資料２８－２－５

令和５年度
電波の利用状況調査の調査結果
（各種の無線システム：714MHz 超の周波数帯）

令和６年３月

総　　務　　省

目　次

ページ

第1章　電波の利用状況調査・公表制度の概要

第1節　制度導入の背景 ・・・

第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-25
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-56
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-92
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-116
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-145
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-3-168
第4節　信越総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-20
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-41
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-72
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-96
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-119
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-4-126
第5節　北陸総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-22
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-42
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-74
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-97
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-119
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-5-137
第6節　東海総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-23
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-46
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-85
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-109
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-136
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-6-155
第7節　近畿総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-22
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-46
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-83
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-107
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-132
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・・・・・・・・・・ 4-7-152
第8節　中国総合通信局

第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-22
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-50
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-86
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-108
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-133
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-8-149
第9節　四国総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-23
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-48
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-81
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-103
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-131
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-9-148
第10節　九州総合通信局
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-22
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-51
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-87
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-112
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-138
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-10-159
第11節　沖縄総合通信事務所
第1款　714MHz超の周波数の利用状況の概況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-1
第2款　714MHz超1.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-3
第3款　1.4GHz超3.4GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-20
第4款　3.4GHz超8.5GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-39
第5款　8.5GHz超13.25GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-70
第6款　13.25GHz超23.6GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-91
第7款　23.6GHz超36GHz以下の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-112
第8款　36GHz超の周波数の利用状況 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 4-11-128

第5章　総括 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 5-1

参考　各システムの概要 ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ 参-1

別冊　調査結果ファイル

本調査の評価結果は電波監理審議会がとりまとめる「令和5年度電波の利用状況調査（各種の無線システム：714MHz 超の周波数帯）に係る電波の有効利用の程度の評価結果」に掲載される。

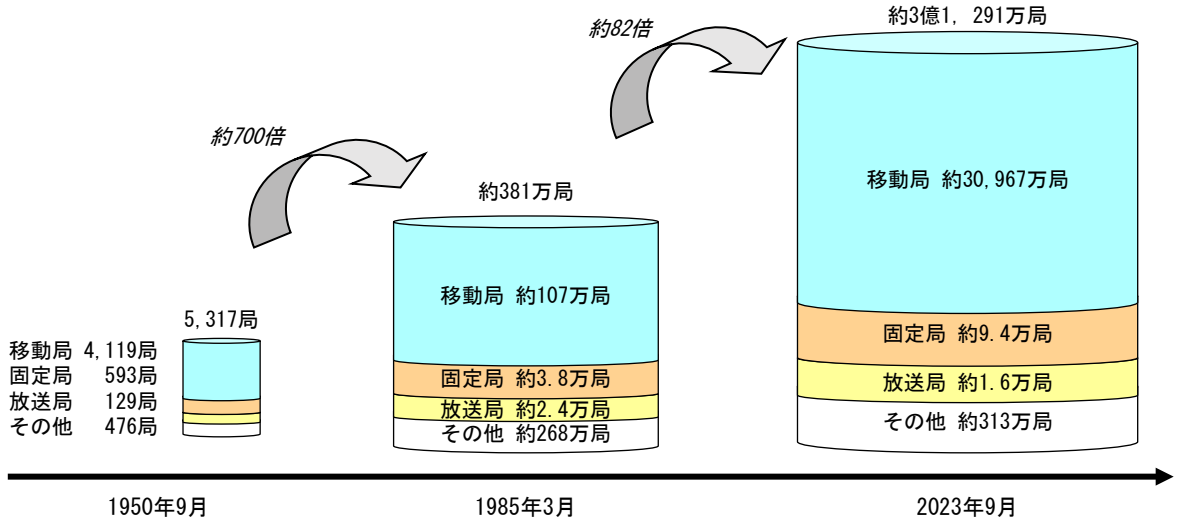
第１章

電波の利用状況調査・公表制度の概要

第1節　制度導入の背景

携帯電話や無線 LAN の普及・利用拡大に伴うサービスの多様化・高度化が進展しており、電波利用は量的にも質的にも大きく変化し、電波に対するニーズはますます多様化する方向にあり、電波は私たちの生活において不可欠なものとなっている。電波法が制定された 1950 年（昭和 25 年）当時、電波は公共分野を中心に利用され、無線局数は全国で 5,000 局程度であった。しかし、1985 年（昭和 60 年）の電気通信業務の民間開放を契機に、移動通信分野における利用が爆発的に普及・発展し、2023 年（令和 5 年）9 月での無線局数は、1985 年 3 月の約 82 倍に相当する約 3 億 1,291 万局に達している。

図表－全－1－1－1 無線局数の推移



電波の利用は拡大し、携帯電話や無線 LAN といった通信分野だけではなく、産業効率化、地域活性化、医療、環境等の様々な分野への利活用が広がっており、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))をはじめとする移動通信、多様な分野での IoT の利活用、測位やセンシング、ワイヤレス給電等など社会経済の幅広い分野への展開が期待される。

このほかにも、新たな電波利用を実現するための研究開発が進められており、我が国における電波利用はこれからも成長・発展が進むものと考えられる。

これらの新たな電波利用システムを導入するに当たっては、そのシステムに割り当てる周波数を確保するため、周波数の移行・再編を行う必要がある。そのためには、実際に電波がどのように使われているかについて、現状を把握する必要があることから総務省では平成 14 年に電波法を改正し、電波の利用状況を調査し、その調査結果を評価する電波の利用状況調査制度を平成 15 年より導入した。この評価結果を踏まえ、周波数の移行･再編を円滑かつ着実に実行するための具体的取組を示した周波数再編アクションプランを策定し（平成 16 年に策定、毎年更新)、周波数割当計画の改定により周波数の移行期限を定め、周波数移行・再編を具体化してきたところである。

また、電波の有効利用の程度の評価については、これまで総務大臣が電波の利用状況調査の結果に基づき行ってきたが、令和 4 年の電波法改正により、電波の公平かつ能率的な利用を促進する観点から、技術の進展などに対応したより適切な評価を行うため、広い経験と知識を有する委員から構成される電波監理審議会が行うこととなった。

第2節　　電波の利用状況調査・公表制度の概要

(1) 調査の目的

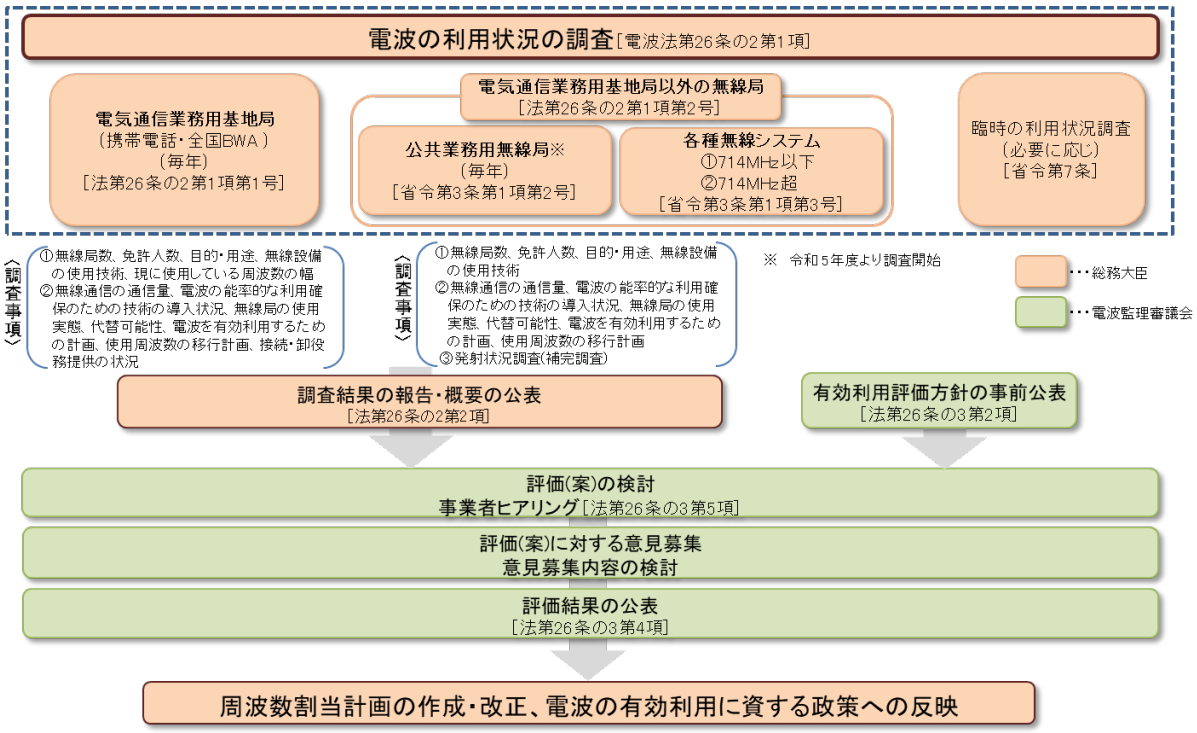
移動通信、無線アクセス等の今後増大する電波需要に的確に対応し、電波利用の一層の円滑化を図るため、電波の利用状況を調査し、電波の再配分計画の策定その他電波の有効利用に資する施策を総合的かつ計画的に推進する。

(2) 調査の法的根拠

電波法（昭和 25 年法律第 131 号）第 26 条の 2 の規定及び電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成 14 年総務省令第 110 号）（以下「調査・評価省令」という。）に基づき実施するものである。なお、令和 4 年 6 月の電波法改正により、令和 5 年度の調査から「公共業務用無線局*」の調査を開始。「各種無線システム」の調査から「公共業務用無線局*」を分離して毎年度調査することとした。

＊ 図表－全－1－3－4 用語集 参照

図表－全－1－2－1 電波の利用状況調査・公表制度の概要



(3) 調査対象

調査･評価省令第３条の規定により､無線局の種類に応じて定められた期間を周期として、電波法で定める周波数帯（3THz 以下）を調査する。

図表－全－1－2－2 調査の対象

	無線局の種類	調査周期
1	電気通信業務用基地局（携帯電話及び全国 BWA（広帯域移動無線アクセスシステム))	毎年度実施する
2	公共業務用無線局*1	毎年度実施する
3	上記以外の各種無線システム	周波数帯を 714MHz 以下のものと 714MHz を超えるものに２区分して、毎年一の区分ごとに実施する

*1 図表－全－1－3－4 用語集 参照

本誌は調査の対象の内､｢3. 上記以外の各種無システム｣の調査結果を掲載の対象とする。なお、本誌に掲載する PARTNER 調査*2 による無線局数及び免許人数においては、令和４年度以前の調査結果との整合性をとるため、｢2.公共業務用無線局｣の局数、免許人数も含める。また、本調査結果を元にして電波監理審議会が行う評価結果については、評価終了後にインターネット*3 で公表する。

｢1. 電気通信業務用基地局｣及び｢2.公共業務用無線局｣の調査結果については、本誌とは別に調査結果、評価結果を取りまとめ、評価終了後にインターネット*3 で公表する。

*2 電波法第 103 条の２第４項第２号に規定する総務省が保有している総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報を整理して取りまとめる調査。（図表－全－1－3－4 用語集より）

*3 公表を行うホームページ（令和６年３月時点）：総務省電波利用ホームページ｢電波の利用状況調査の調査結果及び評価結果｣（https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/resultall/）

(4) 調査事項及び調査方法

電波の利用状況調査は、調査・評価省令第４条に基づき、原則として、全国 11 か所にある総合通信局（沖縄総合通信事務所を含む。以下同じ。）の管轄区域（北海道、東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州及び沖縄）及び周波数割当計画に記載されている割当可能な周波数の範囲ごとに行う。

調査事項及び調査方法については、調査・評価省令第５条に規定されている。具体的な調査事項としては、無線局数、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性等となっている。また、調査方法については、免許人に調査票を送付し報告を求める、総合無線局管理ファイル（総合無線局監理システム（PARTNER)）のデータを基に調査を行う等となっている。また、令和２年４月１日に無線局単位での調査など重点調査の実施等を可能とする制度改正が行われている。これに基づき、令和２年度より新たな電波利用システムに需要がある周波数を使用するもの、過去の調査・評価結果等を踏まえ移行が進んでいない電波利用システム等について、重点調査を実施している。具体的な調査事項としては、無線局の行う無線通信の通信量、無線局の無線設備に係る電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する状況、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波

を有効利用するための計画及び使用周波数の移行計画等に加え、無線局単位での、実運用時間、運用エリア等も含む。また、調査方法については、調査票調査及び、PARTNER 調査[*1]に加え、電波の発射状況調査による実測結果も活用する。

*1 電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総務省が保有している総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報を整理して取りまとめる調査。（図表－全－1－3－4 用語集より）

(5) 調査結果の公表

調査結果の公表に当たっては、調査・評価省令第 8 条に基づき、総合通信局の管轄区域ごとに利用状況調査結果の概要を作成し、総務省総合通信基盤局及び各総合通信局で閲覧に供するほか、インターネット[*2]で公表する。

*2 公表を行うホームページ（令和 6 年 3 月時点）：総務省電波利用ホームページ「電波の利用状況調査の調査結果及び評価結果」（https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/resultall/）

第3節　令和５年度電波の利用状況調査の概要

(1) 調査対象

714MHz 超の周波数帯を対象として調査を実施した。

(2) 調査基準日

令和５年４月１日を基準として実施した。

(3) 調査事項及び調査方法

調査・評価省令第５条に基づき、免許を受けた無線局、登録を受けた無線局並びに免許及び登録を要しない無線局に係る調査（以下、「重点調査以外の調査」という。）を実施した。

免許を受けた無線局に係る調査については、電波法第 103 条の２第４項第２号に規定する総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報の整理及び同法第 26 条の２第３項の規定に基づき免許人に対して報告を求める事項の収集（携帯無線通信等を除く。）により実施した。

また、登録を受けた無線局に係る調査については、登録人の数及び登録局の数に関して、電波法第 103 条の２第４項第２号に規定する総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報の整理により実施した。

図表－全－1－3－1 714MHz 超の周波数帯を使用する無線局の調査事項等
（調査・評価省令第５条第３項関係）

調査事項	調査の内容	調査方法
①無線局の数*2 ②免許人の数*2 ③無線局の目的及び用途 ④無線設備の使用技術	電波法第 103 条の２第４項第２号に規定する総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報の整理	以下、**「PARTNER 調査」**という。
⑤無線局の行う無線通信の通信量 ⑥無線局の無線設備に係る電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する状況 ⑦無線局の具体的な使用実態 ⑧他の電気通信手段への代替可能性 ⑨電波を有効利用するための計画 ⑩使用周波数の移行計画	電波法第 26 条の２第３項の規定に基づき免許人に対して報告を求める事項の収集	以下、**「調査票調査」**という。

*1 包括免許の無線局については、電波法第 103 条の２第５項に規定する開設無線局数のみを調査事項とし、調査・評価省令第５条第３項第１号に規定する方法により実施した。

*2「公共業務用無線局」の局数、免許人数も含める。

さらに、調査・評価省令第６条に関する告示に基づき、下記の２システムの**重点調査**を実施した。

図表－全－1－3－2 重点調査の対象とする電波利用システム
（調査・評価省令第６条関係）

電波利用システム名
26GHz 帯 FWA
40GHz 帯映像 FPU

免許及び登録を要しない無線局に係る調査については、次に掲げる区別ごとに、それぞれの欄に示す調査事項及び調査方法により実施した。

図表－全－1－3－3 免許及び登録を要しない無線局の調査事項等
（調査・評価省令第５条第５項関係）

1　区　別	2　調 査 事 項	3　調 査 方 法
電波法第 38 条の 6 第 1 項の技術基準適合証明を受けた無線設備	技術基準適合証明を受けた無線設備の台数	電波法第 38 条の 6 第 2 項に基づき登録証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第 38 条の 24 第 1 項の工事設計認証に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第 19 条第 1 項第 4 号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	電波法第 38 条の 29 において準用する同法第 38 条の 20 第 1 項に基づき同法第 38 条の 24 第 1 項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理及び同条第 3 項において準用する同法第 38 条の 6 第 2 項に基づき登録証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第 38 条の 31 第 1 項の技術基準適合証明に係る無線設備	技術基準適合証明を受けた無線設備の台数	電波法第 38 条の 31 第 4 項において準用する同法第 38 条の 6 第 2 項に基づき承認証明機関に対して報告を求める事項の整理

1　区　別	2　調 査 事 項	3　調 査 方 法
電波法第38条の31第5項の工事設計認証に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第35条第1項第4号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	電波法第38条の31第6項において準用する同法第38条の20第1項の規定に基づき同法第38条の31第5項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理及び同条第6項において準用する同法第38条の6第2項に基づき承認証明機関に対して報告を求める事項の整理
電波法第38条の33第1項の確認に係る無線設備	特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第40条第1項第4号に規定する検査を行った特別特定無線設備の数量	電波法第38条の38において準用する同法第38条の20第1項に基づき同法第38条の33第4項の届出業者に対して報告を求める事項の整理
特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律(平成13年法律第111号）第33条第2項の工事設計認証に係る無線設備	特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律(平成13年法律第111号）第33条第2項の規定により法第38条の25第2項の規定が適用される場合における特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第19条第1項第4号に規定する検査を行った特定無線設備の数量	特定機器に係る適合性評価手続の結果の外国との相互承認の実施に関する法律（平成13年法律第111号）第33条第2項の工事設計認証を受けた者に対して報告を求める事項の整理

*1　「調査事項」の各欄の台数又は数量は、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則第2条第1項に定める特定無線設備又は同条第2項に定める特別特定無線設備の種別ごとの台数又は数量とする。ただし、一の特定無線設備又は特別特定無線設備の種別において、2以上の周波数を使用する特定無線設備又は特別特定無線設備については、それぞれの周波数ごとの台数又は数量とする。

(4) 調査結果の公表

調査結果の公表に当たっては、調査・評価省令第 8 条に基づき、総合通信局の管轄区域ごとに利用状況調査結果の概要を作成し、総務省総合通信基盤局及び各総合通信局で閲覧に供するほか、インターネット[*1]で公表する。

*1 公表を行うホームページ（令和 6 年 3 月時点）：総務省電波利用ホームページ「電波の利用状況調査の調査結果及び評価結果」（https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/resultall/）

(5) 用語集

図表－全－1－3－4 用語集

分類	使用する用語	用語の意味
全般	周波数区分	周波数の特性や電波利用形態等を勘案した周波数帯の区分であり、調査結果はこの区分ごとに取りまとめられる。
	無線局	無線設備と無線従事者の総体。
	公共業務用無線局	本調査では調査・評価省令第 3 条第 1 項第 2 号に規定する調査の対象無線局の事を示す。公共機関が免許人となる無線局の一部。
	免許人	無線局を開設し運用するために無線従事者の免許を取得し、無線局を使用する主体。
	総合通信局	情報通信行政を所管する総務省の地方支分部局（沖縄総合通信事務所を含む。）。
	電波利用システム	用途や周波数帯等、いくつかの条件によって分類された無線局群の総称。
	PARTNER 調査	電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定する総務省が保有している総合無線局管理ファイル（無線局を管理するデータベース）に記録されている情報を整理して取りまとめる調査。
	調査票調査	電波法第 26 条の 2 第 3 項の規定に基づき、調査対象とするシステムを指定した上で、対象システムの免許人に対して調査票を送付して報告を求める。その後回収した調査票の回答を取りまとめる調査。
	社会的貢献性	調査事項の内、「電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性のある事項」の総称。電波監理審議会「有効利用評価方針」第 3 条第 5 項(1)にて「評価において考慮するもの」と定められている。
	運用管理取組状況	調査事項の内、「電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況」の総称。電波監理審議会「有効利用評価方針」第 3 条第 5 項(2)にて「評価において考慮するもの」と定められている。
重点調査	周波数集計区分	周波数帯幅利用状況を調査する際に使用する集計の区分。

(6) 調査等のスケジュール

令和５年６月　総務省より免許人に調査票を送付
令和５年８月　調査票を回収
令和５年９月～令和６年３月　調査票の集計及び分析を実施
令和６年３月　電波監理審議会に調査結果を報告

第4節　調査方法

(1) 調査区分

令和 5 年度の調査に当たっては、対象周波数帯（714MHz 超の周波数帯）を 7 に区分し、それぞれの周波数区分ごとに調査を行う。

(2) 調査対象の電波利用システム

各周波数区分の調査に当たっては、各区分の周波数の電波を使用している電波利用システムの電波の利用状況を基に調査を行う。令和 5 年度調査では、総計約 105 万局の無線局を 220 の電波利用システムに割り当てており、これらの電波利用システムの調査を行っている。なお、各周波数区分における電波利用システムの割当状況は、調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）時点のものを記載している。

(3) 経年比較

令和 5 年度の調査に際し、平成 30 年度、令和元年度及び 3 年度に実施した電波の利用状況調査（714MHz 超の周波数帯）との経年比較を行う場合、当該年度の免許人数及び無線局数のデータは以下のように集計している。

図表－全－1－4－1 調査方法

調査年度	周波数区分	集計方法
令和 3 年度データ	714MHz 超	令和 5 年度に再集計
令和元年度データ	714MHz 超 3.4GHz 以下	
平成 30 年度データ	3.4GHz 超	

(4) 各章の章立て

各章の章立ては下表のとおりである。第 3 章が全国の調査結果であるのに対し、第 4 章は各総合通信局の調査結果となっている。第 3 章 2～8 節は第 4 章各節第 2～8 款にそれぞれ対応している。

図表－全－1－4－2 各章の章立て

章		節		款	
1	電波の利用状況調査・公表制度の概要	1	制度導入の背景	－	－
		2	電波の利用状況調査・公表制度の概要	－	－
		3	令和 5 年度電波の利用状況調査の概要	－	－
		4	調査方法	－	－

2	重点調査システムの調査結果	1	26GHz 帯 FWA の利用状況	－	－
		2	40GHz 帯映像 FPU の利用状況	－	－
3	周波数区分ごとの調査結果	1	714MHz 超の周波数の利用状況の概況	－	－
		2	714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		3	1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		4	3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		5	8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		6	13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		7	23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況	－	－
		8	36GHz 超の周波数の利用状況	－	－
4	各総合通信局等における周波数区分ごとの調査結果	1	北海道総合通信局	1	714MHz 超の周波数の利用状況の概況
				2	714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況
					（中略）
				8	36GHz 超の周波数の利用状況
		2	東北総合通信局	－	（同上）
			（中略）	－	（中略）
		10	九州総合通信局	－	（同上）
		11	沖縄総合通信事務所	－	（同上）
5	総括	－	－	－	－

(5) 注釈

図表注釈のうち、共通のものを下表にまとめる。なお、共通注釈が当てはまらない場合や、個別の図表に必要な注釈は各図表の下部に記載する。

図表－全－1－4－3 注釈

分類	共通注釈内容
有効回答数	調査票に回答した免許人数又は無線局数を示す。
図表中の割合の算出	調査票に回答した免許人数又は無線局数に基づき算出している。
表の塗りつぶし	システムごとに、最も小さい値を白として、色が濃いほど、値が大きくなる。
0.0%表示	0.05%未満については、0.0%と表示している。
0.00%表示	0.005%未満については、0.00%と表示している。

(6) 集計方法

① PARTNER 調査に関する図表

PARTNER 調査に関する図表は下表のとおり。

図表－全－1－4－4 PARTNER 調査に関する図表

掲載箇所	図表
第 3 第 1 節 第 4 章第●節第 1 款 （714MHz 超の概況）	周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移
	総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合
	総合通信局別無線局数の推移
	利用する免許人数及び無線局数
第 3 章第 2～8 節 第 4 章第●節第 2～8 款 （周波数区分ごとの調査）	システム別無線局数の推移
	総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合
	総合通信局別無線局数の推移
	電波利用システムごとの免許人数、無線局数及び無線局数の割合

*1 第●節は、総合通信局により異なる。

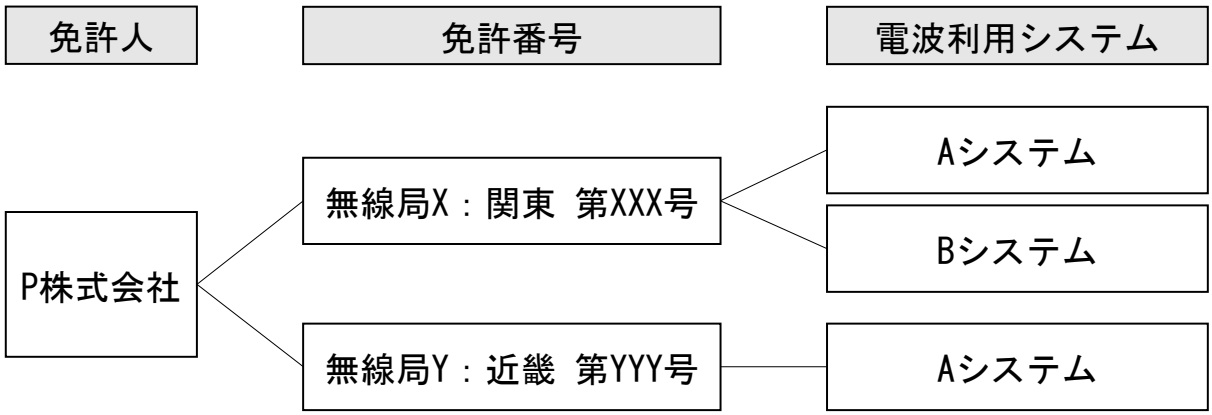
PARTNER 調査に関する図表について、集計方法を説明する。

図表－全－1－4－5 PARTNER 調査に関する図表の集計方法

集計方法	内容	該当箇所
①	1 無線局が複数の電波利用システムに紐づく場合、各システムで免許人数 1 者・無線局数 1 局と計上される。	システムごとの「免許人数」又は「無線局数」が集計されている図表全て
②	第 3 章では、複数の総合通信局に属する免許人の重複を排除する。	第 3 章にて「免許人数」が集計されている図表全て

以下、免許人「P 株式会社」を例にとる。

図表－全－1－4－6 免許人「P 株式会社」の例（PARTNER 調査に関する図表の集計方法）



章	管区	電波利用システム	免許人数	無線局数
第 3 章	全国	A システム	1 者 （関東局と近畿局で足して 2 者とはならない）	2 局
		B システム	1 者	1 局
第 4 章	関東	A システム	1 者	1 局
		B システム	1 者	1 局
	近畿	A システム	1 者	1 局

以上を踏まえると、下表のように整理される。

図表－全－1－4－8 PARTNER 調査に関する図表の集計結果①

	第 4 章第●節第 2～8 款の合計値
第 4 章第 1 節の無線局数	一致
第 4 章第 1 節の免許人数	一致

*1 第●節は、総合通信局により異なる。

図表－全－1－4－9 PARTNER 調査に関する図表の集計結果②

	第 3 章 第 2～8 節の合計値	第 4 章 第 2～8 節第 2～8 款の合計値
第 3 章第 1 節の 無線局数	一致	一致
第 3 章第 1 節の 免許人数	一致	不一致 （複数の総合通信局に属する免許人の重複を排除するため）

② 調査票調査に関する図表

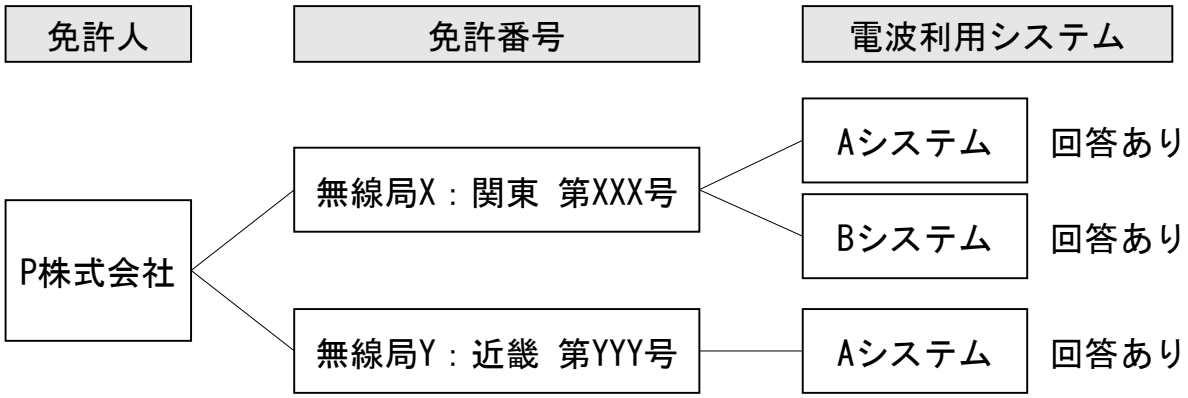
調査票調査に関する図表について、集計方法を説明する。なお、調査票調査に関する図表には、「図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。」と注釈を付している。

図表－全－1－4－10 調査票に関する図表の集計方法

集計方法	内容
①	調査票の各設問に回答した免許人数の割合を算出している。
②	免許人が、複数の電波利用システムを利用している場合は、それぞれの電波利用システムで１回答として重複計上する。
③	免許人が、複数の総合通信局で電波利用システムを利用している場合、第３章ではそれらの回答を重複計上する。

以下、免許人「P 株式会社」を例にとる。

図表－全－1－4－11 免許人「P 株式会社」の例（調査票に関する図表の集計方法）



章	管区	電波利用システム	回答数
第３章	全国	A システム	2 回答（関東局 1 回答＋近畿局 1 回答）
		B システム	1 回答
第４章	関東	A システム	1 回答
		B システム	1 回答
	近畿	A システム	1 回答

以上を踏まえると、下表のように整理される。

図表－全－1－4－13 調査票に関する図表の集計結果

	第 4 章第 1 節～第 11 節 対応する設問の回答者数の合計値
第 3 章 各設問の回答数	一致 （複数の総合通信局に属する免許人の回答の重複を排除していないため）

③　重点調査に関する図表

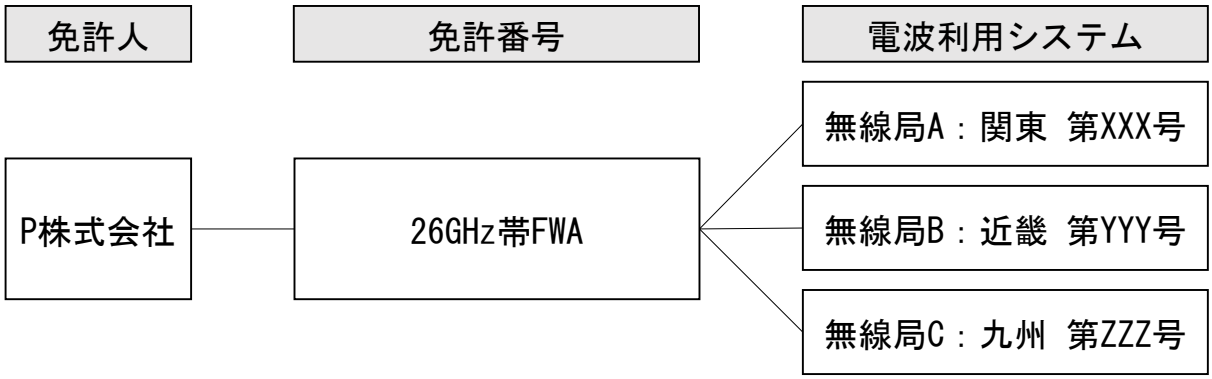
重点調査に関する図表について、集計方法を説明する。

図表－全－1－4－15 重点調査に関する図表の集計方法

集計方法	対象	内容
①	第 1 節 第 2 節	重点調査における調査票設問の回答単位は、免許人単位と無線局単位の 2 種類が存在する。そのため、調査票の各設問に回答した免許人数の割合、又は無線局数の割合を算出している。(通常調査では免許人単位のみ)
②	第 1 節	周波数集計区分あたりの無線局数、空中線電力の集計において、無線局が複数の集計区分にまたがる場合、又は複数の集計区分に割り当てられている場合は、それぞれの集計区分に重複計上する。

集計方法①について、以下免許人「P 株式会社」を例にとる。

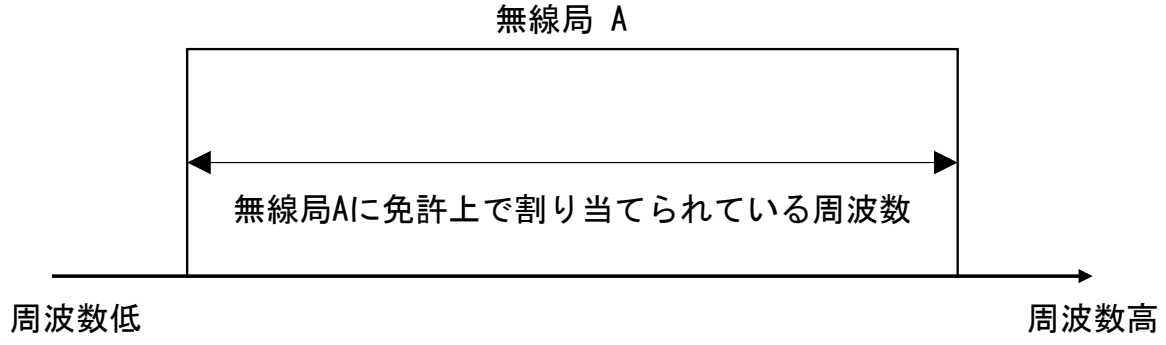
図表－全－1－4－16 免許人「P 株式会社」の例（重点調査に関する図表の集計方法①）



設問の回答単位	回答数
免許人単位回答の調査票設問 1 問に対し	1 回答
無線局単位回答の調査票設問 1 問に対し	3 回答（無線局 A,B,C それぞれについて回答）

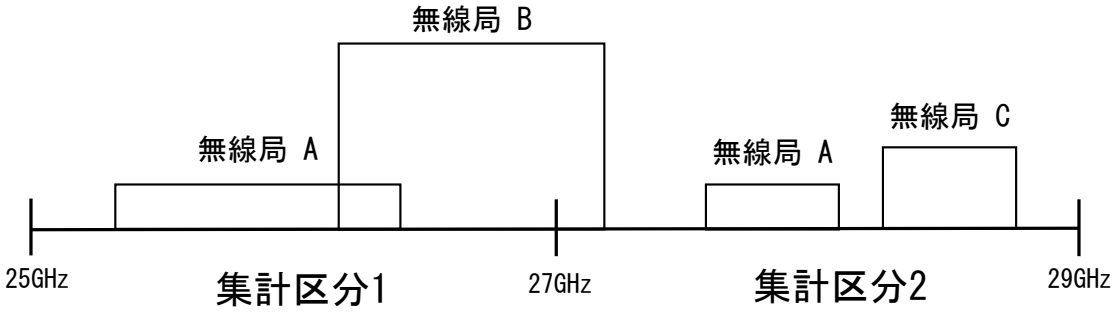
以降の集計方法②の例では、無線局に免許上で割り当てられている周波数を以下のように示す。

図表－全－1－4－17 重点調査の調査結果に関する集計方法②における周波数の表示



ポイント②について、以下、無線局 A、B、C を例にとる。

図表－全－1－4－18 無線局「A」、「B」、「C」の例（重点調査に関する図表の集計方法②）



無線局 B は下記の集計区分 1、2 両方に属するため、集計方法②のとおり両方の集計区分に計上する。

図表－全－1－4－19 集計区分ごとの無線局数

集計区分	無線局数
1（25GHz 超 27GHz 以下）	2 局（無線局 A、B）
2（27GHz 超 29GHz 以下）	3 局（無線局 A、B、C）

図表－全－1－4－20 集計区分ごとの空中線電力

集計区分	属する無線局	空中線電力
1（25GHz 超 27GHz 以下）	無線局 A	3W
	無線局 B	6W
2（25GHz 超 27GHz 以下）	無線局 A	3W
	無線局 B	6W
	無線局 C	5W

(7) 各周波数区分に属する電波利用システム

周波数帯ごとの利用状況の特徴を踏まえて、7 の周波数区分に区分している。各周波数区分に属する電波利用システムは次のとおりである。

図表－全－1－4－21 各周波数区分に属する電波利用システム

周波数区分	電波利用システム
714MHz 超 1.4GHz 以下 この周波数帯は、主に携帯無線通信の FDD システムを中心とする移動通信システム、世界的に航空無線航行用システムが使用している帯域、無線標定等の各種レーダーが使用している帯域であるため、一元的に調査する。	炭坑用(基地局)
	炭坑用(陸上移動局)
	800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(基地局)
	800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)
	800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)
	900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)
	900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)
	900MHz 帯電波規正用無線局
	920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))
	920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))
	920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))
	920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))
	920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(免許局))
	920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))
	実験試験局(714MHz 超 960MHz 以下)
	その他(714MHz 超 960MHz 以下)
	航空用 DME／TACAN(無線航行陸上局)
	航空用 DME／TACAN(航空機局)
	航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)
	航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)･ATC トランスポンダ(無線航行移動局)
	航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)･ATC トランスポンダ(航空機局)
	航空機衝突防止システム(ACAS)
	RPM・マルチラテレーション
	実験試験局(960MHz 超 1.215GHz 以下)
	その他(960MHz 超 1.215GHz 以下)
	災害時救出用近距離レーダー
	テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)
	1.2GHz 帯アマチュア無線
	1.2GHz 帯画像伝送用携帯局
	1.2GHz 帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
	1.2GHz 帯電波規正用無線局
	1.2GHz 帯映像 FPU(陸上移動局)
	1.2GHz 帯映像 FPU(携帯局)

	1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)
	1.3GHz 帯ウインドプロファイラレーダー
	実験試験局(1.215GHz 超 1.4GHz 以下)
	その他(1.215GHz 超 1.4GHz 以下)
1.4GHz 超 3.4GHz 以下 この周波数帯は、主に携帯無線通信の FDD システムを中心とする移動通信システム、インマルサット等による衛星移動通信、PHS や携帯無線通信の FDD システムを中心とする移動通信システム、広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）や無線 LAN 等の小電力データ通信システム、無線航行等の各種レーダーが使用している帯域であるため、一元的に調査する。	インマルサットシステム(航空地球局)
	インマルサットシステム(地球局)
	インマルサットシステム(海岸地球局)
	インマルサットシステム(携帯基地地球局)
	インマルサットシステム(船舶地球局)
	インマルサットシステム(航空機地球局)
	インマルサットシステム(携帯移動地球局)
	インマルサットシステム(地球局(可搬))
	イリジウムシステム(携帯移動地球局)
	1.6GHz 帯気象衛星
	1.6GHz 帯気象援助業務(空中線電力が 1kW 未満の無線局(ラジオゾンデ))
	準天頂衛星システム(人工衛星局)
	グローバルスターシステム(携帯移動地球局)
	スラヤシステム(携帯移動地球局)
	実験試験局(1.4GHz 超 1.71GHz 以下)
	その他(1.4GHz 超 1.71GHz 以下)
	公衆 PHS サービス(基地局)
	公衆 PHS サービス(基地局(登録局))
	公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))
	公衆 PHS サービス(陸上移動中継局)
	公衆 PHS サービス(陸上移動局)
	ルーラル加入者系無線(基地局)
	ルーラル加入者系無線(陸上移動局)
	衛星管制(地球局)
	衛星管制(人工衛星局)
	2.3GHz 帯映像 FPU(陸上移動局)
	2.3GHz 帯映像 FPU(携帯局)
	準天頂衛星システム(携帯基地地球局)
	準天頂衛星システム(携帯移動地球局)
	実験試験局(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)
	その他(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)
	2.4GHz 帯アマチュア無線
	2.4GHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))
	2.4GHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))
	2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システム
	N-STAR 衛星移動通信システム(人工衛星局)
	N-STAR 衛星移動通信システム(携帯基地地球局)
	N-STAR 衛星移動通信システム(携帯移動地球局)

	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)
	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)
	地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)
	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)
	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)
	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)
	実験試験局(2.4GHz 超 2.7GHz 以下)
	その他(2.4GHz 超 2.7GHz 以下)
	空港監視レーダー(ASR)
	位置・距離測定用レーダー(船位計)
	3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)
	3GHz 帯船舶レーダー(特定船舶局)
	実験試験局(2.7GHz 超 3.4GHz 以下)
	その他(2.7GHz 超 3.4GHz 以下)
3.4GHz 超 8.5GHz 以下 この周波数帯は、主に地上系通信システムと共用する形の衛星通信や、比較的長距離の無線アクセスシステムやレーダーに利用されているほか、レーダーと共存する形の地上系通信システム、比較的長距離の地上マイクロ回線に用いられていることから、一元的に調査する。	衛星ダウンリンク(C バンド)(3.4GHz 超 3.6GHz 以下)
	衛星ダウンリンク(C バンド)(3.6GHz 超 4.2GHz 以下)
	移動衛星ダウンリンク(C バンド)
	航空機電波高度計
	実験試験局(3.4GHz 超 4.4GHz 以下)
	その他(3.4GHz 超 4.4GHz 以下)
	ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)
	ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(陸上移動局)
	5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)
	5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー
	5GHz 帯アマチュア無線
	5.8GHz 帯画像伝送
	5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システム
	狭域通信(DSRC)
	実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)
	その他(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)
	映像 STL/TTL/TSL(B バンド)
	映像 FPU(B バンド)
	6GHz 帯電気通信業務用固定無線システム
	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(C バンド)(5.85GHz 超 6.57GHz 以下)
	移動衛星アップリンク(C バンド)(5.85GHz 超 6.57GHz 以下)
	映像 STL/TTL/TSL(C バンド)

	映像 FPU(C バンド)
	6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
	6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
	映像 STL/TTL/TSL(M バンド)
	音声 STL/TTL/TSL(M バンド)
	放送監視制御(M バンド)
	映像 STL/TTL/TSL(D バンド)
	映像 FPU(D バンド)
	7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
	映像 STL/TTL/TSL(N バンド)
	音声 STL/TTL/TSL(N バンド)
	放送監視制御(N バンド)
	実験試験局(5.85GHz 超 8.5GHz 以下)
	その他(5.85GHz 超 8.5GHz 以下)
8.5GHz 超 13.25GHz 以下 この周波数帯は、主に無線標定等の各種レーダーや、比較的中距離の地上マイクロ回線に用いられているほか、地上系と共用する形で衛星通信に使用されていることから、一元的に調査する。	位置・距離測定用レーダー
	精測進入レーダー(PAR)
	航空機用気象レーダー
	X 帯沿岸監視用レーダー
	レーマークビーコン・レーダービーコン
	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)
	船舶航行用レーダー
	X 帯沿岸監視用レーダー(移動型)
	9GHz 帯気象レーダー
	9GHz 帯気象レーダー(可搬型)
	10.125GHz 帯アマチュア無線
	実験試験局(8.5GHz 超 10.25GHz 以下)
	その他(8.5GHz 超 10.25GHz 以下)
	映像 STL/TTL/TSL(E バンド)
	映像 FPU(E バンド)
	10.475GHz 帯アマチュア無線
	速度センサ／侵入検知センサ
	映像 STL/TTL/TSL(F バンド)
	映像 FPU(F バンド)
	11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)
	11GHz 帯電気通信業務災害対策用
	11GHz 帯電気通信業務テレビ伝送用
	衛星ダウンリンク(Ku バンド)(10.7GHz 超 11.7GHz 以下)
	BS 放送
	衛星ダウンリンク(Ku バンド)(11.7GHz 超 12.75GHz 以下)
	12GHz 帯公共・一般業務(中継系・エントランス)
	CS 放送
	映像 STL/TTL/TSL(G バンド)
	映像 FPU(G バンド)

	実験試験局(10.25GHz 超 13.25GHz 以下)
	その他(10.25GHz 超 13.25GHz 以下)
13.25GHz 超 23.6GHz 以下 この周波数帯は、主に比較的短距離の通信に用いられているほか、地上系と共用する形で衛星通信や、大容量の地上系通信に用いられていることから、一元的に調査する。	13GHz 帯航空機航行用レーダー
	13GHz 帯船舶航行管制用レーダー
	接岸援助用レーダー
	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)
	衛星ダウンリンク(Ka バンド)(20.2GHz 超 21.2GHz 以下)
	14GHz 帯 BS フィーダリンク
	CS フィーダリンク
	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)
	15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)
	15GHz 帯電気通信業務災害対策用
	15GHz 帯電気通信業務テレビ伝送用
	15GHz 帯ヘリテレ画像伝送
	15GHz 帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
	17GHz 帯 BS フィーダリンク
	衛星ダウンリンク(Ka バンド)(17.3GHz 超 20.2GHz 以下)
	18GHz 帯公共用小容量固定
	18GHz 帯 FWA
	18GHz 帯電気通信業務(エントランス)
	実験試験局(13.25GHz 超 21.2GHz 以下)
	その他(13.25GHz 超 21.2GHz 以下)
	有線テレビジョン放送事業用(移動)
	22GHz 帯 FWA
	22GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)
	有線テレビジョン放送事業用(固定)
	実験試験局(21.2GHz 超 23.6GHz 以下)
	その他(21.2GHz 超 23.6GHz 以下)
23.6GHz 超 36GHz 以下 この周波数帯は、主に比較的近距離の大容量の地上系通信に用いられているほか、地上系と共用する形で衛星通信に使用されていることから、一元的に調査する。	24GHz 帯アマチュア無線
	速度測定用等レーダー
	空港面探知レーダー
	26GHz 帯 FWA
	衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)
	ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)
	ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)
	ESIM アップリンク(Ka バンド)(29.5GHz 超 30.0GHz 以下)
	踏切障害物検知レーダー
	実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)
	その他(23.6GHz 超 36GHz 以下)
36GHz 超 この周波数帯は、主に極め	40GHz 帯画像伝送(公共業務用)
	40GHz 帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
	40GHz 帯公共・一般業務(中継系)

て近距離の地上系通信に使用されていることから、一元的に調査する。	40GHz 帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
	38GHz 帯 FWA
	40GHz 帯映像 FPU
	40GHz 帯駅ホーム画像伝送
	47GHz 帯アマチュア無線
	50GHz 帯簡易無線
	55GHz 帯映像 FPU
	60GHz 帯無線アクセスシステム
	80GHz 帯高速無線伝送システム
	77.75GHz 帯アマチュア無線
	120GHz 帯映像 FPU
	135GHz 帯アマチュア無線
	249GHz 帯アマチュア無線
	実験試験局(36GHz 超)
	その他(36GHz 超)

本誌に掲載する PARTNER 調査による無線局数及び免許人数においては、令和 4 年度以前の調査結果との整合性をとるため、公共業務用無線局の局数、免許人数も含める。公共業務用無線局の調査結果については、本誌とは別に調査結果、評価結果を取りまとめ公表する。

図表－全－1－4－22 各周波数区分に属する電波利用システム（公共業務用無線局）

周波数区分	電波利用システム
3.4GHz 超 8.5GHz 以下	5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(公共用[国])
	5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C 帯)(公共用[国])
	6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])
13.25GHz 超 23.6GHz 以下	15GHz 帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])
36GHz 超	40GHz 帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])
	40GHz 帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])
	38GHz 帯 FWA(公共用[国])

第 2 章

重点調査対象システムの調査結果

第1節　26GHz 帯 FWA の利用状況

本節では、26GHz 帯 FWA の重点調査の結果を掲載する。調査方法については第 1 章第 4 節を参照のこと。

(1) システム概要

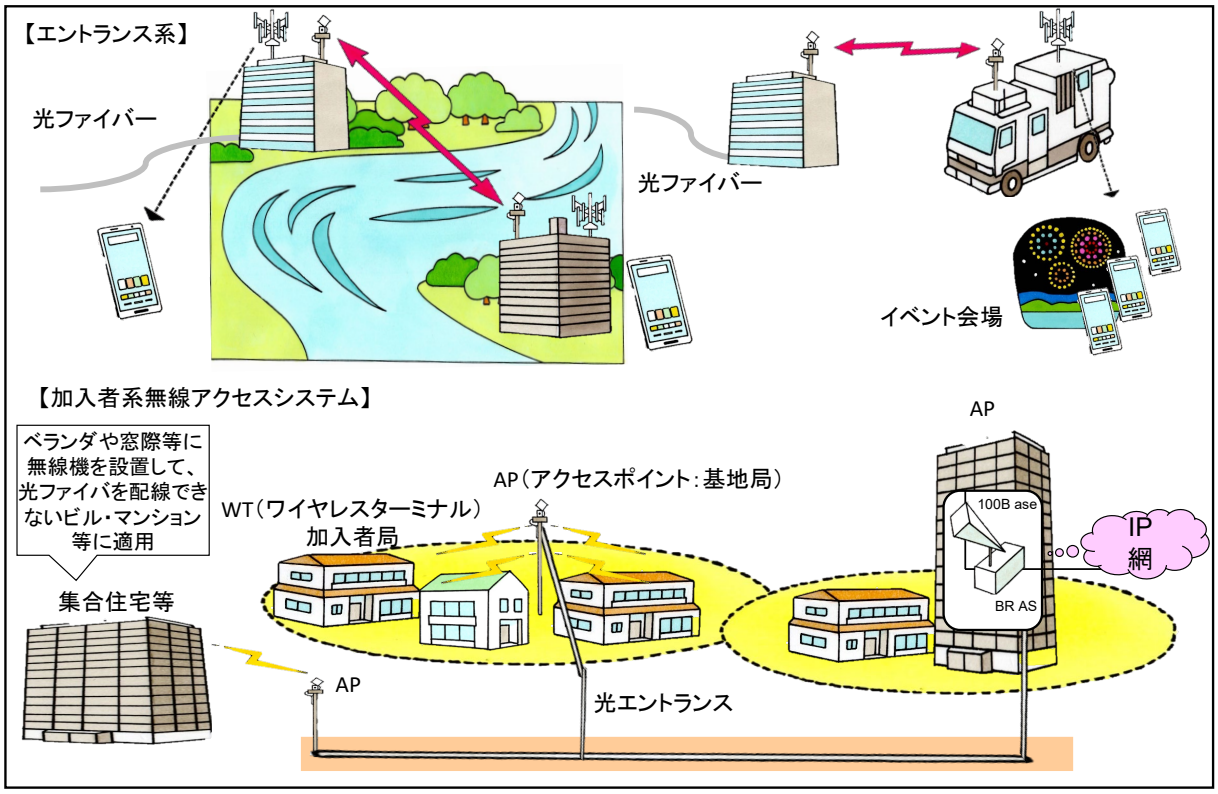
FWA とは Fixed Wireless Access の略であり、固定無線アクセスシステムとも呼ばれる。

主に、ケーブル敷設が困難な場所やイベント時において、携帯電話等の基地局エントランスとして用いられている。数 km 程度のスパンにおいて、用途に応じた伝送(6-150Mbps)に使用される。

また、電気通信事業者が、端末系伝送路(交換局とオフィスや一般住宅の間を接続する回線)を 1 対 1 の対向方式(P-P 方式：Point to point)又は 1 対多の多方向方式(P-MP 方式：Point to Multipoint)により接続・構成する加入者系無線アクセスシステムとしてインターネットサービスの提供等にも利用されている。

26GHz 帯(25.25GHz～27GHz)は、直進性に優れている半面、低マイクロ波帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適している。

図表－全－2－1－1 システム概要図



(2) 重点調査対象システムの選定理由

① 周波数再編アクションプラン

周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では、本システムは以下のようにまとめられている。

26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。これまでの WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。

② 本システムが重点調査対象システムに選定された理由

周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)において、本システムが利用する周波数は令和 7 年度末を目処に 5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（25.25～27GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」

「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。」

(3) 無線局の分布状況

① 免許人数及び無線局数(PARTNER 調査・調査票調査)

免許人数(有効回答数)及び無線局数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。以降、調査票回答における免許人数及び無線局数は、この有効回答数で表記している。

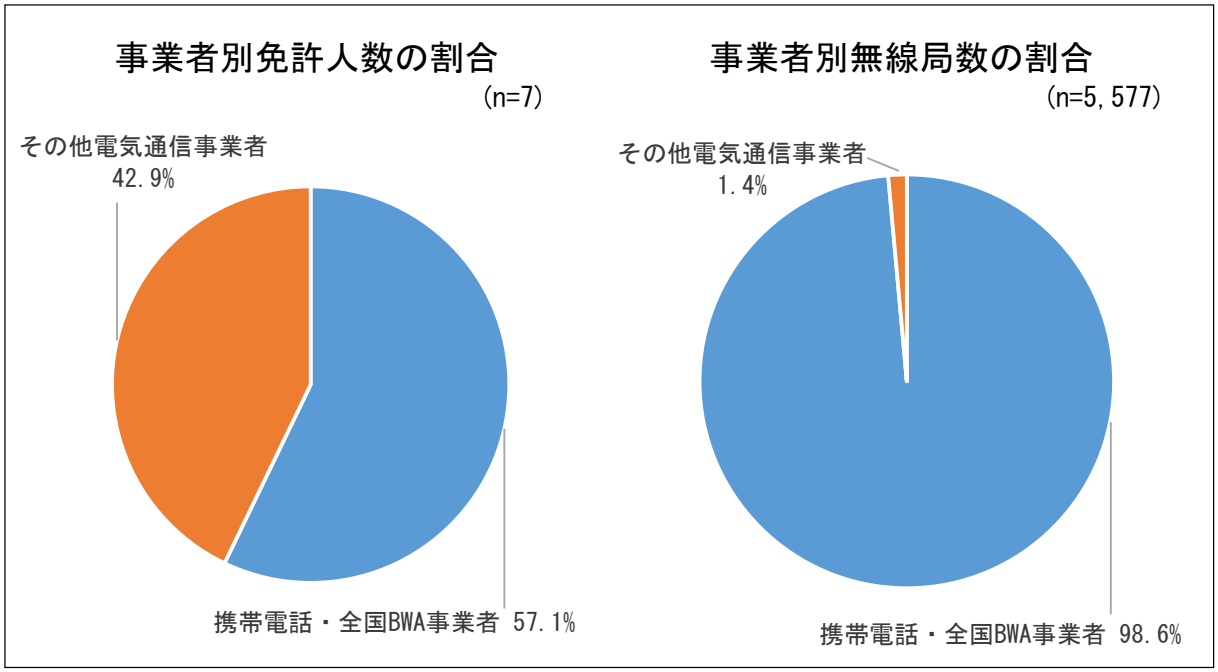
図表－全－2－1－2 免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2（有効回答数）	無線局数			無線局数 *3（有効回答数）
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
26GHz帯FWA	6者	7者	7者	39者	5,652局	5,624局	5,577局	5,573局

*1 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 免許人(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。
*3 無線局(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

事業者別免許人数及び無線局数において、それぞれ 57.1%、98.6%が「携帯電話・全国 BWA 事業者」となっている。

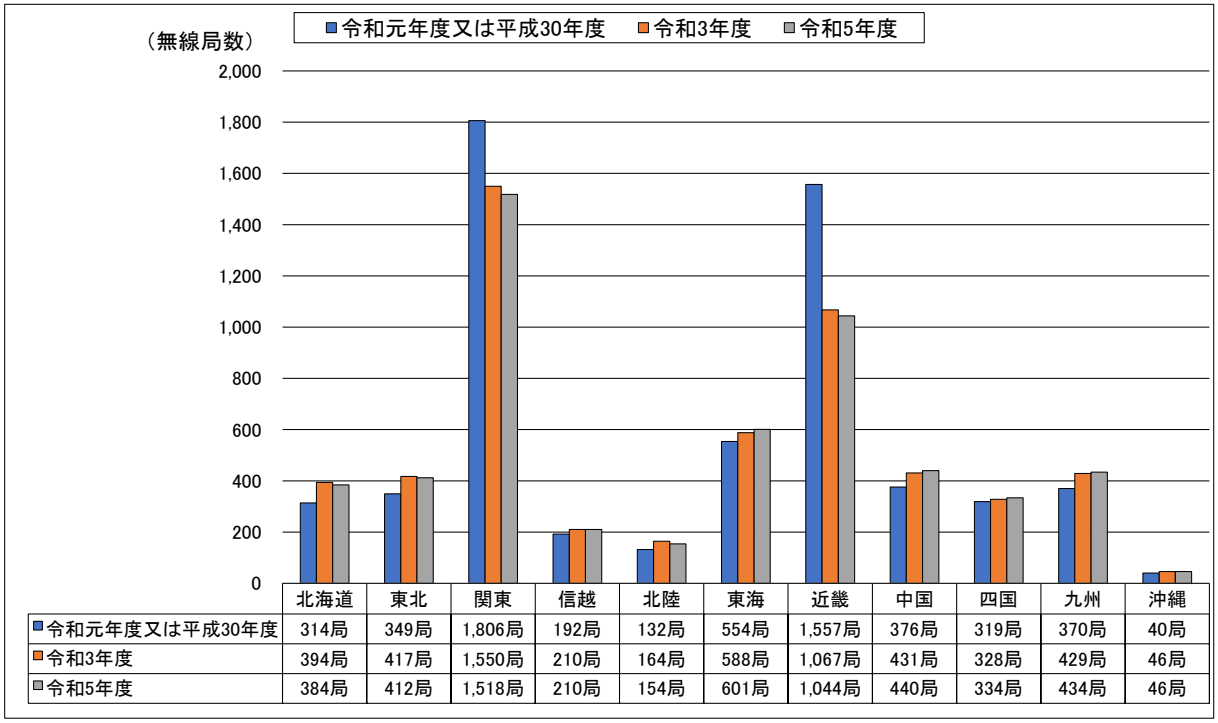
図表－全－2－1－3 事業者別免許人数及び無線局数



② 総合通信局別無線局数の推移(PARTNER 調査)

26GHz 帯 FWA においては、全 11 の総合通信局のうち、5 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、4 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、2 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

図表－全－2－1－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	314局	349局	1,806局	192局	132局	554局	1,557局	376局	319局	370局	40局
令和3年度	394局	417局	1,550局	210局	164局	588局	1,067局	431局	328局	429局	46局
令和5年度	384局	412局	1,518局	210局	154局	601局	1,044局	440局	334局	434局	46局

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が回答のあったものであり、(5)～(8)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－2－1－5 調査票設問一覧

カテゴリ	設問項目			電波利用システム 26GHz帯FWA
時間利用度	電波の発射は常時か否か			○
	常時発射の場合	電波を常時発射する無線局の利用形態		○
	常時発射ではない場合	電波を常時発射しない無線局の利用形態		○
	月ごとの電波の発射日数			○
	常時発射ではない場合	災害時に利用している場合	災害時の運用日数	○
		発射実績がある場合	電波を常時発射しない無線局の発射時間帯	○
		電波を常時発射しない無線局の発射の傾向		○
エリア利用度	無線局の区間距離			○
	無線局の運用形態			○
	発射実績がある場合	無線局の年間の運用区域実績		○
	無線局の年間の運用区域の変動有無			○
	無線局の年間の運用区域の変動要因			○
	通信の相手方の受信設備の設置状況			○
	固定された受信設備がある場合	固定された受信設備の設置拠点数		○
	固定された受信設備がある場合	固定された受信設備が2拠点以上の場合	固定された受信設備の設置拠点を複数所有する理由	○
無線局数及び通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○
		他のシステムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※1
	減少・廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		○
		他のシステムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	○
	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○
	増加予定の場合	通信量増加理由		○
	減少予定の場合	通信量減少理由		※1
技術利用度	代替可能なシステムの有無			○
	代替可能なシステム有の場合	代替可能なシステム		○
	代替可能なシステム無の場合	代替可能なシステムが無い理由		○
	移行・代替・廃止予定時期（移行期限等に定めなし）			○
	令和15年までに完了予定の場合	移行・代替・廃止手段（移行期限等に定めなし）		○
	移行・代替・廃止予定が未定の場合	移行・代替・廃止が困難な理由（移行期限等に定めなし）		○
	移行・代替・廃止に要する費用			○
周波数帯幅利用状況	複数周波数の利用方法			○
	固定運用している場合	周波数を複数保有する理由		○
	可変運用している場合	１の運用時に周波数を可変する理由		○
非常時に備えた運用管理取組状況	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）			○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）		○
社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性			○

※1 ：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○ ：回答が存在する。

(5) 無線局の具体的な使用実態

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

重点調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

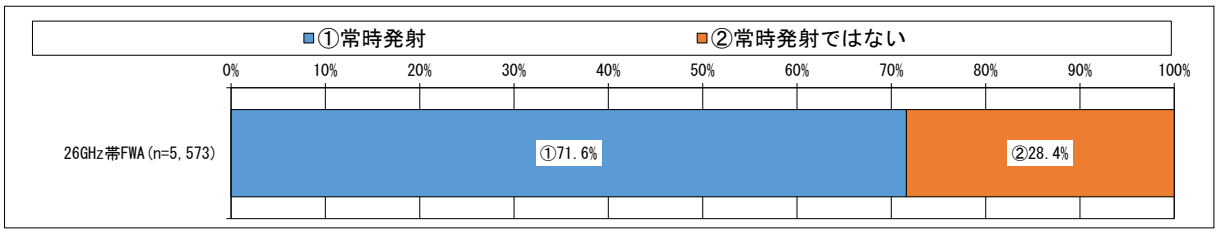
① 時間利用状況(調査票調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、時間利用状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波の発射は常時か否か」の調査結果は、図表－全－2－1－6 のとおりである。

図表－全－2－1－6 電波の発射は常時か否か



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 常時とは、24 時間 365 日連続して電波を発射するものとしている。
*4 1 日のうち、1 時間単位で電波を発射しない時間がある場合は「常時発射ではない」としている。
*5 定期メンテナンス等の無線設備の維持・管理に必要な限度において、運用を停止する日や時間がある場合は「常時発射」としている。

「電波の発射は常時か否か」において「常時発射」と回答した免許人を対象とした「電波を常時発射する無線局の利用形態」の主な調査結果は、図表－全－2－1－7 のとおりである。

図表－全－2－1－7 電波を常時発射する無線局の利用形態

	主な具体的な利用形態
26GHz帯FWA	無線エントランスとして有線回線が提供できない携帯電話基地局向けにバックホール回線として使用しているため

「電波の発射は常時か否か」において「常時発射ではない」と回答した免許人を対象とした「電波を常時発射しない無線局の発射の傾向」の主な調査結果は、図表－全－1－2－8 のとおりである。

図表－全－2－1－8 電波を常時発射しない無線局の発射の傾向

	主な具体的な発射の傾向
26GHz帯FWA	特に傾向なし／夏期間のイベント利用

「電波を常時発射しない無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－2－1－9 のとおりである。なお、当該設問は「電波の発射は常時か否か」において、「常時発射ではない」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－2－1－10 のとおりである。

図表－全－2－1－9 電波を常時発射しない無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
26GHz帯FWA	1583	4.2%	39.5%	0.0%	38.4%	0.1%	60.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 災害時は、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含むものとしている。
*7 イベントは、お祭りや音楽、スポーツイベント時等の各種イベントとしている。

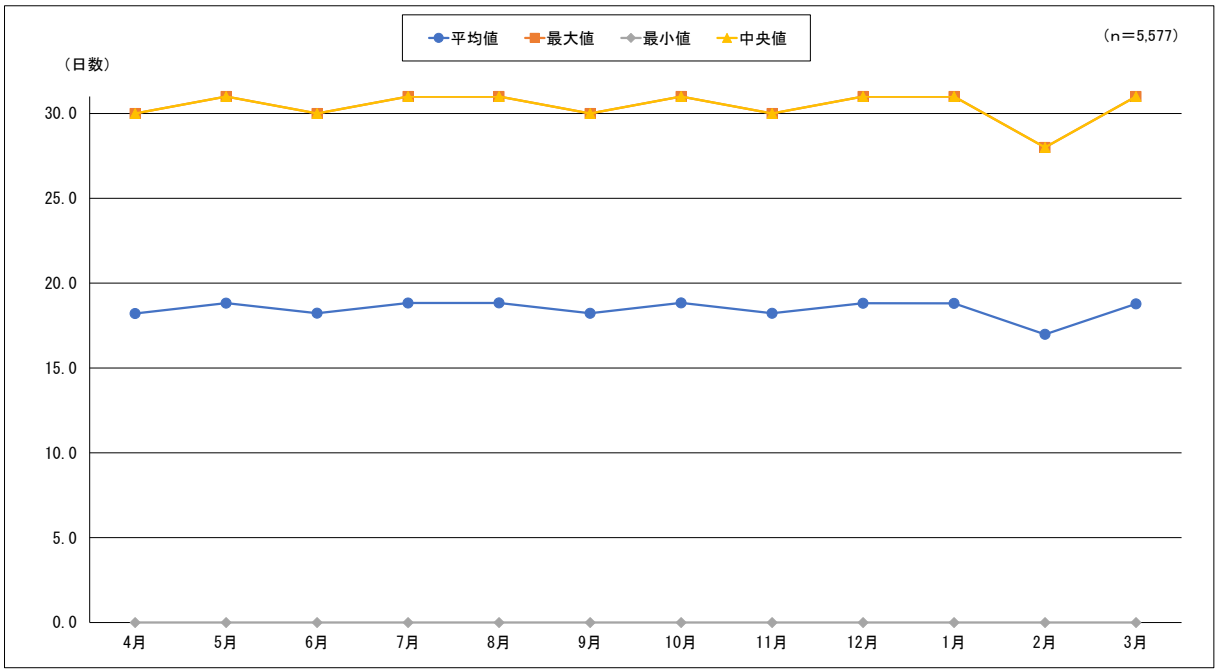
図表－全－2－1－10
「電波を常時発射しない無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
26GHz帯FWA	待機中や予備用に使用／新規構築用に使用／故障交換用に使用

「月ごとの電波の発射日数」の調査結果は、図表－全－2－1－11 のとおりである。

なお、無線局 5,577 局を対象としており、平均値を見ると 17.0 日から 18.8 日発射、中央値を見ると 28 日から 31 日発射していた。

図表－全－2－1－11 月ごとの電波の発射日数



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均値	18.2日	18.8日	18.2日	18.8日	18.8日	18.2日	18.8日	18.2日	18.8日	18.8日	17.0日	18.8日
最大値	30日	31日	30日	31日	31日	30日	31日	30日	31日	31日	28日	31日
最小値	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日
中央値	30日	31日	30日	31日	31日	30日	31日	30日	31日	31日	28日	31日

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 1 日のうち電波を発射した時間がある日を「電波を発射した日」としている。なお、1 日あたりの時間がどの程度かは問わない。

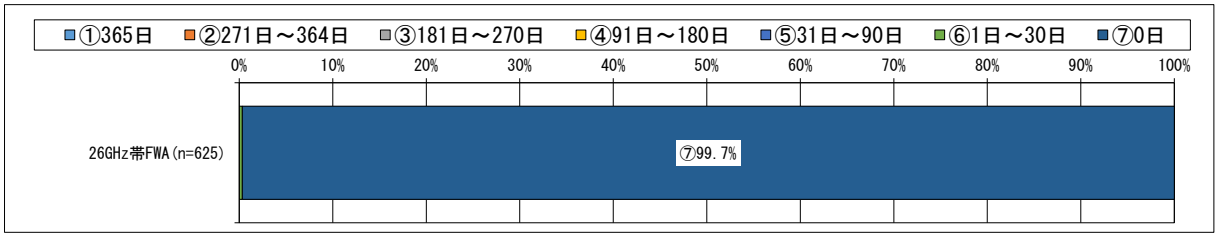
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの実績を基に回答している。記録がない場合は、おおよその日数を回答している。

*4 設問「電波の発射は常時か否か」において、常時発射とした無線局について、定期メンテナンス等により 1 日単位で電波発射を停止した日がある場合、当該日数は含めていない。

*5 無線局ごとの利用形態による発射日数のばらつきも考慮して評価を実施するため、平均値だけでなく最大値、最小値及び外れ値の影響を受けにくい中央値も算出している。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－2－1－12 のとおりである。なお、当該設問は「電波を常時発射しない無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

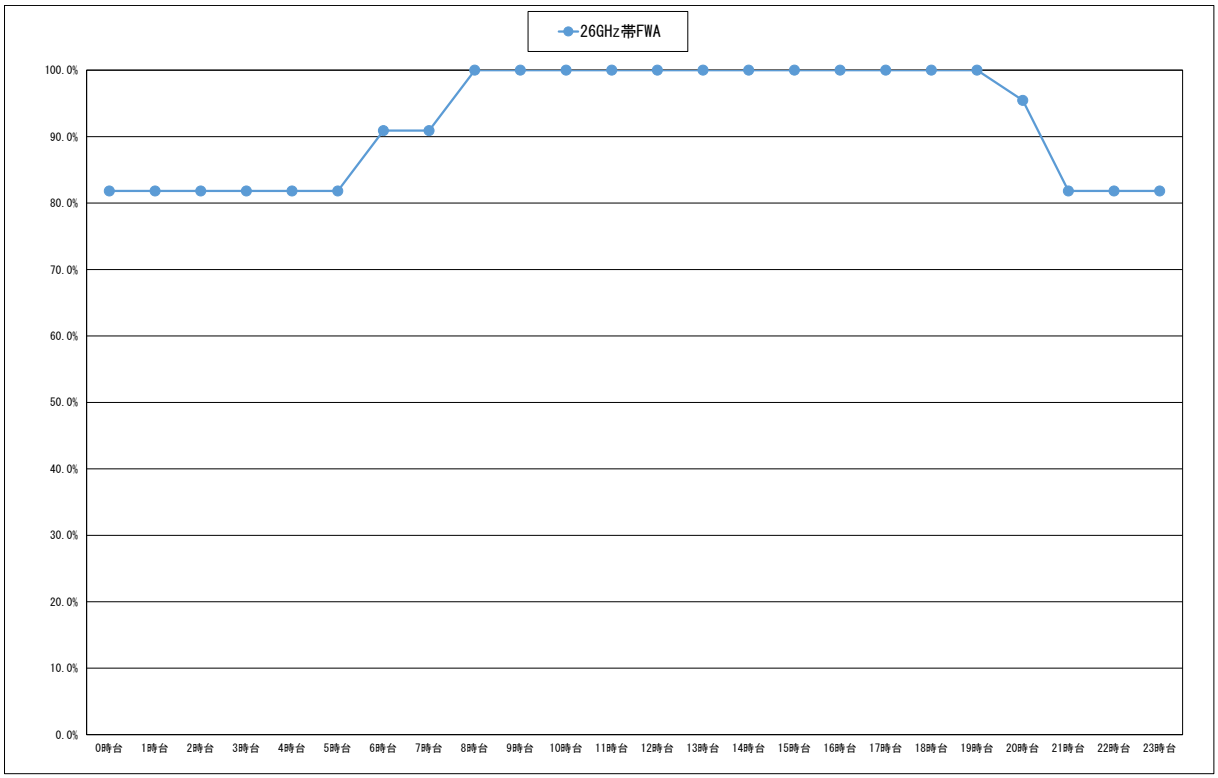
図表－全－2－1－12 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日(調査基準日から過去 1 年間)までにおける日数としている。記録がない場合は、おおよその日数としている。
*4 災害時に利用した日がなかった場合は、「0 日」としている。

「電波を常時発射しない無線局の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－2－1－13 のとおりである。なお、当該設問は「電波の発射は常時か否か」において、「常時発射ではない」と回答し、かつ、令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの 1 年間で発射実績のある無線局を対象としている。

図表－全－2－1－13 電波を常時発射しない無線局の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
26GHz帯FWA	22	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	90.9%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	95.5%	81.8%	81.8%	81.8%

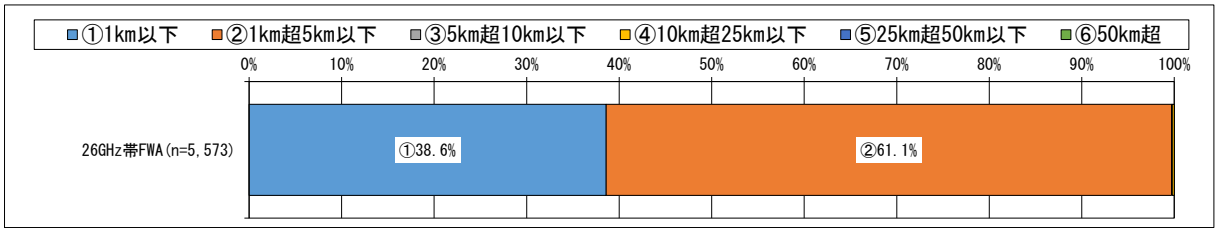
*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの電波を発射した日のうち、電波を発射している状態の時間帯のパターンとして最も実績が多い時間帯を含む日を「代表的な電波を発射している日」としている。
*3 電波の発射時間を、1 時間単位で回答している。
*4 記録がない場合は、おおよその時間帯としている。

② エリア利用状況(PARTNER 調査・調査票調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、エリア利用状況を調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「無線局の区間距離」の調査結果は、図表－全－2－1－14 のとおりである。

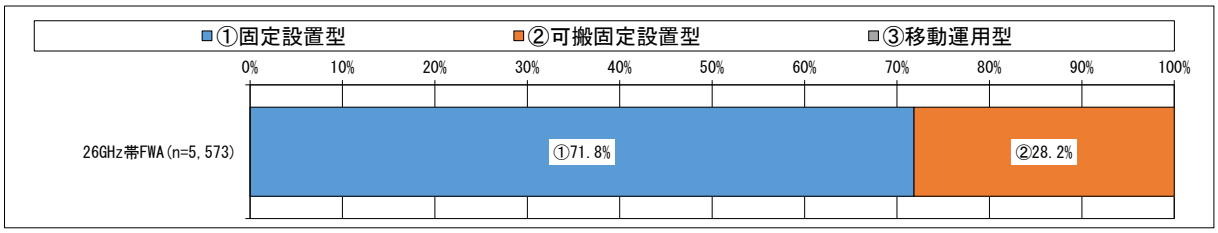
図表－全－2－1－14 無線局の区間距離



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。
*3 送信と受信の区間距離が運用状況等により異なる場合は、最長の距離を回答している。

「無線局の運用形態」の調査結果は、図表－全－2－1－15 のとおりである。

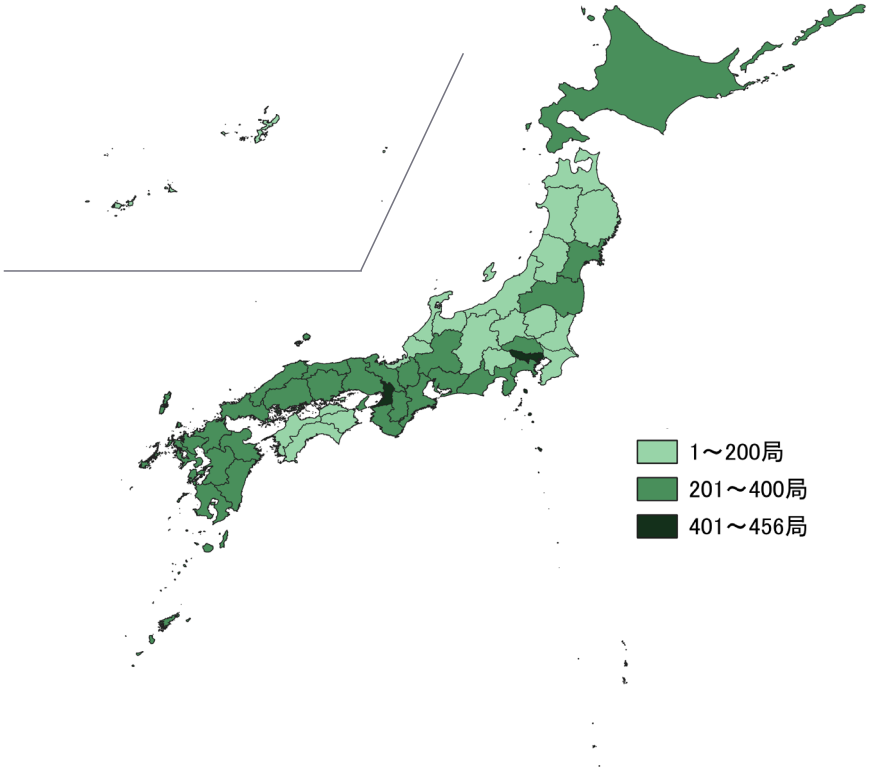
図表－全－2－1－15 無線局の運用形態



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

「無線局の年間の運用区域実績」の調査結果は、図表－全－2－1－16 のとおりである。また、「無線局の運用形態」の回答ごとに分割した図表を図表－全－2－1－17 及び図表－全－2－1－18 に示す。なお、「無線局の運用形態」において、「移動運用型」と回答した無線局は存在しなかったため、掲載していない。

図表－全－2－1－16 無線局の年間の運用区域実績



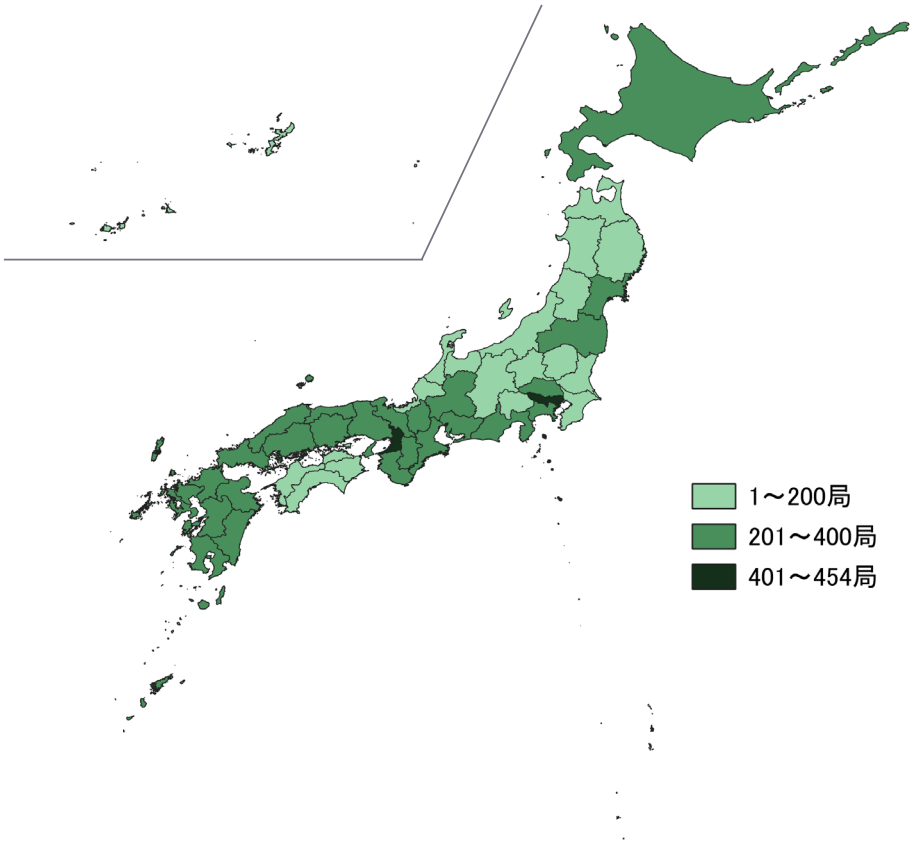
26GHz帯FWA　全無線局（ n=3,430）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	6. 3%	217局
青森県	5. 6%	192局
岩手県	5. 7%	196局
宮城県	6. 5%	224局
秋田県	5. 4%	186局
山形県	5. 5%	190局
福島県	6. 0%	206局
茨城県	3. 8%	131局
栃木県	4. 3%	147局
群馬県	3. 8%	132局
埼玉県	6. 4%	219局
千葉県	5. 0%	173局
東京都	13. 3%	456局
神奈川県	7. 0%	241局
新潟県	3. 0%	103局
富山県	2. 4%	83局
石川県	2. 4%	81局
福井県	2. 4%	83局
山梨県	3. 1%	106局
長野県	3. 1%	105局
岐阜県	6. 7%	229局
静岡県	9. 0%	308局
愛知県	8. 5%	290局
三重県	6. 9%	238局

26GHz帯FWA　全無線局（ n=3,430）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	6. 4%	220局
京都府	6. 7%	229局
大阪府	13. 2%	454局
兵庫県	8. 1%	279局
奈良県	6. 1%	209局
和歌山県	6. 1%	210局
鳥取県	6. 1%	210局
島根県	6. 1%	210局
岡山県	6. 6%	227局
広島県	6. 8%	232局
山口県	6. 6%	226局
徳島県	4. 0%	136局
香川県	4. 2%	144局
愛媛県	4. 8%	164局
高知県	3. 9%	134局
福岡県	7. 2%	248局
佐賀県	7. 0%	240局
長崎県	7. 3%	250局
熊本県	7. 3%	250局
大分県	7. 1%	244局
宮崎県	7. 0%	239局
鹿児島県	7. 2%	248局
沖縄県	0. 1%	2局
海上	0. 0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日の実績に基づいている。

「無線局の年間の運用区域実績」の調査結果は、図表－全－2－1－17 のとおりである。なお、当該図表は「無線局の運用形態」において、「固定設置型」と回答した無線局を示している。

図表－全－2－1－17 無線局の年間の運用区域実績（固定設置型の無線局）



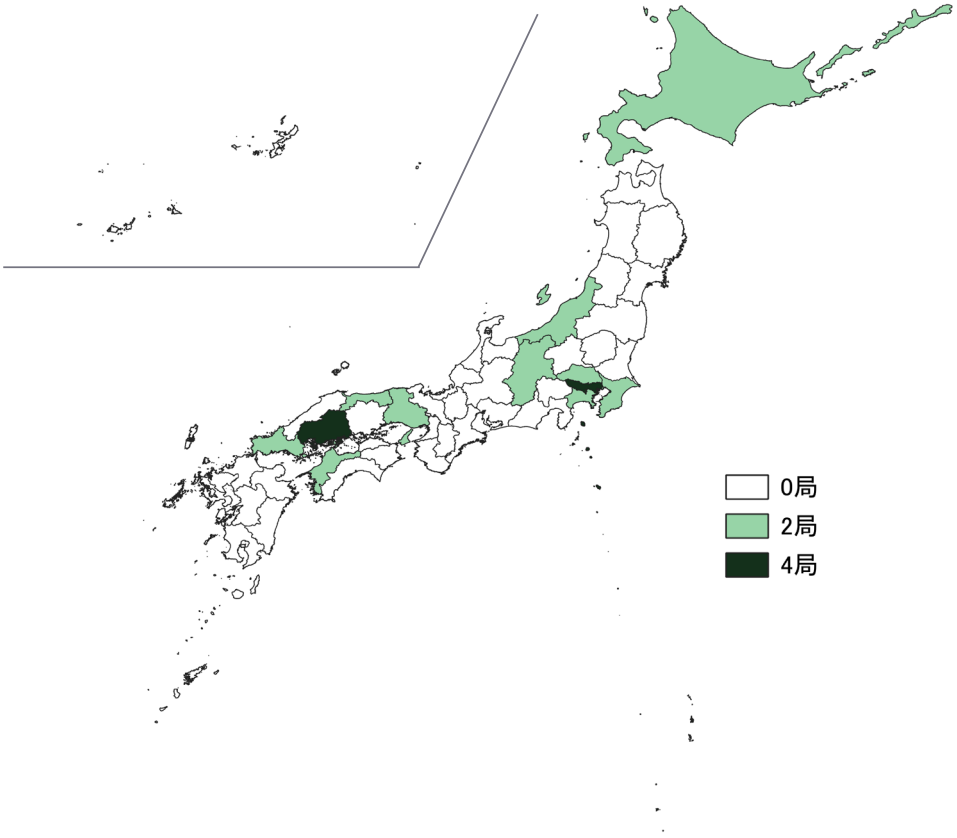
26GHz帯FWA　固定設置型（ n=3, 408）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	6. 3%	215局
青森県	5. 6%	192局
岩手県	5. 8%	196局
宮城県	6. 6%	224局
秋田県	5. 5%	186局
山形県	5. 6%	190局
福島県	6. 0%	206局
茨城県	3. 8%	131局
栃木県	4. 3%	147局
群馬県	3. 9%	132局
埼玉県	6. 4%	217局
千葉県	5. 0%	171局
東京都	13. 3%	452局
神奈川県	7. 0%	239局
新潟県	3. 0%	101局
富山県	2. 4%	83局
石川県	2. 4%	81局
福井県	2. 4%	83局
山梨県	3. 1%	106局
長野県	3. 0%	103局
岐阜県	6. 7%	229局
静岡県	9. 0%	308局
愛知県	8. 5%	290局
三重県	7. 0%	238局

26GHz帯FWA　固定設置型（ n=3, 408）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	6. 5%	220局
京都府	6. 7%	229局
大阪府	13. 3%	454局
兵庫県	8. 1%	277局
奈良県	6. 1%	209局
和歌山県	6. 2%	210局
鳥取県	6. 1%	208局
島根県	6. 2%	210局
岡山県	6. 7%	227局
広島県	6. 7%	228局
山口県	6. 6%	224局
徳島県	4. 0%	136局
香川県	4. 2%	144局
愛媛県	4. 8%	162局
高知県	3. 9%	134局
福岡県	7. 3%	248局
佐賀県	7. 0%	240局
長崎県	7. 3%	250局
熊本県	7. 3%	250局
大分県	7. 2%	244局
宮崎県	7. 0%	239局
鹿児島県	7. 3%	248局
沖縄県	0. 1%	2局
海上	0. 0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日の実績に基づいている。

「無線局の年間の運用区域実績」の調査結果は、図表－全－2－1－18 のとおりである。なお、当該図表は「無線局の運用形態」において、「可搬固定設置型」と回答した無線局を示している。

図表－全－2－1－18 無線局の年間の運用区域実績（可搬固定設置型の無線局）



26GHz帯FWA　可搬固定設置型（ n=22）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	9.1%	2局
青森県	0.0%	0局
岩手県	0.0%	0局
宮城県	0.0%	0局
秋田県	0.0%	0局
山形県	0.0%	0局
福島県	0.0%	0局
茨城県	0.0%	0局
栃木県	0.0%	0局
群馬県	0.0%	0局
埼玉県	9.1%	2局
千葉県	9.1%	2局
東京都	18.2%	4局
神奈川県	9.1%	2局
新潟県	9.1%	2局
富山県	0.0%	0局
石川県	0.0%	0局
福井県	0.0%	0局
山梨県	0.0%	0局
長野県	9.1%	2局
岐阜県	0.0%	0局
静岡県	0.0%	0局
愛知県	0.0%	0局
三重県	0.0%	0局

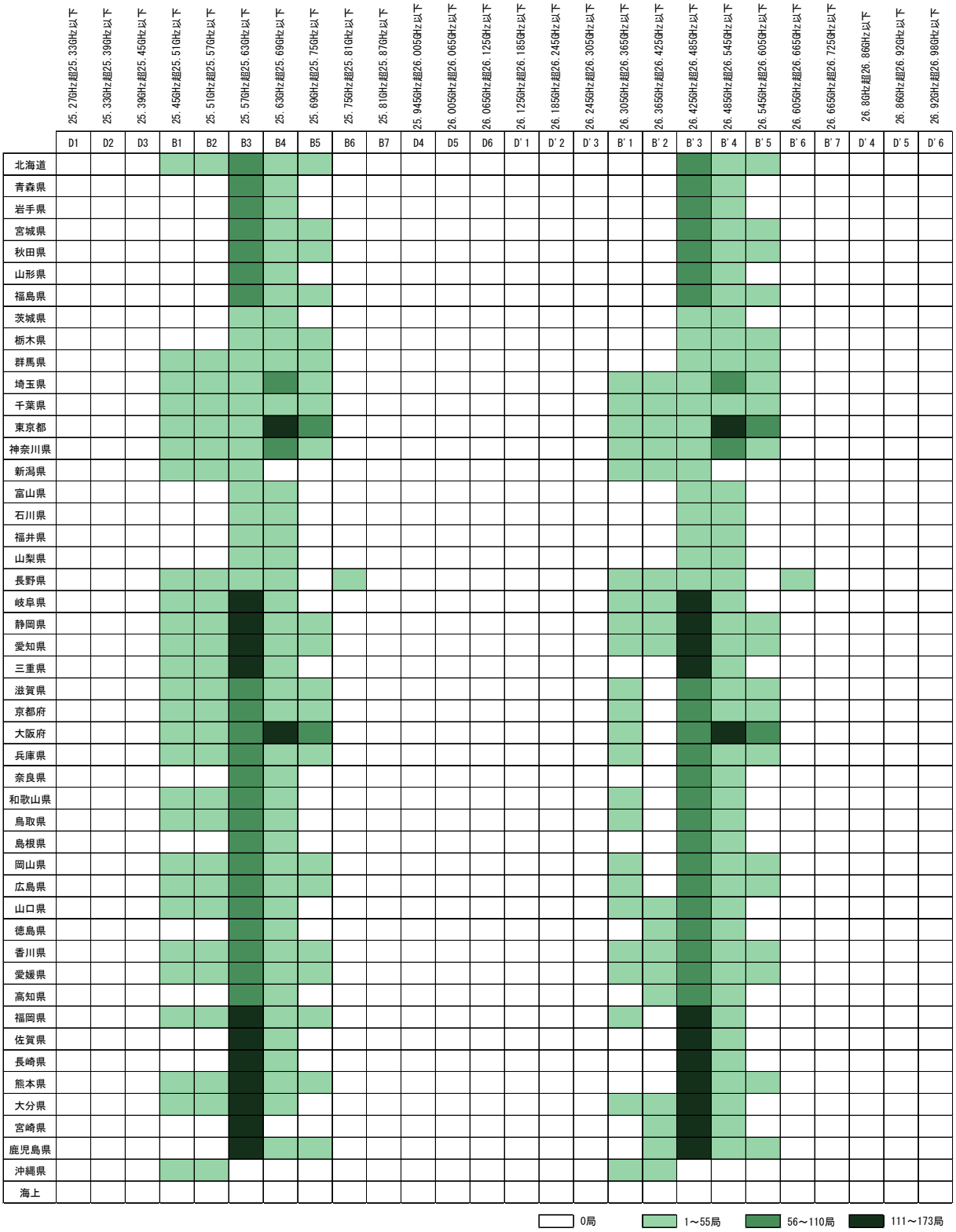
26GHz帯FWA　可搬固定設置型（ n=22）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	0.0%	0局
京都府	0.0%	0局
大阪府	0.0%	0局
兵庫県	9.1%	2局
奈良県	0.0%	0局
和歌山県	0.0%	0局
鳥取県	9.1%	2局
島根県	0.0%	0局
岡山県	0.0%	0局
広島県	18.2%	4局
山口県	9.1%	2局
徳島県	0.0%	0局
香川県	0.0%	0局
愛媛県	9.1%	2局
高知県	0.0%	0局
福岡県	0.0%	0局
佐賀県	0.0%	0局
長崎県	0.0%	0局
熊本県	0.0%	0局
大分県	0.0%	0局
宮崎県	0.0%	0局
鹿児島県	0.0%	0局
沖縄県	0.0%	0局
海上	0.0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日の実績に基づいている。

本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

無線局の年間の運用区域実績を元に、対象の無線局が免許されている周波数ブロック別に集計した調査結果は図表－全－2－1－19 のとおりである。

図表－全－2－1－19 無線局の年間の運用区域実績（周波数ブロック別）



本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

D1（25.27GHz 超 25.33GHz 以下）



D'1（26.125GHz 超 26.185GHz 以下）



D2（25.33GHz 超 25.39GHz 以下）



D'2（26.185GHz 超 26.245GHz 以下）



D3（25.39GHz 超 25.45GHz 以下）



D'3（26.245GHz 超 26.305GHz 以下）



本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

B1（25.45GHz 超 25.51GHz 以下）



B2（25.51GHz 超 25.57GHz 以下）



B3（25.57GHz 超 25.63GHz 以下）



B'1（26.305GHz 超 26.365GHz 以下）



B'2（26.365GHz 超 26.425GHz 以下）



B'3（26.425GHz 超 26.485GHz 以下）

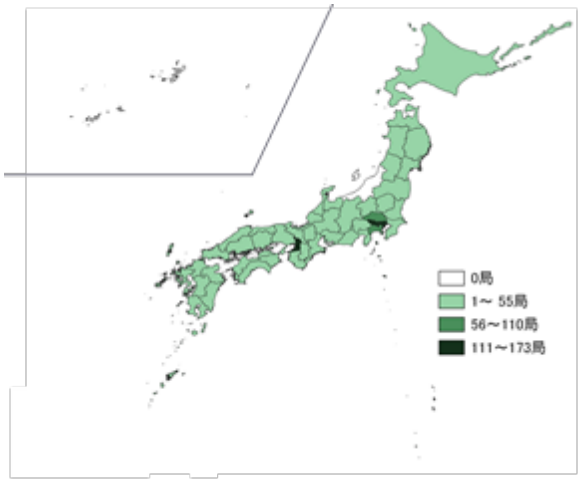


本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

B4（25.63GHz 超 25.69GHz 以下）



B'4（26.485GHz 超 26.545GHz 以下）



B5（25.69GHz 超 25.75GHz 以下）



B'5（26.545GHz 超 26.605GHz 以下）



B6（25.75GHz 超 25.81GHz 以下）



B'6（26.605GHz 超 26.665GHz 以下）



本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

B7（25.81GHz 超 25.87GHz 以下）



B'7（26.665GHz 超 26.725GHz 以下）



D4（25.945GHz 超 26.005GHz 以下）



D'4（26.8GHz 超 26.86GHz 以下）



D5（26.005GHz 超 26.065GHz 以下）



D'5（26.86GHz 超 26.92GHz 以下）



本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

D6（26.065GHz 超 26.125GHz 以下）



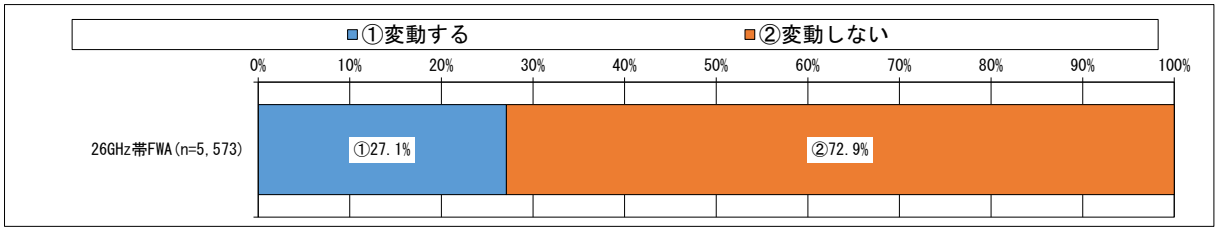
D'6（26.92GHz 超 26.98GHz 以下）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日の実績に基づいている。

「無線局の年間の運用区域の変動有無」の調査結果は、図表－全－2－1－20 のとおりである。

図表－全－2－1－20 無線局の年間の運用区域の変動有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

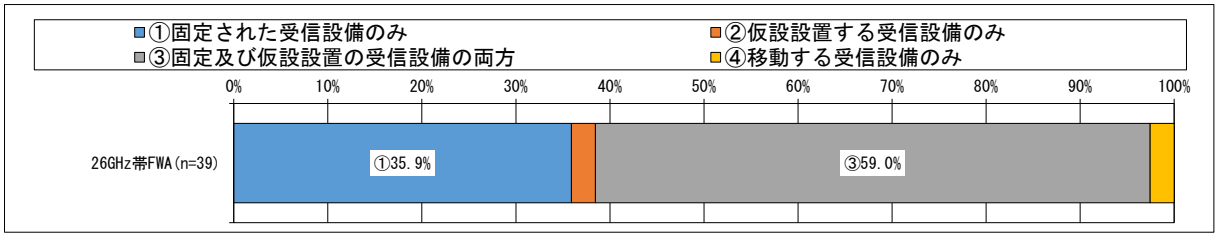
「無線局の年間の運用区域の変動有無」において「変動する」と回答した免許人を対象とした「無線局の年間の運用区域の変動要因」の主な調査結果は、図表－全－2－1－21 のとおりである。

図表－全－2－1－21 無線局の年間の運用区域の変動要因

	主な具体的な変動要因
26GHz帯FWA	依頼に基づいて運用しているため／災害の場所によるため

「通信の相手方の受信設備の設置状況」の調査結果は、図表－全－2－1－22 のとおりである。

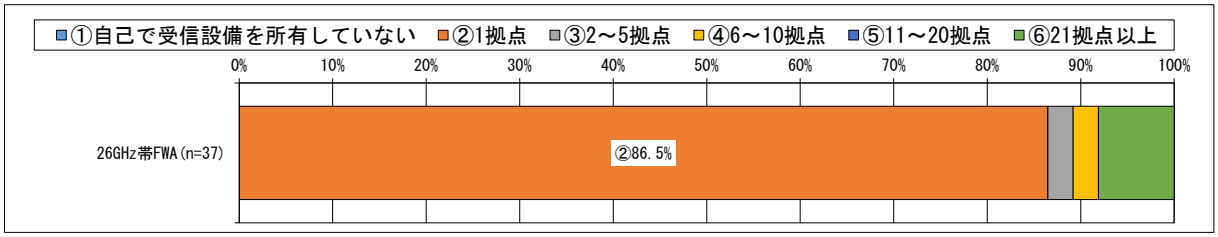
図表－全－2－1－22 通信の相手方の受信設備の設置状況



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

「固定された受信設備の設置拠点数」の調査結果は、図表－全－2－1－23 のとおりである。なお、当該設問は「通信の相手方の受信設備の設置状況」において、「固定された受信設備のみ」又は「固定及び仮設設置の受信設備の両方」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－23 固定された受信設備の設置拠点数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

「固定された受信設備の設置拠点を複数所有する理由」の調査結果は、図表－全－2－1－24 のとおりである。なお、当該設問は「固定された受信設備の設置拠点数」において、「2～5 拠点」又は「6～10 拠点」又は「11～20 拠点」又は「21 拠点以上」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－24 固定された受信設備の設置拠点を複数所有する理由

	有効回答数	運用区域を広げ、様々な地点での伝送を可能とするため	一つの送信点において、複数の伝送ルートを確保し、他の無線局からの干渉回避を可能とするため	拠点同士での伝送を可能とするため	その他
26GHz帯FWA	5	40.0%	40.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、色が濃いほど、値が大きくなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

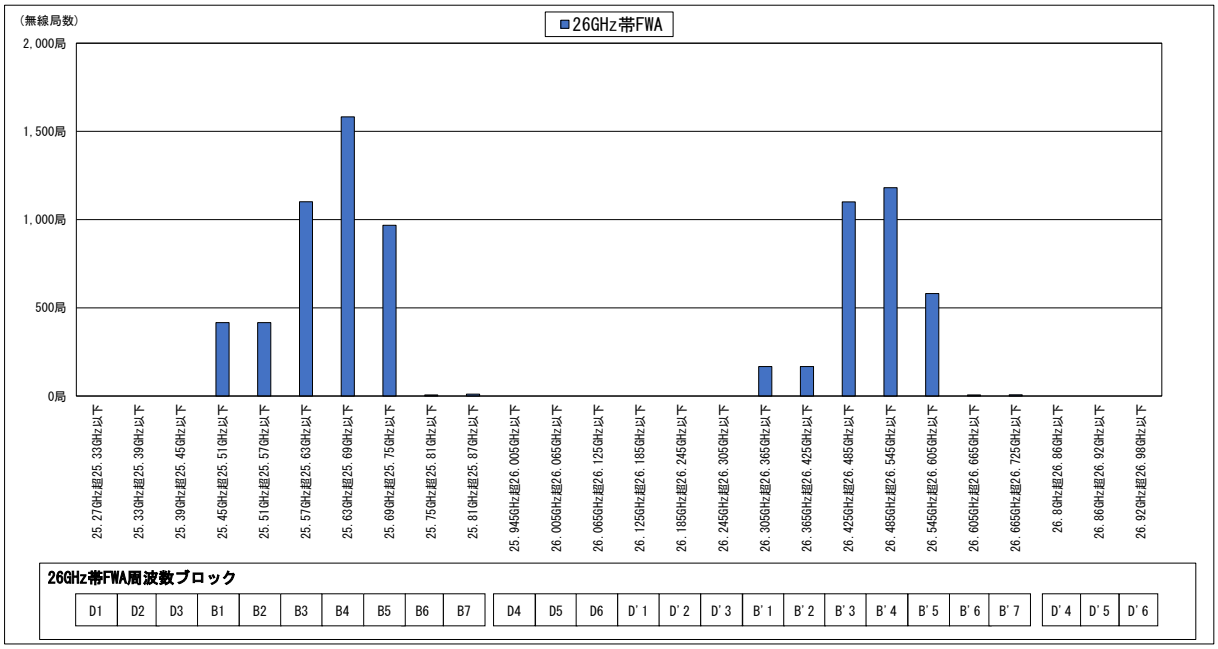
本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

③ 周波数帯幅利用状況(PARTNER 調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、周波数帯幅利用状況を調査した。
調査結果は以下のとおりである。

調査対象無線局を免許されている周波数ブロック別に集計した「周波数集計区分ごとの無線局数」の調査結果は図表－全－2－1－25 のとおりである。

図表－全－2－1－25 周波数集計区分ごとの無線局数



ブロック名	周波数集計区分	無線局数
D1	25.27GHz超25.33GHz以下	0局
D2	25.33GHz超25.39GHz以下	0局
D3	25.39GHz超25.45GHz以下	0局
B1	25.45GHz超25.51GHz以下	416局
B2	25.51GHz超25.57GHz以下	416局
B3	25.57GHz超25.63GHz以下	1,101局
B4	25.63GHz超25.69GHz以下	1,582局
B5	25.69GHz超25.75GHz以下	968局
B6	25.75GHz超25.81GHz以下	6局
B7	25.81GHz超25.87GHz以下	11局
D4	25.945GHz超26.005GHz以下	0局
D5	26.005GHz超26.065GHz以下	0局
D6	26.065GHz超26.125GHz以下	0局
D'1	26.125GHz超26.185GHz以下	0局
D'2	26.185GHz超26.245GHz以下	0局
D'3	26.245GHz超26.305GHz以下	0局
B'1	26.305GHz超26.365GHz以下	167局
B'2	26.365GHz超26.425GHz以下	167局
B'3	26.425GHz超26.485GHz以下	1,100局
B'4	26.485GHz超26.545GHz以下	1,181局
B'5	26.545GHz超26.605GHz以下	581局
B'6	26.605GHz超26.665GHz以下	6局
B'7	26.665GHz超26.725GHz以下	7局
D'4	26.8GHz超26.86GHz以下	0局
D'5	26.86GHz超26.92GHz以下	0局
D'6	26.92GHz超26.98GHz以下	0局

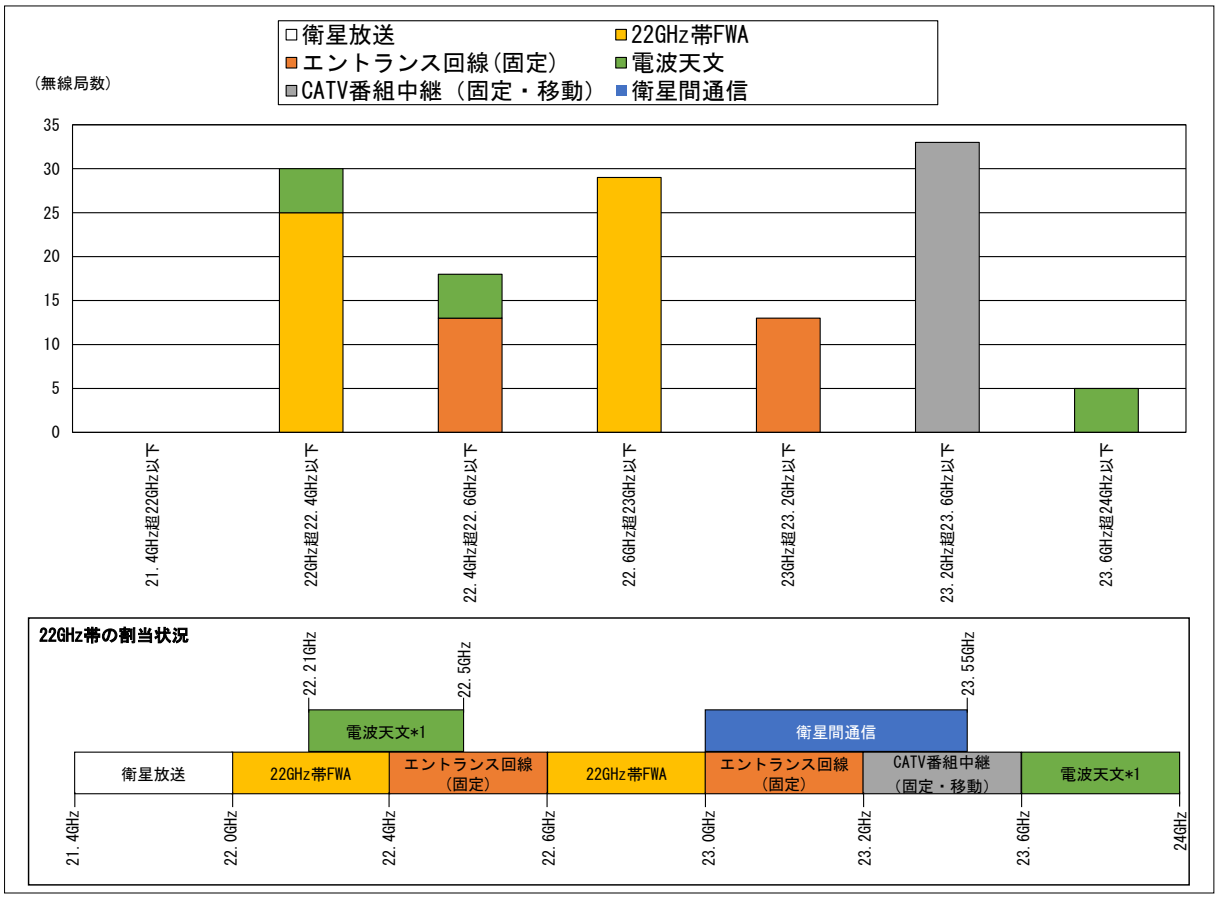
*1 26GHz 帯 FWA の周波数ブロックを考慮して集計区分を設定し、免許上の周波数割当に基づいて、当該区分内の無線局数を計上している。

*2 複数の区分にまたがる無線局は、それぞれの区分に重複計上している。

周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」とされている。

参考として、26GHz 帯 FWA の移行先候補として検討されている 22GHz 帯の利用状況をまとめた。現在 22.0GHz～23.6GHz を 22GHz 帯高度化 FWA として利用することを検討しており、それらの周波数は 22GHz 帯 FWA、電波天文、エントランス回線(固定)、衛星間通信、CATV 番組中継(固定・移動)に利用されている。「周波数集計区分ごとの無線局数(22GHz 帯)」の調査結果は図表－全－2－1－26 のとおりである。

図表－全－2－1－26 周波数集計区分ごとの無線局数(22GHz 帯)



電波利用システム名	周波数集計区分	無線局数	方針
衛星放送	21.4GHz超22GHz以下	受信のみのため計上対象外	-(高度化22GHz帯FWA割当対象外)
22GHｚ帯FWA①	22GHz超22.4GHz以下	25局	高度化
エントランス回線（固定）①	22.4GHz超22.6GHz以下	13局	高度化22GHz帯FWAと共用
22GHｚ帯FWA②	22.6GHz超23GHz以下	29局	高度化
エントランス回線（固定）②	23GHz超23.2GHz以下	13局	高度化22GHz帯FWAと共用
CATV番組中継（固定・移動）	23.2GHz超23.6GHz以下	33局	高度化22GHz帯FWAと共用
電波天文①	22.21GHz超22.5GHz以下	5局 *1	高度化22GHz帯FWAと共用
電波天文②	23.6GHz超24GHz以下	5局 *1	-(高度化22GHz帯FWA割当対象外)
衛星間通信	23GHz超23.55GHz以下	国内の免許ではないため計上対象外	高度化22GHz帯FWAと共用

*1 電波法(昭和 25 年法律第 131 号)第 56 条第 1 項の規定により、本図表における電波天文は電波天文業務の用に供する受信設備に指定されている。免許等が不要な受信設備のため、全ての電波天文設備を無線局数として集計することはできないが、一部の受信設備の設置場所等は同条第 3 項及び電波法施行規則第 50 条の 6 第 3 項の規定により告示されており、本図表では告示で示している電波天文設備の数を計上している。

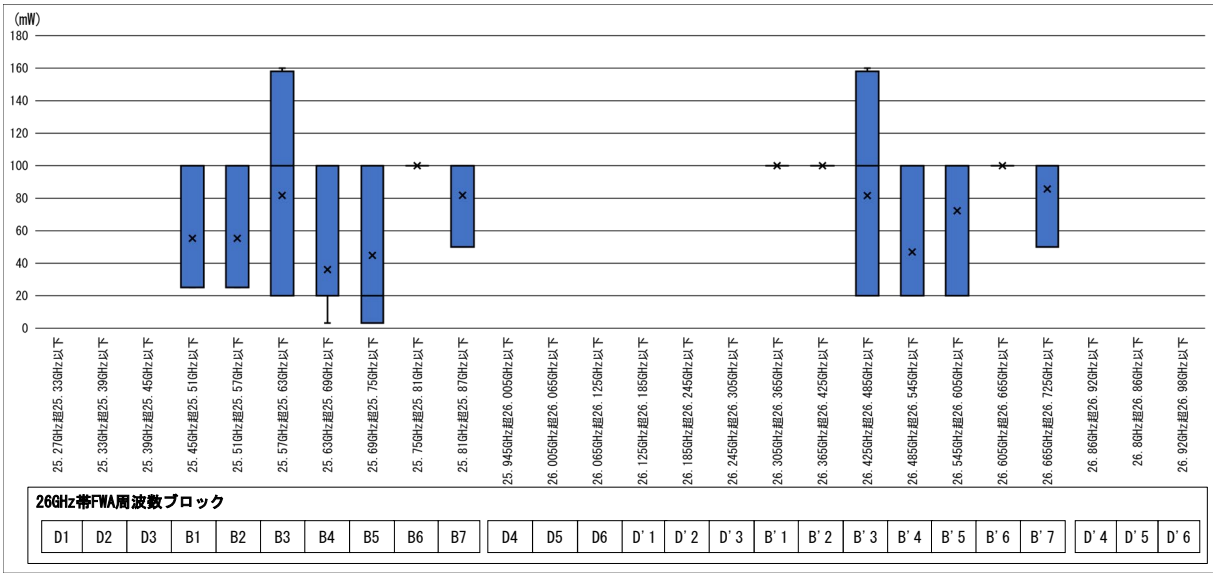
*2 システムごとの周波数の割当てを考慮して集計区分を設定し、免許上の周波数割当に基づいて、当該区分内の無線局数を計上している。

*3 複数の区分にまたがる無線局は、それぞれの区分に重複計上している。

本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

「周波数集計区分ごとの空中線電力」の調査結果は図表－全－2－1－27 のとおりである。

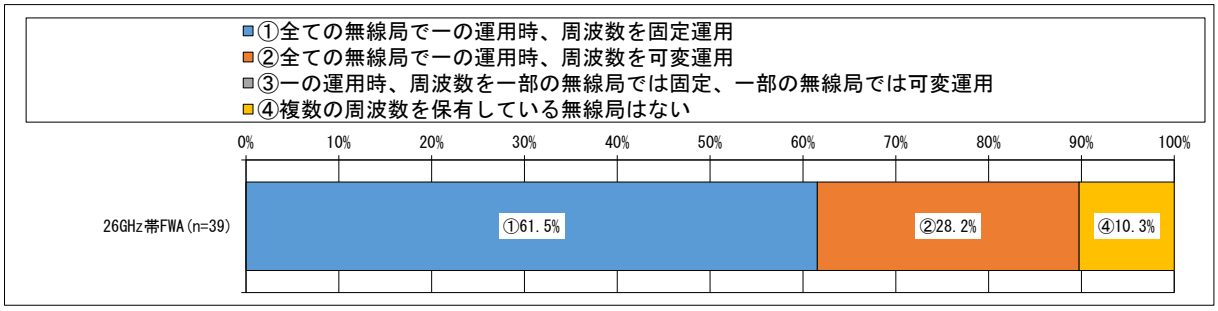
図表－全－2－1－27 周波数集計区分ごとの空中線電力



*1 各集計区分に属する無線局の空中線電力の最大値を集計し、その数値のばらつきを箱ひげ図で表している。
*2 26GHz 帯 FWA の周波数ブロックを考慮して集計区分を設定している。
*3 複数の区分にまたがる無線局は、それぞれの区分に重複計上している。
*4 図表中、「×」マークは平均値、箱上端は第三四分位数、箱下端は第一四分位数、箱内「-」は中央値、箱上端より上の「-」は最大値、箱下端より下の「-」は最小値を表している。

「複数周波数の利用方法」の調査結果は、図表－全－2－1－28 のとおりである。

図表－全－2－1－28 複数周波数の利用方法



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「複数周波数の利用方法」において「全ての無線局で周波数を固定運用」と回答した免許人を対象とした「周波数を複数保有する理由」の主な調査結果は、図表－全－2－1－29 のとおりである。

図表－全－2－1－29 周波数を複数保有する理由

	周波数を複数保有する主な具体的理由
26GHz帯FWA	他の無線局との干渉を避けるため／顧客から指定された電波が複数あるため

「複数周波数の利用方法」において「全ての無線局で周波数を可変運用」と回答した免許人を対象とした「一の運用時に周波数を可変する理由」の主な調査結果は、図表－全－2－1－30 のとおりである。

図表－全－2－1－30 一の運用時に周波数を可変する理由

	1の運用時に周波数を可変する主な具体的理由
26GHz帯FWA	他の無線局との干渉を避けるため

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)(調査票調査)

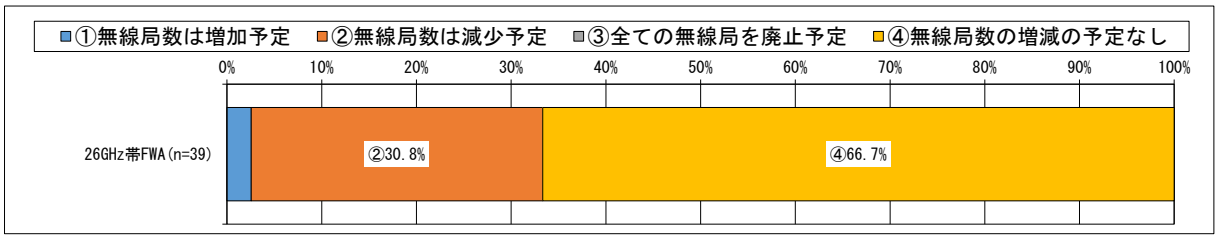
携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

重点調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

① 無線局数及び通信量の増減予定(調査票調査)

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－2－1－31 のとおりである。

図表－全－2－1－31 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－2－1－32 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－32 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
26GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－2－1－33 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－33 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
26GHz帯FWA	12	8.3%	0.0%	91.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－全－2－1－34 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

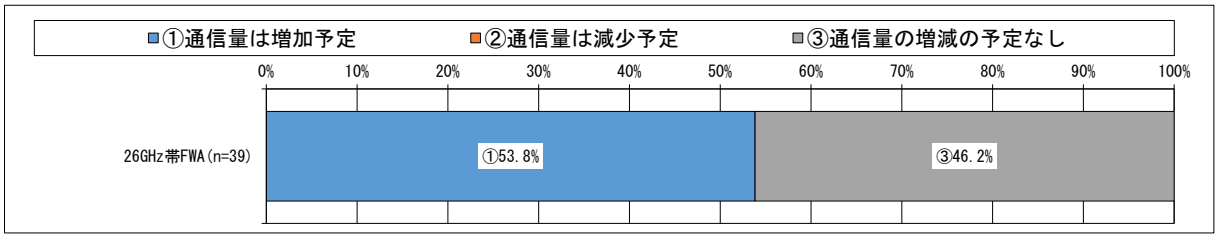
図表－全－2－1－34 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	未定
26GHz帯FWA	1	100%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－2－35 のとおりである。

図表－全－2－1－35 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 通信量とは、無線局全体の通信量ではなく、1 無線局あたりの通信量を指している。
*4 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*5 複数の無線局を保有している場合、平均的な通信量の増減の予定を回答している。
*6 通信量を管理していない場合、又は通信量を管理している場合において具体的な予定等がない場合は、予測が可能な範囲で回答している。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－2－1－36 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－36 通信量増加理由

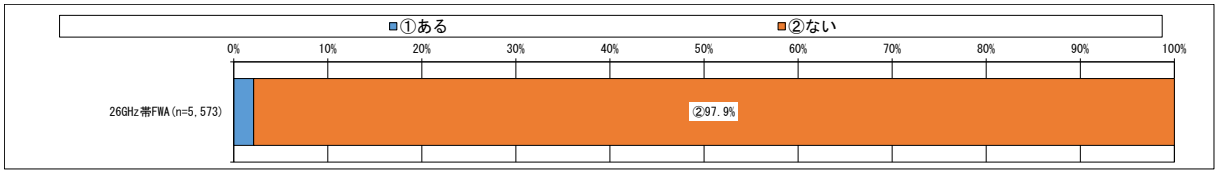
	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
26GHz帯FWA	21	100.0%	0.0%	47.6%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

② 技術利用状況(調査票調査)

「代替可能なシステムの有無」の調査結果は、図表－全－2－1－37 のとおりである。

図表－全－2－1－37 代替可能なシステムの有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「代替可能なシステムの有無」において「ない」と回答した免許人を対象とした「代替可能なシステムがない理由」の主な調査結果は、図表－全－2－1－38 のとおりである。

図表－全－2－1－38 代替可能なシステムがない理由

	代替可能なシステムがない主な具体的理由
26GHz帯FWA	26GHzと同等以上の区間距離・回線容量・回線品質を同時に満たすシステムが無いため／有線回線を検討したが確実に提供できる見込みがないため

「代替可能なシステム」の調査結果は、図表－全－2－1－39 のとおりである。なお、当該設問は「代替可能なシステムの有無」において、「ある」と回答した免許人を対象としている。

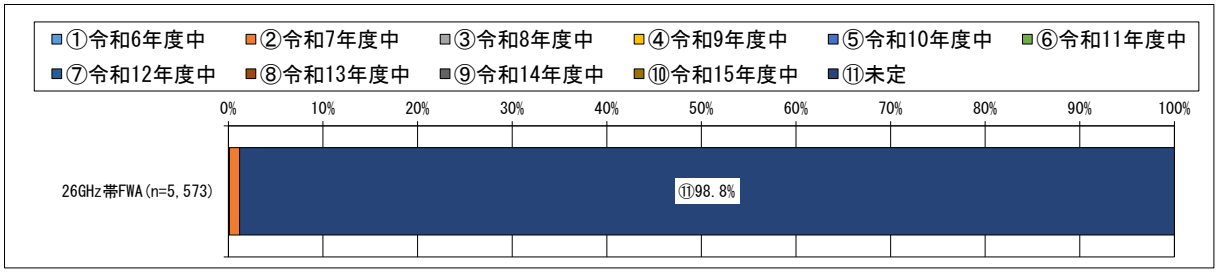
図表－全－2－1－39 代替可能なシステム

	有効回答数	11/15/18GHz帯	22GHz帯FWAシステム	26GHz帯FWAシステムの他の周波数ブロック	38GHz帯FWAシステム	70-80GHz帯	光ファイバー	その他
26GHz帯FWA	118	0.0%	0.0%	37.3%	0.0%	54.2%	8.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)」の調査結果は、図表－全－2－1－40 のとおりである。

図表－全－2－1－40 移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)」において「未定」と回答した免許人を対象とした「移行・代替・廃止が困難な理由(移行期限等に定めなし)」の主な調査結果は、図表－全－2－1－41 のとおりである。

図表－全－2－1－41 移行・代替・廃止が困難な理由(移行期限等に定めなし)

	移行・代替・廃止が困難な主な具体的理由
26GHz帯FWA	現状システムが最適であると判断しているため／未検討のため

「移行・代替・廃止手段(移行期限等に定めなし)」の調査結果は、図表－全－2－1－42 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)」において、「未定」以外を回答した免許人を対象としている。

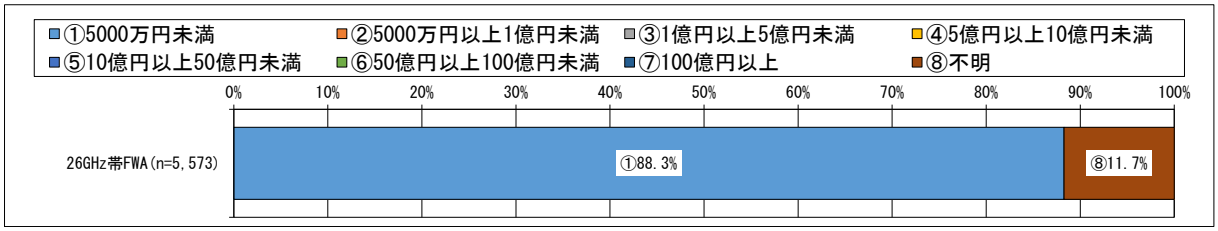
図表－全－2－1－42 移行・代替・廃止手段(移行期限等に定めなし)

	有効回答数	11/15/18GHz帯へ移行又は代替	22GHz帯FWAシステムへ移行又は代替	26GHz帯FWAシステムの他の周波数ブロックへ移行又は代替	38GHz帯FWAシステムへ移行又は代替	70-80GHz帯へ移行又は代替	光ファイバーへ移行又は代替	廃止	その他
26GHz帯FWA	66	0.0%	90.9%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止に要する費用」の調査結果は、図表－全－2－1－43 のとおりである。

図表－全－2－1－43 移行・代替・廃止に要する費用



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、重点調査の調査票調査結果のうち、社会的貢献性*に関するものをまとめる。

＊ 参考：有効利用評価方針 第 3 条 第 5 項より抜粋
1 から 4 までに掲げる事項の評価にあたっては、次に掲げる事項を考慮するものとする。
(1) 電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性
ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用
イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用
ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用
エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用

① 社会的貢献性(調査票調査)

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－2－1－44 のとおりである。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－2－1－45 のとおりである。

図表－全－2－1－44 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
26GHz帯FWA	39	64.1%	64.1%	100.0%	61.5%	28.2%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－2－1－45 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
26GHz帯FWA	安定した携帯電話サービスへ寄与する

(8) 電波利用システムの運用管理取組状況

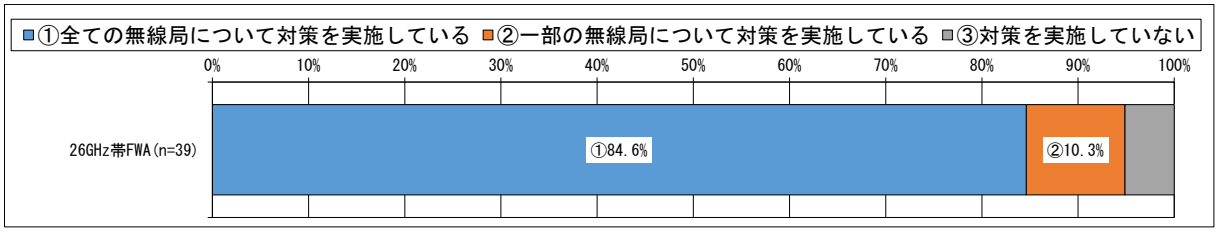
電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、運用管理取組状況*に関するものをまとめる。

> * 参考：有効利用評価方針 第 3 条 第 5 項より抜粋
> 1 から 4 までに掲げる事項の評価にあたっては、次に掲げる事項を考慮するものとする。
> (2) 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

① 運用管理取組状況(調査票調査)

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－2－1－46 のとおりである。

図表－全－2－1－46 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。
*4 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－2－1－47 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－1－47 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
26GHz帯FWA	37	35.1%	94.6%	37.8%	0.0%	5.4%	70.3%	64.9%	13.5%	35.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。

(9) 発射状況調査

26GHz 帯 FWA は携帯電話の基地局エントランスや加入者系無線アクセスシステム等に用いられている。本システムの発射状況調査では「時間利用状況」及び「エリア利用状況」に係る測定を実施した。

「時間利用状況の測定」については 3 局を測定対象として選定し、免許人の協力を得てそれぞれ 30 日間の測定を行った。

「エリア利用状況の測定」については、時間利用状況と同様に 3 局を測定対象として選定し、免許人の協力を得て空間的な広がりを測定した。

また、測定機材の設定や性能、対象局の受信側機器の性能を元に 2 つのしきい値をもうけ、受信状態の判定を行った。

図表－全－2－1－48 26GHz 帯 FWA における受信状態判定のしきい値

名称	値	設定理由
しきい値 A	-90dBm/MHz	26GHz 帯 FWA の対向局が運用できると想定される値
しきい値 B	-94dBm/MHz	調査の受信確認下限値

① 時間利用状況(発射状況調査)

時間利用状況については 30 日間、対向局の近傍に測定用の空中線を設置し、送信側無線局からの受信電波をスペクトラムアナライザ等の測定機材を用いて実測した。

また、測定機材の設定や性能を元にしきい値をもうけ、10 秒間隔で受信状態の判定を行った。

測定対象局と測定結果の概要は次表のとおりである。

図表－全－2－1－49 26GHz 帯 FWA　移動測定対象局と測定結果概要

対象局		A 局	B 局	C 局
調査票回答	電波の発射	常時発射	常時発射	常時発射
	利用形態	携帯電話の基地局エントランス	携帯電話の基地局エントランス	携帯電話の基地局エントランス
	区間距離	3km*1 (測定時 0.7km)	0.2km	1.4km
測定方法		対向局空中線近傍へ測定用空中線設置	対向局空中線近傍へ測定用空中線設置	対向局空中線近傍へ測定用空中線設置
実測結果	しきい値 A	常時受信	常時受信	常時受信
	しきい値 B	常時受信	常時受信	常時受信
結果図表	しきい値 A	図表－全－2－1－50	図表－全－2－1－51	図表－全－2－1－52
	しきい値 B	省略*2	省略*2	省略*2

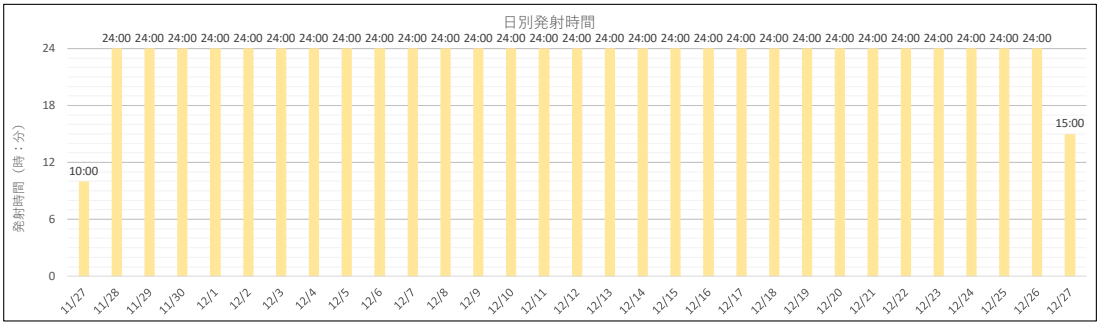
*1 本無線局は移動局であり運用次第で無線局を移設するため、最大で 3km の区間距離で運用されるが、本測定は区間距離 0.7km で運用されている際に測定を行った。

*2 全ての時間でしきい値 A を超える電力を測定したため、しきい値 B の図表は省略する。

A 局～C 局いずれも調査票調査では、電波を常時発射するとの回答を得ている。

本時間利用状況の測定期間中、調査票の回答とおり常時電波が発射されていることを確認した。

図表－全－2－1－50 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(A 局)(しきい値 A*)

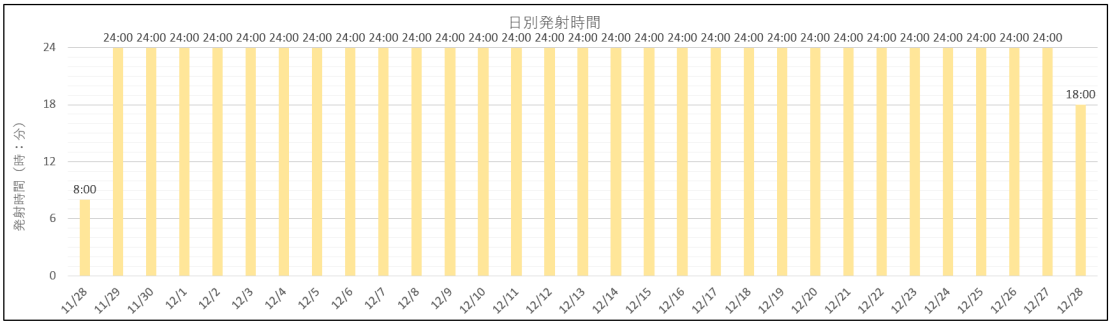


分析日時	11/27	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27
曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日
発射時間（時：分）	10:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	15:00
稼働率（%）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

測定期間	2023/11/27（月曜日）14:00	～ 2023/12/27（水曜日）14:59	30 日間
分析期間	2023/11/27（月曜日）14:00	～ 2023/12/27（水曜日）14:59	30 日間
データ保存時の未測定期間		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】

*測定の結果、全ての時間でしきい値 A を超える電力を測定したため、しきい値 B の図表は省略する

図表－全－2－1－51 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(B 局)(しきい値 A*)

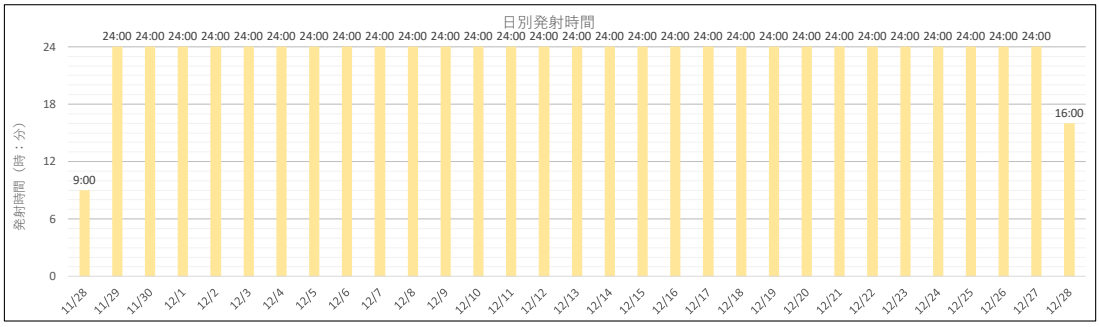


分析日時	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27	12/28
曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日
発射時間（時：分）	8:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	18:00
稼働率（%）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

測定期間	2023/11/28（火曜日）16:00	～ 2023/12/28（木曜日）17:59	30 日間
分析期間	2023/11/28（火曜日）16:00	～ 2023/12/28（木曜日）17:59	30 日間
データ保存時の未測定期間	2023/12/5（火曜日）14:05:30	～ 2023/12/5（火曜日）14:29:48	【計 1458秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】

*測定の結果、全ての時間でしきい値 A を超える電力を測定したため、しきい値 B の図表は省略する

図表－全－2－1－52 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(C 局)(しきい値 A*)



分析日時	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27	12/28
曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日
発射時間（時：分）	9:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	16:00
稼働率（%）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

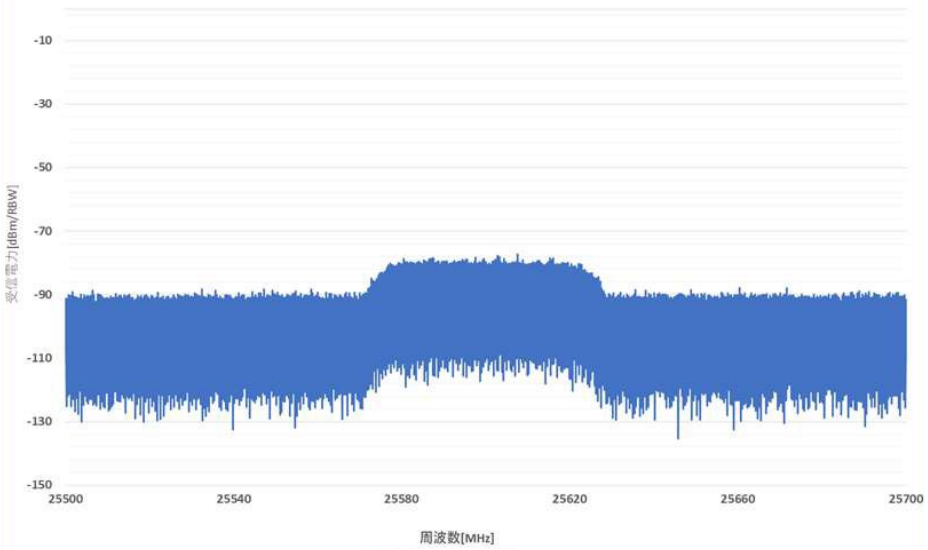
測定期間	2023/11/28（火曜日）15:00	～ 2023/12/28（木曜日）15:59	30 日間
分析期間	2023/11/28（火曜日）15:00	～ 2023/12/28（木曜日）15:59	30 日間
データ保存時の未測定期間		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】
		～	【計 0秒】

*測定の結果、全ての時間でしきい値 A を超える電力を測定したため、しきい値 B の図表は省略する

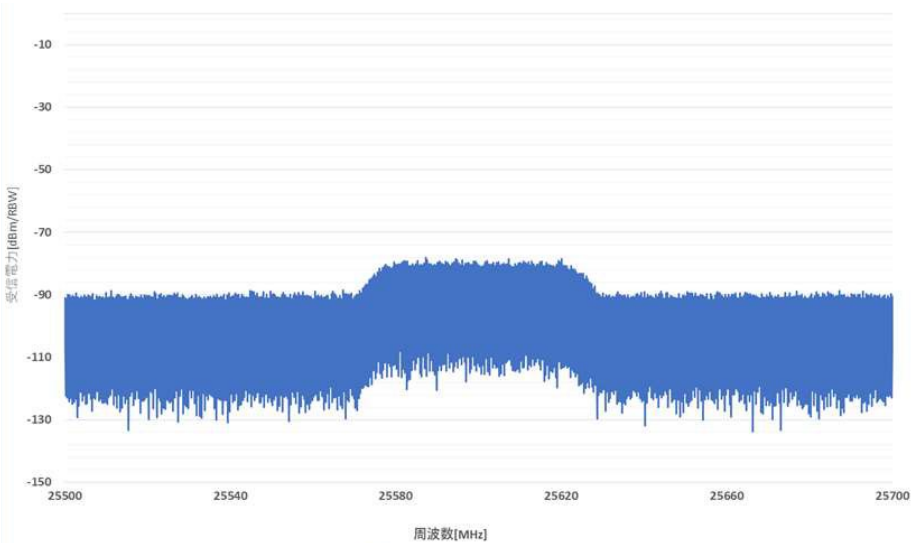
26GHz 帯(25.25GHz～27GHz)は、直進性に優れている半面、低マイクロ波帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適しているとされている。

30 日間の電波強度を比較すると、対象局と対向局の区間距離が 0.7㎞ である A 局において、降雪があった日は 7dB 程度の受信電力の低下が見られた。なお、降雨による受信電力の差は見られなかった。

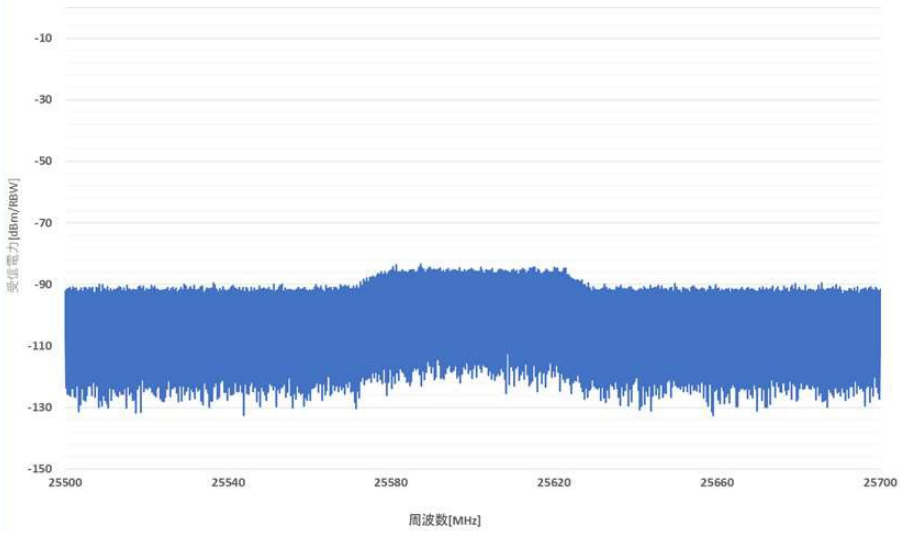
図表－全－2－1－53 26GHz 帯 FWA　天候による受信電力変化(A 局)



晴れ(降雨量：0.0mm、平均温度：12.1℃)



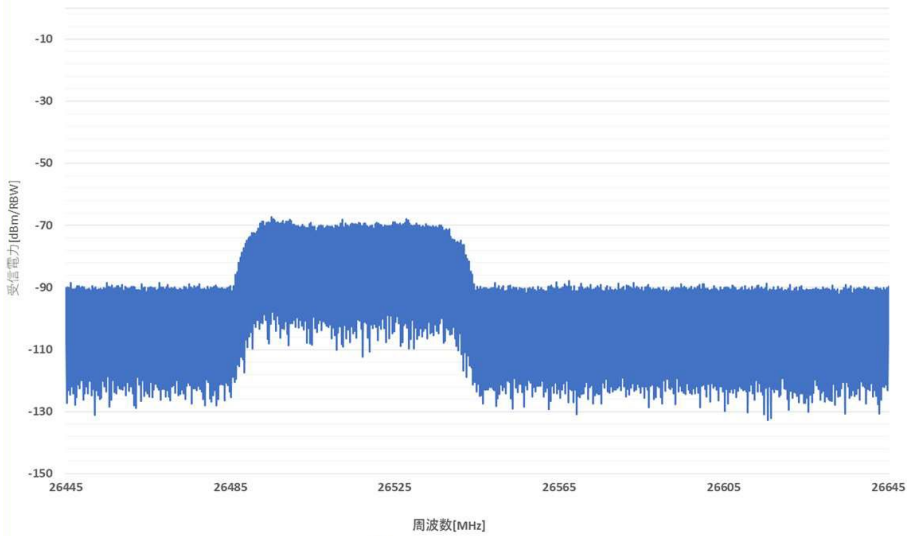
雨(降雨量：12.5mm、平均温度：16.4℃)



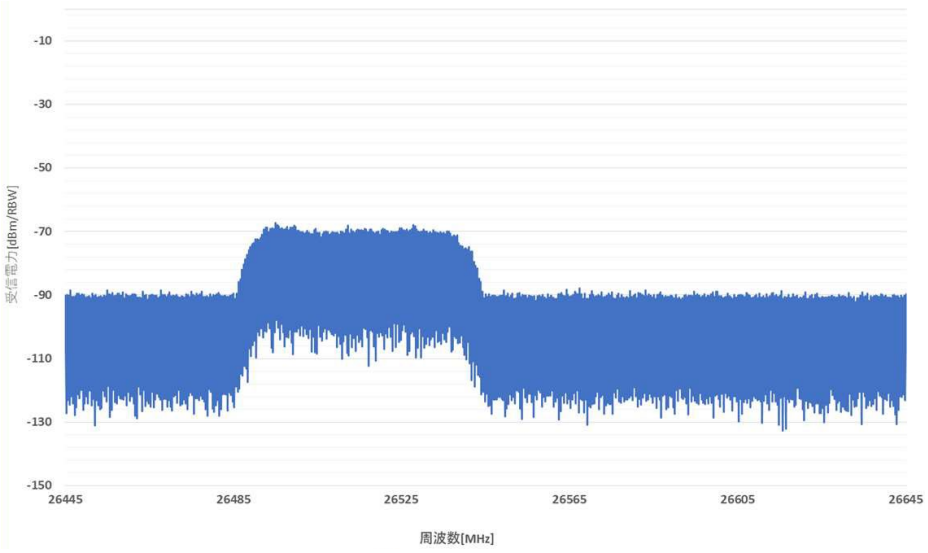
雪(降雨量：1.5mm、平均温度：2.8℃)

なお、比較的長距離(1.4km)で運用されていた C 局の場合でも降雨による影響は見られなかった。(降雪した日は測定期間内なし)

図表－全－2－1－54 26GHz 帯 FWA　天候による受信電力変化(C 局)



晴れ(降雨量：0.0mm、平均温度：14.0℃)



雨(降雨量：26.0mm、平均温度：12.1℃)

② エリア利用状況(発射状況調査)

エリア利用状況については、周波数共用時のシミュレーションなどで用いられる伝搬損失計算モデルのひとつである ITU-R 勧告 P.452 と実測を比較した。

実測ではスペクトラムアナライザ、測定用空中線等の測定機材を搭載した車両、または台車で測定経路を移動しながら、各無線局から発射された電波の一定時間毎の受信電力を測定することで、空間的な広がりを測定した。

また、主要な地点や車両等の通行が困難な場所などでは、測定機材を保持した測定員による可搬測定を行った。合わせて、一部の地点においては高所作業車等を用いて高所での測定を行った。これらの手法で任意の地点で行った測定箇所を「可搬測定点」とする。

調査対象範囲である移動範囲については、原則として、測定対象となる各無線局の近傍から、電波伝搬シミュレーションの結果受信が見込める距離を調査対象範囲とし測定経路を決定、実測した。

電波伝搬シミュレーションの伝搬損失計算モデルは ITU-R 勧告 P.452 とし、免許上の空中線電力（平均電力により指定されている。）を元に地形や建築物の影響を考慮した。シミュレーションでは 5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))との共用検討をふまえ、携帯電話を地上で使用することを想定した地上 1.5m と、携帯電話基地局を想定した地上 15m でそれぞれの算出を行った。

発射状況調査の結果、いずれの無線局もシミュレーションの結果をおおむね裏付ける結果となった。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に１ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響するため、実測でも近い距離でシミュレーション値と実測値が同等とならない状況が見られた。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

測定対象局及び実測結果の概要は次表のとおりである。

図表－全－2－1－55 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定対象局シミュレーション・実測結果概要

対象局		D 局	E 局	F 局
無線局周囲環境		都市部	平地	山間部
調査票回答	電波の発射	常時発射	常時発射	常時発射
	利用形態	携帯電話の基地局 エントランス	携帯電話の基地局 エントランス	インターネット サービス等
	区間距離	3km*1 (測定時 0.7km)	0.2km	1.3km
空中線地上高	調査対象局	29m	43.6m	25m
	対向局	16m	37m	25m
発射局と対向局の標高差*2		-6m	-5.6m	-136m
測定方法		移動測定*3 可搬測定*4	移動測定*3 可搬測定*4	移動測定*3 可搬測定*4
結果図表	高所	図表－全－2－1－56	図表－全－2－1－58 *5	図表－全－2－1－60
	1.5m	図表－全－2－1－57	図表－全－2－1－59	図表－全－2－1－61

*1　本無線局は移動局であり運用次第で無線局を移設するため、最大で 3km の区間距離で運用されるが、本測定は区間距離 0.7km で運用されている際に測定を行った。

*2　標高差が＋の場合、発射局は水平より上方に向けて発射しており、－の場合は水平より下方に向けて発射していることを示す。

*3　移動測定とは、測定機材を搭載した車両等で移動しながら連続的に行う測定を示す。

*4　可搬測定とは、任意の地点で測定機材を保持した測定員によって行う測定を示す。

*5　E 局は適した高所測定可能な地点が無かったため、シミュレーション結果のみを掲載する。

*6　シミュレーションにおける対象局の空中線の垂直方向は無指向性として計算を行っている。

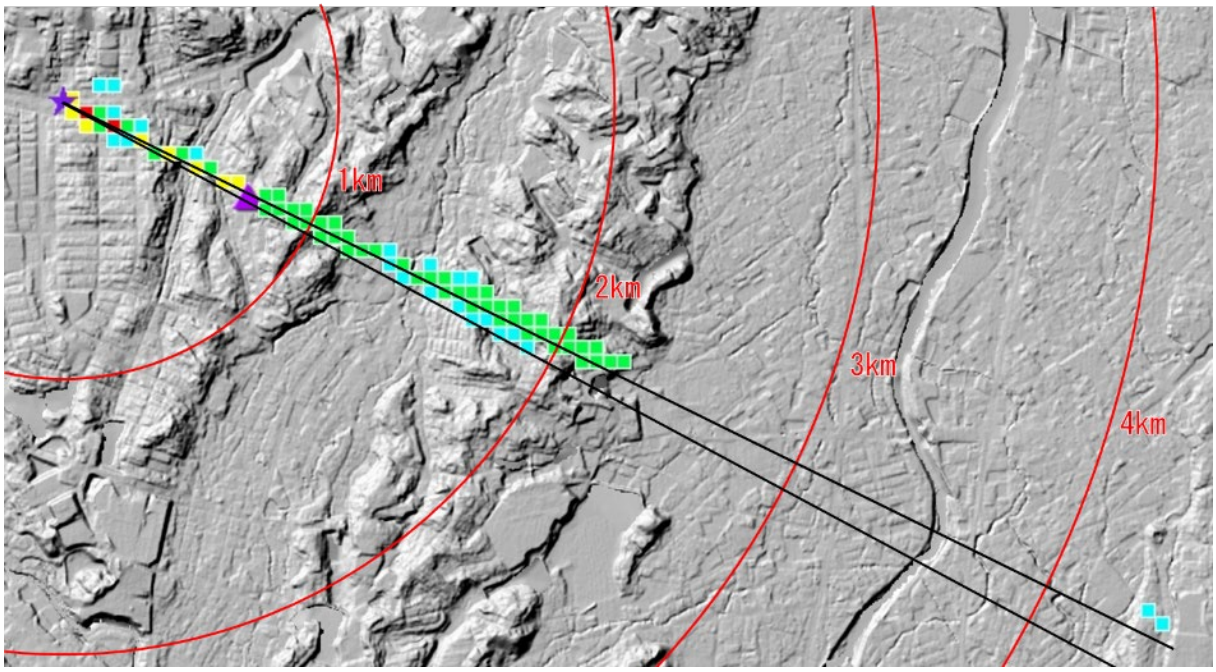
D 局については、調査票調査の回答は区間距離が 3km と回答を得ている。該当の調査票設問は同無線局の区間距離が変わる場合は最長の距離を回答するように求めており、本測定時においては対象無線局の対向局は 0.7km の地点に設置されていた。また、図に示すように電波は指向性を持って発射されている。

測定地点における実測結果とシミュレーションの電力を比較した結果、調査対象局との距離が 1km 以上の地点では、およそ同等の結果となった一方、1km 以下の地点で差異が出た。理由としては、今回使用した伝搬損失計算モデル（ITU-R 勧告 P.452)は、1km 未満においてアンテナ周辺の地形（建物や地形）による伝搬損失に与える影響が 1km 以上と比較して顕著と定義されており、伝搬損失計算モデルで考慮ができない建物や地形等による損失が大きく影響したためと考えられる。

なお、D 局のシミュレーションにおいて対向局以東の受信電力分布が北側にずれているように見えるのは、対向局アンテナより地上高が高い建造物が測定対象局から見て対向局のすぐ背面南寄りに存在することが現地調査により確認できており、この影響が反映されているものと考えられる。

図表－全－2－1－56 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定結果(D 局)(高所)

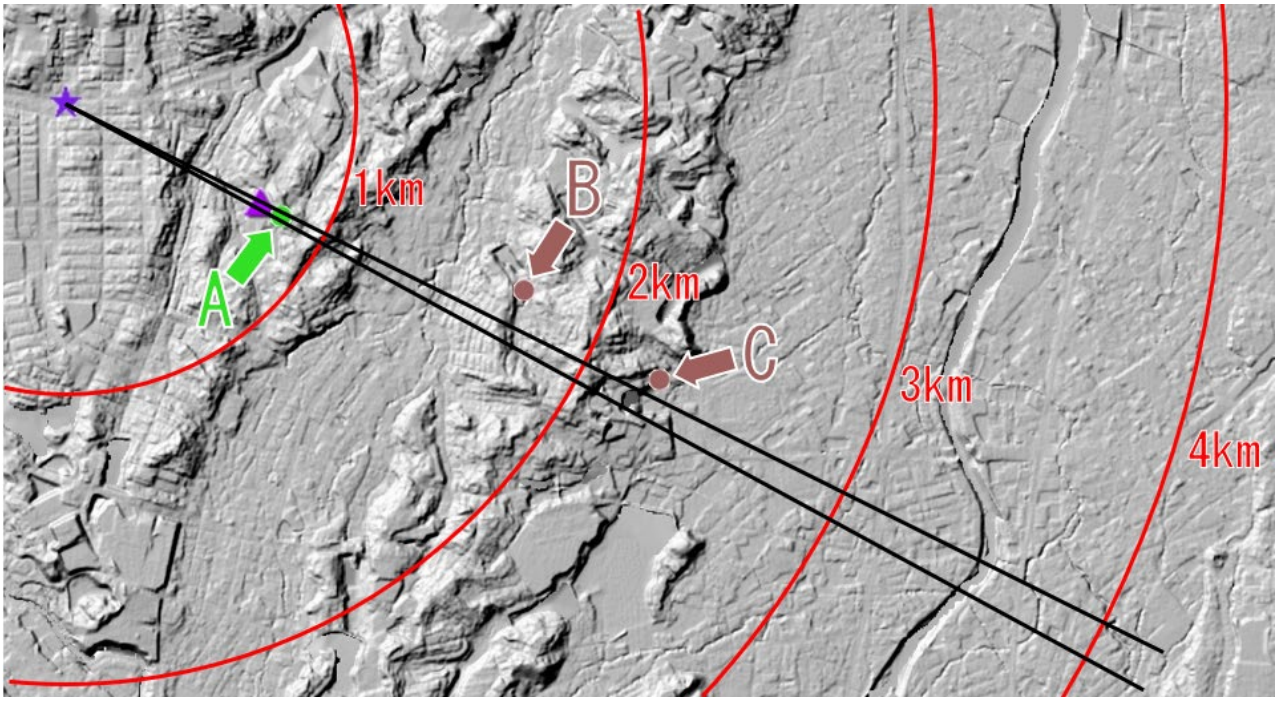
電波伝搬シミュレーション(地上 15m)



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
■-70 ～ -60dBm/MHz
■-80 ～ -70dBm/MHz
■-90 ～ -80dBm/MHz
■-94 ～ -90dBm/MHz

*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

高所実測結果(水平偏波)

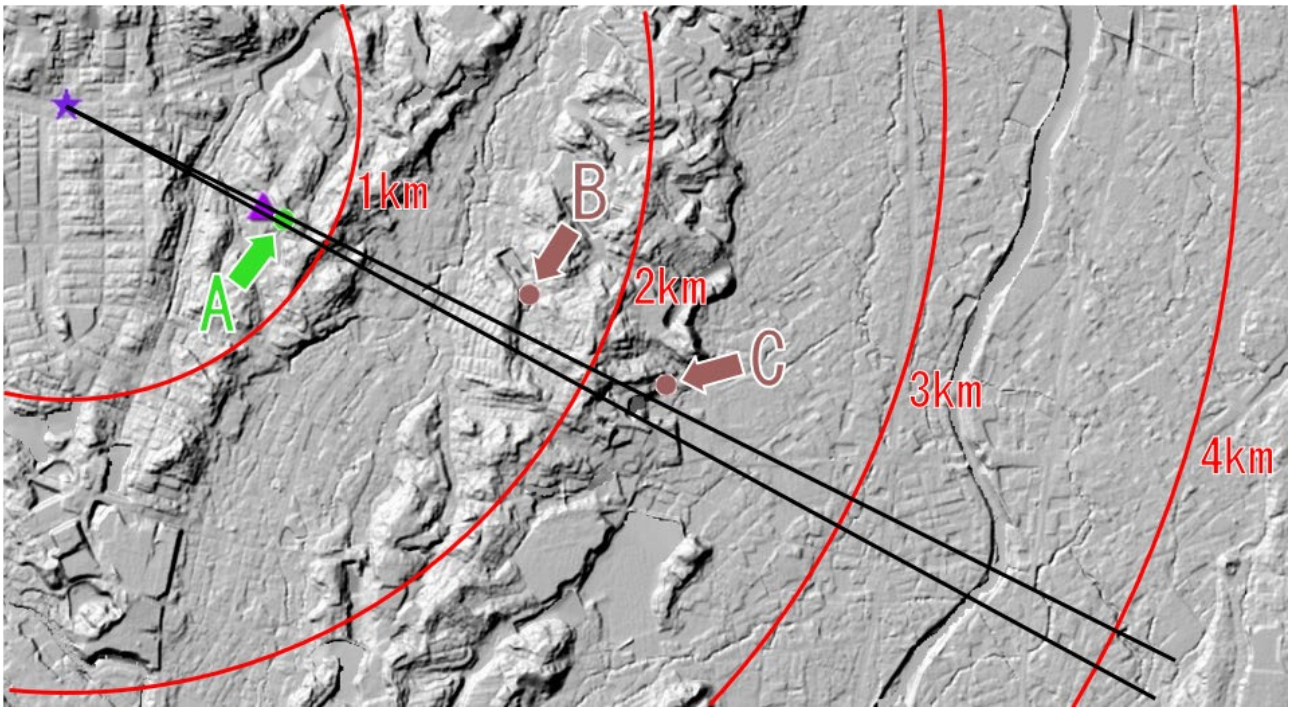


【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬 測定点	調査対象局 との距離 [km]	調査対象局 との高度差 (測定高) [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値 (区分) [dBm/MHz]	測定点から 測定対象局の見通し
A	0.84	-7(11)	○ (-90～-80)	-90～-80	○
B	1.70	-7(15)	× (-94 以下)	-94 以下	×(建造物有り)
C	2.26	-7(15)	× (-94 以下)	-94 以下	×(建造物有り)

高所実測結果(垂直偏波)



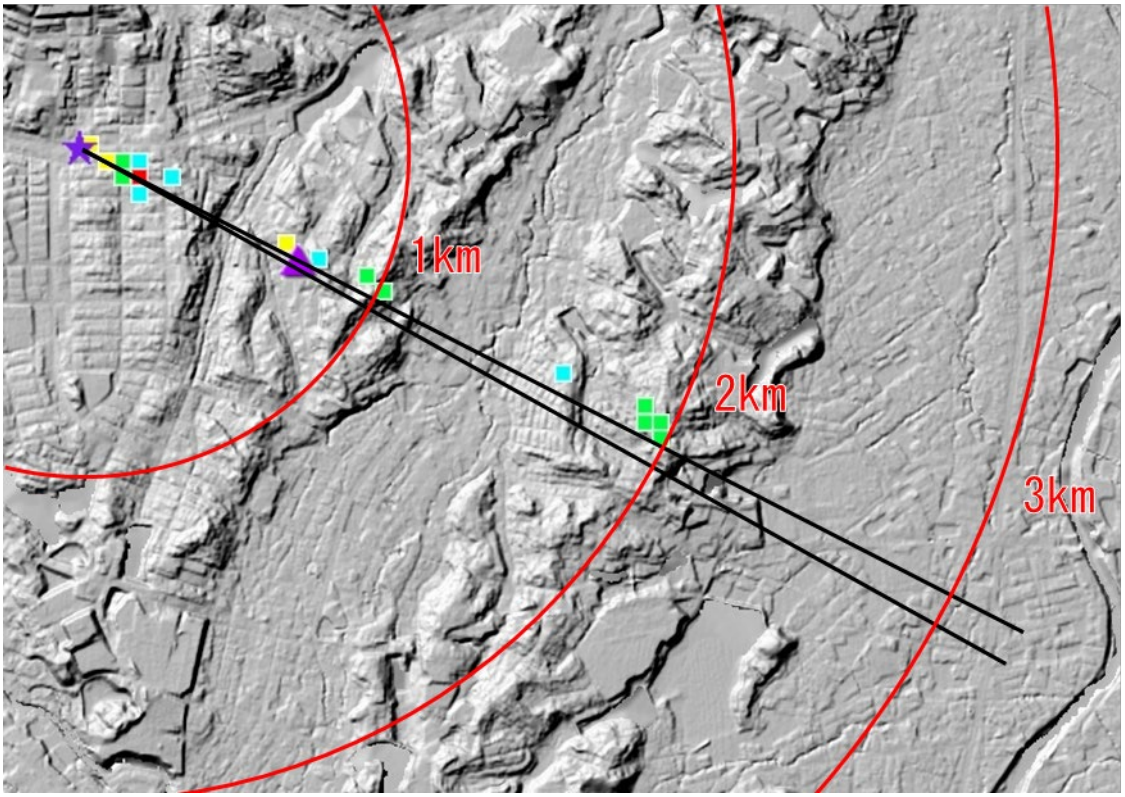
【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差 (測定高) [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値 (区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.84	-7(11)	○ (-90～-80)	-90～-80	○
B	1.70	-7(15)	× (-94 以下)	-94 以下	×(建造物有り)
C	2.26	-7(15)	× (-94 以下)	-94 以下	×(建造物有り)

図表－全－2－1－57 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定結果(D 局)(1.5m)

電波伝搬シミュレーション(地上 1.5m)

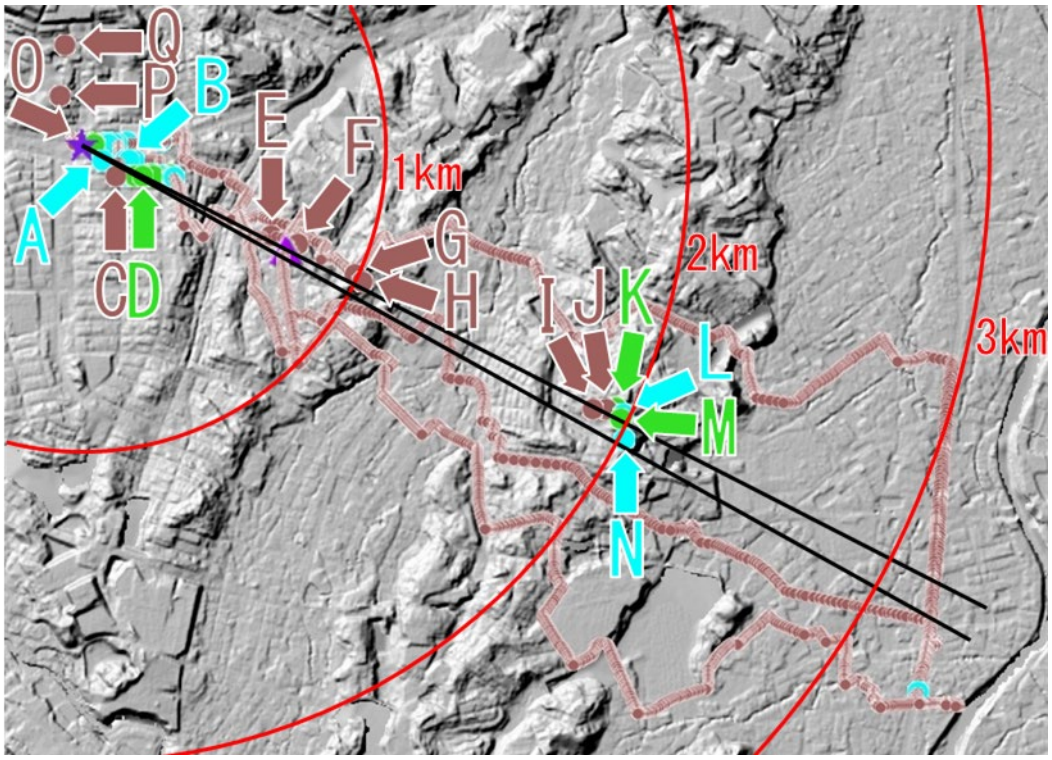


【凡例】　★調査対象局　▲対向局

■-70 ～ -60dBm/MHz
■-80 ～ -70dBm/MHz
■-90 ～ -80dBm/MHz
■-94 ～ -90dBm/MHz

*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

地上 1.5m 実測結果（水平偏波）

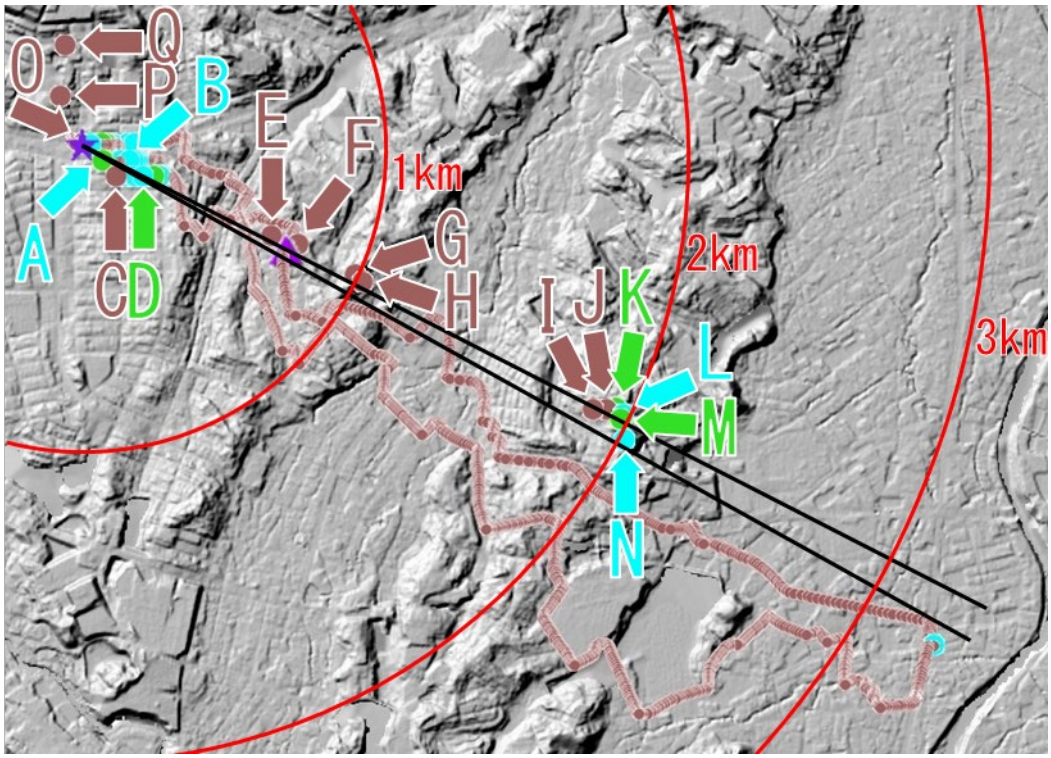


【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- ● -70 ～ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -80 ～ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -90 ～ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94 ～ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無（最大値(区分)） [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.08	-26.5	○（-94～-90）	-80～-70	○
B	0.16	-25.5	○（-94～-90）	-90～-80	○
C	0.15	-24.5	×	-90～-80	○
D	0.22	-23.5	○（-90～-80）	-80～-70	○
E	0.69	-23.5	×	-80～-70	×(建造物有り)
F	0.78	-14.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
G	0.99	-9.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
H	1.02	-10.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
I	1.89	-13.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
J	1.93	-9.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
K	1.95	-7.5	○（-90～-80）	-90～-80	△(樹木枝有り)
L	1.98	-0.5	○（-94～-90）	-90～-80	△(樹木枝有り)
M	1.98	-2.5	○（-90～-80）	-90～-80	○
N	2.02	-4.5	○（-94～-90）	-90～-80	○
O	0.02	-26.5	×	-94 以下	○
P	0.18	-21.5	×	-94 以下	○
Q	0.33	-17.5	×	-94 以下	○

地上 1.5m 実測結果(垂直偏波)



【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無(最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.08	-26.5	○ (-90～-80)	-80～-70	○
B	0.16	-25.5	○ (-94～-90)	-90～-80	○
C	0.15	-24.5	×	-90～-80	○
D	0.22	-23.5	○ (-94～-90)	-80～-70	○
E	0.69	-23.5	×	-80～-70	×(建造物有り)
F	0.78	-14.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
G	0.99	-9.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
H	1.02	-10.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
I	1.89	-13.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
J	1.93	-9.5	×	-90～-80	×(建造物有り)
K	1.95	-7.5	○ (-90～-80)	-90～-80	△(樹木枝有り)
L	1.98	-0.5	○ (-94～-90)	-90～-80	△(樹木枝有り)
M	1.98	-2.5	○ (-90～-80)	-90～-80	○
N	2.02	-4.5	○ (-94～-90)	-90～-80	○
O	0.02	-26.5	×	-94 以下	○
P	0.18	-21.5	×	-94 以下	○
Q	0.33	-17.5	×	-94 以下	○

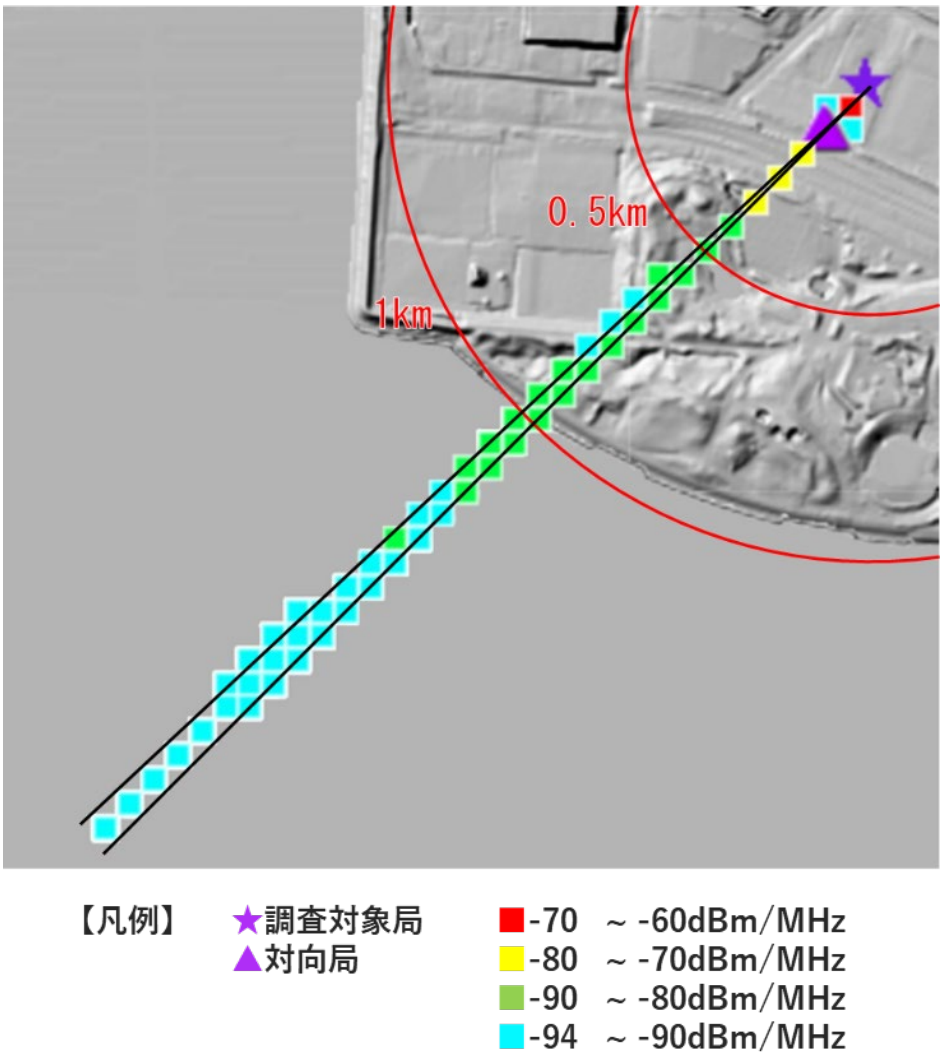
E 局については、調査票調査の回答は区間距離が 0.2km と回答を得ており、実際の対象無線局と対向局の距離も同様である。また、図に示すように電波は指向性を持って発射されている。

可搬測定地点における実測結果とシミュレーションの電力を比較した結果、地上 1.5m では、およそ同等の結果となった点も複数あった一方でシミュレーションと実測に到達距離に差異が生じた。

実測とシミュレーションの差については、シミュレーションでは考慮できない樹木や構造物により見通しが遮られたためと考えられる。なお、本シミュレーションでは地形、一般的な建造物を考慮しているが、樹木や橋梁、高架等は反映されていない。

図表－全－2－1－58 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定結果(E 局)(高所)

電波伝搬シミュレーション(地上 15m)

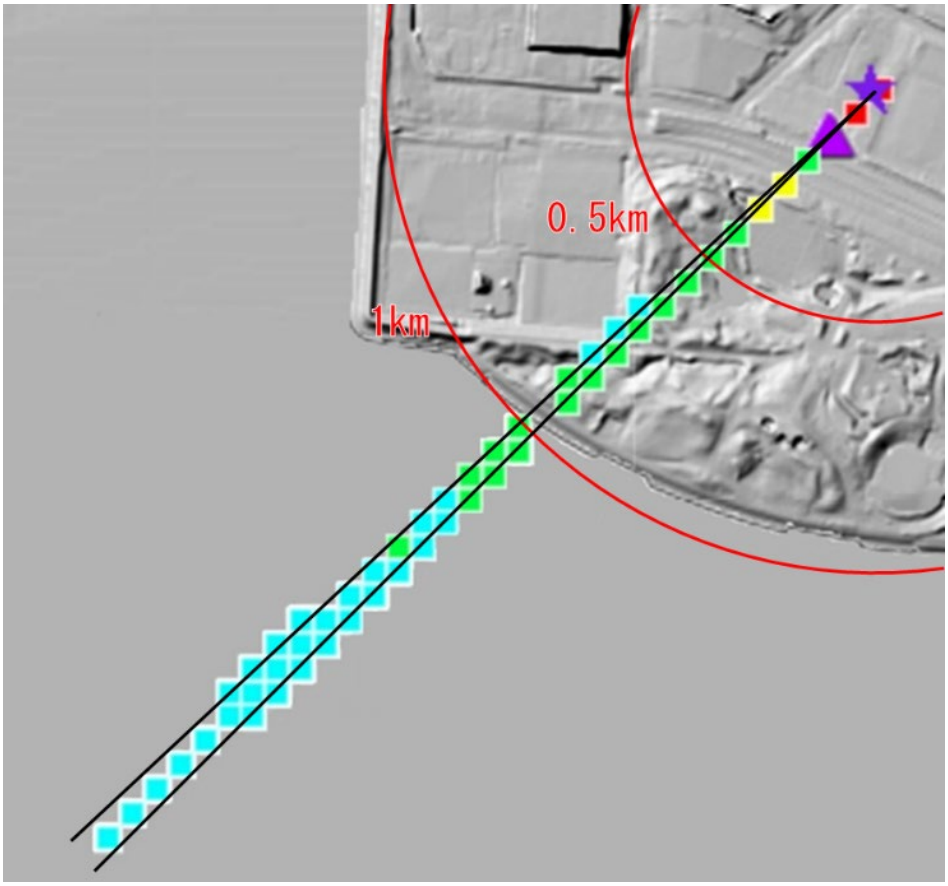


*1 空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

*2 E 局は適した高所測定可能な地点が無かったため、シミュレーション結果のみを掲載する。

図表－全－2－1－59 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定結果(E 局)(1.5m)

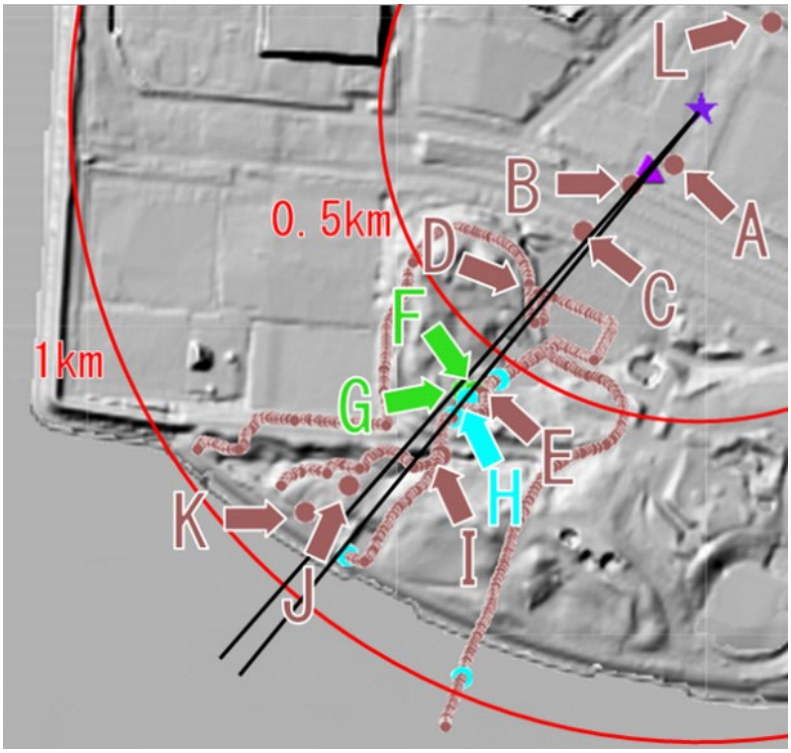
電波伝搬シミュレーション(地上 1.5m)



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
■-70 ～ -60dBm/MHz
■-80 ～ -70dBm/MHz
■-90 ～ -80dBm/MHz
■-94 ～ -90dBm/MHz

*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

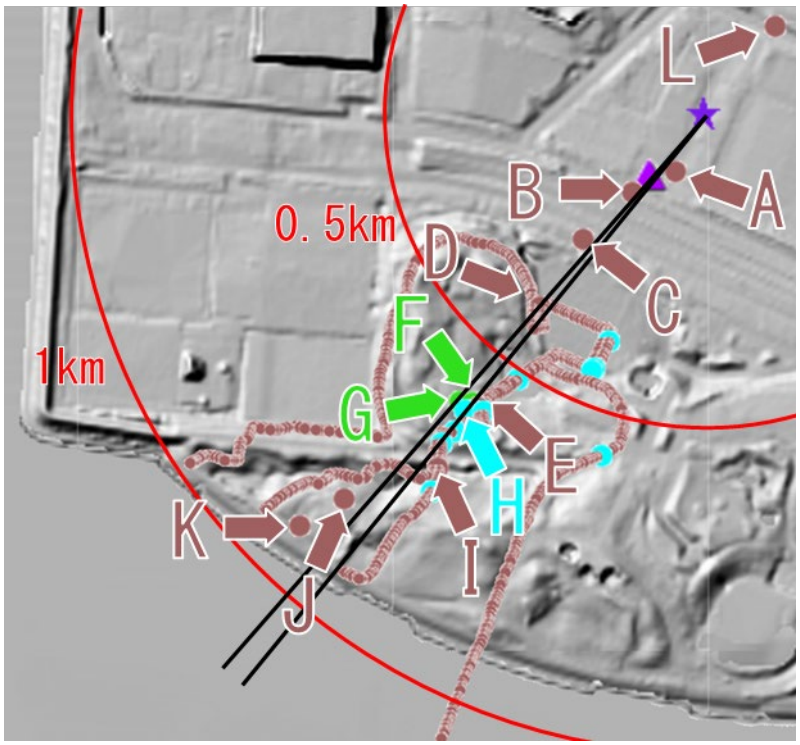
地上 1.5m 実測結果(水平偏波)



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
● -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
● -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
● -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [m]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から対向局の見通し
A	99	-41.1	×	-70～-60	×(建造物あり)
B	165	-41.1	×	-90～-80	×(建造物あり)
C	271	-41.1	×	-80～-70	×(建造物あり)
D	397	-40.1	×	-90～-80	×(建造物あり)
E	582	-38.1	×	-94 以下	○
F	582	-38.1	○ (-90～-80)	-90～-80	○
G	592	-38.1	○ (-90～-80)	-90～-80	○
H	597	-37.1	○ (-94～-90)	-90～-80	○(樹木あり)
I	696	-37.1	×	-94 以下	×(樹木あり)
J	827	-37.1	×	-94～-90	×(樹木あり)
K	906	-40.1	×	-94～-90	×(樹木あり)
L	180	-42.1	×	-94 以下	×(建造物あり)

地上 1.5m 実測結果(垂直偏波)



【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

● -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
● -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
● -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

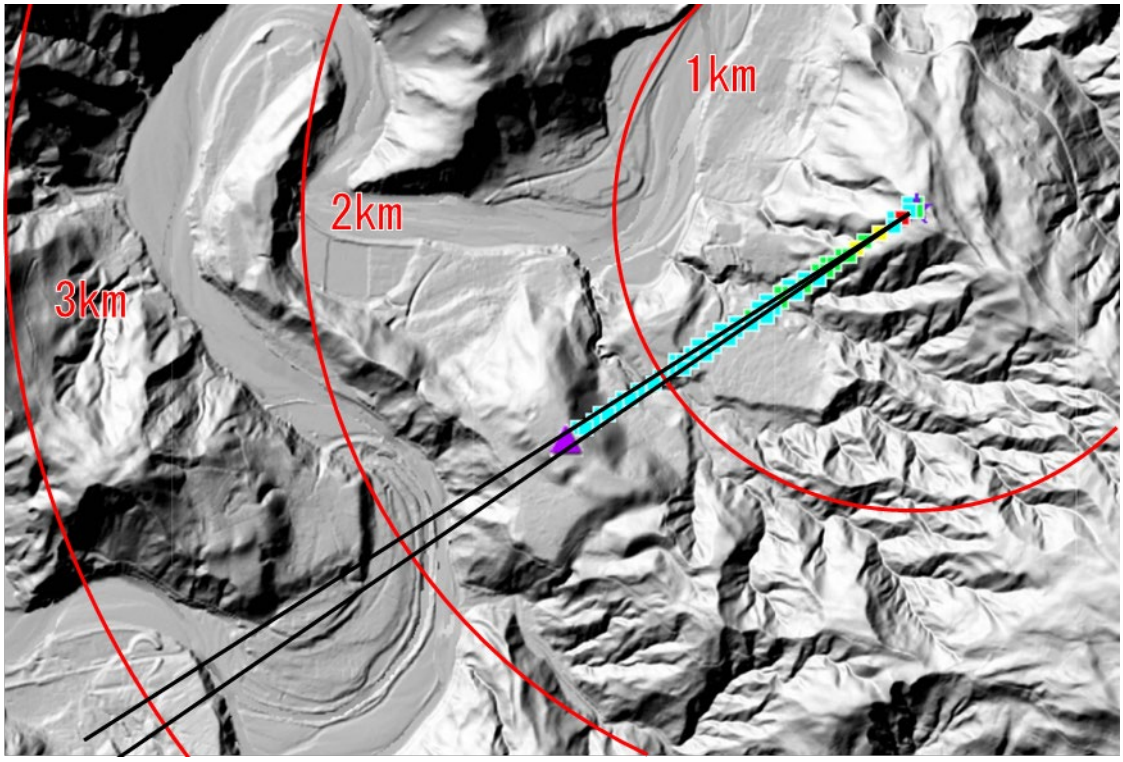
可搬測定点	調査対象局との距離 [m]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	99	-41.1	×	-70～-60	×(建造物あり)
B	165	-41.1	×	-90～-80	×(建造物あり)
C	271	-41.1	×	-80～-70	×(建造物あり)
D	397	-40.1	×	-90～-80	×(建造物あり)
E	582	-38.1	×	-94 以下	○
F	582	-38.1	○ (-90～-80)	-90～-80	○
G	592	-38.1	○ (-90～-80)	-90～-80	○
H	597	-37.1	○ (-94～-90)	-90～-80	○(樹木あり)
I	696	-37.1	×	-94 以下	×(樹木あり)
J	827	-37.1	×	-94～-90	×(樹木あり)
K	906	-40.1	×	-94～-90	×(樹木あり)
L	180	-42.1	×	-94 以下	×(建造物あり)

F 局については、調査票調査の回答は区間距離が 1.4km と回答を得ており、実際の対象無線局と対向局の距離も同様である。また、図に示すように電波は指向性を持って発射されている。

可搬測定地点における実測結果とシミュレーションの電力を比較した結果、地上 1.5m では、発射局と対向局の近傍で同等の結果となった。一方で発射局と対向局間の渓間部では、シミュレーションと実測に差異が生じた。一因として樹木や高度差による電波の反射（マルチパス）現象により、干渉が発生したと考えられる。また、対向局より遠方(見通し外)でも、シミュレーションと実測に差異が生じた。一因として山岳による電波の回折（山岳回折波）現象により、見通し外に伝搬したと考えられる。

図表－全－2－1－60 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(F 局)(高所)

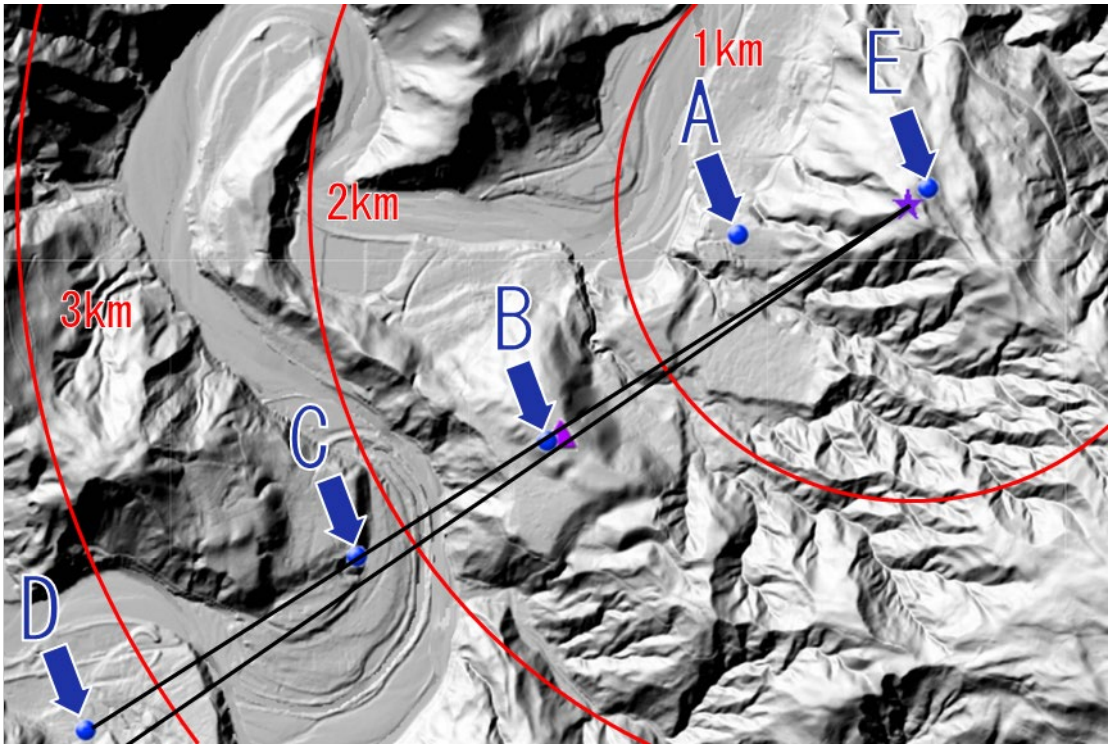
電波伝搬シミュレーション(地上 15m)



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
■-70 ～ -60dBm/MHz
■-80 ～ -70dBm/MHz
■-90 ～ -80dBm/MHz
■-94 ～ -90dBm/MHz

*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

高所実測結果（水平偏波）

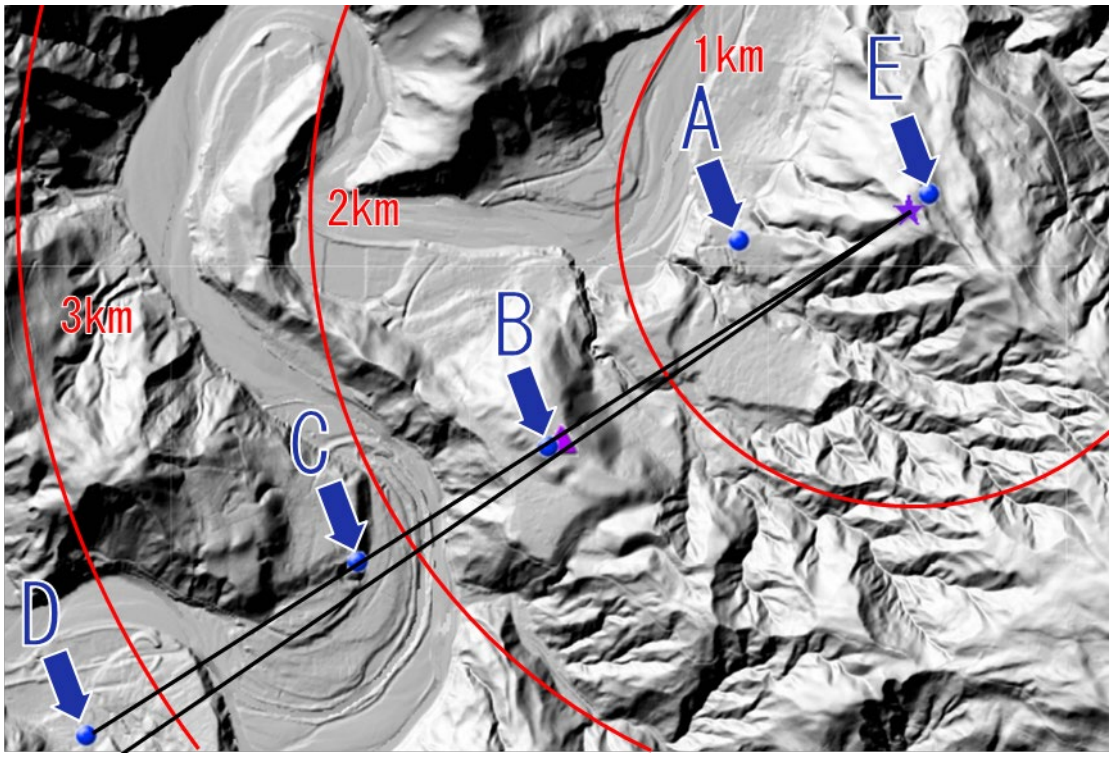


【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- ● -70 ～ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -80 ～ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -90 ～ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94 ～ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差（地上高） [m]	検出の有無（最大値（区分）） [dBm/MHz]	シミュレーション値（区分） [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.58	−225（15）	×	−94 以下	○
B	1.44	−148（15）	×	−94 以下	○
C	2.19	−293（15）	×	−94 以下	×（山陰）
D	3.27	−316（15）	×	−94 以下	×（山陰）
E	0.09	−21（15）	×	−94～−90	×（樹木あり）

高所実測結果(垂直偏波)



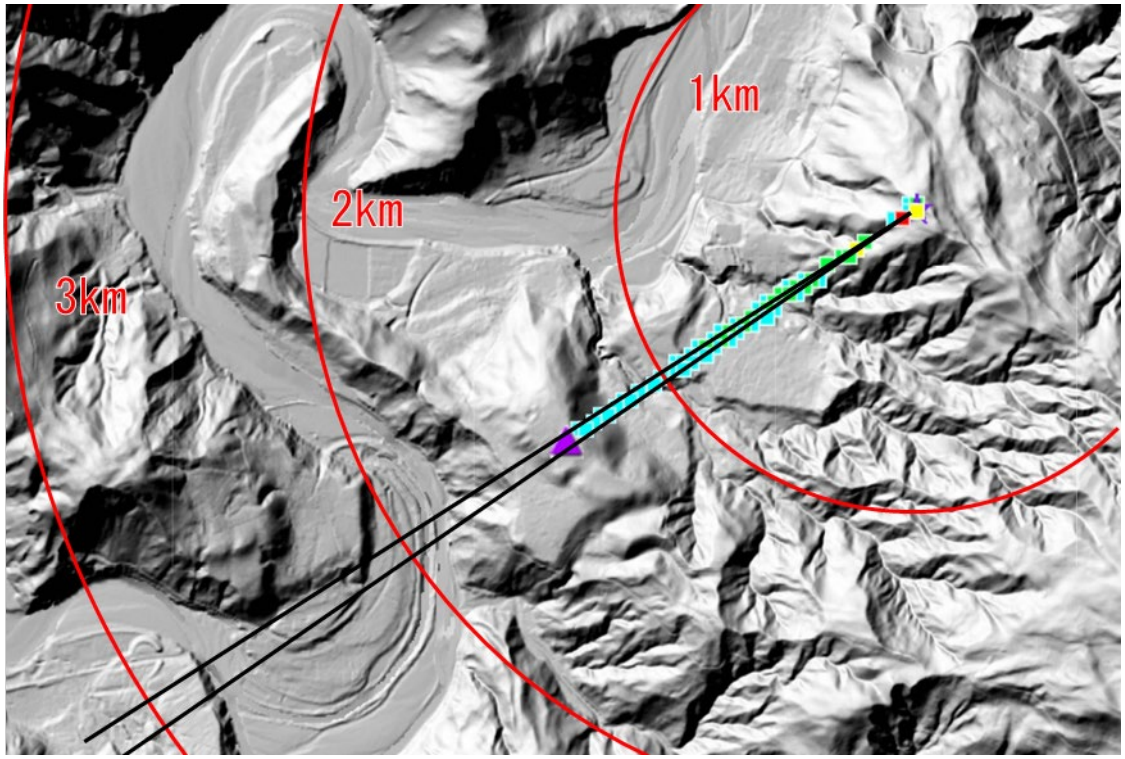
【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- ● -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- ● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差(地上高) [m]	検出の有無(最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から対向局の見通し
A	0.58	-225(15)	×	-94 以下	○
B	1.44	-148(15)	×	-94 以下	○
C	2.19	-293(15)	×	-94 以下	×(山陰)
D	3.27	-316(15)	×	-94 以下	×(山陰)
E	0.09	-21(15)	×	-94～-90	×(樹木あり)

図表－全－2－1－61 26GHz 帯 FWA　移動・可搬測定結果(F 局)(1.5m)

電波伝搬シミュレーション(地上 1.5m)

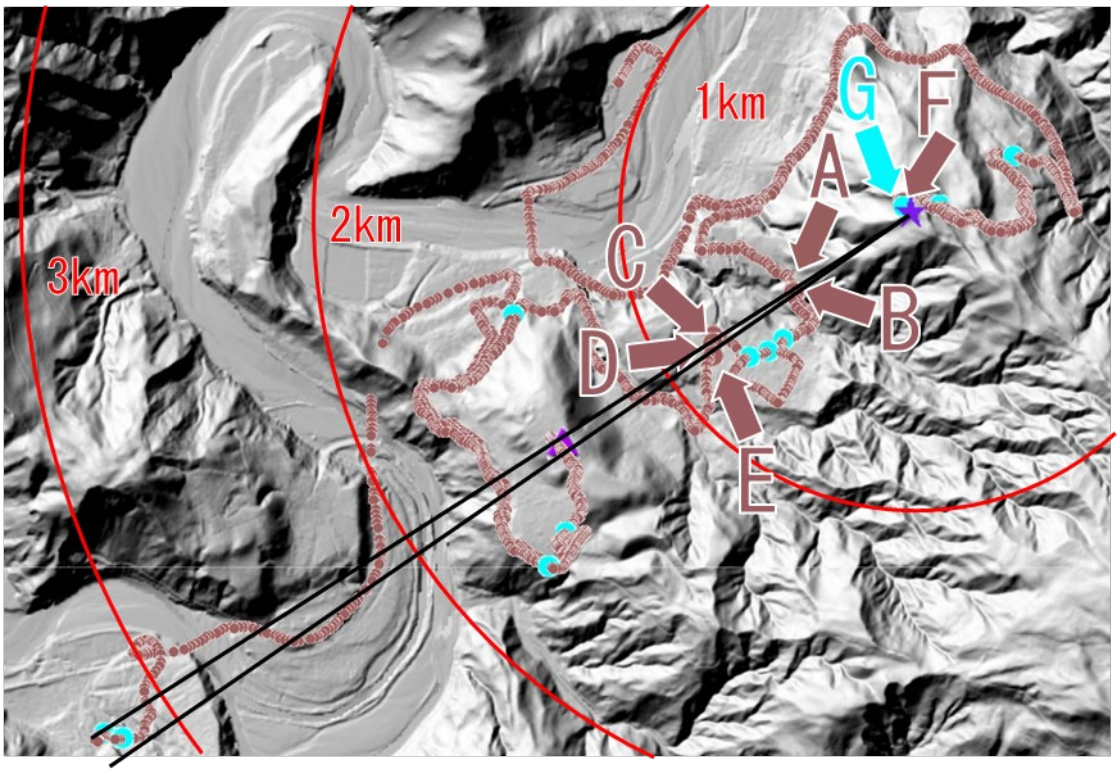


【凡例】
★調査対象局
▲対向局

■-70 ～ -60dBm/MHz
■-80 ～ -70dBm/MHz
■-90 ～ -80dBm/MHz
■-94 ～ -90dBm/MHz

*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

地上 1.5m 実測結果(水平偏波)

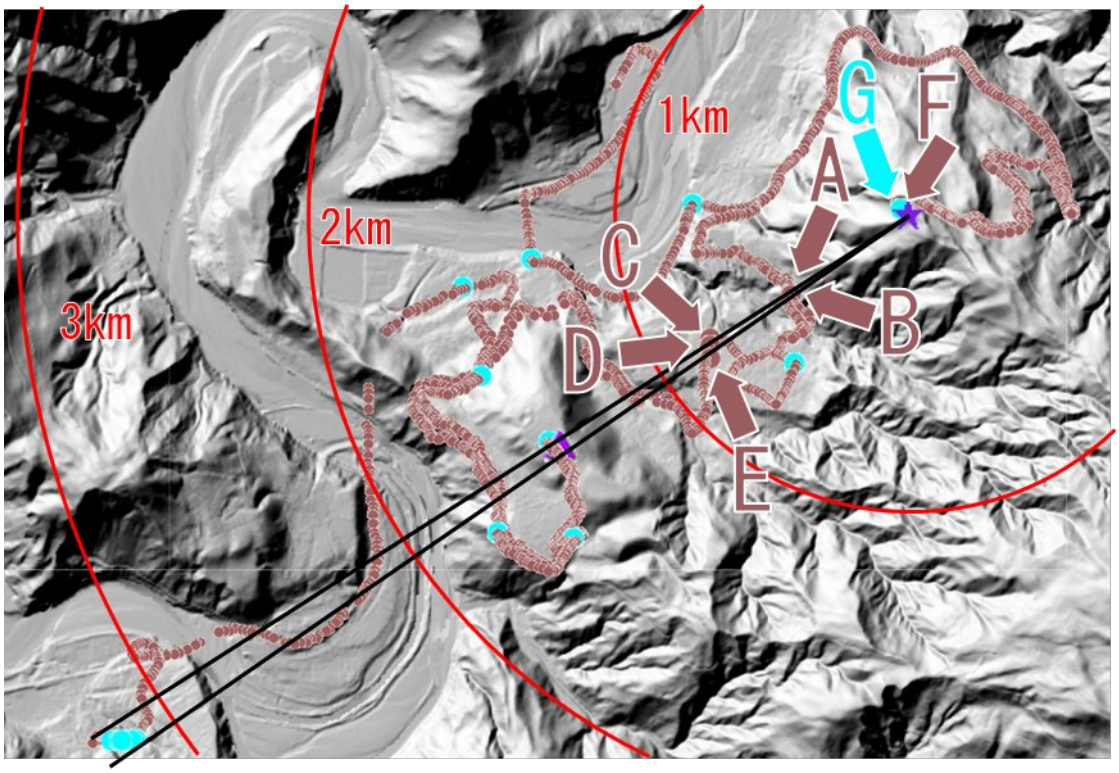


【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.47	-230.5	×	-90～-80	×(樹木あり)
B	0.47	-231.5	×	-90～-80	×(樹木あり)
C	0.78	-245.5	×	-94 以下	○
D	0.79	-244.5	×	-90～-80	○
E	0.81	-242.5	×	-94 以下	○
F	0.01	-22.5	×	-94～-90	○
G	0.01	-21.5	○ (-94～-90)	-94～-90	○

地上 1.5m 実測結果(垂直偏波)



【凡例】 ★調査対象局 ▲対向局

- -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
- -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
- -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
- -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬測定点	調査対象局との距離 [km]	調査対象局との高度差 [m]	検出の有無 (最大値(区分)) [dBm/MHz]	シミュレーション値(区分) [dBm/MHz]	測定点から測定対象局の見通し
A	0.47	-230.5	×	-90～-80	×(樹木あり)
B	0.47	-231.5	×	-90～-80	×(樹木あり)
C	0.78	-245.5	×	-94 以下	○
D	0.79	-244.5	×	-90～-80	○
E	0.81	-242.5	×	-94 以下	○
F	0.01	-22.5	×	-94～-90	○
G	0.01	-21.5	○ (-94～-90)	-94～-90	○

(10) 動向

本節(1)～(9)の調査結果を踏まえ、動向をまとめる。

① システムの動向

・ システム概要

本システムは 26GHz 帯(25.25GHz～27GHz)を使用する FWA(固定無線アクセスシステム)であり、ケーブル敷設な困難な場所やイベント時の臨時回線として携帯電話等の基地局エントランス(基地局と交換局を結ぶ回線)として用いられている。

・ 周波数再編アクションプラン

周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

② 無線局数及び通信量の増減予定

今後 3 年間の無線局の増減予定について、「減少予定」と回答した免許人が「増加予定」よりも多かった。

26GHz 帯 FWA	全体の 66.7%が「無線局数の増減の予定なし」 全体の 30.8%が「無線局数は減少予定」 全体の 2.6%が「無線局数は増加予定」

今後 3 年間の通信量の増減予定について、多くの免許人が「通信量は増加予定」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 53.8%が「通信量は増加予定」 全体の 46.2%が「通信量の増減の予定なし」

③ 無線局の具体的な使用実態

(ア)時間利用状況

電波の発射は常時か否かについて、多くの無線局が「常時発射」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 71.6%が「常時発射」 全体の 28.4%が「常時発射ではない」

月ごとの電波の発射日数については、平均値を見ると 17.0 日から 18.8 日発射していた。

26GHz 帯 FWA	1 年を通して発射実績あり

発射状況調査では調査対象として 3 局を選定し、いずれの無線局も調査票の回答を裏付ける結果となった。

(イ)エリア利用状況

無線局の区間距離について、多くの無線局が「1km 超 5km 以下」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 61.1%が「1km 超 5km 以下」 全体の 38.6%が「1km 以下」

無線局の運用形態について、多くの免許人が「固定設置型」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 71.8%が「固定設置型」 全体の 28.2%が「可搬固定設置型」

無線局の年間の運用区域実績について、多くの無線局が「東京都」と回答した。

26GHz 帯 FWA	「海上」を除く全ての区域(47 都道府県)で発射実績あり

無線局の年間の運用区域の変動有無について、多くの無線局が「変動する」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 72.9%が「変動する」 全体の 27.1%が「変動しない」

通信の相手方の受信設備の設置状況について、全ての免許人が「固定及び仮設設置の受信設備の両方」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 59.0%が「固定及び仮設設置の受信設備の両方」 全体の 35.9%が「仮設設置された受信設備のみ」 全体の 2.6%が「固定設置された受信設備のみ」 全体の 2.6%が「移動する受信設備のみ」

発射状況調査では調査対象として 3 局を選定し、いずれの無線局もシミュレーションの結果をおおむね裏付ける結果となった。なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に１ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響するため、実測でも近い距離でシミュレーション値と実測値が同等とならない状況が見られた。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

(ウ)周波数帯幅利用状況

周波数集計区分ごとの無線局数を見ると一部の周波数に偏って使用されている。

周波数集計区分ごとの空中線電力(mW)を見ると平均値は 36.8～100mW であった。

(エ)技術利用状況

代替可能なシステムの有無について、多くの無線局が「ない」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 97.9%が「ない」 全体の 2.1%が「ある」

移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)について、多くの無線局が「未定」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 98.8%が「未定」 全体の 1.1%が「令和 7 年度中」 全体の 0.1%が「令和 6 年度中」

移行・代替・廃止に要する費用について、多くの無線局が「5000 万円未満」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 88.3%が「5000 万円未満」 全体の 11.7%が「不明」

④ 電波を有効利用するための計画

(ア)免許人数及び無線局数の推移

免許人数は前回調査から変わらなかった。なお、事業者別に見ると「携帯電話・全国 BWA 事業者」が最大となっている。

26GHz 帯 FWA	変化無し(7 者→7 者)

無線局数は前回調査から減少した。なお、事業者別に見ると「携帯電話・全国 BWA 事業者」が最大となっている。

26GHz 帯 FWA	47 局減少(5,624 局→5,577 局)

⑤ 有効利用評価方針の評価の考慮事項

(ア)社会的貢献性

電波を利用する社会貢献性について、多くの免許人が「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 100.0%が「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」 全体の 64.1%が「国の安全確保及び公共の秩序維持」 全体の 64.1%が「非常時等における国民の生命及び財産の保護」 全体の 61.5%が「電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献」

(イ)運用管理取組状況

運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)について、多くの免許人が「全ての無線局について対策を実施している」と回答した。

26GHz 帯 FWA	全体の 84.6%が「全ての無線局について対策を実施している」 全体の 10.3%が「一部の無線局について対策を実施している」 全体の 5.1%が「対策を実施していない」

⑥ 重点調査選定理由に基づく調査結果

(ア)重点調査の対象とした理由

周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)において、本システムが利用する周波数は令和 7 年度末を目処に 5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（25.25～27GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、令和 7 年度末までの

5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」

「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。」

また、本報告（令和 6 年 3 月）時点で最新の周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

(イ)無線局数の変動

無線局数はやや減少の傾向であり(図表－全－2－1－2 免許人数及び無線局数)、今後も減少が続く見込みである（図表－全－2－1－31 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無）が、無線局の多くは代替可能なシステムが無く（図表－全－2－1－37 代替可能なシステムの有無）今後も多くの無線局の利用が続く見込みである（図表－全－2－1－40 移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし）。

(ウ)時間的な利用状況

無線局の約 7 割は常時電波を発射しており（図表－全－2－1－6 電波の発射は常時か否か)、途切れなく電波の発射が行われていることを発射状況調査でも確認している（図表－全－2－1－50 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(A 局)(しきい値 A*)）。

(エ)エリア的な利用状況

システムは全国で利用されており（図表－全－2－1－16 無線局の年間の運用区域実績)、約 7 割は固定設置型だが、約 3 割可搬固定設置型があり（図表－全－2－1－15 無線局の運用形態)、発射状況調査でも確認できたように電波の指向性は強く(図表－全－2－1－56 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(全測定点)(高所))、また障害物の影響を受ける（図表－全－2－1－58 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(全測定点)(1.5m))。発射状況調査では、周波数共用時のシミュレーションに用いられる伝搬損失計算モデルをおおむね裏付ける結果となった。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に 1ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響するため、実測でも近い距離でシミュレーション値と実測値が同等とならない状況が見られた。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

(オ)周波数の利用状況

周波数ブロックは B3～B5 および B'3～B'5 を中心に利用されており、利用されている周波数ブロックには偏りがある（図表－全－2－1－25 周波数集計区分ごとの無線局数）（図表－全－2－1－19 無線局の年間の運用区域実績（周波数ブロック別))。なお、高群および低群が相似する無線局数になっているのは、周波数割当計画にて「高群又は低群のいずれか又は双方（ブロック名のアルファベット及び数字が同一のブロックを対とする。）のブロックを使用することとする。」と定められているためである。

第2節　40GHz 帯映像 FPU の利用状況

本節では、40GHz 帯映像 FPU の重点調査の結果を掲載する。調査方法については第 1 章第 4 節を参照のこと。

(1) システム概要

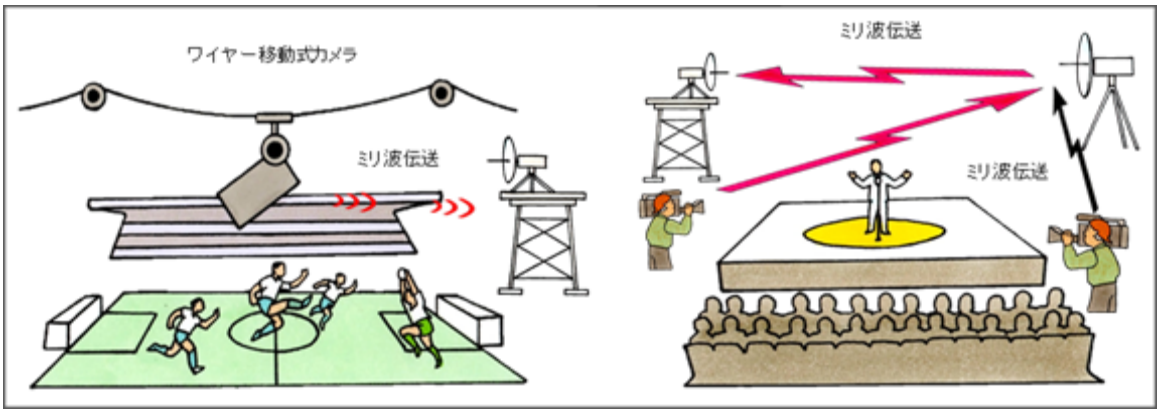
FPU とは Field Pick-up Unit の略であり、映像 FPU とは放送番組の映像を取材現場から放送スタジオなどへ伝送するシステムである。

本システムは 40GHz 帯を使用する映像 FPU であり、マイクロ波帯の映像 FPU と比較して伝送容量が大きいことから低遅延、低圧縮で 4K、8K といった高画質映像を伝送できるため、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。

主に陸上競技等のイベント中継で用いられるワイヤレスカメラや、人が対応できない狭い場所・カメラケーブルの敷設が困難な場所から伝送中継する場合、スタジオ内で機動性を必要とするワイヤレスカメラなどに用いられる。

雨や霧による影響を受けやすく、伝搬距離の制限もあるが、広い帯域を使用できることから、会場内等の極短距離の高精細映像伝送等に適している。

図表－全－2－2－1 システム概要図



図表－全－2－2－2 システム比較

電波利用システム	周波数帯 [帯域幅]	周波数幅 (代表値)	伝送容量 (代表値)	伝送距離 (代表値)
40GHz 帯映像 FPU	41～42GHz [1GHz]	125MHz	240Mbps	4～30km
(参考)マイクロ波帯の映像 FPU	5.850～13.25GHz [75～255MHz]	18MHz	60Mbps	4.9～50km

(2) 重点調査対象システムの選定理由

①　周波数再編アクションプラン

周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では、本システムは以下のようにまとめられている。

26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。

②　本システムが重点調査対象システムに選定された理由

周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)において、本システムが利用する周波数は令和 7 年度末を目処に 5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（37.0～43.5GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」

「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。」

(3) 無線局の分布状況

①　免許人数及び無線局数(PARTNER 調査・調査票調査)

免許人数(有効回答数)及び無線局数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。以降、調査票回答における免許人数及び無線局数は、この有効回答数で表記している。

図表－全－2－2－3 免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2（有効回答数）	無線局数			無線局数 *3（有効回答数）
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯映像FPU	1者	1者	1者	1者	4局	9局	9局	9局

*1 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

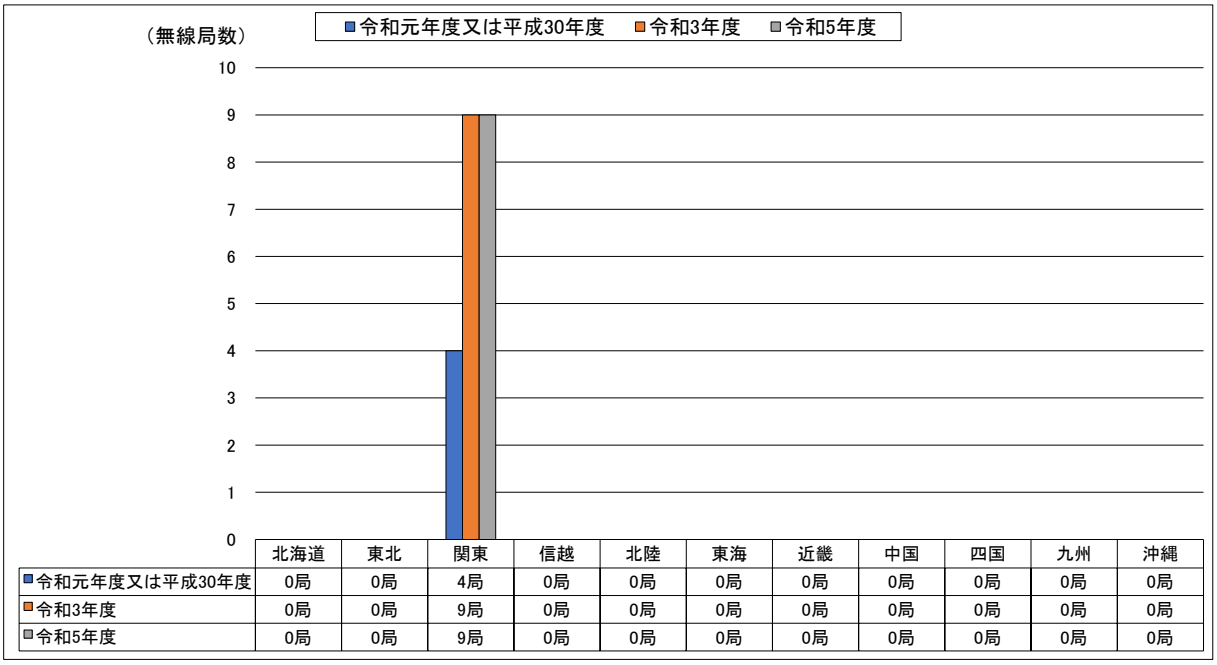
*2 免許人(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。

*3 無線局(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

② 総合通信局別無線局数の推移

40GHz 帯映像 FPU は全ての無線局が関東総合通信局において免許されており、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

図表－全－2－2－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	0局	0局	4局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局
令和3年度	0局	0局	9局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局
令和5年度	0局	0局	9局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局	0局

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が回答のあったものであり、(5)～(8)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－2－2－5 調査票設問一覧

カテゴリ	設問項目			電波利用システム 40GHz帯映像FPU
時間利用度	電波の発射は常時か否か			○
	常時発射の場合	電波を常時発射する無線局の利用形態		※1
	常時発射ではない場合	電波を常時発射しない無線局の利用形態		○
	月ごとの電波の発射日数			○
	常時発射ではない場合	災害時に利用している場合	災害時の運用日数	※1
		発射実績がある場合	電波を常時発射しない無線局の発射時間帯	○
		電波を常時発射しない無線局の発射の傾向		○
エリア利用度	無線局の区間距離			○
	無線局の運用形態			○
	発射実績がある場合	無線局の年間の運用区域実績		○
	無線局の年間の運用区域の変動有無			○
	無線局の年間の運用区域の変動要因			○
	通信の相手方の受信設備の設置状況			○
	固定された受信設備がある場合	固定された受信設備の設置拠点数		※1
	固定された受信設備がある場合	固定された受信設備が2拠点以上の場合	固定された受信設備の設置拠点を複数所有する理由	※1
無線局数及び通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○
		他のシステムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※1
	減少・廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※1
		他のシステムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※1
	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○
	増加予定の場合	通信量増加理由		○
	減少予定の場合	通信量減少理由		※1
技術利用度	代替可能なシステムの有無			－
	代替可能なシステム有の場合	代替可能なシステム		－
	代替可能なシステム無の場合	代替可能なシステムが無い理由		－
	移行・代替・廃止予定時期（移行期限等に定めなし）			－
	令和15年までに完了予定の場合	移行・代替・廃止手段（移行期限等に定めなし）		－
	移行・代替・廃止予定が未定の場合	移行・代替・廃止が困難な理由（移行期限等に定めなし）		－
	移行・代替・廃止に要する費用			－
周波数帯幅利用状況	複数周波数の利用方法			○
	固定運用している場合	周波数を複数保有する理由		○
	可変運用している場合	１の運用時に周波数を可変する理由		－
非常時に備えた運用管理取組状況	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）			○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）		○
社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性			○

－　：調査対象外である。□
※1　：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○　：回答が存在する。

(5) 無線局の具体的な使用実態

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

重点調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

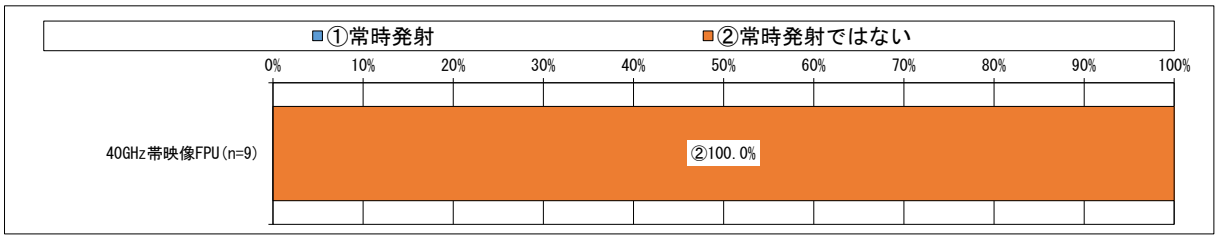
① 時間利用状況(調査票調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、時間利用状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波の発射は常時か否か」の調査結果は、図表－全－2－2－6 のとおりである。

図表－全－2－2－6 電波の発射は常時か否か



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 常時とは、24 時間 365 日連続して電波を発射するものとしている。
*4 1 日のうち、1 時間単位で電波を発射しない時間がある場合は「常時発射ではない」としている。
*5 定期メンテナンス等の無線設備の維持・管理に必要な限度において、運用を停止する日や時間がある場合は「常時発射」としている。

「電波の発射は常時か否か」において「常時発射ではない」と回答した免許人を対象とした「電波を常時発射しない無線局の発射の傾向」の主な調査結果は、図表－全－2－2－7 のとおりである。

図表－全－2－2－7 電波を常時発射しない無線局の発射の傾向

	主な具体的な発射の傾向
40GHz帯映像FPU	特に傾向なし

「電波を常時発射しない無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－2－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「電波の発射は常時か否か」において、「常時発射ではない」と回答した免許人を対象としている。

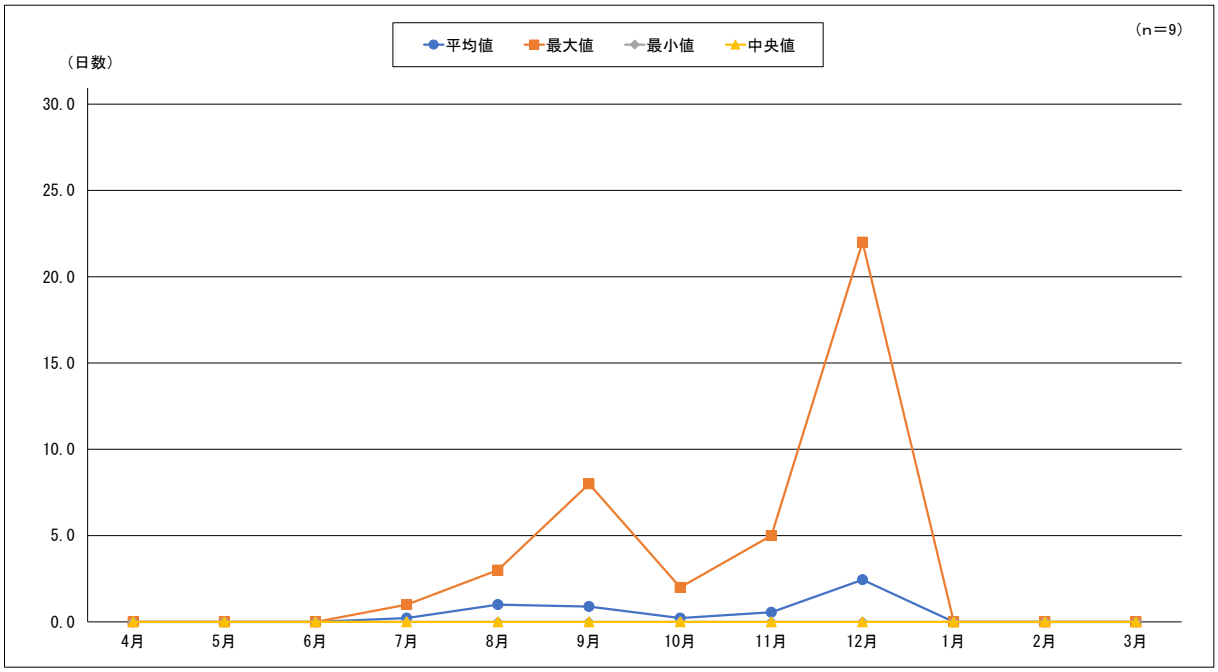
図表－全－2－2－8 電波を常時発射しない無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯映像FPU	9	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 災害時は、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含むものとしている。
*7 イベントは、お祭りや音楽、スポーツイベント時等の各種イベントとしている。

「月ごとの電波の発射日数」の調査結果は、図表－全－2－2－9 のとおりである。なお、無線局９局を対象としており、平均値を見ると０日から 2.4 日発射していた。

図表－全－2－2－9 月ごとの電波の発射日数

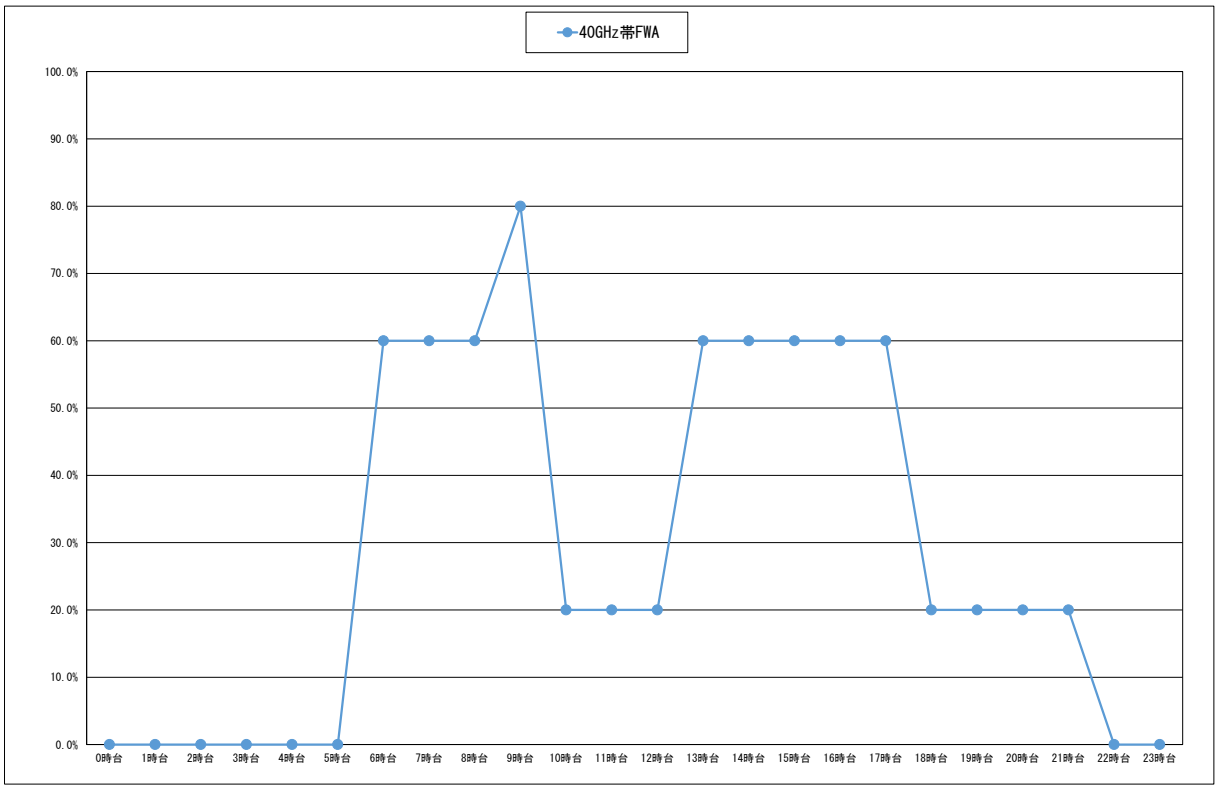


	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均値	0日	0日	0日	0.2日	1.0日	0.9日	0.2日	0.6日	2.4日	0日	0日	0日
最大値	0日	0日	0日	1日	3日	8日	2日	5日	22日	0日	0日	0日
最小値	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日
中央値	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 １日のうち電波を発射した時間がある日を「電波を発射した日」としている。なお、１日あたりの時間がどの程度かは問わない。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月 31 日までの実績を基に回答している。記録がない場合は、おおよその日数を回答している。
*4 設問「電波の発射は常時か否か」において、常時発射とした無線局について、定期メンテナンス等により １日単位で電波発射を停止した日がある場合、当該日数は含めていない。
*5 無線局ごとの利用形態による発射日数のばらつきも考慮して評価を実施するため、平均値だけでなく最大値、最小値及び外れ値の影響を受けにくい中央値も算出している。

「電波を常時発射しない無線局の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－2－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「電波の発射は常時か否か」において、「常時発射ではない」と回答し、かつ、令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの 1 年間で発射実績のある無線局を対象としている。

図表－全－2－2－10 電波を常時発射しない無線局の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯映像FPU	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%

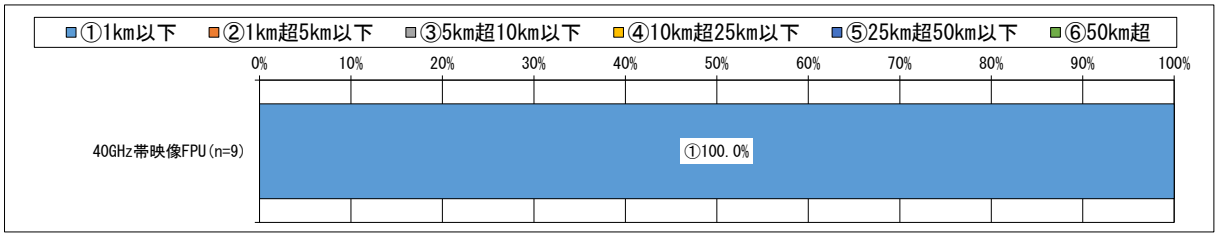
*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの電波を発射した日のうち、電波を発射している状態の時間帯のパターンとして最も実績が多い時間帯を含む日を「代表的な電波を発射している日」としている。
*3 電波の発射時間を、1 時間単位で回答している。
*4 記録がない場合は、おおよその時間帯としている。

② エリア利用状況(調査票調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、エリア利用状況を調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「無線局の区間距離」の調査結果は、図表－全－2－2－11 のとおりである。

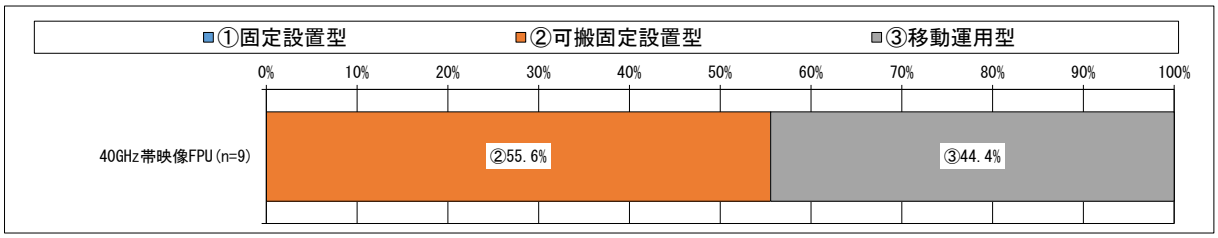
図表－全－2－2－11 無線局の区間距離



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。
*3 送信と受信の区間距離が運用状況等により異なる場合は、最長の距離を回答している。

「無線局の運用形態」の調査結果は、図表－全－2－2－12 のとおりである。

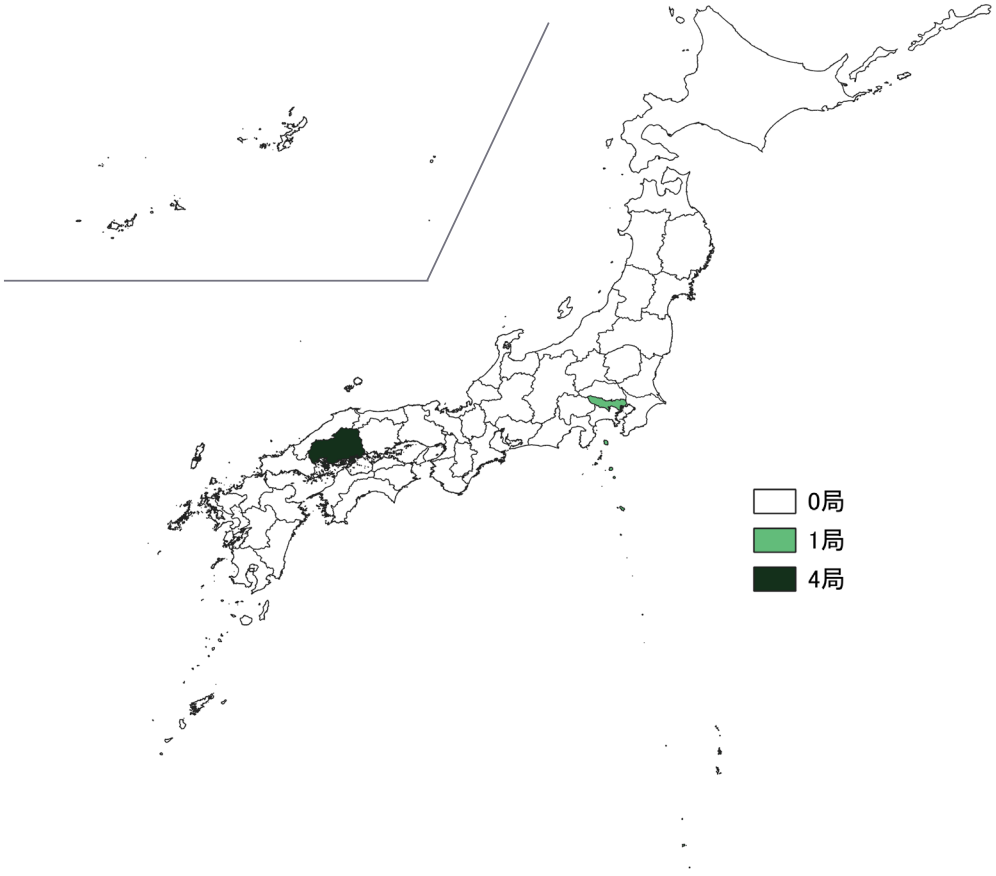
図表－全－2－2－12 無線局の運用形態



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

「無線局の年間の運用区域実績」の調査結果は、図表－全－2－2－13 のとおりである。

図表－全－2－2－13 無線局の年間の運用区域実績



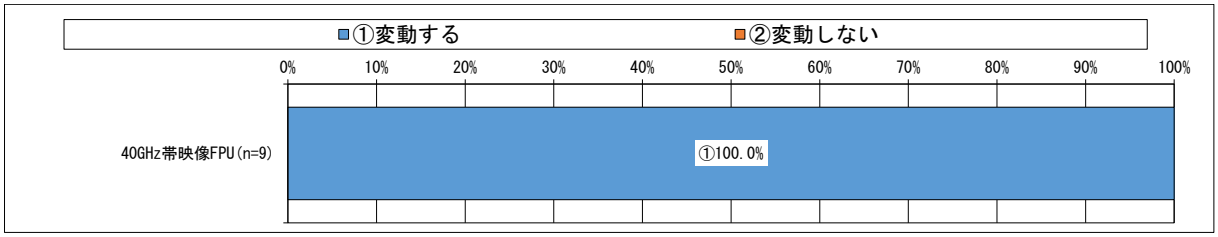
40GHz帯映像FPU(n=5)		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	0.0%	0局
青森県	0.0%	0局
岩手県	0.0%	0局
宮城県	0.0%	0局
秋田県	0.0%	0局
山形県	0.0%	0局
福島県	0.0%	0局
茨城県	0.0%	0局
栃木県	0.0%	0局
群馬県	0.0%	0局
埼玉県	0.0%	0局
千葉県	0.0%	0局
東京都	20.0%	1局
神奈川県	0.0%	0局
新潟県	0.0%	0局
富山県	0.0%	0局
石川県	0.0%	0局
福井県	0.0%	0局
山梨県	0.0%	0局
長野県	0.0%	0局
岐阜県	0.0%	0局
静岡県	0.0%	0局
愛知県	0.0%	0局
三重県	0.0%	0局

40GHz帯映像FPU(n=5)		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	0.0%	0局
京都府	0.0%	0局
大阪府	0.0%	0局
兵庫県	0.0%	0局
奈良県	0.0%	0局
和歌山県	0.0%	0局
鳥取県	0.0%	0局
島根県	0.0%	0局
岡山県	0.0%	0局
広島県	80.0%	4局
山口県	0.0%	0局
徳島県	0.0%	0局
香川県	0.0%	0局
愛媛県	0.0%	0局
高知県	0.0%	0局
福岡県	0.0%	0局
佐賀県	0.0%	0局
長崎県	0.0%	0局
熊本県	0.0%	0局
大分県	0.0%	0局
宮崎県	0.0%	0局
鹿児島県	0.0%	0局
沖縄県	0.0%	0局
海上	0.0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの実績に基づいている。

「無線局の年間の運用区域の変動有無」の調査結果は、図表－全－2－2－14 のとおりである。

図表－全－2－2－14 無線局の年間の運用区域の変動有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

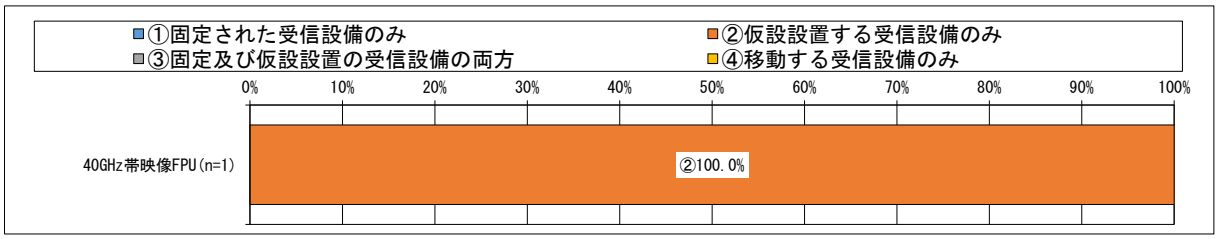
「無線局の年間の運用区域の変動有無」において「変動する」と回答した免許人を対象とした「無線局の年間の運用区域の変動要因」の主な調査結果は、図表－全－2－2－15 のとおりである。

図表－全－2－2－15 無線局の年間の運用区域の変動要因

	主な具体的な変動要因
40GHz帯映像FPU	番組制作で利用するため

「通信の相手方の受信設備の設置状況」の調査結果は、図表－全－2－2－16 のとおりである。

図表－全－2－2－16 通信の相手方の受信設備の設置状況



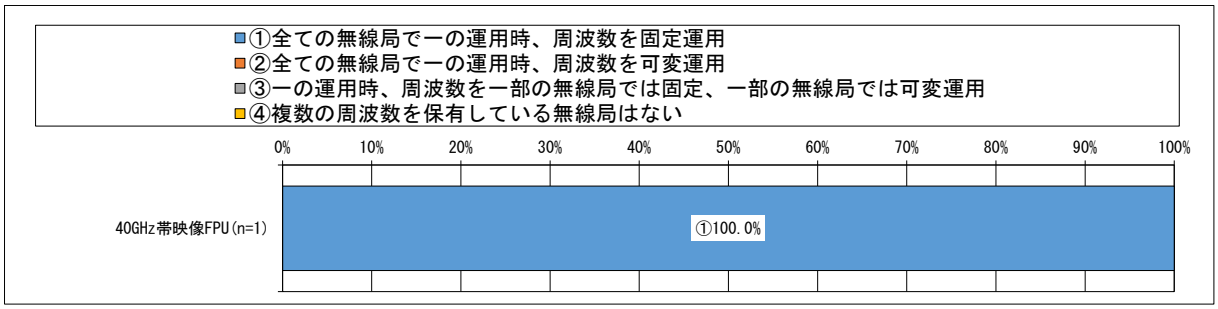
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

③　周波数帯幅利用状況(PARTNER 調査・調査票調査)

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、周波数帯幅利用状況を調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「複数周波数の利用方法」の調査結果は、図表－全－2－2－17 のとおりである。

図表－全－2－2－17 複数周波数の利用方法



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 一の運用時とは、固定された場所で運用する場合は当該場所における運用時とし、移動しながら運用する場合は当該運用の目的を達成する運用時としている。

「複数周波数の利用方法」において「全ての無線局で周波数を固定運用」と回答した免許人を対象とした「周波数を複数保有する理由」の主な調査結果は、図表－全－2－2－18 のとおりである。

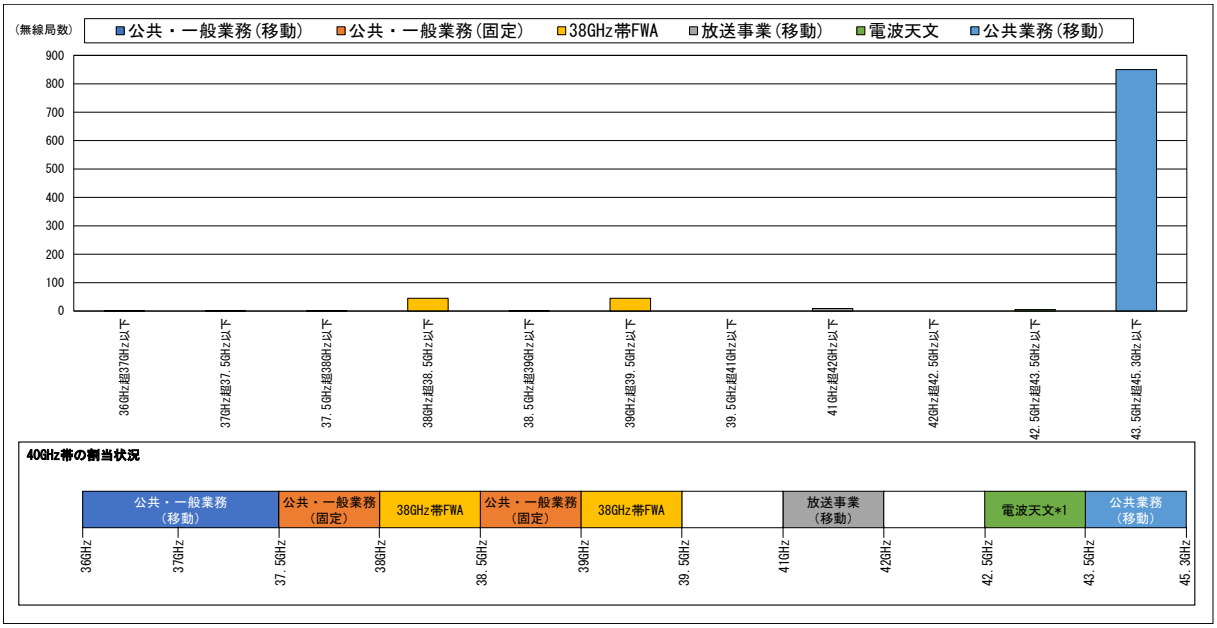
図表－全－2－2－18 周波数を複数保有する理由

	周波数を複数保有する主な具体的理由
40GHz帯映像FPU	他の無線局との干渉を避けるため

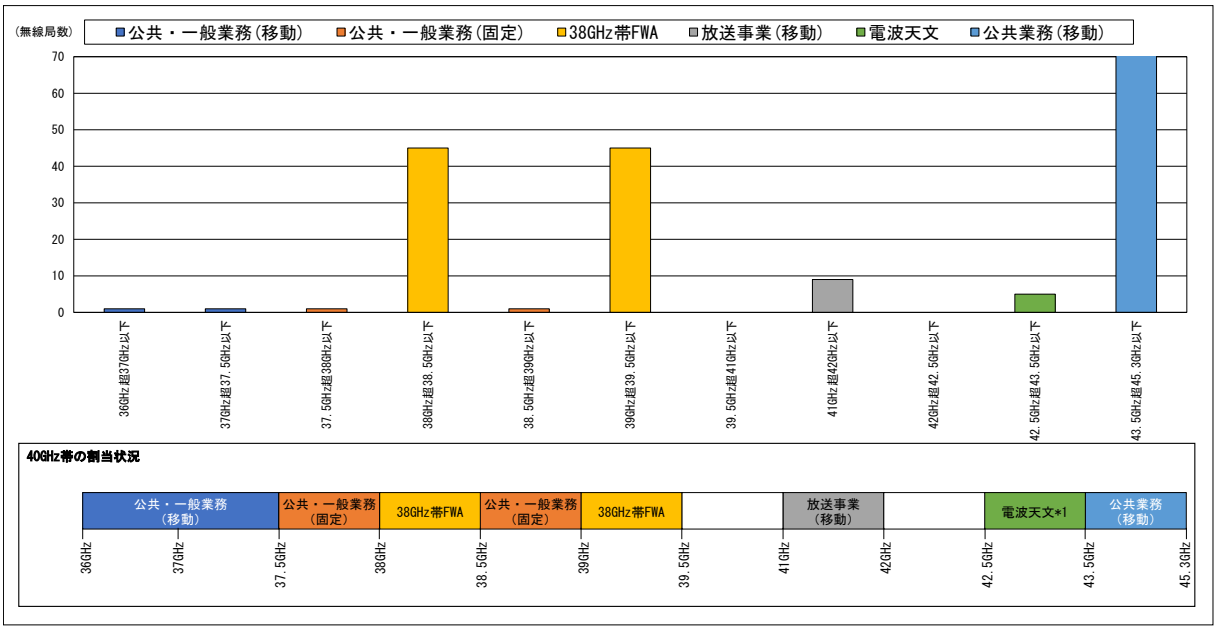
令和 5 年度周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」とされている。

参考として 40GHz 帯映像 FPU が含まれる、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))へ割当てが検討されている 40GHz 帯の利用状況をまとめた。周波数集計区分あたりの無線局数(40GHz 帯)は図表－全－2－2－19 のとおりであり、図表中の「放送事業(移動）)が 40GHz 帯映像 FPU に相当する。

図表－全－2－2－19 周波数集計区分あたりの無線局数(40GHz 帯)
(縦軸(無線局数)目盛の最大値を 900 とした場合)



(縦軸(無線局数)目盛の最大値を 70 とした場合)



電波利用システム名	周波数集計区分	無線局数	方針
公共・一般業務(移動)①	36GHz超37GHz以下	1局	－(5G割当対象外)
公共・一般業務(移動)②	37GHz超37.5GHz以下	1局	廃止見込み
公共・一般業務(固定)①	37.5GHz超38GHz以下	1局	廃止見込み
38GHz帯FWA①	38GHz超38.5GHz以下	45局	共用を検討
公共・一般業務(固定)②	38.5GHz超39GHz以下	1局	廃止見込み
38GHz帯FWA②	39GHz超39.5GHz以下	45局	共用を検討
40GHz帯映像FPU	41GHz超42GHz以下	9局	共用を検討
電波天文③	42.5GHz超43.5GHz以下	5局 *1	共用を検討
公共業務(移動)	43.5GHz超45.3GHz以下	850局	－(5G割当対象外)

*1　電波法(昭和 25 年法律第 131 号)第 56 条第 1 項の規定により、本図表における電波天文は電波天文業務の用に供する受信設備に指定されている。免許等が不要な受信設備のため、全ての電波天文設備を無線局数として集計することはできないが、一部の受信設備の設置場所等は同条第 3 項及び電波法施行規則第 50 条の 6 第 3 項の規定により告示されており、本図表では告示で示している電波天文設備の数を計上している。
*2　システムごとの周波数の割当てを考慮して集計区分を設定し、免許上の周波数割当に基づいて、当該区分内の無線局数を計上している。
*3 複数の区分にまたがる無線局は、それぞれの区分に重複計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

重点調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

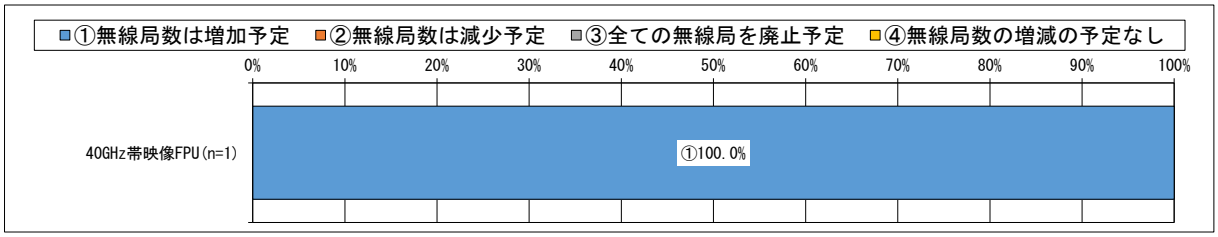
①　無線局数及び通信量の増減予定(調査票調査)

本項では電波を有効利用するための計画を把握するため、無線局数及び通信量の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－2－2－20 のとおりである。

図表－全－2－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3　本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－2－2－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－2－2－22 のとおりである。

図表－全－2－2－21 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
40GHz帯映像FPU	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

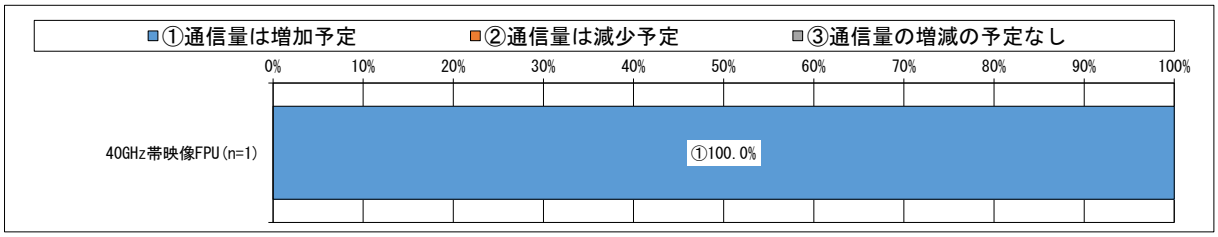
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢を塗りつぶしている。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－2－2－22 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯映像FPU	新しい無線システムの実用化を検討しているため

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－2－2－23 のとおりである。

図表－全－2－2－23 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。
*4 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*5 複数の無線局を保有している場合、平均的な通信量の増減の予定を回答している。
*6 通信量を管理していない場合、又は通信量を管理している場合において具体的な予定等がない場合は、予測が可能な範囲で回答している。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－2－2－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－2－24 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
40GHz帯映像FPU	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢を塗りつぶしている。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、重点調査の調査票調査結果のうち、社会的貢献性*に関するものをまとめる。

＊ 参考：有効利用評価方針 第 3 条 第 5 項より抜粋
1 から 4 までに掲げる事項の評価にあたっては、次に掲げる事項を考慮するものとする。
(1) 電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性
ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用
イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用
ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用
エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－2－2－25 のとおりである。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－2－2－26 とおりである。

図表－全－2－2－25 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯映像FPU	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－2－2－26「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯映像FPU	文化水準の向上に寄与する

(8) 電波利用システムの運用管理取組状況

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、重点調査の結果のうち、運用管理取組状況に関するものをまとめる。

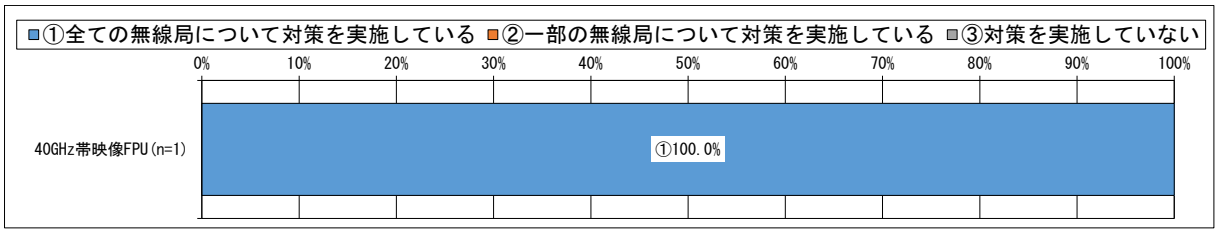
＊ 参考：有効利用評価方針 第 3 条 第 5 項より抜粋
1 から 4 までに掲げる事項の評価にあたっては、次に掲げる事項を考慮するものとする。
(2) 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

① 運用管理取組状況

本項では電波の利用形態に応じた継続的な運用を確保するための取組の状況を調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－2－2－27 のとおりである。

図表－全－2－2－27 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。
*4 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－2－2－28 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－2－2－28 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯映像FPU	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。

(9) 発射状況調査

40GHz 帯映像 FPU は放送番組の映像伝送に用いられている。本システムの発射状況調査では「エリア利用状況」に係る測定を実施した。「エリア利用状況の測定」について、免許人の協力を得て 1 局を模擬的に設置し、空間的な広がりを測定した。

また、測定機材の設定や性能、対象局の受信側機器の性能を元に 2 つのしきい値をもうけ、受信状態の判定を行った。

図表－全－2－2－29 40GHz 帯映像 FPU における受信状態判定のしきい値

名称	値	設定理由
しきい値 A	-90dBm/MHz	40GHz 帯映像 FPU の対向局が運用できると想定される値
しきい値 B	-94dBm/MHz	調査の受信確認下限値

① 時間利用状況(発射状況調査)

本システムは移動局であり、不特定の場所で不定期に運用されるシステムであるため、「時間利用状況の測定」は実施していない。

② エリア利用状況(発射状況調査)

エリア利用状況については、周波数共用時のシミュレーションなどで用いられる伝搬損失計算モデルのひとつである ITU-R 勧告 P.452 と実測を比較した。

本システムの利用環境は不特定の場所であるため、模擬的に開けた平地において、水平方向に電波を発射した場合の測定対象局の電波の広がりを測定した。

実測ではスペクトラムアナライザ、測定用空中線等の測定機材を搭載した台車で測定経路を移動しながら、無線局から発射された電波の一定時間毎の受信電力を測定することで、空間的な広がりを測定した。

また、主要な地点では、測定機材を保持した測定員による可搬測定を行った。この手法で任意の地点で行った測定箇所を「可搬測定点」とする。

調査対象範囲である移動範囲については、原則として、測定対象となる各無線局の近傍から、電波伝搬シミュレーションの結果、受信が見込める距離を調査対象範囲とし測定経路を決定、実測した。

電波伝搬シミュレーションの伝搬損失計算モデルは ITU-R 勧告 P.452 とし、免許上の空中線電力（平均電力により指定されている。）を元に地形や建築物の影響を考慮した。なお、本システムが使用する周波数は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話)) との共用が検討されていることを踏まえ、シミュレーションでは携帯電話を地上で使用することを想定した地上 1.5m で算出を行った。

発射状況調査の結果、シミュレーション値より、実測した受信電力の最大値は、10～20dB/MHz 程度大きな値となった。この差はシミュレーションでは免許上の空中線電力(平均電力)を用いていることに加え、本システムの変調による影響が考えられる。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に 1ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響する。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

測定対象局及び実測結果の概要は次表のとおりである。

図表－全－2－2－30 40GHz 帯映像 FPU　移動・可搬測定対象局シミュレーション・実測結果概要

対象局		A 局
無線局周囲環境		平地(障害物なし)
調査票回答	電波の発射	常時発射ではない
	利用形態	イベント時、訓練時に利用
	区間距離	200m
空中線地上高	発射局	1.2m
調査対象局と対向局の標高差		－（水平発射）
測定方法		移動測定*1 可搬測定*2
結果図表		図表－全－2－2－31

*1　移動測定とは、測定機材を搭載した台車等で移動しながら連続的に行う測定を示す。
*2　可搬測定とは、任意の地点で測定機材を保持した測定員によって行う測定を示す。

A 局については、調査票調査の回答は区間距離が 200m と回答を得ている(図表－全－2－2－11)。該当の調査票設問は同無線局の区間距離が変わる場合は最長の距離を回答するように求めており、また対象の無線局は用途に合わせて空中線を変更できるシステムとなっている。測定に当たっては、該当無線局の空中線のうち、利得が比較的低い空中線を用いて実測を行った。

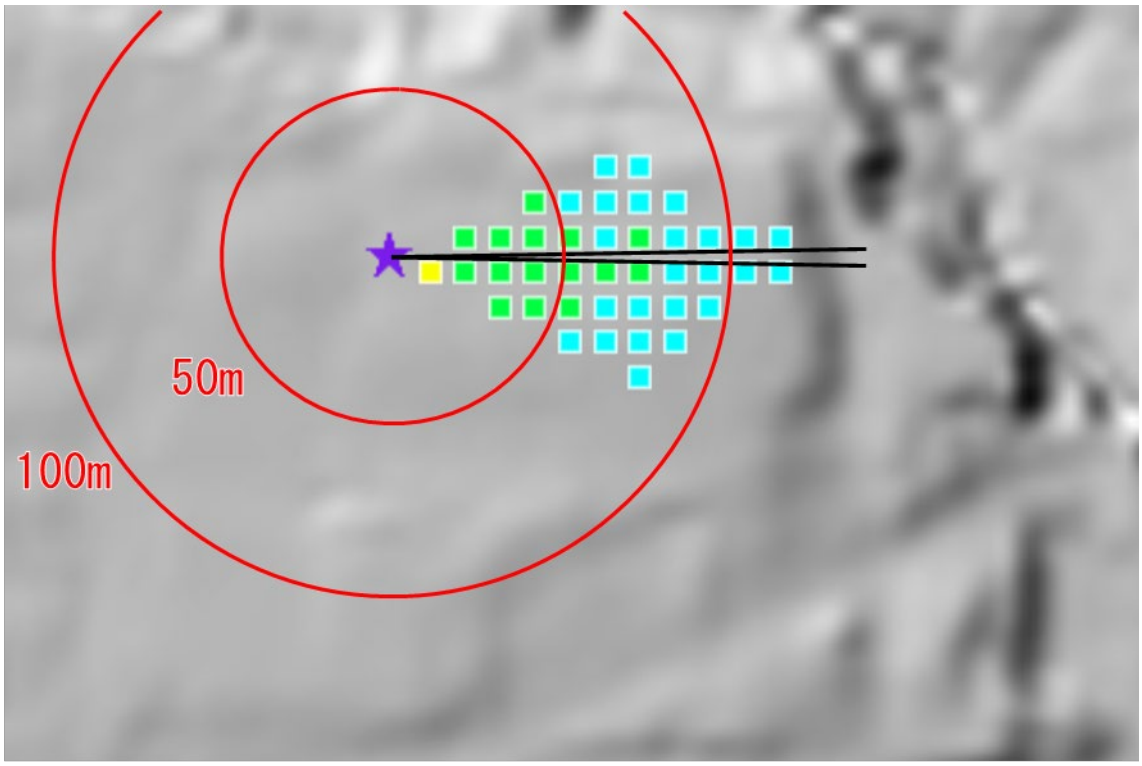
免許上の空中線電力（平均電力により指定されている。）を元にしたシミュレーション値より、実測した受信電力の最大値は、10～20dB/MHz 程度大きな値となった。

測定を行った際、スペクトラムアナライザで取得する実測値は掃引毎に受信電力が変動している様子がみられた。本システムの変調方式は一般的に振幅変動の大きい通信方式（MIMO-OFDM）であり、変調方式には位相偏移変調と振幅変調が用いられている。シミュレーション値と実測値の差の原因については、シミュレーションでは免許上の空中線電力(平均電力)を用いていることに加え、本システムの変調による影響が考えられる。

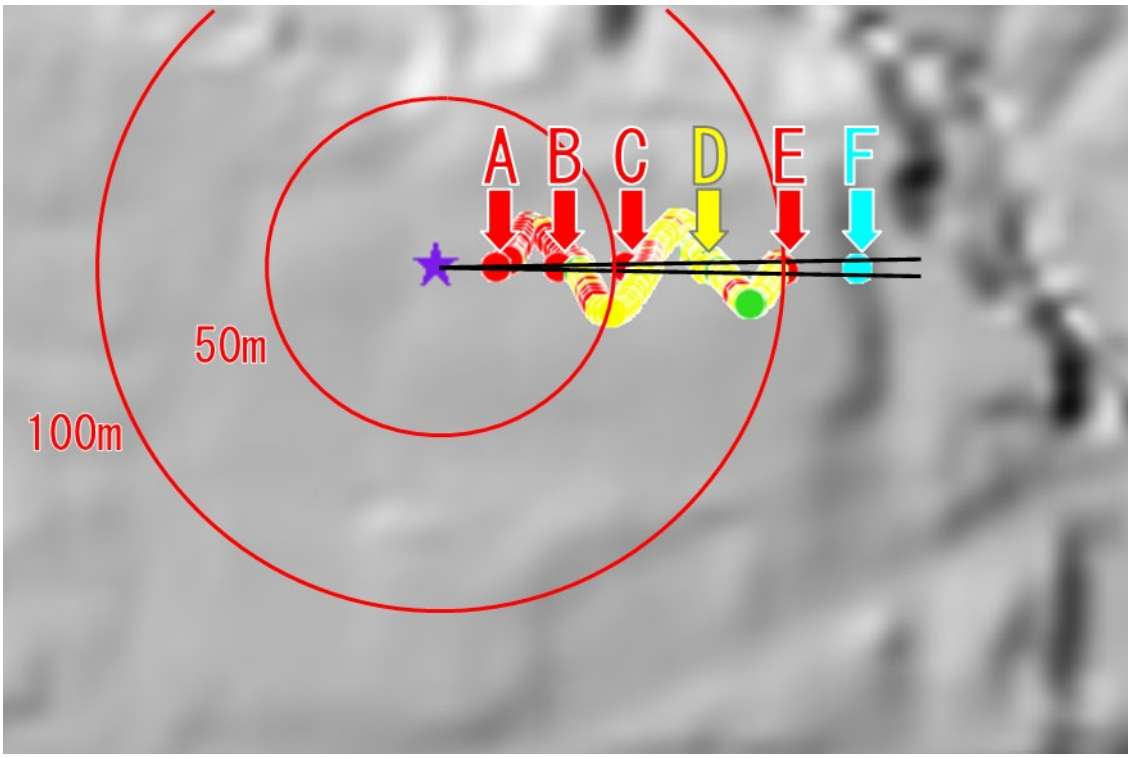
なお、実測値（検出の有無(最大値(区分))[dBm/MHz])は、受信電力の最大値を保持する Max Hold と呼ばれる測定手法で取得している。

図表－全－2－2－31 40GHz 帯映像 FPU　移動・可搬測定結果(A 局) (1.5m)

電波伝搬シミュレーション（地上 1.5m）



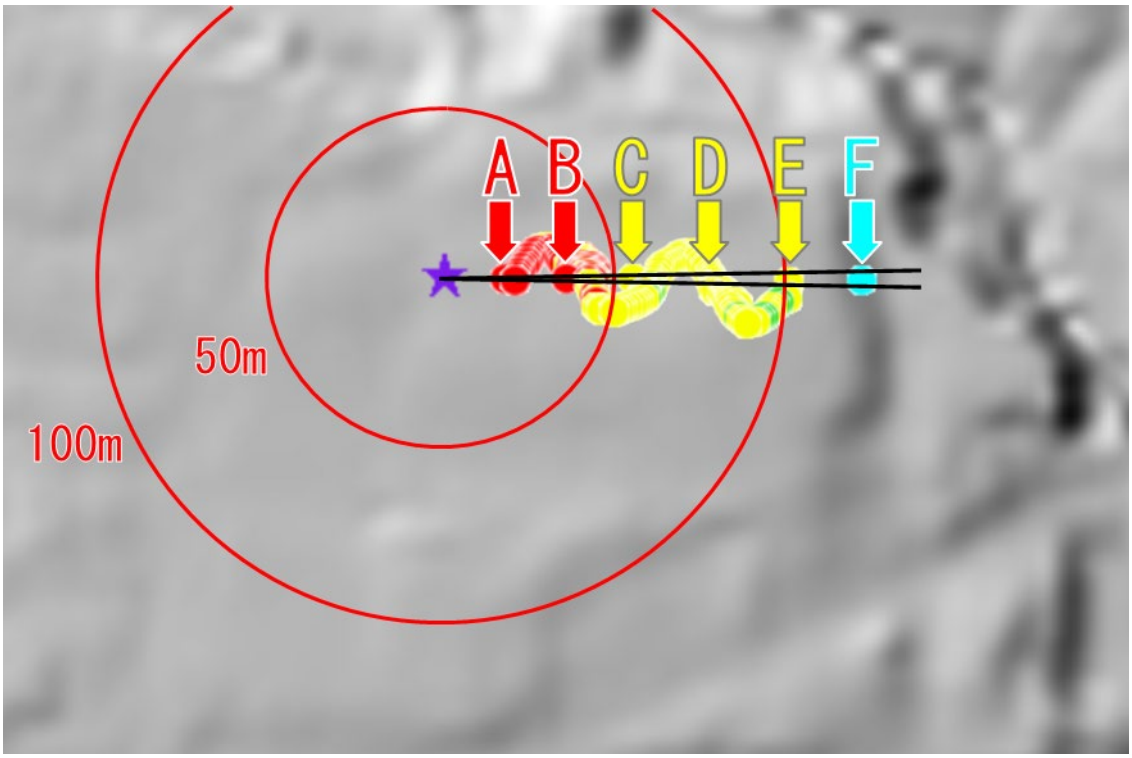
地上 1.2m 実測結果（水平偏波）



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
● -70 ～ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
● -80 ～ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
● -90 ～ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94 ～ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬 測定点	調査対象局 との距離 [m]	調査対象局 との高度差 [m]	検出の有無 （最大値(区分)） [dBm/MHz]	シミュレーション値 （区分） [dBm/MHz]	測定点から 調査対象局の見通し
A	18	0	○ (-70～-60)	-80～-70	○
B	35	0	○ (-70～-60)	-90～-80	○
C	55	0	○ (-70～-60)	-90～-80	○
D	78	0	○ (-80～-70)	-90～-80	○
E	101	0	○ (-70～-60)	-94～-90	○
F	122	0	○ (-94～-90)	-94～-90	○（フェンスあり）

地上 1.2m 実測結果（垂直偏波）



【凡例】
★調査対象局
▲対向局
● -70 ~ -60dBm/MHzの電力を検知した地点
● -80 ~ -70dBm/MHzの電力を検知した地点
● -90 ~ -80dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94 ~ -90dBm/MHzの電力を検知した地点
● -94dBm/MHz未満(検出できなかった地点)

可搬 測定点	調査対象局 との距離 [m]	調査対象局 との高度差 [m]	検出の有無 （最大値（区分）） [dBm/MHz]	シミュレーション値 （区分） [dBm/MHz]	測定点から 調査対象局の見通し
A	18	0	○ (-70～-60)	-80～-70	○
B	35	0	○ (-70～-60)	-90～-80	○
C	55	0	○ (-80～-70)	-90～-80	○
D	78	0	○ (-80～-70)	-90～-80	○
E	101	0	○ (-80～-70)	-94～-90	○
F	122	0	○ (-94～-90)	-94～-90	○（フェンスあり）

(10) 動向

本節(1)～(9)の調査結果を踏まえ、動向をまとめる。

① システムの動向

・ システム概要

本システムは 40GHz 帯を使用する FPU であり、伝送容量が大きいことから 4K、8K といった高画質のニュース映像などの番組素材のスタジオ内での伝送や取材現場からスタジオまでの伝送に利用されている。

・周波数再編アクションプラン

周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

② 無線局の分布状況

(ア)免許人数及び無線局数

免許人数は前回調査から変わらなかった。

40GHz 帯映像 FPU	変化無し(1 者→1 者)

無線局数は前回調査から変わらなかった。

40GHz 帯映像 FPU	変化無し(9 局→9 局)

③　無線局の具体的な使用実態

(ア)時間利用状況

電波の発射は常時か否かについて、全ての無線局が「常時発射ではない」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「常時発射ではない」

月ごとの電波の発射日数については、平均値を見ると 0 日から 2.4 日発射していた。

40GHz 帯映像 FPU	7～12 月は発射実績があり、それ以外の月は発射実績なし

本システムは移動局であり、不特定の場所で利用するシステムであるため、発射状況調査（固定測定）は実施していない。

(イ)エリア利用状況

無線局の区間距離について、全ての無線局が「1km 以下」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「1km 以下」

無線局の運用形態について、多くの免許人が「可搬固定設置型」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 55.6%が「可搬固定設置型」 全体の 44.4%が「移動運用型」

無線局の年間の運用区域実績について、多くの無線局が「広島県」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 80.0%が「広島県」 全体の 20.0%が「東京都」

無線局の年間の運用区域の変動有無について、全ての無線局が「変動する」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「変動する」

通信の相手方の受信設備の設置状況について、全ての免許人が「仮設設置された受信設備のみ」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「仮設設置された受信設備のみ」

発射状況調査では、調査対象として 1 局を選定し、周波数共用時のシミュレーションなどで用いられる伝搬損失計算モデルのひとつである ITU-R 勧告 P.452 と実測を比較した結果、シミュレーション値と実測値を比較すると、実測した受信電力の最大値は、10～20dB/MHz 程度大きな値となった。この差はシミュレーションでは免許上の空中線電力(平均電力)を用いていることに加え、本システムの変調による影響が考えられる。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に 1ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響する。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

測定対象局及び実測結果の概要は次表のとおりである。

(ウ)周波数帯幅利用状況

複数周波数の利用方法について、全ての無線局が「全ての無線局で 1 の運用時、周波数を固定運用」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「全ての無線局で 1 の運用時、周波数を固定運用」

*1 1 の運用時とは、固定された場所で運用する場合は当該場所における運用時とし、移動しながら運用する場合は当該運用の目的を達成する運用時としている。

④　電波を有効利用するための計画

(ア)無線局数及び通信量の増減予定

今後 3 年間の無線局の増減予定については、全ての免許人が「増加予定」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「増加予定」

今後 3 年間の通信量の増減予定については、全ての免許人が「増加予定」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「増加予定」

⑤　有効利用評価方針の評価の考慮事項

(ア)社会的貢献性

電波を利用する社会的貢献性については、全ての免許人が「国民生活の利便の向上」「科学技術の進歩及びそれらへの貢献」「文化水準の向上」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「国民生活の利便の向上」 全体の 100.0%が「科学技術の進歩及びそれらへの貢献」 全体の 100.0%が「文化水準の向上」

(イ)運用管理取組状況

運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)について、全ての免許人が「全ての無線局について対策を実施している」と回答した。

40GHz 帯映像 FPU	全体の 100.0%が「全ての無線局について対策を実施している」

⑥　重点調査選定理由に基づく調査結果

(ア)重点調査の対象とした理由

周波数再編アクションプラン(令和４年度版)において、本システムが利用する周波数は令和７年度末を目処に5G(第５世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（37.0～43.5GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和４年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」

「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。」

また、本報告（令和６年３月）時点で最新の周波数再編アクションプラン(令和５年度版)では以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和５年度から実施する。」

(イ)無線局数の変動

無線局数は横ばいであり（図表－全－2－2－3 免許人数及び無線局数）、今後増加する見込みである（図表－全－2－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無）。

(ウ)時間的な利用状況

無線局の全てが常時電波を発射しておらず（図表－全－2－2－6 電波の発射は常時か否か)、番組制作等に使用されることから不定期であり(図表－全－2－2－9 月ごとの電波の発射日数)、日中に利用されることが多い(図表－全－2－2－10 電波を常時発射しない無線局の発射時間帯)。

(エ)エリア的な利用状況

システムは調査対象期間(令和４年４月１日から令和５年３月 31 日)では２都県で利用されているが（図表－全－2－2－13 無線局の年間の運用区域実績)、番組制作で利用するため全ての無線局の運用区域は変動する(図表－全－2－2－14 無線局の年間の運用区域の変動有無)。

(オ)周波数の利用状況

他の無線局との干渉を避けるため、１つの無線局で複数の周波数を保有しており(図表－全－2－2－18 周波数を複数保有する理由)、全ての無線局で周波数を固定して運用する。(図表－全－2－2－17 複数周波数の利用方法)

第 3 章

周波数区分ごとの調査結果

第 1 節　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本節では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

① 714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

714MHz 超の周波数を利用する免許人数は前回令和 3 年調査時から 3.5%減少(5,342 者減)している。この減少理由としては、船舶航行用レーダー 、5GHz 帯アマチュア無線、 920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局)) は、1.6%(575 者)、15.4%(900 者)、137.8%(401 者)と増加しているが、免許人数が多い 1.2GHz 帯アマチュア無線 、2.4GHz 帯アマチュア無線が、8.0%(6,579 局)、12.5%(746 者)減少したことが影響した。

714MHz 超の周波数を利用する無線局数は、前回令和 3 年調査時から 9.8%増加(94,239 局増)している。この増加理由としては、無線局数の多い 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)や公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))は、9.3%(12,736 局)、1.4%(1,911 局)と減少しているが、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局) が 65.5%(104,954 局)増加したことが影響した。

図表－全－3－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
全国の免許人数*1	154,369者 *2	149,027者 *2	-5,342者
全国の無線局数*1	958,186局 *3	1,052,425局 *3	94,239局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

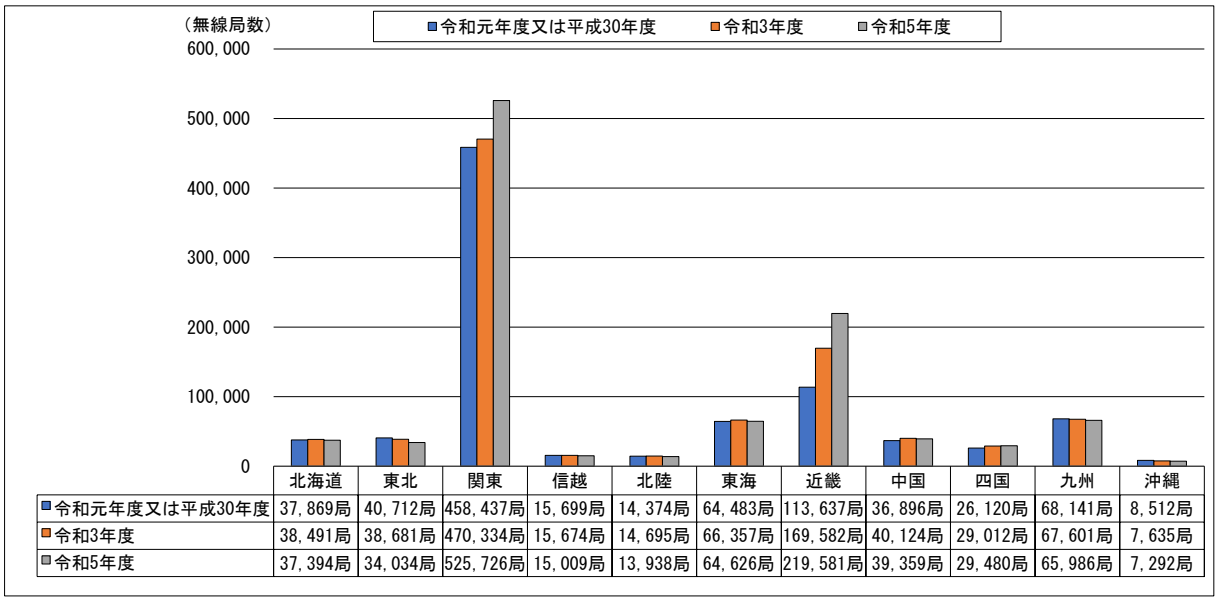
*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。登録人(令和 3 年度 2,200 者、令和 5 年度 2,726 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 420,413 局、令和 5 年度 528,448 局)、登録局(令和 3 年度 302 局、令和 5 年度 392 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 285,402 局、令和 5 年度 272,370 局)を含む。

② 総合通信局別無線局数の推移

無線局数の推移を総合通信局別に見ると、関東総合通信局、近畿総合通信局、四国総合通信局において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、その他の総合通信局においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－1－2 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	37,869局	40,712局	458,437局	15,699局	14,374局	64,483局	113,637局	36,896局	26,120局	68,141局	8,512局
令和3年度	38,491局	38,681局	470,334局	15,674局	14,695局	66,357局	169,582局	40,124局	29,012局	67,601局	7,635局
令和5年度	37,394局	34,034局	525,726局	15,009局	13,938局	64,626局	219,581局	39,359局	29,480局	65,986局	7,292局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信（携帯電話）及び全国広帯域移動無線アクセスシステム（全国 BWA）の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

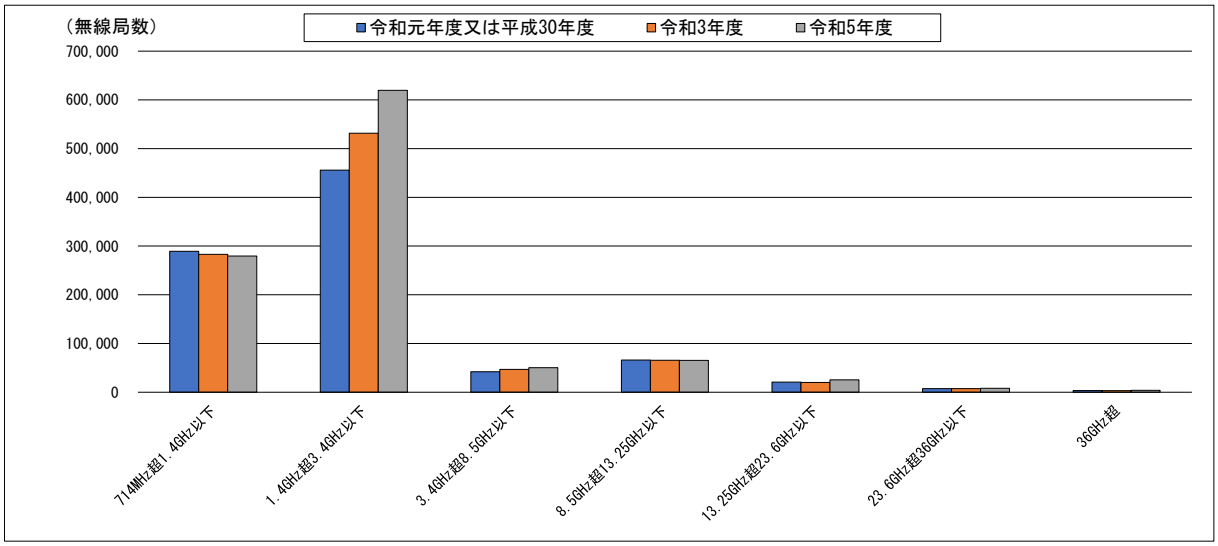
(2) 周波数区分の割当ての状況

令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ（https://www.tele.soumu.go.jp）の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

714MHz 超の周波数を 7 区分に分けて比較すると、714MHz 超 1.4GHz 以下、8.5GHz 超 13.25GHz 以下において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、2 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－1－3 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	289,136局	455,809局	42,086局	66,174局	20,710局	7,487局	3,478局
	32.68%	51.51%	4.76%	7.48%	2.34%	0.85%	0.39%
令和3年度	283,029局	531,674局	46,894局	65,710局	20,086局	7,441局	3,352局
	29.54%	55.49%	4.89%	6.86%	2.10%	0.78%	0.35%
令和5年度	279,440局	619,636局	50,339局	65,420局	25,545局	8,117局	3,928局
	26.55%	58.88%	4.78%	6.22%	2.43%	0.77%	0.37%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

総合通信局別の無線局数を見ると、全国及び各総合通信局において、714MHz 超 1.4GHz 以下、1.4GHz 超 3.4GHz 以下のいずれかが最大割合となった。

図表－全－3－1－4 総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合

	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
全国	26.55%	58.88%	4.78%	6.22%	2.43%	0.77%	0.37%
北海道	46.98%	18.43%	12.13%	19.12%	1.82%	1.20%	0.33%
東北	40.91%	26.83%	10.69%	17.32%	2.40%	1.40%	0.46%
関東	21.10%	69.67%	2.83%	1.74%	3.68%	0.60%	0.37%
信越	43.33%	32.39%	11.78%	7.40%	2.47%	1.89%	0.75%
北陸	48.17%	30.26%	6.36%	11.97%	1.37%	1.31%	0.55%
東海	51.71%	28.04%	8.24%	8.64%	1.24%	1.13%	1.00%
近畿	17.98%	75.22%	3.05%	2.84%	0.24%	0.55%	0.12%
中国	28.92%	38.06%	9.01%	20.36%	1.69%	1.41%	0.54%
四国	21.44%	43.51%	9.41%	19.95%	3.77%	1.55%	0.38%
九州	47.93%	22.59%	6.96%	20.09%	1.28%	0.84%	0.32%
沖縄	21.75%	31.10%	23.11%	20.02%	2.35%	0.82%	0.85%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

第 2 節　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

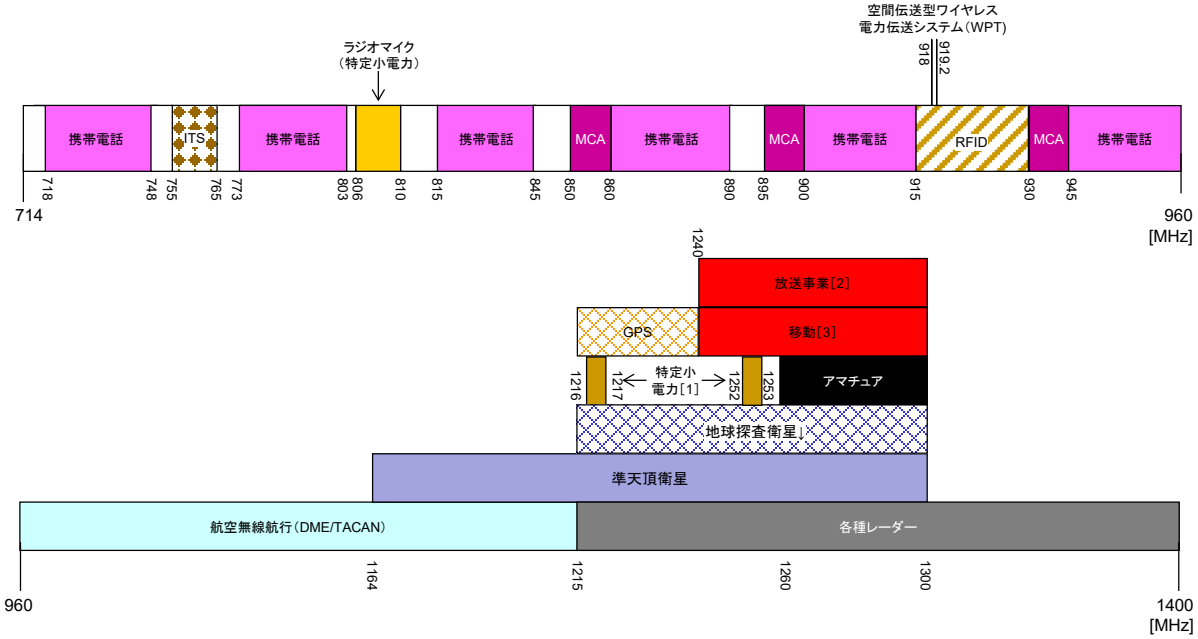
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－2－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯(MHz)	主　な　用　途　等
[1]	1216－1217, 1252－1253	データ伝送装置等の免許を要しない無線局（特定小電力無線局）
[2]	1240－1300	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	1240－1260	特定ラジオマイク
	1278.5－1284.5	画像伝送用

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－2－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	128局	0.05%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	4,684者	124,541局 *5	44.57%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	120局 *5	0.04%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	170者	5,194局	1.86%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	6局	0.00%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	1,389者	7,745局	2.77%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1,230者 *6	19,588局 *7	7.01%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	122者 *6	7,729局 *7	2.77%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	82者	430局	0.15%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	692者 *6	10,078局 *7	3.61%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	95者	417局	0.15%
その他(714MHz超960MHz以下)	65者	902局	0.32%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	6者	196局	0.07%
航空用DME／TACAN(航空機局)	326者	1,672局	0.60%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	105局	0.04%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	1者	6局	0.00%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	587者	2,200局	0.79%
航空機衝突防止システム(ACAS)	180者	1,301局	0.47%
RPM・マルチラテレーション	1者	38局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	13者	59局	0.02%
その他(960MHz超1.215GHz以下)	4者	50局	0.02%
災害時救出用近距離レーダー	9者	9局	0.00%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	1者	39局	0.01%
1.2GHz帯アマチュア無線	76,168者	80,076局	28.66%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	80者	172局	0.06%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1者	1局	0.00%
1.2GHz帯電波規正用無線局	1者	4局	0.00%
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	42者	123局	0.04%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	788者	16,445局	5.88%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	33局	0.01%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	14者	33局	0.01%
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	86,756者	279,440局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4

節を参照のこと。
*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。
*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。
*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。
*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。
*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

③　無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－2－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

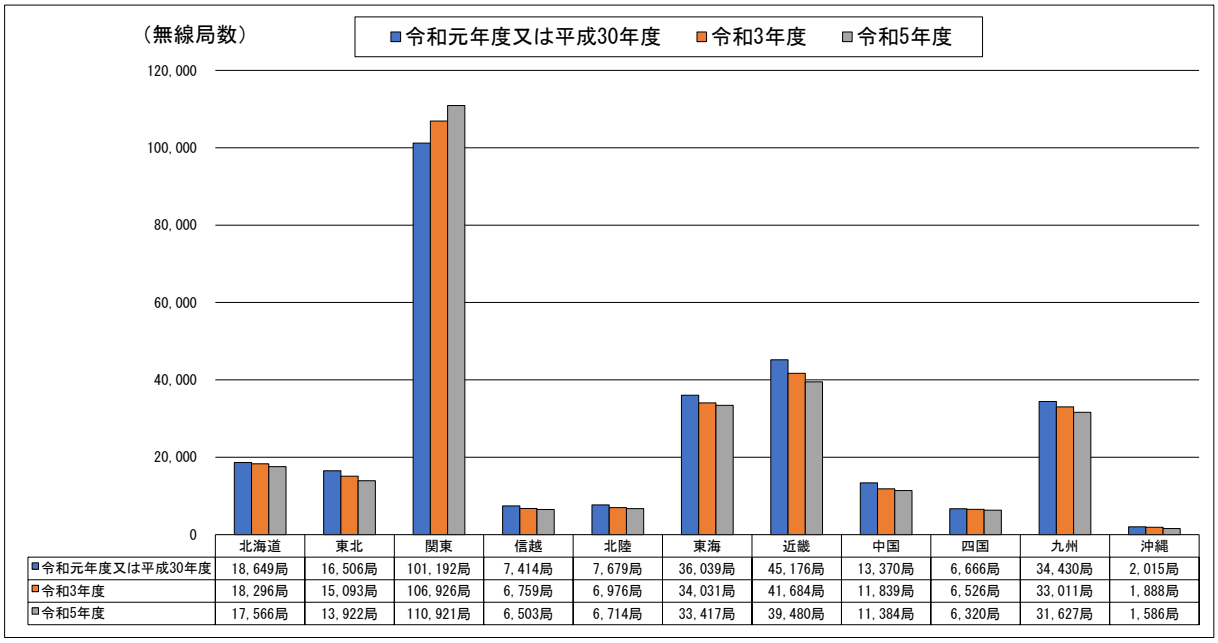
	無線局数*1
特定小電力無線局の機器（テレメーター用）（915MHzを超え930MHz以下）	2,955,320局
特定小電力無線局の機器（テレメーター用）（1,215MHzを超え1,260MHz以下）	736局
特定小電力無線局の機器（ラジオマイク用）（806MHzを超え810MHz以下）	117,138局
特定小電力無線局の機器（移動体識別用）（915MHzを超え930MHz以下）	49,130局
700MHz帯高度道路交通システムの陸上移動局（755.5MHzを超え764.5MHz以下）	63局
合計	3,122,387局

*1 令和 3 年度から令和 4 年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、関東総合通信局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、その他の総合通信局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－2－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	18,649局	16,506局	101,192局	7,414局	7,679局	36,039局	45,176局	13,370局	6,666局	34,430局	2,015局
令和3年度	18,296局	15,093局	106,926局	6,759局	6,976局	34,031局	41,684局	11,839局	6,526局	33,011局	1,888局
令和5年度	17,566局	13,922局	110,921局	6,503局	6,714局	33,417局	39,480局	11,384局	6,320局	31,627局	1,586局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

システム別無線局数を見ると、いずれの総合通信局においても、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線のいずれかが最大割合となった。

図表－全－3－2－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
炭坑用(基地局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
炭坑用(陸上移動局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0.05%	0.06%	0.11%	0.02%	0.14%	0.06%	0.05%	0.03%	0.10%	0.08%	0.08%	0.25%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	44.57%	59.23%	32.03%	39.25%	36.80%	46.28%	52.19%	46.36%	37.56%	25.49%	57.25%	57.44%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0.04%	0.05%	0.07%	0.02%	0.11%	0.06%	0.05%	0.03%	0.09%	0.08%	0.06%	0.19%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.86%	0.02%	0.22%	3.79%	0.11%	1.13%	0.75%	1.10%	0.16%	－	0.56%	－
900MHz帯電波規正用無線局	0.00%	－	0.01%	－	0.02%	0.01%	0.00%	0.00%	－	－	0.00%	－
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	2.77%	0.83%	2.21%	2.91%	2.43%	2.82%	3.09%	3.85%	2.86%	4.05%	1.72%	2.33%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	7.01%	2.11%	4.66%	10.66%	5.43%	4.97%	4.58%	6.10%	5.91%	5.16%	3.06%	9.71%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	2.77%	0.22%	1.95%	5.06%	0.97%	0.70%	1.64%	1.04%	0.14%	4.94%	1.30%	－
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0.15%	0.14%	0.04%	0.28%	0.03%	0.03%	0.13%	0.08%	0.07%	－	0.02%	0.13%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	3.61%	0.23%	2.06%	6.46%	1.40%	3.66%	2.27%	2.54%	1.73%	1.88%	0.52%	0.25%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	0.15%	0.06%	0.04%	0.24%	0.05%	0.10%	0.12%	0.16%	0.07%	0.06%	0.03%	0.19%
その他(714MHz超960MHz以下)	0.32%	0.01%	0.11%	0.69%	0.02%	0.22%	0.09%	0.06%	0.05%	0.16%	0.10%	0.32%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	0.07%	0.16%	0.14%	0.03%	0.06%	0.07%	0.03%	0.04%	0.18%	0.14%	0.11%	1.07%
航空用DME／TACAN(航空機局)	0.60%	0.30%	0.51%	0.82%	0.11%	0.06%	0.39%	0.63%	0.35%	0.27%	0.50%	2.21%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	0.04%	0.05%	0.05%	0.02%	0.02%	0.01%	0.01%	0.02%	0.04%	0.06%	0.10%	0.57%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0.00%	－	－	0.01%	－	－	－	－	－	－	－	－
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	0.79%	0.51%	0.75%	0.99%	0.35%	0.21%	0.55%	0.82%	0.71%	0.44%	0.68%	2.27%
航空機衝突防止システム(ACAS)	0.47%	0.17%	0.31%	0.68%	0.11%	0.04%	0.33%	0.42%	0.20%	0.14%	0.39%	1.95%
RPM・マルチラテレーション	0.01%	0.04%	0.04%	0.01%	－	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.02%	0.25%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0.02%	0.01%	0.10%	0.03%	－	－	－	0.02%	－	－	－	－
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0.02%	0.06%	－	0.01%	－	－	0.00%	0.04%	－	－	0.02%	0.06%
災害時救出用近距離レーダー	0.00%	0.01%	－	0.00%	－	－	0.00%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	－
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0.01%	－	－	0.04%	－	－	－	－	－	－	－	－
1.2GHz帯アマチュア無線	28.66%	33.46%	48.93%	19.71%	46.76%	33.04%	30.97%	30.82%	43.94%	51.03%	29.42%	13.62%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	0.06%	0.07%	0.05%	0.07%	0.18%	0.06%	0.04%	0.06%	0.10%	0.06%	0.03%	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
1.2GHz帯電波規正用無線局	0.00%	0.01%	－	0.00%	－	－	0.00%	－	－	0.02%	－	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0.04%	0.01%	0.05%	0.05%	－	0.03%	0.03%	0.05%	0.07%	0.11%	0.04%	－
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	5.88%	2.19%	5.52%	8.14%	4.91%	6.39%	2.67%	5.69%	5.63%	5.73%	3.97%	7.06%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	0.01%	0.02%	0.03%	0.00%	0.02%	0.01%	0.01%	0.00%	0.02%	0.05%	0.03%	0.13%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0.01%	－	－	0.02%	－	－	－	0.03%	－	－	－	－
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

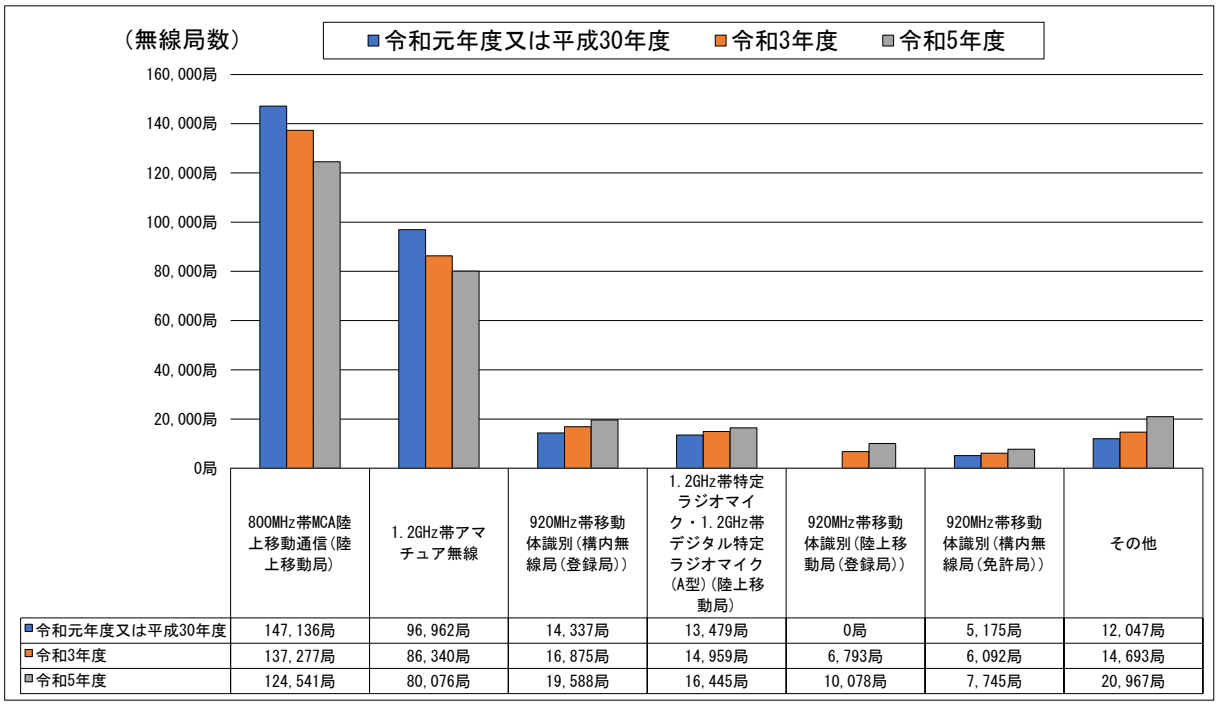
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－2－6 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	その他
令和元年度又は平成30年度	147,136局	96,962局	14,337局	13,479局	0局	5,175局	12,047局
令和3年度	137,277局	86,340局	16,875局	14,959局	6,793局	6,092局	14,693局
令和5年度	124,541局	80,076局	19,588局	16,445局	10,078局	7,745局	20,967局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	3,783局	6,215局	7,729局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	390局	5,194局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	2,297局	2,276局	2,200局
航空用DME／TACAN(航空機局)	1,761局	1,751局	1,672局
航空機衝突防止システム(ACAS)	1,345局	1,343局	1,301局
その他(714MHz超960MHz以下)	1,247局	1,015局	902局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	140局	430局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	430局	447局	417局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	188局	192局	196局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	377局	227局	172局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	130局	129局	128局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	112局	120局	123局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	64局	120局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	88局	104局	105局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	44局	46局	59局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	50局	50局	50局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	38局	39局	39局
RPM・マルチラテレーション	38局	38局	38局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	33局	33局	33局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	48局	43局	33局
災害時救出用近距離レーダー	16局	13局	9局
900MHz帯電波規正用無線局	7局	6局	6局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	6局	6局	6局
1.2GHz帯電波規正用無線局	7局	4局	4局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2局	2局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－2－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	11者	130局	129局	128局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2者	2者	1者	1者	2局	2局	1局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	40者	42者	42者	42者	112局	120局	123局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では、無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－2－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	○	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※2	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	○	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※2	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	○	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※2	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※2	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	○	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※2	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※1	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※2	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	○	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	○	※1	○
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	○	－	－
	無線設備の使用年数				－	○	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

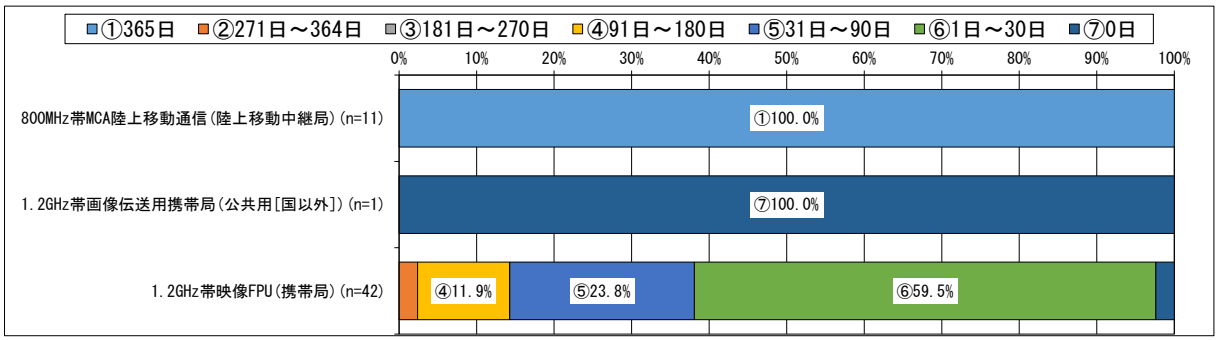
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－2－9 のとおりである。

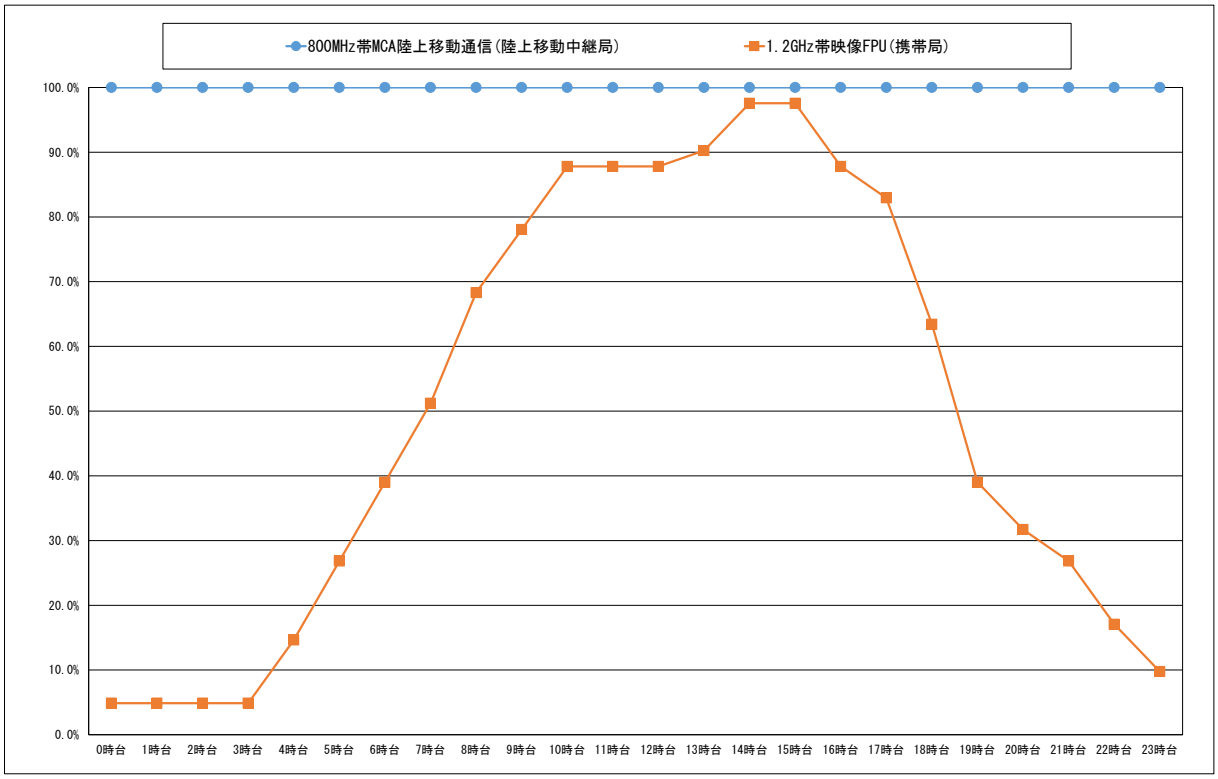
図表－全－3－2－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－2－10 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	41	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	14.6%	26.8%	39.0%	51.2%	68.3%	78.0%	87.8%	87.8%	87.8%	90.2%	97.6%	97.6%	87.8%	82.9%	63.4%	39.0%	31.7%	26.8%	17.1%	9.8%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－2－11 のとおりである。

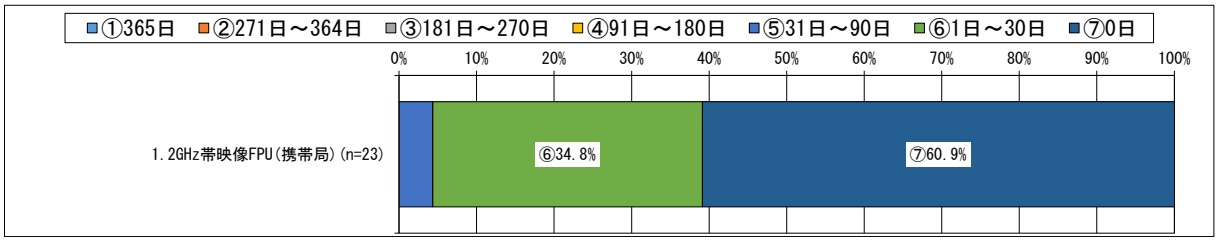
図表－全－3－2－11 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	42	54.8%	54.8%	59.5%	92.9%	40.5%	7.1%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－3－2－12 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－2－12 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

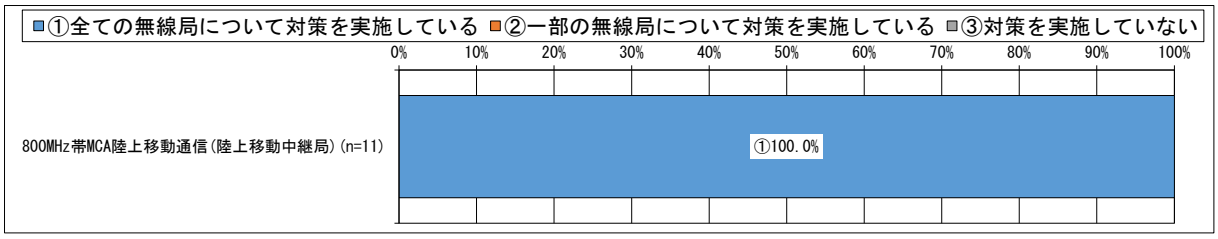
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－2－13 のとおりである。

図表－全－3－2－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給すること。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－2－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

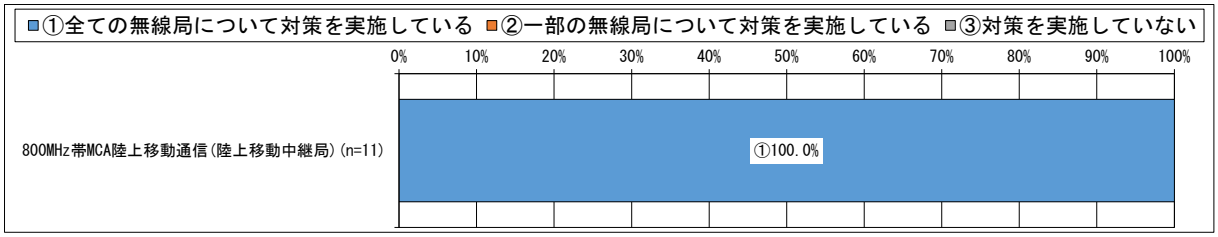
図表－全－3－2－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設無線備を確保している	代替用予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を代替保有している	有線をし長確利用て冗性をしている保	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備装置や等守託保をしている	運用状況時(遠監視隔含む)している	復旧要員の体制時をしている常	定期保守検施をしている実	防災訓練や熟訓施をしている実	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や守等を委託している保	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	11	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	9.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－15 のとおりである。

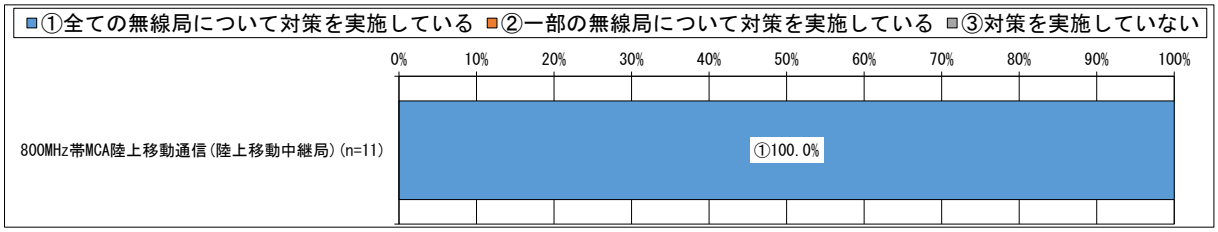
図表－全－3－2－15 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－16 のとおりである。

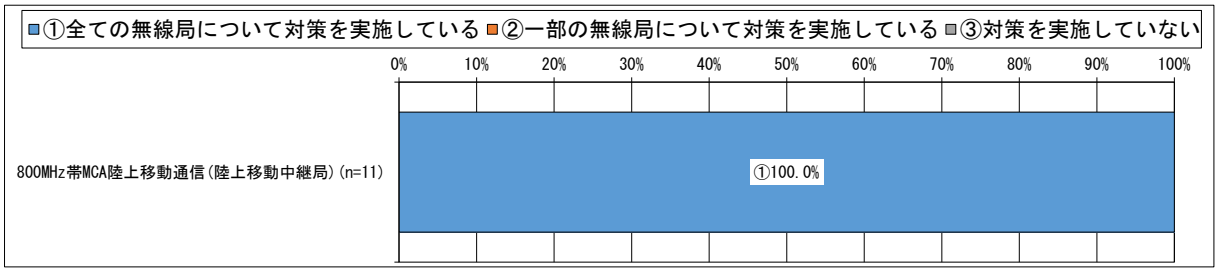
図表－全－3－2－16 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－17 のとおりである。

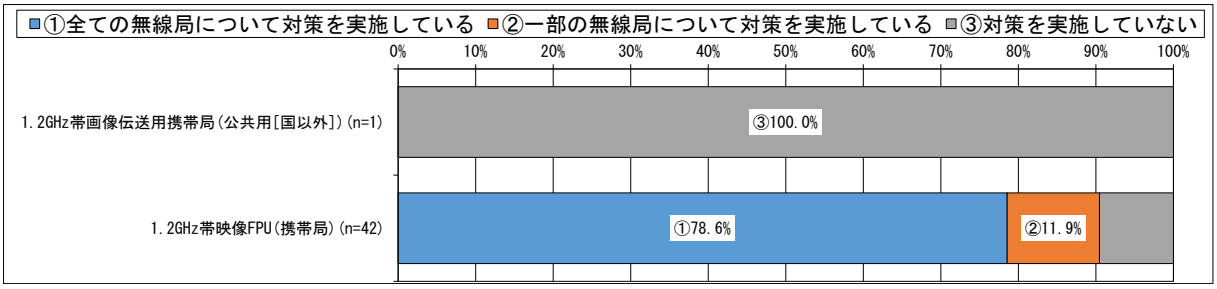
図表－全－3－2－17 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－2－18 のとおりである。

図表－全－3－2－18 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－2－19 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－2－19 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	38	13.2%	44.7%	26.3%	7.9%	10.5%	42.1%	28.9%	60.5%	26.3%	7.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

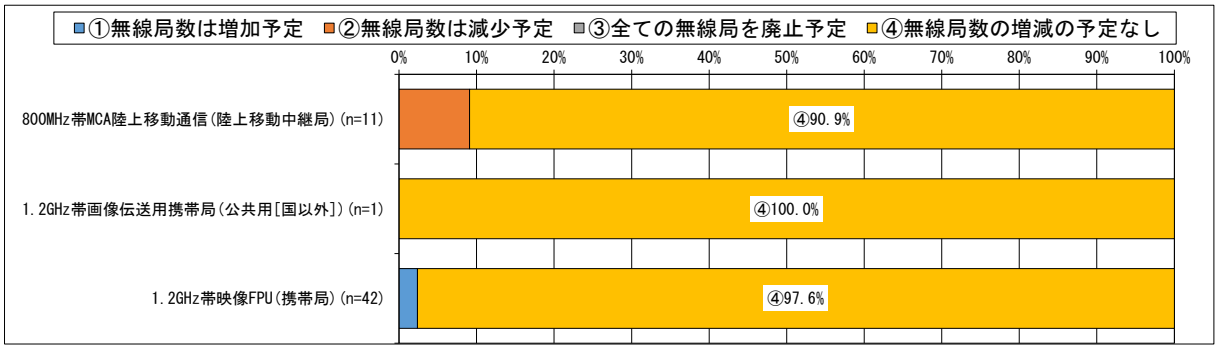
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－20 のとおりである。

図表－全－3－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－2－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－2－22 のとおりである。

図表－全－3－2－21 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－2－22 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	新伝送方式に適応させるため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－2－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－2－24 のとおりである。

図表－全－3－2－23 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－2－24 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	運用可能な代替場所がないため

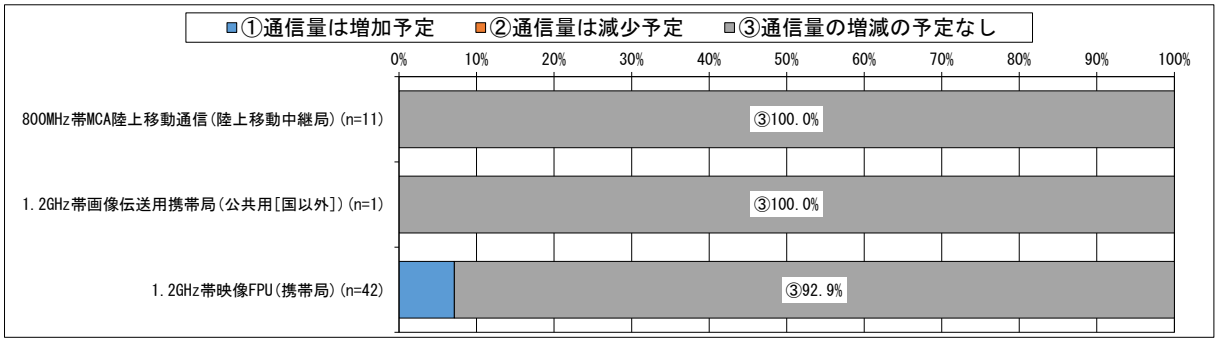
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－25 のとおりである。

図表－全－3－2－25 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－2－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

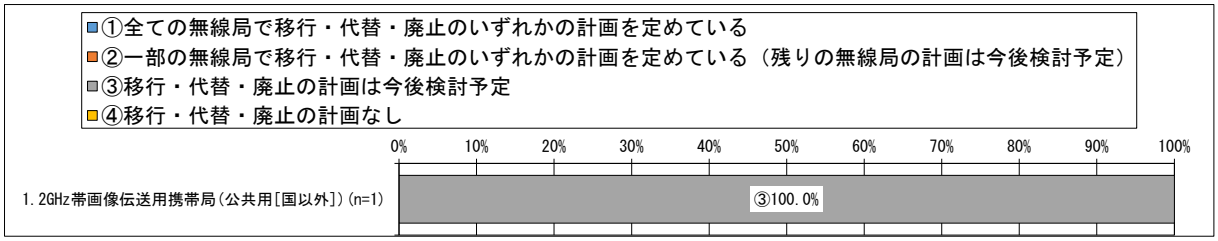
図表－全－3－2－26 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－2－27 のとおりである。

図表－全－3－2－27 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－全－3－2－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－2－28 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

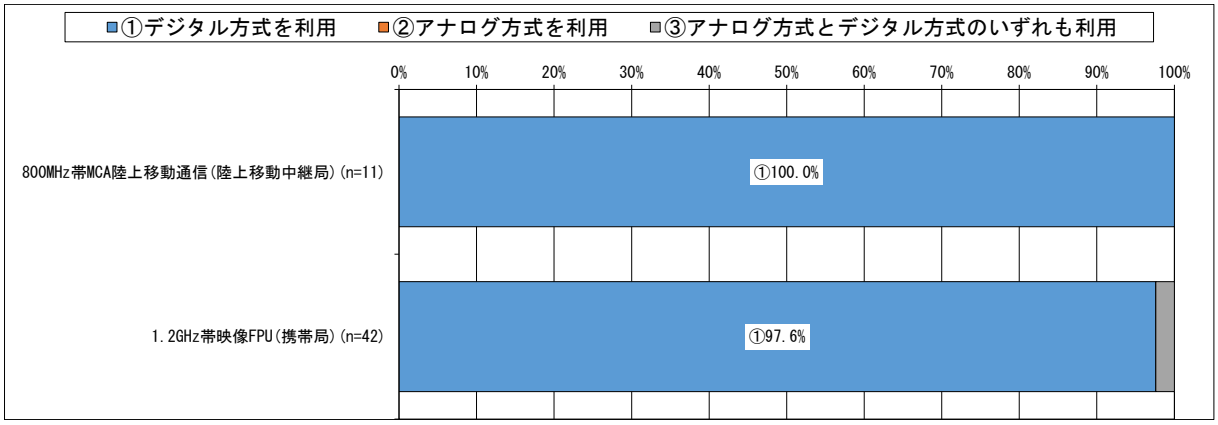
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－2－29 のとおりである。

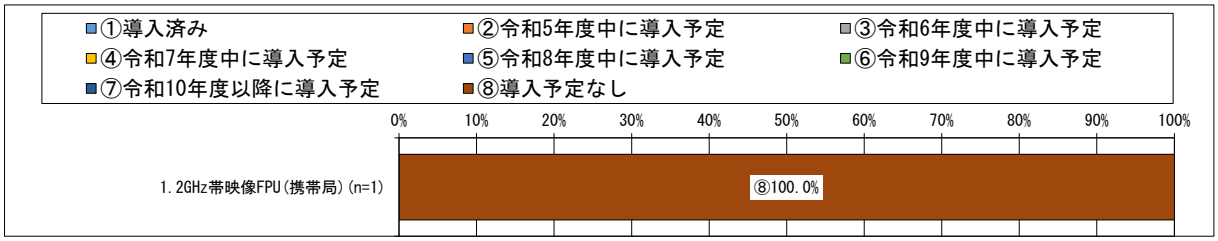
図表－全－3－2－29 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－2－30 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

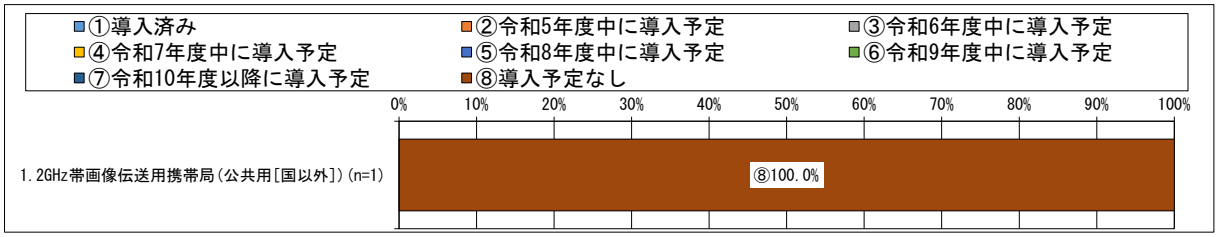
図表－全－3－2－30 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－2－31 のとおりである。

図表－全－3－2－31 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－2－32 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－2－33 のとおりである。

図表－全－3－2－32 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

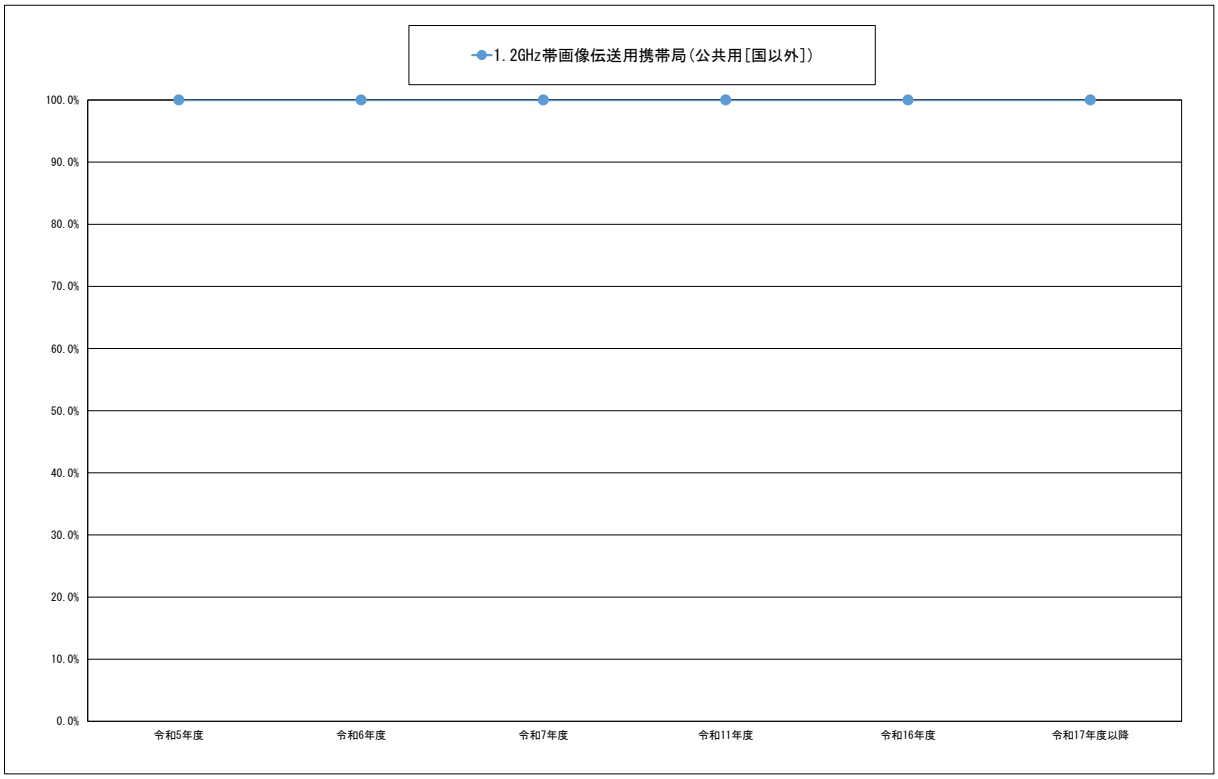
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－2－33
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	故障するまで使用するため

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－全－3－2－34 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－2－34 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

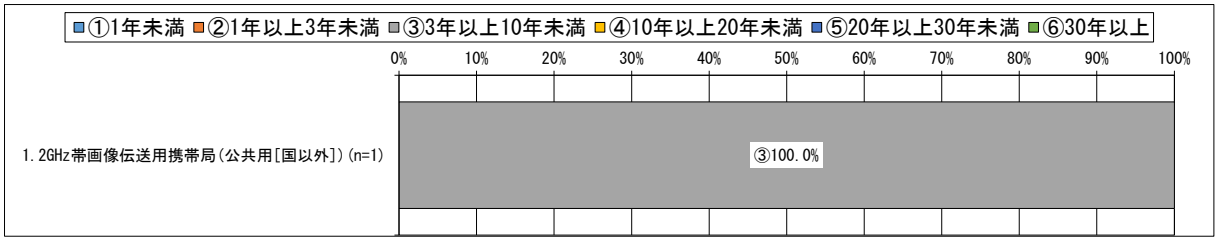


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－全－3－2－35 のとおりである。

図表－全－3－2－35 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－2－36 のとおりである。

図表－全－3－2－36 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	11	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	42	59.5%	81.0%	78.6%	26.2%	7.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線及びテレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。
・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数の

タグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

第 3 節　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

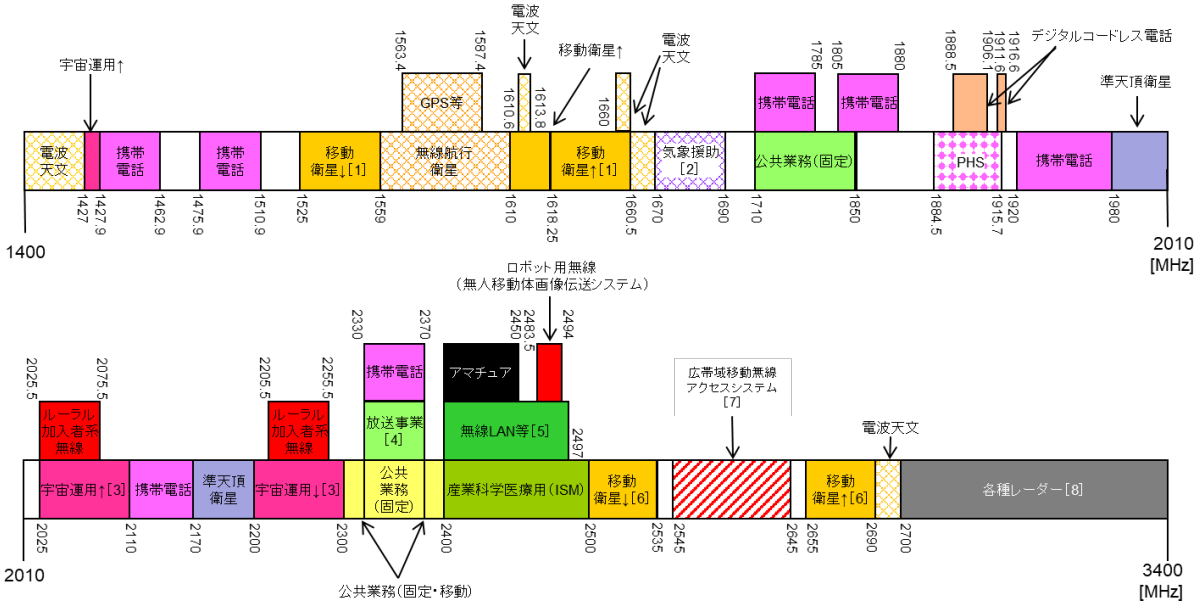
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－3－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯(MHz)	主　な　用　途　等
[1]	1525－1559，1618.25－1660.5	インマルサット衛星等による移動体衛星通信サービス
[2]	1670－1690	気象ラジオゾンデ
[3]	2025－2110，2200－2300	衛星及びロケットの追跡管制
[4]	2330－2370	放送事業者のTV番組素材中継
[5]	2400－2497	無線LAN等 2400－2483.5MHz　小電力データ通信システム、移動体識別 2471－2497MHz　小電力データ通信システム 2412MHz，2437MHz，2462MHz，2484MHz　空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)
[6]	2500－2535，2655－2690	移動体衛星通信サービス
[7]	2545－2645	2545－2575MHz及び2595－2645MHzは全国展開する移動通信で使用 2575－2595MHzは各地域や敷地内等における移動通信又は固定的な通信で使用
[8]	2700－3400	船舶の航行用等レーダー

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－3－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	992局	0.16%
インマルサットシステム(航空機地球局)	2者	335局	0.05%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	10者	21,676局 *5	3.50%
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	11者	24,227局 *5	3.91%
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	3者	9局	0.00%
準天頂衛星システム(人工衛星局)	2者	6局	0.00%
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	1者	529局 *5	0.09%
スラヤシステム(携帯移動地球局)	2者	17,840局 *5	2.88%
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	81者	153局	0.02%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	58者	140局	0.02%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	89,289局 *7	14.41%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	1者 *6	132,205局 *7	21.34%
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	1,835局	0.30%
ルーラル加入者系無線(基地局)	2者	12局	0.00%
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	2者	41局 *5	0.01%
衛星管制(地球局)	6者	9局	0.00%
衛星管制(人工衛星局)	6者	12局	0.00%
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	42者	123局	0.02%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	1者	3局	0.00%
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	1者	671局 *5	0.11%
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	93者	453局	0.07%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	63者	439局	0.07%
2.4GHz帯アマチュア無線	5,230者	5,522局	0.89%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	36者	243局	0.04%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1者 *6	18局 *7	0.00%
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	43者	194局	0.03%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	2局	0.00%
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	1者	2局	0.00%
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	1者	47,339局 *5	7.64%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	115者	6,702局 *5	1.08%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	1者	13局 *5	0.00%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	115者	265,096局 *5	42.78%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	34者	61局	0.01%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	1者	1局	0.00%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	35者	1,220局	0.20%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	100者	723局	0.12%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	55者	92局	0.01%
空港監視レーダー(ASR)	1者	31局	0.01%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	510者	1,284局	0.21%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	14者	14局	0.00%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	19者	77局	0.01%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	3局	0.00%
合計	6,704者	619,636局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。ま

た、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

③　無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－3－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

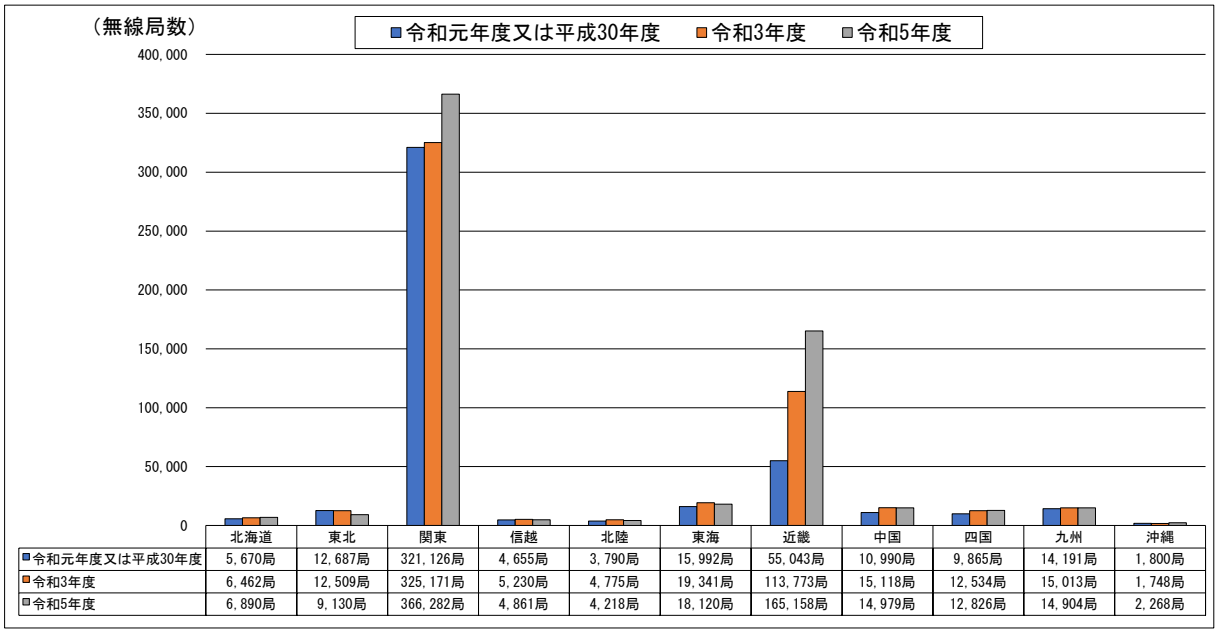
	無線局数*1
特定小電力無線局の機器（移動体識別用）（2,400MHz以上2483.5MHz以下）	3,548局
2.4GHz帯小電力データ通信システム（2,400MHz以上2,483.5MHz以下）	58,383,935局
2.4GHz帯小電力データ通信システム（2,471MHz以上2,497MHz以下）	4,393,514局
2.4GHz帯小電力データ通信システム（屋外で使用する模型飛行機の無線操縦用）（2,400MHz以上2,483.5MHz以下）	3,254局
2.4GHz帯小電力データ通信システム（屋外で使用する模型飛行機の無線操縦用）（2,471MHz以上2,497MHz以下）	5局
時分割多元接続方式狭帯域デジタルコードレス電話（1,893.65MHz以上1,905.95MHz以下）	41,671局
時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話（1,895.616MHz以上1,902.528MHz以下）	2,638,055局
時分割・直交周波数分割多元接続方式デジタルコードレス電話（1,895.75MHz以上1,902.95MHz以下）	3,756局
PHS陸上移動局（1,884.65MHz以上1,915.55MHz以下）	114,816局
合計	65,582,554局

*1 令和３年度から令和４年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、6 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、5 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－3－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	5,670局	12,687局	321,126局	4,655局	3,790局	15,992局	55,043局	10,990局	9,865局	14,191局	1,800局
令和3年度	6,462局	12,509局	325,171局	5,230局	4,775局	19,341局	113,773局	15,118局	12,534局	15,013局	1,748局
令和5年度	6,890局	9,130局	366,282局	4,861局	4,218局	18,120局	165,158局	14,979局	12,826局	14,904局	2,268局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

関東総合通信局においては、公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))が最大割合だが、残りの総合通信局においては、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)のいずれかが最大割合となった。

図表－全－3－3－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
インマルサットシステム(航空地球局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
インマルサットシステム(地球局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
インマルサットシステム(海岸地球局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
インマルサットシステム(船舶地球局)	0.16%	0.99%	1.81%	0.10%	0.14%	0.28%	0.44%	0.04%	0.25%	0.58%	0.62%	1.15%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0.05%	0.03%	－	0.08%	－	－	0.02%	－	0.09%	－	0.02%	0.13%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	3.50%	－	－	5.92%	－	－	－	－	－	－	－	－
インマルサットシステム(地球局(可搬))	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	3.91%	－	－	6.50%	－	－	－	0.26%	－	－	－	－
1.6GHz帯気象衛星	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0.09%	－	－	0.14%	－	－	－	－	－	－	－	－
スラヤシステム(携帯移動地球局)	2.88%	－	－	4.87%	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	0.02%	0.06%	0.02%	0.02%	0.12%	0.12%	0.04%	0.03%	0.01%	－	0.05%	0.13%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0.02%	0.01%	0.08%	0.02%	－	0.28%	0.06%	0.00%	0.02%	0.02%	0.13%	0.04%
公衆PHSサービス(基地局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	14.41%	60.62%	84.19%	8.22%	66.39%	52.77%	53.13%	8.61%	39.34%	20.92%	55.50%	51.19%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	21.34%	－	－	36.09%	－	－	－	－	－	－	－	－
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
公衆PHSサービス(陸上移動局)	0.30%	0.15%	0.50%	0.46%	0.21%	0.12%	0.10%	0.01%	0.11%	0.01%	0.16%	0.09%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	0.01%	0.02%	0.04%	－
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0.01%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	0.04%	0.23%	－
衛星管制(地球局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	0.01%	0.04%
衛星管制(人工衛星局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	0.01%	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0.02%	0.03%	0.08%	0.02%	－	0.05%	0.05%	0.01%	0.05%	0.05%	0.09%	－
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0.11%	－	－	0.18%	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	0.07%	0.22%	0.21%	0.07%	0.06%	0.17%	0.21%	0.03%	0.03%	0.02%	0.23%	0.18%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0.07%	0.03%	0.16%	0.08%	0.02%	0.36%	0.17%	0.01%	0.04%	0.09%	0.26%	0.22%
2.4GHz帯アマチュア無線	0.89%	5.01%	3.87%	0.45%	6.34%	3.72%	3.90%	0.44%	1.97%	1.88%	4.88%	1.28%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	0.04%	0.19%	0.21%	0.02%	0.23%	0.12%	0.16%	0.02%	0.19%	0.06%	0.10%	－
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0.03%	0.15%	0.19%	0.03%	－	－	0.21%	0.01%	0.11%	0.02%	0.03%	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	7.64%	－	－	12.92%	－	－	－	－	－	－	－	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1.08%	8.42%	3.20%	0.56%	1.69%	1.78%	2.41%	1.49%	1.12%	1.22%	2.58%	1.10%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0.00%	－	0.14%	－	－	－	－	－	－	－	－	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	42.78%	23.31%	4.76%	22.70%	23.97%	39.81%	38.37%	88.88%	53.33%	73.19%	33.46%	42.81%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0.01%	0.07%	－	0.01%	0.06%	－	－	0.00%	0.02%	－	0.03%	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.01%	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0.20%	0.30%	－	0.22%	0.21%	－	－	0.01%	2.36%	－	0.08%	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	0.12%	0.13%	0.10%	0.16%	0.10%	0.07%	0.18%	0.04%	0.01%	－	0.11%	0.13%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	0.01%	－	0.04%	0.01%	－	0.26%	0.05%	0.00%	0.01%	0.01%	0.07%	－
空港監視レーダー(ASR)	0.01%	0.01%	0.01%	0.00%	0.02%	－	0.02%	0.00%	0.01%	0.02%	0.06%	0.22%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	0.21%	0.28%	0.42%	0.11%	0.16%	0.09%	0.47%	0.08%	0.88%	1.86%	1.24%	1.15%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	0.02%	0.00%	－	0.01%	0.01%	0.13%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0.01%	－	0.01%	0.01%	0.29%	－	0.01%	0.01%	0.02%	－	－	－
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0.00%	－	－	0.00%	－	－	－	0.00%	－	－	0.01%	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

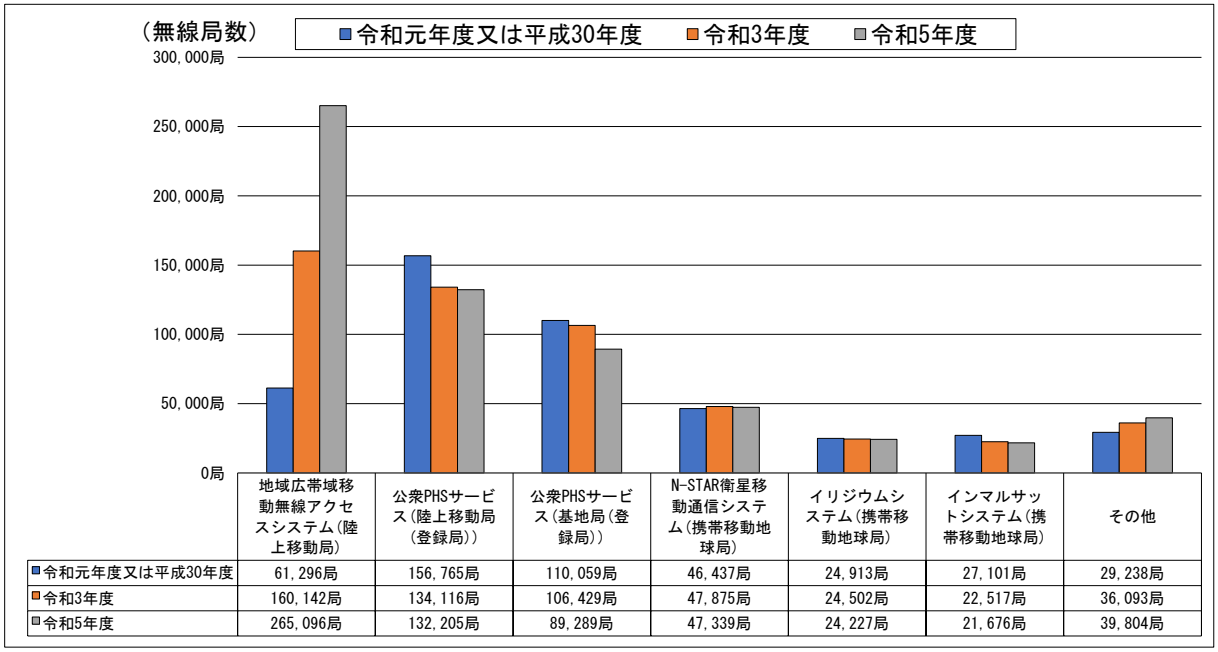
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、N-STAR 衛星移動通信システム(携帯移動地球局)、イリジウムシステム(携帯移動地球局)、インマルサットシステム(携帯移動地球局)は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－3－6 システム別無線局数の推移



	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	イリジウムシステム(携帯移動地球局)	インマルサットシステム(携帯移動地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	61,296局	156,765局	110,059局	46,437局	24,913局	27,101局	29,238局
令和3年度	160,142局	134,116局	106,429局	47,875局	24,502局	22,517局	36,093局
令和5年度	265,096局	132,205局	89,289局	47,339局	24,227局	21,676局	39,804局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
スラヤシステム(携帯移動地球局)	10,150局	14,259局	17,840局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2,702局	5,110局	6,702局
2.4GHz帯アマチュア無線	7,385局	6,271局	5,522局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	2,046局	1,887局	1,835局
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	1,151局	1,196局	1,284局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	244局	1,220局
インマルサットシステム(船舶地球局)	915局	938局	992局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	273局	613局	723局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	3局	671局	671局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	127局	368局	529局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	570局	627局	453局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	13局	504局	439局
インマルサットシステム(航空機地球局)	568局	345局	335局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	285局	268局	243局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	39局	100局	194局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	238局	225局	153局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	2局	45局	140局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	113局	120局	123局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	2,381局	2,006局	92局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	74局	75局	77局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	44局	61局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	48局	41局	41局
空港監視レーダー(ASR)	31局	30局	31局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	21局	21局	18局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	9局	13局	14局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	16局	16局	13局
ルーラル加入者系無線(基地局)	15局	13局	12局
衛星管制(人工衛星局)	4局	4局	12局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	33局	14局	9局
衛星管制(地球局)	8局	8局	9局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	6局	5局	6局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	3局	3局	3局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	3局	5局	3局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1局	2局	2局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	2局	2局	2局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	2局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	1局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－3－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	2者	2者	2者	4者	15局	13局	12局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	41者	42者	42者	42者	113局	120局	123局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	1者	1者	1者	1局	2局	2局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	78者	103者	115者	119者	2,702局	5,110局	6,702局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	27者	34者	33者	0局	44局	61局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－3－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		○	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		○	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		○	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	○	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		○	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	○	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※2	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	○	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	○	－	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	○	○
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	○	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	○	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※2	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	○	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	○	○	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※2	○	○
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	○	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	○	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

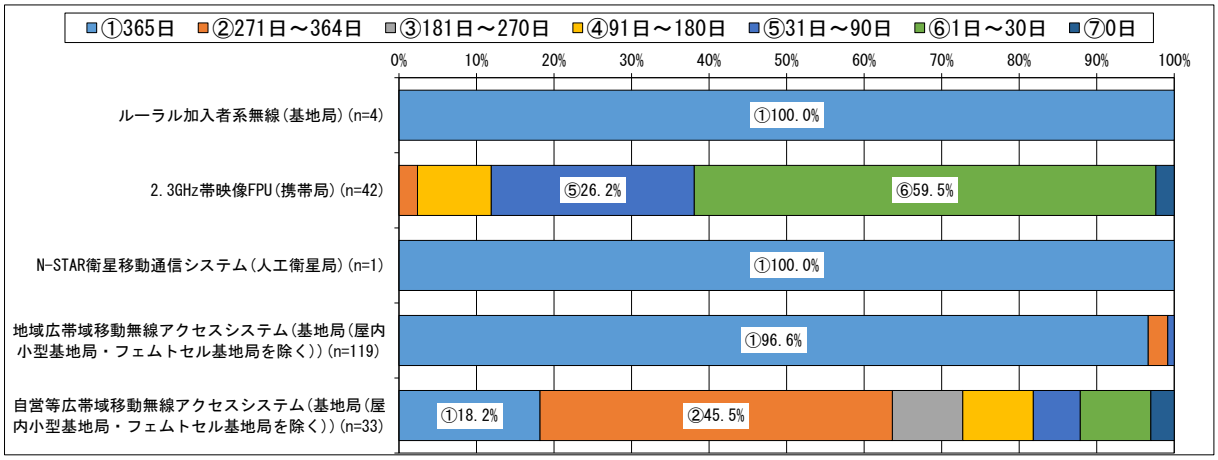
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－3－9 のとおりである。

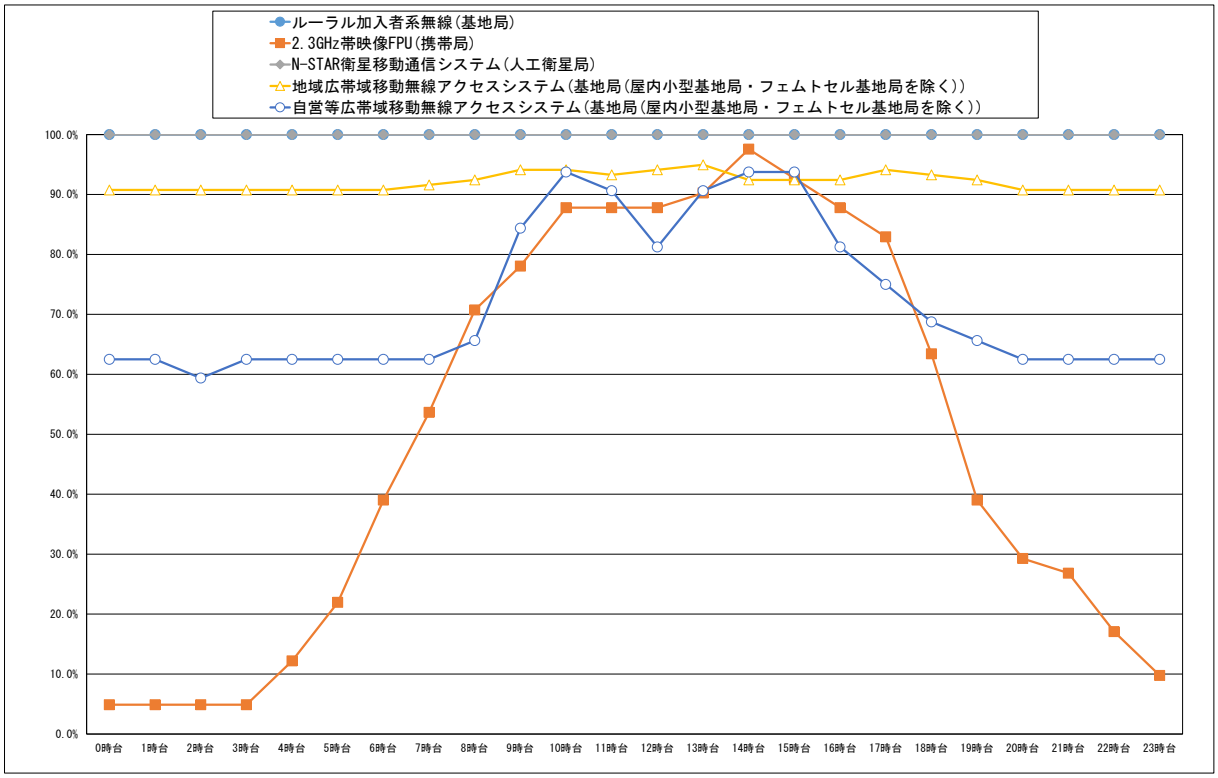
図表－全－3－3－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－10 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ルーラル加入者系無線(基地局)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	41	4.9%	4.9%	4.9%	4.9%	12.2%	22.0%	39.0%	53.7%	70.7%	78.0%	87.8%	87.8%	87.8%	90.2%	97.6%	92.7%	87.8%	82.9%	63.4%	39.0%	29.3%	26.8%	17.1%	9.8%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	119	90.8%	90.8%	90.8%	90.8%	90.8%	90.8%	90.8%	91.6%	92.4%	94.1%	94.1%	93.3%	94.1%	95.0%	92.4%	92.4%	92.4%	94.1%	93.3%	92.4%	90.8%	90.8%	90.8%	90.8%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	32	62.5%	62.5%	59.4%	62.5%	62.5%	62.5%	62.5%	62.5%	65.6%	84.4%	93.8%	90.6%	81.3%	90.6%	93.8%	93.8%	81.3%	75.0%	68.8%	65.6%	62.5%	62.5%	62.5%	62.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－3－11 のとおりである。

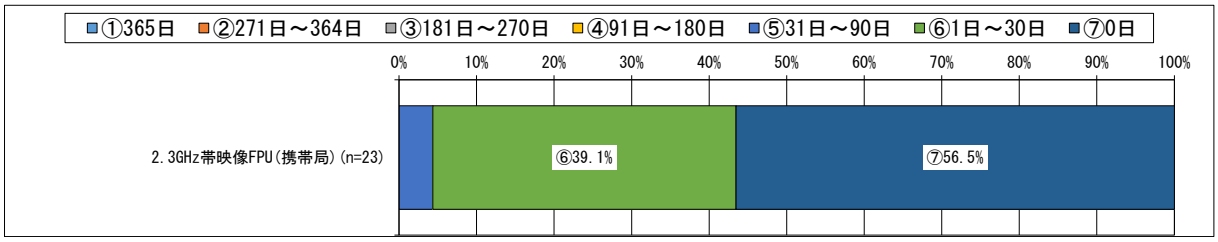
図表－全－3－3－11 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	42	52.4%	54.8%	59.5%	92.9%	40.5%	7.1%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－3－3－12 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－12 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

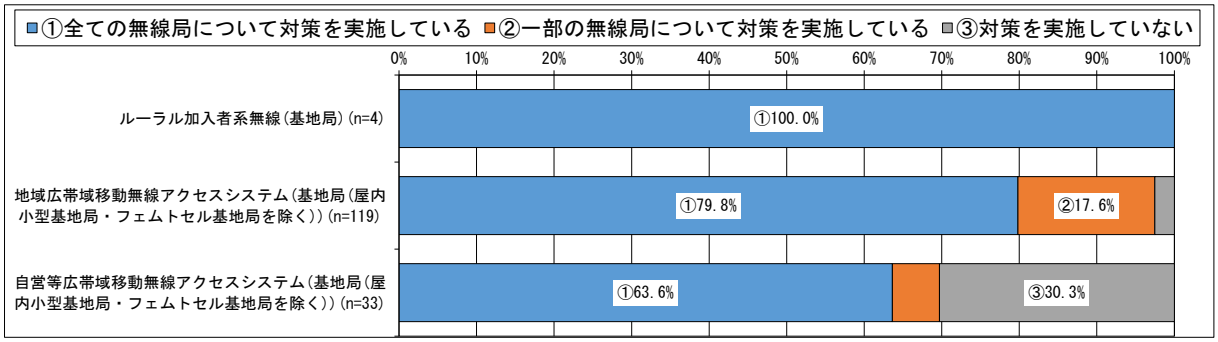
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－3－13 のとおりである。

図表－全－3－3－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－3－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－15 のとおりである。

図表－全－3－3－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ルーラル加入者系無線(基地局)	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	116	3.4%	58.6%	39.7%	6.0%	7.8%	69.8%	56.9%	64.7%	27.6%	43.1%	13.8%	20.7%	11.2%	37.9%	8.6%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	17.4%	13.0%	34.8%	4.3%	0.0%	21.7%	34.8%	65.2%	43.5%	34.8%	13.0%	17.4%	0.0%	43.5%	0.0%

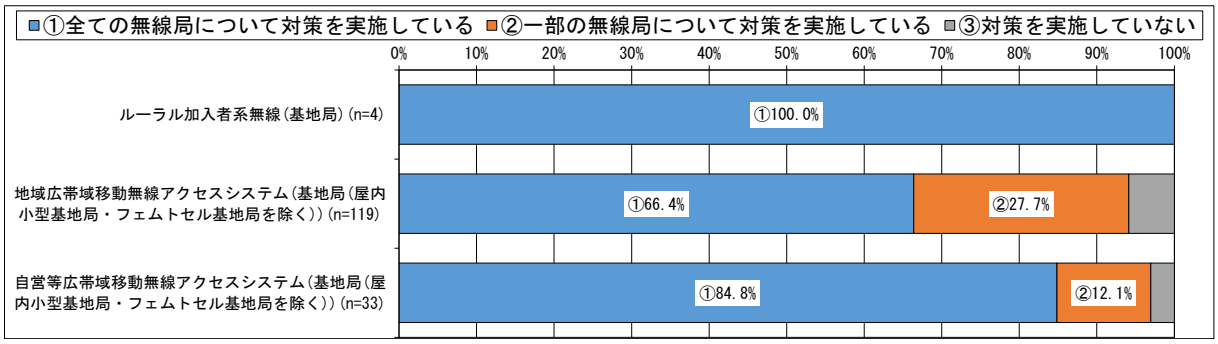
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－全－3－3－15 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－16 のとおりである。

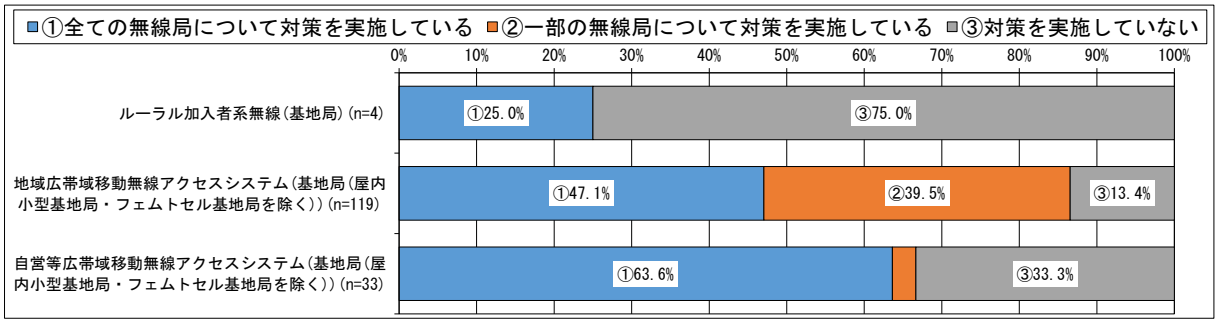
図表－全－3－3－16 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－17 のとおりである。

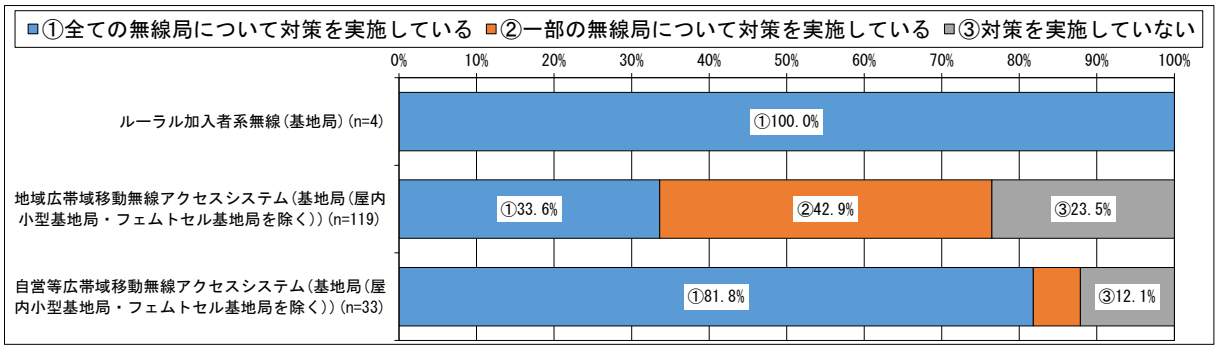
図表－全－3－3－17 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－18 のとおりである。

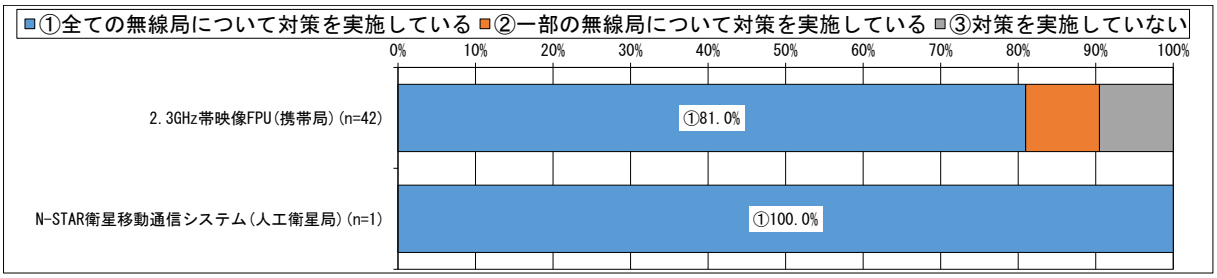
図表－全－3－3－18 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－3－19 のとおりである。

図表－全－3－3－19 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－3－20 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－20 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	38	13.2%	44.7%	26.3%	5.3%	10.5%	42.1%	31.6%	57.9%	26.3%	7.9%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－21 のとおりである。

図表－全－3－3－21 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	119	79.8%	25.2%	10.9%	2.5%	5.9%	14.3%	75.6%	10.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－22 のとおりである。

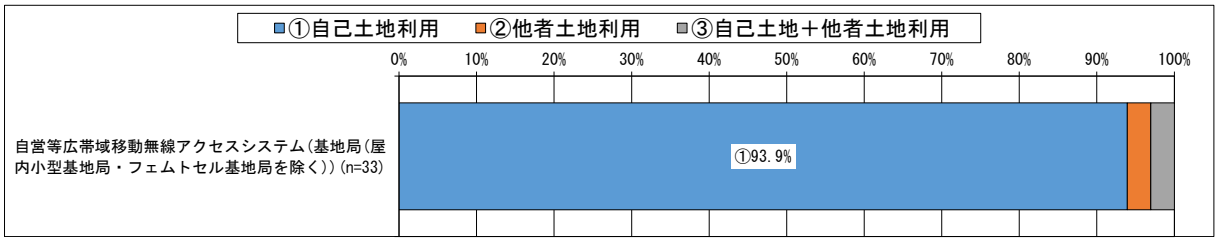
図表－全－3－3－22 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	33	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－23 のとおりである。

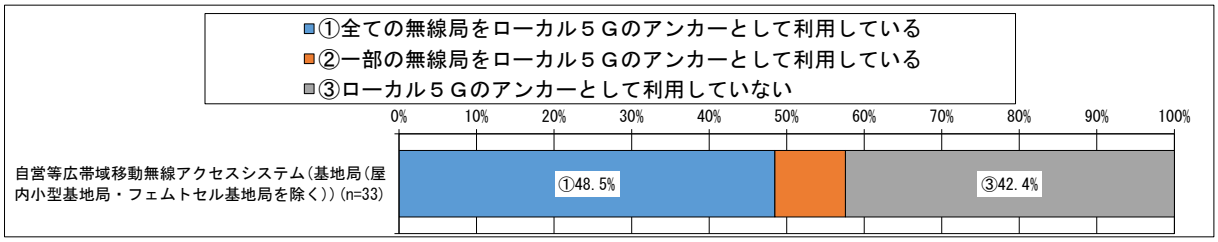
図表－全－3－3－23 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2(自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－24 のとおりである。

図表－全－3－3－24 無線局の利用形態 2(自営系 BWA)



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－25 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－26 のとおりである。

図表－全－3－3－25 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	33	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	3.0%	0.0%	39.4%	6.1%	6.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.1%	54.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－26 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	研究開発／デモ環境／自社利用／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－3－27 のとおりである。

図表－全－3－3－27 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	環境提供	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	無線サービス	データ伝送	無線通信	遠隔監視	ハードウェア制御	業務の効率化	セキュリティの高度化
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	33	6.1%	3.0%	12.1%	15.2%	27.3%	9.1%	3.0%	3.0%	12.1%	21.2%	12.1%	3.0%	3.0%	3.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)（調査票調査）

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

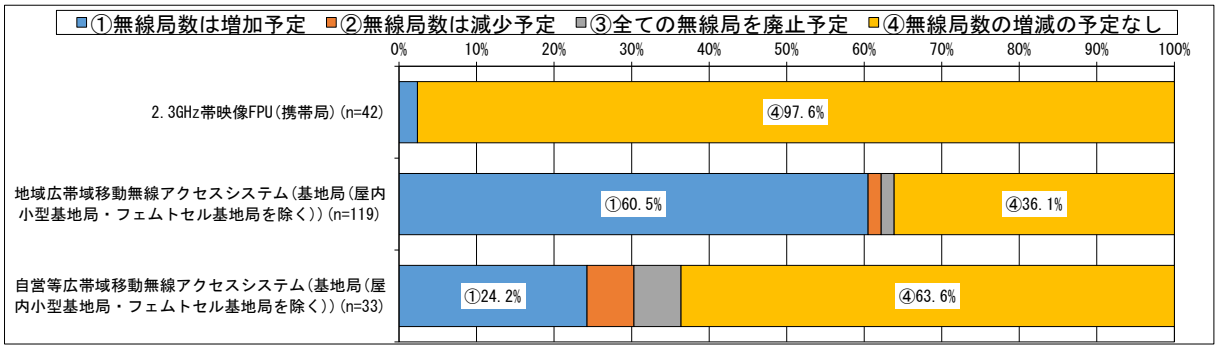
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－28 のとおりである。

図表－全－3－3－28 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－3－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－30 のとおりである。

図表－全－3－3－29 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	72	1.4%	0.0%	100.0%	1.4%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8	12.5%	0.0%	62.5%	37.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－30 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	新伝送方式に適応させるため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－全－3－3－31 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－31 移行・代替元システム

	有効回答数	デジタル簡易無線(460MHz帯)
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－3－32 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－33 のとおりである。

図表－全－3－3－32 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	25.0%	75.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

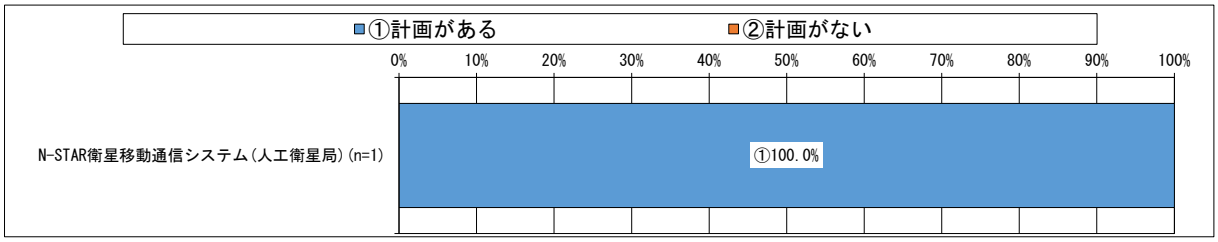
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－33 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	電波乗り換えを検討しているため／リース期間が終了するため

「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－34 のとおりである。

図表－全－3－3－34 今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画」の調査結果は、図表－全－3－3－35 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無」において、「計画がある」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－35 今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画

	有効回答数	人工衛星局を新設予定	人工衛星局を廃止予定
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－全－3－3－36 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－37 のとおりである。

図表－全－3－3－36 人工衛星局の廃止理由

	有効回答数	後継衛星の打ち上げを計画しているため	他の周波数帯の衛星システムで代替予定のため	他の電気通信手段（衛星を除く）で代替予定のため	本衛星システムに係る事業を廃止予定のため	その他
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－37 「人工衛星局の廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	同一周波数帯の衛星システムで代替予定のため

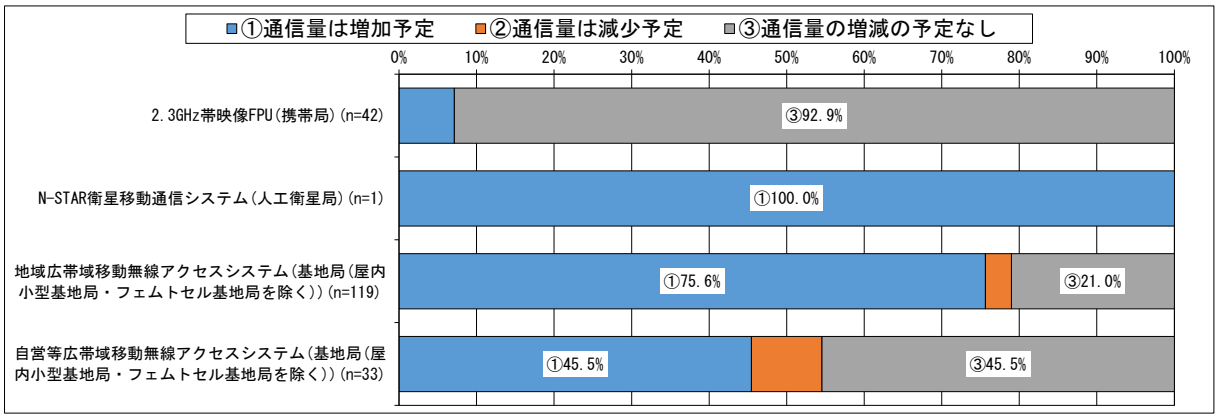
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－38 のとおりである。

図表－全－3－3－38 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－3－39 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－39 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	90	10.0%	24.4%	73.3%	44.4%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	15	60.0%	53.3%	73.3%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－全－3－3－40 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

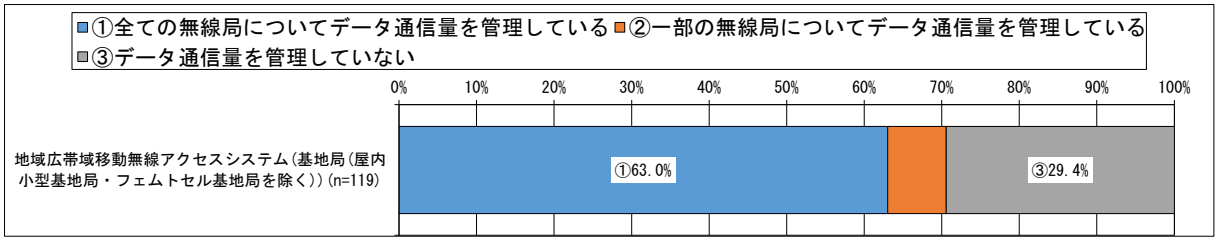
図表－全－3－3－40 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	25.0%	75.0%	50.0%	25.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－41 のとおりである。

図表－全－3－3－41 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－全－3－3－42 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

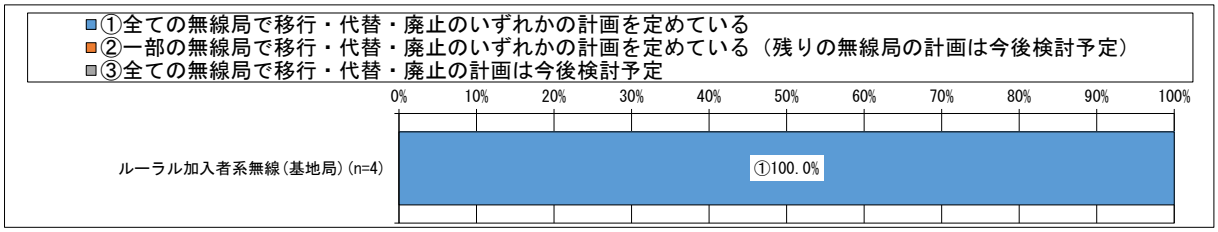
図表－全－3－3－42 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	84	5622	27.4%	7.1%	50.0%	3.6%	11.9%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「移行・代替・廃止計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－43 のとおりである。

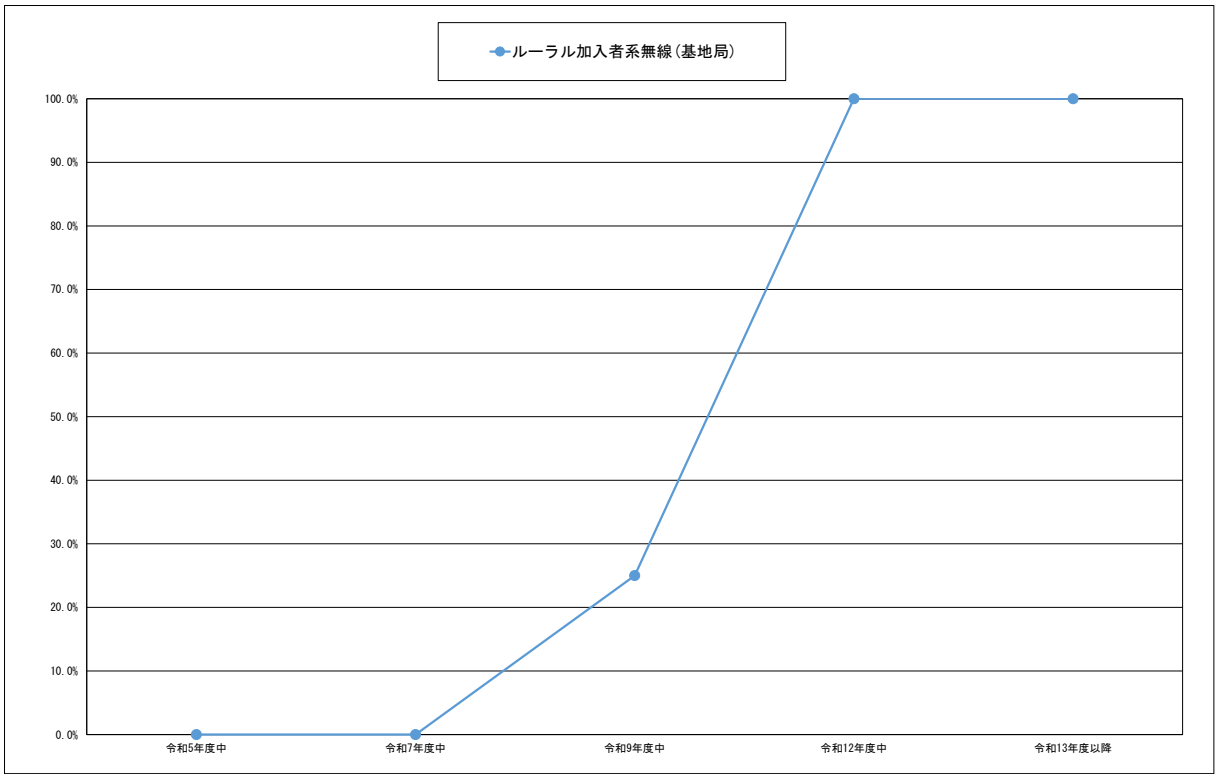
図表－全－3－3－43 移行・代替・廃止計画の有無



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 ルーラル加入者系無線は、VHF 帯加入者系無線システムへの移行も含め、他の周波数帯への移行を検討している。

「移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－全－3－3－44 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－44 移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和7年度中	令和9年度中	令和12年度中	令和13年度以降
ルーラル加入者系無線(基地局)	4	0.0%	0.0%	25.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－全－3－3－45 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－46 のとおりである。

図表－全－3－3－45 移行・代替・廃止手段

	有効回答数	7.5GHz帯無線システムへ移行	18GHz帯無線システムへ移行	VHF帯加入者系無線システムへ移行	廃止	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－46 「移行・代替・廃止手段」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	有線化含め代替方式への移行検討

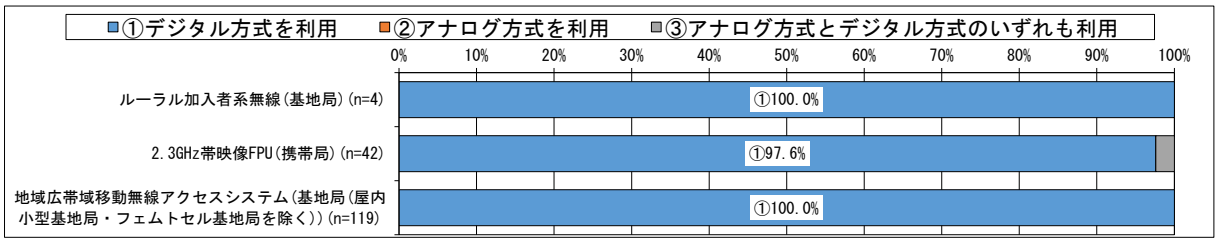
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－3－47 のとおりである。

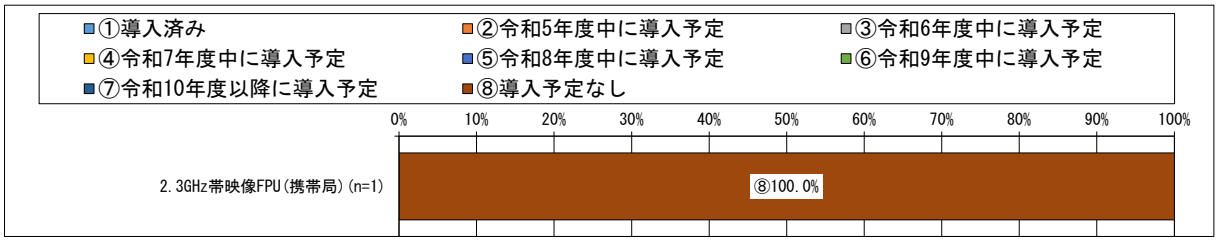
図表－全－3－3－47 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－3－48 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－3－48 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－3－49 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－3－50 のとおりである。

図表－全－3－3－49 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－3－50
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	故障するまで使用するため

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－3－51 のとおりである。

図表－全－3－3－51 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	4	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	42	59.5%	81.0%	78.6%	28.6%	7.1%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	119	19.3%	68.9%	85.7%	20.2%	2.5%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	33	3.0%	15.2%	63.6%	69.7%	9.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

第 4 節　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果(*)」に掲載する。

＊ https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

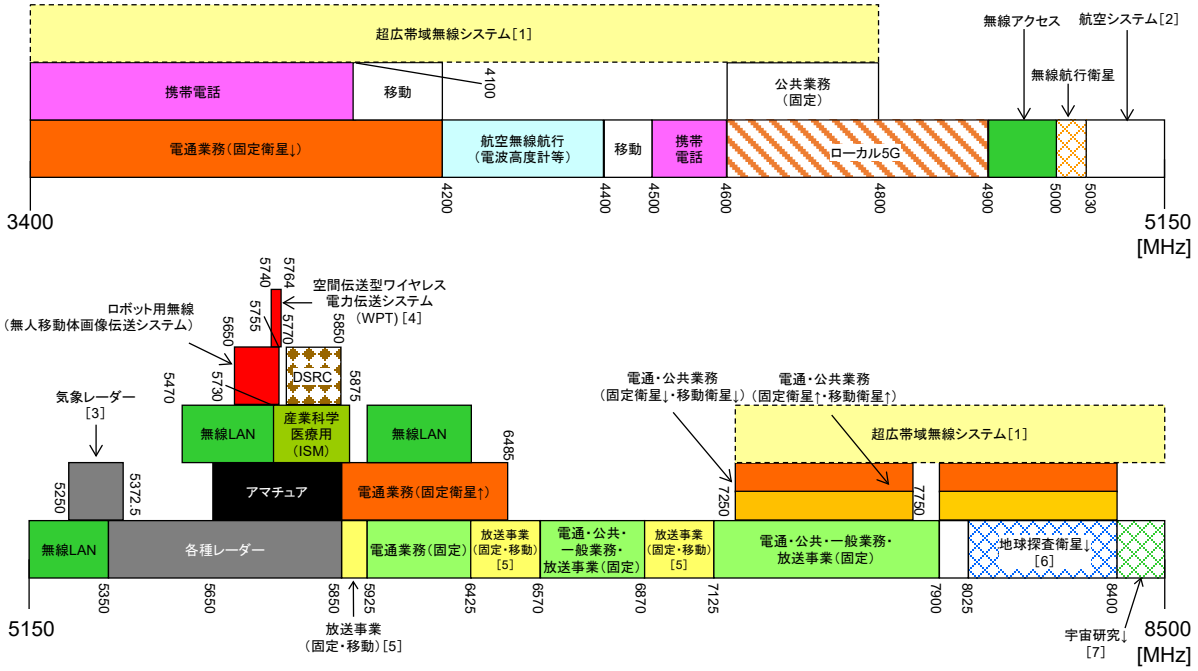
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－4－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（MHz）	主　な　用　途　等
[1]	3400－4800, 7250－8500	屋内限定の大容量データ通信用 （7.25-9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能）
[2]	5030－5150	将来の国際的に標準化された航空システムのために保留
[3]	5250－5372.5	公共機関等の気象レーダー
[4]	5740, 5742, 5744, 5746, 5748, 5750, 5752, 5758, 5764	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（WPT）
[5]	5850－5925, 6425－6570, 6870－7125	放送事業者のTV番組中継、TV番組素材中継
[6]	8025－8400	地球探査衛星からのデータ伝送として利用
[7]	8400－8500	科学衛星からのデータ伝送として利用

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－4－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	1者	8局	0.02%
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	1者	2局	0.00%
航空機電波高度計	159者	1,253局	2.49%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	24者	205局	0.41%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	14者	25局	0.05%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	133者	733局	1.46%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	108者	1,522局 *5	3.02%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	1者	17局	0.03%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	679者 *6	13,855局 *7	27.52%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2局	0.00%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	55局	0.11%
5GHz帯アマチュア無線	6,730者	6,872局	13.65%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	531者	1,840局	3.66%
狭域通信(DSRC)	228者	7,291局	14.48%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	110者	1,901局	3.78%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	26者	247局 *5	0.49%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	32者	131局	0.26%
映像FPU(Bバンド)	27者	267局	0.53%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	5者	126局	0.25%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	6者	35局	0.07%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2者	4局	0.01%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	81者	369局	0.73%
映像FPU(Cバンド)	76者	2,331局	4.63%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	41者	2,240局	4.45%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	15者	77局	0.15%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	2者	1,031局	2.05%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	50者	122局	0.24%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	75者	338局	0.67%
放送監視制御(Mバンド)	20者	238局	0.47%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	115者	815局	1.62%
映像FPU(Dバンド)	100者	2,869局	5.70%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	343者	3,369局	6.69%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	41者	59局	0.12%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3者	3局	0.01%
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	17者	84局	0.17%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	2者	3局	0.01%
合計	9,802者	50,339局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

③　無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－4－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

	無線局数*1
5GHz帯小電力データ通信システム（5,150MHzを超え5,350MHz以下、5,470MHzを超え5,730MHz以下）	26,045,488局
5GHz帯無線アクセスシステムの陸上移動局及び携帯局（空中線電力0.01W以下）（4,900MHzを超え5,000MHz以下）	5局
狭域通信システムの陸上移動局（5,815MHz以上5,845MHz以下）	94,591局
狭域通信システムの陸上移動局の無線設備の試験のための通信を行う無線局（5,775MHz以上5,805MHz以下）	5局
超広帯域無線システム（3.4GHz以上4.8GHz未満）	5局
超広帯域無線システム（7.25GHz以上10.25GHz未満）*2	12局
超広帯域無線システム（7.587GHz以上8.4GHz未満）	307局
UWB無線システム（7.25GHz以上9GHz未満）*2	37局
5.2GHz帯高出力データ通信システムの陸上移動局（5,150MHzを超え5,250MHz以下）	5局
5GHz帯小電力データ通信システム（自動車内に設置するもの）（5,150MHzを超え5,250MHz以下）	5局
6GHz帯小電力データ通信システム（VLP（25mW以下））（5,925MHzを超え6,425MHz以下）	11,310局
6GHz帯小電力データ通信システム（LPI（25mWを超え200mW以下））（5,925MHzを超え6,425MHz以下）	11,310局
合計	26,163,080局

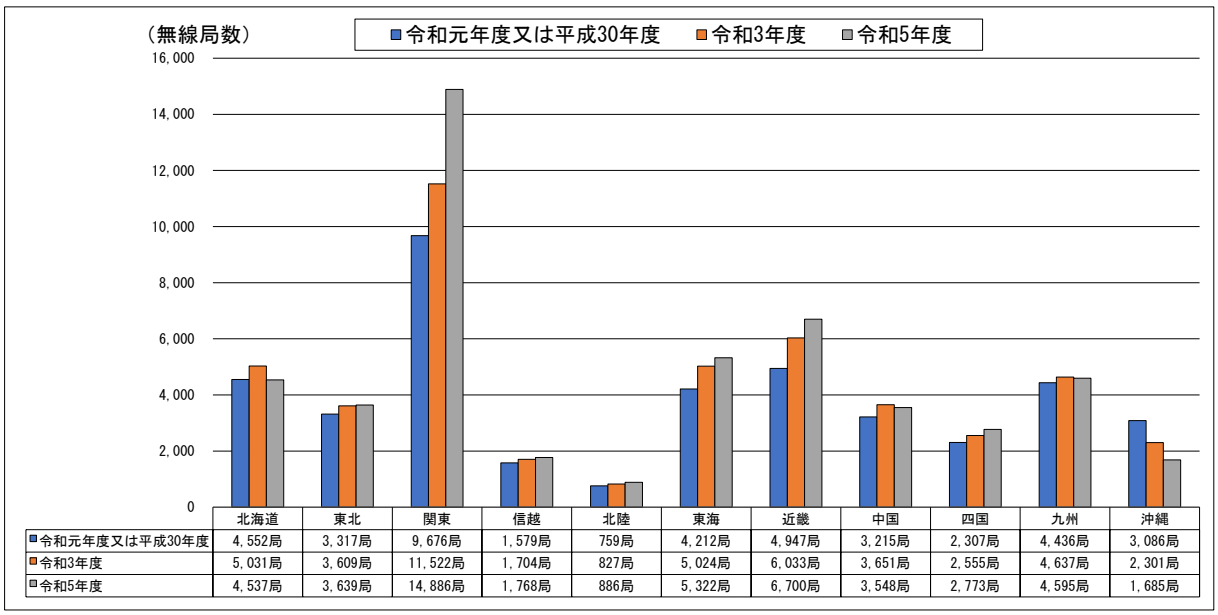
*1 令和 3 年度から令和 4 年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

*2 本節の周波数区分に収まらないことから、第 4 節及び第 5 節に掲載している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、4 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、7 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－4－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	4,552局	3,317局	9,676局	1,579局	759局	4,212局	4,947局	3,215局	2,307局	4,436局	3,086局
令和3年度	5,031局	3,609局	11,522局	1,704局	827局	5,024局	6,033局	3,651局	2,555局	4,637局	2,301局
令和5年度	4,537局	3,639局	14,886局	1,768局	886局	5,322局	6,700局	3,548局	2,773局	4,595局	1,685局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

関東総合通信局、北陸総合通信局においては、5GHz 帯アマチュア無線が最大割合だが、残りの総合通信局においては、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が最大割合となった。

図表－全－3－4－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0.02%	－	－	0.05%	－	－	－	－	－	－	－	－
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0.00%	－	－	0.01%	－	－	－	－	－	－	－	－
航空機電波高度計	2.49%	0.37%	0.82%	5.13%	0.34%	0.34%	2.05%	2.43%	0.65%	0.47%	2.05%	1.90%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0.41%	0.22%	－	1.18%	－	－	0.13%	0.10%	0.03%	－	0.11%	－
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	0.05%	－	0.05%	0.05%	－	0.34%	0.09%	0.06%	0.03%	－	0.07%	－
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1.46%	0.11%	0.71%	3.52%	0.23%	0.79%	0.45%	0.51%	0.28%	2.16%	0.83%	0.06%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	3.02%	0.20%	0.91%	7.73%	1.19%	0.56%	0.41%	1.43%	0.70%	2.88%	1.76%	－
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0.03%	－	－	0.11%	－	－	－	－	－	－	－	－
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	27.52%	58.78%	23.72%	15.99%	21.10%	15.46%	20.74%	32.72%	24.27%	32.64%	23.35%	77.09%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0.00%	－	－	－	－	－	0.04%	－	－	－	－	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	0.11%	0.18%	0.14%	0.05%	0.28%	0.23%	0.08%	0.07%	0.11%	0.11%	0.17%	0.24%
5GHz帯アマチュア無線	13.65%	6.00%	11.90%	17.75%	16.40%	19.98%	15.88%	13.51%	12.43%	9.63%	12.10%	2.61%
5.8GHz帯画像伝送	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	3.66%	0.46%	3.19%	6.22%	1.75%	1.47%	6.11%	2.63%	1.61%	1.98%	2.31%	0.83%
狭域通信(DSRC)	14.48%	11.26%	15.66%	12.99%	15.33%	6.66%	18.64%	20.64%	15.67%	12.33%	13.49%	3.15%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	3.78%	1.08%	0.99%	9.47%	0.17%	0.11%	3.23%	2.00%	0.23%	1.37%	1.09%	0.06%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0.49%	－	－	0.82%	0.34%	1.35%	0.34%	0.76%	－	0.14%	0.30%	1.19%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	0.26%	0.04%	0.36%	0.29%	0.28%	0.23%	0.24%	0.12%	0.59%	0.50%	0.22%	－
映像FPU(Bバンド)	0.53%	0.22%	0.27%	0.52%	1.24%	0.68%	0.49%	1.09%	0.17%	0.14%	0.72%	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	0.25%	0.09%	0.71%	0.13%	0.40%	0.23%	0.45%	0.33%	0.06%	0.29%	0.22%	0.12%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0.07%	－	0.03%	0.14%	－	－	0.04%	－	0.03%	－	0.02%	0.53%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0.01%	－	－	0.02%	－	－	－	－	0.03%	－	－	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	0.73%	0.24%	1.24%	0.38%	0.68%	0.90%	0.73%	0.64%	2.00%	0.90%	1.18%	0.24%
映像FPU(Cバンド)	4.63%	3.77%	6.79%	3.80%	6.33%	9.14%	4.83%	4.00%	4.88%	4.00%	6.68%	2.26%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4.45%	5.11%	7.69%	2.06%	9.28%	13.21%	6.54%	2.84%	5.61%	5.99%	4.90%	0.77%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0.15%	0.04%	－	0.15%	－	0.56%	0.19%	0.25%	0.28%	－	0.11%	0.30%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	2.05%	3.11%	3.76%	0.90%	4.30%	4.51%	1.73%	1.43%	2.62%	2.45%	2.92%	1.19%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0.24%	－	0.22%	0.24%	－	0.11%	0.11%	0.22%	0.82%	0.32%	0.39%	0.06%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	0.67%	0.40%	0.99%	0.23%	0.90%	1.69%	0.64%	0.55%	1.47%	1.91%	0.83%	0.30%
放送監視制御(Mバンド)	0.47%	0.51%	0.82%	0.23%	0.68%	1.58%	0.43%	0.30%	0.73%	0.69%	0.74%	0.18%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	1.62%	1.15%	2.89%	1.01%	1.41%	1.02%	1.45%	1.46%	3.41%	1.59%	2.79%	0.36%
映像FPU(Dバンド)	5.70%	3.75%	8.35%	5.00%	6.73%	11.06%	6.09%	4.54%	6.12%	6.20%	8.16%	2.43%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6.69%	2.89%	7.64%	3.28%	10.41%	6.66%	7.74%	5.12%	14.99%	11.22%	12.19%	4.15%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0.12%	0.02%	－	0.10%	－	0.90%	0.11%	0.18%	0.20%	0.07%	0.17%	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0.01%	－	－	－	－	－	－	0.01%	－	－	0.04%	－
放送監視制御(Nバンド)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0.17%	－	0.14%	0.44%	0.23%	0.23%	－	0.04%	－	－	0.11%	－
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0.01%	－	－	0.02%	－	－	－	－	－	－	－	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

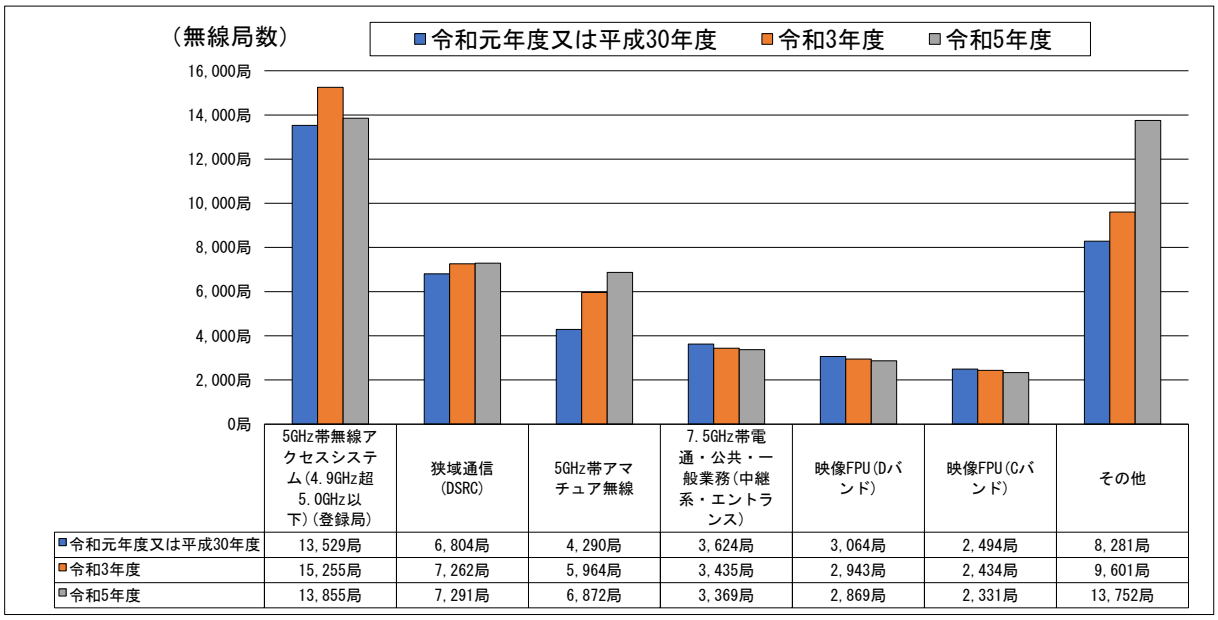
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。狭域通信(DSRC)、5GHz 帯アマチュア無線は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(D バンド)、映像 FPU(C バンド)は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－4－6 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	13,529局	6,804局	4,290局	3,624局	3,064局	2,494局	8,281局
令和3年度	15,255局	7,262局	5,964局	3,435局	2,943局	2,434局	9,601局
令和5年度	13,855局	7,291局	6,872局	3,369局	2,869局	2,331局	13,752局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2,158局	2,239局	2,240局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	723局	725局	1,901局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	165局	1,208局	1,840局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	45局	1,522局
航空機電波高度計	1,296局	1,312局	1,253局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1,067局	1,050局	1,031局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	815局	818局	815局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	42局	733局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	373局	370局	369局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	228局	336局	338局
映像FPU(Bバンド)	322局	289局	267局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	15局	11局	247局
放送監視制御(Mバンド)	185局	235局	238局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	11局	202局	205局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	138局	131局	131局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	196局	137局	126局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	128局	126局	122局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	68局	60局	84局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	94局	75局	77局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	61局	60局	59局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	55局	55局	55局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	30局	29局	35局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	112局	5局	25局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	13局	17局	17局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	8局	7局	8局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	6局	4局	4局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3局	3局	3局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	3局	4局	3局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	1局	2局	2局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2局	2局	2局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	5局	2局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例:1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－4－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	12者	133者	143者	0局	42局	733局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
狭域通信(DSRC)	232者	200者	228者	236者	6,804局	7,262局	7,291局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	33者	32者	32者	41者	138局	131局	131局	－
映像FPU(Bバンド)	27者	27者	27者	27者	322局	289局	267局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	5者	5者	5者	21者	196局	137局	126局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	9者	6者	6者	11者	30局	29局	35局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4者	2者	2者	3者	6局	4局	4局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	82者	82者	81者	91者	373局	370局	369局	－
映像FPU(Cバンド)	73者	76者	76者	86者	2,494局	2,434局	2,331局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36者	40者	41者	96者	2,158局	2,239局	2,240局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	18者	14者	15者	15者	94局	75局	77局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	52者	50者	50者	59者	128局	126局	122局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	38者	74者	75者	91者	228局	336局	338局	－
放送監視制御(Mバンド)	14者	19者	20者	30者	185局	235局	238局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	116者	115者	115者	130者	815局	818局	815局	－
映像FPU(Dバンド)	99者	100者	100者	111者	3,064局	2,943局	2,869局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	344者	349者	343者	390者	3,624局	3,435局	3,369局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	41者	41者	41者	47者	61局	60局	59局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3者	3者	3者	3者	3局	3局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－4－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※2	○	※2	○	○	※2	※2	○	○	○	○	○	○	※2	※2	○	○	○	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※2	○	○	○	○	○	※2	※2	○	○	○	※2	○	※2	○	○	○	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		○	※2	○	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※2	○	※2	※2	○	○	○	※2	○	○	○	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			○	※2	○	○	○	※2	○	※2	※2	○	※2	○	※2	※2	※2	○	○	○	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	○	※2	※2	※2	※2	○	○	－	※2	○	※2	※2	○	○	○	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	○	※2	※2	※2	※2	○	○	○	※2	○	※2	※2	○	○	○	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

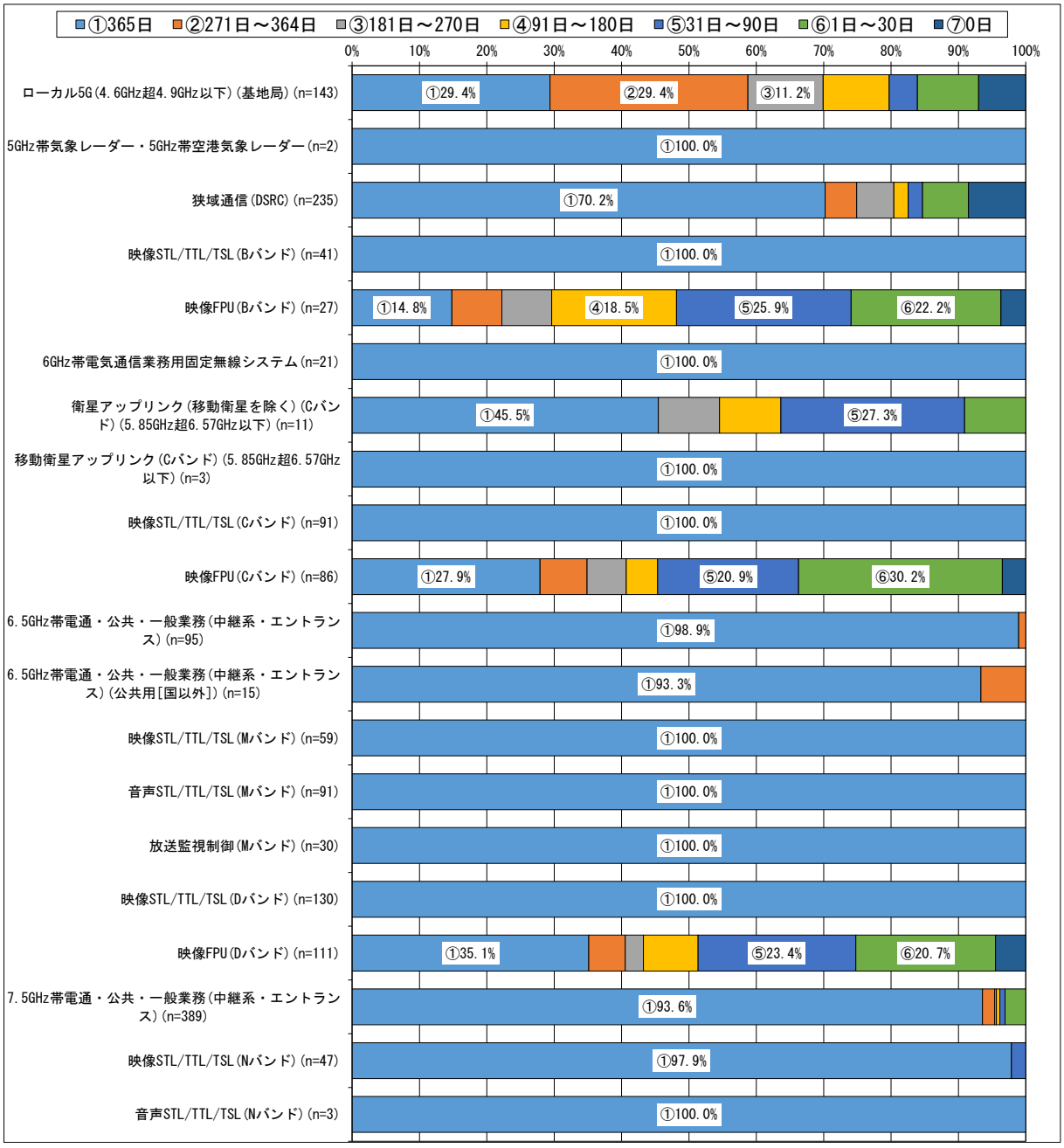
①　運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－4－9 のとおりである。

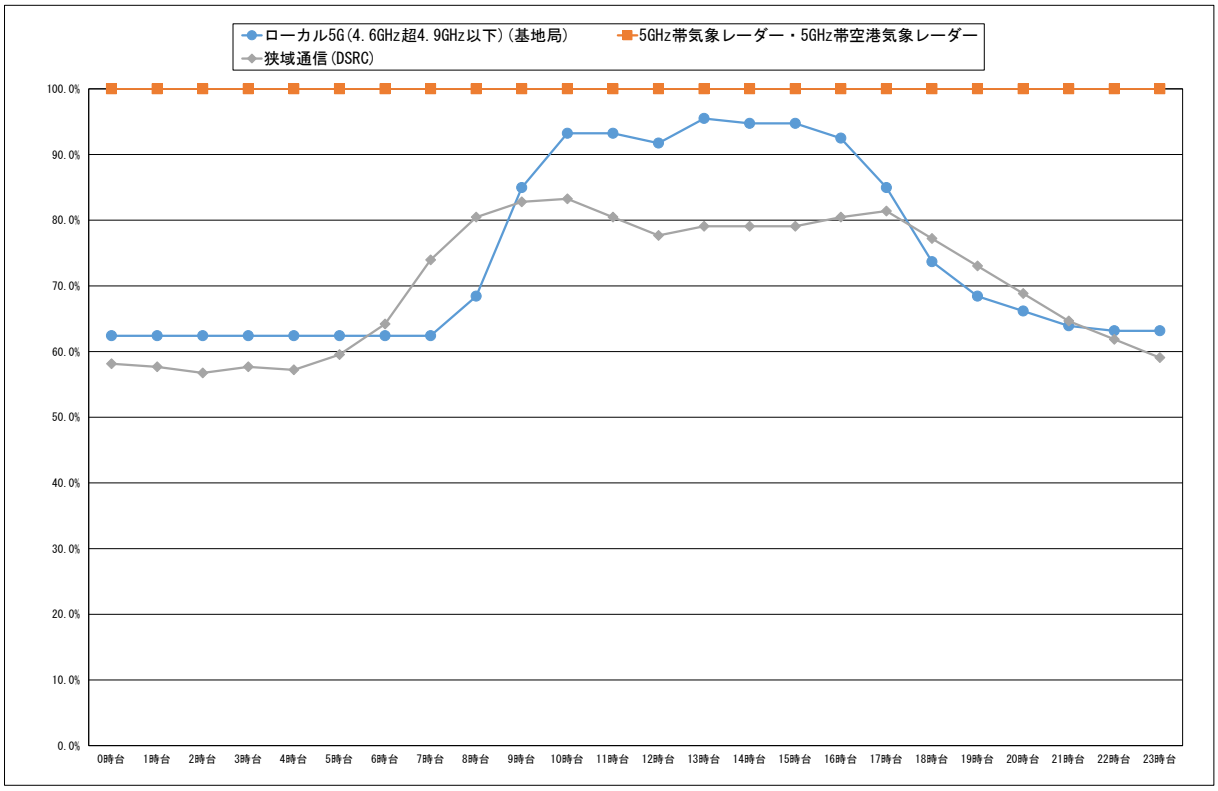
図表－全－3－4－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－4－10 から図表－全－3－4－12 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

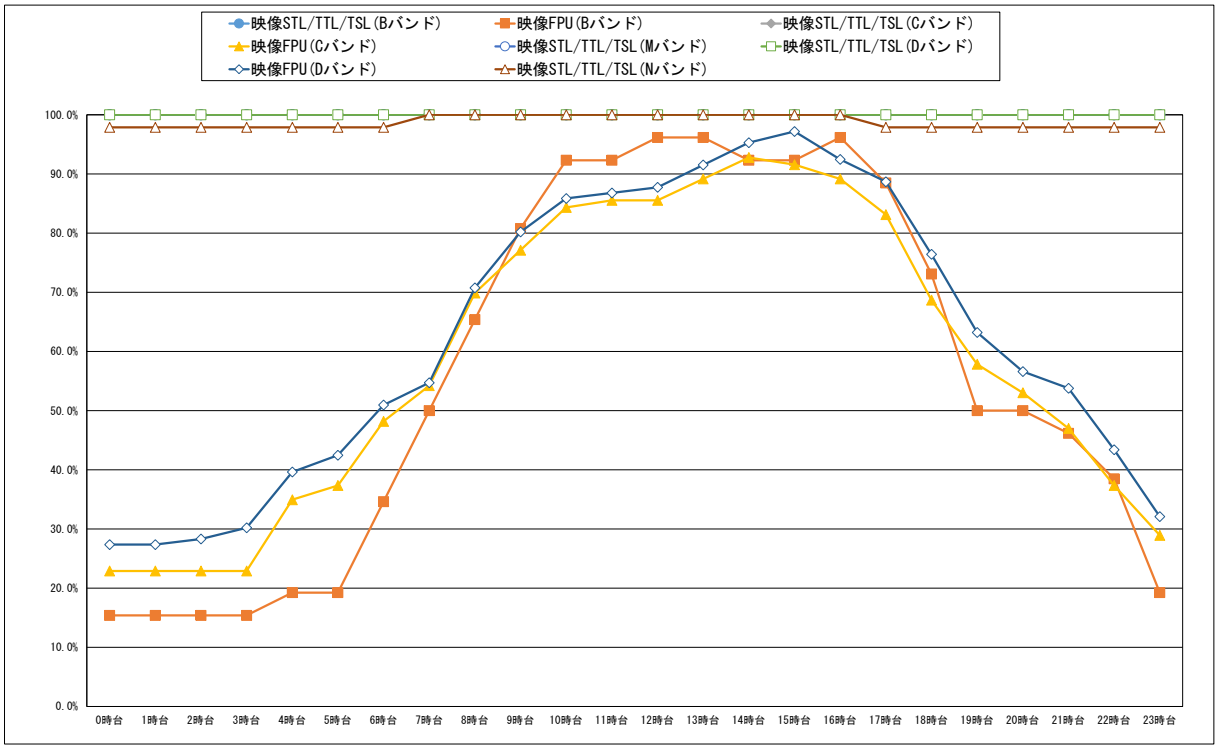
図表－全－3－4－10 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	133	62.4%	62.4%	62.4%	62.4%	62.4%	62.4%	62.4%	62.4%	68.4%	85.0%	93.2%	93.2%	91.7%	95.5%	94.7%	94.7%	92.5%	85.0%	73.7%	68.4%	66.2%	63.9%	63.2%	63.2%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	215	58.1%	57.7%	56.7%	57.7%	57.2%	59.5%	64.2%	74.0%	80.5%	82.8%	83.3%	80.5%	77.7%	79.1%	79.1%	79.1%	80.5%	81.4%	77.2%	73.0%	68.8%	64.7%	61.9%	59.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

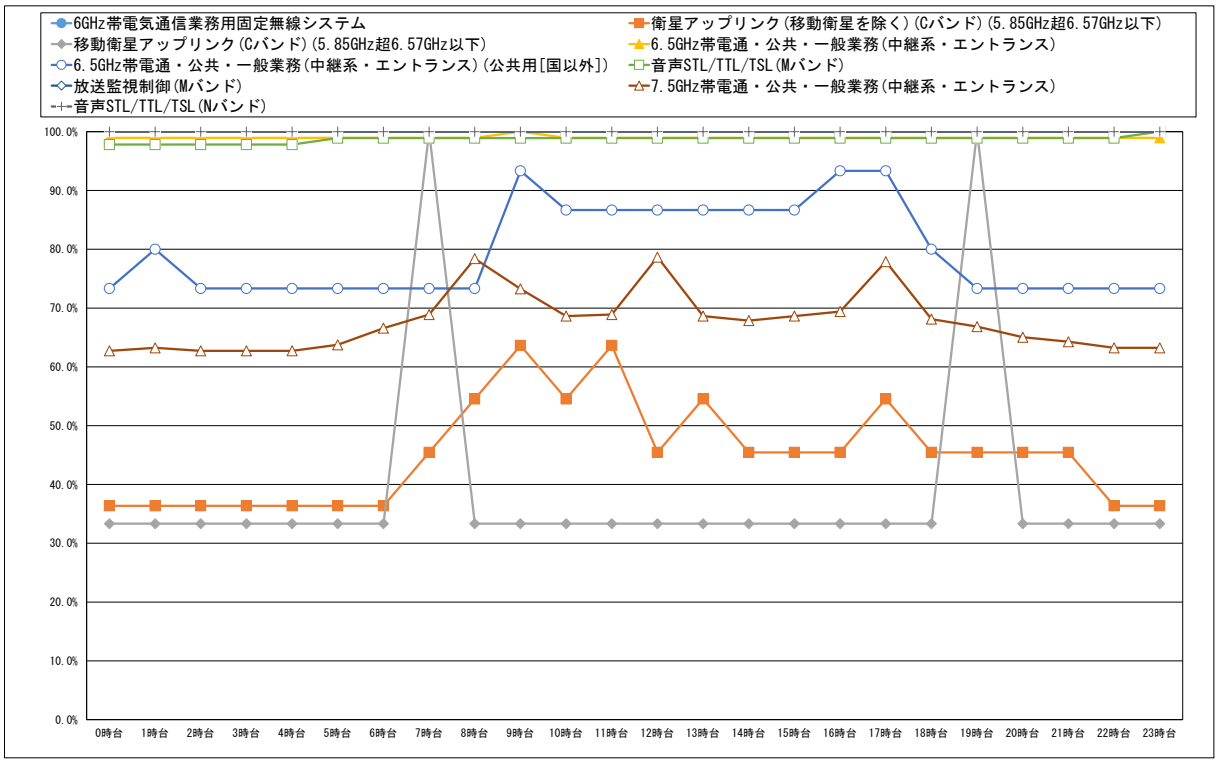
図表－全－3－4－11 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	41	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	26	15.4%	15.4%	15.4%	15.4%	19.2%	19.2%	34.6%	50.0%	65.4%	80.8%	92.3%	92.3%	96.2%	96.2%	92.3%	92.3%	96.2%	88.5%	73.1%	50.0%	50.0%	46.2%	38.5%	19.2%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	91	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	83	22.9%	22.9%	22.9%	22.9%	34.9%	37.3%	48.2%	54.2%	69.9%	77.1%	84.3%	85.5%	85.5%	89.2%	92.8%	91.6%	89.2%	83.1%	68.7%	57.8%	53.0%	47.0%	37.3%	28.9%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	59	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	130	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	106	27.4%	27.4%	28.3%	30.2%	39.6%	42.5%	50.9%	54.7%	70.8%	80.2%	85.8%	86.8%	87.7%	91.5%	95.3%	97.2%	92.5%	88.7%	76.4%	63.2%	56.6%	53.8%	43.4%	32.1%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	47	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－全－3－4－12 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	21	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以	11	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	45.5%	54.5%	63.6%	54.5%	63.6%	45.5%	54.5%	45.5%	45.5%	45.5%	54.5%	45.5%	45.5%	45.5%	45.5%	36.4%	36.4%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	95	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	100.0%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	15	73.3%	80.0%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	93.3%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	93.3%	93.3%	80.0%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	91	97.8%	97.8%	97.8%	97.8%	97.8%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	98.9%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	30	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	389	62.7%	63.2%	62.7%	62.7%	62.7%	63.8%	66.6%	68.9%	78.4%	73.3%	68.6%	68.9%	78.7%	68.6%	67.9%	68.6%	69.4%	77.9%	68.1%	66.8%	65.0%	64.3%	63.2%	63.2%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－4－13 のとおりである。

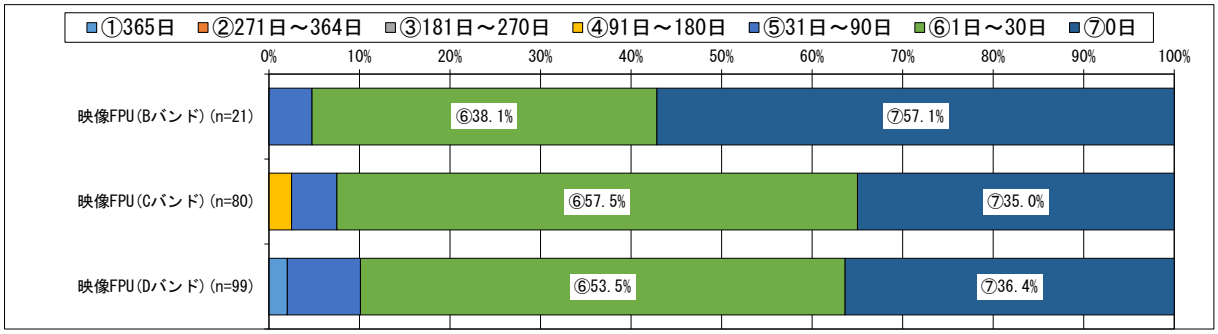
図表－全－3－4－13 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	27	63.0%	77.8%	85.2%	77.8%	44.4%	11.1%
映像FPU(Cバンド)	86	45.3%	93.0%	95.3%	84.9%	55.8%	4.7%
映像FPU(Dバンド)	111	53.2%	89.2%	93.7%	78.4%	59.5%	9.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－3－4－14 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－14 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

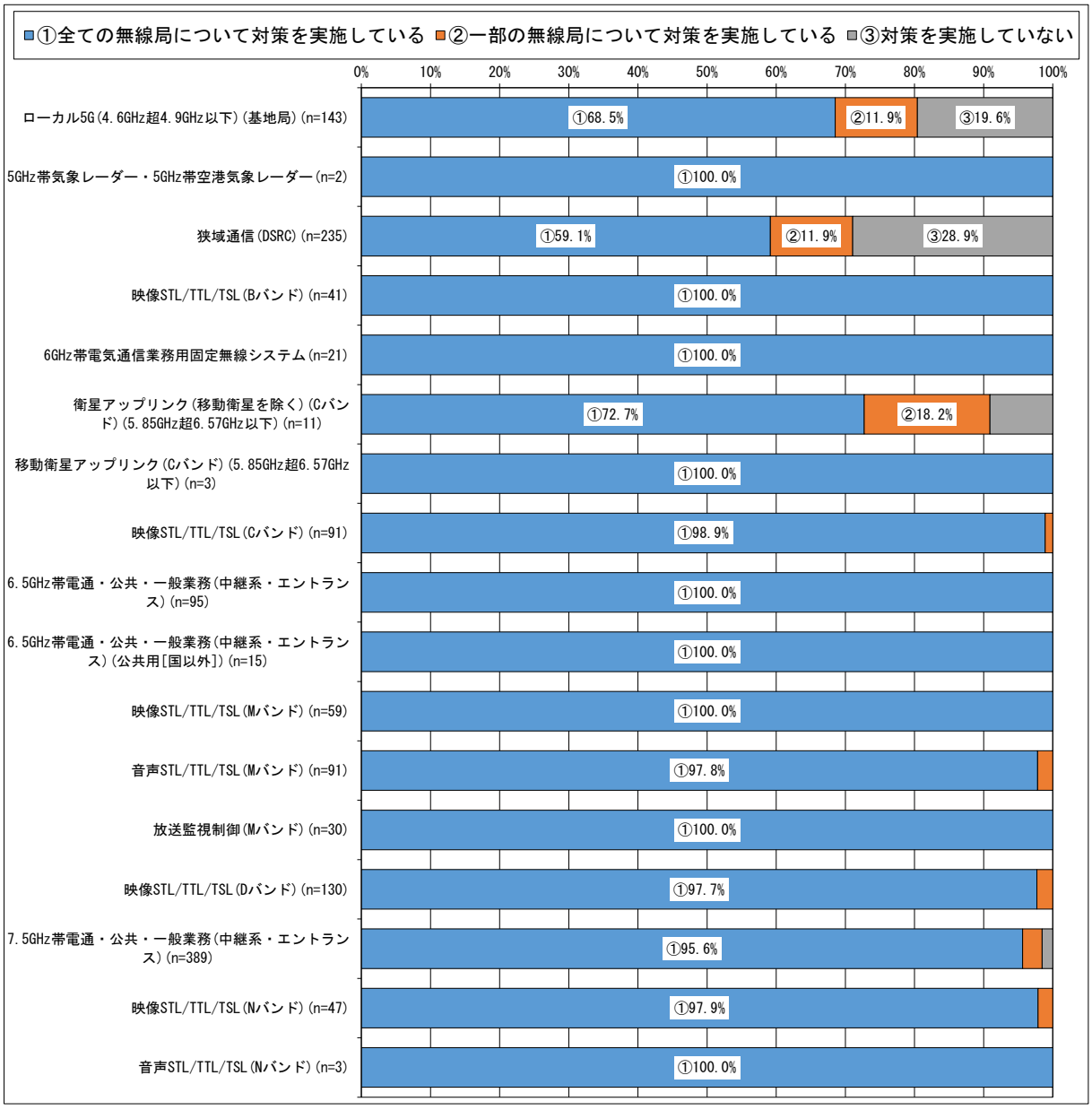
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－4－15 のとおりである。

図表－全－3－4－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－4－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

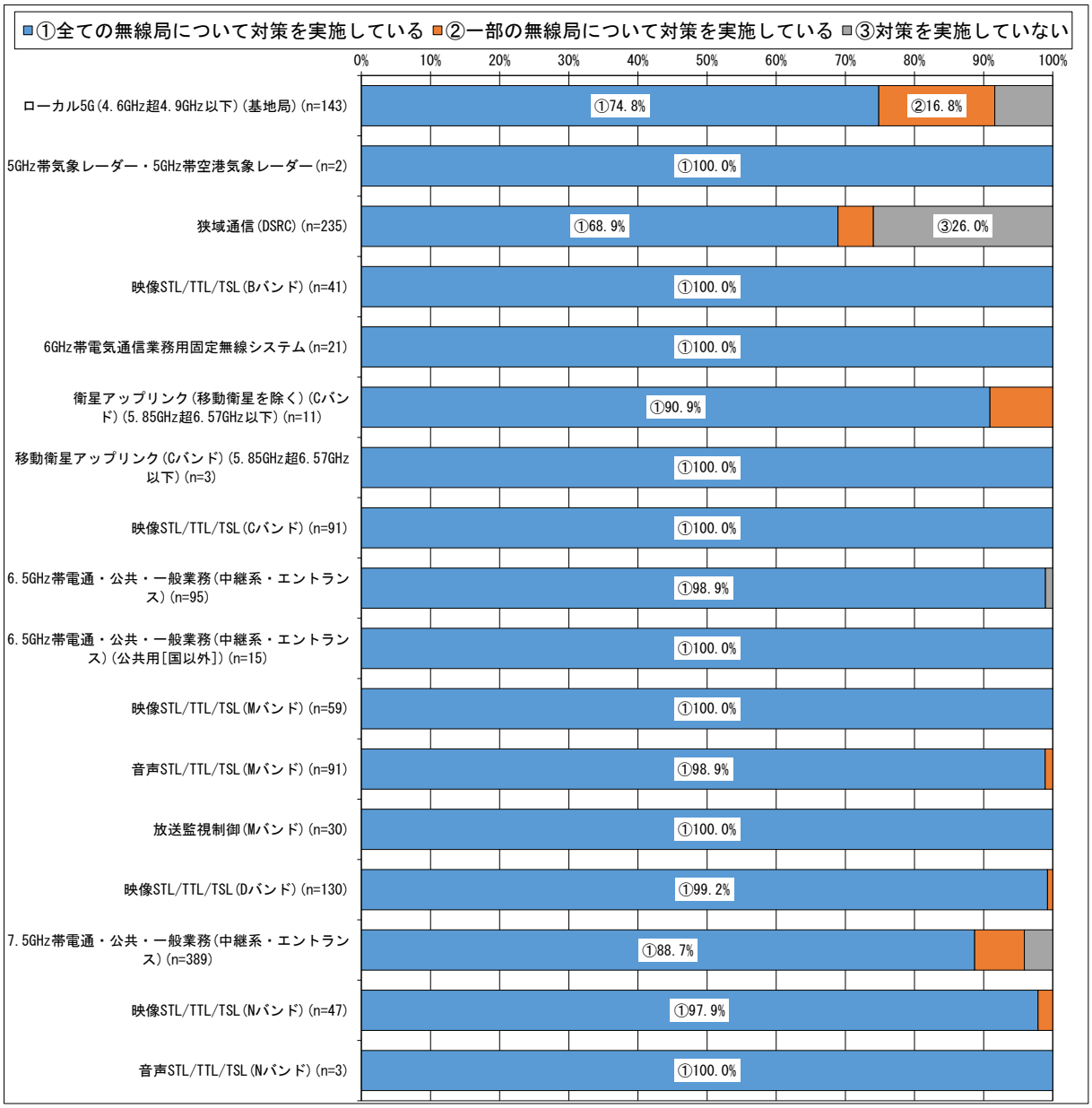
図表－全－3－4－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	115	9.6%	17.4%	32.2%	12.2%	6.1%	34.8%	50.4%	61.7%	27.0%	27.0%	13.0%	16.5%	6.1%	32.2%	4.3%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	167	1.8%	13.8%	22.8%	0.0%	9.6%	38.9%	44.9%	37.1%	35.9%	52.1%	13.8%	23.4%	9.6%	41.9%	2.4%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	41	2.4%	41.5%	61.0%	7.3%	2.4%	97.6%	61.0%	95.1%	63.4%	95.1%	39.0%	46.3%	43.9%	58.5%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	21	33.3%	23.8%	90.5%	33.3%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	57.1%	38.1%	33.3%	33.3%	47.6%	90.5%	42.9%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	10	20.0%	0.0%	60.0%	30.0%	10.0%	70.0%	20.0%	40.0%	30.0%	80.0%	60.0%	70.0%	20.0%	20.0%	10.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	33.3%	100.0%	100.0%	33.3%	33.3%	100.0%	33.3%	100.0%	33.3%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	91	7.7%	39.6%	60.4%	17.6%	6.6%	100.0%	56.0%	90.1%	49.5%	91.2%	25.3%	45.1%	36.3%	39.6%	6.6%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	95	11.6%	11.6%	75.8%	61.1%	73.7%	98.9%	70.5%	87.4%	69.5%	90.5%	31.6%	37.9%	29.5%	47.4%	1.1%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	15	20.0%	33.3%	66.7%	53.3%	46.7%	93.3%	80.0%	80.0%	33.3%	80.0%	26.7%	13.3%	0.0%	66.7%	6.7%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	59	3.4%	35.6%	67.8%	22.0%	3.4%	100.0%	67.8%	94.9%	55.9%	94.9%	33.9%	47.5%	40.7%	50.8%	5.1%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	91	6.6%	23.1%	59.3%	58.2%	7.7%	95.6%	34.1%	93.4%	47.3%	89.0%	42.9%	62.6%	48.4%	29.7%	5.5%
放送監視制御(Mバンド)	30	0.0%	26.7%	63.3%	20.0%	0.0%	96.7%	53.3%	96.7%	60.0%	90.0%	50.0%	56.7%	46.7%	43.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	130	11.5%	43.8%	57.7%	21.5%	12.3%	99.2%	49.2%	90.0%	49.2%	86.9%	23.1%	45.4%	33.8%	33.8%	5.4%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	383	8.1%	19.3%	32.1%	33.4%	38.6%	96.1%	83.3%	73.9%	38.1%	83.8%	24.8%	22.7%	14.1%	47.5%	2.9%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	47	10.6%	55.3%	70.2%	51.1%	4.3%	100.0%	61.7%	89.4%	51.1%	95.7%	29.8%	46.8%	42.6%	48.9%	2.1%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	66.7%	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－17 のとおりである。

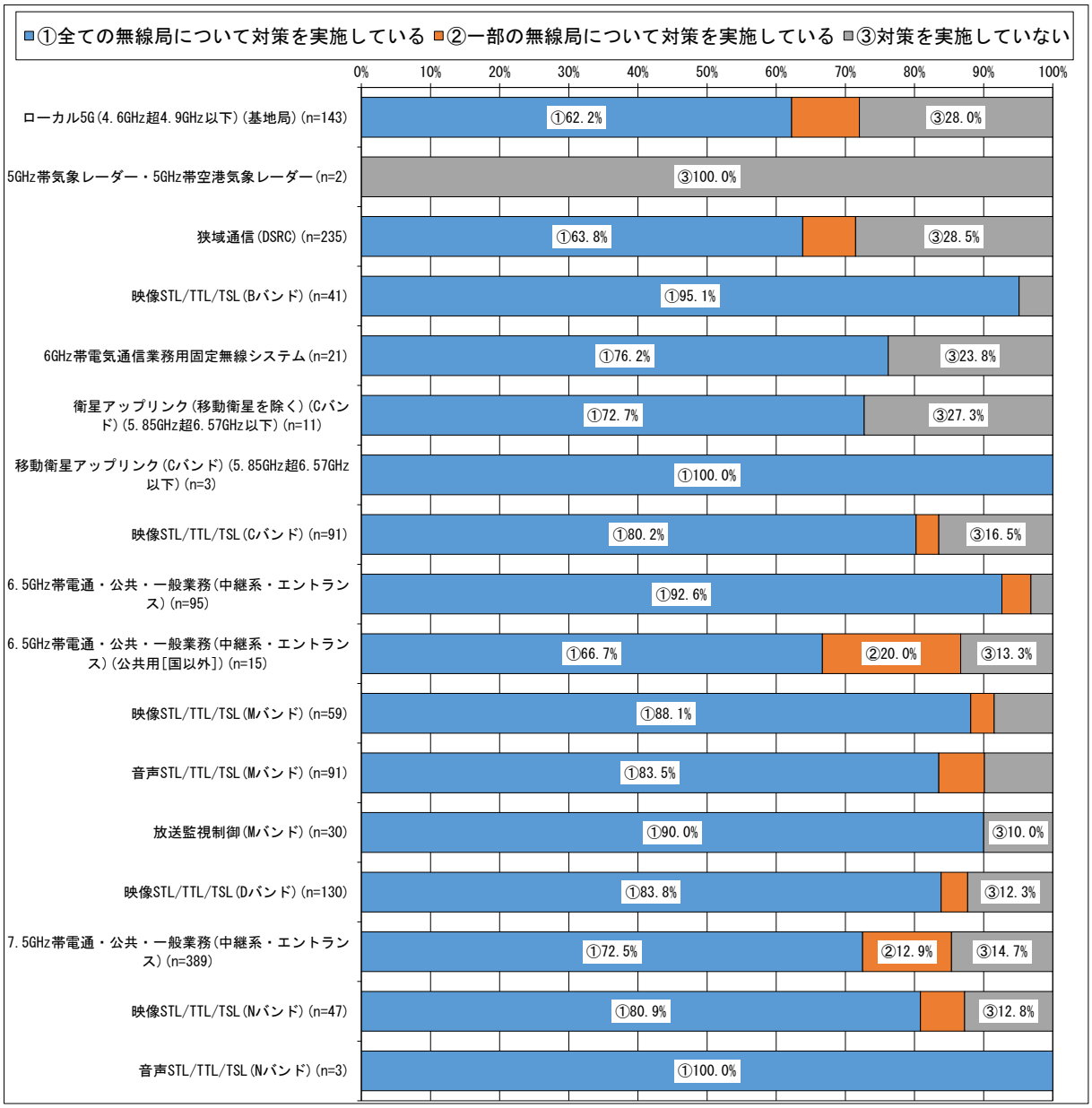
図表－全－3－4－17 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－18 のとおりである。

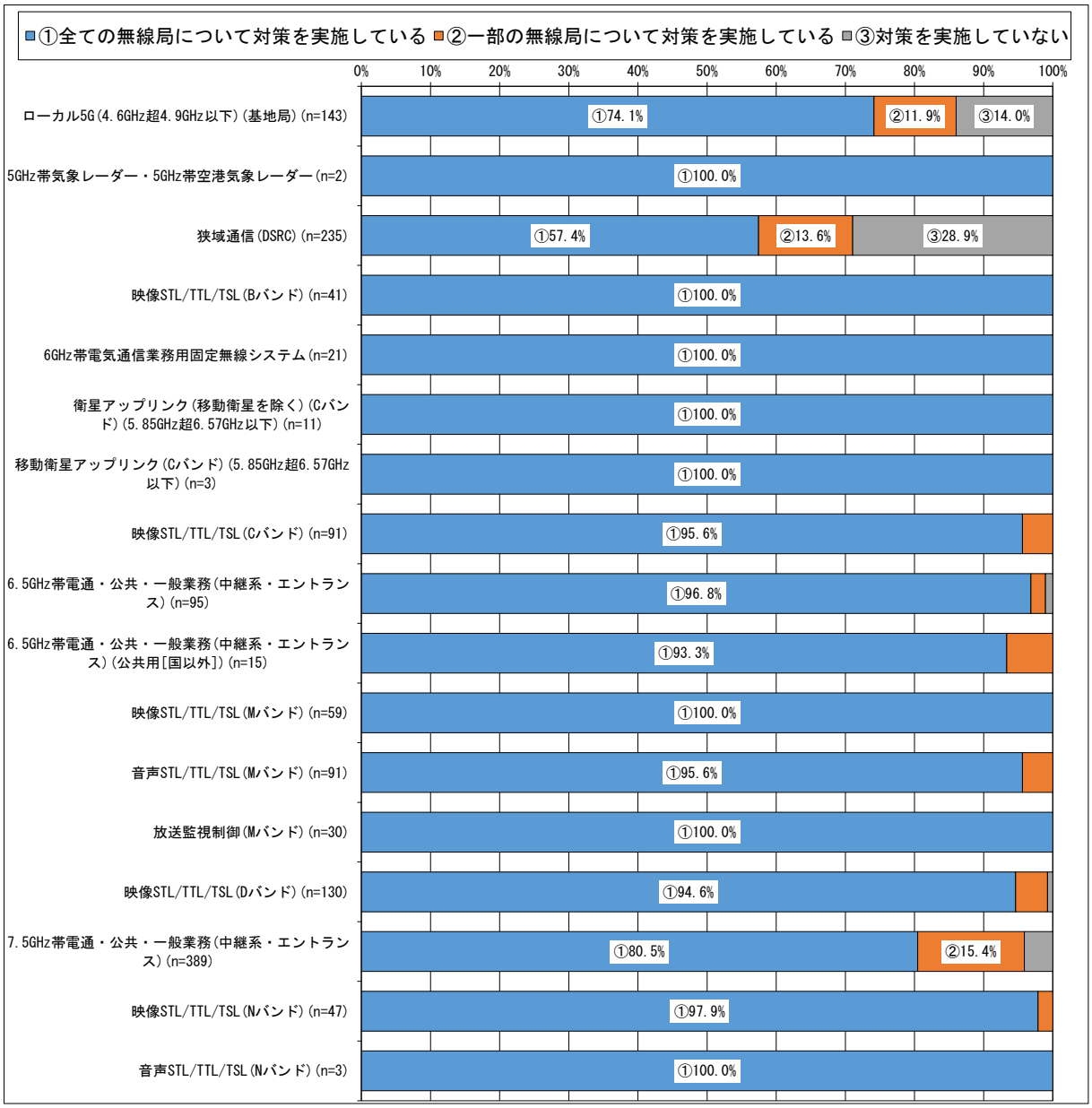
図表－全－3－4－18 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－19 のとおりである。

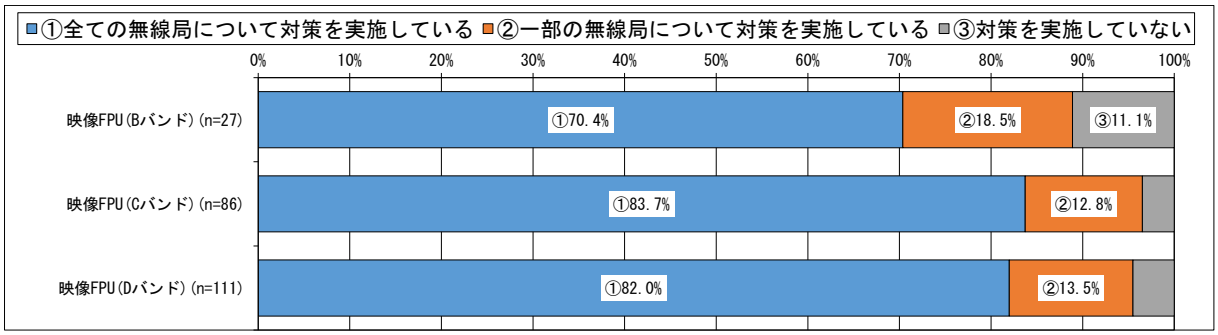
図表－全－3－4－19 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－4－20 のとおりである。

図表－全－3－4－20 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－4－21 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－21 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	24	12.5%	75.0%	12.5%	16.7%	16.7%	29.2%	16.7%	41.7%	16.7%	4.2%
映像FPU(Cバンド)	83	15.7%	77.1%	27.7%	16.9%	13.3%	37.3%	22.9%	65.1%	37.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	106	13.2%	78.3%	20.8%	15.1%	12.3%	33.0%	23.6%	55.7%	29.2%	2.8%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－4－22 のとおりである。

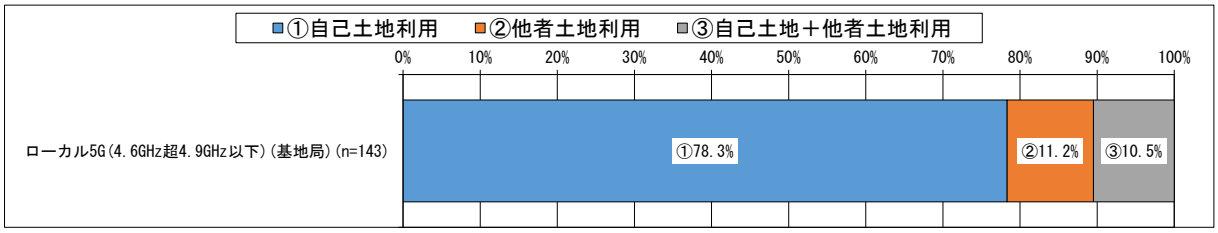
図表－全－3－4－22 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	143	76.9%	4.9%	22.4%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－4－23 のとおりである。

図表－全－3－4－23 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－4－24 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－25 のとおりである。

図表－全－3－4－24 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	143	9.1%	5.6%	2.1%	10.5%	6.3%	2.8%	27.3%	4.9%	7.7%	0.7%	1.4%	1.4%	9.8%	25.2%	36.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－4－25 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	デモ環境／研究開発／自社利用

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－4－26 のとおりである。

図表－全－3－4－26 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	デジタルツイン	無線サービス	データ伝送	無線通信	ロボティクス活用	遠隔監視	ハードウェア制御	業務の効率化	セキュリティの高度化	スポーツ活性化事業	サービスなし
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	143	4.9%	12.6%	10.5%	27.3%	7.7%	7.7%	0.7%	16.1%	9.1%	7.7%	5.6%	5.6%	2.8%	3.5%	0.7%	0.7%	1.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)（調査票調査）

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

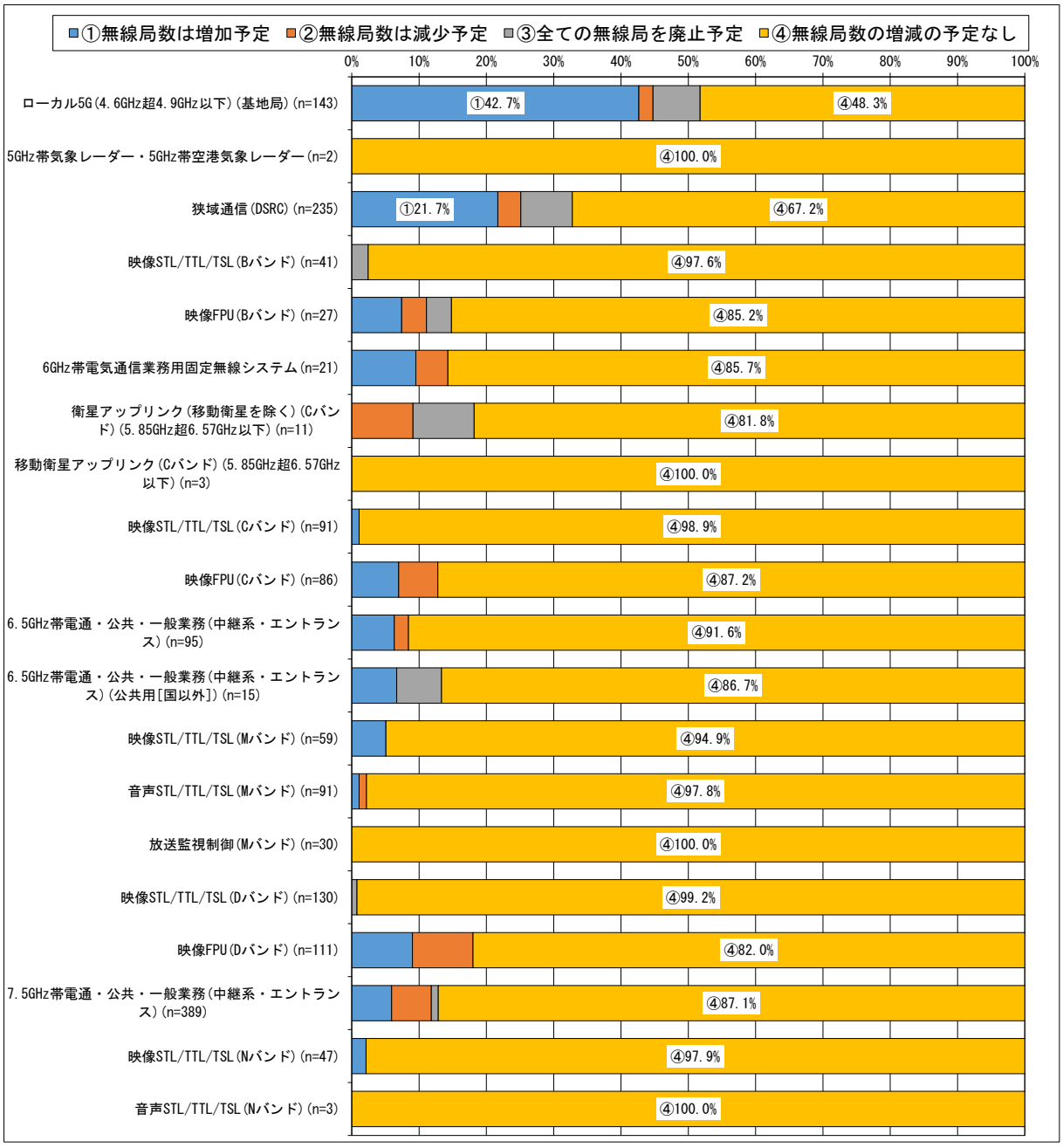
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－27 のとおりである。

図表－全－3－4－27 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－4－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－29 のとおりである。

図表－全－3－4－28 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	61	6.6%	3.3%	90.2%	3.3%
狭域通信(DSRC)	51	0.0%	0.0%	68.6%	33.3%
映像FPU(Bバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	6	0.0%	0.0%	16.7%	83.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	23	8.7%	13.0%	30.4%	56.5%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－4－29 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	障害物の建築により2段階伝送が必要となるため
映像FPU(Cバンド)	運用経過年数による機器更新のため／予備機の追加のため
映像FPU(Dバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	共同運用の運用者数が増加するため／デジタル化に伴い必要となるため
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	障害物の建築により2段階伝送が必要となるため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－全－3－4－30 のとおりである。

なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－30 移行・代替元システム

	有効回答数	映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	ローカル5G	5GHz帯BWAシステム	7.5GHz帯域多重無線	18GHz帯多重無線	公衆PHSサービス	放送波中継用無線(UHF帯)	無線LAN(Wi-Fi)
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。

*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－32 のとおりである。

図表－全－3－4－31 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	7.7%	0.0%	30.8%	61.5%
狭域通信(DSRC)	26	19.2%	7.7%	53.8%	23.1%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	5	0.0%	20.0%	0.0%	80.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	20.0%	40.0%	10.0%	40.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	27	22.2%	25.9%	22.2%	37.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－4－32 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	利用目的が達成されたため／使用頻度減少のため／移転するため
映像FPU(Bバンド)	検討中
映像FPU(Cバンド)	使用頻度減少のため／アナログ機器の廃止のため／障害や老朽化のため
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	移動局・事務所廃止のため
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	遮蔽されるため
映像FPU(Dバンド)	使用頻度減少のため／アナログ機器の廃止のため／障害や老朽化のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	使用頻度減少のため／移転するため／移動局・事務所廃止のため

「い(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－全－3－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－33 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	18GHz帯公共用小容量固定	4.9GHz帯の無線システム	電気通信業務用ページャー(280MHz帯)	映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	900MHz帯高度MCA陸上移動通信	920MHz帯UHFシステム	IP無線	地域衛星通信ネットワーク(LASCOM)	Wi-Fi6	BLE	車両ナンバー認識カメラシステム	携帯電話位置情報を利用したシステム	携帯電話回線を用いた簡易中継システム
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	16.7%	16.7%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

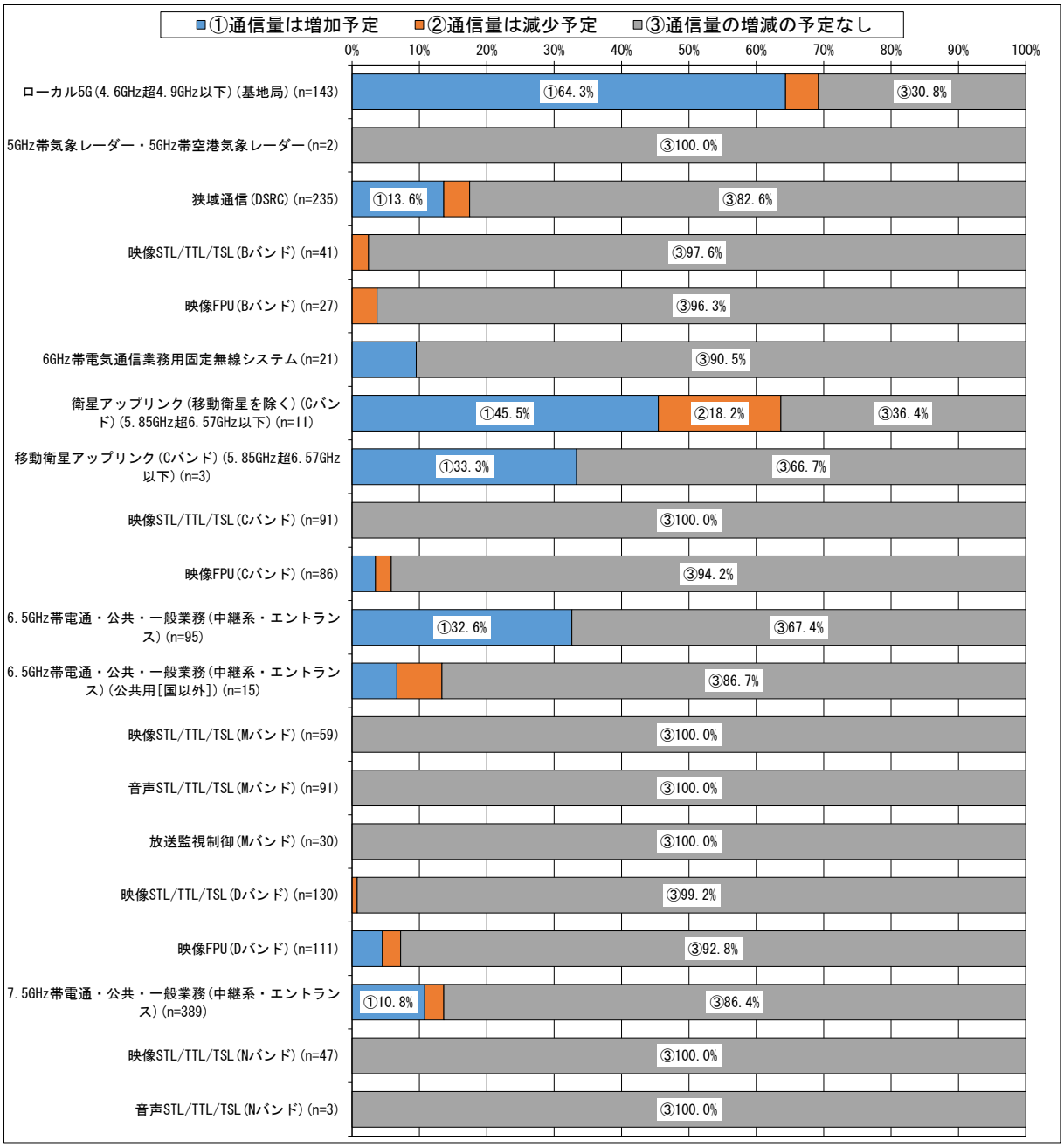
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－34 のとおりである。

図表－全－3－4－34 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－36 のとおりである。

図表－全－3－4－35 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	92	56.5%	56.5%	54.3%	37.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	32	3.1%	62.5%	59.4%	31.3%	3.1%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	5	20.0%	60.0%	0.0%	0.0%	40.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	3	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	31	100.0%	3.2%	0.0%	3.2%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	5	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	60.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	42	57.1%	23.8%	4.8%	21.4%	9.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－4－36 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	ヘリに搭載するため
映像FPU(Dバンド)	ヘリに搭載するため／TS-WLCAMの利用が増加するため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－全－3－4－37 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－38 のとおりである。

図表－全－3－4－37 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	7	0.0%	0.0%	85.7%	0.0%	28.6%	0.0%
狭域通信(DSRC)	9	0.0%	11.1%	88.9%	0.0%	0.0%	11.1%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11	0.0%	36.4%	54.5%	0.0%	9.1%	18.2%

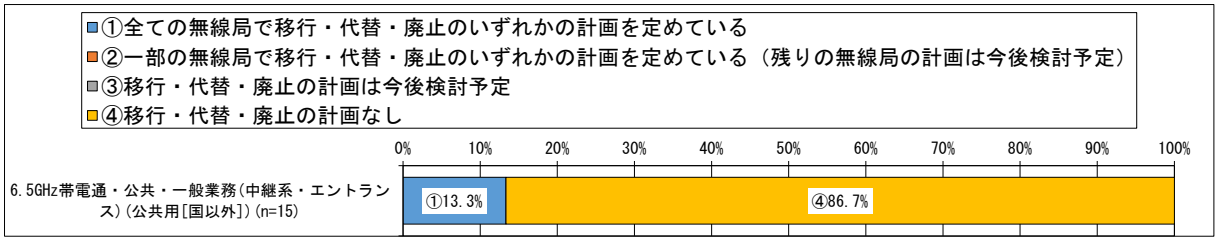
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－4－38 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	機器の代替を検討しているため
映像FPU(Cバンド)	機器の代替を検討しているため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－4－39 のとおりである。

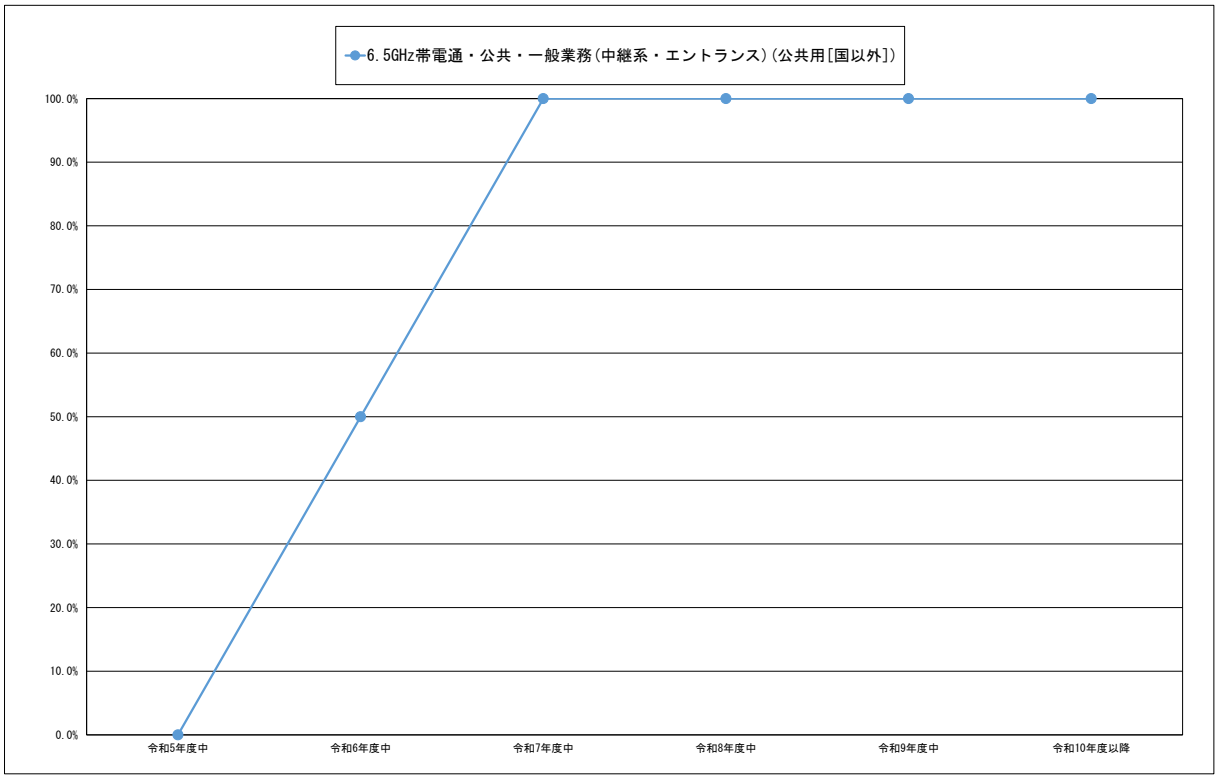
図表－全－3－4－39 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－全－3－4－40 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－40 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－全－3－4－41 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－41 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－全－3－4－42 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－42 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	13	38.5%	0.0%	0.0%	69.2%	15.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

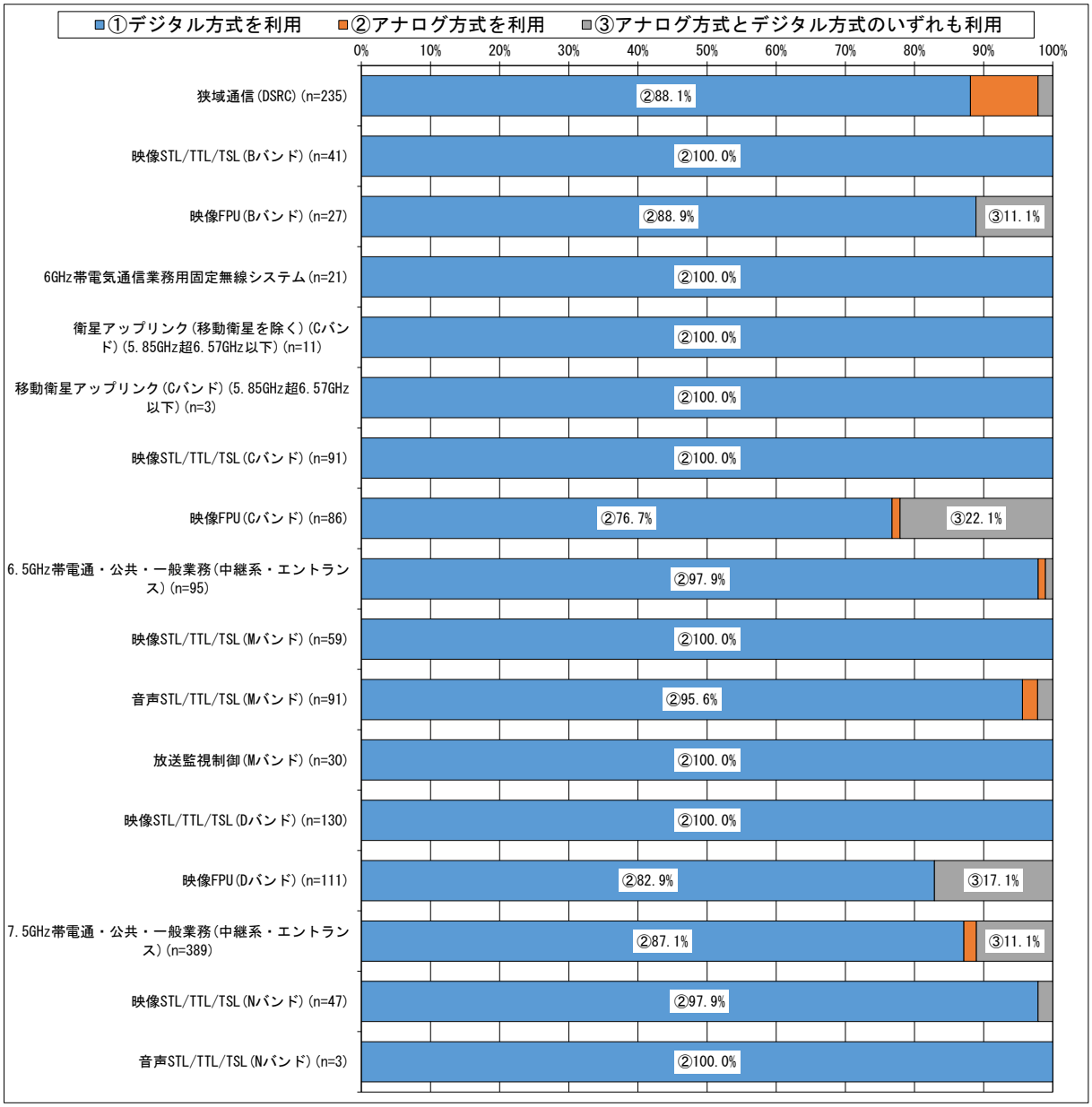
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－4－43 のとおりである。

図表－全－3－4－43 通信方式

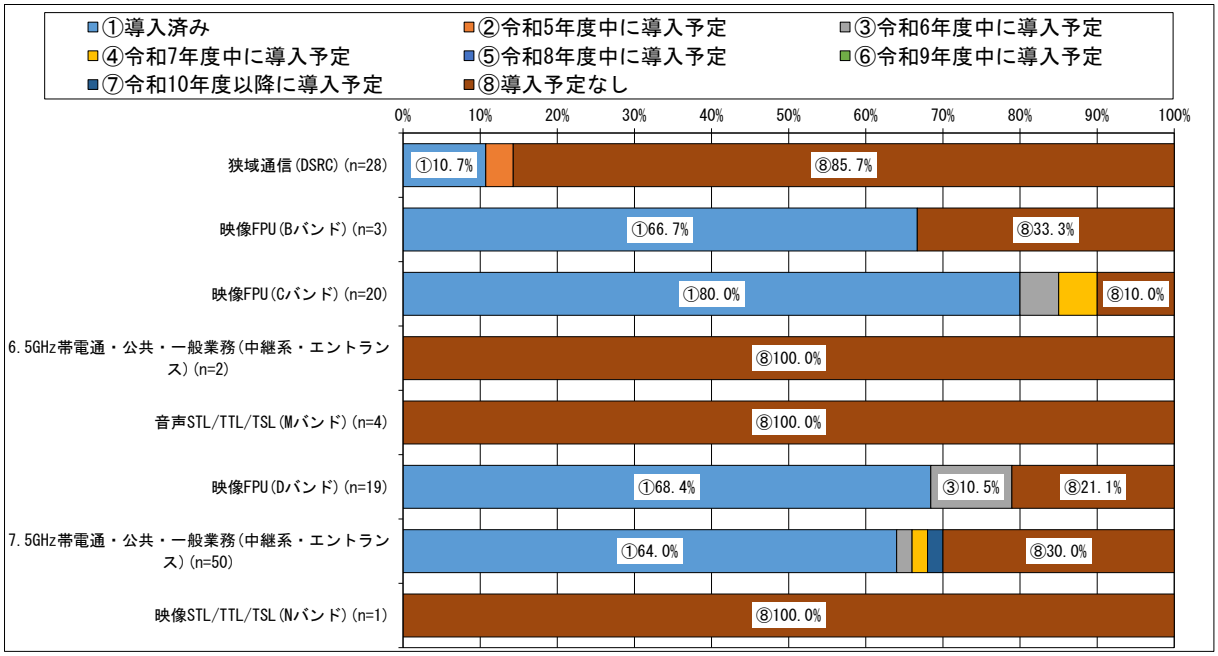


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－4－44 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

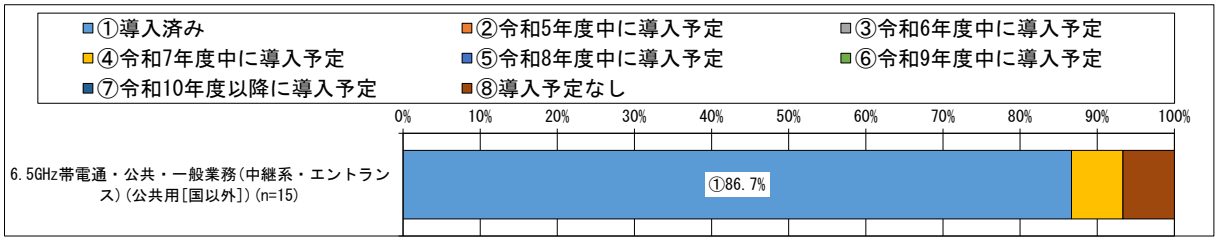
図表－全－3－4－44 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－4－45 のとおりである。

図表－全－3－4－45 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－4－46 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－4－47 のとおりである。

図表－全－3－4－46 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	24	33.3%	8.3%	4.2%	0.0%	25.0%	0.0%	4.2%	0.0%	12.5%	0.0%	29.2%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	4	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Dバンド)	4	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	33.3%	20.0%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	6.7%	13.3%	0.0%	6.7%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

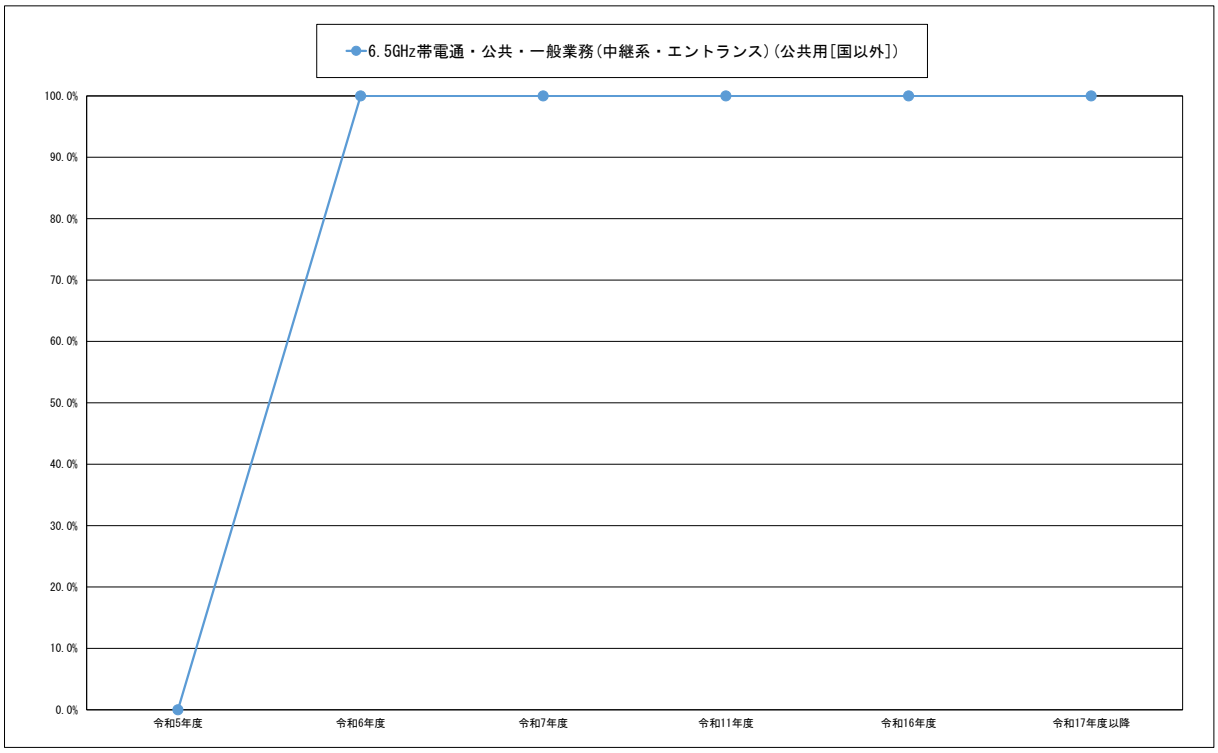
図表－全－3－4－47 「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	故障するまで使用するため
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	国電仕様*1に準拠しているため
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	アナログの聴取者に対応するため／事業が失敗したため

*1 国電仕様は「国土交通省の標準機器仕様書」を示している。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－全－3－4－48 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－4－48 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

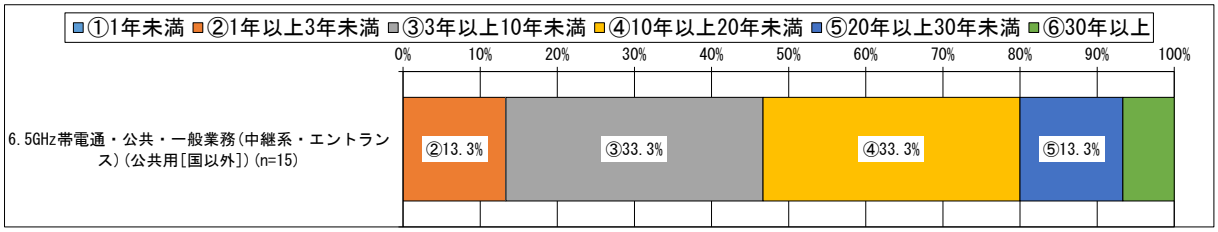


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－全－3－4－49 のとおりである。

図表－全－3－4－49 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－全－3－4－50 のとおりである。

図表－全－3－4－50 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－全－3－4－51 のとおりである。

図表－全－3－4－51 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－全－3－4－52 のとおりである。

図表－全－3－4－52 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－4－53 のとおりである。

図表－全－3－4－53 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	143	10.5%	16.1%	75.5%	53.1%	4.2%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	235	17.4%	23.0%	74.9%	17.9%	9.4%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	41	80.5%	100.0%	97.6%	12.2%	2.4%
映像FPU(Bバンド)	27	63.0%	92.6%	92.6%	14.8%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	21	76.2%	47.6%	100.0%	33.3%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	11	45.5%	36.4%	36.4%	9.1%	18.2%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	91	82.4%	97.8%	92.3%	12.1%	1.1%
映像FPU(Cバンド)	86	80.2%	97.7%	84.9%	14.0%	5.8%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	95	84.2%	88.4%	83.2%	11.6%	4.2%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	15	53.3%	100.0%	13.3%	6.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	59	78.0%	100.0%	94.9%	8.5%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	91	74.7%	90.1%	79.1%	11.0%	3.3%
放送監視制御(Mバンド)	30	90.0%	96.7%	93.3%	13.3%	3.3%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	130	80.0%	97.7%	89.2%	11.5%	2.3%
映像FPU(Dバンド)	111	73.0%	97.3%	84.7%	14.4%	6.3%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	389	65.8%	93.6%	29.3%	7.2%	2.8%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	47	83.0%	97.9%	91.5%	6.4%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3	66.7%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー及び無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯）・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、

令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

第 5 節　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果(*)」に掲載する。

＊ https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

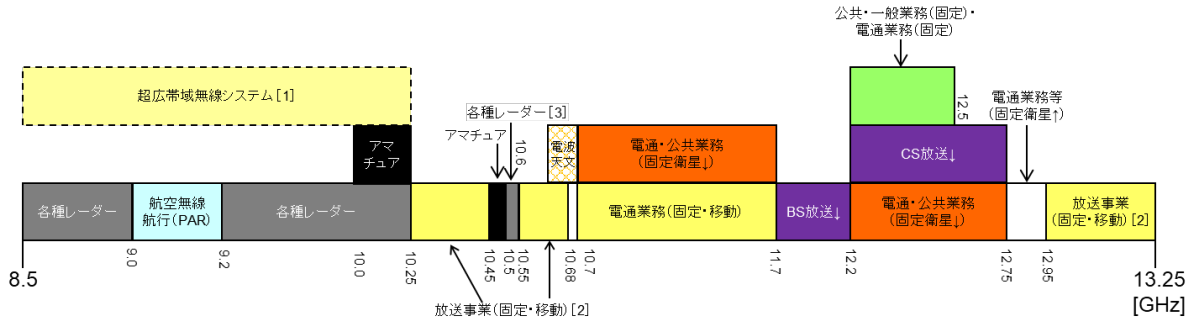
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－5－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（MHz）	主　な　用　途　等
[1]	8500－10250	屋内限定の大容量データ通信用 （7.25-9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能）
[2]	10.25－10.45，10.55－10.68， 12.95－13.25	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	10.5－10.55	速度測定等のレーダー

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－5－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	1者	1局	0.00%
航空機用気象レーダー	132者	1,106局	1.69%
X帯沿岸監視用レーダー	50者	104局	0.16%
レーマークビーコン・レーダービーコン	2者	2局	0.00%
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	2,535者	5,410局	8.27%
船舶航行用レーダー	37,599者	47,037局	71.90%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	9者	93局	0.14%
9GHz帯気象レーダー	6者	47局	0.07%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1局	0.00%
10.125GHz帯アマチュア無線	1,314者	1,416局	2.16%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	106者	457局	0.70%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	29者	31局	0.05%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	29者	53局	0.08%
映像FPU(Eバンド)	129者	2,052局	3.14%
10.475GHz帯アマチュア無線	983者	1,060局	1.62%
速度センサ／侵入検知センサ	83者	1,359局	2.08%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	24者	72局	0.11%
映像FPU(Fバンド)	80者	1,362局	2.08%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	6者	2,392局	3.66%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	2者	132局	0.20%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	1者	6局	0.01%
BS放送	1者	9局	0.01%
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	4者	32局	0.05%
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	106者	984局	1.50%
CS放送	1者	4局	0.01%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	75者	170局	0.26%
映像FPU(Gバンド)	1者	5局	0.01%
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	15者	23局	0.04%
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	43,324者	65,420局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

③　無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－5－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

	無線局数*1
特定小電力無線局の機器（移動体検知センサー用）（10.5GHzを超え10.55GHz以下）	5局
超広帯域無線システム（7.25GHz以上10.25GHz未満）*2	12局
UWB無線システム（7.25GHz以上9GHz未満）*2	37局
合計	54局

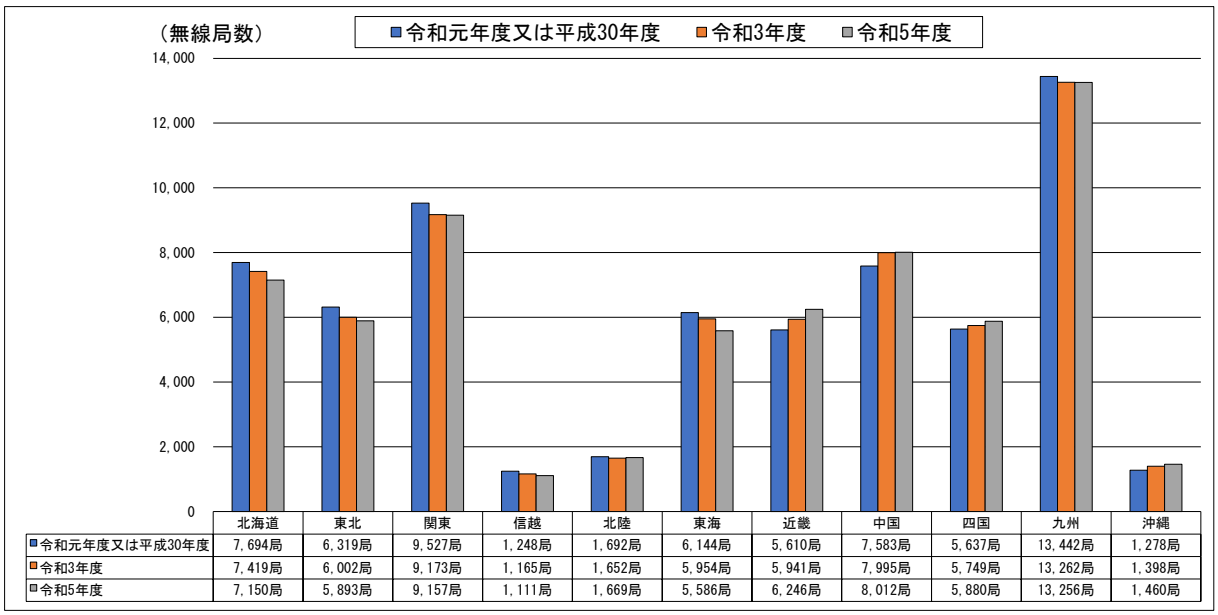
*1 令和 3 年度から令和 4 年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

*2 本節の周波数区分に収まらないことから、第 4 節及び第 5 節に掲載している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、6 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、5 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－5－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	7,694局	6,319局	9,527局	1,248局	1,692局	6,144局	5,610局	7,583局	5,637局	13,442局	1,278局
令和3年度	7,419局	6,002局	9,173局	1,165局	1,652局	5,954局	5,941局	7,995局	5,749局	13,262局	1,398局
令和5年度	7,150局	5,893局	9,157局	1,111局	1,669局	5,586局	6,246局	8,012局	5,880局	13,256局	1,460局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

いずれの総合通信局においても、船舶航行用レーダーが最大割合となった。

図表－全－3－5－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
位置・距離測定用レーダー	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
精測進入レーダー(PAR)	0.00%	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.07%
航空機用気象レーダー	1.69%	0.20%	0.49%	8.02%	0.45%	0.06%	0.90%	2.32%	0.24%	0.05%	0.57%	2.12%
X帯沿岸監視用レーダー	0.16%	0.32%	0.15%	0.22%	0.09%	0.48%	0.11%	0.06%	0.07%	0.09%	0.15%	0.14%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0.00%	－	－	0.01%	－	－	－	0.02%	－	－	－	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	8.27%	3.65%	7.03%	8.18%	3.69%	3.24%	4.62%	11.13%	11.20%	14.76%	7.51%	12.12%
船舶航行用レーダー	71.90%	87.54%	77.63%	46.97%	45.90%	80.35%	68.90%	67.28%	73.02%	69.44%	82.37%	78.63%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0.14%	－	0.02%	0.94%	0.18%	0.06%	0.05%	－	－	－	－	－
9GHz帯気象レーダー	0.07%	0.06%	0.12%	0.08%	0.18%	0.12%	0.13%	0.08%	0.05%	－	0.07%	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0.00%	－	－	0.01%	－	－	－	－	－	－	－	－
10.125GHz帯アマチュア無線	2.16%	0.71%	1.48%	5.13%	8.55%	2.28%	2.69%	3.25%	1.31%	1.51%	0.89%	0.68%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	0.70%	0.22%	0.27%	2.30%	2.79%	0.60%	0.14%	1.83%	0.15%	0.20%	0.19%	0.14%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0.05%	－	－	0.11%	－	－	0.02%	0.13%	0.09%	0.03%	0.01%	0.14%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0.08%	－	0.54%	0.01%	0.09%	－	0.04%	0.06%	－	0.09%	0.06%	－
映像FPU(Eバンド)	3.14%	0.92%	3.34%	7.28%	8.10%	4.07%	4.58%	3.95%	1.51%	1.46%	1.79%	1.16%
10.475GHz帯アマチュア無線	1.62%	0.53%	1.14%	3.85%	6.30%	1.80%	1.93%	2.35%	0.96%	1.14%	0.72%	0.55%
速度センサ／侵入検知センサ	2.08%	0.08%	0.17%	2.89%	0.63%	1.26%	4.22%	2.74%	5.37%	0.27%	1.43%	0.55%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0.11%	－	－	－	－	0.30%	0.04%	0.13%	0.29%	0.12%	0.20%	0.07%
映像FPU(Fバンド)	2.08%	0.81%	3.31%	6.74%	4.77%	－	3.72%	0.96%	0.06%	1.21%	0.72%	－
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3.66%	3.30%	2.04%	3.32%	11.88%	1.98%	5.30%	1.41%	4.24%	8.11%	2.45%	2.81%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	0.20%	0.17%	0.41%	0.33%	0.54%	0.48%	0.14%	0.13%	0.15%	0.14%	0.09%	0.27%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0.01%	－	－	0.07%	－	－	－	－	－	－	－	－
BS放送	0.01%	－	－	0.10%	－	－	－	－	－	－	－	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0.05%	－	－	0.35%	－	－	－	－	－	－	－	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	1.50%	1.37%	1.48%	2.46%	5.31%	2.34%	2.26%	1.79%	1.05%	1.28%	0.54%	0.55%
CS放送	0.01%	－	－	0.04%	－	－	－	－	－	－	－	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	0.26%	0.11%	0.37%	0.35%	0.54%	0.60%	0.21%	0.30%	0.25%	0.10%	0.26%	－
映像FPU(Gバンド)	0.01%	－	－	0.05%	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0.04%	－	0.02%	0.19%	－	－	－	0.08%	－	－	－	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

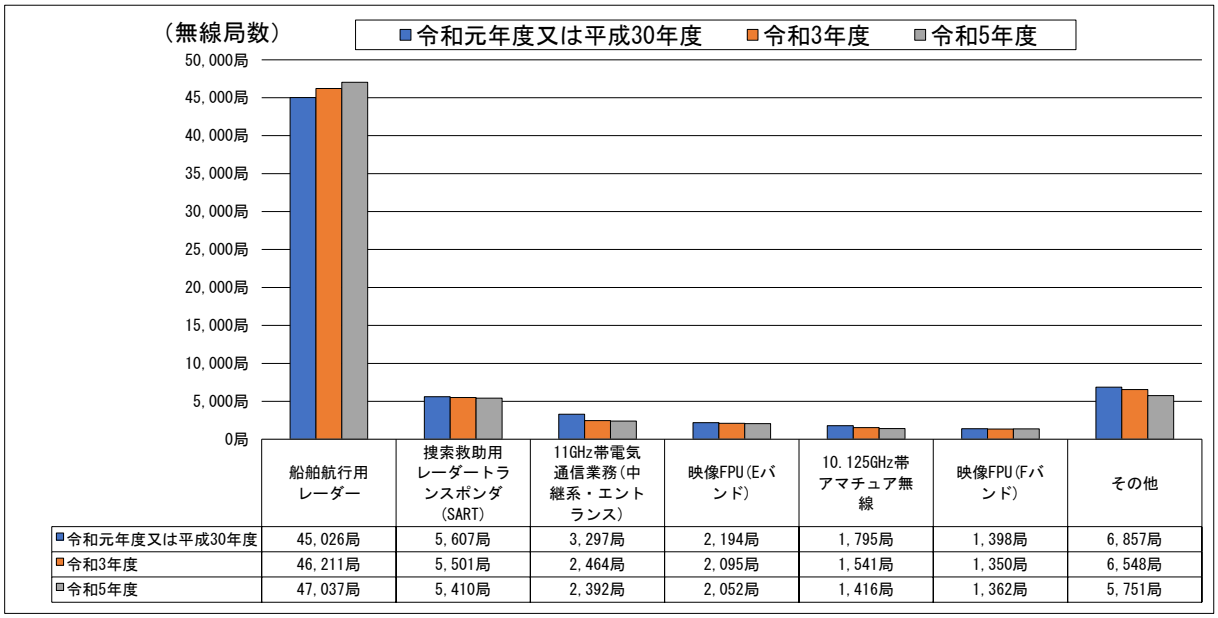
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。船舶航行用レーダー、映像 FPU(F バンド)は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(E バンド)、10.125GHz 帯アマチュア無線は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－5－6 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Eバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Fバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	45,026局	5,607局	3,297局	2,194局	1,795局	1,398局	6,857局
令和3年度	46,211局	5,501局	2,464局	2,095局	1,541局	1,350局	6,548局
令和5年度	47,037局	5,410局	2,392局	2,052局	1,416局	1,362局	5,751局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
速度センサ／侵入検知センサ	1,624局	1,877局	1,359局
航空機用気象レーダー	1,165局	1,165局	1,106局
10.475GHz帯アマチュア無線	1,367局	1,155局	1,060局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	1,307局	1,126局	984局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	514局	440局	457局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	177局	173局	170局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	226局	132局	132局
X帯沿岸監視用レーダー	111局	118局	104局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	71局	88局	93局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	72局	74局	72局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	55局	53局	53局
9GHz帯気象レーダー	46局	46局	47局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	27局	32局	32局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	2局	9局	31局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	63局	31局	23局
BS放送	8局	9局	9局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	8局	7局	6局
映像FPU(Gバンド)	5局	5局	5局
CS放送	3局	4局	4局
レーマークビーコン・レーダービーコン	2局	2局	2局
精測進入レーダー(PAR)	1局	1局	1局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	2局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－5－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	64者	61者	50者	61者	111局	118局	104局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	9者	11者	9者	10者	71局	88局	93局	－
9GHz帯気象レーダー	6者	6者	6者	15者	46局	46局	47局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	30者	29者	29者	33者	55局	53局	53局	－
映像FPU(Eバンド)	128者	129者	129者	138者	2,194局	2,095局	2,052局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	24者	24者	24者	29者	72局	74局	72局	－
映像FPU(Fバンド)	80者	80者	80者	84者	1,398局	1,350局	1,362局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	78者	75者	75者	84者	177局	173局	170局	－
映像FPU(Gバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－5－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	○	○	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○	※2	○	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	○	○	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	○	○	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	○	○	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※2
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	○	※2	※2	※2	○	※2	○	○	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	○	※2	※2	※2	○	※2	○	○	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	○	○	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	○	○	○	※2	○	※2	○	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			○	○	※2	※2	※2	○	※2	○	○	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	－	－	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	－	－	※2	○	※2	○	○	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	－	－	※2	○	※2	○	○	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

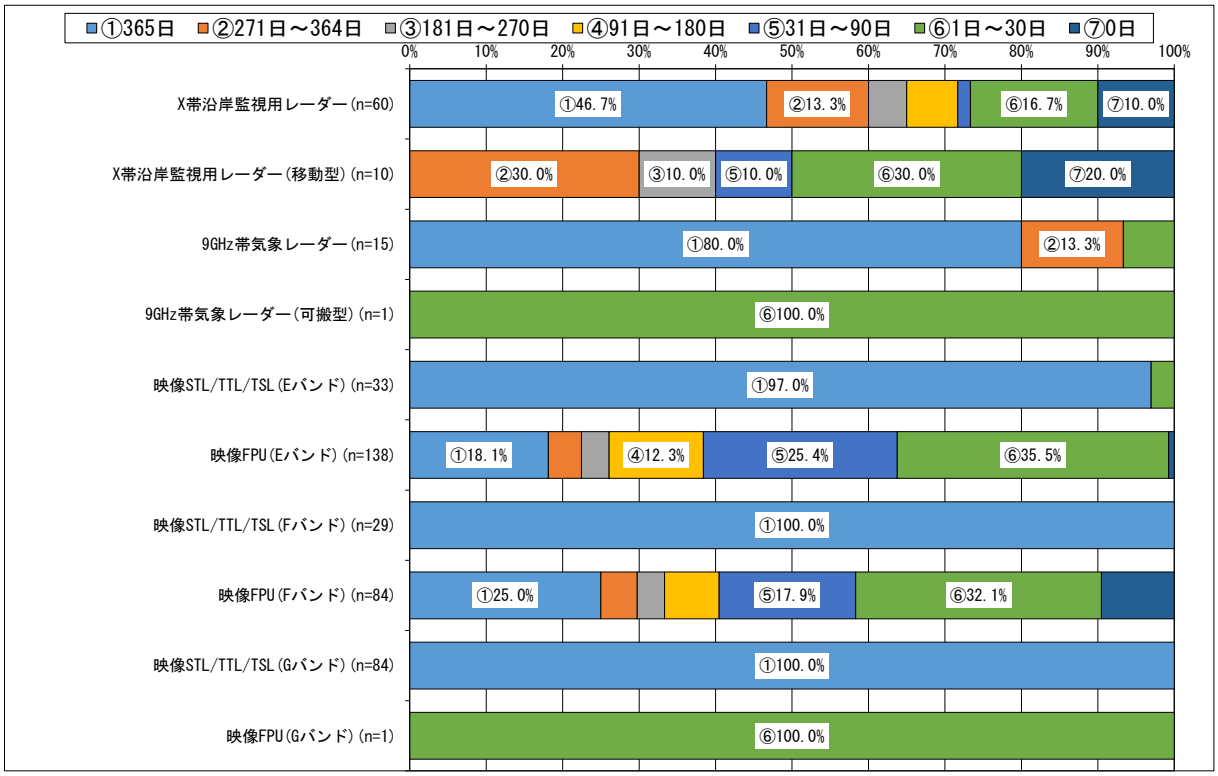
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－5－9 のとおりである。

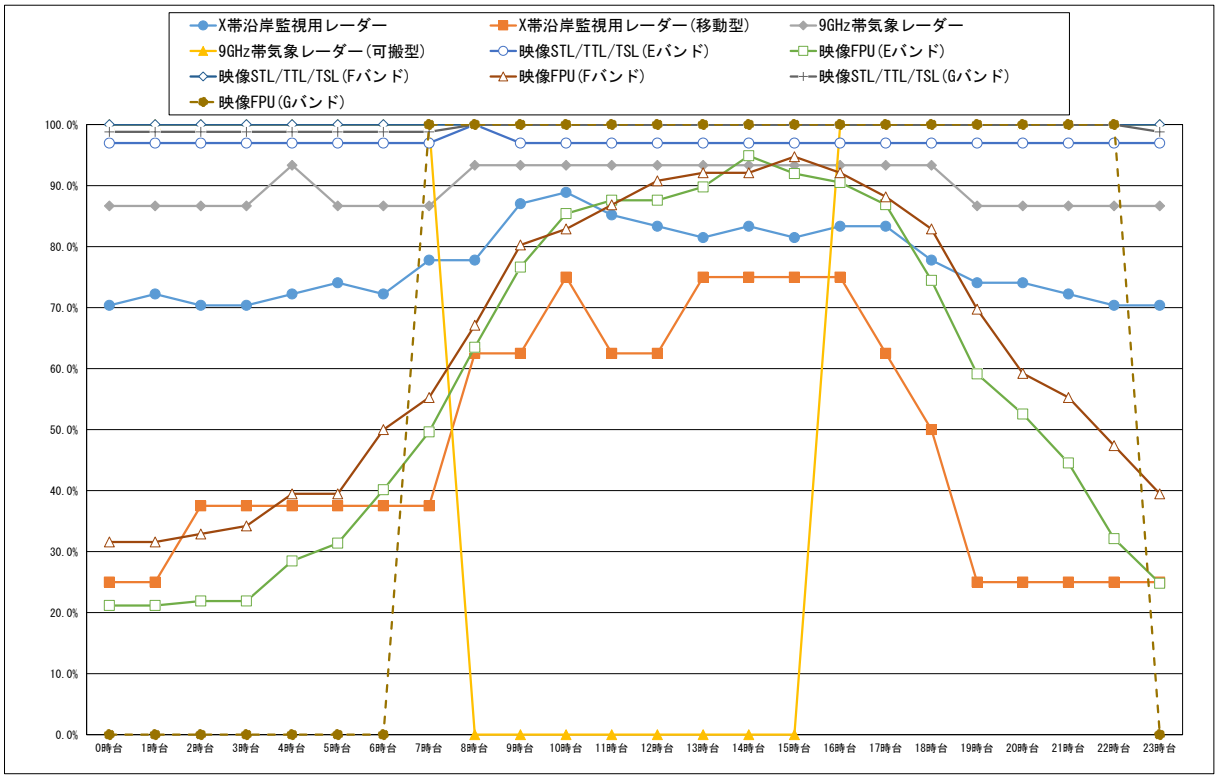
図表－全－3－5－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－10 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	54	70.4%	72.2%	70.4%	70.4%	72.2%	74.1%	72.2%	77.8%	77.8%	87.0%	88.9%	85.2%	83.3%	81.5%	83.3%	81.5%	83.3%	83.3%	77.8%	74.1%	74.1%	72.2%	70.4%	70.4%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	8	25.0%	25.0%	37.5%	37.5%	37.5%	37.5%	37.5%	37.5%	62.5%	62.5%	75.0%	62.5%	62.5%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	62.5%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
9GHz帯気象レーダー	15	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	93.3%	86.7%	86.7%	86.7%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	93.3%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	33	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	100.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%	97.0%
映像FPU(Eバンド)	137	21.2%	21.2%	21.9%	21.9%	28.5%	31.4%	40.1%	49.6%	63.5%	76.6%	85.4%	87.6%	87.6%	89.8%	94.9%	92.0%	90.5%	86.9%	74.5%	59.1%	52.6%	44.5%	32.1%	24.8%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	29	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	76	31.6%	31.6%	32.9%	34.2%	39.5%	39.5%	50.0%	55.3%	67.1%	80.3%	82.9%	86.8%	90.8%	92.1%	92.1%	94.7%	92.1%	88.2%	82.9%	69.7%	59.2%	55.3%	47.4%	39.5%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	84	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	98.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.8%
映像FPU(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－5－11 のとおりである。

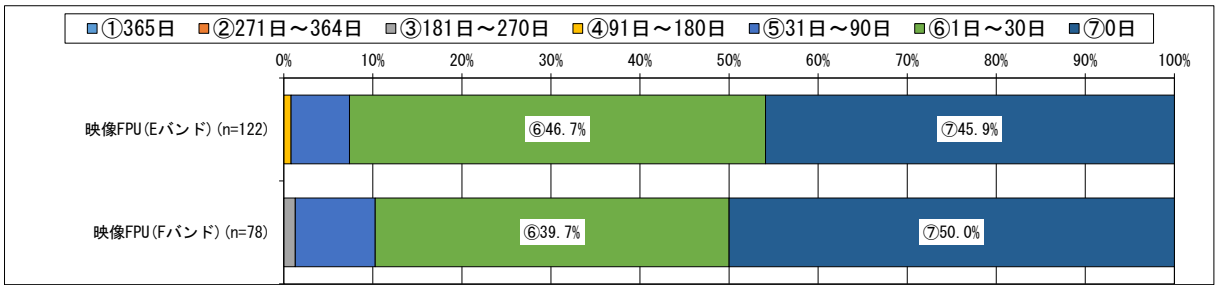
図表－全－3－5－11 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	138	55.8%	88.4%	92.0%	81.2%	51.4%	7.2%
映像FPU(Fバンド)	84	56.0%	92.9%	94.0%	81.0%	56.0%	6.0%
映像FPU(Gバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－3－5－12 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－12 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

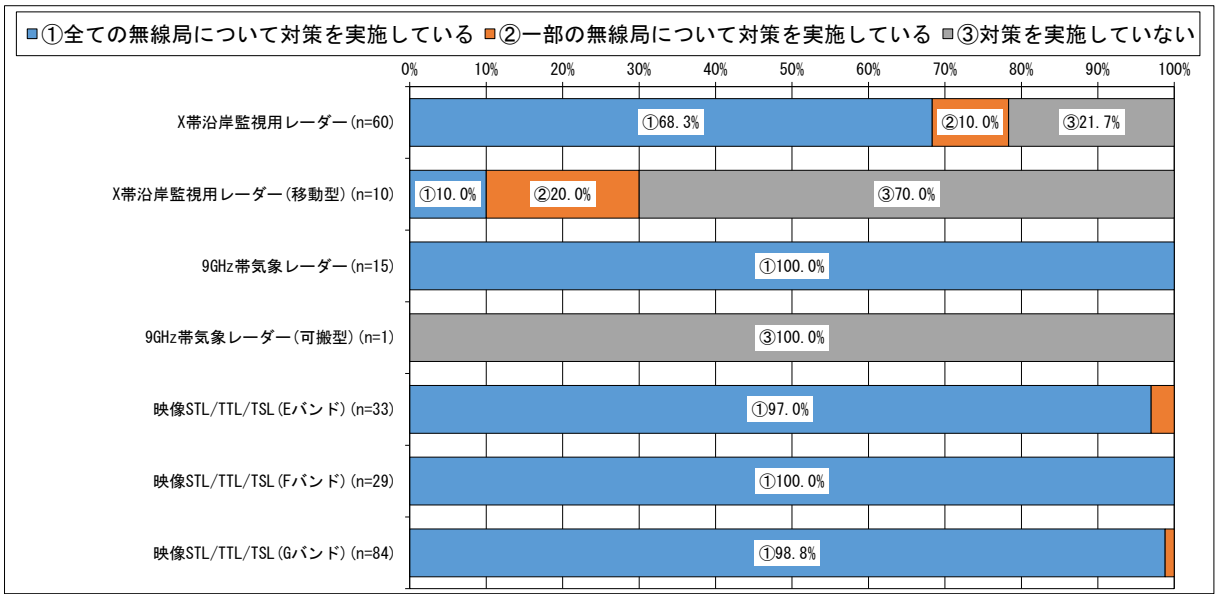
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－5－13 のとおりである。

図表－全－3－5－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－5－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

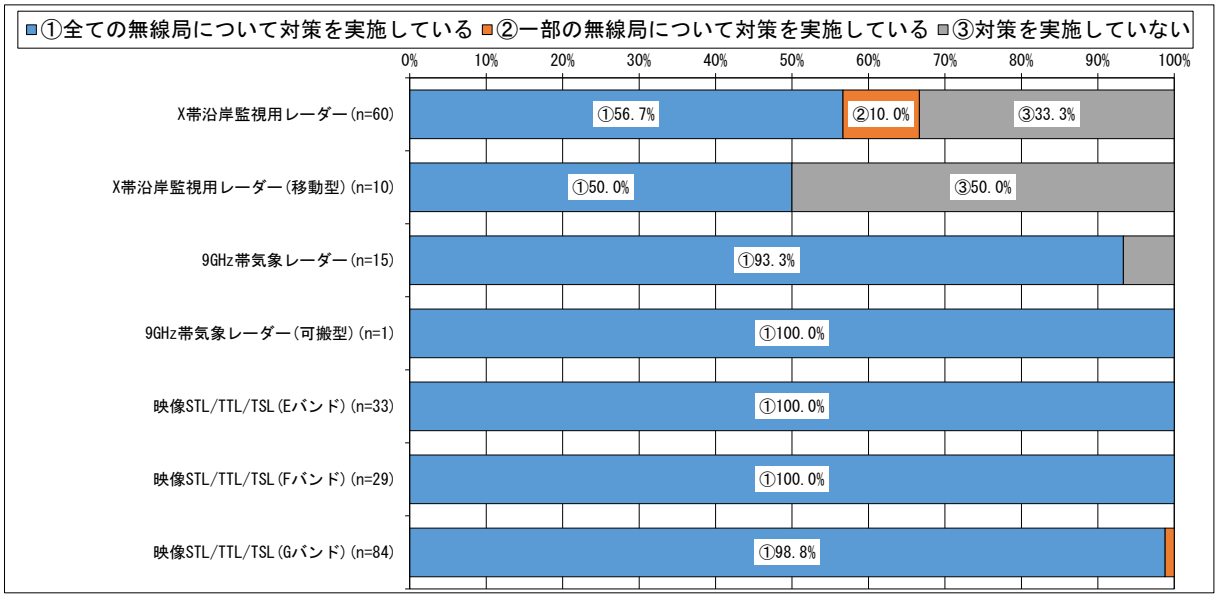
図表－全－3－5－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	47	0.0%	10.6%	14.9%	4.3%	8.5%	72.3%	36.2%	57.4%	8.5%	63.8%	12.8%	27.7%	8.5%	31.9%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	15	0.0%	0.0%	20.0%	13.3%	0.0%	86.7%	86.7%	93.3%	20.0%	86.7%	0.0%	6.7%	0.0%	26.7%	6.7%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	33	27.3%	24.2%	57.6%	30.3%	9.1%	100.0%	24.2%	84.8%	45.5%	78.8%	39.4%	54.5%	48.5%	21.2%	3.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	29	3.4%	31.0%	58.6%	17.2%	0.0%	100.0%	69.0%	93.1%	44.8%	93.1%	34.5%	41.4%	34.5%	37.9%	3.4%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	84	9.5%	42.9%	58.3%	34.5%	6.0%	97.6%	56.0%	88.1%	47.6%	90.5%	26.2%	35.7%	31.0%	40.5%	3.6%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－15 のとおりである。

図表－全－3－5－15 地震対策の有無



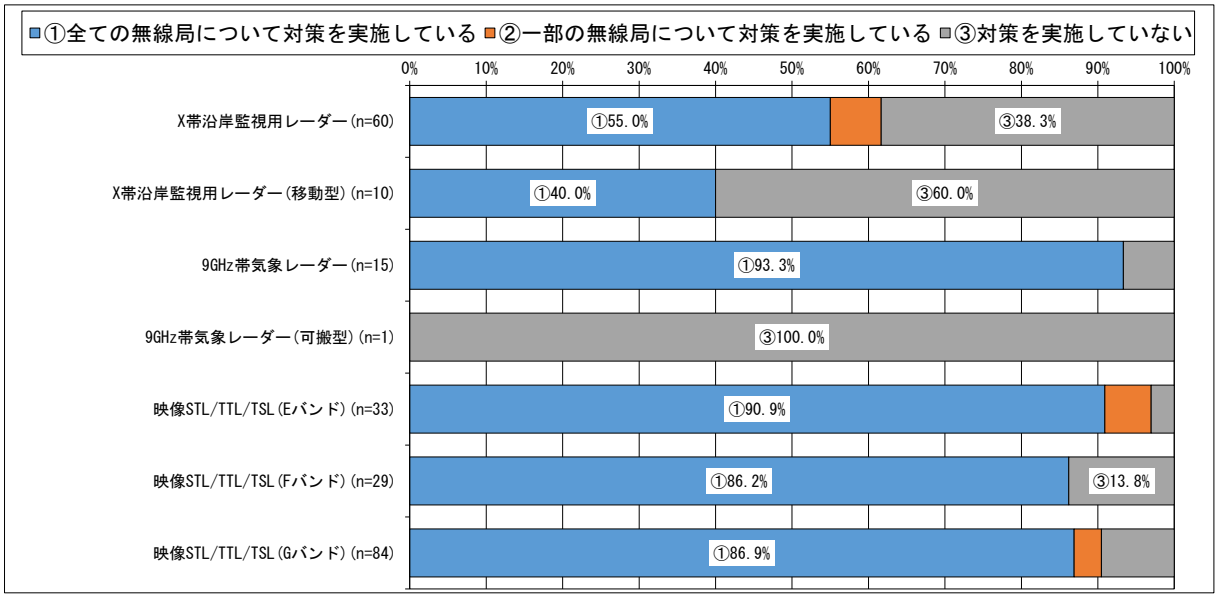
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－16 のとおりである。

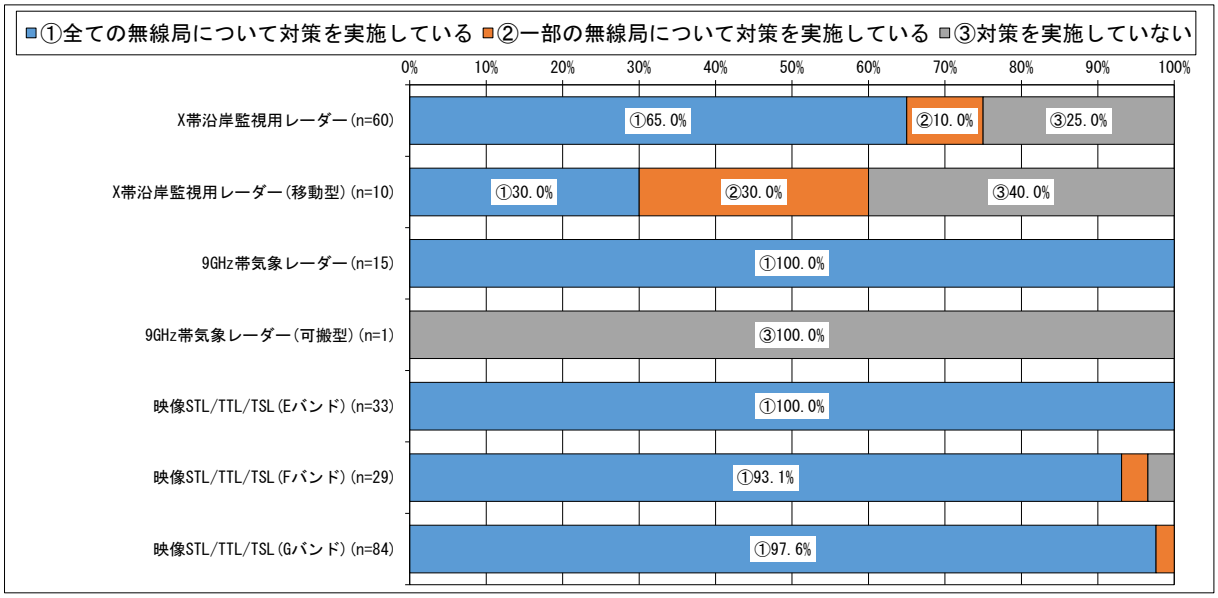
図表－全－3－5－16 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－17 のとおりである。

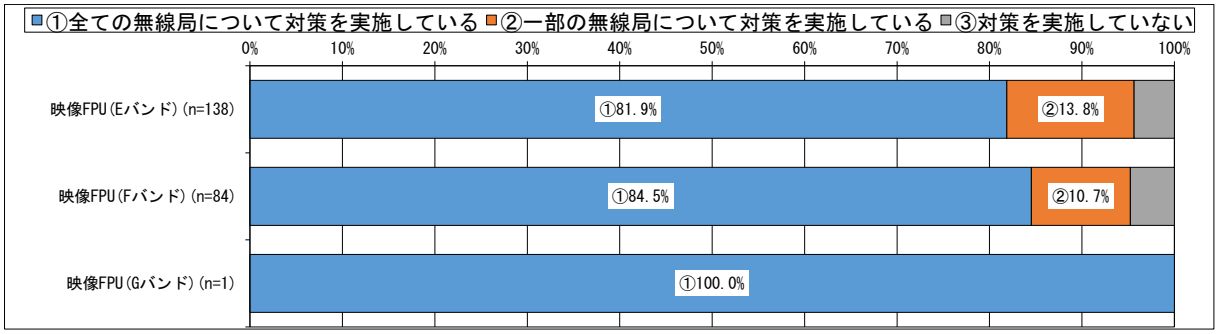
図表－全－3－5－17 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－5－18 のとおりである。

図表－全－3－5－18 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－19 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	132	14.4%	79.5%	21.2%	15.2%	13.6%	34.8%	23.5%	57.6%	32.6%	2.3%
映像FPU(Fバンド)	80	17.5%	82.5%	16.3%	20.0%	15.0%	37.5%	26.3%	58.8%	31.3%	2.5%
映像FPU(Gバンド)	1	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

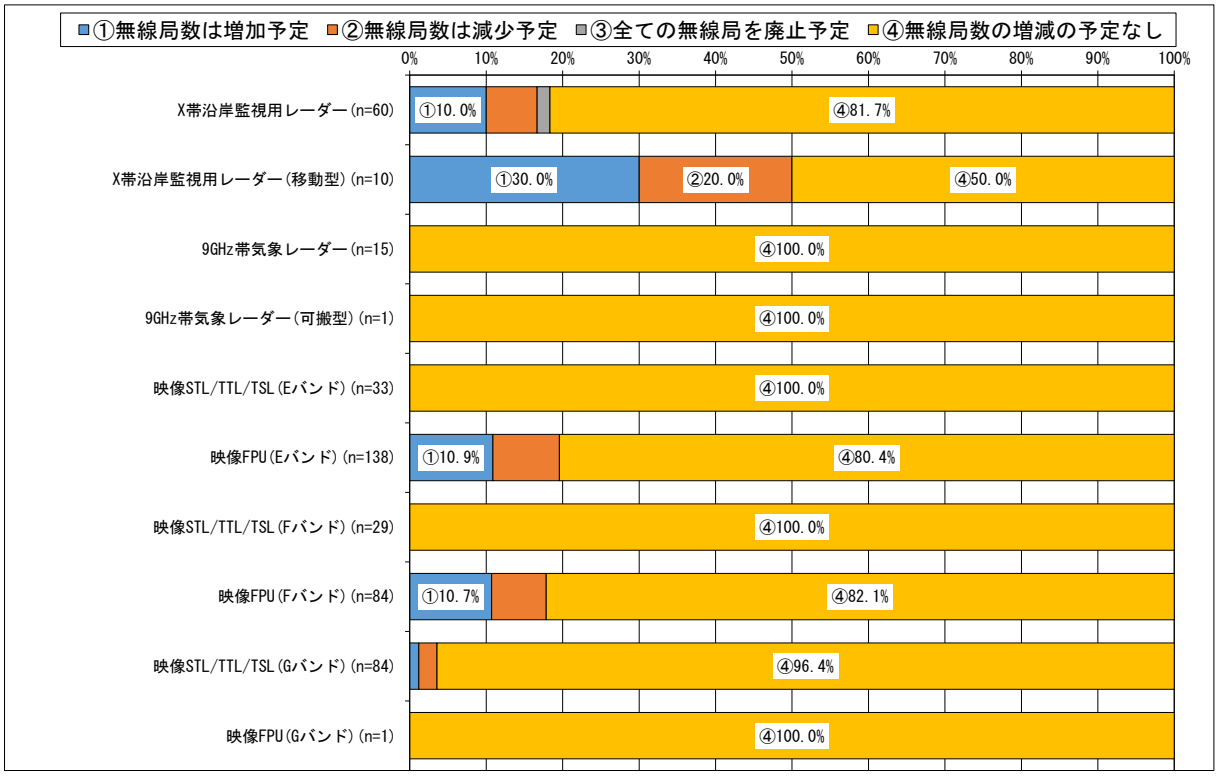
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－20 のとおりである。

図表－全－3－5－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－5－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－5－22 のとおりである。

図表－全－3－5－21 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	6	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
映像FPU(Eバンド)	15	0.0%	0.0%	13.3%	86.7%
映像FPU(Fバンド)	9	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－5－22 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	ICT活用が増加するため
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため／予備機の追加のため
映像FPU(Fバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため／予備機の追加のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－5－24 のとおりである。

図表－全－3－5－23 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	12	16.7%	33.3%	8.3%	50.0%
映像FPU(Fバンド)	6	16.7%	33.3%	16.7%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－5－24 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	電波利用者が減少したため／障害や老朽化のため／工事が完了するため
映像FPU(Eバンド)	アナログ機器の廃止のため／障害や老朽化のため／使用頻度減少のため
映像FPU(Fバンド)	アナログ機器の廃止のため／使用頻度減少のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－全－3－5－25 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－25 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	携帯電話回線を用いた簡易中継システム
映像FPU(Eバンド)	2	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

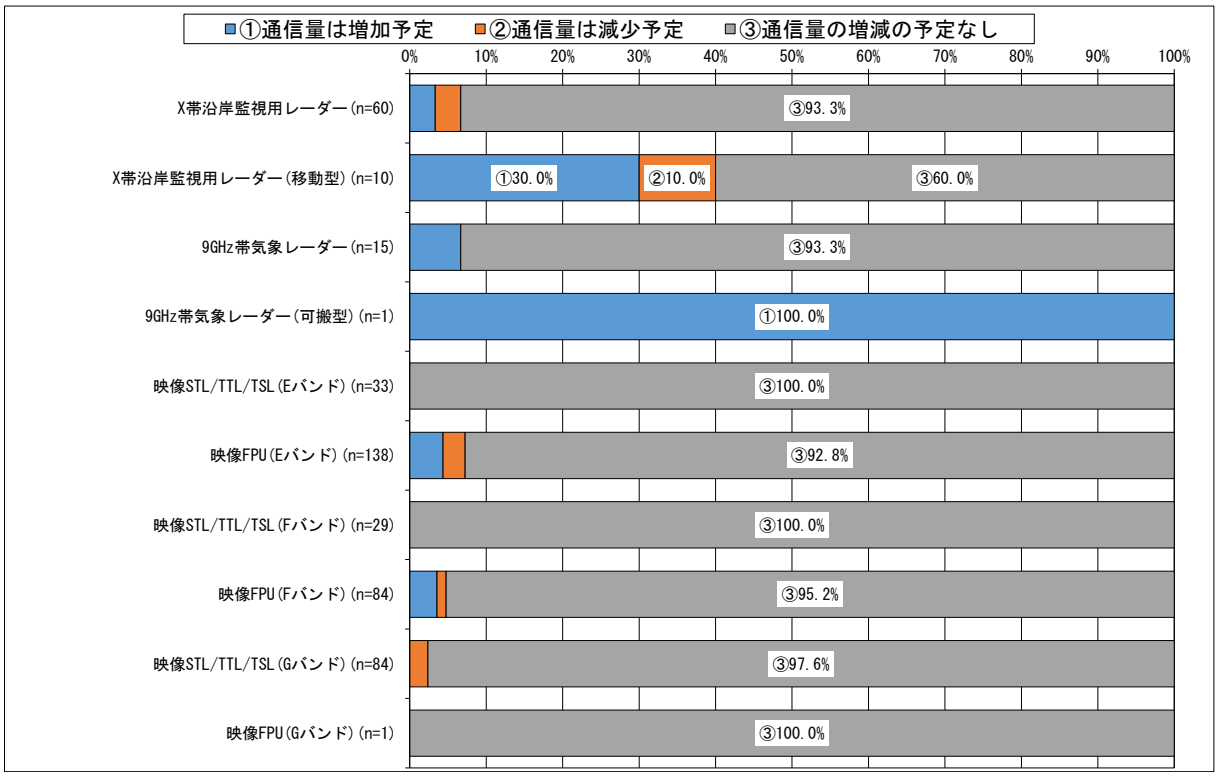
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－26 のとおりである。

図表－全－3－5－26 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－5－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－5－28 のとおりである。

図表－全－3－5－27 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	3	0.0%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	6	16.7%	33.3%	0.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Fバンド)	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－5－28 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	機器の代替を検討しているため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－全－3－5－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－5－30 のとおりである。

図表－全－3－5－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	4	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－5－30 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	機器の代替を検討しているため

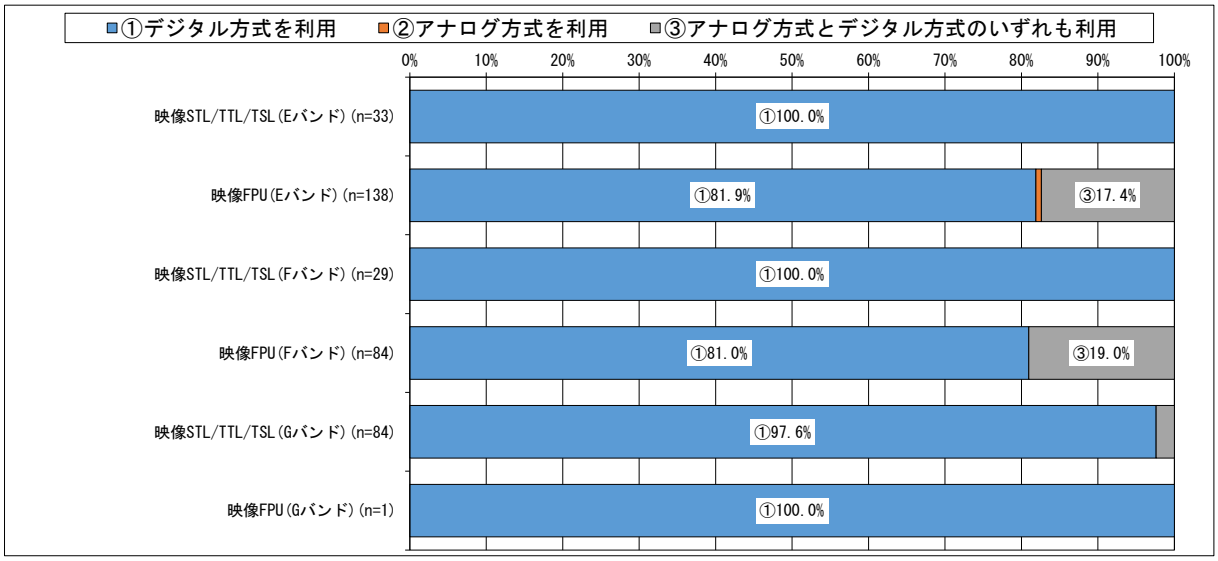
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－5－31 のとおりである。

図表－全－3－5－31 通信方式

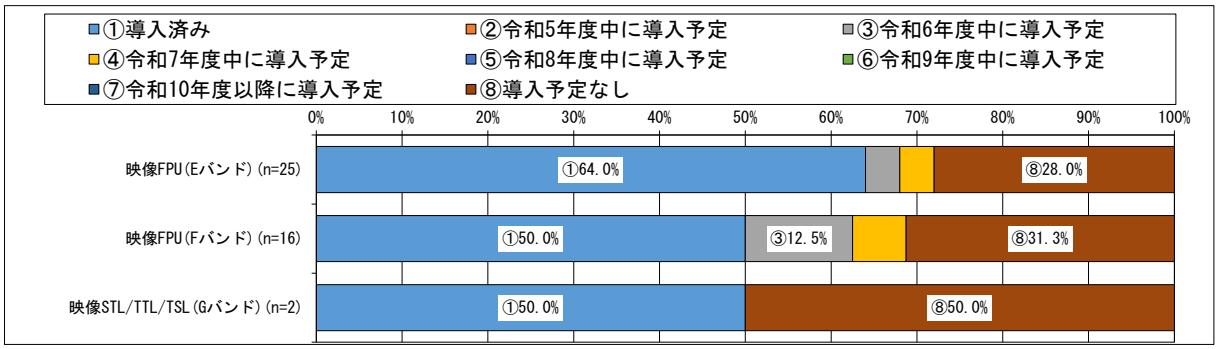


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－5－32 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－32 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－5－33 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－5－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	7	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	42.9%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	28.6%
映像FPU(Fバンド)	5	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－全－3－5－34 のとおりである。

図表－全－3－5－34 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	60	16.7%	5.0%	1.7%	78.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	10	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	15	73.3%	46.7%	60.0%	20.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－全－3－5－35 のとおりである。

図表－全－3－5－35 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	60	13.3%	3.3%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	10	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	15	93.3%	53.3%	53.3%	6.7%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－全－3－5－36 のとおりである。

図表－全－3－5－36 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	60	13.3%	5.0%	0.0%	81.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	10	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	15	86.7%	53.3%	53.3%	13.3%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－5－37 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－5－38 のとおりである。

図表－全－3－5－37 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	60	68.3%	50.0%	36.7%	11.7%	26.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	10	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	15	86.7%	86.7%	20.0%	13.3%	6.7%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	33	81.8%	100.0%	87.9%	18.2%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	138	69.6%	95.7%	86.2%	15.2%	4.3%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	29	58.6%	100.0%	86.2%	3.4%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	84	71.4%	95.2%	86.9%	17.9%	4.8%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	84	83.3%	97.6%	84.5%	11.9%	1.2%
映像FPU(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－5－38 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	科学成果の創出

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

②　電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

第 6 節　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果(*)」に掲載する。

＊ https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

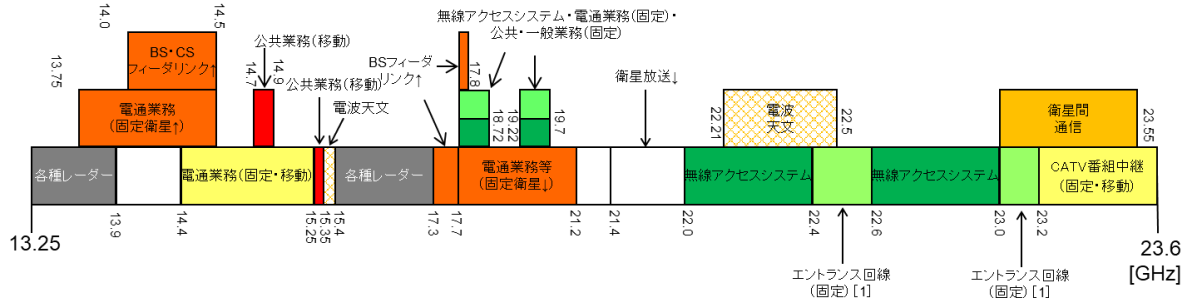
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－6－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	22.4－22.6，23.0－23.2	携帯電話等の交換局と基地局との間の中継回線

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－6－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	2者	2局	0.01%
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	15者	18,557局 *5	72.64%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	1者	1局	0.00%
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	13者	712局 *5	2.79%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3者	935局	3.66%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	28局	0.11%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	42者	56局	0.22%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	2者	2局	0.01%
17GHz帯BSフィーダリンク	10者	31局	0.12%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	7局	0.03%
18GHz帯公共用小容量固定	284者	1,378局	5.39%
18GHz帯FWA	53者	643局	2.52%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	4者	3,013局	11.79%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	24者	66局	0.26%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	4者	21局	0.08%
22GHz帯FWA	1者	53局 *5	0.21%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	26局	0.10%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	7者	12局	0.05%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	2者	2局	0.01%
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	471者	25,545局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

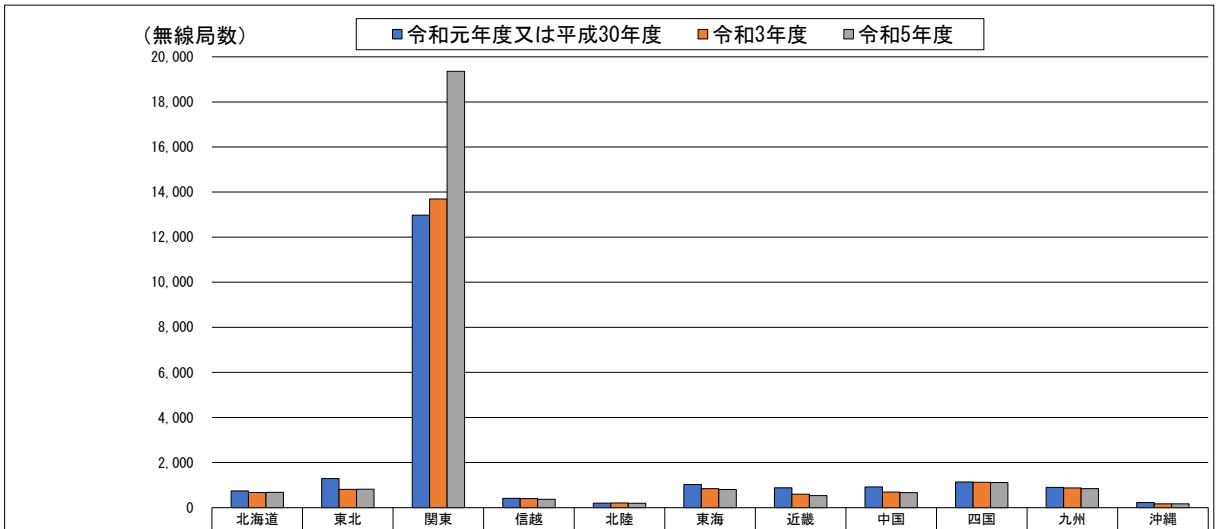
*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、7 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、沖縄総合通信事務所においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

図表－全－3－6－3 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	741局	1,288局	12,974局	416局	200局	1,024局	883局	917局	1,141局	900局	226局
令和3年度	670局	812局	13,694局	401局	208局	840局	596局	691局	1,126局	877局	171局
令和5年度	679局	816局	19,358局	370局	191局	802局	535局	667局	1,112局	844局	171局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

いずれの総合通信局においても、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯公共用小容量固定、18GHz 帯 FWA、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)のいずれかが最大割合となった。

図表－全－3－6－4 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
13GHz帯航空機航行用レーダー	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0.01%	－	－	－	－	－	0.12%	－	－	－	0.12%	－
接岸援助用レーダー	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	72.64%	9.13%	12.62%	91.81%	10.81%	21.47%	9.48%	19.81%	13.04%	11.24%	14.69%	12.28%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14GHz帯BSフィーダリンク	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
CSフィーダリンク	0.00%	－	－	0.01%	－	－	－	－	－	－	－	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2.79%	1.03%	0.98%	3.27%	1.62%	2.09%	0.37%	1.87%	0.75%	0.27%	1.42%	12.28%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3.66%	9.28%	7.23%	1.01%	19.73%	13.09%	25.31%	8.41%	9.45%	14.75%	4.98%	1.17%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0.11%	－	－	－	－	2.09%	0.50%	0.75%	1.20%	0.36%	0.47%	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0.22%	0.29%	0.61%	0.08%	－	0.52%	0.87%	2.06%	1.05%	0.18%	0.71%	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0.01%	－	－	0.01%	－	－	－	－	－	－	－	0.58%
17GHz帯BSフィーダリンク	0.12%	－	－	0.15%	－	－	－	0.19%	－	－	0.12%	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0.03%	－	－	0.04%	－	－	－	－	－	－	－	－
18GHz帯公共用小容量固定	5.39%	8.69%	23.41%	1.03%	29.46%	19.37%	17.33%	35.33%	21.74%	6.47%	20.85%	36.26%
18GHz帯FWA	2.52%	11.34%	28.19%	0.53%	1.62%	9.42%	2.49%	8.79%	2.85%	5.67%	6.40%	3.51%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	11.79%	57.58%	25.25%	1.73%	32.70%	31.94%	42.14%	18.50%	48.88%	60.34%	48.34%	33.33%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0.26%	1.47%	0.98%	0.15%	2.16%	－	0.12%	0.93%	－	－	0.47%	－
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	0.08%	0.29%	0.25%	0.01%	0.54%	－	0.25%	0.37%	0.45%	0.18%	0.36%	0.58%
22GHz帯FWA	0.21%	0.59%	0.49%	0.05%	1.08%	－	0.87%	2.80%	－	0.36%	0.71%	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0.10%	－	－	0.12%	－	－	0.12%	－	－	0.18%	－	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0.05%	0.29%	－	0.01%	0.27%	－	－	－	0.60%	－	0.36%	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0.01%	－	－	0.01%	－	－	－	0.19%	－	－	－	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

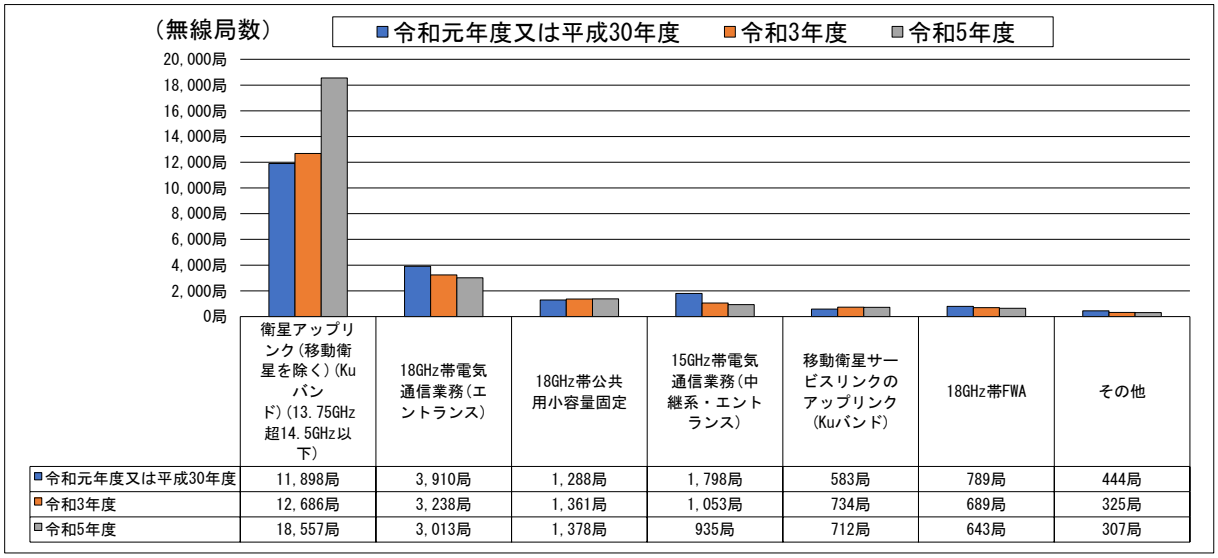
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯公共用小容量固定、は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)、18GHz 帯 FWA は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－6－5 システム別無線局数の推移



	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	18GHz帯FWA	その他
令和元年度又は平成30年度	11,898局	3,910局	1,288局	1,798局	583局	789局	444局
令和3年度	12,686局	3,238局	1,361局	1,053局	734局	689局	325局
令和5年度	18,557局	3,013局	1,378局	935局	712局	643局	307局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	66局	59局	66局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	60局	58局	56局
22GHz帯FWA	101局	54局	53局
17GHz帯BSフィーダリンク	29局	30局	31局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	72局	32局	28局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	41局	36局	26局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	21局	21局	21局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	21局	19局	12局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	5局	7局	7局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	2局	2局	2局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	11局	5局	2局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	2局	1局	2局
CSフィーダリンク	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	4局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	2局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	6局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－6－6 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	42者	43者	42者	42者	60局	58局	56局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	10者	10者	10者	12者	29局	30局	31局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	2者	2者	2者	5局	7局	7局	－
18GHz帯公共用小容量固定	284者	289者	284者	298者	1,288局	1,361局	1,378局	－
18GHz帯FWA	64者	60者	53者	64者	789局	689局	643局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	4者	4者	4者	32者	3,910局	3,238局	3,013局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	4者	4者	4者	12者	21局	21局	21局	－
22GHz帯FWA	2者	1者	1者	8者	101局	54局	53局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2者	2者	1者	3者	41局	36局	26局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	13者	11者	7者	8者	21局	19局	12局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－6－7 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	地震対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	水害対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	火災対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	○	※2	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※2	○	○	○	※2	※2	※2	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※2	※2	○	○	○	○	※2	○	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	○	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※2	○	○	○	○	※2	※2	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※2	○	○	※2	○	※2	○	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	○	○	○	※2	○	※2	※2	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※2	※2	○	○	※2	○	※2	※2	○
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

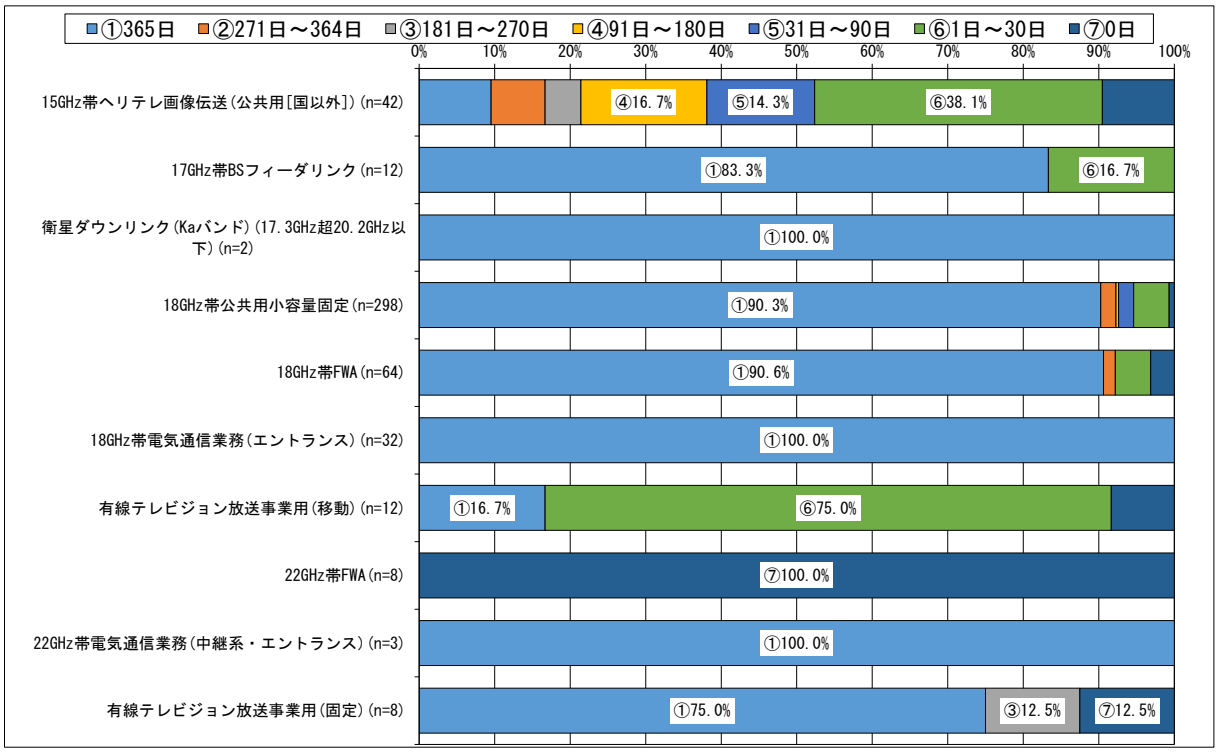
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－6－8 のとおりである。

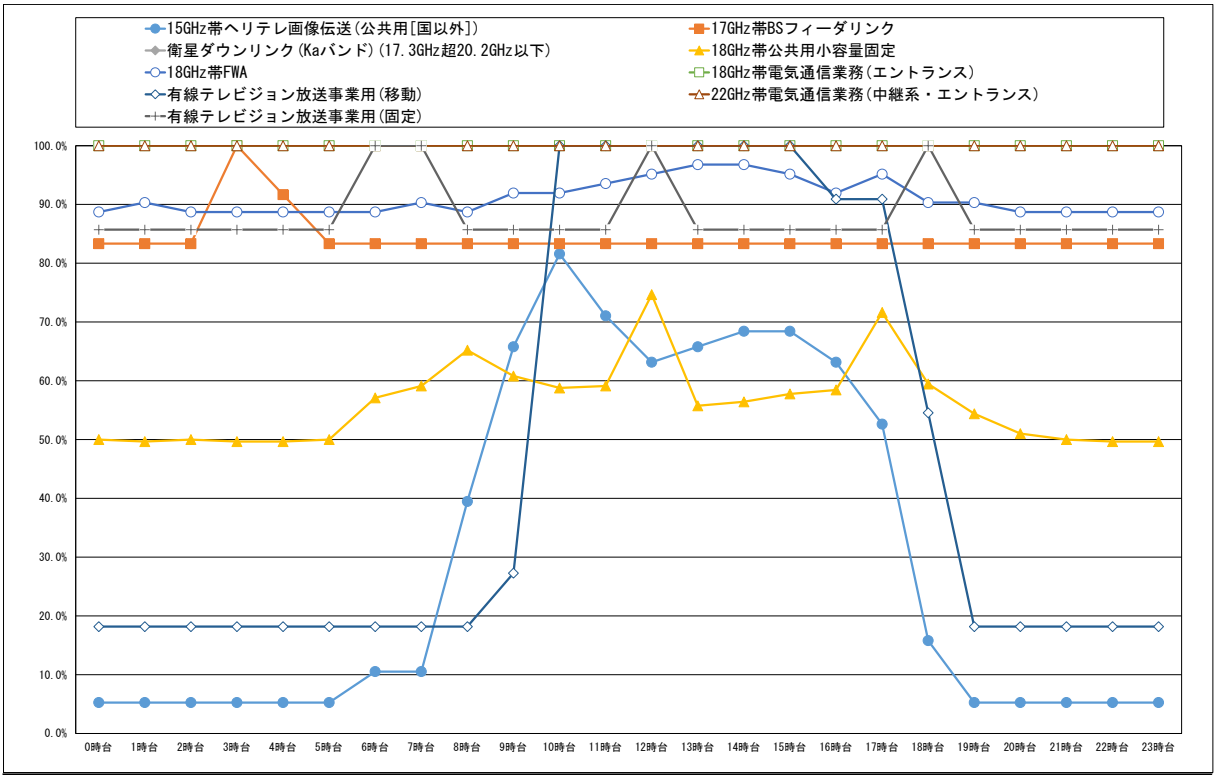
図表－全－3－6－8 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－9 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	38	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	10.5%	10.5%	39.5%	65.8%	81.6%	71.1%	63.2%	65.8%	68.4%	68.4%	63.2%	52.6%	15.8%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%	5.3%
17GHz帯BSフィーダリンク	12	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	91.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯公共用小容量固定	296	50.0%	49.7%	50.0%	49.7%	49.7%	50.0%	57.1%	59.1%	65.2%	60.8%	58.8%	59.1%	74.7%	55.7%	56.4%	57.8%	58.4%	71.6%	59.5%	54.4%	51.0%	50.0%	49.7%	49.7%
18GHz帯FWA	62	88.7%	90.3%	88.7%	88.7%	88.7%	88.7%	88.7%	90.3%	88.7%	91.9%	91.9%	93.5%	95.2%	96.8%	96.8%	95.2%	91.9%	95.2%	90.3%	90.3%	88.7%	88.7%	88.7%	88.7%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	32	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	11	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	27.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	90.9%	54.5%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%	18.2%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	7	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	100.0%	100.0%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	100.0%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	100.0%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－6－10 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－11 のとおりである。

図表－全－3－6－10 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	64	43.8%	59.4%	14.1%	0.0%	18.8%	29.7%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	12	0.0%	100.0%	8.3%	8.3%	83.3%	8.3%
22GHz帯FWA	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

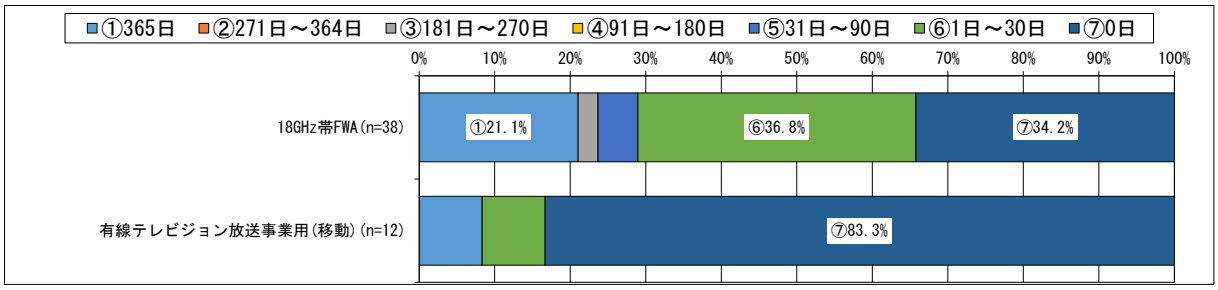
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－全－3－6－11 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－全－3－6－12 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－12 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

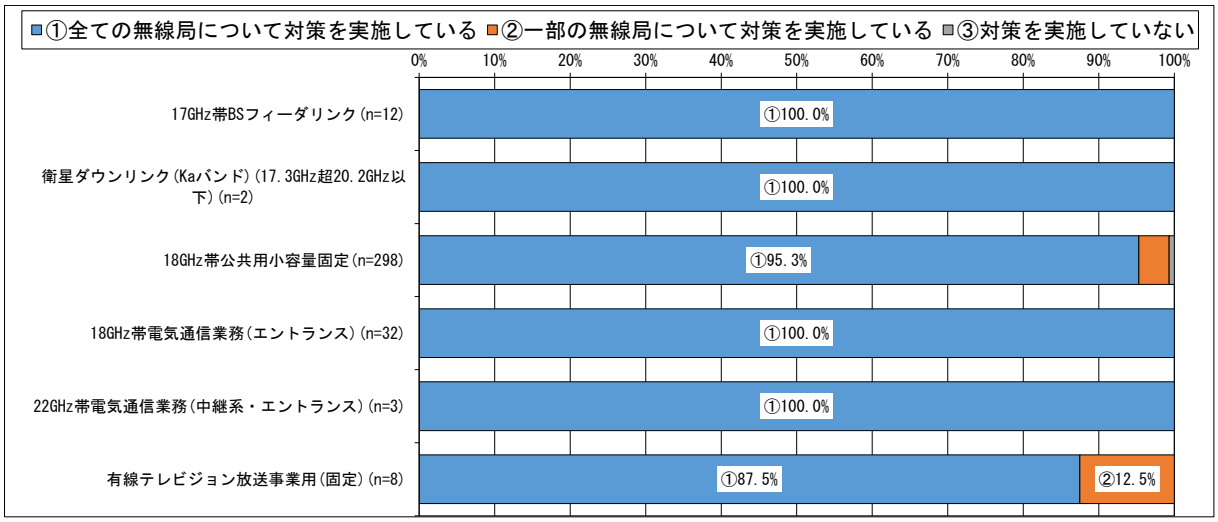
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－6－13 のとおりである。

図表－全－3－6－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－6－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

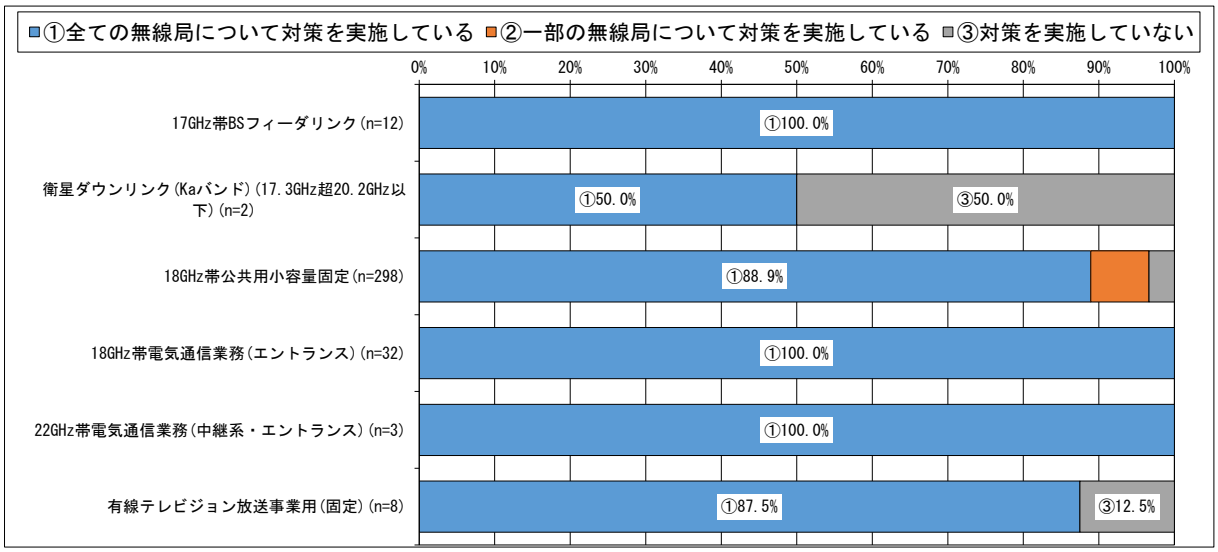
図表－全－3－6－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
17GHz帯BSフィーダリンク	12	0.0%	0.0%	91.7%	0.0%	100.0%	100.0%	83.3%	100.0%	91.7%	100.0%	83.3%	91.7%	91.7%	83.3%	0.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	296	3.4%	10.5%	18.2%	29.1%	19.9%	89.5%	82.4%	59.5%	25.3%	80.1%	18.6%	14.5%	9.1%	43.6%	1.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	32	31.3%	34.4%	62.5%	0.0%	0.0%	100.0%	96.9%	100.0%	100.0%	34.4%	68.8%	68.8%	65.6%	65.6%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	8	12.5%	25.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	62.5%	62.5%	37.5%	87.5%	37.5%	50.0%	37.5%	37.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－15 のとおりである。

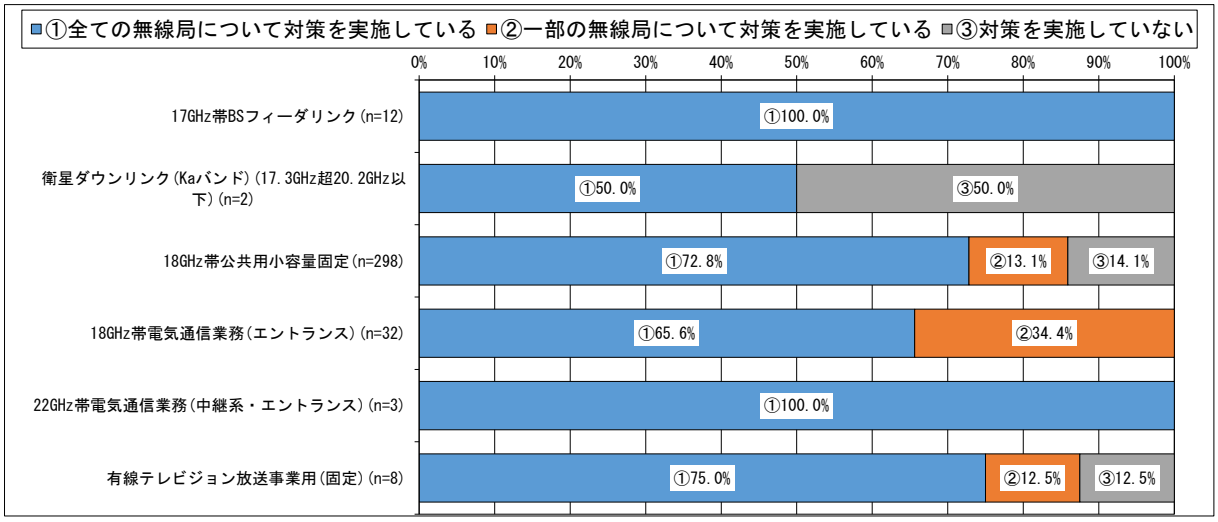
図表－全－3－6－15 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－16 のとおりである。

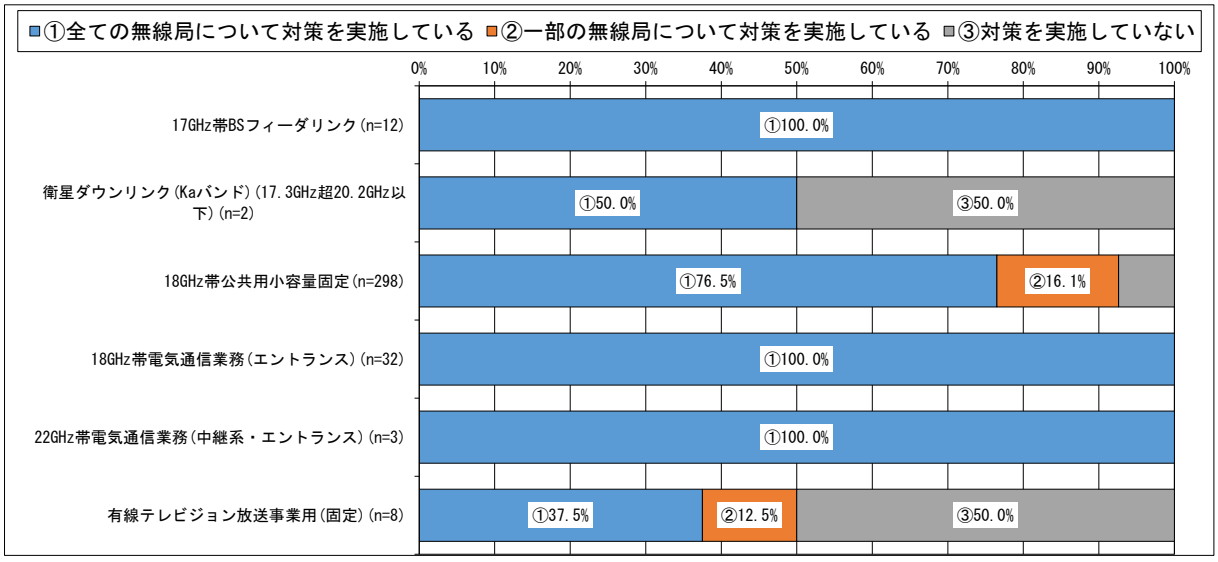
図表－全－3－6－16 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－17 のとおりである。

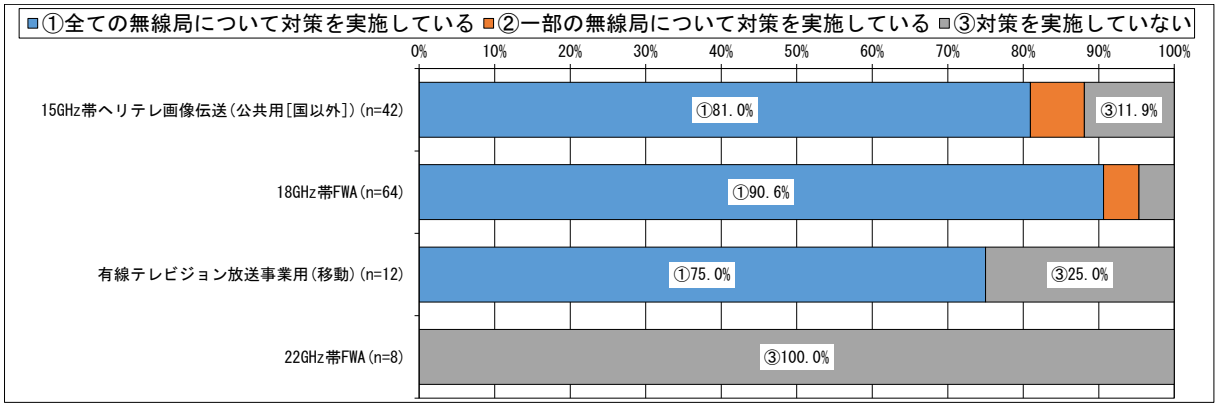
図表－全－3－6－17 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－6－18 のとおりである。

図表－全－3－6－18 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－19 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	37	8.1%	5.4%	2.7%	5.4%	10.8%	27.0%	21.6%	91.9%	37.8%	2.7%
18GHz帯FWA	61	3.3%	9.8%	36.1%	39.3%	18.0%	78.7%	59.0%	83.6%	21.3%	16.4%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	9	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

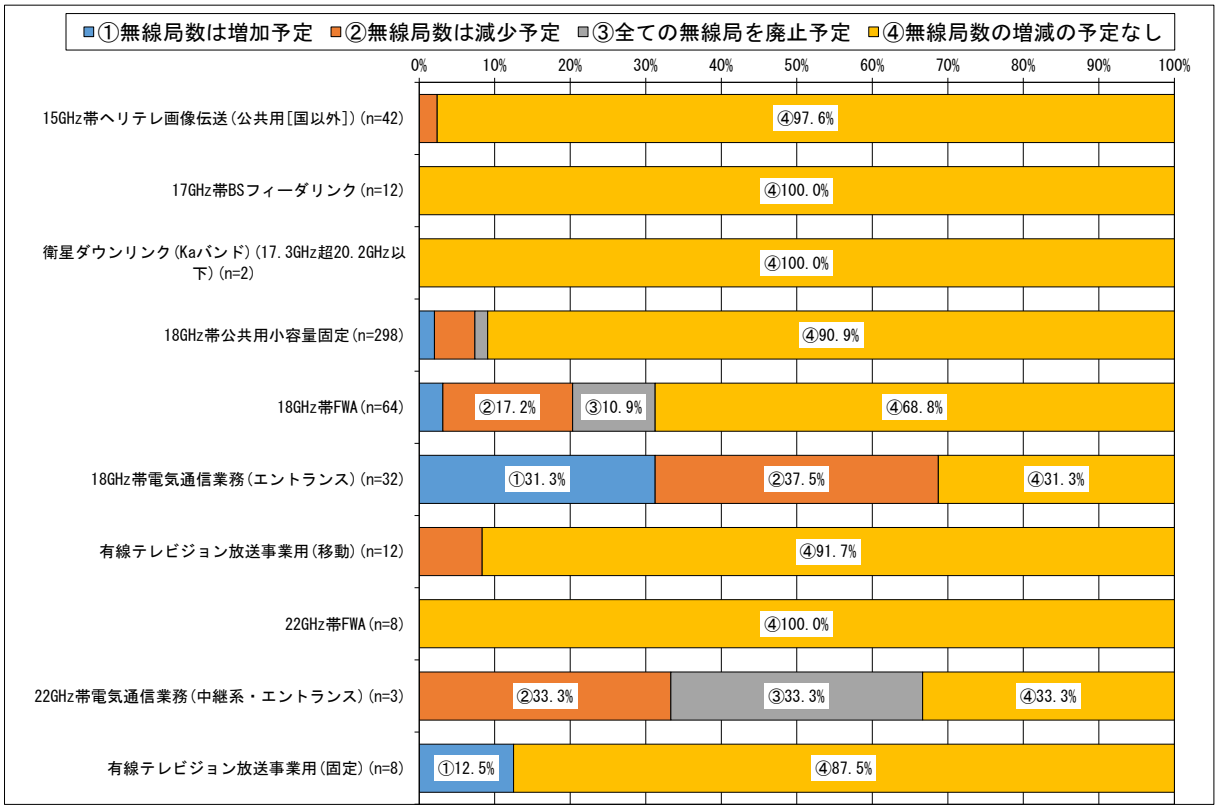
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－20 のとおりである。

図表－全－3－6－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－22 のとおりである。

図表－全－3－6－21 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	6	16.7%	0.0%	33.3%	50.0%
18GHz帯FWA	2	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	10	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－6－22 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	システム全般の再整備を予定しているため／緊急車両が増加したため／再送信子局を増設するため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－全－3－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－23 移行・代替元システム

	有効回答数	12GHz帯の多重無線システム	7.5GHz帯電通・公共・一般業務
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	100.0%
18GHz帯FWA	1	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－25 のとおりである。

図表－全－3－6－24 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯公共用小容量固定	21	61.9%	23.8%	14.3%	9.5%
18GHz帯FWA	18	50.0%	38.9%	11.1%	11.1%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	12	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－6－25 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	障害や老朽化のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－全－3－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－26 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	12GHz帯公共・一般業務	18GHz帯の固定無線システム	4.9GHz帯の無線システム	電気通信業務用ページャー(280MHz帯)	60MHz帯の同報系システム	7.5GHz帯多重無線	80GHz帯FWA	900MHz帯高度MCA陸上移動通信	IP無線	MCA無線	簡易無線	地域衛星通信ネットワーク(LASCOM)	VHF帯加入者系無線システム	LTE・4G・3G	防災カメラシステム
18GHz帯公共用小容量固定	13	0.0%	0.0%	7.7%	7.7%	7.7%	7.7%	0.0%	15.4%	38.5%	7.7%	7.7%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%
18GHz帯FWA	9	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	11.1%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

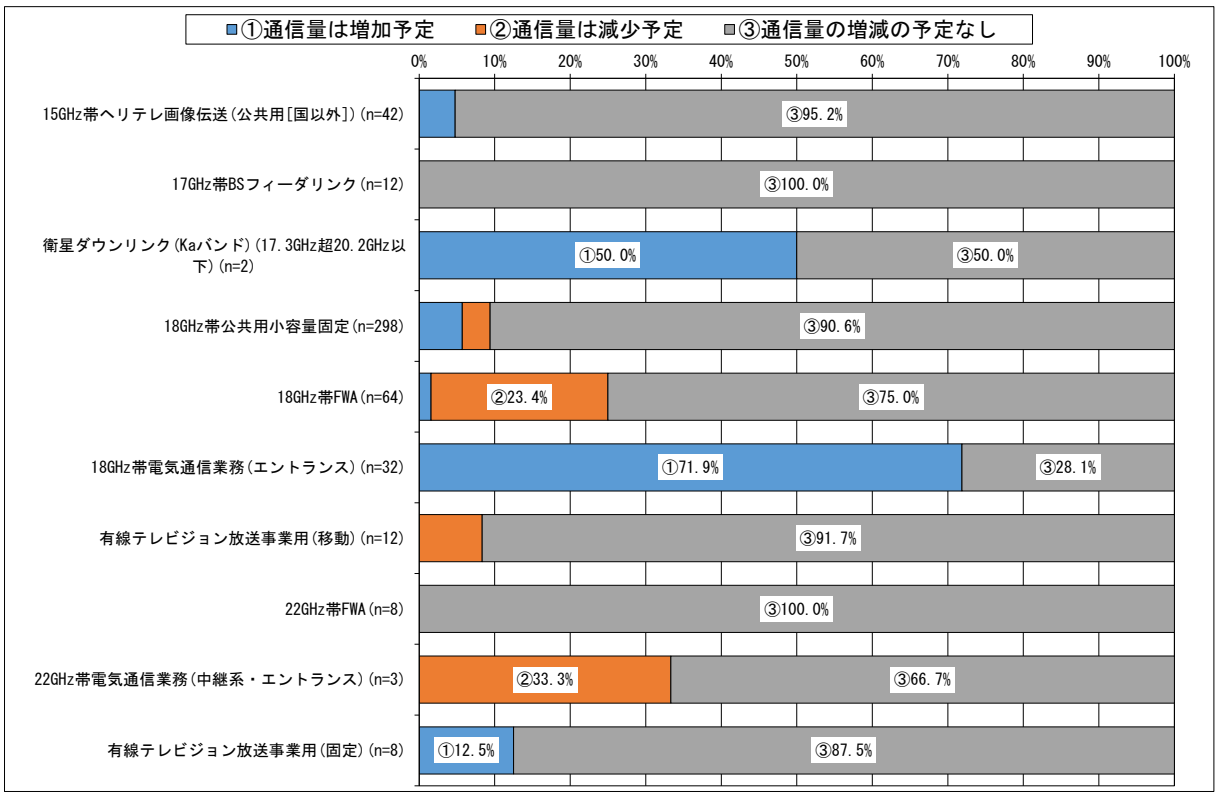
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－27 のとおりである。

図表－全－3－6－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	17	47.1%	47.1%	0.0%	11.8%	11.8%
18GHz帯FWA	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	23	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－全－3－6－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

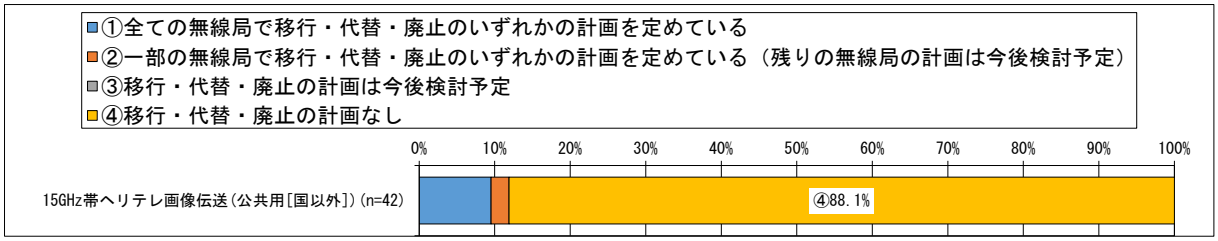
図表－全－3－6－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	11	9.1%	18.2%	54.5%	0.0%	9.1%	27.3%
18GHz帯FWA	15	0.0%	0.0%	26.7%	6.7%	53.3%	13.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－6－30 のとおりである。

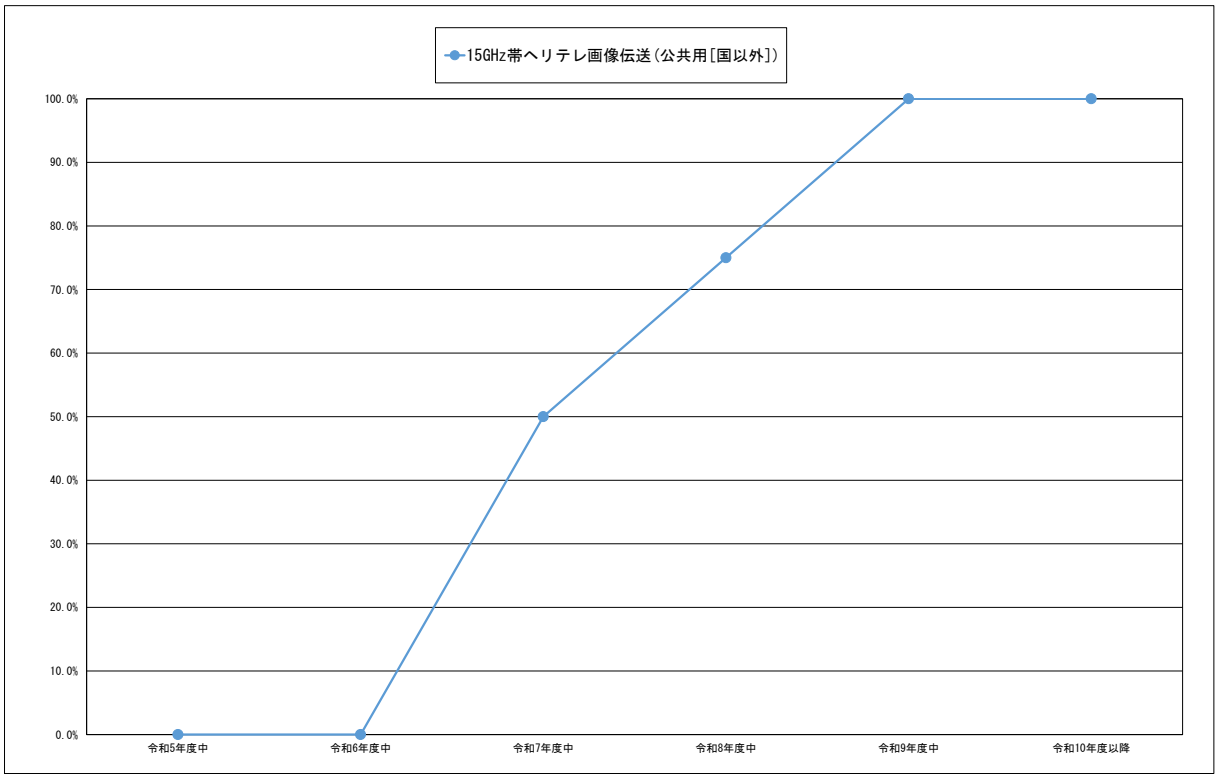
図表－全－3－6－30 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－全－3－6－31 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－31 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)

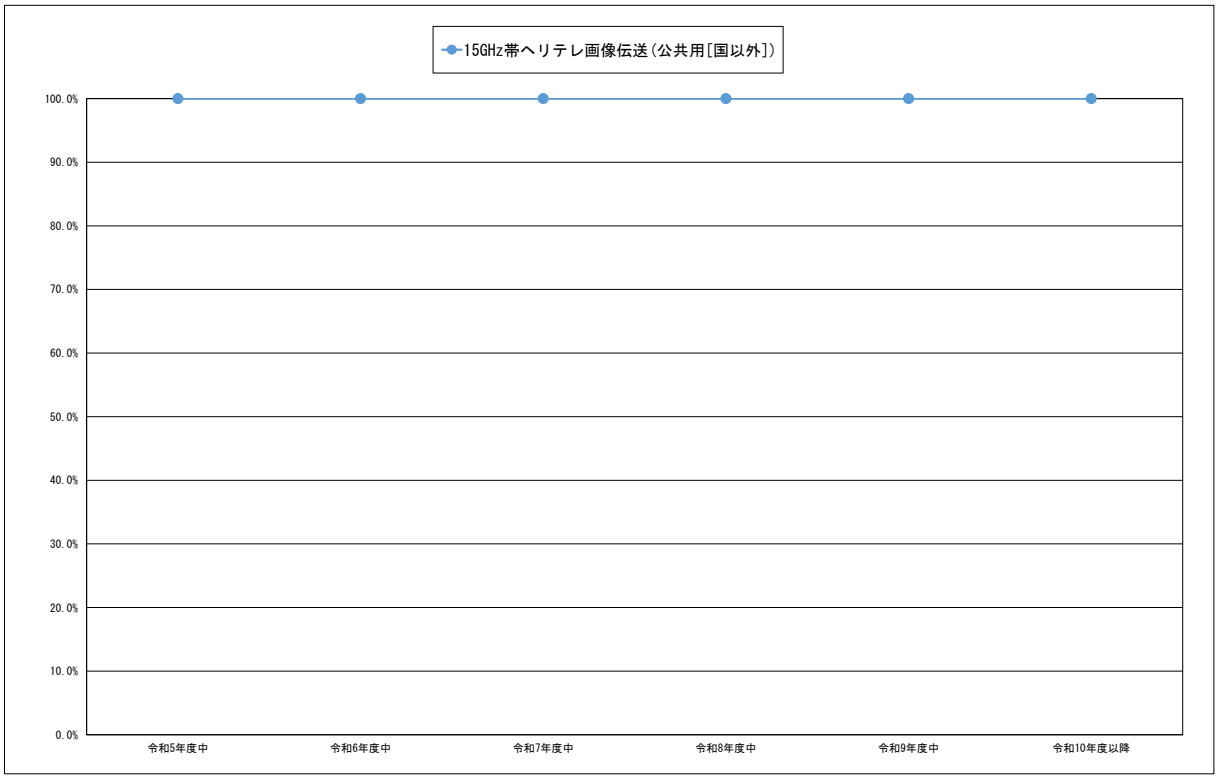


	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	0.0%	0.0%	50.0%	75.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・一部の無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－全－3－6－32 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－32 移行・代替・廃止予定時期(公共・一部の無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、それらの無線局が完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－全－3－6－33 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－34 のとおりである。

図表－全－3－6－33 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－全－3－6－34 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	15GHz帯のデジタル方式システム／デジタル方式のシステム／ヘリサットシステムへの移行のため

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－全－3－6－35 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－35 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	37	24.3%	13.5%	5.4%	48.6%	18.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

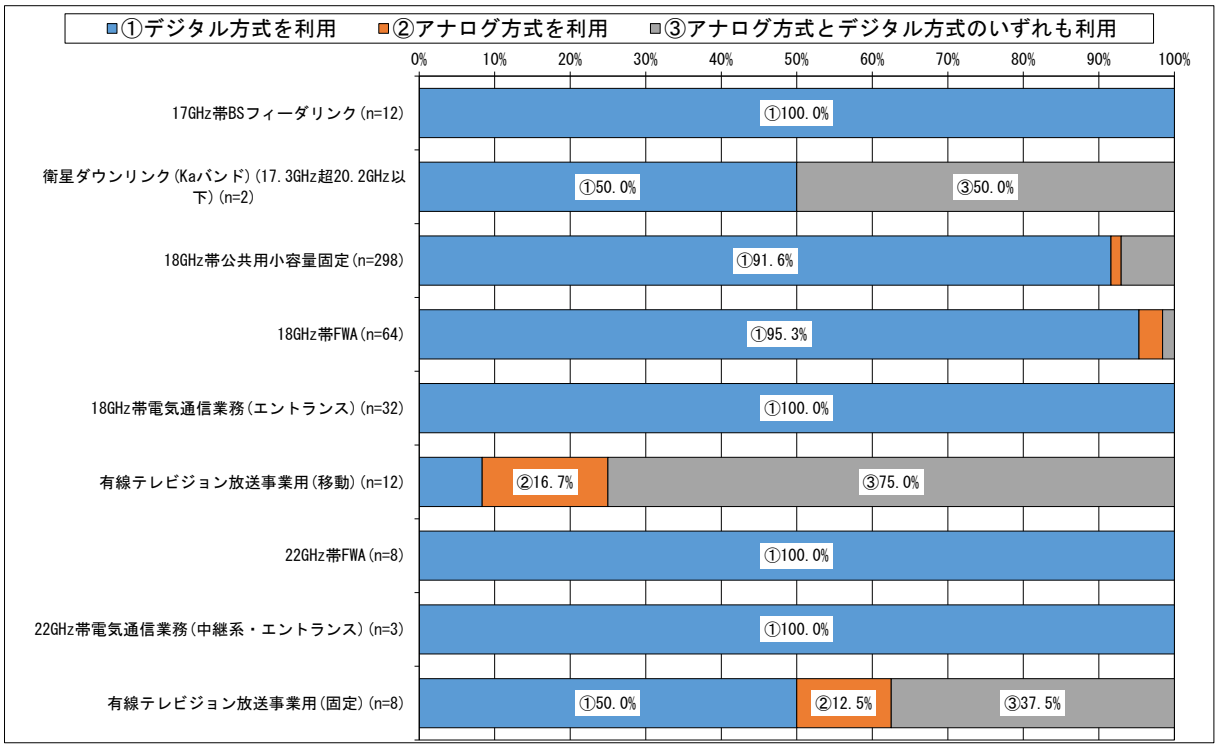
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－6－36 のとおりである。

図表－全－3－6－36 通信方式

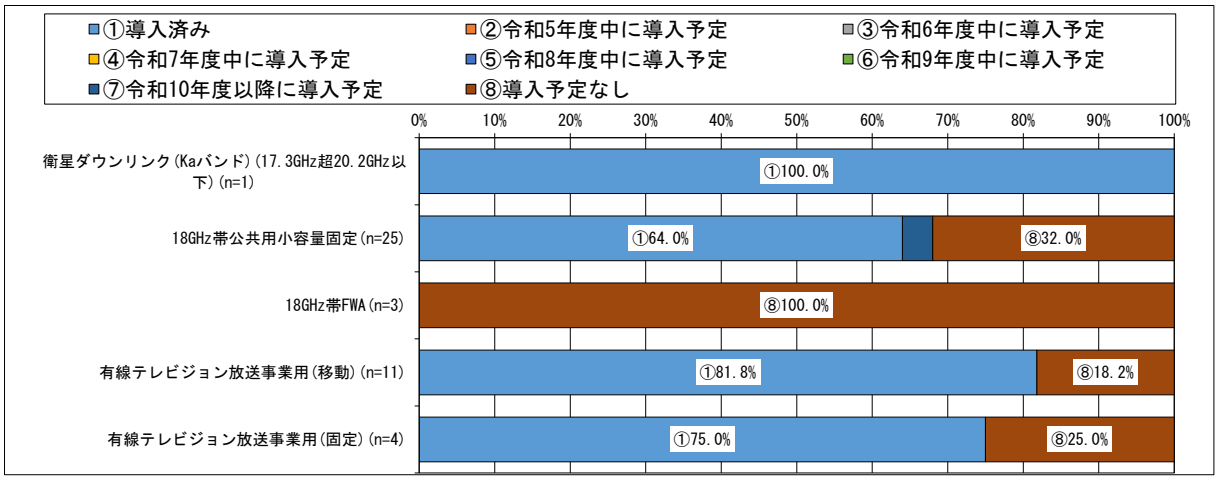


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－6－37 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

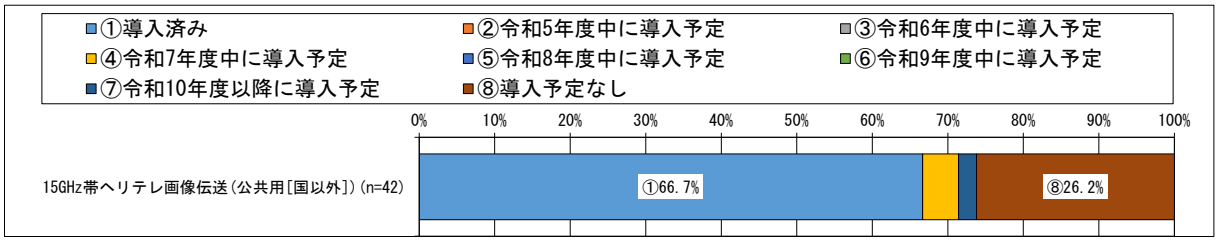
図表－全－3－6－37 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－全－3－6－38 のとおりである。

図表－全－3－6－38 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－6－39 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－40 のとおりである。

図表－全－3－6－39 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	11	9.1%	18.2%	0.0%	9.1%	9.1%	0.0%	9.1%	0.0%	18.2%	0.0%	45.5%
18GHz帯公共用小容量固定	8	25.0%	37.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	37.5%	0.0%	37.5%
18GHz帯FWA	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－6－40
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	導入メリットが不明なため／統一されている方式で運用するため／貸与品であるため
18GHz帯公共用小容量固定	アナログでしか通信できない場合があるため／国電仕様*1に準拠しているため／周波数の割当の予定がないため
18GHz帯FWA	有線に移行済みのため

*1 国電仕様は「国土交通省の標準機器仕様書」を示している。

「移行・代替先システム(デジタル方式の導入予定がない場合)」の調査結果は、図表－全－3－6－41 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

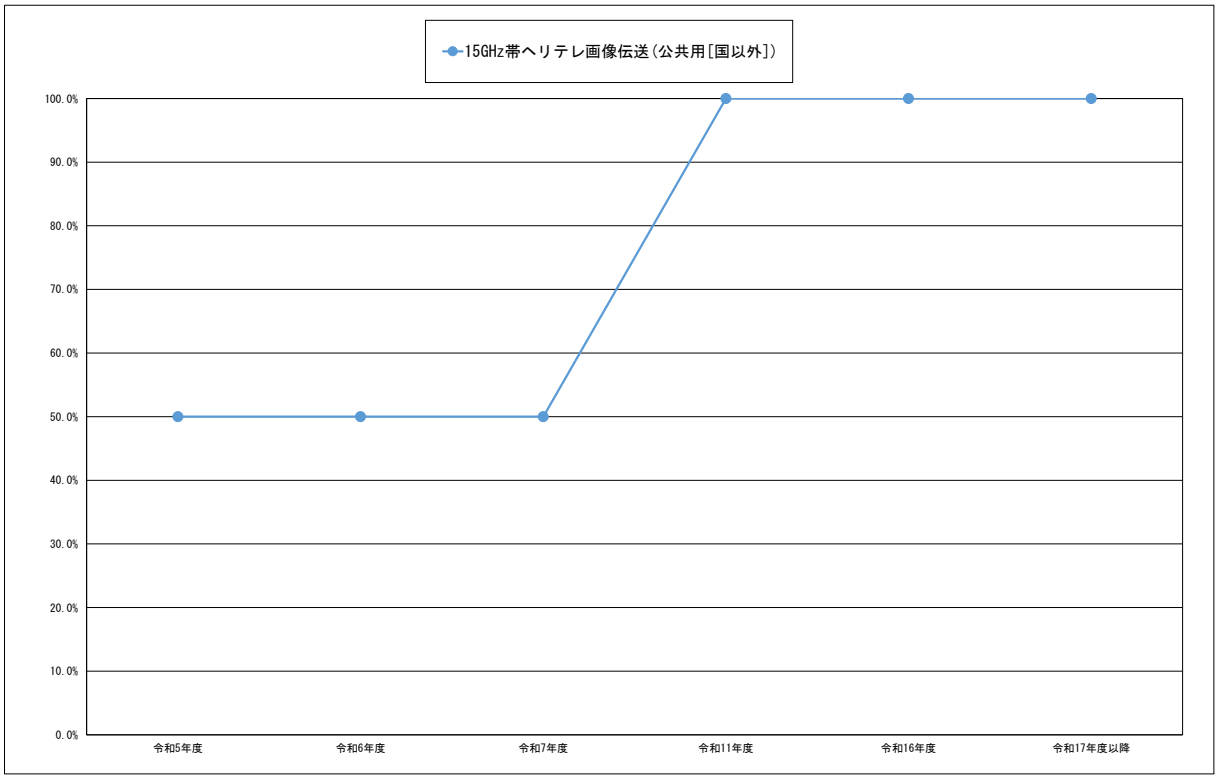
図表－全－3－6－41 移行・代替先システム(デジタル方式の導入予定がない場合)

	有効回答数	ヘリサットシステム
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－全－3－6－42 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－6－42 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

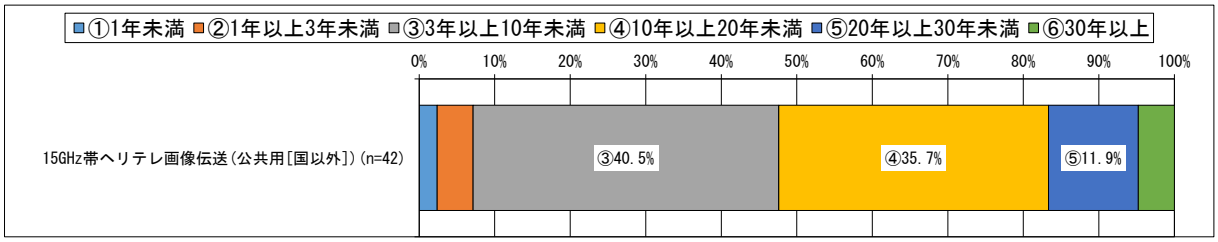


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－全－3－6－43 のとおりである。

図表－全－3－6－43 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－6－44 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－6－45 のとおりである。

図表－全－3－6－44 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	42	42.9%	95.2%	4.8%	2.4%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	12	50.0%	83.3%	100.0%	8.3%	0.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	298	60.4%	97.0%	19.1%	4.0%	2.0%
18GHz帯FWA	64	70.3%	81.3%	45.3%	4.7%	3.1%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	32	65.6%	100.0%	100.0%	65.6%	34.4%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	12	83.3%	91.7%	91.7%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	8	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	8	50.0%	100.0%	75.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－6－45
「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

第 7 節　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果(*)」に掲載する。

＊ https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

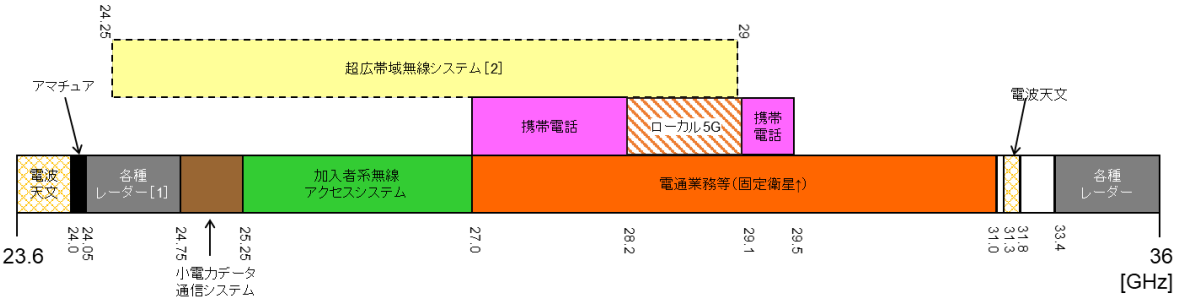
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－7－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	24.05－24.25	速度測定等のレーダー
[2]	24.25－29	自動車等の衝突防止システム用レーダー

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－7－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	739者	792局	9.76%
速度測定用等レーダー	128者	208局	2.56%
空港面探知レーダー	1者	9局	0.11%
26GHz帯FWA	7者	5,577局 *5	68.71%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	4者	50局 *5	0.62%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34者	73局	0.90%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	22者	590局	7.27%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	7者	280局 *5	3.45%
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	35者	534局	6.58%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	4者	4局	0.05%
合計	981者	8,117局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

③　無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－7－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

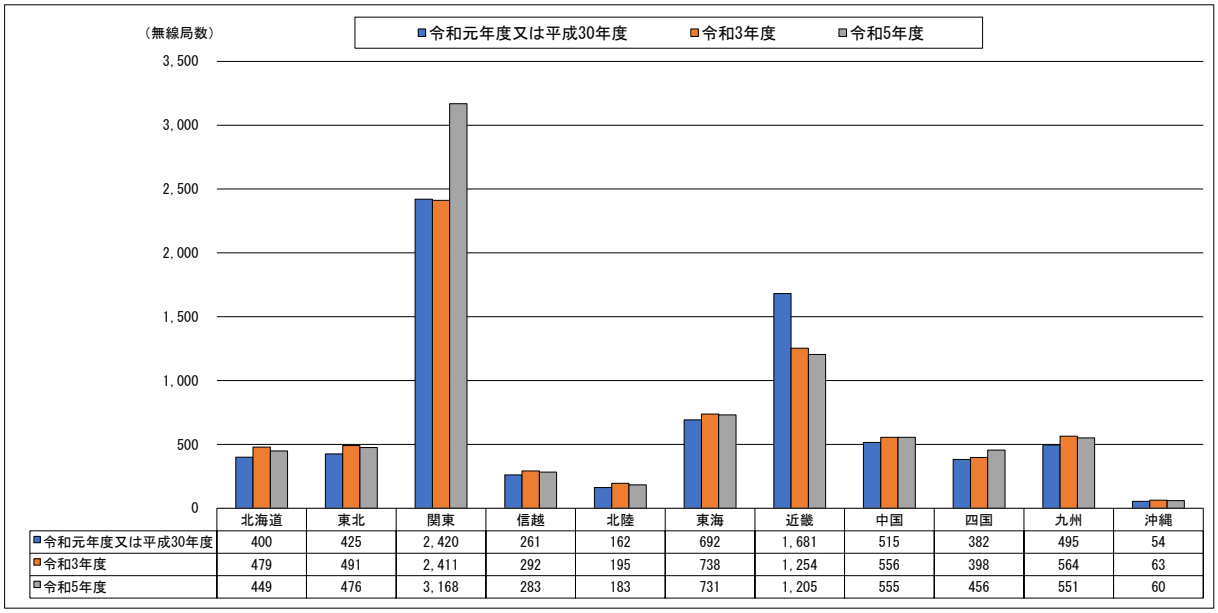
	無線局数*1
特定小電力無線局の機器（移動体検知センサー用）（24.05GHzを超え24.25GHz以下）	248,679局
準ミリ波帯小電力データ通信システム（24.77GHz以上25.23GHz以下）	5局
超広帯域無線システム（24.25GHz以上29GHz未満）	5局
合計	248,689局

*1 令和 3 年度から令和 4 年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、8 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－7－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	400	425	2,420	261	162	692	1,681	515	382	495	54
令和3年度	479	491	2,411	292	195	738	1,254	556	398	564	63
令和5年度	449	476	3,168	283	183	731	1,205	555	456	551	60

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

いずれの総合通信局においても、26GHz 帯 FWA が最大割合となった。

図表－全－3－7－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
24GHz帯アマチュア無線	9.76%	7.13%	8.82%	8.74%	19.43%	10.38%	13.54%	7.30%	10.45%	10.53%	12.34%	10.00%
速度測定用等レーダー	2.56%	6.01%	3.15%	1.17%	3.89%	2.73%	1.78%	1.66%	9.01%	0.88%	3.81%	8.33%
空港面探知レーダー	0.11%	－	－	0.13%	－	－	0.14%	0.17%	－	－	0.18%	1.67%
26GHz帯FWA	68.71%	85.52%	86.55%	47.92%	74.20%	84.15%	82.22%	86.64%	79.28%	73.25%	78.77%	76.67%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0.62%	1.34%	0.84%	0.82%	－	0.55%	0.27%	0.33%	－	－	0.91%	3.33%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0.90%	－	0.63%	1.17%	－	1.64%	0.41%	0.50%	0.36%	2.19%	1.63%	－
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	7.27%	－	－	15.94%	－	－	－	0.83%	0.90%	13.16%	1.81%	－
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	3.45%	－	－	8.84%	－	－	－	－	－	－	－	－
踏切障害物検知レーダー	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	6.58%	－	－	15.15%	2.47%	0.55%	1.64%	2.57%	－	－	0.54%	－
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0.05%	－	－	0.13%	－	－	－	－	－	－	－	－

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

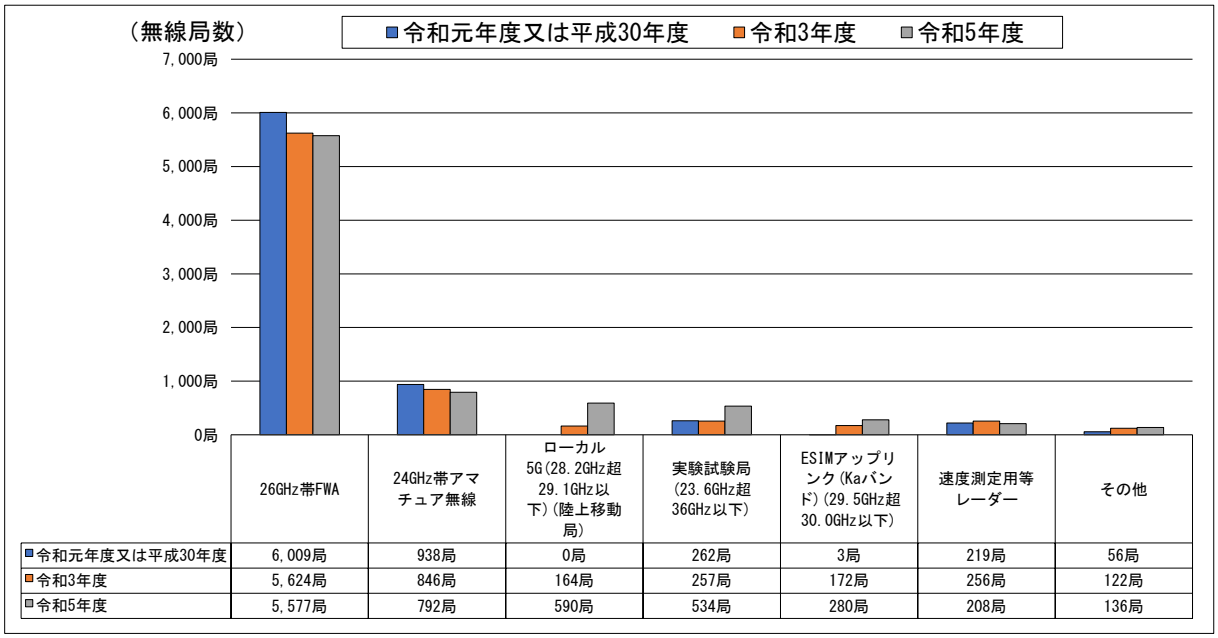
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)、ESIM アップリンク(Ka バンド)(29.5GHz 超 30.0GHz 以下)は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－7－6 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	速度測定用等レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	6,009局	938局	0局	262局	3局	219局	56局
令和3年度	5,624局	846局	164局	257局	172局	256局	122局
令和5年度	5,577局	792局	590局	534局	280局	208局	136局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0局	59局	73局
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	46局	50局	50局
空港面探知レーダー	9局	9局	9局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	1局	4局	4局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－7－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	5者	9局	9局	9局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	2者	3者	4者	11者	46局	50局	50局	－
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	29者	34者	34者	0局	59局	73局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－7－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問			電波利用システム		
				1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	○	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	○	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由		○	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	○	○
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	○	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	○	－
			他システムへの移行・代替予定の場合 / 移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合 / デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

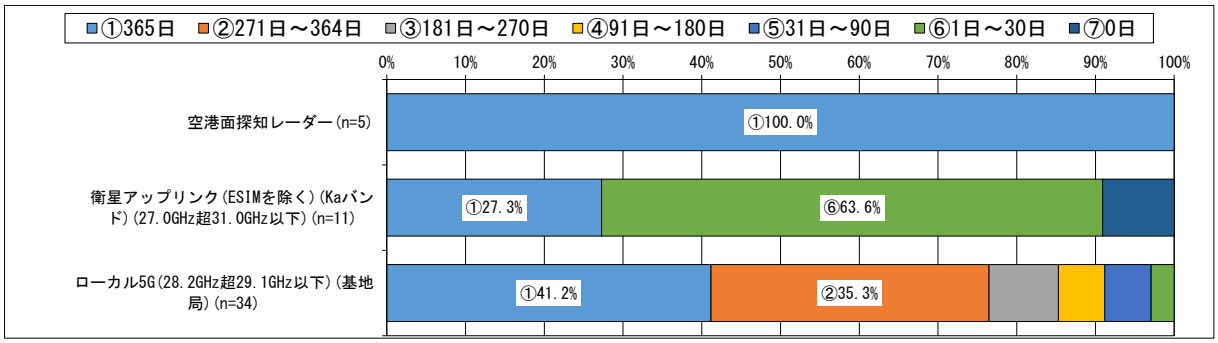
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－7－9 のとおりである。

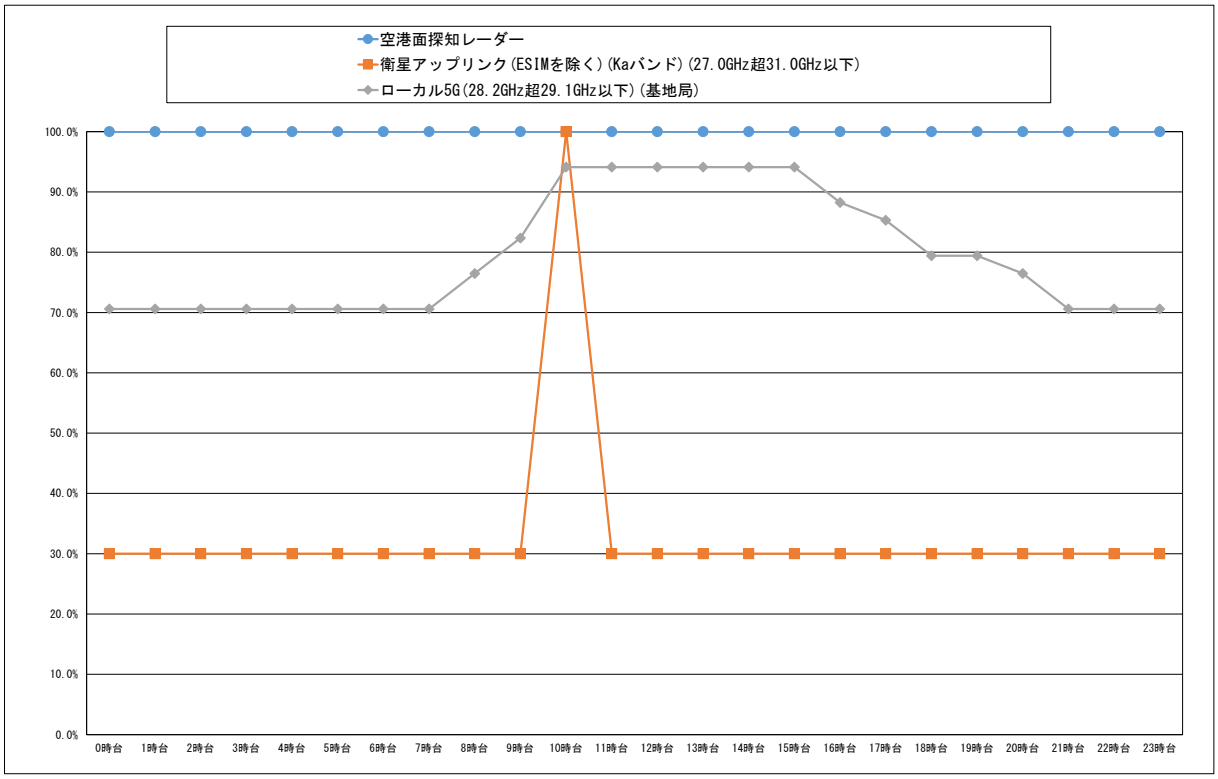
図表－全－3－7－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－7－10 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－7－10 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	10	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	100.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34	70.6%	70.6%	70.6%	70.6%	70.6%	70.6%	70.6%	70.6%	76.5%	82.4%	94.1%	94.1%	94.1%	94.1%	94.1%	94.1%	88.2%	85.3%	79.4%	79.4%	76.5%	70.6%	70.6%	70.6%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

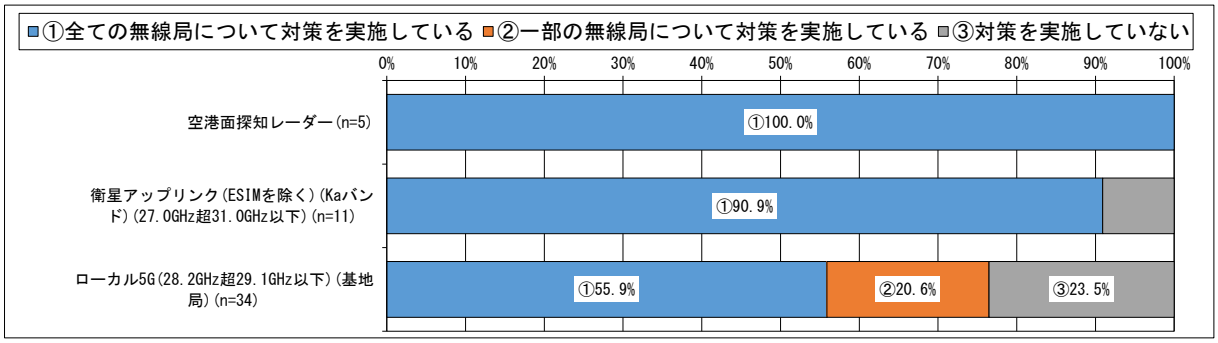
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－7－11 のとおりである。

図表－全－3－7－11 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－7－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

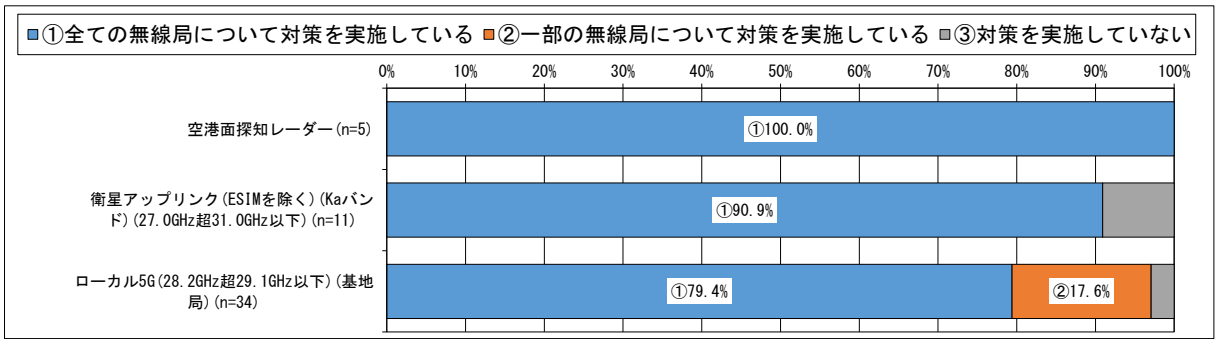
図表－全－3－7－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	5	0.0%	40.0%	80.0%	40.0%	40.0%	100.0%	60.0%	100.0%	80.0%	100.0%	80.0%	100.0%	60.0%	40.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	10	0.0%	20.0%	100.0%	10.0%	10.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.0%	20.0%	20.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	26	11.5%	19.2%	53.8%	7.7%	3.8%	34.6%	57.7%	65.4%	38.5%	23.1%	7.7%	19.2%	0.0%	46.2%	3.8%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－13 のとおりである。

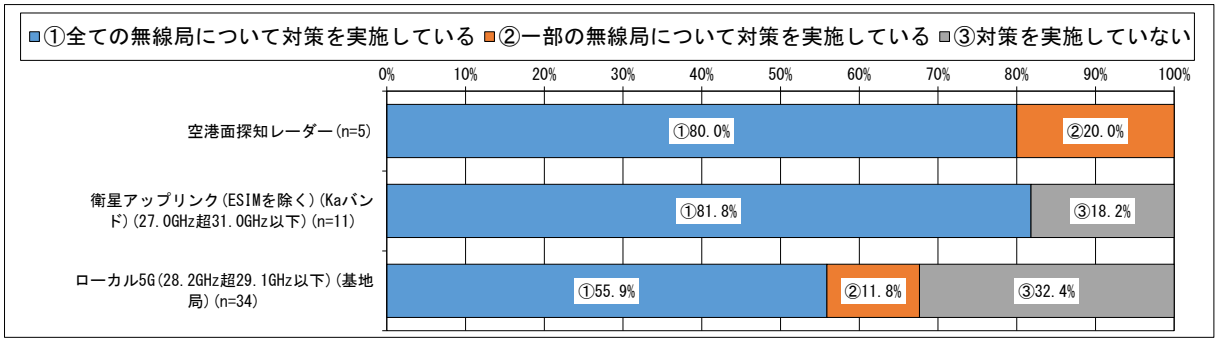
図表－全－3－7－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－14 のとおりである。

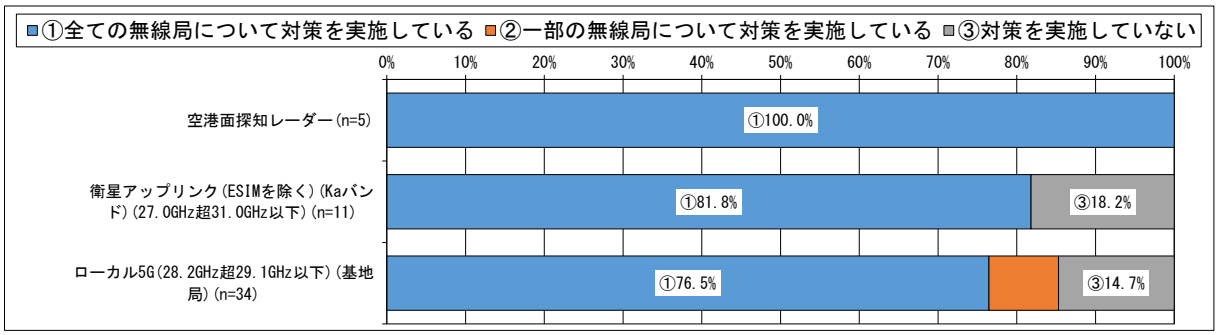
図表－全－3－7－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－15 のとおりである。

図表－全－3－7－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－7－16 のとおりである。

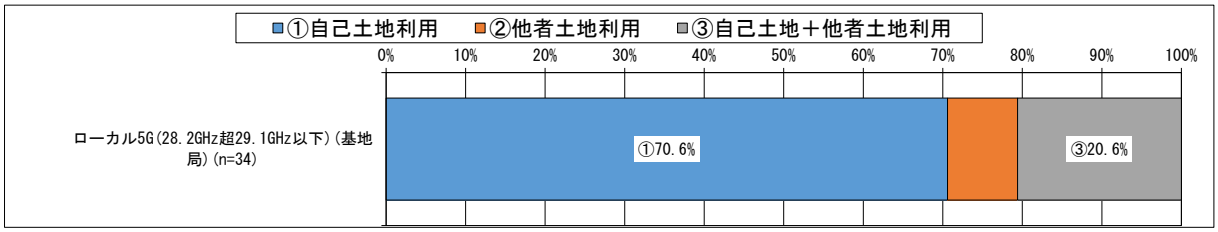
図表－全－3－7－16 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34	70.6%	2.9%	29.4%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－7－17 のとおりである。

図表－全－3－7－17 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－7－18 のとおりである。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－7－19 のとおりである。

図表－全－3－7－18 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34	2.9%	5.9%	0.0%	5.9%	8.8%	5.9%	17.6%	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.8%	41.2%	41.2%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－7－19 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	デモ環境／研究開発／自社利用

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－全－3－7－20 のとおりである。

図表－全－3－7－20 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	無線サービス	データ伝送	無線通信	ロボティクス活用	業務の効率化	セキュリティの高度化
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34	2.9%	11.8%	14.7%	20.6%	8.8%	5.9%	26.5%	2.9%	5.9%	2.9%	5.9%	2.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)（調査票調査）

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

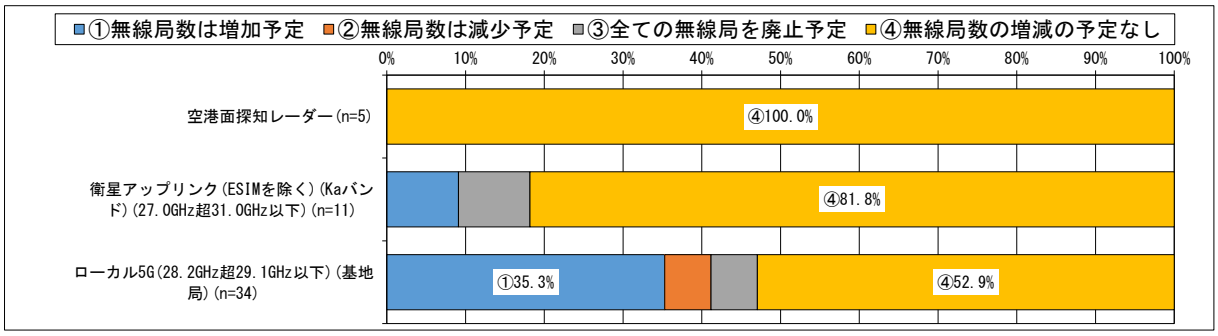
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－21 のとおりである。

図表－全－3－7－21 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－7－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－7－23 のとおりである。

図表－全－3－7－22 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	12	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－7－23 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	契約者が増加したため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－全－3－7－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－7－25 のとおりである。

図表－全－3－7－24 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－7－25 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	障害や老朽化のため
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	電波乗り換えを検討しているため／設計通りでないため／リース期間が終了するため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－全－3－7－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－7－26 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	同じ周波数帯の他社衛星システム
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

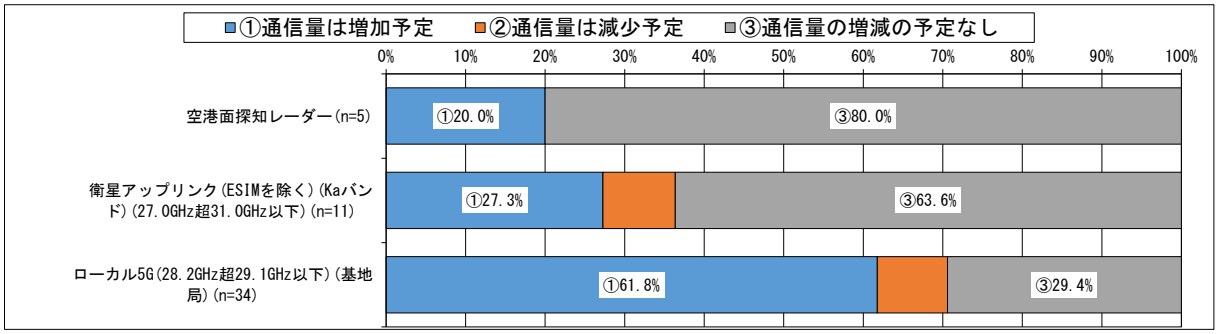
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－27 のとおりである。

図表－全－3－7－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－全－3－7－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－7－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
空港面探知レーダー	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	3	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	21	38.1%	57.1%	66.7%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－全－3－7－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－7－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

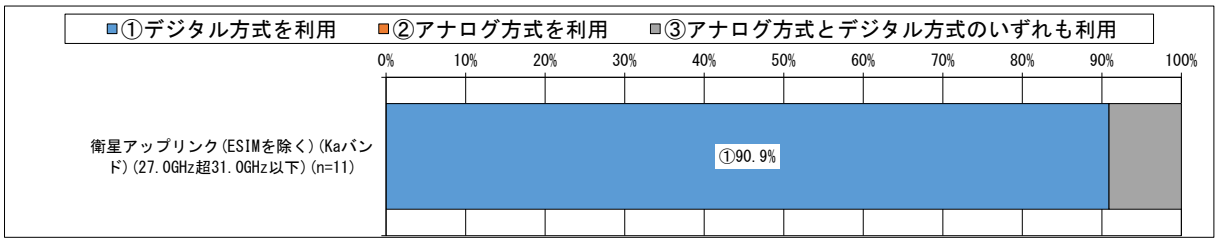
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－7－30 のとおりである。

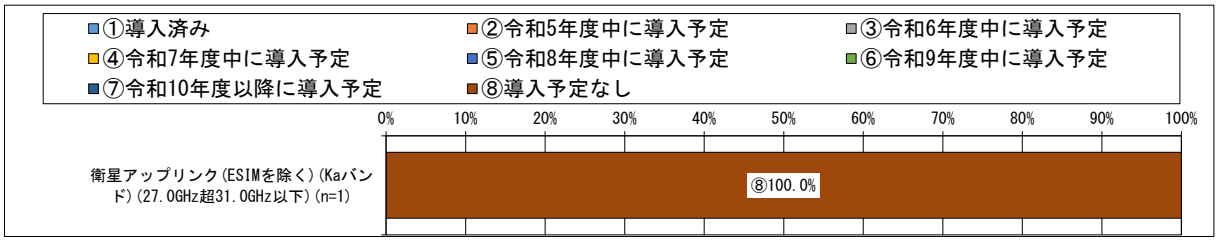
図表－全－3－7－30 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－7－31 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－7－31 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－7－32 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－7－33 のとおりである。

図表－全－3－7－32 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－7－33
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	アナログでしか通信できない場合があるため

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－全－3－7－34 のとおりである。

図表－全－3－7－34 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	5	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ（混信低減・除去を行う）」の調査結果は、図表－全－3－7－35 のとおりである。

図表－全－3－7－35 受信フィルタ（混信低減・除去を行う）

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	5	40.0%	0.0%	0.0%	80.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）」の調査結果は、図表－全－3－7－36 のとおりである。

図表－全－3－7－36 送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	5	60.0%	0.0%	0.0%	40.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－7－37 のとおりである。

図表－全－3－7－37 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	5	100.0%	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	11	90.9%	90.9%	27.3%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	34	5.9%	20.6%	82.4%	76.5%	2.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨を掲げている。

第 8 節　36GHz 超の周波数の利用状況

本節では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果(*)」に掲載する。

＊ https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

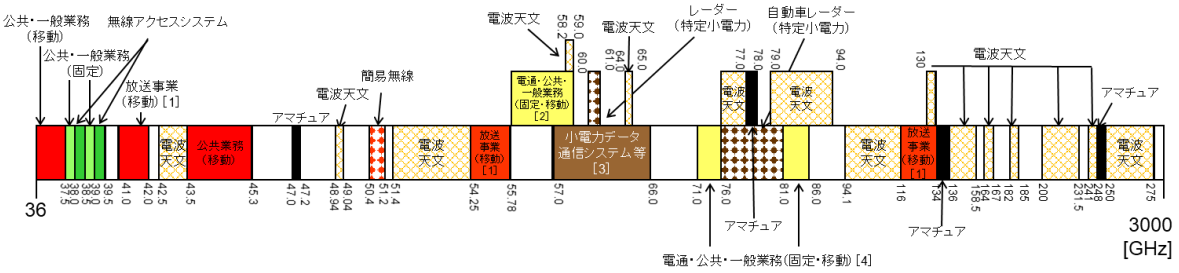
(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

本周波数区分では以下のように電波利用システムが割り当てられている。

図表－全－3－8－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	41.0－42.0, 54.25－55.78, 116－134	放送事業者のTV番組素材中継
[2]	55.78－59.0	高速無線回線システム等
[3]	57.0－66.0	小電力データ通信システム、移動体検知センサー
[4]	71.0－76.0, 81.0－86.0	80GHz帯高速無線伝送システム

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－8－2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	2局	0.05%
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1者	2局	0.05%
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	1者	90局	2.29%
40GHz帯映像FPU	1者	9局	0.23%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	12者	850局	21.64%
47GHz帯アマチュア無線	492者	535局	13.62%
50GHz帯簡易無線	46者	312局	7.94%
55GHz帯映像FPU	1者	3局	0.08%
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	37者	1,234局	31.42%
77.75GHz帯アマチュア無線	212者	239局	6.08%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	143者	168局	4.28%
249GHz帯アマチュア無線	17者	22局	0.56%
実験試験局(36GHz超)	25者	462局	11.76%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	989者	3,928局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

③ 無線局免許等を要しない電波利用システム

本周波数区分を利用する無線局免許等を要しない電波利用システムの無線局数は以下のとおりである。

図表－全－3－8－3 無線局免許等を要しない電波利用システム

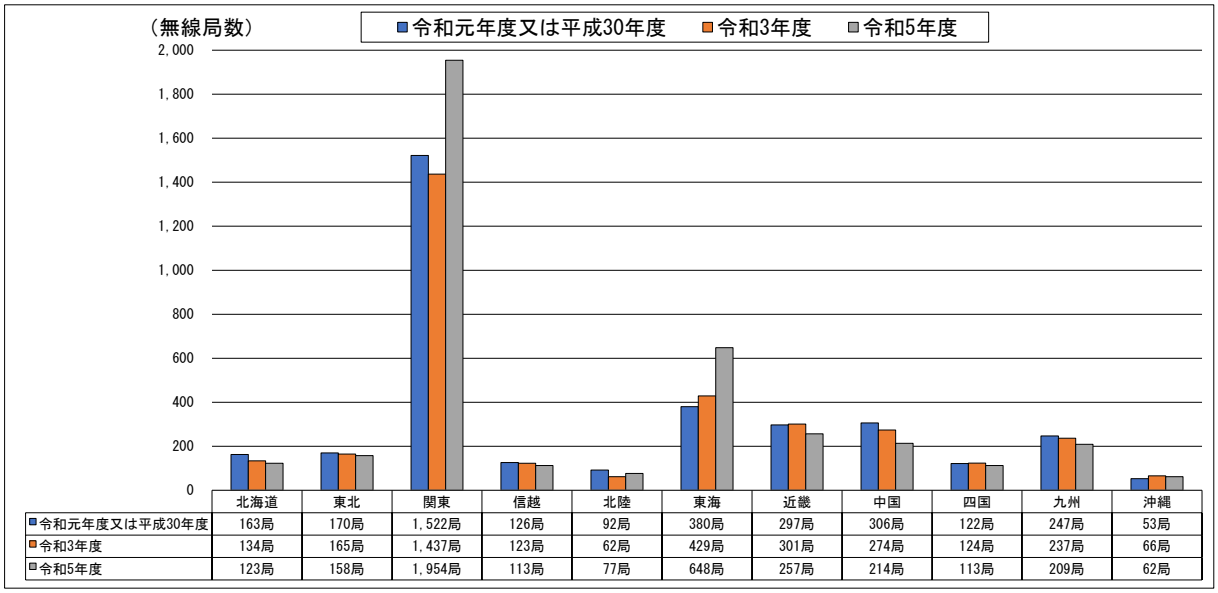
	無線局数*1
特定小電力無線局の機器（ミリ波レーダー用）（60GHzを超え61GHz以下）	348局
特定小電力無線局の機器（ミリ波レーダー用）（76GHzを超え77GHz以下）	2,245局
特定小電力無線局の機器（ミリ波レーダー用）（77GHzを超え81GHz以下）	2,462局
特定小電力無線局の機器（移動体検知センサー用）（57.0GHzを超え66.0GHz以下）	321局
60GHz帯小電力データ通信システム（57GHzを超え66GHz以下）	5局
60GHz帯小電力データ通信システム（空中線電力10mW以下）（57GHzを超え66GHz以下）	4局
合計	5,385局

*1 令和 3 年度から令和 4 年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、8 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

図表－全－3－8－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	163局	170局	1,522局	126局	92局	380局	297局	306局	122局	247局	53局
令和3年度	134局	165局	1,437局	123局	62局	429局	301局	274局	124局	237局	66局
令和5年度	123局	158局	1,954局	113局	77局	648局	257局	214局	113局	209局	62局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

いずれの総合通信局においても、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、47GHz 帯アマチュア無線、80GHz 帯高速無線伝送システム、実験試験局(36GHz 超)のいずれかが最大割合となった。

図表－全－3－8－5 総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合

	全国	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0.05%	-	-	-	-	-	-	-	-	1.77%	-	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])												
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])												
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0.05%	-	-	0.10%	-	-	-	-	-	-	-	-
38GHz帯FWA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38GHz帯FWA(公共用[国])												
40GHz帯映像FPU	0.23%	-	-	0.46%	-	-	-	-	-	-	-	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	21.64%	38.21%	31.01%	32.29%	-	-	18.98%	-	-	-	-	-
47GHz帯アマチュア無線	13.62%	17.07%	10.13%	9.83%	41.59%	16.88%	9.88%	24.12%	16.82%	30.09%	21.05%	9.68%
50GHz帯簡易無線	7.94%	6.50%	6.33%	3.74%	1.77%	5.19%	5.86%	17.12%	35.05%	10.62%	16.27%	19.35%
55GHz帯映像FPU	0.08%	-	-	0.15%	-	-	-	-	-	-	-	-
60GHz帯無線アクセスシステム	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80GHz帯高速無線伝送システム	31.42%	26.02%	44.30%	30.14%	19.47%	62.34%	19.91%	35.02%	37.38%	35.40%	47.85%	54.84%
77.75GHz帯アマチュア無線	6.08%	6.50%	5.06%	5.07%	16.81%	7.79%	2.31%	11.28%	6.07%	15.93%	9.09%	8.06%
120GHz帯映像FPU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135GHz帯アマチュア無線	4.28%	5.69%	2.53%	3.99%	13.27%	5.19%	1.39%	9.34%	3.27%	4.42%	5.26%	6.45%
249GHz帯アマチュア無線	0.56%	-	-	0.26%	1.77%	1.30%	0.15%	2.33%	1.40%	1.77%	0.48%	1.61%
実験試験局(36GHz超)	11.76%	-	0.63%	9.37%	5.31%	1.30%	41.51%	0.78%	-	-	-	-
その他(36GHz超)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

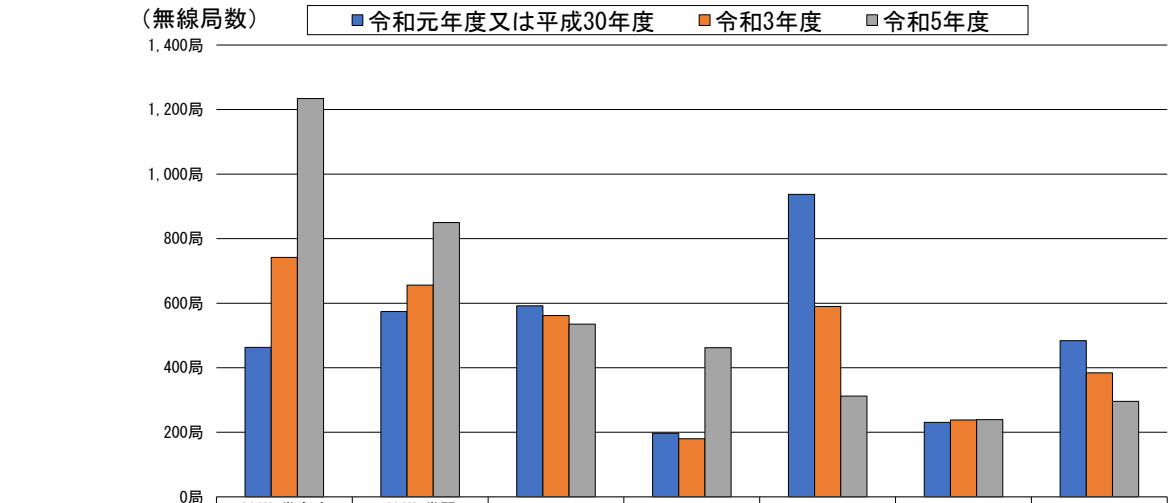
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 総合通信局ごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

本周波数区分において無線局数が多い上位 6 システムの無線局数の推移は、以下のとおりである。80GHz 帯高速無線伝送システム、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、実験試験局(36GHz 超)、77.75GHz 帯アマチュア無線は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

図表－全－3－8－6 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	40GHz帯駅ホーム画像伝送	47GHz帯アマチュア無線	実験試験局(36GHz超)	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	463局	574局	592局	197局	937局	231局	484局
令和3年度	742局	656局	562局	180局	590局	238局	384局
令和5年度	1,234局	850局	535局	462局	312局	239局	296局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
135GHz帯アマチュア無線	160局	167局	168局
38GHz帯FWA(公共用[国])	100局	94局	90局
249GHz帯アマチュア無線	17局	20局	22局
40GHz帯映像FPU	4局	9局	9局
55GHz帯映像FPU	3局	3局	3局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	2局	2局	2局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	49局	33局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	141局	52局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	4局	4局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	4局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－全－3－8－7 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	12者	7者	1者	1者	49局	33局	2局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	11者	11者	12者	12者	574局	656局	850局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－8－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	－	－
	地震対策の有無		－	○	－	－
	水害対策の有無		－	○	－	－
	火災対策の有無		－	○	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	○	※1
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	○	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※2	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	○	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	○	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	※2	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	○	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※2	※2	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	○	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※2	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	○	※2	－	－
	無線設備の使用年数				○	○	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

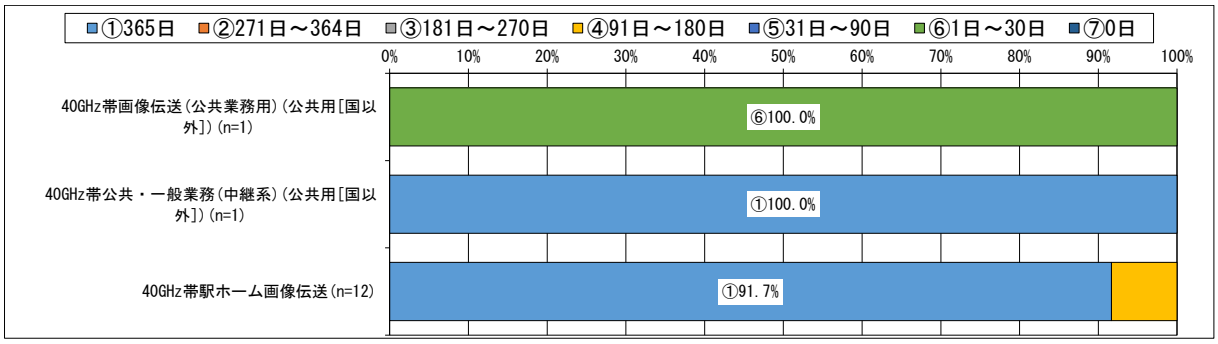
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－全－3－8－9 のとおりである。

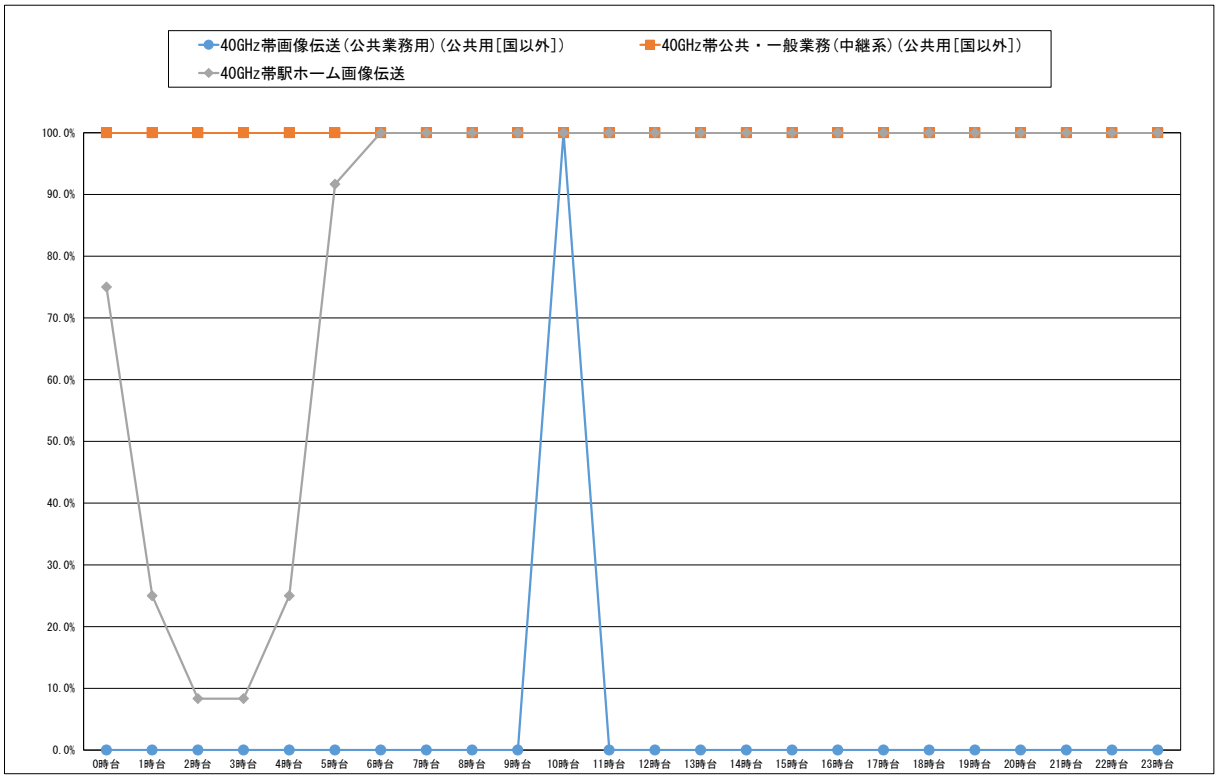
図表－全－3－8－9 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－全－3－8－10 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－8－10 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	12	75.0%	25.0%	8.3%	8.3%	25.0%	91.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－全－3－8－11 のとおりである。

図表－全－3－8－11 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	12	83.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

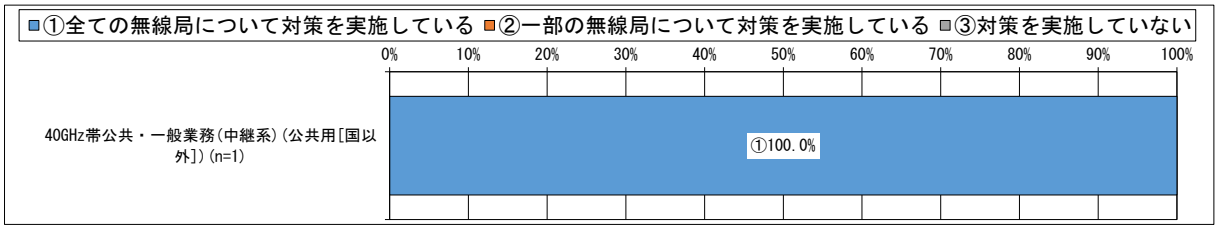
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－8－12 のとおりである。

図表－全－3－8－12 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－全－3－8－13 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

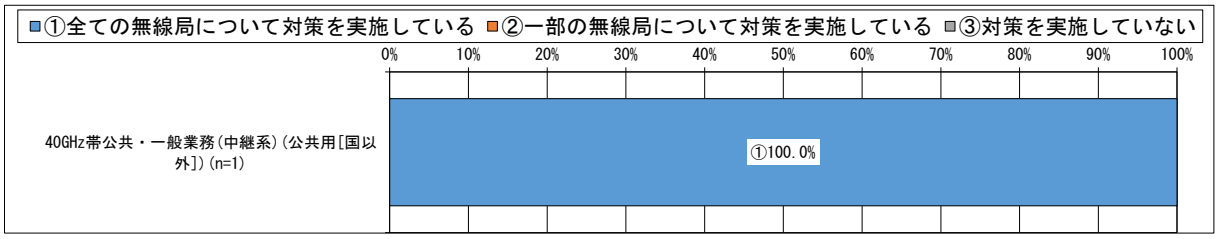
図表－全－3－8－13 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－14 のとおりである。

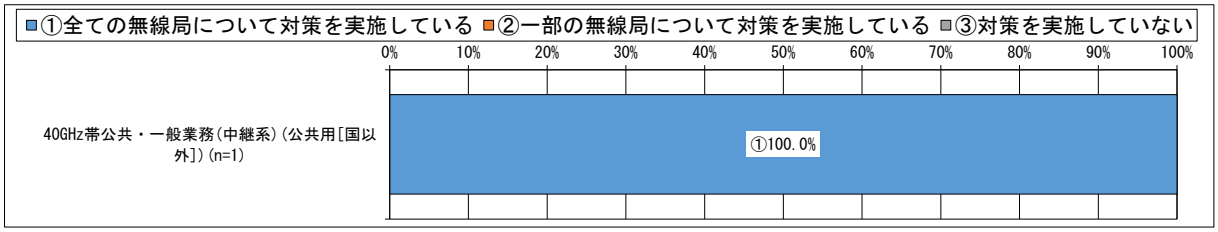
図表－全－3－8－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－15 のとおりである。

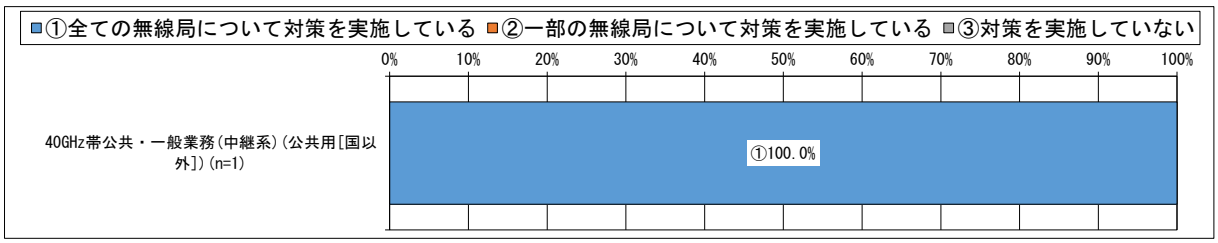
図表－全－3－8－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－16 のとおりである。

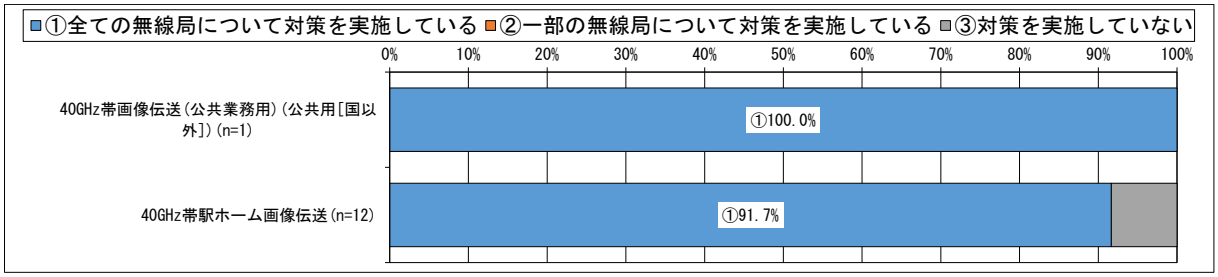
図表－全－3－8－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－8－17 のとおりである。

図表－全－3－8－17 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－全－3－8－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－8－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	11	0.0%	72.7%	27.3%	0.0%	9.1%	72.7%	54.5%	81.8%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む)（調査票調査）

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

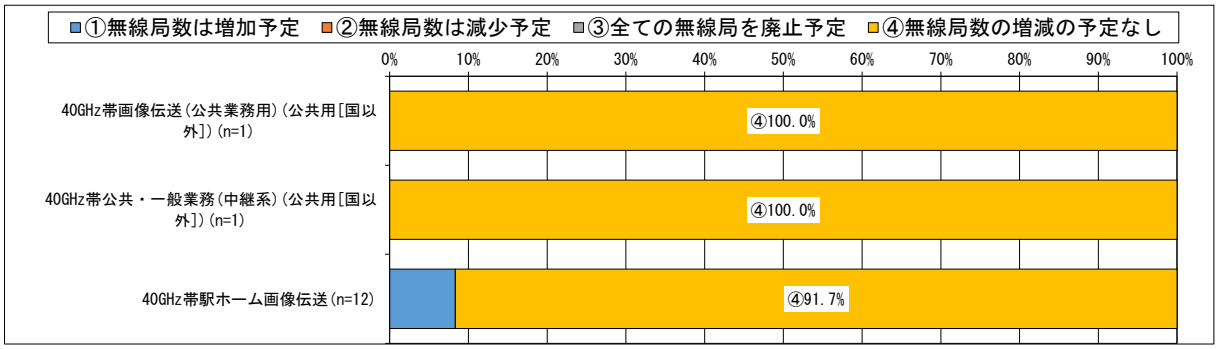
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－19 のとおりである。

図表－全－3－8－19 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－全－3－8－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－8－21 のとおりである。

図表－全－3－8－20 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－3－8－21 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯駅ホーム画像伝送	運転方式が変更するため

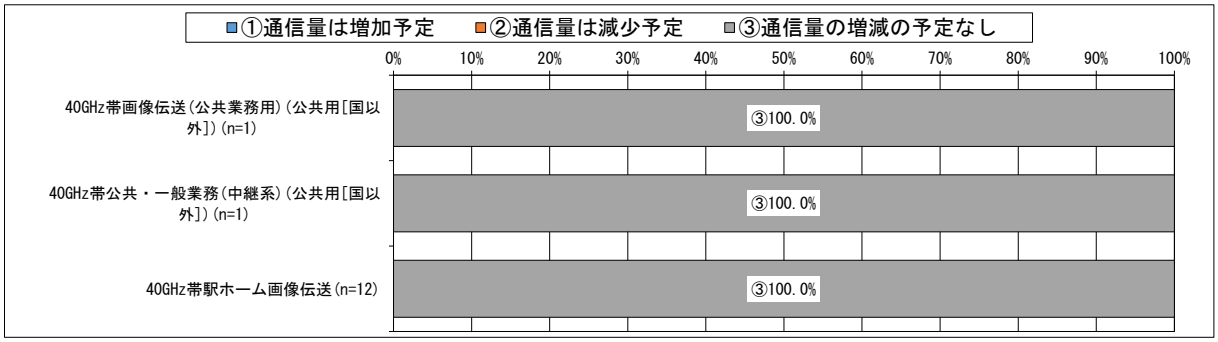
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－22 のとおりである。

図表－全－3－8－22 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

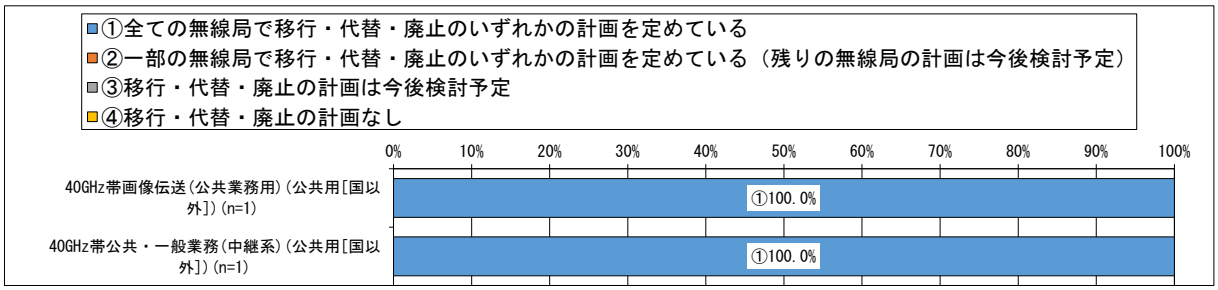
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－8－23 のとおりである。

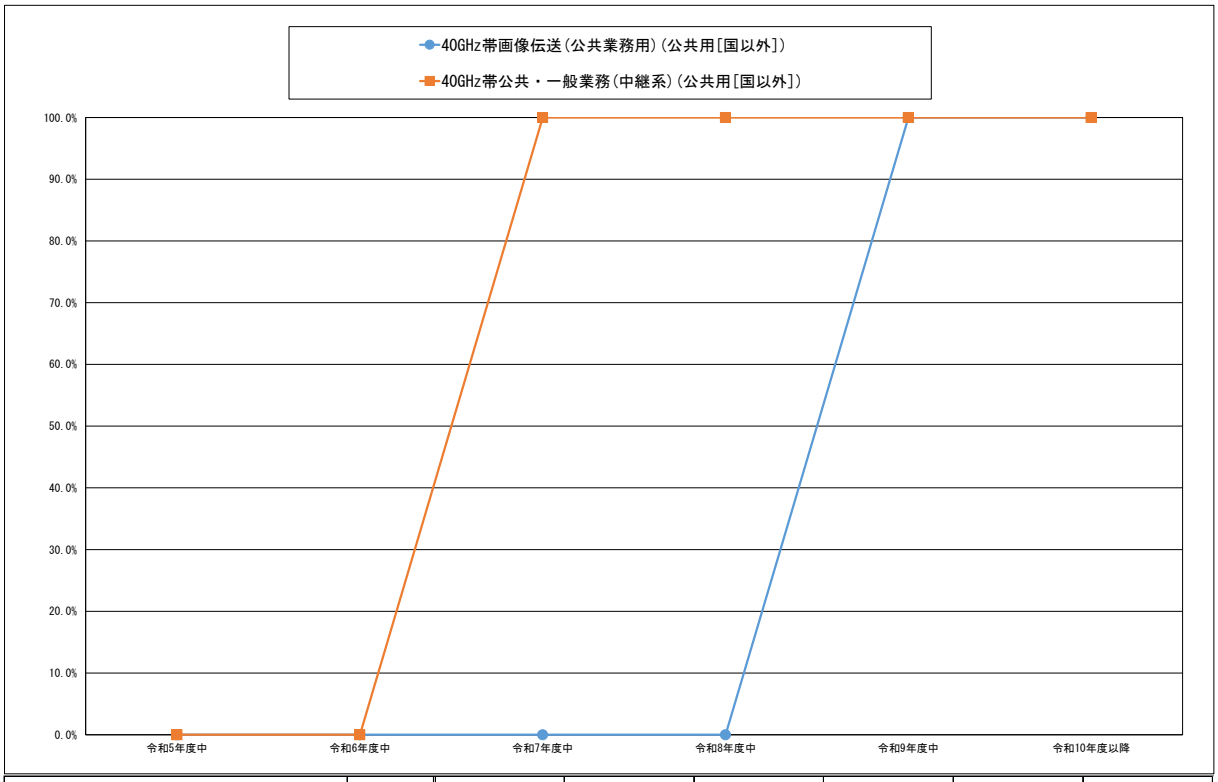
図表－全－3－8－23 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－全－3－8－24 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－8－24 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－全－3－8－25 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の回答割合が最も大きいシステムにおける「その他」の主な具体的内容は、図表－全－3－8－26 のとおりである。

図表－全－3－8－25 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－全－3－8－26 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	16GHz帯FWA

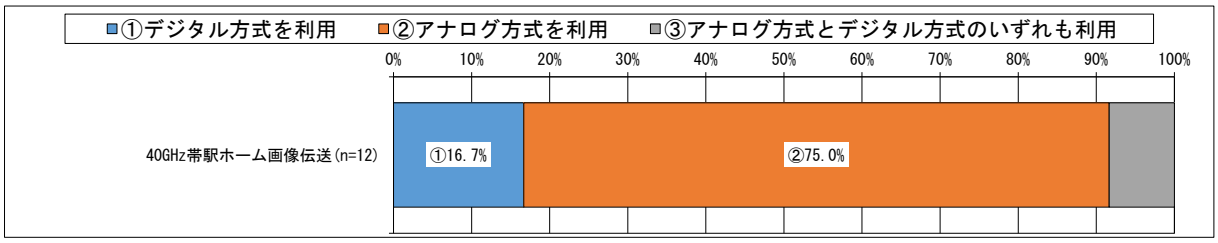
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－全－3－8－27 のとおりである。

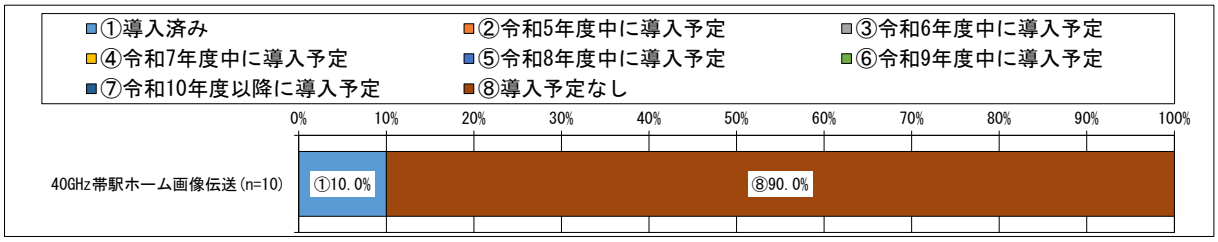
図表－全－3－8－27 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－全－3－8－28 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

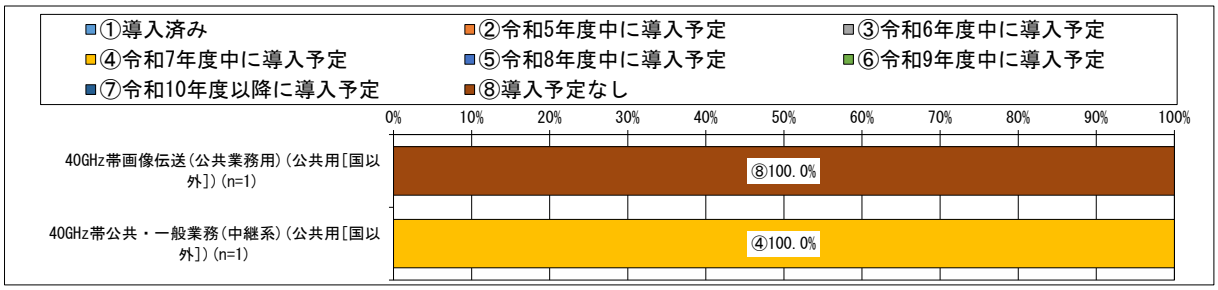
図表－全－3－8－28 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－全－3－8－29 のとおりである。

図表－全－3－8－29 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－全－3－8－30 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

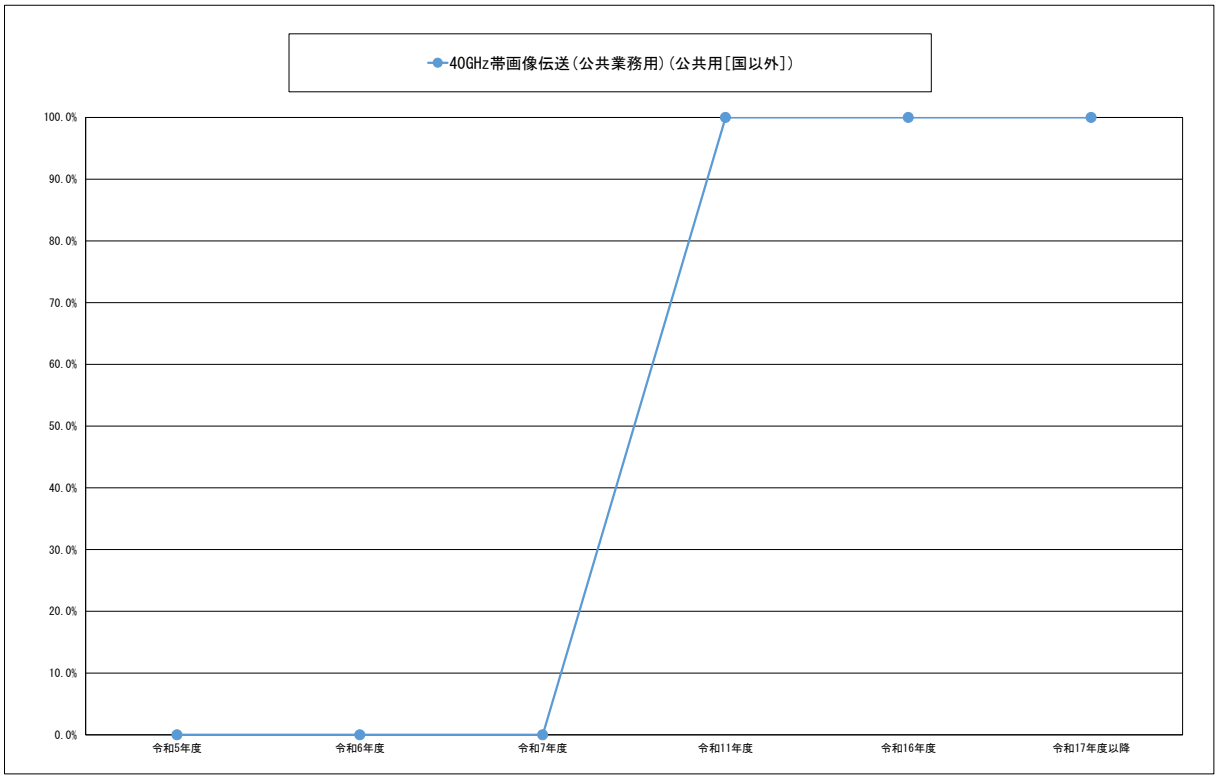
図表－全－3－8－30 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	9	33.3%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	11.1%	22.2%	22.2%	22.2%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－全－3－8－31 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－全－3－8－31 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

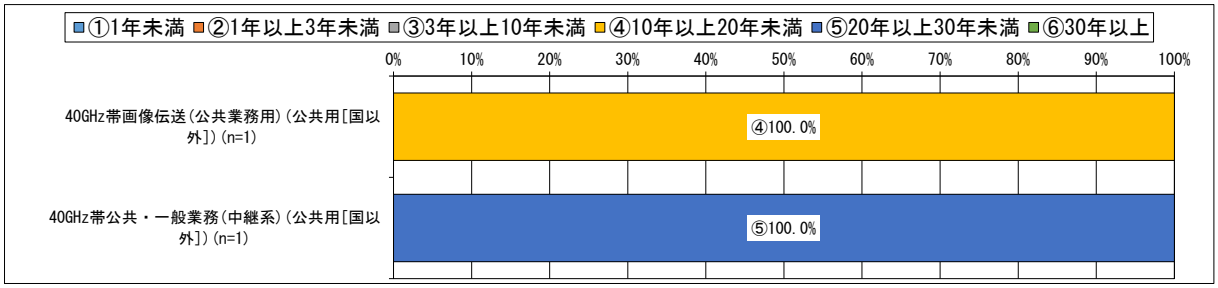


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－全－3－8－32 のとおりである。

図表－全－3－8－32 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－全－3－8－33 のとおりである。

図表－全－3－8－33 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	12	50.0%	8.3%	50.0%	8.3%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

② 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

第４章

各総合通信局等における調査結果

第１節

北海道総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第１章第３節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－北－4－1－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	14,120者　(9.15%) *2	13,220者　(8.87%) *2	-900者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	38,491局　(4.02%) *3	37,394局　(3.55%) *3	-1,097局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 登録人(令和３年度 136 者、令和５年度 160 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和３年度 11,279 局、令和５年度 12,043 局)、登録局(令和３年度 6 局、令和５年度 6 局)及び包括登録の登録局(令和３年度 8,316 局、令和５年度 7,288 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第１節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

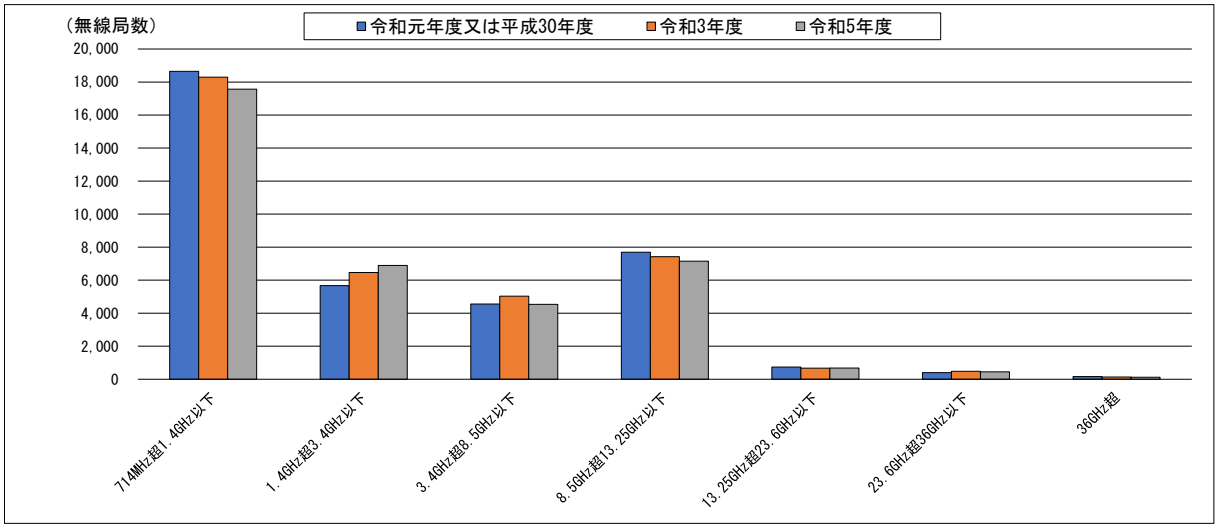
令和５年８月29日時点の周波数割当計画による714MHz超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和５年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

1.4GHz超3.4GHz以下、13.25GHz超23.6GHz以下において、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加しており、２区分を除く全ての区分においては、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第３章第１節(3)図表－全－3－1－4を参照のこと。

図表－北－4－1－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	18,649局	5,670局	4,552局	7,694局	741局	400局	163局
	49.25%	14.97%	12.02%	20.32%	1.96%	1.06%	0.43%
令和3年度	18,296局	6,462局	5,031局	7,419局	670局	479局	134局
	47.53%	16.79%	13.07%	19.27%	1.74%	1.24%	0.35%
令和5年度	17,566局	6,890局	4,537局	7,150局	679局	449局	123局
	46.98%	18.43%	12.13%	19.12%	1.82%	1.20%	0.33%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	10局	0.06%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	577者	10,404局 *5	59.23%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	8局 *5	0.05%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1者	3局	0.02%
900MHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	49者	145局	0.83%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	74者 *6	371局 *7	2.11%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	7者 *6	39局 *7	0.22%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	2者	24局	0.14%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	17者 *6	40局 *7	0.23%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	4者	11局	0.06%
その他(714MHz超960MHz以下)	1者	2局	0.01%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	28局	0.16%
航空用DME／TACAN(航空機局)	20者	53局	0.30%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	8局	0.05%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	47者	90局	0.51%
航空機衝突防止システム(ACAS)	9者	30局	0.17%
RPM・マルチラテレーション	1者	7局	0.04%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	1者	1局	0.01%
その他(960MHz超1.215GHz以下)	2者	10局	0.06%
災害時救出用近距離レーダー	1者	1局	0.01%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	5,771者	5,877局	33.46%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	8者	13局	0.07%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.01%
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2者	2局	0.01%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	21者	385局	2.19%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	3局	0.02%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	6,621者	17,566局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATC トランスポンダ(航空機局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、北海道総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)が増加しているのは、令和 4 年にサービスが開始されたためである。

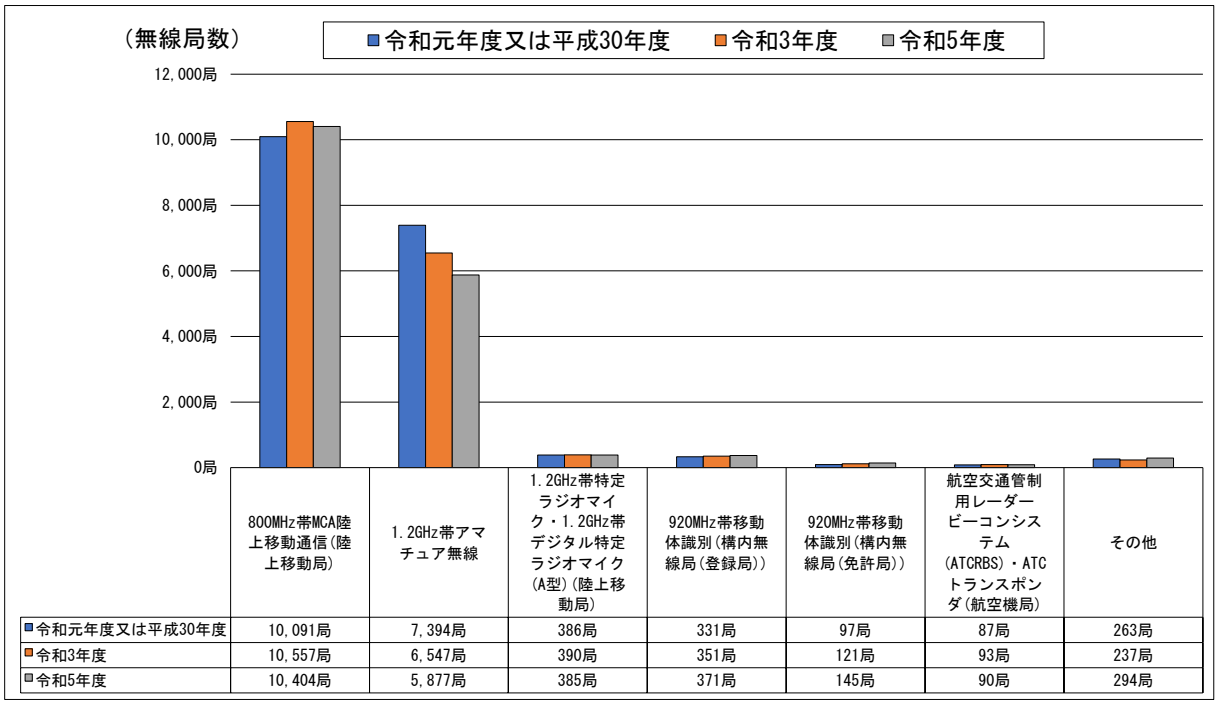
920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))が大きく増加しているのは、LPWA の普及が進む中、新たに陸上移動局を制度化したことで需要が増加したためである。

920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))が増加しているのは、無線タグ(RFID)による管理・作業業務の増加により、無線タグの読取装置の登録が増えているためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	その他
令和元年度又は平成30年度	10,091局	7,394局	386局	331局	97局	87局	263局
令和3年度	10,557局	6,547局	390局	351局	121局	93局	237局
令和5年度	10,404局	5,877局	385局	371局	145局	90局	294局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空用DME／TACAN(航空機局)	50局	57局	53局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	0局	8局	40局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	1局	19局	39局
航空機衝突防止システム(ACAS)	29局	34局	30局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	27局	28局	28局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	0局	24局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	25局	17局	13局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	11局	11局	11局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	10局	10局	10局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	10局	10局	10局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	4局	8局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	8局	7局	8局
RPM・マルチラテレーション	7局	6局	7局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	3局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	3局	3局	3局
その他(714MHz超960MHz以下)	77局	18局	2局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2局	2局	2局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	1局	1局	1局
災害時救出用近距離レーダー	1局	1局	1局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
900MHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－北－4－1－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	10局	10局	10局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	○
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

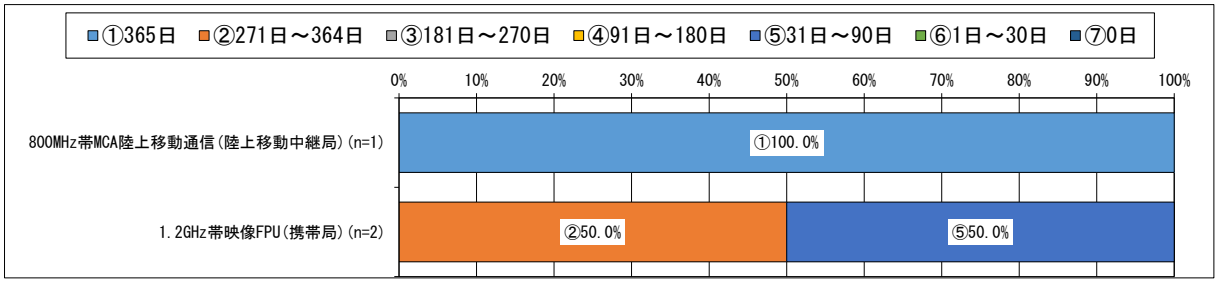
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－2－5 のとおりである。

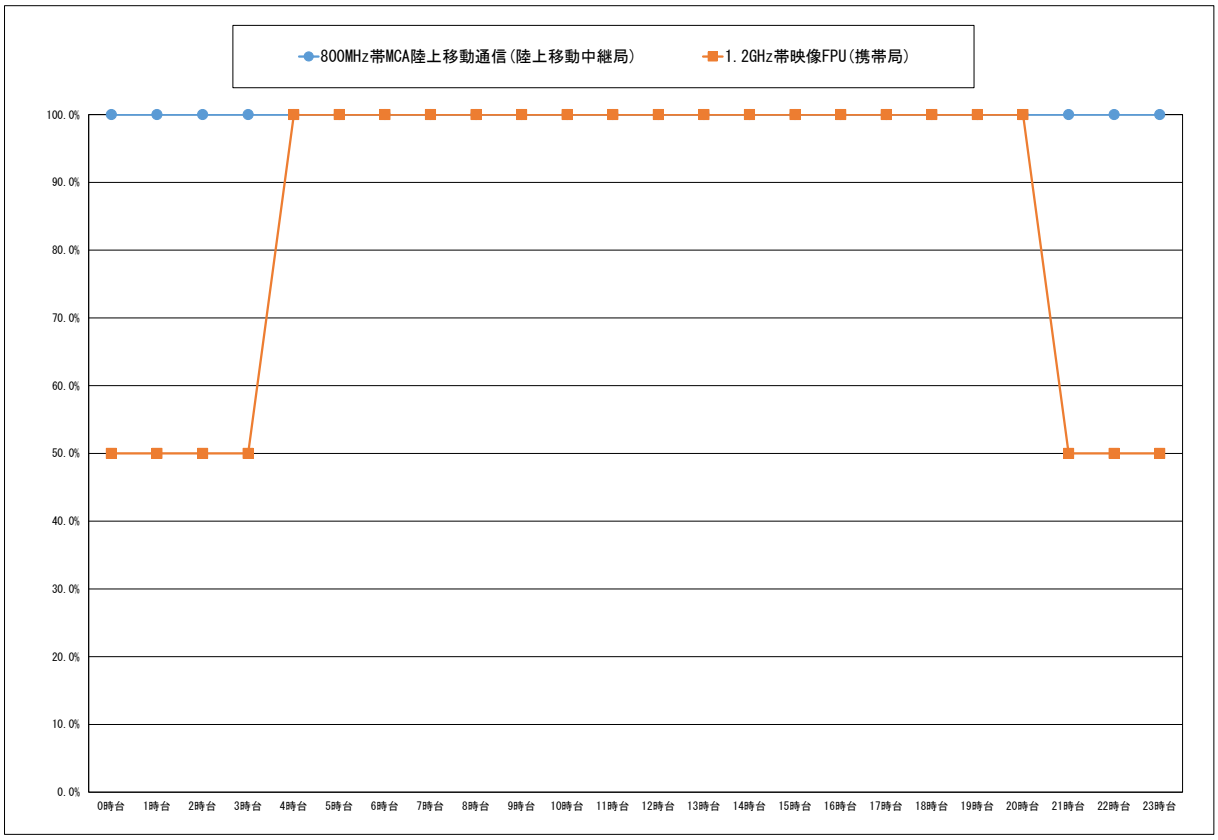
図表－北－4－1－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－2－7 のとおりである。

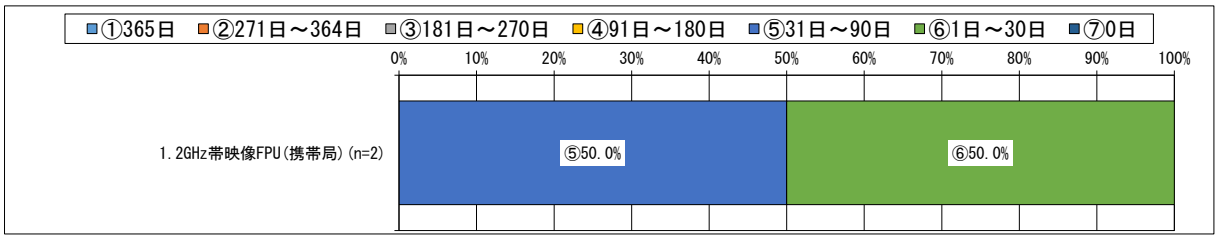
図表－北－4－1－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－北－4－1－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

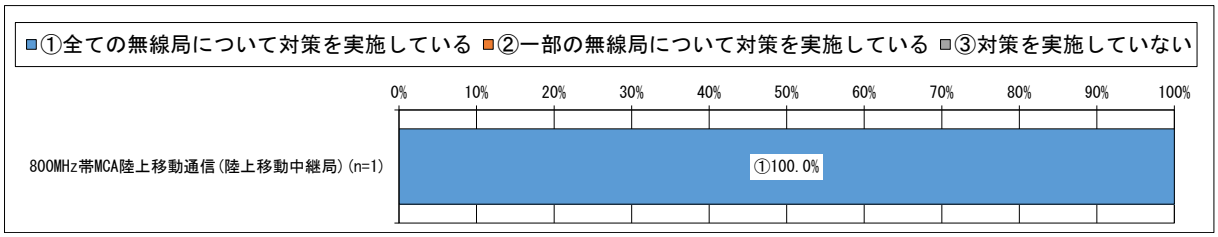
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－2－9 のとおりである。

図表－北－4－1－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

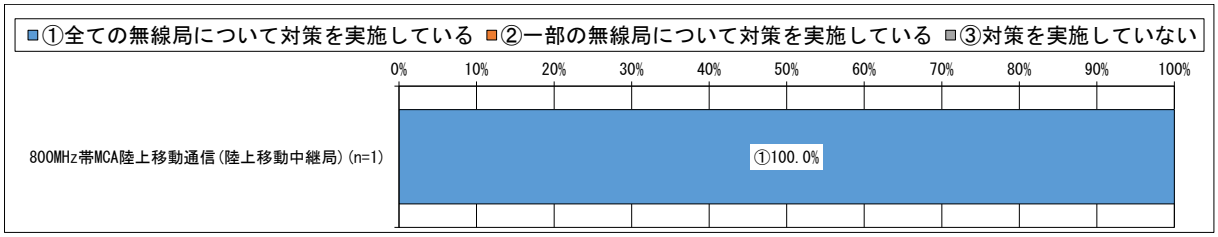
図表－北－4－1－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－11 のとおりである。

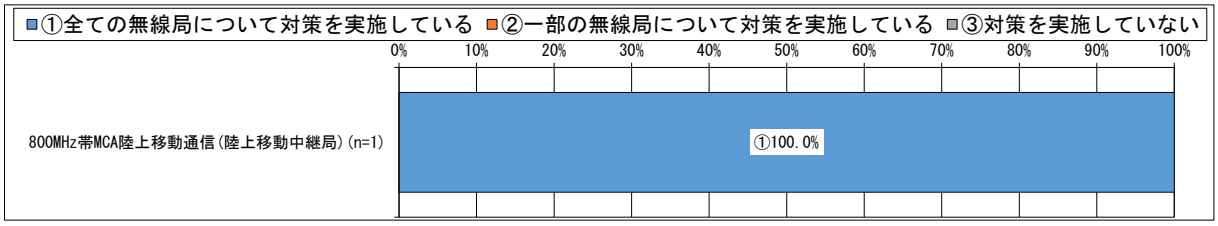
図表－北－4－1－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－12 のとおりである。

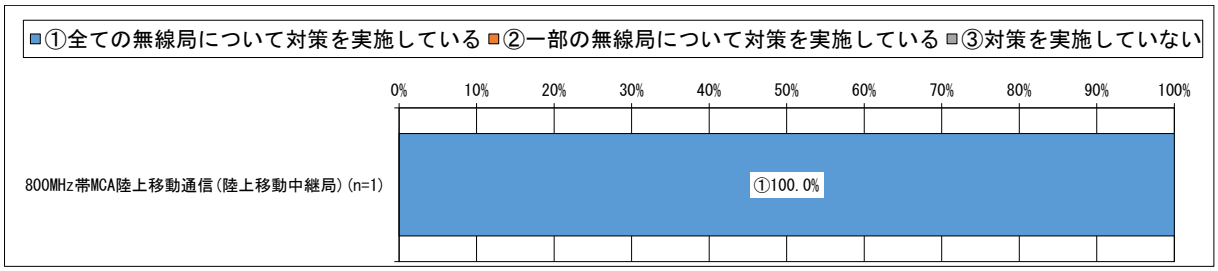
図表－北－4－1－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－13 のとおりである。

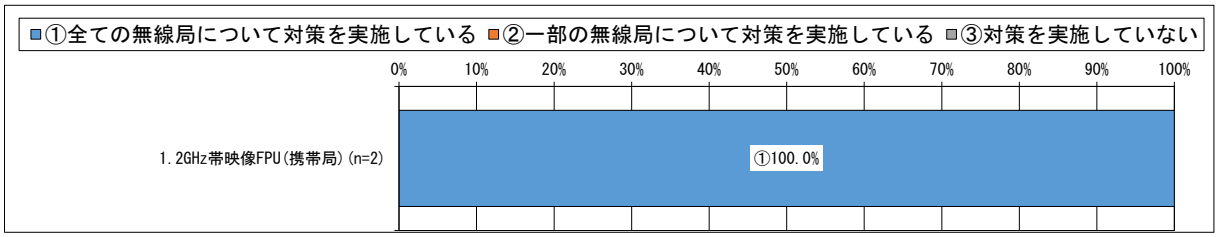
図表－北－4－1－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－2－14 のとおりである。

図表－北－4－1－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

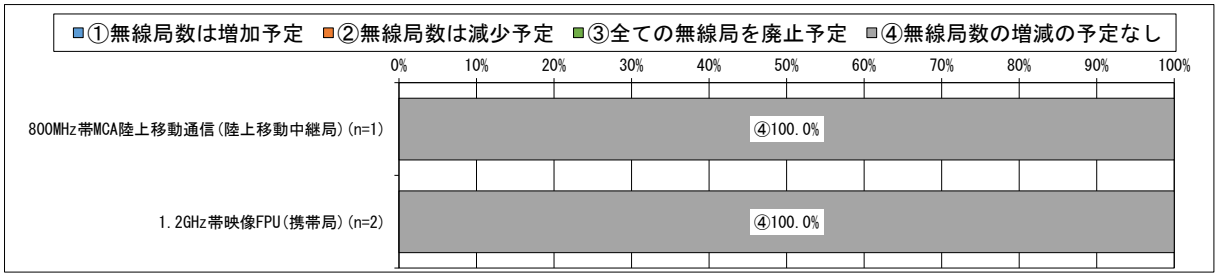
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－16 のとおりである。

図表－北－4－1－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

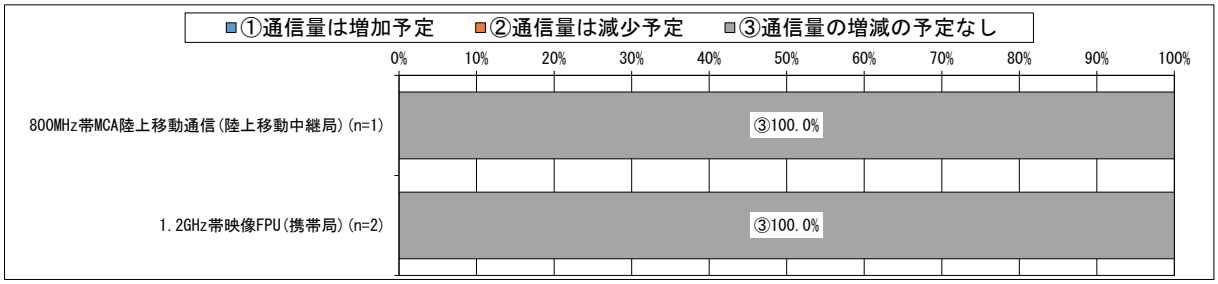
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－17 のとおりである。

図表－北－4－1－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

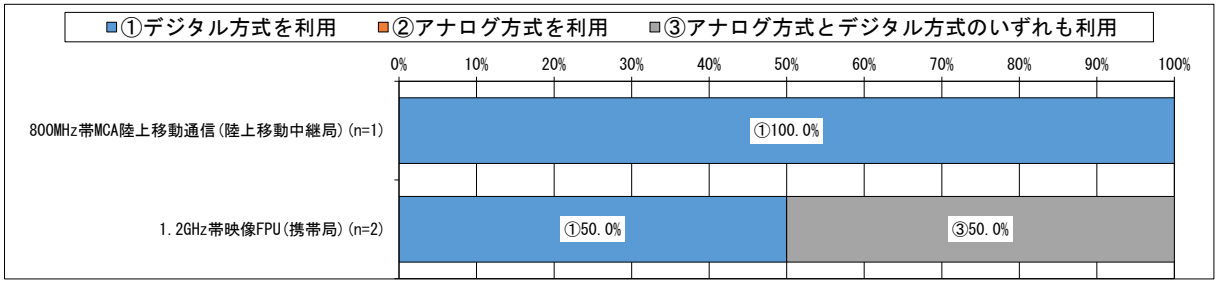
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－2－18 のとおりである。

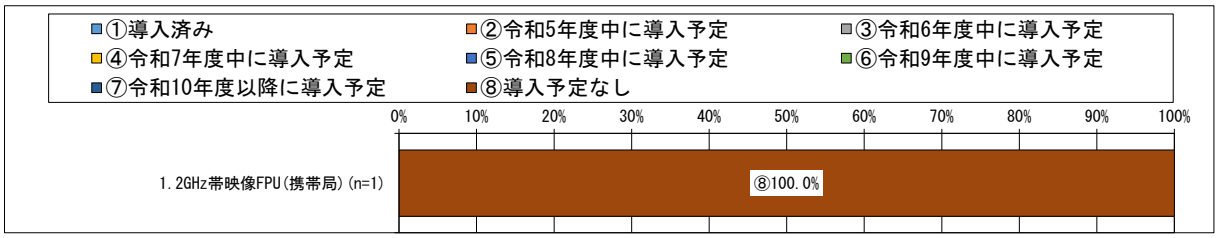
図表－北－4－1－2－18 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－2－19 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－2－19 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－北－4－1－2－20 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－2－21 のとおりである。

図表－北－4－1－2－20 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－2－21
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	故障するまで使用するため

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－2－22 のとおりである。

図表－北－4－1－2－22 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和４年９月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)[*1] が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)[*1] が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局[*2] については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和５年８月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別[*3] は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和５年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和９年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和５年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年５月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和３年４月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和５年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和５年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和９年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局

は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

北海道総合通信局においては、特定ラジオマイクは減少している。その他は全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第３節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	68局	0.99%
インマルサットシステム(航空機地球局)	1者	2局	0.03%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	2者	4局	0.06%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	1者	1局	0.01%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	4,177局 *7	60.62%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	10局	0.15%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2者	2局	0.03%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	4者	15局	0.22%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1者	2局	0.03%
2.4GHz帯アマチュア無線	339者	345局	5.01%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	2者	13局	0.19%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	2者	10局	0.15%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8者	580局 *5	8.42%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	8者	1,606局 *5	23.31%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3者	5局	0.07%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	3者	21局	0.30%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	2者	9局	0.13%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	0者	0局	-
空港監視レーダー(ASR)	1者	1局	0.01%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	13者	19局	0.28%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0者	0局	-
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	395者	6,890局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

４節を参照のこと。
*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。
*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。
*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。
*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。
*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、インマルサットシステム(船舶地球局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

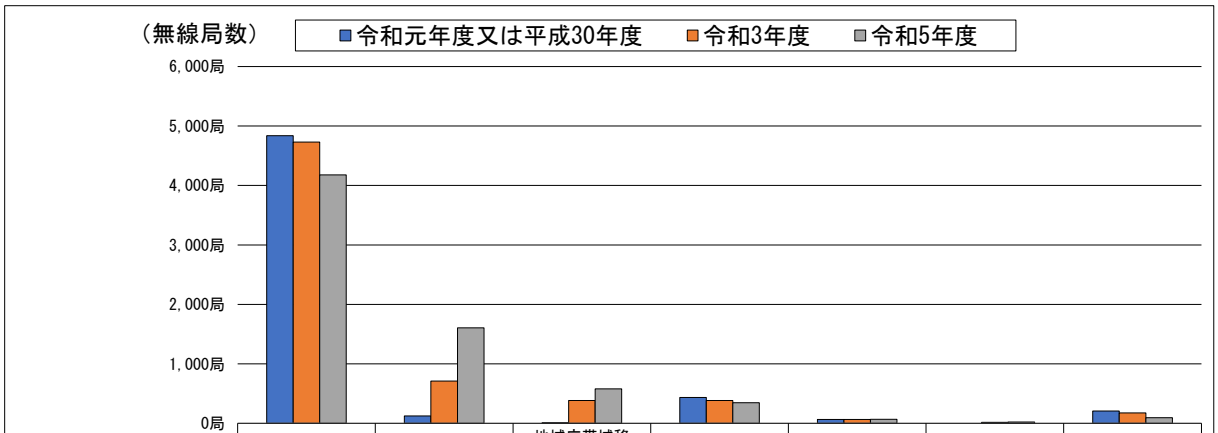
なお、北海道総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

地域広帯域移動無線アクセスシステムが増加しているのは、既存事業者のエリア拡大によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2.4GHz帯アマチュア無線	インマルサットシステム(船舶地球局)	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	その他
令和元年度又は平成30年度	4,837局	122局	7局	435局	64局	0局	205局
令和3年度	4,729局	709局	383局	384局	65局	17局	175局
令和5年度	4,177局	1,606局	580局	345局	68局	21局	93局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	19局	18局	19局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	20局	17局	15局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	14局	14局	13局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	15局	10局	10局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	16局	10局	10局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	10局	3局	9局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	5局	5局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	4局	4局	4局
インマルサットシステム(航空機地球局)	4局	2局	2局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2局	2局	2局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1局	8局	2局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	6局	1局
空港監視レーダー(ASR)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	1局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	4局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	92局	75局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0局	0局	0局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	2局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－北－4－1－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	0者	0者	0者	1局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3者	6者	8者	8者	7局	383局	580局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	3者	3者	3者	0局	5局	5局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	○	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	○	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	○	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	○	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

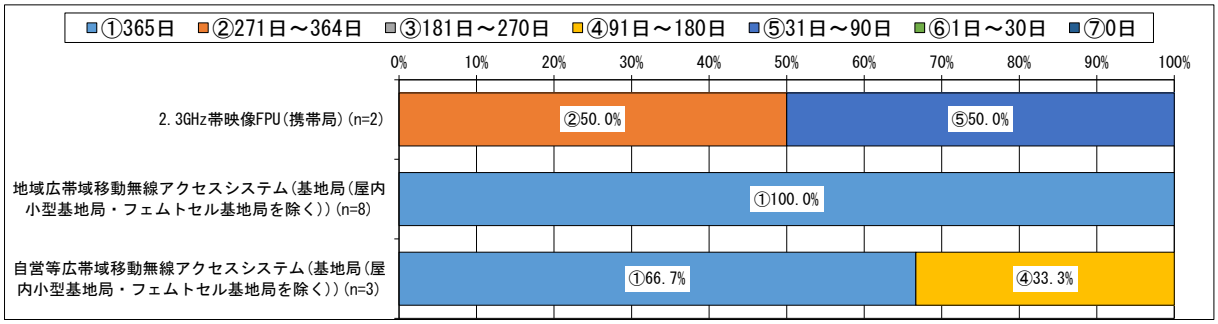
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－3－5 のとおりである。

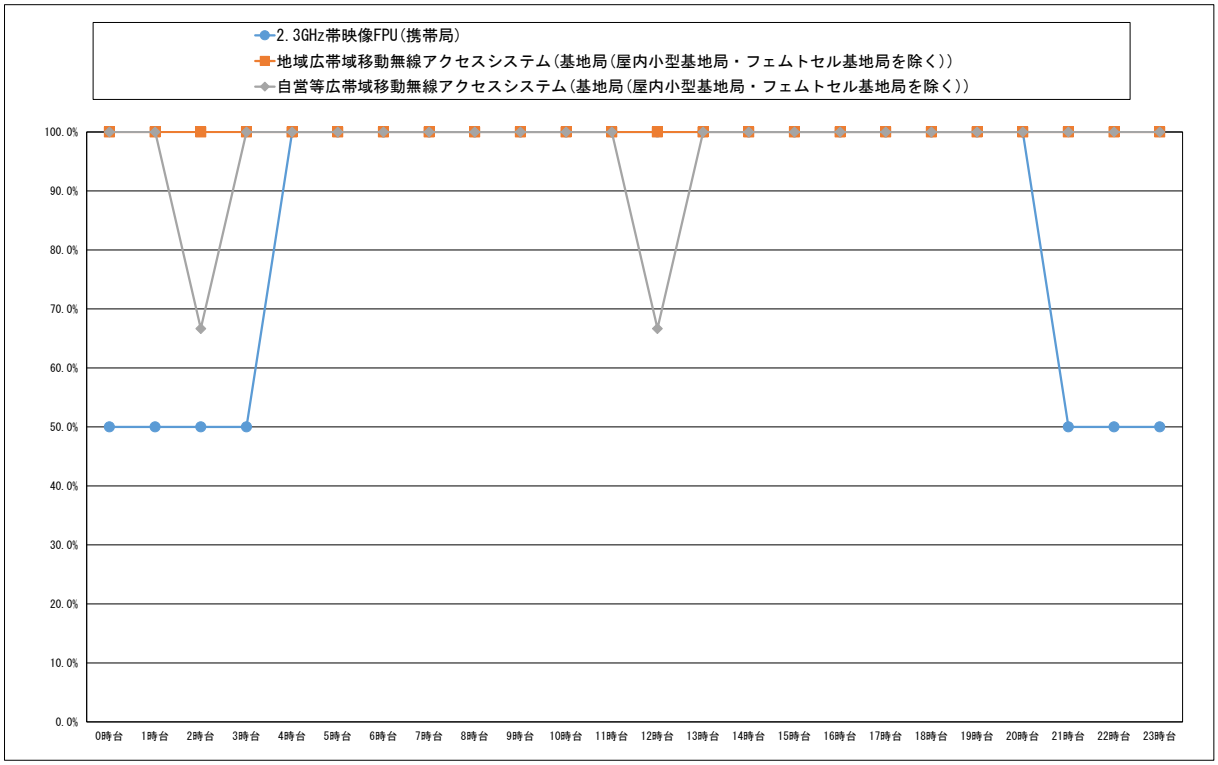
図表－北－4－1－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	100.0%	100.0%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－3－7 のとおりである。

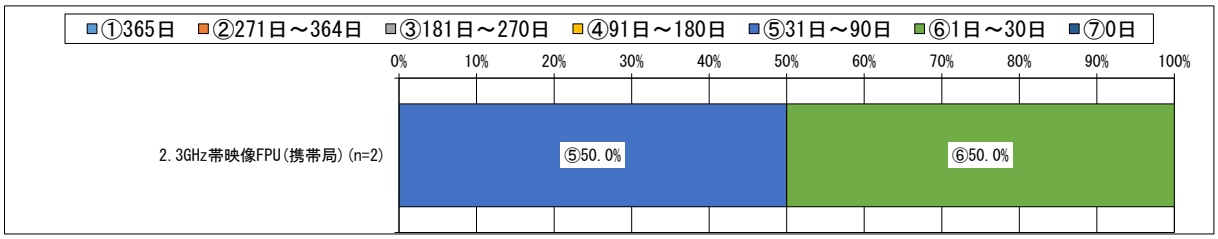
図表－北－4－1－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－北－4－1－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

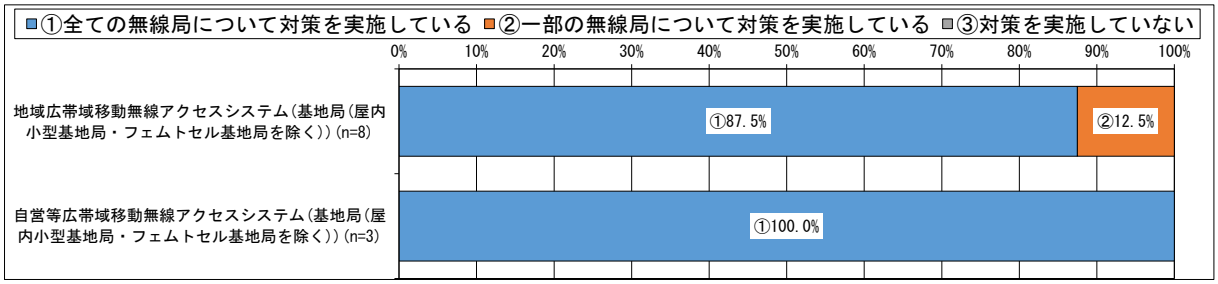
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－北－4－1－3－9 のとおりである。

図表－北－4－1－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－北－4－1－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

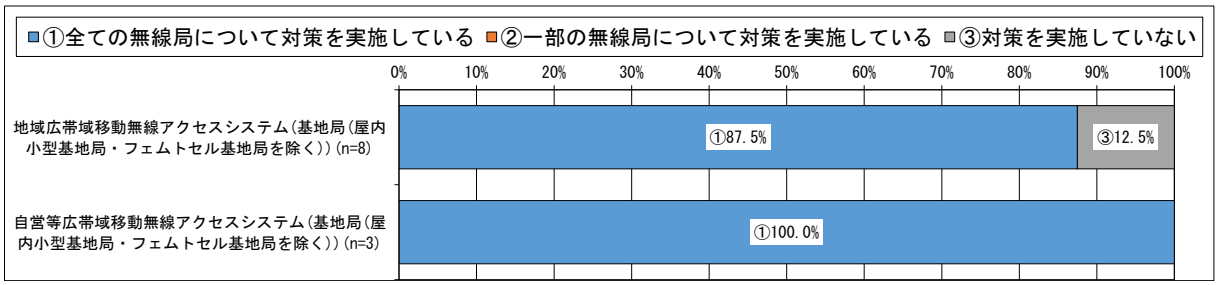
図表－北－4－1－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	8	12.5%	50.0%	37.5%	0.0%	12.5%	75.0%	37.5%	62.5%	12.5%	37.5%	0.0%	12.5%	0.0%	25.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	3	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－11 のとおりである。

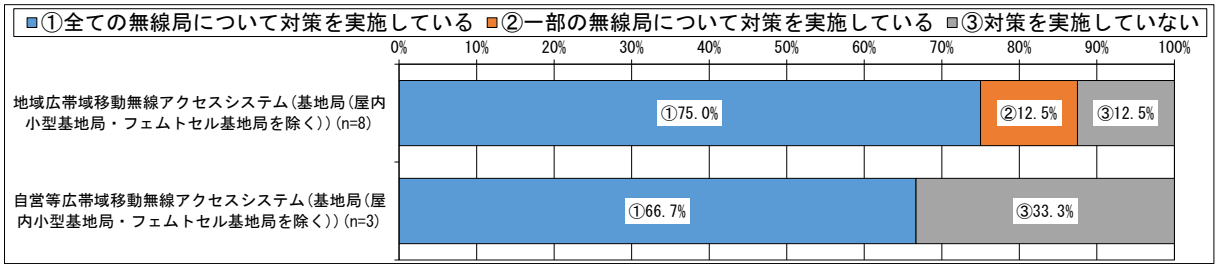
図表－北－4－1－3－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－12 のとおりである。

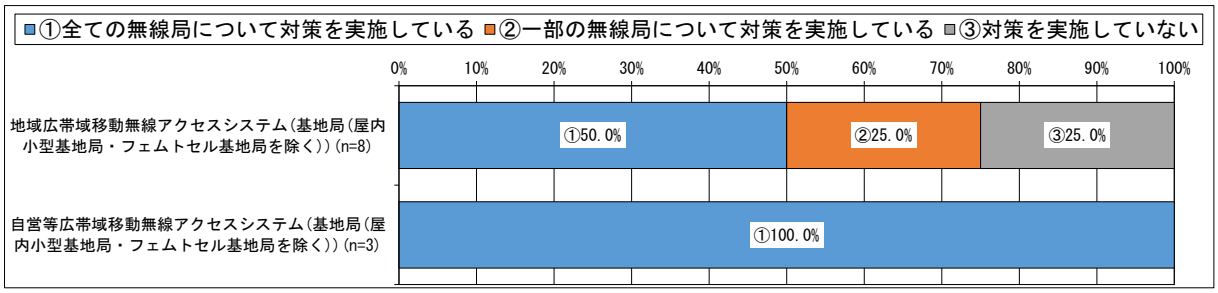
図表－北－4－1－3－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－13 のとおりである。

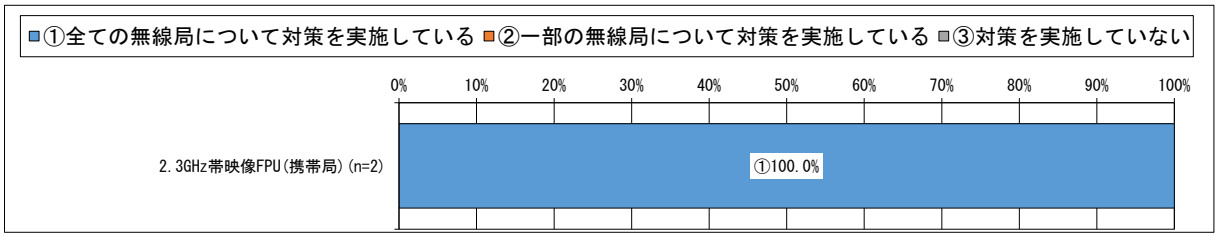
図表－北－4－1－3－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－14 のとおりである。

図表－北－4－1－3－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－16 のとおりである。

図表－北－4－1－3－16 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8	62.5%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	37.5%	75.0%	12.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－17 のとおりである。

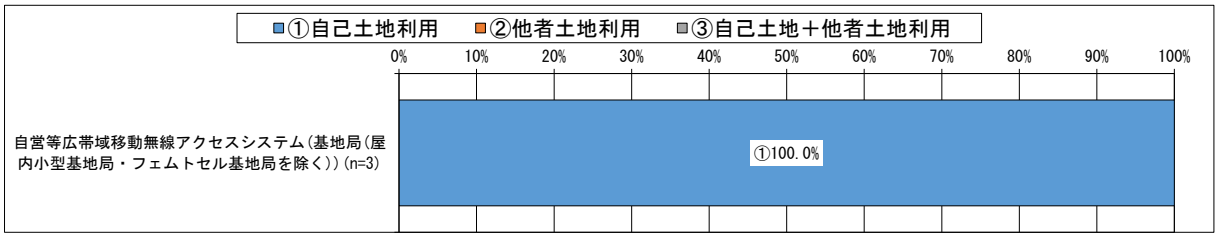
図表－北－4－1－3－17 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－18 のとおりである。

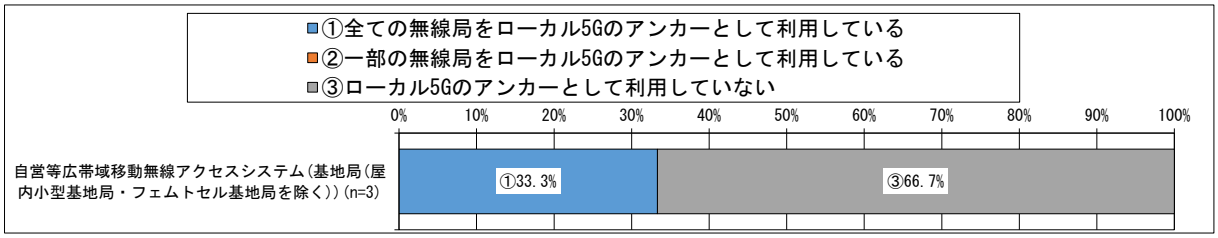
図表－北－4－1－3－18 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2(自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－19 のとおりである。

図表－北－4－1－3－19 無線局の利用形態 2(自営系 BWA)



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－3－21 のとおりである。

図表－北－4－1－3－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－3－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	デモ環境／データの遠隔監視

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－3－22 のとおりである。

図表－北－4－1－3－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	デモ環境	検証・実験	無線通信	遠隔監視	ハードウェア制御
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

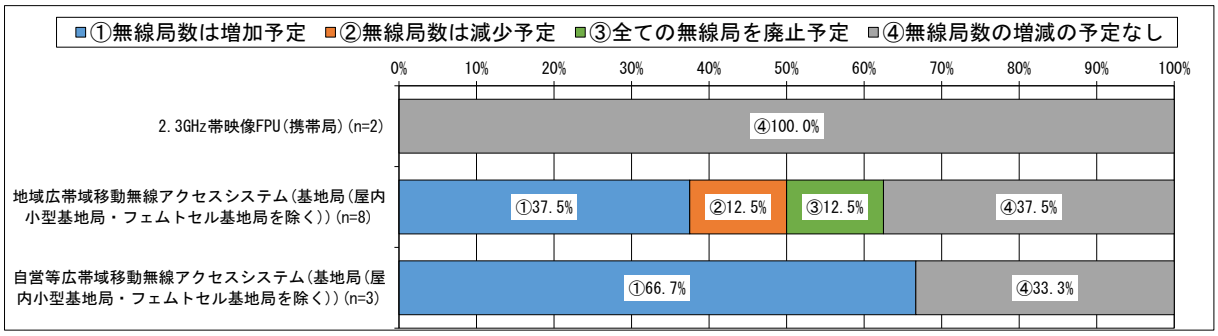
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－23 のとおりである。

図表－北－4－1－3－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－3－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－3－25 のとおりである。

図表－北－4－1－3－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－3－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5Gエリアを追加構築するため／他システムのデモ環境を構築予定のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－北－4－1－3－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－26 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

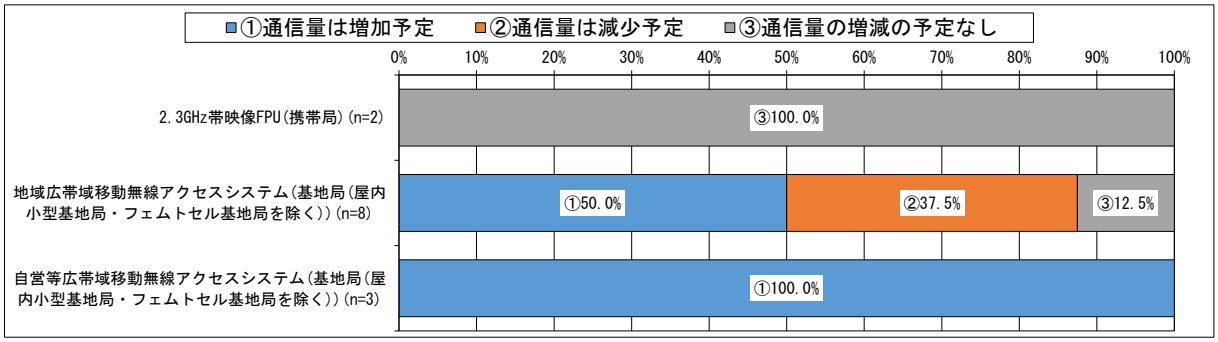
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－27 のとおりである。

図表－北－4－1－3－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－3－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	0.0%	100.0%	25.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－北－4－1－3－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

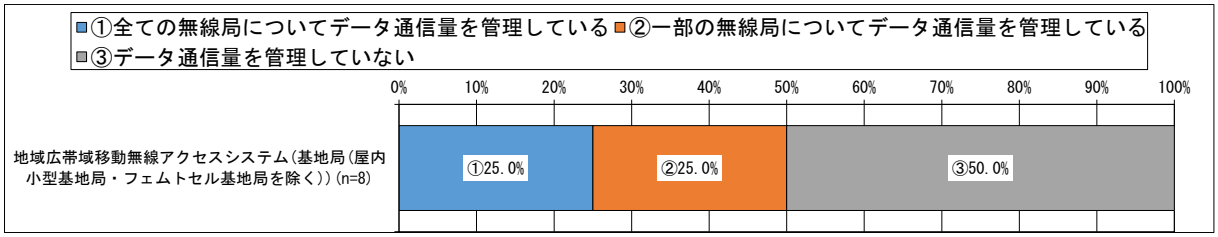
図表－北－4－1－3－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－30 のとおりである。

図表－北－4－1－3－30 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－北－4－1－3－31 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－31 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	555	96.9%	0.0%	2.0%	1.1%	0.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

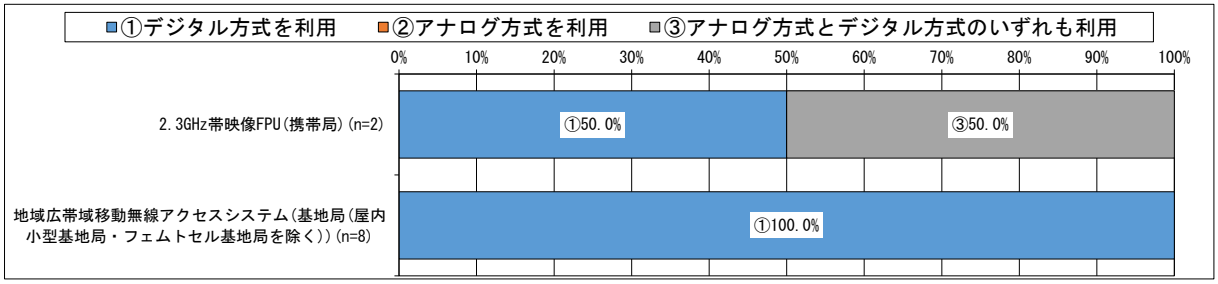
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－3－32 のとおりである。

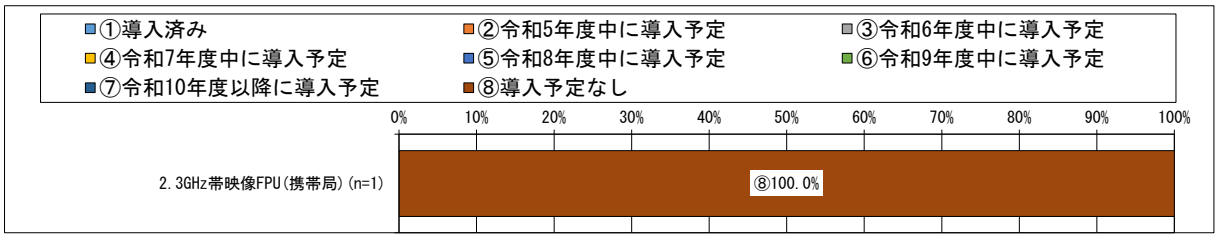
図表－北－4－1－3－32 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－3－33 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－3－33 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－北－4－1－3－34 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－3－35 のとおりである。

図表－北－4－1－3－34 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－3－35
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	故障するまで使用するため

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－3－36 のとおりである。

図表－北－4－1－3－36 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8	37.5%	75.0%	100.0%	12.5%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	33.3%	33.3%	66.7%	100.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。

*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。

*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

北海道総合通信局においては、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)の利用は限定的である。2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第４節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	6者	17局	0.37%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	1者	10局	0.22%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2者	5局	0.11%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	1者	9局 *5	0.20%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	61者 *6	2,667局 *7	58.78%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	8局	0.18%
5GHz帯アマチュア無線	271者	272局	6.00%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	12者	21局	0.46%
狭域通信(DSRC)	8者	511局	11.26%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	3者	49局	1.08%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	0局 *5	-
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1者	2局	0.04%
映像FPU(Bバンド)	1者	10局	0.22%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	4局	0.09%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3者	11局	0.24%
映像FPU(Cバンド)	6者	171局	3.77%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4者	232局	5.11%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	2局	0.04%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	141局	3.11%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0者	0局	-
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3者	18局	0.40%
放送監視制御(Mバンド)	1者	23局	0.51%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	6者	52局	1.15%
映像FPU(Dバンド)	5者	170局	3.75%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15者	131局	2.89%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1者	1局	0.02%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	417者	4,537局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯アマチュア無線、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、映像 FPU(C バンド)、映像 FPU(D バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、北海道総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

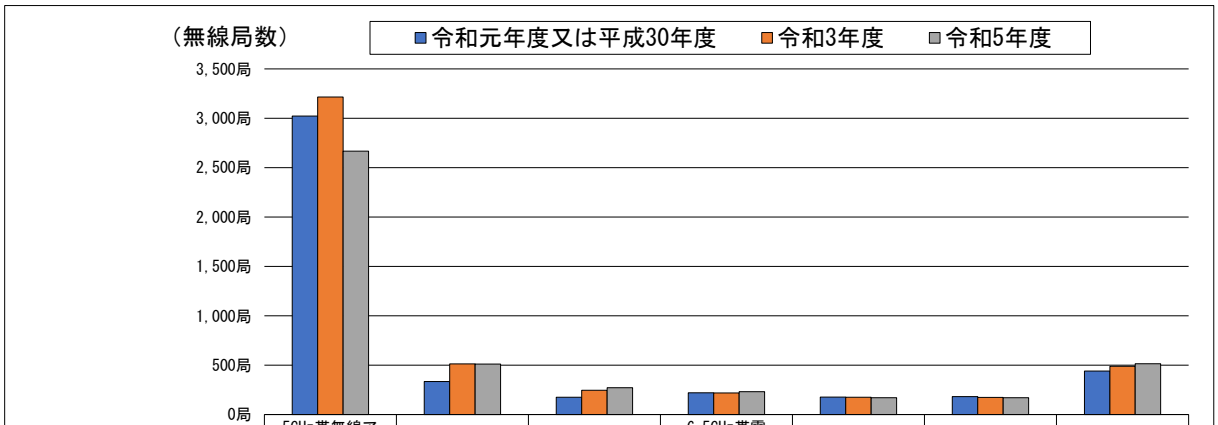
5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)は周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度までを目途とするとともに、既存無線システムについては、終了促進措置を活用し、他の無線システムへの移行等の検討を進める。」とされており、移行や廃止が進められている。

放送監視制御(M バンド)が全国では増加している中、北海道総合通信局で減少に転じたのは、携帯通信網を用いたシステムへの移行が行われたためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Cバンド)	映像FPU(Dバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	3,023局	334局	176局	220局	177局	181局	441局
令和3年度	3,215局	513局	246局	219局	176局	173局	489局
令和5年度	2,667局	511局	272局	232局	171局	170局	514局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	152局	148局	141局
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	133局	133局	131局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	52局	53局	52局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	3局	29局	49局
放送監視制御(Mバンド)	19局	30局	23局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	2局	13局	21局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	13局	19局	18局
航空機電波高度計	17局	21局	17局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12局	11局	11局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	5局	10局
映像FPU(Bバンド)	10局	10局	10局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	9局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	8局	8局	8局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	5局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	6局	4局	4局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2局	2局	2局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	5局	2局	2局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1局	1局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	6局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	0局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－北－4－1－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	2者	2者	0局	0局	5局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	10者	8者	8者	8者	334局	513局	511局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
映像FPU(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	10局	10局	10局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	1者	1者	1者	6局	4局	4局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4者	3者	3者	3者	12局	11局	11局	－
映像FPU(Cバンド)	6者	6者	6者	6者	177局	176局	171局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4者	3者	4者	4者	220局	219局	232局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	5局	2局	2局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	4者	3者	3者	3者	13局	19局	18局	－
放送監視制御(Mバンド)	1者	1者	1者	1者	19局	30局	23局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	6者	6者	6者	6者	52局	53局	52局	－
映像FPU(Dバンド)	5者	5者	5者	5者	181局	173局	170局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15者	15者	15者	15者	133局	133局	131局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	－	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	○	※2	※1	※1	※2	○	※2	－	※1	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※1	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

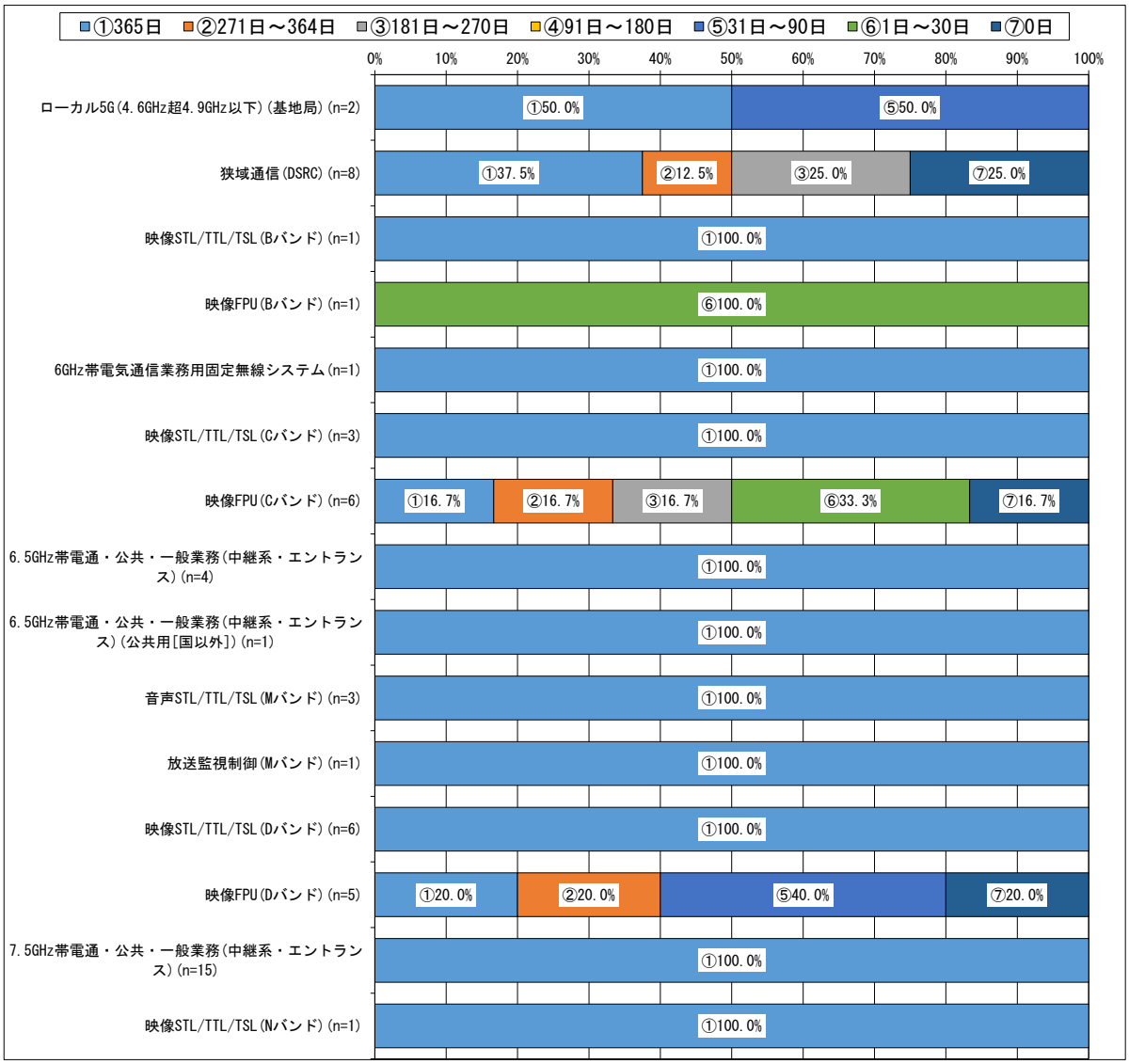
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－4－5 のとおりである。

図表－北－4－1－4－5 年間の発射日数



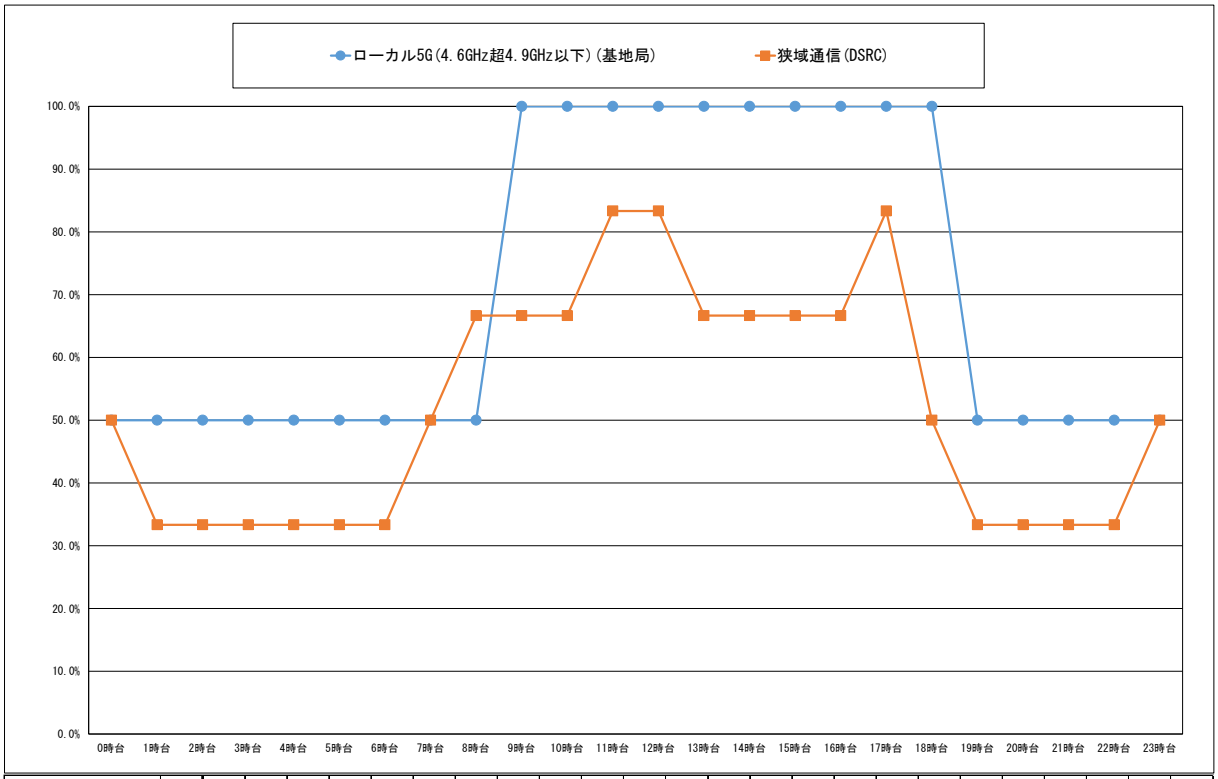
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まな

い。

*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態（１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G（4.6GHz超4.9GHz以下）（基地局）	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
狭域通信（DSRC）	6	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	50.0%	66.7%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	83.3%	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	50.0%

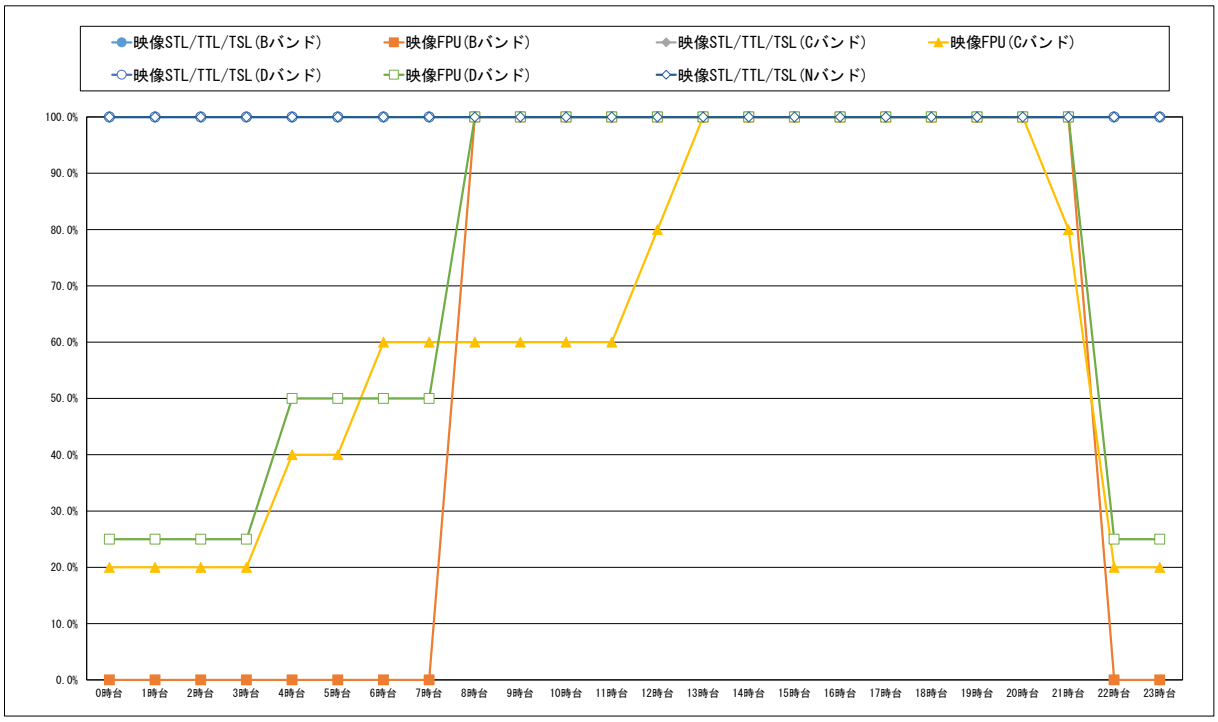
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

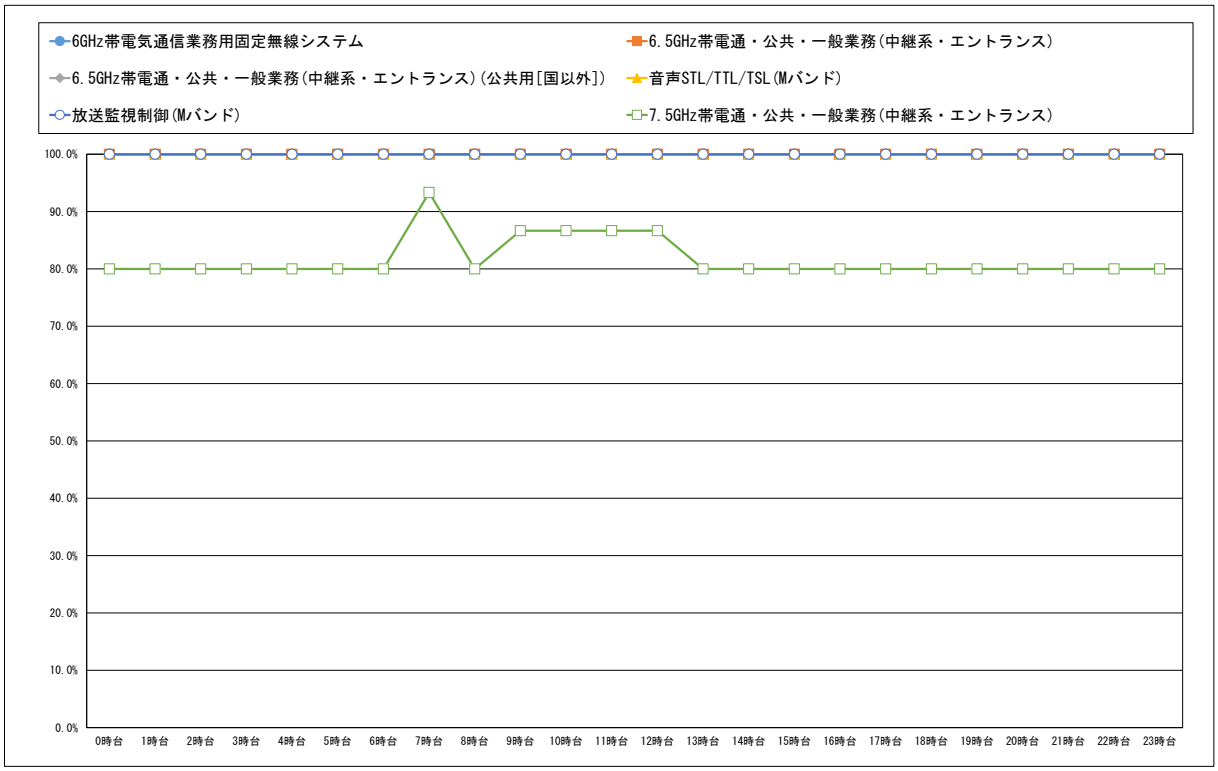
図表－北－4－1－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	20.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	25.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－北－4－1－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	93.3%	80.0%	86.7%	86.7%	86.7%	86.7%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－4－9 のとおりである。

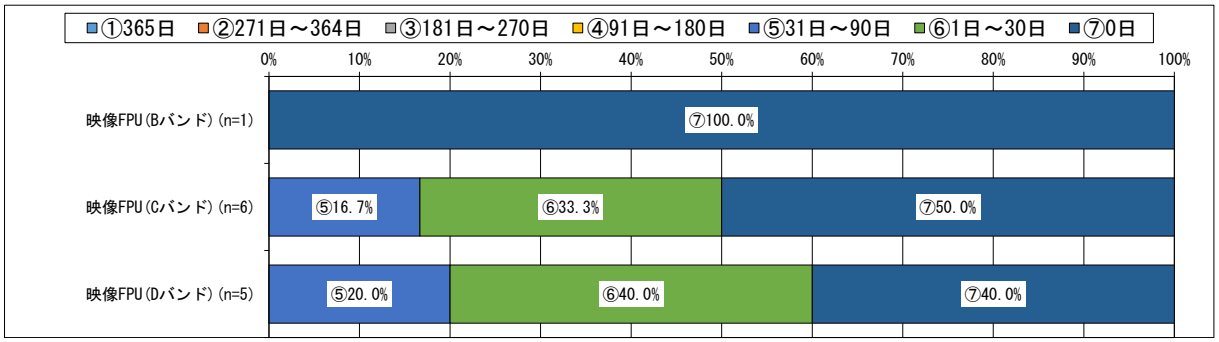
図表－北－4－1－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	6	50.0%	100.0%	100.0%	83.3%	66.7%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	5	40.0%	100.0%	100.0%	80.0%	60.0%	20.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－北－4－1－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

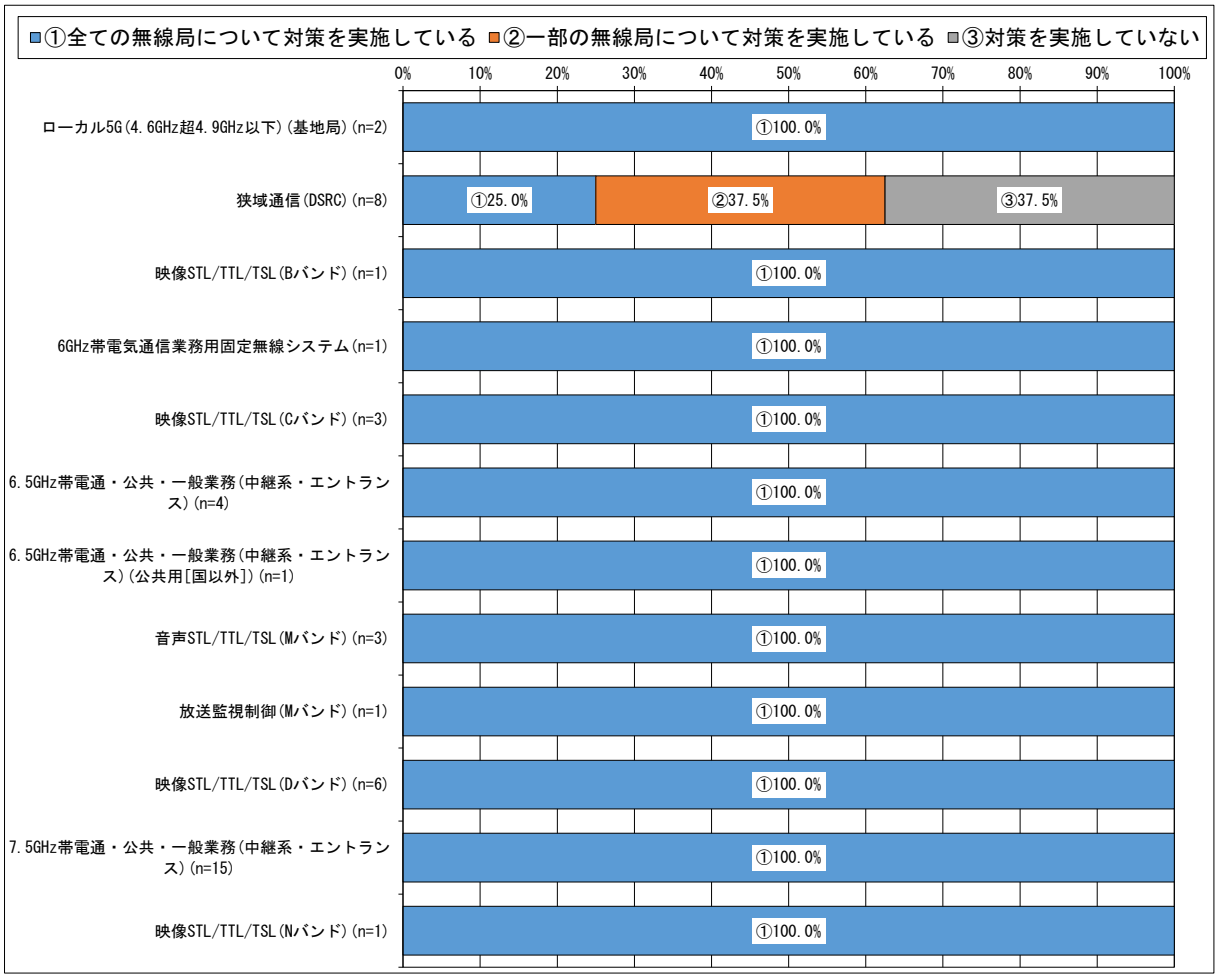
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－11 のとおりである。

図表－北－4－1－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－2－13 のとおりである。

図表－北－4－1－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設置無線設備を確保している	代替用予備無線設備の設置式を有している	設備を構成する一部の装置や部品を有している	無線をし長期間利用て冗性を確保している	設備の通信経路の無多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	状況を時監視（遠隔）含むしている	設備装置や等守託をしている	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	訓練や災防止訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	5	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%	20.0%	40.0%	40.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%	100.0%	33.3%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	0.0%	0.0%	75.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	0.0%	0.0%	100.0%	66.7%	0.0%	100.0%	33.3%	100.0%	66.7%	100.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	6	0.0%	83.3%	16.7%	33.3%	66.7%	100.0%	83.3%	66.7%	66.7%	66.7%	16.7%	50.0%	50.0%	33.3%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	6.7%	20.0%	53.3%	26.7%	46.7%	93.3%	80.0%	80.0%	60.0%	80.0%	20.0%	40.0%	40.0%	60.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

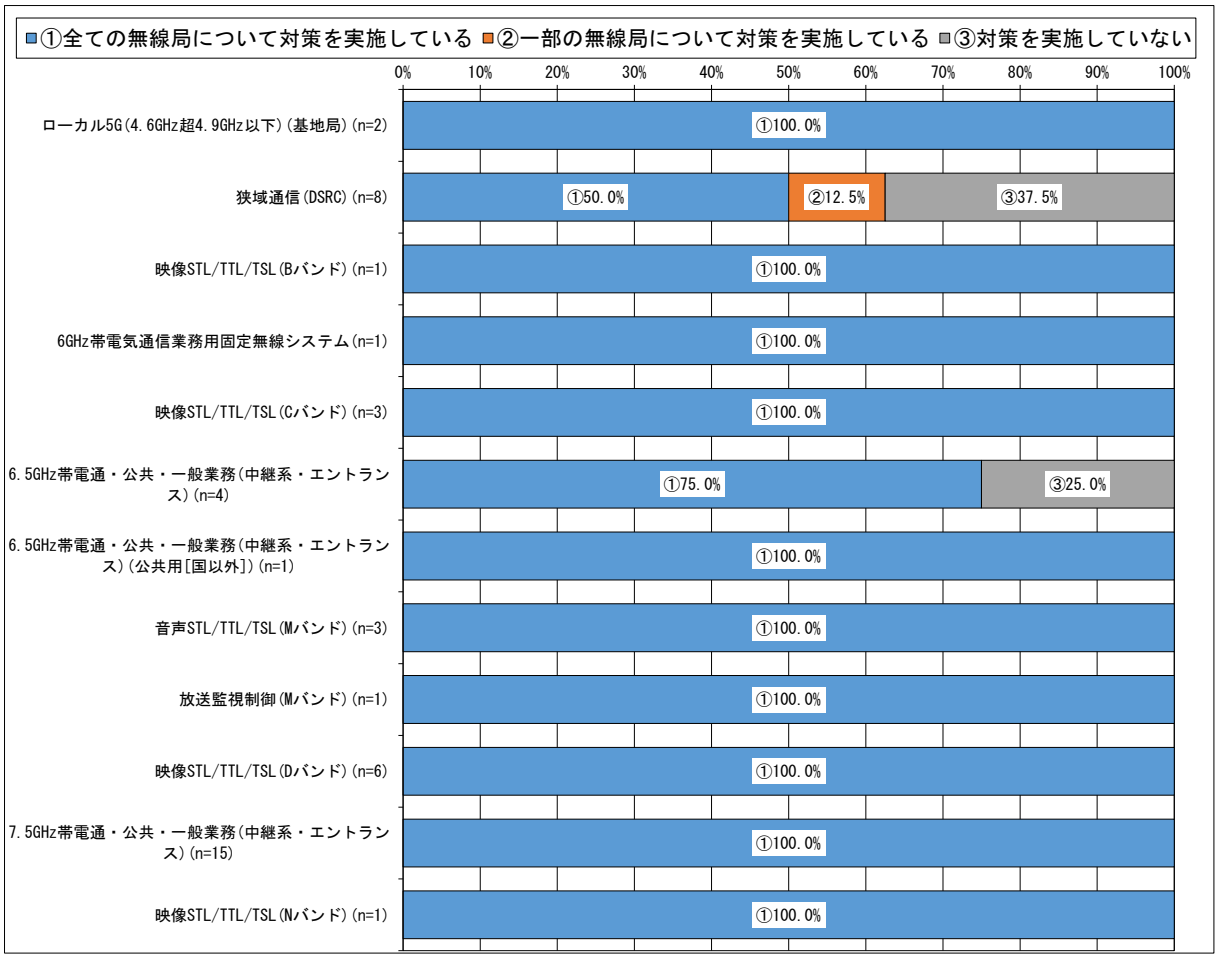
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－北－4－1－4－13 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－14 のとおりである。

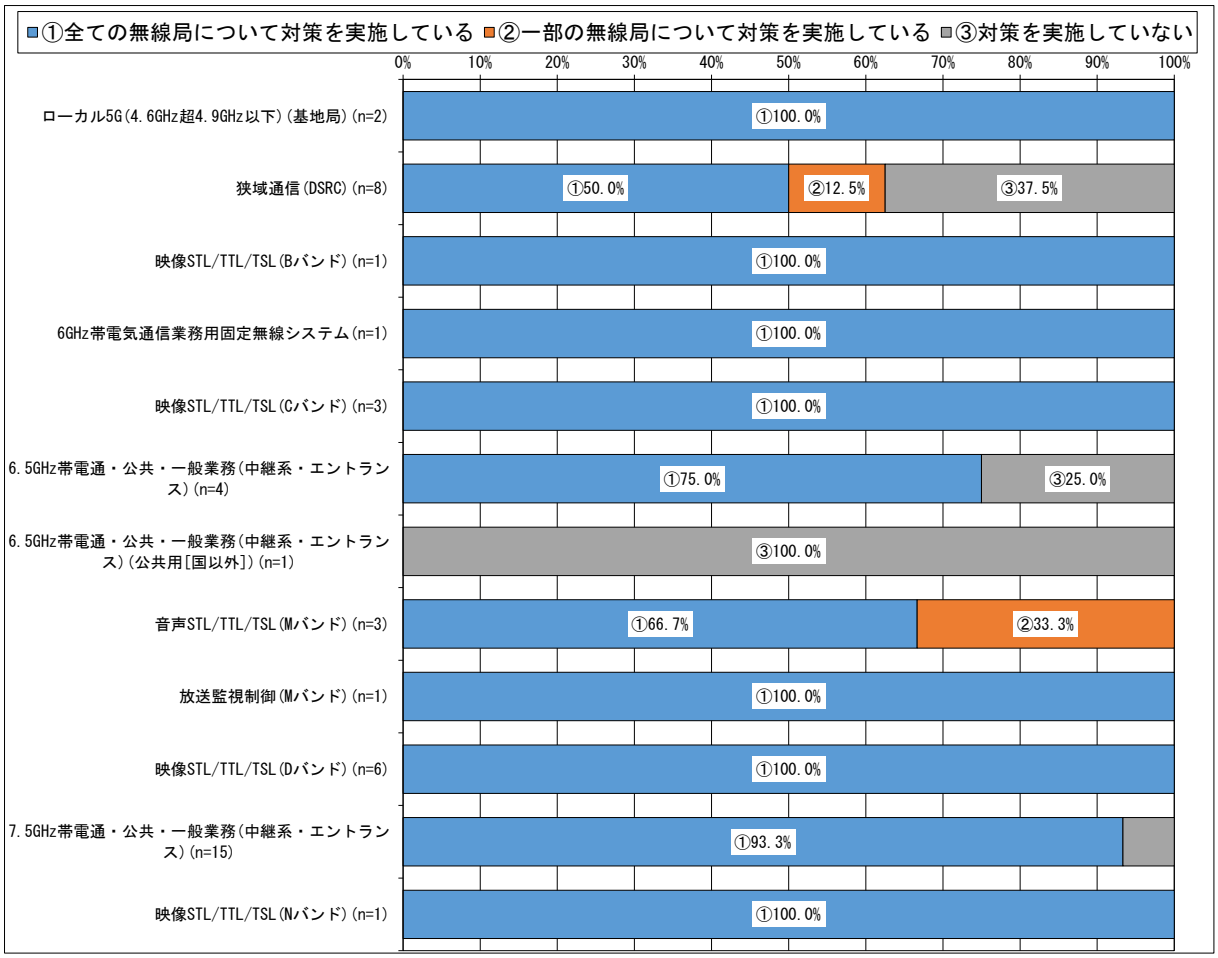
図表－北－4－1－4－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－15 のとおりである。

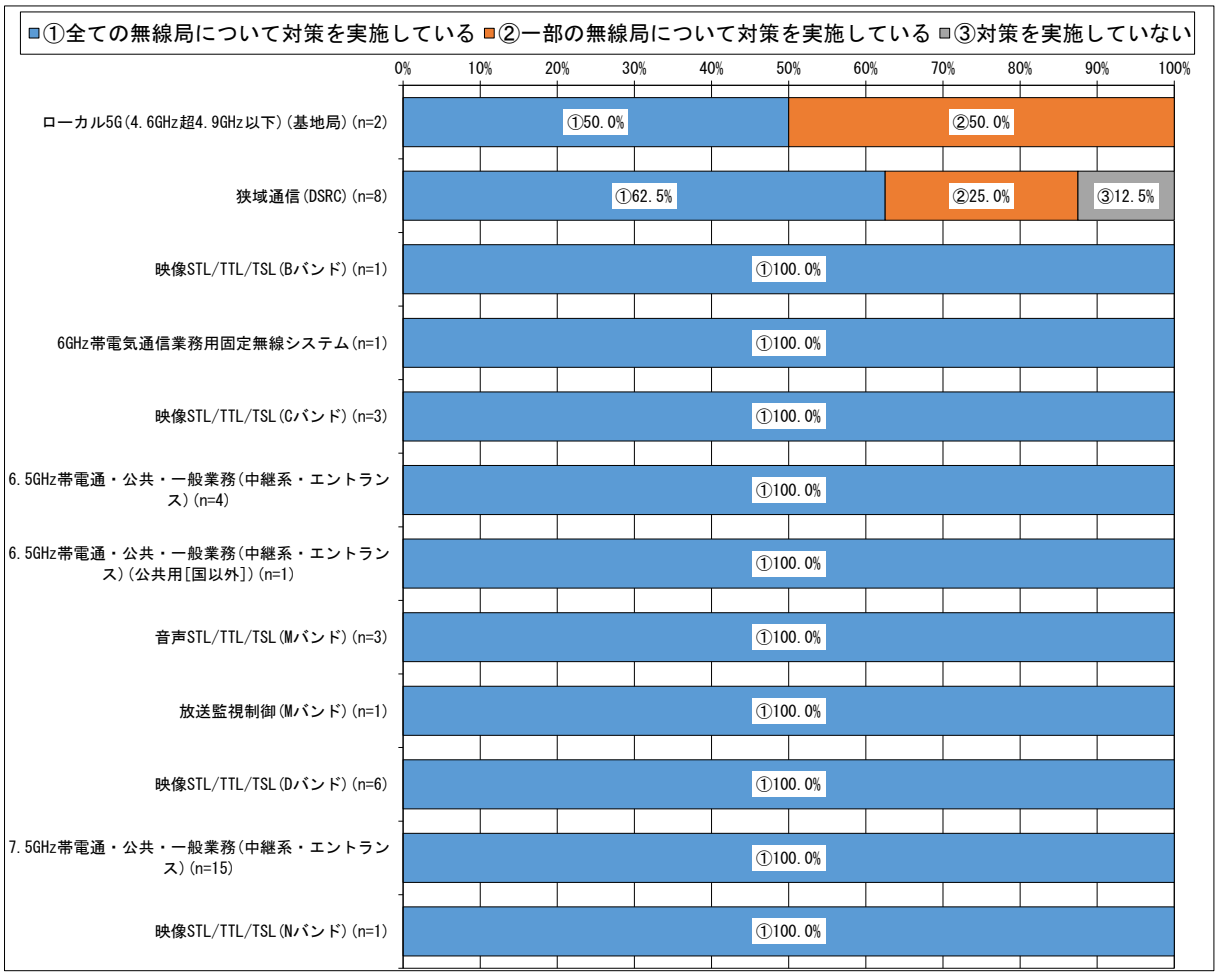
図表－北－4－1－4－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－16 のとおりである。

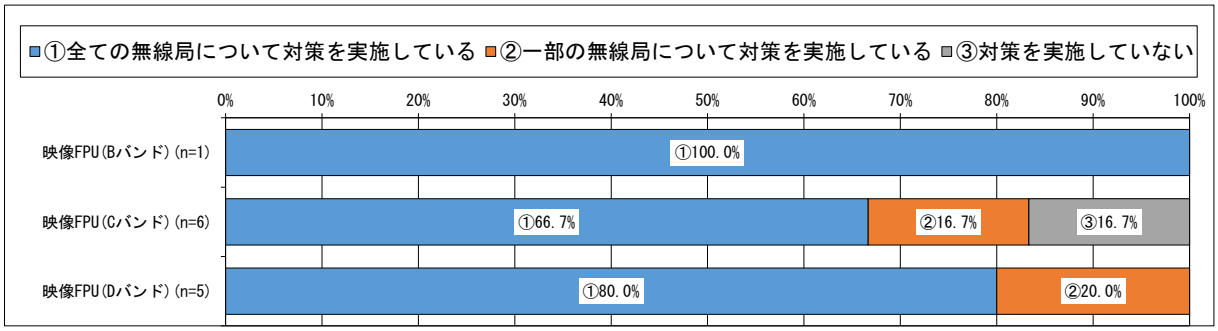
図表－北－4－1－4－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－17 のとおりである。

図表－北－4－1－4－17 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	5	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	40.0%	40.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	5	0.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－19 のとおりである。

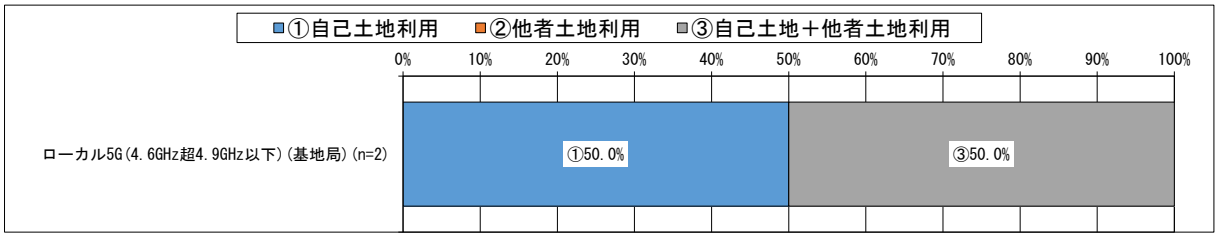
図表－北－4－1－4－19 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－20 のとおりである。

図表－北－4－1－4－20 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－21 のとおりである。

図表－北－4－1－4－21 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－22 のとおりである。

図表－北－4－1－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	無線サービス	ハードウェア制御
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	100.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

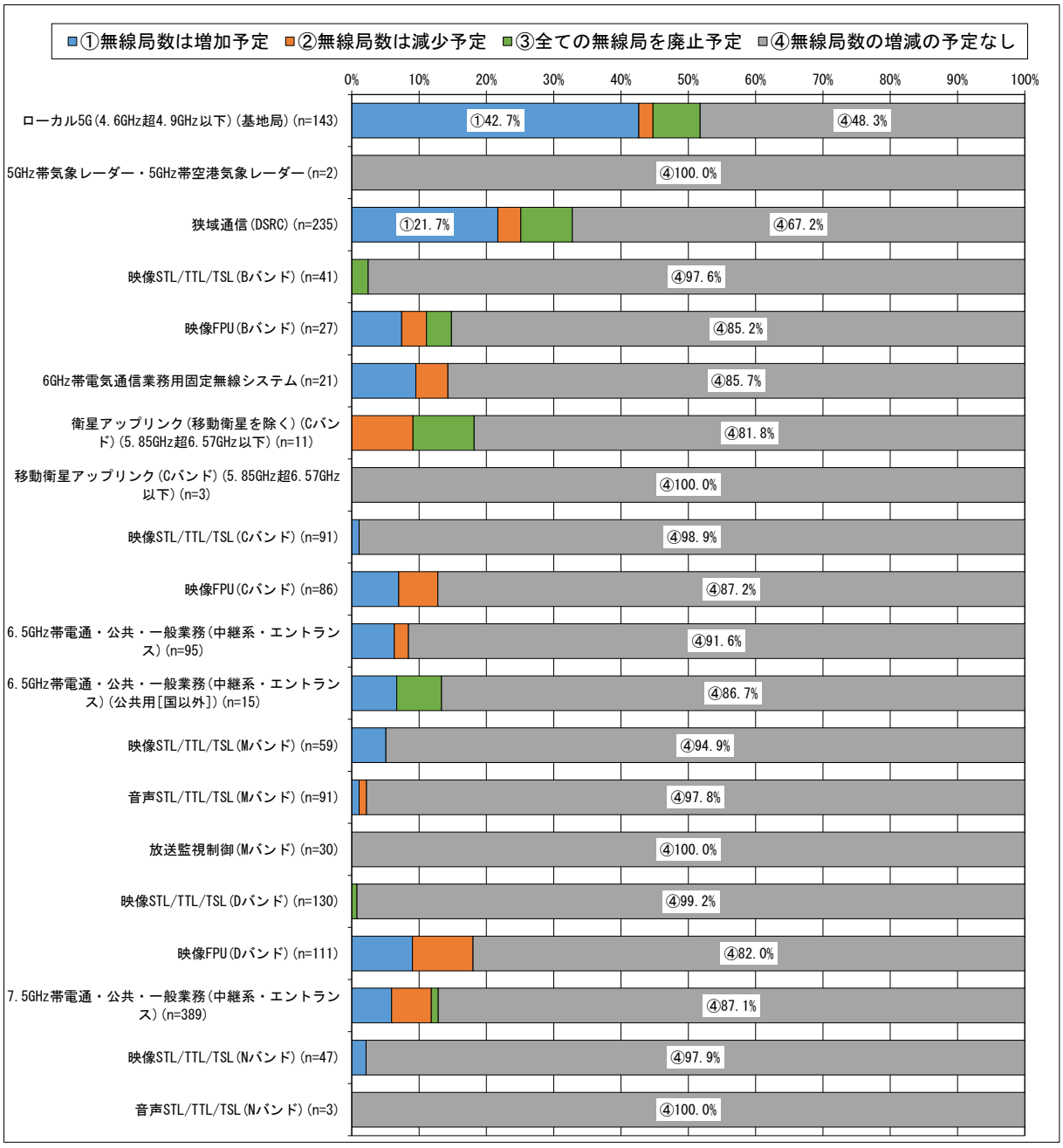
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－23 のとおりである。

図表－北－4－1－4－23 今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－4－25 のとおりである。

図表－北－4－1－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
狭域通信(DSRC)	高速道路の深夜割引制度の見直しのため
映像FPU(Dバンド)	新規導入のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－北－4－1－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－26 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	3	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－27 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－27 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	920MHz帯UHFシステム
狭域通信(DSRC)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

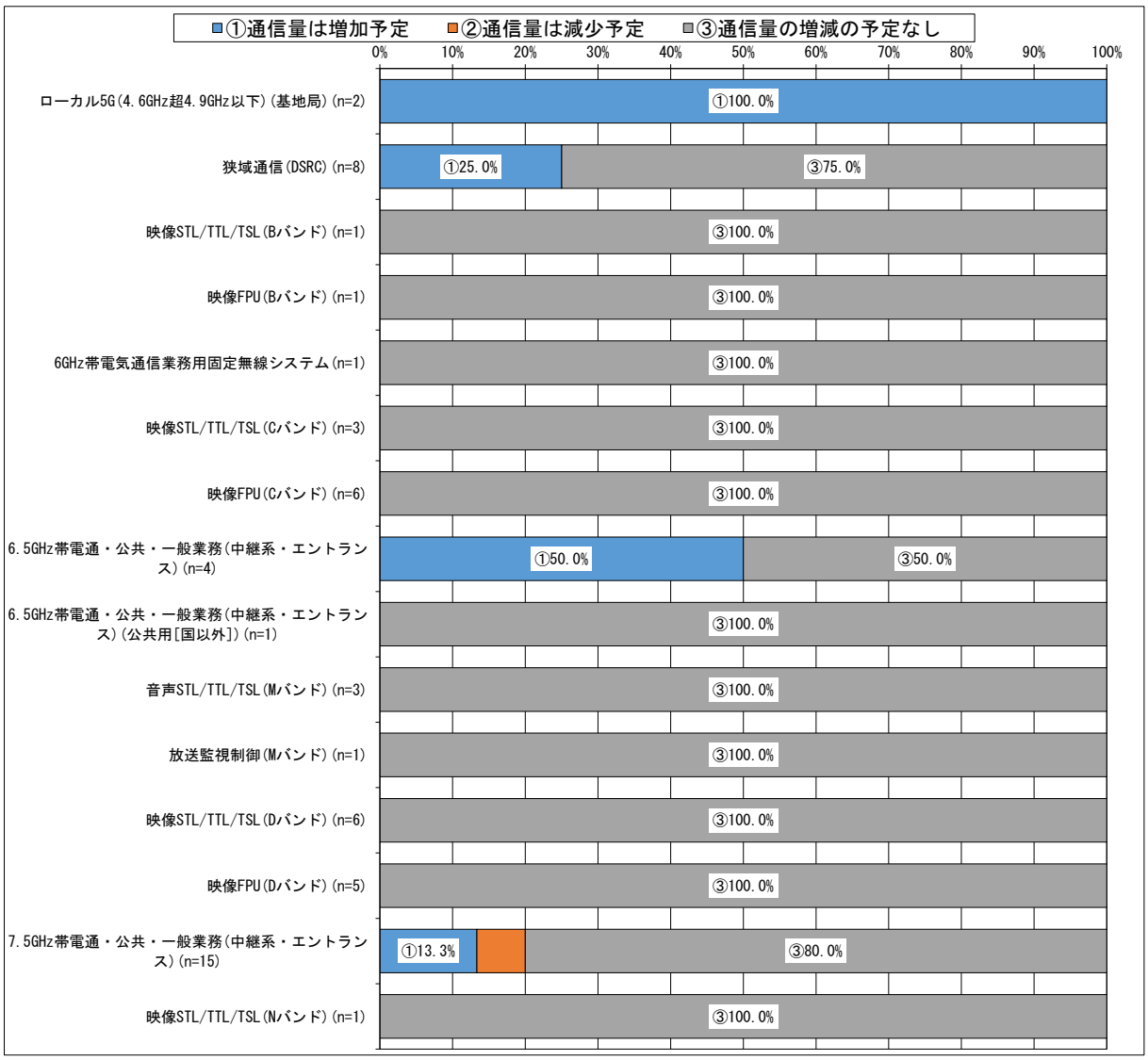
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－28 のとおりである。

図表－北－4－1－4－28 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－29 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－北－4－1－4－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－4－31 のとおりである。

図表－北－4－1－4－30 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

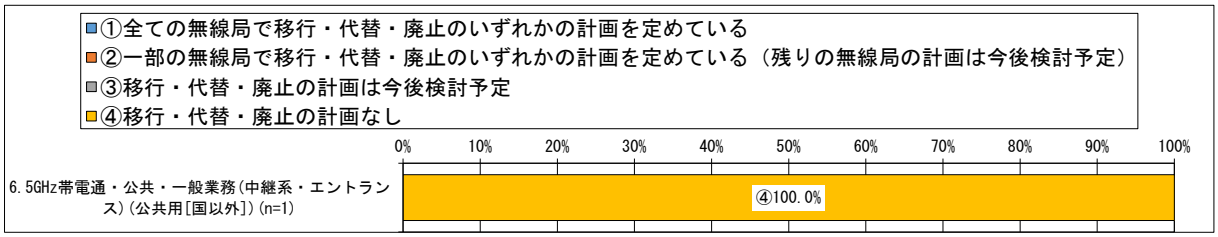
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－4－31 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	有線回線を整備するため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－32 のとおりである。

図表－北－4－1－4－32 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－北－4－1－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－4－33 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

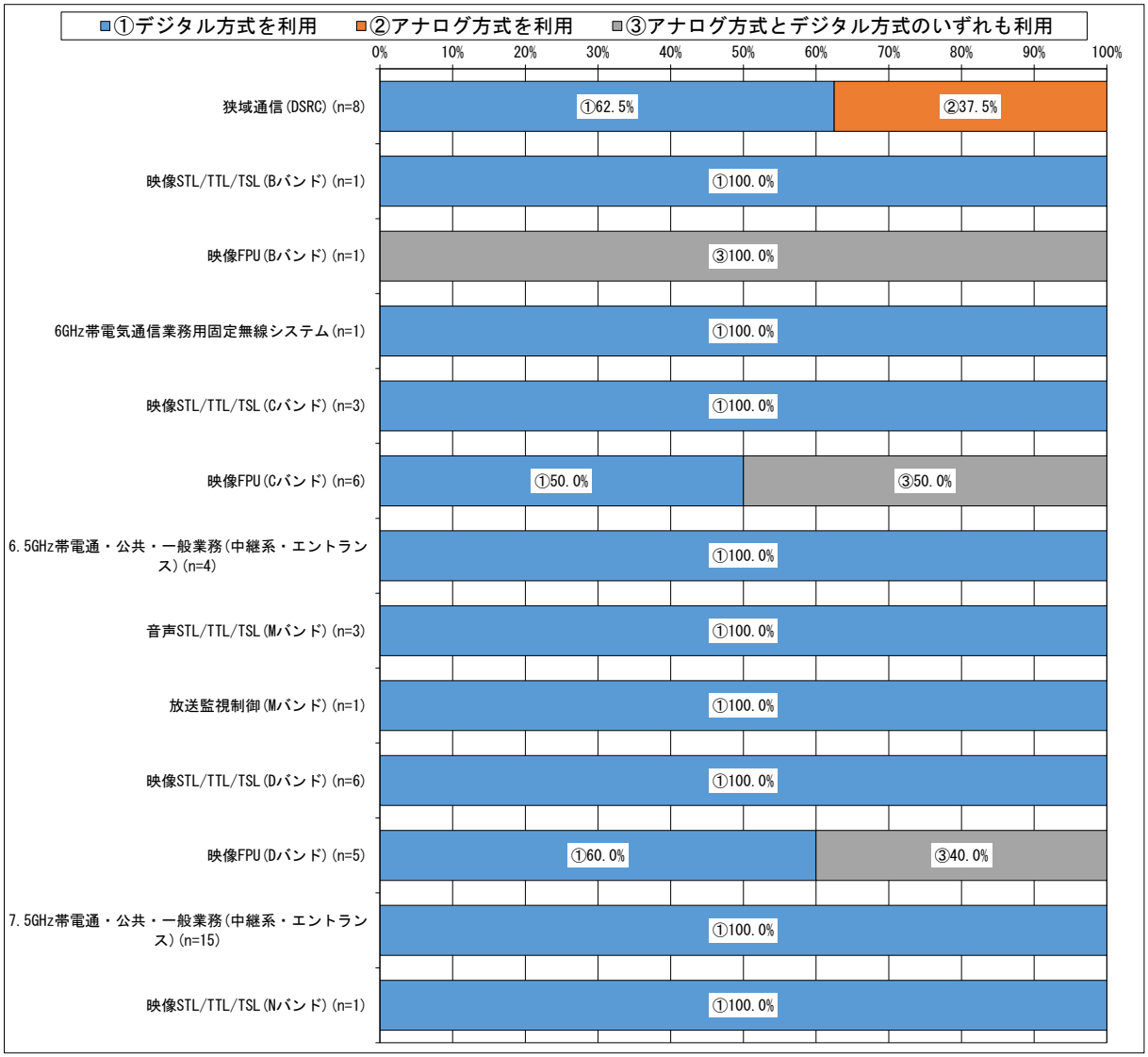
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－4－34 のとおりである。

図表－北－4－1－4－34 通信方式

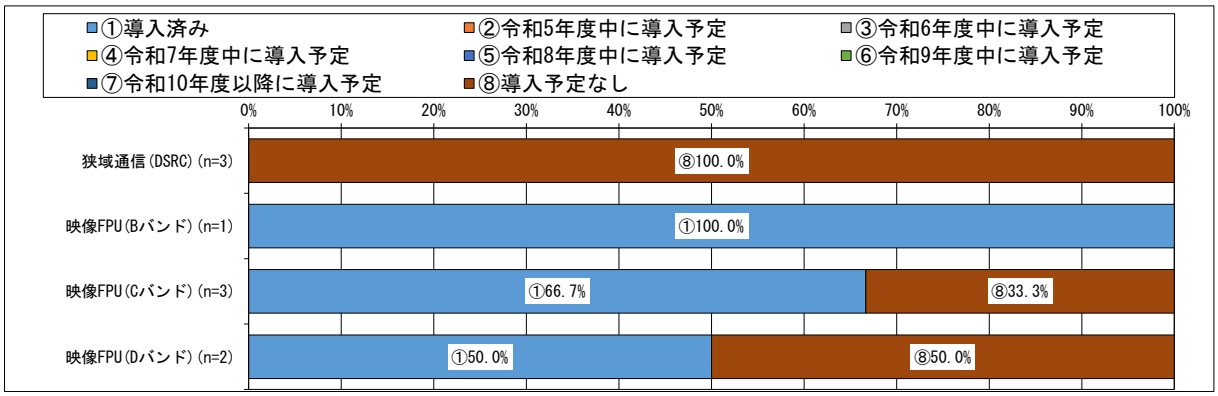


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

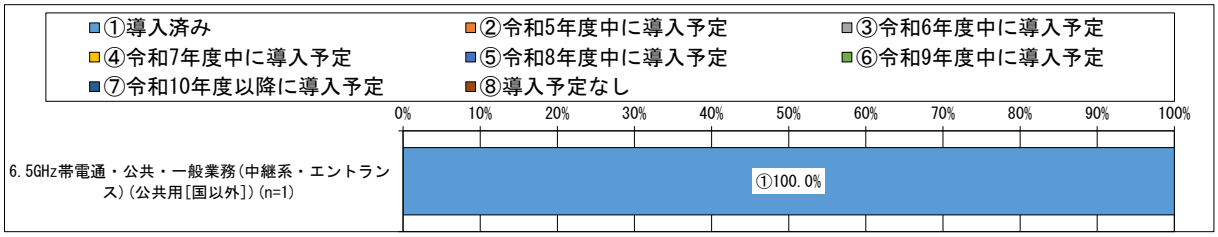
図表－北－4－1－4－35 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－北－4－1－4－36 のとおりである。

図表－北－4－1－4－36 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－北－4－1－4－37 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－2－38 のとおりである。

図表－北－4－1－4－37 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	3	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

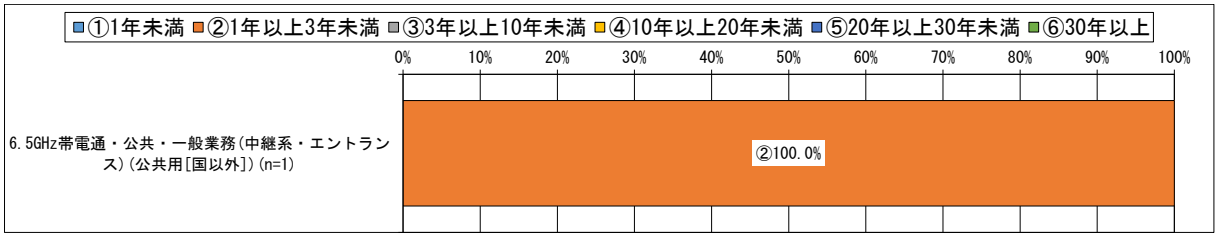
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－4－38
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	故障するまで使用するため
映像FPU(Dバンド)	故障するまで使用するため

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－北－4－1－4－39 のとおりである。

図表－北－4－1－4－39 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－4－40 のとおりである。

図表－北－4－1－4－40 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	8	12.5%	25.0%	50.0%	12.5%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	16.7%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	100.0%	75.0%	75.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	16.7%
映像FPU(Dバンド)	5	100.0%	100.0%	80.0%	0.0%	20.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	66.7%	80.0%	33.3%	6.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和４年９月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

北海道総合通信局においては、ローカル 5G の利用は限定的である。その他は全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第５節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	6者	14局	0.20%
X帯沿岸監視用レーダー	15者	23局	0.32%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	165者	261局	3.65%
船舶航行用レーダー	5,345者	6,259局	87.54%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	3者	4局	0.06%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	50者	51局	0.71%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	8者	16局	0.22%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Eバンド)	6者	66局	0.92%
10.475GHz帯アマチュア無線	38者	38局	0.53%
速度センサ／侵入検知センサ	3者	6局	0.08%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Fバンド)	5者	58局	0.81%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	236局	3.30%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	12局	0.17%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	98局	1.37%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	5者	8局	0.11%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	5,665者	7,150局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、12GHz 帯公共・一般業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(E バンド)、映像 FPU(F バンド)のいずれにおいても、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

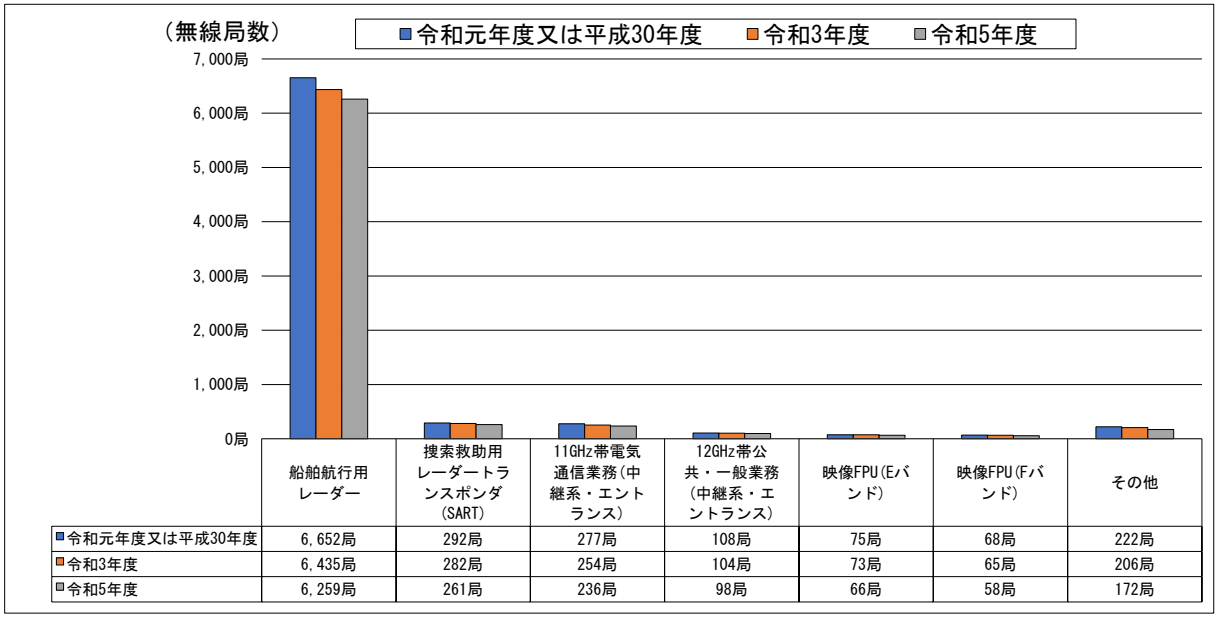
なお、北海道総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

映像 FPU(F バンド)が全国では増加している中、北海道総合通信局で減少しているのは、旧スプリアス設備の無線局の廃止のためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Eバンド)	映像FPU(Fバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	6,652局	292局	277局	108局	75局	68局	222局
令和3年度	6,435局	282局	254局	104局	73局	65局	206局
令和5年度	6,259局	261局	236局	98局	66局	58局	172局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.125GHz帯アマチュア無線	71局	61局	51局
10.475GHz帯アマチュア無線	53局	46局	38局
X帯沿岸監視用レーダー	26局	25局	23局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	11局	13局	16局
航空機用気象レーダー	16局	18局	14局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	12局	12局	12局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	10局	9局	8局
速度センサ／侵入検知センサ	20局	18局	6局
9GHz帯気象レーダー	3局	4局	4局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－北－4－1－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	18者	17者	15者	15者	26局	25局	23局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	3者	3者	3者	3局	4局	4局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Eバンド)	6者	6者	6者	6者	75局	73局	66局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Fバンド)	5者	5者	5者	5者	68局	65局	58局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6者	5者	5者	5者	10局	9局	8局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	※1	※1	－	※1	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	※1	※1	－	※1	－	○	－
	地震対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	※1	－	○	－
	水害対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	※1	－	○	－
	火災対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	※1	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	※1	○	※1	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	※1	○	※1	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	※1	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○	※1	※2	※1	※1	○	※1	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※2	※1	※1	※2	※1	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		○	※1	※2	※1	※1	※2	※1	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※2	※1	※1	※2	※1	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	※1	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		○	※1	※2	※1	※1	※2	※1	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※1	※2	※1	※1	※2	※1	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	※1	○	※1	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※1	○	※1	○	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※1	○	※1	○	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	－	－	－	－	※1	※2	※1	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	○	※1	※1	○	※1	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

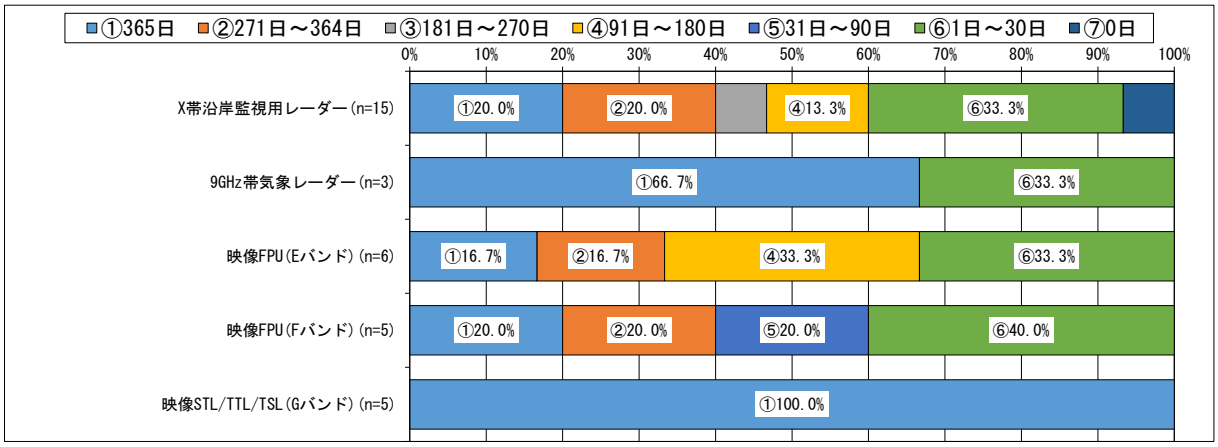
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－5－5 のとおりである。

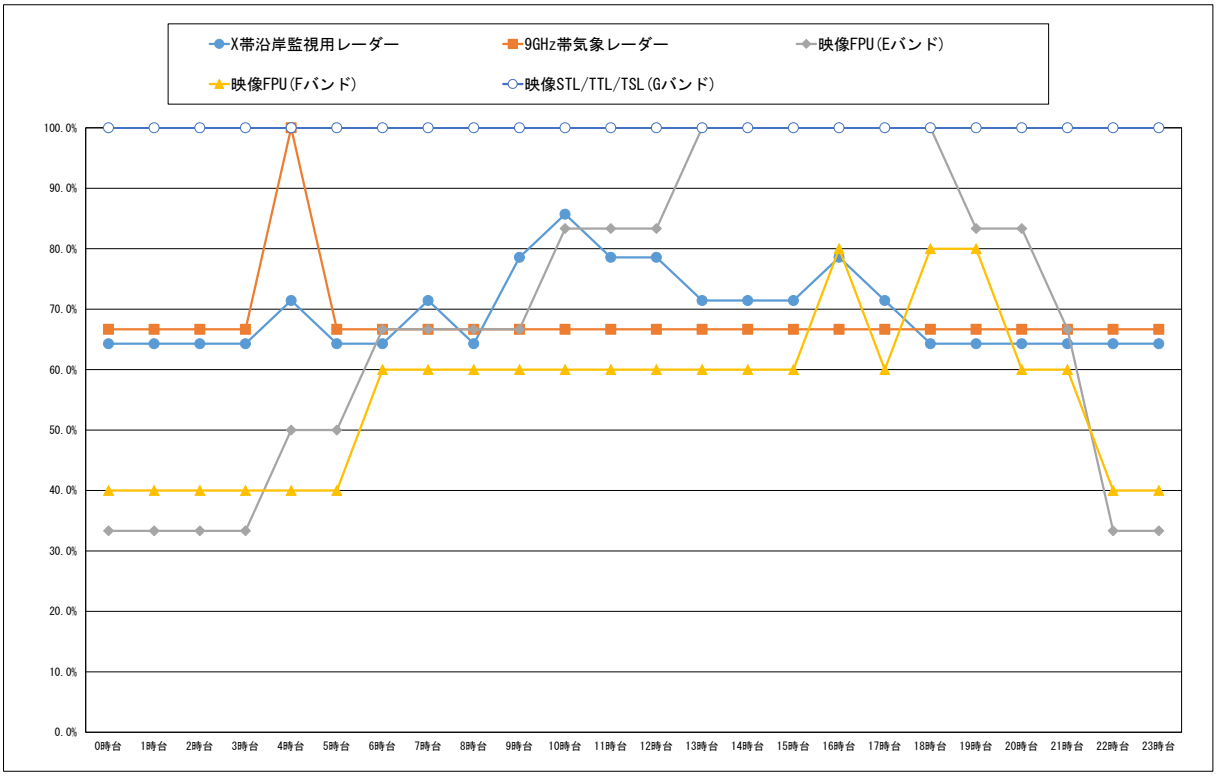
図表－北－4－1－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	14	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	71.4%	64.3%	64.3%	71.4%	64.3%	78.6%	85.7%	78.6%	78.6%	71.4%	71.4%	71.4%	78.6%	71.4%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%
9GHz帯気象レーダー	3	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%
映像FPU(Eバンド)	6	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	50.0%	50.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	83.3%	66.7%	33.3%	33.3%
映像FPU(Fバンド)	5	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	60.0%	80.0%	80.0%	60.0%	60.0%	40.0%	40.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－5－7 のとおりである。

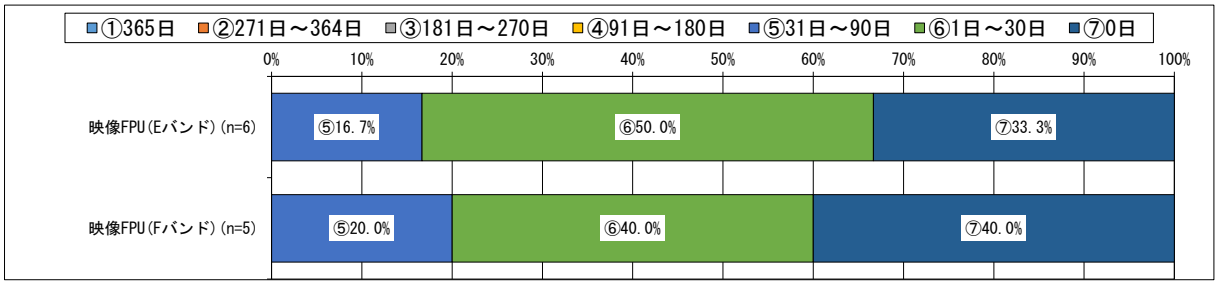
図表－北－4－1－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	6	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	16.7%
映像FPU(Fバンド)	5	60.0%	100.0%	100.0%	100.0%	60.0%	20.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－北－4－1－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

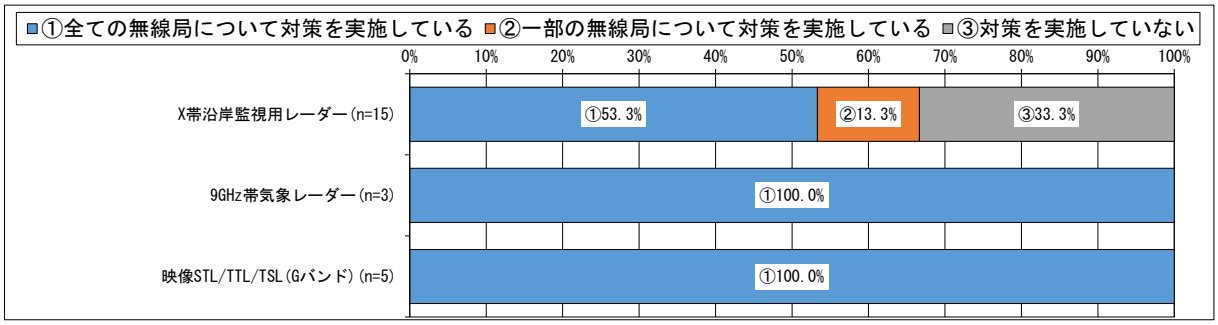
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－9 のとおりである。

図表－北－4－1－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

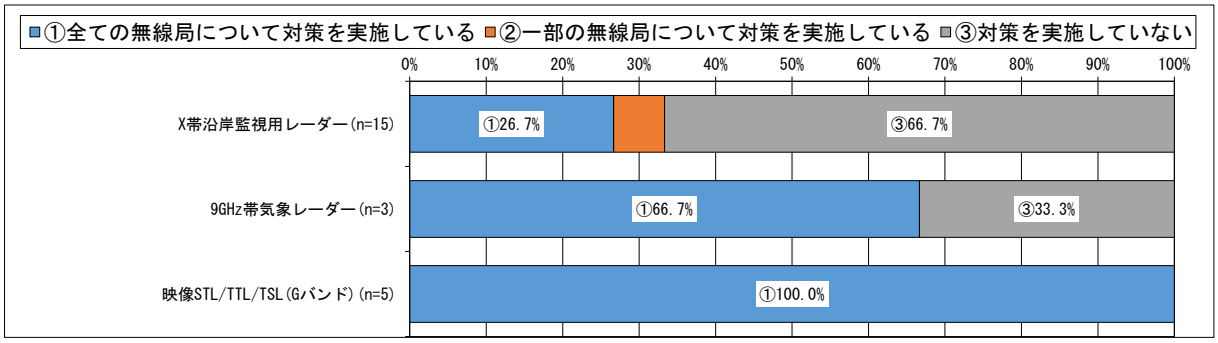
図表－北－4－1－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	10	0.0%	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%	50.0%	20.0%	40.0%	0.0%	40.0%	0.0%	10.0%	0.0%	20.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	66.7%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	5	0.0%	60.0%	40.0%	60.0%	0.0%	100.0%	40.0%	80.0%	40.0%	80.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－11 のとおりである。

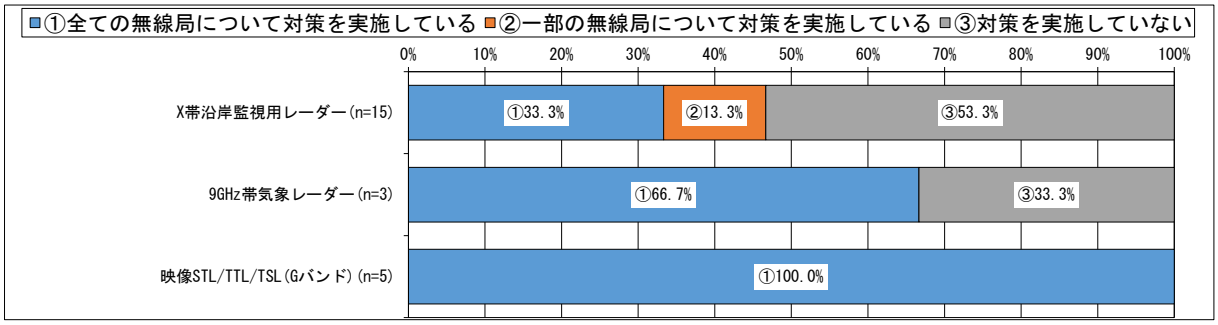
図表－北－4－1－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－12 のとおりである。

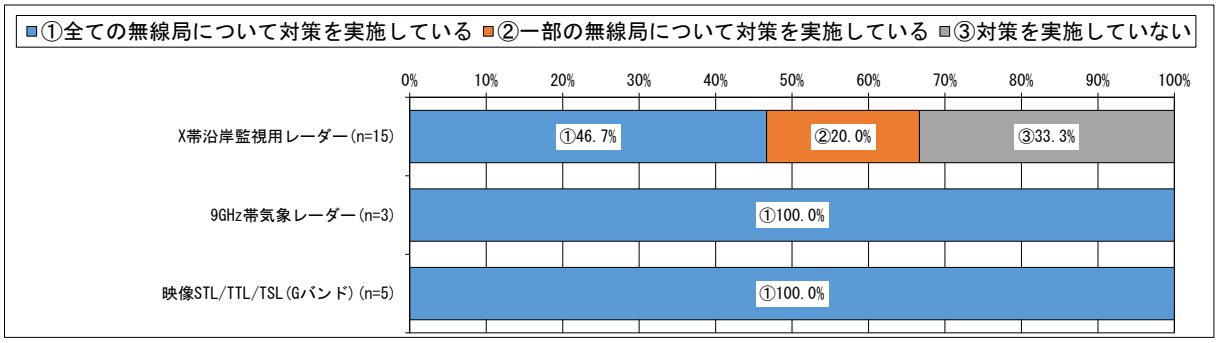
図表－北－4－1－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－13 のとおりである。

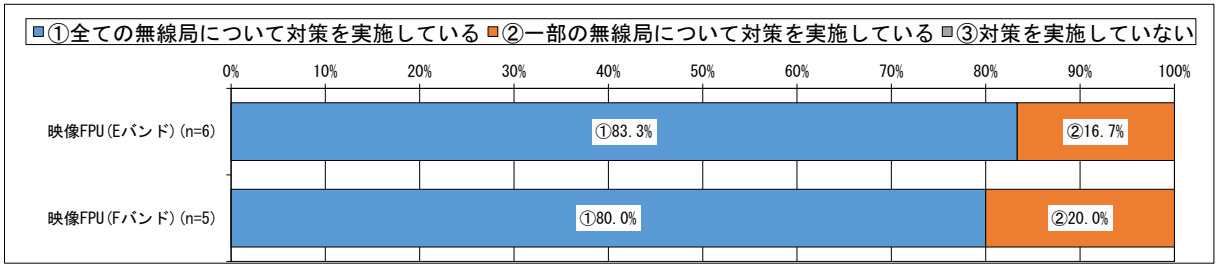
図表－北－4－1－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－14 のとおりである。

図表－北－4－1－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することを言う。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	6	0.0%	83.3%	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	5	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

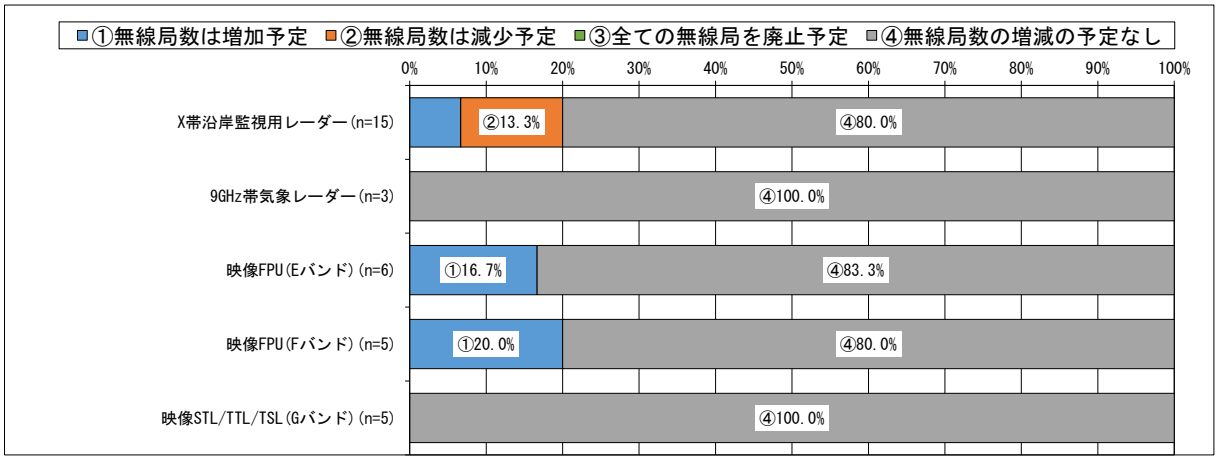
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－16 のとおりである。

図表－北－4－1－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－5－18 のとおりである。

図表－北－4－1－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	新規導入のため
映像FPU(Fバンド)	新規導入のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－北－4－1－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－5－20 のとおりである。

図表－北－4－1－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－5－20 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	障害や老朽化のため／電波利用者が減少したため

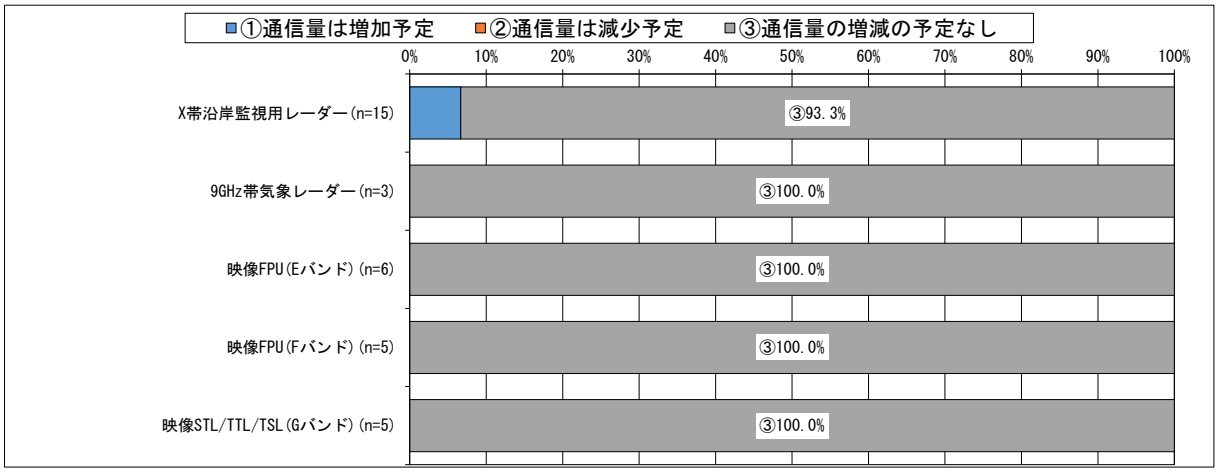
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－21 のとおりである。

図表－北－4－1－5－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－5－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－5－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

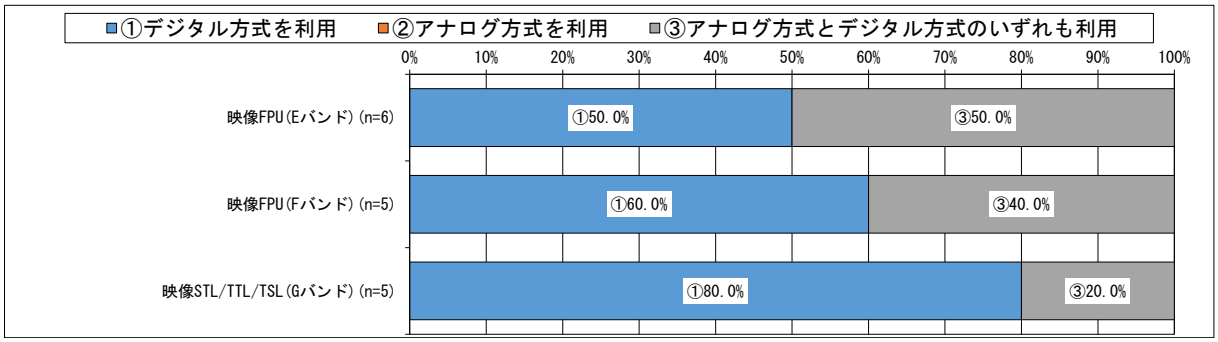
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－5－23 のとおりである。

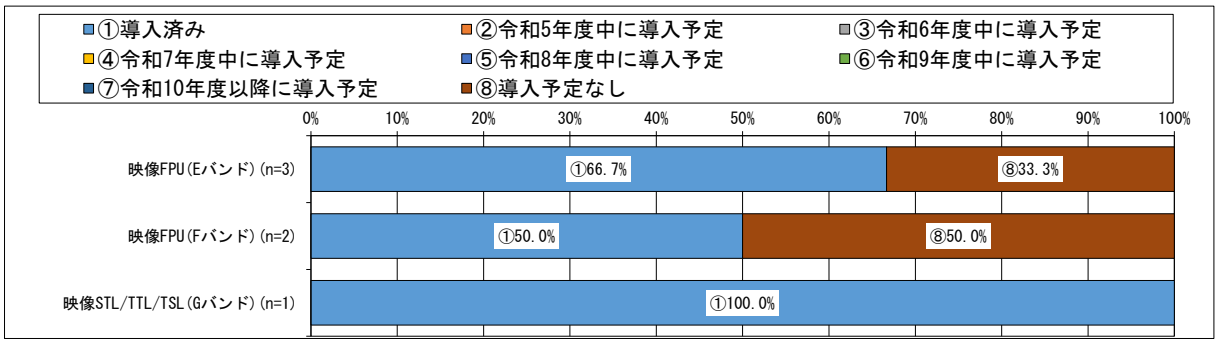
図表－北－4－1－5－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－5－24 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－5－24 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－北－4－1－5－25 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－2－26 のとおりである。

図表－北－4－1－5－25 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－5－26
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	故障するまで使用するため
映像FPU(Fバンド)	故障するまで使用するため

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－北－4－1－5－27 のとおりである。

図表－北－4－1－5－27 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	15	6.7%	6.7%	0.0%	86.7%
9GHz帯気象レーダー	3	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－28 のとおりである。

図表－北－4－1－5－28 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	15	0.0%	6.7%	0.0%	93.3%
9GHz帯気象レーダー	3	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－北－4－1－5－29 のとおりである。

図表－北－4－1－5－29 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	15	0.0%	6.7%	0.0%	93.3%
9GHz帯気象レーダー	3	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－5－30 のとおりである。

図表－北－4－1－5－30 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	15	53.3%	20.0%	20.0%	20.0%	26.7%
9GHz帯気象レーダー	3	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%	33.3%
映像FPU(Eバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	16.7%
映像FPU(Fバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

北海道総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第６節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	3者	62局 *5	9.13%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	1者	7局 *5	1.03%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	63局	9.28%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0者	0局	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2者	2局	0.29%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	20者	59局	8.69%
18GHz帯FWA	3者	77局	11.34%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	391局	57.58%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	1者	10局	1.47%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.29%
22GHz帯FWA	1者	4局 *5	0.59%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2者	2局	0.29%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	38者	679局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

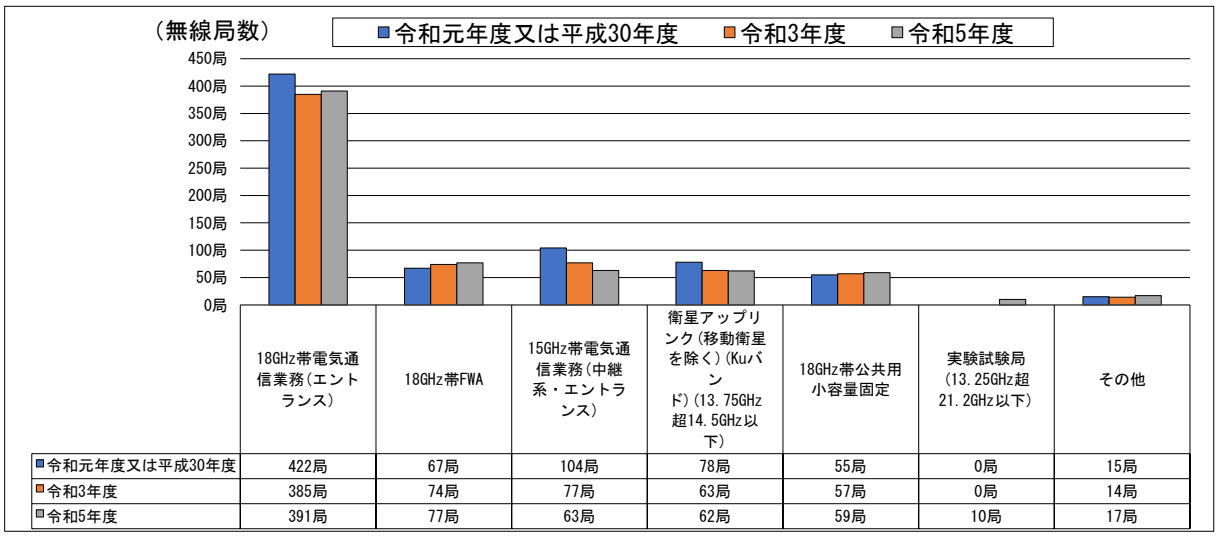
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、18GHz 帯 FWA、18GHz 帯公共用小容量固定、実験試験局(13.25GHz 超 21.2GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯公共用小容量固定	実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	その他
令和元年度又は平成30年度	422局	67局	104局	78局	55局	0局	15局
令和3年度	385局	74局	77局	63局	57局	0局	14局
令和5年度	391局	77局	63局	62局	59局	10局	17局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2局	4局	7局
22GHz帯FWA	4局	4局	4局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2局	2局	2局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2局	2局	2局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	3局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－北－4－1－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	18者	20者	20者	20者	55局	57局	59局	－
18GHz帯FWA	3者	3者	3者	3者	67局	74局	77局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	422局	385局	391局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	○	※2	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2	○	○	※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	※2	※2	※2	○	※2	※1	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

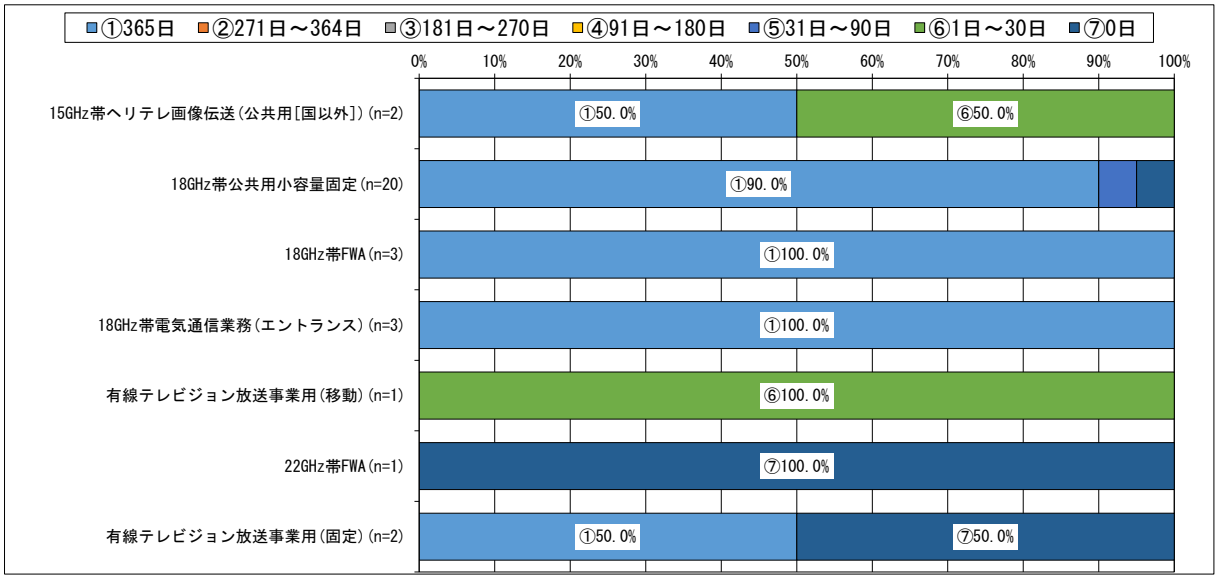
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－6－5 のとおりである。

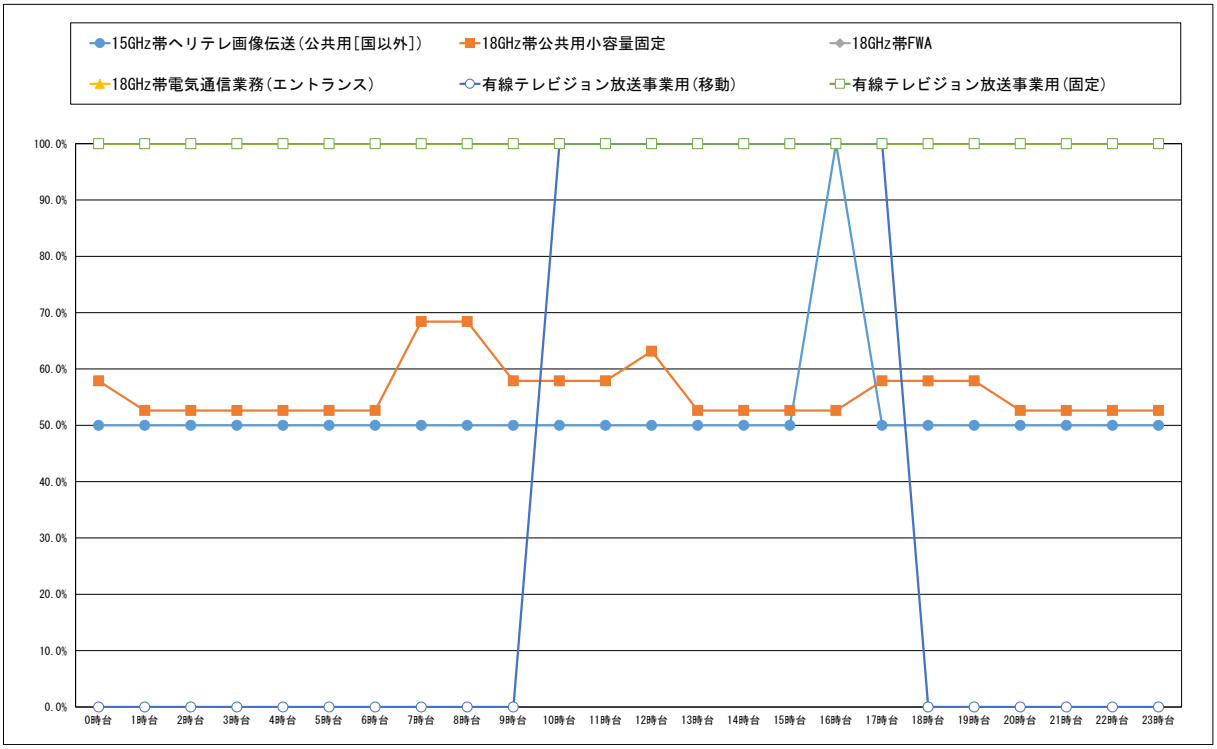
図表－北－4－1－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
18GHz帯公共用小容量固定	19	57.9%	52.6%	52.6%	52.6%	52.6%	52.6%	52.6%	68.4%	68.4%	57.9%	57.9%	57.9%	63.2%	52.6%	52.6%	52.6%	52.6%	57.9%	57.9%	57.9%	52.6%	52.6%	52.6%	52.6%
18GHz帯FWA	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－6－8 のとおりである。

図表－北－4－1－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	3	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

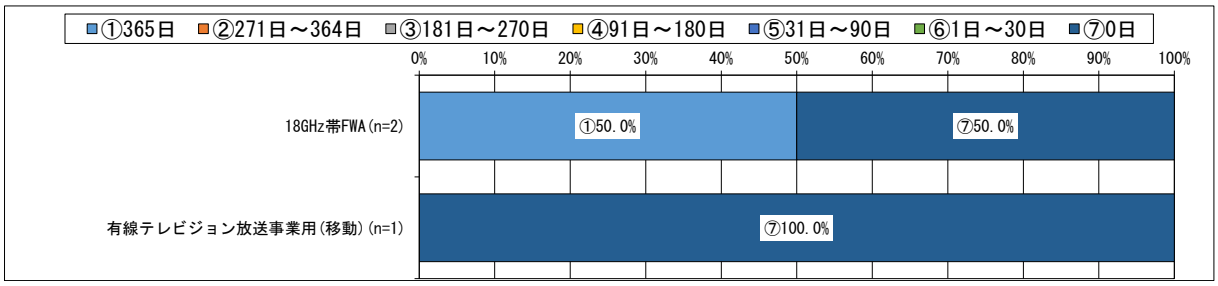
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－北－4－1－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－北－4－1－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

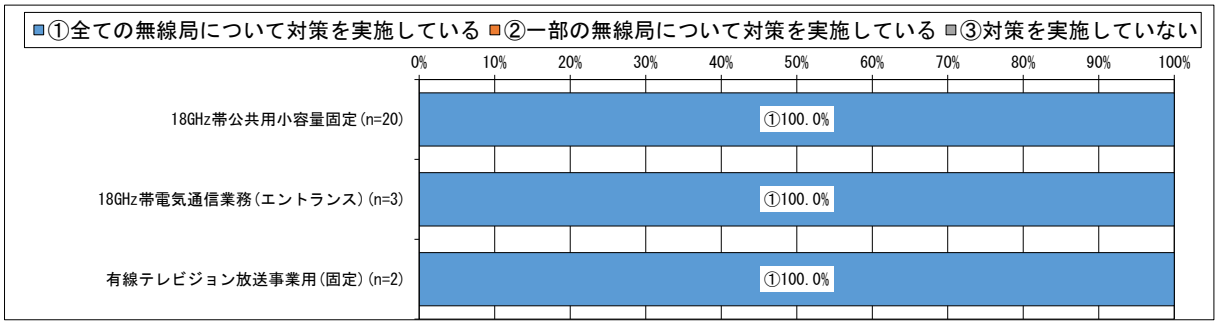
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－北－4－1－6－10 のとおりである。

図表－北－4－1－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－北－4－1－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

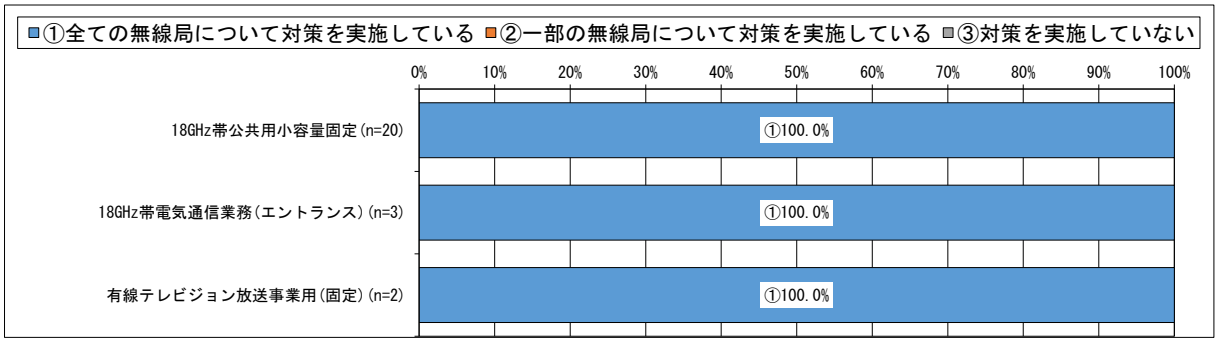
図表－北－4－1－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	20	0.0%	10.0%	15.0%	30.0%	20.0%	95.0%	85.0%	45.0%	30.0%	70.0%	10.0%	30.0%	20.0%	45.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用（固定）	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－12 のとおりである。

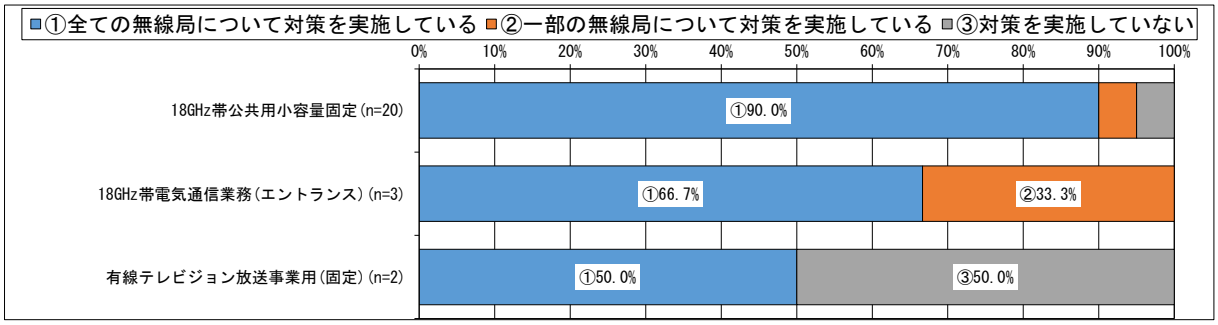
図表－北－4－1－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－13 のとおりである。

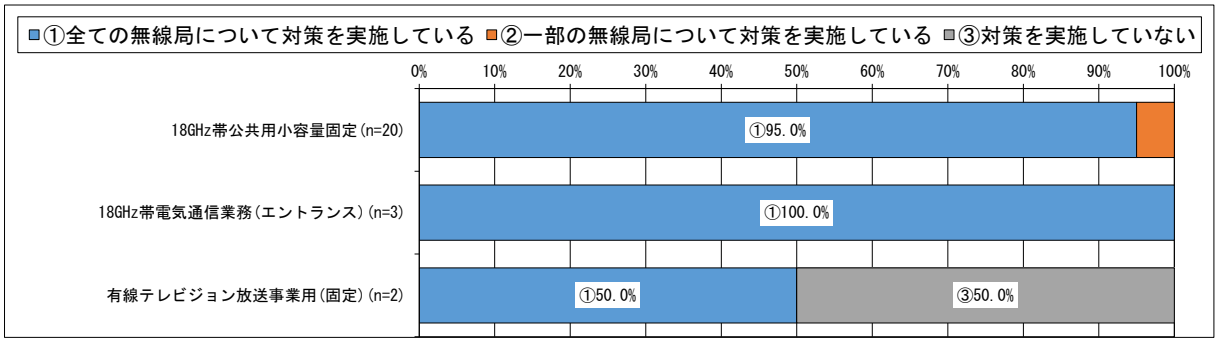
図表－北－4－1－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－14 のとおりである。

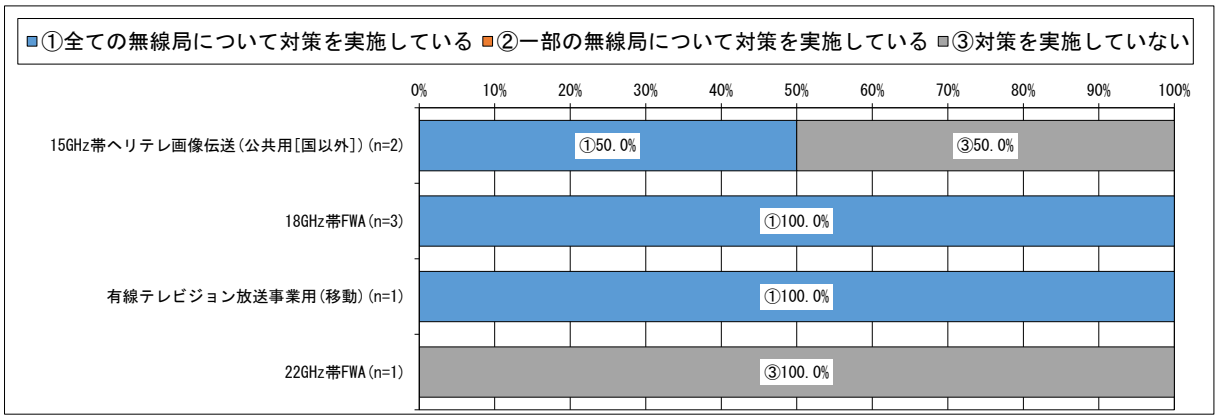
図表－北－4－1－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－6－15 のとおりである。

図表－北－4－1－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	3	33.3%	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

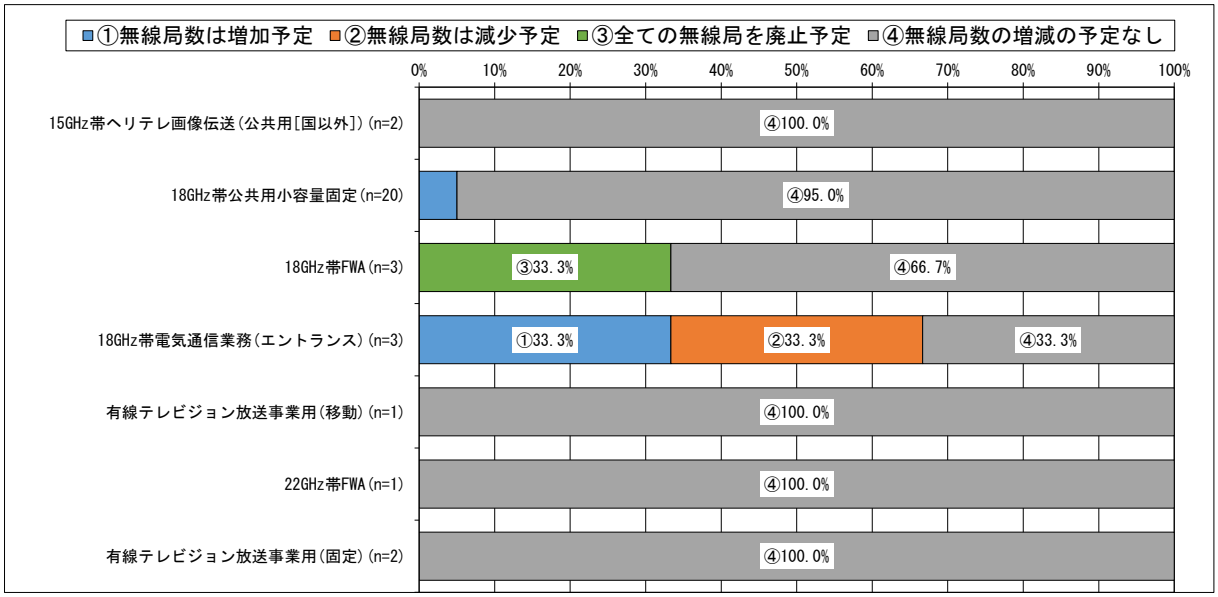
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－17 のとおりである。

図表－北－4－1－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－北－4－1－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

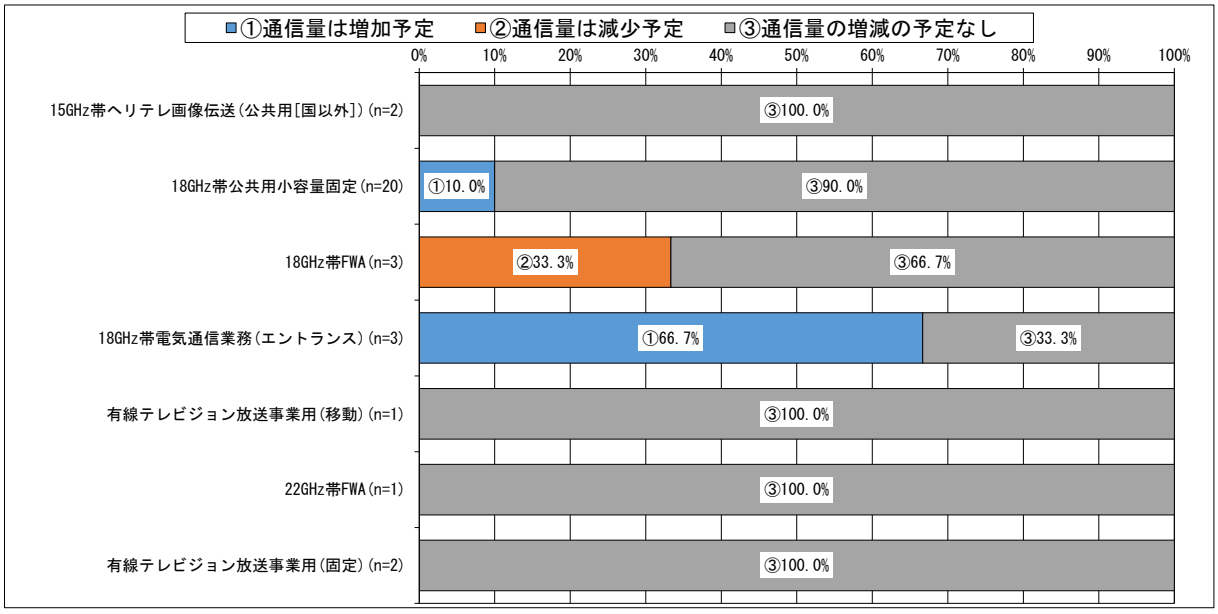
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－20 のとおりである。

図表－北－4－1－6－20 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－北－4－1－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－6－22 のとおりである。

図表－北－4－1－6－21 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－6－22 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	無線交信の増加が見込まれるため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－北－4－1－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

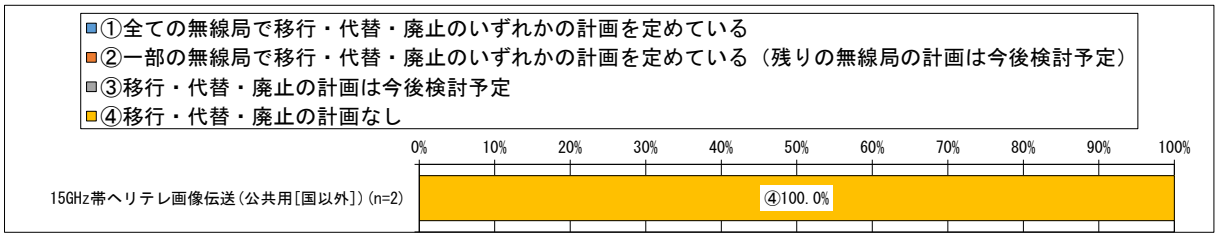
図表－北－4－1－6－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－北－4－1－6－24 のとおりである。

図表－北－4－1－6－24 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－北－4－1－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－6－25 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

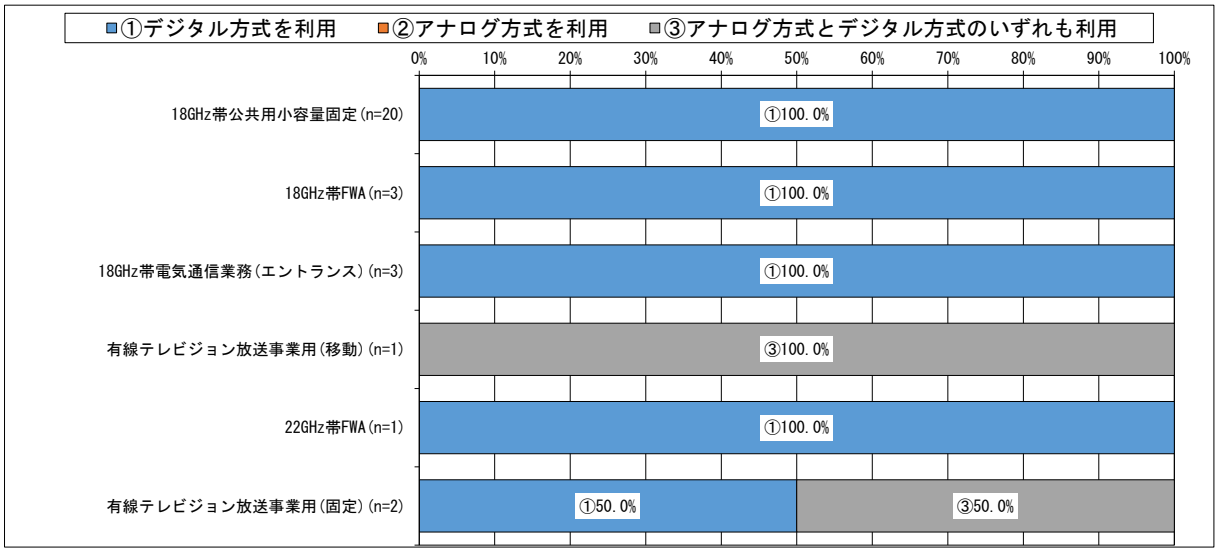
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－6－26 のとおりである。

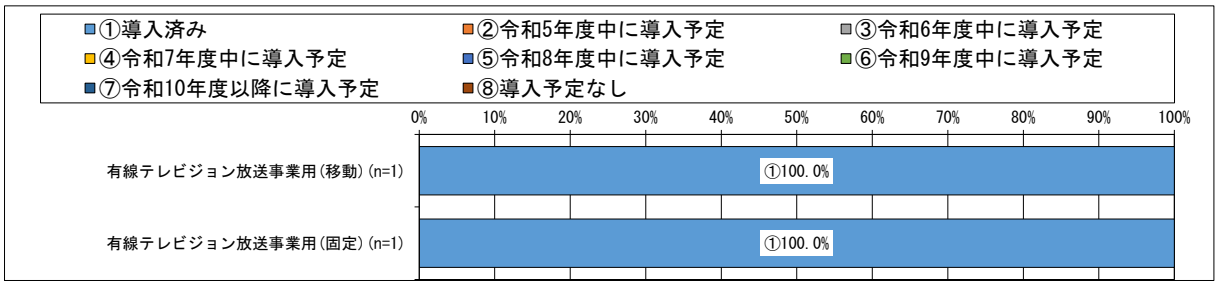
図表－北－4－1－6－26 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－6－27 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

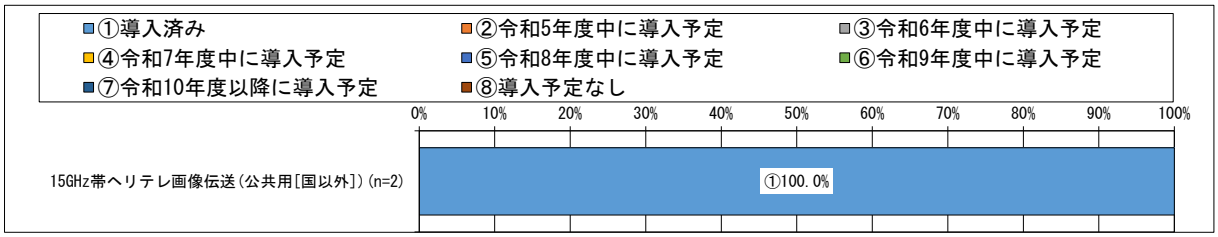
図表－北－4－1－6－27 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－北－4－1－6－28 のとおりである。

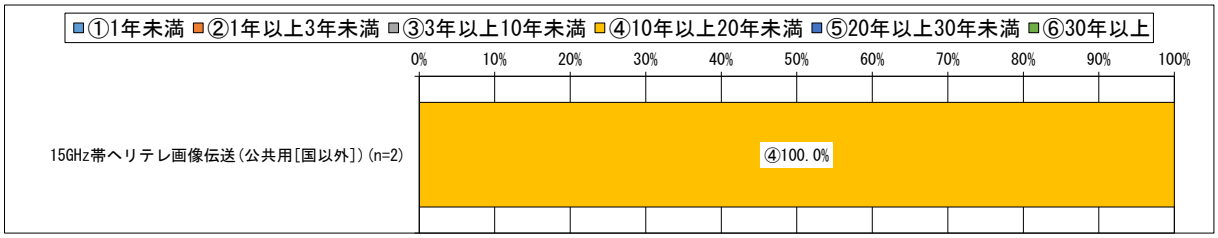
図表－北－4－1－6－28 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－北－4－1－6－29 のとおりである。

図表－北－4－1－6－29 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－6－30 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－6－31 のとおりである。

図表－北－4－1－6－30 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	20	45.0%	90.0%	10.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	3	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－北－4－1－6－31 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、令和４年４月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和３年８月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和５年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

北海道総合通信局においては、18GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は増加、衛星アップリンクは減少、22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	32者	32局	7.13%
速度測定用等レーダー	4者	27局	6.01%
空港面探知レーダー	0者	0局	－
26GHz帯FWA	4者	384局 *5	85.52%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	6局 *5	1.34%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0局	－
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	－
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	－
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	－
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	－
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	－
合計	41者	449局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

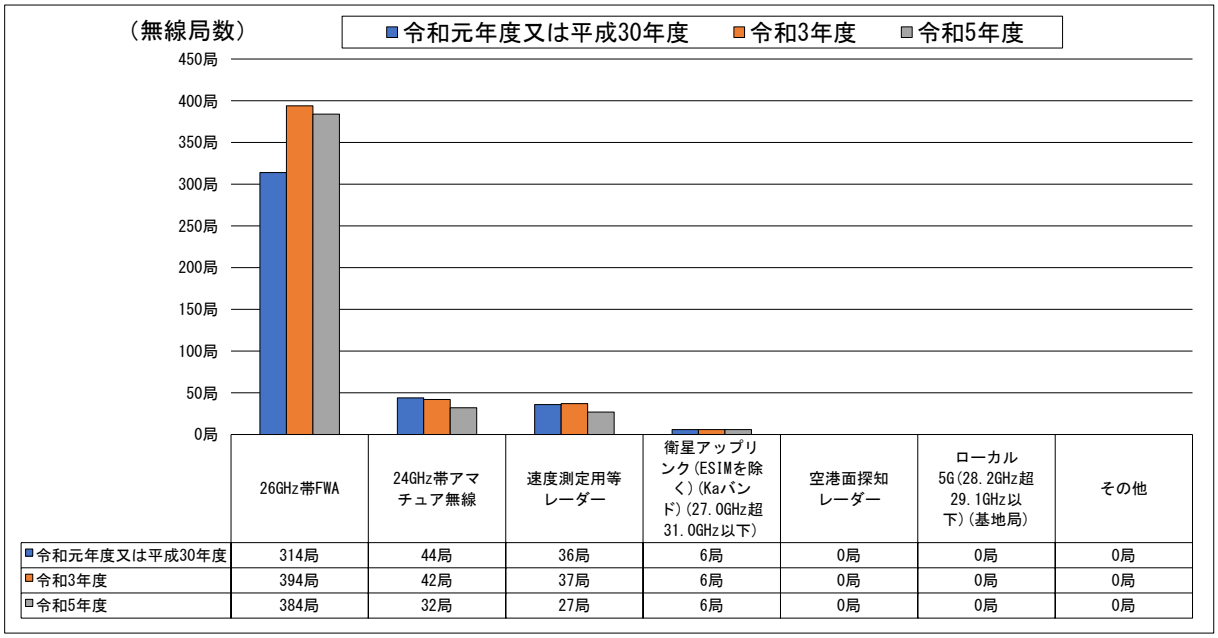
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位４システムについて、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少し、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第７節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第３章第７節(2) 図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	空港面探知レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	その他
令和元年度又は平成30年度	314局	44局	36局	6局	0局	0局	0局
令和3年度	394局	42局	37局	6局	0局	0局	0局
令和5年度	384局	32局	27局	6局	0局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－北－4－1－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	6局	6局	6局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	○	※1
	地震対策の有無		※1	○	※1
	水害対策の有無		※1	○	※1
	火災対策の有無		※1	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問			電波利用システム		
				1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			※1	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※1	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※1	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※1	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※1	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※1	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

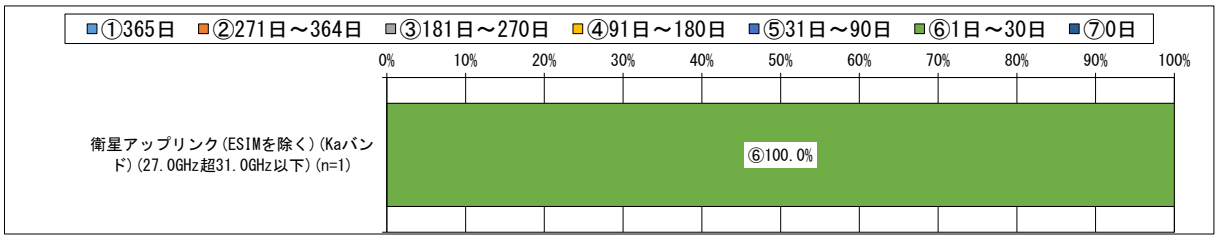
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－7－5 のとおりである。

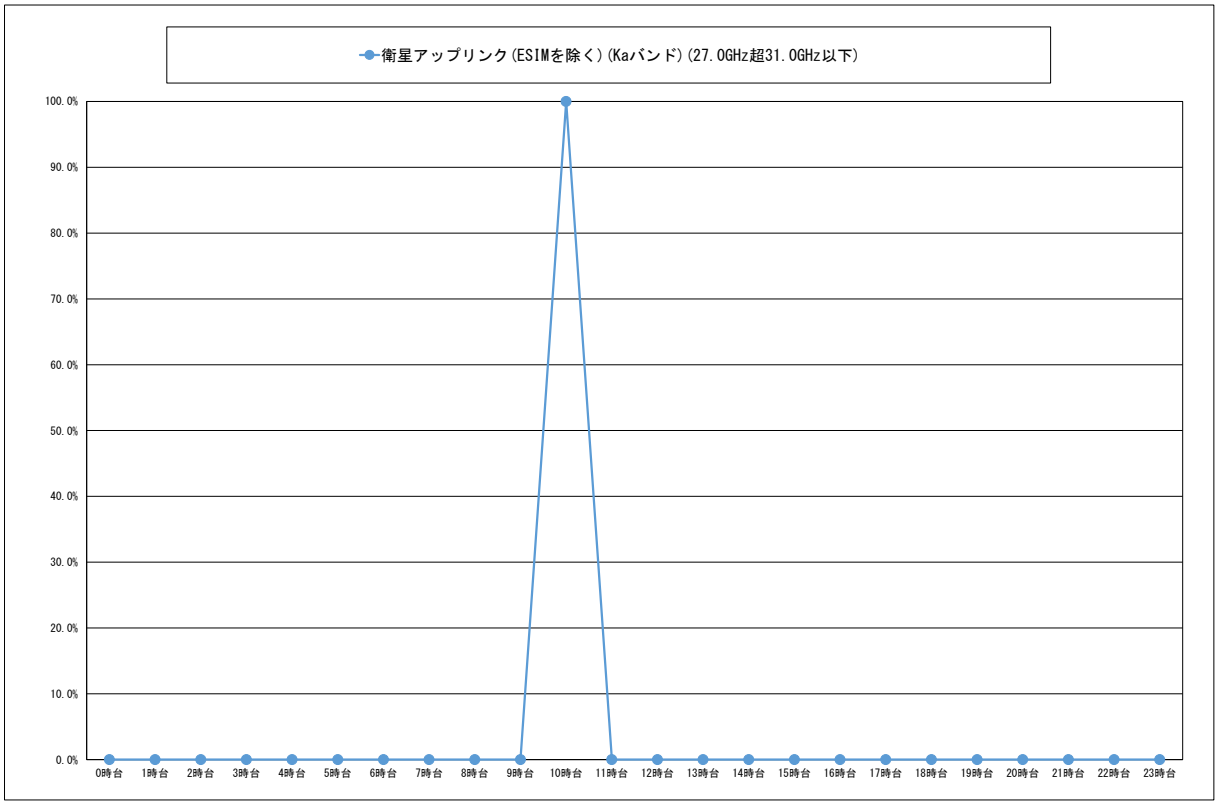
図表－北－4－1－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

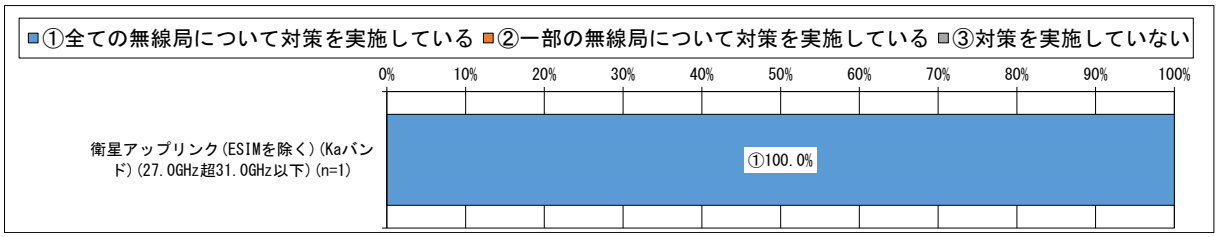
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－7－7 のとおりである。

図表－北－4－1－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

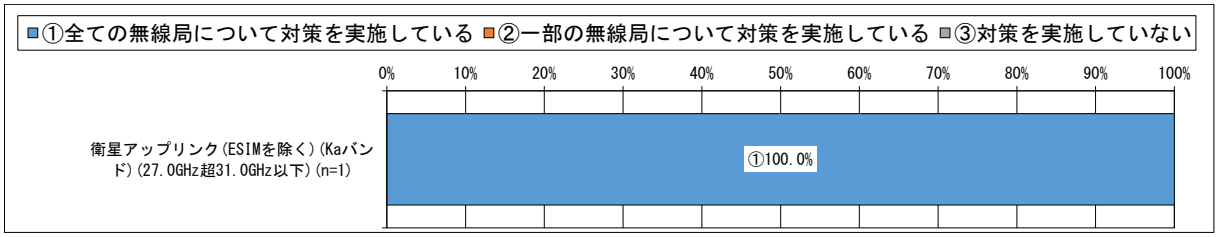
図表－北－4－1－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－7－9 のとおりである。

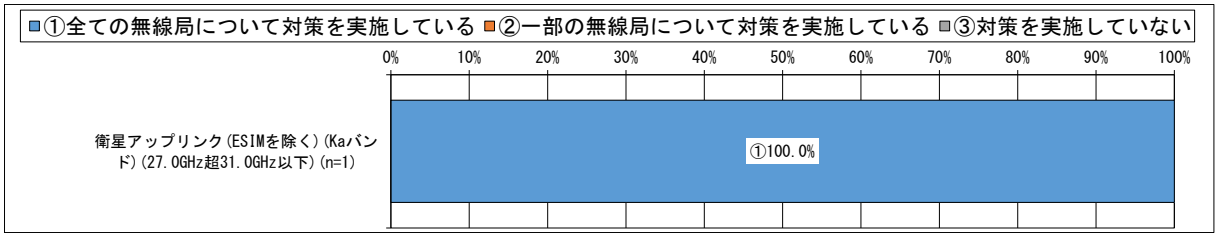
図表－北－4－1－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－7－10 のとおりである。

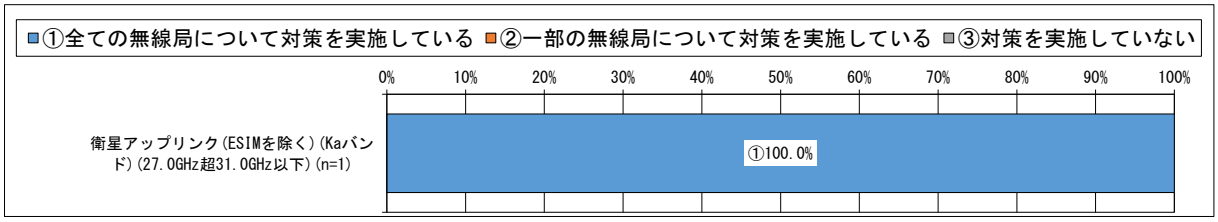
図表－北－4－1－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－7－11 のとおりである。

図表－北－4－1－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

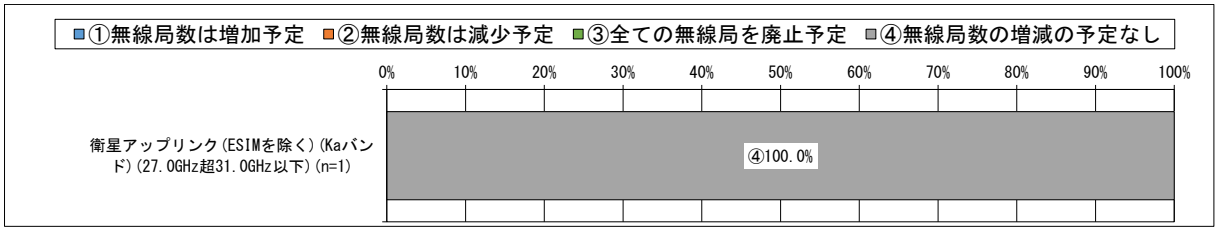
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－7－12 のとおりである。

図表－北－4－1－7－12 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

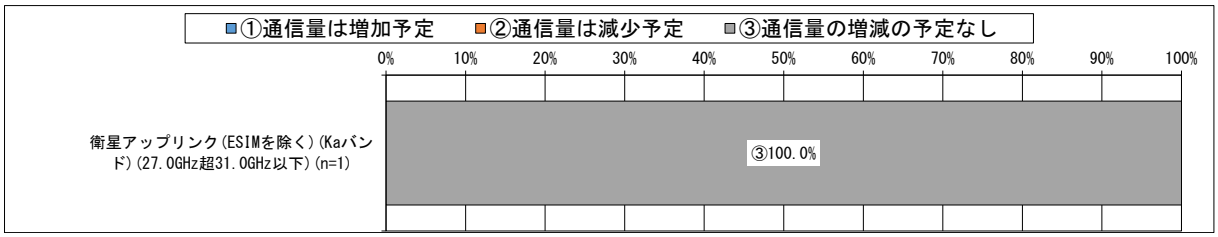
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－7－13 のとおりである。

図表－北－4－1－7－13 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

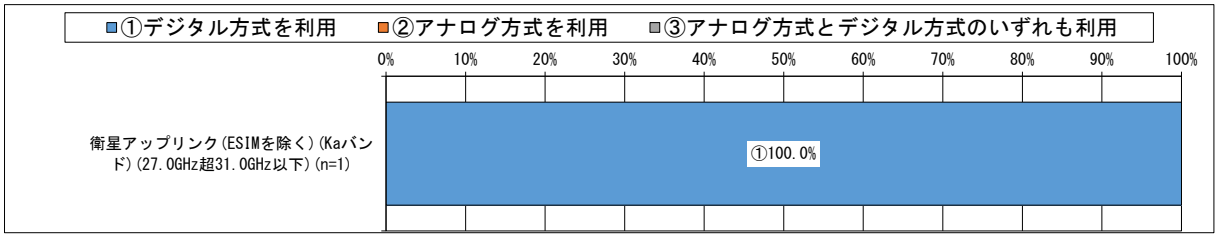
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－7－14 のとおりである。

図表－北－4－1－7－14 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－7－15 のとおりである。

図表－北－4－1－7－15 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

北海道総合通信局においては、ESIM地球局(アップリンク)、ローカル5G(基地局)、ローカル5G(陸上移動局)は開設されていない。その他は全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第８節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－北－4－1－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1者	47局	38.21%
47GHz帯アマチュア無線	21者	21局	17.07%
50GHz帯簡易無線	3者	8局	6.50%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	3者	32局	26.02%
77.75GHz帯アマチュア無線	8者	8局	6.50%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	7者	7局	5.69%
249GHz帯アマチュア無線	0者	0局	-
実験試験局(36GHz超)	0者	0局	-
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	43者	123局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

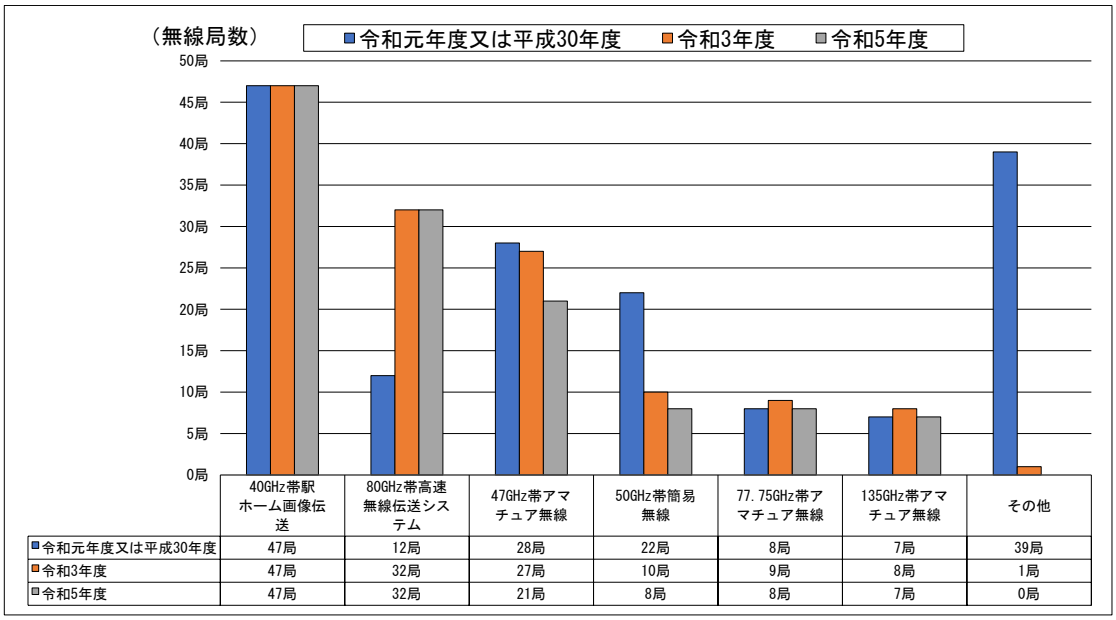
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、47GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－北－4－1－8－2 システム別無線局数の推移



	40GHz帯駅ホーム画像伝送	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	47局	12局	28局	22局	8局	7局	39局
令和3年度	47局	32局	27局	10局	9局	8局	1局
令和5年度	47局	32局	21局	8局	8局	7局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	38局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
249GHz帯アマチュア無線	1局	1局	0局
実験試験局(36GHz超)	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－北－4－1－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1者	1者	1者	1者	47局	47局	47局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－北－4－1－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	○	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	○	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※2	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

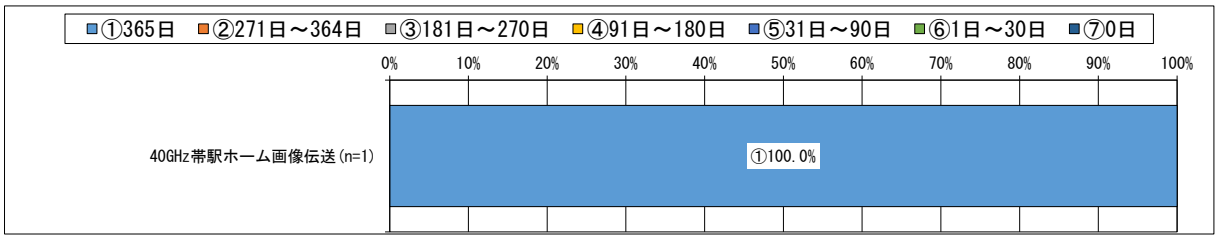
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－北－4－1－8－5 のとおりである。

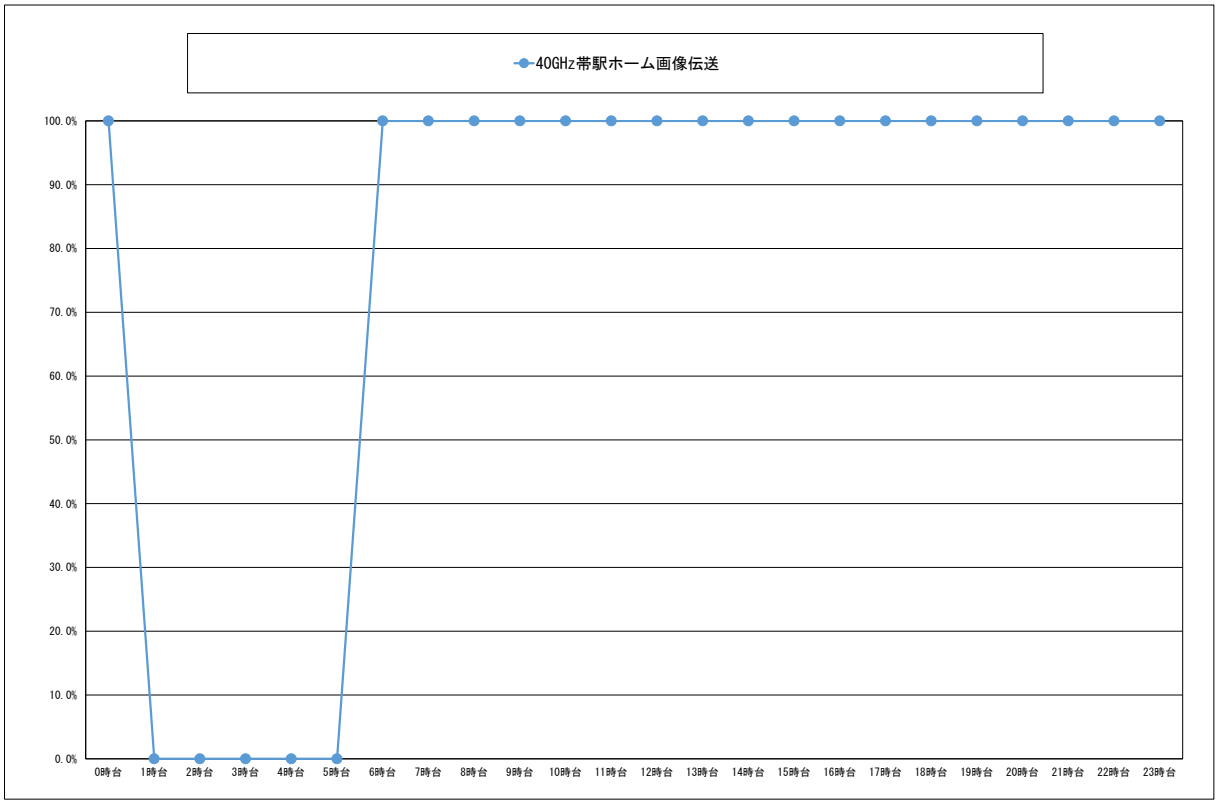
図表－北－4－1－8－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－北－4－1－8－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－8－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－北－4－1－8－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－北－4－1－8－8 のとおりである。

図表－北－4－1－8－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－北－4－1－8－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯駅ホーム画像伝送	公共交通の運営

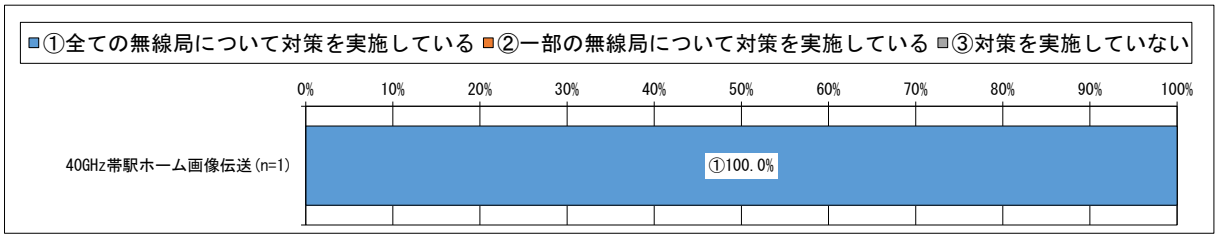
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－8－9 のとおりである。

図表－北－4－1－8－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－北－4－1－8－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－8－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

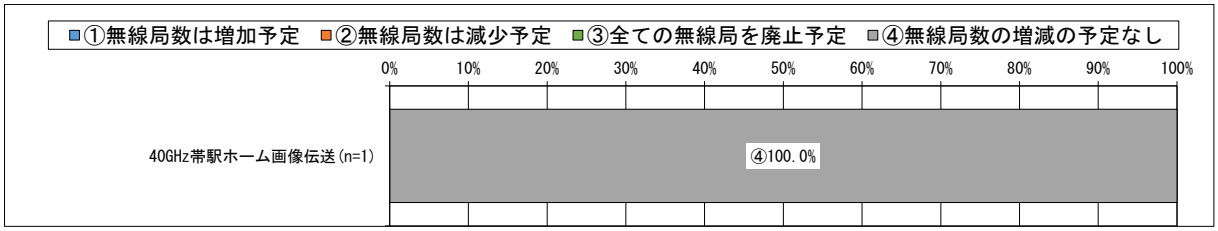
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－8－11 のとおりである。

図表－北－4－1－8－11 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

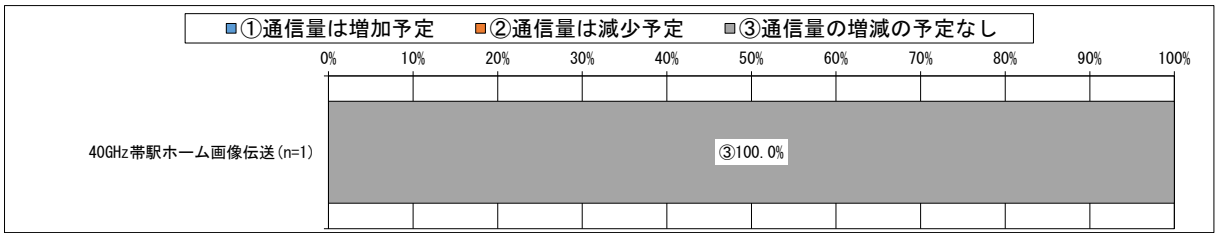
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－8－12 のとおりである。

図表－北－4－1－8－12 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

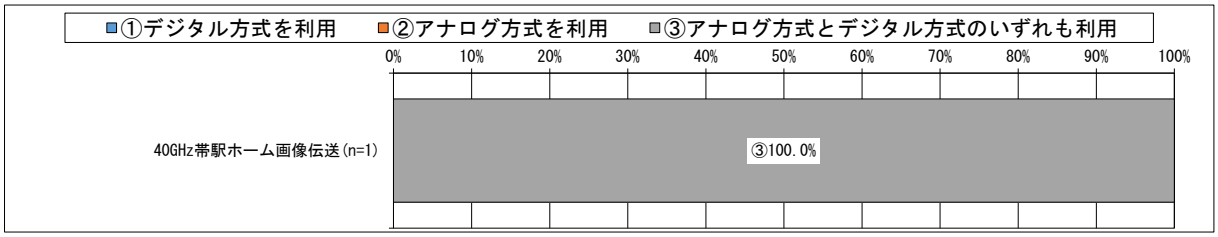
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－北－4－1－8－13 のとおりである。

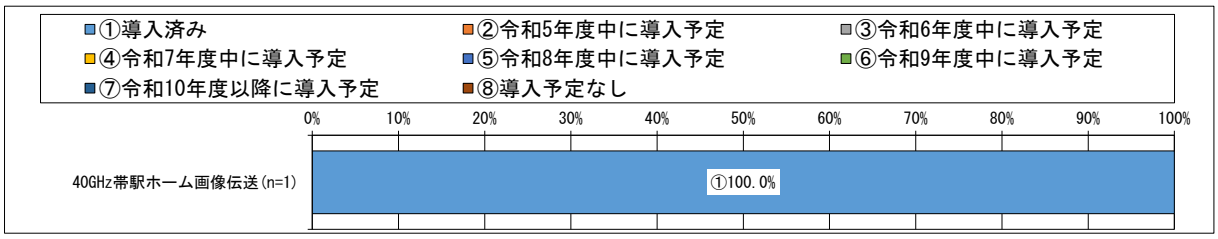
図表－北－4－1－8－13 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－北－4－1－8－14 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－北－4－1－8－14 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－北－4－1－8－15 のとおりである。

図表－北－4－1－8－15 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

北海道総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において重点的取組：5G(第５世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和７年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和５年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

北海道総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送及び 80GHz 高速無線伝送システムの無線局数は変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第 2 節

東北総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第１章第３節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－東－4－2－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計		令和5年度集計		増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	13,727者	(8.89%) *2	12,921者	(8.67%) *2	-806者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	38,681局	(4.04%) *3	34,034局	(3.23%) *3	-4,647局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 登録人(令和３年度 194 者、令和５年度 235 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和３年度 5,682 局、令和５年度 4,958 局)、登録局(令和３年度 35 局、令和５年度 42 局)及び包括登録の登録局(令和３年度 12,977 局、令和５年度 9,716 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第１節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

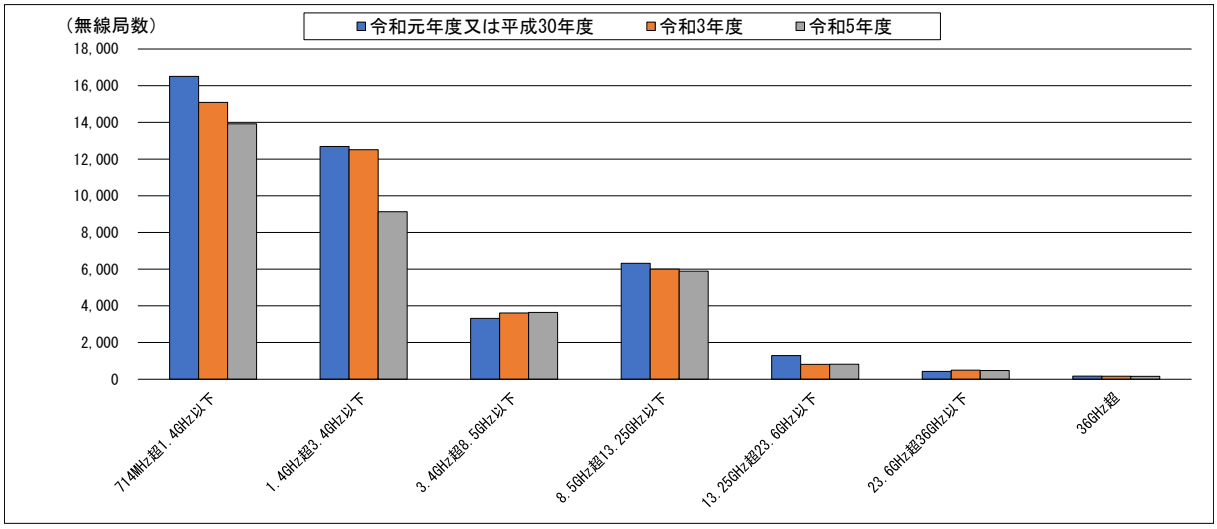
令和５年８月29日時点の周波数割当計画による714MHz超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和５年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

3.4GHz超8.5GHz以下、13.25GHz超23.6GHz以下において、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加しており、２区分を除く全ての区分においては、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第３章第１節(3)図表－全－3－1－4を参照のこと。

図表－東－4－2－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	16,506局	12,687局	3,317局	6,319局	1,288局	425局	170局
	40.54%	31.16%	8.15%	15.52%	3.16%	1.04%	0.42%
令和3年度	15,093局	12,509局	3,609局	6,002局	812局	491局	165局
	39.02%	32.34%	9.33%	15.52%	2.10%	1.27%	0.43%
令和5年度	13,922局	9,130局	3,639局	5,893局	816局	476局	158局
	40.91%	26.83%	10.69%	17.32%	2.40%	1.40%	0.46%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。
*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 2 節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	16局	0.11%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	255者	4,459局 *5	32.03%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	10局 *5	0.07%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	3者	31局	0.22%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.01%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	97者	308局	2.21%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	103者 *6	649局 *7	4.66%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	13者 *6	272局 *7	1.95%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	2者	5局	0.04%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	33者 *6	287局 *7	2.06%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	4者	5局	0.04%
その他(714MHz超960MHz以下)	3者	15局	0.11%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	20局	0.14%
航空用DME／TACAN(航空機局)	30者	71局	0.51%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	7局	0.05%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	52者	104局	0.75%
航空機衝突防止システム(ACAS)	15者	43局	0.31%
RPM・マルチラテレーション	1者	6局	0.04%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	2者	14局	0.10%
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
災害時救出用近距離レーダー	0者	0局	-
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	6,654者	6,812局	48.93%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	5者	7局	0.05%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	7局	0.05%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	41者	769局	5.52%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	4局	0.03%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	7,325者	13,922局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、1.2GHz 帯アマチュア無線、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、東北総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)が増加しているのは、令和 3 年にサービス提供が開始され、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信からの移行が進んでいるためである。

920MHz 帯移動体識別が主に陸上移動局(登録局)で増加しているのは、無線タグ(RFID)による管理・作業業務の増加により、無線タグの読取装置の登録が増えているためである。

実験試験局(714MHz 超 960MHz 以下)が減少に転じたのは、携帯電話等の通信抑止装置が減少したためである。

航空用 DME／TACAN(航空機局)は全国では減少している中､東北総合通信局で増加しているのは、当該システムを搭載した航空機が増加したためである。

航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)が全国では増加している中、東北総合通信局で減少に転じたのは、設備更新時の仮設局が廃止されたためである。

航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATC トランスポンダ(航空機局)が全国では減少している中、東北総合通信局で増加しているのは、当該システムを搭載した航空機が増加したためである。

航空機衝突防止システム(ACAS)が減少に転じたのは、当該システムを搭載した航空機が減少したためである。

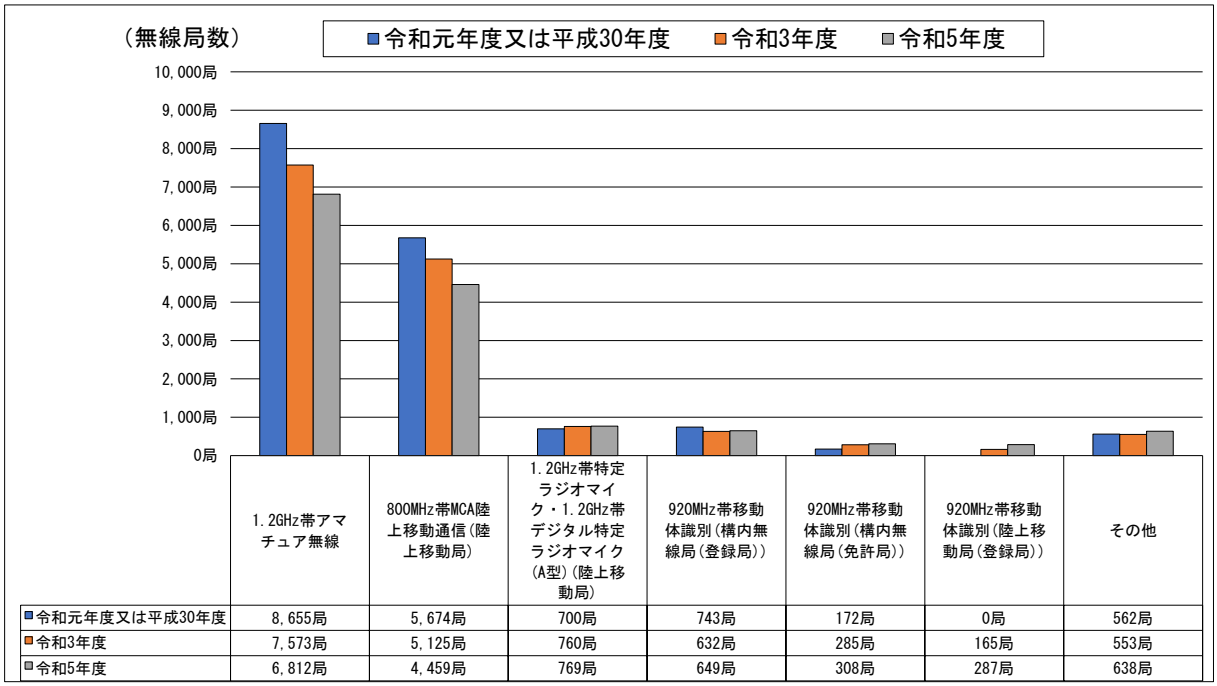
RPM･マルチラテレーションが減少に転じたのは､設備更新時の仮設局が廃止されたためである。

1.2GHz 帯画像伝送用携帯局が大きく減少しているのは､2.4GHz 帯等への移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－2－2 システム別無線局数の推移



	1.2GHz帯アマチュア無線	800MHz帯MCA陸上移動通信（陸上移動局）	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク（A型）（陸上移動局）	920MHz帯移動体識別（構内無線局（登録局））	920MHz帯移動体識別（構内無線局（免許局））	920MHz帯移動体識別（陸上移動局（登録局））	その他
令和元年度又は平成30年度	8,655局	5,674局	700局	743局	172局	0局	562局
令和3年度	7,573局	5,125局	760局	632局	285局	165局	553局
令和5年度	6,812局	4,459局	769局	649局	308局	287局	638局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	77局	195局	272局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	97局	102局	104局
航空用DME／TACAN(航空機局)	67局	67局	71局
航空機衝突防止システム(ACAS)	41局	44局	43局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	31局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	19局	19局	20局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	17局	16局	16局
その他(714MHz超960MHz以下)	170局	34局	15局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	13局	13局	14局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	6局	10局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	7局	8局	7局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	31局	19局	7局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7局	7局	7局
RPM・マルチラテレーション	6局	7局	6局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	4局	5局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	5局	7局	5局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	4局	4局	4局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
災害時救出用近距離レーダー	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－東－4－2－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	17局	16局	16局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	6者	6者	6者	7局	7局	7局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

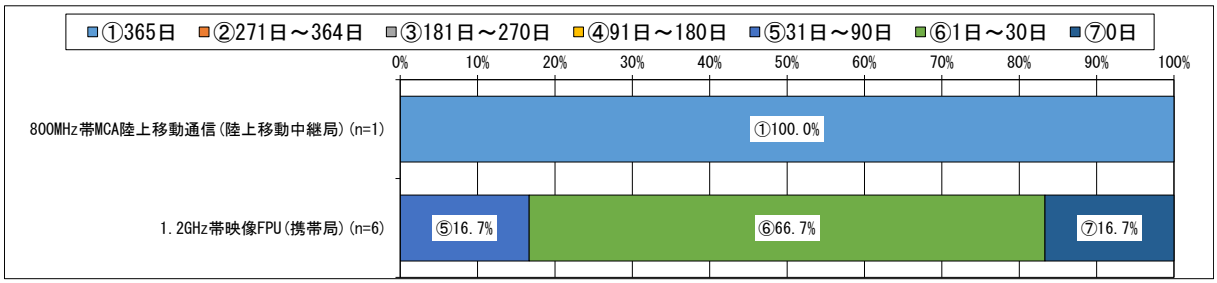
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－2－5 のとおりである。

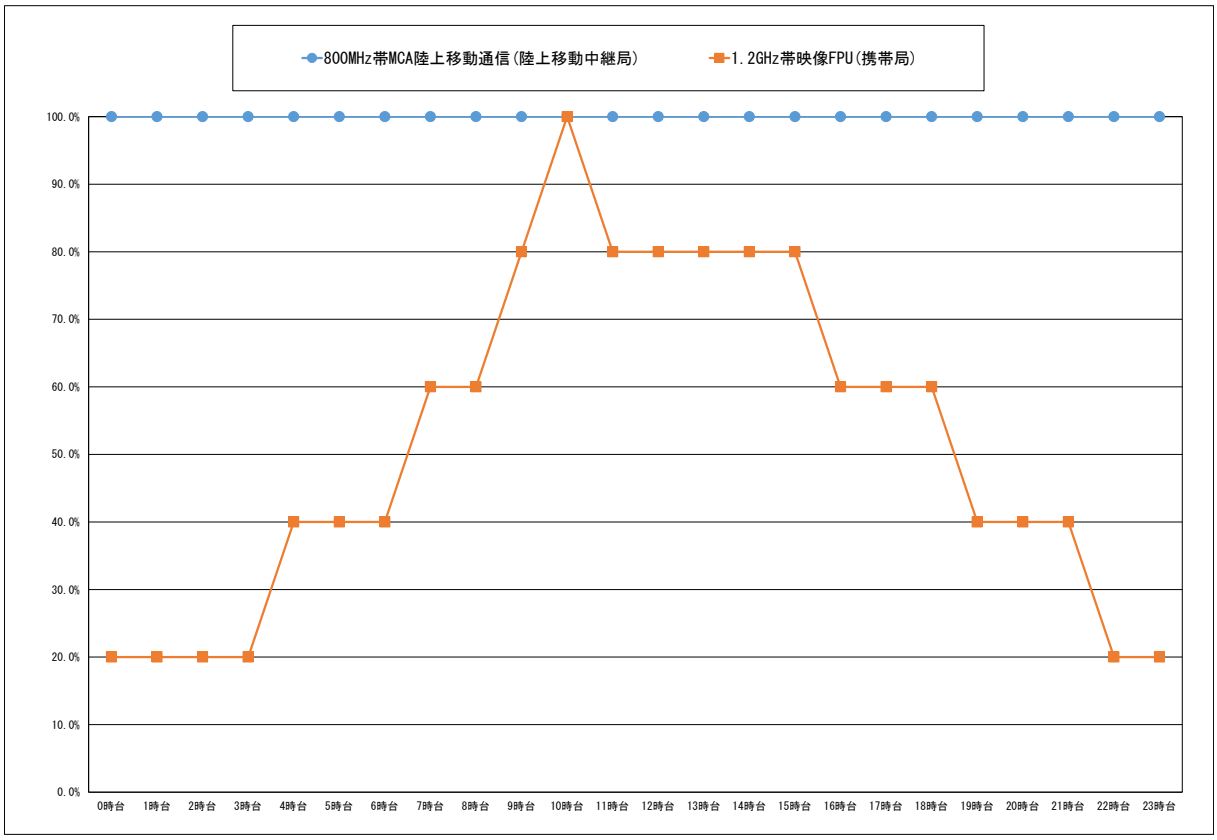
図表－東－4－2－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	40.0%	60.0%	60.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	20.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－2－7 のとおりである。

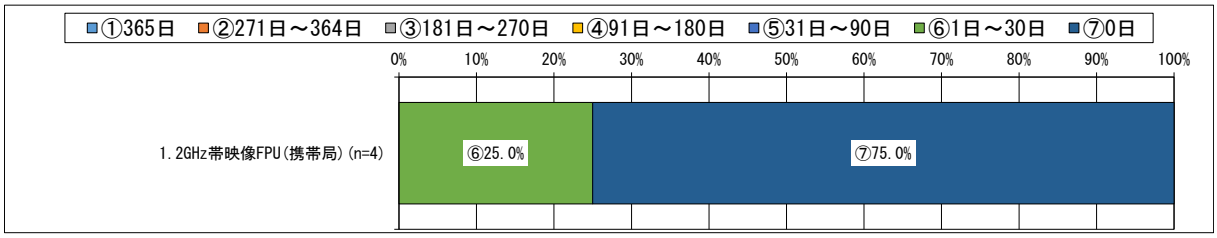
図表－東－4－2－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－東－4－2－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

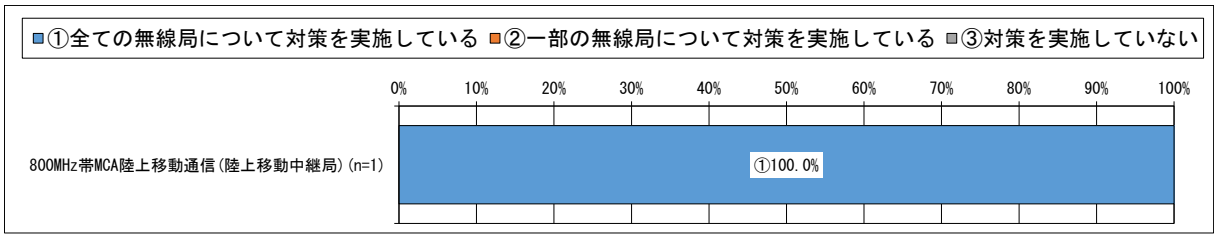
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－2－9 のとおりである。

図表－東－4－2－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

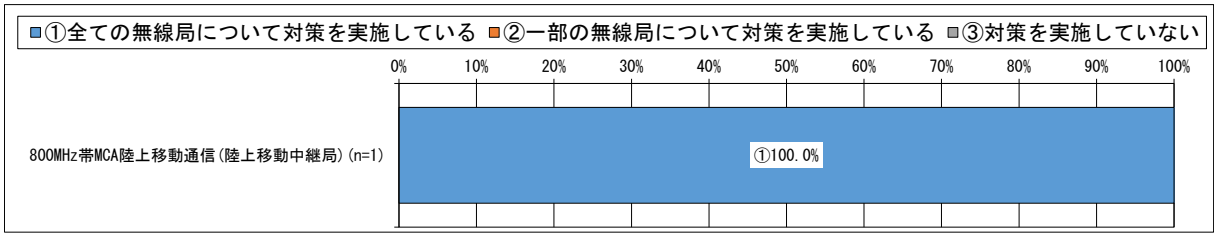
図表－東－4－2－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－2－11 のとおりである。

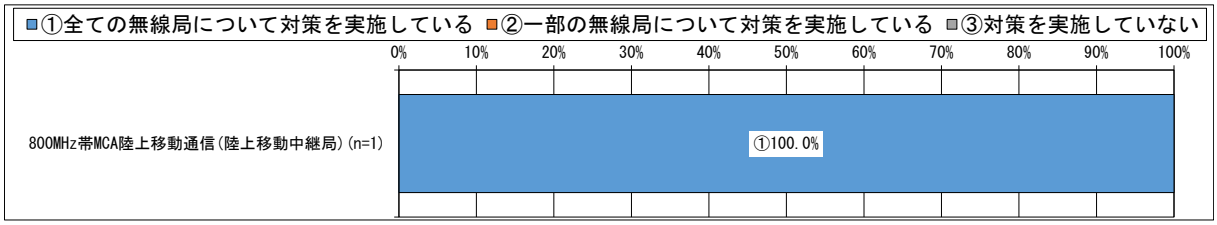
図表－東－4－2－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－2－12 のとおりである。

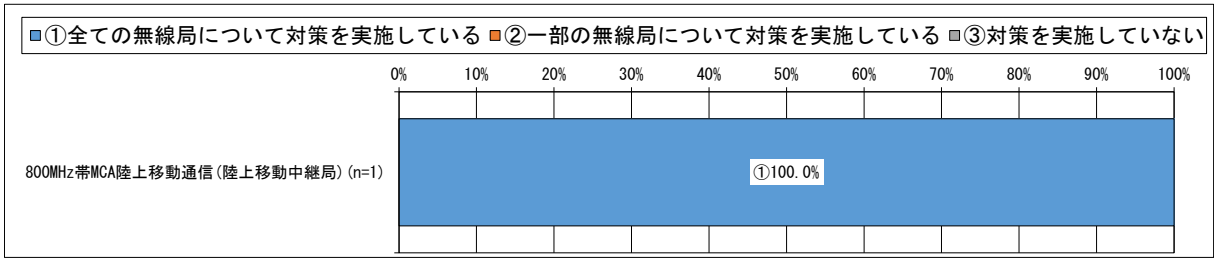
図表－東－4－2－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－2－13 のとおりである。

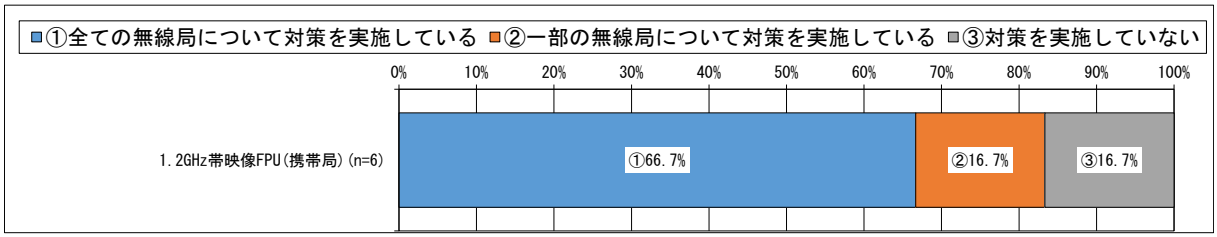
図表－東－4－2－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－2－14 のとおりである。

図表－東－4－2－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	0.0%	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%	0.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

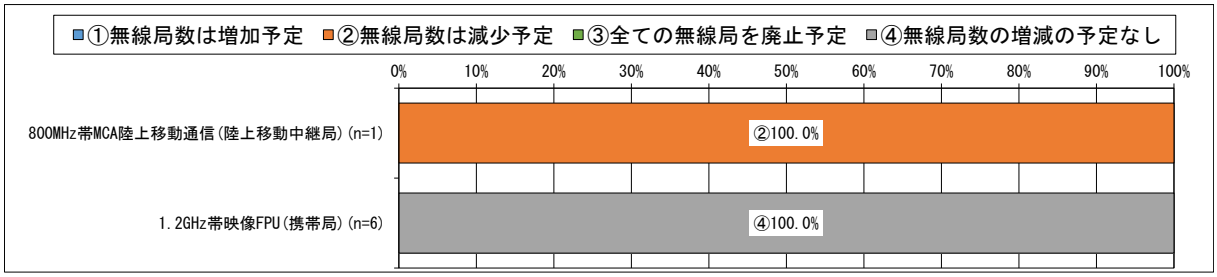
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－2－16 のとおりである。

図表－東－4－2－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－東－4－2－2－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－2－18 のとおりである。

図表－東－4－2－2－17 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－2－18 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	運用可能な代替場所がないため

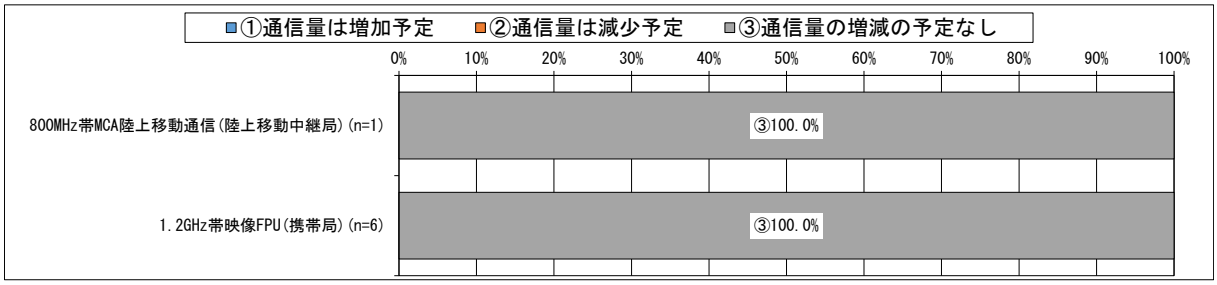
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－2－19 のとおりである。

図表－東－4－2－2－19 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

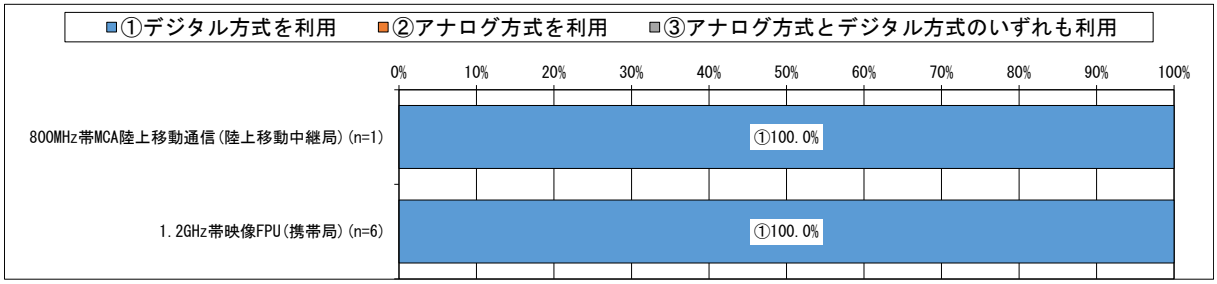
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－2－20 のとおりである。

図表－東－4－2－2－20 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－2－21 のとおりである。

図表－東－4－2－2－21 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	50.0%	66.7%	66.7%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の約 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

東北総合通信局においては、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)が減少している一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は大きな増加は見られないため、移行が進んでいない。その他は全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	165局	1.81%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	2者	2局	0.02%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	3者	7局	0.08%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	7,687局 *7	84.19%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	46局	0.50%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	7局	0.08%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	7者	19局	0.21%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	3者	15局	0.16%
2.4GHz帯アマチュア無線	347者	353局	3.87%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	3者	19局	0.21%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	5者	17局	0.19%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6者	292局 *5	3.20%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	1者	13局 *5	0.14%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	6者	435局 *5	4.76%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	3者	9局	0.10%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	2者	4局	0.04%
空港監視レーダー(ASR)	1者	1局	0.01%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	18者	38局	0.42%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0者	0局	-
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	1局	0.01%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	417者	9,130局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、インマルサットシステム(船舶地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、公衆 PHS サービス(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

なお、東北総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

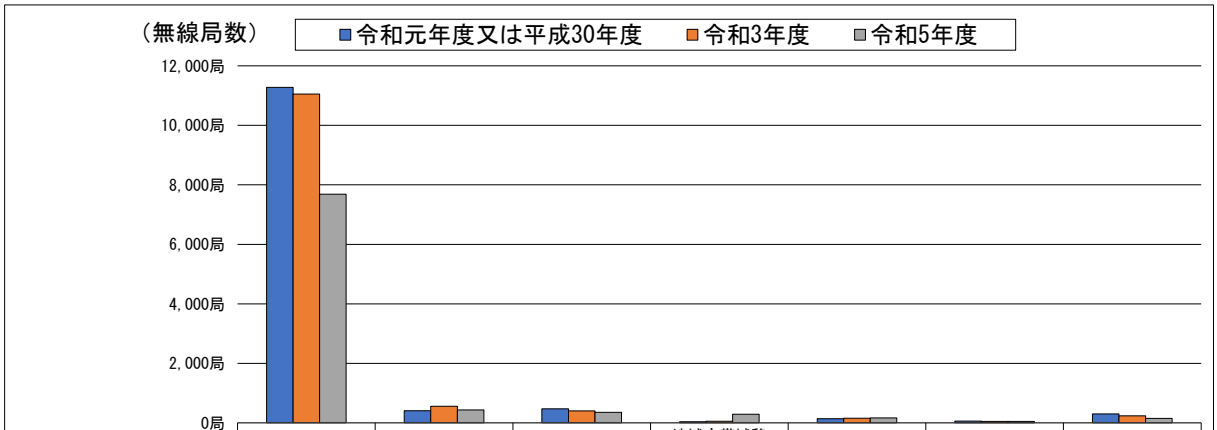
公衆 PHS サービスは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「公衆 PHS サービスは、令和 5 年 3 月末に終了した。」とされており、調査時点では 1 局だが、その後、廃止された。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、1.2GHz 帯の同システムから本システムへの移行が進んでいることや、ドローン向けの需要が増加しているためである。本システムは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	インマルサットシステム(船舶地球局)	公衆PHSサービス(陸上移動局)	その他
令和元年度又は平成30年度	11,275局	406局	469局	40局	139局	60局	298局
令和3年度	11,053局	557局	404局	56局	157局	46局	236局
令和5年度	7,687局	435局	353局	292局	165局	46局	152局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	37局	34局	38局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	17局	16局	19局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	22局	19局	19局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	4局	17局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	4局	15局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	13局	13局	13局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	7局	7局	9局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	7局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7局	7局	7局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	188局	125局	4局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	4局	4局	2局
空港監視レーダー(ASR)	1局	1局	1局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	1局	1局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－東－4－2－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	6者	6者	6者	7局	7局	7局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6者	7者	6者	5者	40局	56局	292局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	※1
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

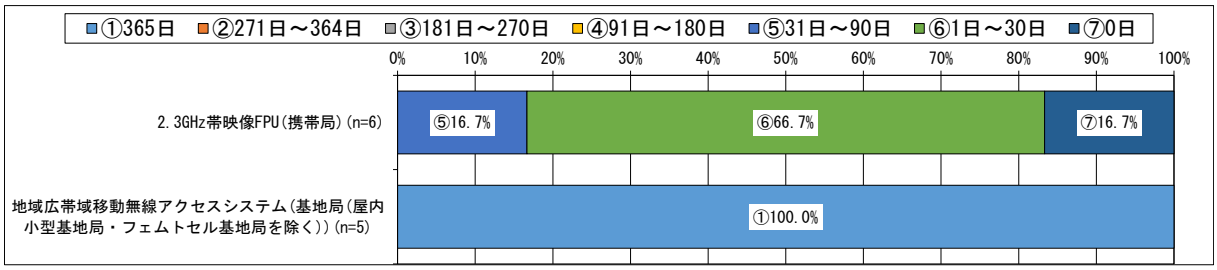
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－3－5 のとおりである。

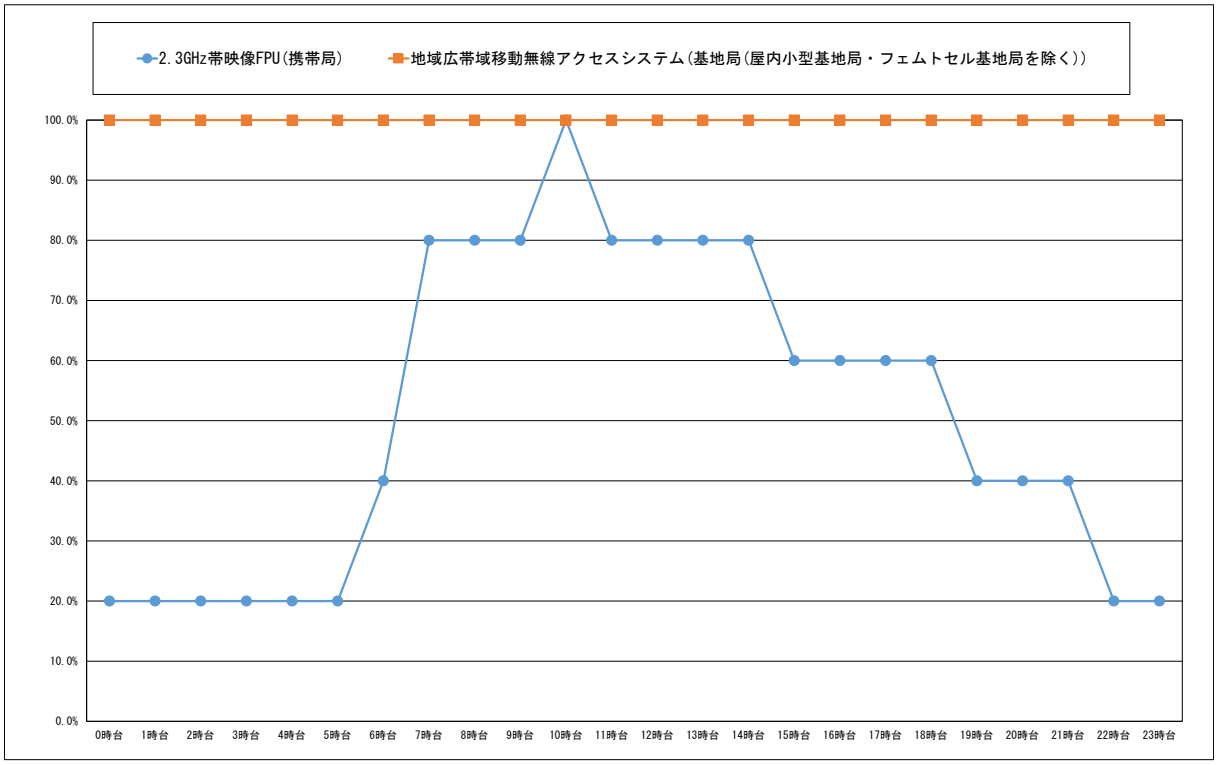
図表－東－4－2－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	20.0%	20.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－3－7 のとおりである。

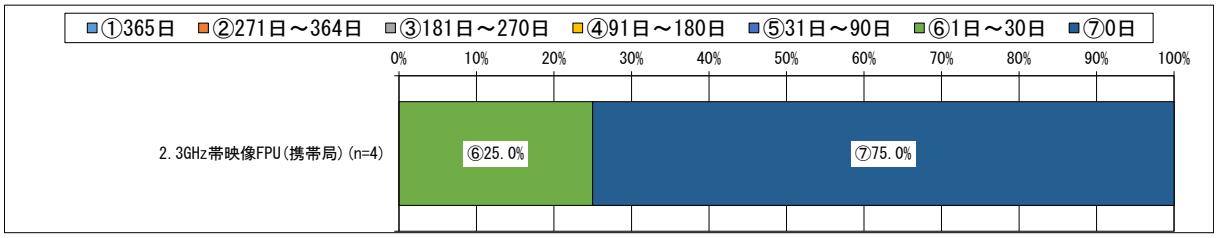
図表－東－4－2－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－東－4－2－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

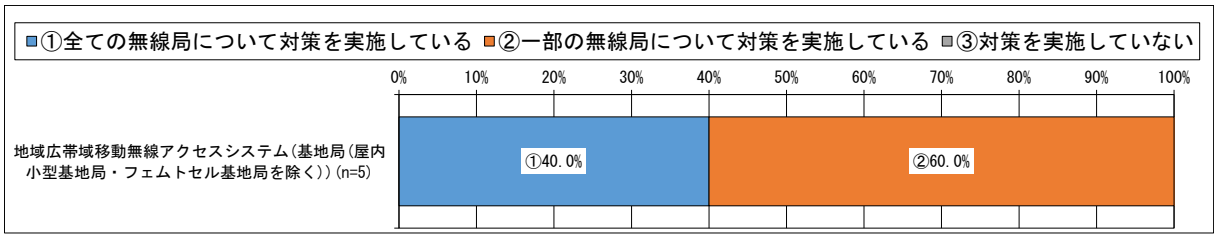
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－3－9 のとおりである。

図表－東－4－2－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

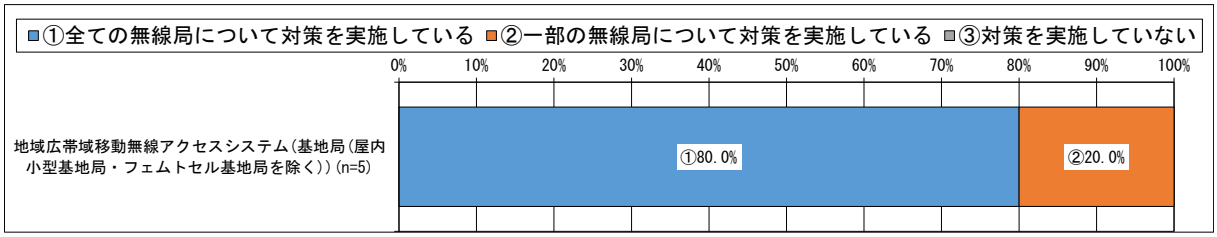
図表－東－4－2－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置等保守を委託している	運用状況時常視監（遠隔含む）している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	0.0%	20.0%	60.0%	0.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－11 のとおりである。

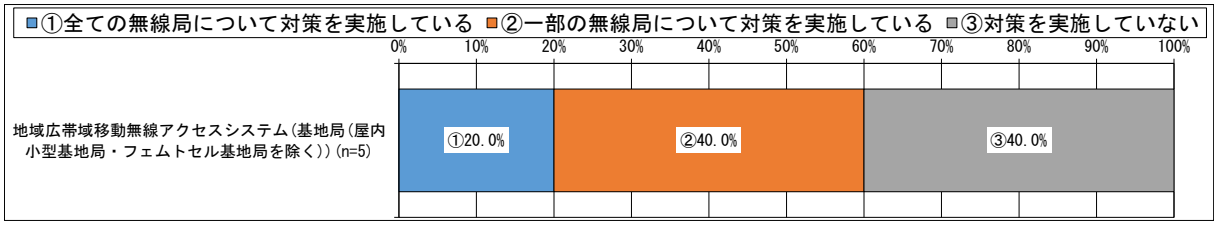
図表－東－4－2－3－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－12 のとおりである。

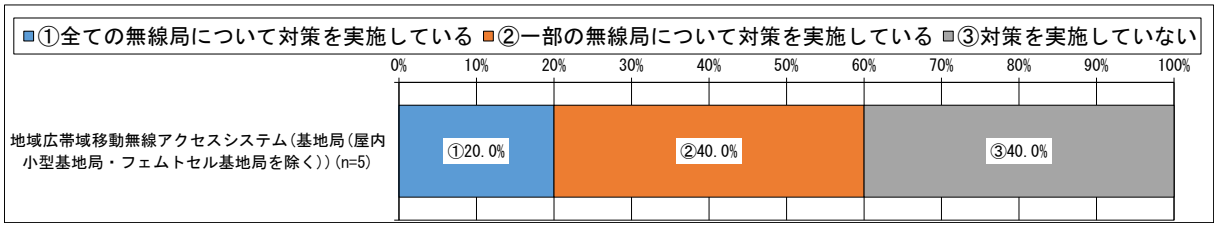
図表－東－4－2－3－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－13 のとおりである。

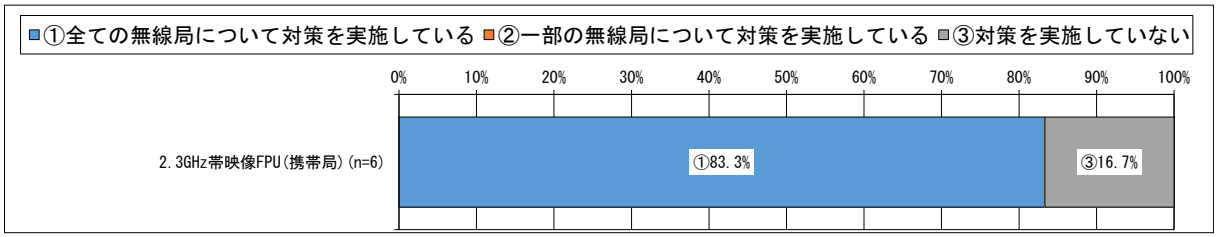
図表－東－4－2－3－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－3－14 のとおりである。

図表－東－4－2－3－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－3－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－3－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	40.0%	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－3－16 のとおりである。

図表－東－4－2－3－16 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	100.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

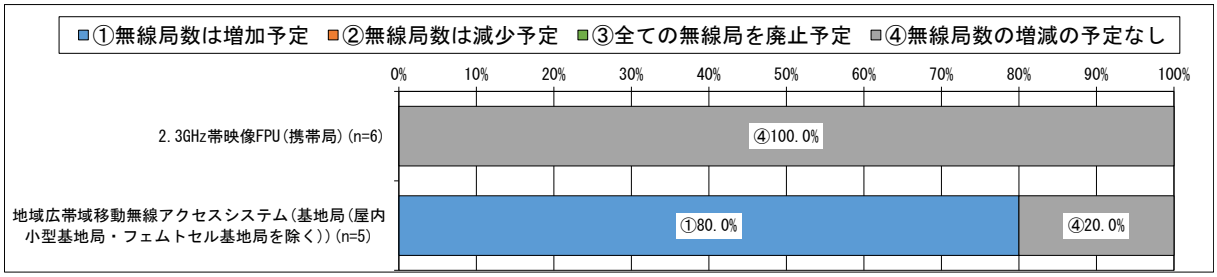
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－17 のとおりである。

図表－東－4－2－3－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－3－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－3－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

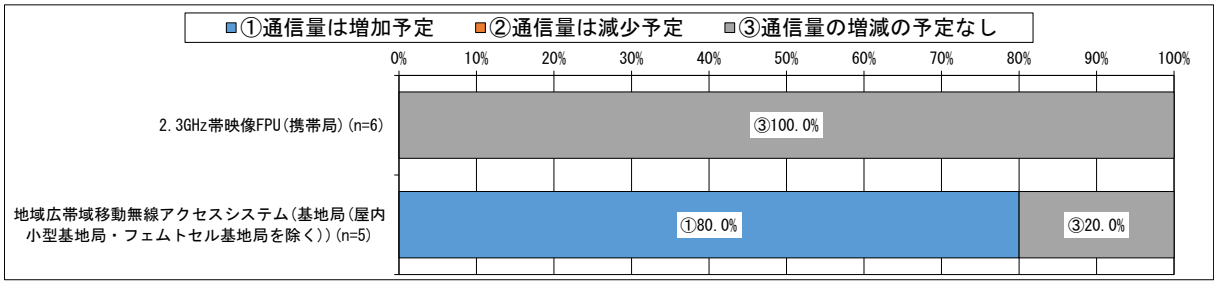
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－19 のとおりである。

図表－東－4－2－3－19 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－3－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

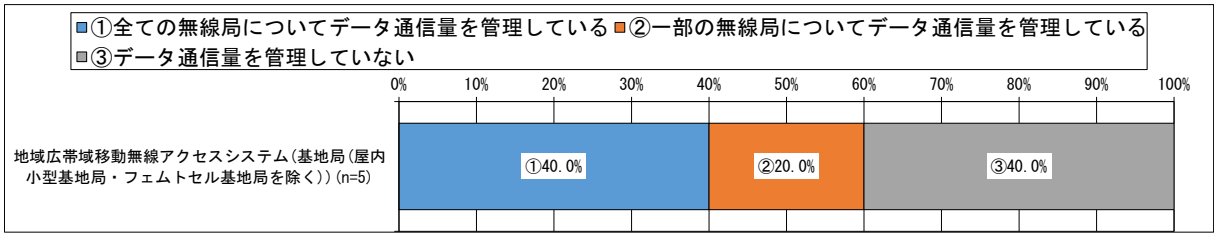
図表－東－4－2－3－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	25.0%	75.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－3－21 のとおりである。

図表－東－4－2－3－21 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－東－4－2－3－22 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－3－22 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	225	97.3%	0.0%	2.7%	0.0%	0.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

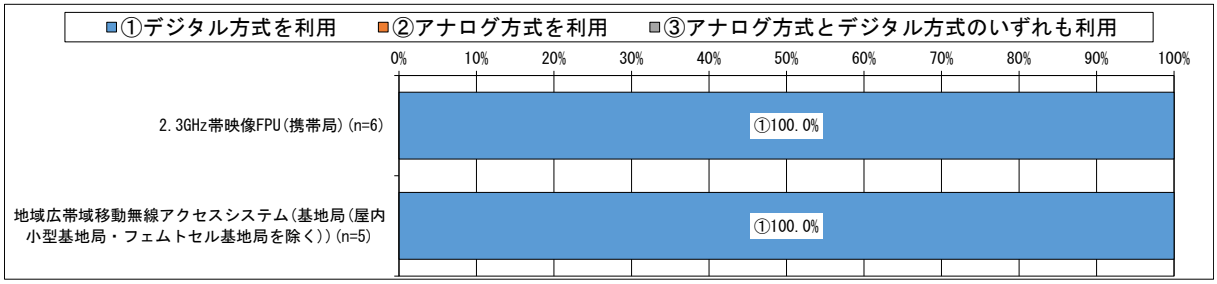
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－3－23 のとおりである。

図表－東－4－2－3－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－3－24 のとおりである。

図表－東－4－2－3－24 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	50.0%	66.7%	66.7%	50.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	0.0%	100.0%	80.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

東北総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第４節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	12者	30局	0.82%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	1者	2局	0.05%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6者	26局	0.71%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	4者	33局 *5	0.91%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	85者 *6	863局 *7	23.72%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	5局	0.14%
5GHz帯アマチュア無線	433者	433局	11.90%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	39者	116局	3.19%
狭域通信(DSRC)	9者	570局	15.66%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	7者	36局	0.99%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	0局 *5	-
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6者	13局	0.36%
映像FPU(Bバンド)	1者	10局	0.27%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3者	26局	0.71%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1局	0.03%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	45局	1.24%
映像FPU(Cバンド)	13者	247局	6.79%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10者	280局	7.69%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0者	0局	-
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	137局	3.76%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	8局	0.22%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	11者	36局	0.99%
放送監視制御(Mバンド)	2者	30局	0.82%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	23者	105局	2.89%
映像FPU(Dバンド)	15者	304局	8.35%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	50者	278局	7.64%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	2者	5局	0.14%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	754者	3,639局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯アマチュア無線、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、映像 FPU(D バンド)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、東北総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

航空機電波高度計が全国では減少している中、東北総合通信局で増加しているのは、当該システムを搭載した航空機が増加したためである。

ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が増加しているのは、令和 2 年度に 4.6GHz 超 4.9GHz 以下の利用が制度化され、ローカル 5G の導入が進んでいるためである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が減少に転じたのは、他のシステムへの移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める。」とされ、移行が進んでいる。

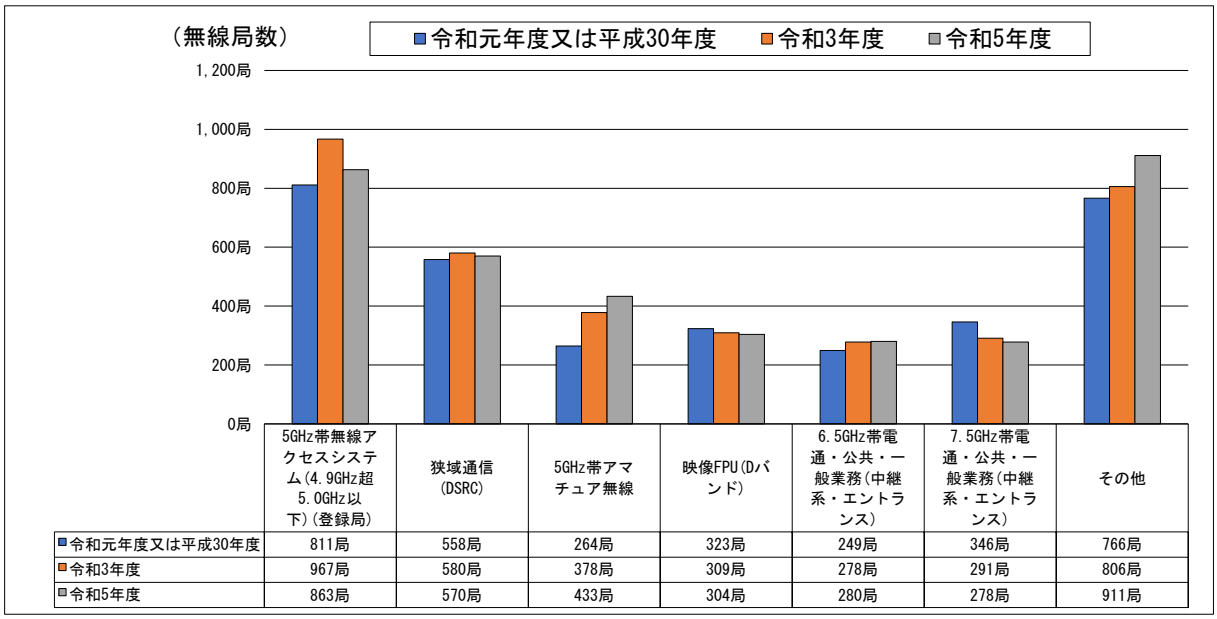
5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、1.2GHz 帯の同システムから本システムへの移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされ、移行が進んでいる。

実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)が増加しているのは、ローカル 5G の実験試験局の開設によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Dバンド)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	811局	558局	264局	323局	249局	346局	766局
令和3年度	967局	580局	378局	309局	278局	291局	806局
令和5年度	863局	570局	433局	304局	280局	278局	911局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Cバンド)	266局	259局	247局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	143局	139局	137局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	10局	85局	116局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	105局	105局	105局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	45局	45局	45局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	35局	3局	36局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	24局	34局	36局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	33局
航空機電波高度計	27局	29局	30局
放送監視制御(Mバンド)	26局	30局	30局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	2局	26局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	29局	26局	26局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	13局	13局	13局
映像FPU(Bバンド)	10局	10局	10局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	8局	8局	8局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	5局	5局	5局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	5局	10局	5局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	14局	2局	2局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	1局	1局	0局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例 : 1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－東－4－2－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	1者	6者	6者	0局	2局	26局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	15者	12者	9者	8者	558局	580局	570局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6者	6者	6者	6者	13局	13局	13局	－
映像FPU(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	10局	10局	10局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	3者	3者	3者	29局	26局	26局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	1者	1者	0局	0局	1局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	11者	11者	11者	45局	45局	45局	－
映像FPU(Cバンド)	13者	13者	13者	13者	266局	259局	247局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	8者	9者	10者	10者	249局	278局	280局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	6者	6者	6者	8局	8局	8局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	11者	11者	11者	24局	34局	36局	－
放送監視制御(Mバンド)	2者	2者	2者	2者	26局	30局	30局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	23者	23者	23者	23者	105局	105局	105局	－
映像FPU(Dバンド)	15者	15者	15者	15者	323局	309局	304局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	51者	50者	50者	50者	346局	291局	278局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	○	○	※1	※2	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	○	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	○	※1	※2	※2	○	※1	※2	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	○	※2	－	※2	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

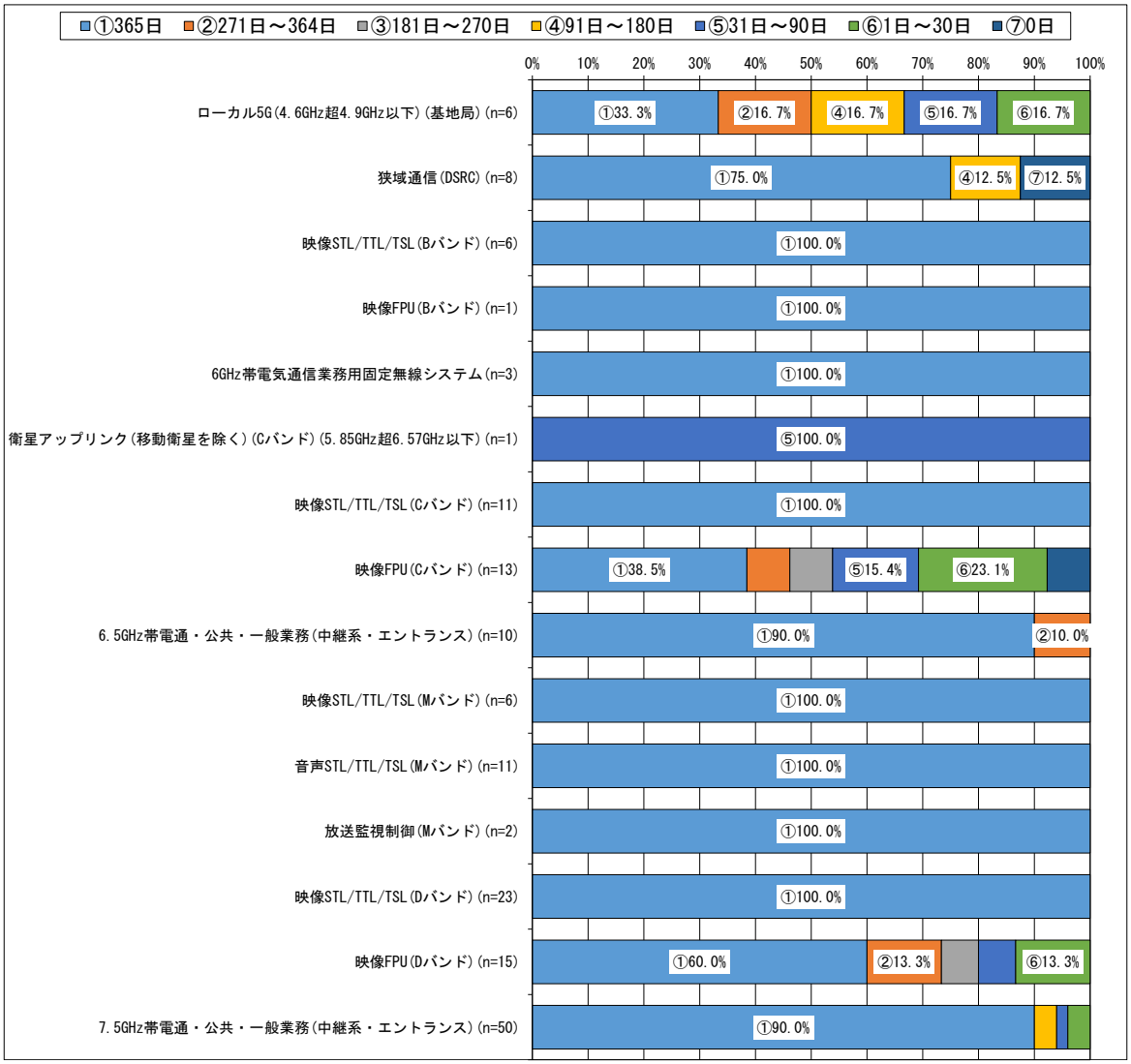
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－4－5 のとおりである。

図表－東－4－2－4－5 年間の発射日数

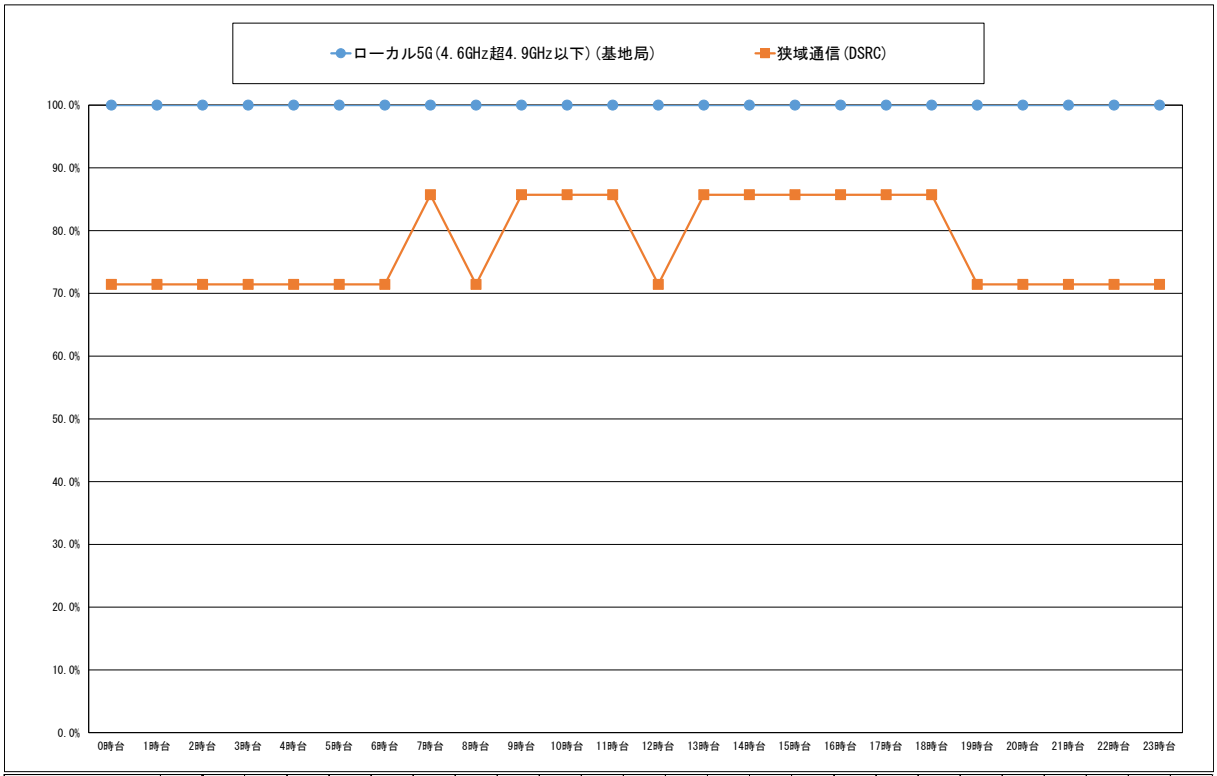


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1

日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G（4.6GHz超4.9GHz以下）（基地局）	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
狭域通信（DSRC）	7	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%	71.4%	85.7%	85.7%	85.7%	71.4%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%

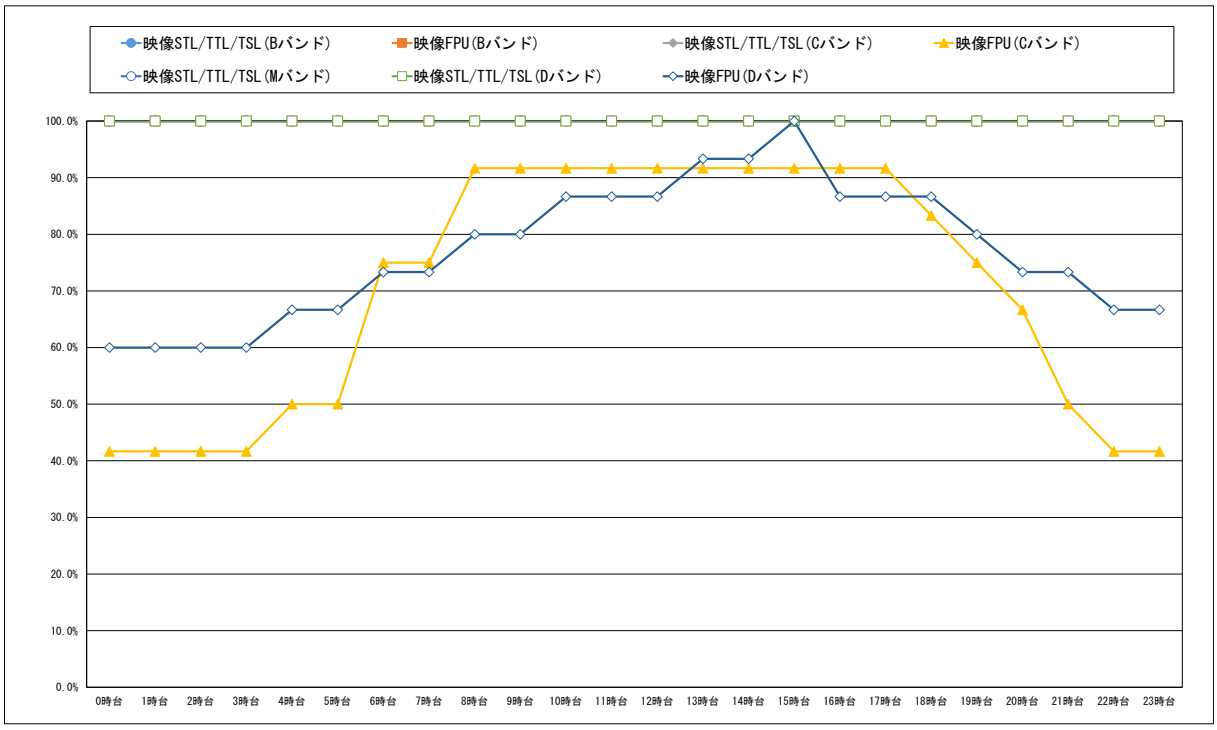
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

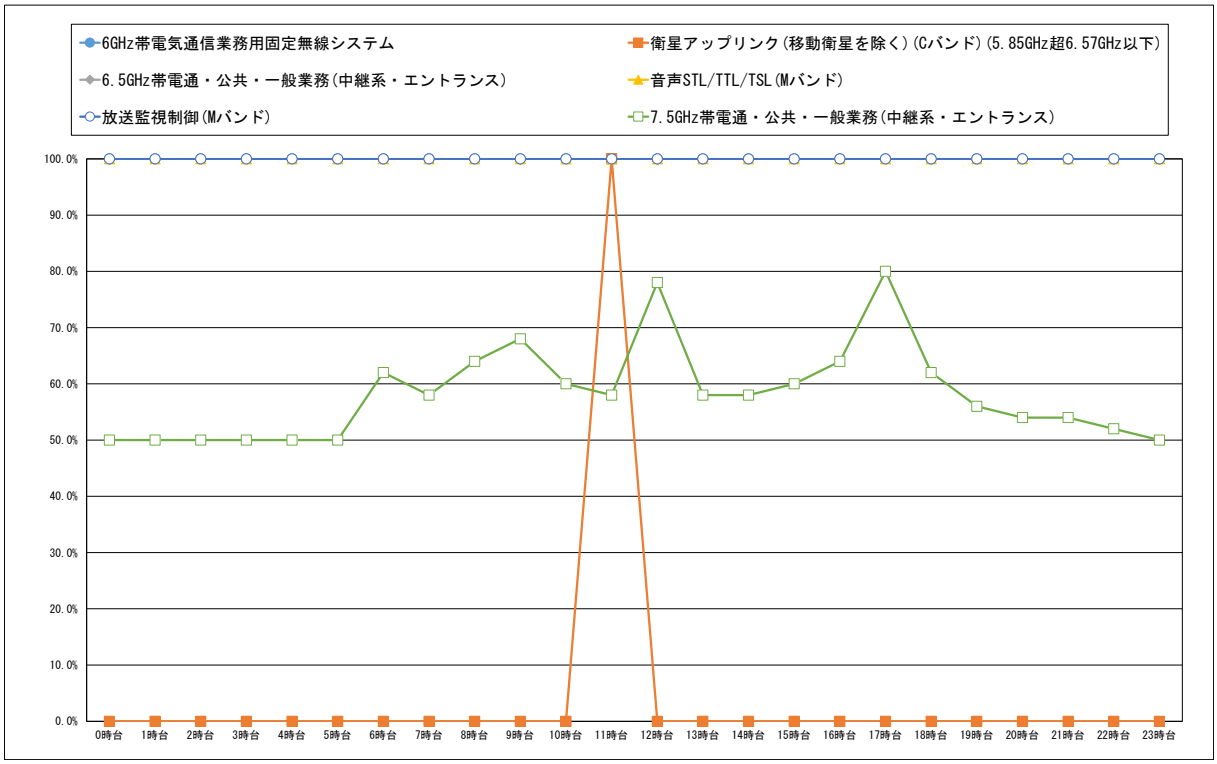
図表－東－4－2－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	12	41.7%	41.7%	41.7%	41.7%	50.0%	50.0%	75.0%	75.0%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	83.3%	75.0%	66.7%	50.0%	41.7%	41.7%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	23	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	15	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	66.7%	66.7%	73.3%	73.3%	80.0%	80.0%	86.7%	86.7%	86.7%	93.3%	93.3%	100.0%	86.7%	86.7%	86.7%	80.0%	73.3%	73.3%	66.7%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－東－4－2－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	50	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	62.0%	58.0%	64.0%	68.0%	60.0%	58.0%	78.0%	58.0%	58.0%	60.0%	64.0%	80.0%	62.0%	56.0%	54.0%	54.0%	52.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－4－9 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－4－10 のとおりである。

図表－東－4－2－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	13	61.5%	92.3%	100.0%	92.3%	69.2%	23.1%
映像FPU(Dバンド)	15	66.7%	93.3%	93.3%	80.0%	73.3%	13.3%

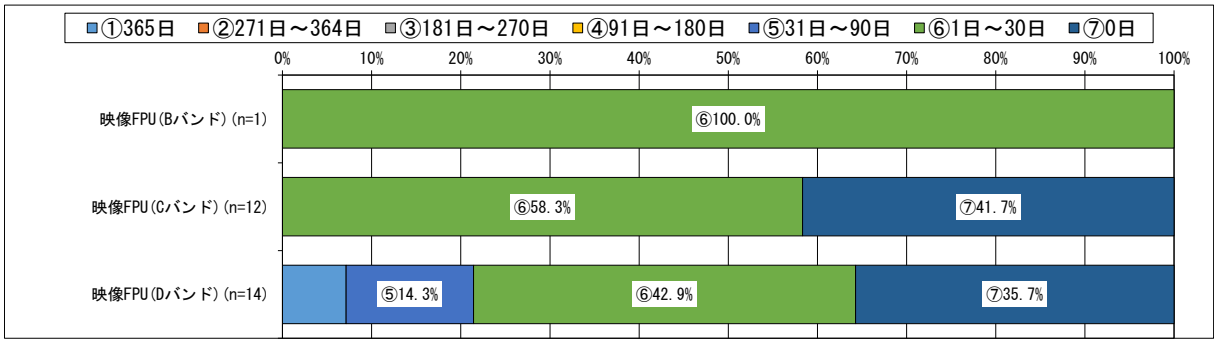
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－東－4－2－4－10 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	情報カメラ映像伝送

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－東－4－2－4－11 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－11 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

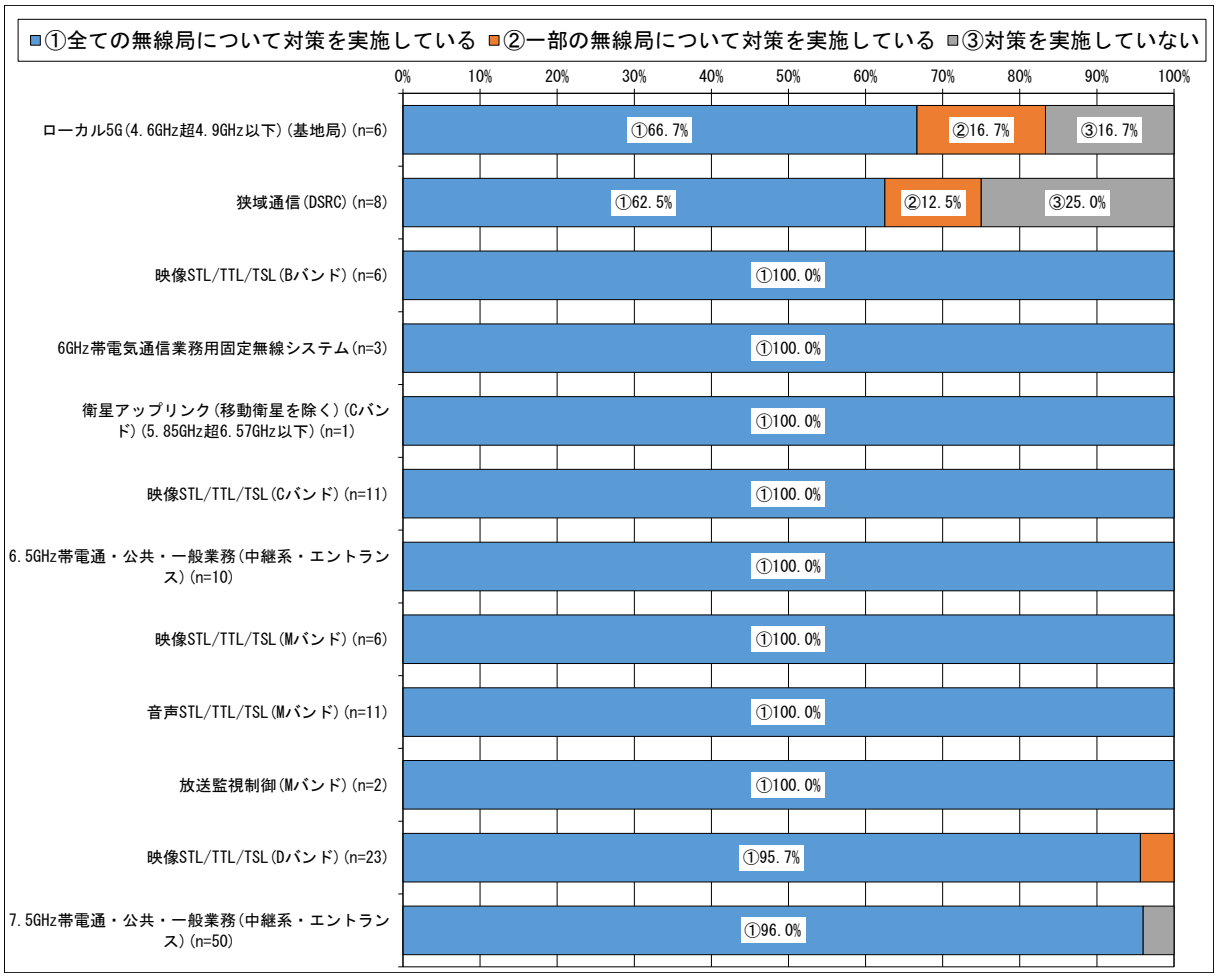
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－12 のとおりである。

図表－東－4－2－4－12 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－13 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

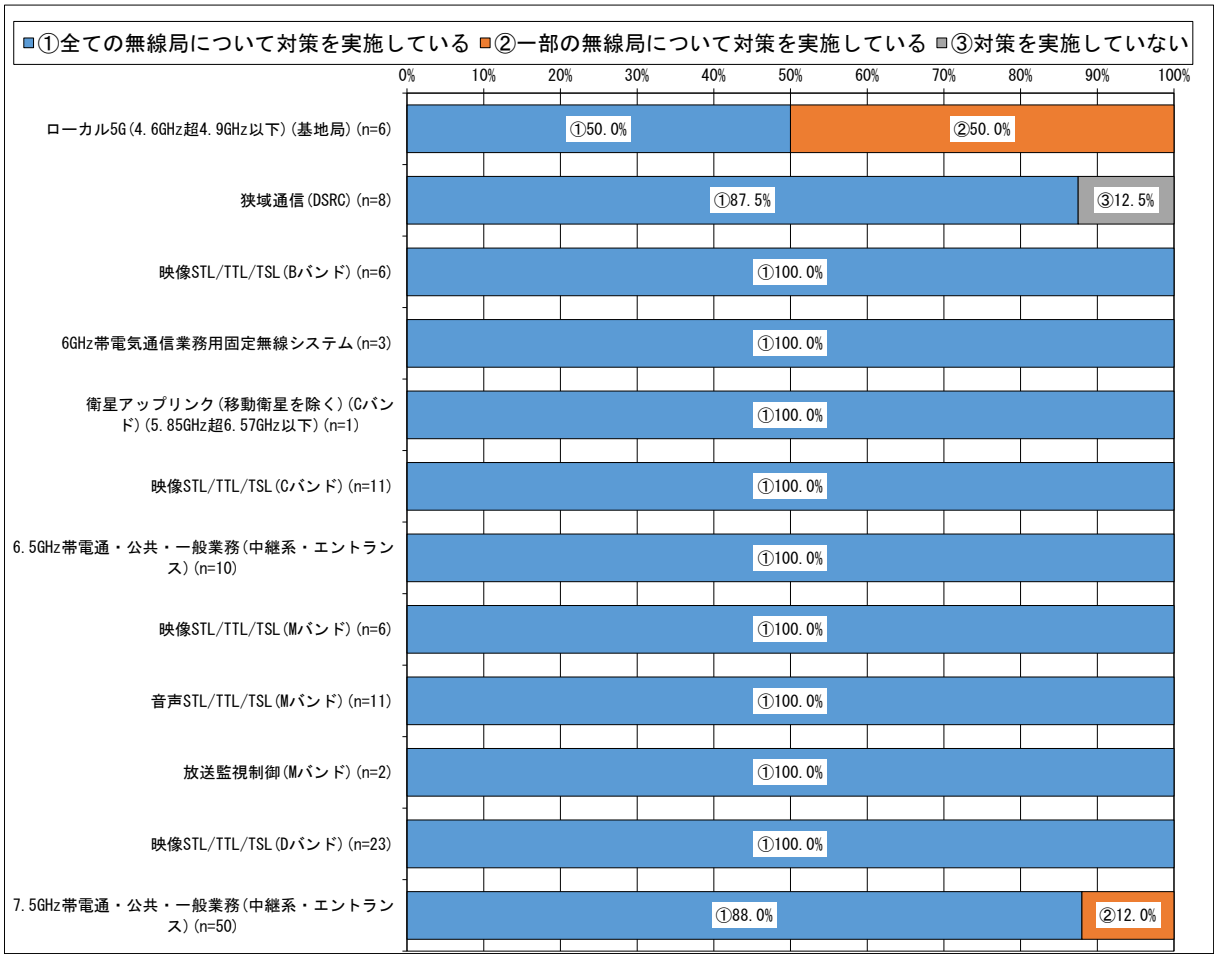
図表－東－4－2－4－13 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	60.0%	60.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	6	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	16.7%	50.0%	50.0%	33.3%	50.0%	50.0%	0.0%	16.7%	0.0%	33.3%	16.7%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	0.0%	50.0%	50.0%	33.3%	0.0%	100.0%	16.7%	100.0%	66.7%	83.3%	33.3%	33.3%	16.7%	33.3%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	100.0%	33.3%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	9.1%	45.5%	45.5%	36.4%	9.1%	100.0%	18.2%	81.8%	36.4%	72.7%	18.2%	45.5%	36.4%	18.2%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	10.0%	20.0%	60.0%	30.0%	70.0%	100.0%	60.0%	90.0%	60.0%	90.0%	30.0%	30.0%	30.0%	40.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	0.0%	33.3%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	16.7%	83.3%	50.0%	83.3%	33.3%	66.7%	50.0%	16.7%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	9.1%	18.2%	36.4%	63.6%	0.0%	100.0%	18.2%	100.0%	27.3%	90.9%	36.4%	54.5%	27.3%	18.2%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	23	8.7%	43.5%	52.2%	34.8%	21.7%	100.0%	8.7%	91.3%	43.5%	69.6%	17.4%	39.1%	30.4%	13.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	48	4.2%	8.3%	18.8%	27.1%	29.2%	97.9%	87.5%	72.9%	18.8%	87.5%	22.9%	27.1%	12.5%	56.3%	6.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－14 のとおりである。

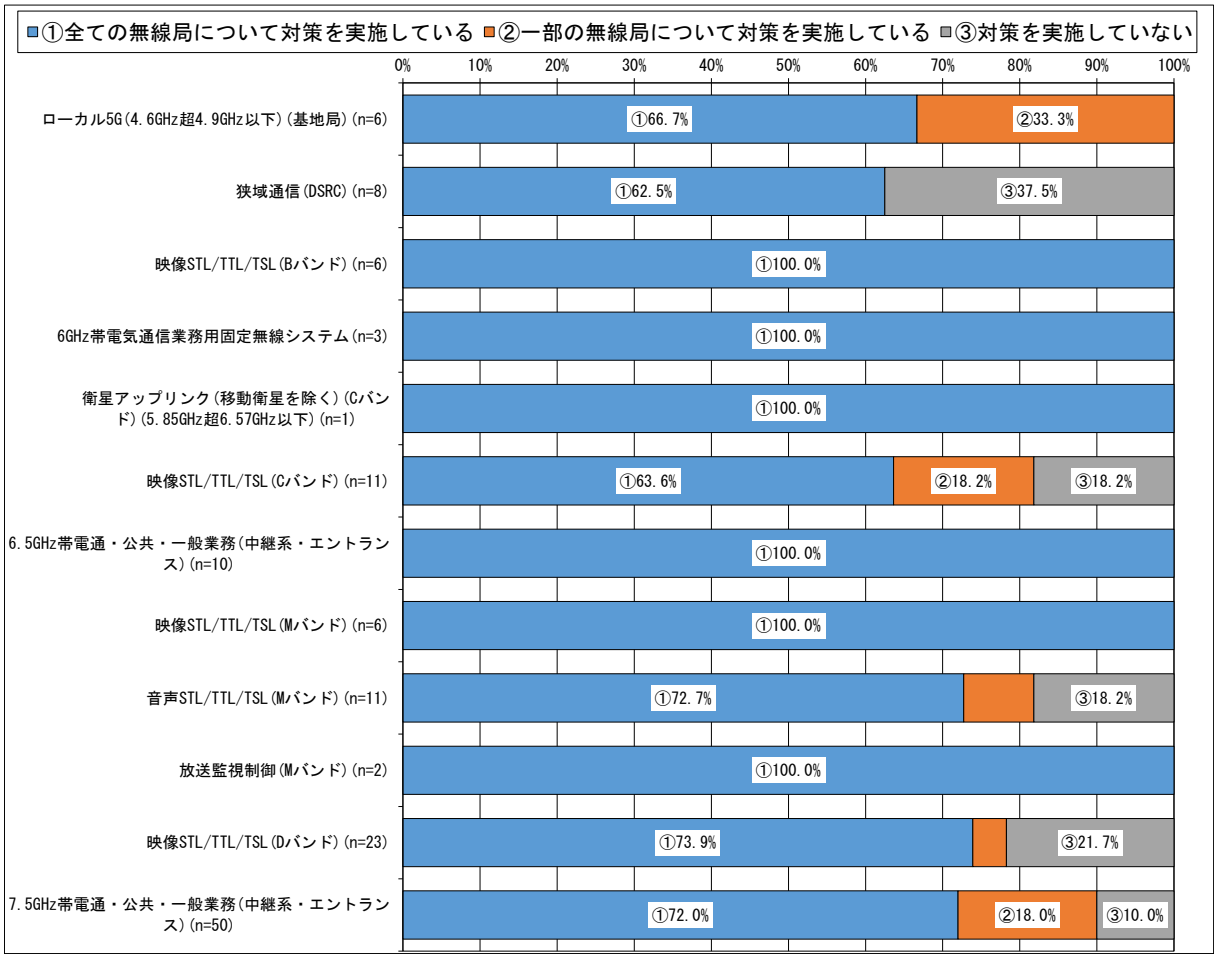
図表－東－4－2－4－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－15 のとおりである。

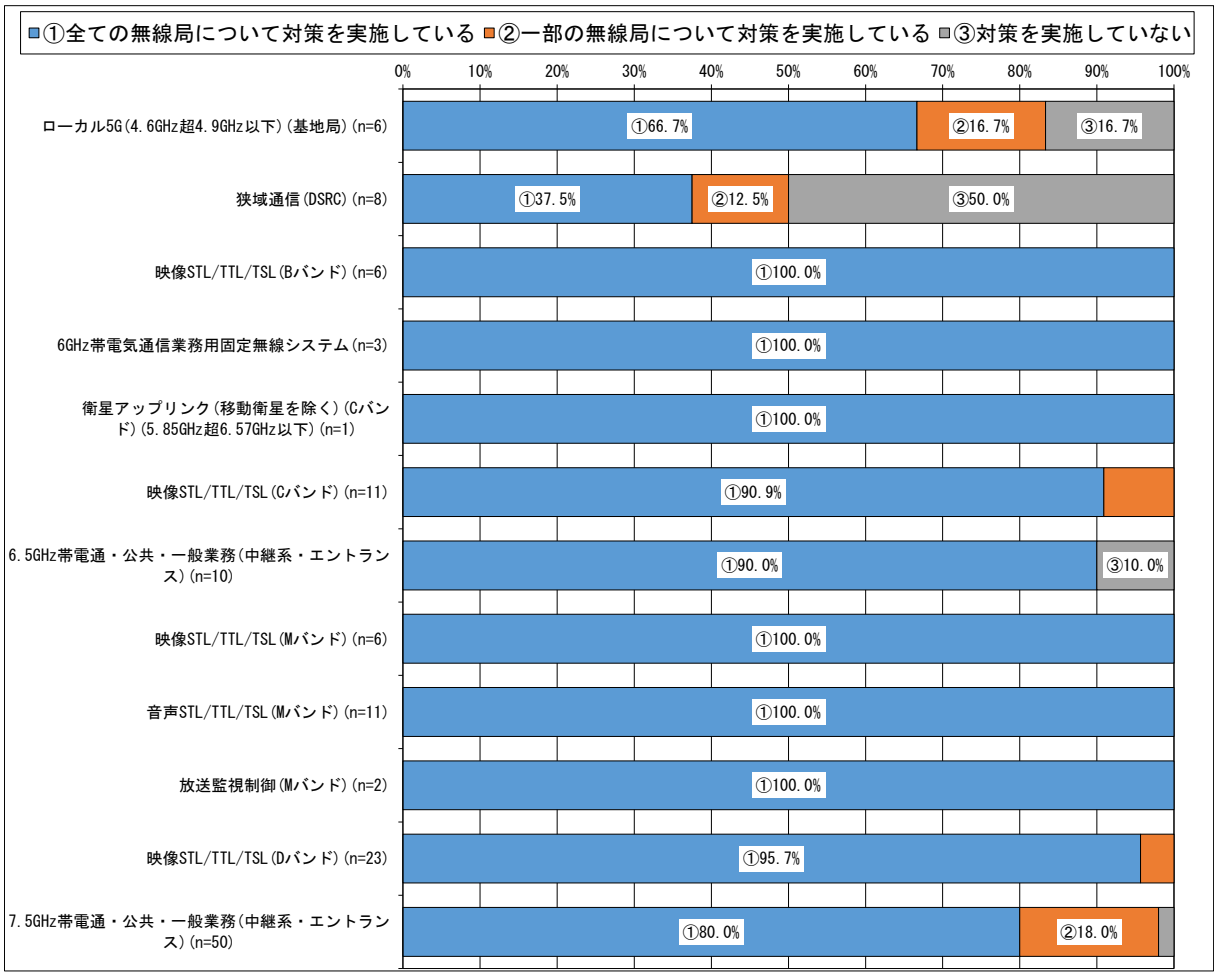
図表－東－4－2－4－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－16 のとおりである。

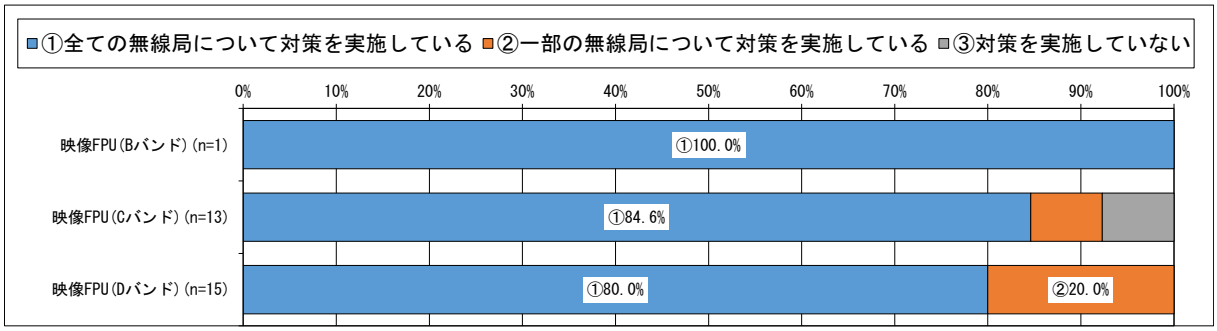
図表－東－4－2－4－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－17 のとおりである。

図表－東－4－2－4－17 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	12	16.7%	83.3%	16.7%	16.7%	16.7%	50.0%	16.7%	66.7%	41.7%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	15	20.0%	86.7%	13.3%	20.0%	13.3%	33.3%	20.0%	46.7%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－19 のとおりである。

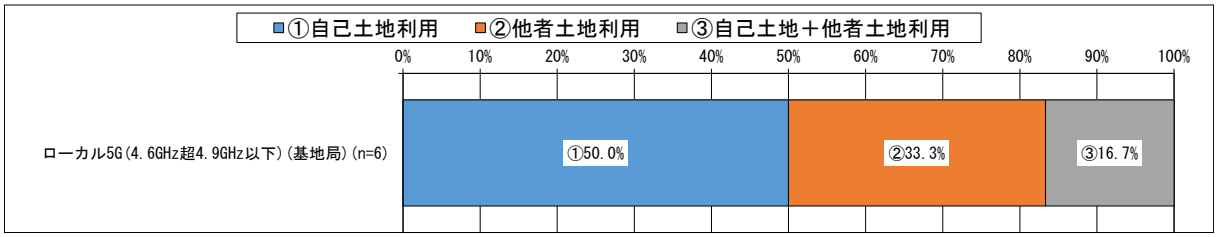
図表－東－4－2－4－19 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6	66.7%	16.7%	33.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－20 のとおりである。

図表－東－4－2－4－20 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－21 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－4－22 のとおりである。

図表－東－4－2－4－21 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	16.7%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－4－22 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	デモ環境／自社利用／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－23 のとおりである。

図表－東－4－2－4－23 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	研究開発	検証・実験	自社利用	無線サービス	データ伝送
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

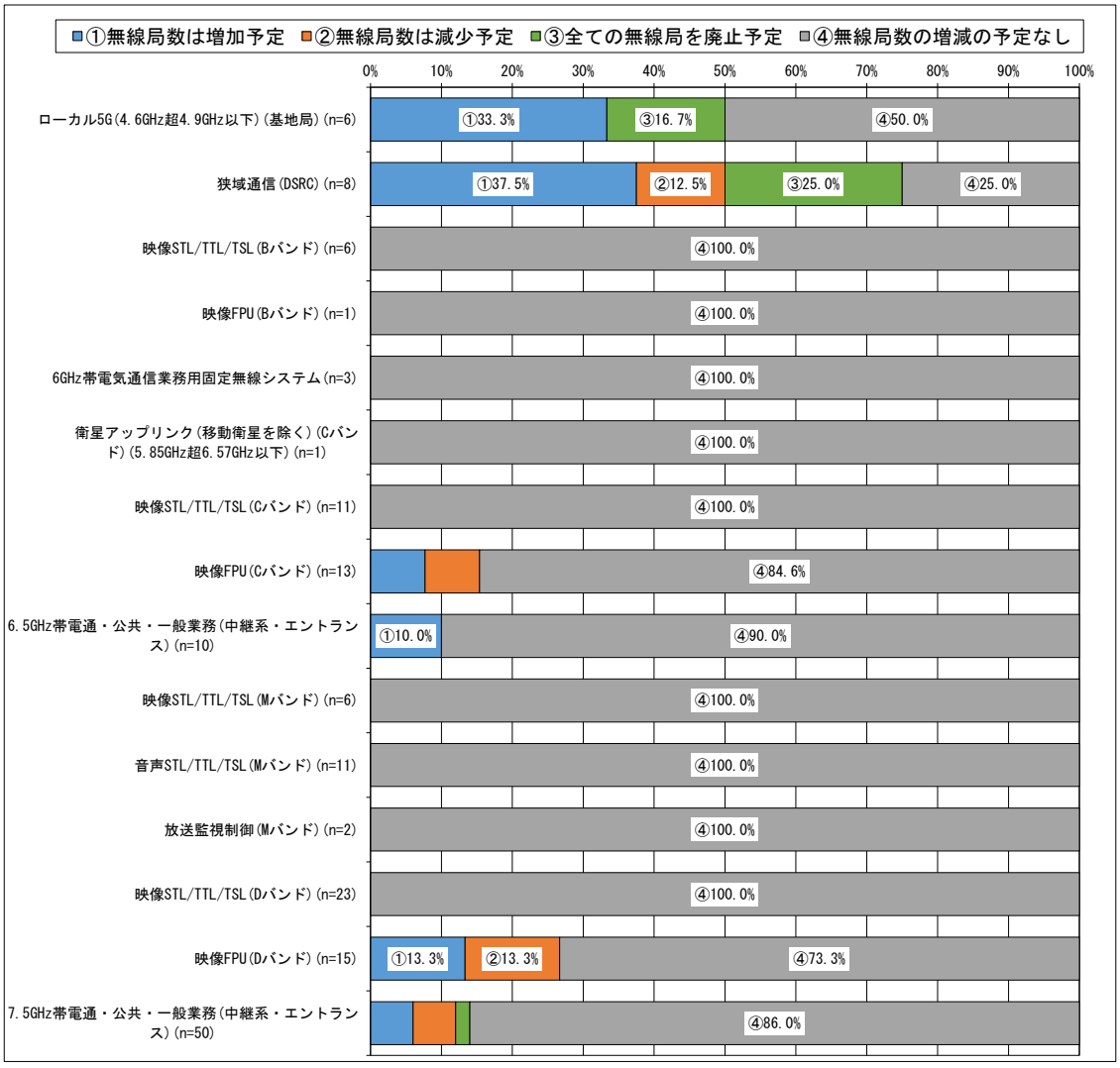
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－24 のとおりである。

図表－東－4－2－4－24 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－4－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－4－26 のとおりである。

図表－東－4－2－4－25 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－4－26 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	新規導入のため
映像FPU(Dバンド)	運用経過年数による機器更新のため／予備機の追加のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	多重無線設備を構築予定であるため／受信状況の改善のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－東－4－2－4－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－2－28 のとおりである。

図表－東－4－2－4－27 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	2	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	25.0%	25.0%	0.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－4－28 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	工事が完了するため
映像FPU(Cバンド)	使用頻度減少のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	障害や老朽化のため／使用頻度減少のため／システム更新のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－東－4－2－4－29 のとおりである。

なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－29 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	携帯電話回線を用いた簡易中継システム	電気通信業務用ページャー(280MHz帯)
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	1	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

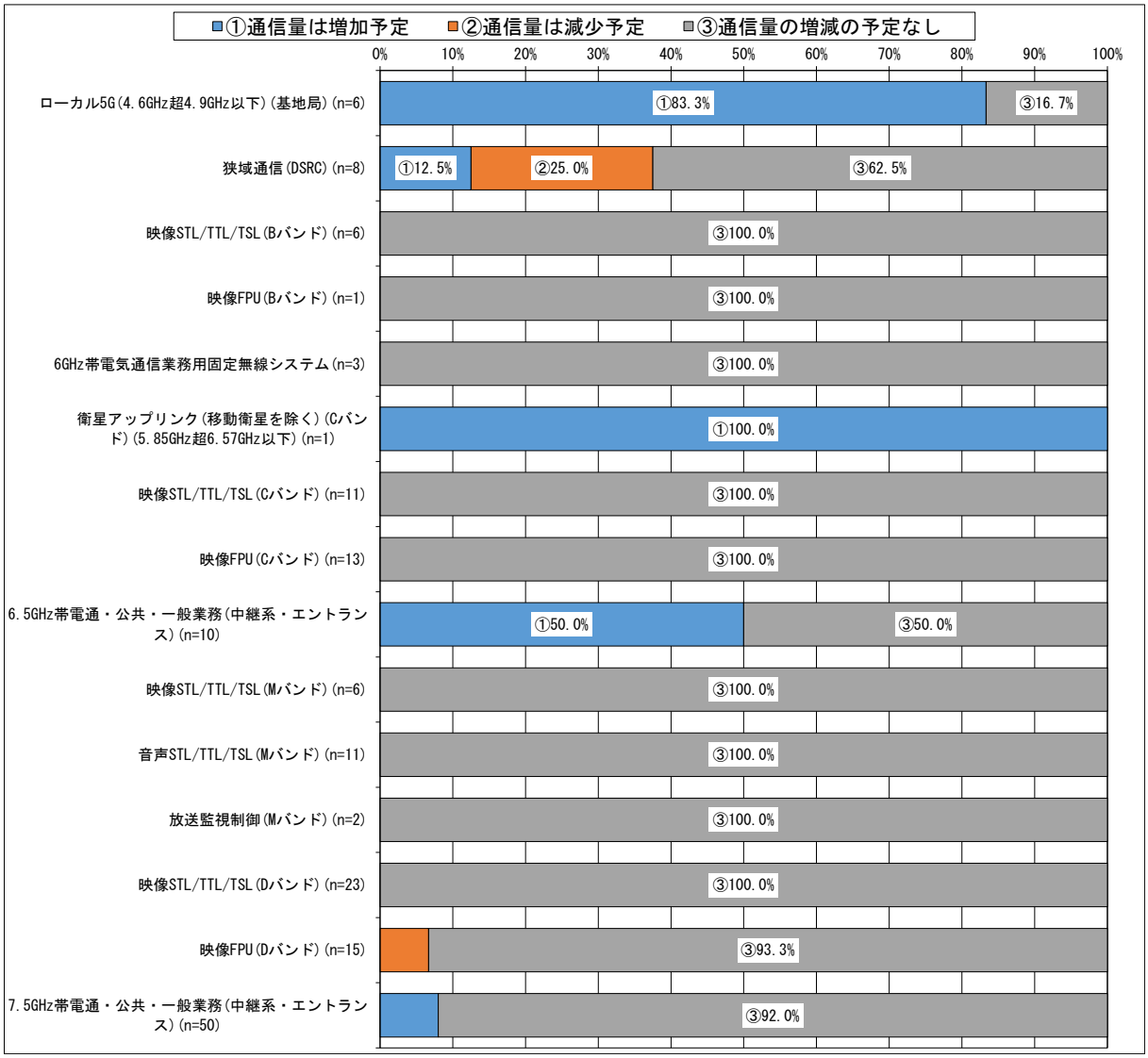
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－30 のとおりである。

図表－東－4－2－4－30 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－31 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	100.0%	80.0%	80.0%	20.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	100.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－東－4－2－4－32 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－32 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

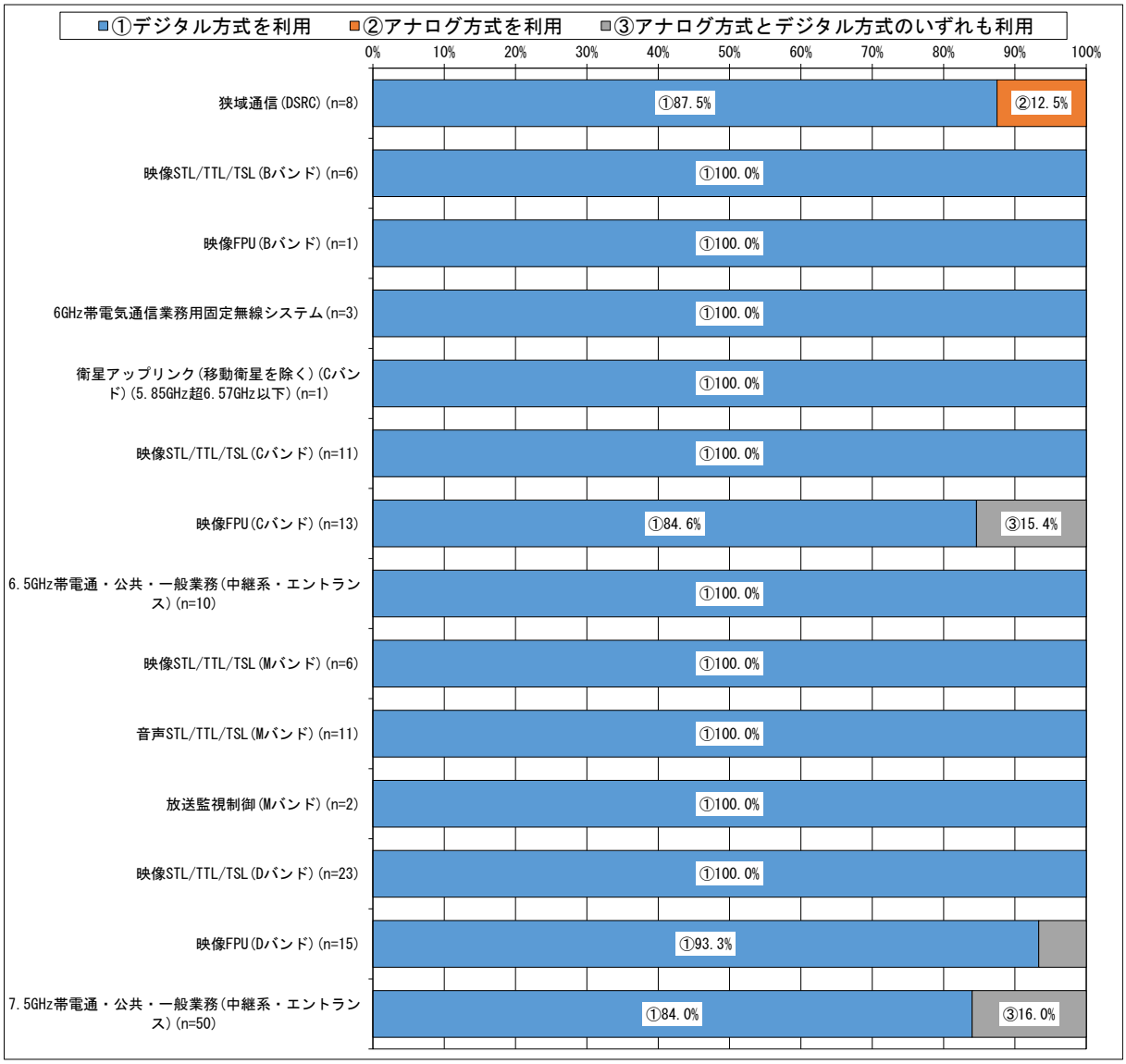
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－4－33 のとおりである。

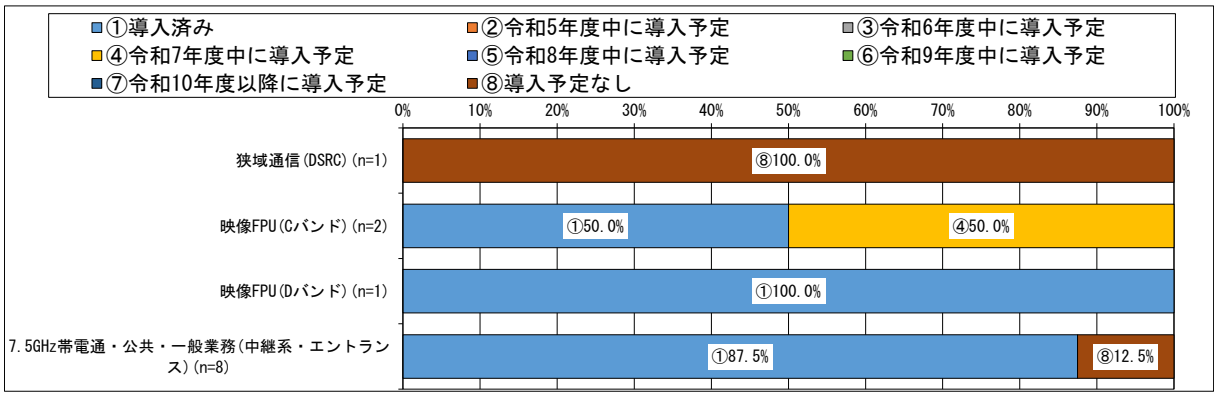
図表－東－4－2－4－33 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－4－34 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－34 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－東－4－2－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－4－35 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－4－36 のとおりである。

図表－東－4－2－4－36 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6	0.0%	16.7%	50.0%	66.7%	0.0%
狭域通信(DSRC)	8	0.0%	25.0%	75.0%	37.5%	12.5%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	66.7%	100.0%	83.3%	33.3%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	66.7%	66.7%	100.0%	33.3%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	90.9%	100.0%	90.9%	18.2%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	13	84.6%	100.0%	84.6%	38.5%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	70.0%	60.0%	80.0%	10.0%	10.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	63.6%	90.9%	90.9%	9.1%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	23	78.3%	100.0%	82.6%	26.1%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	15	80.0%	100.0%	93.3%	20.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	50	70.0%	98.0%	26.0%	12.0%	4.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和4年9月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

東北総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	9者	29局	0.49%
X帯沿岸監視用レーダー	6者	9局	0.15%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	198者	414局	7.03%
船舶航行用レーダー	3,769者	4,575局	77.63%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1局	0.02%
9GHz帯気象レーダー	2者	7局	0.12%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	87者	87局	1.48%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	10者	16局	0.27%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	17者	32局	0.54%
映像FPU(Eバンド)	23者	197局	3.34%
10.475GHz帯アマチュア無線	67者	67局	1.14%
速度センサ／侵入検知センサ	5者	10局	0.17%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Fバンド)	23者	195局	3.31%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3者	120局	2.04%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	24局	0.41%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	12者	87局	1.48%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	15者	22局	0.37%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	1者	1局	0.02%
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	4,249者	5,893局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

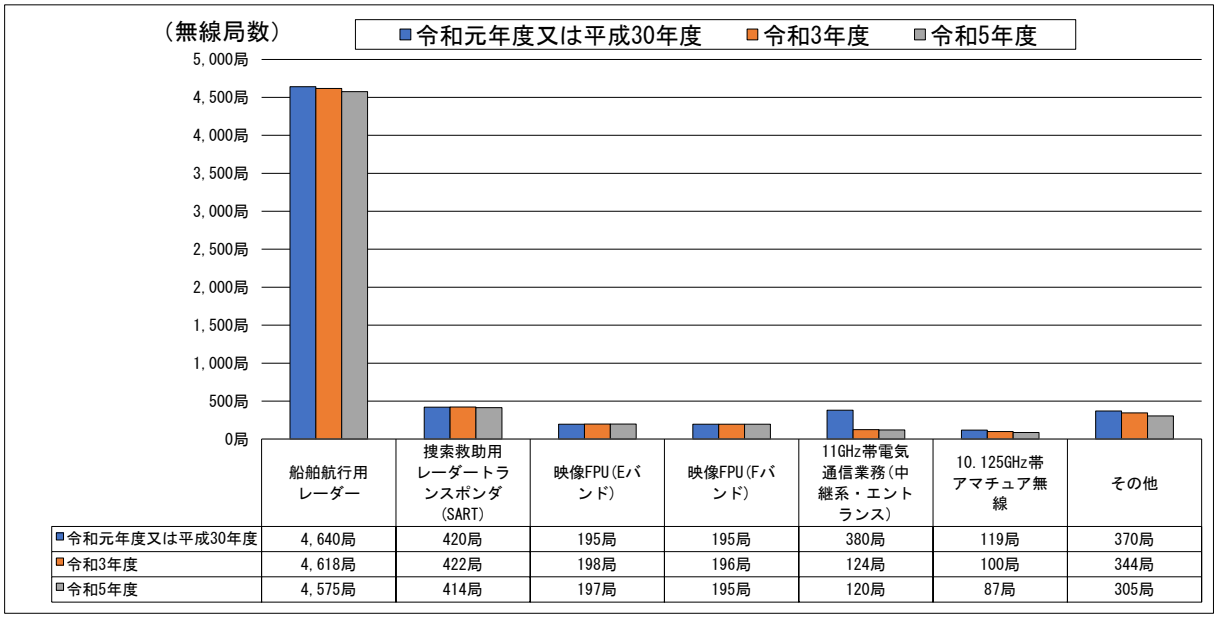
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、映像 FPU(E バンド)、映像 FPU(F バンド)、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、10.125GHz 帯アマチュア無線のいずれにおいても、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	映像FPU(Eバンド)	映像FPU(Fバンド)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	10.125GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	4,640局	420局	195局	195局	380局	119局	370局
令和3年度	4,618局	422局	198局	196局	124局	100局	344局
令和5年度	4,575局	414局	197局	195局	120局	87局	305局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	113局	99局	87局
10.475GHz帯アマチュア無線	90局	77局	67局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	32局	32局	32局
航空機用気象レーダー	25局	32局	29局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	24局	24局	24局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	22局	22局	22局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	16局	15局	16局
速度センサ／侵入検知センサ	25局	22局	10局
X帯沿岸監視用レーダー	14局	12局	9局
9GHz帯気象レーダー	7局	7局	7局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1局	1局	1局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－東－4－2－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	12者	10者	6者	6者	14局	12局	9局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	2者	2者	2者	7局	7局	7局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	17者	17者	17者	17者	32局	32局	32局	－
映像FPU(Eバンド)	23者	23者	23者	23者	195局	198局	197局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Fバンド)	23者	23者	23者	23者	195局	196局	195局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	15者	15者	15者	15者	22局	22局	22局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※2	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※2	※2	※1	※2	○	※1	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	○	※2	※1	※2	○	※1	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※2	※2	※1	※2	○	※1	○	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	○	※2	※1	※2	○	※1	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	※1	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※1	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

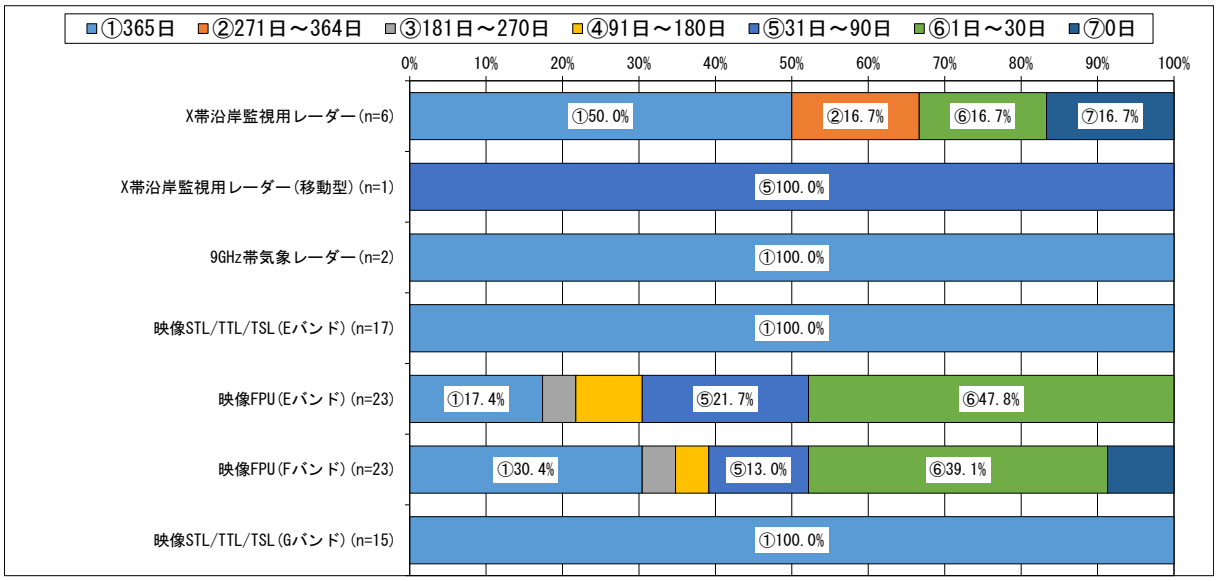
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－5－5 のとおりである。

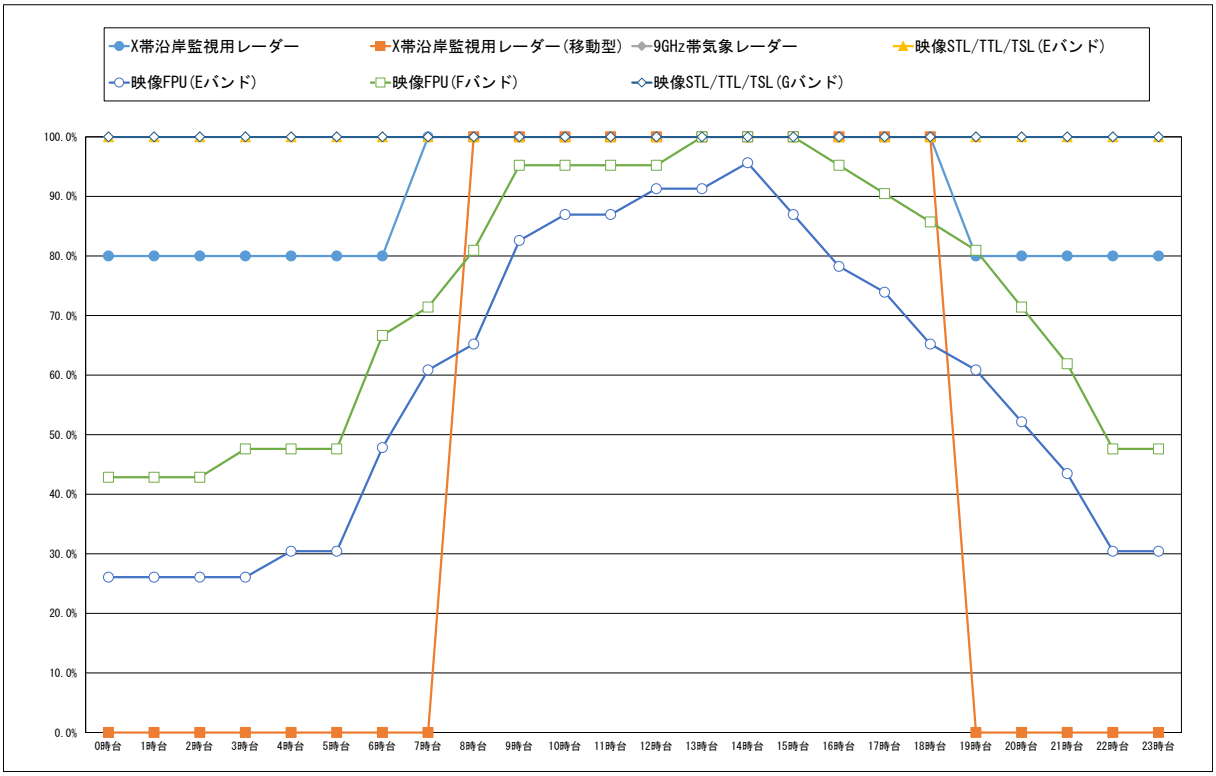
図表－東－4－2－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	5	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	17	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	23	26.1%	26.1%	26.1%	26.1%	30.4%	30.4%	47.8%	60.9%	65.2%	82.6%	87.0%	87.0%	91.3%	91.3%	95.7%	87.0%	78.3%	73.9%	65.2%	60.9%	52.2%	43.5%	30.4%	30.4%
映像FPU(Fバンド)	21	42.9%	42.9%	42.9%	47.6%	47.6%	47.6%	66.7%	71.4%	81.0%	95.2%	95.2%	95.2%	95.2%	100.0%	100.0%	100.0%	95.2%	90.5%	85.7%	81.0%	71.4%	61.9%	47.6%	47.6%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	15	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－5－7 のとおりである。

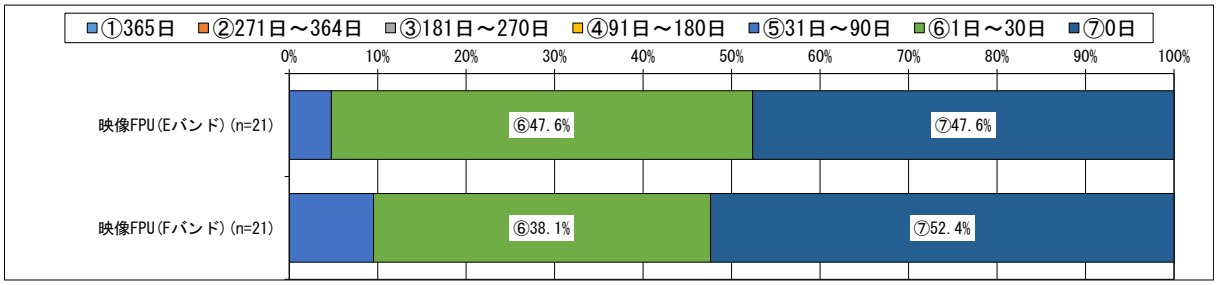
図表－東－4－2－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	23	65.2%	91.3%	95.7%	82.6%	65.2%	8.7%
映像FPU(Fバンド)	23	65.2%	91.3%	95.7%	82.6%	60.9%	8.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－東－4－2－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

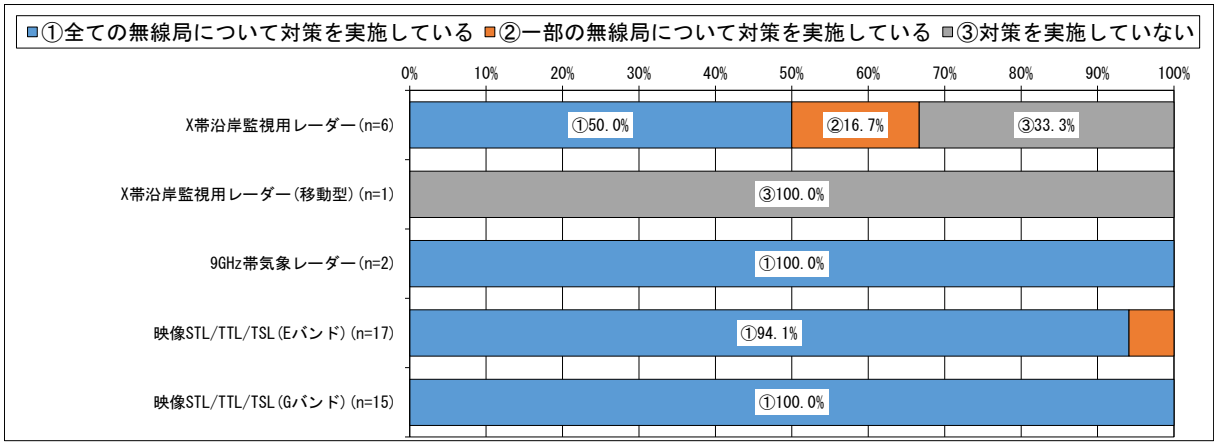
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－9 のとおりである。

図表－東－4－2－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

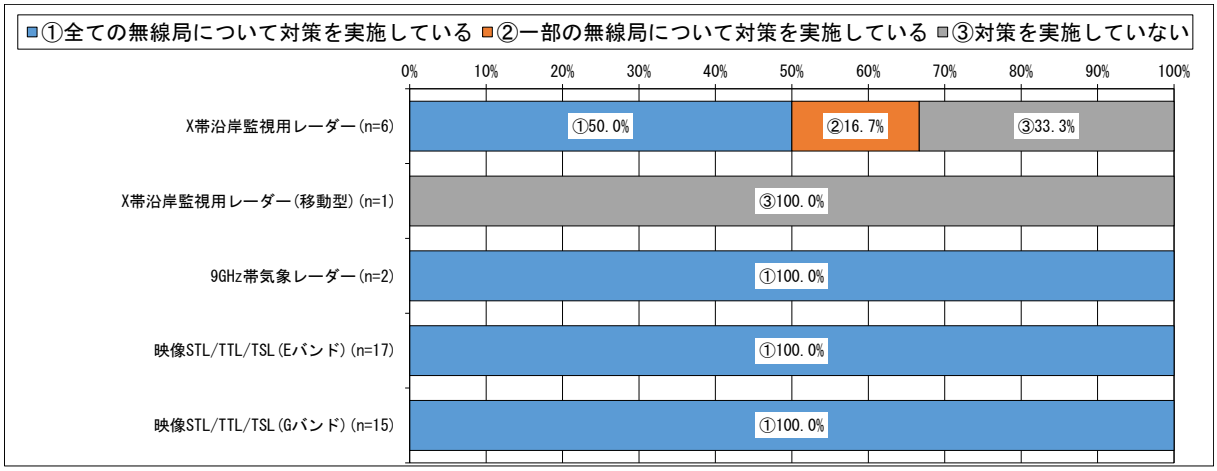
図表－東－4－2－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	4	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%	25.0%	50.0%	50.0%	75.0%	0.0%	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	17	29.4%	35.3%	58.8%	23.5%	11.8%	100.0%	11.8%	82.4%	29.4%	70.6%	23.5%	47.1%	35.3%	11.8%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	15	6.7%	33.3%	40.0%	40.0%	20.0%	100.0%	6.7%	86.7%	40.0%	73.3%	13.3%	33.3%	26.7%	13.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－11 のとおりである。

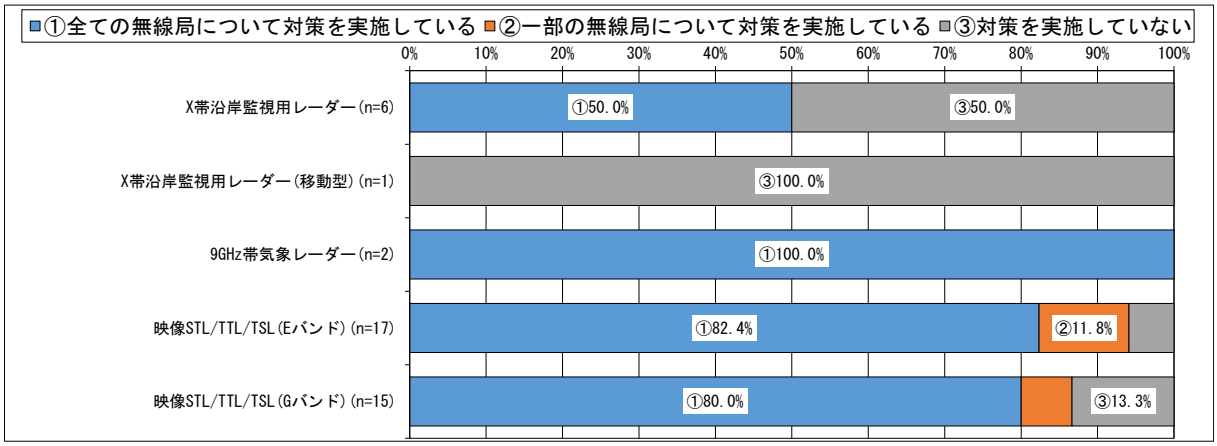
図表－東－4－2－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－12 のとおりである。

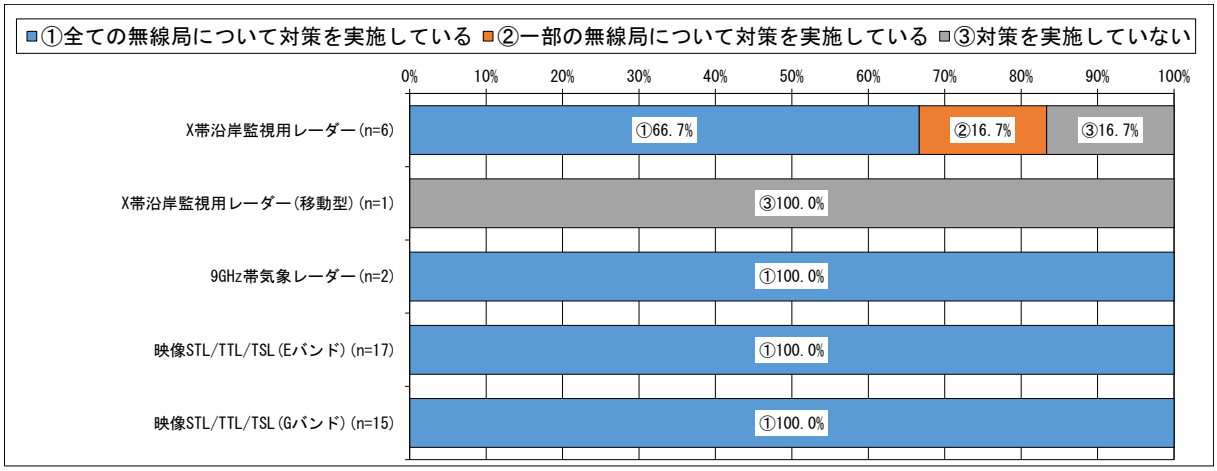
図表－東－4－2－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－13 のとおりである。

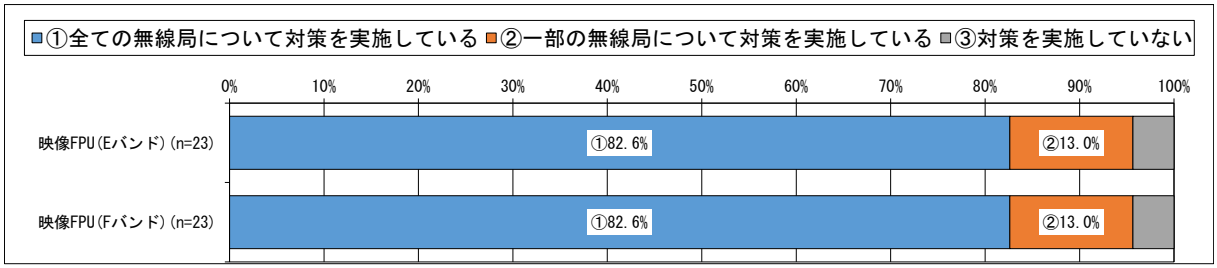
図表－東－4－2－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－14 のとおりである。

図表－東－4－2－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	22	18.2%	86.4%	9.1%	13.6%	18.2%	40.9%	22.7%	59.1%	36.4%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	22	18.2%	86.4%	9.1%	18.2%	18.2%	40.9%	27.3%	59.1%	31.8%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

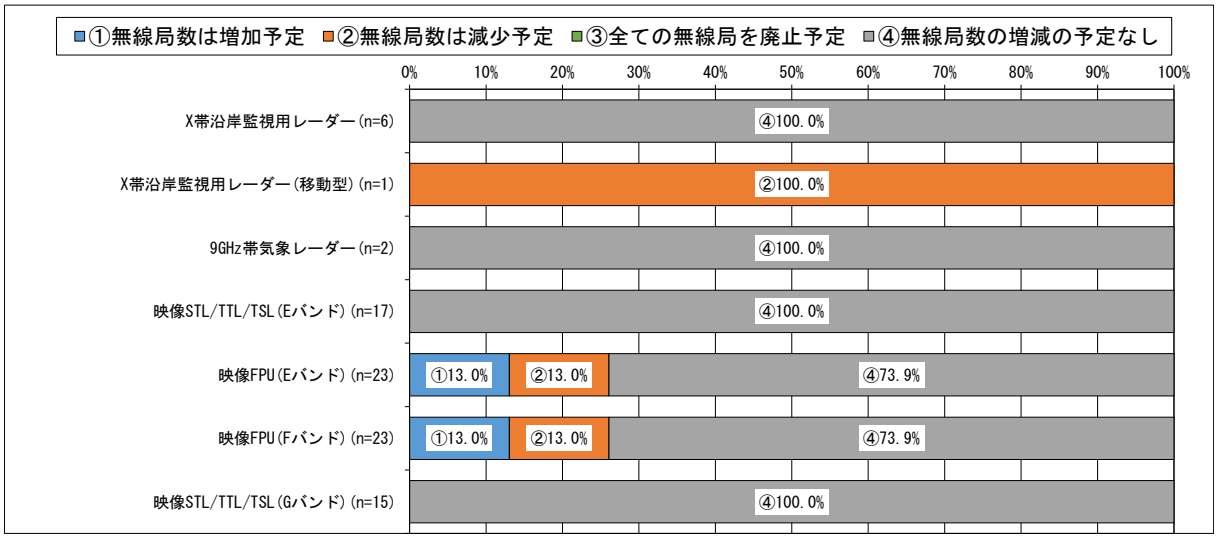
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－16 のとおりである。

図表－東－4－2－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－5－18 のとおりである。

図表－東－4－2－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため／予備機の追加のため
映像FPU(Fバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため／予備機の追加のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－東－4－2－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	3	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%
映像FPU(Fバンド)	3	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－20 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－20 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	携帯電話回線を用いた簡易中継システム
映像FPU(Eバンド)	1	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

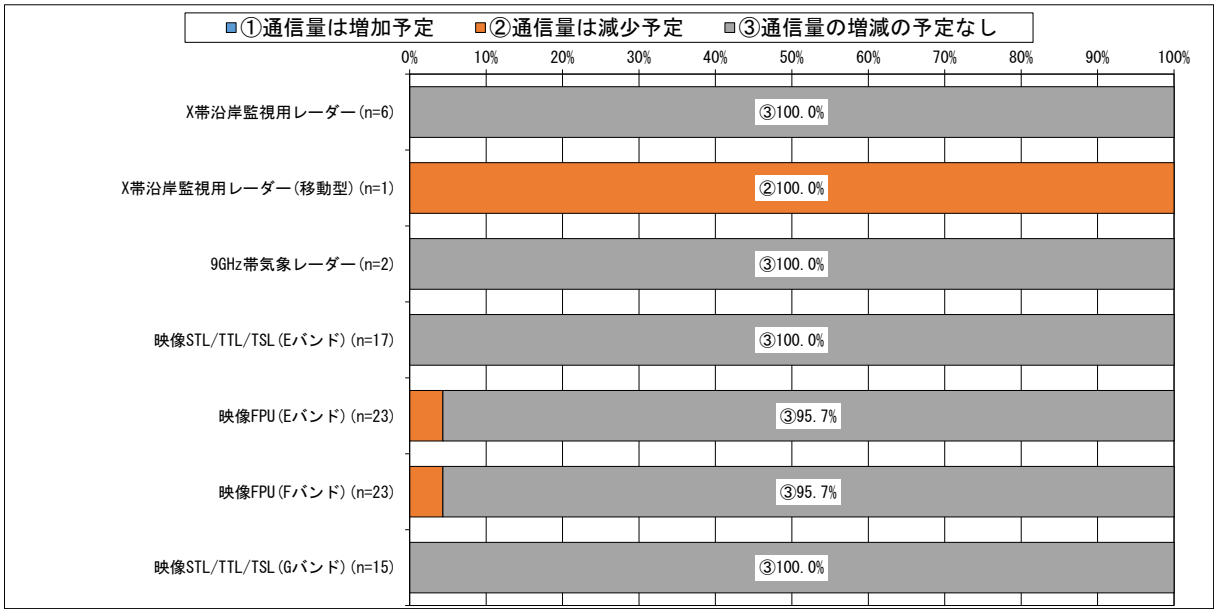
②　今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－21 のとおりである。

図表－東－4－2－5－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－東－4－2－5－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－22 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー（移動型）	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU（Eバンド）	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU（Fバンド）	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

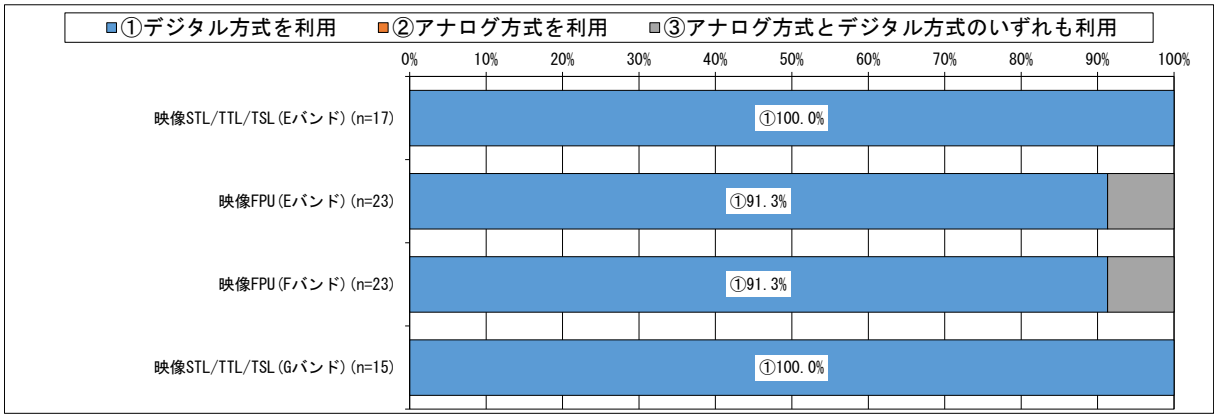
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－5－23 のとおりである。

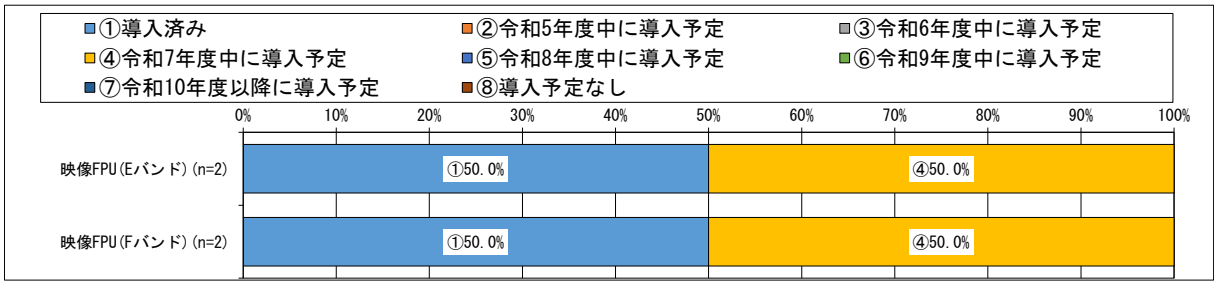
図表－東－4－2－5－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－5－24 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－5－24 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－東－4－2－5－25 のとおりである。

図表－東－4－2－5－25 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－26 のとおりである。

図表－東－4－2－5－26 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－東－4－2－5－27 のとおりである。

図表－東－4－2－5－27 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－5－28 のとおりである。

図表－東－4－2－5－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	6	83.3%	33.3%	33.3%	0.0%	16.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	17	82.4%	100.0%	82.4%	23.5%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	23	78.3%	100.0%	87.0%	26.1%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	23	78.3%	100.0%	87.0%	30.4%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	15	80.0%	100.0%	93.3%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

東北総合通信局については、BS・CS 放送の無線局は存在しない。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送*1 については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

東北総合通信局においては、船舶航行用レーダーは減少している。その他は全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	4者	103局 *5	12.62%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	8局 *5	0.98%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2者	59局	7.23%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0者	0局	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4者	5局	0.61%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	50者	191局	23.41%
18GHz帯FWA	5者	230局	28.19%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	206局	25.25%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	2者	8局	0.98%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.25%
22GHz帯FWA	1者	4局 *5	0.49%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	74者	816局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯 FWA、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、東北総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

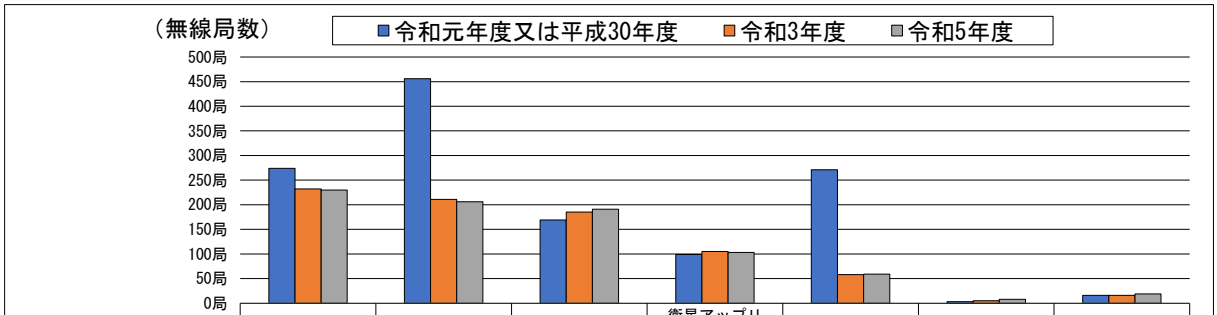
15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)が全国では減少している中、東北総合通信局で増加しているのは、事業者の新規参入のためである。

15GHz 帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])は、全ての無線局が廃止又は移行済みである。本システムは周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）にて「15GHz 帯ヘリテレ画像伝送は、廃止又はデジタル化が進展しており、引き続き、進捗状況について調査を行う。」とされている。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯FWA	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	274局	456局	169局	99局	271局	3局	16局
令和3年度	232局	211局	185局	105局	58局	5局	16局
令和5年度	230局	206局	191局	103局	59局	8局	19局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	3局	5局	8局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	5局	5局	5局
22GHz帯FWA	4局	4局	4局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－東－4－2－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4者	4者	4者	4者	5局	5局	5局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	47者	51者	50者	50者	169局	185局	191局	－
18GHz帯FWA	5者	5者	5者	5者	274局	232局	230局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	456局	211局	206局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1者	0者	0者	0者	1局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－6－8 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	○	※2	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	※2	※2	○	※2	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

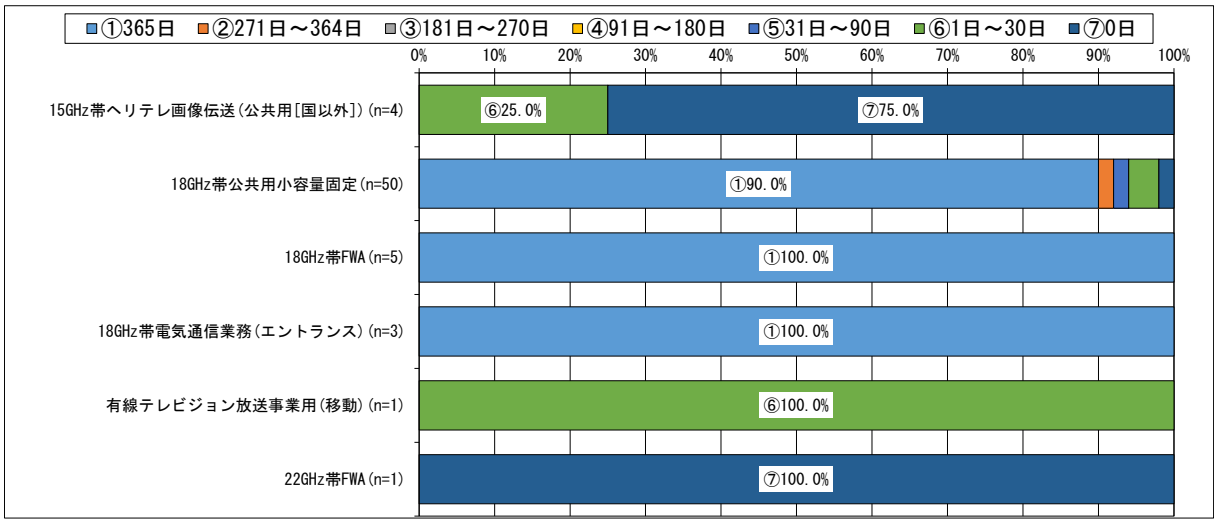
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－6－4 のとおりである。

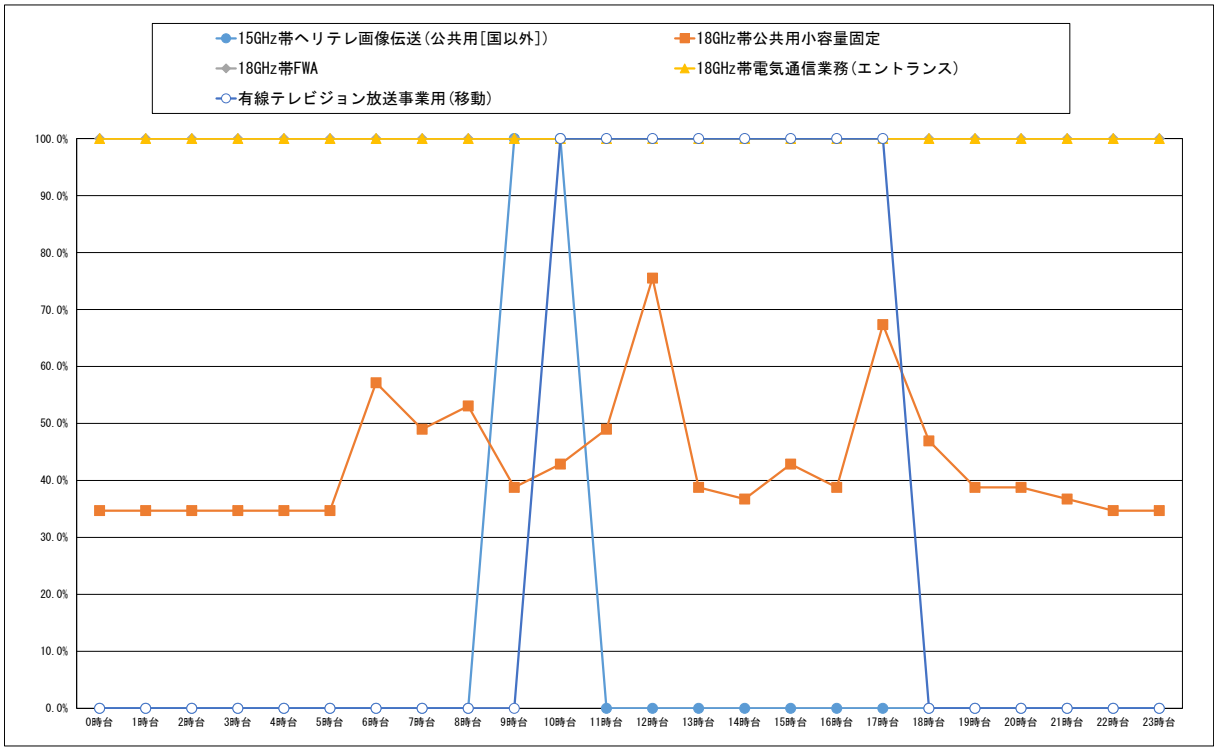
図表－東－4－2－6－4 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－6－5 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－5 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	49	34.7%	34.7%	34.7%	34.7%	34.7%	34.7%	57.1%	49.0%	53.1%	38.8%	42.9%	49.0%	75.5%	38.8%	36.7%	42.9%	38.8%	67.3%	46.9%	38.8%	38.8%	36.7%	34.7%	34.7%
18GHz帯FWA	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－6－6 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－6－7 のとおりである。

図表－東－4－2－6－6 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	5	100.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

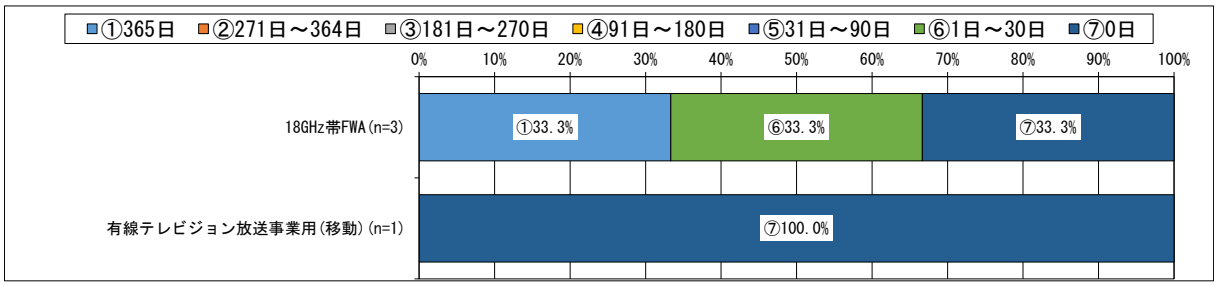
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－東－4－2－6－7 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－東－4－2－6－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

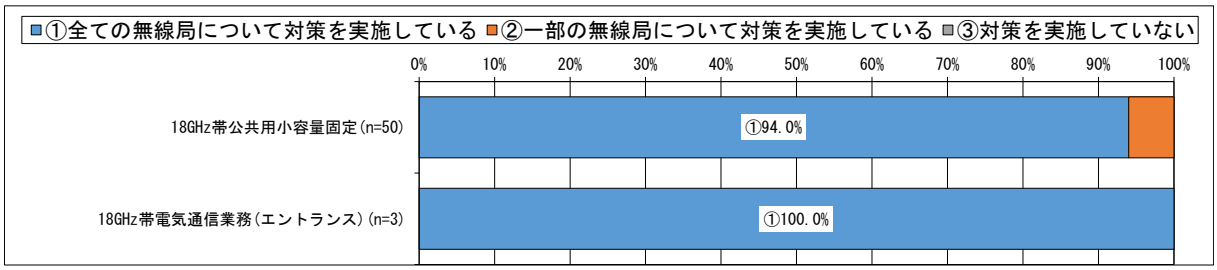
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－9 のとおりである。

図表－東－4－2－6－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

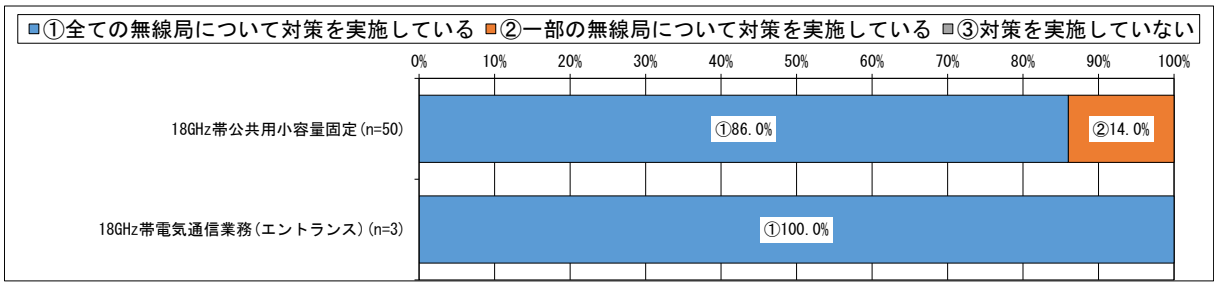
図表－東－4－2－6－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備一式を有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長利用て冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	50	2.0%	2.0%	14.0%	14.0%	10.0%	84.0%	74.0%	44.0%	12.0%	82.0%	12.0%	6.0%	6.0%	34.0%	2.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－11 のとおりである。

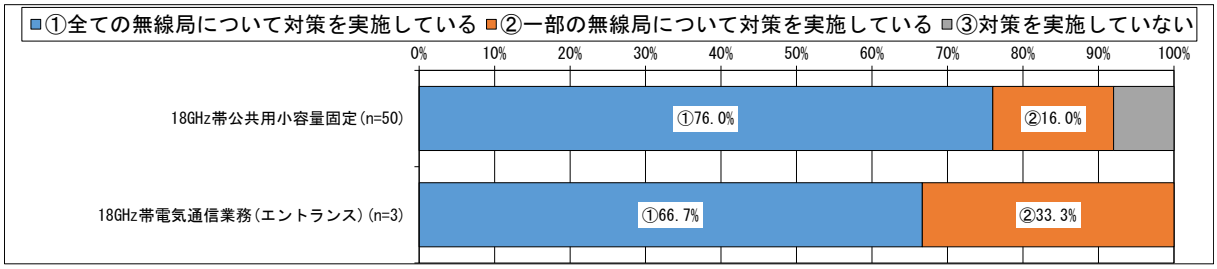
図表－東－4－2－6－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－12 のとおりである。

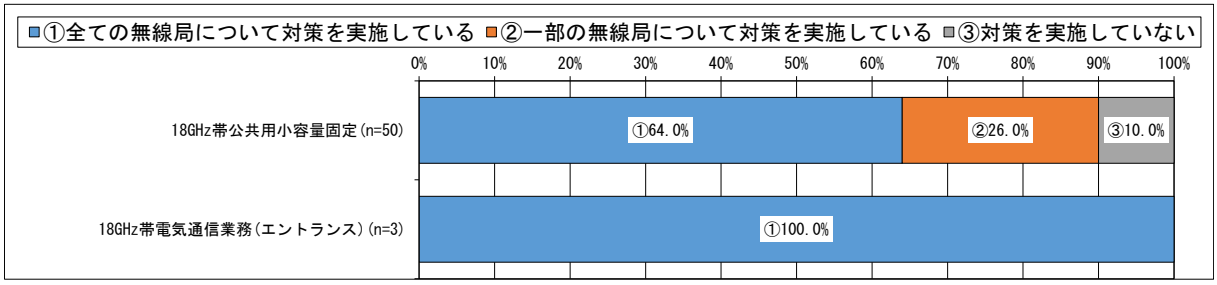
図表－東－4－2－6－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－13 のとおりである。

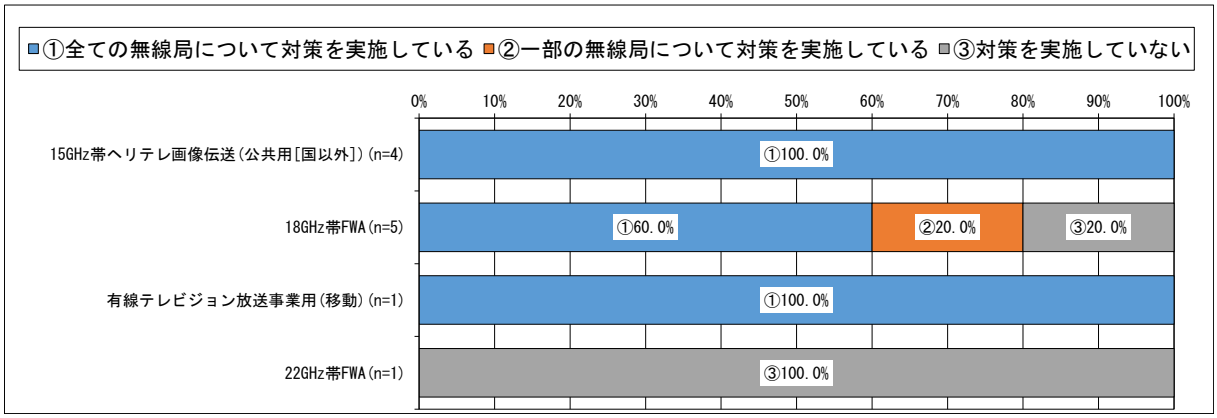
図表－東－4－2－6－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－14 のとおりである。

図表－東－4－2－6－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	50.0%	75.0%	0.0%
18GHz帯FWA	4	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	75.0%	50.0%	100.0%	25.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

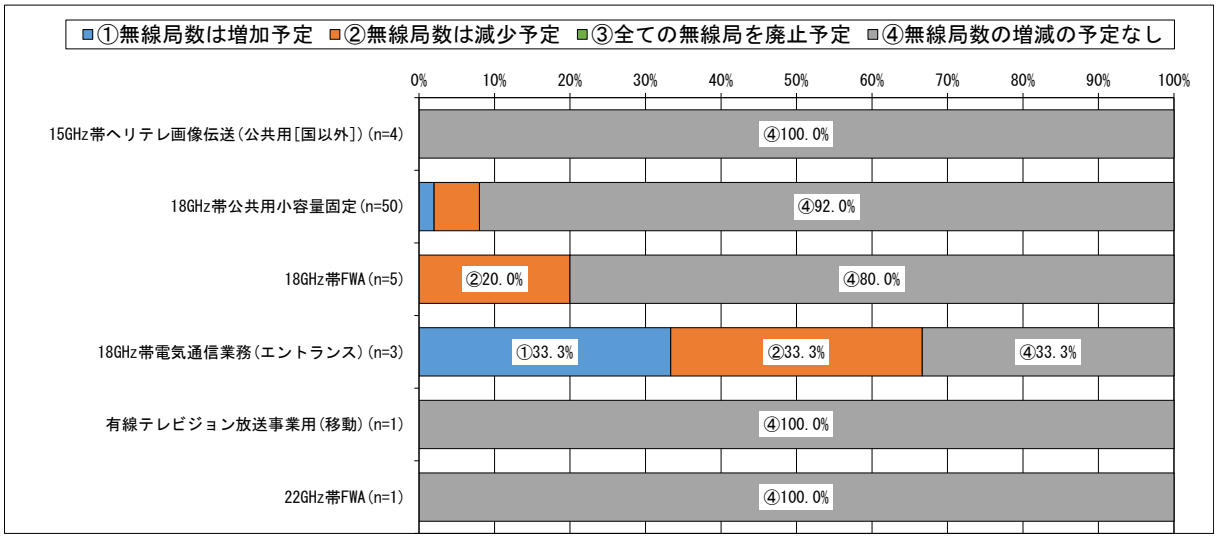
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－16 のとおりである。

図表－東－4－2－6－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－6－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－東－4－2－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－18 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	3	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－19 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	IP無線	LTE・4G・3G
18GHz帯公共用小容量固定	3	66.7%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

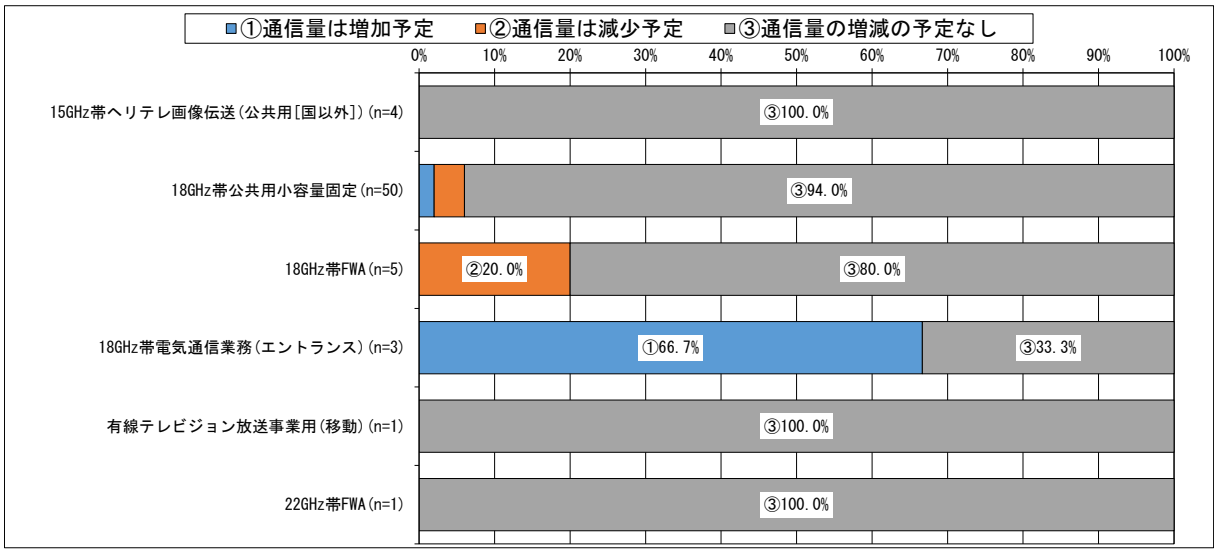
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－20 のとおりである。

図表－東－4－2－6－20 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－21 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－東－4－2－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

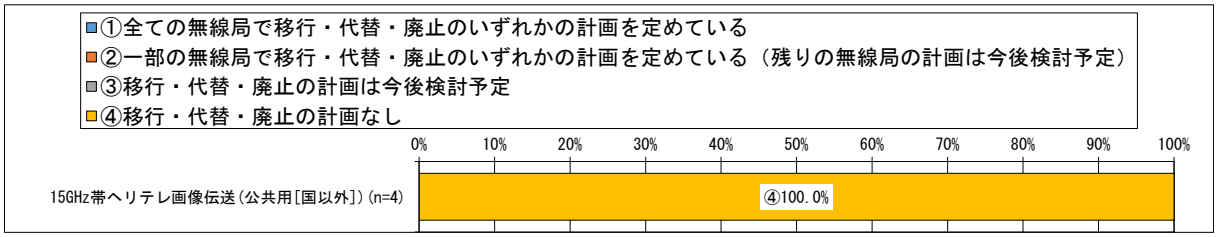
図表－東－4－2－6－22 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－23 のとおりである。

図表－東－4－2－6－23 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－6－24 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	0.0%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

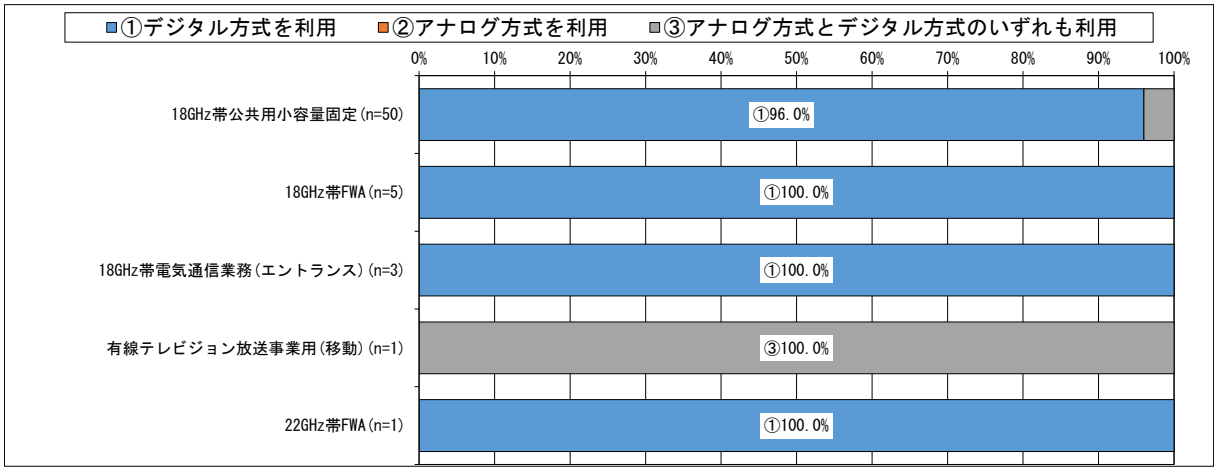
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－6－25 のとおりである。

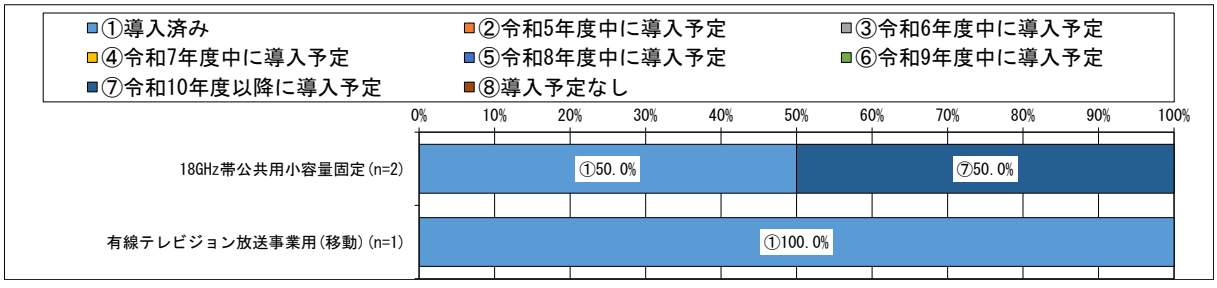
図表－東－4－2－6－25 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

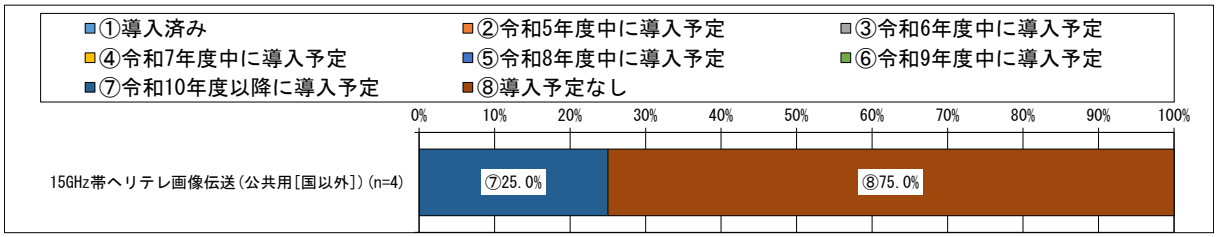
図表－東－4－2－6－26 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－東－4－2－6－27 のとおりである。

図表－東－4－2－6－27 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－東－4－2－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

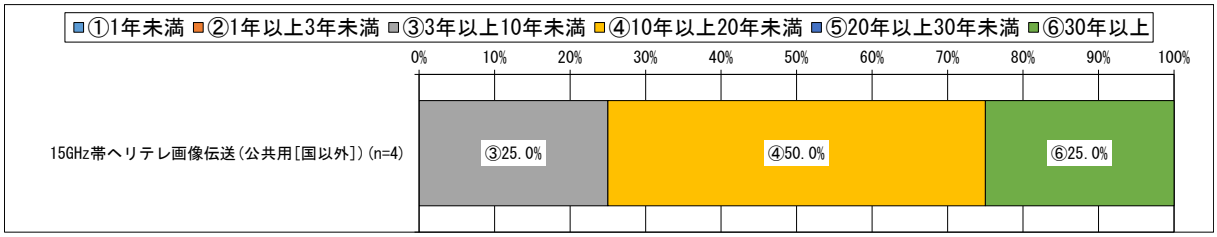
図表－東－4－2－6－28 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－東－4－2－6－29 のとおりである。

図表－東－4－2－6－29 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－6－30 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－東－4－2－6－31 のとおりである。

図表－東－4－2－6－30 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	75.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	50	52.0%	100.0%	16.0%	6.0%	0.0%
18GHz帯FWA	5	80.0%	100.0%	60.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－東－4－2－6－31 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和3年8月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

東北総合通信局においては、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)は減少している。また、15GHz帯の固定局は増加しており、22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	42者	42局	8.82%
速度測定用等レーダー	14者	15局	3.15%
空港面探知レーダー	0者	0局	-
26GHz帯FWA	4者	412局 *5	86.55%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	4局 *5	0.84%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1者	3局	0.63%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	-
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	62者	476局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

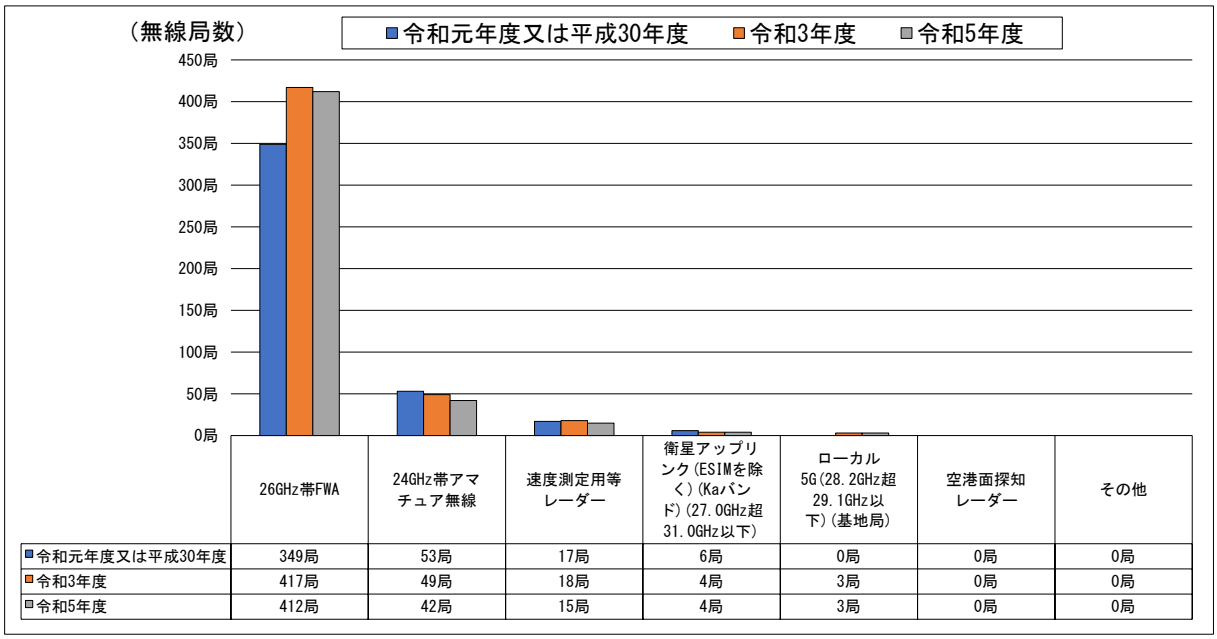
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位５システムについて、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少し、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第７節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第３章第７節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	空港面探知レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	349局	53局	17局	6局	0局	0局	0局
令和3年度	417局	49局	18局	4局	3局	0局	0局
令和5年度	412局	42局	15局	4局	3局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－東－4－2－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	6局	4局	4局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	1者	1者	1者	0局	3局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	○	○
	地震対策の有無		※1	○	○
	水害対策の有無		※1	○	○
	火災対策の有無		※1	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

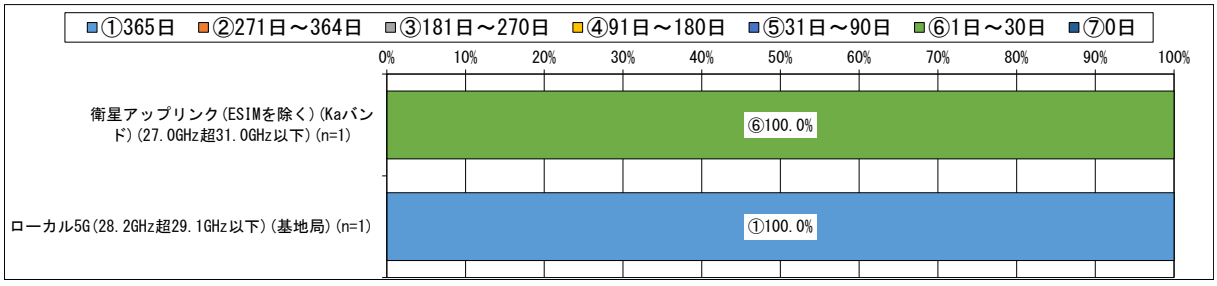
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－7－5 のとおりである。

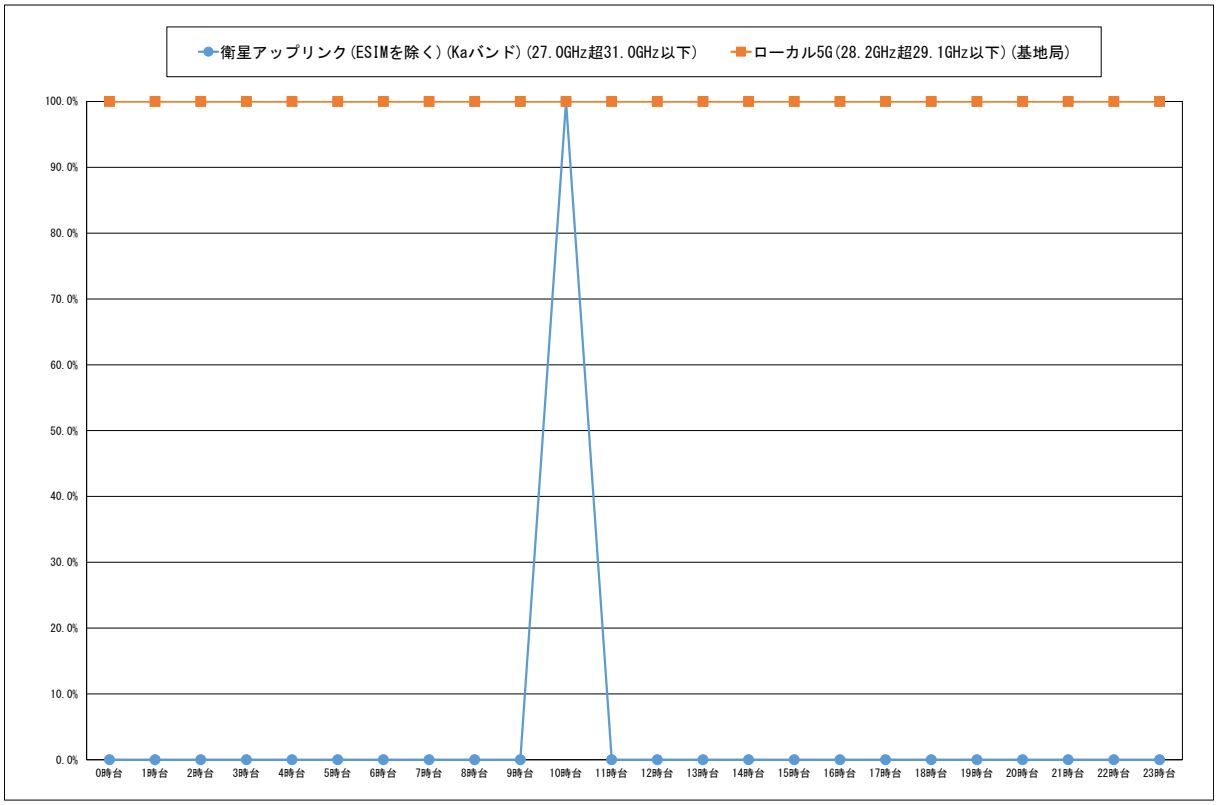
図表－東－4－2－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

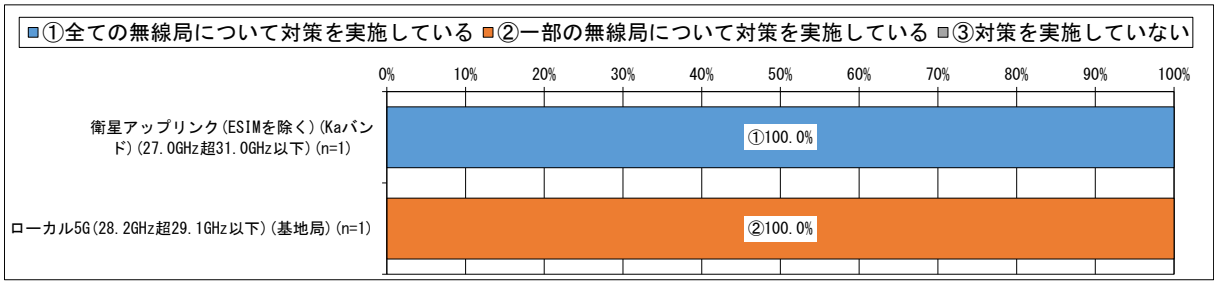
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－7 のとおりである。

図表－東－4－2－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

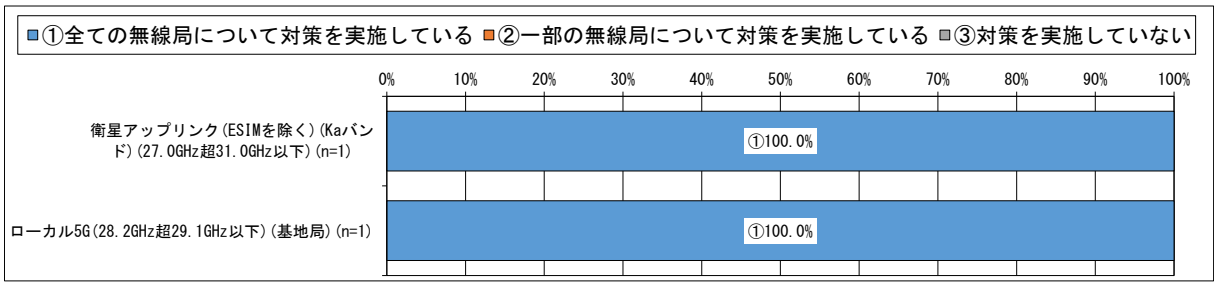
図表－東－4－2－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－7－9 のとおりである。

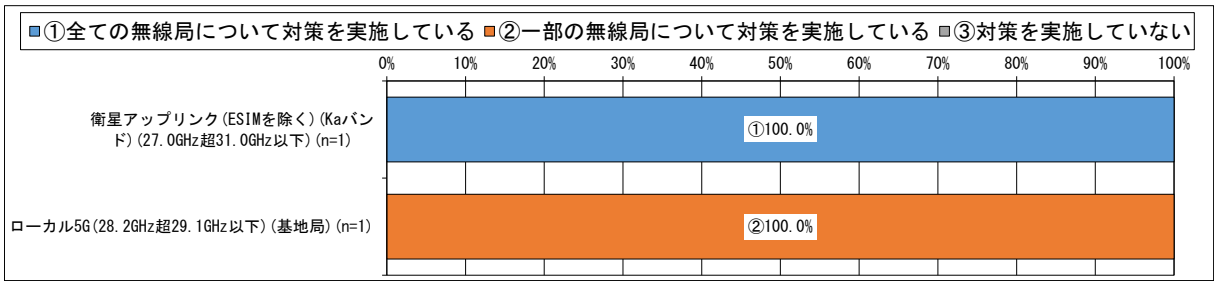
図表－東－4－2－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－7－10 のとおりである。

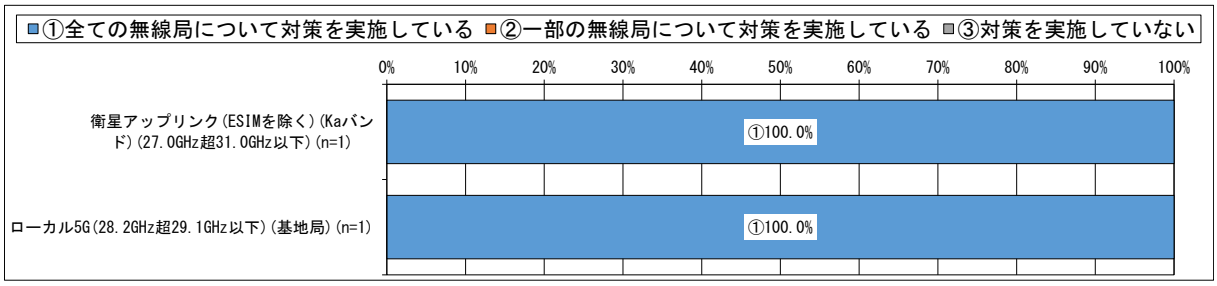
図表－東－4－2－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－7－11 のとおりである。

図表－東－4－2－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－12 のとおりである。

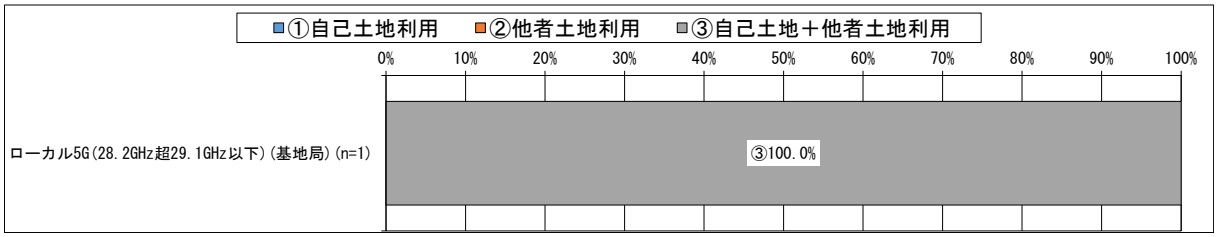
図表－東－4－2－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	0.0%	100.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－13 のとおりである。

図表－東－4－2－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－14 のとおりである。

図表－東－4－2－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－東－4－2－7－15 のとおりである。

図表－東－4－2－7－15 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	研究開発	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

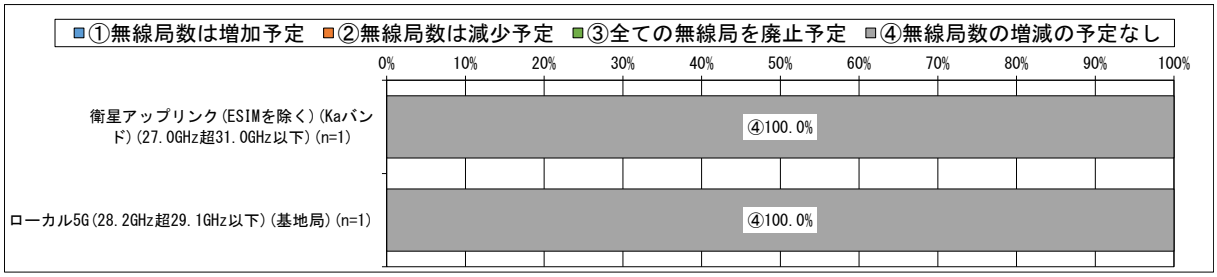
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－7－16 のとおりである。

図表－東－4－2－7－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

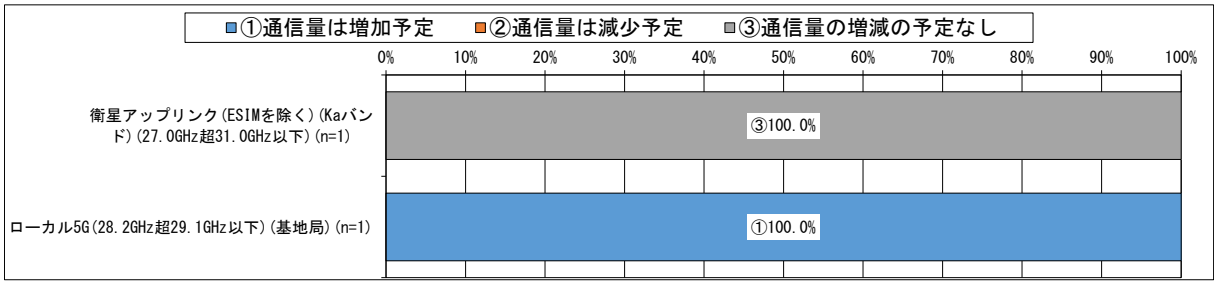
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－7－17 のとおりである。

図表－東－4－2－7－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－東－4－2－7－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－7－18 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

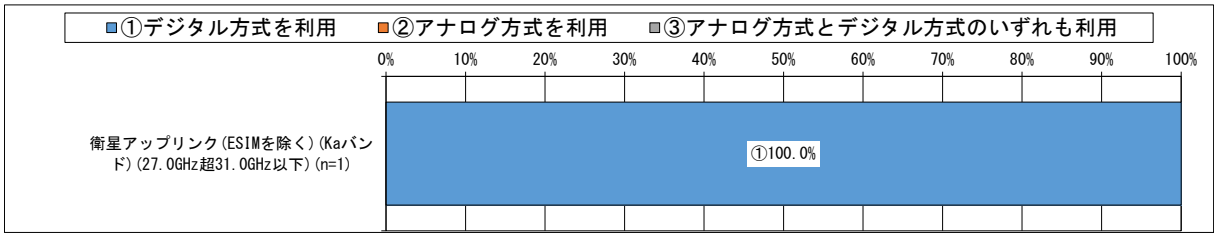
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－7－19 のとおりである。

図表－東－4－2－7－19 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－7－20 のとおりである。

図表－東－4－2－7－20 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

東北総合通信局においては、ローカル5G(基地局)、ローカル5G(陸上移動局)、ESIMの地球局(ESIMアップリンク)のいずれも変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 8 節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－東－4－2－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	2者	49局	31.01%
47GHz帯アマチュア無線	16者	16局	10.13%
50GHz帯簡易無線	4者	10局	6.33%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	5者	70局	44.30%
77.75GHz帯アマチュア無線	8者	8局	5.06%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	4者	4局	2.53%
249GHz帯アマチュア無線	0者	0局	-
実験試験局(36GHz超)	1者	1局	0.63%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	40者	158局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

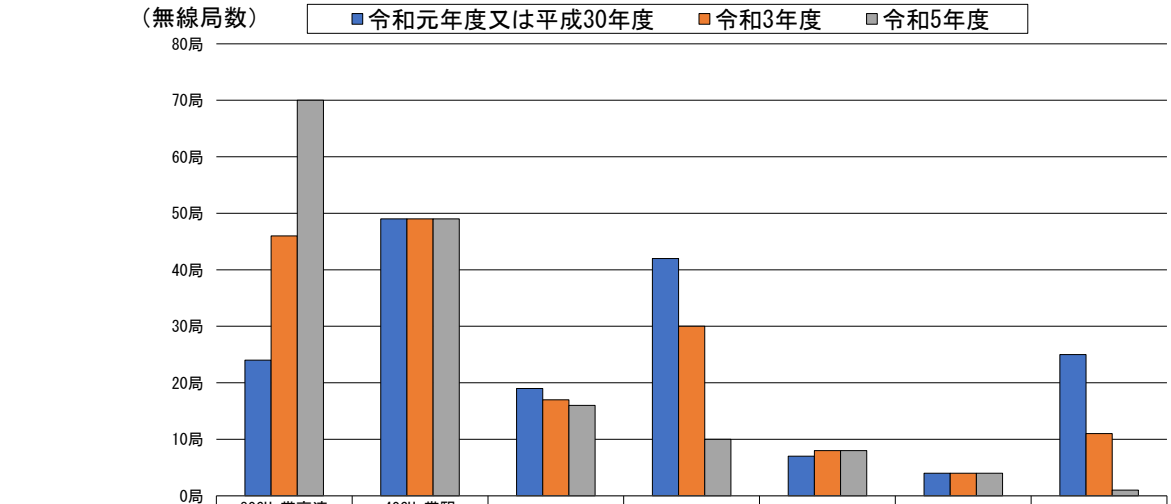
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－東－4－2－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	40GHz帯駅ホーム画像伝送	47GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	24局	49局	19局	42局	7局	4局	25局
令和3年度	46局	49局	17局	30局	8局	4局	11局
令和5年度	70局	49局	16局	10局	8局	4局	1局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(36GHz超)	2局	1局	1局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	22局	10局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
249GHz帯アマチュア無線	1局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－東－4－2－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	2者	2者	2者	2者	49局	49局	49局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－東－4－2－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	○	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	○	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※2	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

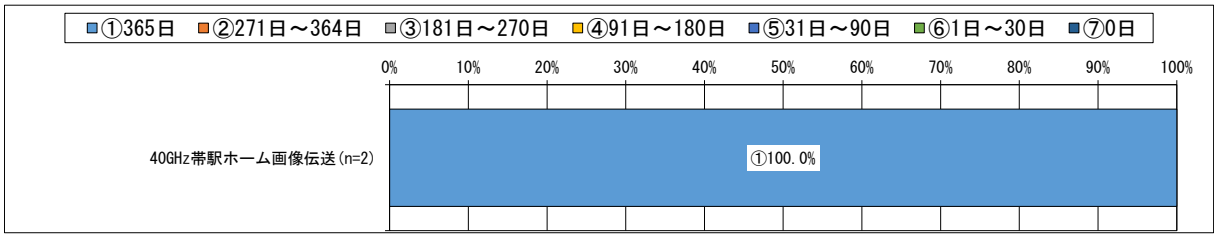
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－東－4－2－8－5 のとおりである。

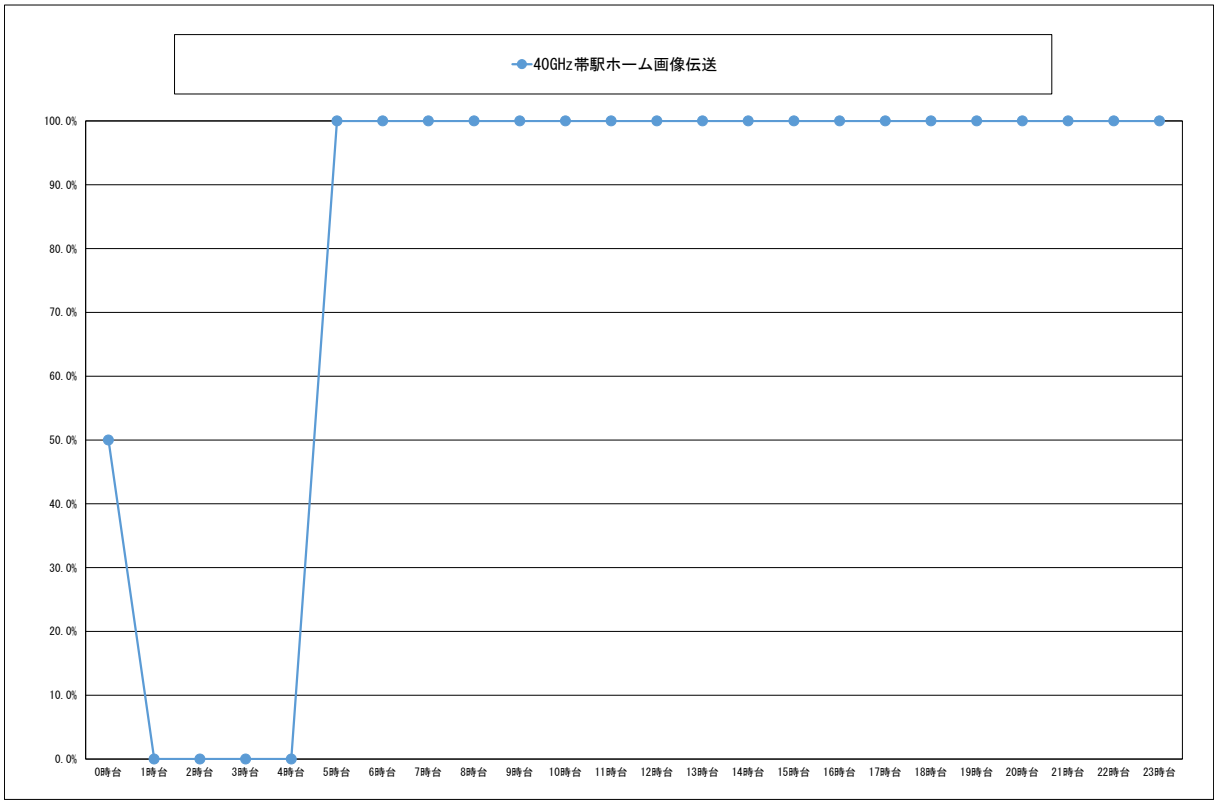
図表－東－4－2－8－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－東－4－2－8－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－8－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯駅ホーム画像伝送	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－東－4－2－8－7 のとおりである。

図表－東－4－2－8－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

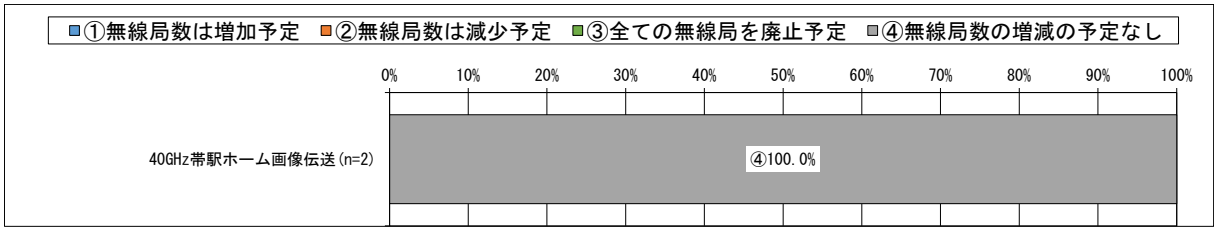
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－8－8 のとおりである。

図表－東－4－2－8－8 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

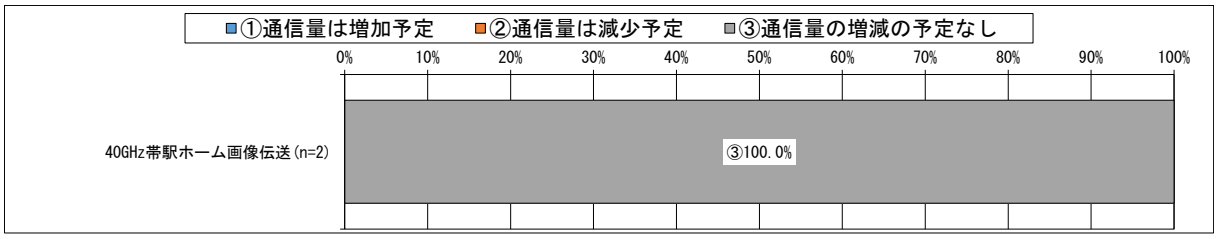
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－8－9 のとおりである。

図表－東－4－2－8－9 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

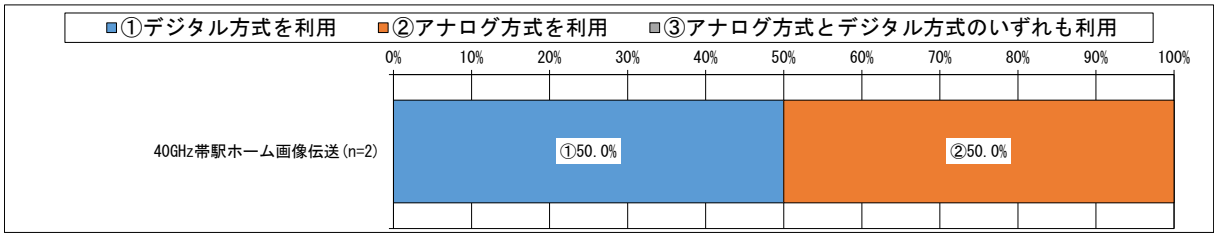
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－東－4－2－8－10 のとおりである。

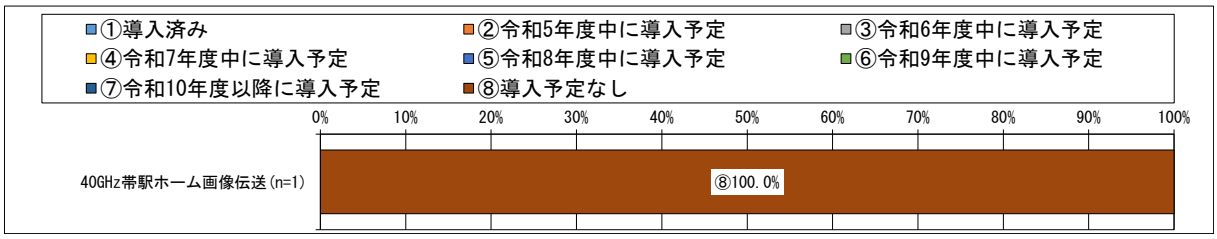
図表－東－4－2－8－10 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－東－4－2－8－11 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－8－11 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－東－4－2－8－12 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－東－4－2－8－12 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－東－4－2－8－13 のとおりである。

図表－東－4－2－8－13 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	2	50.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

東北総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

東北総合通信局においては、38GHz 帯 FWA、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、実験試験局のいずれも変わらなかった。その他は全国と同様の傾向である。

第 3 節

関東総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－関－4－3－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	35,814者 (23.20%) *2	35,769者 (24.00%) *2	-45者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	470,334局 (49.09%) *3	525,726局 (49.95%) *3	55,392局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 1,101 者、令和 5 年度 1,388 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 210,345 局、令和 5 年度 263,009 局)、登録局(令和 3 年度 43 局、令和 5 年度 60 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 190,323 局、令和 5 年度 189,259 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

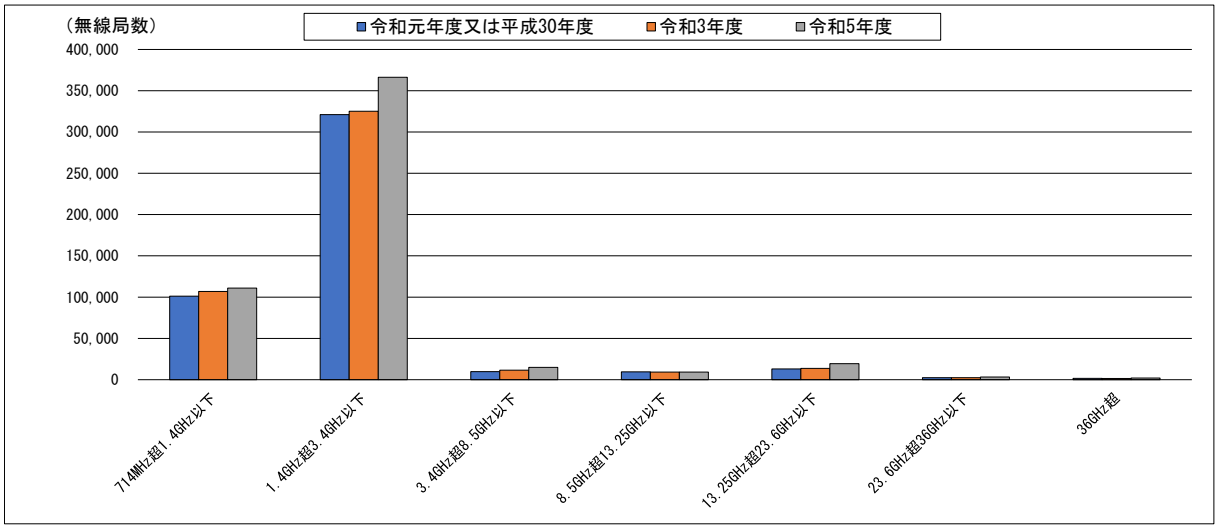
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp) の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

8.5GHz 超 13.25GHz 以下において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、1 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3)図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－関－4－3－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	101,192局	321,126局	9,676局	9,527局	12,974局	2,420局	1,522局
	22.07%	70.05%	2.11%	2.08%	2.83%	0.53%	0.33%
令和3年度	106,926局	325,171局	11,522局	9,173局	13,694局	2,411局	1,437局
	22.73%	69.14%	2.45%	1.95%	2.91%	0.51%	0.31%
令和5年度	110,921局	366,282局	14,886局	9,157局	19,358局	3,168局	1,954局
	21.10%	69.67%	2.83%	1.74%	3.68%	0.60%	0.37%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	－
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	－
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	－
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	18局	0.02%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1,133者	43,534局 *5	39.25%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	23局 *5	0.02%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	116者	4,200局	3.79%
900MHz帯電波規正用無線局	0者	0局	－
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	614者	3,229局	2.91%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	704者 *6	11,822局 *7	10.66%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	48者 *6	5,611局 *7	5.06%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	－
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	51者	309局	0.28%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	434者 *6	7,164局 *7	6.46%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	52者	262局	0.24%
その他(714MHz超960MHz以下)	39者	763局	0.69%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	2者	31局	0.03%
航空用DME／TACAN(航空機局)	104者	910局	0.82%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	27局	0.02%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	1者	6局	0.01%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	194者	1,101局	0.99%
航空機衝突防止システム(ACAS)	49者	756局	0.68%
RPM・マルチラテレーション	1者	6局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	10者	35局	0.03%
その他(960MHz超1.215GHz以下)	1者	16局	0.01%
災害時救出用近距離レーダー	2者	2局	0.00%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	1者	39局	0.04%
1.2GHz帯アマチュア無線	20,811者	21,863局	19.71%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	15者	76局	0.07%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1者	1局	0.00%
1.2GHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.00%
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	55局	0.05%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	391者	9,034局	8.14%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	5局	0.00%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	10者	22局	0.02%
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	－
合計	24,795者	110,921局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))、920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

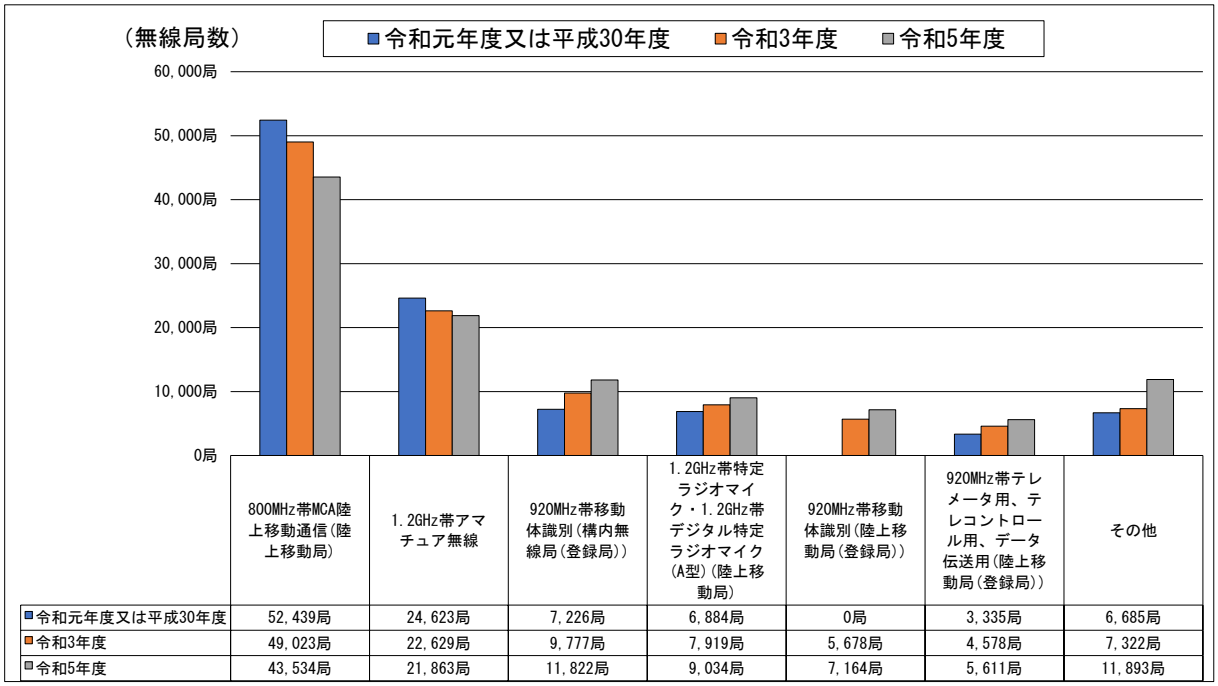
なお、関東総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)が増加しているのは、令和 5 年 5 月末で 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)の新規申込が終了となり、本システムへの申込が進んでいるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	52,439局	24,623局	7,226局	6,884局	0局	3,335局	6,685局
令和3年度	49,023局	22,629局	9,777局	7,919局	5,678局	4,578局	7,322局
令和5年度	43,534局	21,863局	11,822局	9,034局	7,164局	5,611局	11,893局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	390局	4,200局
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	2,333局	2,336局	3,229局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	1,231局	1,188局	1,101局
航空用DME／TACAN(航空機局)	1,032局	987局	910局
その他(714MHz超960MHz以下)	620局	871局	763局
航空機衝突防止システム(ACAS)	855局	813局	756局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	101局	309局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	241局	268局	262局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	120局	81局	76局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	48局	52局	55局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	38局	39局	39局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	26局	29局	35局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	28局	29局	31局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	15局	27局	27局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	19局	23局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	40局	36局	22局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	18局	18局	18局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	16局	16局	16局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	6局	6局	6局
RPM・マルチラテレーション	6局	6局	6局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	5局	5局	5局
災害時救出用近距離レーダー	3局	2局	2局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2局	2局	1局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－関－4－3－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	18局	18局	18局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2者	2者	1者	1者	2局	2局	1局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	6者	6者	6者	48局	52局	55局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	○	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※2	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	○	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※2	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	○	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※2	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※2	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	○	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※2	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	○	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	○	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	○	－	－
	無線設備の使用年数				－	○	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

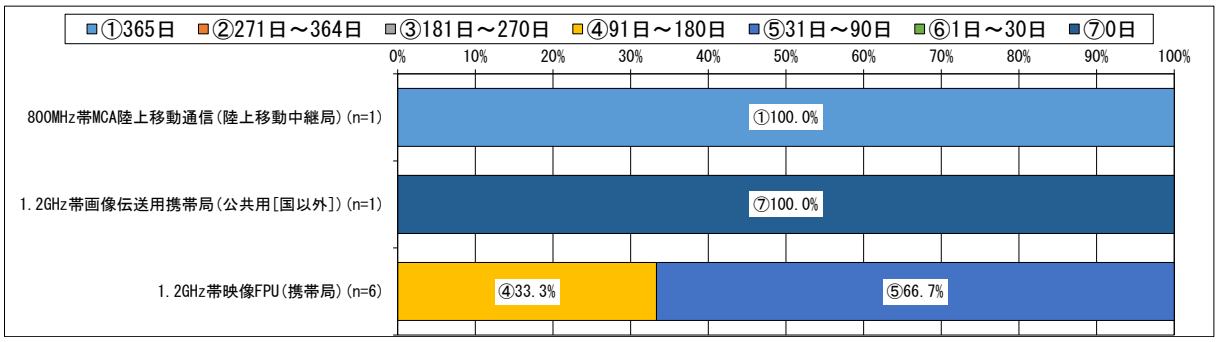
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－2－5 のとおりである。

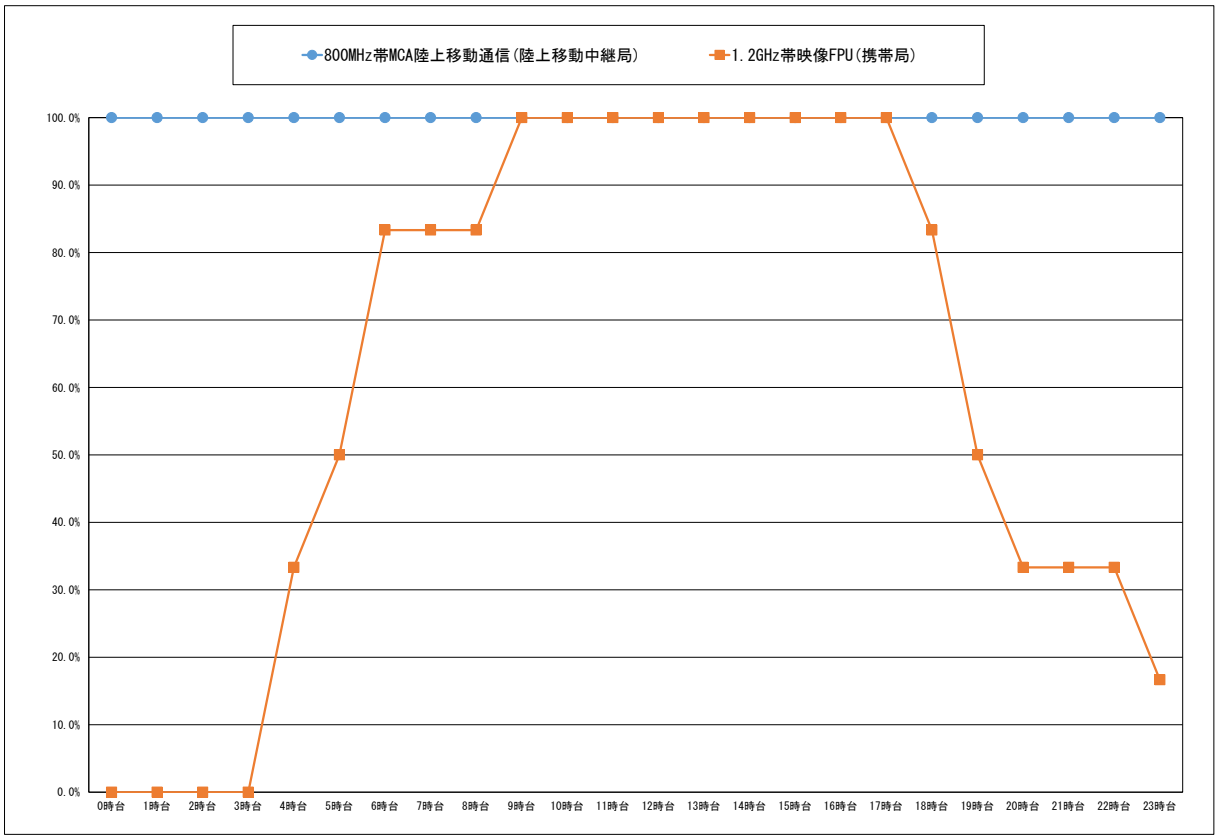
図表－関－4－3－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	50.0%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－2－7 のとおりである。

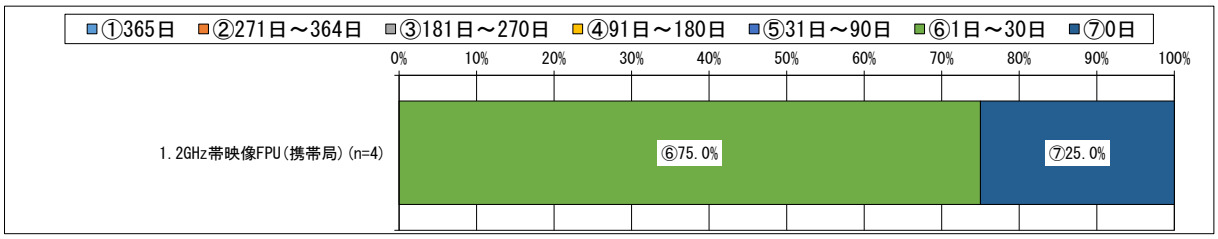
図表－関－4－3－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	66.7%	50.0%	100.0%	16.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－関－4－3－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

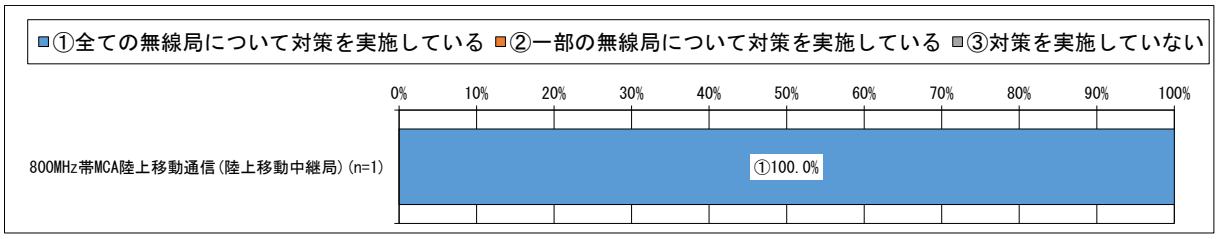
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－9 のとおりである。

図表－関－4－3－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

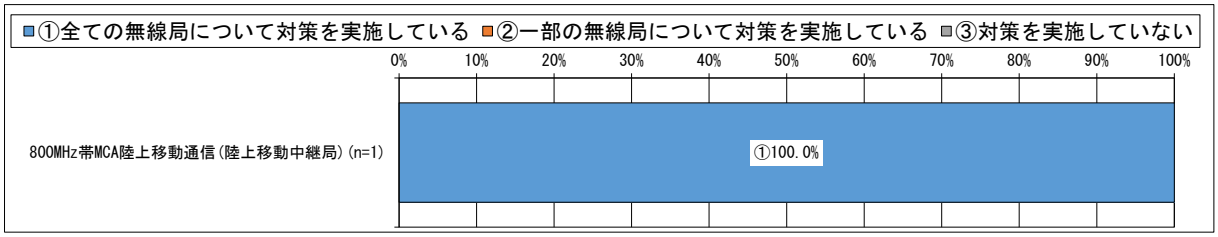
図表－関－4－3－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－2－11 のとおりである。

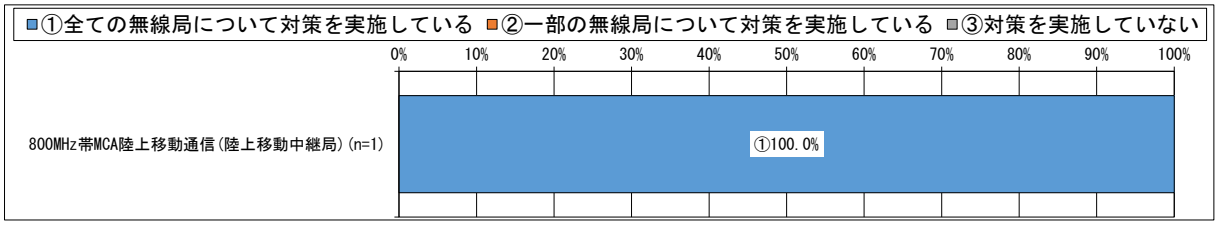
図表－関－4－3－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－2－12 のとおりである。

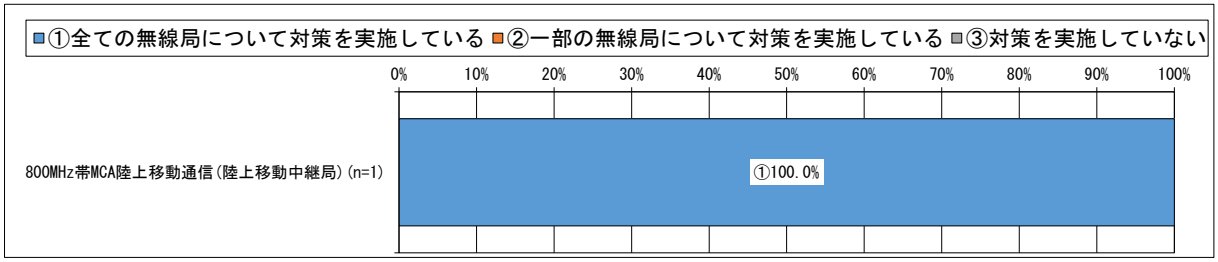
図表－関－4－3－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－2－13 のとおりである。

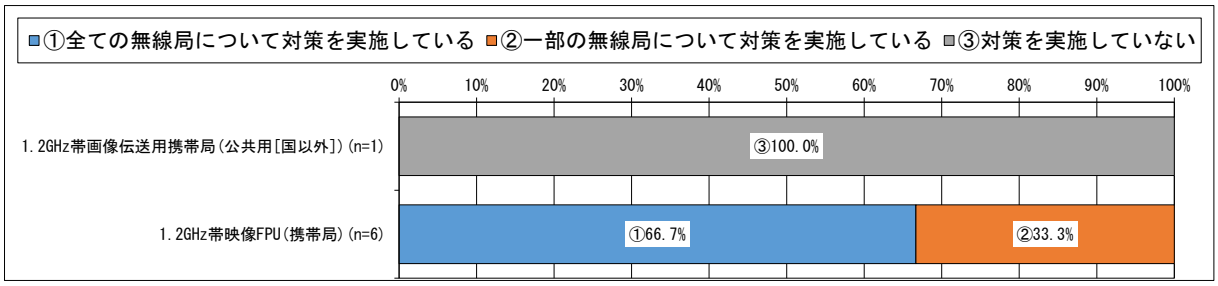
図表－関－4－3－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－14 のとおりである。

図表－関－4－3－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	66.7%	50.0%	33.3%	33.3%	66.7%	16.7%	66.7%	33.3%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)（調査票調査）

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

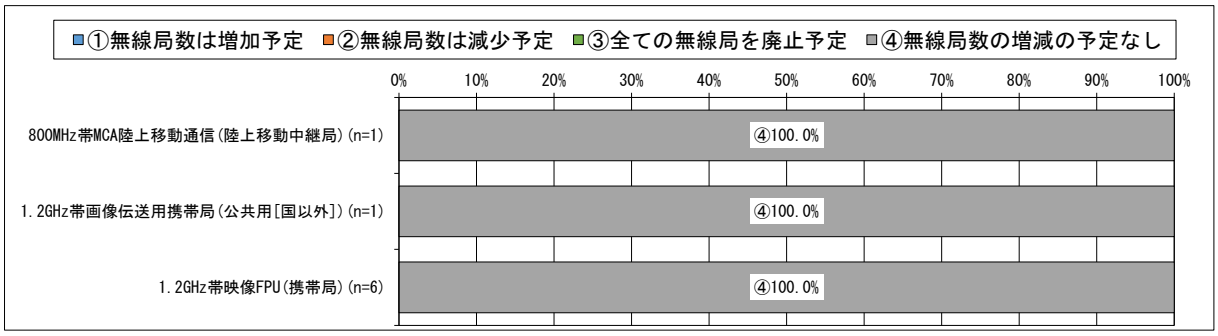
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－2－16 のとおりである。

図表－関－4－3－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

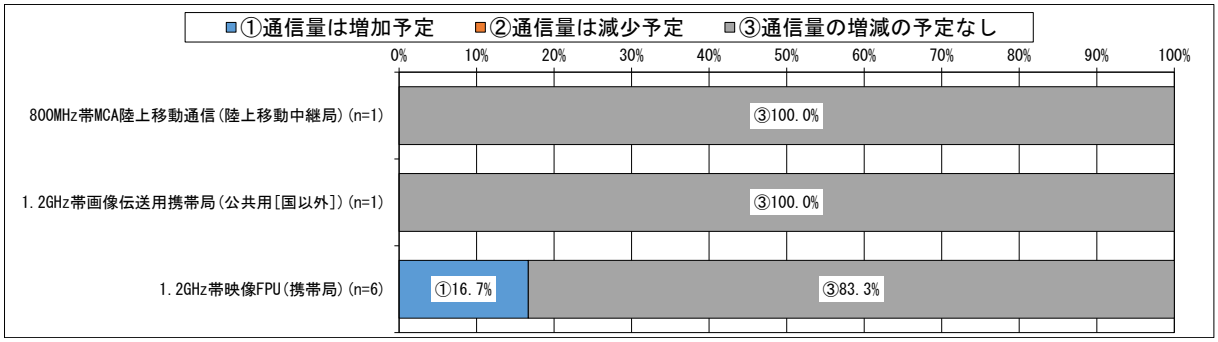
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－2－17 のとおりである。

図表－関－4－3－2－17 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－2－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

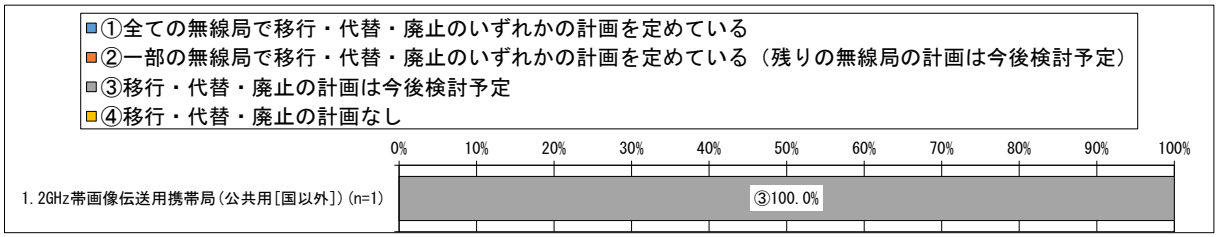
図表－関－4－3－2－18 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU（携帯局）	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－19 のとおりである。

図表－関－4－3－2－19 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－20 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－2－20 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

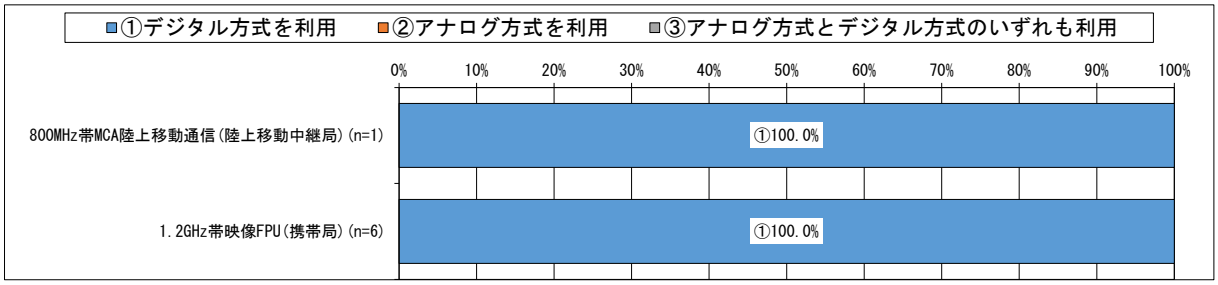
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－2－21 のとおりである。

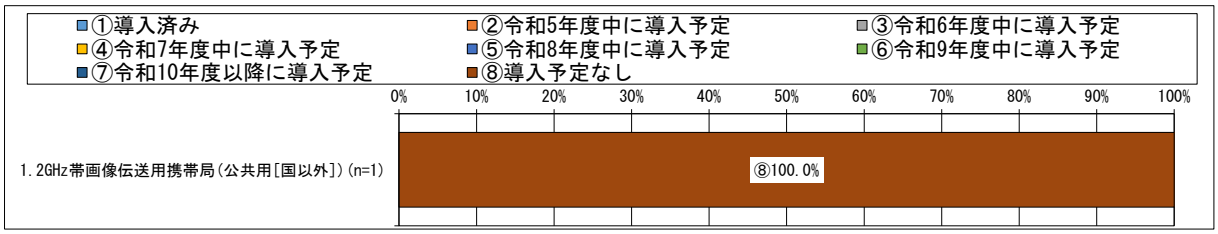
図表－関－4－3－2－21 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－2－22 のとおりである。

図表－関－4－3－2－22 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－関－4－3－2－23 のとおりである。なお、当該設問は「「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

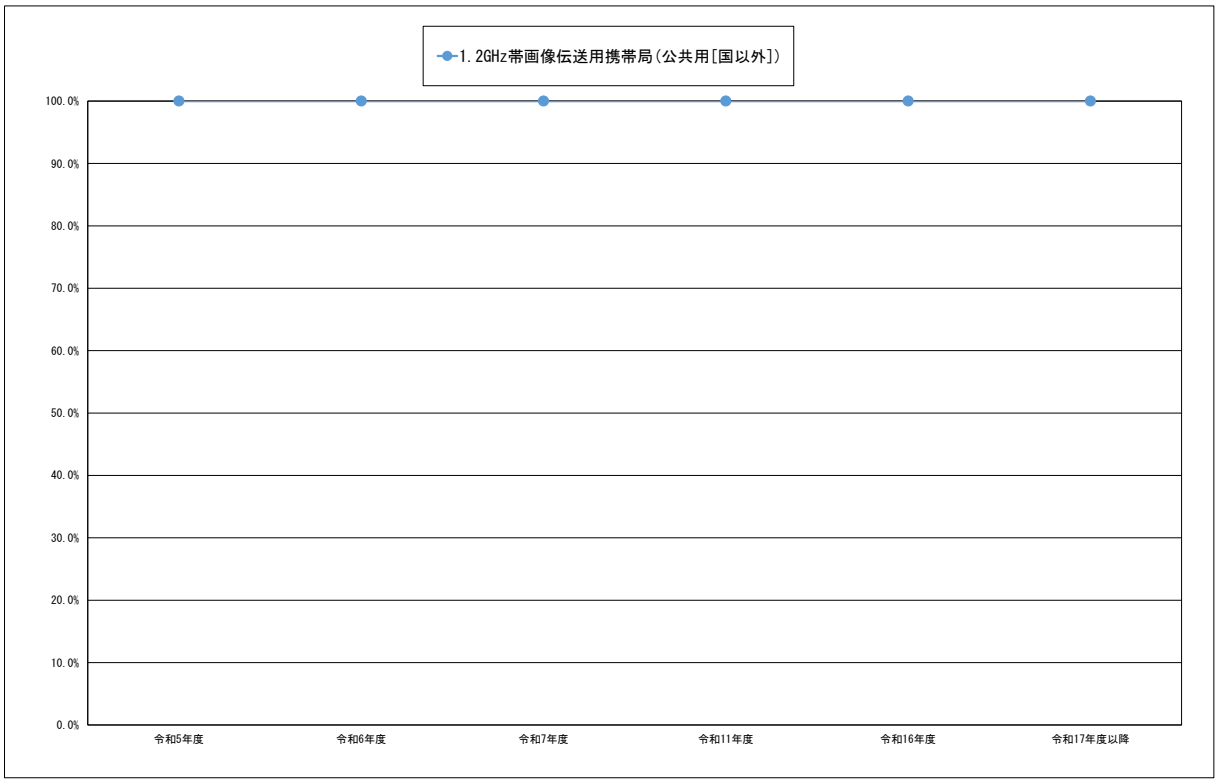
図表－関－4－3－2－23 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－関－4－3－2－24 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等）で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－2－24 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

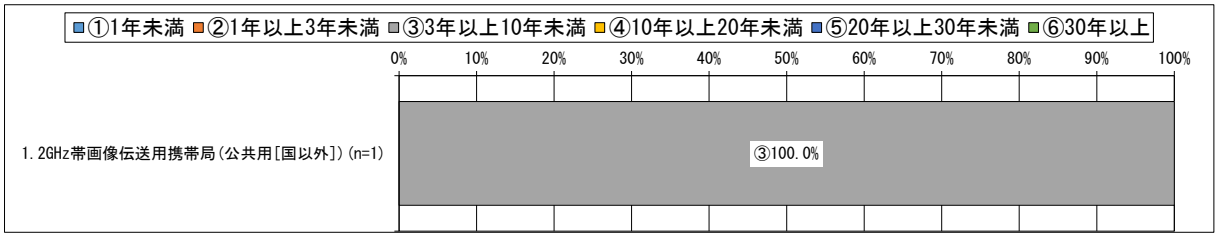


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－関－4－3－2－25 のとおりである。

図表－関－4－3－2－25 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－2－26 のとおりである。

図表－関－4－3－2－26 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	83.3%	83.3%	100.0%	0.0%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和４年９月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の約 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第３節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	362局	0.10%
インマルサットシステム(航空機地球局)	1者	309局	0.08%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	10者	21,676局 *5	5.92%
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	10者	23,795局 *5	6.50%
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	3者	9局	0.00%
準天頂衛星システム(人工衛星局)	2者	6局	0.00%
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	1者	529局 *5	0.14%
スラヤシステム(携帯移動地球局)	2者	17,840局 *5	4.87%
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	36者	74局	0.02%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	32者	75局	0.02%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	30,118局 *7	8.22%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	1者 *6	132,205局 *7	36.09%
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	1,690局	0.46%
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	1局	0.00%
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	1者	2局 *5	0.00%
衛星管制(地球局)	4者	7局	0.00%
衛星管制(人工衛星局)	5者	11局	0.00%
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	55局	0.02%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	1者	3局	0.00%
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	1者	671局 *5	0.18%
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	50者	272局	0.07%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	36者	292局	0.08%
2.4GHz帯アマチュア無線	1,587者	1,638局	0.45%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	17者	79局	0.02%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1者 *6	18局 *7	0.00%
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	19者	93局	0.03%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	2局	0.00%
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	1者	2局	0.00%
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	1者	47,339局 *5	12.92%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23者	2,049局 *5	0.56%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	22者	83,128局 *5	22.70%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23者	42局	0.01%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	24者	813局	0.22%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	56者	575局	0.16%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	30者	46局	0.01%
空港監視レーダー(ASR)	1者	4局	0.00%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	104者	412局	0.11%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	2者	2局	0.00%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	12者	37局	0.01%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	1局	0.00%
合計	2,131者	366,282局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

４節を参照のこと。
*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。
*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。
*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。
*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。
*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))、N-STAR 衛星移動通信システム(携帯移動地球局)、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、イリジウムシステム(携帯移動地球局)、インマルサットシステム(携帯移動地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

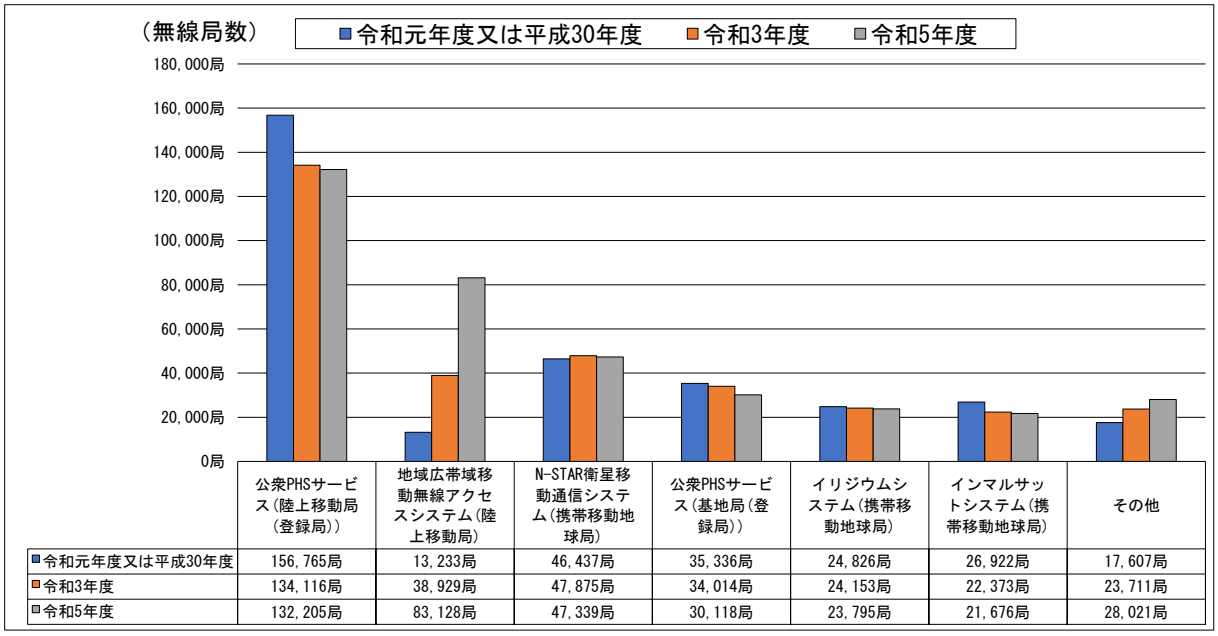
なお、関東総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)が増加しているのは、ローカル 5G や BWA を使用した包括局が増加しているためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	イリジウムシステム(携帯移動地球局)	インマルサットシステム(携帯移動地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	156,765局	13,233局	46,437局	35,336局	24,826局	26,922局	17,607局
令和3年度	134,116局	38,929局	47,875局	34,014局	24,153局	22,373局	23,711局
令和5年度	132,205局	83,128局	47,339局	30,118局	23,795局	21,676局	28,021局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
スラヤシステム(携帯移動地球局)	10,150局	14,259局	17,840局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	638局	1,379局	2,049局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1,843局	1,742局	1,690局
2.4GHz帯アマチュア無線	2,089局	1,802局	1,638局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	215局	813局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	3局	671局	671局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	135局	389局	575局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	127局	368局	529局
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	375局	376局	412局
インマルサットシステム(船舶地球局)	327局	325局	362局
インマルサットシステム(航空機地球局)	548局	320局	309局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	10局	437局	292局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	346局	400局	272局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	21局	46局	93局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	92局	88局	79局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	1局	35局	75局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	119局	114局	74局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	48局	52局	55局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	614局	551局	46局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	34局	42局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	37局	42局	37局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	20局	20局	18局
衛星管制(人工衛星局)	4局	4局	11局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	33局	14局	9局
衛星管制(地球局)	6局	7局	7局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	6局	5局	6局
空港監視レーダー(ASR)	4局	4局	4局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	3局	3局	3局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	2局	2局	2局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1局	2局	2局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	2局	2局	2局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	1局	1局	2局
ルーラル加入者系無線(基地局)	1局	1局	1局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	6者	6者	6者	48局	52局	55局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	1者	1者	1者	1局	2局	2局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	15者	20者	23者	23者	638局	1,379局	2,049局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	20者	23者	23者	0局	34局	42局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		○	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		○	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		○	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	○	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		○	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	○	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※2	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	○	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	○
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	○	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	○	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※2	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	○	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	○	○	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※2	※2	○
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

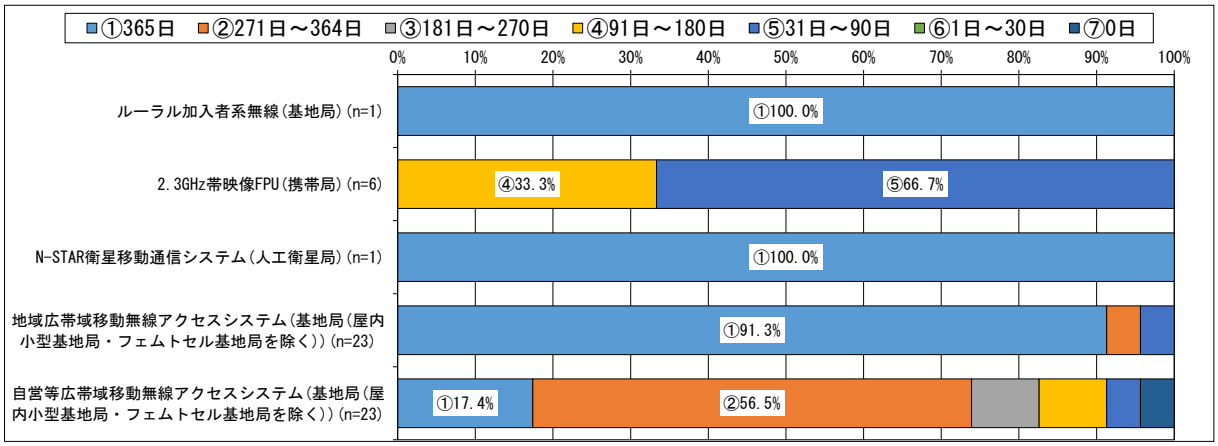
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－3－5 のとおりである。

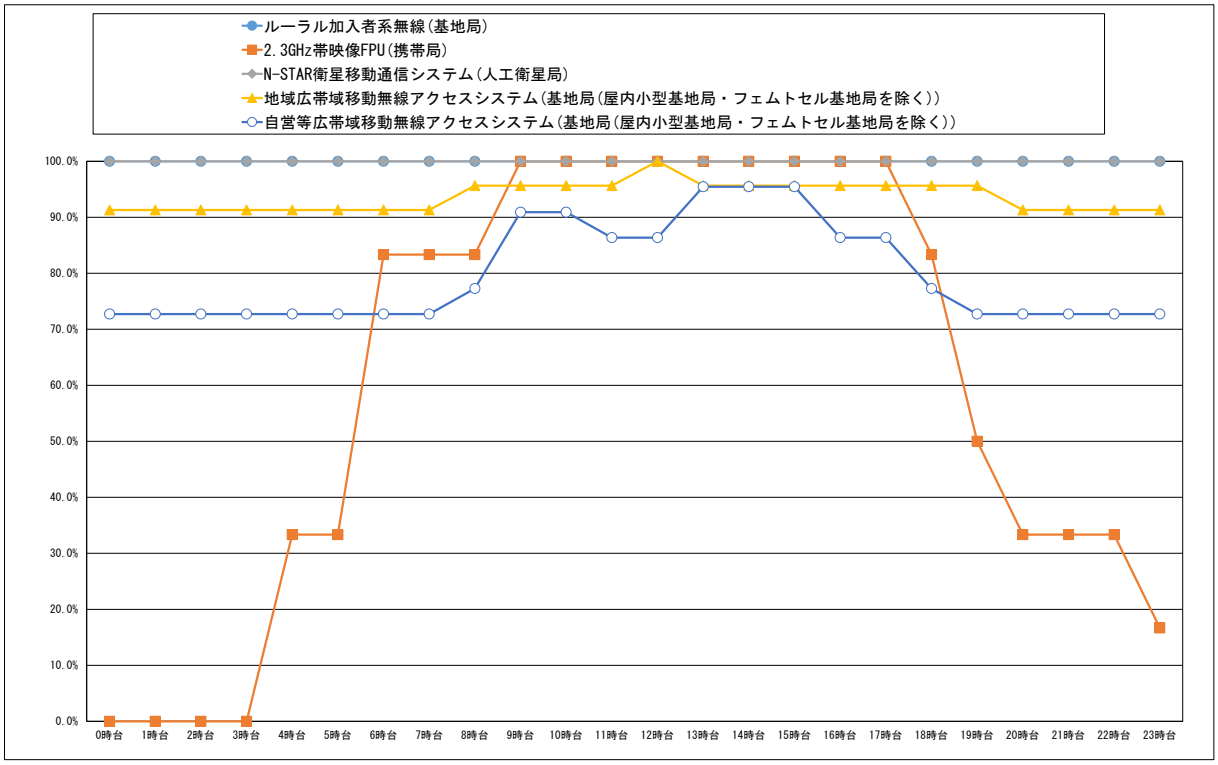
図表－関－4－3－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ルーラル加入者系無線（基地局）	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2.3GHz帯映像FPU（携帯局）	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	16.7%
N-STAR衛星移動通信システム（人工衛星局）	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	23	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%	95.7%	95.7%	95.7%	95.7%	100.0%	95.7%	95.7%	95.7%	95.7%	95.7%	95.7%	95.7%	91.3%	91.3%	91.3%	91.3%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	22	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	77.3%	90.9%	90.9%	86.4%	86.4%	95.5%	95.5%	95.5%	86.4%	86.4%	77.3%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%	72.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－3－7 のとおりである。

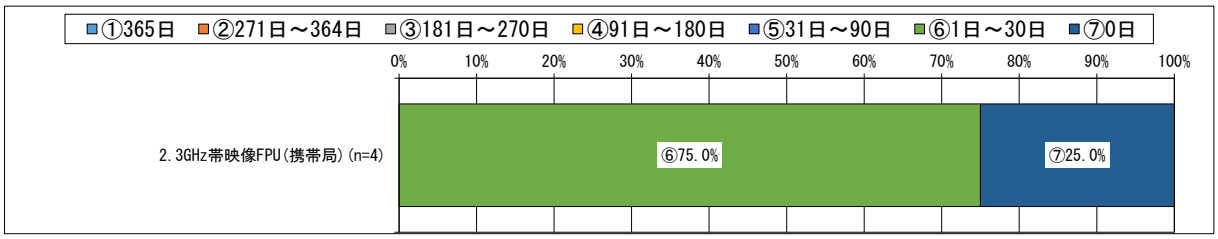
図表－関－4－3－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	66.7%	50.0%	100.0%	16.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－関－4－3－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

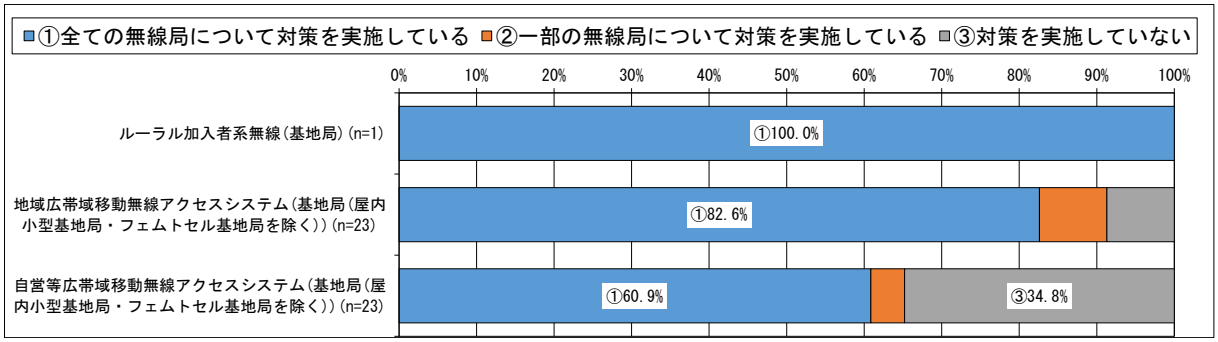
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－9 のとおりである。

図表－関－4－3－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－3－11 のとおりである。

図表－関－4－3－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備の無線設備を保有している	無線設備を構成する一部や装置代替品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔）している	復旧要員の体制を常時構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	21	0.0%	76.2%	47.6%	0.0%	0.0%	57.1%	81.0%	52.4%	33.3%	42.9%	23.8%	23.8%	23.8%	33.3%	19.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	15	6.7%	13.3%	46.7%	0.0%	0.0%	20.0%	46.7%	73.3%	53.3%	40.0%	13.3%	26.7%	0.0%	46.7%	0.0%

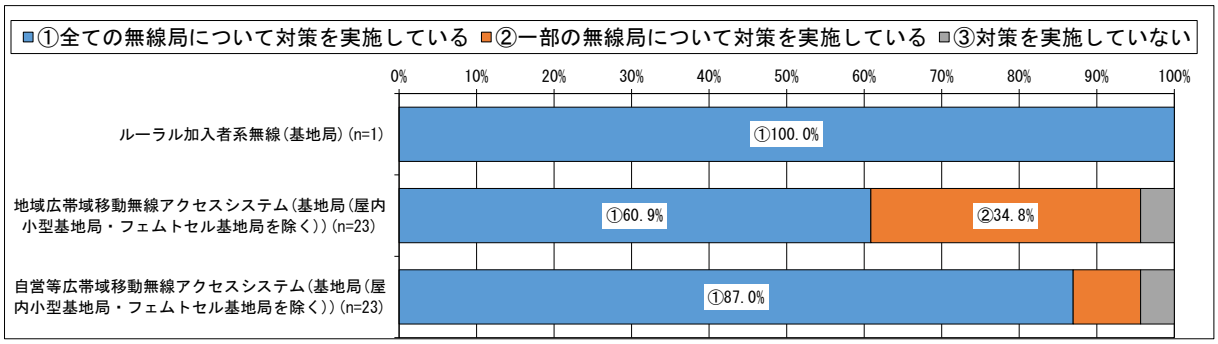
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

図表－関－4－3－3－11 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－12 のとおりである。

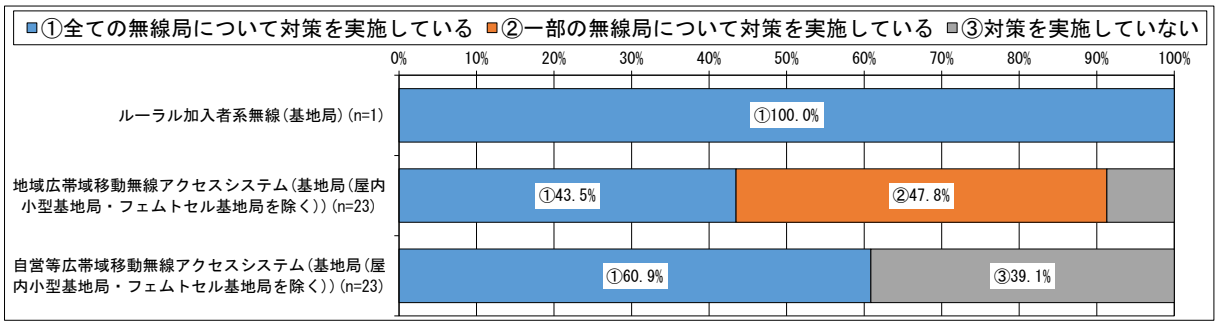
図表－関－4－3－3－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－13 のとおりである。

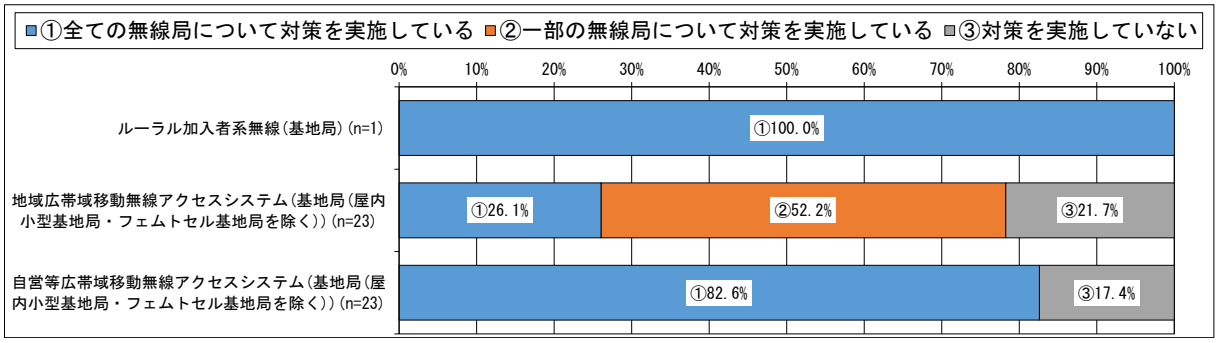
図表－関－4－3－3－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－14 のとおりである。

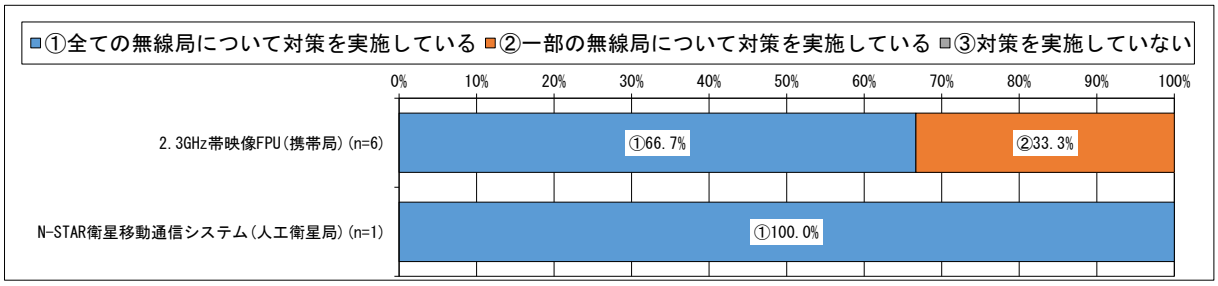
図表－関－4－3－3－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－関－4－3－3－15 のとおりである。

図表－関－4－3－3－15 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	66.7%	50.0%	33.3%	33.3%	66.7%	16.7%	66.7%	33.3%	16.7%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－17 のとおりである。

図表－関－4－3－3－17 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	82.6%	26.1%	13.0%	4.3%	13.0%	26.1%	65.2%	8.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－18 のとおりである。

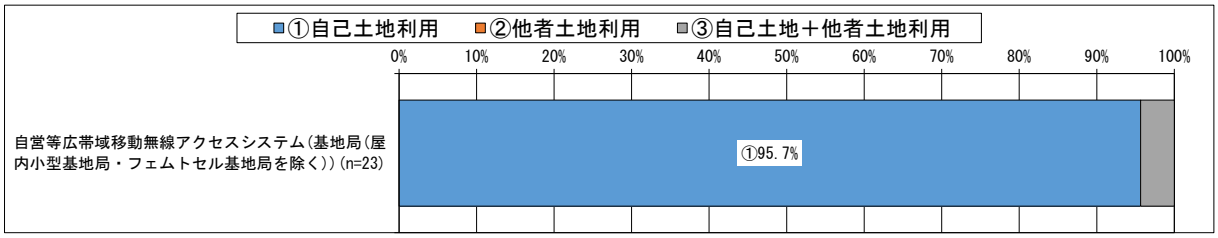
図表－関－4－3－3－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－19 のとおりである。

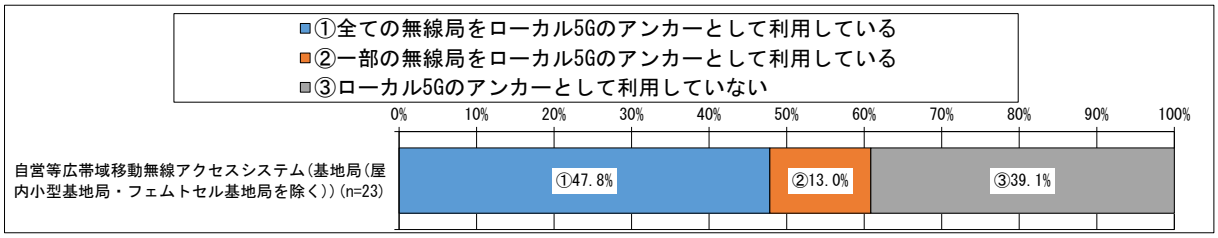
図表－関－4－3－3－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2(自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－20 のとおりである。

図表－関－4－3－3－20 無線局の利用形態 2(自営系 BWA)



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－21 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－3－22 のとおりである。

図表－関－4－3－3－21 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.3%	0.0%	30.4%	4.3%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	13.0%	60.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－3－22 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	研究開発／デモ環境／自社利用／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－23 のとおりである。

図表－関－4－3－3－23 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	環境提供	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	データ伝送	無線通信	遠隔監視	セキュリティの高度化
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	8.7%	4.3%	13.0%	17.4%	30.4%	8.7%	4.3%	13.0%	21.7%	13.0%	4.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

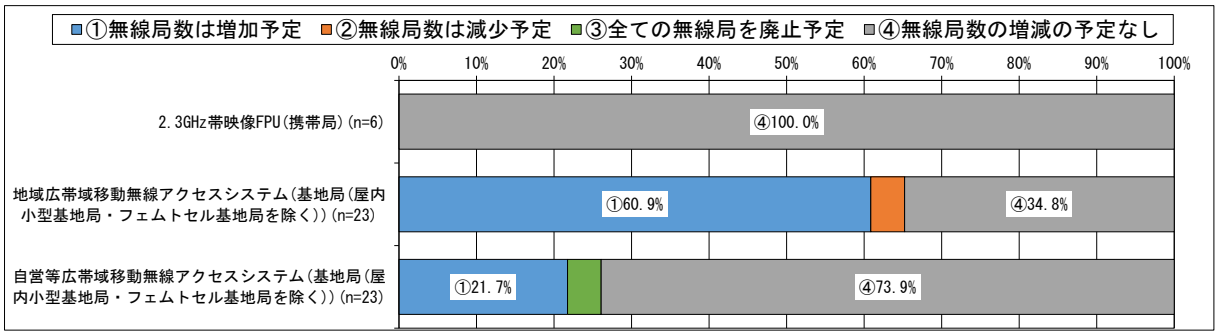
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－24 のとおりである。

図表－関－4－3－3－24 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－3－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－25 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	14	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	20.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－関－4－3－3－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－26 移行・代替元システム

	有効回答数	デジタル簡易無線(460MHz帯)
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－関－4－3－3－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

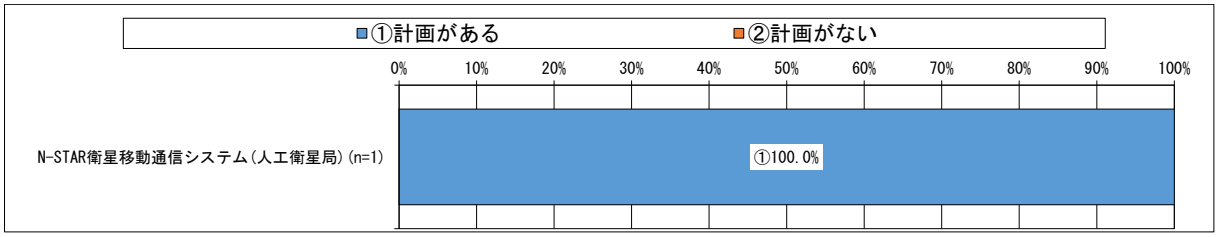
図表－関－4－3－3－27 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－28 のとおりである。

図表－関－4－3－3－28 今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画」の調査結果は、図表－関－4－3－3－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無」において、「計画がある」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－29 今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画

	有効回答数	人工衛星局を新設予定	人工衛星局を廃止予定
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「人工衛星局の廃止理由」の調査結果は、図表－関－4－3－3－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画」において、「人工衛星局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－3－31 のとおりである。

図表－関－4－3－3－30 人工衛星局の廃止理由

	有効回答数	後継衛星の打ち上げを計画しているため	他の周波数帯の衛星システムで代替予定のため	他の電気通信手段（衛星を除く）で代替予定のため	本衛星システムに係る事業を廃止予定のため	その他
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－3－31 「人工衛星局の廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	同一周波数帯の衛星システムで代替予定のため

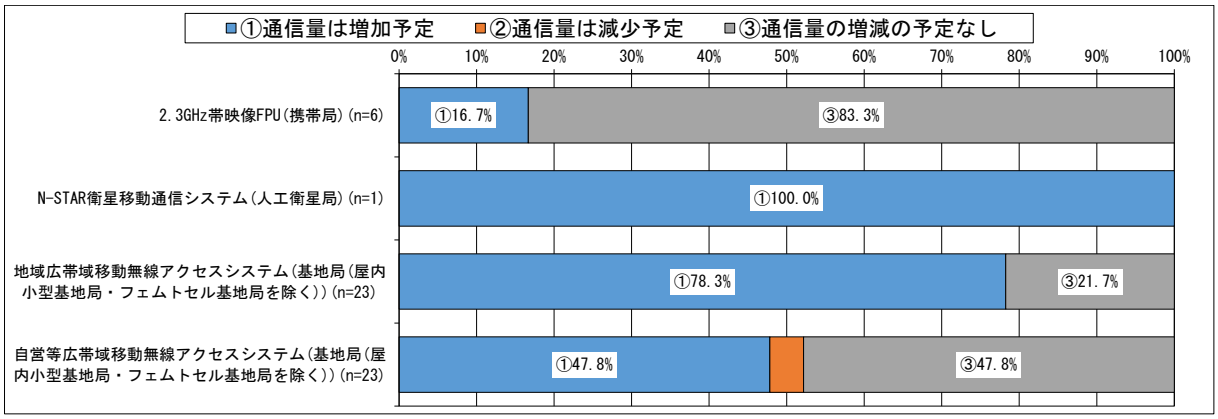
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－32 のとおりである。

図表－関－4－3－3－32 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－3－33 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－33 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	18	11.1%	22.2%	83.3%	44.4%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	11	54.5%	54.5%	72.7%	18.2%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－関－4－3－3－34 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

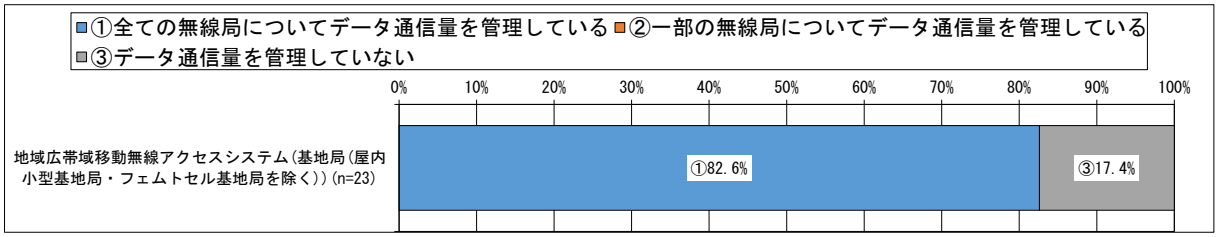
図表－関－4－3－3－34 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－35 のとおりである。

図表－関－4－3－3－35 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－関－4－3－3－36 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

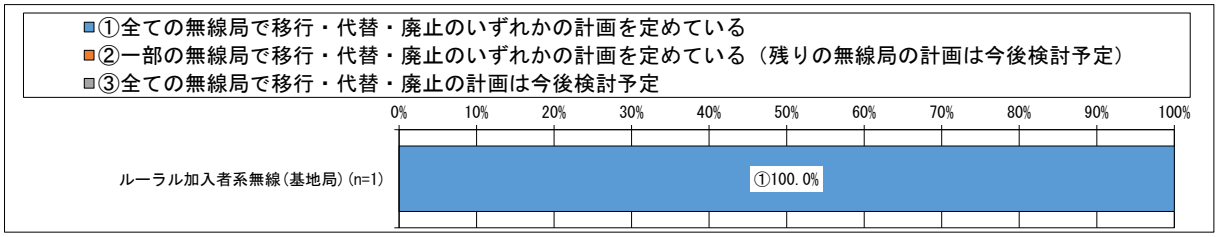
図表－関－4－3－3－36 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	19	1847	30.7%	19.4%	49.9%	0.1%	0.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「移行・代替・廃止計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－3－37 のとおりである。

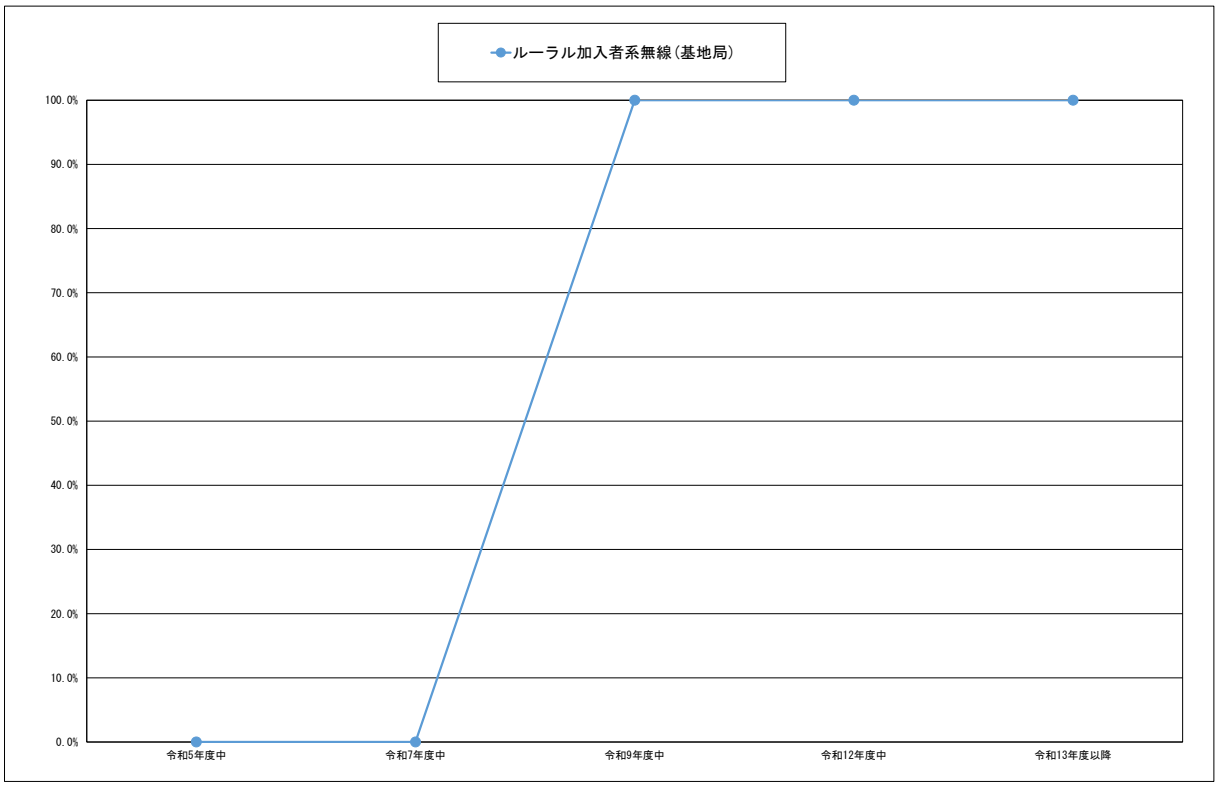
図表－関－4－3－3－37 移行・代替・廃止計画の有無



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 ルーラル加入者系無線は、VHF 帯加入者系無線システムへの移行も含め、他の周波数帯への移行を検討している。

「移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－関－4－3－3－38 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－3－38 移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和7年度中	令和9年度中	令和12年度中	令和13年度以降
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－関－4－3－3－39 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－3－40 のとおりである。

図表－関－4－3－3－39 移行・代替・廃止手段

	有効回答数	7.5GHz帯無線システムへ移行	18GHz帯無線システムへ移行	VHF帯加入者系無線システムへ移行	廃止	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－3－40 「移行・代替・廃止手段」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	有線化含め代替方式への移行検討

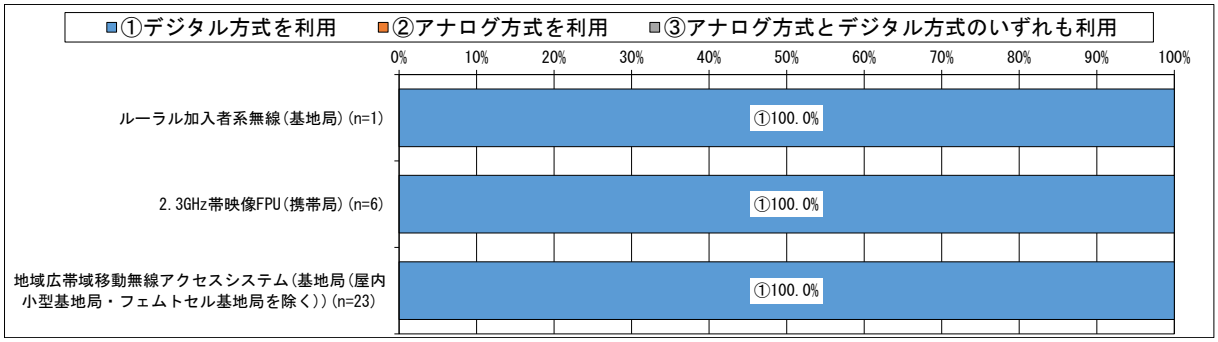
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－3－41 のとおりである。

図表－関－4－3－3－41 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－3－42 のとおりである。

図表－関－4－3－3－42 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	83.3%	83.3%	100.0%	16.7%	16.7%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	26.1%	82.6%	91.3%	13.0%	4.3%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	23	0.0%	13.0%	69.6%	69.6%	4.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	1者	8局	0.05%
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	1者	2局	0.01%
航空機電波高度計	47者	763局	5.13%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	12者	175局	1.18%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	5者	7局	0.05%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	75者	524局	3.52%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	70者	1,150局 *5	7.73%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	1者	17局	0.11%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	199者 *6	2,381局 *7	15.99%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	7局	0.05%
5GHz帯アマチュア無線	2,621者	2,642局	17.75%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	244者	926局	6.22%
狭域通信(DSRC)	110者	1,934局	12.99%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	68者	1,409局	9.47%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	8者	122局 *5	0.82%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	10者	43局	0.29%
映像FPU(Bバンド)	8者	77局	0.52%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3者	19局	0.13%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4者	21局	0.14%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2者	3局	0.02%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	57局	0.38%
映像FPU(Cバンド)	7者	566局	3.80%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15者	306局	2.06%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	4者	23局	0.15%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	2者	134局	0.90%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	8者	35局	0.24%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	14者	34局	0.23%
放送監視制御(Mバンド)	6者	34局	0.23%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13者	150局	1.01%
映像FPU(Dバンド)	13者	745局	5.00%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	46者	489局	3.28%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9者	15局	0.10%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	12者	65局	0.44%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	2者	3局	0.02%
合計	3,653者	14,886局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯アマチュア無線、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(陸上移動局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムのいずれにおいても、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

なお、関東総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

実験試験局(3.4GHz 超 4.4GHz 以下)が全国では減少している中、関東総合通信局で増加しているのは、5G の実験試験局が増加したためである。

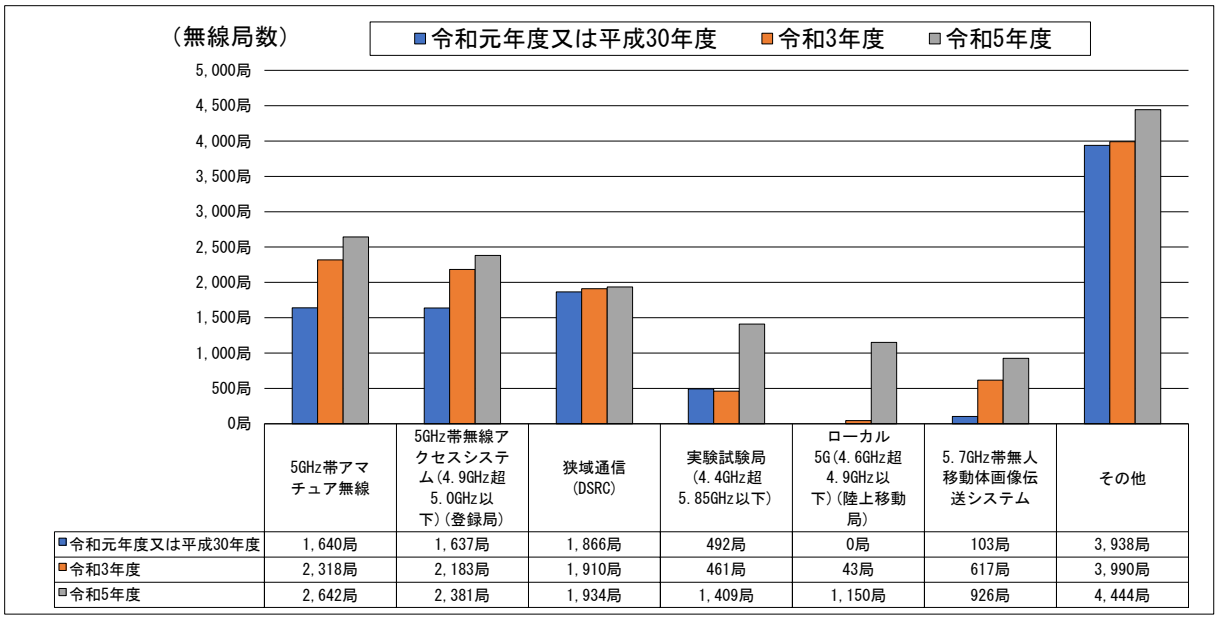
ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が増加しているのは、令和 2 年度に 4.6GHz 超 4.9GHz 以下の利用が制度化され、ローカル 5G の導入が進んでいるためである。

実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)が増加に転じたのは、ローカル 5G の実験試験局の開設によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯アマチュア無線	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	その他
令和元年度又は平成30年度	1,640局	1,637局	1,866局	492局	0局	103局	3,938局
令和3年度	2,318局	2,183局	1,910局	461局	43局	617局	3,990局
令和5年度	2,642局	2,381局	1,934局	1,409局	1,150局	926局	4,444局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空機電波高度計	858局	833局	763局
映像FPU(Dバンド)	790局	761局	745局
映像FPU(Cバンド)	631局	613局	566局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	27局	524局
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	576局	542局	489局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	294局	309局	306局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	10局	178局	175局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	151局	150局	150局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	142局	138局	134局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	7局	8局	122局
映像FPU(Bバンド)	82局	77局	77局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	43局	34局	65局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	61局	57局	57局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	48局	43局	43局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	42局	41局	35局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	26局	34局	34局
放送監視制御(Mバンド)	30局	32局	34局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	23局	23局	23局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	19局	18局	21局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	43局	18局	19局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	13局	17局	17局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	15局	15局	15局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	8局	7局	8局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	12局	0局	7局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	7局	7局	7局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4局	3局	3局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	2局	3局	3局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	1局	2局	2局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例 : 1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	8者	75者	71者	0局	27局	524局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	76者	89者	110者	87者	1,866局	1,910局	1,934局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	10者	10者	10者	10者	48局	43局	43局	－
映像FPU(Bバンド)	8者	8者	8者	8者	82局	77局	77局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3者	3者	3者	3者	43局	18局	19局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4者	4者	4者	4者	19局	18局	21局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3者	2者	2者	2者	4局	3局	3局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	11者	11者	11者	61局	57局	57局	－
映像FPU(Cバンド)	6者	7者	7者	7者	631局	613局	566局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	13者	16者	15者	13者	294局	309局	306局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	4者	4者	4者	4者	23局	23局	23局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	10者	8者	8者	8者	42局	41局	35局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10者	14者	14者	14者	26局	34局	34局	－
放送監視制御(Mバンド)	6者	6者	6者	6者	30局	32局	34局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	14者	13者	13者	13者	151局	150局	150局	－
映像FPU(Dバンド)	12者	13者	13者	13者	790局	761局	745局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	47者	48者	46者	44者	576局	542局	489局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9者	9者	9者	9者	15局	15局	15局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	○	※2	※2	○	○	○	※2	○	※2	※2	※2	※2	○	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		○	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	○	○	○	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	－	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

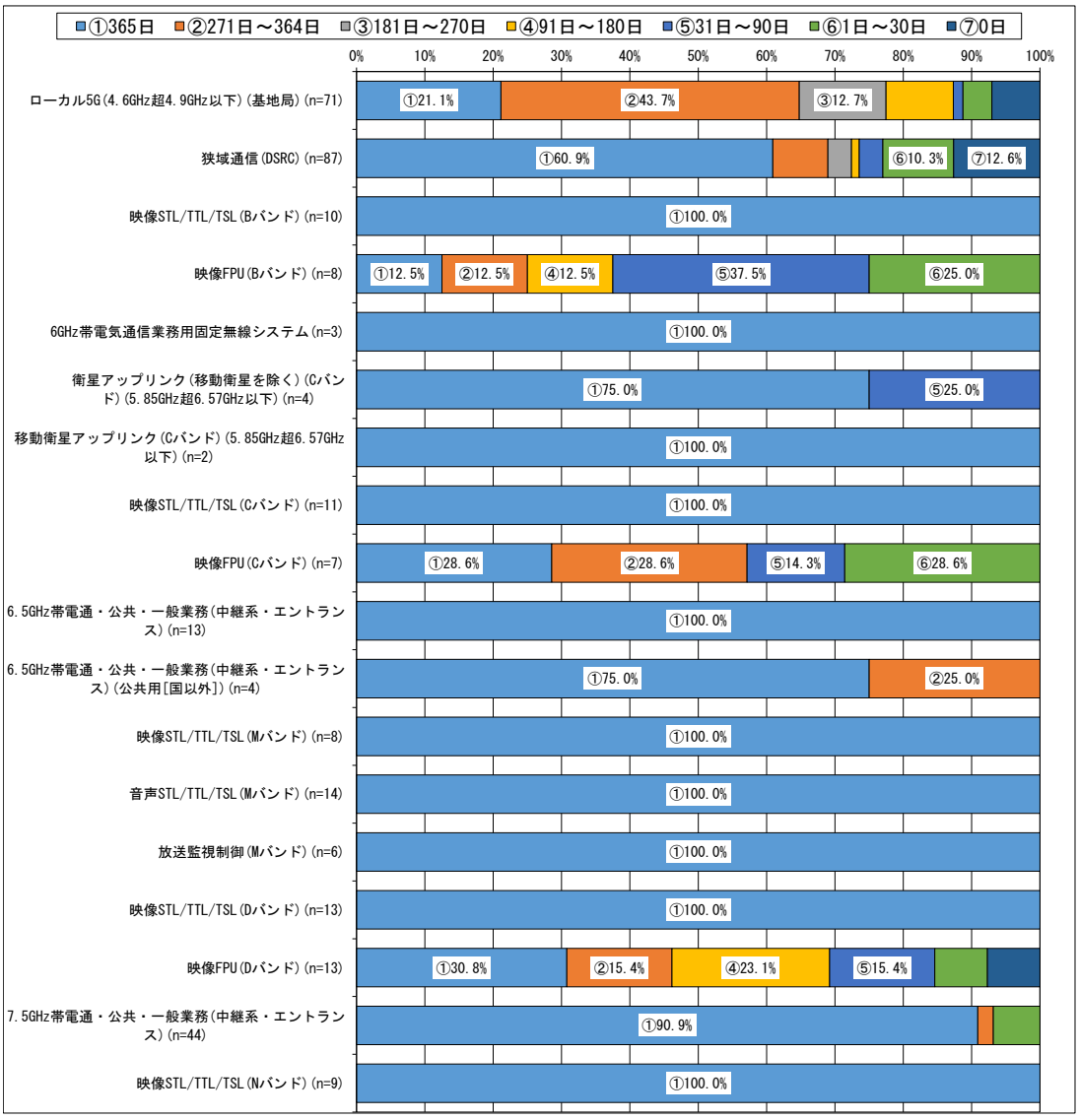
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－4－5 のとおりである。

図表－関－4－3－4－5 年間の発射日数



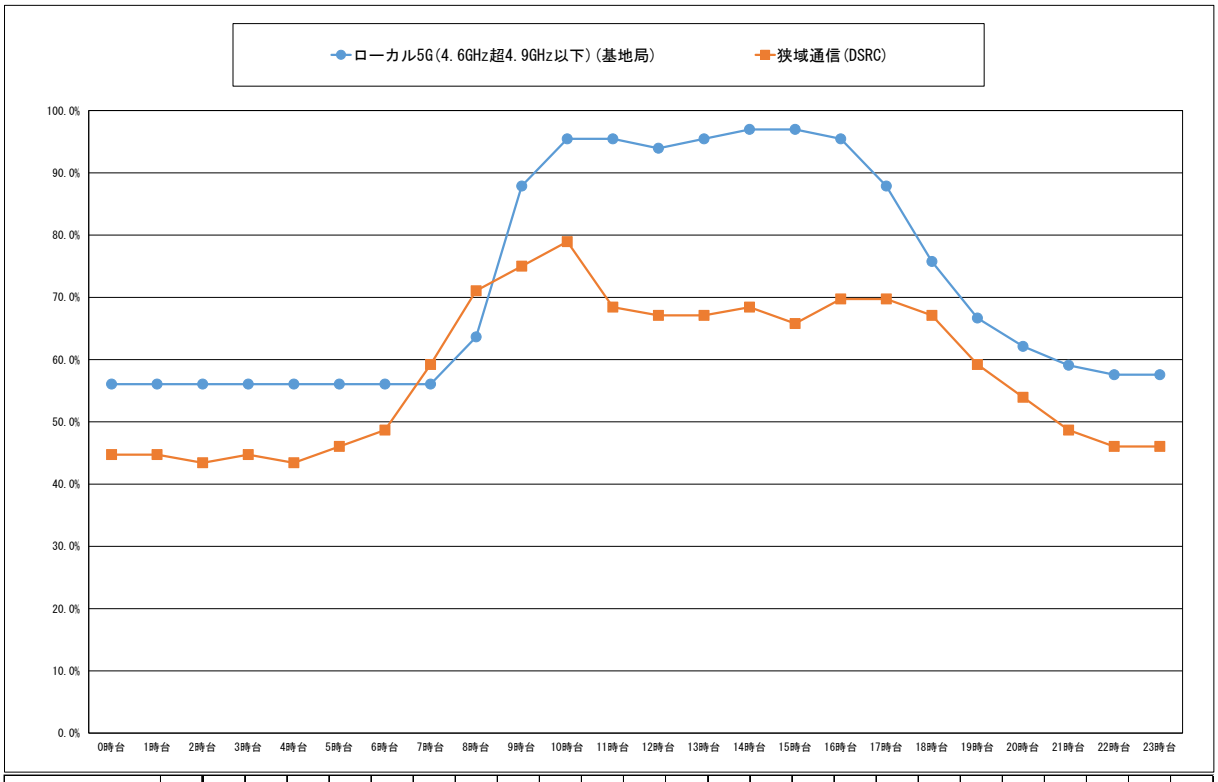
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まな

い。

*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	66	56.1%	56.1%	56.1%	56.1%	56.1%	56.1%	56.1%	56.1%	63.6%	87.9%	95.5%	95.5%	93.9%	95.5%	97.0%	97.0%	95.5%	87.9%	75.8%	66.7%	62.1%	59.1%	57.6%	57.6%
狭域通信(DSRC)	76	44.7%	44.7%	43.4%	44.7%	43.4%	46.1%	48.7%	59.2%	71.1%	75.0%	78.9%	68.4%	67.1%	67.1%	68.4%	65.8%	69.7%	69.7%	67.1%	59.2%	53.9%	48.7%	46.1%	46.1%

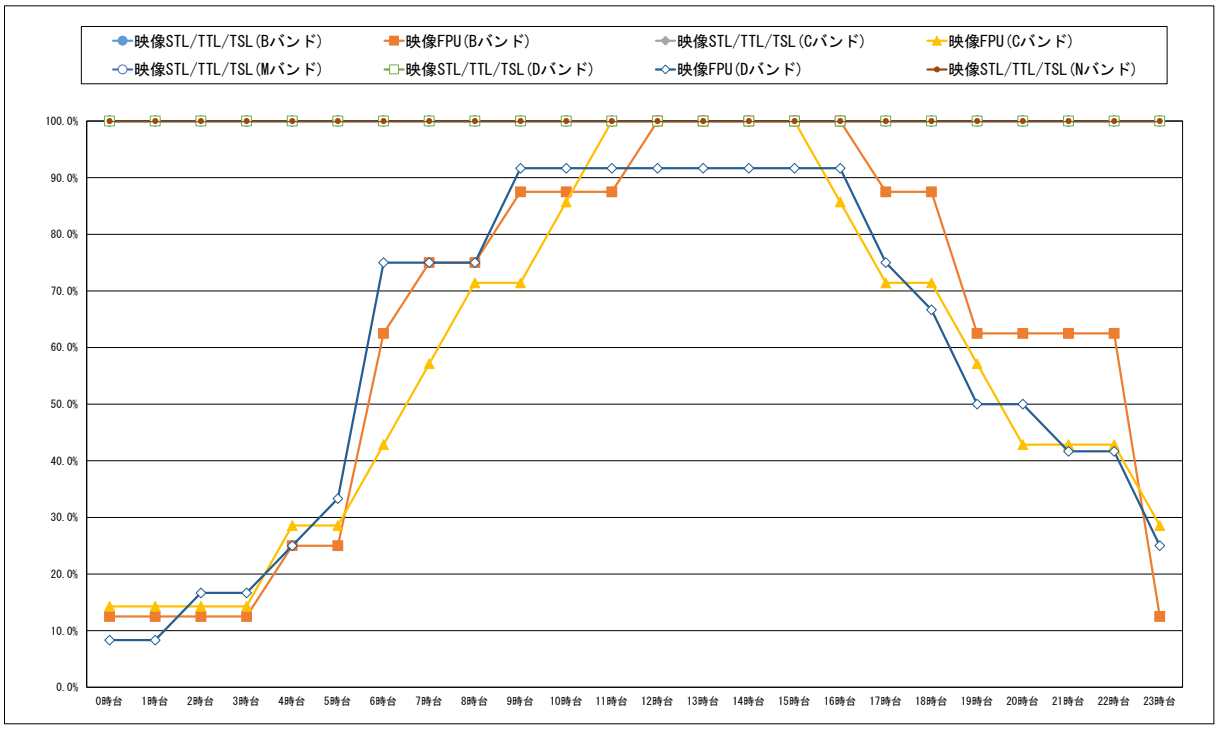
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

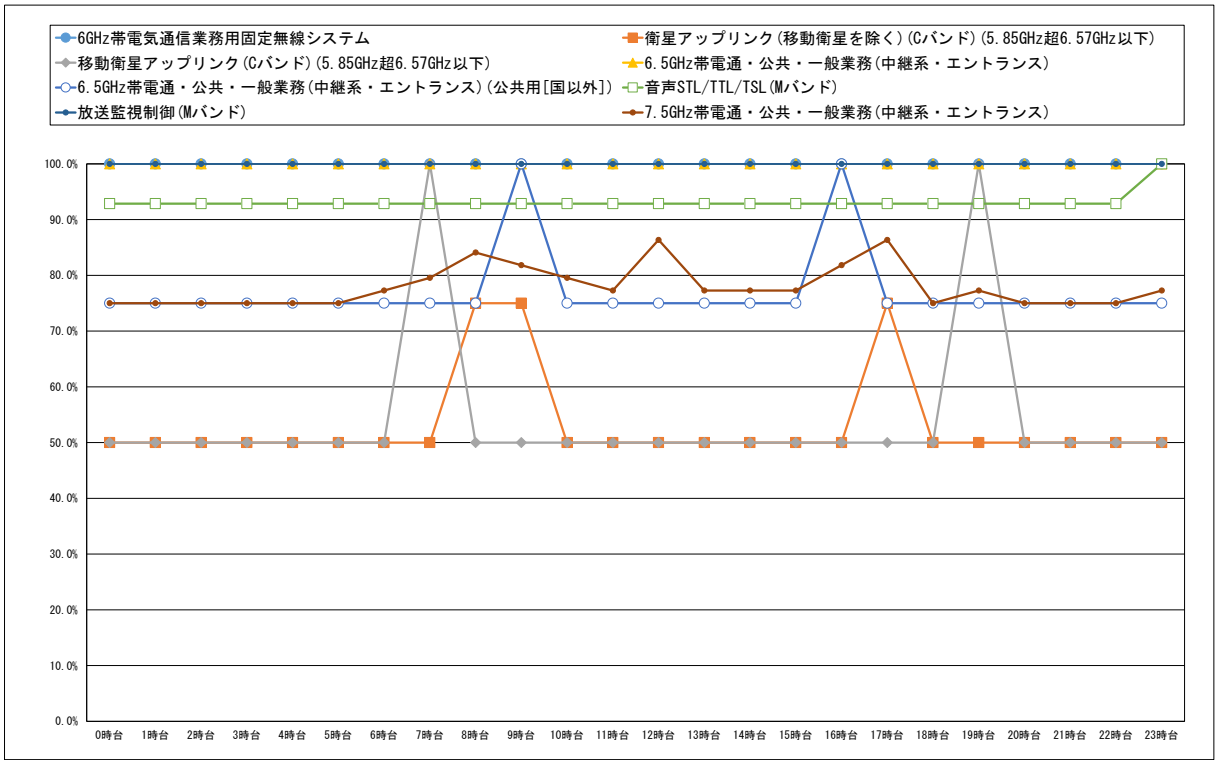
図表－関－4－3－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	8	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	25.0%	25.0%	62.5%	75.0%	75.0%	87.5%	87.5%	87.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	87.5%	62.5%	62.5%	62.5%	62.5%	12.5%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	7	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	28.6%	28.6%	42.9%	57.1%	71.4%	71.4%	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	85.7%	71.4%	71.4%	57.1%	42.9%	42.9%	42.9%	28.6%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	12	8.3%	8.3%	16.7%	16.7%	25.0%	33.3%	75.0%	75.0%	75.0%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	91.7%	75.0%	66.7%	50.0%	50.0%	41.7%	41.7%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－関－4－3－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク（移動衛星を除く）（Cバンド）（5.85GHz超6.57GHz以下）	4	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
移動衛星アップリンク（Cバンド）（5.85GHz超6.57GHz以下）	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	13	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）（公共用［国以外］）	4	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%
音声STL/TTL/TSL（Mバンド）	14	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	100.0%
放送監視制御（Mバンド）	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	44	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	77.3%	79.5%	84.1%	81.8%	79.5%	77.3%	86.4%	77.3%	77.3%	77.3%	81.8%	86.4%	75.0%	77.3%	75.0%	75.0%	75.0%	77.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－4－9 のとおりである。

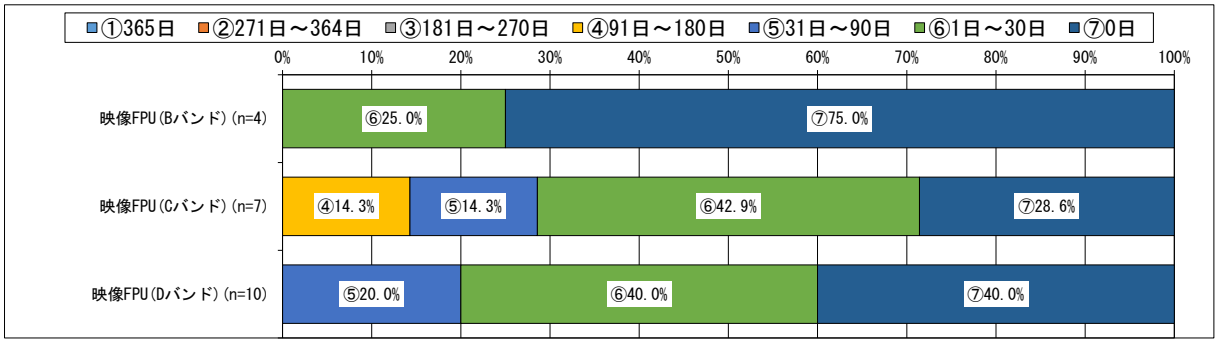
図表－関－4－3－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU（Bバンド）	8	75.0%	50.0%	62.5%	75.0%	37.5%	0.0%
映像FPU（Cバンド）	7	28.6%	100.0%	100.0%	85.7%	28.6%	0.0%
映像FPU（Dバンド）	13	38.5%	76.9%	84.6%	76.9%	30.8%	7.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－関－4－3－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで（調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

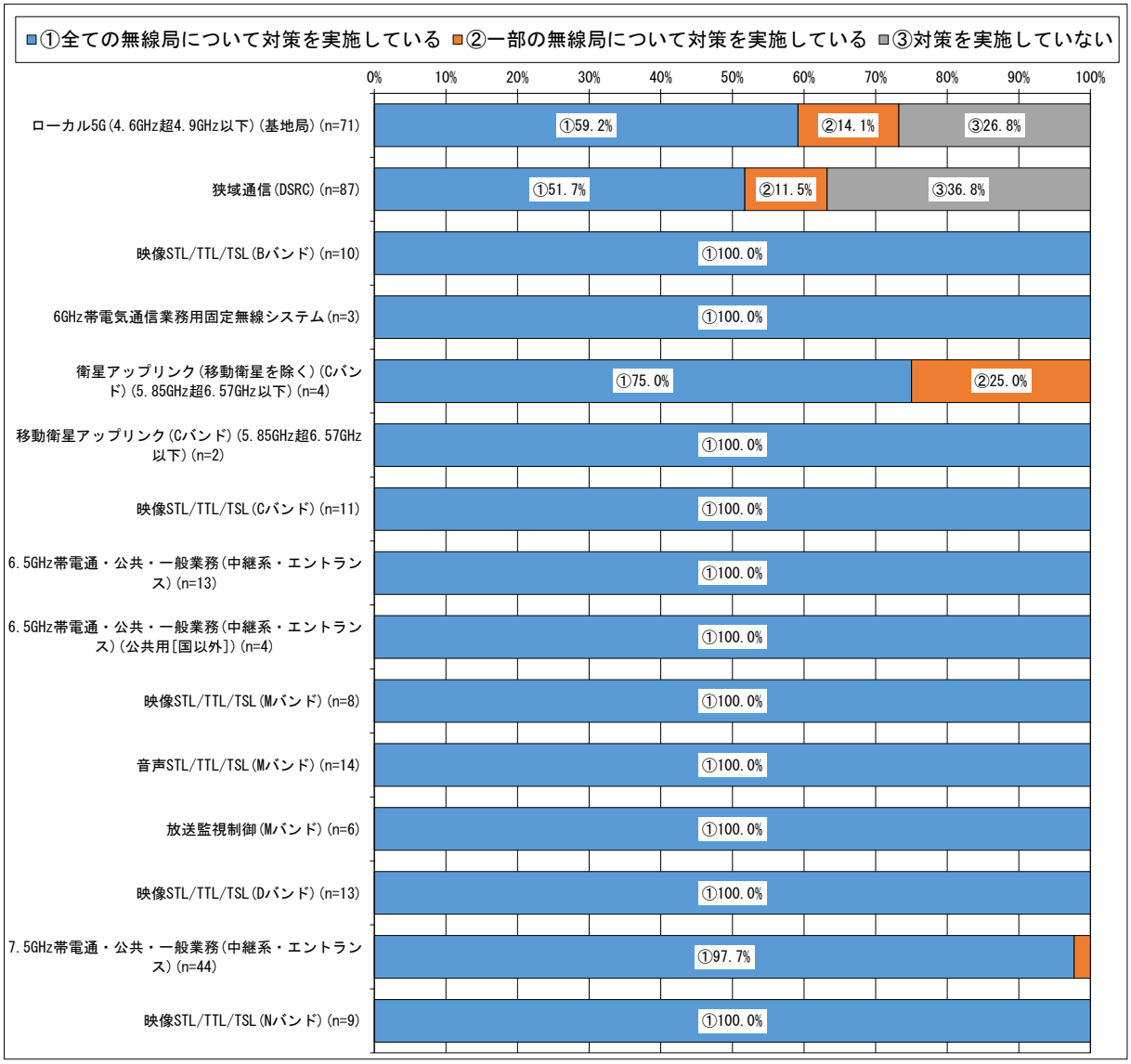
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－関－4－3－4－11 のとおりである。

図表－関－4－3－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表ー関ー4ー3ー4ー12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

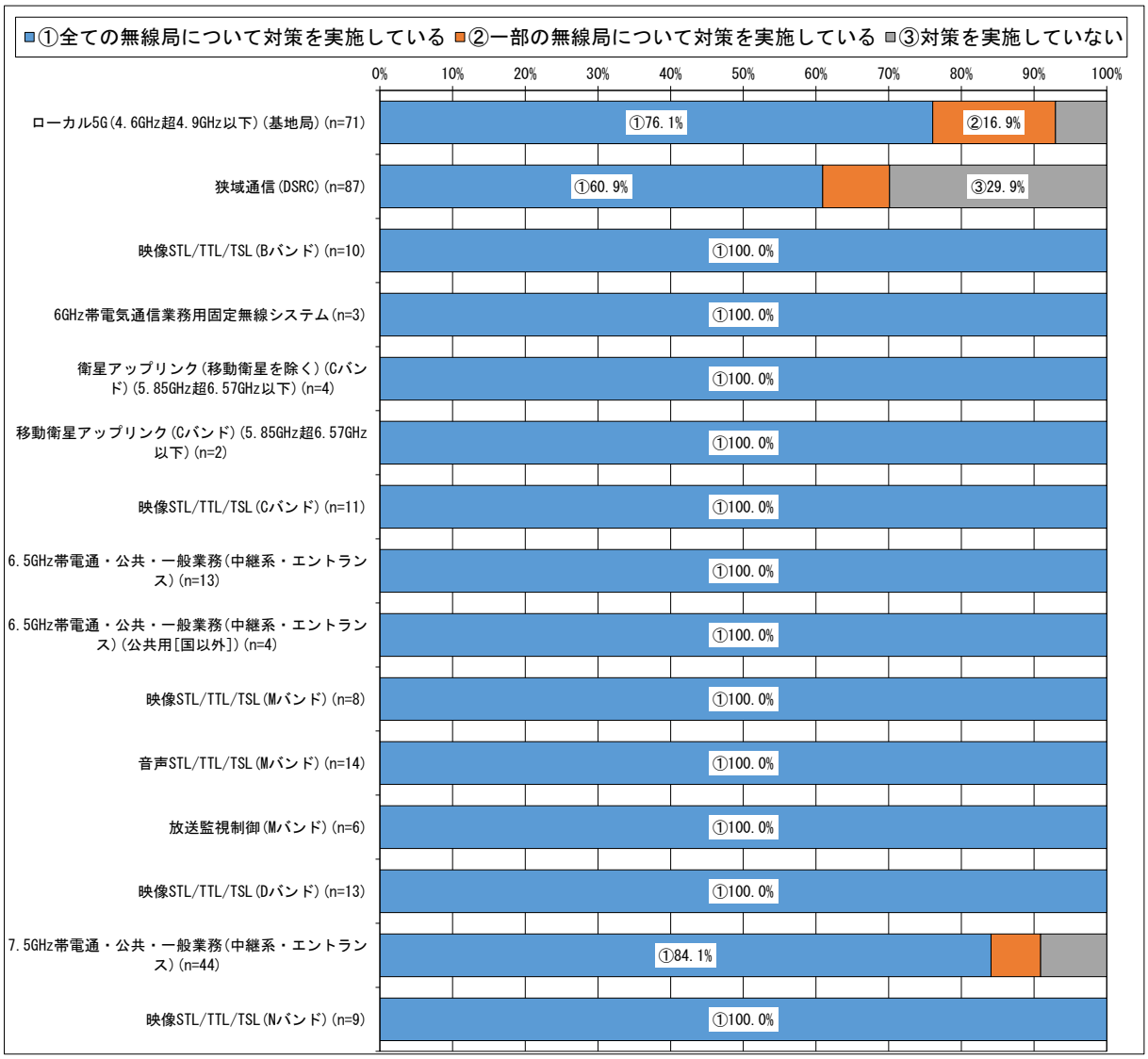
図表ー関ー4ー3ー4ー12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	52	13.5%	17.3%	40.4%	17.3%	7.7%	28.8%	38.5%	57.7%	28.8%	23.1%	11.5%	21.2%	9.6%	25.0%	3.8%
狭域通信(DSRC)	55	1.8%	9.1%	12.7%	0.0%	3.6%	32.7%	29.1%	25.5%	25.5%	32.7%	18.2%	21.8%	12.7%	32.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	10	0.0%	60.0%	80.0%	0.0%	0.0%	100.0%	90.0%	100.0%	80.0%	100.0%	10.0%	20.0%	20.0%	80.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4	25.0%	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	75.0%	25.0%	50.0%	50.0%	100.0%	75.0%	75.0%	25.0%	25.0%	0.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	0.0%	63.6%	81.8%	0.0%	0.0%	100.0%	72.7%	100.0%	72.7%	100.0%	9.1%	18.2%	9.1%	72.7%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	13	7.7%	15.4%	84.6%	53.8%	53.8%	100.0%	76.9%	69.2%	46.2%	76.9%	23.1%	30.8%	23.1%	38.5%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	4	50.0%	25.0%	75.0%	75.0%	25.0%	75.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	25.0%	0.0%	75.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	8	0.0%	75.0%	87.5%	62.5%	0.0%	100.0%	87.5%	100.0%	75.0%	100.0%	12.5%	12.5%	12.5%	87.5%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	14	21.4%	35.7%	50.0%	57.1%	0.0%	92.9%	28.6%	92.9%	50.0%	85.7%	50.0%	78.6%	71.4%	28.6%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	6	0.0%	50.0%	66.7%	16.7%	0.0%	83.3%	33.3%	100.0%	83.3%	83.3%	33.3%	50.0%	33.3%	16.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	0.0%	69.2%	69.2%	0.0%	0.0%	100.0%	76.9%	100.0%	61.5%	92.3%	7.7%	30.8%	15.4%	61.5%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	44	9.1%	31.8%	36.4%	31.8%	31.8%	95.5%	88.6%	70.5%	36.4%	81.8%	38.6%	31.8%	18.2%	45.5%	4.5%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9	0.0%	77.8%	77.8%	44.4%	0.0%	100.0%	88.9%	100.0%	66.7%	100.0%	11.1%	11.1%	11.1%	88.9%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－13 のとおりである。

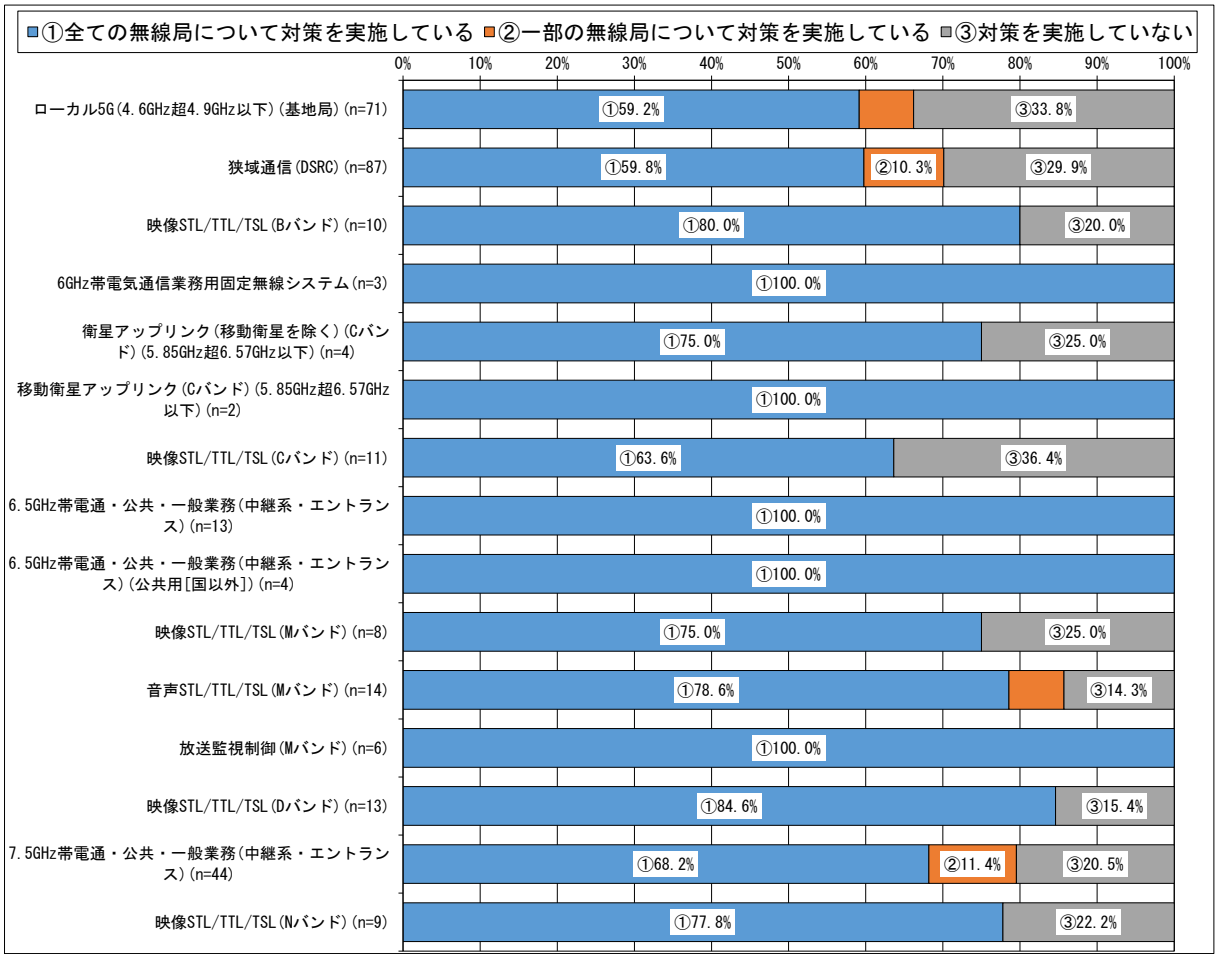
図表－関－4－3－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す）や制震対策(揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－14 のとおりである。

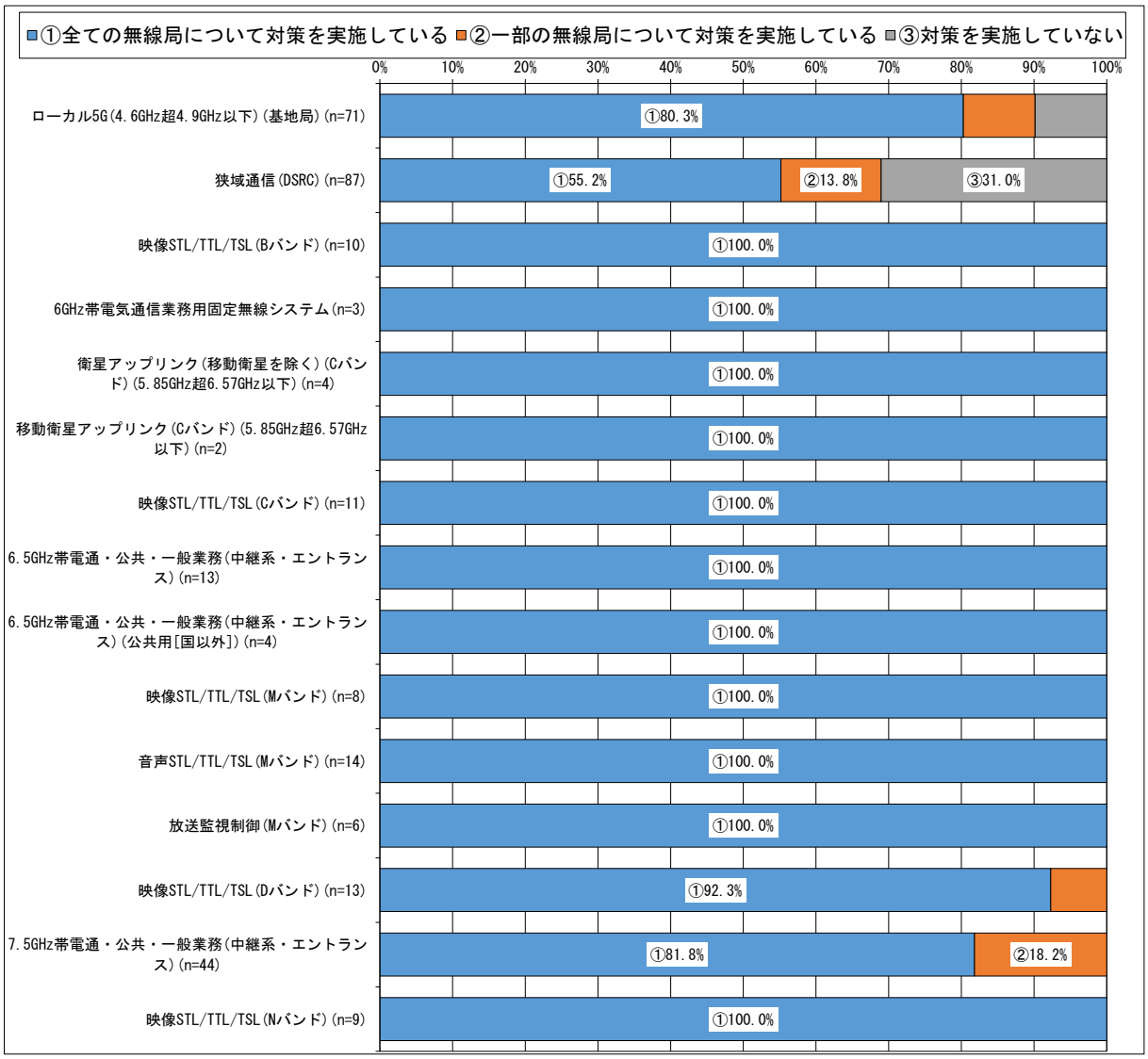
図表－関－4－3－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－15 のとおりである。

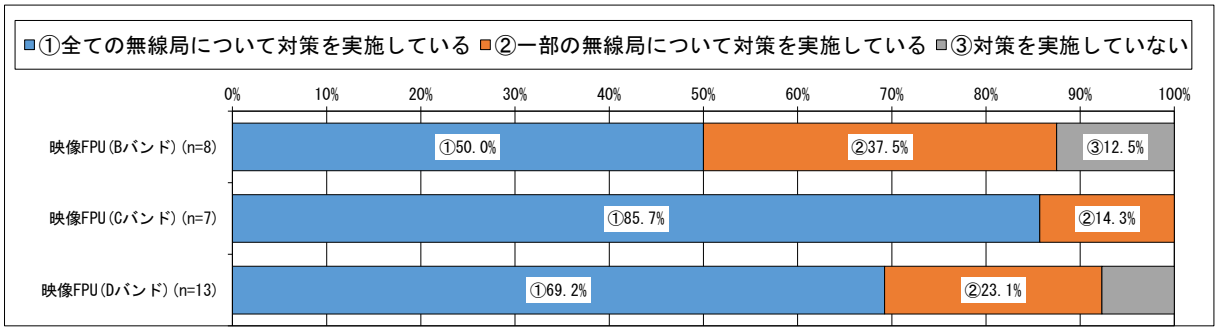
図表－関－4－3－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－16 のとおりである。

図表－関－4－3－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	7	14.3%	57.1%	14.3%	28.6%	28.6%	28.6%	14.3%	42.9%	14.3%	14.3%
映像FPU(Cバンド)	7	42.9%	100.0%	28.6%	28.6%	28.6%	57.1%	28.6%	71.4%	28.6%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	12	25.0%	75.0%	25.0%	33.3%	33.3%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	8.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－18 のとおりである。

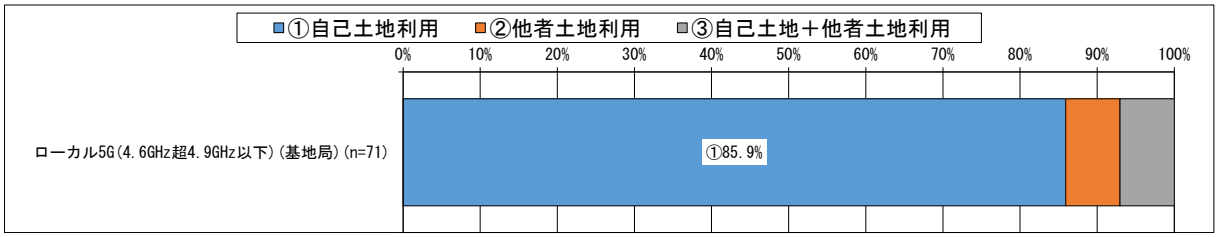
図表－関－4－3－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	71	88.7%	1.4%	12.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－19 のとおりである。

図表－関－4－3－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－21 のとおりである。

図表－関－4－3－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	71	8.5%	4.2%	1.4%	8.5%	5.6%	2.8%	28.2%	7.0%	9.9%	0.0%	1.4%	2.8%	8.5%	23.9%	43.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	研究開発／デモ環境／自社利用

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－22 のとおりである。

図表－関－4－3－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービ	無線サービス	データ伝送	無線通信	ロボティクス活用	遠隔監視	ハードウェア制御	業務の効率化	セキュリティの	サービスなし
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	71	4.2%	18.3%	9.9%	32.4%	9.9%	8.5%	11.3%	5.6%	5.6%	7.0%	7.0%	1.4%	4.2%	1.4%	2.8%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

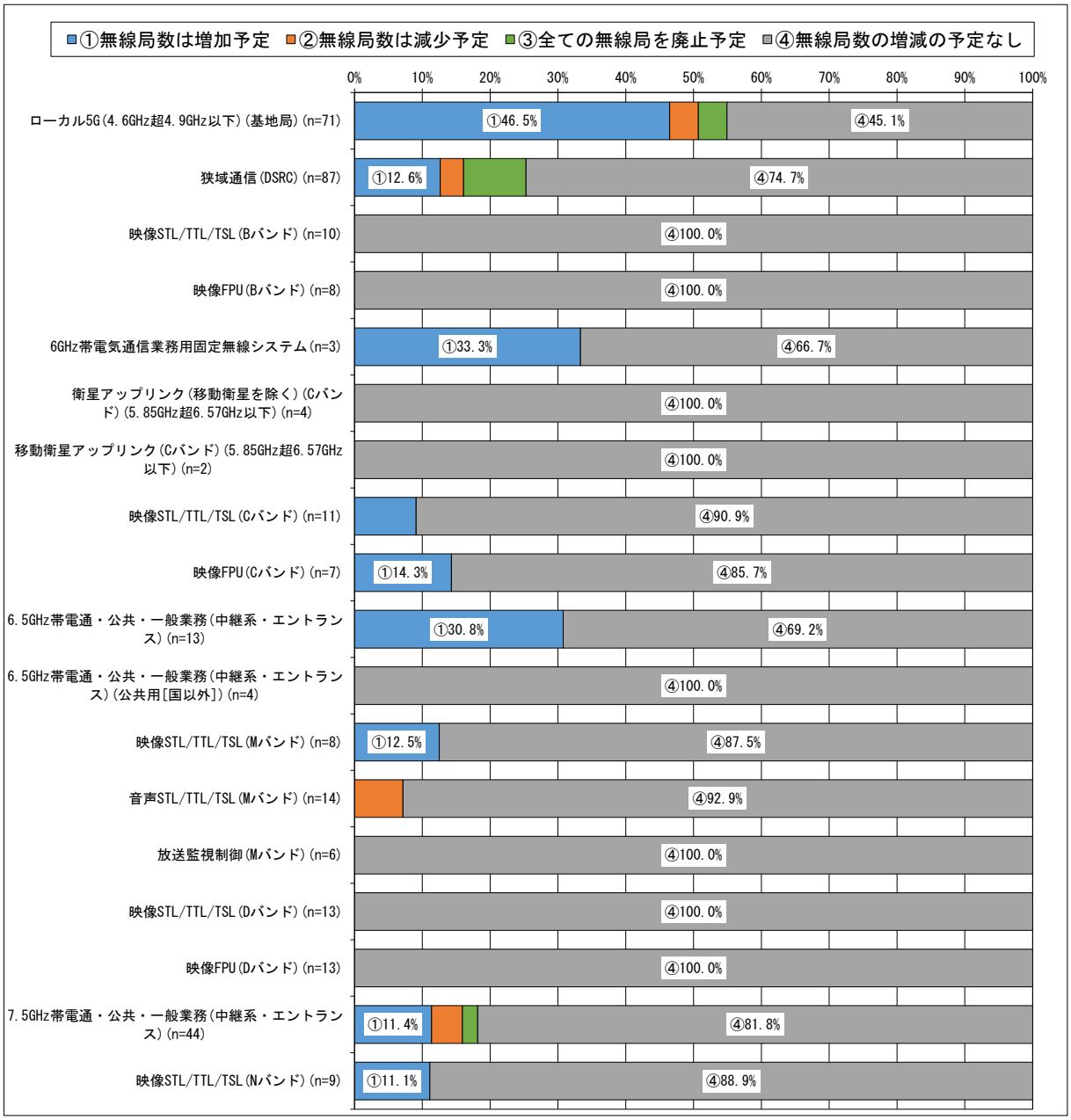
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－23 のとおりである。

図表－関－4－3－4－23 今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－25 のとおりである。

図表－関－4－3－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	33	6.1%	6.1%	84.8%	6.1%
狭域通信(DSRC)	11	0.0%	0.0%	63.6%	36.4%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	0.0%	40.0%	20.0%	40.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	障害物の建築により2段階伝送が必要となるため
映像FPU(Cバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	障害物の建築により2段階伝送が必要となるため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	デジタル化に伴い必要となるため／通信網の強化のため
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	障害物の建築により2段階伝送が必要となるため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－関－4－3－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－26 移行・代替元システム

	有効回答数	ローカル5G	5GHz帯BWAシステム
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－関－4－3－4－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－3－28 のとおりである。

図表－関－4－3－4－27 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	6	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
狭域通信(DSRC)	11	18.2%	0.0%	36.4%	45.5%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－28 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	利用目的が達成されたため／使用頻度減少のため／移転するため
狭域通信(DSRC)	システム更新のため／無線を利用しないシステムに移行するため
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	遮蔽されるため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－29 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	車両ナンバー認識カメラシステム
狭域通信(DSRC)	2	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

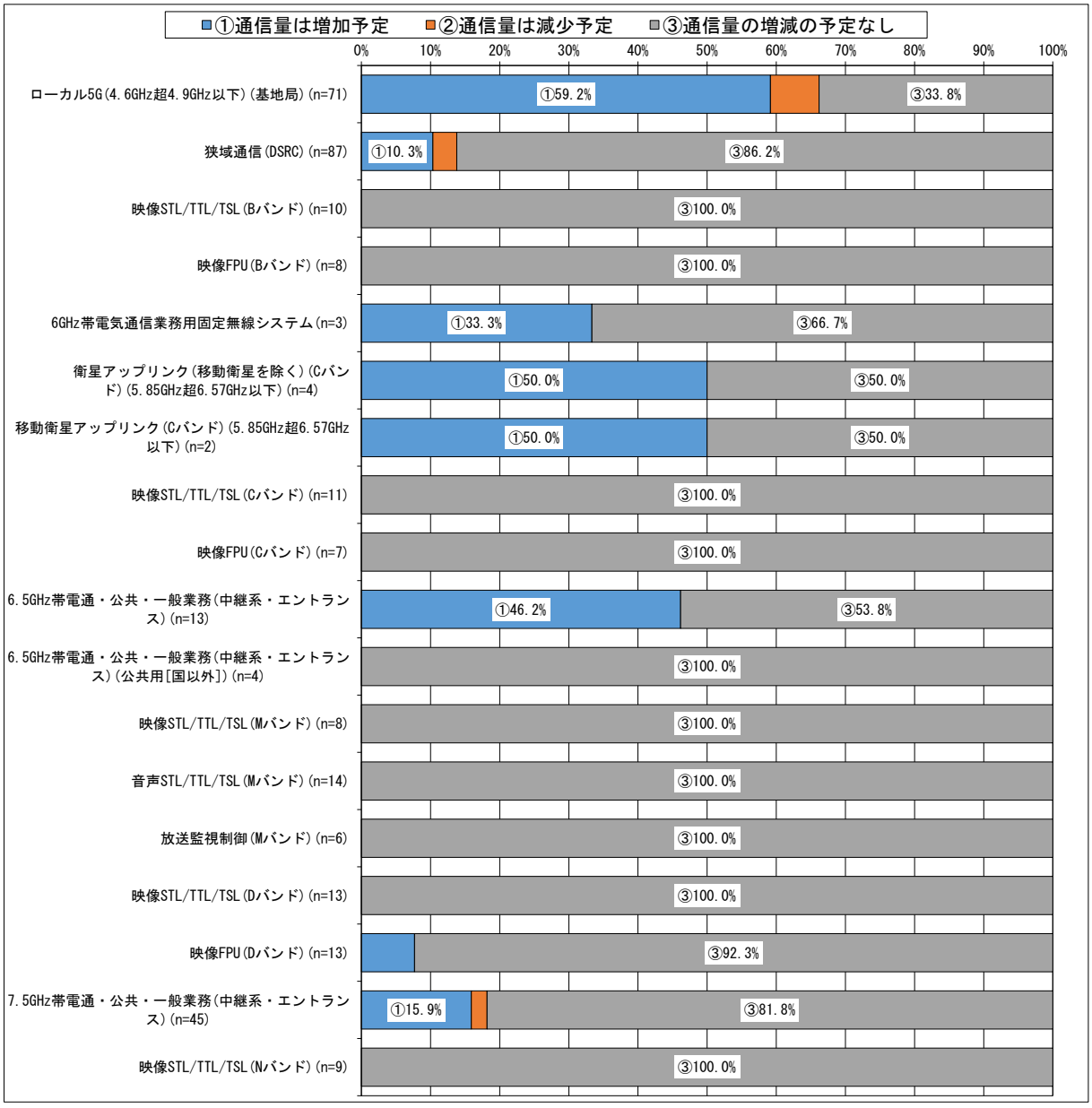
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－30 のとおりである。

図表－関－4－3－4－30 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－32 のとおりである。

図表－関－4－3－4－31 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	42	61.9%	57.1%	57.1%	38.1%	0.0%
狭域通信(DSRC)	9	0.0%	66.7%	77.8%	44.4%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	71.4%	14.3%	0.0%	28.6%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－32 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	ロケット打ち上げのモニターに必要となるため
映像FPU(Dバンド)	素材・映像伝送のため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－関－4－3－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－34 のとおりである。

図表－関－4－3－4－33 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	0.0%	0.0%	80.0%	0.0%	40.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

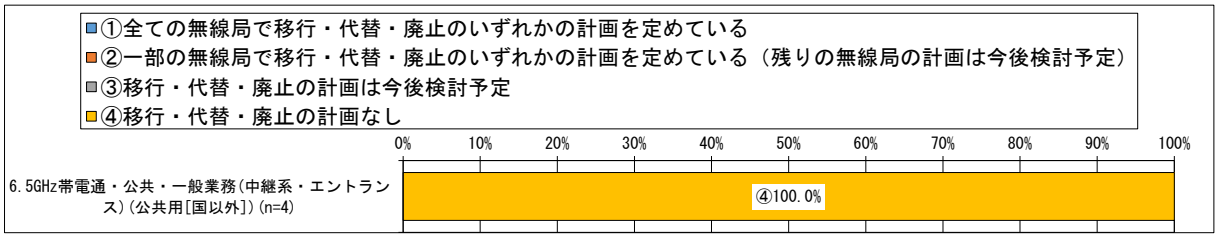
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－34 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	利用目的が達成されたため／使用頻度減少のため／移転するため
狭域通信(DSRC)	システム更新のため／無線を利用しないシステムに移行するため
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	遮蔽されるため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－35 のとおりである。

図表－関－4－3－4－35 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－36 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－4－36 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	4	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

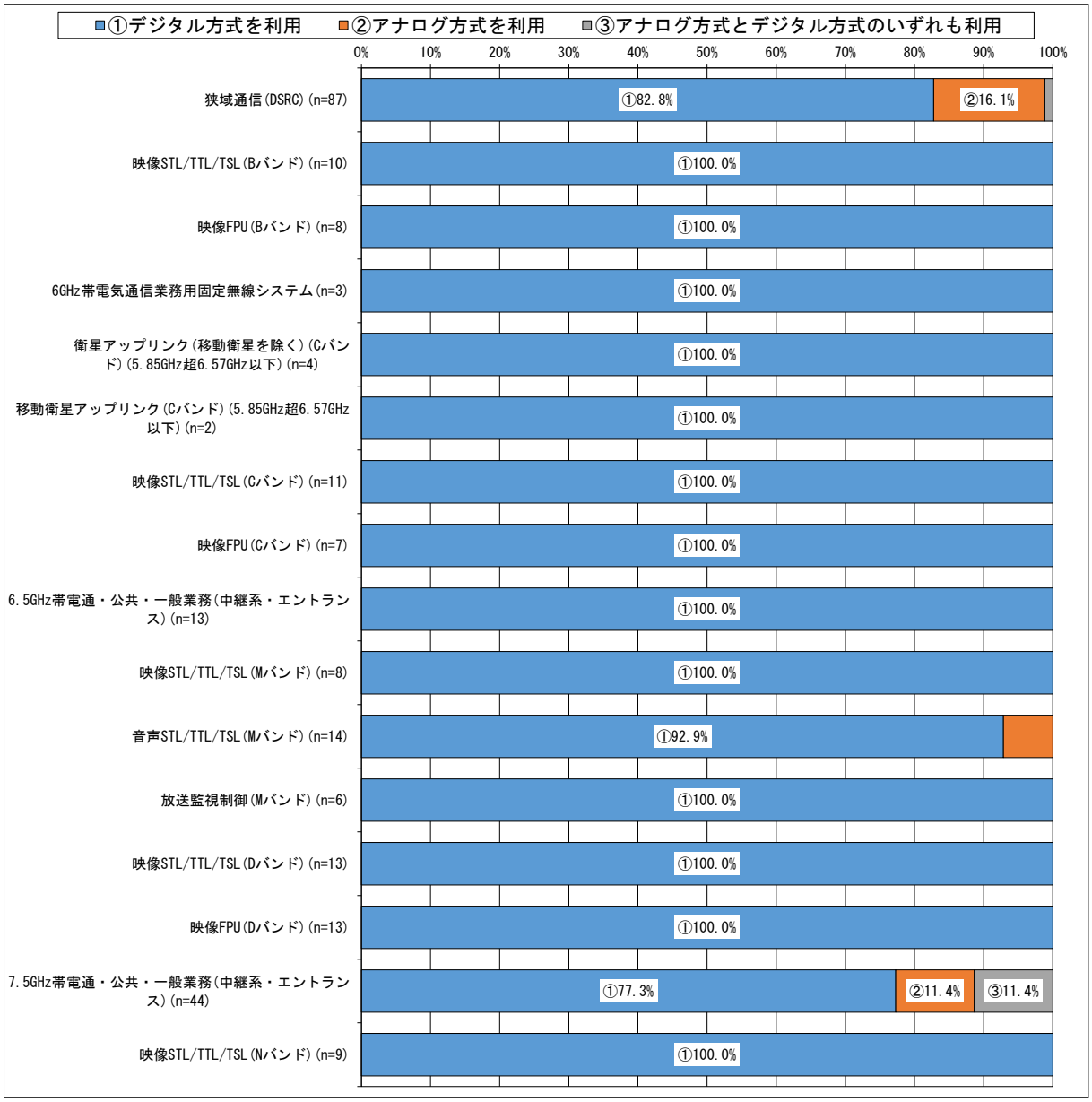
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－4－37 のとおりである。

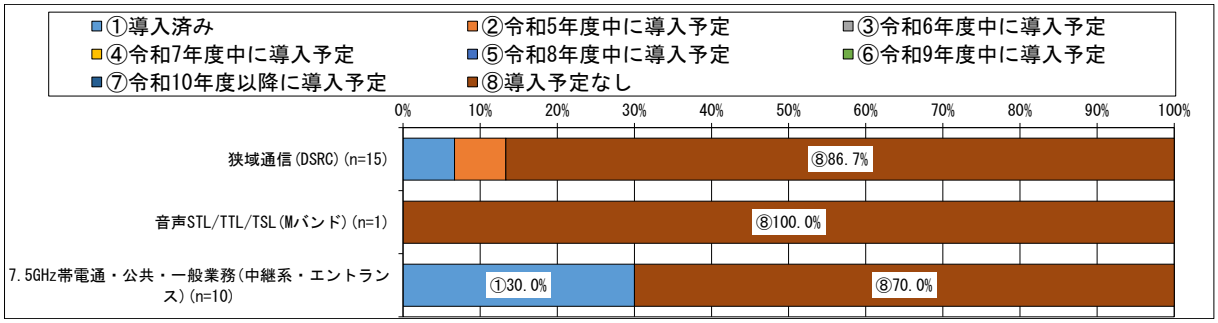
図表－関－4－3－4－37 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－4－38 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

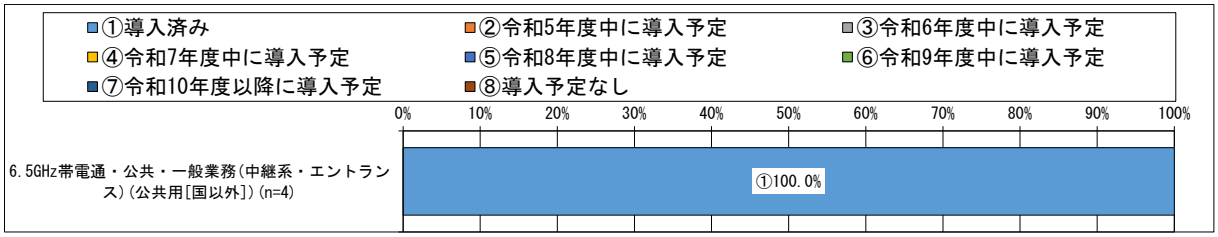
図表－関－4－3－4－38 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－4－39 のとおりである。

図表－関－4－3－4－39 デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－関－4－3－4－40 のとおりである。なお、当該設問は「「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－41 のとおりである。

図表－関－4－3－4－40 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	13	38.5%	15.4%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%	7.7%	0.0%	46.2%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	71.4%	14.3%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%

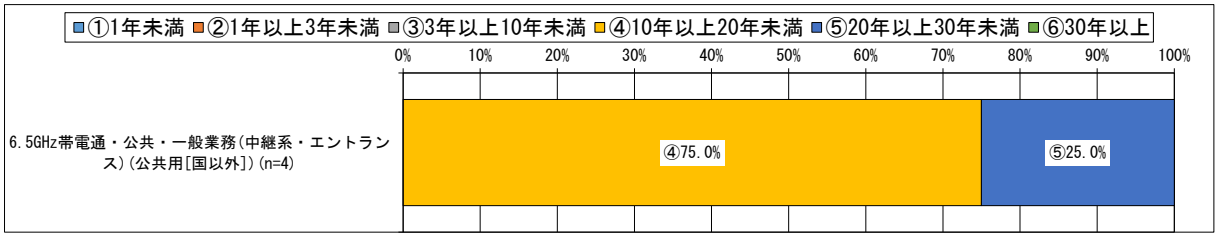
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－4－41
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
狭域通信(DSRC)	廃止（予定）のため／画像認証方式へ変更したため／現行システムの変更がないため

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－関－4－3－4－42 のとおりである。

図表－関－4－3－4－42 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－4－43 のとおりである。

図表－関－4－3－4－43 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	71	12.7%	15.5%	74.6%	63.4%	1.4%
狭域通信(DSRC)	87	24.1%	20.7%	59.8%	17.2%	13.8%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	10	100.0%	100.0%	100.0%	10.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	8	62.5%	87.5%	100.0%	25.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	66.7%	33.3%	100.0%	33.3%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4	25.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	9.1%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	7	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	14.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	13	76.9%	92.3%	76.9%	15.4%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	4	50.0%	100.0%	25.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	14	71.4%	92.9%	57.1%	7.1%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	92.3%	100.0%	92.3%	7.7%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	13	84.6%	100.0%	84.6%	7.7%	7.7%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	44	68.2%	90.9%	31.8%	2.3%	4.5%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

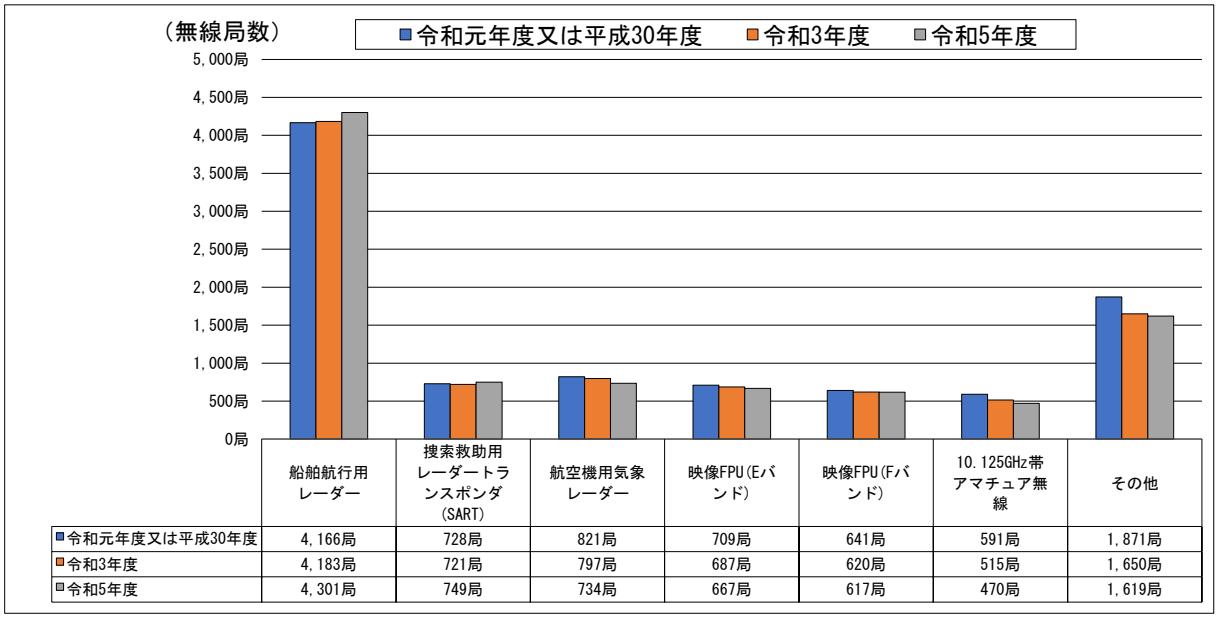
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、航空機用気象レーダー、映像 FPU(E バンド)、映像 FPU(F バンド)、10.125GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	航空機用気象レーダー	映像FPU(Eバンド)	映像FPU(Fバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	4,166局	728局	821局	709局	641局	591局	1,871局
令和3年度	4,183局	721局	797局	687局	620局	515局	1,650局
令和5年度	4,301局	749局	734局	667局	617局	470局	1,619局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.475GHz帯アマチュア無線	437局	379局	353局
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	428局	324局	304局
速度センサ／侵入検知センサ	199局	238局	265局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	292局	248局	225局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	271局	209局	211局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	65局	79局	86局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	27局	32局	32局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	34局	33局	32局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	30局	30局	30局
X帯沿岸監視用レーダー	21局	22局	20局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	31局	19局	17局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	1局	3局	10局
BS放送	8局	9局	9局
9GHz帯気象レーダー	6局	6局	7局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	8局	7局	6局
映像FPU(Gバンド)	5局	5局	5局
CS放送	3局	4局	4局
レーマークビーコン・レーダービーコン	1局	1局	1局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1局	1局	1局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	2局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	46者	734局	8.02%
X帯沿岸監視用レーダー	6者	20局	0.22%
レーマークビーコン・レーダービーコン	1者	1局	0.01%
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	289者	749局	8.18%
船舶航行用レーダー	2,939者	4,301局	46.97%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	6者	86局	0.94%
9GHz帯気象レーダー	2者	7局	0.08%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1局	0.01%
10.125GHz帯アマチュア無線	460者	470局	5.13%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	41者	211局	2.30%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	9者	10局	0.11%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1者	1局	0.01%
映像FPU(Eバンド)	16者	667局	7.28%
10.475GHz帯アマチュア無線	344者	353局	3.85%
速度センサ／侵入検知センサ	37者	265局	2.89%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Fバンド)	11者	617局	6.74%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	304局	3.32%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	30局	0.33%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	1者	6局	0.07%
BS放送	1者	9局	0.10%
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	4者	32局	0.35%
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	16者	225局	2.46%
CS放送	1者	4局	0.04%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8者	32局	0.35%
映像FPU(Gバンド)	1者	5局	0.05%
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	11者	17局	0.19%
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	4,257者	9,157局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	6者	6者	6者	5者	21局	22局	20局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5者	5者	6者	5者	65局	79局	86局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	2者	2者	2者	6局	6局	7局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
映像FPU(Eバンド)	15者	16者	16者	16者	709局	687局	667局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Fバンド)	11者	11者	11者	11者	641局	620局	617局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9者	8者	8者	8者	34局	33局	32局	－
映像FPU(Gバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	○	○	－	※1	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○	※2	○	－	※1	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	○	○	－	※1	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	○	○	－	※1	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	○	○	－	※1	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※2
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○	○	※2	※2	※2	○	※1	○	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	○	○	○	※2	○	※1	○	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	※1	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	○	○	○	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

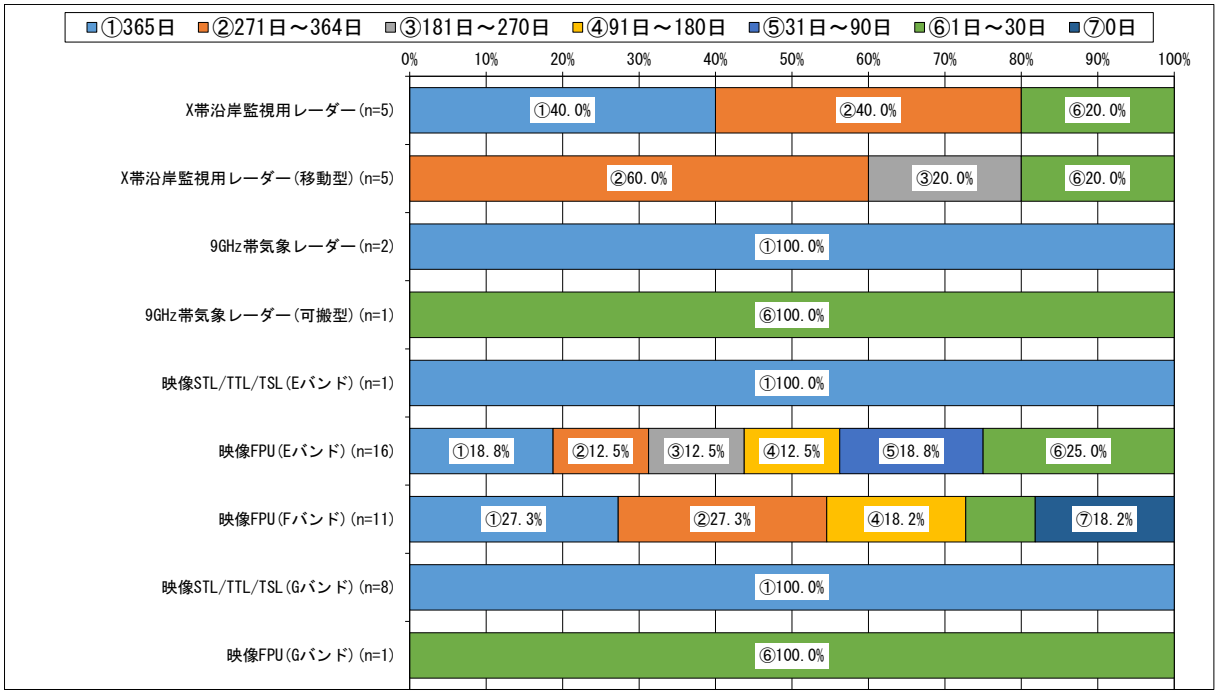
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－5－5 のとおりである。

図表－関－4－3－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

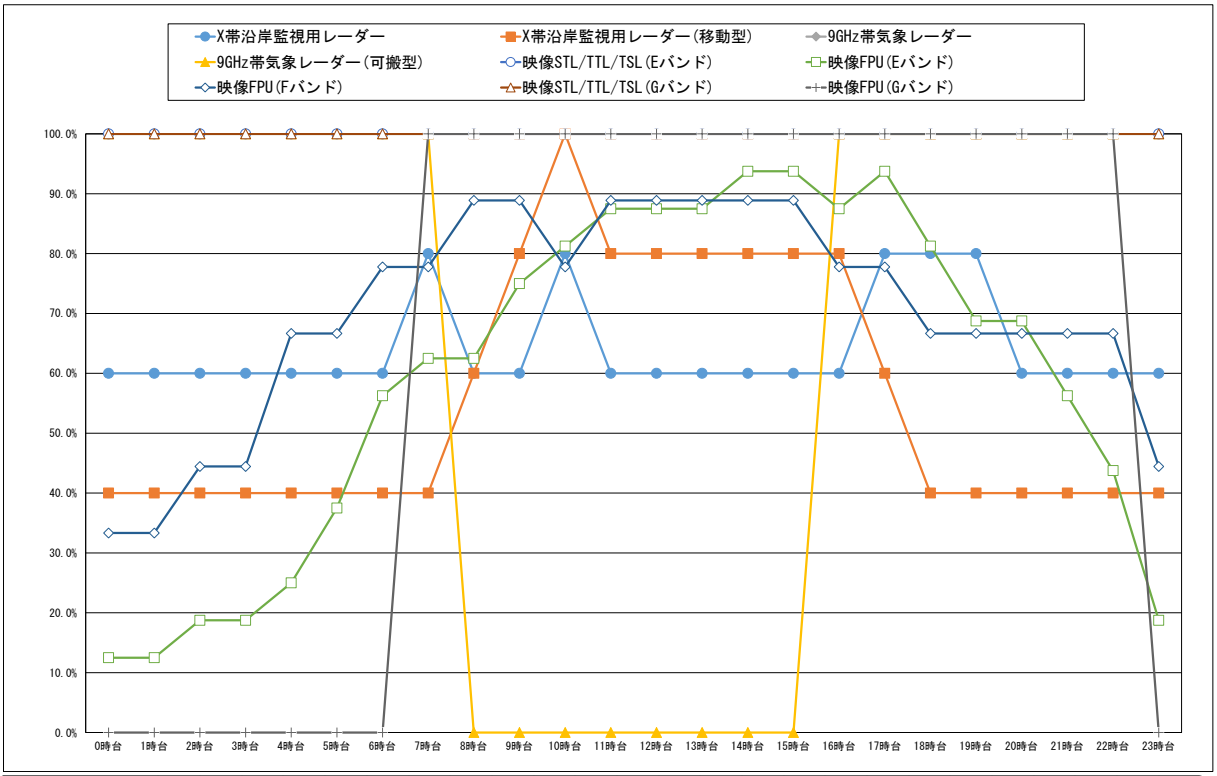
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	5	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	60.0%	60.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	60.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	16	12.5%	12.5%	18.8%	18.8%	25.0%	37.5%	56.3%	62.5%	62.5%	75.0%	81.3%	87.5%	87.5%	87.5%	93.8%	93.8%	87.5%	93.8%	81.3%	68.8%	68.8%	56.3%	43.8%	18.8%
映像FPU(Fバンド)	9	33.3%	33.3%	44.4%	44.4%	66.7%	66.7%	77.8%	77.8%	88.9%	88.9%	77.8%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	77.8%	77.8%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	44.4%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－5－7 のとおりである。

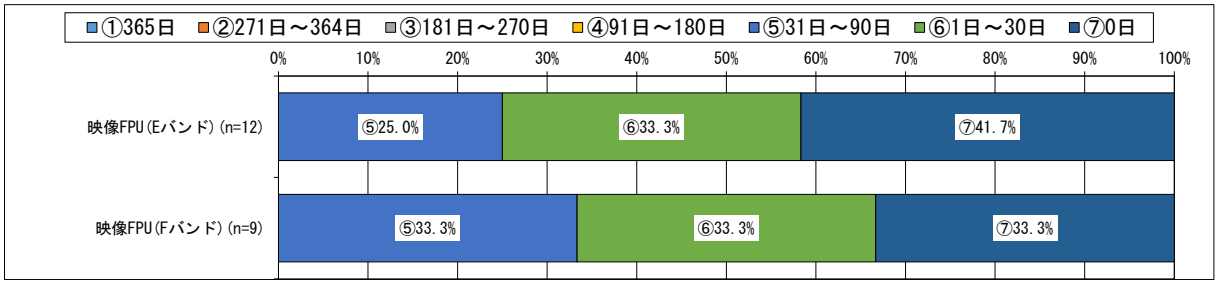
図表－関－4－3－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	16	50.0%	75.0%	81.3%	75.0%	25.0%	6.3%
映像FPU(Fバンド)	11	36.4%	81.8%	81.8%	72.7%	18.2%	9.1%
映像FPU(Gバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－関－4－3－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

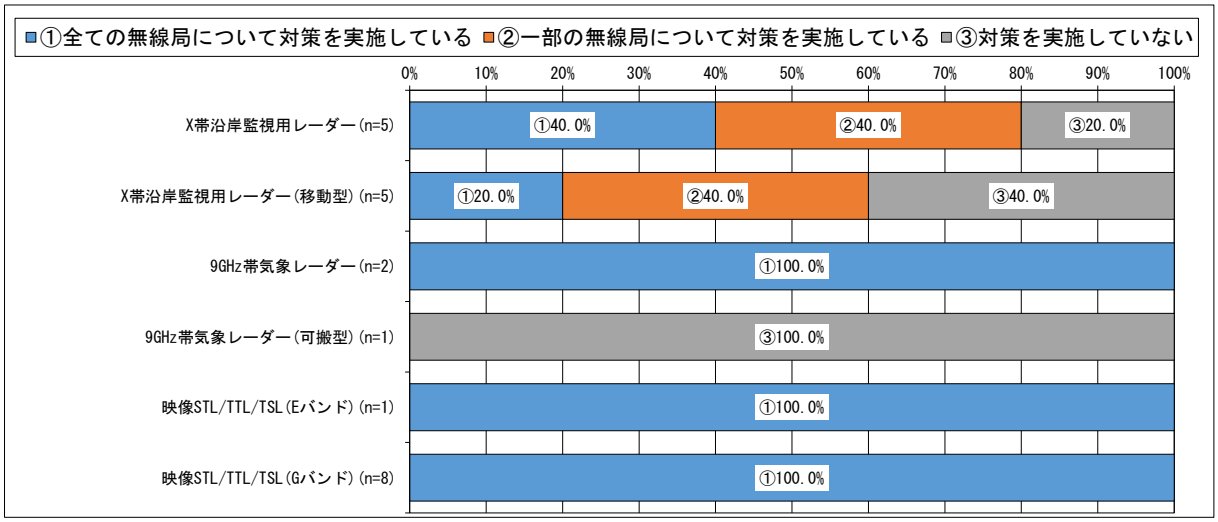
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－9 のとおりである。

図表－関－4－3－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

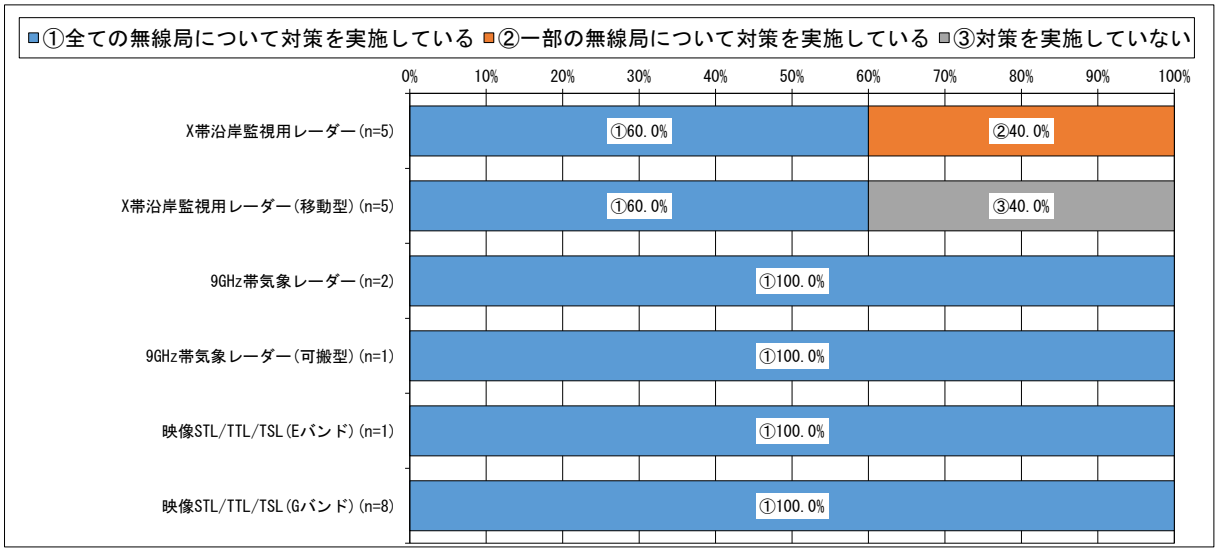
図表－関－4－3－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	4	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	75.0%	50.0%	50.0%	0.0%	75.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	0.0%	75.0%	100.0%	12.5%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	100.0%	12.5%	12.5%	12.5%	87.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－5－11 のとおりである。

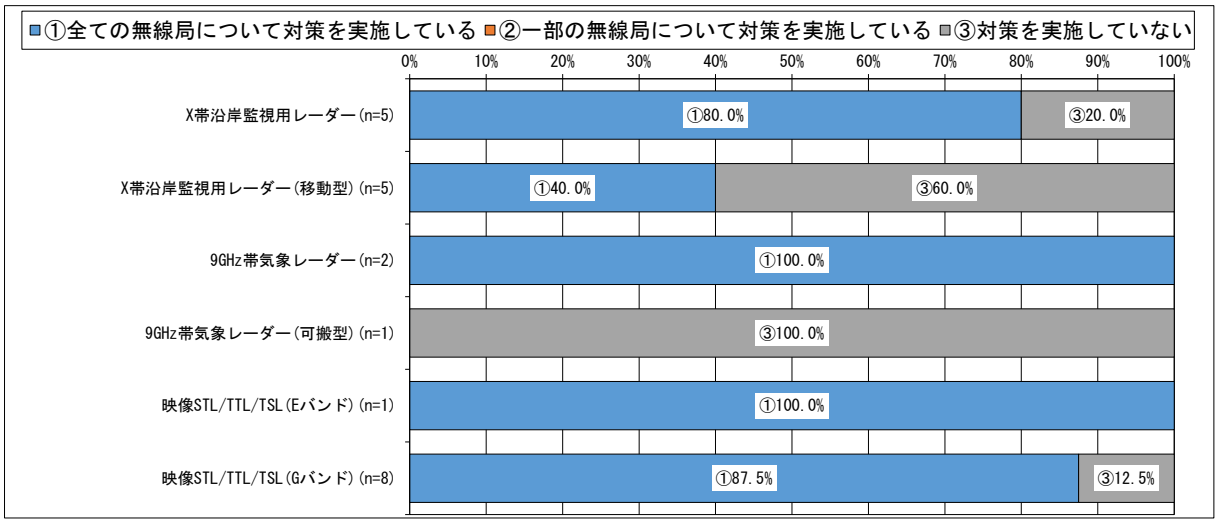
図表－関－4－3－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－5－12 のとおりである。

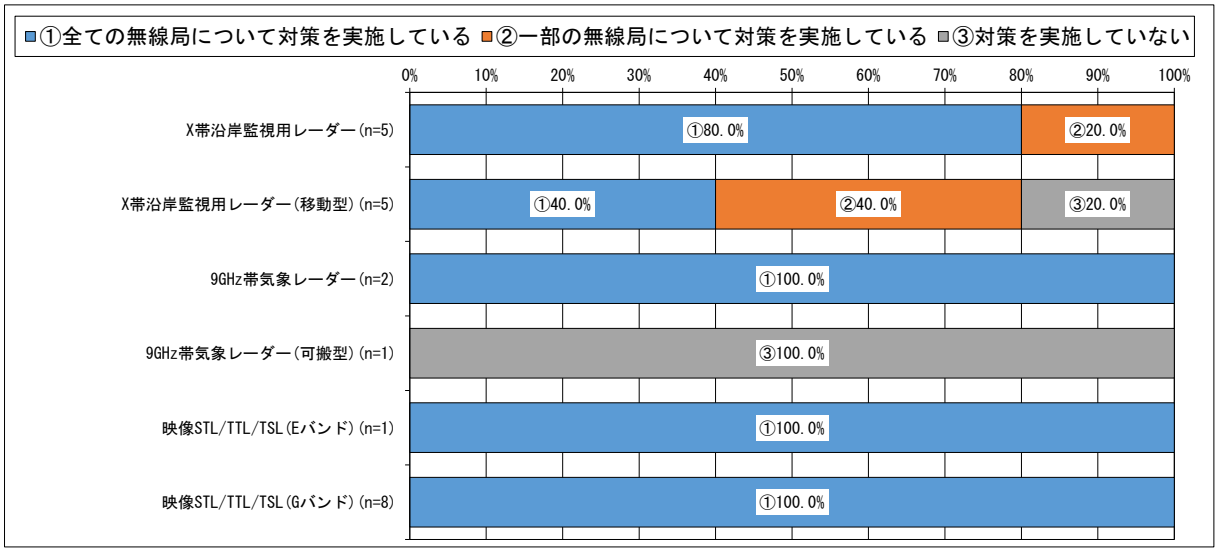
図表－関－4－3－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－5－13 のとおりである。

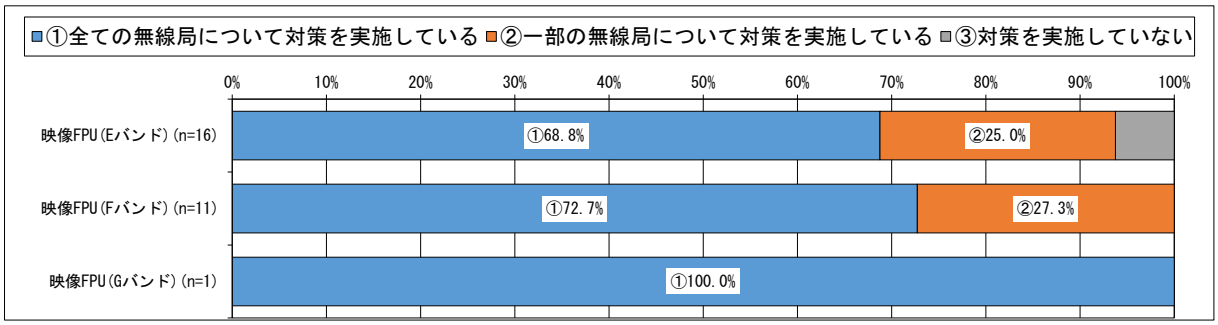
図表－関－4－3－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－14 のとおりである。

図表－関－4－3－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	15	26.7%	80.0%	20.0%	26.7%	26.7%	46.7%	20.0%	53.3%	13.3%	6.7%
映像FPU(Fバンド)	11	36.4%	81.8%	18.2%	36.4%	27.3%	54.5%	27.3%	63.6%	18.2%	9.1%
映像FPU(Gバンド)	1	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

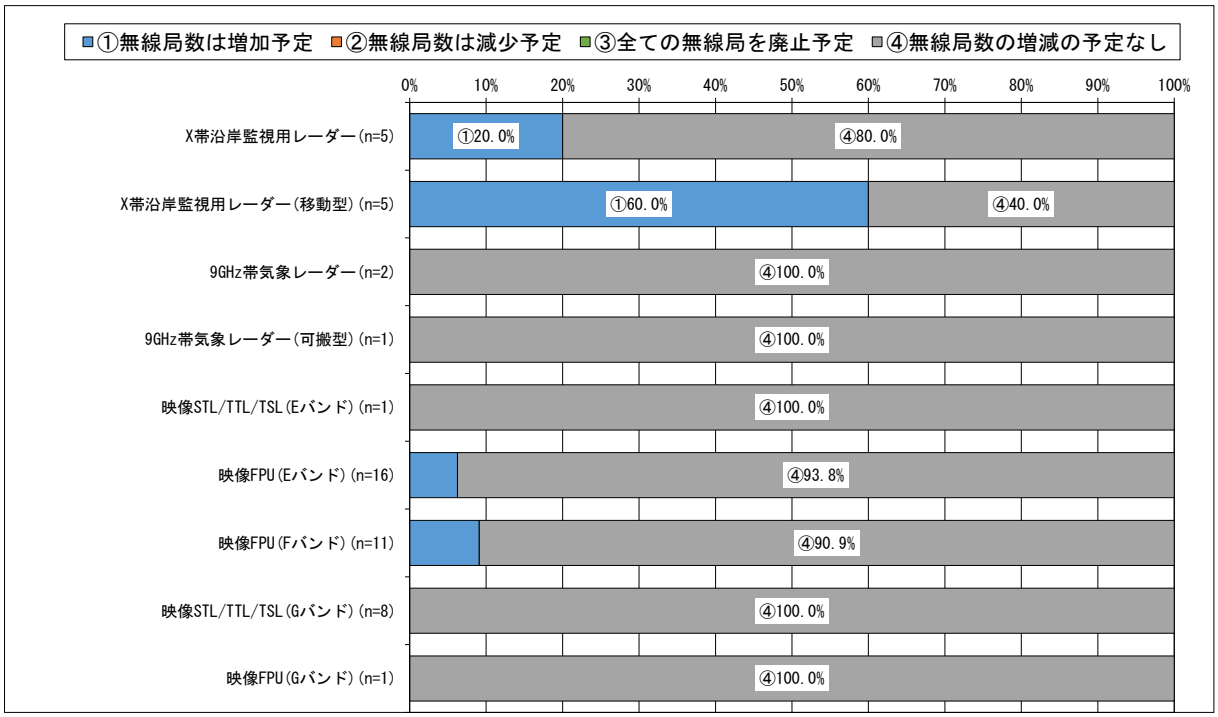
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－5－16 のとおりである。

図表－関－4－3－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－5－18 のとおりである。

図表－関－4－3－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	ICT活用が増加するため
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため／予備機の追加のため
映像FPU(Fバンド)	運用経過年数による機器更新のため

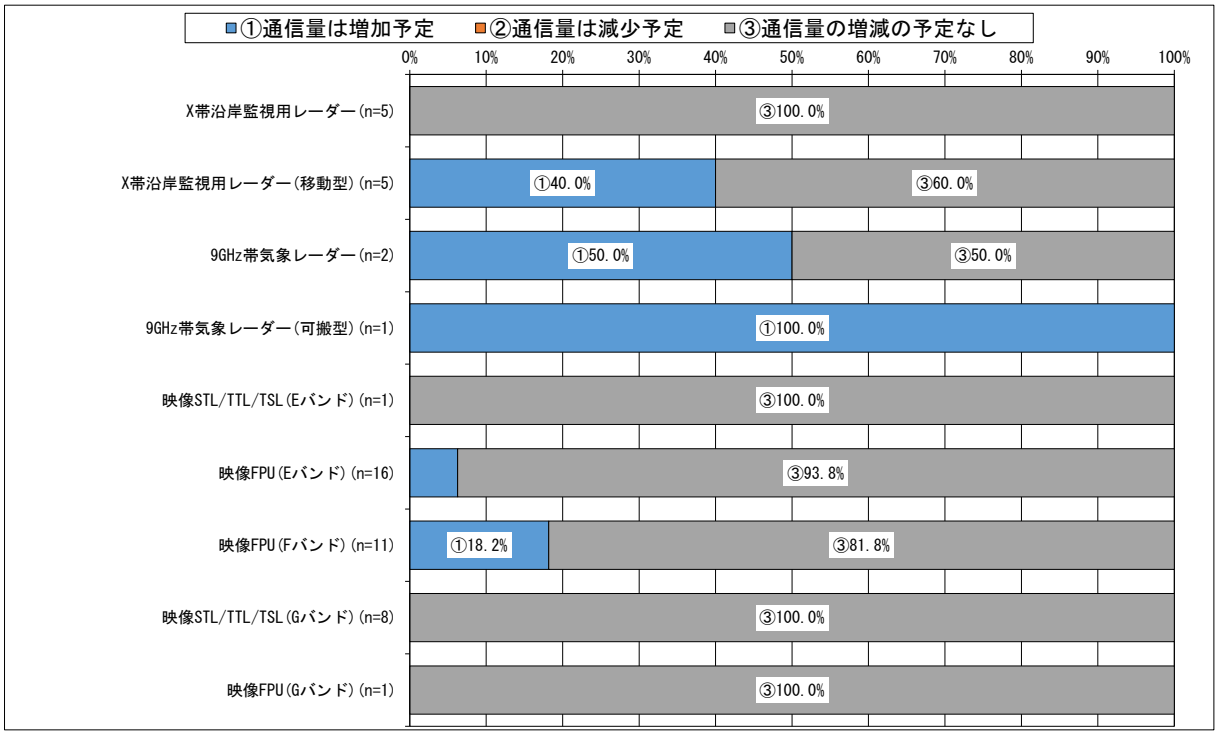
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－5－19 のとおりである。

図表－関－4－3－5－19 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－5－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－5－21 のとおりである。

図表－関－4－3－5－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－5－21 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	ICT活用が増加するため
映像FPU(Eバンド)	素材・映像伝送のため
映像FPU(Fバンド)	素材・映像伝送のため

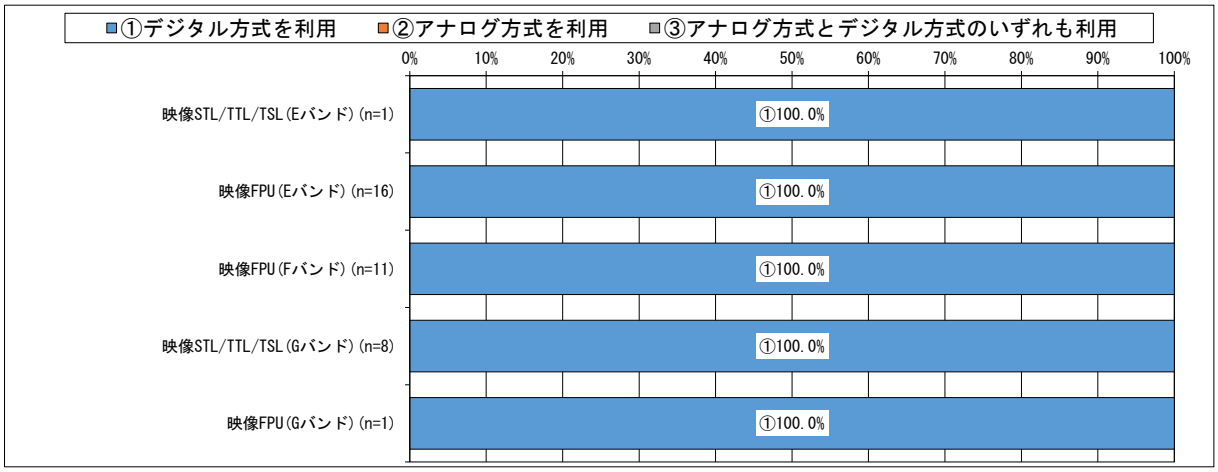
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－5－22 のとおりである。

図表－関－4－3－5－22 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－関－4－3－5－23 のとおりである。

図表－関－4－3－5－23 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	0.0%	50.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－24 のとおりである。

図表－関－4－3－5－24 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－関－4－3－5－25 のとおりである。

図表－関－4－3－5－25 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－5－26 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－5－27 のとおりである。

図表－関－4－3－5－26 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	5	80.0%	60.0%	40.0%	0.0%	40.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	5	60.0%	40.0%	60.0%	80.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	16	75.0%	93.8%	93.8%	6.3%	6.3%
映像FPU(Fバンド)	11	81.8%	90.9%	90.9%	9.1%	9.1%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	12.5%	0.0%
映像FPU(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－5－27 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	科学成果の創出

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	12者	17,772局 *5	91.81%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	1者	1局	0.01%
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	13者	633局 *5	3.27%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2者	196局	1.01%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0者	0局	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8者	15局	0.08%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1者	1局	0.01%
17GHz帯BSフィーダリンク	10者	29局	0.15%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	7局	0.04%
18GHz帯公共用小容量固定	38者	199局	1.03%
18GHz帯FWA	15者	103局	0.53%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	335局	1.73%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	14者	30局	0.15%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.01%
22GHz帯FWA	1者	9局 *5	0.05%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	23局	0.12%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1者	2局	0.01%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	1者	1局	0.01%
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	124者	19,358局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

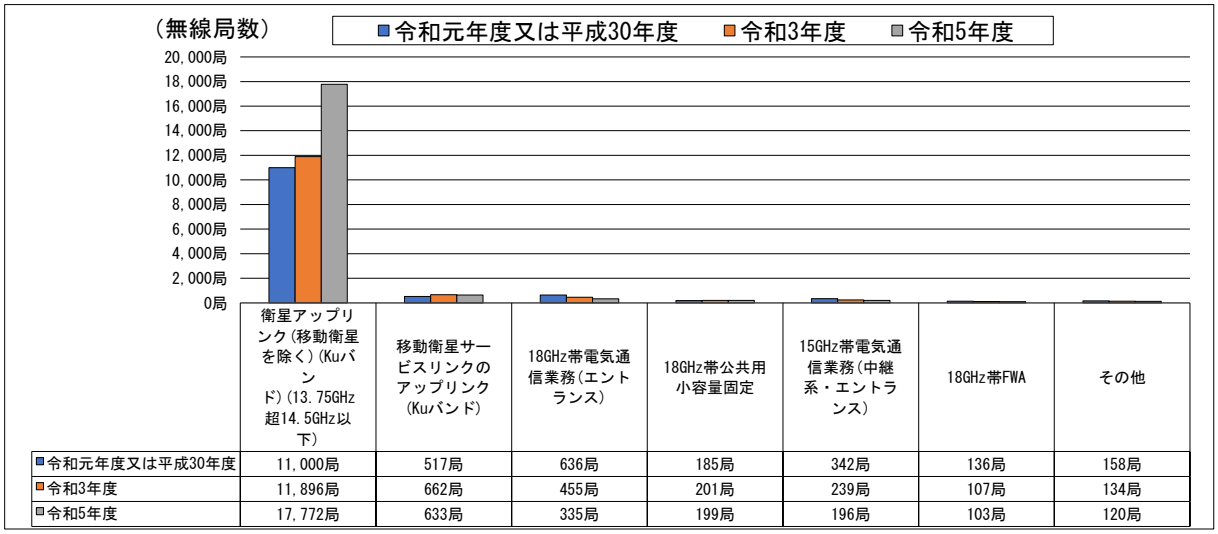
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、18GHz 帯公共用小容量固定、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、18GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－6－2 システム別無線局数の推移



	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	18GHz帯FWA	その他
令和元年度又は平成30年度	11,000局	517局	636局	185局	342局	136局	158局
令和3年度	11,896局	662局	455局	201局	239局	107局	134局
令和5年度	17,772局	633局	335局	199局	196局	103局	120局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	50局	35局	30局
17GHz帯BSフィーダリンク	27局	28局	29局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	30局	27局	23局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	16局	15局	15局
22GHz帯FWA	12局	10局	9局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	5局	7局	7局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2局	2局	2局
CSフィーダリンク	1局	1局	1局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	3局	2局	1局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	2局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	4局	4局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	1局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	3局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8者	8者	8者	8者	16局	15局	15局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	10者	10者	10者	10者	27局	28局	29局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	2者	2者	2者	5局	7局	7局	－
18GHz帯公共用小容量固定	40者	39者	38者	38者	185局	201局	199局	－
18GHz帯FWA	16者	16者	15者	15者	136局	107局	103局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	636局	455局	335局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	12局	10局	9局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	1者	1者	1者	30局	27局	23局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	地震対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	水害対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	火災対策の有無		－	○	○	○	－	○	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	○	※2	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※2	○	※2	○	※2	※2	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※2	○	○	○	※2	※2	○	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	○	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	○	○	○	○	※2	※2	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	○	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	○	○	※2	※2	○	※2	※2	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

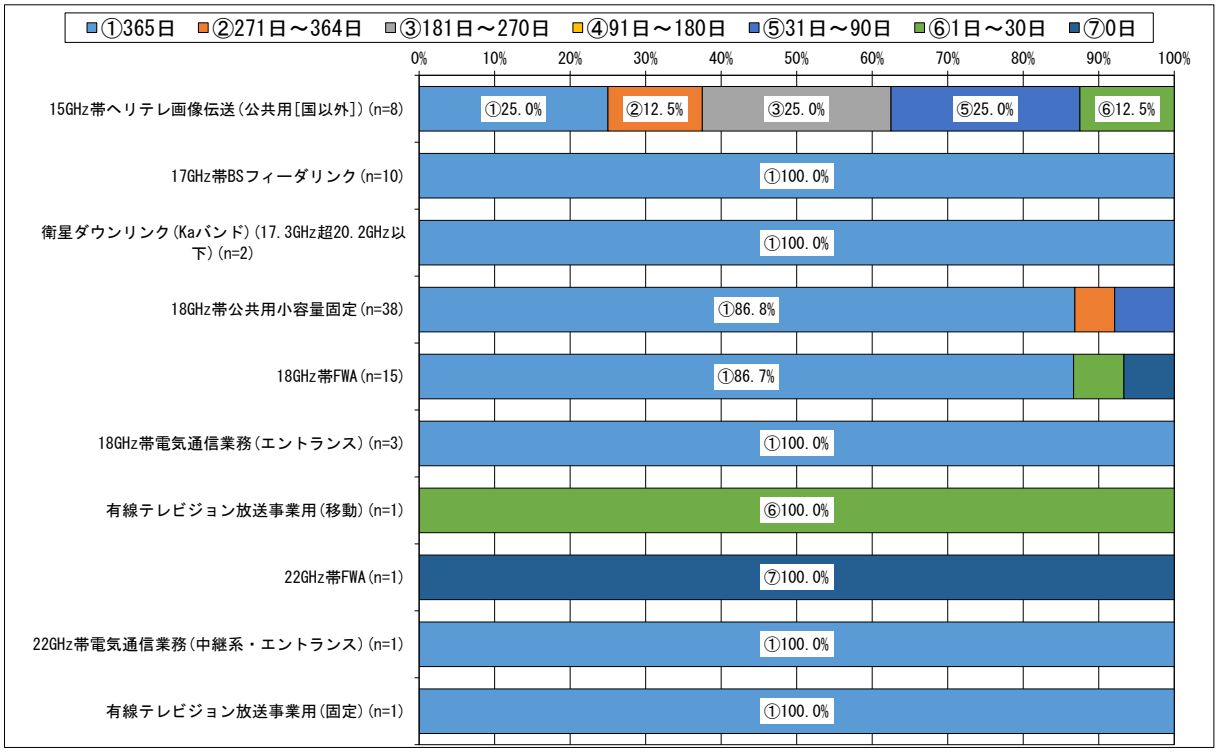
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－6－5 のとおりである。

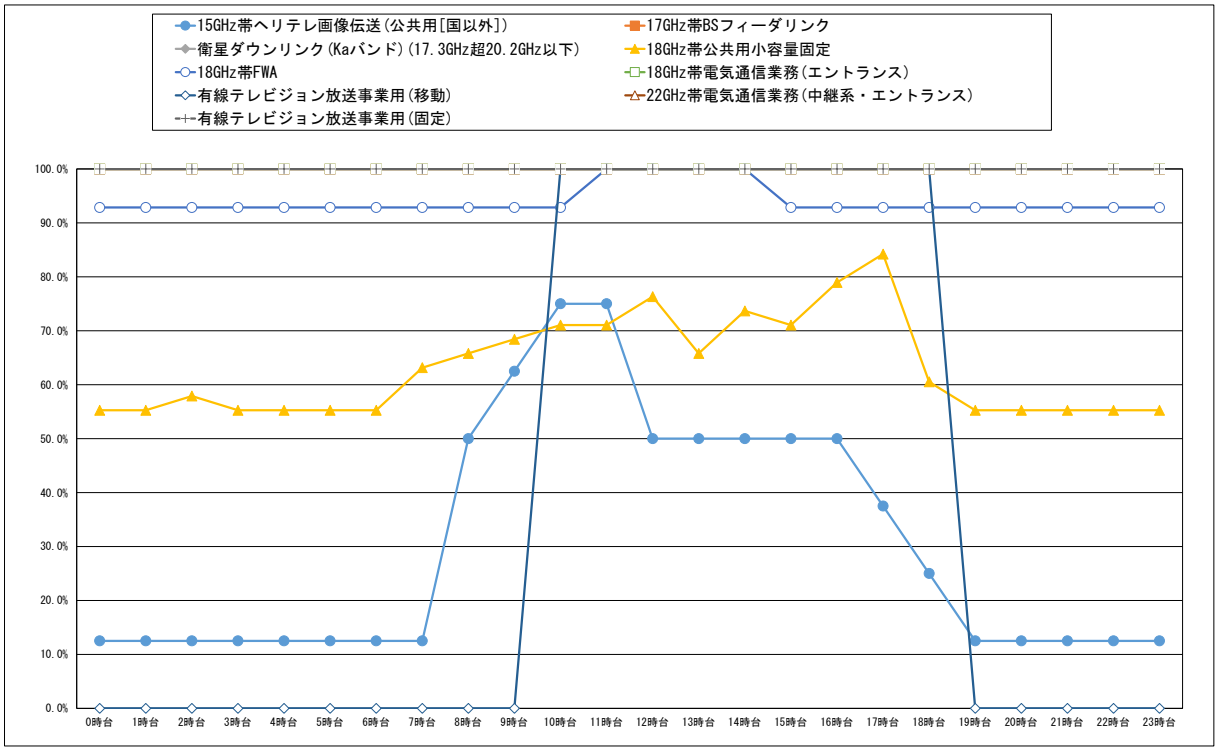
図表－関－4－3－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	50.0%	62.5%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	37.5%	25.0%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
17GHz帯BSフィーダリンク	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯公共用小容量固定	38	55.3%	55.3%	57.9%	55.3%	55.3%	55.3%	55.3%	63.2%	65.8%	68.4%	71.1%	71.1%	76.3%	65.8%	73.7%	71.1%	78.9%	84.2%	60.5%	55.3%	55.3%	55.3%	55.3%	55.3%
18GHz帯FWA	14	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%	92.9%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－6－8 のとおりである。

図表－関－4－3－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	15	20.0%	86.7%	20.0%	0.0%	20.0%	6.7%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

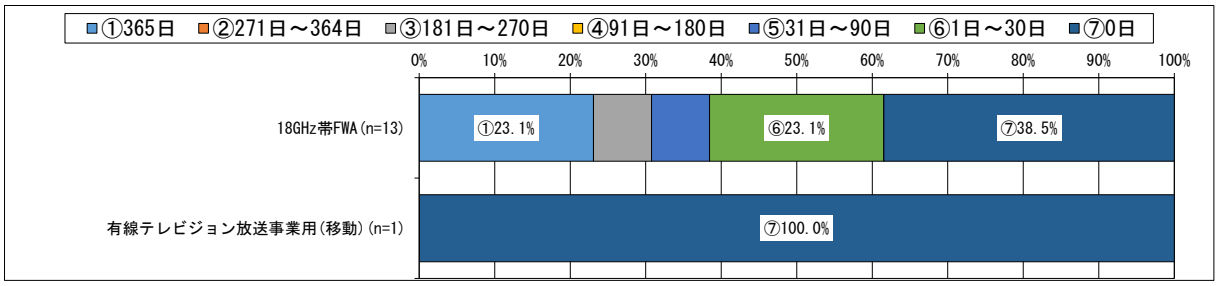
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－関－4－3－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－関－4－3－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

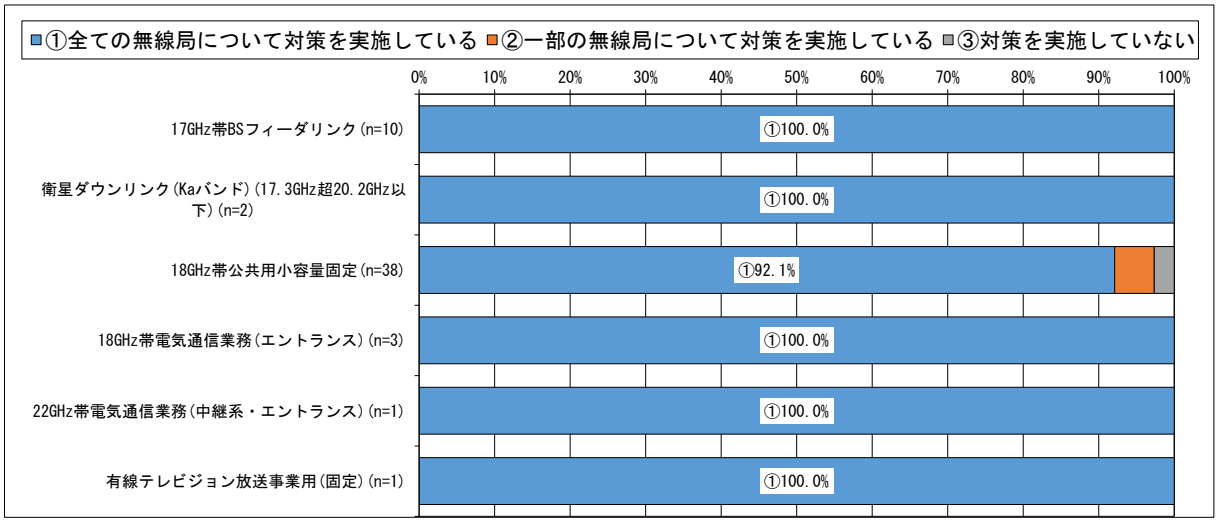
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－10 のとおりである。

図表－関－4－3－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

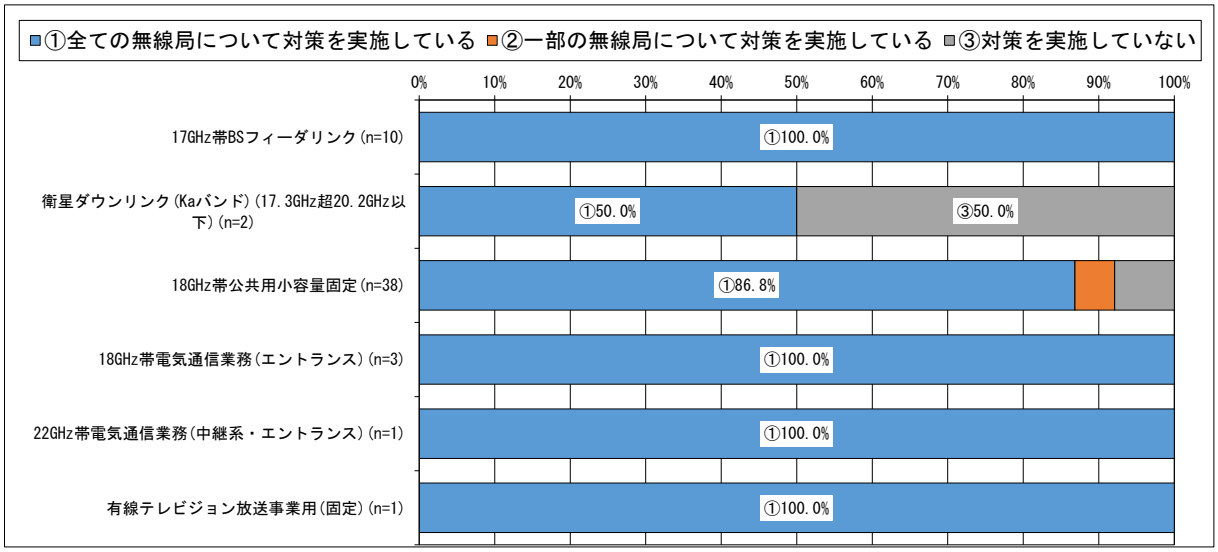
図表－関－4－3－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備の装置保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を常時構築している	定期保守を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
17GHz帯BSフィーダリンク	10	0.0%	0.0%	90.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.0%	100.0%	80.0%	90.0%	90.0%	100.0%	0.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	37	8.1%	8.1%	27.0%	37.8%	16.2%	83.8%	83.8%	56.8%	18.9%	70.3%	29.7%	18.9%	8.1%	43.2%	2.7%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－12 のとおりである。

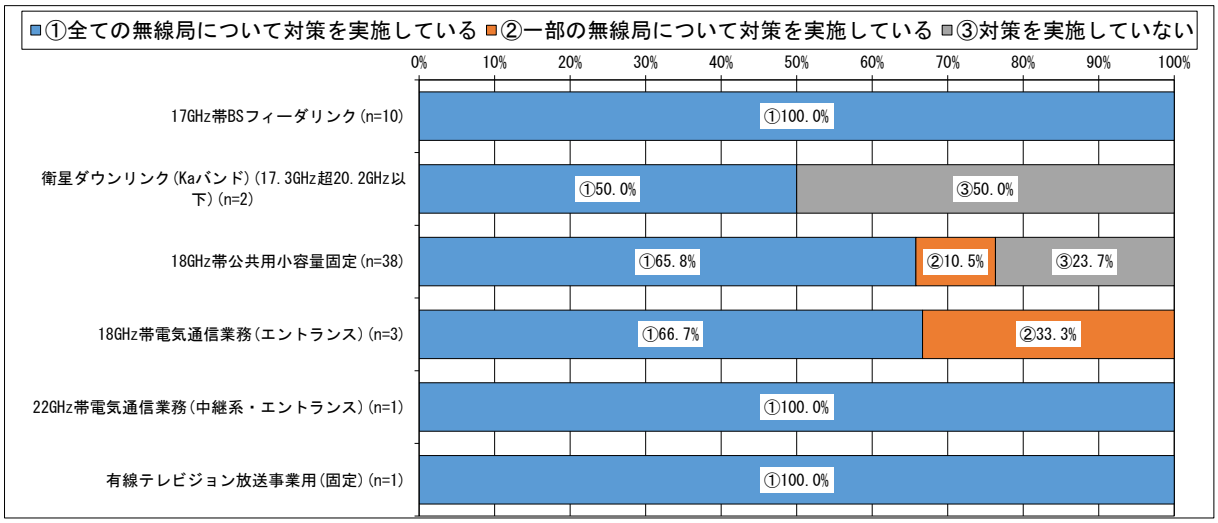
図表－関－4－3－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－13 のとおりである。

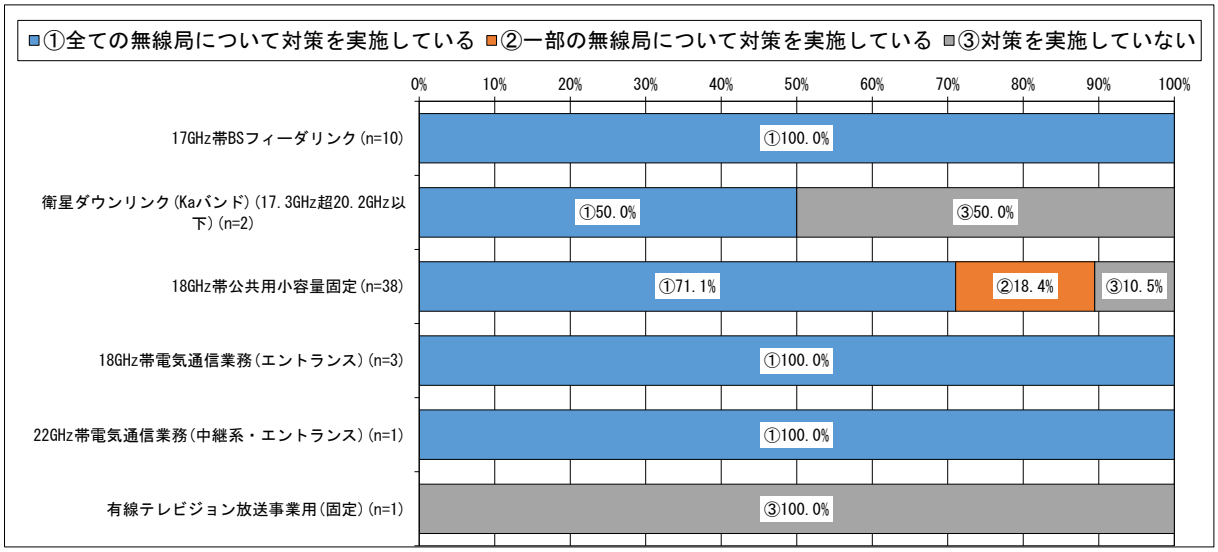
図表－関－4－3－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－14 のとおりである。

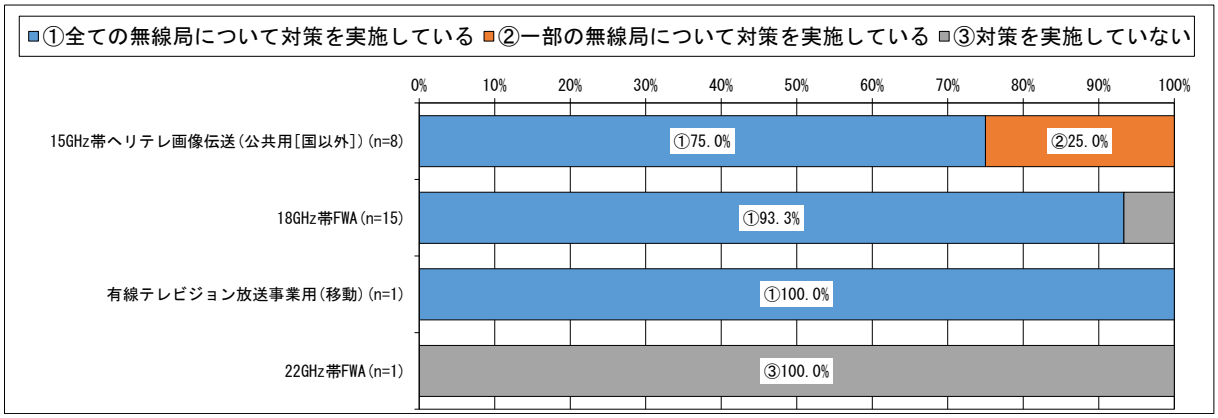
図表－関－4－3－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－15 のとおりである。

図表－関－4－3－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8	12.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	12.5%	100.0%	12.5%	0.0%
18GHz帯FWA	14	0.0%	7.1%	14.3%	28.6%	14.3%	78.6%	42.9%	78.6%	21.4%	7.1%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

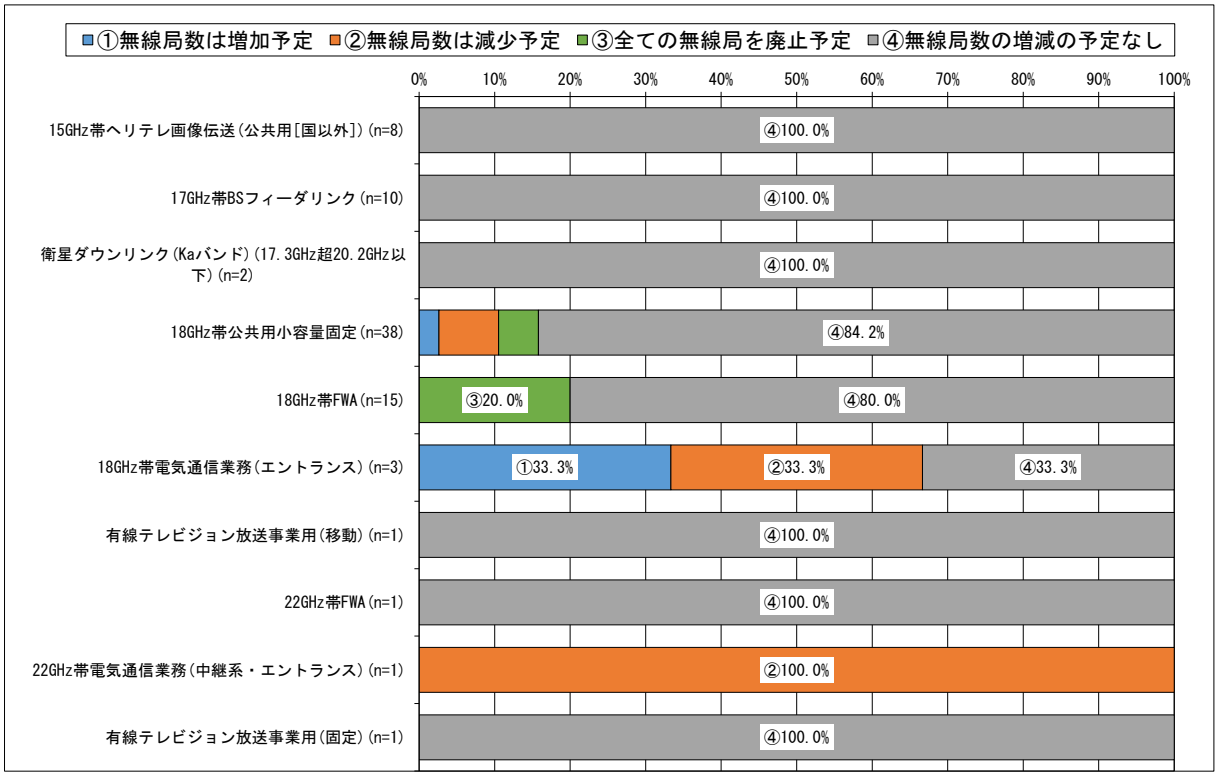
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－17 のとおりである。

図表－関－4－3－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－6－19 のとおりである。

図表－関－4－3－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－6－19 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	緊急車両が増加したため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－関－4－3－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－6－21 のとおりである。

図表－関－4－3－6－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	5	80.0%	20.0%	0.0%	20.0%
18GHz帯FWA	3	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－6－21 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	無線を利用しないシステムに移行するため

「移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）」の調査結果は、図表－関－4－3－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－22 移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）

	有効回答数	900MHz帯高度MCA陸上移動通信	IP無線	MCA無線	地域衛星通信ネットワーク（LASCOM）	防災カメラシステム	18GHz帯の固定無線システム
18GHz帯公共用小容量固定	4	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

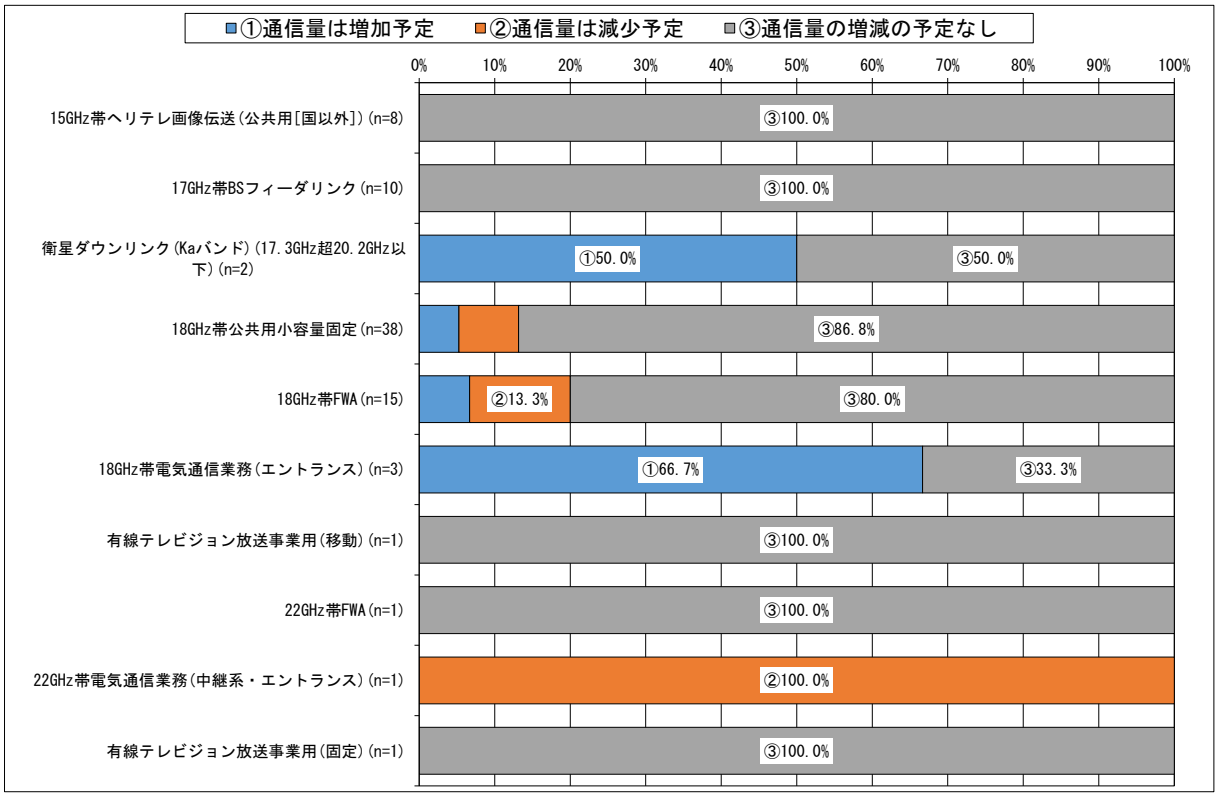
②　今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－23 のとおりである。

図表－関－4－3－6－23 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－24 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－関－4－3－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

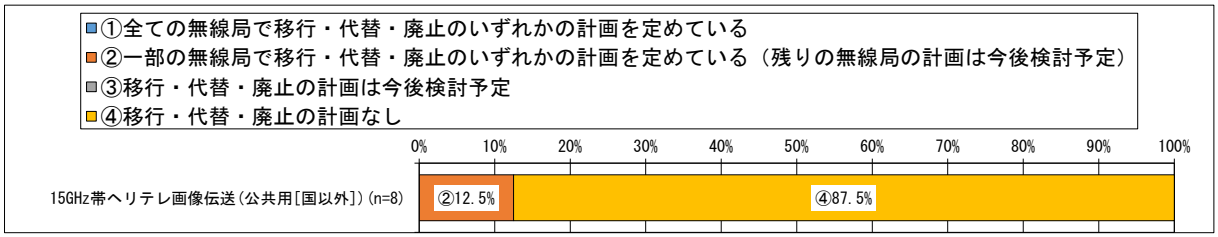
図表－関－4－3－6－25 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	3	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%
18GHz帯FWA	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－26 のとおりである。

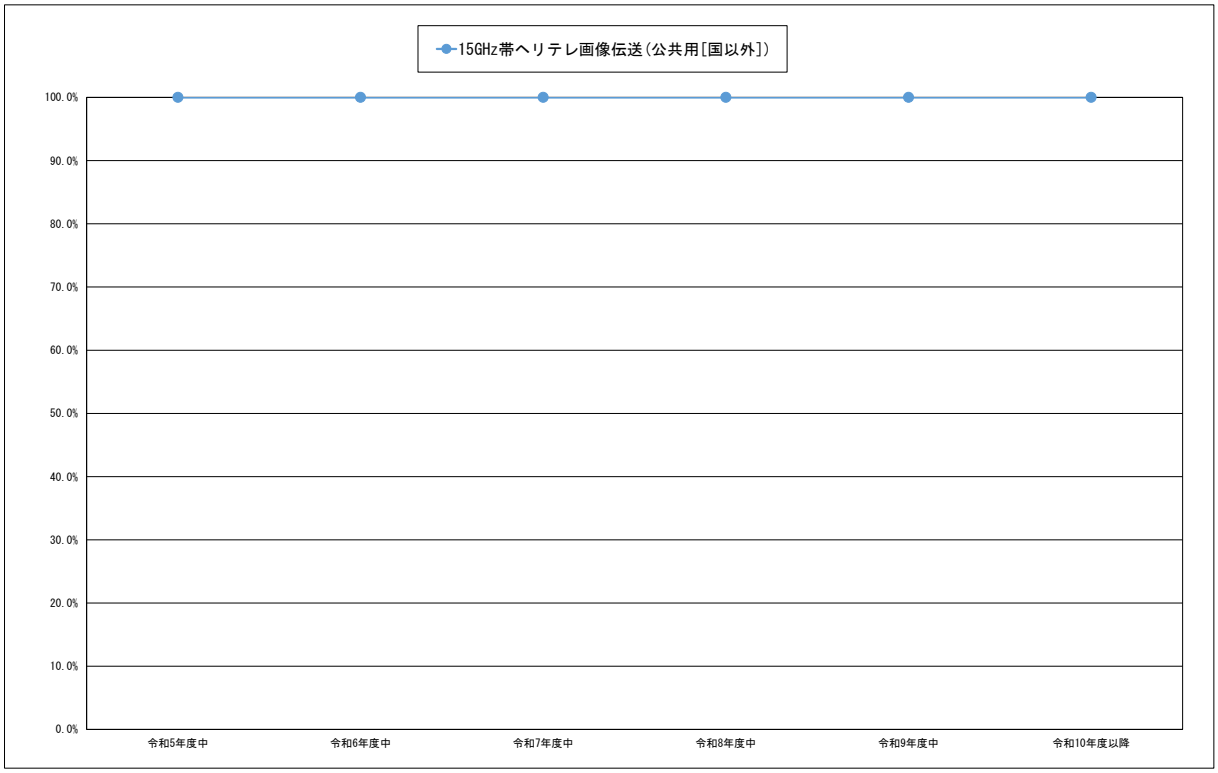
図表－関－4－3－6－26 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・一部の無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－27 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－27 移行・代替・廃止予定時期(公共・一部の無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、それらの無線局が完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－28 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－6－29 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－29 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	7	42.9%	28.6%	0.0%	14.3%	14.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

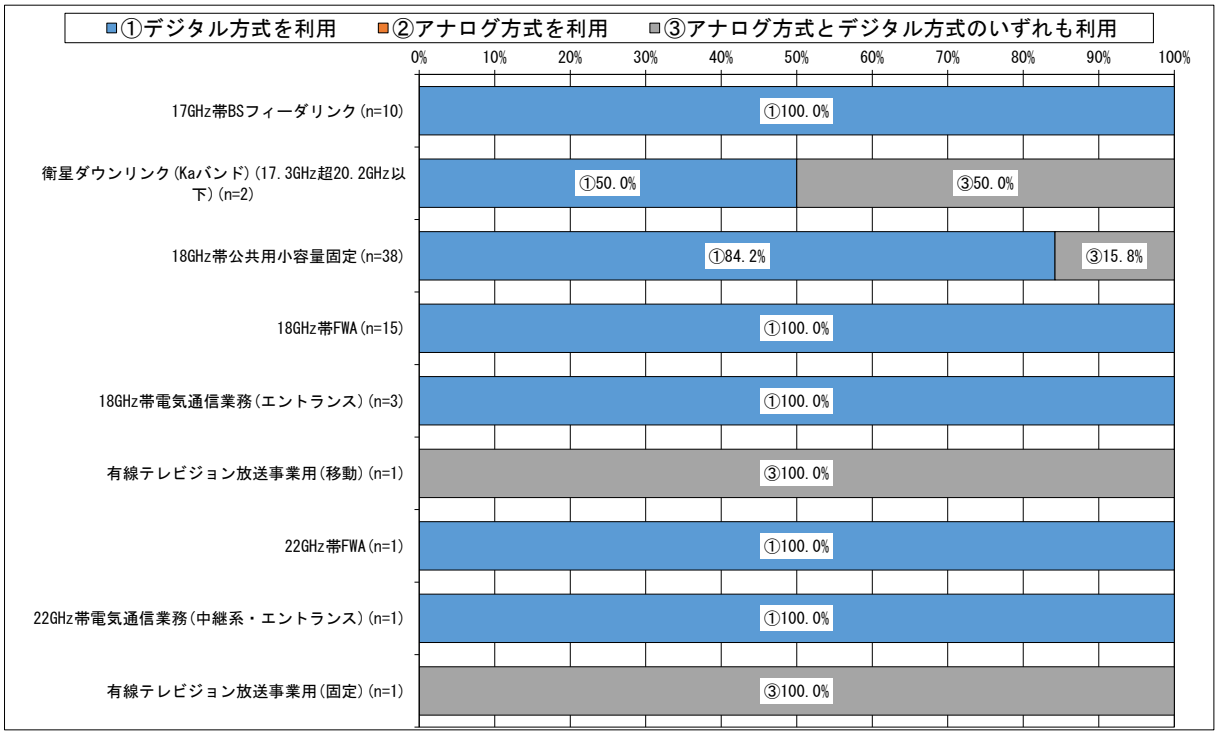
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－6－30 のとおりである。

図表－関－4－3－6－30 通信方式

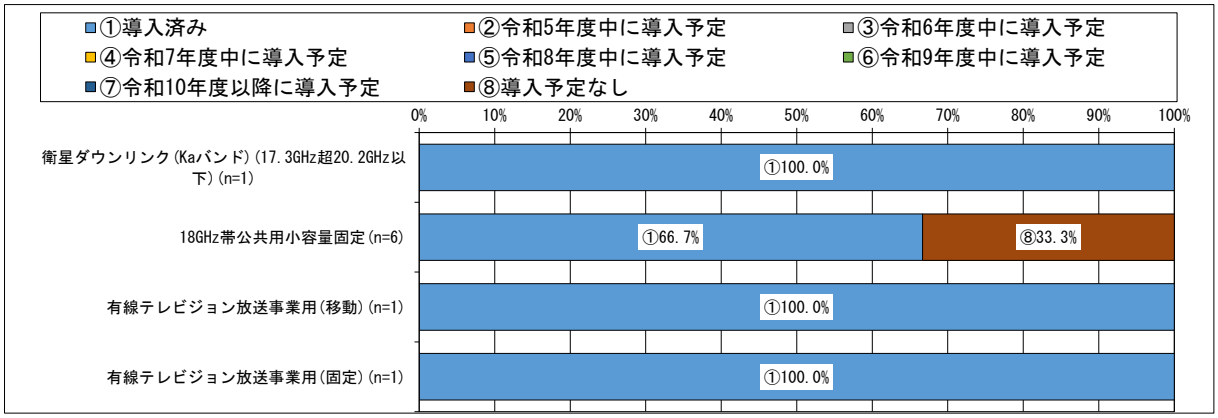


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－6－31 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

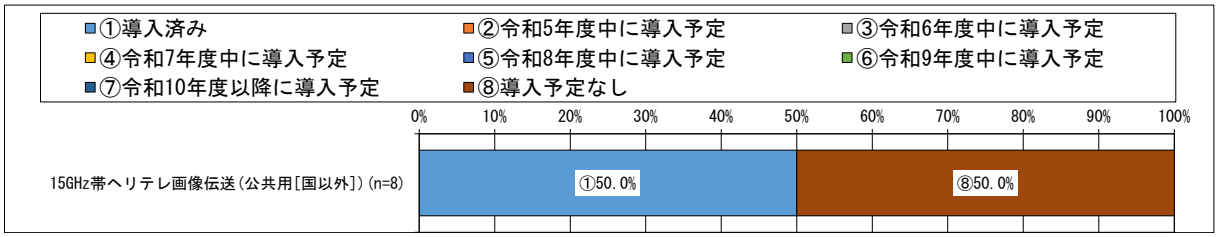
図表－関－4－3－6－31 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－関－4－3－6－32 のとおりである。

図表－関－4－3－6－32 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－関－4－3－6－33 のとおりである。なお、当該設問は「「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－34 のとおりである。

図表－関－4－3－6－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	75.0%
18GHz帯公共用小容量固定	2	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%

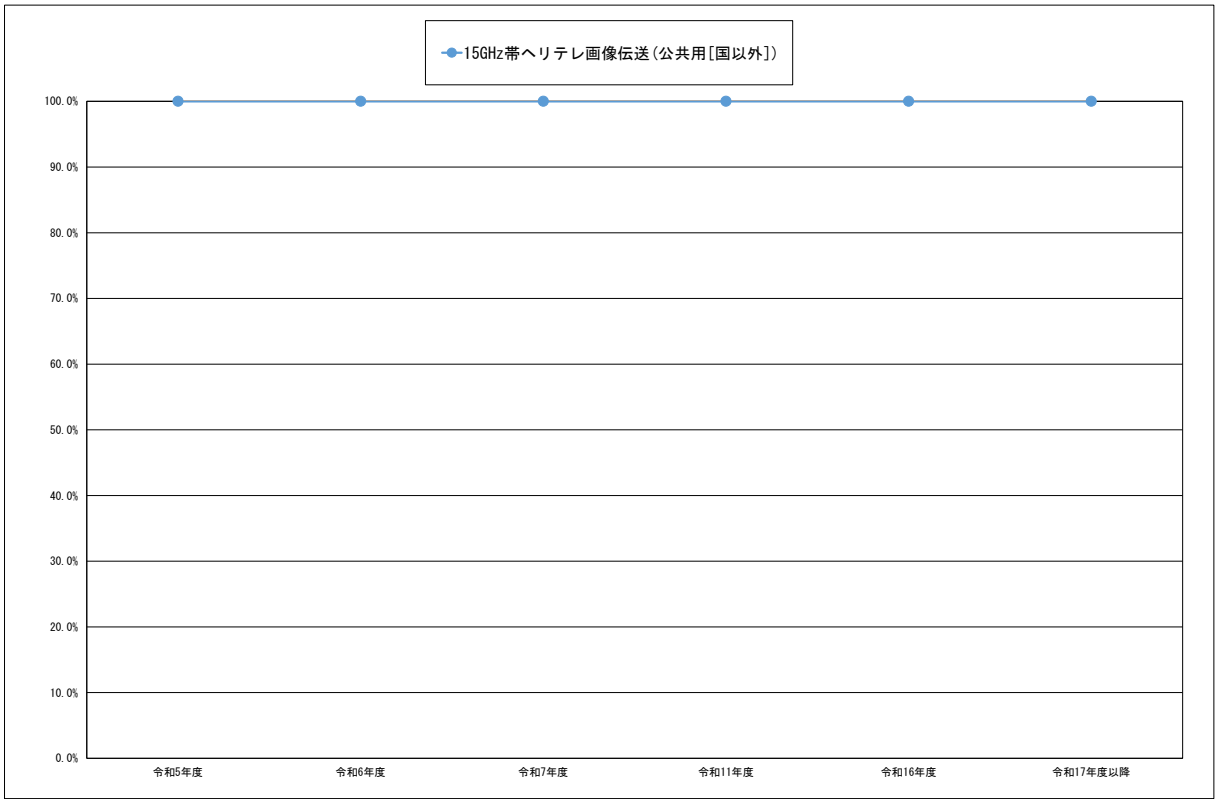
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－6－34
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	アナログでしか通信できない場合があるため／統一されている方式で運用するため／検討していないため

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－関－4－3－6－35 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等）で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－6－35 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

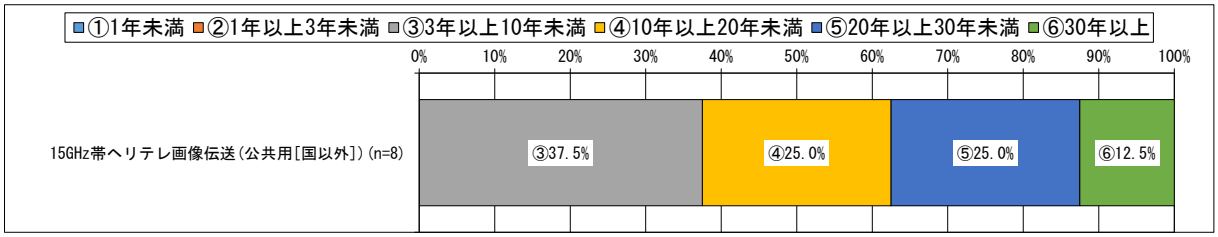


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－関－4－3－6－36 のとおりである。

図表－関－4－3－6－36 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－6－37 のとおりである。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－38 のとおりである。

図表－関－4－3－6－37 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8	75.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	10	40.0%	80.0%	100.0%	10.0%	0.0%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	38	63.2%	94.7%	18.4%	0.0%	7.9%
18GHz帯FWA	15	53.3%	80.0%	0.0%	0.0%	6.7%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－6－38 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	270者	277局	8.74%
速度測定用等レーダー	31者	37局	1.17%
空港面探知レーダー	1者	4局	0.13%
26GHz帯FWA	5者	1,518局 *5	47.92%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	4者	26局 *5	0.82%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20者	37局	1.17%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	17者	505局	15.94%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	7者	280局 *5	8.84%
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	23者	480局	15.15%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	3者	4局	0.13%
合計	381者	3,168局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)、ESIM アップリンク(Ka バンド)(29.5GHz 超 30.0GHz 以下)、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

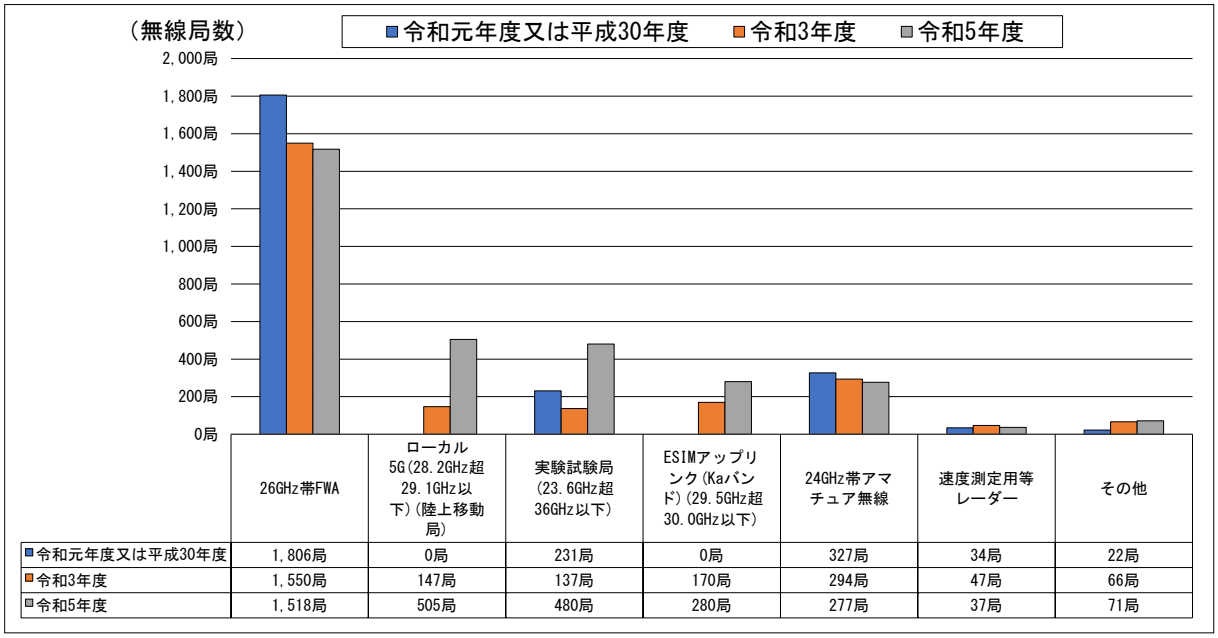
なお、関東総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)が増加に転じたのは、ローカル 5G 共用検討の実験によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	1,806局	0局	231局	0局	327局	34局	22局
令和3年度	1,550局	147局	137局	170局	294局	47局	66局
令和5年度	1,518局	505局	480局	280局	277局	37局	71局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0局	32局	37局
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	17局	26局	26局
空港面探知レーダー	4局	4局	4局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	1局	4局	4局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	2者	3者	4者	4者	17局	26局	26局	－
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	18者	20者	20者	0局	32局	37局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問			電波利用システム		
				1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	○	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	○	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	○	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	○	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	○	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

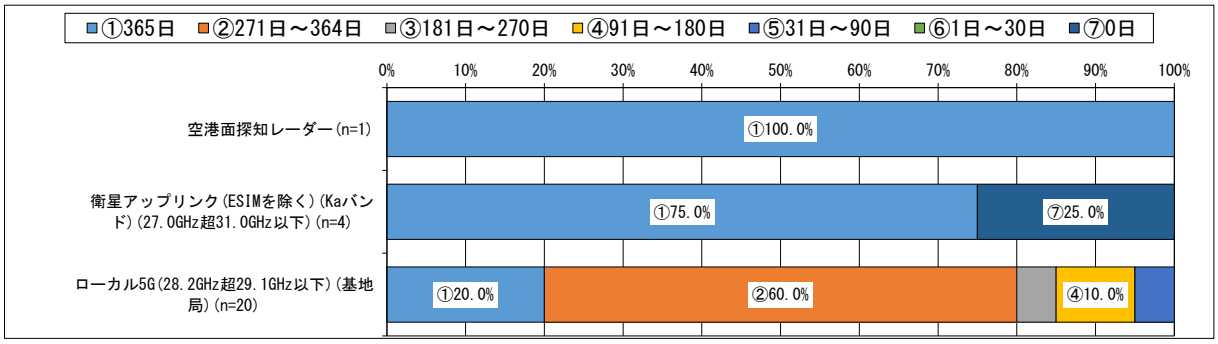
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－7－5 のとおりである。

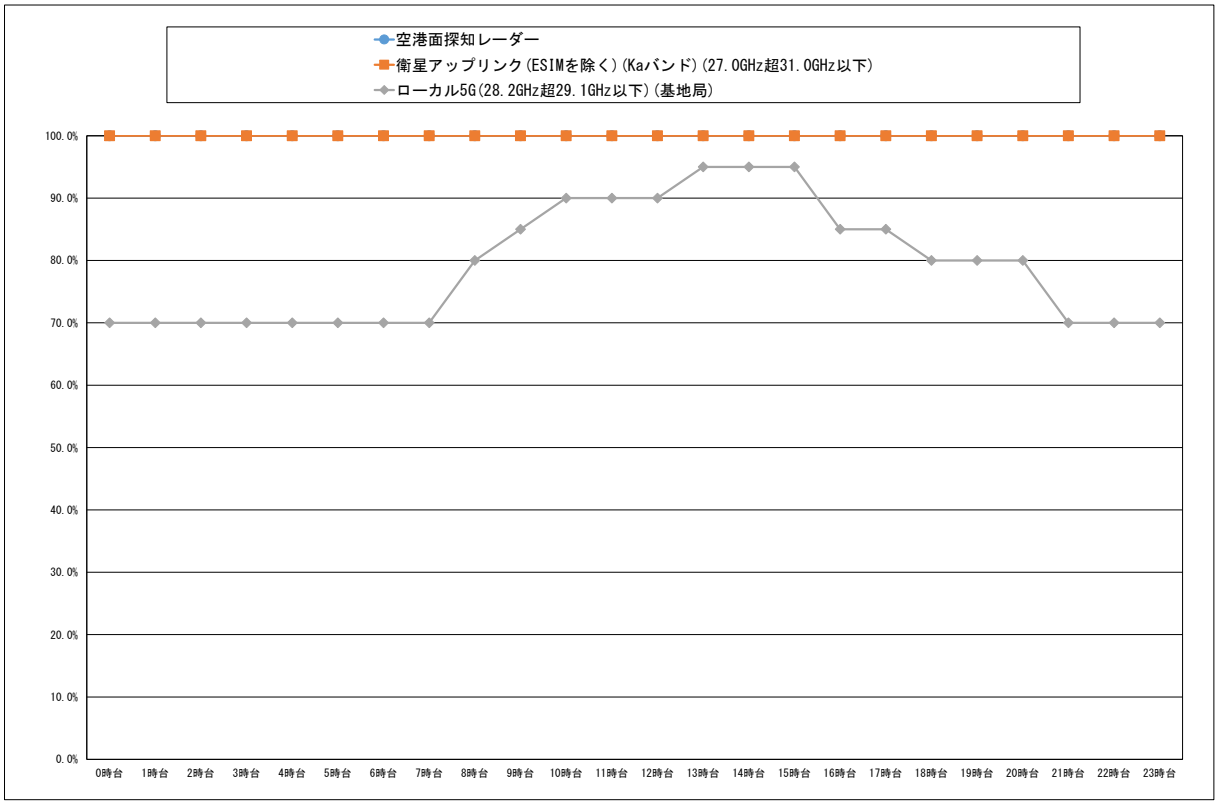
図表－関－4－3－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	80.0%	85.0%	90.0%	90.0%	90.0%	95.0%	95.0%	95.0%	85.0%	85.0%	80.0%	80.0%	80.0%	70.0%	70.0%	70.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

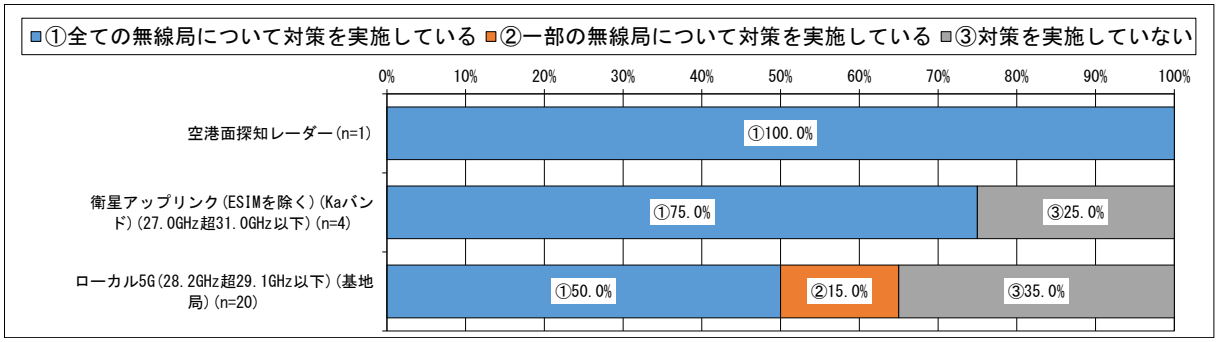
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－7 のとおりである。

図表－関－4－3－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

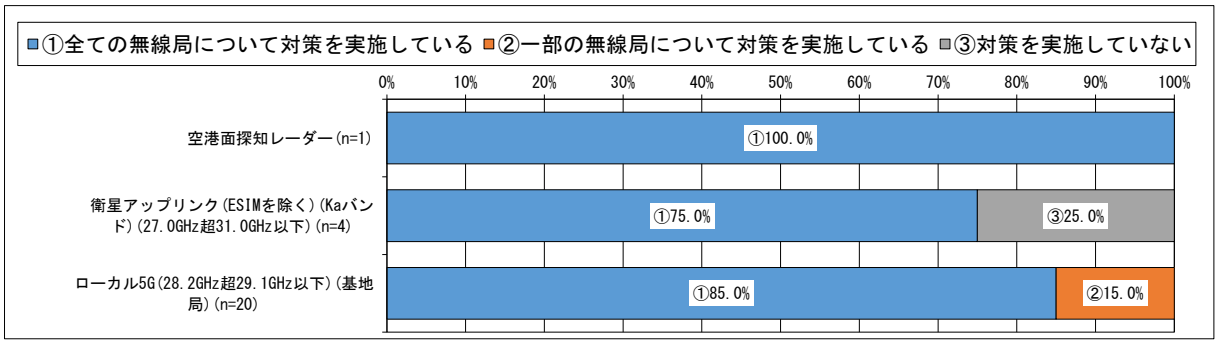
図表－関－4－3－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長を利用して冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	3	0.0%	66.7%	100.0%	33.3%	33.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	13	7.7%	15.4%	61.5%	7.7%	0.0%	23.1%	61.5%	53.8%	61.5%	38.5%	15.4%	38.5%	0.0%	46.2%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－9 のとおりである。

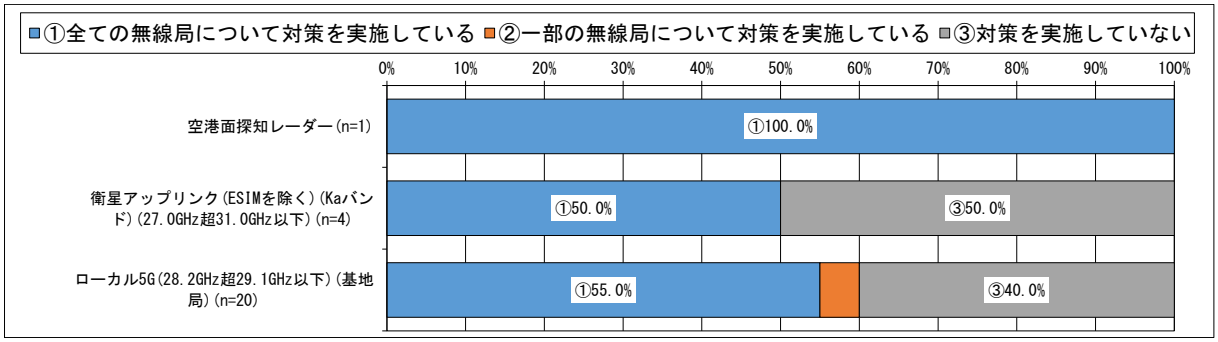
図表－関－4－3－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す）や制震対策(揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－10 のとおりである。

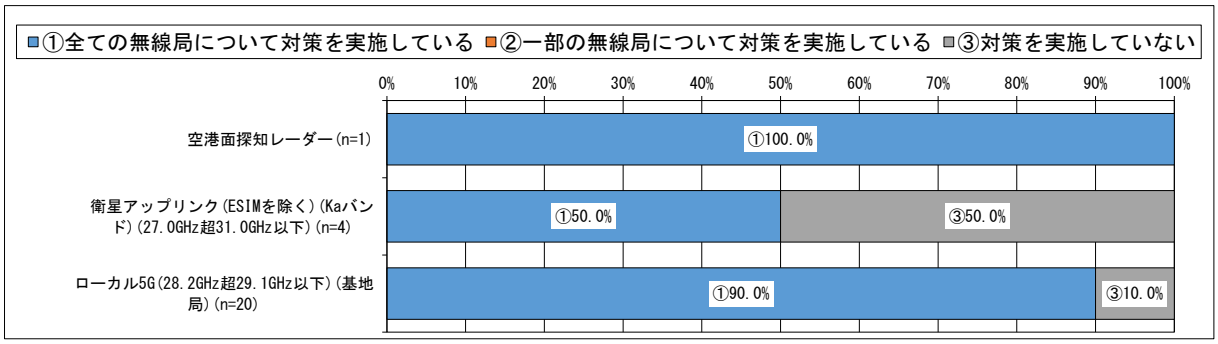
図表－関－4－3－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む）の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－11 のとおりである。

図表－関－4－3－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－12 のとおりである。

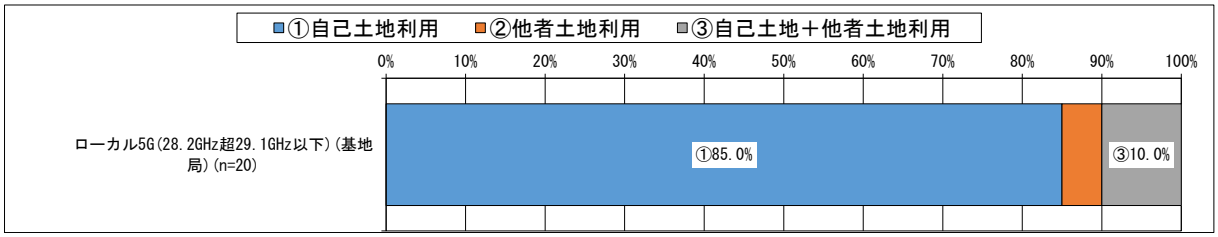
図表－関－4－3－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20	85.0%	0.0%	15.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－13 のとおりである。

図表－関－4－3－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－14 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－4－15 のとおりである。

図表－関－4－3－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.0%	5.0%	15.0%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%	55.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－7－15 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	研究開発／自社利用／施設セキュリティ

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－16 のとおりである。

図表－関－4－3－7－16 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	無線サービス	データ伝送	無線通信	ロボティクス活用	業務の効率化	セキュリティの高度化
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20	5.0%	15.0%	15.0%	20.0%	10.0%	5.0%	15.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

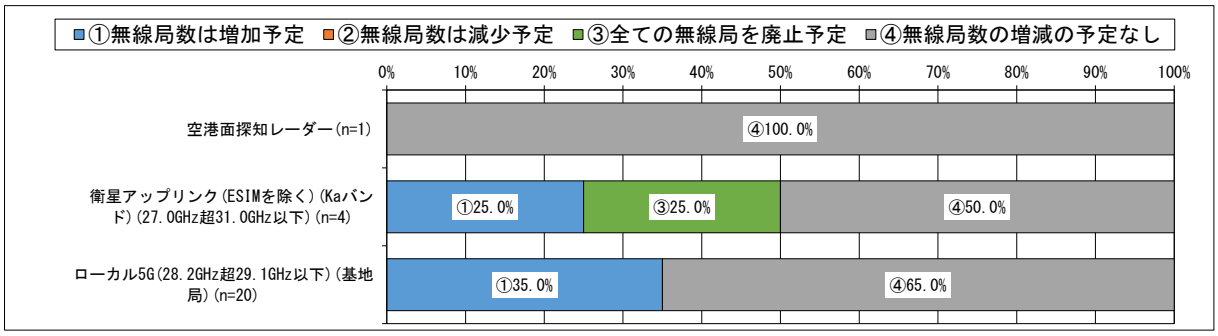
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－17 のとおりである。

図表－関－4－3－7－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－7－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－7－19 のとおりである。

図表－関－4－3－7－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	7	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－7－19 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	契約者が増加したため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－関－4－3－7－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－7－21 のとおりである。

図表－関－4－3－7－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－7－21 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	障害や老朽化のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－22 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－7－22 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	同じ周波数帯の他社衛星システム
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

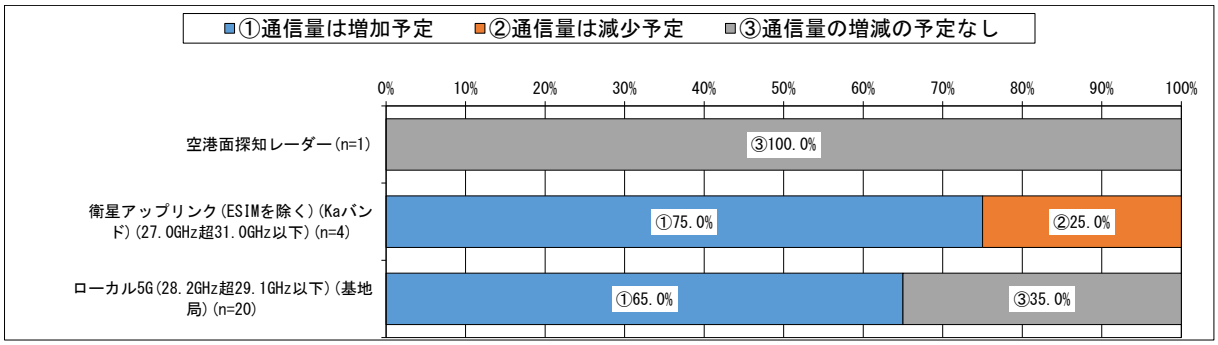
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－23 のとおりである。

図表－関－4－3－7－23 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－7－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－7－24 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	3	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	13	38.5%	61.5%	53.8%	15.4%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－関－4－3－7－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－7－25 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

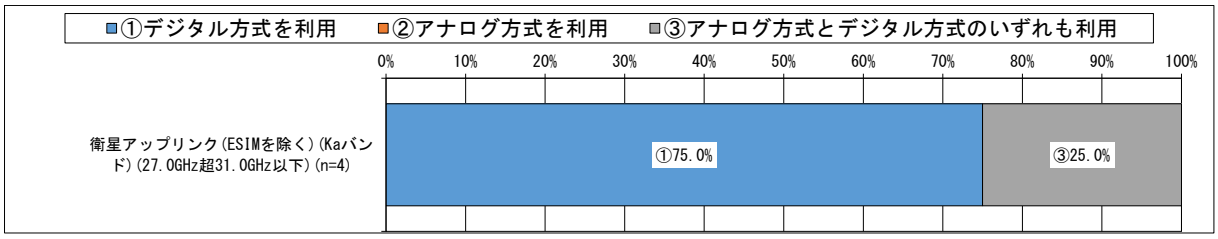
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－7－26 のとおりである。

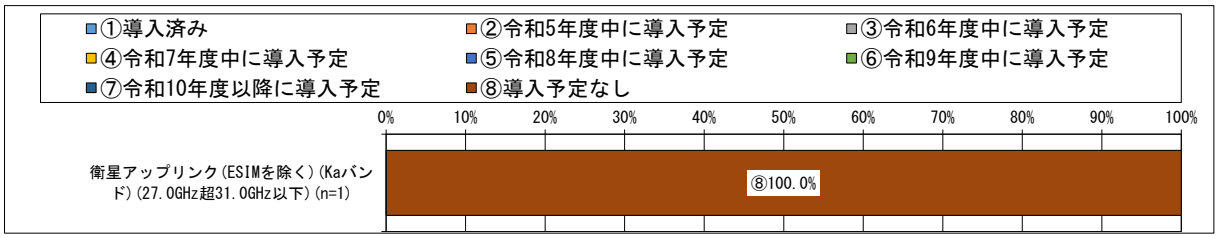
図表－関－4－3－7－26 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－7－27 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－7－27 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－関－4－3－7－28 のとおりである。なお、当該設問は「「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－7－29 のとおりである。

図表－関－4－3－7－28 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－7－29
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	アナログでしか通信できない場合があるため

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－関－4－3－7－30 のとおりである。

図表－関－4－3－7－30 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－31 のとおりである。

図表－関－4－3－7－31 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－関－4－3－7－32 のとおりである。

図表－関－4－3－7－32 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－7－33 のとおりである。

図表－関－4－3－7－33 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	4	75.0%	75.0%	75.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	20	5.0%	15.0%	75.0%	70.0%	5.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨を掲げている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 8 節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－関－4－3－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1者	2局	0.10%
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	1者	90局	4.61%
40GHz帯映像FPU	1者	9局	0.46%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	6者	631局	32.29%
47GHz帯アマチュア無線	187者	192局	9.83%
50GHz帯簡易無線	14者	73局	3.74%
55GHz帯映像FPU	1者	3局	0.15%
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	20者	589局	30.14%
77.75GHz帯アマチュア無線	96者	99局	5.07%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	75者	78局	3.99%
249GHz帯アマチュア無線	5者	5局	0.26%
実験試験局(36GHz超)	21者	183局	9.37%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	428者	1,954局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

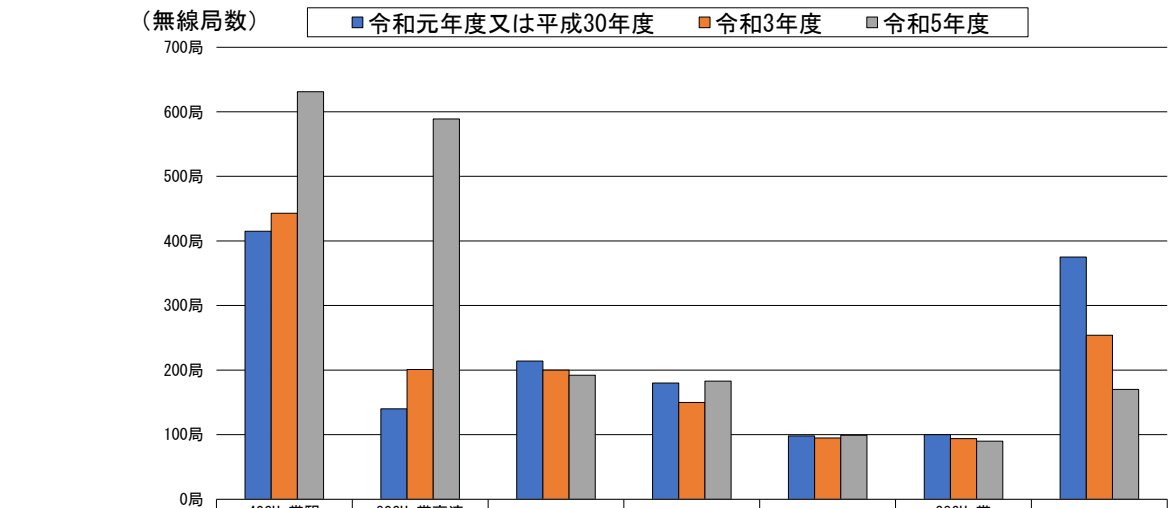
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、80GHz 帯高速無線伝送システム、実験試験局(36GHz 超)、77.75GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、38GHz 帯 FWA(公共用[国])は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－関－4－3－8－2 システム別無線局数の推移



	40GHz帯駅ホーム画像伝送	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	実験試験局(36GHz超)	77.75GHz帯アマチュア無線	38GHz帯FWA(公共用[国])	その他
令和元年度又は平成30年度	415局	140局	214局	180局	98局	100局	375局
令和3年度	443局	201局	200局	150局	95局	94局	254局
令和5年度	631局	589局	192局	183局	99局	90局	170局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
135GHz帯アマチュア無線	80局	77局	78局
50GHz帯簡易無線	258局	146局	73局
40GHz帯映像FPU	4局	9局	9局
249GHz帯アマチュア無線	5局	5局	5局
55GHz帯映像FPU	3局	3局	3局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	12局	6局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	11局	6局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	2局	2局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－関－4－3－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	4者	2者	1者	1者	12局	6局	2局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	5者	5者	6者	6者	415局	443局	631局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－関－4－3－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	－	－
	地震対策の有無		－	○	－	－
	水害対策の有無		－	○	－	－
	火災対策の有無		－	○	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	○	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	○	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※2	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	○	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	○	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※2	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	○	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※2	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※2	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	○	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※2	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※2	－	－
	無線設備の使用年数				※1	○	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

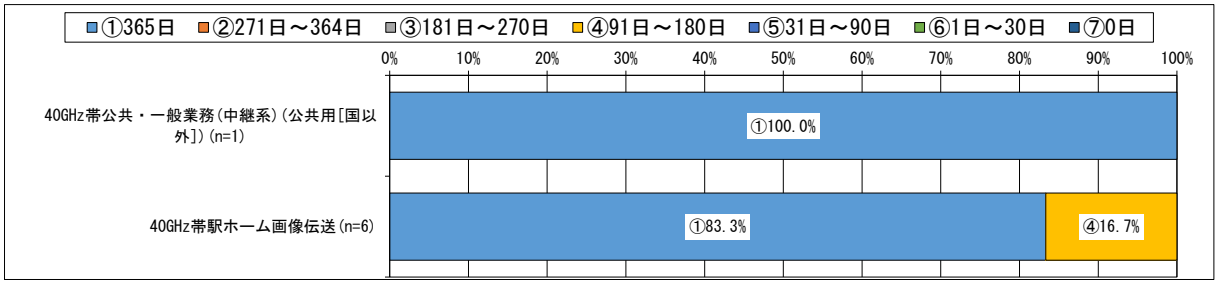
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－関－4－3－8－5 のとおりである。

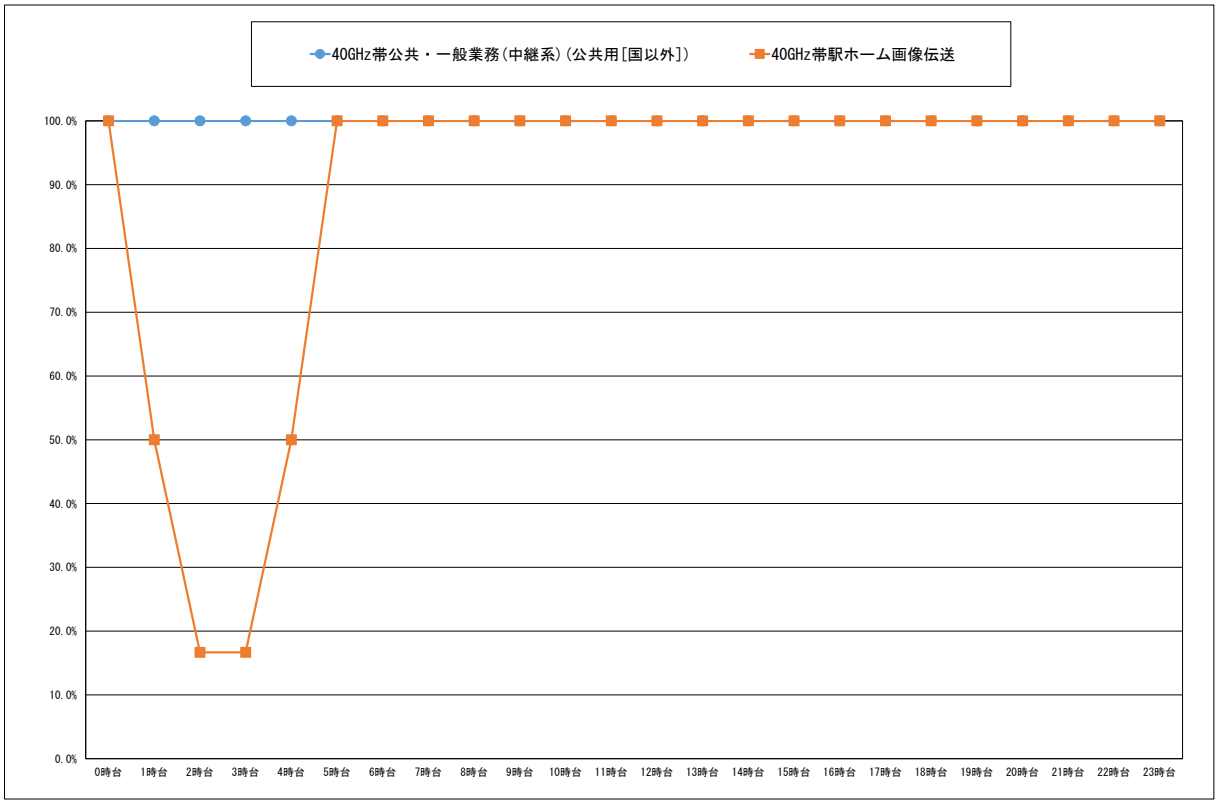
図表－関－4－3－8－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－関－4－3－8－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－8－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	6	100.0%	50.0%	16.7%	16.7%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－関－4－3－8－7 のとおりである。

図表－関－4－3－8－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	6	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

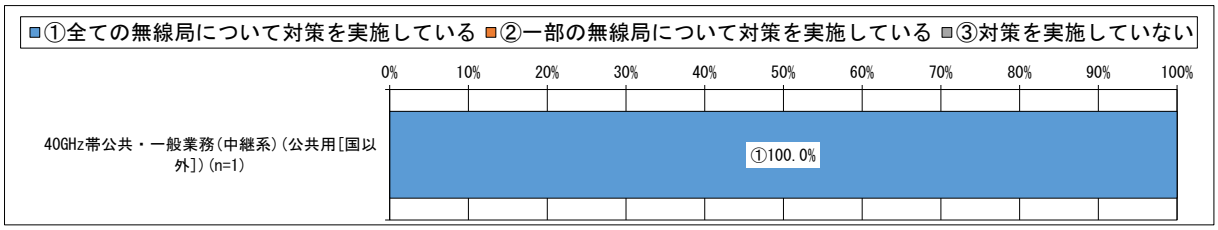
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－8 のとおりである。

図表－関－4－3－8－8 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－9 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

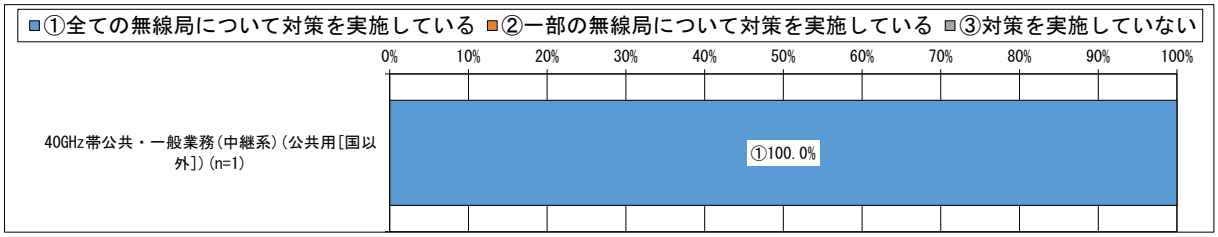
図表－関－4－3－8－9 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置等保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	旧要員の体制を構築している	定期保守を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－10 のとおりである。

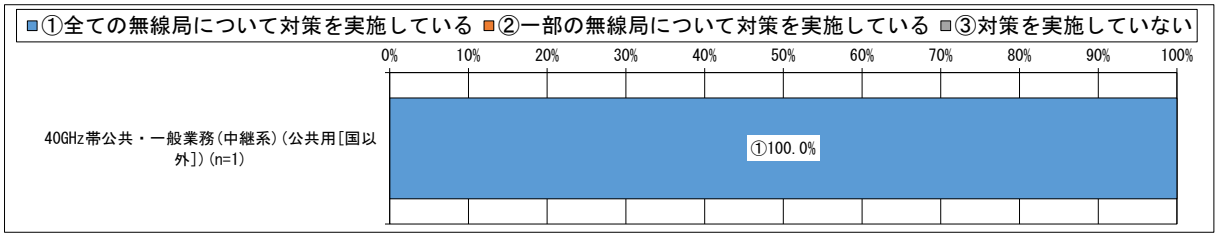
図表－関－4－3－8－10 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－11 のとおりである。

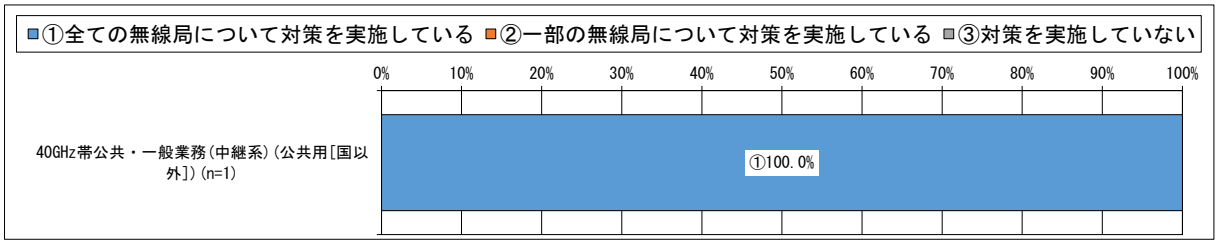
図表－関－4－3－8－11 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－12 のとおりである。

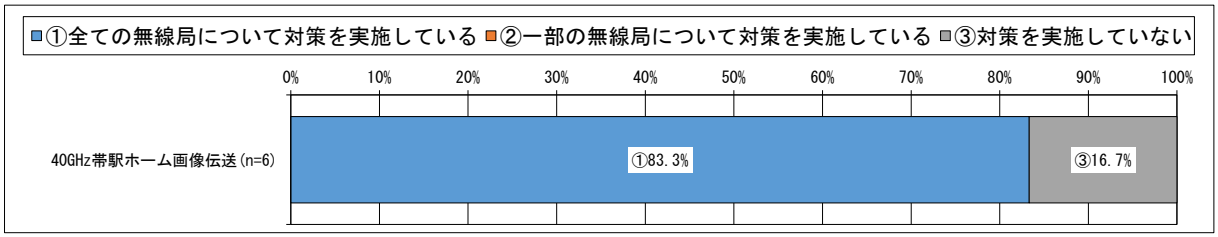
図表－関－4－3－8－12 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－13 のとおりである。

図表－関－4－3－8－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－8－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯駅ホーム画像伝送	5	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%	60.0%	60.0%	60.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

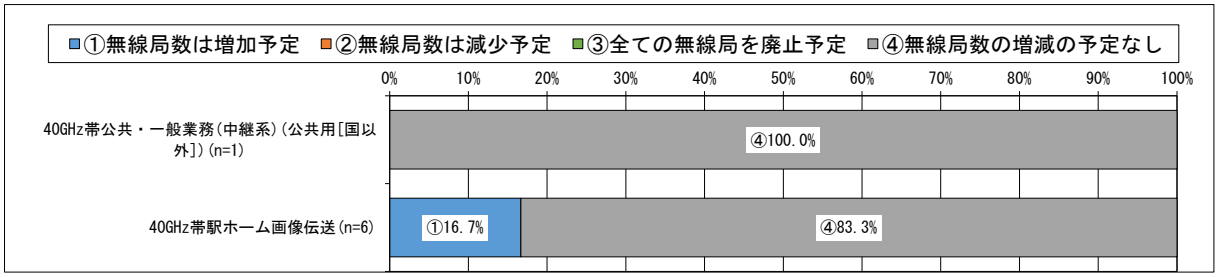
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－15 のとおりである。

図表－関－4－3－8－15 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－関－4－3－8－16 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－8－17 のとおりである。

図表－関－4－3－8－16 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－関－4－3－8－17 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯駅ホーム画像伝送	運転方式が変更するため

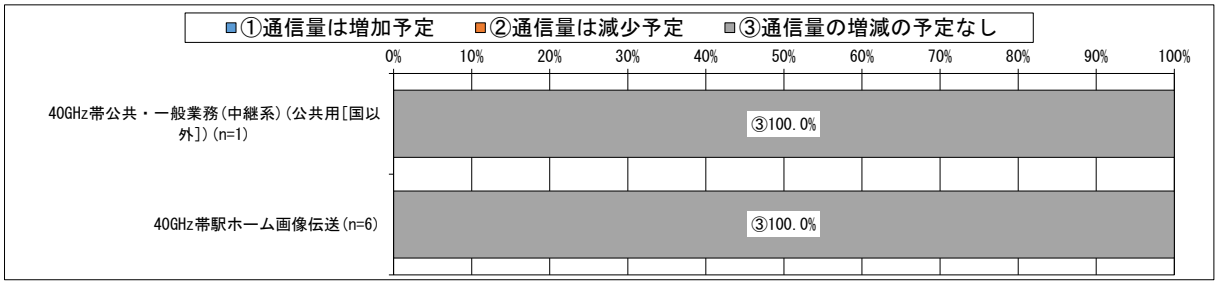
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－18 のとおりである。

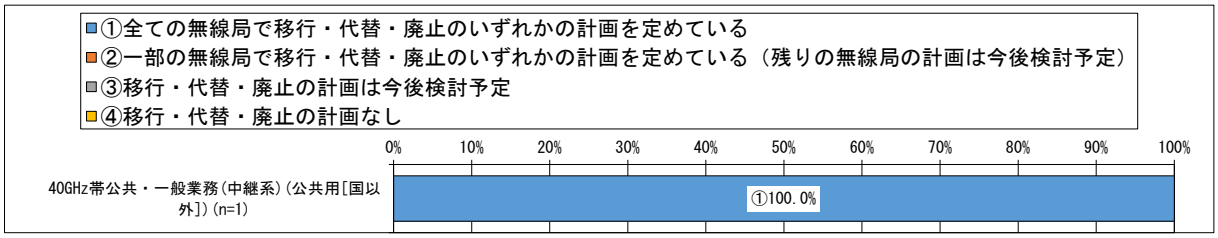
図表－関－4－3－8－18 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－19 のとおりである。

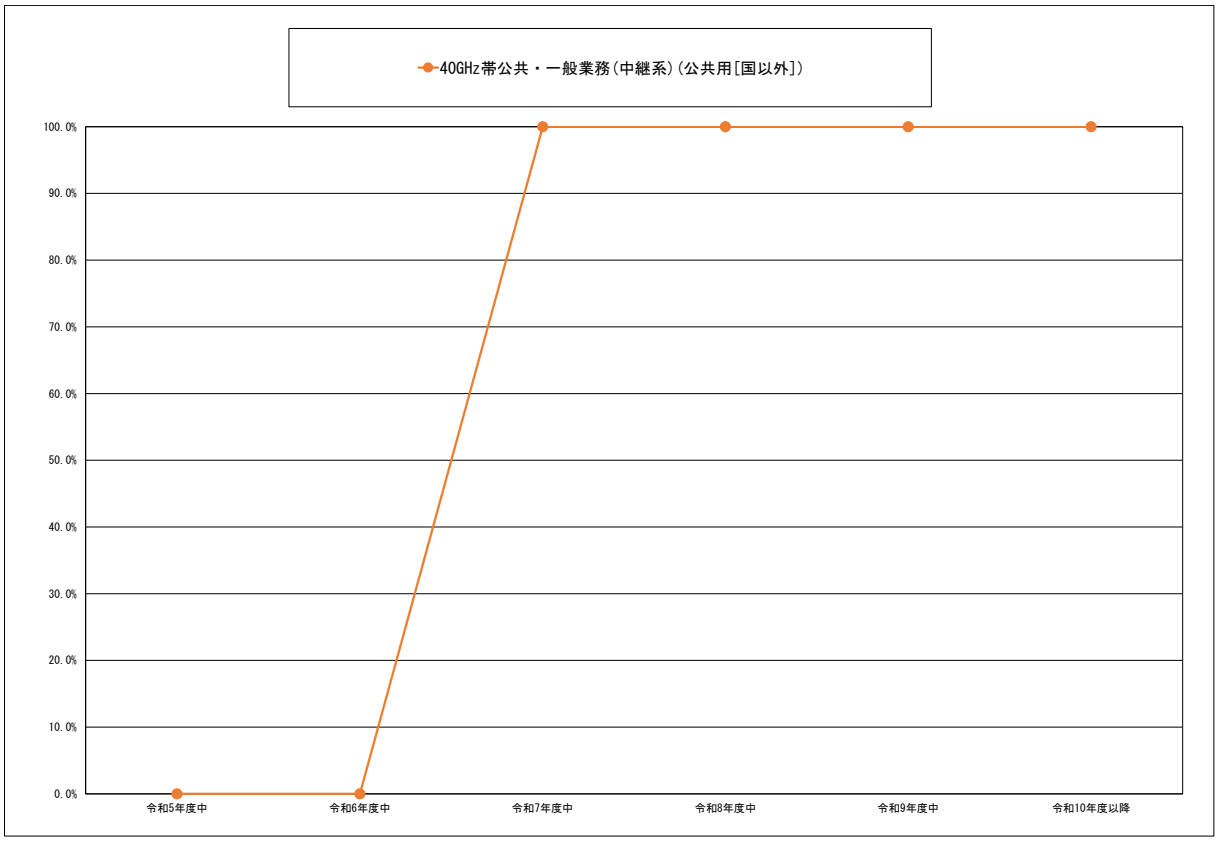
図表－関－4－3－8－19 移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－20 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－関－4－3－8－20 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－関－4－3－8－21 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－関－4－3－8－22 のとおりである。

図表－関－4－3－8－21 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動災害防止行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－関－4－3－8－22 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	16GHz帯FWA

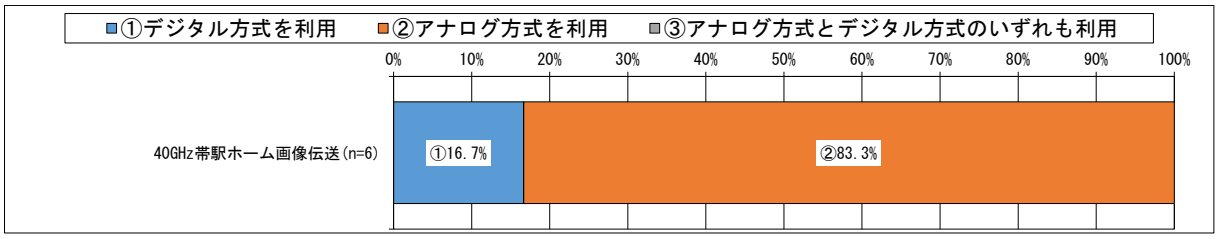
③　デジタル方式の導入等

携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、利用できる周波数は限られていることから、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－関－4－3－8－23 のとおりである。

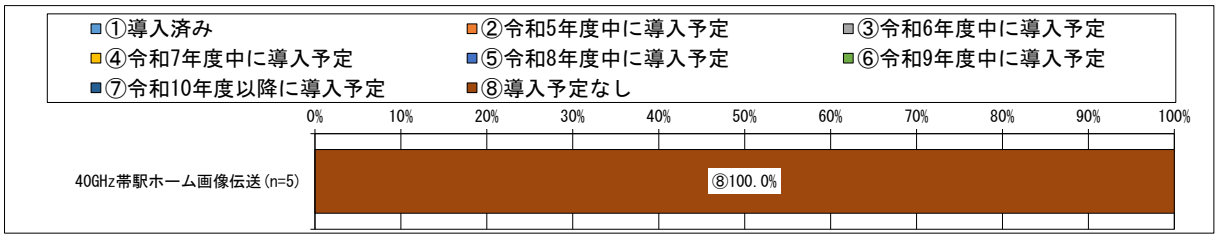
図表－関－4－3－8－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－関－4－3－8－24 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

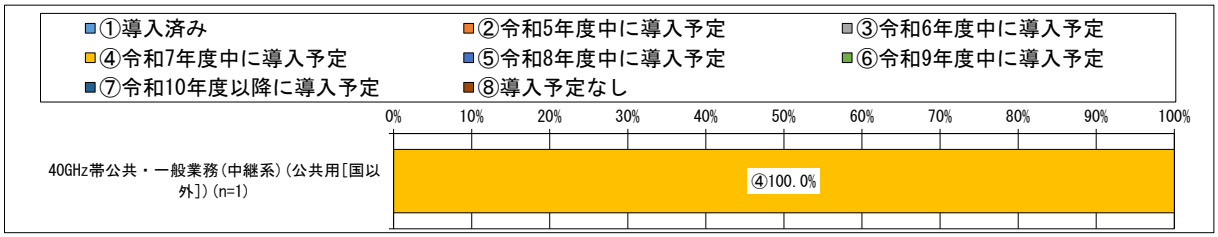
図表－関－4－3－8－24 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－関－4－3－8－25 のとおりである。

図表－関－4－3－8－25 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－関－4－3－8－26 のとおりである。なお、当該設問は「「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

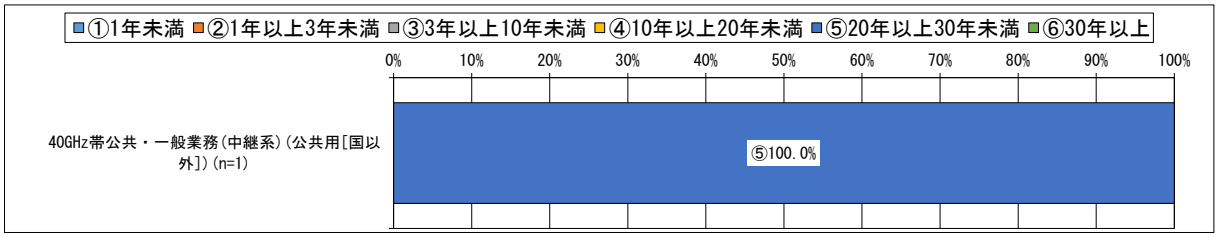
図表－関－4－3－8－26 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	5	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	40.0%	0.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－関－4－3－8－27 のとおりである。

図表－関－4－3－8－27 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－関－4－3－8－28 のとおりである。

図表－関－4－3－8－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
40GHz帯駅ホーム画像伝送	6	50.0%	0.0%	33.3%	16.7%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

②　電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS（High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム）*2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

関東総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第 4 節

信越総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－信－4－4－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計		令和5年度集計		増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	5,251者	(3.40%) *2	4,946者	(3.32%) *2	-305者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	15,674局	(1.64%) *3	15,009局	(1.43%) *3	-665局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 109 者、令和 5 年度 141 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 3,464 局、令和 5 年度 3,602 局)、登録局(令和 3 年度 17 局、令和 5 年度 23 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 4,431 局、令和 5 年度 4,084 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

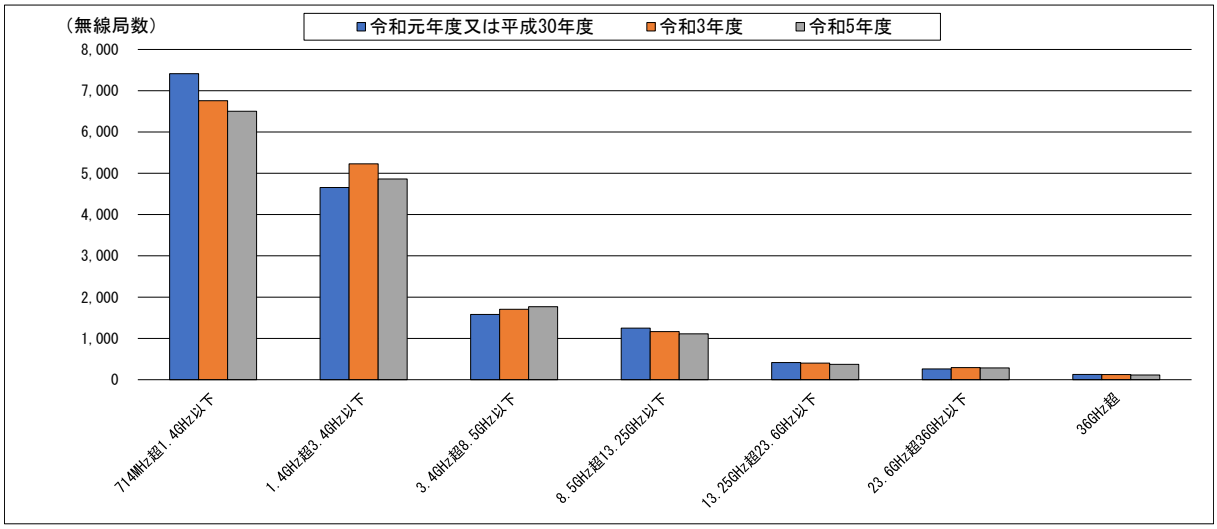
令和５年８月29日時点の周波数割当計画による714MHz超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和５年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

3.4GHz超8.5GHz以下において、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加しており、1区分を除く全ての区分においては、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第３章第１節(3) 図表－全－3－1－4を参照のこと。

図表－信－4－4－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	7,414局	4,655局	1,579局	1,248局	416局	261局	126局
	47.23%	29.65%	10.06%	7.95%	2.65%	1.66%	0.80%
令和3年度	6,759局	5,230局	1,704局	1,165局	401局	292局	123局
	43.12%	33.37%	10.87%	7.43%	2.56%	1.86%	0.78%
令和5年度	6,503局	4,861局	1,768局	1,111局	370局	283局	113局
	43.33%	32.39%	11.78%	7.40%	2.47%	1.89%	0.75%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 2 節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	9局	0.14%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	140者	2,393局 *5	36.80%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	7局 *5	0.11%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	3者	7局	0.11%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.02%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	62者	158局	2.43%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	70者 *6	353局 *7	5.43%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	8者 *6	63局 *7	0.97%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	1者	2局	0.03%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	23者 *6	91局 *7	1.40%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	2者	3局	0.05%
その他(714MHz超960MHz以下)	1者	1局	0.02%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	4局	0.06%
航空用DME／TACAN(航空機局)	6者	7局	0.11%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	1局	0.02%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	19者	23局	0.35%
航空機衝突防止システム(ACAS)	6者	7局	0.11%
RPM・マルチラテレーション	0者	0局	-
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
災害時救出用近距離レーダー	0者	0局	-
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	2,910者	3,041局	46.76%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	7者	12局	0.18%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0局	-
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	22者	319局	4.91%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	1局	0.02%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	3,286者	6,503局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、1.2GHz 帯アマチュア無線、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

なお、信越総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)が増加しているのは、令和 3 年にサービス提供が開始され、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信からの移行が進んでいる他、地方公共団体等において災害時等の非常時における通信確保の手段の一つとして導入が始められたためである。

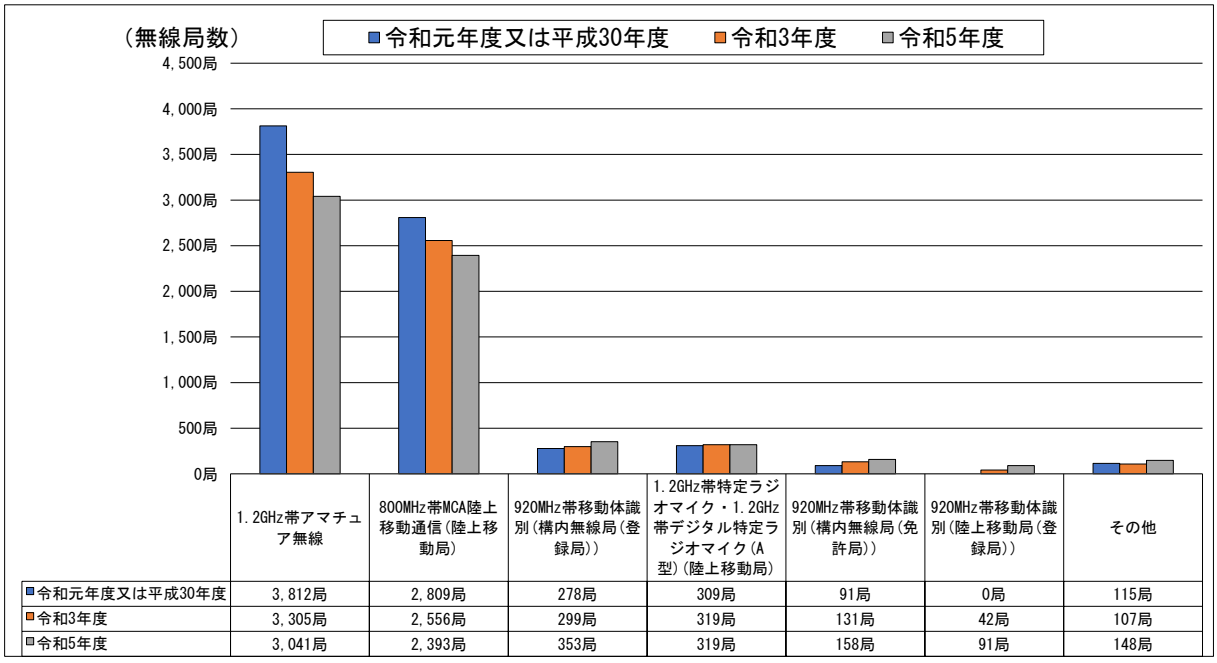
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATC トランスポンダ(航空機局)が全国では増加している中、信越総合通信局で増加(微増)しているのは、航空機の他総通局等管内への移管(転出)、入替え及び廃止の総数が、新規航空事業者の参入に伴う航空機局の開設、また、他総通局等管内からの移管(転入)の総数を下回ったことによるためである。

1.2GHz 帯画像伝送用携帯局が減少しているのは、無線設備を一体型で搭載している小型無人航空機の老朽化に伴う機器更新に合わせて 5.7GHz 帯等への移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされおり、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－2－2 システム別無線局数の推移



	1.2GHz帯アマチュア無線	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	3,812局	2,809局	278局	309局	91局	0局	115局
令和3年度	3,305局	2,556局	299局	319局	131局	42局	107局
令和5年度	3,041局	2,393局	353局	319局	158局	91局	148局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	11局	26局	63局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	18局	20局	23局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	33局	19局	12局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	10局	10局	9局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	3局	7局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	7局
航空用DME／TACAN(航空機局)	5局	6局	7局
航空機衝突防止システム(ACAS)	3局	5局	7局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	3局	3局	4局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	3局	3局	3局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	2局	2局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
その他(714MHz超960MHz以下)	25局	7局	1局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1局	1局	1局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
RPM・マルチラテレーション	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
災害時救出用近距離レーダー	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	10局	10局	9局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－信－4－4－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

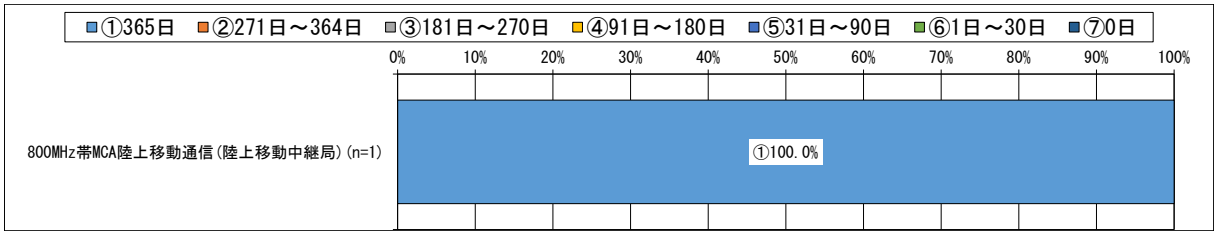
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－信－4－4－2－5 のとおりである。

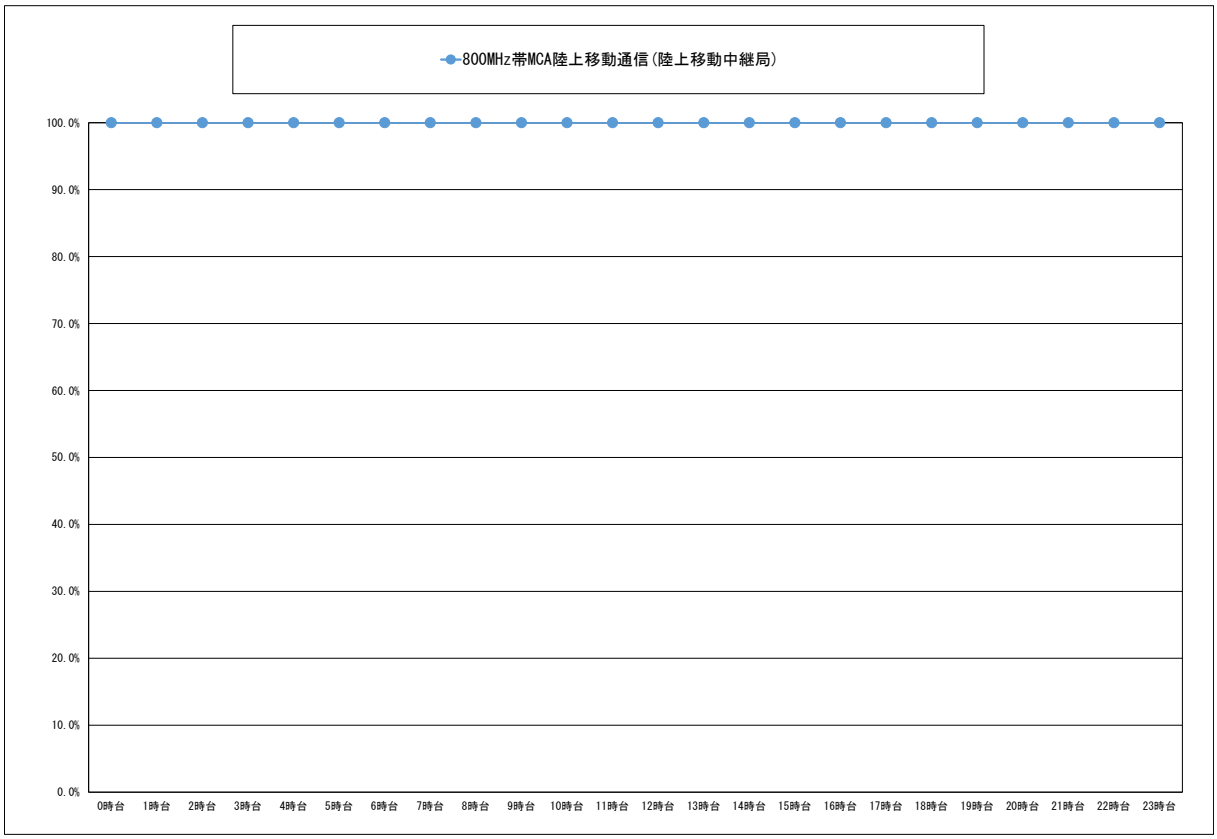
図表－信－4－4－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－信－4－4－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信（陸上移動中継局）	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

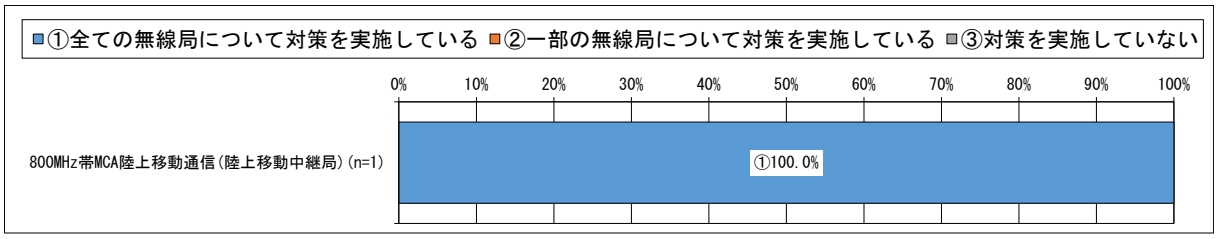
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－2－7 のとおりである。

図表－信－4－4－2－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

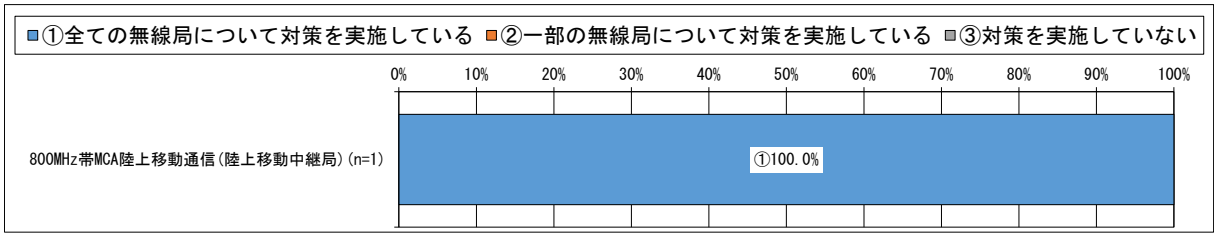
図表－信－4－4－2－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－2－9 のとおりである。

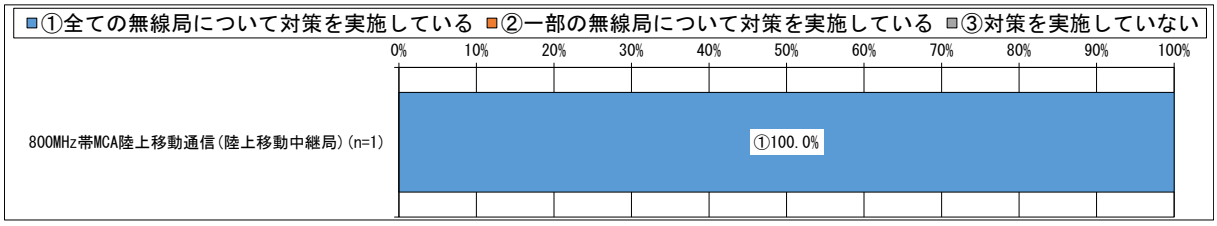
図表－信－4－4－2－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－2－10 のとおりである。

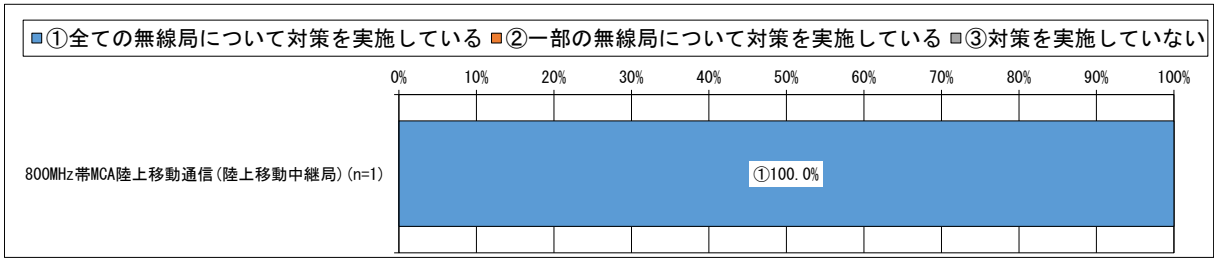
図表－信－4－4－2－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－2－11 のとおりである。

図表－信－4－4－2－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

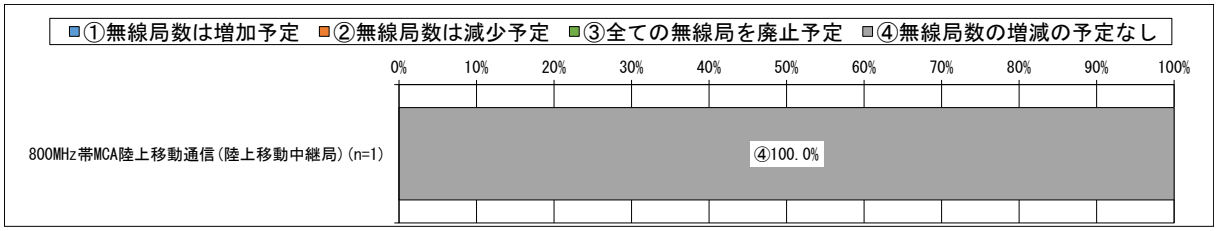
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－2－12 のとおりである。

図表－信－4－4－2－12 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

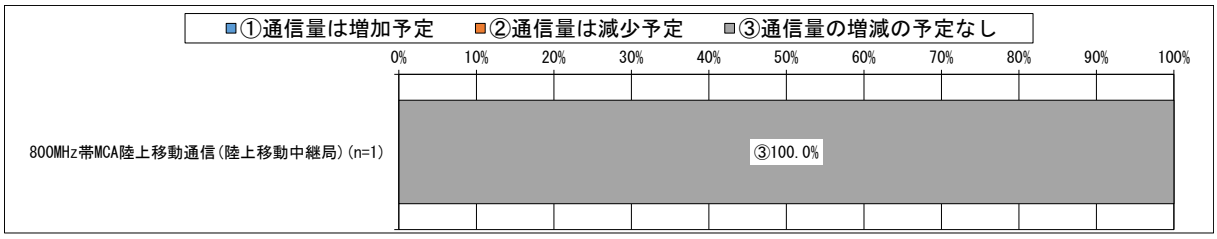
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－2－13 のとおりである。

図表－信－4－4－2－13 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

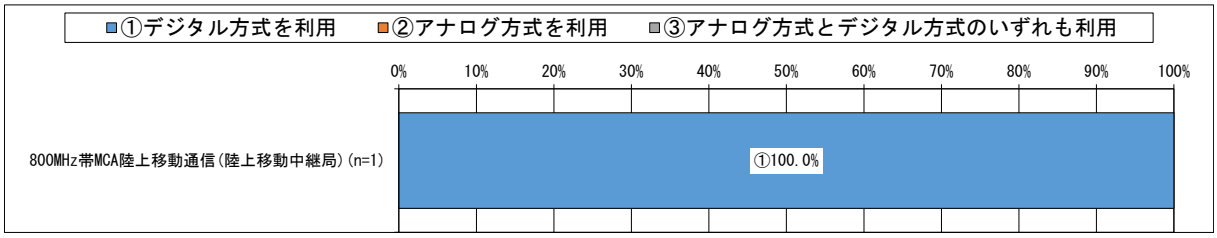
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－信－4－4－2－14 のとおりである。

図表－信－4－4－2－14 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－信－4－4－2－15 のとおりである。

図表－信－4－4－2－15 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第３節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	7局	0.14%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	3者	6局	0.12%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	3,227局 *7	66.39%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	10局	0.21%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	2者	3局	0.06%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1者	1局	0.02%
2.4GHz帯アマチュア無線	301者	308局	6.34%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	2者	11局	0.23%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10者	82局 *5	1.69%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	10者	1,165局 *5	23.97%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2者	3局	0.06%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2者	10局	0.21%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	3者	5局	0.10%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	0者	0局	-
空港監視レーダー(ASR)	1者	1局	0.02%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	4者	8局	0.16%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0者	0局	-
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	2者	14局	0.29%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	346者	4,861局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

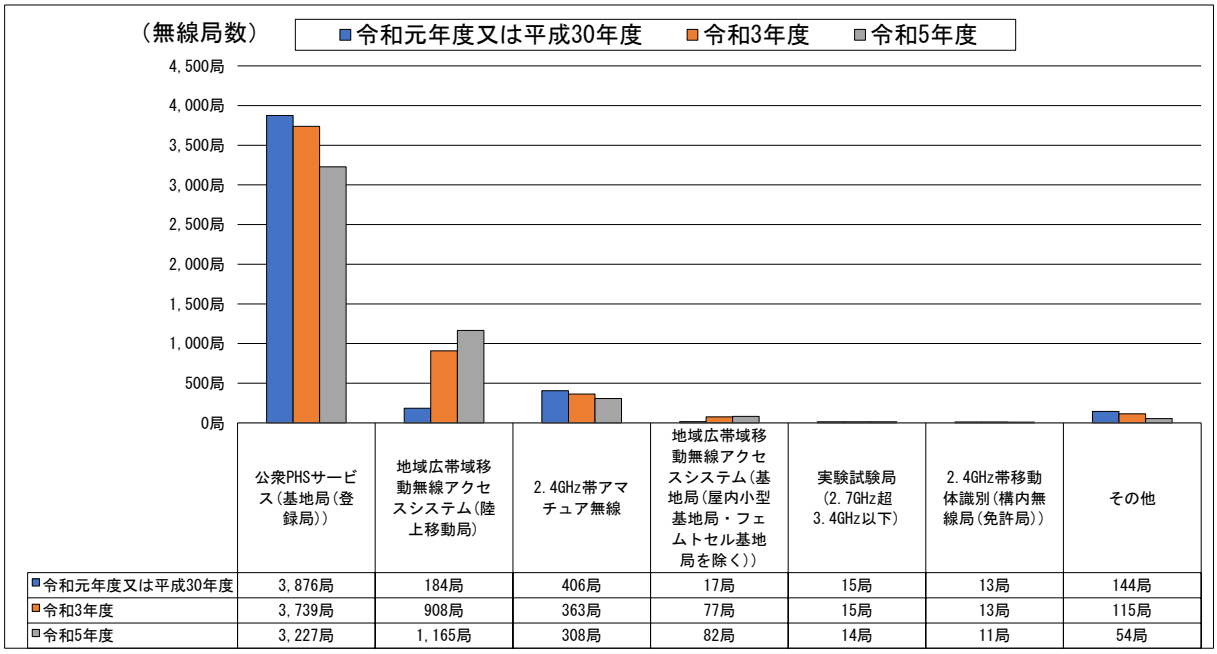
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線、実験試験局(2.7GHz 超 3.4GHz 以下)、2.4GHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	その他
令和元年度又は平成30年度	3,876局	184局	406局	17局	15局	13局	144局
令和3年度	3,739局	908局	363局	77局	15局	13局	115局
令和5年度	3,227局	1,165局	308局	82局	14局	11局	54局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
公衆PHSサービス(陸上移動局)	14局	10局	10局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	10局
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	7局	8局	8局
インマルサットシステム(船舶地球局)	6局	7局	7局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	10局	9局	6局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	18局	25局	5局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	3局	3局	3局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	3局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	1局	1局
空港監視レーダー(ASR)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1局	1局	0局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	84局	50局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8者	10者	10者	10者	17局	77局	82局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	2者	2者	0局	0局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－信－4－4－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	※1	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	※1	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	※1	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※1	－	○	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※1	－	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※1	－	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※1	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	※1	※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※1	※1	○	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※1	※1	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	※1	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※1	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※1	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

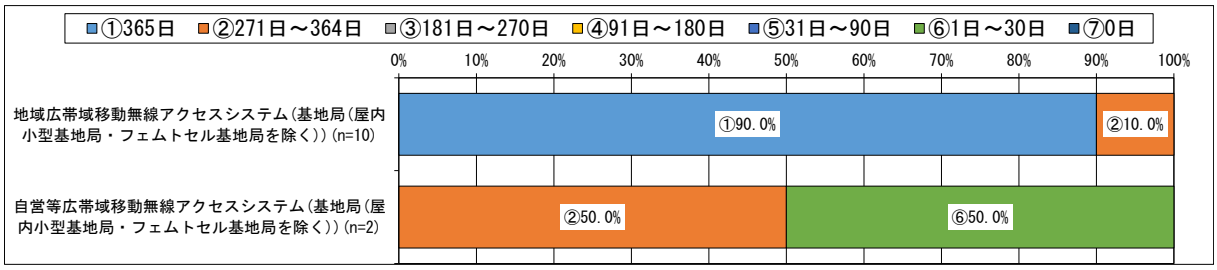
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－信－4－4－3－5 のとおりである。

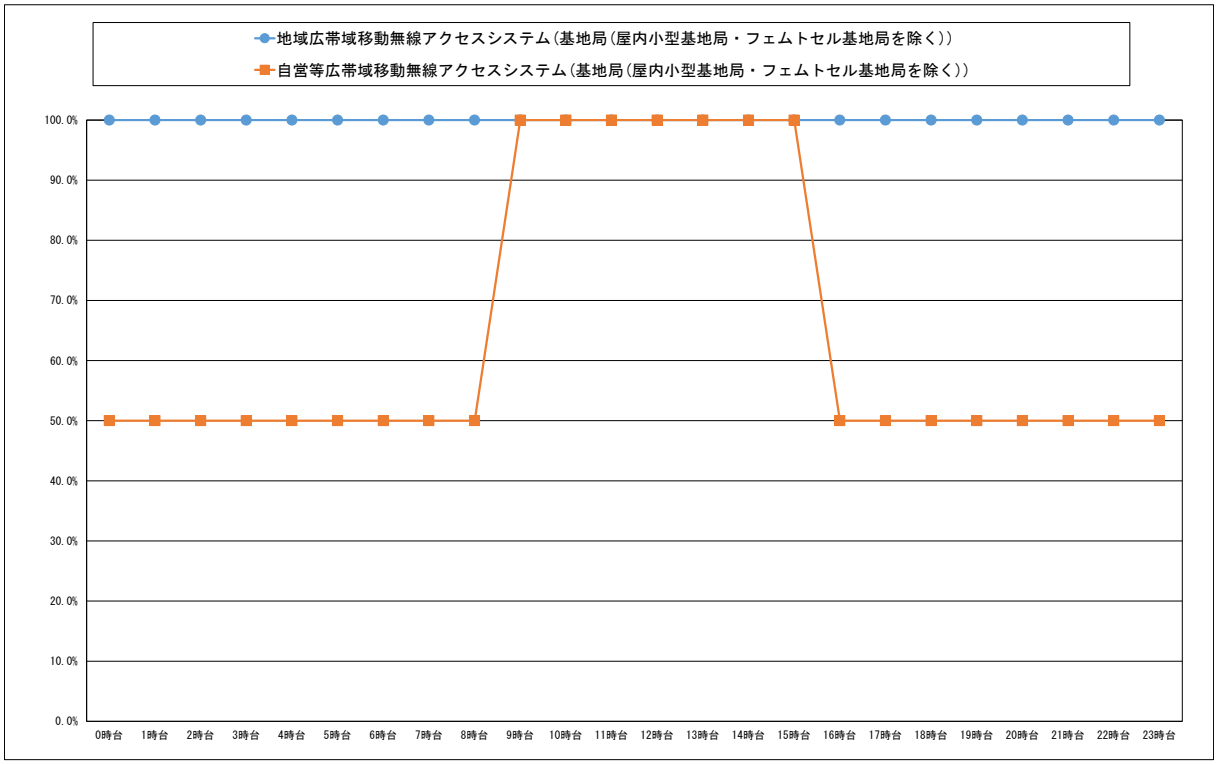
図表－信－4－4－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－信－4－4－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

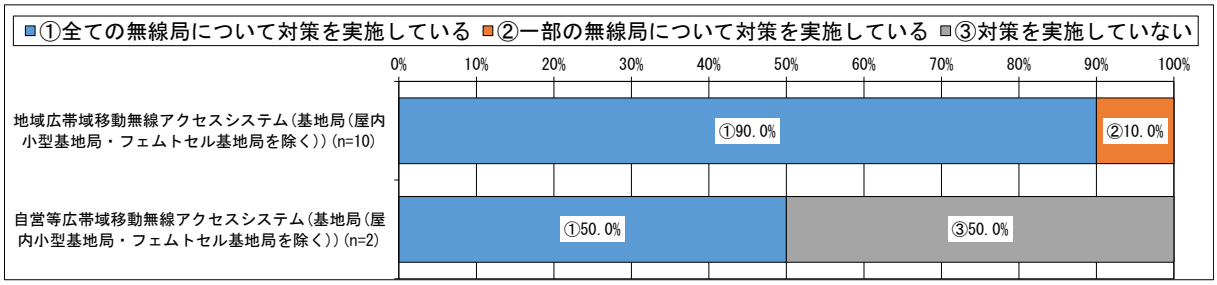
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－7 のとおりである。

図表－信－4－4－3－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

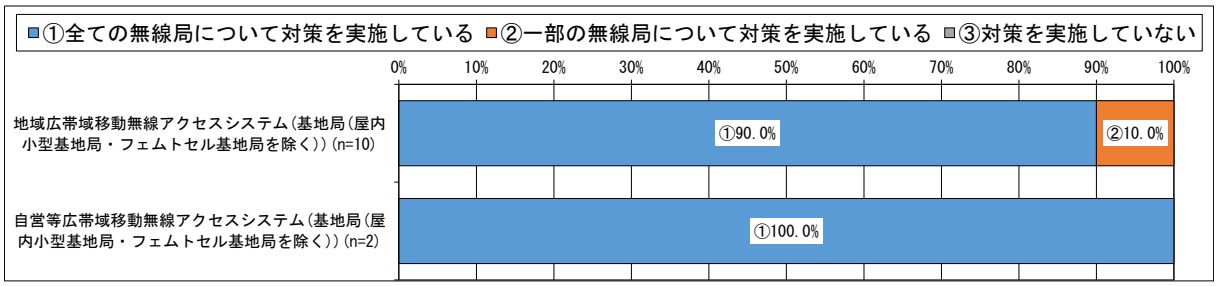
図表－信－4－4－3－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備一式を有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長利用冗て性保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	0.0%	60.0%	30.0%	20.0%	10.0%	80.0%	50.0%	80.0%	40.0%	40.0%	10.0%	20.0%	0.0%	20.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－9 のとおりである。

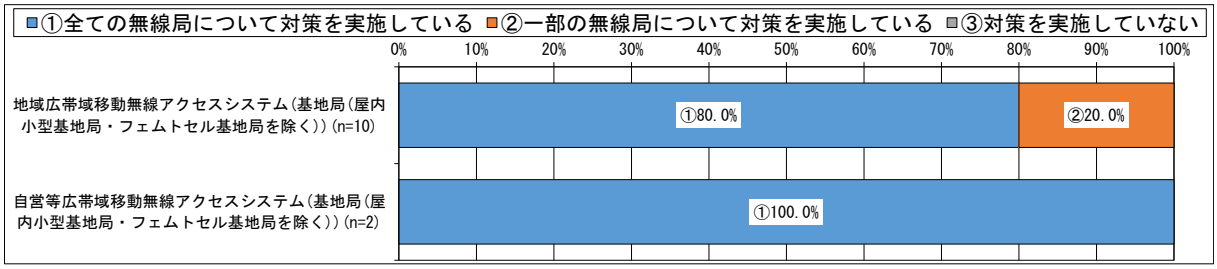
図表－信－4－4－3－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－10 のとおりである。

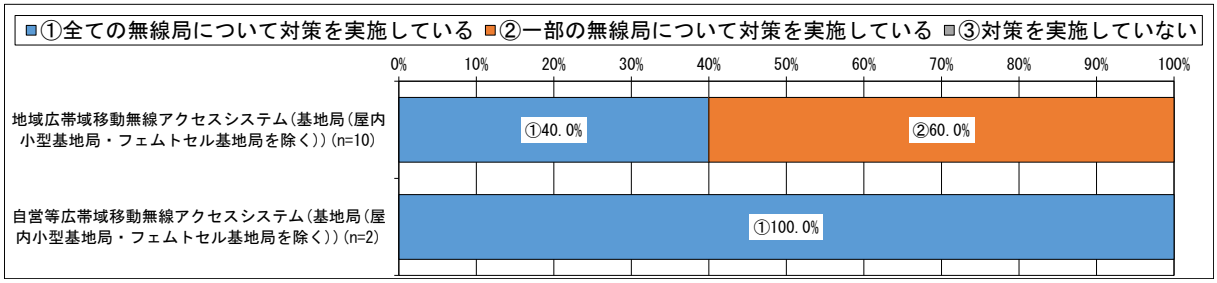
図表－信－4－4－3－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－11 のとおりである。

図表－信－4－4－3－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－12 のとおりである。

図表－信－4－4－3－12 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	90.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%	90.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－13 のとおりである。

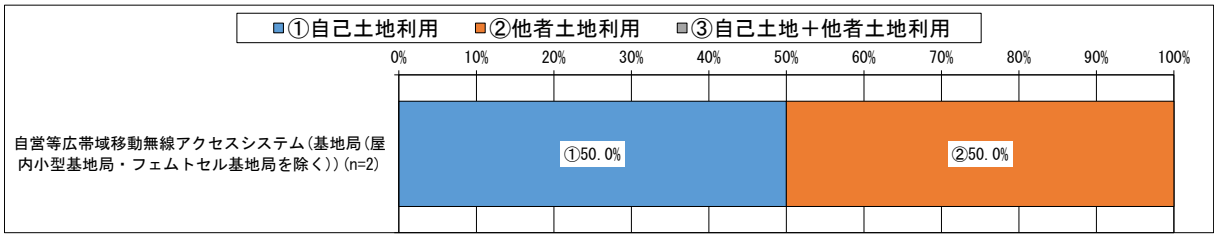
図表－信－4－4－3－13 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－14 のとおりである。

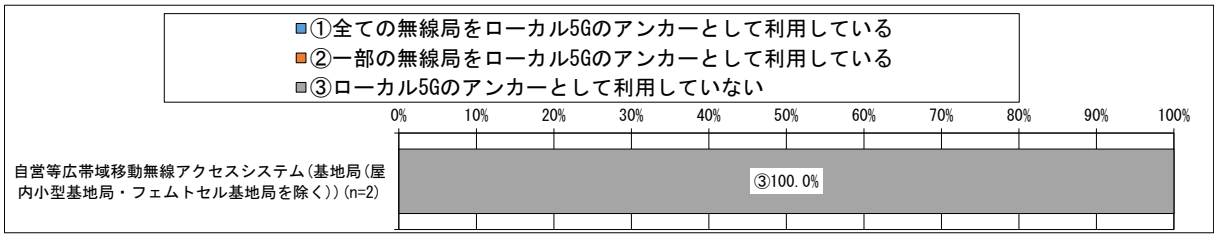
図表－信－4－4－3－14 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2(自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－15 のとおりである。

図表－信－4－4－3－15 無線局の利用形態 2(自営系 BWA)



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－16 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－3－17 のとおりである。

図表－信－4－4－3－16 無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－3－17 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	研究開発／デモ環境

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－3－18 のとおりである。

図表－信－4－4－3－18 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	検証・実験	無線サービス
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

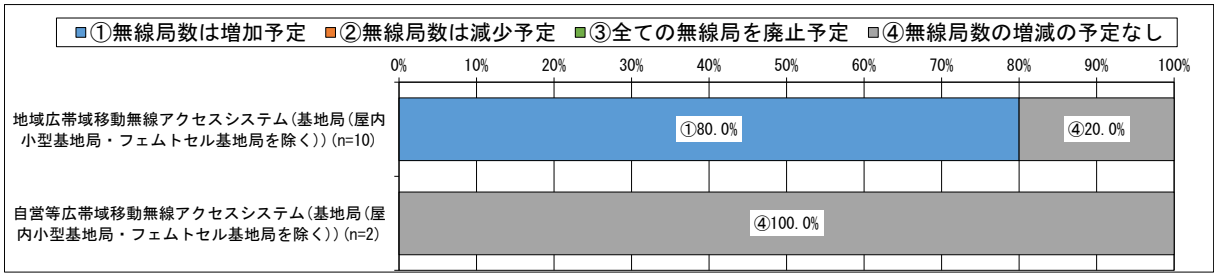
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－19 のとおりである。

図表－信－4－4－3－19 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－3－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－3－20 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8	0.0%	0.0%	100.0%	12.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

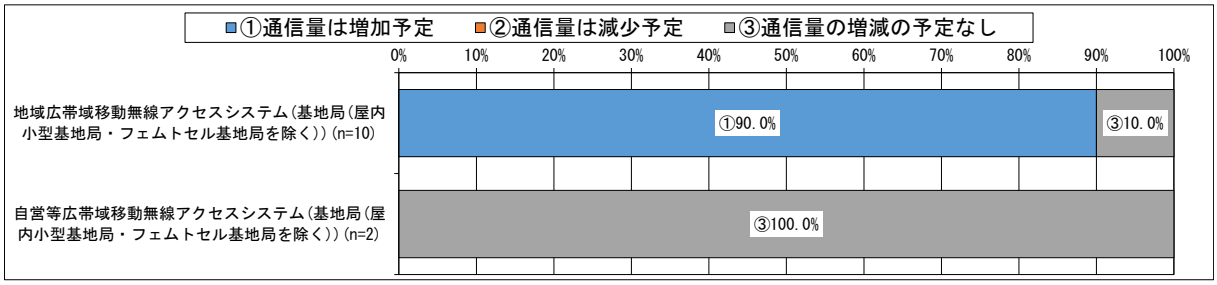
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－21 のとおりである。

図表－信－4－4－3－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－3－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

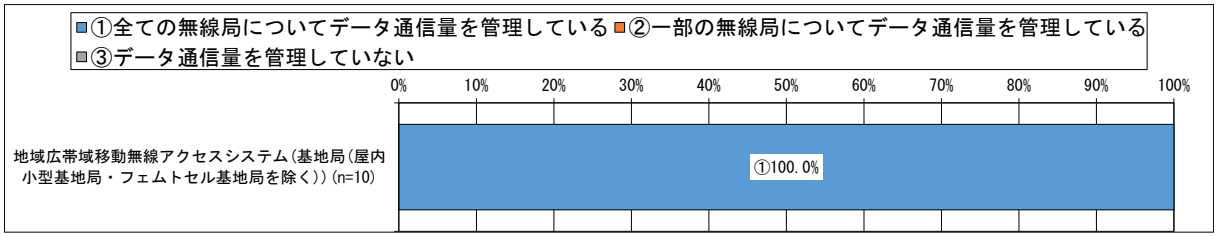
図表－信－4－4－3－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	11.1%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－3－23 のとおりである。

図表－信－4－4－3－23 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－信－4－4－3－24 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－3－24 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	79	0.0%	60.8%	21.5%	0.0%	17.7%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

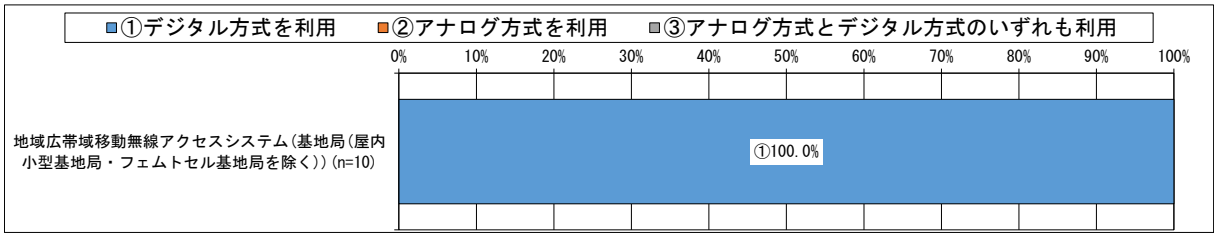
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－信－4－4－3－25 のとおりである。

図表－信－4－4－3－25 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－信－4－4－3－26 のとおりである。

図表－信－4－4－3－26 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	20.0%	80.0%	90.0%	10.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第４節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	5者	6局	0.34%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3者	4局	0.23%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	2者	21局 *5	1.19%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	39者 *6	373局 *7	21.10%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	5局	0.28%
5GHz帯アマチュア無線	289者	290局	16.40%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	15者	31局	1.75%
狭域通信(DSRC)	7者	271局	15.33%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	2者	3局	0.17%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	6局 *5	0.34%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2者	5局	0.28%
映像FPU(Bバンド)	2者	22局	1.24%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3者	7局	0.40%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4者	12局	0.68%
映像FPU(Cバンド)	8者	112局	6.33%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9者	164局	9.28%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0者	0局	-
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	76局	4.30%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0者	0局	-
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5者	16局	0.90%
放送監視制御(Mバンド)	4者	12局	0.68%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9者	25局	1.41%
映像FPU(Dバンド)	8者	119局	6.73%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	29者	184局	10.41%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	1者	4局	0.23%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	450者	1,768局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、5GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、狭域通信(DSRC)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(D バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、信越総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

航空機電波高度計が全国では減少している中、信越総合通信局で増加しているのは、新規航空事業者の参入に伴う航空機局の開設によるためである。

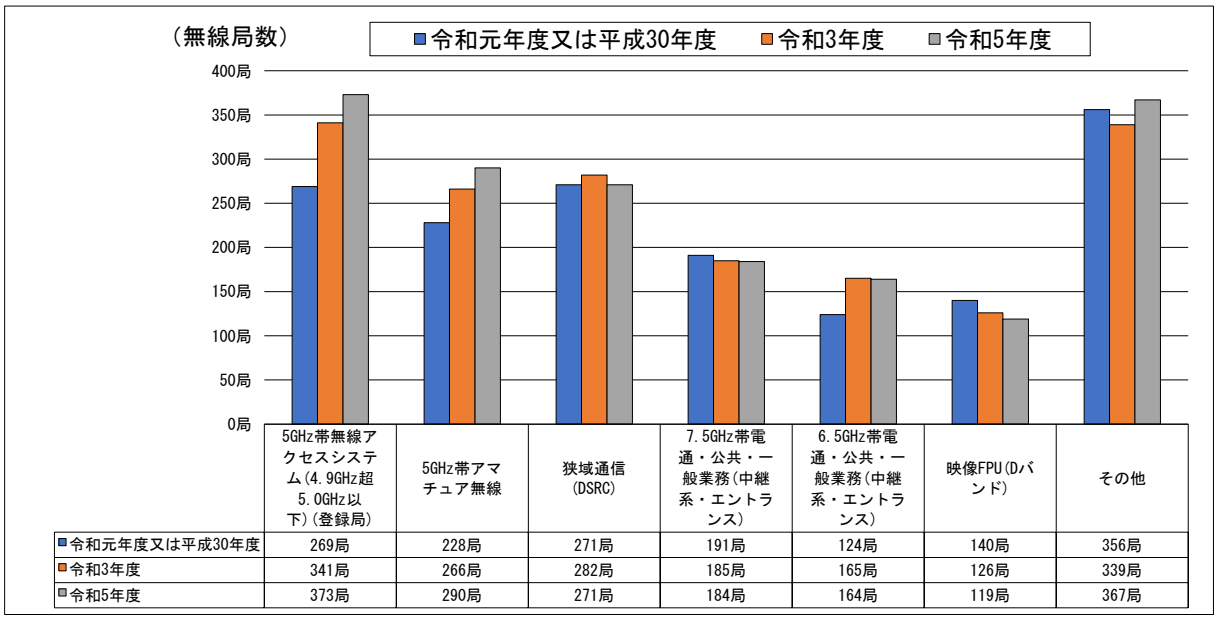
5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が全国で減少している中、信越総合通信局で増加しているのは、特に地方公共団体及び放送事業者等を始めとしに、他システムのための連絡回線確保用に新たに開設されたことによるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム（登録局）を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」とされ、移行が進んでいる。

5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、新規導入する同システムにあっては、その殆どが 5.7GHz 帯により開設されていること、並びに、1.2GHz 帯等の同システムから本システムへの移行が進んでいるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	5GHz帯アマチュア無線	狭域通信(DSRC)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Dバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	269局	228局	271局	191局	124局	140局	356局
令和3年度	341局	266局	282局	185局	165局	126局	339局
令和5年度	373局	290局	271局	184局	164局	119局	367局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Cバンド)	134局	119局	112局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	81局	78局	76局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	1局	14局	31局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	25局	25局	25局
映像FPU(Bバンド)	40局	30局	22局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	21局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	11局	16局	16局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12局	12局	12局
放送監視制御(Mバンド)	8局	12局	12局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	9局	7局	7局
航空機電波高度計	2局	4局	6局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	6局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	5局	5局	5局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6局	5局	5局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	4局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	5局	4局	4局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	1局	7局	3局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	3局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	2局	1局	0局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	11局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	3者	3者	0局	0局	4局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	9者	6者	7者	7者	271局	282局	271局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2者	2者	2者	2者	6局	5局	5局	－
映像FPU(Bバンド)	2者	2者	2者	2者	40局	30局	22局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3者	3者	3者	3者	9局	7局	7局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4者	4者	4者	4者	12局	12局	12局	－
映像FPU(Cバンド)	8者	8者	8者	8者	134局	119局	112局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	8者	9者	9者	9者	124局	165局	164局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	0者	0者	0者	11局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3者	5者	5者	5者	11局	16局	16局	－
放送監視制御(Mバンド)	2者	4者	4者	4者	8局	12局	12局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9者	9者	9者	9者	25局	25局	25局	－
映像FPU(Dバンド)	8者	8者	8者	8者	140局	126局	119局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	30者	29者	29者	29者	191局	185局	184局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－信－4－4－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	※1	○	○	○	－	○	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	※1	○	○	○	－	○	※1	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	※1	○	○	○	－	○	※1	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	※1	○	○	○	－	○	※1	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	※1	○	○	○	－	○	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	※2	※1	※1	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	○	※1	※1	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	－	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※2	※2	○	※2	※1	※1	※2	○	※2	－	※1	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	※2	※2	○	※2	※1	※1	※2	○	※2	※1	※1	※2	※2	※2	○	※2	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

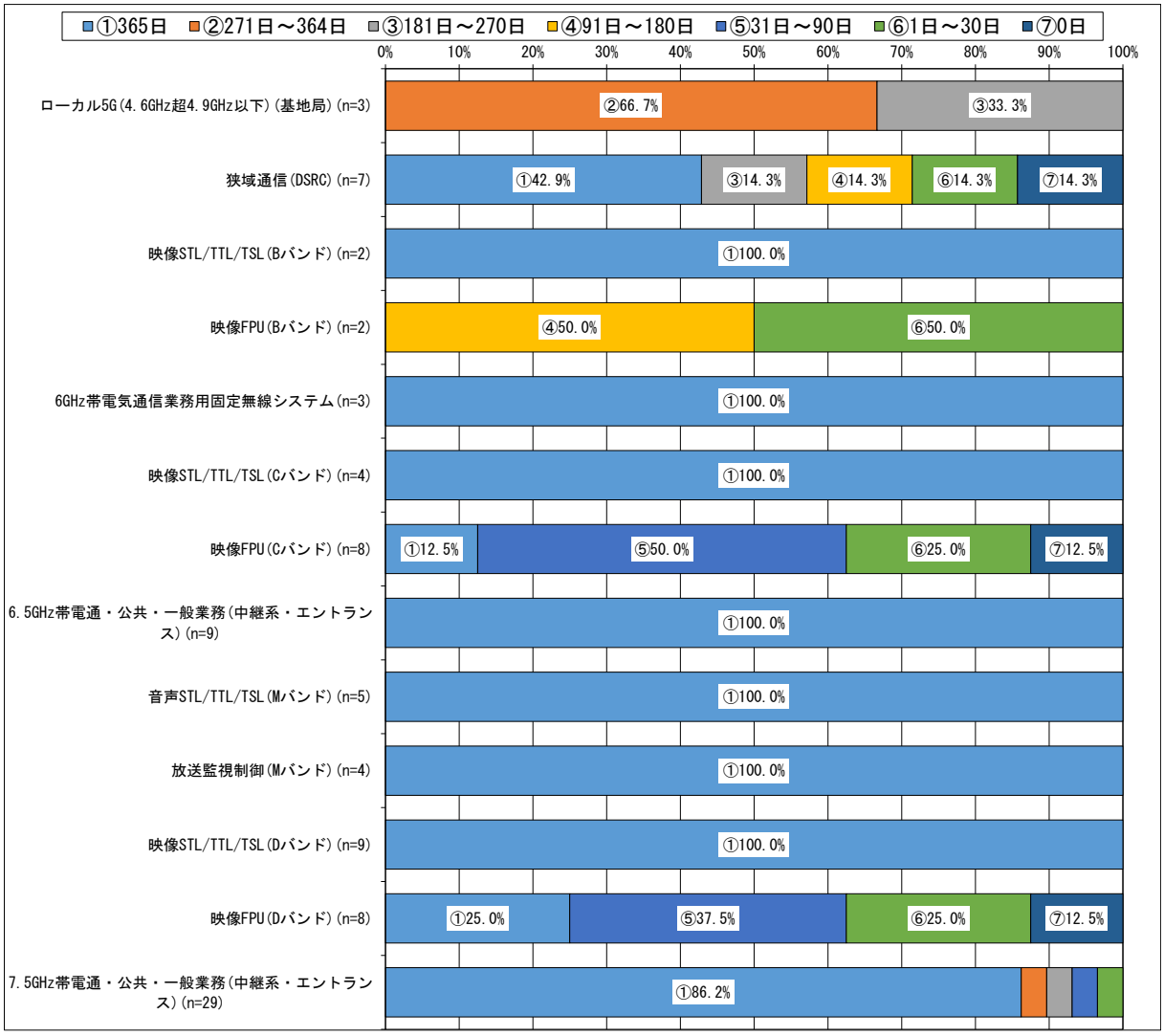
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－信－4－4－4－5 のとおりである。

図表－信－4－4－4－5 年間の発射日数

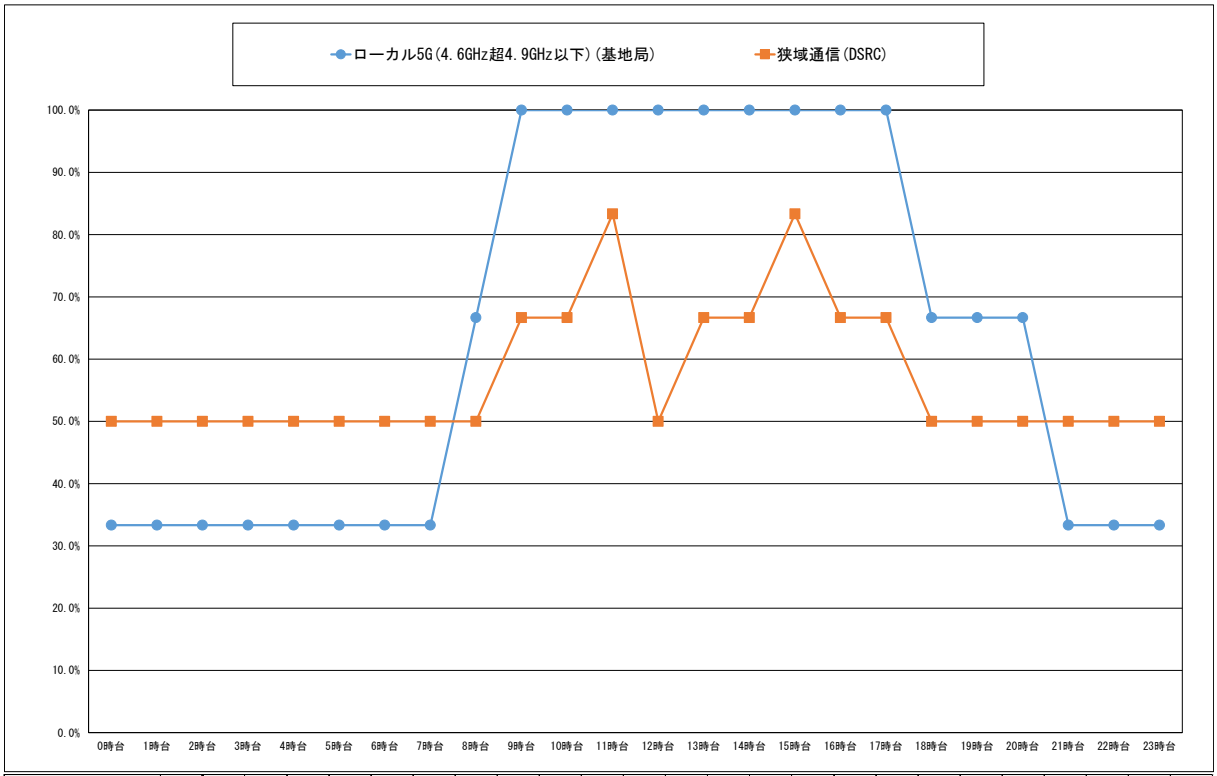


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1

日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－信－4－4－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

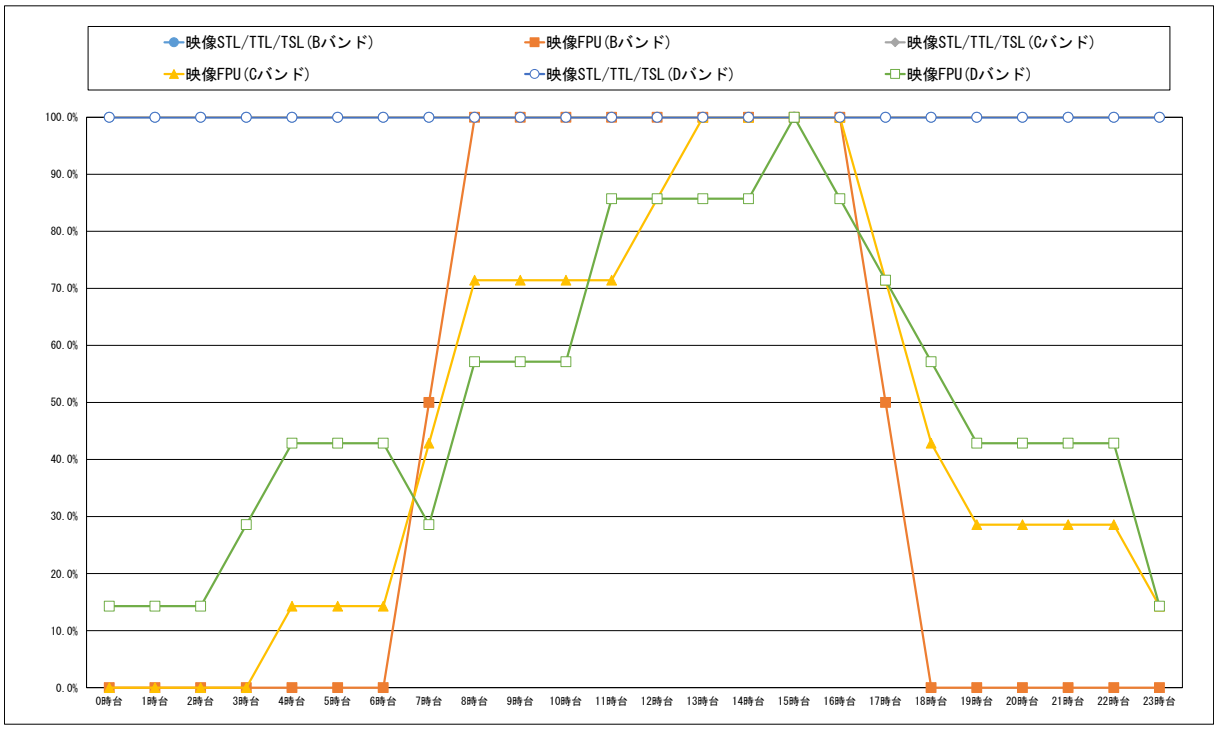
図表－信－4－4－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G（4.6GHz超4.9GHz以下）（基地局）	3	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%
狭域通信（DSRC）	6	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	66.7%	66.7%	83.3%	50.0%	66.7%	66.7%	83.3%	66.7%	66.7%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

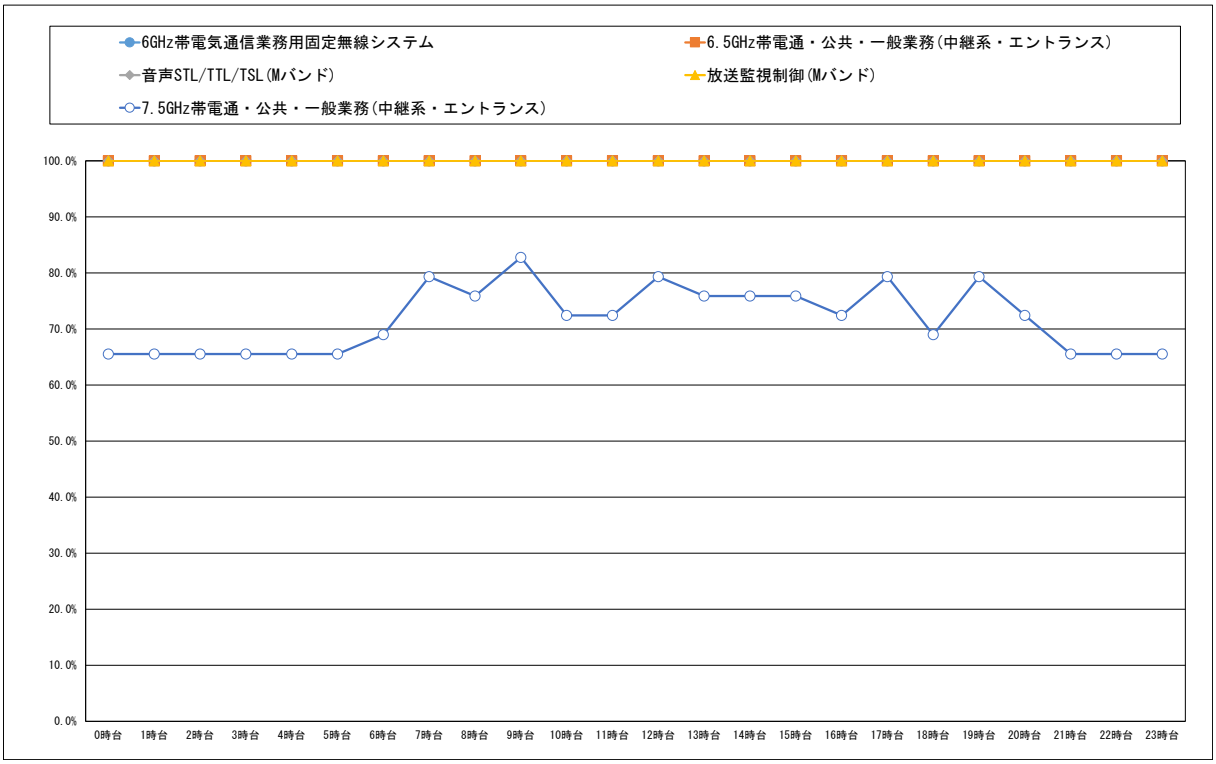
図表－信－4－4－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	14.3%	14.3%	42.9%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.4%	42.9%	28.6%	28.6%	28.6%	28.6%	14.3%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	7	14.3%	14.3%	14.3%	28.6%	42.9%	42.9%	42.9%	28.6%	57.1%	57.1%	57.1%	85.7%	85.7%	85.7%	85.7%	100.0%	85.7%	71.4%	57.1%	42.9%	42.9%	42.9%	42.9%	14.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－信－4－4－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	29	65.5%	65.5%	65.5%	65.5%	65.5%	65.5%	69.0%	79.3%	75.9%	82.8%	72.4%	72.4%	79.3%	75.9%	75.9%	75.9%	72.4%	79.3%	69.0%	79.3%	72.4%	65.5%	65.5%	65.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－信－4－4－4－9 のとおりである。

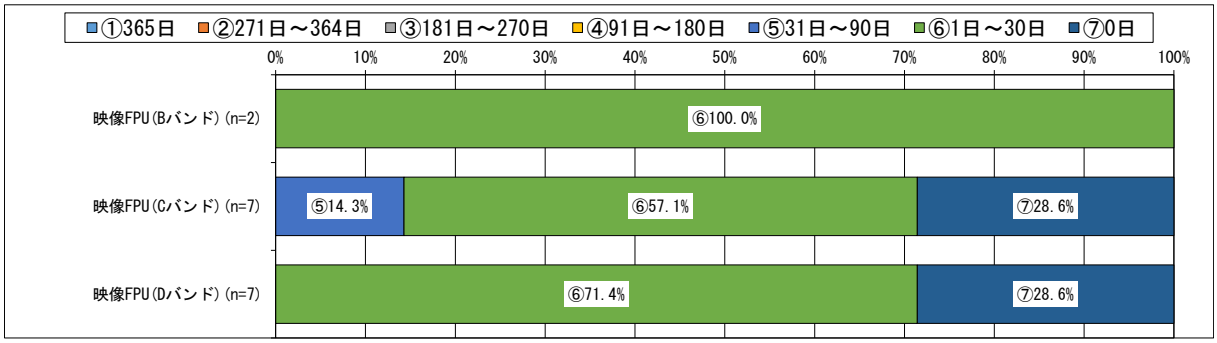
図表－信－4－4－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	2	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	8	50.0%	87.5%	100.0%	87.5%	62.5%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	8	62.5%	87.5%	100.0%	87.5%	62.5%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－信－4－4－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

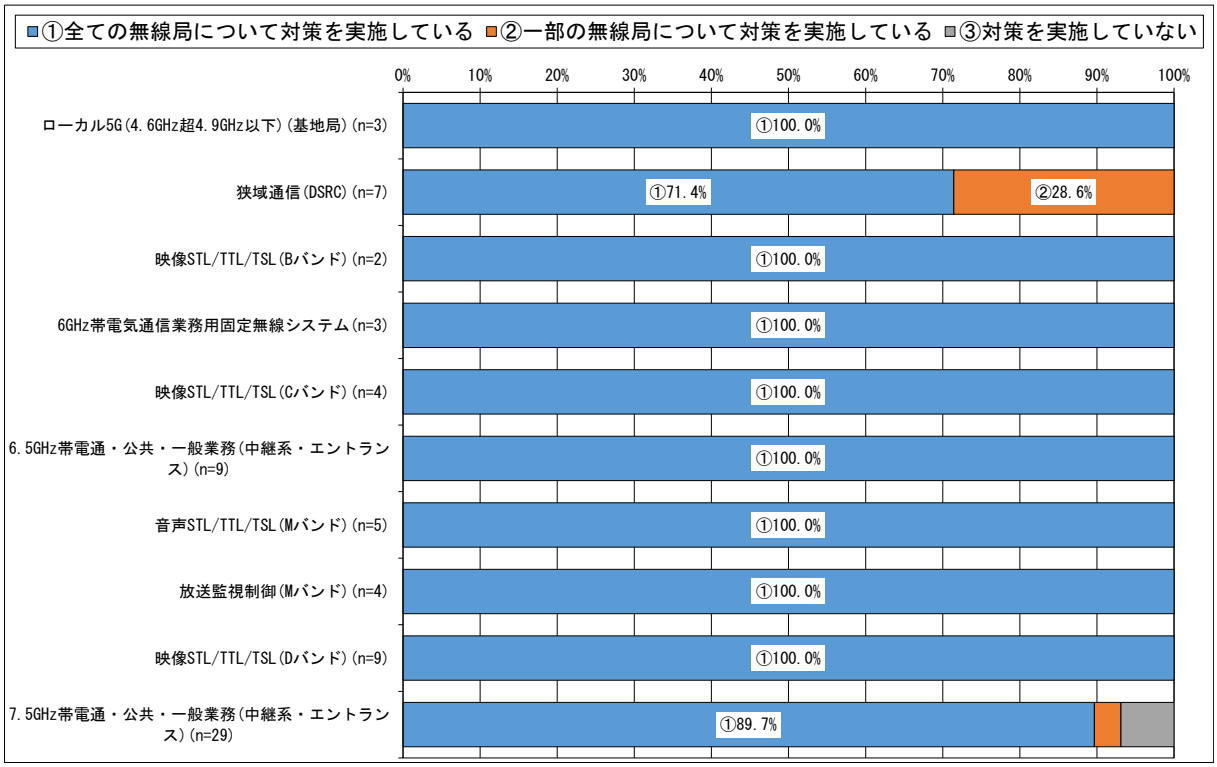
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－信－4－4－4－11 のとおりである。

図表－信－4－4－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

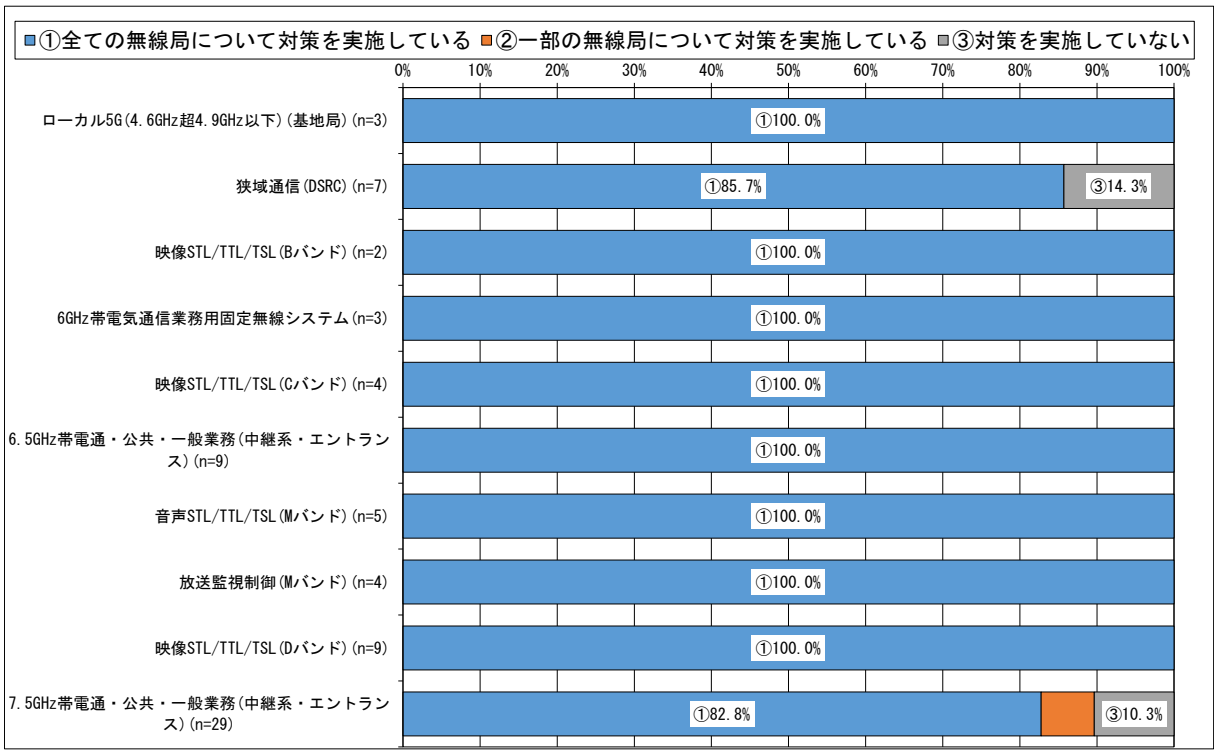
図表－信－4－4－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	100.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%
狭域通信(DSRC)	7	0.0%	42.9%	28.6%	0.0%	28.6%	28.6%	57.1%	28.6%	71.4%	57.1%	14.3%	42.9%	28.6%	42.9%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	33.3%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	100.0%	33.3%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	11.1%	11.1%	88.9%	66.7%	88.9%	100.0%	77.8%	88.9%	77.8%	100.0%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	0.0%	20.0%	60.0%	60.0%	0.0%	100.0%	20.0%	100.0%	40.0%	100.0%	40.0%	60.0%	40.0%	20.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	4	0.0%	50.0%	50.0%	75.0%	0.0%	100.0%	25.0%	100.0%	25.0%	75.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9	44.4%	33.3%	44.4%	33.3%	0.0%	100.0%	22.2%	88.9%	22.2%	77.8%	22.2%	44.4%	33.3%	11.1%	11.1%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	27	11.1%	14.8%	22.2%	14.8%	18.5%	100.0%	85.2%	77.8%	29.6%	81.5%	44.4%	37.0%	14.8%	59.3%	3.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－13 のとおりである。

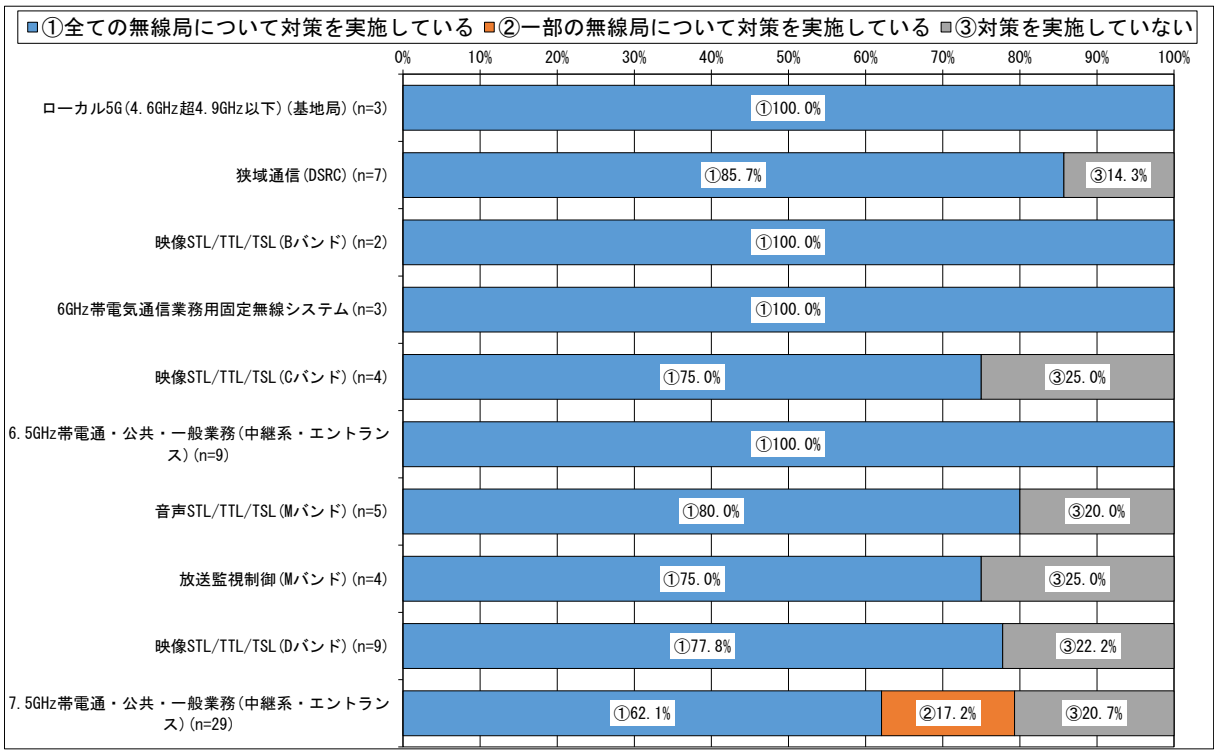
図表－信－4－4－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－14 のとおりである。

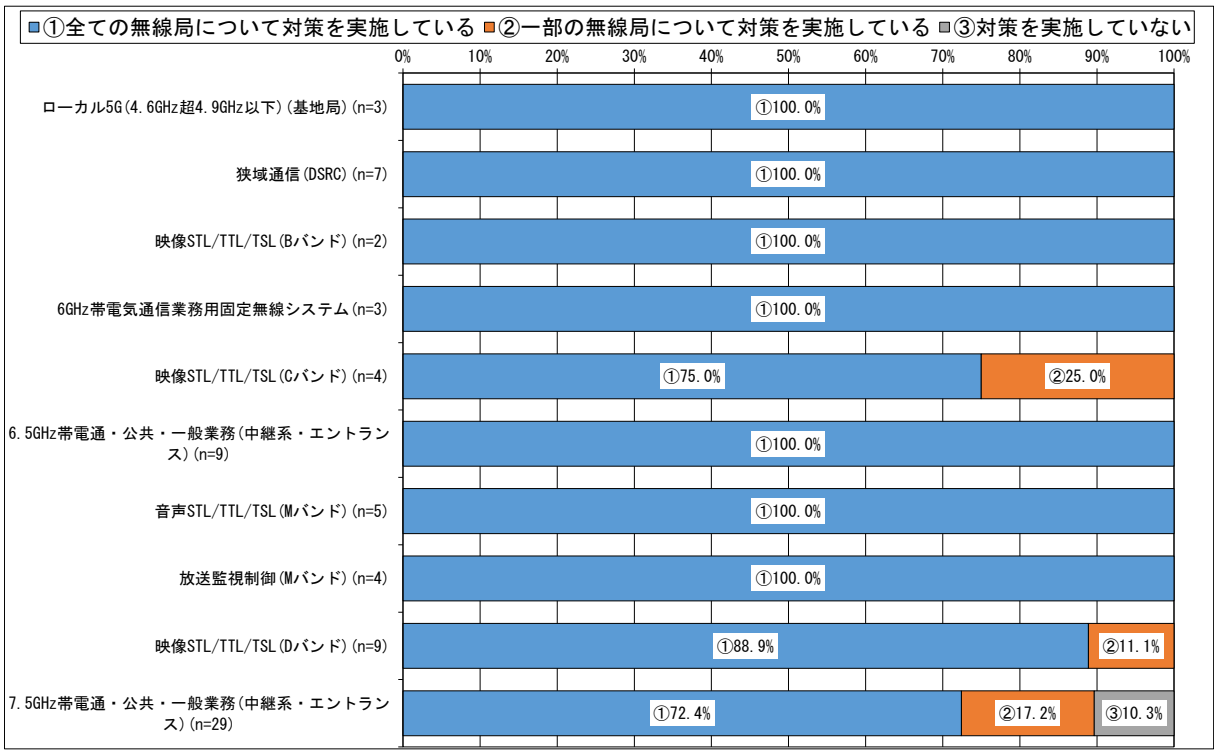
図表－信－4－4－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－15 のとおりである。

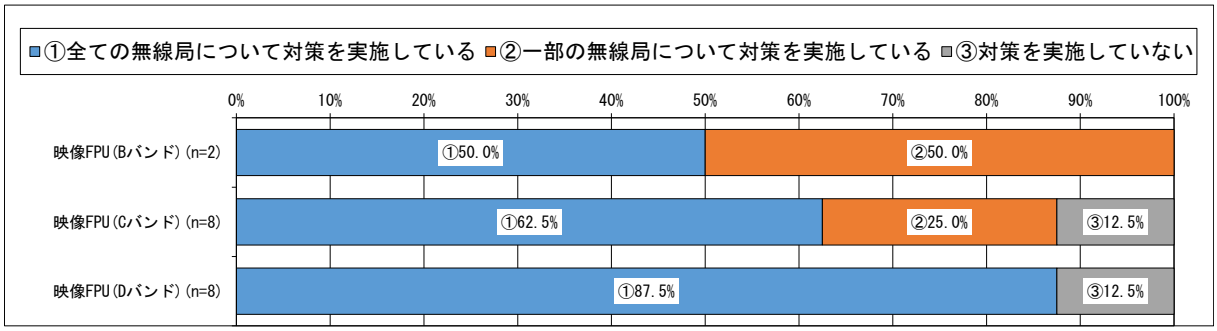
図表－信－4－4－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－16 のとおりである。

図表－信－4－4－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	7	14.3%	71.4%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	42.9%	14.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	7	14.3%	100.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	28.6%	42.9%	28.6%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－18 のとおりである。

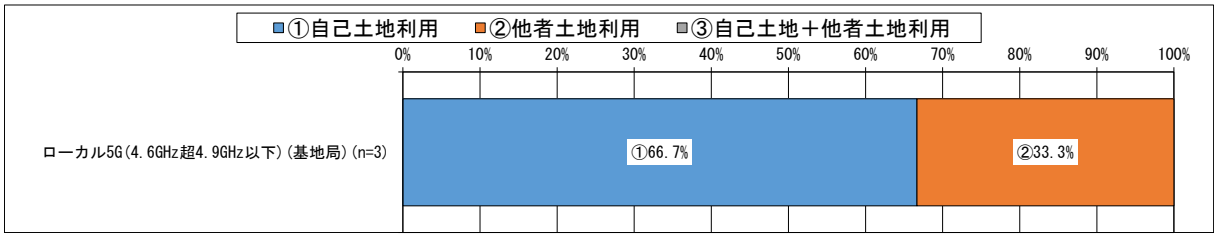
図表－信－4－4－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－19 のとおりである。

図表－信－4－4－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－4－21 のとおりである。

図表－信－4－4－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－4－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	研究開発／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－信－4－4－4－22 のとおりである。

図表－信－4－4－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	無線サービス	データ伝送	無線通信
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

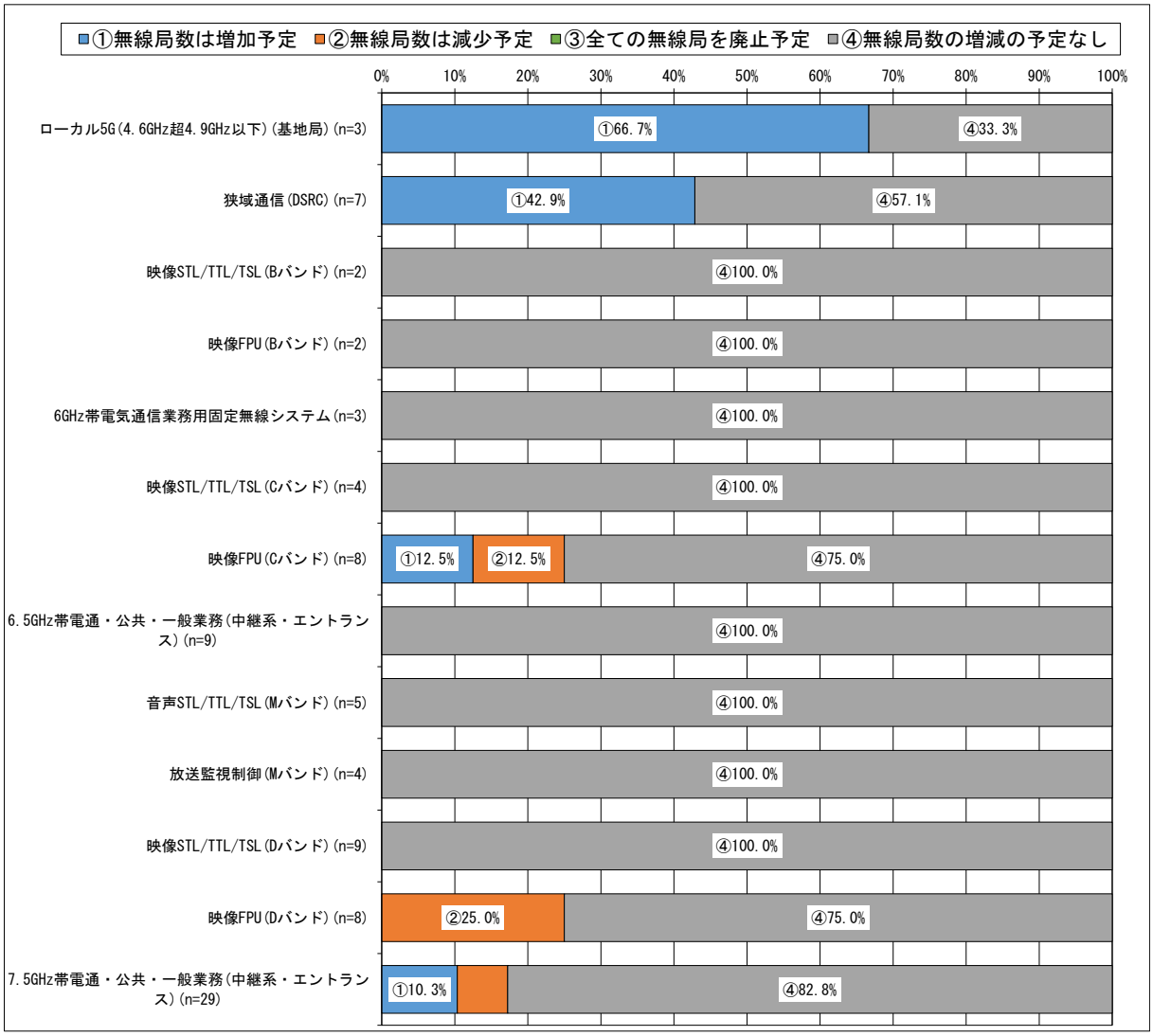
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－23 のとおりである。

図表－信－4－4－4－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和5年4月1日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－4－25のとおりである。

図表－信－4－4－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
狭域通信(DSRC)	高速道路の深夜割引制度の見直しのため
映像FPU(Cバンド)	新しい機能を必要としたため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	携帯無線機を定期的に購入且つ廃止予定の無線局がないため／音達未達域の解消のため／システム全般の再整備を予定しているため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－信－4－4－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－4－27 のとおりである。

図表－信－4－4－4－26 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－4－27 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Dバンド)	アナログ機器の廃止のため

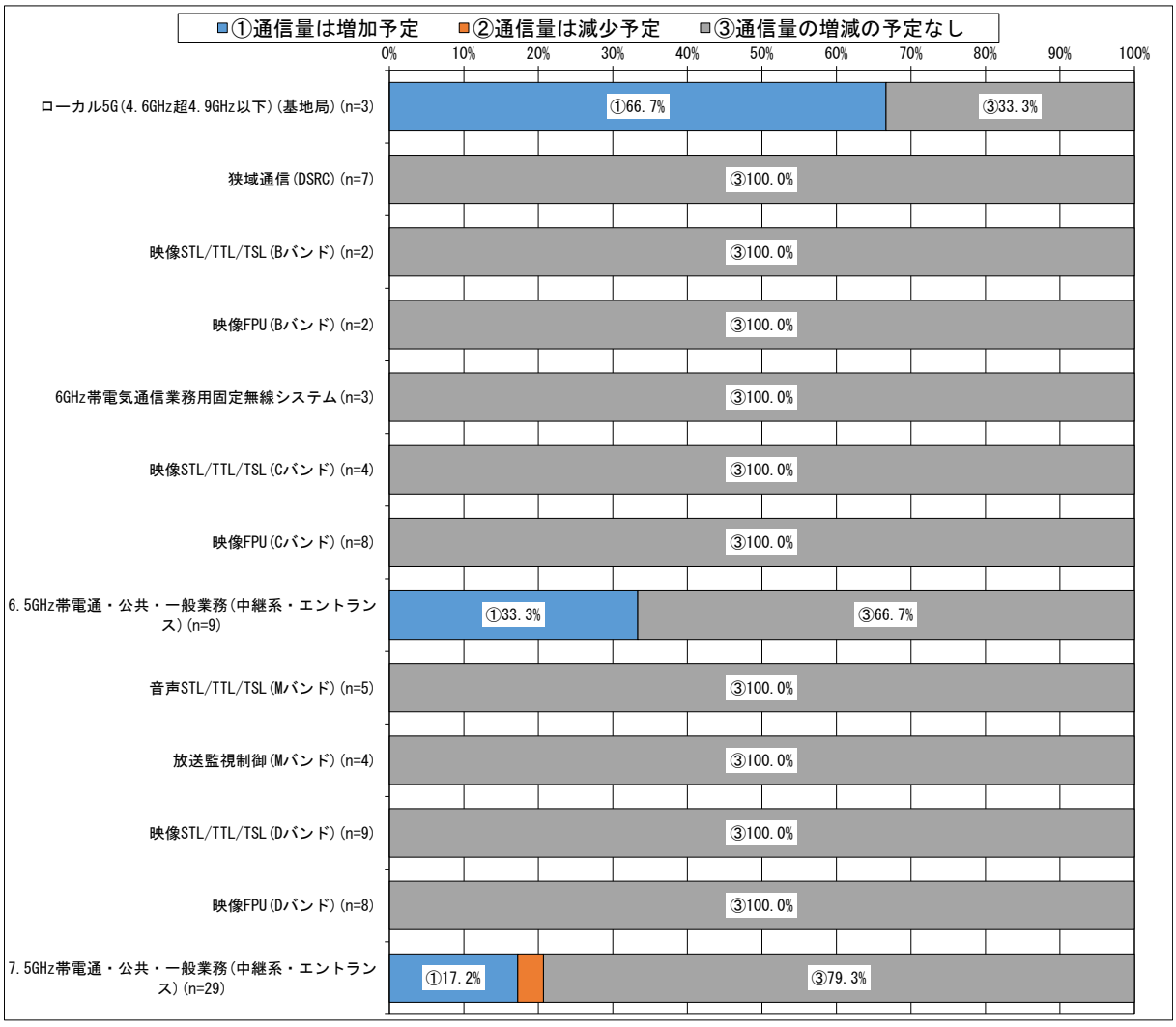
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－28 のとおりである。

図表－信－4－4－4－28 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－29 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	40.0%	20.0%	0.0%	20.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－信－4－4－4－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－30 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

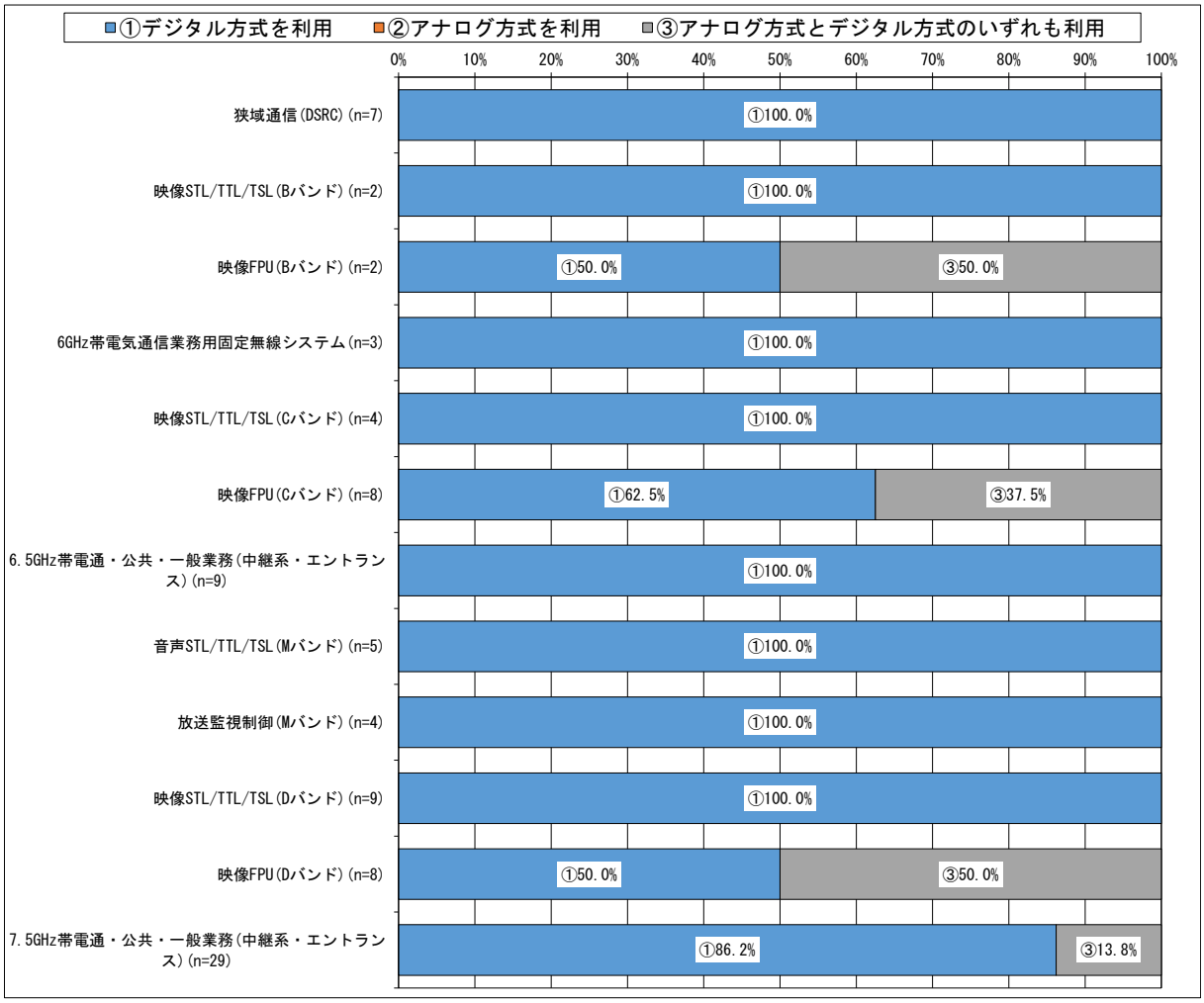
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－信－4－4－4－31 のとおりである。

図表－信－4－4－4－31 通信方式

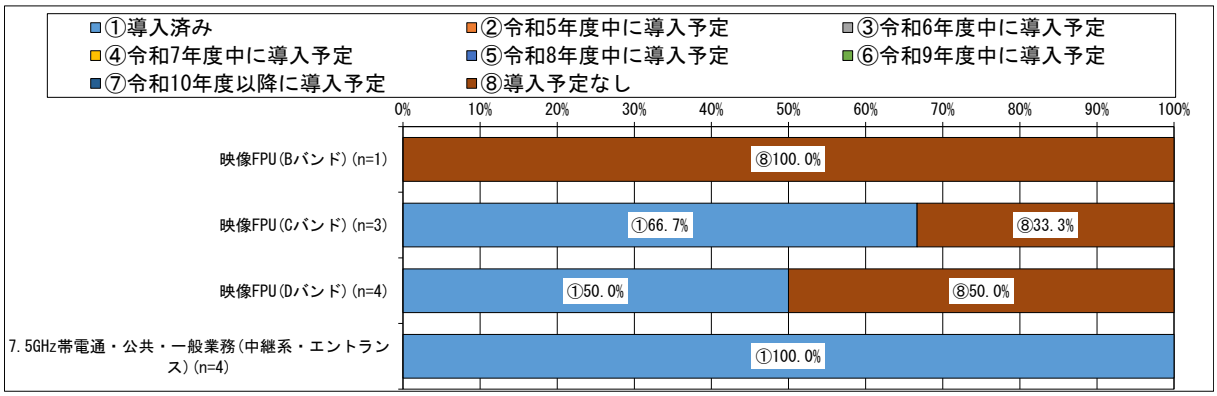


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－4－32 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－32 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－信－4－4－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－4－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－信－4－4－4－34 のとおりである。

図表－信－4－4－4－34 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	33.3%	0.0%	66.7%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	7	28.6%	57.1%	71.4%	14.3%	14.3%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Bバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	3	66.7%	66.7%	100.0%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	8	75.0%	100.0%	62.5%	0.0%	12.5%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	88.9%	100.0%	100.0%	11.1%	11.1%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	80.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	4	75.0%	100.0%	75.0%	0.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9	88.9%	100.0%	88.9%	0.0%	11.1%
映像FPU(Dバンド)	8	75.0%	100.0%	62.5%	0.0%	12.5%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	29	58.6%	96.6%	37.9%	3.4%	3.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和4年9月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が1645.2%(42局→733局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。

その他、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加している。

ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)*1については、5G（第5世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

その他本周波数区分では、6GHz帯無線LAN*2、ローカル5G*3、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)*4などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム 、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ（令和5年8月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が

早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和８年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第５節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	4者	5局	0.45%
X帯沿岸監視用レーダー	1者	1局	0.09%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	18者	41局	3.69%
船舶航行用レーダー	427者	510局	45.90%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	2局	0.18%
9GHz帯気象レーダー	1者	2局	0.18%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	94者	95局	8.55%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	5者	31局	2.79%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1者	1局	0.09%
映像FPU(Eバンド)	8者	90局	8.10%
10.475GHz帯アマチュア無線	70者	70局	6.30%
速度センサ／侵入検知センサ	4者	7局	0.63%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Fバンド)	6者	53局	4.77%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3者	132局	11.88%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	6局	0.54%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	59局	5.31%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6者	6局	0.54%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	661者	1,111局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

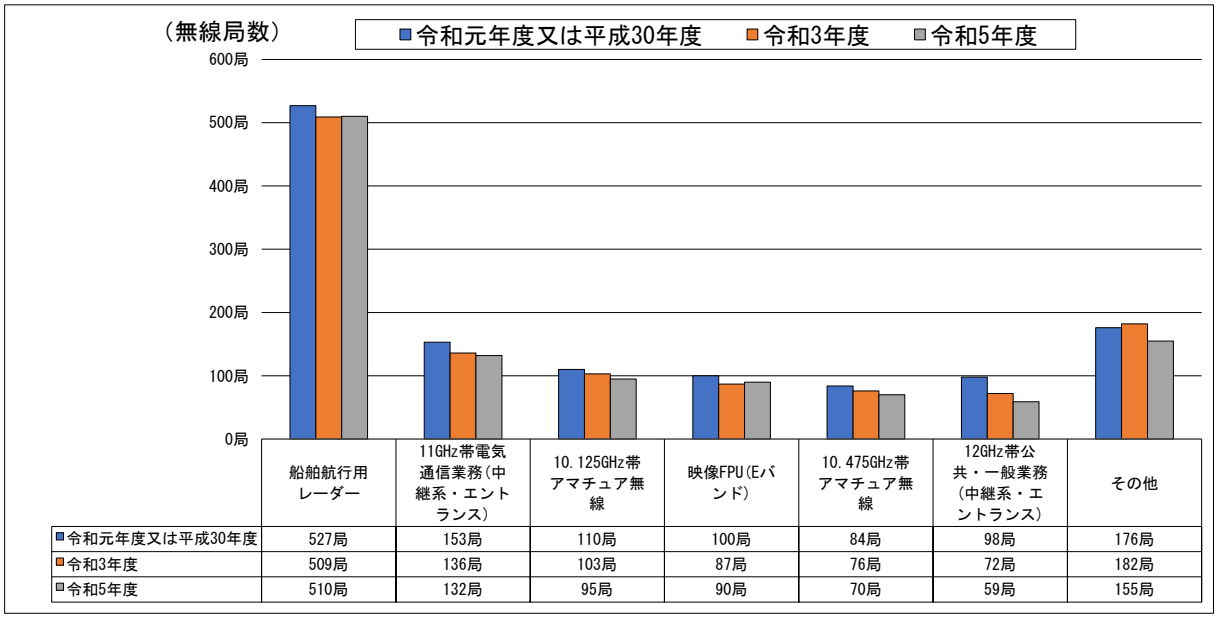
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、映像 FPU(E バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、10.125GHz 帯アマチュア無線、10.475GHz 帯アマチュア無線、12GHz 帯公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	10.125GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Eバンド)	10.475GHz帯アマチュア無線	12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	527局	153局	110局	100局	84局	98局	176局
令和3年度	509局	136局	103局	87局	76局	72局	182局
令和5年度	510局	132局	95局	90局	70局	59局	155局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Fバンド)	59局	56局	53局
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	46局	45局	41局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	24局	31局	31局
速度センサ／侵入検知センサ	27局	29局	7局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	6局	6局	6局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6局	6局	6局
航空機用気象レーダー	2局	3局	5局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2局	2局	2局
9GHz帯気象レーダー	2局	2局	2局
X帯沿岸監視用レーダー	1局	1局	1局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－信－4－4－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
9GHz帯気象レーダー	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
映像FPU(Eバンド)	8者	8者	8者	8者	100局	87局	90局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Fバンド)	6者	6者	6者	6者	59局	56局	53局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6者	6者	6者	6者	6局	6局	6局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－信－4－4－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※2	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	※1	○	－	※1	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※2	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※2	※2	※1	※2	○	※1	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※2	※2	※1	※2	○	※1	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※2	※2	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	※1	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※1	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	○	※1	○	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	－	－	－	－	※2	※2	※1	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○	※1	○	○	※1	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

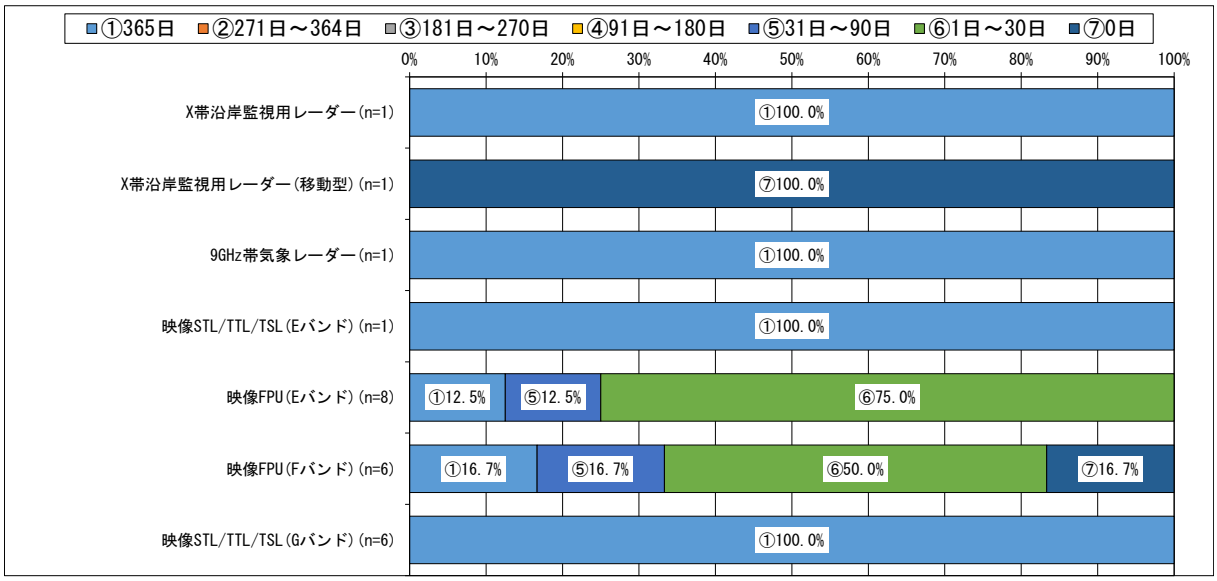
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－信－4－4－5－5 のとおりである。

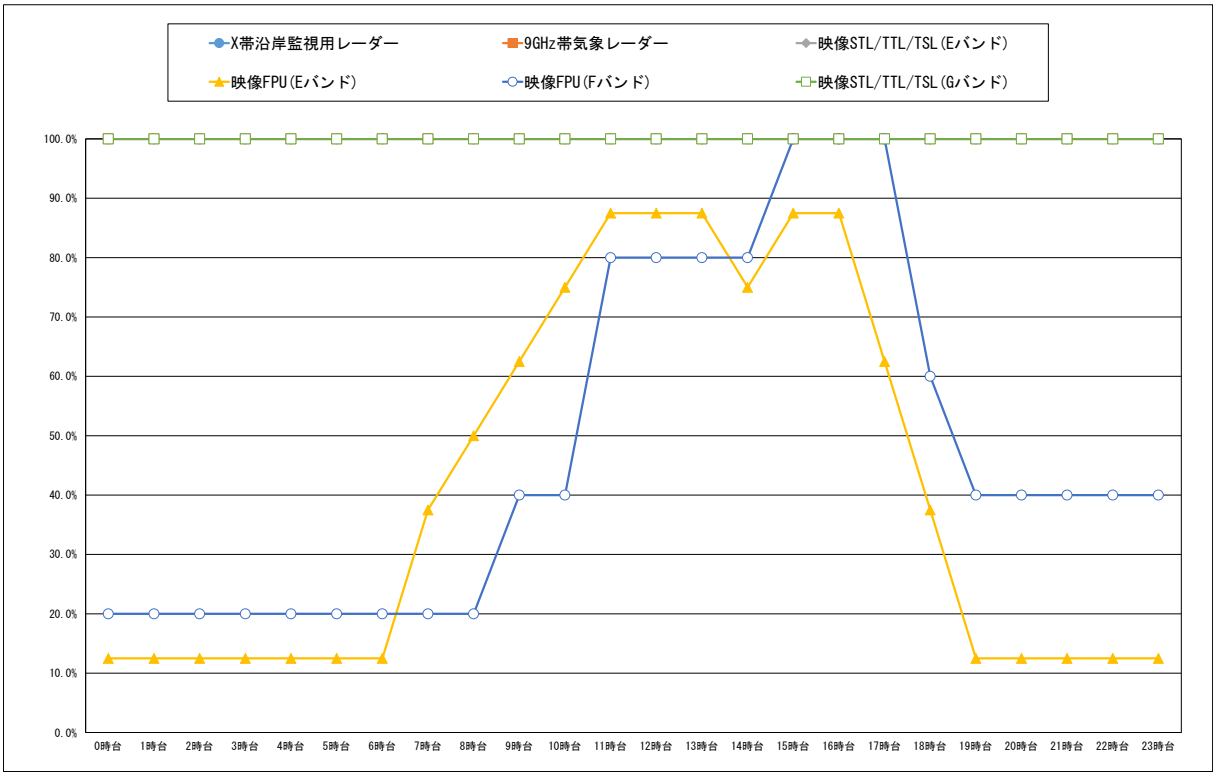
図表－信－4－4－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－信－4－4－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	8	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	37.5%	50.0%	62.5%	75.0%	87.5%	87.5%	87.5%	75.0%	87.5%	87.5%	62.5%	37.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%
映像FPU(Fバンド)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－信－4－4－5－7 のとおりである。

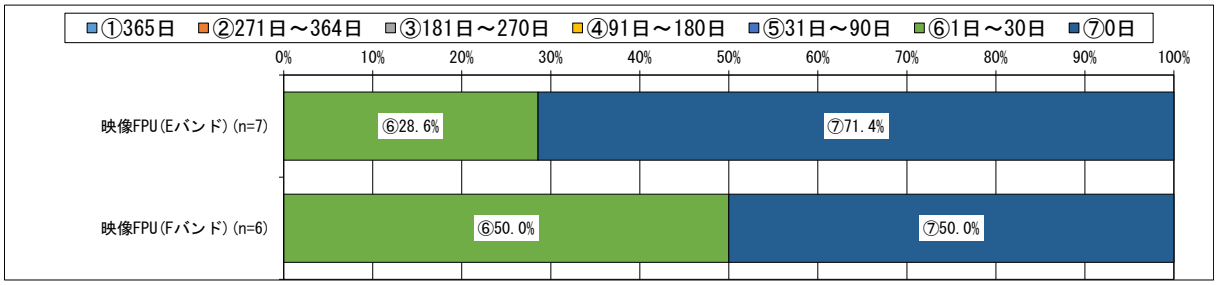
図表－信－4－4－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	8	62.5%	87.5%	100.0%	87.5%	50.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	6	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－信－4－4－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

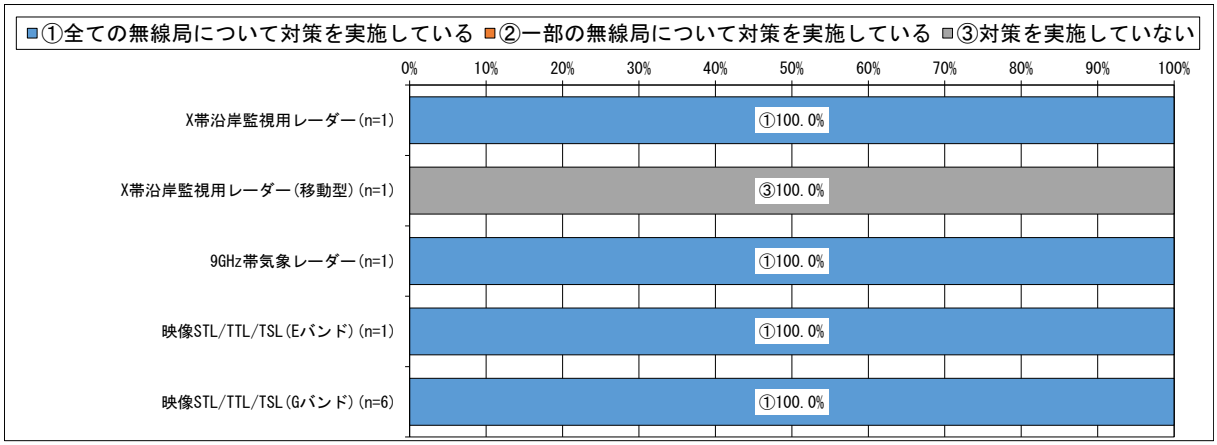
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－9 のとおりである。

図表－信－4－4－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

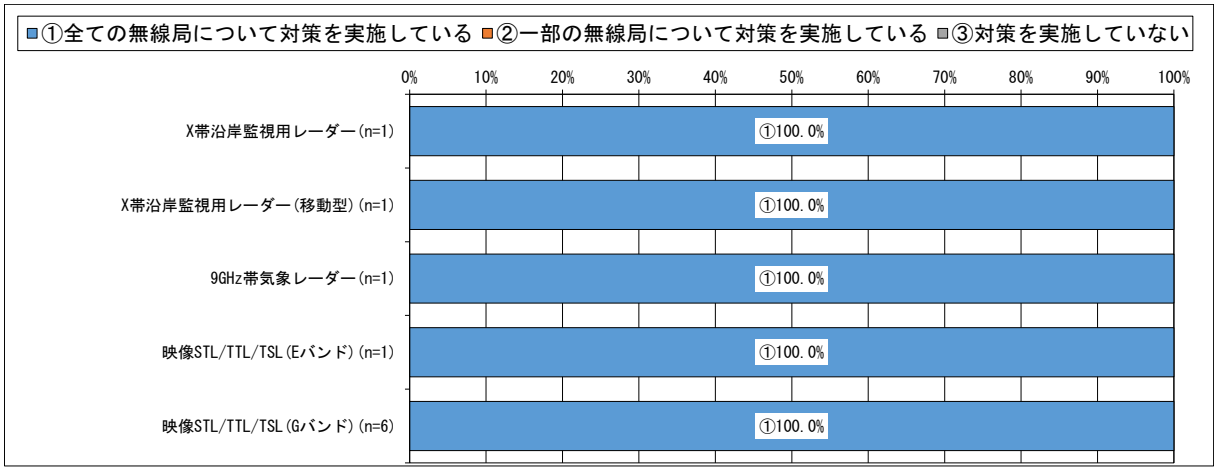
図表－信－4－4－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6	0.0%	50.0%	50.0%	33.3%	0.0%	100.0%	66.7%	100.0%	16.7%	100.0%	33.3%	50.0%	33.3%	66.7%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－11 のとおりである。

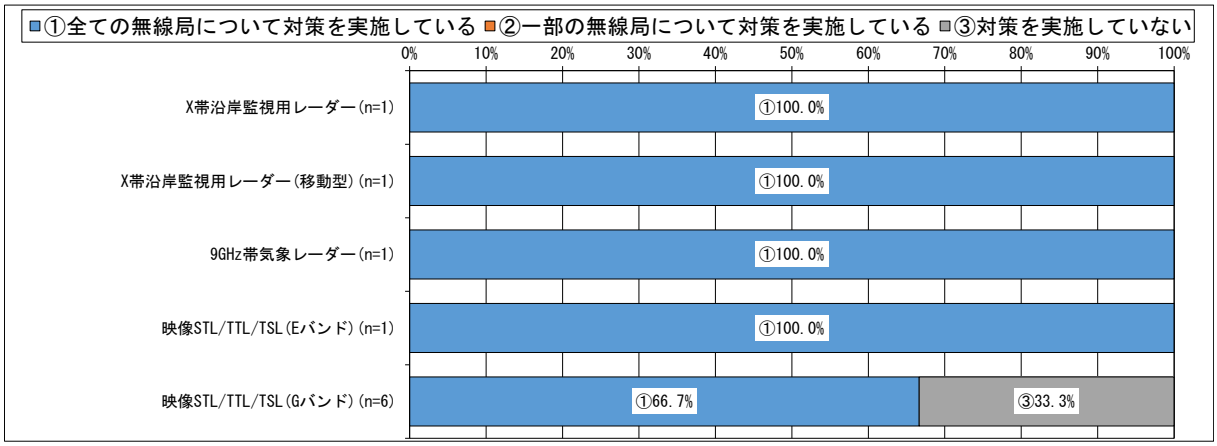
図表－信－4－4－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－12 のとおりである。

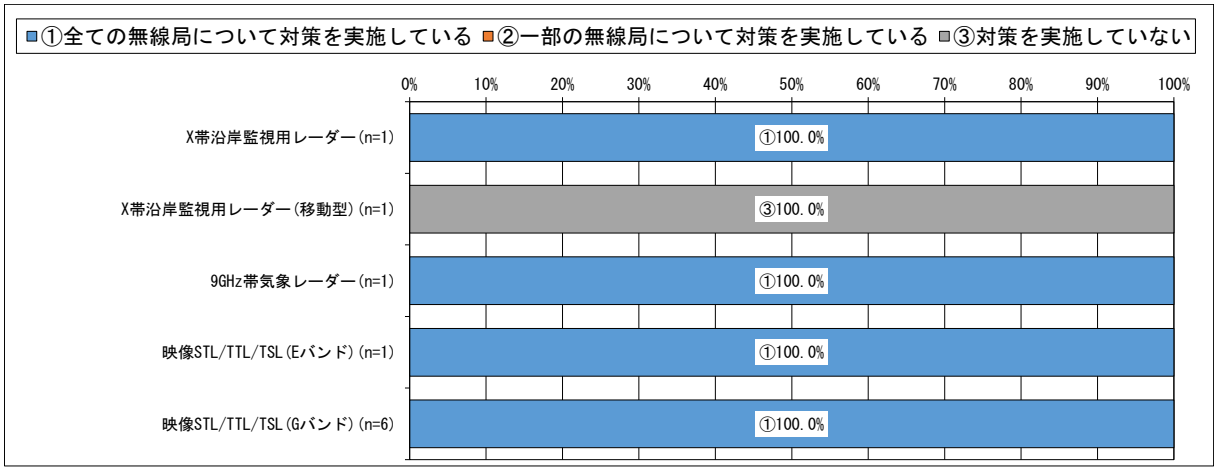
図表－信－4－4－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－13 のとおりである。

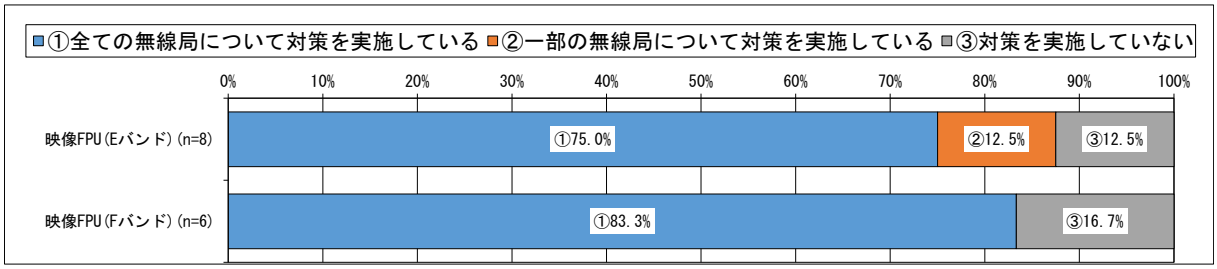
図表－信－4－4－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－14 のとおりである。

図表－信－4－4－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	7	14.3%	85.7%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	28.6%	42.9%	14.3%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	5	20.0%	100.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

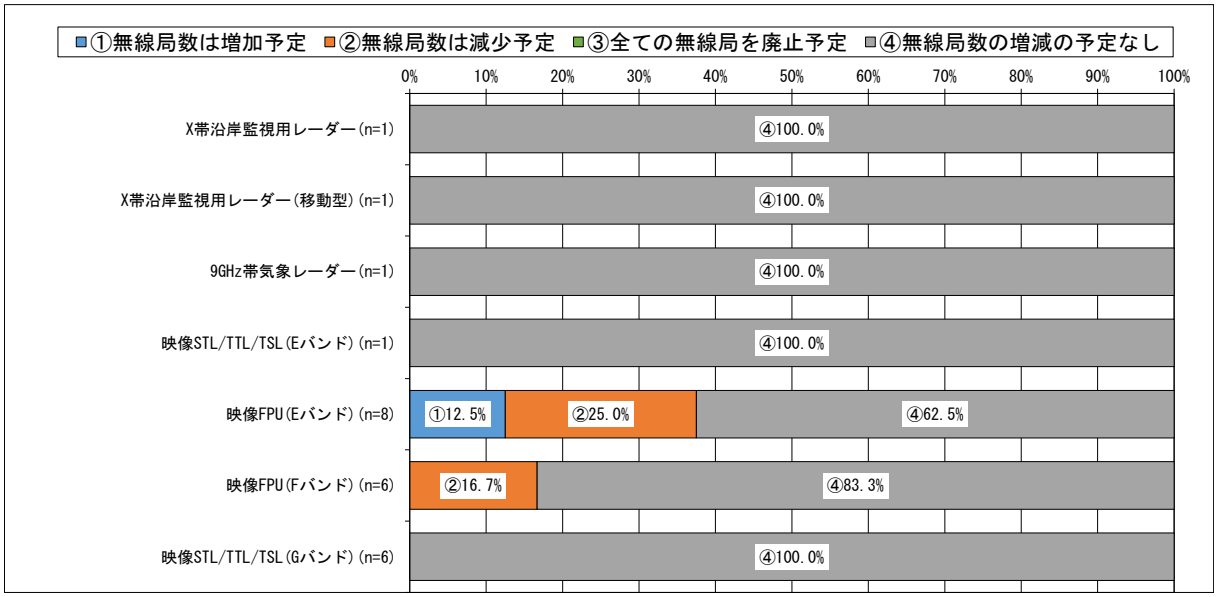
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－16 のとおりである。

図表－信－4－4－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－5－18 のとおりである。

図表－信－4－4－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	新しい機能を必要としたため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－信－4－4－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－4－20 のとおりである。

図表－信－4－4－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－5－20 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	アナログ機器の廃止のため
映像FPU(Fバンド)	アナログ機器の廃止のため

② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－21 のとおりである。

図表－信－4－4－5－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

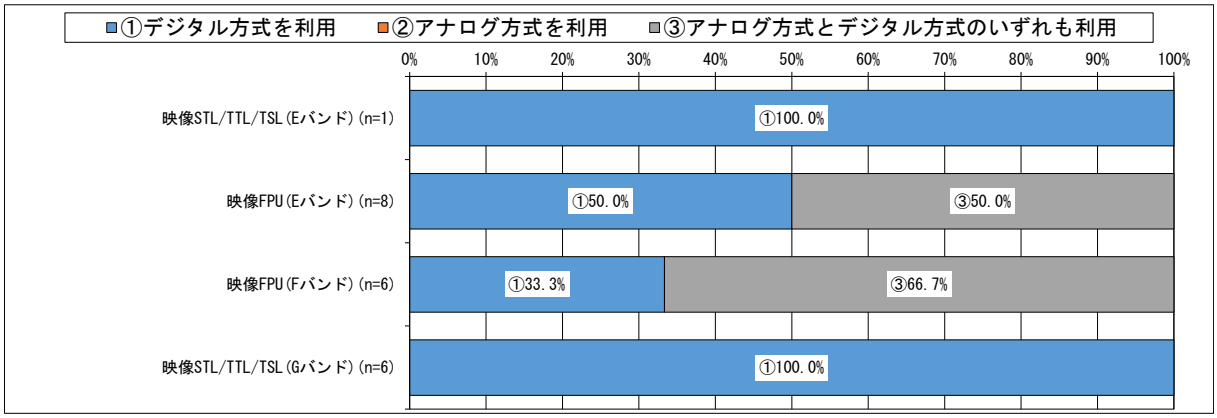
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－信－4－4－5－22 のとおりである。

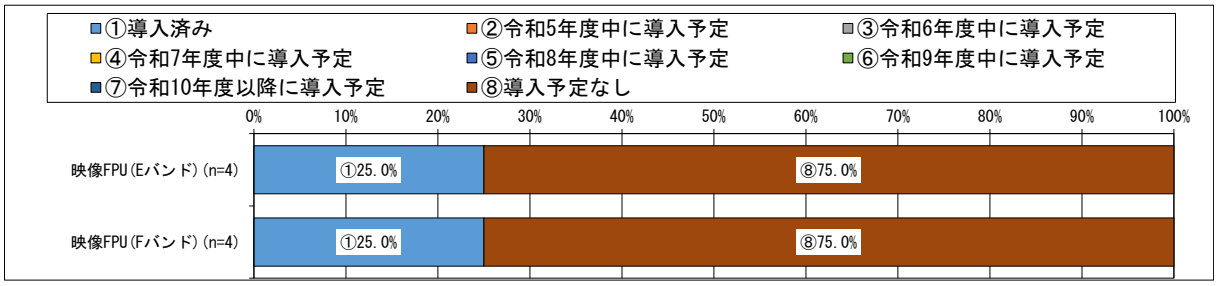
図表－信－4－4－5－22 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－5－23 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－信－4－4－5－24 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－5－24 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－信－4－4－5－25 のとおりである。

図表－信－4－4－5－25 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－26 のとおりである。

図表－信－4－4－5－26 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－信－4－4－5－27 のとおりである。

図表－信－4－4－5－27 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－信－4－4－5－28 のとおりである。

図表－信－4－4－5－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	8	75.0%	100.0%	62.5%	0.0%	12.5%
映像FPU(Fバンド)	6	66.7%	100.0%	66.7%	0.0%	16.7%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	3者	40局 *5	10.81%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	6局 *5	1.62%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	73局	19.73%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0者	0局	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	29者	109局	29.46%
18GHz帯FWA	1者	6局	1.62%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	121局	32.70%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	2者	8局	2.16%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.54%
22GHz帯FWA	1者	4局 *5	1.08%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1者	1局	0.27%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	44者	370局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

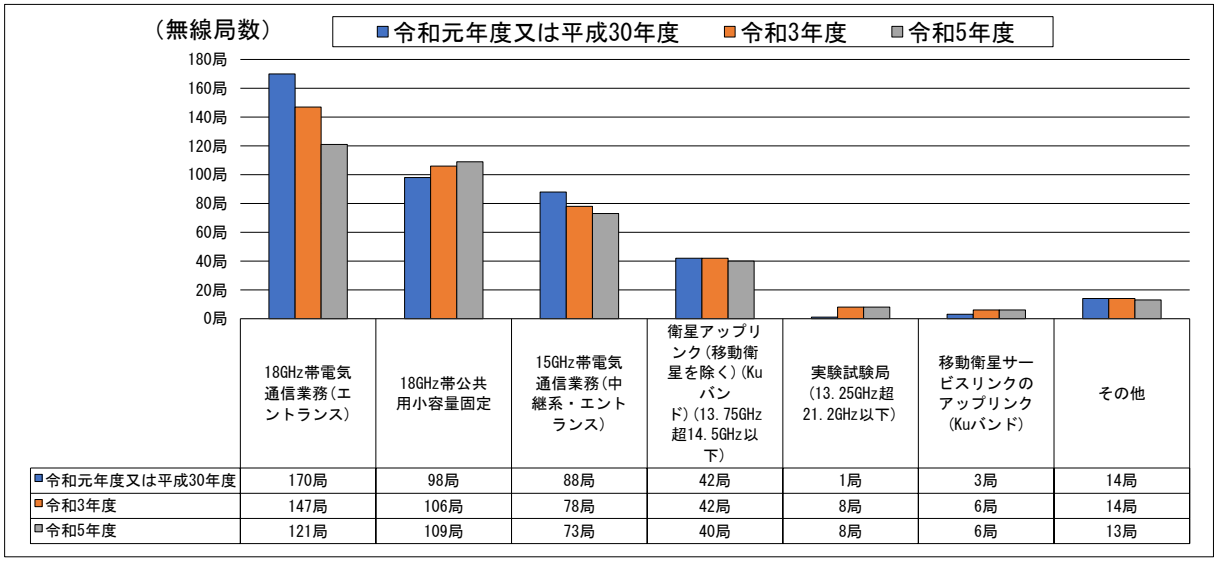
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、実験試験局(13.25GHz 超 21.2GHz 以下)、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	170局	98局	88局	42局	1局	3局	14局
令和3年度	147局	106局	78局	42局	8局	6局	14局
令和5年度	121局	109局	73局	40局	8局	6局	13局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
18GHz帯FWA	6局	6局	6局
22GHz帯FWA	4局	4局	4局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2局	2局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	29者	30者	29者	29者	98局	106局	109局	－
18GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	6局	6局	6局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	170局	147局	121局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2者	2者	1者	1者	2局	2局	1局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－信－4－4－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	－	－	○	－	※2	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	○	○	○	○	※2	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	※2	※2	※2	○	※2	※1	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※2	※2	※2	○	※2	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

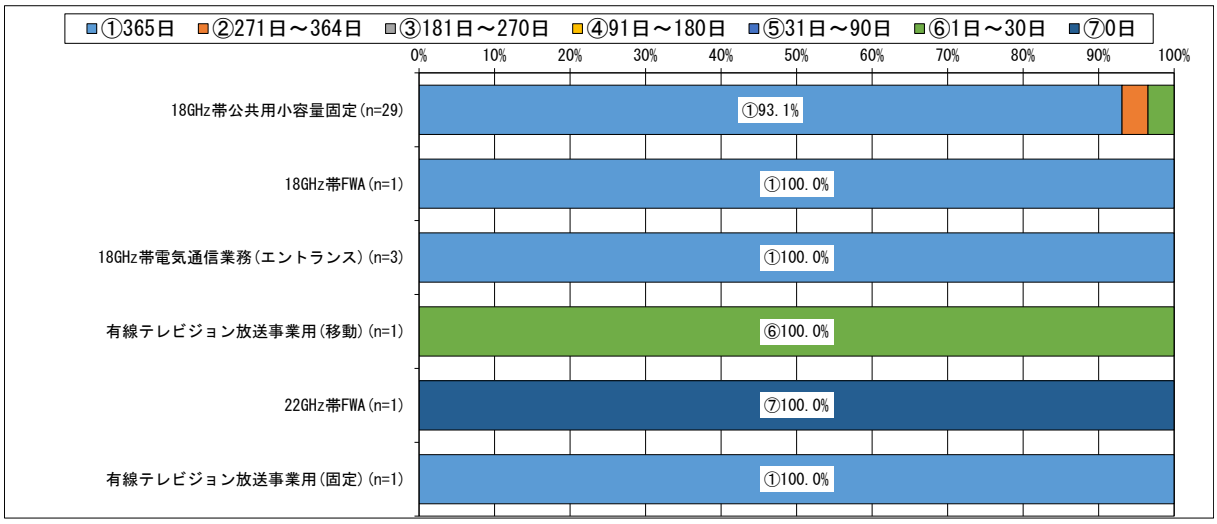
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－信－4－4－6－5 のとおりである。

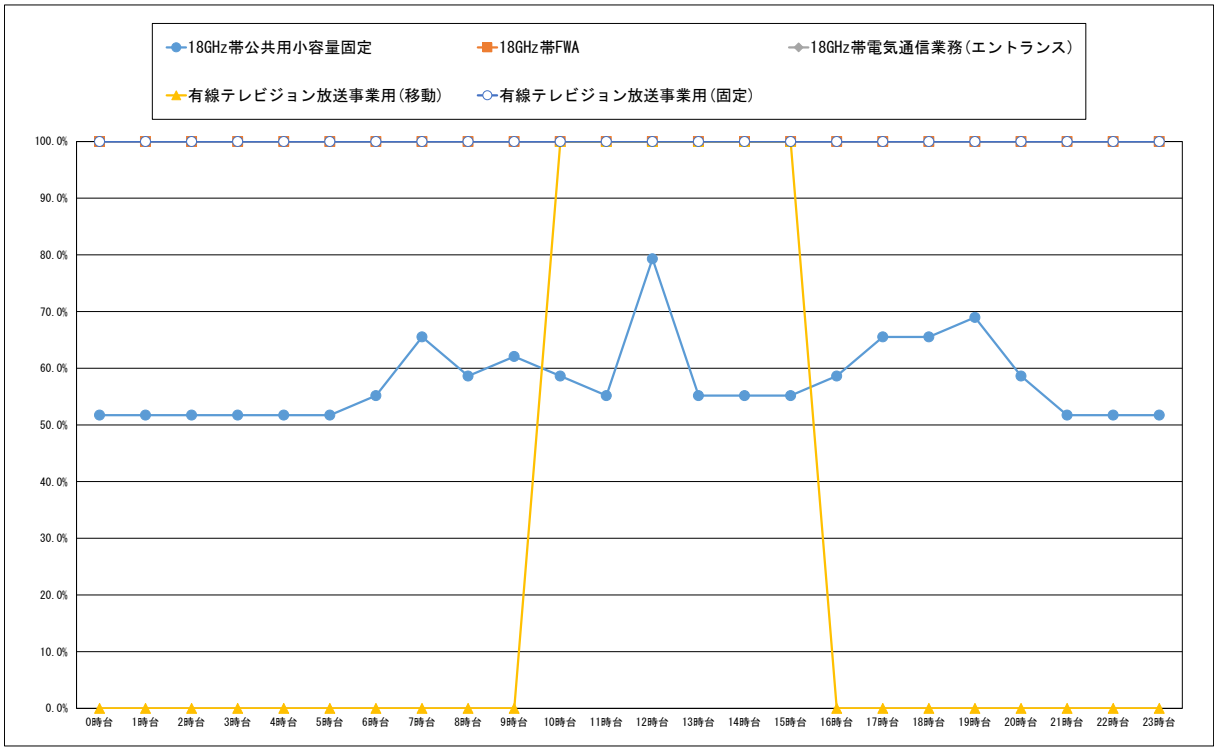
図表－信－4－4－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－信－4－4－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
18GHz帯公共用小容量固定	29	51.7%	51.7%	51.7%	51.7%	51.7%	51.7%	55.2%	65.5%	58.6%	62.1%	58.6%	55.2%	79.3%	55.2%	55.2%	55.2%	58.6%	65.5%	65.5%	69.0%	58.6%	51.7%	51.7%	51.7%
18GHz帯FWA	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－信－4－4－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－6－8 のとおりである。

図表－信－4－4－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

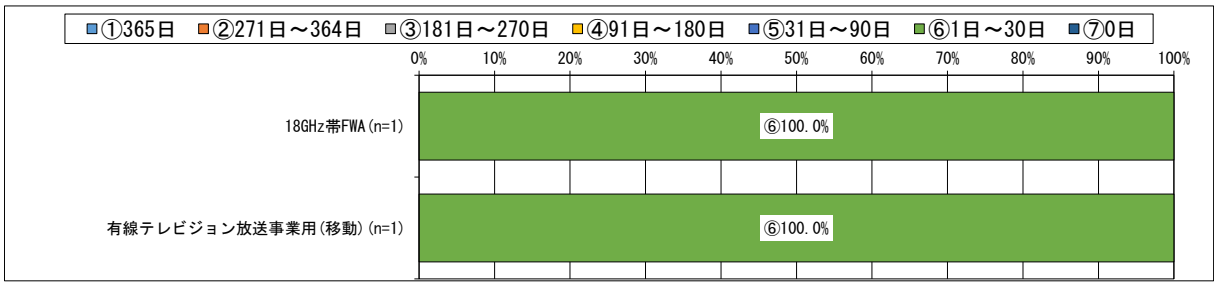
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－信－4－4－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－信－4－4－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

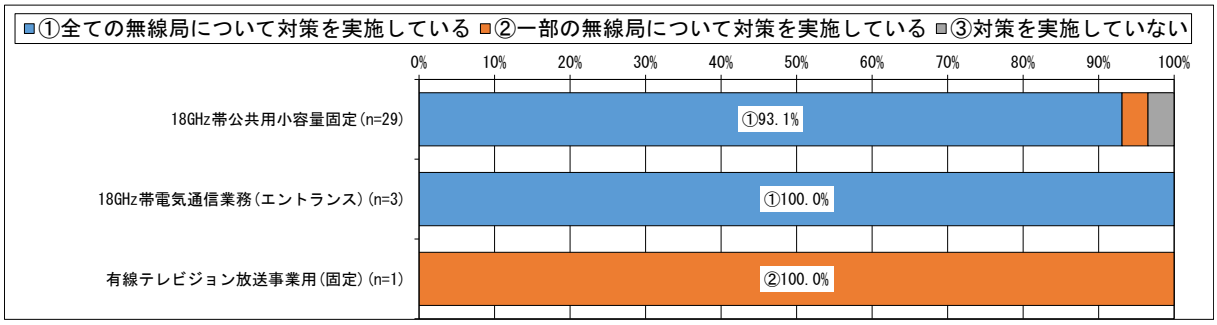
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－信－4－4－6－10 のとおりである。

図表－信－4－4－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－信－4－4－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

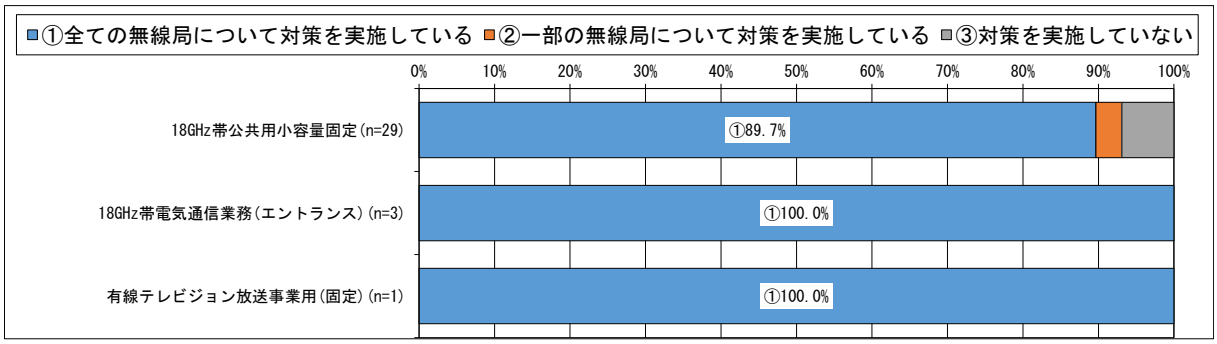
図表－信－4－4－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用の無線設備一式を有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信の経路の多ルート化により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	要員の非常制体を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	28	7.1%	10.7%	10.7%	10.7%	10.7%	89.3%	85.7%	64.3%	28.6%	82.1%	28.6%	21.4%	10.7%	57.1%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用（固定）	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－12 のとおりである。

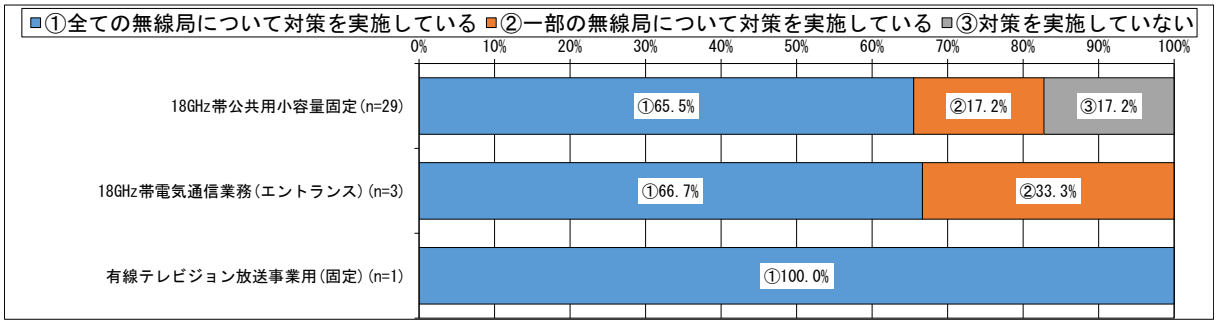
図表－信－4－4－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－13 のとおりである。

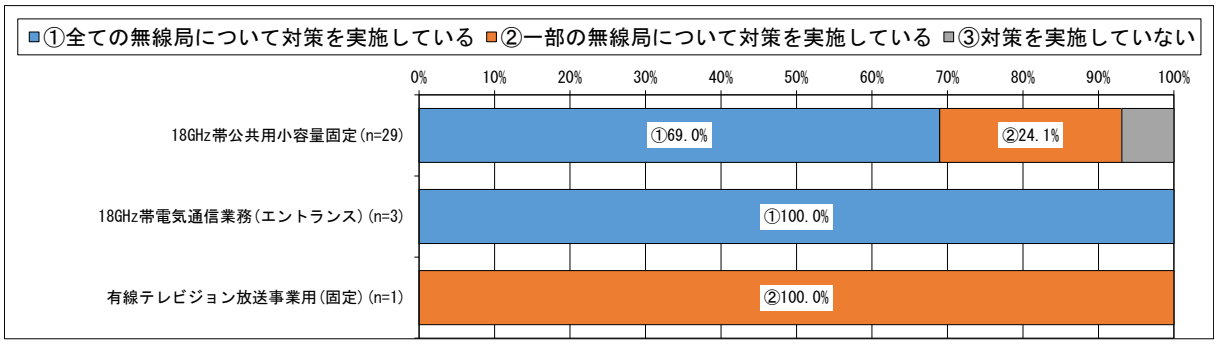
図表－信－4－4－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－14 のとおりである。

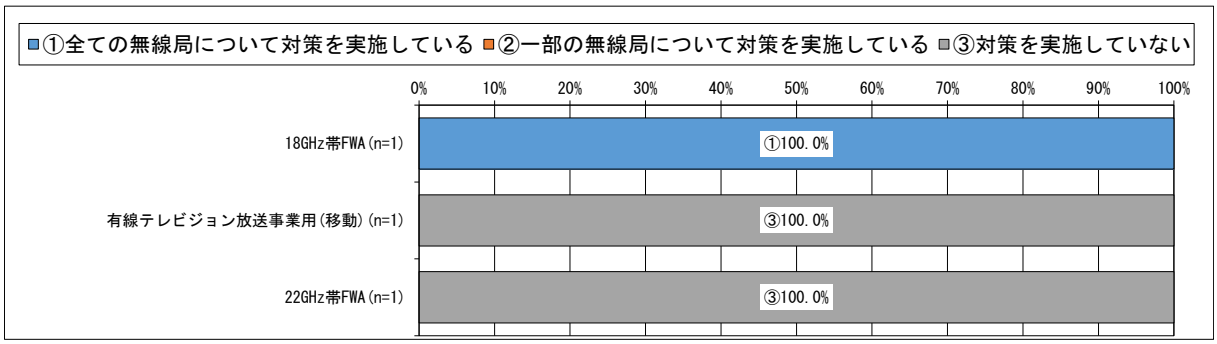
図表－信－4－4－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－6－15 のとおりである。

図表－信－4－4－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－信－4－4－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

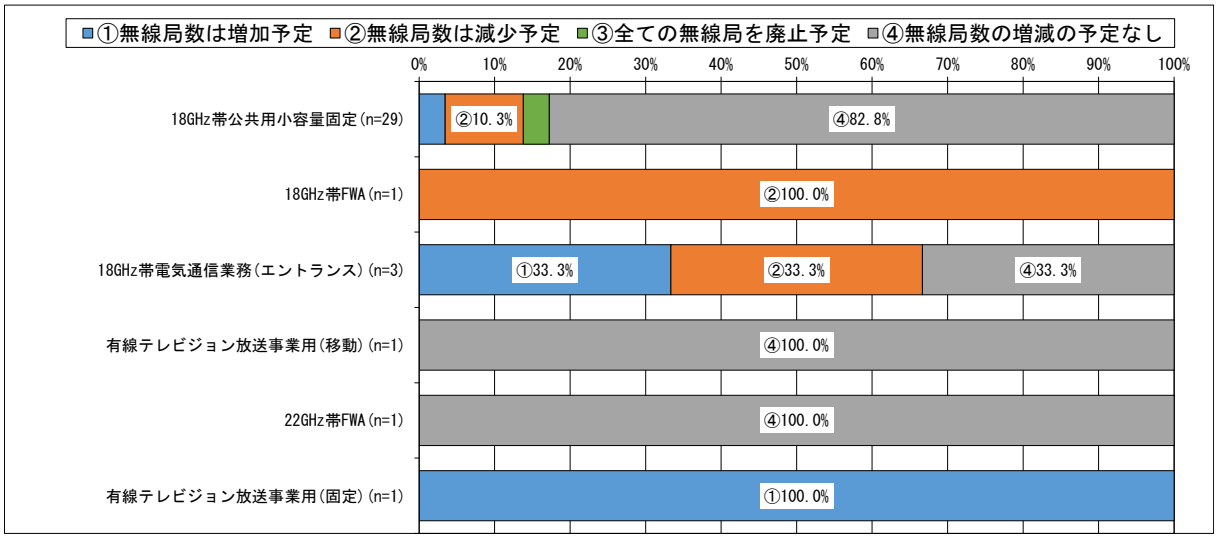
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－17 のとおりである。

図表－信－4－4－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－6－19 のとおりである。

図表－信－4－4－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－6－19 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	システム全般の再整備を予定しているため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－信－4－4－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	4	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－信－4－4－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－21 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	60MHz帯の同報系システム	IP無線	簡易無線
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

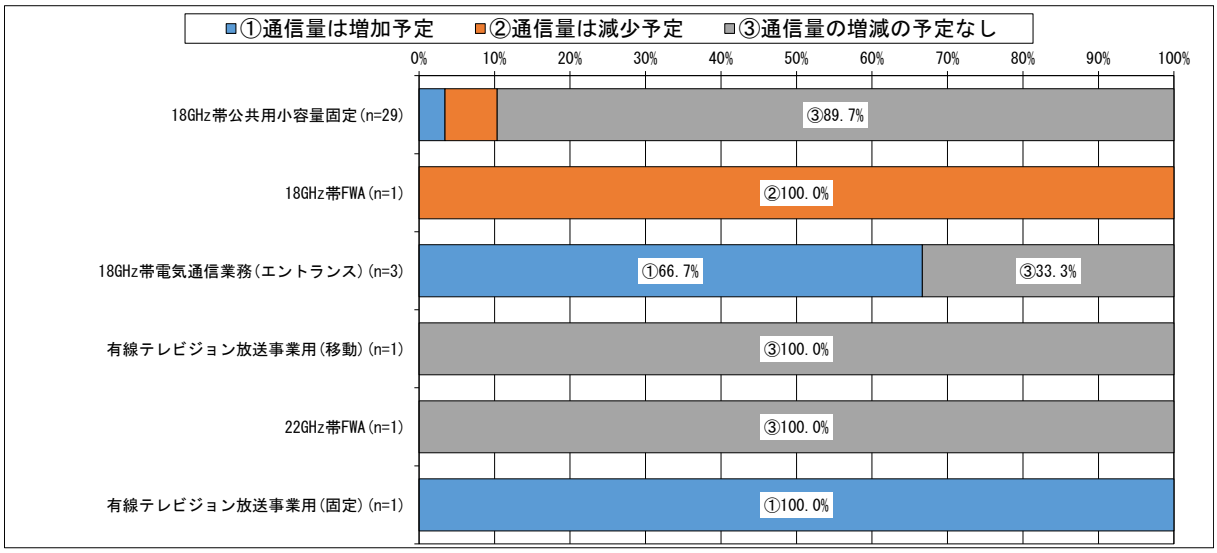
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－22 のとおりである。

図表－信－4－4－6－22 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－信－4－4－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－6－24 のとおりである。

図表－信－4－4－6－23 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－6－24 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	システムの再整備工事が予定されているため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－信－4－4－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－25 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

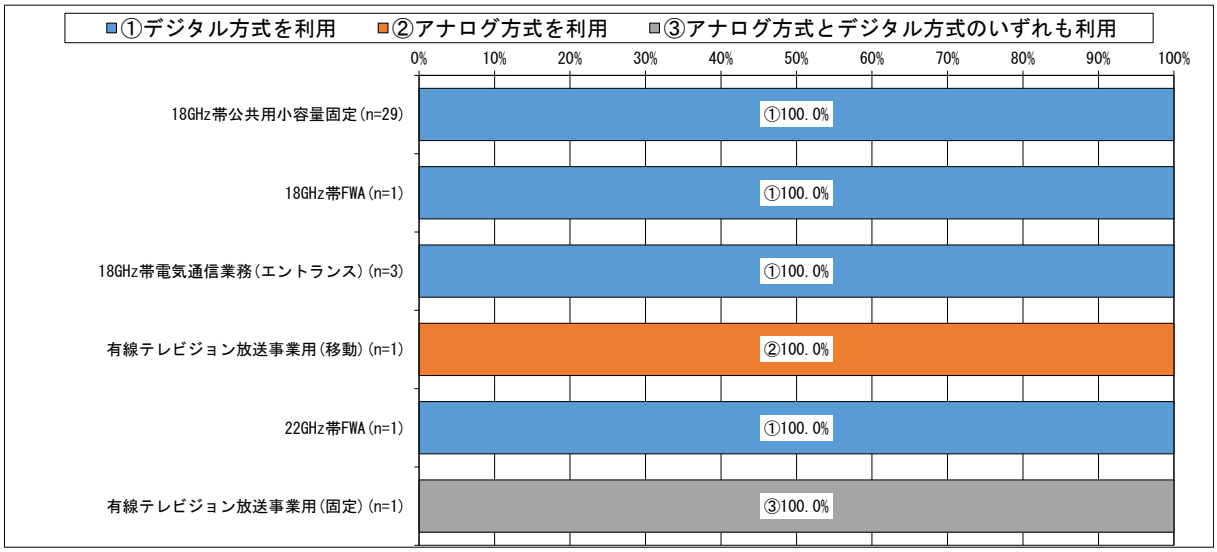
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－信－4－4－6－26 のとおりである。

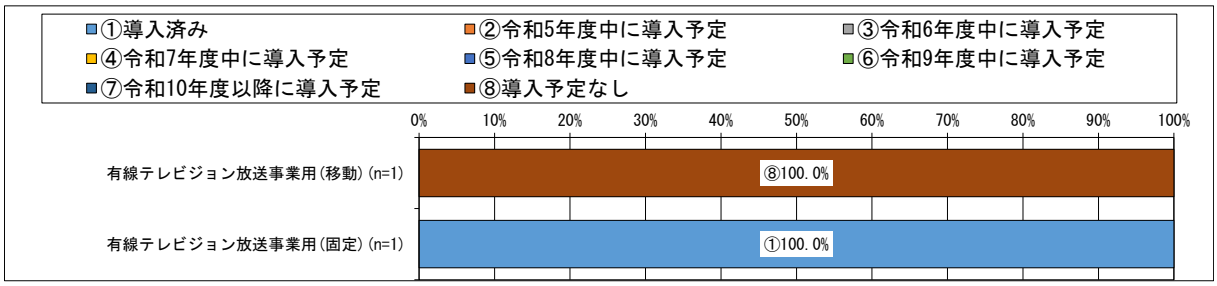
図表－信－4－4－6－26 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－信－4－4－6－27 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－27 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－信－4－4－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－信－4－4－6－28 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－信－4－4－6－29 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－信－4－4－6－30 のとおりである。

図表－信－4－4－6－29 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
18GHz帯公共用小容量固定	29	69.0%	96.6%	34.5%	0.0%	3.4%
18GHz帯FWA	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－信－4－4－6－30 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和3年8月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	55者	55局	19.43%
速度測定用等レーダー	10者	11局	3.89%
空港面探知レーダー	0者	0局	-
26GHz帯FWA	4者	210局 *5	74.20%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0局	-
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	-
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	3者	7局	2.47%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	72者	283局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

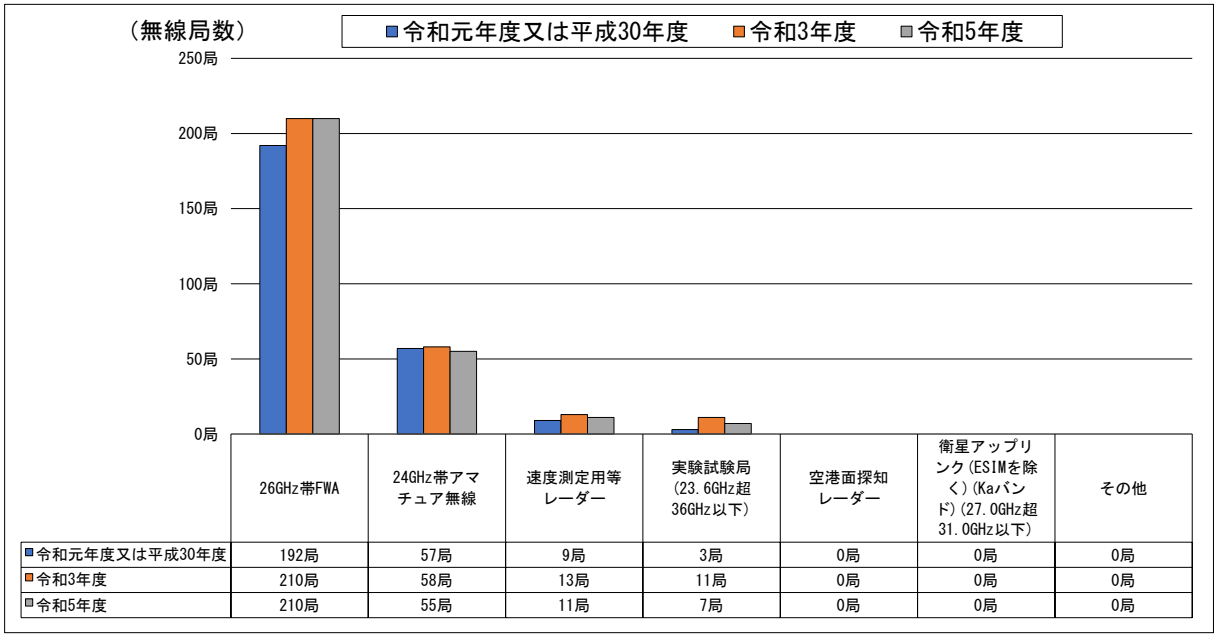
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 4 システムについて、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダー、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、26GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	空港面探知レーダー	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	その他
令和元年度又は平成30年度	192局	57局	9局	3局	0局	0局	0局
令和3年度	210局	58局	13局	11局	0局	0局	0局
令和5年度	210局	55局	11局	7局	0局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0局	0局	0局
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－信－4－4－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	※1	※1
	地震対策の有無		※1	※1	※1
	水害対策の有無		※1	※1	※1
	火災対策の有無		※1	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

信越総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第８節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－信－4－4－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	47者	47局	41.59%
50GHz帯簡易無線	1者	2局	1.77%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	2者	22局	19.47%
77.75GHz帯アマチュア無線	19者	19局	16.81%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	15者	15局	13.27%
249GHz帯アマチュア無線	2者	2局	1.77%
実験試験局(36GHz超)	1者	6局	5.31%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	87者	113局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

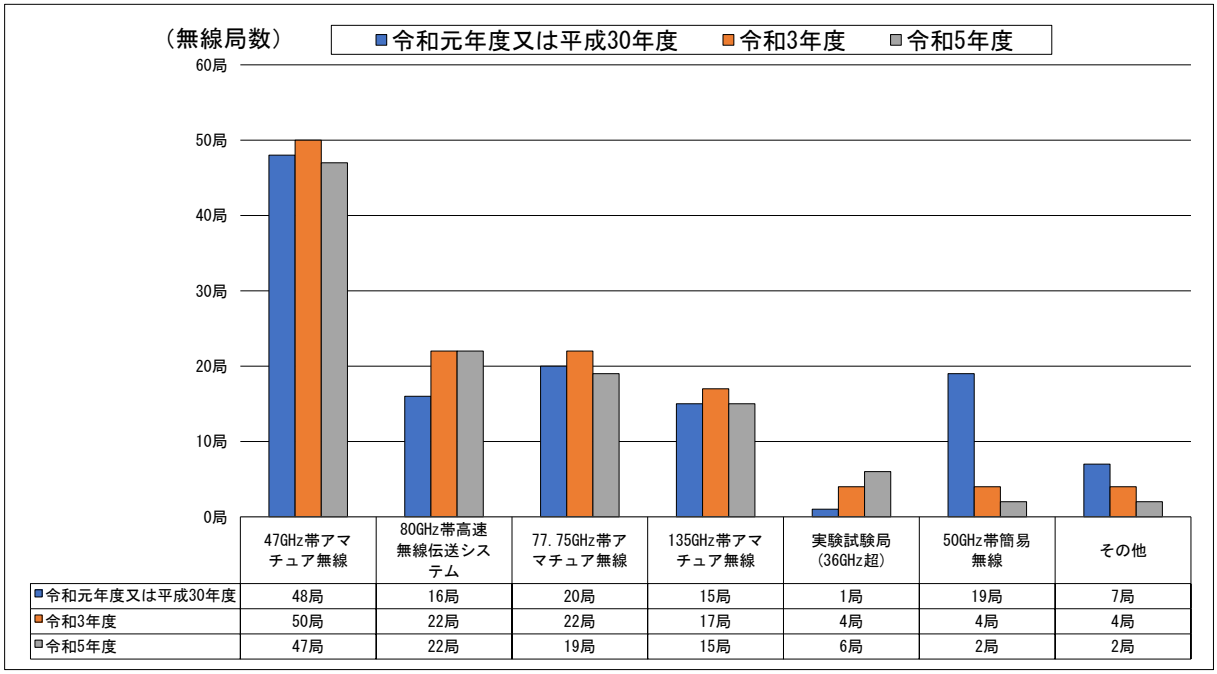
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、実験試験局(36GHz 超)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－信－4－4－8－2 システム別無線局数の推移



	47GHz帯アマチュア無線	80GHz帯高速無線伝送システム	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	実験試験局(36GHz超)	50GHz帯簡易無線	その他
令和元年度又は平成30年度	48局	16局	20局	15局	1局	19局	7局
令和3年度	50局	22局	22局	17局	4局	4局	4局
令和5年度	47局	22局	19局	15局	6局	2局	2局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
249GHz帯アマチュア無線	1局	2局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	6局	2局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－信－4－4－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－信－4－4－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

信越総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第 5 節

北陸総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第１章第３節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

① 714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－陸－4－5－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	4,770者(3.09%) *2	4,482者(3.01%) *2	-288者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	14,695局(1.53%) *3	13,938局(1.32%) *3	-757局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 登録人(令和３年度 85者、令和５年度 118者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和３年度 5,129局、令和５年度 4,879局)、登録局(令和３年度 8局、令和５年度 11局)及び包括登録の登録局(令和３年度 3,199局、令和５年度 2,979局)を含む。

② 総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第１節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

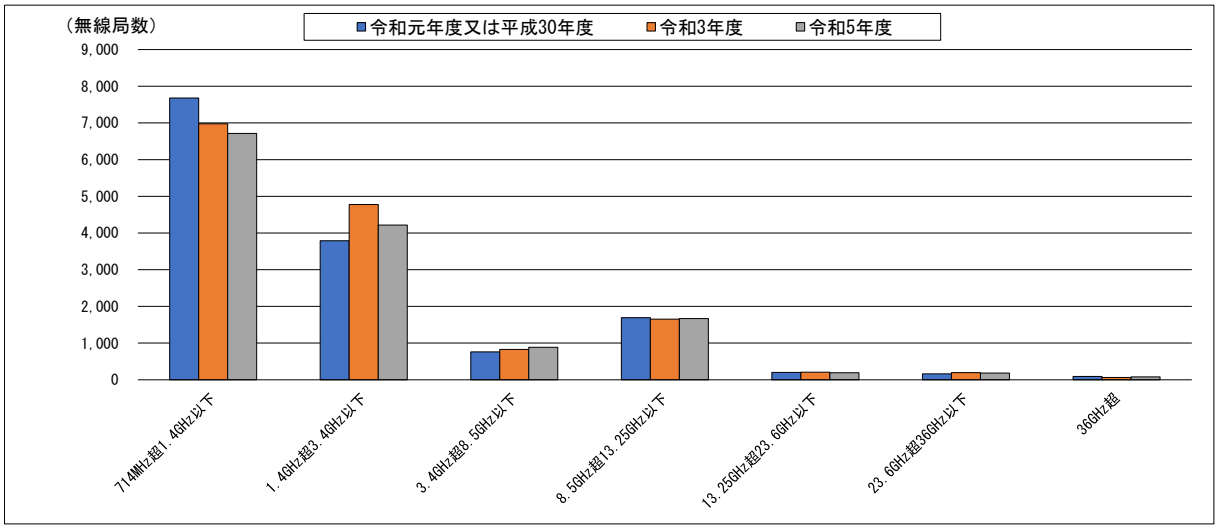
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ（https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

3.4GHz 超 8.5GHz 以下、8.5GHz 超 13.25GHz 以下、36GHz 超において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、3 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3)図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－陸－4－5－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	7,679局	3,790局	759局	1,692局	200局	162局	92局
	53.42%	26.37%	5.28%	11.77%	1.39%	1.13%	0.64%
令和3年度	6,976局	4,775局	827局	1,652局	208局	195局	62局
	47.47%	32.49%	5.63%	11.24%	1.42%	1.33%	0.42%
令和5年度	6,714局	4,218局	886局	1,669局	191局	183局	77局
	48.17%	30.26%	6.36%	11.97%	1.37%	1.31%	0.55%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。
*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	4局	0.06%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	158者	3,107局 *5	46.28%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	4局 *5	0.06%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	6者	76局	1.13%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.01%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	59者	189局	2.82%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	65者 *6	334局 *7	4.97%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	4者 *6	47局 *7	0.70%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	2者	2局	0.03%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	24者 *6	246局 *7	3.66%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	5者	7局	0.10%
その他(714MHz超960MHz以下)	9者	15局	0.22%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	5局	0.07%
航空用DME／TACAN(航空機局)	4者	4局	0.06%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	1局	0.01%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	13者	14局	0.21%
航空機衝突防止システム(ACAS)	3者	3局	0.04%
RPM・マルチラテレーション	1者	1局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
災害時救出用近距離レーダー	0者	0局	-
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	2,142者	2,218局	33.04%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	4者	4局	0.06%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1者	2局	0.03%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	28者	429局	6.39%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	1局	0.01%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	2,534者	6,714局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、北陸総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)が増加しているのは、令和 3 年にサービス提供が開始され、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信からの移行が進んでいるためである。

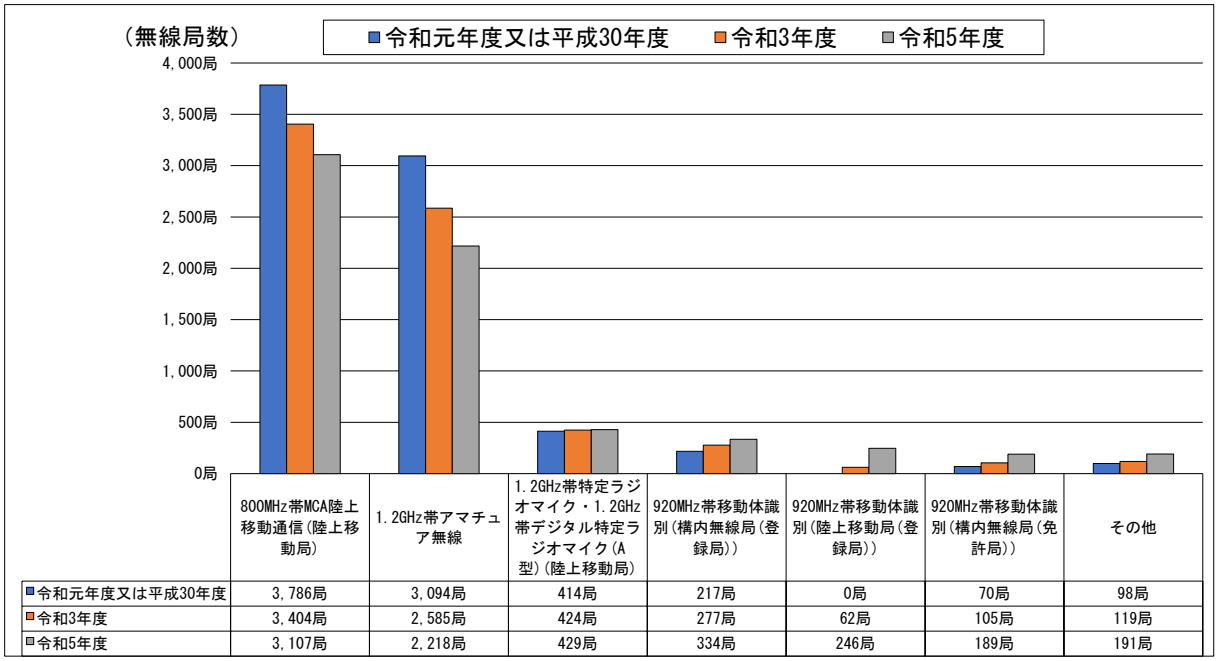
920MHz 帯移動体識別が主に陸上移動局(登録局)で増加しているのは、無線タグ (RFID)による管理・作業業務の増加により、無線タグの読取装置の登録が増えているためである。

1.2GHz 帯画像伝送用携帯局が減少しているのは、2.4GHz、5.7GHz 帯等への移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし､2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされおり、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	その他
令和元年度又は平成30年度	3,786局	3,094局	414局	217局	0局	70局	98局
令和3年度	3,404局	2,585局	424局	277局	62局	105局	119局
令和5年度	3,107局	2,218局	429局	334局	246局	189局	191局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	76局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	0局	47局	47局
その他(714MHz超960MHz以下)	24局	5局	15局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	15局	14局	14局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	18局	17局	7局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	5局	5局	5局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	4局	4局	4局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	2局	4局
航空用DME／TACAN(航空機局)	5局	5局	4局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	19局	10局	4局
航空機衝突防止システム(ACAS)	1局	3局	3局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	1局	2局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	2局	2局	2局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1局	1局	1局
RPM・マルチラテレーション	1局	1局	1局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
災害時救出用近距離レーダー	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－陸－4－5－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

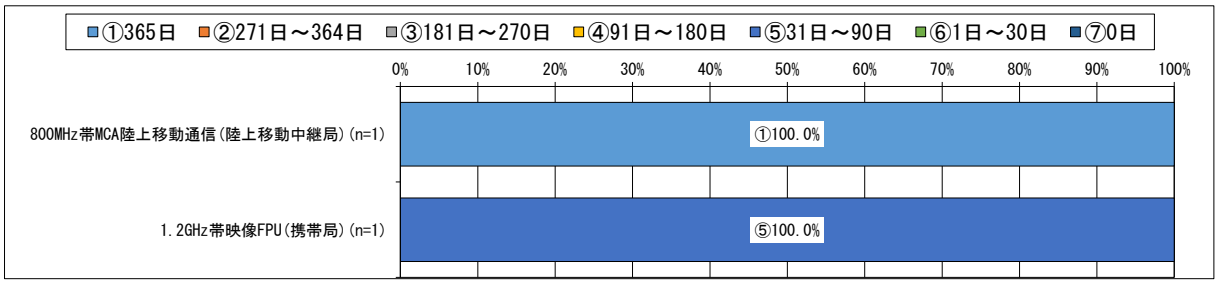
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－5 のとおりである。

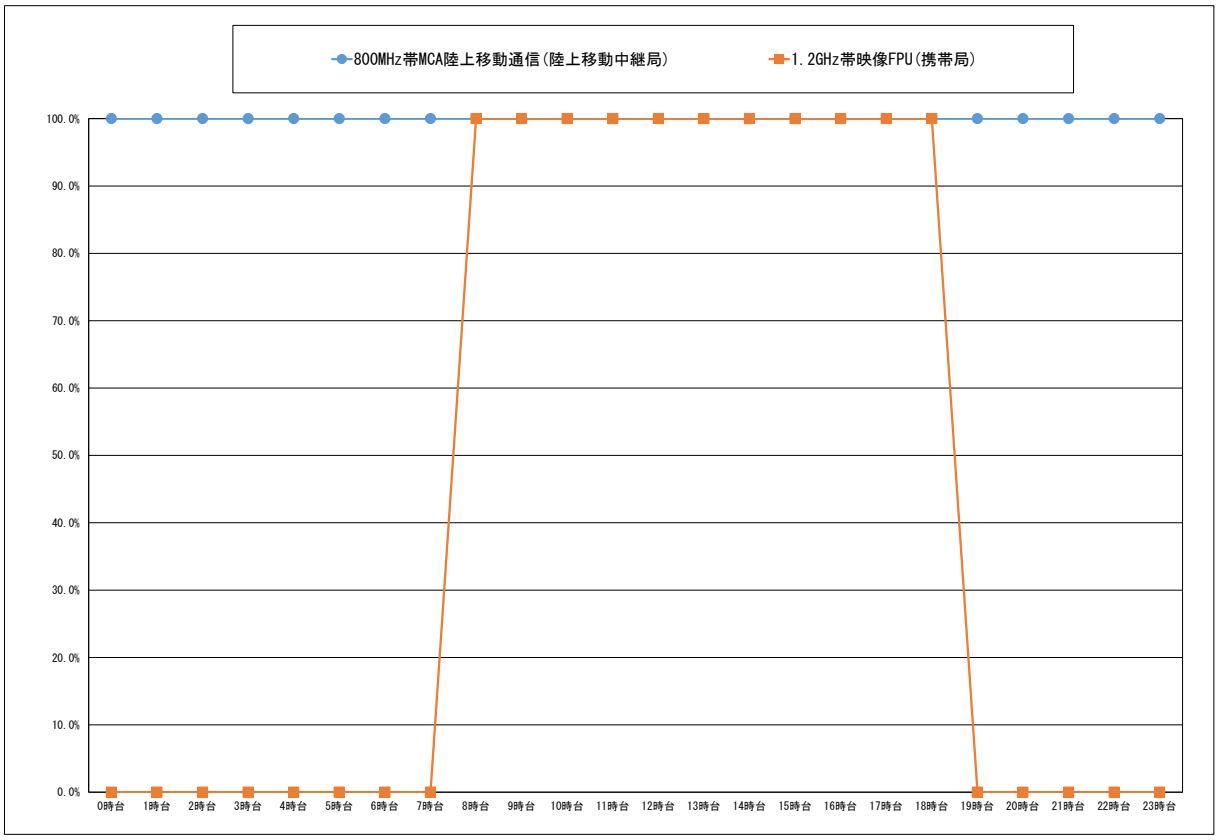
図表－陸－4－5－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－7 のとおりである。

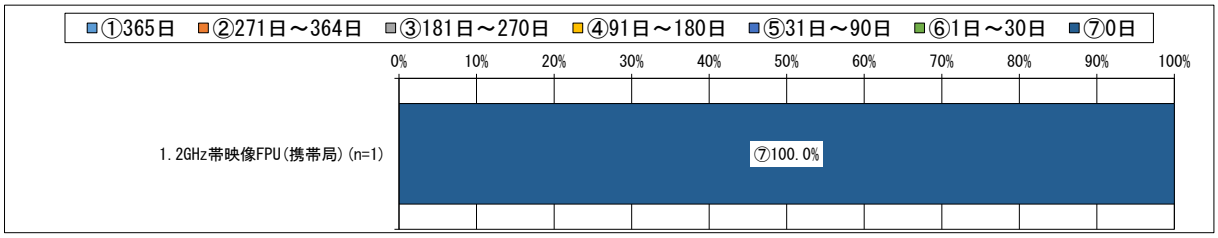
図表－陸－4－5－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで（調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

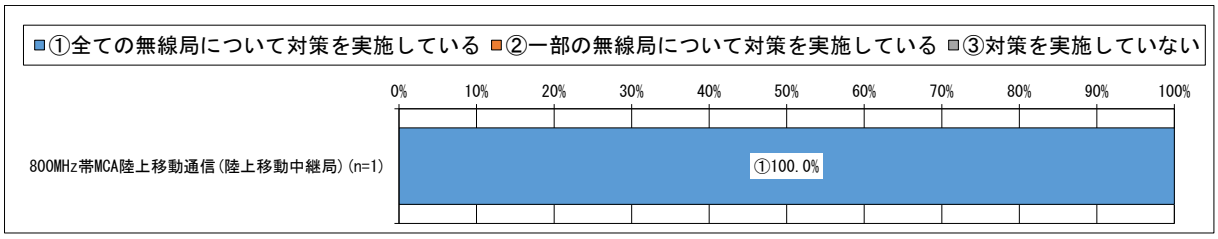
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－9 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

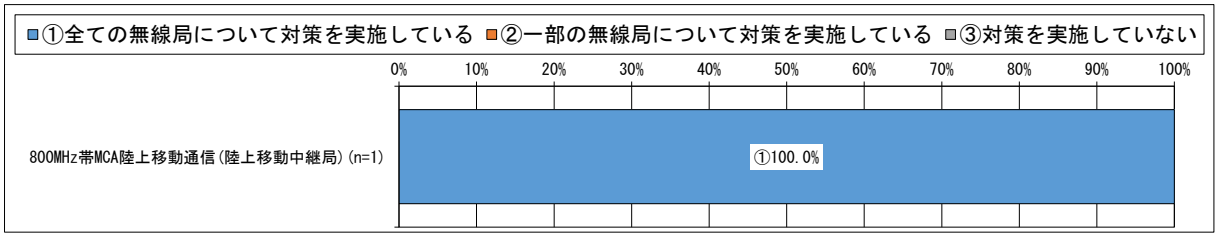
図表－陸－4－5－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信（陸上移動中継局）	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－11 のとおりである。

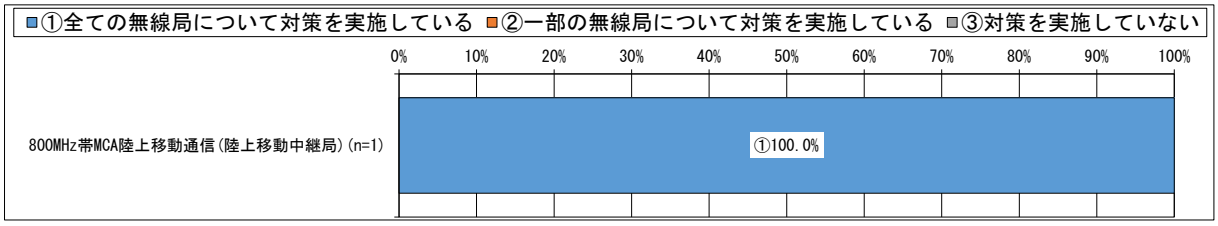
図表－陸－4－5－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－12 のとおりである。

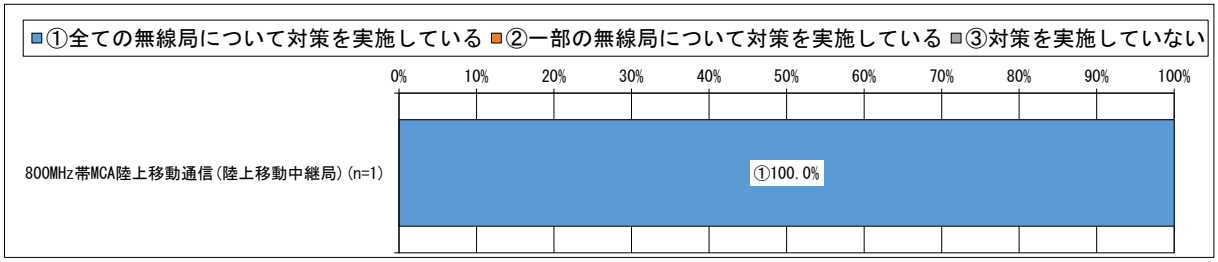
図表－陸－4－5－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－13 のとおりである。

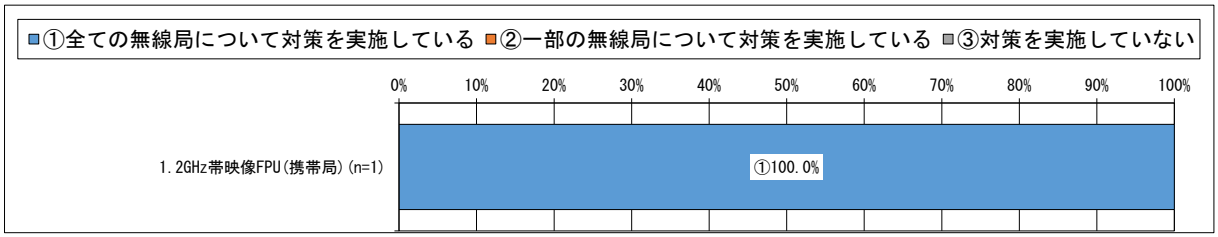
図表－陸－4－5－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－14 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

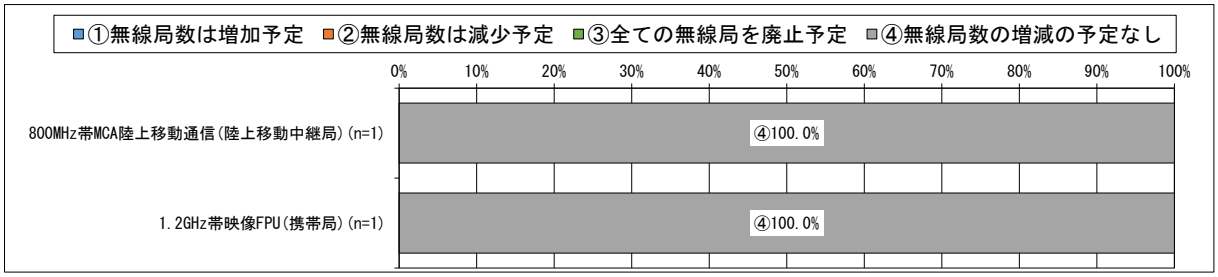
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－16 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

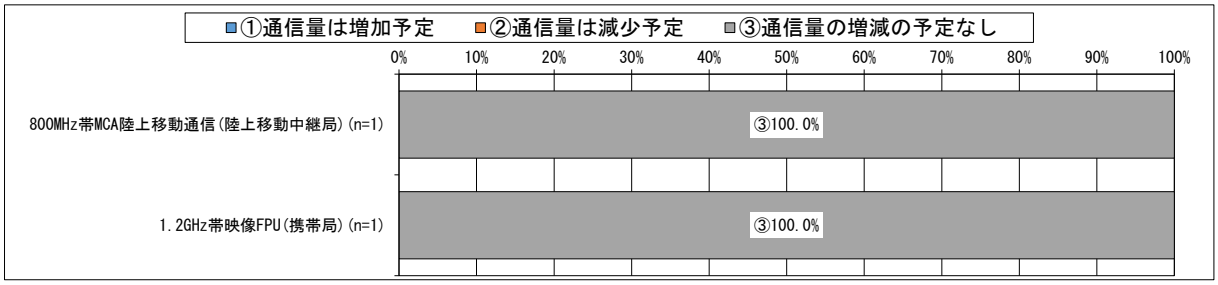
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－17 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

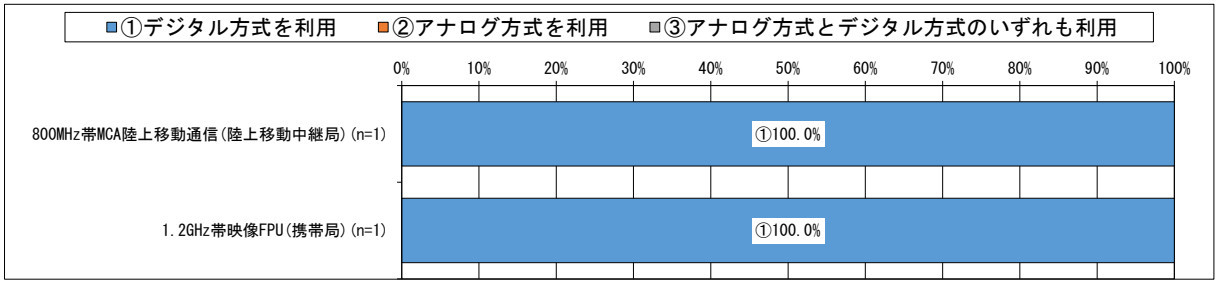
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－18 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－18 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－2－19 のとおりである。

図表－陸－4－5－2－19 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和５年度版）」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年５月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和３年４月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和５年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和５年度版）」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和９年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	12局	0.28%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	4者	5局	0.12%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	9者	12局	0.28%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	2,226局 *7	52.77%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	5局	0.12%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1者	2局	0.05%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	5者	7局	0.17%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	9者	15局	0.36%
2.4GHz帯アマチュア無線	155者	157局	3.72%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	1者	5局	0.12%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10者	75局 *5	1.78%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	10者	1,679局 *5	39.81%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	3者	3局	0.07%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	8者	11局	0.26%
空港監視レーダー(ASR)	0者	0局	-
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	4者	4局	0.09%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0者	0局	-
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	222者	4,218局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4 節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

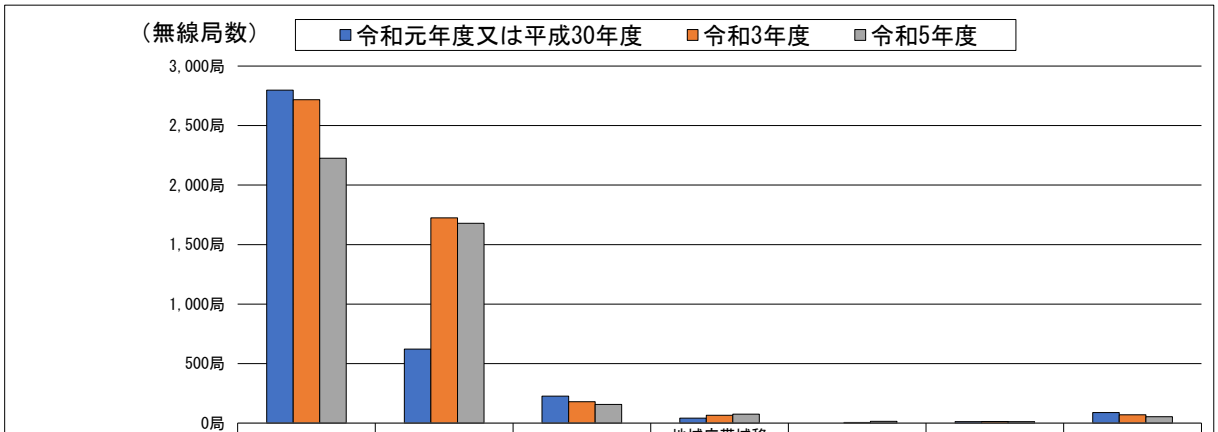
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、その他(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、2.4GHz 帯アマチュア無線、インマルサットシステム(船舶地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	インマルサットシステム(船舶地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	2,798局	622局	227局	42局	0局	12局	89局
令和3年度	2,717局	1,725局	179局	66局	5局	13局	70局
令和5年度	2,226局	1,679局	157局	75局	15局	12局	54局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	1局	12局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	17局	1局	11局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	18局	17局	7局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	16局	15局	5局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	6局	5局	5局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	9局	9局	5局
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	4局	4局	4局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	17局	16局	3局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	2局	2局	2局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
空港監視レーダー(ASR)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0局	0局	0局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－陸－4－5－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	8者	10者	10者	10者	42局	66局	75局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	※1
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

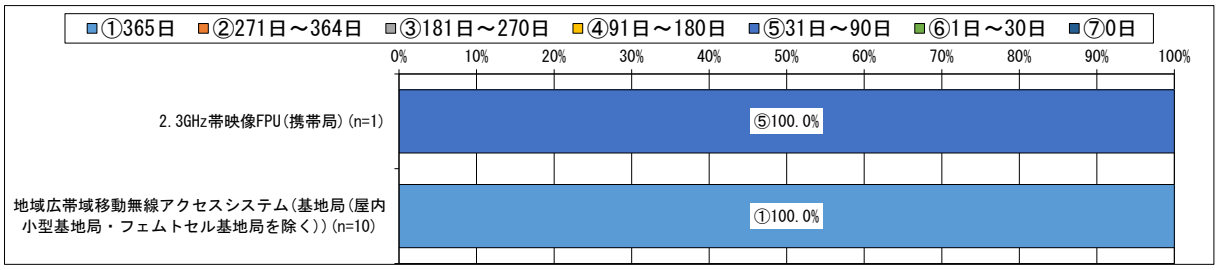
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－5 のとおりである。

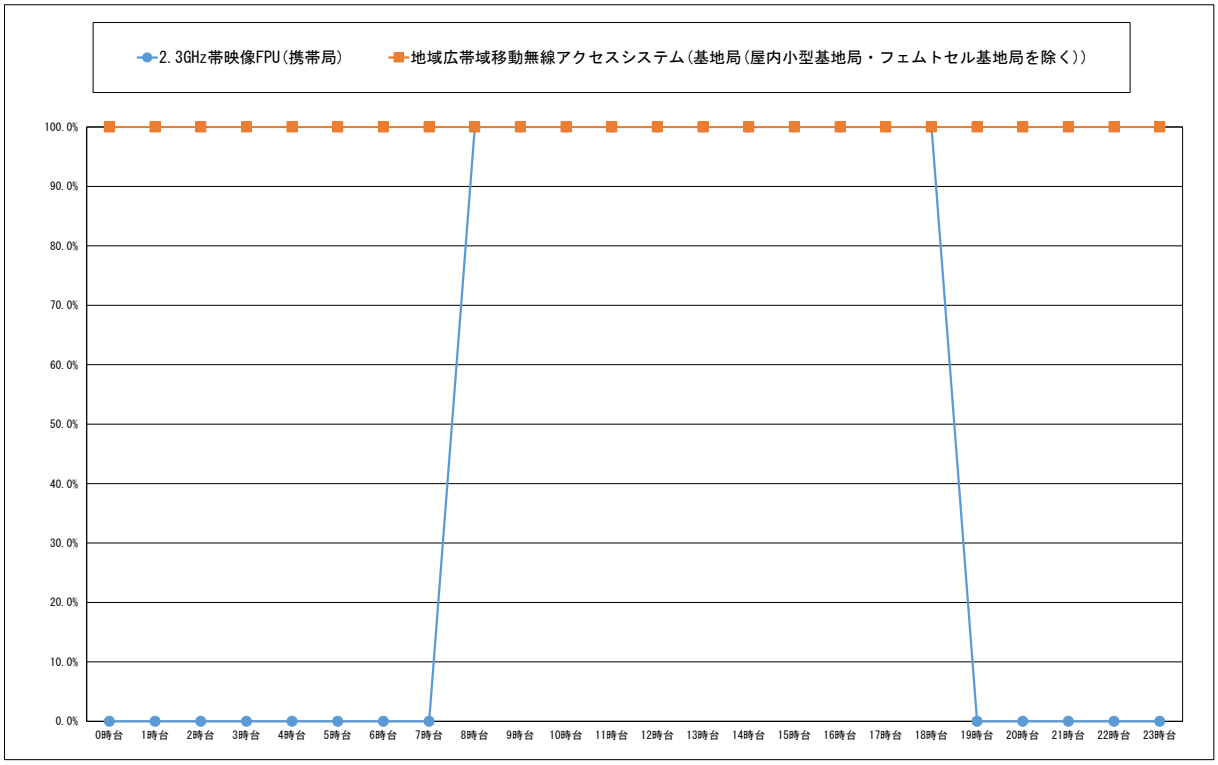
図表－陸－4－5－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－7 のとおりである。

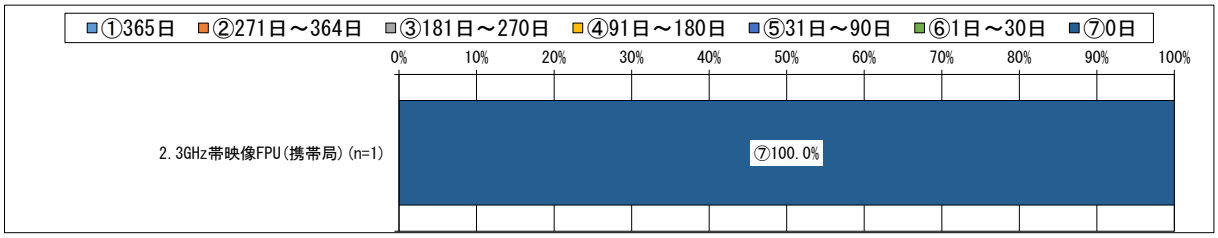
図表－陸－4－5－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで（調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

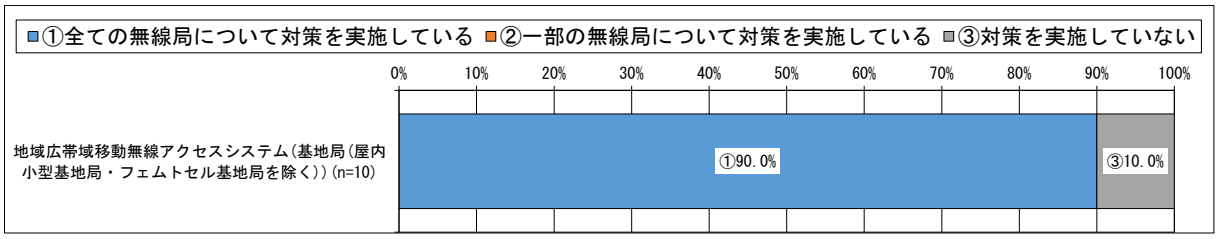
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－9 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

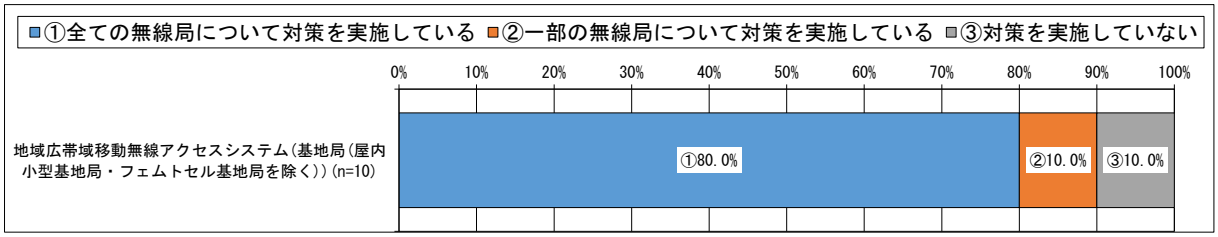
図表－陸－4－5－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	無線回線を長時間利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔監視含む）している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	0.0%	66.7%	22.2%	0.0%	0.0%	88.9%	55.6%	66.7%	44.4%	33.3%	0.0%	11.1%	0.0%	66.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－11 のとおりである。

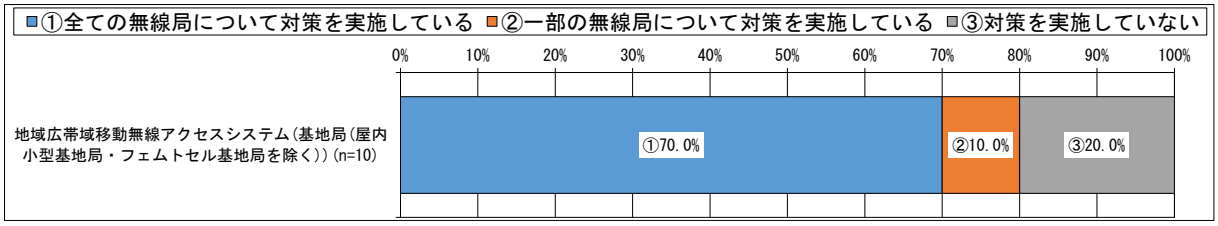
図表－陸－4－5－3－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－12 のとおりである。

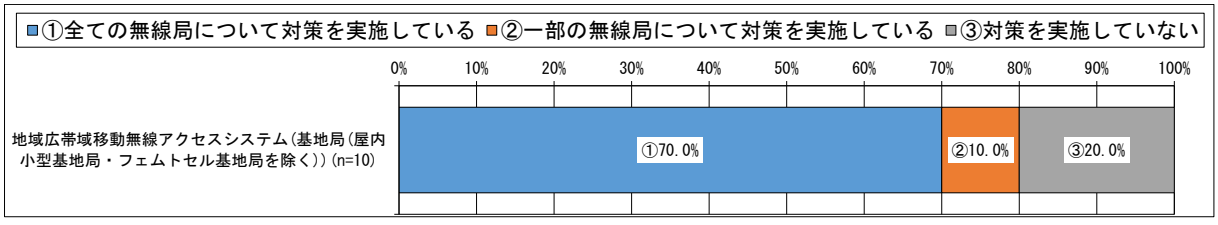
図表－陸－4－5－3－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－13 のとおりである。

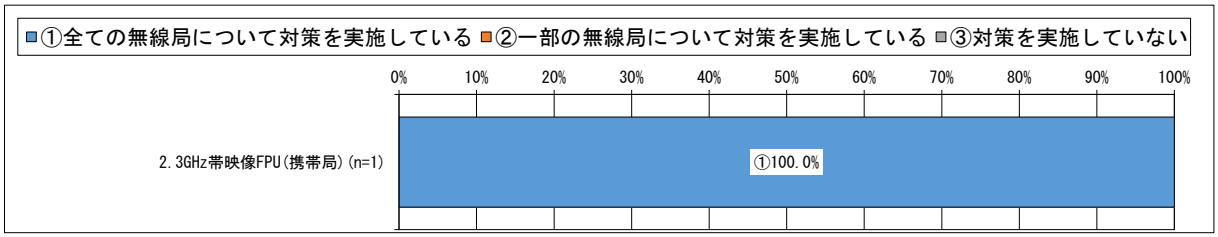
図表－陸－4－5－3－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－14 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－14 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－3－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容（地域 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－16 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－16 無線局を利用したサービス提供内容（地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	80.0%	10.0%	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	90.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

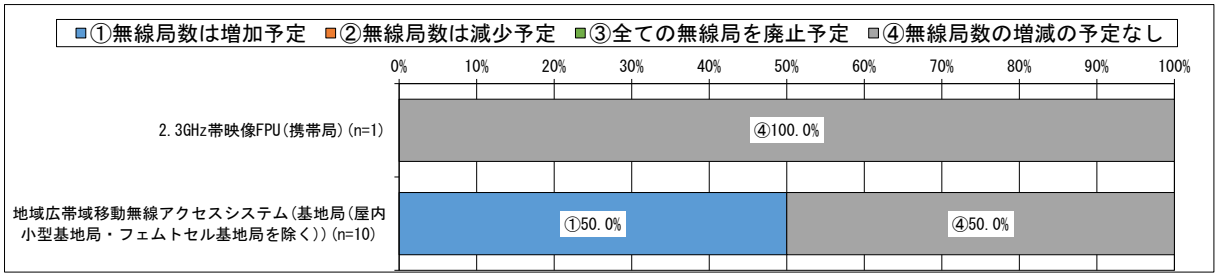
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－17 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－3－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

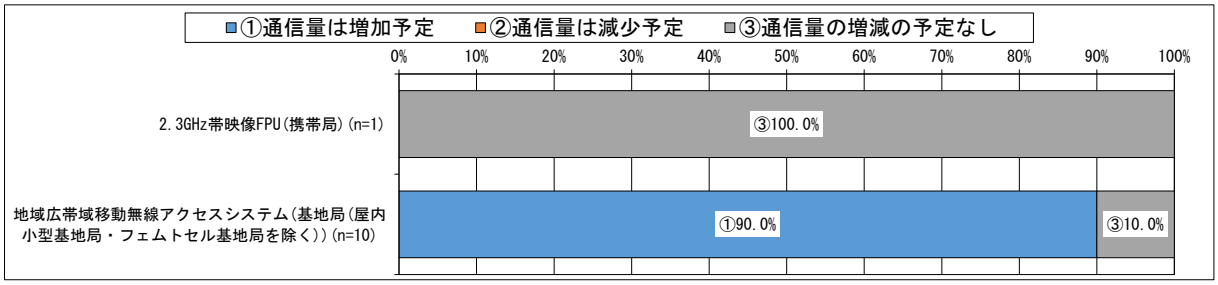
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－19 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－19 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

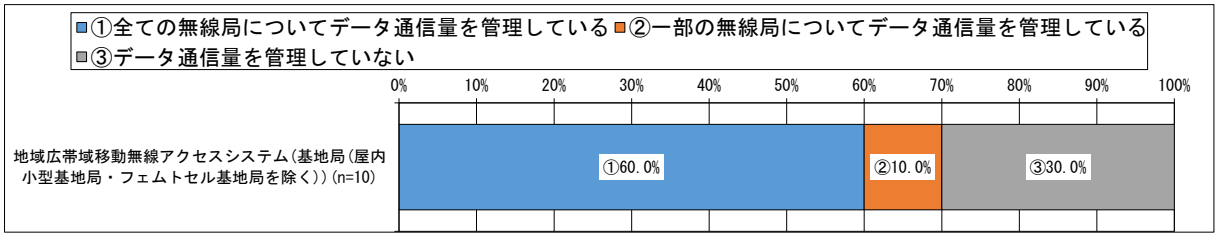
図表－陸－4－5－3－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	0.0%	33.3%	66.7%	11.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－21 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－21 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－22 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－3－22 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	7	65	0.0%	0.0%	86.2%	0.0%	13.8%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

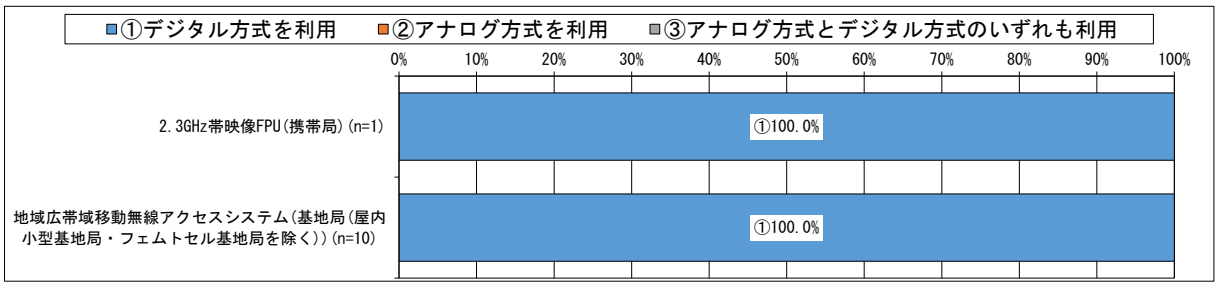
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－23 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－3－24 のとおりである。

図表－陸－4－5－3－24 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	10	30.0%	80.0%	70.0%	30.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	3者	3局	0.34%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	2者	3局	0.34%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4者	7局	0.79%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	1者	5局 *5	0.56%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	24者 *6	137局 *7	15.46%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	2局	0.23%
5GHz帯アマチュア無線	177者	177局	19.98%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	7者	13局	1.47%
狭域通信(DSRC)	5者	59局	6.66%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	1局	0.11%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	2者	12局 *5	1.35%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1者	2局	0.23%
映像FPU(Bバンド)	1者	6局	0.68%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	2局	0.23%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3者	8局	0.90%
映像FPU(Cバンド)	5者	81局	9.14%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	117局	13.21%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	5局	0.56%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	40局	4.51%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1者	1局	0.11%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5者	15局	1.69%
放送監視制御(Mバンド)	3者	14局	1.58%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	2者	9局	1.02%
映像FPU(Dバンド)	6者	98局	11.06%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9者	59局	6.66%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8者	8局	0.90%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	1者	2局	0.23%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	287者	886局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯アマチュア無線、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、映像 FPU(D バンド)、映像 FPU(C バンド)、狭域通信(DSRC)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

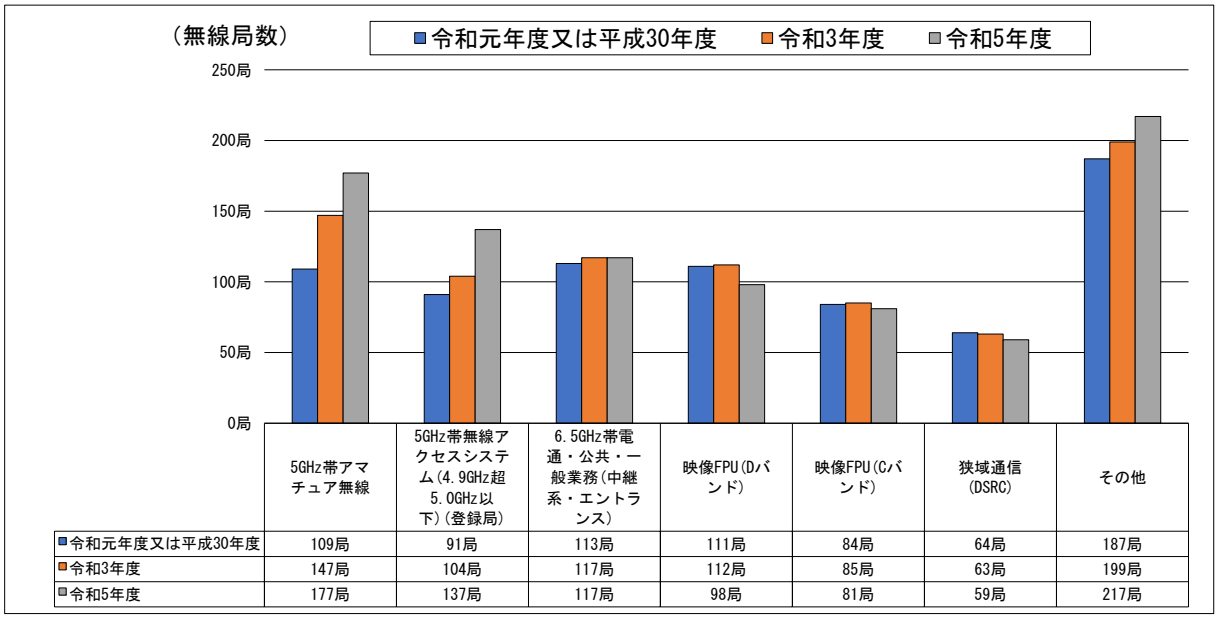
なお、北陸総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加している一方、1.2GHz 帯の同システムは減少している。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされ、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯アマチュア無線	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	狭域通信(DSRC)	その他
令和元年度又は平成30年度	109局	91局	113局	111局	84局	64局	187局
令和3年度	147局	104局	117局	112局	85局	63局	199局
令和5年度	177局	137局	117局	98局	81局	59局	217局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	61局	63局	59局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	43局	41局	40局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	9局	15局	15局
放送監視制御(Mバンド)	12局	13局	14局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	7局	13局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	12局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	9局	9局	9局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	8局	8局	8局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8局	8局	8局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	7局
映像FPU(Bバンド)	11局	11局	6局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	5局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	5局	4局	5局
航空機電波高度計	3局	3局	3局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	3局	1局	3局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2局	2局	2局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	2局	2局	2局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2局	2局	2局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	2局	2局	2局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	5局	4局	1局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1局	1局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	3局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	1局	0局	0局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－陸－4－5－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	4者	4者	0局	0局	7局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	7者	6者	5者	3者	64局	63局	59局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
映像FPU(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	11局	11局	6局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3者	3者	3者	3者	8局	8局	8局	－
映像FPU(Cバンド)	5者	5者	5者	5者	84局	85局	81局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	8者	11者	11者	11者	113局	117局	117局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	5局	4局	5局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	2者	5者	5者	5者	9局	15局	15局	－
放送監視制御(Mバンド)	3者	3者	3者	3者	12局	13局	14局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	2者	2者	2者	2者	9局	9局	9局	－
映像FPU(Dバンド)	6者	6者	6者	6者	111局	112局	98局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9者	10者	9者	9者	61局	63局	59局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8者	8者	8者	8者	8局	8局	8局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	○	－	※2	※2	※2	※2	○	○	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

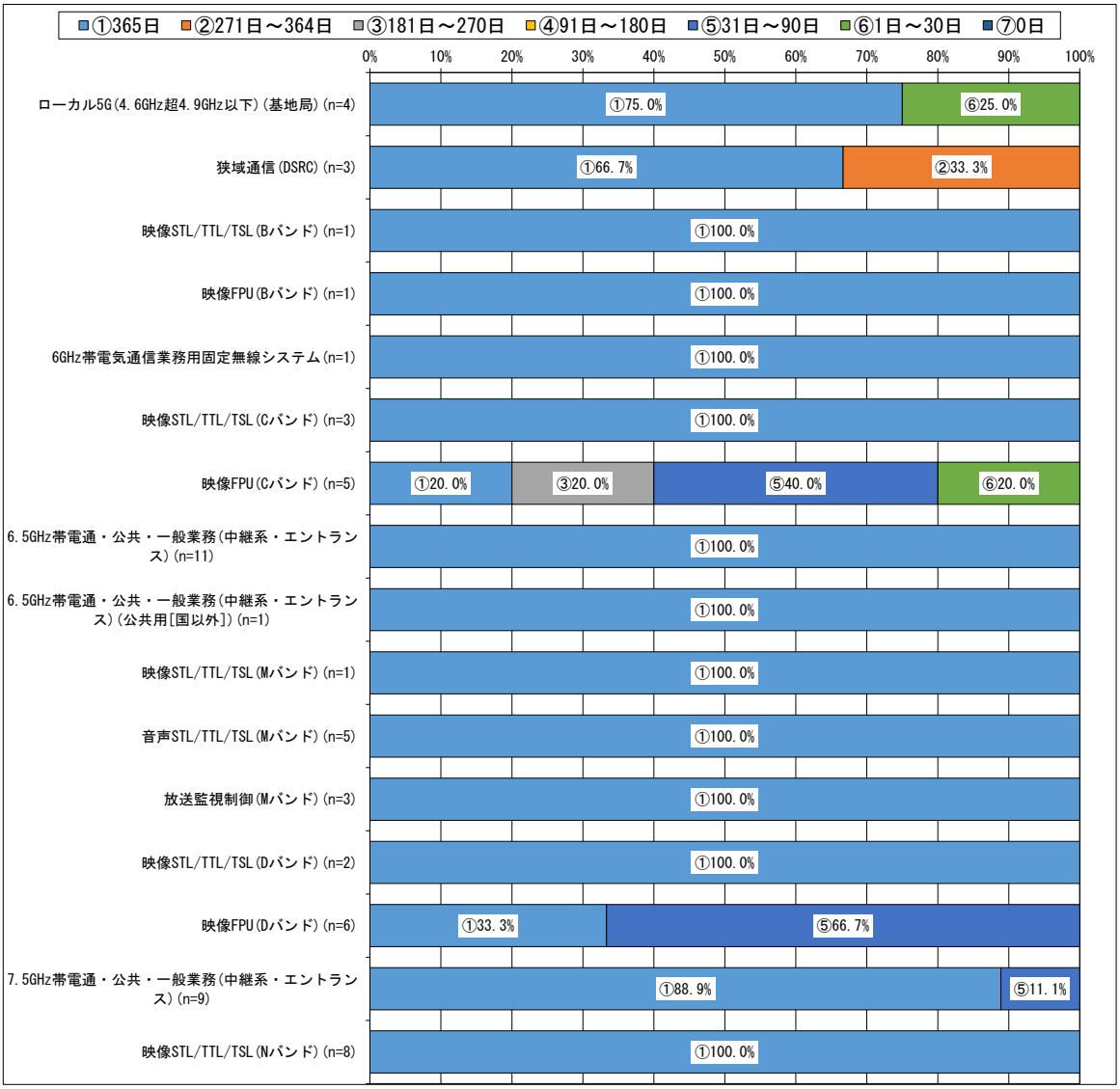
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－5 のとおりである。

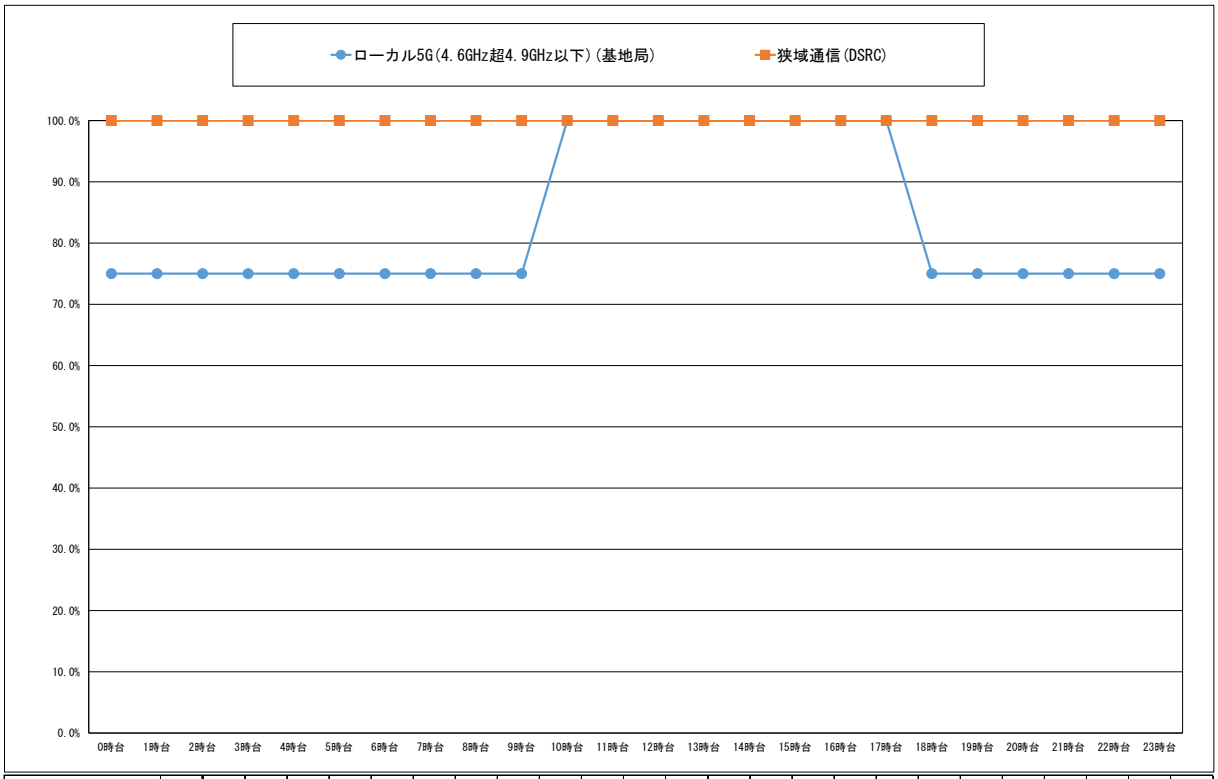
図表－陸－4－5－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

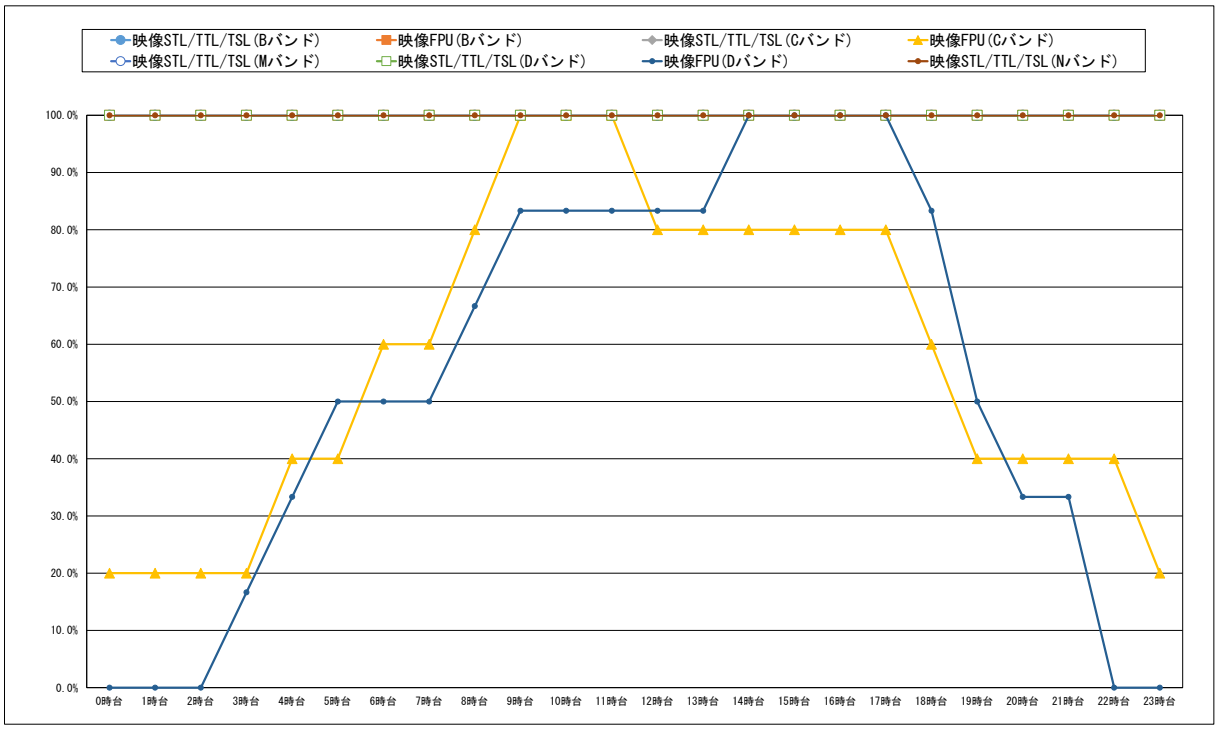
図表－陸－4－5－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%
狭域通信(DSRC)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

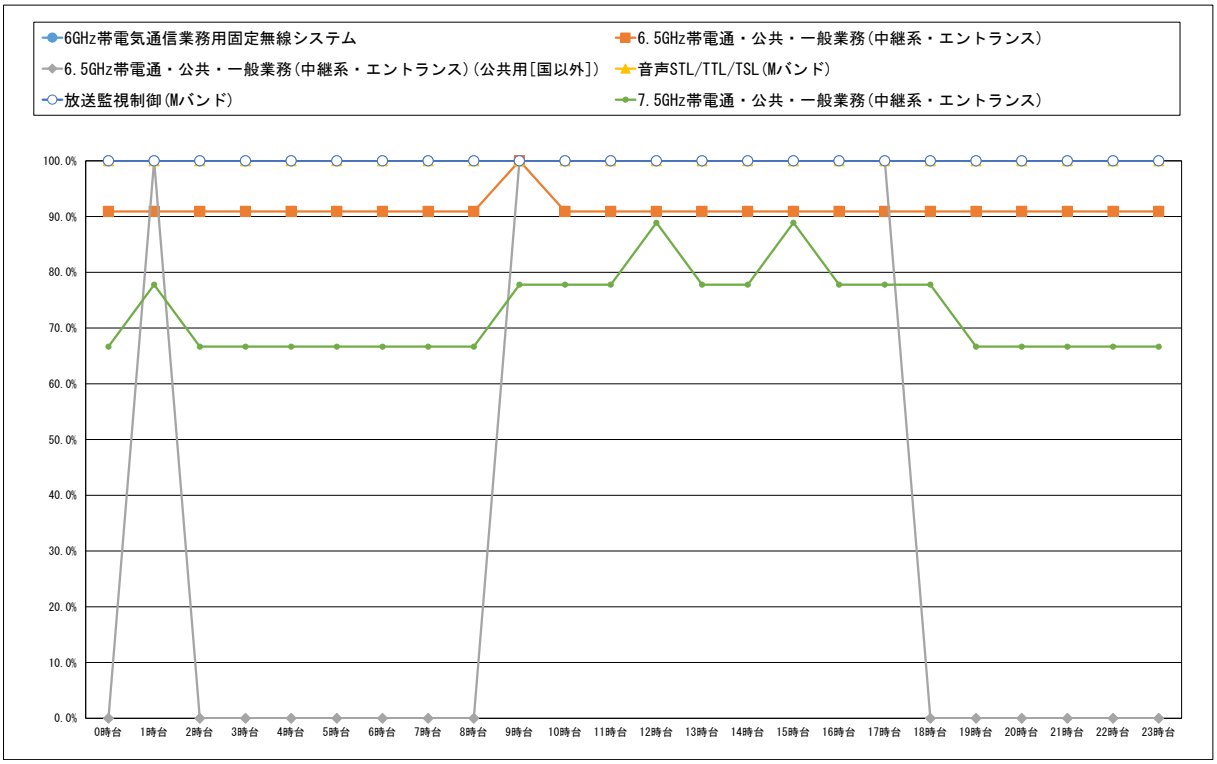
図表－陸－4－5－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	40.0%	60.0%	60.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	6	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	33.3%	50.0%	50.0%	50.0%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	50.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－陸－4－5－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	100.0%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	66.7%	77.8%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	77.8%	77.8%	77.8%	88.9%	77.8%	77.8%	88.9%	77.8%	77.8%	77.8%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－9 のとおりである。

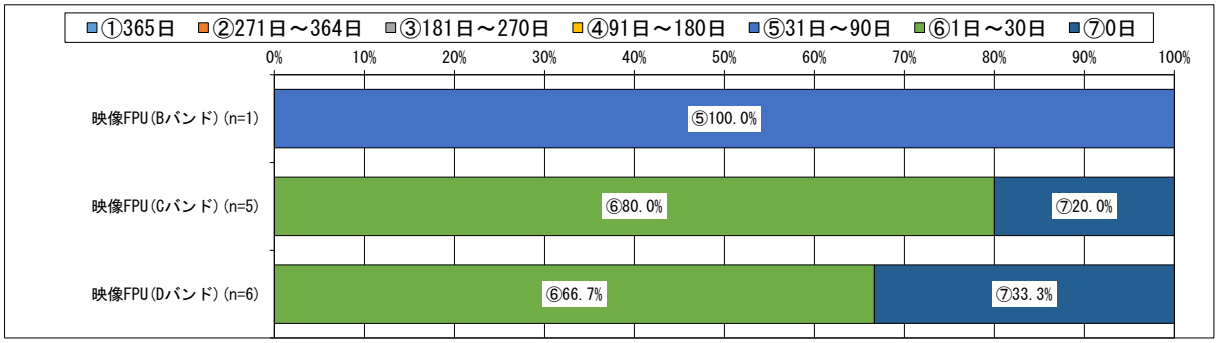
図表－陸－4－5－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	5	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	40.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	6	33.3%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	16.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで（調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

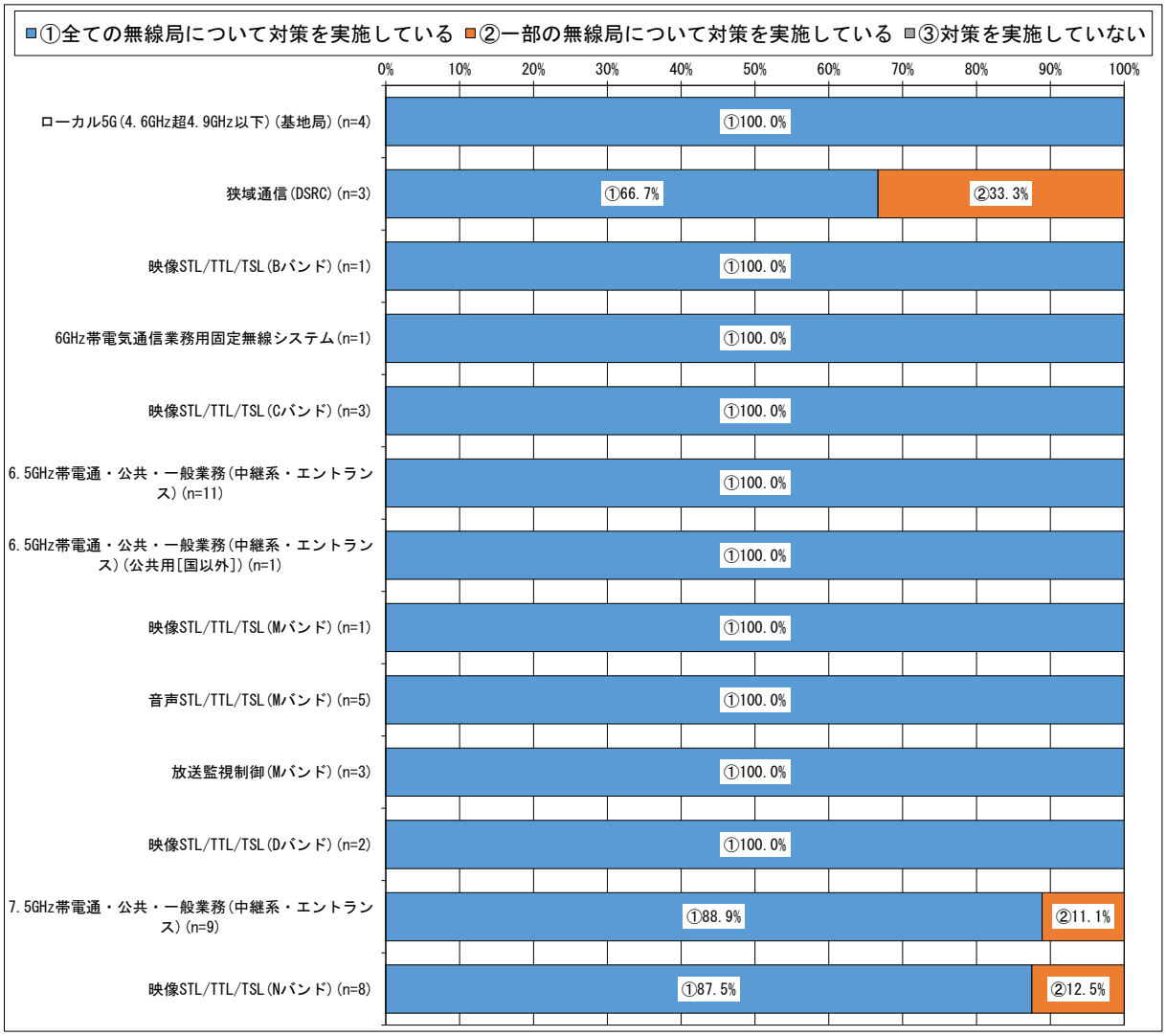
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－11 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局)」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－陸－4－5－4－13 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	66.7%	100.0%	0.0%	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11	18.2%	27.3%	63.6%	63.6%	81.8%	100.0%	63.6%	90.9%	72.7%	90.9%	27.3%	27.3%	27.3%	54.5%	9.1%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	0.0%	20.0%	60.0%	60.0%	0.0%	100.0%	20.0%	80.0%	40.0%	80.0%	40.0%	60.0%	40.0%	20.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	3	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	11.1%	44.4%	44.4%	44.4%	55.6%	88.9%	88.9%	77.8%	55.6%	100.0%	33.3%	22.2%	22.2%	66.7%	11.1%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8	25.0%	87.5%	50.0%	62.5%	12.5%	100.0%	0.0%	62.5%	37.5%	87.5%	37.5%	62.5%	62.5%	0.0%	0.0%

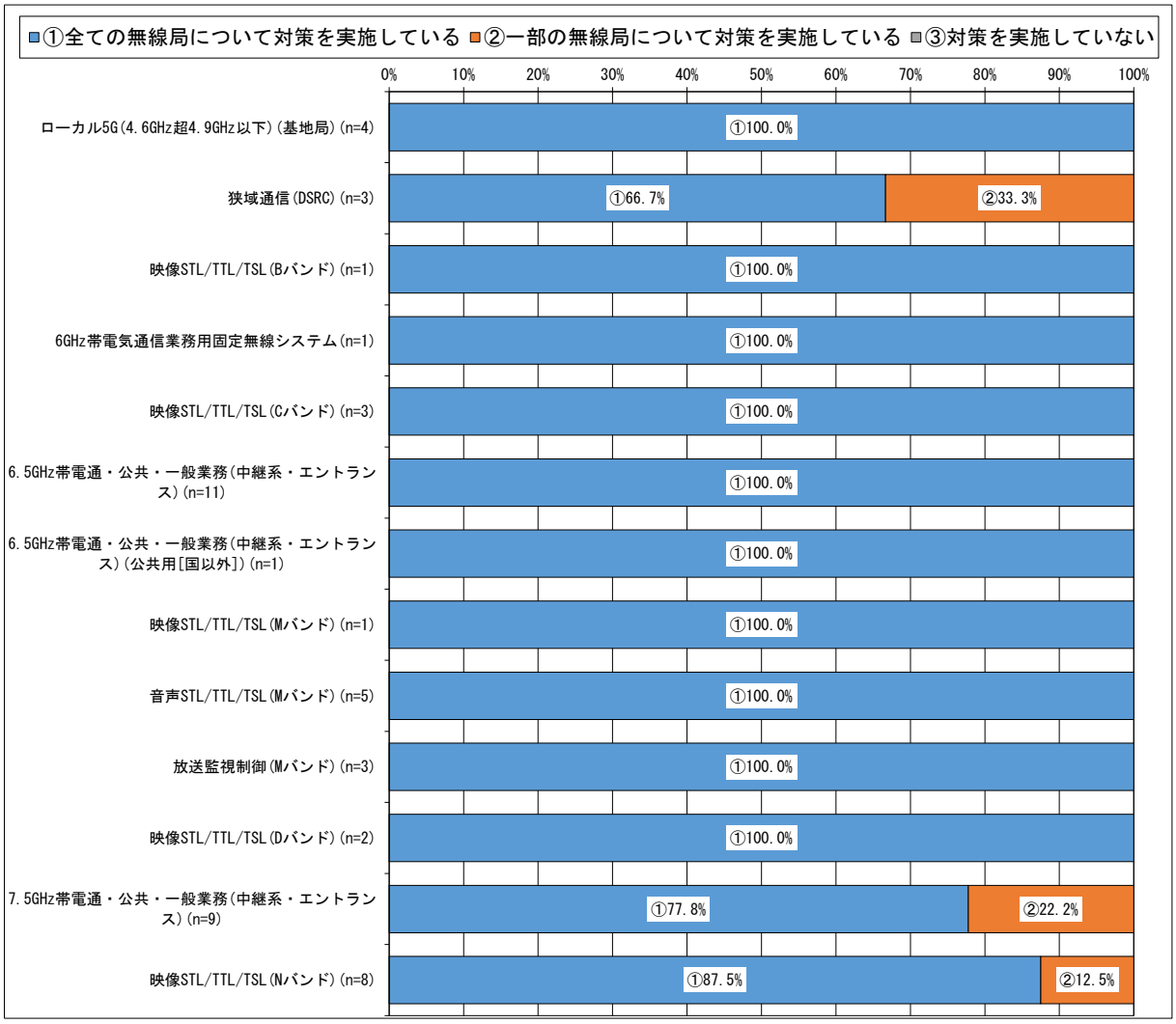
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－陸－4－5－4－13 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	装置の二重化のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－14 のとおりである。

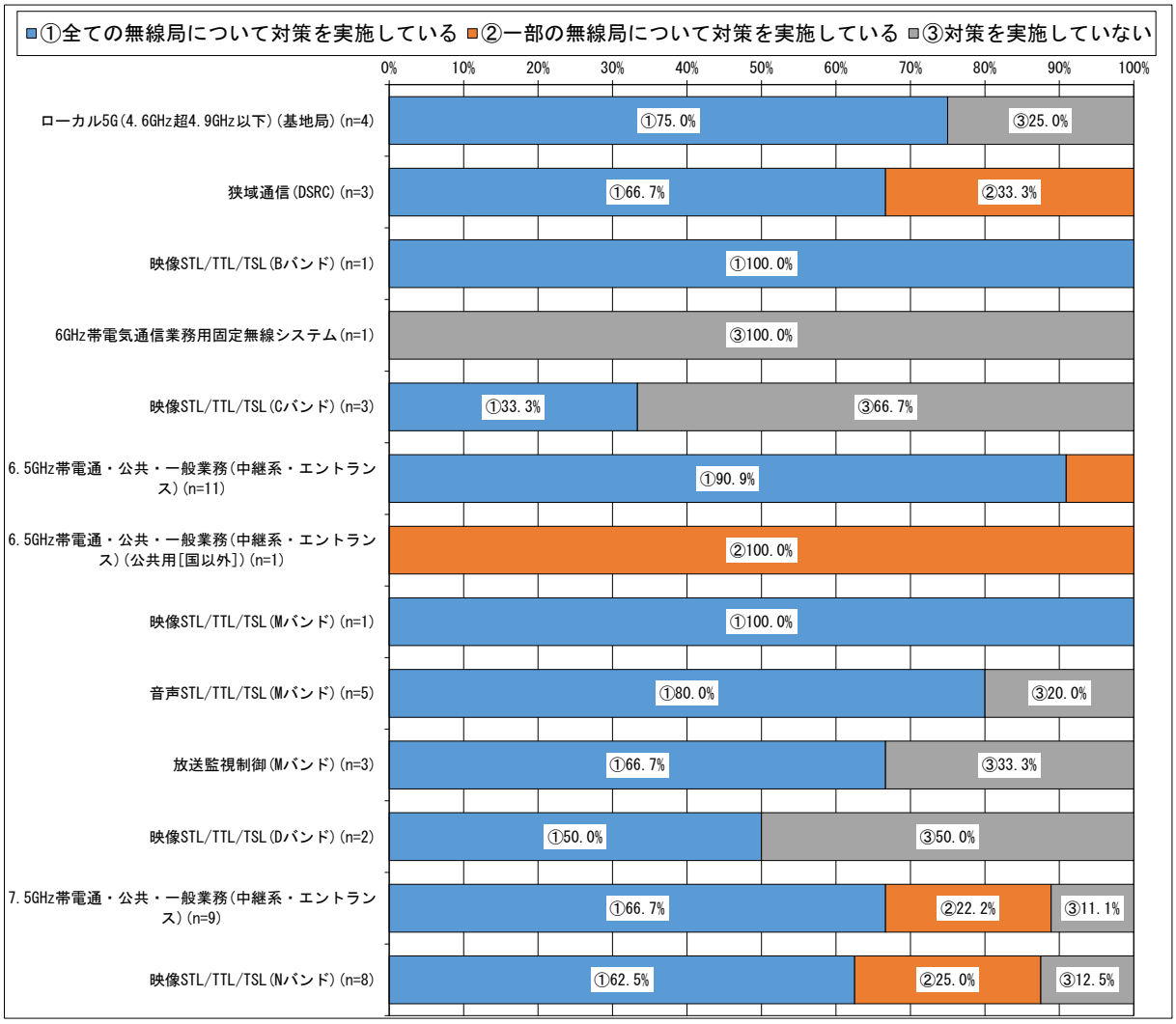
図表－陸－4－5－4－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－15 のとおりである。

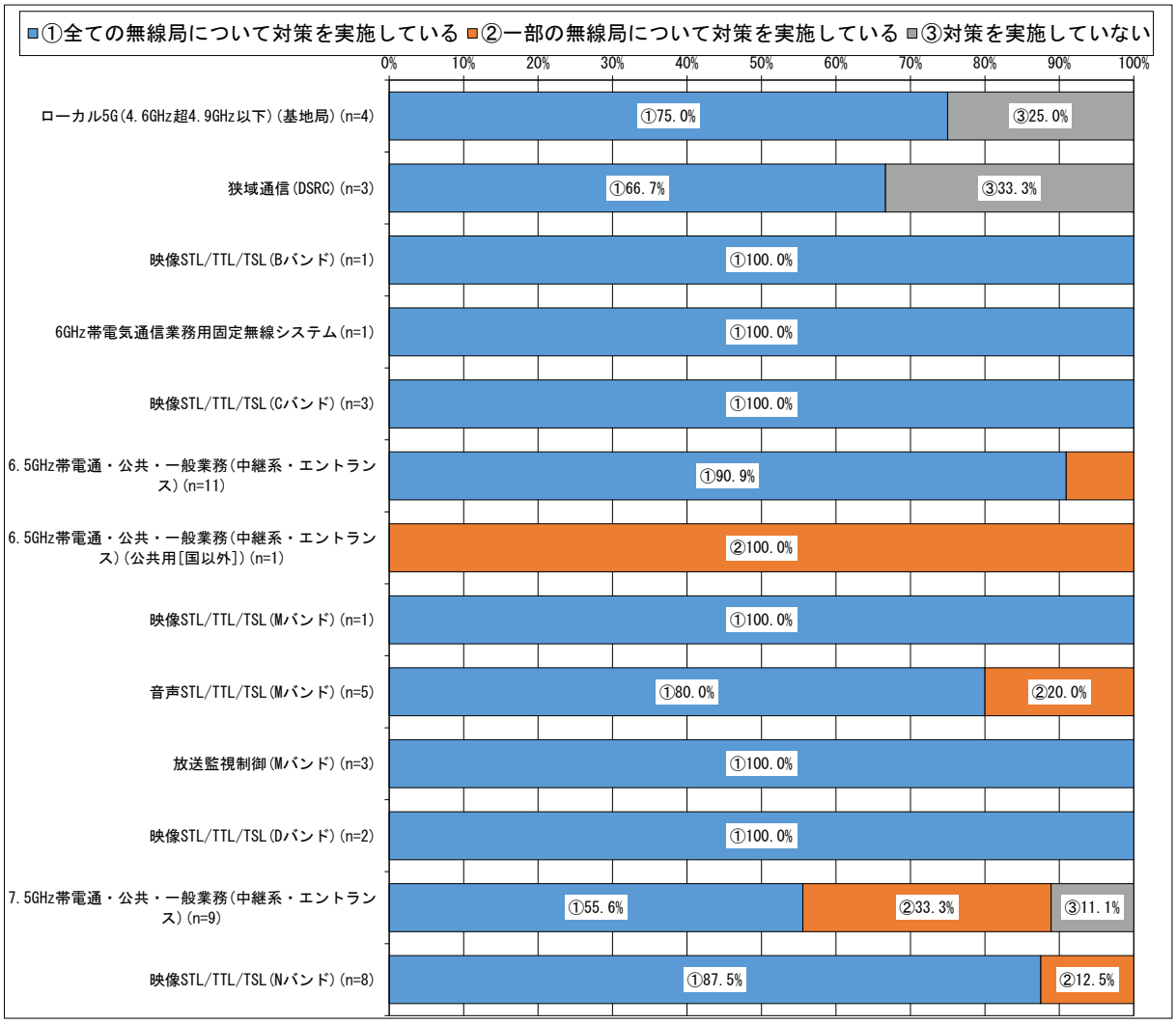
図表－陸－4－5－4－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－16 のとおりである。

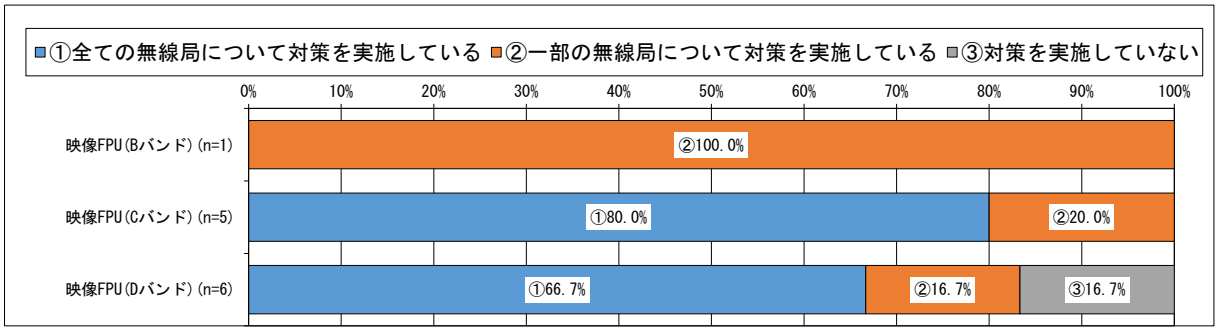
図表－陸－4－5－4－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－17 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－17 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－4－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	5	0.0%	100.0%	20.0%	20.0%	0.0%	40.0%	20.0%	60.0%	60.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	5	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－19 のとおりである。

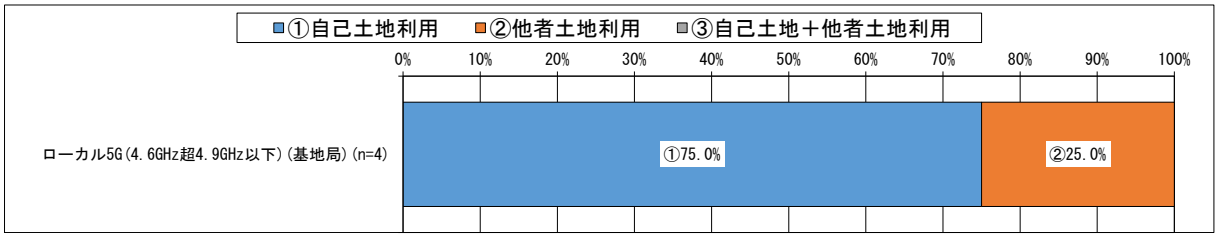
図表－陸－4－5－4－19 無線局の業務種別（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－20 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－20 無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－21 のとおりである。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－陸－4－5－4－22 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－21 無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－陸－4－5－4－22 「無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	研究開発／デモ環境

「無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－23 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－23 無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	自社利用	データ伝送
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

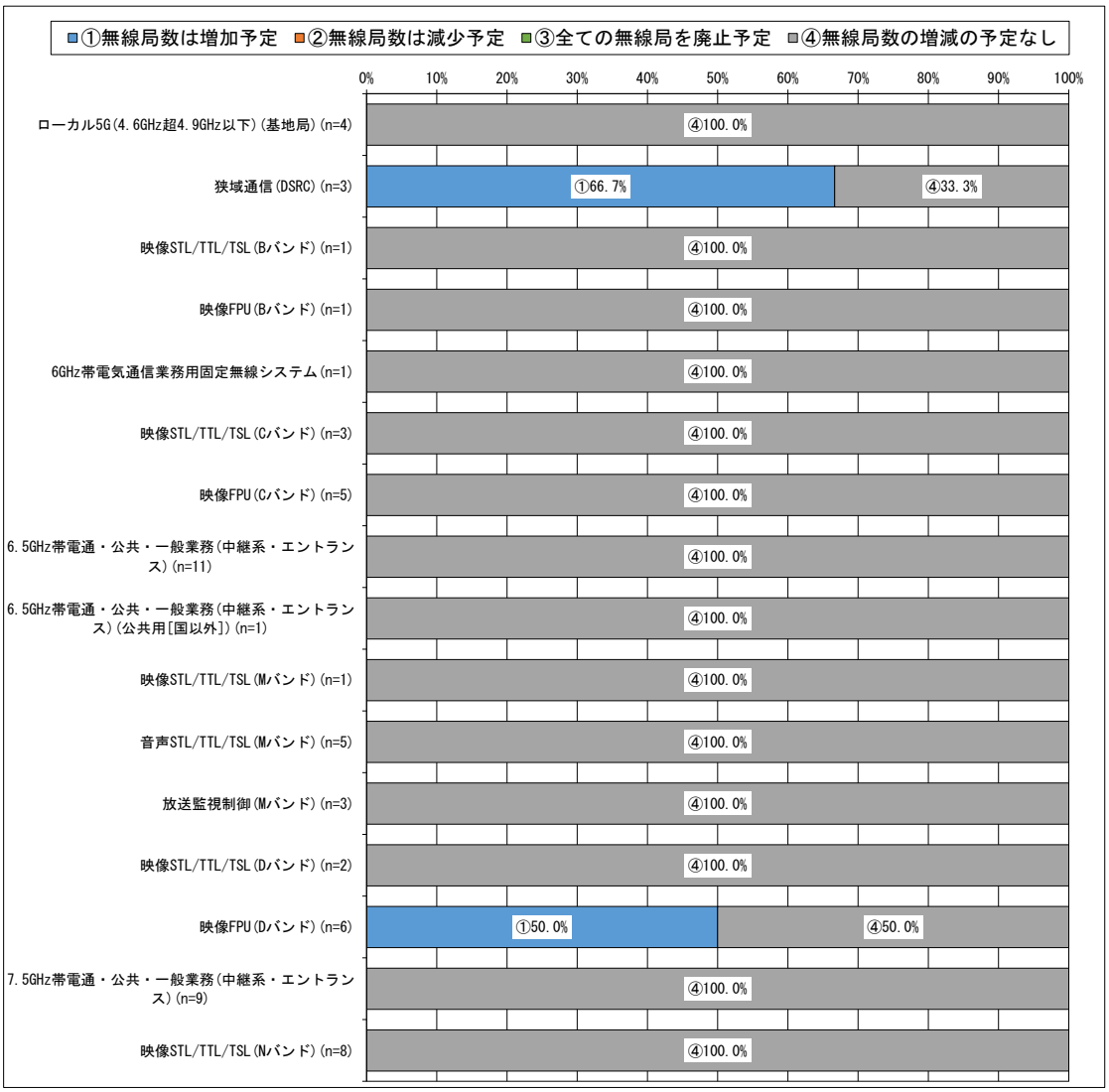
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－24 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－24 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－陸－4－5－4－26 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－25 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－陸－4－5－4－26 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
狭域通信(DSRC)	高速道路の深夜割引制度の見直しのため
映像FPU(Dバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため

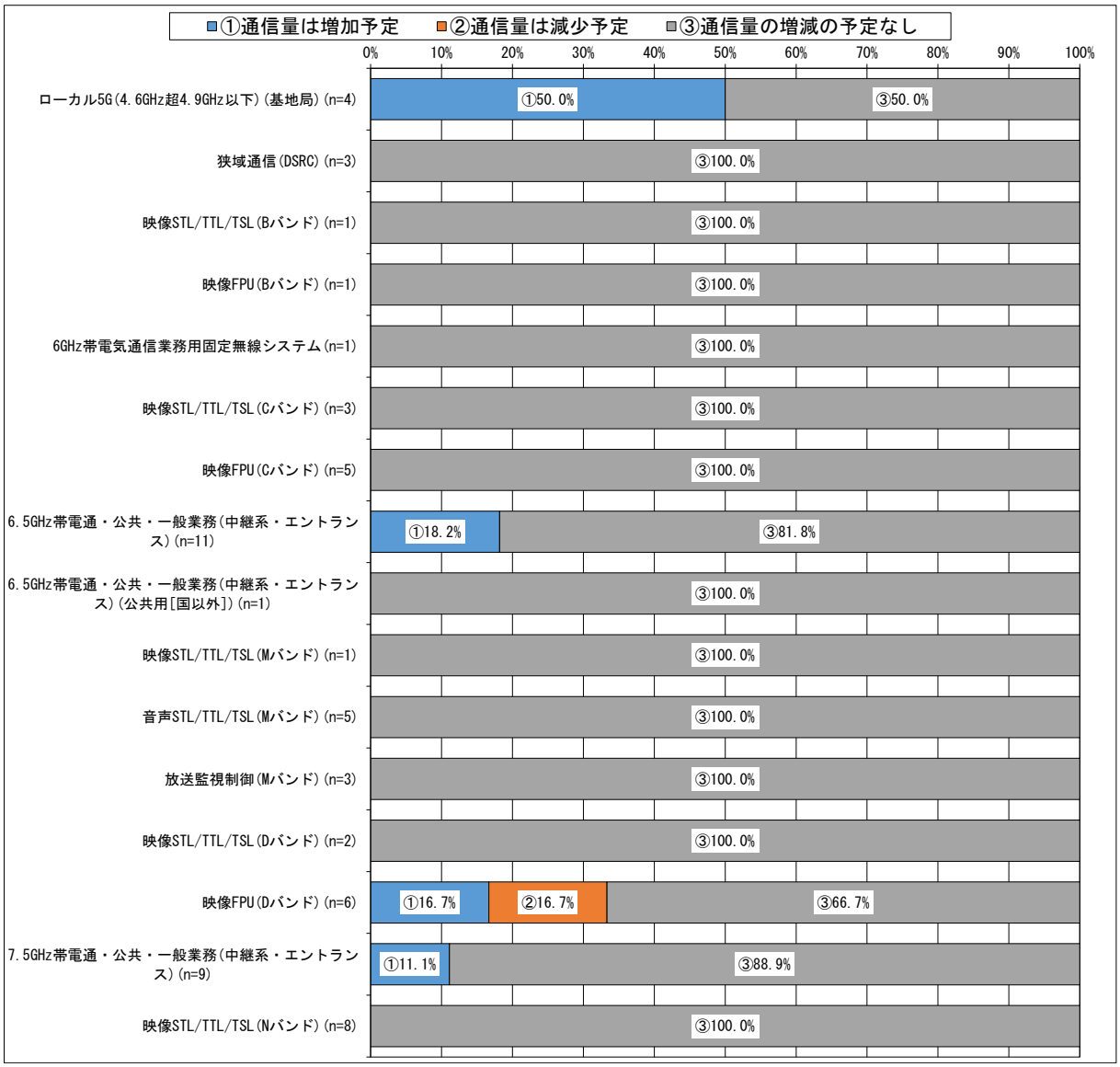
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－27 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－4－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

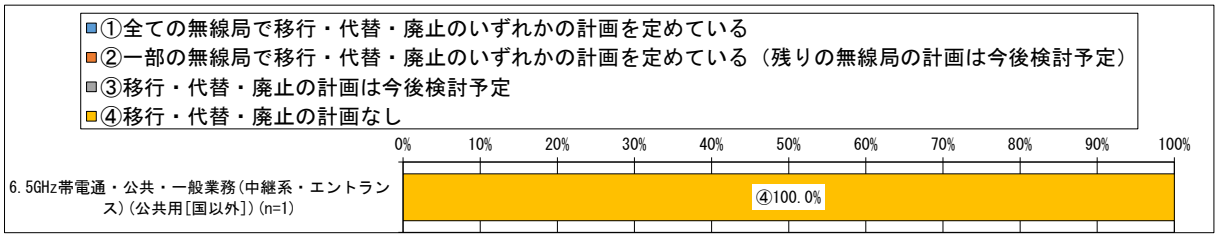
図表－陸－4－5－4－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－30 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－30 移行・代替・廃止計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由（公共）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無（公共）」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－4－31 移行・代替・廃止計画がない理由（公共）

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

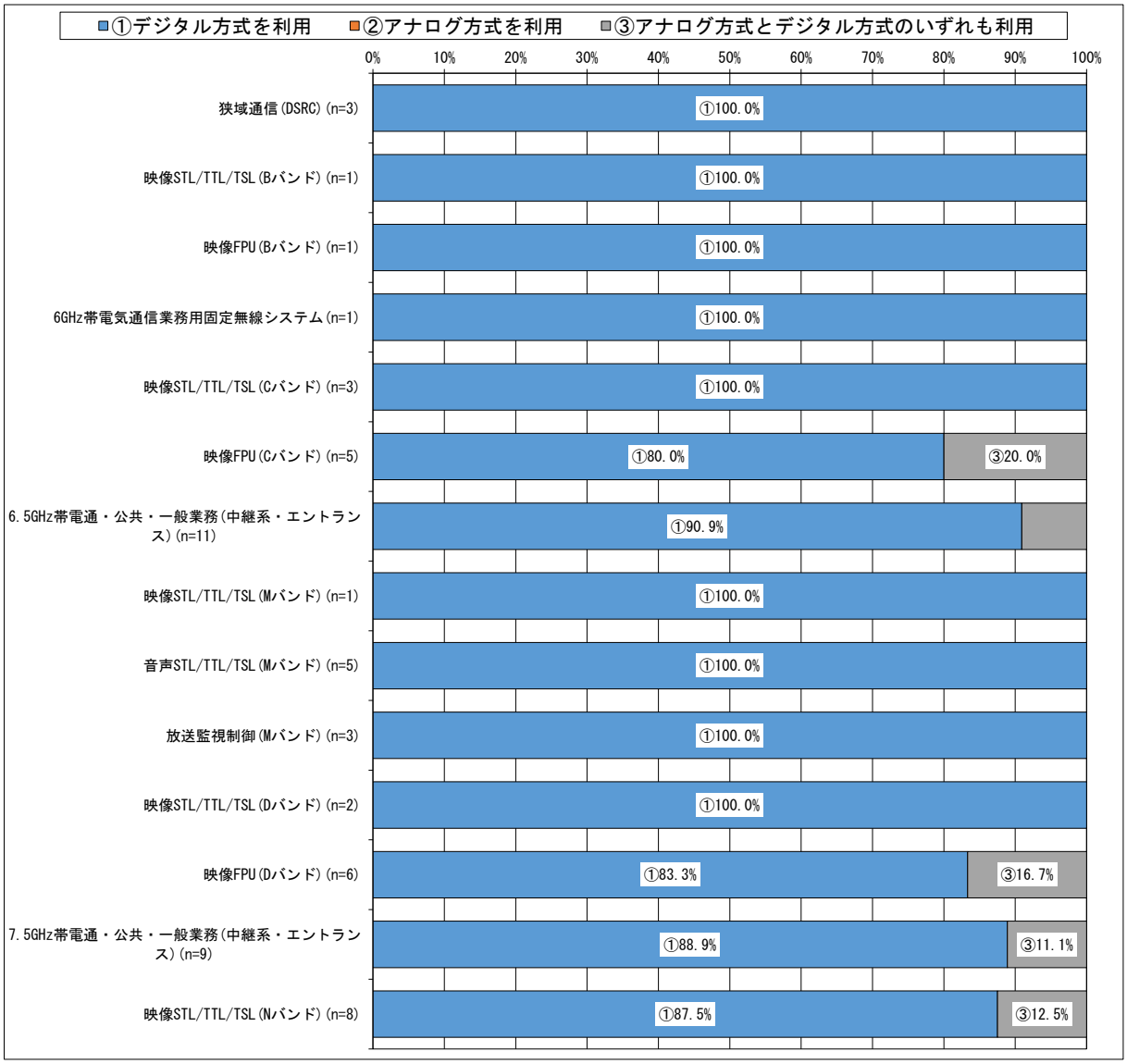
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－32 のとおりである。

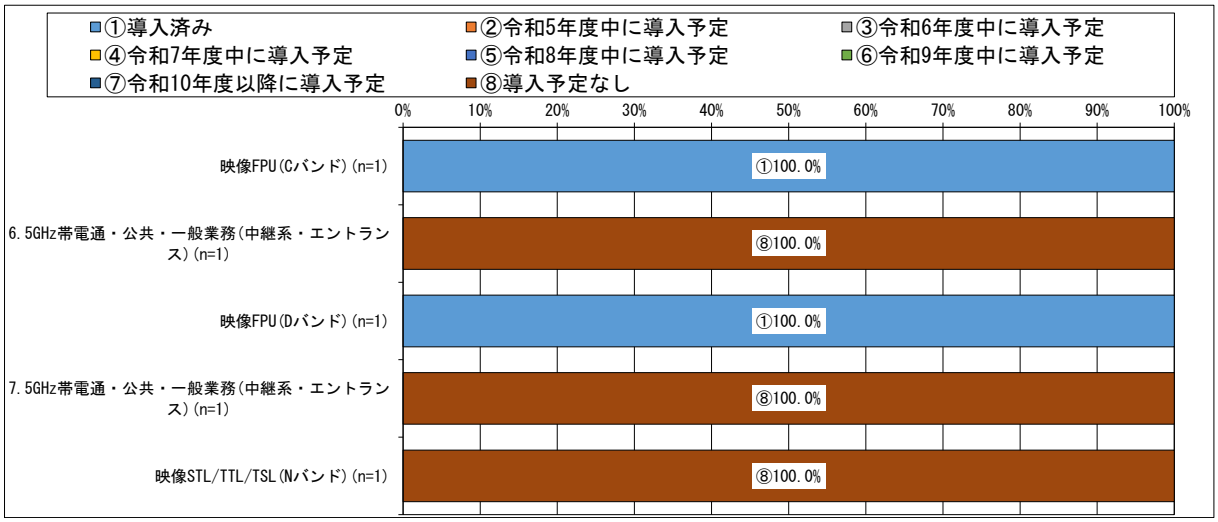
図表－陸－4－5－4－32 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

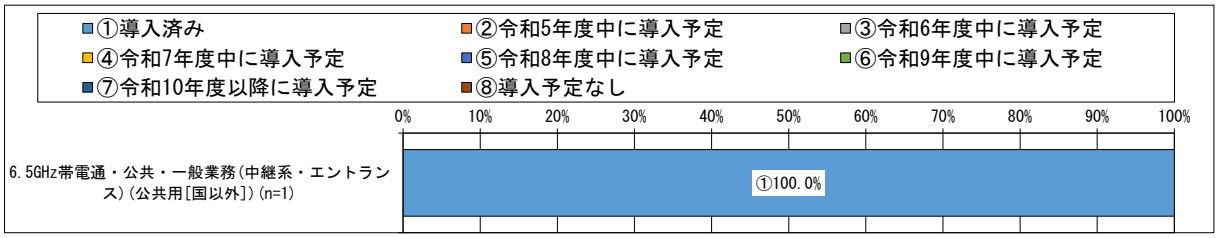
図表－陸－4－5－4－33 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－34 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－34 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

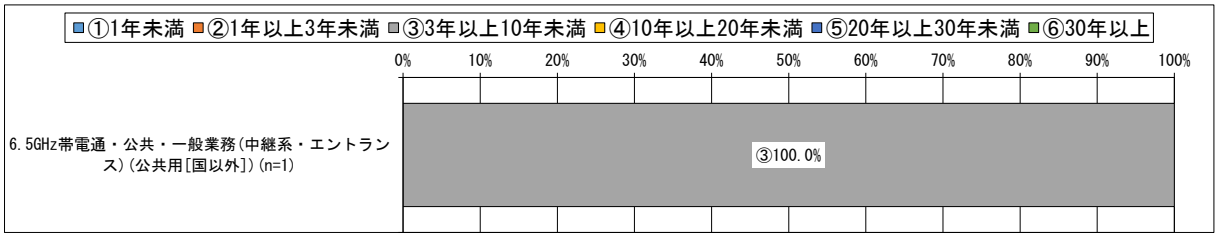
図表－陸－4－5－4－35 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－36 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－36 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－4－37 のとおりである。

図表－陸－4－5－4－37 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	5	60.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11	81.8%	90.9%	90.9%	9.1%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	80.0%	100.0%	80.0%	40.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	6	66.7%	100.0%	100.0%	16.7%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	9	66.7%	100.0%	55.6%	11.1%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8	62.5%	100.0%	87.5%	12.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和５年８月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「令和７年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和７年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和５年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和６年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和５年８月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和５年８月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和８年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	1者	1局	0.06%
X帯沿岸監視用レーダー	6者	8局	0.48%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	39者	54局	3.24%
船舶航行用レーダー	1,203者	1,341局	80.35%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1局	0.06%
9GHz帯気象レーダー	1者	2局	0.12%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	38者	38局	2.28%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	5者	10局	0.60%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Eバンド)	9者	68局	4.07%
10.475GHz帯アマチュア無線	30者	30局	1.80%
速度センサ／侵入検知センサ	3者	21局	1.26%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1者	5局	0.30%
映像FPU(Fバンド)	0者	0局	－
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3者	33局	1.98%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	8局	0.48%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	9者	39局	2.34%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8者	10局	0.60%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	1,358者	1,669局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

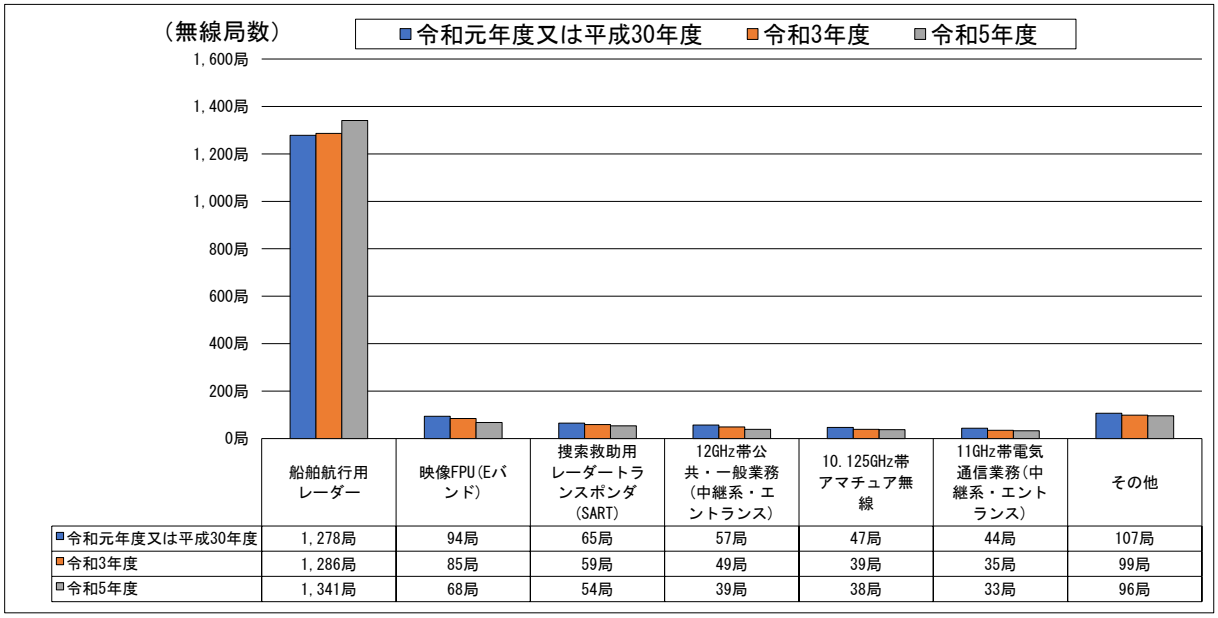
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、映像 FPU(E バンド)、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、12GHz 帯公共・一般業務(中継系・エントランス)、10.125GHz 帯アマチュア無線、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	映像FPU(Eバンド)	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	10.125GHz帯アマチュア無線	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	1,278局	94局	65局	57局	47局	44局	107局
令和3年度	1,286局	85局	59局	49局	39局	35局	99局
令和5年度	1,341局	68局	54局	39局	38局	33局	96局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.475GHz帯アマチュア無線	35局	31局	30局
速度センサ／侵入検知センサ	25局	22局	21局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	10局	9局	10局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	11局	10局	10局
X帯沿岸監視用レーダー	9局	10局	8局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	8局	8局	8局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	5局	5局	5局
9GHz帯気象レーダー	2局	2局	2局
航空機用気象レーダー	1局	1局	1局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0局	0局	0局
映像FPU(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－陸－4－5－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	7者	7者	6者	6者	9局	10局	8局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
9GHz帯気象レーダー	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Eバンド)	9者	9者	9者	9者	94局	85局	68局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－
映像FPU(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8者	8者	8者	8者	11局	10局	10局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※2	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	※1	※1	○	○	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※2	○	※1	※1	○	○	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	※1	○	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※2	※2	※1	※1	○	※2	※1	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	※1	○	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※2	※2	※1	※1	○	※2	※1	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※2	※2	※1	※1	○	※2	※1	○	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	※1	○	○	※1	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※1	※2	※2	※1	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※1	※2	※2	※1	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合 移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※1	※2	※2	※1	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○	※1	※1	○	○	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

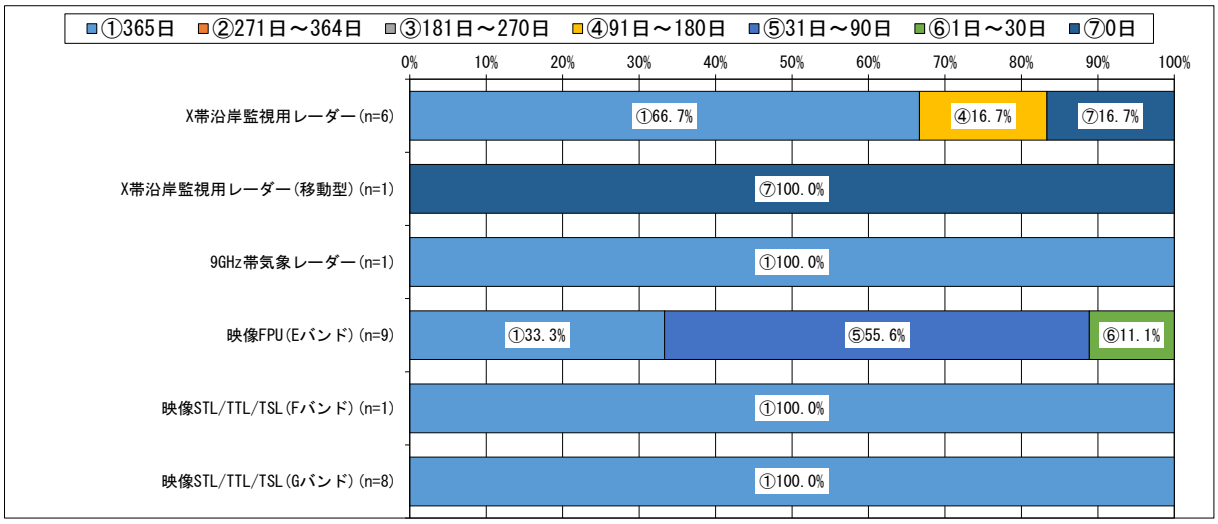
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－5 のとおりである。

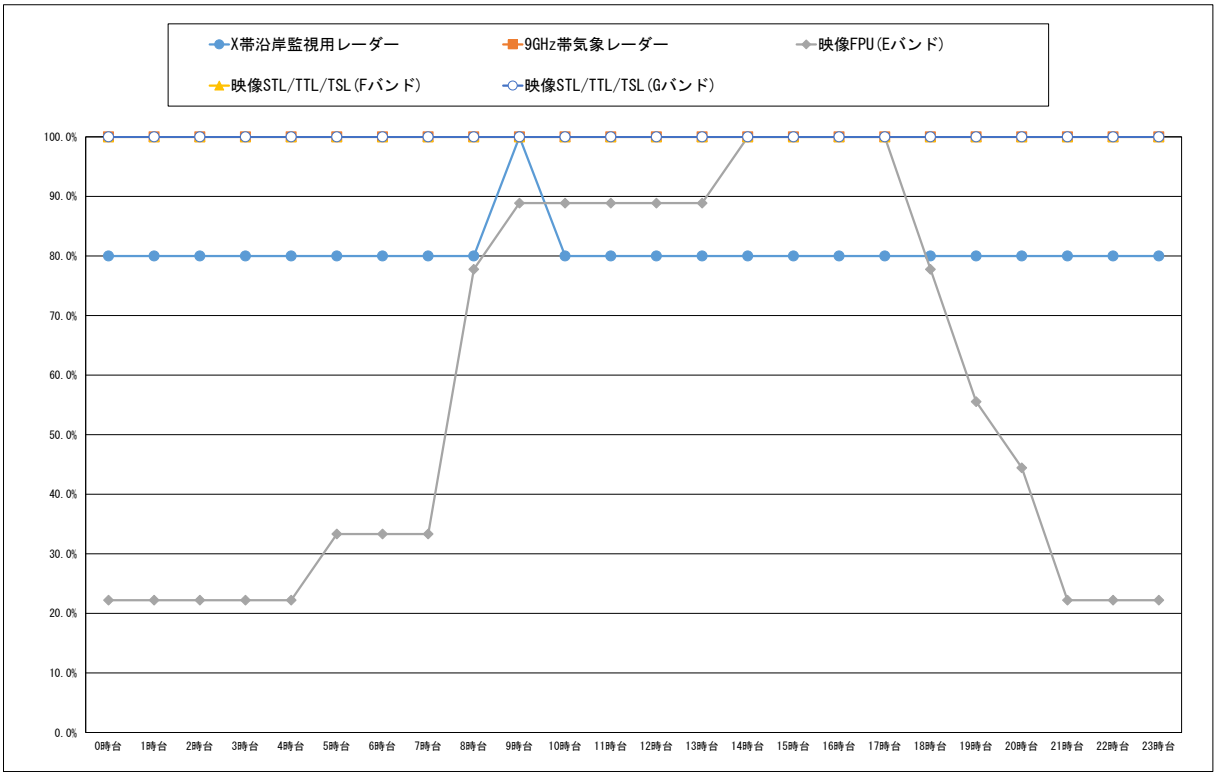
図表－陸－4－5－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態（1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	5	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	9	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	33.3%	33.3%	33.3%	77.8%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.8%	55.6%	44.4%	22.2%	22.2%	22.2%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－7 のとおりである。

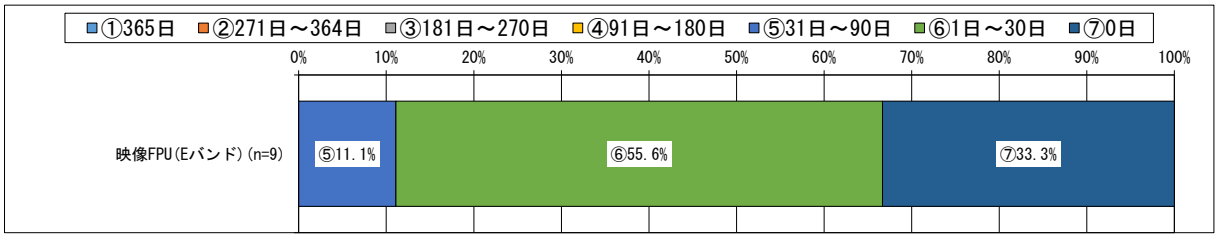
図表－陸－4－5－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	9	33.3%	100.0%	88.9%	77.8%	33.3%	11.1%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで（調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

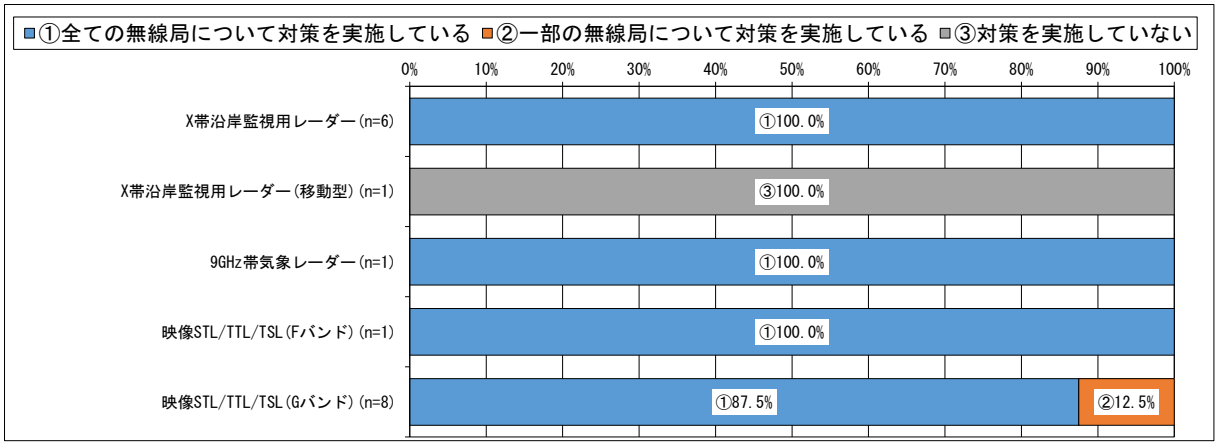
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－9 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

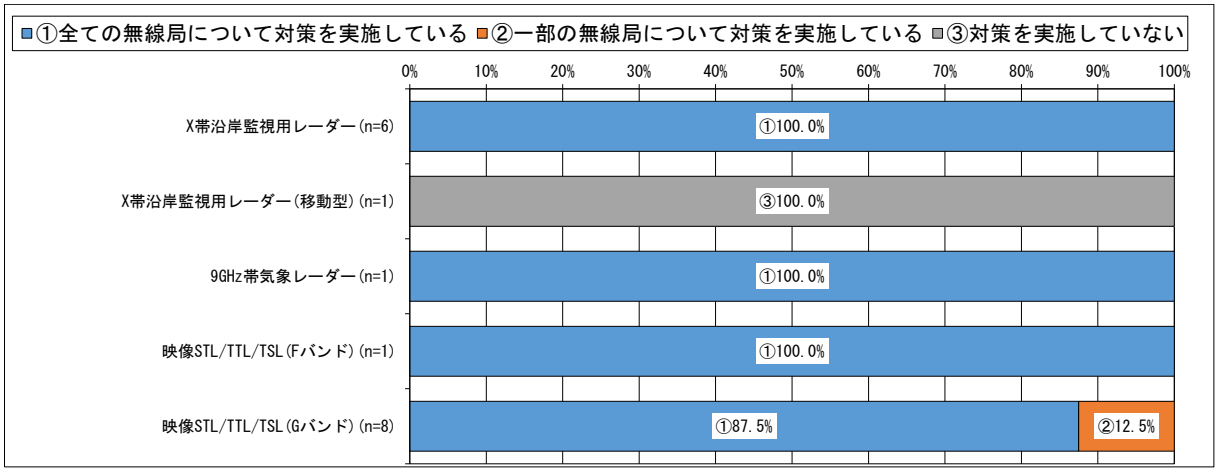
図表－陸－4－5－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	33.3%	50.0%	33.3%	0.0%	83.3%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	25.0%	25.0%	37.5%	25.0%	12.5%	75.0%	25.0%	62.5%	50.0%	87.5%	50.0%	50.0%	25.0%	12.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－11 のとおりである。

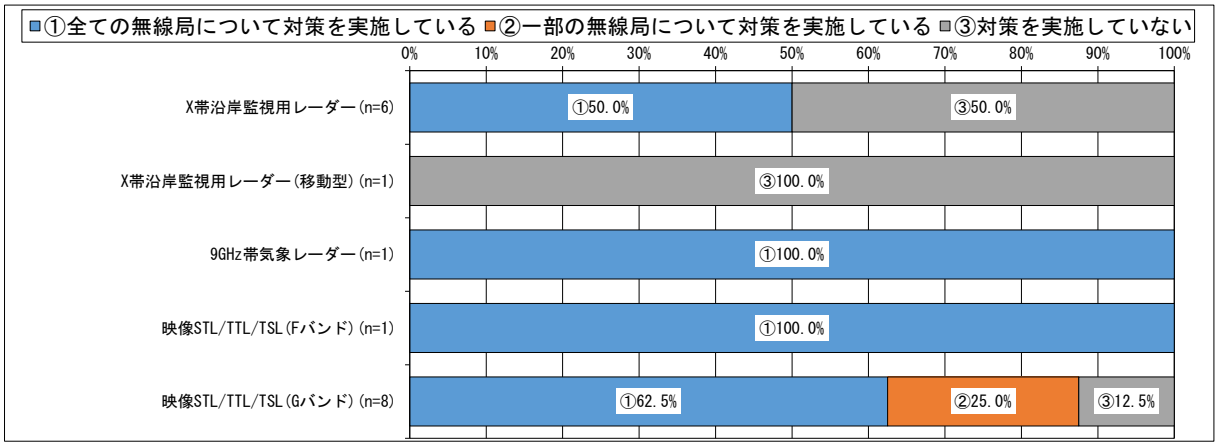
図表－陸－4－5－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－12 のとおりである。

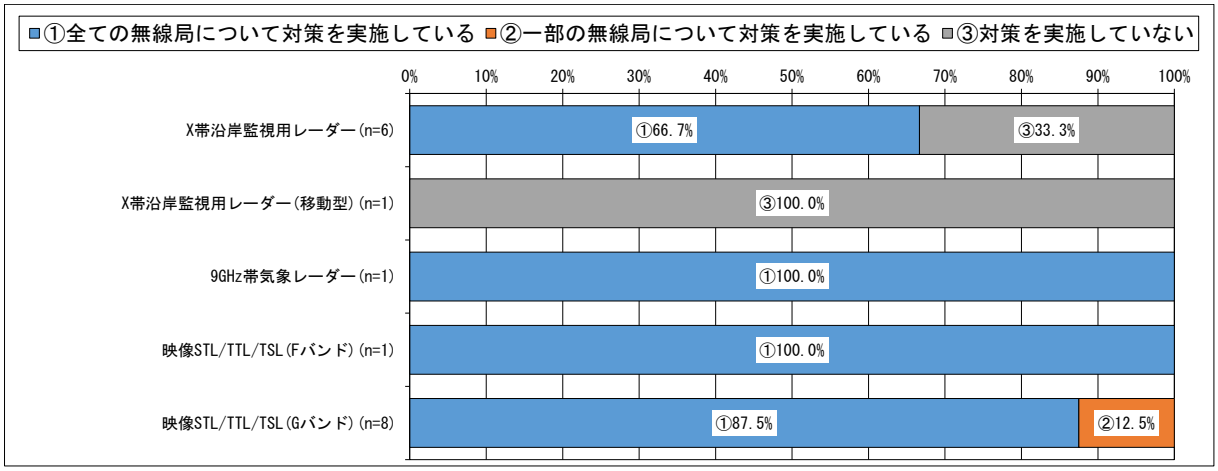
図表－陸－4－5－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－13 のとおりである。

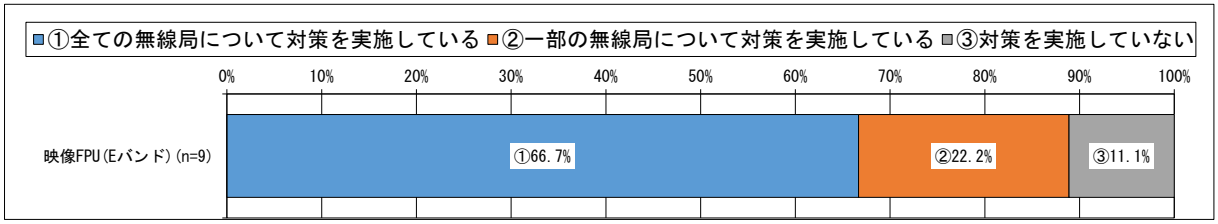
図表－陸－4－5－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－14 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	8	0.0%	87.5%	25.0%	12.5%	12.5%	37.5%	25.0%	37.5%	37.5%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

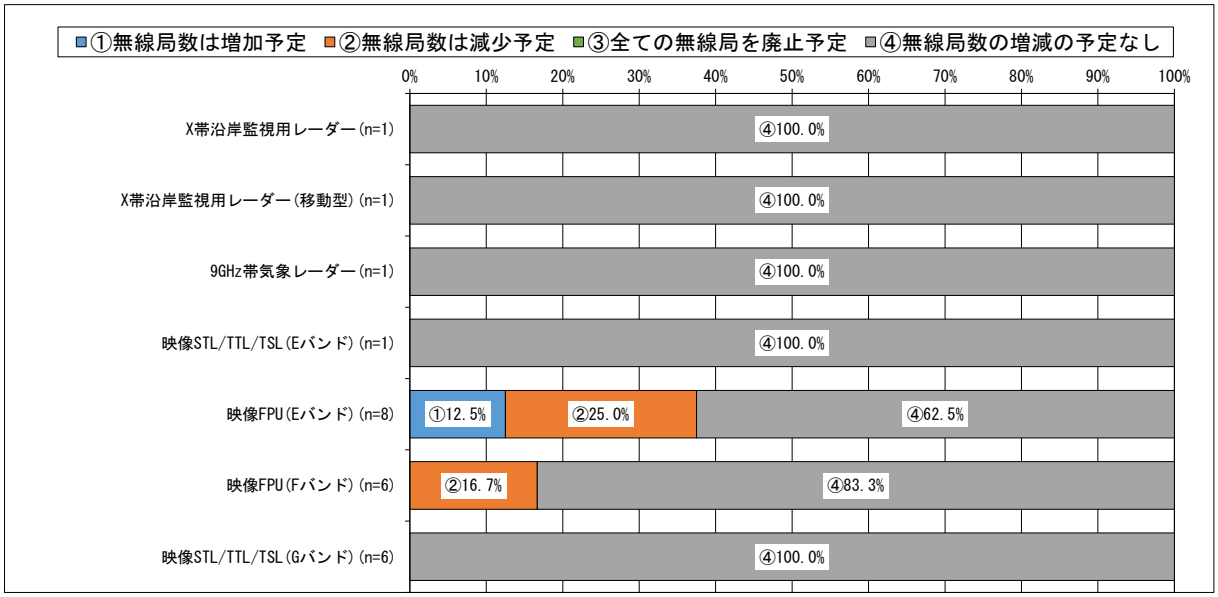
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－16 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－陸－4－5－5－18 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－陸－4－5－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため／新規導入のため

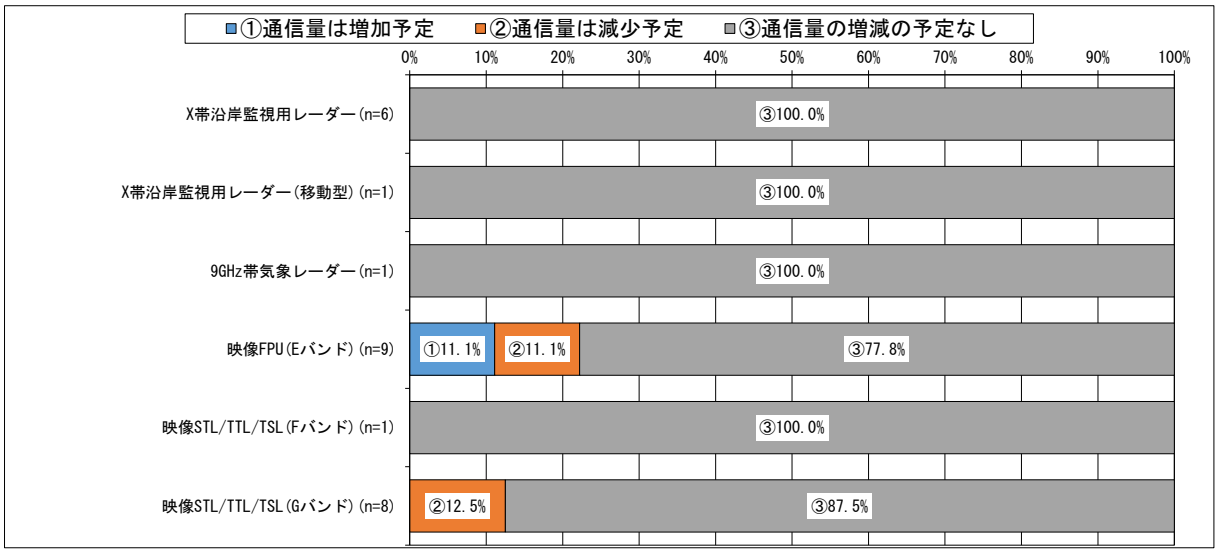
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－19 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－19 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－5－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－5－21 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

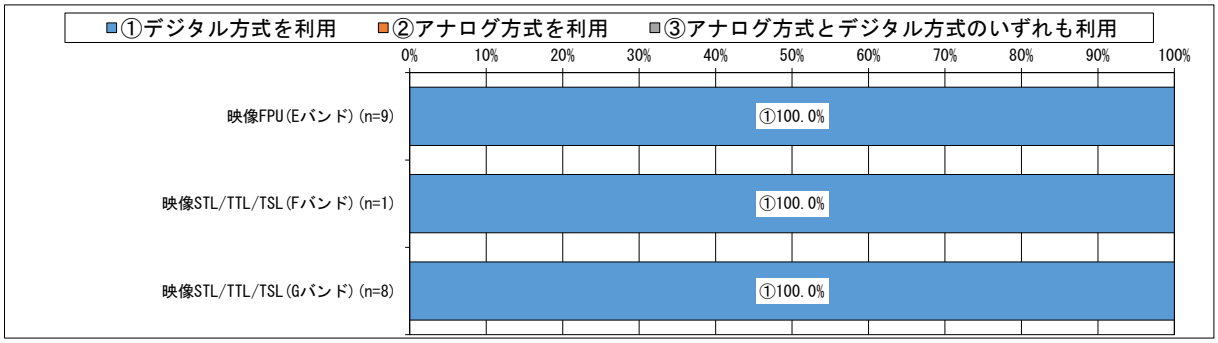
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－22 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－22 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－23 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－23 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	16.7%	0.0%	16.7%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ（混信低減・除去を行う）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－24 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－24 受信フィルタ（混信低減・除去を行う）

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	16.7%	0.0%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－25 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－25 送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	6	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－5－26 のとおりである。

図表－陸－4－5－5－26 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	6	83.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	9	55.6%	100.0%	100.0%	11.1%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8	62.5%	100.0%	100.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送*1 については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第６節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	3者	41局 *5	21.47%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	4局 *5	2.09%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	25局	13.09%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	2.09%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1者	1局	0.52%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	7者	37局	19.37%
18GHz帯FWA	4者	18局	9.42%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2者	61局	31.94%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	0者	0局	－
22GHz帯FWA	0者	0局 *5	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	21者	191局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

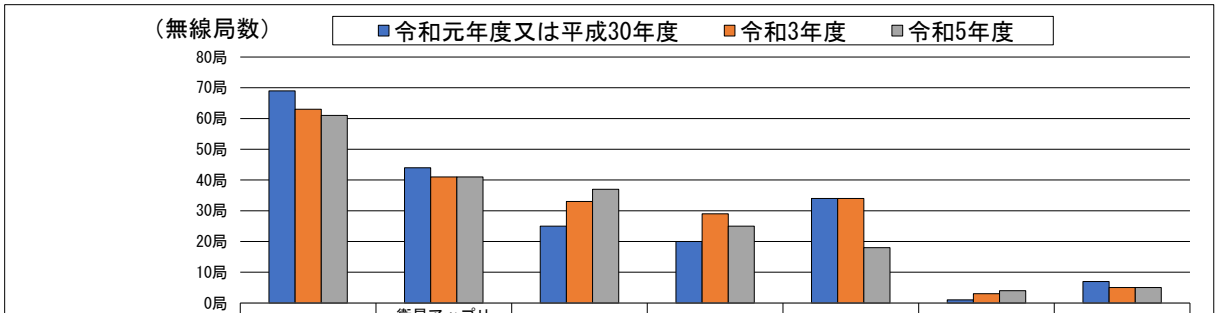
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、18GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯公共用小容量固定	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	18GHz帯FWA	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	69局	44局	25局	20局	34局	1局	7局
令和3年度	63局	41局	33局	29局	34局	3局	5局
令和5年度	61局	41局	37局	25局	18局	4局	5局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
15GHz帯電気通信業務災害対策用	4局	4局	4局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	0局	0局	0局
22GHz帯FWA	2局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－陸－4－5－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	7者	7者	7者	7者	25局	33局	37局	－
18GHz帯FWA	5者	5者	4者	4者	34局	34局	18局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2者	3者	2者	2者	69局	63局	61局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
22GHz帯FWA	1者	0者	0者	0者	2局	0局	0局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	※1	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	※1	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	※1	※1	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	※1	※1	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2	○	○	※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2	○	※2	※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2	○	※2	※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	※2	※2	※1	※1	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

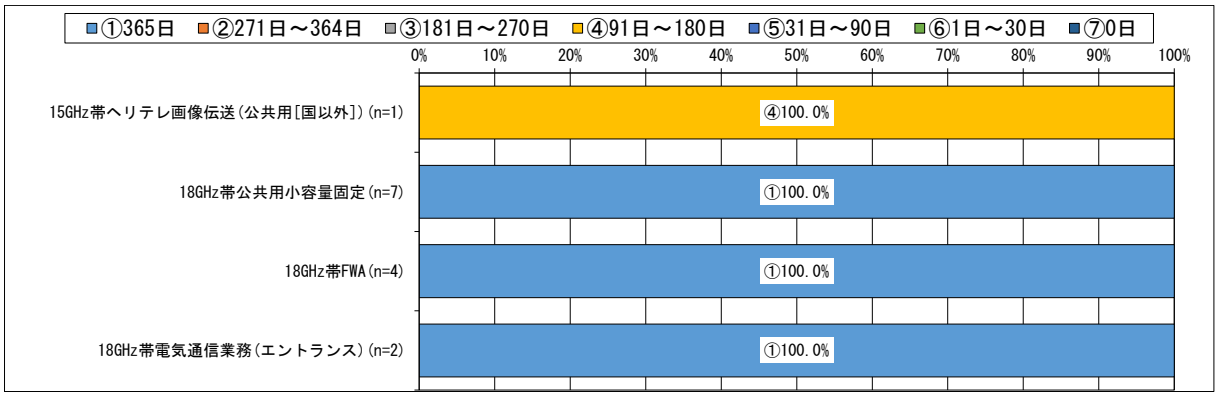
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－5 のとおりである。

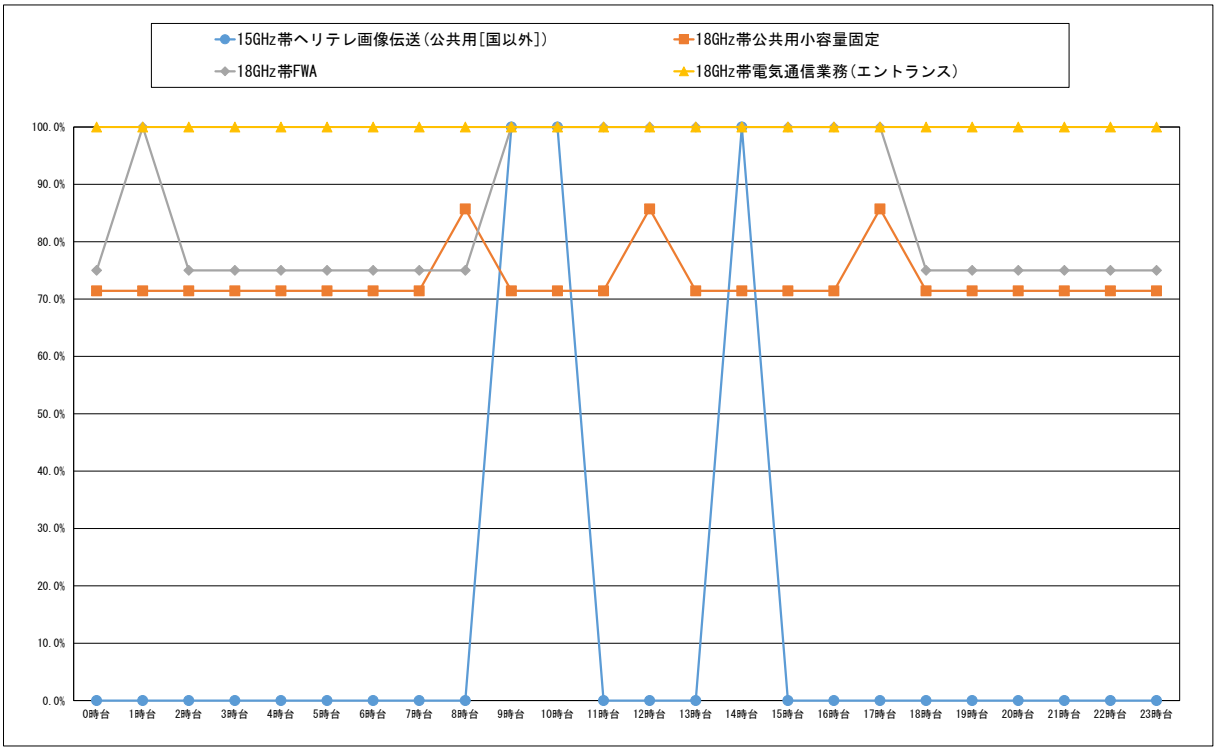
図表－陸－4－5－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	7	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	85.7%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%	71.4%
18GHz帯FWA	4	75.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－7 のとおりである。

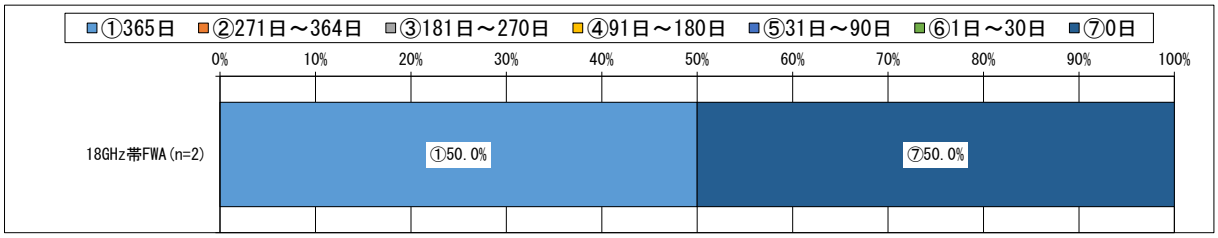
図表－陸－4－5－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	4	50.0%	50.0%	25.0%	0.0%	50.0%	25.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで（調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害（地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

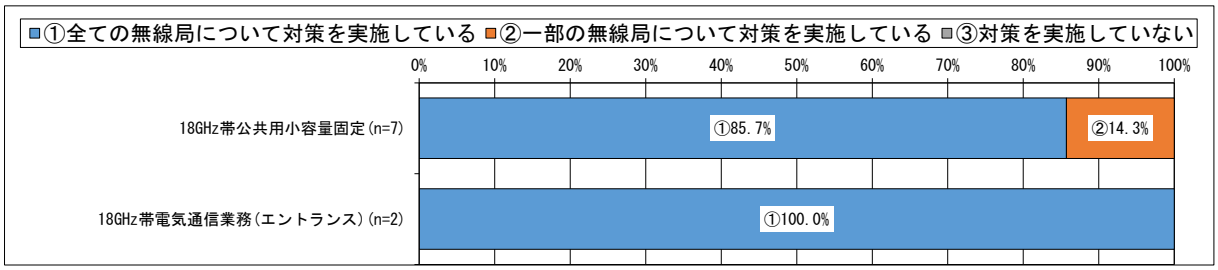
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－9 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

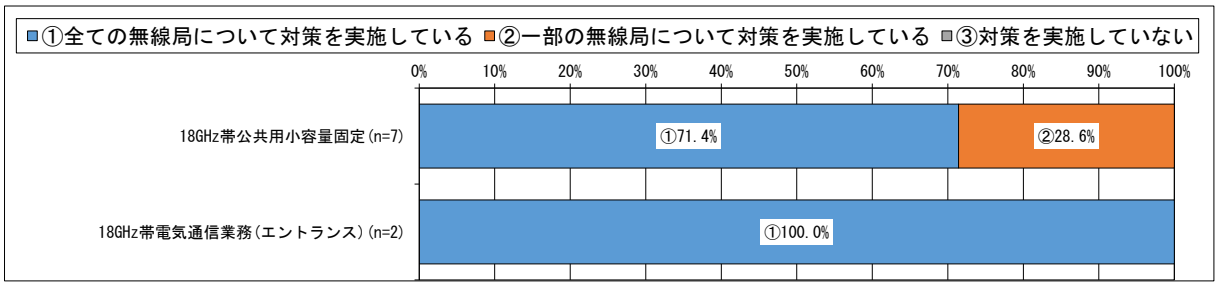
図表－陸－4－5－6－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	7	0.0%	0.0%	14.3%	28.6%	14.3%	100.0%	100.0%	28.6%	14.3%	71.4%	0.0%	14.3%	14.3%	14.3%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－11 のとおりである。

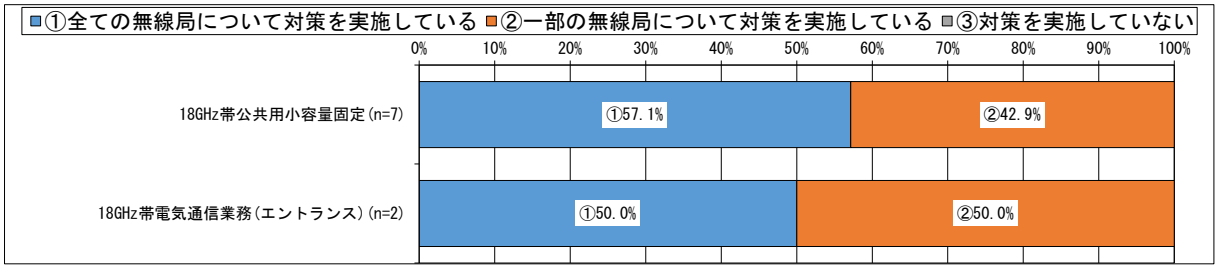
図表－陸－4－5－6－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－12 のとおりである。

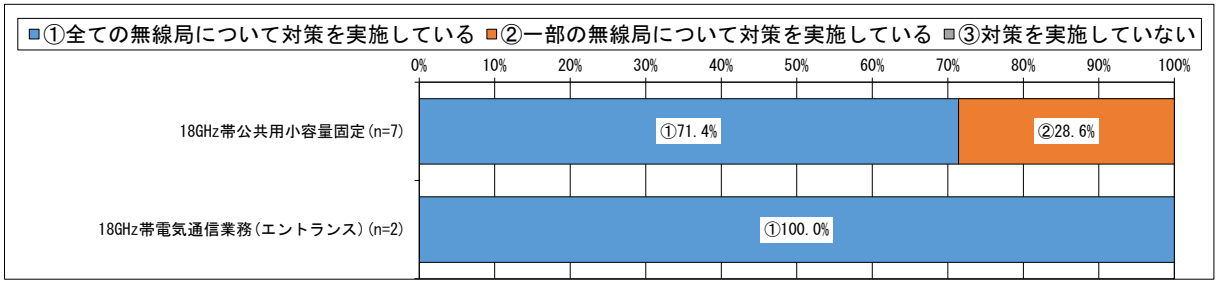
図表－陸－4－5－6－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－13 のとおりである。

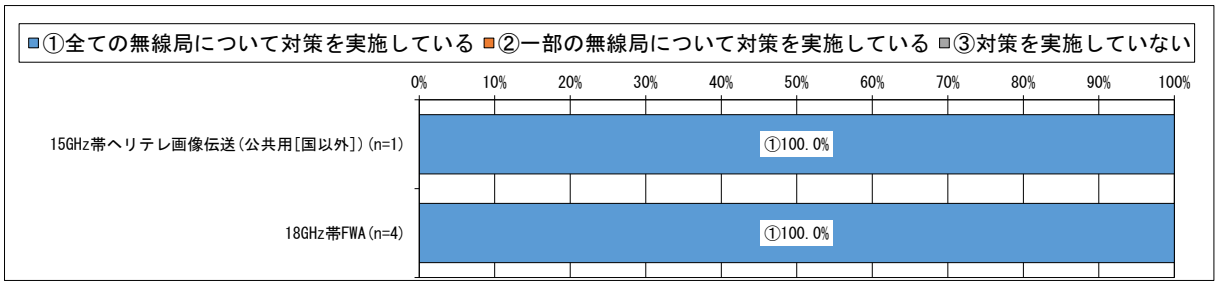
図表－陸－4－5－6－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－14 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－14 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送（公共用[国以外]）	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯FWA	4	25.0%	0.0%	25.0%	25.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	25.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

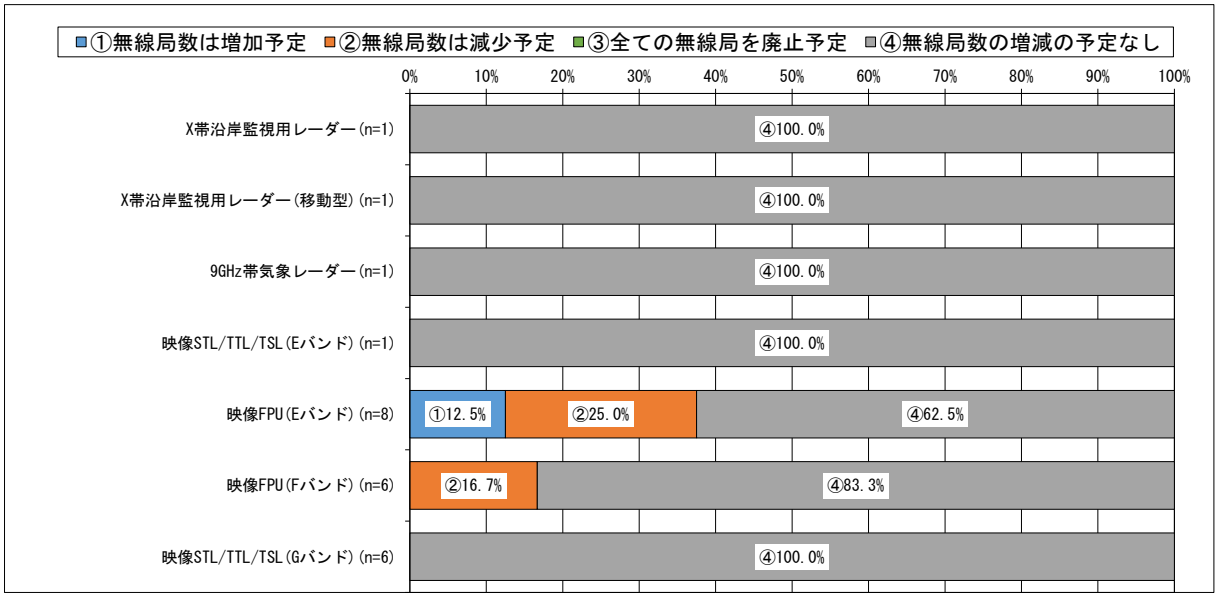
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－16 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－18 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－19 移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）

	有効回答数	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯FWA	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

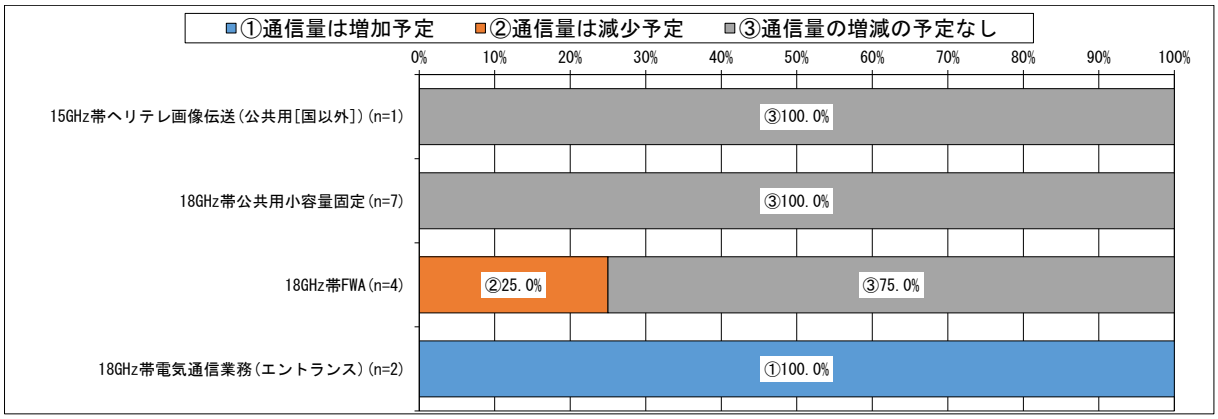
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－20 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－20 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－21 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

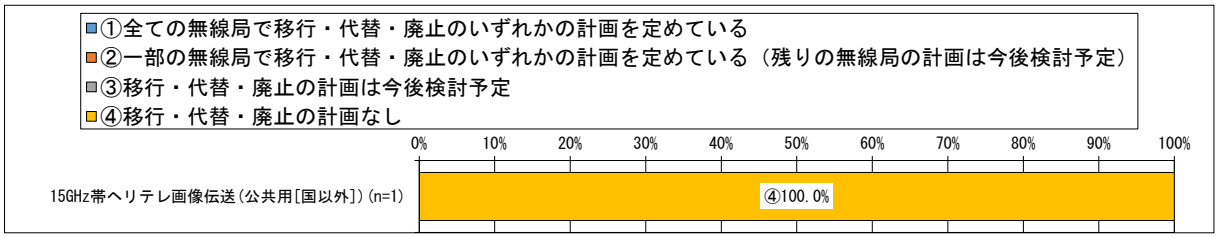
図表－陸－4－5－6－22 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－23 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－23 移行・代替・廃止計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由（公共)」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無（公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－6－24 移行・代替・廃止計画がない理由（公共）

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局)」を参照のこと。

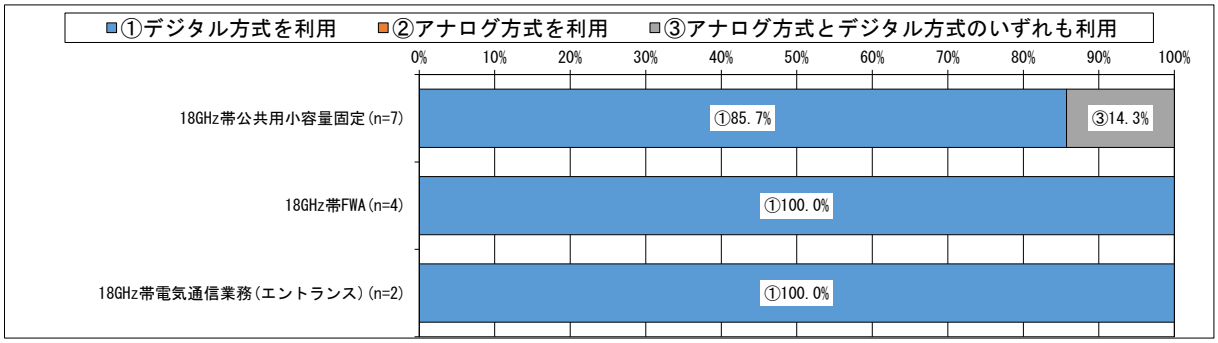
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－25 のとおりである。

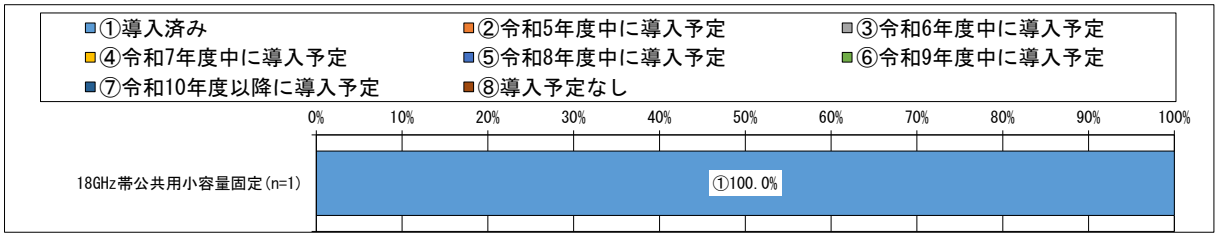
図表－陸－4－5－6－25 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

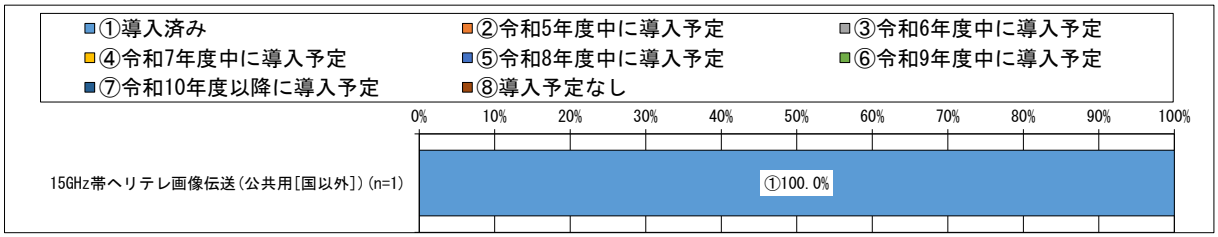
図表－陸－4－5－6－26 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－27 のとおりである。

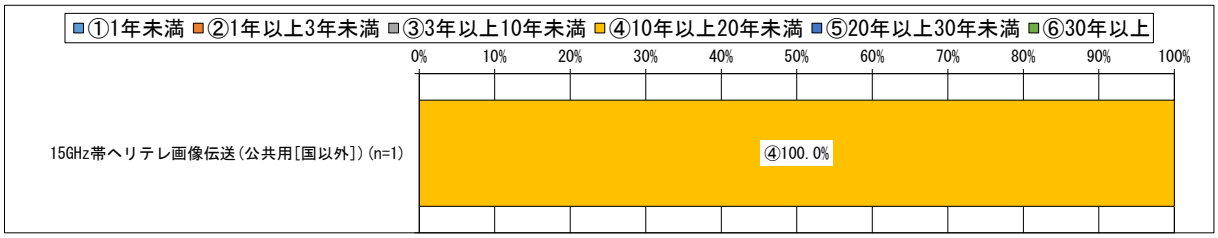
図表－陸－4－5－6－27 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－28 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－28 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－6－29 のとおりである。

図表－陸－4－5－6－29 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	7	100.0%	85.7%	14.3%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	4	75.0%	75.0%	75.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	19者	19局	10.38%
速度測定用等レーダー	3者	5局	2.73%
空港面探知レーダー	0者	0局	-
26GHz帯FWA	3者	154局 *5	84.15%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1局 *5	0.55%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2者	3局	1.64%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	-
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	1者	1局	0.55%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	29者	183局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

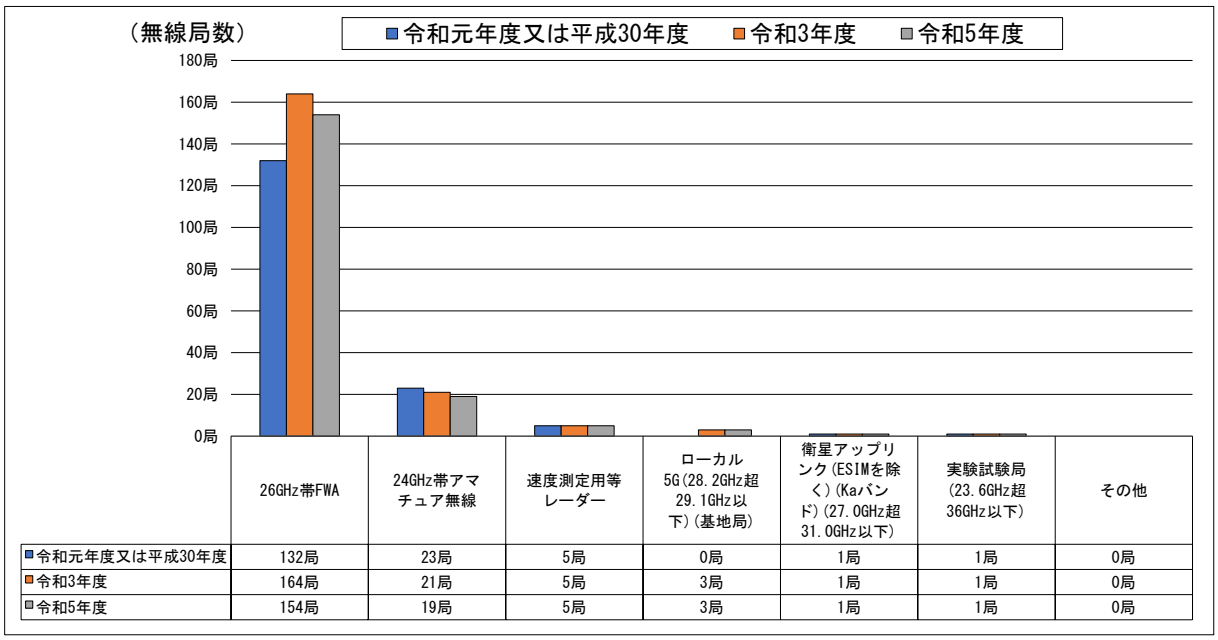
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、速度測定用等レーダー、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	その他
令和元年度又は平成30年度	132局	23局	5局	0局	1局	1局	0局
令和3年度	164局	21局	5局	3局	1局	1局	0局
令和5年度	154局	19局	5局	3局	1局	1局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0局	0局	0局
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－陸－4－5－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	2者	2者	2者	0局	3局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－陸－4－5－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	○	○
	地震対策の有無		※1	○	○
	水害対策の有無		※1	○	○
	火災対策の有無		※1	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問			電波利用システム		
				1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			※1	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※1	※2	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※1	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※1	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※1	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由		※1	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由		※1	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

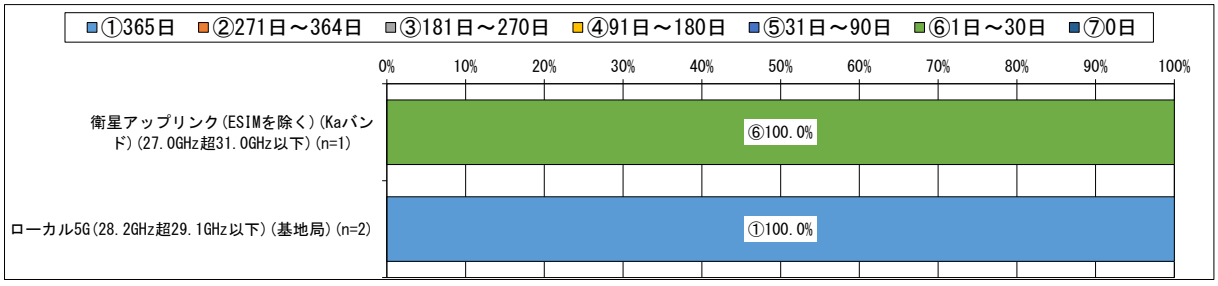
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－5 のとおりである。

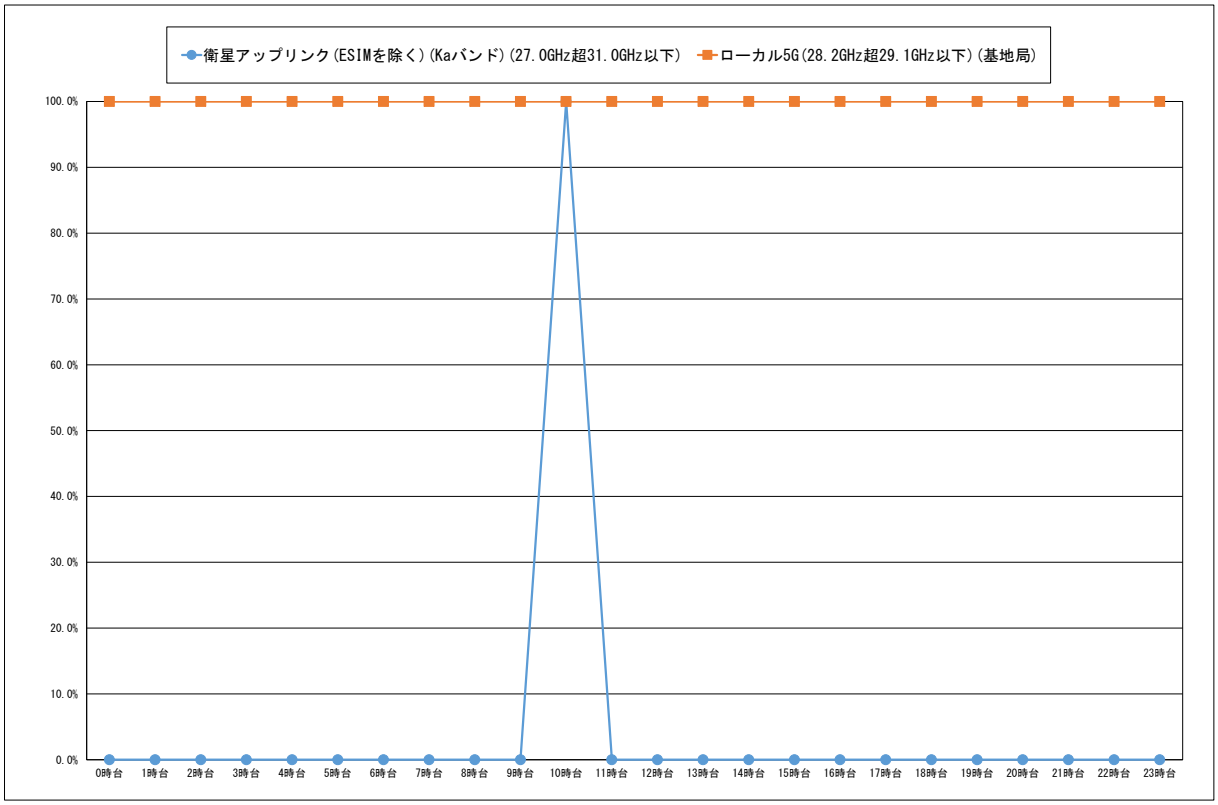
図表－陸－4－5－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

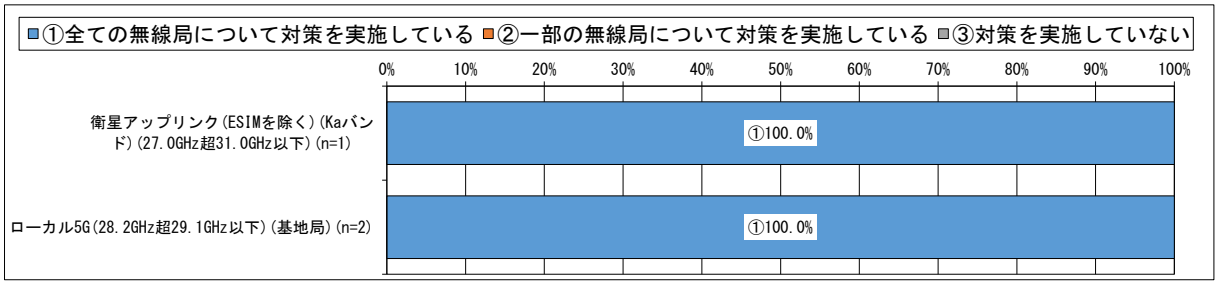
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－7 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

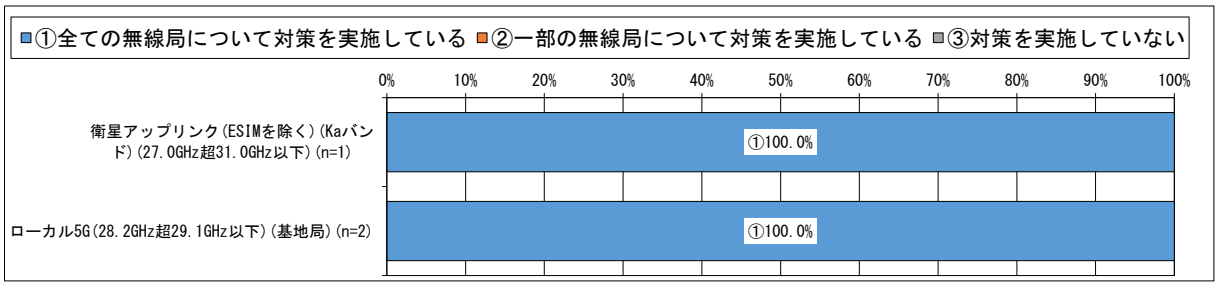
図表－陸－4－5－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－9 のとおりである。

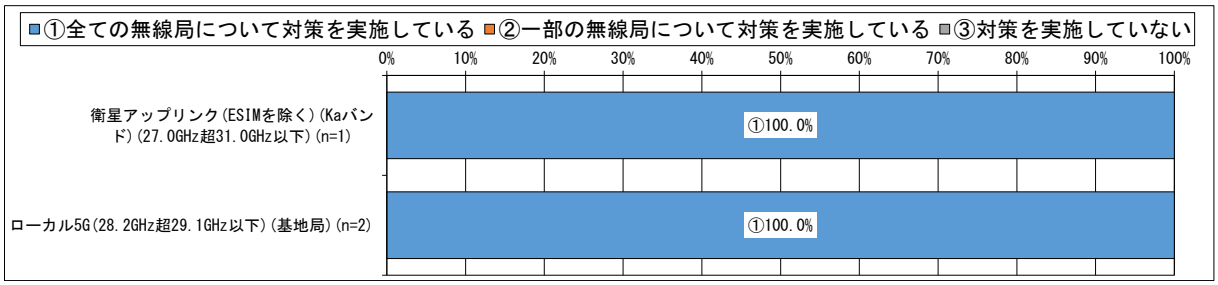
図表－陸－4－5－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－10 のとおりである。

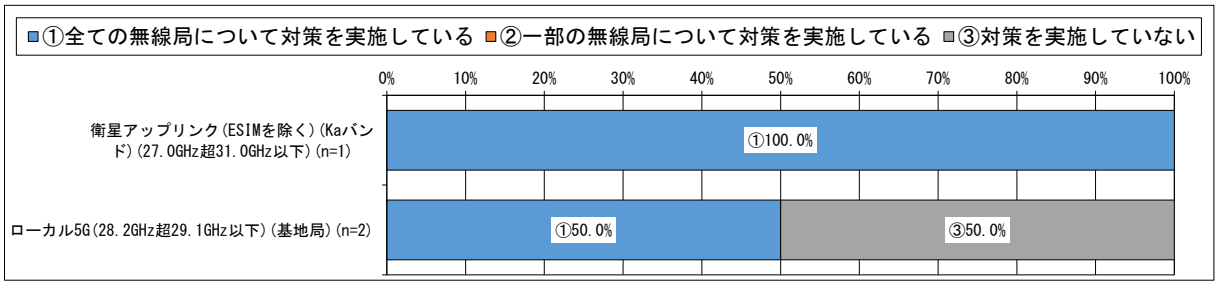
図表－陸－4－5－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－11 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－12 のとおりである。

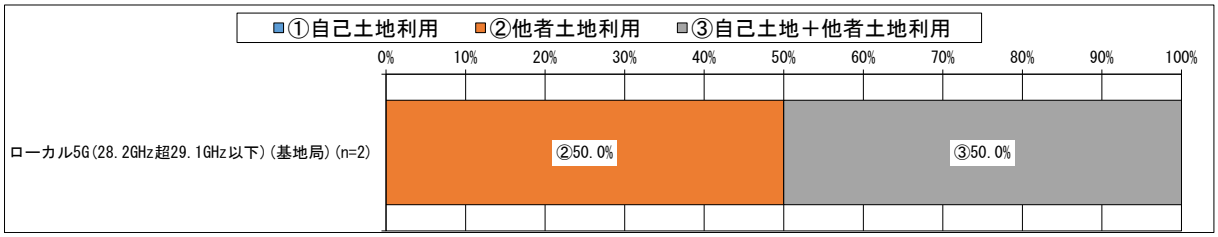
図表－陸－4－5－7－12 無線局の業務種別（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－13 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－13 無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－14 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－14 無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－15 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－15 無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	自社利用	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

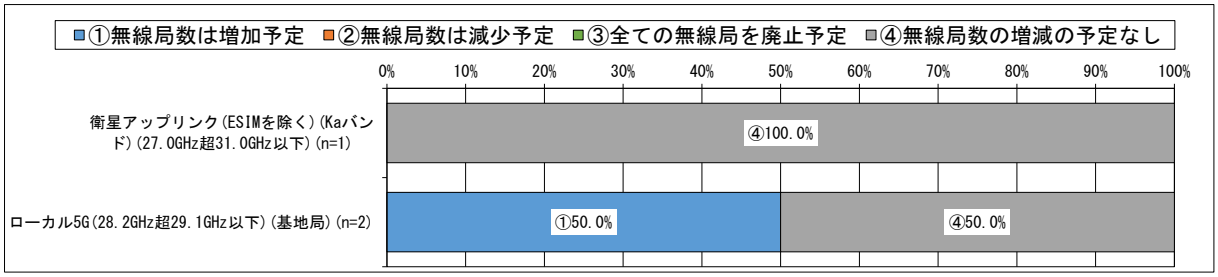
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－16 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－7－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

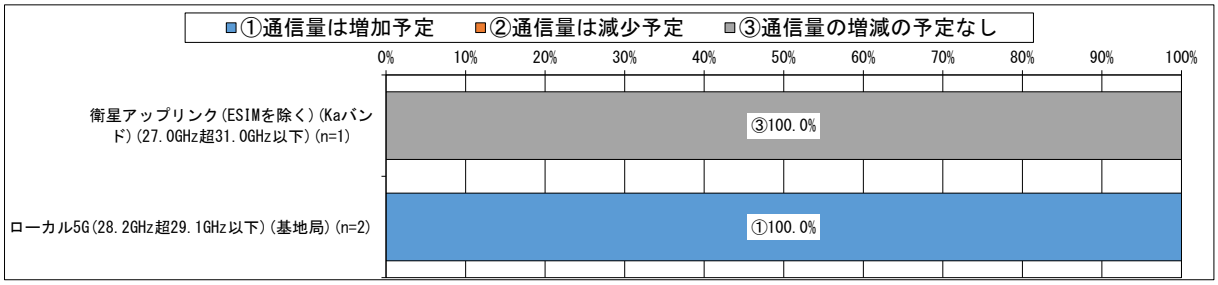
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－18 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－18 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－陸－4－5－7－19 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

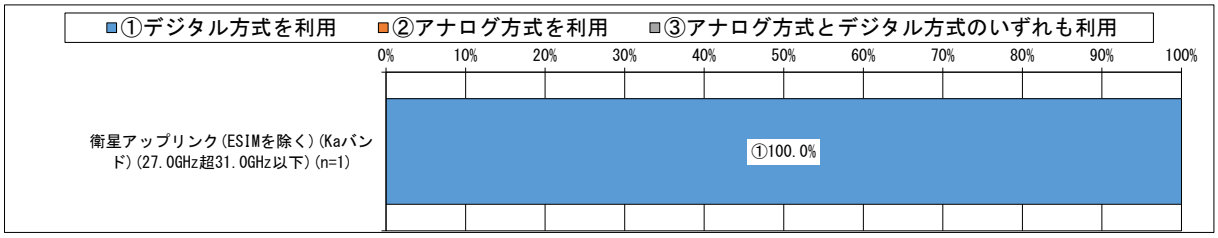
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－20 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－20 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－陸－4－5－7－21 のとおりである。

図表－陸－4－5－7－21 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨を掲げている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第８節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－陸－4－5－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	13者	13局	16.88%
50GHz帯簡易無線	2者	4局	5.19%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	4者	48局	62.34%
77.75GHz帯アマチュア無線	6者	6局	7.79%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	4者	4局	5.19%
249GHz帯アマチュア無線	1者	1局	1.30%
実験試験局(36GHz超)	1者	1局	1.30%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	31者	77局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

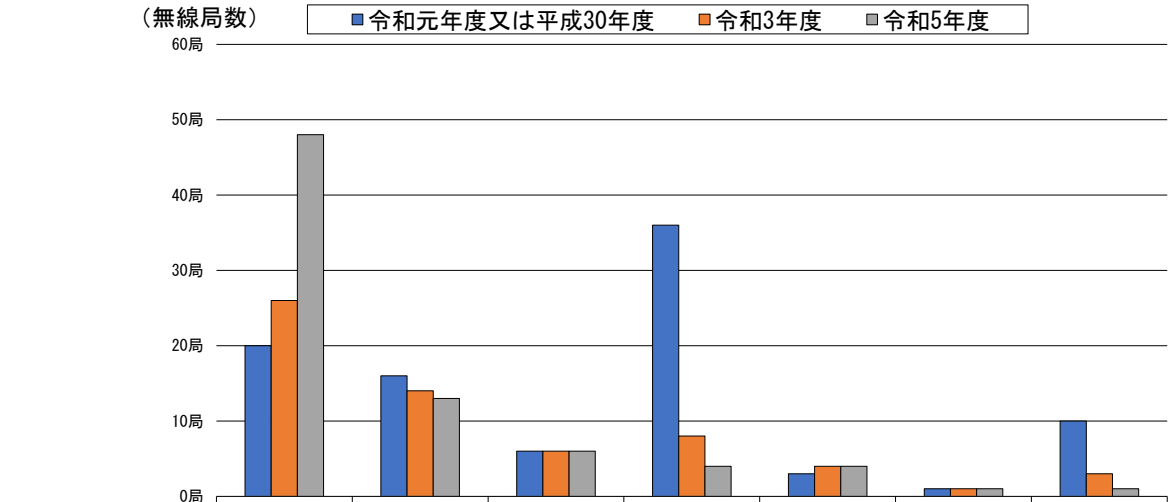
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線、249GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－陸－4－5－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	77.75GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	135GHz帯アマチュア無線	249GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	20局	16局	6局	36局	3局	1局	10局
令和3年度	26局	14局	6局	8局	4局	1局	3局
令和5年度	48局	13局	6局	4局	4局	1局	1局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(36GHz超)	1局	1局	1局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	6局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	2局	2局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－陸－4－5－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	1者	0者	0者	0者	1局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数（有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－陸－4－5－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

②　電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

北陸総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第 6 節

東海総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－海－4－6－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	18,209者 (11.80%) *2	17,394者 (11.67%) *2	-815者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	66,357局 (6.93%) *3	64,626局 (6.14%) *3	-1,731局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 358 者、令和 5 年度 438 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 24,177 局、令和 5 年度 24,668 局)、登録局(令和 3 年度 32 局、令和 5 年度 42 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 15,000 局、令和 5 年度 13,525 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

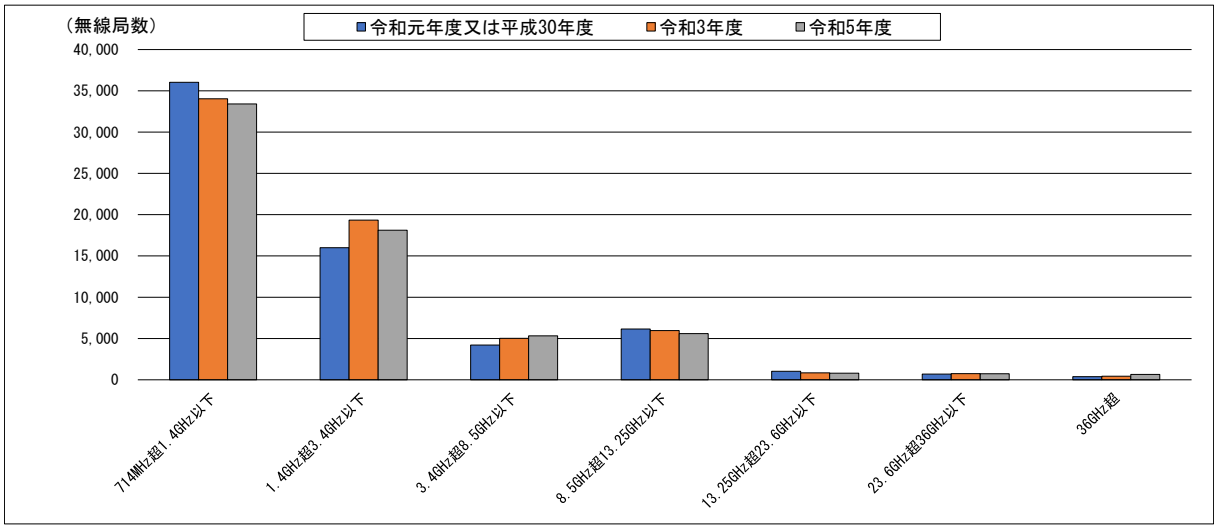
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

3.4GHz 超 8.5GHz 以下、36GHz 超において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、2 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3) 図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－海－4－6－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	36,039局	15,992局	4,212局	6,144局	1,024局	692局	380局
	55.89%	24.80%	6.53%	9.53%	1.59%	1.07%	0.59%
令和3年度	34,031局	19,341局	5,024局	5,954局	840局	738局	429局
	51.28%	29.15%	7.57%	8.97%	1.27%	1.11%	0.65%
令和5年度	33,417局	18,120局	5,322局	5,586局	802局	731局	648局
	51.71%	28.04%	8.24%	8.64%	1.24%	1.13%	1.00%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	16局	0.05%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	696者	17,439局 *5	52.19%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	18局 *5	0.05%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	19者	250局	0.75%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.00%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	258者	1,033局	3.09%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	231者 *6	1,529局 *7	4.58%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	15者 *6	547局 *7	1.64%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	9者	42局	0.13%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	95者 *6	760局 *7	2.27%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	10者	40局	0.12%
その他(714MHz超960MHz以下)	8者	30局	0.09%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	3者	9局	0.03%
航空用DME／TACAN(航空機局)	29者	130局	0.39%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	5局	0.01%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	48者	183局	0.55%
航空機衝突防止システム(ACAS)	22者	111局	0.33%
RPM・マルチラテレーション	1者	2局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	1者	1局	0.00%
災害時救出用近距離レーダー	1者	1局	0.00%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	9,974者	10,350局	30.97%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	9者	14局	0.04%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.00%
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7者	9局	0.03%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	60者	893局	2.67%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	3局	0.01%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	11,502者	33,417局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

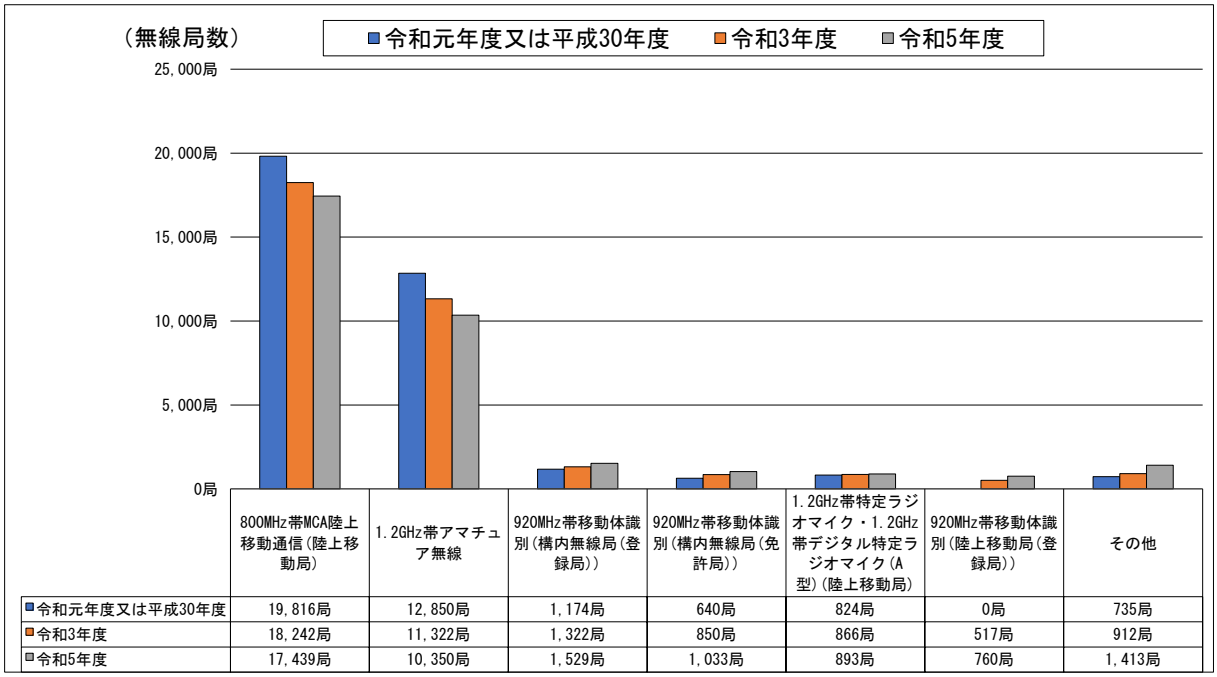
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	19,816局	12,850局	1,174局	640局	824局	0局	735局
令和3年度	18,242局	11,322局	1,322局	850局	866局	517局	912局
令和5年度	17,439局	10,350局	1,529局	1,033局	893局	760局	1,413局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	77局	304局	547局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	250局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	199局	197局	183局
航空用DME／TACAN(航空機局)	142局	144局	130局
航空機衝突防止システム(ACAS)	116局	119局	111局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	9局	42局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	66局	46局	40局
その他(714MHz超960MHz以下)	60局	23局	30局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	11局	18局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	16局	16局	16局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	29局	11局	14局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	8局	9局	9局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	8局	9局	9局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	5局	5局	5局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	3局	3局	3局
RPM・マルチラテレーション	2局	2局	2局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	1局	1局	1局
災害時救出用近距離レーダー	1局	1局	1局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	16局	16局	16局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7者	7者	7者	7者	8局	9局	9局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※2
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

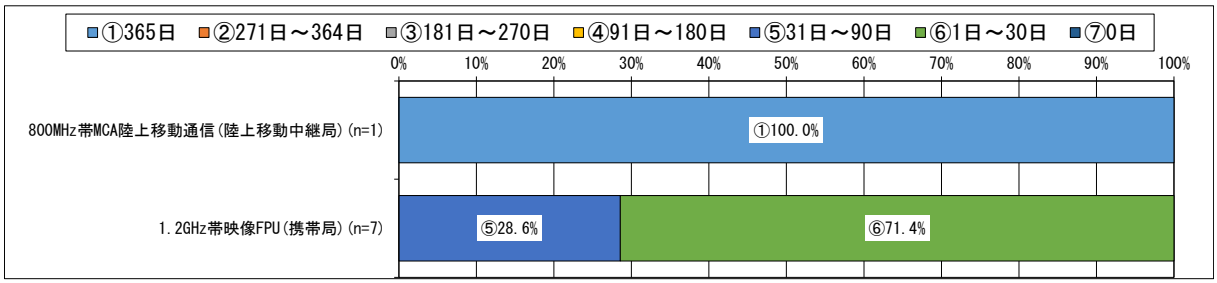
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－2－5 のとおりである。

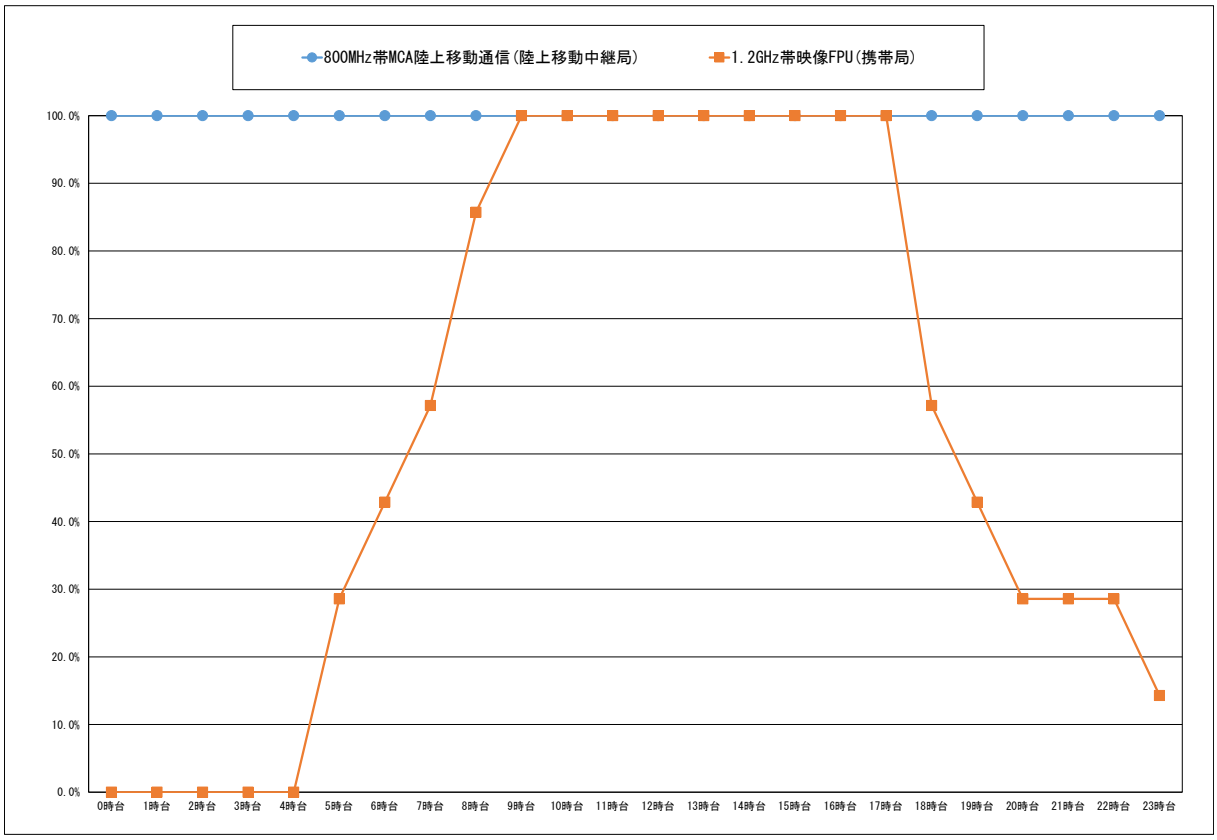
図表－海－4－6－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	42.9%	57.1%	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	57.1%	42.9%	28.6%	28.6%	28.6%	14.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－2－7 のとおりである。

図表－海－4－6－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7	57.1%	0.0%	0.0%	85.7%	14.3%	14.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

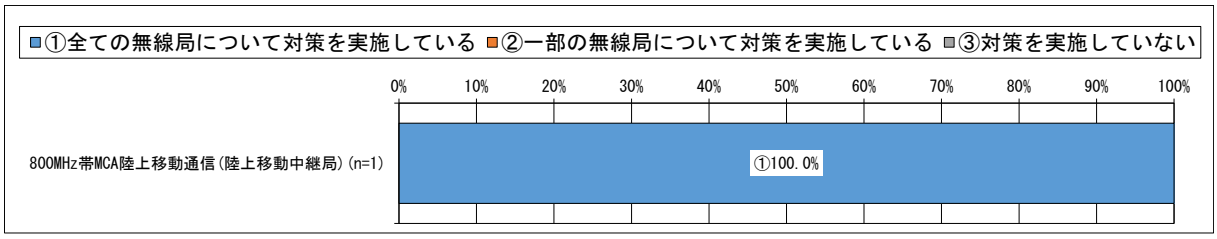
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－2－8 のとおりである。

図表－海－4－6－2－8 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－2－9 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－2－10 のとおりである。

図表－海－4－6－2－9 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%

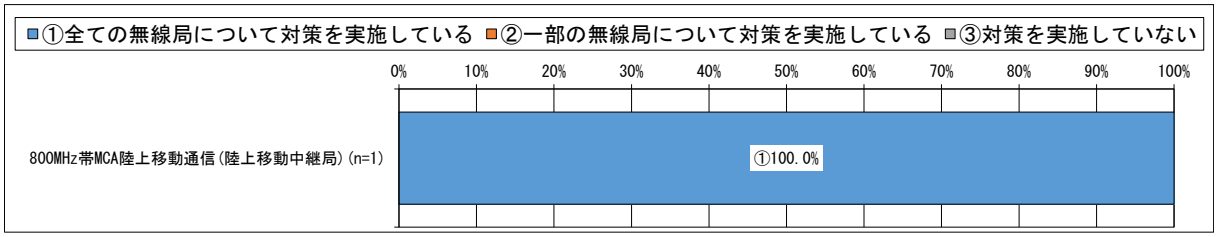
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－海－4－6－2－10 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	駆けつけ訓練の実施／非常用予備電源の設置と燃料給油体制

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－2－11 のとおりである。

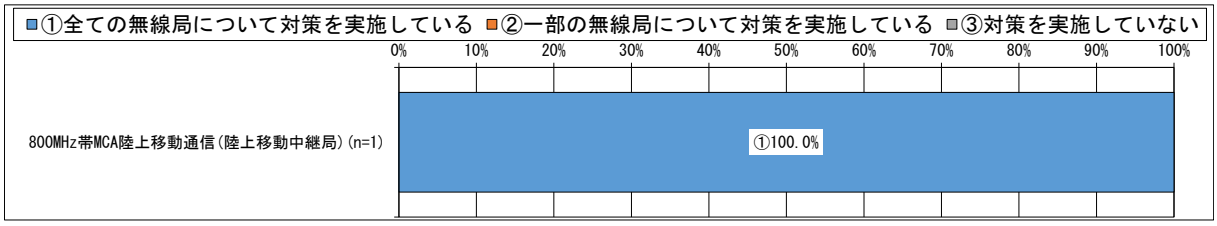
図表－海－4－6－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－2－12 のとおりである。

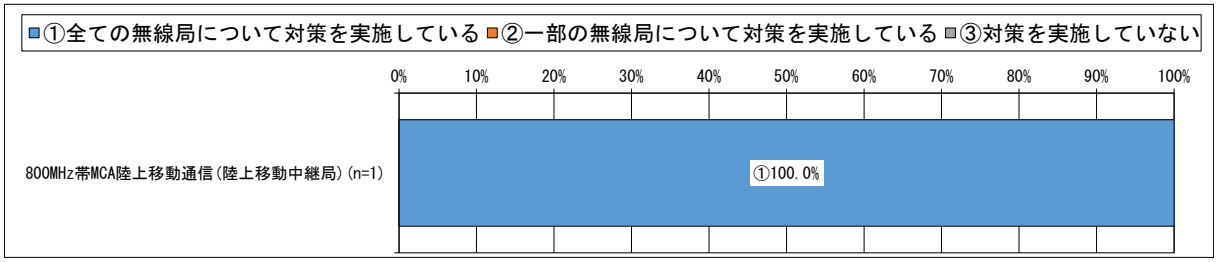
図表－海－4－6－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－2－13 のとおりである。

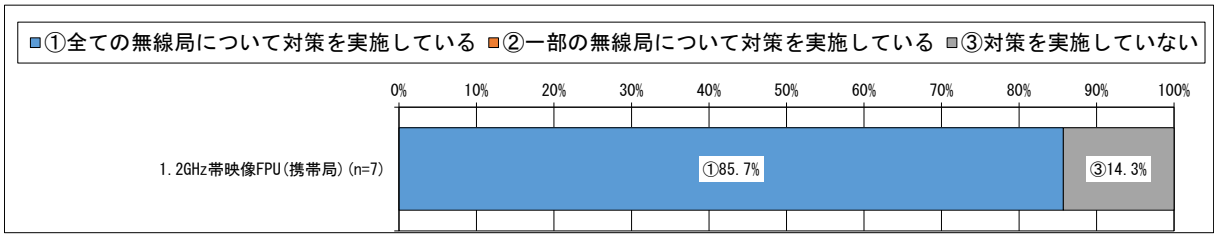
図表－海－4－6－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－2－14 のとおりである。

図表－海－4－6－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	83.3%	83.3%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

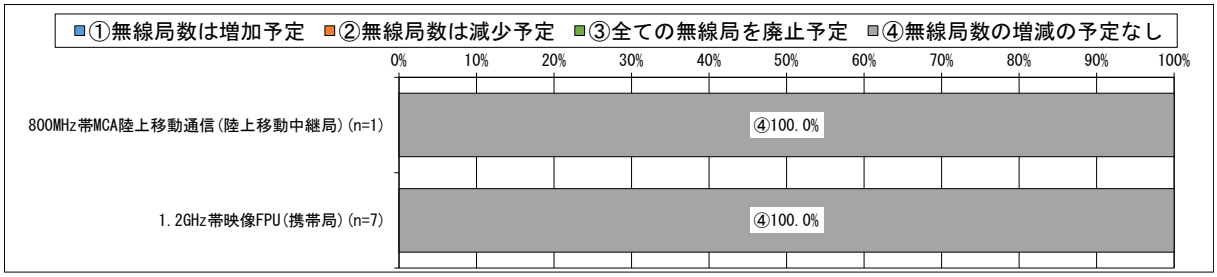
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－2－16 のとおりである。

図表－海－4－6－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

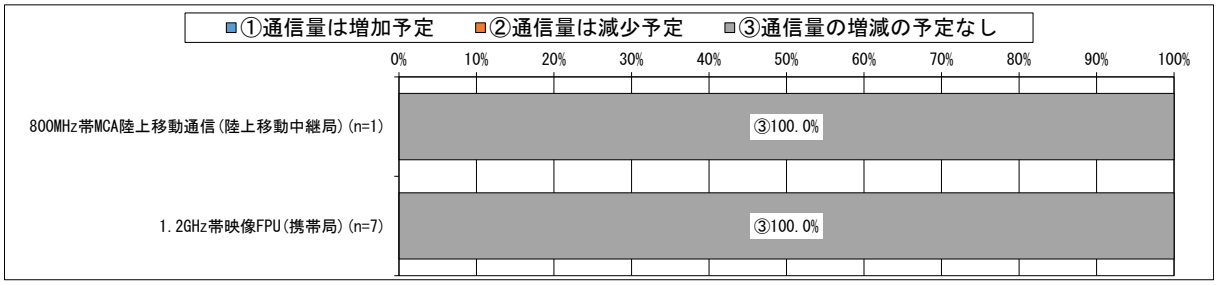
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－2－17 のとおりである。

図表－海－4－6－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

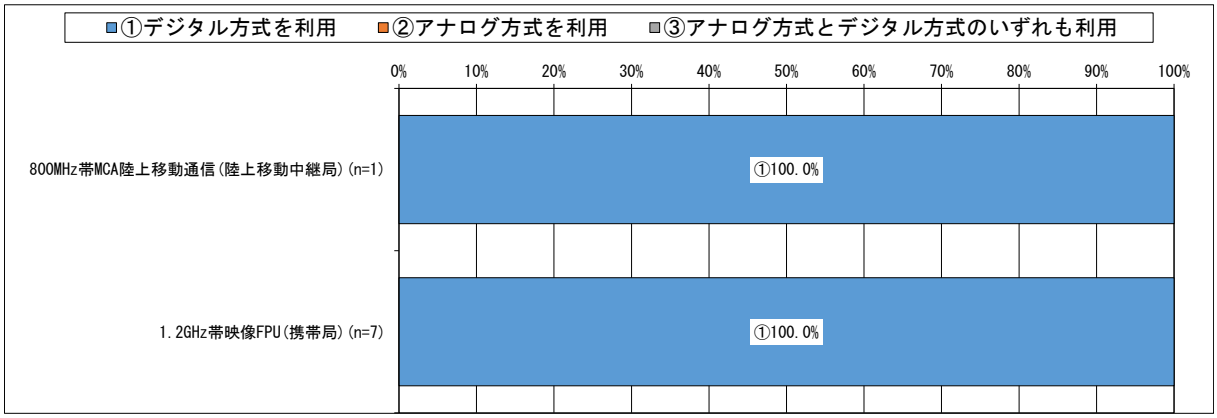
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－2－18 のとおりである。

図表－海－4－6－2－18 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－2－19 のとおりである。

図表－海－4－6－2－19 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7	71.4%	71.4%	100.0%	42.9%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

東海総合通信局においては、1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は増加している。その他は全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第３節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	79局	0.44%
インマルサットシステム(航空機地球局)	1者	4局	0.02%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	7者	8局	0.04%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	8者	10局	0.06%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	9,627局 *7	53.13%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	19局	0.10%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7者	9局	0.05%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	9者	38局	0.21%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	8者	30局	0.17%
2.4GHz帯アマチュア無線	679者	706局	3.90%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	6者	29局	0.16%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	8者	38局	0.21%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	20者	436局 *5	2.41%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	20者	6,953局 *5	38.37%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	8者	32局	0.18%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	7者	9局	0.05%
空港監視レーダー(ASR)	1者	3局	0.02%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	43者	85局	0.47%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	3者	3局	0.02%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	2者	2局	0.01%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	840者	18,120局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、インマルサットシステム(船舶地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

なお、東海総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

公衆 PHS サービスは、令和 5 年 5 月末までに全て廃止された。本システムは「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「公衆 PHS サービスの終了後を見据え、令和 5 年 5 月に取りまとめられた周波数の有効利用に向けた技術的条件を踏まえ、令和 5 年度中に DECT 方式や TD-LTE 方式の周波数拡張に係る制度整備を行う。」とされている。

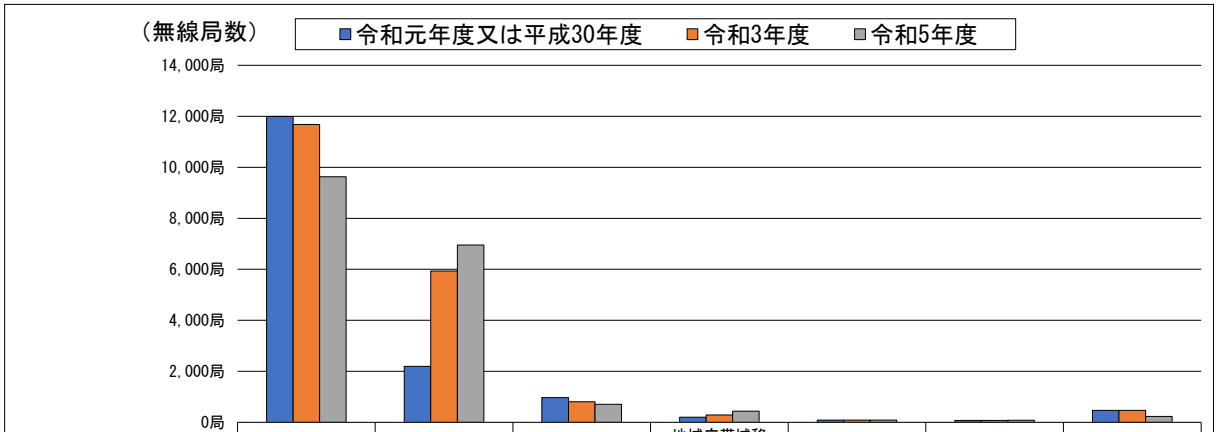
実験試験局(1.71GHz 超 2.4GHz 以下)及び実験試験局(2.4GHz 超 2.7GHz 以下)が減少に転じたのは、携帯無線通信等を抑止する無線局が特別業務の局として整理され移行したためである。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、移行やドローンの利用によるためである。本システムは「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス（基地局（登録局））	地域広帯域移動無線アクセスシステム（陸上移動局）	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	3GHz帯船舶レーダー（船舶局）	インマルサットシステム（船舶地球局）	その他
令和元年度又は平成30年度	11,996局	2,195局	970局	200局	87局	74局	470局
令和3年度	11,683局	5,935局	807局	290局	85局	73局	468局
令和5年度	9,627局	6,953局	706局	436局	85局	79局	234局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	43局	44局	38局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	2局	24局	38局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	8局	35局	32局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	12局	30局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	36局	33局	29局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	29局	19局	19局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	1局	10局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	8局	9局	9局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	314局	261局	9局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	17局	15局	8局
インマルサットシステム(航空機地球局)	8局	8局	4局
空港監視レーダー(ASR)	3局	3局	3局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0局	2局	3局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	2局	2局	2局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7者	7者	7者	7者	8局	9局	9局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	11者	15者	20者	20者	200局	290局	436局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	※1
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	※2	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	○	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

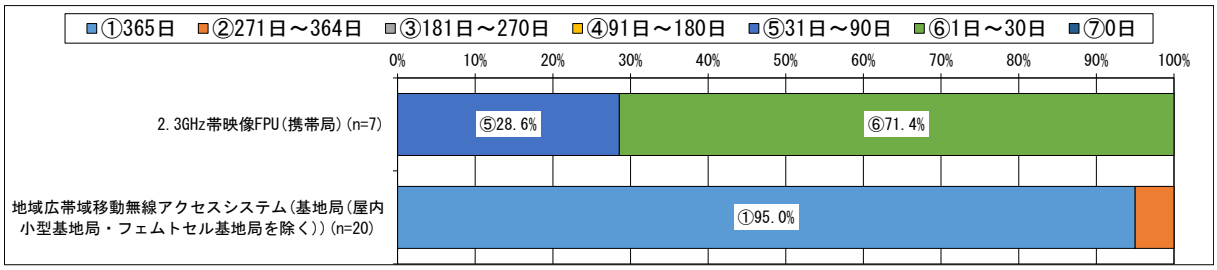
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－3－5 のとおりである。

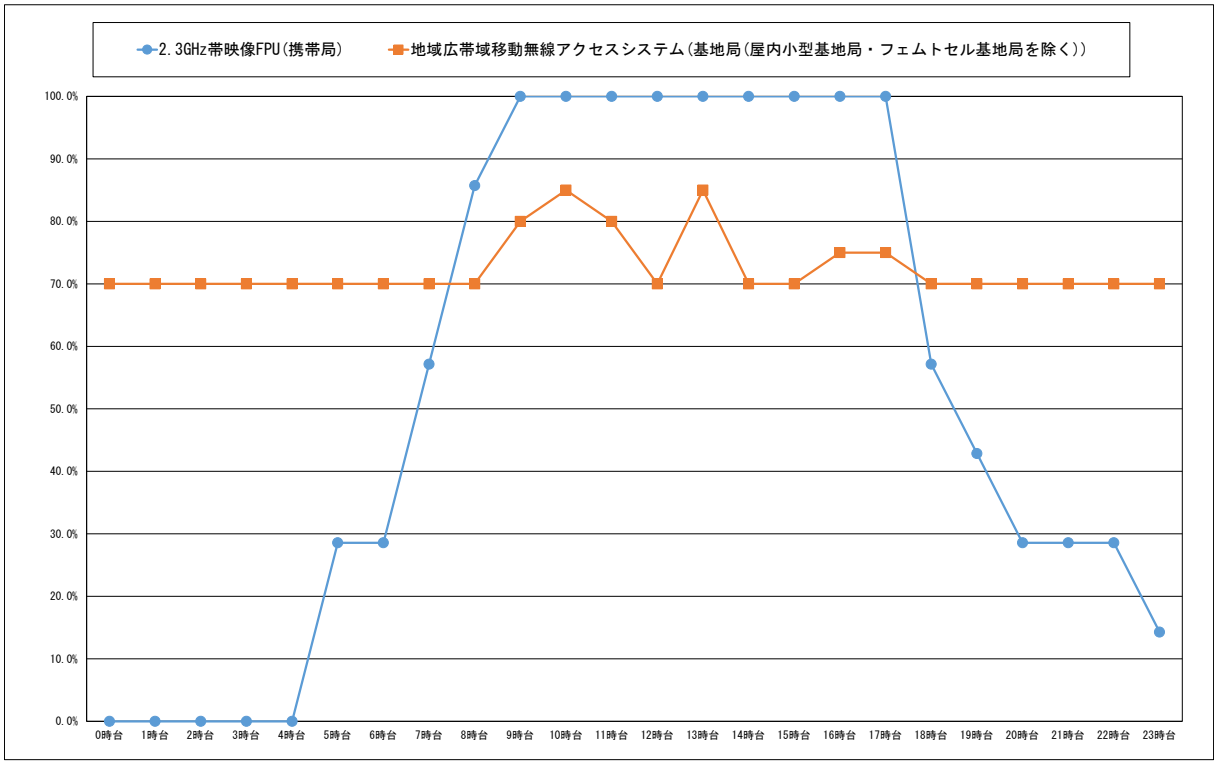
図表－海－4－6－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	28.6%	57.1%	85.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	57.1%	42.9%	28.6%	28.6%	28.6%	14.3%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	20	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	80.0%	85.0%	80.0%	70.0%	85.0%	70.0%	70.0%	75.0%	75.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－3－7 のとおりである。

図表－海－4－6－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7	42.9%	0.0%	0.0%	85.7%	14.3%	14.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

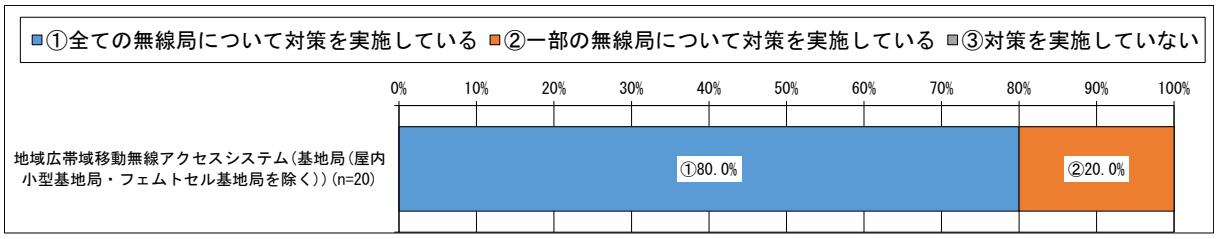
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－3－8 のとおりである。

図表－海－4－6－3－8 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－3－9 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

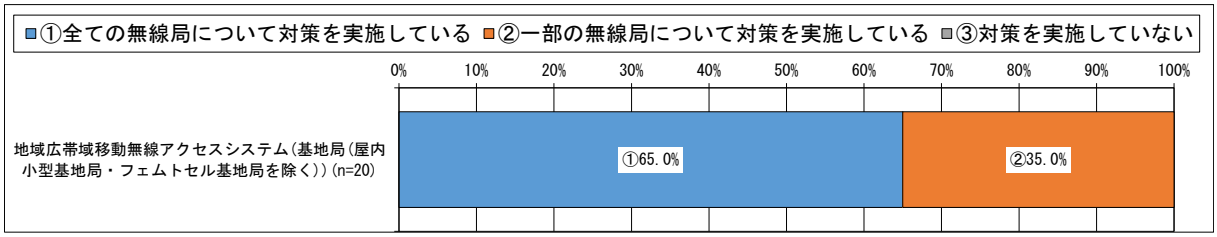
図表－海－4－6－3－9 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用無線機の予備設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長利用て冗を確性保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置等保守を委託している	運用状況時（遠隔含む）常視監ている	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	20	15.0%	60.0%	45.0%	15.0%	10.0%	80.0%	60.0%	85.0%	25.0%	45.0%	20.0%	35.0%	15.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－10 のとおりである。

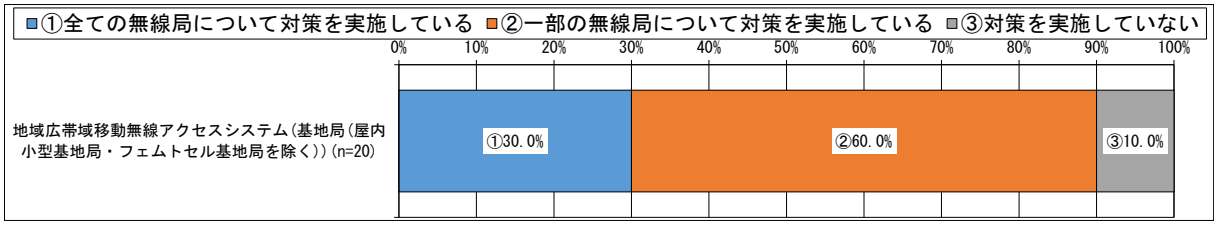
図表－海－4－6－3－10 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－11 のとおりである。

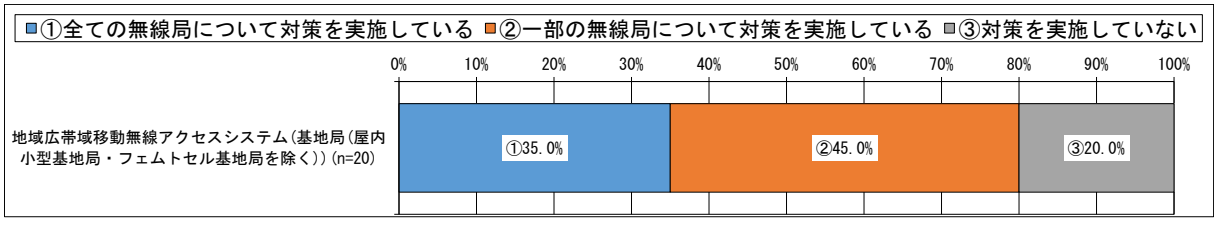
図表－海－4－6－3－11 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－12 のとおりである。

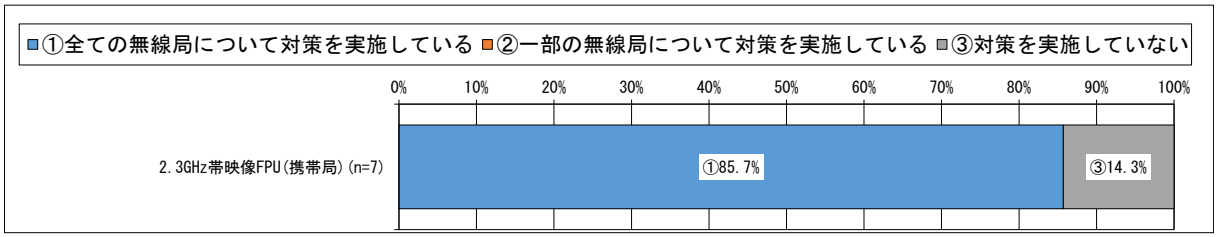
図表－海－4－6－3－12 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－3－13 のとおりである。

図表－海－4－6－3－13 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－3－14 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－3－14 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	83.3%	83.3%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－3－15 のとおりである。

図表－海－4－6－3－15 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	20	85.0%	40.0%	10.0%	0.0%	10.0%	20.0%	75.0%	5.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

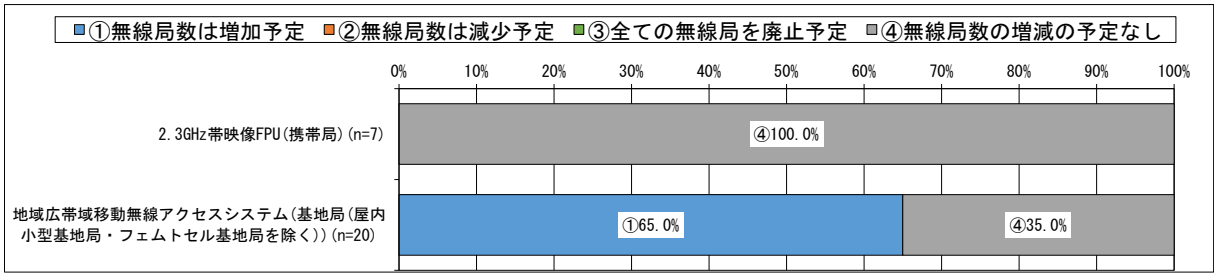
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－16 のとおりである。

図表－海－4－6－3－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－3－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－3－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	13	7.7%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

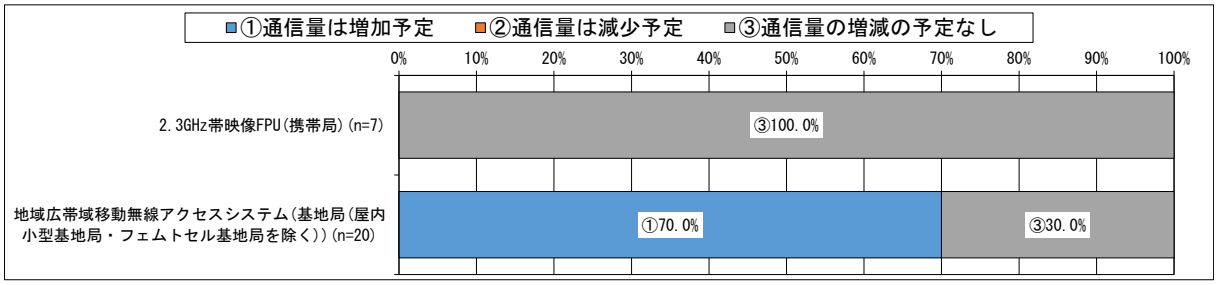
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－18 のとおりである。

図表－海－4－6－3－18 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－3－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

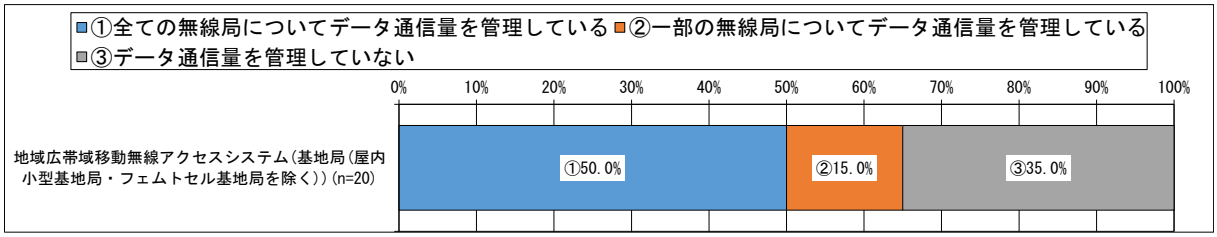
図表－海－4－6－3－19 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	14	14.3%	28.6%	85.7%	57.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－3－20 のとおりである。

図表－海－4－6－3－20 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－海－4－6－3－21 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－3－21 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	13	365	53.2%	17.0%	18.4%	0.0%	11.5%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

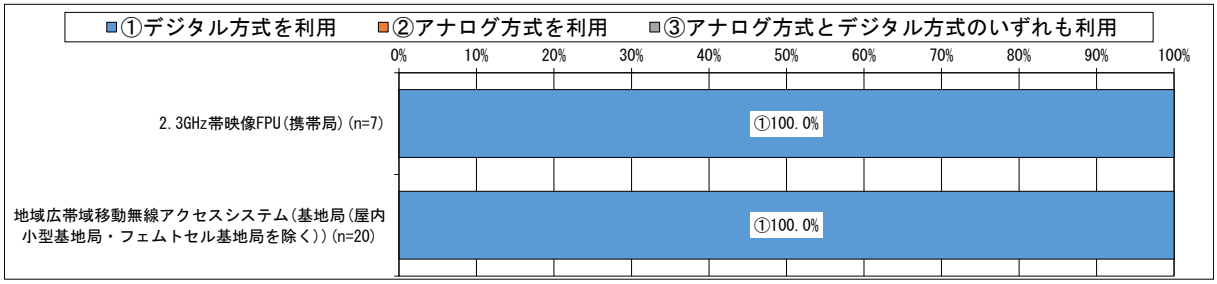
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－3－22 のとおりである。

図表－海－4－6－3－22 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－3－23 のとおりである。

図表－海－4－6－3－23 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7	71.4%	71.4%	100.0%	42.9%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	20	5.0%	80.0%	80.0%	20.0%	5.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

東海総合通信局においては、ルーラル加入者系無線の移行は既に完了している。その他は全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	21者	109局	2.05%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	3者	7局	0.13%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	4者	5局	0.09%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13者	24局	0.45%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	6者	22局 *5	0.41%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	96者 *6	1,104局 *7	20.74%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2局	0.04%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	4局	0.08%
5GHz帯アマチュア無線	838者	845局	15.88%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	69者	325局	6.11%
狭域通信(DSRC)	24者	992局	18.64%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	15者	172局	3.23%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	5者	18局 *5	0.34%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6者	13局	0.24%
映像FPU(Bバンド)	3者	26局	0.49%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	24局	0.45%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	2局	0.04%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	39局	0.73%
映像FPU(Cバンド)	10者	257局	4.83%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15者	348局	6.54%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2者	10局	0.19%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	92局	1.73%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	5者	6局	0.11%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	7者	34局	0.64%
放送監視制御(Mバンド)	7者	23局	0.43%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13者	77局	1.45%
映像FPU(Dバンド)	10者	324局	6.09%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	31者	412局	7.74%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6者	6局	0.11%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	1,228者	5,322局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯アマチュア無線、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、東海総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

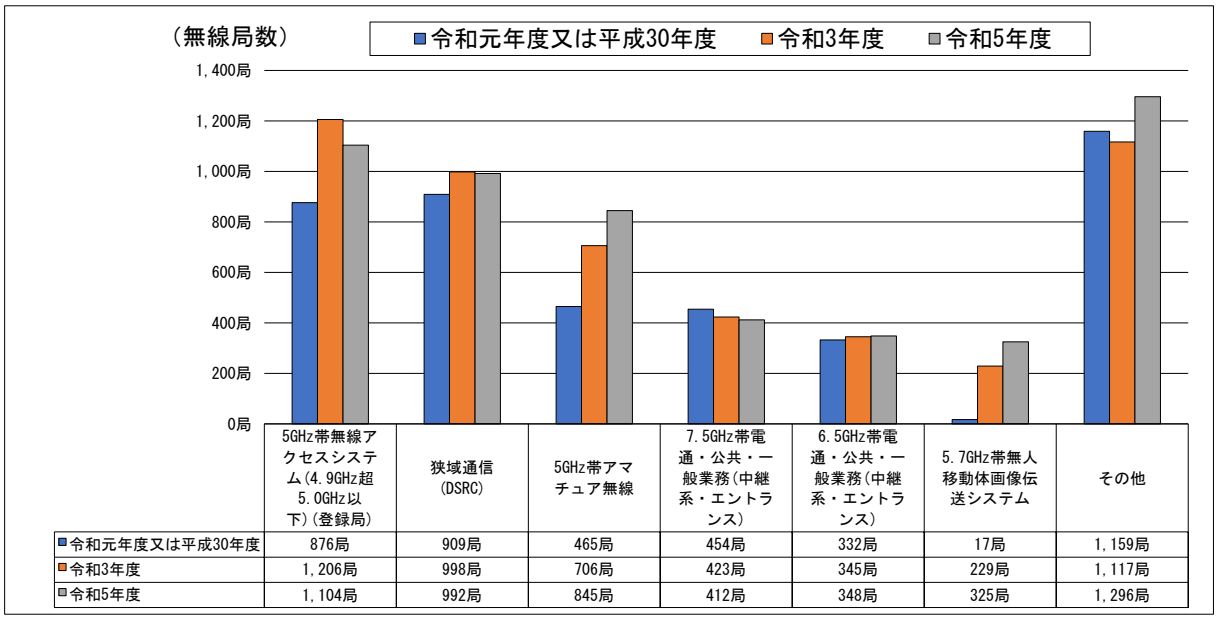
5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、1.2GHz 帯画像伝送システムからの移行が進んでいるためである。本システムは「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限については令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)が増加に転じたのは、ローカル 5G の実験試験局の開設によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	その他
令和元年度又は平成30年度	876局	909局	465局	454局	332局	17局	1,159局
令和3年度	1,206局	998局	706局	423局	345局	229局	1,117局
令和5年度	1,104局	992局	845局	412局	348局	325局	1,296局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Dバンド)	338局	319局	324局
映像FPU(Cバンド)	265局	258局	257局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	82局	53局	172局
航空機電波高度計	117局	117局	109局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	97局	95局	92局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	76局	77局	77局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	38局	39局	39局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	16局	34局	34局
映像FPU(Bバンド)	27局	27局	26局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	24局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	23局	27局	24局
放送監視制御(Mバンド)	14局	23局	23局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	22局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	18局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	13局	13局	13局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	10局	8局	10局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	1局	6局	7局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	7局	6局	6局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6局	6局	6局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	20局	1局	5局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	4局	4局	4局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2局	2局	2局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3局	2局	2局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例:1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	13者	13者	0局	0局	24局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
狭域通信(DSRC)	37者	20者	24者	24者	909局	998局	992局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6者	6者	6者	6者	13局	13局	13局	－
映像FPU(Bバンド)	3者	3者	3者	3者	27局	27局	26局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	2者	2者	2者	23局	27局	24局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2者	1者	1者	1者	3局	2局	2局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11者	11者	11者	11者	38局	39局	39局	－
映像FPU(Cバンド)	10者	10者	10者	10者	265局	258局	257局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	14者	15者	15者	332局	345局	348局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3者	1者	2者	2者	10局	8局	10局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	5者	5者	5者	7局	6局	6局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	5者	7者	7者	7者	16局	34局	34局	－
放送監視制御(Mバンド)	4者	7者	7者	7者	14局	23局	23局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13者	13者	13者	13者	76局	77局	77局	－
映像FPU(Dバンド)	10者	10者	10者	10者	338局	319局	324局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	33者	33者	31者	31者	454局	423局	412局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6者	6者	6者	6者	6局	6局	6局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	○	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※2	○	※2	○	○	※2	※1	※2	○	○	※2	○	○	※2	※2	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※1	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※2	○	※2	※2	○	※2	※1	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※1	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※2	※2	○	※2	※2	※1	※2	○	※2	－	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

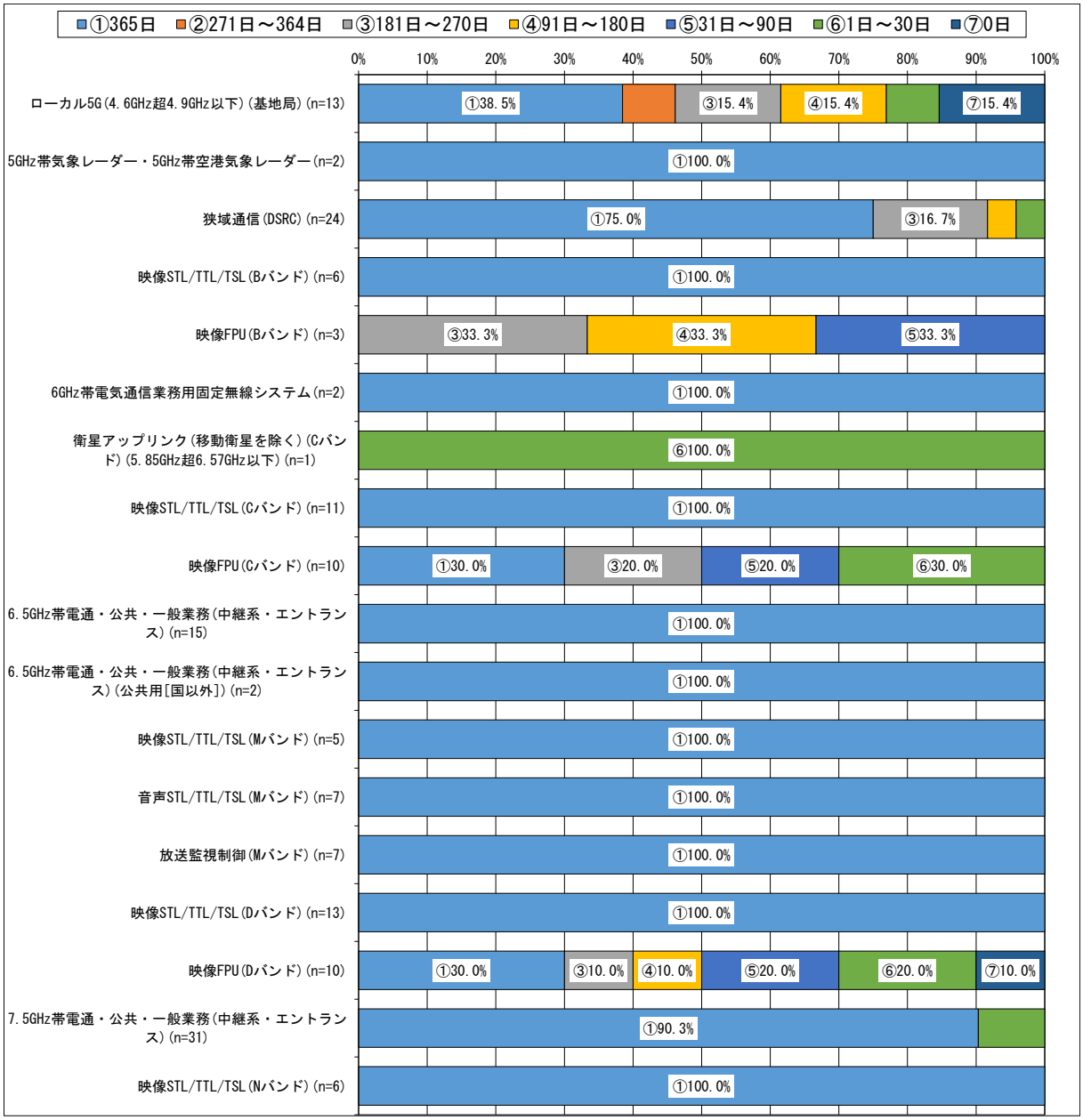
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－4－5 のとおりである。

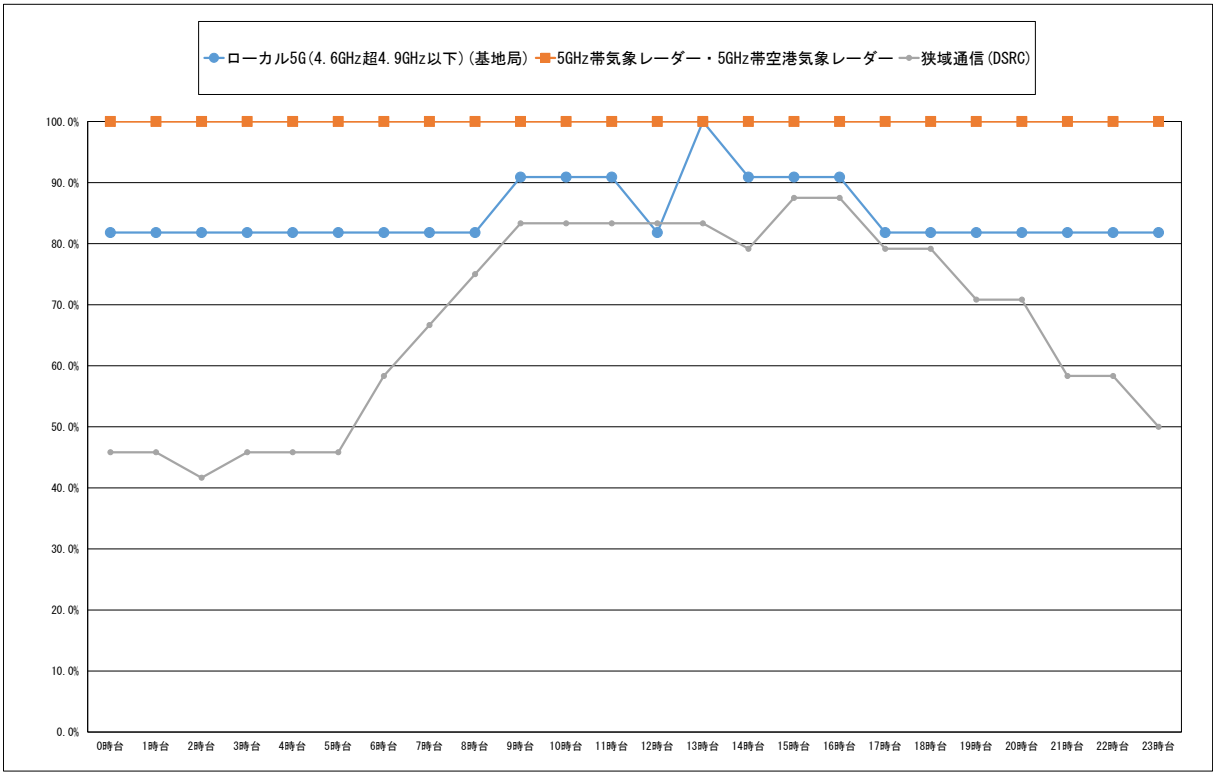
図表－海－4－6－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

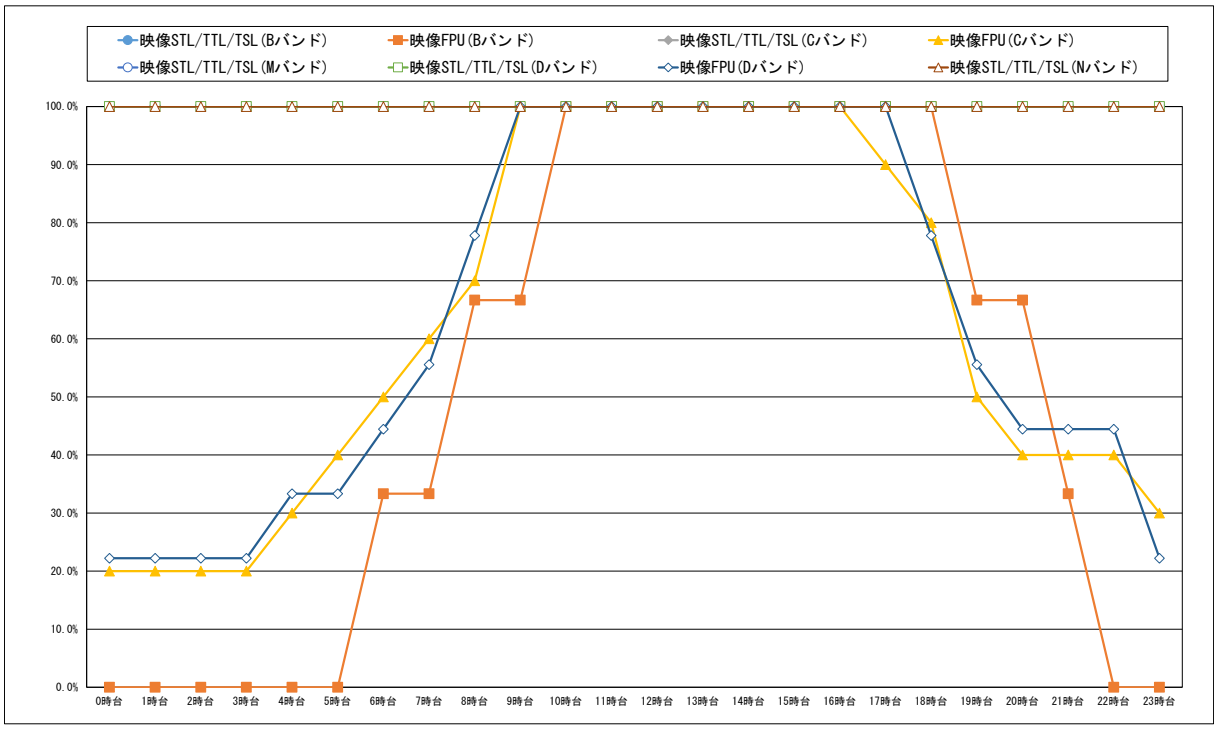
図表－海－4－6－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	11	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	90.9%	90.9%	90.9%	81.8%	100.0%	90.9%	90.9%	90.9%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%	81.8%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	24	45.8%	45.8%	41.7%	45.8%	45.8%	45.8%	58.3%	66.7%	75.0%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	79.2%	87.5%	87.5%	79.2%	79.2%	70.8%	70.8%	58.3%	58.3%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

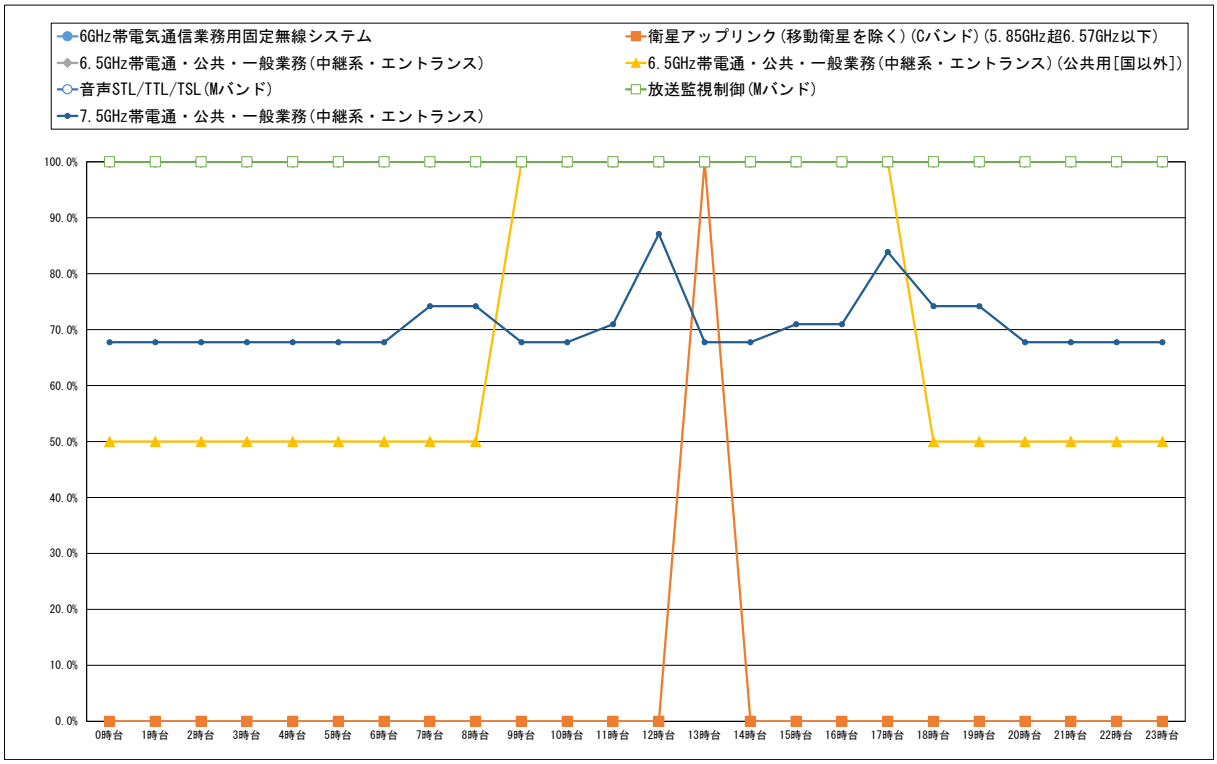
図表－海－4－6－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	66.7%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	10	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	30.0%	40.0%	50.0%	60.0%	70.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.0%	80.0%	50.0%	40.0%	40.0%	40.0%	30.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	9	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	33.3%	33.3%	44.4%	55.6%	77.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	77.8%	55.6%	44.4%	44.4%	44.4%	22.2%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－海－4－6－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク（移動衛星を除く）（Cバンド）（5.85GHz超6.57GHz以下）	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	15	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）（公共用［国以外］）	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
音声STL/TTL/TSL（Mバンド）	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御（Mバンド）	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	31	67.7%	67.7%	67.7%	67.7%	67.7%	67.7%	67.7%	74.2%	74.2%	67.7%	67.7%	71.0%	87.1%	67.7%	67.7%	71.0%	71.0%	83.9%	74.2%	74.2%	67.7%	67.7%	67.7%	67.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－4－9 のとおりである。

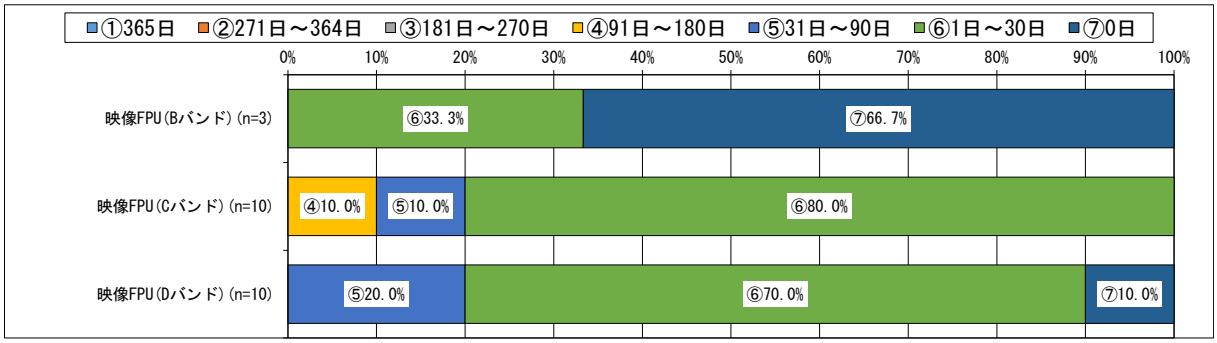
図表－海－4－6－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	3	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	33.3%
映像FPU(Cバンド)	10	50.0%	100.0%	100.0%	70.0%	80.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	80.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－海－4－6－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

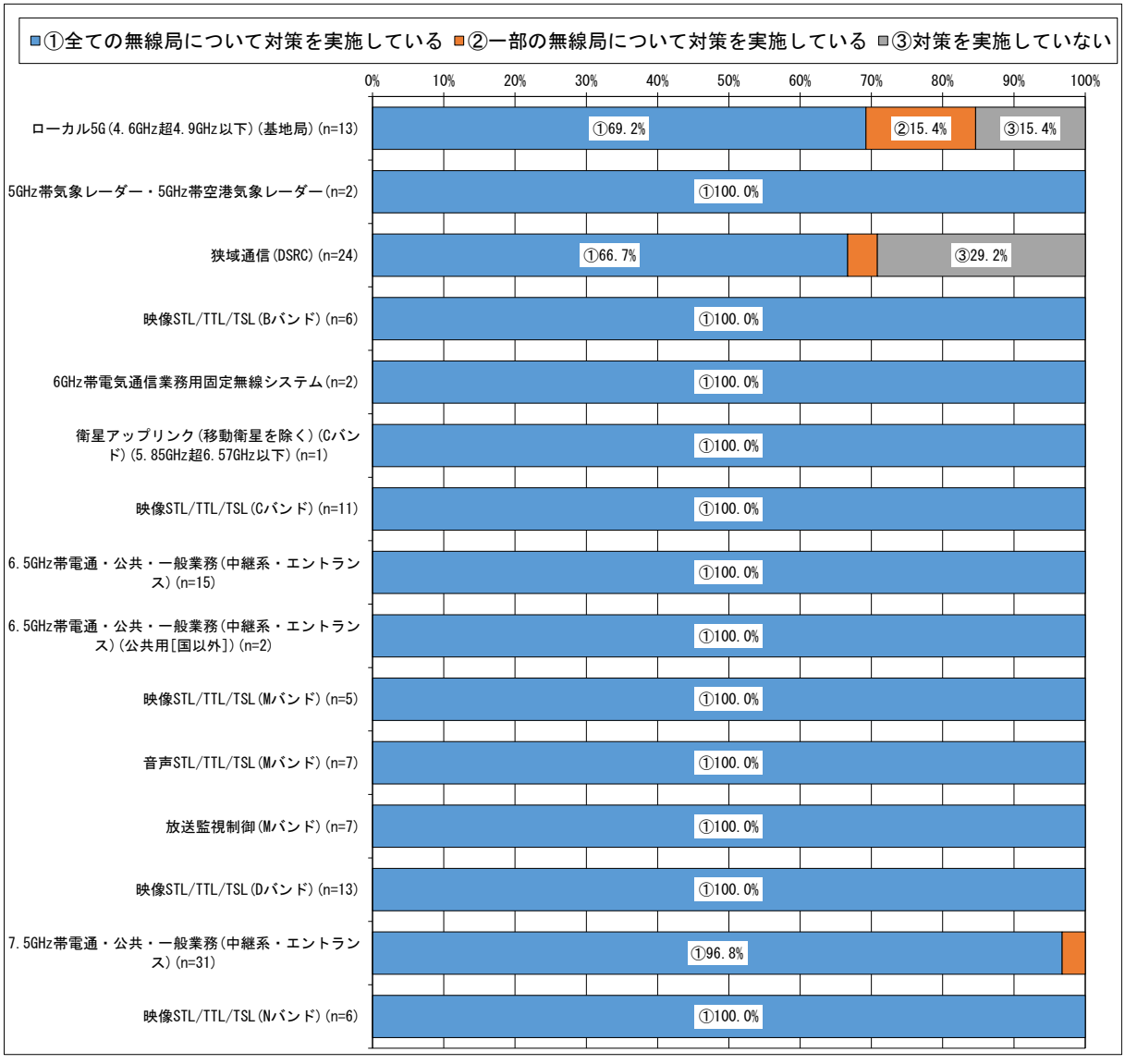
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－海－4－6－4－11 のとおりである。

図表－海－4－6－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

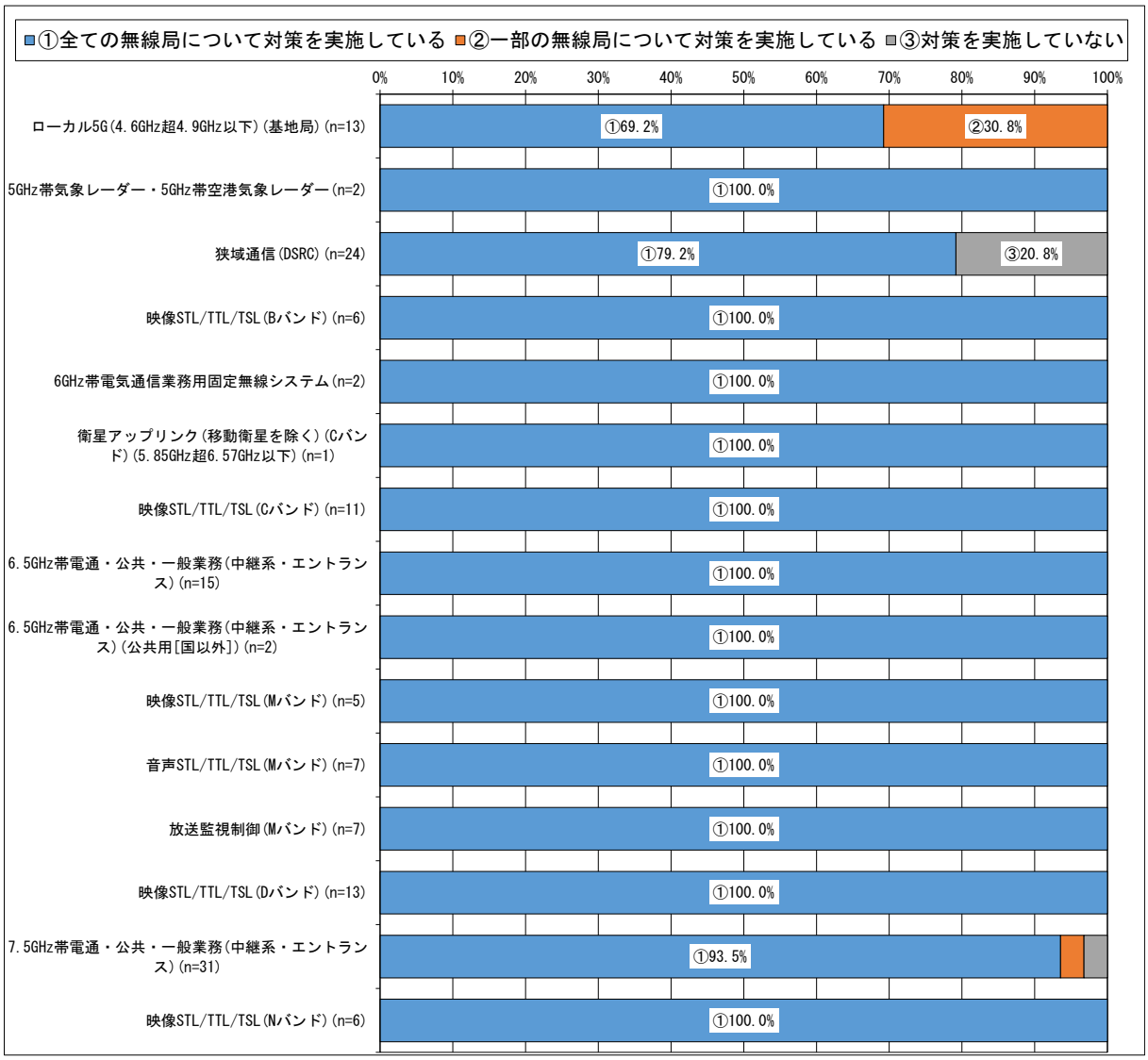
図表－海－4－6－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を代替保有している	有線をし長利用冗て性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を常時構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	11	27.3%	27.3%	45.5%	27.3%	18.2%	63.6%	45.5%	72.7%	36.4%	27.3%	27.3%	18.2%	18.2%	45.5%	0.0%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	17	0.0%	5.9%	17.6%	0.0%	11.8%	70.6%	41.2%	35.3%	29.4%	47.1%	23.5%	23.5%	17.6%	35.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	0.0%	50.0%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	33.3%	100.0%	33.3%	100.0%	33.3%	50.0%	66.7%	66.7%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	9.1%	54.5%	54.5%	27.3%	9.1%	100.0%	72.7%	100.0%	36.4%	100.0%	27.3%	45.5%	36.4%	45.5%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	6.7%	20.0%	93.3%	66.7%	93.3%	93.3%	73.3%	86.7%	73.3%	100.0%	40.0%	40.0%	33.3%	46.7%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	100.0%	80.0%	100.0%	60.0%	100.0%	60.0%	40.0%	60.0%	60.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	7	0.0%	28.6%	57.1%	71.4%	0.0%	100.0%	42.9%	100.0%	57.1%	100.0%	71.4%	100.0%	71.4%	57.1%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	7	0.0%	28.6%	42.9%	14.3%	0.0%	100.0%	57.1%	100.0%	28.6%	100.0%	28.6%	28.6%	28.6%	28.6%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	15.4%	61.5%	53.8%	15.4%	7.7%	100.0%	61.5%	100.0%	38.5%	100.0%	15.4%	46.2%	30.8%	46.2%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	31	6.5%	6.5%	48.4%	41.9%	45.2%	90.3%	71.0%	64.5%	48.4%	87.1%	32.3%	25.8%	16.1%	32.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	33.3%	33.3%	66.7%	83.3%	0.0%	100.0%	66.7%	100.0%	33.3%	100.0%	50.0%	66.7%	66.7%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－13 のとおりである。

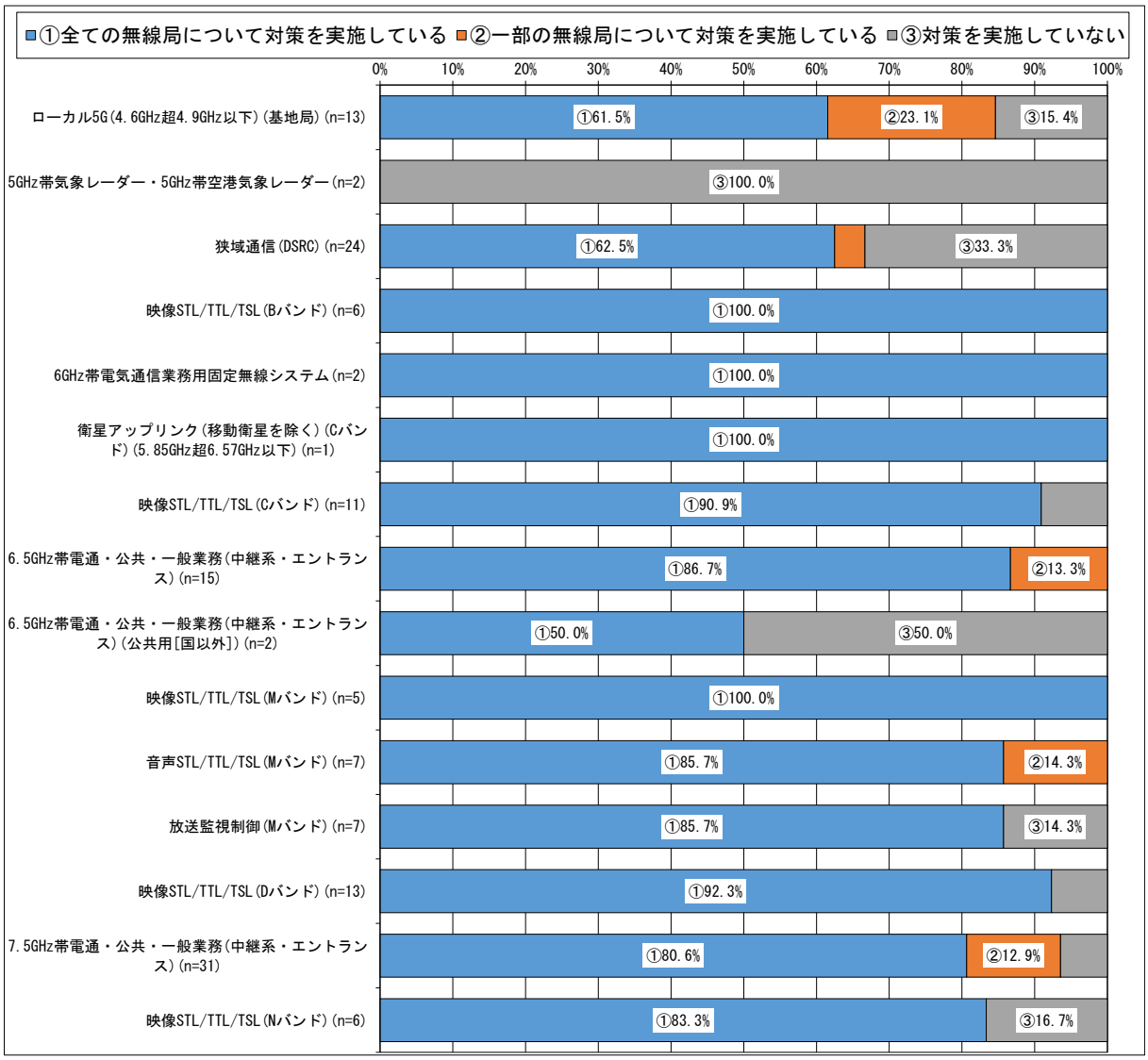
図表－海－4－6－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－14 のとおりである。

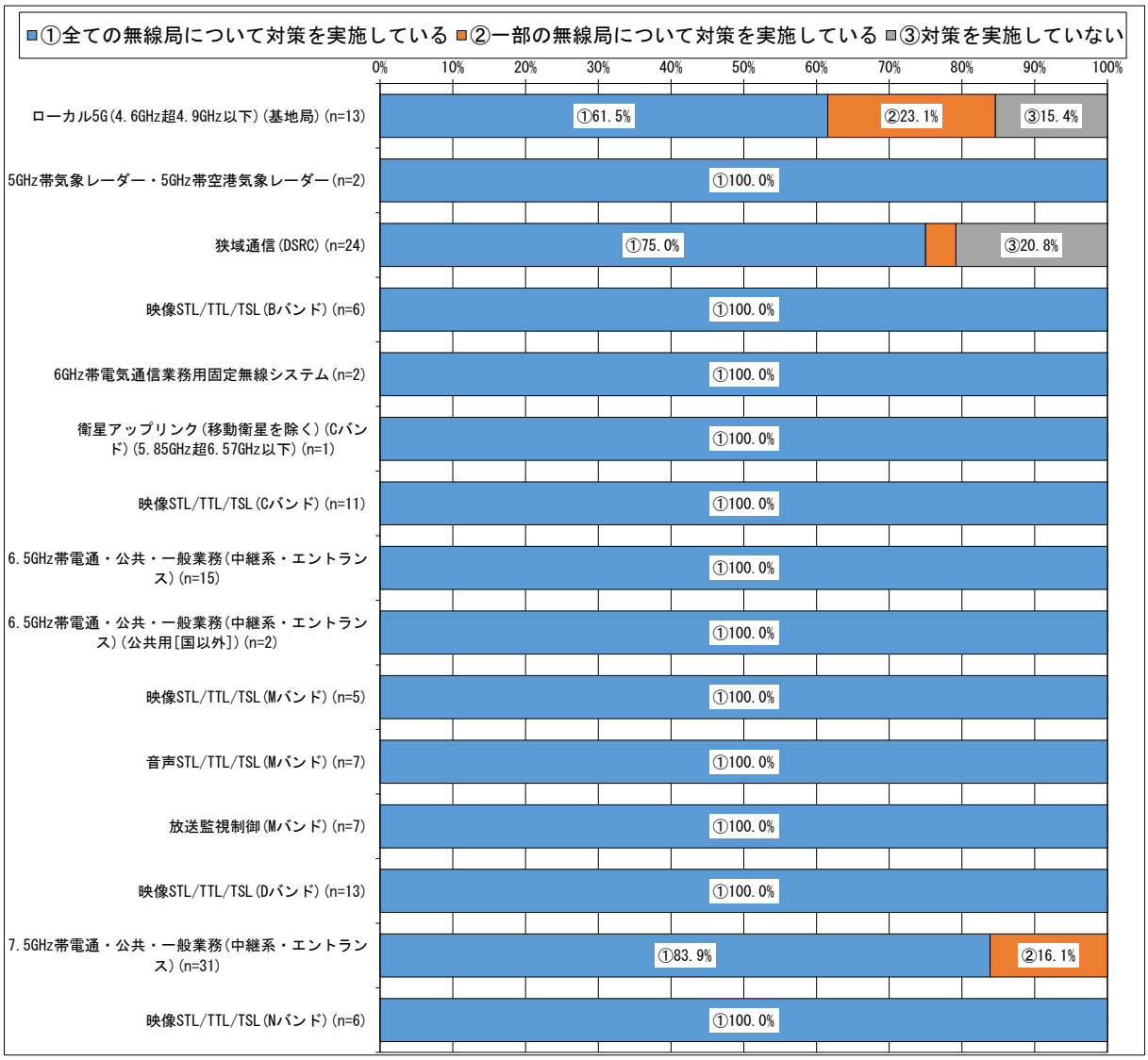
図表－海－4－6－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－15 のとおりである。

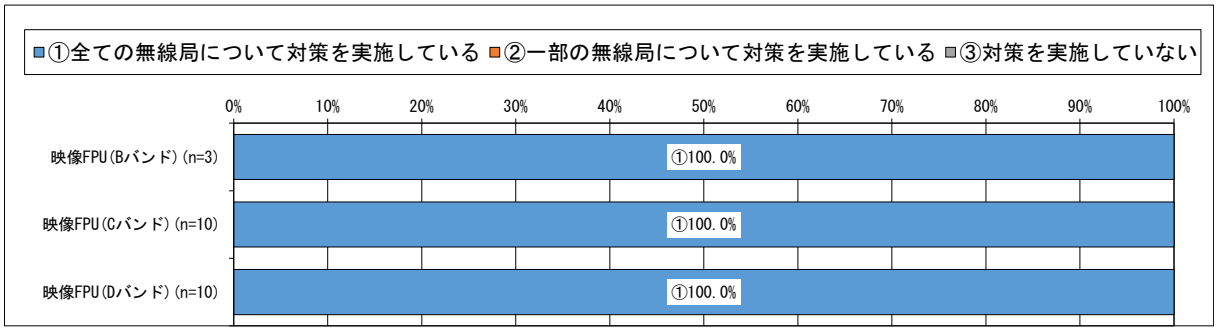
図表－海－4－6－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－16 のとおりである。

図表－海－4－6－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%	33.3%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	10	20.0%	60.0%	40.0%	10.0%	0.0%	40.0%	40.0%	70.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	30.0%	60.0%	30.0%	20.0%	0.0%	50.0%	40.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－18 のとおりである。

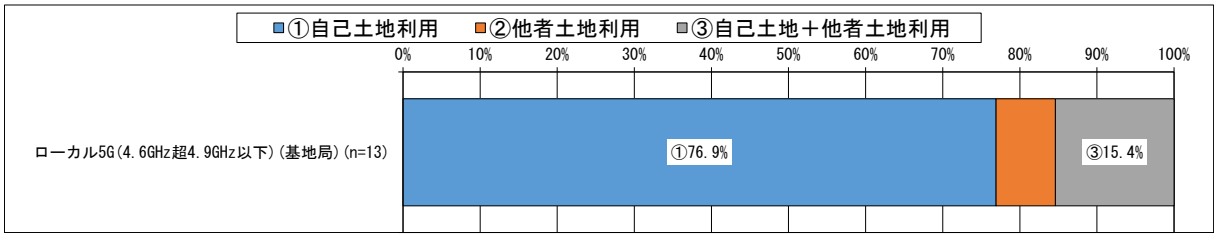
図表－海－4－6－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	61.5%	7.7%	46.2%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－19 のとおりである。

図表－海－4－6－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－20 のとおりである。

図表－海－4－6－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	15.4%	7.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	46.2%	7.7%	7.7%	7.7%	0.0%	0.0%	23.1%	38.5%	15.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－21 のとおりである。

図表－海－4－6－4－21 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	検証・実験	自社利用	リモート支援サービス	無線サービス	データ伝送	無線通信	遠隔監視	業務の効率化
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	23.1%	7.7%	7.7%	23.1%	15.4%	15.4%	7.7%	7.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

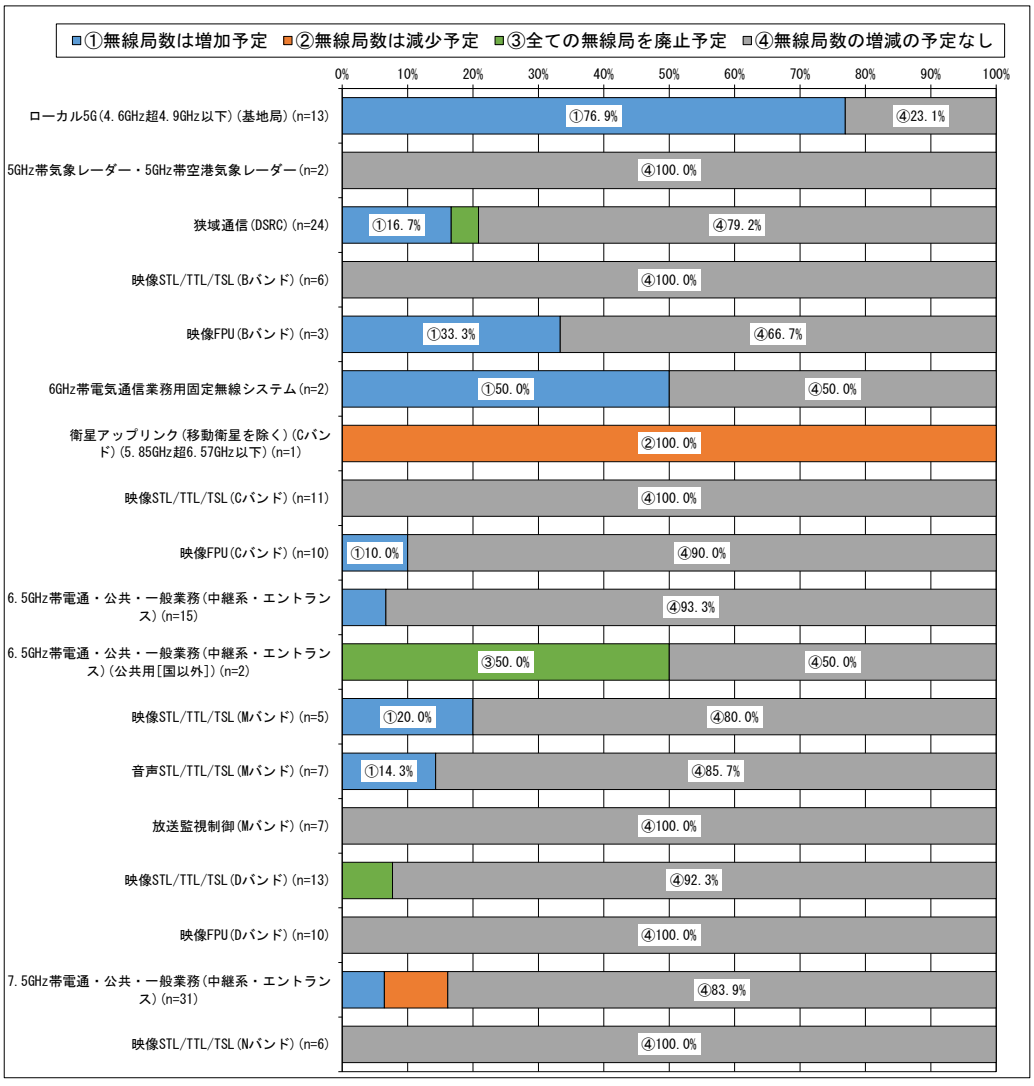
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－22 のとおりである。

図表－海－4－6－4－22 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－4－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－4－24 のとおりである。

図表－海－4－6－4－23 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G（4.6GHz超4.9GHz以下）（基地局）	10	10.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信（DSRC）	4	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%
映像FPU（Bバンド）	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU（Cバンド）	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL（Mバンド）	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL（Mバンド）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－4－24 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU（Bバンド）	運用経過年数による機器更新のため
映像FPU（Cバンド）	運用経過年数による機器更新のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	デジタル化に伴い必要となるため／大規模宅地開発を考慮した子局の増設のため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－海－4－6－4－25 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－25 移行・代替元システム

	有効回答数	放送波中継用無線(UHF帯)	無線LAN（Wi-Fi）
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－海－4－6－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－4－27 のとおりである。

図表－海－4－6－4－26 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－4－27 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	使用頻度減少のため

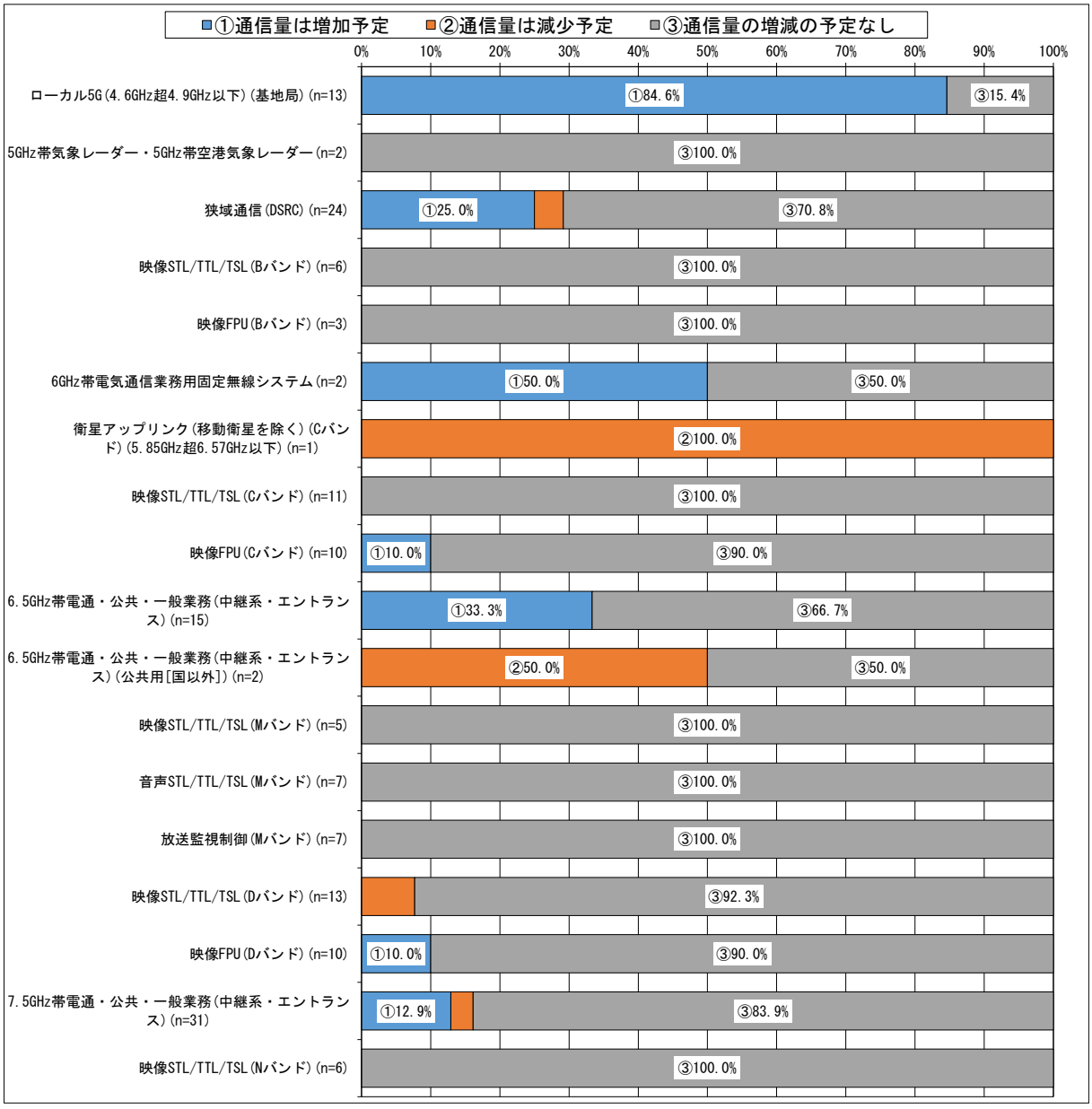
②　今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－28 のとおりである。

図表－海－4－6－4－28 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－4－30 のとおりである。

図表－海－4－6－4－29 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	11	45.5%	63.6%	45.5%	63.6%	0.0%
狭域通信(DSRC)	6	0.0%	50.0%	83.3%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－4－30 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	ヘリに搭載するため／素材・映像伝送のため
映像FPU(Dバンド)	ヘリに搭載するため／素材・映像伝送のため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－海－4－6－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

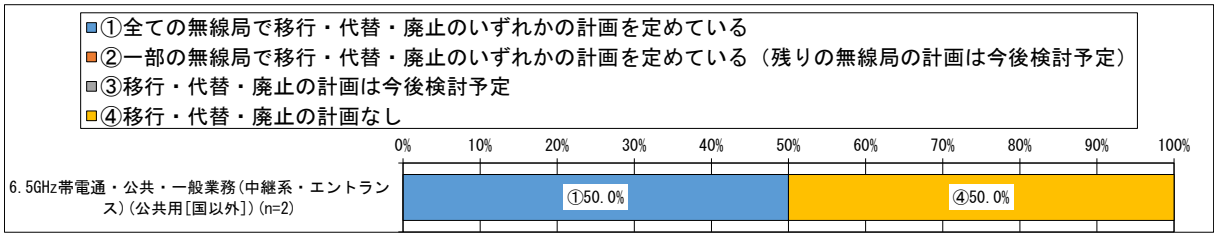
図表－海－4－6－4－31 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－32 のとおりである。

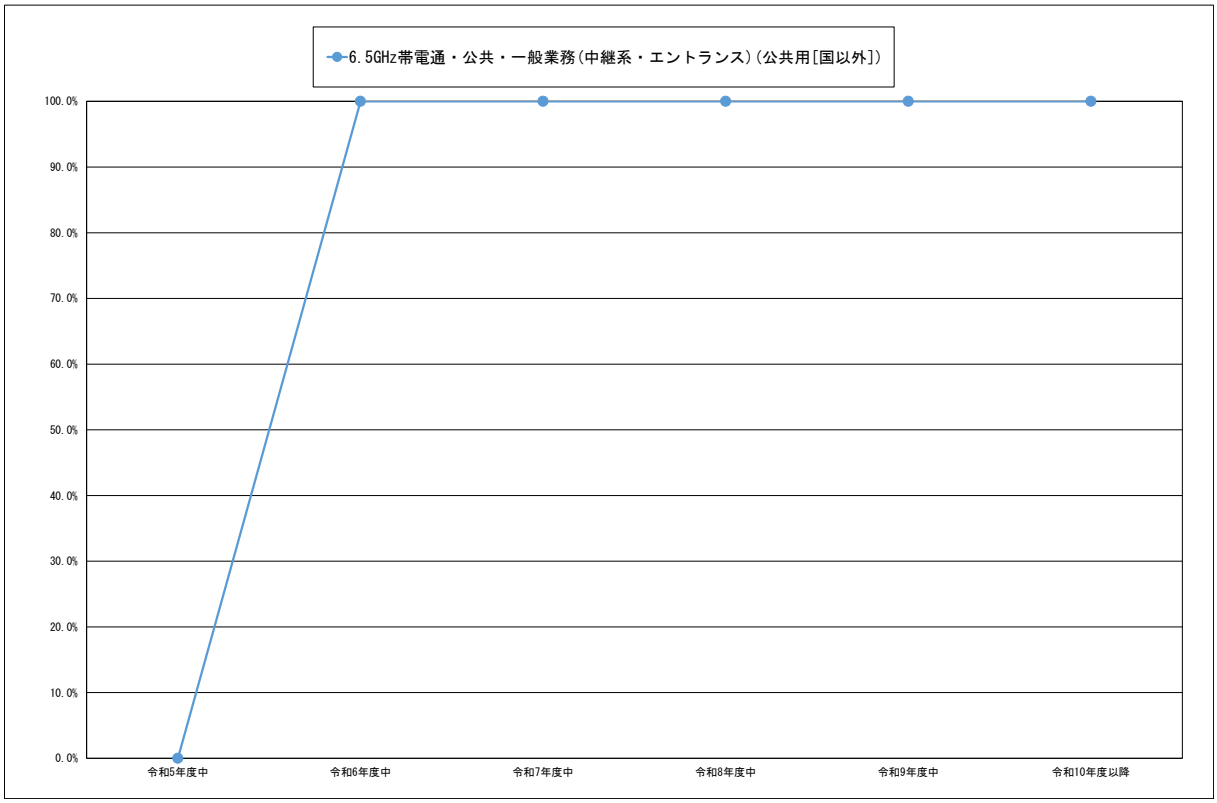
図表－海－4－6－4－32　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－33 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－34 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－34 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－4－36 のとおりである。

図表－海－4－6－4－35 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－海－4－6－4－36
「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	デジタル化済みのため

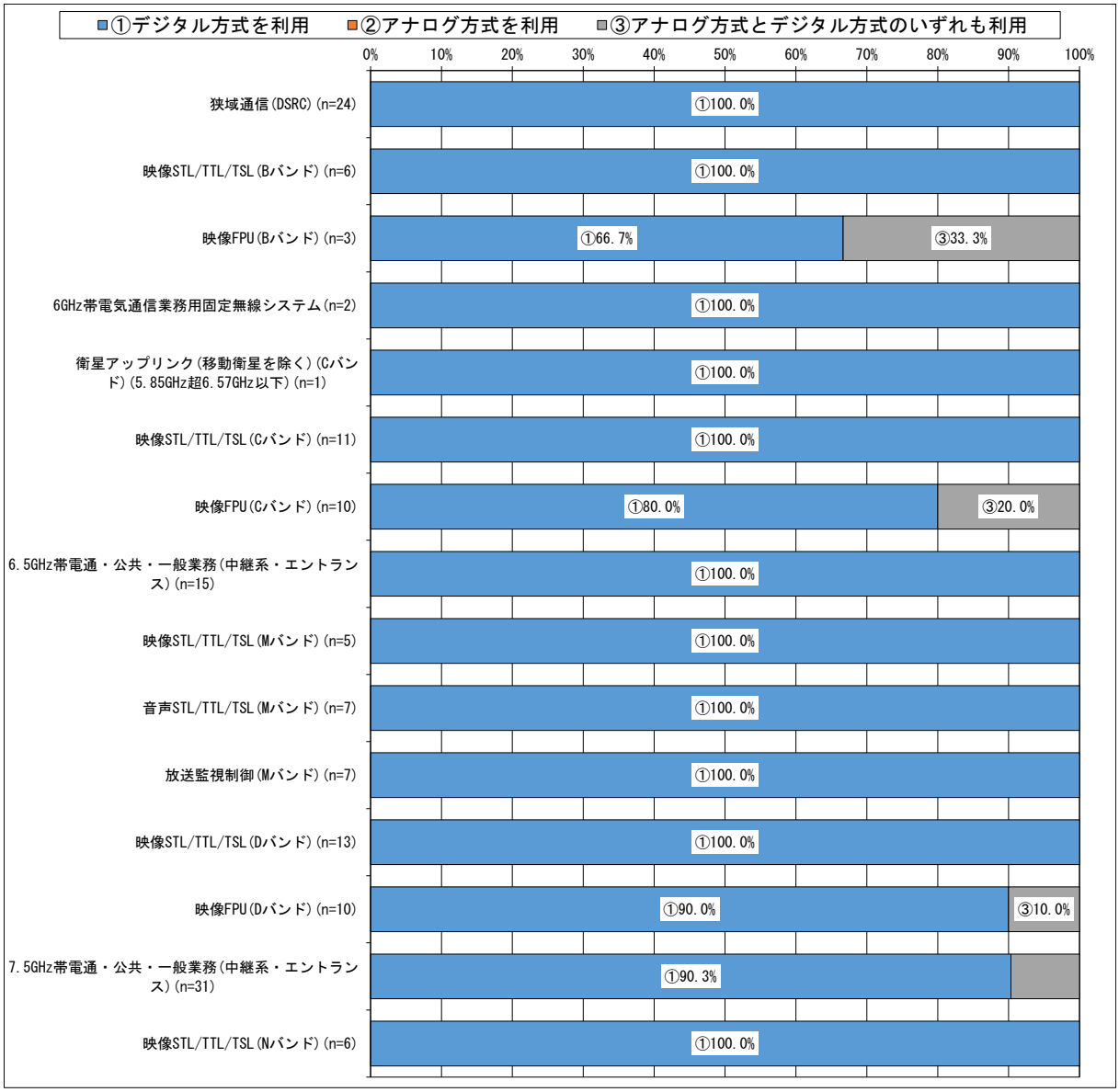
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－4－37 のとおりである。

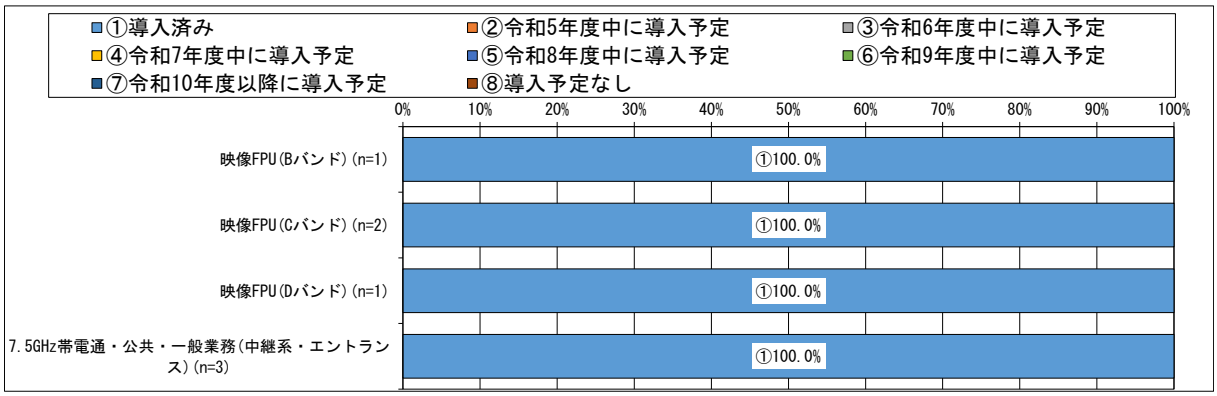
図表－海－4－6－4－37 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－4－38 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

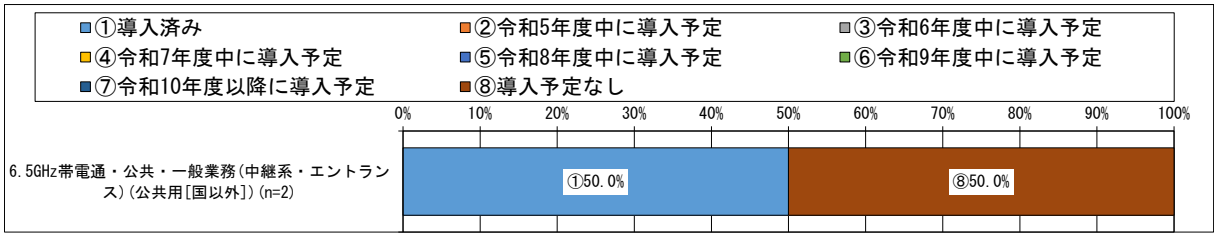
図表－海－4－6－4－38 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－39 のとおりである。

図表－海－4－6－4－39　デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－海－4－6－4－40 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

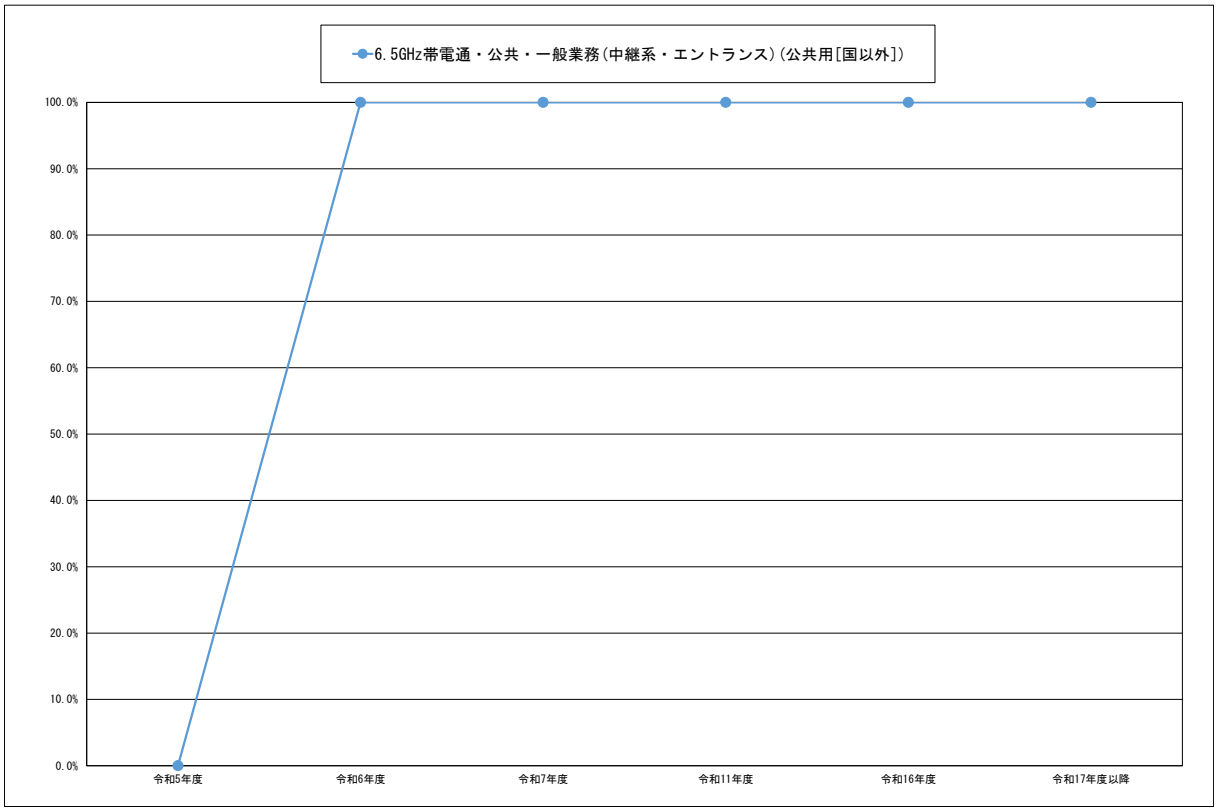
図表－海－4－6－4－40 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－海－4－6－4－41 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－4－41 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

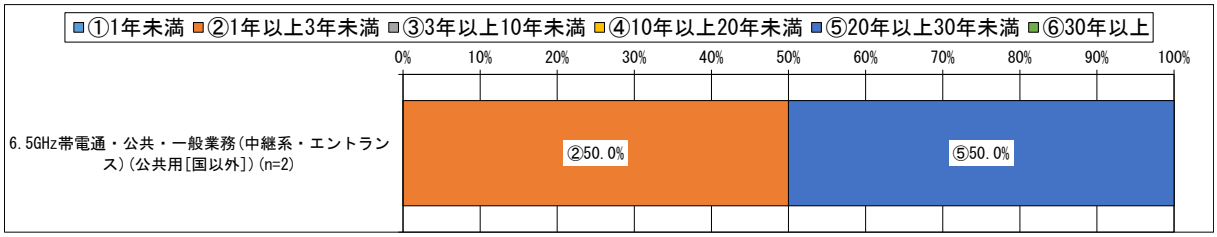


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－海－4－6－4－42 のとおりである。

図表－海－4－6－4－42 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－海－4－6－4－43 のとおりである。

図表－海－4－6－4－43 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－44 のとおりである。

図表－海－4－6－4－44 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－海－4－6－4－45 のとおりである。

図表－海－4－6－4－45 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－4－46 のとおりである。

図表－海－4－6－4－46 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	15.4%	23.1%	84.6%	30.8%	7.7%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	24	12.5%	20.8%	75.0%	20.8%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	6	83.3%	100.0%	100.0%	16.7%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	3	0.0%	66.7%	66.7%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	11	81.8%	100.0%	90.9%	18.2%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	10	100.0%	100.0%	90.0%	20.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15	93.3%	93.3%	86.7%	6.7%	13.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	20.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	7	85.7%	85.7%	71.4%	0.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	7	85.7%	85.7%	100.0%	28.6%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	13	84.6%	100.0%	92.3%	15.4%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	100.0%	100.0%	80.0%	20.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	31	67.7%	93.5%	38.7%	9.7%	12.9%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	100.0%	100.0%	83.3%	16.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和4年9月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が1645.2%(42局→733局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。

その他、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加している。

ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)*1については、5G（第5世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

その他本周波数区分では、6GHz帯無線LAN*2、ローカル5G*3、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)*4などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム 、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ（令和5年8月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域はBバンドの放送事業用システムが利用している。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第５節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	14者	50局	0.90%
X帯沿岸監視用レーダー	3者	6局	0.11%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	133者	258局	4.62%
船舶航行用レーダー	3,063者	3,849局	68.90%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2者	3局	0.05%
9GHz帯気象レーダー	1者	7局	0.13%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	144者	150局	2.69%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	7者	8局	0.14%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	1者	1局	0.02%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	2者	2局	0.04%
映像FPU(Eバンド)	13者	256局	4.58%
10.475GHz帯アマチュア無線	107者	108局	1.93%
速度センサ／侵入検知センサ	8者	236局	4.22%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2者	2局	0.04%
映像FPU(Fバンド)	10者	208局	3.72%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	296局	5.30%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	8局	0.14%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	15者	126局	2.26%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7者	12局	0.21%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	3,537者	5,586局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

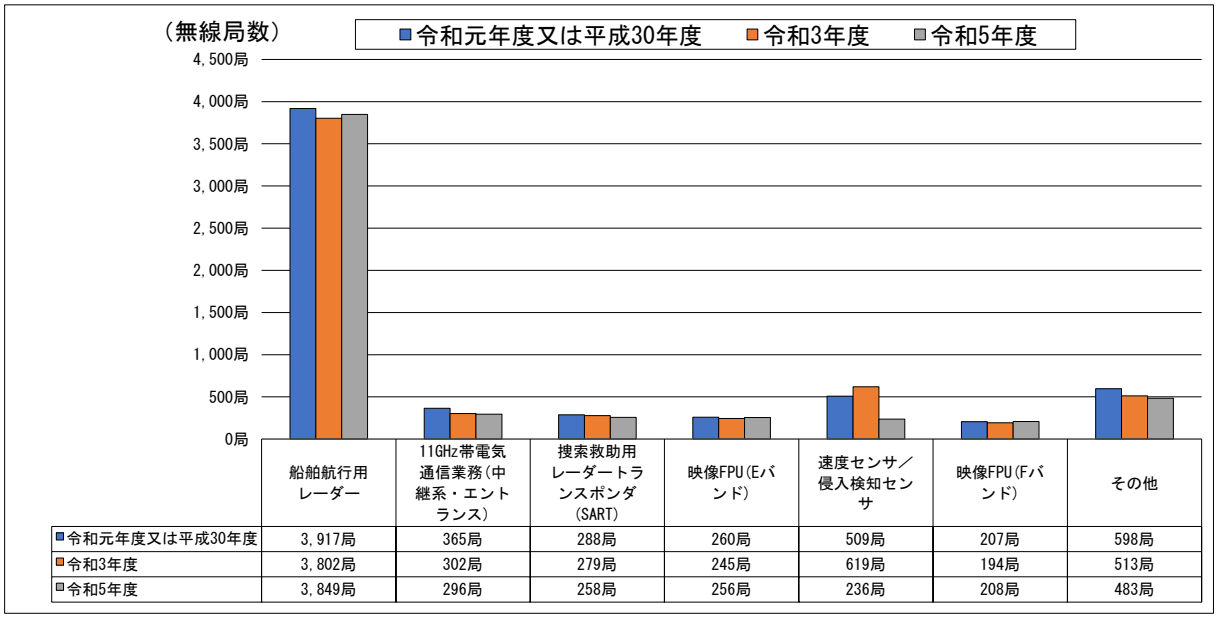
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、映像 FPU(E バンド)、映像 FPU(F バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、速度センサ／侵入検知センサは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	映像FPU(Eバンド)	速度センサ／侵入検知センサ	映像FPU(Fバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	3,917局	365局	288局	260局	509局	207局	598局
令和3年度	3,802局	302局	279局	245局	619局	194局	513局
令和5年度	3,849局	296局	258局	256局	236局	208局	483局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.125GHz帯アマチュア無線	184局	155局	150局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	161局	144局	126局
10.475GHz帯アマチュア無線	143局	113局	108局
航空機用気象レーダー	53局	50局	50局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	14局	12局	12局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	13局	8局	8局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	8局	8局	8局
9GHz帯気象レーダー	7局	7局	7局
X帯沿岸監視用レーダー	9局	9局	6局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0局	3局	3局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4局	2局	2局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2局	2局	2局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	0局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	7者	6者	3者	3者	9局	9局	6局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	2者	2者	2者	0局	3局	3局	－
9GHz帯気象レーダー	1者	1者	1者	1者	7局	7局	7局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4者	2者	2者	2者	4局	2局	2局	－
映像FPU(Eバンド)	13者	13者	13者	13者	260局	245局	256局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
映像FPU(Fバンド)	10者	10者	10者	10者	207局	194局	208局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	8者	7者	7者	7者	14局	12局	12局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○	※1	○	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※2	○	※1	○	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	○	○	※1	○	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	○	○	※1	○	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	○	○	※1	○	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	○	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※2	※2	※1	※2	○	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	○	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	○	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	○	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※2	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	○	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	○	○	※1	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

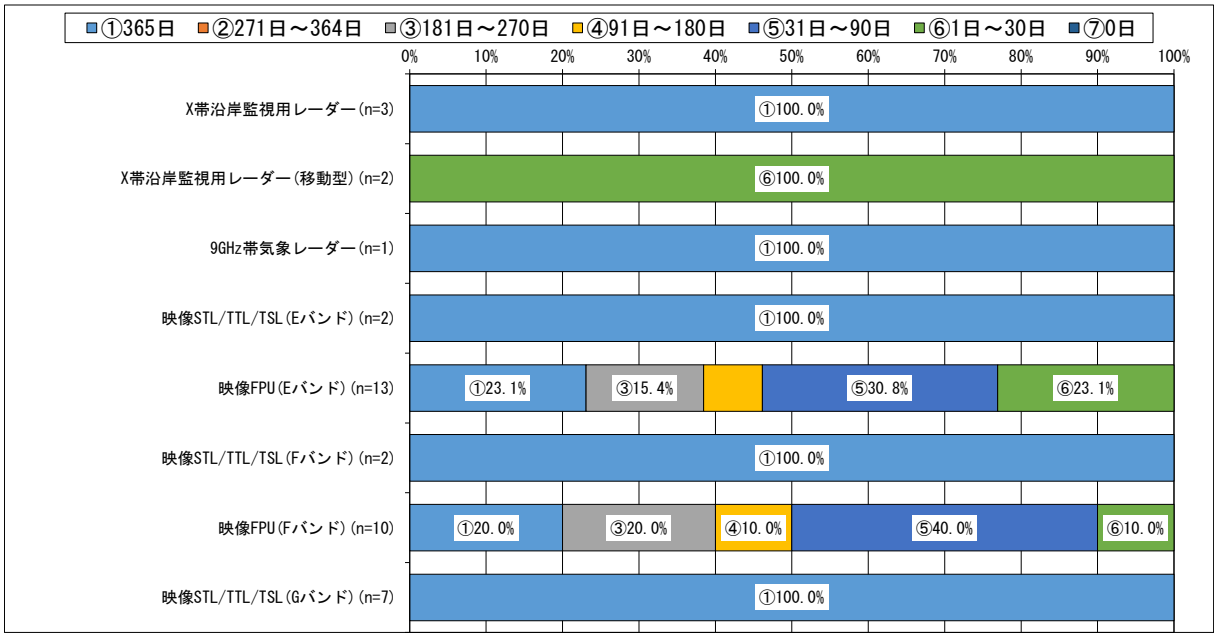
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－5－5 のとおりである。

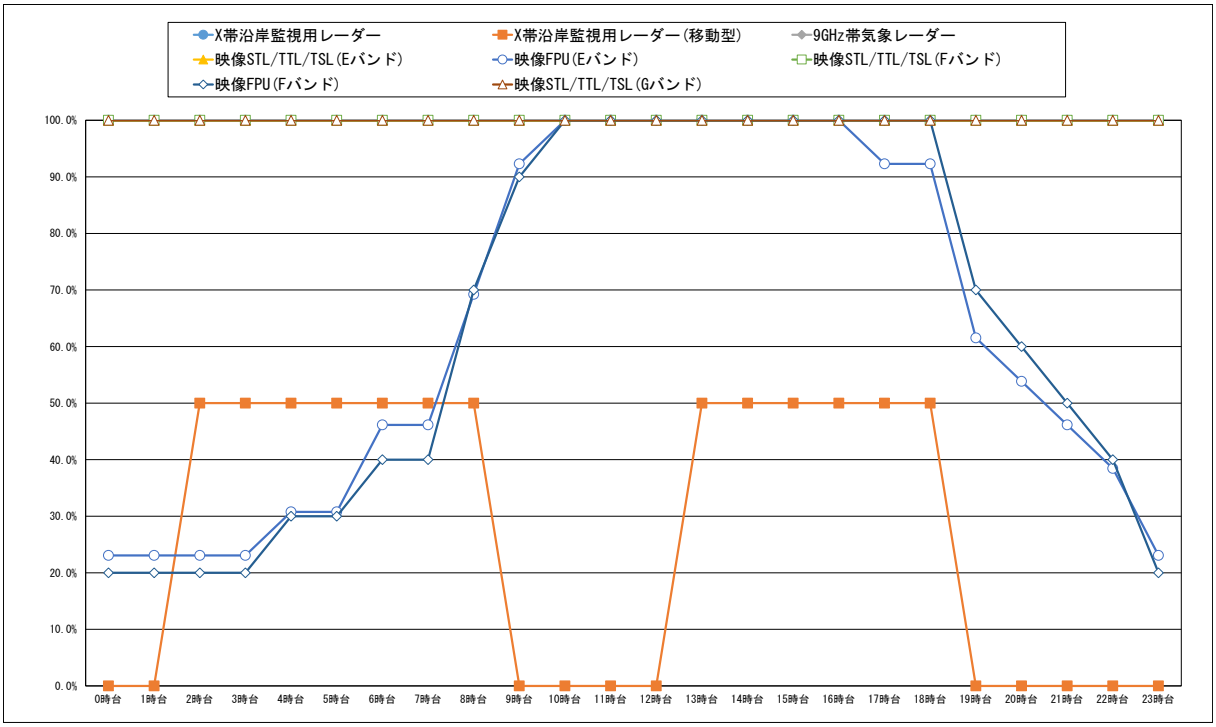
図表－海－4－6－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	13	23.1%	23.1%	23.1%	23.1%	30.8%	30.8%	46.2%	46.2%	69.2%	92.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	92.3%	92.3%	61.5%	53.8%	46.2%	38.5%	23.1%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	10	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	30.0%	30.0%	40.0%	40.0%	70.0%	90.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	70.0%	60.0%	50.0%	40.0%	20.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－5－7 のとおりである。

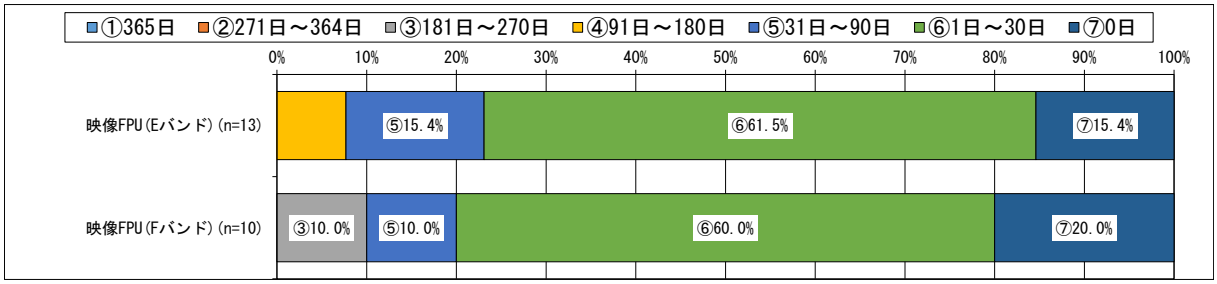
図表－海－4－6－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	13	53.8%	100.0%	100.0%	61.5%	61.5%	7.7%
映像FPU(Fバンド)	10	60.0%	100.0%	100.0%	70.0%	70.0%	10.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－海－4－6－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

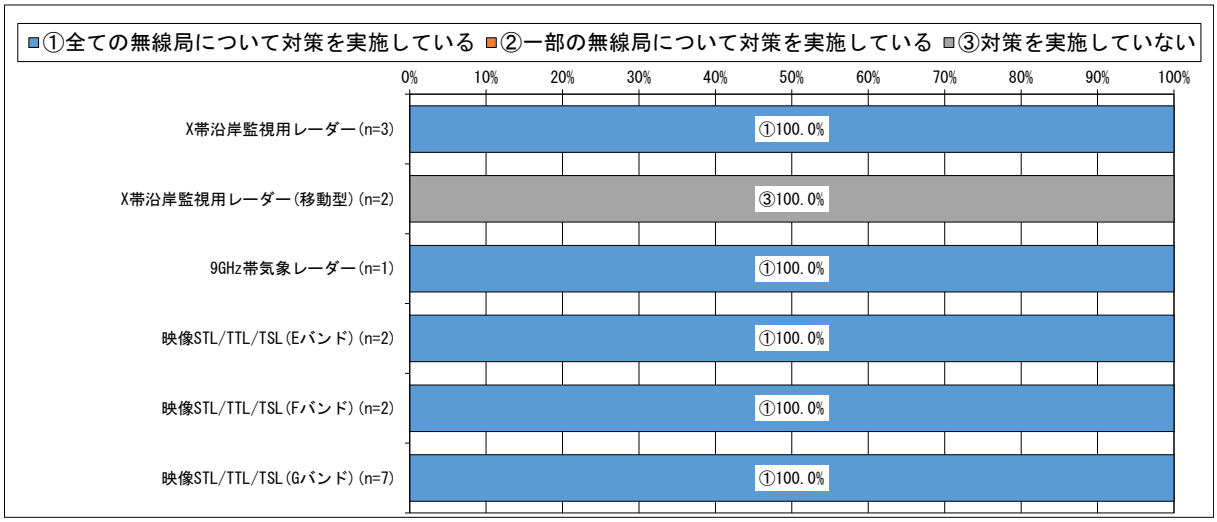
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－9 のとおりである。

図表－海－4－6－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

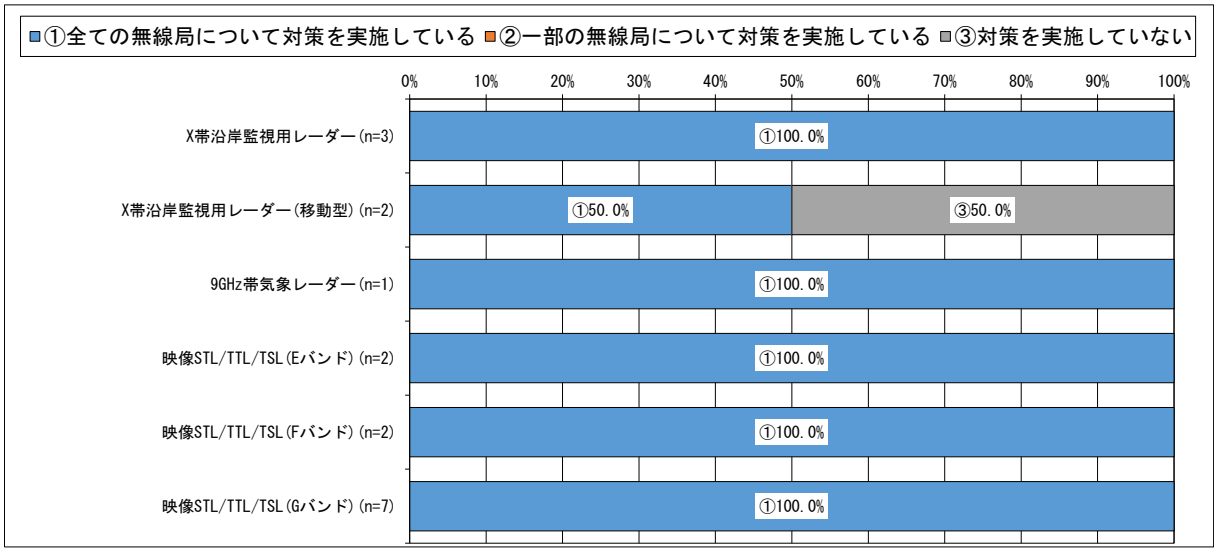
図表－海－4－6－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	3	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	2	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	28.6%	42.9%	42.9%	71.4%	0.0%	100.0%	71.4%	100.0%	57.1%	100.0%	42.9%	28.6%	42.9%	57.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－11 のとおりである。

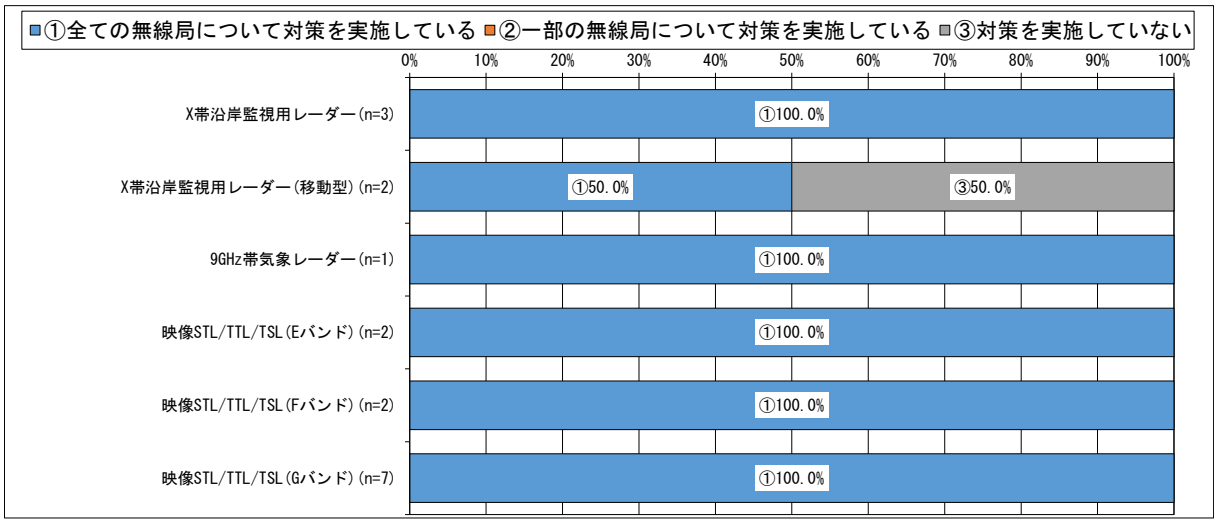
図表－海－4－6－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－12 のとおりである。

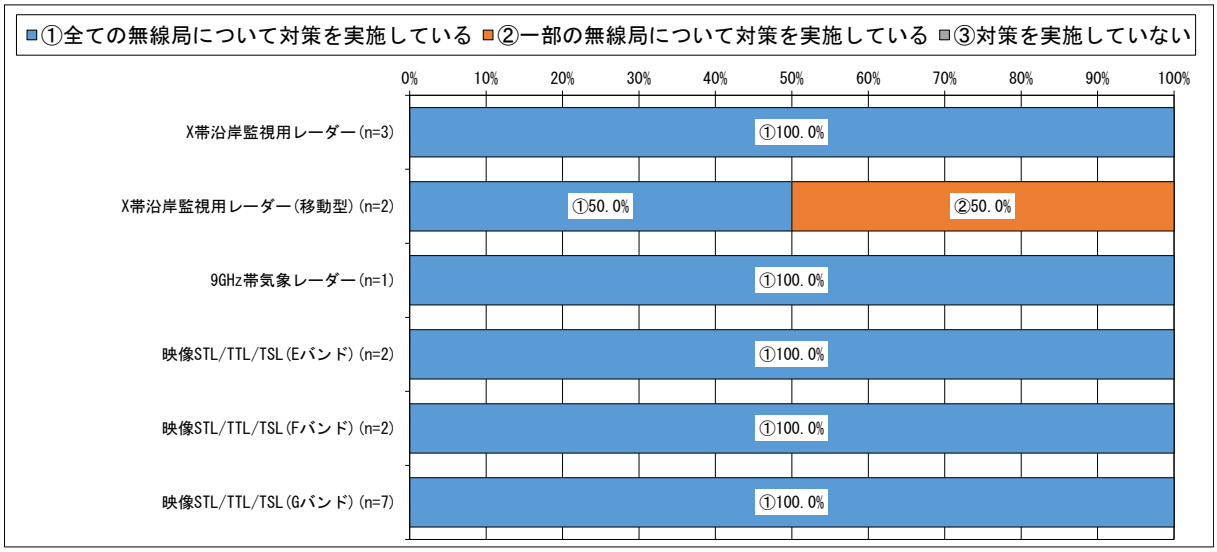
図表－海－4－6－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－13 のとおりである。

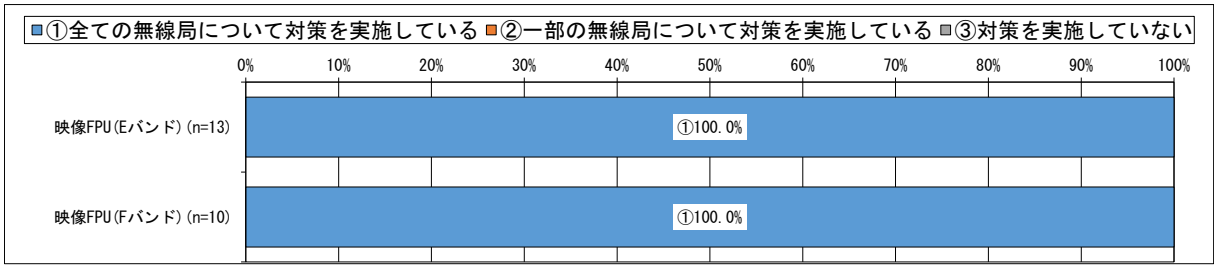
図表－海－4－6－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－14 のとおりである。

図表－海－4－6－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	13	23.1%	69.2%	23.1%	15.4%	0.0%	38.5%	38.5%	69.2%	46.2%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	10	30.0%	70.0%	20.0%	20.0%	0.0%	30.0%	40.0%	80.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

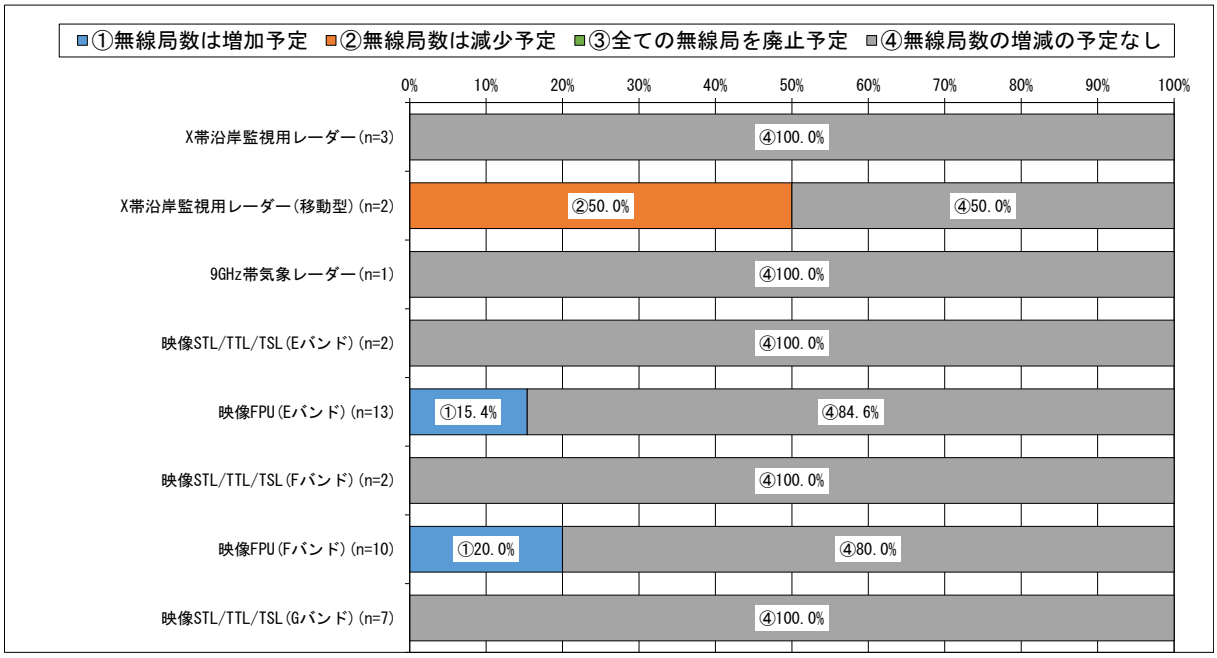
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－16 のとおりである。

図表－海－4－6－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－5－18 のとおりである。

図表－海－4－6－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像FPU(Fバンド)	運用経過年数による機器更新のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－海－4－6－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

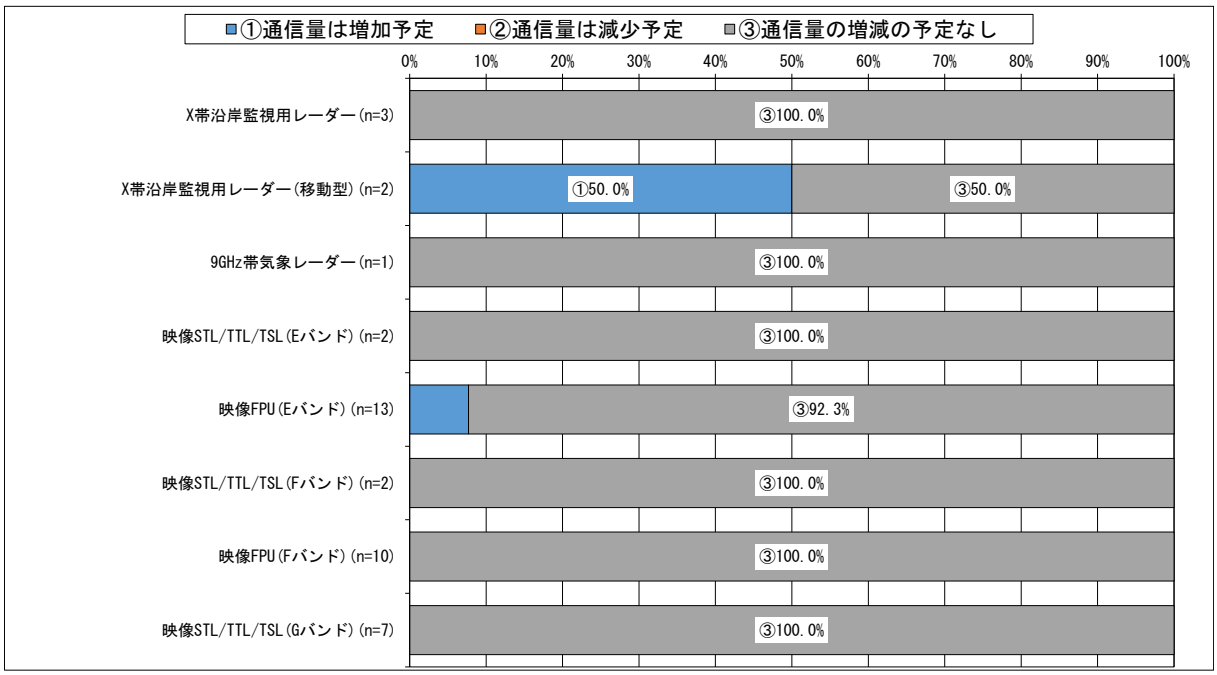
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－20 のとおりである。

図表－海－4－6－5－20 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－5－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－5－22 のとおりである。

図表－海－4－6－5－21 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－5－22 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	ヘリに搭載するため／素材・映像伝送のため

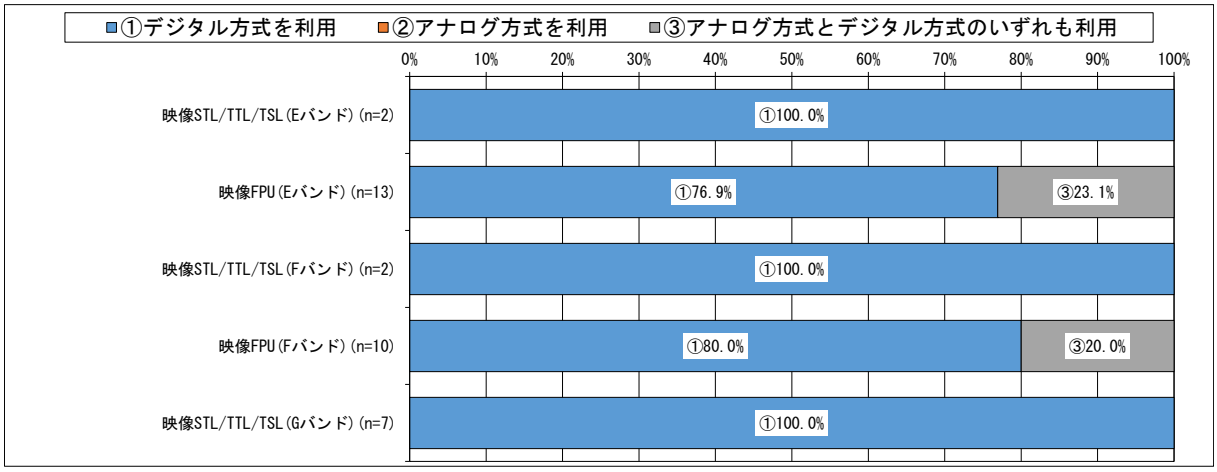
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－5－23 のとおりである。

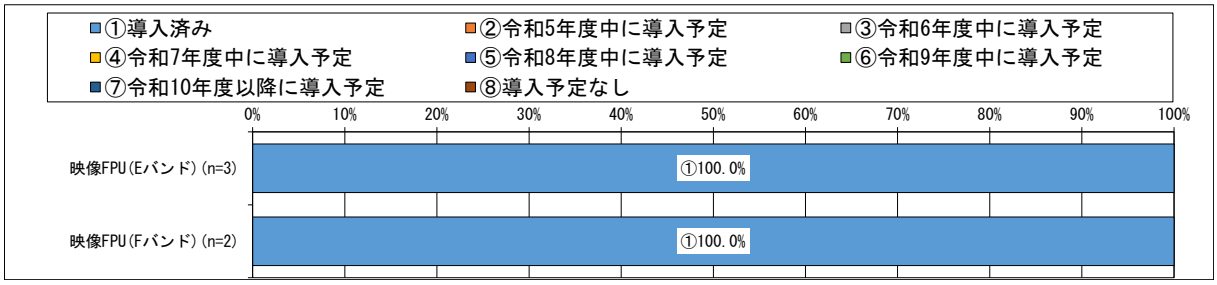
図表－海－4－6－5－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－5－24 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－5－24 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－海－4－6－5－25 のとおりである。

図表－海－4－6－5－25 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	3	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－26 のとおりである。

図表－海－4－6－5－26 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	3	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－海－4－6－5－27 のとおりである。

図表－海－4－6－5－27 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	3	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－5－28 のとおりである。

図表－海－4－6－5－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	3	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	33.3%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	13	76.9%	92.3%	76.9%	15.4%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	10	70.0%	90.0%	90.0%	20.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	85.7%	100.0%	71.4%	14.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第６節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	1者	1局	0.12%
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	5者	76局 *5	9.48%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	1者	3局 *5	0.37%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	203局	25.31%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	0.50%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	7局	0.87%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	27者	139局	17.33%
18GHz帯FWA	9者	20局	2.49%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	338局	42.14%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	1者	1局	0.12%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.25%
22GHz帯FWA	1者	7局 *5	0.87%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	1局	0.12%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	58者	802局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

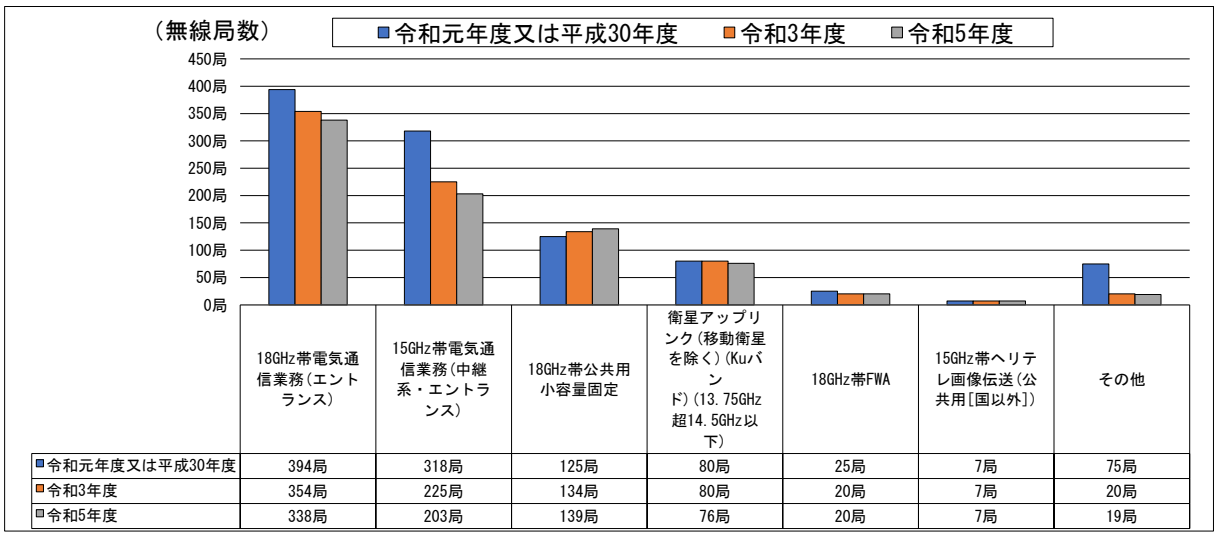
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、18GHz 帯 FWA、15GHz 帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯FWA	15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	その他
令和元年度又は平成30年度	394局	318局	125局	80局	25局	7局	75局
令和3年度	354局	225局	134局	80局	20局	7局	20局
令和5年度	338局	203局	139局	76局	20局	7局	19局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
22GHz帯FWA	45局	7局	7局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	4局	4局	4局
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	16局	4局	3局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	1局	1局	1局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	1局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	4局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1局	1局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	6者	6者	6者	7局	7局	7局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	26者	27者	27者	27者	125局	134局	139局	－
18GHz帯FWA	8者	9者	9者	9者	25局	20局	20局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	394局	354局	338局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	2者	1者	1者	1者	45局	7局	7局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1者	0者	0者	0者	1局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	○	※2	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2	○	○	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	※1	○	※2	○	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	※2	※2	○	※2	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

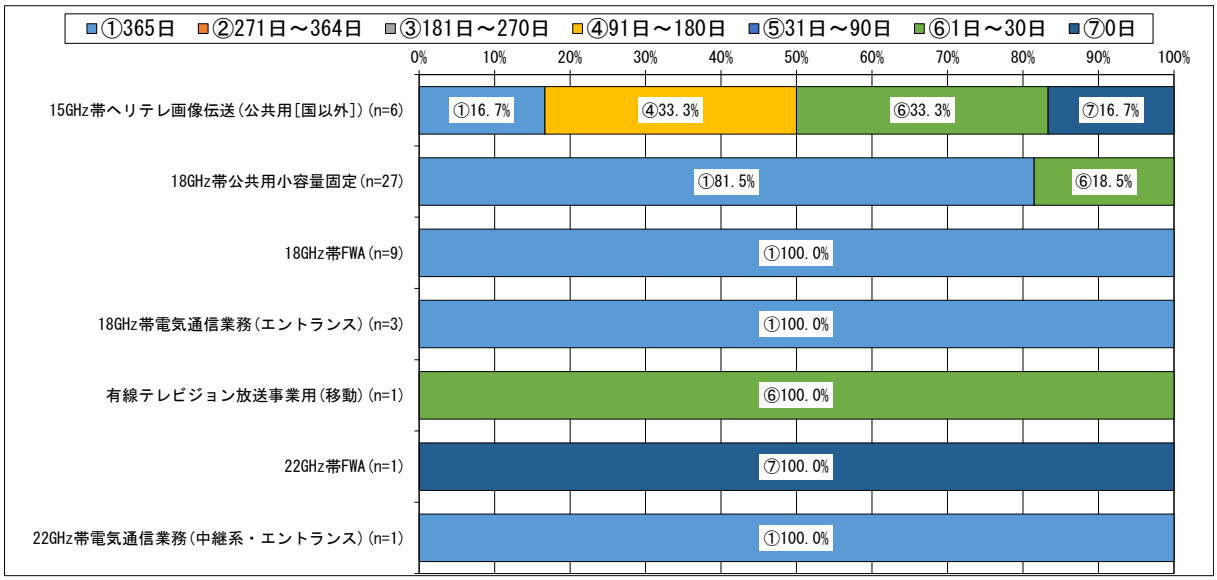
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－6－5 のとおりである。

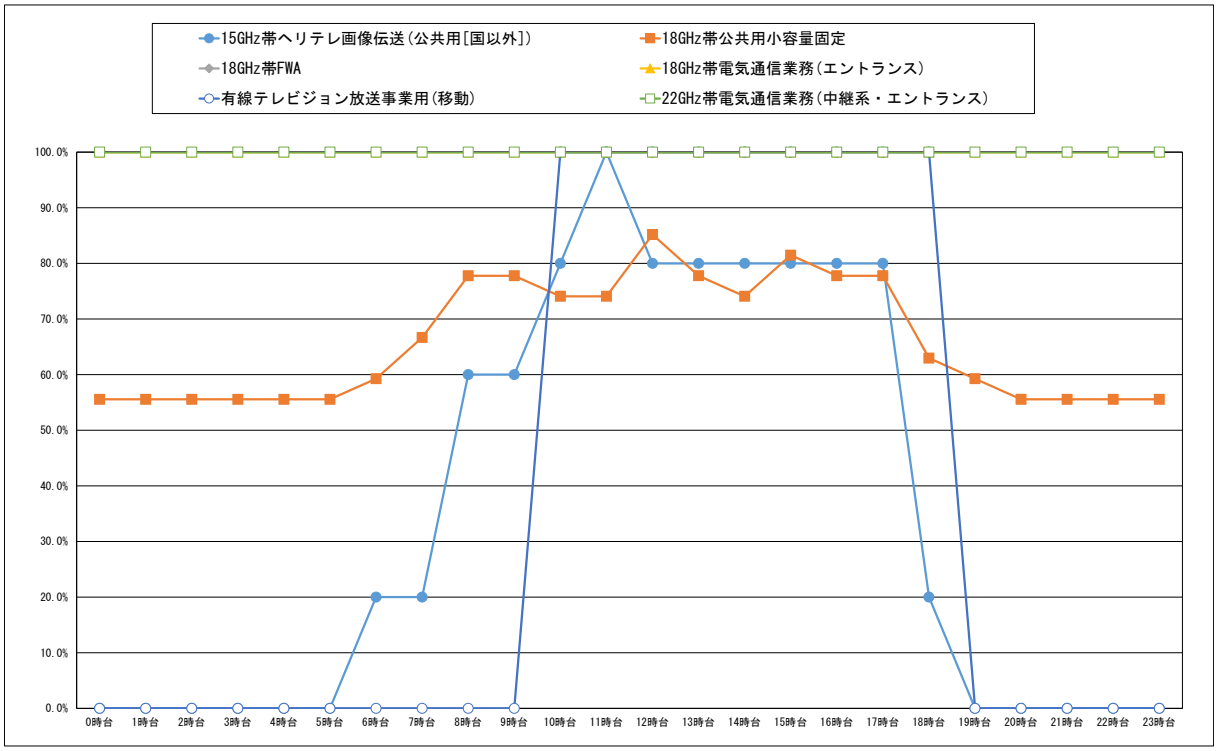
図表－海－4－6－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	60.0%	60.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	27	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	59.3%	66.7%	77.8%	77.8%	74.1%	74.1%	85.2%	77.8%	74.1%	81.5%	77.8%	77.8%	63.0%	59.3%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%
18GHz帯FWA	9	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－6－8 のとおりである。

図表－海－4－6－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	9	55.6%	44.4%	0.0%	0.0%	11.1%	44.4%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

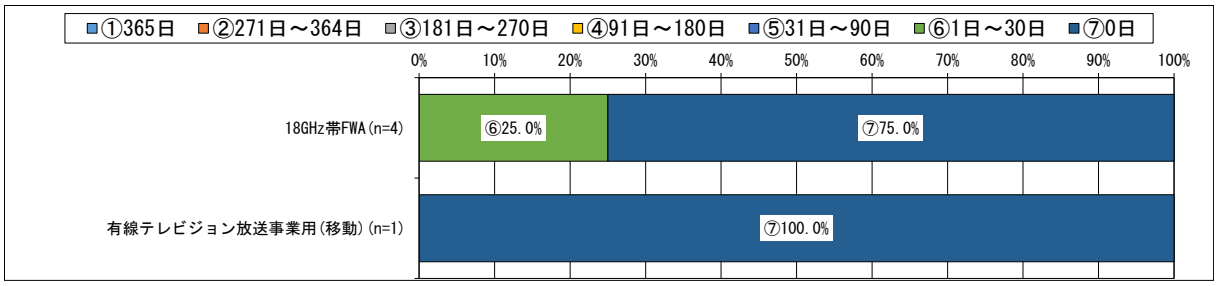
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－海－4－6－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－海－4－6－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

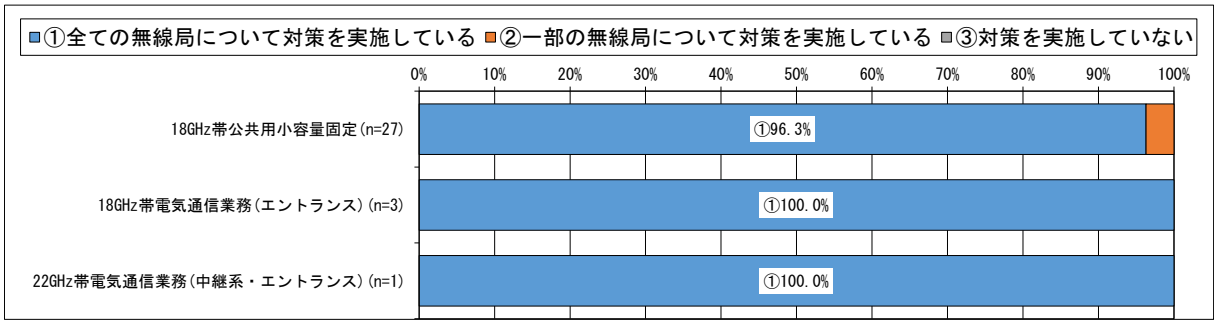
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－海－4－6－6－10 のとおりである。

図表－海－4－6－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－海－4－6－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

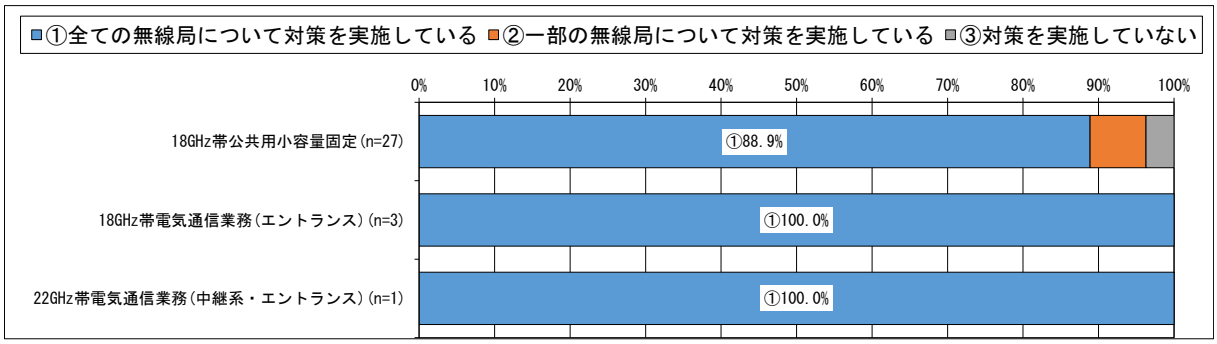
図表－海－4－6－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線一式の設備を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用て冗性を確保している	無線設備の通信の経路の多ルート化により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	27	0.0%	7.4%	22.2%	40.7%	25.9%	96.3%	85.2%	59.3%	33.3%	88.9%	40.7%	18.5%	18.5%	48.1%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
22GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－12 のとおりである。

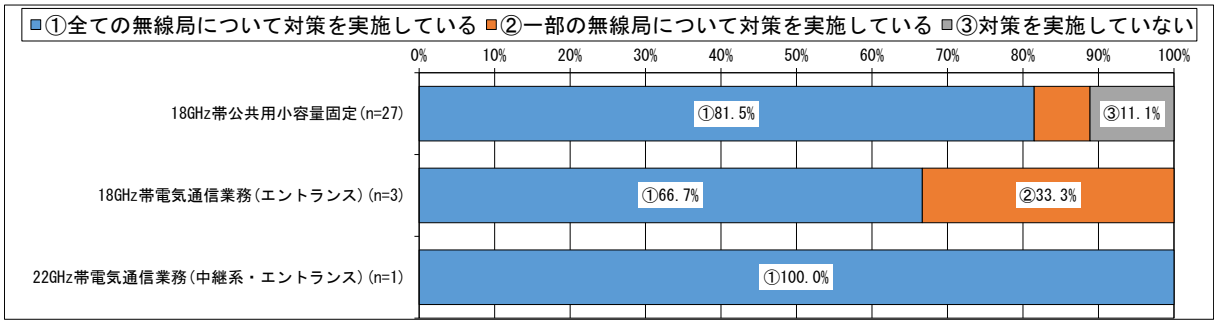
図表－海－4－6－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－13 のとおりである。

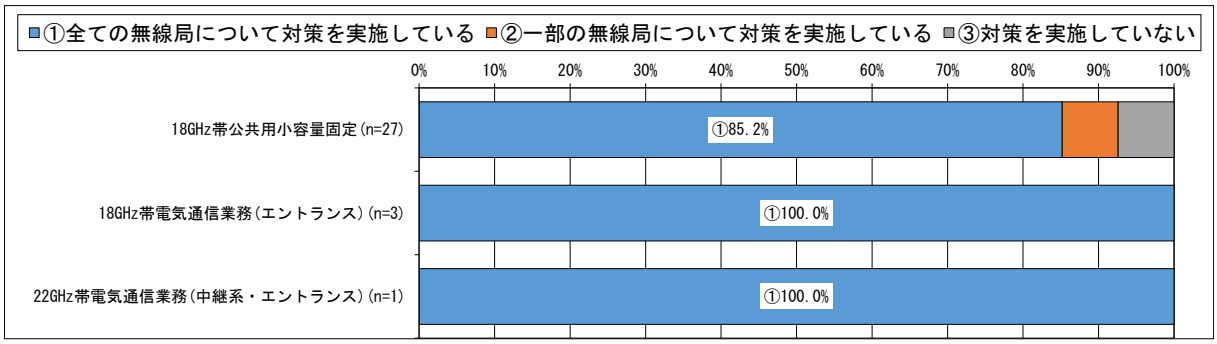
図表－海－4－6－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－14 のとおりである。

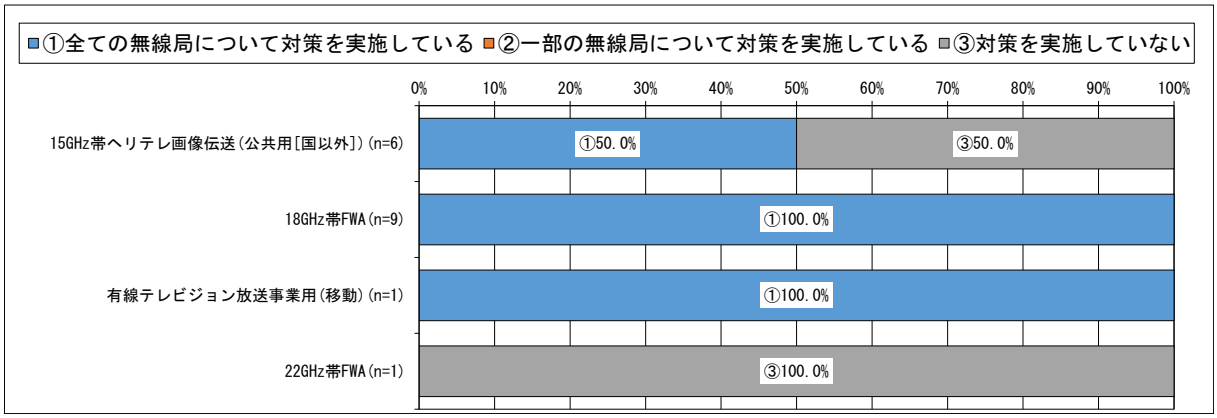
図表－海－4－6－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－15 のとおりである。

図表－海－4－6－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	3	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	9	0.0%	11.1%	66.7%	66.7%	22.2%	88.9%	77.8%	88.9%	33.3%	22.2%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

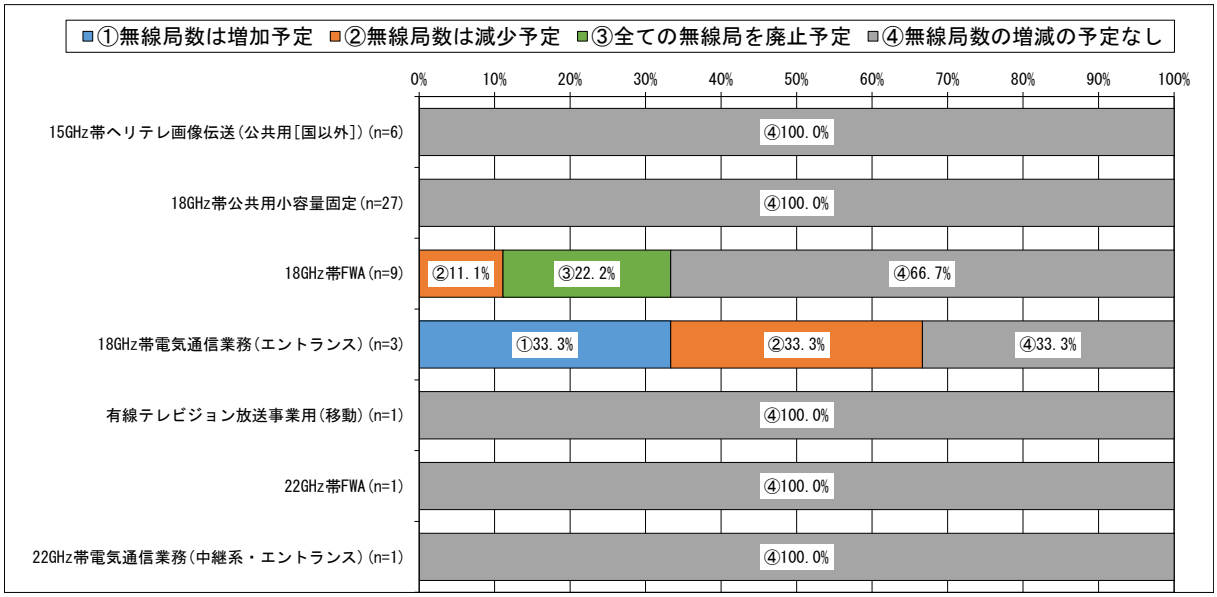
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－17 のとおりである。

図表－海－4－6－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－海－4－6－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯FWA	3	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－20 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯FWA	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

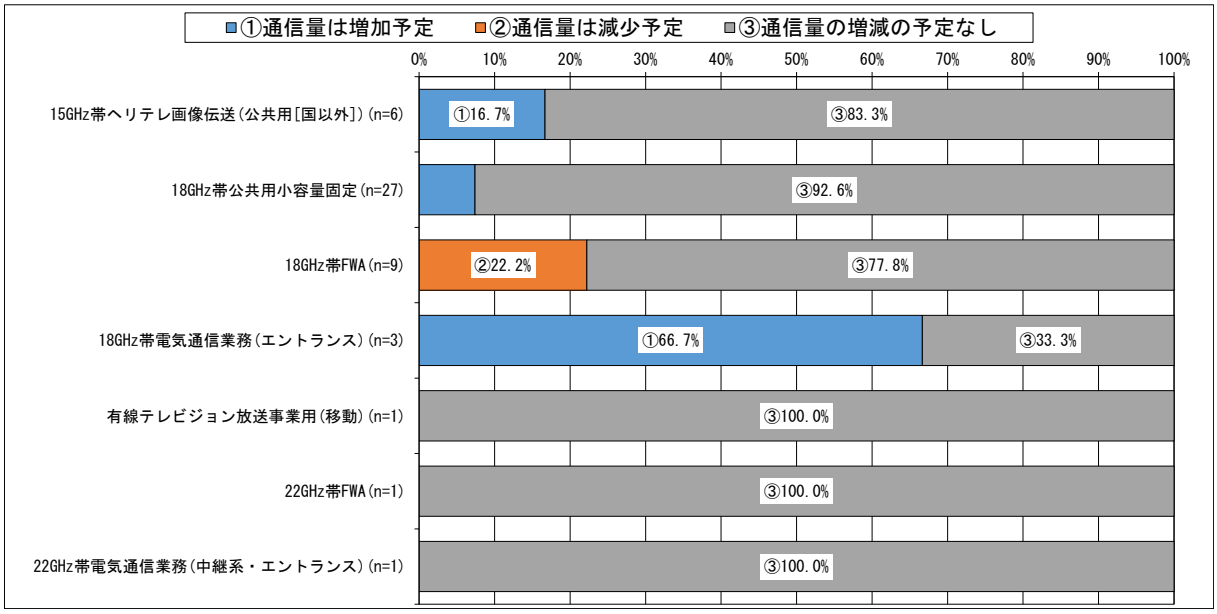
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－21 のとおりである。

図表－海－4－6－6－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－海－4－6－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

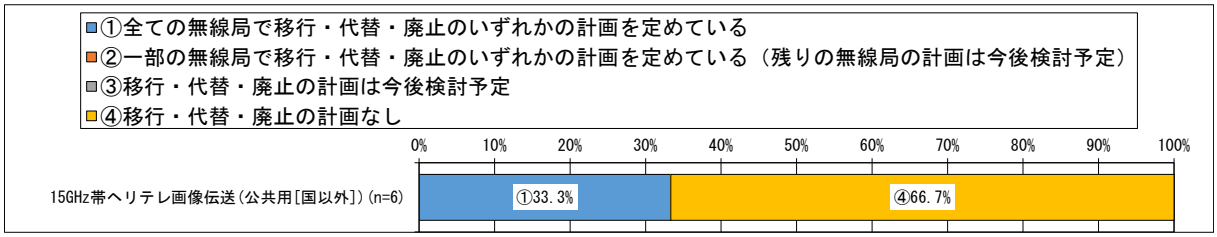
図表－海－4－6－6－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－24 のとおりである。

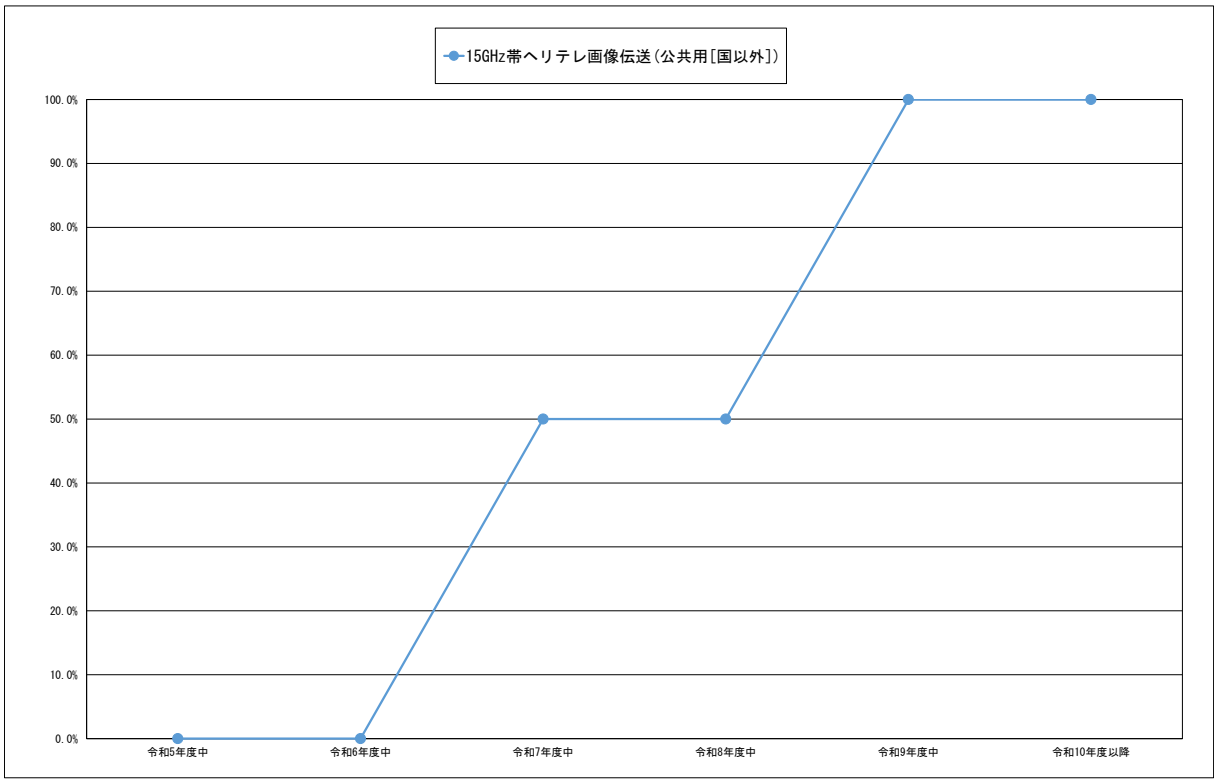
図表－海－4－6－6－24　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－6－25 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－6－27 のとおりである。

図表－海－4－6－6－26 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－海－4－6－6－27 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	15GHz帯のデジタル方式システム／デジタル方式のシステム

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－6－29 のとおりである。

図表－海－4－6－6－28 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	4	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和5年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－海－4－6－6－29 「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	デジタル化済みのため／アナログ方式の受信が必要であるため

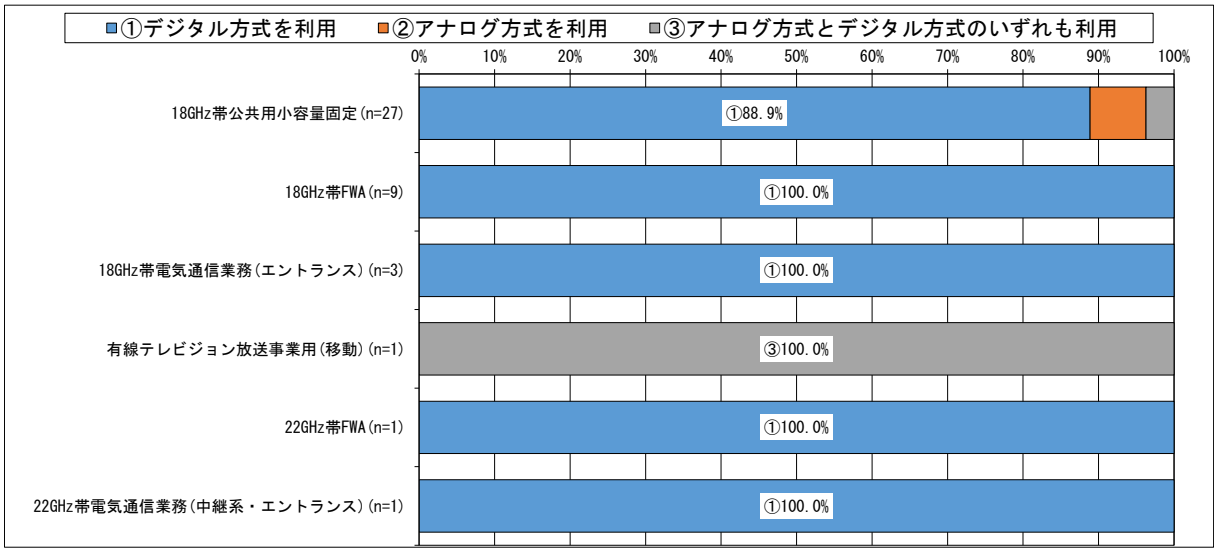
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－6－30 のとおりである。

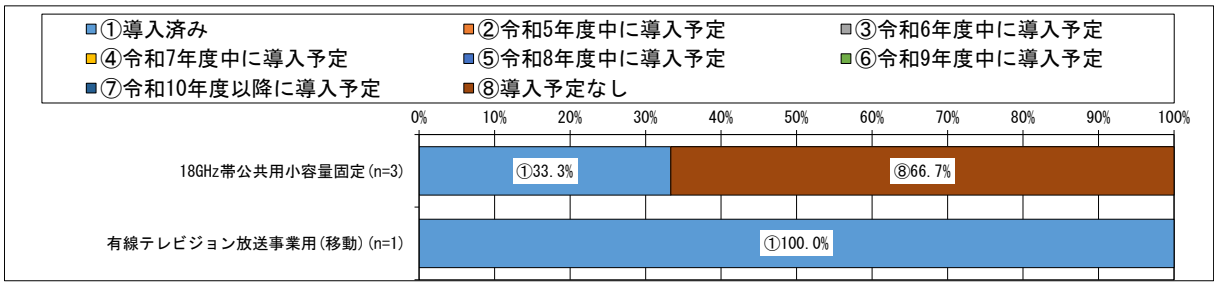
図表－海－4－6－6－30 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－6－31 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

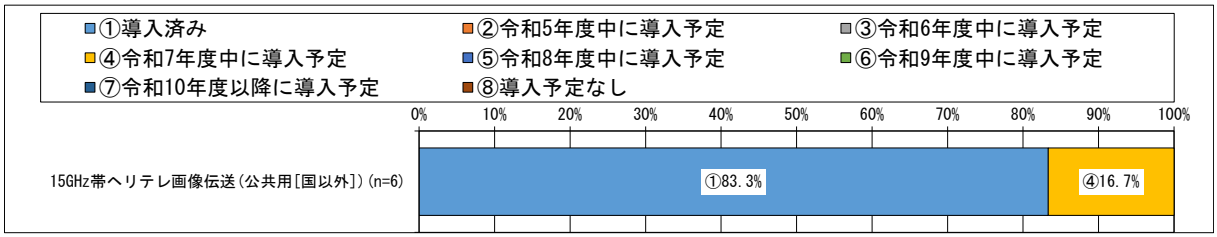
図表－海－4－6－6－31 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－海－4－6－6－32 のとおりである。

図表－海－4－6－6－32　デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－海－4－6－6－33 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

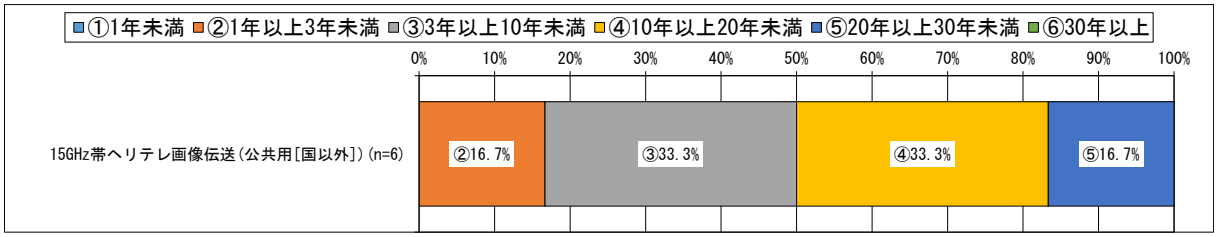
図表－海－4－6－6－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－海－4－6－6－34 のとおりである。

図表－海－4－6－6－34 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－6－35 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－海－4－6－6－36 のとおりである。

図表－海－4－6－6－35 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	27	70.4%	96.3%	14.8%	3.7%	3.7%
18GHz帯FWA	9	88.9%	66.7%	55.6%	0.0%	11.1%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－海－4－6－6－36 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和3年8月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 7 節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	99者	99局	13.54%
速度測定用等レーダー	13者	13局	1.78%
空港面探知レーダー	1者	1局	0.14%
26GHz帯FWA	4者	601局 *5	82.22%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	2局 *5	0.27%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2者	3局	0.41%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	－
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	－
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	－
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	4者	12局	1.64%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	1者	0局 *6	－
合計	125者	731局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 当該免許人は包括免許を受けているが、令和５年４月１日時点で無線局を開設していないため、０局となっている。

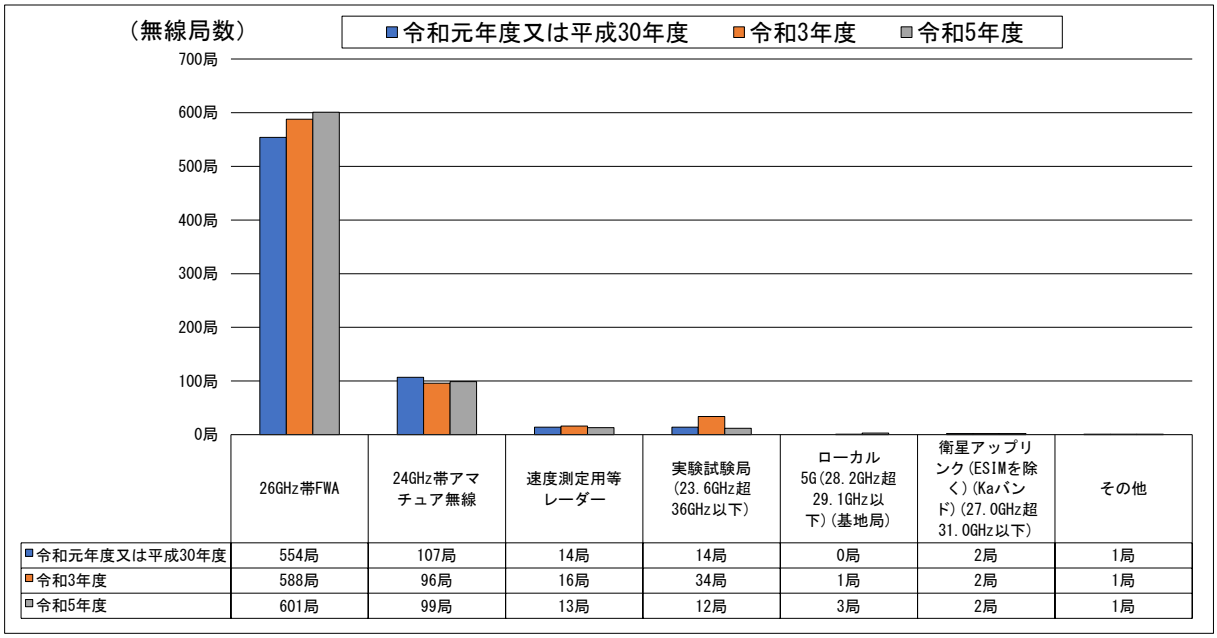
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、速度測定用等レーダー、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	その他
令和元年度又は平成30年度	554局	107局	14局	14局	0局	2局	1局
令和3年度	588局	96局	16局	34局	1局	2局	1局
令和5年度	601局	99局	13局	12局	3局	2局	1局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1局	1局	1局
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	1者	2者	2者	0局	1局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

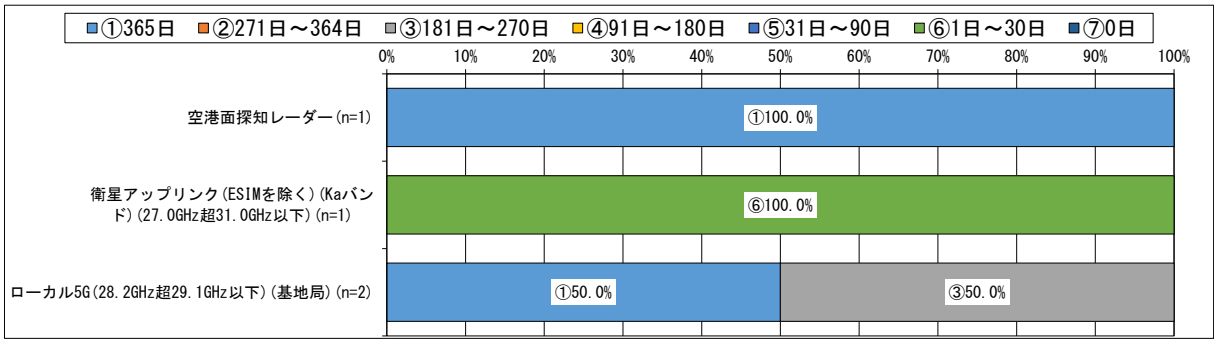
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－7－5 のとおりである。

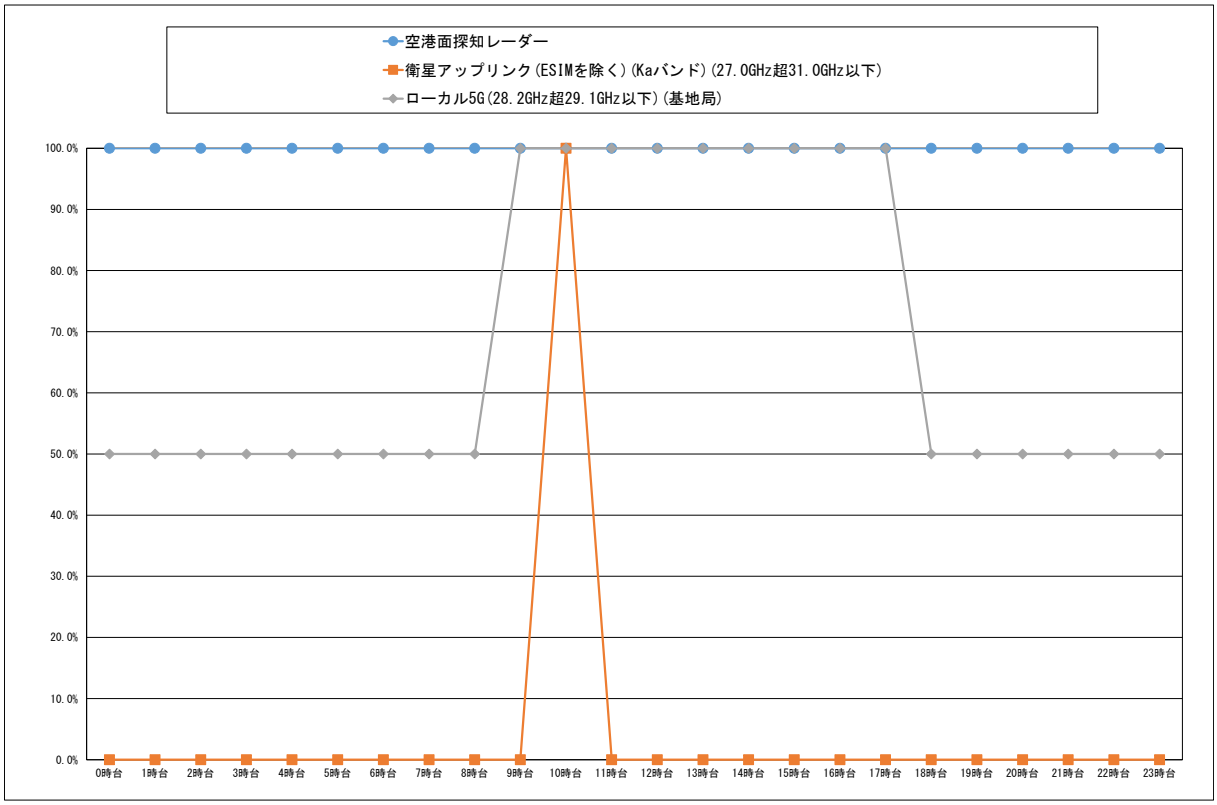
図表－海－4－6－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

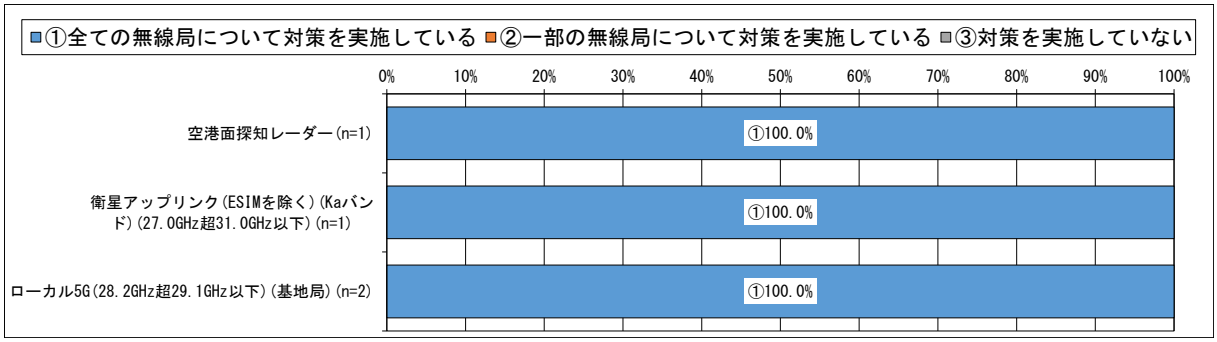
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－7 のとおりである。

図表－海－4－6－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

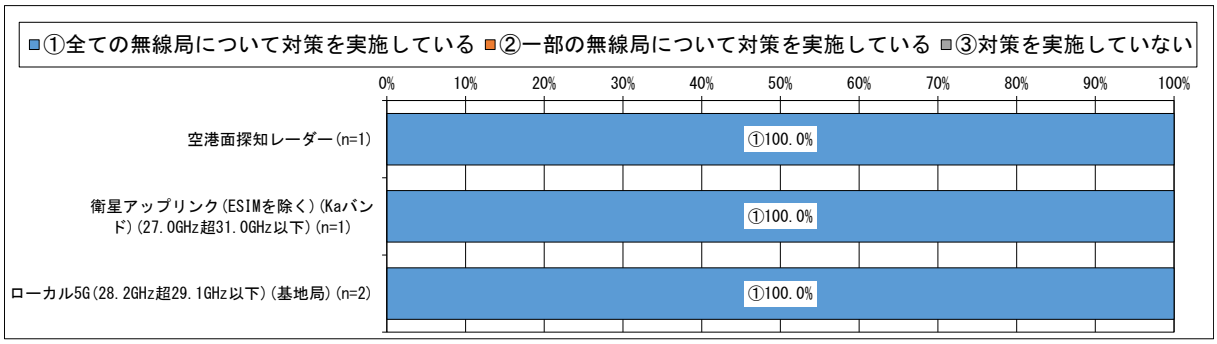
図表－海－4－6－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長を利用して冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を常時構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－7－9 のとおりである。

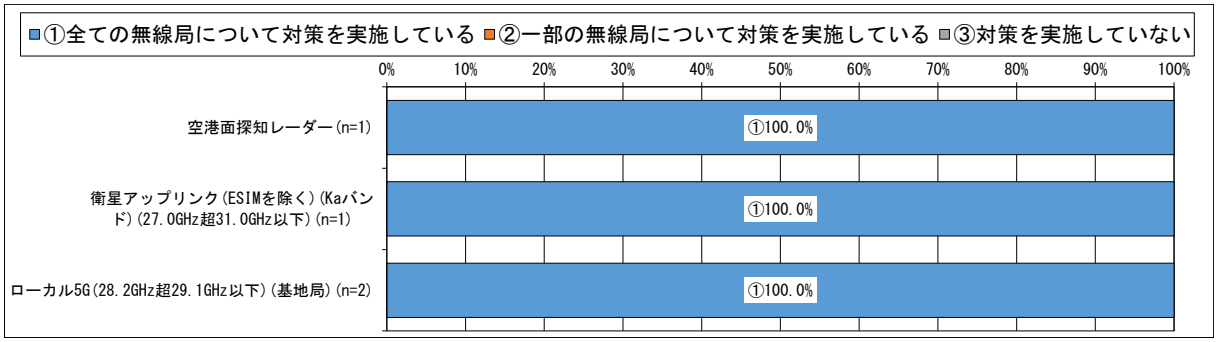
図表－海－4－6－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－7－10 のとおりである。

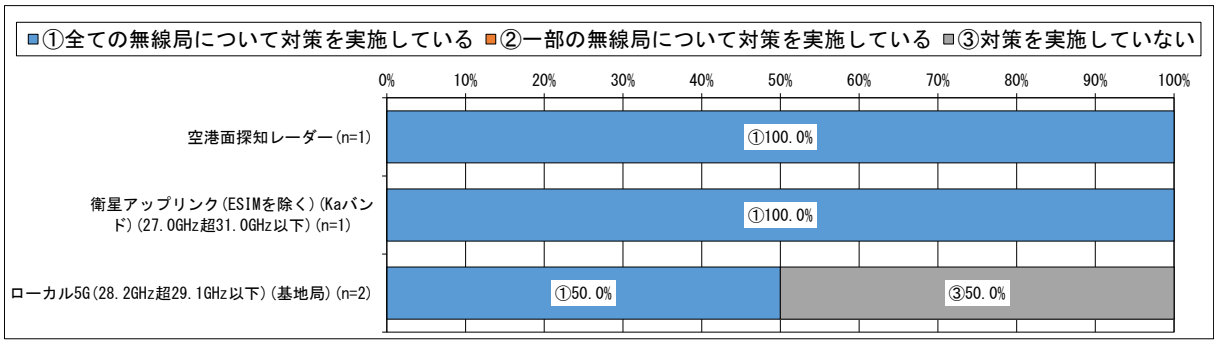
図表－海－4－6－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－7－11 のとおりである。

図表－海－4－6－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－12 のとおりである。

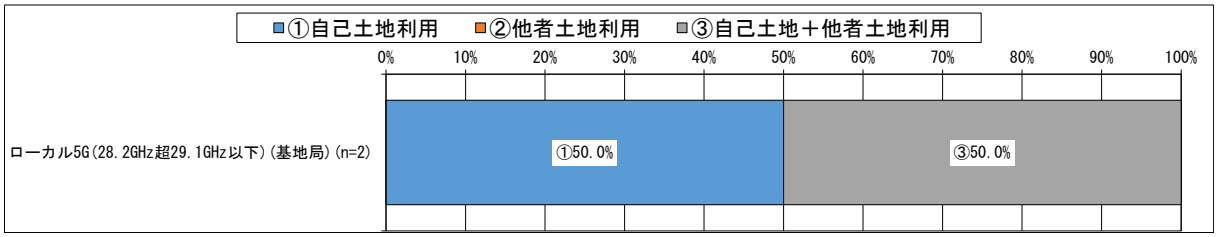
図表－海－4－6－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－13 のとおりである。

図表－海－4－6－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－14 のとおりである。

図表－海－4－6－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－15 のとおりである。

図表－海－4－6－7－15 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	検証・実験	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

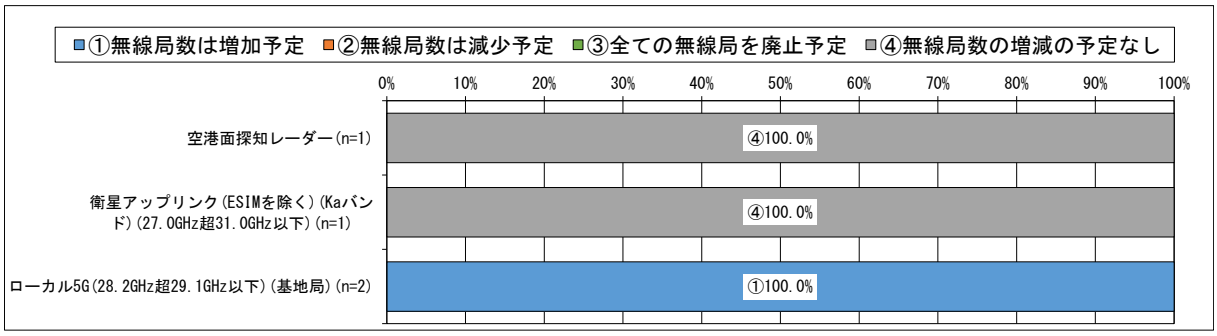
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－7－16 のとおりである。

図表－海－4－6－7－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－7－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－7－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

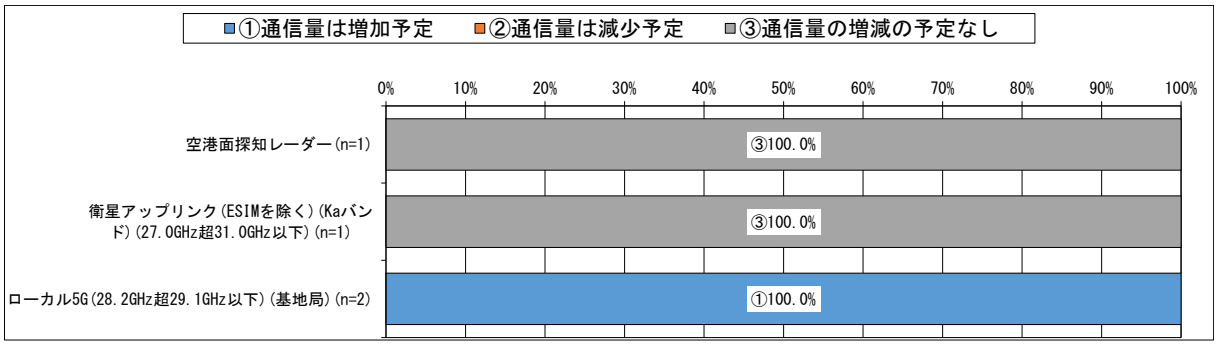
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－7－18 のとおりである。

図表－海－4－6－7－18 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－海－4－6－7－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－7－19 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

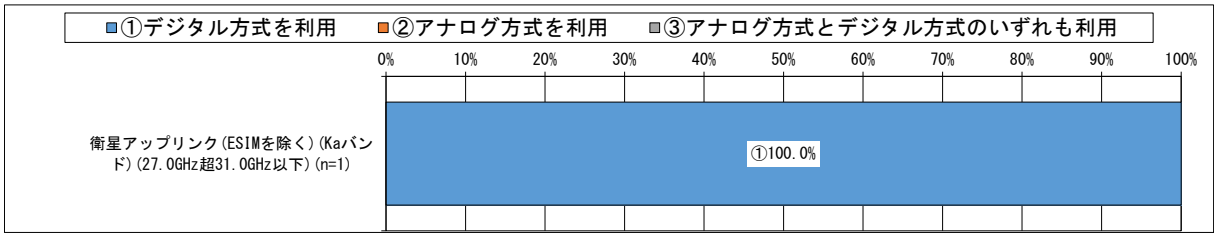
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－7－20 のとおりである。

図表－海－4－6－7－20 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－海－4－6－7－21 のとおりである。

図表－海－4－6－7－21 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－22 のとおりである。

図表－海－4－6－7－22 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－海－4－6－7－23 のとおりで

ある。

図表－海－4－6－7－23 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－7－24 のとおりである。

図表－海－4－6－7－24 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第８節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－海－4－6－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3者	123局	18.98%
47GHz帯アマチュア無線	64者	64局	9.88%
50GHz帯簡易無線	6者	38局	5.86%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	4者	129局	19.91%
77.75GHz帯アマチュア無線	15者	15局	2.31%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	9者	9局	1.39%
249GHz帯アマチュア無線	1者	1局	0.15%
実験試験局(36GHz超)	2者	269局	41.51%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	104者	648局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

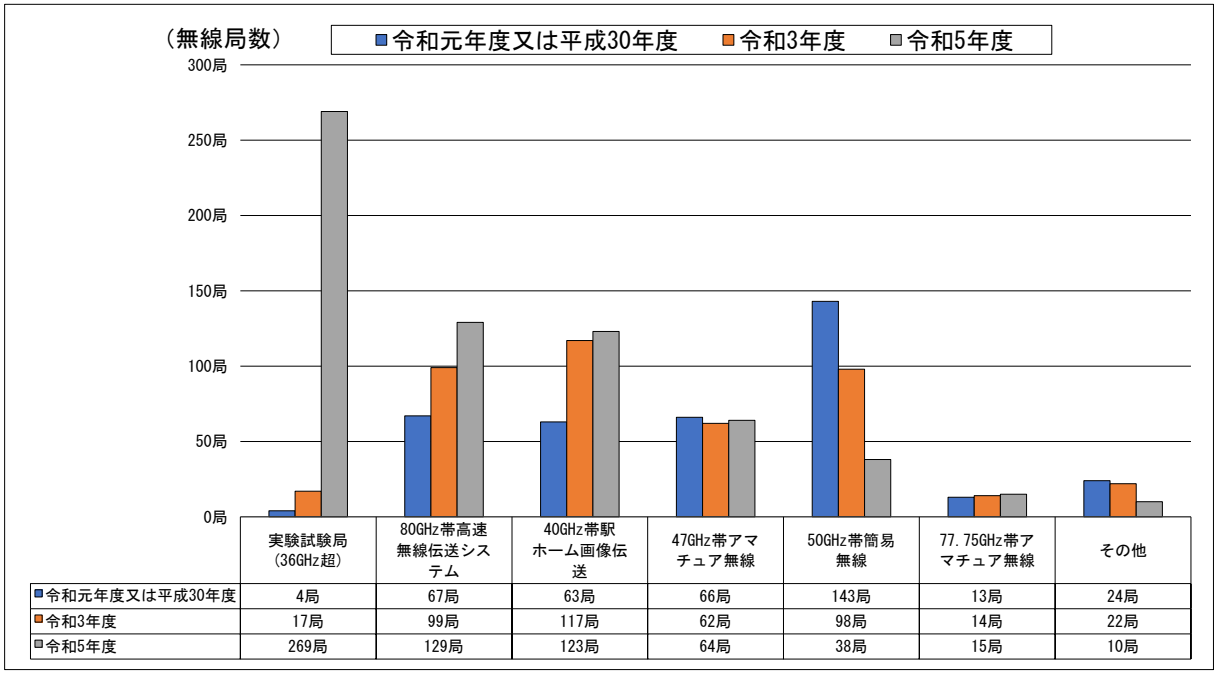
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、実験試験局(36GHz 超)、80GHz 帯高速無線伝送システム、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、47GHz 帯アマチュア無線、77.75GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－海－4－6－8－2 システム別無線局数の推移



	実験試験局(36GHz超)	80GHz帯高速無線伝送システム	40GHz帯駅ホーム画像伝送	47GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	4局	67局	63局	66局	143局	13局	24局
令和3年度	17局	99局	117局	62局	98局	14局	22局
令和5年度	269局	129局	123局	64局	38局	15局	10局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
135GHz帯アマチュア無線	9局	8局	9局
249GHz帯アマチュア無線	1局	0局	1局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	14局	14局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－海－4－6－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3者	3者	3者	3者	63局	117局	123局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－海－4－6－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	○	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	○	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※2	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

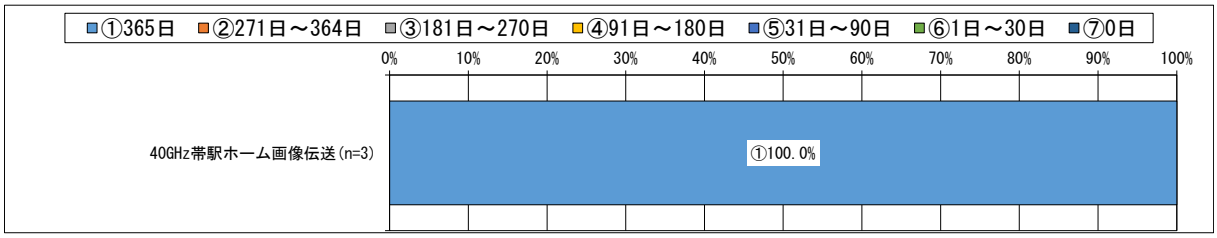
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－海－4－6－8－5 のとおりである。

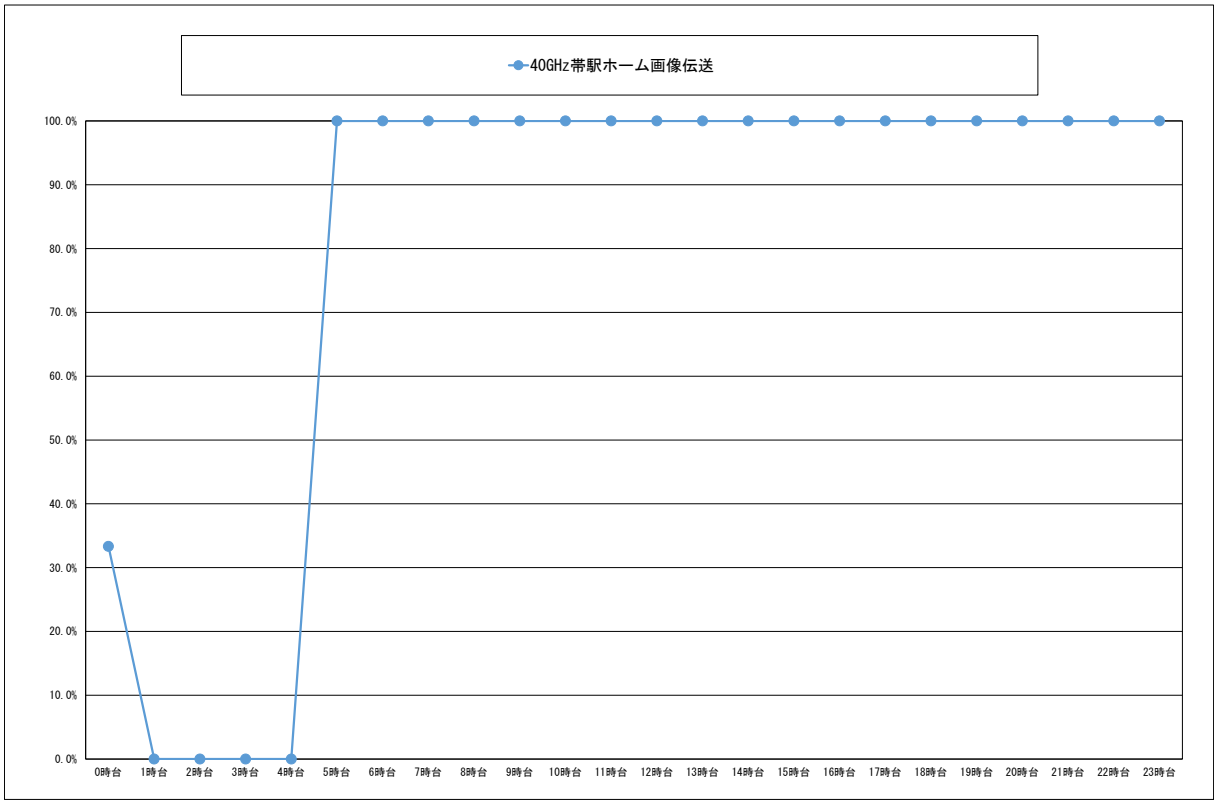
図表－海－4－6－8－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－海－4－6－8－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－8－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－海－4－6－8－7 のとおりである。

図表－海－4－6－8－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

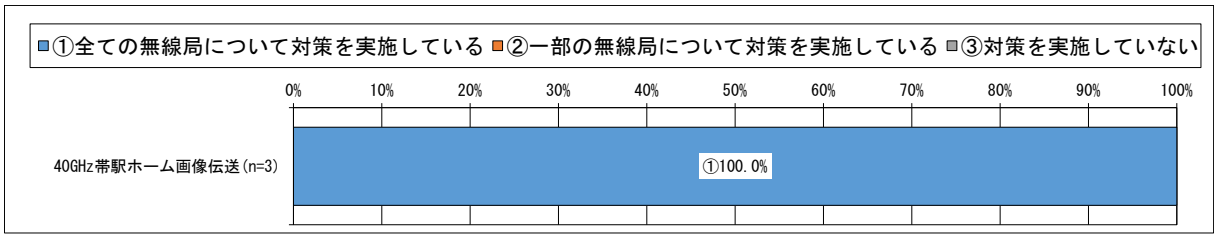
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－8－8 のとおりである。

図表－海－4－6－8－8 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－海－4－6－8－9 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－8－9 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	66.7%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

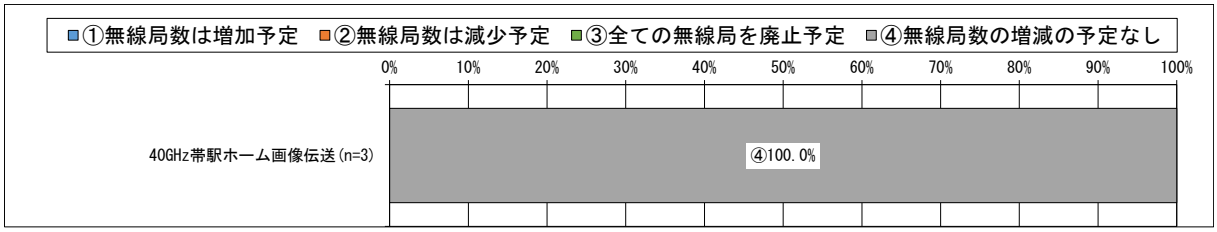
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－8－10 のとおりである。

図表－海－4－6－8－10 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

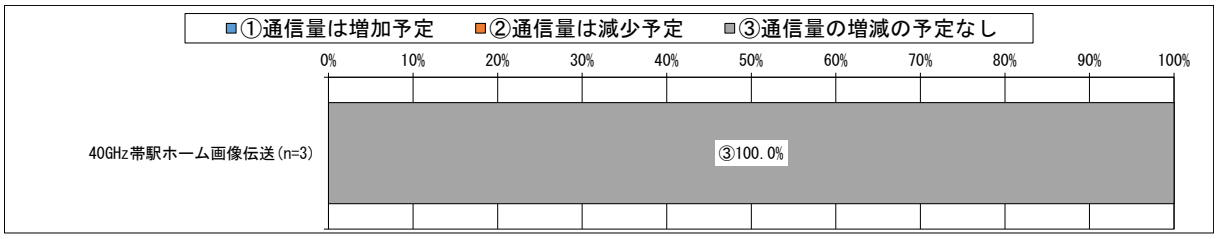
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－8－11 のとおりである。

図表－海－4－6－8－11 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

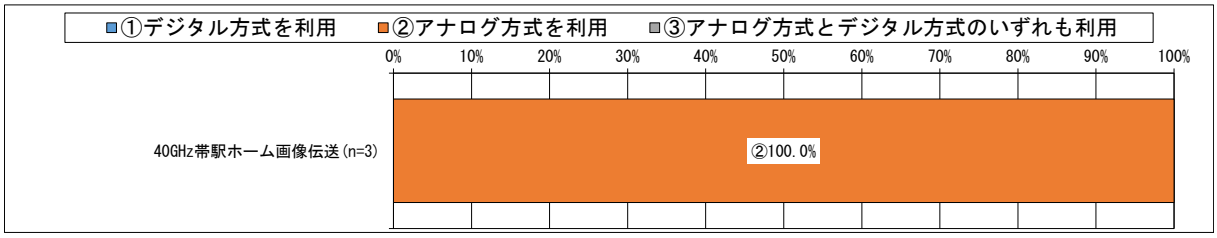
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－海－4－6－8－12 のとおりである。

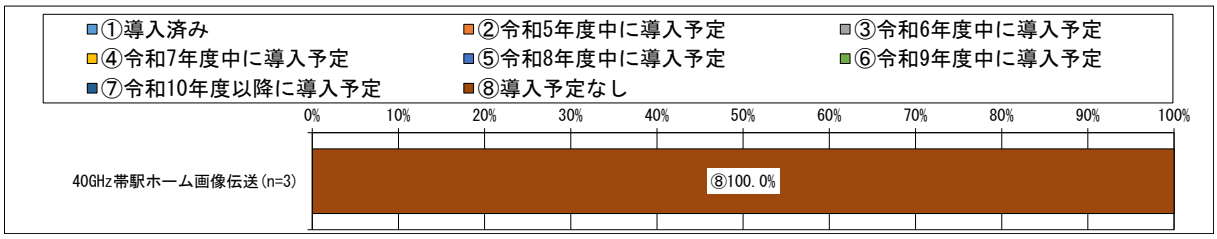
図表－海－4－6－8－12 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－海－4－6－8－13 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－8－13 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－海－4－6－8－14 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－海－4－6－8－14 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－海－4－6－8－15 のとおりである。

図表－海－4－6－8－15 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯駅ホーム画像伝送	3	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

東海総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第７節

近畿総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－近－4－7－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	20,921者 (13.55%) *2	20,156者 (13.53%) *2	-765者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	169,582局 (17.70%) *3	219,581局 (20.86%) *3	49,999局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 440 者、令和 5 年度 562 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 114,762 局、令和 5 年度 166,129 局)、登録局(令和 3 年度 21 局、令和 5 年度 39 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 21,117 局、令和 5 年度 20,197 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

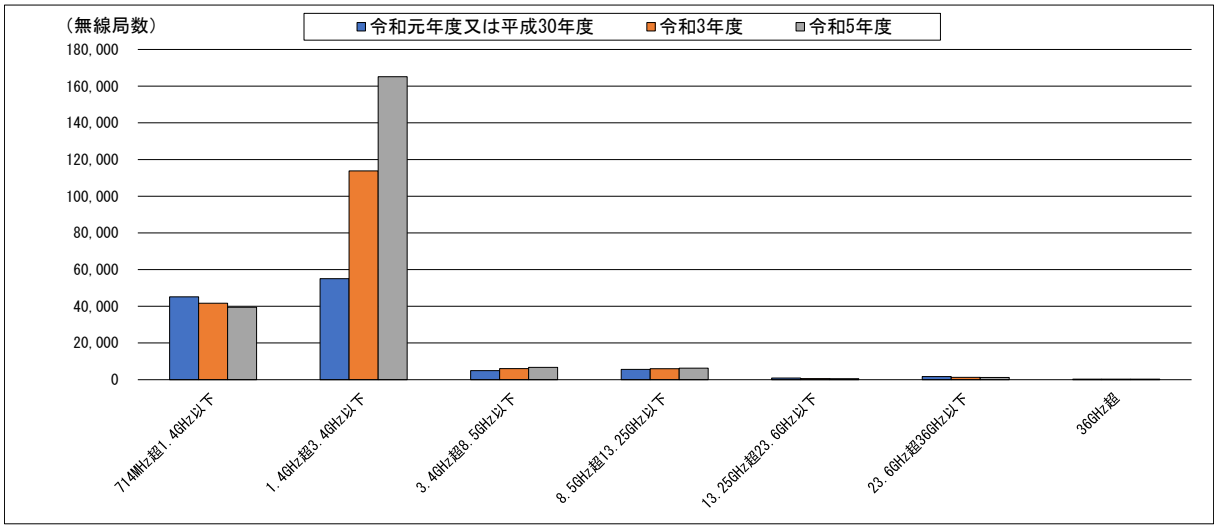
令和５年８月29日時点の周波数割当計画による714MHz超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和５年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

1.4GHz超3.4GHz以下、3.4GHz超8.5GHz以下、8.5GHz超13.25GHz以下において、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加しており、3区分を除く全ての区分においては、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第３章第１節(3) 図表－全－3－1－4を参照のこと。

図表－近－4－7－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	45,176局	55,043局	4,947局	5,610局	883局	1,681局	297局
	39.75%	48.44%	4.35%	4.94%	0.78%	1.48%	0.26%
令和3年度	41,684局	113,773局	6,033局	5,941局	596局	1,254局	301局
	24.58%	67.09%	3.56%	3.50%	0.35%	0.74%	0.18%
令和5年度	39,480局	165,158局	6,700局	6,246局	535局	1,205局	257局
	17.98%	75.22%	3.05%	2.84%	0.24%	0.55%	0.12%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	10局	0.03%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	582者	18,301局 *5	46.36%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	12局 *5	0.03%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	11者	433局	1.10%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.00%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	312者	1,520局	3.85%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	319者 *6	2,410局 *7	6.10%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	6者 *6	412局 *7	1.04%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	10者	31局	0.08%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	142者 *6	1,004局 *7	2.54%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	24者	64局	0.16%
その他(714MHz超960MHz以下)	5者	23局	0.06%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	2者	17局	0.04%
航空用DME／TACAN(航空機局)	83者	247局	0.63%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	7局	0.02%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	126者	325局	0.82%
航空機衝突防止システム(ACAS)	45者	166局	0.42%
RPM・マルチラテレーション	1者	3局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	2者	9局	0.02%
その他(960MHz超1.215GHz以下)	2者	15局	0.04%
災害時救出用近距離レーダー	2者	2局	0.01%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	11,721者	12,168局	30.82%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	15者	22局	0.06%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	20局	0.05%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	116者	2,246局	5.69%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	1局	0.00%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	4者	11局	0.03%
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	13,540者	39,480局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

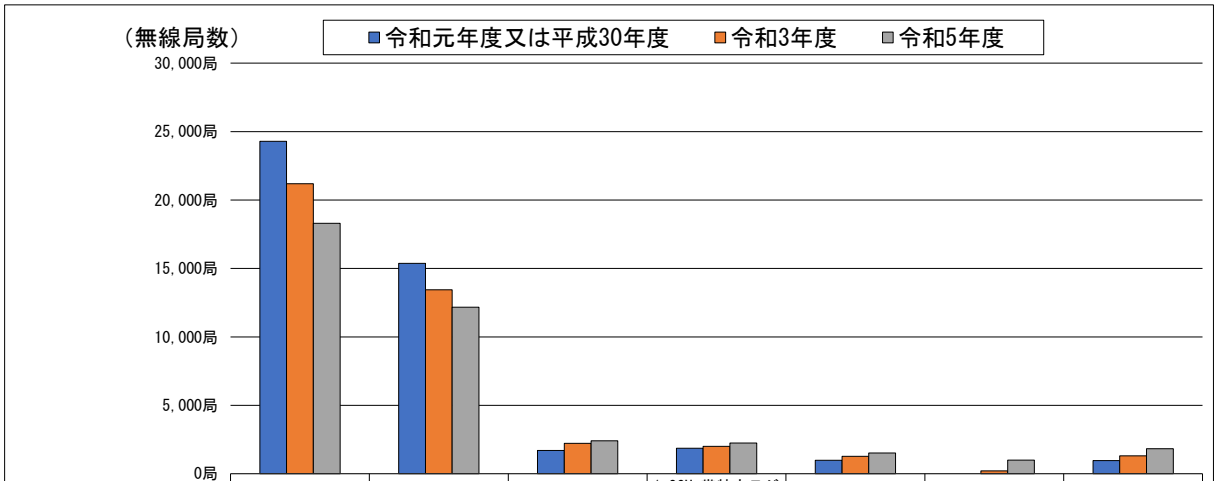
なお、近畿総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))が増加しているのは、無線タグ(RFID)による管理・作業業務の増加により、無線タグの読取装置の登録が増えており、また同構内無線局から自由度の高い本システムへの移行が進んでいるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	24,290局	15,373局	1,699局	1,866局	983局	0局	965局
令和3年度	21,190局	13,446局	2,230局	2,007局	1,277局	218局	1,316局
令和5年度	18,301局	12,168局	2,410局	2,246局	1,520局	1,004局	1,831局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	433局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	89局	430局	412局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	298局	304局	325局
航空用DME／TACAN(航空機局)	212局	227局	247局
航空機衝突防止システム(ACAS)	140局	150局	166局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	51局	60局	64局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	15局	31局
その他(714MHz超960MHz以下)	38局	7局	23局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	42局	30局	22局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	20局	20局	20局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	19局	17局	17局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	14局	15局	15局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	4局	12局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	8局	7局	11局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	10局	10局	10局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	4局	3局	9局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	8局	7局	7局
RPM・マルチラテレーション	3局	3局	3局
災害時救出用近距離レーダー	6局	5局	2局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	10局	10局	10局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	5者	5者	5者	20局	20局	20局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

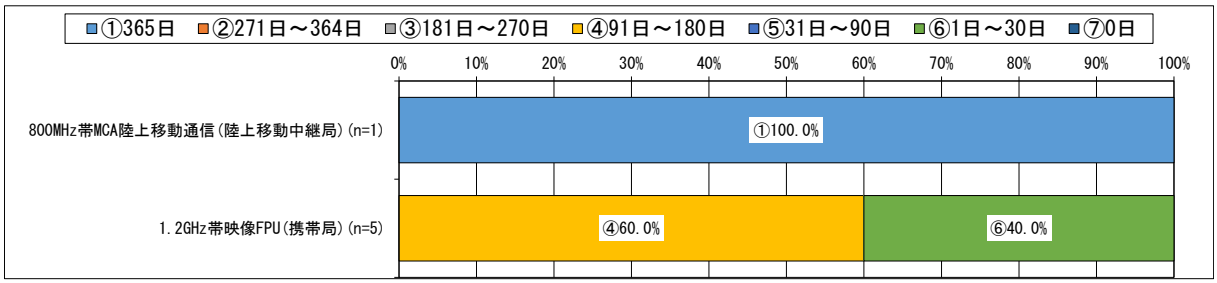
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－2－5 のとおりである。

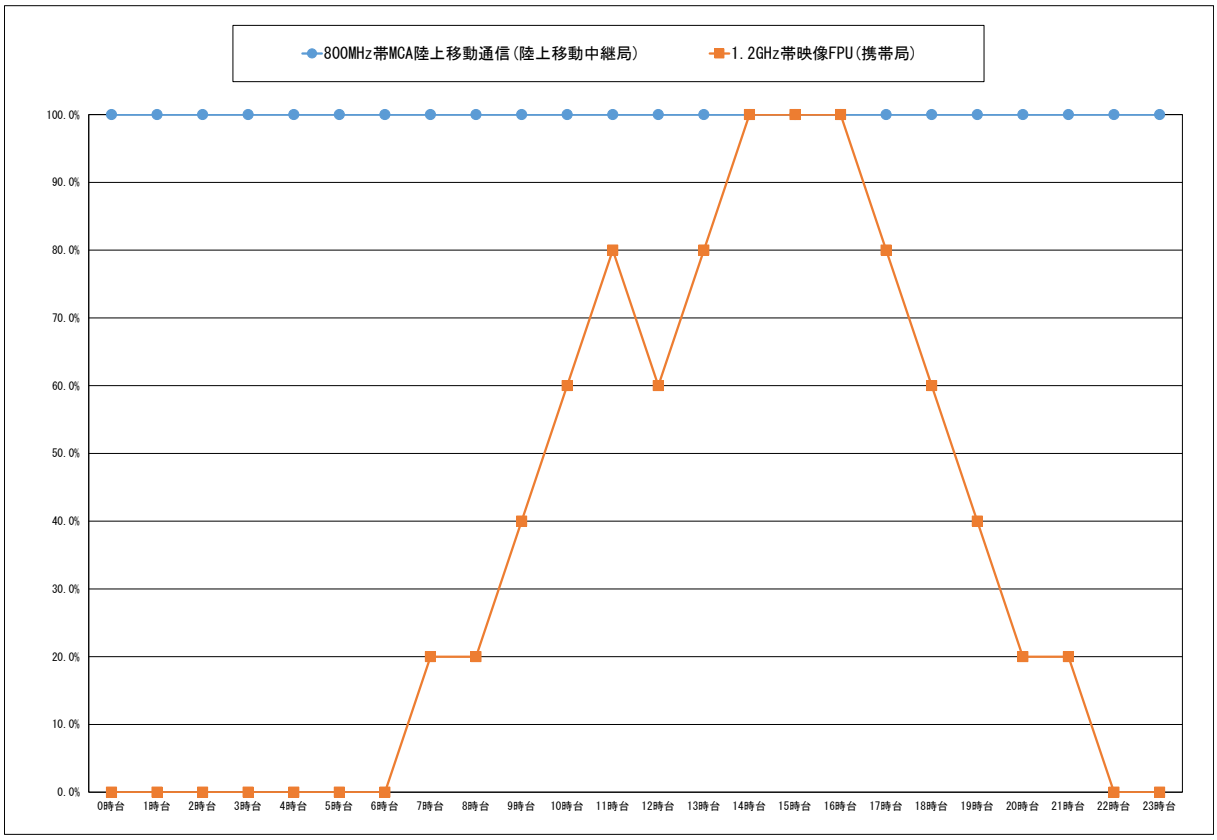
図表－近－4－7－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	40.0%	60.0%	80.0%	60.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	60.0%	40.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－近－4－7－2－7 のとおりである。

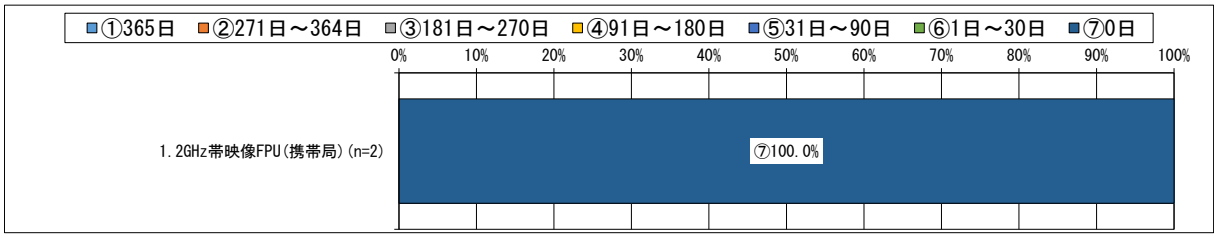
図表－近－4－7－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	60.0%	40.0%	80.0%	100.0%	20.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－近－4－7－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

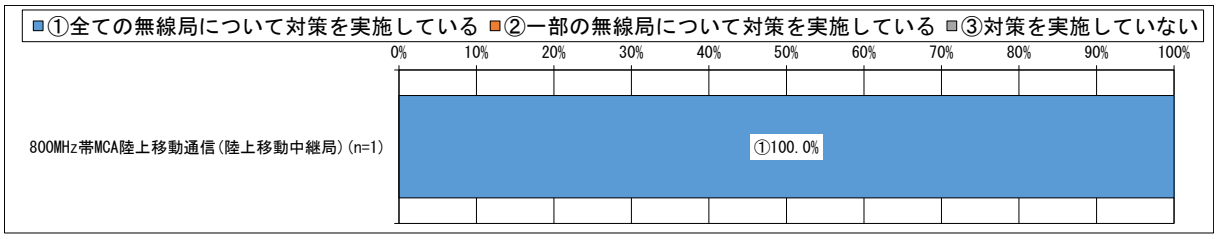
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－2－9 のとおりである。

図表－近－4－7－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

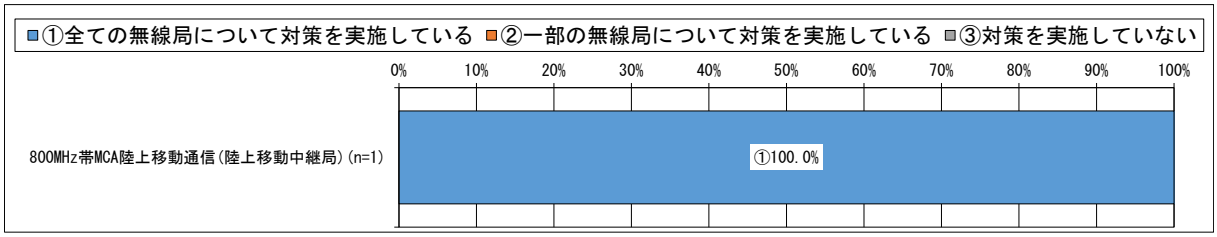
図表－近－4－7－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－2－11 のとおりである。

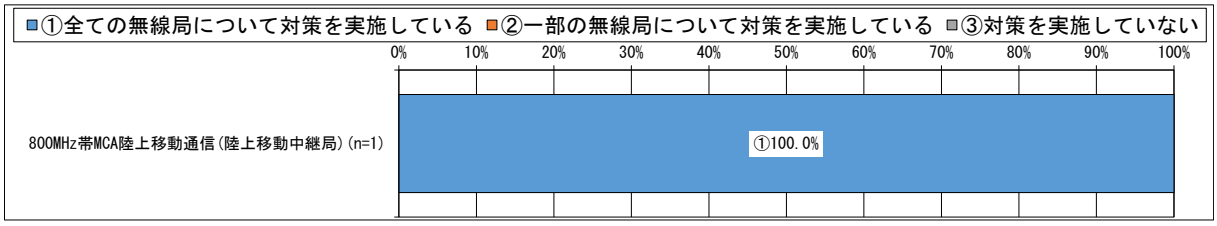
図表－近－4－7－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－2－12 のとおりである。

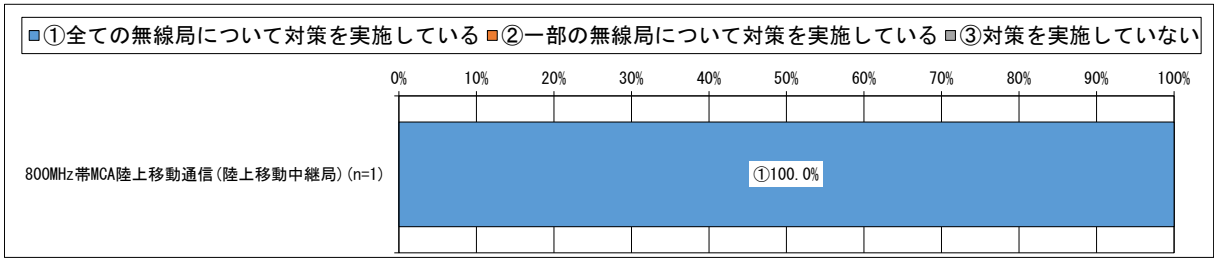
図表－近－4－7－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－2－13 のとおりである。

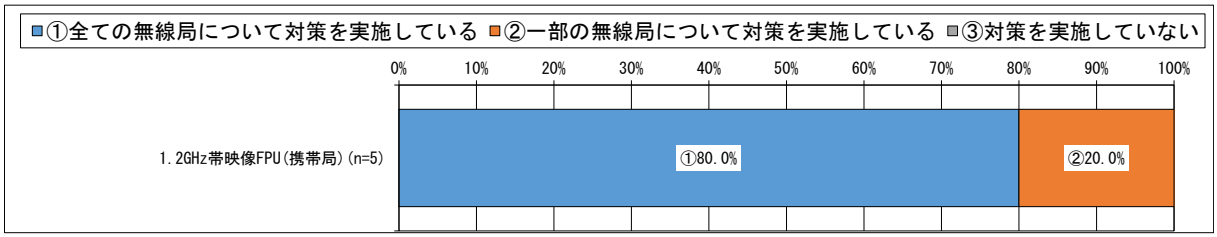
図表－近－4－7－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－2－14 のとおりである。

図表－近－4－7－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	100.0%	40.0%	0.0%	0.0%	80.0%	40.0%	20.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

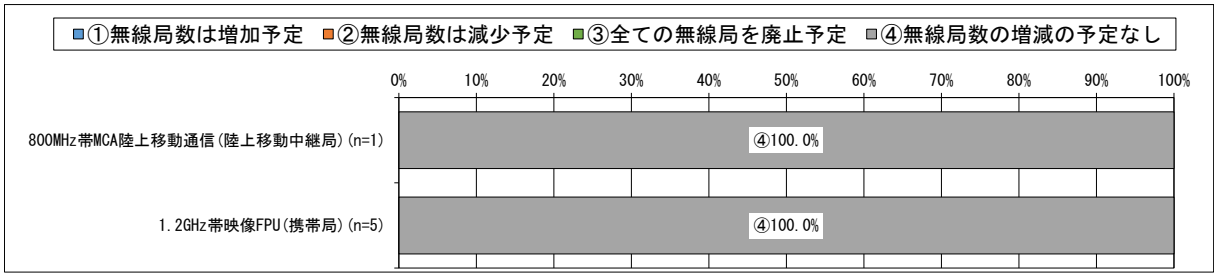
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－2－16 のとおりである。

図表－近－4－7－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

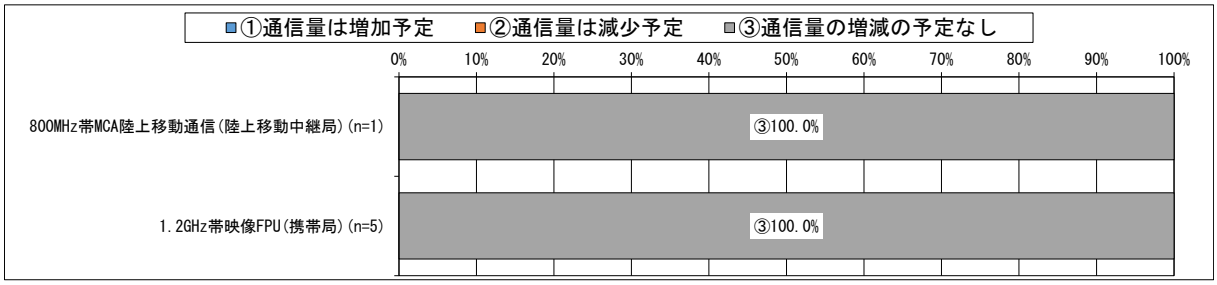
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－2－17 のとおりである。

図表－近－4－7－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

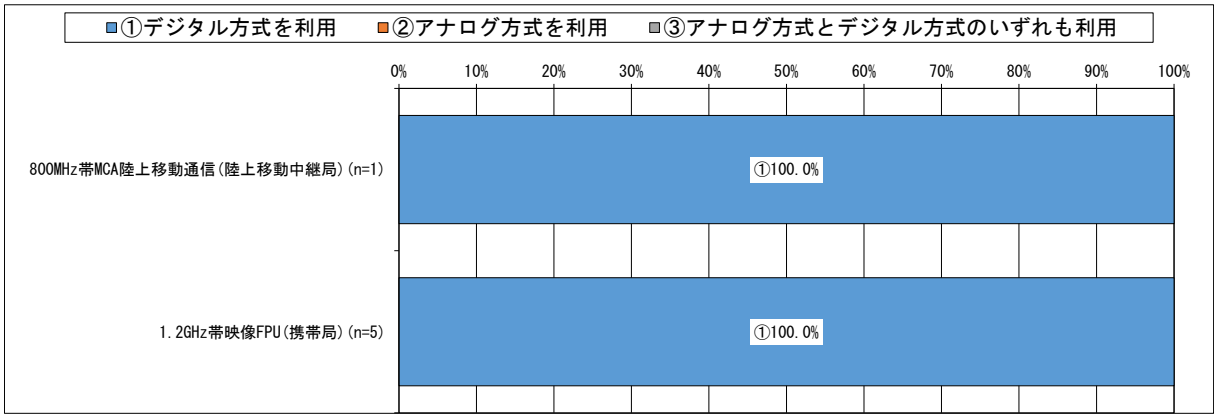
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－2－18 のとおりである。

図表－近－4－7－2－18 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－2－19 のとおりである。

図表－近－4－7－2－19 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	100.0%	100.0%	80.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

近畿総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	68局	0.04%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	1者	432局 *5	0.26%
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	21者	42局	0.03%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	4者	8局	0.00%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	14,218局 *7	8.61%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	12局	0.01%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	20局	0.01%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	24者	54局	0.03%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	5者	23局	0.01%
2.4GHz帯アマチュア無線	698者	723局	0.44%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	11者	36局	0.02%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	5者	14局	0.01%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9者	2,454局 *5	1.49%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	8者	146,796局 *5	88.88%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1者	4局	0.00%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	1者	10局	0.01%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	18者	70局	0.04%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	4者	8局	0.00%
空港監視レーダー(ASR)	1者	4局	0.00%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	50者	137局	0.08%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	4者	4局	0.00%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	4者	20局	0.01%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	1局	0.00%
合計	878者	165,158局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、イリジウムシステム(携帯移動地球局)、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、近畿総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

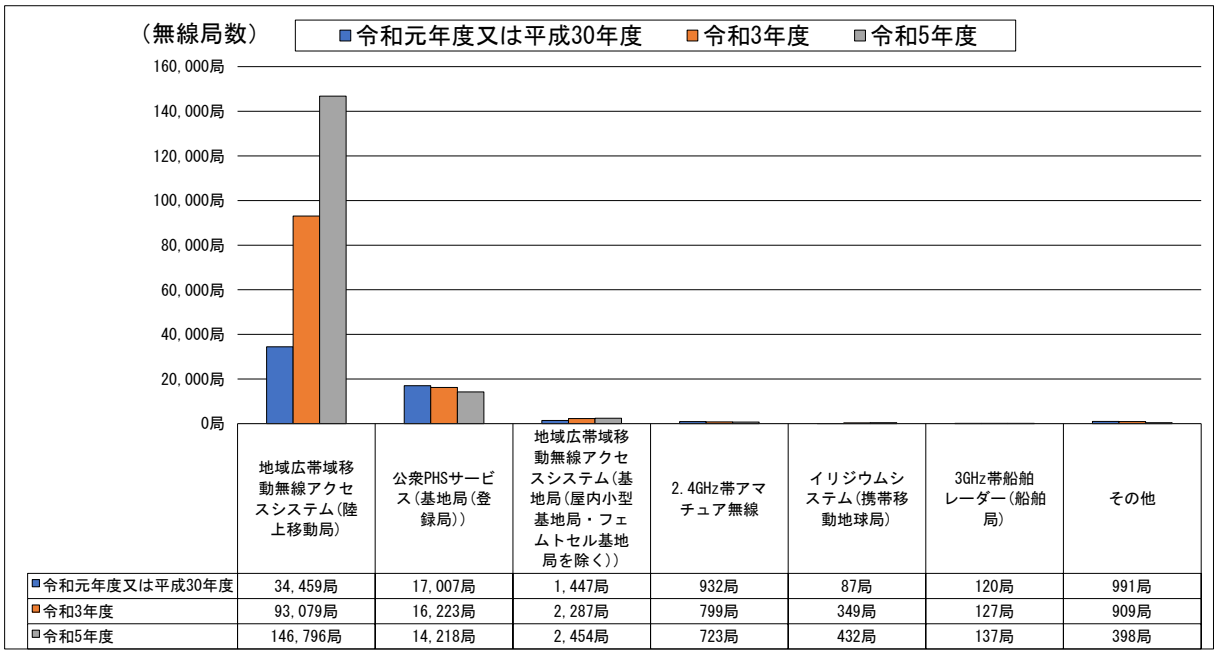
インマルサットシステム(携帯移動地球局)が減少しているのは、他の地方局へ移管されたためである。

地域広帯域移動無線アクセスシステムが増加しているのは、防災や住民サービス強化のために地域 BWA システムを活用する自治体が増えたためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－3－2 システム別無線局数の推移



	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2.4GHz帯アマチュア無線	イリジウムシステム(携帯移動地球局)	3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	その他
令和元年度又は平成30年度	34,459局	17,007局	1,447局	932局	87局	120局	991局
令和3年度	93,079局	16,223局	2,287局	799局	349局	127局	909局
令和5年度	146,796局	14,218局	2,454局	723局	432局	137局	398局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	55局	113局	70局
インマルサットシステム(船舶地球局)	71局	72局	68局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	53局	54局	54局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	48局	44局	42局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	45局	40局	36局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	3局	23局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	20局	20局	20局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	16局	15局	20局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	10局	14局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	19局	12局	12局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	10局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	1局	2局	8局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	476局	370局	8局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	4局
空港監視レーダー(ASR)	5局	4局	4局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	2局	3局	4局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	3局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	179局	144局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	1局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	5者	5者	5者	20局	20局	20局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6者	9者	9者	9者	1,447局	2,287局	2,454局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	1者	1者	0局	0局	4局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○	※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○	※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

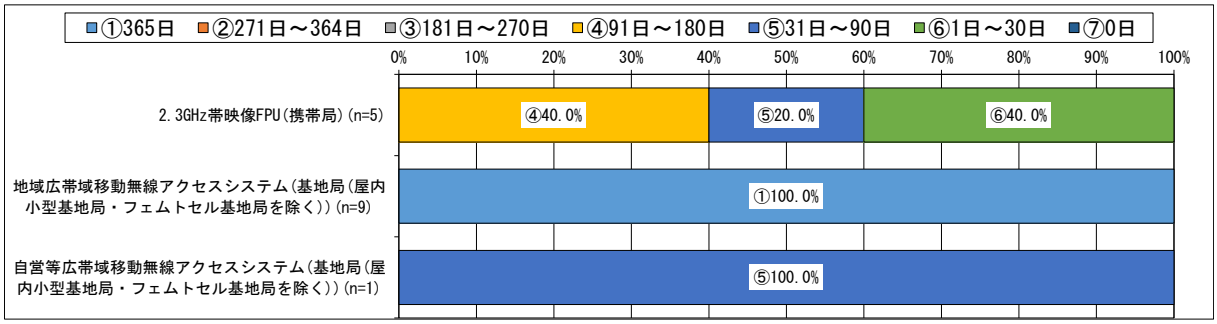
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－3－5 のとおりである。

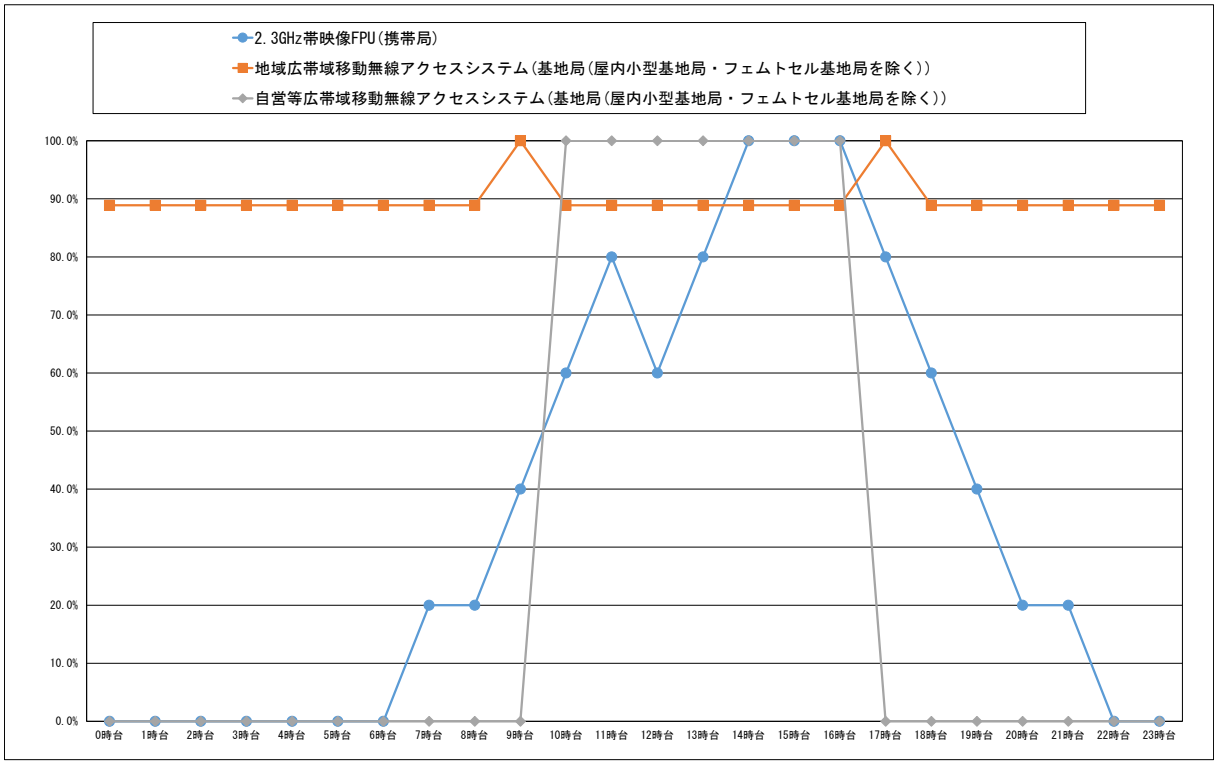
図表－近－4－7－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	40.0%	60.0%	80.0%	60.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	60.0%	40.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	100.0%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	100.0%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－近－4－7－3－7 のとおりである。

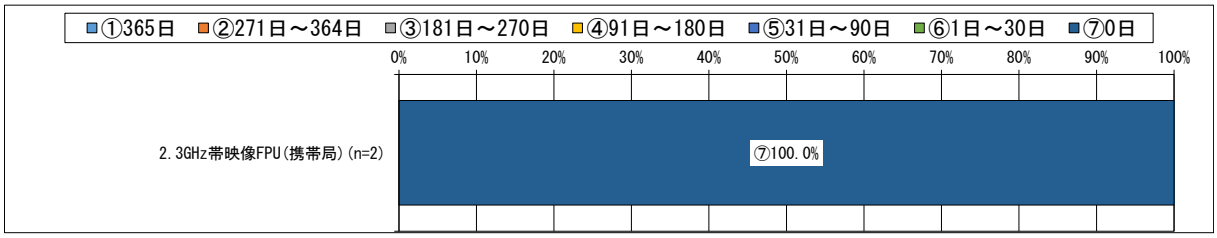
図表－近－4－7－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	60.0%	40.0%	80.0%	100.0%	20.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－近－4－7－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

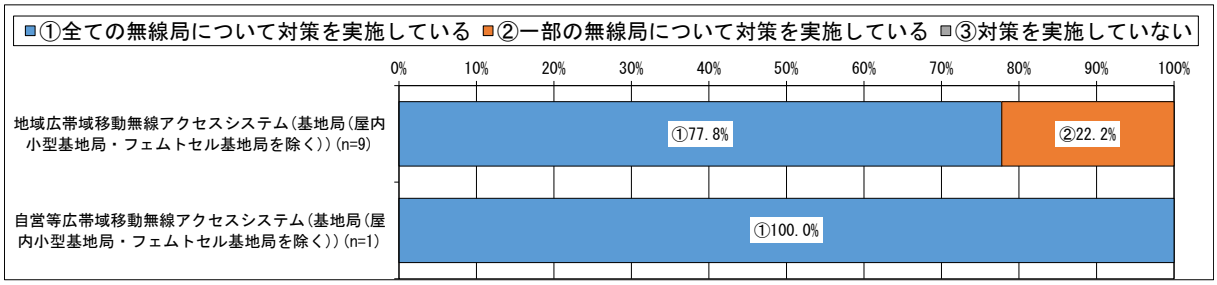
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－9 のとおりである。

図表－近－4－7－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

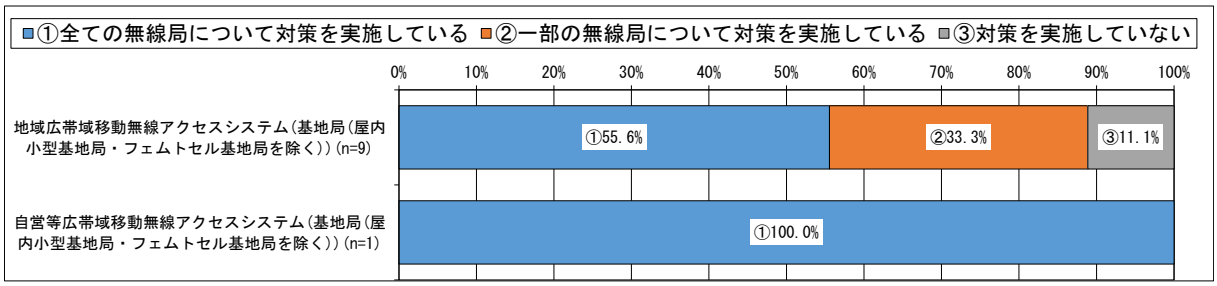
図表－近－4－7－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用て冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用保守等を管理や委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	0.0%	55.6%	33.3%	11.1%	0.0%	66.7%	55.6%	77.8%	11.1%	33.3%	11.1%	22.2%	11.1%	44.4%	11.1%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－11 のとおりである。

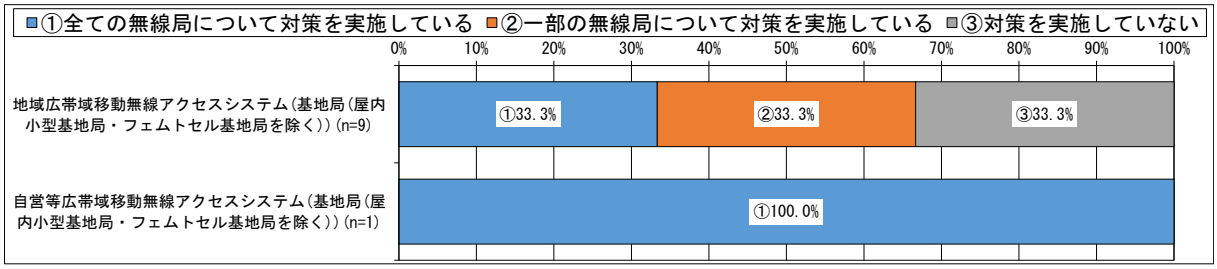
図表－近－4－7－3－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－12 のとおりである。

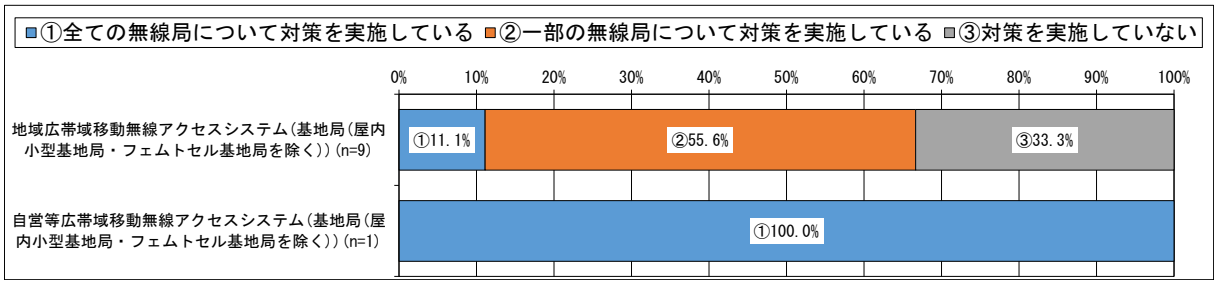
図表－近－4－7－3－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－13 のとおりである。

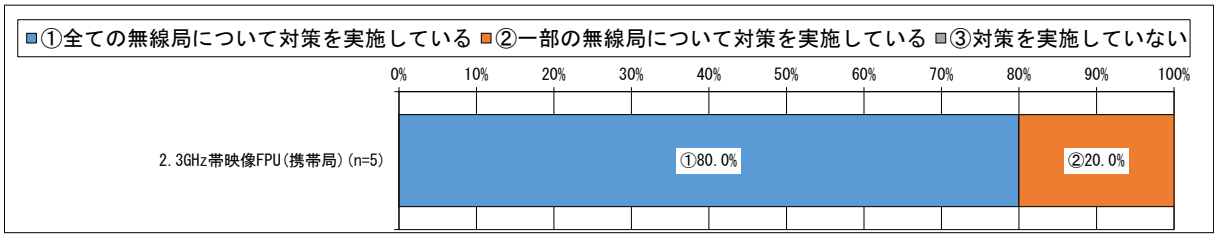
図表－近－4－7－3－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－14 のとおりである。

図表－近－4－7－3－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－3－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	100.0%	40.0%	0.0%	0.0%	80.0%	40.0%	20.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－16 のとおりである。

図表－近－4－7－3－16 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	88.9%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	11.1%	77.8%	11.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－17 のとおりである。

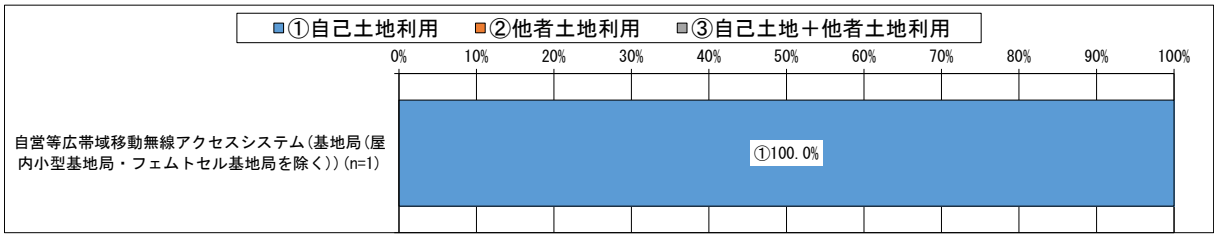
図表－近－4－7－3－17 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－18 のとおりである。

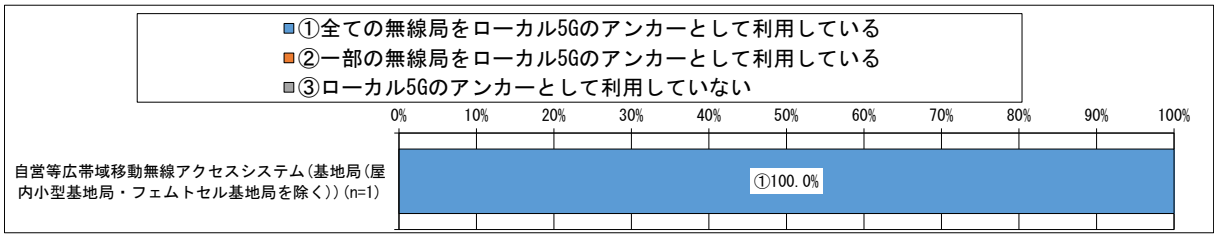
図表－近－4－7－3－18 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2(自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－19 のとおりである。

図表－近－4－7－3－19 無線局の利用形態 2(自営系 BWA)



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－3－21 のとおりである。

図表－近－4－7－3－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－3－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	研究開発

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－3－22 のとおりである。

図表－近－4－7－3－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	研究開発
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

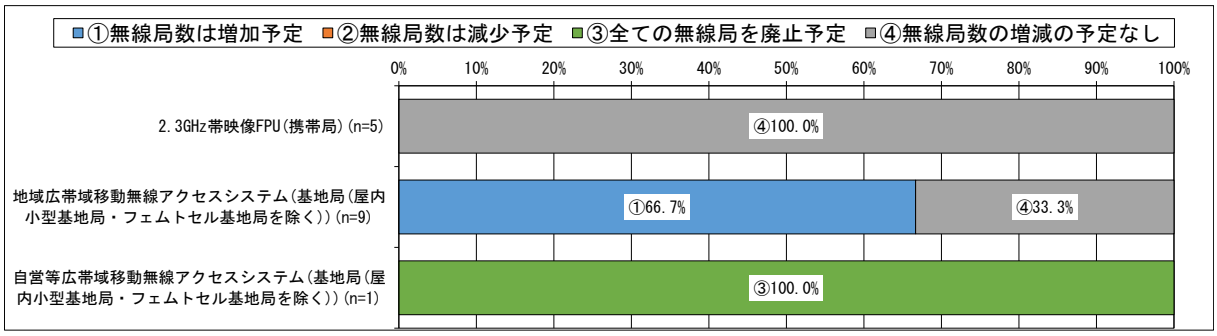
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－23 のとおりである。

図表－近－4－7－3－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－3－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－3－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－近－4－7－3－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－3－26 のとおりである。

図表－近－4－7－3－25 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－3－26 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	リース期間が終了するため

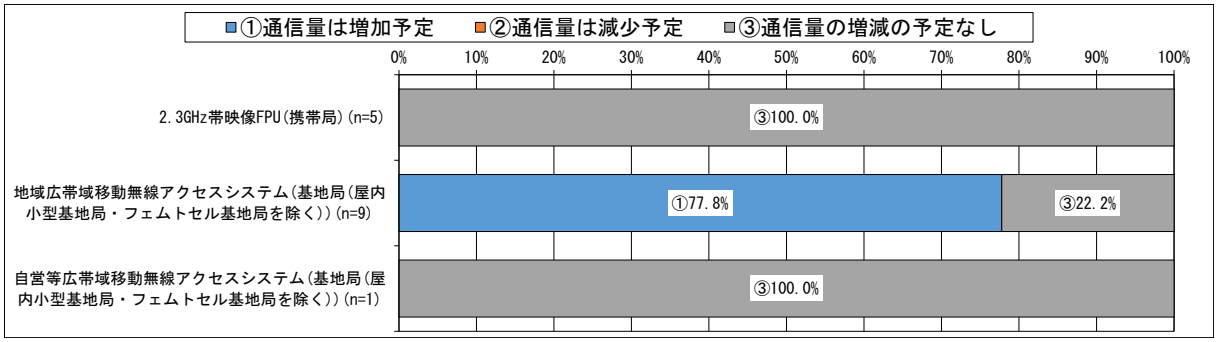
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－27 のとおりである。

図表－近－4－7－3－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－3－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

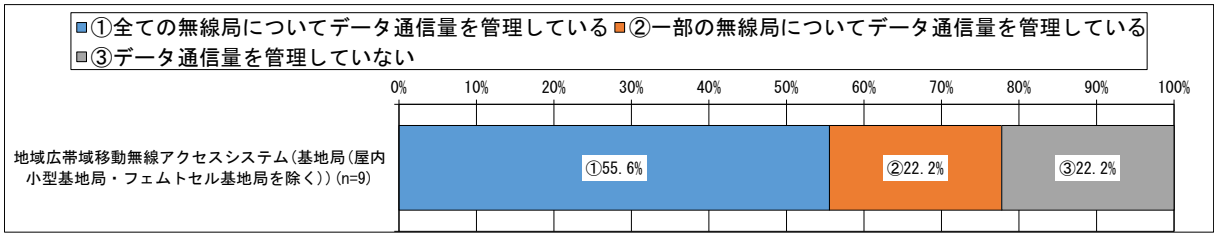
図表－近－4－7－3－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	7	28.6%	42.9%	42.9%	71.4%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－3－29 のとおりである。

図表－近－4－7－3－29 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－近－4－7－3－30 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－3－30 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	7	1893	1.2%	1.2%	97.7%	0.0%	0.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

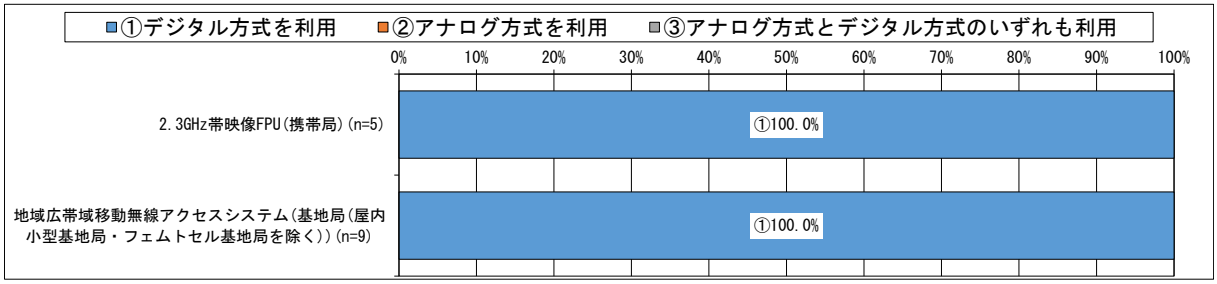
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－3－31 のとおりである。

図表－近－4－7－3－31 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－3－32 のとおりである。

図表－近－4－7－3－32 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	100.0%	100.0%	80.0%	40.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	22.2%	33.3%	77.8%	22.2%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和４年５月に、2.3GHz 帯の第５世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

近畿総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和５年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和５年３月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和５年９月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和５年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和９年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された（再掲)。

近畿総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	34者	163局	2.43%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	5者	7局	0.10%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	3者	4局	0.06%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	19者	34局	0.51%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	15者	96局 *5	1.43%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	94者 *6	2,192局 *7	32.72%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	5局	0.07%
5GHz帯アマチュア無線	901者	905局	13.51%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	67者	176局	2.63%
狭域通信(DSRC)	56者	1,383局	20.64%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	13者	134局	2.00%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	5者	51局 *5	0.76%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3者	8局	0.12%
映像FPU(Bバンド)	5者	73局	1.09%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	22局	0.33%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9者	43局	0.64%
映像FPU(Cバンド)	7者	268局	4.00%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10者	190局	2.84%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3者	17局	0.25%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	96局	1.43%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	15局	0.22%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10者	37局	0.55%
放送監視制御(Mバンド)	2者	20局	0.30%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	8者	98局	1.46%
映像FPU(Dバンド)	11者	304局	4.54%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	42者	343局	5.12%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	10者	12局	0.18%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1者	1局	0.01%
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	3者	3局	0.04%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	1,347者	6,700局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、5GHz 帯アマチュア無線、映像 FPU(D バンド)、映像 FPU(C バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、近畿総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

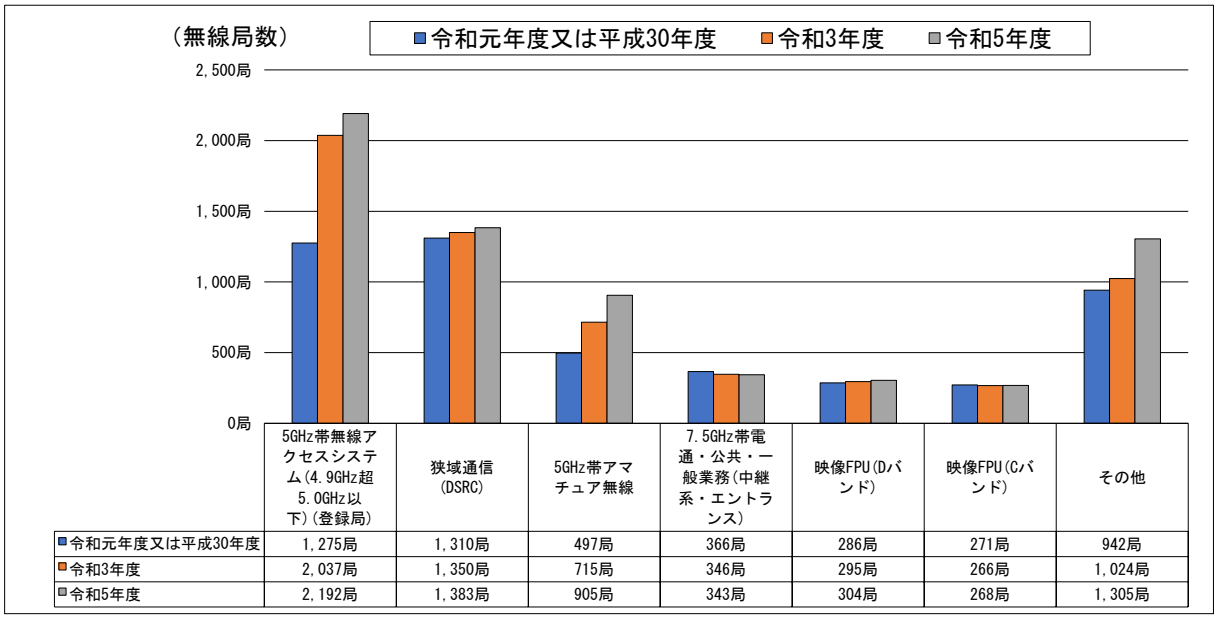
ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が増加しているのは、令和 2 年度に 4.6GHz 超 4.9GHz 以下の利用が制度化され、ローカル 5G の導入が進んでいるためである。

5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、ドローンの利用によるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	1,275局	1,310局	497局	366局	286局	271局	942局
令和3年度	2,037局	1,350局	715局	346局	295局	266局	1,024局
令和5年度	2,192局	1,383局	905局	343局	304局	268局	1,305局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	246局	202局	190局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	8局	85局	176局
航空機電波高度計	126局	149局	163局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	95局	126局	134局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	97局	98局	98局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	96局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	92局	92局	96局
映像FPU(Bバンド)	96局	81局	73局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	51局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	43局	43局	43局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	20局	38局	37局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	1局	34局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	26局	23局	22局
放送監視制御(Mバンド)	13局	18局	20局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	17局	18局	17局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15局	15局	15局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	12局	12局	12局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	8局	8局	8局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	5局	7局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	5局	5局	5局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	19局	1局	4局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	3局	3局	3局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1局	1局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例:1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	1者	19者	19者	0局	1局	34局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	47者	47者	56者	56者	1,310局	1,350局	1,383局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3者	3者	3者	3者	8局	8局	8局	－
映像FPU(Bバンド)	5者	5者	5者	5者	96局	81局	73局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	2者	2者	2者	26局	23局	22局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9者	9者	9者	9者	43局	43局	43局	－
映像FPU(Cバンド)	8者	10者	7者	7者	271局	266局	268局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	10者	10者	10者	246局	202局	190局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3者	3者	3者	3者	17局	18局	17局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	7者	6者	6者	6者	15局	15局	15局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	10者	10者	10者	20局	38局	37局	－
放送監視制御(Mバンド)	2者	2者	2者	2者	13局	18局	20局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	8者	8者	8者	8者	97局	98局	98局	－
映像FPU(Dバンド)	14者	14者	11者	11者	286局	295局	304局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	43者	43者	42者	42者	366局	346局	343局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	10者	10者	10者	10者	12局	12局	12局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		○	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	○	※2	○	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	○	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	※2	－	※2	○	※2	※2	○	○	※2	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	○	○	※2	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

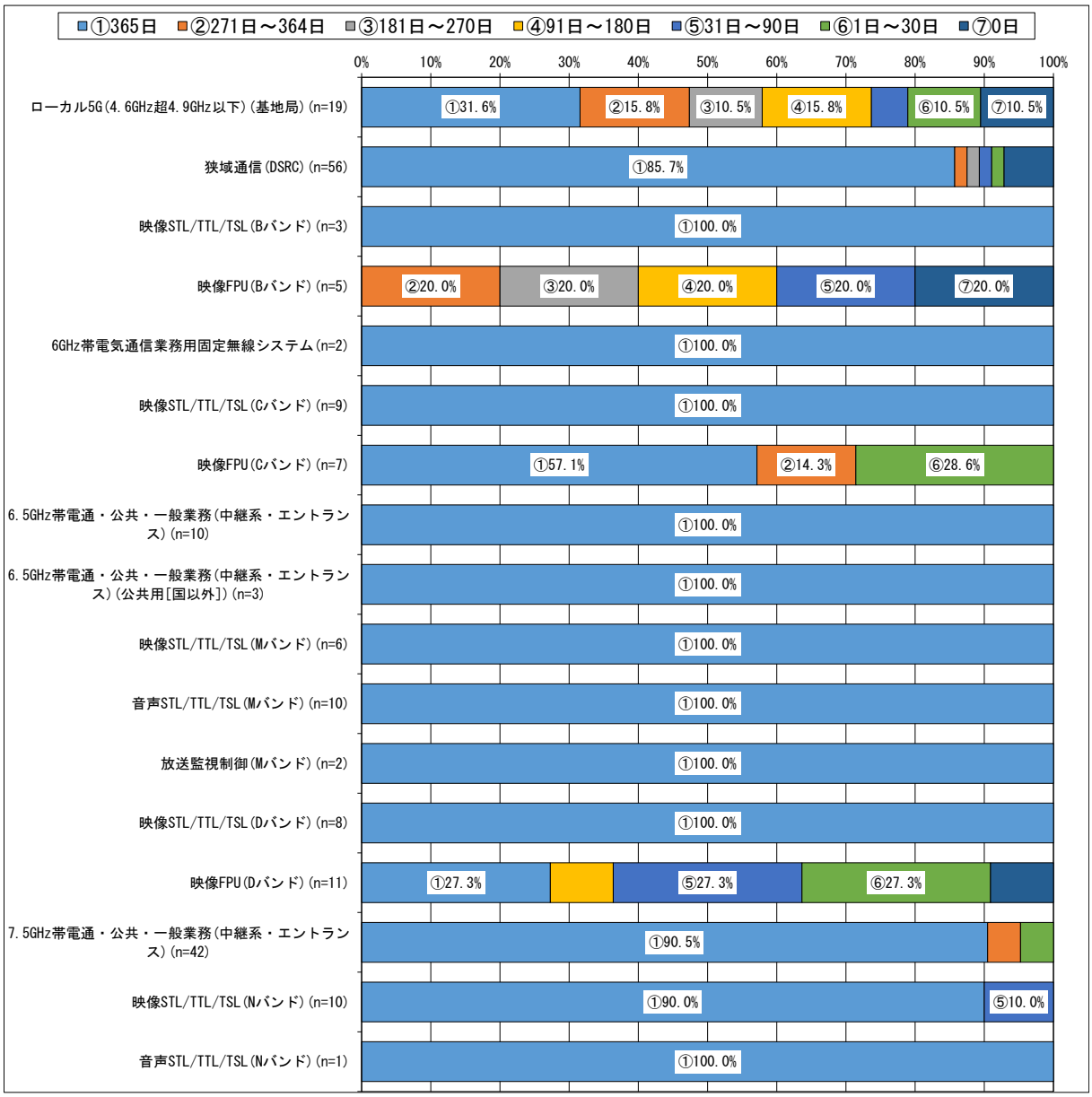
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－4－5 のとおりである。

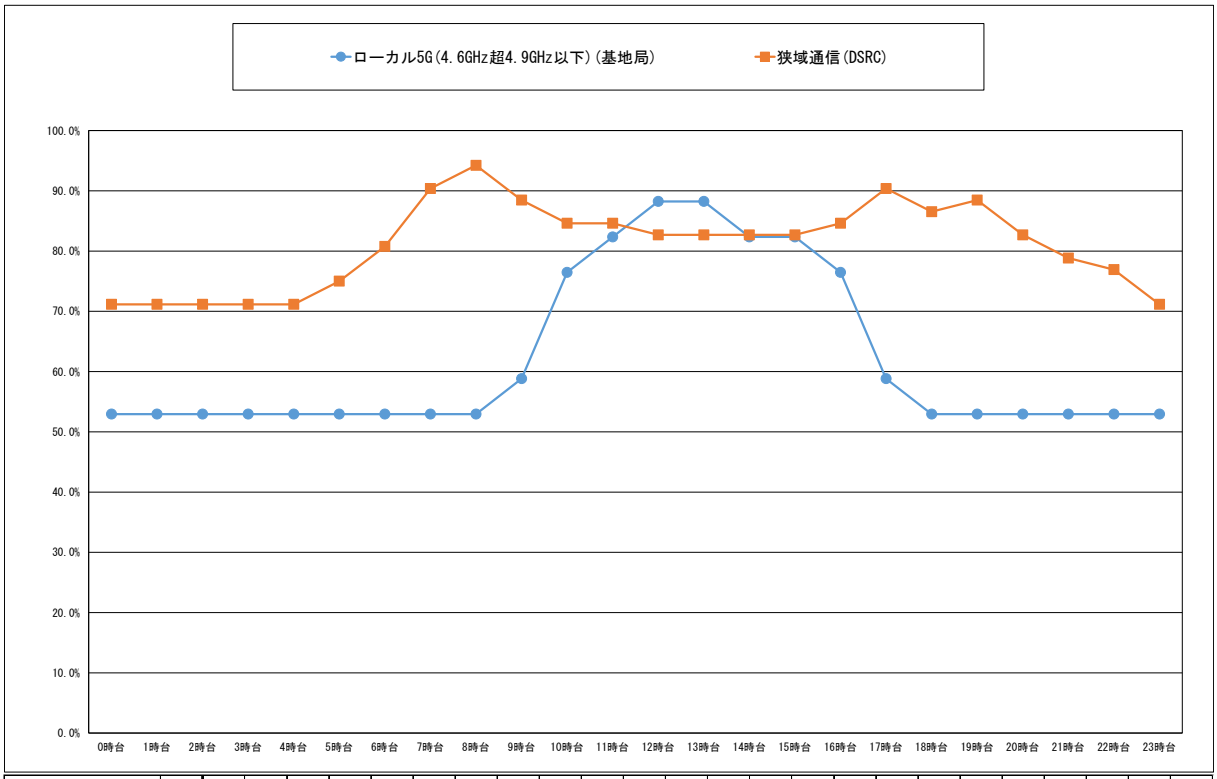
図表－近－4－7－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

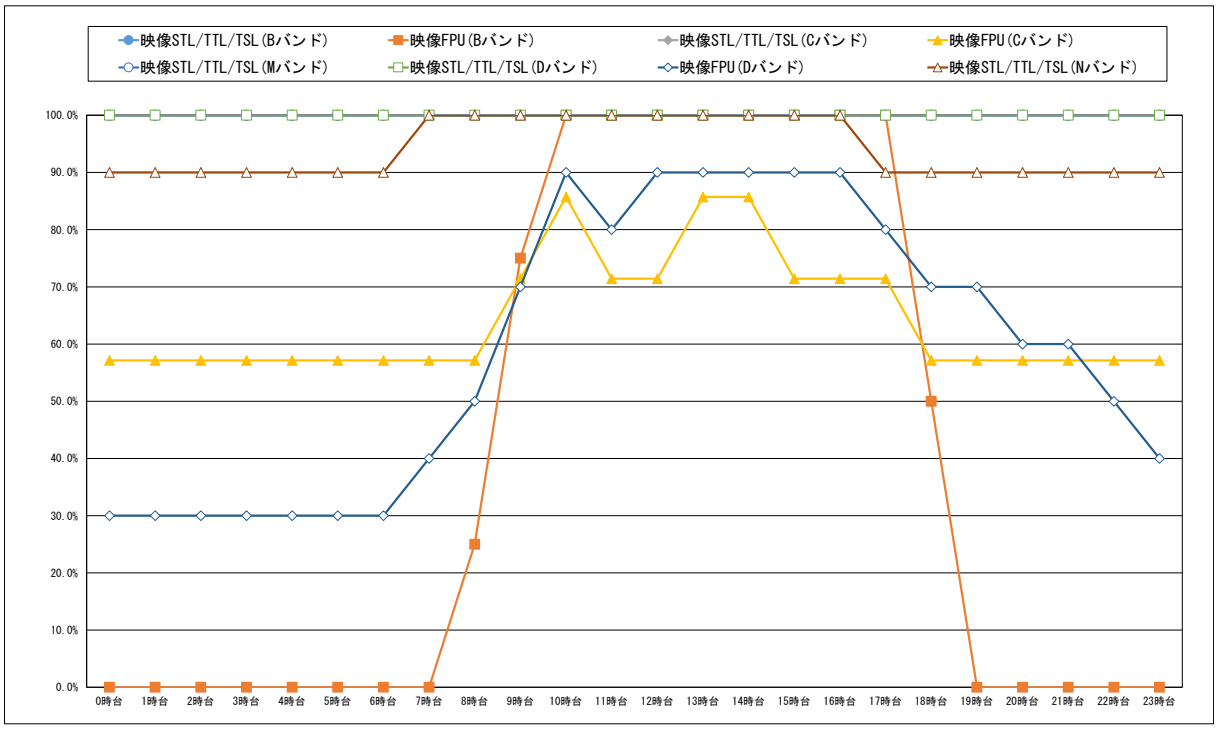
図表－近－4－7－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	17	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	58.8%	76.5%	82.4%	88.2%	88.2%	82.4%	82.4%	76.5%	58.8%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%	52.9%
狭域通信(DSRC)	52	71.2%	71.2%	71.2%	71.2%	71.2%	75.0%	80.8%	90.4%	94.2%	88.5%	84.6%	84.6%	82.7%	82.7%	82.7%	82.7%	84.6%	90.4%	86.5%	88.5%	82.7%	78.8%	76.9%	71.2%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

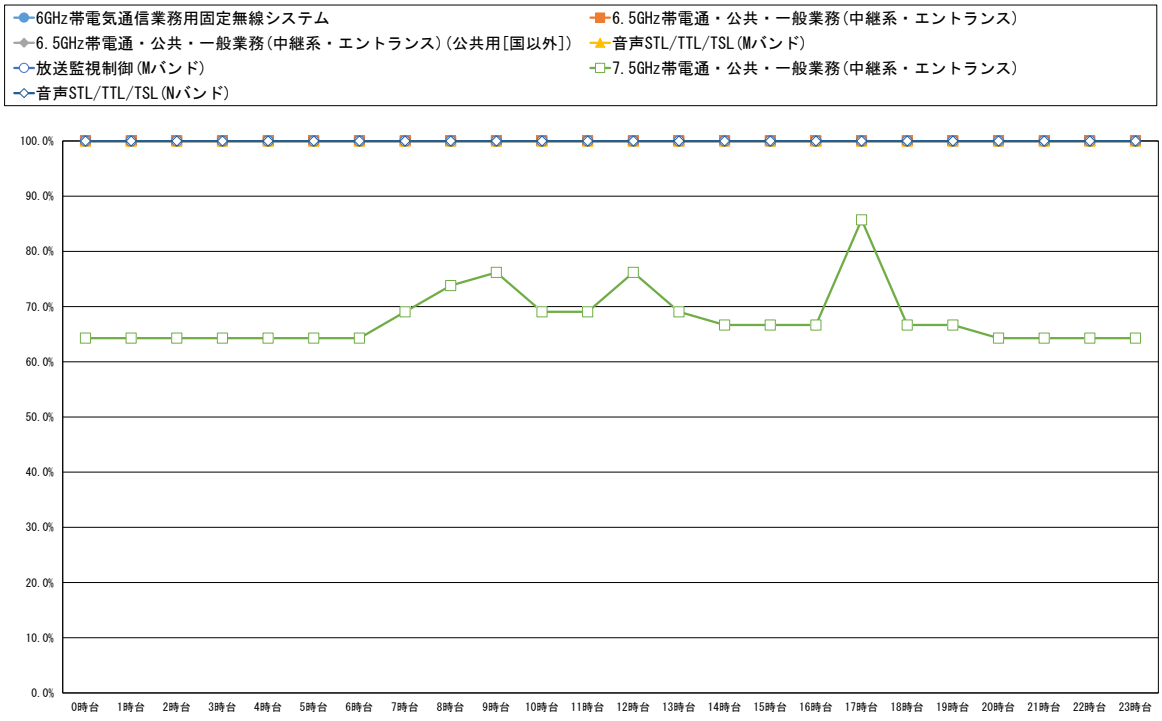
図表－近－4－7－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	7	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	71.4%	85.7%	71.4%	71.4%	85.7%	85.7%	71.4%	71.4%	71.4%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%	57.1%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	10	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	30.0%	40.0%	50.0%	70.0%	90.0%	80.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	80.0%	70.0%	70.0%	60.0%	60.0%	50.0%	40.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	10	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－近－4－7－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	42	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%	69.0%	73.8%	76.2%	69.0%	69.0%	76.2%	69.0%	66.7%	66.7%	66.7%	85.7%	66.7%	66.7%	64.3%	64.3%	64.3%	64.3%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－近－4－7－4－9 のとおりである。

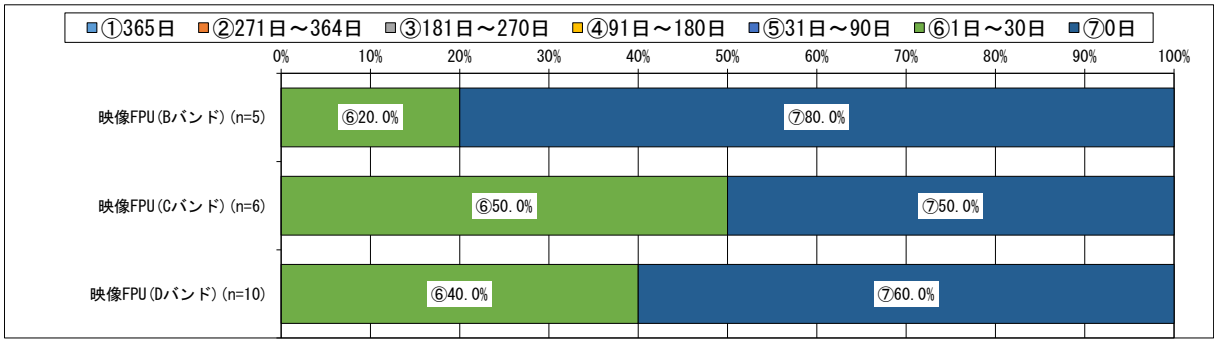
図表－近－4－7－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	5	40.0%	100.0%	100.0%	80.0%	40.0%	20.0%
映像FPU(Cバンド)	7	57.1%	85.7%	85.7%	85.7%	42.9%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	11	36.4%	90.9%	90.9%	54.5%	36.4%	9.1%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－近－4－7－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

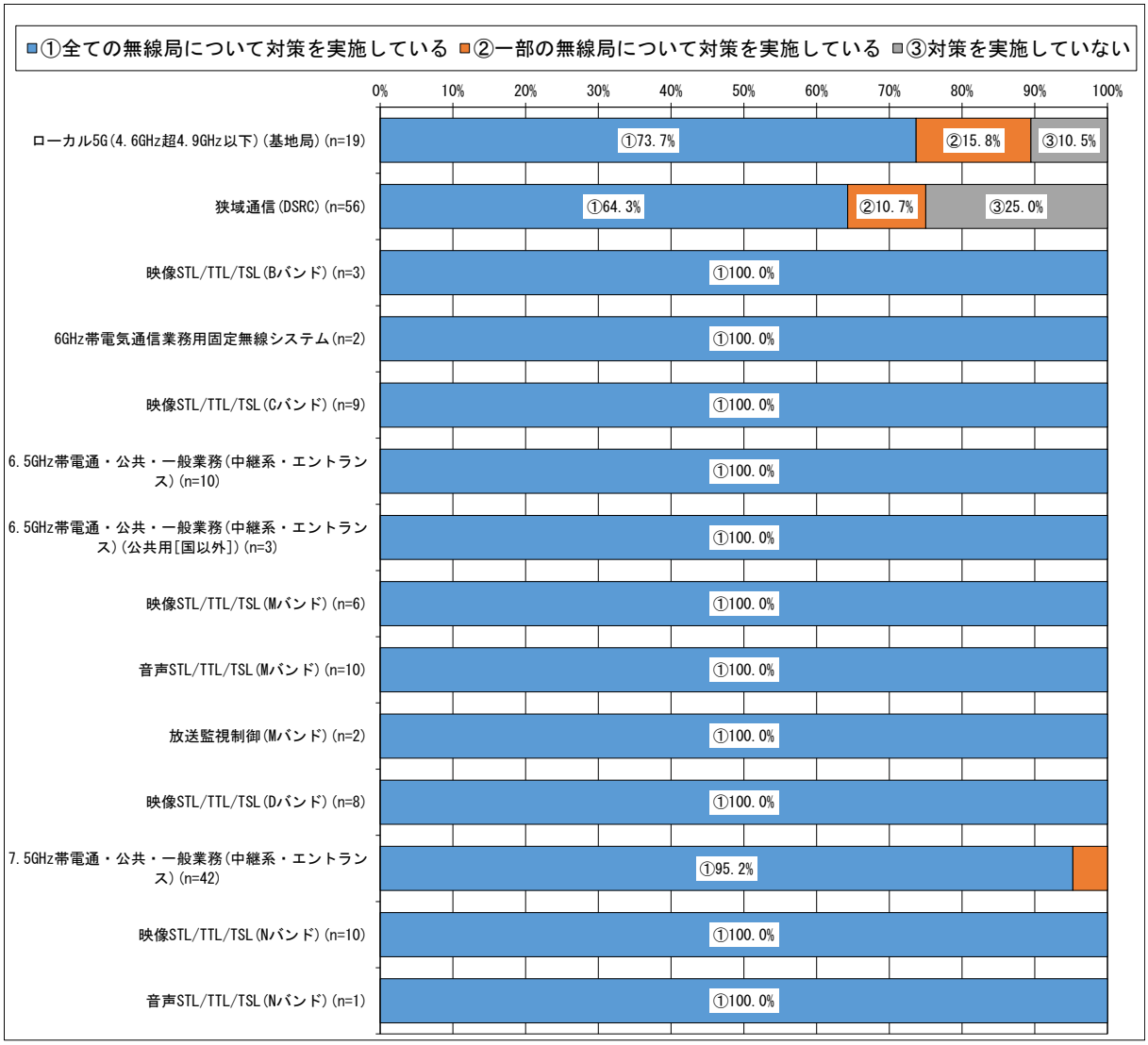
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－4－11 のとおりである。

図表－近－4－7－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

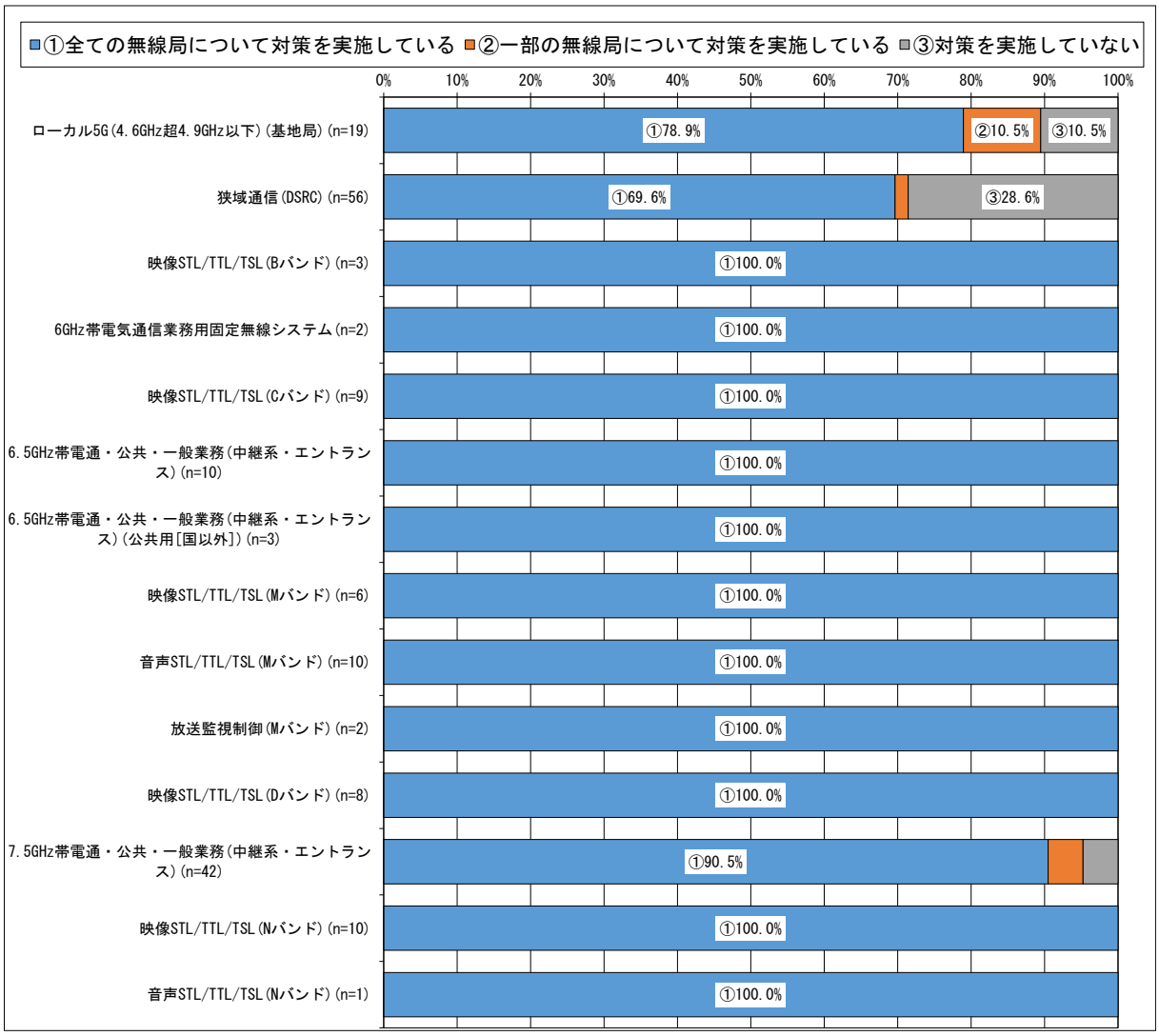
図表－近－4－7－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	17	0.0%	11.8%	17.6%	5.9%	0.0%	52.9%	64.7%	76.5%	17.6%	23.5%	11.8%	5.9%	0.0%	41.2%	5.9%
狭域通信(DSRC)	42	2.4%	11.9%	21.4%	0.0%	9.5%	28.6%	45.2%	40.5%	50.0%	59.5%	9.5%	19.0%	2.4%	59.5%	2.4%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9	11.1%	44.4%	77.8%	11.1%	11.1%	100.0%	77.8%	88.9%	33.3%	88.9%	22.2%	33.3%	33.3%	88.9%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	10.0%	0.0%	60.0%	60.0%	60.0%	100.0%	90.0%	80.0%	80.0%	70.0%	20.0%	30.0%	10.0%	60.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	100.0%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	16.7%	50.0%	83.3%	16.7%	16.7%	100.0%	83.3%	83.3%	50.0%	83.3%	33.3%	50.0%	50.0%	83.3%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	0.0%	30.0%	70.0%	80.0%	20.0%	90.0%	50.0%	100.0%	70.0%	90.0%	60.0%	70.0%	50.0%	40.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	8	12.5%	50.0%	87.5%	25.0%	12.5%	100.0%	87.5%	87.5%	37.5%	87.5%	25.0%	37.5%	37.5%	87.5%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	42	11.9%	16.7%	33.3%	28.6%	45.2%	97.6%	83.3%	71.4%	45.2%	90.5%	16.7%	19.0%	9.5%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	10	10.0%	50.0%	70.0%	80.0%	10.0%	100.0%	60.0%	90.0%	30.0%	90.0%	20.0%	60.0%	40.0%	40.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－13 のとおりである。

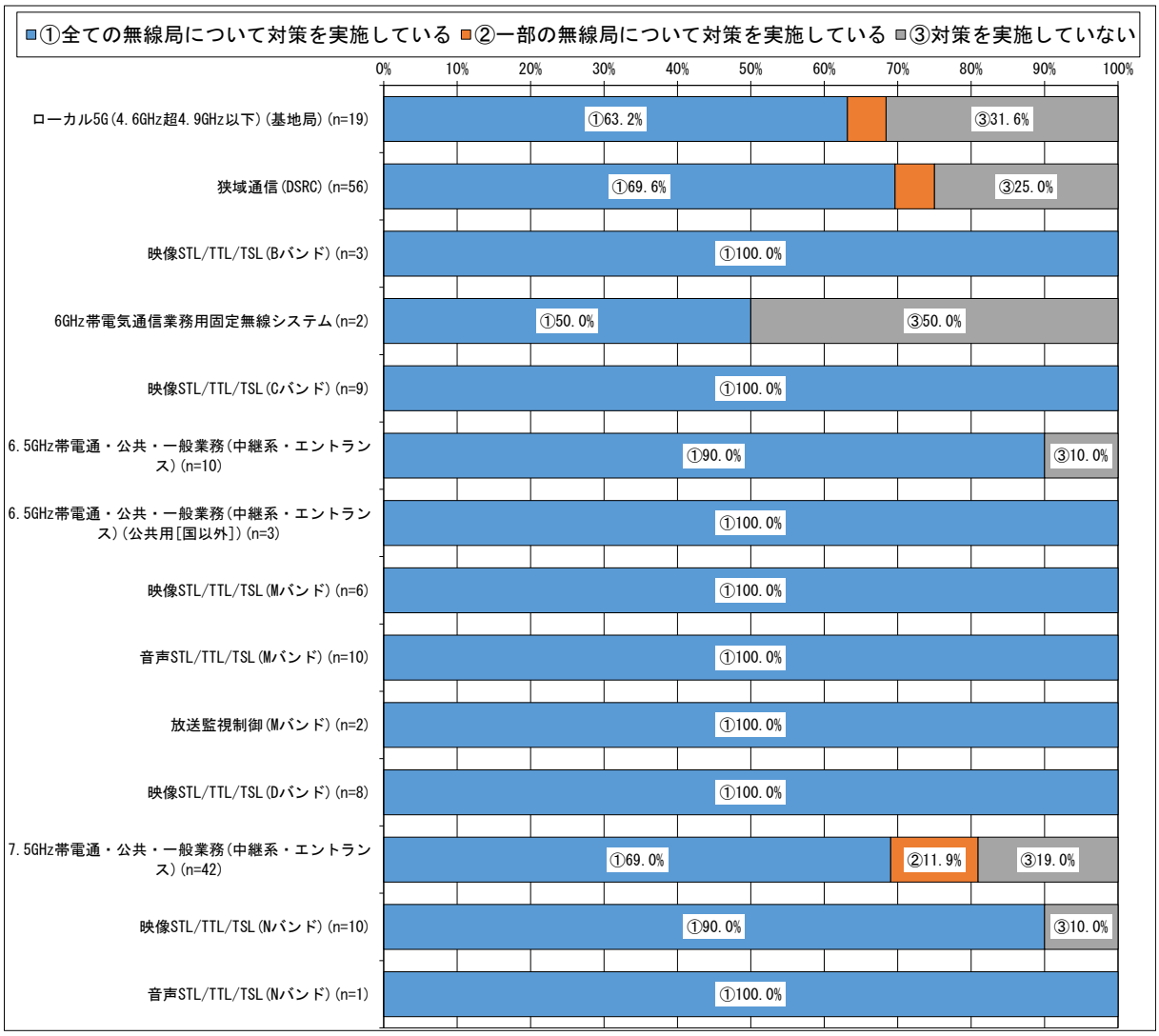
図表－近－4－7－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－14 のとおりである。

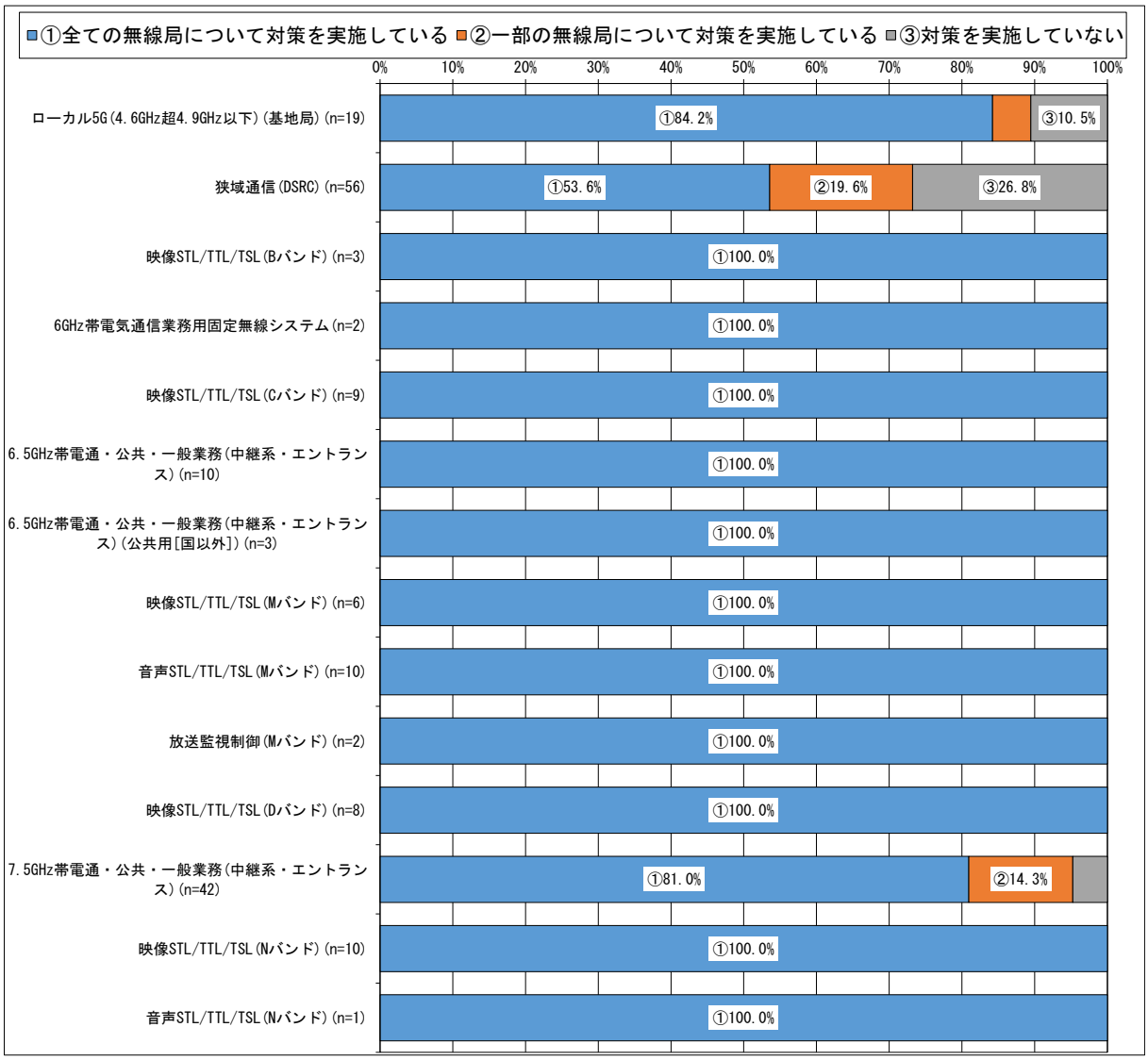
図表－近－4－7－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－15 のとおりである。

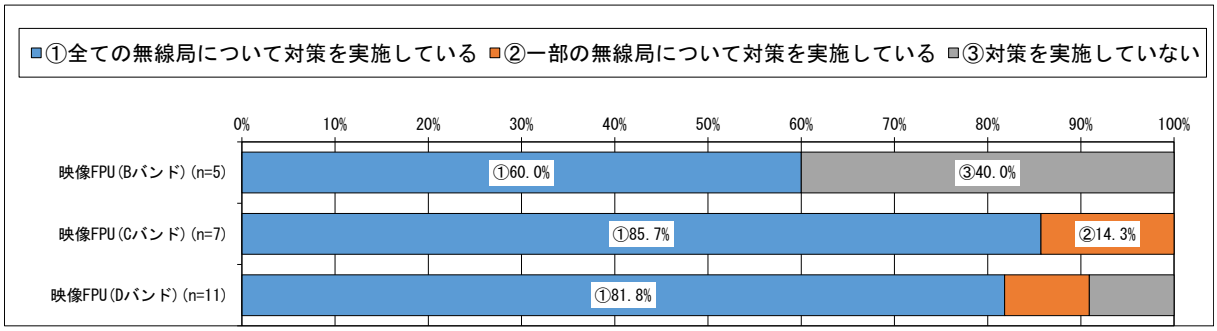
図表－近－4－7－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－16 のとおりである。

図表－近－4－7－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	3	0.0%	100.0%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	7	14.3%	85.7%	57.1%	71.4%	57.1%	57.1%	28.6%	71.4%	57.1%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	10	10.0%	90.0%	30.0%	30.0%	30.0%	50.0%	30.0%	50.0%	30.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－18 のとおりである。

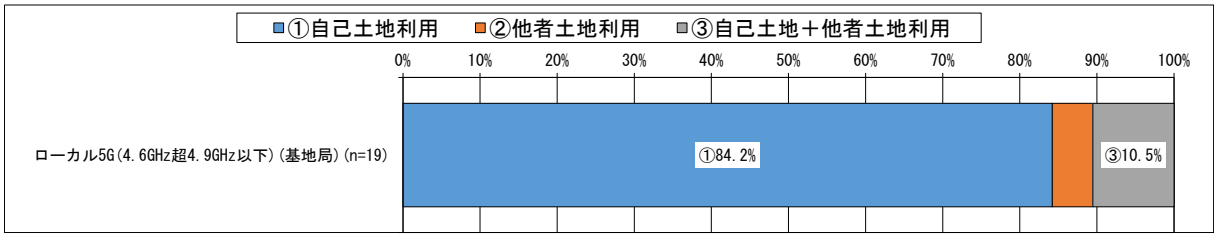
図表－近－4－7－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	19	78.9%	5.3%	15.8%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－19 のとおりである。

図表－近－4－7－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－4－21 のとおりである。

図表－近－4－7－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	19	5.3%	5.3%	0.0%	10.5%	0.0%	0.0%	21.1%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%	36.8%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－4－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	研究開発／デモ環境／自社利用／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－22 のとおりである。

図表－近－4－7－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	自社利用	無線サービス	データ伝送	無線通信	ロボティクス活用	遠隔監視	ハードウェア制御	業務の効率化	スポーツ活性化
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	19	10.5%	5.3%	15.8%	26.3%	5.3%	15.8%	5.3%	5.3%	5.3%	10.5%	5.3%	5.3%	5.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

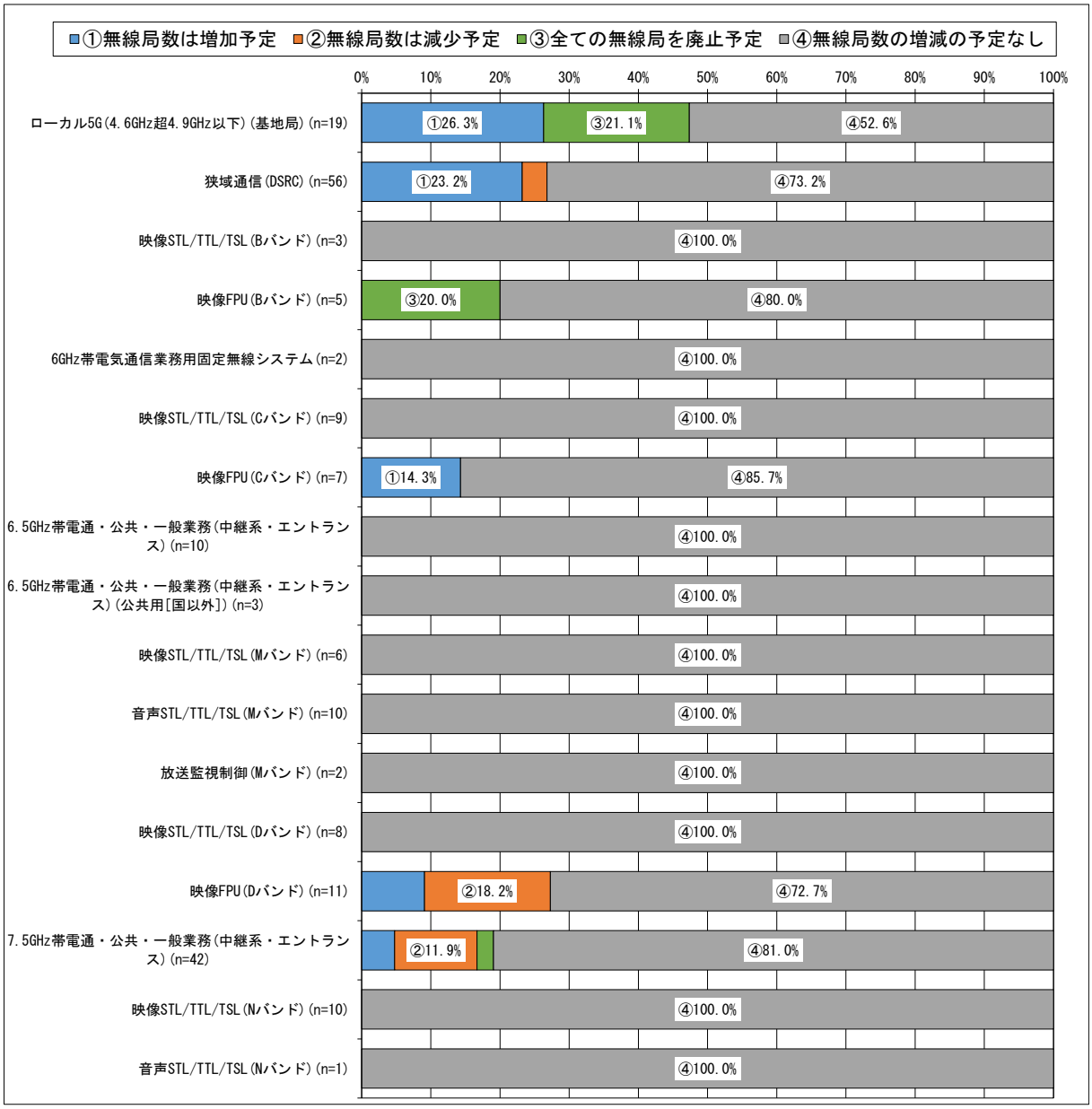
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－23 のとおりである。

図表－近－4－7－4－23 今後、３年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－4－25 のとおりである。

図表－近－4－7－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	20.0%	0.0%	80.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	13	0.0%	0.0%	76.9%	23.1%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Cバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像FPU(Dバンド)	運用経過年数による機器更新のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	共同運用の運用者数が増加するため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－近－4－7－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－26 移行・代替元システム

	有効回答数	公衆PHSサービス
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－近－4－7－4－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－4－28 のとおりである。

図表－近－4－7－4－27 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
狭域通信(DSRC)	2	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	66.7%	33.3%	16.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－4－28 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	リース期間が終了するため
映像FPU(Dバンド)	使用頻度減少のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－29 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	18GHz帯公共用小容量固定	4.9GHz帯の無線システム	900MHz帯高度MCA陸上移動通信	IP無線	映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

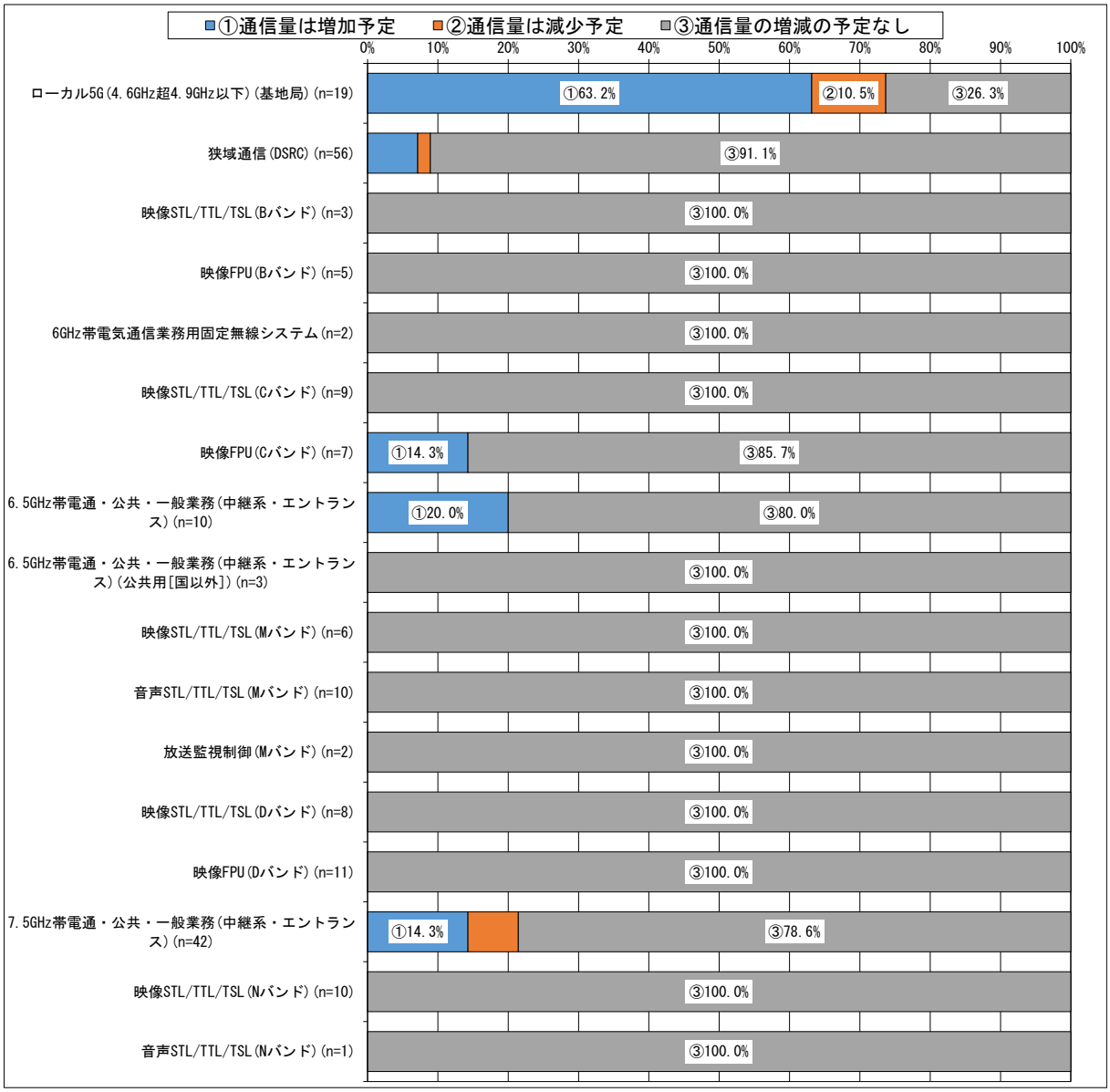
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－30 のとおりである。

図表－近－4－7－4－30 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－31 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	12	50.0%	41.7%	50.0%	25.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	4	0.0%	75.0%	25.0%	25.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	66.7%	33.3%	0.0%	16.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－近－4－7－4－32 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

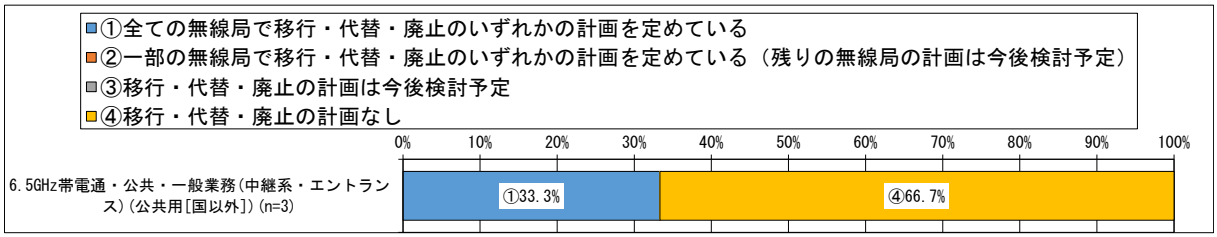
図表－近－4－7－4－32 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－33 のとおりである。

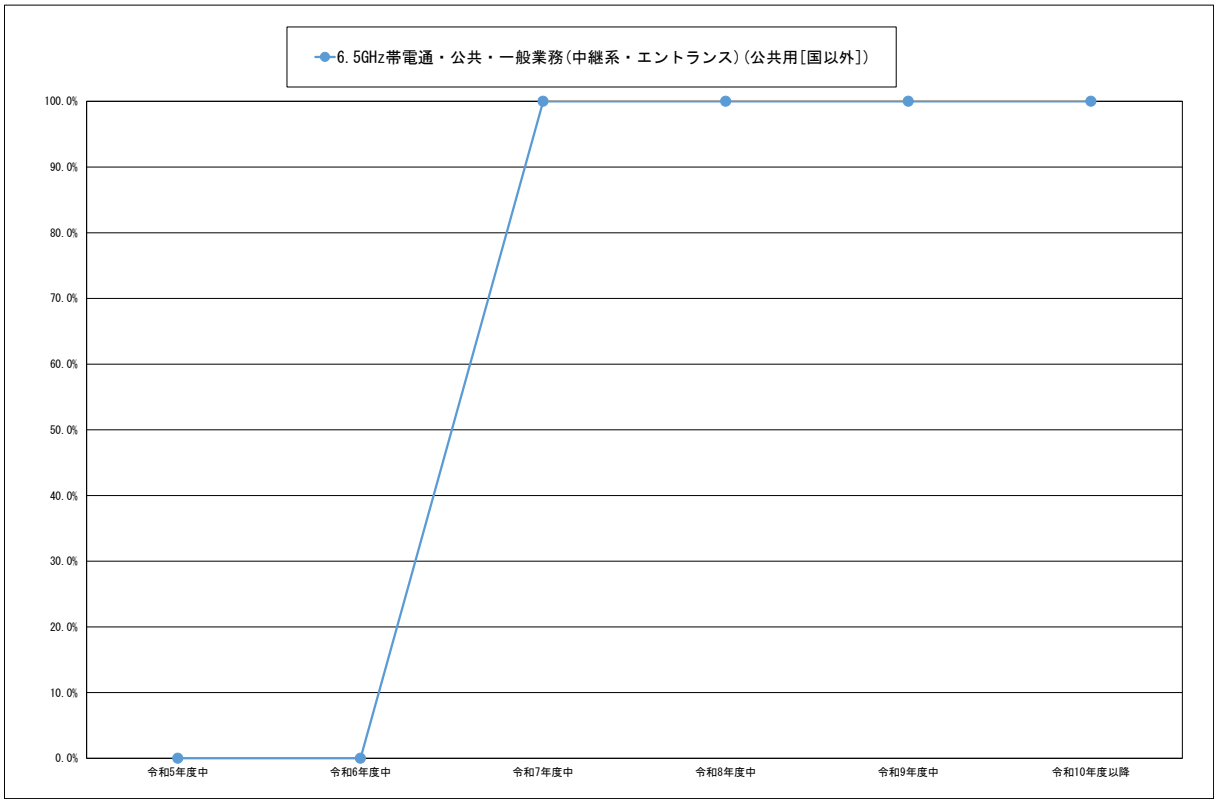
図表－近－4－7－4－33　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－34 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－34 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－35 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－4－36 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－4－36 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

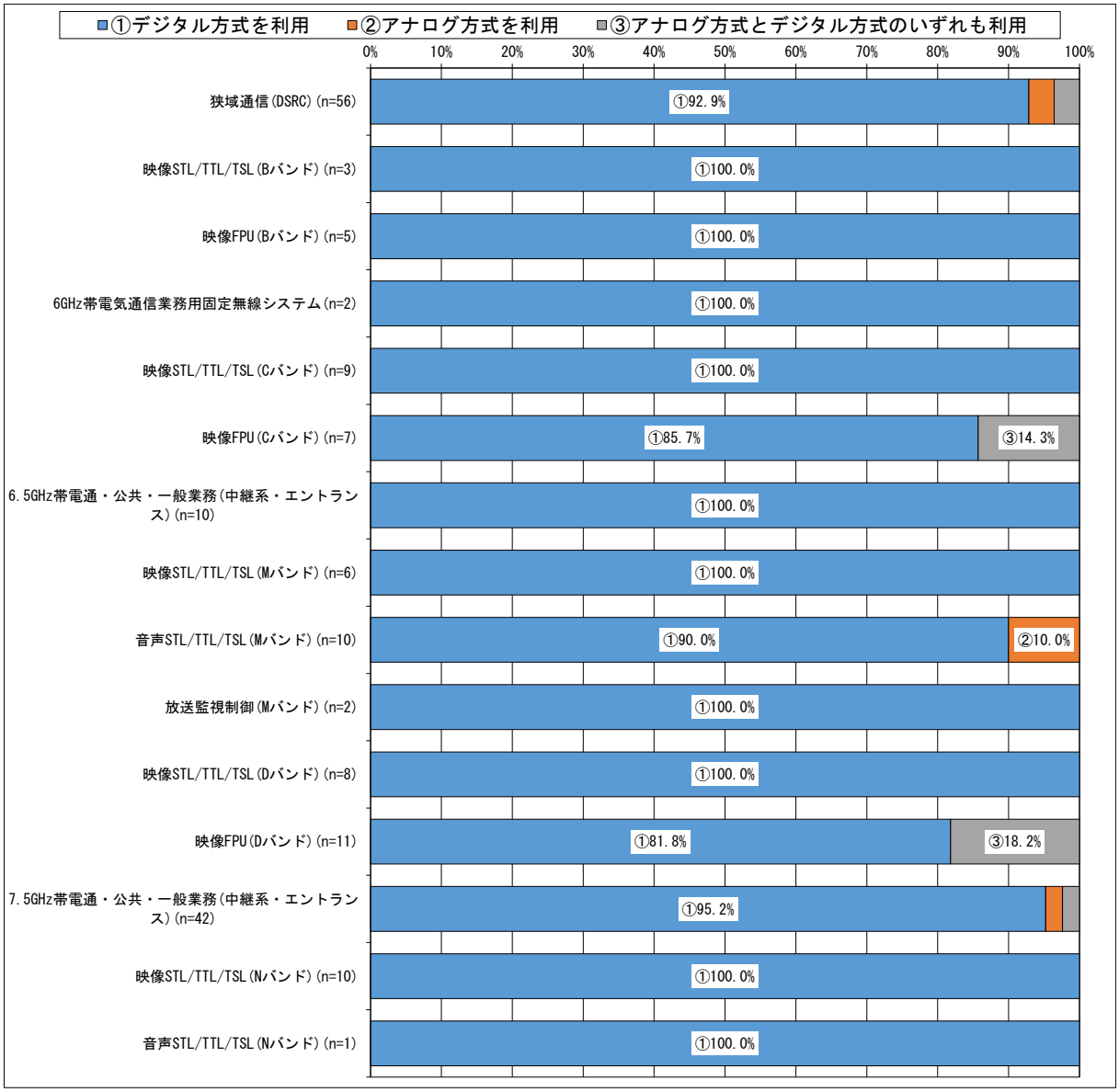
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－4－37 のとおりである。

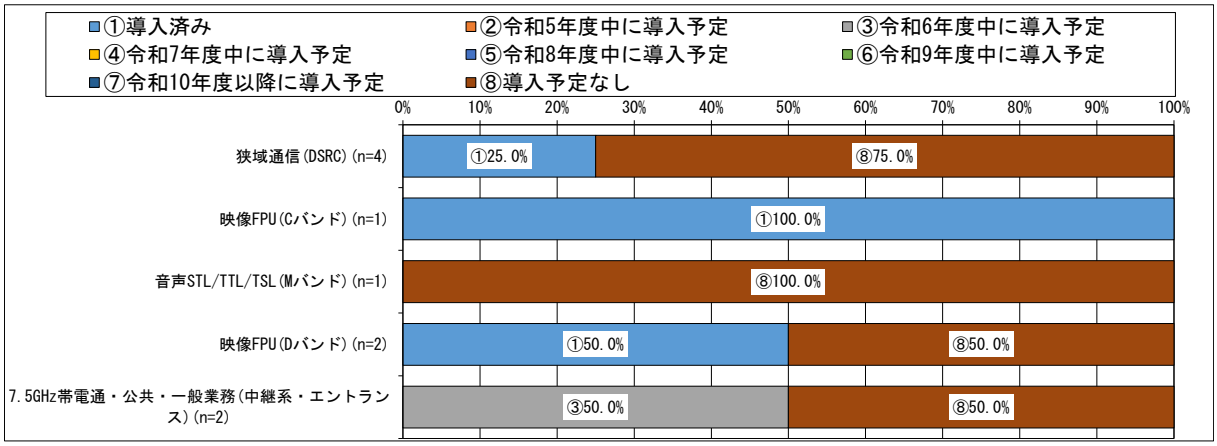
図表－近－4－7－4－37 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－4－38 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

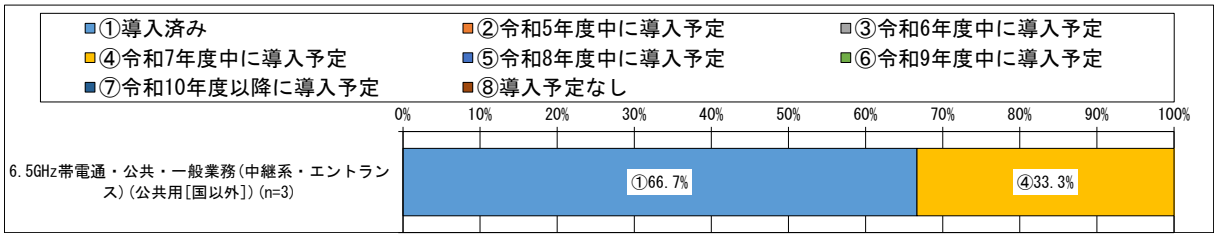
図表－近－4－7－4－38 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－近－4－7－4－39 のとおりである。

図表－近－4－7－4－39　デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－近－4－7－4－40 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－4－41 のとおりである。

図表－近－4－7－4－40 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	3	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

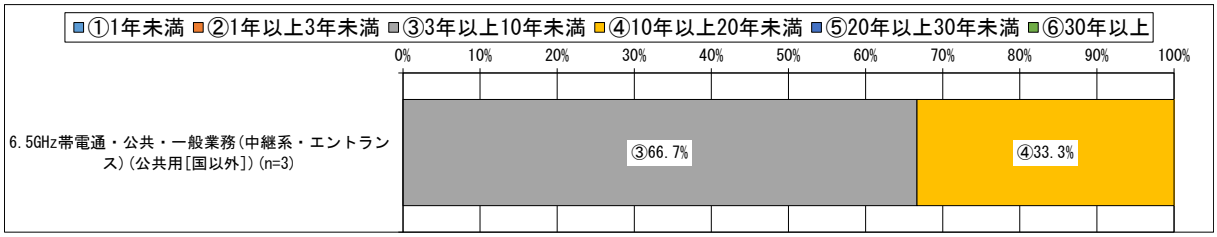
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－4－41
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	アナログの聴取者に対応するため

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－近－4－7－4－42 のとおりである。

図表－近－4－7－4－42 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－4－43 のとおりである。

図表－近－4－7－4－43 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	19	0.0%	10.5%	57.9%	57.9%	10.5%
狭域通信(DSRC)	56	7.1%	12.5%	91.1%	16.1%	7.1%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	5	80.0%	100.0%	100.0%	20.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9	88.9%	100.0%	100.0%	11.1%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	7	100.0%	100.0%	85.7%	42.9%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	10	90.0%	90.0%	70.0%	20.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	3	66.7%	100.0%	33.3%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	16.7%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	90.0%	90.0%	80.0%	30.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	8	87.5%	100.0%	100.0%	12.5%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	11	72.7%	100.0%	100.0%	18.2%	9.1%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	42	59.5%	95.2%	21.4%	2.4%	4.8%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	10	90.0%	100.0%	100.0%	10.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和４年９月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

近畿総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が1645.2%(42局→733局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。

その他、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加している。

ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)[*1]については、5G（第5世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

その他本周波数区分では、6GHz帯無線LAN[*2]、ローカル5G[*3]、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)[*4]などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム 、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ（令和5年8月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域はBバンドの放送事業用システムが利用している。

近畿総合通信局においては、5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)は増加しているが、その他は全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第５節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	33者	145局	2.32%
X帯沿岸監視用レーダー	2者	4局	0.06%
レーマークビーコン・レーダービーコン	1者	1局	0.02%
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	358者	695局	11.13%
船舶航行用レーダー	3,249者	4,202局	67.28%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	5局	0.08%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	192者	203局	3.25%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	12者	114局	1.83%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	8者	8局	0.13%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	3者	4局	0.06%
映像FPU(Eバンド)	11者	247局	3.95%
10.475GHz帯アマチュア無線	146者	147局	2.35%
速度センサ／侵入検知センサ	13者	171局	2.74%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4者	8局	0.13%
映像FPU(Fバンド)	8者	60局	0.96%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	3者	88局	1.41%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	8局	0.13%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	16者	112局	1.79%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9者	19局	0.30%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	3者	5局	0.08%
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	4,074者	6,246局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

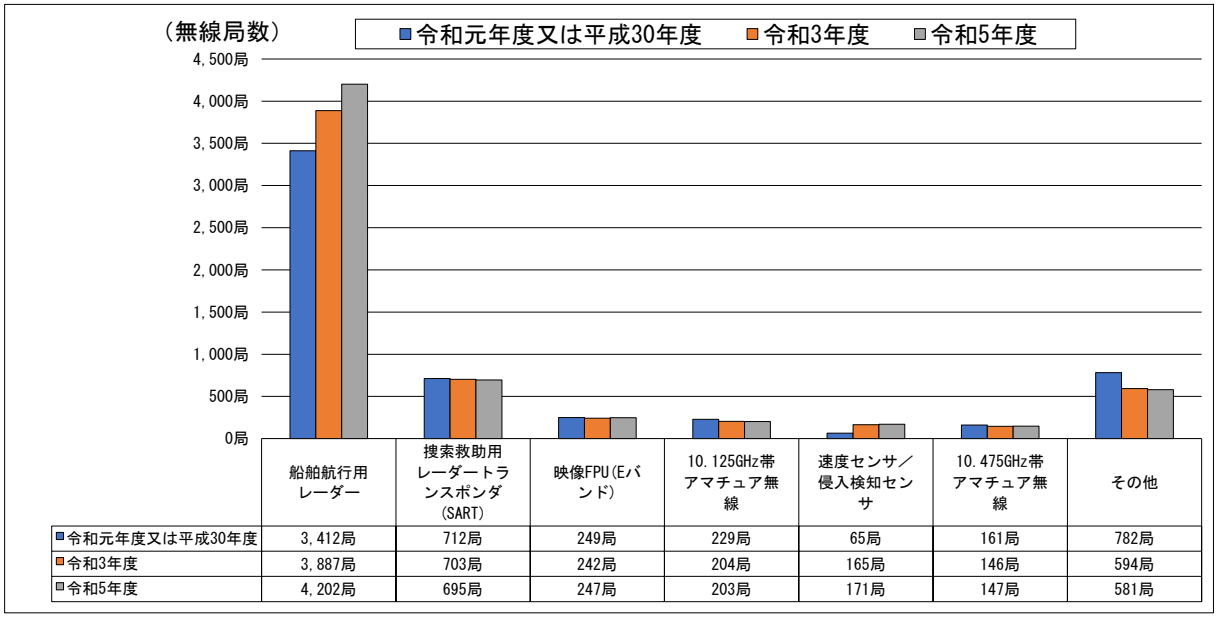
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、映像 FPU(E バンド)、速度センサ／侵入検知センサ、10.475GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、10.125GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	映像FPU(Eバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	速度センサ／侵入検知センサ	10.475GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	3,412局	712局	249局	229局	65局	161局	782局
令和3年度	3,887局	703局	242局	204局	165局	146局	594局
令和5年度	4,202局	695局	247局	203局	171局	147局	581局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空機用気象レーダー	123局	144局	145局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	113局	106局	114局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	154局	122局	112局
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	219局	99局	88局
映像FPU(Fバンド)	52局	57局	60局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	20局	20局	19局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	2局	8局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	8局	9局	8局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	44局	8局	8局
9GHz帯気象レーダー	6局	5局	5局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	31局	10局	5局
X帯沿岸監視用レーダー	6局	6局	4局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4局	4局	4局
レーマークビーコン・レーダービーコン	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1局	1局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－5－3 調査票調査の対象となった免許人数及び無線局

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	4者	4者	2者	2者	6局	6局	4局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1者	0者	0者	1局	1局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	3者	2者	2者	2者	6局	5局	5局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	3者	3者	3者	3者	4局	4局	4局	－
映像FPU(Eバンド)	14者	14者	11者	11者	249局	242局	247局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4者	4者	4者	4者	8局	9局	8局	－
映像FPU(Fバンド)	8者	8者	8者	8者	52局	57局	60局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9者	9者	9者	9者	20局	20局	19局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○	※1	※2	※1	※2	○	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※1	※2	※1	※2	○	※2	○	○	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※1	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※2	○	○	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	○	※2	○	○	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

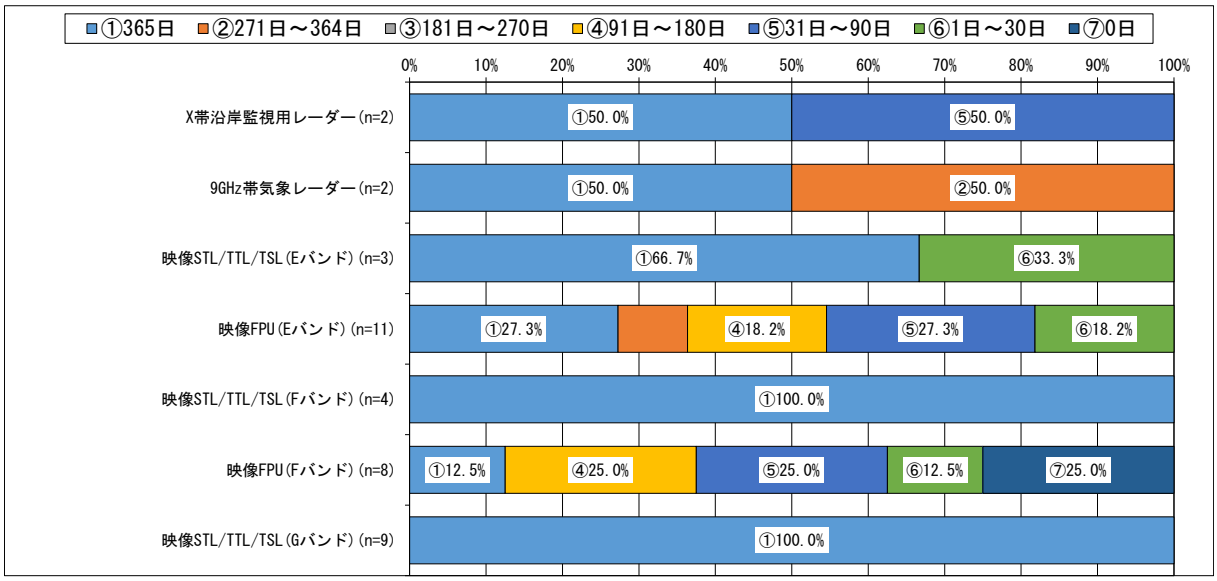
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－5－5 のとおりである。

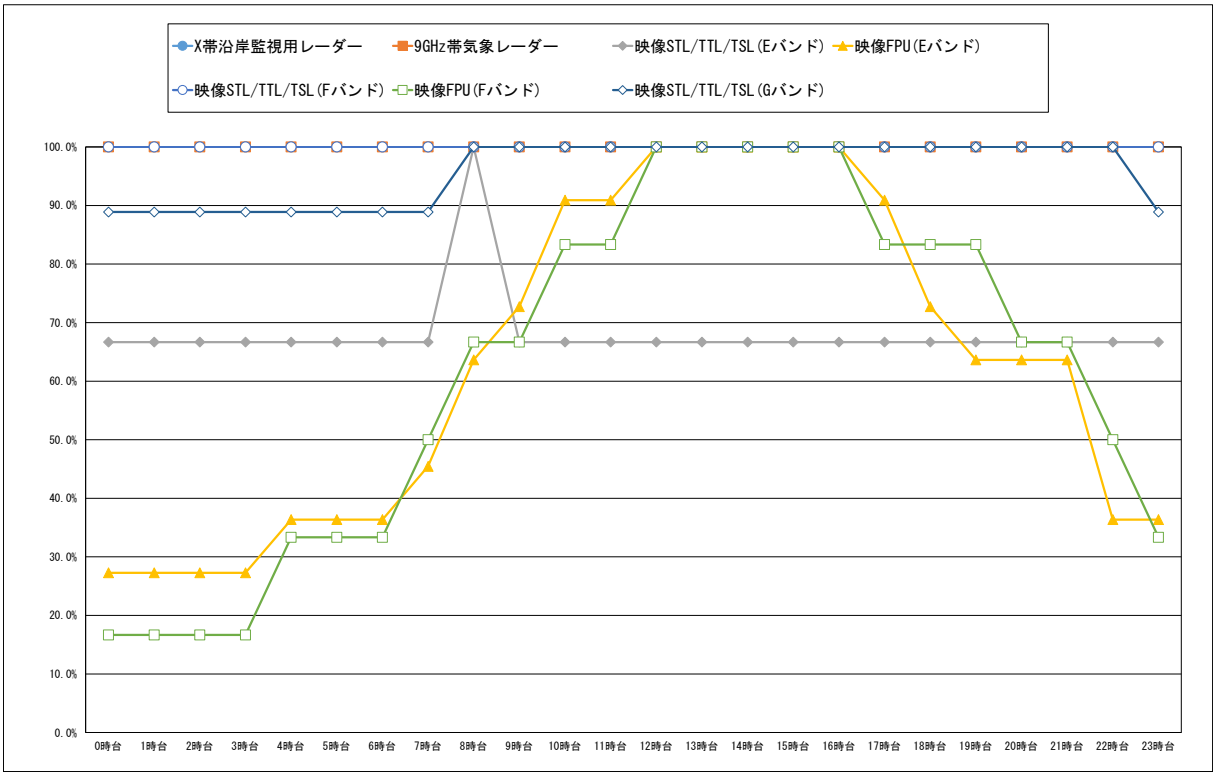
図表－近－4－7－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	3	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%
映像FPU(Eバンド)	11	27.3%	27.3%	27.3%	27.3%	36.4%	36.4%	36.4%	45.5%	63.6%	72.7%	90.9%	90.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	90.9%	72.7%	63.6%	63.6%	63.6%	36.4%	36.4%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	6	16.7%	16.7%	16.7%	16.7%	33.3%	33.3%	33.3%	50.0%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	83.3%	83.3%	83.3%	66.7%	66.7%	50.0%	33.3%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－近－4－7－5－7 のとおりである。

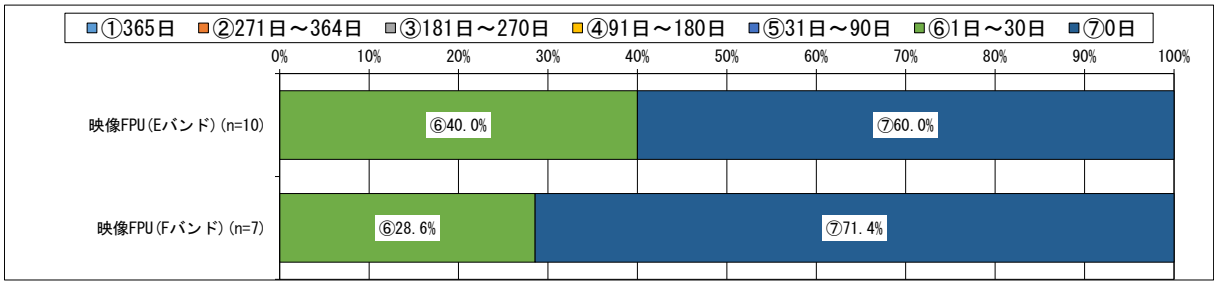
図表－近－4－7－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	11	54.5%	90.9%	90.9%	72.7%	36.4%	9.1%
映像FPU(Fバンド)	8	50.0%	87.5%	87.5%	62.5%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－近－4－7－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

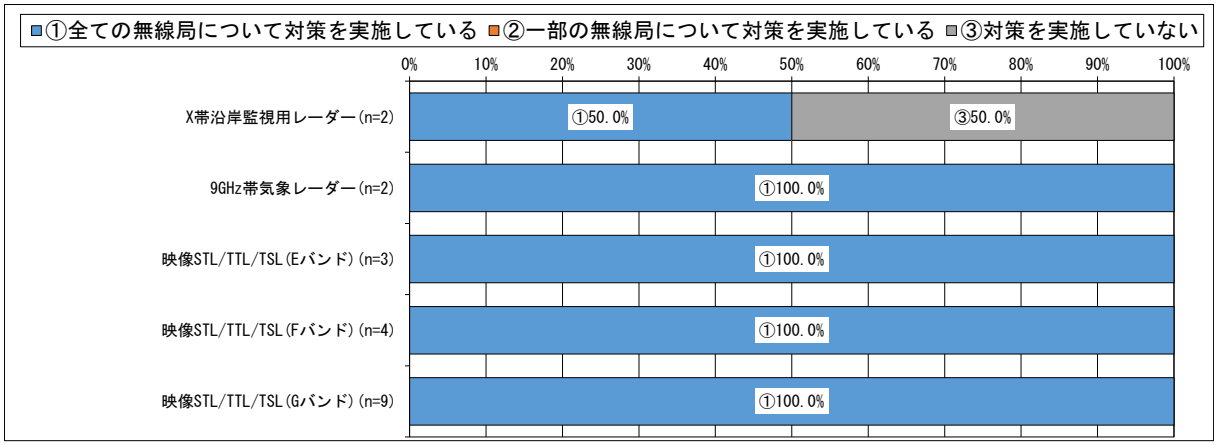
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－5－9 のとおりである。

図表－近－4－7－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

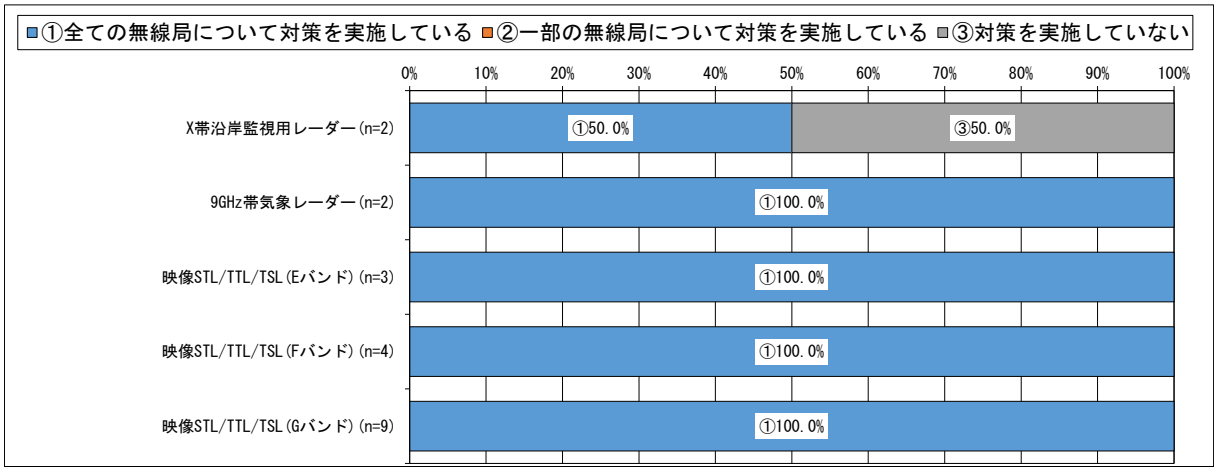
図表－近－4－7－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	3	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	0.0%	50.0%	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	75.0%	100.0%	25.0%	75.0%	25.0%	50.0%	25.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9	11.1%	55.6%	77.8%	44.4%	11.1%	100.0%	88.9%	88.9%	33.3%	88.9%	22.2%	33.3%	33.3%	77.8%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－11 のとおりである。

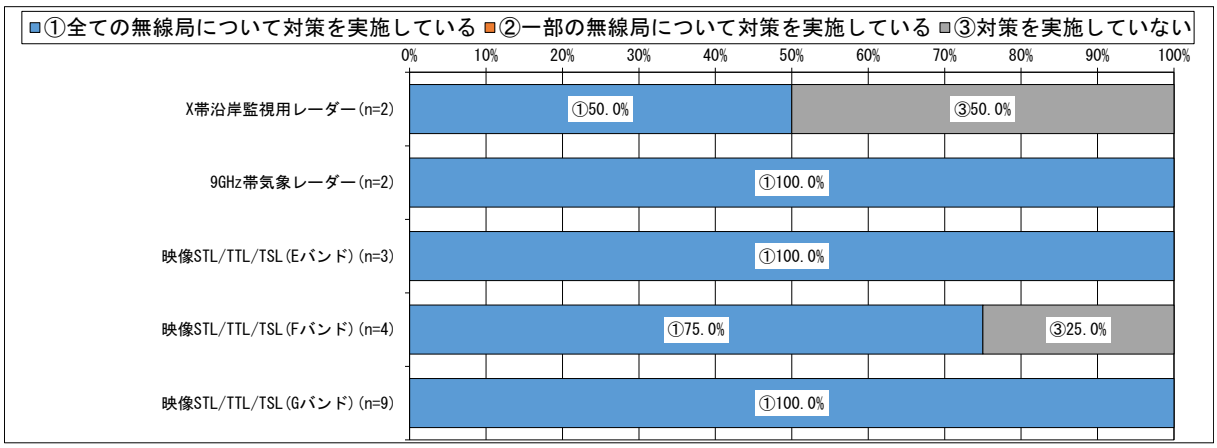
図表－近－4－7－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－12 のとおりである。

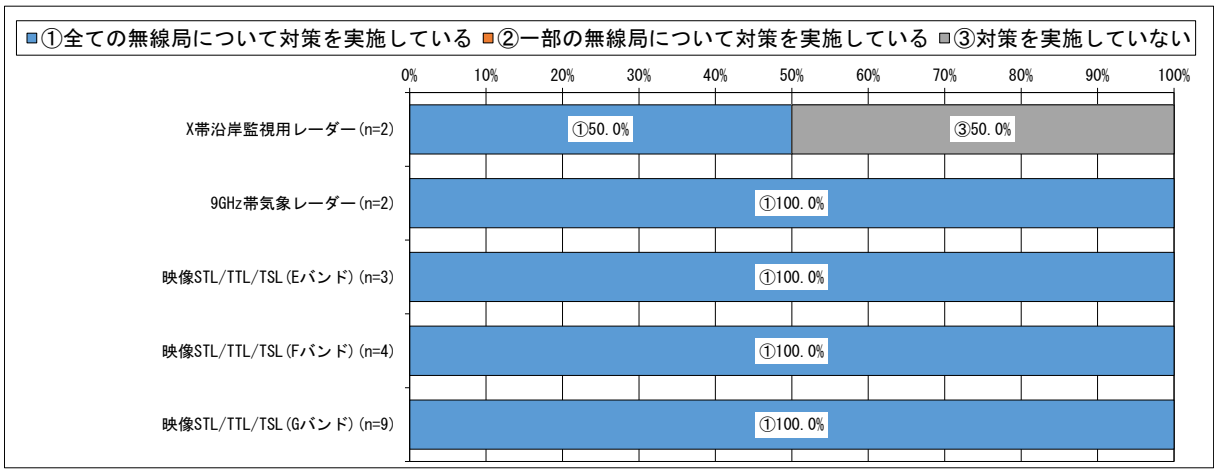
図表－近－4－7－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－13 のとおりである。

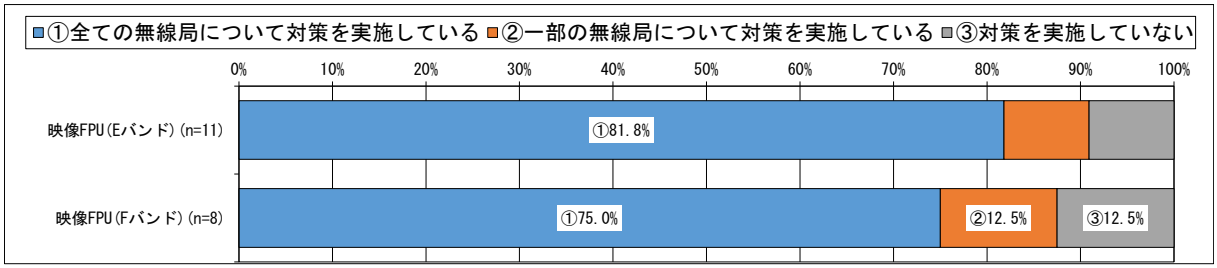
図表－近－4－7－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－5－14 のとおりである。

図表－近－4－7－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	10	20.0%	90.0%	40.0%	50.0%	50.0%	60.0%	30.0%	60.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	7	14.3%	85.7%	14.3%	42.9%	42.9%	57.1%	14.3%	71.4%	57.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

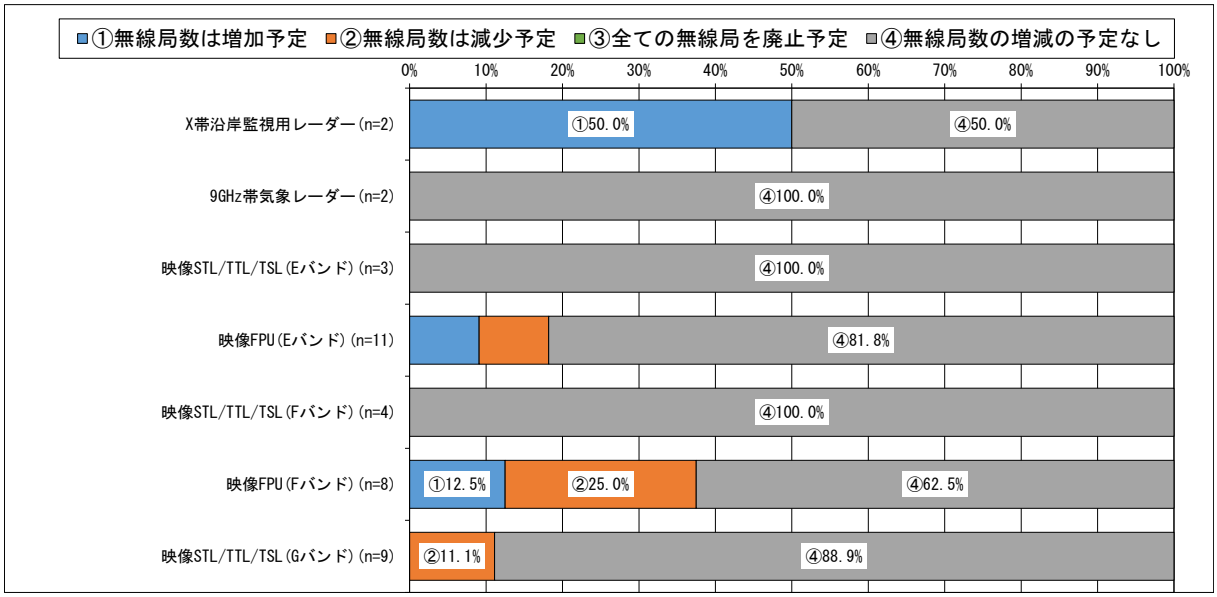
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－16 のとおりである。

図表－近－4－7－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－5－18のとおりである。

図表－近－4－7－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	他事業所においても開設予定のため
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像FPU(Fバンド)	運用経過年数による機器更新のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－近－4－7－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－5－20 のとおりである。

図表－近－4－7－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－5－20 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Fバンド)	使用頻度減少のため

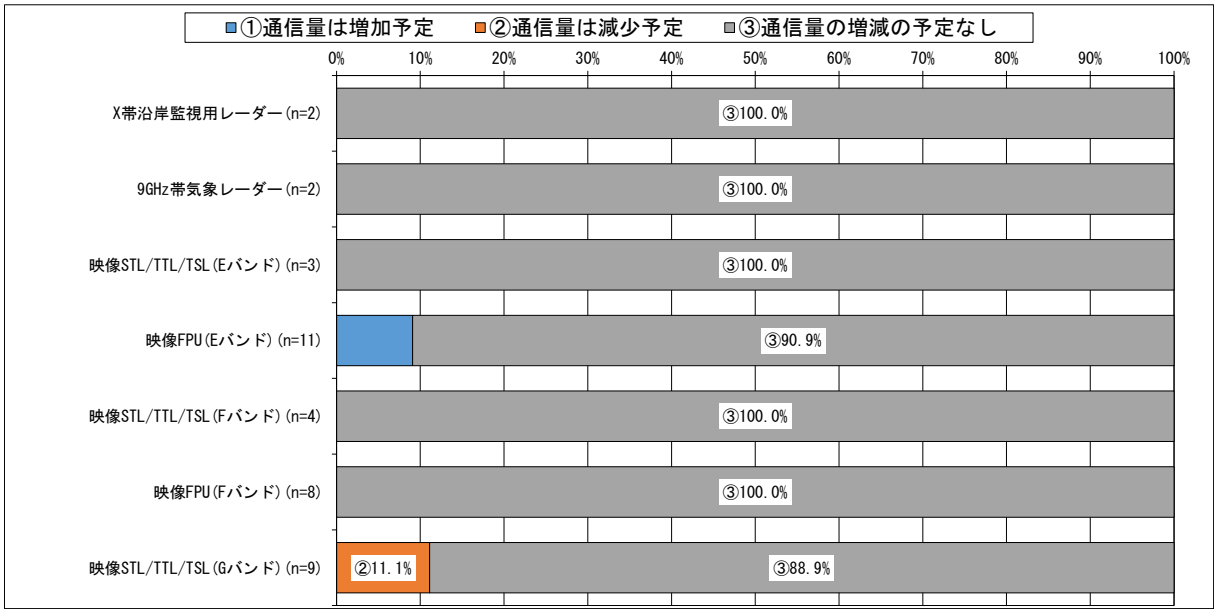
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－21 のとおりである。

図表－近－4－7－5－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－5－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－近－4－7－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

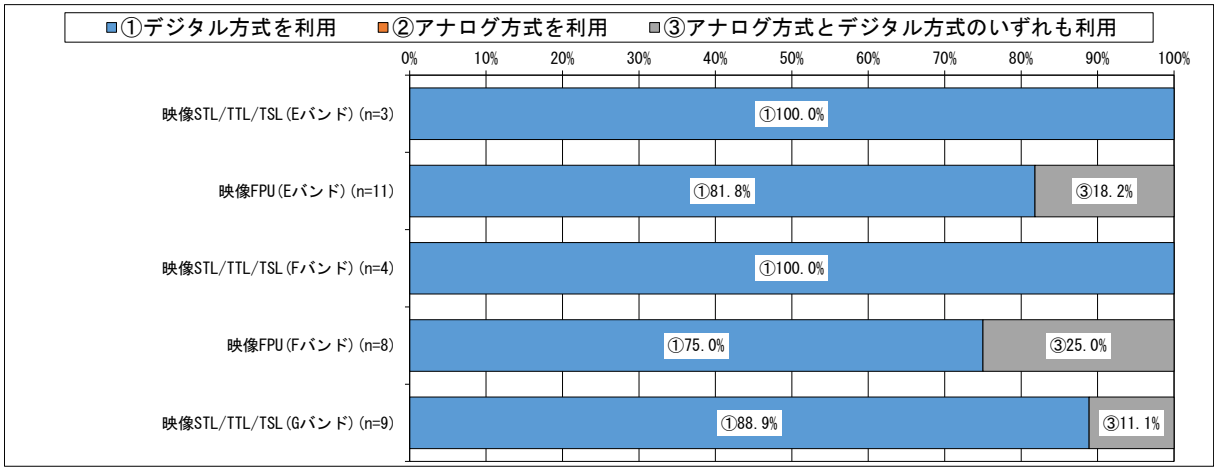
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－5－24 のとおりである。

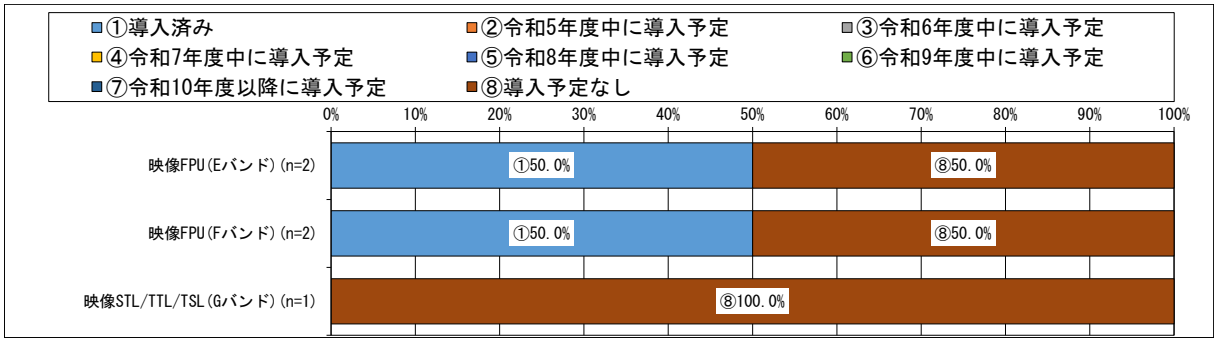
図表－近－4－7－5－24 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－5－25 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－25 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－近－4－7－5－26 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－5－26 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－近－4－7－5－27 のとおりである。

図表－近－4－7－5－27 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%
9GHz帯気象レーダー	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－近－4－7－5－28 のとおりである。

図表－近－4－7－5－28 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－近－4－7－5－29 のとおりである。

図表－近－4－7－5－29 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－5－30 のとおりである。

図表－近－4－7－5－30 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%
9GHz帯気象レーダー	2	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	3	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	11	81.8%	100.0%	90.9%	27.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	8	87.5%	100.0%	100.0%	25.0%	12.5%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	9	88.9%	100.0%	100.0%	11.1%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

近畿総合通信局についても全国と同様の傾向である。

②　電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第６節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	6者	106局 *5	19.81%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	10局 *5	1.87%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	45局	8.41%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	0.75%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	11局	2.06%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	1者	1局	0.19%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	33者	189局	35.33%
18GHz帯FWA	8者	47局	8.79%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	99局	18.50%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	3者	5局	0.93%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.37%
22GHz帯FWA	1者	15局 *5	2.80%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	1者	1局	0.19%
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	67者	535局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

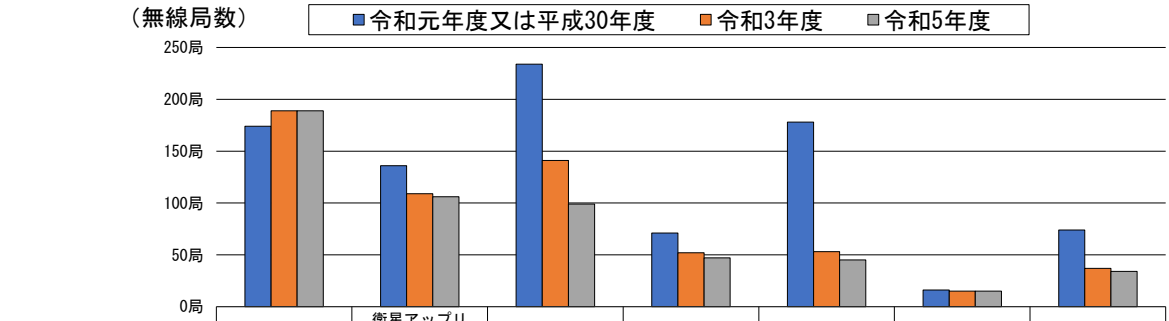
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、18GHz 帯 FWA、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、18GHz 帯公共用小容量固定、22GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯公共用小容量固定	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	22GHz帯FWA	その他
令和元年度又は平成30年度	174局	136局	234局	71局	178局	16局	74局
令和3年度	189局	109局	141局	52局	53局	15局	37局
令和5年度	189局	106局	99局	47局	45局	15局	34局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	11局	10局	11局
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	9局	11局	10局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	6局	5局	5局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	38局	4局	4局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
17GHz帯BSフィーダリンク	1局	1局	1局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	3局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4局	4局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	6者	6者	6者	11局	10局	11局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	33者	34者	33者	33者	174局	189局	189局	－
18GHz帯FWA	11者	8者	8者	8者	71局	52局	47局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	234局	141局	99局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	16局	15局	15局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	1者	0者	0者	4局	4局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	地震対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	水害対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	火災対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	※1	○	○	○	○	※2	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※2	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※2	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	※1	○	○	○	○	○	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	※1	○	○	※2	○	※2	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※2	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

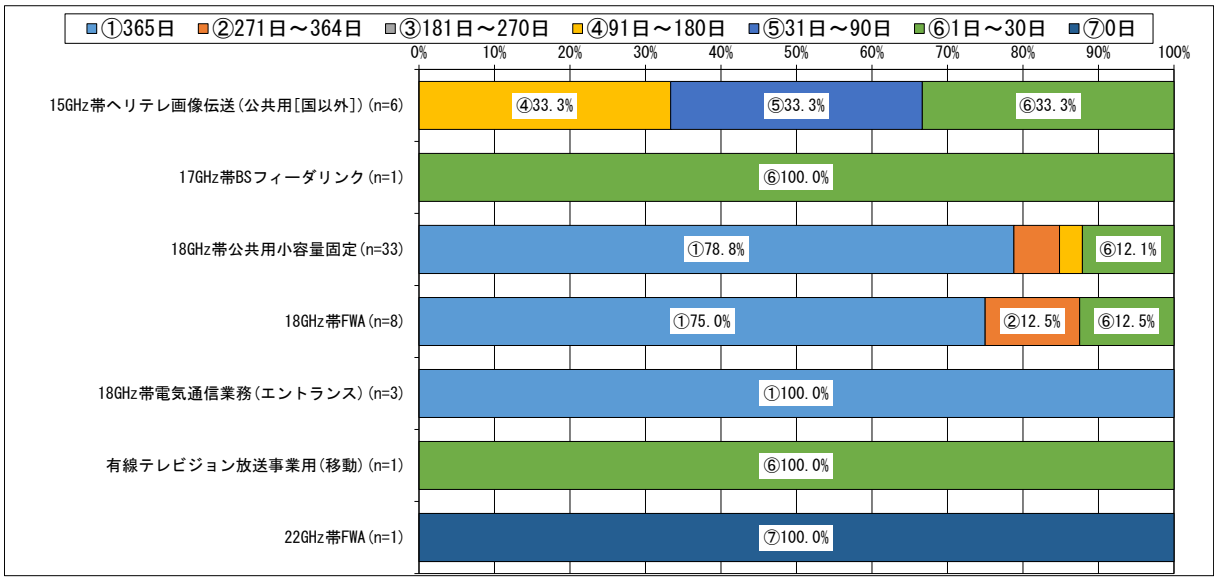
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－6－5 のとおりである。

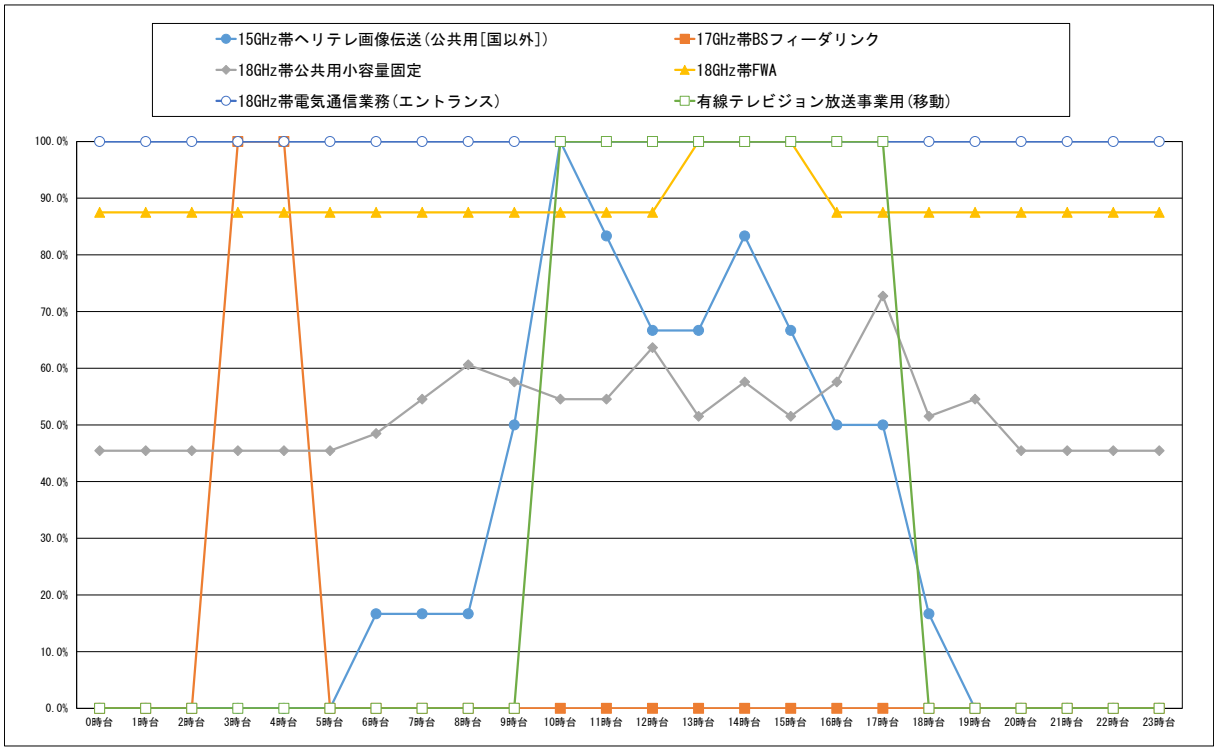
図表－近－4－7－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	16.7%	16.7%	50.0%	100.0%	83.3%	66.7%	66.7%	83.3%	66.7%	50.0%	50.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	33	45.5%	45.5%	45.5%	45.5%	45.5%	45.5%	48.5%	54.5%	60.6%	57.6%	54.5%	54.5%	63.6%	51.5%	57.6%	51.5%	57.6%	72.7%	51.5%	54.5%	45.5%	45.5%	45.5%	45.5%
18GHz帯FWA	8	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%	87.5%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－近－4－7－6－7 のとおりである。なお、「その他」

の主な具体的内容は、図表－近－4－7－6－8 のとおりである。

図表－近－4－7－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	8	50.0%	50.0%	12.5%	0.0%	25.0%	37.5%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

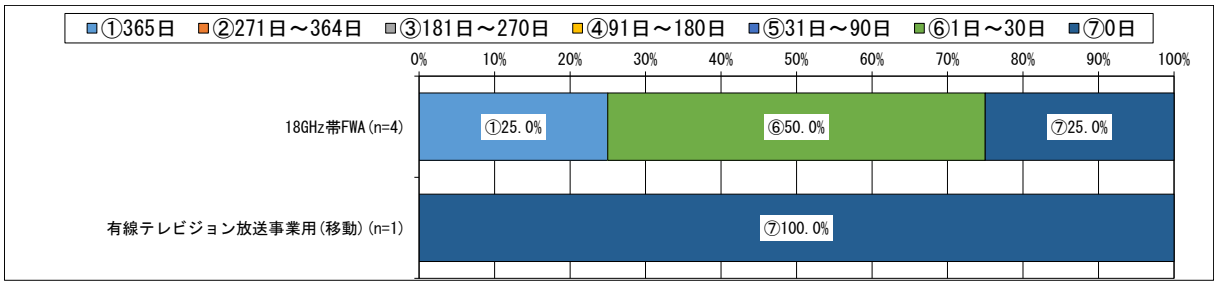
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－近－4－7－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－近－4－7－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

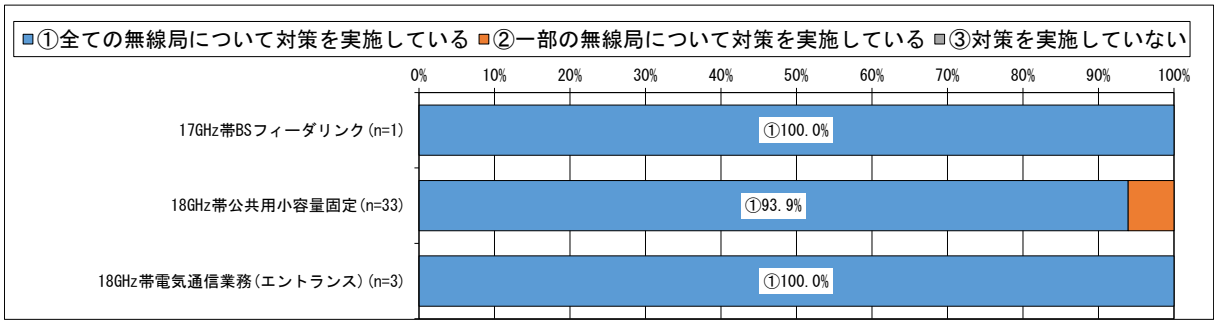
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－6－10 のとおりである。

図表－近－4－7－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

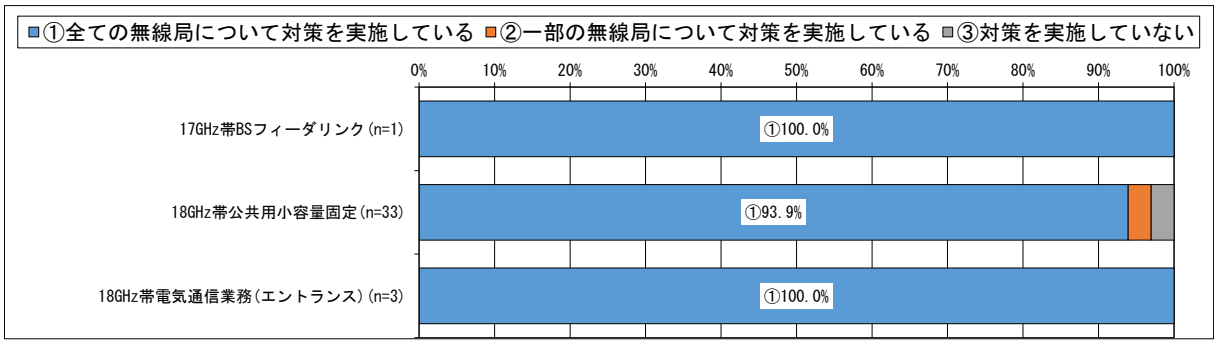
図表－近－4－7－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
17GHz帯BSフィーダリンク	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	33	3.0%	15.2%	21.2%	27.3%	18.2%	93.9%	90.9%	66.7%	33.3%	90.9%	18.2%	9.1%	6.1%	54.5%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－12 のとおりである。

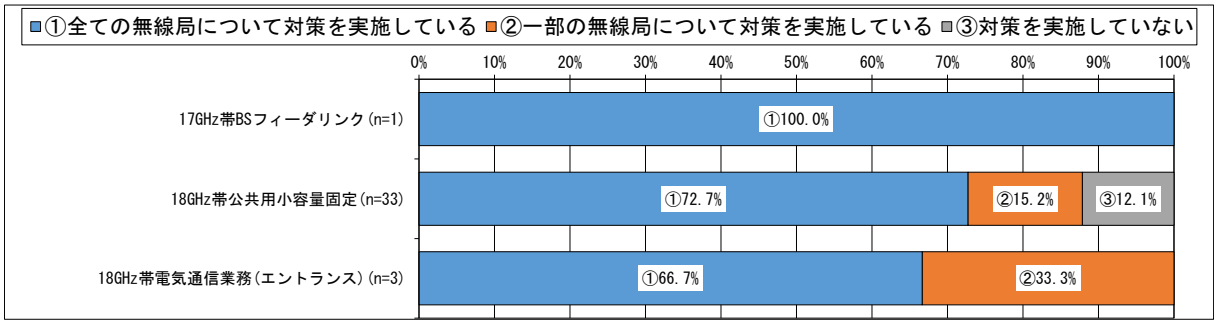
図表－近－4－7－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－13 のとおりである。

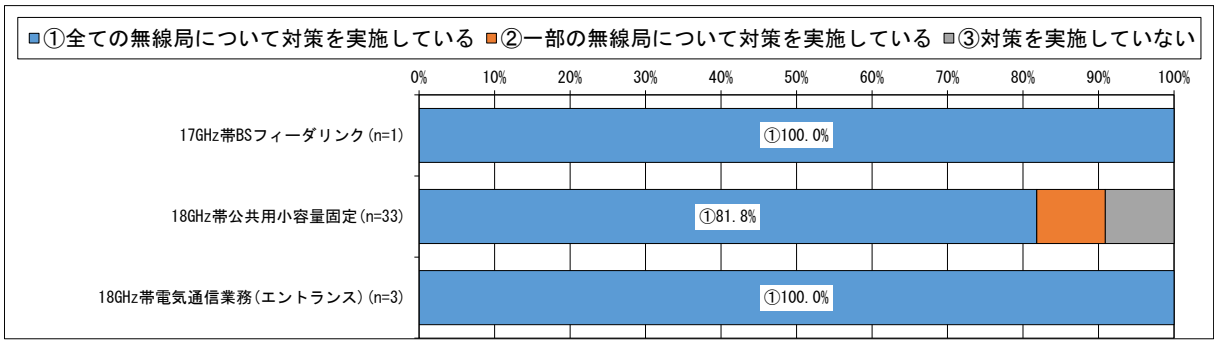
図表－近－4－7－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－14 のとおりである。

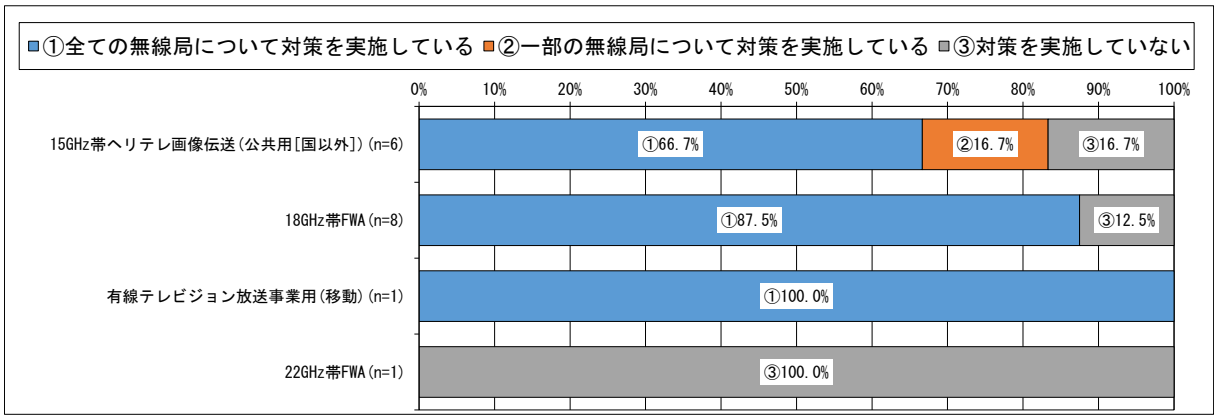
図表－近－4－7－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－15 のとおりである。

図表－近－4－7－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	5	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	100.0%	40.0%	0.0%
18GHz帯FWA	7	0.0%	28.6%	42.9%	28.6%	14.3%	71.4%	57.1%	85.7%	42.9%	28.6%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

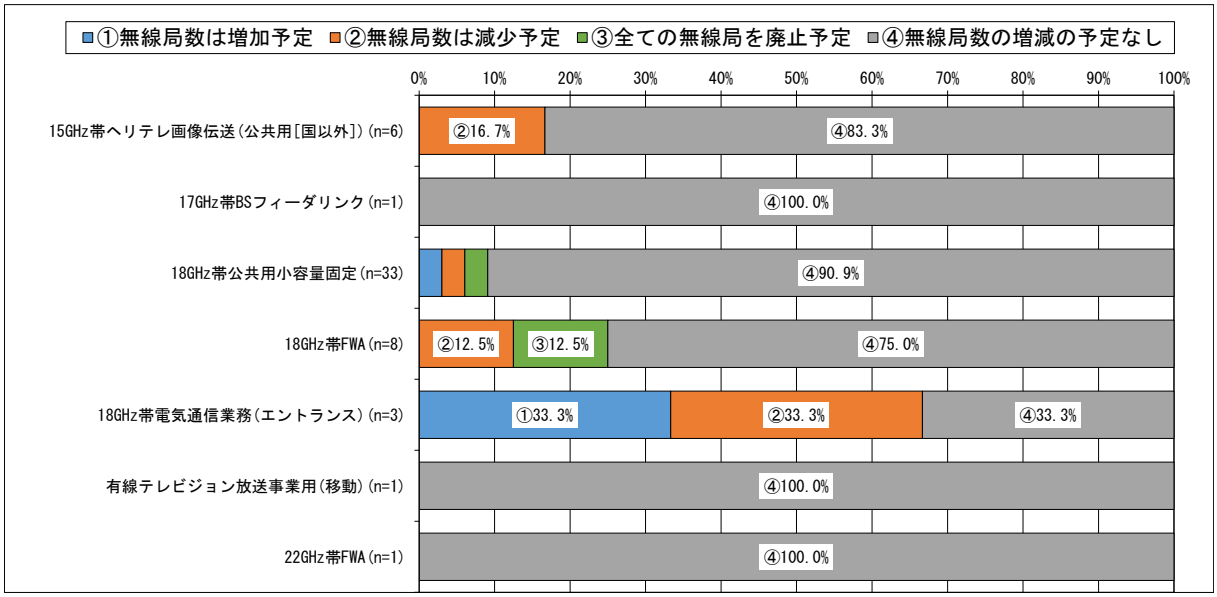
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－17 のとおりである。

図表－近－4－7－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－近－4－7－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－19 移行・代替元システム

	有効回答数	7.5GHz帯電通・公共・一般業務
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－近－4－7－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－6－21 のとおりである。

図表－近－4－7－6－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯公共用小容量固定	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－6－21 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	障害や老朽化のため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－22 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	4.9GHz帯の無線システム	IP無線	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

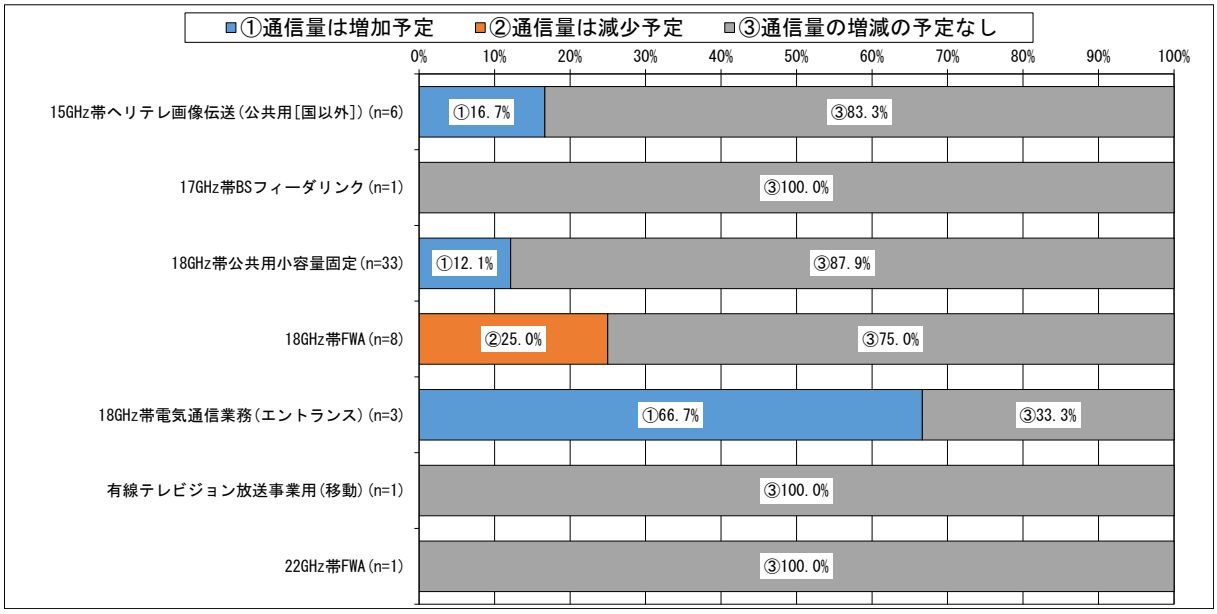
②　今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－23 のとおりである。

図表－近－4－7－6－23 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－24 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送（公共用[国以外]）	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	4	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－近－4－7－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－6－26 のとおりである。

図表－近－4－7－6－25 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

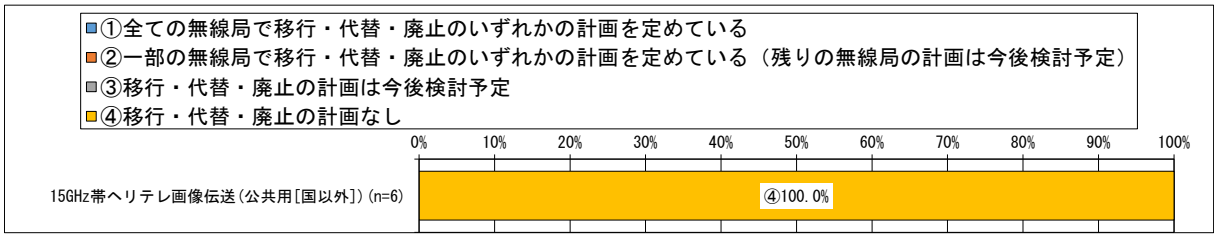
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－6－26 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	有線回線を整備するため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－27 のとおりである。

図表－近－4－7－6－27　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－6－28 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	33.3%	0.0%	0.0%	83.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

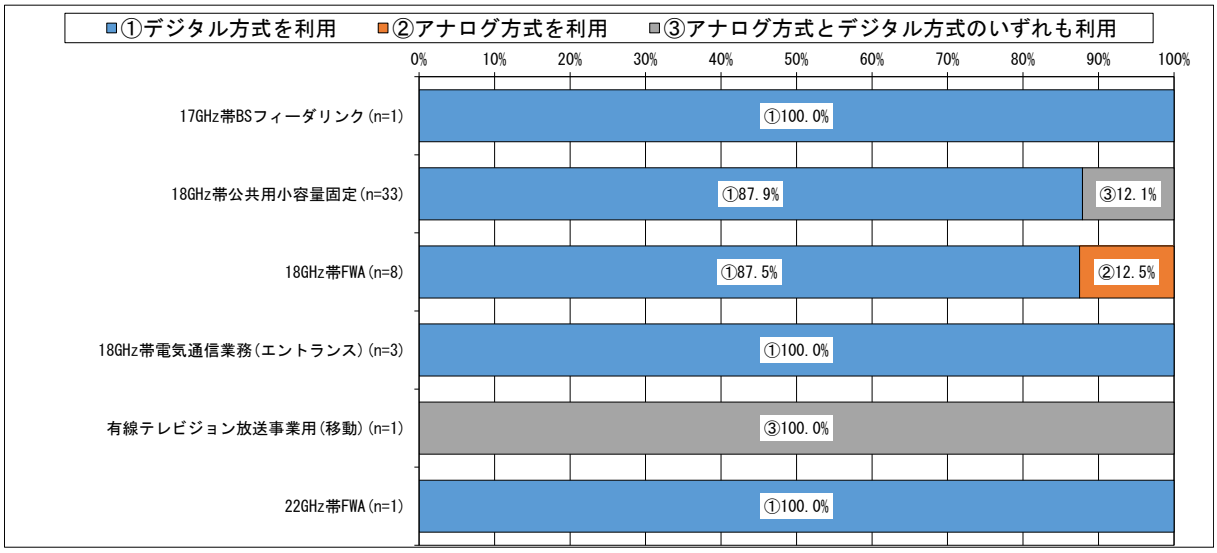
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－6－29 のとおりである。

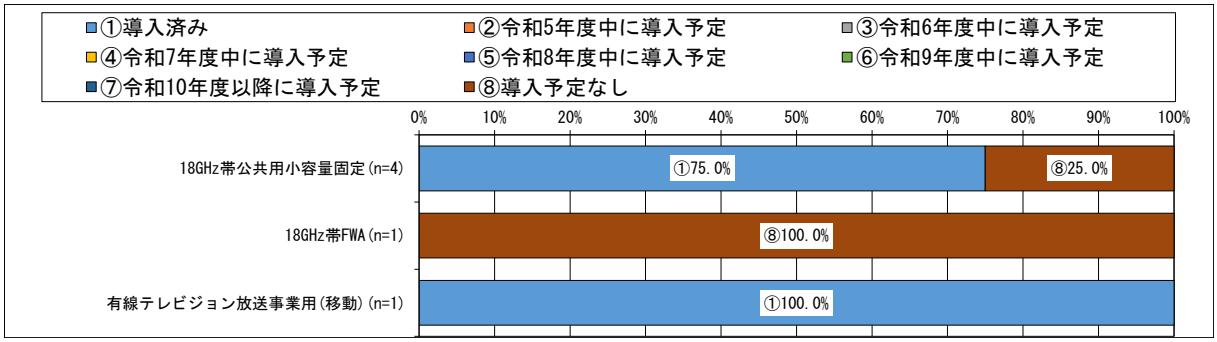
図表－近－4－7－6－29 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－6－30 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

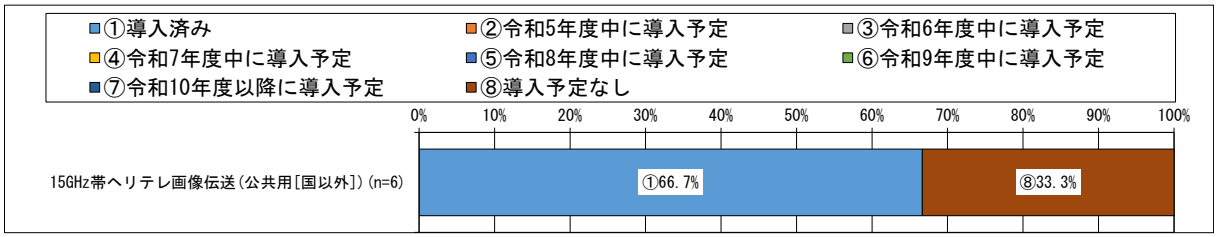
図表－近－4－7－6－30 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－近－4－7－6－31 のとおりである。

図表－近－4－7－6－31　デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－近－4－7－6－32 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－6－33 のとおりである。

図表－近－4－7－6－32 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

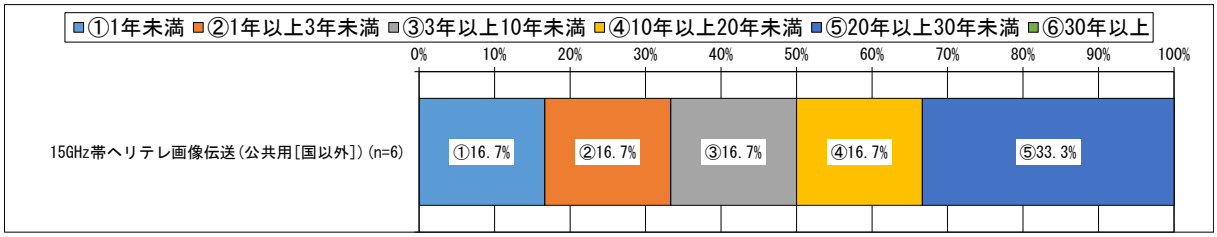
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－6－33
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	導入メリットが不明なため
18GHz帯FWA	有線に移行済みのため

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－近－4－7－6－34 のとおりである。

図表－近－4－7－6－34 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－6－35 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－6－36 のとおりである。

図表－近－4－7－6－35 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	33.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	33	60.6%	97.0%	9.1%	0.0%	3.0%
18GHz帯FWA	8	75.0%	87.5%	37.5%	12.5%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－6－36 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和3年8月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 7 節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	87者	88局	7.30%
速度測定用等レーダー	17者	20局	1.66%
空港面探知レーダー	1者	2局	0.17%
26GHz帯FWA	4者	1,044局 *5	86.64%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	4局 *5	0.33%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2者	6局	0.50%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	1者	10局	0.83%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	6者	31局	2.57%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	119者	1,205局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位６システムについて、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加し、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少し、速度測定用等レーダーは、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が変わらなかった。

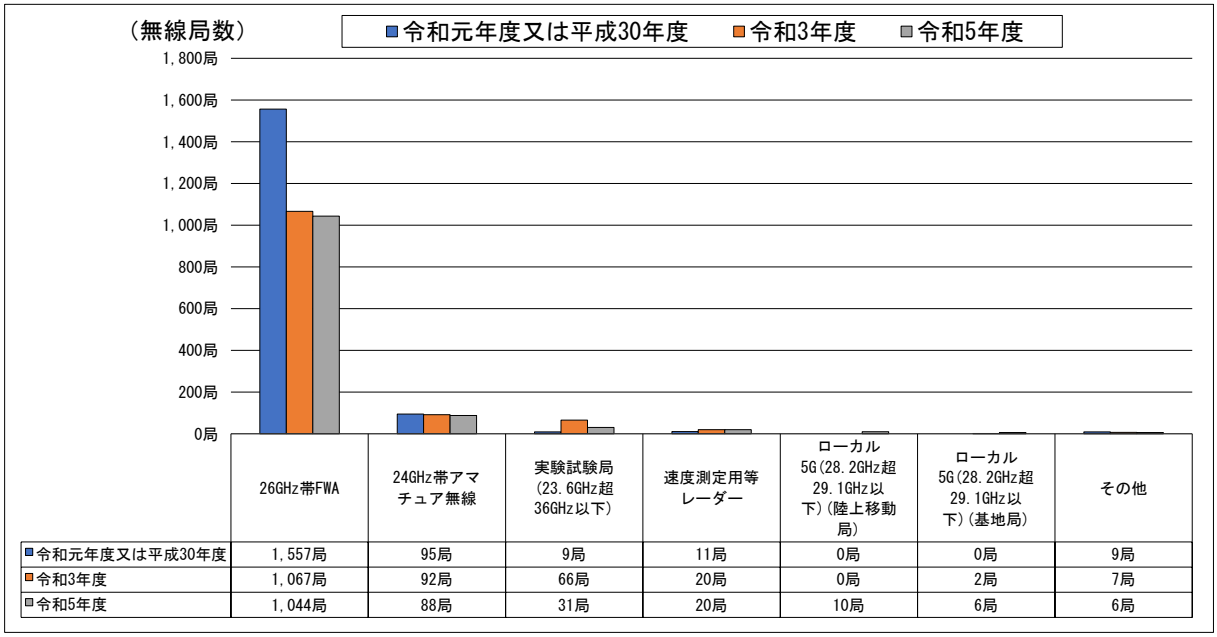
なお、近畿総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

実験試験局(23.6GHz 超 36GHz 以下)が全国では増加している中、近畿総合通信局で減少に転じたのは、ローカル 5G システム(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)やローカル 5G システム(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)が制度化されたことに伴い、ローカル 5G システムの実験が終了したこと等が影響している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第７節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第３章第７節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	速度測定用等レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	その他
令和元年度又は平成30年度	1,557局	95局	9局	11局	0局	0局	9局
令和3年度	1,067局	92局	66局	20局	0局	2局	7局
令和5年度	1,044局	88局	31局	20局	10局	6局	6局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	5局	4局	4局
空港面探知レーダー	2局	2局	2局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	2局	1局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	5局	4局	4局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	1者	2者	2者	0局	2局	6局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－近－4－7－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

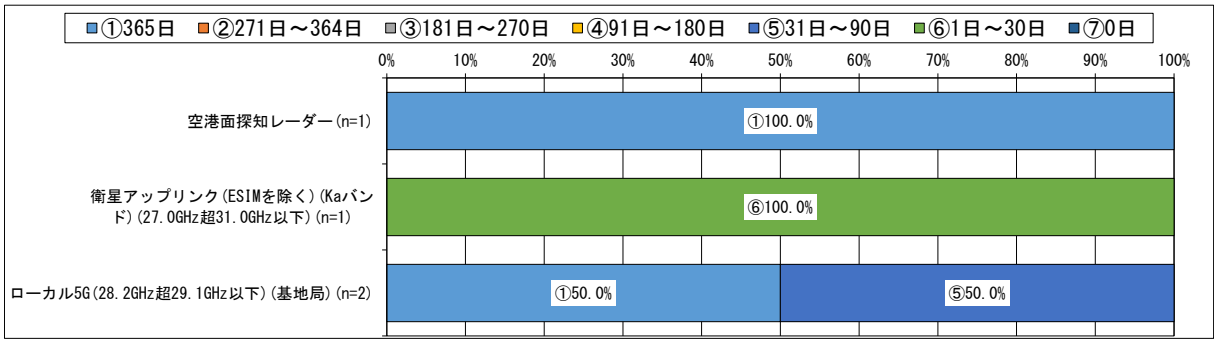
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－近－4－7－7－5 のとおりである。

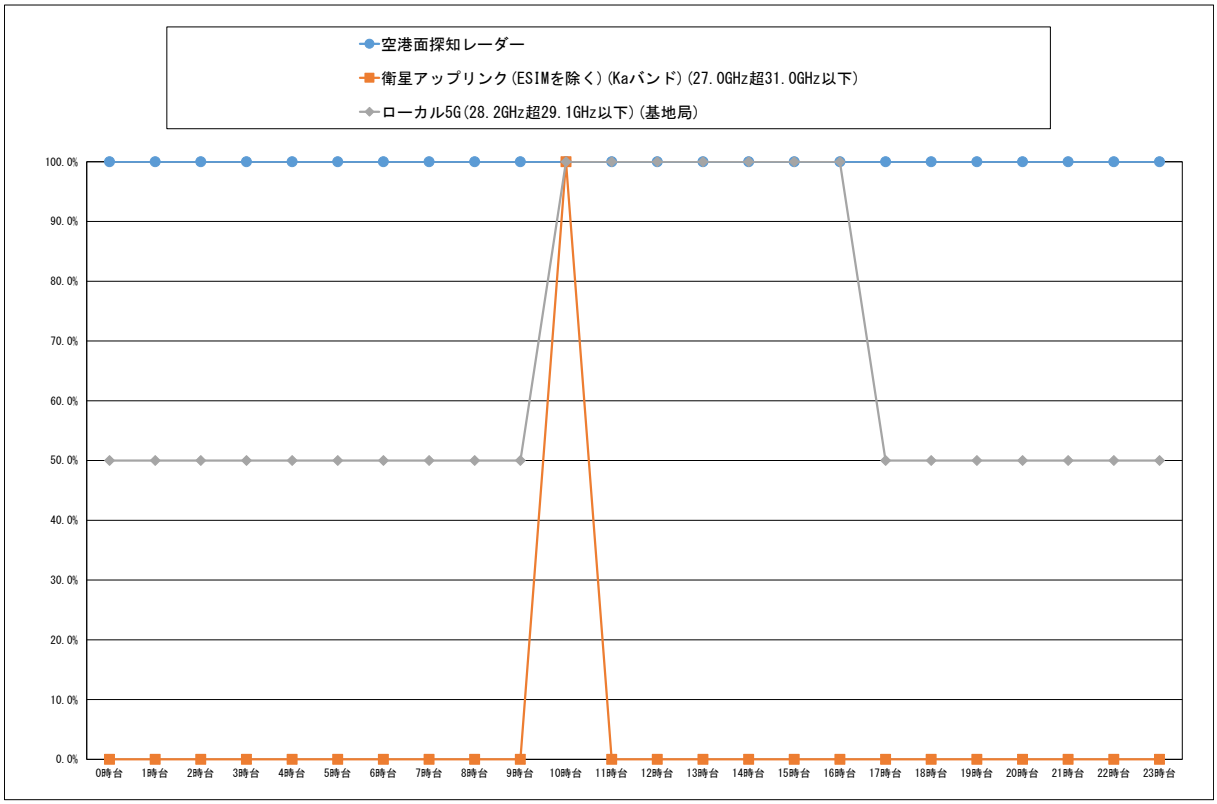
図表－近－4－7－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－近－4－7－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

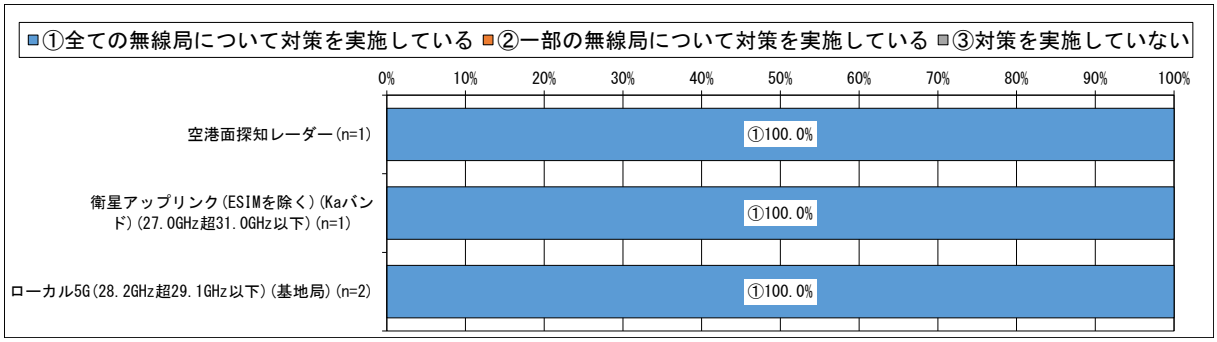
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－7－7 のとおりである。

図表－近－4－7－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－近－4－7－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

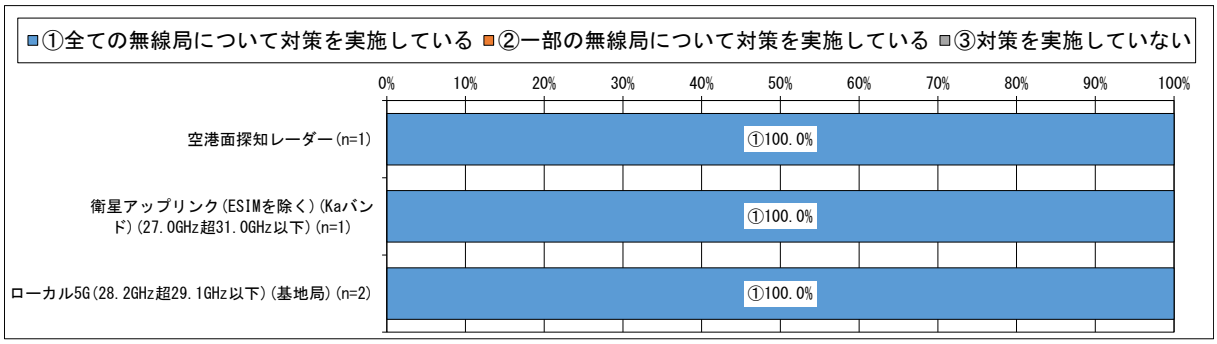
図表－近－4－7－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク（ESIMを除く）（Kaバンド）（27.0GHz超31.0GHz以下）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G（28.2GHz超29.1GHz以下）（基地局）	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－7－9 のとおりである。

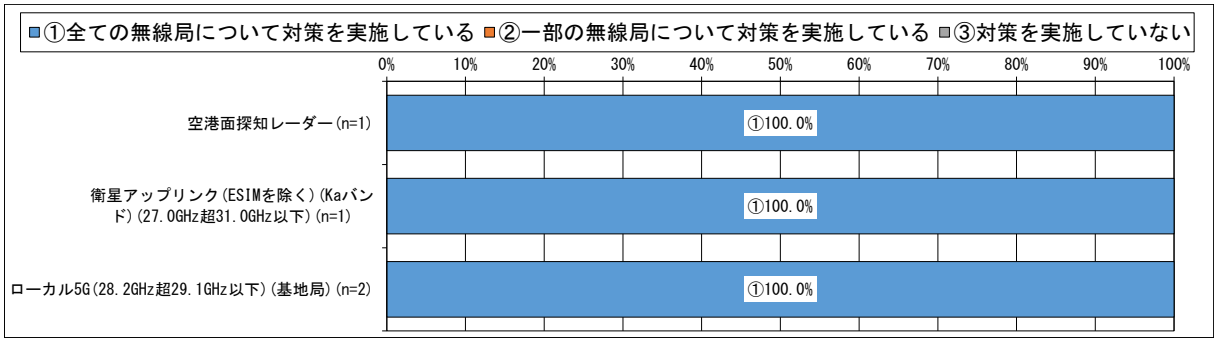
図表－近－4－7－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－7－10 のとおりである。

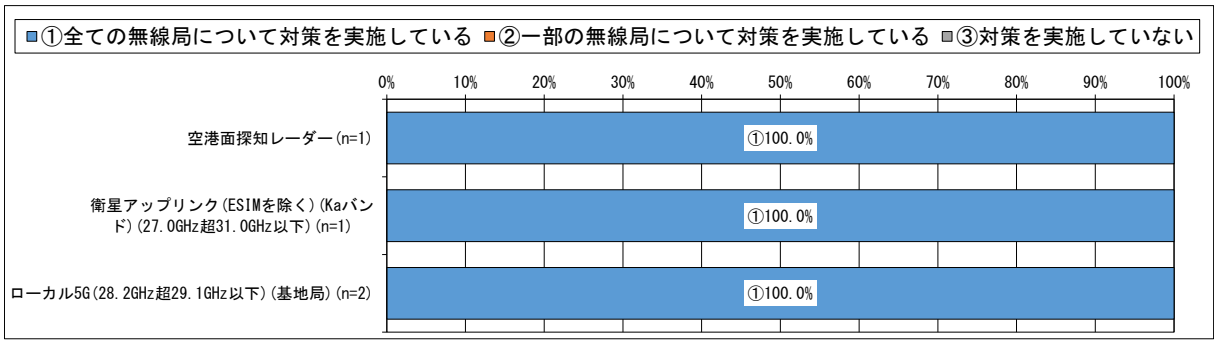
図表－近－4－7－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－7－11 のとおりである。

図表－近－4－7－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－12 のとおりである。

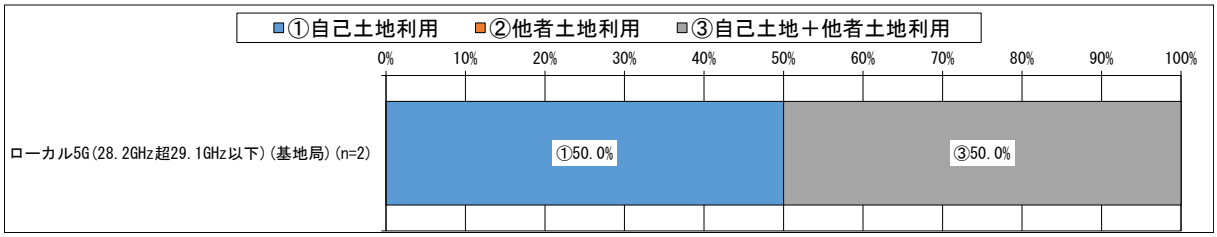
図表－近－4－7－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－13 のとおりである。

図表－近－4－7－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－14 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－7－15 のとおりである。

図表－近－4－7－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－7－15 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	研究開発

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－16 のとおりである。

図表－近－4－7－7－16 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	研究開発	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

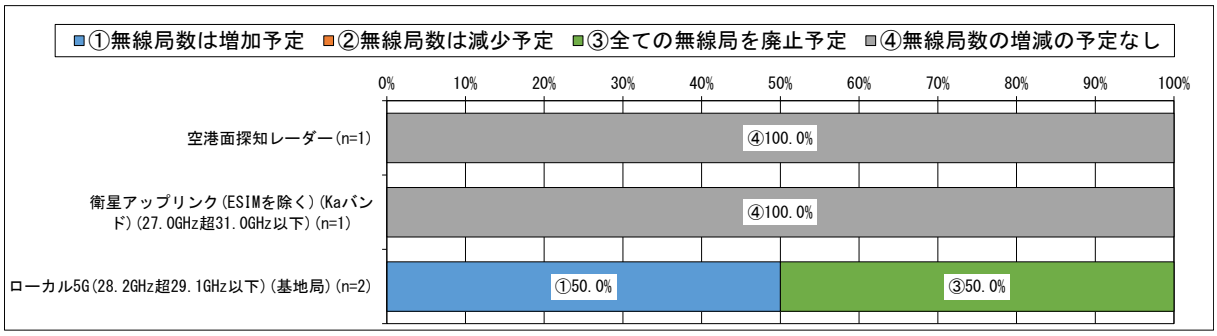
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－7－17 のとおりである。

図表－近－4－7－7－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－7－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－7－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－近－4－7－7－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－近－4－7－7－20 のとおりである。

図表－近－4－7－7－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－近－4－7－7－20 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	リース期間が終了するため

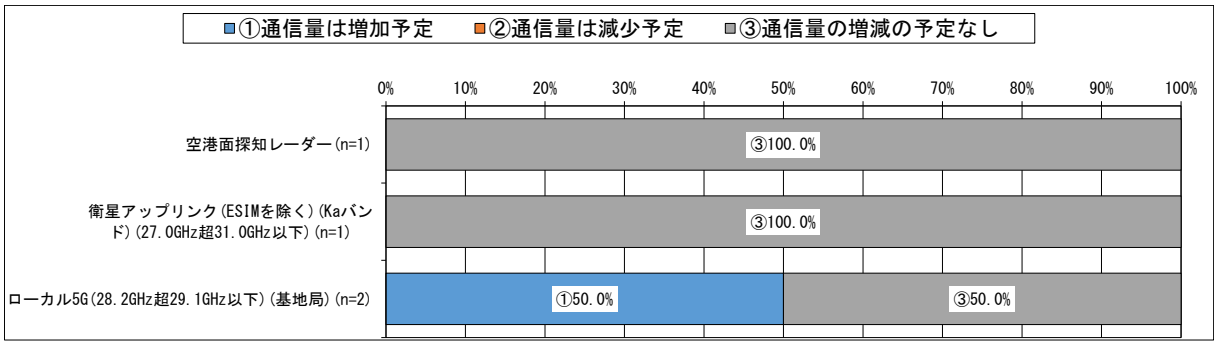
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－近－4－7－7－21 のとおりである。

図表－近－4－7－7－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－近－4－7－7－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－近－4－7－7－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

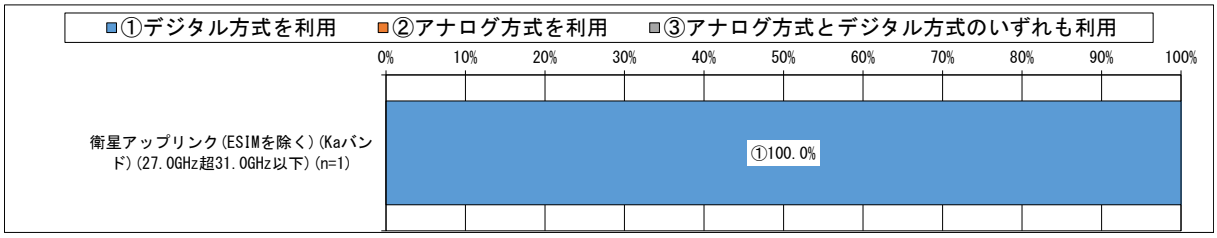
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－近－4－7－7－23 のとおりである。

図表－近－4－7－7－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－近－4－7－7－24 のとおりである。

図表－近－4－7－7－24 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－25 のとおりである。

図表－近－4－7－7－25 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－近－4－7－7－26 のとおりである。

図表－近－4－7－7－26 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－近－4－7－7－27 のとおりである。

図表－近－4－7－7－27 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 8 節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－近－4－7－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	61者	62局	24.12%
50GHz帯簡易無線	7者	44局	17.12%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	5者	90局	35.02%
77.75GHz帯アマチュア無線	28者	29局	11.28%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	23者	24局	9.34%
249GHz帯アマチュア無線	6者	6局	2.33%
実験試験局(36GHz超)	1者	2局	0.78%
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	131者	257局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

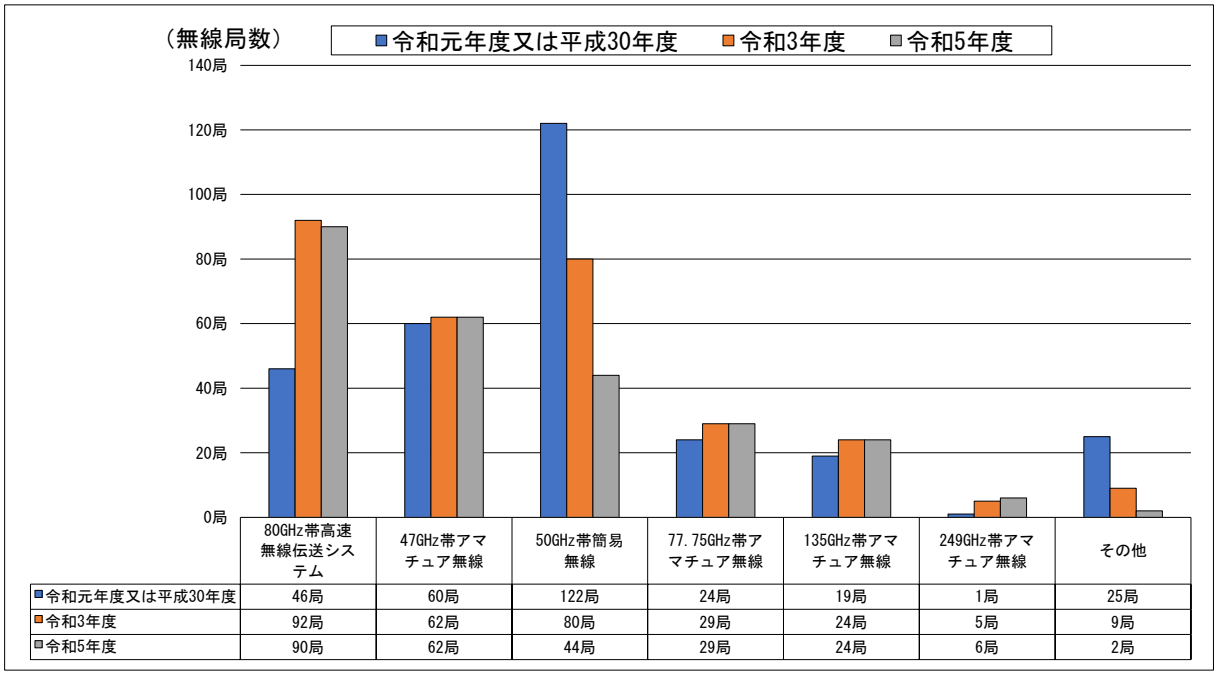
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、249GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、80GHz 帯高速無線伝送システム、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、47GHz 帯アマチュア無線、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－近－4－7－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	249GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	46局	60局	122局	24局	19局	1局	25局
令和3年度	92局	62局	80局	29局	24局	5局	9局
令和5年度	90局	62局	44局	29局	24局	6局	2局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(36GHz超)	9局	7局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	10局	2局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	6局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－近－4－7－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	2者	0者	0者	0者	6局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－近－4－7－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

近畿総合通信局においても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において重点的取組：5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

近畿総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送の無線局は開設されていない。その他は全国と同様の傾向である。

第 8 節

中国総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－中－4－8－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	12,557者　(8.13%) *2	12,167者　(8.16%) *2	-390者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	40,124局　(4.19%) *3	39,359局　(3.74%) *3	-765局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 176 者、令和 5 年度 214 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 11,391 局、令和 5 年度 12,652 局)、登録局(令和 3 年度 22 局、令和 5 年度 36 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 9,066 局、令和 5 年度 7,604 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

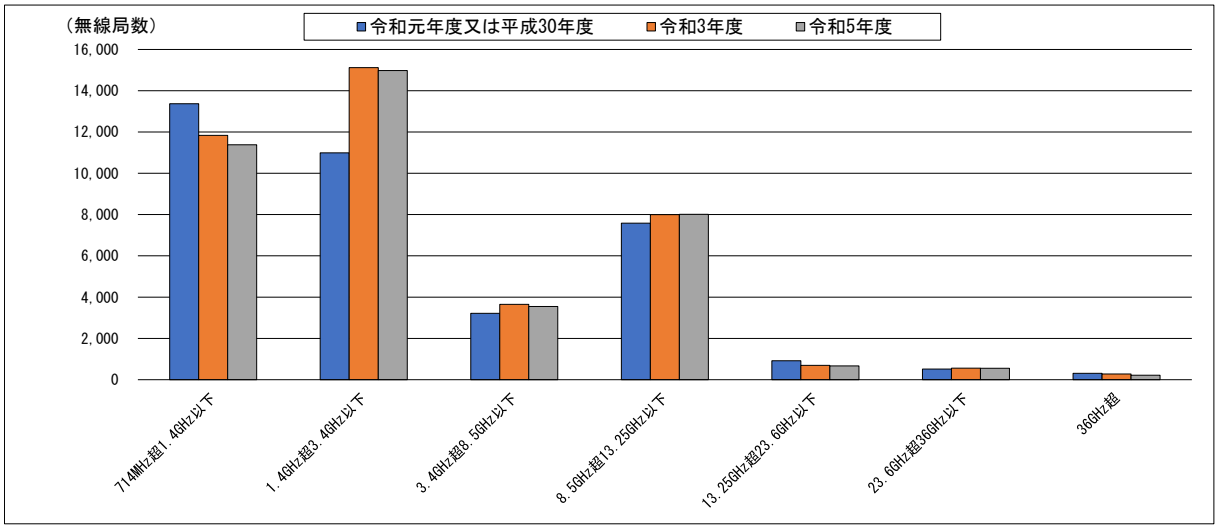
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

8.5GHz 超 13.25GHz 以下において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、1 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3) 図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－中－4－8－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	13,370局	10,990局	3,215局	7,583局	917局	515局	306局
	36.24%	29.79%	8.71%	20.55%	2.49%	1.40%	0.83%
令和3年度	11,839局	15,118局	3,651局	7,995局	691局	556局	274局
	29.51%	37.68%	9.10%	19.93%	1.72%	1.39%	0.68%
令和5年度	11,384局	14,979局	3,548局	8,012局	667局	555局	214局
	28.92%	38.06%	9.01%	20.36%	1.69%	1.41%	0.54%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	11局	0.10%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	187者	4,276局 *5	37.56%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	10局 *5	0.09%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	2者	18局	0.16%
900MHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	104者	326局	2.86%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	107者 *6	673局 *7	5.91%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	3者 *6	16局 *7	0.14%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	3者	8局	0.07%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	38者 *6	197局 *7	1.73%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	5者	8局	0.07%
その他(714MHz超960MHz以下)	3者	6局	0.05%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	20局	0.18%
航空用DME／TACAN(航空機局)	29者	40局	0.35%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	5局	0.04%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	45者	81局	0.71%
航空機衝突防止システム(ACAS)	16者	23局	0.20%
RPM・マルチラテレーション	1者	1局	0.01%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
災害時救出用近距離レーダー	1者	1局	0.01%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	4,871者	5,002局	43.94%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	9者	11局	0.10%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	8局	0.07%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	45者	641局	5.63%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	2局	0.02%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	5,480者	11,384局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、1.2GHz 帯アマチュア無線、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

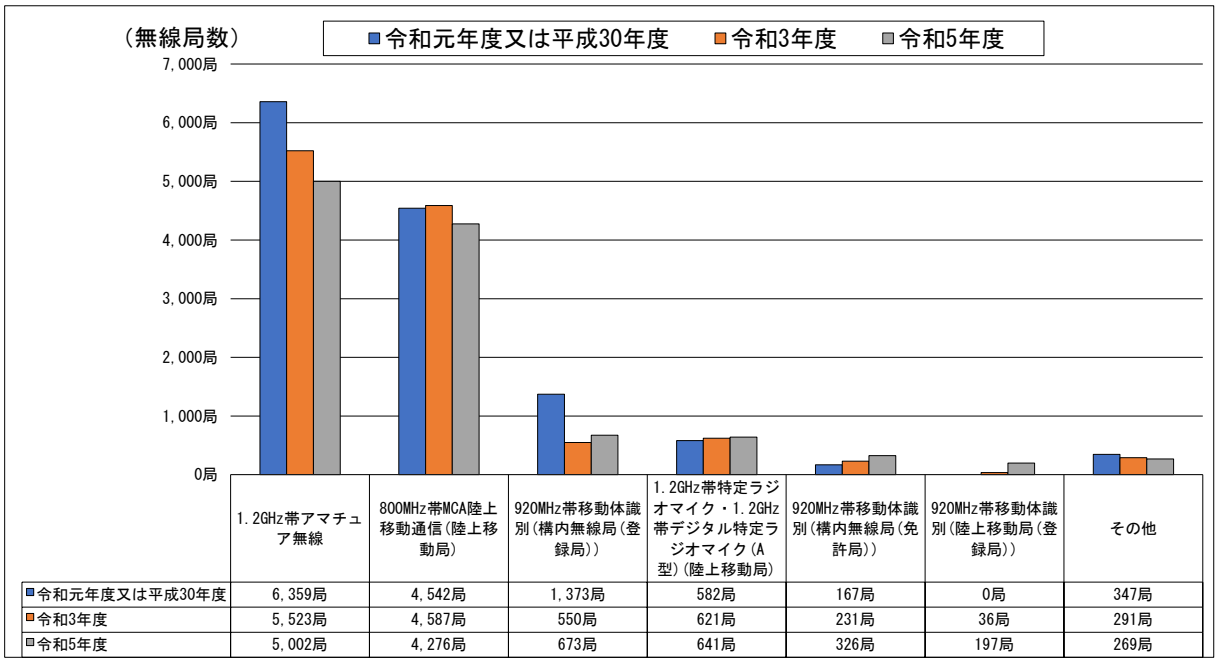
なお、中国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

900MHz 帯高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動中継局)は令和 3 年にサービス提供が開始され、局数が増加している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－2－2 システム別無線局数の推移



	1.2GHz帯アマチュア無線	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	6,359局	4,542局	1,373局	582局	167局	0局	347局
令和3年度	5,523局	4,587局	550局	621局	231局	36局	291局
令和5年度	5,002局	4,276局	673局	641局	326局	197局	269局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	63局	74局	81局
航空用DME／TACAN(航空機局)	33局	37局	40局
航空機衝突防止システム(ACAS)	18局	21局	23局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	19局	19局	20局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	18局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	90局	72局	16局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	11局	11局	11局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	34局	14局	11局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	2局	10局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	6局	8局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	10局	9局	8局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6局	8局	8局
その他(714MHz超960MHz以下)	54局	9局	6局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	5局	5局	5局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	2局	2局	2局
RPM・マルチラテレーション	1局	1局	1局
災害時救出用近距離レーダー	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
900MHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－中－4－8－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	11局	11局	11局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	6者	6者	6者	6局	8局	8局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

① 運用時間

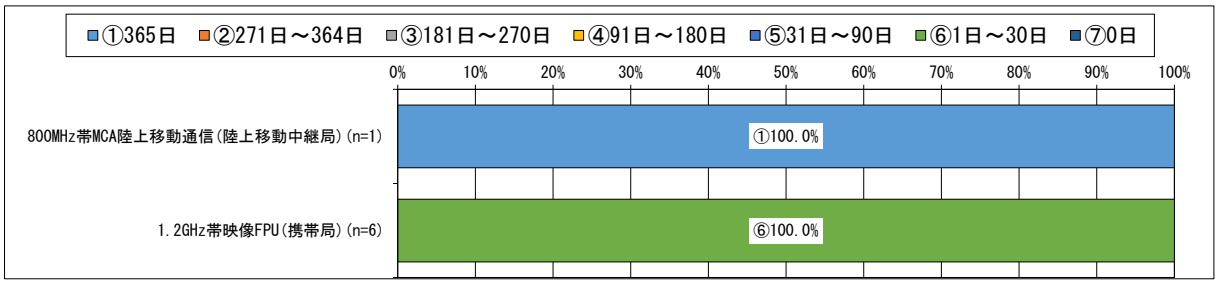
携帯電話や無線 LAN など、電波を利用する無線局が増加している中、より多くの無線局が利用できるように、限られた周波数を再分配

する必要があることから、周波数のひっ迫状況や電波の利用ニーズを把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－2－5 のとおりである。

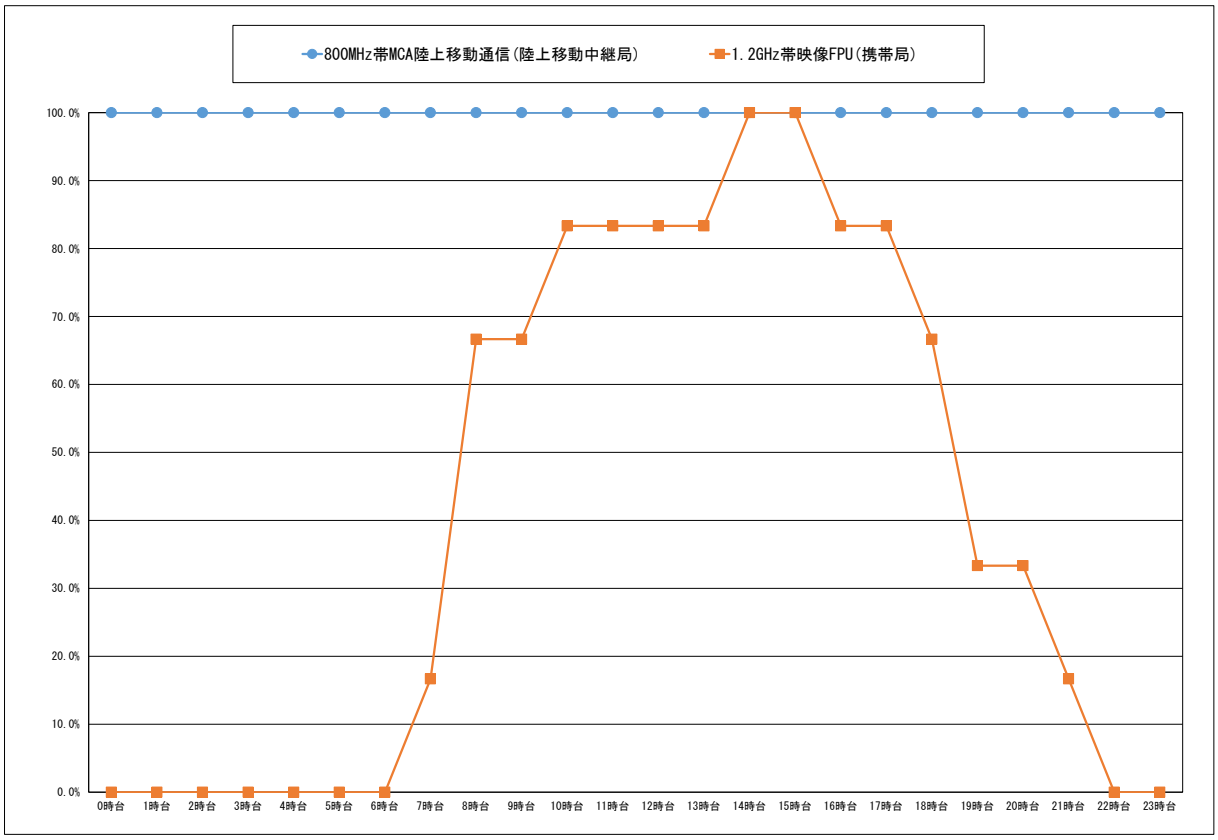
図表－中－4－8－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	83.3%	83.3%	66.7%	33.3%	33.3%	16.7%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－中－4－8－2－7 のとおりである。

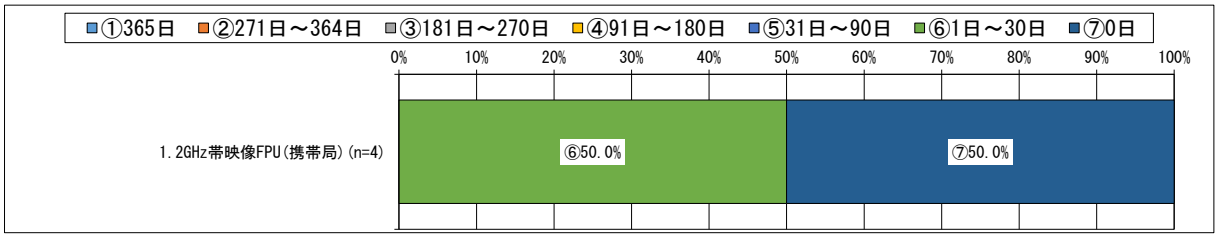
図表－中－4－8－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	66.7%	33.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－中－4－8－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

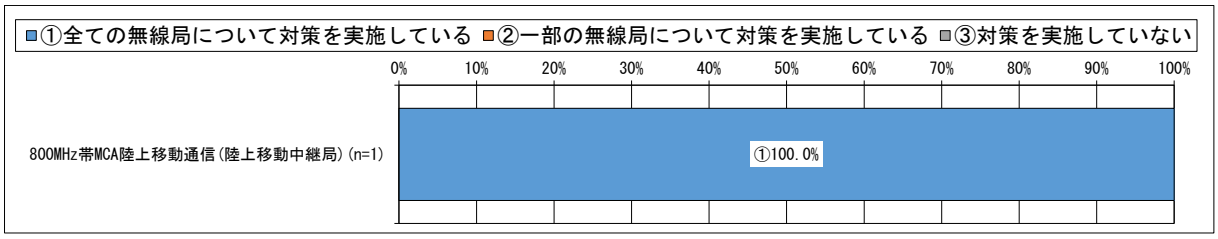
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－2－9 のとおりである。

図表－中－4－8－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

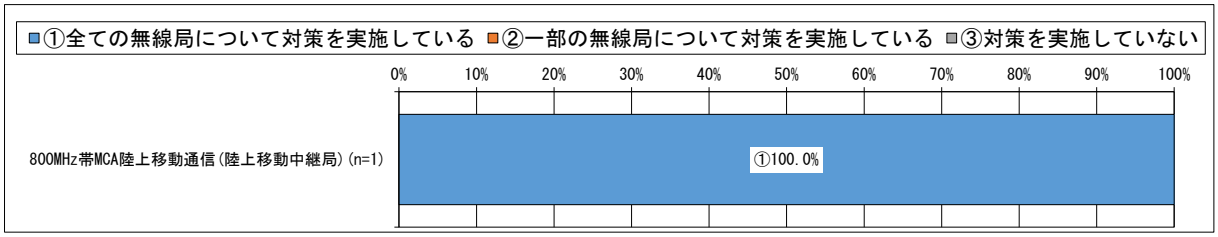
図表－中－4－8－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設置を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備装置や等守託の保をしている	運用状況時常視（遠隔）含むしている	旧要員時制築体構をしている	定期保守点検実施をしている	防災訓練熟練実施をしている	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－2－11 のとおりである。

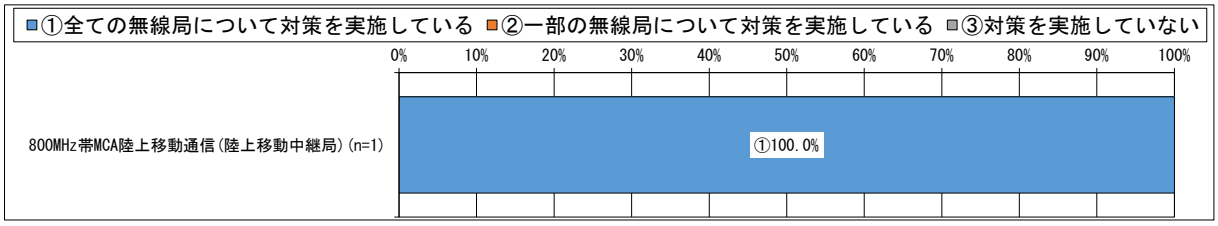
図表－中－4－8－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－2－12 のとおりである。

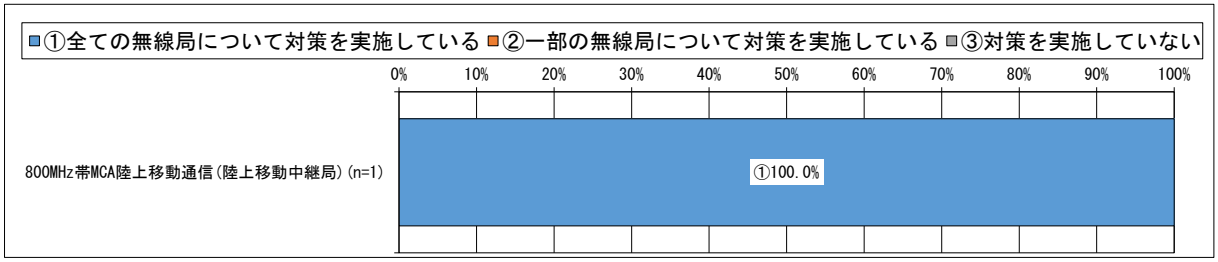
図表－中－4－8－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－2－13 のとおりである。

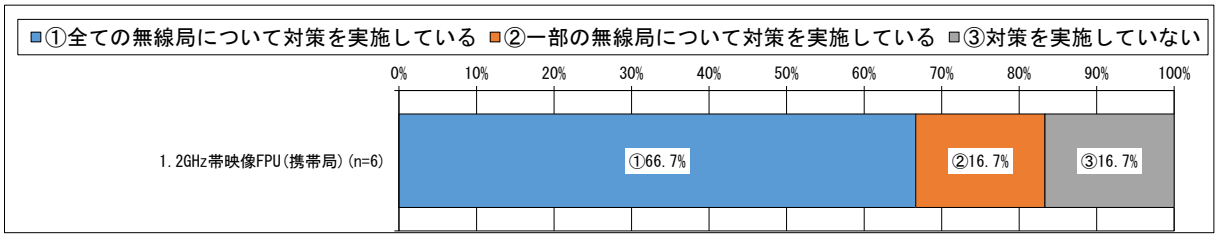
図表－中－4－8－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－2－14 のとおりである。

図表－中－4－8－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	80.0%	40.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

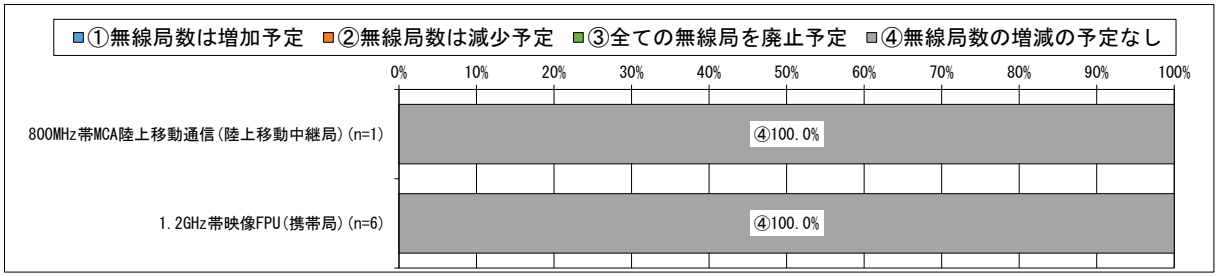
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－2－16 のとおりである。

図表－中－4－8－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

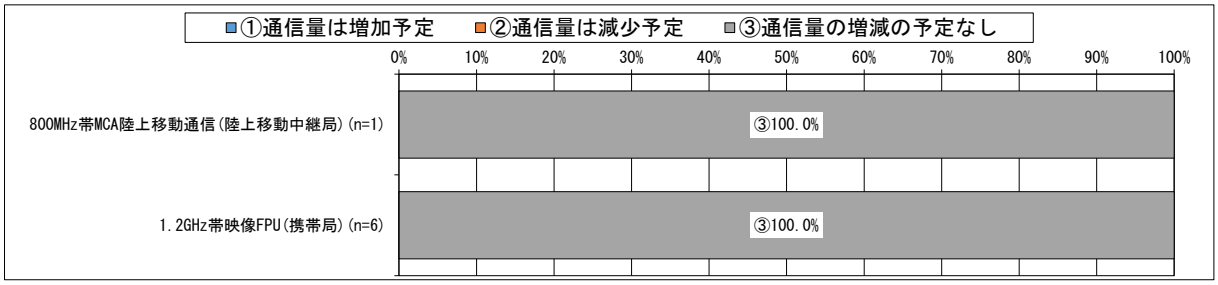
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－2－17 のとおりである。

図表－中－4－8－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

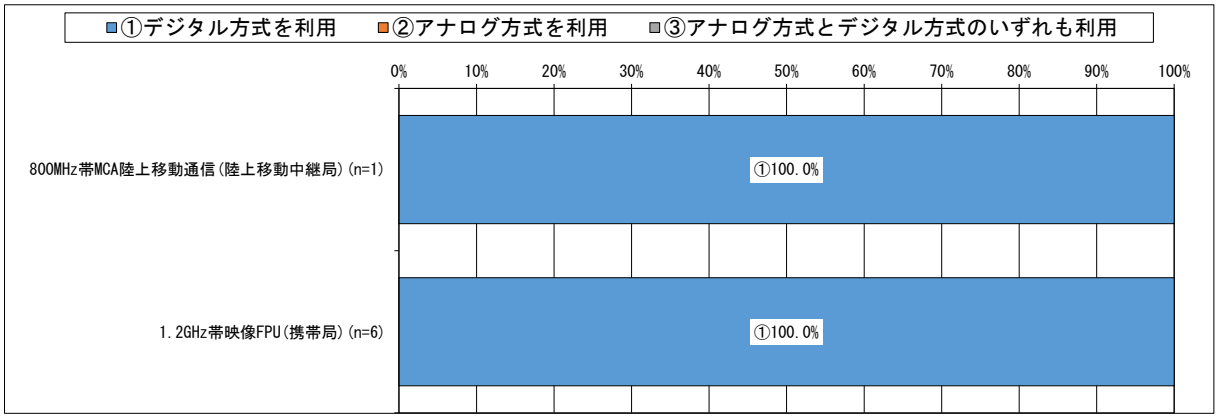
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－中－4－8－2－18 のとおりである。

図表－中－4－8－2－18 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－2－19 のとおりである。

図表－中－4－8－2－19 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	100.0%	66.7%	33.3%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

中国総合通信局においては、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は増加しているが、移行はあまり進んでいない。その他は全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	38局	0.25%
インマルサットシステム(航空機地球局)	2者	14局	0.09%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	2者	2局	0.01%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	3者	3局	0.02%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	5,893局 *7	39.34%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	16局	0.11%
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	2局	0.01%
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	8局	0.05%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	4者	5局	0.03%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	3者	6局	0.04%
2.4GHz帯アマチュア無線	284者	295局	1.97%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	2者	28局	0.19%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	3者	16局	0.11%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	18者	168局 *5	1.12%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	17者	7,989局 *5	53.33%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2者	3局	0.02%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2者	354局	2.36%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	1者	1局	0.01%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	2者	2局	0.01%
空港監視レーダー(ASR)	1者	1局	0.01%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	82者	132局	0.88%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0者	0局	-
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	3局	0.02%
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	439者	14,979局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4 節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、中国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

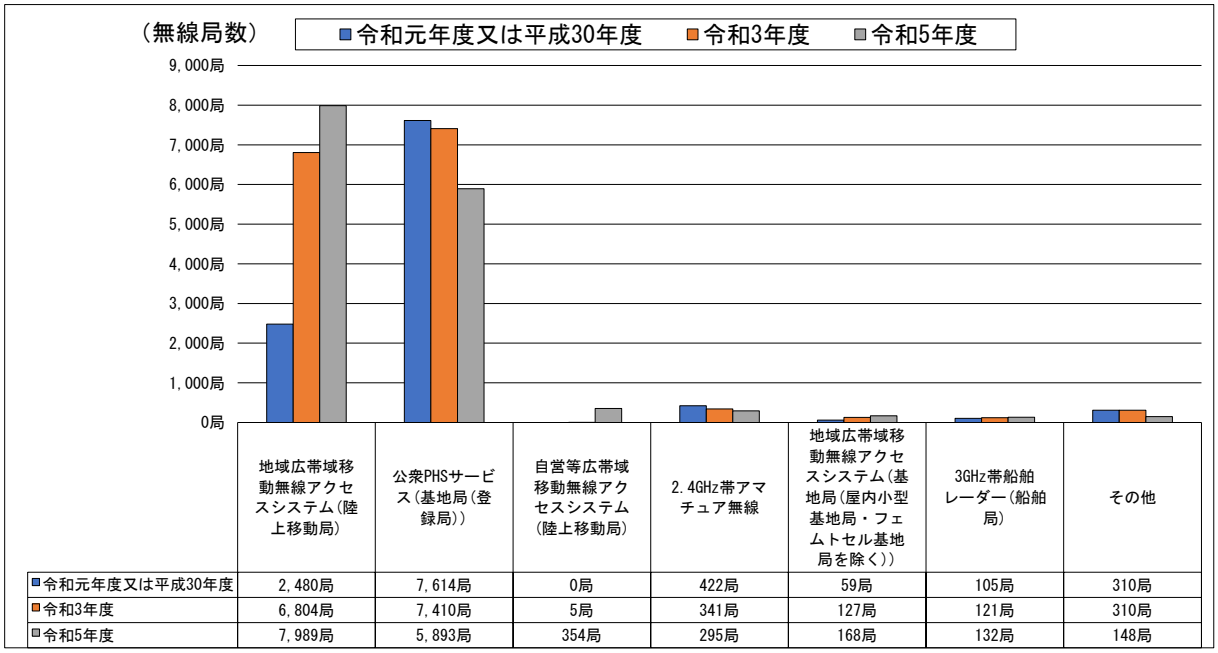
公衆 PHS サービスが減少しているのは、令和 5 年 3 月にサービスを終了したためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.9GHz 帯を使用する公衆 PHS サービスは、令和 5 年 3 月末に終了した。公衆 PHS サービスの終了後を見据え令和 5 年 5 月に取りまとめられた周波数の有効利用に向けた技術的条件を踏まえ、令和 5 年度中に DECT 方式や TD-LTE 方式の周波数拡張に係る制度整備を行う。」とされている。調査時点では 1 局となっていたが、令和 5 年 5 月時点で全ての無線局が廃止された。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、1.2GHz 帯の同システムから本システムへの移行が進んでいることや、ドローン向けの需要が増加しているためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－3－2 システム別無線局数の推移



	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	その他
令和元年度又は平成30年度	2,480局	7,614局	0局	422局	59局	105局	310局
令和3年度	6,804局	7,410局	5局	341局	127局	121局	310局
令和5年度	7,989局	5,893局	354局	295局	168局	132局	148局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
インマルサットシステム(船舶地球局)	33局	35局	38局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	29局	28局	28局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	24局	16局	16局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	4局	16局
インマルサットシステム(航空機地球局)	8局	11局	14局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7局	8局	8局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	4局	6局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	7局	6局	5局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	3局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	1局	3局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	1局	0局	3局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	4局	3局	2局
ルーラル加入者系無線(基地局)	2局	2局	2局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	188局	188局	2局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	4局	2局	1局
空港監視レーダー(ASR)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	1局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	0局	1局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－中－4－8－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	6者	6者	6者	7局	8局	8局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	13者	17者	18者	17者	59局	127局	168局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	1者	2者	1者	0局	1局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		○	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		○	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		○	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		○	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	○	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※2	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	○	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※2	※1	○	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

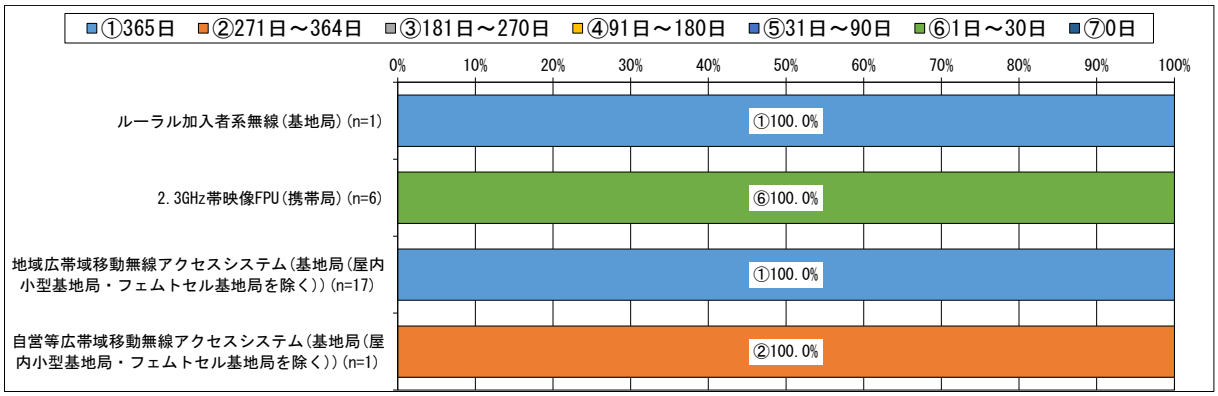
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－3－5 のとおりである。

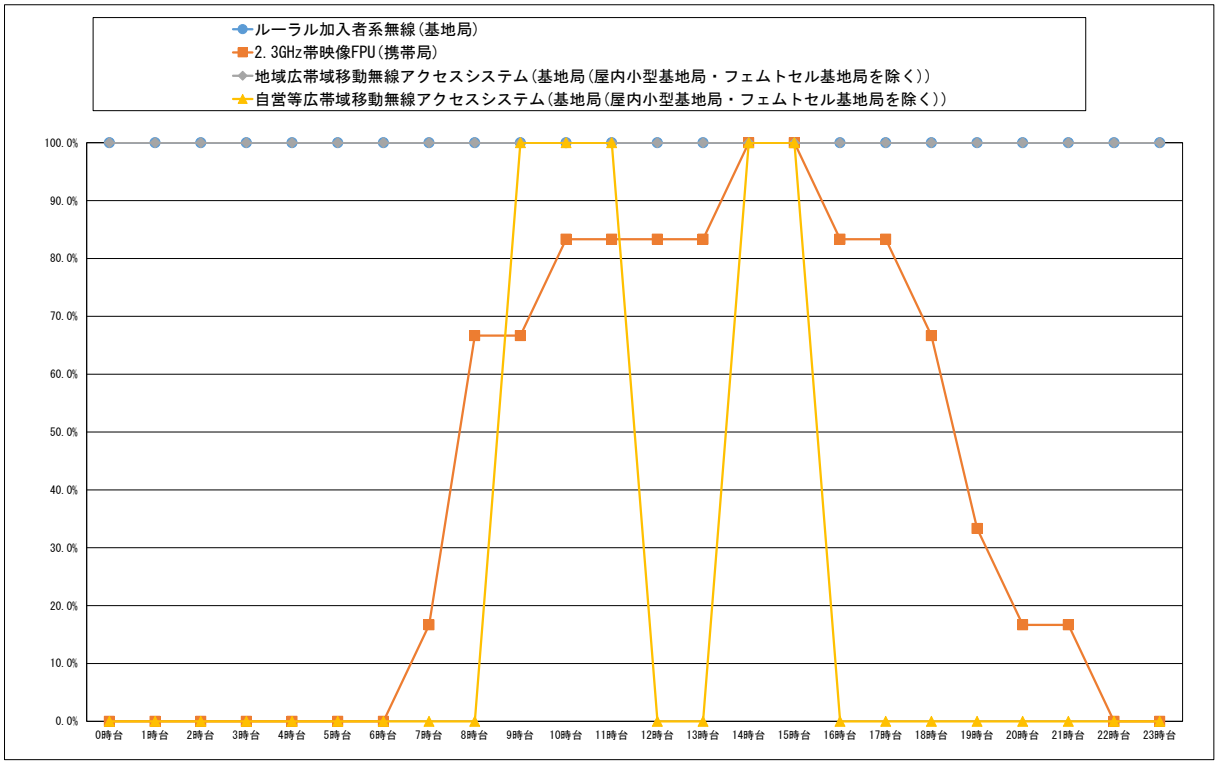
図表－中－4－8－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	83.3%	83.3%	66.7%	33.3%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	17	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－中－4－8－3－7 のとおりである。

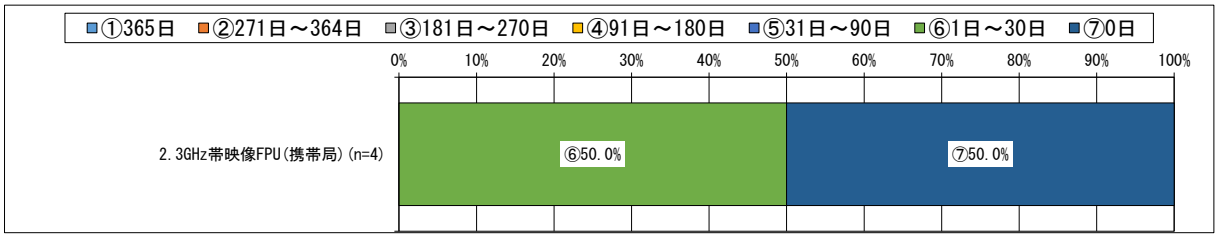
図表－中－4－8－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	66.7%	33.3%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－中－4－8－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

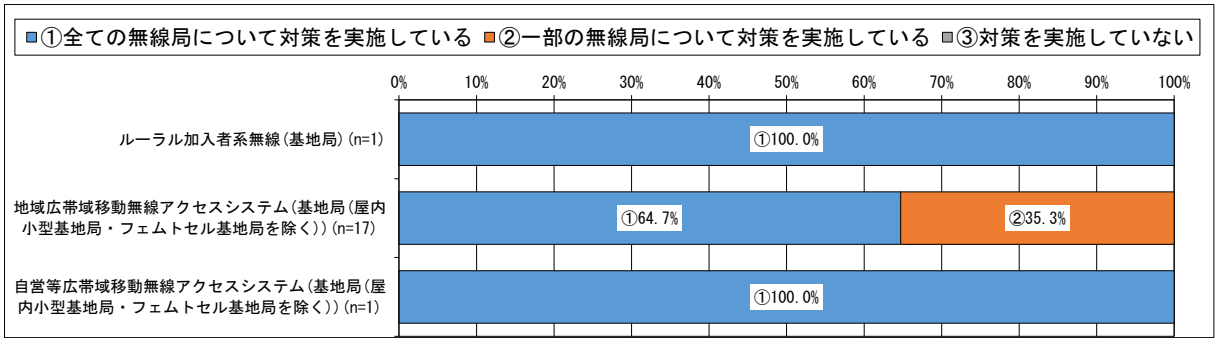
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－9 のとおりである。

図表－中－4－8－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－3－11 のとおりである。

図表－中－4－8－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	17	0.0%	52.9%	41.2%	0.0%	5.9%	76.5%	29.4%	76.5%	29.4%	52.9%	5.9%	17.6%	5.9%	23.5%	5.9%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

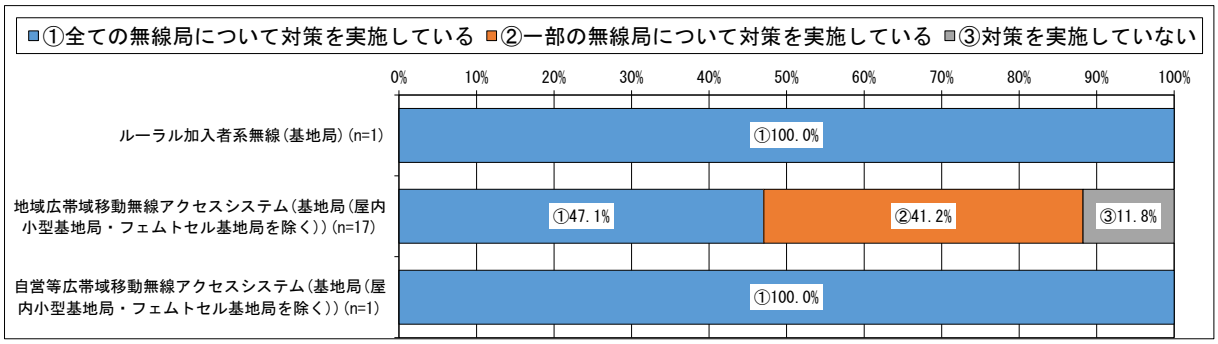
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－中－4－8－3－11 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－12 のとおりである。

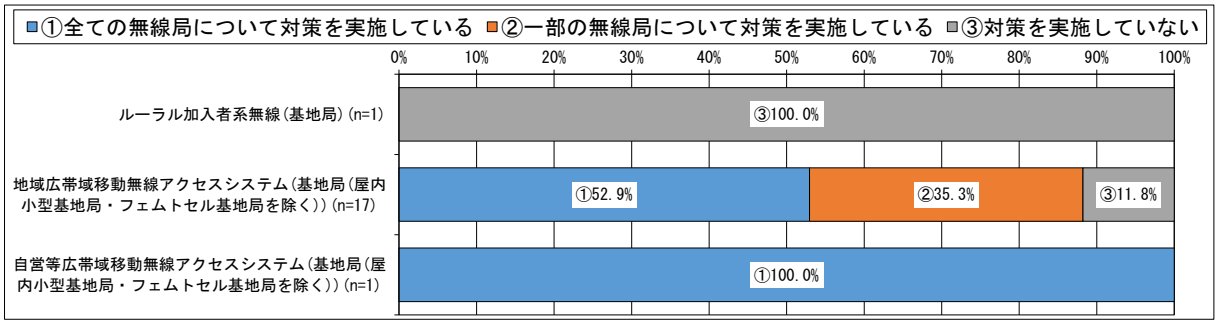
図表－中－4－8－3－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－13 のとおりである。

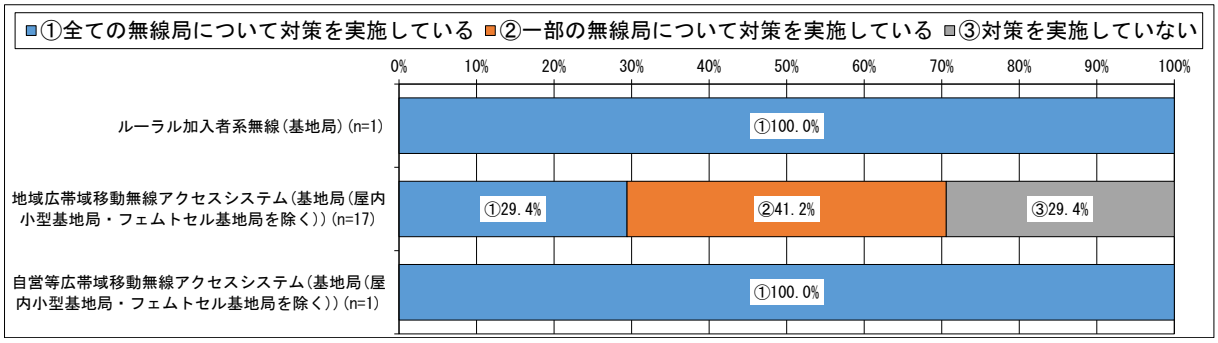
図表－中－4－8－3－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－14 のとおりである。

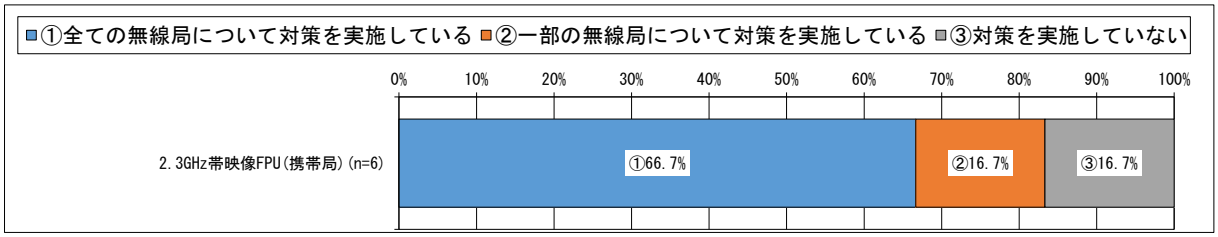
図表－中－4－8－3－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－中－4－8－3－15 のとおりである。

図表－中－4－8－3－15 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－3－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－17 のとおりである。

図表－中－4－8－3－17 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	17	88.2%	41.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	76.5%	5.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－18 のとおりである。

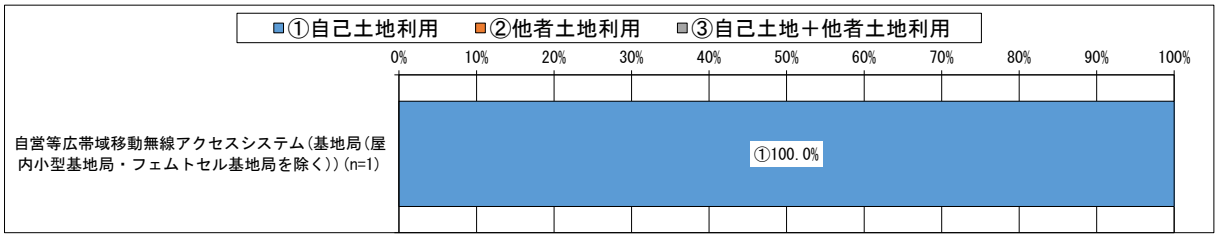
図表－中－4－8－3－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA）」の調査結果は、図表－中－4－8－3－19 のとおりである。

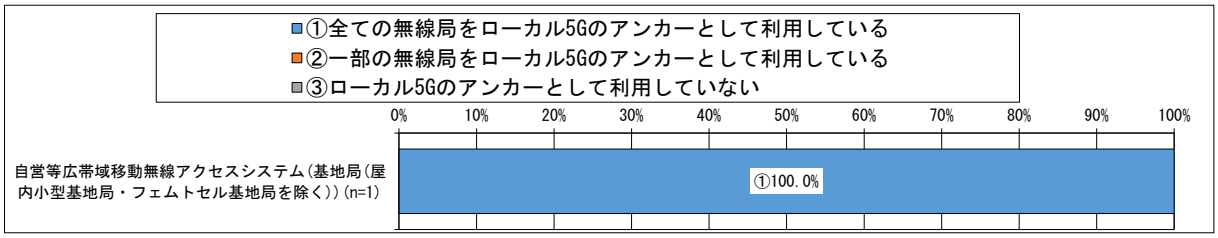
図表－中－4－8－3－19 無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態２（自営系 BWA）」の調査結果は、図表－中－4－8－3－20 のとおりである。

図表－中－4－8－3－20 無線局の利用形態２（自営系 BWA）



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA）」の調査結果は、図表－中－4－8－3－21 のとおりである。

図表－中－4－8－3－21 無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA）

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA）」の調査結果は、図表－中－4－8－3－22 のとおりである。

図表－中－4－8－3－22 無線局を利用したサービスの具体例（ローカル 5G・自営系 BWA）

	有効回答数	自社利用
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

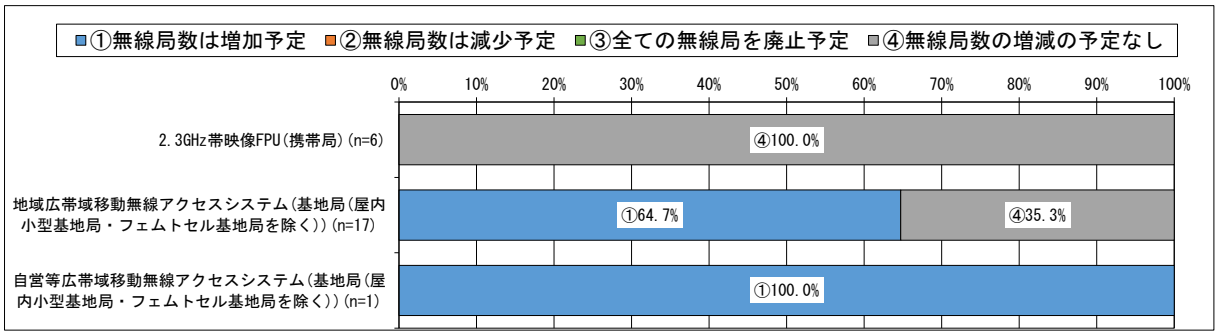
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－23 のとおりである。

図表－中－4－8－3－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－3－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－3－25 のとおりである。

図表－中－4－8－3－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	11	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－3－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	建家増築のため

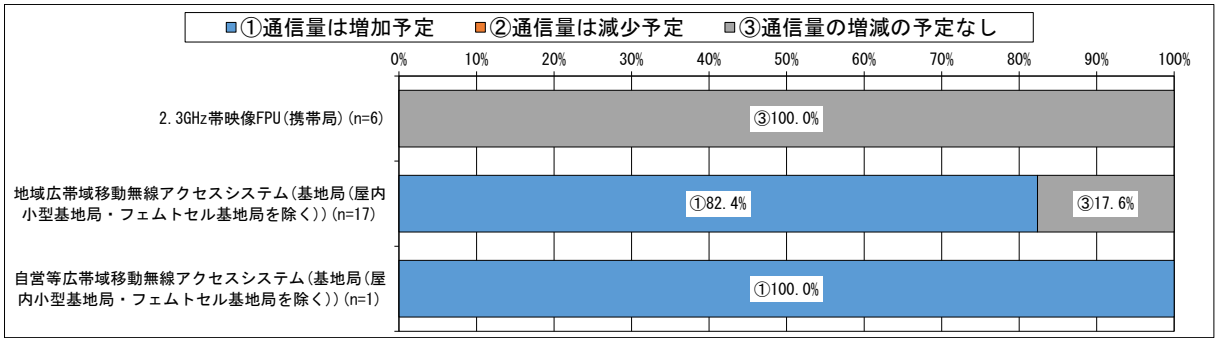
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－26 のとおりである。

図表－中－4－8－3－26 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－3－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

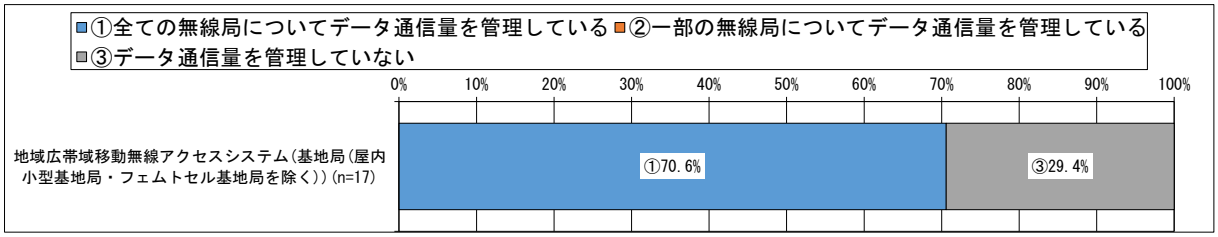
図表－中－4－8－3－27 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	14	0.0%	21.4%	71.4%	64.3%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－28 のとおりである。

図表－中－4－8－3－28 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－中－4－8－3－29 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

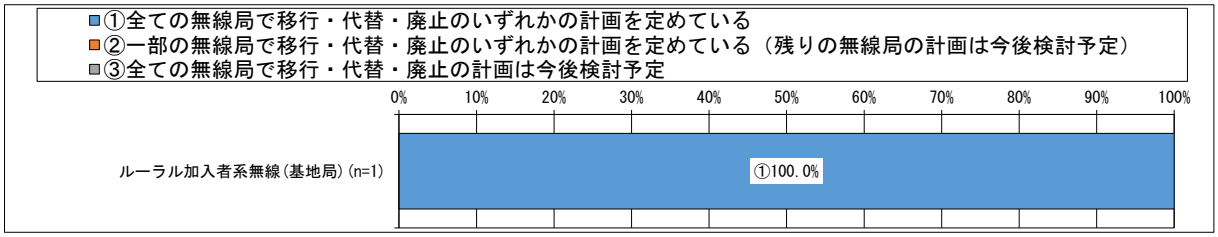
図表－中－4－8－3－29 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	12	145	2.8%	0.0%	35.2%	51.0%	11.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「移行・代替・廃止計画の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－3－30 のとおりである。

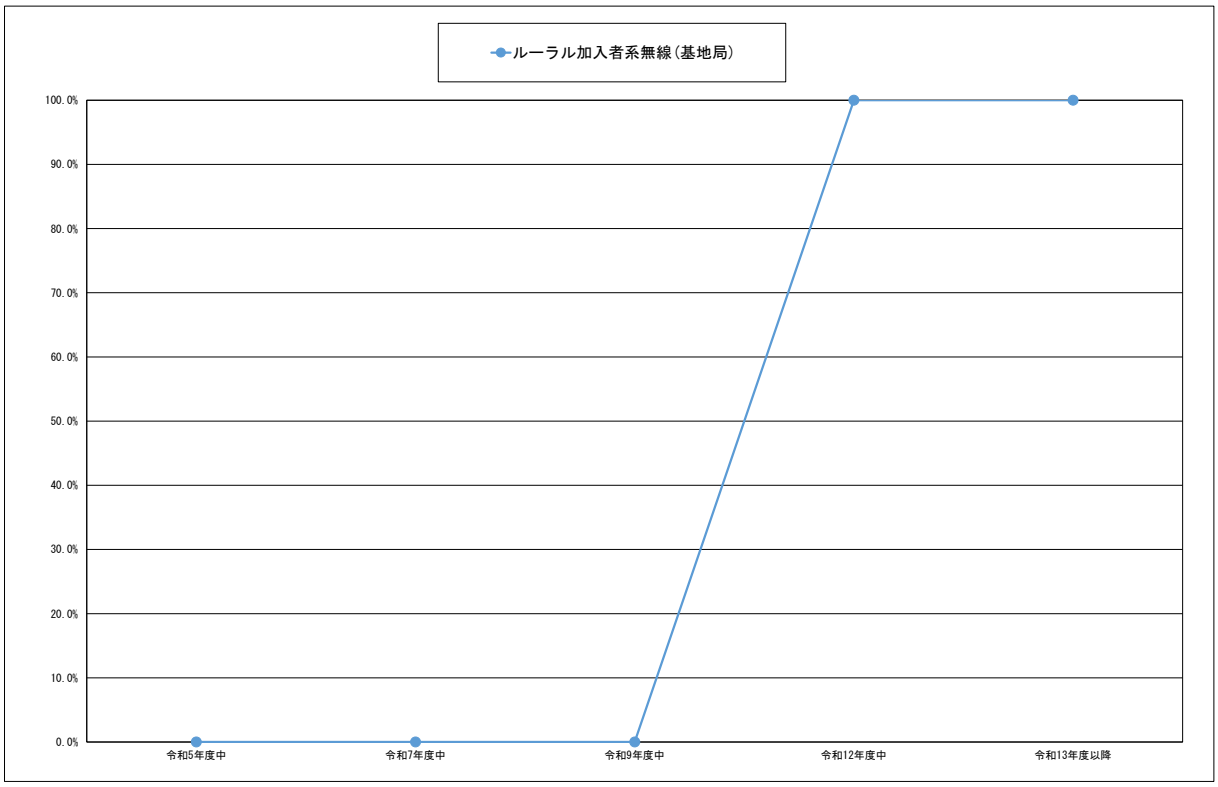
図表－中－4－8－3－30 移行・代替・廃止計画の有無



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 ルーラル加入者系無線は、VHF 帯加入者系無線システムへの移行も含め、他の周波数帯への移行を検討している。

「移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－中－4－8－3－31 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－3－31 移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和7年度中	令和9年度中	令和12年度中	令和13年度以降
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－中－4－8－3－32 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－3－33 のとおりである。

図表－中－4－8－3－32 移行・代替・廃止手段

	有効回答数	7.5GHz帯無線システムへ移行	18GHz帯無線システムへ移行	VHF帯加入者系無線システムへ移行	廃止	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－3－33 「移行・代替・廃止手段」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	有線化含め代替方式への移行検討

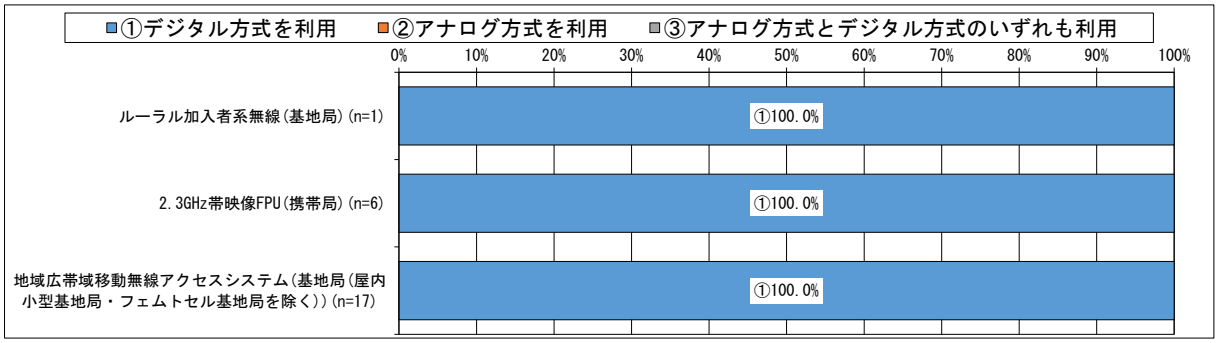
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－中－4－8－3－34 のとおりである。

図表－中－4－8－3－34 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－3－35 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－3－36 のとおりである。

図表－中－4－8－3－35 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	66.7%	100.0%	66.7%	33.3%	16.7%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	17	11.8%	52.9%	82.4%	23.5%	5.9%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－3－36 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	特になし・不明

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

中国総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	19者	23局	0.65%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	1者	1局	0.03%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	1者	1局	0.03%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5者	10局	0.28%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	4者	25局 *5	0.70%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	65者 *6	861局 *7	24.27%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	4局	0.11%
5GHz帯アマチュア無線	436者	441局	12.43%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	23者	57局	1.61%
狭域通信(DSRC)	15者	556局	15.67%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	8局	0.23%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	0局 *5	-
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5者	21局	0.59%
映像FPU(Bバンド)	1者	6局	0.17%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	2局	0.06%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1局	0.03%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1局	0.03%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12者	71局	2.00%
映像FPU(Cバンド)	8者	173局	4.88%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7者	199局	5.61%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2者	10局	0.28%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	93局	2.62%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15者	29局	0.82%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10者	52局	1.47%
放送監視制御(Mバンド)	2者	26局	0.73%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	16者	121局	3.41%
映像FPU(Dバンド)	12者	217局	6.12%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	57者	532局	14.99%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6者	7局	0.20%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	730者	3,548局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、5GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、狭域通信(DSRC)、映像 FPU(D バンド)、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

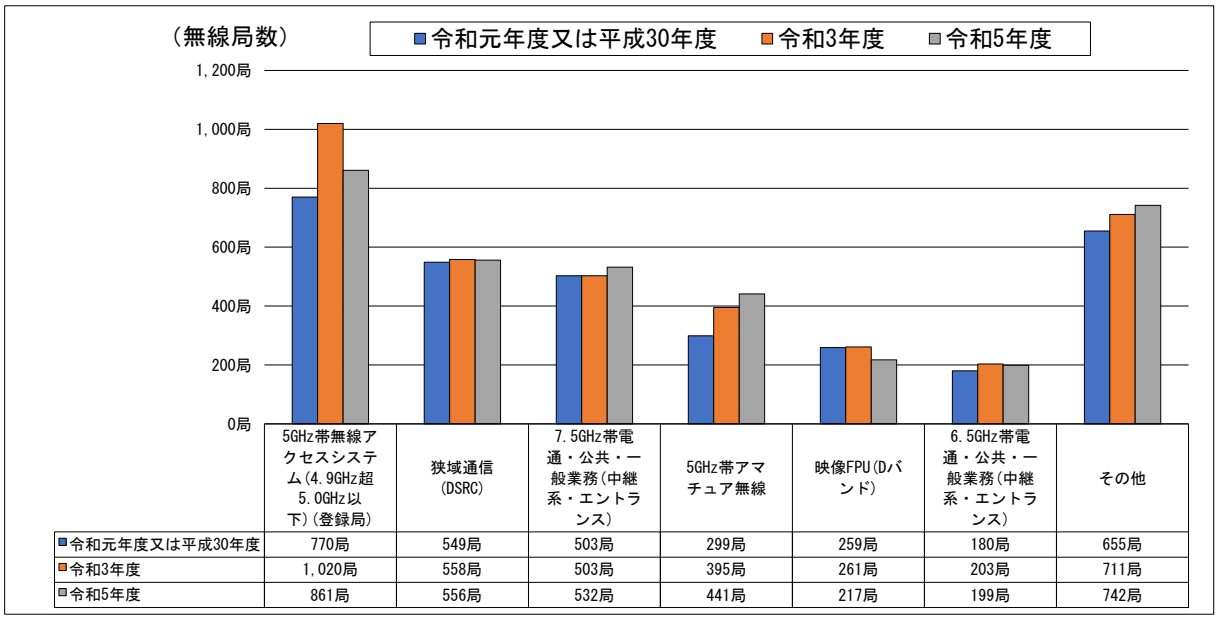
なお、中国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が減少に転じたのは、他のシステムへの移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)にて「既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用し、他の無線システムへの移行等の検討を進める。」とされ、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Dバンド)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	770局	549局	503局	299局	259局	180局	655局
令和3年度	1,020局	558局	503局	395局	261局	203局	711局
令和5年度	861局	556局	532局	441局	217局	199局	742局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Cバンド)	177局	187局	173局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	121局	121局	121局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	91局	92局	93局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	71局	71局	71局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	10局	41局	57局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	42局	50局	52局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	29局	29局	29局
放送監視制御(Mバンド)	21局	22局	26局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	25局
航空機電波高度計	18局	20局	23局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	21局	21局	21局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	10局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	10局	10局	10局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	3局	22局	8局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	8局	7局	7局
映像FPU(Bバンド)	8局	8局	6局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	4局	4局	4局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	6局	2局	2局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	1局	1局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	13局	0局	1局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	1局	1局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2局	1局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	1局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例 : 1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－中－4－8－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	5者	5者	0局	0局	10局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	21者	15者	15者	15者	549局	558局	556局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5者	5者	5者	5者	21局	21局	21局	－
映像FPU(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	8局	8局	6局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	1者	1者	1者	6局	2局	2局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	1者	1者	1者	0局	1局	1局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1者	1者	1者	2局	1局	1局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12者	12者	12者	12者	71局	71局	71局	－
映像FPU(Cバンド)	8者	8者	8者	8者	177局	187局	173局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6者	7者	7者	7者	180局	203局	199局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2者	2者	2者	2者	10局	10局	10局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15者	15者	15者	15者	29局	29局	29局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	4者	9者	10者	10者	42局	50局	52局	－
放送監視制御(Mバンド)	1者	1者	2者	2者	21局	22局	26局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	16者	16者	16者	16者	121局	121局	121局	－
映像FPU(Dバンド)	12者	12者	12者	12者	259局	261局	217局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	56者	57者	57者	57者	503局	503局	532局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6者	6者	6者	6者	8局	7局	7局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	○	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	－	※2	○	※2	※2	○	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

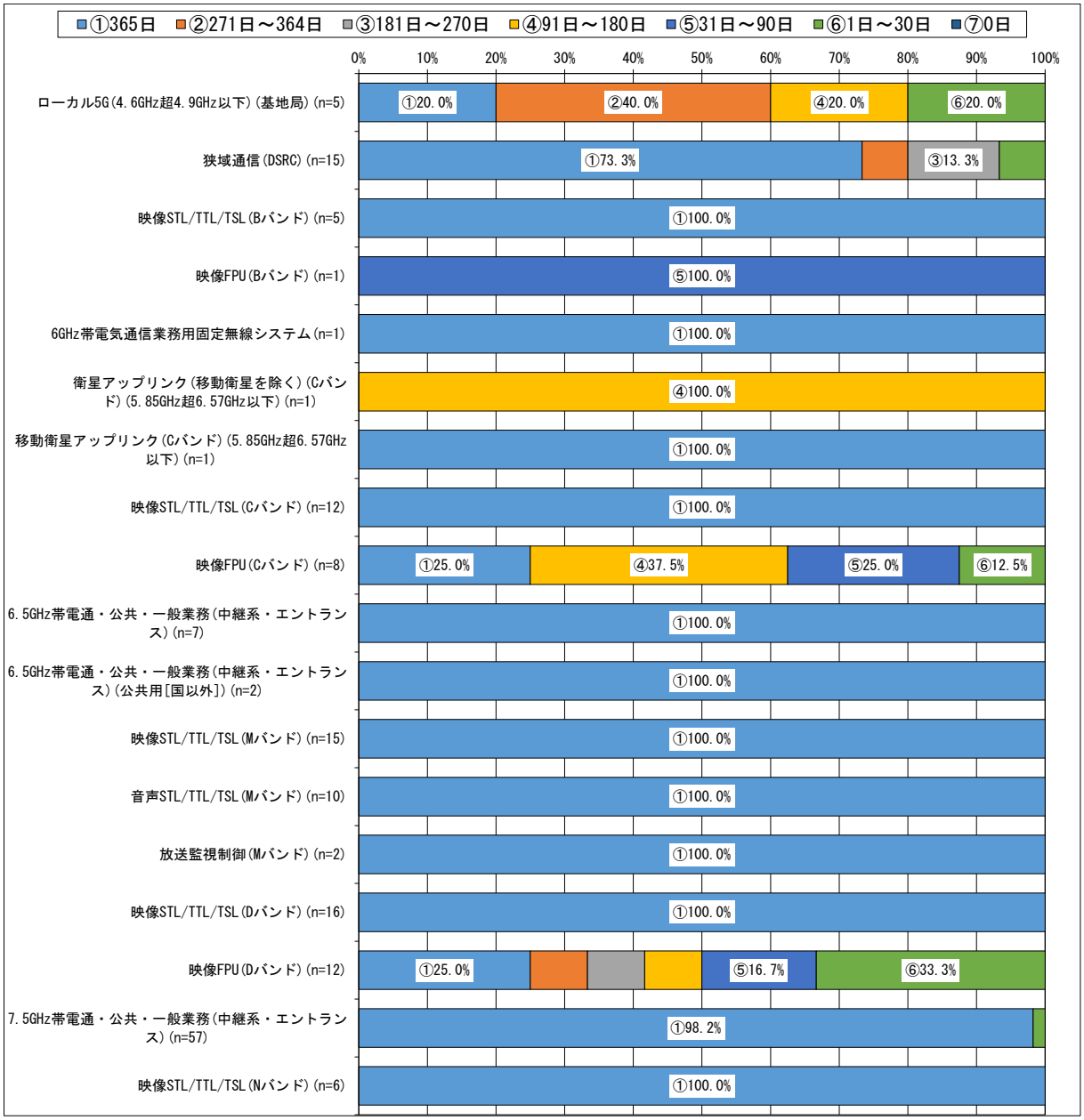
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－4－5 のとおりである。

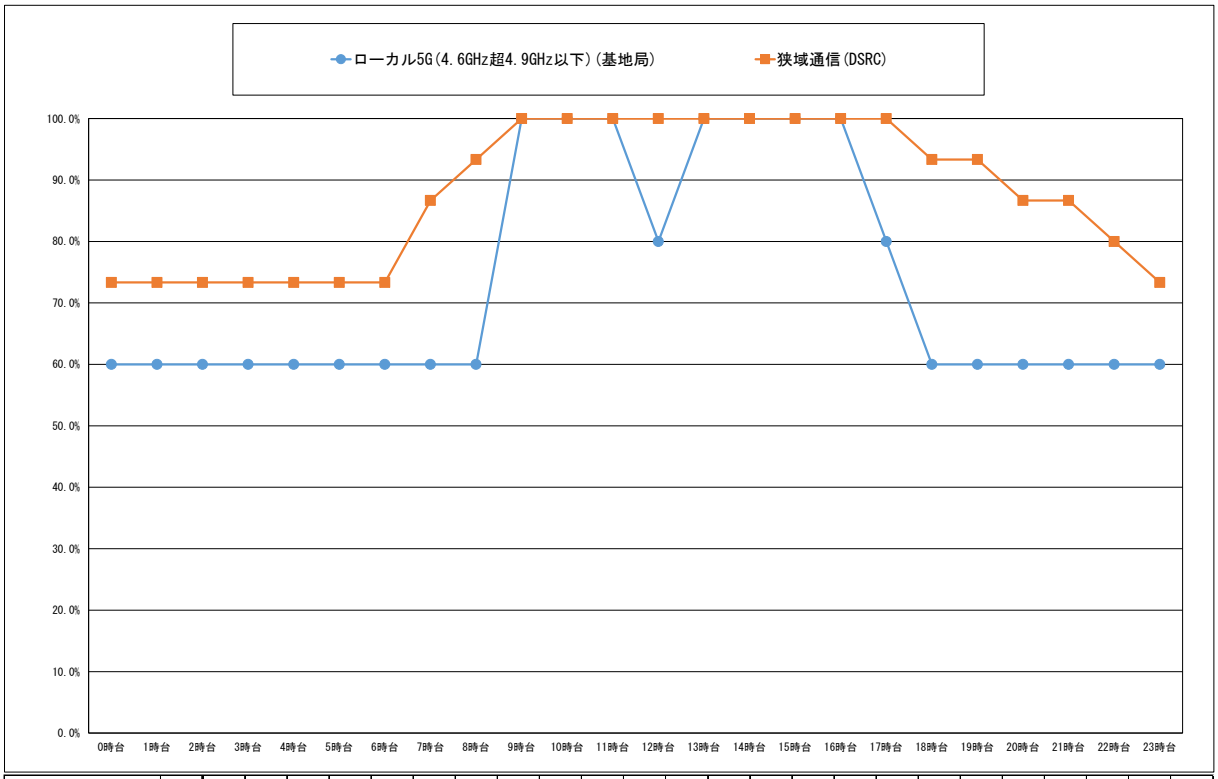
図表－中－4－8－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

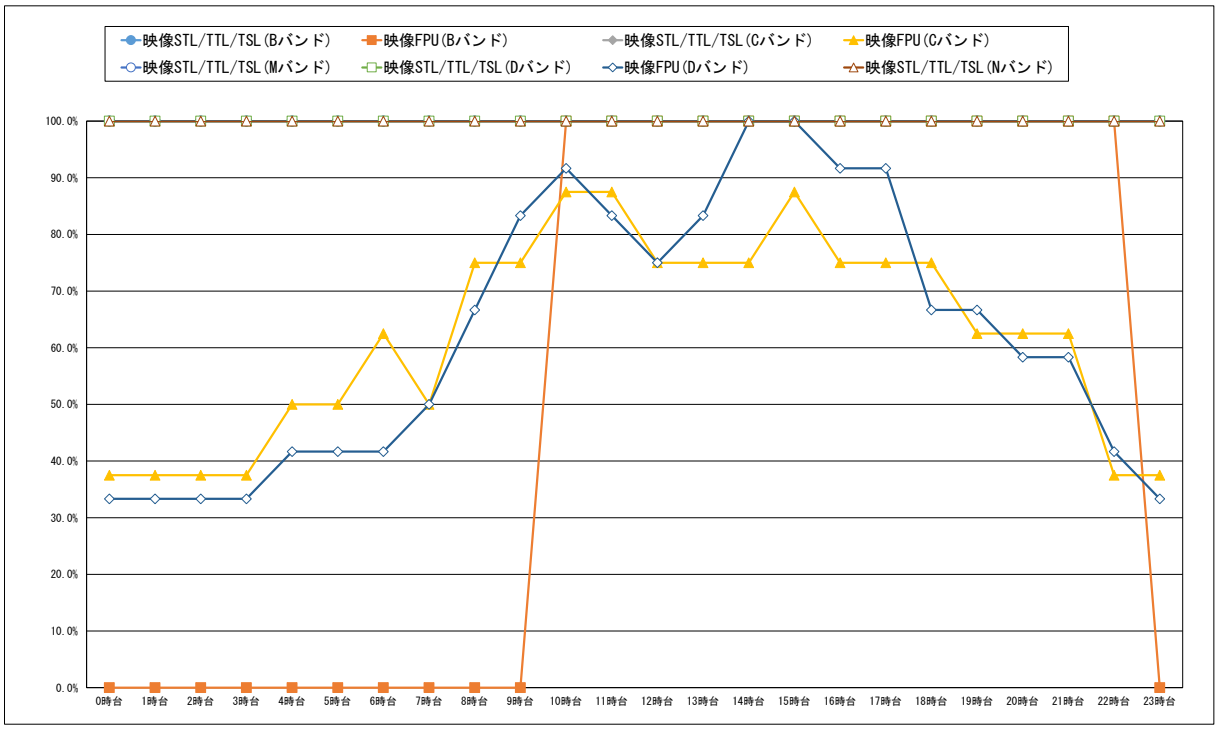
図表－中－4－8－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
狭域通信(DSRC)	15	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	86.7%	93.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	93.3%	93.3%	86.7%	86.7%	80.0%	73.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

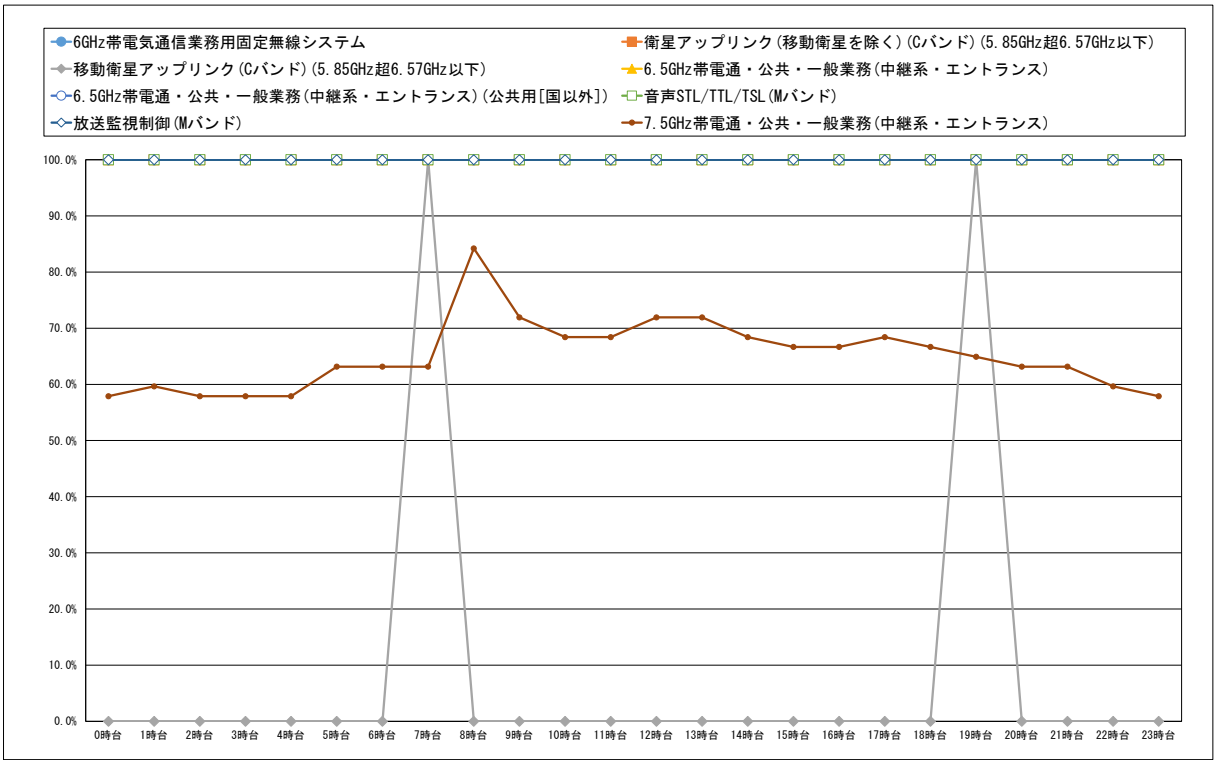
図表－中－4－8－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	8	37.5%	37.5%	37.5%	37.5%	50.0%	50.0%	62.5%	50.0%	75.0%	75.0%	87.5%	87.5%	75.0%	75.0%	75.0%	87.5%	75.0%	75.0%	75.0%	62.5%	62.5%	62.5%	37.5%	37.5%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	16	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	12	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	41.7%	41.7%	41.7%	50.0%	66.7%	83.3%	91.7%	83.3%	75.0%	83.3%	100.0%	100.0%	91.7%	91.7%	66.7%	66.7%	58.3%	58.3%	41.7%	33.3%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－中－4－8－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	57	57.9%	59.6%	57.9%	57.9%	57.9%	63.2%	63.2%	63.2%	84.2%	71.9%	68.4%	68.4%	71.9%	71.9%	68.4%	66.7%	66.7%	68.4%	66.7%	64.9%	63.2%	63.2%	59.6%	57.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－中－4－8－4－9 のとおりである。

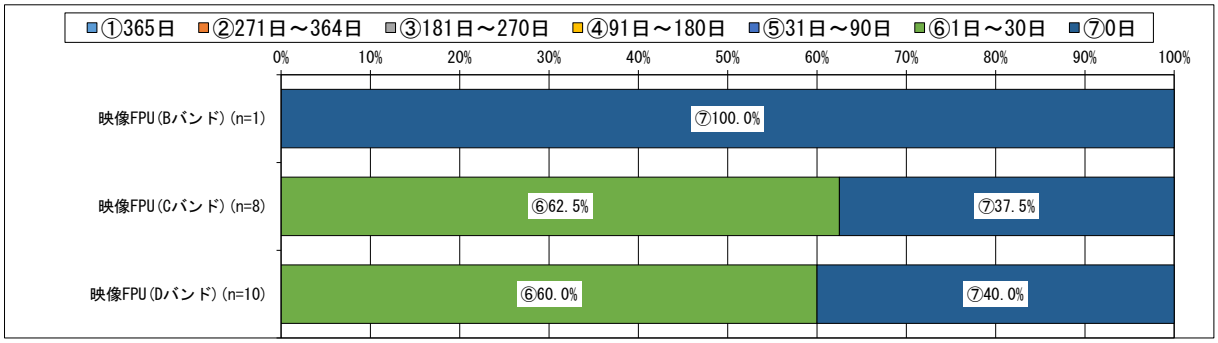
図表－中－4－8－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	8	37.5%	100.0%	100.0%	75.0%	50.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	12	66.7%	83.3%	91.7%	91.7%	58.3%	16.7%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－中－4－8－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

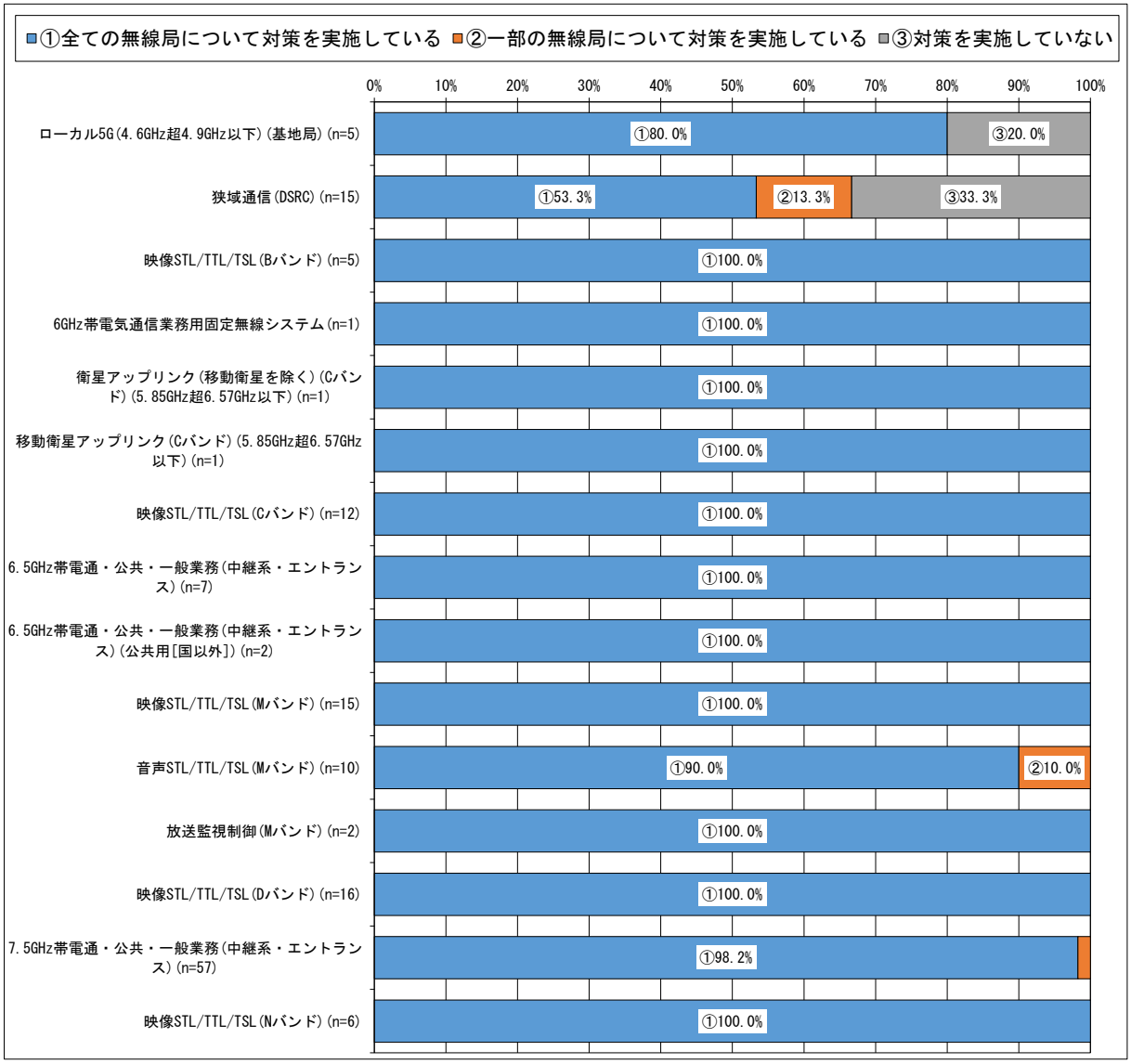
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－中－4－8－4－11 のとおりである。

図表－中－4－8－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－4－13 のとおりである。

図表－中－4－8－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	75.0%	25.0%	25.0%	0.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	10	0.0%	10.0%	30.0%	0.0%	10.0%	50.0%	80.0%	50.0%	20.0%	90.0%	10.0%	10.0%	0.0%	40.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5	0.0%	20.0%	60.0%	0.0%	20.0%	80.0%	60.0%	80.0%	40.0%	100.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12	8.3%	8.3%	50.0%	8.3%	8.3%	100.0%	66.7%	91.7%	41.7%	100.0%	41.7%	50.0%	33.3%	33.3%	16.7%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	14.3%	0.0%	71.4%	85.7%	57.1%	100.0%	42.9%	100.0%	71.4%	100.0%	42.9%	57.1%	42.9%	28.6%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	0.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15	6.7%	13.3%	53.3%	20.0%	6.7%	100.0%	66.7%	100.0%	46.7%	100.0%	40.0%	53.3%	26.7%	40.0%	13.3%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	0.0%	20.0%	70.0%	60.0%	20.0%	100.0%	40.0%	100.0%	30.0%	100.0%	30.0%	50.0%	40.0%	30.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	16	6.3%	12.5%	56.3%	18.8%	12.5%	100.0%	62.5%	100.0%	43.8%	100.0%	37.5%	56.3%	25.0%	37.5%	18.8%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	57	7.0%	15.8%	36.8%	47.4%	54.4%	96.5%	78.9%	91.2%	49.1%	84.2%	21.1%	15.8%	10.5%	47.4%	3.5%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	0.0%	33.3%	83.3%	16.7%	0.0%	100.0%	83.3%	100.0%	50.0%	100.0%	33.3%	33.3%	50.0%	50.0%	16.7%

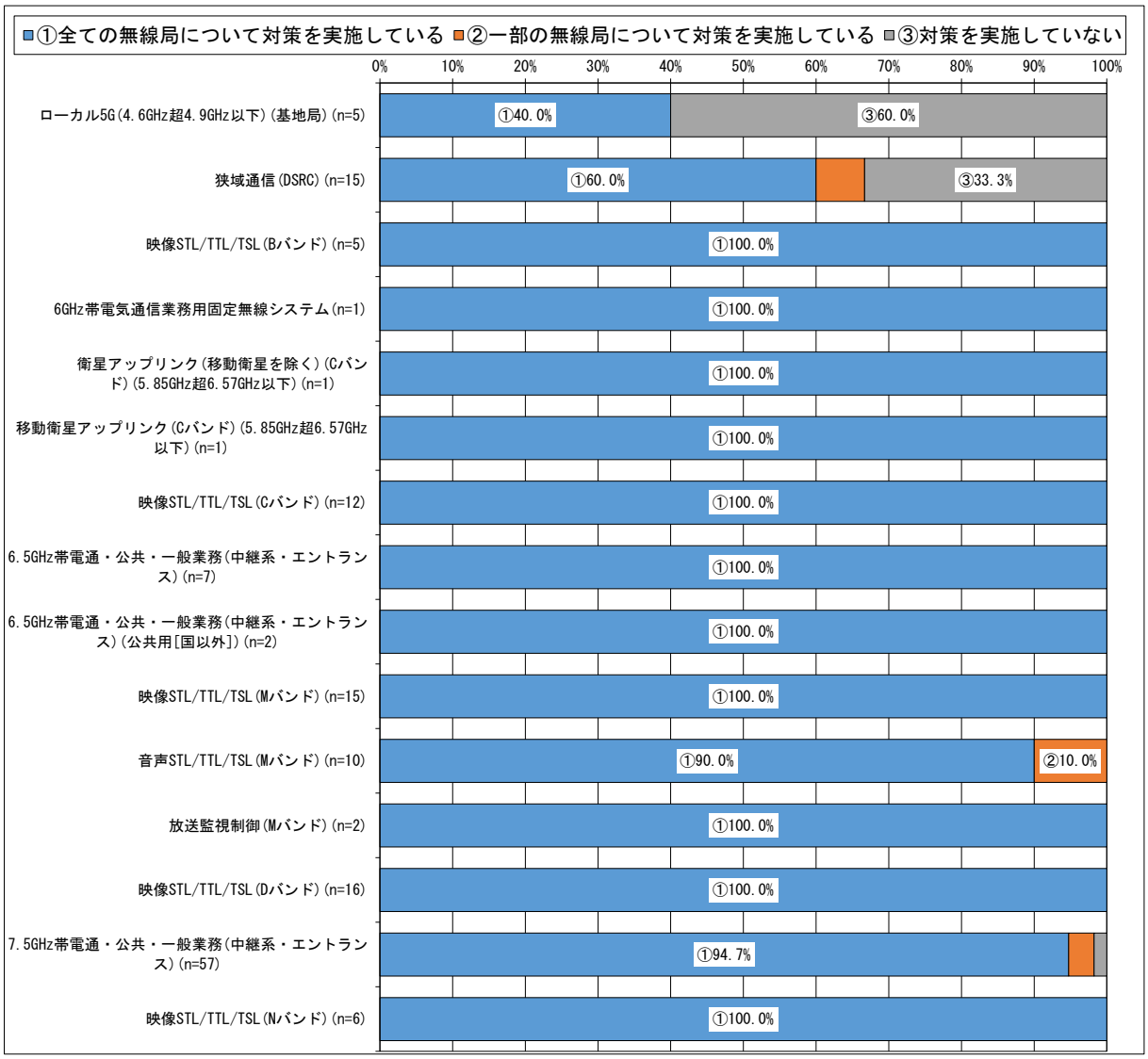
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－中－4－8－4－13 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－14 のとおりである。

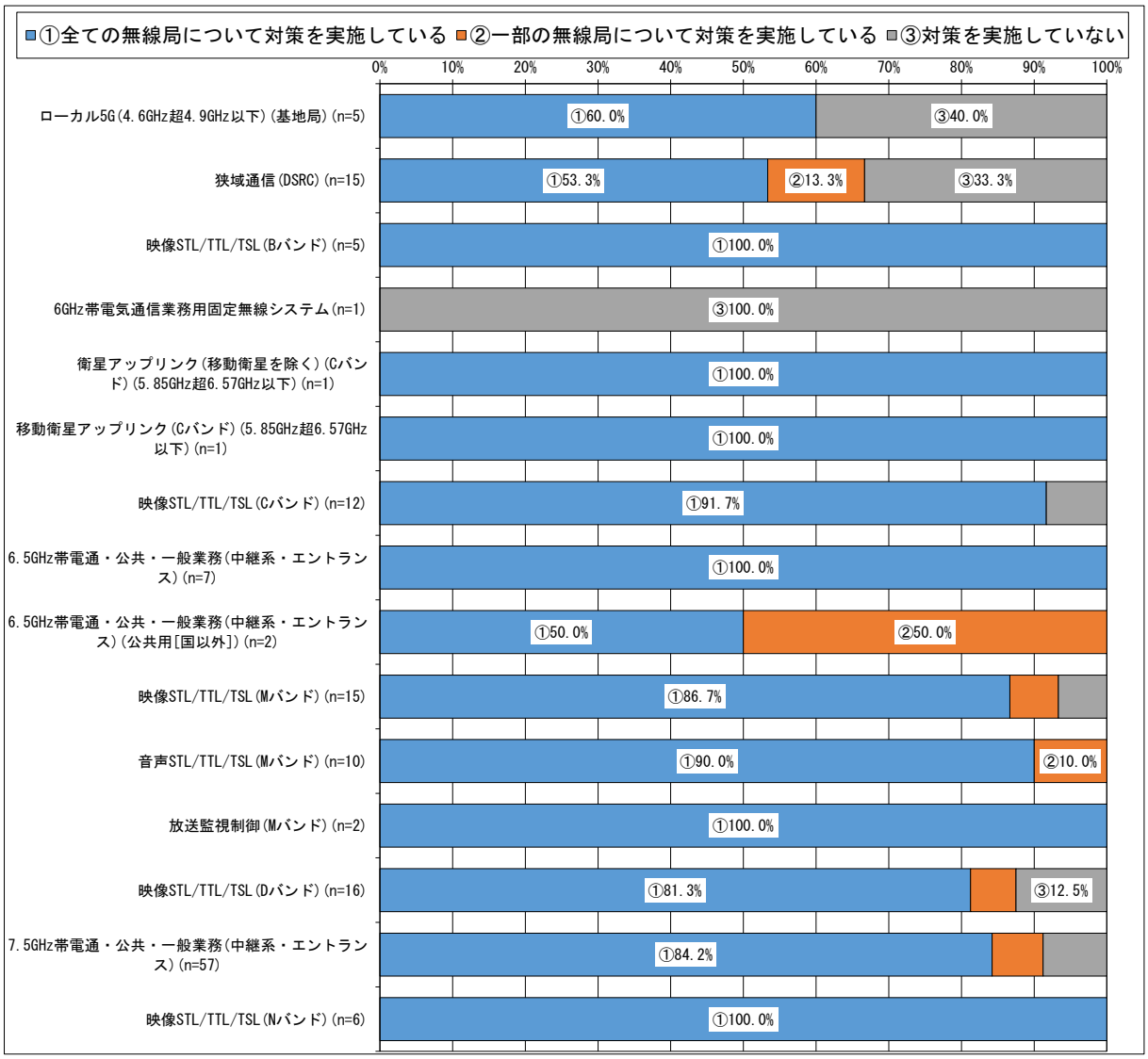
図表－中－4－8－4－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－15 のとおりである。

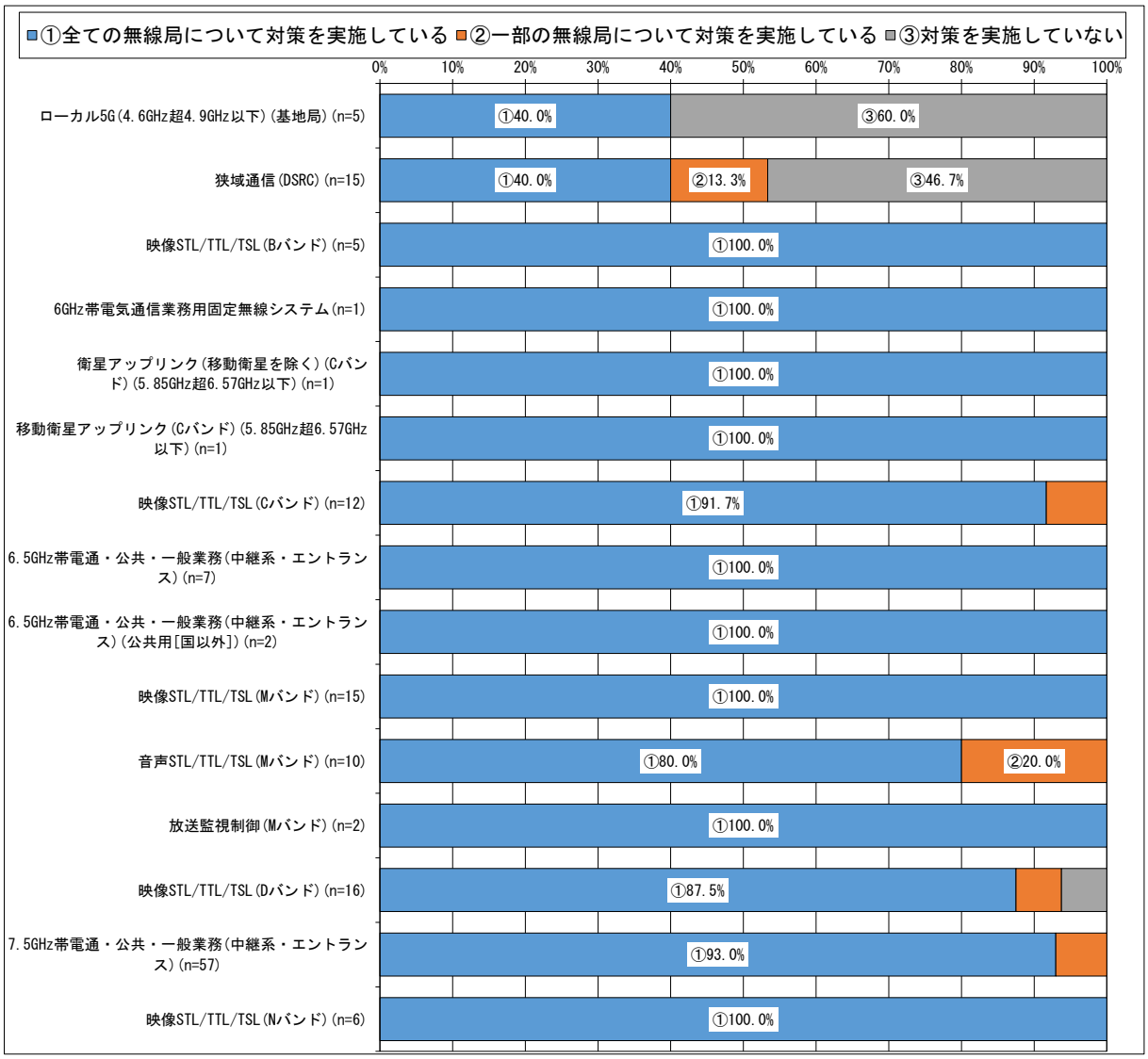
図表－中－4－8－4－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－16 のとおりである。

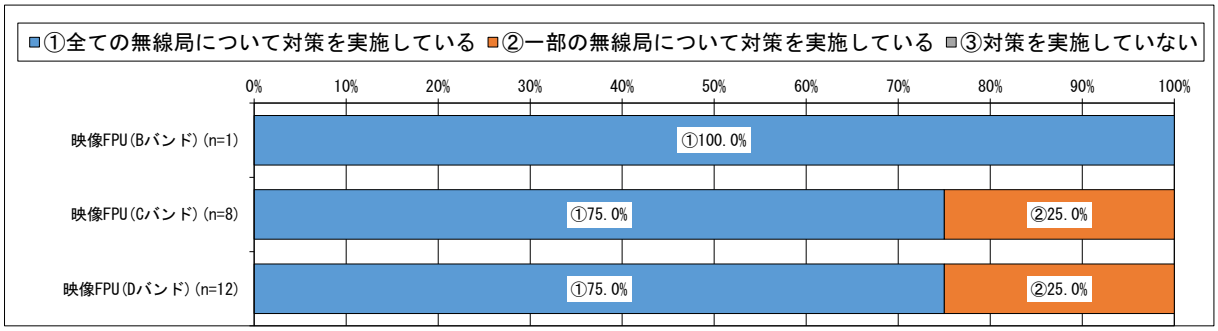
図表－中－4－8－4－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－17 のとおりである。

図表－中－4－8－4－17 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－4－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	8	0.0%	37.5%	25.0%	12.5%	0.0%	12.5%	25.0%	100.0%	37.5%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	12	0.0%	50.0%	25.0%	16.7%	0.0%	16.7%	16.7%	83.3%	25.0%	8.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－19 のとおりである。

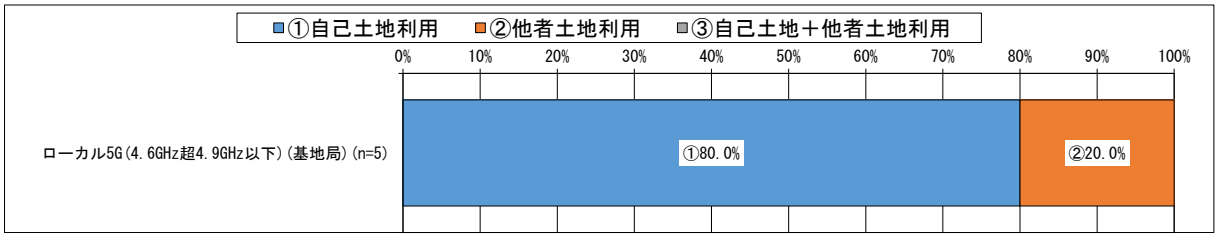
図表－中－4－8－4－19 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	80.0%	0.0%	20.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－20 のとおりである。

図表－中－4－8－4－20 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－21 のとおりである。

図表－中－4－8－4－21 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－22 のとおりである。

図表－中－4－8－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	研究開発	検証・実験	無線サービス	データ伝送	ロボティクス活用
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

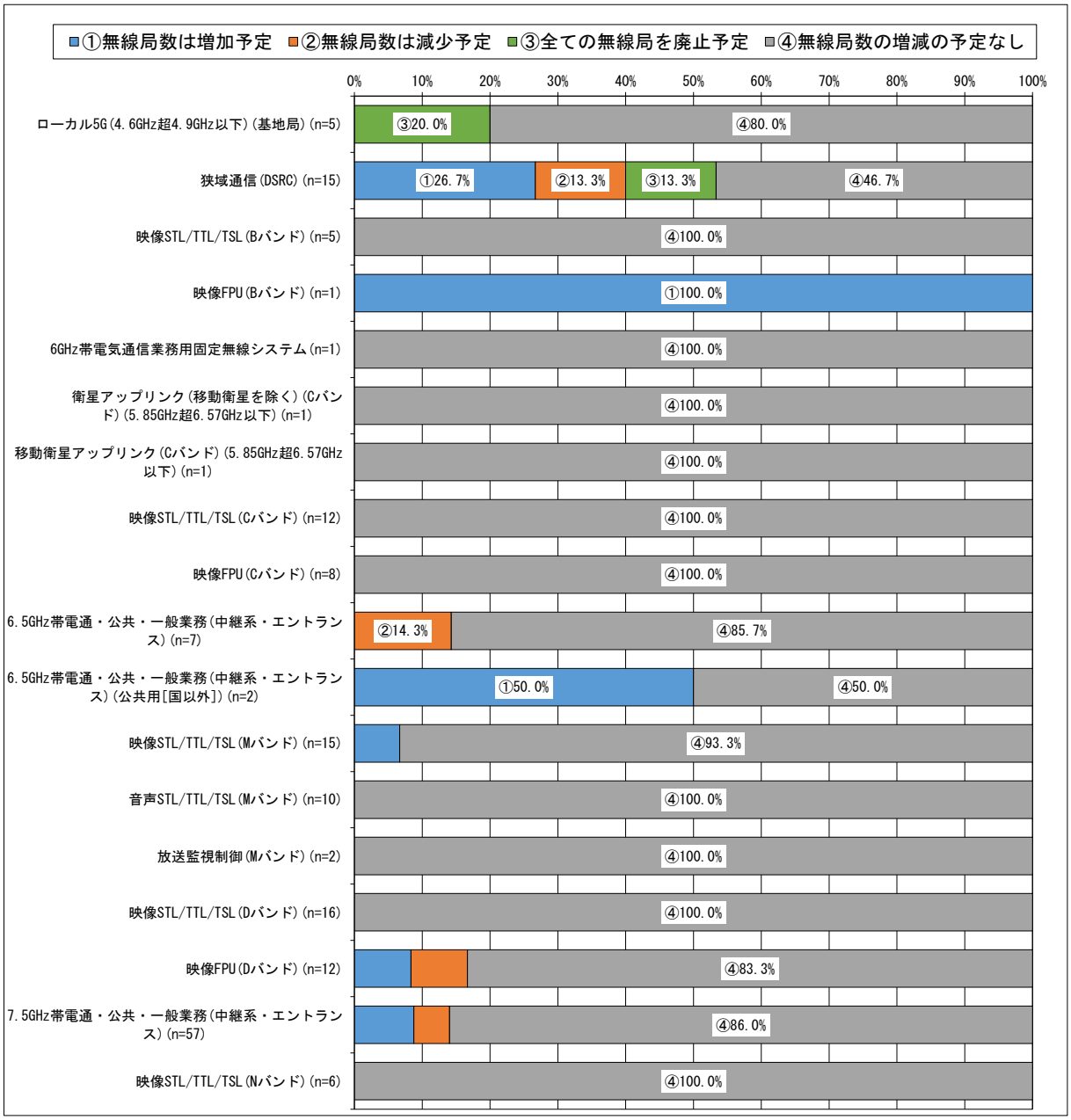
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－23 のとおりである。

図表－中－4－8－4－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－4－25 のとおりである。

図表－中－4－8－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	4	0.0%	0.0%	75.0%	50.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	40.0%	0.0%	40.0%	40.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	運用経過年数による機器更新のため
映像FPU(Dバンド)	運用経過年数による機器更新のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	共同運用の運用者数が増加するため

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－中－4－8－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－4－26 移行・代替元システム

	有効回答数	映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7.5GHz帯域多重無線	18GHz帯多重無線
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－中－4－8－4－27 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容のとおりである。

図表－中－4－8－4－27 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	4	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－4－28 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	運用コストが高いため
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	移動局・事務所廃止のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	移転するため／移動局・事務所廃止のため

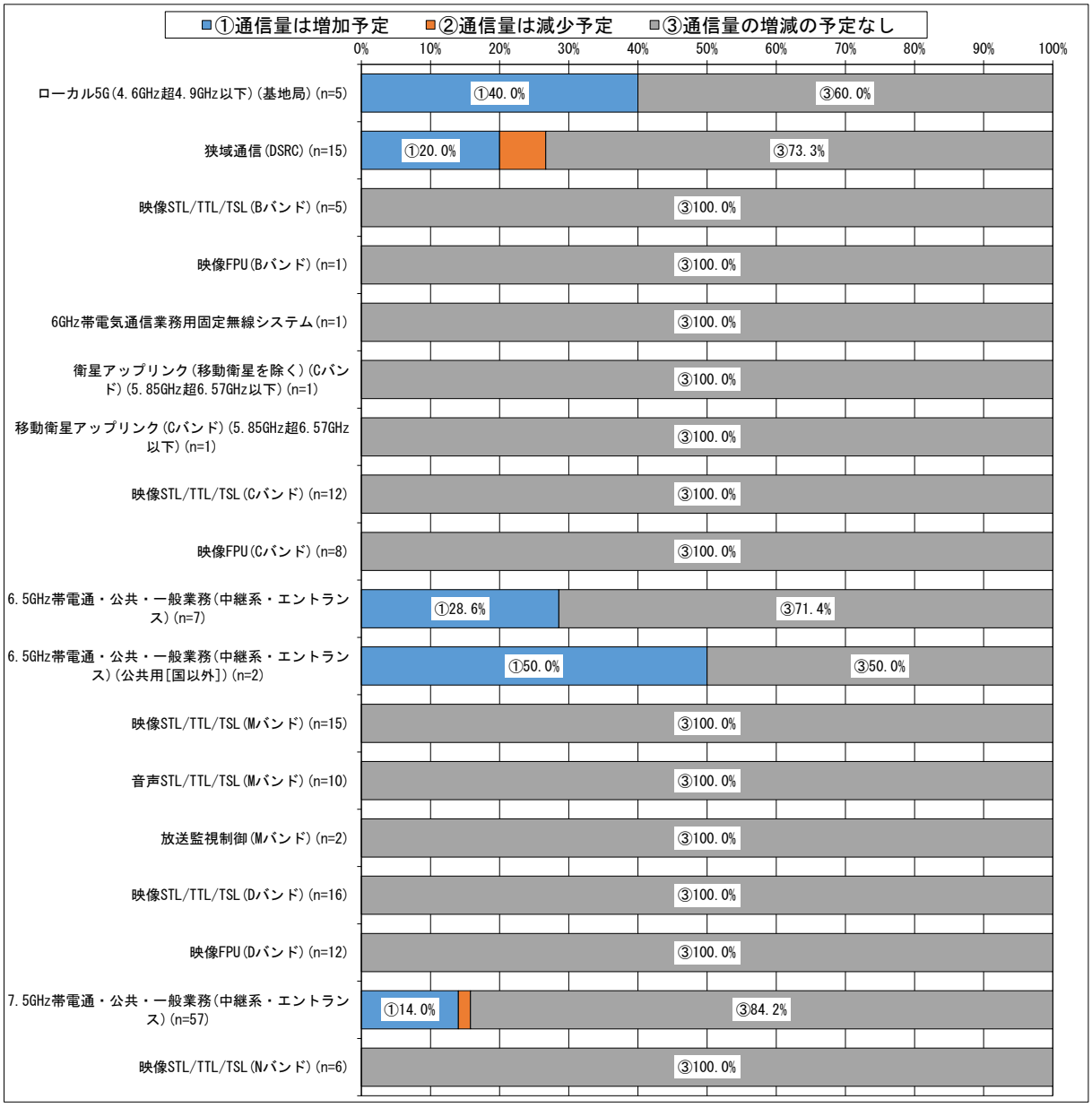
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－29 のとおりである。

図表－中－4－8－4－29 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－4－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－4－30 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	2	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	33.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	8	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	37.5%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－中－4－8－4－31 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－4－1－4－32 のとおりである。

図表－中－4－8－4－31 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

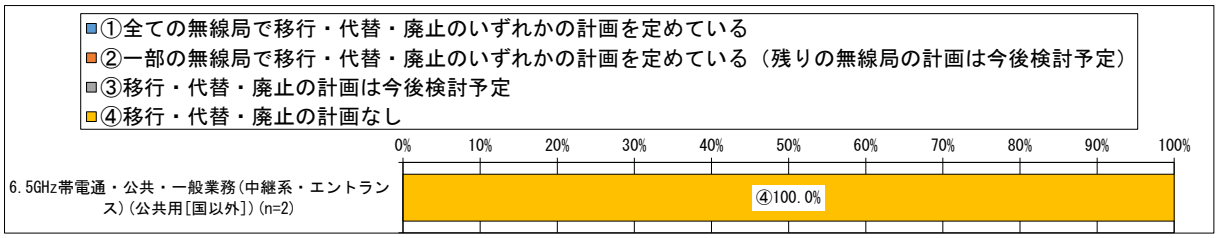
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－4－1－4－32 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	有線回線を整備するため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－33 のとおりである。

図表－中－4－8－4－33　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－中－4－8－4－34 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－4－34 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

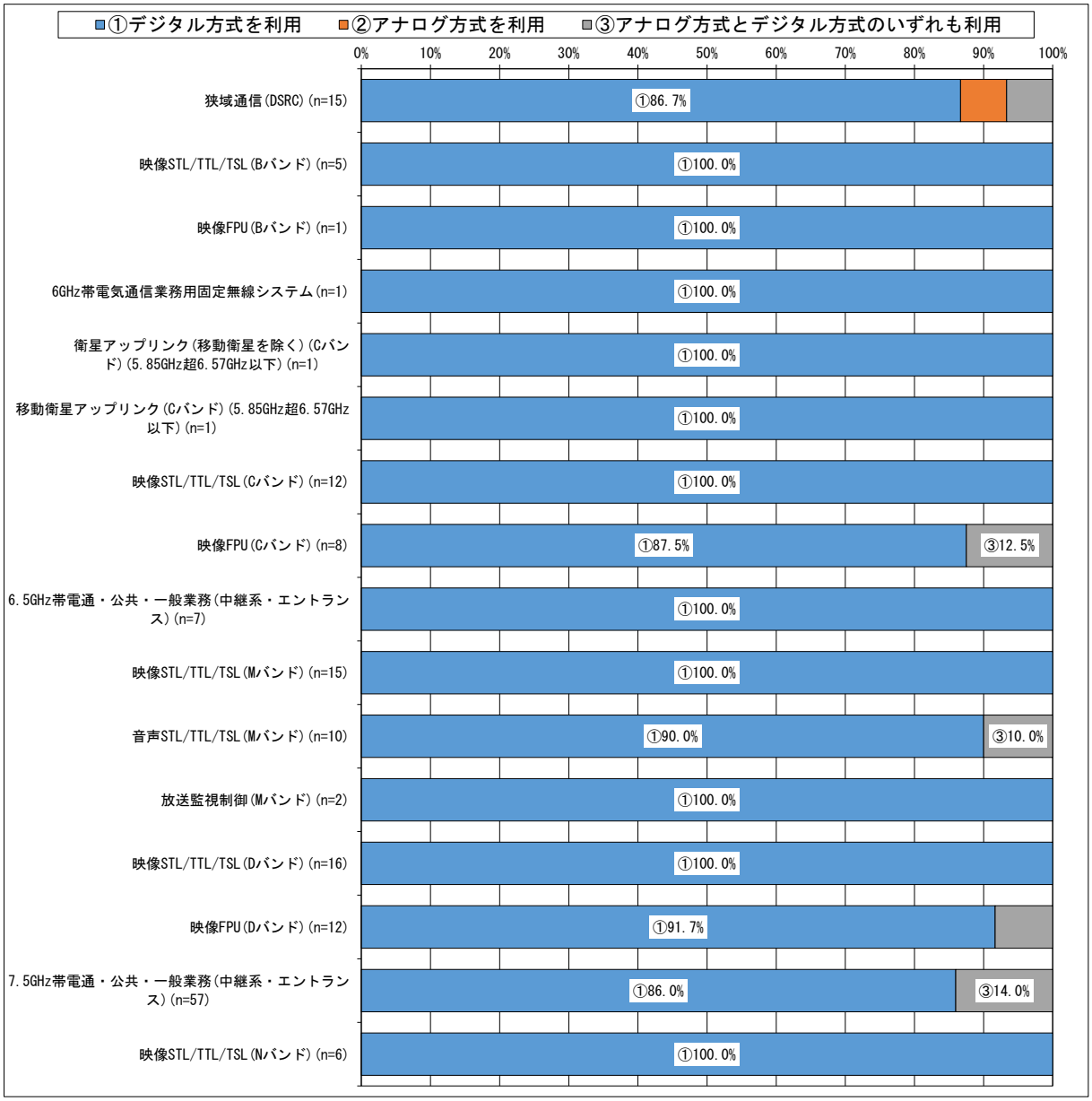
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－中－4－8－4－35 のとおりである。

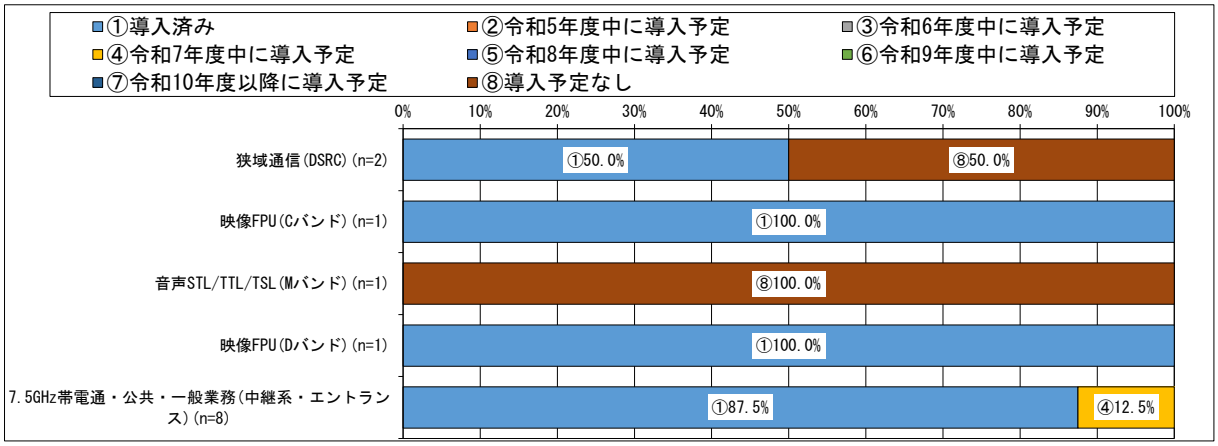
図表－中－4－8－4－35 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－4－36 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

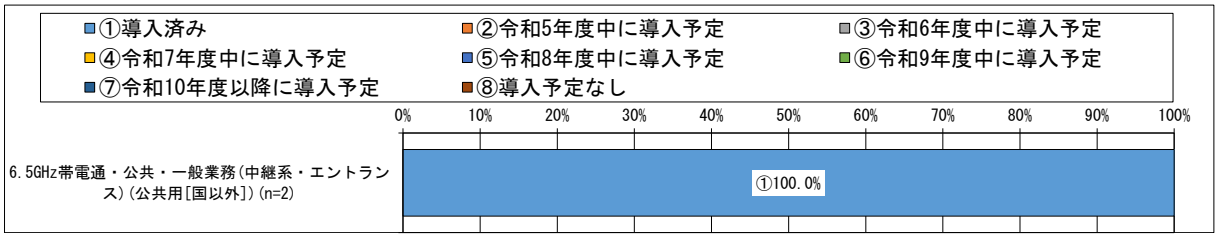
図表－中－4－8－4－36 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－中－4－8－4－37 のとおりである。

図表－中－4－8－4－37　デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－中－4－8－4－38 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－4－39 のとおりである。

図表－中－4－8－4－38 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

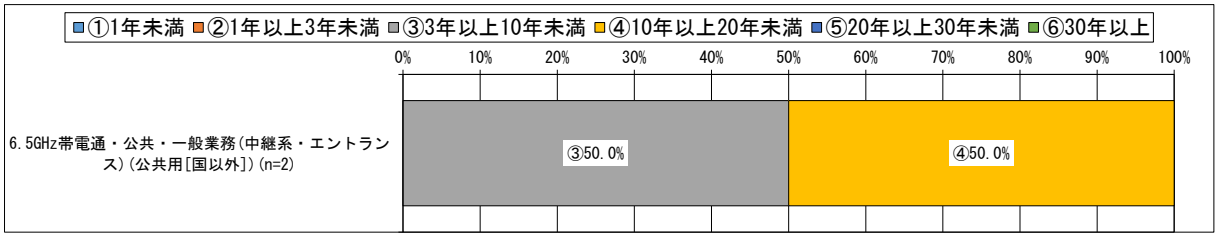
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－4－39
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	事業が失敗したため

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－中－4－8－4－40 のとおりである。

図表－中－4－8－4－40 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－4－41 のとおりである。

図表－中－4－8－4－41 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	40.0%	20.0%	60.0%	40.0%	20.0%
狭域通信(DSRC)	15	20.0%	26.7%	86.7%	13.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	20.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	12	91.7%	100.0%	91.7%	8.3%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	8	87.5%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	85.7%	85.7%	85.7%	14.3%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	15	86.7%	100.0%	93.3%	6.7%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	70.0%	90.0%	90.0%	20.0%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	16	81.3%	100.0%	93.8%	6.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	12	66.7%	100.0%	83.3%	16.7%	8.3%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	57	64.9%	93.0%	19.3%	5.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

中国総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	14者	19局	0.24%
X帯沿岸監視用レーダー	5者	6局	0.07%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	447者	897局	11.20%
船舶航行用レーダー	4,605者	5,850局	73.02%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	1者	4局	0.05%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	104者	105局	1.31%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	8者	12局	0.15%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	7者	7局	0.09%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Eバンド)	14者	121局	1.51%
10.475GHz帯アマチュア無線	75者	77局	0.96%
速度センサ／侵入検知センサ	5者	430局	5.37%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7者	23局	0.29%
映像FPU(Fバンド)	1者	5局	0.06%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	340局	4.24%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	12局	0.15%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	22者	84局	1.05%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7者	20局	0.25%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	5,327者	8,012局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

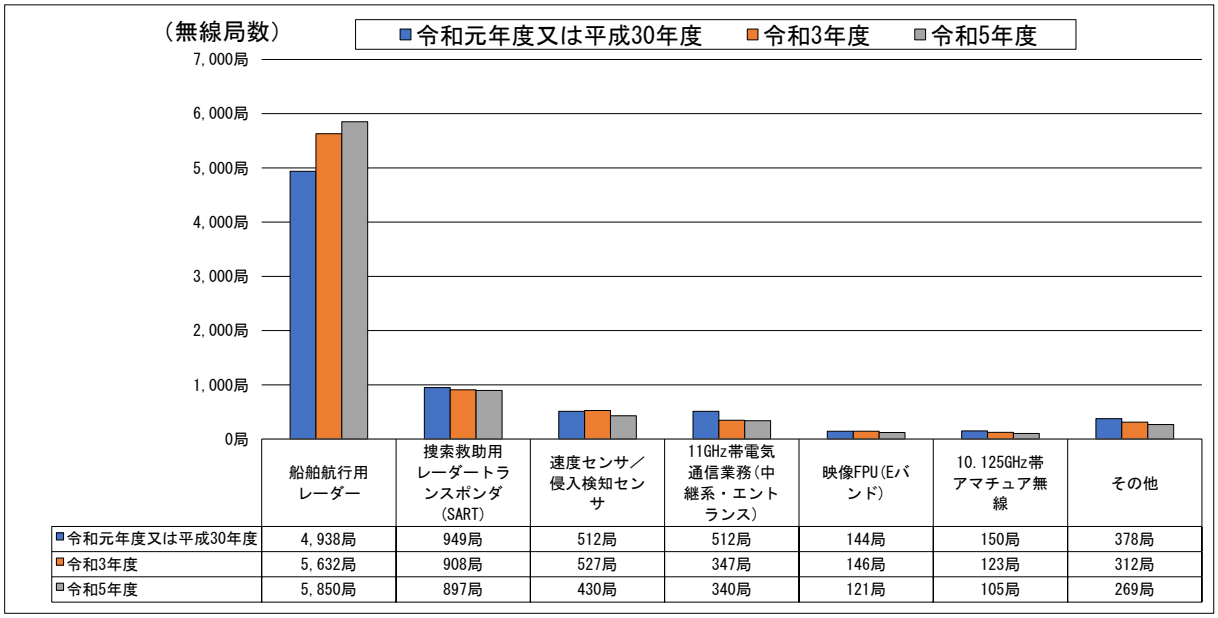
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、速度センサ／侵入検知センサ、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(E バンド)、10.125GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	速度センサ／侵入検知センサ	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Eバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	4,938局	949局	512局	512局	144局	150局	378局
令和3年度	5,632局	908局	527局	347局	146局	123局	312局
令和5年度	5,850局	897局	430局	340局	121局	105局	269局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	134局	117局	84局
10.475GHz帯アマチュア無線	118局	93局	77局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	22局	23局	23局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	19局	20局	20局
航空機用気象レーダー	19局	17局	19局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	16局	13局	12局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	36局	12局	12局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	1局	7局
X帯沿岸監視用レーダー	5局	7局	6局
映像FPU(Fバンド)	5局	5局	5局
9GHz帯気象レーダー	4局	4局	4局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－中－4－8－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	5者	6者	5者	5者	5局	7局	6局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Eバンド)	14者	14者	14者	14者	144局	146局	121局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7者	7者	7者	7者	22局	23局	23局	－
映像FPU(Fバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7者	7者	7者	7者	19局	20局	20局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	※1	○	※1	※1	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	※1	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	※1	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	※1	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※1	※2	※1	※1	○	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		○	※1	※2	※1	※1	○	※2	※2	○	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※2	※1	※1	※2	※2	※2	○	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	※1	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※1	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		○	※1	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	※1	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※1	○	※2	※2	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※1	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	－	－	－	－	※1	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	○	※1	※1	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

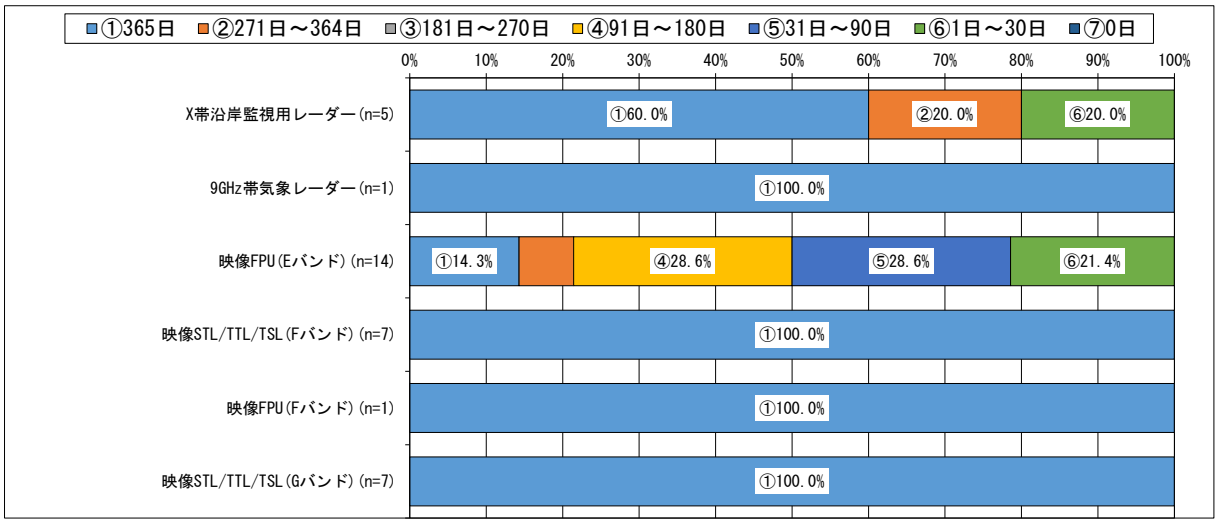
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－5－5 のとおりである。

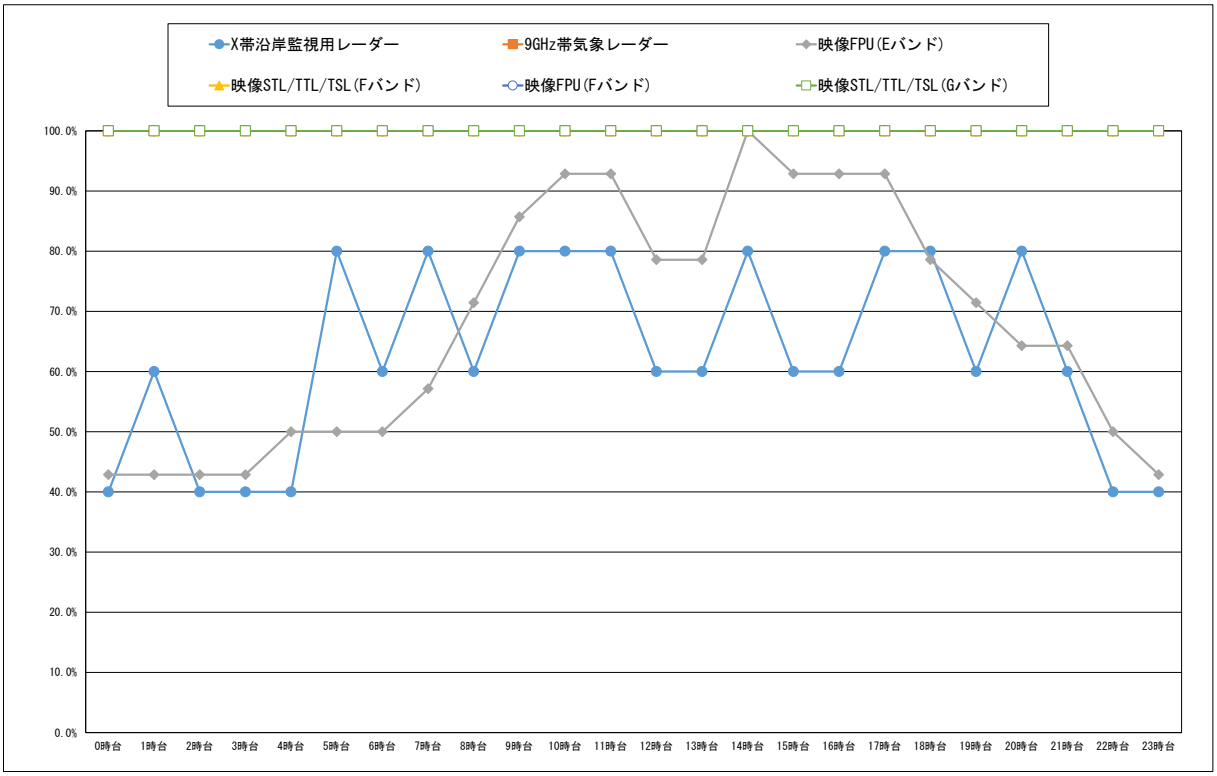
図表－中－4－8－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	5	40.0%	60.0%	40.0%	40.0%	40.0%	80.0%	60.0%	80.0%	60.0%	80.0%	80.0%	80.0%	60.0%	60.0%	80.0%	60.0%	60.0%	80.0%	80.0%	60.0%	80.0%	60.0%	40.0%	40.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	14	42.9%	42.9%	42.9%	42.9%	50.0%	50.0%	50.0%	57.1%	71.4%	85.7%	92.9%	92.9%	78.6%	78.6%	100.0%	92.9%	92.9%	92.9%	78.6%	71.4%	64.3%	64.3%	50.0%	42.9%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－中－4－8－5－7 のとおりである。

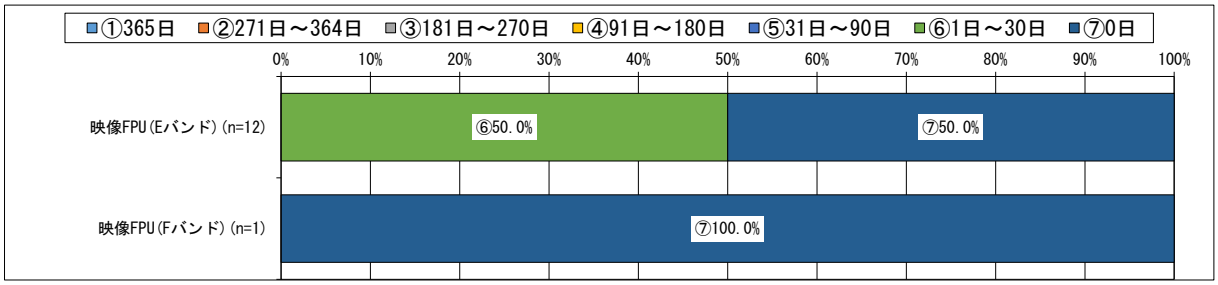
図表－中－4－8－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	14	64.3%	85.7%	92.9%	85.7%	57.1%	14.3%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－中－4－8－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

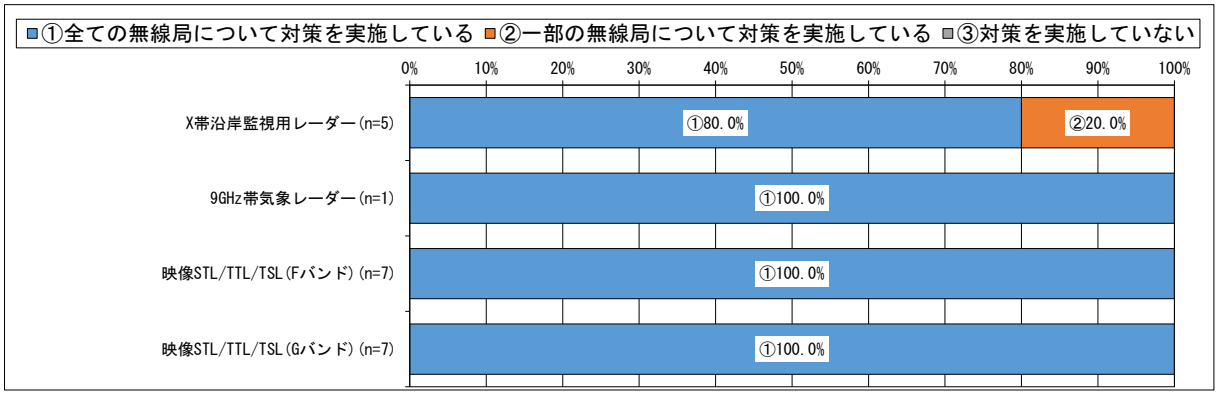
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－9 のとおりである。

図表－中－4－8－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

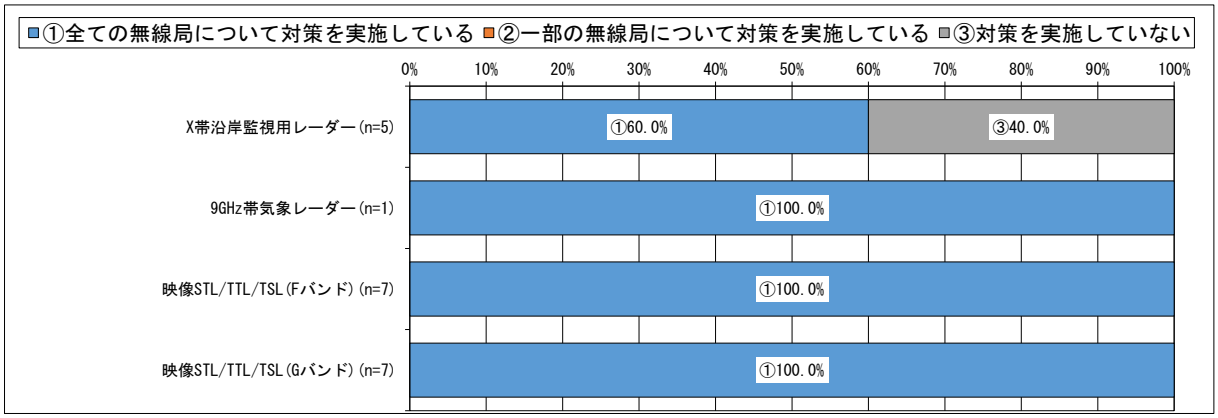
図表－中－4－8－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備の無線設備一式を有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備装置や等守託保のをしている	運用状況時（遠隔含む）を常視している	復旧要員の体制を構築している	定期保守検点をし施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	5	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	20.0%	80.0%	60.0%	80.0%	20.0%	80.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7	14.3%	14.3%	57.1%	14.3%	0.0%	100.0%	57.1%	100.0%	28.6%	100.0%	28.6%	42.9%	28.6%	28.6%	14.3%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	0.0%	0.0%	71.4%	0.0%	0.0%	100.0%	71.4%	85.7%	42.9%	100.0%	28.6%	42.9%	14.3%	42.9%	14.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－11 のとおりである。

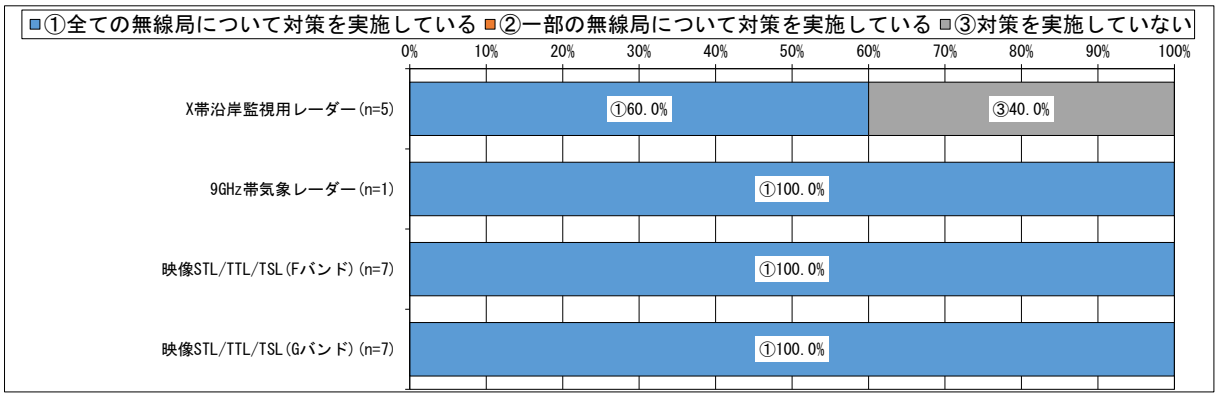
図表－中－4－8－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－12 のとおりである。

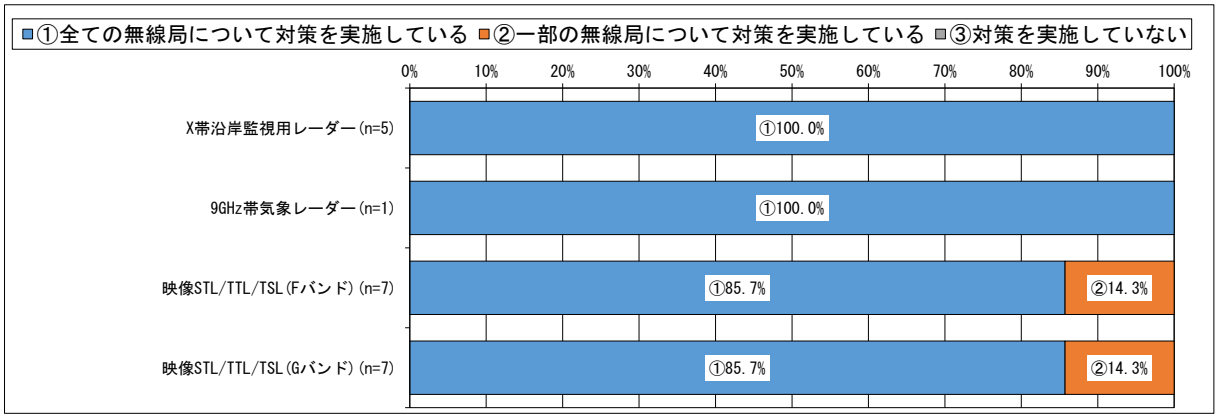
図表－中－4－8－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－13 のとおりである。

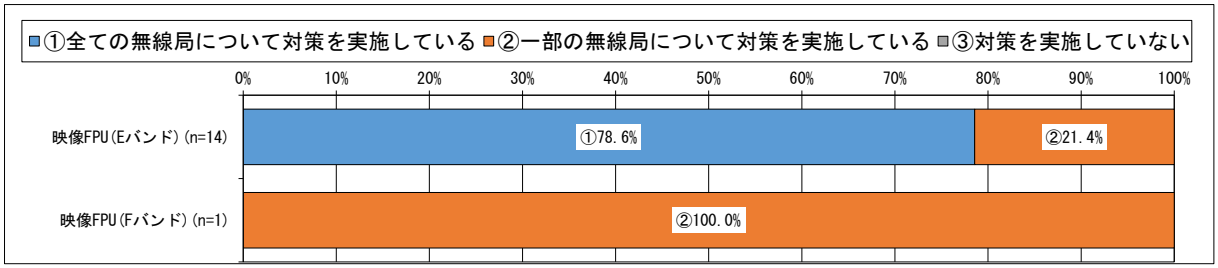
図表－中－4－8－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－14 のとおりである。

図表－中－4－8－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	14	0.0%	50.0%	21.4%	14.3%	0.0%	14.3%	14.3%	78.6%	35.7%	7.1%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

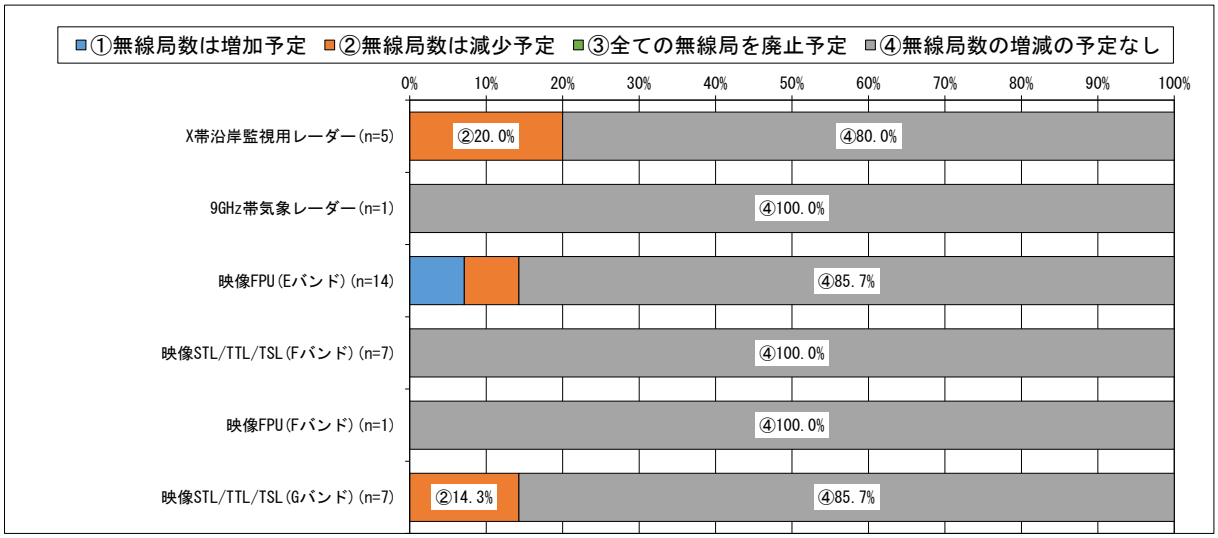
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－16 のとおりである。

図表－中－4－8－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－5－18 のとおりである。

図表－中－4－8－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	運用経過年数による機器更新のため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－中－4－8－5－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－5－20 のとおりである。

図表－中－4－8－5－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－5－20 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	電波利用者が減少したため

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－21 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－21 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

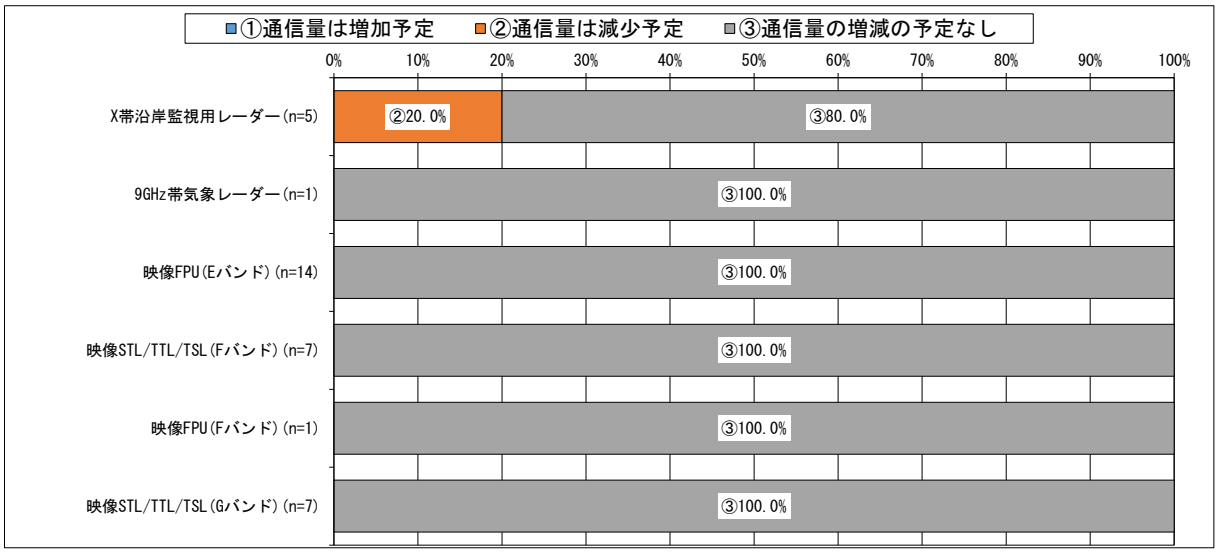
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－22 のとおりである。

図表－中－4－8－5－22 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－中－4－8－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

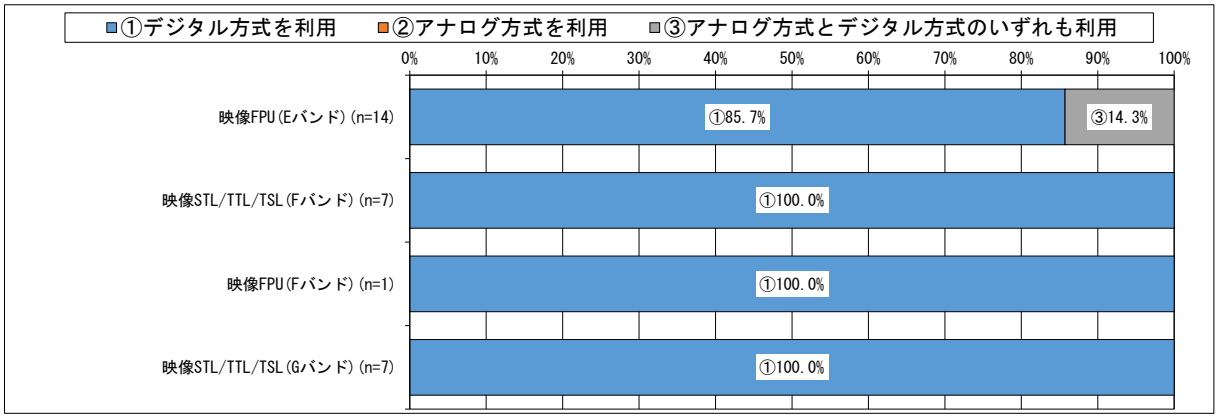
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－中－4－8－5－24 のとおりである。

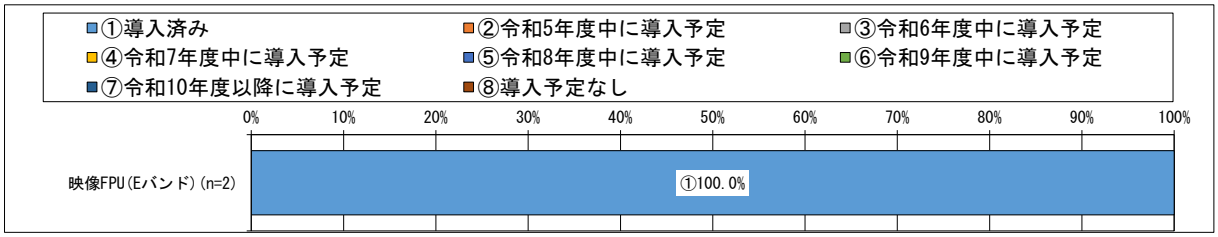
図表－中－4－8－5－24 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－5－25 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－5－25 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－中－4－8－5－26 のとおりである。

図表－中－4－8－5－26 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	40.0%	0.0%	0.0%	60.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－27 のとおりである。

図表－中－4－8－5－27 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－中－4－8－5－28 のとおりである。

図表－中－4－8－5－28 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	5	20.0%	0.0%	0.0%	80.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－5－29 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－5－30 のとおりである。

図表－中－4－8－5－29 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	5	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%
9GHz帯気象レーダー	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	14	71.4%	100.0%	85.7%	14.3%	7.1%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7	85.7%	100.0%	85.7%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	7	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－5－30 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	海上交通の安全性・運用効率の向上

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1] については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	4者	87局 *5	13.04%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	5局 *5	0.75%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	63局	9.45%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	8局	1.20%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	7者	7局	1.05%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	23者	145局	21.74%
18GHz帯FWA	5者	19局	2.85%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	326局	48.88%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2者	3局	0.45%
22GHz帯FWA	0者	0局 *5	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2者	4局	0.60%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	50者	667局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

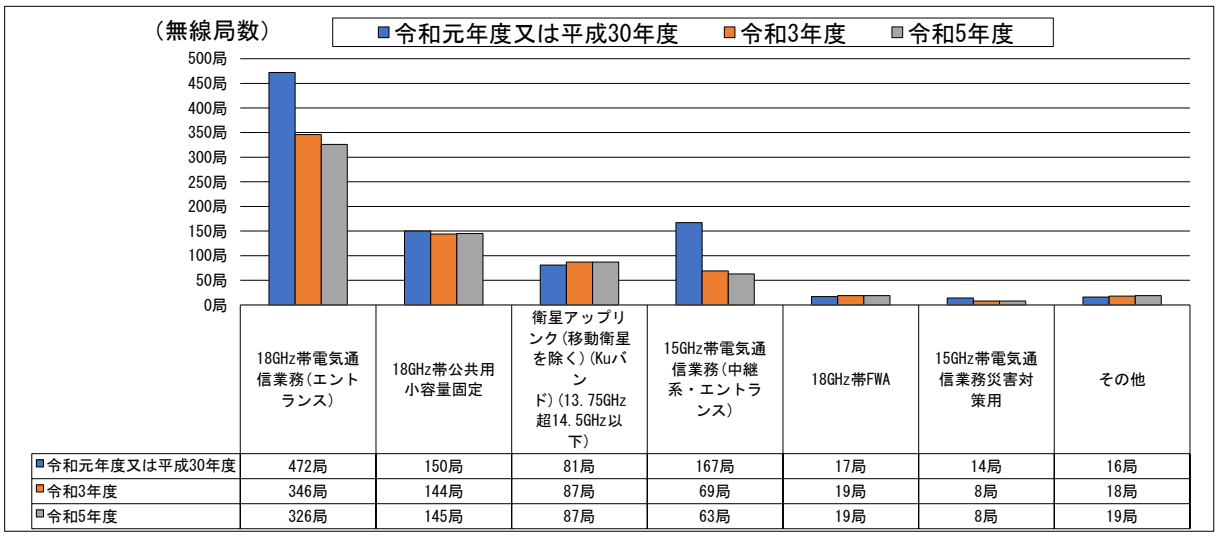
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯 FWA、15GHz 帯電気通信業務災害対策用は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務災害対策用	その他
令和元年度又は平成30年度	472局	150局	81局	167局	17局	14局	16局
令和3年度	346局	144局	87局	69局	19局	8局	18局
令和5年度	326局	145局	87局	63局	19局	8局	19局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6局	7局	7局
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2局	3局	5局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	4局	4局	4局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	3局	3局	3局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1局	1局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯FWA	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、

第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－中－4－8－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	7者	7者	7者	6局	7局	7局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	24者	22者	23者	23者	150局	144局	145局	－
18GHz帯FWA	5者	5者	5者	5者	17局	19局	19局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	472局	346局	326局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2者	2者	2者	2者	3局	3局	3局	－
22GHz帯FWA	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	3者	2者	2者	2者	4局	4局	4局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	○	○	※2	※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	○	※2	○	※2	※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	○	○	※2	○	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	※2	※2	○	※1	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

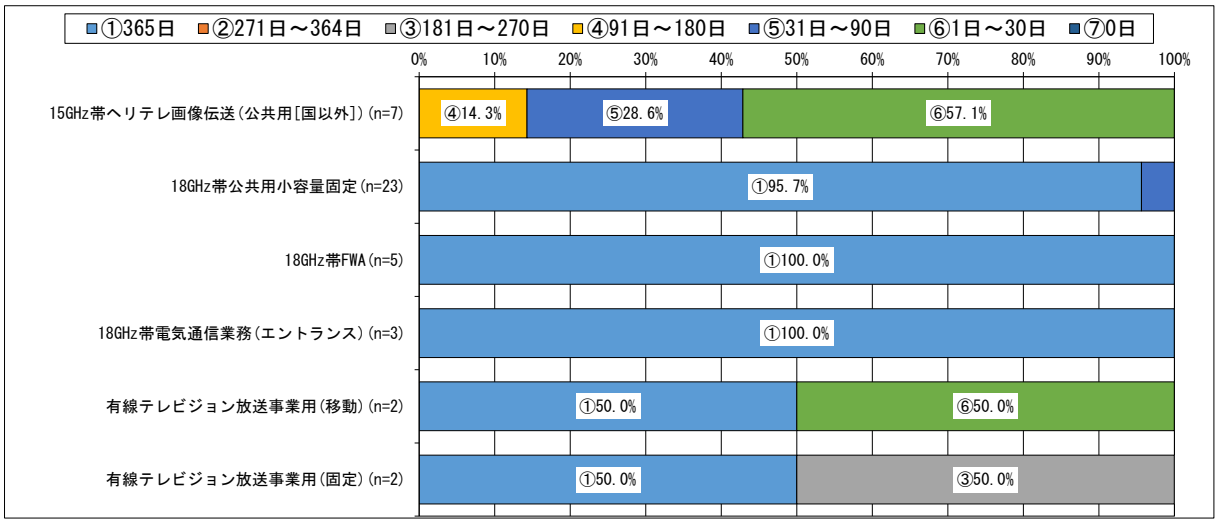
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－6－5 のとおりである。

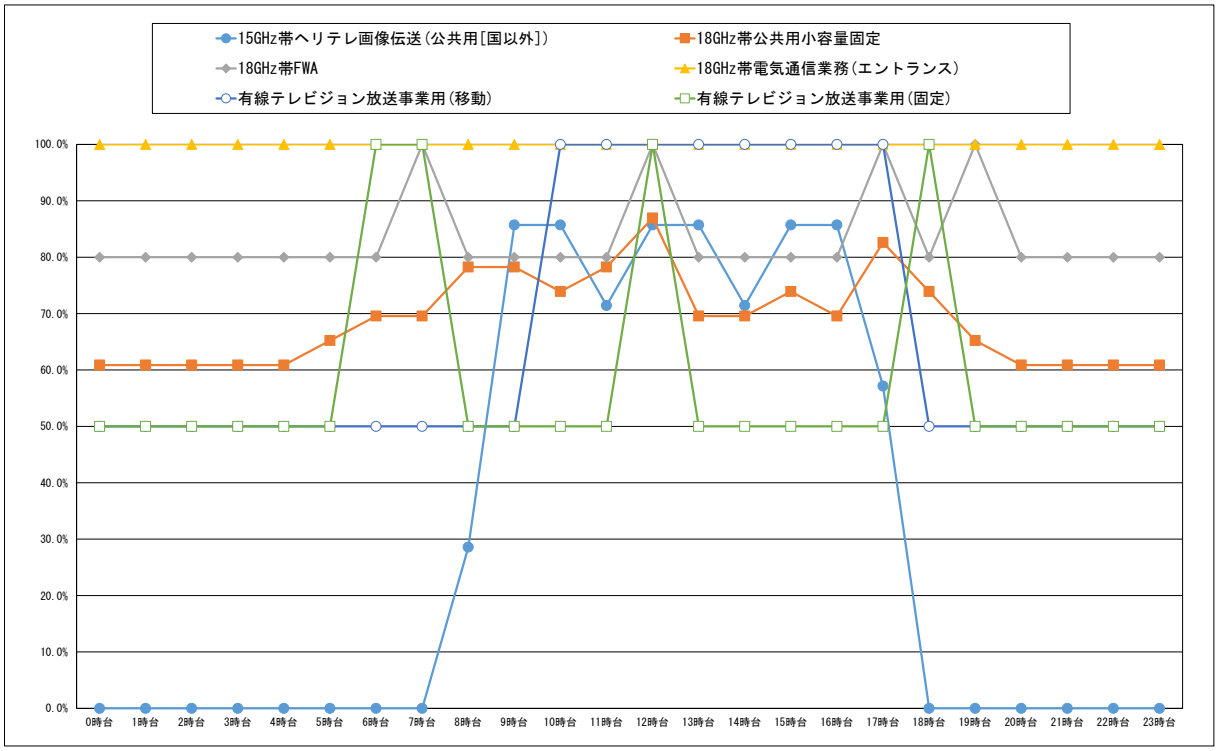
図表－中－4－8－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(１日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	7	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	28.6%	85.7%	85.7%	71.4%	85.7%	85.7%	71.4%	85.7%	85.7%	57.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	23	60.9%	60.9%	60.9%	60.9%	60.9%	65.2%	69.6%	69.6%	78.3%	78.3%	73.9%	78.3%	87.0%	69.6%	69.6%	73.9%	69.6%	82.6%	73.9%	65.2%	60.9%	60.9%	60.9%	60.9%
18GHz帯FWA	5	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	80.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－中－4－8－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－6－8 のとおりである。

図表－中－4－8－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	5	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%	40.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

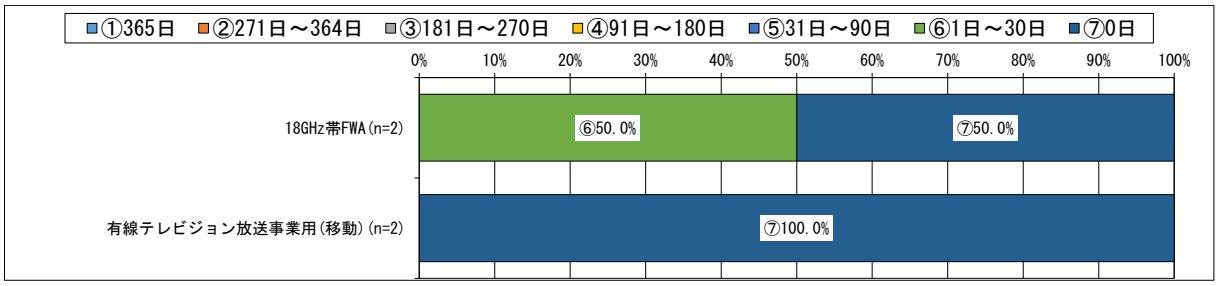
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－中－4－8－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	光回線のバックアップ／防災情報通信

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－中－4－8－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

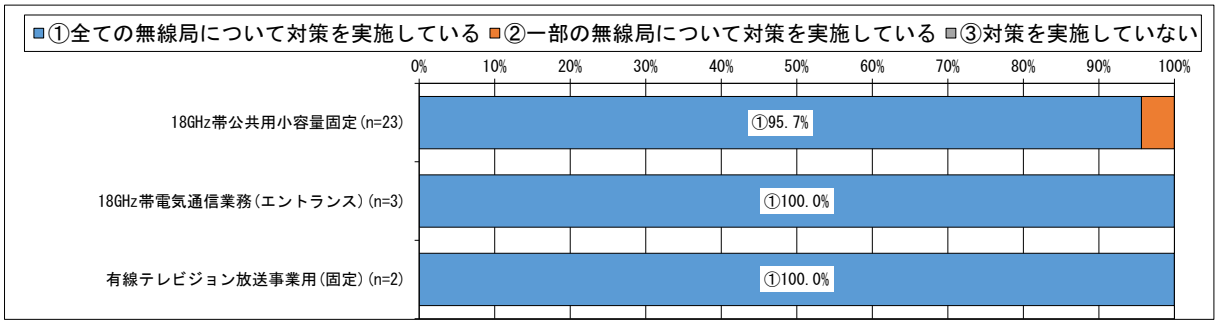
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－10 のとおりである。

図表－中－4－8－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

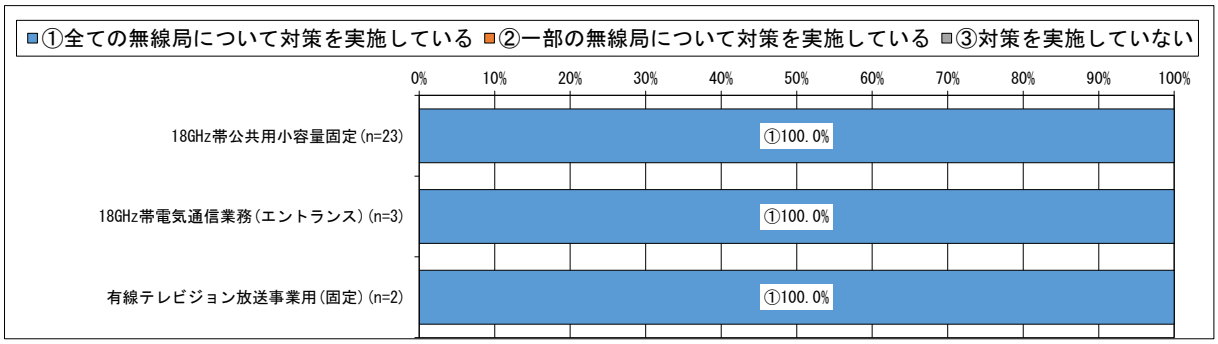
図表－中－4－8－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	23	4.3%	26.1%	21.7%	39.1%	39.1%	95.7%	82.6%	73.9%	34.8%	78.3%	8.7%	13.0%	4.3%	43.5%	4.3%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－12 のとおりである。

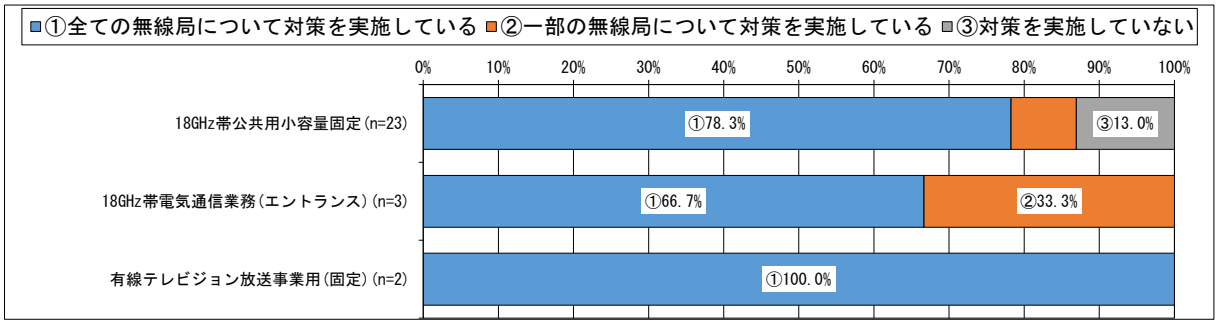
図表－中－4－8－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－13 のとおりである。

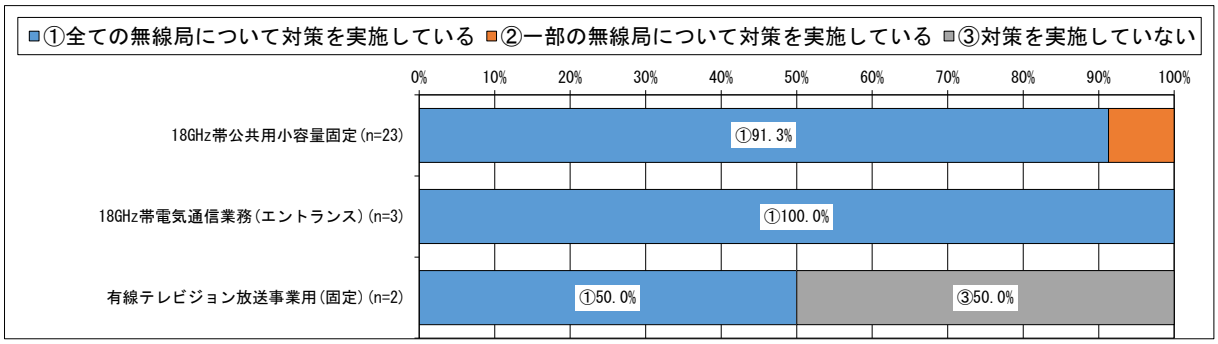
図表－中－4－8－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－14 のとおりである。

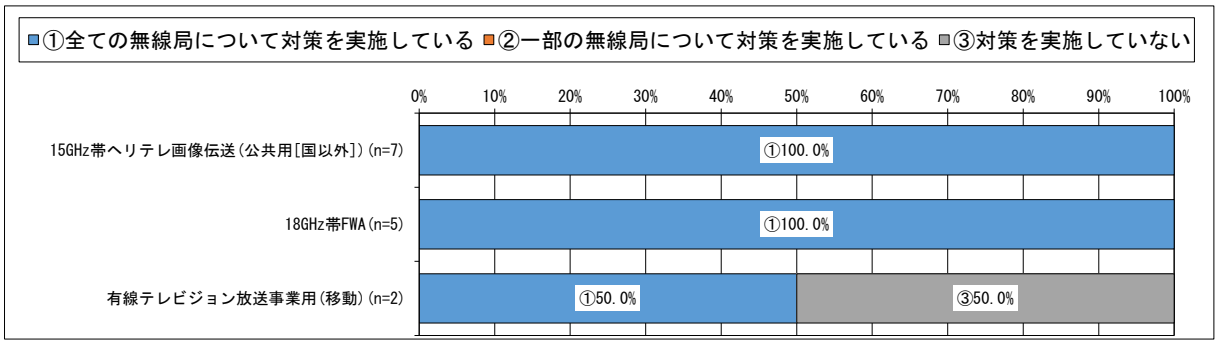
図表－中－4－8－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－15 のとおりである。

図表－中－4－8－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	7	0.0%	14.3%	14.3%	0.0%	14.3%	28.6%	28.6%	100.0%	57.1%	14.3%
18GHz帯FWA	5	0.0%	0.0%	40.0%	60.0%	60.0%	100.0%	60.0%	100.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

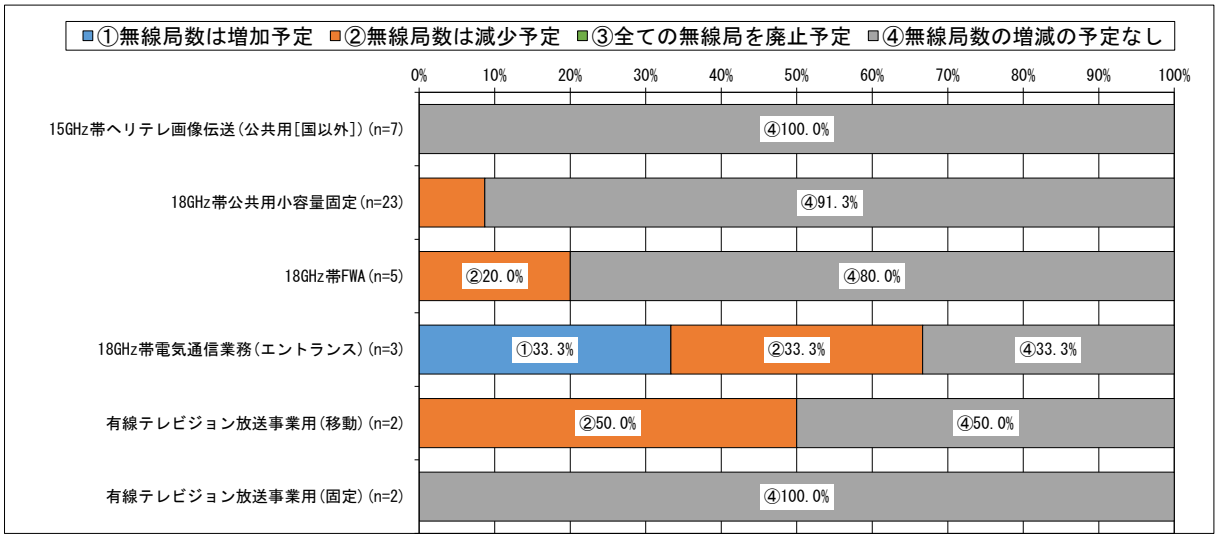
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－17 のとおりである。

図表－中－4－8－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－中－4－8－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	2	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－20 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	7.5GHz帯多重無線	80GHz帯FWA
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

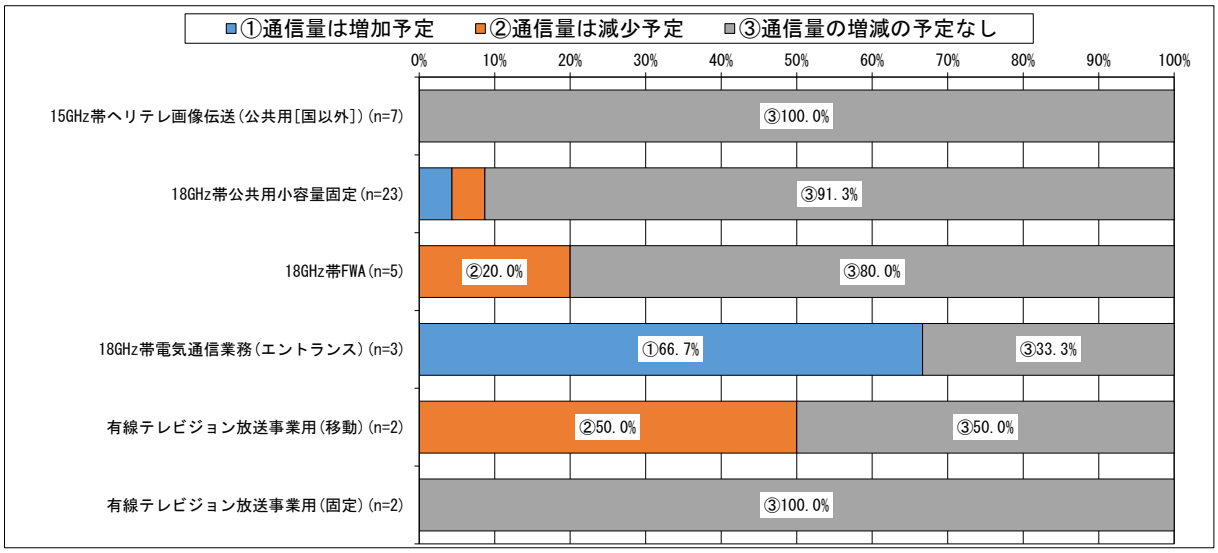
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－21 のとおりである。

図表－中－4－8－6－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－中－4－8－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－中－4－8－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－6－24 のとおりである。

図表－中－4－8－6－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

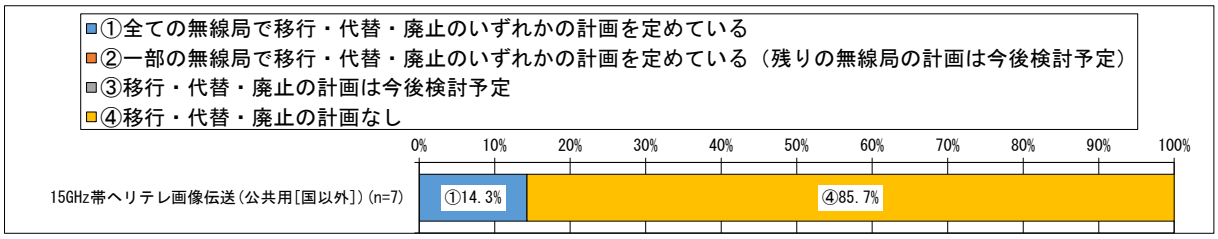
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－中－4－8－6－24 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	機器の代替を検討しているため
18GHz帯FWA	無線局の移行を予定しているため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－25 のとおりである。

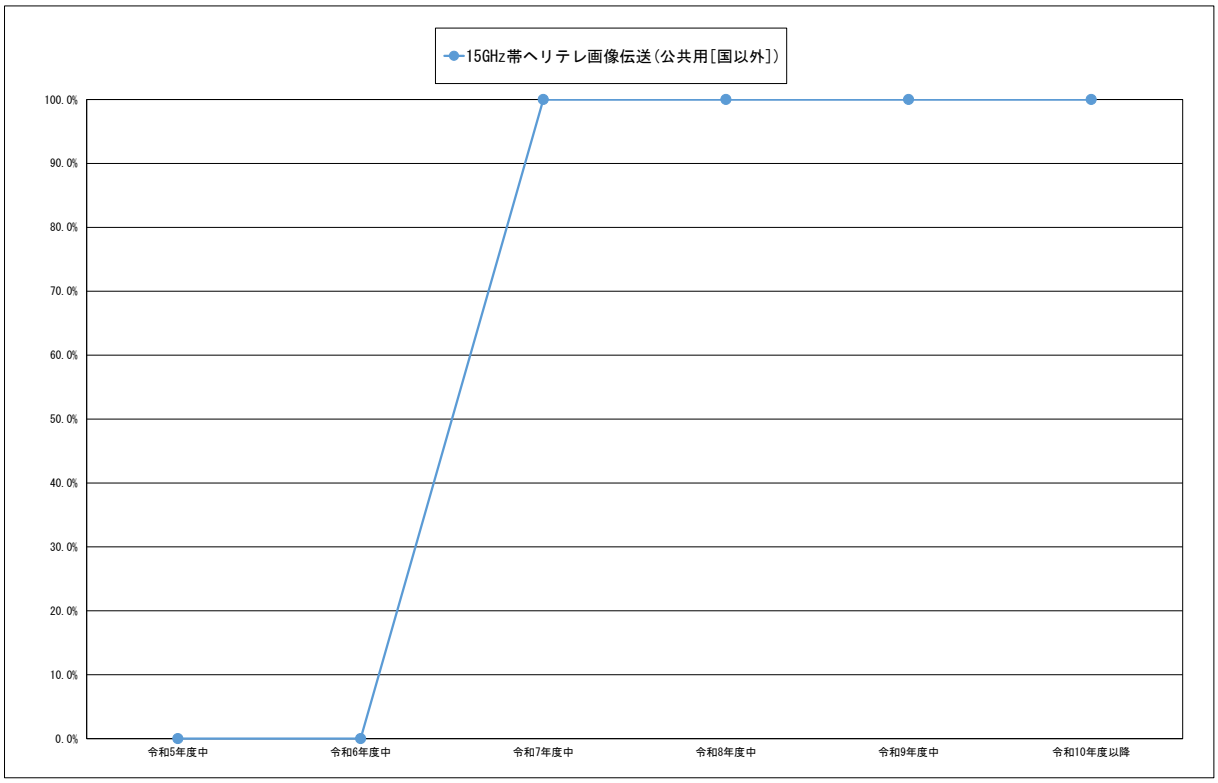
図表－中－4－8－6－25　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－26 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－27 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－中－4－8－6－28 のとおりである。

図表－中－4－8－6－27 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－中－4－8－6－28 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	デジタル・アナログ方式のシステム

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－中－4－8－6－29 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－6－29 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	33.3%	0.0%	16.7%	50.0%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

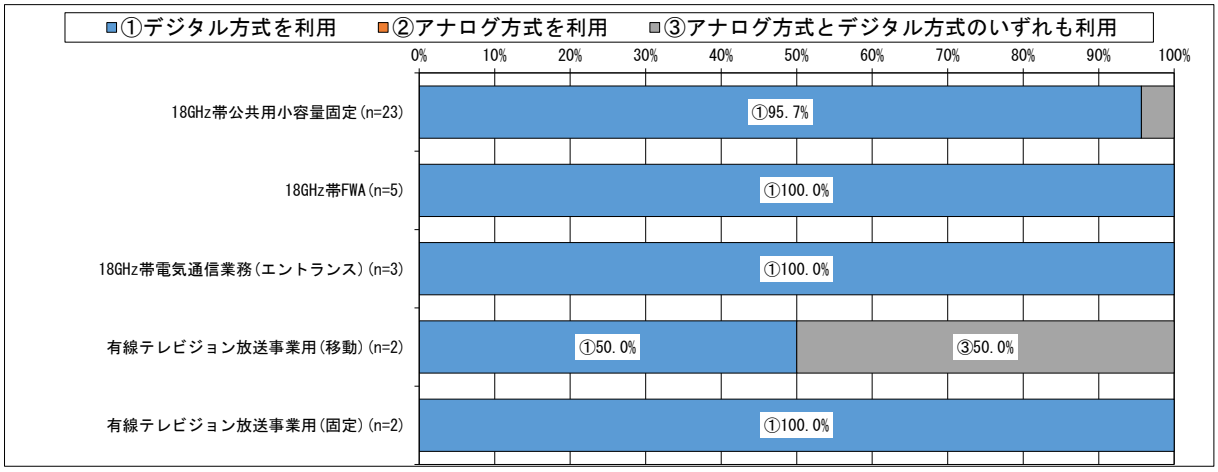
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－中－4－8－6－30 のとおりである。

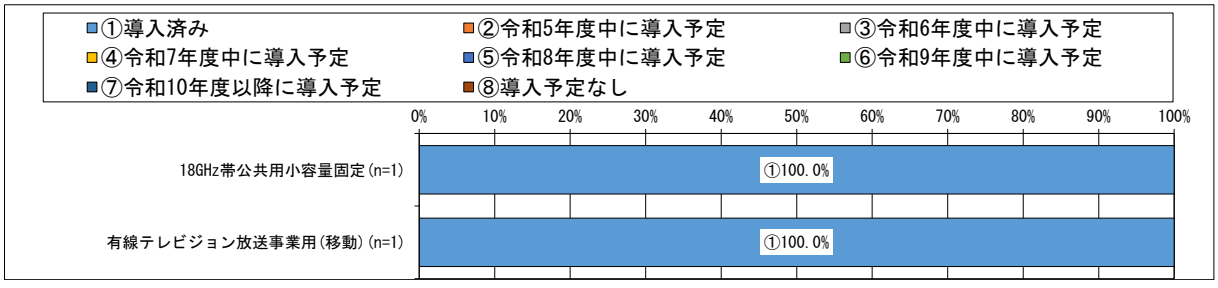
図表－中－4－8－6－30 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－6－31 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

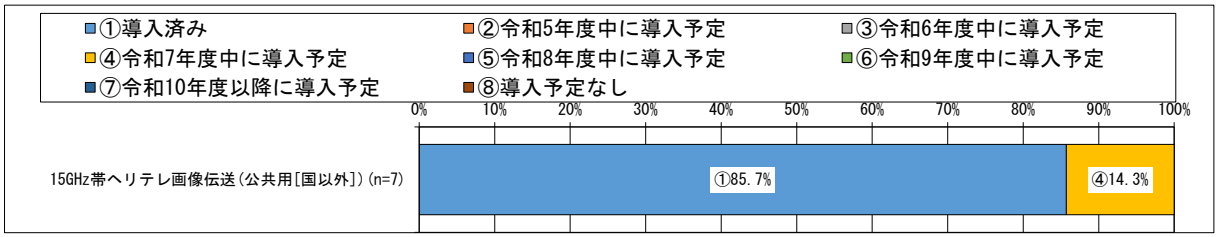
図表－中－4－8－6－31 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－中－4－8－6－32 のとおりである。

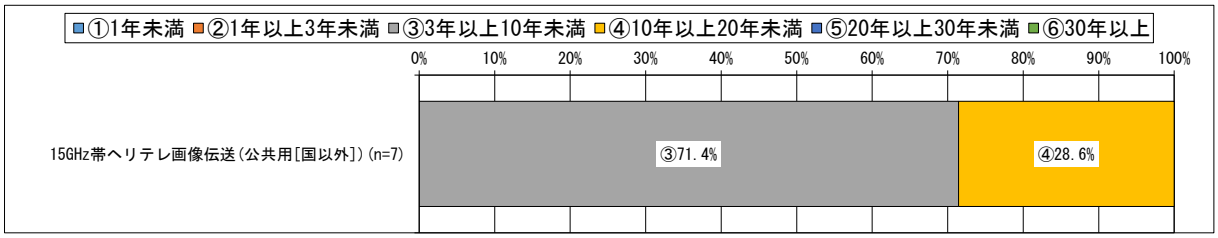
図表－中－4－8－6－32　デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－中－4－8－6－33 のとおりである。

図表－中－4－8－6－33 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－6－34 のとおりである。

図表－中－4－8－6－34 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	7	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	23	52.2%	100.0%	13.0%	8.7%	0.0%
18GHz帯FWA	5	40.0%	100.0%	20.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	57者	58局	10.45%
速度測定用等レーダー	10者	50局	9.01%
空港面探知レーダー	0者	0局	-
26GHz帯FWA	3者	440局 *5	79.28%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2者	2局	0.36%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	1者	5局	0.90%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	73者	555局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

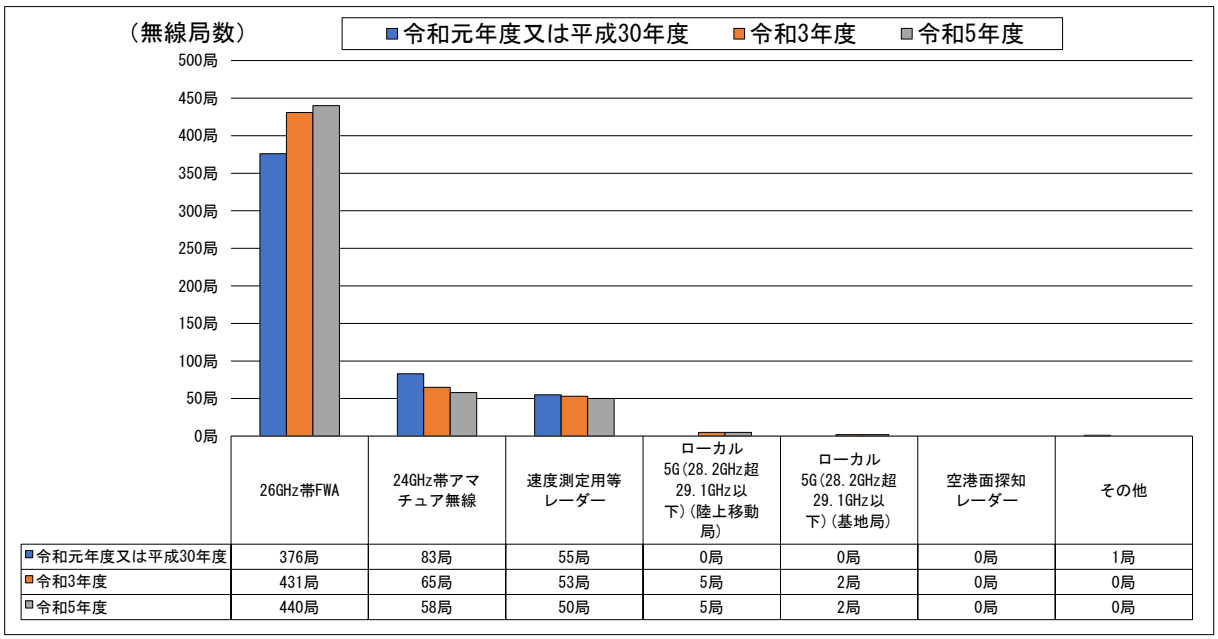
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 5 システムについて、26GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	空港面探知レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	376局	83局	55局	0局	0局	0局	1局
令和3年度	431局	65局	53局	5局	2局	0局	0局
令和5年度	440局	58局	50局	5局	2局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－中－4－8－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	0者	0者	0者	1局	0局	0局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	2者	2者	1者	0局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－中－4－8－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	※1	○
	地震対策の有無		※1	※1	○
	水害対策の有無		※1	※1	○
	火災対策の有無		※1	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問			電波利用システム		
				1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由		※1	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由		※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	※1	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	※1	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	※1	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

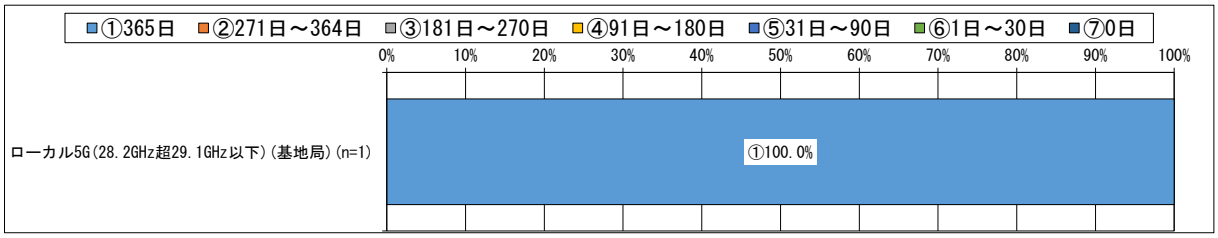
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－中－4－8－7－5 のとおりである。

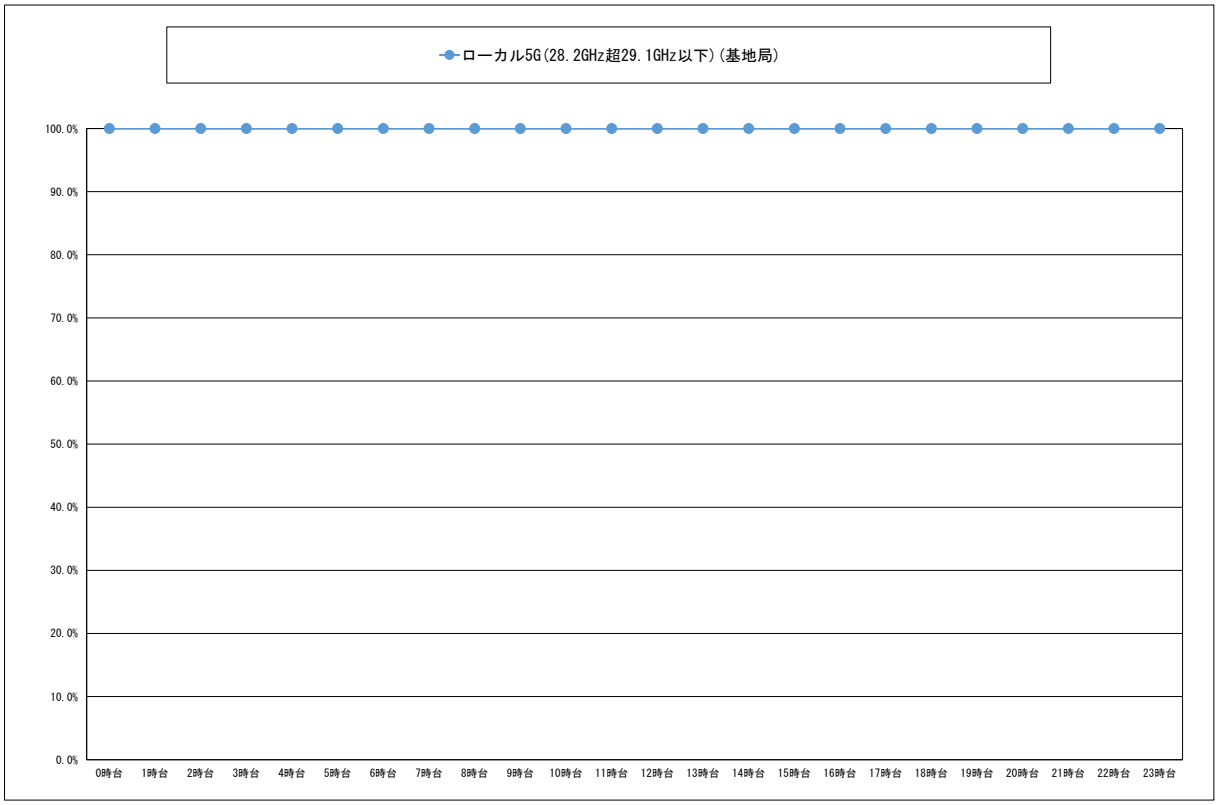
図表－中－4－8－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－中－4－8－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－中－4－8－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

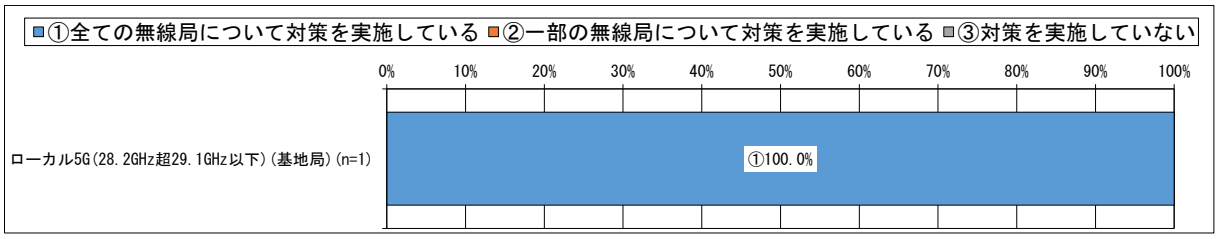
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－7 のとおりである。

図表－中－4－8－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

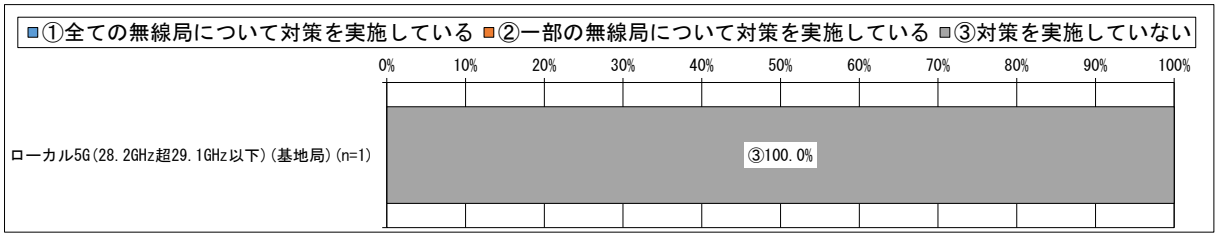
図表－中－4－8－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－7－9 のとおりである。

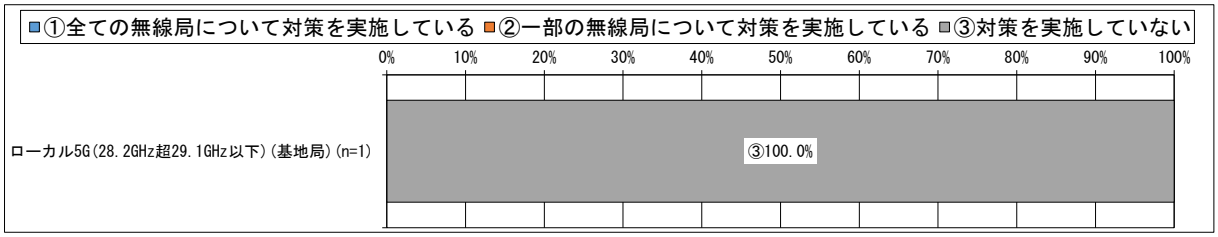
図表－中－4－8－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－7－10 のとおりである。

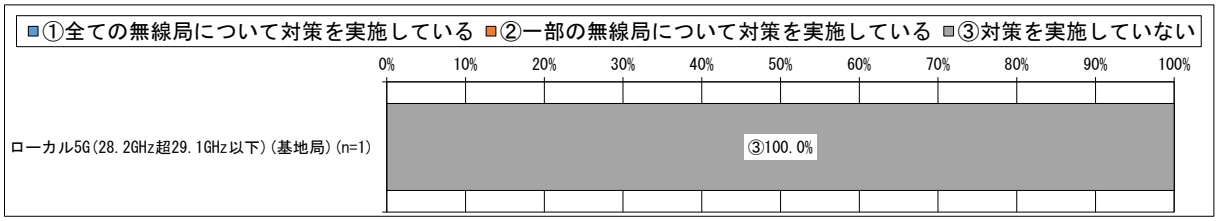
図表－中－4－8－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－7－11 のとおりである。

図表－中－4－8－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－12 のとおりである。

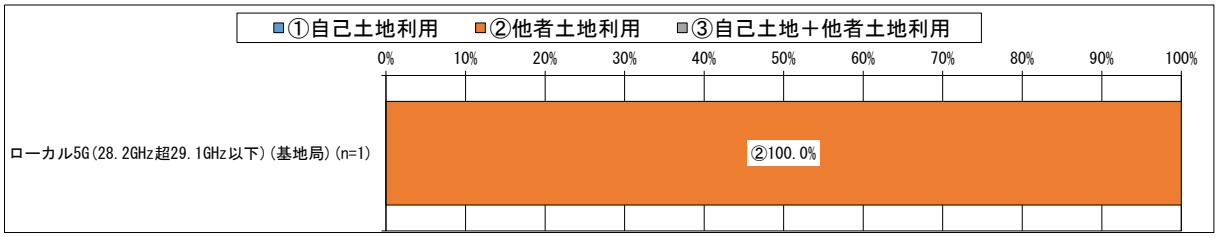
図表－中－4－8－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－13 のとおりである。

図表－中－4－8－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－14 のとおりである。

図表－中－4－8－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－中－4－8－7－15 のとおりである。

図表－中－4－8－7－15 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	検証・実験	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

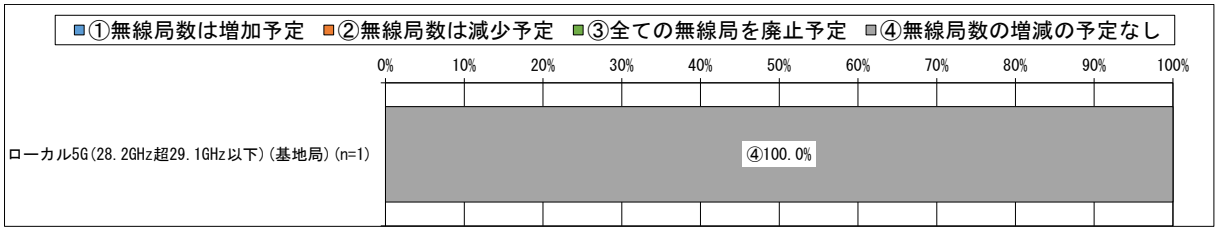
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－7－16 のとおりである。

図表－中－4－8－7－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

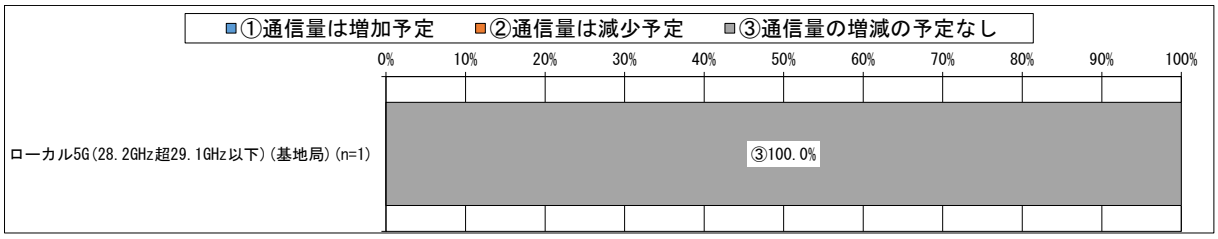
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－中－4－8－7－17 のとおりである。

図表－中－4－8－7－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－中－4－8－7－18 のとおりである。

図表－中－4－8－7－18 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨を掲げている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第８節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－中－4－8－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	35者	36局	16.82%
50GHz帯簡易無線	3者	75局	35.05%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	7者	80局	37.38%
77.75GHz帯アマチュア無線	13者	13局	6.07%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	7者	7局	3.27%
249GHz帯アマチュア無線	3者	3局	1.40%
実験試験局(36GHz超)	0者	0局	-
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	68者	214局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

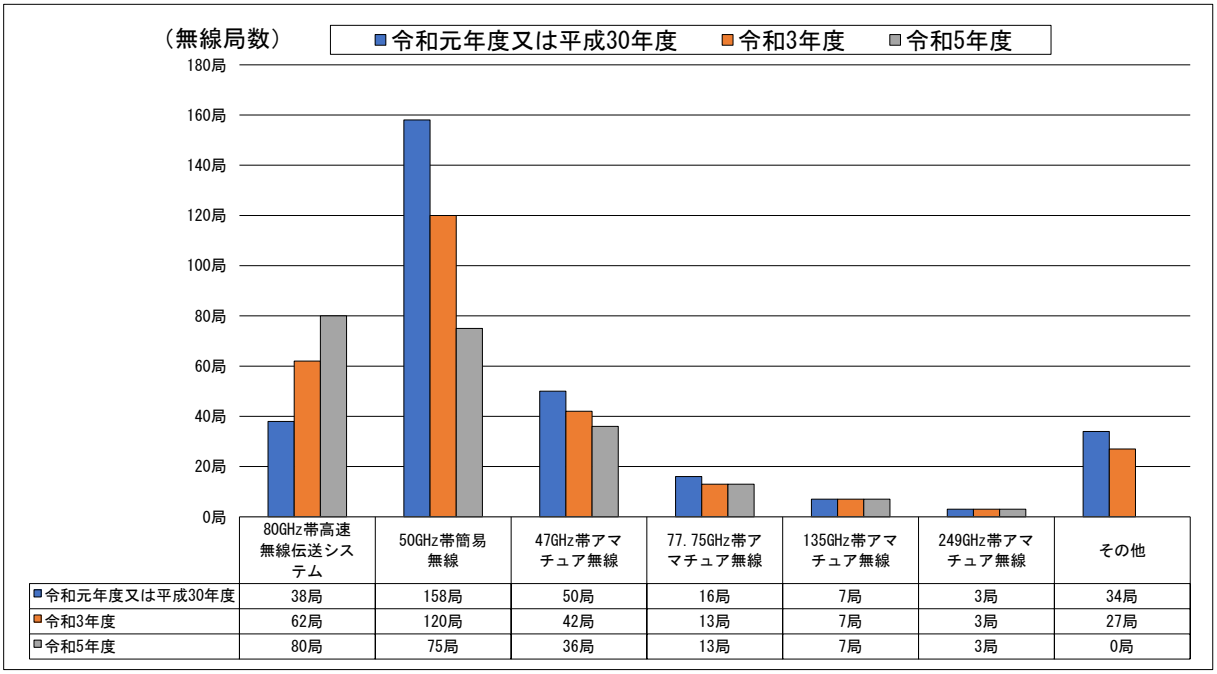
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、50GHz 帯簡易無線、47GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線、249GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－中－4－8－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	50GHz帯簡易無線	47GHz帯アマチュア無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	249GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	38局	158局	50局	16局	7局	3局	34局
令和3年度	62局	120局	42局	13局	7局	3局	27局
令和5年度	80局	75局	36局	13局	7局	3局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	30局	27局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	4局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
実験試験局(36GHz超)	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、

第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－中－4－8－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	5者	5者	0者	0者	30局	27局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－中－4－8－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

②　電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

中国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

第 9 節

四国総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－四－4－9－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	8,445者　(5.47%) *2	8,287者　(5.56%) *2	-158者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	29,012局　(3.03%) *3	29,480局　(2.80%) *3	468局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 107 者、令和 5 年度 136 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 10,142 局、令和 5 年度 11,206 局)、登録局(令和 3 年度 72 局、令和 5 年度 85 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 4,779 局、令和 5 年度 4,260 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

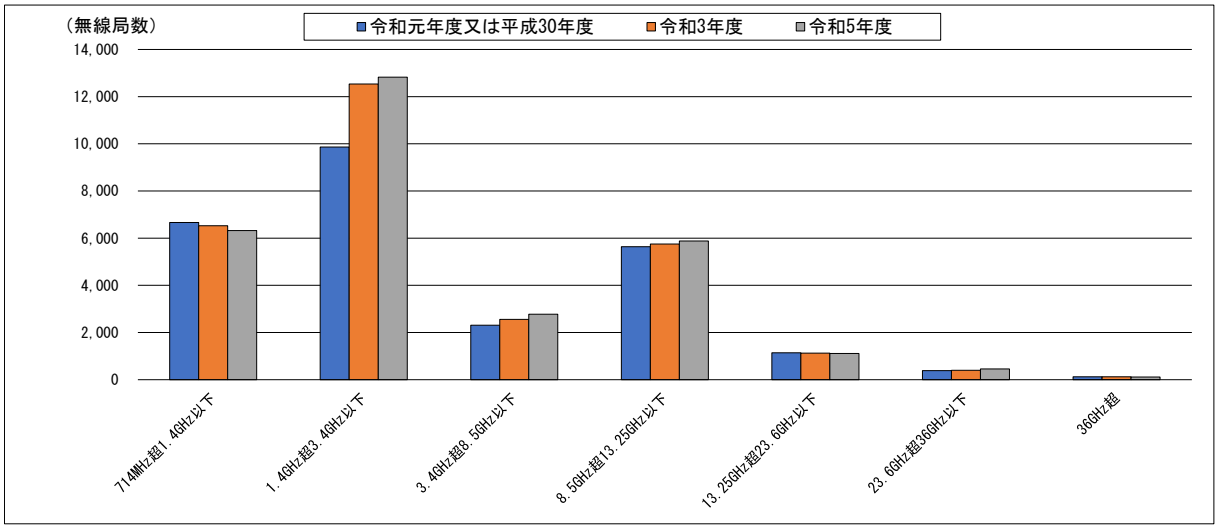
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp) の「検索・統計：利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

714MHz 超 1.4GHz 以下、13.25GHz 超 23.6GHz 以下、36GHz 超において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3)図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－四－4－9－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	6,666局	9,865局	2,307局	5,637局	1,141局	382局	122局
	25.52%	37.77%	8.83%	21.58%	4.37%	1.46%	0.47%
令和3年度	6,526局	12,534局	2,555局	5,749局	1,126局	398局	124局
	22.49%	43.20%	8.81%	19.82%	3.88%	1.37%	0.43%
令和5年度	6,320局	12,826局	2,773局	5,880局	1,112局	456局	113局
	21.44%	43.51%	9.41%	19.95%	3.77%	1.55%	0.38%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第２節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	5局	0.08%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	114者	1,611局 *5	25.49%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	5局 *5	0.08%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0者	0局	-
900MHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	41者	256局	4.05%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	50者 *6	326局 *7	5.16%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	11者 *6	312局 *7	4.94%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	25者 *6	119局 *7	1.88%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	1者	4局	0.06%
その他(714MHz超960MHz以下)	2者	10局	0.16%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	9局	0.14%
航空用DME／TACAN(航空機局)	8者	17局	0.27%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	4局	0.06%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	14者	28局	0.44%
航空機衝突防止システム(ACAS)	6者	9局	0.14%
RPM・マルチラテレーション	1者	2局	0.03%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
災害時救出用近距離レーダー	1者	1局	0.02%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	3,135者	3,225局	51.03%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	1者	4局	0.06%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.02%
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3者	7局	0.11%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	22者	362局	5.73%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	3局	0.05%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	3,441者	6,320局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位６システムについて、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が増加し、1.2GHz 帯アマチュア無線、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は、令和３年度から令和５年度にかけて無線局数が減少している。

なお、四国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

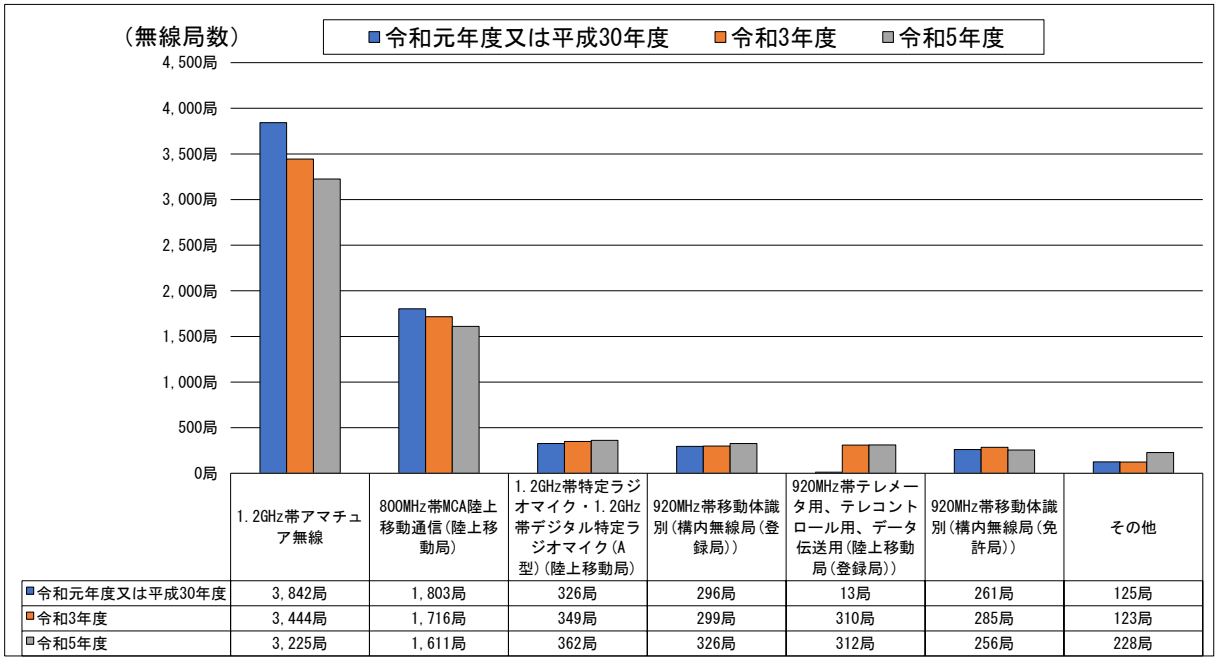
920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))が全国では増加している中、四国総合通信局で減少に転じたのは、サービスを終了したためである。

920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))が増加しているのは、無線タグ(RFID) による管理・作業業務の増加により、無線タグの読取装置の登録が増えているためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第３章第２節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第３章第２節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－2－2 システム別無線局数の推移



	1.2GHz帯アマチュア無線	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	その他
令和元年度又は平成30年度	3,842局	1,803局	326局	296局	13局	261局	125局
令和3年度	3,444局	1,716局	349局	299局	310局	285局	123局
令和5年度	3,225局	1,611局	362局	326局	312局	256局	228局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	0局	16局	119局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	29局	29局	28局
航空用DME／TACAN(航空機局)	18局	19局	17局
その他(714MHz超960MHz以下)	25局	8局	10局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	9局	10局	9局
航空機衝突防止システム(ACAS)	8局	8局	9局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	7局	7局	7局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	5局	5局	5局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	1局	5局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	5局	5局	4局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	4局	4局	4局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	8局	4局	4局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	3局	3局	3局
RPM・マルチラテレーション	2局	2局	2局
災害時救出用近距離レーダー	1局	1局	1局
1.2GHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	0局
900MHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－四－4－9－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3者	3者	3者	3者	7局	7局	7局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

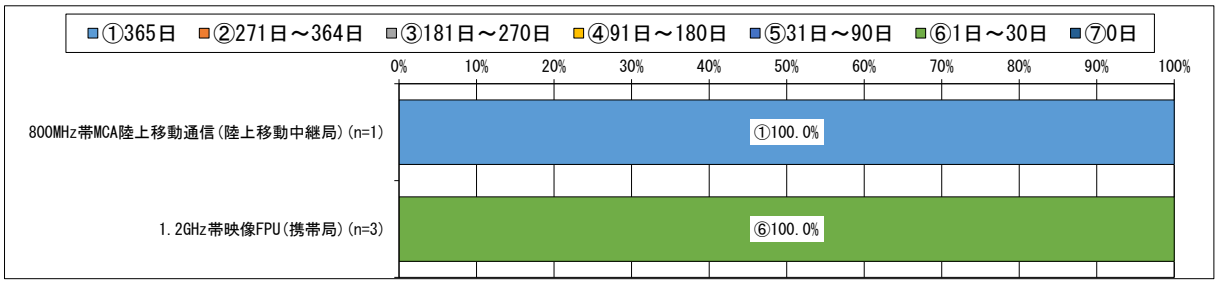
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－2－5 のとおりである。

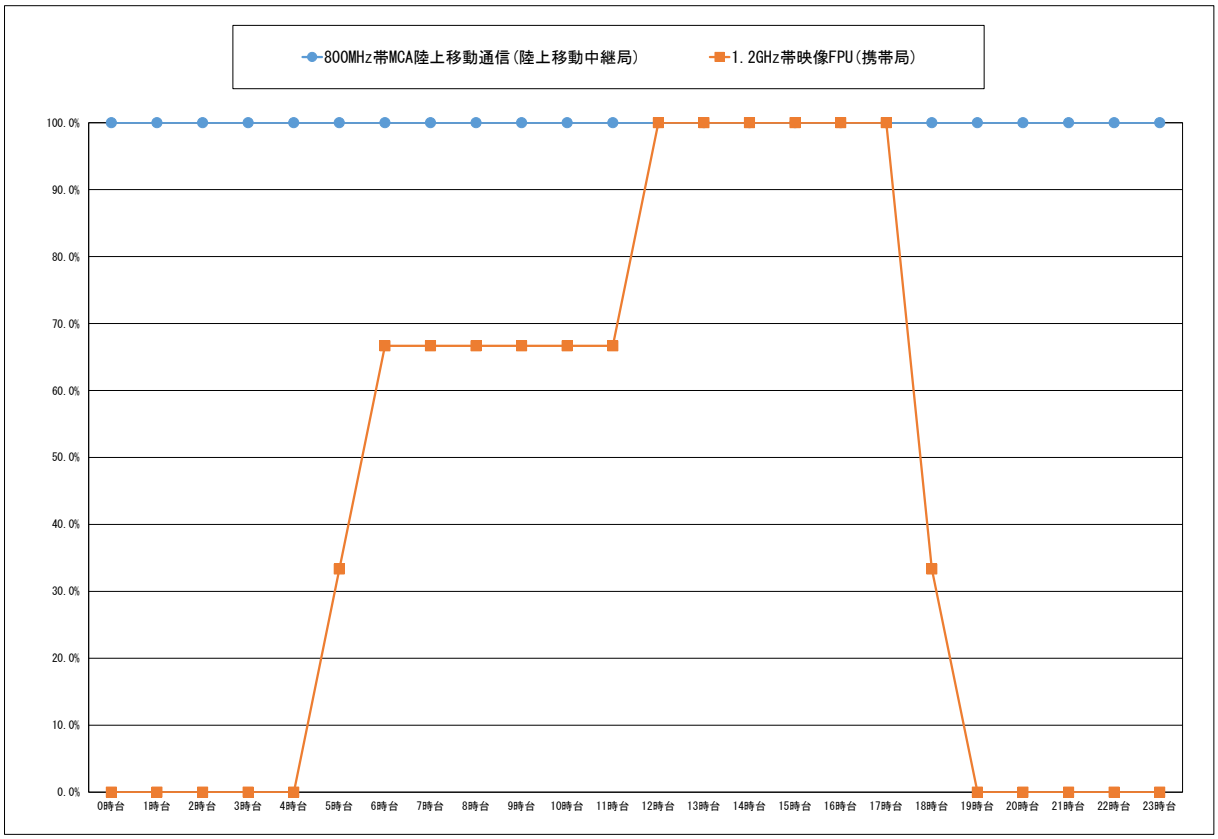
図表－四－4－9－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－四－4－9－2－7 のとおりである。

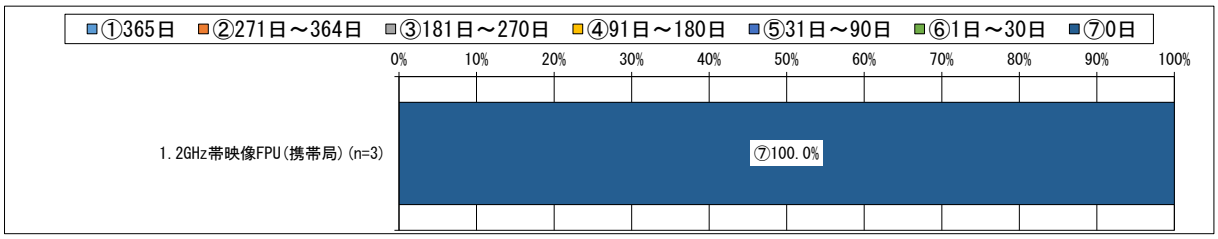
図表－四－4－9－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－四－4－9－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

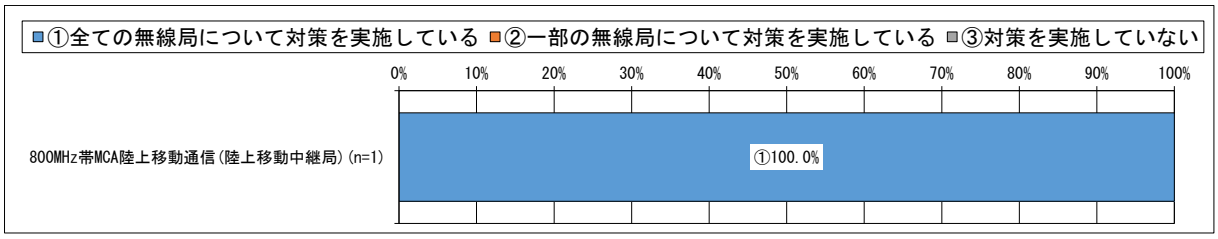
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－2－9 のとおりである。

図表－四－4－9－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

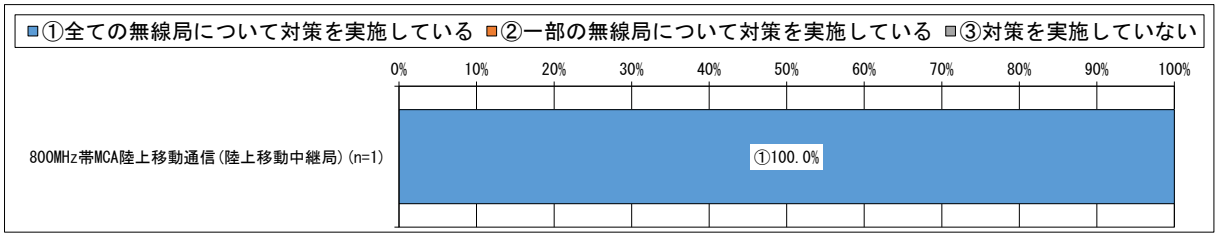
図表－四－4－9－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備装置や等守託をしている	運用状況時常視（遠隔含む）をしている	旧要員制体構築をしている	定期保守点検を実施している	防災訓練熟練を実施している	非常時に備えたマニュアルを定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等守を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－2－11 のとおりである。

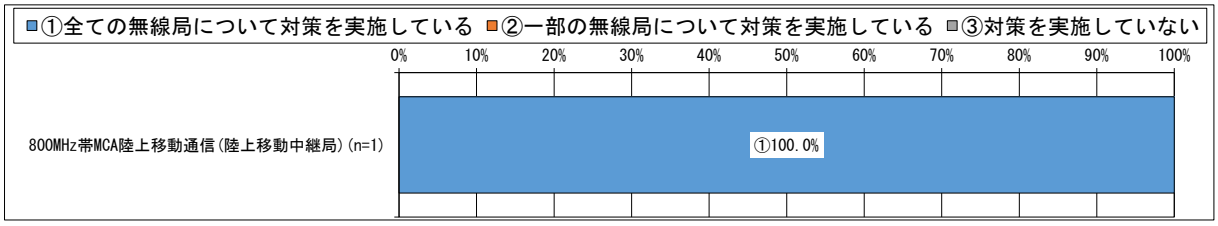
図表－四－4－9－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－2－12 のとおりである。

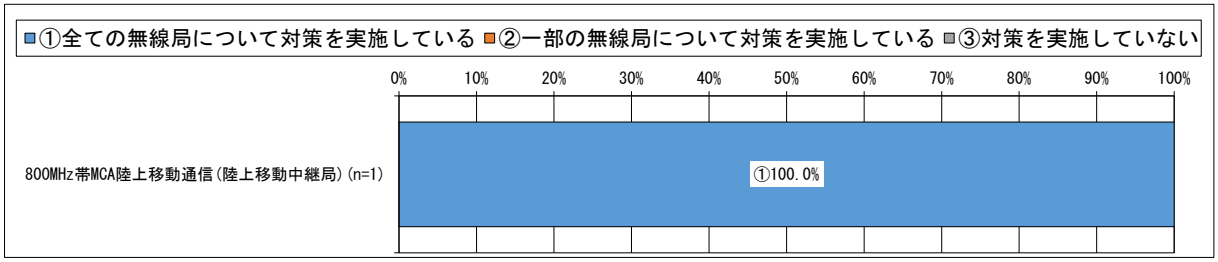
図表－四－4－9－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－2－13 のとおりである。

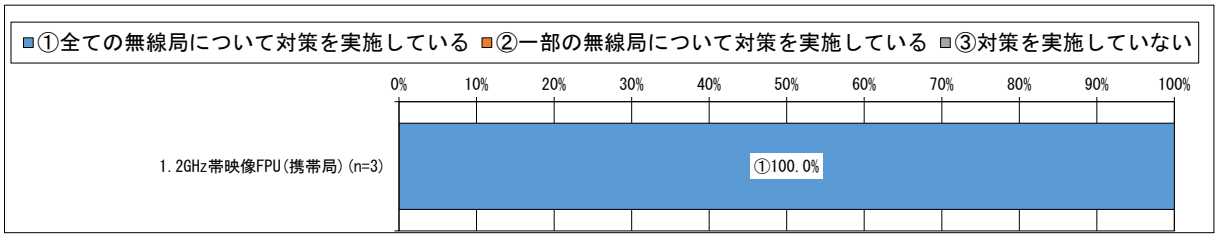
図表－四－4－9－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－2－14 のとおりである。

図表－四－4－9－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

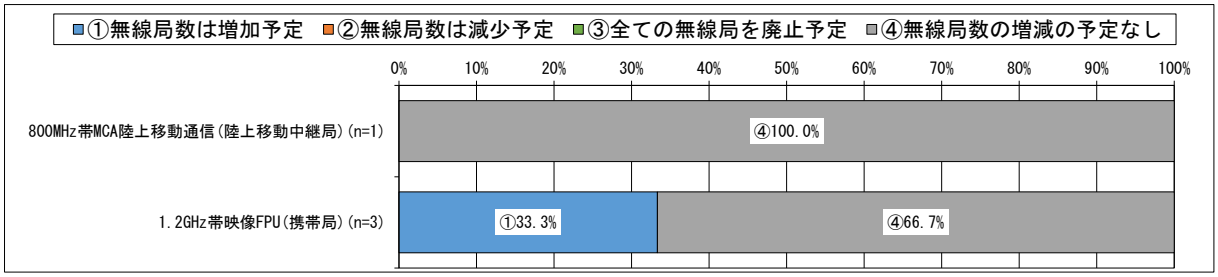
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－2－16 のとおりである。

図表－四－4－9－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－2－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－2－18 のとおりである。

図表－四－4－9－2－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－2－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	新伝送方式に適応させるため

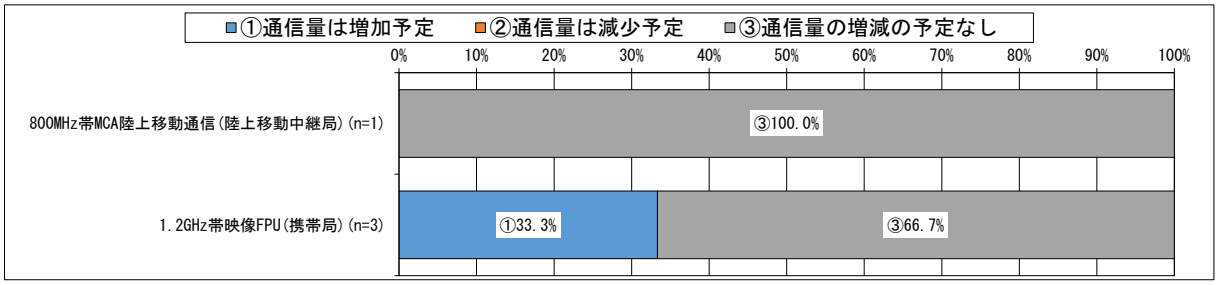
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－2－19 のとおりである。

図表－四－4－9－2－19 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－2－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－2－21 のとおりである。

図表－四－4－9－2－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－2－21 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	TS-WLCAMの利用が増加するため

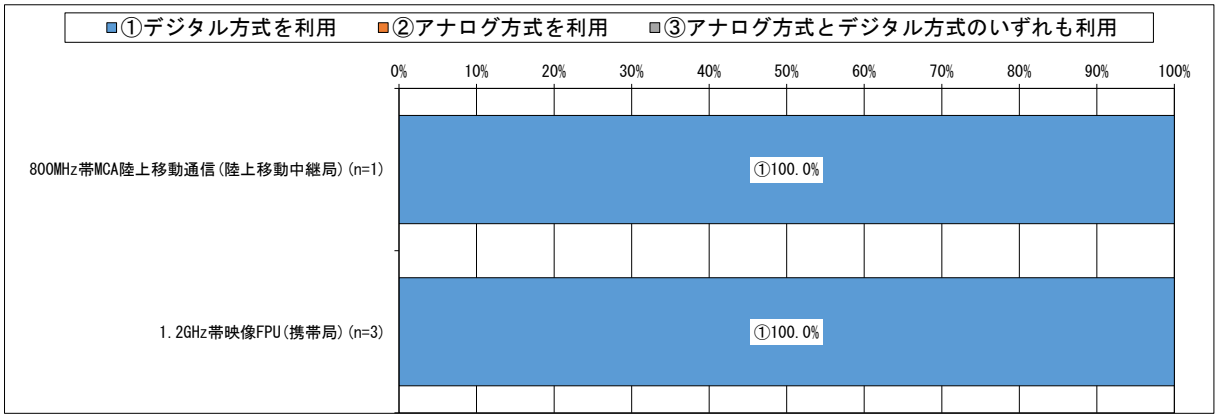
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－四－4－9－2－22 のとおりである。

図表－四－4－9－2－22 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－2－23 のとおりである。

図表－四－4－9－2－23 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和３年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和４年５月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和４年９月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

四国総合通信局においては、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)は変わらず、移行が進んでいるものとは見られない。その他は全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第３節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	74局	0.58%
インマルサットシステム(航空機地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	2者	3局	0.02%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	2,683局 *7	20.92%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	1局	0.01%
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	3局	0.02%
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	1者	5局 *5	0.04%
衛星管制(地球局)	0者	0局	-
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3者	7局	0.05%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	1者	2局	0.02%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	3者	11局	0.09%
2.4GHz帯アマチュア無線	237者	241局	1.88%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	4者	8局	0.06%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	1者	2局	0.02%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6者	157局 *5	1.22%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	6者	9,387局 *5	73.19%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	1者	1局	0.01%
空港監視レーダー(ASR)	1者	2局	0.02%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	123者	238局	1.86%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	1者	1局	0.01%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	394者	12,826局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、インマルサットシステム(船舶地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

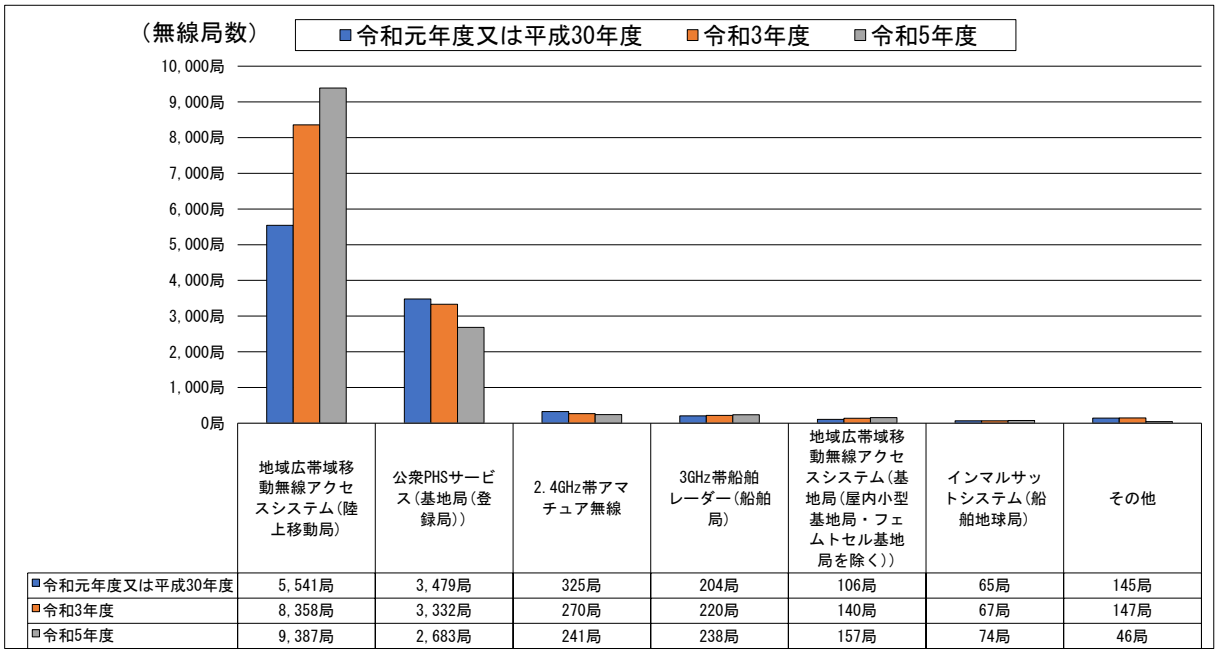
なお、四国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

公衆 PHS サービスは、令和 5 年 4 月に全て廃止した。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)にて「1.9GHz 帯を使用する公衆 PHS サービスは、令和 5 年 3 月末に終了した。公衆 PHS サービスの終了後を見据え令和 5 年 5 月に取りまとめられた周波数の有効利用に向けた技術的条件を踏まえ、令和 5 年度中に DECT 方式や TD-LTE 方式の周波数拡張に係る制度整備を行う。」とされている。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－3－2 システム別無線局数の推移



	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	2.4GHz帯アマチュア無線	3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	インマルサットシステム(船舶地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	5,541局	3,479局	325局	204局	106局	65局	145局
令和3年度	8,358局	3,332局	270局	220局	140局	67局	147局
令和5年度	9,387局	2,683局	241局	238局	157局	74局	46局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1局	7局	11局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	8局	8局	8局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	7局	7局	7局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	5局	5局	5局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	3局
ルーラル加入者系無線(基地局)	3局	3局	3局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	4局	4局	2局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	0局	2局
空港監視レーダー(ASR)	2局	2局	2局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	4局	1局	1局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	108局	107局	1局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	1局	1局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
衛星管制(地球局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	1局	1局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－四－4－9－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	1者	1者	1者	3局	3局	3局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3者	3者	3者	3者	7局	7局	7局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5者	6者	6者	6者	106局	140局	157局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－	○	※1
	地震対策の有無		○	－	－	－	○	※1
	水害対策の有無		○	－	－	－	○	※1
	火災対策の有無		○	－	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		○	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	○	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※2	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	○	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	○	－	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	○	※1	○	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

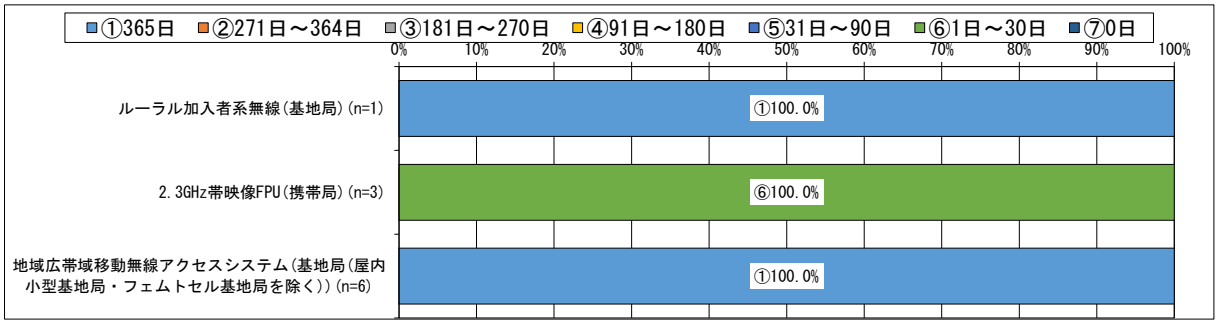
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－3－5 のとおりである。

図表－四－4－9－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

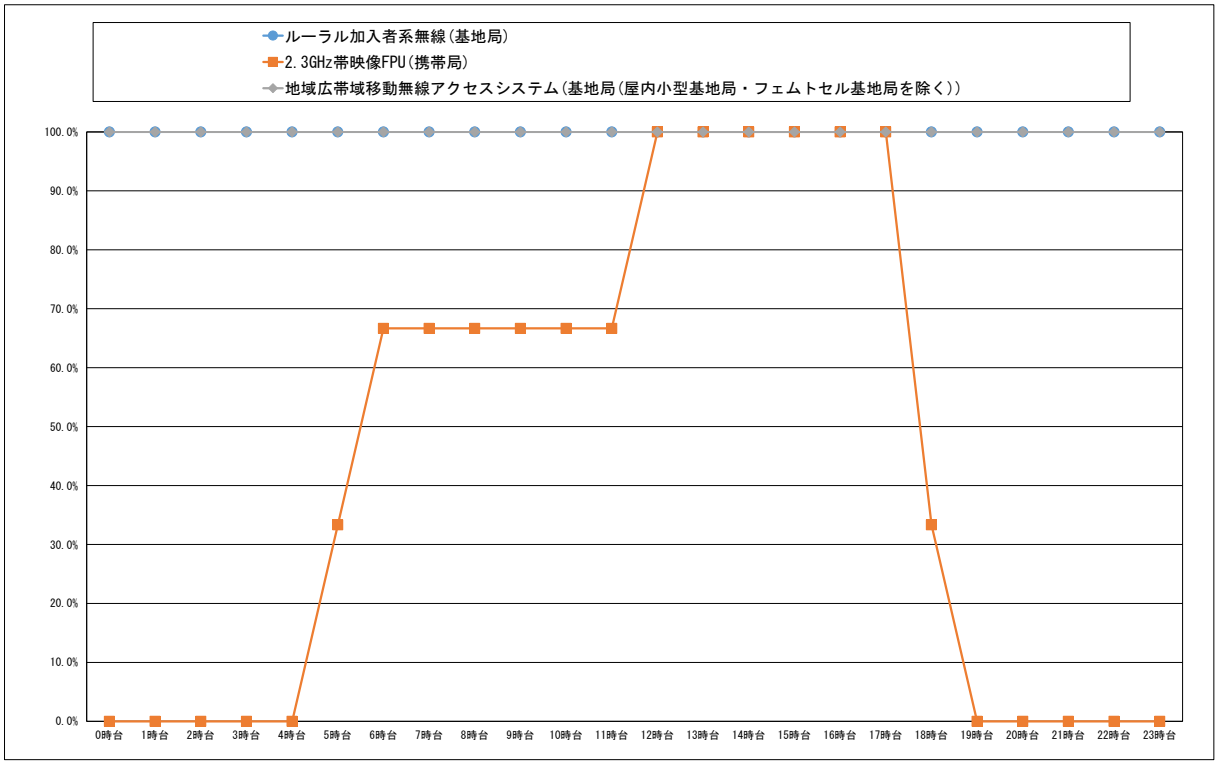
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態) の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日) に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－四－4－9－3－7 のとおりである。

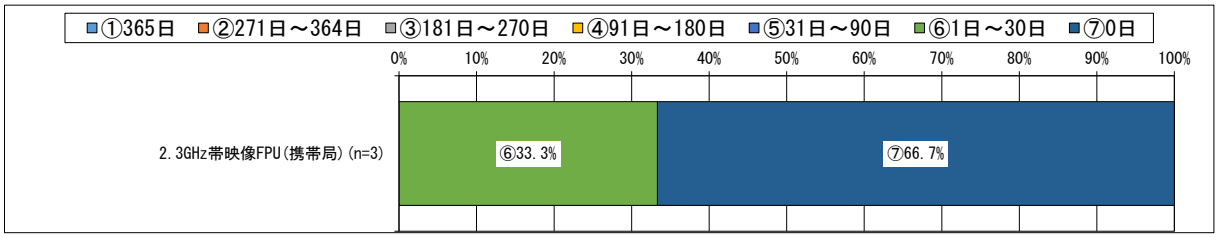
図表－四－4－9－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－四－4－9－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月31日まで(調査基準日から過去１年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

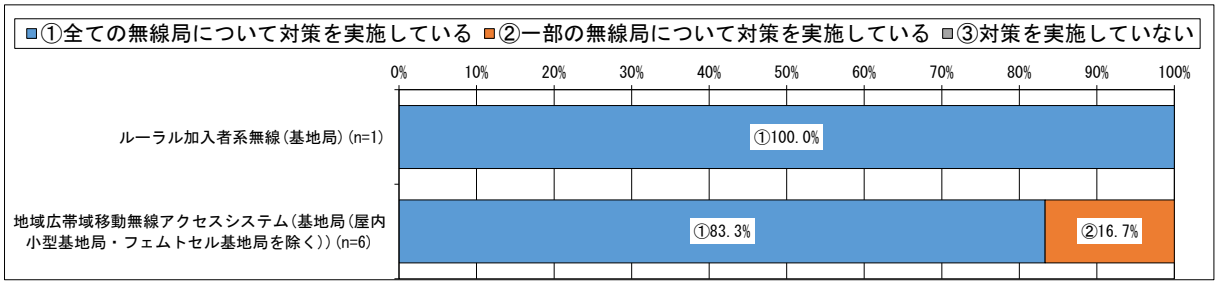
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－9 のとおりである。

図表－四－4－9－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－3－11 のとおりである。

図表－四－4－9－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6	0.0%	50.0%	66.7%	16.7%	33.3%	83.3%	50.0%	83.3%	33.3%	100.0%	33.3%	16.7%	16.7%	66.7%	16.7%

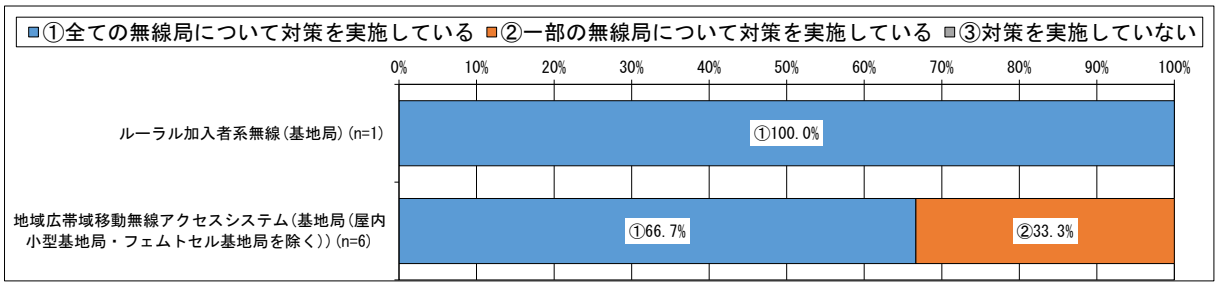
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

図表－四－4－9－3－11 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－12 のとおりである。

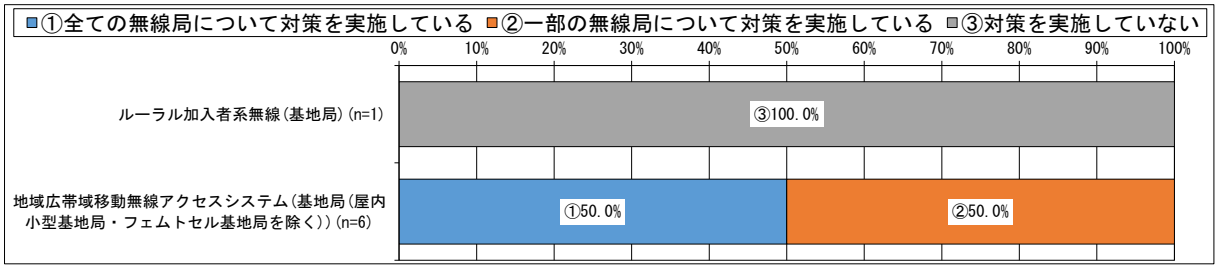
図表－四－4－9－3－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－13 のとおりである。

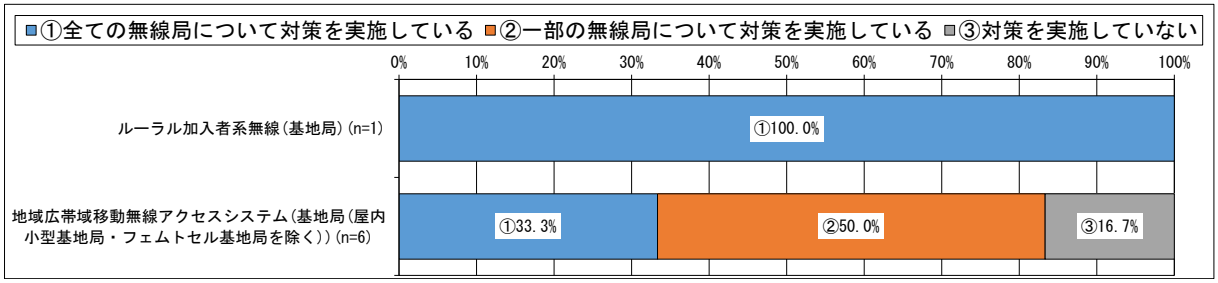
図表－四－4－9－3－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－14 のとおりである。

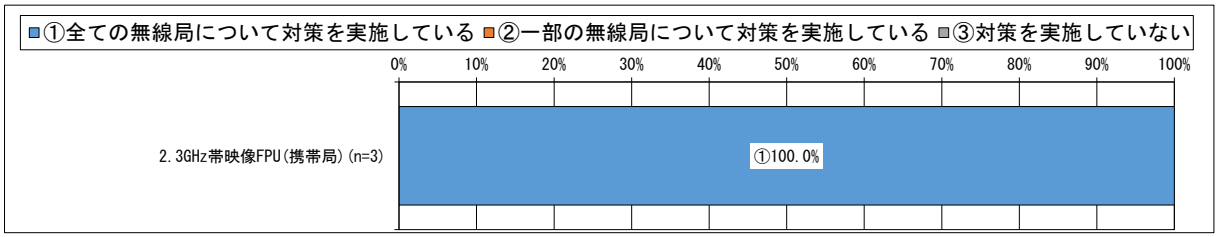
図表－四－4－9－3－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－15 のとおりである。

図表－四－4－9－3－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－3－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－17 のとおりである。

図表－四－4－9－3－17 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	16.7%	83.3%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

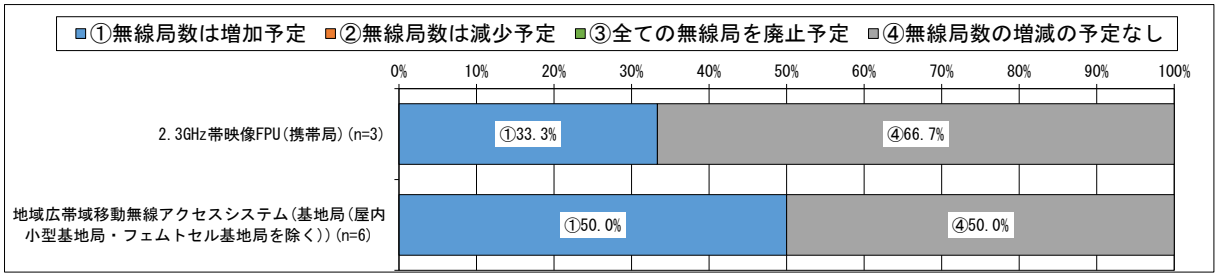
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－18 のとおりである。

図表－四－4－9－3－18 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－3－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－3－20 のとおりである。

図表－四－4－9－3－19 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－3－20 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	新伝送方式に適応させるため

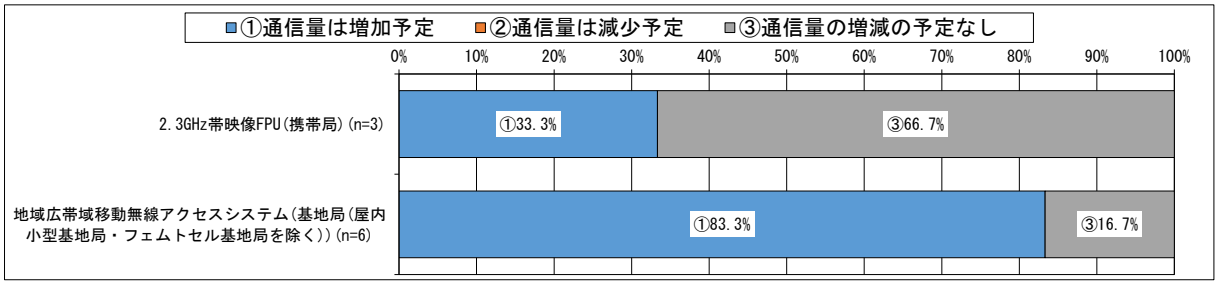
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－21 のとおりである。

図表－四－4－9－3－21 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－3－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－3－23 のとおりである。

図表－四－4－9－3－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	40.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%

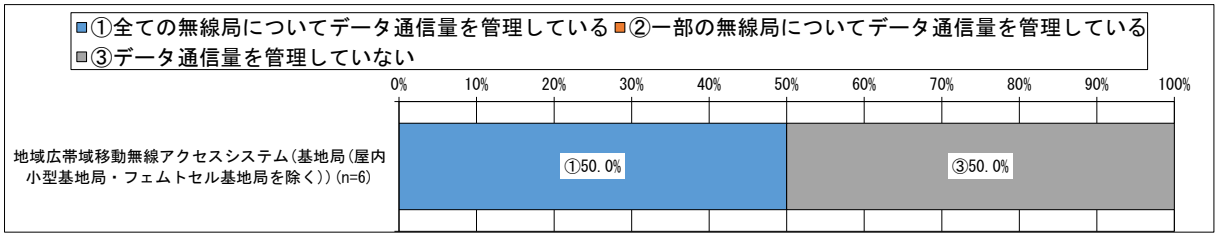
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－3－23 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	TS-WLCAMの利用が増加するため

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－24 のとおりである。

図表－四－4－9－3－24 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

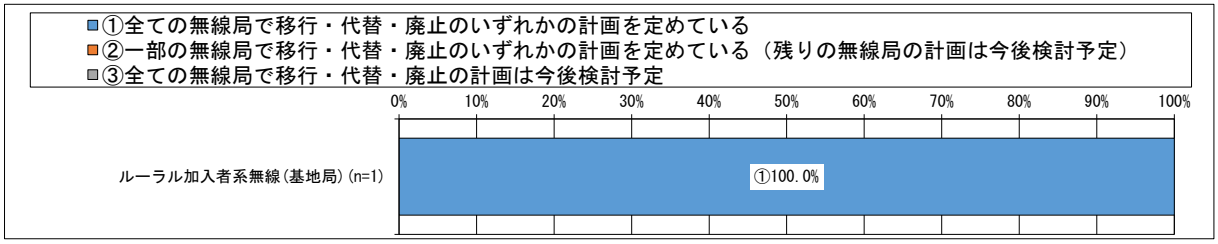
「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－四－4－9－3－25 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－3－25 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	80	8.8%	0.0%	91.3%	0.0%	0.0%

「移行・代替・廃止計画の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－3－26 のとおりである。

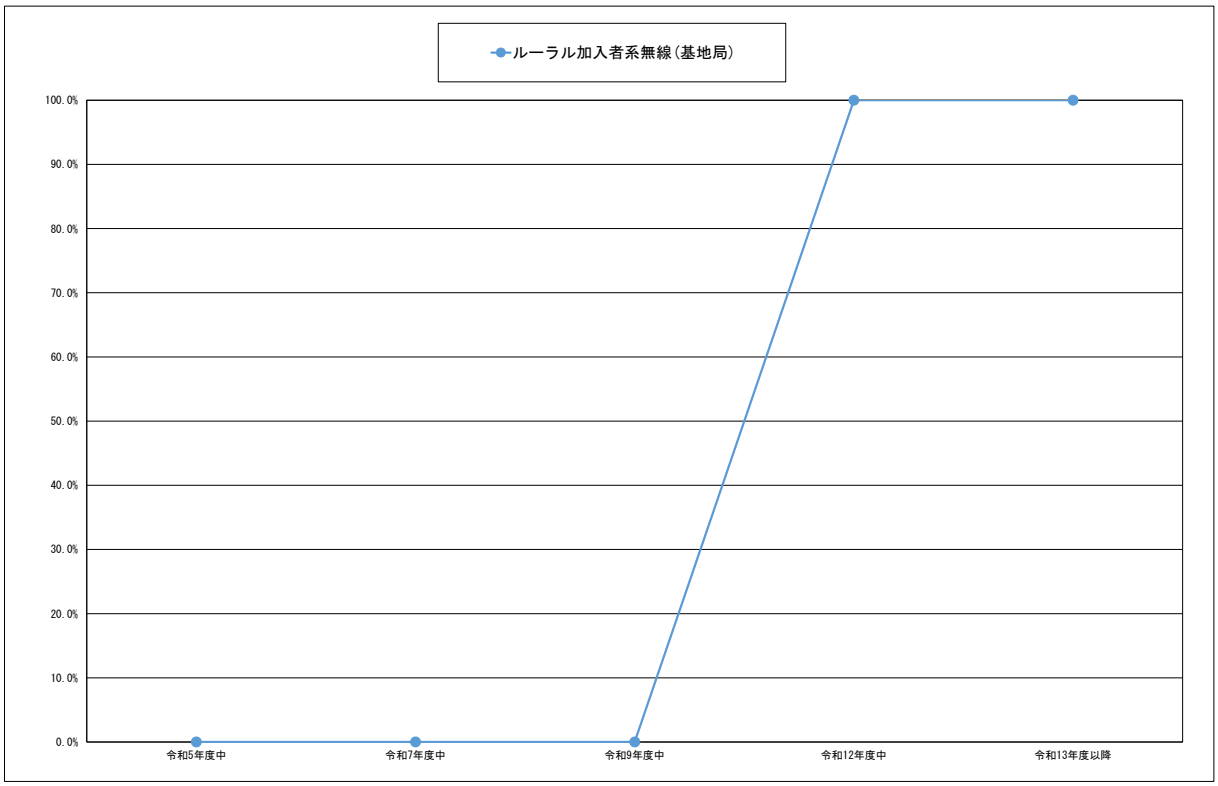
図表－四－4－9－3－26 移行・代替・廃止計画の有無



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 ルーラル加入者系無線は、VHF 帯加入者系無線システムへの移行も含め、他の周波数帯への移行を検討している。

「移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－四－4－9－3－27 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－3－27 移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和7年度中	令和9年度中	令和12年度中	令和13年度以降
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－四－4－9－3－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている（残りの無線局の計画は今後検討予定）」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－3－29 のとおりである。

図表－四－4－9－3－28 移行・代替・廃止手段

	有効回答数	7.5GHz帯無線システムへ移行	18GHz帯無線システムへ移行	VHF帯加入者系無線システムへ移行	廃止	その他
ルーラル加入者系無線（基地局）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－3－29 「移行・代替・廃止手段」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線（基地局）	有線化含め代替方式への移行検討

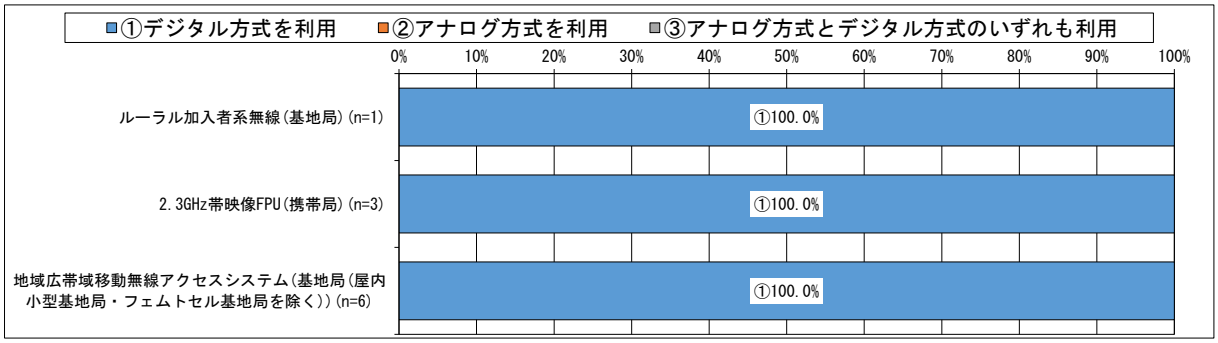
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－四－4－9－3－30 のとおりである。

図表－四－4－9－3－30 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－3－31 のとおりである。

図表－四－4－9－3－31 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	3	0.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6	16.7%	66.7%	100.0%	16.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

四国総合通信局においては、ルーラル加入者系無線は変わらず、移行が進んでいるものとは見られない。その他は全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	6者	13局	0.47%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5者	60局	2.16%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	2者	80局 *5	2.88%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	49者 *6	905局 *7	32.64%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	3局	0.11%
5GHz帯アマチュア無線	266者	267局	9.63%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	18者	55局	1.98%
狭域通信(DSRC)	5者	342局	12.33%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	4者	38局	1.37%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	2者	4局 *5	0.14%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3者	14局	0.50%
映像FPU(Bバンド)	1者	4局	0.14%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	8局	0.29%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	8者	25局	0.90%
映像FPU(Cバンド)	4者	111局	4.00%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7者	166局	5.99%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0者	0局	-
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	68局	2.45%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	9局	0.32%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10者	53局	1.91%
放送監視制御(Mバンド)	1者	19局	0.69%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	12者	44局	1.59%
映像FPU(Dバンド)	9者	172局	6.20%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36者	311局	11.22%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2者	2局	0.07%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	461者	2,773局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、5GHz 帯アマチュア無線、映像 FPU(D バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、狭域通信(DSRC)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

なお、四国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)が増加しているのは、イベント利用等(例：スポーツイベントの 4K 高画質ストリーミング放送、4K 高画質映像を活かした観光・イベント情報の発信、フリー Wi-Fi 等のブロードバンド通信環境の提供、監視カメラやセンサーなど IoT や AI を活用した安全安心、見守り対策)による需要の増加のためである。

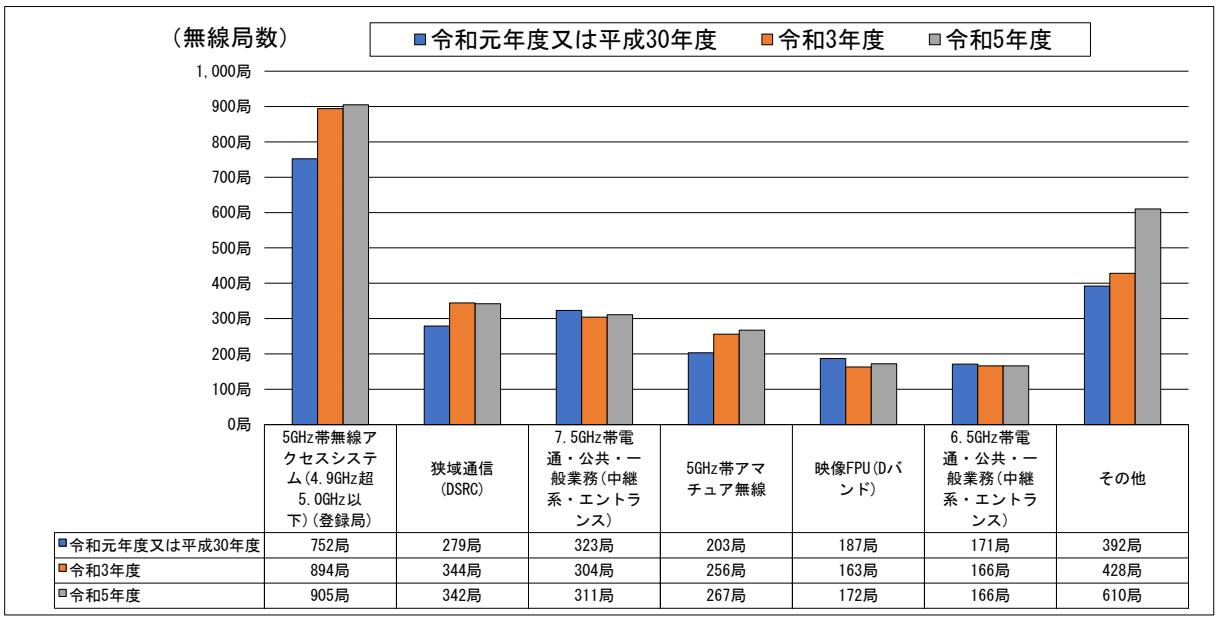
5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が全国では減少している中、四国総合通信局で増加しているのは、公共業務用の登録が増加したためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)にて「既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局) を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用し、他の無線システムへの移行等の検討を進める。」とされている。

実験試験局(4.4GHz 超 5.85GHz 以下)が大きく増加しているのは、ローカル 5G の実験の増加のためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Dバンド)	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	752局	279局	323局	203局	187局	171局	392局
令和3年度	894局	344局	304局	256局	163局	166局	428局
令和5年度	905局	342局	311局	267局	172局	166局	610局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Cバンド)	113局	109局	111局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	2局	80局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	72局	70局	68局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	5局	60局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	5局	41局	55局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	35局	53局	53局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	45局	45局	44局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	3局	38局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	26局	26局	25局
放送監視制御(Mバンド)	12局	19局	19局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	14局	14局	14局
航空機電波高度計	15局	13局	13局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	9局	9局	9局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	26局	10局	8局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	4局
映像FPU(Bバンド)	7局	4局	4局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	3局	3局	3局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2局	2局	2局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	8局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例 : 1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－四－4－9－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	2者	5者	5者	0局	5局	60局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	10者	5者	5者	4者	279局	344局	342局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3者	3者	3者	3者	14局	14局	14局	－
映像FPU(Bバンド)	1者	1者	1者	1者	7局	4局	4局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	2者	2者	2者	26局	10局	8局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	9者	9者	8者	8者	26局	26局	25局	－
映像FPU(Cバンド)	4者	4者	4者	4者	113局	109局	111局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7者	7者	7者	7者	171局	166局	166局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6者	6者	6者	6者	9局	9局	9局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3者	10者	10者	10者	35局	53局	53局	－
放送監視制御(Mバンド)	1者	1者	1者	1者	12局	19局	19局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	12者	12者	12者	12者	45局	45局	44局	－
映像FPU(Dバンド)	9者	9者	9者	9者	187局	163局	172局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	34者	36者	36者	36者	323局	304局	311局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	○	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	○	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	○	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	※1	※1	○	－	○	※1	○	○	○	○	－	○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			○	※1	※2	※2	※2	○	※1	※1	※2	※2	○	※1	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		○	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	○	※1	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	○	○	－	※2	○	※2	※2	○	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	○	※1	※2	○	※2	※2	※2	○	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	※1	※1	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

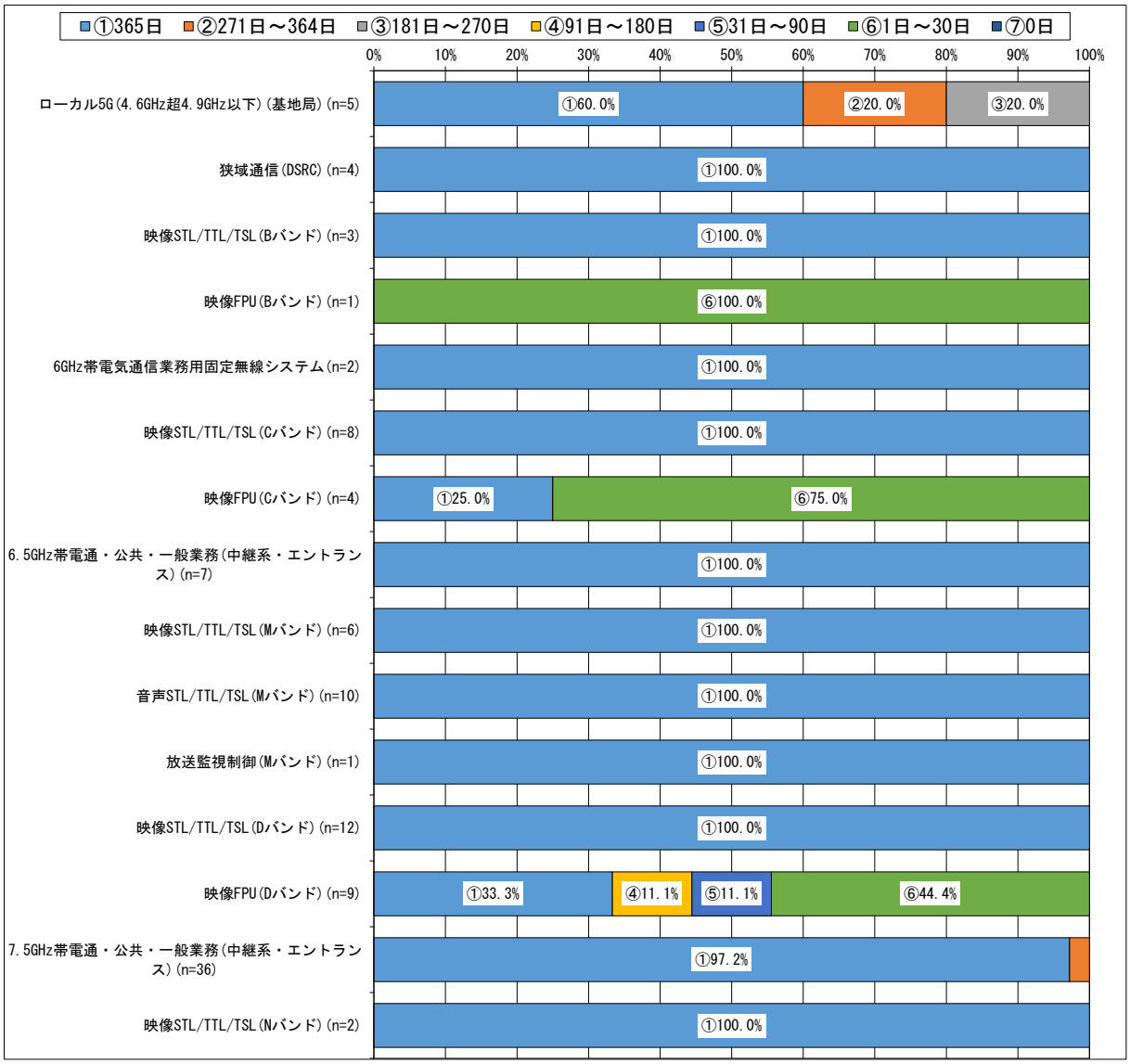
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－4－5 のとおりである。

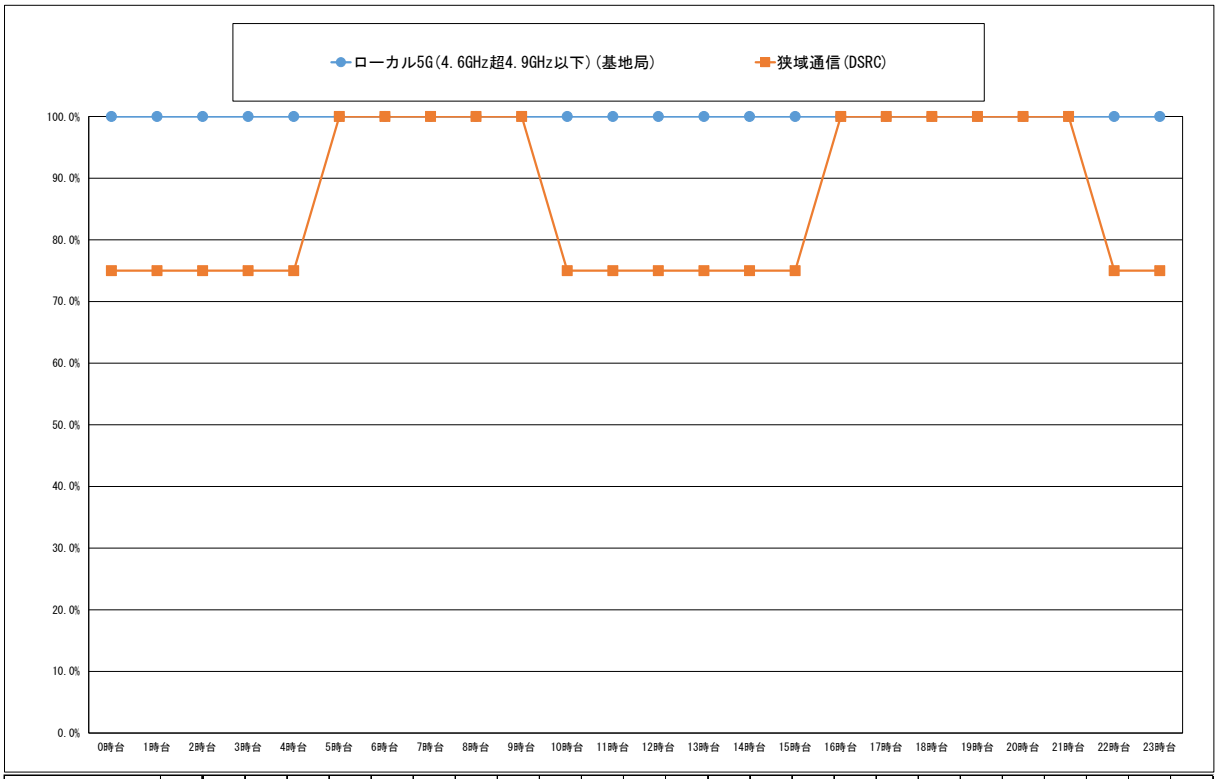
図表－四－4－9－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

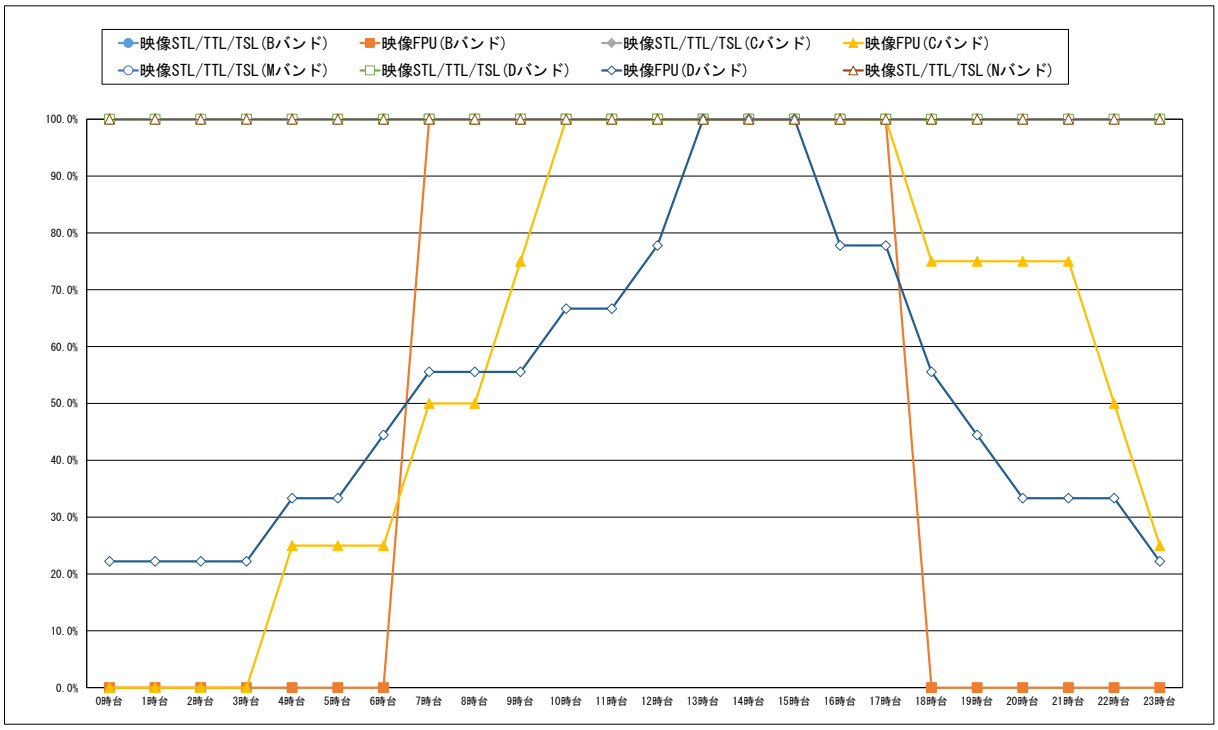
図表－四－4－9－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	4	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

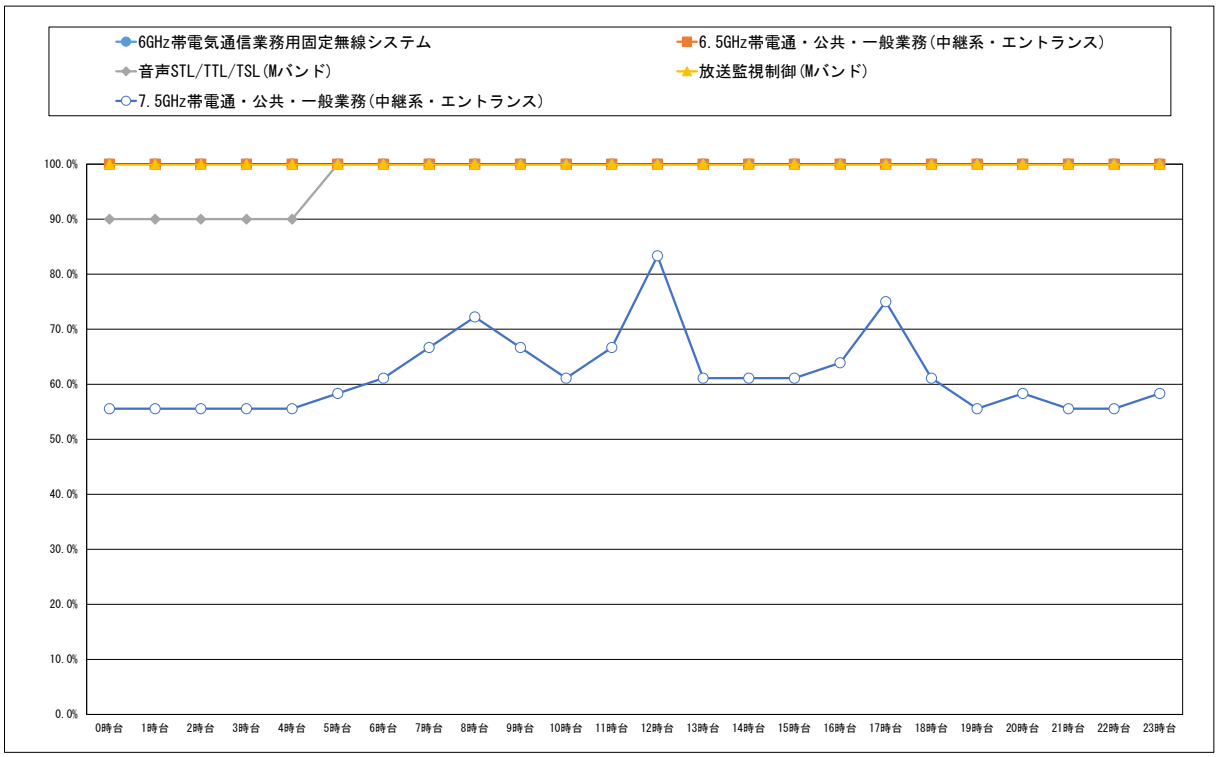
図表－四－4－9－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	8	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	12	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	9	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	33.3%	33.3%	44.4%	55.6%	55.6%	55.6%	66.7%	66.7%	77.8%	100.0%	100.0%	100.0%	77.8%	77.8%	55.6%	44.4%	33.3%	33.3%	33.3%	22.2%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－四－4－9－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	55.6%	58.3%	61.1%	66.7%	72.2%	66.7%	61.1%	66.7%	83.3%	61.1%	61.1%	61.1%	63.9%	75.0%	61.1%	55.6%	58.3%	55.6%	55.6%	58.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－四－4－9－4－9 のとおりである。

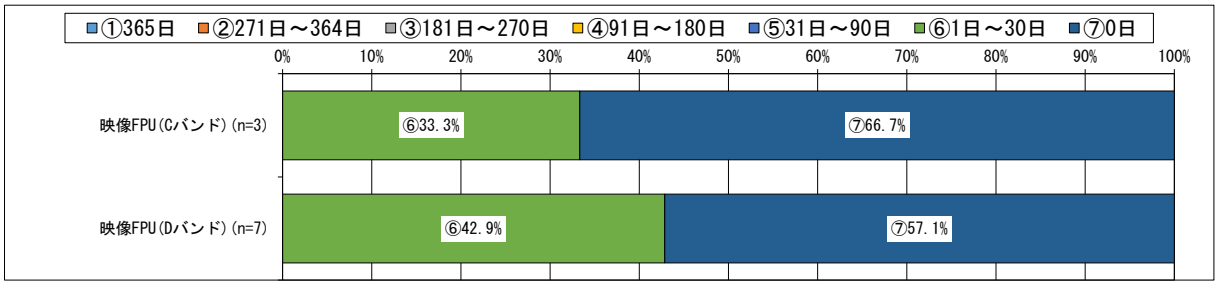
図表－四－4－9－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	4	50.0%	75.0%	75.0%	100.0%	25.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	9	55.6%	77.8%	88.9%	77.8%	66.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－四－4－9－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

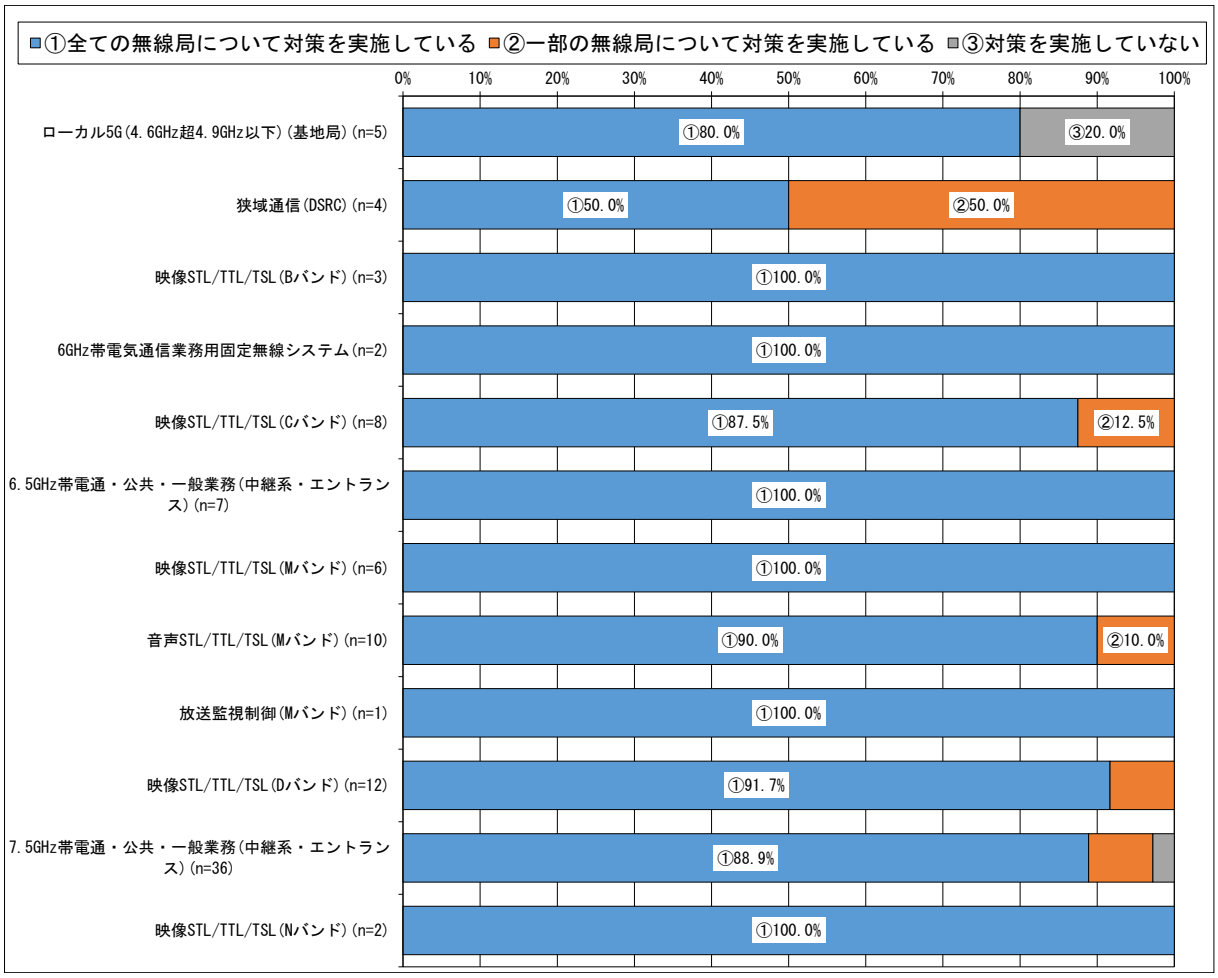
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－11 のとおりである。

図表－四－4－9－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

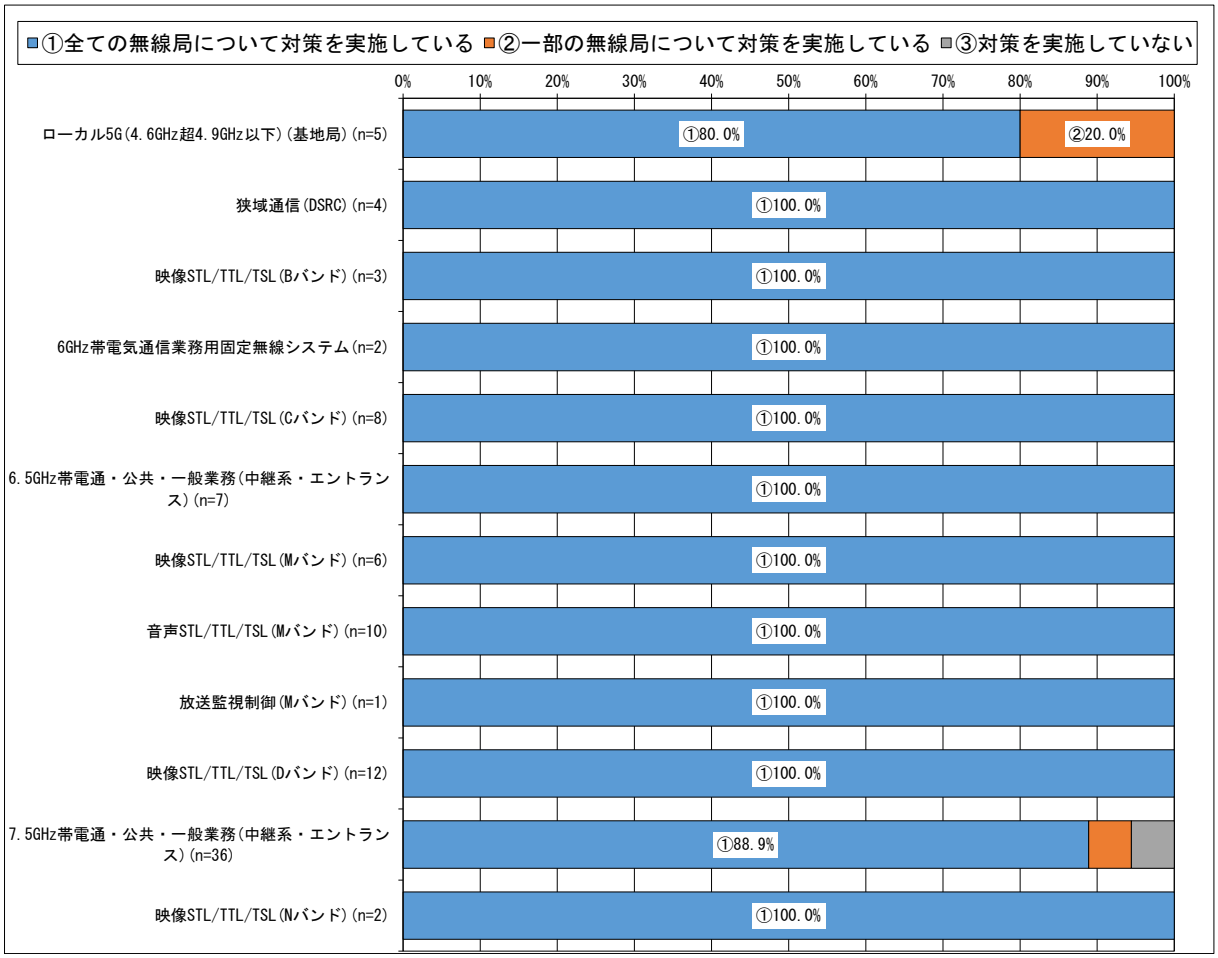
図表－四－4－9－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	100.0%	0.0%	50.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	4	0.0%	25.0%	50.0%	0.0%	25.0%	50.0%	100.0%	75.0%	50.0%	100.0%	25.0%	50.0%	25.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	0.0%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	66.7%	100.0%	66.7%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	8	12.5%	37.5%	75.0%	25.0%	0.0%	100.0%	37.5%	87.5%	50.0%	100.0%	12.5%	75.0%	50.0%	37.5%	12.5%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	28.6%	0.0%	71.4%	71.4%	71.4%	100.0%	71.4%	85.7%	71.4%	85.7%	28.6%	42.9%	28.6%	28.6%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	0.0%	16.7%	83.3%	16.7%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	33.3%	83.3%	66.7%	50.0%	16.7%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	10.0%	0.0%	60.0%	20.0%	10.0%	90.0%	30.0%	90.0%	40.0%	80.0%	20.0%	50.0%	40.0%	20.0%	30.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	12	16.7%	33.3%	66.7%	16.7%	0.0%	100.0%	25.0%	91.7%	66.7%	100.0%	33.3%	75.0%	50.0%	33.3%	8.3%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	35	8.6%	20.0%	28.6%	28.6%	31.4%	100.0%	65.7%	57.1%	34.3%	65.7%	28.6%	20.0%	11.4%	45.7%	2.9%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－13 のとおりである。

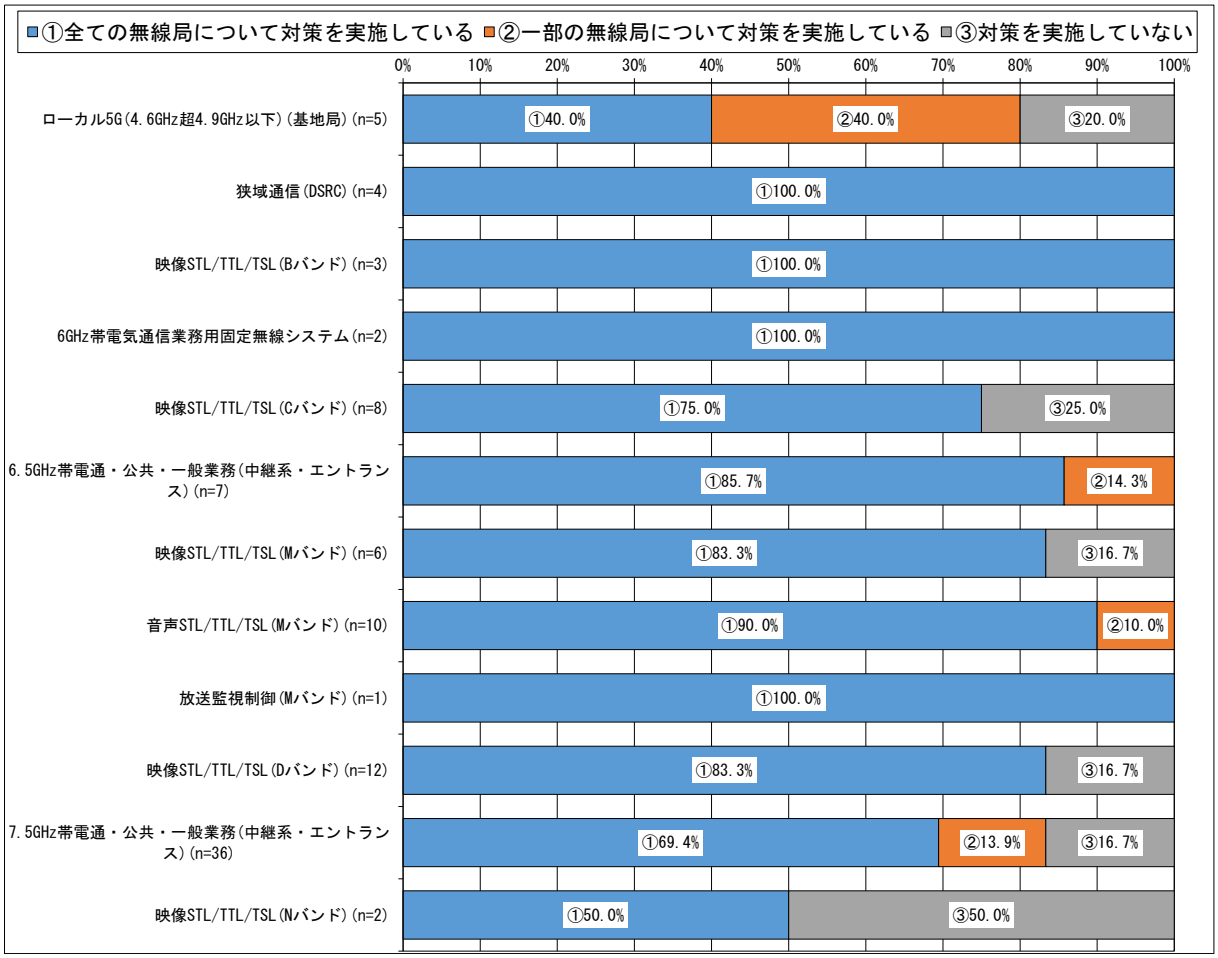
図表－四－4－9－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す）や制震対策(揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－14 のとおりである。

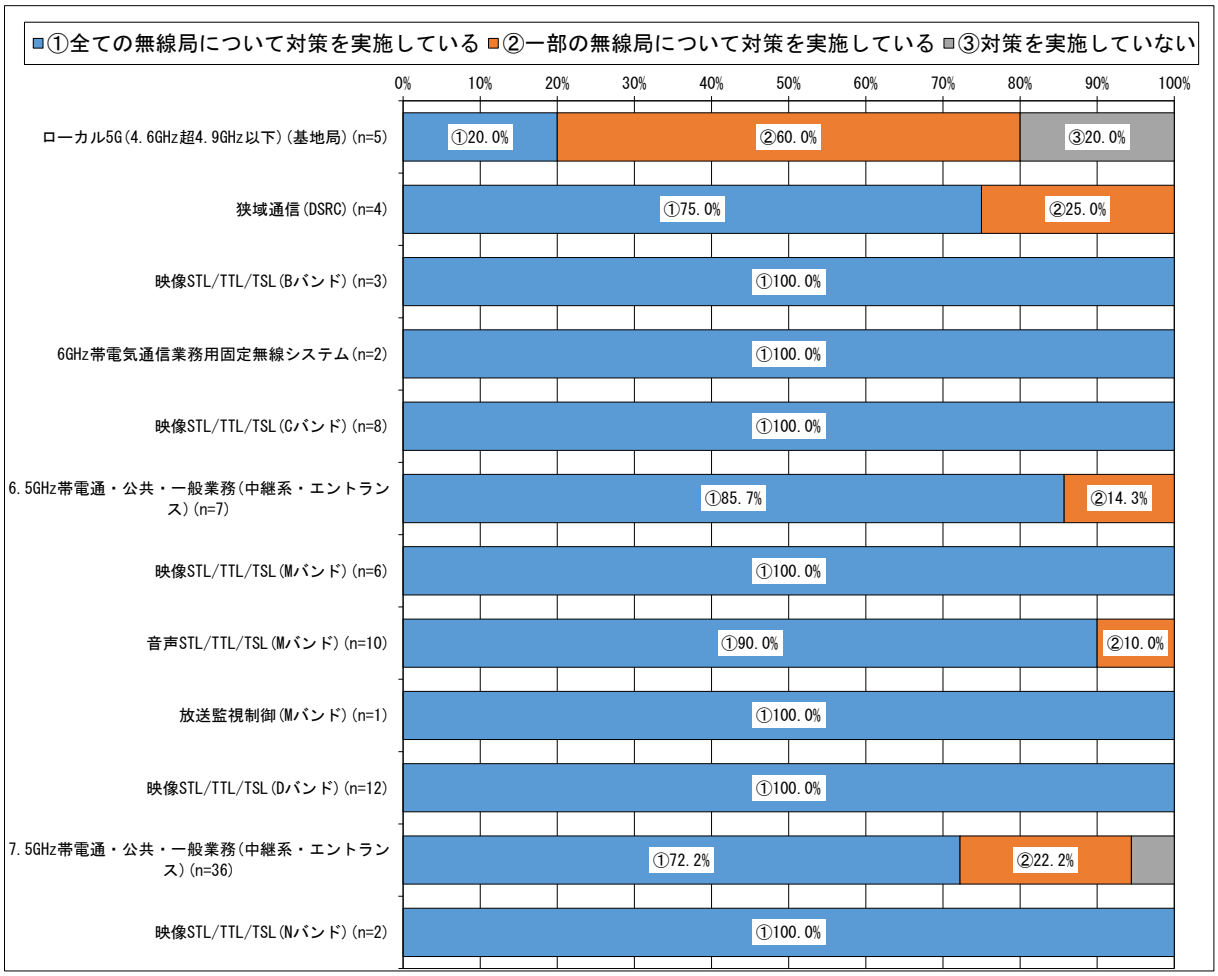
図表－四－4－9－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－15 のとおりである。

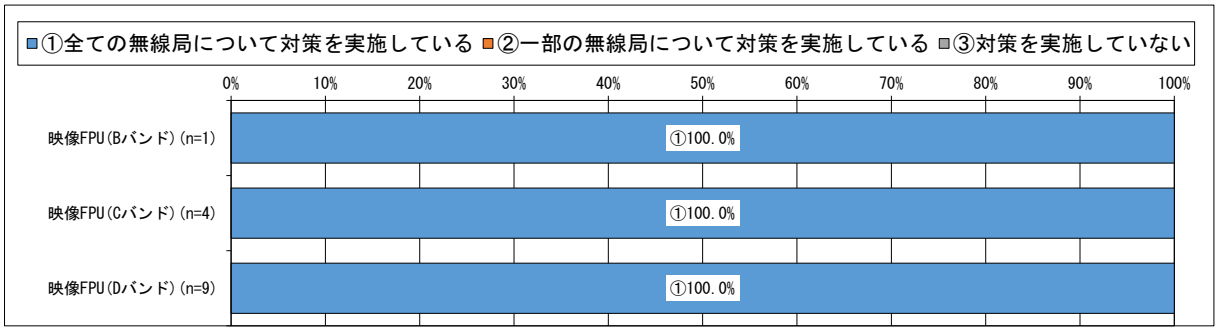
図表－四－4－9－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－16 のとおりである。

図表－四－4－9－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	4	25.0%	75.0%	75.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	9	0.0%	100.0%	33.3%	0.0%	0.0%	22.2%	11.1%	77.8%	22.2%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－18 のとおりである。

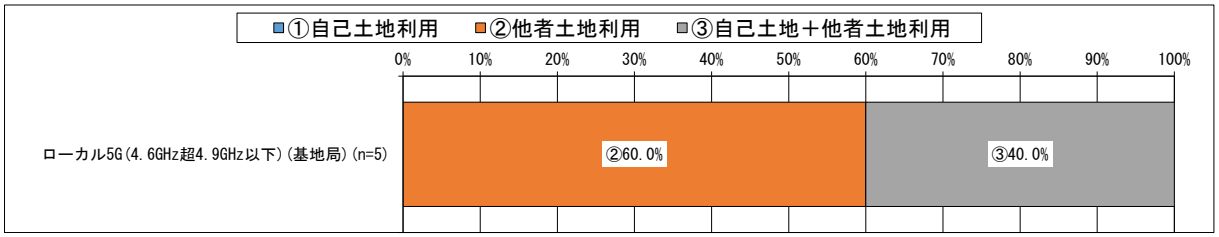
図表－四－4－9－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	20.0%	20.0%	60.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－19 のとおりである。

図表－四－4－9－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－20 のとおりである。

図表－四－4－9－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	60.0%	40.0%	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－21 のとおりである。

図表－四－4－9－4－21 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	デモ環境	研究開発	検証・実験	リモート支援サービス	無線サービス	無線通信	ロボティクス活用
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

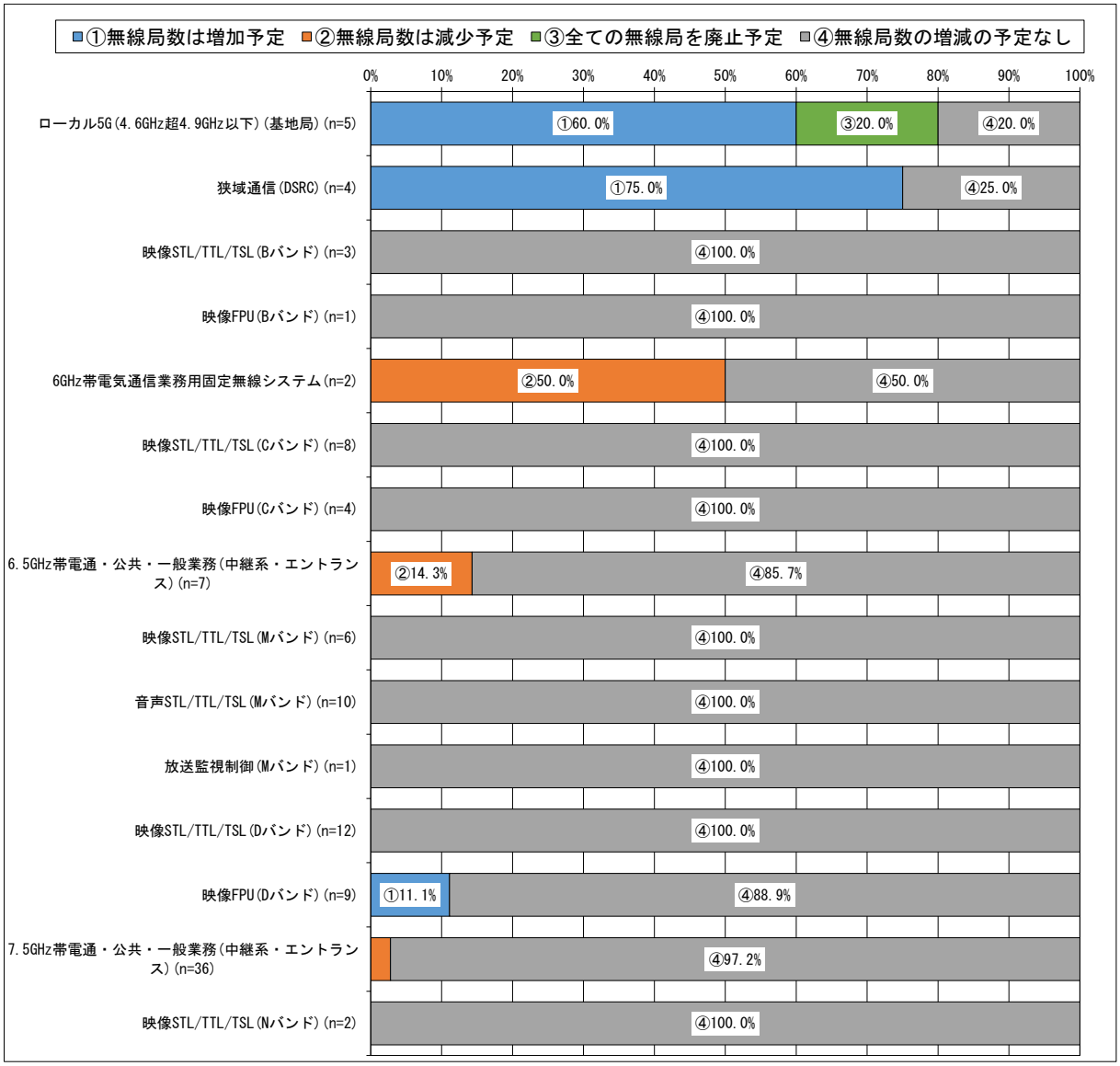
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－22 のとおりである。

図表－四－4－9－4－22 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－4－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－4－24 のとおりである。

図表－四－4－9－4－23 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－4－24 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Dバンド)	新伝送方式に適応させるため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－四－4－9－4－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－25 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－四－4－9－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－26 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	Wi-Fi6	BLE
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

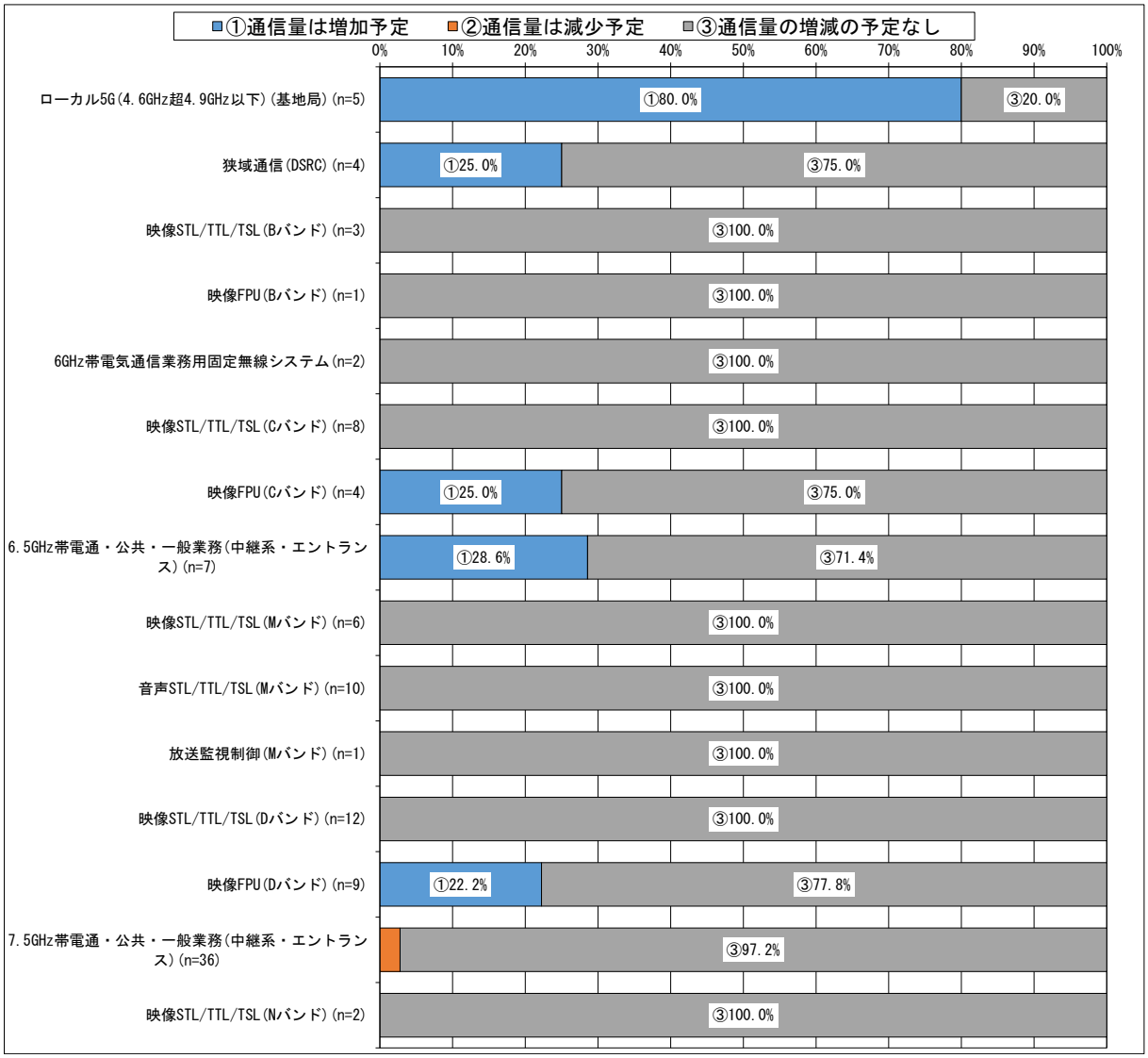
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－27 のとおりである。

図表－四－4－9－4－27 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－4－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－4－29 のとおりである。

図表－四－4－9－4－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	50.0%	75.0%	75.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－4－29 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Dバンド)	TS-WLCAMの利用が増加するため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－四－4－9－4－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－30 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

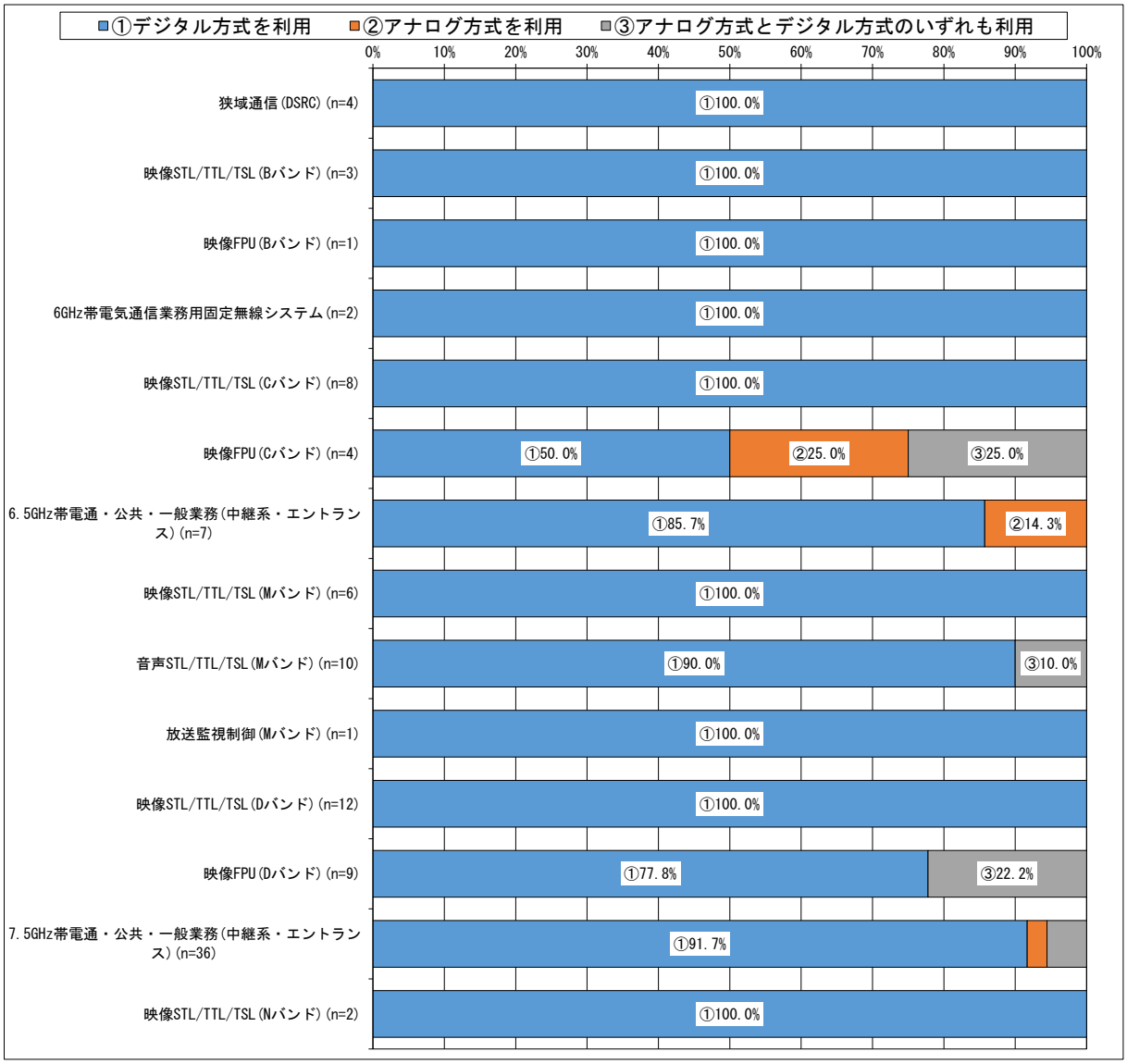
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－四－4－9－4－31 のとおりである。

図表－四－4－9－4－31 通信方式



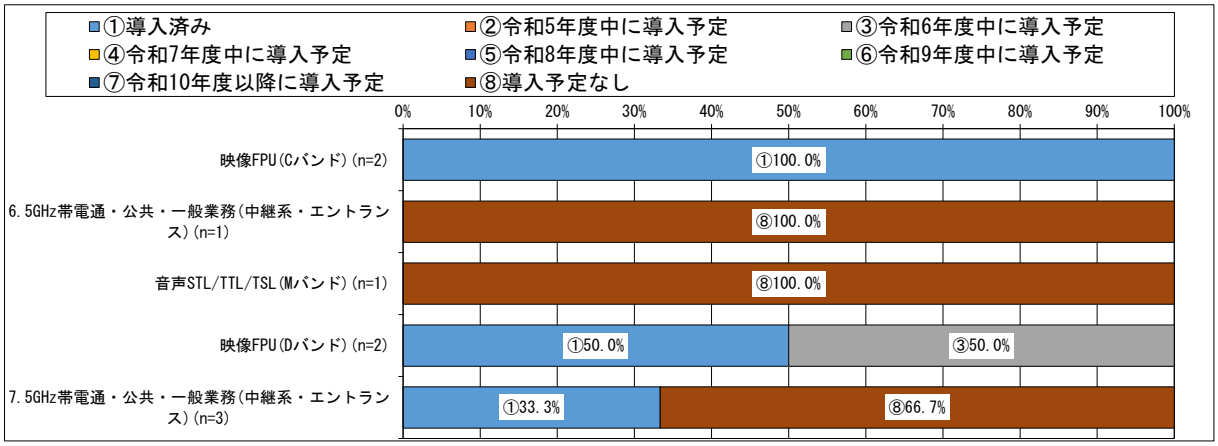
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－4－32 のとおりである。

なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－4－32 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－四－4－9－4－33 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－4－34 のとおりである。

図表－四－4－9－4－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－4－34
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	国電仕様*1に準拠しているため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	国電仕様*1に準拠しているため

*1 国電仕様は「国土交通省の標準機器仕様書」を示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

①　社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。
調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－4－35 のとおりである。

図表－四－4－9－4－35 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	5	0.0%	60.0%	100.0%	40.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	4	25.0%	75.0%	100.0%	25.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	3	33.3%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	8	25.0%	75.0%	87.5%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	4	50.0%	75.0%	100.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	7	71.4%	85.7%	71.4%	14.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	6	16.7%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	10	50.0%	80.0%	60.0%	0.0%	10.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	12	58.3%	83.3%	91.7%	0.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	9	44.4%	88.9%	77.8%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36	66.7%	91.7%	30.6%	8.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)*1 については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN*2、ローカル 5G*3、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)*4 などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向けて、既存の 5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和 7 年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する 5G の技術的条件を令和 5 年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向や WRC-23 における IMT 特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和 6 年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域は C バンドの衛星系システム、C、D、M、N バンドの放送事業用システム 、6.5GHz 帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz 帯)及びローカル 5G(4.6～4.9GHz 帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル 5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「「自動運転時代の“次世代の ITS 通信”研究会」中間取りまとめ（令和 5 年 8 月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHz の最大 30MHz 幅を目途に V2X 通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz 帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz 帯 V2X システムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz 帯 V2X システムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和 8 年度中を目途に V2X 通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域は B バンドの放送事業用システムが利用している。

四国総合通信局においては、5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)については増加となっており、その他は全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第５節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	2者	3局	0.05%
X帯沿岸監視用レーダー	4者	5局	0.09%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	461者	868局	14.76%
船舶航行用レーダー	3,153者	4,083局	69.44%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	88者	89局	1.51%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	6者	12局	0.20%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	2者	2局	0.03%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4者	5局	0.09%
映像FPU(Eバンド)	11者	86局	1.46%
10.475GHz帯アマチュア無線	66者	67局	1.14%
速度センサ／侵入検知センサ	4者	16局	0.27%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4者	7局	0.12%
映像FPU(Fバンド)	8者	71局	1.21%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	477局	8.11%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	8局	0.14%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	11者	75局	1.28%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	3者	6局	0.10%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	3,832者	5,880局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

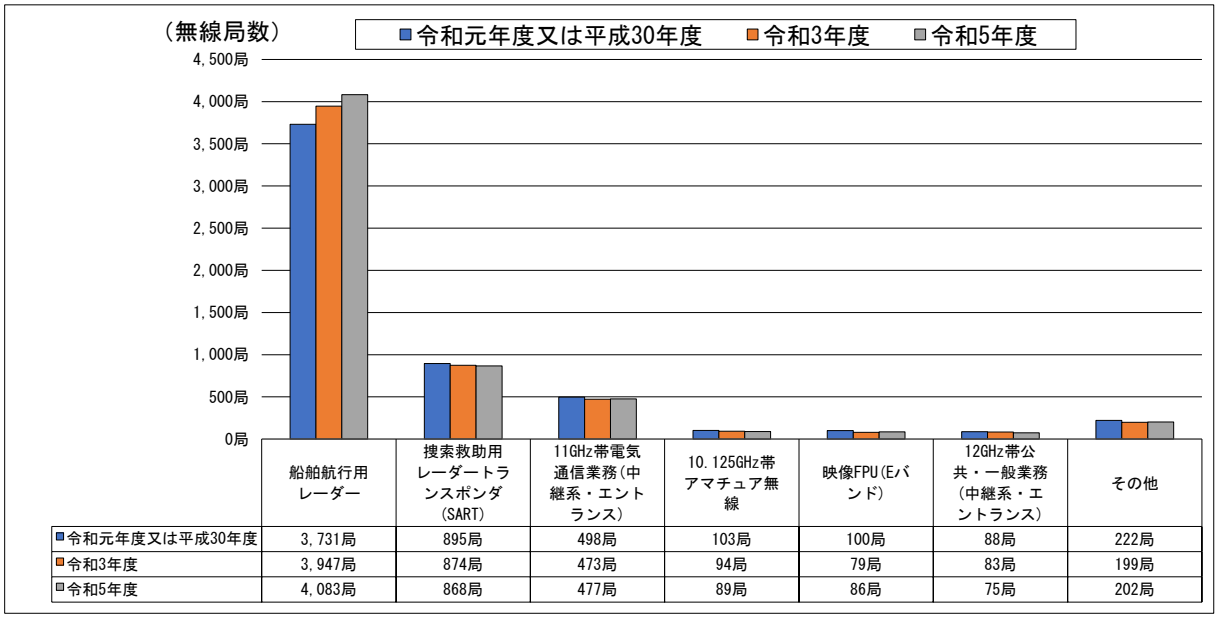
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(E バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、10.125GHz 帯アマチュア無線、12GHz 帯公共・一般業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	10.125GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Eバンド)	12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	3,731局	895局	498局	103局	100局	88局	222局
令和3年度	3,947局	874局	473局	94局	79局	83局	199局
令和5年度	4,083局	868局	477局	89局	86局	75局	202局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
映像FPU(Fバンド)	76局	64局	71局
10.475GHz帯アマチュア無線	86局	76局	67局
速度センサ／侵入検知センサ	15局	13局	16局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	11局	11局	12局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	8局	8局	8局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	7局	7局	7局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	6局	6局	6局
X帯沿岸監視用レーダー	3局	5局	5局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5局	5局	5局
航空機用気象レーダー	5局	3局	3局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	1局	2局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－四－4－9－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	3者	4者	4者	4者	3局	5局	5局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4者	4者	4者	4者	5局	5局	5局	－
映像FPU(Eバンド)	11者	11者	11者	11者	100局	79局	86局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4者	4者	4者	4者	7局	7局	7局	－
映像FPU(Fバンド)	8者	8者	8者	8者	76局	64局	71局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	3者	3者	3者	3者	6局	6局	6局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	※1	※1	○	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	※1	※1	○	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	※1	※1	※1	○	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	※1	※1	※1	○	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	※1	※1	※1	○	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※1	※1	※1	※2	○	※2	○	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※1	※1	※1	※2	○	※2	○	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※2	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	※1	※1	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

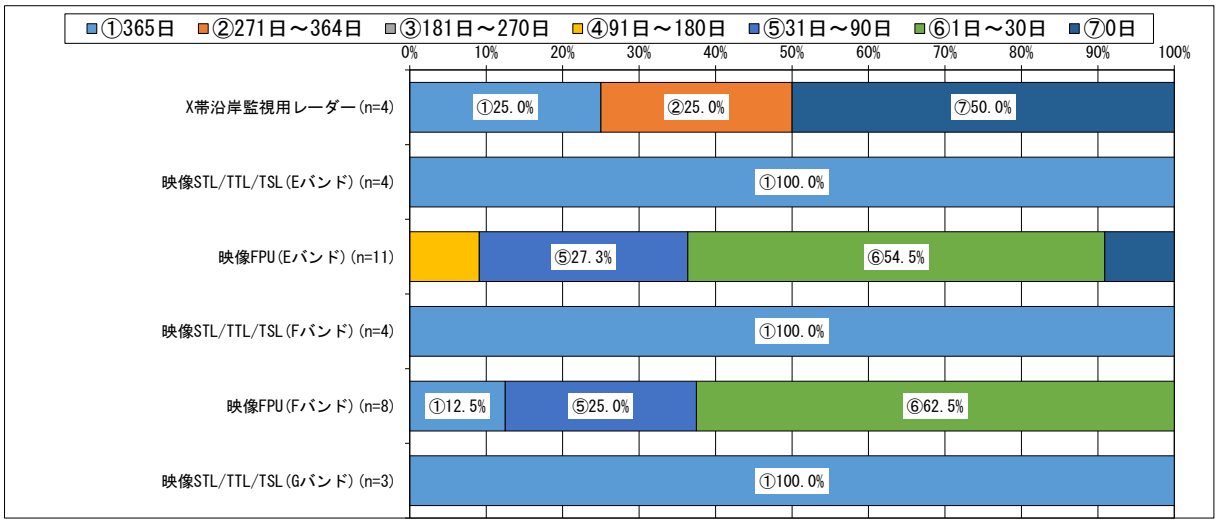
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－5－5 のとおりである。

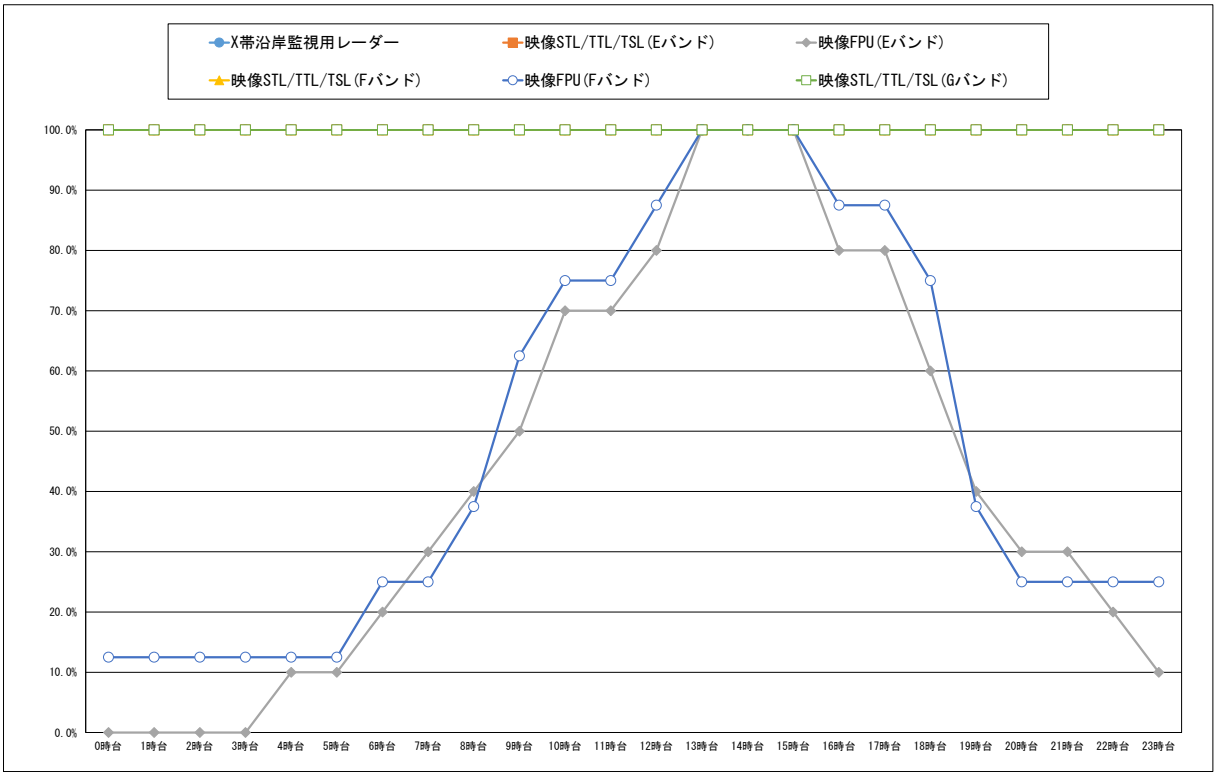
図表－四－4－9－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	10	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%	10.0%	20.0%	30.0%	40.0%	50.0%	70.0%	70.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	80.0%	60.0%	40.0%	30.0%	30.0%	20.0%	10.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	8	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	12.5%	25.0%	25.0%	37.5%	62.5%	75.0%	75.0%	87.5%	100.0%	100.0%	100.0%	87.5%	87.5%	75.0%	37.5%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－四－4－9－5－7 のとおりである。

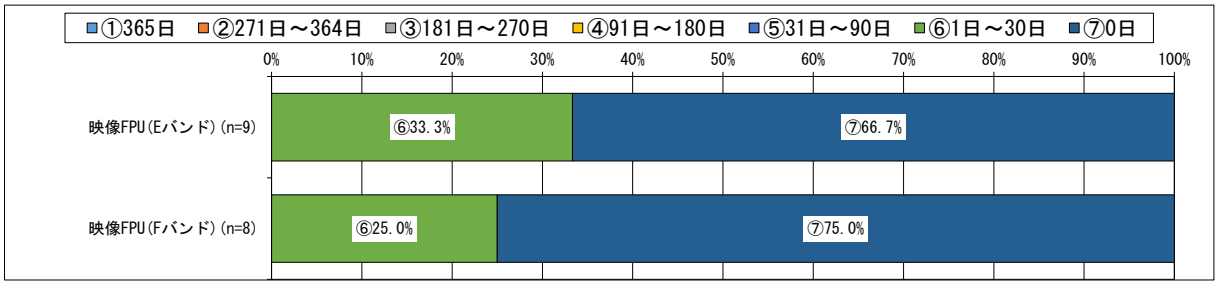
図表－四－4－9－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	11	54.5%	81.8%	90.9%	81.8%	63.6%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	8	62.5%	100.0%	87.5%	75.0%	62.5%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－四－4－9－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

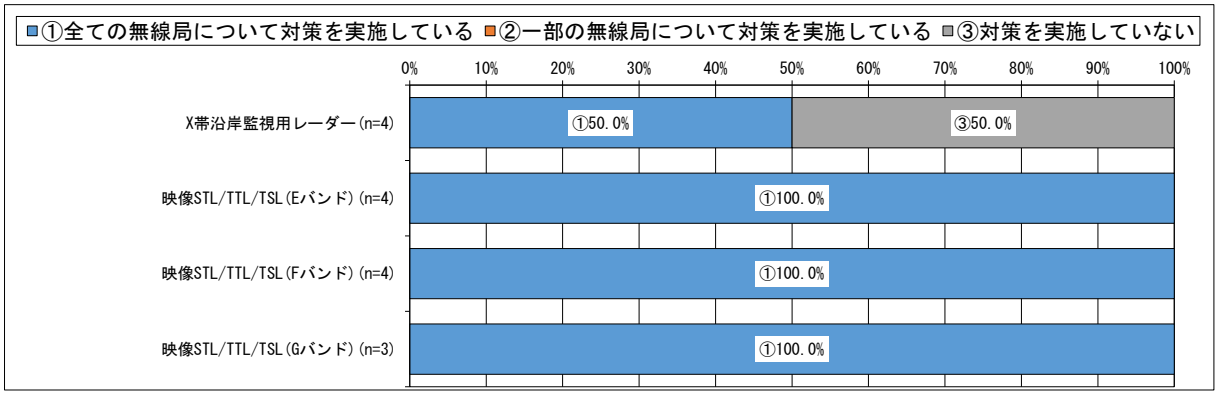
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－9 のとおりである。

図表－四－4－9－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

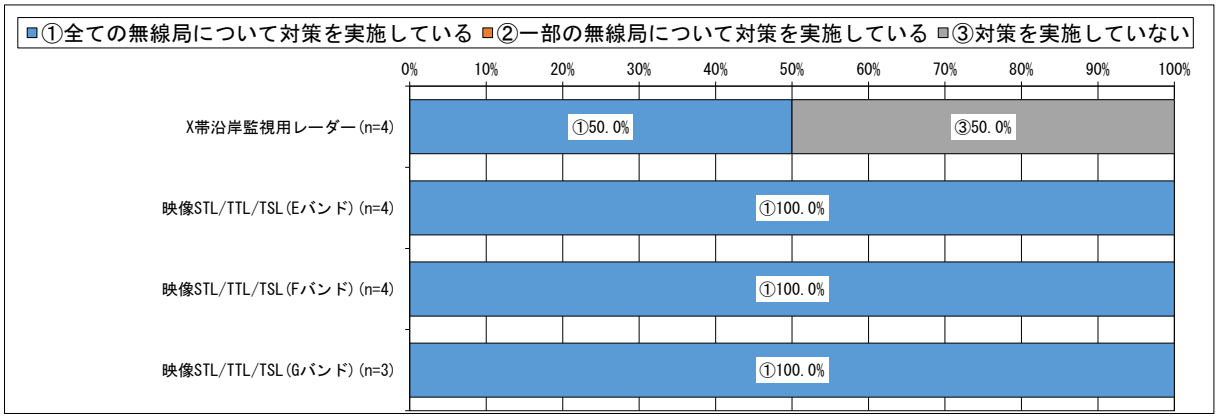
図表－四－4－9－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線設備を有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備装置や等守託をしている	運用状況時(遠隔含む)を常視している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%	100.0%	25.0%	100.0%	75.0%	100.0%	75.0%	75.0%	50.0%	25.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	25.0%	100.0%	25.0%	100.0%	50.0%	75.0%	50.0%	25.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	3	0.0%	33.3%	100.0%	33.3%	0.0%	100.0%	33.3%	66.7%	33.3%	100.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－11 のとおりである。

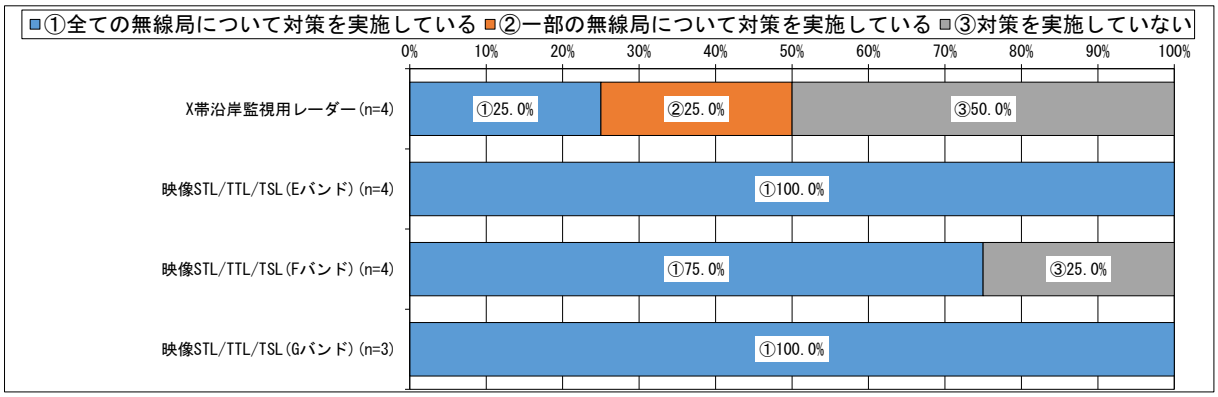
図表－四－4－9－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－12 のとおりである。

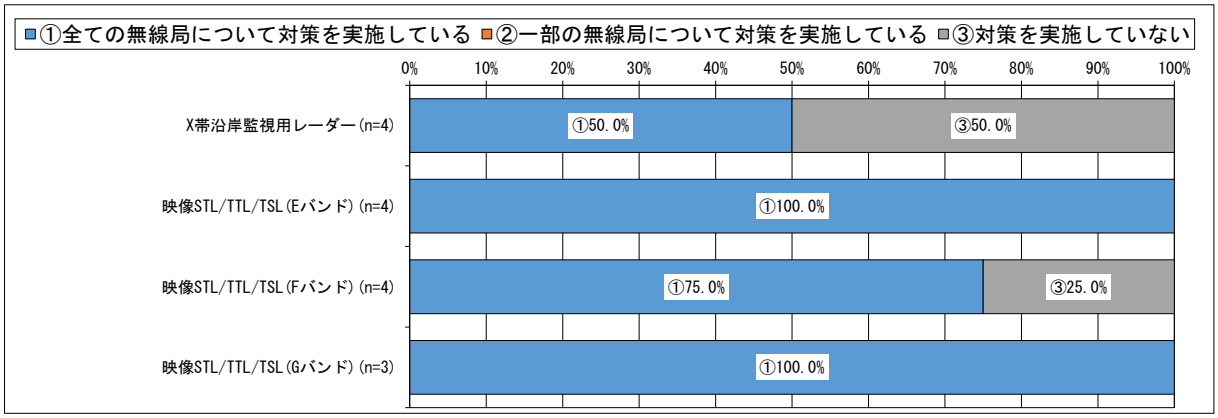
図表－四－4－9－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－13 のとおりである。

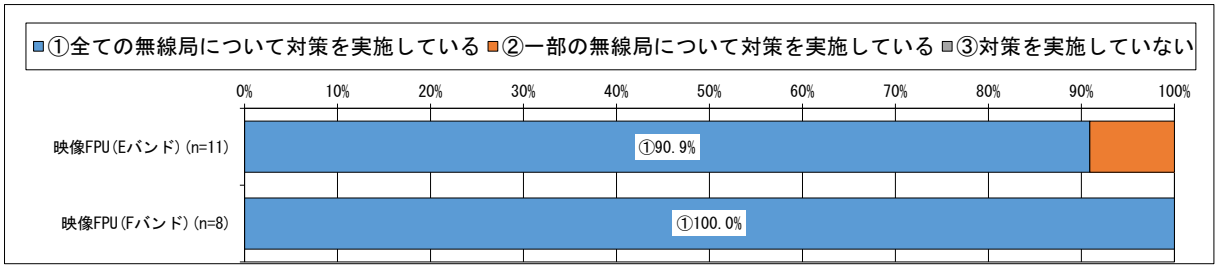
図表－四－4－9－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－14 のとおりである。

図表－四－4－9－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	11	9.1%	90.9%	45.5%	0.0%	0.0%	27.3%	18.2%	63.6%	18.2%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	8	0.0%	100.0%	37.5%	0.0%	0.0%	37.5%	25.0%	75.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

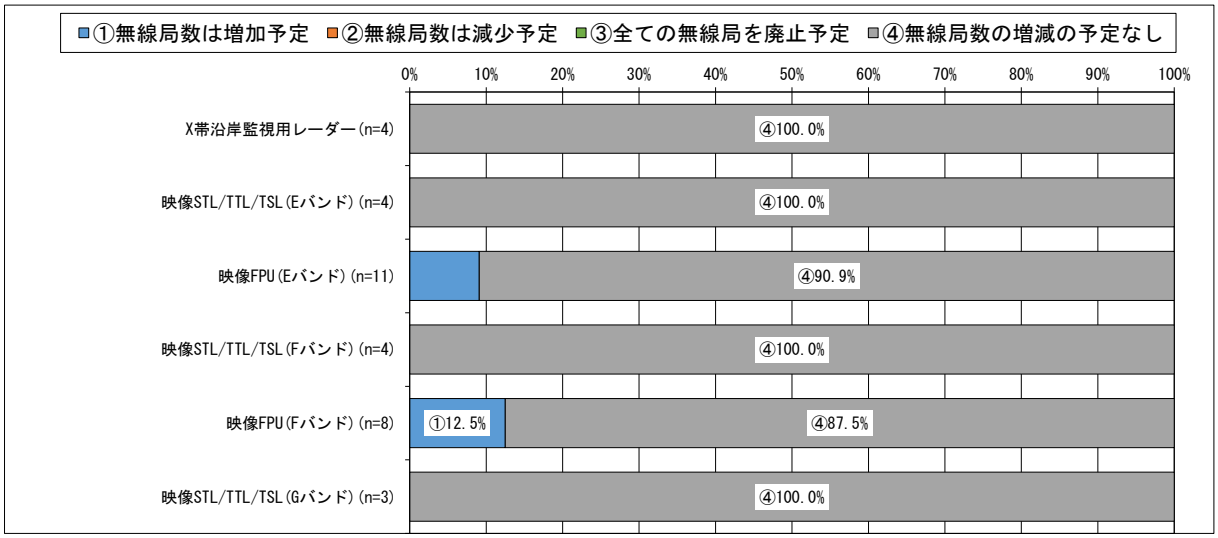
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－16 のとおりである。

図表－四－4－9－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－5－18 のとおりである。

図表－四－4－9－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－5－18 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	新伝送方式に適応させるため
映像FPU(Fバンド)	新伝送方式に適応させるため

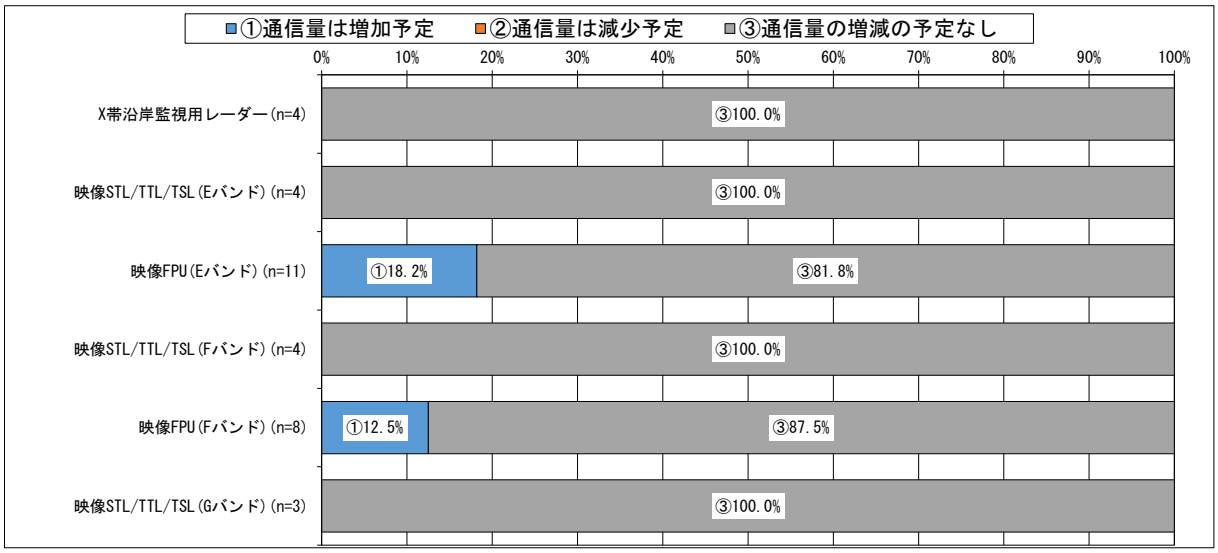
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－19 のとおりである。

図表－四－4－9－5－19 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－5－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－5－21 のとおりである。

図表－四－4－9－5－20 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－5－21 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	TS-WLCAMの利用が増加するため
映像FPU(Fバンド)	TS-WLCAMの利用が増加するため

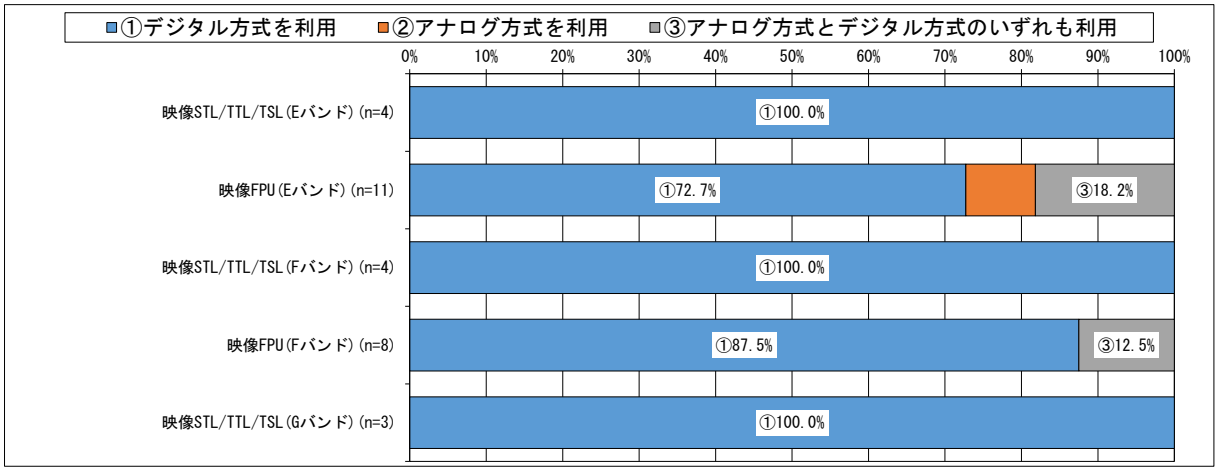
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－四－4－9－5－22 のとおりである。

図表－四－4－9－5－22 通信方式

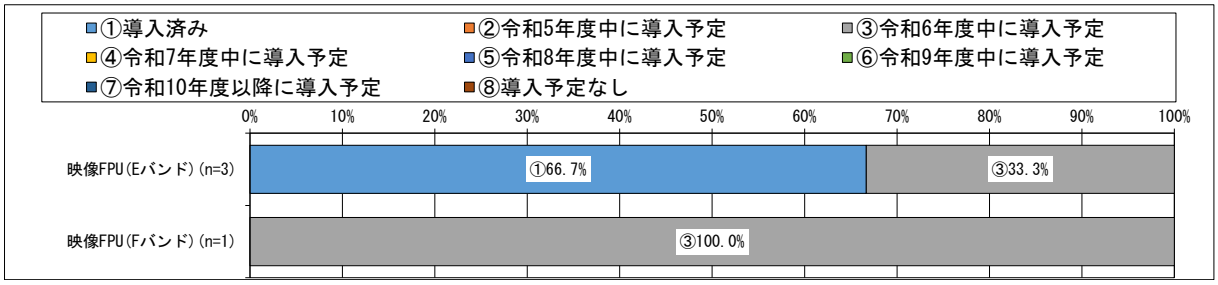


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－5－23 のとおりである。

なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－5－23 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－四－4－9－5－24 のとおりである。

図表－四－4－9－5－24 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	4	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－25 のとおりである。

図表－四－4－9－5－25 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	4	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－四－4－9－5－26 のとおりである。

図表－四－4－9－5－26 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	4	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－5－27 のとおりである。

図表－四－4－9－5－27 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	4	50.0%	75.0%	50.0%	25.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	4	75.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	11	45.5%	81.8%	81.8%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	4	25.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	8	50.0%	75.0%	62.5%	12.5%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	3	100.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

①　周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

②　電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

四国総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第６款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第６節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	4者	125局 *5	11.24%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	3局 *5	0.27%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	164局	14.75%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	0.36%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2者	2局	0.18%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	17者	72局	6.47%
18GHz帯FWA	5者	63局	5.67%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	671局	60.34%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	2局	0.18%
22GHz帯FWA	1者	4局 *5	0.36%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	2局	0.18%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	38者	1,112局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

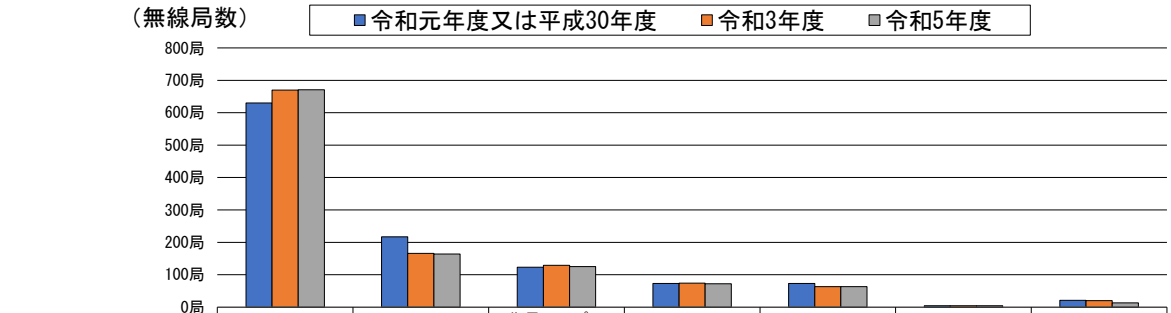
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯公共用小容量固定は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、18GHz 帯 FWA、15GHz 帯電気通信業務災害対策用は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯公共用小容量固定	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務災害対策用	その他
令和元年度又は平成30年度	630局	217局	123局	73局	73局	4局	21局
令和3年度	670局	166局	129局	74局	63局	4局	20局
令和5年度	671局	164局	125局	72局	63局	4局	13局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
22GHz帯FWA	4局	4局	4局
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	7局	8局	3局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2局	2局	2局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2局	2局	2局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	6局	4局	2局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－四－4－9－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	16者	16者	17者	17者	73局	74局	72局	－
18GHz帯FWA	8者	5者	5者	5者	73局	63局	63局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	630局	670局	671局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
22GHz帯FWA	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	1者	1者	1者	6局	4局	2局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第１章第３節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○	○	○	○	※2	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2	○	○	※2	※2	○	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	○	※2	○	※2	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※1	※1	○	○	※2	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	○	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

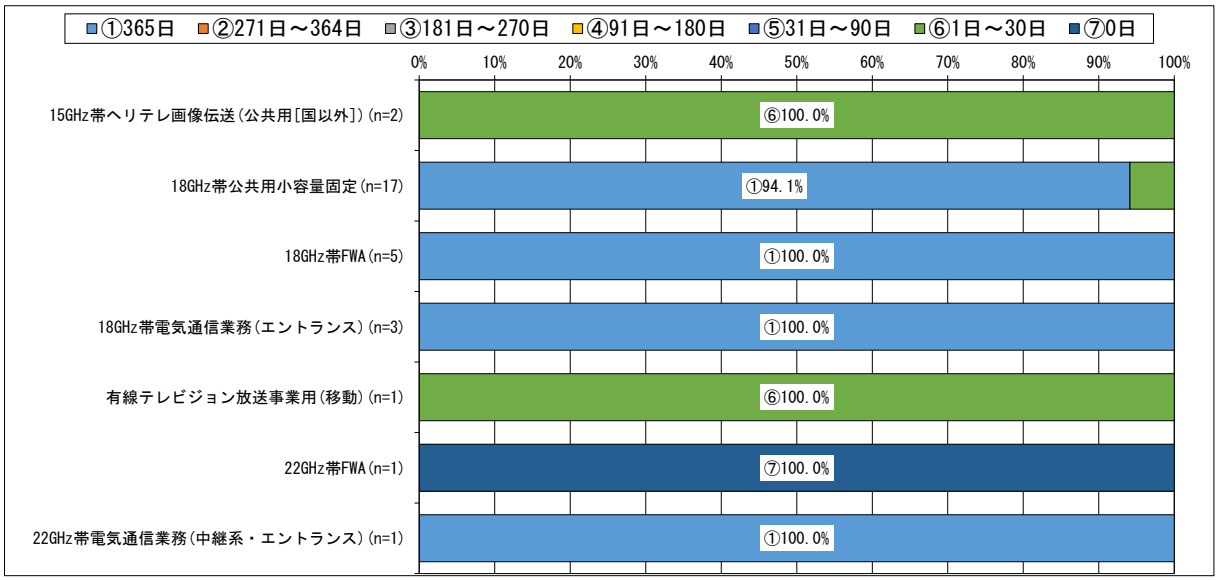
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－6－5 のとおりである。

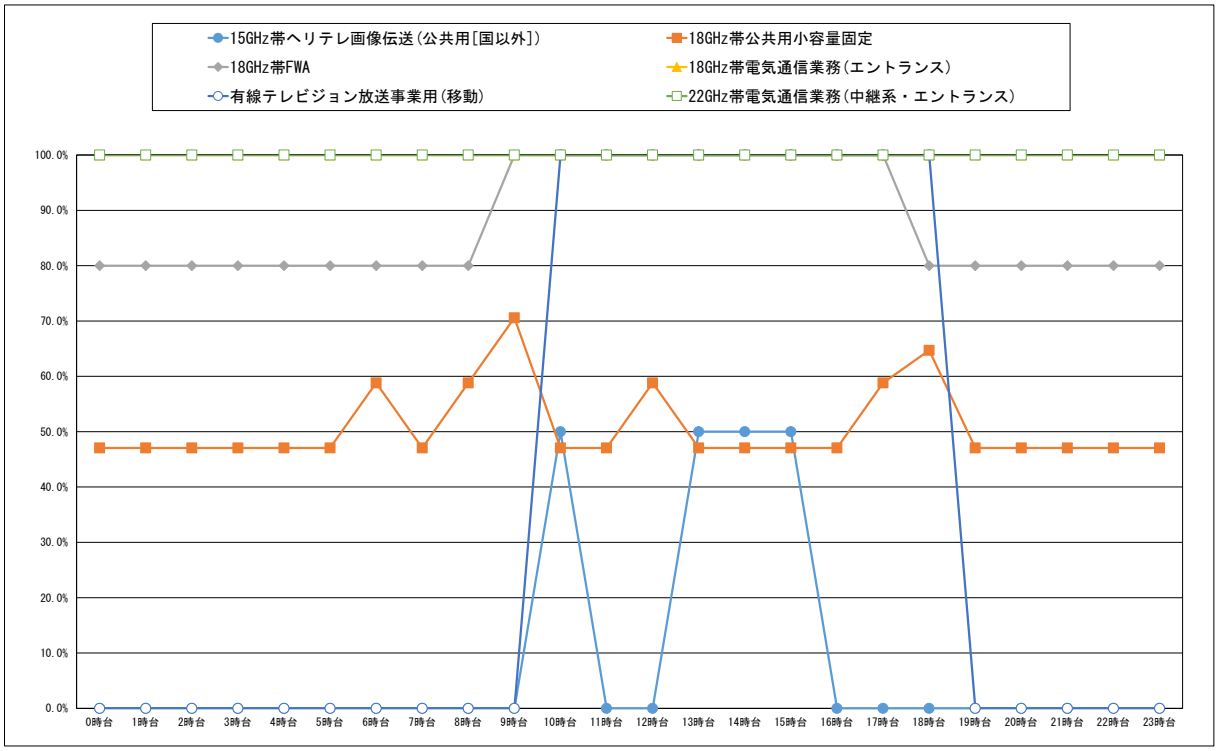
図表－四－4－9－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	17	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%	58.8%	47.1%	58.8%	70.6%	47.1%	47.1%	58.8%	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%	58.8%	64.7%	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%	47.1%
18GHz帯FWA	5	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－四－4－9－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－6－8 のとおりである。

図表－四－4－9－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	5	40.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

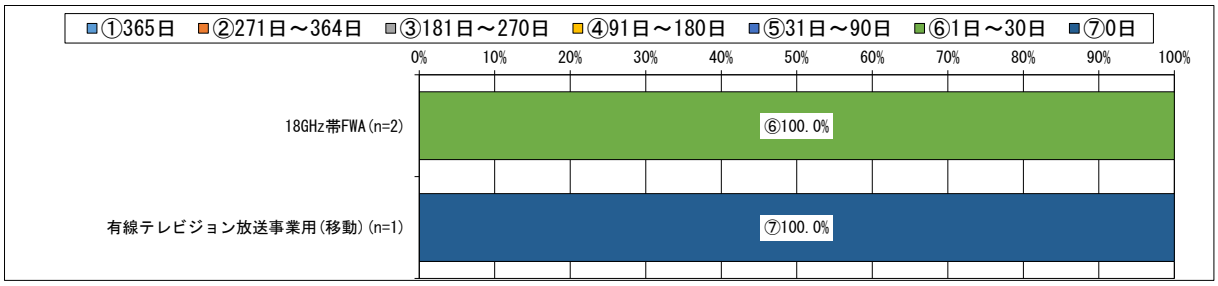
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－四－4－9－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	監視カメラ／電気事業／電気通信事業
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－四－4－9－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間）における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等）の場合とし、災害からの復旧時を含む。

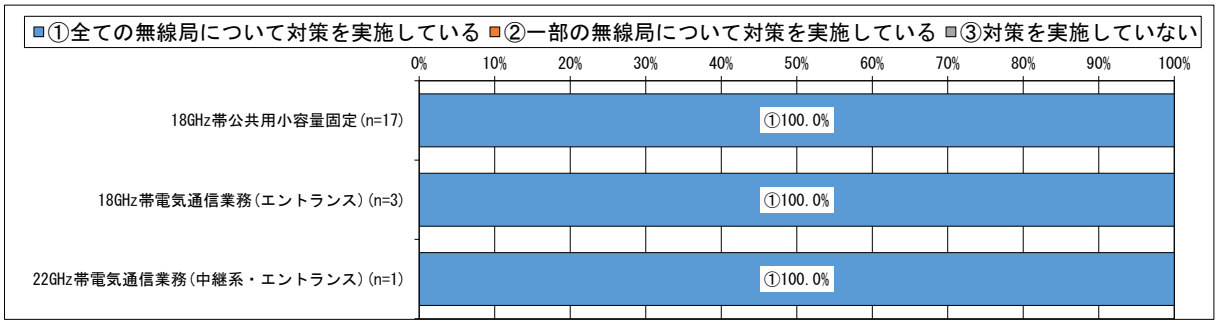
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－四－4－9－6－10 のとおりである。

図表－四－4－9－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）」の調査結果は、図表－四－4－9－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

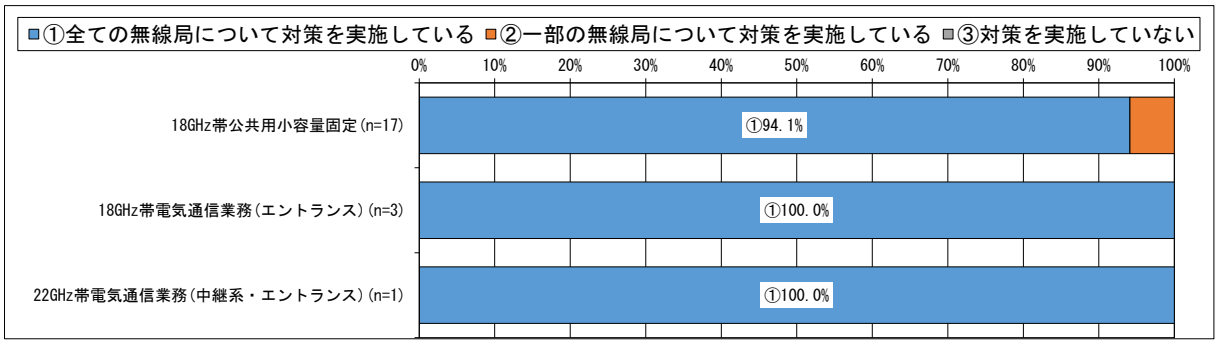
図表－四－4－9－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	17	0.0%	11.8%	17.6%	29.4%	17.6%	88.2%	76.5%	58.8%	23.5%	82.4%	5.9%	0.0%	0.0%	35.3%	0.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
22GHz帯電気通信業務（中継系・エントランス）	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの（建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－12 のとおりである。

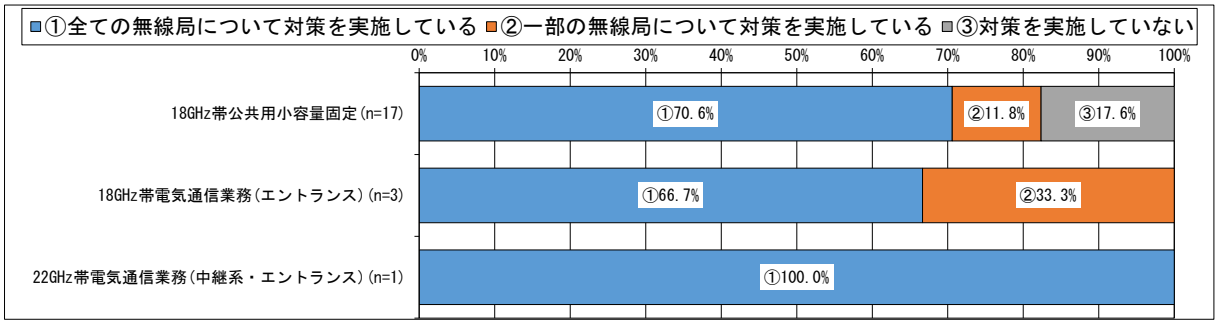
図表－四－4－9－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す）や制震対策(揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－13 のとおりである。

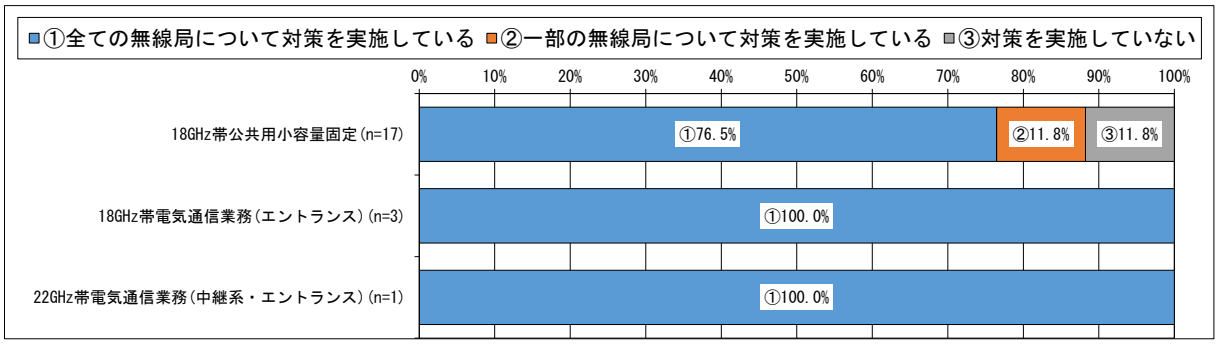
図表－四－4－9－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む）の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－14 のとおりである。

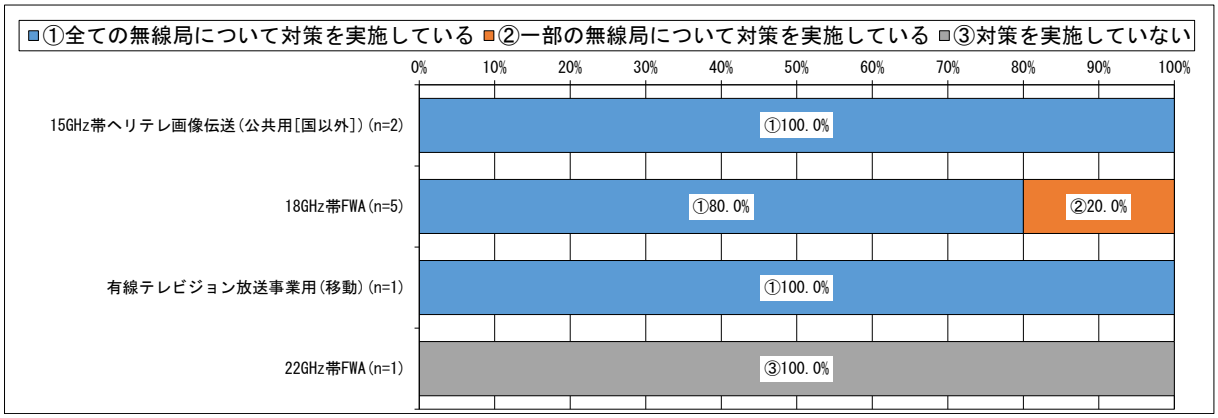
図表－四－4－9－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－15 のとおりである。

図表－四－4－9－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯FWA	5	0.0%	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	60.0%	80.0%	80.0%	0.0%	40.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

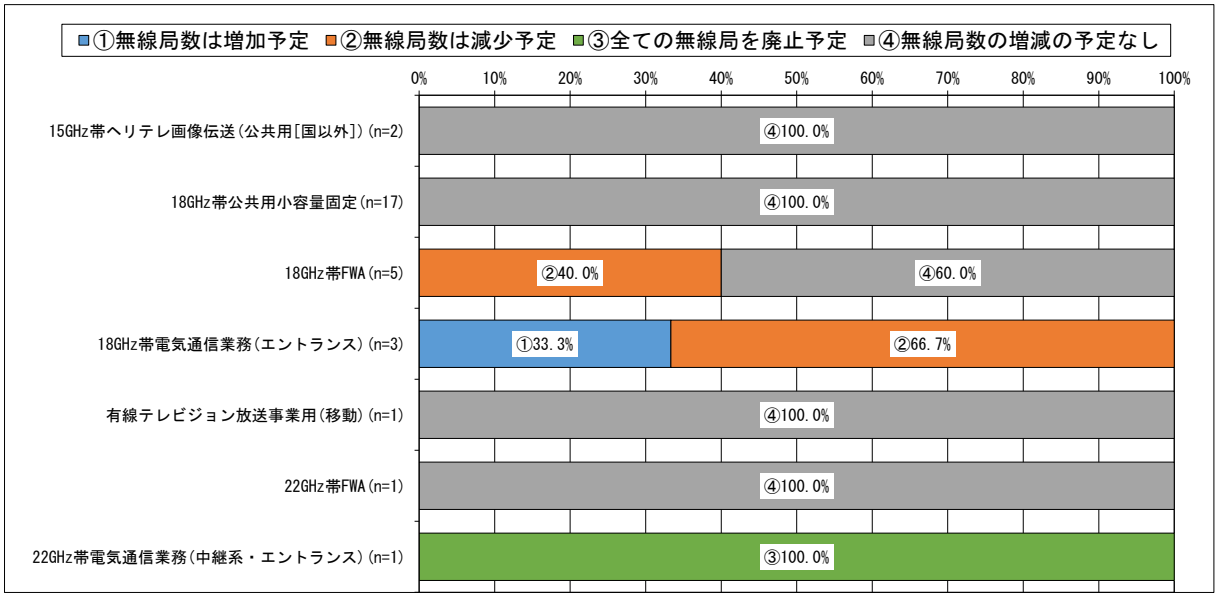
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－17 のとおりである。

図表－四－4－9－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－四－4－9－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－19 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯FWA	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－20 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	12GHz帯公共・一般業務	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯FWA	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

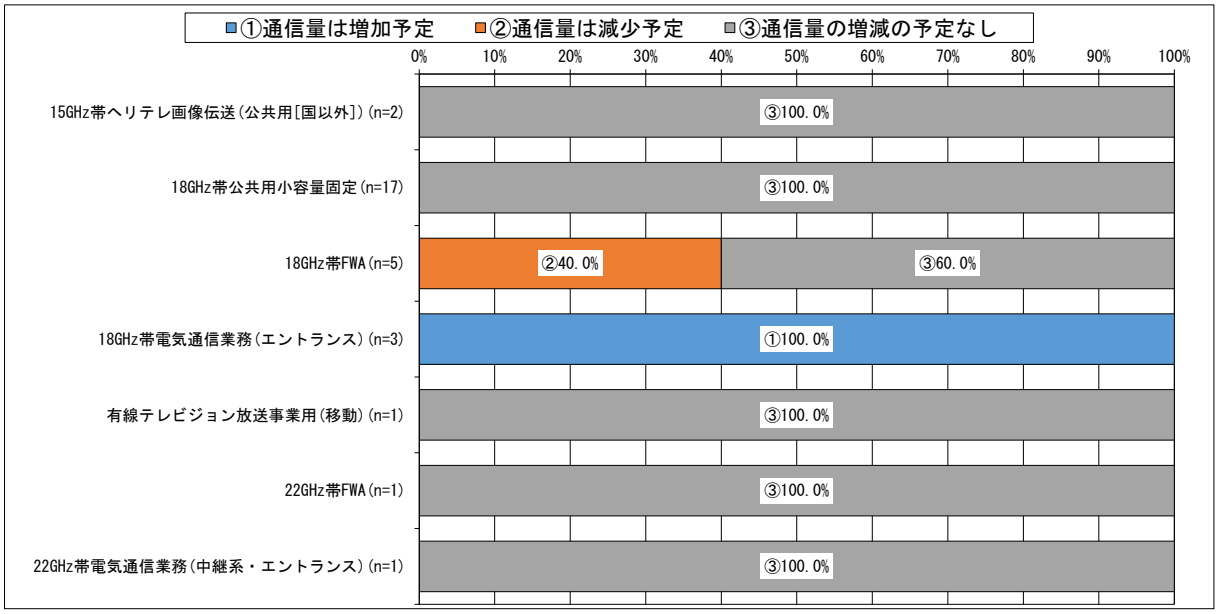
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－21 のとおりである。

図表－四－4－9－6－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－四－4－9－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

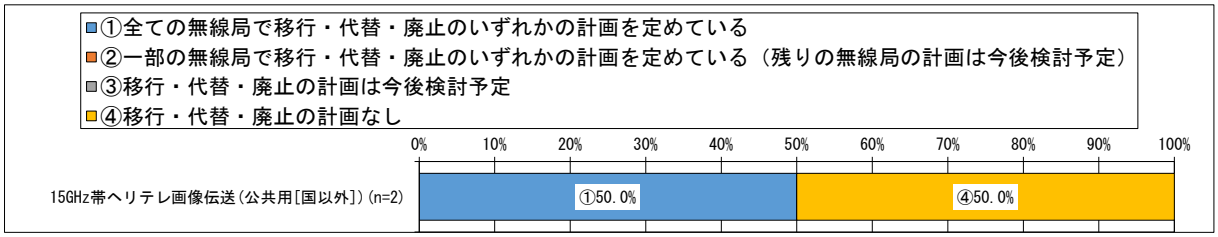
図表－四－4－9－6－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	2	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－24 のとおりである。

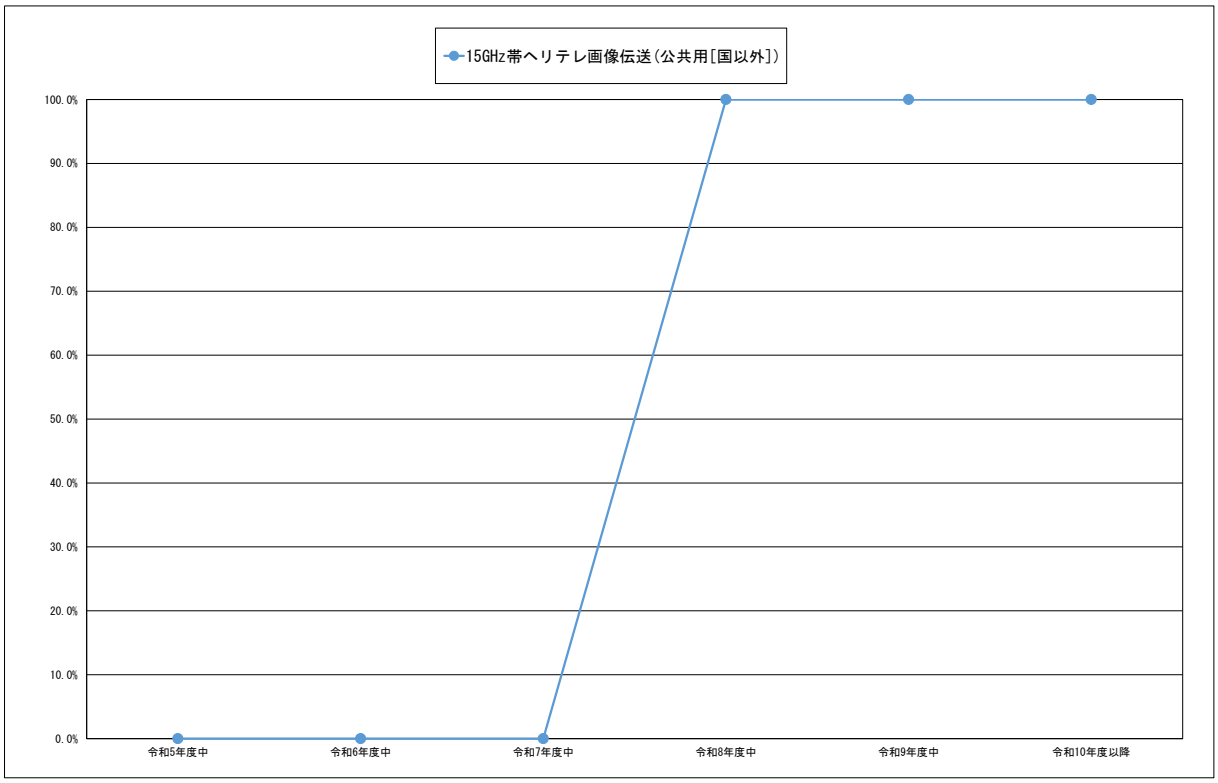
図表－四－4－9－6－24　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－25 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－26 のとおりである。

なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－6－27 のとおりである。

図表－四－4－9－6－26 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－四－4－9－6－27 「移行・代替・廃止手段(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	ヘリサットシステム

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－28 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－6－29 のとおりである。

図表－四－4－9－6－28 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

図表－四－4－9－6－29
「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	ヘリテレの仕様が全国的にアナログ方式であるため

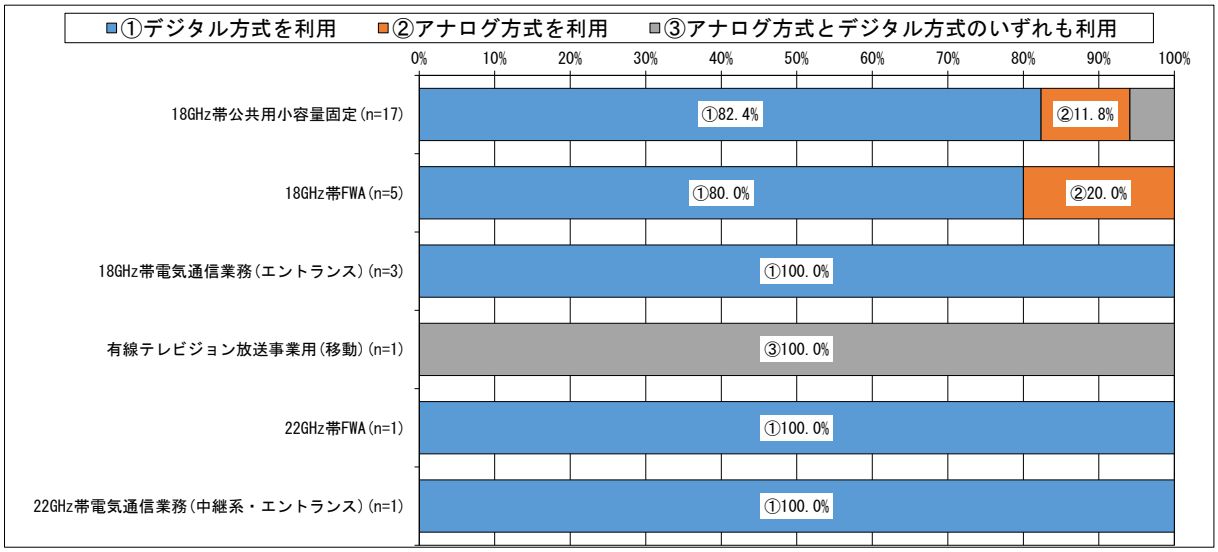
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－四－4－9－6－30 のとおりである。

図表－四－4－9－6－30 通信方式

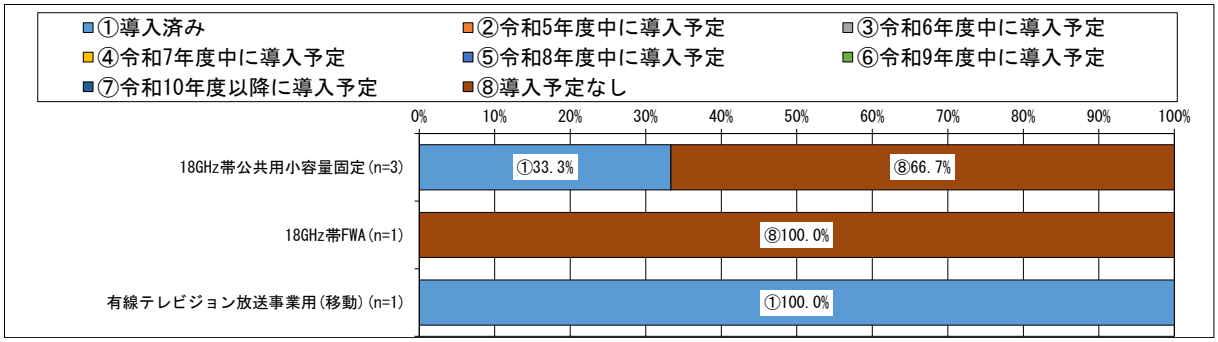


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－6－31 のとおりである。

なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

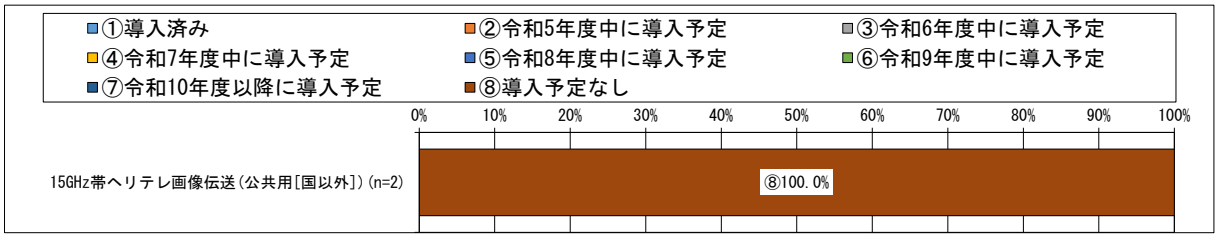
図表－四－4－9－6－31 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－6－32 のとおりである。

図表－四－4－9－6－32　デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－四－4－9－6－33 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－6－34 のとおりである。

図表－四－4－9－6－33 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	2	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－6－34
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	アナログでしか通信できない場合があるため／国電仕様*1に準拠しているため

*1 国電仕様は「国土交通省の標準機器仕様書」を示している。

「移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）」の調査結果は、図表－四－4－9－6－35 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

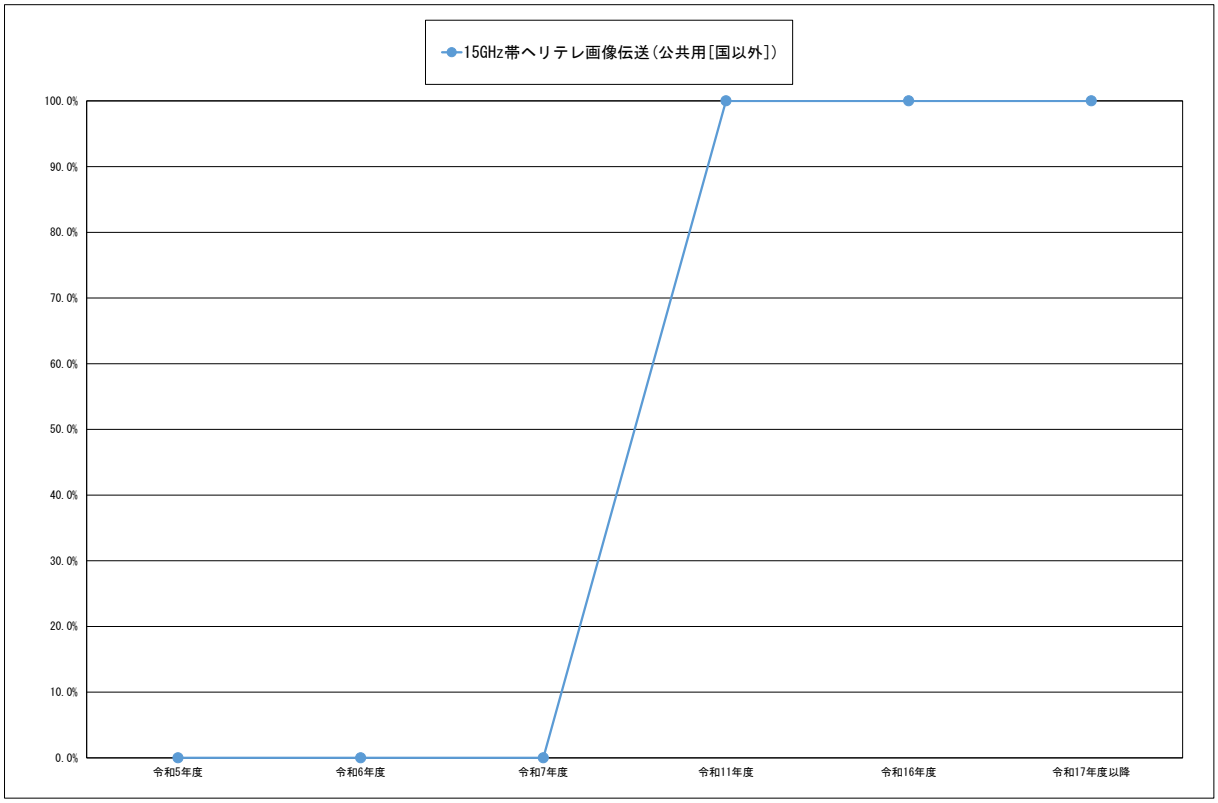
図表－四－4－9－6－35 移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）

	有効回答数	ヘリサットシステム
15GHz帯ヘリテレ画像伝送（公共用[国以外]）	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－四－4－9－6－36 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線（光ファイバー等）で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－6－36 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

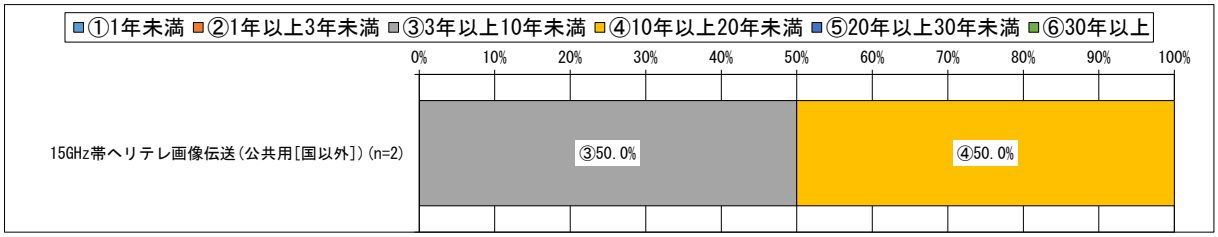


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
15GHz帯ヘリテレ画像伝送（公共用[国以外]）	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－四－4－9－6－37 のとおりである。

図表－四－4－9－6－37 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－6－38 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－四－4－9－6－39 のとおりである。

図表－四－4－9－6－38 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	17	52.9%	100.0%	35.3%	11.8%	0.0%
18GHz帯FWA	5	80.0%	80.0%	100.0%	20.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－四－4－9－6－39 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

四国総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第１章第３節を参照のこと。また、令和５年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和５年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第３章第７節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	47者	48局	10.53%
速度測定用等レーダー	4者	4局	0.88%
空港面探知レーダー	0者	0局	-
26GHz帯FWA	3者	334局 *5	73.25%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2者	10局	2.19%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	1者	60局	13.16%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	57者	456局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 5 システムについて、26GHz 帯 FWA、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

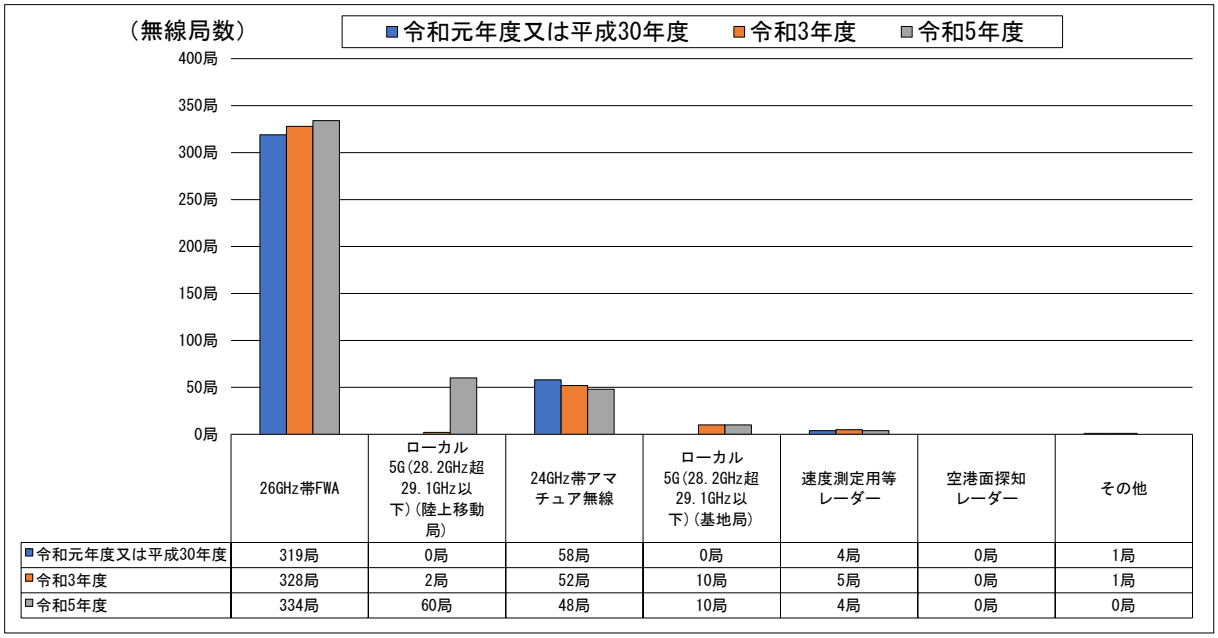
なお、四国総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)が大きく増加しているのは、イベント利用等(例：自治体業務の改善、地域の防災情報収集に活用することにより地域の公共の福祉に寄与、テクノスクール等での活用)による需要の増加のためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	24GHz帯アマチュア無線	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	速度測定用等レーダー	空港面探知レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	319局	0局	58局	0局	4局	0局	1局
令和3年度	328局	2局	52局	10局	5局	0局	1局
令和5年度	334局	60局	48局	10局	4局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	1局	1局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－四－4－9－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	2者	2者	2者	0局	10局	10局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	※1	○
	地震対策の有無		※1	※1	○
	水害対策の有無		※1	※1	○
	火災対策の有無		※1	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	○
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				※1	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				※1	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				※1	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

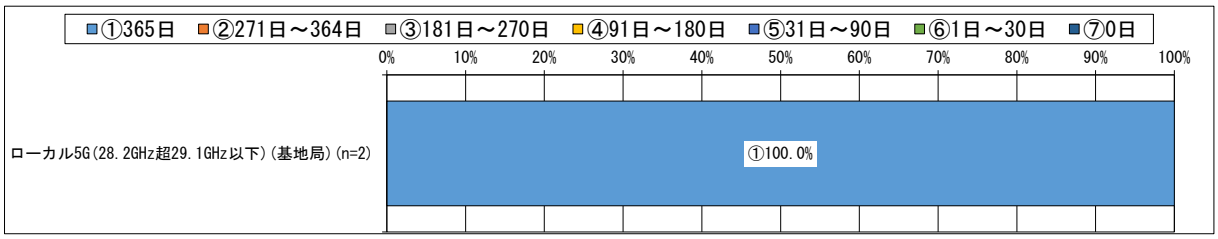
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－7－5 のとおりである。

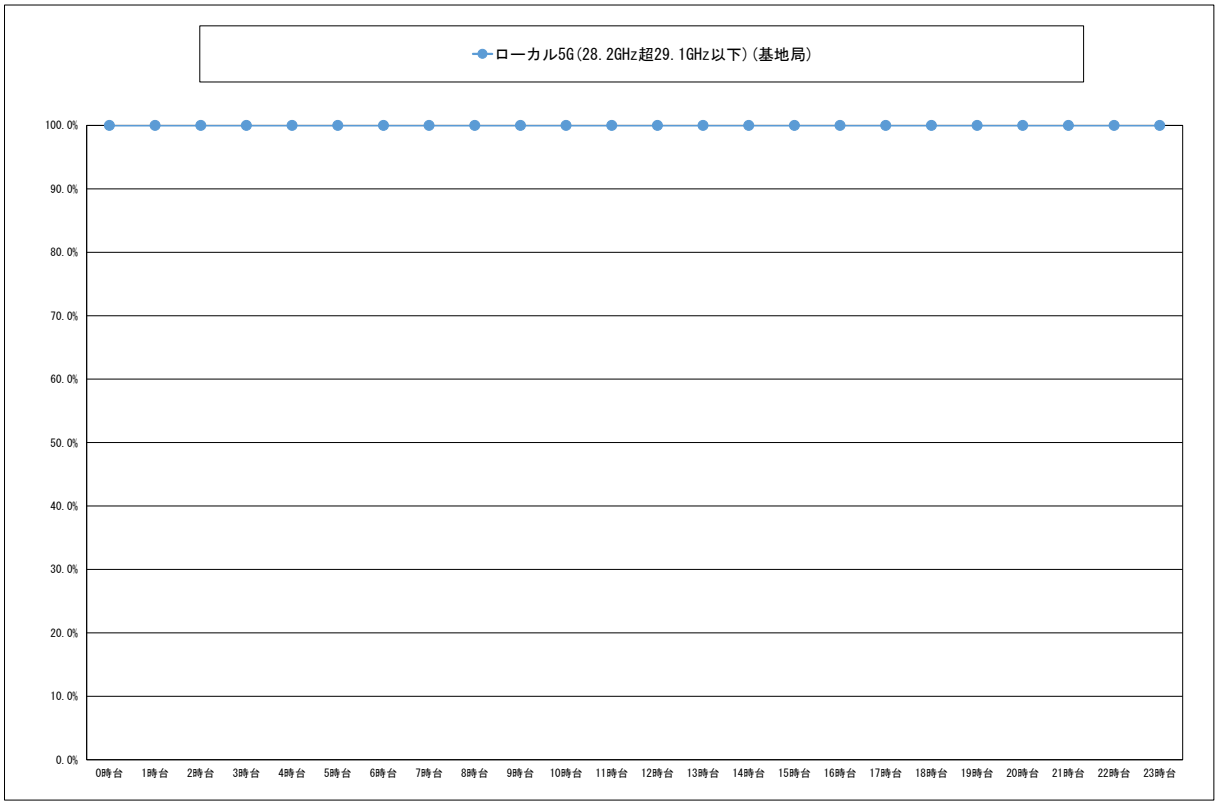
図表－四－4－9－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態) の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日) に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

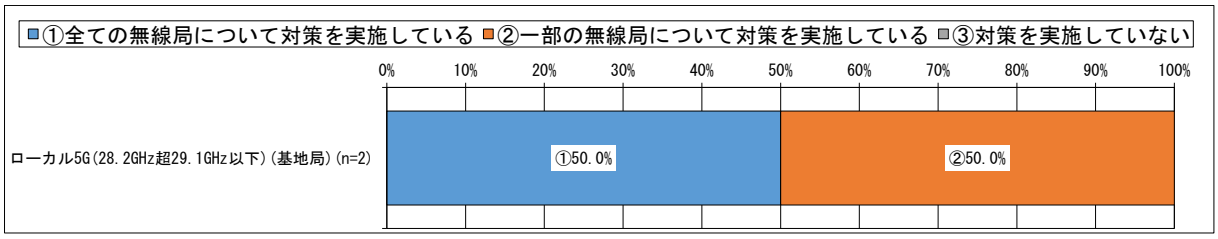
②　災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－7 のとおりである。

図表－四－4－9－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

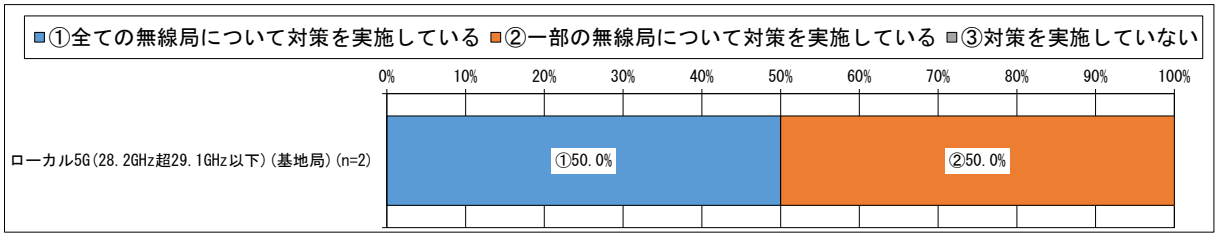
図表－四－4－9－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	100.0%	50.0%	100.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－7－9 のとおりである。

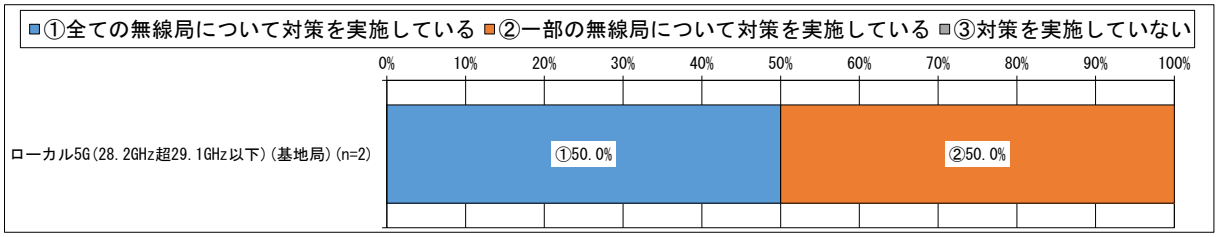
図表－四－4－9－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－7－10 のとおりである。

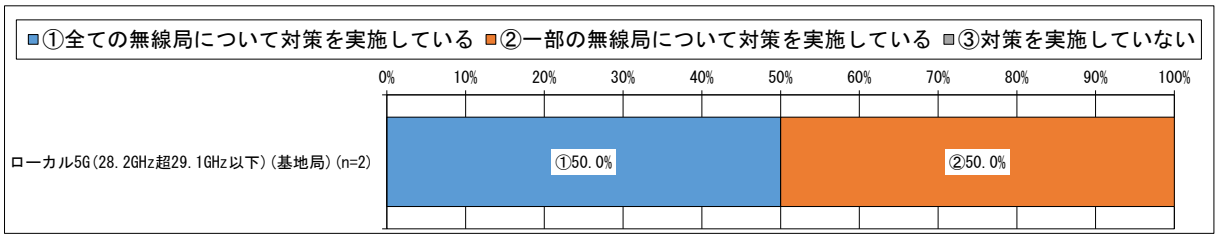
図表－四－4－9－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－7－11 のとおりである。

図表－四－4－9－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－12 のとおりである。

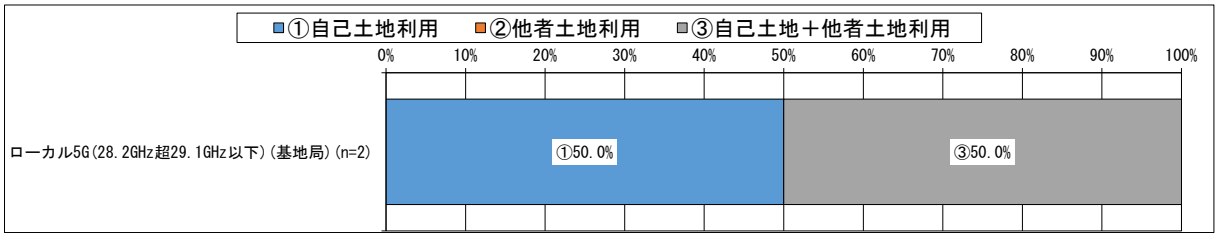
図表－四－4－9－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－13 のとおりである。

図表－四－4－9－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－14 のとおりである。

図表－四－4－9－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－四－4－9－7－15 のとおりである。

図表－四－4－9－7－15 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	デモ環境	無線サービス
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

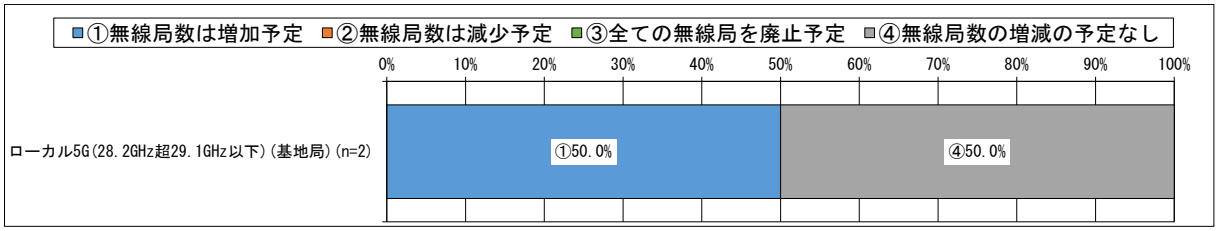
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－7－16 のとおりである。

図表－四－4－9－7－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－7－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－7－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

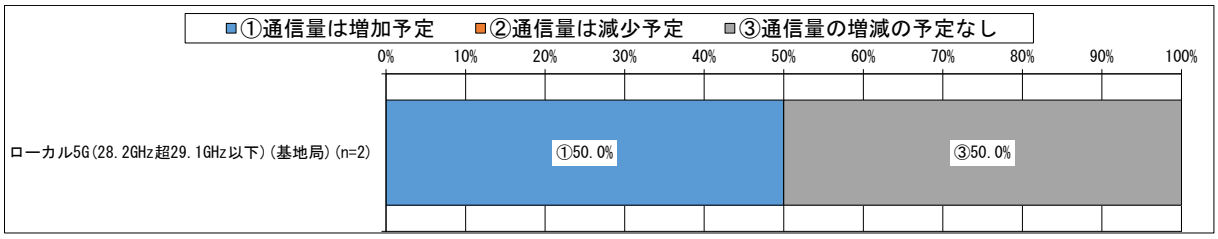
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－7－18 のとおりである。

図表－四－4－9－7－18 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－四－4－9－7－19 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－7－19 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－7－20 のとおりである。

図表－四－4－9－7－20 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	2	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

四国総合通信局については、個別の電波利用システムは、26GHz 帯 FWA、ローカル 5G、アマチュア無線等で使用されている。その他は全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨を掲げている。

四国総合通信局においては、衛星通信は使用していない。その他は全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 8 節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－四－4－9－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	2局	1.77%
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	33者	34局	30.09%
50GHz帯簡易無線	2者	12局	10.62%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	3者	40局	35.40%
77.75GHz帯アマチュア無線	18者	18局	15.93%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	5者	5局	4.42%
249GHz帯アマチュア無線	2者	2局	1.77%
実験試験局(36GHz超)	0者	0局	-
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	64者	113局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

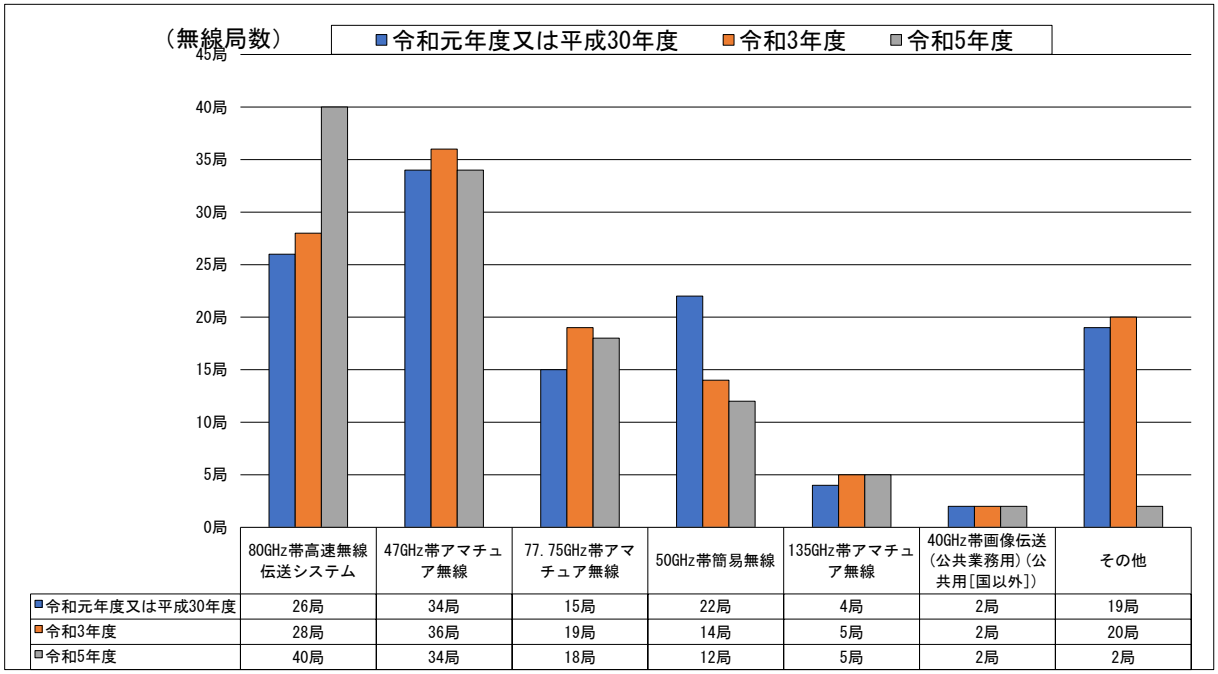
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システムは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、77.75GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、135GHz 帯アマチュア無線、40GHz 帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－四－4－9－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	77.75GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	135GHz帯アマチュア無線	40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	その他
令和元年度又は平成30年度	26局	34局	15局	22局	4局	2局	19局
令和3年度	28局	36局	19局	14局	5局	2局	20局
令和5年度	40局	34局	18局	12局	5局	2局	2局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
249GHz帯アマチュア無線	1局	2局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	18局	18局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
実験試験局(36GHz超)	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－四－4－9－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数）の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－四－4－9－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			○	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			○	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※2	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		○	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	○	※1	－	－
	無線設備の使用年数				○	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

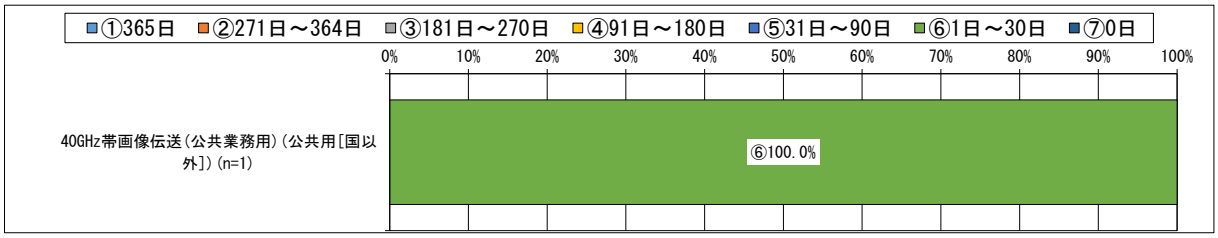
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－四－4－9－8－5 のとおりである。

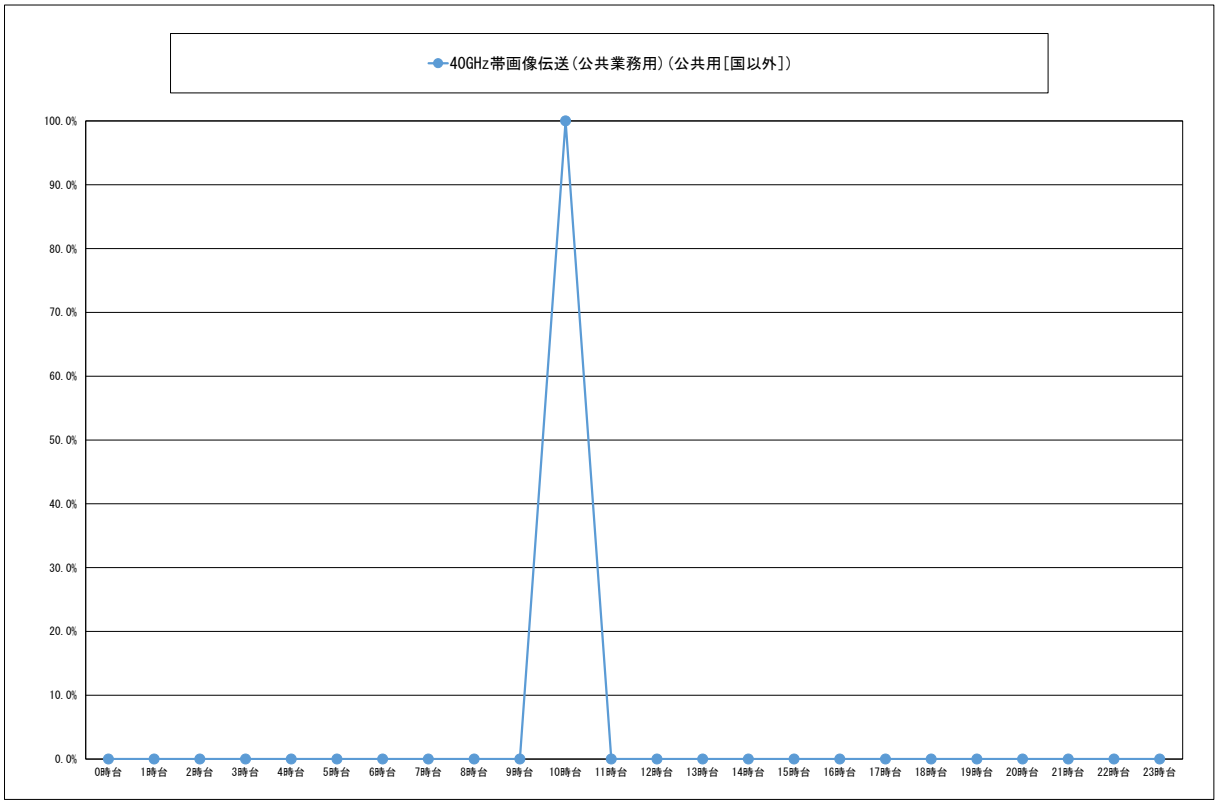
図表－四－4－9－8－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない) であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－四－4－9－8－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－8－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態) の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日) に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

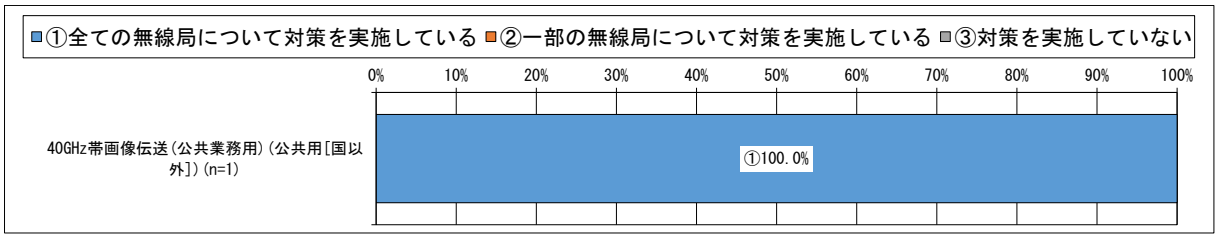
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－8－7 のとおりである。

図表－四－4－9－8－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－四－4－9－8－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－8－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む）としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

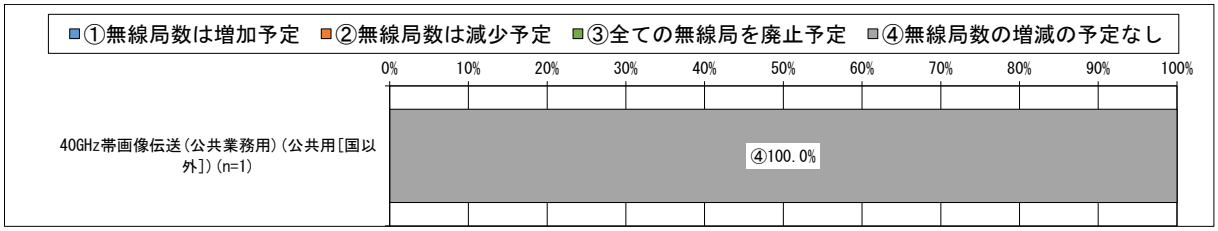
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－8－9 のとおりである。

図表－四－4－9－8－9 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日) 以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

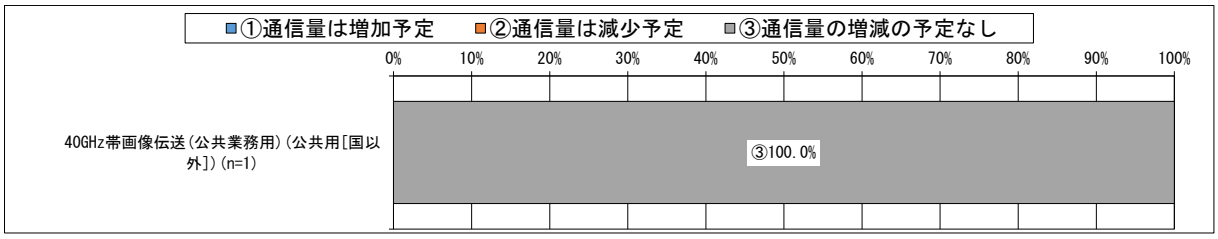
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－四－4－9－8－10 のとおりである。

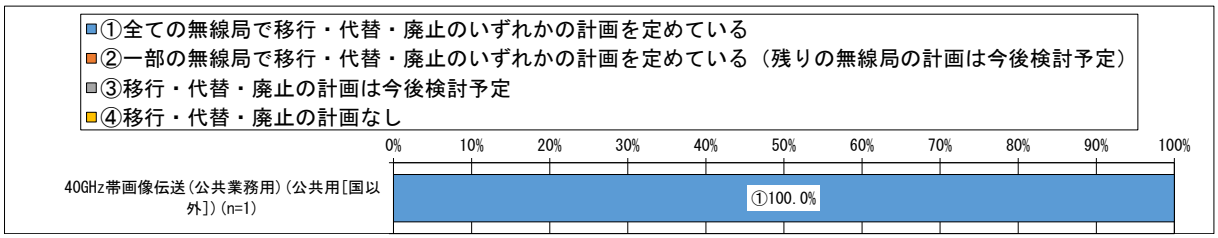
図表－四－4－9－8－10 今後、３年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、１無線局あたりの通信量のこととしている。

「移行・代替・廃止計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－四－4－9－8－11 のとおりである。

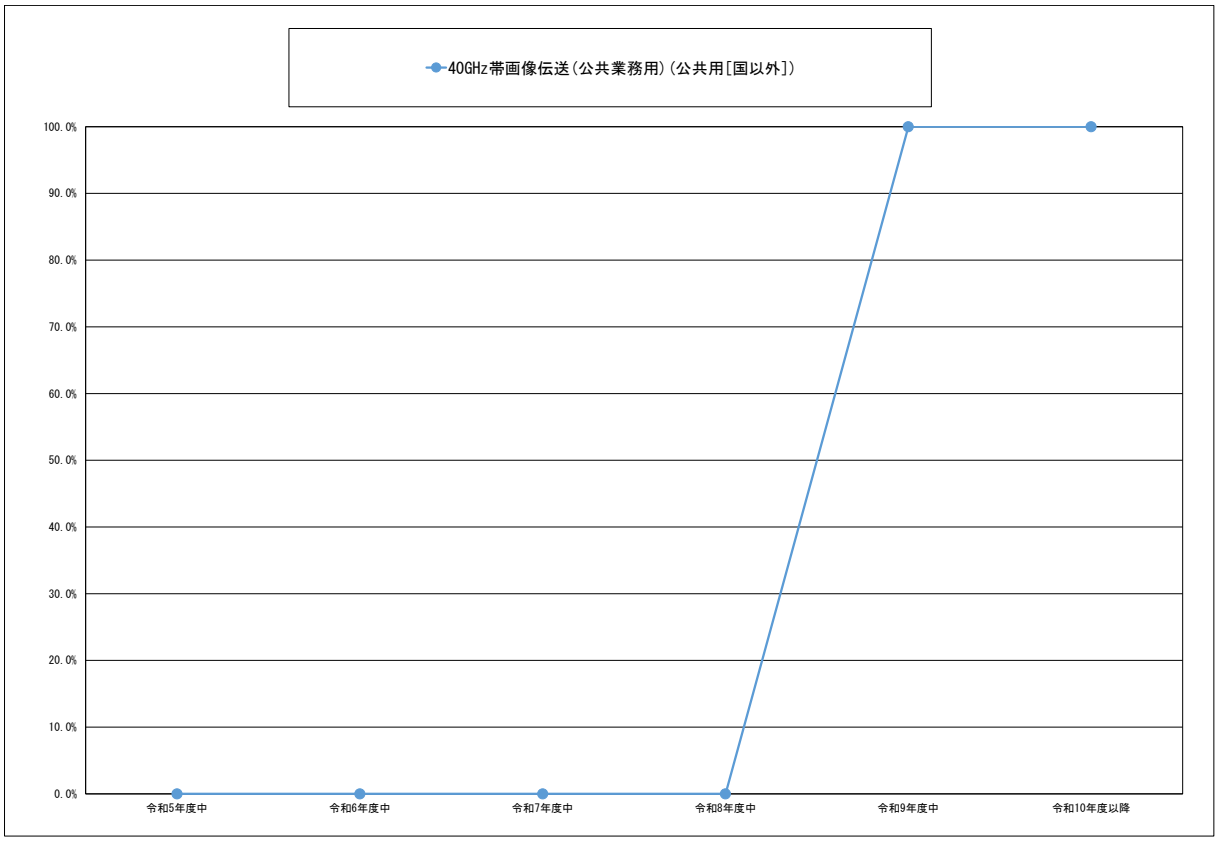
図表－四－4－9－8－11　移行・代替・廃止計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－四－4－9－8－12 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－8－12 移行・代替・廃止予定時期(公共・全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和6年度中	令和7年度中	令和8年度中	令和9年度中	令和10年度以降
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。
*3 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止手段(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－8－13 のとおりである。

なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－8－13 移行・代替・廃止手段(公共)

	有効回答数	携帯電話（IP無線等）へ移行又は代替	デジタル簡易無線へ移行又は代替	LPWA（LoRA等）へ移行又は代替	Wi-Fiへ移行又は代替	高度MCAへ移行又は代替	デジタル移動系防災行政無線を活用したシステムへ移行又は代替	コミュニティFMを活用したシステムへ移行又は代替	狭域通信システム（ETC2.0）へ移行又は代替	VICS（FM多重）へ移行又は代替	VICS（光ビーコン）へ移行又は代替	18GHz帯FWAへ移行又は代替	80GHz帯FWAへ移行又は代替	廃止	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

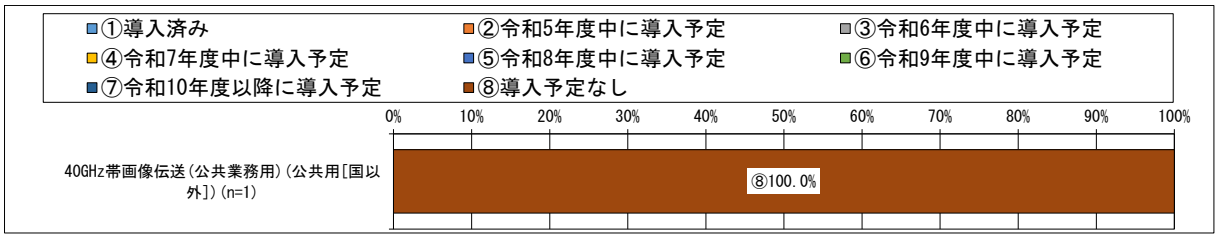
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－四－4－9－8－14 のとおりである。

図表－四－4－9－8－14　デジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－四－4－9－8－15 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

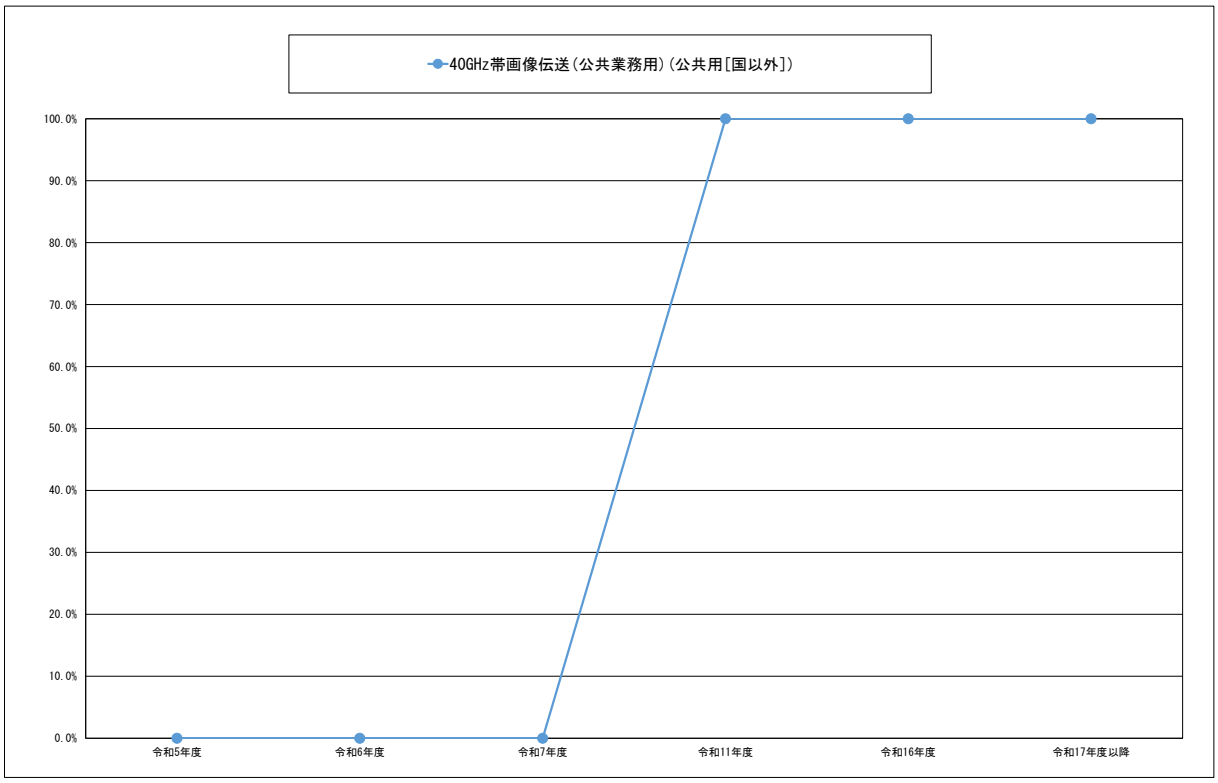
図表－四－4－9－8－15 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定」の調査結果は、図表－四－4－9－8－16 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入予定がない理由」において、「有線(光ファイバー等）で代替予定のため」又は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」又は「無線局の廃止予定があるため」と回答した免許人を対象としている。

図表－四－4－9－8－16 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定

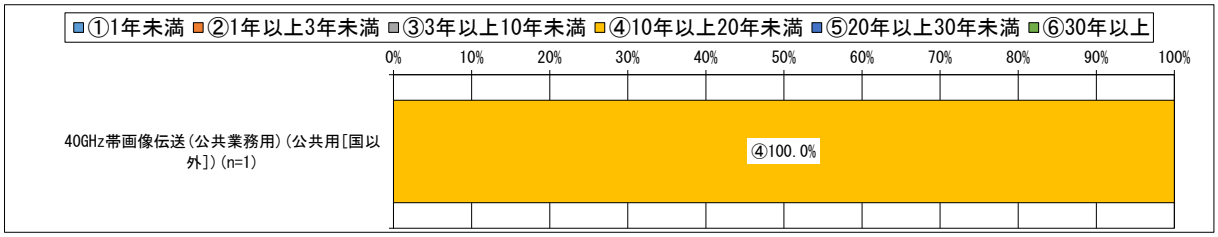


	有効回答数	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和11年度	令和16年度	令和17年度以降
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－四－4－9－8－17 のとおりである。

図表－四－4－9－8－17 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－四－4－9－8－18 のとおりである。

図表－四－4－9－8－18 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

四国総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において重点的取組：5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

四国総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、実験試験局は使用していない。その他は全国と同様の傾向である。

第 10 節

九州総合通信局

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

①　714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－九－4－10－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	23,368者 (15.14%) *2	22,833者 (15.32%) *2	-535者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	67,601局 (7.05%) *3	65,986局 (6.27%) *3	-1,615局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 263 者、令和 5 年度 301 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 22,542 局、令和 5 年度 23,400 局)、登録局(令和 3 年度 43 局、令和 5 年度 46 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 12,722 局、令和 5 年度 10,842 局)を含む。

②　総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

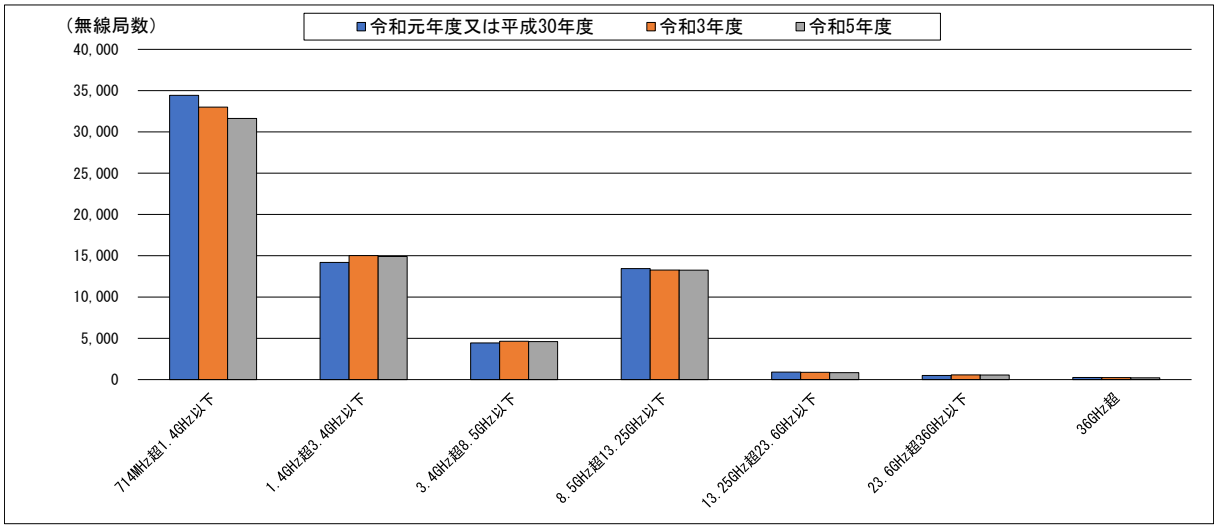
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

全ての区分において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3)図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－九－4－10－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	34,430局	14,191局	4,436局	13,442局	900局	495局	247局
	50.53%	20.83%	6.51%	19.73%	1.32%	0.73%	0.36%
令和3年度	33,011局	15,013局	4,637局	13,262局	877局	564局	237局
	48.83%	22.21%	6.86%	19.62%	1.30%	0.83%	0.35%
令和5年度	31,627局	14,904局	4,595局	13,256局	844局	551局	209局
	47.93%	22.59%	6.96%	20.09%	1.28%	0.84%	0.32%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 2 節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	25局	0.08%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	922者	18,106局 *5	57.25%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	20局 *5	0.06%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	9者	176局	0.56%
900MHz帯電波規正用無線局	1者	1局	0.00%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	147者	544局	1.72%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	122者 *6	967局 *7	3.06%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	19者 *6	410局 *7	1.30%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	5者	5局	0.02%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	57者 *6	166局 *7	0.52%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	7者	10局	0.03%
その他(714MHz超960MHz以下)	7者	32局	0.10%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	2者	36局	0.11%
航空用DME／TACAN(航空機局)	44者	158局	0.50%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	31局	0.10%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	76者	215局	0.68%
航空機衝突防止システム(ACAS)	30者	122局	0.39%
RPM・マルチラテレーション	1者	6局	0.02%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	2者	7局	0.02%
災害時救出用近距離レーダー	1者	1局	0.00%
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	9,102者	9,304局	29.42%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	9者	9局	0.03%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	13局	0.04%
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	57者	1,255局	3.97%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	8局	0.03%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	10,630者	31,627局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))、920MHz 帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

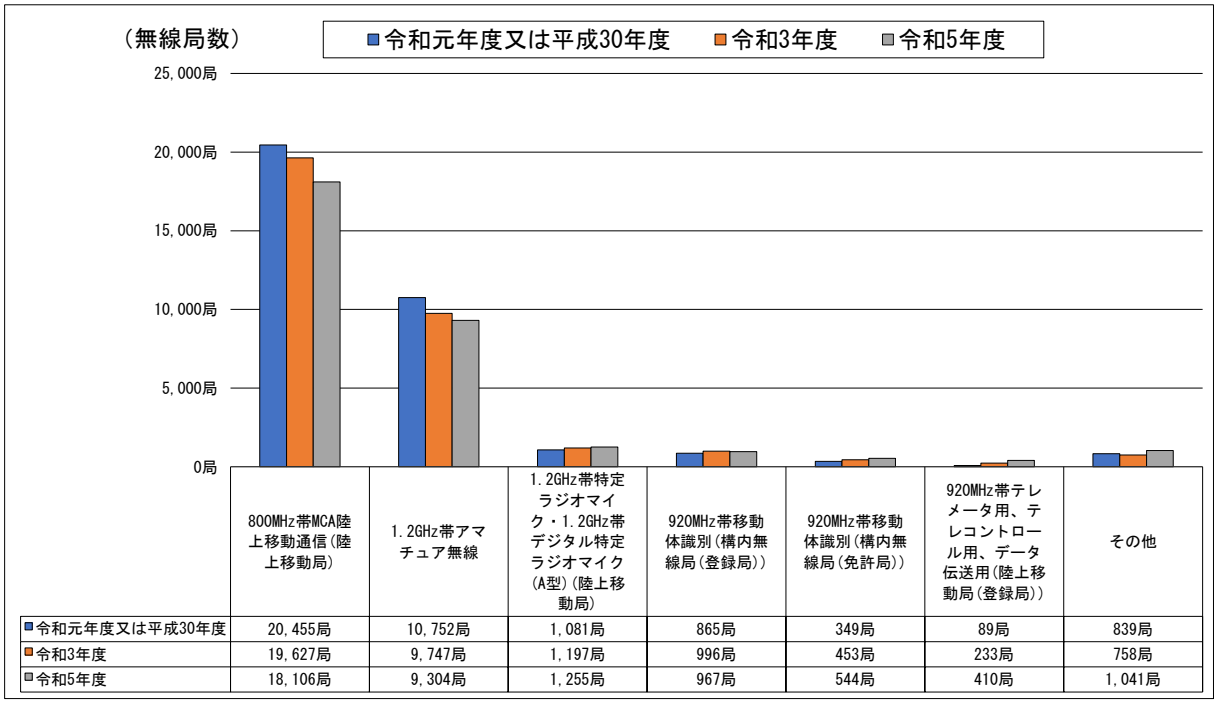
なお、九州総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))が増加しているのは、無線タグ(RFID)を利用する者が増加したためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	その他
令和元年度又は平成30年度	20,455局	10,752局	1,081局	865局	349局	89局	839局
令和3年度	19,627局	9,747局	1,197局	996局	453局	233局	758局
令和5年度	18,106局	9,304局	1,255局	967局	544局	410局	1,041局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	233局	218局	215局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	176局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	0局	51局	166局
航空用DME／TACAN(航空機局)	170局	166局	158局
航空機衝突防止システム(ACAS)	114局	115局	122局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	36局	36局	36局
その他(714MHz超960MHz以下)	146局	29局	32局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	25局	31局	31局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	25局	25局	25局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	10局	20局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	12局	13局	13局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	18局	18局	10局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	34局	20局	9局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	8局	8局	8局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	8局	7局	7局
RPM・マルチラテレーション	6局	6局	6局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	2局	5局
900MHz帯電波規正用無線局	1局	1局	1局
災害時救出用近距離レーダー	3局	2局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－九－4－10－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	25局	25局	25局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	6者	6者	6者	12局	13局	13局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	○
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	※1	○
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	○
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

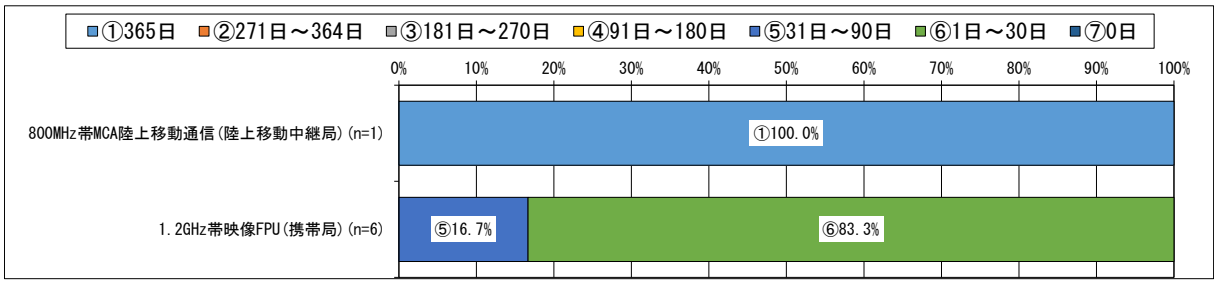
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－2－5 のとおりである。

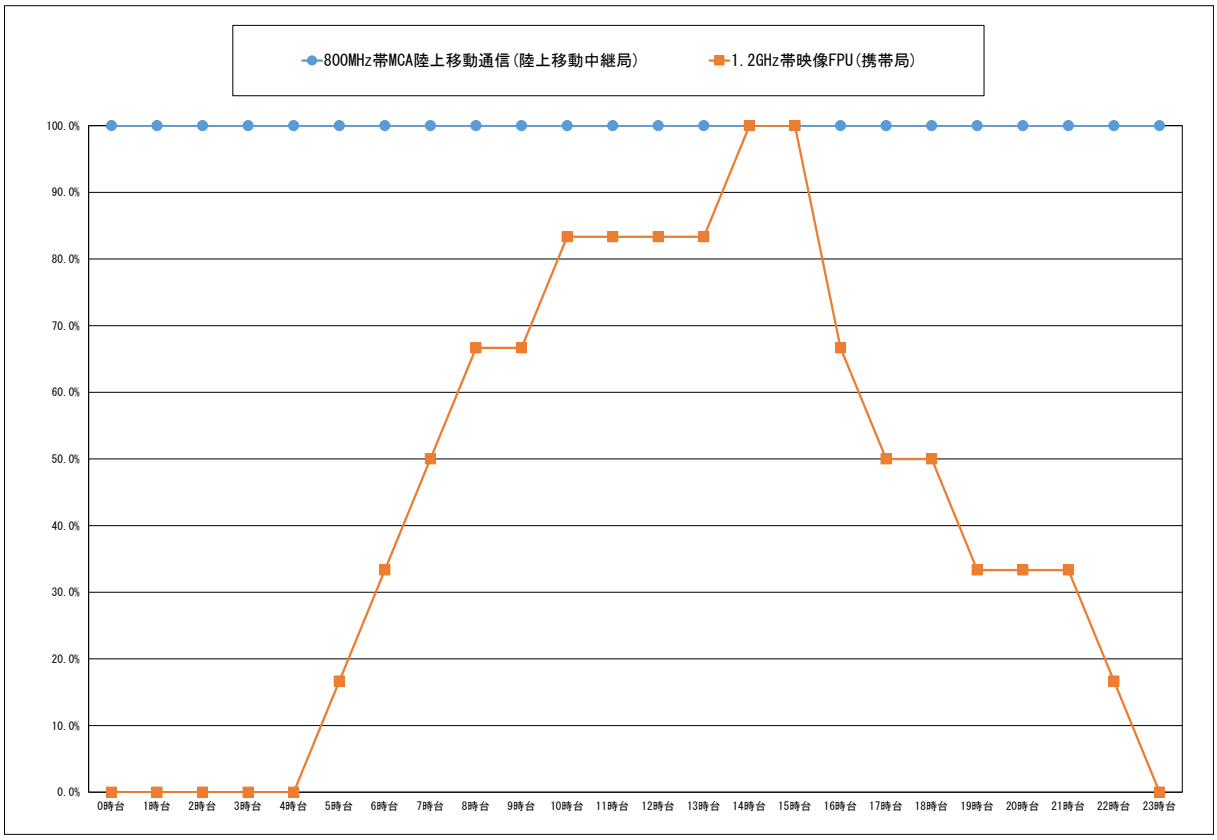
図表－九－4－10－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	33.3%	50.0%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	100.0%	66.7%	50.0%	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	16.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－九－4－10－2－7 のとおりである。

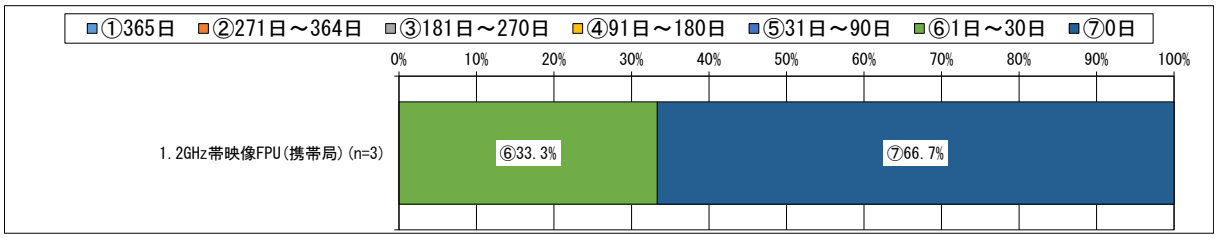
図表－九－4－10－2－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	50.0%	50.0%	50.0%	83.3%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－九－4－10－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－2－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

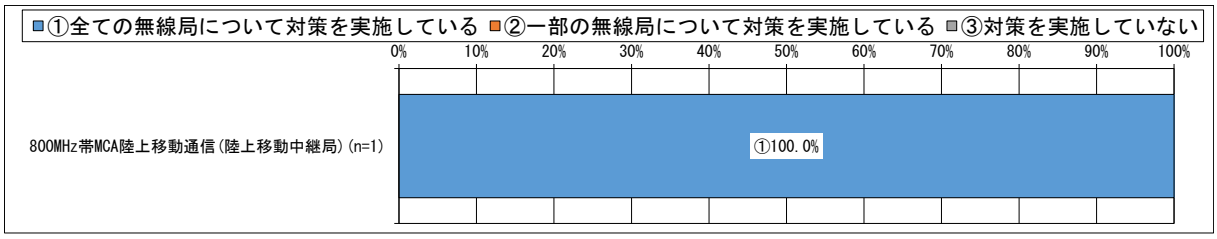
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－2－9 のとおりである。

図表－九－4－10－2－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－2－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

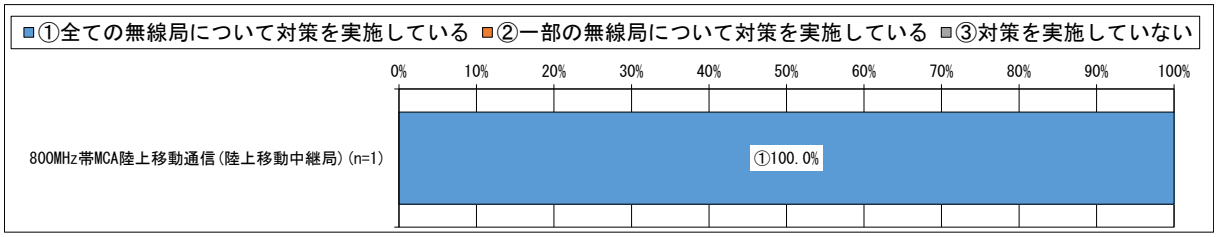
図表－九－4－10－2－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－2－11 のとおりである。

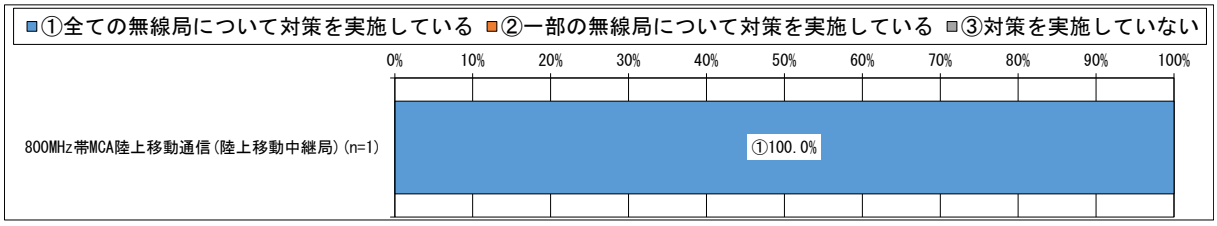
図表－九－4－10－2－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－2－12 のとおりである。

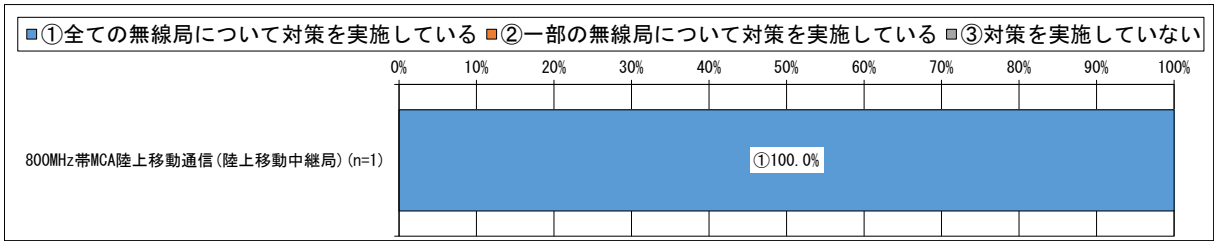
図表－九－4－10－2－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－2－13 のとおりである。

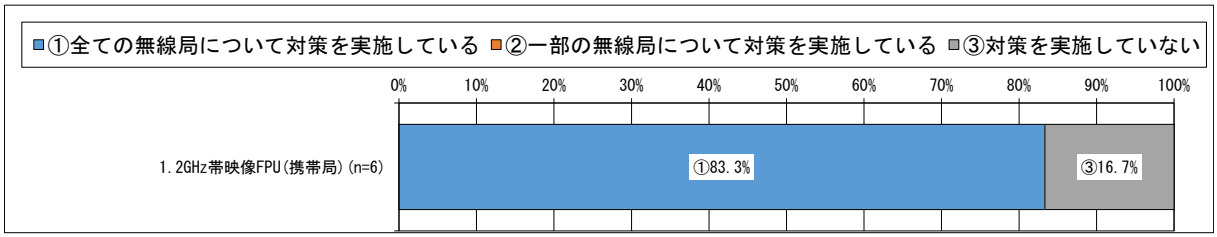
図表－九－4－10－2－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－2－14 のとおりである。

図表－九－4－10－2－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－2－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－2－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

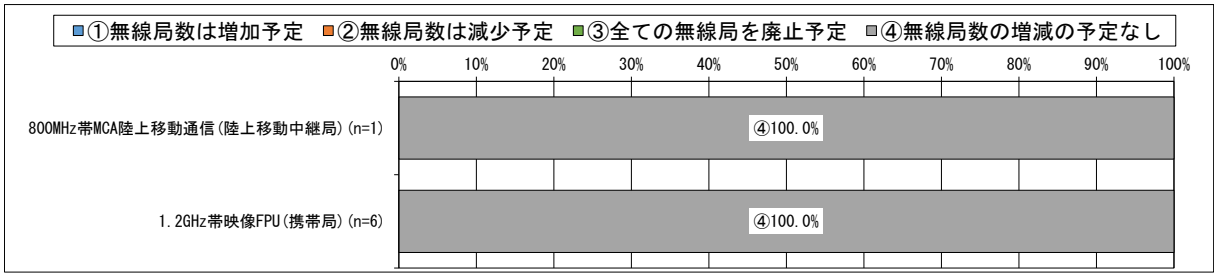
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－2－16 のとおりである。

図表－九－4－10－2－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

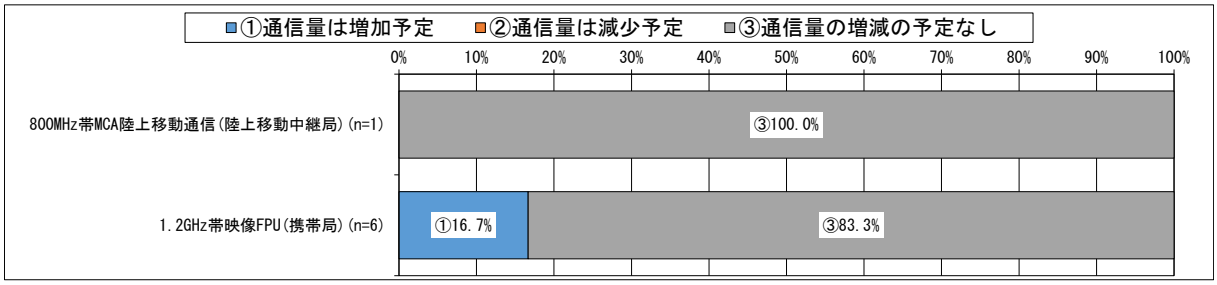
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－2－17 のとおりである。

図表－九－4－10－2－17 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－2－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－2－18 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

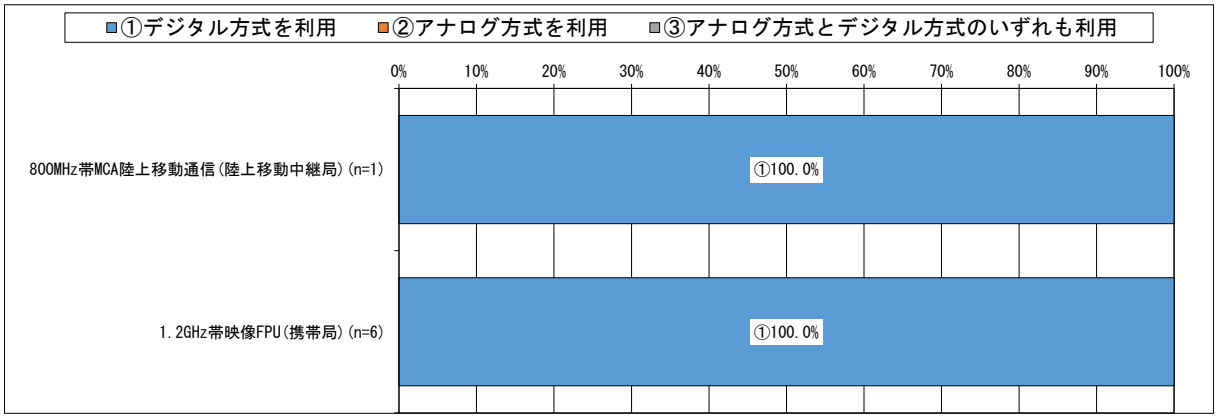
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－2－19 のとおりである。

図表－九－4－10－2－19 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－2－20 のとおりである。

図表－九－4－10－2－20 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	6	16.7%	50.0%	50.0%	16.7%	16.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和4年9月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

九州総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	93局	0.62%
インマルサットシステム(航空機地球局)	1者	3局	0.02%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	5者	7局	0.05%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	7者	20局	0.13%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	8,272局 *7	55.50%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	24局	0.16%
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	6局	0.04%
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	1者	34局 *5	0.23%
衛星管制(地球局)	1者	1局	0.01%
衛星管制(人工衛星局)	1者	1局	0.01%
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6者	13局	0.09%
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	9者	34局	0.23%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	8者	39局	0.26%
2.4GHz帯アマチュア無線	712者	727局	4.88%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	1者	15局	0.10%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	2者	4局	0.03%
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9者	384局 *5	2.58%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	9者	4,987局 *5	33.46%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3者	4局	0.03%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	1者	1局	0.01%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	3者	12局	0.08%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	7者	16局	0.11%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	5者	11局	0.07%
空港監視レーダー(ASR)	1者	9局	0.06%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	115者	185局	1.24%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	1者	1局	0.01%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1者	1局	0.01%
合計	913者	14,904局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

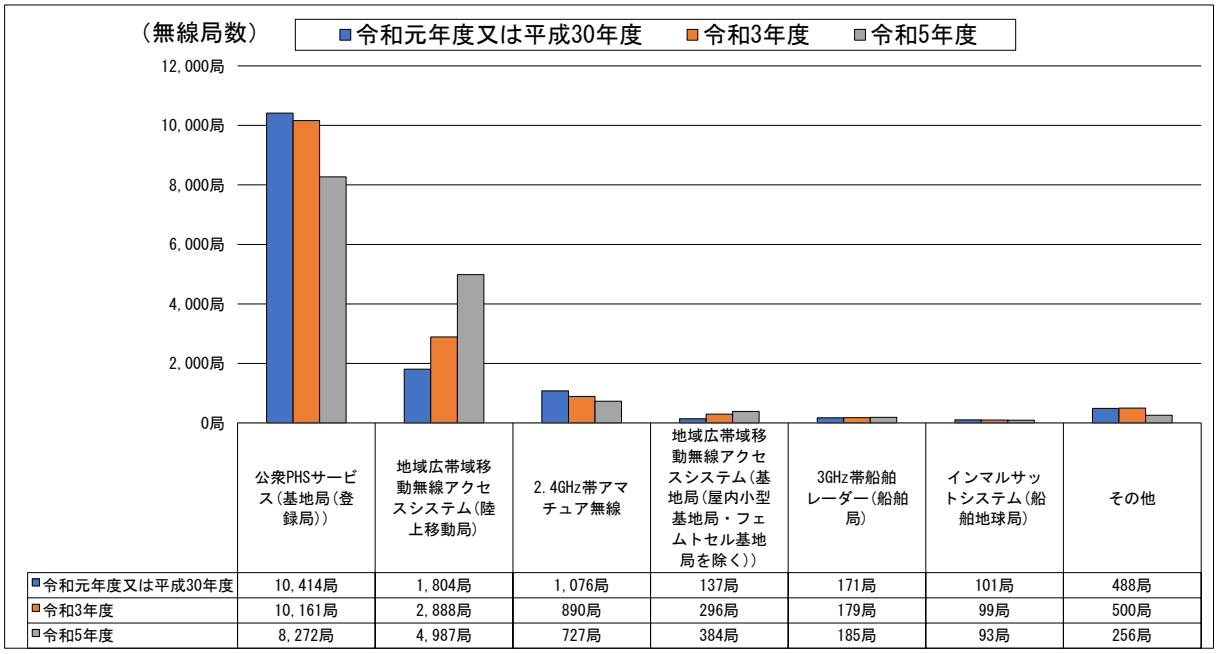
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線、インマルサットシステム(船舶地球局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	インマルサットシステム(船舶地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	10,414局	1,804局	1,076局	137局	171局	101局	488局
令和3年度	10,161局	2,888局	890局	296局	179局	99局	500局
令和5年度	8,272局	4,987局	727局	384局	185局	93局	256局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1局	19局	39局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	37局	34局	34局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	55局	62局	34局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	30局	24局	24局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	20局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	16局	19局	16局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	17局	16局	15局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	12局	13局	13局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	7局	12局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	282局	264局	11局
空港監視レーダー(ASR)	9局	9局	9局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	13局	13局	7局
ルーラル加入者系無線(基地局)	8局	7局	6局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	2局	4局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	4局	4局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	1局	3局
衛星管制(地球局)	0局	0局	1局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	1局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	1局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	2局	2局	1局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	2局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	3局	3局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－九－4－10－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	1者	1者	1者	1者	8局	7局	6局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5者	6者	6者	6者	12局	13局	13局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	6者	8者	9者	9者	137局	296局	384局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	3者	3者	3者	0局	4局	4局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－	○	○
	地震対策の有無		○	－	－	－	○	○
	水害対策の有無		○	－	－	－	○	○
	火災対策の有無		○	－	－	－	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	○	○
	無線局の利用形態		－	※1	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		○	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	○	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※2	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	○	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	○	－	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※2	－	○	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※2	－	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※2	－	○	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※2	－	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	○	※1	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	○	※1	○	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※2	※1	○	○
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	※1	○	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※2	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※2	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※2	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	※1	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

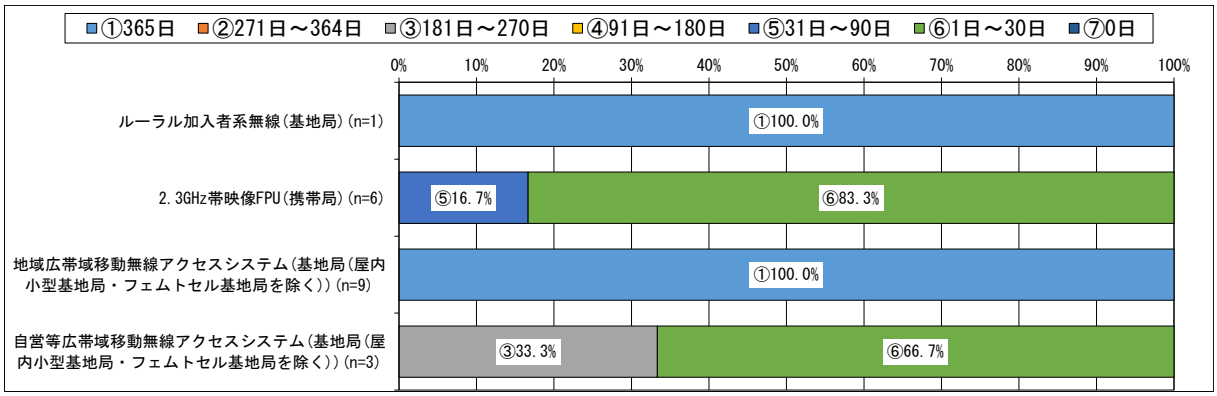
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－3－5 のとおりである。

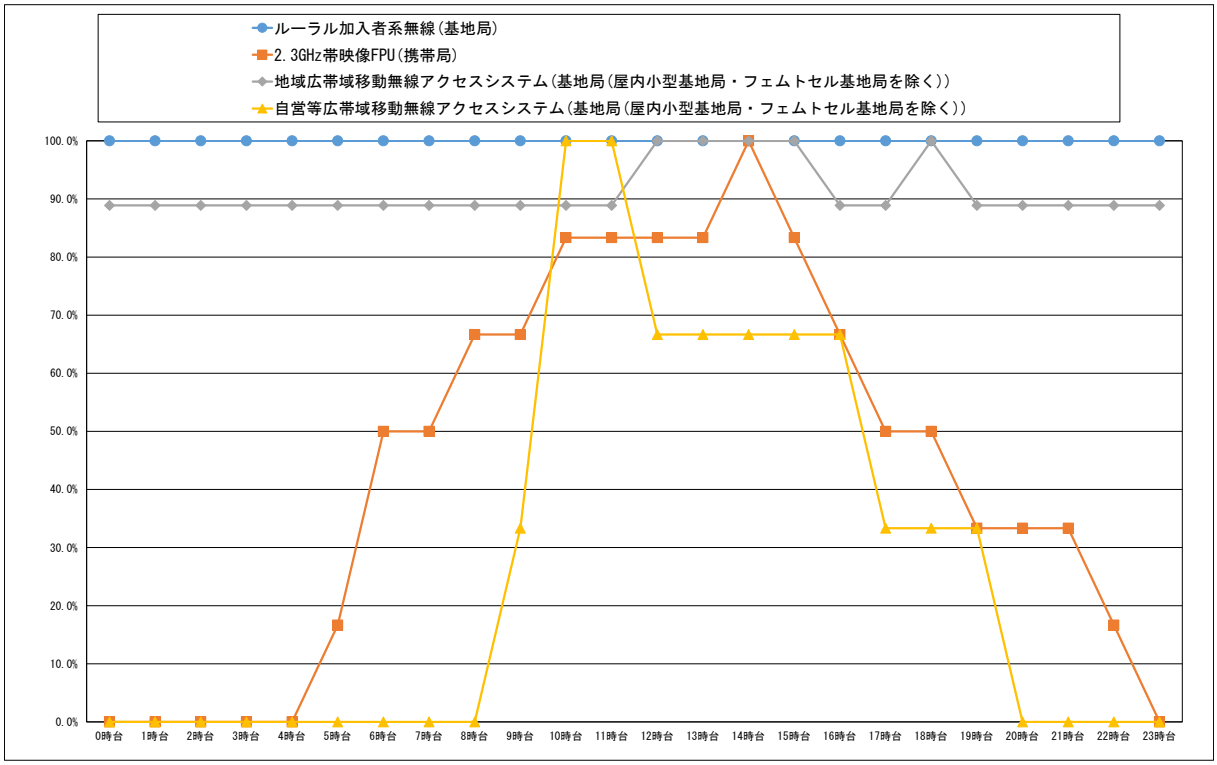
図表－九－4－10－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	50.0%	50.0%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	83.3%	66.7%	50.0%	50.0%	33.3%	33.3%	33.3%	16.7%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.9%	88.9%	100.0%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－九－4－10－3－7 のとおりである。

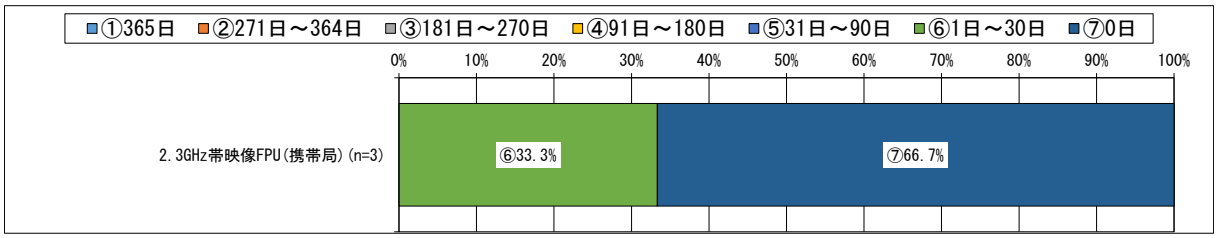
図表－九－4－10－3－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	50.0%	50.0%	50.0%	83.3%	50.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－九－4－10－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

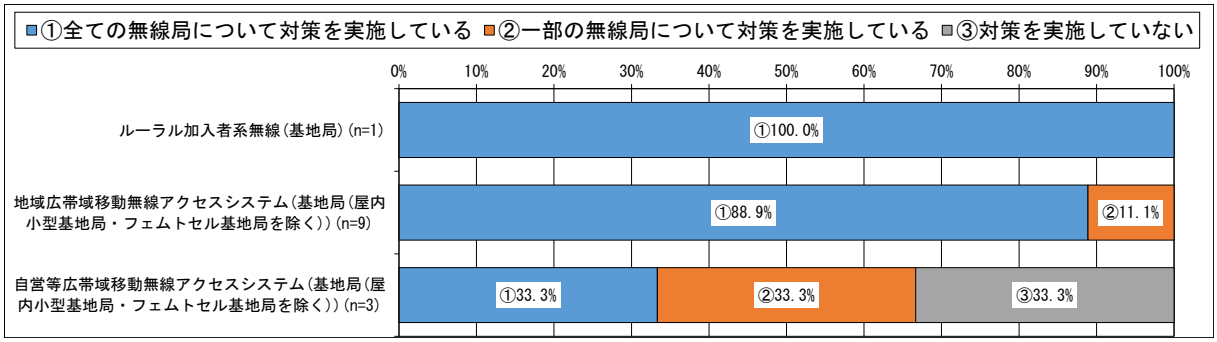
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－9 のとおりである。

図表－九－4－10－3－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－3－11 のとおりである。

図表－九－4－10－3－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他対策を実施している
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	0.0%	55.6%	22.2%	0.0%	11.1%	55.6%	88.9%	22.2%	33.3%	33.3%	22.2%	22.2%	22.2%	44.4%	33.3%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

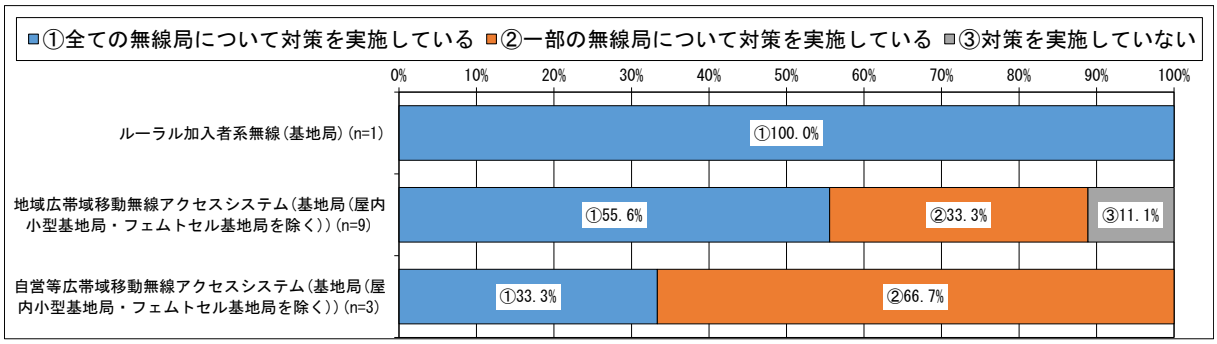
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－九－4－10－3－11 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線(基地局)	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－12 のとおりである。

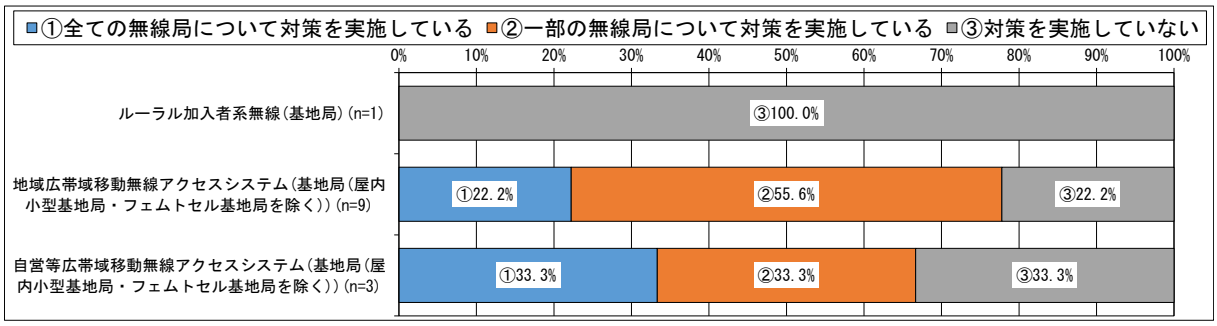
図表－九－4－10－3－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－13 のとおりである。

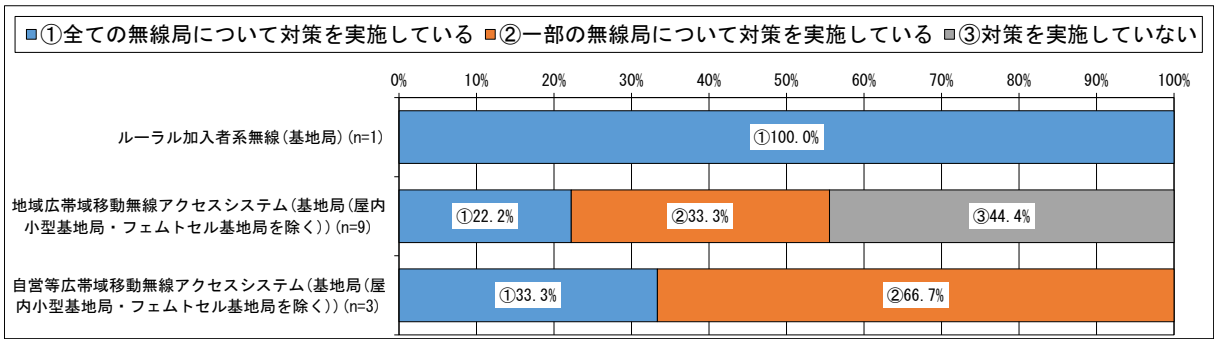
図表－九－4－10－3－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－14 のとおりである。

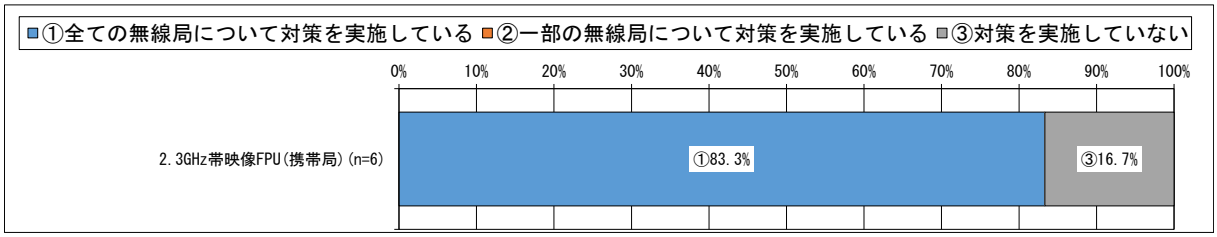
図表－九－4－10－3－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）」の調査結果は、図表－九－4－10－3－15 のとおりである。

図表－九－4－10－3－15 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	5	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－17 のとおりである。

図表－九－4－10－3－17 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	44.4%	44.4%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－18 のとおりである。

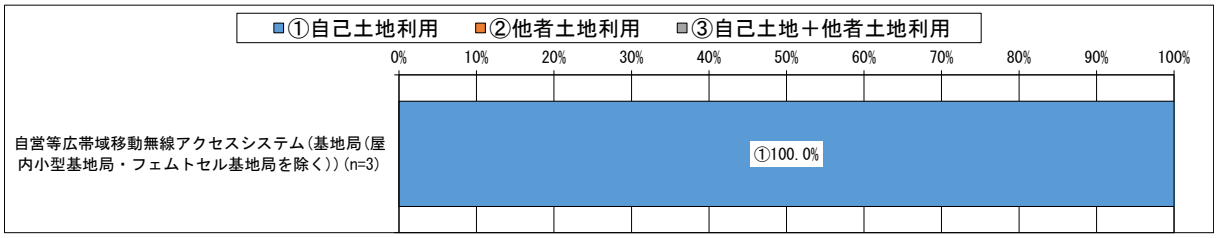
図表－九－4－10－3－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	100.0%	0.0%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA）」の調査結果は、図表－九－4－10－3－19 のとおりである。

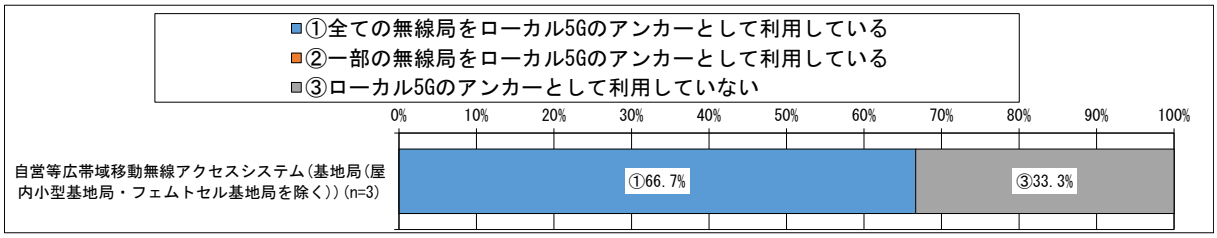
図表－九－4－10－3－19 無線局の利用形態（ローカル 5G・自営系 BWA）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局の利用形態 2（自営系 BWA）」の調査結果は、図表－九－4－10－3－20 のとおりである。

図表－九－4－10－3－20 無線局の利用形態 2（自営系 BWA）



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA）」の調査結果は、図表－九－4－10－3－21 のとおりである。

図表－九－4－10－3－21 無線局を利用したサービスの種別（ローカル 5G・自営系 BWA）

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－22 のとおりである。

図表－九－4－10－3－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	データ伝送	無線通信	業務の効率化
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	33.3%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

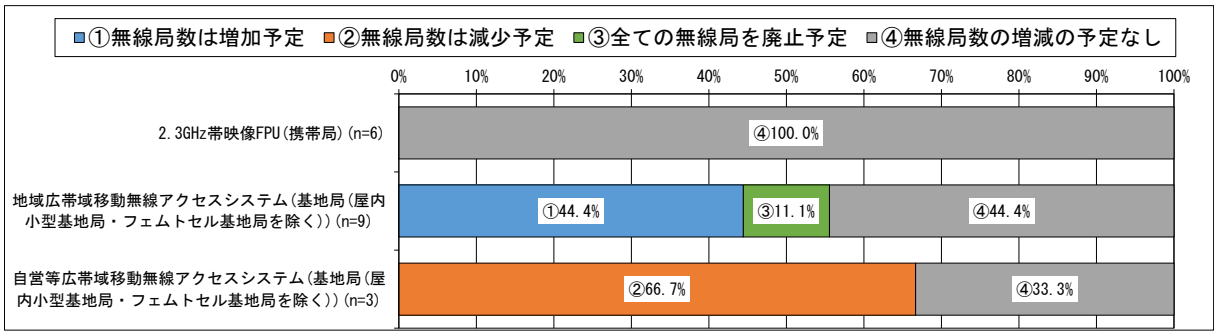
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－23 のとおりである。

図表－九－4－10－3－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－3－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－九－4－10－3－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－3－26 のとおりである。

図表－九－4－10－3－25 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－3－26 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	電波乗り換えを検討しているため

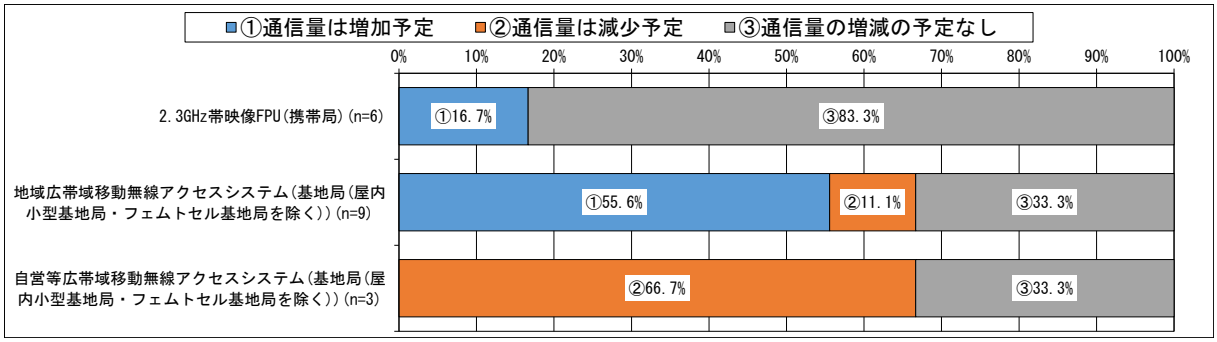
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－27 のとおりである。

図表－九－4－10－3－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－3－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	5	0.0%	20.0%	60.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－九－4－10－3－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

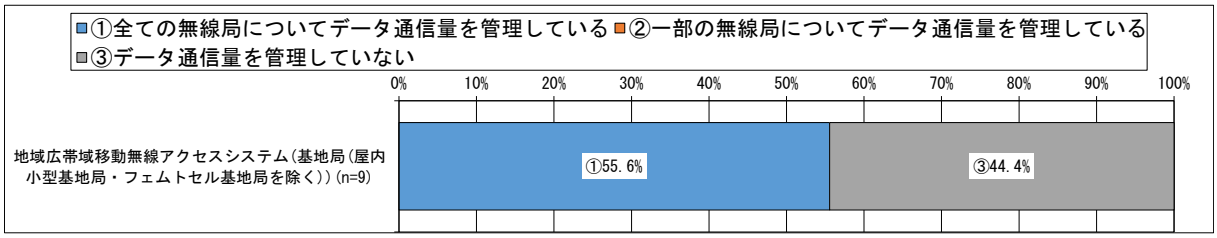
図表－九－4－10－3－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－30 のとおりである。

図表－九－4－10－3－30 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

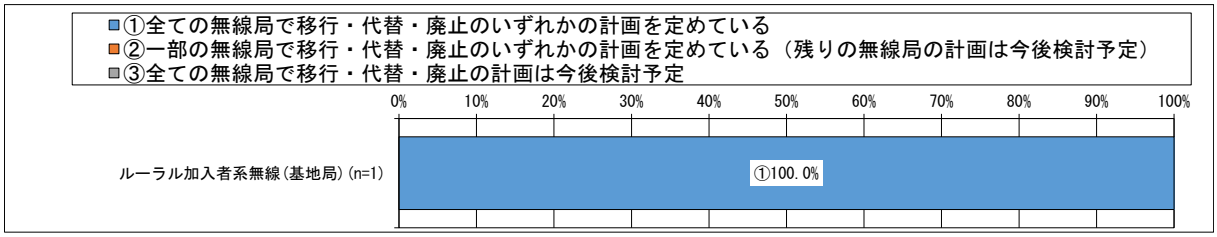
「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－九－4－10－3－31 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－31 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））	4	355	16.3%	82.8%	0.8%	0.0%	0.0%

「移行・代替・廃止計画の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－3－32 のとおりである。

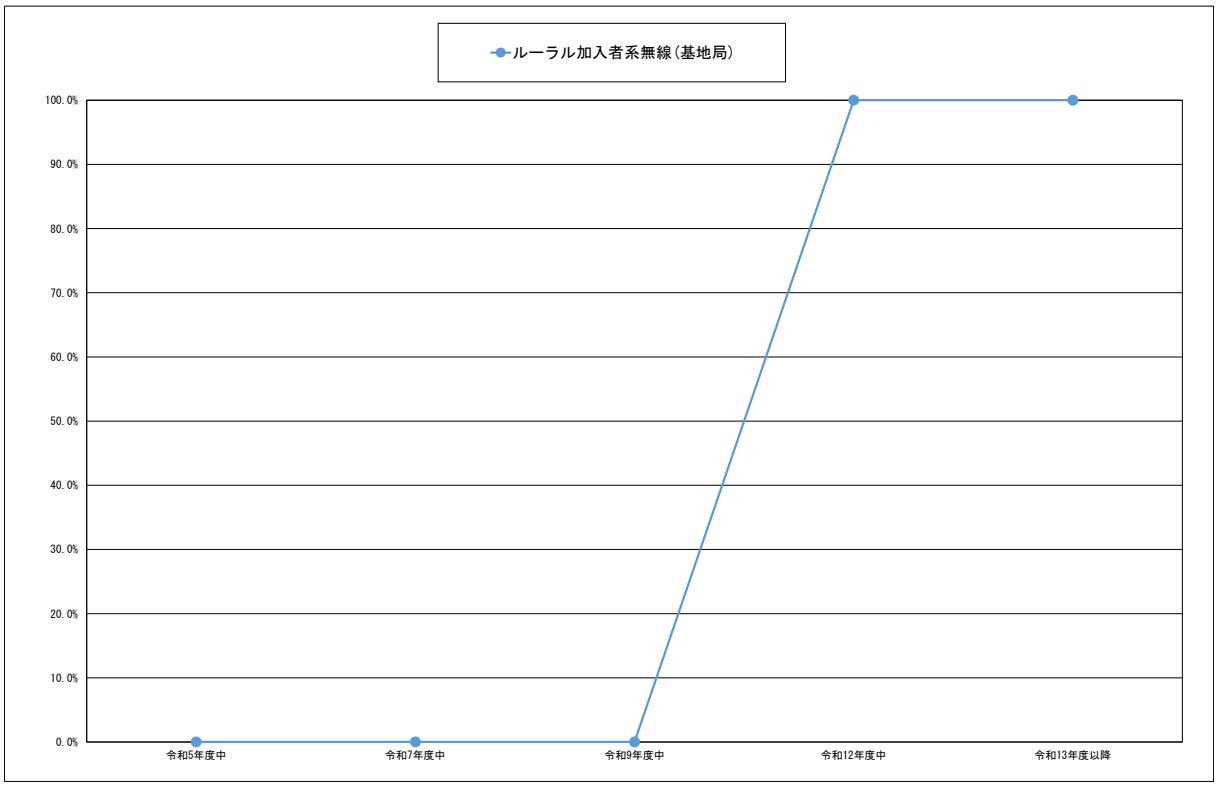
図表－九－4－10－3－32 移行・代替・廃止計画の有無



*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 ルーラル加入者系無線は、VHF 帯加入者系無線システムへの移行も含め、他の周波数帯への移行を検討している。

「移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)」の調査結果は、図表－九－4－10－3－33 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている(残りの無線局の計画は今後検討予定)」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－3－33 移行・代替・廃止予定時期(全ての無線局で計画がある場合)



	有効回答数	令和5年度中	令和7年度中	令和9年度中	令和12年度中	令和13年度以降
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている、と回答した免許人数のうち、完了予定と回答した免許人の割合を示す。

「移行・代替・廃止手段」の調査結果は、図表－九－4－10－3－34 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無」において、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている」又は「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている（残りの無線局の計画は今後検討予定）」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－3－35 のとおりである。

図表－九－4－10－3－34 移行・代替・廃止手段

	有効回答数	7.5GHz帯無線システムへ移行	18GHz帯無線システムへ移行	VHF帯加入者系無線システムへ移行	廃止	その他
ルーラル加入者系無線（基地局）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－3－35 「移行・代替・廃止手段」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ルーラル加入者系無線（基地局）	有線化含め代替方式への移行検討

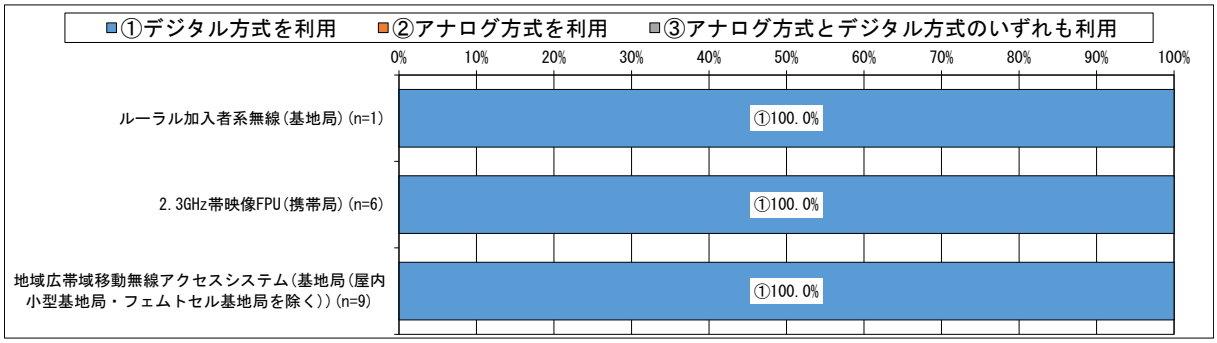
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－3－36 のとおりである。

図表－九－4－10－3－36 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－3－37 のとおりである。

図表－九－4－10－3－37 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ルーラル加入者系無線(基地局)	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	6	16.7%	50.0%	50.0%	16.7%	16.7%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	9	22.2%	33.3%	88.9%	33.3%	0.0%
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	3	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

九州総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

②　電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	22者	94局	2.05%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	3者	5局	0.11%
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	1者	3局	0.07%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	14者	38局	0.83%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	12者	81局 *5	1.76%
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	102者 *6	1,073局 *7	23.35%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	8局	0.17%
5GHz帯アマチュア無線	551者	556局	12.10%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	38者	106局	2.31%
狭域通信(DSRC)	22者	620局	13.49%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	5者	50局	1.09%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	4者	14局 *5	0.30%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	4者	10局	0.22%
映像FPU(Bバンド)	4者	33局	0.72%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	10局	0.22%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1局	0.02%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	15者	54局	1.18%
映像FPU(Cバンド)	15者	307局	6.68%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6者	225局	4.90%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	5局	0.11%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	134局	2.92%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	11者	18局	0.39%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	13者	38局	0.83%
放送監視制御(Mバンド)	1者	34局	0.74%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	24者	128局	2.79%
映像FPU(Dバンド)	18者	375局	8.16%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	72者	560局	12.19%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	5者	8局	0.17%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2者	2局	0.04%
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	1者	5局	0.11%
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	972者	4,595局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、狭域通信(DSRC)、5GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、映像 FPU(D バンド)、映像 FPU(C バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

なお、九州総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

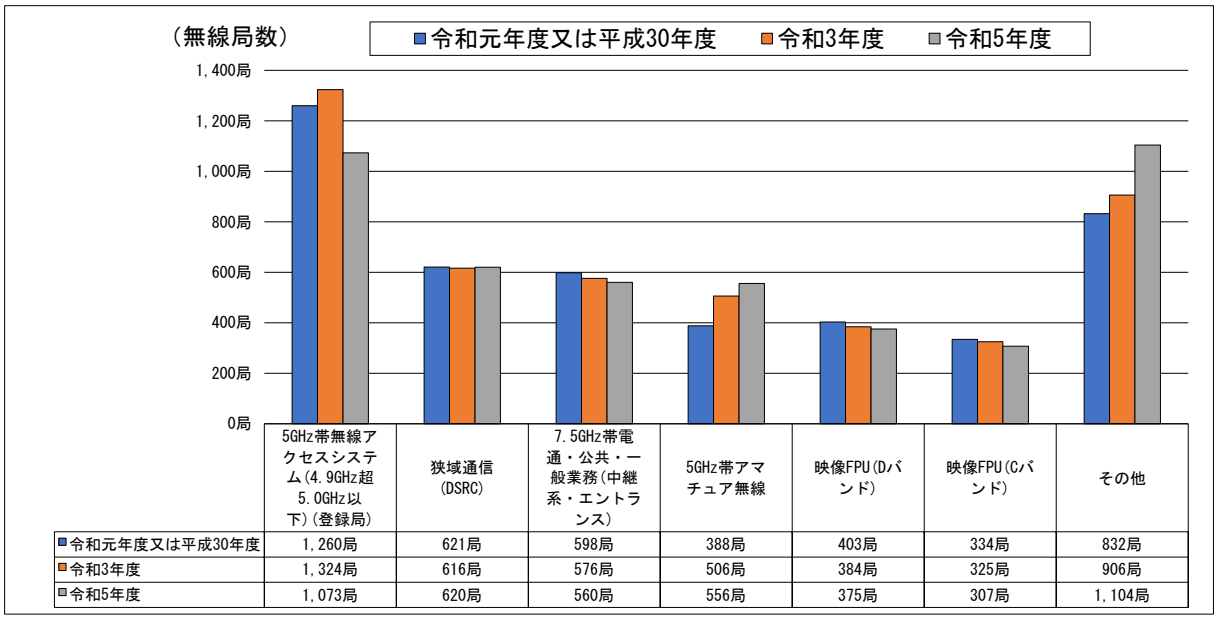
ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が増加しているのは、ローカル 5G の実証実験が増加しているためである。

5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、ドローンの利用によるためである。本システムは周波数再編アクションプランにて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされており、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	1,260局	621局	598局	388局	403局	334局	832局
令和3年度	1,324局	616局	576局	506局	384局	325局	906局
令和5年度	1,073局	620局	560局	556局	375局	307局	1,104局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	216局	222局	225局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	135局	137局	134局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	127局	128局	128局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	9局	67局	106局
航空機電波高度計	90局	91局	94局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	81局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	53局	54局	54局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	5局	16局	50局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	7局	38局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	28局	38局	38局
放送監視制御(Mバンド)	28局	33局	34局
映像FPU(Bバンド)	31局	31局	33局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	17局	17局	18局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	8局	3局	14局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	11局	10局	10局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	21局	16局	10局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	8局	8局	8局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	9局	9局	8局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	4局	5局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	8局	5局	5局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	10局	7局	5局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	13局	0局	3局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2局	2局	2局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1局	1局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	1局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	1局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例:1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－九－4－10－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	1者	14者	14者	0局	7局	38局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	28者	19者	22者	20者	621局	616局	620局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	5者	4者	4者	4者	11局	10局	10局	－
映像FPU(Bバンド)	4者	4者	4者	4者	31局	31局	33局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2者	2者	2者	2者	21局	16局	10局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	14者	15者	15者	15者	53局	54局	54局	－
映像FPU(Cバンド)	15者	15者	15者	15者	334局	325局	307局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6者	6者	6者	6者	216局	222局	225局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	2者	1者	1者	1者	8局	5局	5局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	12者	11者	11者	11者	17局	17局	18局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	8者	13者	13者	13者	28局	38局	38局	－
放送監視制御(Mバンド)	1者	1者	1者	1者	28局	33局	34局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	24者	24者	24者	24者	127局	128局	128局	－
映像FPU(Dバンド)	18者	18者	18者	18者	403局	384局	375局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	71者	72者	72者	72者	598局	576局	560局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	5者	5者	5者	5者	9局	9局	8局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	地震対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	水害対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	火災対策の有無		○	※1	○	○	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※1	○	※2	※2	※2	○	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※2	○	○	※2	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	○	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	○	※2	－	※2	※2	※2	※2	○	○	※2	※2
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	○	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	※2	※2
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	○	○	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

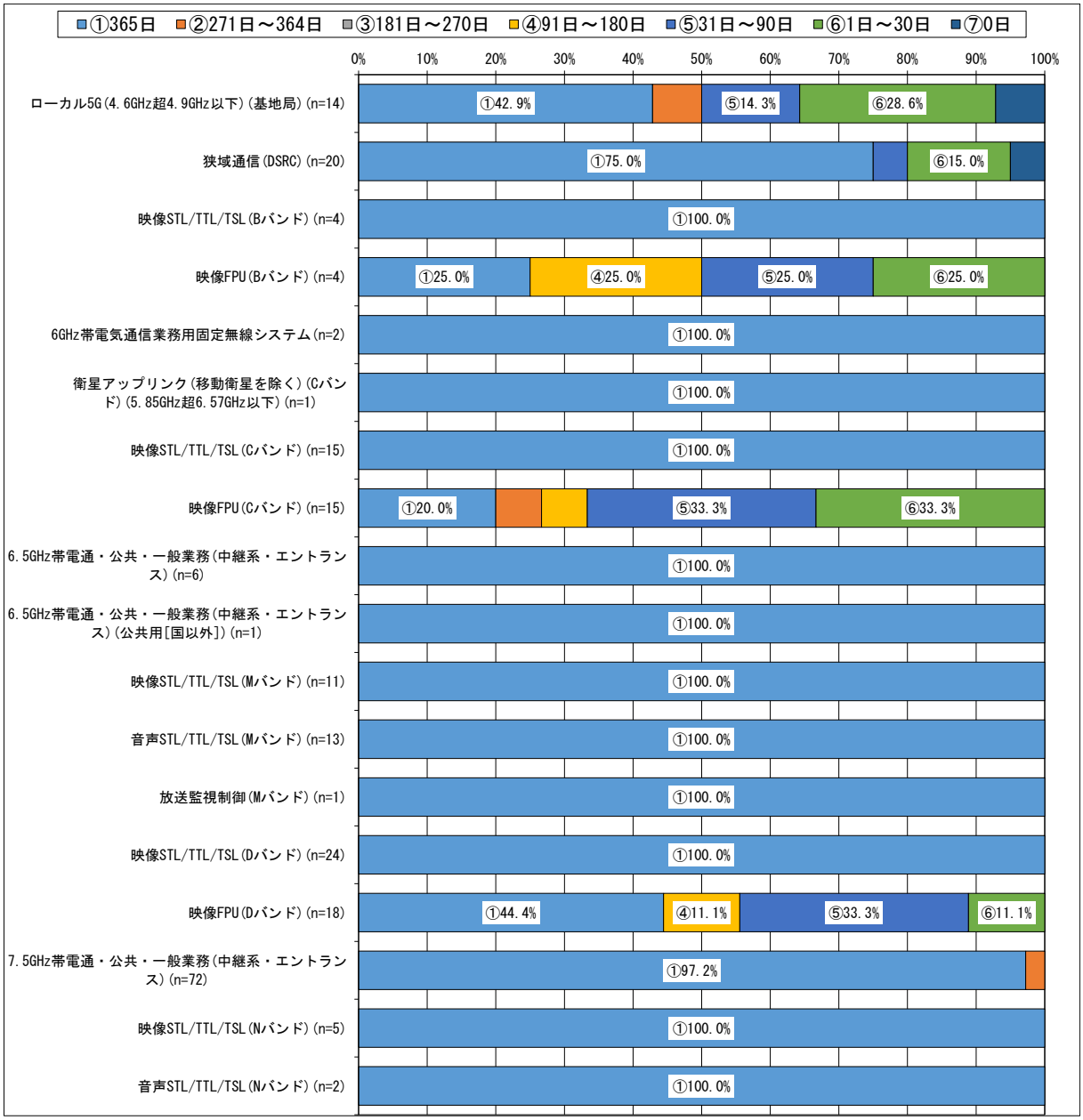
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－4－5 のとおりである。

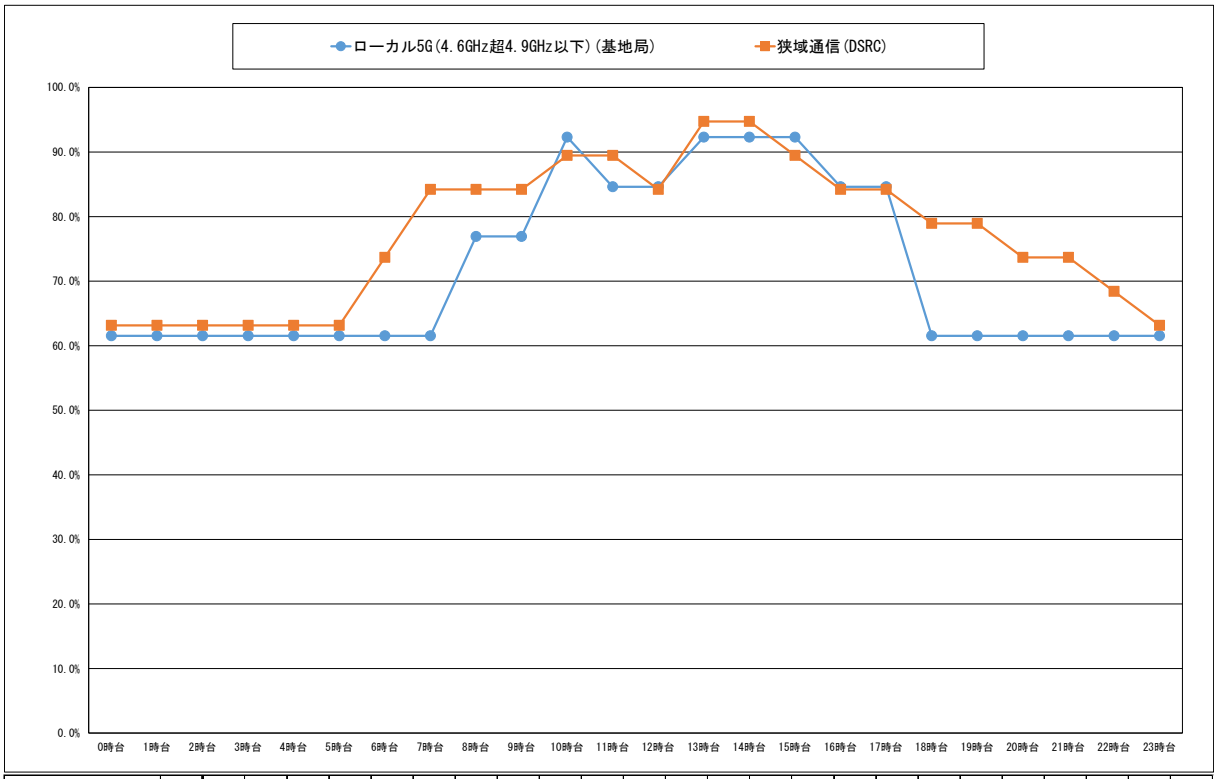
図表－九－4－10－4－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和４年４月１日から令和５年３月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち１局でも発射状態(1日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

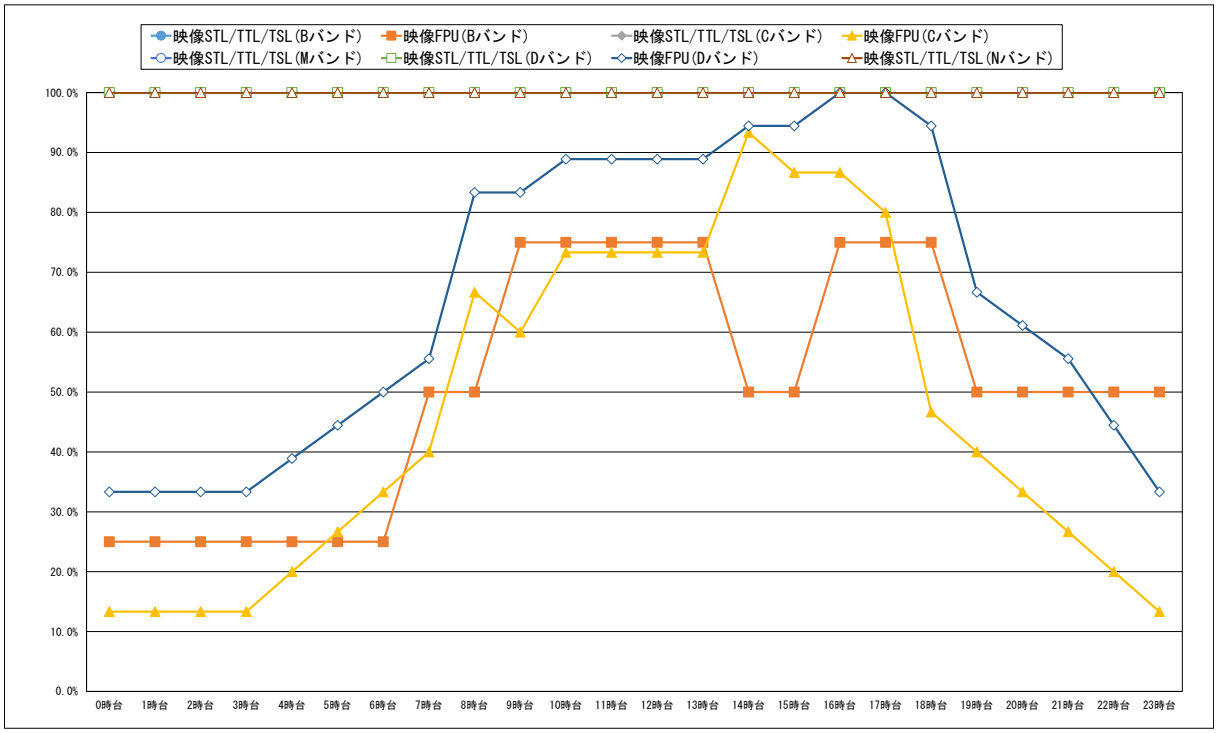
図表－九－4－10－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	76.9%	76.9%	92.3%	84.6%	84.6%	92.3%	92.3%	92.3%	84.6%	84.6%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%	61.5%
狭域通信(DSRC)	19	63.2%	63.2%	63.2%	63.2%	63.2%	63.2%	73.7%	84.2%	84.2%	84.2%	89.5%	89.5%	84.2%	94.7%	94.7%	89.5%	84.2%	84.2%	78.9%	78.9%	73.7%	73.7%	68.4%	63.2%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

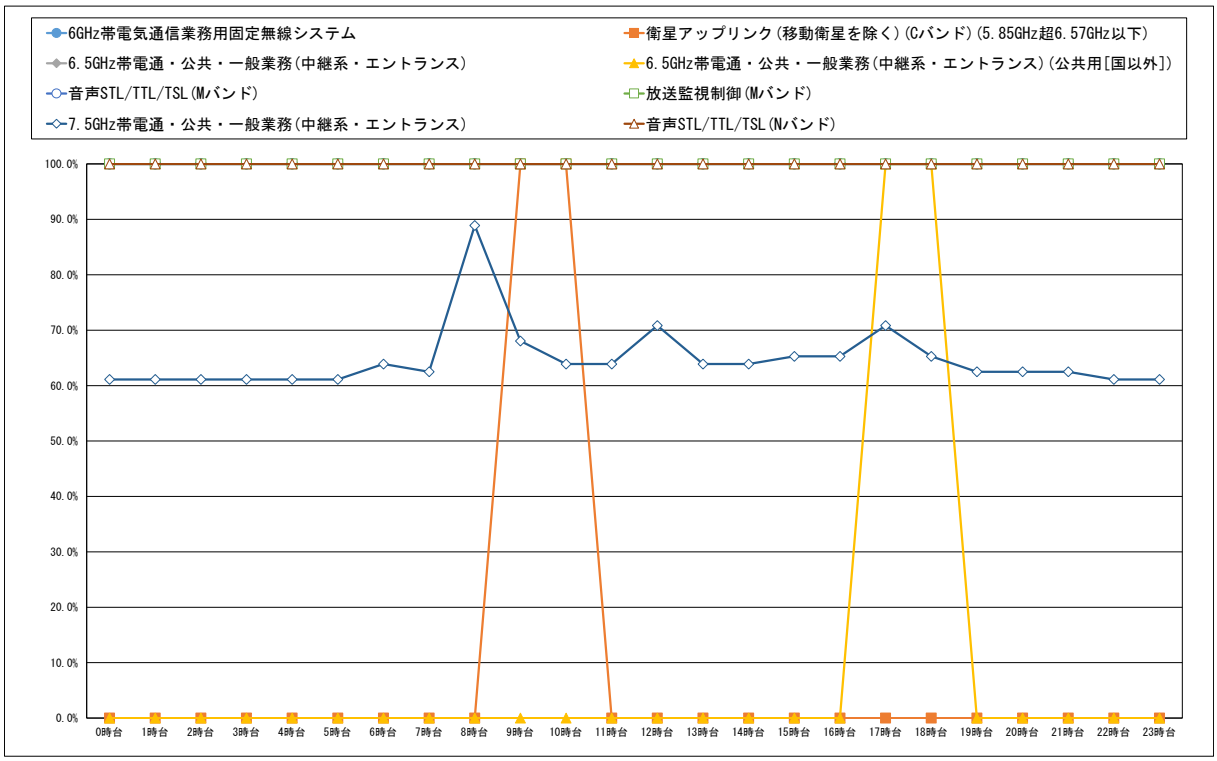
図表－九－4－10－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Bバンド)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	15	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	15	13.3%	13.3%	13.3%	13.3%	20.0%	26.7%	33.3%	40.0%	66.7%	60.0%	73.3%	73.3%	73.3%	73.3%	93.3%	86.7%	86.7%	80.0%	46.7%	40.0%	33.3%	26.7%	20.0%	13.3%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	24	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	18	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	38.9%	44.4%	50.0%	55.6%	83.3%	83.3%	88.9%	88.9%	88.9%	88.9%	94.4%	94.4%	100.0%	100.0%	94.4%	66.7%	61.1%	55.6%	44.4%	33.3%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－九－4－10－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	13	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	72	61.1%	61.1%	61.1%	61.1%	61.1%	61.1%	63.9%	62.5%	88.9%	68.1%	63.9%	63.9%	70.8%	63.9%	63.9%	65.3%	65.3%	70.8%	65.3%	62.5%	62.5%	62.5%	61.1%	61.1%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－九－4－10－4－9 のとおりである。

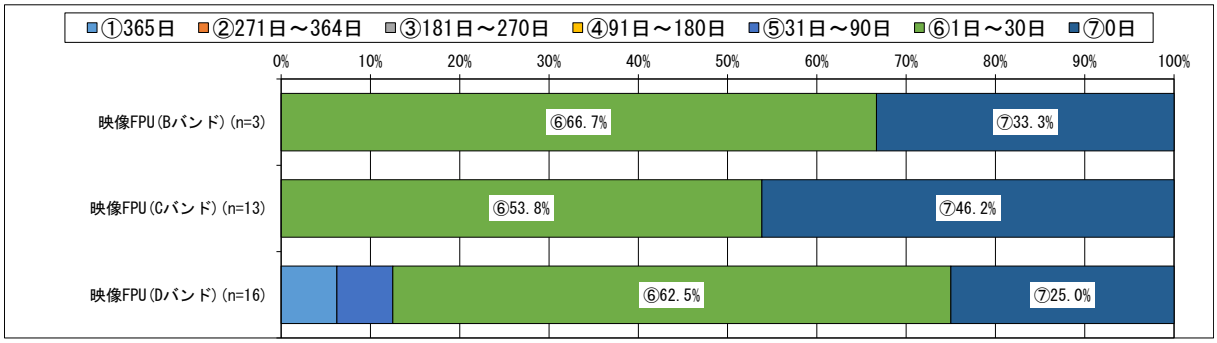
図表－九－4－10－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Bバンド)	4	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	25.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	15	53.3%	86.7%	86.7%	80.0%	60.0%	6.7%
映像FPU(Dバンド)	18	66.7%	88.9%	94.4%	94.4%	66.7%	5.6%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－九－4－10－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

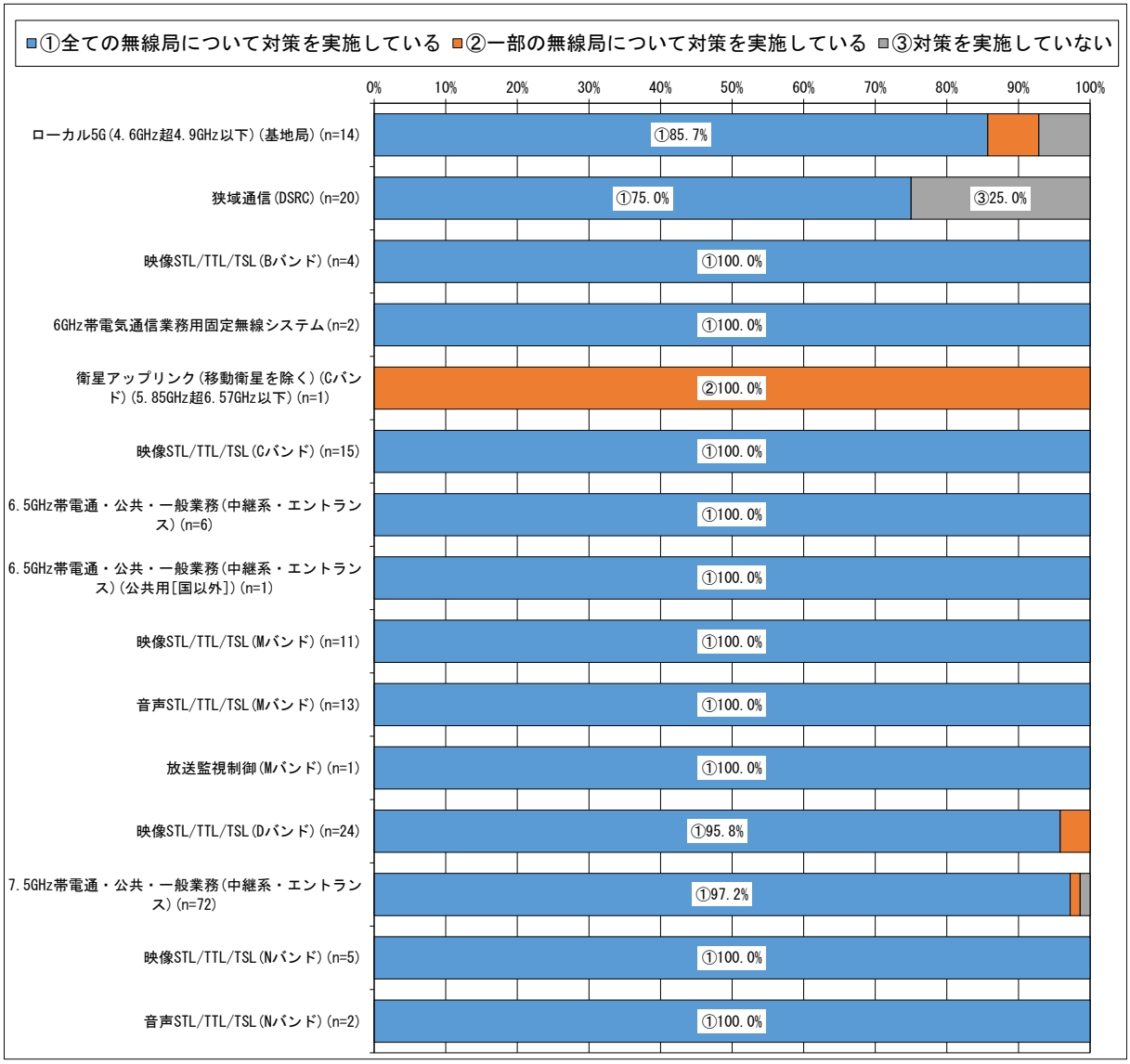
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－11 のとおりである。

図表－九－4－10－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

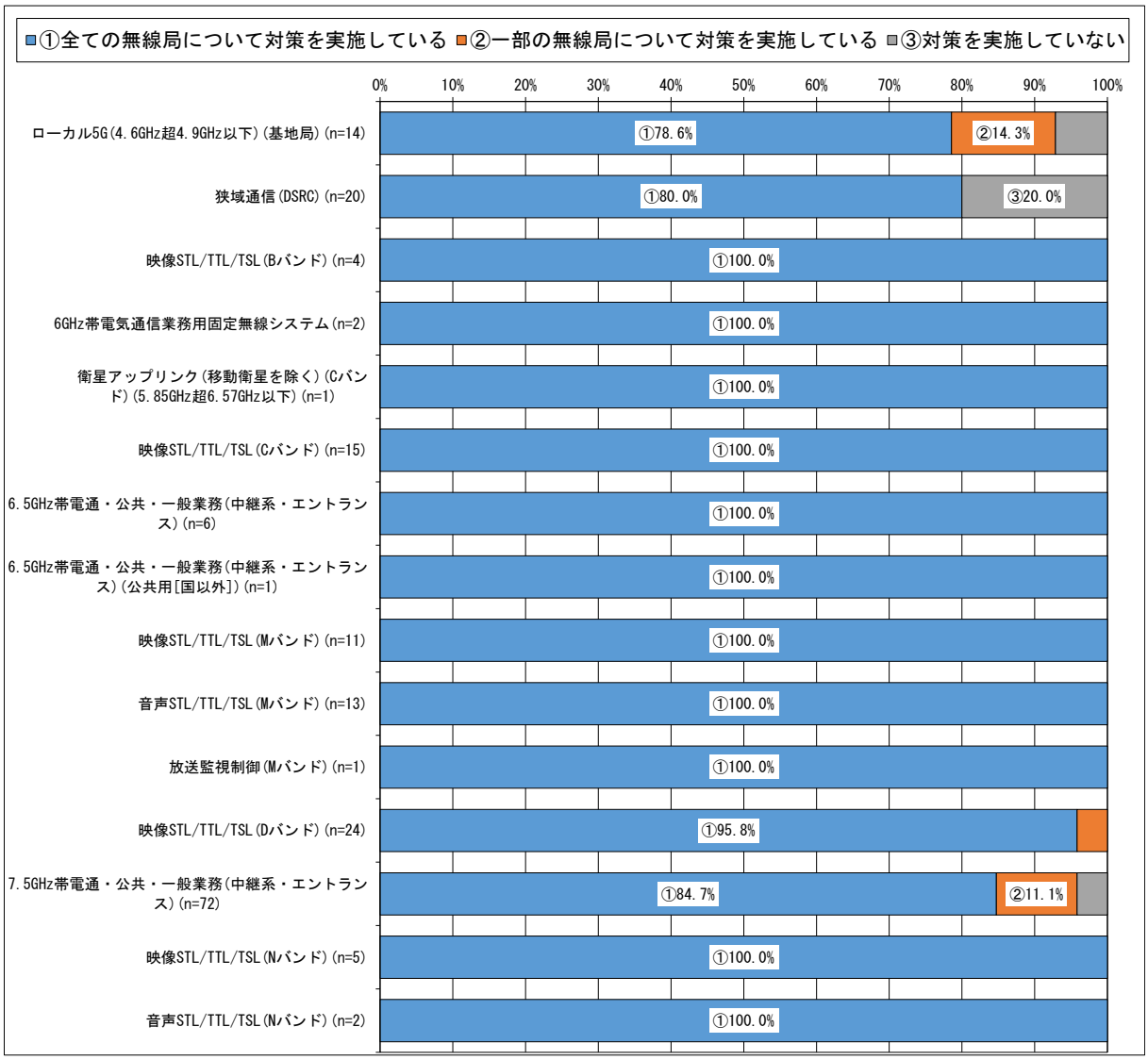
図表－九－4－10－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	13	7.7%	15.4%	15.4%	7.7%	0.0%	23.1%	69.2%	23.1%	23.1%	30.8%	7.7%	15.4%	0.0%	53.8%	7.7%
狭域通信(DSRC)	15	6.7%	6.7%	40.0%	0.0%	0.0%	33.3%	53.3%	53.3%	26.7%	66.7%	6.7%	26.7%	13.3%	40.0%	6.7%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	4	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	75.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	25.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	15	6.7%	46.7%	60.0%	6.7%	6.7%	100.0%	60.0%	93.3%	60.0%	93.3%	33.3%	53.3%	53.3%	13.3%	13.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	16.7%	0.0%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	83.3%	100.0%	83.3%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	83.3%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	0.0%	45.5%	72.7%	18.2%	0.0%	100.0%	72.7%	90.9%	54.5%	90.9%	18.2%	27.3%	36.4%	27.3%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	13	7.7%	38.5%	61.5%	53.8%	7.7%	100.0%	46.2%	84.6%	61.5%	84.6%	46.2%	46.2%	53.8%	30.8%	15.4%
放送監視制御(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	24	12.5%	45.8%	62.5%	20.8%	8.3%	95.8%	58.3%	87.5%	62.5%	95.8%	25.0%	41.7%	41.7%	20.8%	8.3%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	71	7.0%	26.8%	23.9%	36.6%	35.2%	94.4%	93.0%	71.8%	32.4%	84.5%	9.9%	9.9%	11.3%	36.6%	1.4%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	5	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%	80.0%	80.0%	80.0%	100.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－13 のとおりである。

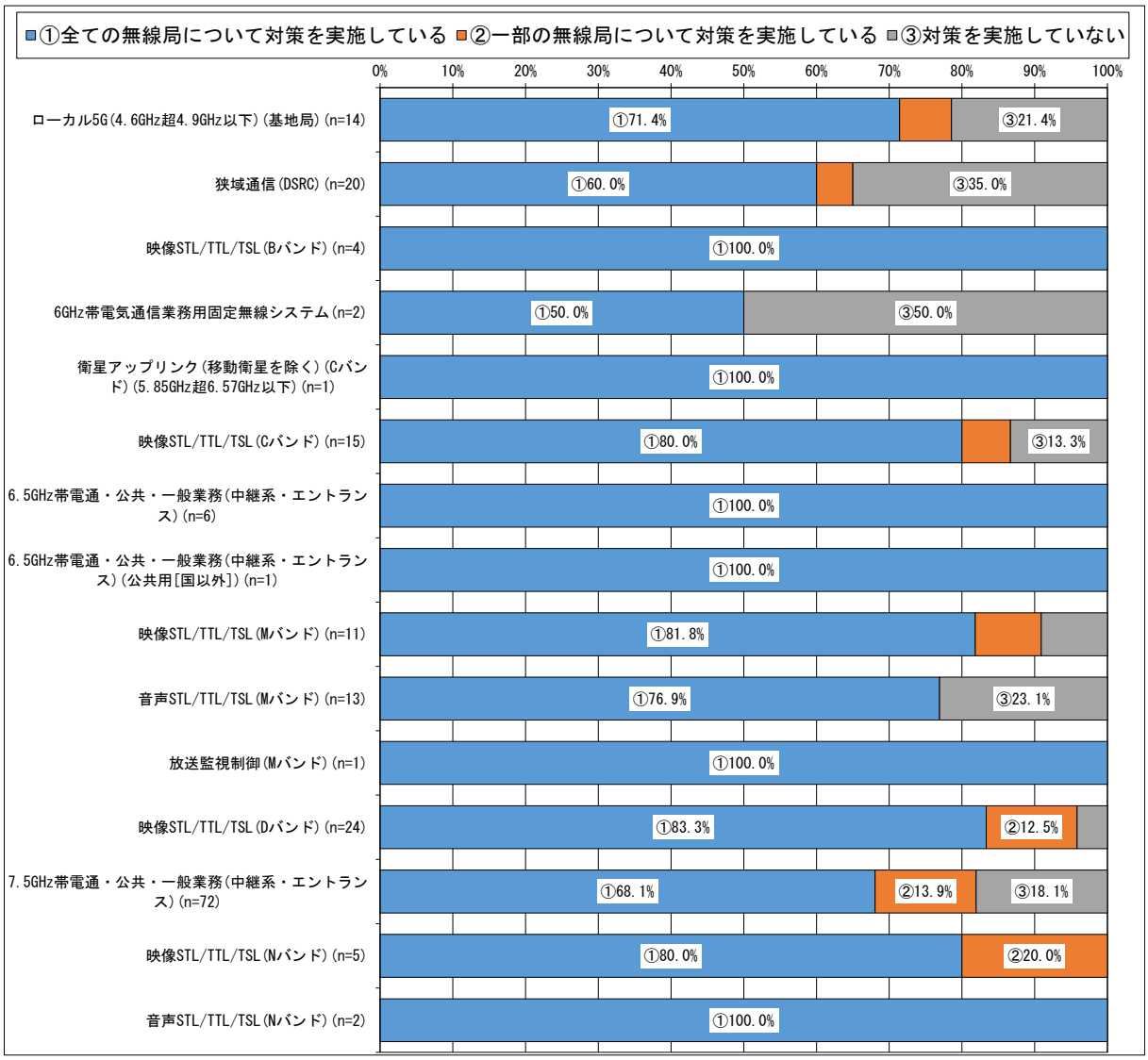
図表－九－4－10－4－13 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－14 のとおりである。

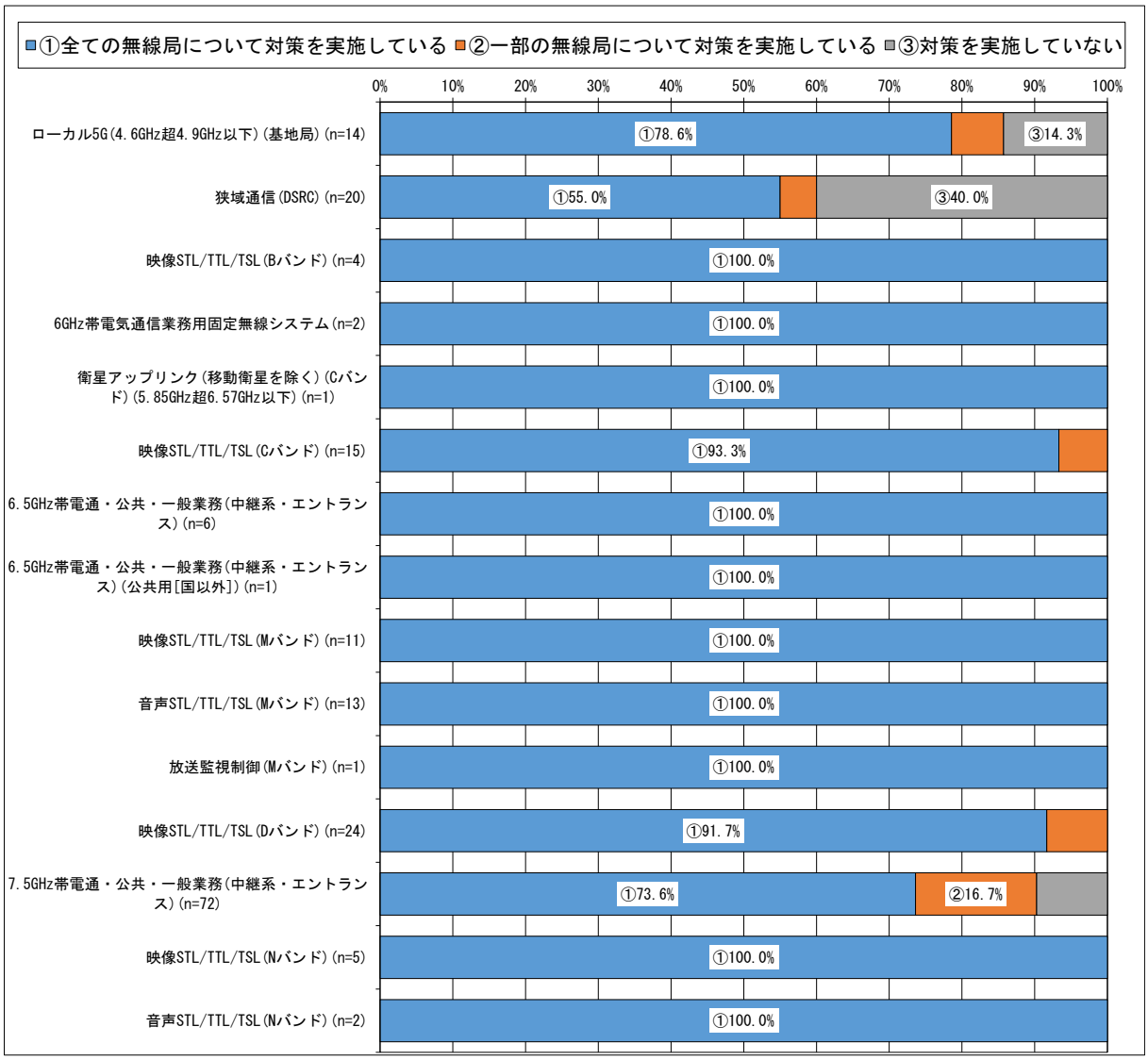
図表－九－4－10－4－14 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－15 のとおりである。

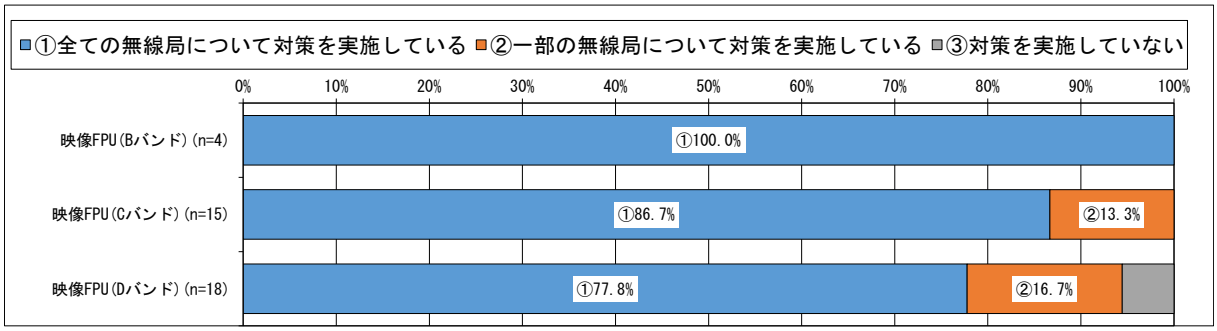
図表－九－4－10－4－15 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－16 のとおりである。

図表－九－4－10－4－16 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－17 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－4－17 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Bバンド)	4	50.0%	100.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	15	20.0%	86.7%	26.7%	6.7%	0.0%	46.7%	26.7%	66.7%	26.7%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	17	17.6%	76.5%	23.5%	5.9%	5.9%	35.3%	29.4%	58.8%	41.2%	5.9%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－18 のとおりである。

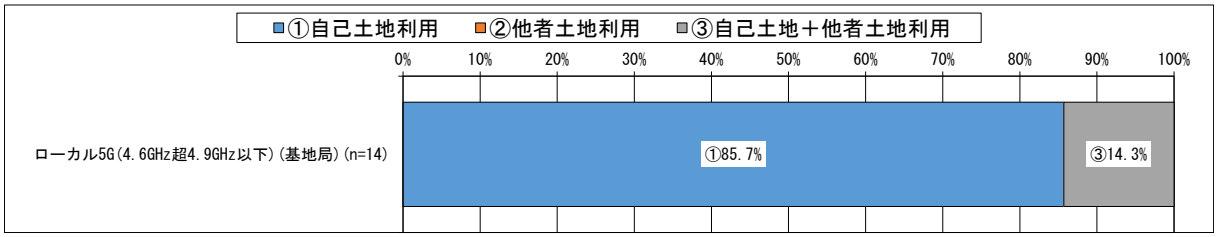
図表－九－4－10－4－18 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	14	64.3%	14.3%	28.6%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－19 のとおりである。

図表－九－4－10－4－19 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－20 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－4－21 のとおりである。

図表－九－4－10－4－20 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	14	7.1%	7.1%	7.1%	14.3%	21.4%	0.0%	14.3%	0.0%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	21.4%	35.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－4－21 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	研究開発／データの遠隔監視／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－22 のとおりである。

図表－九－4－10－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	ローカル5Gアンカ	デモ環境	研究開発	検証・実験	リモート支援サービス	デジタルツイン	無線サービス	データ伝送	無線通信	ハードウェア制御
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	14	7.1%	14.3%	14.3%	28.6%	21.4%	7.1%	7.1%	7.1%	14.3%	7.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

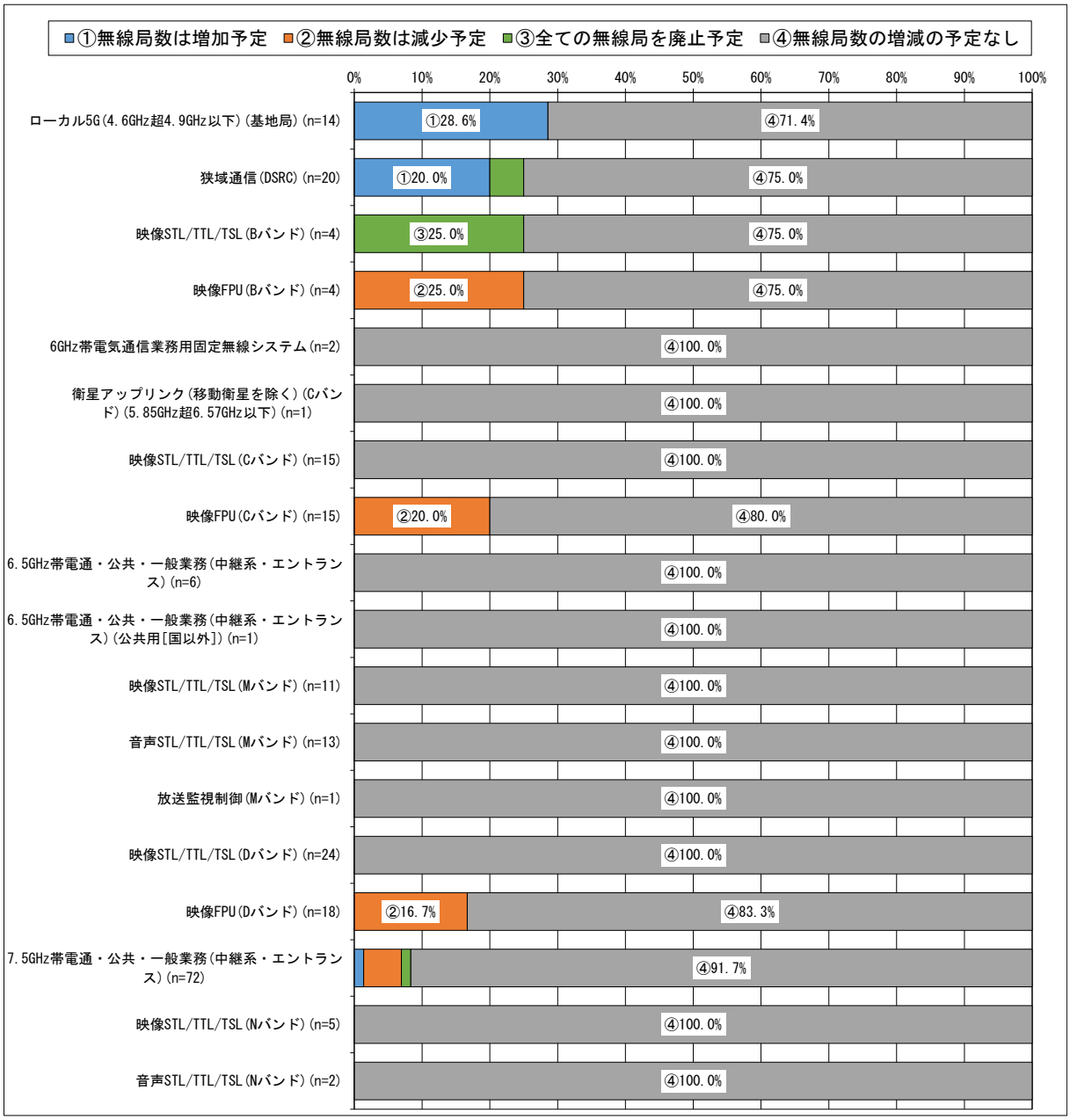
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－23 のとおりである。

図表－九－4－10－4－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－4－25 のとおりである。

図表－九－4－10－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	4	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－4－25 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	再送信子局を増設するため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－九－4－10－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－4－27 のとおりである。

図表－九－4－10－4－26 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	3	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	3	33.3%	0.0%	0.0%	66.7%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	20.0%	20.0%	0.0%	60.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－4－27 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	検討中
映像FPU(Cバンド)	アナログ機器の廃止のため／検討中
映像FPU(Dバンド)	アナログ機器の廃止のため／障害や老朽化のため
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	移転するため／ルートが見直されたため／検討中

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－28 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－4－28 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	電気通信業務用ページャー(280MHz帯)	携帯電話回線を用いた簡易中継システム
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

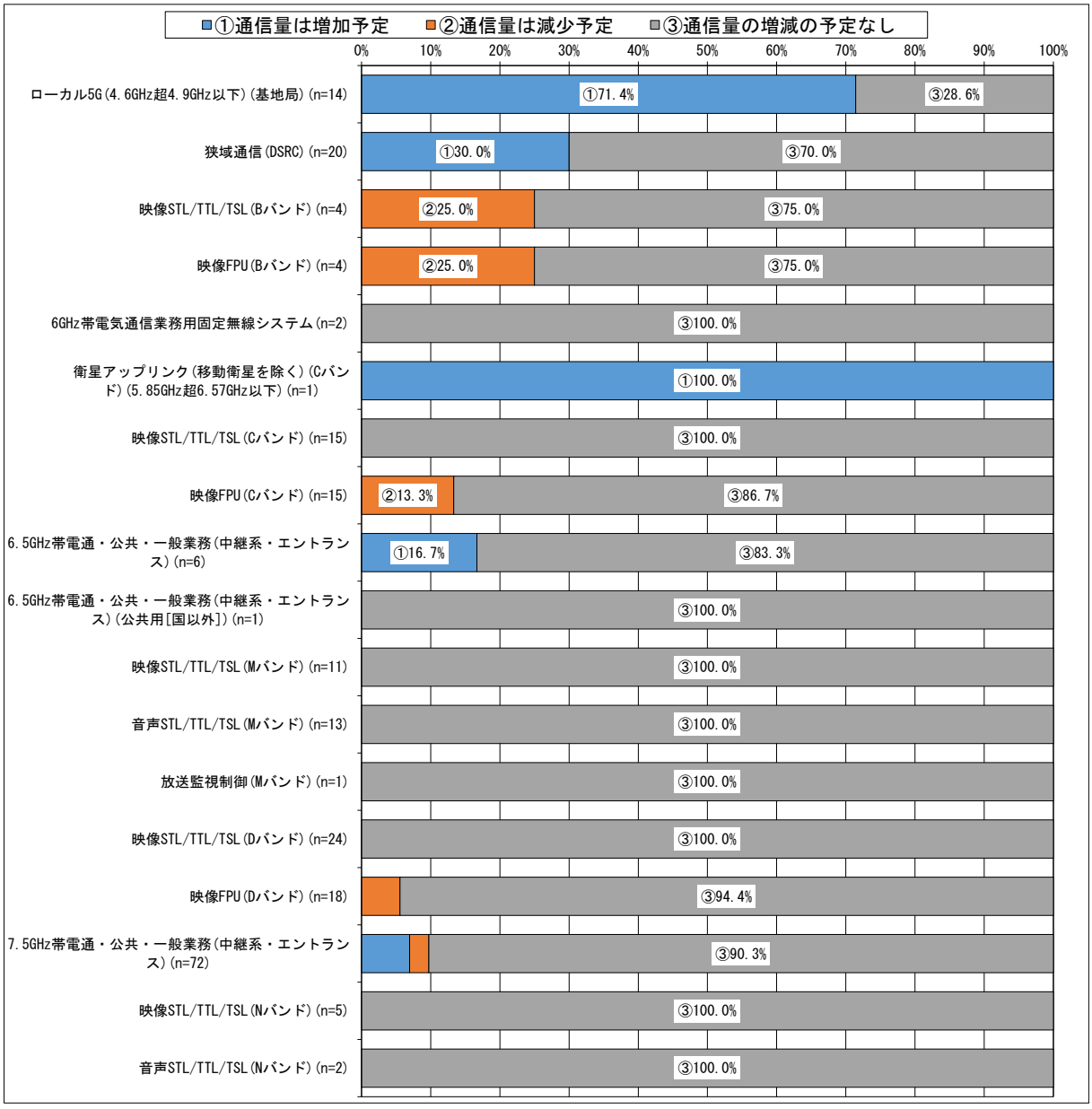
②　今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－29 のとおりである。

図表－九－4－10－4－29 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－4－30 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－4－31 のとおりである。

図表－九－4－10－4－30 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	10	40.0%	50.0%	40.0%	10.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	6	0.0%	50.0%	83.3%	33.3%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	5	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－4－31 「通信量増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	通信の相手側が増加するため

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－九－4－10－4－32 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－全－4－1－4－33 のとおりである。

図表－九－4－10－4－32 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

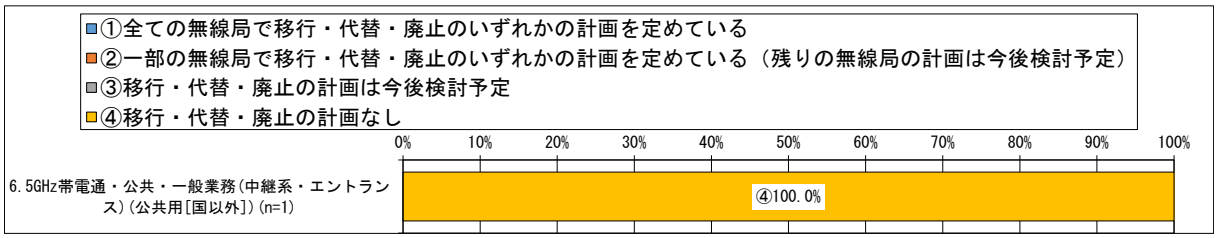
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－全－4－1－4－33 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Bバンド)	機器の代替を検討しているため
映像FPU(Cバンド)	機器の代替を検討しているため

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－34 のとおりである。

図表－九－4－10－4－34　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－九－4－10－4－35 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－4－35 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和5年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

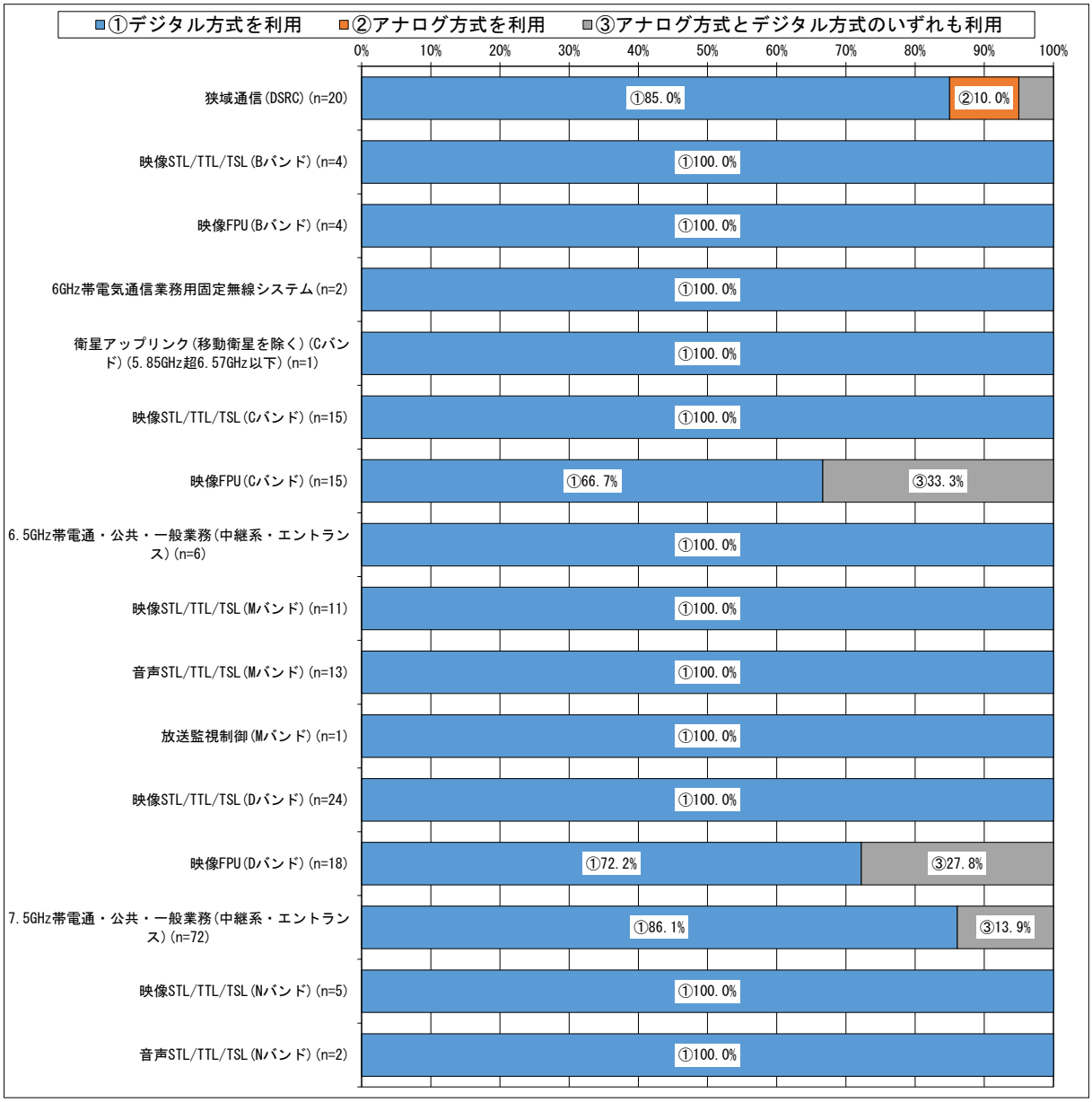
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－4－36 のとおりである。

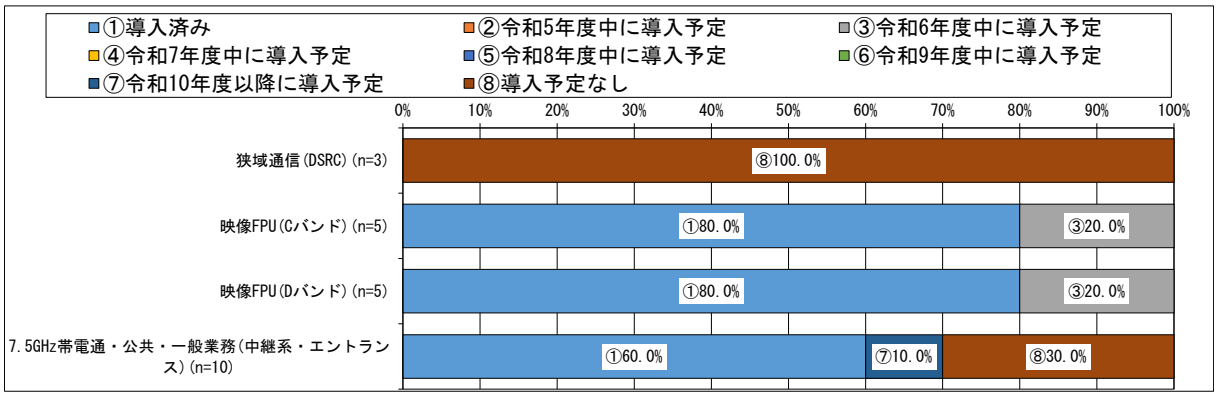
図表－九－4－10－4－36 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－4－37 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

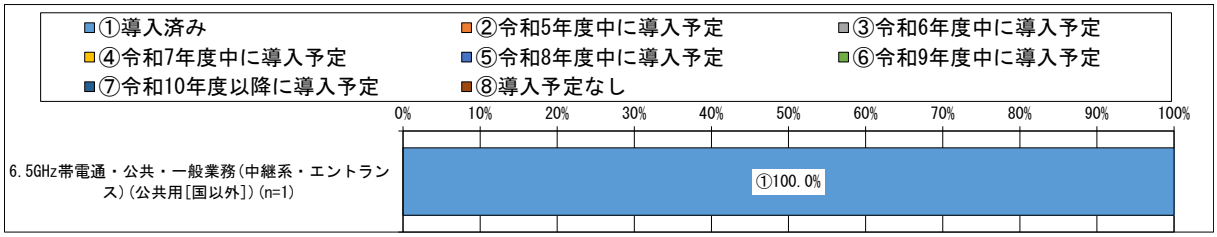
図表－九－4－10－4－37 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－九－4－10－4－38 のとおりである。

図表－九－4－10－4－38 デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和５年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－九－4－10－4－39 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

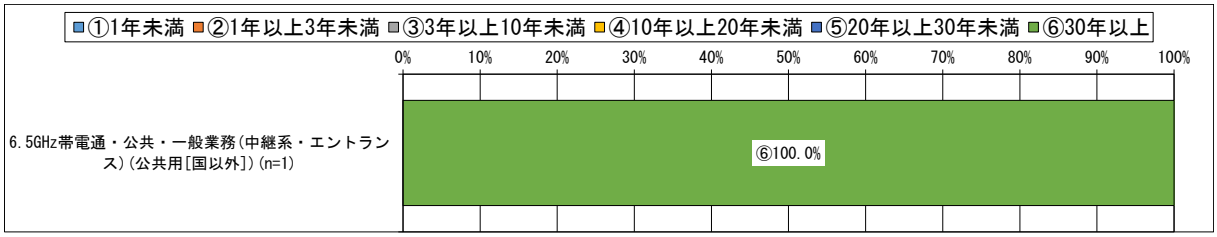
図表－九－4－10－4－39 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－九－4－10－4－40 のとおりである。

図表－九－4－10－4－40 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－4－41 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－4－42 のとおりである。

図表－九－4－10－4－41 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	14	7.1%	7.1%	92.9%	21.4%	7.1%
狭域通信(DSRC)	20	25.0%	25.0%	85.0%	20.0%	10.0%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	4	25.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Bバンド)	4	50.0%	100.0%	75.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	2	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	15	66.7%	100.0%	80.0%	13.3%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	15	60.0%	93.3%	60.0%	6.7%	6.7%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6	83.3%	100.0%	100.0%	16.7%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	11	45.5%	100.0%	81.8%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	13	84.6%	84.6%	84.6%	7.7%	7.7%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	24	66.7%	95.8%	79.2%	8.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	18	61.1%	88.9%	77.8%	16.7%	5.6%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	72	66.7%	93.1%	30.6%	9.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	5	40.0%	100.0%	60.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	2	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－4－42
「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	ロケット打ち上げのモニター

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和4年9月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が1645.2%(42局→733局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。

その他、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加している。

ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)[*1]については、5G（第5世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

その他本周波数区分では、6GHz帯無線LAN[*2]、ローカル5G[*3]、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)[*4]などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム 、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ（令和5年8月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域はBバンドの放送事業用システムが利用している。

九州総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	0者	0局	－
航空機用気象レーダー	18者	75局	0.57%
X帯沿岸監視用レーダー	11者	20局	0.15%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	534者	996局	7.51%
船舶航行用レーダー	9,165者	10,919局	82.37%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	9局	0.07%
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	113者	118局	0.89%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	19者	25局	0.19%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	1者	1局	0.01%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5者	8局	0.06%
映像FPU(Eバンド)	23者	237局	1.79%
10.475GHz帯アマチュア無線	91者	95局	0.72%
速度センサ／侵入検知センサ	15者	189局	1.43%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	10者	26局	0.20%
映像FPU(Fバンド)	12者	95局	0.72%
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	325局	2.45%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	12局	0.09%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	12者	71局	0.54%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	16者	35局	0.26%
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	10,052者	13,256局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

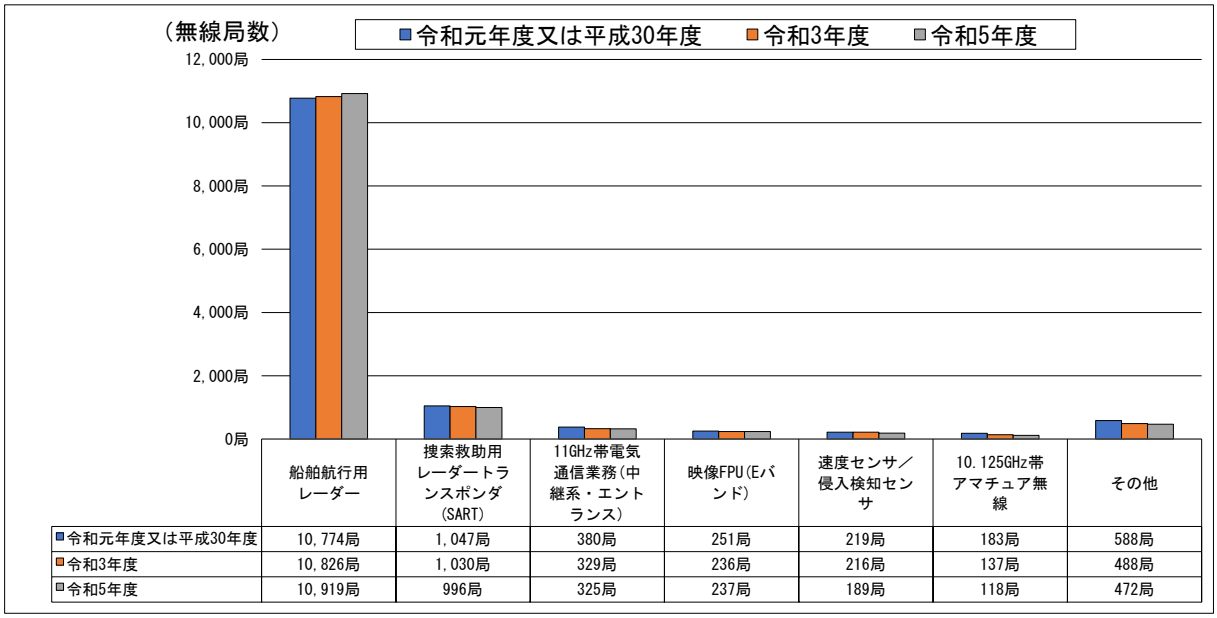
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダー、映像 FPU(E バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、速度センサ／侵入検知センサ、10.125GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Eバンド)	速度センサ／侵入検知センサ	10.125GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	10,774局	1,047局	380局	251局	219局	183局	588局
令和3年度	10,826局	1,030局	329局	236局	216局	137局	488局
令和5年度	10,919局	996局	325局	237局	189局	118局	472局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.475GHz帯アマチュア無線	154局	110局	95局
映像FPU(Fバンド)	95局	93局	95局
航空機用気象レーダー	77局	69局	75局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	92局	80局	71局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	35局	35局	35局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	27局	27局	26局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	26局	23局	25局
X帯沿岸監視用レーダー	17局	19局	20局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	46局	12局	12局
9GHz帯気象レーダー	9局	9局	9局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	8局	8局	8局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
精測進入レーダー(PAR)	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1局	1局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	1局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－九－4－10－5－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	10者	10者	11者	11者	17局	19局	20局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	1者	1者	0者	0者	1局	1局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	2者	2者	2者	2者	9局	9局	9局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5者	5者	5者	5者	8局	8局	8局	－
映像FPU(Eバンド)	23者	23者	23者	23者	251局	236局	237局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	10者	10者	10者	10者	27局	27局	26局	－
映像FPU(Fバンド)	12者	12者	12者	12者	95局	93局	95局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	16者	16者	16者	16者	35局	35局	35局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－5－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	地震対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	水害対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	火災対策の有無		○	※1	○	※1	○	－	○	－	○	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	○	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		○	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		○	※1	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		○	※1	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		○	※1	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	○	○	○	○	○	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※2	○	※2	○	※2	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※2	○	※2	※2	※2	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合 移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	－	－	※2	※2	※2	※2	※2	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合 デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	○	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	○	※1	○	○	○	○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

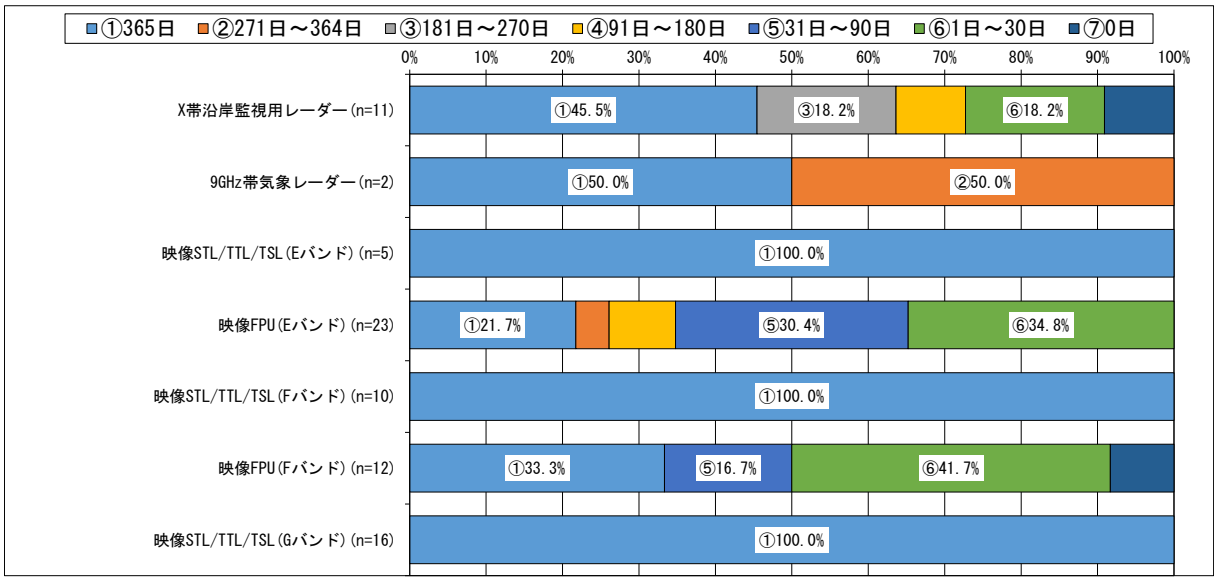
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－5－5 のとおりである。

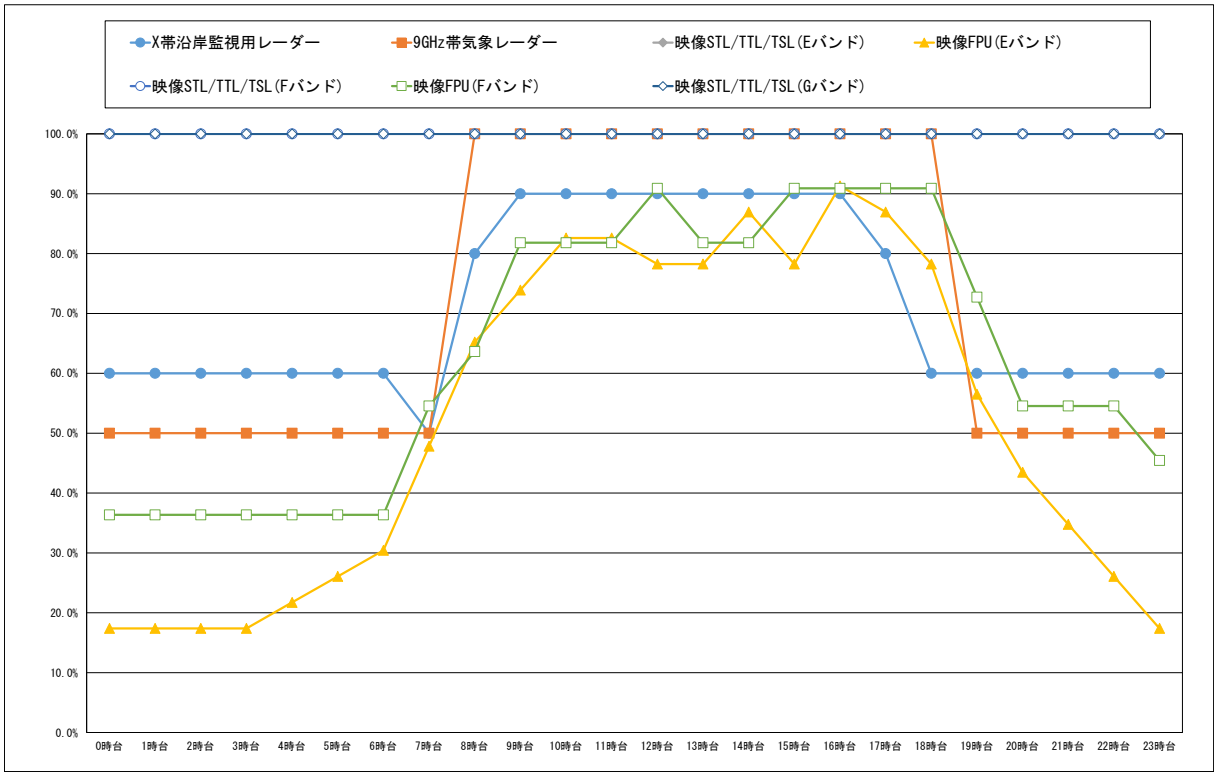
図表－九－4－10－5－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－5－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	10	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	50.0%	80.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	80.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
9GHz帯気象レーダー	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	23	17.4%	17.4%	17.4%	17.4%	21.7%	26.1%	30.4%	47.8%	65.2%	73.9%	82.6%	82.6%	78.3%	78.3%	87.0%	78.3%	91.3%	87.0%	78.3%	56.5%	43.5%	34.8%	26.1%	17.4%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	10	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Fバンド)	11	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	36.4%	54.5%	63.6%	81.8%	81.8%	81.8%	90.9%	81.8%	81.8%	90.9%	90.9%	90.9%	90.9%	72.7%	54.5%	54.5%	54.5%	45.5%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	16	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－九－4－10－5－7 のとおりである。

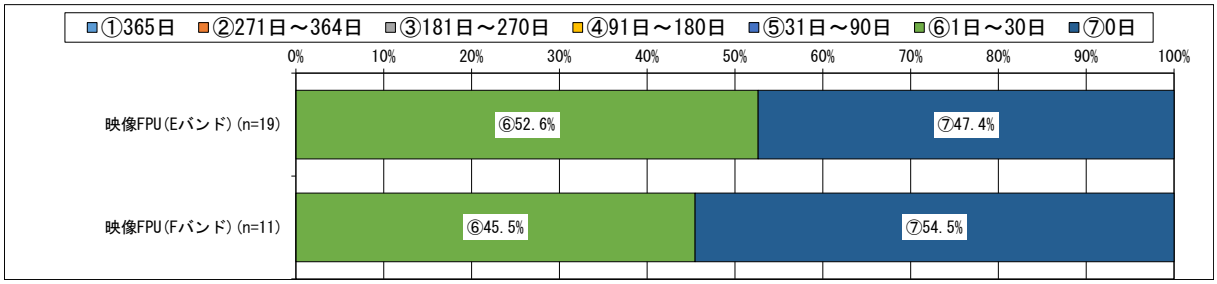
図表－九－4－10－5－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	23	60.9%	82.6%	87.0%	87.0%	52.2%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	12	50.0%	91.7%	100.0%	91.7%	66.7%	0.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－九－4－10－5－8 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－8 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

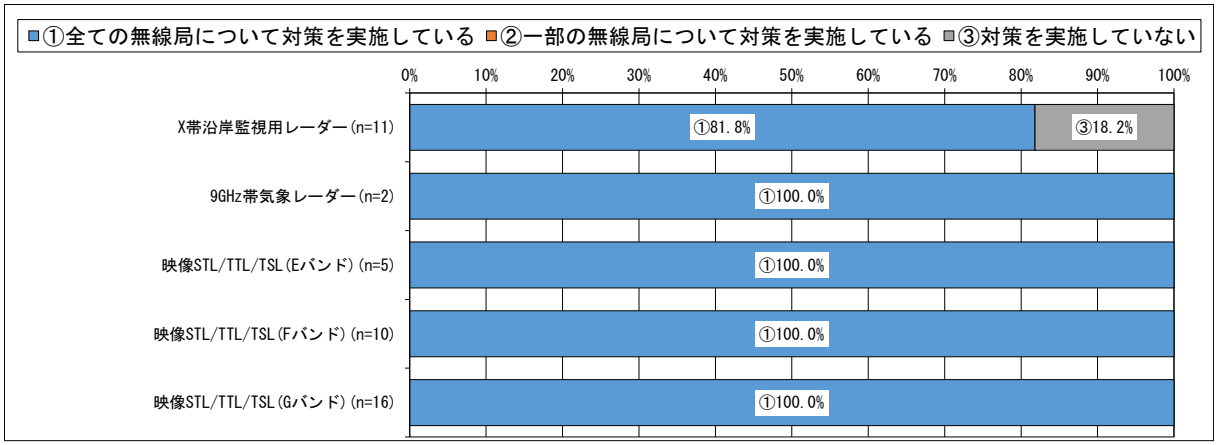
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－9 のとおりである。

図表－九－4－10－5－9 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－10 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

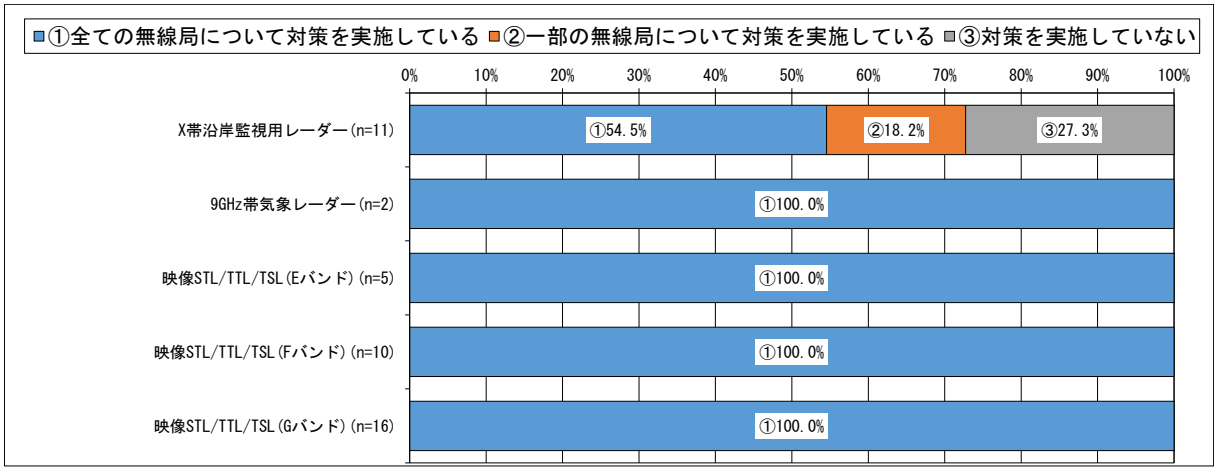
図表－九－4－10－5－10 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	9	0.0%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	77.8%	33.3%	66.7%	0.0%	66.7%	22.2%	33.3%	11.1%	44.4%	0.0%
9GHz帯気象レーダー	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5	20.0%	0.0%	60.0%	0.0%	0.0%	100.0%	40.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	80.0%	20.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	10	0.0%	40.0%	50.0%	10.0%	0.0%	100.0%	90.0%	80.0%	60.0%	90.0%	10.0%	10.0%	10.0%	30.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	16	12.5%	50.0%	56.3%	31.3%	0.0%	100.0%	68.8%	93.8%	56.3%	93.8%	25.0%	31.3%	43.8%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－11 のとおりである。

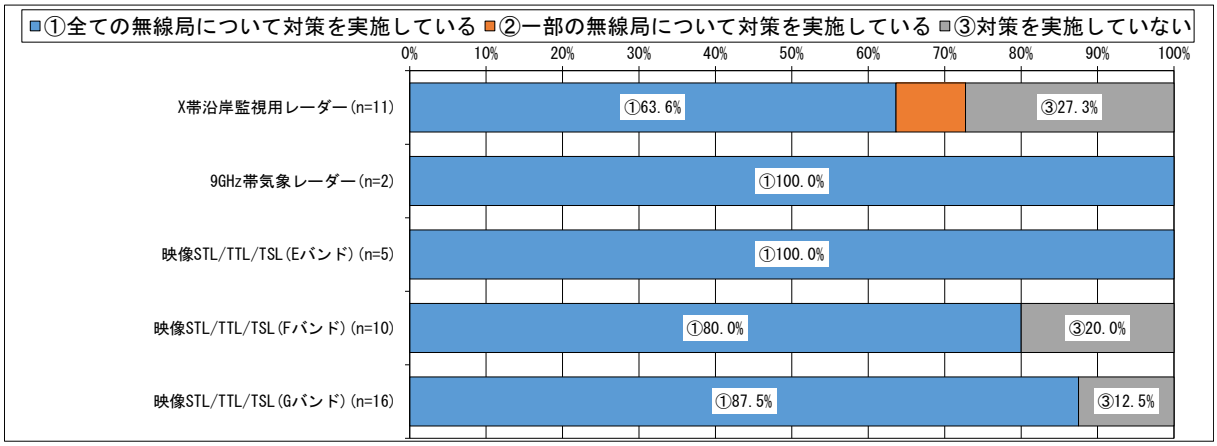
図表－九－4－10－5－11 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－12 のとおりである。

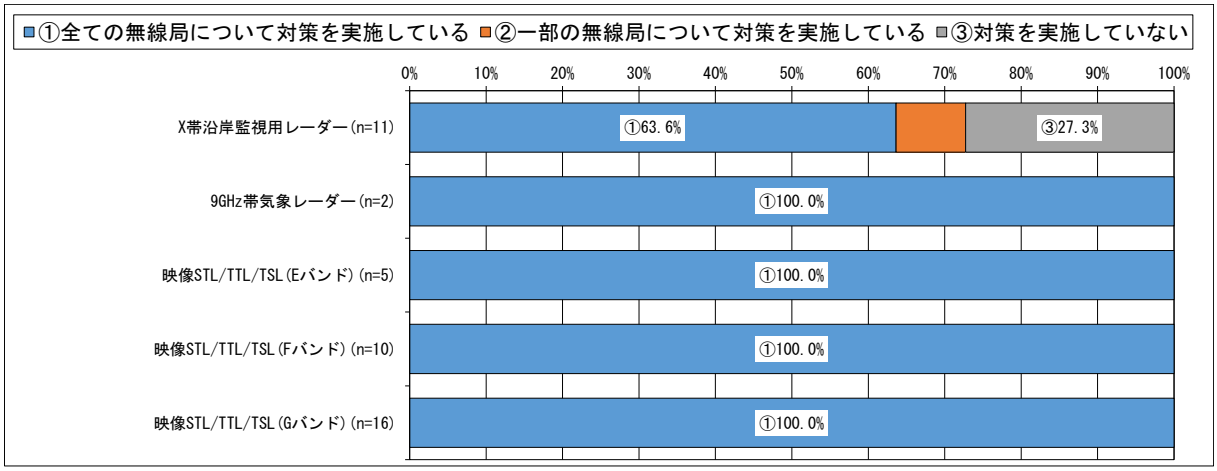
図表－九－4－10－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－13 のとおりである。

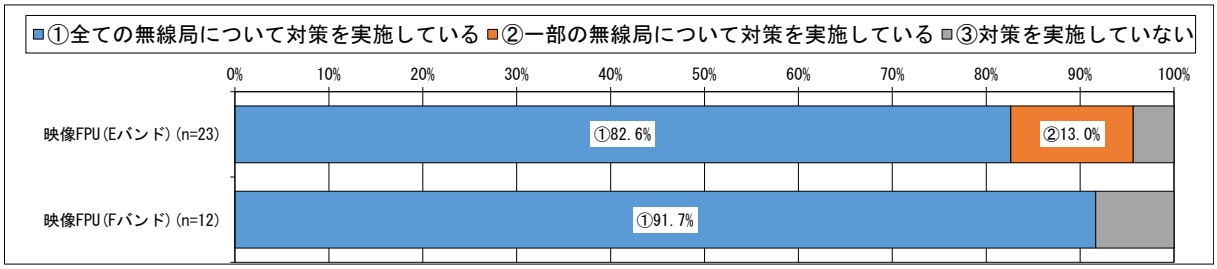
図表－九－4－10－5－13 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－14 のとおりである。

図表－九－4－10－5－14 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－15 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－15 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	22	18.2%	81.8%	27.3%	4.5%	0.0%	36.4%	27.3%	54.5%	36.4%	4.5%
映像FPU(Fバンド)	11	9.1%	72.7%	27.3%	9.1%	0.0%	36.4%	27.3%	36.4%	27.3%	9.1%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

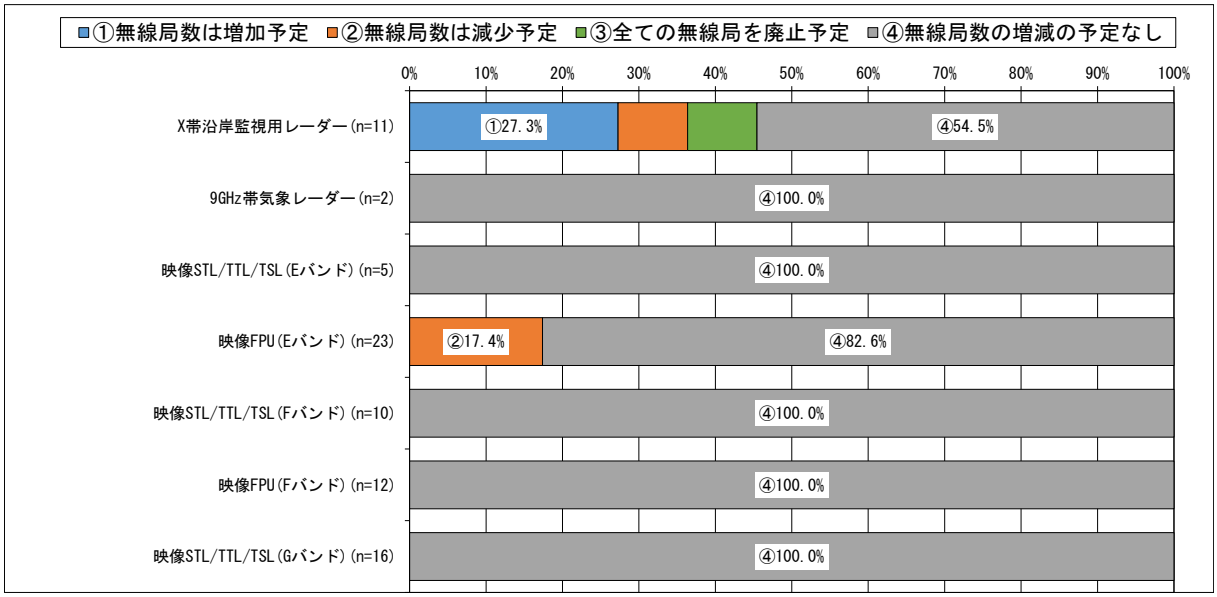
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－16 のとおりである。

図表－九－4－10－5－16 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－5－17 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	3	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－九－4－10－5－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－5－19 のとおりである。

図表－九－4－10－5－18 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	4	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－5－19 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
X帯沿岸監視用レーダー	電波利用者が減少したため／工事が完了するため
映像FPU(Eバンド)	アナログ機器の廃止のため／障害や老朽化のため／検討中

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－20 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－20 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	携帯電話回線を用いた簡易中継システム
映像FPU(Eバンド)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

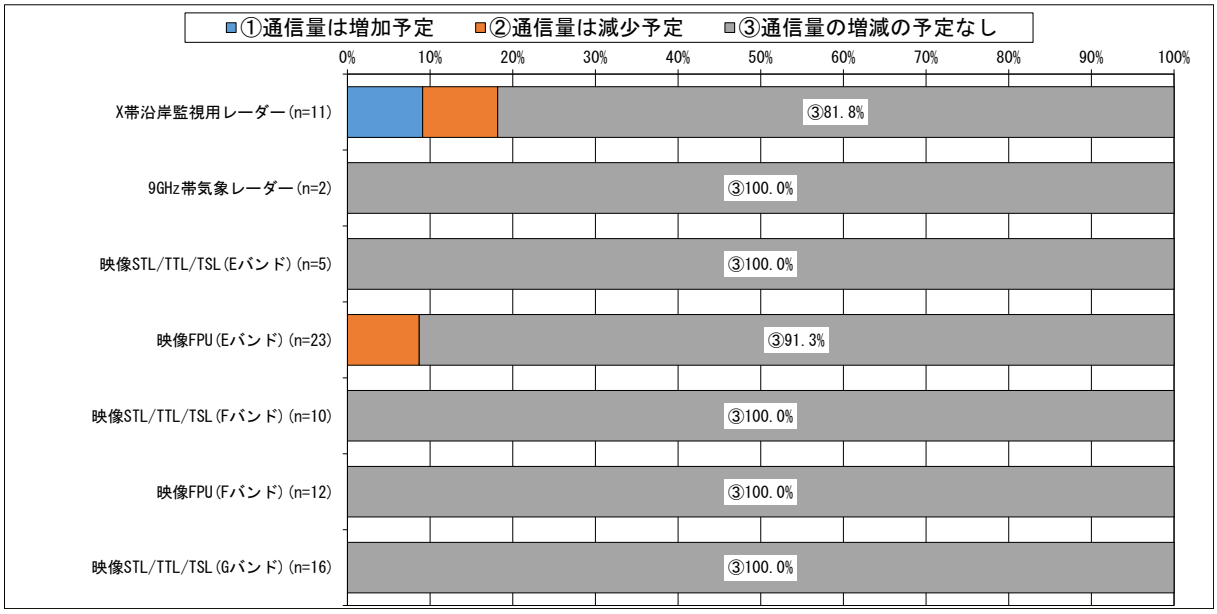
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－21 のとおりである。

図表－九－4－10－5－21 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－5－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－22 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－九－4－10－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－5－24 のとおりである。

図表－九－4－10－5－23 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
X帯沿岸監視用レーダー	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－5－24 「通信量減少理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	機器の代替を検討しているため

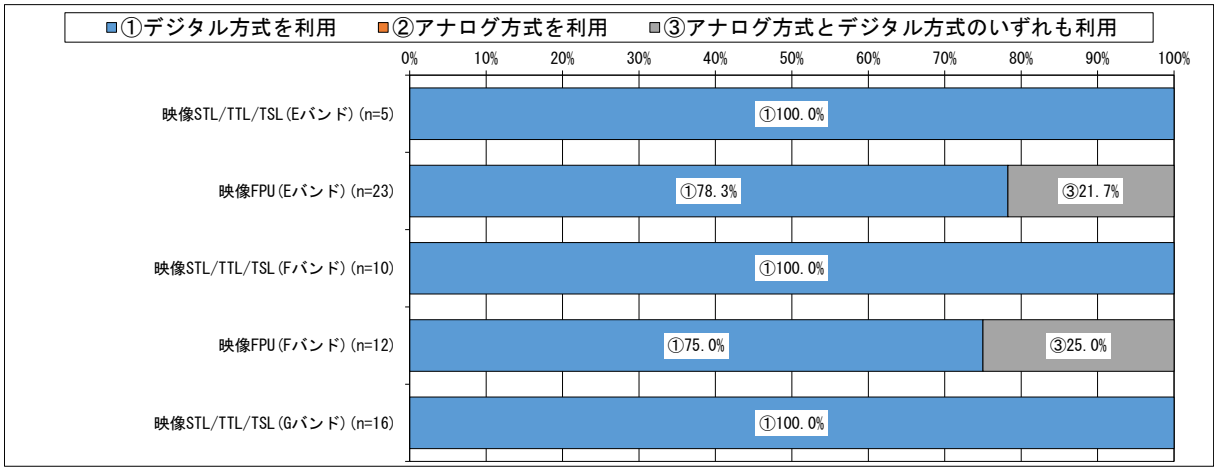
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－5－25 のとおりである。

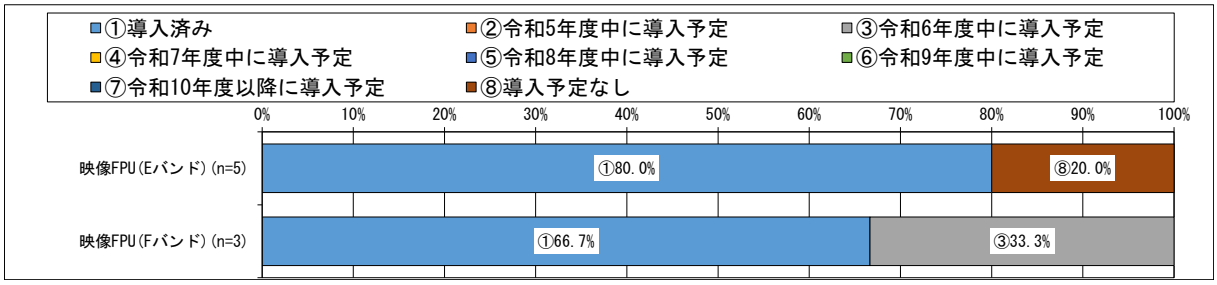
図表－九－4－10－5－25 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－5－26 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－26 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－九－4－10－5－27 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－5－27 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－九－4－10－5－28 のとおりである。

図表－九－4－10－5－28 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	11	9.1%	9.1%	0.0%	81.8%
9GHz帯気象レーダー	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－九－4－10－5－29 のとおりである。

図表－九－4－10－5－29 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	11	18.2%	9.1%	0.0%	72.7%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）」の調査結果は、図表－九－4－10－5－30 のとおりである。

図表－九－4－10－5－30 送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	11	18.2%	9.1%	0.0%	72.7%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－5－31 のとおりである。

図表－九－4－10－5－31 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	11	63.6%	45.5%	45.5%	18.2%	36.4%
9GHz帯気象レーダー	2	100.0%	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	5	60.0%	100.0%	100.0%	40.0%	0.0%
映像FPU(Eバンド)	23	56.5%	91.3%	82.6%	17.4%	4.3%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	10	40.0%	100.0%	70.0%	0.0%	0.0%
映像FPU(Fバンド)	12	50.0%	100.0%	91.7%	16.7%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	16	62.5%	93.8%	62.5%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

九州総合通信局においては、航空機用気象レーダー、X 帯沿岸監視用レーダーが増加している。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	1者	1局	0.12%
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	4者	124局 *5	14.69%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	2者	12局 *5	1.42%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	42局	4.98%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	0.47%
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6者	6局	0.71%
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	0者	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	1者	1局	0.12%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	48者	176局	20.85%
18GHz帯FWA	8者	54局	6.40%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	408局	48.34%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	3者	4局	0.47%
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2者	3局	0.36%
22GHz帯FWA	1者	6局 *5	0.71%
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2者	3局	0.36%
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	83者	844局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

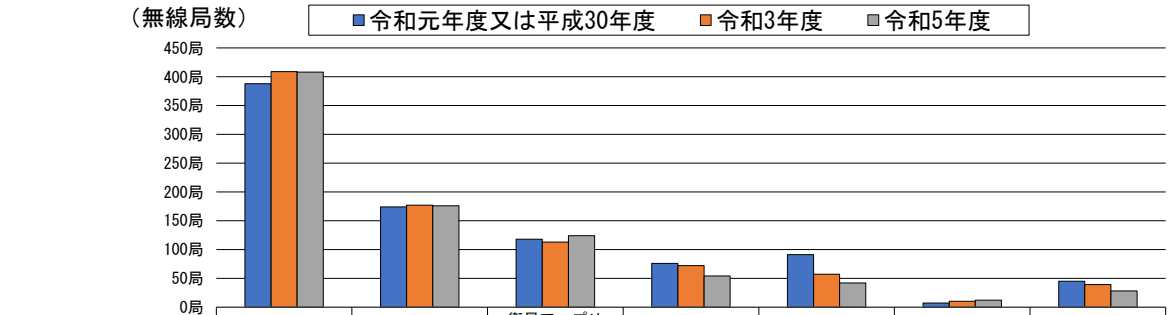
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、18GHz 帯公共用小容量固定、18GHz 帯 FWA、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	388局	174局	118局	76局	91局	7局	45局
令和3年度	409局	177局	113局	72局	57局	10局	39局
令和5年度	408局	176局	124局	54局	42局	12局	28局

(その他の内訳を次ページに示す)

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	10局	9局	6局
22GHz帯FWA	10局	6局	6局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	4局	4局	4局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	6局	6局	4局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	3局	3局	3局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	9局	9局	3局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	1局	1局	1局
17GHz帯BSフィーダリンク	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	1局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－九－4－10－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	8者	7者	6者	6者	10局	9局	6局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	50者	50者	48者	48者	174局	177局	176局	－
18GHz帯FWA	11者	11者	8者	7者	76局	72局	54局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	388局	409局	408局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2者	2者	2者	2者	3局	3局	3局	－
22GHz帯FWA	2者	1者	1者	1者	10局	6局	6局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	5者	5者	2者	2者	9局	9局	3局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	地震対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	水害対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	火災対策の有無		－	○	※1	○	－	○	－	－	※1	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		○	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	○	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	※1	○	○	○	○	※2	※1	○
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	○	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※2	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※1	○	○	○	※2	※2	※1	※2
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	※1	○	※2	○	※2	※2	※1	※2
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※1	○	○	※2	※2	※2	※1	※2
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	※1	○	○	※2	○	※2	※1	○
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※2	※1	○	○	※2	○	※2	※1	○
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※2
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※2	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				○	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	※1	○	○	○	○	○	※1	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

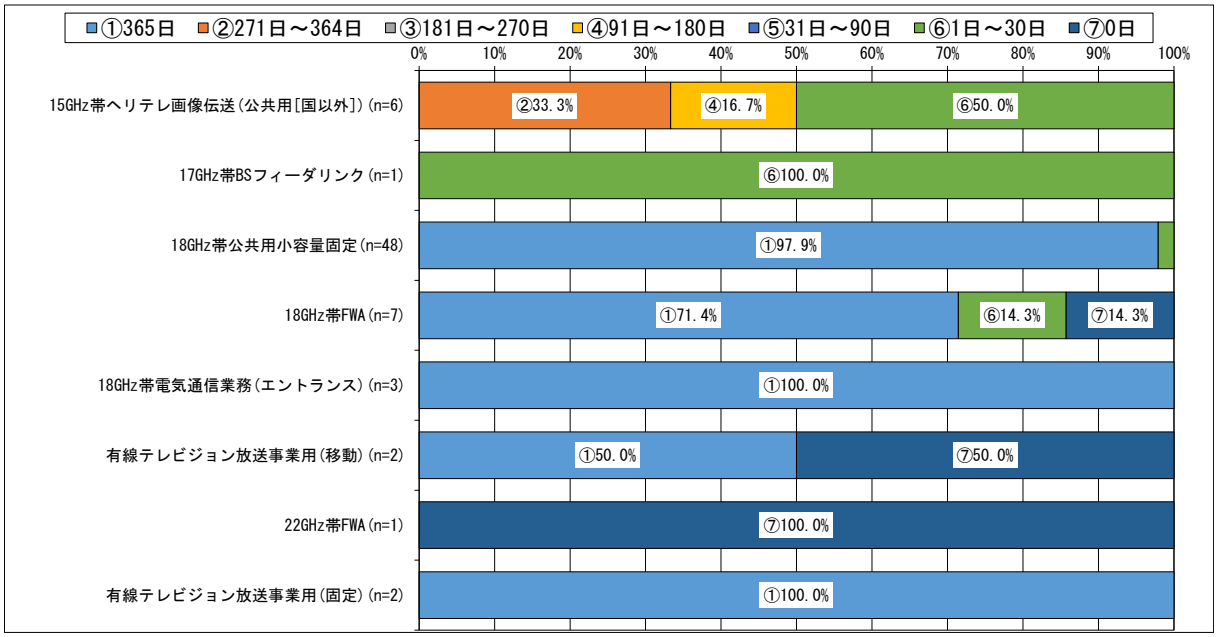
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－6－5 のとおりである。

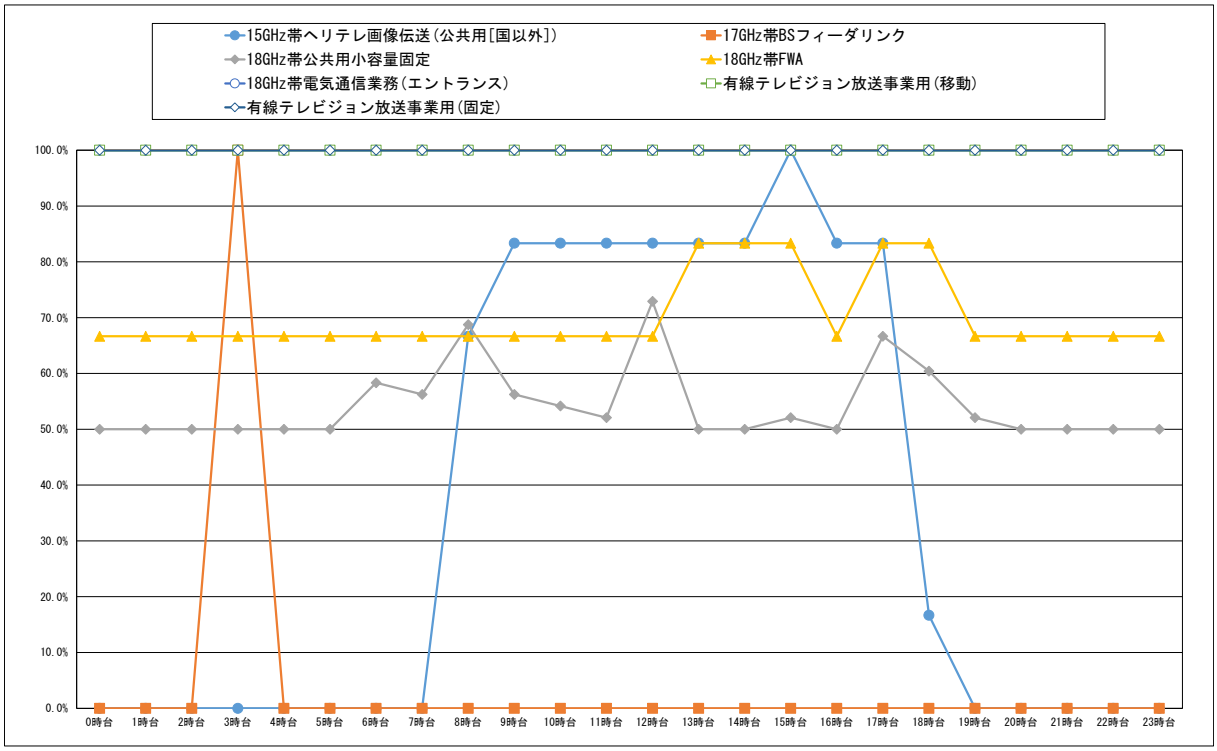
図表－九－4－10－6－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
15GHz帯ヘリテレ画像伝送（公共用[国以外]）	6	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	83.3%	100.0%	83.3%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	48	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	58.3%	56.3%	68.8%	56.3%	54.2%	52.1%	72.9%	50.0%	50.0%	52.1%	50.0%	66.7%	60.4%	52.1%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
18GHz帯FWA	6	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	83.3%	83.3%	83.3%	66.7%	83.3%	83.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用（移動）	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用（固定）	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－九－4－10－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－6－8 のとおりである。

図表－九－4－10－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	7	14.3%	57.1%	0.0%	0.0%	28.6%	42.9%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

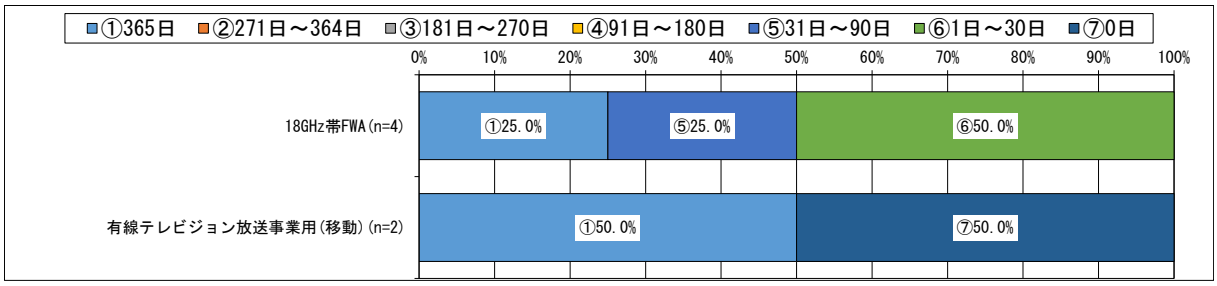
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－九－4－10－6－8 「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	使用なし

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－九－4－10－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和４年４月１日から令和５年３月 31 日まで(調査基準日から過去１年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

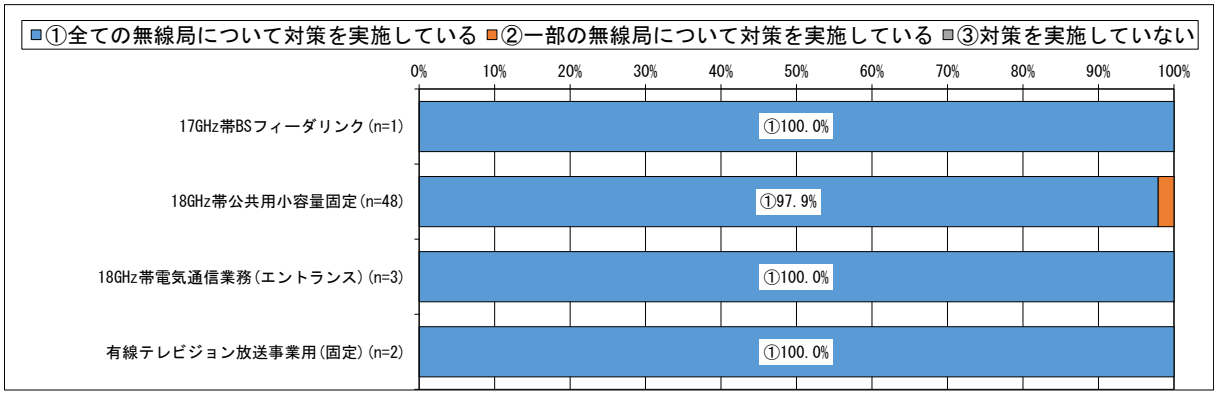
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－10 のとおりである。

図表－九－4－10－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

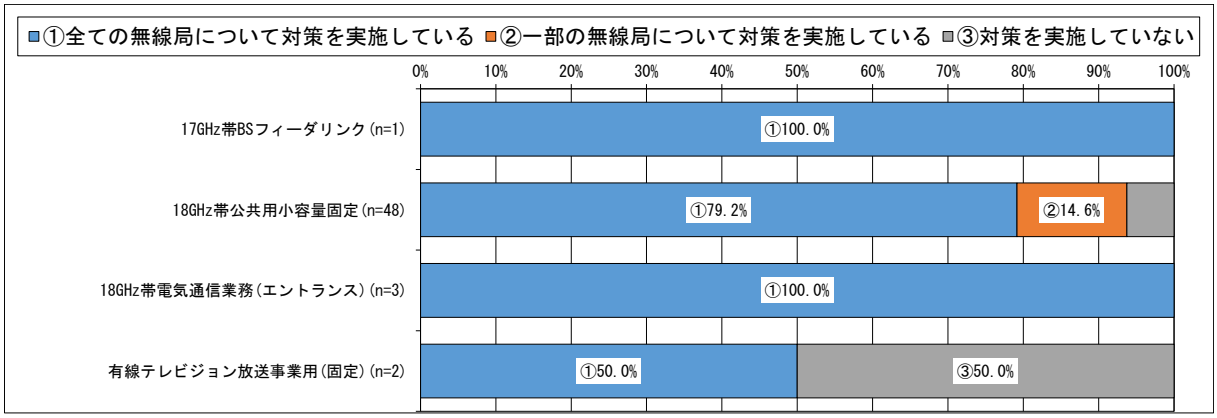
図表－九－4－10－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線を利用し長て冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
17GHz帯BSフィーダリンク	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	48	4.2%	14.6%	16.7%	39.6%	25.0%	89.6%	79.2%	72.9%	29.2%	79.2%	12.5%	14.6%	10.4%	41.7%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	100.0%	66.7%	100.0%	100.0%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	50.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	100.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－12 のとおりである。

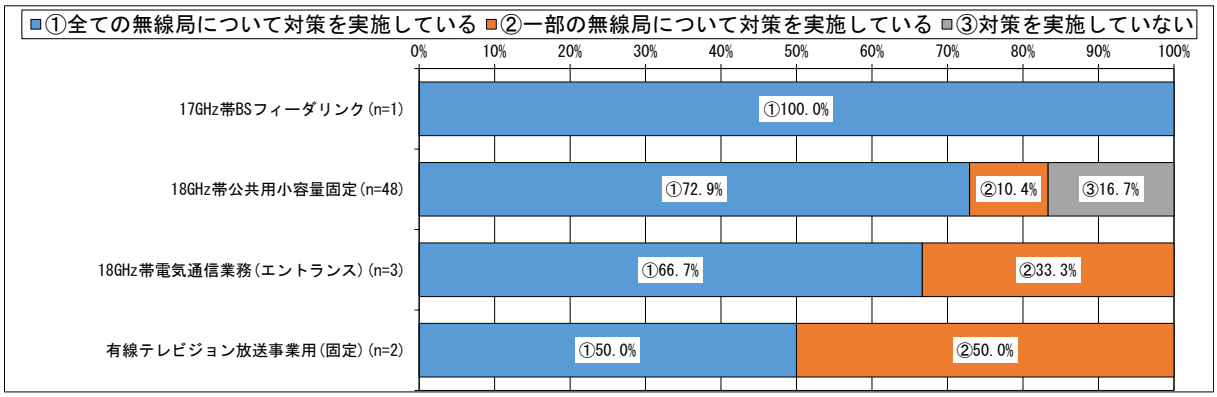
図表－九－4－10－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－13 のとおりである。

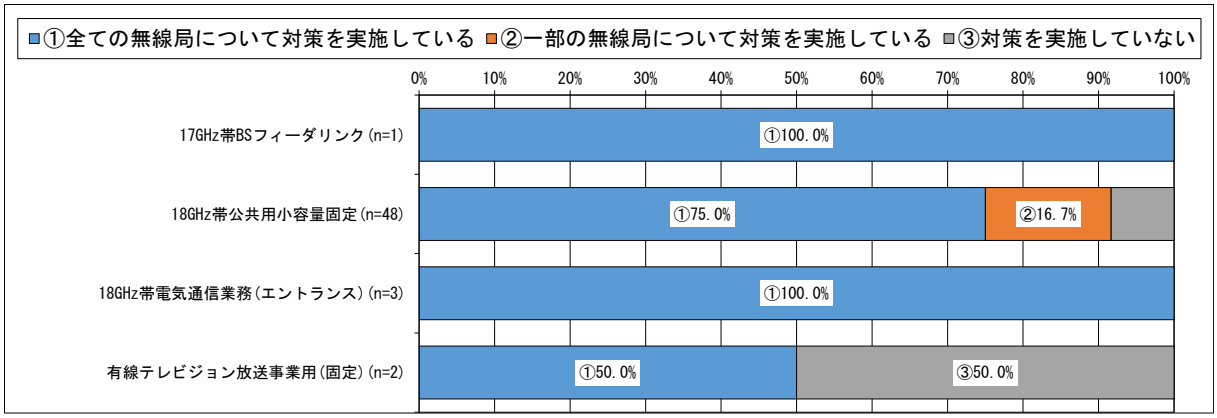
図表－九－4－10－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－14 のとおりである。

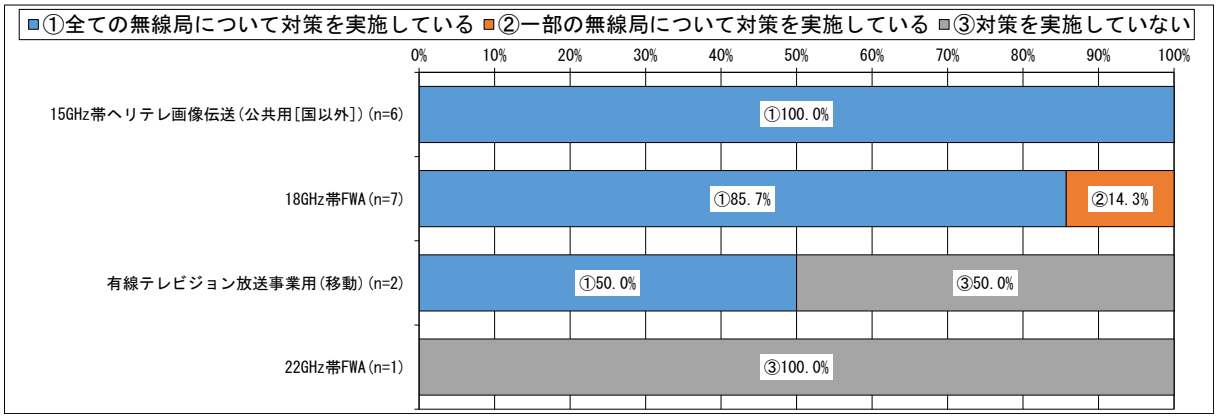
図表－九－4－10－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－15 のとおりである。

図表－九－4－10－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	16.7%	83.3%	50.0%	100.0%	33.3%	0.0%
18GHz帯FWA	7	0.0%	0.0%	28.6%	28.6%	28.6%	42.9%	42.9%	71.4%	28.6%	14.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

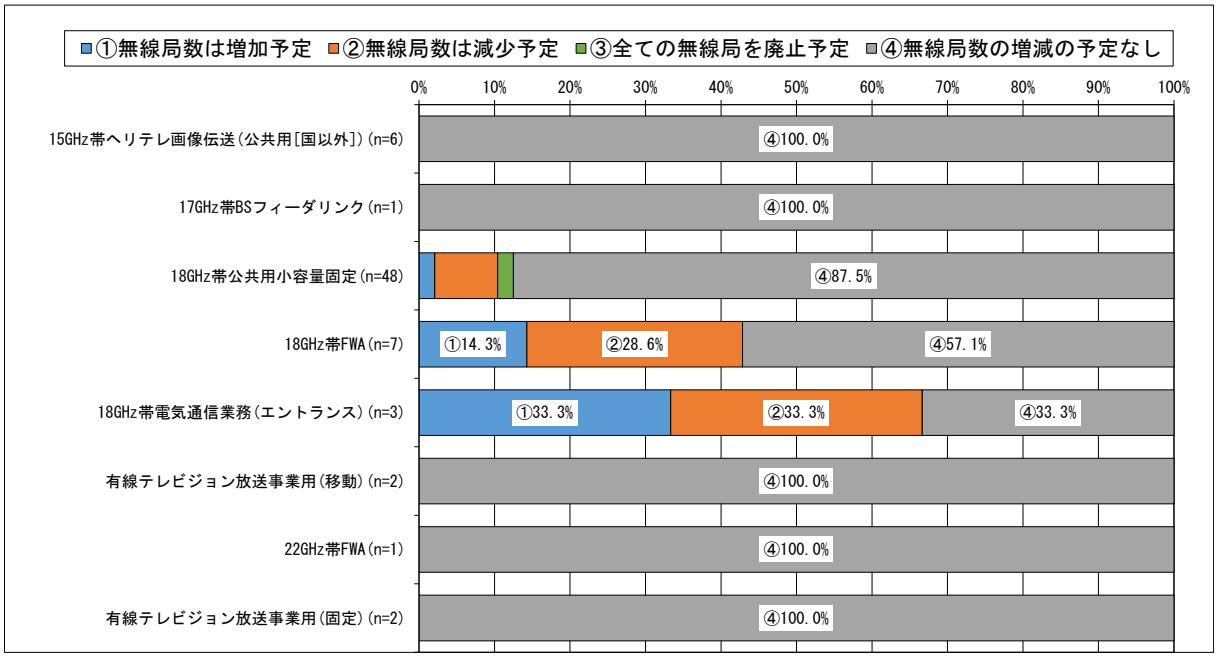
①　今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－17 のとおりである。

図表－九－4－10－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－6－19 のとおりである。

図表－九－4－10－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－6－19 「無線局数増加理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯公共用小容量固定	再送信子局を増設するため

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－九－4－10－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－6－21 のとおりである。

図表－九－4－10－6－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	5	20.0%	60.0%	0.0%	20.0%
18GHz帯FWA	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%
18GHz帯電気通信業務（エントランス）	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－6－21 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	ルートが見直されたため

「移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）」の調査結果は、図表－九－4－10－6－22 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－22 移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）

	有効回答数	電気通信業務用ページャー（280MHz帯）	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

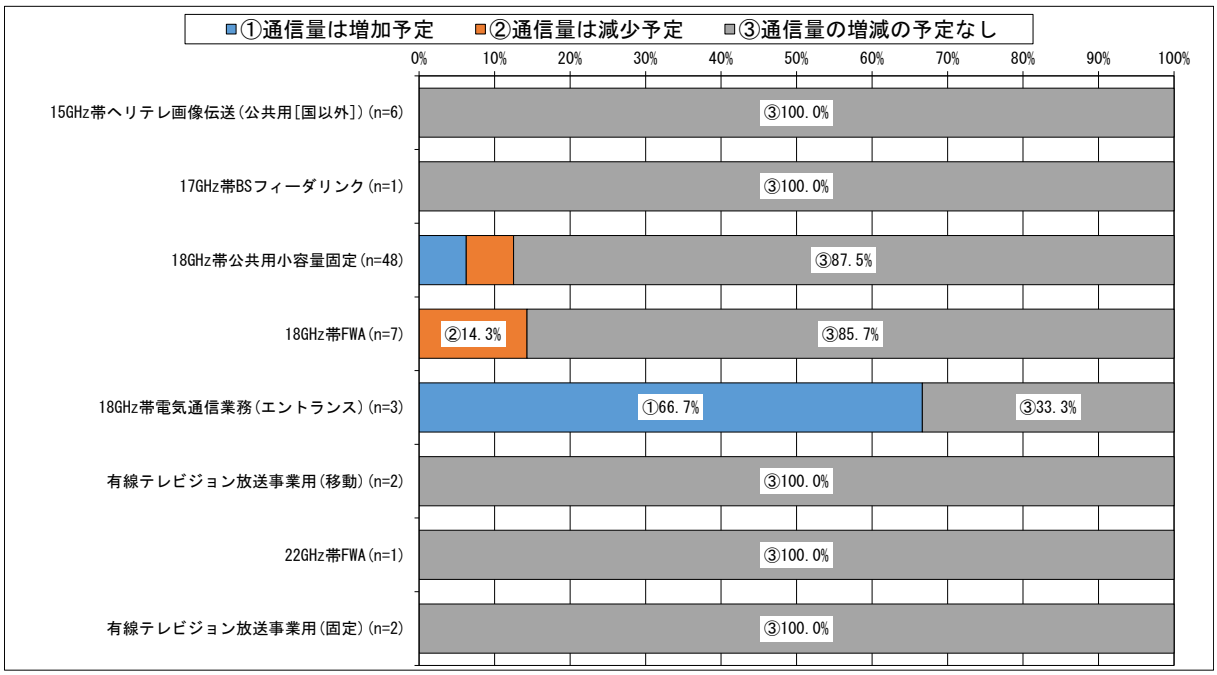
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－23 のとおりである。

図表－九－4－10－6－23 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－24 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	3	0.0%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－九－4－10－6－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

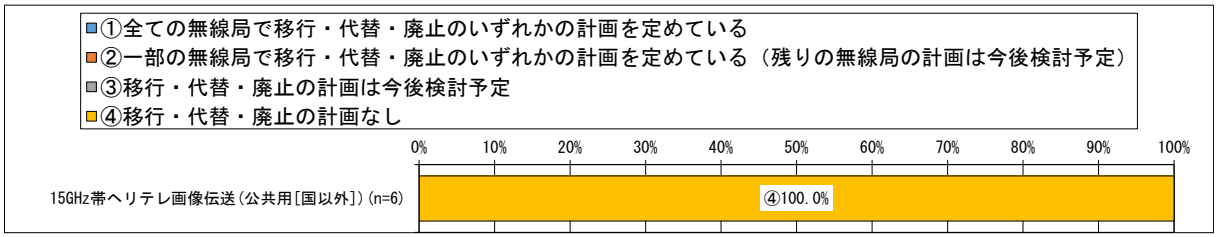
図表－九－4－10－6－25 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	3	33.3%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－26 のとおりである。

図表－九－4－10－6－26　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－九－4－10－6－27 のとおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－6－27 移行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

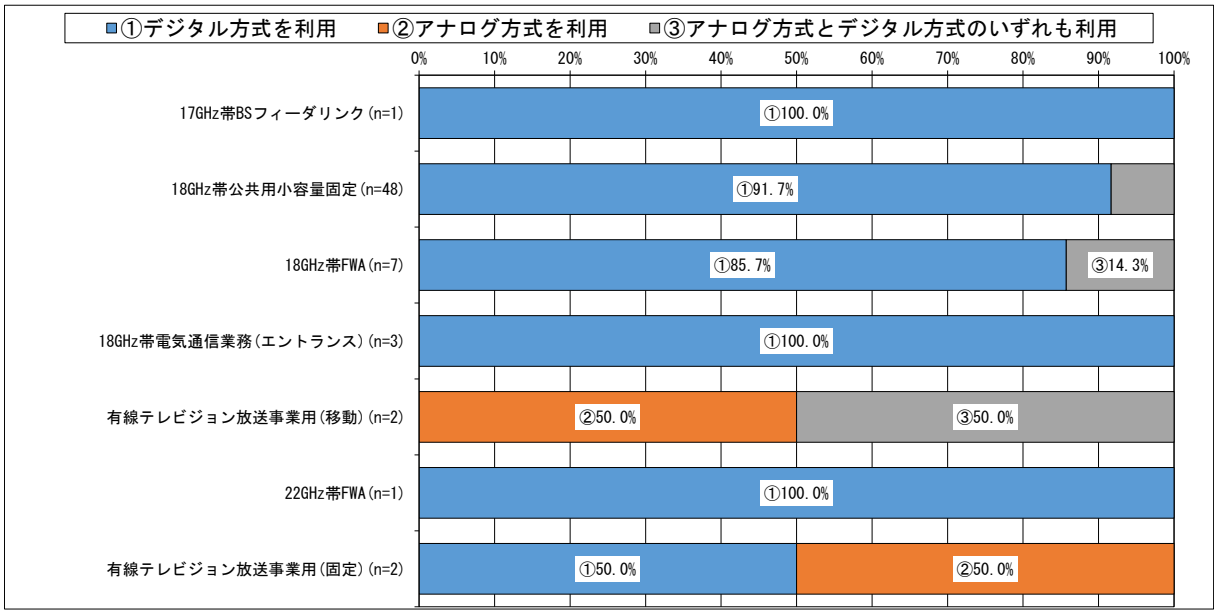
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－6－28 のとおりである。

図表－九－4－10－6－28 通信方式

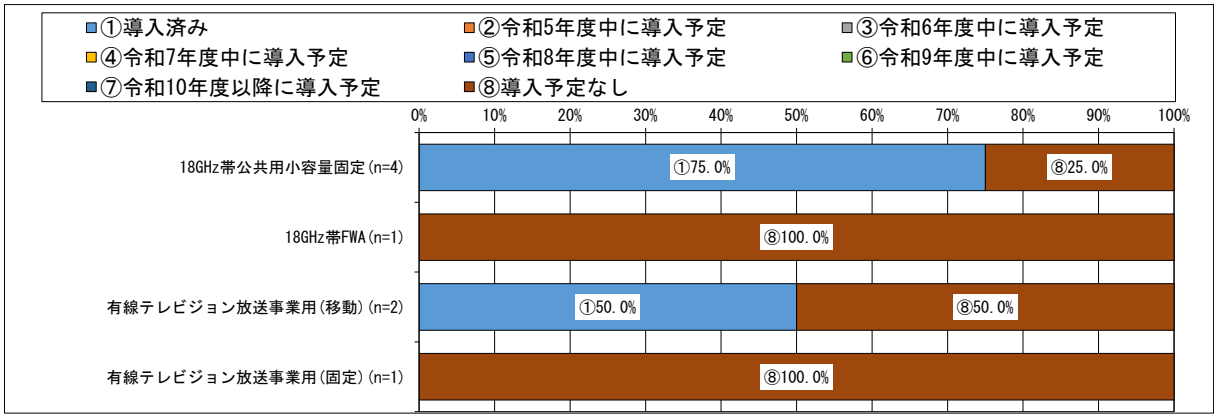


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－6－29 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

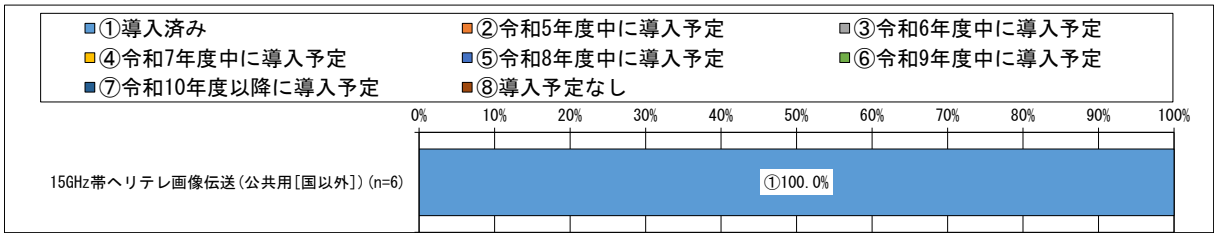
図表－九－4－10－6－29 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無（公共）」の調査結果は、図表－九－4－10－6－30 のとおりである。

図表－九－4－10－6－30　デジタル方式の導入計画の有無（公共）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果（公共業務用無線局）」を参照のこと。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－九－4－10－6－31 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。

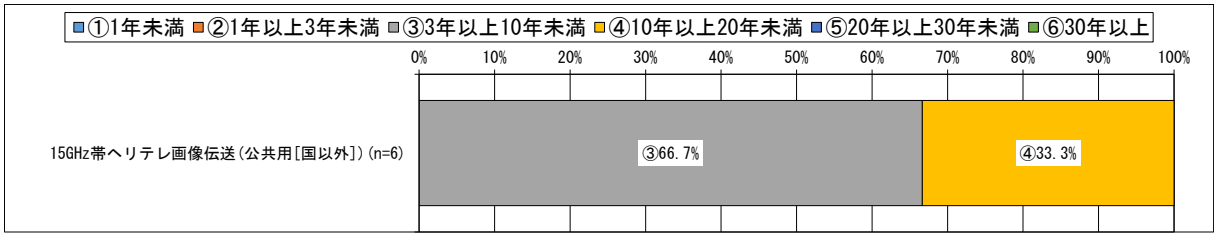
図表－九－4－10－6－31 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線設備の使用年数」の調査結果は、図表－九－4－10－6－32 のとおりである。

図表－九－4－10－6－32 無線設備の使用年数



*1 図表中の割合は、調査票に回答された無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－6－33 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－6－34 のとおりである。

図表－九－4－10－6－33 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	6	66.7%	83.3%	33.3%	16.7%	0.0%
17GHz帯BSフィーダリンク	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯公共用小容量固定	48	60.4%	97.9%	22.9%	6.3%	0.0%
18GHz帯FWA	7	57.1%	71.4%	71.4%	14.3%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	2	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
22GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(固定)	2	50.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－6－34 「電波を利用する社会的貢献性」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
22GHz帯FWA	災害対応

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1,200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和3年8月に、高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が46.3%増加(12,686局→18,557局)しており、同システムには12/14GHz帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz帯の固定局や18GHz帯・22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

九州総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 7 節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	64者	68局	12.34%
速度測定用等レーダー	18者	21局	3.81%
空港面探知レーダー	1者	1局	0.18%
26GHz帯FWA	3者	434局 *5	78.77%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	5局 *5	0.91%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4者	9局	1.63%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	2者	10局	1.81%
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	1者	3局	0.54%
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	94者	551局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、26GHz 帯 FWA、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、24GHz 帯アマチュア無線、速度測定用等レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(陸上移動局)、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

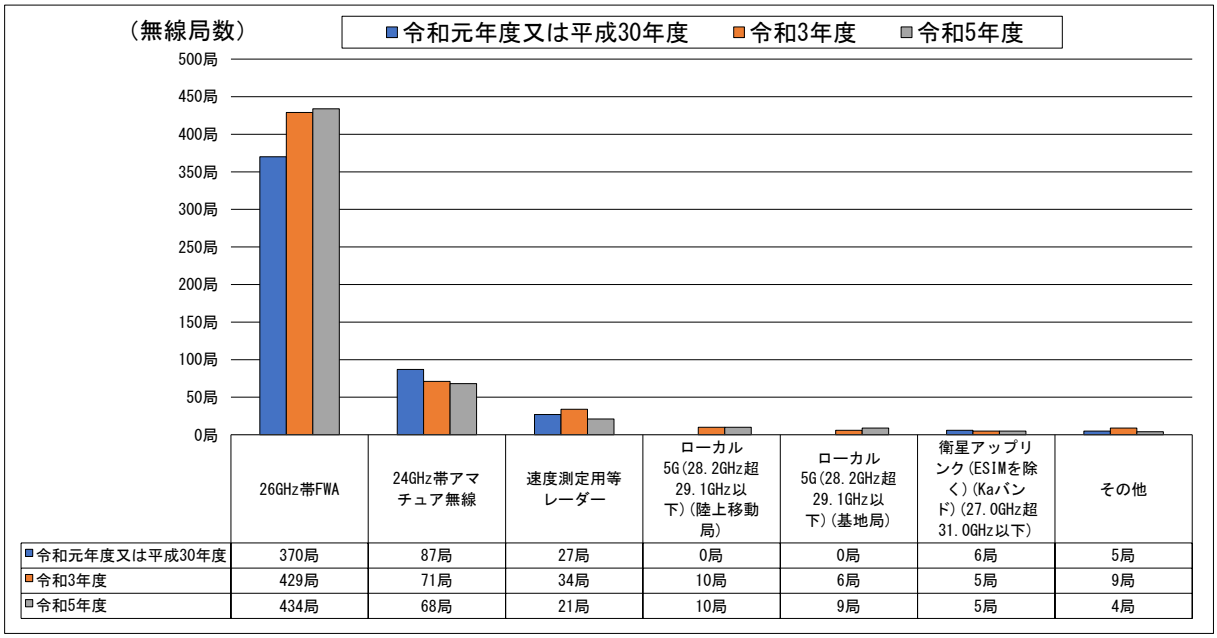
なお、九州総合通信局においては以下のような特徴が見られる。

ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)が増加しているのは、ローカル 5G の実証実験が増加しているためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	その他
令和元年度又は平成30年度	370局	87局	27局	0局	0局	6局	5局
令和3年度	429局	71局	34局	10局	6局	5局	9局
令和5年度	434局	68局	21局	10局	9局	5局	4局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	4局	8局	3局
空港面探知レーダー	1局	1局	1局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1者が11の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11者となる)

図表－九－4－10－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	6局	5局	5局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	3者	4者	4者	0局	6局	9局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－九－4－10－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	○
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	○
	地震対策の有無		○	○	○
	水害対策の有無		○	○	○
	火災対策の有無		○	○	○
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	○
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	○
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	○
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※2
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※2
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	○
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※2
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	○
	増加予定の場合	通信量増加理由			○	※2	○
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	○
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	○

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

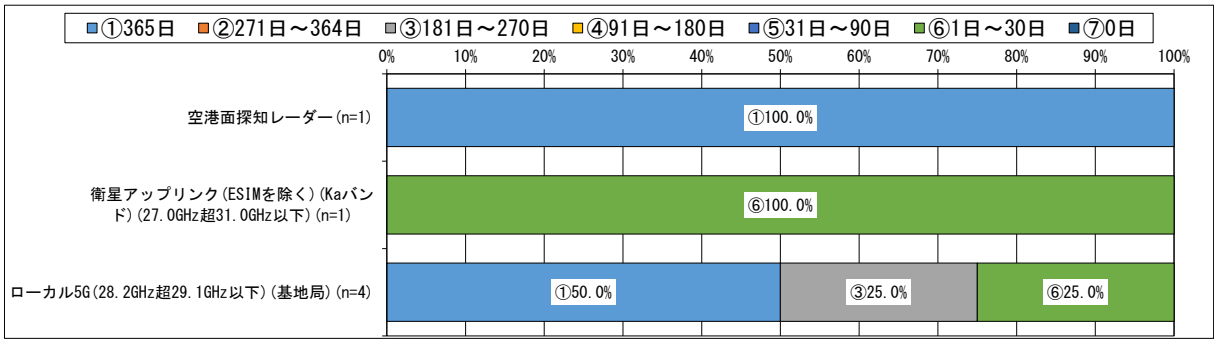
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－九－4－10－7－5 のとおりである。

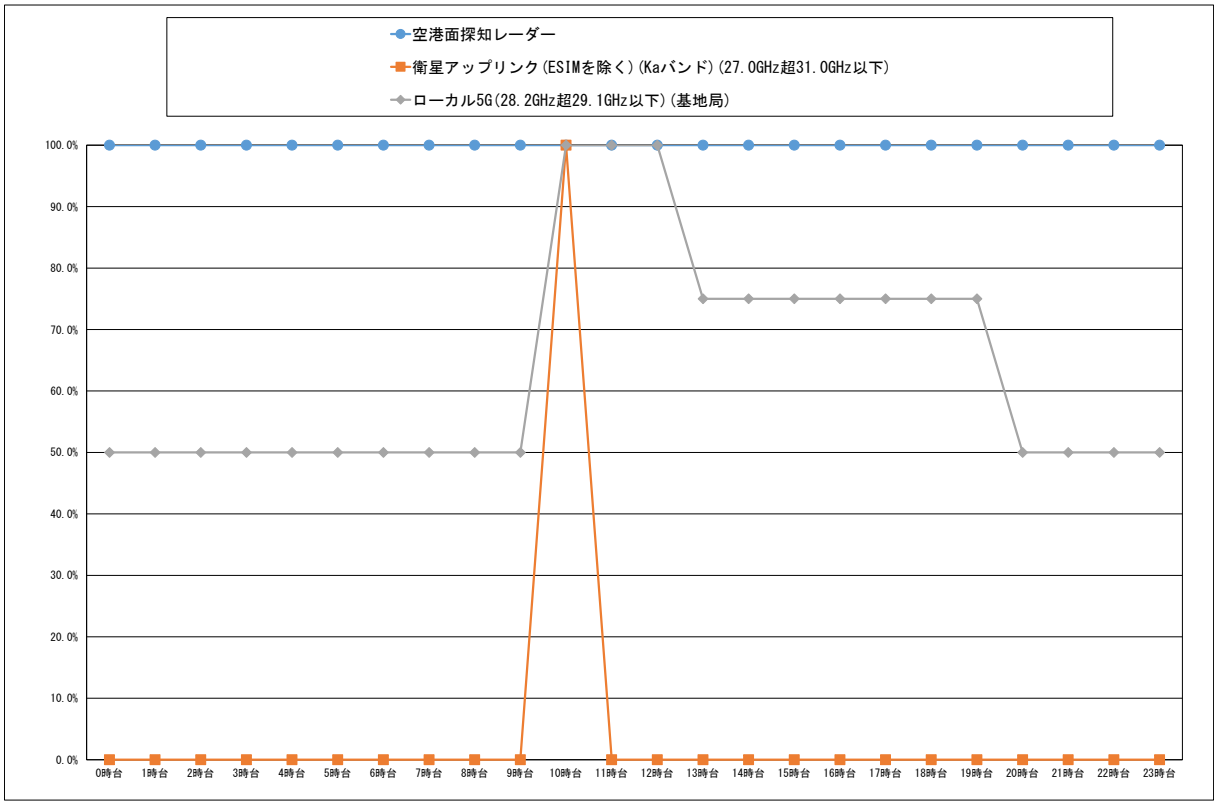
図表－九－4－10－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－九－4－10－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

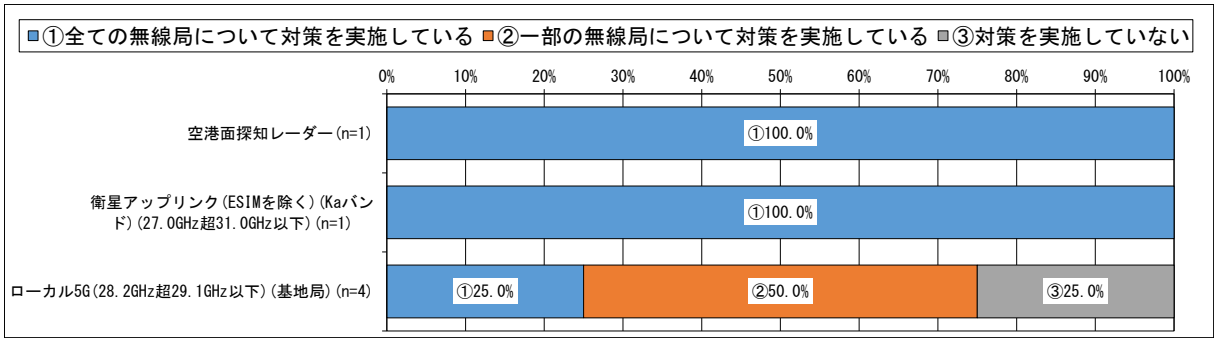
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－7 のとおりである。

図表－九－4－10－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

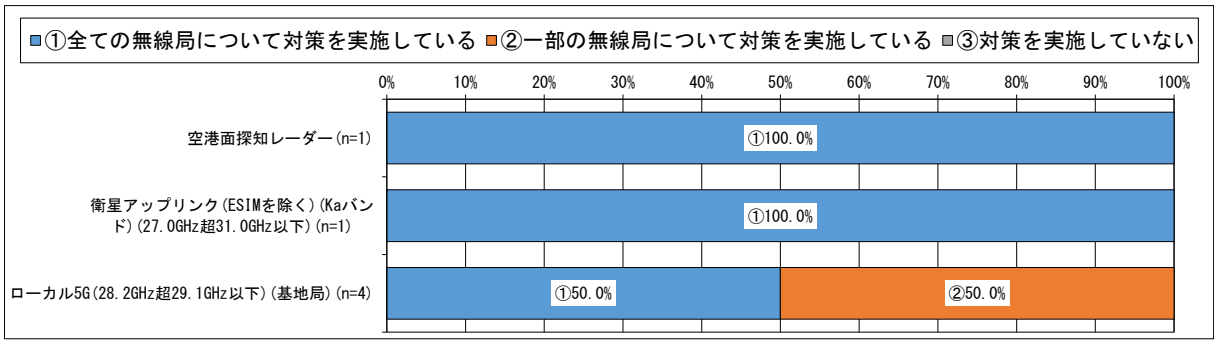
図表－九－4－10－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用て冗性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常体制を構築している	定期保点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	1	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	66.7%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－9 のとおりである。

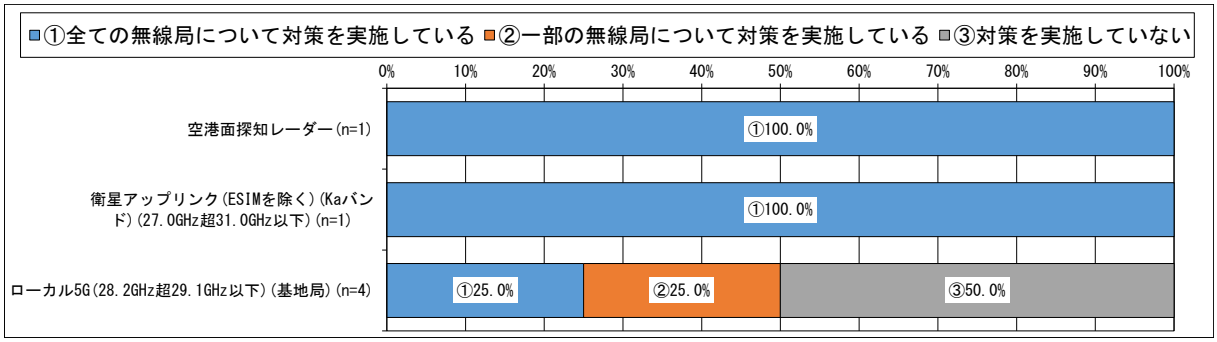
図表－九－4－10－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－10 のとおりである。

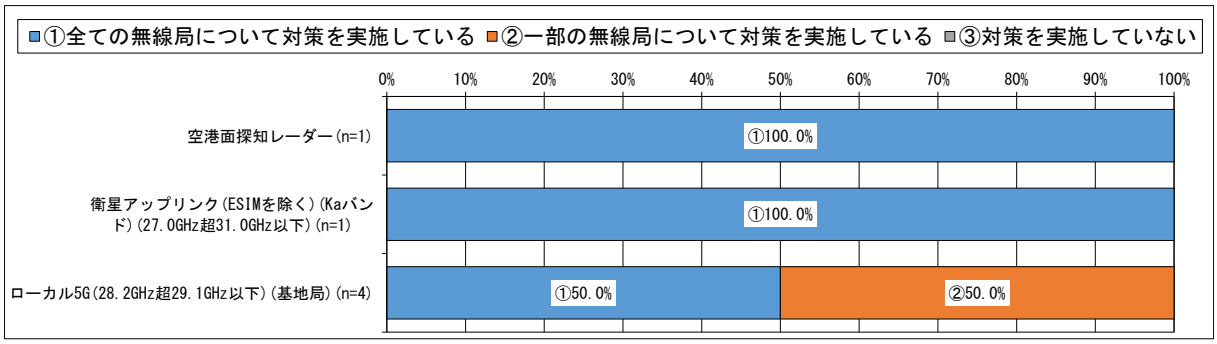
図表－九－4－10－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－11 のとおりである。

図表－九－4－10－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③　サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－12 のとおりである。

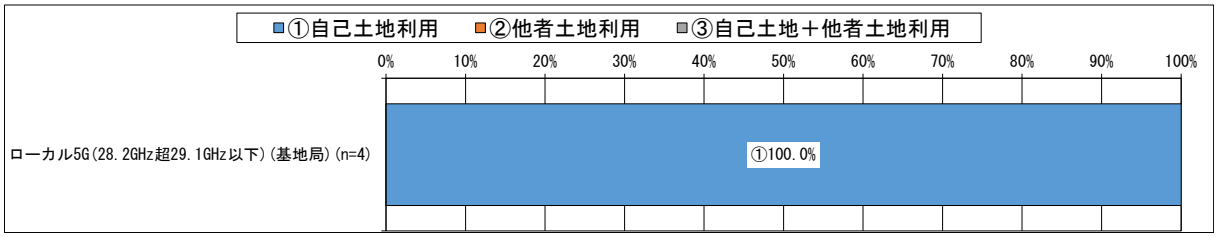
図表－九－4－10－7－12 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	50.0%	0.0%	50.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－13 のとおりである。

図表－九－4－10－7－13 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－14 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－7－15 のとおりである。

図表－九－4－10－7－14 無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	0.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－7－15 「無線局を利用したサービスの種別(ローカル5G・自営系BWA)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	研究開発／データの遠隔監視／ローカル5G

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－16 のとおりである。

図表－九－4－10－7－16 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル5G・自営系BWA)

	有効回答数	検証・実験	リモート支援サービス	無線通信	業務の効率化
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

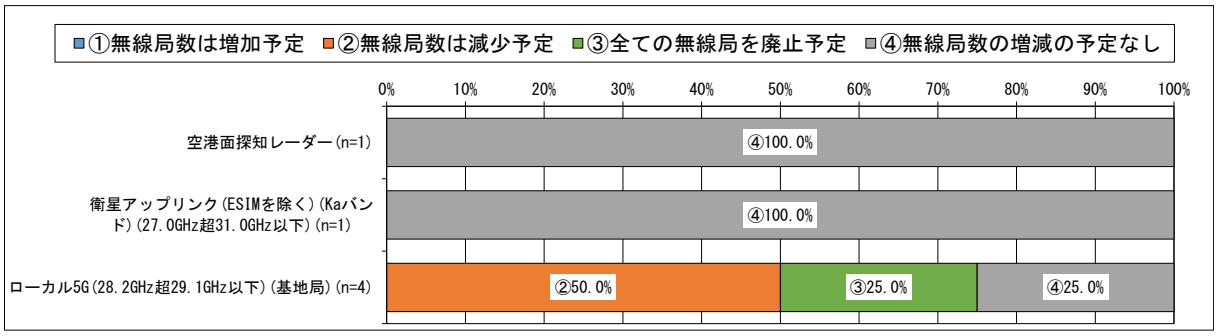
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－17 のとおりである。

図表－九－4－10－7－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－九－4－10－7－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－九－4－10－7－19 のとおりである。

図表－九－4－10－7－18 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－九－4－10－7－19 「無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	電波乗り換えを検討しているため／設計通りでないため

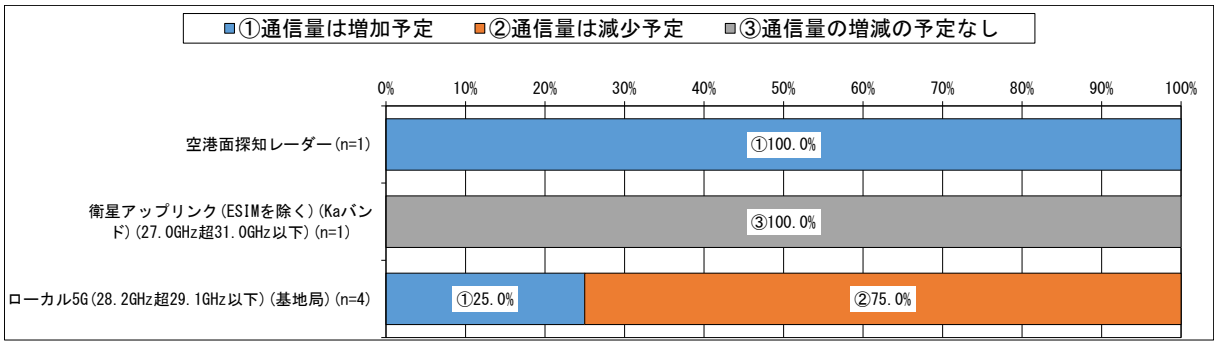
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－20 のとおりである。

図表－九－4－10－7－20 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－九－4－10－7－21 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－7－21 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
空港面探知レーダー	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－九－4－10－7－22 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－7－22 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	3	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

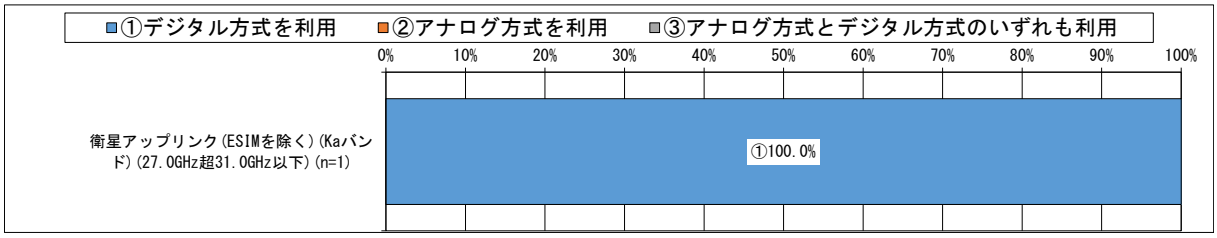
③　デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－九－4－10－7－23 のとおりである。

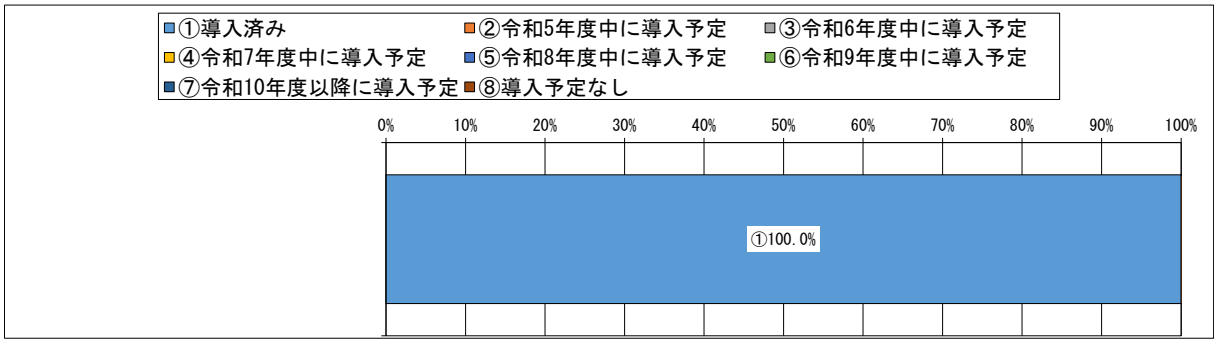
図表－九－4－10－7－23 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－九－4－10－7－24 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－九－4－10－7－24 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和５年４月１日）以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－九－4－10－7－25 のとおりである。

図表－九－4－10－7－25 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－26 のとおりである。

図表－九－4－10－7－26 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－九－4－10－7－27 のとおりである。

図表－九－4－10－7－27 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－九－4－10－7－28 のとおりである。

図表－九－4－10－7－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	4	0.0%	0.0%	100.0%	75.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz帯FWA*1が0.8%減少(5,624局→5,577局)している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%増加(59局→73局)し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

九州総合通信局においては、26GHz帯FWAは増加しており、ローカル5G(陸上移動局)は変わらなかった。また、ESIMの地球局(ESIMアップリンク)は開設されていない。その他は全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においてはPARTNER調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第1章第3節を参照のこと。また、令和5年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和5年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

①　無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第3章第8節(1)①図表－全－3－8－1を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－九－4－10－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	43者	44局	21.05%
50GHz帯簡易無線	6者	34局	16.27%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	9者	100局	47.85%
77.75GHz帯アマチュア無線	19者	19局	9.09%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	11者	11局	5.26%
249GHz帯アマチュア無線	1者	1局	0.48%
実験試験局(36GHz超)	0者	0局	-
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	89者	209局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

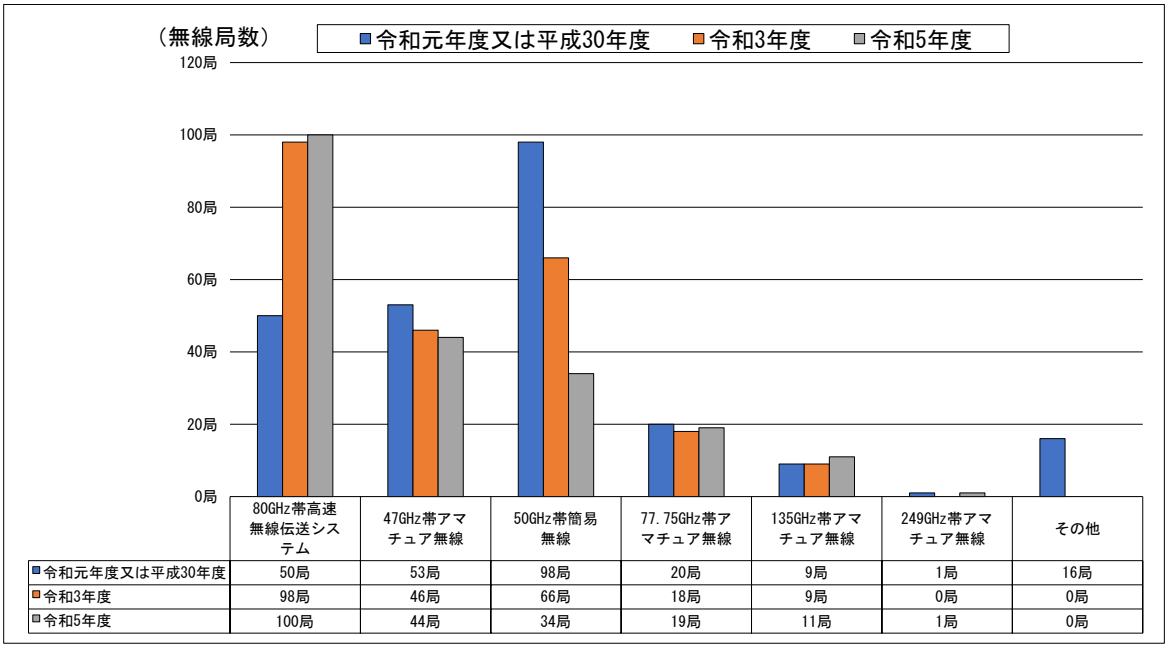
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システム、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線、249GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、47GHz 帯アマチュア無線、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－九－4－10－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	47GHz帯アマチュア無線	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	249GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	50局	53局	98局	20局	9局	1局	16局
令和3年度	98局	46局	66局	18局	9局	0局	0局
令和5年度	100局	44局	34局	19局	11局	1局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	16局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
実験試験局(36GHz超)	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－九－4－10－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－九－4－10－8－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

九州総合通信局についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において重点的取組：5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

九州総合通信局においても全国と同様の傾向である。

第 11 節

沖縄総合通信事務所

第1款　714MHz 超の周波数の利用状況の概況

本款では、714MHz 超の周波数全体における PARTNER 調査の結果の概況を掲載する。調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。

(1) 714MHz 超の周波数帯の利用状況

714MHz 超の周波数全体の利用状況をまとめる。

① 714MHz 超の周波数を利用する免許人数及び無線局数

図表－沖－4－11－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
管轄地域の免許人数(対全国比)*1	1,693者　(1.10%) *2	1,749者　(1.17%) *2	56者
管轄地域の無線局数(対全国比)*1	7,635局　(0.80%) *3	7,292局　(0.69%) *3	-343局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 登録人(令和 3 年度 47 者、令和 5 年度 52 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 1,500 局、令和 5 年度 1,902 局)、登録局(令和 3 年度 3 局、令和 5 年度 2 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 3,472 局、令和 5 年度 2,616 局)を含む。

② 総合通信局別無線局数の推移

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 1 節(1)②図表－全－3－1－2 を参照のこと。

(2) 周波数区分の割当ての状況

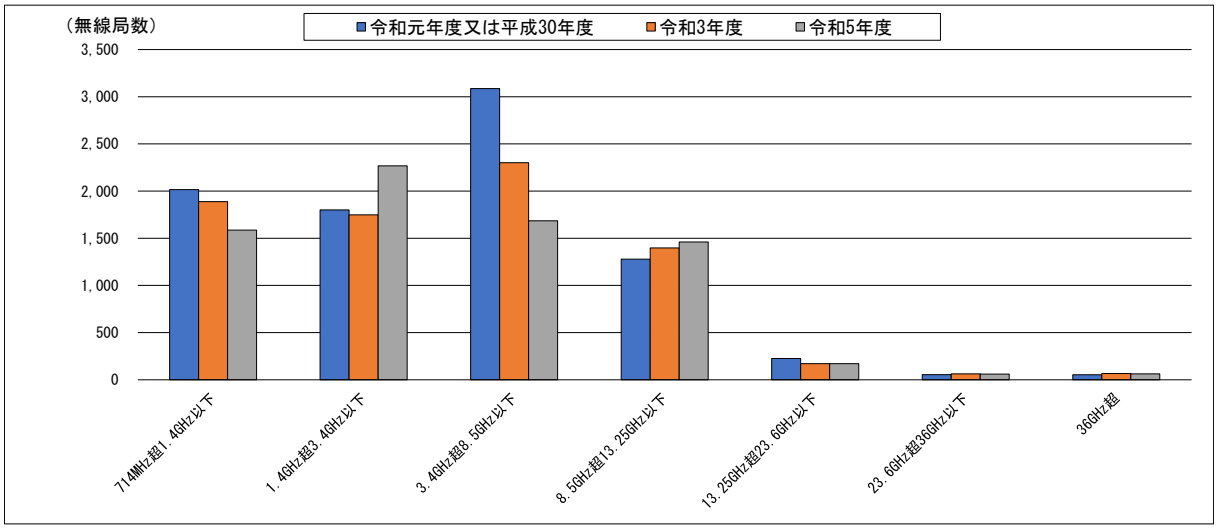
令和 5 年 8 月 29 日時点の周波数割当計画による 714MHz 超の周波数の国際分配及び国内分配については、電波利用ホームページ(https://www.tele.soumu.go.jp)の「検索・統計：電波の利用状況の調査・公表制度」の令和 5 年度の調査結果ページに掲載する。

(3) 714MHz 超の周波数の区分ごとに見た利用状況の概要

13.25GHz 超 23.6GHz 以下においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数は変わらず、1.4GHz 超 3.4GHz 以下、8.5GHz 超 13.25GHz 以下においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、3 区分を除く全ての区分においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

「総合通信局ごとの周波数区分別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 1 節(3)図表－全－3－1－4 を参照のこと。

図表－沖－4－11－1－2 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	2,015局	1,800局	3,086局	1,278局	226局	54局	53局
	23.67%	21.15%	36.25%	15.01%	2.66%	0.63%	0.62%
令和3年度	1,888局	1,748局	2,301局	1,398局	171局	63局	66局
	24.73%	22.89%	30.14%	18.31%	2.24%	0.83%	0.86%
令和5年度	1,586局	2,268局	1,685局	1,460局	171局	60局	62局
	21.75%	31.10%	23.11%	20.02%	2.35%	0.82%	0.85%

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

第2款　714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 2 節(1)①図表－全－3－2－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－2－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
炭坑用(基地局)	0者	0局	-
炭坑用(陸上移動局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0者	0局	-
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	4局	0.25%
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	97者	911局 *5	57.44%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	3局 *5	0.19%
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0者	0局	-
900MHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	17者	37局	2.33%
920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	25者 *6	154局 *7	9.71%
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0者	0局	-
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	1者	2局	0.13%
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	2者 *6	4局 *7	0.25%
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	2者	3局	0.19%
その他(714MHz超960MHz以下)	1者	5局	0.32%
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	1者	17局	1.07%
航空用DME／TACAN(航空機局)	7者	35局	2.21%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	1者	9局	0.57%
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0者	0局	-
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	7者	36局	2.27%
航空機衝突防止システム(ACAS)	3者	31局	1.95%
RPM・マルチラテレーション	1者	4局	0.25%
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0者	0局	-
その他(960MHz超1.215GHz以下)	1者	1局	0.06%
災害時救出用近距離レーダー	0者	0局	-
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0者	0局	-
1.2GHz帯アマチュア無線	198者	216局	13.62%
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	0者	0局	-
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0局	-
1.2GHz帯電波規正用無線局	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0局	-
1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	9者	112局	7.06%
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	1者	2局	0.13%
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	376者	1,586局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(登録局))、1.2GHz 帯特定ラジオマイク・1.2GHz 帯デジタル特定ラジオマイク(A 型)(陸上移動局)、920MHz 帯移動体識別(構内無線局(免許局))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線、航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATC トランスポンダ(航空機局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

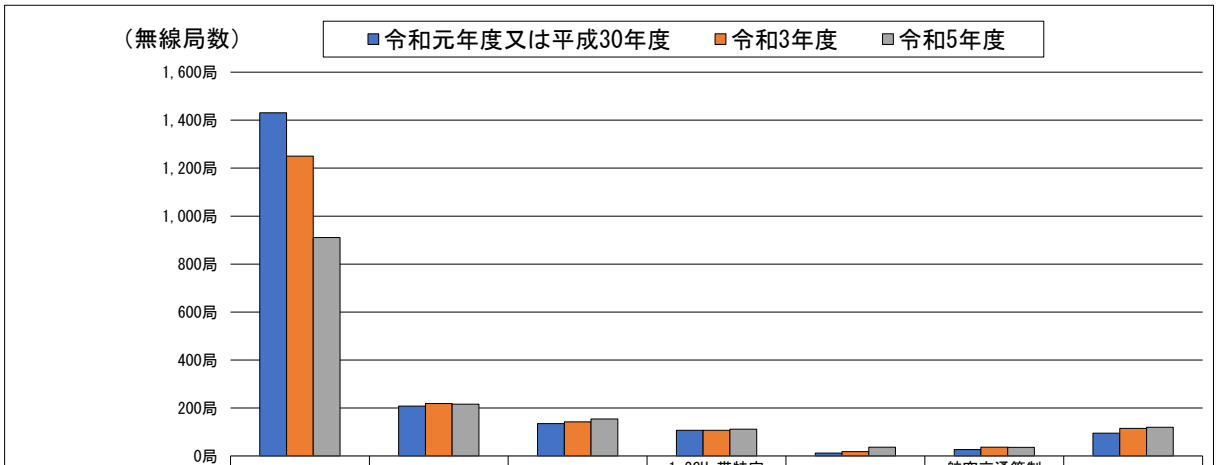
なお、沖縄総合通信事務所においては以下のような特徴が見られる。

1.2GHz 帯画像伝送用携帯局が減少しているのは、5.7GHz 帯等への移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされおり、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 2 節(2)図表－全－3－2－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－2－2 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク(A型)(陸上移動局)	920MHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	その他
令和元年度又は平成30年度	1,431局	208局	135局	107局	12局	27局	95局
令和3年度	1,250局	219局	142局	107局	18局	37局	115局
令和5年度	911局	216局	154局	112局	37局	36局	120局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空用DME／TACAN(航空機局)	27局	36局	35局
航空機衝突防止システム(ACAS)	20局	31局	31局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	15局	17局	17局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	9局	8局	9局
その他(714MHz超960MHz以下)	8局	4局	5局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	4局	4局	4局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局))	0局	0局	4局
RPM・マルチラテレーション	4局	4局	4局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	2局	3局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	2局	3局	3局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	0局	2局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	2局	2局	2局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	1局	1局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	0局	0局
900MHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	1局	1局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	0局	0局	0局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	0局	0局	0局
災害時救出用近距離レーダー	0局	0局	0局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	2局	2局	0局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0局	0局	0局
1.2GHz帯電波規正用無線局	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0局	0局	0局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11 者となる)

図表－沖－4－11－2－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	1者	4局	4局	4局	－
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－沖－4－11－2－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	－	－	－
	地震対策の有無		○	－	－	－
	水害対策の有無		○	－	－	－
	火災対策の有無		○	－	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				○	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			※2	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※2	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※2	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	※1	－	－
	無線設備の使用年数				－	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)
2：1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])
3：1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)
4：1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

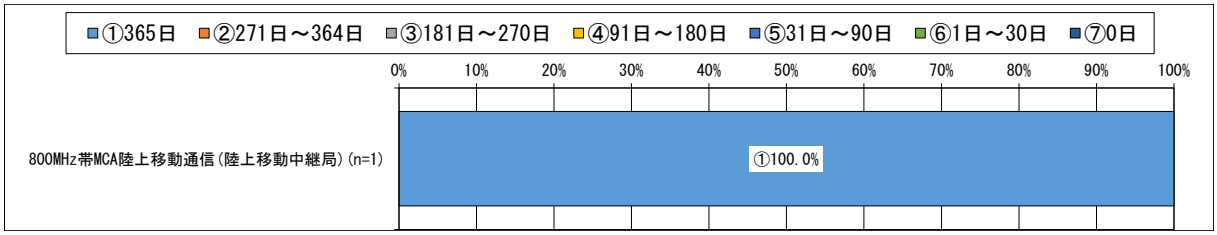
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－5 のとおりである。

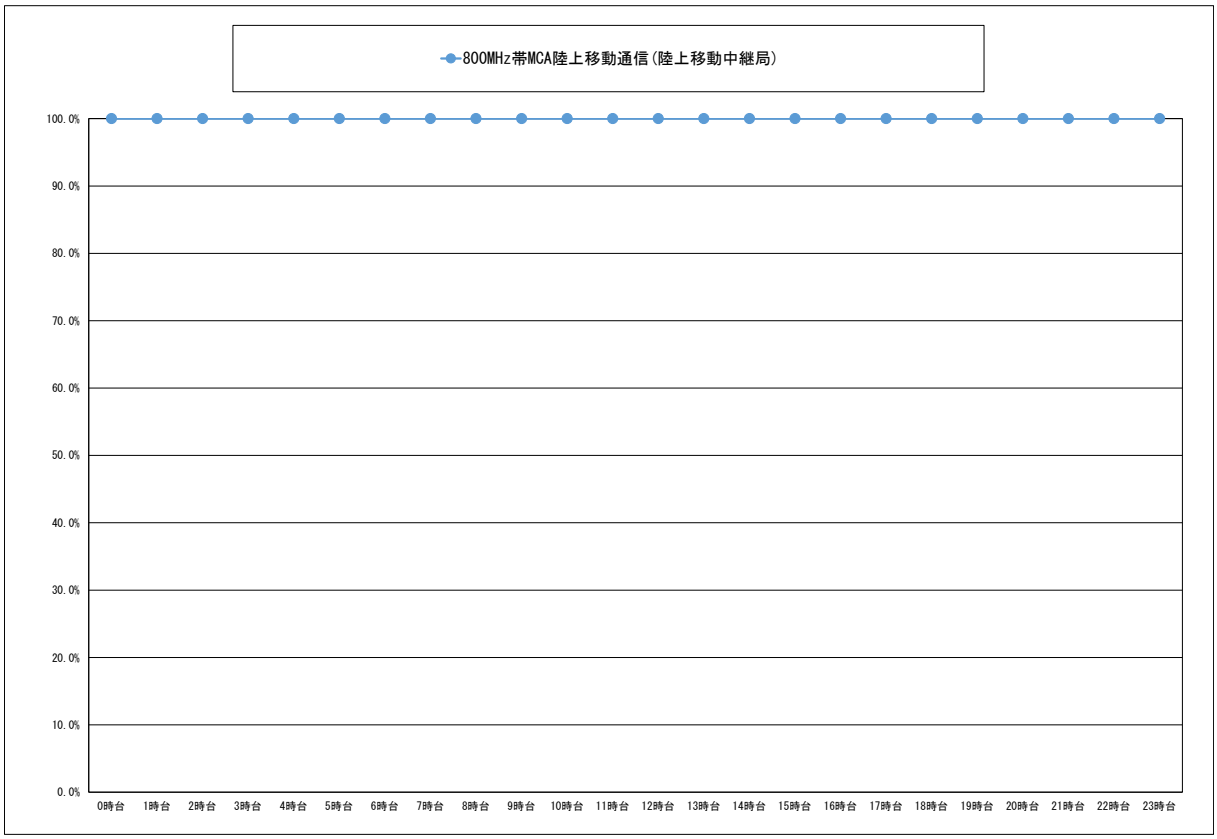
図表－沖－4－11－2－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－2－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
800MHz帯MCA陸上移動通信（陸上移動中継局）	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

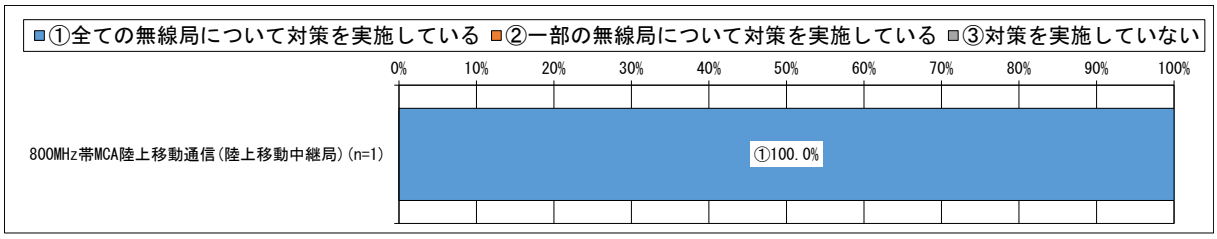
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－7 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

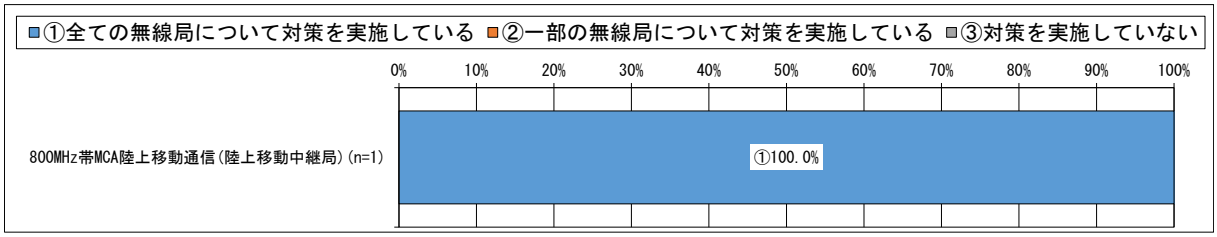
図表－沖－4－11－2－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－9 のとおりである。

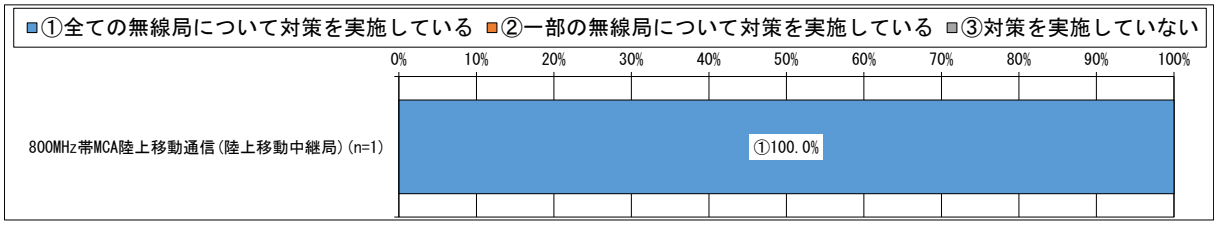
図表－沖－4－11－2－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策（免震対策（揺れを受け流す）や制震対策（揺れを吸収する）も含む）や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定（固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む）等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－10 のとおりである。

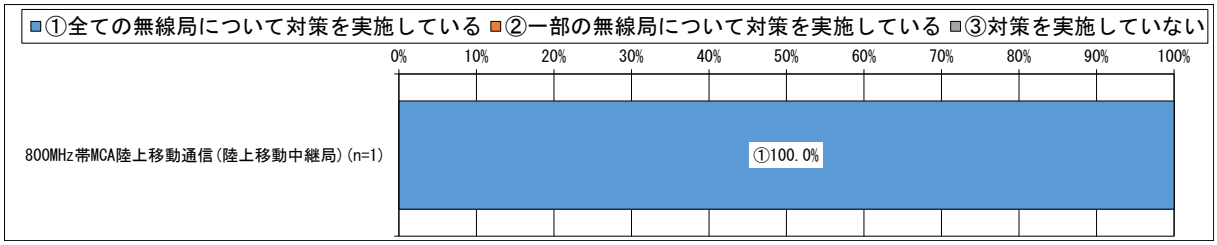
図表－沖－4－11－2－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備（電源設備含む）の設置、浸水防止設備（防水扉、止水板、土のう、水のう等）の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－11 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備（火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す）の設置や、防火・耐火構造（屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す）等の対策としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

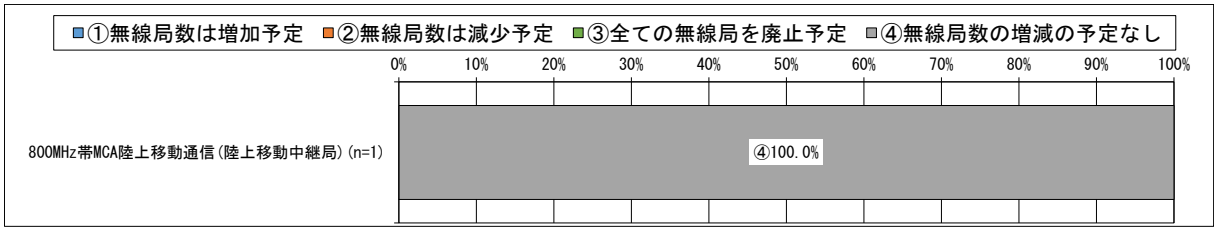
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－12 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－12 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

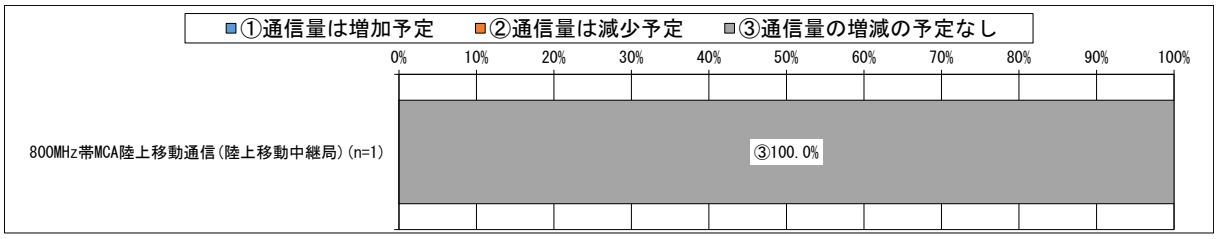
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－13 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－13 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

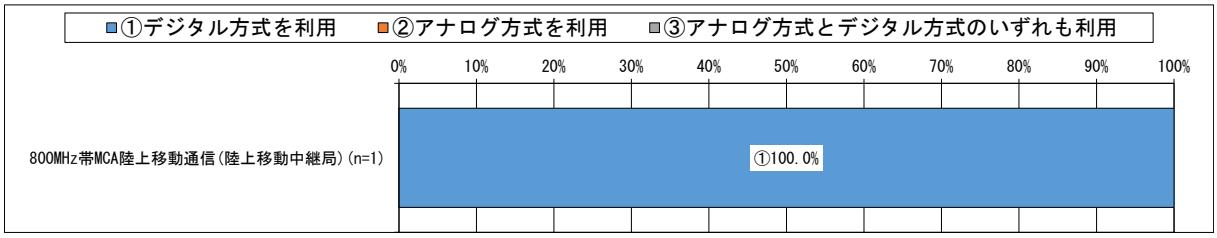
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－14 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－14 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－2－15 のとおりである。

図表－沖－4－11－2－15 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。

・令和4年9月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 9.3%減少(137,277 局→124,541 局)する一方、高度 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)*1 が 1231.8%(390 局→5,194 局)と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局*2 については、24.2%減少(227 局→172 局)している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3%減少(86,340 局→80,076 局)する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9%増加(14,959 局→16,445 局)している。

また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯(715-718MHz 及び 770-773MHz)に携帯電話(狭帯域 LTE-Advanced システム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別*3 は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092 局→7,745 局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140 局→430 局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875 局→19,588 局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793 局→10,078 局))に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5%を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

*1 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」とされている。なお、デジタル MCA 陸上移動通信システムは本調査におけるシステム名「800MHz 帯 MCA 陸上移動通信」に相当する。

*2 「周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版)」においては「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされている。

*3 構内無線局は一構内に限って運用することができ、物流の在庫管理や入退室管理等に利用されている。陸上移動局は公道等の屋外においても運用することができ、物流の入出荷・トレーサビリティ管理、イベント会場の入場管理、マラソンのタイム計測等に利用されている。登録局は免許手続きが不要であるが、免許局と比較すると、キャリアセンスや送信時間制限装置が必要となるなどの制限がある。なお、ゲート型・据置型で多数のタグを一括で読み取る固定型と、可搬型で少数のタグを個別に読み取るハンディ型がある。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第3款　1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 3 節(1)①図表－全－3－3－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－3－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
インマルサットシステム(航空地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(海岸地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
インマルサットシステム(船舶地球局)	1者	26局	1.15%
インマルサットシステム(航空機地球局)	1者	3局	0.13%
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0者	0局	-
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
1.6GHz帯気象衛星	0者	0局	-
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0者	0局	-
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0者	0局	-
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	2者	3局	0.13%
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	1者	1局	0.04%
公衆PHSサービス(基地局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(基地局(登録局))	1者 *6	1,161局 *7	51.19%
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0者	0局	-
公衆PHSサービス(陸上移動局)	1者	2局	0.09%
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0局	-
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
衛星管制(地球局)	1者	1局	0.04%
衛星管制(人工衛星局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0局	-
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	2者	4局	0.18%
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	1者	5局	0.22%
2.4GHz帯アマチュア無線	29者	29局	1.28%
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	0者	0局	-
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0者 *6	0局 *7	-
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0者	0局	-
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2者	25局 *5	1.10%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局 *5	-
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2者	971局 *5	42.81%
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局 *5	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0者	0局	-
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0者	0局	-
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	2者	3局	0.13%
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	0者	0局	-
空港監視レーダー(ASR)	1者	5局	0.22%
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0者	0局	-
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	12者	26局	1.15%
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	3者	3局	0.13%
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0者	0局	-
合計	62者	2,268局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第

4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)、インマルサットシステム(船舶地球局)、3GHz 帯船舶レーダー(船舶局)、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、2.4GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

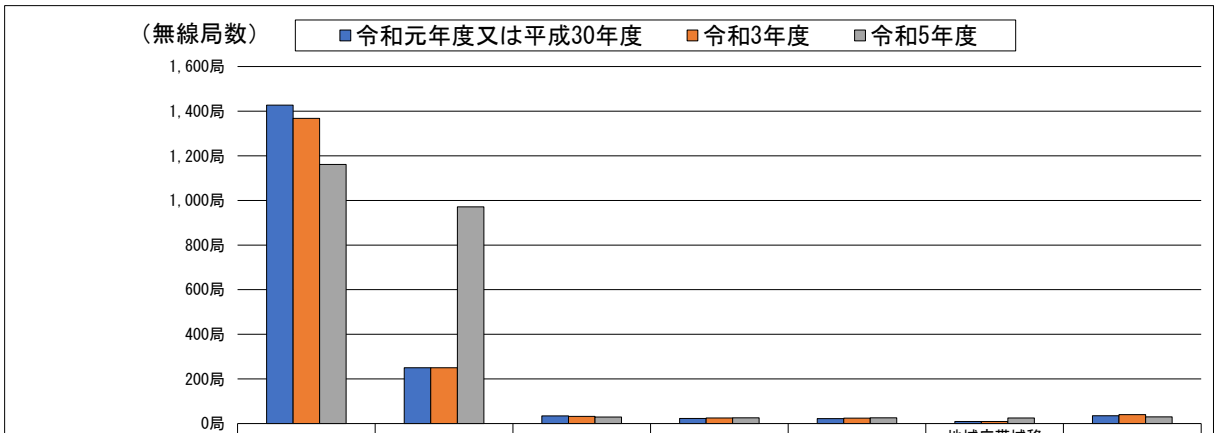
なお、沖縄総合通信事務所においては以下のような特徴が見られる。

地域広帯域移動無線アクセスシステムが増加しているのは、新規事業者の参入によるためである。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 3 節(2)図表－全－3－3－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－3－2 システム別無線局数の推移



	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	2.4GHz帯アマチュア無線	インマルサットシステム(船舶地球局)	3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	その他
令和元年度又は平成30年度	1,427局	250局	34局	23局	22局	9局	35局
令和3年度	1,368局	250局	32局	25局	24局	9局	40局
令和5年度	1,161局	971局	29局	26局	26局	25局	30局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	0局	4局	5局
空港監視レーダー(ASR)	4局	4局	5局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	4局	4局	4局
インマルサットシステム(航空機地球局)	0局	3局	3局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	2局	3局	3局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	2局	3局	3局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	2局	2局	3局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	2局	2局	2局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	0局	0局	1局
衛星管制(地球局)	1局	1局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
イリジウムシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
スラヤシステム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(基地局)	0局	0局	0局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	0局	0局	0局
衛星管制(人工衛星局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	0局	0局	0局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	0局	0局	0局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	18局	14局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は11 者となる)

図表－沖－4－11－3－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ルーラル加入者系無線(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1者	1者	2者	2者	9局	9局	25局	－
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－沖－4－11－3－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム					
			1	2	3	4	5	6
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		※1	－	－	－	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※1	－	－	－	○	※1
	地震対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	水害対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	火災対策の有無		※1	－	－	－	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	※1	※1	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	※1	※1	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1	○	※1
	無線局の利用形態		－	※1	※1	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	※1	※1	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	○	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		※1	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	※1	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	※1	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

カテゴリ	設問				電波利用システム					
					1	2	3	4	5	6
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				－	※1	※1	－	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			－	※1	※1	－	○	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		－	※1	※1	－	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			－	※1	※1	－	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		－	※1	※1	－	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	※1	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	※1	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	※1	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	※1	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				－	※1	※1	※1	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			－	※1	※1	※1	○	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			－	※1	※1	※1	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	○	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	○	－
デジタル方式の導入等	通信方式				※1	※1	※1	－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※1	※1	－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※1	※1	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：ルーラル加入者系無線(基地局)
2：2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)
3：2.3GHz帯映像FPU(携帯局)
4：N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)
5：地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))
6：自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

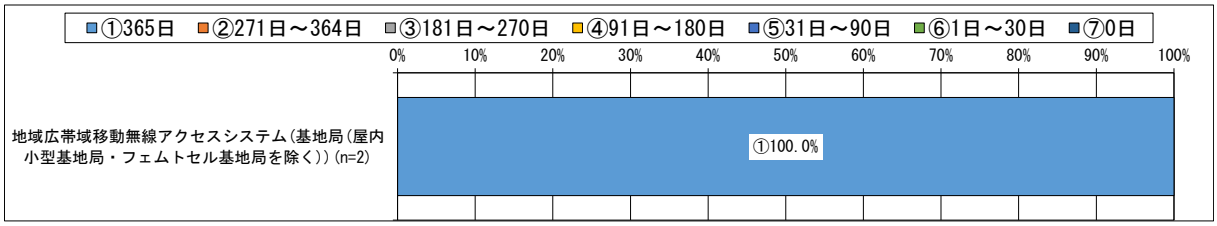
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－5 のとおりである。

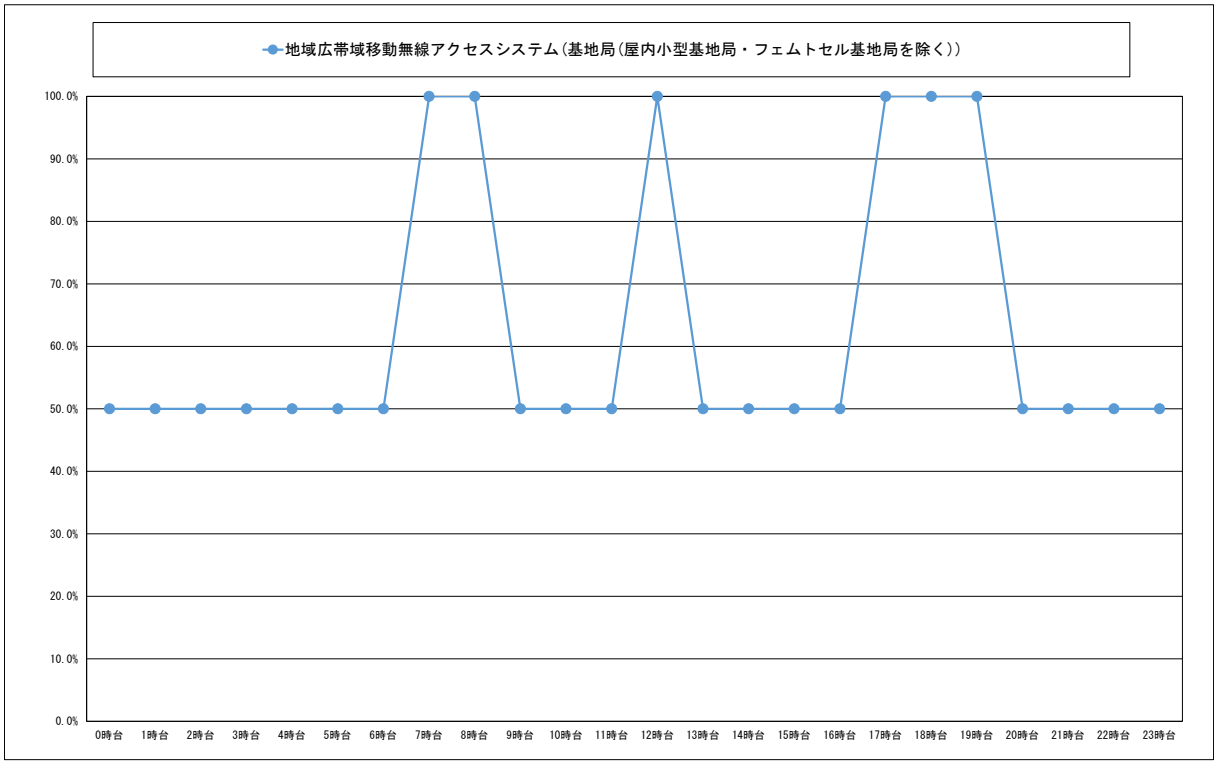
図表－沖－4－11－3－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－3－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

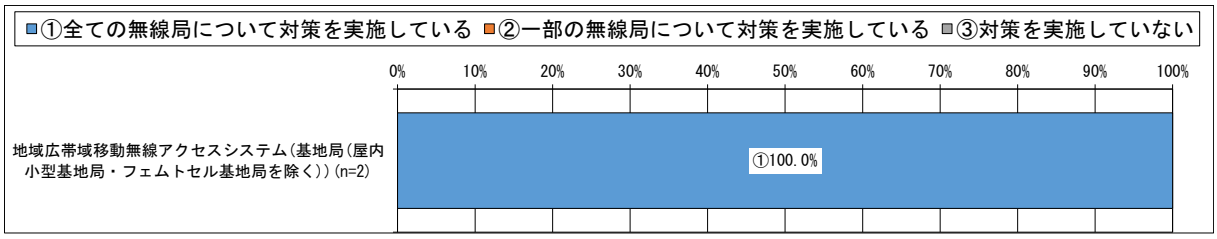
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－7 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

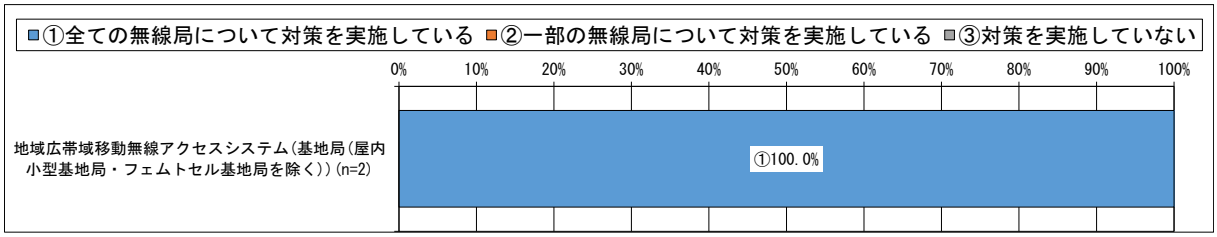
図表－沖－4－11－3－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を有している	有線をし長期を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理等を委託している	その他の対策を実施している
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－9 のとおりである。

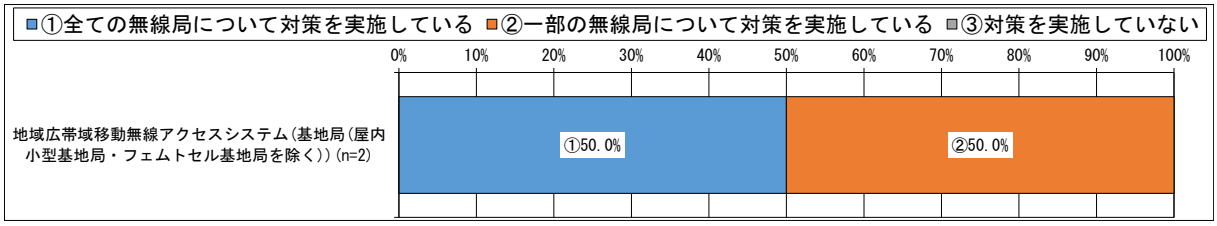
図表－沖－4－11－3－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－10 のとおりである。

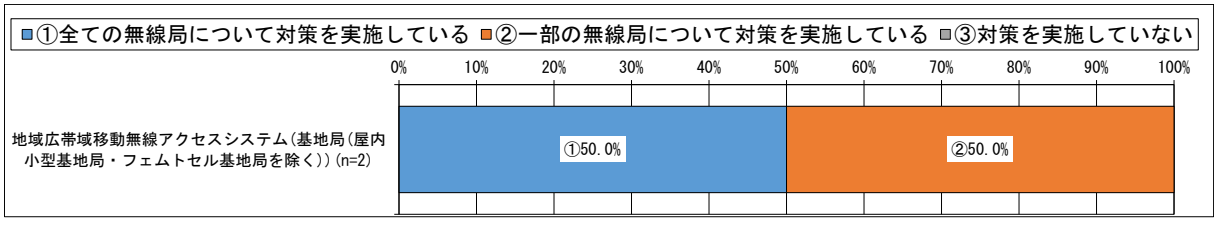
図表－沖－4－11－3－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－11 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

③ サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－12 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－12 無線局を利用したサービス提供内容(地域 BWA)

	有効回答数	公共向け防災・災害対策サービス（避難所Wi-Fiサービス、防災無線代替・補完又は河川監視カメラ等）	公共向け観光関連サービス（観光情報配信又は観光Wi-Fiサービス等）	公共向け地域の安心・安全関連サービス（見守りサービス又は監視カメラ等）	公共向けVPNサービス（地域イントラネット等）	公共向け地域情報配信サービス	公共向けデジタル・ディバイド（ブロードバンドゼロ地域）解消のためのインターネット接続サービス	一般利用者向けインターネット接続サービス	その他サービス
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	0.0%	0.0%	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

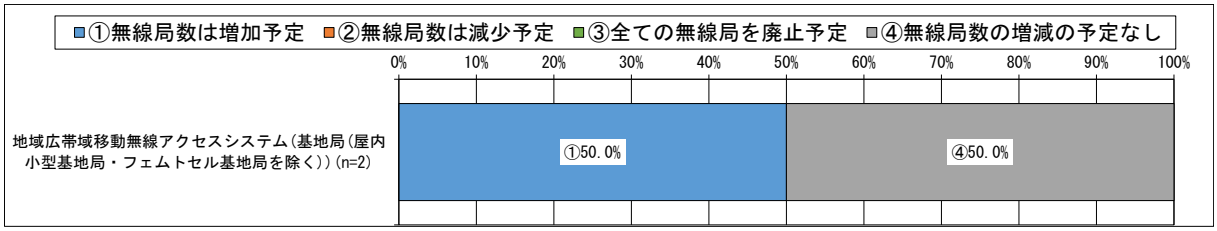
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－13 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－13 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－14 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－3－14 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

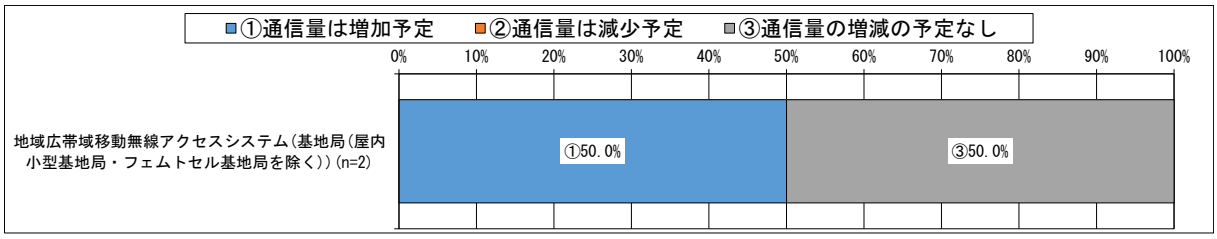
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－15 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－15 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－16 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

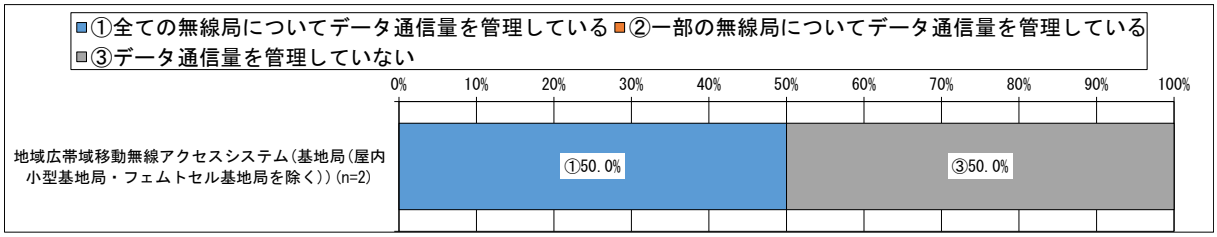
図表－沖－4－11－3－16 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「データ通信量の管理の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－17 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－17 データ通信量の管理の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「最繁時の平均データ通信量」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－18 のとおりである。なお、当該設問は「データ通信量の管理の有無」において、「全ての無線局についてデータ通信量を管理している」又は「一部の無線局についてデータ通信量を管理している」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－3－18 最繁時の平均データ通信量

	有効回答数	平均データ通信量算出に用いた無線局数の合計	5Mbps未満	5Mbps以上10Mbps未満	10Mbps以上50Mbps未満	50Mbps以上100Mbps未満	100Mbps以上
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	1	13	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 データ通信量はパケットを含む。
*2 0.05%未満については、0.0%と表示している。

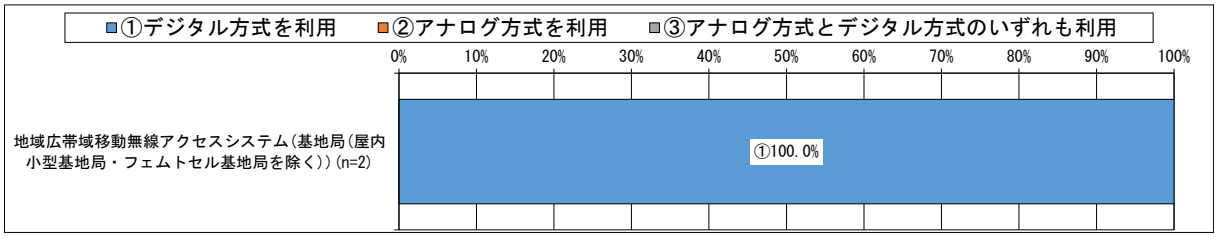
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－19 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－19 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－3－20 のとおりである。

図表－沖－4－11－3－20 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2	50.0%	50.0%	100.0%	50.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

本節(1)～(7)の調査結果を踏まえ、本周波数区分の動向をまとめる。

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、固定業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務用の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の免許不要の電波利用システム、ルーラル加入者無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議 (WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された (再掲)。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第4款　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 4 節(1)①図表－全－3－4－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－4－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0者	0局	-
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0者	0局	-
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0者	0局	-
航空機電波高度計	4者	32局	1.90%
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	0者	0局	-
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1者	1局	0.06%
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局 *5	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0者	0局	-
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	24者 *6	1,299局 *7	77.09%
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0局	-
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	2者	4局	0.24%
5GHz帯アマチュア無線	43者	44局	2.61%
5.8GHz帯画像伝送	0者	0局	-
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	7者	14局	0.83%
狭域通信(DSRC)	3者	53局	3.15%
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	1局	0.06%
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	1者	20局 *5	1.19%
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	0者	0局	-
映像FPU(Bバンド)	0者	0局	-
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	2局	0.12%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3者	9局	0.53%
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0局	-
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4者	4局	0.24%
映像FPU(Cバンド)	3者	38局	2.26%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3者	13局	0.77%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	5局	0.30%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1者	20局	1.19%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1者	1局	0.06%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3者	5局	0.30%
放送監視制御(Mバンド)	1者	3局	0.18%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	4者	6局	0.36%
映像FPU(Dバンド)	4者	41局	2.43%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4者	70局	4.15%
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0局	-
放送監視制御(Nバンド)	0者	0局	-
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0者	0局	-
合計	119者	1,685局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

*6 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。

*7 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)、狭域通信(DSRC)、5GHz 帯アマチュア無線、映像 FPU(D バンド)、映像 FPU(C バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。

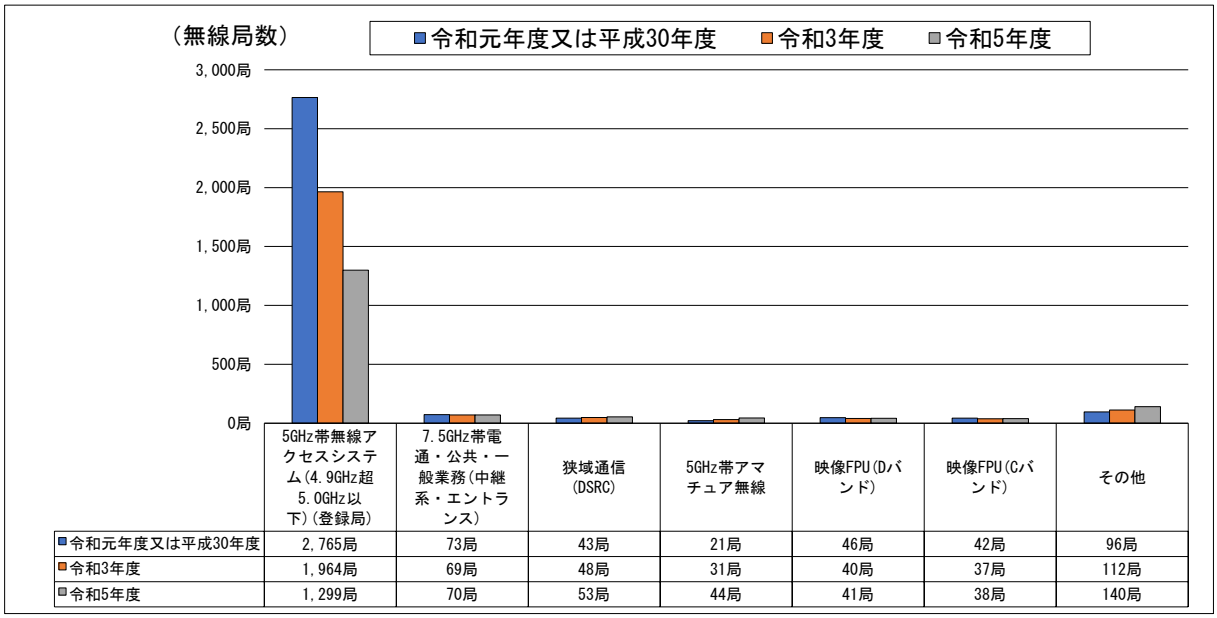
なお、沖縄総合通信事務所においては以下のような特徴が見られる。

5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが増加しているのは、1.2GHz 帯の同システムから本システムへの移行が進んでいるためである。本システムは周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)にて「1.2GHz 帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和 9 年度までとし、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯等への早期の移行を図る。」とされ、移行が進んでいる。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 4 節(2)図表－全－3－4－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－4－2 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	2,765局	73局	43局	21局	46局	42局	96局
令和3年度	1,964局	69局	48局	31局	40局	37局	112局
令和5年度	1,299局	70局	53局	44局	41局	38局	140局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
航空機電波高度計	23局	32局	32局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	0局	0局	20局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	19局	20局	20局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	0局	9局	14局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	13局	13局	13局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	7局	7局	9局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	7局	7局	6局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	5局	5局	5局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	4局	5局	5局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	4局	4局	4局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4局	4局	4局
放送監視制御(Mバンド)	2局	3局	3局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	5局	2局	2局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	0局	1局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	2局	1局	1局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0局	0局	1局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	0局	0局	0局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	0局	0局	0局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	1局	0局	0局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	0局	0局	0局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	0局	0局	0局
映像FPU(Bバンド)	0局	0局	0局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0局	0局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－沖－4－11－4－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
ローカル５Ｇ(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	0者	1者	1者	0局	0局	1局	－
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
狭域通信(DSRC)	3者	4者	3者	3者	43局	48局	53局	－
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Bバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1者	1者	1者	1者	5局	2局	2局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3者	3者	3者	3者	7局	7局	9局	－
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4者	4者	4者	4者	4局	4局	4局	－
映像FPU(Cバンド)	3者	3者	3者	3者	42局	37局	38局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3者	3者	3者	3者	13局	13局	13局	－
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	－
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	0者	0者	1者	1者	0局	0局	1局	－
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	2者	3者	3者	3者	4局	5局	5局	－
放送監視制御(Mバンド)	1者	1者	1者	1者	2局	3局	3局	－
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	4者	4者	4者	4者	7局	7局	6局	－
映像FPU(Dバンド)	4者	4者	4者	4者	46局	40局	41局	－
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	6者	5者	4者	4者	73局	69局	70局	－
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－沖－4－11－4－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	○	※1	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	※2	※1	○	※1	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	地震対策の有無		○	※1	○	※1	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	水害対策の有無		○	※1	○	※1	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	火災対策の有無		○	※1	○	※1	－	○	○	※1	○	－	○	○	○	○	○	○	－	○	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	※1	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	※1	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	※1	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	※1	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		○	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

カテゴリ	設問				電波利用システム																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	※1	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※1	○	※1	※1	※2	※2	※1	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	○	○	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※1	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※1	○	※1	※1	※2	○	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※1	○	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	※1	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※1	※2	※1	※1	※2	○	※1	※2	※2	○	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※1	○	※1	※1	※2	○	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	－	○	○	○	○	○	○	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※2	－	※2	※2	※2	※2	※2	○	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	－	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	－	※2	※1	※1	※2	※2	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※2	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	※2	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	※1	○	※1	※1	○	○	※1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)
2：5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー
3：狭域通信(DSRC)
4：映像STL/TTL/TSL(Bバンド)
5：映像FPU(Bバンド)
6：6GHz帯電気通信業務用固定無線システム
7：衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
8：移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)
9：映像STL/TTL/TSL(Cバンド)
10：映像FPU(Cバンド)
11：6.5Gz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
12：6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])
13：映像STL/TTL/TSL(Mバンド)
14：音声STL/TTL/TSL(Mバンド)
15：放送監視制御(Mバンド)
16：映像STL/TTL/TSL(Dバンド)
17：映像FPU(Dバンド)
18：7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)
19：映像STL/TTL/TSL(Nバンド)
20：音声STL/TTL/TSL(Nバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

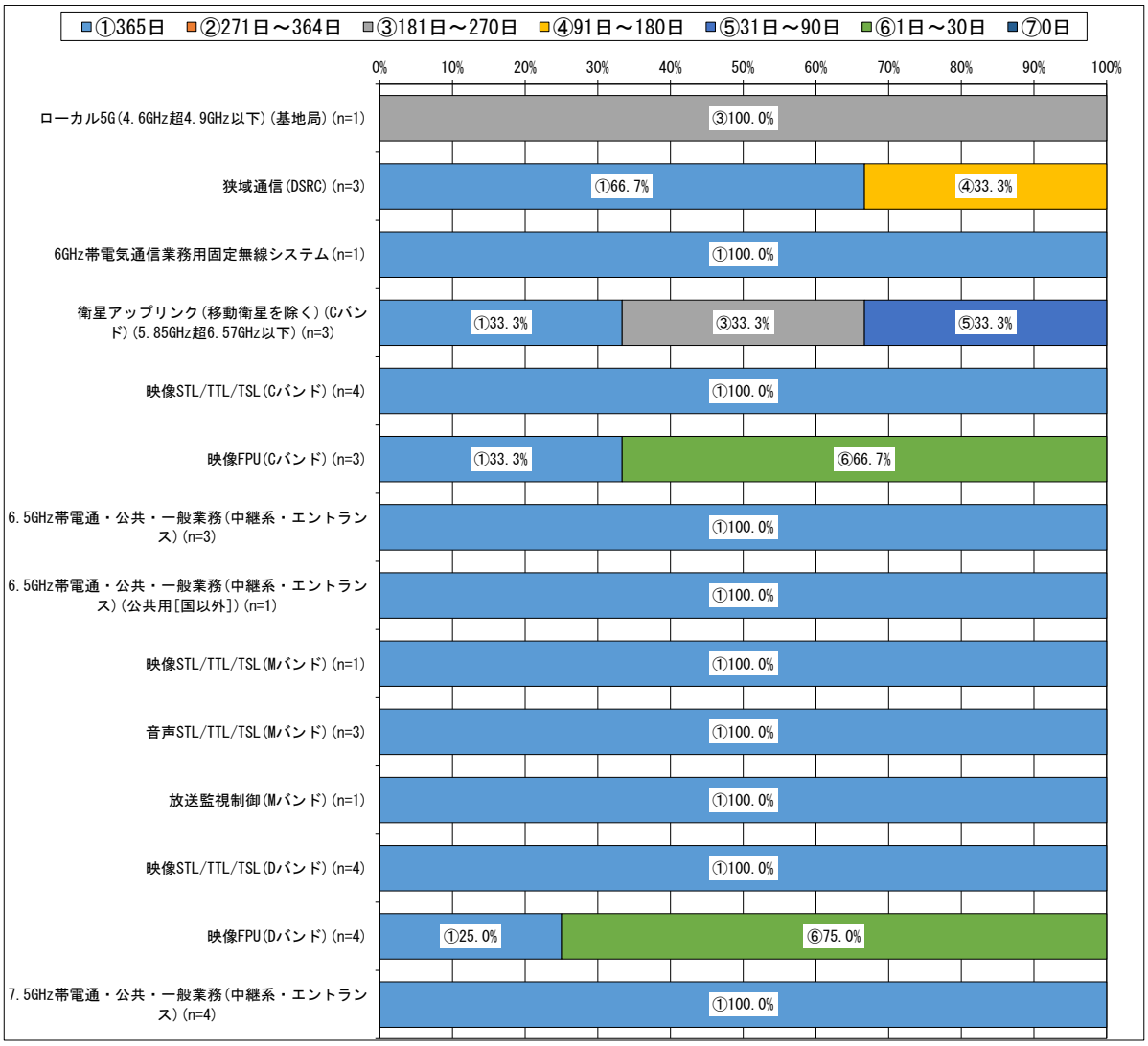
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－5 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－5 年間の発射日数

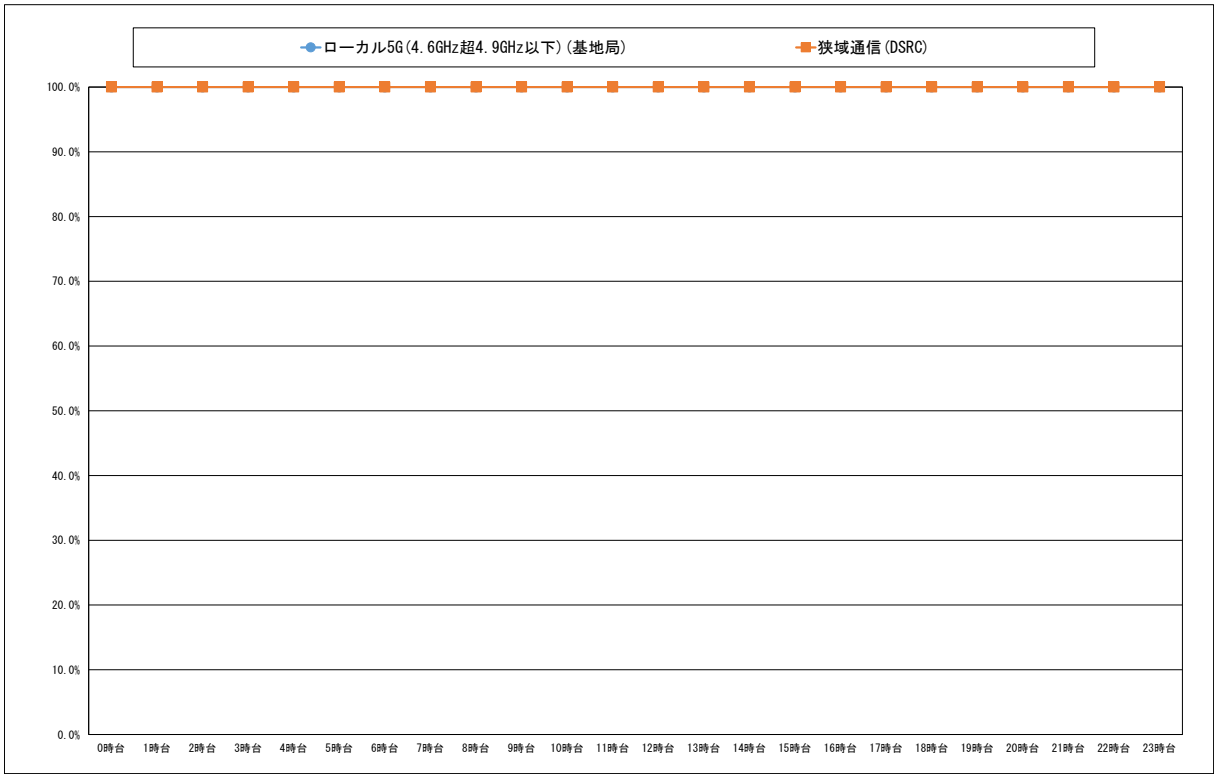


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1

日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、１日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－6 のとおりである。見やすさを考慮し、原則として類似システムごとにグラフを作成している。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

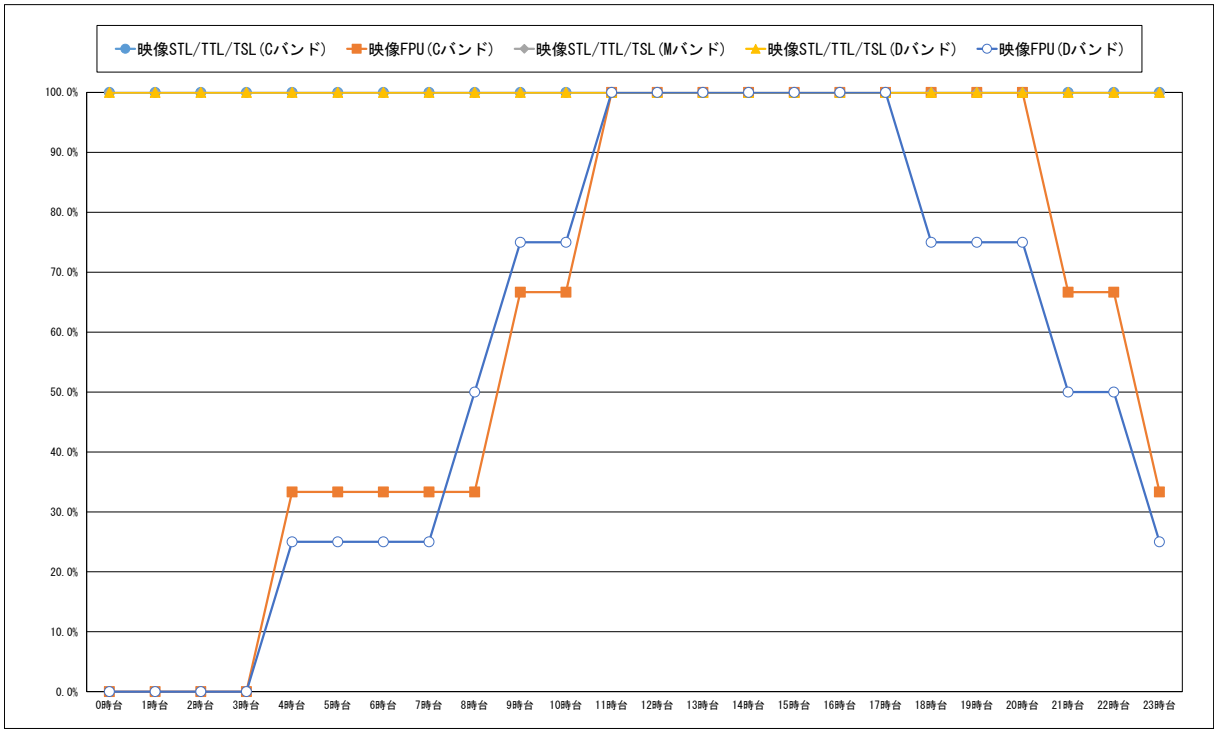
図表－沖－4－11－4－6 電波の発射時間帯①



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
狭域通信(DSRC)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

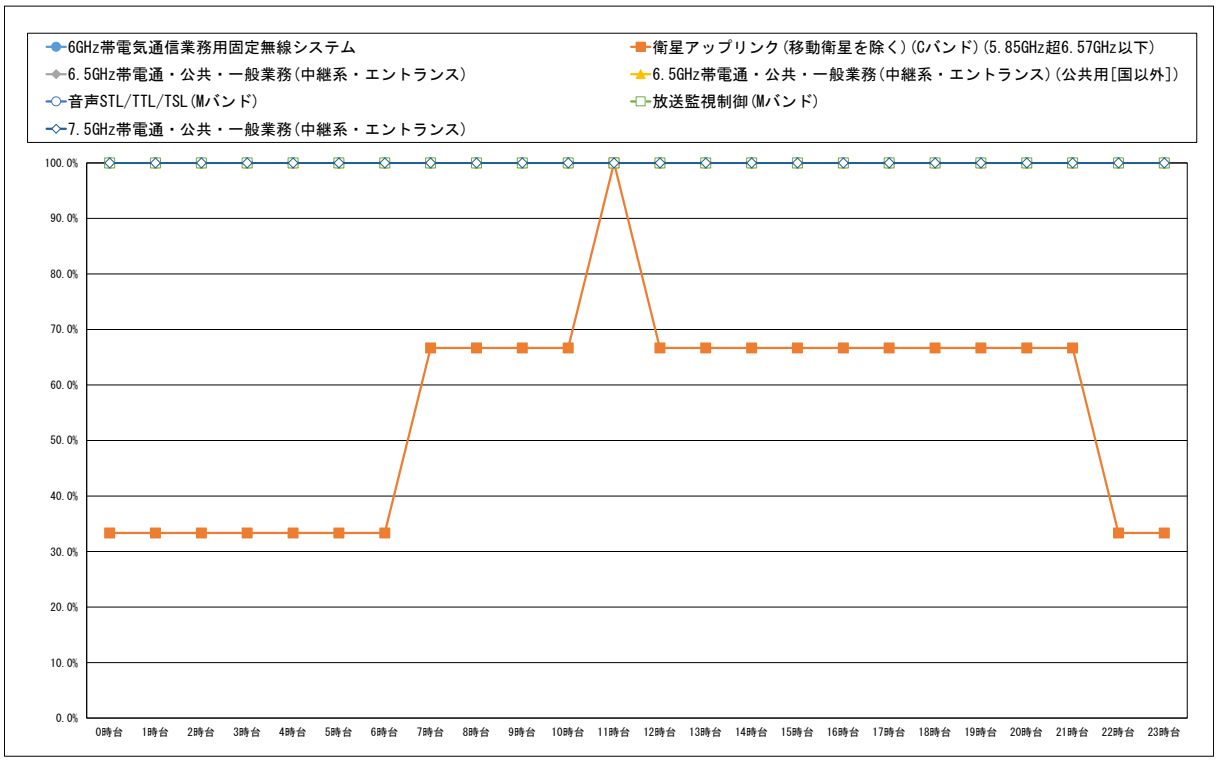
図表－沖－4－11－4－7 電波の発射時間帯②



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Cバンド)	3	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	66.7%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	33.3%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Dバンド)	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	50.0%	25.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

図表－沖－4－11－4－8 電波の発射時間帯③



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	100.0%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	66.7%	33.3%	33.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－9 のとおりである。

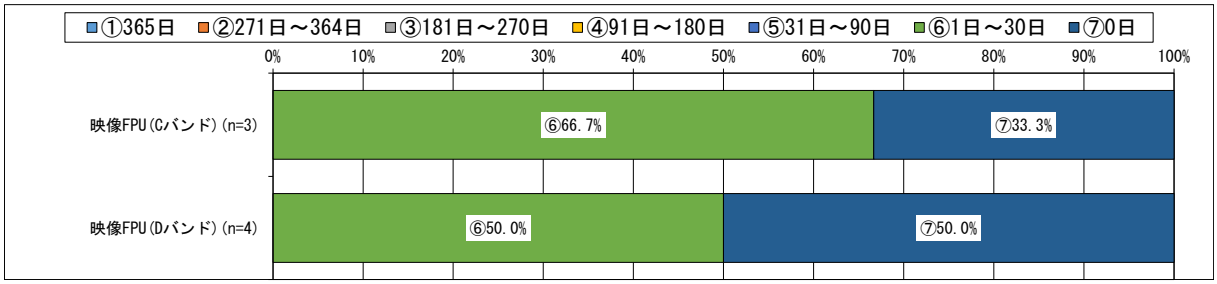
図表－沖－4－11－4－9 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Cバンド)	3	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	4	25.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	25.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－10 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－10 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

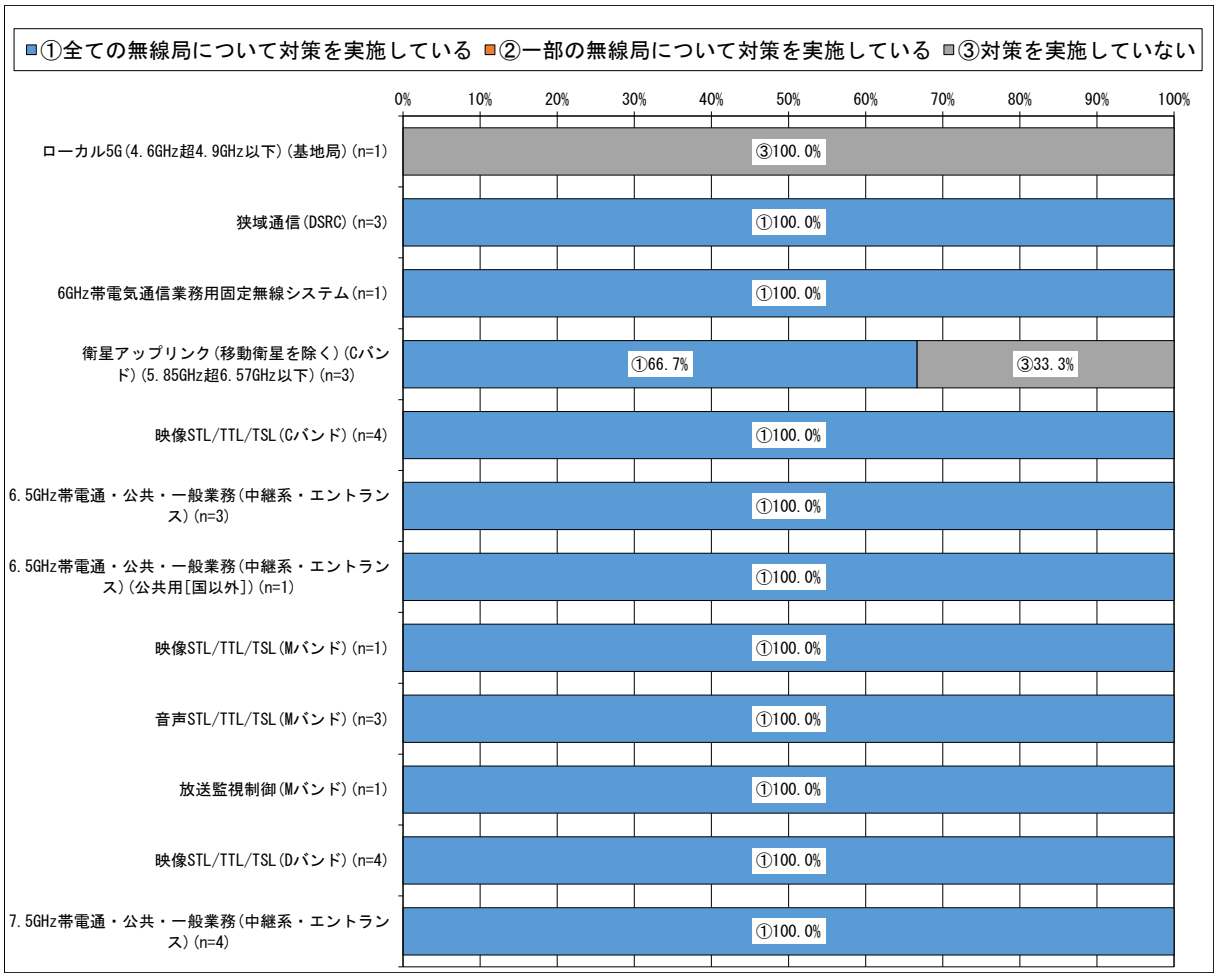
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－11 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－11 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－12 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－沖－4－11－4－13 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－12 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用冗を確性保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や装置の保守等を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を常時構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
狭域通信(DSRC)	3	0.0%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	66.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	2	0.0%	0.0%	50.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	50.0%	50.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%	50.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	0.0%	0.0%	66.7%	33.3%	100.0%	100.0%	66.7%	100.0%	33.3%	100.0%	0.0%	66.7%	0.0%	66.7%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	0.0%	0.0%	66.7%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%
放送監視制御(Mバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	4	0.0%	0.0%	50.0%	25.0%	25.0%	100.0%	50.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	25.0%	25.0%	75.0%	25.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	100.0%	75.0%	75.0%	25.0%	100.0%	0.0%

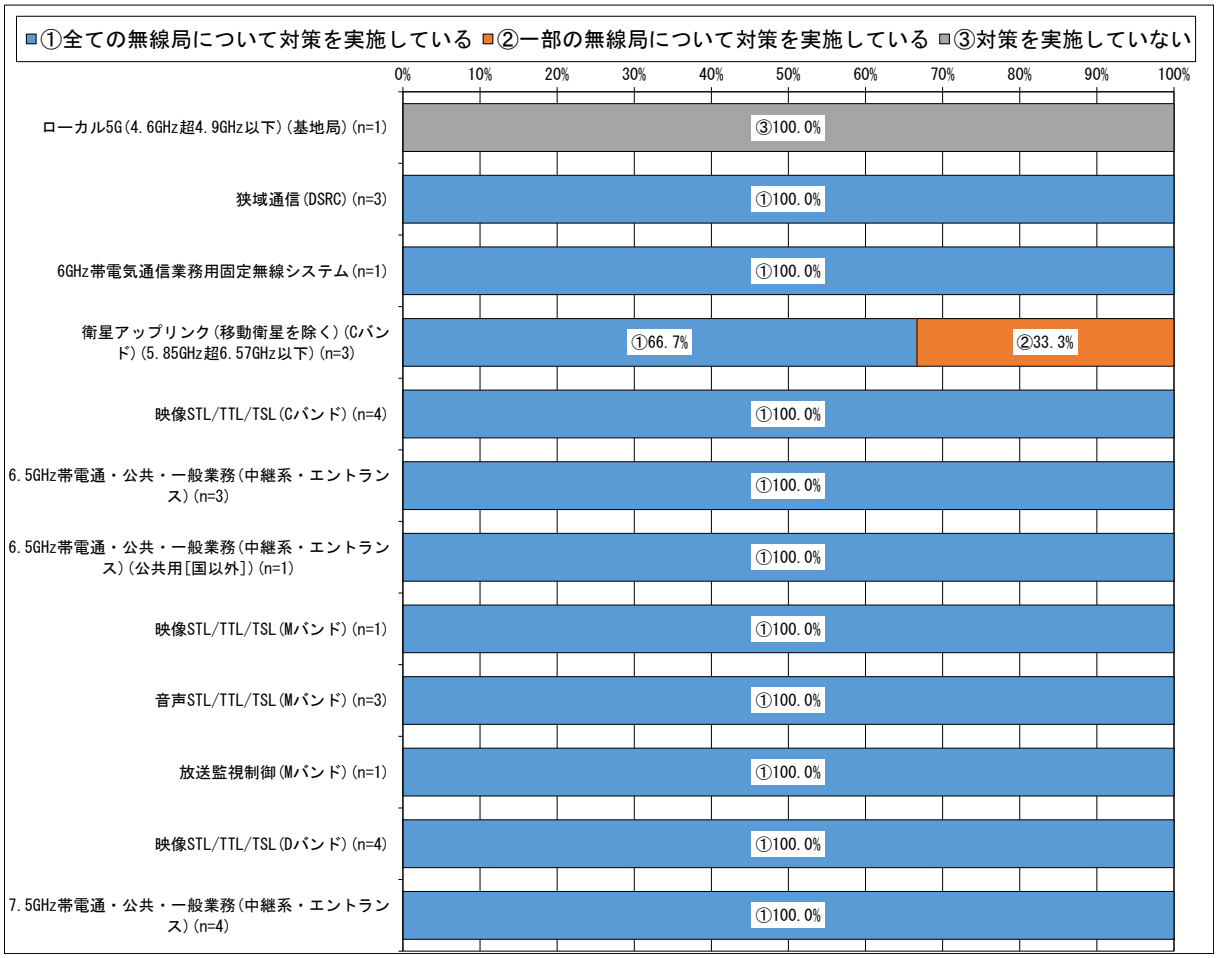
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

図表－沖－4－11－4－13 「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	災害対策機器の活用、復旧用器材の調達のため

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－14 のとおりである。

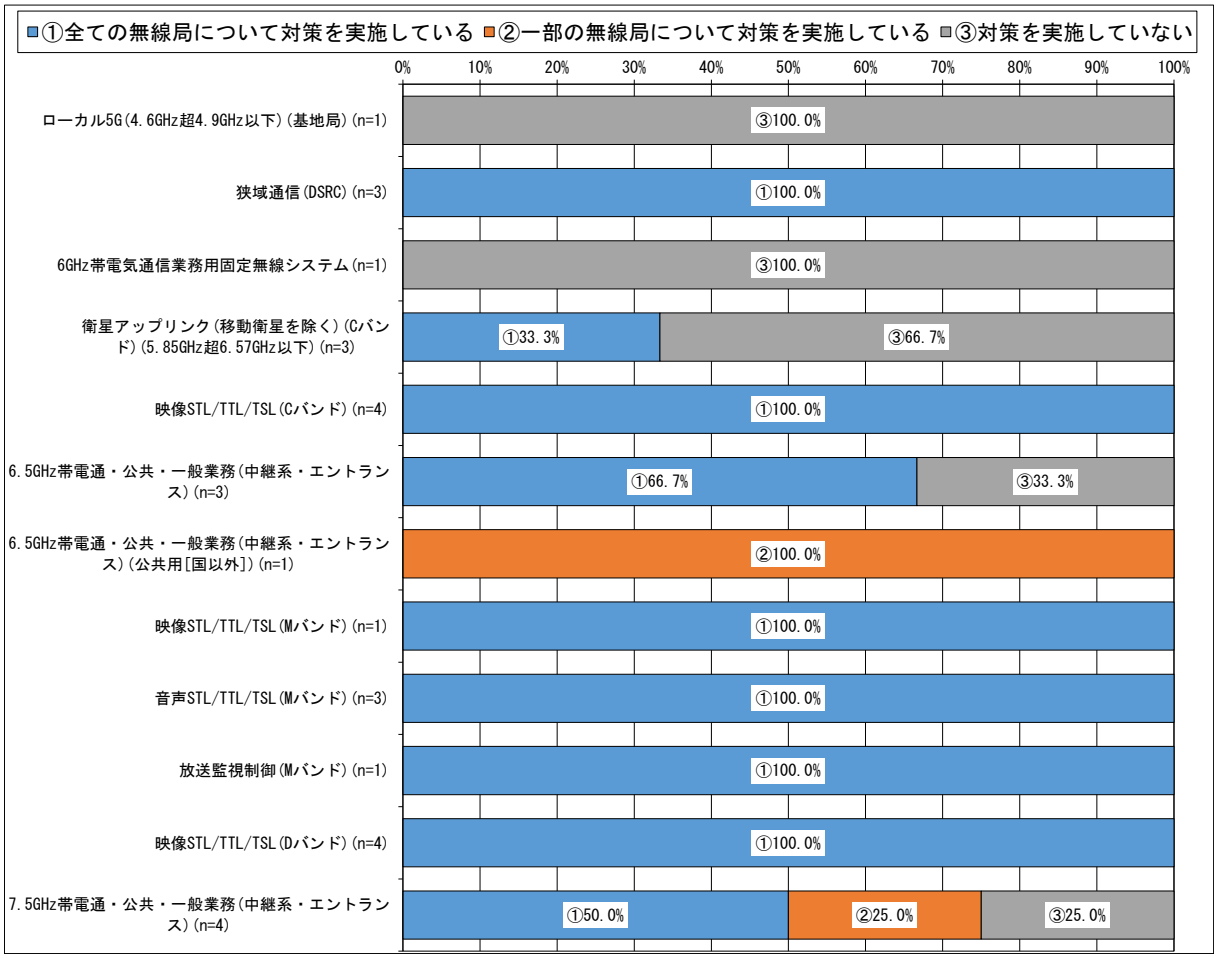
図表－沖－4－11－4－14 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－15 のとおりである。

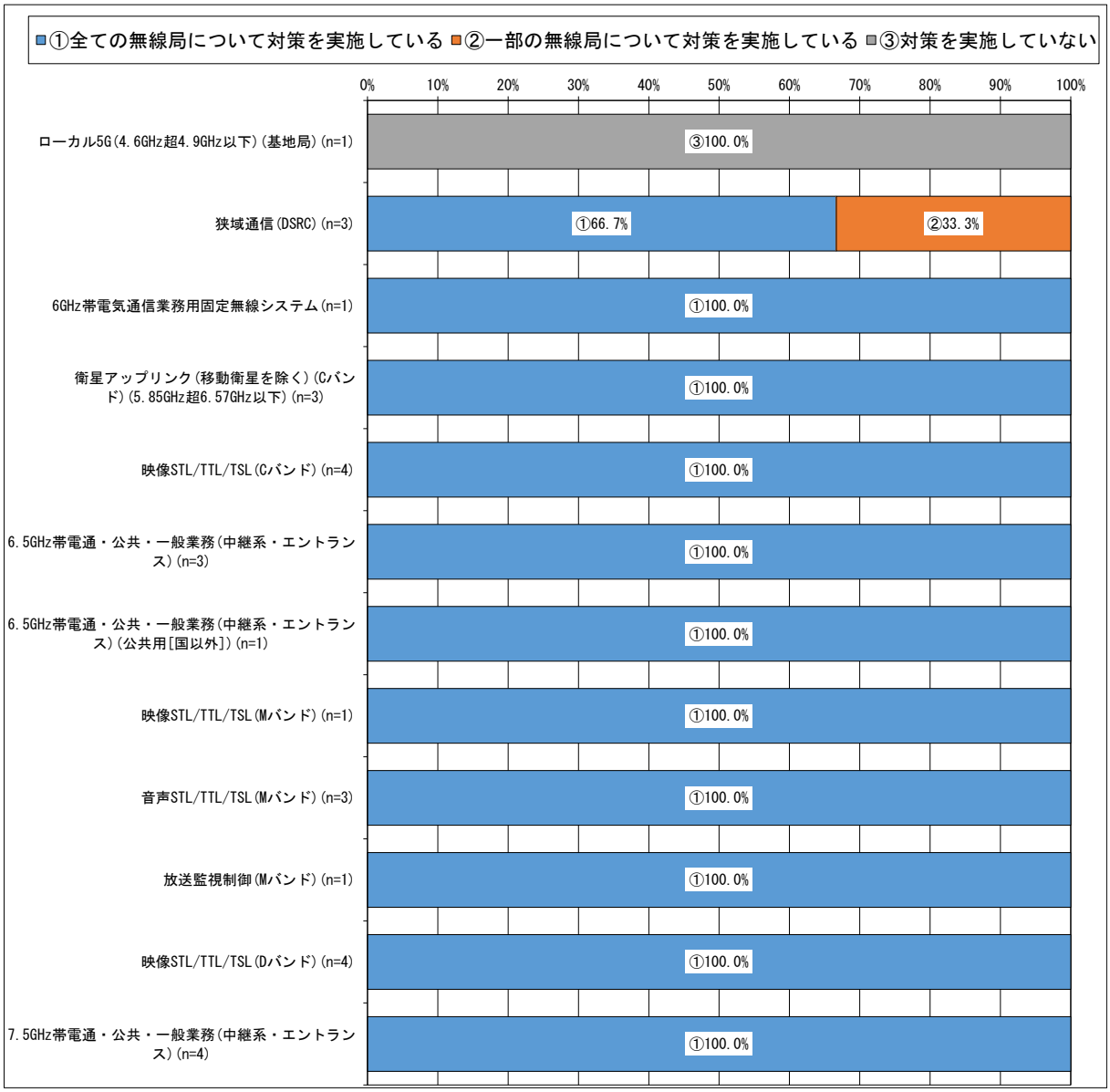
図表－沖－4－11－4－15 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－16 のとおりである。

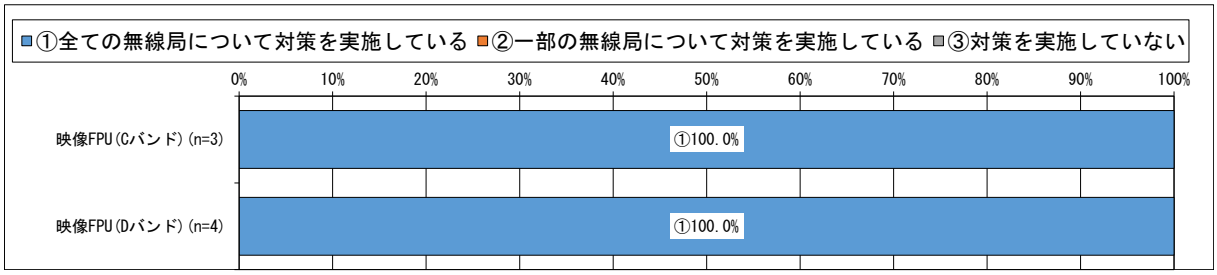
図表－沖－4－11－4－16 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－17 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－17 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－18 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－18 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Cバンド)	3	0.0%	66.7%	0.0%	0.0%	33.3%	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	4	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	50.0%	75.0%	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

③ サービス提供内容

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－19 のとおりである。

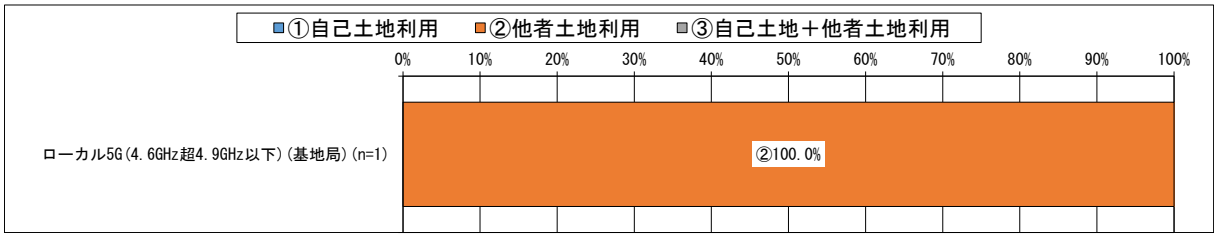
図表－沖－4－11－4－19 無線局の業務種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	一般業務	公共業務	電気通信業務
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている

「無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－20 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－20 無線局の利用形態(ローカル 5G・自営系 BWA)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－21 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－21 無線局を利用したサービスの種別(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	防災・災害対応	暮らし	医療	教育	農業	観光	工場	商業	建築・工事	港湾	鉄道	空港	エンターテイメント	インターネット接続サービス	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、回答割合が最も大きい選択肢の値に網掛けをしている
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－22 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－22 無線局を利用したサービスの具体例(ローカル 5G・自営系 BWA)

	有効回答数	無線サービス
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

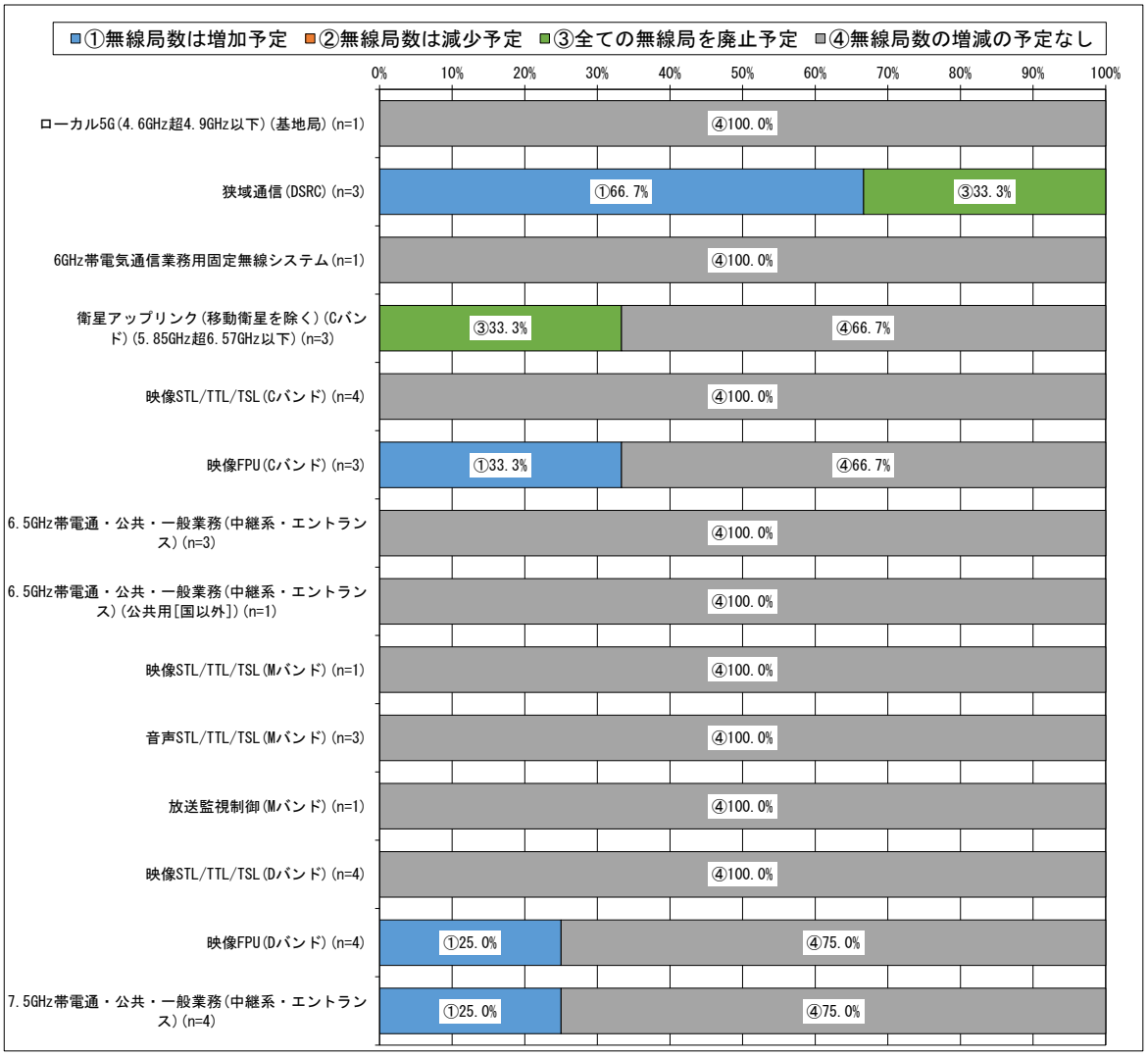
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－23 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－23 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和5年4月1日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－24 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	2	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Cバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
映像FPU(Dバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－25 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－25 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－26 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－26 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	携帯電話位置情報を利用したシステム
狭域通信(DSRC)	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

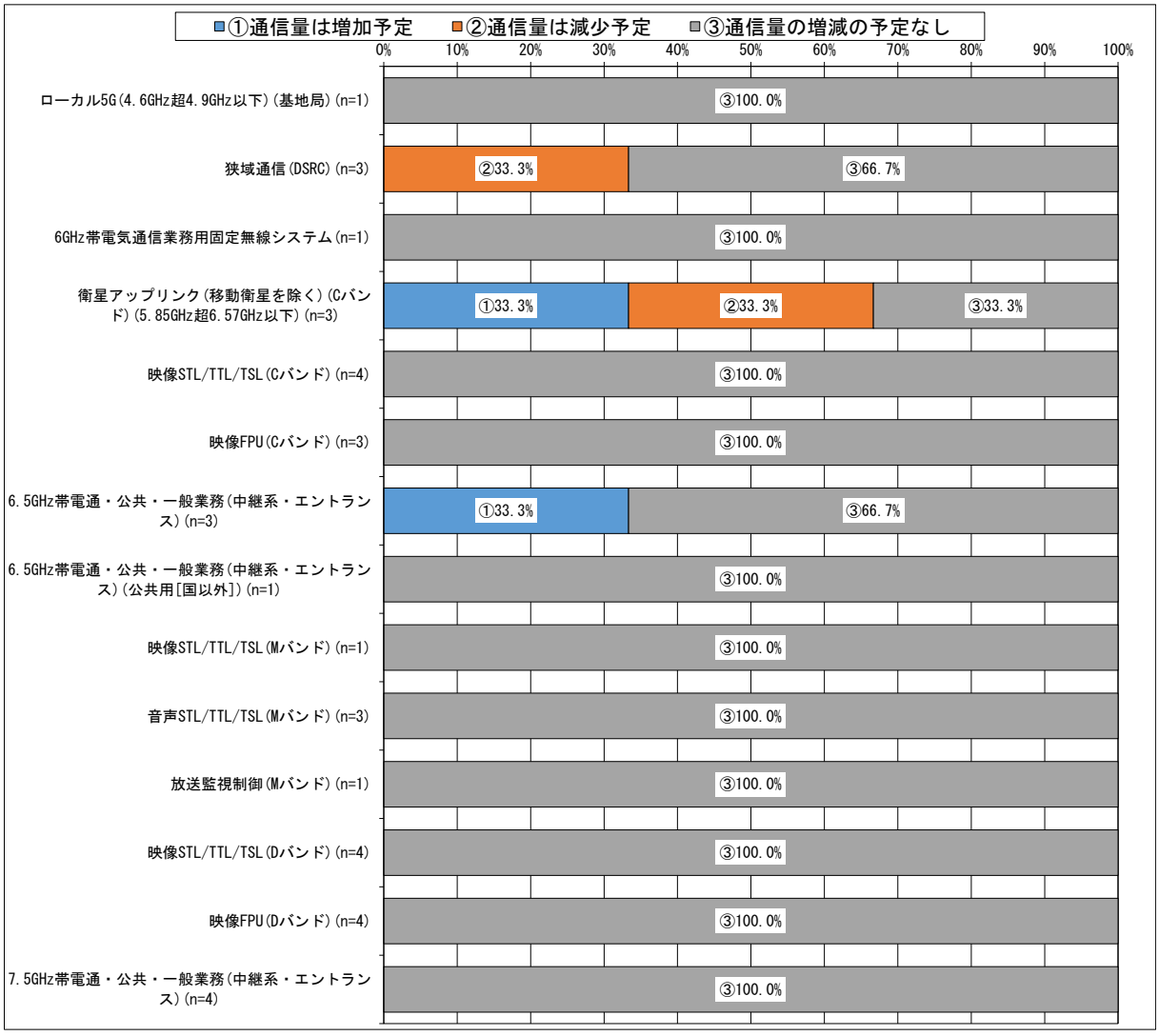
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－27 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－27 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－28 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－28 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－29 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

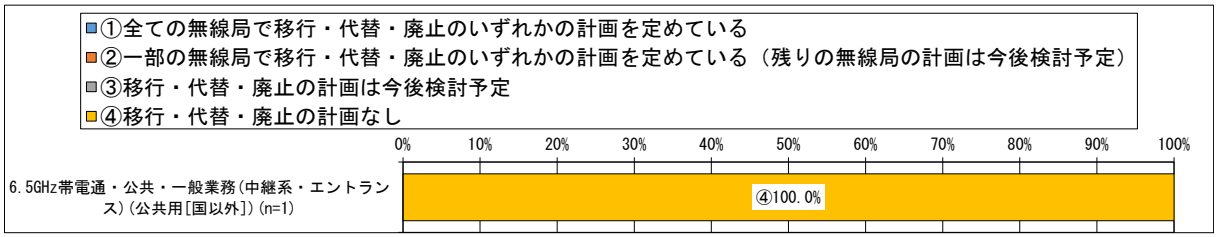
図表－沖－4－11－4－29 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
狭域通信(DSRC)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－30 のとおりである。

図表－沖－4－11－4－30　移行・代替・廃止計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 公共用の電波利用システムについては、デジタル方式への移行や代替等を推進している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

「移行・代替・廃止計画がない理由(公共)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－31 とおりである。なお、当該設問は「移行・代替・廃止計画の有無(公共)」において、「移行・代替・廃止の計画なし」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－4－31 行・代替・廃止計画がない理由(公共)

	有効回答数	代替可能なシステムがないため	経済的に困難であるため	他システムで代替可能か分からないため	移行･代替の必要性を感じないため	その他
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

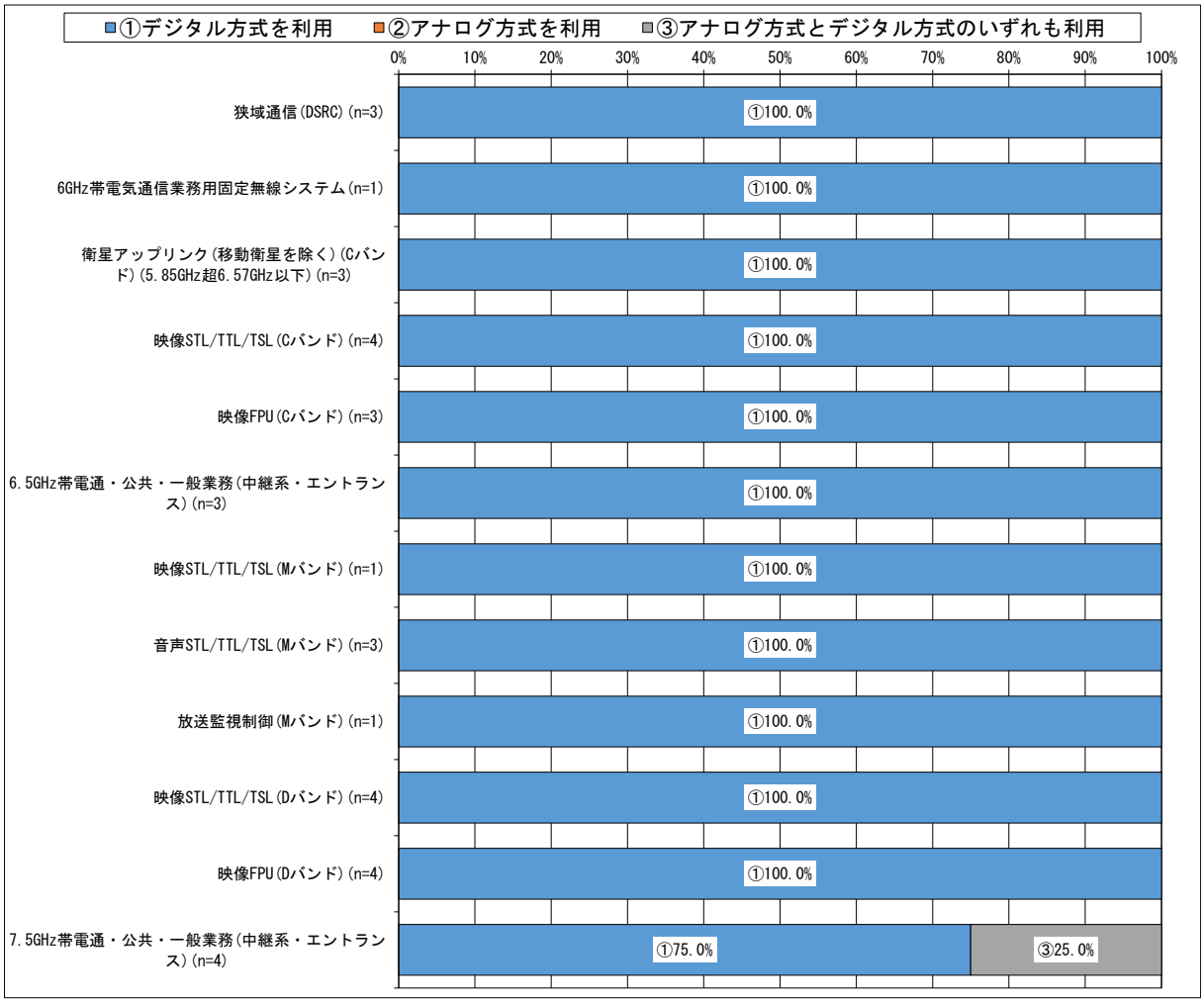
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－32 とおりである。

図表－沖－4－11－4－32 信方式

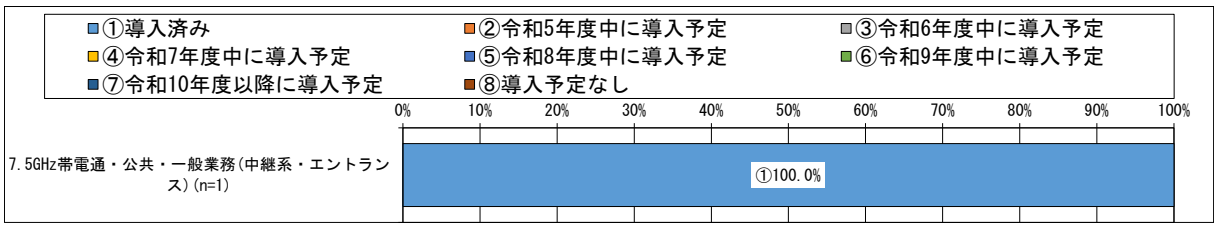


*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－33 とおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

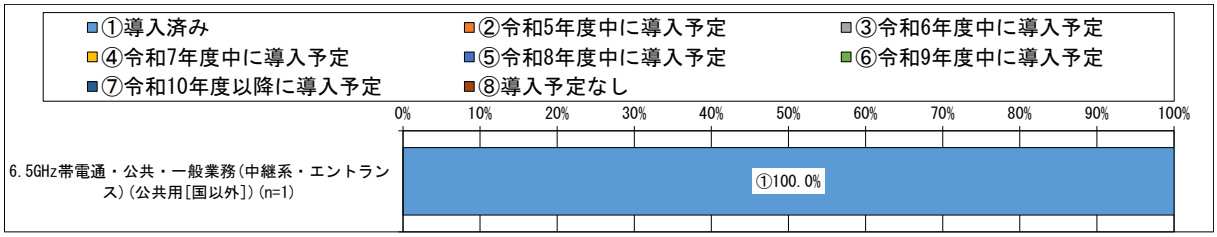
図表－沖－4－11－4－33 ジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－34 とおりである。

図表－沖－4－11－4－34 ジタル方式の導入計画の有無(公共)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。
*4 本図表における「公共」とは、国以外が開設する公共業務用無線局としている。なお、国が開設する公共業務用無線局に対する調査結果については、「令和 5 年度電波の利用状況調査の調査結果(公共業務用無線局)」を参照のこと。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－4－35 とおりである。

図表－沖－4－11－4－35 波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
狭域通信(DSRC)	3	33.3%	66.7%	100.0%	33.3%	0.0%
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	3	66.7%	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	25.0%	25.0%
映像FPU(Cバンド)	3	33.3%	100.0%	100.0%	33.3%	33.3%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	3	100.0%	100.0%	66.7%	0.0%	0.0%
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	3	66.7%	100.0%	100.0%	0.0%	33.3%
放送監視制御(Mバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	4	100.0%	100.0%	100.0%	25.0%	25.0%
映像FPU(Dバンド)	4	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	25.0%
7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	4	75.0%	100.0%	25.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー、無線LAN等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和4年5月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)を導入。

・令和4年9月に、6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。

その他、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加している。

ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)*1については、5G （第5世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

その他本周波数区分では、6GHz帯無線LAN*2、ローカル5G*3、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)*4などのシステムの検討が進んでいる。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

*2 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯（6425～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯（7025～7125MHz）に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム 、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G（4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz）については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ（令和5年8月）において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。 具体的には、5.9GHz帯の一部（5888～5925MHz）について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域はBバンドの放送事業用システムが利用している。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第5款　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 5 節(1)①図表－全－3－5－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－5－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
位置・距離測定用レーダー	0者	0局	－
精測進入レーダー(PAR)	1者	1局	0.07%
航空機用気象レーダー	3者	31局	2.12%
X帯沿岸監視用レーダー	2者	2局	0.14%
レーマークビーコン・レーダービーコン	0者	0局	－
捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	113者	177局	12.12%
船舶航行用レーダー	985者	1,148局	78.63%
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー	0者	0局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0局	－
10.125GHz帯アマチュア無線	10者	10局	0.68%
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	1者	2局	0.14%
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	2者	2局	0.14%
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Eバンド)	4者	17局	1.16%
10.475GHz帯アマチュア無線	8者	8局	0.55%
速度センサ／侵入検知センサ	1者	8局	0.55%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1者	1局	0.07%
映像FPU(Fバンド)	0者	0局	－
11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	4者	41局	2.81%
11GHz帯電気通信業務災害対策用	1者	4局	0.27%
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0者	0局	－
BS放送	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0者	0局	－
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	2者	8局	0.55%
CS放送	0者	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	0者	0局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0局	－
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0者	0局	－
合計	1,138者	1,460局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

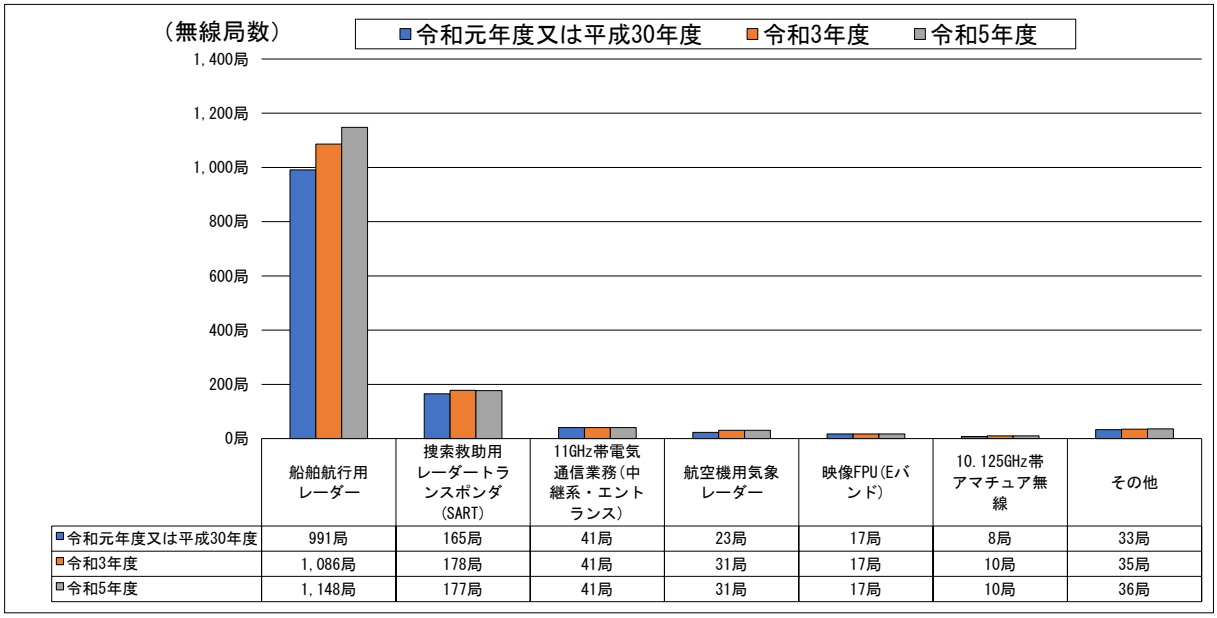
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、船舶航行用レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、11GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)、航空機用気象レーダー、映像 FPU(E バンド)、10.125GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 5 節(2)図表－全－3－5－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－5－2 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	航空機用気象レーダー	映像FPU(Eバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	991局	165局	41局	23局	17局	8局	33局
令和3年度	1,086局	178局	41局	31局	17局	10局	35局
令和5年度	1,148局	177局	41局	31局	17局	10局	36局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
10.475GHz帯アマチュア無線	6局	8局	8局
速度センサ／侵入検知センサ	8局	8局	8局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	10局	8局	8局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	4局	4局	4局
X帯沿岸監視用レーダー	0局	2局	2局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	3局	2局	2局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	0局	1局	2局
精測進入レーダー(PAR)	1局	1局	1局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
レーマークビーコン・レーダービーコン	0局	0局	0局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー	0局	0局	0局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0局	0局	0局
映像FPU(Fバンド)	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	0局	0局	0局
BS放送	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	0局	0局	0局
CS放送	0局	0局	0局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	0局	0局	0局
映像FPU(Gバンド)	0局	0局	0局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－沖－4－11－5－3 調査票調査の対象となった免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	0者	2者	2者	2者	0局	2局	2局	－
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Eバンド)	4者	4者	4者	4者	17局	17局	17局	－
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
映像FPU(Fバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
映像FPU(Gバンド)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－沖－4－11－5－4 査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	※1	※1	※1	※1	－	○	－	※1	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	※1	※1	※1	※1	－	○	－	※1	－
	地震対策の有無		○	※1	※1	※1	※1	－	○	－	※1	－
	水害対策の有無		○	※1	※1	※1	※1	－	○	－	※1	－
	火災対策の有無		○	※1	※1	※1	※1	－	○	－	※1	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
運用時間	年間の発射日数		○	※1	※1	※1	※1	○	○	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	※1	※1	※1	※1	○	○	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	－	○	－	※1	－	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー	6：映像FPU(Eバンド)
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
3：9GHz帯気象レーダー	8：映像FPU(Fバンド)
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)	9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	10：映像FPU(Gバンド)

カテゴリ	設問			電波利用システム									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無			○	※1	※1	※1	※1	○	○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由		※2	※1	※1	※1	※1	○	※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム	※2	※1	※1	※1	※1	※2	※2	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由		※2	※1	※1	※1	※1	○	※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）	※2	※1	※1	※1	※1	※2	※2	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無			○	※1	※1	※1	※1	○	○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由		※2	※1	※1	※1	※1	※2	※2	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由		※2	※1	※1	※1	※1	※2	※2	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式			－	－	－	－	※1	○	○	※1	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無		－	－	－	－	※1	○	※2	※1	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由	－	－	－	－	※1	○	※2	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	－	－	－	－	※1	※2	※2	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）			○	※1	※1	※1	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容			○	※1	※1	※1	※1	○	○	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：X帯沿岸監視用レーダー
2：X帯沿岸監視用レーダー(移動型)
3：9GHz帯気象レーダー
4：9GHz帯気象レーダー(可搬型)
5：映像STL/TTL/TSL(Eバンド)
6：映像FPU(Eバンド)
7：映像STL/TTL/TSL(Fバンド)
8：映像FPU(Fバンド)
9：映像STL/TTL/TSL(Gバンド)
10：映像FPU(Gバンド)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

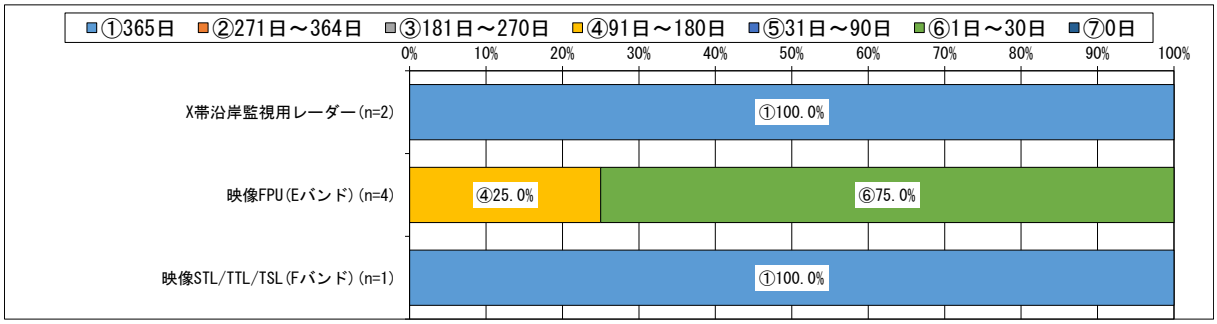
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－5 とおりである。

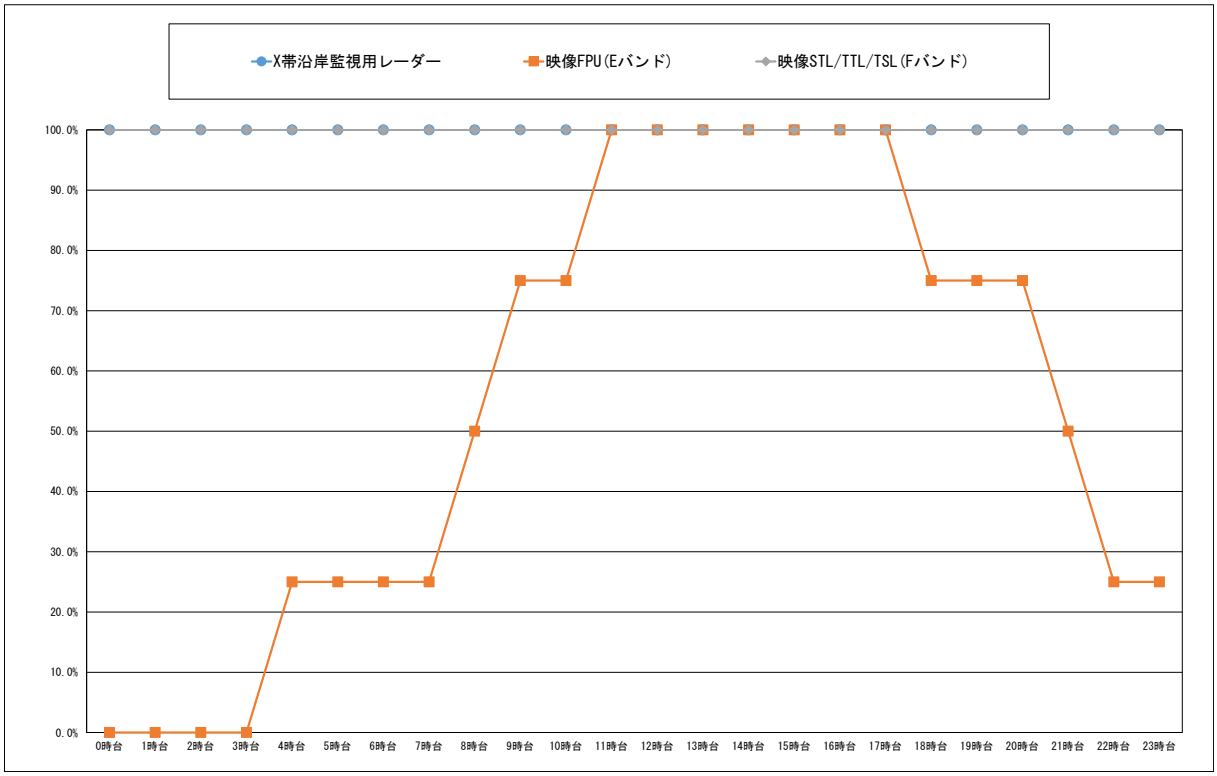
図表－沖－4－11－5－5 間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－6 とおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－5－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
X帯沿岸監視用レーダー	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
映像FPU(Eバンド)	4	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	25.0%	25.0%	25.0%	50.0%	75.0%	75.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.0%	75.0%	75.0%	50.0%	25.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－7 とおりである。

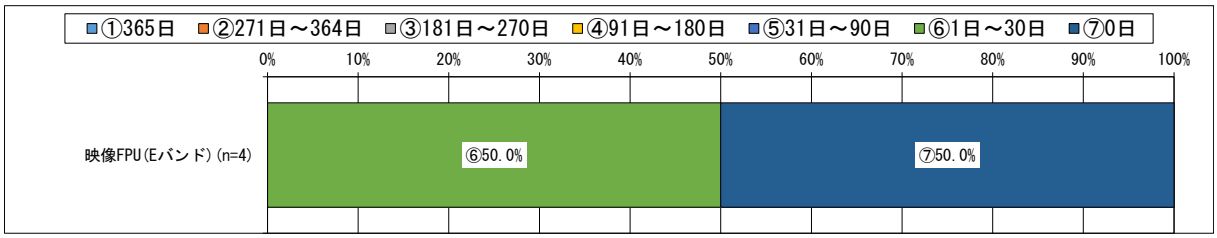
図表－沖－4－11－5－7 線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
映像FPU(Eバンド)	4	25.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.0%	25.0%

*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－8 とおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－5－8 害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

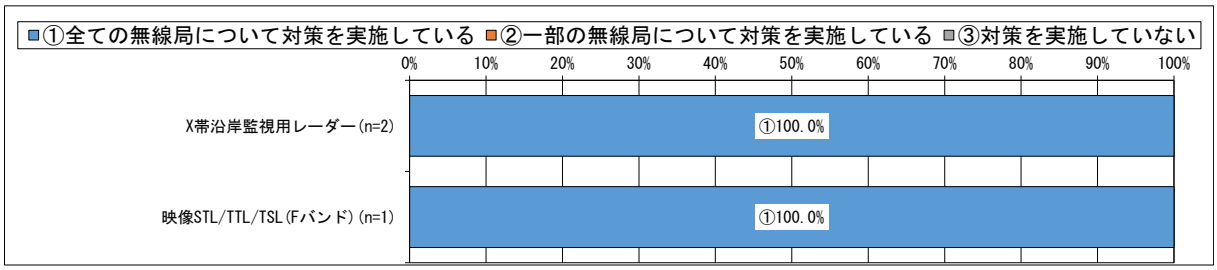
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－9 とおりである。

図表－沖－4－11－5－9 用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－10 とおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

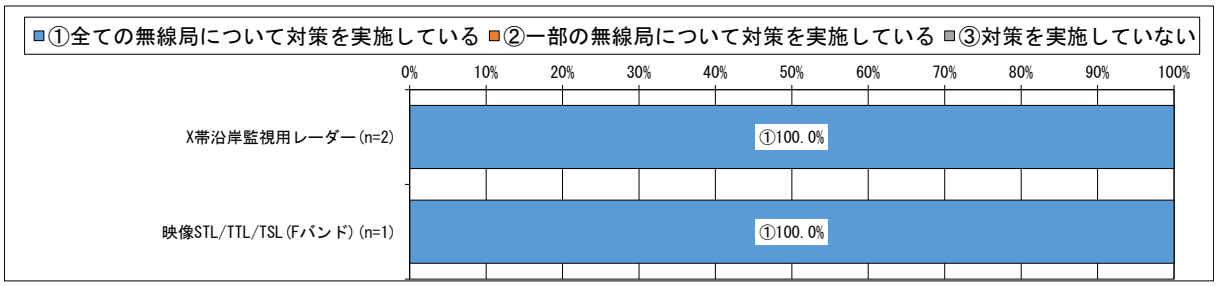
図表－沖－4－11－5－10 用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用予備無線一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用て冗性確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置の保守を委託している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
X帯沿岸監視用レーダー	2	0.0%	100.0%	50.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－11 とおりである。

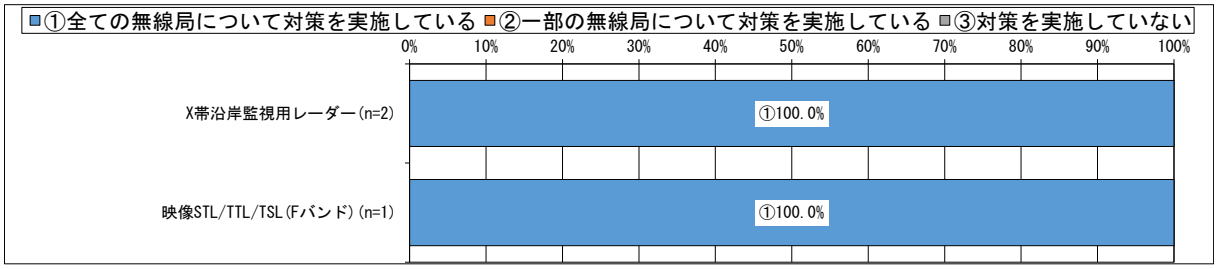
図表－沖－4－11－5－11 震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－12 とおりである。

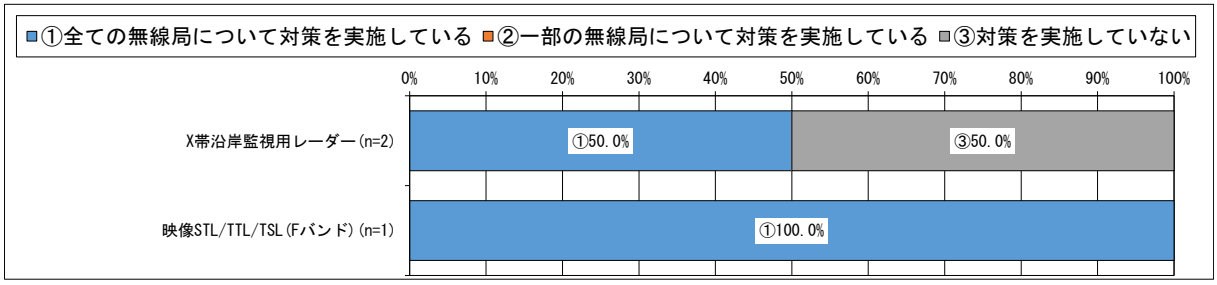
図表－沖－4－11－5－12 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－13 とおりである。

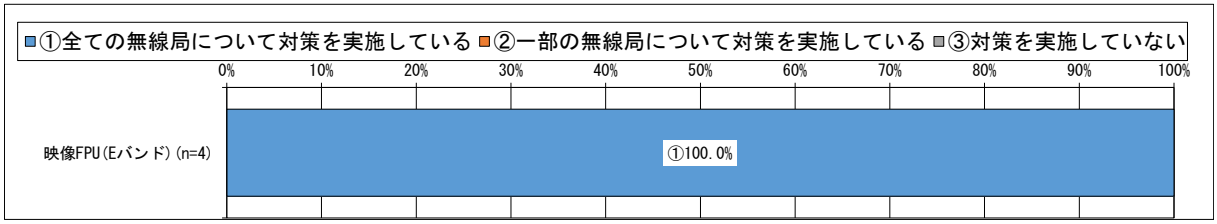
図表－沖－4－11－5－13 災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－14 である。

図表－沖－4－11－5－14 用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－15 とおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－5－15 用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
映像FPU(Eバンド)	4	0.0%	75.0%	0.0%	25.0%	50.0%	75.0%	25.0%	50.0%	25.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

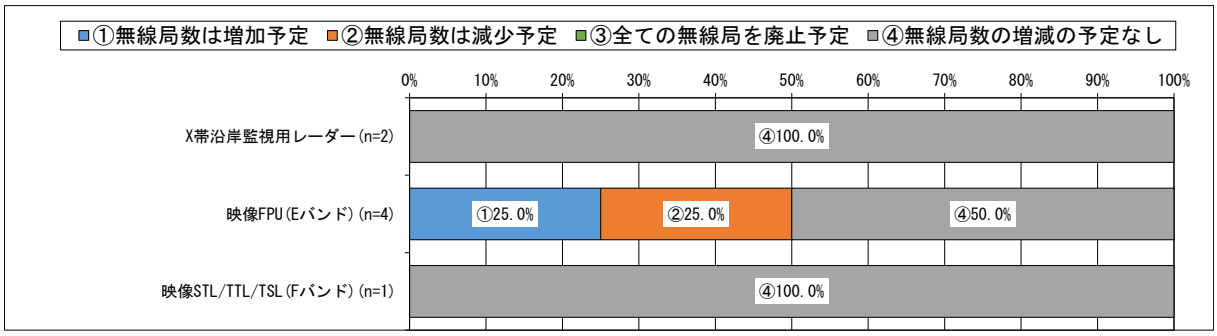
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－16 とおりである。

図表－沖－4－11－5－16 後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－17 とおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－5－17 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－18 とおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－沖－4－11－5－19 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－18 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－沖－4－11－5－19 無線局数減少・廃止理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	アナログ機器の廃止のため

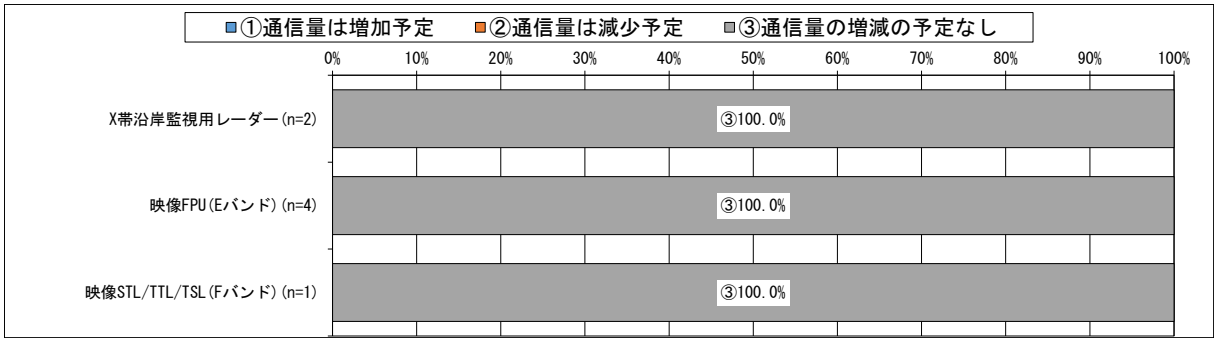
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－20 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－20 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

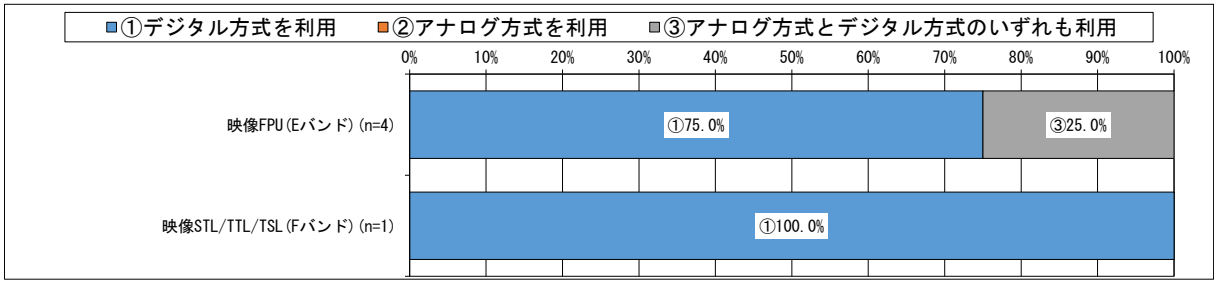
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－21 のとおりである。

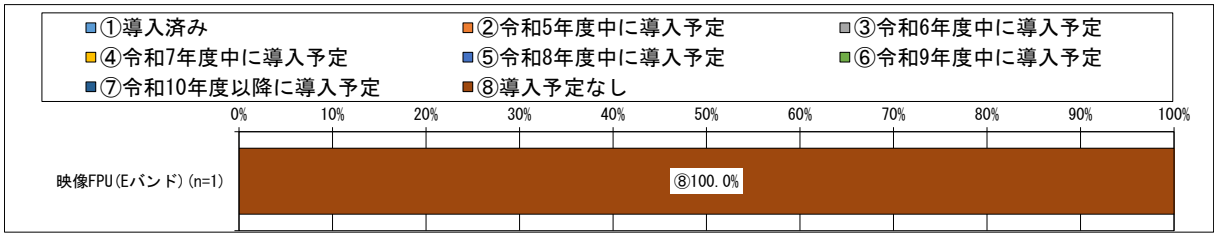
図表－沖－4－11－5－21 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－22 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－5－22 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

「デジタル方式の導入予定がない理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－23 のとおりである。なお、当該設問は「デジタル方式の導入計画の有無」又は「デジタル方式の導入計画の有無(公共)」において、「導入予定なし」と回答した免許人を対象としている。また、「その他」の主な具体的内容は、図表－沖－4－11－5－24 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－23 デジタル方式の導入予定がない理由

	有効回答数	デジタル方式の無線機器がないため	経済的に困難であるため	有線（光ファイバー等）で代替予定のため	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	無線局の廃止予定があるため	他の免許人との調整が困難なため	デジタル方式への移行期限が定められていないため	現行機器の導入から間もないため	現在検討中のため	同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため	その他
映像FPU(Eバンド)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

図表－沖－4－11－5－24
「デジタル方式の導入予定がない理由」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
映像FPU(Eバンド)	廃止（予定）のため

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－25 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－25 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－26 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－26 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－27 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－27 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
X帯沿岸監視用レーダー	2	50.0%	0.0%	0.0%	50.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－5－28 のとおりである。

図表－沖－4－11－5－28 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
X帯沿岸監視用レーダー	2	100.0%	100.0%	50.0%	50.0%	50.0%
映像FPU(Eバンド)	4	50.0%	100.0%	100.0%	50.0%	25.0%
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用及び一般業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8%増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送[*1]については高度化の検討が進められている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「2K 放送から 4K 放送への円滑な移行の実現に向けて、2K 放送の映像符号化方式を高度化し、4K 放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和 6 年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第6款　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果[*1]」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 6 節(1)①図表－全－3－6－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－6－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
13GHz帯航空機航行用レーダー	0者	0局	－
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0者	0局	－
接岸援助用レーダー	0者	0局	－
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	3者	21局 *5	12.28%
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
14GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
CSフィーダリンク	0者	0局	－
移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	1者	21局 *5	12.28%
15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	1者	2局	1.17%
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0者	0局	－
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0者	0局	－
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1者	1局	0.58%
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	6者	62局	36.26%
18GHz帯FWA	2者	6局	3.51%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	57局	33.33%
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1局	0.58%
22GHz帯FWA	0者	0局 *5	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0局	－
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0者	0局	－
合計	18者	171局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔－〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

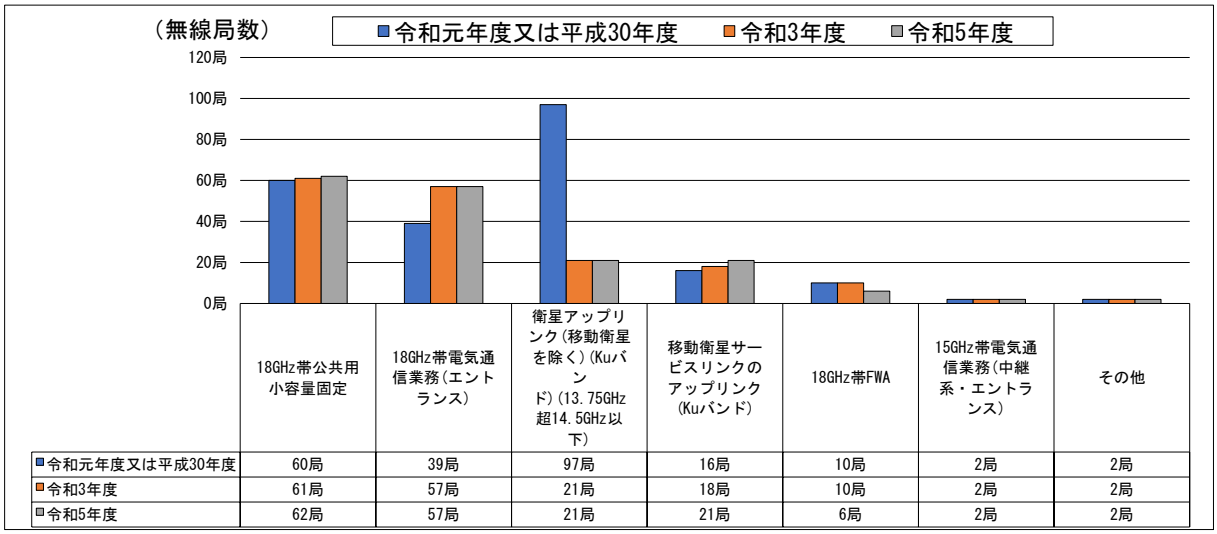
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、18GHz 帯公共用小容量固定、移動衛星サービスリンクのアップリンク(Ku バンド)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加し、18GHz 帯 FWA は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、15GHz 帯電気通信業務(中継系・エントランス)は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 6 節(2)図表－全－3－6－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－6－2 システム別無線局数の推移



	18GHz帯公共用小容量固定	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	18GHz帯FWA	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	その他
令和元年度又は平成30年度	60局	39局	97局	16局	10局	2局	2局
令和3年度	61局	57局	21局	18局	10局	2局	2局
令和5年度	62局	57局	21局	21局	6局	2局	2局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	1局	1局	1局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
CSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0局	0局	0局
17GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0局	0局	0局
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
22GHz帯FWA	0局	0局	0局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0局	0局	0局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0局	0局	0局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－沖－4－11－6－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
17GHz帯BSフィーダリンク	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
18GHz帯公共用小容量固定	6者	6者	6者	6者	60局	61局	62局	－
18GHz帯FWA	4者	4者	2者	2者	10局	10局	6局	－
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3者	3者	3者	3者	39局	57局	57局	－
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
22GHz帯FWA	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
有線テレビジョン放送事業用(固定)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－全－3－6－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	地震対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	水害対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	火災対策の有無		－	※1	※1	○	－	○	－	－	※1	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－	－	○	－	○	※1	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

カテゴリ	設問				電波利用システム									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※2	○	※2	※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※2	○	※2	※2	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※2	○	○	※2	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※2	○	※2	※2	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	○	※2	○	※2	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※2	○	※2	※2	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※1	※1	○	※2	※2	○	※1	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	無線設備の使用年数				※1	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	○	○	○	○	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])
2：17GHz帯BSフィーダリンク
3：衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)
4：18GHz帯公共用小容量固定
5：18GHz帯FWA
6：18GHz帯電気通信業務(エントランス)
7：有線テレビジョン放送事業用(移動)
8：22GHz帯FWA
9：22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)
10：有線テレビジョン放送事業用(固定)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

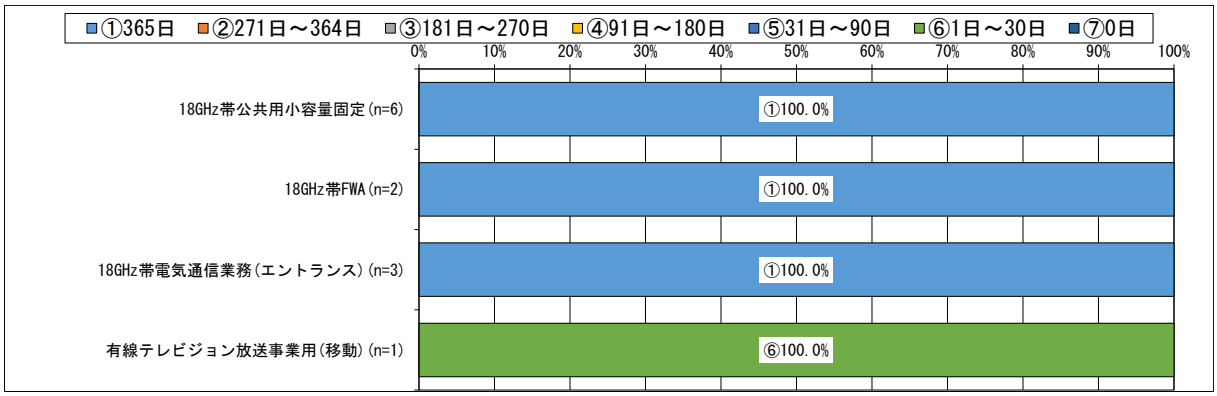
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－5 のとおりである。

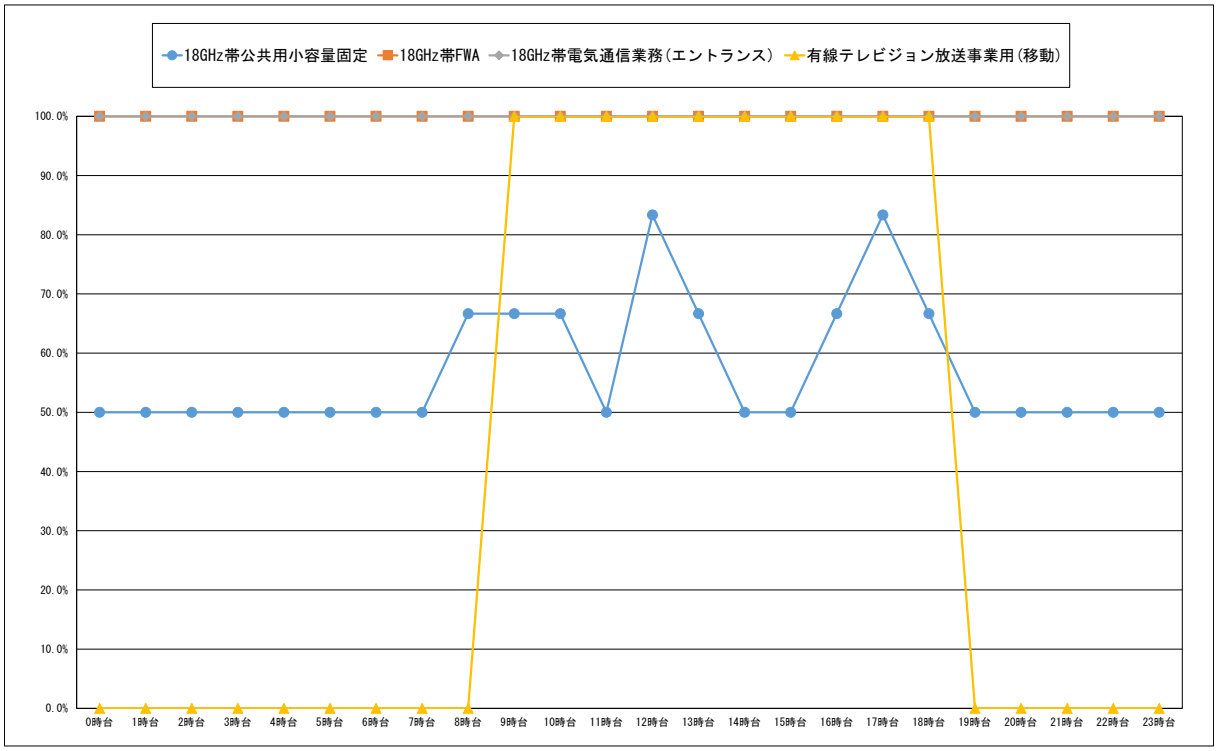
図表－沖－4－11－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
18GHz帯公共用小容量固定	6	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	66.7%	66.7%	66.7%	50.0%	83.3%	66.7%	50.0%	50.0%	66.7%	83.3%	66.7%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
18GHz帯FWA	2	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

「無線局の利用形態」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－7 のとおりである。なお、「その他」の主な具体的内容は、図表－沖－4－11－6－8 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－7 無線局の利用形態

	有効回答数	社用又は私用で利用するため	災害時に利用するため	事件・事故等発生時に利用するため	イベント時に利用するため	訓練時に利用するため	その他
18GHz帯FWA	2	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

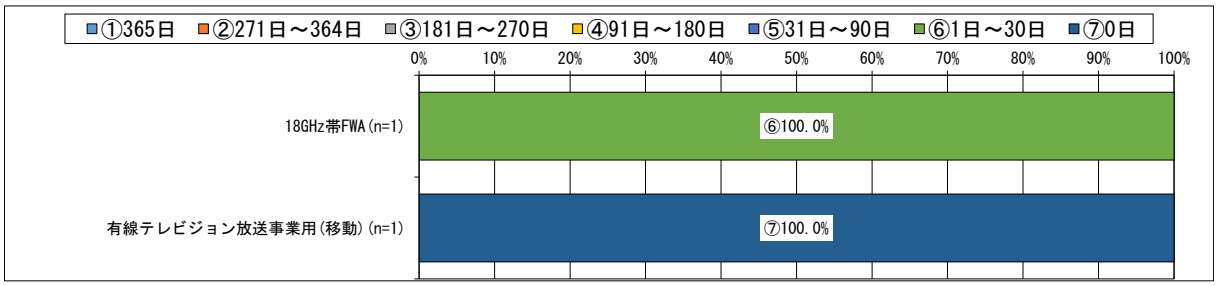
*1 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。

図表－沖－4－11－6－8「無線局の利用形態」における「その他」の主な具体的内容

	「その他」の主な具体的内容
18GHz帯FWA	電気通信事業

「災害時の運用日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－9 のとおりである。なお、当該設問は「無線局の利用形態」において、「災害時に利用するため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－9 災害時の運用日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日まで(調査基準日から過去 1 年間)における日数としている。記録がない場合は、おおよその日数で回答されている。
*4 災害に利用した日がなかった場合は、0 日と回答されている。
*5 災害時とは、自然災害(地震、火災、水害、台風等)の場合とし、災害からの復旧時を含む。

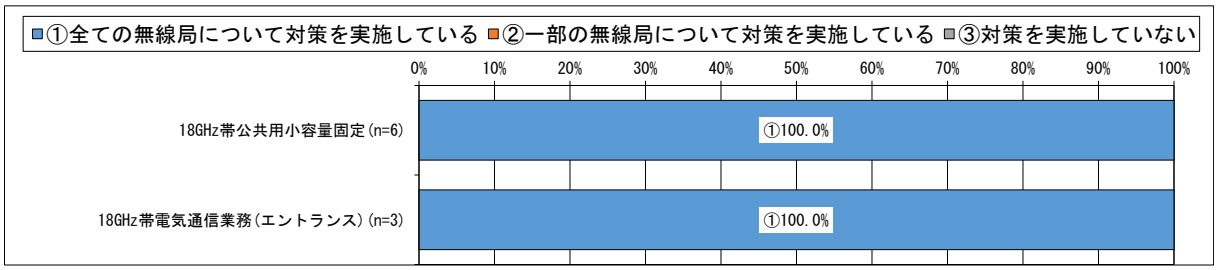
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－10 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－10 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－11 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

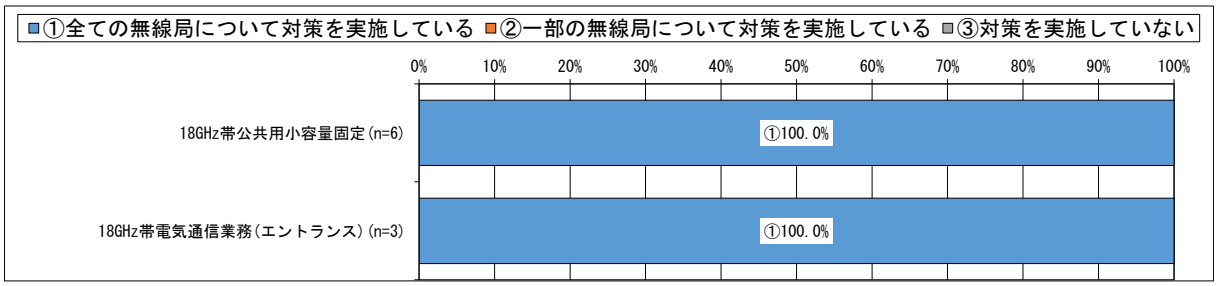
図表－沖－4－11－6－11 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を保有している	設備や装置等の保守を委託している	運用状況を常時監視(遠隔含む)している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
18GHz帯公共用小容量固定	6	0.0%	0.0%	16.7%	16.7%	50.0%	66.7%	83.3%	66.7%	16.7%	66.7%	33.3%	33.3%	0.0%	50.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－12 のとおりである。

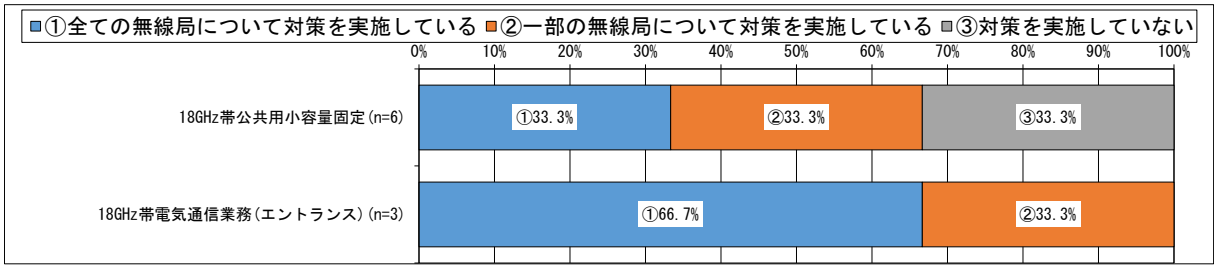
図表－沖－4－11－6－12 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－13 のとおりである。

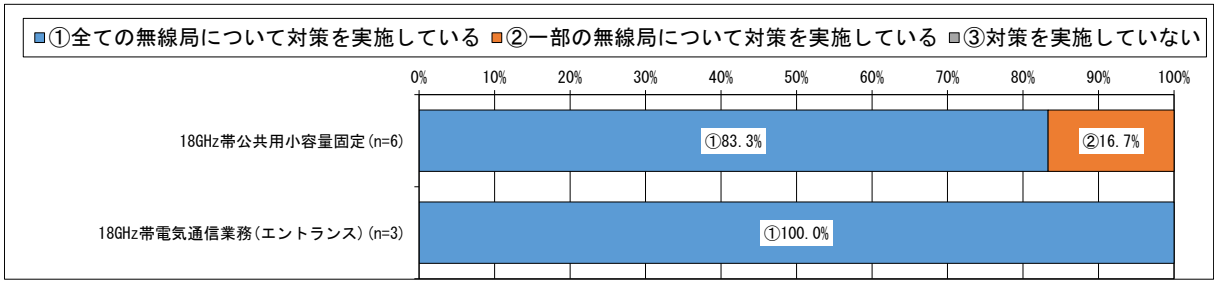
図表－沖－4－11－6－13 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－14 のとおりである。

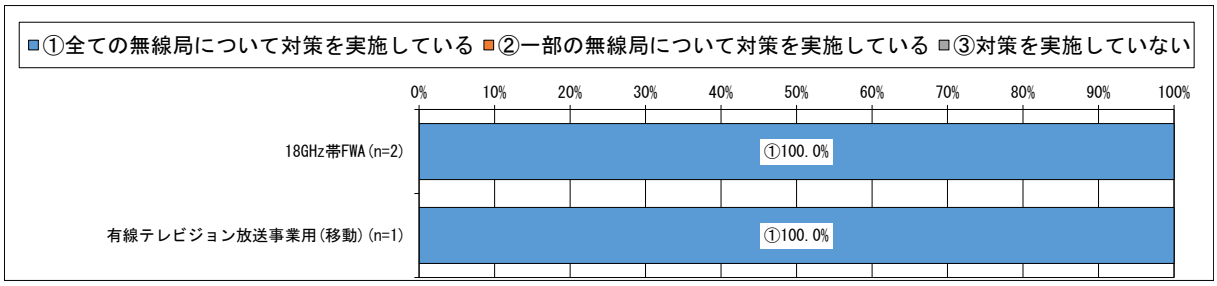
図表－沖－4－11－6－14 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－15 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－15 運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－16 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動する無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－16 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動する無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保している	代替用の予備の無線設備一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や代替部品を保有している	有線を利用して冗長性を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	運用状況を常時監視（遠隔含む）している	復旧要員の常時体制を構築している	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	その他の対策を実施している
18GHz帯FWA	2	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	50.0%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

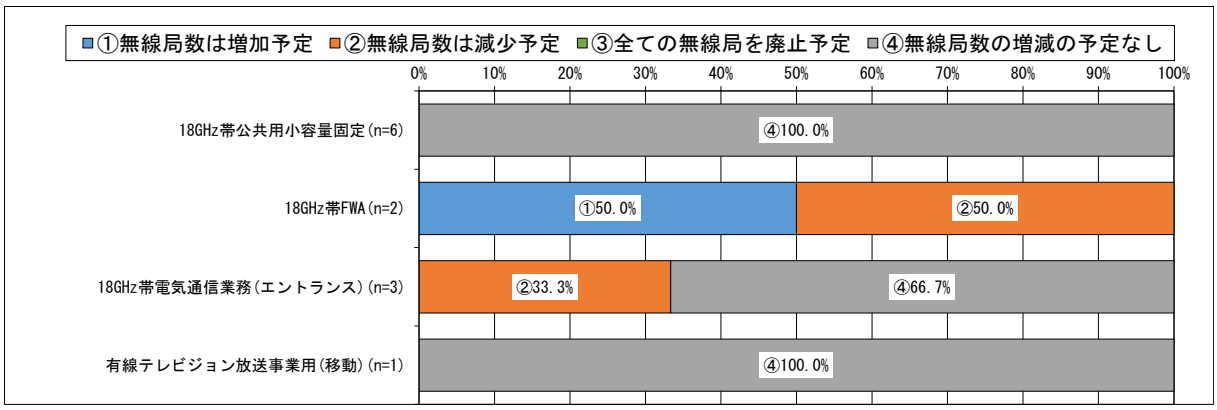
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－17 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－17 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

「無線局数増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－18 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－18 無線局数増加理由

	有効回答数	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替元システム」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－19 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数増加理由」において、「他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－19 移行・代替元システム

	有効回答数	12GHz帯の多重無線システム
18GHz帯FWA	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

「無線局数減少・廃止理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－20 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」において、「無線局数は減少予定」又は「全ての無線局を廃止予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－20 無線局数減少・廃止理由

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－21 のとおりである。なお、当該設問は「無線局数減少・廃止理由」において、「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－21 移行・代替先システム(無線局数の減少・廃止が予定される場合)

	有効回答数	VHF帯加入者系無線システム
18GHz帯FWA	1	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 記述式回答であり、全ての回答の要素を分類して集計した結果を記載している。
*6 回答内容として不適切と考えられる回答については、計上していない。

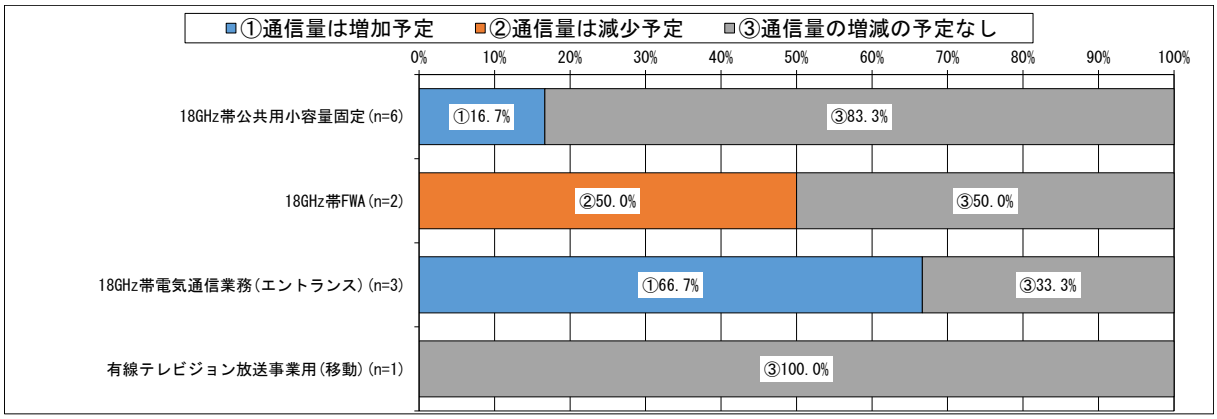
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－22 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－22 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

「通信量増加理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－23 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は増加予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－23 通信量増加理由

	有効回答数	現在の通信量より大容量の通信を行う予定のため	通信の頻度が増加する予定のため	ユーザー数が増加する予定のため	無線局が増加する予定のため	その他
18GHz帯公共用小容量固定	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	2	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「通信量減少理由」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－24 のとおりである。なお、当該設問は「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」において、「通信量は減少予定」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－24 通信量減少理由

	有効回答数	現在の通信量より小容量の通信で補える予定のため	通信の頻度が減少する予定のため	無線局の廃止予定があるため	ユーザー数が減少する予定のため	無線局が減少する予定のため	その他
18GHz帯FWA	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

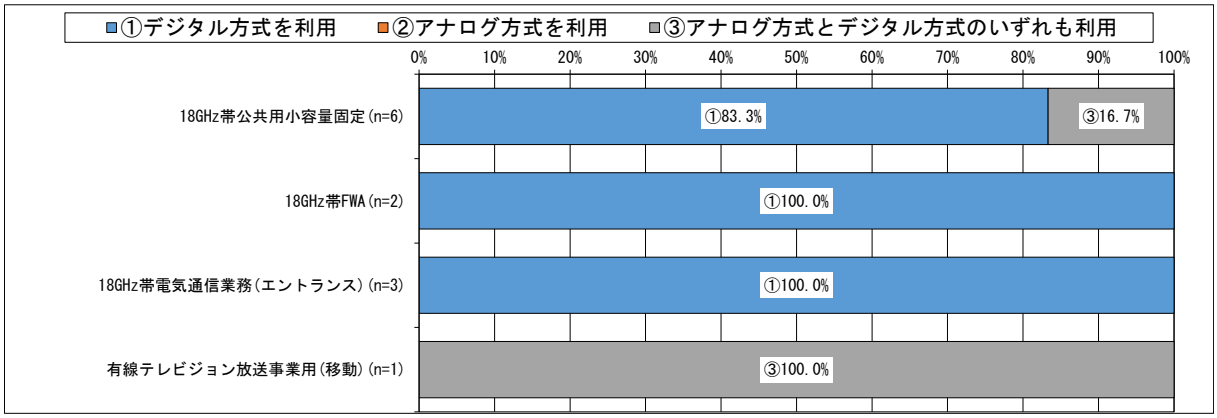
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－25 のとおりである。

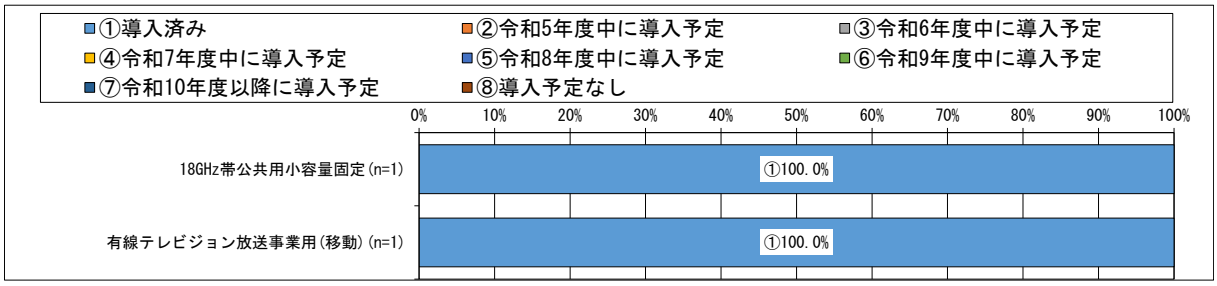
図表－沖－4－11－6－25 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「デジタル方式の導入計画の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－26 のとおりである。なお、当該設問は「通信方式」において、「アナログ方式を利用」又は「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－6－26 デジタル方式の導入計画の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和５年４月１日)以降、本調査回答時点までにデジタル方式を既に導入済みの場合も「導入済み」に該当するとして回答している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－6－27 のとおりである。

図表－沖－4－11－6－27 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
18GHz帯公共用小容量固定	6	83.3%	100.0%	33.3%	16.7%	0.0%
18GHz帯FWA	2	100.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%
18GHz帯電気通信業務(エントランス)	3	66.7%	100.0%	100.0%	66.7%	33.3%
有線テレビジョン放送事業用(移動)	1	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務用の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

沖縄総合事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1 はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

*1「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において「26GHz 帯及び 40GHz 帯の 5G への割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz 帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和 5 年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は 22GHz 帯 FWA の他、22GHz 帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第7款　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(7)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 7 節(1)①図表－全－3－7－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－7－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
24GHz帯アマチュア無線	6者	6局	10.00%
速度測定用等レーダー	5者	5局	8.33%
空港面探知レーダー	1者	1局	1.67%
26GHz帯FWA	2者	46局 *5	76.67%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	2局 *5	3.33%
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0局	-
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0者	0局	-
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0者	0局 *5	-
踏切障害物検知レーダー	0者	0局	-
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0者	0局	-
合計	15者	60局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

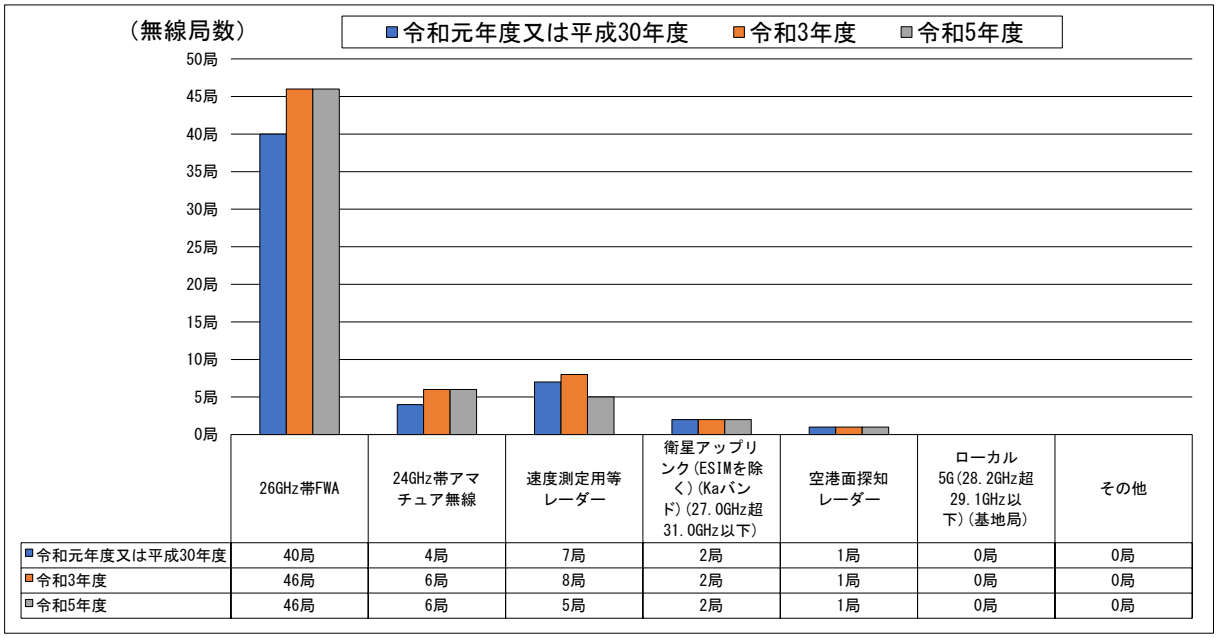
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 5 システムについて、速度測定用等レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、26GHz 帯 FWA、24GHz 帯アマチュア無線、衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)、空港面探知レーダーは、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 7 節(2)図表－全－3－7－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－7－2 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	速度測定用等レーダー	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	空港面探知レーダー	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	その他
令和元年度又は平成30年度	40局	4局	7局	2局	1局	0局	0局
令和3年度	46局	6局	8局	2局	1局	0局	0局
令和5年度	46局	6局	5局	2局	1局	0局	0局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	0局	0局	0局
ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	0局	0局	0局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局
実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－沖－4－11－7－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
空港面探知レーダー	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	－
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	－
ローカル５Ｇ(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第3節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。「○」が記載されている設問が本周波数区分で回答のあったものであり、(5)～(7)ではこれらの結果を掲載している。

図表－沖－4－11－7－4 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム		
			1	2	3
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		○	○	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	○	○	※1
	地震対策の有無		○	○	※1
	水害対策の有無		○	○	※1
	火災対策の有無		○	○	※1
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		－	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	－	－	－
運用時間	年間の発射日数		○	○	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	○	○	※1
	無線局の利用形態		－	－	－
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	－
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	※1
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

カテゴリ	設問				電波利用システム		
					1	2	3
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			－	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			－	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				○	○	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※2	※2	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※2	※2	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※2	※2	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※2	※2	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				○	○	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※2	※2	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※2	※2	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	○	－
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	※2	－
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				－	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		－	※2	－
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	－	※2	－
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	－	－	－
	無線設備の使用年数				－	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				○	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				○	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				○	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				○	○	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。□
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。□
○：回答が存在する。

1：空港面探知レーダー
2：衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)
3：ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

(5) 無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

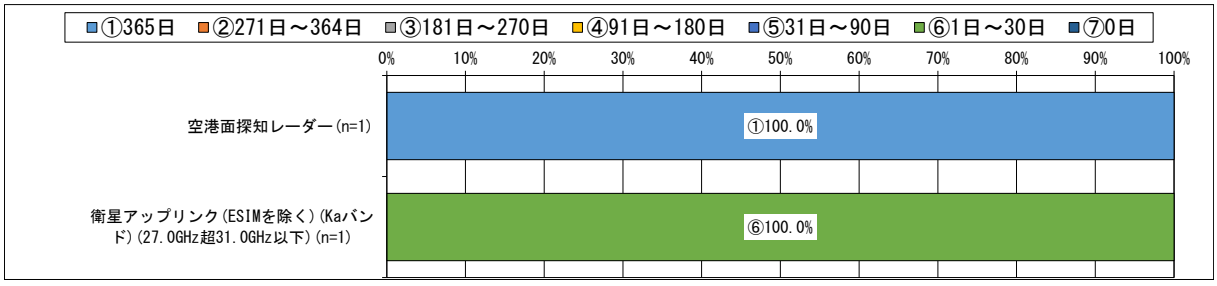
① 運用時間

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、各電波利用システムの運用時間を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「年間の発射日数」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－5 のとおりである。

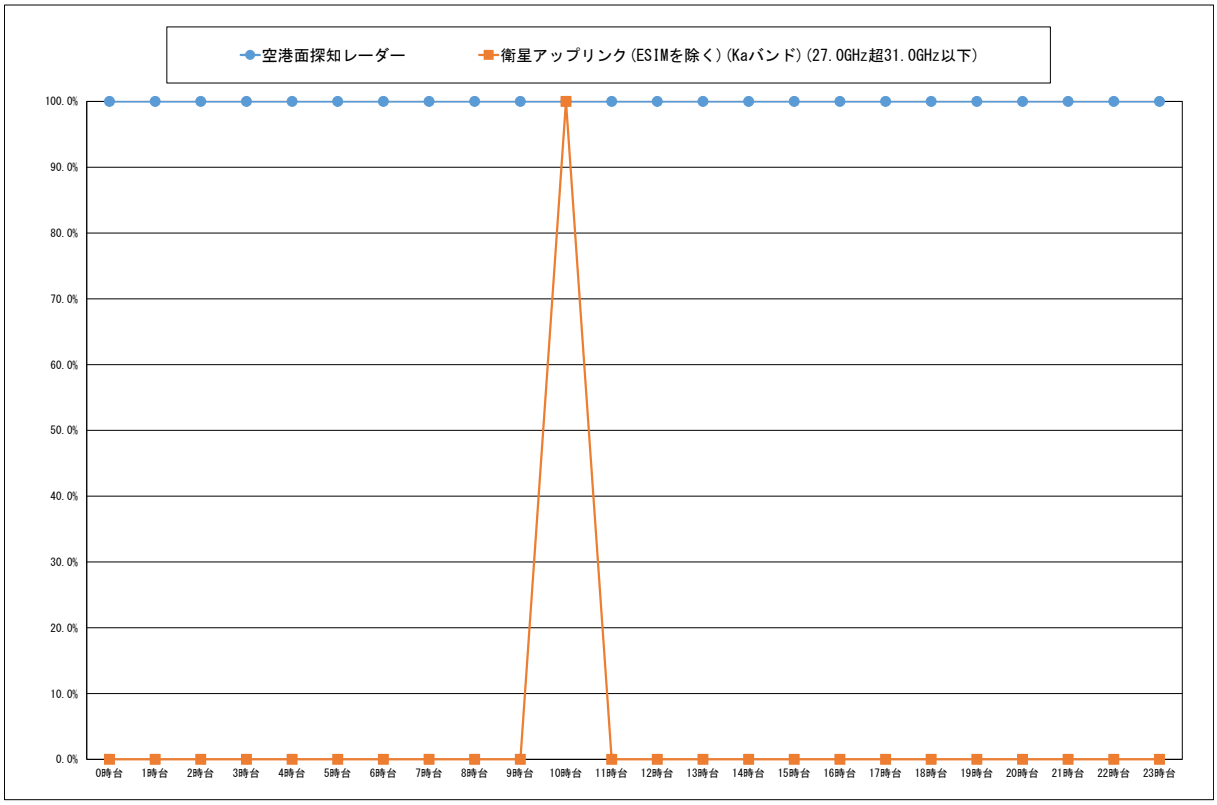
図表－沖－4－11－7－5 年間の発射日数



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態(1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない)であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

「電波の発射時間帯」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－6 のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「送信実績なし」以外を回答した免許人を対象としている。

図表－沖－4－11－7－6 電波の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
空港面探知レーダー	1	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日(電波を発射している状態(発射状態)の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日)に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。
*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

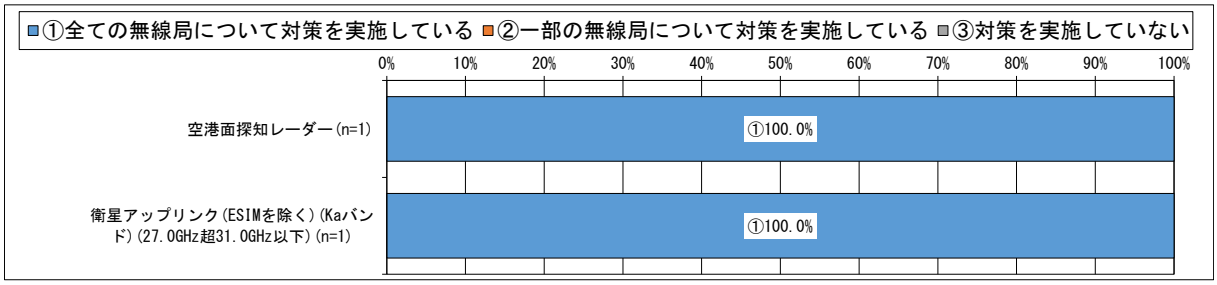
② 災害対策等

本項では無線局の具体的な使用実態を把握するため、災害時等に必要な通信を供給するための対策が講じられているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－7 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－7 運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 運用継続性の確保とは、災害や故障等による不測の事態において、必要な通信を安定して供給することをいう。

「運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－8 のとおりである。なお、当該設問は「運用継続性の確保のための対策の有無(移動しない無線局)」において、「全ての無線局について対策を実施している」又は「一部の無線局について対策を実施している」と回答した免許人を対象としている。

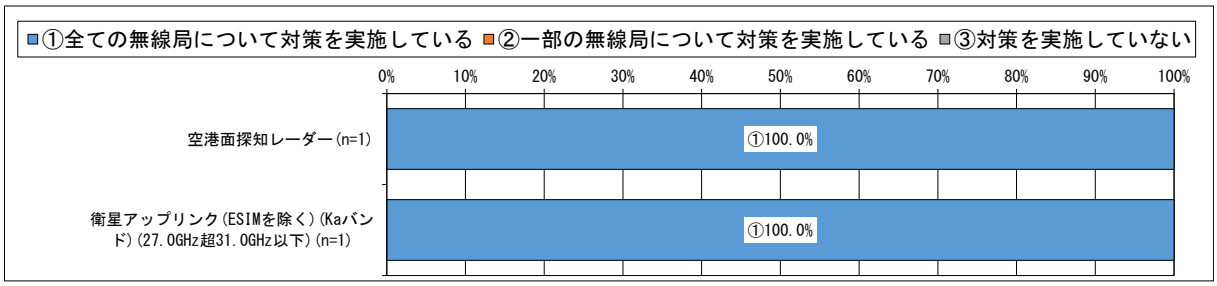
図表－沖－4－11－7－8 運用継続性の確保のための対策の具体的内容(移動しない無線局)

	有効回答数	他の電波利用システムによる臨時設備を確保している	代替用予備無線一式を保有している	無線設備を構成する一部の装置や部品を保有している	有線をし長利用て冗性保を確保している	無線設備の通信経路の多ルート化等により冗長性を確保している	予備電源を有している	設備や等守託装置の保をしている	運用状況時を常視（遠隔）監含むしている	復旧要員の体制構築をしている	定期保守点検を実施している	防災訓練や慣熟訓練を実施している	非常時に備えたマニュアルを策定している	非常時における代替運用手順を規定している	運用管理や保守等を委託している	その他の対策を実施している
空港面探知レーダー	1	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。
*6 複数の無線局を保有している場合、全て又は一部の無線局でも対策を実施していれば該当する全ての選択肢を回答している。
*7 予備電源とは、発電機、蓄電池、及びその他無線設備に電源を供給するもの(建物内に設置された電源供給を含む)としている。

「地震対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－9 のとおりである。

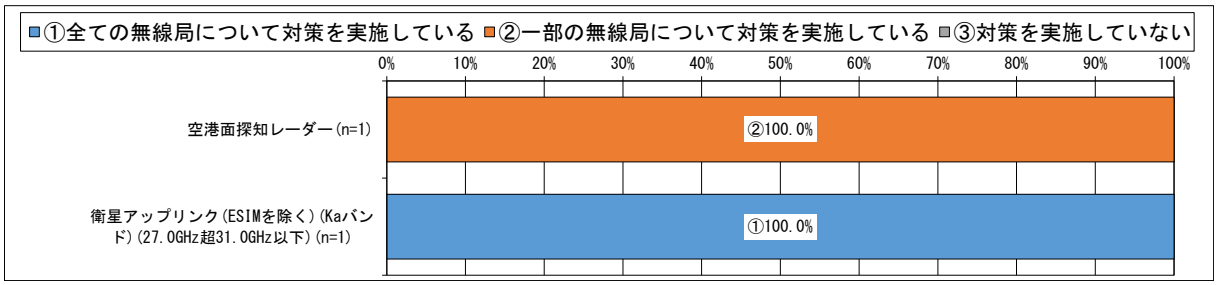
図表－沖－4－11－7－9 地震対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 地震対策とは、無線設備を設置している建物や鉄塔等の構造物の耐震対策(免震対策(揺れを受け流す)や制震対策(揺れを吸収する)も含む)や、無線設備の設置しているラックや机等の設置場所の固定(固定バンド、ワイヤー、ボルト、ナット等の金具や器具、又は免震・耐震マット等を使用して、設置場所から動かないようにする処理も含む)等としている。

「水害対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－10 のとおりである。

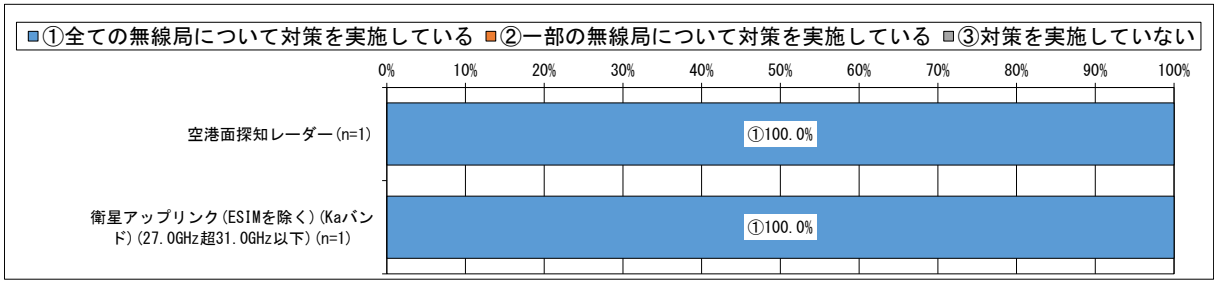
図表－沖－4－11－7－10 水害対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 水害対策とは、主に津波や大雨による河川の氾濫等を想定した、海抜や地上高を考慮した無線設備(電源設備含む)の設置、浸水防止設備(防水扉、止水板、土のう、水のう等)の保有等としている。

「火災対策の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－11 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－11 火災対策の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 火災対策とは、火災受信設備(火災探知機、火災報知器、火災警報器等を指す)の設置や、防火・耐火構造(屋根、柱、梁、床等の構造物の防火・耐火機能を指す)等の対策としている。

(6) 電波を有効利用するための計画(他の電気通信手段への代替可能性及び使用周波数の移行計画等を含む。)(調査票調査)

携帯電話や無線 LAN をはじめとして、多様な分野で電波利用のニーズが増加している中、より多くの無線局が利用できるように、移行や再編等を含め限られた周波数を有効利用するための取組を進める必要がある。

本周波数区分の調査票調査の結果のうち、使用実態に関するものをまとめる。

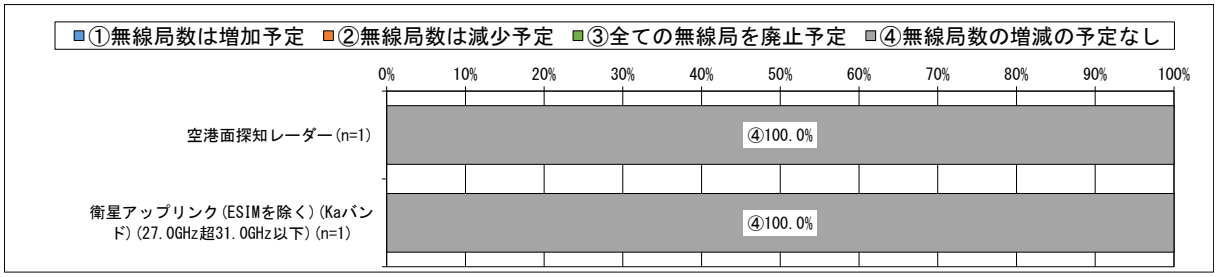
① 今後の無線局の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－12 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－12 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

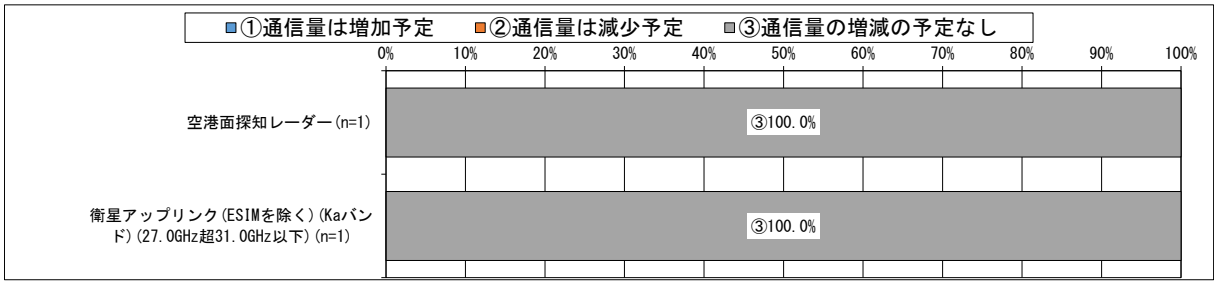
② 今後の通信量の増減予定

本項では電波の利用ニーズに関する動向をはじめ、電波を有効利用するための計画を把握するため、対象無線局の増減予定を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－13 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－13 今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに通信量の増減があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。
*4 通信量とは、調査対象の免許人が保有する全ての無線局の通信量の合計ではなく、1 無線局あたりの通信量のこととしている。

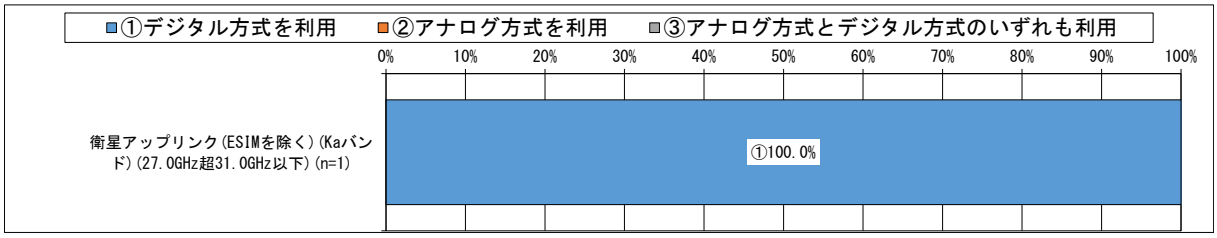
③ デジタル方式の導入等

本項では電波を有効利用するための計画として、デジタル方式の導入など、周波数を効率的に利用する取組の実施状況を調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「通信方式」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－14 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－14 通信方式



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

「レーダー技術の高度化の予定」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－15 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－15 レーダー技術の高度化の予定

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「受信フィルタ(混信低減・除去を行う)」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－16 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－16 受信フィルタ(混信低減・除去を行う)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

「送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－17 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－17 送信フィルタ(帯域外輻射を抑圧する)

	有効回答数	導入済み・導入中	3年以内に導入予定	3年超に導入予定	導入予定なし
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(7) 電波利用システムの社会的貢献性(調査票調査)

電波が社会インフラとして国民生活に不可欠となっていることを踏まえ、本周波数区分の調査票調査の結果のうち、社会的貢献性に関するものをまとめる。

① 社会的貢献性

本項では電波の利用を通じて、どのように社会へ貢献しているかを調査した。

調査結果は以下のとおりである。

「電波を利用する社会的貢献性」の調査結果は、図表－沖－4－11－7－18 のとおりである。

図表－沖－4－11－7－18 電波を利用する社会的貢献性

	有効回答数	国の安全確保及び公共の秩序維持	非常時等における国民の生命及び財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
空港面探知レーダー	1	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	1	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した免許人数を示している。
*3 0.05%未満については、0.0%と表示している。
*4 システムごとに、最も小さい値を白として、値が大きいほど色が濃くなる。
*5 当該設問は、複数選択が可能であるため、それぞれの選択肢で計上している。

(8) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル5G等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、26GHz 帯 FWA*1 が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等の検討に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨を掲げている。

沖縄総合通信事務所においても全国と同様の傾向である。

第8款　36GHz 超の周波数の利用状況

本款では、本周波数区分を利用する電波利用システムについて、(1)～(2)においては PARTNER 調査の結果を、(3)～(4)においては調査票調査の結果を掲載する。それぞれの調査手法については第 1 章第 3 節を参照のこと。また、令和 5 年度の調査票については、総務省電波利用ホームページ「令和 5 年度電波の利用状況調査の結果*1」に掲載する。

*1 https://www.tele.soumu.go.jp/j/ref/research/tool/result/R05result/

(1) 本周波数区分を利用する主な電波利用システム(PARTNER 調査)

本周波数区分を利用する電波利用システムをまとめる。

① 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況

「無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況」については、第 3 章第 8 節(1)①図表－全－3－8－1 を参照のこと。

② 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

本周波数区分を利用する電波利用システムの免許人数と無線局数は以下のとおりである。

図表－沖－4－11－8－1 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0局	-
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0局	-
38GHz帯FWA	0者	0局 *5	-
38GHz帯FWA(公共用[国])	0者	0局	-
40GHz帯映像FPU	0者	0局	-
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0局	-
47GHz帯アマチュア無線	6者	6局	9.68%
50GHz帯簡易無線	2者	12局	19.35%
55GHz帯映像FPU	0者	0局	-
60GHz帯無線アクセスシステム	0者	0局	-
80GHz帯高速無線伝送システム	3者	34局	54.84%
77.75GHz帯アマチュア無線	5者	5局	8.06%
120GHz帯映像FPU	0者	0局	-
135GHz帯アマチュア無線	4者	4局	6.45%
249GHz帯アマチュア無線	1者	1局	1.61%
実験試験局(36GHz超)	0者	0局	-
その他(36GHz超)	0者	0局	-
合計	21者	62局	100.0%

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人１者として集計している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*4 〔-〕と表示している場合は、当該電波利用システムの無線局が存在しないことを示している。

*5 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。

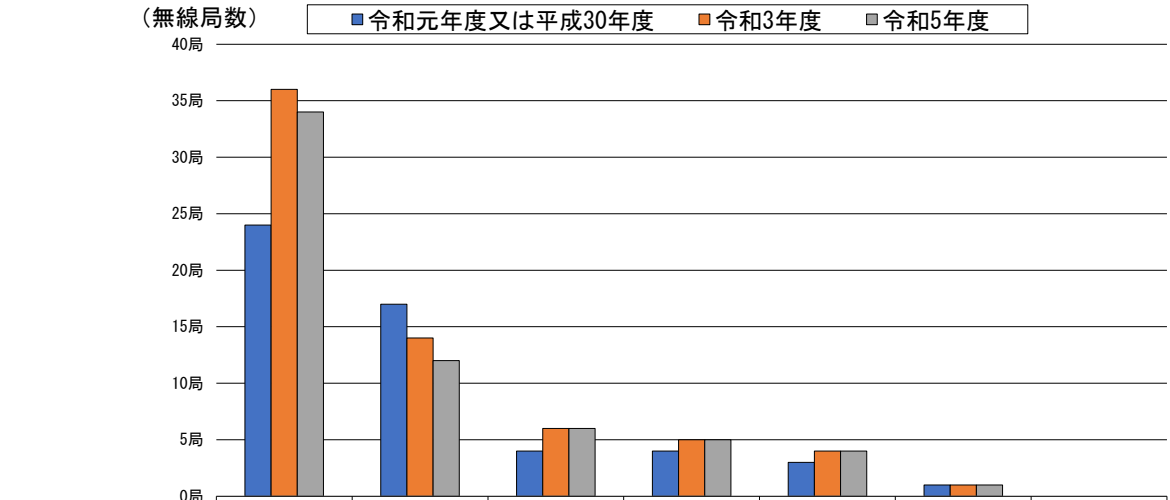
(2) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

無線局数が多い上位 6 システムについて、80GHz 帯高速無線伝送システム、50GHz 帯簡易無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少し、47GHz 帯アマチュア無線、77.75GHz 帯アマチュア無線、135GHz 帯アマチュア無線、249GHz 帯アマチュア無線は、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。

「総合通信局別無線局数の推移」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－4 を参照のこと。

「総合通信局ごとのシステム別無線局数の割合」の図表については、第 3 章第 8 節(2)図表－全－3－8－5 を参照のこと。

図表－沖－4－11－8－2 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	50GHz帯簡易無線	47GHz帯アマチュア無線	77.75GHz帯アマチュア無線	135GHz帯アマチュア無線	249GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	24局	17局	4局	4局	3局	1局	0局
令和3年度	36局	14局	6局	5局	4局	1局	0局
令和5年度	34局	12局	6局	5局	4局	1局	0局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0局	0局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
38GHz帯FWA(公共用[国])	0局	0局	0局
40GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0局	0局	0局
55GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	0局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
実験試験局(36GHz超)	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

(3) 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数(調査票調査)

本周波数区分に含まれる調査票調査の対象システムは以下のとおりである。

なお、免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値であり、以降、調査票回答における免許人数は、この有効回答数で表記している。(例：1 者が 11 の各総合通信局でそれぞれ免許されている場合、免許人数(有効回答数)は 11 者となる)

図表－沖－4－11－8－3 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
40GHz帯駅ホーム画像伝送	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－
120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	－

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
詳細は、第 1 章第 3 節を参照のこと。

*2 免許人数(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

*3 重点調査以外の調査票調査では無線局単位の調査を行っていない。

(4) 調査票設問一覧(調査票調査)

下表は、調査票の設問を一覧にしたものである。本周波数区分の調査票調査の対象となる無線局は存在しなかった。

図表－沖－4－11－8－148 調査票設問一覧

カテゴリ	設問		電波利用システム			
			1	2	3	4
運用継続性の確保のための対策	運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）		－	※1	－	－
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動しない無線局）	－	※1	－	－
	地震対策の有無		－	※1	－	－
	水害対策の有無		－	※1	－	－
	火災対策の有無		－	※1	－	－
	運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）		※1	－	※1	※1
	対策している場合	運用継続性の確保のための対策の具体的内容（移動する無線局）	※1	－	※1	※1
運用時間	年間の発射日数		※1	※1	※1	※1
	発射実績がある場合	電波の発射時間帯	※1	※1	※1	※1
	無線局の利用形態		－	－	※1	※1
	災害時に利用する場合	災害時の運用日数	－	－	※1	※1
サービス提供内容	無線局を利用したサービス提供内容（地域BWA）		－	－	－	－
	無線局の業務種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局の利用形態２（自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの種別（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
	無線局を利用したサービスの具体例（ローカル5G・自営系BWA）		－	－	－	－
移行等予定	移行・代替・廃止計画の有無		－	－	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（全ての無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（一部の無線局で計画がある場合）	－	－	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止手段	－	－	－	－

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

カテゴリ	設問				電波利用システム			
					1	2	3	4
移行等予定（公共）	移行・代替・廃止計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・全ての無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている場合	移行・代替・廃止予定時期（公共・一部の無線局で計画がある場合）			※1	※1	－	－
	全て又は一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかの計画を定めている又は今後検討予定の場合	移行・代替・廃止手段（公共）			※1	※1	－	－
	移行・代替・廃止の計画がない場合	移行・代替・廃止計画がない理由（公共）			※1	※1	－	－
今後の無線局の増減予定	今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	無線局数増加理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替元システム		※1	※1	※1	※1
	減少又は廃止予定の場合	無線局数減少・廃止理由			※1	※1	※1	※1
		他の電波利用システムへ移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）		※1	※1	※1	※1
	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画の有無				－	－	－	－
	計画有の場合	今後、3年間で見込まれる人工衛星局の新設又は廃止に関する計画			－	－	－	－
		新設予定の場合	人工衛星局の新設理由		－	－	－	－
		廃止予定の場合	人工衛星局の廃止理由		－	－	－	－
今後の通信量の増減予定	今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無				※1	※1	※1	※1
	増加予定の場合	通信量増加理由			※1	※1	※1	※1
	減少予定の場合	通信量減少理由			※1	※1	※1	※1
最繁時の平均データ通信量	データ通信量の管理の有無				－	－	－	－
	全て又は一部の無線局についてデータ通信量を管理している場合	最繁時の平均データ通信量			－	－	－	－
デジタル方式の導入等	通信方式				－	－	※1	※1
	アナログ方式を利用している場合	デジタル方式の導入計画の有無			－	－	※1	※1
	デジタル方式の導入計画の有無（公共）				※1	※1	－	－
	アナログ方式を利用している場合	導入予定がない場合	デジタル方式の導入予定がない理由		※1	※1	※1	※1
			他システムへの移行・代替予定の場合	移行・代替先システム（デジタル方式の導入予定がない場合）	※1	※1	※1	※1
			有線で代替又は廃止予定の場合	デジタル方式の導入以外の移行・代替・廃止予定	※1	※1	－	－
	無線設備の使用年数				※1	※1	－	－
	レーダー技術の高度化の予定				－	－	－	－
	受信フィルタ（混信低減・除去を行う）				－	－	－	－
	送信フィルタ（帯域外輻射を抑圧する）				－	－	－	－
電波を利用する社会的貢献性	電波を利用する社会的貢献性の具体的な内容				※1	※1	※1	※1

－：調査対象外である。□
※1：無線局が存在しない。
※2：他の設問の回答により、回答対象外となり、回答が存在しない。
○：回答が存在する。

1：40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])
2：40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])
3：40GHz帯駅ホーム画像伝送
4：120GHz帯映像FPU

(5) 動向

① 周波数割当ての動向

全国の傾向として、本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

沖縄総合通信事務所についても全国と同様の傾向である。

② 電波に関する需要の動向

全国の傾向として、本周波数区分における無線局数の推移は、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS (High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム) *2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

*1 「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において重点的取組：5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨や「WRC において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)や WRC-23 において新たに IMT 特定される周波数帯のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では 37～43.5GHz 帯には 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の画像伝送システム、40GHz 帯の中継系システム、40GHz 帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz 帯、66～71GHz 帯は現在利用されていない。

*2「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び 2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では 38GHz 帯 FWA、40GHz 帯の中継系システムに利用されている。

沖縄総合通信事務所においては、80GHz 帯高速無線伝送システムは減少している。その他は全国と同様の傾向である。

第 5 章

総括

令和5年度電波の利用状況調査では、重点調査において26GHz帯FWA、40GHz帯映像FPUを対象とした調査を実施した。また、714MHz超の周波数帯域を7つの区分に分け、それぞれの区分ごとに調査を実施した。

本章では、今回の電波の利用状況調査の結果を踏まえ、重点調査及び各周波数区分における主な事項を総括する。

(1) 重点調査結果

重点調査の結果について総括する。

① 26GHz帯FWA

(ア) 重点調査の対象とした理由

周波数再編アクションプラン(令和4年度版)において、本システムが利用する周波数は令和7年度末を目処に5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（25.25～27GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和4年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz帯（25.25～27GHz）及び40GHz帯（37.0～43.5GHz）については、令和7年度末までの 5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」

「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成31年4月に周波数の割当てを実施している。」

また、本報告（令和6年3月）時点で最新の周波数再編アクションプラン(令和5年度版)では以下のように示されている。

「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」

(イ) 無線局数の変動

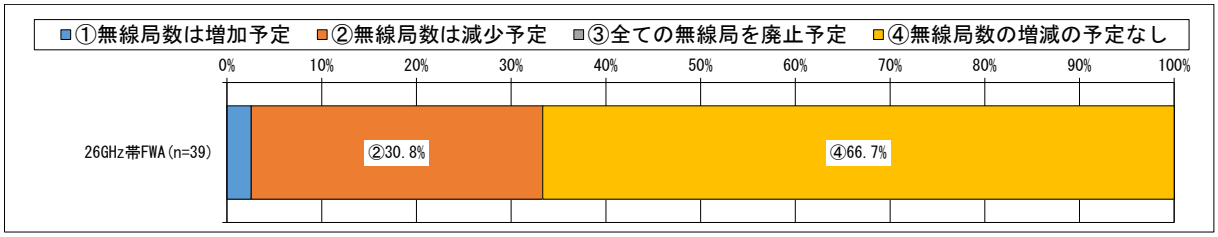
無線局数はやや減少の傾向であり(図表－全－2－1－2 免許人数及び無線局数)、今後も減少が続く見込みである（図表－全－2－1－31 今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無）が、無線局の多くは代替可能なシステムが無く（図表－全－2－1－37 代替可能なシステムの有無）今後も多くの無線局の利用が続く見込みである（図表－全－2－1－40 移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし）。

(再掲)図表－全－2－1－2 免許人数及び無線局数

	免許人数 *1			免許人数 *2（有効回答数）	無線局数			無線局数 *3（有効回答数）
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
26GHz帯FWA	6者	7者	7者	39者	5,652局	5,624局	5,577局	5,573局

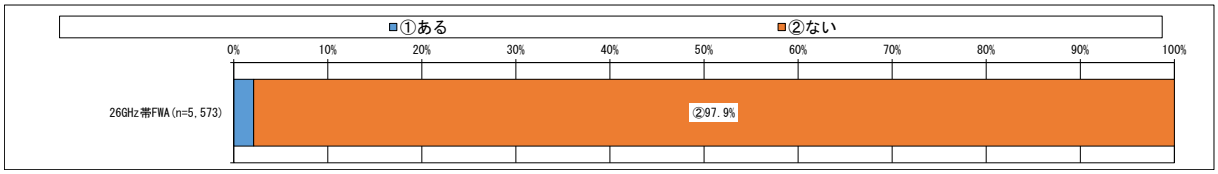
*1 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 免許人(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。
*3 無線局(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

(再掲)図表－全－2－1－31 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



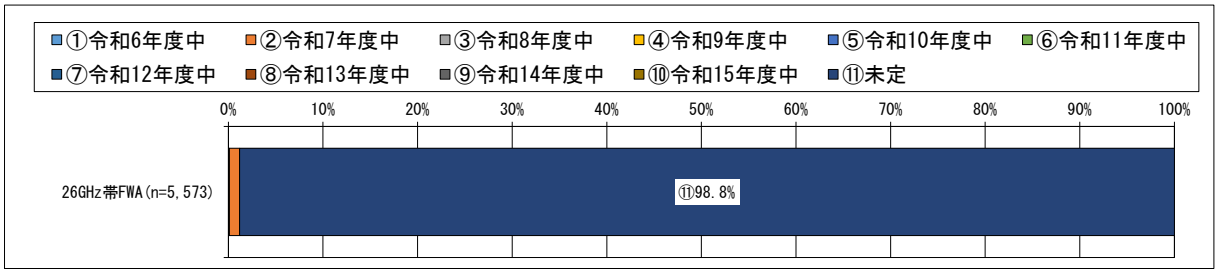
*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

(再掲)図表－全－2－1－37 代替可能なシステムの有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

(再掲)図表－全－2－1－40 移行・代替・廃止予定時期(移行期限等に定めなし)

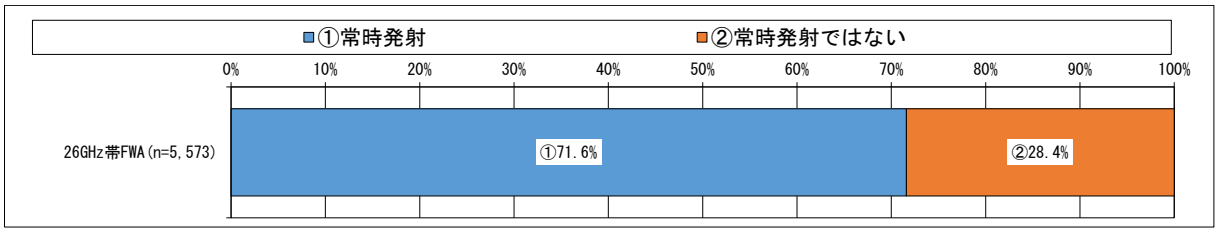


*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

（ウ）時間的な利用状況

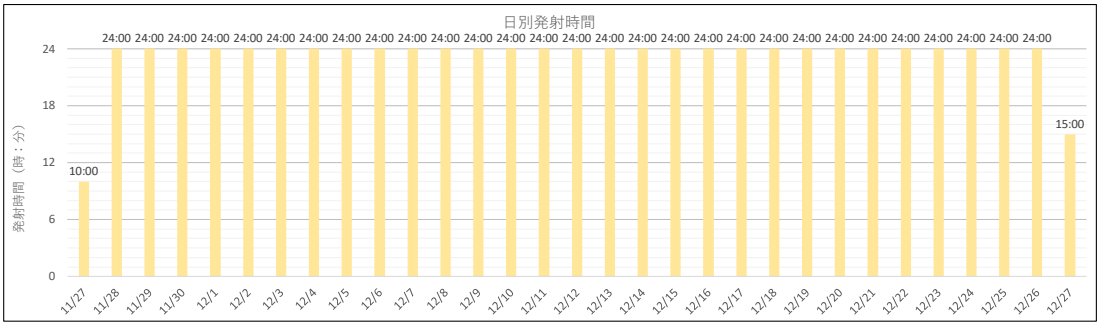
　無線局の約 7 割は常時電波を発射しており（図表－全－2－1－6 電波の発射は常時か否か）、途切れなく電波の発射が行われていることを発射状況調査でも確認している（図表－全－2－1－50 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(A 局)(しきい値 A*)）。

(再掲)図表－全－2－1－6 電波の発射は常時か否か



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 常時とは、24 時間 365 日連続して電波を発射するものとしている。
*4 1 日のうち、1 時間単位で電波を発射しない時間がある場合は「常時発射ではない」としている。
*5 定期メンテナンス等の無線設備の維持・管理に必要な限度において、運用を停止する日や時間がある場合は「常時発射」としている。

（再掲）図表－全－2－1－50 26GHz 帯 FWA　固定測定結果(A 局)(しきい値 A*)



分析日時	11/27	11/28	11/29	11/30	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5	12/6	12/7	12/8	12/9	12/10	12/11	12/12	12/13	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26	12/27
曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	月曜日	火曜日	水曜日
発射時間（時：分）	10:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	15:00
稼働率（%）	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

測定期間	2023/11/27（月曜日）14:00　～　2023/12/27（水曜日）14:59	30 日間
分析期間	2023/11/27（月曜日）14:00　～　2023/12/27（水曜日）14:59	30 日間
データ保存時の未測定期間	～	【計　0秒】
	～	【計　0秒】
	～	【計　0秒】
	～	【計　0秒】

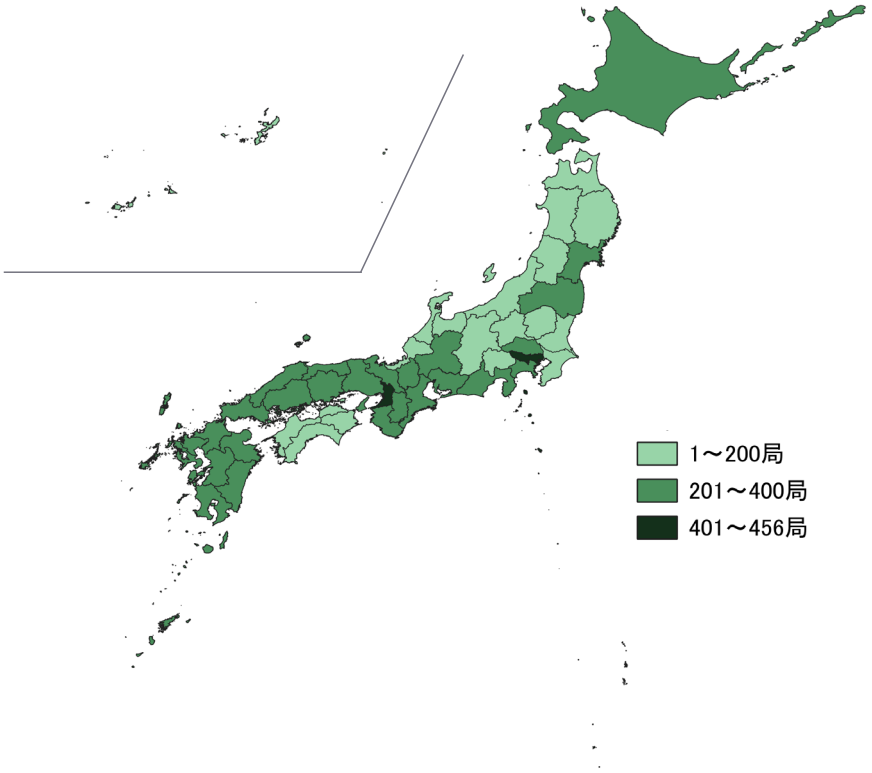
*測定の結果、全ての時間でしきい値 A を超える電力を測定したため、しきい値 B の図表は省略する

(エ) エリア的な利用状況

システムは全国で利用されており（図表－全－2－1－16　無線局の年間の運用区域実績)、約 7 割は固定設置型だが、約 3 割可搬固定設置型があり（図表－全－2－1－15　無線局の運用形態)、発射状況調査でも確認できたように電波の指向性は強く(図表－全－2－1－56 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(高所))、また障害物の影響を受ける（図表－全－2－1－58 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(1.5m))。発射状況調査では、周波数共用時のシミュレーションなどで用いられる伝搬損失計算モデルのひとつである ITU-R 勧告 P.452 と実測を比較した結果、おおむね裏付ける結果となった。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R 勧告 P.452 は、特に１ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響するため、実測でも近い距離でシミュレーション値と実測値が同等とならない状況が見られた。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

（再掲）図表－全－2－1－16 無線局の年間の運用区域実績

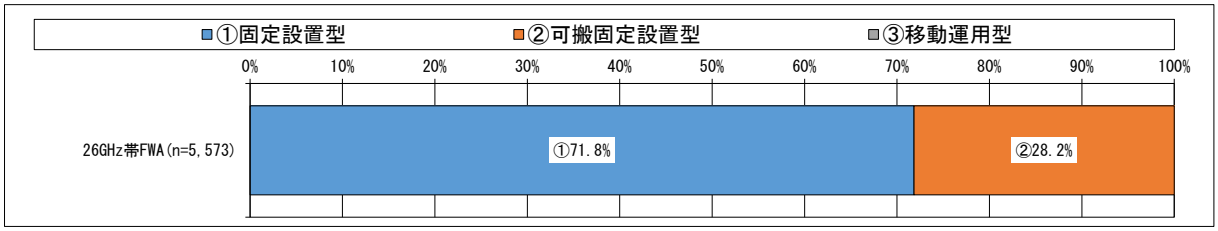


26GHz帯FWA　全無線局（ n=3,430）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	6. 3%	217局
青森県	5. 6%	192局
岩手県	5. 7%	196局
宮城県	6. 5%	224局
秋田県	5. 4%	186局
山形県	5. 5%	190局
福島県	6. 0%	206局
茨城県	3. 8%	131局
栃木県	4. 3%	147局
群馬県	3. 8%	132局
埼玉県	6. 4%	219局
千葉県	5. 0%	173局
東京都	13. 3%	456局
神奈川県	7. 0%	241局
新潟県	3. 0%	103局
富山県	2. 4%	83局
石川県	2. 4%	81局
福井県	2. 4%	83局
山梨県	3. 1%	106局
長野県	3. 1%	105局
岐阜県	6. 7%	229局
静岡県	9. 0%	308局
愛知県	8. 5%	290局
三重県	6. 9%	238局

26GHz帯FWA　全無線局（ n=3,430）		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	6. 4%	220局
京都府	6. 7%	229局
大阪府	13. 2%	454局
兵庫県	8. 1%	279局
奈良県	6. 1%	209局
和歌山県	6. 1%	210局
鳥取県	6. 1%	210局
島根県	6. 1%	210局
岡山県	6. 6%	227局
広島県	6. 8%	232局
山口県	6. 6%	226局
徳島県	4. 0%	136局
香川県	4. 2%	144局
愛媛県	4. 8%	164局
高知県	3. 9%	134局
福岡県	7. 2%	248局
佐賀県	7. 0%	240局
長崎県	7. 3%	250局
熊本県	7. 3%	250局
大分県	7. 1%	244局
宮崎県	7. 0%	239局
鹿児島県	7. 2%	248局
沖縄県	0. 1%	2局
海上	0. 0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日の実績に基づいている。

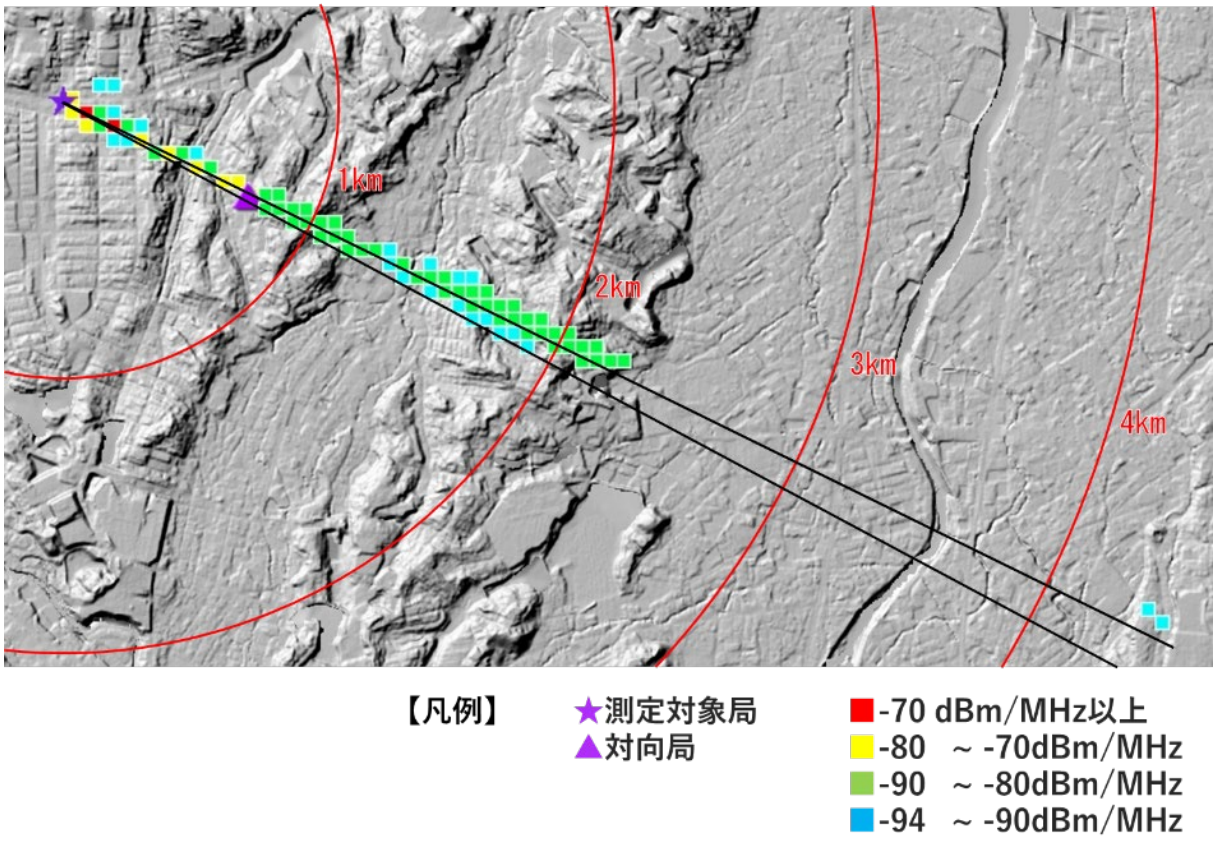
（再掲）図表－全－2－1－15 無線局の運用形態



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

（一部再掲）図表－全－2－1－56 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(高所))

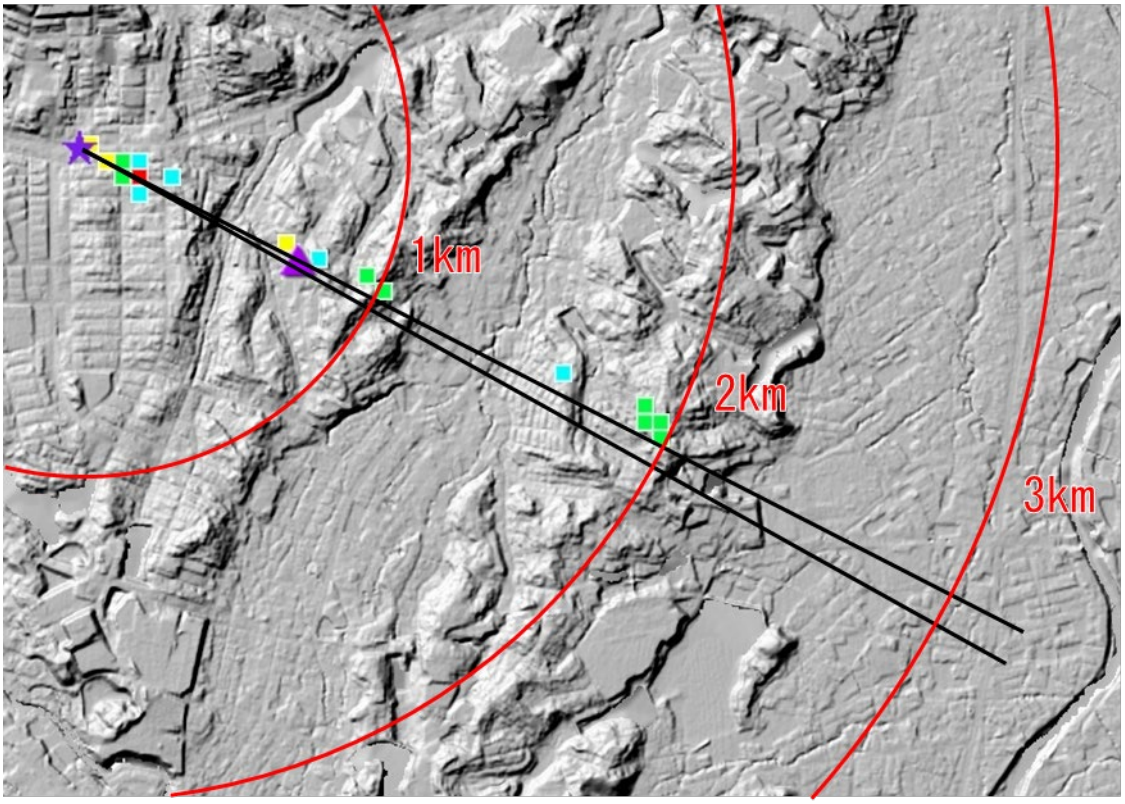
電波伝搬シミュレーション(地上 15m)



*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

（再掲）図表－全－2－1－57 26GHz 帯 FWA　移動測定結果(D 局)(1.5m)

電波伝搬シミュレーション(地上 1.5m)



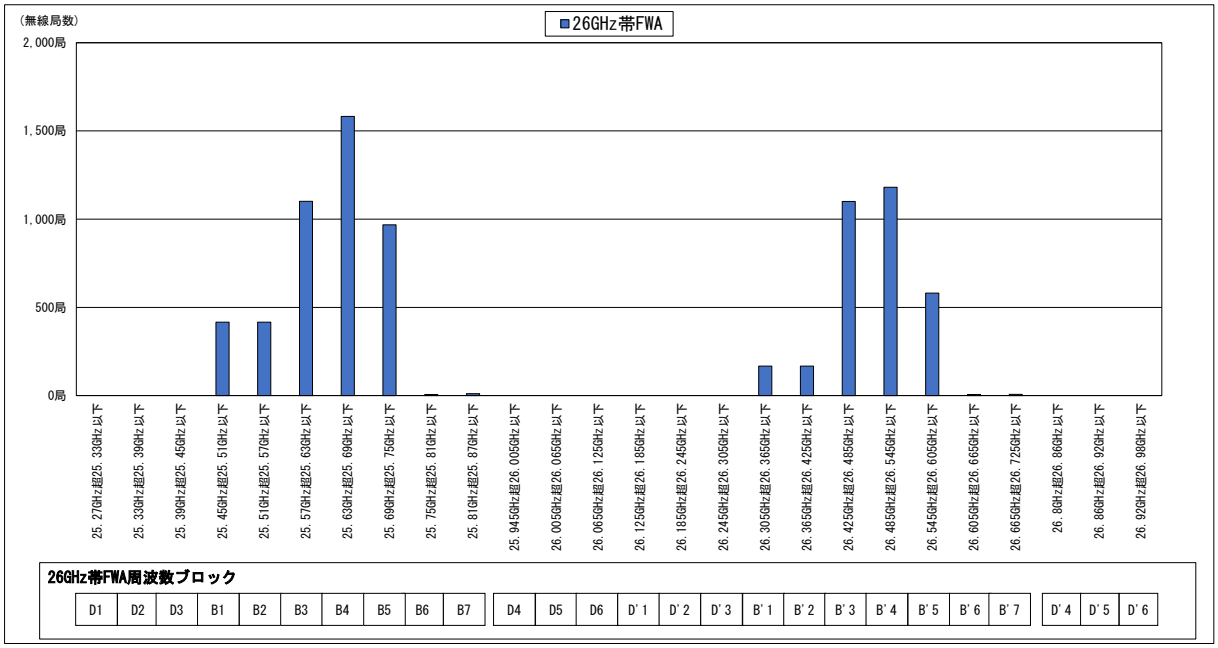
*空中線の垂直方向は無指向性と仮定して算出

本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

（オ）周波数の利用状況

周波数ブロックは B3～B5 および B'3～B'5 を中心に利用されており、利用されている周波数ブロックには偏りがある（図表－全－2－1－25 周波数集計区分ごとの無線局数）（図表－全－2－1－19 無線局の年間の運用区域実績（周波数ブロック別））。なお、高群および低群が相似する無線局数になっているのは、周波数割当計画にて「高群又は低群のいずれか又は双方（ブロック名のアルファベット及び数字が同一のブロックを対とする。）のブロックを使用することとする。」と定められているためである。

（再掲）図表－全－2－1－25 周波数集計区分ごとの無線局数



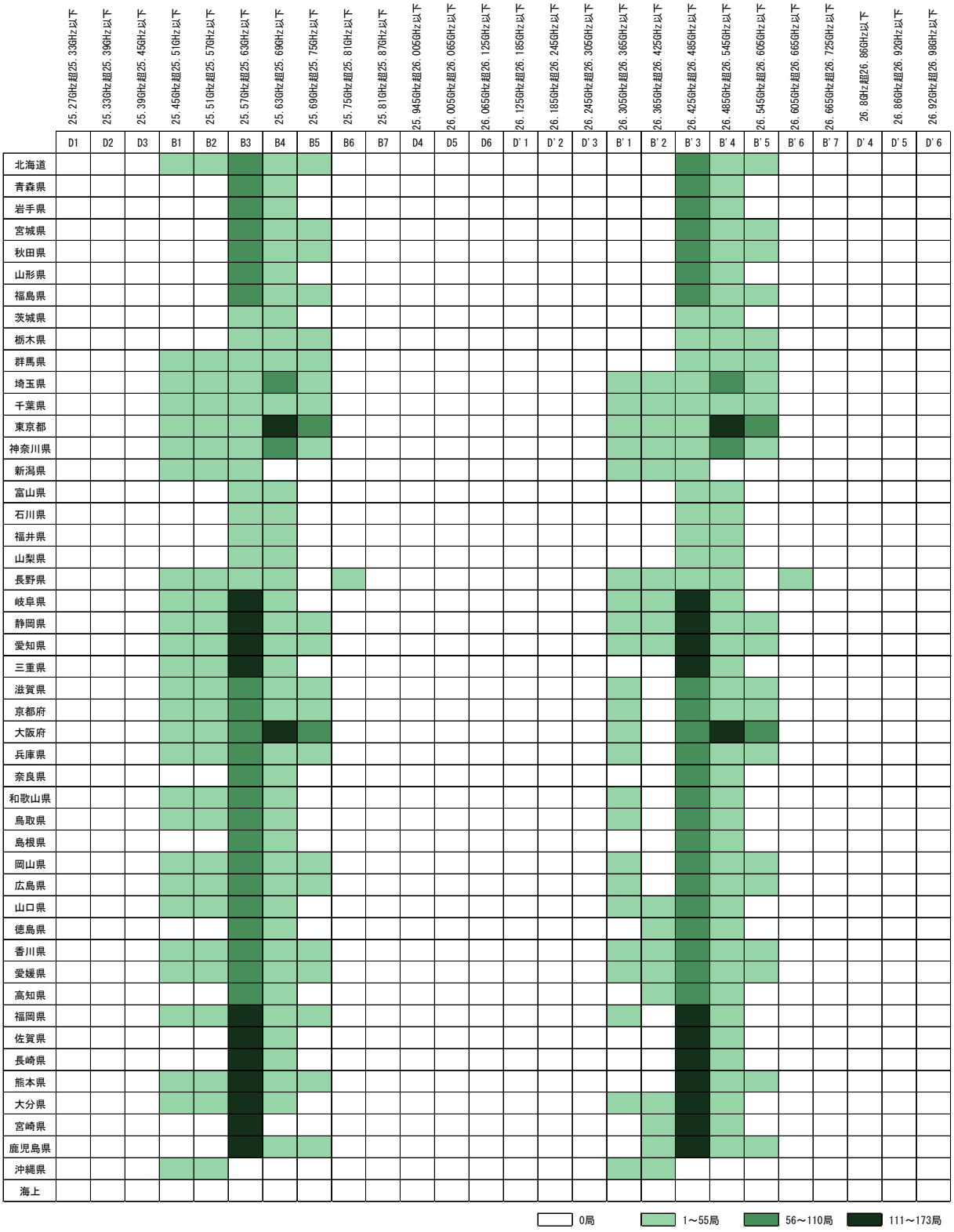
ブロック名	周波数集計区分	無線局数
D1	25.27GHz超25.33GHz以下	0局
D2	25.33GHz超25.39GHz以下	0局
D3	25.39GHz超25.45GHz以下	0局
B1	25.45GHz超25.51GHz以下	416局
B2	25.51GHz超25.57GHz以下	416局
B3	25.57GHz超25.63GHz以下	1,101局
B4	25.63GHz超25.69GHz以下	1,582局
B5	25.69GHz超25.75GHz以下	968局
B6	25.75GHz超25.81GHz以下	6局
B7	25.81GHz超25.87GHz以下	11局
D4	25.945GHz超26.005GHz以下	0局
D5	26.005GHz超26.065GHz以下	0局
D6	26.065GHz超26.125GHz以下	0局
D'1	26.125GHz超26.185GHz以下	0局
D'2	26.185GHz超26.245GHz以下	0局
D'3	26.245GHz超26.305GHz以下	0局
B'1	26.305GHz超26.365GHz以下	167局
B'2	26.365GHz超26.425GHz以下	167局
B'3	26.425GHz超26.485GHz以下	1,100局
B'4	26.485GHz超26.545GHz以下	1,181局
B'5	26.545GHz超26.605GHz以下	581局
B'6	26.605GHz超26.665GHz以下	6局
B'7	26.665GHz超26.725GHz以下	7局
D'4	26.8GHz超26.86GHz以下	0局
D'5	26.86GHz超26.92GHz以下	0局
D'6	26.92GHz超26.98GHz以下	0局

*1 26GHz 帯 FWA の周波数ブロックを考慮して集計区分を設定し、免許上の周波数割当に基づいて、当該区分内の無線局数を計上している。

*2 複数の区分にまたがる無線局は、それぞれの区分に重複計上している。

本ページの図表は有効利用評価部会の議論にて、データの誤りが認められ、第30回部会において構成員へ報告の上、修正を行いました。（本資料は修正後のデータを掲載しています。）

（一部再掲）図表－全－2－1－19 無線局の年間の運用区域実績（周波数ブロック別）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。

*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。

*4 令和４年４月１日から令和５年３月31日の実績に基づいている。

② 40GHz 帯映像 FPU

(ア) 重点調査の対象とした理由

周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)において、本システムが利用する周波数は令和 7 年度末を目処に 5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))への割当てを目指し、共用の検討が行われていた。このため、IMT 特定された周波数帯（37.0～43.5GHz）において、移行・廃止状況および移行計画を無線局単位で調査し、今後の移行動向の把握を行うことが必要であり、重点調査の対象として選定した。

なお、周波数再編アクションプラン(令和 4 年度版)では以下のように示されていた。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、令和 7 年度末までの 5G への周波数割当てに向け、既存無線システムとの共用検討や電波の利用状況の調査結果等を踏まえ、ダイナミック周波数共用の適用帯域や終了促進措置の活用も含めた周波数再編について検討を行う。」「WRC-19 において IMT 特定された周波数帯（24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz）のうち、上記以外の周波数等についても、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。なお、27.0～27.5GHz については、27.5～29.5GHz と併せて平成 31 年 4 月に周波数の割当てを実施している。」

また、本報告（令和 6 年 3 月）時点で最新の周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)では以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

（イ）無線局数の変動

無線局数は横ばいであり（図表－全－2－2－3　免許人数及び無線局数）、今後増加する見込みである（図表－全－2－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無）。

(再掲)図表－全－2－2－3 免許人数及び無線局数

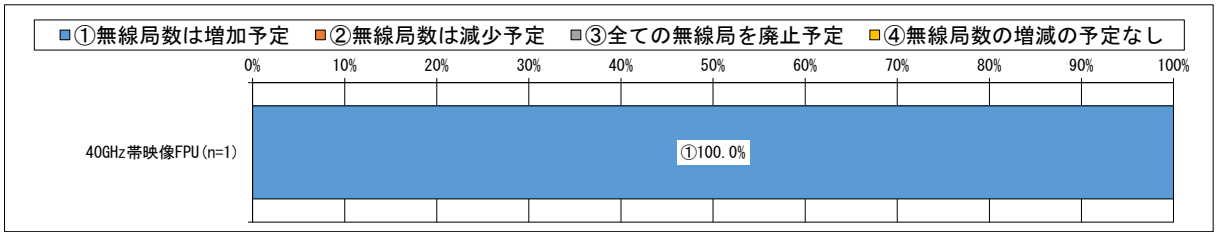
	免許人数 *1			免許人数 *2（有効回答数）	無線局数			無線局数 *3（有効回答数）
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯映像FPU	1者	1者	1者	1者	4局	9局	9局	9局

*1 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、各総合通信局で免許を受けている無線局に対し、総合通信局単位で調査票回答を行うため、これらは重複計上される。

*3 無線局(有効回答数)の値は、各総合通信局が受領した有効な調査票回答を合計した値である。

(再掲)図表－全－2－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

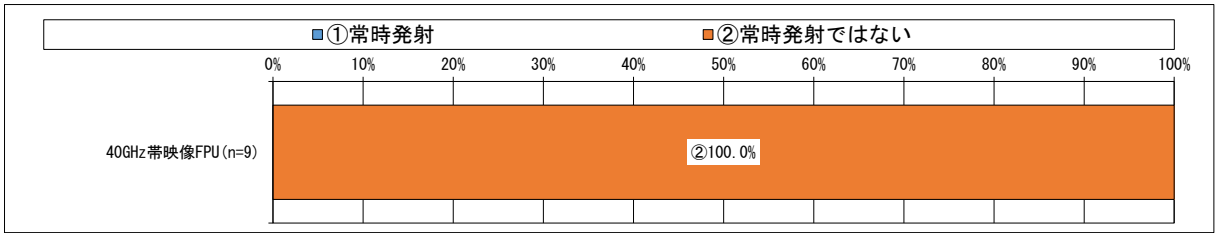
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。

*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）時間的な利用状況

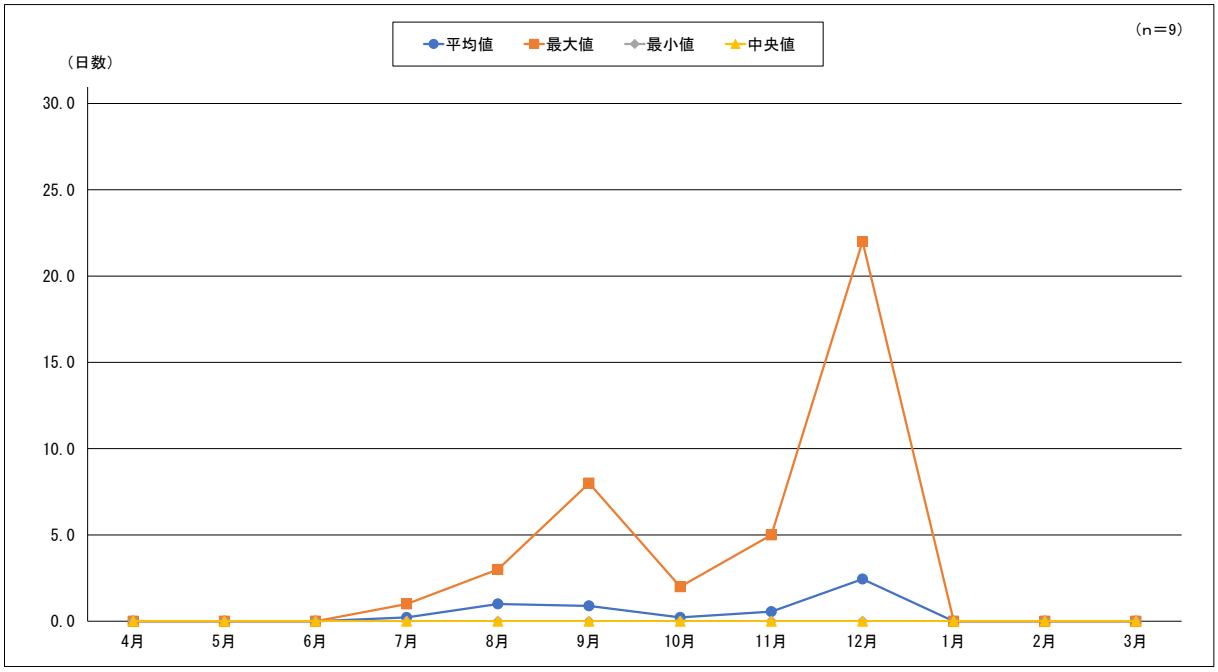
無線局の全てが常時電波を発射しておらず（図表－全－2－2－6 電波の発射は常時か否か）、番組制作等に使用されることから不定期であり（図表－全－2－2－9 月ごとの電波の発射日数）、日中に利用されることが多い（図表－全－2－2－10 電波を常時発射しない無線局の発射時間帯）。

（再掲）図表－全－2－2－6 電波の発射は常時か否か



*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 常時とは、24 時間 365 日連続して電波を発射するものとしている。
*4 1 日のうち、1 時間単位で電波を発射しない時間がある場合は「常時発射ではない」としている。
*5 定期メンテナンス等の無線設備の維持・管理に必要な限度において、運用を停止する日や時間がある場合は「常時発射」としている。

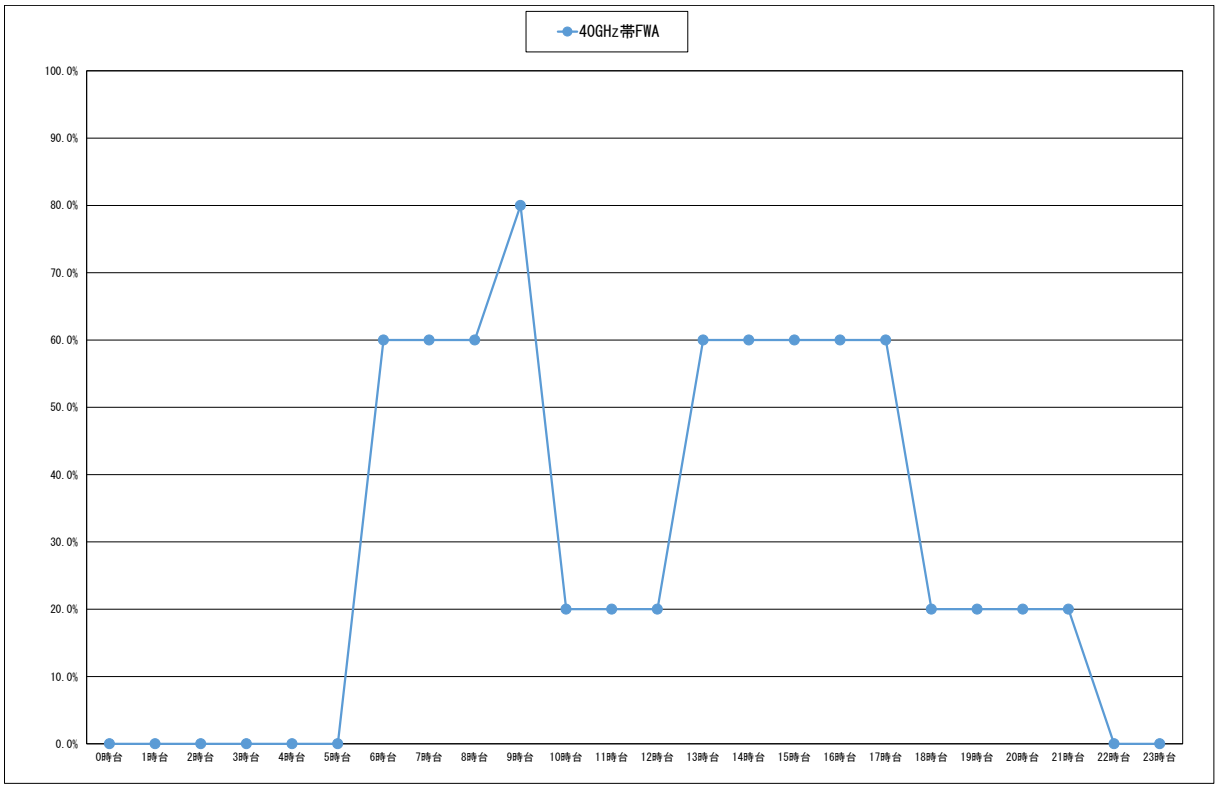
(再掲)図表－全－2－2－9 月ごとの電波の発射日数



	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平均値	0日	0日	0日	0.2日	1.0日	0.9日	0.2日	0.6日	2.4日	0日	0日	0日
最大値	0日	0日	0日	1日	3日	8日	2日	5日	22日	0日	0日	0日
最小値	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日
中央値	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日	0日

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 1 日のうち電波を発射した時間がある日を「電波を発射した日」としている。なお、1 日あたりの時間がどの程度かは問わない。
*3 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの実績を基に回答している。記録がない場合は、おおよその日数を回答している。
*4 設問「電波の発射は常時か否か」において、常時発射とした無線局について、定期メンテナンス等により 1 日単位で電波発射を停止した日がある場合、当該日数は含めていない。
*5 無線局ごとの利用形態による発射日数のばらつきも考慮して評価を実施するため、平均値だけでなく最大値、最小値及び外れ値の影響を受けにくい中央値も算出している。

(再掲)図表－全－2－2－10 電波を常時発射しない無線局の発射時間帯



	有効回答数	0時台	1時台	2時台	3時台	4時台	5時台	6時台	7時台	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	18時台	19時台	20時台	21時台	22時台	23時台
40GHz帯映像FPU	5	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	60.0%	60.0%	60.0%	80.0%	20.0%	20.0%	20.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの電波を発射した日のうち、電波を発射している状態の時間帯のパターンとして最も実績が多い時間帯を含む日を「代表的な電波を発射している日」としている。
*3 電波の発射時間を、1 時間単位で回答している。
*4 記録がない場合は、おおよその時間帯としている。

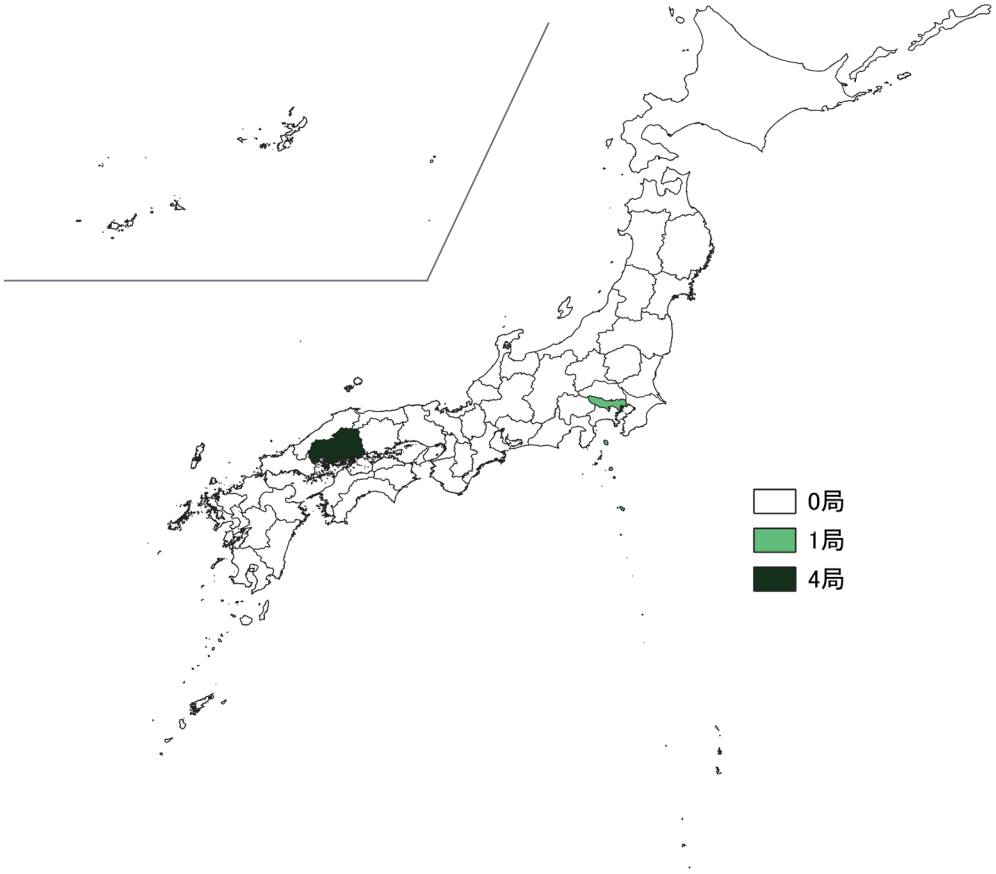
(エ) エリア的な利用状況

システムは調査対象期間(令和4年4月1日から令和5年3月31日)では2都県で利用されているが（図表－全－2－2－13　無線局の年間の運用区域実績)、番組制作で利用するため全ての無線局の運用区域は変動する(図表－全－2－2－14　無線局の年間の運用区域の変動有無)。

発射状況調査では、周波数共用時のシミュレーションなどで用いられる伝搬損失計算モデルのひとつであるITU-R勧告 P.452と実測を比較した結果、シミュレーション値と実測値を比較すると、実測した受信電力の最大値は、10～20dB/MHz程度大きな値となった。この差はシミュレーションでは免許上の空中線電力(平均電力)を用いていることに加え、本システムの変調による影響が考えられる。

なお、今回の発射状況調査のシミュレーションで使用した、伝搬損失計算モデルの ITU-R勧告　P.452は、特に1ｋｍ以下で周囲環境が大きく影響する。このモデルで共用を検討する際には、このような特性も踏まえることが必要と考えられる。

(再掲)図表－全－2－2－13 無線局の年間の運用区域実績

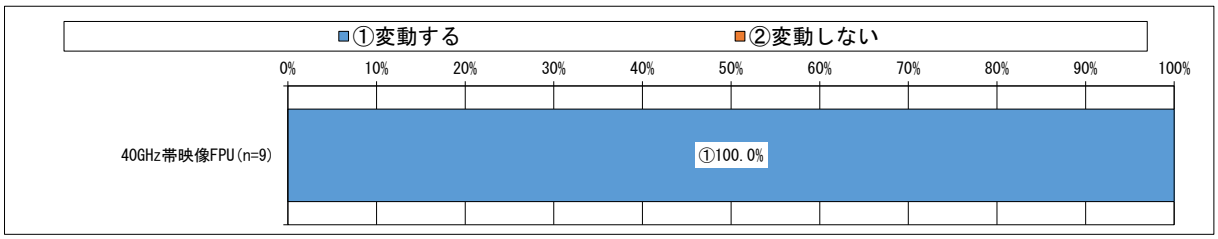


40GHz帯映像FPU(n=5)		
都道府県	発射実績のある無線局数	
北海道	0.0%	0局
青森県	0.0%	0局
岩手県	0.0%	0局
宮城県	0.0%	0局
秋田県	0.0%	0局
山形県	0.0%	0局
福島県	0.0%	0局
茨城県	0.0%	0局
栃木県	0.0%	0局
群馬県	0.0%	0局
埼玉県	0.0%	0局
千葉県	0.0%	0局
東京都	20.0%	1局
神奈川県	0.0%	0局
新潟県	0.0%	0局
富山県	0.0%	0局
石川県	0.0%	0局
福井県	0.0%	0局
山梨県	0.0%	0局
長野県	0.0%	0局
岐阜県	0.0%	0局
静岡県	0.0%	0局
愛知県	0.0%	0局
三重県	0.0%	0局

40GHz帯映像FPU(n=5)		
都道府県	発射実績のある無線局数	
滋賀県	0.0%	0局
京都府	0.0%	0局
大阪府	0.0%	0局
兵庫県	0.0%	0局
奈良県	0.0%	0局
和歌山県	0.0%	0局
鳥取県	0.0%	0局
島根県	0.0%	0局
岡山県	0.0%	0局
広島県	80.0%	4局
山口県	0.0%	0局
徳島県	0.0%	0局
香川県	0.0%	0局
愛媛県	0.0%	0局
高知県	0.0%	0局
福岡県	0.0%	0局
佐賀県	0.0%	0局
長崎県	0.0%	0局
熊本県	0.0%	0局
大分県	0.0%	0局
宮崎県	0.0%	0局
鹿児島県	0.0%	0局
沖縄県	0.0%	0局
海上	0.0%	0局

*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 有効回答数とは、調査票に回答した無線局数を示している。
*3 運用区域は、電波を発射した区域としており、電波を受信した区域は含めないこととしている。
*4 令和 4 年 4 月 1 日から令和 5 年 3 月 31 日までの実績に基づいている。

(再掲)図表－全－2－2－14 無線局の年間の運用区域の変動有無

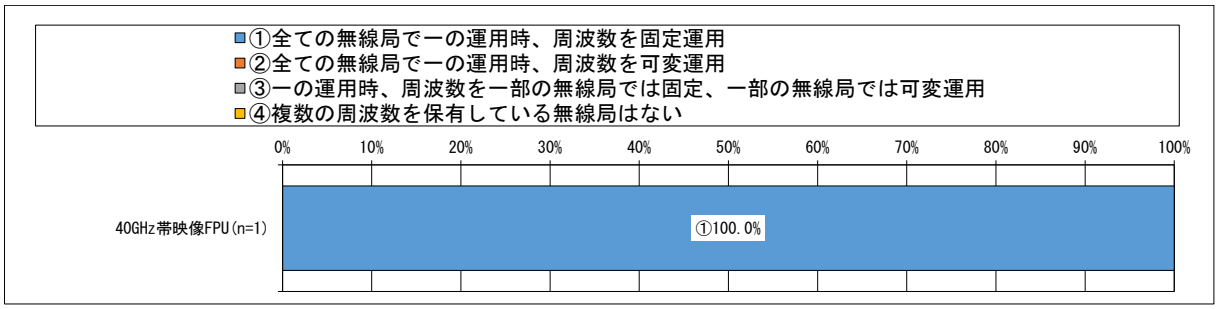


*1 図表中の割合は、調査票に回答した無線局数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のものを表示している。

(オ) 周波数の利用状況

他の無線局との干渉を避けるため、1 つの無線局で複数の周波数を保有しており(図表－全－2－2－18 周波数を複数保有する理由)、全ての無線局で周波数を固定して運用する。(図表－全－2－2－17 複数周波数の利用方法)

(再掲)図表－全－2－2－17 複数周波数の利用方法



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 一の運用時とは、固定された場所で運用する場合は当該場所における運用時とし、移動しながら運用する場合は当該運用の目的を達成する運用時としている。

(2) 周波数区分ごとの調査結果

714MHz 超の周波数を利用する免許人数は前回令和 3 年調査時から 3.5%減少(5,342 者減)している。この減少理由としては、船舶航行用レーダー、5GHz 帯アマチュア無線、920MHz 帯移動体識別(陸上移動局(登録局))は、1.6%(575 者)、15.4%(900 者)、137.8%(401 者)と増加しているが、免許人数が多い 1.2GHz 帯アマチュア無線、2.4GHz 帯アマチュア無線が、8.0%(6,579 局)、12.5%(746 者)減少したことが影響した。

714MHz 超の周波数を利用する無線局数は前回令和 3 年調査時から 9.8%増加(94,239 局増)している。この増加理由としては、無線局数の多い 800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)や公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))は、9.3%(12,736 局)、1.4%(1,911 局)と減少しているが、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)が 65.5%(104,954 局)増加したことが影響した。

(再掲)図表－全－3－1－1 714MHz 超の周波数を利用する無線局数及び免許人数

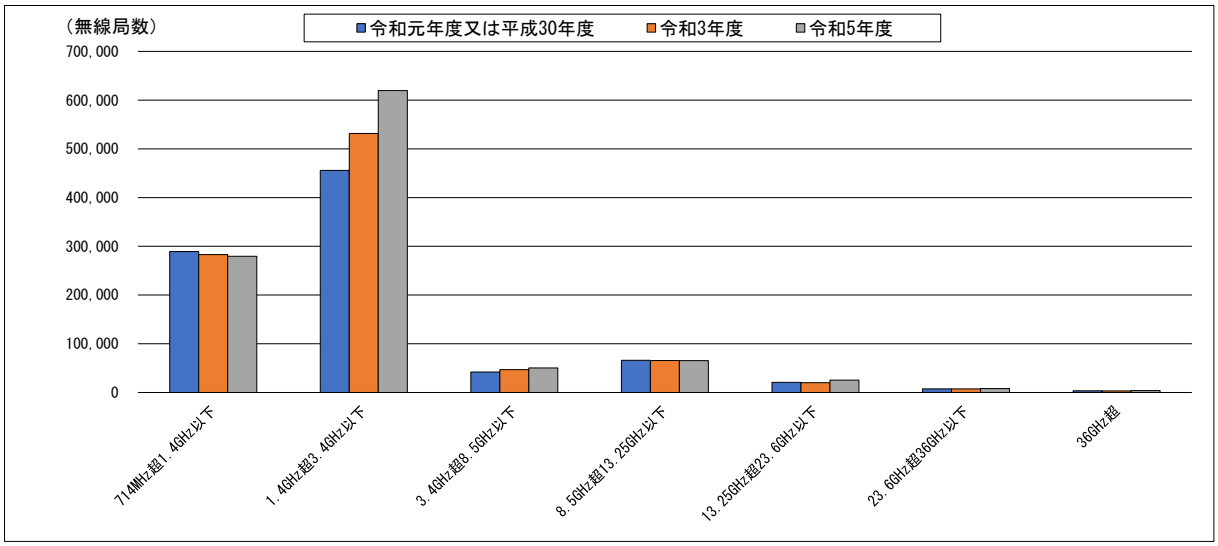
	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
全国の免許人数*1	154,369者 *2	149,027者 *2	-5,342者
全国の無線局数*1	958,186局 *3	1,052,425局 *3	94,239局

*1 複数の電波利用システムを利用している免許人・無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人 1 者として集計している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。登録人(令和 3 年度 2,200 者、令和 5 年度 2,726 者)を含む。

*3 包括免許の無線局(令和 3 年度 420,413 局、令和 5 年度 528,448 局)、登録局(令和 3 年度 302 局、令和 5 年度 392 局)及び包括登録の登録局(令和 3 年度 285,402 局、令和 5 年度 272,370 局)を含む。

(再掲)図表－全－3－1－3 周波数区分別無線局数の割合及び局数の推移



	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	289,136局	455,809局	42,086局	66,174局	20,710局	7,487局	3,478局
	32.68%	51.51%	4.76%	7.48%	2.34%	0.85%	0.39%
令和3年度	283,029局	531,674局	46,894局	65,710局	20,086局	7,441局	3,352局
	29.54%	55.49%	4.89%	6.86%	2.10%	0.78%	0.35%
令和5年度	279,440局	619,636局	50,339局	65,420局	25,545局	8,117局	3,928局
	26.55%	58.88%	4.78%	6.22%	2.43%	0.77%	0.37%

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*3 上記割合は、各年度の無線局の総数に対する、周波数区分ごとの無線局数の割合を示す。

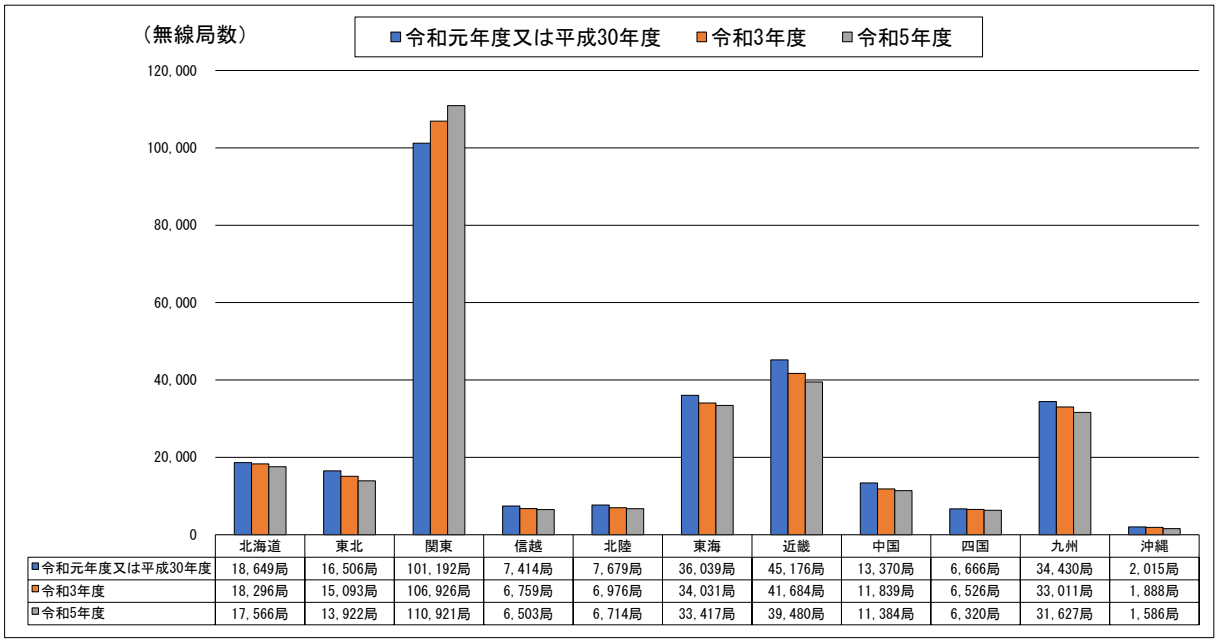
① 714MHz 超 1.4GHz 以下の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、関東総合通信局において、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、その他の総合通信局においては、令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少している。その結果、全国としては無線局数が減少している。

システム別無線局数を見ると、いずれの総合通信局においても、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信(陸上移動局)、1.2GHz 帯アマチュア無線のいずれかが最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－2－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	18,649局	16,506局	101,192局	7,414局	7,679局	36,039局	45,176局	13,370局	6,666局	34,430局	2,015局
令和3年度	18,296局	15,093局	106,926局	6,759局	6,976局	34,031局	41,684局	11,839局	6,526局	33,011局	1,888局
令和5年度	17,566局	13,922局	110,921局	6,503局	6,714局	33,417局	39,480局	11,384局	6,320局	31,627局	1,586局

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態（調査票調査）

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 4 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システム及び令和 3 年度重点調査対象システムを取り上げる。

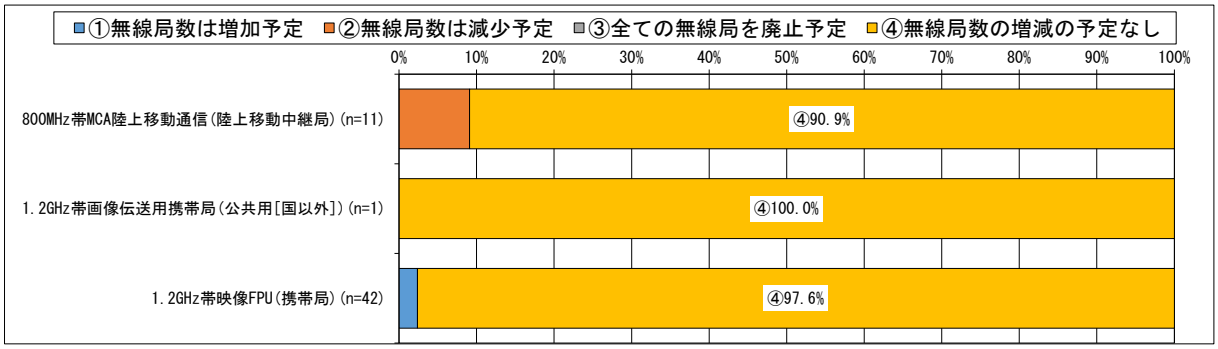
・　800MHz 帯 MCA 陸上移動通信（陸上移動中継局）は、周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）において以下のように示されている。「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、令和 11 年 5 月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和 3 年 4 月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和 5 年度中に検討を開始する。」

無線局数は前回調査から 1 局減少（129 局→128 局）している。今後 3 年間で免許人の 0.0%（0 者）が「無線局は増加予定」、9.1%（1 者）が「無線局は減少予定」、0.0%（0 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　1.2GHz 帯映像 FPU（携帯局）は平成 31 年 3 月 31 日が使用期限とされていた 800MHz 帯 FPU の移行先システム（2.3GHz 帯映像 FPU と同様）であり経過を継続調査している。

無線局数は前回調査から 3 局増加（120 局→123 局）している。今後 3 年間で免許人の 2.4%（1 者）が「無線局は増加予定」、0.0%（0 者）が「無線局は減少予定」、0.0%（0 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

（再掲）図表－全－3－2－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。

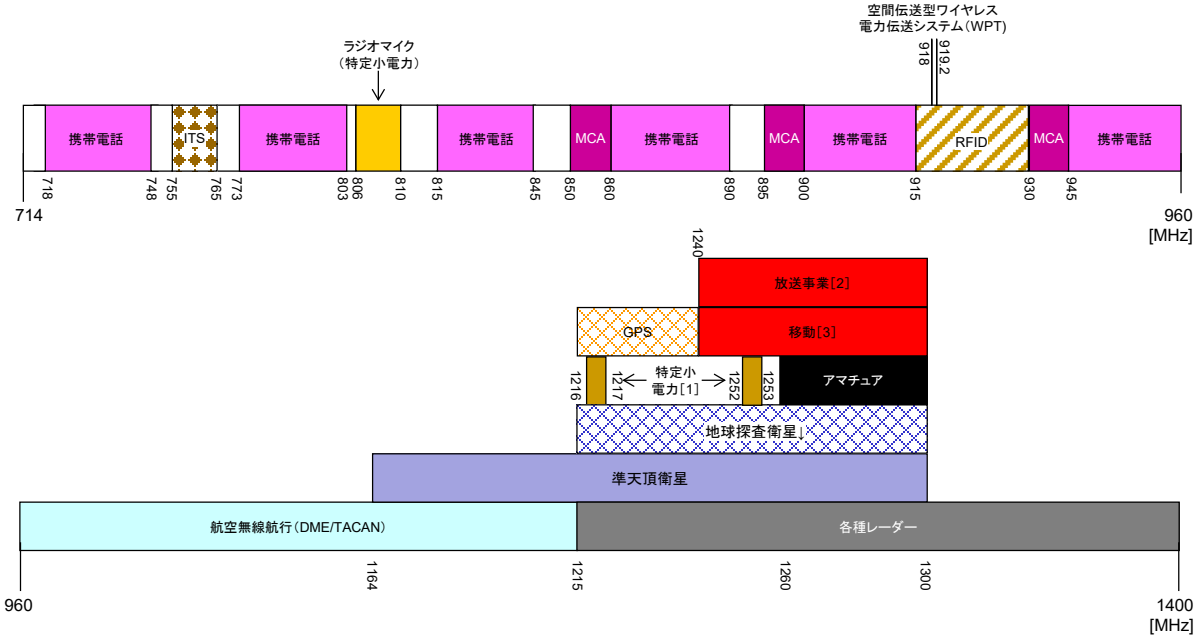
個別の電波利用システムは、携帯電話、MCA、1.2GHz 帯映像 FPU、特定ラジオマイク、航空交通管制システム、アマチュア無線、テレメータ・RFID 等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・ 令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz 帯)を導入。
・ 令和 4 年 9 月に、920MHz 帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)を導入。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様である。

(再掲)図表－全－3－2－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯(MHz)	主　な　用　途　等
[1]	1216－1217，1252－1253	データ伝送装置等の免許を要しない無線局（特定小電力無線局）
[2]	1240－1300	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	1240－1260	特定ラジオマイク
	1278.5－1284.5	画像伝送用

（エ）電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、800MHz 帯 MCA 陸上移動通信（陸上移動局）が 9.3％減少（137,277 局→124,541 局）する一方、高度 MCA 陸上移動通信（陸上移動局）が 1231.8％（390 局→5,194 局）と大きく増加している。

また、他の周波数帯への移行を進めている 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局については、24.2％減少（227 局→172 局）している。

その他、1.2GHz 帯アマチュア無線が 7.3％減少（86,340 局→80,076 局）する一方、同一帯域を使用する特定ラジオマイクが 9.9％増加（14,959 局→16,445 局）している。

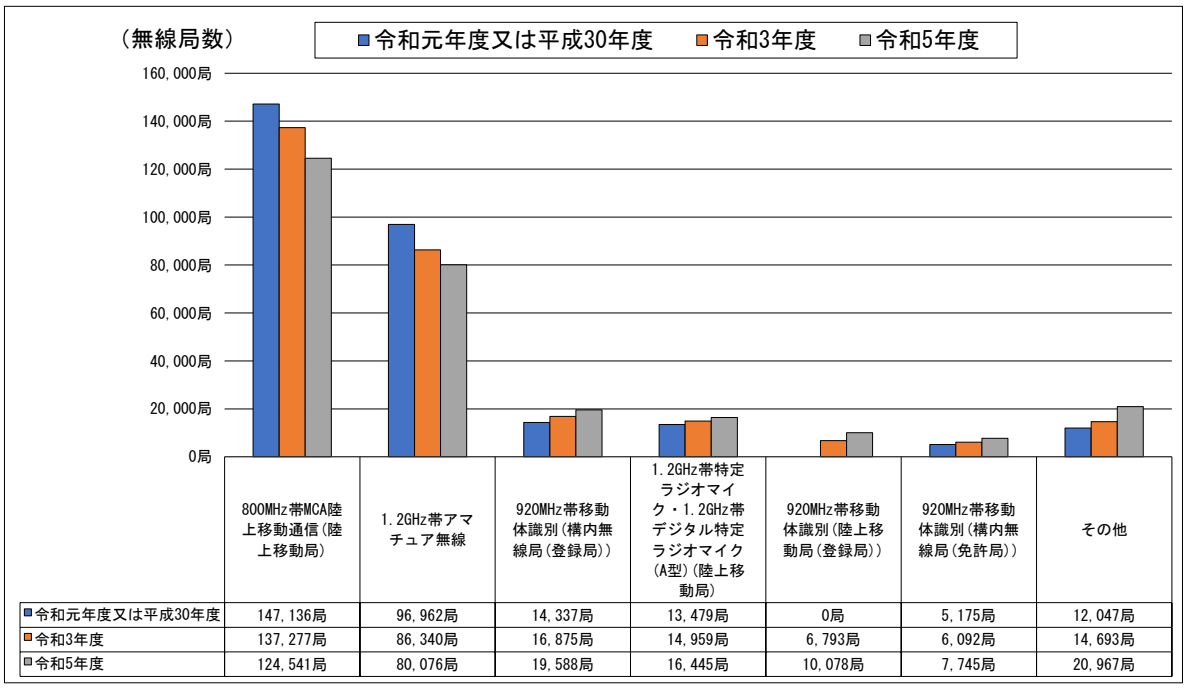
また、新たな周波数割当てとして、令和 5 年 8 月に、700MHz 帯（715-718MHz 及び 770-773MHz）に携帯電話（狭帯域 LTE-Advanced システム）を導入するための制度整備が行われたところであり、同年 10 月に新規開設者が認定されている。

920MHz 帯移動体識別は物流管理等で利用される IC タグリーダである。同システムは、構内無線局（免許局）（27.1％増加（6,092 局→7,745 局））、陸上移動局（免許局）（207.1％増加（140 局→430 局））、構内無線局（登録局）（16.1％増加（16,875 局→19,588 局））、陸上移動局（登録局）（48.4％増加（6,793 局→10,078 局））に分かれ、合計すると本周波数区分の 13.5％を占める。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23）」では非地上系ネットワーク（NTN）実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム（HAPS）向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信（衛星ダイレクト通信）の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議（WRC-27）の議題とすることが合意された。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、四国総合通信局においては、高度 MCA 陸上移動通信（陸上移動局）の無線局数は変わらなかった。北海道総合通信局においては、特定ラジオマイクは減少している。東海総合通信局においては、1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は増加している。

（再掲）図表－全－3－2－6 システム別無線局数の推移



	800MHz帯MCA陸上移動通信（陸上移動局）	1.2GHz帯アマチュア無線	920MHz帯移動体識別（構内無線局（登録局））	1.2GHz帯特定ラジオマイク・1.2GHz帯デジタル特定ラジオマイク（A型）（陸上移動局）	920MHz帯移動体識別（陸上移動局（登録局））	920MHz帯移動体識別（構内無線局（免許局））	その他
令和元年度又は平成30年度	147,136局	96,962局	14,337局	13,479局	0局	5,175局	12,047局
令和3年度	137,277局	86,340局	16,875局	14,959局	6,793局	6,092局	14,693局
令和5年度	124,541局	80,076局	19,588局	16,445局	10,078局	7,745局	20,967局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(登録局))	3,783局	6,215局	7,729局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	390局	5,194局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(航空機局)	2,297局	2,276局	2,200局
航空用DME／TACAN(航空機局)	1,761局	1,751局	1,672局
航空機衝突防止システム(ACAS)	1,345局	1,343局	1,301局
その他(714MHz超960MHz以下)	1,247局	1,015局	902局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	140局	430局
実験試験局(714MHz超960MHz以下)	430局	447局	417局
航空用DME／TACAN(無線航行陸上局)	188局	192局	196局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	377局	227局	172局
800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	130局	129局	128局
1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	112局	120局	123局
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	0局	64局	120局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)	88局	104局	105局
実験試験局(960MHz超1.215GHz以下)	44局	46局	59局
その他(960MHz超1.215GHz以下)	50局	50局	50局
テレメータ・テレコントロール・データ伝送用(構内無線局)	38局	39局	39局
RPM・マルチラテレーション	38局	38局	38局
1.3GHz帯ウインドプロファイラレーダー	33局	33局	33局
実験試験局(1.215GHz超1.4GHz以下)	48局	43局	33局
災害時救出用近距離レーダー	16局	13局	9局
900MHz帯電波規正用無線局	7局	6局	6局
航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ(無線航行移動局)	6局	6局	6局
1.2GHz帯電波規正用無線局	7局	4局	4局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2局	2局	1局
炭坑用(基地局)	0局	0局	0局
炭坑用(陸上移動局)	0局	0局	0局
800MHz帯MCA陸上移動通信(基地局)	0局	0局	0局
920MHz帯テレメータ用、テレコントロール用、データ伝送用(陸上移動局(免許局))	0局	0局	0局
1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
その他(1.215GHz超1.4GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

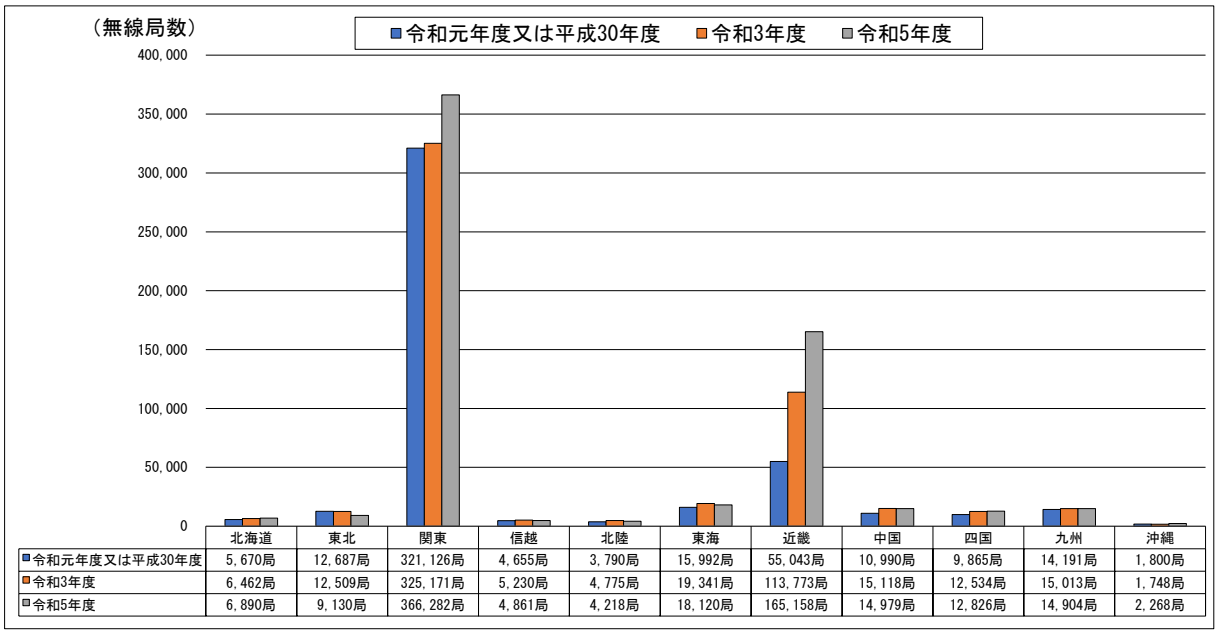
② 1.4GHz 超 3.4GHz 以下の周波数区分

(ア) 無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、6 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、5 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。その結果、全国としては無線局数が増加している。

関東総合通信局においては、公衆 PHS サービス(陸上移動局(登録局))が最大割合だが、残りの総合通信局においては、公衆 PHS サービス(基地局(登録局))、地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)のいずれかが最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－3－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	5,670局	12,687局	321,126局	4,655局	3,790局	15,992局	55,043局	10,990局	9,865局	14,191局	1,800局
令和3年度	6,462局	12,509局	325,171局	5,230局	4,775局	19,341局	113,773局	15,118局	12,534局	15,013局	1,748局
令和5年度	6,890局	9,130局	366,282局	4,861局	4,218局	18,120局	165,158局	14,979局	12,826局	14,904局	2,268局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態（調査票調査）

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 6 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システムを取り上げる。

・　地域広帯域移動無線アクセスシステム（基地局（屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く））は周波数再編アクションプラン（令和 5 年度版）において以下のように示されている。

「2.5GHz 帯（2545～2645MHz）を使用する広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）について、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。」

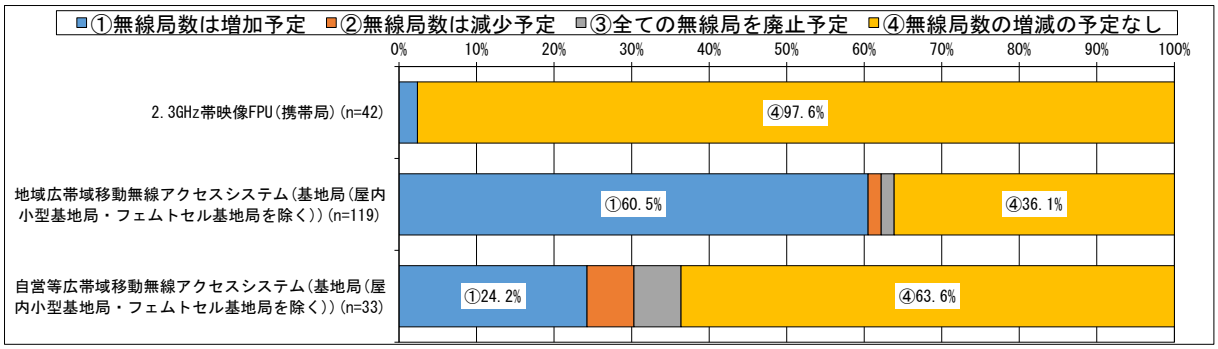
「2.5GHz 帯（2545～2645MHz）を使用する広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）について、他の無線システム等への混信を防止しつつドローン等による上空利用を可能とするため、令和 6 年度までに技術的検討を開始する。」

無線局数は前回調査から 1,592 局増加（5,110 局→6,702 局）している。今後 3 年間で免許人の 60.5%（72 者）が「無線局は増加予定」、1.7%（2 者）が「無線局は減少予定」、1.7%（2 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　2.3GHz 帯映像 FPU（携帯局）は平成 31 年 3 月 31 日が使用期限とされていた 800MHz 帯 FPU の移行先システム（1.2GHz 帯映像 FPU と同様）であり、経過を継続調査している。

無線局数は前回調査から 3 局増加（120 局→123 局）している。今後 3 年間で免許人の 2.4%（1 者）が「無線局は増加予定」、0.0%（0 者）が「無線局は減少予定」、0.0%（0 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

（再掲）図表－全－3－3－28 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

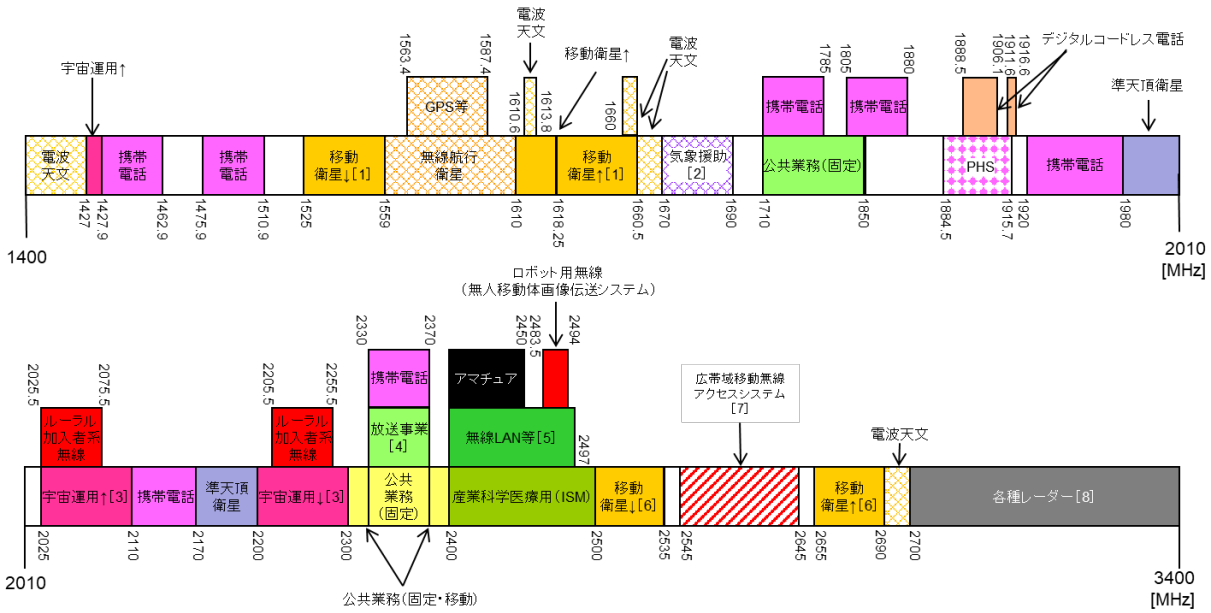
個別の電波利用システムは、携帯電話、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)、電気通信業務の移動衛星通信、準天頂衛星、2.3GHz 帯映像 FPU、無線 LAN 等の小電力無線、空港監視レーダー(ASR)及び船舶レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・ 令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz 帯)を導入。
・ 令和 4 年 5 月に、2.3GHz 帯の第 5 世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画を認定。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様である。

(再掲)図表－全－3－3－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯(MHz)	主　な　用　途　等
[1]	1525－1559，1618.25－1660.5	インマルサット衛星等による移動体衛星通信サービス
[2]	1670－1690	気象ラジオゾンデ
[3]	2025－2110，2200－2300	衛星及びロケットの追跡管制
[4]	2330－2370	放送事業者のTV番組素材中継
[5]	2400－2497	無線LAN等 2400－2483.5MHz　小電力データ通信システム、移動体識別 2471－2497MHz　小電力データ通信システム 2412MHz，2437MHz，2462MHz，2484MHz　空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（WPT）
[6]	2500－2535，2655－2690	移動体衛星通信サービス
[7]	2545－2645	2545－2575MHz及び2595－2645MHzは全国展開する移動通信で使用 2575－2595MHzは各地域や敷地内等における移動通信又は固定的な通信で使用
[8]	2700－3400	船舶の航行用等レーダー

（エ）電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 31.2%(5,110 局→6,702 局)、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が 38.6%増加(44 局→61 局)しており、それに伴い陸上移動局も 65.5%(160,142 局→265,096 局)と大きく増加している。

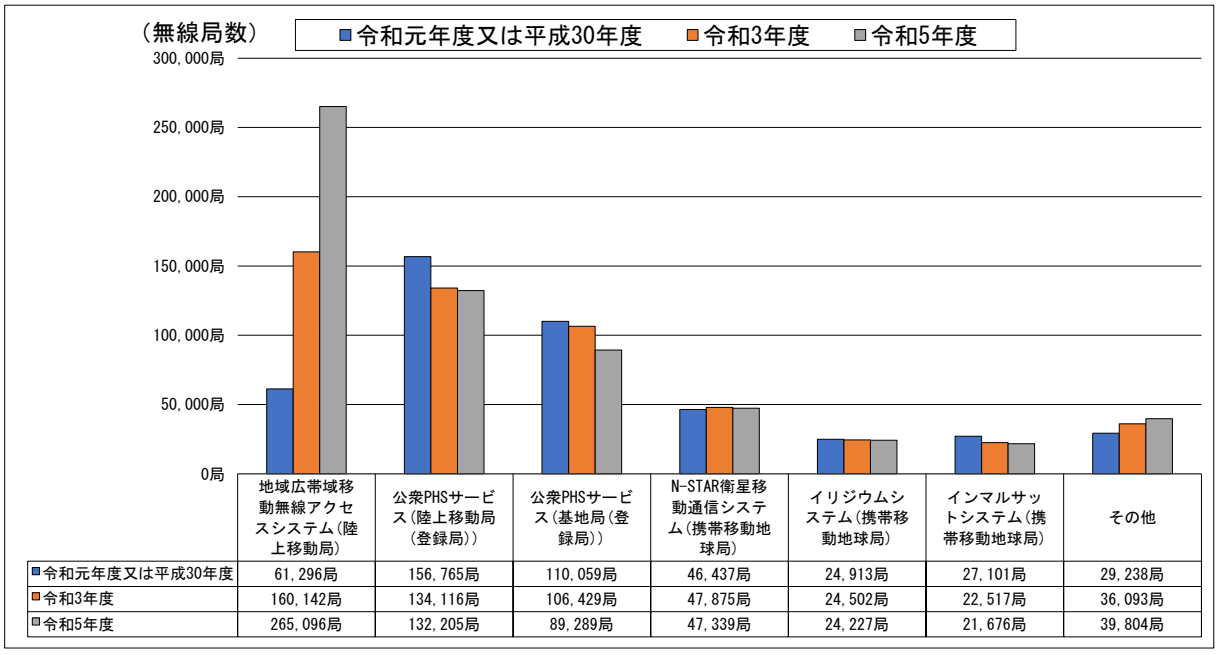
2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムは 94.0%(100 局→194 局)と大きく増加している。(対して「周波数再編アクションプラン(令和 5 年度版)」において、同システムへの移行を促している 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局は 24.2%減少(227 局→172 局)している。)

令和 12 年度までに他の無線システムへの移行を進めているルーラル加入者系無線は基地局が 7.7%減少(13 局→12 局)となった。また、令和 5 年 3 月末に公衆 PHS のサービスが終了したことに伴い、1.9GHz 帯コードレス電話の DECT 方式及び TD-LTE 方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和 5 年 9 月の電波監理審議会において答申を受け、同年 11 月に制度整備が実施されたところである。

なお、令和 5 年に開催された「世界無線通信会議（WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保として、携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに 700MHz 帯、1.7GHz 帯、2GHz 帯、2.6GHz 帯の分配が決定した。また、694/698MHz～2.7GHz の周波数帯を対象に、携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)の検討を次回令和 9 年開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された（再掲)。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、北海道総合通信局においては、自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)の利用は多くはない。2.4GHz 帯無人移動体画像伝送システムの無線局数は変わらなかった。東海総合通信局においては、ルーラル加入者系無線の移行は既に完了している。四国総合通信局においては、ルーラル加入者系無線の無線局数は変わらなかった。

(再掲)図表ー全ー3ー3ー6 システム別無線局数の推移



	地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局))	公衆PHSサービス(基地局(登録局))	N-STAR衛星移動通信システム(携帯移動地球局)	イリジウムシステム(携帯移動地球局)	インマルサットシステム(携帯移動地球局)	その他
令和元年度又は平成30年度	61,296局	156,765局	110,059局	46,437局	24,913局	27,101局	29,238局
令和3年度	160,142局	134,116局	106,429局	47,875局	24,502局	22,517局	36,093局
令和5年度	265,096局	132,205局	89,289局	47,339局	24,227局	21,676局	39,804局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
スラヤシステム(携帯移動地球局)	10,150局	14,259局	17,840局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2,702局	5,110局	6,702局
2.4GHz帯アマチュア無線	7,385局	6,271局	5,522局
公衆PHSサービス(陸上移動局)	2,046局	1,887局	1,835局
3GHz帯船舶レーダー(船舶局)	1,151局	1,196局	1,284局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	244局	1,220局
インマルサットシステム(船舶地球局)	915局	938局	992局
実験試験局(2.4GHz超2.7GHz以下)	273局	613局	723局
準天頂衛星システム(携帯移動地球局)	3局	671局	671局
グローバルスターシステム(携帯移動地球局)	127局	368局	529局
実験試験局(1.71GHz超2.4GHz以下)	570局	627局	453局
その他(1.71GHz超2.4GHz以下)	13局	504局	439局
インマルサットシステム(航空機地球局)	568局	345局	335局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(免許局))	285局	268局	243局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	39局	100局	194局
実験試験局(1.4GHz超1.71GHz以下)	238局	225局	153局
その他(1.4GHz超1.71GHz以下)	2局	45局	140局
2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	113局	120局	123局
その他(2.4GHz超2.7GHz以下)	2,381局	2,006局	92局
実験試験局(2.7GHz超3.4GHz以下)	74局	75局	77局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	44局	61局
ルーラル加入者系無線(陸上移動局)	48局	41局	41局
空港監視レーダー(ASR)	31局	30局	31局
2.4GHz帯移動体識別(構内無線局(登録局))	21局	21局	18局
3GHz帯船舶レーダー(特定船舶局)	9局	13局	14局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	16局	16局	13局
ルーラル加入者系無線(基地局)	15局	13局	12局
衛星管制(人工衛星局)	4局	4局	12局
1.6GHz帯気象援助業務(空中線電力が1kW未満の無線局(ラジオゾンデ))	33局	14局	9局
衛星管制(地球局)	8局	8局	9局
準天頂衛星システム(人工衛星局)	6局	5局	6局
準天頂衛星システム(携帯基地地球局)	3局	3局	3局
その他(2.7GHz超3.4GHz以下)	3局	5局	3局
N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1局	2局	2局
N-STAR衛星移動通信システム(携帯基地地球局)	2局	2局	2局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動中継局)	0局	0局	1局
インマルサットシステム(航空地球局)	2局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(海岸地球局)	1局	0局	0局
インマルサットシステム(携帯基地地球局)	0局	0局	0局
インマルサットシステム(地球局(可搬))	0局	0局	0局
1.6GHz帯気象衛星	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(基地局)	0局	0局	0局
公衆PHSサービス(陸上移動中継局)	0局	0局	0局
2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0局	0局	0局
地域広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(フェムトセル基地局・屋内小型基地局)	0局	0局	0局
位置・距離測定用レーダー(船位計)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

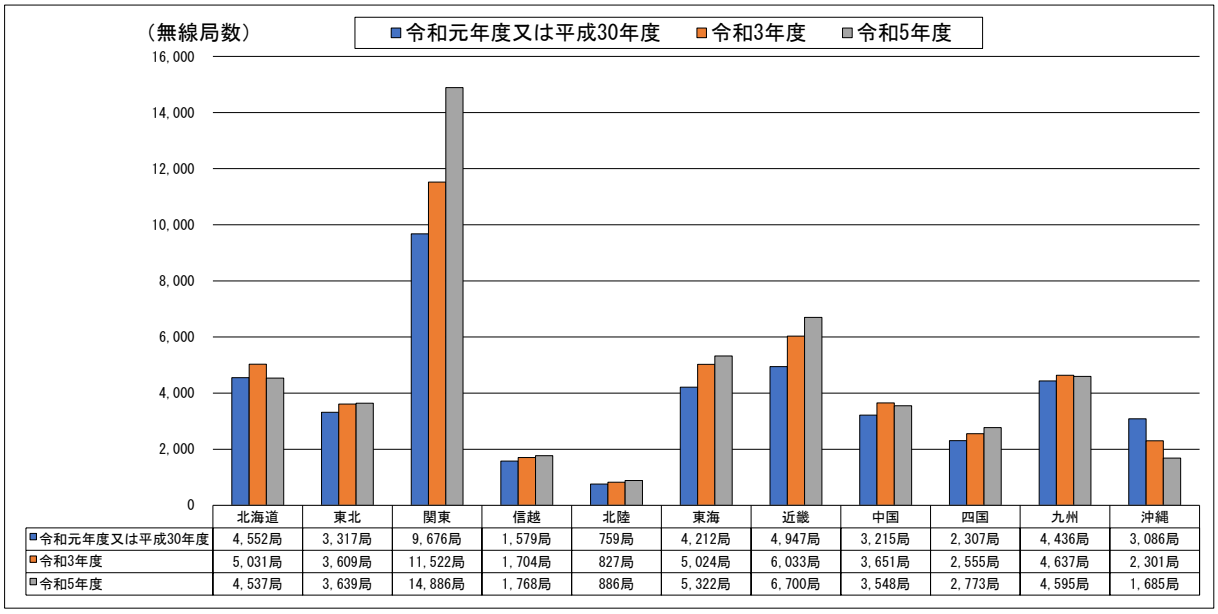
③　3.4GHz 超 8.5GHz 以下の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、4 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、7 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。その結果、全国としては無線局数が増加している。

関東総合通信局、北陸総合通信局においては、5GHz 帯アマチュア無線が最大割合だが、残りの総合通信局においては、5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)(登録局)が最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－4－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	4,552局	3,317局	9,676局	1,579局	759局	4,212局	4,947局	3,215局	2,307局	4,436局	3,086局
令和3年度	5,031局	3,609局	11,522局	1,704局	827局	5,024局	6,033局	3,651局	2,555局	4,637局	2,301局
令和5年度	4,537局	3,639局	14,886局	1,768局	886局	5,322局	6,700局	3,548局	2,773局	4,595局	1,685局

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 20 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システムを取り上げる。

・　狭域通信(DSRC)は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「主に有料道路での自動料金収受(ETC)に用いられる DSRC システムは、使用できるチャネルが複数あるが、実際に使用されているチャネルには偏りが存在している。今後も利用形態や周波数利用状況を調査するとともに、その利用状況を踏まえ、他の無線システムとの共用の可能性等を検討する。」

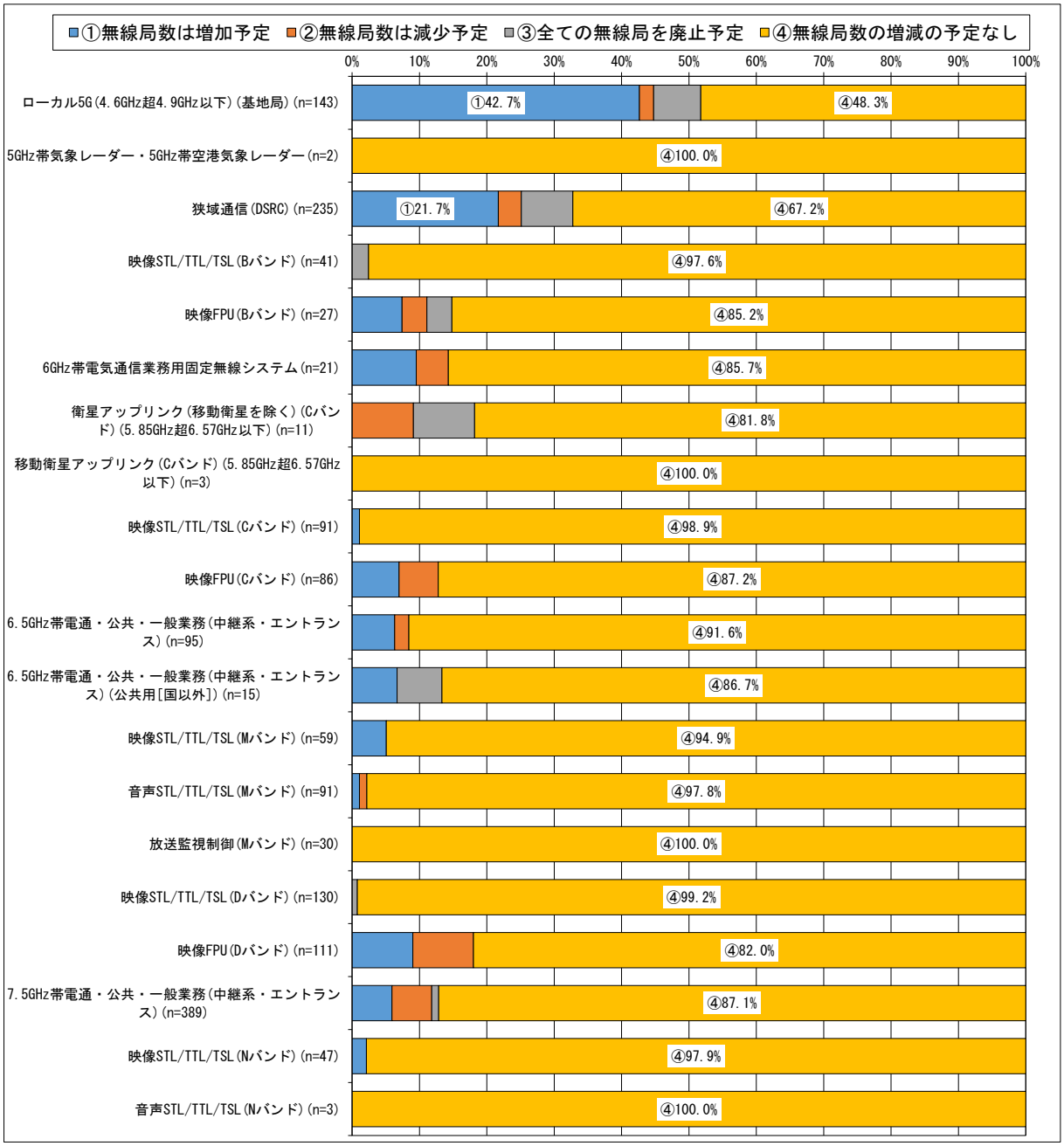
無線局数は前回調査から 29 局増加(7,262 局→7,291 局)している。今後 3 年間で免許人の 21.7%(51 者)が「無線局は増加予定」、3.4%(8 者)が「無線局は減少予定」、7.7%(18 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　7.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる 6GHz/6.5GHz/7.5GHz 帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線 LAN 等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和 6 年度中を目途に技術的条件のとりまとめを行う。」

無線局数は前回調査から 66 局減少(3,435 局→3,369 局)している。今後 3 年間で免許人の 5.9%(23 者)が「無線局は増加予定」、5.9%(23 者)が「無線局は減少予定」、1.0%(4 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

(再掲)図表－全－3－4－27 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、携帯電話、ローカル 5G、狭域通信(DSRC)、マイクロ波帯映像 FPU、電気通信業務用の衛星通信システム、電波高度計、アマチュア無線、気象レーダー及び無線 LAN 等の小電力無線等で使用されている。

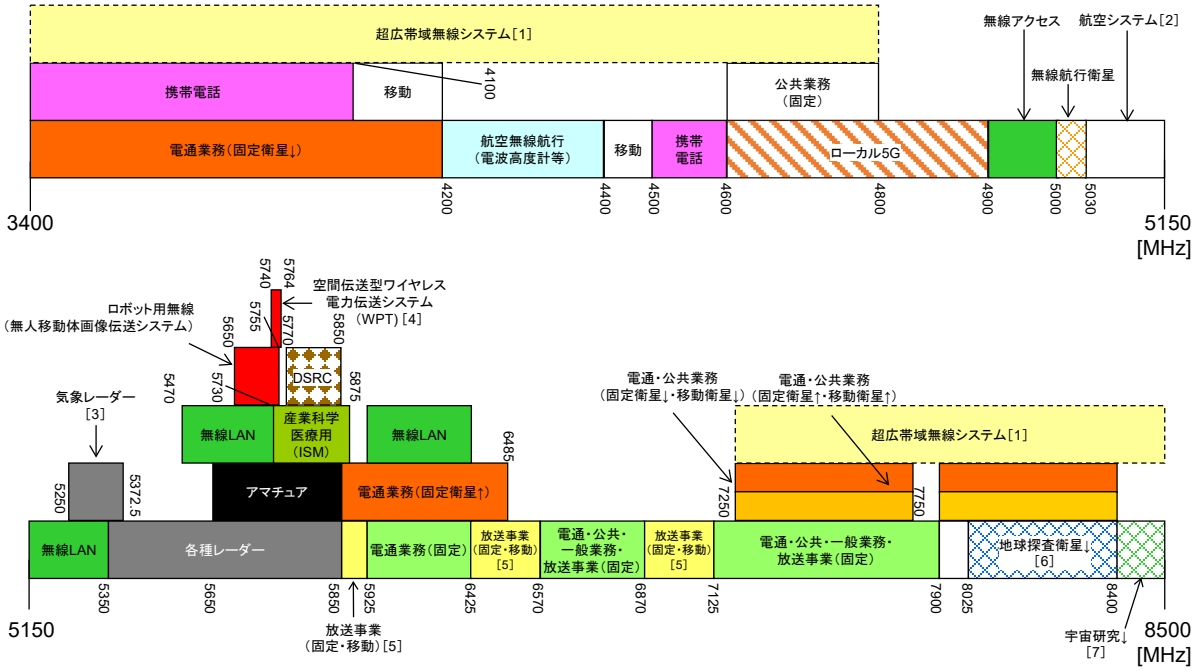
前回令和 3 年度調査以降、以下のとおり新たな周波数割当てを行っている。

・令和 4 年 5 月に、工場内で利用されるセンサ機器への給電等に利用が見込まれる空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz 帯)を導入。

・令和 4 年 9 月に、6GHz 帯無線 LAN(5925-6425MHz)の導入及び 5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用を可能とする制度改正を実施。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様である。

図表－全－3－4－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（MHz）	主　な　用　途　等
[1]	3400－4800, 7250－8500	屋内限定の大容量データ通信用 （7.25-9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能）
[2]	5030－5150	将来の国際的に標準化された航空システムのために保留
[3]	5250－5372.5	公共機関等の気象レーダー
[4]	5740, 5742, 5744, 5746, 5748, 5750, 5752, 5758, 5764	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム（WPT）
[5]	5850－5925, 6425－6570, 6870－7125	放送事業者のTV番組中継、TV番組素材中継
[6]	8025－8400	地球探査衛星からのデータ伝送として利用
[7]	8400－8500	科学衛星からのデータ伝送として利用

（エ）電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、ローカル 5G(4.6GHz 超 4.9GHz 以下)(基地局)が 1645.2%(42 局→733 局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も 3282.2%(45 局→1,522 局)と大きく増加している。

その他、5GHz 帯アマチュア無線が 15.2%(5,964 局→6,872 局)、5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムが 52.3%(1,208 局→1,840 局)と大きく増加している。

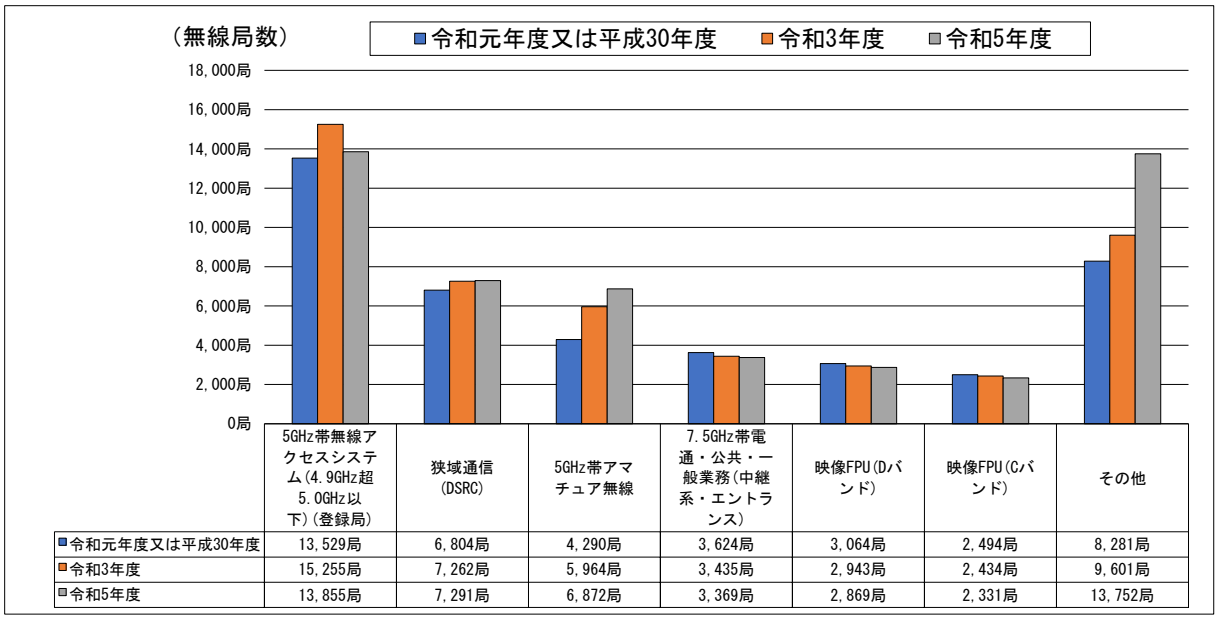
ローカル 5G については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)については、5G （第 5 世代移動通信システム(携帯電話)）への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は 9.2%減少(15,255 局→13,855 局)している。

その他本周波数区分では、6GHz 帯無線 LAN、ローカル 5G、自動運転などへの活用が期待される V2X(Vehicle-to-Everything)などのシステムの検討が進んでいる。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、北海道総合通信局においては、ローカル 5G の利用は少ない。近畿総合通信局及び四国総合通信局においては、5GHz 帯無線アクセスシステム(登録局)は増加している。

(再掲)図表－全－3－4－6 システム別無線局数の推移



	5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(登録局)	狭域通信(DSRC)	5GHz帯アマチュア無線	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Dバンド)	映像FPU(Cバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	13,529局	6,804局	4,290局	3,624局	3,064局	2,494局	8,281局
令和3年度	15,255局	7,262局	5,964局	3,435局	2,943局	2,434局	9,601局
令和5年度	13,855局	7,291局	6,872局	3,369局	2,869局	2,331局	13,752局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	2,158局	2,239局	2,240局
実験試験局(4.4GHz超5.85GHz以下)	723局	725局	1,901局
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	165局	1,208局	1,840局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	45局	1,522局
航空機電波高度計	1,296局	1,312局	1,253局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国])	1,067局	1,050局	1,031局
映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	815局	818局	815局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	42局	733局
映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	373局	370局	369局
音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	228局	336局	338局
映像FPU(Bバンド)	322局	289局	267局
その他(4.4GHz超5.85GHz以下)	15局	11局	247局
放送監視制御(Mバンド)	185局	235局	238局
実験試験局(3.4GHz超4.4GHz以下)	11局	202局	205局
映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	138局	131局	131局
6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	196局	137局	126局
映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	128局	126局	122局
実験試験局(5.85GHz超8.5GHz以下)	68局	60局	84局
6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	94局	75局	77局
映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	61局	60局	59局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー(C帯)(公共用[国])	55局	55局	55局
衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	30局	29局	35局
その他(3.4GHz超4.4GHz以下)	112局	5局	25局
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)(公共用[国])	13局	17局	17局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.6GHz超4.2GHz以下)	8局	7局	8局
移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	6局	4局	4局
音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3局	3局	3局
その他(5.85GHz超8.5GHz以下)	3局	4局	3局
移動衛星ダウンリンク(Cバンド)	1局	2局	2局
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2局	2局	2局
衛星ダウンリンク(Cバンド)(3.4GHz超3.6GHz以下)	0局	0局	0局
5.8GHz帯画像伝送	5局	2局	0局
放送監視制御(Nバンド)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

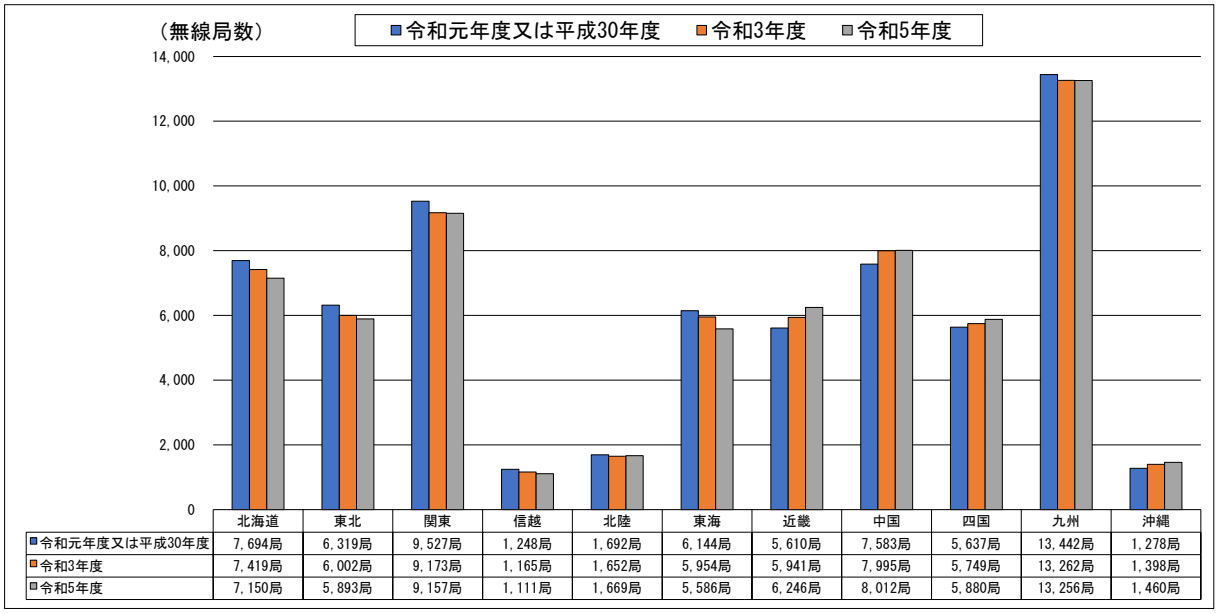
④　8.5GHz 超 13.25GHz 以下の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、6 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、5 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。その結果、全国としては無線局数が減少している。

いずれの総合通信局においても、船舶航行用レーダーが最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－5－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	7,694局	6,319局	9,527局	1,248局	1,692局	6,144局	5,610局	7,583局	5,637局	13,442局	1,278局
令和3年度	7,419局	6,002局	9,173局	1,165局	1,652局	5,954局	5,941局	7,995局	5,749局	13,262局	1,398局
令和5年度	7,150局	5,893局	9,157局	1,111局	1,669局	5,586局	6,246局	8,012局	5,880局	13,256局	1,460局

(3)*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

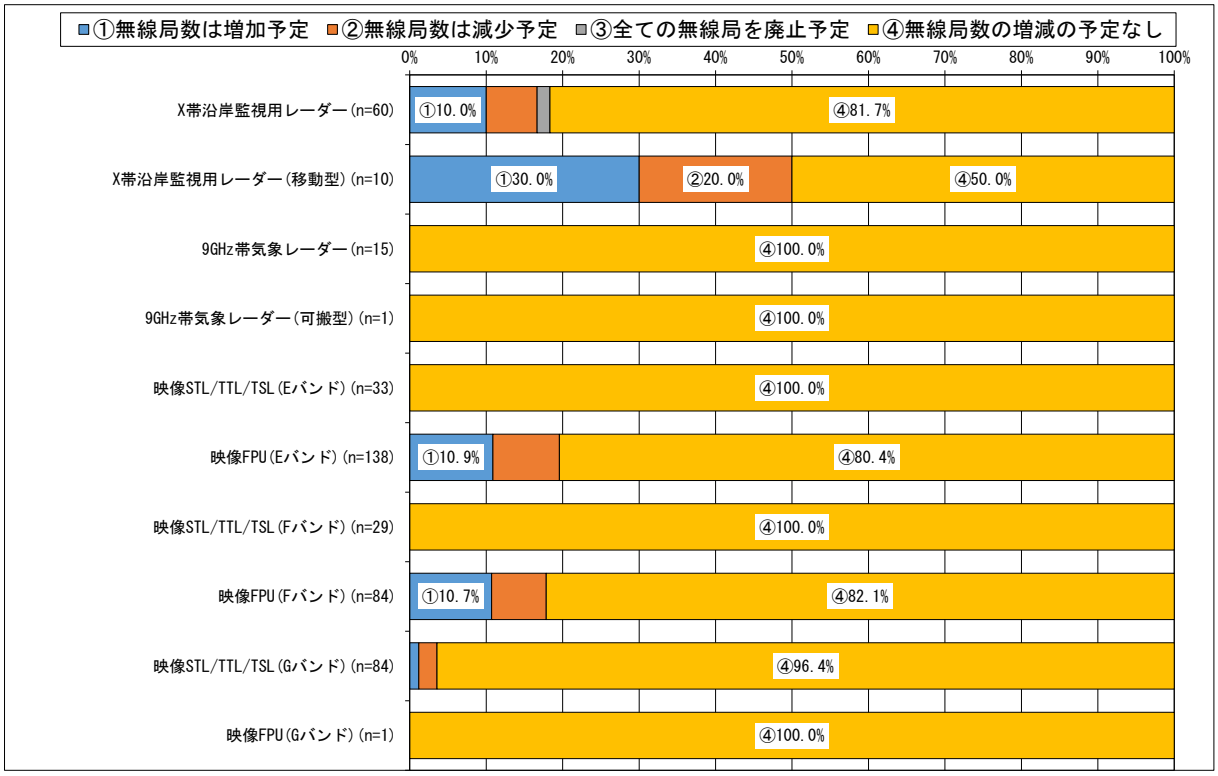
（イ）無線局の具体的な使用実態（調査票調査）

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 10 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システムを取り上げる。

・　映像 FPU（E バンド）について、無線局数は前回調査から 42 局減少（2,095 局→2,052 局）している。今後 3 年間で免許人の 10.9%（15 者）が「無線局は増加予定」、8.7%（12 者）が「無線局は減少予定」、0.0%（0 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　映像 FPU（F バンド）について、無線局数は前回調査から 12 局増加（1,350 局→1,362 局）している。今後 3 年間で免許人の 10.7%（9 者）が「無線局は増加予定」、7.1%（者）が「無線局は減少予定」、0.0%（0 者）が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

（再掲）図表－全－3－5－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日（令和 5 年 4 月 1 日）以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

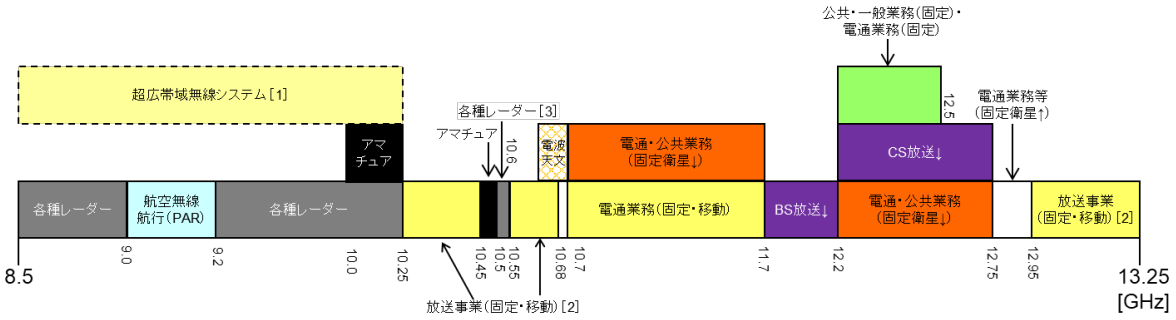
本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、公共業務用の各種レーダー、電気通信業務用及び放送事業用の固定局、電気通信業務用の衛星通信システム、BS・CS 放送、アマチュア無線等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 5 年 2 月に、特定の地域の交通機関の安全確保や危険回避対策の支援に特化した気象情報等の提供を目的とする 9.7GHz 帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様であるが、東北総合通信局においては、BS・CS 放送の無線局は存在しない。

（再掲）図表－全－3－5－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（MHz）	主　な　用　途　等
[1]	8500－10250	屋内限定の大容量データ通信用 （7.25-9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能）
[2]	10.25－10.45，10.55－10.68， 12.95－13.25	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	10.5－10.55	速度測定等のレーダー

（エ）電波に関する需要動向

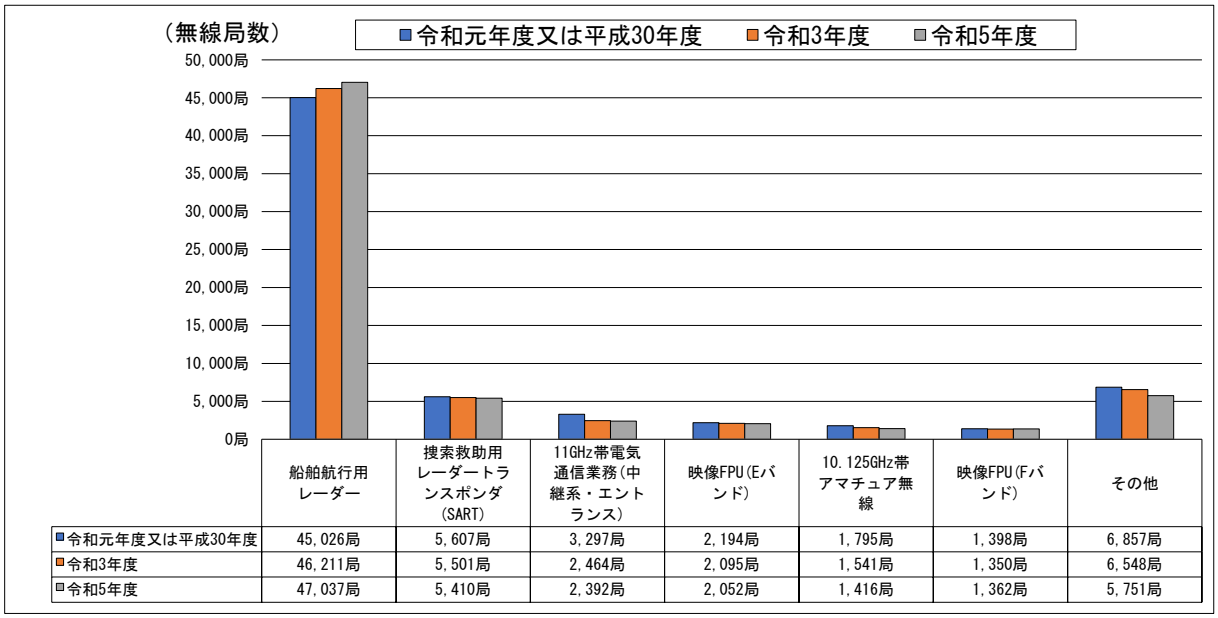
本周波数区分における無線局数の推移として、10GHz 以下は主に公共業務用の各種レーダーの無線局が多数存在しているところ、船舶航行用レーダーが 1.8％増加(46,211 局→47,037 局)している。一方、その他のシステムは全体的に減少している。なお、9GHz 帯の気象レーダー及び沿岸監視レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。

10GHz 超の周波数帯については、令和 3 年 8 月に、12/14GHz 帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。

なお、BS 放送については高度化の検討が進められている。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、東北総合通信局においては、船舶航行用レーダーは減少している。九州総合通信局においては、航空機用気象レーダー、X 帯沿岸監視用レーダーが増加している。

(再掲)図表－全－3－5－6 システム別無線局数の推移



	船舶航行用レーダー	捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)	11GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	映像FPU(Eバンド)	10.125GHz帯アマチュア無線	映像FPU(Fバンド)	その他
令和元年度又は平成30年度	45,026局	5,607局	3,297局	2,194局	1,795局	1,398局	6,857局
令和3年度	46,211局	5,501局	2,464局	2,095局	1,541局	1,350局	6,548局
令和5年度	47,037局	5,410局	2,392局	2,052局	1,416局	1,362局	5,751局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
速度センサ／侵入検知センサ	1,624局	1,877局	1,359局
航空機用気象レーダー	1,165局	1,165局	1,106局
10.475GHz帯アマチュア無線	1,367局	1,155局	1,060局
12GHz帯公共・一般業務(中継系・エントランス)	1,307局	1,126局	984局
実験試験局(8.5GHz超10.25GHz以下)	514局	440局	457局
映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	177局	173局	170局
11GHz帯電気通信業務災害対策用	226局	132局	132局
X帯沿岸監視用レーダー	111局	118局	104局
X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	71局	88局	93局
映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	72局	74局	72局
映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	55局	53局	53局
9GHz帯気象レーダー	46局	46局	47局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(11.7GHz超12.75GHz以下)	27局	32局	32局
その他(8.5GHz超10.25GHz以下)	2局	9局	31局
実験試験局(10.25GHz超13.25GHz以下)	63局	31局	23局
BS放送	8局	9局	9局
衛星ダウンリンク(Kuバンド)(10.7GHz超11.7GHz以下)	8局	7局	6局
映像FPU(Gバンド)	5局	5局	5局
CS放送	3局	4局	4局
レーマークビーコン・レーダービーコン	2局	2局	2局
精測進入レーダー(PAR)	1局	1局	1局
9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1局	1局	1局
位置・距離測定用レーダー	0局	0局	0局
11GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
その他(10.25GHz超13.25GHz以下)	2局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

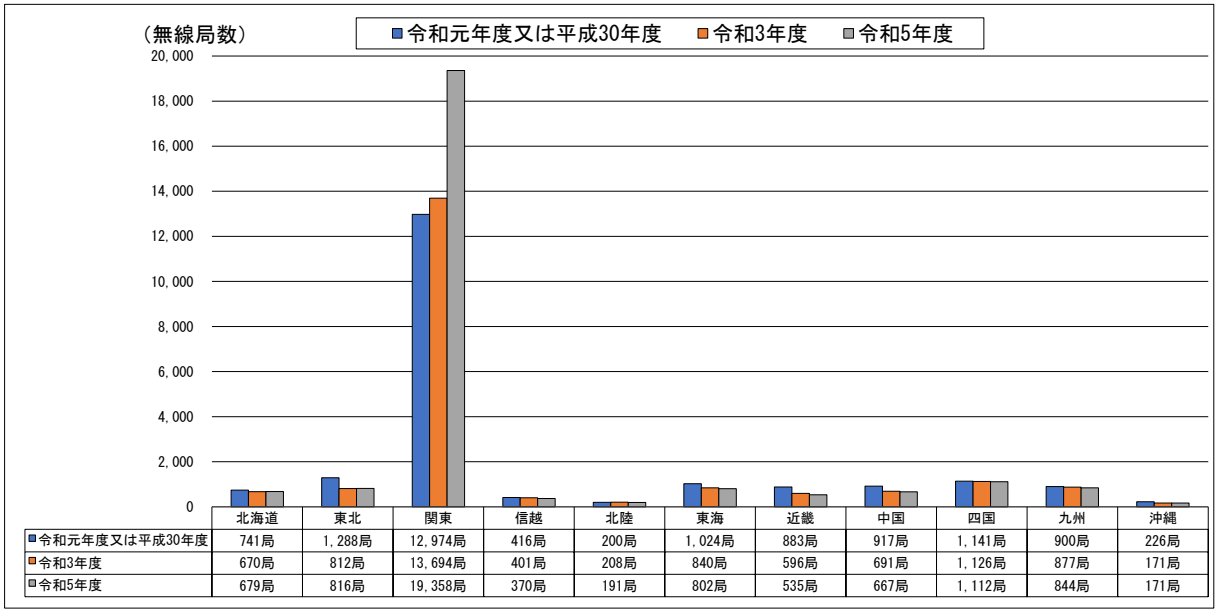
⑤　13.25GHz 超 23.6GHz 以下の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、7 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加しており、沖縄総合通信事務所においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が変わらなかった。その結果、全国としては無線局数が増加している。

いずれの総合通信局においても、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)(13.75GHz 超 14.5GHz 以下)、18GHz 帯公共用小容量固定、18GHz 帯 FWA、18GHz 帯電気通信業務(エントランス)のいずれかが最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－6－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	741局	1,288局	12,974局	416局	200局	1,024局	883局	917局	1,141局	900局	226局
令和3年度	670局	812局	13,694局	401局	208局	840局	596局	691局	1,126局	877局	171局
令和5年度	679局	816局	19,358局	370局	191局	802局	535局	667局	1,112局	844局	171局

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 10 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システムを取り上げる。

・　18GHz 帯電気通信業務(エントランス)は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和 3 年度及び令和 4 年度に実施した技術試験の結果及び ITU における検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和 5 年度を目途に検討を開始する。」

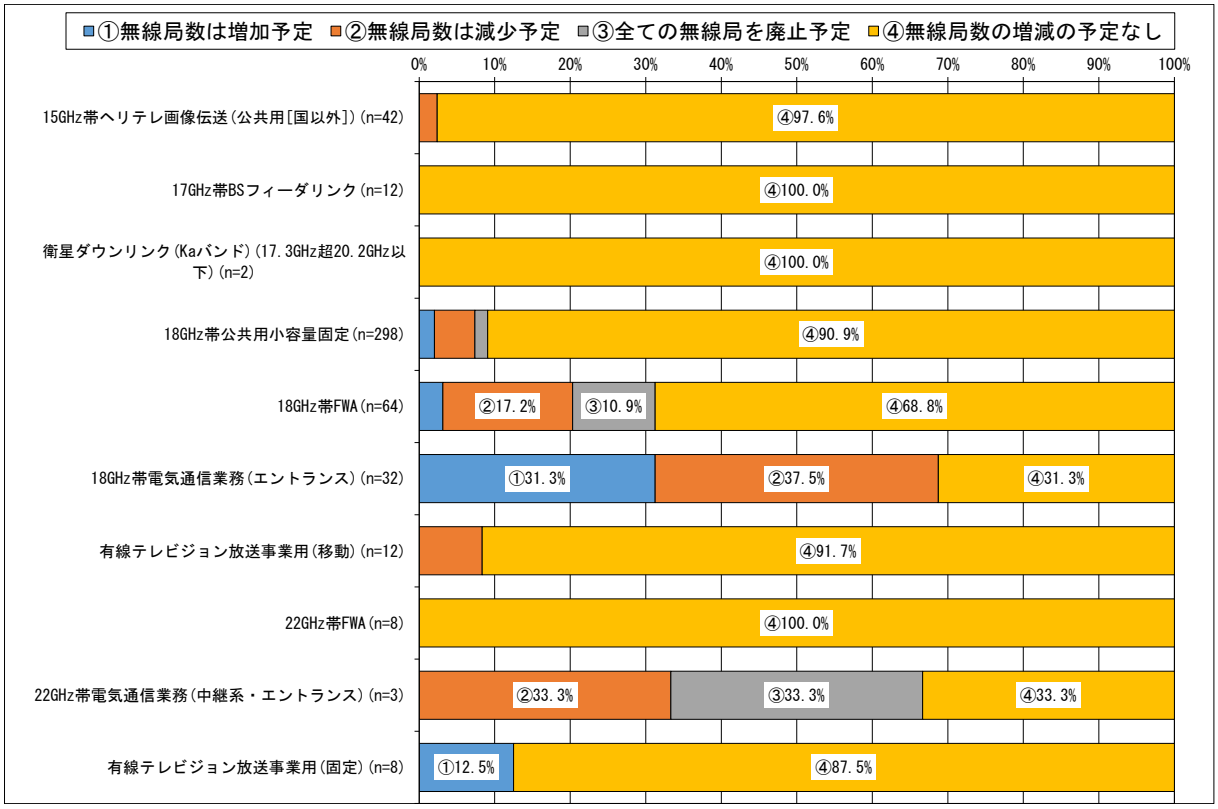
無線局数は前回調査から 225 局減少(3,238 局→3,013 局)している。今後 3 年間で免許人の 31.3%(10 者)が「無線局は増加予定」、37.5%(12 者)が「無線局は減少予定」、0.0%(0 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　18GHz 帯公共用小容量固定は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和 3 年度及び令和 4 年度に実施した技術試験の結果及び ITU における検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和 5 年度を目途に検討を開始する。」

無線局数は前回調査から 17 局増加(1,361 局→1,378 局)している。今後 3 年間で免許人の 2.0%(6 者)が「無線局は増加予定」、5.4%(16 者)が「無線局は減少予定」、1.7%(5 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

(再掲)図表－全－3－6－21 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。

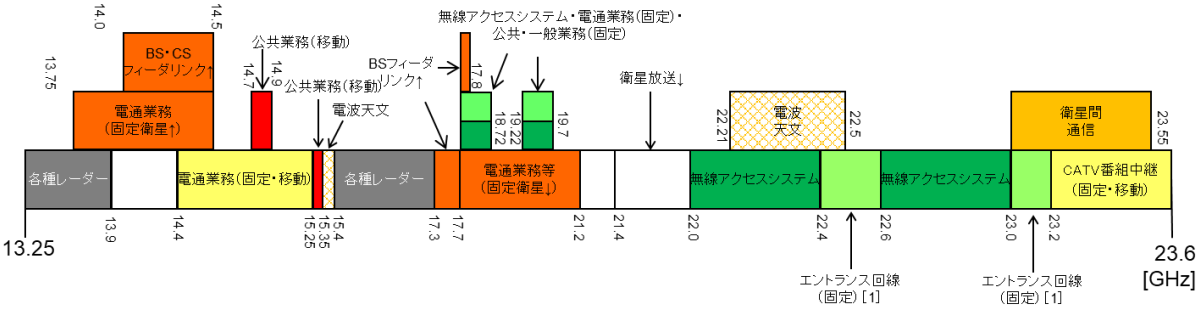
個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、電気通信業務用及び公共業務用の固定局、固定無線アクセスシステム(FWA)、公共業務の各種レーダー等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、令和 4 年 4 月に、高度約 1,200km の軌道を利用する衛星コンステレーションによる Ku 帯非静止衛星通信システム（サービスリンク：10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク：17.8-19.3GHz/27.5-30GHz）を導入するための制度整備を行った。

なお、当該システムの周波数割当ては、令和 3 年 8 月に、高度約 500km の軌道を利用するシステムに係る制度整備において既に行っている。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様である。

(再掲)図表－全－3－6－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	22.4－22.6，23.0－23.2	携帯電話等の交換局と基地局との間の中継回線

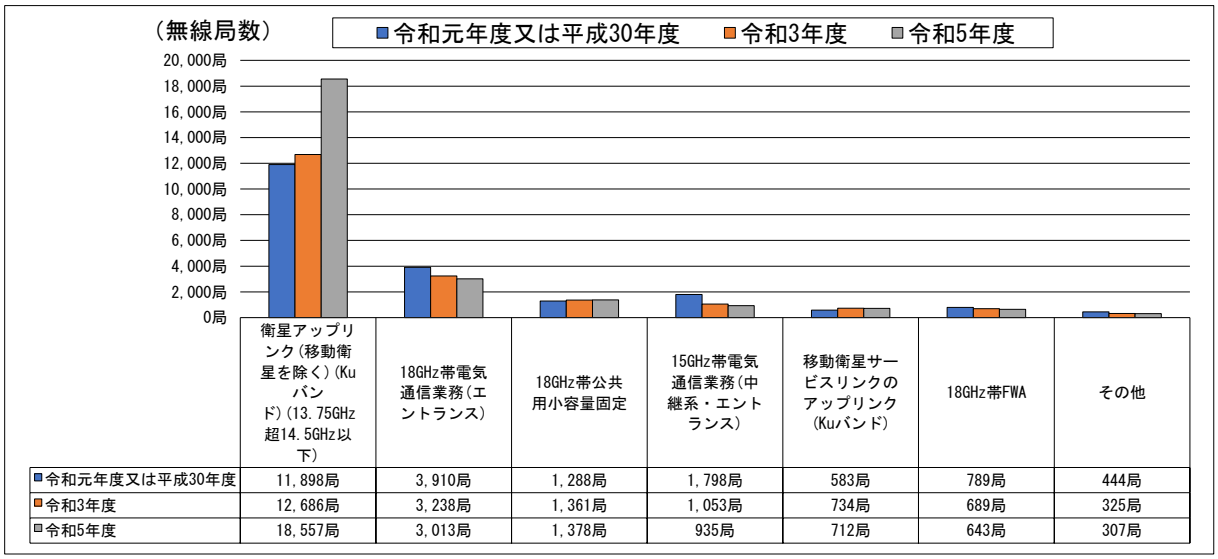
（エ）電波に関する需要動

本周波数区分における無線局数の推移として、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)が 46.3%増加(12,686 局→18,557 局)しており、同システムには 12/14GHz 帯における「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。一方、15GHz 帯の固定局や 18GHz 帯・22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)はそれぞれ減少傾向にある。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM は、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、北海道総合通信局においては、18GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は増加、衛星アップリンクは減少、22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は変わらなかった。東北総合通信局においては、衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Ku バンド)は減少しており、また、15GHz 帯の固定局は増加しており、22GHz 帯の固定無線アクセスシステム(FWA)は変わらなかった。

(再掲)図表－全－3－6－6 システム別無線局数の推移



	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)(13.75GHz超14.5GHz以下)	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	18GHz帯公共用小容量固定	15GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	移動衛星サービスリンクのアップリンク(Kuバンド)	18GHz帯FWA	その他
令和元年度又は平成30年度	11,898局	3,910局	1,288局	1,798局	583局	789局	444局
令和3年度	12,686局	3,238局	1,361局	1,053局	734局	689局	325局
令和5年度	18,557局	3,013局	1,378局	935局	712局	643局	307局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
実験試験局(13.25GHz超21.2GHz以下)	66局	59局	66局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	60局	58局	56局
22GHz帯FWA	101局	54局	53局
17GHz帯BSフィーダリンク	29局	30局	31局
15GHz帯電気通信業務災害対策用	72局	32局	28局
22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	41局	36局	26局
有線テレビジョン放送事業用(移動)	21局	21局	21局
有線テレビジョン放送事業用(固定)	21局	19局	12局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	5局	7局	7局
13GHz帯船舶航行管制用レーダー	2局	2局	2局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国])	11局	5局	2局
実験試験局(21.2GHz超23.6GHz以下)	2局	1局	2局
CSフィーダリンク	1局	1局	1局
13GHz帯航空機航行用レーダー	0局	0局	0局
接岸援助用レーダー	4局	0局	0局
衛星ダウンリンク(Kaバンド)(20.2GHz超21.2GHz以下)	0局	0局	0局
14GHz帯BSフィーダリンク	0局	0局	0局
15GHz帯電気通信業務テレビ伝送用	0局	0局	0局
15GHz帯ヘリテレ画像伝送	2局	0局	0局
その他(13.25GHz超21.2GHz以下)	6局	0局	0局
その他(21.2GHz超23.6GHz以下)	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

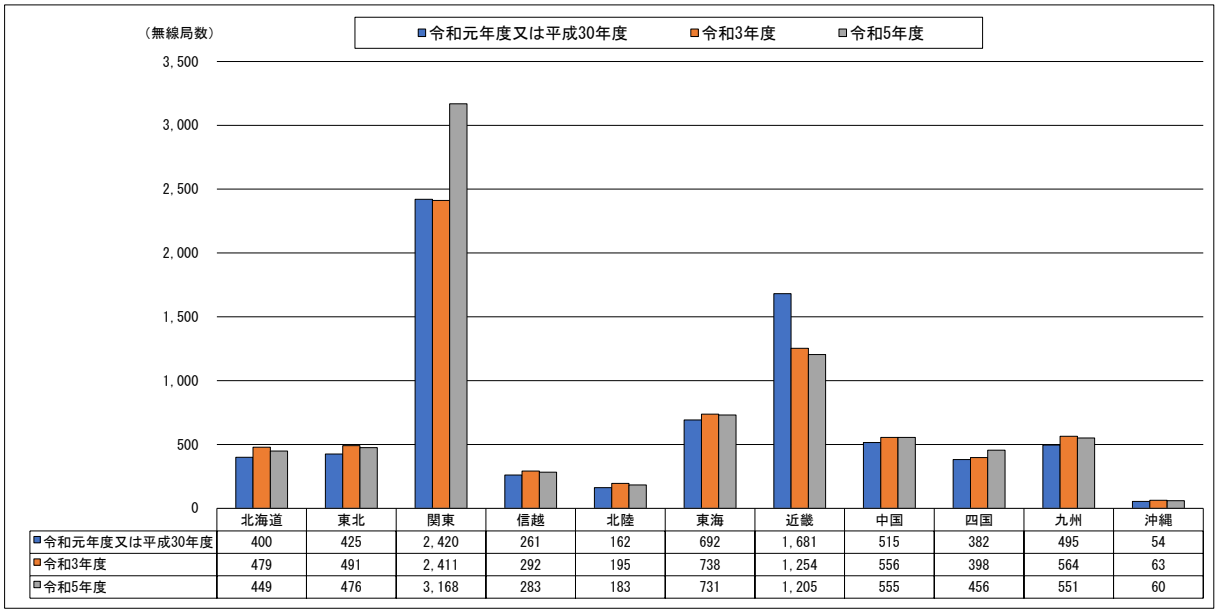
⑥　23.6GHz 超 36GHz 以下の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、8 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。その結果、全国としては無線局数が増加している。

いずれの総合通信局においても、26GHz 帯 FWA が最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－7－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	400	425	2,420	261	162	692	1,681	515	382	495	54
令和3年度	479	491	2,411	292	195	738	1,254	556	398	564	63
令和5年度	449	476	3,168	283	183	731	1,205	555	456	551	60

(4)*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 3 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 2 システムを取り上げる。

・　ローカル 5G(28.2GHz 超 29.1GHz 以下)(基地局)は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「ローカル 5G(4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz)については、ローカル 5G の共同利用の導入や免許手続の簡素化等、柔軟な運用に向けた制度整備を令和 5 年 8 月に実施した。さらに、海上での利用可能性等、より柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」

「更なる上空利用の拡大に向け、4G(3.4GHz/3.5GHz 帯)・5G(3.4GHz /3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz/28GHz 帯)、ローカル 5G(4.6～4.9GHz/28GHz 帯)及び 2.5GHz 帯(2545～2645MHz)を使用する広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」

「無線(ローカル 5G)による効率的かつ安定した IP 放送コンテンツの提供を実現するため、IP 放送用の送受信機機能の実装技術を確立し、ネットワーク全体での周波数利用効率を 2 倍以上向上させることで、周波数の有効利用に資する。」

無線局数は前回調査から 14 局増加(59 局→73 局)している。今後 3 年間で免許人の 35.3%(12 者)が「無線局は増加予定」、5.9%(2 者)が「無線局は減少予定」、5.9%(2 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　衛星アップリンク(ESIM を除く)(Ka バンド)(27.0GHz 超 31.0GHz 以下)は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

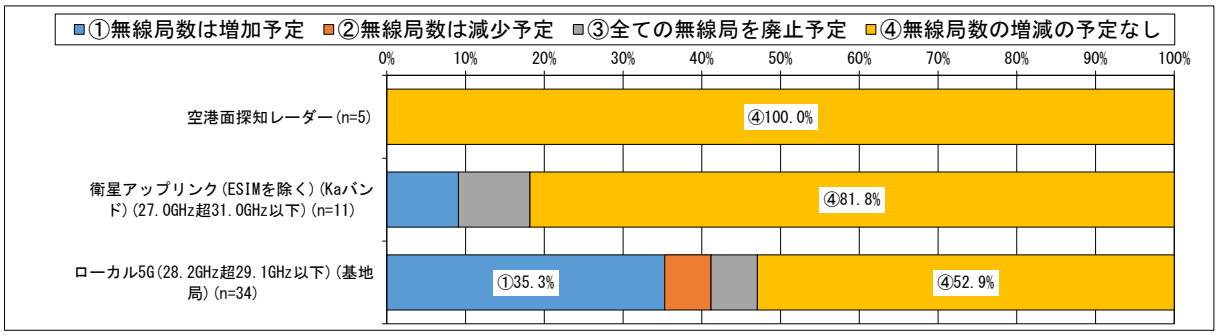
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和 3 年度及び令和 4 年度に実施した技術試験の結果及び ITU における検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和 5 年度を目途に検討を開始する。」

「高度約 600km の軌道を利用する Ka 帯の非静止衛星通信システムの導入に向け、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和 5 年度を目途に検討を開始する。」

「航空機内におけるインターネットの利用や災害時の通信など多様な衛星通信へのニーズに対応するため、衛星(Ka 帯)リソース(周波数帯域及び照射ビームの位置・形状)の柔軟な制御を可能とする技術の研究開発を推進する。」

無線局数は前回調査から変化は無い(50 局)。今後 3 年間で免許人の 9.1%(1 者)が「無線局は増加予定」、0.0%(0 者)が「無線局は減少予定」、9.1%(1 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

(再掲)図表－全－3－7－21 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

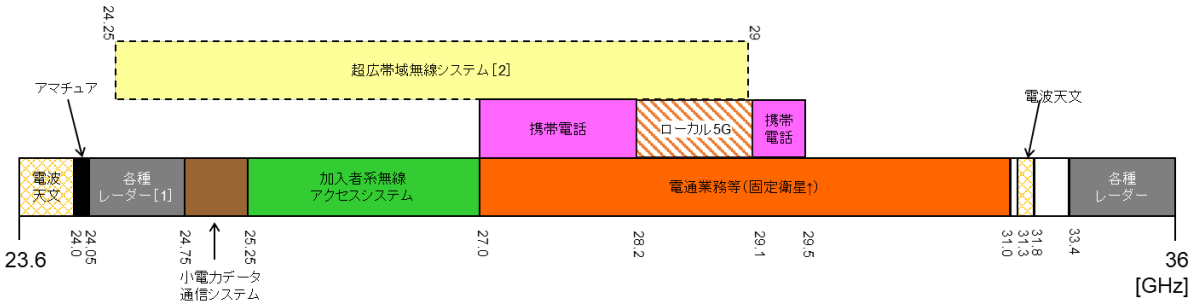
本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。

個別の電波利用システムは、電気通信業務用の衛星通信システム、固定無線アクセスシステム(FWA)、携帯電話、ローカル 5G 等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様であるが、四国総合通信局においては、個別の電波利用システムは、26GHz 帯 FWA、アマチュア無線等で使用されている。

(再掲)図表－全－3－7－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	24.05－24.25	速度測定等のレーダー
[2]	24.25－29	自動車等の衝突防止システム用レーダー

（エ）電波に関する需要動向

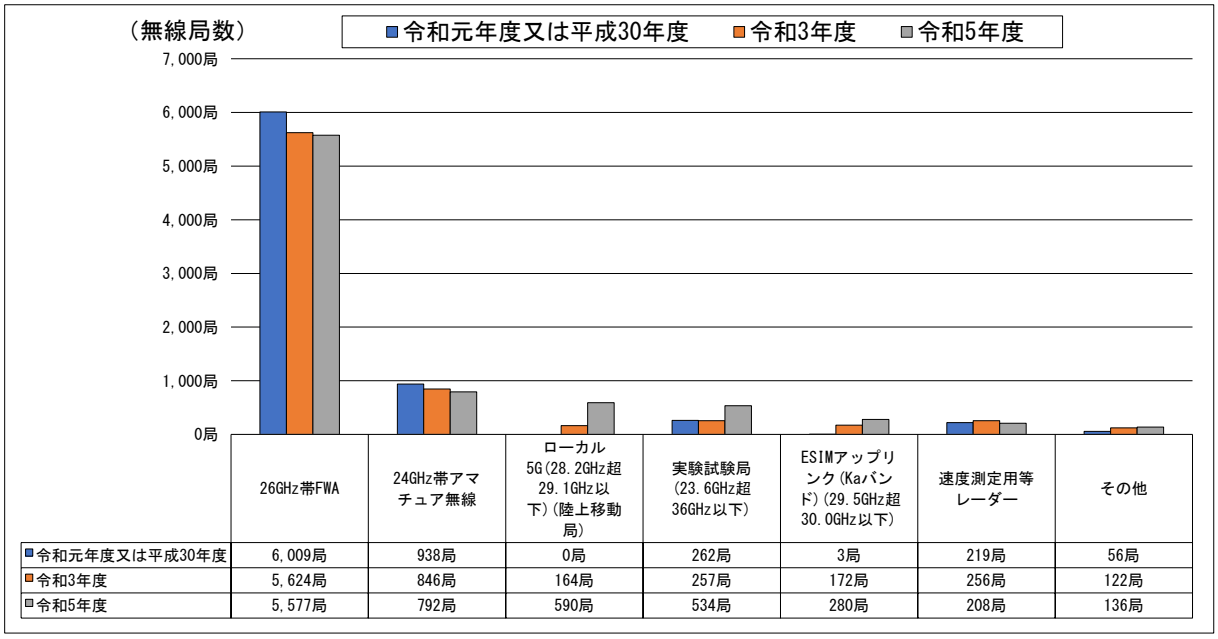
本周波数区分における無線局数の推移として、26GHz 帯 FWA が 0.8%減少(5,624 局→5,577 局)している一方、ローカル 5G(基地局)が 23.7%増加(59 局→73 局)し、それに伴いローカル 5G(陸上移動局)が 259.8%(164 局→590 局)と大きく増加している。

また、静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信である ESIM の地球局(ESIM アップリンク)も 62.8%(172 局→280 局)と大きく増加している。当該システムは、周波数の拡大(ダウンリンク：17.7～19.7GHz、アップリンク：27.5～29.5GHz)が検討されている。

ローカル 5G(28.2～29.1GHz)については、令和 5 年 8 月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、北海道総合通信局においては、ESIM 地球局(アップリンク)、ローカル 5G(基地局)、ローカル 5G(陸上移動局)の無線局は開設されていない。東北総合通信局においては、ローカル 5G(基地局)、ローカル 5G(陸上移動局)、ESIM の地球局(ESIM アップリンク)の無線局数はいずれも変わらなかった。四国総合通信局においては、衛星通信は開設されていない。九州総合通信局においては、26GHz 帯 FWA は増加しており、ローカル 5G(陸上移動局)は変わらず、また、ESIM の地球局(ESIM アップリンク)の無線局は開設されていない。

(再掲)図表－全－3－7－6 システム別無線局数の推移



	26GHz帯FWA	24GHz帯アマチュア無線	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(陸上移動局)	実験試験局(23.6GHz超36GHz以下)	ESIMアップリンク(Kaバンド)(29.5GHz超30.0GHz以下)	速度測定用等レーダー	その他
令和元年度又は平成30年度	6,009局	938局	0局	262局	3局	219局	56局
令和3年度	5,624局	846局	164局	257局	172局	256局	122局
令和5年度	5,577局	792局	590局	534局	280局	208局	136局

（その他の内訳を次ページに示す）

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0局	59局	73局
衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	46局	50局	50局
空港面探知レーダー	9局	9局	9局
その他(23.6GHz超36GHz以下)	1局	4局	4局
踏切障害物検知レーダー	0局	0局	0局

*1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

*2 「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

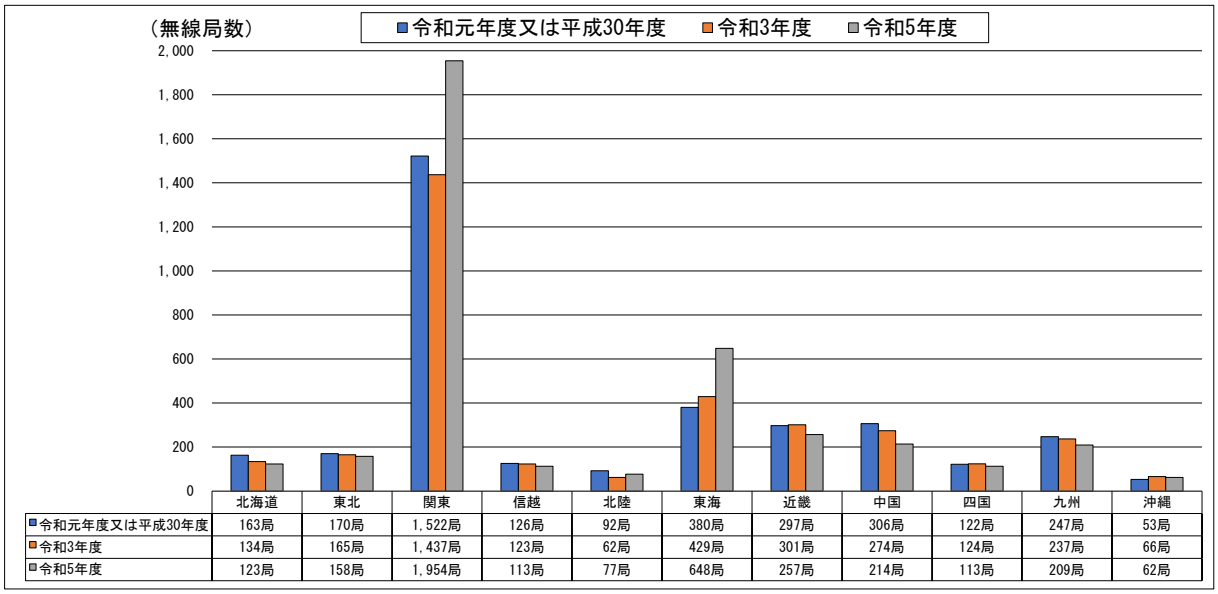
⑦　36GHz 超の周波数区分

（ア）無線局の分布状況等(PARTNER 調査)

本周波数区分では、全 11 の総合通信局のうち、8 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が減少しており、3 局においては令和 3 年度から令和 5 年度にかけて無線局数が増加している。その結果、全国としては無線局数が増加している。

いずれの総合通信局においても、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、47GHz 帯アマチュア無線、80GHz 帯高速無線伝送システム、実験試験局(36GHz 超)のいずれかが最大割合となった。

(再掲)図表－全－3－8－4 総合通信局別無線局数の推移



	北海道	東北	関東	信越	北陸	東海	近畿	中国	四国	九州	沖縄
令和元年度又は平成30年度	163局	170局	1,522局	126局	92局	380局	297局	306局	122局	247局	53局
令和3年度	134局	165局	1,437局	123局	62局	429局	301局	274局	124局	237局	66局
令和5年度	123局	158局	1,954局	113局	77局	648局	257局	214局	113局	209局	62局

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国 BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。

（イ）無線局の具体的な使用実態(調査票調査)

本区分に含まれる重点調査以外の調査票調査対象システムは 4 システムである。調査票調査から、区分内で無線局数の多い上位 3 システムを取り上げる。

・　40GHz 帯駅ホーム画像伝送は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「26GHz 帯（25.25～27GHz）及び 40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」と示されている。

無線局数は前回調査から 194 局増加(656 局→850 局)している。今後 3 年間で免許人の 8.3%(1 者)が「無線局は増加予定」、0.0%(0 者)が「無線局は減少予定、0.0%(0 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答した。

・　40GHz 帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

「WRC-19 において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」

無線局数は、前回調査から 31 局減少(33 局→2 局)している。今後 3 年間で「無線局は増加予定」、「無線局は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」いずれかを回答した免許人はなかった。

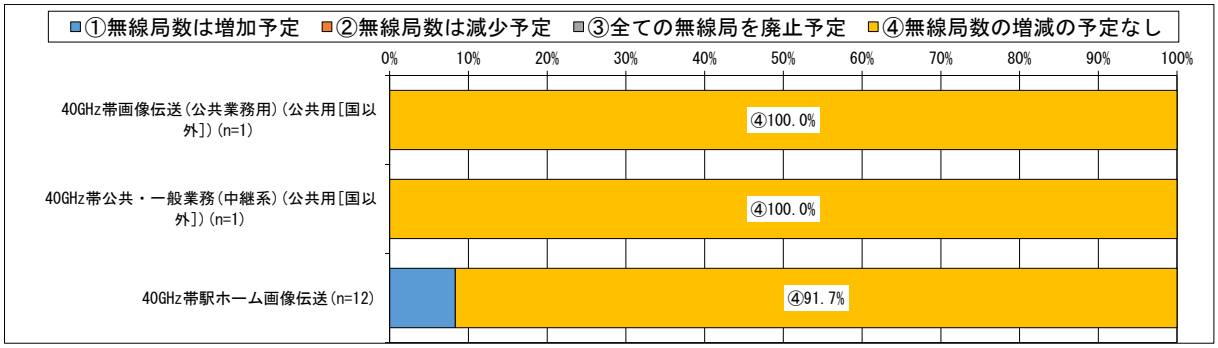
・　40GHz 帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])は周波数再編アクションプラン(令和 5 年度)において以下のように示されている。

「26GHz 帯(25.25～27GHz)及び 40GHz 帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による 28GHz 帯の活用状況を勘案しつつ、令和 7 年度末を目途に 5G へ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和 5 年度から実施する。」

「WRC-19 において 5G での活用を念頭に IMT 特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)のうち、前述の 26GHz 帯及び 40GHz 帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5G への割当て可能性について検討する。」

無線局数は前回調査から変化は無い(2 局)。今後 3 年間で「無線局は増加予定」、「無線局は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」いずれかを回答した免許人はなかった。

(再掲)図表－全－3－8－20 今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。詳細は、第 1 章第 4 節を参照のこと。
*2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
*3 本調査基準日(令和 5 年 4 月 1 日)以降、本調査回答時点までに増加、減少又は廃止があった場合も各設問における「予定」に該当するとして回答している。

（ウ）周波数割当ての動向

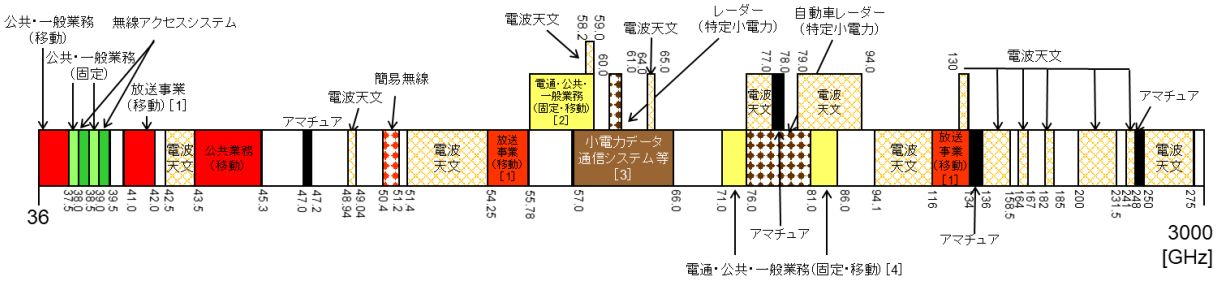
本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。

個別の電波利用システムは、画像伝送システム、40/55GHz 帯映像 FPU、50GHz 帯簡易無線、38GHz 帯 FWA 並びに 60GHz 帯小電力データ通信システム及び自動車レーダー等の免許不要の電波利用システム等で使用されている。

前回令和 3 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても概ね同様である。

(再掲)図表－全－3－8－1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況



番号	周波数帯（GHz）	主　な　用　途　等
[1]	41.0－42.0, 54.25－55.78, 116－134	放送事業者のTV番組素材中継
[2]	55.78－59.0	高速無線回線システム等
[3]	57.0－66.0	小電力データ通信システム、移動体検知センサー
[4]	71.0－76.0, 81.0－86.0	80GHz帯高速無線伝送システム

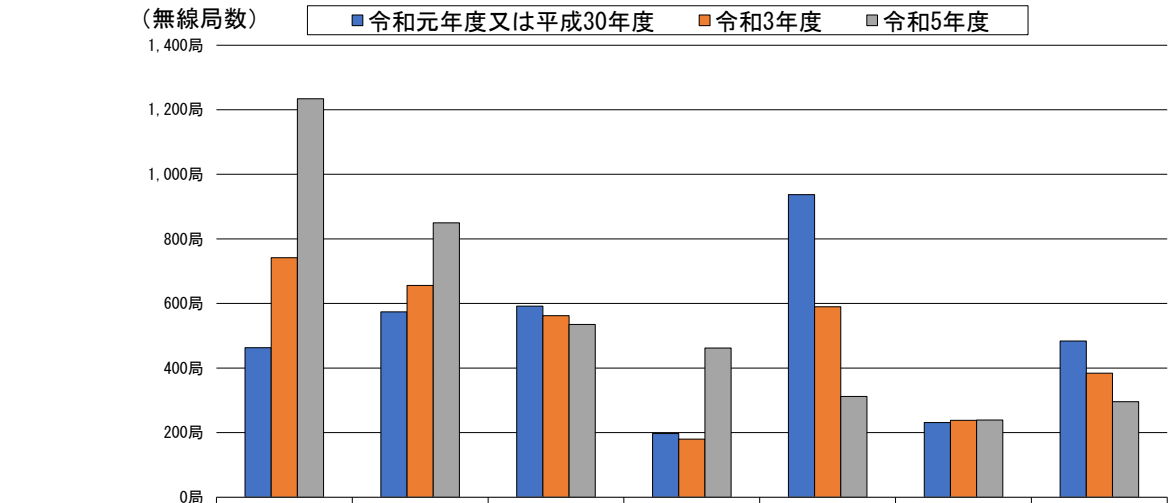
(エ) 電波に関する需要動向

本周波数区分における無線局数の推移として、40GHz 帯画像伝送システム(公共業務用[国])が全局廃止となる一方で、80GHz 帯高速無線伝送システムが 66.3%(742 局→1,234 局)、40GHz 帯駅ホーム画像伝送が 29.6%(656 局→850 局)と大きく増加している。また、実験試験局が 156.7%(180 局→462 局)と大きく増加しており、ミリ波帯における実験が増加している。

本周波数区分においては、今後、5G(第 5 世代移動通信システム(携帯電話))、HAPS（High-Altitude Platform Station：高高度プラットフォーム）のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、本周波数区分では新たなシステムの導入が検討されている。

各総合通信局及び沖縄総合通信事務所においても無線局数の推移の傾向は概ね同様であるが、北海道総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送及び 80GHz 高速無線伝送システムの無線局数は変わらなかった。東北総合通信局においては、38GHz 帯 FWA、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、実験試験局の無線局数はいずれも変わらなかった。近畿総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送の無線局は開設されていない。四国総合通信局においては、40GHz 帯駅ホーム画像伝送、実験試験局は開設されていない。沖縄総合通信事務所においては、80GHz 帯高速無線伝送システムは減少している。

(再掲)図表－全－3－8－6 システム別無線局数の推移



	80GHz帯高速無線伝送システム	40GHz帯駅ホーム画像伝送	47GHz帯アマチュア無線	実験試験局(36GHz超)	50GHz帯簡易無線	77.75GHz帯アマチュア無線	その他
令和元年度又は平成30年度	463局	574局	592局	197局	937局	231局	484局
令和3年度	742局	656局	562局	180局	590局	238局	384局
令和5年度	1,234局	850局	535局	462局	312局	239局	296局

その他の内訳（その他に含まれる電波利用システムの無線局数の推移）

	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
135GHz帯アマチュア無線	160局	167局	168局
38GHz帯FWA(公共用[国])	100局	94局	90局
249GHz帯アマチュア無線	17局	20局	22局
40GHz帯映像FPU	4局	9局	9局
55GHz帯映像FPU	3局	3局	3局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	2局	2局	2局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	49局	33局	2局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)	0局	0局	0局
40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国])	141局	52局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)	0局	0局	0局
40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国])	4局	4局	0局
38GHz帯FWA	0局	0局	0局
60GHz帯無線アクセスシステム	4局	0局	0局
120GHz帯映像FPU	0局	0局	0局
その他(36GHz超)	0局	0局	0局

*1　複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。また、携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人・無線局数は含まない。詳細は、第１章第４節を参照のこと。

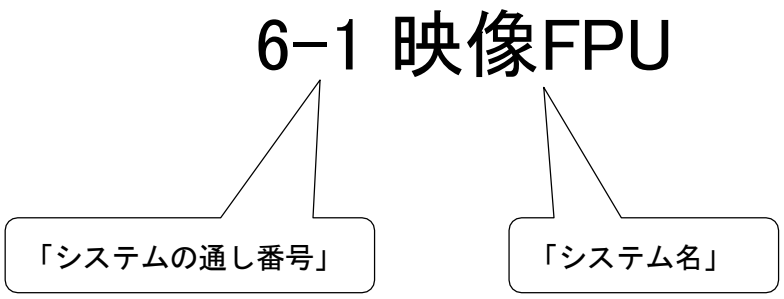
*2　「その他」には上記の表に表示している電波利用システムが含まれている。

参　考

各システムの概要

参考では、714MHz超の周波数帯を利用している電波利用システムについて、利用状況調査を行ったシステムの概要とシステム構成イメージを掲載する。

【例】6-1映像FPU



6-1-① 映像FPU

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・放送番組の中継（取材現場）	・映像

（1）周波数帯

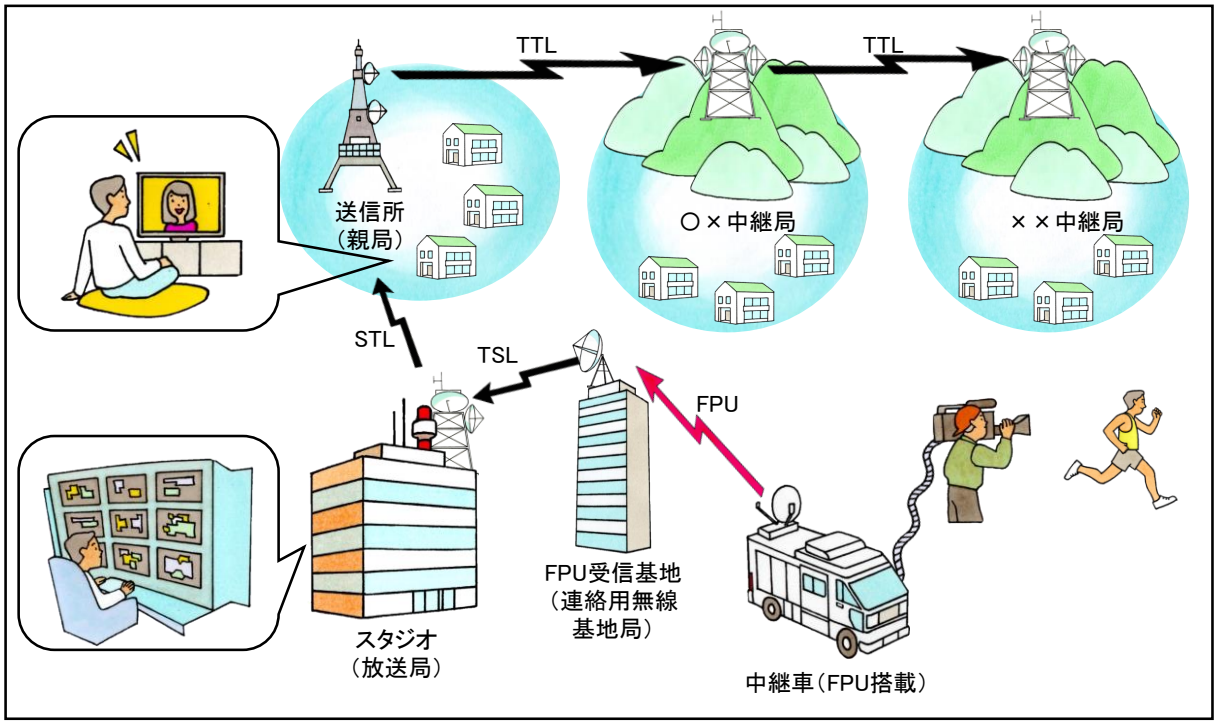
Bバンド、Cバンド、Dバンド、Eバンド、Fバンド、Gバンド、1.2GHz帯、2.3GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。

1.2GHz帯、2.3GHz帯、B、C、D、E、F、Gバンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。遠隔地からの伝送では映像FPUによる多段中継を行う場合もある。B、C及びDバンドは雨や霧による影響が少ないことから、中長距離の伝送に適している。E、F及びGバンドは雨や霧による影響を受けやすいことから、中長距離の伝送に適さないため、短距離の伝送に用いられている。

（3）システムの構成イメージ



送信所（親局）：一般に放送対象地域ごとの放送系のうち最も中心的な機能を果たす基幹放送局
STL（Studio-TransmitterLink）：放送局のスタジオと送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TTL（Transmitter-TransmitterLink）：送信所と送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TSL（Transmitter-StudioLink）：固定局と放送局のスタジオを結び番組を伝送する固定無線回線
FPU（FieldPick-upUnit）：放送番組の映像・音声を取材現場（報道中継等）から受信基地局等へ伝送する放送事業用無線局
Bバンド：5.85GHz超5.925GHz以下
Cバンド：6.425GHz超6.57GH以下
Dバンド：6.87GHz超7.125GHz以下
Eバンド：10.25超10.45GHz以下
Fバンド：10.55超10.68GHz以下
Gバンド：12.95超13.25GHz以下

6-1-② 映像FPU

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・番組素材の中継（取材現場）	・映像

（1）周波数帯

40GHz帯、55GHz帯、120GHz帯

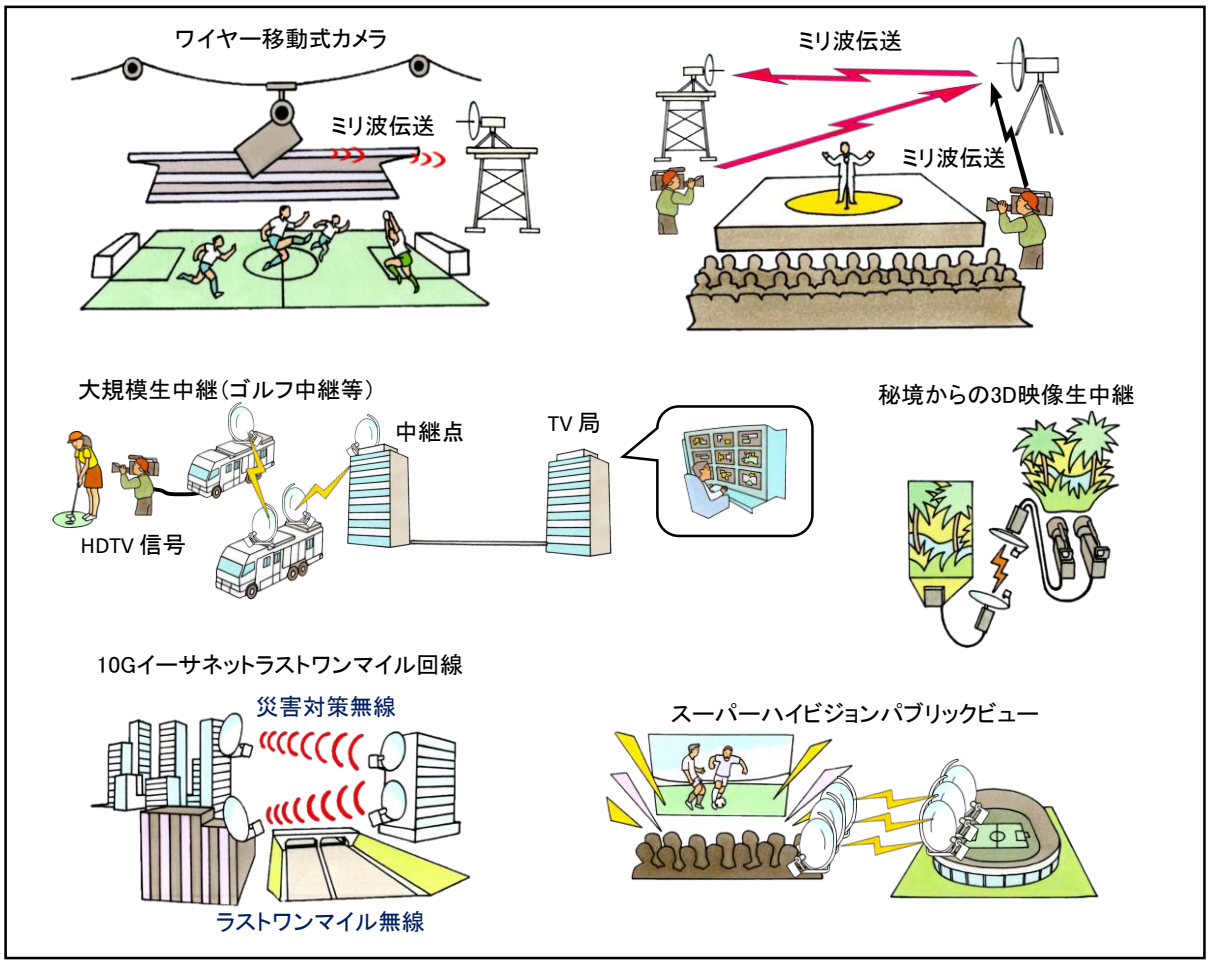
（2）システムの概要

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。

40GHz帯、55GHz帯では、主に陸上競技等のイベント中継で用いられるポータブルカメラを無線化したワイヤレスカメラを使用する場合や、人が対応できない狭い場所・カメラケーブルの敷設が困難な場所から伝送中継する場合、スタジオ内で機動性を必要とするワイヤレスカメラなどに用いられる。雨や霧による影響を受けやすく、伝搬距離の制限もあるが、広い帯域を使用できることから、会場内等の極短距離の高精細映像伝送等に適している。

120GHz帯では、放送事業者が映像素材をゴルフ中継等の大規模生中継、スーパービジョンパブリックビュー、秘境からの3D映像生中継、10Gイーサネットラストワンマイル回線等のために利用されている。大容量、高精細度、無遅延、可搬性を活かして、様々なシーンでの利用が想定されている。

（3）システムの構成イメージ



6-2 特定ラジオマイク・デジタル特定ラジオマイク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者 ・舞台関係者 ・施設管理者（イベント会場）	・音響伝送	・音声

（1）周波数帯

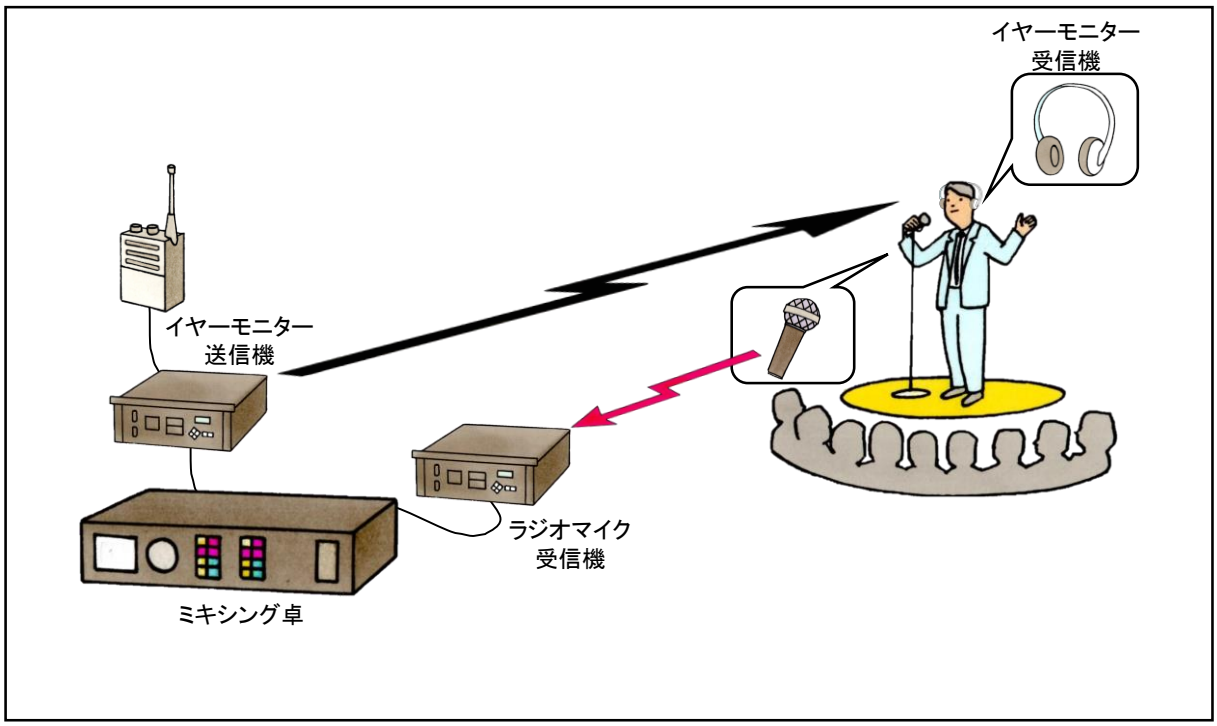
WS帯、1.2GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、業務用のラジオマイク（ワイヤレスマイク）として利用されている。放送番組制作やコンサート、舞台劇場、イベント会場等で用いられる高音質型のラジオマイクの無線局として利用されている。

実際の使用環境では，ラジオマイク・ミキシング卓・イヤーモニターを組み合わせて使用する。イヤーモニターはコンサート会場等で、自らの声を自らの声や演奏を聞いたり、制作スタッフからの指示を受けたりする装置である。

（3）システムの構成イメージ



6-3 炭坑用

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・炭鉱事業者	・炭鉱内の通信	・音声

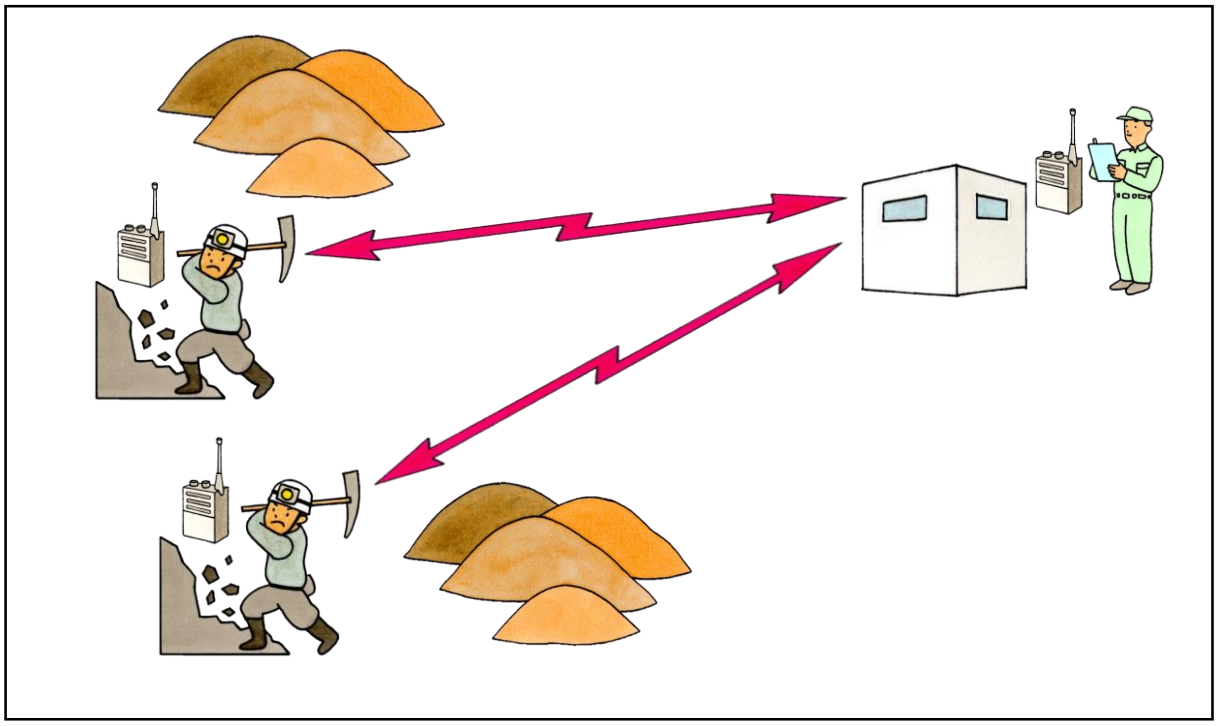
（1）周波数帯

800MHz帯

（2）システムの概要

本システムは、炭坑において、炭坑外部の指令室と内部の作業者との間で、炭坑内の保安情報提供や通話を実施するために利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-4 MCA陸上移動通信

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・移動無線センター ・国、地方公共団体 ・陸上運送事業者	・MCAの中継 ・業務連絡用の通信 ・防災、医療情報の通信	・音声

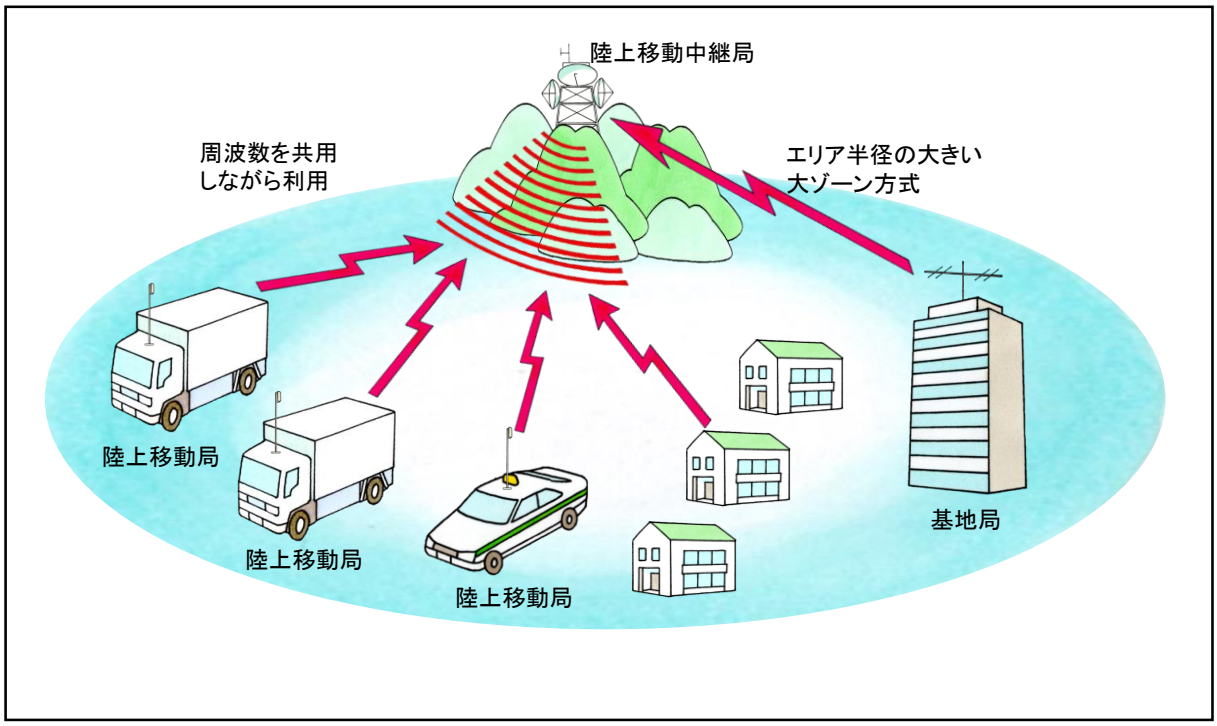
（1）周波数帯

800MHz帯、900MHz帯

（2）システムの概要

本システムは、陸上運輸や営業目的といった自営通信を行う複数の免許人により、山上や地上高の高い建造物等に設置された陸上移動中継局を介し、基地局及び陸上移動局と通信を行うために利用されている。これにより、エリア半径の大きい大ゾーン方式の、複数のチャネルの中から空きチャネルを割り当てるシステム（マルチチャンネルアクセスシステム）を実現しており、複数の免許人で周波数を共用している。

（3）システムの構成イメージ



MCA：MultichannelAccess

6-5 高度MCA陸上移動通信

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・移動無線センター ・国、地方公共団体 ・陸上運送事業者	・MCAの中継 ・業務連絡用の通信 ・防災、医療情報の通信	・映像 ・音声 ・データ

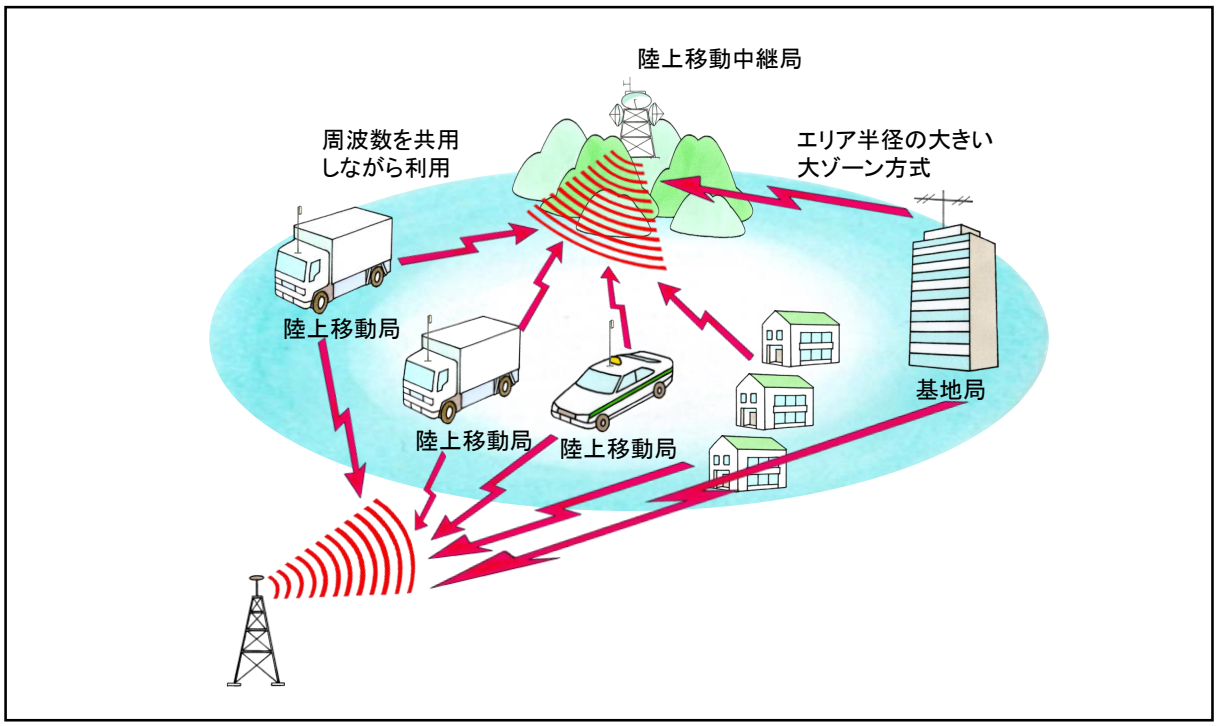
（1）周波数帯

900MHz帯

（2）システムの概要

本システムは、無線陸上運輸等の自営通信を行う複数の免許人が、山上や地上高の高い建造物等に設置された陸上移動中継局を介し、基地局及び陸上移動局と通信を行うために利用している。これにより、エリア半径の大きい大ゾーン方式の、複数のチャネルの中から空きチャネルを割り当てるシステム（マルチチャンネルアクセスシステム）を実現しており、複数の免許人で周波数を共用している。また、MCA陸上移動通信にLTEの技術を組み合わせているため、リアルタイム画像や映像の配信が可能となっている。

（3）システムの構成イメージ



MCA ： Multichannel Access

6-6 電波規正用無線局

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・総務省	・電波の規正に関する通信	・音声

(1) 周波数帯

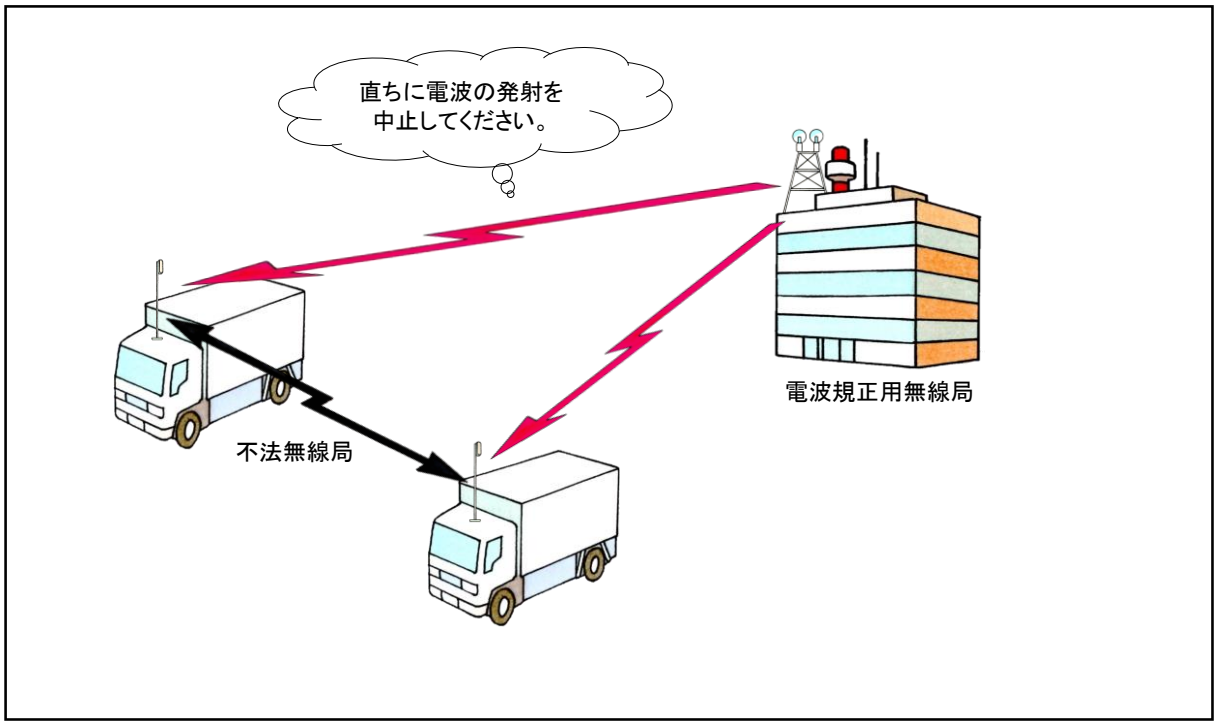
27MHz帯、52MHz帯、150MHz帯、420MHz帯、435MHz帯、450MHz帯、900MHz帯、1.2GHz帯

(2) システムの概要

本システムは、総務省の各地方総合通信局が、電波を適正に利用するルールに違反して運用している無線局に対して、不法な電波による運用の即時停止を促すために利用されている。

電波規正用無線局から、主に不法無線局に対して、警告・注意の情報を伝送している。

(3) システムの構成イメージ



6-7 移動体識別

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・物流事業者	・物流管理 ・マラソンのタイム管理 ・人員の入退室管理	・データ（識別情報）

（1）周波数帯

920MHz帯、2.4GHz帯

（2）システムの概要

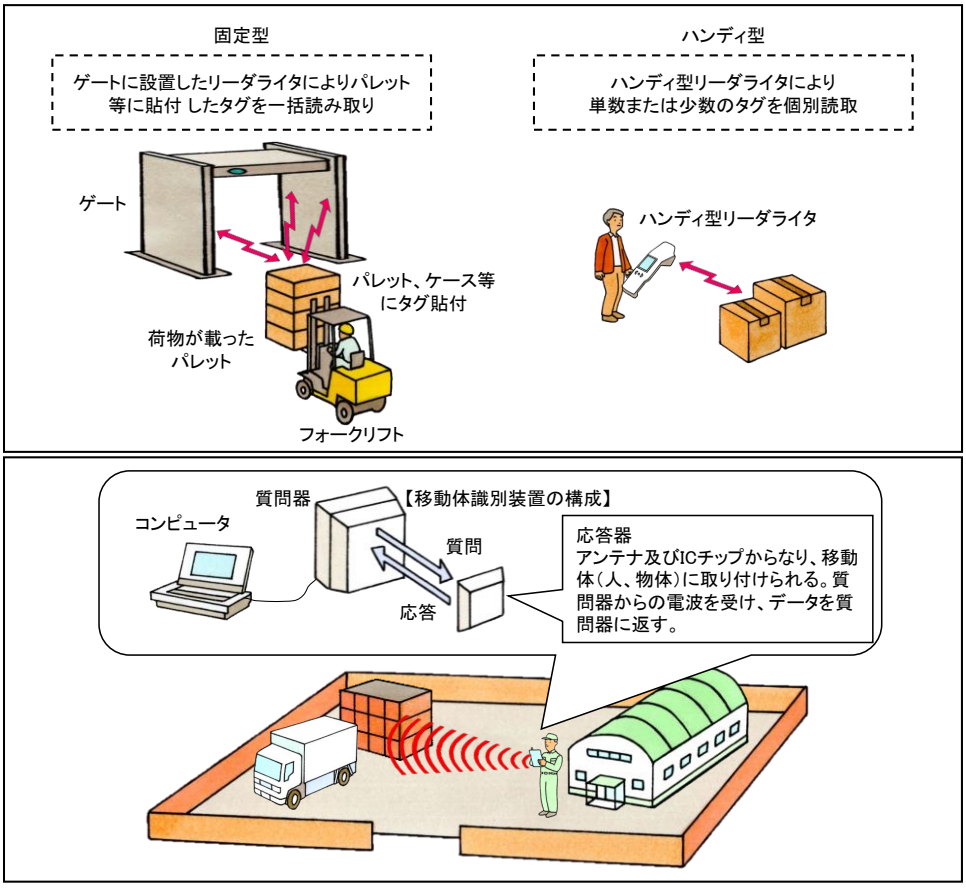
920MHz帯では、本システムは、主に工場内で物流管理を実施する際、応答のための装置（応答器）に対し電波を発射し、応答器から再発射された電波を受信してICタグの情報を読み取るための無線システムとして利用されており、固定型およびハンディ型がある。

固定型は、パレットに取り付けた多数のパッシブタグを一括で読み取ることが可能で、ゲート型や据置型が利用されている。ハンディ型は、ハンディ型リーダライタ単数ないしは少数のパッシブタグを個別に読み取る形態で利用されている。なお、パレットとは主に物流に用いる、荷物を載せるための荷役台のことを指す。またパッシブタグとは、電池を内蔵せずリーダライタが放つ電波を受けて駆動し、情報の受発信を行うタグを指す。リーダライタとは、アンテナを通じて非接触でICカード・ICタグと通信（データの書き込み・読み込み）を行うための端末である。

2.4GHz帯では、本システムは、ICチップとアンテナから構成され、同一構内において電波により、離れた場所からのデータの読み書き、同時複数認識が実現するために利用されている。

なお、比較的狭いエリアをカバー可能な免許不要局（空中線電力10mW以下）及び比較的広いエリアをカバー可能な構内無線局（空中線電力300mW以下）の2種類がある。

（3）システムの構成イメージ



6-8 航空用DME/TACAN

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・空港管理者 ・航空事業者 ・航空機の使用者等	・航空管制（距離と方位情報の提供） ・航空機の運航（地上設備からの距離と方位の把握）	・データ（識別情報）

（1）周波数帯

960MHz～1215MHz

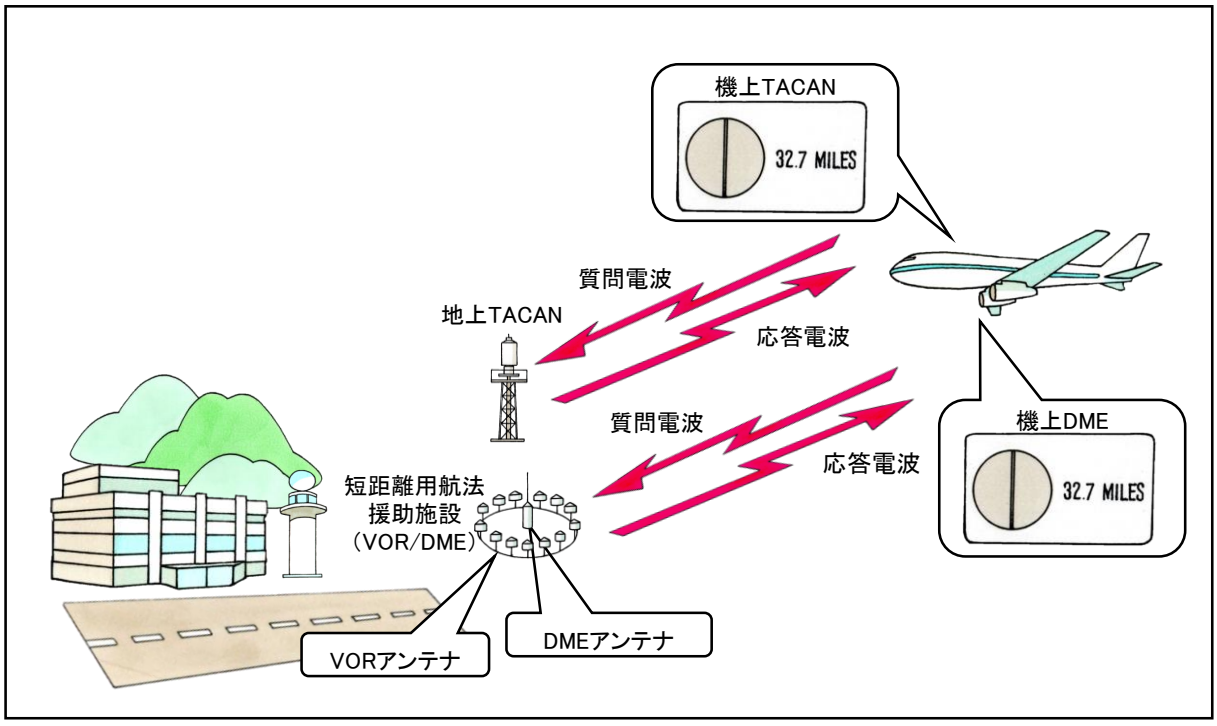
（2）システムの概要

DME（距離測定装置）は、電波が一定速度で伝搬する特性を利用して距離を測定する装置として、航空機に距離情報を提供するために利用されており、その仕組みとしては機上DMEが地上DMEに質問電波を発射し、地上DMEがこれに応答した電波を航空機が受信するまでの時間を測ることによって距離情報を得ることができる。また一般に、方位情報を与えるVOR（108MHzから118MHzの周波数を使用）と併設して利用され、VOR/DMEと呼ばれる短距離用航法援助施設を形成する。

TACAN（戦術航法装置）は、航空機に方位と距離情報を同時に提供するために利用されており、その仕組みとしてはDMEと同様に機上TACANが地上TACANに質問電波を発射し地上TACANが応答することによって情報を得ることができる。

いずれも、UHF帯の周波数の電波を利用している。

（3）システムの構成イメージ



DME：DistanceMeasuringEquipment
TACAN:TacticalAirNavigation
VOR:VHFOmnidirectionalRadio-Beacon

6-9 航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・二次監視レーダー(SSR)又は洋上航空路監視レーダー(ORSR)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・航空管制（航空機の位置等の把握）	・データ（識別情報）

（1）周波数帯

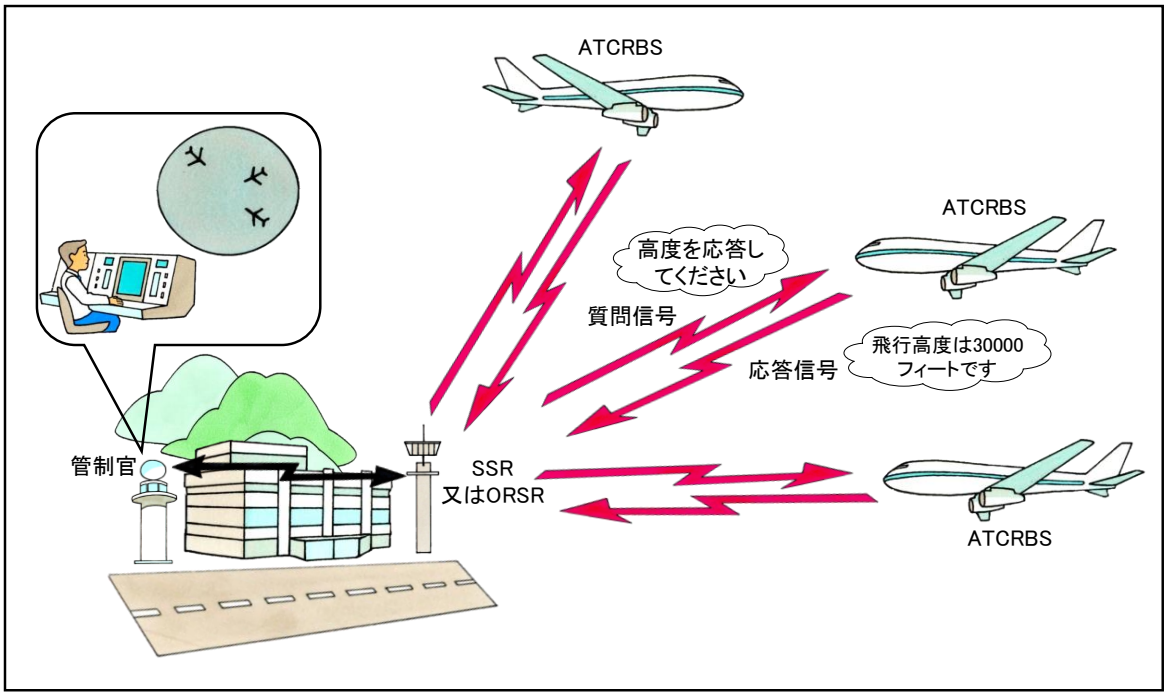
1030MHz

（2）システムの概要

本システムは、管制官が航空機の位置等を把握するために利用されており、その仕組みとしては、SSRより質問信号を送信し、航空機のATCRBSの機上装置であるトランスポンダがそれを受けて自動的に応答信号をSSRに送信することで、管制官が航空機の位置や飛行高度情報等を得ることができる。

ORSRは、SSRを改良し、洋上と国内の航空路における航空機の間隔の把握向上のため開発導入された洋上航空路を監視するための長距離レーダーとして利用されている。

（3）システムの構成イメージ



ATCRBS：AirTrafficControlRadarBeaconSystem
SSR:SecondarySurveillanceRadar
ORSR:OceanicRouteSurveillanceRadar

6-10 航空交通管制用レーダービーコンシステム(ATCRBS)・ATCトランスポンダ

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・航空事業者 ・航空機の使用者等	・航空機の運航（航空機の位置等の提供）	・データ（識別情報）

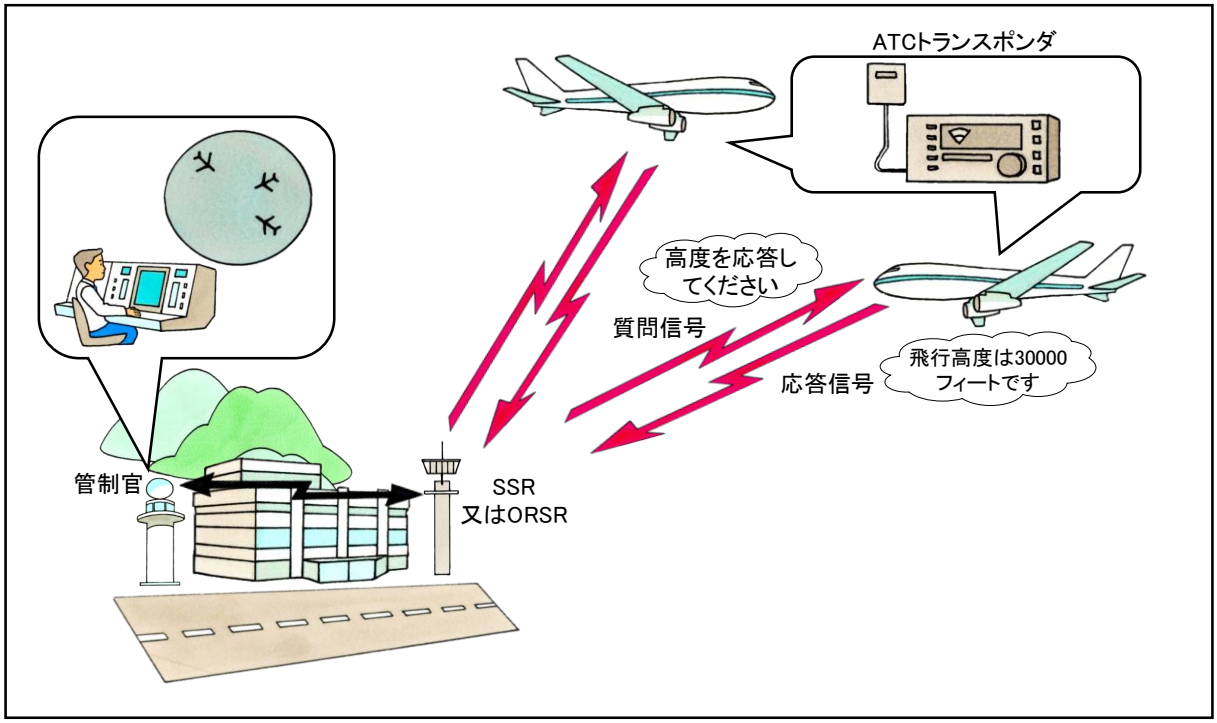
（1）周波数帯

1090MHz

（2）システムの概要

本システムは、航空機が、管制官に位置等を通達することを目的として利用されている。その仕組みは、航空機が、ATCRBSの機上無線装置であるATCトランスポンダを通じてSSRから質問信号を受信し、それを受けて自動的に応答信号をSSRに送信し、管制官に航空機の位置や飛行高度情報等を知らせる、というものである。

（3）システムの構成イメージ



ATCRBS：AirTrafficControlRadarBeaconSystem
ATC：AirTrafficControl
SSR:SecondarySurveillanceRadar
ORSR:OceanicRouteSurveillanceRadar

6-11 航空機衝突防止システム(ACAS)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
・航空事業者 ・航空機の使用者等	・航空機の運航(衝突防止)	・データ(識別情報)

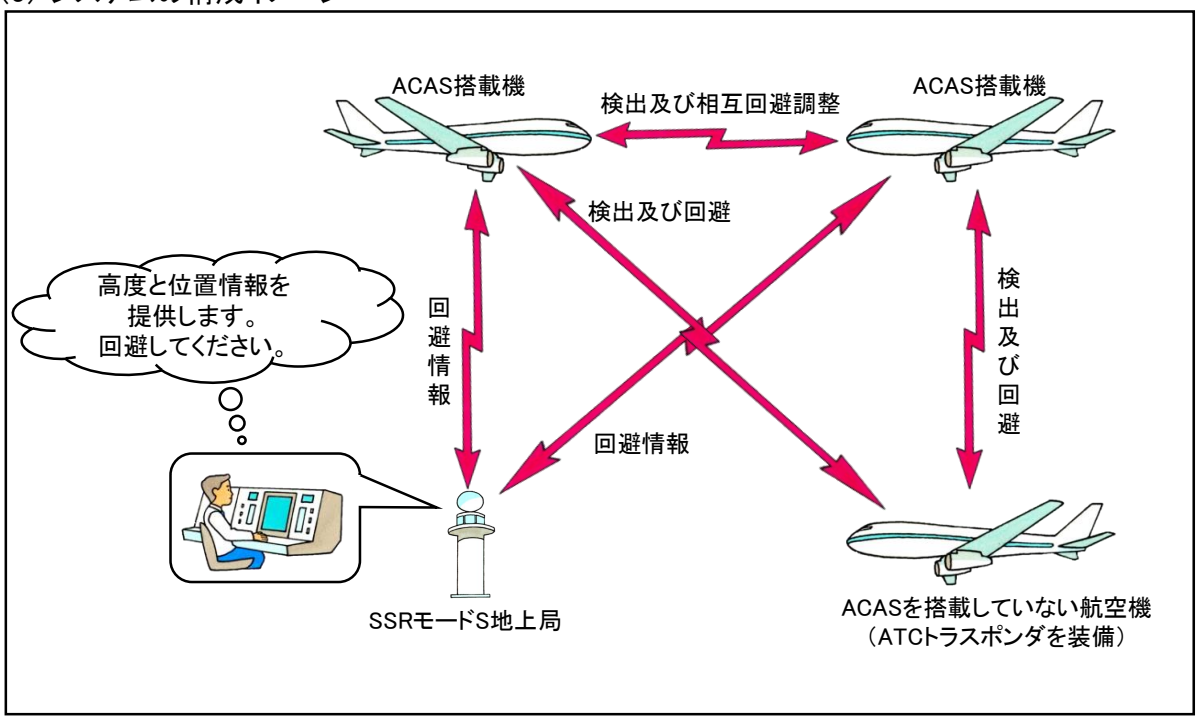
(1) 周波数帯

1030MHz

(2) システムの概要

本システムは、飛行機同士がある一定の範囲以上に接近しつつある場合、両機のパイロットに警報を出すと共に位置情報、回避情報を提供するための機上装置として利用されている。

(3) システムの構成イメージ



ACAS：AirborneCollisionAvoidanceSystem
SSRモードS地上局(SecondarySurveillanceRadar):航空機ごとに個別の質問を使用して航空機の情報を取得する装置。
ATCトランスポンダ(AirTrafficControl):航空交通管制用自動応答装置のことで、SSRによる航空交通管制が行われている空域を飛行中の飛行機が、レーダーの地上装置からの質問電波を受信すると、管制に必要な自機の識別や飛行高度などの応答信号を自動的に送り返す機上の装置である。

6-12 RPM・マルチラテレーション

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・航空管制（航空機の位置の把握）	・データ（識別情報）

（1）周波数帯

1090MHz

（2）システムの概要

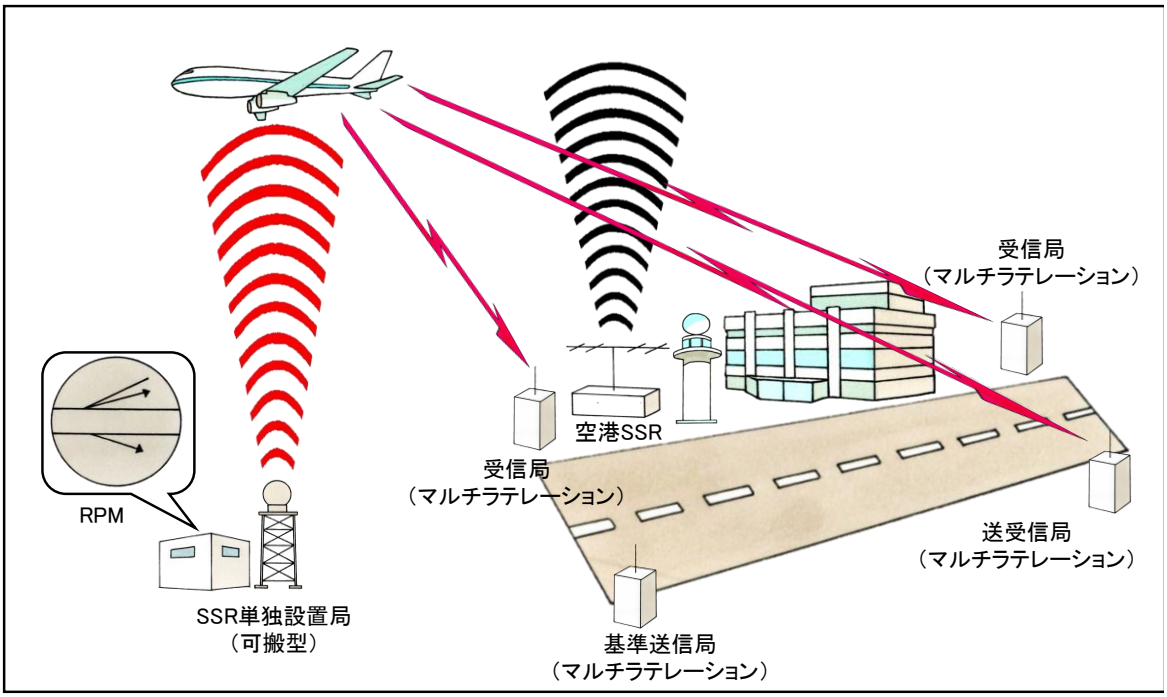
RPMは、二次監視レーダー（SSR）の動作確認（検出された航空機の位置・識別情報の妥当性の監視）をするために利用されている。RPMはトランスポンダを内蔵しており、SSR装置の近くの見通しの良い場所に設置される。

なおトランスポンダとは、受信電波の周波数を変換し、増幅して再び送信する無線中継機である。

マルチラテーションは、航空機から送信される航空機衝突防止システム（ACAS）やSSR応答の信号を3カ所以上の受信局で受信して、受信時刻の差から航空機の位置を測定する監視システムとして利用されている。

今までは、滑走路・誘導路上の航空機や車両監視のために、空港面探知レーダー（ASDE）が利用されていたが、降雨減衰による性能劣化、建物の陰等遮蔽により発生する非検出領域の解消が課題であり、それを克服する航空監視システムとして、マルチラテレーションの開発が各国で進められてきている。

（3）システムの構成イメージ



RPM：RadarPerformanceMonitor
SSR:SecondarySurveillanceRadar
ACAS:AirborneCollisionAvoidanceSystem
ASDE：AirportSurfaceDetectionEquipment

6-13 災害時救出用近距離レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・地方公共団体	・人命の救助	・レーダー

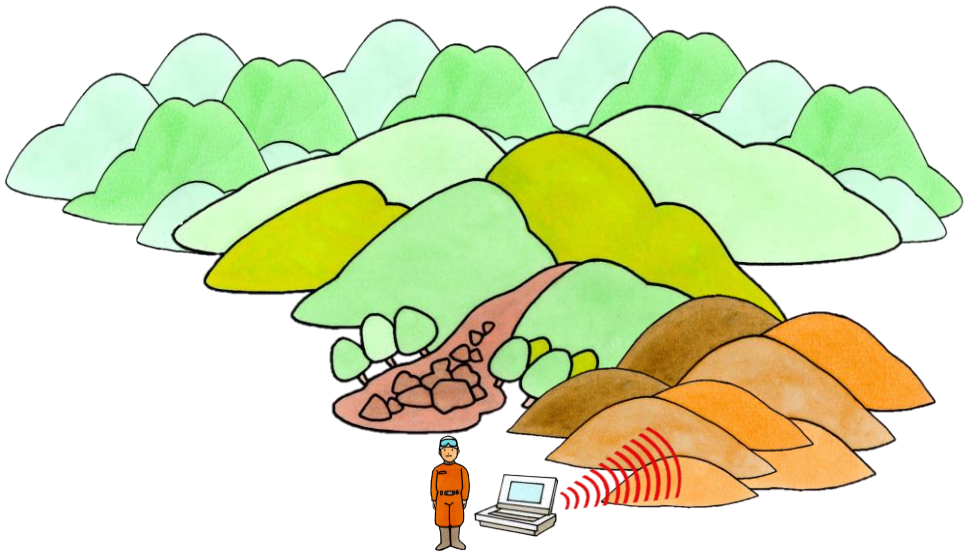
（1）周波数帯

1.2GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、災害時に生き埋めになった人の心臓・肺の動きをとらえることにより、生存者を発見するために利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-14 テレメータ・テレコントロール・データ伝送用

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・一般（LPWA） ・地方自治体 ・施設管理者（店舗、ビル等）	・森林管理 ・橋梁の損傷管理 ・大気計測 ・端末間のデータ伝送、操作のための通信	・データ

（1）周波数帯

920MHz帯

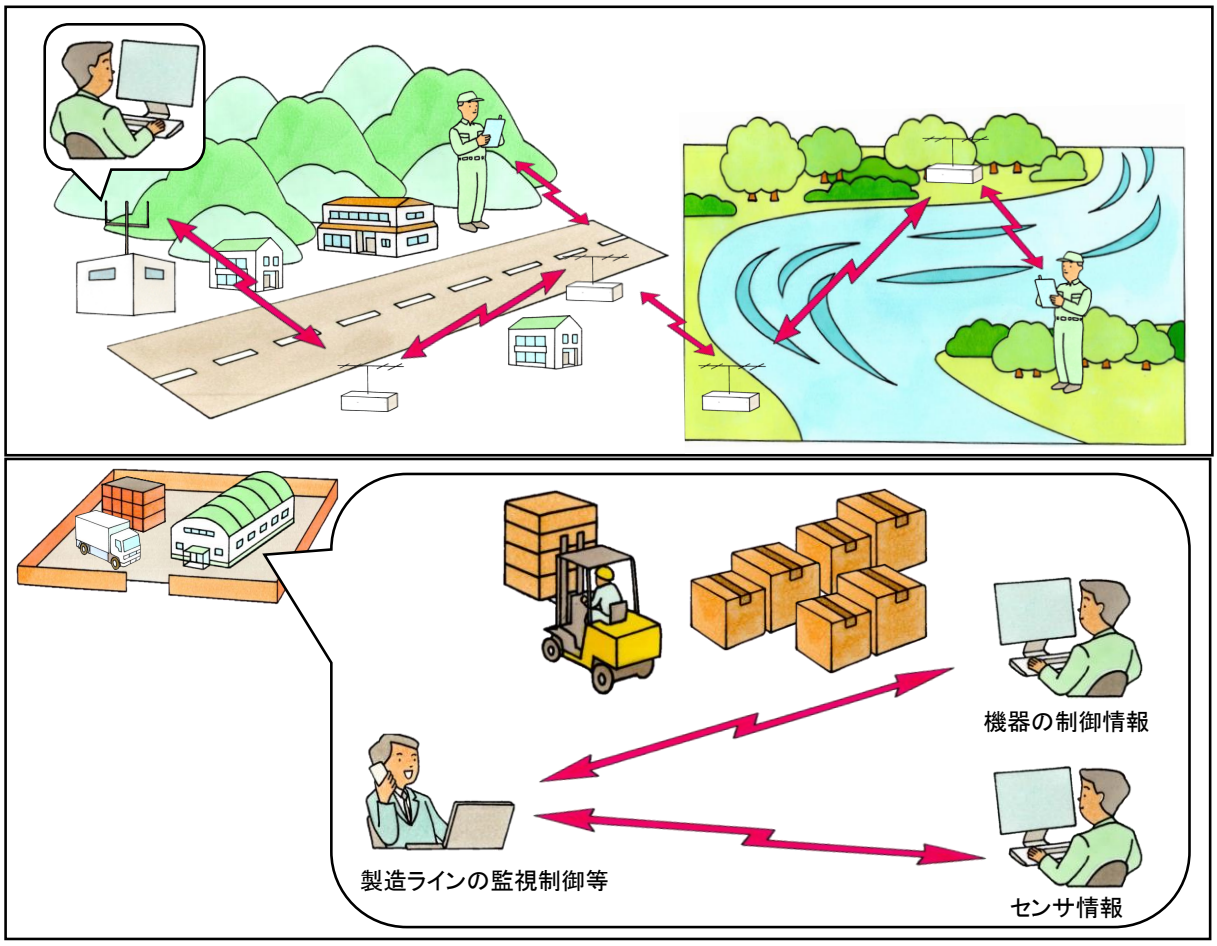
1216MHz超1217MHz以下、1252MHz超1253MHz以下

（2）システムの概要

920MHz帯では、本システムは、主に短距離無線通信システムに利用されている。複数の無線局を相互に接続、ネットワークを構成することにより、任意の無線局間での個別通信、ネットワーク全体への同報通信、他無線局を介しマルチホップ通信を行うことができるシステムであり、メータ自動検針、屋外モニタリングなどに利用されている。

1200MHz帯では、本システムは、ビル内や工場の敷地等、比較的狭い範囲において、店舗・倉庫などの売り上げ・発注・在庫管理などのデータエントリー、コンピュータ・OA端末の無線接続や機械・クレーンなどのリモコンとして利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-15 アマチュア無線

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・アマチュア免許人	・アマチュア通信	・映像 ・音声 ・データ

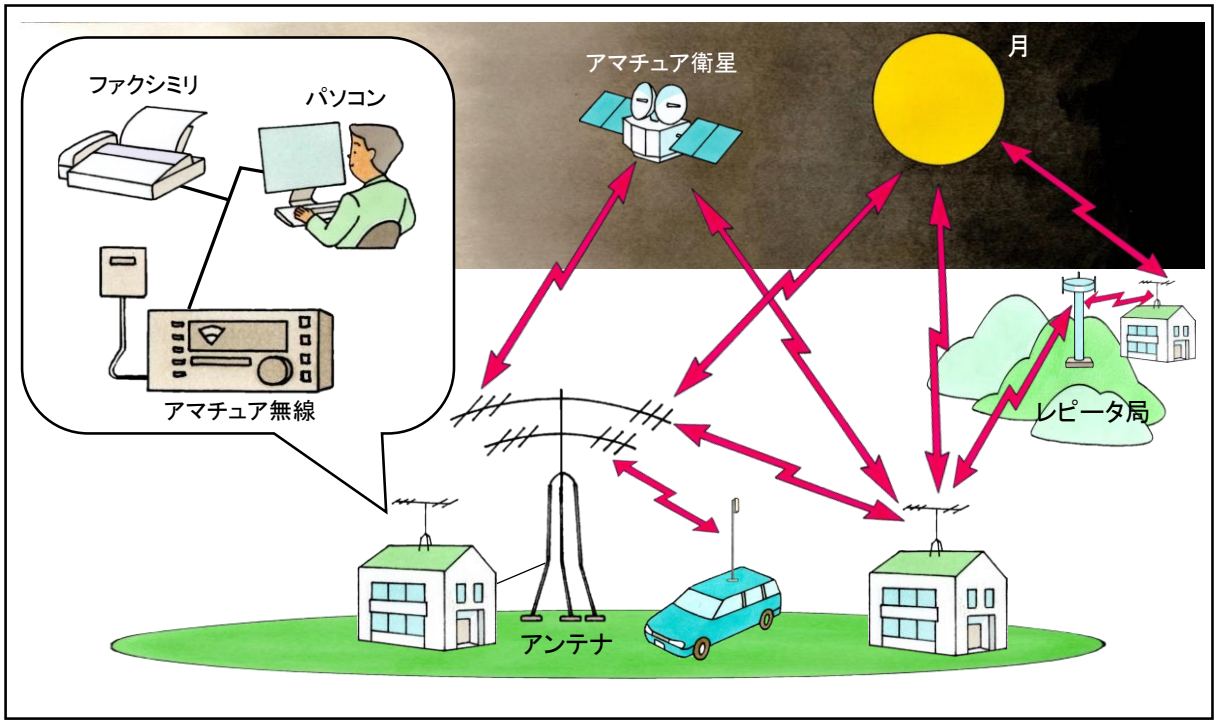
（1）周波数帯

1.2GHz帯、2.4GHz帯、5GHz帯、10.125GHz帯、10.475GHz帯、24GHz帯、47.1GHz帯、77.75GHz帯、135GHz帯、249GHz帯

（2）システムの概要

アマチュア局とは、金銭上の利益のためでなく、専ら個人的な無線技術の興味によって自己訓練、通信及び技術的研究の業務を行う者が開設する無線局であり、電話通信、電信、画像通信、データ通信、アマチュア衛星を介して行う通信、月面反射通信等に利用されている。

（3）システムの構成イメージ



レピータ局：電波がよく飛ぶビルの屋上や見晴らしの良い山頂などに配置した中継無線局
アマチュア衛星：アマチュア衛星の周波数帯を用いて通信を行う衛星

6-16 画像伝送用携帯局

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・ロボット（ドローン等）利用者	・画像伝送、ロボット操縦用の通信	・映像 ・データ

（1）周波数帯

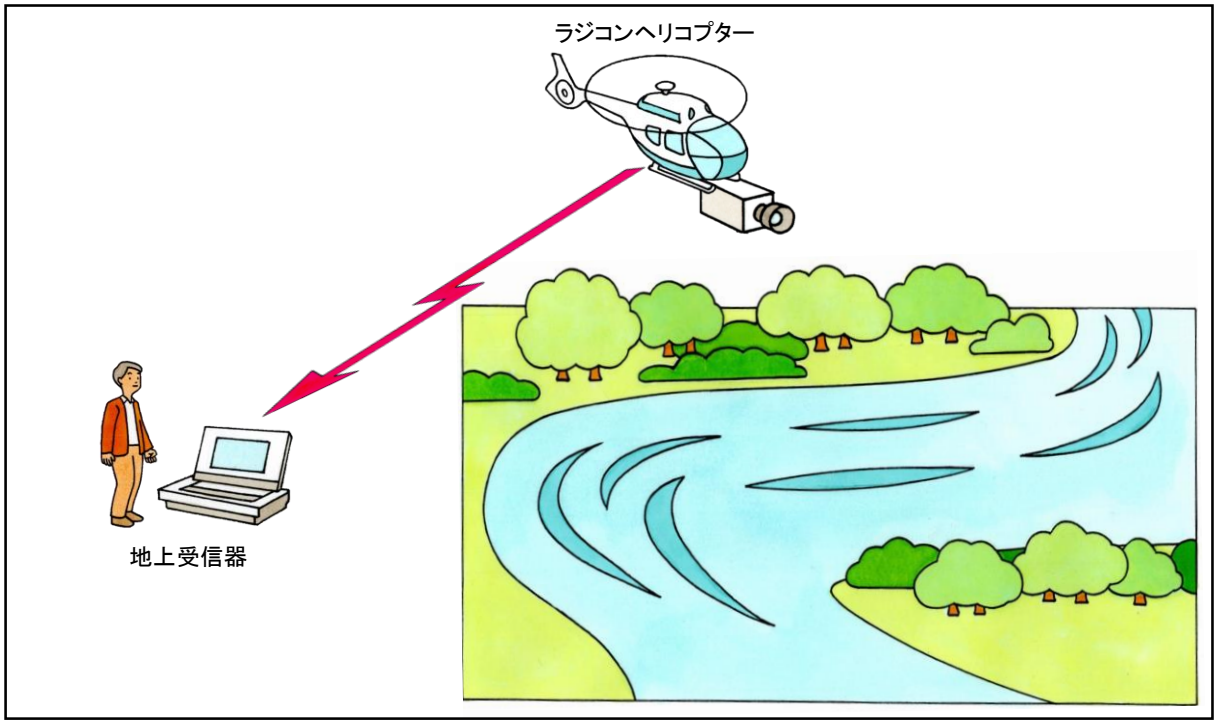
1.2GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、産業用のラジコンヘリコプター、マルチコプター等の模型飛行機に搭載したカメラの映像を伝送するための携帯局に利用されている。

業務として空撮等の依頼があった場合に運用するものであり、放送事業者による番組作成、素材の伝送に使われるものではない。その他、上空利用以外のロボットでの使用もできない。なお、災害時及びその訓練のために運用する用途の無線局も存在する。

（3）システムの構成イメージ



6-17 ウインドプロファイラレーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・気象庁 ・研究機関等	・風向・風速の測定	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

1.3GHz帯

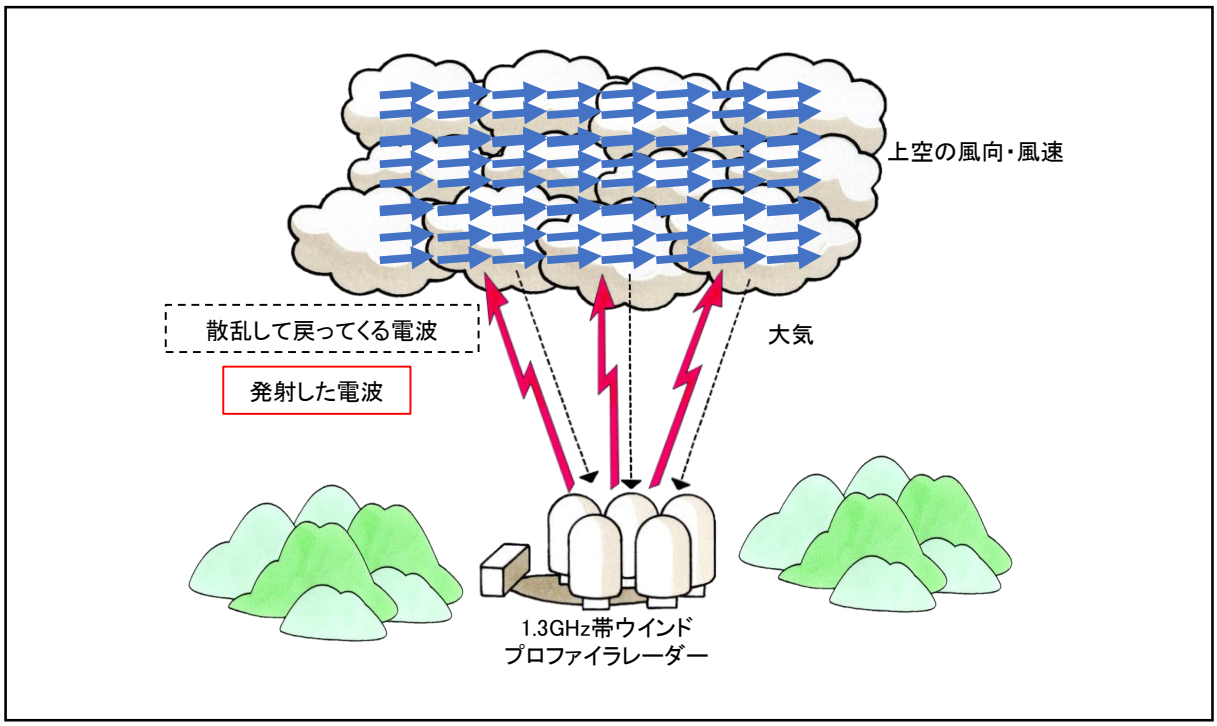
（2）システムの概要

本システムは、気象庁や研究機関等によって、地上から上空に向けて電波を発射し、大気の屈折率の揺らぎなどによって散乱され戻ってくる電波を受信・処理することで、上空の風向・風速を測定するために利用されている。

測定の仕組みとして、ドップラー効果によって、発射した電波と受信した電波の周波数に差が生じることを利用している。

なお、ドップラー効果とは、音波や電波などの波の周波数が観測対象と観測者との間の相対的な速度差によって、周波数が異なって観測される現象である。

（3）システムの構成イメージ



6-18 インマルサットシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・航行の安全に係る通信 ・通信需要への対応 ・航行の安全に係る通信	・音声 ・データ等

（1）周波数帯

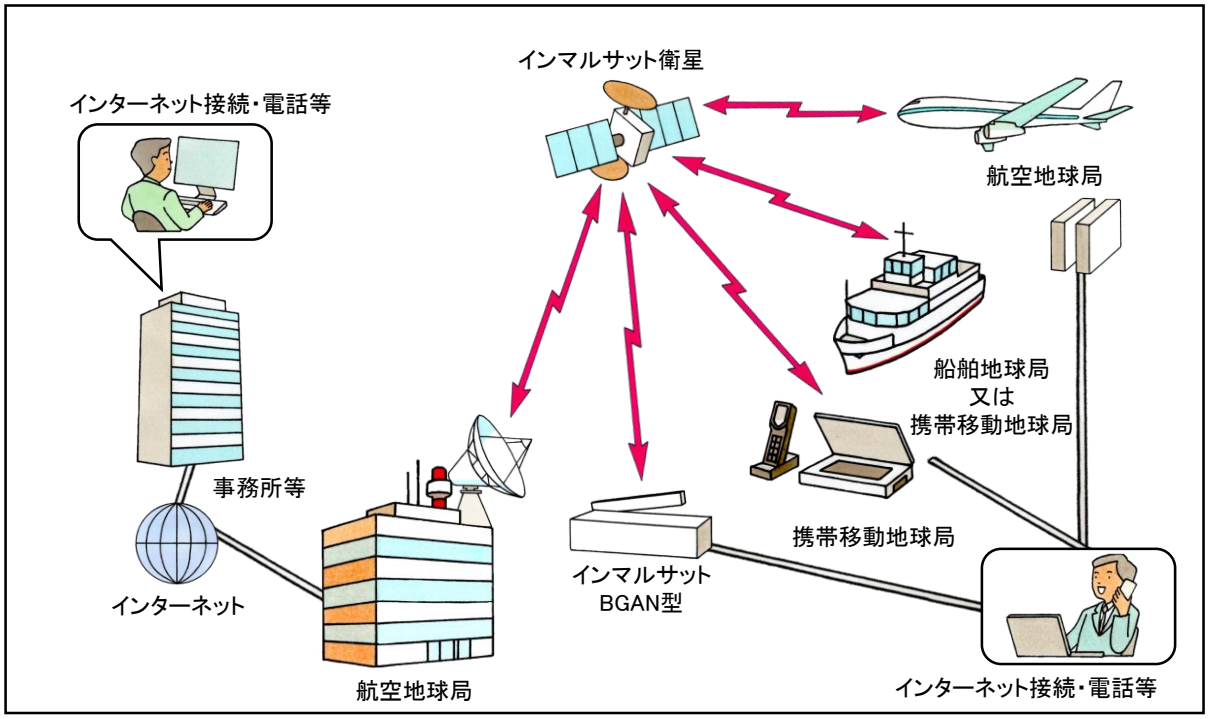
1626.5MHz超1660.5MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、インマルサット衛星を使用した移動体衛星通信システムであり、電話、データ通信等を提供するために利用されている。

アップリンクは1,600MHz帯（1,626.5MHzを超え1,660.5MHz以下）及びダウンリンクは1,500MHz帯（1,525MHzを超え1,559MHz以下）の周波数帯を利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波

6-19 イリジウムシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・音声 ・データ等

（1）周波数帯

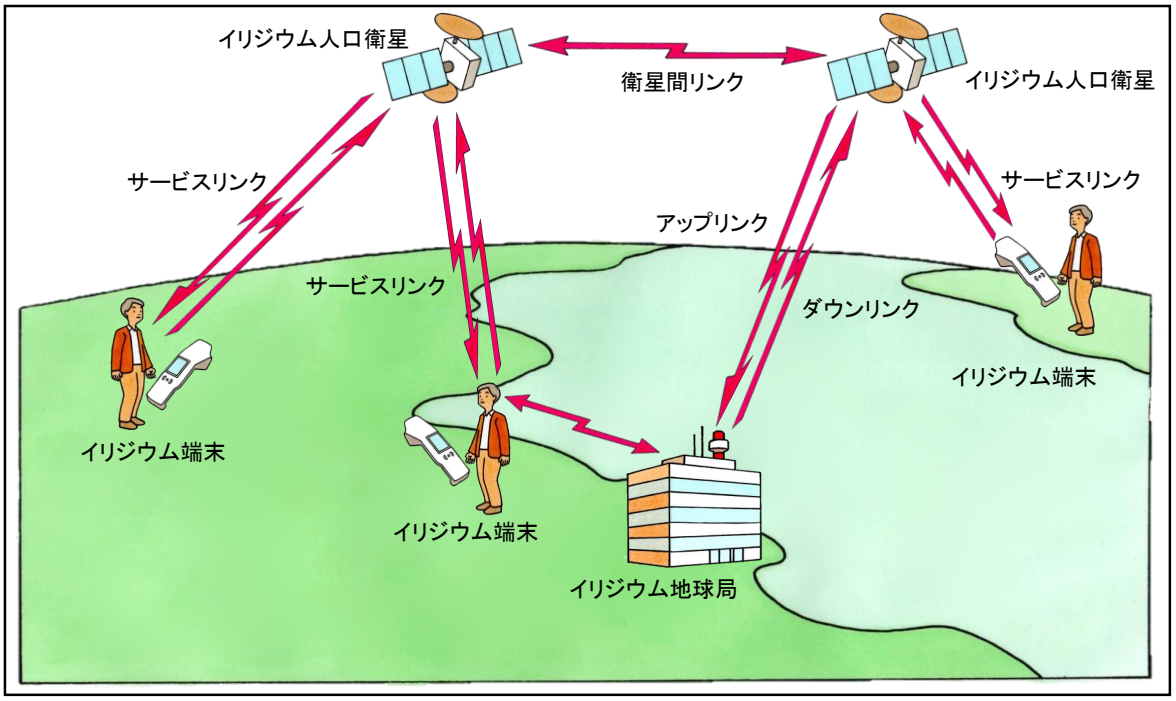
1618.25MHz超1626.5MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、高度約780kmの低軌道において周回する合計66機のイリジウム人工衛星を使用した移動体衛星通信システムであり、電気通信事業者などによって、都市だけでなく、山地や海上、局地なども含めて全地球を通話エリアにすることを目的とした衛星電話サービスとして利用されている。

サービスリンクは1,600MHz帯（1,621.35MHzを超え1,626.5MHz以下）、衛星間リンクが23GHz帯（23.18GHzを超え23.38GHz以下）、地上局とのフィーダリンクがアップリンク29GHz帯（29.1GHzを超え29.4GHz以下）及びダウンリンクは19GHz帯（19.3GHzを超え19.6GHz以下）の周波数帯を利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側装置とを結ぶ無線回線

6-20 気象衛星

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・気象観測	・データ等

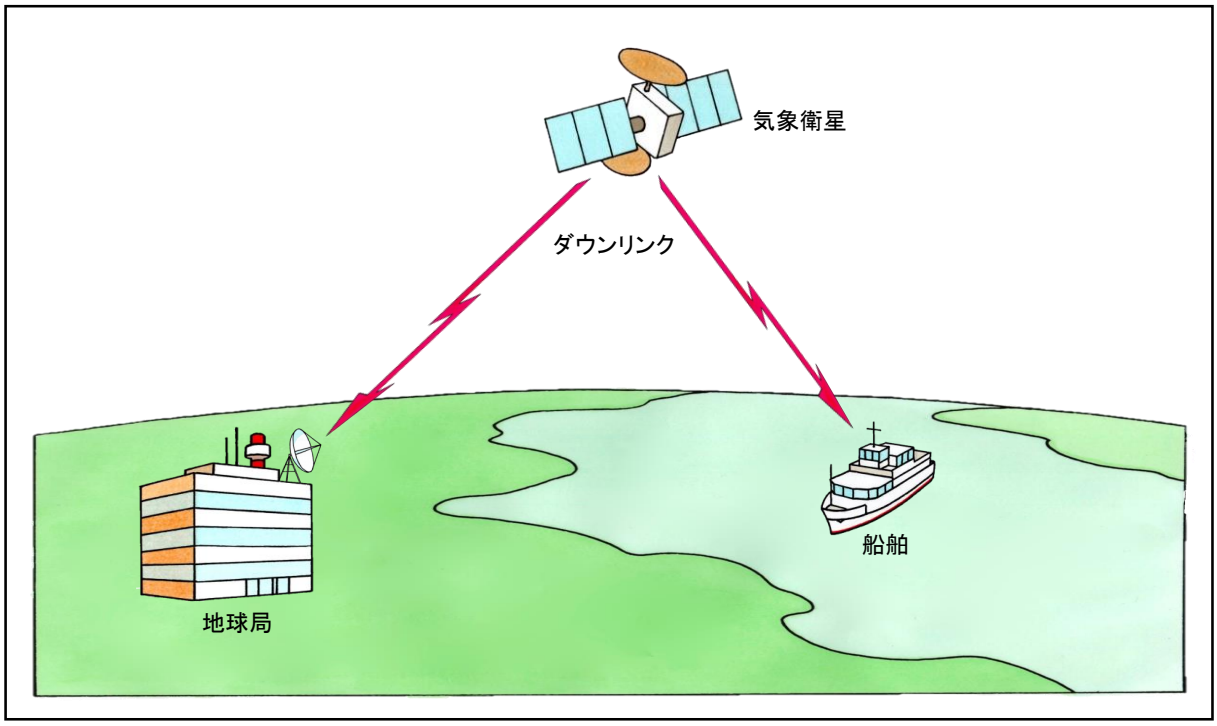
(1) 周波数帯

1.6GHz帯

(2) システムの概要

本システムは、気象庁等によって、気象衛星から地球局に対して、可視・赤外放射計による地球画像の撮影データの伝送、地球画像情報の配信、気象データの中継等の通信に利用されている。

(3) システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波

6-21 気象援助用無線

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・気象庁	・気象観測	・データ

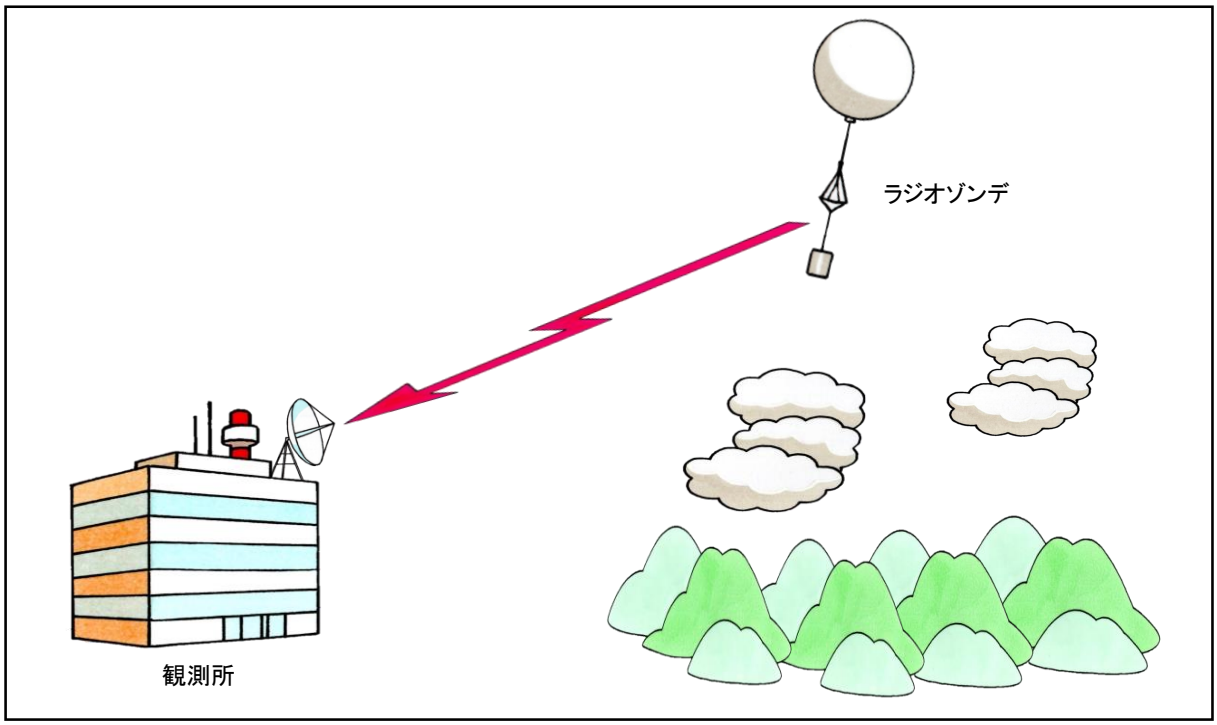
（1）周波数帯

400MHz帯、1.6GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、気球につり下げられた気象観測機器（ラジオゾンデ）に搭載した各センサで大気の気象要素（気温・気圧・温度等）を計測して、その情報を地上へ無線伝送するために利用されている。気象庁による気象の観測又は調査等に利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-22 準天頂衛星システム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・測位情報利用者 ・地方自治体（防災）	・衛星測位 ・安否確認サービス（災害時における避難所の情報をみちびき経由で収集するサービス）	・データ（測定情報、安否情報等）

（1）周波数帯

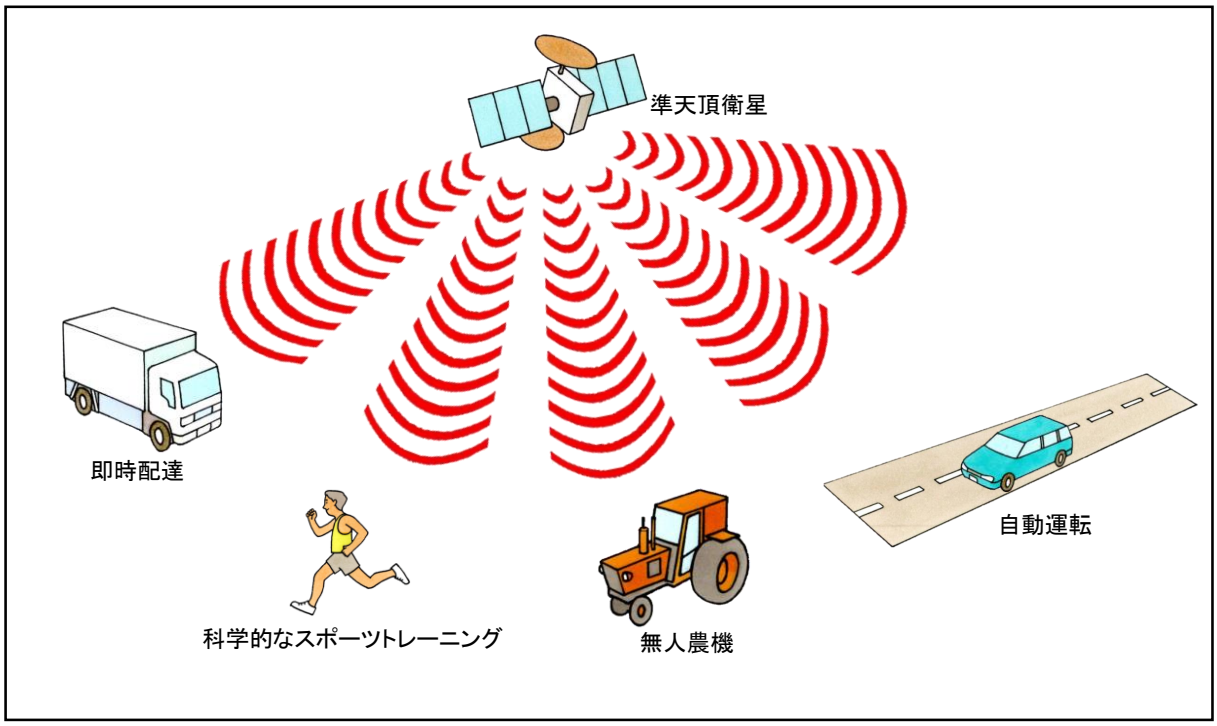
1.2GHz帯、1.5GHz帯、2GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、準天頂軌道の衛星が主体となって構成されている日本の衛星測位システムである。

既存の測位衛星の補完（測位可能時間の拡大）や、測位の精度、信頼性の向上に利用されており、自動運転、農業、ドローン、観光、防災・減災等の様々な用途での活用が見込まれている。また、災害・危機管理通報サービス、衛星安否確認サービス等にも利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-23 グローバルスターシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・音声 ・データ等

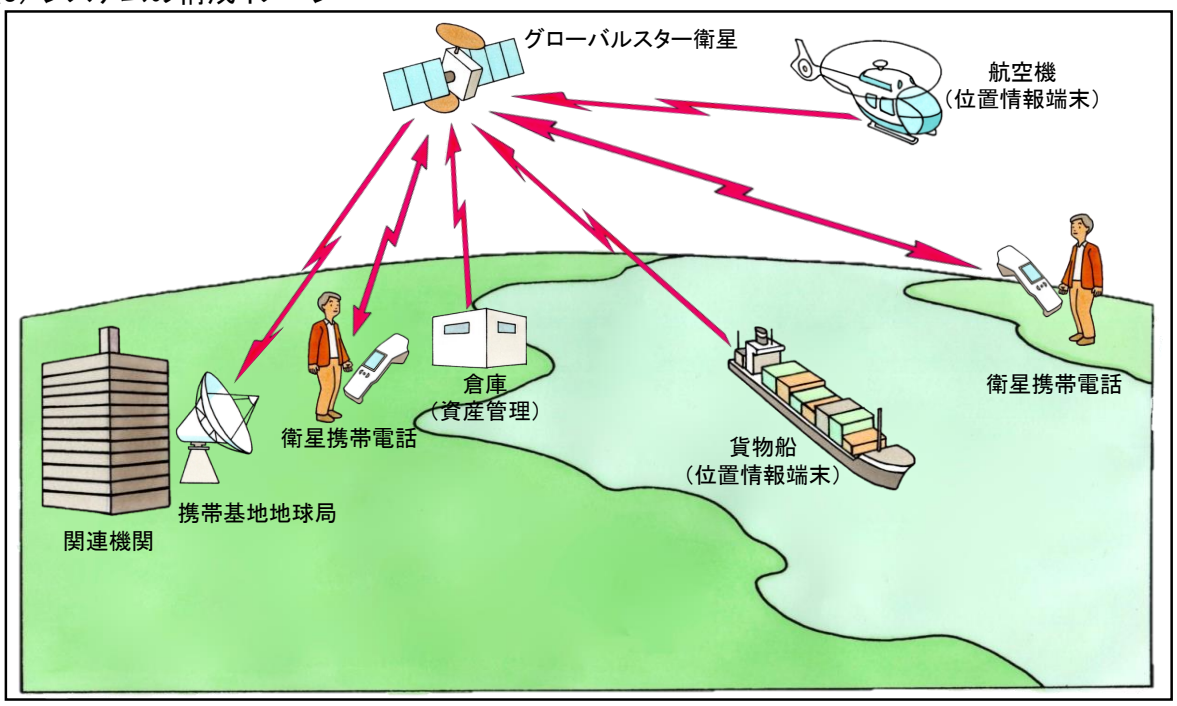
（1）周波数帯

1610MHz超1618.75MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、グローバルにサービスが提供されている衛星通信システムであり、衛星携帯電話、位置情報、資産管理、レスキュー活動等で利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-24 スラヤシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・音声 ・データ等

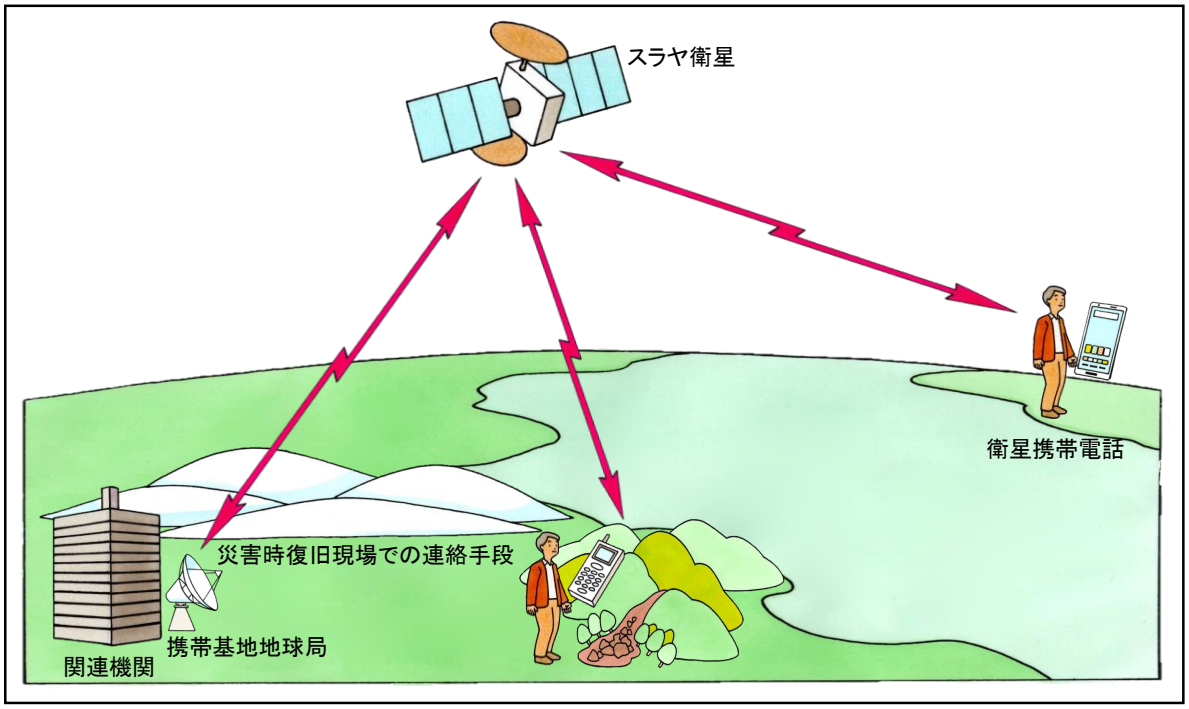
（1）周波数帯

1525MHz超1559MHz以下、1626.5MHz超1660.5MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、衛星電話システムのことであり、アメリカ大陸を除く広範囲をカバーしており、アフリカ、中東などの通信インフラが未整備な地域で活動している人や災害時などの緊急連絡手段などで利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-25 公衆PHSサービス

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・電気通信事業（公衆PHS）	・音声等

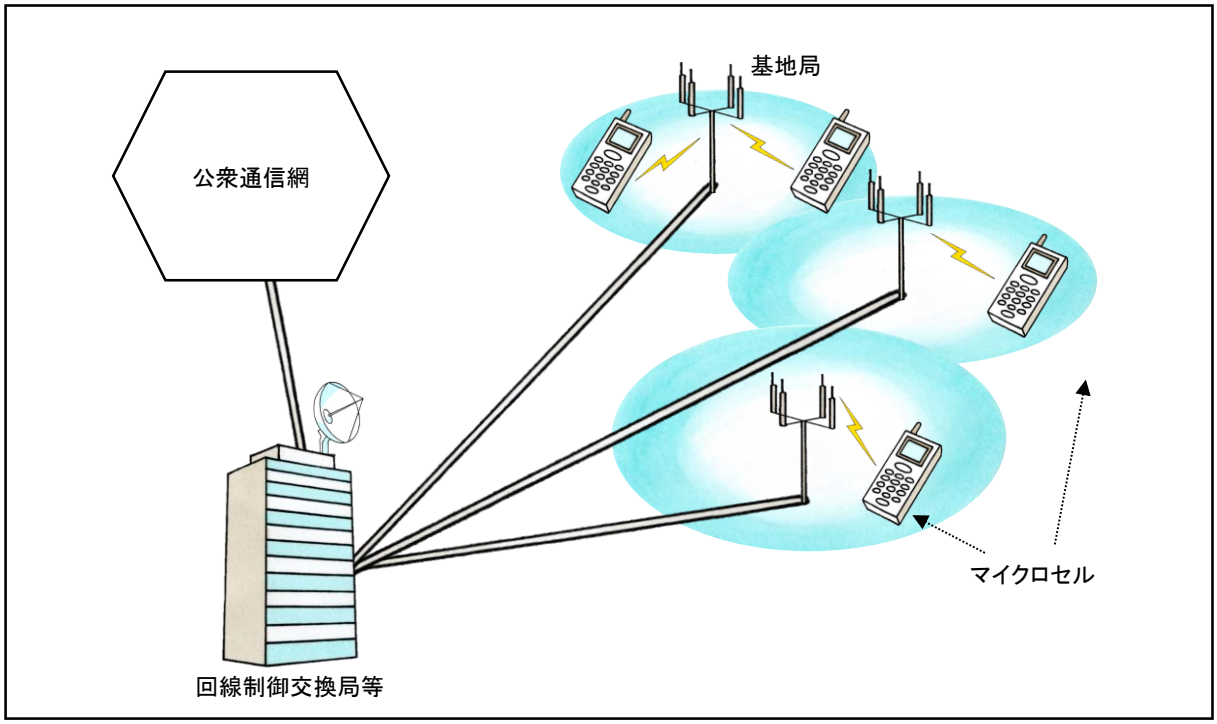
（1）周波数帯

1884.5MHz超1915.7MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、デジタルコードレス電話で使用されている通信方式により、屋外において端末を公衆通信網に接続可能とするシステムであり、マイクロセルと呼ばれる非常に狭い半径のセルを構成して、通信事業者によって音声通信やデータ通信を行うために利用されている。

（3）システムの構成イメージ



PHS:PersonalHandy-phoneSystem

6-26 ルーラル加入者系無線

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・公衆電話網の加入者回線	・音声 ・データ等

（1）周波数帯

2025.5MHz超2075.5MHz以下、2205.5MHz超2255.5MHz以下

（2）システムの概要

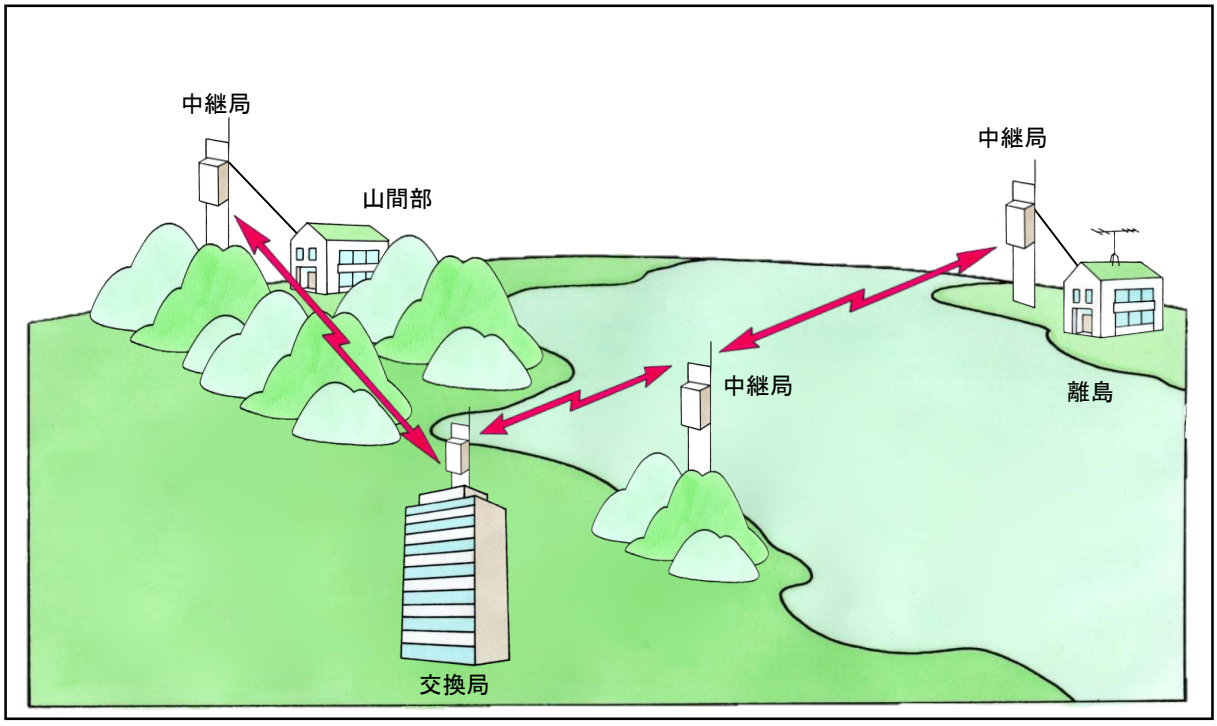
本システムは、公衆電話網の加入者回線として、山間部、離島、国立公園等、地理的制約等により有線の使用が困難な地域において、交換局とき線点までの間を有線に代替するために利用されている。

使用周波数帯は、2GHz帯であり、ルーラル地域における所要伝送距離20kmを確保するために適している。

公衆電話網は一般加入電話及び高度サービス（ISDN、専用線、高速デジタル）を含む。

有線の使用が困難な地域とは、加入者密度がおおむね100加入/km2以下の地域、加入者宅が収容交換局からおおむね7km以上の地域、国立公園等で有線加入者伝送路の敷設が困難な地域等を指す。

（3）システムの構成イメージ



6-27 衛星管制

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・衛星を運用する事業者、大学等	・人工衛星の位置、姿勢等の制御、遠隔測定、遠隔指令等	・データ（測定情報等）

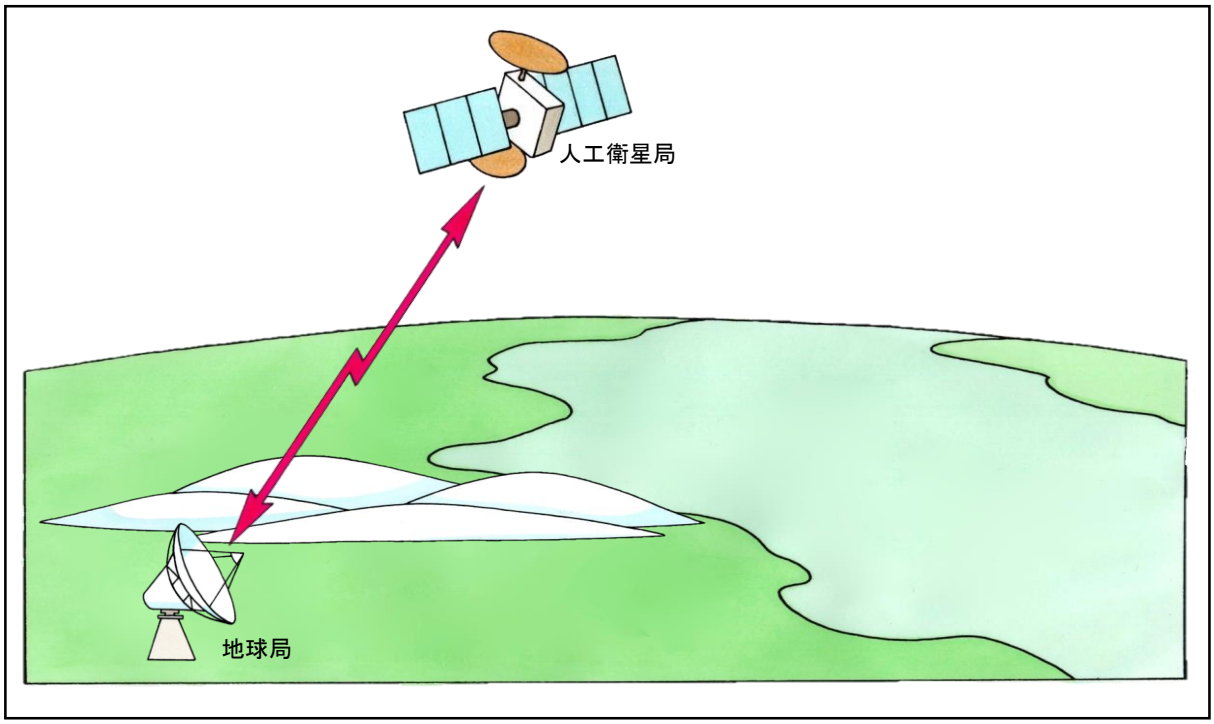
(1) 周波数帯

2025MHz超2110MHz以下、2200MHz超2290MHz以下

(2) システムの概要

本システムは、地表から人工衛星を管制するために利用されている。

(3) システムの構成イメージ



6-28 無人移動体画像伝送システム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・ロボット（ドローン等）利用者	・画像伝送 ・ロボット操縦用の通信	・映像 ・データ

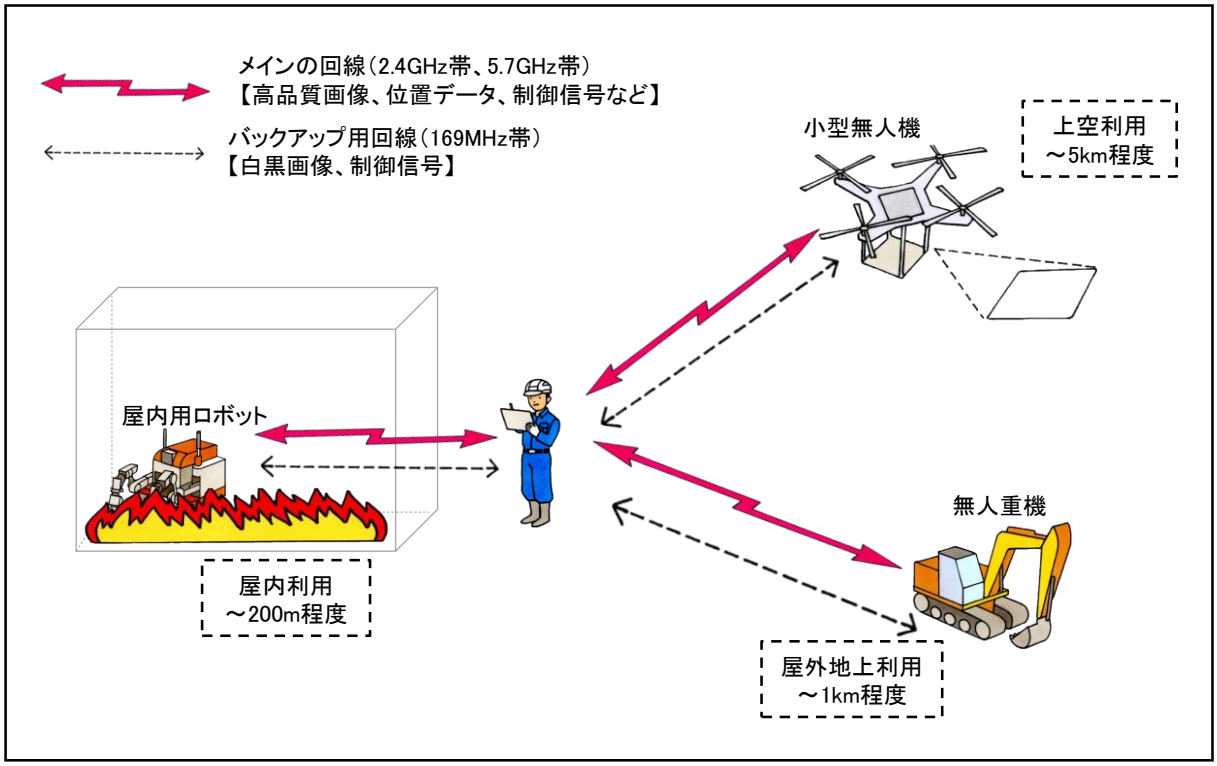
（1）周波数帯

169MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、平成28年8月に制度化され、ドローン等から高画質で長距離の映像伝送を可能とするために利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-29 N-STAR衛星移動通信システム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・音声 ・データ等

（1）周波数帯

2.5GHz帯、2.6GHz帯

（2）システムの概要

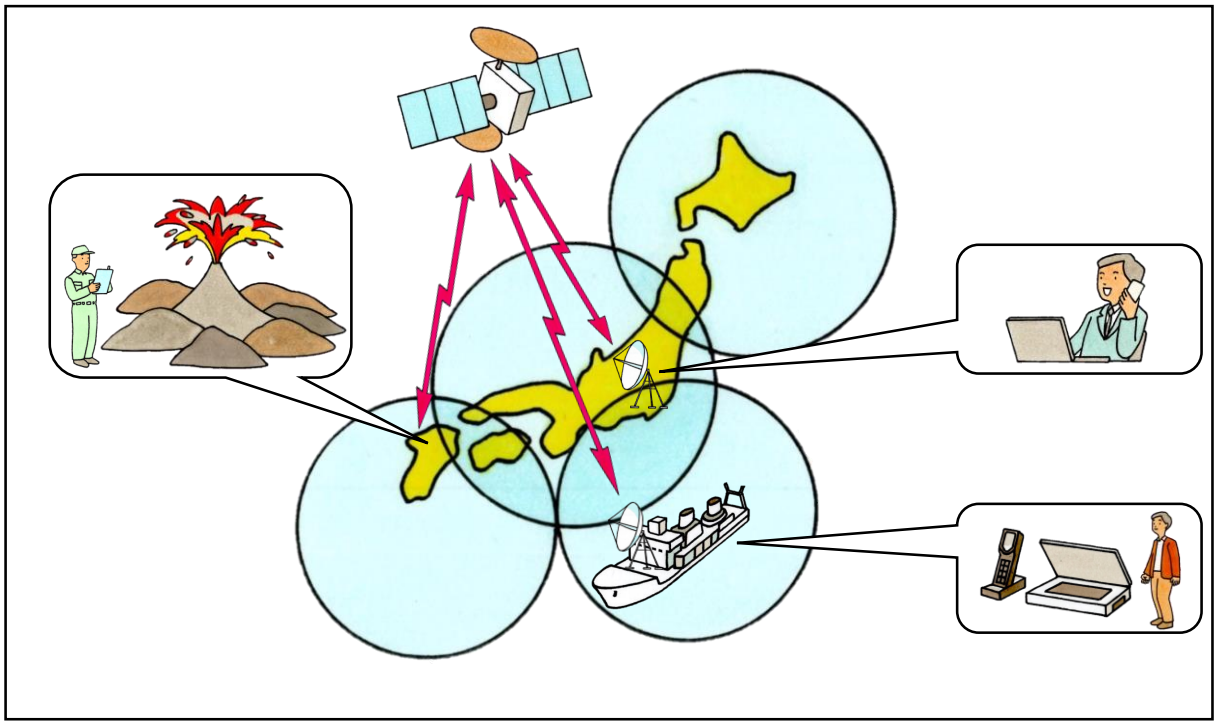
本システムは、Sバンドの静止軌道衛星を使用した日本国内向けの移動体通信システムであり、船舶及び陸上移動体に対して音声、FAX等のサービスを提供している。

船舶利用では、遭難時等の連絡手段として、陸上利用では地方自治体などによる災害対策や離島、山岳など携帯電話の電波が届かない領域である不感地帯における通信手段として利用されているほか、データ通信サービスのソリューションとしても利用されている。

アップリンクは2.6GHz帯（2,660MHzを超え2,690MHz以下）及びダウンリンクは2.5GHz帯（2,505MHzを超え2,535MHz以下）の周波数帯を利用している。

本システムについては通信容量拡大のため、周波数帯域幅を30MHzから35MHzに拡張し、ダウンリンクを2,500MHz～2,535MHz、アップリンクを2,655MHz～2,690MHzとするための制度改正が平成31年4月に行われており、今後拡張帯域を利用した高度化サービスが提供される予定である。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
N-STAR:NASASolarelectricpropulsionTechnologyApplicationReadiness:

6-30 地域広帯域移動無線アクセスシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・地方自治体 ・インターネット接続サービス利用者	・防災・行政情報の配信 ・河川監視カメラ等の映像伝送 ・地域住民向けインターネット接続サービス	・映像 ・データ（画像・測定情報等）

（1）周波数帯

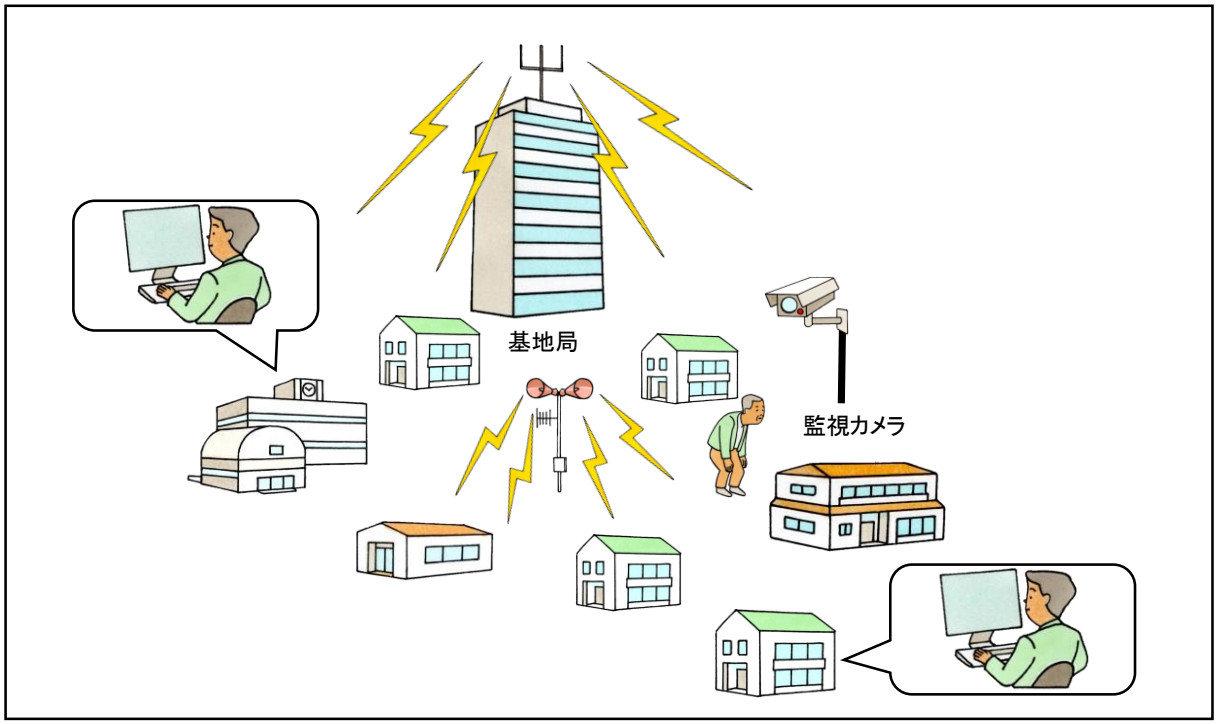
2575MHz超2595MHz以下

（2）システムの概要

本システムは地域BWAとも呼ばれ、1つの市町村の行政区域の全部又は一部、都道府県の行政区域の一部などを対象に、地域情報・防災情報の配信、児童・高齢者見守り、学校などのネット利用、交通機関の運行情報、商店街監視カメラなどの映像伝送、条件不利地域（デジタルディバイド）の解消など、地域住民のためのサービスの実現を通じて、地域の公共の福祉の増進に寄与するために利用されている。

なお、広帯域移動無線アクセスシステムは、2つの区分が制度化されており、本システムに加え、日本全国で高速データ通信を行う「全国広帯域移動無線アクセスシステム（全国BWA）」も利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-31 自営等広帯域移動無線アクセスシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・地方自治体 ・大学 ・製造業者 ・建設業者 ・情報通信事業者 ・農業者	・ローカル5Gのアンカーバンド ・農場の管理（遠隔制御、測定データの収集）	・映像 ・データ（画像・測定情報等）

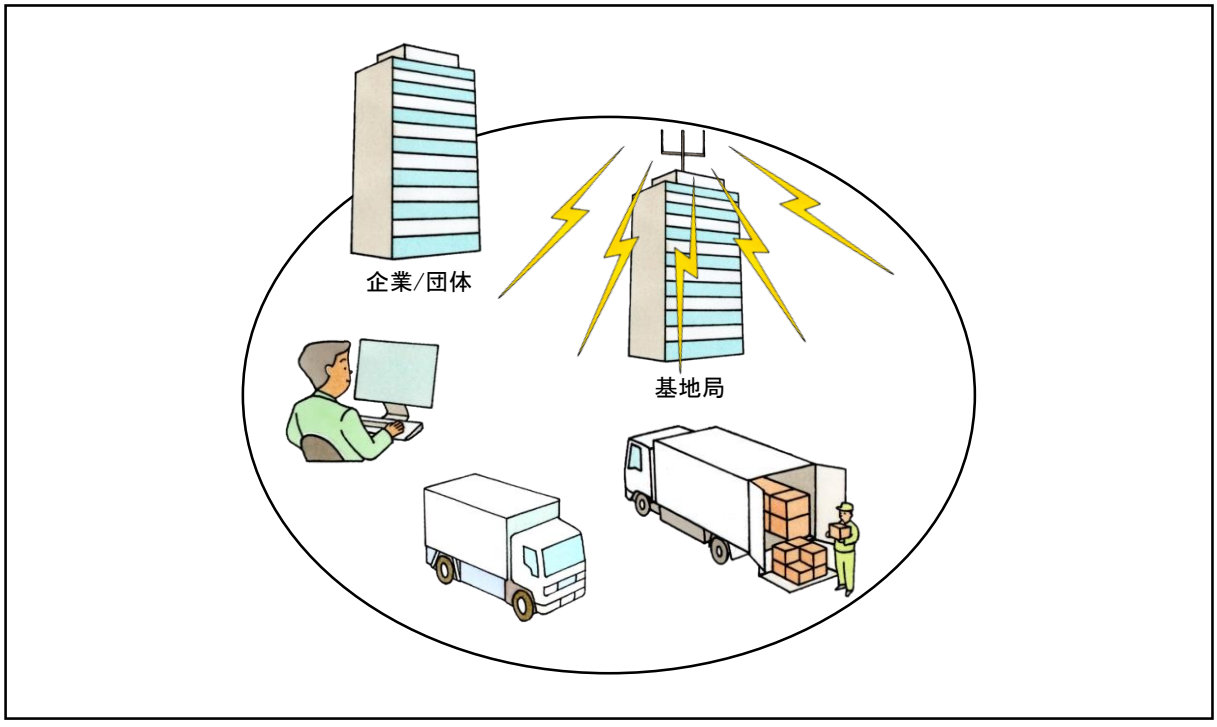
（1）周波数帯

2575MHz超2595MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、地域広帯域移動無線アクセスシステム（地域BWA）で利用されていない場所又は近い将来利用する可能性が低い場所で開設することが可能な無線システムである。ローカル5Gのアンカーバンドとしての利用や、企業等が、自社の建物や敷地内でスポット的にLTE環境を構築することが可能となる。

（3）システムの構成イメージ



6-32 空港監視レーダー(ASR)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・航空管制（航空機の位置の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

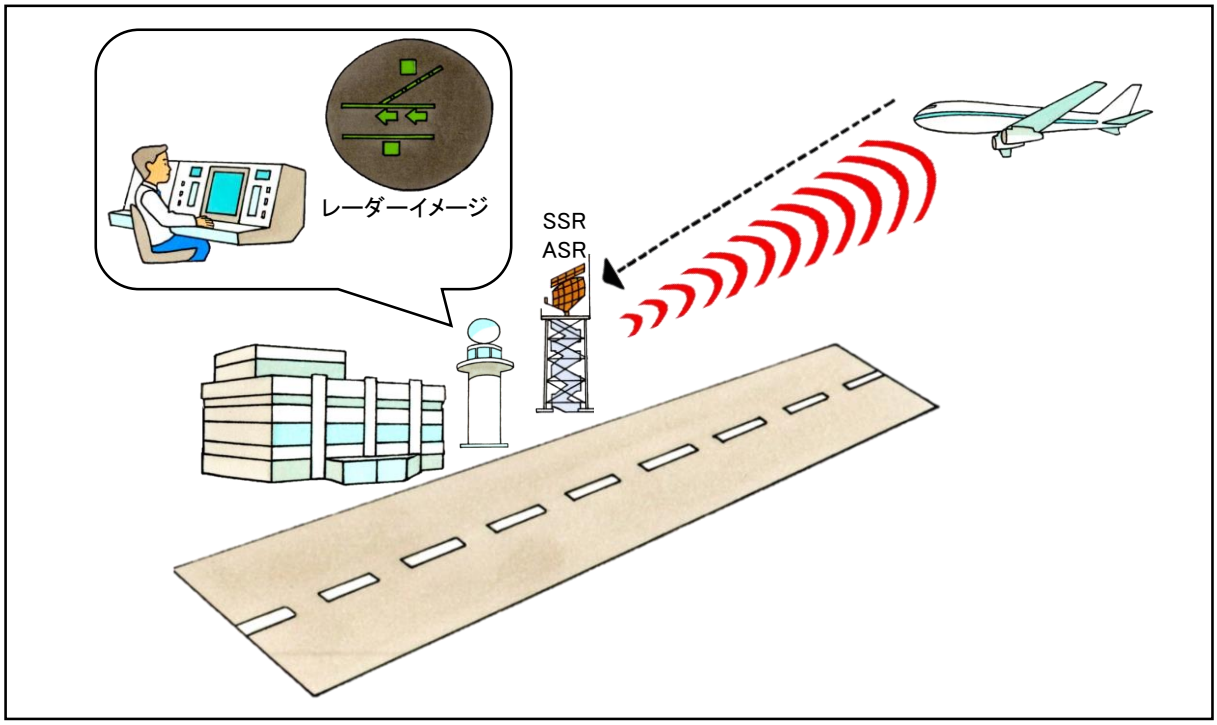
2700MHz～2900MHz

（2）システムの概要

本システムは、空港周辺の空域にある航空機の位置を探知し、航空機の進入及び出発の管制のために利用されている。

半径約50～80マイルの空港周辺をカバーすることができる。このレーダーは、二次監視レーダー（SSR）と連動して設置されている。

（3）システムの構成イメージ



ASR（AirportSurveillanceRadar）
SSR（SecondarySurveillanceRadar）

6-33 位置・距離測定用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・船舶を運行する個人や事業者等	・船舶の航行（船舶の位置測定等）	・データ（測定情報）

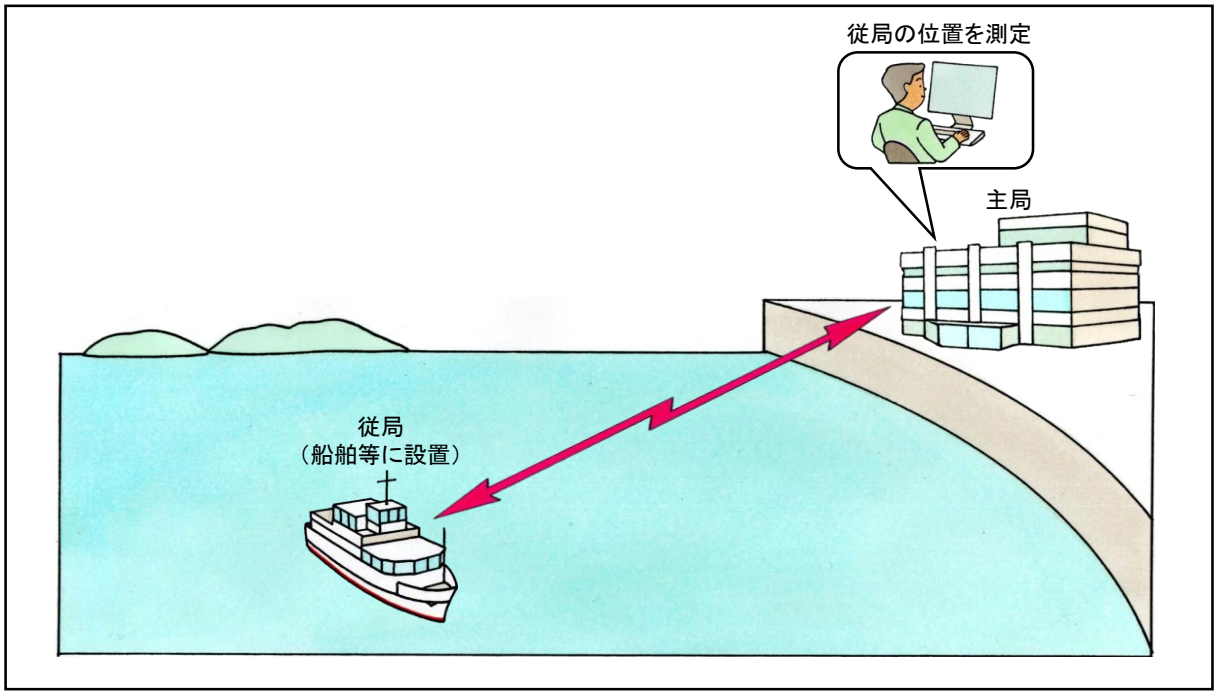
（1）周波数帯

2914MHz超3400MHz以下、8860MHz、8960MHz

（2）システムの概要

本システムは、船舶等に設置した従局の位置及び距離を、陸上の主局から測定することで、海上における特定の地点の位置測定等を行うために利用されている。また、海洋測量等の各種海洋調査等や新造船及び修理船の試運転時に実施される船舶の各種性能試験等に利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-34 船舶レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・船舶を運行する個人や事業者等	・船舶の航行（船舶の位置及び移動方向の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

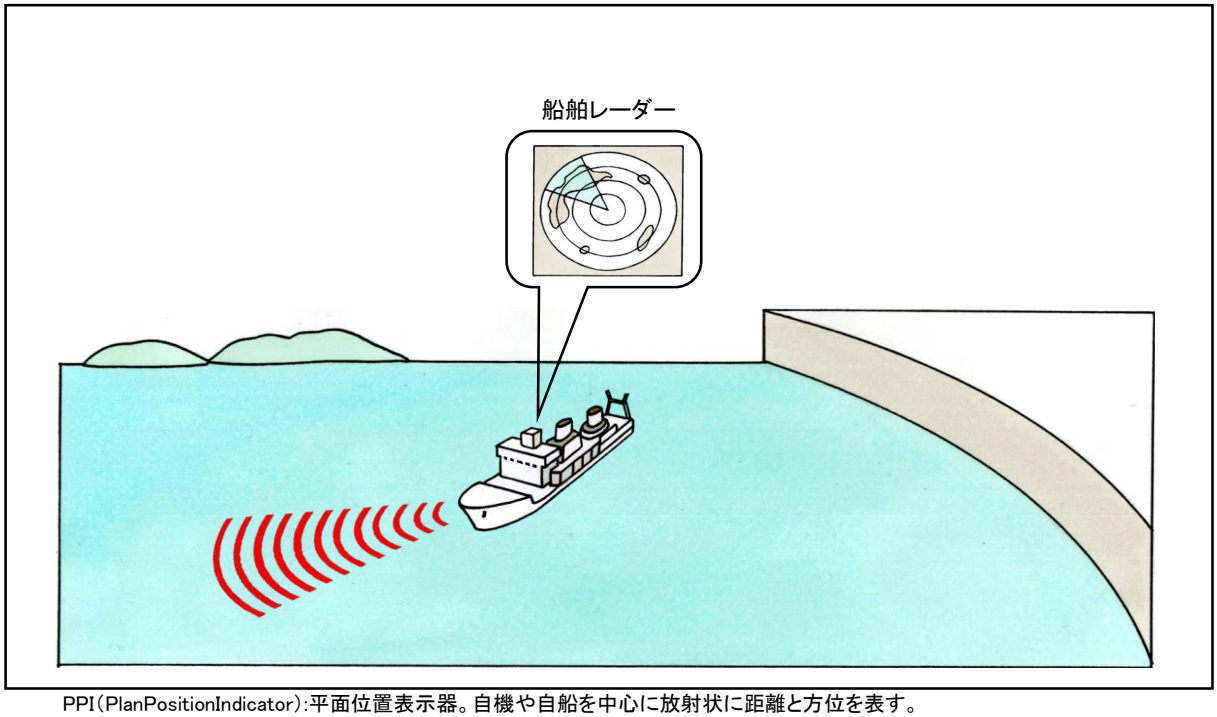
3GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、大型漁船や商船といった外洋を航行する比較的大型の船舶に設置する無線航行のためのレーダーとして利用されている。

3GHz帯の周波数の電波を使用し、PPI表示方式により他の船舶や陸岸を相対位置で表示するパルス式を用いており、気象に左右されない、遠距離用、分解能が低い等の特徴がある。

（3）システムの構成イメージ



PPI（PlanPositionIndicator）:平面位置表示器。自機や自船を中心に放射状に距離と方位を表す。

6-35 放送監視制御

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・放送中継のために必要な連絡又は機器の監視若しくは制御	・音声 ・データ（監視・制御用情報）

（1）周波数帯

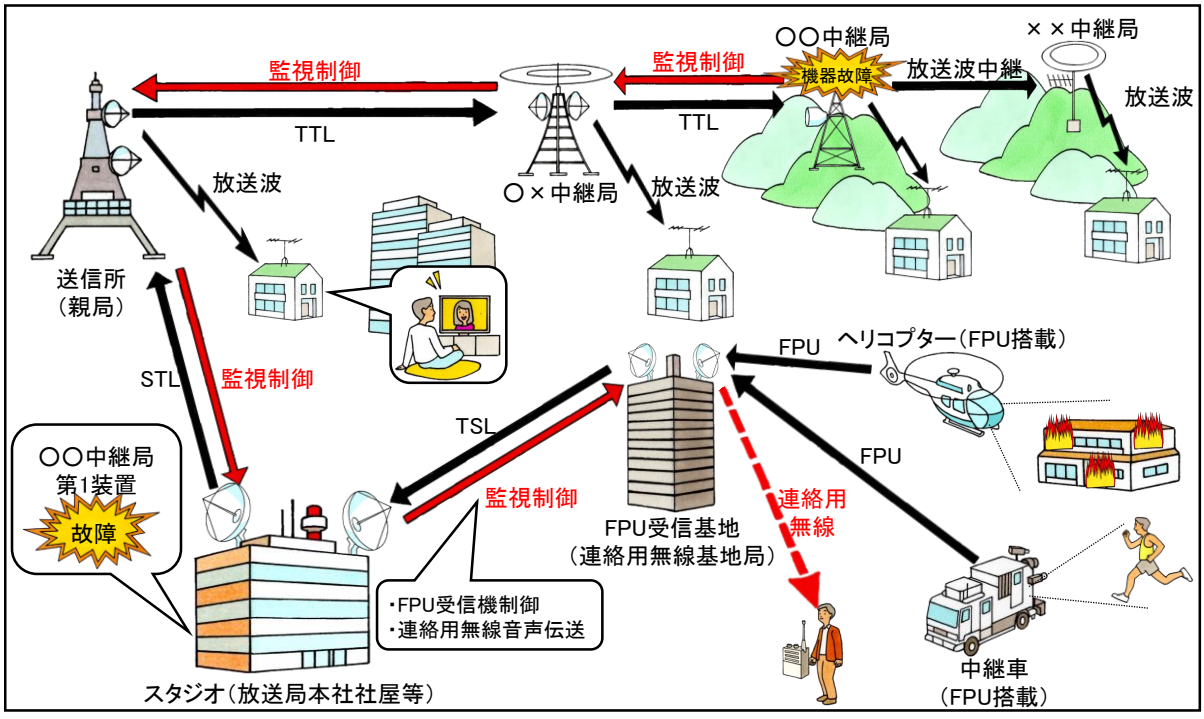
Mバンド、Nバンド

（2）システムの概要

本システムは、テレビジョン放送事業者及び音声放送事業者（ラジオ放送事業者）が、中継局、送信所（親局）の機器に故障等が発生していないか等、状態の監視、制御に利用している。また、連絡用無線の音声伝送にも利用されている。

本周波数帯は、雨や霧による影響が少ないことから、中長距離の伝送に適している。

（3）システムの構成イメージ



送信所（親局）：一般に放送対象地域ごとの放送系のうち最も中心的な機能を果たす基幹放送局
STL（Studio-TransmitterLink）：放送局のスタジオと送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TTL（Transmitter-TransmitterLink）：送信所と送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TSL（Transmitter-StudioLink）：固定局と放送局のスタジオを結び番組を伝送する固定無線回線
FPU（FieldPick-upUnit）：放送番組の映像・音声を取材現場（報道中継等）から受信基地局等へ伝送する放送事業用無線局
Mバンド：6.57GHz超6.87GHz以下
Nバンド：7.425GHz超7.75GHz以下

6-36 衛星ダウンリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

（1）周波数帯

Cバンド、Kuバンド、Kaバンド

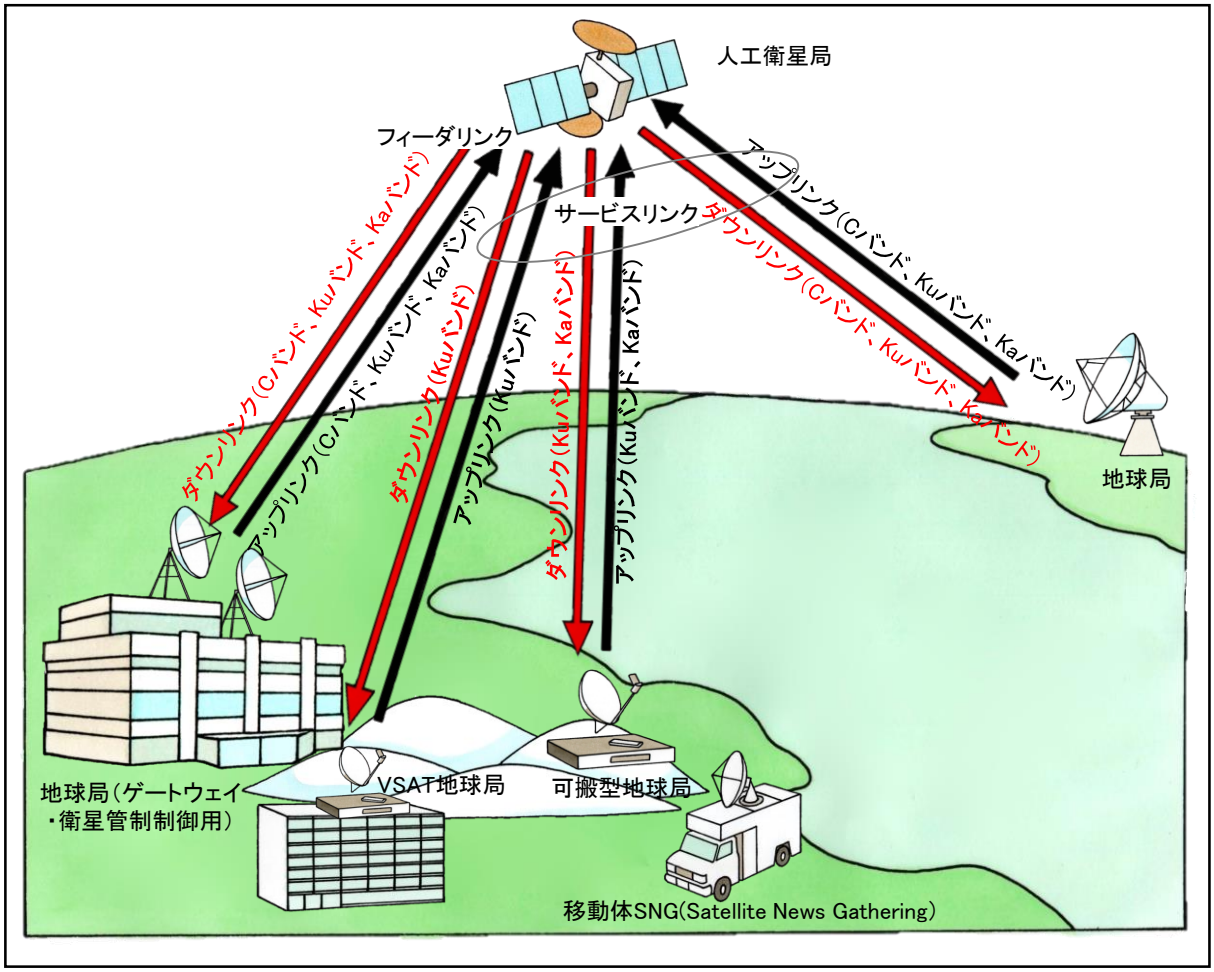
（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、地上にある地球局向けにCS放送、国際通信、専用サービスなどの電気通信の役務提供を行うために利用している。

また、人工衛星を維持・管理するための宇宙運用業務の用途に利用している。

なお、本件は、我が国において免許した無線局を調査したものであるが、他に我が国を通信可能範囲とする外国主管庁が認可している人工衛星等がある。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側を結ぶ無線回線
Cバンド（ダウンリンク）：3.4GHz超4.2GHz以下
Kuバンド：10.7GHz超11.7GHz以下
Kaバンド：17.7GHz超21.2GHz以下

6-37 音声STL/TTL/TSL

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・放送番組の中継（スタジオ一送信局間又は送信局相互間の中継） ・番組素材の中継（送信局一スタジオ間）	・音声

（1）周波数帯

Mバンド、Nバンド

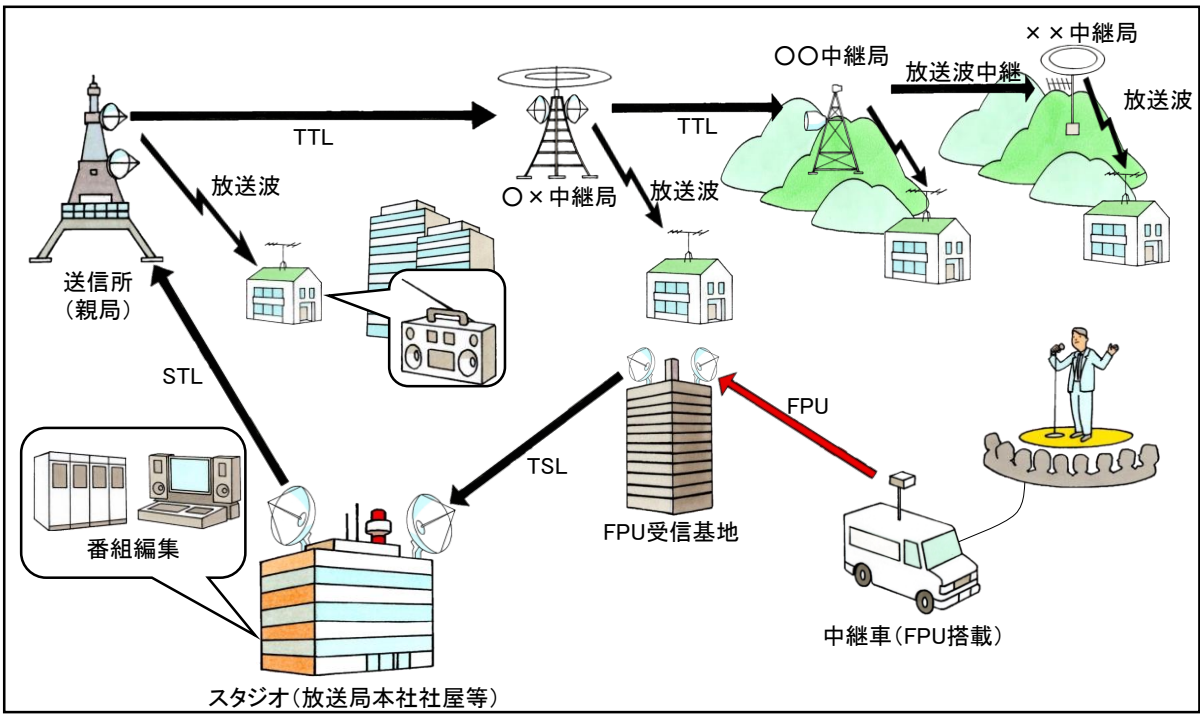
（2）システムの概要

本システムは、音声放送事業者（ラジオ放送事業者）やテレビジョン放送事業者が、スタジオから送信所（親局）及び中継局まで放送番組を伝送（STL/TTL）するために利用している。

また、ニュース音声やニュース映像等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送（TSL）するために利用している。

本周波数帯は、雨や霧による影響が少ないことから、中長距離の伝送に適している。

（3）システムの構成イメージ



送信所（親局）：一般に放送対象地域ごとの放送系のうち最も中心的な機能を果たす基幹放送局
STL（Studio-TransmitterLink）：放送局のスタジオと送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TTL（Transmitter-TransmitterLink）：送信所と送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TSL（Transmitter-StudioLink）：固定局と放送局のスタジオを結び番組を伝送する固定無線回線
FPU（FieldPick-upUnit）：放送番組の映像・音声を取材現場（報道中継等）から受信基地局等へ伝送する放送事業用無線局
Mバンド：6.57GHz超6.87GHz以下
Nバンド：7.425GHz超7.75GHz以下

6-38 移動衛星ダウンリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

（1）周波数帯

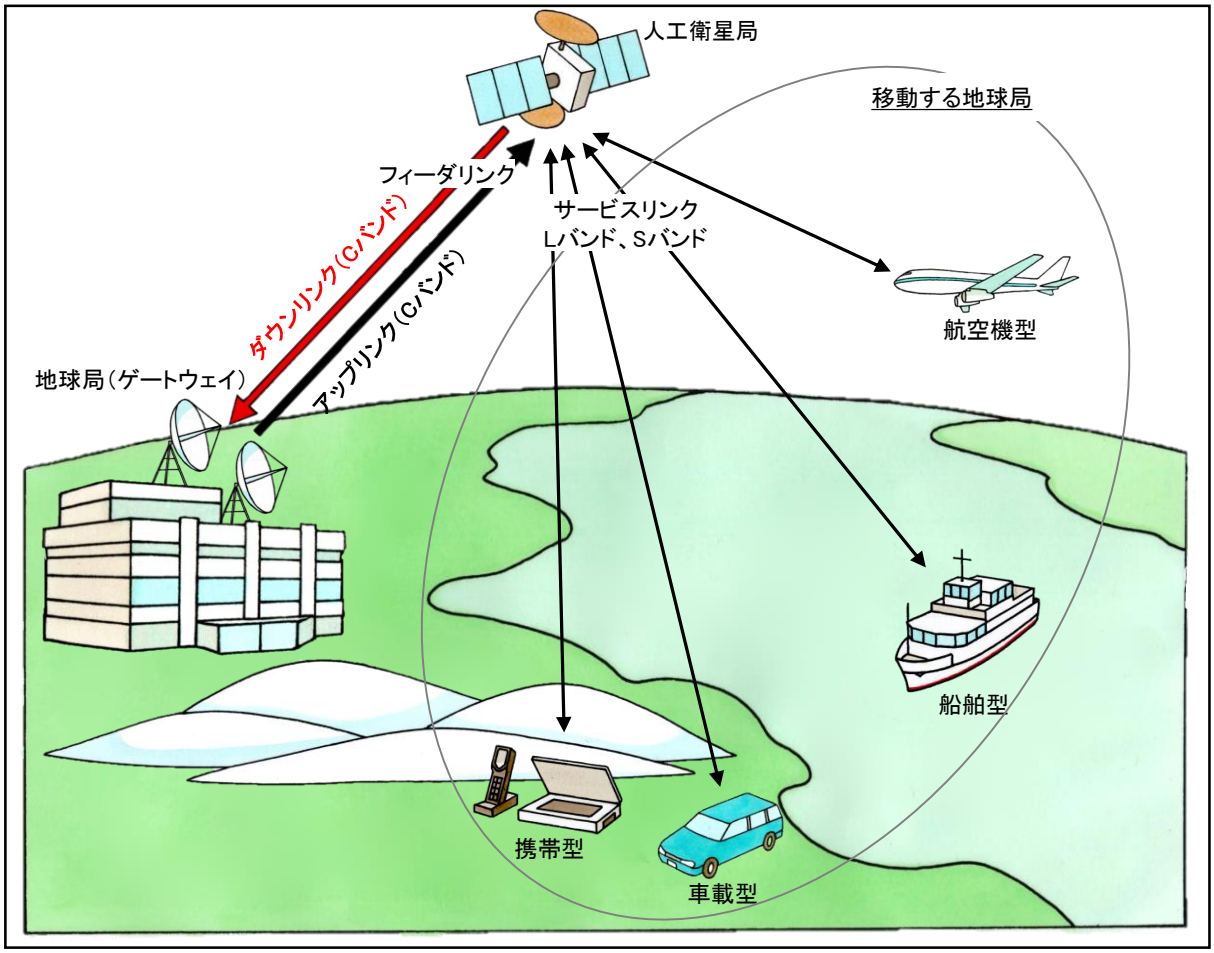
Cバンド

（2）システムの概要

本システムは、静止衛星を用いた移動衛星通信サービスのうち、電気通信事業者が、移動する地球局（ユーザー）からの通信を人工衛星局を介し地上の公衆回線網などに接続するために、衛星から地上向けのダウンリンク通信のために利用している。

なお、サービスリンクには、Lバンド（1.5GHz帯）及びSバンド（2.5GHz帯）が利用されている。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側装置とを結ぶ無線回線
Cバンド（ダウンリンク）：3.4GHz超4.2GHz以下

6-39 航空機電波高度計

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・航空事業者、航空機の使用者等	・航空機の運航（航空機の高度の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

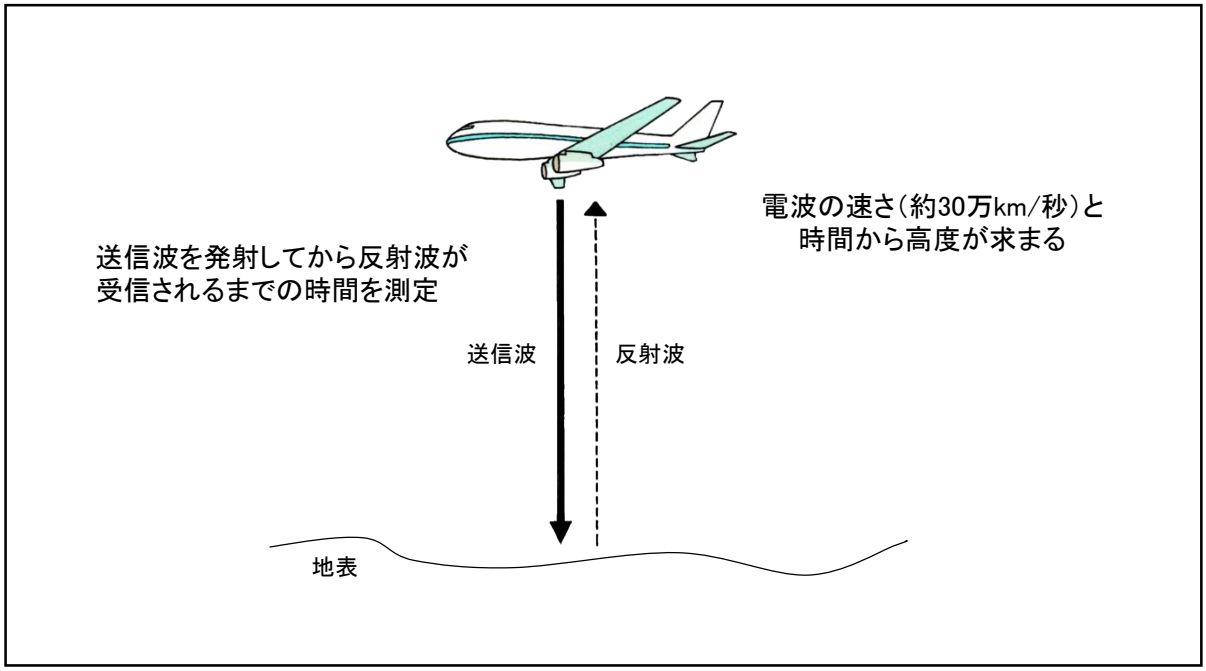
4.2GHz～4.4GHz

（2）システムの概要

本システムは、国の機関や航空事業者等が、航空機から地表に向けて電波を発射し、反射波が戻ってくるまでの時間を測定することで、高度を計測する機器として利用している。

飛行中は高度と気圧の関係を用いた気圧高度計で高度を計測するが、低高度（2,500ft以下）では気圧高度計が正常に動作しないため、着陸時は電波高度計で飛行高度を測定する。

（3）システムの構成イメージ



6-40 ローカル5G

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・地方自治体 ・大学 ・製造業者 ・建設業者 ・情報通信事業者 ・農業者 ・インターネット接続サービス利用者	・農場・工場・建設現場などの管理（遠隔制御、画像伝送、測定データの収集） ・河川などの監視（画像伝送、測定データの収集） ・インターネット接続サービス	・映像 ・音声 ・データ（画像・測定情報等）

（1）周波数帯

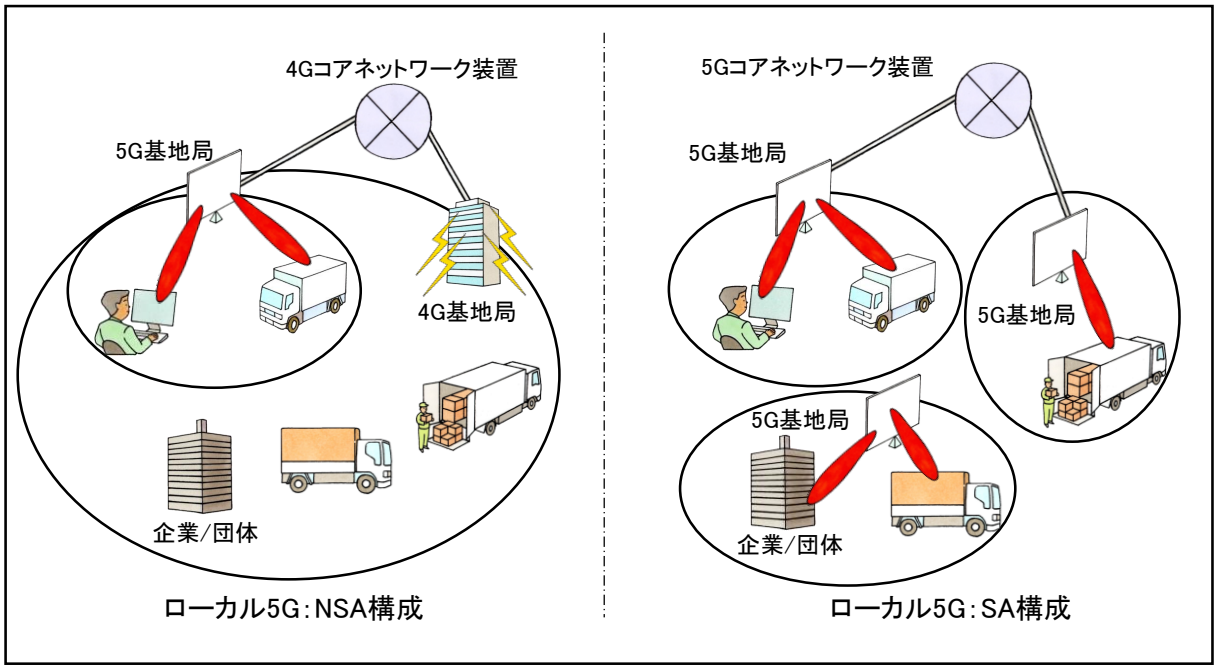
4.6GHz超4.9GHz以下、28.2GHz超29.1GHz以下

（2）システムの概要

本システムは、地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システムであり、携帯電話事業者による全国向け5Gサービスとは別に、地域の企業や自治体等の様々な主体が自らの建物や敷地内でスポット的に柔軟にネットワークを構築し利用可能とする新しい仕組みである。本システムは、地域の課題解決をはじめ、多様なニーズに応じて利用されることが期待される。基本的には、自営目的での利用を想定しているが、地域に密着した多様なニーズに対応するために、地域の企業等にネットワーク構築等を依頼し、電気通信役務として提供を受けることも可能としている。

ローカル5G導入当初は、制御信号を扱う4Gのインフラを基盤として動作する無線アクセスネットワーク（NSA：NonStandAlone）構成で運用される技術仕様となっており、その後5Gのみで動作する無線アクセスネットワーク（SA：StandAlone）構成による運用へと移行することが想定される。

（3）システムの構成イメージ



6-41 無線アクセスシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者 ・地方自治体 ・国 ・放送事業者　等	・条件不利地域等におけるブロードバンド化 ・映像等の伝送 ・端末系伝送路 ・自営系の高速イーサネット回線	・データ等

（1）周波数帯

5GHz帯、4.9GHz超5.0GHz以下、60GHz帯

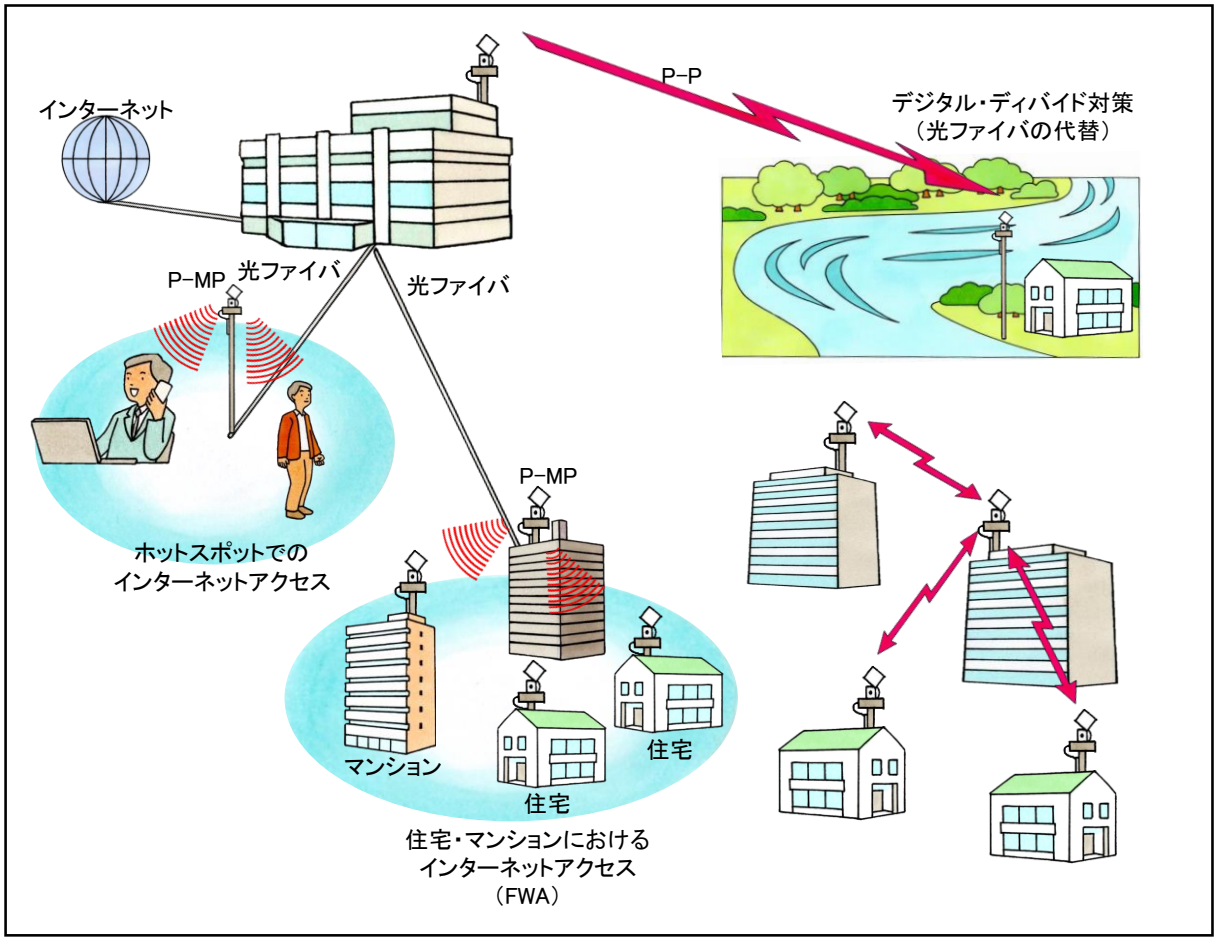
（2）システムの概要

本システムは、1対1のP-P方式（Pointtopoint）又は1対多のP-MP方式（PointtoMultipoint）により、電気通信事業者が、住宅・マンションなど一般家庭を対象にした無線によるインターネットアクセス回線での利用、自治体が、構成している地域公共ネットワークのラストワンマイルとしてなど、条件不利地域等におけるブロードバンド化のために利用されているほか、国や放送事業者等における映像等の伝送など多種多様な用途に利用されている。

5GHz帯（4.9GHz超5.0GHz以下）は、直進性に優れていることや雨や霧による影響が少ないこと等から中継系等の固定間の無線通信を中心に利用されている。

60GHz帯（55.78GHz～59GHz）は、直進性に優れている半面、マイクロ波帯や準ミリ波に比べて大気による吸収などの影響を受けやすいことから、短距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-42 気象レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・地方公共団体 ・電気事業者　等	・気象観測 ・雨量測定 ・風向測定 ・雷雲探知等	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

5GHz帯、9GHz帯

（2）システムの概要

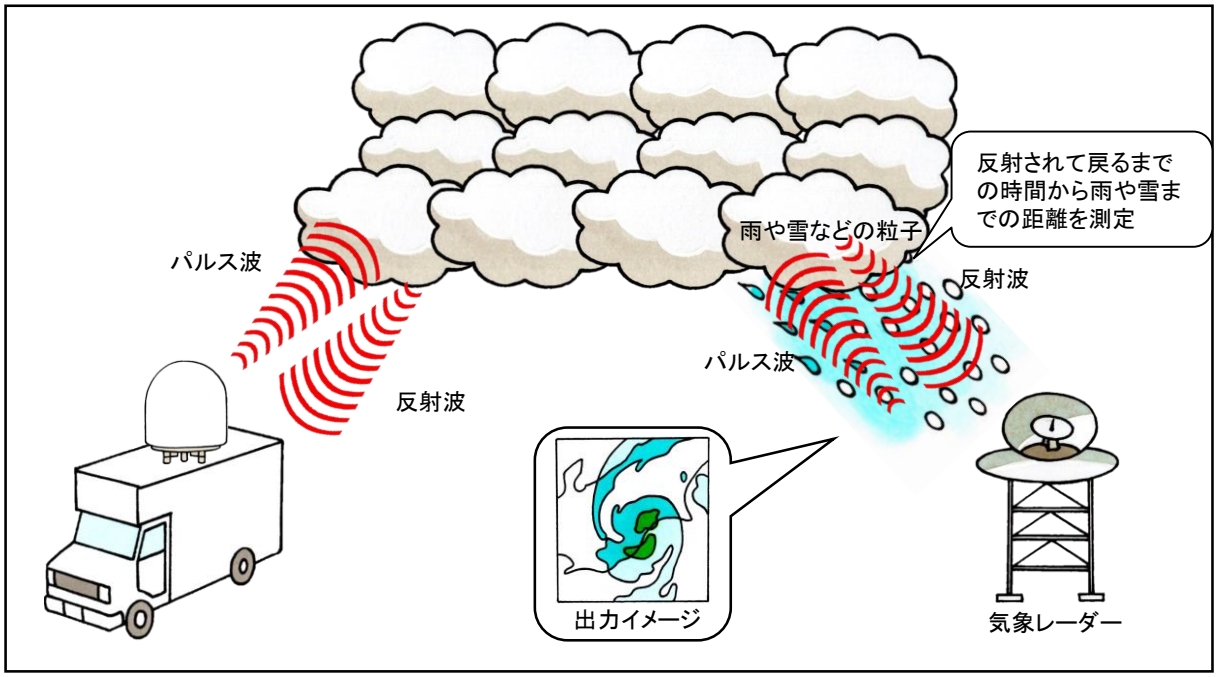
本システムは、公共業務用無線局または一般業務用無線局の免許のもと、国、地方公共団体、電気通信事業者等により運用されている。

本システムは、上空大気に送信され、雨粒、雪などにより反射された無情報パルス信号のエネルギー強度、周波数偏移および偏波種別などを識別することで気象観測を可能としている。全般的な気象観測の他、雨量測定、風向測定、雷雲探知等を行うために利用されている。

5GHz帯は、波長が5cm程度で降雨減衰が少なく、観測範囲が200kmから300kmといった広域にわたる雨雲の状況を観測することに適している。本周波数帯の本システムは、周波数有効利用の観点から、従来の電子管型から固体素子型へ計画的に設備を更新するとともに、周波数を共用している無線LANからの干渉を許容しつつも、5,250MHz～5,350MHz（100MHz幅）から5,327.5～5,372.5MHz（45MHz幅）へと狭帯域化を図りつつ順次移行している。

9GHz帯（9.7GHz～9.8GHz）は、周波数が高いことから減衰が大きい反面、距離・方位分解能に優れており、比較的狭域の範囲の雨雲の状況を高精度に観測することに適している。このため、局地的な気象観測が求められる砂防や下水道事業等に使用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-43 画像伝送

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・災害現場でのリアルタイム画像伝送・臨時回旋の構築	・映像 ・データ等

（1）周波数帯

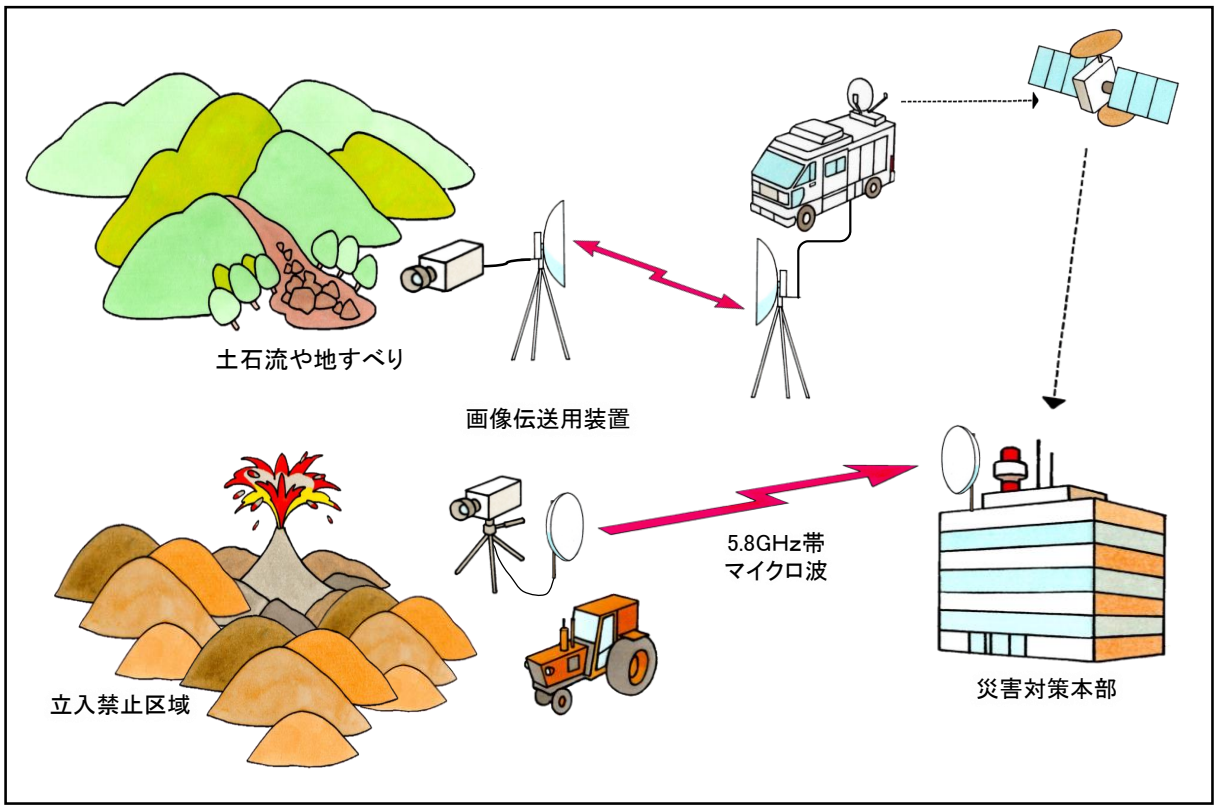
5.8GHz帯、40GHz帯

（2）システムの概要

5.8GHzのマイクロ波帯は、自治体の災害対策本部等が火山噴火による泥流対策等を想定し、人の立入りできない災害現場などにおける無人化施工を行うために利用されており、遠隔地より作業現場の映像を見ながら作業を迅速化することが可能となる。

40GHz帯は、国の機関等が、災害対策時等において、被災状況や災害対策状況の情報を収集・共有するため、災害現場からのリアルタイム画像伝送や臨時回線の構築等に利用されている。本周波数帯は、雨や霧による影響を受けやすいという周波数特性があるが、広い帯域を使用できることから、画像伝送や短距離の回線構築等に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-44 狭域通信(DSRC)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
・公共機関(高速道路会社等) ・施設管理者(店舗、施設) ・車両運転者	・ETC:通行車両の料金収受(有料道路利用時の料金所での支払い) ・駐車場の入退管理(マンション駐車場のゲート開放)	・データ(識別情報)

(1) 周波数帯

5.8GHz帯

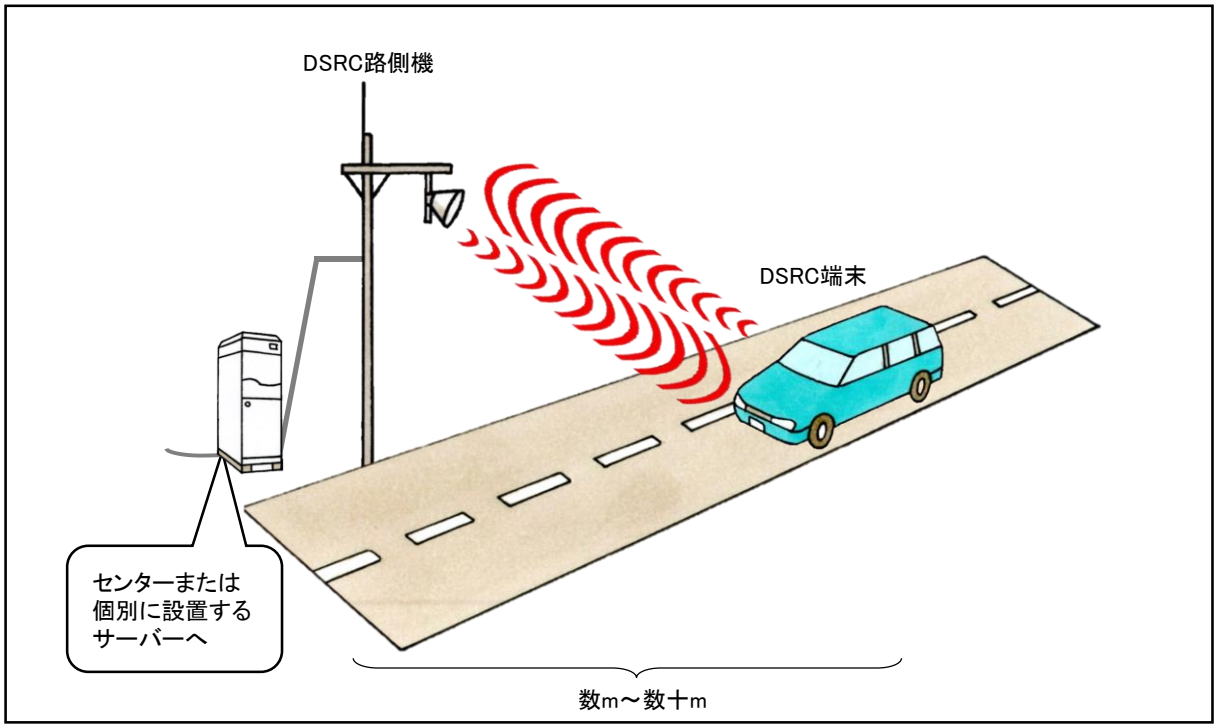
(2) システムの概要

本システムは、道路事業者等が有料道路における自動料金収受(ETC)システムとして平成9年9月に制度化され、平成13年4月にETC以外の各種アプリケーションにも使用可能とするため、DSRC(狭域通信)と改正された。

平成28年よりサービスが開始されたETC2.0では、自動料金収受(ETC)に加え、前方の渋滞状況等の道路交通情報や落下物等の安全運転支援情報について、路側機から車載端末向けに前方の渋滞状況等の道路交通情報や落下物等の安全運転支援情報の伝送を行っているほか、DSRC(狭域通信)は民間駐車場における決済サービス等でも利用されている。

本件は、当該システムのうち、道路沿い等に設置される路側機に相当するものである。なお、DSRC端末(陸上移動局)については、5.815GHz～5.845GHz帯を用いる免許不要局である。

(3) システムの構成イメージ



6-45 映像STL/TTL/TSL

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・放送番組の中継（スタジオ一送信局間又は送信局相互間の中継） ・番組素材の中継（送信局一スタジオ間）	・映像

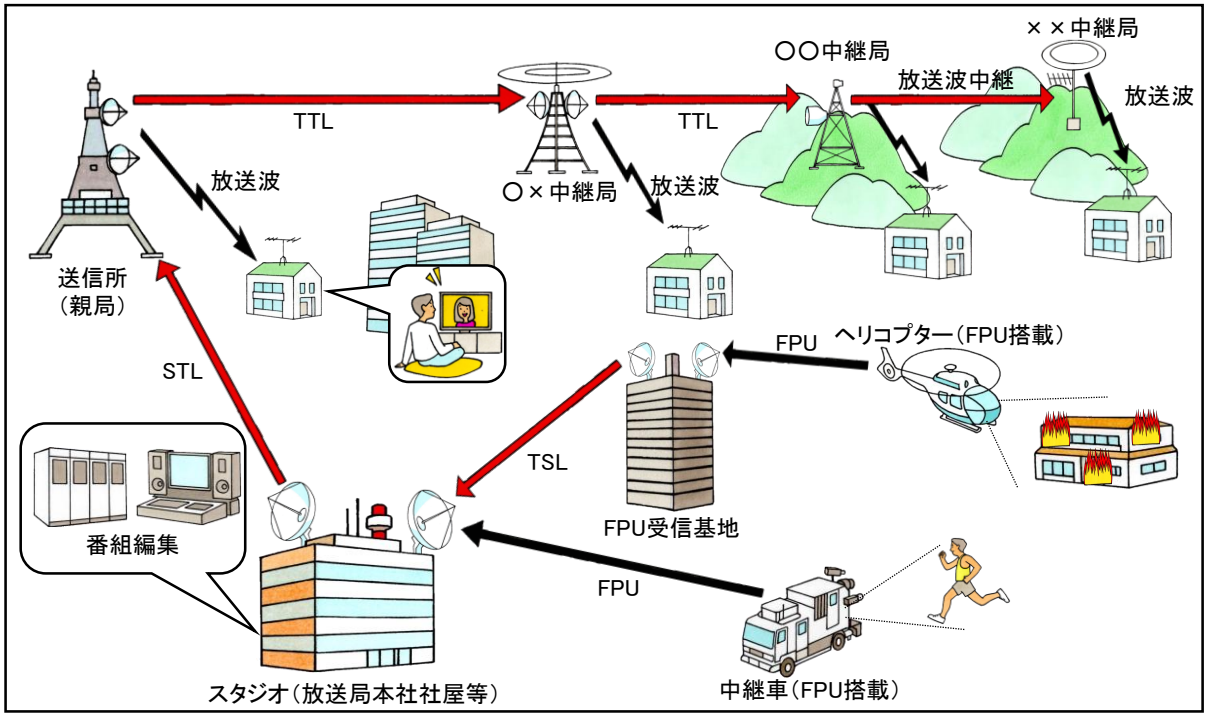
（1）周波数帯

Bバンド、Cバンド、Mバンド、Dバンド、Nバンド、Eバンド、Fバンド、Gバンド

（2）システムの概要

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから送信所（親局）及び中継局まで放送番組を伝送（STL/TTL）するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送（TSL）するために利用されている。B、C、M、D、Nバンドは、雨や霧による影響が少ないことから、中長距離の伝送に適している。E、F、Gバンドは、雨や霧による影響を受けやすいことから、中長距離の伝送に適さないため、短距離の伝送に用いられている。

（3）システムの構成イメージ



送信所（親局）：一般に放送対象地域ごとの放送系のうち最も中心的な機能を果たす基幹放送局
STL（Studio-TransmitterLink）：放送局のスタジオと送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TTL（Transmitter-TransmitterLink）：送信所と送信所を結び番組を伝送する固定無線回線
TSL（Transmitter-StudioLink）：固定局と放送局のスタジオを結び番組を伝送する固定無線回線
FPU（FieldPick-upUnit）：放送番組の映像・音声を取材現場（報道中継等）から受信基地局等へ伝送する放送事業用無線局
Bバンド：5.85GHz超5.925GHz以下
Cバンド：6.425GHz超6.57GH以下
Mバンド：6.57GHz超6.87GHz以下
Dバンド：6.87GHz超7.125GHz以下
Nバンド：7.425GHz超7.75GHz以下
Eバンド：10.25GHz超10.45GHz以下
Fバンド：10.55GHz超10.68GHz以下
Gバンド：12.95GHz超13.25GHz以下

6-46 電気通信業務用固定無線システム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・幹線伝送路 ・県内支線伝送路 ・基地局エントランス	・データ等

（1）周波数帯

6GHz帯

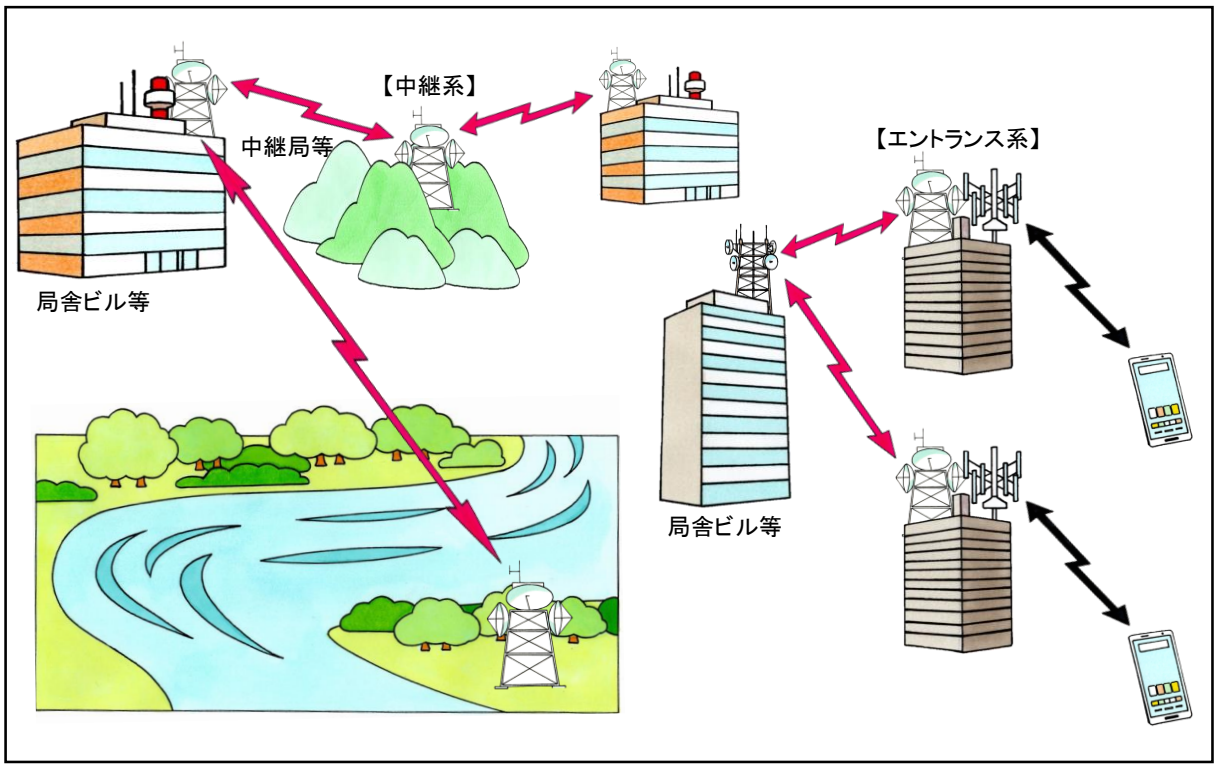
（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、幹線伝送路（県間・県内）及び県内支線伝送路として、概ね50kmまでの長スパンにおいて大容量伝送（150～300Mbps）に利用されている。

また、携帯電話等の基地局エントランスとして、概ね50kmまでの長スパン（山間・海上等が多い）における伝送（6Mbps）に利用している。

6GHz帯（5.925MHz～6.425MHz）は、電波の直進性に優れているとともに、雨や霧による影響が少ないことや広い帯域を使用できることから、中長距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-47 衛星アップリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

（1）周波数帯

Cバンド、Kuバンド、Kaバンド

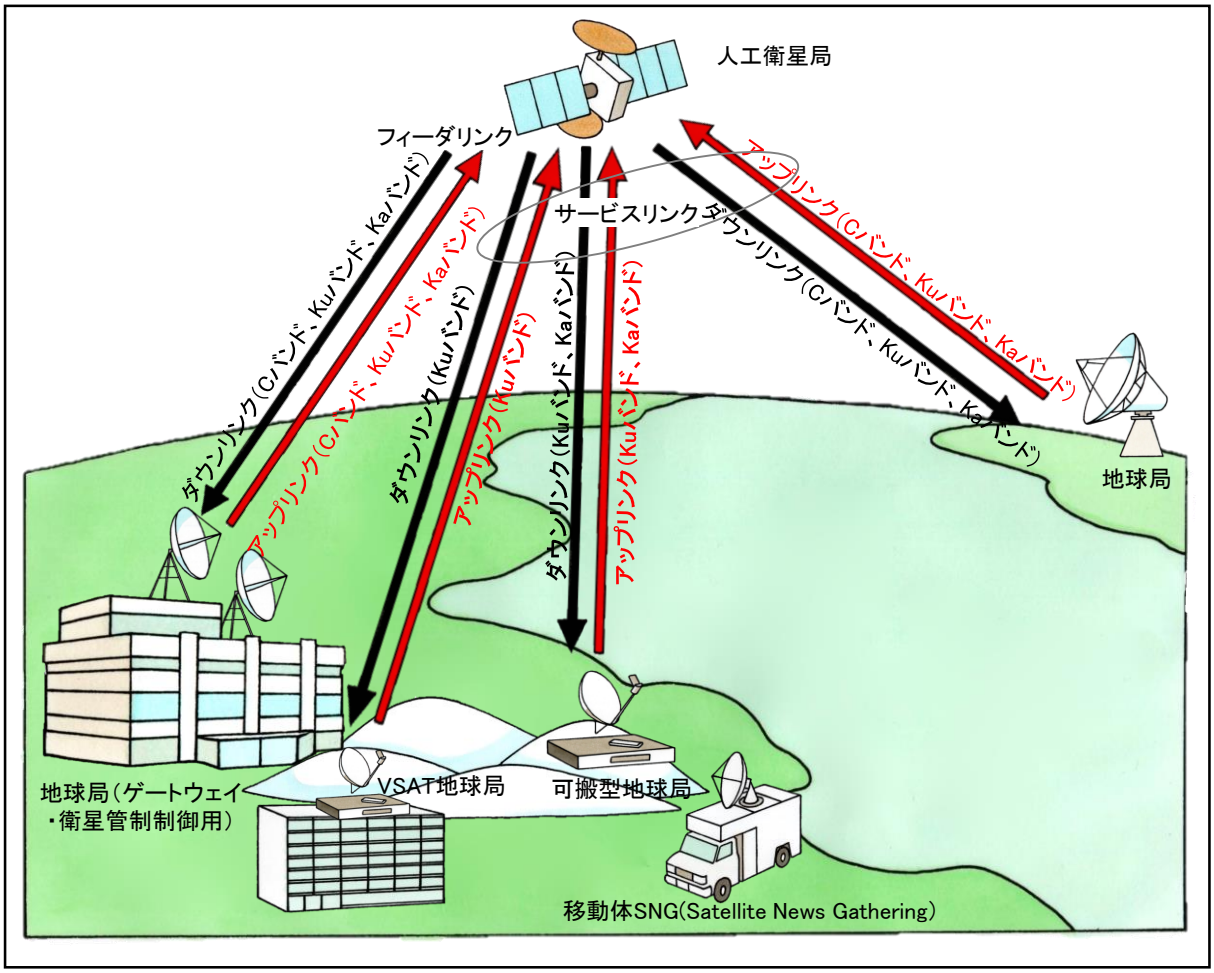
（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、国内の地球局を利用して、専用線サービスなどの電気通信の役務提供を行うために利用している。

また、人工衛星を維持・制御監視するために利用している。

なお、本件は、我が国において免許した無線局を調査したものである。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側装置とを結ぶ無線回線
Cバンド：5.85GHz超6.485GHz以下
Kuバンド：13.75GHz超14.5GHz以下
Kaバンド：27.0GHz超31.0GHz以下

6-48 移動衛星アップリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

（1）周波数帯

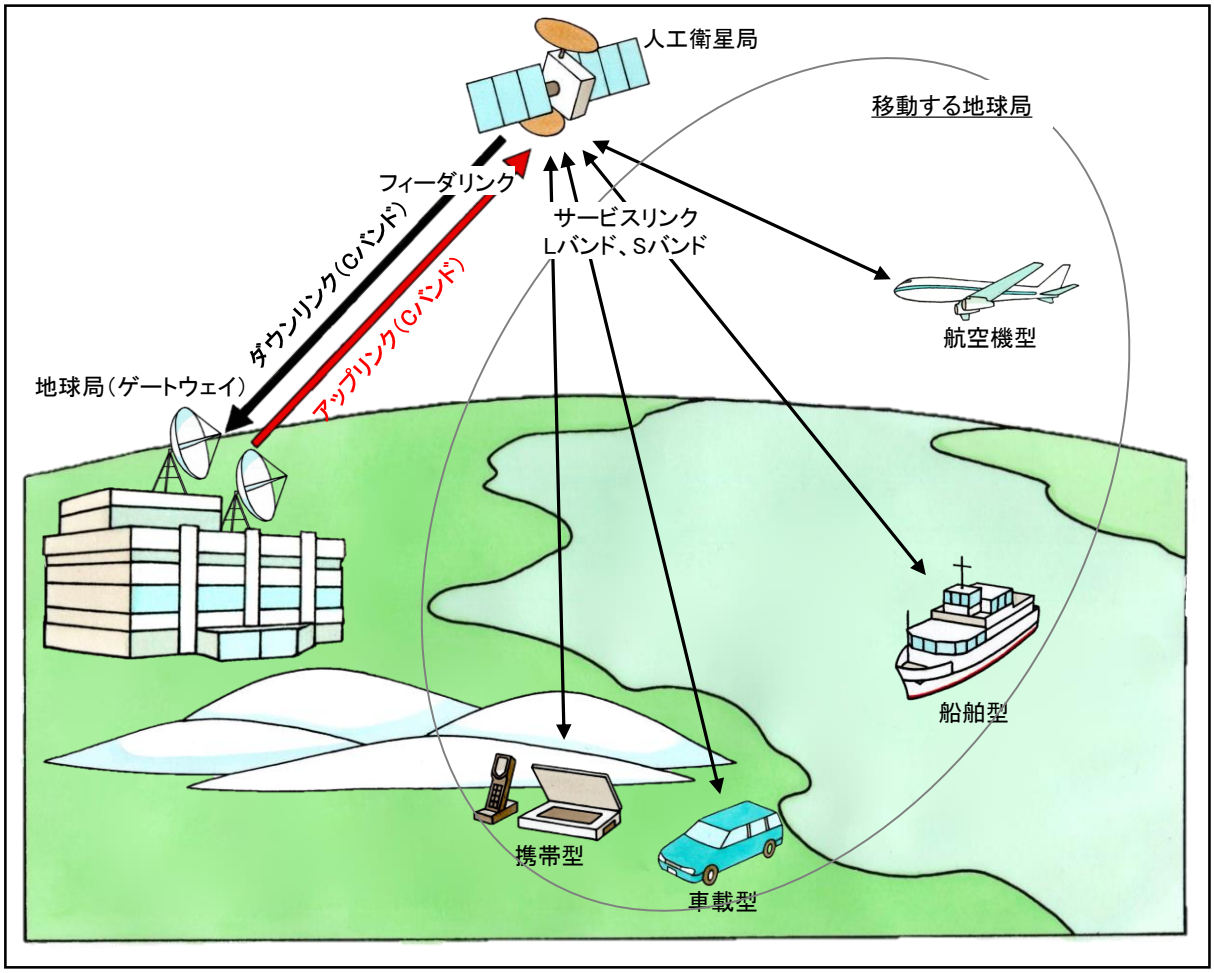
Cバンド

（2）システムの概要

本システムは、静止衛星を用いた移動衛星通信サービスのうち、電気通信事業者が、移動する地球局（ユーザー）からの通信を人工衛星局を介し地上の公衆回線網などに接続するために、地上から衛星向けのアップリンク通信のために利用されている。

なお、サービスリンクには、Lバンド（1.5GHz帯）及びSバンド（2.5GHz帯）が利用されている。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザー側装置とを結ぶ無線回線
Cバンド（アップリンク）：5.85GHz超6.485GHz以下

6-49 電通・公共・一般業務

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・公益事業者 ・国 ・地方公共団体 ・電気通信事業者	・幹線伝送路 ・県内支線伝送路 ・基地局エントランス	・音声 ・映像 ・データ等

（1）周波数帯

6.5GHz帯、7.5GHz帯

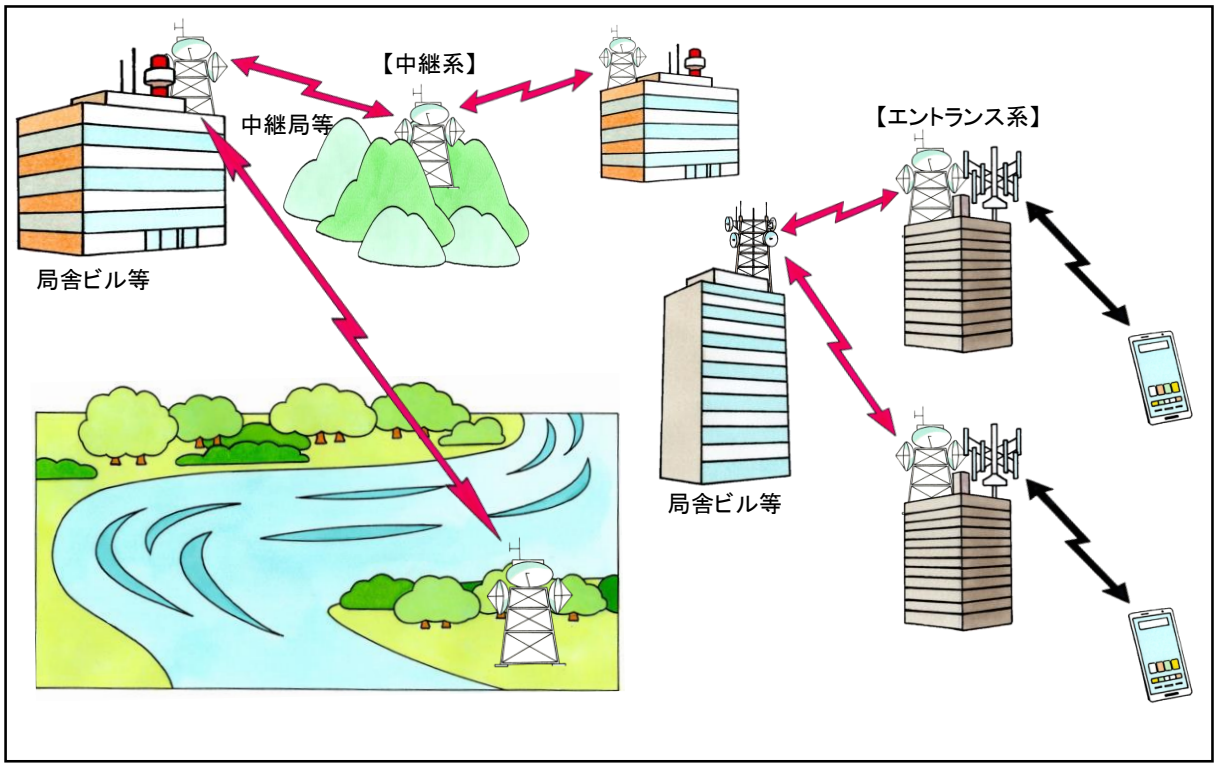
（2）システムの概要

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像（映像を含む）などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。

6.5GHz帯（6,570MHz～6,870MHz）、7.5GHz帯（7,425MHz～7,750MHz）は直進性に優れており、雨や霧による影響が少ないことや広い帯域を使用できることから、中長距離の通信に適しており、幹線伝送路及び県内支線伝送路として、概ね50kmまでの長スパンにおいて用途に応じた伝送（6Mbps～208Mbps）に利用されている。

また、6.5GHz帯（6,570MHz～6,870MHz）の本システムは電気通信事業者が使用する携帯電話等の基地局エントランスとして、概ね50kmまでの長スパン（山間・海上等が多い）における伝送（50Mbps～150Mbps）にも用いられている。

（3）システムの構成イメージ



6-50 精測進入レーダー(PAR)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・航空管制（着陸誘導）	・データ（測定情報）

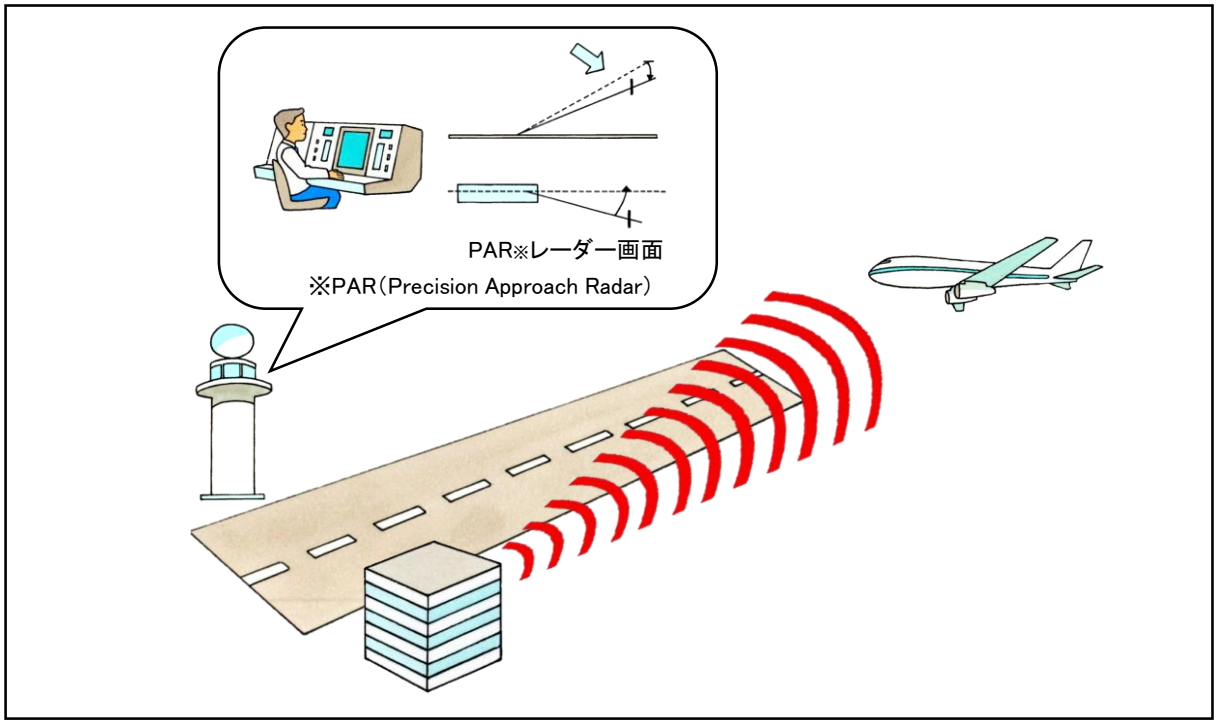
（1）周波数帯

9000MHz～9200MHz

（2）システムの概要

本システムは、管制官により、着陸のため最終進入する航空機に対し、進入コース及び降下コースからのずれ、着陸点までの距離を探知し、航空機を誘導するためのレーダー装置として利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-51 航空機用気象レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・航空事業者、航空機の使用者等	・航空機の運航（気象情報の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

9GHz帯

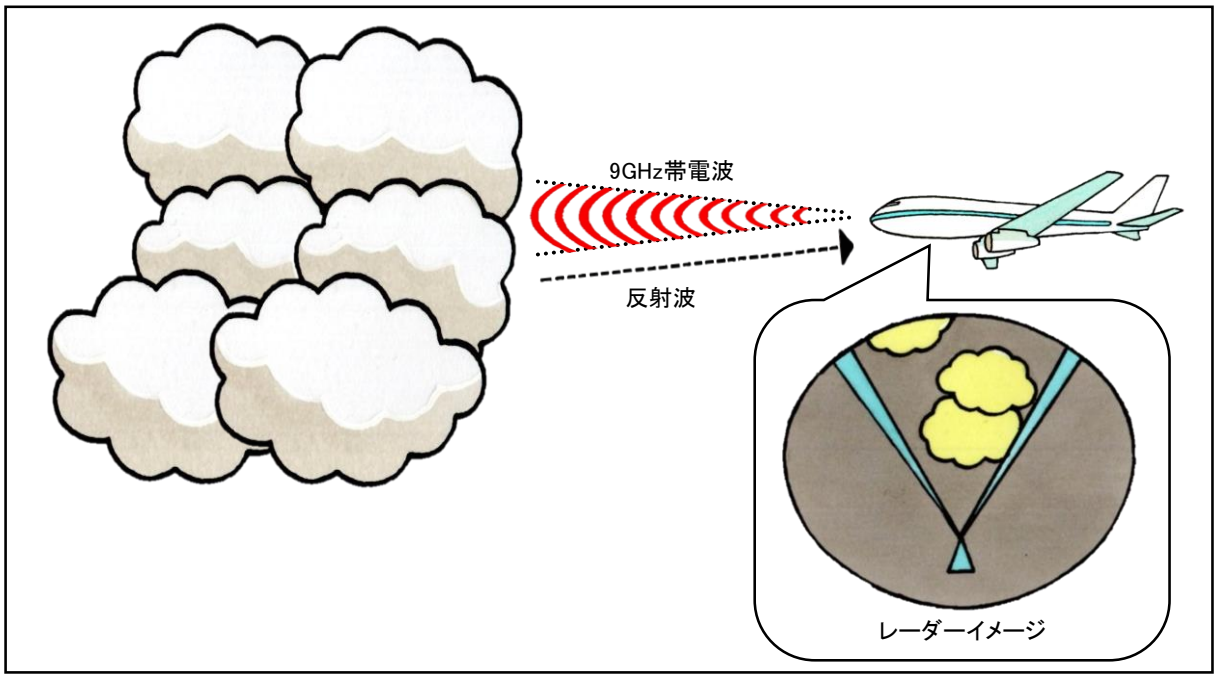
（2）システムの概要

本システムは、航空事業者、国の機関等が、航空機の安全な運行に多大な支障を与える、雷雲などの悪天候領域を探知するためのレーダー装置として利用している。降雨の強さが反射電波の強さに比例することを利用し、一定以上の降雨を識別して表示する機能を持つ。

使用周波数帯として、5GHz帯と9GHz帯の電波を利用するものがあるが、我が国では9GHz帯のみが使用されている。

なお、航行データ、地形図と組み合わせることで、航法用としても利用されている。

（3）システムの構成イメージ



航法：船舶または航空機が、所定の二地点間を、所定の時間内に正確かつ安全に航行するための技術・方法

6-52 沿岸監視用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国、自治体及び漁業共同組合等	・船舶の航行（船舶の位置及び移動方向の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

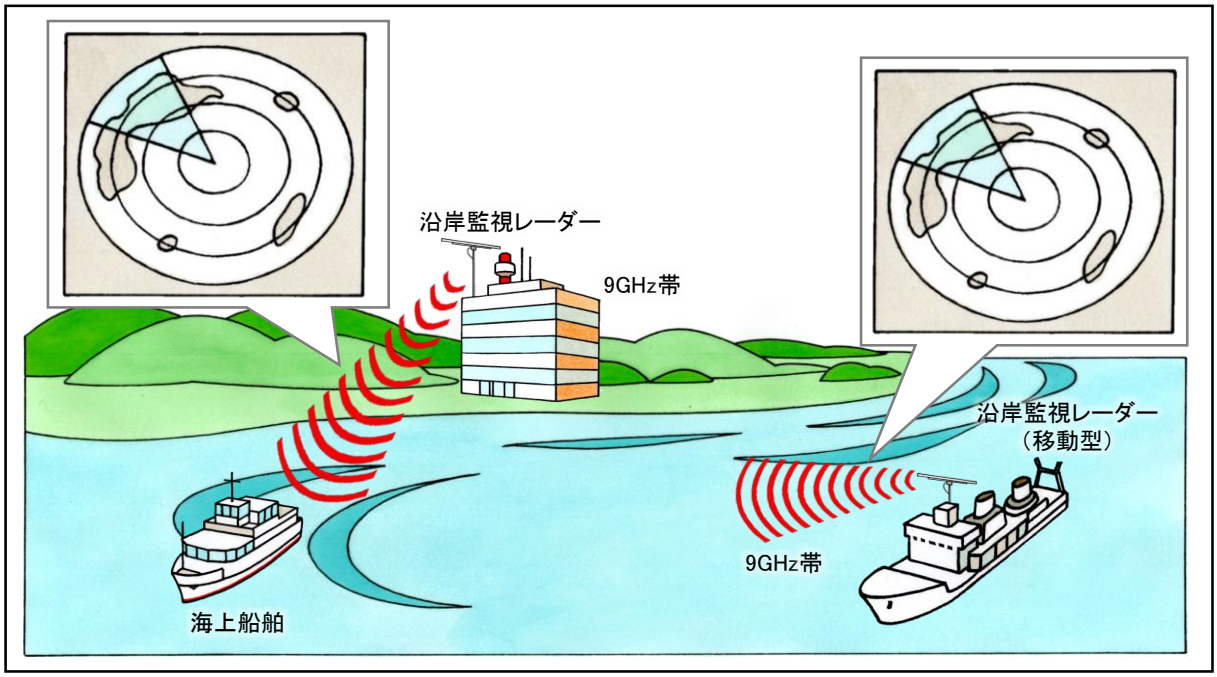
9GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、国の機関、自治体及び漁業共同組合等が、陸上から海上を航行する船舶を目標物の対象に、船舶の位置及び移動方向等の状況をリアルタイムに把握するために利用している。

使用周波数帯は9GHz帯である。

（3）システムの構成イメージ



6-53 レーマークビーコン・レーダービーコン

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・船舶の航行の援助等	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

9GHz帯

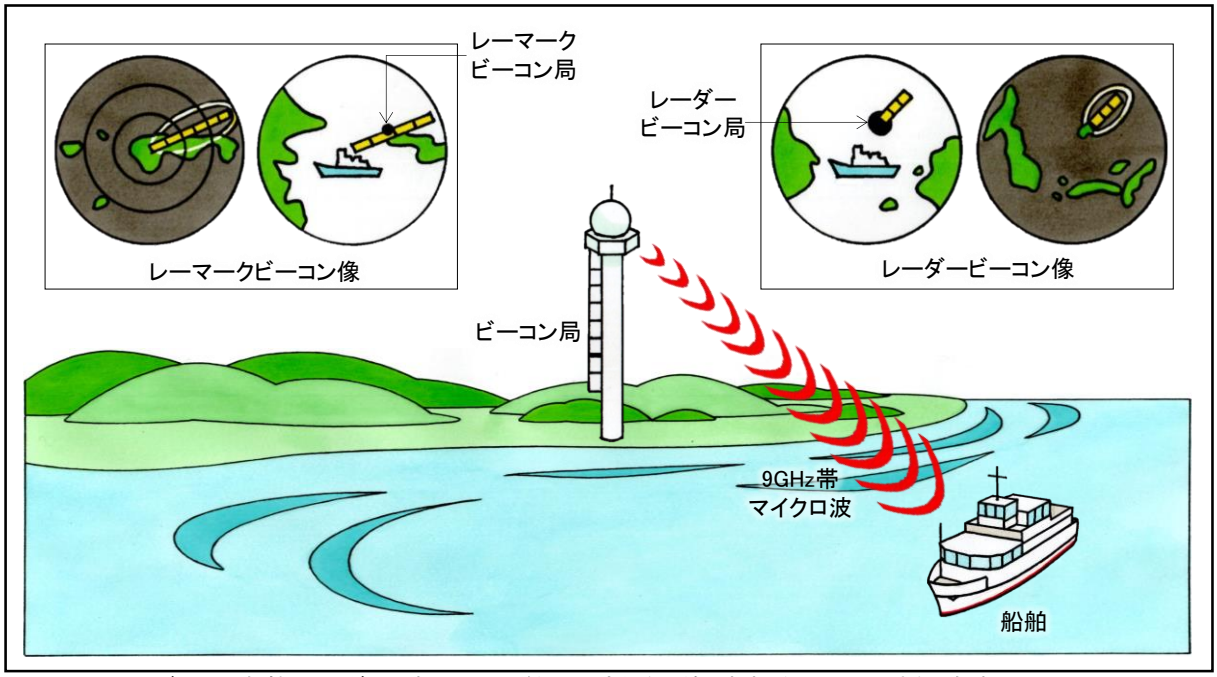
（2）システムの概要

本システムは、船舶のレーダーで受信可能な9GHz帯の連続パルスを送信するマイクロ波無線標識であり、無線方位信号所と呼ばれる。

レーマークビーコンは、船舶のレーダー映像画面上に送信局の方位を輝線で表すようにマイクロ波を発射するものであるが、近年のGPS測位システム等の普及により利用度が低下している。

レーダービーコンは、船舶のレーダー映像画面上に送信局の位置を輝線符号の始点で表すように、船舶のレーダーから発射された電波に対してマイクロ波を発射するものである。

（3）システムの構成イメージ



レーマークビーコン：船舶用レーダーの表示画面に送信局の方位を輝線で表すようにマイクロ波を発射する

レーダービーコン：船舶用レーダーの表示画面に送信局の位置を輝線符号の始点で表すように、船舶のレーダーから発射された電波に対してマイクロ波を発射する

6-54 捜索救助用レーダートランスポンダ(SART)

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
・船舶を運行する個人や事業者等	・船舶の航行(船舶の位置の把握)	・データ(測定情報)

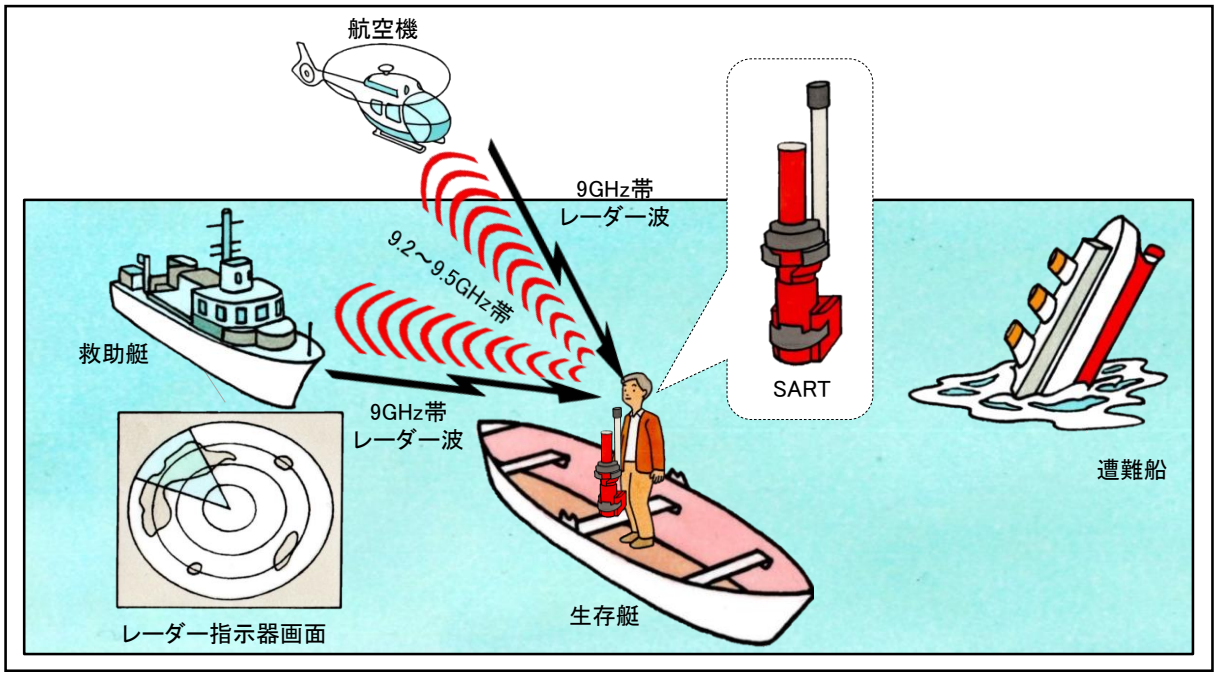
(1) 周波数帯

9.2～9.5GHz帯

(2) システムの概要

本システムは、遭難自動通報設備(船舶が重大かつ緊急の危険に陥った場合に、即時の救助を求める通報を自動的に送信する設備)の1つで、捜索救助を行う航空機・船舶のレーダーが発射した9GHz帯の電波を受信したとき、それに応答して9.2～9.5GHzの範囲を周波数掃引する電波を発射し、本レーダー指示器上にその位置を表示させるものである。

(3) システムの構成イメージ



SART(SearchAndRescueTransponder):救助艇のレーダーまたは航空機の捜索レーダーから発射された電波を受け、それに応答して自動的に電波を発射する捜索救助用レーダートランスポンダ

6-55 船舶航行用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・船舶を運行する個人や事業者等	・船舶の航行（他の船舶や陸岸を相対位置の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

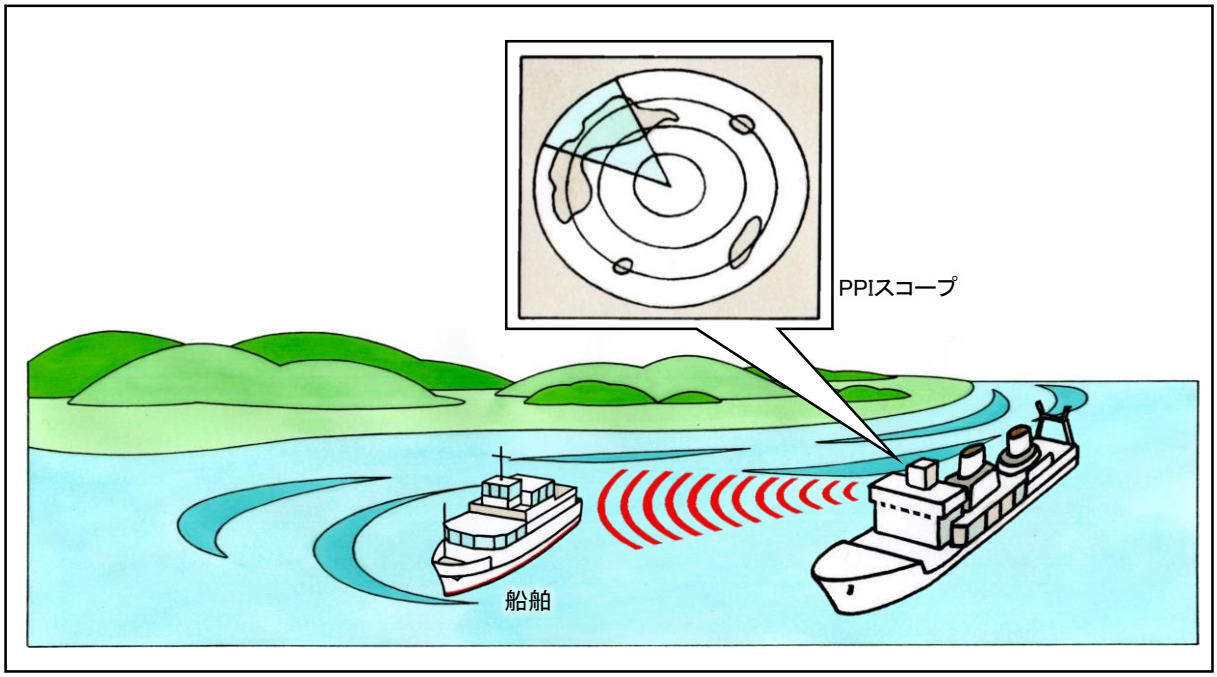
9GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、船舶を運行する個人や事業者が設置する無線航行のためのレーダーである。

9GHz帯の周波数の電波を使用し、PPI（PlanPositionIndication）表示方式により他の船舶や陸岸を相対位置で表示する。近距離用で分解能が高い。

（3）システムの構成イメージ



6-56 速度センサ/侵入検知センサ

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・一般（スポーツ関係） ・施設管理者	・速度測定 ・侵入検知	・レーダー

（1）周波数帯

10GHz帯

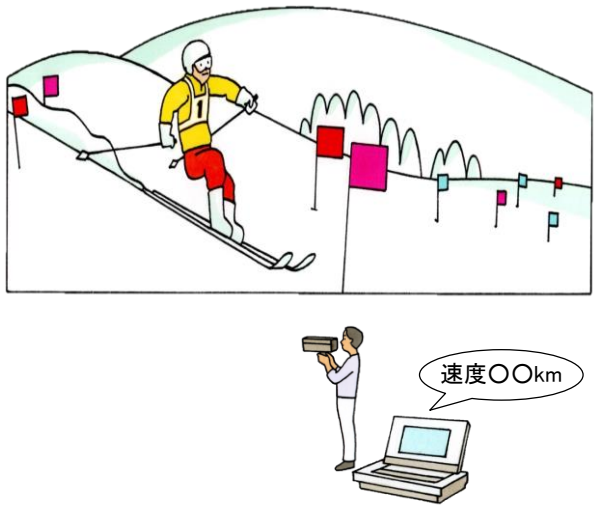
（2）システムの概要

速度センサは、電波のドップラー効果を利用して物体の速度測定等を行うものである。主に、スポーツにおける速度測定や物体の速度測定用等のほか、水防道路用など無線標定業務に利用されている。

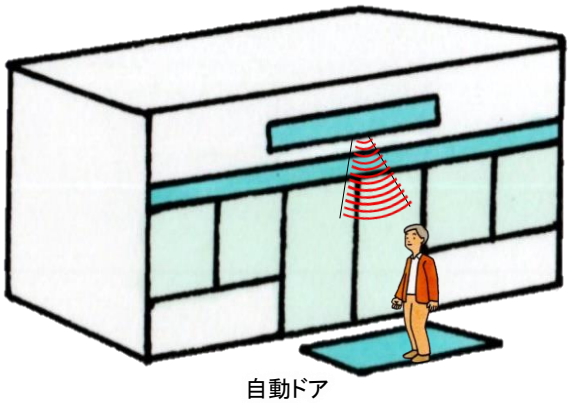
侵入検知センサは、電波のドップラー効果を利用して、移動する人又は物体の状況を把握するため、それに関する情報（対象物の存在、位置、動き、大きさ等）を検出するものである。主に、自動ドアの開閉や、敷地内への人の出入りの検知など無線標定業務に利用されている。

（3）システムの構成イメージ

①速度センサ



②侵入検知センサ



6-57 電気通信業務

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・基地局エントランス ・中継回線	・データ等

（1）周波数帯

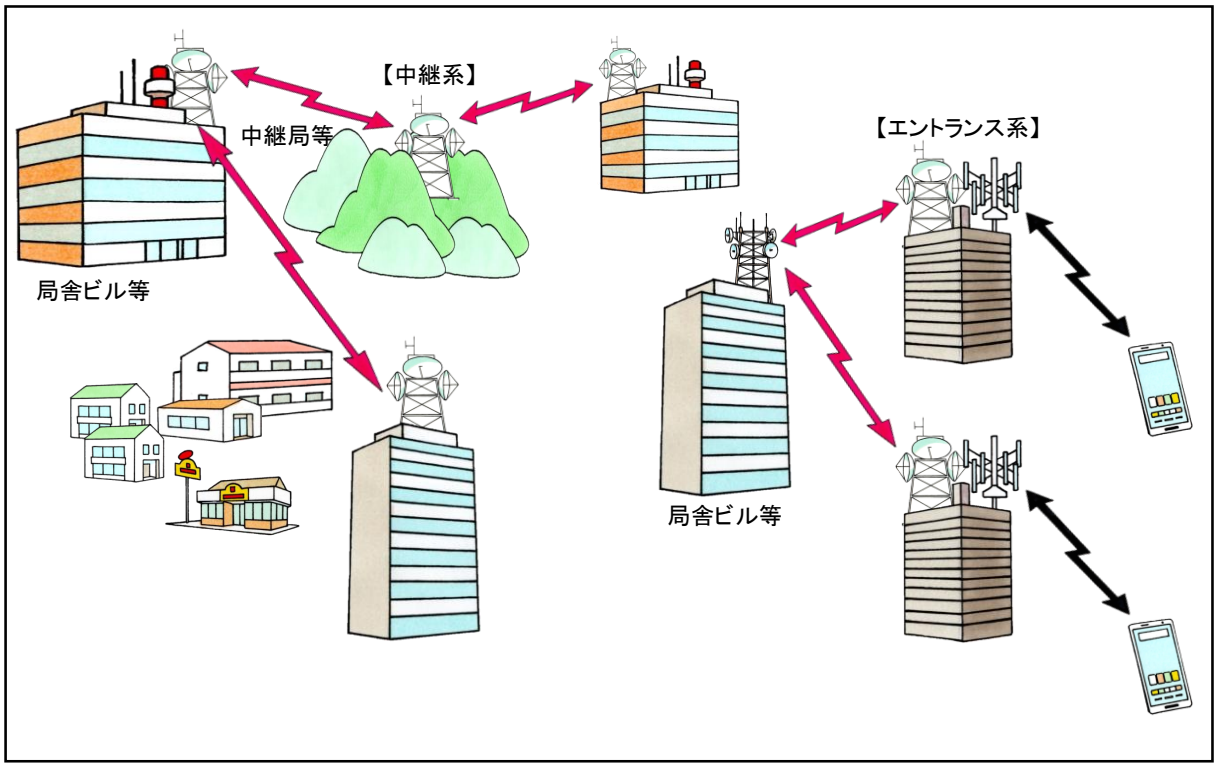
11GHz帯、15GHz帯、18GHz帯、22GHz帯

（2）システムの概要

11GHz帯（10.7GHz～11.7GHz）、15GHz帯（14.4GHz～15.35GHz帯）、18GHz帯（17.82GHz～17.85GHz/18.57GHz～18.60GHz）は、電気通信事業者が、電気通信業務用無線局の免許を受け、概ね十数kmまでのスパンにおいて、用途に応じた伝送（25～150Mbps）に利用している。本周波数帯は、電波の直進性に優れている反面、4GHz帯、5GHz帯および6GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適しており、主に携帯電話等の基地局エントランスとして用いられている。

22GHz帯（21.2GHz～23.6GHz）は、電気通信事業者（主に携帯電話事業関係）が、電気通信事業用として無線による固定地点間の通信に利用している。主な用途としては、事業者の交換局から携帯電話を必要とする地域までの無線の中継回線である。本周波数帯は広い帯域を使用でき、また電波の直進性に優れ、雨や霧による影響を比較的少なく抑えることが可能であることから10～15km程度の中距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-58 電気通信業務災害対策用

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・災害／イベント発生時の臨時回線	・映像 ・データ等

（1）周波数帯

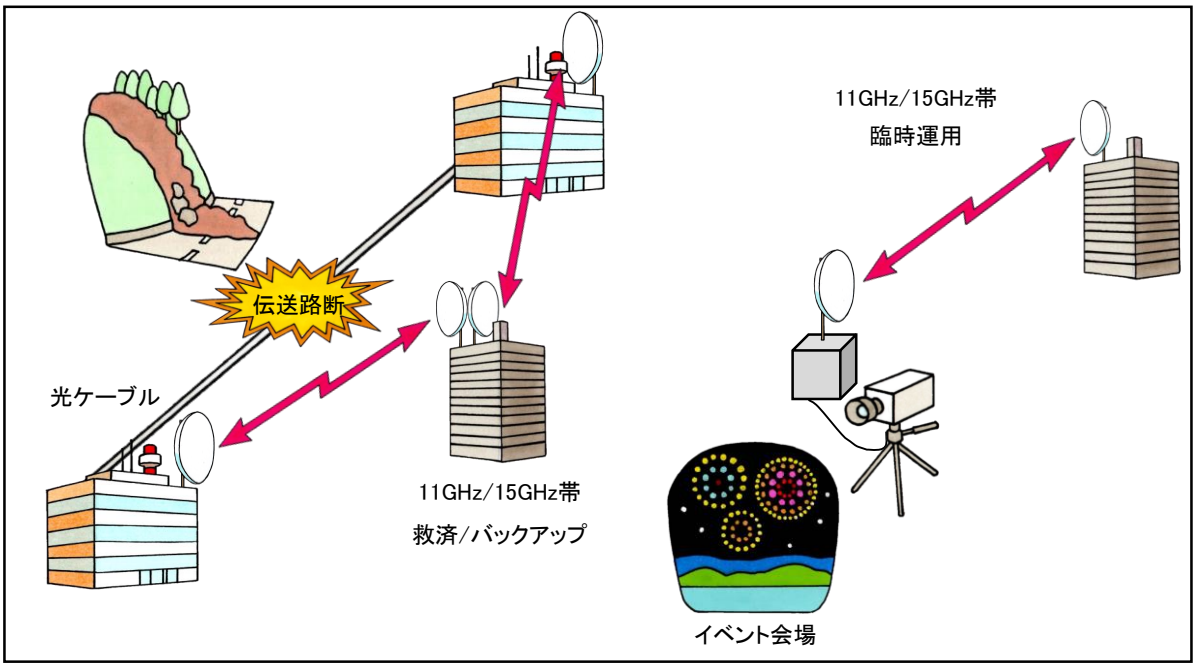
11GHz帯、15GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が災害等発生時の伝送路の救済や確保のために、臨時回線を構築する目的で利用している。また、イベント等開催時に、現地からの臨時映像を伝送するために利用する。

11GHz帯（10.7GHz～11.7GHz帯）、15GHz帯（14.4GHz～15.35GHz帯）は電波の直進性に優れている反面、4GHz帯、5GHz帯及び6GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-59 電気通信業務テレビ伝送用

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者 ・放送事業者	・映像伝送	・映像

（1）周波数帯

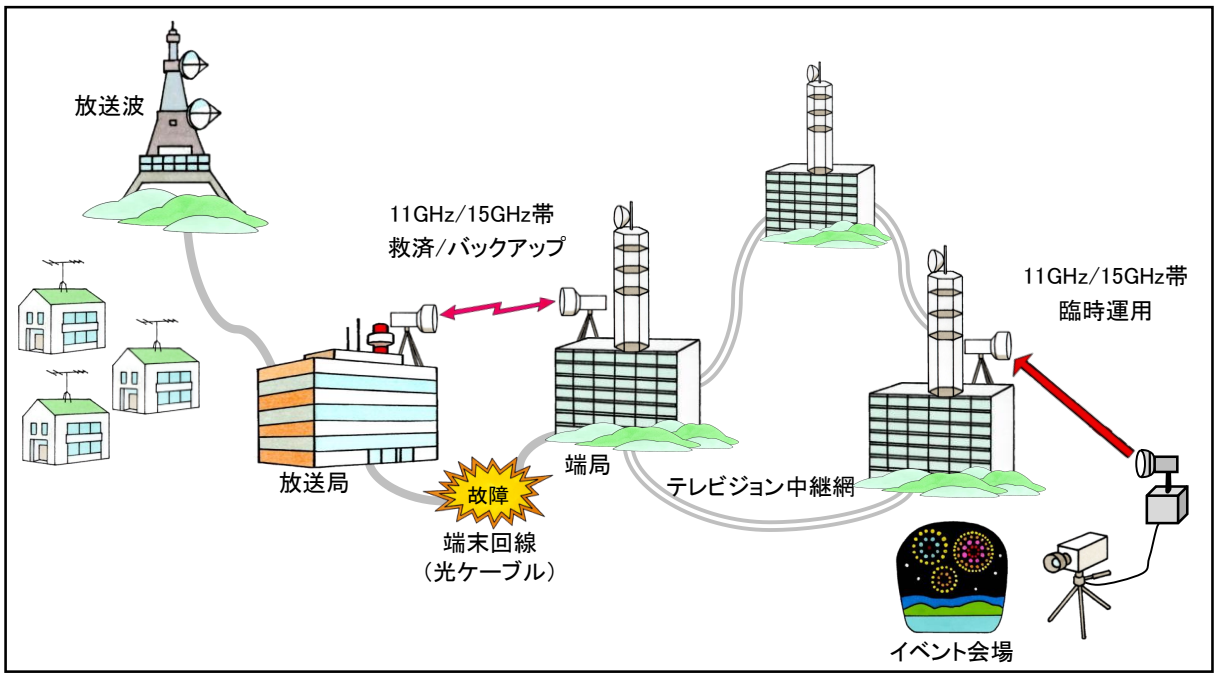
11GHz帯、15GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、テレビジョン中継網端局と放送局との間の端末回線の故障発生時の救済やケーブル故障時等のバックアップのために利用されている。また、臨時のイベント等の中継として臨時回線を構築するためや、イベント等開催時に、現地からの臨時映像を伝送するために利用されている。

11GHz帯（10.7GHz～11.7GHz帯）、15GHz帯（14.4GHz～15.35GHz帯）は、電波の直進性に優れている反面、4GHz帯、5GHz帯及び6GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-60 BS放送

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・放送衛星を利用した超高精細度テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン放送の提供（放送対象地域は全国）	・映像 ・音声（放送番組）

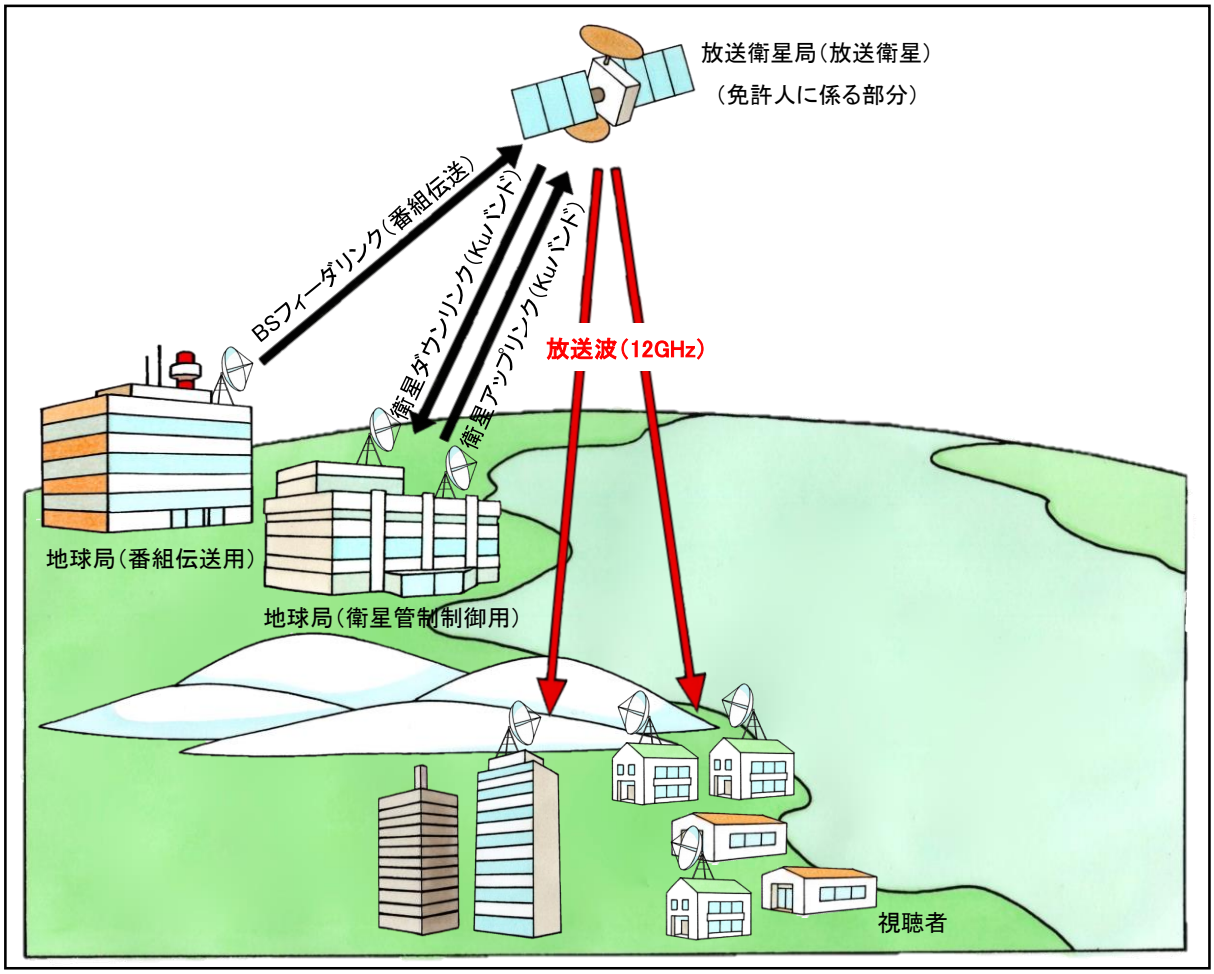
（1）周波数帯

12GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、基幹放送局提供事業者が放送衛星を用いて宇宙から公衆へ直接役務提供するために利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線

6-61 公共・一般業務

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・公益事業者 ・国 ・地方公共団体	・10数kmスパンの情報伝送 ・2～3kmスパンの情報伝送	・音声 ・映像 ・データ等

（1）周波数帯

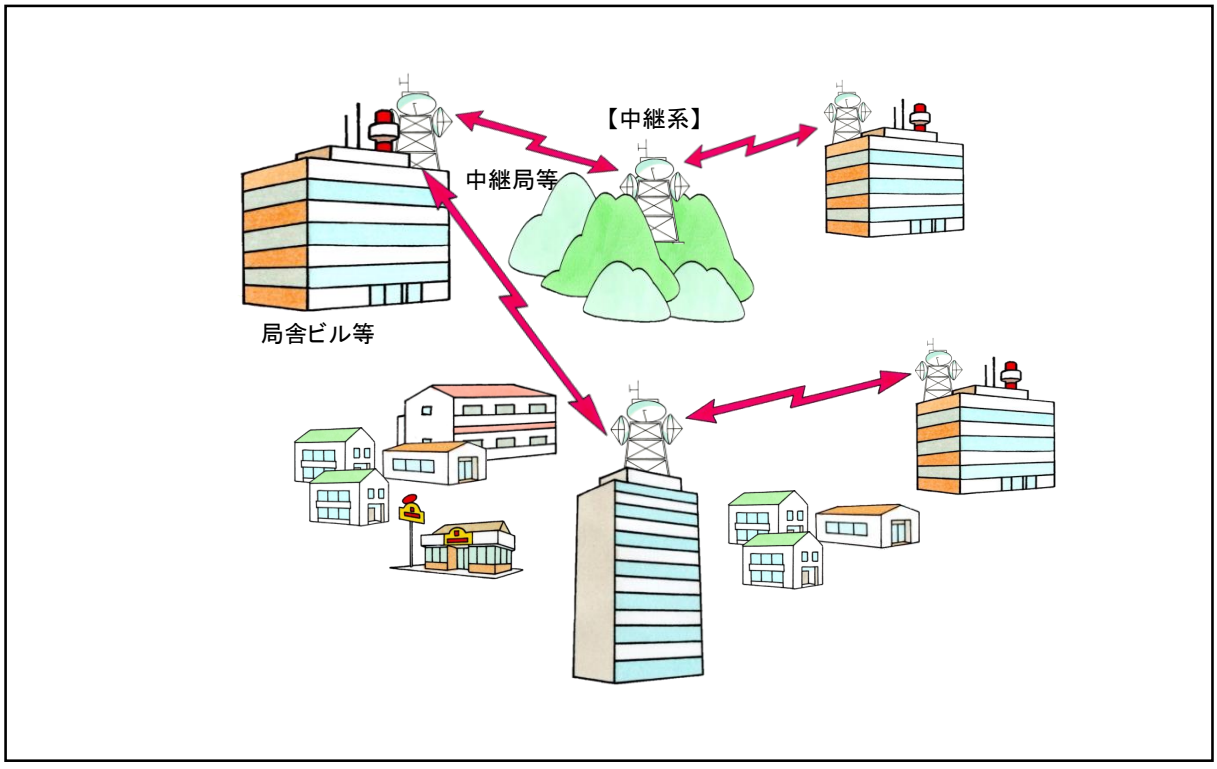
12GHz帯、40GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像（映像を含む）などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。

12GHz帯（12.2GHz～12.5GHz以下）、40GHz帯（37.5GHz～37.9GHz以下、38.5GHz～38.9GHz）は、電波の直進性に優れている反面、6.5GHz帯及び7.5GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適しており、概ね10数kmまでのスパンにおいて用途に応じた伝送（6Mbps～208Mbps）に用いられている。

（3）システムの構成イメージ



6-62 CS放送

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・通信衛星を利用した超高精細度テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン放送の提供（放送対象地域は全国）	・映像 ・音声（放送番組）

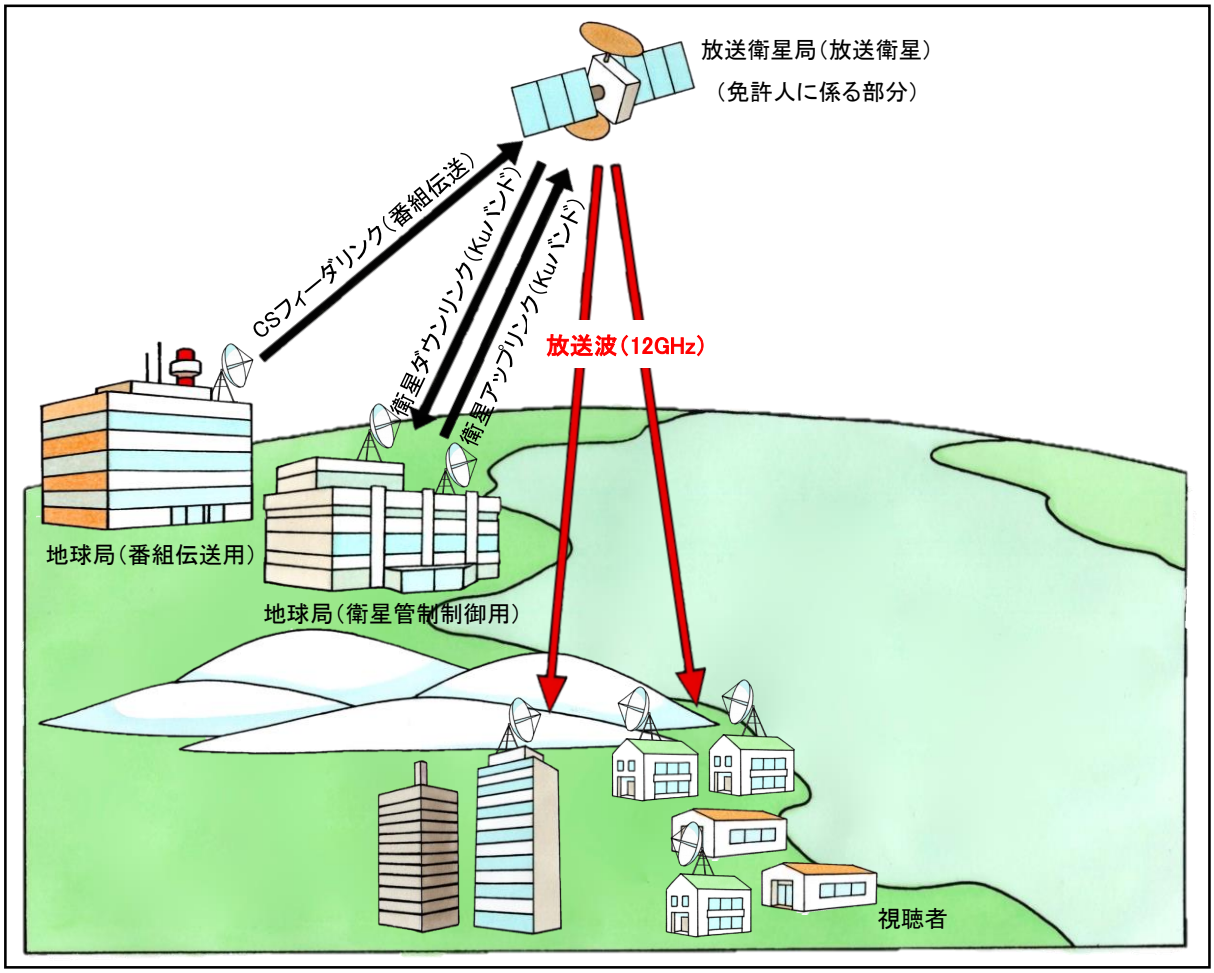
（1）周波数帯

12GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、基幹放送局提供事業者又は電気通信事業者が、通信衛星を用いて宇宙から公衆へ直接役務提供するために利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線

6-63 航空機航行用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・航空事業者、航空機の使用者等	・航空機の運航（航空機の速度の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

13GHz帯

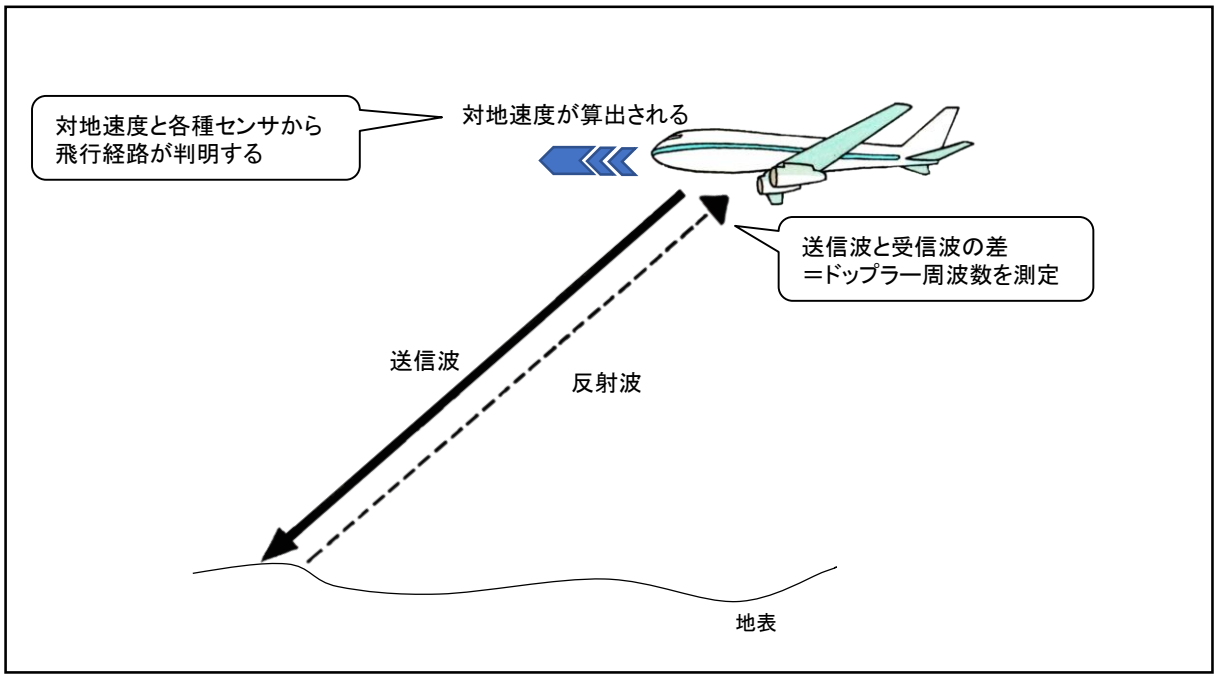
（2）システムの概要

本システムは、航空事業者が、電波の送信源と受信点の相対運動によるドップラー効果を活用して、航空機の速度を測定するためのレーダー装置として利用されている。

航空機から地表に向け電波を発射し、その反射波の周波数差を計測することで、航空機の対地速度が求められる。

航空機搭載の方位・姿勢センサと組み合わせることで飛行経路を計測し、正確な航空機の航行に利用されている。本使用周波数帯は、国際的にも、本システムに用いられている。

（3）システムの構成イメージ



6-64 船舶航行管制用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・地方自治体 ・漁業共同組合等	・船舶の航行（船舶の位置及び移動方向の把握）	・データ（測定情報）

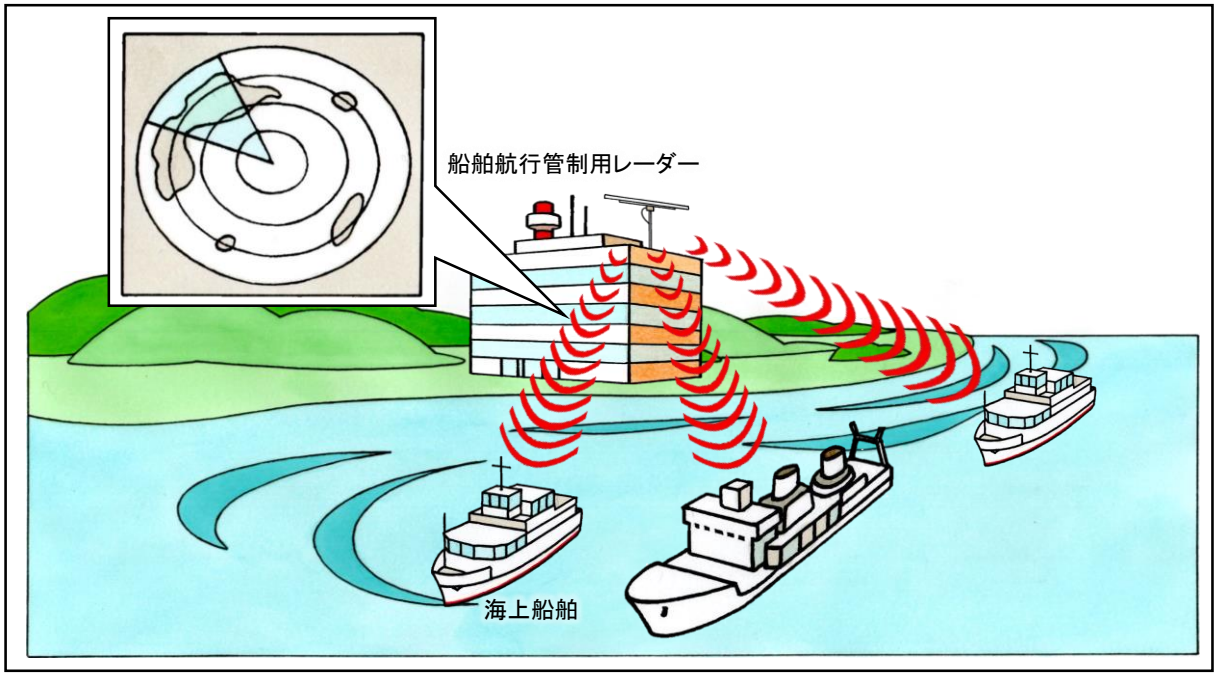
（1）周波数帯

13GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、国の機関、自治体及び漁業共同組合等が、陸上に設置し、海上を航行する船舶を目標物の対象に、船舶の位置及び移動方向等の状況をリアルタイムに把握するために利用している。

（3）システムの構成イメージ



6-65 接岸援助用レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・船舶を運行する個人や事業者等	・船舶の接岸（岸壁との距離と接岸速度）	・データ（測定情報）

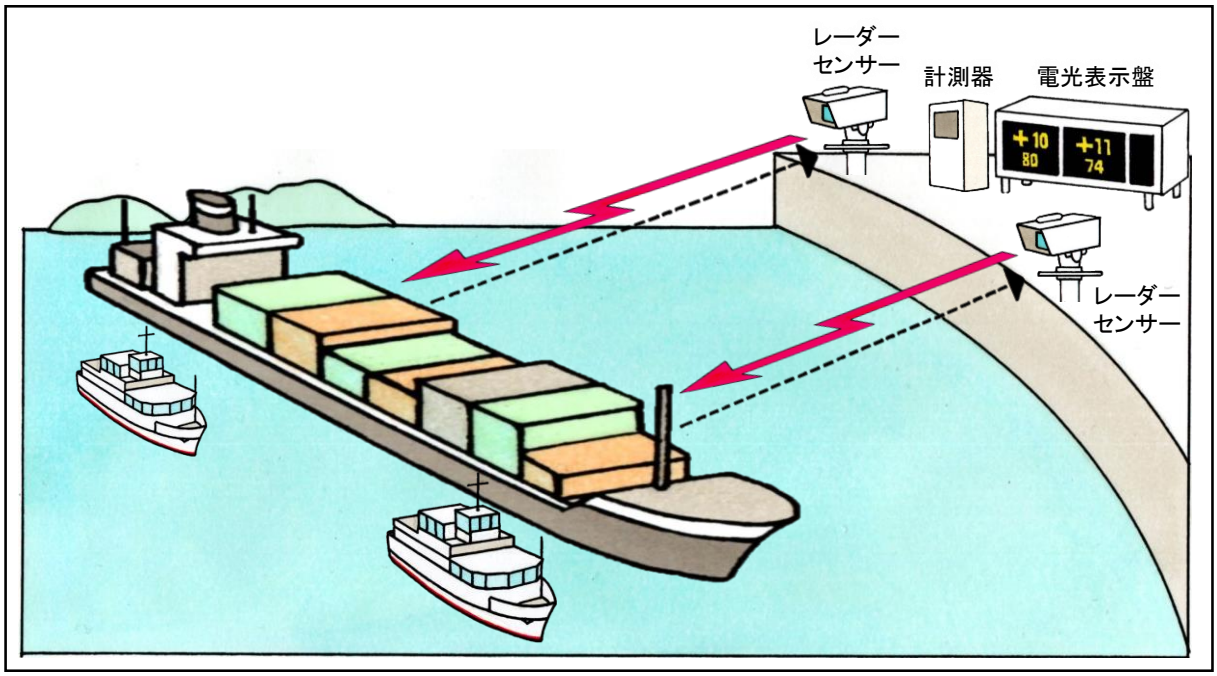
（1）周波数帯

13.7025GHz

（2）システムの概要

本システムは、港湾や埠頭の管理会社、電力会社等が、岸壁や桟橋に設置し、大型船舶の接岸時に船舶に向けて電波を照射し、受信した反射波から船舶までの距離とスピードを計測するために利用している。計測結果は、陸岸の大型ディスプレイや船上のパイロットに提供され、円滑な接岸を援助するものである。

（3）システムの構成イメージ



レーダーセンサー：接岸時に船舶に向けて電波を照射する
計測器：受信した反射波から対岸距離や速度を計測する
電光表示盤：計測した距離や速度を船舶に向けて表示する

6-66 BSフィーダリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・放送事業者	・番組放送	・映像 ・音声

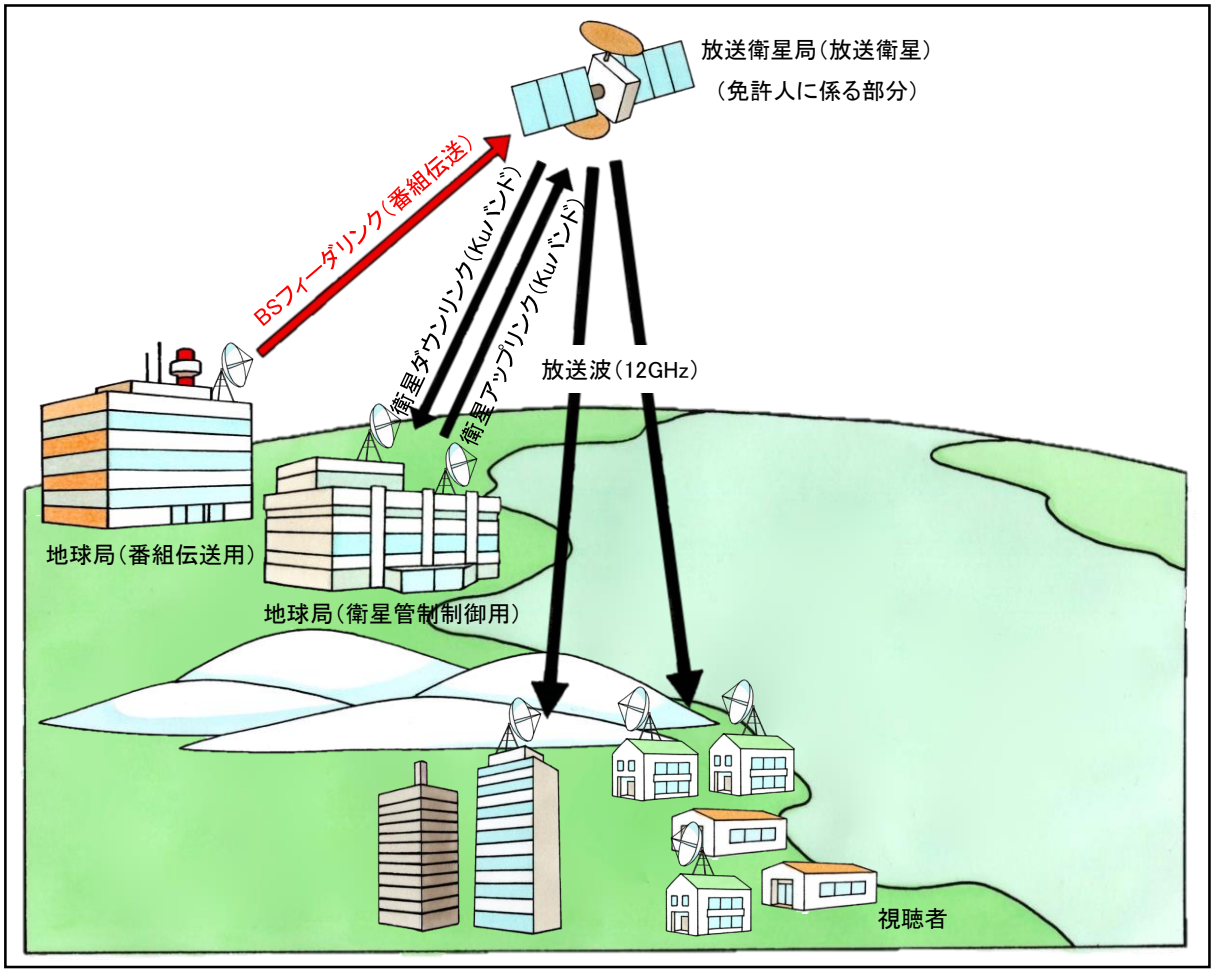
（1）周波数帯

14GHz帯、17GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、BS放送を行う基幹放送局提供事業者が、放送番組を地上から衛星へ伝送するための回線として利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線

6-67 CSフィーダリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・番組放送	・映像 ・音声

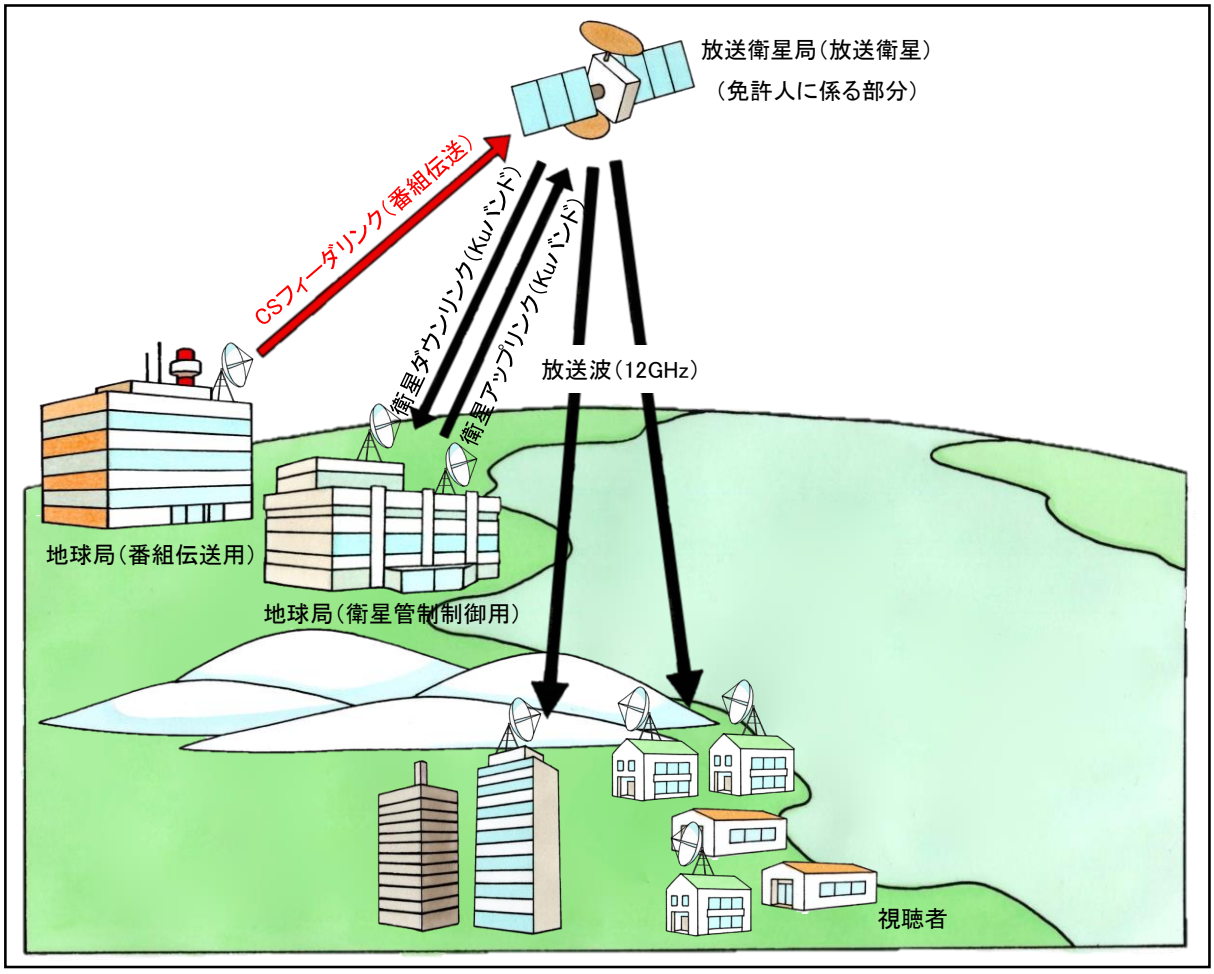
（1）周波数帯

13.75GHz超14.5GHz以下

（2）システムの概要

本システムは、CS放送を行う基幹放送局提供事業者又は電気通信事業者が、放送番組を地上から衛星へ伝送するための無線回線として利用している。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線

6-68 移動衛星サービスリンクのアップリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

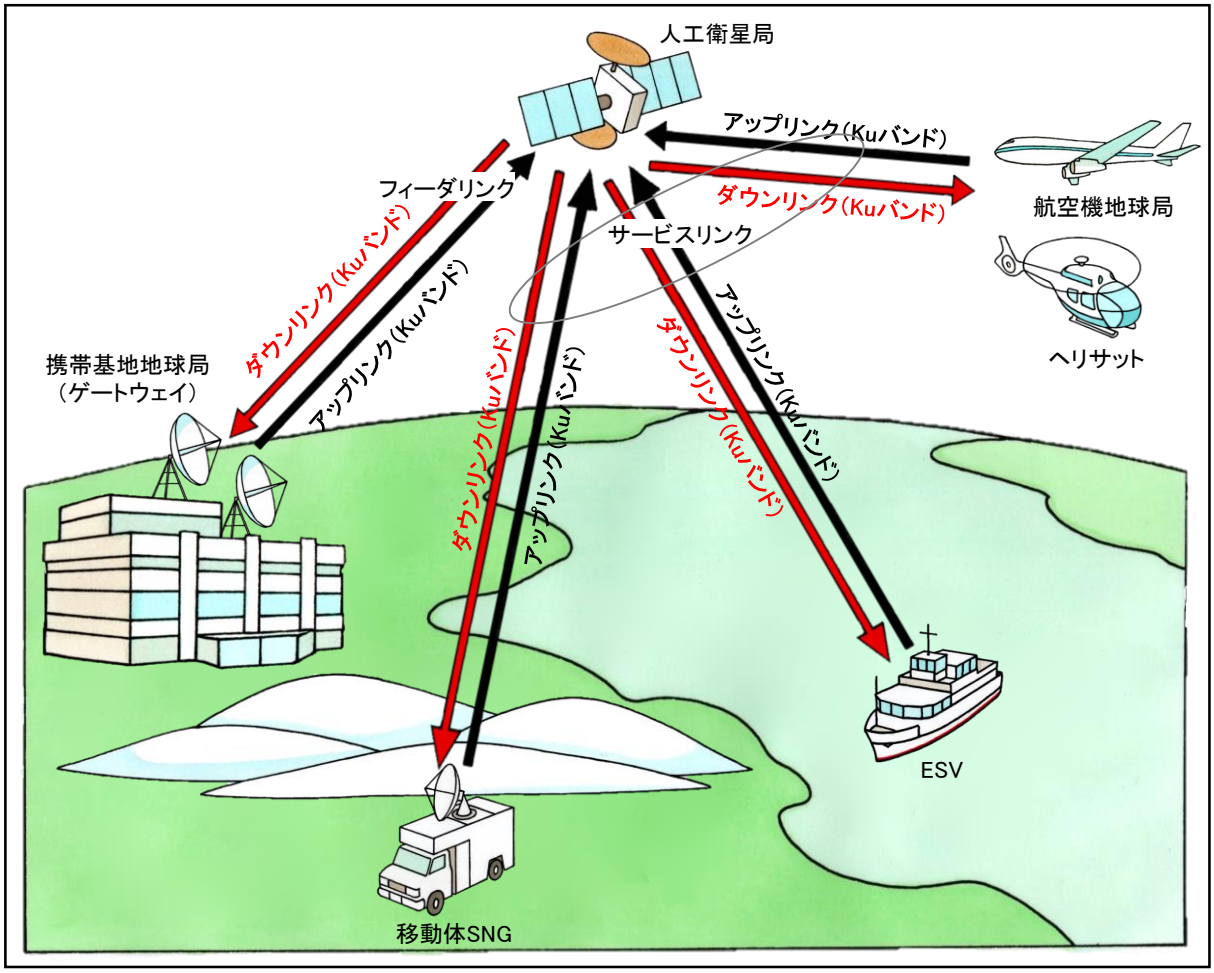
（1）周波数帯

Kuバンド

（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、静止衛星を用いた移動衛星通信サービスに利用している。主に放送事業者等に利用されているTV中継等の画像伝送を行うシステム（移動体SNG:SatelliteNewsGathering）や、船上におけるインターネット回線の接続等に利用されるシステム（ESV:EarthStationonVessels）、航空機内インターネットを衛星経由で利用可能なシステム、ヘリコプターから衛星経由で画像等を伝送するヘリサットシステムなどで利用されている。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側装置とを結ぶ無線回線
Kuバンド（移動衛星）：14.0GHz超14.5GHz以下

6-69 ヘリテレ画像伝送

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・地方公共団体 ・国土交通省 ・消防庁	・災害情報の把握	・映像

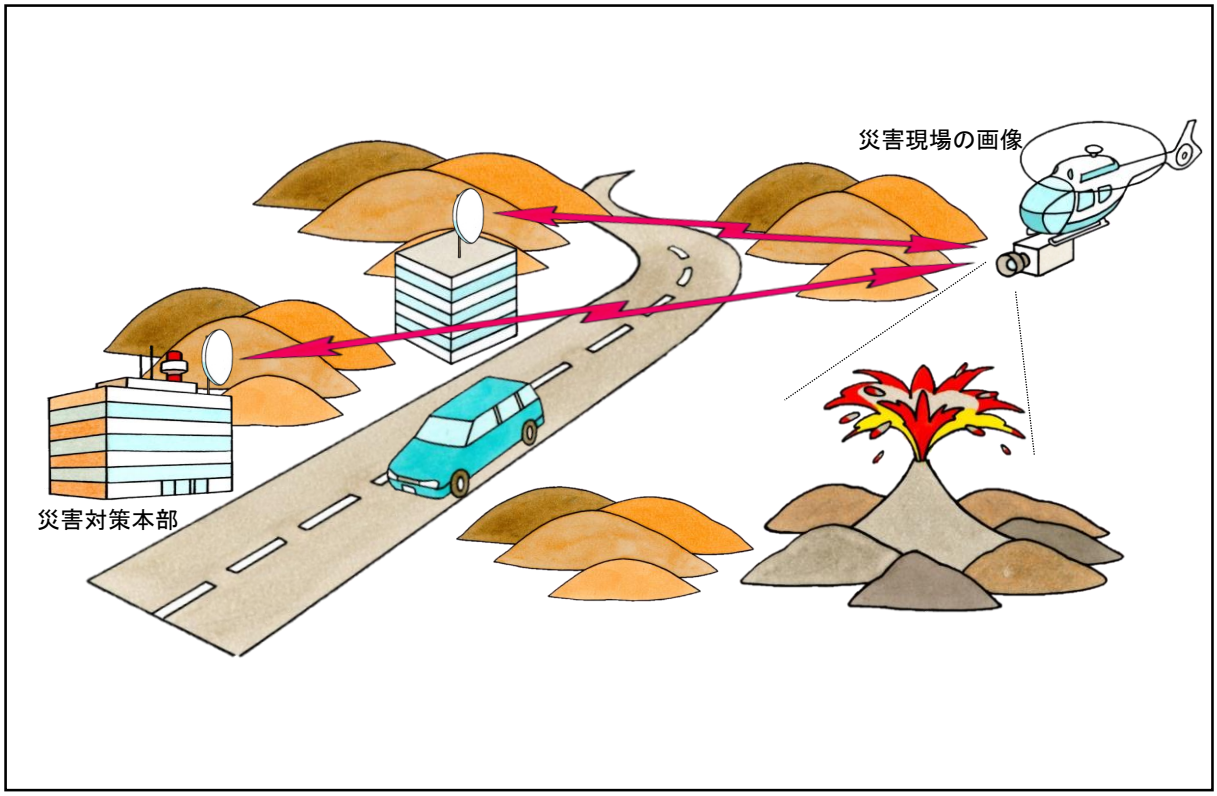
（1）周波数帯

15GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、国の機関等が各種公共業務や災害対策時などにおいてヘリコプターによる上空からの画像をリアルタイムに地上に伝送し、災害状況を把握するために利用している。

（3）システムの構成イメージ



6-70 公共用小容量固定

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・公益事業者 ・国 ・地方公共団体	・10数kmスパンの情報伝送	・音声 ・映像 ・データ等

（1）周波数帯

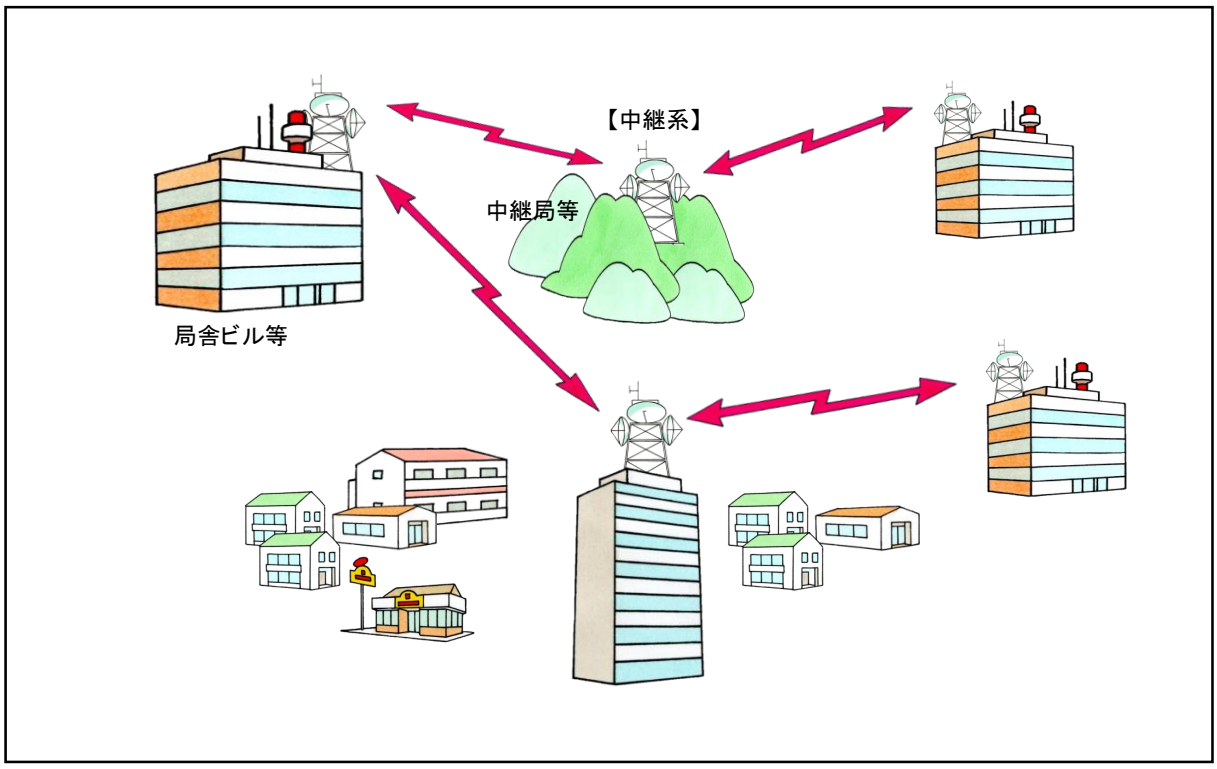
18GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像（映像を含む）などの多様な情報を伝送するために利用している。

使用周波数帯は18GHz帯（17.82GHz～17.85GHz/18.57GHz～18.60GHz）であり、本周波数帯は電波の直進性に優れている反面、6.5GHz帯及び7.5GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適しており、概ね十数kmまでのスパンにおいて用途に応じた伝送（10Mbps程度）に用いられている。

（3）システムの構成イメージ



6-71-① FWA

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・公益事業者 ・国 ・地方公共団体 ・電気通信事業者	・条件不利地域等におけるブロードバンド化 ・端末系伝送路	・映像 ・データ等

（1）周波数帯

18GHz帯、22GHz帯

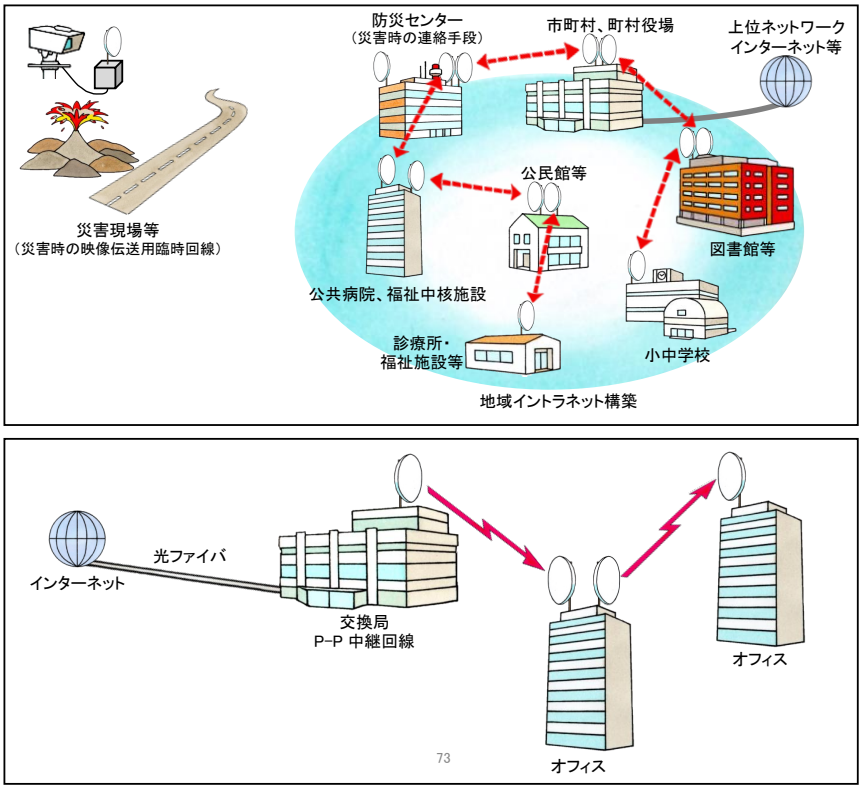
（2）システムの概要

FWAとはFixed Wireless Accessの略であり、固定無線アクセスシステムとも呼ばれる。

18GHz帯（17.97GHz～18.57GHz/19.22GHz～19.70GHz）は、公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像（映像を含む）などの多様な情報を伝送するため使用している。具体的には、主に自治体が構築する地域公共ネットワークの中継回線や、公共施設や災害現場等までのラストワンマイルとしてなど、条件不利地域等におけるブロードバンド化のために利用されている。主に端末系伝送路（交換局と端末との間を接続する回線）が1対1の対向方式（P-P方式：Pointtopoint）又は1対多の多対向方式（P-MP方式：PointtoMultipoint）により接続・構成され、十数km程度のスパンにおいて、用途に応じた伝送（最大150Mbps）に使用される。18GHz帯（17.97GHz～18.57GHz/19.22GHz～19.70GHz）は、直進性に優れている半面、6.5GHz帯及び7.5GHz帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適している。

22GHz帯（22GHz～22.5GHz/22.74GHz～23GHz）は、電気通信事業者が、主に端末系伝送路（交換局とオフィスや一般住宅との間を接続する回線）を1対1の対向方式（P-P方式：Pointtopoint）により接続・構成する。数km程度のスパンにおいて、用途に応じた伝送（6-150Mbps）に使用される。22GHz帯（22GHz～22.5GHz/22.74GHz～23GHz）は、直進性に優れている半面、低マイクロ波帯に比べて雨や霧による影響を受けやすいことから、比較的短い距離の通信に適している。

（3）システムの構成イメージ



6-71-② FWA

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・電気通信事業者	・端末系伝送路 ・加入者系無線アクセスシステム ・基地局エントランス ・インターネットアクセス回線 ・P-P方式のネットワーク	・データ等

（1）周波数帯

26GHz帯、38GHz帯

（2）システムの概要

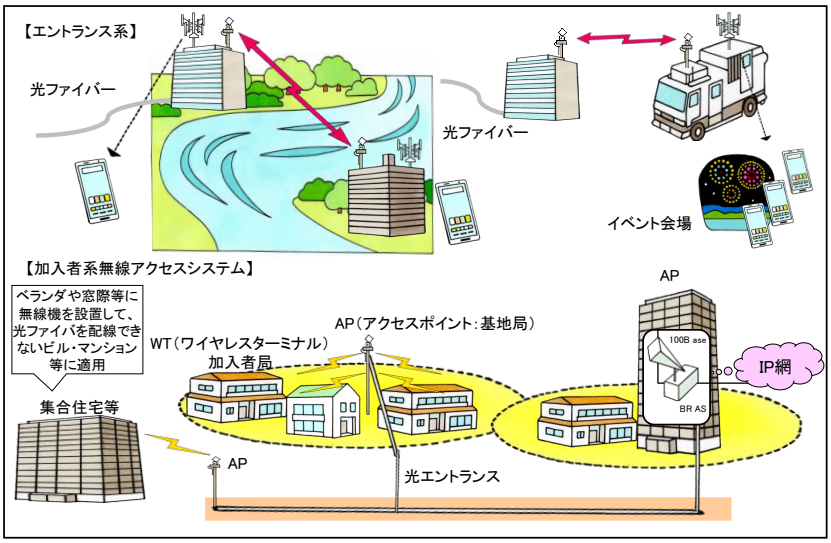
FWAとはFixed Wireless Accessの略であり、固定無線アクセスシステムとも呼ばれる。

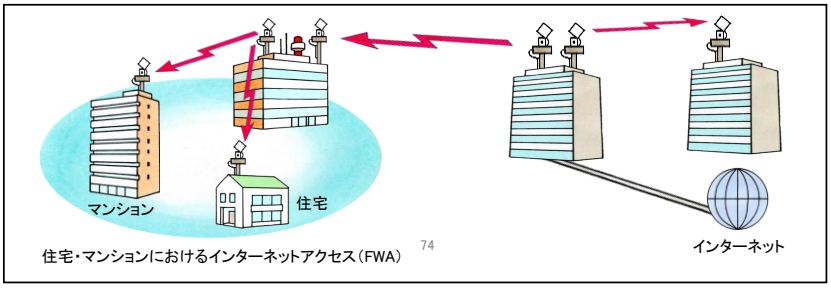
26GHz帯（25.25GHz～27GHz）は、電気通信事業者が、主に、ケーブル敷設が困難な場所やイベント時において、携帯電話等の基地局エントランスとして用いられている。数km程度のスパンにおいて、用途に応じた伝送(6-150Mbps)に使用される。

また、電気通信事業者が、端末系伝送路(交換局とオフィスや一般住宅の間を接続する回線)を1対1の対向方式(P-P方式：Point to point)又は1対多の多方向方式(P-MP方式：Point to Multipoint)により接続・構成する加入者系無線アクセスシステムとしてインターネットサービスの提供等にも利用されている。

38GHz帯は、電気通信事業者等が、一般家庭を対象にした無線によるインターネットアクセス回線（FWA）や端末系伝送路（交換局と住民宅との間を接続する回線）を1対1の対向方式（P-P方式：Pointtopoint）又は1対多の多方向方式（P-MP：PointtoMultipoint）による接続・構成が可能であり、また国の機関等の間のP-P方式のネットワーク等に利用している。

（3）システムの構成イメージ





住宅・マンションにおけるインターネットアクセス（FWA）

6-72 有線テレビジョン放送事業用無線

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・ケーブルテレビ事業者等 ・日本放送協会	・ケーブルテレビ事業者による放送番組の中継 ・災害等に断線したケーブル区間の応急復旧用 ・河川横断等ケーブル敷設許可が得られない場合に当該無線システムを利用する。	・映像素材 ・放送（再放送（放送法上の再放送：CATVでの地上波等再放送））

（1）周波数帯

21GHz帯、23GHz帯

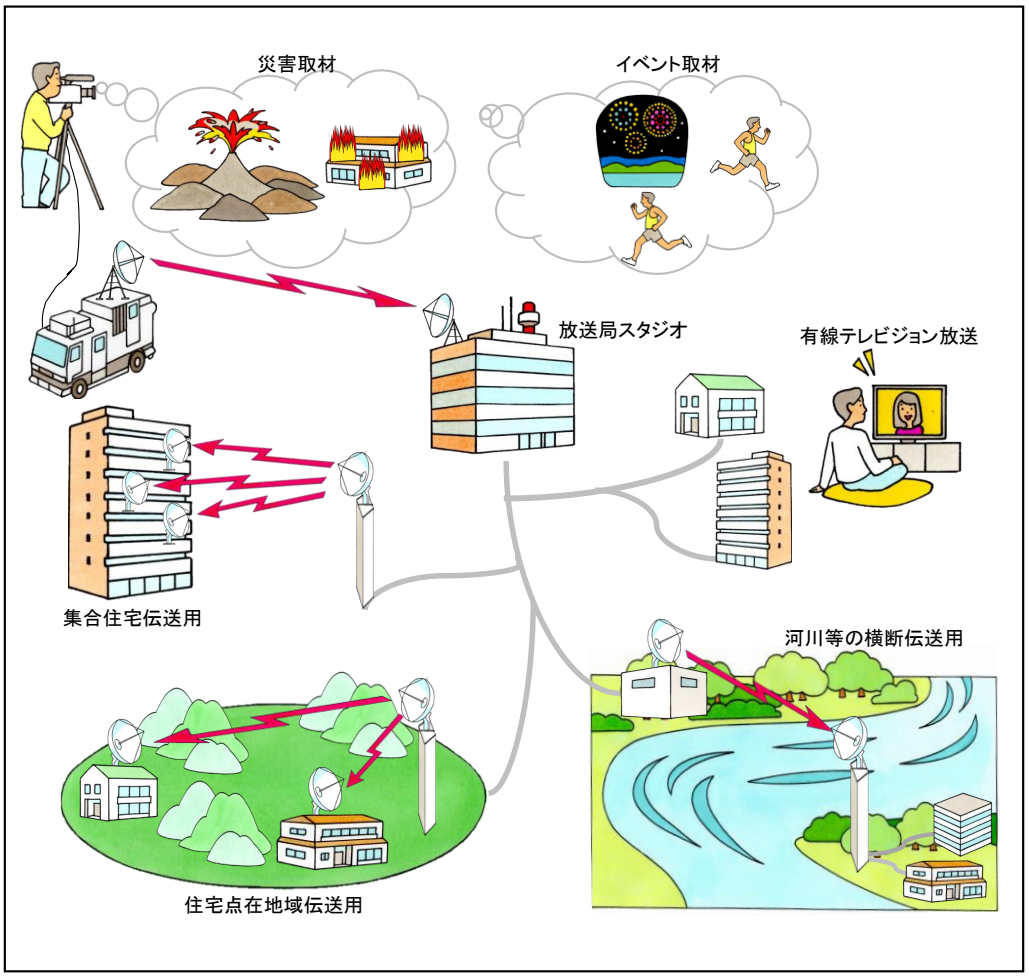
（2）システムの概要

移動系は、有線テレビジョン放送事業者が、自主放送チャンネルの中で地域に密着したニュースやイベント等の番組素材を、取材現場から放送局のスタジオまで伝送するために利用している。主に移動中継車又は半固定で使用される。

固定系は、有線テレビジョン放送事業者が、下記の場合に利用している。

・河川、鉄道の横断のためのケーブル施設に係る許可が得られない場合
・電線類地中化地域において道路占有許可が得られない場合
・集合住宅への加入者回線設置の同意が得られない場合
・地形的要因によりケーブル施設が著しく経済合理性を欠く住宅点在地域の場合
・放送の受信点と有線テレビジョン放送施設間のケーブルテレビ網の一部を補完する場合

（3）システムの構成イメージ



6-73 速度測定用等レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・施設管理者（競技場等） ・一般（スポーツ関係等）	・速度測定	・レーダー

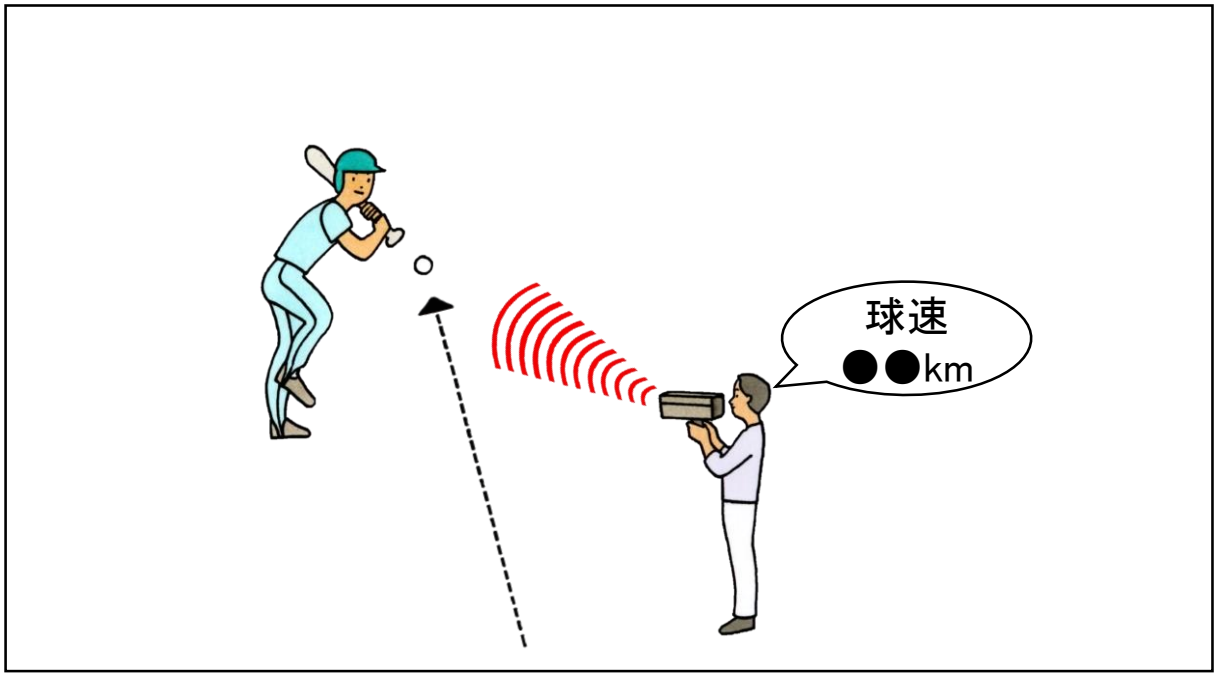
（1）周波数帯

24GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、自治体、民間企業等が車両、物体の速度等を測定するため、一般の速度測定の用途や鉄道事業等に主に利用している。

（3）システムの構成イメージ



6-74 空港面探知レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国	・航空管制（航空機の位置の把握）	・データ（測定情報）

（1）周波数帯

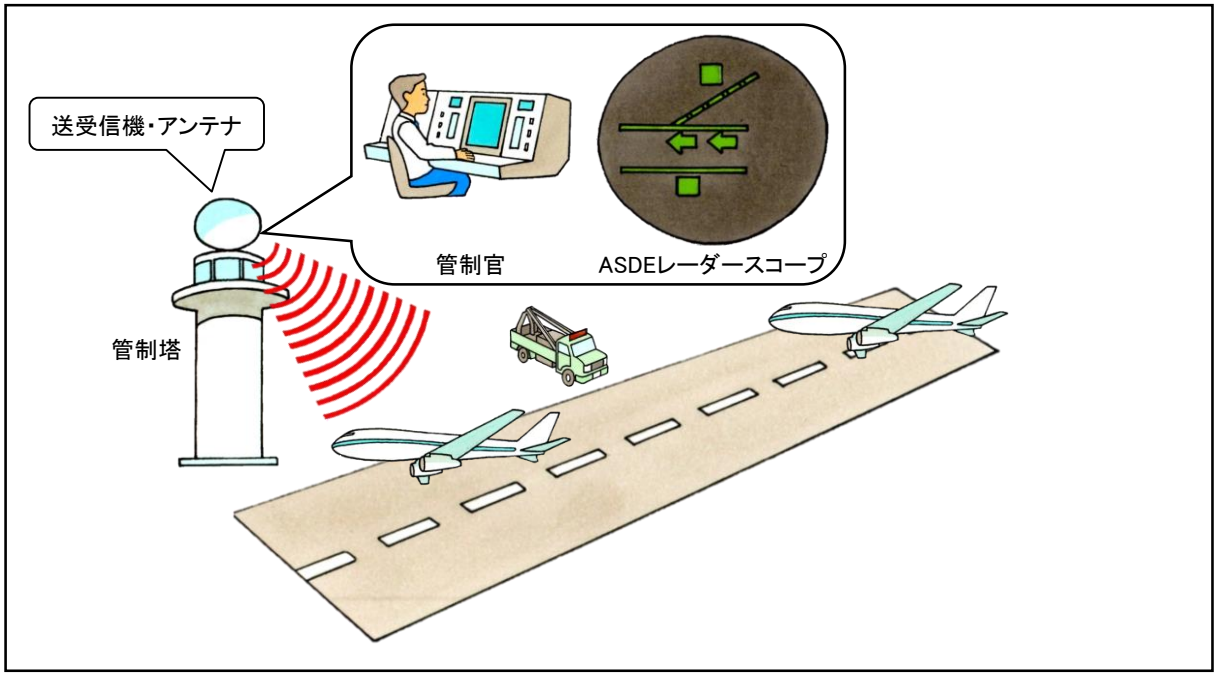
24GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、管制官が、飛行場内の滑走路、誘導路上にある航空機やトラック・バス等の車両その他物体を探知するレーダーとして利用している。

滑走路等、航空機が移動する空港面も管制塔により地上管制が実施されており、車両等も管制塔の指示に従い移動しているため、空港面探知レーダーが障害物等を適切に把握することにより、夜間や霧等による視界不良時においても安全な地上管制の確保が可能となる。

（3）システムの構成イメージ



ASDE(AirportSurfaceDetectionEquipment)：空港面探知レーダー。滑走路や誘導路など空港の地表面を移動する航空機や車両などの動きを監視し、移動の安全を図るためのレーダー

6-75 ESIMアップリンク

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・通信需要への対応	・データ等

（1）周波数帯

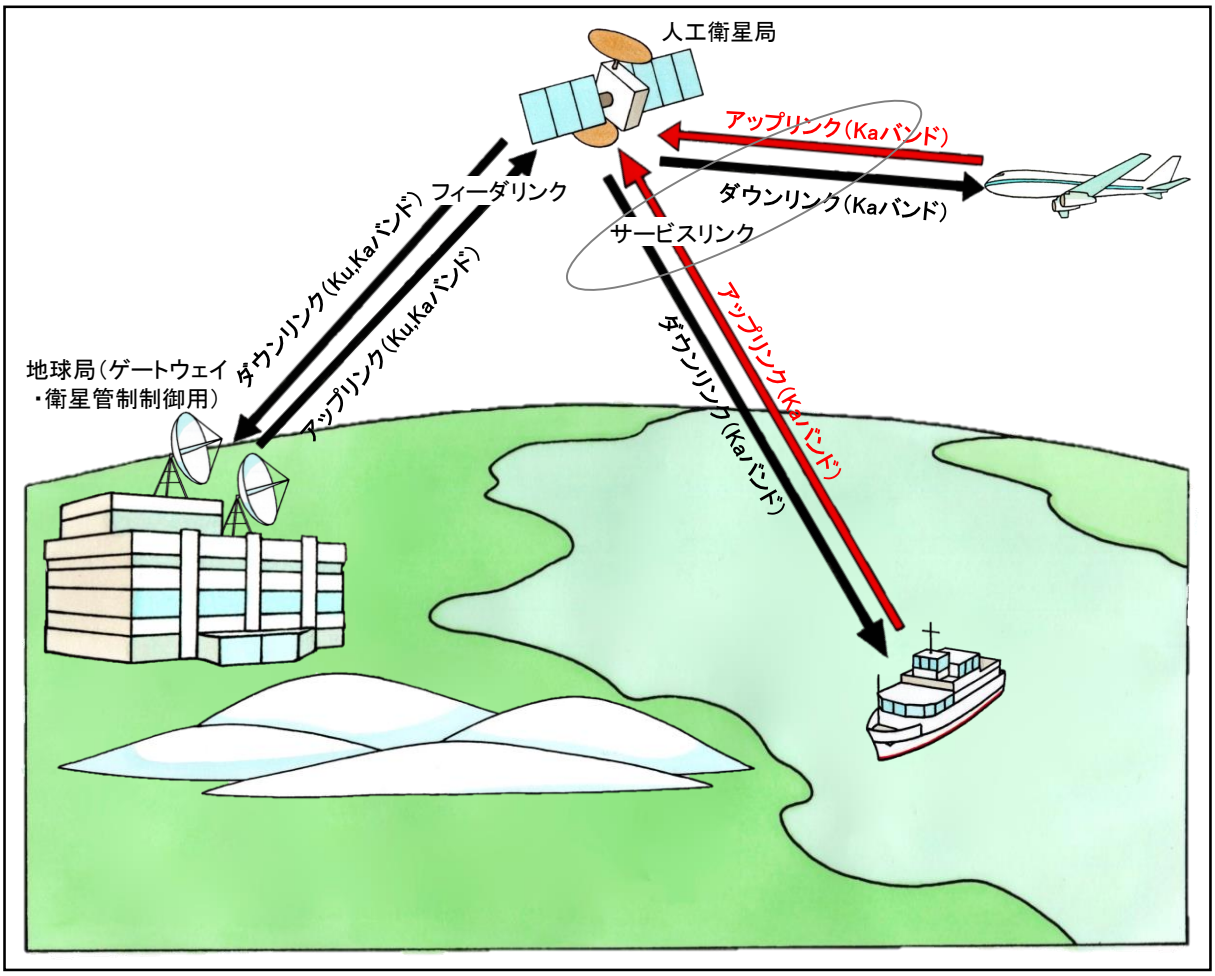
Kaバンド

（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者が、静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信（ESIM：EarthStationsinMotion）サービスに利用している。ESIMは、2015年11月に開催された国際電気通信連合（ITU）世界無線通信会議（WRC-15）において、固定衛星業務（FSS:FixedSatelliteService）として移動体に設置する地球局として合意されている。

主に船舶や航空機等の移動体において、L帯及びS帯のサービスで400kbps程度、Ku帯のサービスで1Mbps程度の通信速度に対し、Ka帯では数十Mbps程度の高速通信サービスで利用されている。

（3）システムの構成イメージ



ダウンリンク：衛星から地上に向けて発射される電波
アップリンク：地上から衛星に向けて発射される電波
フィーダリンク：衛星と地上を結び、衛星管制制御やユーザー側への通信を伝送する基幹的な無線回線
サービスリンク：衛星とユーザ側装置とを結ぶ無線回線
Kaバンド：29.5GHz超30.0GHz以下

6-76 踏切障害物検知レーダー

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・鉄道事業者	・侵入者検知情報	・データ

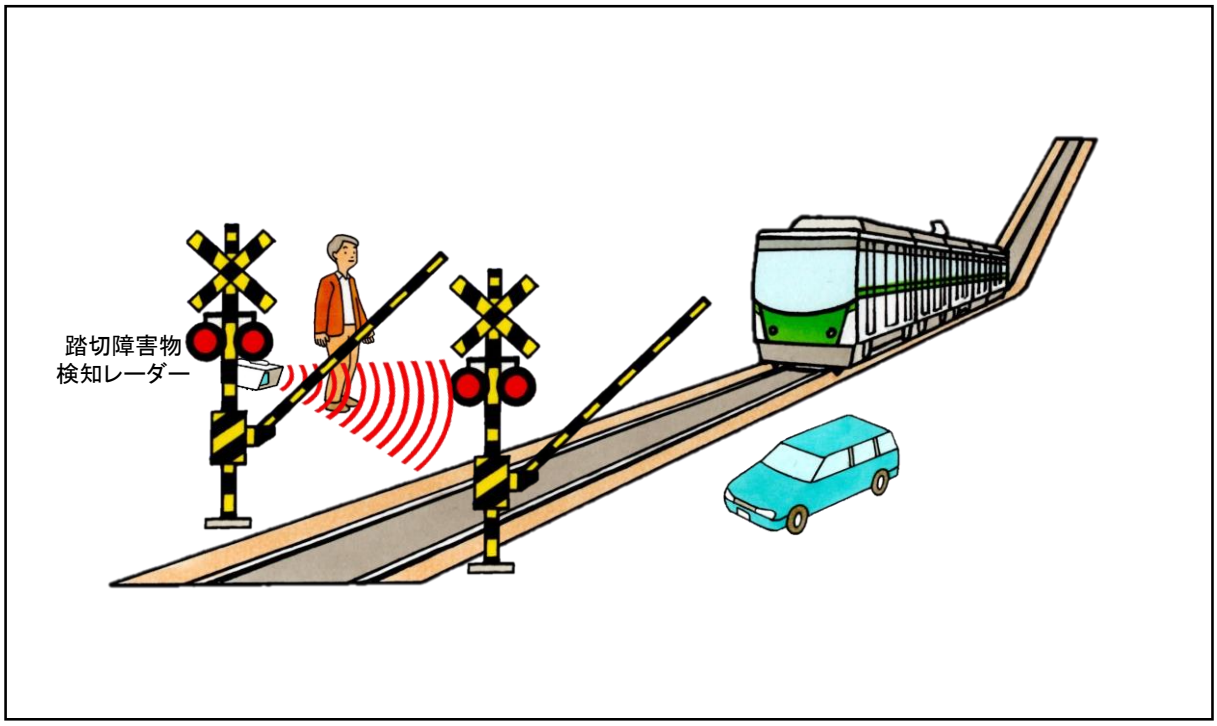
（1）周波数帯

36GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、電波のドップラー効果及び遮断効果を利用して、踏切内に侵入した人や車両を検知し、事故を未然に防ぐために利用されている。

（3）システムの構成イメージ



6-77 駅ホーム画像伝送

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・鉄道事業者	・駅ホーム等の画像伝送	・映像

（1）周波数帯

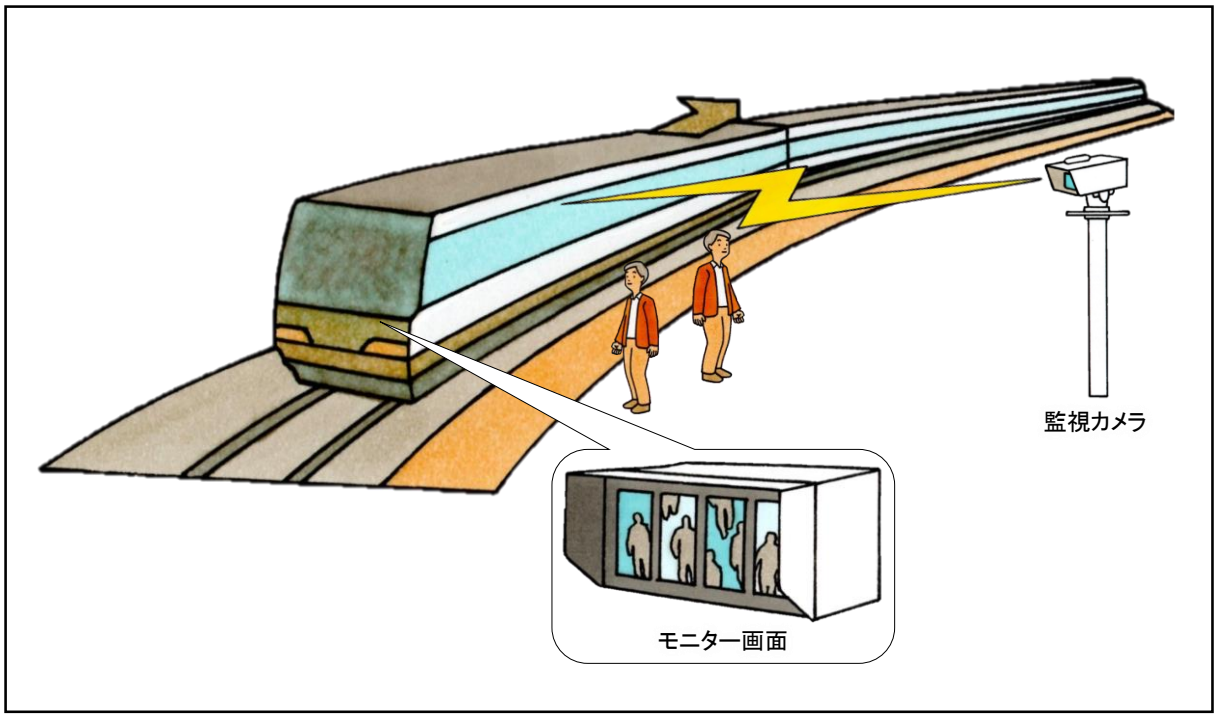
40GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、電車の運転士等が、鉄道事業における貨客車の安全運行を図るために利用している。

40GHz帯という高い周波数帯の広帯域特性を活かして、駅のホームに設置された安全監視カメラの映像を運転席のモニター画面でリアルタイムに確認できるものである。

（3）システムの構成イメージ



6-78 簡易無線

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・地方公共団体 ・漁業組合等	・短距離（約3km以内）の情報通信	・音声 ・映像 ・データ等

（1）周波数帯

50GHz帯

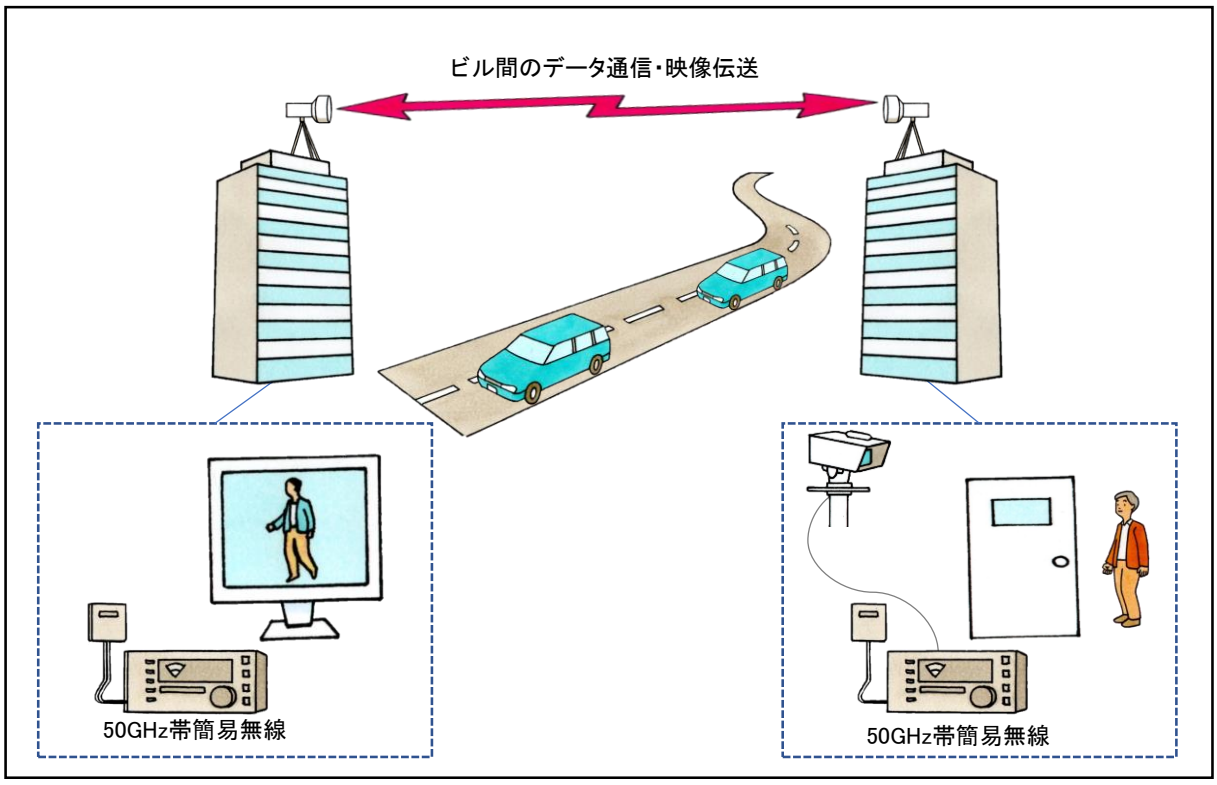
（2）システムの概要

本システムは、国の機関や地方公共団体、港湾の管理会社、漁業組合等が、ビル間、道路や河川を隔てたデータ伝送、工事現場、TV電話や出入口監視のための画像伝送、コンピュータ接続等に利用している。

広帯域信号の伝送が可能なシステムであり、短距離（約3km以内）のデータ、ファクシミリおよび映像といった各種の情報通信を手軽に行うことが可能である。

使用周波数帯は50GHz帯である。

（3）システムの構成イメージ



6-79 高速無線伝送システム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・電気通信事業者	・光ケーブルの敷設困難地域の補間/応急代替 ・基地局エントランス	・データ等

（1）周波数帯

80GHz帯

（2）システムの概要

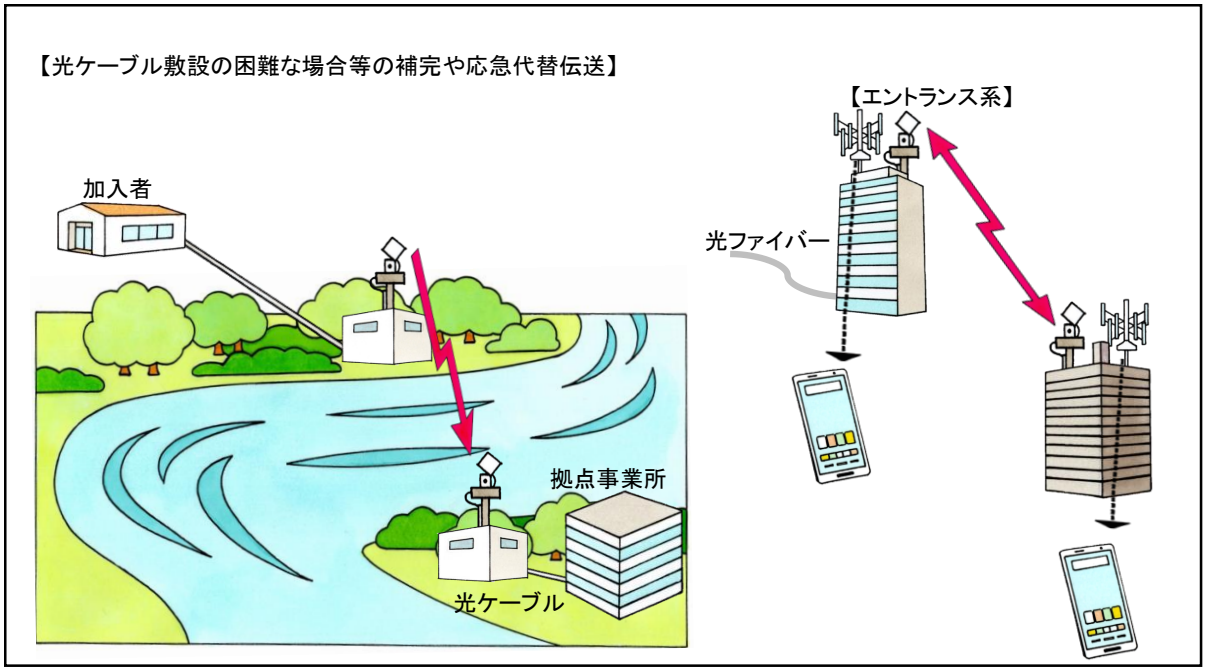
本システムは、電気通信事業者等が、河川・鉄道・入江等の横断、島嶼・山間地域等の光ケーブルの敷設が困難な場合の補間や応急代替に利用しており、2km程度までの伝送を想定している。

また、携帯電話等の基地局エントランスとして利用している。

高精細映像等の伝送用として使用する場合、低遅延伝送が可能である。

なお、使用周波数帯は80GHz帯の5GHz×2（71GHz～76GHz及び81GHz～86GHz）である。

（3）システムの構成イメージ



6-80 携帯無線通信

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・携帯電話事業者	・携帯無線通信（携帯電話等） ・携帯無線通信（IoT向け）	・音声 ・データ等

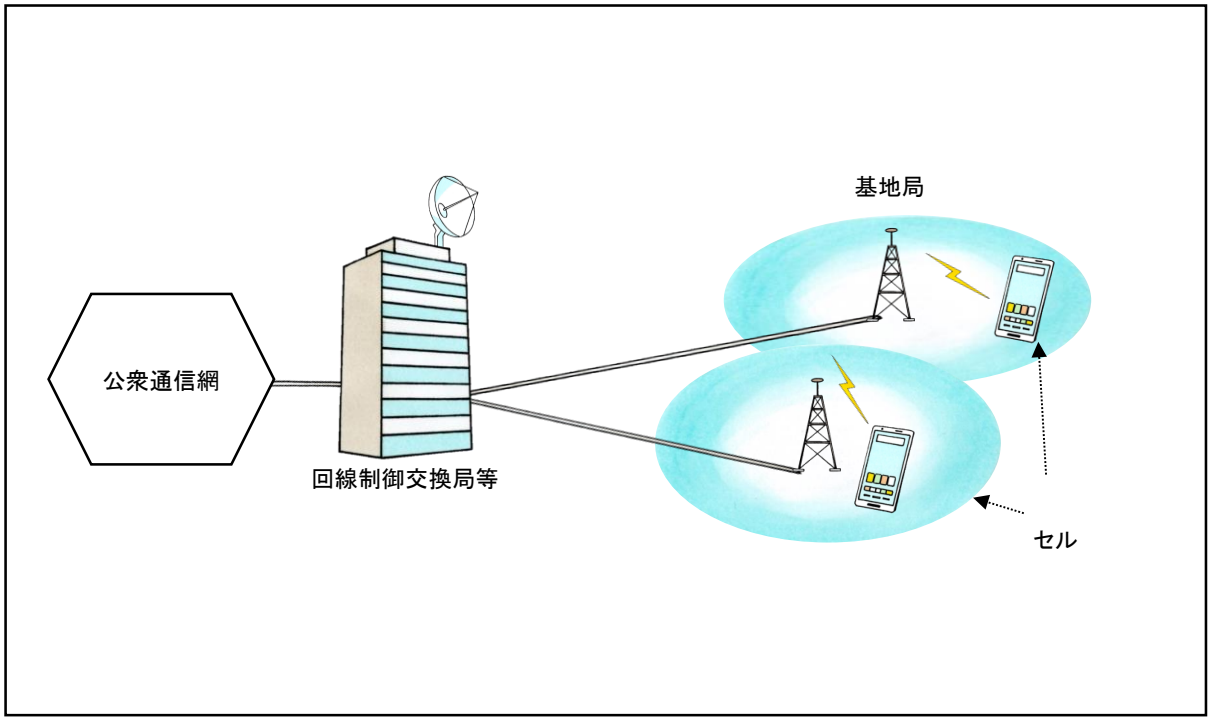
（1）周波数帯

700MHz帯、800MHz帯、900MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯、2.3GHz帯、3.4GHz～3.6GHz帯、3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯

（2）システムの概要

本システムは、700MHz帯、800MHz帯、900MHz帯、1.5GHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯、2.3GHz帯、3.4GHz～3.6GHz帯、3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯の電波を発信するデジタル携帯電話の音声通話、データ通信に利用されている。スマートフォン等に対する携帯無線通信サービスの提供とともに、IoT向けの通信サービスについても導入が進んでいる。

（3）システムの構成イメージ



6-81 全国広帯域移動無線アクセスシステム

主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・全国BWA事業者	・携帯無線通信（携帯電話等） ・携帯無線通信（IoT向け）	・データ等

（1）周波数帯

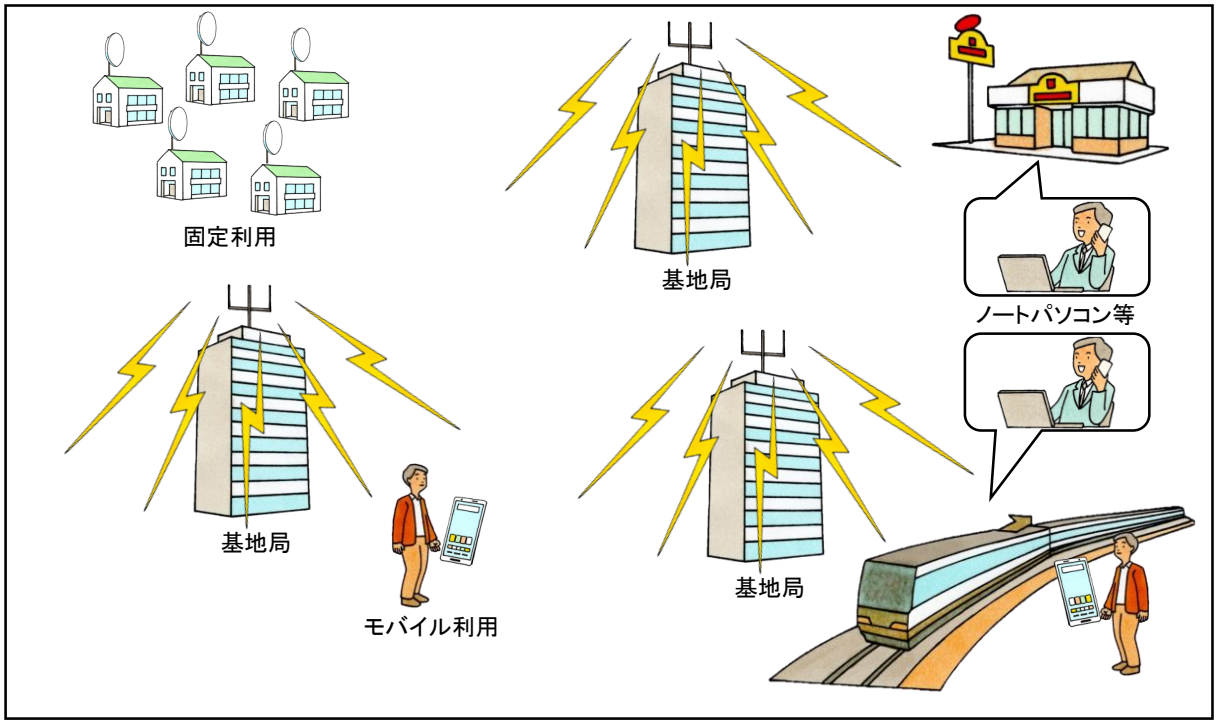
2545MHz超2575MHz以下、2595MHz超2645MHz以下

（2）システムの概要

本システムは、電気通信事業者により、日本全国における公衆向け高速データ通信を行うサービスに利用されているブロードバンドシステムである。

なお、広帯域移動無線アクセスシステムは、2つの区分が制度化されており、本システムに加え、市町村においては「地域広帯域移動無線アクセスシステム」がデジタル・ディバイドの解消、地域の公共サービス向上等に資する高速データ通信を行う。

（3）システムの構成イメージ



6-82 電波天文

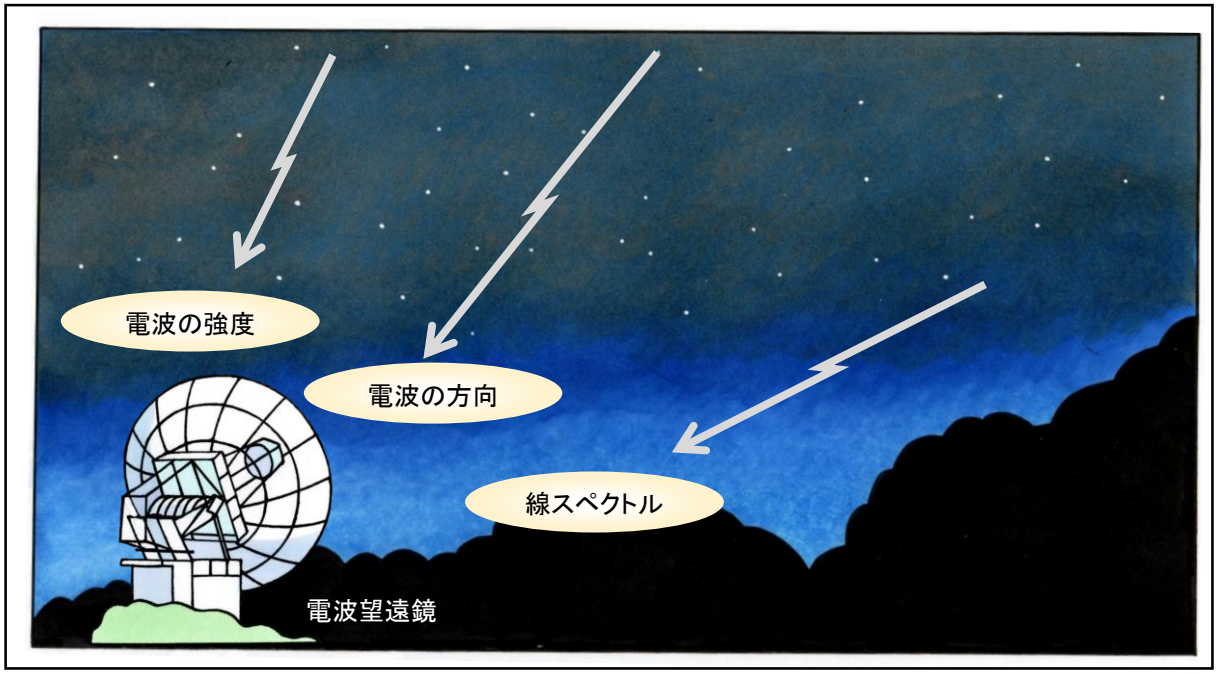
主な免許人・ユーザー	主な利用目的（利用シーン）	通信内容
・国 ・学術機関	・天文学	・天体からの電波受信

（1）システムの概要

本システムは、天体から放射される電波を受信することにより、天体や宇宙空間の物理状態、さらには宇宙そのものの成因など、宇宙全体を観測するためのシステムである。

遠方の天体から放射される線スペクトルは、宇宙膨張のため長い波長にずれる（赤方偏移によって、最大7倍程度）。また微弱天体を感度よく観測するために広帯域で観測する。これらのため観測は可能な限り広帯域で行われている。

（2）システムの構成イメージ



線スペクトル：原子のエネルギー準位間の遷移によって放射または吸収されて生じる線上の光のスペクトル
VLBI（VeryLongBaselineInterferometry）：超長基線電波干渉法のことで、天体からの電波を利用してアンテナの位置を計測する技術

（3）電波天文業務の受信設備の保護

電波天文業務の受信設備は非常に小さい強度の電波を計測しているため、円滑に観測を実施するためには、無線局が発射する電波や不要発射から保護する必要がある。

このため、無線通信規則（RR）では電波天文業務に分配された周波数の保護を各主管庁に対して求めており、これに基づいて、我が国は総務大臣の指定を受けた電波天文業務の受信設備を保護する旨の規定を設けている（電波法第56条）。