

**令和 6 年度電波の利用状況調査
(各種無線システム・714MHz 以下の周波数帯)
に係る電波の有効利用の程度の評価結果
(案)**

本日 5 月 15 日の部会では、「Ⅲ 714MHz 以下の調査結果に対する評価」のパートの
評価案をご審議いただきます。

**令和 7 年 X 月
電 波 監 理 審 議 会**

目 次

I	はじめに	1
II	重点調査対象システムの調査結果に対する評価	4
	都道府県防災行政無線	
	（１）各評価基準に照らした分析	5
	（２）実測による発射状況等の分析	26
	（３）評価にあたって考慮する事項	29
	（４）評価	31
III	714MHz 以下の調査結果に対する評価	40
1	50MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価	40
	（１）各評価事項に照らした分析	43
	（２）評価にあたって考慮する事項	46
	（３）評価	46
2	50MHz 超 222MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価	48
	（１）各評価事項に照らした分析	54
	（２）評価にあたって考慮する事項	68
	（３）評価	70
3	222MHz 超 714MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価	72
	（１）各評価事項に照らした分析	78
	（２）評価にあたって考慮する事項	91
	（３）評価	93
IV	各総合通信局の管轄区域ごとの調査結果に対する評価	
1	北海道総合通信局	
2	東北総合通信局	
3	関東総合通信局	
4	信越総合通信局	
5	北陸総合通信局	
6	東海総合通信局	
7	近畿総合通信局	
8	中国総合通信局	
9	四国総合通信局	
10	九州総合通信局	
11	沖縄総合通信事務所	
V	総括	
別添 1	714MHz 以下の無線システムに係る免許人数・無線局数の推移	
別添 2	参考資料 有効利用評価方針等	

I はじめに

以降、赤枠は、評価にかかわるポイントを示しております。

社会全体のデジタル化の進展により、電波の利用ニーズの拡大が予想される中、有限希少で国民共有の財産である電波の一層の有効利用が求められている。

電波の有効利用の程度の評価（有効利用評価）については、平成15年度より総務大臣が電波の利用状況調査に基づき行ってきたところ、技術の進展等に対応したより適切な評価を行うため、電波法及び放送法の一部を改正する法律（令和4年法律第63号。以下「改正電波法」という。令和4年10月1日施行）により、電波監理審議会が行うこととされ、令和4年度の電波の利用状況調査より電波監理審議会が有効利用評価を実施しているところである。

当審議会では、令和6年度電波の利用状況調査（各種無線システム・714MHz以下の周波数帯）の結果を踏まえ、当審議会の下に設定した有効利用評価部会（以下「部会」という。）を計6回開催し、有効利用評価方針に基づき、有効利用評価を行った。

有効利用評価は、重点調査の調査結果に対する評価及び714MHz以下の周波数帯を3つに区分した周波数区分ごとの評価について、それぞれ定性的に行った。また、総合通信局（沖縄総合通信事務所を含む。以下同じ。）の管轄区域ごとの調査結果に基づく評価を行った。

- 審議会第 1140 回（令和 7 年 3 月 7 日） 調査結果の報告
- 部会第 43 回（3 月 21 日） 調査結果の概要報告
- 部会第 44 回（4 月 3 日） 重点調査結果の詳細報告
- 部会第 45 回（4 月 24 日）
 - ・ 重点調査結果の評価結果案の検討
 - ・ 周波数区分①50MHz 以下、②50MHz 超 222MHz 以下及び③222MHz 超 714MHz 以下（以下「区分①～③」という。）の詳細報告
- 部会第 46 回（5 月 15 日）
 - ・ 区分①～③の評価結果案の検討
 - ・ 総合通信局ごとの調査結果の詳細報告
- （以降は予定）
- 部会第 47 回（6 月 12 日）
 - ・ 総合通信局ごとの評価結果案の検討
 - ・ 評価結果(案)の取りまとめ
- 審議会第 XXXX 回（6 月 23 日） 評価結果(案)の審議
（6 月 24 日から 7 月 24 日 評価結果(案)の意見募集を実施）
- 部会第 48 回（8 月 6 日） 意見募集に対する提出意見への考え方の検討
- 審議会第 XXXX 回（8 月 20 日） 意見募集に対する提出意見への考え方の審議、
評価結果の公表

評価を行った重点調査の調査対象システム及び周波数区分を次に示す。

＜評価を行った重点調査の調査対象システム＞

重点調査の対象は、電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令第 6 条に規定する重点調査の実施に係る基本的な方針（令和 2 年総務省告示第 126 号）に基づき、以下のいずれかに該当するものから選定することとされている。

- (1) 周波数割当計画¹において周波数の使用期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している電波利用システム
- (2) 周波数再編アクションプランにおいて対応が求められている電波利用システム
- (3) 新たな電波利用システムに関して需要がある周波数を使用している電波利用システム
- (4) 周波数割当てに関する国際的動向その他の事情を考慮して、周波数の再編に関する検討が必要な電波利用システム

令和 6 年度は、都道府県防災行政無線（アナログ方式及びデジタル方式）が重点調査対象システムとして調査結果の報告がなされ、次に示す周波数帯及び無線局の局種ごとに分析し、評価を行った。

- ・ 都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (固定局)
- ・ 都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (基地局・携帯基地局)
- ・ 都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (固定局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (基地局・携帯基地局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (固定局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (基地局・携帯基地局)
- ・ 都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)

＜評価を行った周波数区分＞

利用状況調査の結果の概要は、電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成 14 年総務省令第 110 号）第 8 条に基づき、周波数の特性、電波の利用形態その他の事情を勘案して適切な周波数帯等ごとに取りまとめることとされている。

令和 6 年度の 714MHz 以下の周波数帯については、次の 3 区分の周波数帯に係る調査結果の報告がなされ、当該区分ごとに分析し、評価を行った。

1. 50MHz 以下
2. 50MHz 超 222MHz 以下
3. 222MHz 超 714MHz 以下

なお、電波の利用状況調査は、電波法第 103 条の 2 第 4 項第 2 号に規定される総合無線局管理ファイルに記録されている情報の整理（以下「PARTNER 調査」という。）及び電波法第 26 条の 2 第 3 項の規定に基づき免許人等に対して報告を求める事項の収集（以下「調査票調査」という。）、電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令第 5 条第 2 項の規定に基づく電波の発射状況に係る調査（以下「発射状況調査」という。）に基づき実施されている。

¹ 電波法第 26 条第 1 項に規定する周波数割当計画をいう。

有効利用評価方針の評価基準を次に示す。

＜有効利用評価方針の評価基準（各種無線システムに係る部分を抜粋）＞

三 評価の事項、方法及び基準

3 電気通信業務用基地局及び公共業務用無線局以外の無線局に係る評価は、当該無線局に係る利用状況調査の結果を分析し、次に掲げる事項により行うものとする。

(1) 評価の事項

ア 無線局の数

イ 無線局の行う無線通信の通信量

ウ 無線局の無線設備に係る電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する状況（以下「技術導入状況」という。）

エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

(2) 評価の方法及び基準

評価は、次に掲げる事項を分析し、定性的に行うものとする。

ア (1) 評価の事項アからエまでに掲げる事項の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

イ 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

ウ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

エ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

オ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

4 重点調査対象システムについては、1 から 3 までに掲げる事項のほか、実測による発射状況等を分析することにより評価を行うものとする。

5 1 から 4 までに掲げる事項の評価にあたっては、次に掲げる事項を考慮するものとする。

(1) 電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用

イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用

ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用

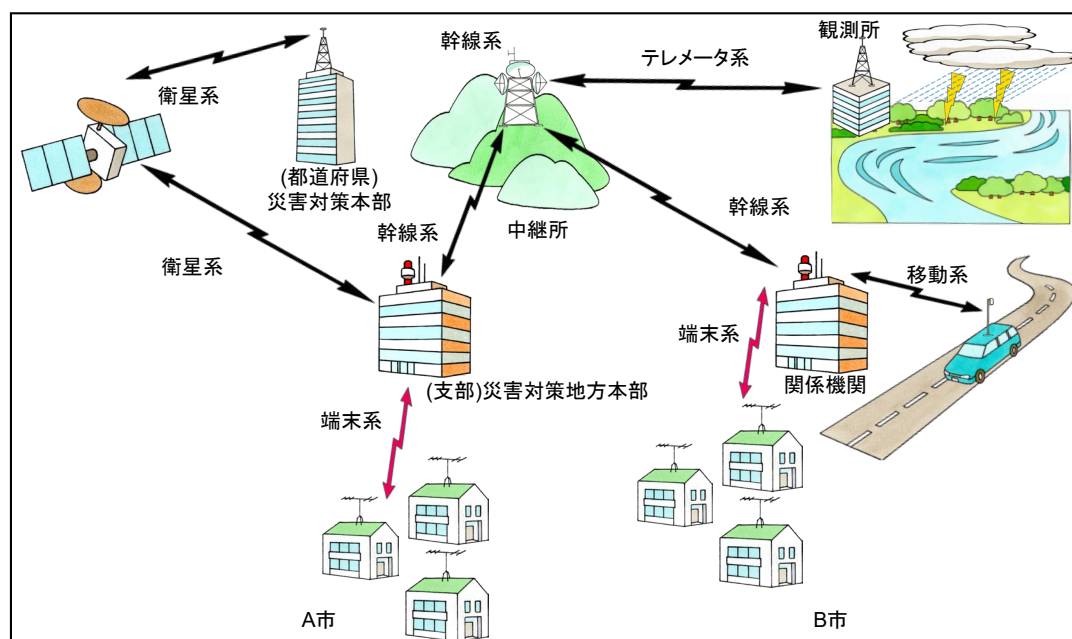
エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用

(2) 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

Ⅱ 重点調査対象システムの調査結果に対する評価

都道府県防災行政無線

<システム概要>



免許人	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
都道府県	防災に関する通信(災害対策本部と現場職員の音声通信)	音声/データ等

都道府県防災行政無線及び都道府県防災行政デジタル無線は、都道府県、出先機関、市町村等との間で災害情報の収集・伝達を行うために利用されている。

災害対策本部の置かれる都道府県庁とその出先機関、指定地方行政機関、指定地方公共機関、市町村との間でネットワークが構成され、地域防災上の重要なシステムである。

<重点調査対象システムに選定された理由の概要>

都道府県防災行政無線については、令和4年度電波の有効利用の程度の評価において、移行先として想定されている県防災用デジタル無線(260MHz帯)はアナログ方式のシステムの減少に対応した局数の増加が見られないため、実際の移行先は周波数再編アクションプランが想定しているシステムとは異なる可能性があり、今後、これらの実態を把握する必要があるとの評価を行った。この状況を踏まえ、移行先のデジタル方式(260MHz帯)及び移行元のアナログ方式の両方の電波利用システムの特徴や現状等を詳細に把握し、都道府県防災行政無線(150MHz帯及び400MHz帯)の移行先の検証に係る情報を得る必要がある。

令和4年度電波の利用状況調査（714MHz以下の周波数帯）に係る電波の有効利用の程度の評価結果（抜粋）

アナログ方式のシステムである都道府県防災行政無線（150MHz帯及び400MHz帯）については、周波数再編アクションプランにおいて260MHz帯への移行及びデジタル化が示されているものの、調査結果によると、移行先として想定されている県防災用デジタル無線（260MHz帯）はアナログ方式のシステムの減少に対応した局数の増加が見られないことから、実際の移行先は周波数再編アクションプランが想定しているシステムとは異なる可能性が示唆された。今後、これらの実態を把握し、周波数再編アクションプランに反映していくことが重要であることから、次回以降の調査では設問を工夫する必要がある。

令和6年度周波数再編アクションプラン（抜粋）

都道府県防災行政無線（150MHz帯）については、令和6年度電波の利用状況調査において免許人の周波数移行の方向性を適切に把握したうえで、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz帯）を含め、適切なシステムへの移行を推進する。

都道府県防災行政無線（400MHz帯）については、令和6年度の調査において免許人の周波数移行の方向性を適切に把握したうえで、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz帯）を含め、適切なシステムへの移行を推進する。

（1）各評価基準に照らした分析

ア 有効利用評価方針三3(1)アからエまでに掲げる事項²の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

① 無線局の数

PARTNER調査の結果、無線局数は、前回調査時（令和4年度）から、アナログ方式の400MHz帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局を除き、減少傾向にある。

前回調査時（令和4年度）から無線局数の増減（都道府県防災行政無線）

	固定局	基地局・携帯基地局	陸上移動局・携帯局
260MHz帯(デジタル)	130局減少	19局減少	165局減少
150MHz帯(アナログ)	2局減少	11局減少	68局減少
400MHz帯(アナログ)	24局減少	変化なし	変化なし

（調査結果 図表-全-2-1-1、図表-全-2-2-1を基に作成）

同調査の結果、都道府県防災行政無線の固定局は半数以上の都道府県（28都道府県）で利用されていない。また、都道府県防災行政無線の基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局が利用されていないのは9都道府県である。

固定局が半数以上の都道府県で利用されていない理由を総務省に確認したところ、固定局にはより周波数が高い6.5GHz帯や7.5GHz帯などのマイクロ波帯を使うものがあり、これらは伝送容量も大きく、画像や映像も伝送できるため、拠点間の通信についてはこのような周波数の高い固定局を利用している都道府県が多いとのことであった。

² ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

<令和 6 年度電波の利用状況の調査結果（無線局数）>

固定局

システム名	無線局数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 （260MHz 帯）（固定局）	389 局	287 局 （▲102）	157 局 （▲130）
都道府県防災行政無線（150MHz 帯） （固定局）	10 局	8 局 （▲2）	6 局 （▲2）
都道府県防災行政無線（400MHz 帯） （固定局）	92 局	82 局 （▲10）	58 局 （▲24）

基地局・携帯基地局

システム名	無線局数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 （260MHz 帯）（基地局・携帯基地局）	406 局	402 局 （▲4）	383 局 （▲19）
都道府県防災行政無線（150MHz 帯） （基地局・携帯基地局）	226 局	163 局 （▲63）	152 局 （▲11）
都道府県防災行政無線（400MHz 帯） （基地局・携帯基地局）	35 局	35 局	35 局

陸上移動局・携帯局

システム名	無線局数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 （260MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）	6,124 局	6,269 局 （145）	6,104 局 （▲165）
都道府県防災行政無線（150MHz 帯） （陸上移動局・携帯局）	2,003 局	1,553 局 （▲450）	1,485 局 （▲68）
都道府県防災行政無線（400MHz 帯） （陸上移動局・携帯局）	190 局	180 局 （▲10）	180 局

（いずれも調査結果 図表-全-2-1-1、図表-全-2-2-1 を基に作成）

② 無線局の行う無線通信の通信量

今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無について、「増減の予定なし」が大半であり、「増加予定」よりも「減少予定」の回答が多い。固定局（260/150/400MHz 帯）では、ほぼ「増減の予定なし」である。

また、その理由については、無線局の廃止・減少予定、あるいは、増加予定に伴うものが大半であり、通信量の増減は、無線局数の増減と関連することがうかがえる。

今後、3年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無

調査対象の都道府県防災行政無線		増減の予定なし	減少予定	増加予定
固定局	260MHz 帯(デジタル)	100% (5 者)	－	－
	150MHz 帯(アナログ)	100% (2 者)	－	－
	400MHz 帯(アナログ)	92.3% (12 者)	－	7.7% (1 者) ※5
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯(デジタル)	86.2% (25 者)	10.3% (3 者) ※1	3.5% (1 者) ※4
	150MHz 帯(アナログ)	70.6% (12 者)	23.5% (4 者) ※ 1,2	5.9% (1 者) ※4
	400MHz 帯(アナログ)	50.0% (1 者)	－	50.0% (1 者) ※5
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯(デジタル)	89.7% (26 者)	6.9% (2 者) ※1	3.4% (1 者) ※4
	150MHz 帯(アナログ)	95.2% (20 者)	4.8% (1 者) ※ 1,3	－
	400MHz 帯(アナログ)	50.0% (1 者)	－	50.0% (1 者) ※5

減少理由

- ※1 無線局の廃止予定があるため
- ※2 無線局が減少する予定のため
- ※3 通信の頻度が減少する予定のため

増加理由

- ※4 無線局が増加する予定のため
- ※5 その他

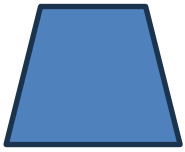
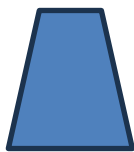
(調査結果 図表-全-2-1-36～38、図表-全-2-1-77～79、図表-全-2-2-34～36 を基に作成)

③ 無線局の無線設備に係る電波の能率的な利用を確保するための技術の導入に関する状況

都道府県防災行政無線は、固定通信系、移動通信系、テレメーター系、衛星通信系により構成されている。また、平成 16 年から、同報系と移動系の機能を併せ持つ 260MHz 帯のデジタル方式が規格化され、同時双方向の音声に加え、データ及び静止画像等のマルチメディアに対応するなど、災害時の情報伝達についてよりの確な対応が可能となるほか、市町村との相互応援のための通信システムの構築が容易となった。都道府県防災行政無線における 260MHz 帯デジタル方式については、平成 18 年から三重県にて運用が開始された。

260MHz 帯デジタル方式では、無線設備規則第 57 条の 3 の 2 に規定される狭帯域デジタル通信方式を用い、位相変調 ($\pi/4$ シフト QPSK)、TDMA(時分割多元接続方式)、4 多重により、周波数の有効利用及びデータ伝送などの高度化が可能である。

都道府県防災行政無線におけるデジタル方式の占有周波数帯幅イメージ

150MHz 帯アナログ	260MHz 帯デジタル (TDMA)	400MHz 帯アナログ
 1 回線 16kHz	 4 回線 24.3kHz (1 回線あたり約 6kHz)	 1 回線 8.5kHz

無線局ごとのデジタル化への対応状況

令和 6 年 4 月 1 日時点における無線局ごとのデジタル化への対応状況は以下のとおりであり、いずれのシステムも 7 割程度がデジタル化している。

固定局：

全体の 71.0% (157 局) がデジタル (260MHz 帯)、29.0% (64 局) がアナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)

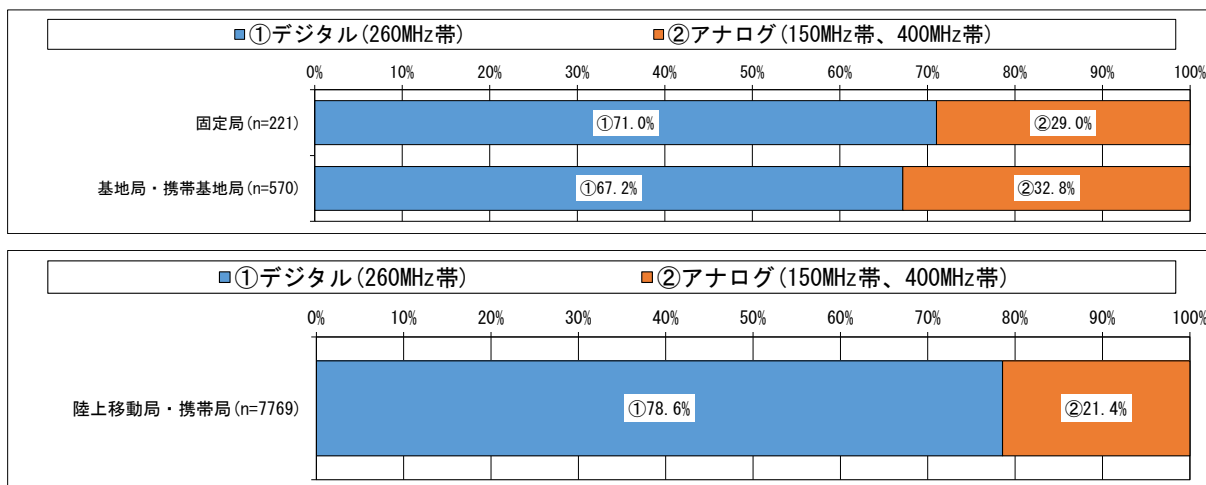
基地局・携帯基地局：

全体の 67.2% (383 局) がデジタル (260MHz 帯)、32.8% (187 局) がアナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)

陸上移動局・携帯局：

全体の 78.6% (6,104 局) がデジタル (260MHz 帯)、21.4% (1,665 局) がアナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)

無線局ごとのデジタル化への対応状況



(調査結果 図表-全-2-1-3、図表-全-2-2-3)

④ 総務省令に規定する事項

(1) 免許人の数

PARTNER 調査の結果、免許人数は、前回調査時（令和 4 年度）から、アナログ方式の 150MHz 帯固定局、400MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局を除き、減少傾向にある。

前回調査時（令和 4 年度）から免許人数の増減（都道府県防災行政無線）

	固定局	基地局・携帯基地局	陸上移動局・携帯局
260MHz 帯(デジタル)	2 者減少	2 者減少	2 者減少
150MHz 帯(アナログ)	変化なし	2 者減少	2 者減少
400MHz 帯(アナログ)	2 者減少	変化なし	変化なし

（調査結果 図表-全-2-1-1、図表-全-2-2-1 を基に作成）

<令和 6 年度電波の利用状況の調査結果（免許人数）>

固定局

システム名	免許人数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (固定局)	7 者	7 者	5 者 (▲2)
都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (固定局)	3 者	2 者 (▲1)	2 者
都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (固定局)	16 者	15 者 (▲1)	13 者 (▲2)

基地局・携帯基地局

システム名	免許人数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	30 者	30 者	28 者 (▲2)
都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	22 者	19 者 (▲3)	17 者 (▲2)
都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	2 者	2 者	2 者

陸上移動局・携帯局

システム名	免許人数		
	令和 2 年度	令和 4 年度	令和 6 年度
都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	31 者	31 者	29 者 (▲2)
都道府県防災行政無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	25 者	23 者 (▲2)	21 者 (▲2)
都道府県防災行政無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	3 者	2 者 (▲1)	2 者

（いずれも調査結果 図表-全-2-1-1、図表-全-2-2-1 を基に作成）

(2) 無線局の目的及び用途

調査対象全てが、無線局の目的は「公共業務用」、通信事項は「防災行政事務に関する事項」である。

(3) 無線設備の使用技術

260MHz 帯デジタル方式では位相変調（ $\pi/4$ シフト QPSK）、TDMA（時分割多元接続方式）、4 多重の方式を用いており、150/400MHz 帯アナログ方式では 1 局（電波の型式：J9W、振幅変調）を除き周波数変調が用いられている。

調査対象の都道府県防災行政無線		電波の型式及び局数
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	G1C 67局 (42.7%)、G1D 62局 (39.5%)、 G1E 67局 (42.7%)、G7W 90局 (57.3%)
	150MHz 帯 (アナログ)	F3E 6局 (100%)
	400MHz 帯 (アナログ)	F2D 48局 (82.8%)、F3E 56局 (96.6%)、J9W 1局 (1.7%)
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	G1D 6局 (1.6%)、G1E 6局 (1.6%)、G7W 377局 (98.4%)
	150MHz 帯 (アナログ)	F2D 9局 (5.9%)、F3E 152局 (100%)
	400MHz 帯 (アナログ)	F3E 35局 (100%)
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	G1C 2,694局 (44.1%)、G1D 6,104局 (100%)、 G1E 6,101局 (100%)、G1F 158局 (2.6%)、 G7W 158局 (2.6%)
	150MHz 帯 (アナログ)	F2D 269局 (18.1%)、F3E 1485局 (100%)
	400MHz 帯 (アナログ)	F3E 180局 (100%)

(部会資料 44-2-2 を基に作成)

*型式表示

1 文字目 (変調方式)	2 文字目 (変調信号)	3 文字目 (伝送情報)
G : 角度変調 (位相) F : 角度変調 (周波数) J : 振幅変調 (抑圧搬送波による単側波帯)	1 : デジタル・単一チャネル (副搬送波を使用しない) 2 : デジタル・単一チャネル (副搬送波を使用) 3 : アナログ・単一チャネル 7 : デジタル・2 以上のチャネル 9 : デジタル・1 又は 2 以上のチャネルとアナログ・1 又は 2 以上のチャネルを複合したもの	C : ファクシミリ D : データ伝送、遠隔測定又は遠隔指令 E : 電話 (音響の放送を含む) F : テレビジョン (映像に限る) W : 複数の組み合わせ

(4) 無線局の具体的な使用実態

(ア) 無線局の利用形態

固定局、基地局・携帯基地局の利用シーンについて総務省に確認したところ、固定局は都道府県の県庁や出先機関、関連機関の拠点（固定地点）間同士の連絡のほか、河川の水位等を測定するテレメーターなどで利用されている。基地局・携帯基地局は、例えば災害時等の際に、本部と現地に赴いた職員の間で音声連絡等を行うための陸上移動局・携帯局（ハンディ機、携帯機、車載機など）を相手方とする通信で利用されるものとのことであった。

無線局の利用形態については、260MHz 帯及び 400MHz 帯の固定局を除き、「災害時に利用する」がほぼ 100%となっている。

無線局の利用形態（複数回答可）

調査対象の都道府県防災行政無線		有効回答数	災害時に利用する	事件・事故等発生時に利用する	イベント時に利用する	訓練時に利用する	その他
固定局	260MHz 帯（デジタル）	157	58.6%	6.4%	－	58.6%	47.1%
	150MHz 帯（アナログ）	6	100%	33.3%	－	－	－
	400MHz 帯（アナログ）	58	55.2%	17.2%	－	24.1%	65.5%
基地局・携帯基地局	260MHz 帯（デジタル）	383	100%	48.3%	11.7%	92.7%	21.9%
	150MHz 帯（アナログ）	151	100%	40.4%	7.9%	90.1%	3.3%
	400MHz 帯（アナログ）	35	100%	51.4%	－	91.4%	20.0%
陸上移動局・携帯局	260MHz 帯（デジタル）	29	96.6%	55.2%	10.3%	86.2%	24.1%
	150MHz 帯（アナログ）	1481	99.9%	42.7%	10.0%	58.5%	3.4%
	400MHz 帯（アナログ）	180	100%	28.3%	－	87.8%	6.7%

その他：400MHz 帯（アナログ）固定局

日常的に利用する／業務連絡に利用する／観測情報の収集に利用する

（調査結果 図表-全-2-1-9、図表-全-2-1-53、図表-全-2-2-9、図表-全-2-2-45 を基に作成）

「災害時に利用する」と回答した免許人における災害時の無線局の利用形態については、基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局については、「職員同士の連絡」が 80～100%、「関係機関への連絡」も大半を占めている。

特徴的なのは固定局であり、260MHz 帯については「職員同士の連絡」及び「関係機関への連絡」がほぼ 100%であるが、400MHz 帯については、「観測機器等からの情報収集」が 4 分の 3 を占めている。すなわち、固定局は周波数帯によって利用形態が異なるものと解される。

「災害時に使用する」と回答した免許人における災害時の無線局の利用形態（複数回答可）

調査対象の都道府県防災行政無線		有効回答数	職員同士の連絡	関係機関への連絡	住民への情報伝達	観測機器等からの情報収集	その他
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	92	97.8%	100%	－	－	－
	150MHz 帯 (アナログ)	6	33.3%	－	－	66.7%	－
	400MHz 帯 (アナログ)	32	31.3%	28.1%	6.3%	75.0%	－
基地局・携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	383	100%	90.9%	0.3%	11.2%	3.1%
	150MHz 帯 (アナログ)	151	84.1%	56.3%	4.0%	5.3%	－
	400MHz 帯 (アナログ)	35	100%	14.3%	－	2.9%	－
陸上移動局・携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	28	96.4%	85.7%	3.6%	7.1%	3.6%
	150MHz 帯 (アナログ)	1479	95.9%	55.3%	1.3%	1.3%	－
	400MHz 帯 (アナログ)	180	100%	7.2%	－	－	－

（調査結果 図表-全-2-1-13、図表-全-2-1-61、図表-全-2-2-12、図表-全-2-2-50 を基に作成）

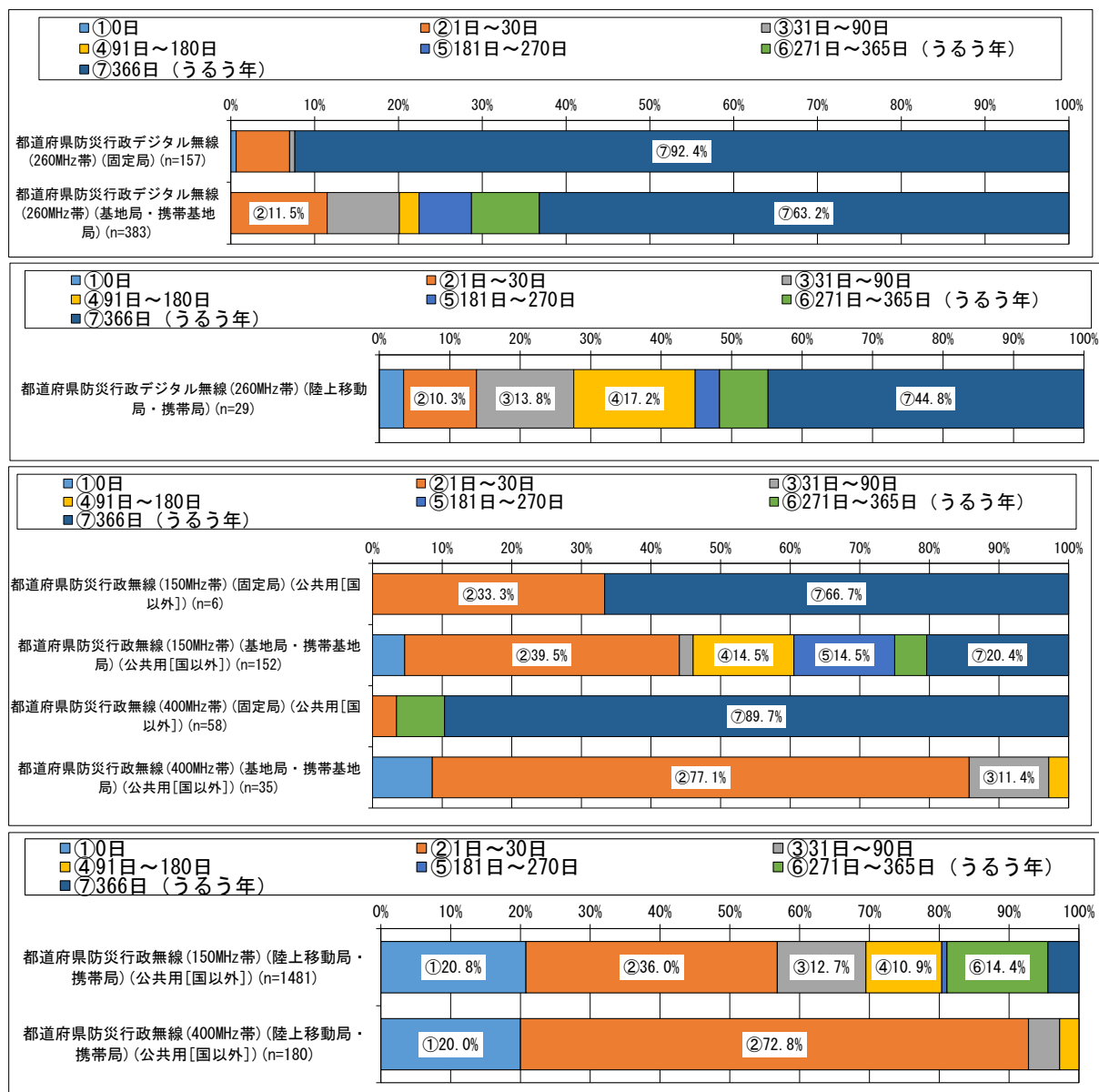
（イ） 時間利用状況

年間の電波の発射日数については、固定局（260/150/400MHz 帯）並びに 260MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局の多くが「366 日」と回答した。150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局並びに 400MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局の多くは、「1 日～30 日」との回答であった。

年間の電波の発射日数（上位、％は回答割合、n は有効回答数）

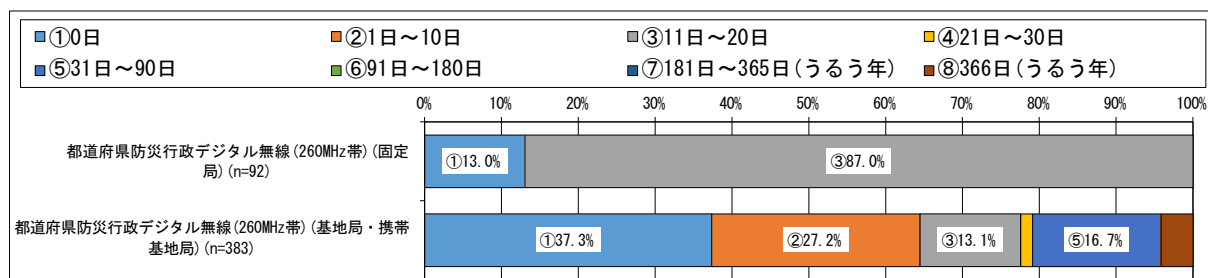
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	「366 日」 92.4%	「1 日～30 日」 6.4%	(n= 157)
	150MHz 帯 (アナログ)	「366 日」 66.7%	「1 日～30 日」 33.3%	(n= 6)
	400MHz 帯 (アナログ)	「366 日」 89.7%	「271 日～365 日」 6.9%	(n= 58)
基地局・携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	「366 日」 63.2%	「1 日～30 日」 11.5%	(n= 383)
	150MHz 帯 (アナログ)	「1 日～30 日」 39.5%	「366 日」 20.4%	(n= 152)
	400MHz 帯 (アナログ)	「1 日～30 日」 77.1%	「31 日～90 日」 11.4%	(n= 35)
陸上移動局・携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	「366 日」 44.8%	「91 日～180 日」 17.2%	(n= 29)
	150MHz 帯 (アナログ)	「1 日～30 日」 36.0%	「0 日」 20.8%	(n= 1481)
	400MHz 帯 (アナログ)	「1 日～30 日」 72.8%	「0 日」 20.0%	(n= 180)

（部会資料 45-2-4 P. 2-118、2-194 を基に作成）



(調査結果 図表-全-2-1-8、図表-全-2-1-52、図表-全-2-2-8、図表-全-2-2-44)

災害時の運用日数 (災害時に運用すると回答した免許人を対象)



(調査結果 図表-全-2-1-14)

全ての月で「発射実績なし」と回答した無線局において、年間の発射実績がない理由については、デジタル方式 (260MHz 帯) の全てが「廃止するため」と、アナログ方式 (150MHz 帯、400MHz 帯) の多くが「使用機会 (訓練等) がないため」、「電波を発射する以外で無線局の動作確認ができるため」等と回答であった。

なお、「使用機会がない」には、具体的には、別の通信手段を用いていたことが挙げられている。

全ての月で「発射実績なし」と回答した無線局における年間の発射実績がない理由（複数回答可、nは有効回答数）

固定局	260MHz 帯 (デジ列)	「廃止するため」 100% (n=1)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	「使用機会（訓練等）がないため」等 50.0% 「廃止するため」 16.7%、 「電波を発射する以外で無線局の動作確認ができるため」 16.7% 「緊急時等のみしか発射することが認められていないため」 16.7% (n= 6)
	400MHz 帯 (アナログ)	「使用機会（訓練等）がないため」等 100% (n= 3)
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジ列)	「廃止するため」 100% (n= 1)
	150MHz 帯 (アナログ)	「電波を発射する以外で無線局の動作確認ができるため」 92.5%、 「廃止するため」 1.9%、 「発射には通信の相手方等との調整が必要であるため」 1.9%、 「緊急時等のみしか発射することが認められていないため」 1.9% (n= 308)
	400MHz 帯 (アナログ)	「使用機会（訓練等）がないため/故障しているため」等 69.4%、 「電波を発射する以外で無線局の動作確認ができるため」 30.6% (n= 36)

（調査結果 図表-全-2-1-12、図表-全-2-1-59、図表-全-2-2-11、図表-全-2-2-48 を基に作成）

（ウ）エリア利用状況

無線局の区間距離については、システムによって傾向が異なる。無線局の区間距離について、260MHz 帯固定局のみ「25km 超 50km 以下」の回答が半数近くを占めており、他のシステムは「25km 以下」の回答が多い。

無線局の区間距離（上位）

固定局	260MHz 帯 (デジ列)	「25km超 50km以下」 47.1% 「10km超 25km以下」 23.6% (n= 157)
	150MHz 帯 (アナログ)	「5km超 10km以下」 33.3% 「1km超 5km以下」、「10km超 25km以下」、「25km超 50km以下」、「50km超」 それぞれ16.7% (n= 6)
	400MHz 帯 (アナログ)	「10km超 25km以下」 51.7% 「5 km超 10km以下」 24.1% (n= 58)
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯 (デジ列)	「10km超 25km以下」 37.1% 「5km 超 10km以下」 23.8% (n= 383)
	150MHz 帯 (アナログ)	「10km超 25km以下」 45.0% 「5 km超 10km以下」 23.8% (n= 151)
	400MHz 帯 (アナログ)	「1km以下」 42.9% 「5 km超 10km以下」 31.4% (n= 35)
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジ列)	「10km超 25km以下」 24.1% 「5km超 10km以下」 20.7% (n= 29)
	150MHz 帯 (アナログ)	「5km超 10km以下」 32.5% 「10km超 25km以下」 31.3% (n= 1481)
	400MHz 帯 (アナログ)	「1km以下」 44.4% 「5km超 10km以下」 23.9% (n= 180)

（調査結果 図表-全-2-1-17、図表-全-2-1-65、図表-全-2-2-16、図表-全-2-2-50 を基に作成）

(5) 他の電気通信手段への代替可能性

過去４年間（令和２年４月１日から令和６年４月１日までの間。以下同じ。）において、アナログ方式の無線システムから移行・代替を行った状況について、移行後のシステム及び当該システムを選定した理由（いずれも複数回答可）については、次のとおりとなっており、コスト面で優位なシステムが選ばれている傾向がある。

過去４年間におけるアナログ方式からの移行・代替（複数回答可、nは有効回答数）

移行前のシステム (アナログ)	移行後のシステム	当該システムを選定した理由
固定局 (150/400MHz 帯) (n=2)	・ デジタル簡易無線 50.0% ・ 有線（光ファイバー等） 50.0% ・ 260MHz 帯以外の周波数帯の固定局 50.0%	・ 導入コストに優れていたため 100% ・ ランニングコストに優れていたため 50.0%
基地局・ 携帯基地局 (150/400MHz 帯) (n=4)	・ 260MHz 帯基地局・携帯基地局(デジタル) 25.0% ・ デジタル簡易無線 25.0% ・ 有線（光ファイバー等） 25.0% ・ その他 25.0%	・ 導入コストに優れていたため 50.0% ・ 災害時、非常時の使用に適していたため 50.0% ・ ランニングコストに優れていたため 25.0% ・ その他 25.0%
陸上移動局 ・ 携帯局 (150/400MHz 帯) (n=4)	・ 260MHz 帯陸上移動局・携帯局(デジタル) 50.0% ・ アナログ簡易無線 25.0% ・ その他 25.0%	・ 導入コストに優れていたため 50.0% ・ ランニングコストに優れていたため 25.0% ・ 災害時、非常時の使用に適していたため 25.0% ・ 仕様が適していたため 25.0% ・ 機能や性能が適しているため 25.0% ・ 他の相手方との調整の結果 25.0%

（調査結果 図表-全-2-1-70～73、図表-全-2-2-63～64 を基に作成）

代替可能性について、「代替する可能性が最も高いシステム」を回答した免許人の多くは「都道府県防災行政デジタル無線（260MHz 帯）」と回答している。

それ以外のシステムへの移行可能性については、固定局では一部の免許人が「公共安全モバイルシステム」、「有線（光ファイバー等）」を挙げた程度であり、固定局については、260MHz 帯デジタル方式以外の他システムへの移行可能性は限定的であるとうかがえる。

他方、150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局については、260MHz 帯デジタル方式以外の他システムに対しても複数の免許人が代替可能性を示している。

この結果から、150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局においては、260MHz 帯デジタル方式以外にも代替可能なシステムが多くあるものと推察される。

代替可能性

調査対象の都道府県防災行政無線		回答免許人数	「代替する可能性が最も高い」と回答した免許人数 (カッコ内は他システムを「代替可能」と回答した免許人数)					
			都道府県 防災行政 デジタル無線 (260MHz 帯)	他システム (「その他」は省略)				
				携帯電話 (IP 無線等)	デジタル 簡易無線	高度 MCA	公共安全 モバイルシステム	有線 (光ファイバー 等)
固定局	150MHz 帯 (アナログ)	2 者	1 者 50.0%	-	-	-	1 者 (1 者)	-
	400MHz 帯 (アナログ)	13 者	6 者 46.2%	0 者 (1 者)	-	-	-	0 者 (2 者)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	17 者	9 者 52.9%	1 者 (4 者)	1 者 (3 者)	0 者 (3 者)	1 者 (4 者)	1 者 (2 者)
	400MHz 帯 (アナログ)	2 者	2 者 100%	-	-	-	-	-
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ)	21 者	10 者 47.6%	3 者 (5 者)	3 者 (5 者)	1 者 (5 者)	1 者 (4 者)	1 者 (3 者)
	400MHz 帯 (アナログ)	2 者	2 者 100%	-	-	-	-	-

(調査結果 図表-全-2-1-86~90、図表-全-2-1-100~105、図表-全-2-2-77~81、図表-全-2-2-90~95 を基に作成)

また、既に 260MHz 帯デジタル方式を利用している免許人のうち、他システムへの移行・代替の予定の有無、及び、移行・代替の予定ありの場合の移行先については、以下のとおりであり、公共安全モバイルシステム、携帯電話(IP 無線等)、衛星通信への代替の可能性がうかがえる。

260MHz 帯デジタル方式から移行・代替の予定の有無及び移行・代替先システム

調査対象の都道府県防災行政無線		免許回答人数	移行・代替 予定なし	移行・代替予定あり、 移行・代替先システム		
				公共安全 モバイルシステム	携帯電話 (IP 無線等)	衛星通信
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	5 者	5 者	-	-	-
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	29 者	26 者	1 者	1 者	1 者
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	29 者	26 者	1 者	1 者	1 者

(調査結果 図表-全-2-1-34~35、図表-全-2-2-32~33 を基に作成)

(6) 電波を有効利用するための計画

今後、3 年間で見込まれる無線局の増減に関する予定の有無について、「無線局数の増減の予定なし」が大半であるが、「増加予定」よりも「減少予定、全ての無線局を廃止予定」の回答が多い。

減少・廃止の理由のうち、他の電波利用システムへの移行・代替予定については、移行先又は代替システムについて、「公共安全モバイルシステム」、「携帯電話(IP 無線)」、「衛星通信」が挙げられた。

「増加予定」については、260MHz 帯(デジタル)陸上移動局・携帯局が 2 者のほか、150MHz 帯(アナログ)基地局・携帯基地局は 1 者、150MHz 帯(アナログ)陸上移動局・携

帯局は 2 者であった。増加理由について総務省に確認したところ、地域衛星通信ネットワーク (LASCOM) からの移行・代替、機器増加・新規整備とのことであった。

固定局 (260/150/400MHz 帯) については全ての免許人が「増減の予定なし」としており、他システムへの代替可能性が限定的であったことと併せると、固定局は当面の間、現行のシステムが継続して使われるものと思われる。

150MHz 帯アナログ方式の無線局の増加予定について総務省に確認したところ、増加予定と回答している都道府県は、全て既に相当数 (約 200~400 局) の陸上移動局・携帯局を開設しており、現時点で都道府県防災行政無線を活用している免許人においては、計画的に現在の資産を生かしつつ、使用拠点や端末を増やすことも考えているとのことであった。

今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無

調査対象の都道府県防災行政無線		増減の予定なし	減少予定	増加予定
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	100% (5 者)	-	-
	150MHz 帯 (アナログ)	100% (2 者)	-	-
	400MHz 帯 (アナログ)	100% (13 者)	-	-
基地局・携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	89.7% (26 者)	10.3%* (3 者) ※1、4、5	-
	150MHz 帯 (アナログ)	70.6% (12 者)	23.5% (4 者) ※2、4、5	5.9% (1 者)
	400MHz 帯 (アナログ)	100% (2 者)	-	-
陸上移動局・携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	86.2% (25 者)	6.9% (2 者) ※3、4、5	6.9% (2 者) ※6、7
	150MHz 帯 (アナログ)	81.0% (17 者)	9.5% (2 者) ※2、4	9.5% (2 者) ※8
	400MHz 帯 (アナログ)	100% (2 者)	-	-

*「全ての無線局を廃止予定」を含む。

減少理由

- ※1 他の電波利用システムへの移行・代替予定のため
(公共安全モバイルシステム、携帯電話 (IP 無線)、衛星通信)
- ※2 他の電波利用システムへの移行・代替予定のため (携帯電話 (IP 無線))
- ※3 他の電波利用システムへの移行・代替予定のため
(携帯電話 (IP 無線)、衛星通信、検討中)
- ※4 有線 (光ファイバー等) へ代替予定のため
- ※5 使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定のため

増加理由

- ※6 他の電波利用システムから本システムへの移行・代替予定のため
(地域衛星通信ネットワーク (LASCOM))
- ※7 その他 (機器増加・新規整備のため)
- ※8 その他 (防災ヘリ整備のため、連絡通信体制の強化のため)

(調査結果 図表-全-2-1-32、図表-全-2-1-74、図表-全-2-2-27、図表-全-2-1-65 を基に作成)

過去４年間に 150MHz 帯、260MHz 帯、400MHz 帯の都道府県防災行政無線を保有していなかった都道府県における代替利用システム（複数回答可）は次のとおりであり、有線（光ファイバー等）、地域衛星通信ネットワーク（LASCOM）、衛星携帯電話の割合が高い。

過去４年間に於いて都道府県防災行政無線を保有していなかった都道府県における都道府県防災行政無線に代替して利用するシステム（複数回答可、n は有効回答数）

過去４年間に於いて右記の都道府県防災行政無線に代替して利用するシステム	固定局 (n= 22)	基地局・ 携帯基地局 (n= 5)	陸上移動局・ 携帯局 (n=8)
公用携帯電話（BYOD*の導入等を含む）	22.7 %	20.0 %	25.0 %
衛星携帯電話	63.6 %	80.0 %	87.5 %
IP 無線	9.1 %	－	12.5 %
デジタル簡易無線	4.5 %	－	－
アナログ簡易無線	4.5 %	－	－
デジタル MCA 無線	13.6 %	20.0 %	12.5 %
有線（光ファイバー等）	90.9 %	100 %	62.5 %
地域衛星通信ネットワーク（LASCOM）	86.4 %	100 %	75.0 %
260MHz 帯以外の周波数帯の固定局	13.6 %	－	－
その他	22.7 %	20.0 %	25.0 %

* BYOD：私用携帯電話を業務に活用するためのシステムやアプリ
（調査結果 図表-全-2-1-28、図表-全-2-1-30、図表-全-2-2-25 を基に作成）

また、上記の回答者において、260MHz 帯の都道府県防災行政デジタル無線を利用しない理由は次のとおりであり、「導入コストが高い」、「災害時、非常時の使用に優位ではない」の割合が高く、そのほか、通信距離、立地及び周辺環境により適さないといった回答も一定程度見られる。また、「分からない」という回答もあった。

過去４年間に於いて都道府県防災行政無線を保有しておらず、代替システムを利用している都道府県における 260MHz 帯の都道府県防災行政デジタル無線を利用しない理由（複数回答可、n は有効回答数）

右記の 260MHz 帯の都道府県防災行政デジタル無線を利用しない理由	固定局 (n= 22)	基地局・ 携帯基地局 (n= 5)	陸上移動局・ 携帯局 (n=8)
導入コストが高いため	36.4 %	40.0 %	37.5 %
ランニングコストが高いため	13.6 %	－	－
災害時、非常時の使用に優位ではないため	13.6 %	40.0 %	25.0 %
通信距離が長かった又は短かったため	22.7 %	20.0 %	12.5 %
仕様が適していないため	18.2 %	－	－
機能や性能が適していないため	9.1 %	－	－
立地及び周辺環境により、使用が適していない	18.2 %	20.0 %	25.0 %
分からない	13.6 %	－	25.0 %
その他	9.1 %	20.0 %	12.5 %

（調査結果 図表-全-2-1-29、図表-全-2-1-31、図表-全-2-2-26 を基に作成）

(7) 使用周波数の移行計画

過去 3 年間における 260MHz 帯デジタル方式への移行の有無について、「移行した」と回答した無線局の多く（9 割以上）は移行した理由を「デジタル方式への移行が求められているため」と回答している。そのほか、「高度な技術を利用できるため」、「コストが低いため」も 2 割前後の回答があった。

過去 3 年間における 260MHz 帯デジタル方式への移行の有無（n は有効回答数）

調査対象の都道府県 防災行政無線 (260MHz 帯(デジタル))	過去 3 年間に移行した						移行していない
	移行理由 (%) (複数回答可)						
	※1	※2	※3	※4	※5		
固定局 (n=157)	5.7% (9 局)	－	－	－	100	－	94.3% (148 局)
基地局・ 携帯基地局 (n=383)	45.7% (175 局)	13.1	22.3	25.1	92.6	20.0	54.3% (208 局)
陸上移動局・ 携帯局 (n=29)	37.9% (11 者)	9.1	18.2	27.3	100	－	62.1% (18 者)

移行理由

- ※1 アナログ方式の無線機器が入手困難なため
- ※2 コストが低い
- ※3 高度な技術を利用できるため
- ※4 デジタル方式への移行が求められているため
- ※5 その他

(調査結果 図表-全-2-1-39、図表-全-2-2-37 を基に作成)

260MHz 帯デジタル方式への移行予定の有無については、150MHz 帯及び 400MHz 帯固定局では「移行予定なし」がほとんどを占めた。また、150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局においても大半が「移行予定なし」であった。他方、400MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局では「移行予定なし」の割合は低く、1 割以下であった。

260MHz 帯デジタル方式への移行予定の有無

調査対象の都道府県防災行政無線		移行予定なし	「移行予定なし」以外
固定局	150MHz 帯(アナログ)	100% (6 局)	—
	400MHz 帯(アナログ)	86.2% (50 局)	13.8% (8 局)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯(アナログ)	64.9% (98 局)	35.1% (53 局)
	400MHz 帯(アナログ)	8.6% (3 局)	91.4% (32 局)
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯(アナログ)	83.1% (1230 局)	16.9% (251 局)
	400MHz 帯(アナログ)	1.1% (2 局)	98.9% (178 局)

(調査結果 図表-全-2-1-80、図表-全-2-2-72 を基に作成)

「移行予定なし」以外の回答をした無線局の多くは、「デジタル方式へ移行する理由」を「アナログ方式の無線機器の入手が困難なため」、「デジタル方式への移行が求められているため」と回答している。「高度な技術を利用できるため」と回答した免許人はいなかった。

アナログ方式の無線機器の入手が困難な状況について総務省に確認したところ、具体的なメーカーの製造状況を把握しているものではないが、今回調査を行った都道府県の担当者から「メーカー等の減少や撤退がある」との回答があったとのことである。

「移行予定なし」以外の回答におけるデジタル方式への移行時期及び移行理由（nは有効回答数）

調査対象の都道府県防災行政無線		移行時期	移行理由(%)（複数回答可）				
			※1	※2	※3	※4	※5
固定局	150MHz 帯 (7+04*)	-	-	-	-	-	-
	400MHz 帯 (7+04*) (n=8)	・完了済み 6.9%(4局) ・時期未定 6.9%(4局)	25.0	25.0	-	37.5	50.0
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (7+04*) (n=53)	上位2回答 ・令和8年度中予定 15.9%(24局) ・完了済み 7.3%(11局)	7.5	9.4	-	45.3	47.2
	400MHz 帯 (7+04*) (n=32)	・時期未定 (32局)	100	-	-	-	-
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (7+04*) (n=251)	上位2回答 ・完了済み 9.0%(134局) ・令和9年度中予定 5.5%(81局)	2.8	7.2	-	94.8	2.4
	400MHz 帯 (7+04*) (n=178)	・時期未定 (178局)	100	-	-	-	-

移行理由

- ※1 アナログ方式の無線機器が入手困難なため
- ※2 コストが低いため
- ※3 高度な技術を利用できるため
- ※4 デジタル方式への移行が求められているため
- ※5 その他

・400MHz 帯固定局：

無線局を廃止する予定があるため、都道府県防災行政無線（60MHz）が使用できなくなるため、機器の老朽化のため

・150MHz 帯基地局・携帯基地局：

無線局を廃止する予定があるため、携帯電話の通話エリアが広がったため

（調査結果 図表-全-2-1-81、図表-全-2-2-73 を基に作成）

デジタル方式への移行予定の有無について、「移行予定なし」と回答した無線局の多くは移行予定がない理由を「導入コストの確保が困難であるため」と回答している。また、「仕様や目的が適さない」、「機能や性能が適さない」といった回答もみられる。そのほか、400MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局を使用している免許人からは、「情報が不足しており回答できない」が100%の割合を占めている。

低い周波数帯である 150MHz 帯陸上移動局・携帯局を使用している免許人の回答には、「通信距離が長い又は短い」といった回答もあり、周波数帯の伝搬特性上、他の周波数帯のシステムへの移行が困難といった可能性も推察される。

なお、「仕様や目的が適さない」といった回答に関し、総務省に対し、固定局がデジタル方式のシステムへ移行するにあたり仕様上の制約があるのかを確認したところ、60MHz 帯や400MHz 帯の公共業務用のテレメーター（災害対策・水防事務）については、周波数再編アクションプランにおいてデジタル方式の導入に向けた検討を進めることを掲げているとのことであった。

デジタル方式への移行予定がない理由

調査対象の都道府県防災行政無線		有効回答数	主な理由（上位）（複数回答可）
固定局	150MHz 帯 (アナログ)	6	・ 導入コストの確保が困難（100%）
	400MHz 帯 (アナログ)	50	・ 仕様や目的が適さない（40.0%） ・ 他の相手方と調整が必要となる（38.0%） ・ 災害時、非常時に利用できないおそれがある（38.0%） ・ 導入コストの確保が困難（30.0%） ・ 情報が不足しており回答できない（10.0%） ・ その他（10.0%）
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	98	・ 導入コストの確保が困難（30.6%） ・ 立地及び周辺環境により使用が困難（28.6%） ・ 機能や性能が適さない（16.3%） ・ 他の相手方と調整が必要となる（12.2%）
	400MHz 帯 (アナログ)	3	・ 情報が不足しており回答できない（100%）
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ)	1230	・ 導入コストの確保が困難（54.7%） ・ 災害時、非常時に利用できないおそれがある（16.7%） ・ 通信距離が長い又は短い（15.9%） ・ 機能や性能が適さない（15.9%） ・ 立地及び周辺環境により使用が困難（14.1%） ・ 検討予定又は検討中（10.7%）
	400MHz 帯 (アナログ)	2	・ 情報が不足しており回答できない（100%）

（調査結果 図表-全-2-1-84、図表-全-2-2-75 を基に作成）

デジタル方式への移行予定の有無について、「移行完了時期は未定」と回答した無線局の多くは移行予定時期が未定である理由を「導入コストの確保が困難であるため」、「ランニングコストの確保が困難であるため」、「検討予定又は検討中のため」と回答しており、コストの課題が大半を占めている。

デジタル方式への移行完了時期が未定である理由

調査対象の都道府県防災行政無線		有効回答数	理由（複数回答可）
固定局	150MHz 帯 (アナログ)	－	(対象者なし)
	400MHz 帯 (アナログ)	4	・ 導入コストの確保が困難（75.0%） ・ 検討予定又は検討中（75.0%） ・ ランニングコストの確保が困難（50.0%） ・ 他の電波利用システムへ移行・代替済み（予定）（25.0%） ・ 廃止（予定）（25.0%） ・ 現行機器の導入から間もない（25.0%）
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	7	・ デジタル方式のシステムを知っているが、導入を検討していない（57.1%） ・ 検討予定又は検討中（42.9%） ・ 導入コストの確保が困難（28.6%）
	400MHz 帯 (アナログ)	32	・ 導入コストの確保が困難（100%） ・ ランニングコストの確保が困難（100%） ・ 検討予定又は検討中（100%）
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ)	31	・ 検討予定又は検討中（77.4%） ・ 導入コストの確保が困難（22.6%） ・ デジタル方式のシステムを知っているが、導入を検討していない（22.6%）
	400MHz 帯 (アナログ)	178	・ 導入コストの確保が困難（100%） ・ ランニングコストの確保が困難（100%） ・ 検討予定又は検討中（100%）

（調査結果 図表-全-2-1-83、図表-全-2-2-74 を基に作成）

以上より、260MHz 帯デジタル方式への移行にあたっては、導入コストの確保が主たる課題となっていることがうかがえる。現在の都道府県防災行政無線における 260MHz 帯デジタル方式では、 $\pi/4$ シフト QPSK・TDMA・4 多重といった高機能な規格であり、音声通信が主体の利用者にとってはオーバースペックとなり、無線機器導入コストの増加要因となっていることも推察される。

市町村防災行政無線（移動通信系）のデジタル方式では、機器構成が簡易であり低廉な、4 値 FSK・SCPC を平成 27 年から利用可能としており、都道府県防災行政無線においてもこのような規格を利用可能とすることで、デジタル方式への移行が促進されることが期待できる。

イ 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

アナログ方式の都道府県防災行政無線が使用する 150MHz 及び 400MHz 帯については、周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、「令和 6 年度電波の利用状況調査において免許人の周波数移行の方向性を適切に把握したうえで、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz 帯）を含め、適切なシステムへの移行を推進する。」とされている。

総務省による重点調査の結果、アナログ方式の無線局は減少傾向かつ今後の減少も見込まれ、また、400MHz 帯のアナログ方式を使用する免許人においては 260MHz 帯デジタル方式等

への移行を想定している割合が多いが、150MHz 帯及び 400MHz 帯固定局の免許人並びに 150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局の免許人においては、「移行予定なし」の割合が多い。

デジタル方式への移行予定の有無（再掲）

調査対象の都道府県防災行政無線		移行予定なし	「移行予定なし」以外
固定局	150MHz 帯(アナログ)	100% (6 局)	－
	400MHz 帯(アナログ)	86.2% (50 局)	13.8% (8 局)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯(アナログ)	64.9% (98 局)	35.1% (53 局)
	400MHz 帯(アナログ)	8.6% (3 局)	91.4% (32 局)
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯(アナログ)	83.1% (1230 局)	16.9% (251 局)
	400MHz 帯(アナログ)	1.1% (2 局)	98.9% (178 局)

デジタル方式への移行予定がない理由については、主にコストの問題が挙げられているほか、「仕様や目的が適さない」、「機能や性能が適さない」、「災害時、非常時に利用できないおそれがある」、「通信距離が長い又は短い」、「立地及び周辺環境により使用が困難」といった、260MHz 帯デジタル方式の機能・性能ではそもそも目的の利用を満たさないためにデジタル方式への移行が困難であることがうかがえる。

デジタル方式への移行予定がない理由（再掲）

調査対象の都道府県防災行政無線		有効 回答数	主な理由（複数回答可）
固定局	150MHz 帯 (アナログ)	6	・ 導入コストの確保が困難 (100%)
	400MHz 帯 (アナログ)	50	・ 仕様や目的が適さない (40.0%) ・ 他の相手方と調整が必要となる (38.0%) ・ 災害時、非常時に利用できないおそれがある (38.0%) ・ 導入コストの確保が困難 (30.0%) ・ 情報が不足しており回答できない (10.0%) ・ その他 (10.0%)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	98	・ 導入コストの確保が困難 (30.6%) ・ 立地及び周辺環境により使用が困難 (28.6%) ・ 機能や性能が適さない (16.3%) ・ 他の相手方と調整が必要となる (12.2%)
	400MHz 帯 (アナログ)	3	・ 情報が不足しており回答できない (100%)
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ)	1230	・ 導入コストの確保が困難 (54.7%) ・ 災害時、非常時に利用できないおそれがある (16.7%) ・ 通信距離が長い又は短い (15.9%) ・ 機能や性能が適さない (15.9%) ・ 立地及び周辺環境により使用が困難 (14.1%) ・ 検討予定又は検討中 (10.7%)
	400MHz 帯 (アナログ)	2	・ 情報が不足しており回答できない (100%)

デジタル方式への移行完了時期が未定である理由（再掲）

調査対象の都道府県防災行政無線		有効回答数	理由（複数回答可）
固定局	150MHz 帯 (アナログ)	-	(対象者なし)
	400MHz 帯 (アナログ)	4	・導入コストの確保が困難（75.0%） ・検討予定又は検討中（75.0%） ・ランニングコストの確保が困難（50.0%） ・他の電波利用システムへ移行・代替済み（予定）（25.0%） ・廃止（予定）（25.0%） ・現行機器の導入から間もない（25.0%）
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ)	7	・デジタル方式のシステムを知っているが、導入を検討していない（57.1%） ・検討予定又は検討中（42.9%） ・導入コストの確保が困難（28.6%）
	400MHz 帯 (アナログ)	32	・導入コストの確保が困難（100%） ・ランニングコストの確保が困難（100%） ・検討予定又は検討中（100%）
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ)	31	・検討予定又は検討中（77.4%） ・導入コストの確保が困難（22.6%） ・デジタル方式のシステムを知っているが、導入を検討していない（22.6%）
	400MHz 帯 (アナログ)	178	・導入コストの確保が困難（100%） ・ランニングコストの確保が困難（100%） ・検討予定又は検討中（100%）

過去4年間におけるアナログ方式からの移行・代替（複数回答可、nは有効回答数）（再掲）

移行前のシステム (アナログ)	移行後のシステム	当該システムを選定した理由
固定局 (150/400MHz 帯) n=2	・デジタル簡易無線 50.0% ・有線（光ファイバー等） 50.0% ・260MHz 帯以外の周波数帯の固定局 50.0%	・導入コストに優れていたため 100% ・ランニングコストに優れていたため 50.0%
基地局・ 携帯基地局 (150/400MHz 帯) n=4	・260MHz 帯基地局・携帯基地局（デジタル） 25.0% ・デジタル簡易無線 25.0% ・有線（光ファイバー等） 25.0% ・その他 25.0%	・導入コストに優れていたため 50.0% ・災害時、非常時の使用に適していたため 50.0% ・ランニングコストに優れていたため 25.0% ・その他 25.0%
陸上移動局・ 携帯局 (150/400MHz 帯) n=4	・260MHz 帯陸上移動局・携帯局（デジタル） 50.0% ・アナログ簡易無線 25.0% ・その他 25.0%	・導入コストに優れていたため 50.0% ・ランニングコストに優れていたため 25.0% ・災害時、非常時の使用に適していたため 25.0% ・仕様が適していたため 25.0% ・機能や性能が適しているため 25.0% ・他の相手方との調整の結果 25.0%

代替可能性（再掲）

調査対象の都道府県防災行政無線		回答免許人数	「代替する可能性が最も高い」と回答した免許人数 (カッコ内は他システムを「代替可能」と回答した免許人数)					
			都道府県 防災行政 デジタル無線 (260MHz 帯)	他システム				
				携帯電話 (IP 無線等)	デジタル 簡易無線	高度 MCA	公共安全 モバイルシステム	有線 (光ファイバー 等)
固定局	150MHz 帯 (アナログ*)	2 者	1 者 50.0%	-	-	-	1 者 (1 者)	-
	400MHz 帯 (アナログ*)	13 者	6 者 46.2%	0 者 (1 者)	-	-	-	0 者 (2 者)
基地局・ 携帯基地局	150MHz 帯 (アナログ*)	17 者	9 者 52.9%	1 者 (4 者)	1 者 (3 者)	0 者 (3 者)	1 者 (4 者)	1 者 (2 者)
	400MHz 帯 (アナログ*)	2 者	2 者 100%	-	-	-	-	-
陸上移動局・ 携帯局	150MHz 帯 (アナログ*)	21 者	10 者 47.6%	3 者 (5 者)	3 者 (5 者)	1 者 (5 者)	1 者 (4 者)	1 者 (3 者)
	400MHz 帯 (アナログ*)	2 者	2 者 100%	-	-	-	-	-

過去 4 年間に於いて都道府県防災行政無線を保有していなかった都道府県における代替利用システム（複数回答可、n は有効回答数）（再掲）

過去 4 年間に於いて右記の都道府県防災行政無線に代替して利用するシステム	固定局 (n= 22)	基地局・ 携帯基地局 (n= 5)	陸上移動局・ 携帯局 (n=8)
公用携帯電話（BYOD*の導入等を含む）	22.7 %	20.0 %	25.0 %
衛星携帯電話	63.6 %	80.0 %	87.5 %
IP 無線	9.1 %	-	12.5 %
デジタル簡易無線	4.5 %	-	-
アナログ簡易無線	4.5 %	-	-
デジタル MCA 無線	13.6 %	20.0 %	12.5 %
有線（光ファイバー等）	90.9 %	100 %	62.5 %
地域衛星通信ネットワーク（LASCOM）	86.4 %	100 %	75.0 %
260MHz 帯以外の周波数帯の固定局	13.6 %	-	-
その他	22.7 %	20.0 %	25.0 %

* BYOD：私用携帯電話を業務に活用するためのシステムやアプリ

ウ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

以下に掲げる令和 4 年度の評価結果を踏まえ、総務省において令和 6 年度利用状況調査の際、都道府県防災行政無線（150MHz 帯及び 400MHz 帯アナログ方式）の移行・代替（予定）の有無とともに、移行先システム、移行可能システム、移行予定がない理由などを詳細に調査がなされた。

その結果、前出のイに掲げたとおり、各無線システムごとにデジタル方式への移行予定の有無、移行予定がない理由、移行完了時期が未定である理由、過去４年間ににおけるアナログ方式からの移行・代替、代替可能性、都道府県防災行政無線を保有していなかった都道府県における代替利用システムなどが明らかとなり、260MHz 帯デジタル方式以外に、有線（光ファイバー）、携帯電話（IP 無線）、衛星通信、公共安全モバイルシステム、簡易無線など、他システムへの移行可能性が示された。

令和４年度電波の利用状況調査（714MHz 以下の周波数帯）に係る電波の有効利用の程度の評価結果（抜粋）（再掲）

アナログ方式のシステムである都道府県防災行政無線(150MHz 帯及び 400MHz 帯)については、周波数再編アクションプランにおいて 260MHz 帯への移行及びデジタル化が示されているものの、調査結果によると、移行先として想定されている県防災用デジタル無線(260MHz 帯)はアナログ方式のシステムの減少に対応した局数の増加が見られないことから、実際の移行先は周波数再編アクションプランが想定しているシステムとは異なる可能性が示唆された。今後、これらの実態を把握し、周波数再編アクションプランに反映していくことが重要であることから、次回以降の調査では設問を工夫する必要がある。

エ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

150/260/400MHz 帯都道府県防災行政無線は、周波数割当計画において使用の期限等の条件が定められていないため、本項目の分析は行わない。

オ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

150/260/400MHz 帯都道府県防災行政無線が使用する周波数帯は、現時点では、他の新たな電波利用システムへの割り当て需要があるものではない。

（２）実測による発射状況等の分析

都道府県防災行政無線は、都道府県、出先機関、市町村等との間で災害情報の収集・伝達を行うために利用されている。調査票調査の回答によれば、常時発射しているような固定局のほか、月に数日程度発射するものや、災害時等に利用するものがあり、これらのなかから、いくつかの無線局が対象として選定され、実際の発射状況の調査が実施された。

「時間利用状況の測定」については、260MHz 帯（デジタル方式）、150MHz 帯（アナログ方式）及び 400MHz 帯（アナログ方式）からそれぞれ固定局１局、基地局・携帯基地局１局を測定対象として選定し、30 日間、固定された受信点において、測定対象局から発射された電波をスペクトラムアナライザ等で受信する固定測定が行われた。

260MHz 帯固定局（Ａ局）及び基地局・携帯基地局（Ｂ局）並びに 400MHz 帯固定局（Ｇ局）については、測定期間中は毎日 24 時間、電波が発射されていることが確認され、調査票調査の結果を裏付けていることが確認できた。

150MHz 帯固定局（Ｅ局）及び基地局・携帯基地局（Ｆ局）については、測定期間中は１度も電波が発射されていることを確認できなかった。調査票調査ではＥ局は「災害時に利用す

る」、F 局は「災害時に利用する」、「事件・事故等発生時に利用する」と回答を得ており、測定期間中に災害、事件・事故等が発生しなかった可能性がある。

400MHz 帯基地局・携帯基地局（H 局）については、測定期間中に 1 度、しきい値を上回る発射が確認できたものの、発射時間が当該システムの運用形態と合致しないため、測定対象局以外の電波が入感した可能性がある。H 局は調査票調査によれば、発射日数の回答が月に 1 日程度であるため、測定期間中には発射をしていなかった可能性がある。

発射状況調査 時間利用状況の測定結果

対象局	システム名	調査票回答 (発射日数・時間)	発射状況測定結果概要
A局	都道府県防災行政デジタル無線（260MHz）（固定局）	常時発射 (366 日・24 時間)	測定期間中は毎日24時間、電波が発射されていることが確認された。
B局	都道府県防災行政デジタル無線（260MHz） （基地局・携帯基地局）	常時発射 (366 日・24 時間)	
E局	都道府県防災行政無線（150MHz）（固定局）	常時発射 (366 日・24 時間)	測定期間中は 1 度も電波が発射されていることを確認できなかった。 無線局の利用形態において「災害時に利用する」と回答していたことから、災害が発生した際には何時でも発射が可能であるとの意味合いで 366 日・24 時間電波を発射すると回答した可能性。
F局	都道府県防災行政無線（150MHz） （基地局・携帯基地局）	月に 3～10 日 24 時間	測定期間中は 1 度も電波が発射されていることを確認できなかった。 調査票調査の無線局の利用形態において、「災害時に利用する」、「事件・事故等発生時に利用する」との回答であり、また、今回測定を行った期間（11 月・12 月）の月ごとの発射日数の回答は「月 3 回」であったことから、今回の測定においては、測定期間中に運用の機会がなかったため発射をしていなかった可能性。
G局	都道府県防災行政無線（400MHz）（固定局）	常時発射 (366 日・24 時間)	測定期間中は毎日 24 時間、電波が発射されていることが確認された。
H局	都道府県防災行政無線（400MHz） （基地局・携帯基地局）	月に 1 日 9 時～16 時 台	測定期間中に 1 度、しきい値を上回る発射が確認できたものの、発射時間が 1 秒以内と短く、プレストーク方式の運用形態と合致しないため、測定対象局以外の電波が入感した可能性。 調査票調査によれば、発射日数の回答が月に1日程度であるため、測定期間中には発射をしていなかった可能性がある。

（調査結果 図表-全-2-1-117、図表-全-2-1-123 及び部会資料 45-2-4 を基に作成）

「エリア利用状況の測定」については、260MHz 帯（デジタル方式）、150MHz 帯（アナログ方式）及び 400MHz 帯（アナログ方式）からそれぞれ基地局・携帯基地局 2 局、陸上移動局・携帯局 2 局を測定対象として選定し、スペクトラムアナライザ、無指向アンテナ等の測定機材を搭載した車両で測定経路を走行し、測定対象局から発射された電波を一定時間毎に

測定する移動測定が行われた。測定経路については、測定対象局の「無線局の区間距離」の調査票回答及び電波伝搬シミュレーションを元に決定されている。

各周波数帯の基地局・携帯基地局（C、D、I、J、K、L局）については、移動測定の結果、測定対象局から調査票回答による区間距離の地点において、おおむね電波を受信できることが確認できた。

他方、各周波数帯の陸上移動局・携帯局（M、N、O、P、Q、R局）については、400MHz 帯を使用するQ局、R局では、調査票回答にある区間距離 35 kmにおける電波の受信レベルが、-120dBm 未満と、小さい値となっている。

その要因としては、Q局、R局は 400MHz 帯を使用するために他よりも高い周波数帯であり、距離減衰が大きくなるが、調査票回答による区間距離は他よりも大きいいため、調査票回答に記載の区間距離が実際の距離を表していない可能性がある。

発射状況調査 エリア利用状況の測定結果

対象局	システム名	調査票回答 (区間距離)	発射状況測定結果概要
C局	都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz) (基地局・携帯基地局)	22km	移動測定の結果、測定対象局から22kmの地点において、おおむね電波を受信できることを確認。
D局	都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz) (基地局・携帯基地局)	22km	
I局	都道府県防災行政無線 (150MHz) (基地局・携帯基地局)	7.6km	移動測定の結果、測定対象局から左記の距離の地点において、おおむね電波を受信できることを確認。
J局	都道府県防災行政無線 (150MHz) (基地局・携帯基地局)	7km	
K局	都道府県防災行政無線 (400MHz) (基地局・携帯基地局)	1km	
L局	都道府県防災行政無線 (400MHz) (基地局・携帯基地局)	1km	
M局	都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz) (陸上移動局・携帯局)	22km	最大約6kmの移動測定を行い、その結果、測定対象局から約6kmの地点で確認した電波は-100dBm 未満であった。
N局	都道府県防災行政デジタル無線 (260MHz) (陸上移動局・携帯局)	22km	最大約10kmの移動測定を行い、その結果、測定対象局から約10kmの地点で確認した電波は-100dBm 未満であった。
O局	都道府県防災行政無線 (150MHz) (陸上移動局・携帯局)	17km	最大約16kmの移動測定を行い、その結果、測定対象局から約16kmの地点で確認した電波は-110dBm 未満であった。
P局	都道府県防災行政無線 (150MHz) (陸上移動局・携帯局)	7km	移動測定の結果、測定対象局から7kmの地点で確認した電波は-110dBm 未満であった。
Q局	都道府県防災行政無線 (400MHz) (陸上移動局・携帯局)	35km	移動測定の結果、測定対象局から35kmの地点で確認した電波は-120dBm 未満であった。
R局	都道府県防災行政無線 (400MHz) (陸上移動局・携帯局)	35km	

(調査結果 図表-全-2-1-120、図表-全-2-1-128、図表-全-2-2-106、図表-全-2-2-109
及び部会資料 45-2-4 を基に作成)

(3) 評価にあたって考慮する事項

ア 電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項³に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

社会的貢献性について調査した結果、多くの免許人が「公共の安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答した。

本無線システムは、災害対策本部の置かれる都道府県庁とその出先機関、指定地方行政機関、指定地方公共機関、市町村との間でネットワークが構成され、都道府県、出先機関、市町村等との間で災害情報の収集・伝達を行うために利用されている、地域防災上の重要な無線システムであり、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止又は周波数を変更した場合、災害時における人命・財産の保護や公共の安全等の維持に影響を及ぼす可能性があるものと考えられる。

電波を利用する社会的貢献性（複数回答可）

調査対象の都道府県 防災行政無線		有効 回答数	公共の安全、 秩序の維持	非常時等に おける人命 又は財産の保 護	国民生活の利 便の向上、新 規事業及び雇 用の創出その 他の経済発展	電波の有効利 用技術の開発 等科学技術の 進歩及びそれ への貢献	その他
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	5	80.0%	80.0%	—	—	—
	150MHz 帯 (アナログ)	2	50.0%	50.0%	—	—	—
	400MHz 帯 (アナログ)	13	100%	76.9%	7.7%	—	—
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	29	93.1%	100%	13.8%	6.9%	—
	150MHz 帯 (アナログ)	17	76.5%	100%	5.9%	—	—
	400MHz 帯 (アナログ)	2	100%	100%	—	—	—
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	29	89.7%	100%	13.8%	3.4%	—
	150MHz 帯 (アナログ)	21	81.0%	100%	14.3%	—	4.8%
	400MHz 帯 (アナログ)	2	100%	100%	—	—	—

（調査結果 図表-全-2-1-50、図表-全-2-1-116、図表-全-2-2-42、図表-全-2-2-99 を基に作成）

³ 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

イ 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、多くの免許人が、全ての無線局について対策を実施している。また、具体的な対策の内容として、定期的な保守点検、動作確認、訓練の実施、試験電波の発射などが挙げられた。

これらより、災害等や継続的な運用を確保するため、無線設備の対策（ハード面の対策）及び運用管理や体制等の対策（ソフト面の対策）の両方の対策を行っている免許人が多いことが確認された。

なお、一部の回答において「対策を実施していない」との回答があるが、総務省に確認したところ、対策を実施していない理由に関しては設問を設けておらず、把握していないとのことであった。対策内容の選択肢においては、定期的な保守点検や平時からの利用もあったが、「対策を実施していない」を回答した免許人がこれらを対策とは捉えていなかった可能性もあるとのことである。今後、対策を実施していない理由を確認することも含め、設問の見直しを検討するとのことであった。

運用継続性の確保のための対策の有無

調査対象の都道府県 防災行政無線		有効 回答数	全ての無線局に ついて対策を実施	一部の無線局に ついて対策を実施	対策を実施して いない
固定局	260MHz 帯 (デジタル)	5	80%	－	20%
	150MHz 帯 (アナログ)	2	100%	－	－
	400MHz 帯 (アナログ)	13	76.9%	23.1%	－
基地局・ 携帯基地局	260MHz 帯 (デジタル)	29	93.1%	3.5%	3.5%
	150MHz 帯 (アナログ)	17	88.2%	11.8%	－
	400MHz 帯 (アナログ)	2	50.0%	50.0%	－
陸上移動局・ 携帯局	260MHz 帯 (デジタル)	29	79.3%	17.2%	3.5%
	150MHz 帯 (アナログ)	21	61.9%	23.8%	14.3%
	400MHz 帯 (アナログ)	2	50.0%	50.0%	－

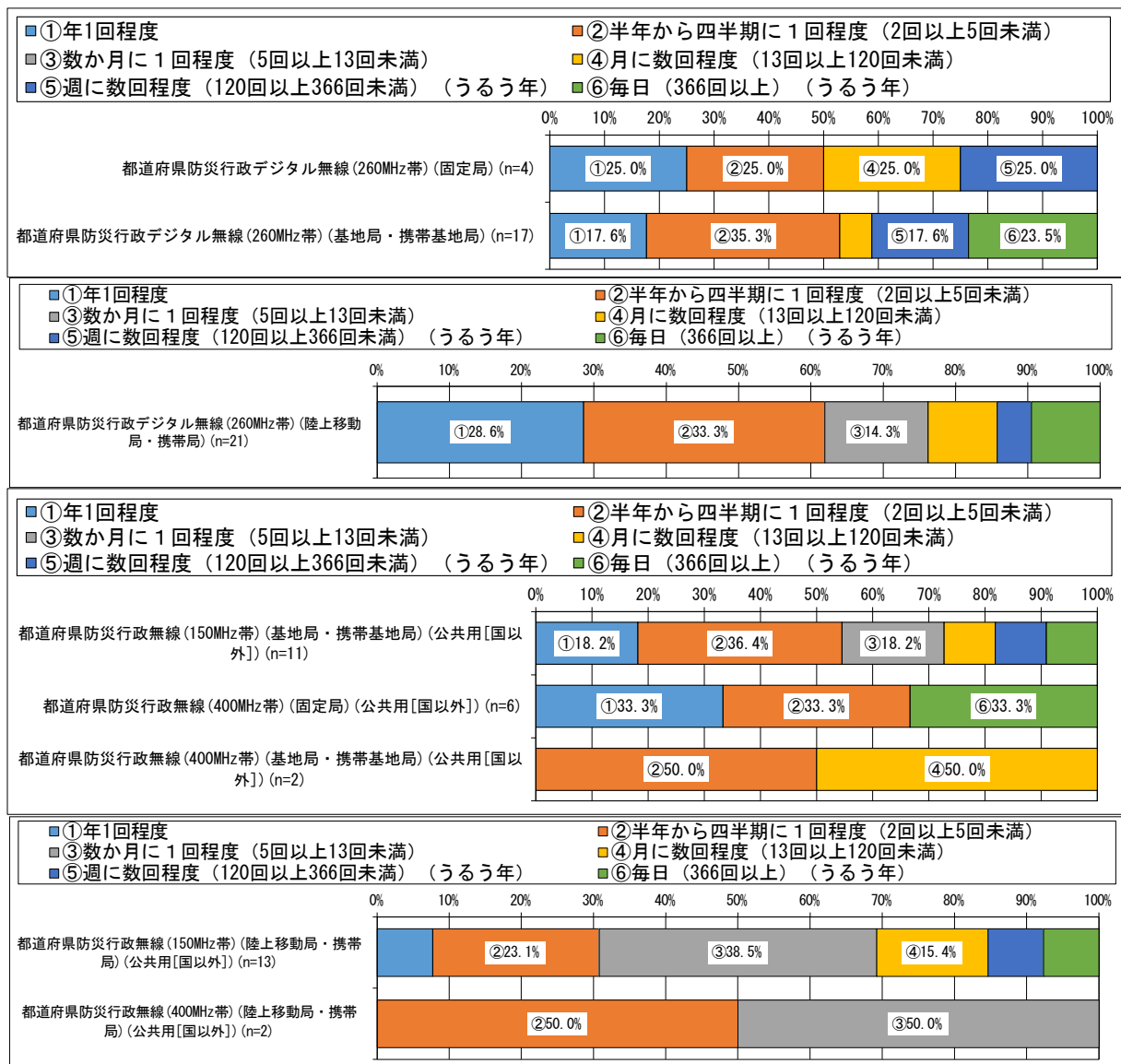
【主な対策の内容】

- ・定期的に保守点検を実施している
- ・定期的に動作確認、訓練を実施している
- ・定期的に試験電波の発射を行っている

(調査結果 図表-全-2-1-41～42、図表-全-2-1-107～108、図表-全-2-2-39～40、図表-全-2-2-96～97 を基に作成)

試験電波の発射や防災訓練等の頻度について、多くの免許人が「半年から四半期に1回程度」と回答している。

試験電波の発射や防災訓練等の頻度



(調査結果 図表-全-2-1-43、図表-全-2-1-109、図表-全-2-2-41、図表-全-2-2-98 を基に作成)

(4) 評価

我が国は、その位置、地形、地質及び気象などの自然的条件から、災害が発生しやすい国土となっている。そのようななか、都道府県防災行政無線は、人命や財産の維持のために必要な無線システムであり、電波の発射頻度の多寡によらず、災害時等において重要な役割を果たしている。

また、都道府県防災行政無線は、令和6年度の調査時点でおおよそ7割の無線局がデジタル方式に移行済みであり、平成18年に260MHz帯デジタル方式が運用開始して以来、総務省は周波数再編アクションプランにおいて260MHz帯デジタル方式への移行を促してきており、電波の有効利用は一定程度、図られているものと判断される。

一方で、都道府県防災行政無線は、周波数帯（150/260/400MHz 帯）や、固定系（固定局）/移動系（基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局）の違いごとにそれぞれ利用方法や機能等が異なっているものの、免許人数及び無線局数は、いずれのシステムにおいても令和4年度調査から減少傾向にある。

令和6年度利用状況調査の結果、

- ・ アナログ・デジタルを問わず都道府県防災行政無線を利用していない都道府県は、代替システムとして「有線（光ファイバー等）」、「地域衛星通信ネットワーク（LASCOM）」、「衛星携帯電話」といったシステムを利用
- ・ アナログ方式から移行を行った都道府県は、デジタル方式のほか、「260MHz 帯以外の周波数帯」、「デジタル簡易無線」、「有線（光ファイバー等）」等のシステムに移行
- ・ アナログ方式を利用する都道府県において、代替する可能性が最も高いシステムはデジタル方式が多いが、それ以外に「公共安全モバイルシステム」、「携帯電話（IP 無線）」、「デジタル簡易無線」及び「有線（光ファイバー等）」などへも代替可能と回答
- ・ デジタル方式を利用する都道府県のうち、「移行・代替の予定あり」と回答した都道府県は、移行先のシステムは「公共安全モバイルシステム」、「携帯電話（IP 無線）」、「衛星通信」を予定

などが明らかとなっており、デジタル方式以外にも、衛星を利用した通信システムや「公共安全モバイルシステム」、「携帯電話（IP 無線）」等、アナログ方式の移行先に適したシステムがあることが判明したところである。

そのため、総務省においては、今後策定する周波数再編アクションプランにおいて、上記システムがアナログ方式の移行・代替先の候補になり得ることを具体的に示すとともに、アナログ方式を利用している免許人に対してこれらの事例を紹介することで、移行・代替を促進することについて検討すべきである。

また、デジタル方式を利用しない理由（デジタル方式への移行予定がない理由を含む。）については、導入コストの課題や仕様や目的に適さない等の理由が挙げられているため、現在、デジタル方式で利用可能な通信方式（ $\pi/4$ シフト QPSK・TDMA）のほか、低廉化かつ長距離通信に資する通信方式（例として 4 値 FSK・SCPC）も利用可能とするよう検討すべきである。

これらの取組みを通じて、都道府県防災行政無線の周波数帯の更なる有効利用を図っていくことが適当である。

150/260/400MHz 帯都道府県防災行政無線に係る重点調査結果の分析（まとめ）

① 無線局の数	全ての周波数帯において減少傾向にある。 令和 6 年度調査結果（カッコ内は令和 4 年度調査からの増減） <table><tr><td>固定局</td><td>260MHz 帯(デジタル)</td><td>157 局(▲130)</td></tr><tr><td></td><td>150MHz 帯(アナログ)</td><td>6 局(▲2)</td></tr><tr><td></td><td>400MHz 帯(アナログ)</td><td>58 局(▲24)</td></tr><tr><td>基地局・</td><td>260MHz 帯(デジタル)</td><td>383 局(▲19)</td></tr><tr><td>携帯基地局</td><td>150MHz 帯(アナログ)</td><td>152 局(▲11)</td></tr><tr><td></td><td>400MHz 帯(アナログ)</td><td>35 局</td></tr><tr><td>陸上移動局・</td><td>260MHz 帯(デジタル)</td><td>6,104 局(▲165)</td></tr><tr><td>携帯局</td><td>150MHz 帯(アナログ)</td><td>1,485 局(▲68)</td></tr><tr><td></td><td>400MHz 帯(アナログ)</td><td>180 局</td></tr></table>	固定局	260MHz 帯(デジタル)	157 局(▲130)		150MHz 帯(アナログ)	6 局(▲2)		400MHz 帯(アナログ)	58 局(▲24)	基地局・	260MHz 帯(デジタル)	383 局(▲19)	携帯基地局	150MHz 帯(アナログ)	152 局(▲11)		400MHz 帯(アナログ)	35 局	陸上移動局・	260MHz 帯(デジタル)	6,104 局(▲165)	携帯局	150MHz 帯(アナログ)	1,485 局(▲68)		400MHz 帯(アナログ)	180 局
固定局	260MHz 帯(デジタル)	157 局(▲130)																										
	150MHz 帯(アナログ)	6 局(▲2)																										
	400MHz 帯(アナログ)	58 局(▲24)																										
基地局・	260MHz 帯(デジタル)	383 局(▲19)																										
携帯基地局	150MHz 帯(アナログ)	152 局(▲11)																										
	400MHz 帯(アナログ)	35 局																										
陸上移動局・	260MHz 帯(デジタル)	6,104 局(▲165)																										
携帯局	150MHz 帯(アナログ)	1,485 局(▲68)																										
	400MHz 帯(アナログ)	180 局																										
② 無線局の行う無線通信の通信量	今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無について、「増減の予定なし」が大半であり、「増加予定」よりも「減少予定」の回答が多い。固定局（260/150/400MHz 帯）では、ほぼ「増減の予定なし」である。 また、その理由については、無線局の廃止・減少予定、あるいは、増加予定に伴うものが大半であり、通信量の増減は、無線局数の増減と関連することがうかがえる。																											
③ 電波の能率的な利用を確保するための技術の導入状況	平成 16 年から、260MHz 帯のデジタル方式が規格化され、平成 18 年から運用が開始されている。 260MHz 帯デジタル方式では、無線設備規則第 57 条の 3 の 2 に規定される狭帯域デジタル通信方式を用い、位相変調（$\pi/4$ シフト QPSK）、TDMA（時分割多元接続方式）、4 多重により、周波数の有効利用及びデータ伝送などの高度化が可能である。 令和 6 年 4 月 1 日時点における無線局ごとのデジタル化への対応状況は以下のとおりであり、いずれのシステムも 7 割程度がデジタル化している。 <table><tr><td>固定局</td><td></td><td></td></tr><tr><td>71.0% (157 局)</td><td>デジタル (260MHz 帯)</td><td></td></tr><tr><td>29.0% (64 局)</td><td>アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)</td><td></td></tr><tr><td>基地局・携帯基地局</td><td></td><td></td></tr><tr><td>67.2% (383 局)</td><td>デジタル (260MHz 帯)</td><td></td></tr><tr><td>32.8% (187 局)</td><td>アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)</td><td></td></tr><tr><td>陸上移動局・携帯局</td><td></td><td></td></tr><tr><td>78.6% (6,104 局)</td><td>デジタル (260MHz 帯)</td><td></td></tr><tr><td>21.4% (1,665 局)</td><td>アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)</td><td></td></tr></table>	固定局			71.0% (157 局)	デジタル (260MHz 帯)		29.0% (64 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)		基地局・携帯基地局			67.2% (383 局)	デジタル (260MHz 帯)		32.8% (187 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)		陸上移動局・携帯局			78.6% (6,104 局)	デジタル (260MHz 帯)		21.4% (1,665 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)	
固定局																												
71.0% (157 局)	デジタル (260MHz 帯)																											
29.0% (64 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)																											
基地局・携帯基地局																												
67.2% (383 局)	デジタル (260MHz 帯)																											
32.8% (187 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)																											
陸上移動局・携帯局																												
78.6% (6,104 局)	デジタル (260MHz 帯)																											
21.4% (1,665 局)	アナログ (150MHz 帯、400MHz 帯)																											
④ 総務省令に規定する事項	全ての周波数帯において減少傾向にある。 令和 6 年度調査結果（カッコ内は令和 4 年度調査からの増減） <table><tr><td>固定局</td><td>260MHz 帯(デジタル)</td><td>5 者(▲2)</td></tr><tr><td></td><td>150MHz 帯(アナログ)</td><td>2 者</td></tr></table>	固定局	260MHz 帯(デジタル)	5 者(▲2)		150MHz 帯(アナログ)	2 者																					
固定局	260MHz 帯(デジタル)	5 者(▲2)																										
	150MHz 帯(アナログ)	2 者																										
(1) 免許人の数																												

	400MHz 帯(アナログ) 13 者(▲2) 基地局・ 携帯基地局 260MHz 帯(デジタル) 28 者(▲2) 150MHz 帯(アナログ) 17 者(▲2) 400MHz 帯(アナログ) 2 者 陸上移動局・ 携帯局 260MHz 帯(デジタル) 29 者(▲2) 150MHz 帯(アナログ) 21 者(▲2) 400MHz 帯(アナログ) 2 者
(2) 無線局の目的 及び用途	調査対象全てが、無線局の目的は「公共業務用」、通信事項は「防災行政事務に関する事項」である。
(3) 無線設備の使用 技術	・デジタル方式(260MHz 帯) 位相変調($\pi/4$ シフト QPSK)、TDMA(時分割多元接続方式)、4 多重 ・アナログ方式(150/400MHz 帯) 周波数変調(1 局のみ振幅変調)
(4) 無線局の具体 的な使用実態	無線局の利用形態については、260MHz 及び 400MHz の固定局を除き、「災害時に利用する」がほぼ 100%となっている。 「災害時に利用する」と回答した免許人における災害時の無線局の利用形態については、基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局については、「職員同士の連絡」が 80~100%、「関係機関への連絡」も大半を占めている。 特徴的なのは固定局であり、260MHz 帯については「職員同士の連絡」及び「関係機関への連絡」がほぼ 100%であるが、400MHz 帯については、「観測機器等からの情報収集」が 4 分の 3 を占めている。すなわち、固定局は周波数帯によって利用形態が異なるものと解される。 災害時の無線局の利用形態(上位)(複数回答可) 固定局 260MHz 帯 関係機関への連絡 100%、職員同士の連絡 97.8% 150MHz 帯 観測機器等からの情報収集 66.7%、職員同士の連絡 33.3% 400MHz 帯 観測機器等からの情報収集 75.0%、職員同士の連絡 31.3% 基地局・携帯基地局 260MHz 帯 職員同士の連絡 100%、関係機関への連絡 90.9% 150MHz 帯 職員同士の連絡 84.1%、関係機関への連絡 56.3% 400MHz 帯 職員同士の連絡 100%、関係機関への連絡 14.3% 陸上移動局・携帯局 260MHz 帯 職員同士の連絡 96.4%、関係機関への連絡 85.7% 150MHz 帯

	職員同士の連絡 95.9%、関係機関への連絡 55.3% 400MHz 帯 職員同士の連絡 100%、関係機関への連絡 7.2% 年間の電波の発射日数については、固定局（260/150/400MHz 帯）並びに 260MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局の多くが「366 日」と回答した。150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局並びに 400MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局の多くは、「1 日～30 日」との回答であった。 全ての月で「発射実績なし」と回答した無線局において、年間の発射実績がない理由については、デジタル方式（260MHz 帯）の全てが「廃止するため」と、アナログ方式（150MHz 帯、400MHz 帯）の多くが「使用機会（訓練等）がないため」、「電波を発射する以外で無線局の動作確認ができるため」等との回答であった。 なお、「使用機会がない」には、具体的には、別の通信手段を用いていたことが挙げられている。 無線局の区間距離については、システムによって傾向が異なる。無線局の区間距離について、260MHz 帯固定局のみ「25km 超 50km 以下」の回答が半数近くを占めており、他のシステムは「25km 以下」の回答が多い。 都道府県防災行政無線は、人命や財産を保護するために重要なシステムであり、発射頻度の多寡によらず、災害時等において確実な可用性が確保されていることが重要である。 発射状況調査のうち「時間利用状況の測定」については、調査対象 6 局のうち 3 局は、調査票調査の回答同様に常時発射が確認できた。ほかの 3 局のうち 2 局は、調査期間中の電波発射がなかったが、調査票調査において「災害時に利用する」等との回答があり、測定期間中に災害等が発生せず、利用の機会がなかった可能性がある。また、残り 1 局は他の無線局の電波と思われるものが入感したのみであったが、当該 1 局は調査票調査によれば、発射日数の回答が月に 1 日程度であるため、測定期間中には発射をしていなかった可能性がある。 発射状況調査のうち「エリア利用状況の測定」では、測定対象局から調査票回答による区間距離の地点において、おおむね電波を受信できることが確認できたが、一部、受信レベルが低いものが見られ、これらについては、調査票回答に記載の区間距離が実際の距離を表していない可能性がある。
(5) 他の電気通信手段への代替可能性	過去 4 年間に於いて、アナログ方式の無線システムから移行・代替を行った状況について、移行後の主なシステム及び当該システムを選定した理由については、次のとおりとなっており、コスト面で優位なシステムが選ばれている傾向がある。 ■移行後の主なシステム ・ 260MHz 帯デジタル方式 ・ デジタル簡易無線、アナログ簡易無線 ・ 260MHz 帯以外の周波数帯の固定局 ・ 有線（光ファイバー等） ■上記システムを選定した主な理由 ・ 導入コストに優れていたため

	・ランニングコストに優れていたため ・災害時、非常時の使用に適していたため ・仕様が適していたため ・機能や性能が適しているため ・他の相手方との調整の結果 また、代替可能性について、「代替する可能性が最も高いシステム」を回答した免許人の多くは「都道府県防災行政デジタル無線（260MHz 帯）」と回答している。 それ以外のシステムへの移行可能性については、固定局では一部の免許人が「公共安全モバイルシステム」、「有線（光ファイバー等）」を挙げた程度であり、固定局については、260MHz 帯デジタル方式以外の他システムへの移行可能性は限定的であるとうかがえる。 他方、150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局については、260MHz 帯デジタル方式以外の他システムに対しても複数の免許人が代替可能性を示している。 この結果から、150MHz 帯基地局・携帯基地局及び陸上移動局・携帯局においては、260MHz 帯デジタル方式以外にも代替可能なシステムが多くあるものと推察される。 ■他システムの選択肢 ・携帯電話（IP 無線等） ・デジタル簡易無線 ・高度 MCA ・公共安全モバイルシステム ・有線（光ファイバー等） ■260MHz 帯デジタル方式から他システムへの移行・代替予定 ・固定局 (n=5) (n は有効回答数) - 予定なし 100% (5 者) ・基地局・携帯基地局 (n=29) - 予定なし 89.7% (26 者) - 予定あり 10.3% (3 者) ・「予定あり」の場合、移行・代替先 - 公共安全モバイルシステム 1 者 - 携帯電話 (IP 無線等) 1 者 - 衛星通信 1 者 ・陸上移動局・携帯局 (n=29) - 予定なし 89.7% (26 者) - 予定あり 10.3% (3 者) ・「予定あり」の場合、移行・代替先 - 公共安全モバイルシステム 1 者 - 携帯電話 (IP 無線等) 1 者 - 衛星通信 1 者
(6) 電波を有効利用するための計画	今後、3 年間で見込まれる無線局の増減に関する予定の有無について、「無線局数の増減の予定なし」が大半であるが、「増加予定」よりも「減少予定、全ての無線局を廃止予定」の回答が多い。

	減少・廃止の理由のうち、他の電波利用システムへの移行・代替予定については、「公共安全モバイルシステム」、「携帯電話（IP無線）」、「衛星通信」が挙げられた。 「増加予定」については、260MHz 帯陸上移動局・携帯局が 2 者であったほか、150MHz 帯基地局・携帯基地局は 1 者、150MHz 帯陸上移動局・携帯局は 2 者であった。増加理由について総務省に確認したところ、地域衛星通信ネットワーク (LASCOM) からの移行・代替、機器増加・新規整備とのことであった。 固定局（260/150/400MHz 帯）については全ての免許人が「増減の予定なし」としており、他システムへの代替可能性が限定的であったことと併せると、固定局は当面の間、現行のシステムが継続して使われるものと思われる。				
(7) 使用周波数の移行計画	○過去 3 年間に於いてデジタル方式へ移行した理由 ・「デジタル方式への移行が求められているため」が 9 割以上 ・「高度な技術を利用できるため」、「コストが低いため」がそれぞれ 2 割前後 ○デジタル方式への移行予定の有無 ・固定局：「移行予定なし」がほとんど ・固定局以外 150MHz 帯システム：「移行予定なし」がほとんど 400MHz 帯システム：「移行予定なし」は少ない（1 割以下） ○移行する理由 「アナログ方式の無線機器の入手が困難なため」、「デジタル方式への移行が求められているため」が多くを占めている。 「過去 3 年間に於いてデジタル方式へ移行した理由」では「高度な技術を利用できるため」という回答がある一方で、「デジタル方式へ移行する理由」にはこれがない。 ○移行予定がない理由 「導入コストの確保が困難であるため」が多くを占めている。 回答選択肢を分類すると、①コスト要因、②技術・仕様等要因、③他律的要因、④その他、に分類できる。 このうち、①については、260MHz 帯デジタル方式の $\pi/4$ シフト PSK・TDMA・4 多重といった高機能な規格が、音声通信を主体とする利用者にとってはオーバースペックとなり、無線機器導入コストの増加要因となっていることも推察され、例えば、市町村防災行政無線（移動通信系）と同様に、4 値 FSK・SCPC を利用可能とすることで、デジタル方式への移行が促進されることが期待できる。 ②については、150MHz システムの免許人からの回答が多いことに着目すると、150MHz 帯の周波数と、260MHz 帯の周波数の周波数帯の伝搬特性の違いにより、他の周波数帯のシステムへの移行が困難といった可能性も推察される。 ①コスト要因 ・導入コストの確保が困難 <table> <tr> <td>(150MHz 帯固定局：</td> <td>100%、</td> </tr> <tr> <td>400MHz 帯固定局：</td> <td>30.0%</td> </tr> </table>	(150MHz 帯固定局：	100%、	400MHz 帯固定局：	30.0%
(150MHz 帯固定局：	100%、				
400MHz 帯固定局：	30.0%				

	150MHz 帯基地局・携帯基地局：30.6%、 150MHz 帯陸上移動局・携帯局：54.7%) ②技術・仕様等要因 ・仕様や目的が適さない（400MHz 帯固定局：40.0%） ・機能や性能が適さない (150MHz 帯基地局・携帯基地局：16.3%、 150MHz 帯陸上移動局・携帯局：15.9%) ・災害時、非常時に利用できないおそれがある (400MHz 帯固定局：38.0%、 150MHz 帯陸上移動局・携帯局：16.7%) ・立地及び周辺環境により使用が困難 (150MHz 帯基地局・携帯基地局：28.6%、 150MHz 帯陸上移動局・携帯局：14.1%) ・通信距離が長い又は短い (150MHz 帯陸上移動局・携帯局：15.9%) ③他律的要因 ・他の相手方と調整が必要となる（400MHz 帯固定局：38.0%、 150MHz 帯基地局・携帯基地局：12.2%） ④その他 ・情報が不足しており回答できない (400MHz 帯固定局：10.0%、 400MHz 帯基地局・携帯基地局：100%、 400MHz 帯陸上移動局・携帯局：100%) ・検討予定又は検討中 (150MHz 帯陸上移動局・携帯局：10.7%) ・その他（400MHz 帯固定局：10.0%） ○「移行完了時期は未定」である理由 「導入コストの確保が困難であるため」、「ランニングコストの確保が困難であるため」、「検討予定又は検討中のため」が多く、コストの課題が大半を占めている。
評価にあたって考慮する事項 ア 社会的貢献性	社会的貢献性について調査した結果、多くの免許人が「公共安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答した。 本無線システムは、災害対策本部の置かれる都道府県庁とその出先機関、指定地方行政機関、指定地方公共機関、市町村との間でネットワークが構成され、都道府県、出先機関、市町村等との間で災害情報の収集・伝達を行うために利用されている、地域防災上の重要な無線システムであり、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止又は周波数を変更した場合、災害時における人命・財産の保護や公共安全等の維持に影響を及ぼす可能性があるものと考えられる。
イ 電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況	調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、多くの免許人が、全ての無線局について対策を実施している。また、具体的な対策の内容として、定期的に保守点検や動作確認、訓練の実施、試験電波の発射などが挙げられた。 これらより、災害等や継続的な運用を確保するため、無線設備の対策（ハード面の対策）及び運用管理や体制等の対策（ソフト面の対策）の両方の対策を行っている免許人が多いことが確認された。

	都道府県防災行政無線は、人命や財産を保護するために重要なシステムであり、発射頻度の多寡によらず、災害時等において確実な可用性が確保されていることが重要である。
--	--

Ⅲ 714MHz 以下の調査結果に対する評価

1 50MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価

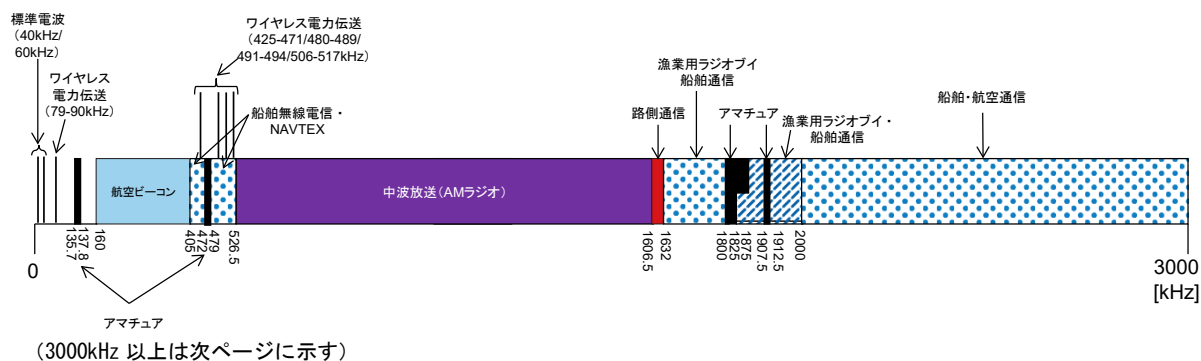
<本周波数区分における割当状況及び電波利用システムの概況>

本周波数区分は、主に移動業務、海上移動業務、放送業務、航空移動業務、アマチュア業務等に分配されており、国際的にも同様に分配されている。前回の令和4年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

本周波数区分における無線局数の推移は、大半の割合を占める HF 帯及び 28MHz 帯のアマチュア無線が減少（HF 帯：6.1%減（184,644 局→173,360 局）、28MHz 帯：6.2%減（190,805 局→178,959 局））しており、全般的な無線局数としては減少傾向にある。

HF 帯及び 28MHz 帯のアマチュア無線以外では、27MHz 帯の船舶無線（船舶局・特定船舶局）が 5.1%減少（36,152 局→34,323 局）、MF 帯のアマチュア無線が 4.2%増加（101,318 局→105,623 局）している。そのほかの電波利用システムにおいては大きな変動はない。

なお、本周波数区分について、周波数再編アクションプラン（令和6年度）では、公共業務用無線局のうち路側通信用（1620kHz）について、一部他の無線システムへの代替が進展しており、令和6年度末を目途に今後の方向性について着実に検討し、検討状況の調査を行うことや、デジタル航海データシステム（NAVDAT）等の新たな海上無線システムの導入に向けて技術試験を実施し、国際的な状況を踏まえながら順次技術基準を策定していくことを掲げている。



本周波数区分を利用する電波利用システム（調査結果報告が行われたシステム）は、無線局免許等を要するシステムが 50 システム、無線局免許等を要しないシステムが 1 システムとなっている。

<無線局免許等を要するシステム（50 システム）>

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
非常呼出用(HF帯)	20者	23局	0.00%
その他公共業務用無線(HF帯)(固定局)	1者	1局	0.00%
その他公共業務用無線(HF帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	0者	0局	-
その他公共業務用無線(HF帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
その他一般業務用無線(HF帯)(基地局・携帯基地局)	1者	2局	0.00%
その他一般業務用無線(HF帯)(陸上移動局・携帯局)	2者	52局	0.01%
中波放送(MF帯)	48者	619局	0.12%
短波放送(HF帯)	2者	3局	0.00%
アマチュア無線(LF帯)	241者	278局	0.06%
アマチュア無線(MF帯)	87,474者	105,623局	20.96%
アマチュア無線(HF帯)	154,048者	173,360局	34.40%
標準電波(LF帯)	1者	2局	0.00%
路側通信(MF帯)(特別業務の局)	5者	509局	0.10%
路側通信(MF帯)(特別業務の局)(公共用[国])	1者	19局	0.00%
船舶無線(HF帯)(海岸局)	64者	70局	0.01%
船舶無線(HF帯)(船舶局・特定船舶局)	1,060者	2,019局	0.40%
ラジオ・ブイ(HF帯)(無線標定移動局)	428者	566局	0.11%
海洋レーダー(HF帯)(無線標定陸上局・無線標定移動局)	1者	2局	0.00%
気象通報用無線(HF帯)(特別業務の局)	1者	2局	0.00%
航空無線(HF帯)(航空局)	3者	4局	0.00%
航空無線(HF帯)(航空機局)	32者	523局	0.10%
航空管制用無線(HF帯)(航空局)	1者	2局	0.00%
航空機製造修理事業用無線(HF帯)(航空局)	5者	8局	0.00%
航空機製造修理事業用無線(HF帯)(航空機局)	3者	11局	0.00%
実験試験局(26.175MHz以下)	13者	23局	0.00%
その他(26.175MHz以下)	3者	6局	0.00%
消防用無線(40MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	9局	0.00%
列車無線(27MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
無線呼出用無線(27MHz帯)(無線呼出局)	0者	0局	-
電気通信事業運営用無線(40MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	20局	0.00%
その他公共業務用無線(30MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
その他一般業務用無線(27MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
その他一般業務用無線(27MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
放送連絡用無線(30MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	2局	0.00%
放送連絡用無線(30MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	26者	179局	0.04%
ラジオマイク用無線(40MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	21者	48局	0.01%
アマチュア無線(28MHz帯)	159,696者	178,959局	35.51%
電波規正用無線局(27MHz帯)(特別業務の局)	1者	4局	0.00%
水上無線(公共用[国以外])	1者	1局	0.00%
船舶無線(27MHz帯)(海岸局)	346者	604局	0.12%
船舶無線(40MHz帯)(海岸局)	28者	51局	0.01%
船舶無線(27MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	28,793者	34,323局	6.81%
船舶無線(40MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	3,132者	4,117局	0.82%
ラジオ・ブイ(40MHz帯)(無線標定移動局)	160者	1,083局	0.21%
海洋レーダー(VHF帯)(無線標定陸上局・無線標定移動局)	5者	18局	0.00%
魚群探知テレメータ(40MHz帯)(基地局・携帯基地局)	3者	3局	0.00%
魚群探知テレメータ(40MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	54者	311局	0.06%
グライダー練習用無線(27MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	10者	402局	0.08%
実験試験局(26.175MHz超50MHz以下)	14者	50局	0.01%
その他(26.175MHz超50MHz以下)	0者	0局	-
合計	435,751者	503,911局	100.0%

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

*2 携帯無線通信（携帯電話）及び全国広帯域移動無線アクセスシステム（全国 BWA）の免許人数・無線局数は含まない。

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

*4 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*5 [-] と表示している場合は、当該システムの無線局が存在しないことを示している。

（調査結果 図表-全-3-1-2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合より一部抜粋）

<無線局免許等を要しないシステム（1システム）>

	無線局数*1
市民ラジオ (26.9MHz以上27.2MHz以下)	414局
合計	414局

*1 令和4年度から令和5年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(調査結果 図表-全-3-1-3 無線局免許等を要しない電波利用システムより抜粋)

(1) 各評価事項に照らした分析

ア 有効利用評価方針三三(1)アからエまでに掲げる事項⁴の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

① 免許人数及び無線局数

本周波数区分における PARTNER 調査結果報告に基づく免許人数は 435,751 者(約 44 万者)、無線局数は 503,911 局(約 50 万局)となっている。

前回調査(令和4年度)から、免許人数は 22,722 者減少(458,473 者→435,751 者)、無線局数は 21,327 局減少(525,238 局→503,911 局)している。また、前々回調査(令和2年度)から前回調査にかけても、免許人数は 24,574 者減少(483,047 者→458,473 者)、無線局数は 21,262 局減少(546,500 局→525,238 局)しており、免許人数及び無線局数ともに減少傾向にある(システムごとの前回調査及び前々回調査からの免許人数及び無線局数の推移は別添1参照。)

令和6年度の免許人数が多い上位10システム、前回調査時(令和4年度)からの免許人数の増減数が大きい10システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	免許人数		
	令和4年度	令和6年度	増減数
アマチュア無線(28MHz帯)	172,118 者	159,696 者	▲12,422 者
アマチュア無線(HF帯)	165,896 者	154,048 者	▲11,848 者
アマチュア無線(MF帯)	83,862 者	87,474 者	3,612 者
船舶無線(27MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	30,495 者	28,793 者	▲1,702 者
船舶無線(40MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	3,339 者	3,132 者	▲207 者
船舶無線(HF帯)(船舶局・特定船舶局)	1,150 者	1,060 者	▲90 者
ラジオ・ブイ(HF帯)(無線標定移動局)	470 者	428 者	▲42 者
船舶無線(27MHz帯)(海岸局)	351 者	346 者	▲5 者
アマチュア無線(LF帯)	248 者	241 者	▲7 者
ラジオ・ブイ(40MHz帯)(無線標定移動局)	132 者	160 者	28 者
魚群探知テレメータ(40MHz帯) (陸上移動局・携帯局)	69 者	54 者	▲15 者
魚群探知テレメータ(40MHz帯) (基地局・携帯基地局)	17 者	3 者	▲14 者

⁴ ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画)

本周波数区分における免許人数は、アマチュア無線（28MHz 帯）が 36.6%（159,696 者）、次いでアマチュア無線（HF 帯）が 35.4%（154,048 者）となっており、これら 2 システムで約 70%を占めている。

前回調査時から、本周波数区分における免許人数の増減の主な内訳として、アマチュア無線（MF 帯）が 3,612 者増加、ラジオ・ブイ（40MHz 帯）（無線標定移動局）が 28 者増加している一方で、アマチュア無線（28MHz 帯）が 12,422 者減少、アマチュア無線（HF 帯）が 11,848 者減少している。

令和 6 年度の無線局数が多い上位 10 システム、前回調査時（令和 4 年度）からの無線局数の増減数が多い 10 システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線 (28MHz 帯)	190,805 局	178,959 局	▲11,846 局
アマチュア無線 (HF 帯)	184,644 局	173,360 局	▲11,284 局
アマチュア無線 (MF 帯)	101,318 局	105,623 局	4,305 局
船舶無線 (27MHz 帯) (船舶局・特定船舶局)	36,152 局	34,323 局	▲1,829 局
船舶無線 (40MHz 帯) (船舶局・特定船舶局)	4,357 局	4,117 局	▲240 局
船舶無線 (HF 帯) (船舶局・特定船舶局)	2,092 局	2,019 局	▲73 局
ラジオ・ブイ (40MHz 帯) (無線標定移動局)	1,198 局	1,083 局	▲115 局
中波放送 (MF 帯)	622 局	619 局	▲3 局
船舶無線 (27MHz 帯) (海岸局)	626 局	604 局	▲22 局
ラジオ・ブイ (HF 帯) (無線標定移動局)	673 局	566 局	▲107 局
グライダー練習用無線 (27MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	286 局	402 局	116 局
その他一般業務用無線 (HF 帯) (陸上移動局・携帯局)	118 局	52 局	▲66 局

本周波数区分における無線局数は、アマチュア無線（28MHz 帯）が 35.5%（178,959 局）、アマチュア無線（HF 帯）が 34.4%（173,360 局）であり、これら 2 システムで約 70%を占めている。

前回調査時から、本周波数区分における無線局数の増減の主な内訳として、アマチュア無線（MF 帯）が 4,305 局増加、グライダー練習用無線（27MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）が 116 局増加している一方で、アマチュア無線（28MHz 帯）が 11,846 局減少、アマチュア無線（HF 帯）が 11,284 局減少している。

② 無線局の行う無線通信の通信量

本周波数区分では、調査票調査対象システムが存在しないため、本項目の分析は行わない。

イ 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

本周波数区分では、周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、電波の利用の停止、周波数の共用及び移行等について求められている取組はないため、本項目の分析は行わない。

ウ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

本周波数区分に対応する令和 4 年度の評価においては、特段、総務省に対し周波数再編アクションプランへ反映すべき取組等の指摘はないが、令和 5 年の再免許時から、AM ラジオ放送を行う無線局の運用休止に係る特例措置の適用が予定されており、中波放送（MF 帯）の無線局が将来的には減少する可能性もあることに留意する必要との意見を付した。

その後の状況として、令和 5 年の放送局の再免許時から、AM ラジオ放送の無線局運用休止に係る特例措置が可能となり、総務省の公表情報によれば、現在、13 社の中継局 34 局が休止している。また、PARTNER 調査の結果、AM ラジオ放送の無線局数は、令和 4 年度調査から 3 局減少（622→619 局）している。

これは、朝日放送ラジオ、MBS ラジオ及び大阪放送により共同で建てている京都中継局が、京都市内の電線地中化が大幅に進んだなどにより受信環境が改善され、中継局の役割を終えたという背景により廃局した（令和 5 年 7 月）ことによるものであり、FM ラジオ放送への転換（FM 転換）や、FM 転換を伴わない AM 放送局の廃止によるものではなかった。しかし、現在休止している 34 局は、休止中の影響の検証結果に基づき廃止することが想定される。

エ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

本周波数区分では、周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局は存在しないため、本項目の分析は行わない。

オ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

本周波数区分では、海上通信分野において、船舶自動識別装置（AIS）の技術を利用し、漁網、氷山及び大型漂流物の位置情報送信用機器として用いる自律型海上無線機器（AMRD）、ITU や IMO で検討が進められている自動回線接続（ACS）やデジタル航海データシステム（NAVDAT）、船舶間・陸船間等で相互にデータ交換を行う VHF 帯データ交換システム（VDES）の導入に向け、総務省において技術試験を実施するなど、検討が進められている。

また、海外における短波帯のデジタル方式の導入状況等を踏まえ、短波国際通信（固定局）を対象に、デジタル方式の導入に向けて、情報通信審議会において技術的条件の検討が進められており、現時点での状況としては、令和 7 年度中のとりまとめを目指している。

（２）評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項^５に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

本周波数区分では、調査票調査対象システムが存在しないため、本項目の分析は行わない。

- ・電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

本周波数区分では、調査票調査対象システムが存在しないため、本項目の分析は行わない。

（３）評価

本周波数区分は、波長が長く長距離伝送が可能であり、古くから遠洋上での船舶通信や航空通信、中波放送、国際短波放送、アマチュア無線等に利用されている。全般的な無線局数は減少傾向にあるものの、今後、需要が大きく増減する可能性は低く、一定の需要が継続して存在する周波数帯域である。

船舶通信や航空通信において、他国の船舶や航空機、管制機関などと相互に通信したり、国際放送において他国で受信するには、周波数や変調方式など、国際条約に基づいた利用が求められる。本周波数区分は、このような無線システムが多く存在する周波数帯域であり、国際的な調和の観点が重要となる。

本周波数区分における無線局数は、503,911局であり、令和４年度調査から21,327局減少している。減少分の大きな割合を占めるのが、HF帯及び28MHz帯のアマチュア無線であり、また、27MHz帯の船舶無線も減少している。MF帯のアマチュア無線が増加（4,305局）しているが、その理由は、令和２年度に1.9MHz帯の音声利用を可能とするなどの利用拡大を行ったことが背景として考えられている。そのほかは、大きな変動はない。

調査結果のとおり、本周波数区分では、古くから使用されているシステムが多く、無線局数の増減をはじめ、変化が少ない帯域であるものの、海上通信分野における新たな通信システム（AMRD、ACS、NAV DAT、VDES など）や、短波国際通信（固定局）のデジタル方式といった新たな無線システムの需要があり、その導入に向けて、情報通信審議会において技術的条件の検討が進められているなど、周波数再編アクションプランに記載されている取組がおおむね着実に遂行されていることを確認することができた。

以上より、本周波数区分において、海上通信分野ではITUやIMOといった国際的な状況を踏まえ、AMRD、ACS、NAV DAT、VDESといった新たな無線システムの導入、また、短波帯の固

^５ 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

定通信では他国での導入状況を踏まえ、デジタル通信の導入に向けた取り組みが進められているなど、国際的な調和や共用を前提として、電波の有効利用が一定程度行われている。

更なる電波の有効利用の促進に向け、今後、総務省においては、以下の取組を実施していくことが適当である。

- ・現在は、高い周波数帯の利用拡大が中心となっており、このような低い周波数帯に着目される機会が少ないが、電波利用のメリットは通信速度のみではないため、様々な周波数帯において新たな電波利用ニーズへ迅速に対応がとれるよう、国内外の動向やニーズを注視していくことが望ましい。

2 50MHz 超 222MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価

＜本周波数区分における割当状況及び電波利用システムの概況＞

本周波数区分は、主に固定業務、移動業務、放送業務、アマチュア業務等に分配されているほか、人・動物検知通報システムといった免許不要の電波システムに活用されている。

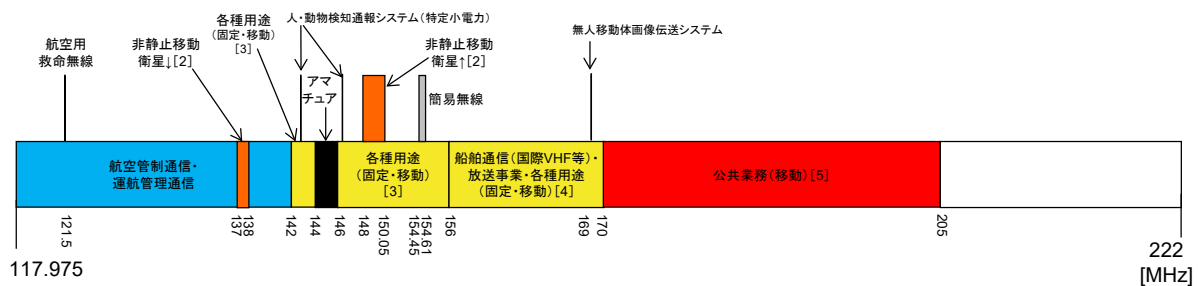
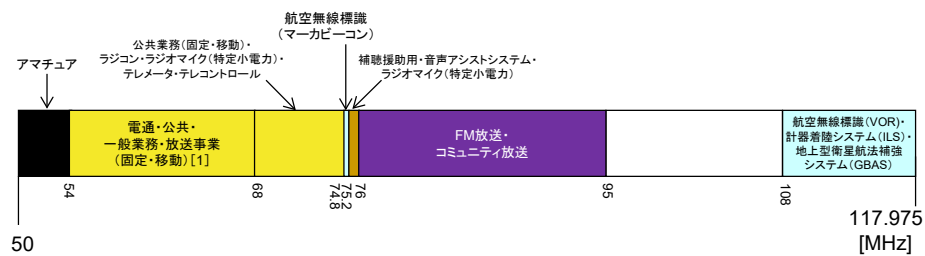
前回の令和 4 年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

本周波数区分における無線局数の推移は、大半の割合を占める 52MHz 帯及び 145MHz 帯のアマチュア無線がそれぞれ 6.1% (197,358 局→185,380 局)、5.6% (349,958 局→330,377 局) 減少していることから、全般的に減少傾向にある。

アマチュア無線以外の電波利用システムでは、150MHz 帯のアナログ無線のうち、各種移動系のシステムを中心に減少が見られる。その他、60MHz 帯の市町村防災用同報無線（固定局）など、デジタル化が一定程度進展しているシステムもあり、特に、150MHz 帯の簡易無線はアナログ方式が 9.8% (89,772 局→80,980 局) 減少している一方でデジタル方式は 25.2%増加 (30,804 局→38,572 局)、150MHz 帯の列車無線（陸上移動局・携帯局）はアナログ方式が 15.3%減少 (28,658 局→24,261 局) している一方でデジタル方式は 32.6%増加 (7,629 局→10,114 局) している。

なお、本周波数区分について、周波数再編アクションプラン（令和 6 年度）では、V-Low 帯域（95～108MHz 帯）について、AM 放送から FM 放送への転換等に伴う FM 放送用周波数の拡充に向け、必要帯域幅を検討すること、また、V-High 帯域（170～222MHz 帯）について、200MHz 帯公共ブロードバンド移動通信システム（公共 BB）の周波数の拡張や、災害時に公共安全機関等が多地点で情報共有を図ることが可能な狭帯域 IoT 通信システムを、公共 BB と他システムとのガードバンド等に導入するための技術的条件を検討し、令和 7 年度中に制度整備を行うことを掲げている。

このほか、60MHz 帯の市町村防災行政無線（同報系）のデジタル方式への早期移行等の推進、VHF データ交換システム（VDES）の導入、公共業務用テレメータ等のデジタル方式の導入、都道府県防災行政無線（150MHz 帯）及び市町村防災行政無線（150MHz 帯）のデジタル方式を含めた移行推進等を行うことを掲げている。



	周波数帯(MHz)	主 な 用 途 等
[1]	54—68	市町村同報防災行政無線等の公共業務、放送事業者の音声番組中継
[2]	137—138, 148—150.05	低軌道周回衛星による移動体衛星通信(オープンコム)
[3]	142—144, 146—156	地方公共団体及び電力・ガス・運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務
[4]	156—170	運輸交通等公共機関の公共業務、放送事業者の音声番組中継、船舶通信(国際VHF、船舶自動識別装置、簡易型船舶自動識別装置、捜索救助用位置指示送信装置用)、一般私企業の各種業務
[5]	170—205	公共用広帯域移動通信システム

(調査結果 図表-全-3-2-1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況より一部抜粋)

本周波数区分を利用する電波利用システム（調査結果報告が行われたシステム）は、無線局免許等を要するものが164システム、無線局免許等を要しないシステムが5システムとなっている。

<無線局免許等を要するシステム（164システム）>

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
都道府県防災行政無線(150MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	2者	6局	0.00%
都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	17者	152局	0.02%
都道府県防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	21者	1,485局	0.15%
市町村防災行政無線(150MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	1者	2局	0.00%
市町村防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	95者	147局	0.02%
市町村防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	103者	5,072局	0.53%
市町村防災行政同報無線(60MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	223者	887局	0.09%
市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	47者	1,077局	0.11%
市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)	1,236者	5,973局	0.62%
市町村防災行政同報デジタル無線アンサーバック付き(60MHz帯)(固定局)	1,000者	40,142局	4.17%
防災テレメータ(70MHz帯)(固定局)	0者	0局	—
防災テレメータ(移動系)(70MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
防災テレメータ(移動系)(70MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	—
防災相互波(150MHz帯)	99者	2,518局	0.26%
防災相互波(150MHz帯)(公共用[国以外])	609者	13,167局	1.37%
防災相互波(150MHz帯)(公共用[国])	3者	65局	0.01%
公共ブロードバンド(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
公共ブロードバンド(陸上移動局・携帯局)	8者	256局	0.03%
災害対策・水防用無線(60MHz帯)(固定局)(公共用[国])	1者	21局	0.00%
災害対策・水防用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国])	1者	100局	0.01%
災害対策・水防用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国])	1者	573局	0.06%
災害対策・水防用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	0者	0局	—
災害対策・水防用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	0者	0局	—
災害対策・水防用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国])	1者	38局	0.00%
災害対策・水防用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国])	1者	213局	0.02%
K-λ無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	550局	0.06%
K-λ無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	7,426局	0.77%
その他防災無線(60MHz帯)(固定局)	33者	333局	0.03%
その他防災無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	4者	26局	0.00%
その他防災無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	5者	45局	0.00%
その他防災無線(150MHz帯)(固定局)	4者	28局	0.00%
その他防災無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	24者	80局	0.01%
その他防災無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	23者	719局	0.07%
消防用無線(60MHz帯)(固定局)	4者	5局	0.00%
気象用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	1局	0.00%
気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	2者	37局	0.00%
気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国])	0者	0局	—

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
水防道路用無線(60MHz帯)(固定局)	2者	2局	0.00%
水防道路用無線(60MHz帯)(固定局)(公共用[国])	1者	2局	0.00%
水防道路用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
水防道路用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
水防道路用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
水防道路用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国])	0者	0局	-
水防道路用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
水防道路用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国])	0者	0局	-
水防道路用デジタル無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
水防道路用デジタル無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
道路管理用無線(150MHz帯)(固定局)	0者	0局	-
道路管理用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	9者	17局	0.00%
道路管理用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	10者	105局	0.01%
ガス事業用無線(60MHz帯)(固定局)	1者	4局	0.00%
ガス事業用無線(150MHz帯)(固定局)	6者	38局	0.00%
ガス事業用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	109者	217局	0.02%
ガス事業用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	138者	4,871局	0.51%
ガス事業用デジタル無線(150MHz帯)(固定局)	3者	10局	0.00%
ガス事業用デジタル無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	51者	146局	0.02%
ガス事業用デジタル無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	57者	2,714局	0.28%
電気事業用無線(60MHz帯)(固定局)	20者	1,372局	0.14%
電気事業用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	8者	313局	0.03%
電気事業用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	8者	1,128局	0.12%
電気事業用無線(150MHz帯)(固定局)	16者	230局	0.02%
電気事業用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	43者	2,125局	0.22%
電気事業用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	45者	11,724局	1.22%
陸上運輸用無線(60MHz帯)(固定局)	2者	10局	0.00%
陸上運輸用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	8局	0.00%
陸上運輸用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	76局	0.01%
陸上運輸用無線(150MHz帯)(固定局)	17者	57局	0.01%
陸上運輸用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	435者	817局	0.08%
陸上運輸用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	488者	29,361局	3.05%
列車無線(60MHz帯)(固定局)	2者	13局	0.00%
アナログ列車無線(150MHz帯)(固定局)	5者	21局	0.00%
アナログ列車無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	192者	1,743局	0.18%
アナログ列車無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	201者	24,261局	2.52%
デジタル列車無線(150MHz帯)(固定局)	2者	170局	0.02%
デジタル列車無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	37者	740局	0.08%
デジタル列車無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	38者	10,114局	1.05%
無線呼出用無線(150MHz帯)(無線呼出局)	8者	8局	0.00%
電気通信事業運営用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	4者	72局	0.01%
電気通信事業運営用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	4者	1,420局	0.15%

その他公共業務用無線(60MHz帯)(固定局)	36者	423局	0.04%
その他公共業務用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	11者	48局	0.00%
その他公共業務用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	11者	239局	0.02%
その他公共業務用無線(120MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	2局	0.00%
その他公共業務用無線(150MHz帯)(固定局)	15者	76局	0.01%
その他公共業務用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	205者	932局	0.10%
その他公共業務用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	215者	10,458局	1.09%
非常警報用無線(60MHz帯)(固定局)	2者	10局	0.00%
公共業務用テレメータ(60MHz帯)(公共用[国以外])	75者	8,597局	0.89%
テレメータ用無線(移動系)(70MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
テレメータ用無線(移動系)(70MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	—
テレメータ用無線(移動系)(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	5者	128局	0.01%
テレメータ用無線(60MHz帯、70MHz帯、150MHz帯)(固定局)	4者	77局	0.01%
同報デジタル無線(60MHz帯)(固定局)	89者	327局	0.03%
同報無線(60MHz帯)(固定局)	26者	75局	0.01%
その他一般業務用無線(60MHz帯)(固定局)	0者	0局	—
その他一般業務用無線(60MHz帯)(基地局・携帯基地局)	7者	15局	0.00%
その他一般業務用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	22者	71局	0.01%
その他一般業務用無線(150MHz帯)(固定局)	10者	35局	0.00%
その他一般業務用無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1,656者	2,409局	0.25%
その他一般業務用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1,843者	47,790局	4.96%
電気通信業務用無線(60MHz帯)(固定局)	1者	2局	0.00%
電気通信業務用無線(60MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	11局	0.00%
電気通信業務用デジタル無線(60MHz帯)(固定局)	1者	8局	0.00%
FM放送(VHF帯)	52者	824局	0.09%
FM多重放送(VHF帯)	1者	521局	0.05%
FM補完中継局放送(VHF帯)	48者	241局	0.03%
コミュニティ放送(VHF帯)	340者	606局	0.06%
受信障害対策中継局放送(VHF帯)	21者	105局	0.01%
V-Lowマルチメディア放送(VHF帯)	0者	0局	—
放送連絡用無線(70MHz帯)(固定局)	1者	3局	0.00%
放送連絡用無線(160MHz帯)(固定局)	9者	98局	0.01%
放送連絡用無線(160MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
放送連絡用無線(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	8者	12局	0.00%
放送連絡用デジタル無線(160MHz帯)(基地局・携帯基地局)	142者	450局	0.05%
放送連絡用デジタル無線(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	144者	5,978局	0.62%
放送中継用無線(60MHz帯)(固定局)	22者	73局	0.01%
放送中継用無線(160MHz帯)(固定局)	17者	28局	0.00%
放送中継用デジタル無線(60MHz帯)(固定局)	6者	6局	0.00%
放送中継用デジタル無線(160MHz帯)(固定局)	19者	27局	0.00%
放送素材伝送用無線(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	50者	347局	0.04%

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
有線テレビジョン放送事業用無線(160MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	1局	0.00%
有線テレビジョン放送事業用無線(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	12局	0.00%
アマチュア無線(52MHz帯)	167,294者	185,380局	19.24%
アマチュア無線(145MHz帯)	318,379者	330,377局	34.29%
簡易無線(150MHz帯)	5,862者	80,980局	8.41%
デジタル簡易無線(150MHz帯)	2,899者	38,572局	4.00%
電波規正用無線局(52MHz帯)(特別業務の局)	1者	4局	0.00%
電波規正用無線局(150MHz帯)(特別業務の局)	1者	22局	0.00%
船舶無線(150MHz帯)(海岸局)	127者	237局	0.02%
船舶無線(150MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	17,503者	23,963局	2.49%
衛星EPIRB(120MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	2,565者	5,451局	0.57%
衛星EPIRB(120MHz帯)(無線航行移動局・遭難自動通報局)	1,496者	1,543局	0.16%
船上通信設備(150MHz帯)(船上通信局)	108者	1,475局	0.15%
航空無線(120MHz帯)(航空局)	147者	1,447局	0.15%
航空無線(120MHz帯)(航空機局)	669者	2,397局	0.25%
航空管制用無線(120MHz帯)(航空局)	1者	260局	0.03%
飛行援助用無線(120MHz帯)(航空局)	66者	116局	0.01%
航空関係事業用(150MHz帯)(基地局・携帯基地局)	34者	159局	0.02%
航空関係事業用(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	72者	4,530局	0.47%
航空機製造修理事業用無線(120MHz帯)(航空局)	15者	39局	0.00%
航空機製造修理事業用無線(120MHz帯)(航空機局)	3者	15局	0.00%
航空無線データ通信用無線(120MHz帯)(固定局)	0者	0局	-
航空無線データ通信用無線(120MHz帯)(航空局)	1者	64局	0.01%
航空無線データ通信用無線(120MHz帯)(航空機局)	24者	864局	0.09%
航空保安用無線(航空管制を除く)(120MHz帯)(航空局)	1者	281局	0.03%
飛行場情報等通報用無線(120MHz帯)(特別業務の局)	1者	22局	0.00%
航空機用救命無線(120MHz帯)(航空機局)	467者	2,071局	0.21%
ILS(75MHz帯)(無線標識局)	2者	9局	0.00%
ILS(110MHz帯)(無線航行陸上局)	5者	89局	0.01%
VOR(110MHz帯)(無線航行陸上局)	3者	86局	0.01%
地上型衛星航法補強システム(GBAS)	1者	2局	0.00%
オーブコム(149MHz帯)(移動衛星)(携帯基地地球局)	1者	1局	0.00%
オーブコム(149MHz帯)(携帯移動地球局)	1者	19,901局 *6	2.07%
放送素材伝送用デジタル無線(160MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
衛星EPIRB(160MHz帯)(無線航行移動局・遭難自動通報局)	13者	17局	0.00%
無人移動体画像伝送システム(160MHz帯)	24者	63局	0.01%
石油備蓄(150MHz帯)(公共用[国])	1者	63局	0.01%
中央防災(150MHz帯)(公共用[国])	0者	0局	-
部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)(公共用[国])	1者	35局	0.00%
公共業務用テレメータ(60MHz帯)(公共用[国])	2者	4,915局	0.51%
水防用(60MHz帯、150MHz帯)(公共用[国以外])	23者	593局	0.06%
水防用(60MHz帯、150MHz帯)(公共用[国])	1者	167局	0.02%
実験試験局(50MHz超222MHz以下)	152者	979局	0.10%
その他(50MHz超222MHz以下)	8者	35局	0.00%
合計	528,627者	963,342局	100.0%

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

*2 携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人数・無線局数は含まない。

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

*4 0.005%未満については、0.00%と表示している。

*5 [-]と表示している場合は、当該システムの無線局が存在しないことを示している。

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

(調査結果 図表-全-3-2-2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合より一部抜粋)

<無線局免許等を要しないシステム(5システム)>

	無線局数*1
特定小電力無線局の機器(ラジオマイク)(73.6MHzを超え74.8MHz以下)	55局
特定小電力無線局の機器(補聴援助用ラジオマイク)(75.2MHzを超え76.0MHz以下)	65局
特定小電力無線局の機器(補聴援助用ラジオマイク)(169.39MHzを超え169.81MHz以下)	0局
特定小電力無線局の機器(音声アシスト用無線電話)(75.2MHzを超え76.0MHz以下)	0局
特定小電力無線局の機器(人・動物検知通報システム)(142.93MHzを超え142.99MHz以下及び146.93MHzを超え146.99MHz以下)	11,448局
合計	11,568局

*1 令和4年度から令和5年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(調査結果 図表-全-3-2-3 無線局免許等を要しない電波利用システムより)

(1) 各評価事項に照らした分析

ア 有効利用評価方針三三(1)アからエまでに掲げる事項⁶の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度⁷の状況又は今後の見込み

① 無線局及び免許人の数

本周波数区分における PARTNER 調査結果報告に基づく免許人数は 528,627 者（約 53 万者）、無線局数は 963,342 局（約 96 万局）となっている。

前回調査（令和 4 年度）から、免許人数は、32,372 者減少（560,999 者→528,627 者）、無線局数は 43,754 局減少（1,007,096 局→963,342 局）している。また、前々回調査（令和 2 年度）から前回の調査にかけても、免許人数は 35,646 者減少（596,645 者→560,999 者）、無線局数は 62,517 局減少（1,069,613 局→1,007,096 局）しており、免許人数、無線局数はともに減少傾向にある（システムごとの前回調査及び前々回調査からの免許人数及び無線局数の推移は別添 1 参照。）。

令和 6 年度の免許人数が多い上位 10 システム、前回調査時（令和 4 年度）からの免許人数の増減数が大きい 10 システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	免許人数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線(145MHz 帯)	338,357 者	318,379 者	▲19,978 者
アマチュア無線(52MHz 帯)	180,121 者	167,294 者	▲12,827 者
船舶無線(150MHz 帯)(船舶局・特定船舶局)	16,066 者	17,503 者	1,437 者
簡易無線(150MHz 帯)	6,578 者	5,862 者	▲716 者
デジタル簡易無線(150MHz 帯)	2,616 者	2,899 者	283 者
衛星 EPIRB(120MHz 帯)(船舶局・特定船舶局)	2,654 者	2,565 者	▲89 者
その他一般業務用無線(150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	1,955 者	1,843 者	▲112 者
その他一般業務用無線(150MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	1,763 者	1,656 者	▲107 者
衛星 EPIRB(120MHz 帯) (無線航行移動局・遭難自動通報局)	1,337 者	1,496 者	159 者
市町村防災行政同報デジタル無線(60MHz 帯) (固定局)	1,219 者	1,236 者	17 者
市町村防災行政同報無線(60MHz 帯) (固定局)(公共用[国以外])	364 者	223 者	▲141 者

本周波数区分における免許人数は、アマチュア無線（145MHz 帯）が 60.2%（318,379 者）、アマチュア無線（52MHz 帯）が 31.6%（167,294 者）であり、これら 2 システムで 90%超を占めている。

前回調査時から、本周波数区分における免許人数の増減の主な内訳として、船舶無線（150MHz 帯）（船舶局・特定船舶局）が 1,437 者増加、デジタル簡易無線（150MHz 帯）が 283

⁶ ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

者増加している一方で、アマチュア無線（145MHz 帯）が 19,978 者減少、アマチュア無線（52MHz 帯）が 12,827 者減少している。

令和 6 年度の無線局数が多い上位 10 システム、前回調査時（令和 4 年度）からの無線局数の増減数が大きい 10 システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線 (145MHz 帯)	349,958 局	330,377 局	▲19,581 局
アマチュア無線 (52MHz 帯)	197,358 局	185,380 局	▲11,978 局
簡易無線 (150MHz 帯)	89,772 局	80,980 局	▲8,792 局
その他一般業務用無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	49,890 局	47,790 局	▲2,100 局
市町村防災行政同報デジタル無線アンサー バック付き (60MHz 帯) (固定局)	39,590 局	40,142 局	552 局
デジタル簡易無線 (150MHz 帯)	30,804 局	38,572 局	7,768 局
陸上運輸用無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	32,014 局	29,361 局	▲2,653 局
アナログ列車無線 (150MHz 帯) (陸上移動 局・携帯局)	28,658 局	24,261 局	▲4,397 局
船舶無線 (150MHz 帯) (船舶局・特定船舶局)	22,074 局	23,963 局	1,889 局
オーブコム (149MHz 帯) (携帯移動地球局)	21,922 局	19,901 局	▲2,021 局
デジタル列車無線 (150MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	7,629 局	10,114 局	2,485 局

本周波数区分における無線局数は、多い順に、アマチュア無線（145MHz 帯）が 34.3%（330,377 局）、アマチュア無線（52MHz 帯）が 19.2%（185,380 局）、簡易無線（150MHz 帯）が 8.4%（80,980 局）となっている。

前回調査時から、本周波数区分における無線局数の増減の主な内訳として、デジタル簡易無線（150MHz 帯）が 7,768 局、デジタル列車無線（150MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）が 2,485 局、船舶無線（150MHz 帯）（船舶局・特定船舶局）が 1,889 局増加している一方で、アマチュア無線（145MHz 帯）が 19,581 局減少、アマチュア無線（52MHz 帯）が 11,978 局減少している。

また、本周波数区分において、調査票調査が行われたシステム（12 システム）に係る免許人数及び無線局数の推移は、次表のとおりである。

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和2年度	令和4年度	令和6年度	令和6年度	令和2年度	令和4年度	令和6年度	令和6年度
市町村防災行政無線 (150MHz帯) (固定局) (公共用[国以外])	2者	1者	1者	1者	8局	2局	2局	-
市町村防災行政無線 (150MHz帯) (基地局・携帯基地局) (公共用[国以外])	202者	114者	95者	93者	317局	179局	147局	-
市町村防災行政同報無線 (60MHz帯) (固定局) (公共用[国以外])	639者	364者	223者	223者	1,891局	1,216局	887局	-
市町村防災行政同報無線アンサーバック付き (60MHz帯) (固定局) (公共用[国以外])	315者	119者	47者	47者	9,500局	2,594局	1,077局	-
防災相互波 (150MHz帯) (公共用[国以外])	639者	616者	609者	610者	14,752局	13,328局	13,167局	-
公共ブロードバンド (基地局、携帯基地局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	-
公共ブロードバンド (陸上移動局、携帯局)	4者	6者	8者	18者	195局	252局	256局	-
アナログ列車無線 (150MHz帯) (固定局)	11者	10者	5者	5者	282局	278局	21局	-
アナログ列車無線 (150MHz帯) (基地局・携帯基地局)	212者	199者	192者	205者	2,165局	2,118局	1,743局	-
公共業務用テレメータ (60MHz帯) (公共用[国以外])	79者	80者	75者	77者	8,833局	8,838局	8,597局	-
航空無線 (120MHz帯) (航空局)	148者	148者	147者	319者	1,446局	1,445局	1,447局	-
航空管制用無線 (120MHz帯) (航空局)	1者	1者	1者	11者	247局	249局	260局	-

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

また、携帯無線通信（携帯電話）及び全国広帯域移動無線アクセスシステム（全国BWA）の免許人・無線局数は含まない。

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

*3 重点調査以外の調査票調査では、無線局単位の調査を行っていない。

（調査結果 図表-全-3-2-8 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数より一部抜粋）

② 無線局の行う無線通信の通信量

無線局の行う無線通信の通信量については、調査票調査対象 11 システム（対象 12 システムのうち無線局数が 0 局であった 1 システムを除く。）について、「年間の発射日数」、「電波の発射時間帯」及び「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」に関しては、システムごとに次のとおりであった。

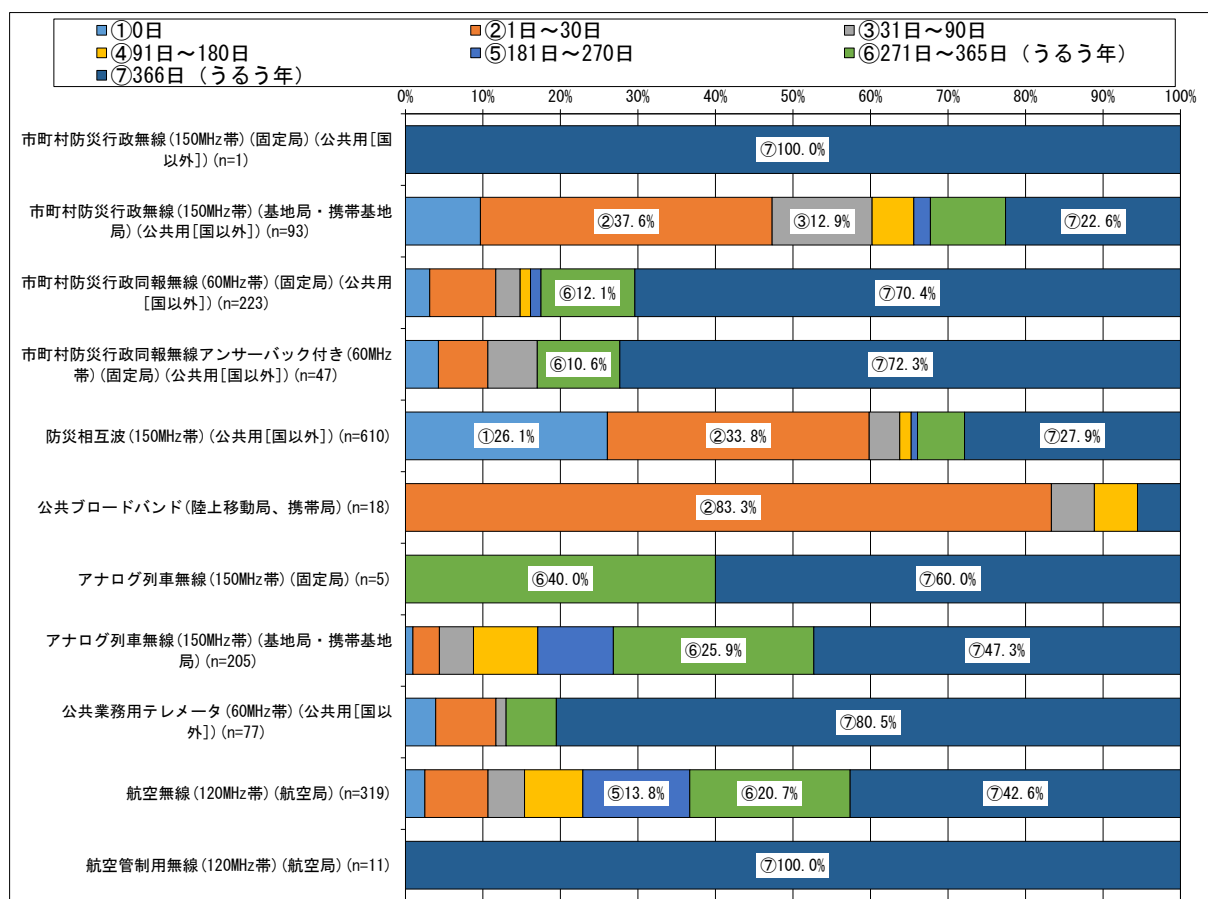
- ・市町村防災行政無線（150MHz 帯）（固定局）（公共用[国以外]）（免許人数 1 者：有効回答数 1 者）については、年間の発射日数は「366 日（うるう年）」、電波の発射時間帯は電波を 7 時台、12 時台、18 時台に発射しているとの回答であった。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」であった。
- ・市町村防災行政無線（150MHz 帯）（基地局・携帯基地局）（公共用[国以外]）（免許人数 95 者：有効回答数 93 者）については、年間の発射日数は、「1 日～30 日」が 37.6%（35 者）、「366 日（うるう年）」が 22.6%（21 者）、「31 日～90 日」が 12.9%（12 者）、「0 日」、「271 日～365 日（うるう年）」9.7%（9 者）、「91 日～180 日」が 5.4%（5 者）、「181 日～270 日」が 2.2%（2 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 90.3%（84 者）と支配的である一方で、「通信量は減少予定」が 8.6%（8 者）、であった。
- ・市町村防災行政同報無線（60MHz 帯）（固定局）（公共用[国以外]）（免許人数 223 者：有効回答数 223 者）については、年間の発射日数は「366 日（うるう年）」が 70.4%（157 者）、「271 日～365 日（うるう年）」が 12.1%（27 者）、「1 日～30 日」が 8.1%（18 者）、「0 日」が 3.1%（7 者）、「31 日～90 日」が 3.6%（8 者）、「91 日～180 日」、「181 日～270 日」が 1.3%（いずれも 3 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、12 時台、17 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 88.3%（197 者）と支配的である一方で、「通信量は減少予定」が 9.4%（21 者）であった。
- ・市町村防災行政同報無線アンサーバック付き（60MHz 帯）（固定局）（公共用[国以外]）（免許人数 47 者：有効回答数 47 者）については、年間の発射日数は、「366 日（うるう年）」が 72.3%（34 者）、「271 日～365 日（うるう年）」が 10.6%（5 者）、「1 日～30 日」、「31 日～90 日」が 6.4%（3 者）、「0 日」が 4.3%（2 者）との回答であった。電波の発射時間帯は 12 時台、17 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 78.7%（37 者）と大半である一方で、「通信量は減少予定」が 17.0%（8 者）であった。
- ・防災相互波（150MHz 帯）（公共用[国以外]）（免許人数 609 者：有効回答数 610 者）については、年間の発射日数は、「1 日～30 日」が 33.8%（206 者）、「366 日（うるう年）」が

27.9% (170 者)、「0 日」が 26.1% (159 者)、「271 日～365 日 (うるう年)」が 6.1% (37 者)、「31 日～90 日」が 3.9% (24 者)、「91 日～180 日」が 1.5% (9 者)、「181 日～270 日」が 0.8% (5 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、10 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 93.8% (572 者) と支配的であった。

- ・ 公共ブロードバンド (陸上移動局、携帯局) (免許人数 8 者：有効回答数 18 者) については、年間の発射日数は、「1 日～30 日」が 83.3% (15 者)、「31 日～90 日」、「91 日～180 日」、「366 日 (うるう年)」が 5.6% (いずれも 1 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、13 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」であった。
- ・ アナログ列車無線 (150MHz 帯) (固定局) (免許人数 2 者：有効回答数 5 者) については、年間の発射日数は、「うるう年 (366 日)」が 60.0% (3 者)、「271 日～365 日 (うるう年)」が 40.0% (2 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、16 時台～17 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」80.0% (4 者) と支配的である一方で、「通信量は減少予定」が 20.0% (1 者) であった。
- ・ アナログ列車無線 (150MHz 帯) (基地局・携帯基地局) (免許人数 192 者：有効回答数 205 者) については、年間の発射日数は、「366 日 (うるう年)」が 47.3% (97 者)、「271 日～365 日 (うるう年)」が 25.9% (53 者)、「181 日～270 日」が 9.8% (20 者)、「91 日～180 日」が 8.3% (17 者)、「31 日～90 日」が 4.4% (9 者)、「1 日～30 日」が 3.4% (7 者)、「0 日」が 1.0% (2 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、8 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」91.7% (188 者) と支配的である一方で、「通信量は減少予定」が 3.9% (8 者)、「通信量は増加予定」が 4.4% (9 者) であった。
- ・ 公共業務用テレメータ (60MHz 帯) (公共用[国以外]) (免許人数 75 者：有効回答数 77 者) については、年間の発射日数は、「366 日 (うるう年)」が 80.5% (62 者)、「1 日～30 日」が 7.8% (6 者)、「271 日～365 日 (うるう年)」が 6.5% (5 者)、「0 日」が 3.9% (3 者)、「31 日～90 日」が 1.3% (1 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、10 時台をピークに、1 日を通して 80%を超える割合で電波を発射していた。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 90.9% (70 者) と支配的である一方で、「無線局数は減少予定」が 6.5% (5 者) であった。
- ・ 航空無線 (120MHz 帯) (航空局) (免許人数 147 者：有効回答数 319 者) については、年間の発射日数は、「366 日 (うるう年)」が 42.6% (136 者)、「271 日～365 日 (うるう年)」が 20.7% (66 者)、「181 日～270 日」が 13.8% (44 者)、「1 日～30 日」が 8.2% (26 者)、「91 日～180 日」が 7.5% (24 者)、「31 日～90 日」が 4.7% (15 者)、「0 日」が 2.5% (8 者) との回答であった。電波の発射時間帯は、10 時台をピークに、日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 76.2% (243 者) と支配的である一方で、「通信量は増加予定」が 22.3% (71 者) であった。

- ・ 航空管制用無線（120MHz 帯）（航空局）（免許人数 1 者：有効回答数 11 者）については、年間の発射日数は、「366 日（うるう年）」であった。電波の発射時間帯は、7 時台～21 時台まで全ての無線局で電波を発射しており（100%）、他の時間帯についても 80%を超える無線局が電波を発射していた。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量は増加予定」、「通信量の増減の予定なし」が 45.5%（いずれも 5 者）であった。

年間の発射日数（n は有効回答数）

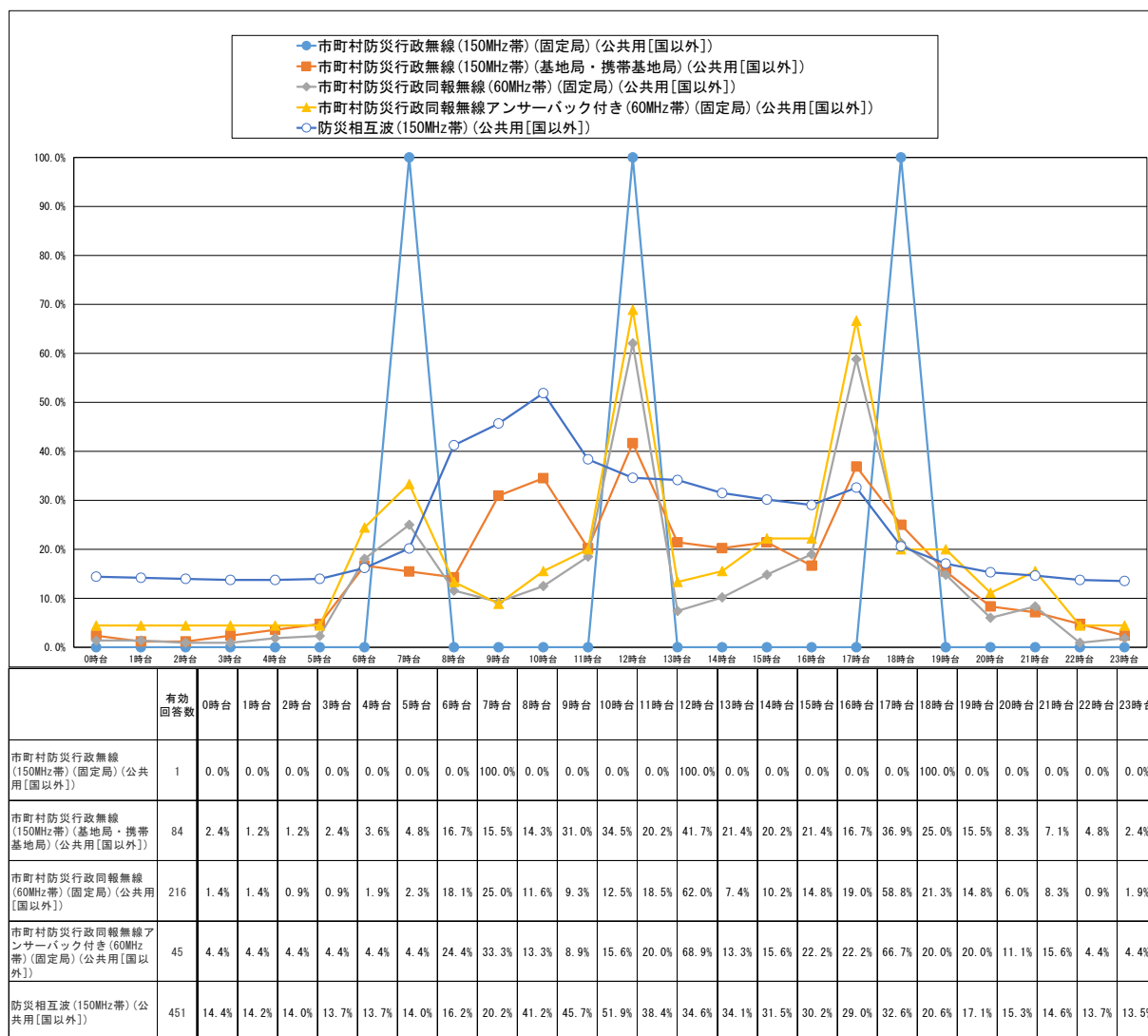


- *1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。
- *2 データラベルは、10%以上の値のみを表示している。
- *3 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。
- *4 令和 5 年 4 月 1 日から令和 6 年 3 月 31 日までにおいて、管理する全ての無線局のうち 1 局でも発射状態（1 日あたりの発射時間がどの程度かは問わない）であった場合、1 日とカウントしている。記録がない場合は、おおよその日数で回答している。

（調査結果 図表一全－3－2－10 年間の発射日数より一部抜粋）

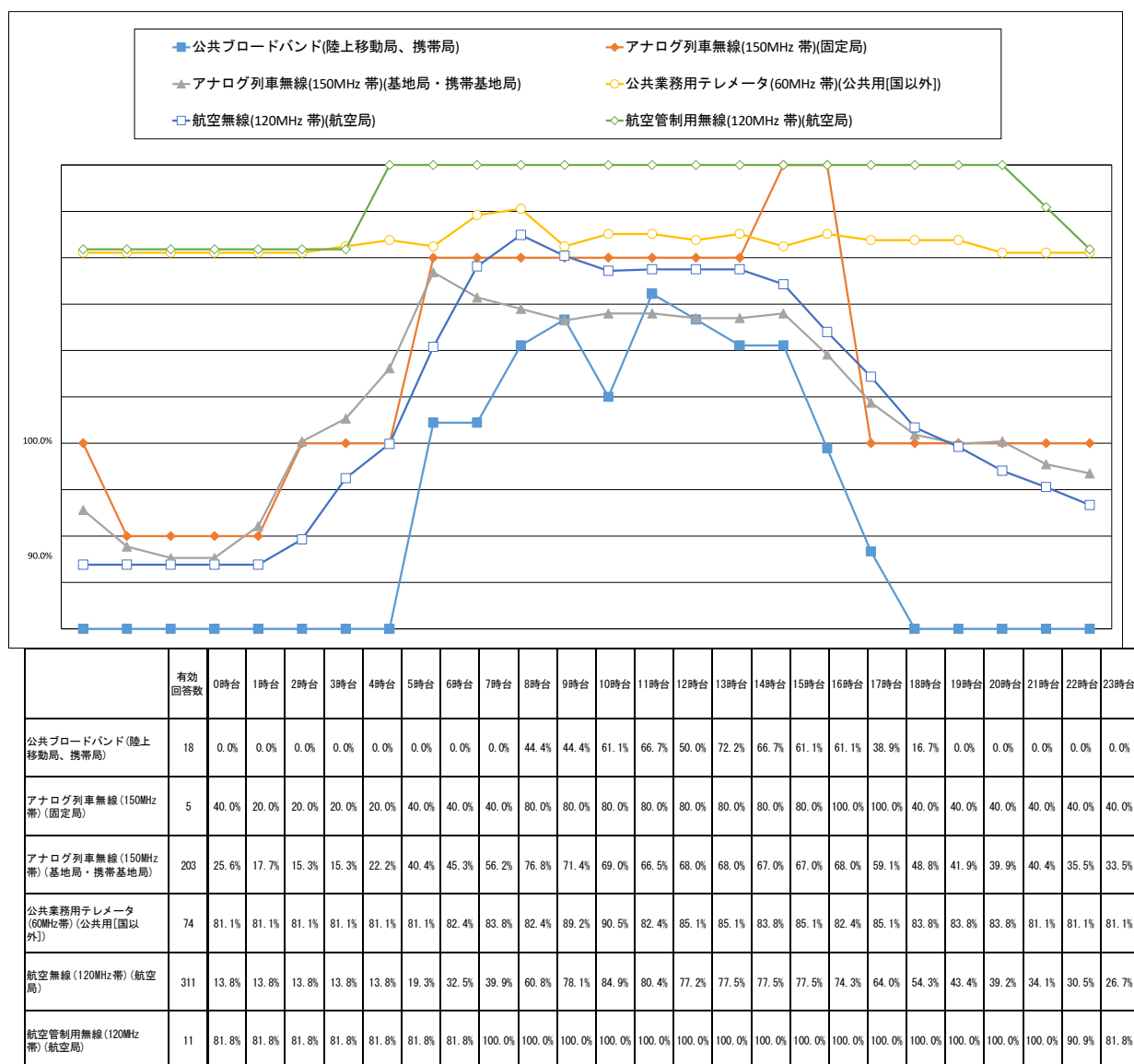
「電波の発射時間帯」の調査結果は、下図のとおりである。なお、当該設問は「年間の発射日数」において、「発射実績なし」以外と回答した免許人を対象としている。

電波の発射時間帯



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

（調査結果 図表一全-3-2-11 電波の発射時間帯①より一部抜粋）



*1 図表中の割合は、調査票に回答した免許人数に基づき算出している。

*2 発射状態とは、電波を発射している状態の時間帯を指し、電波を受信している状態のみの時間帯は含まない。

*3 発射実績がある日のうち、代表的な電波を発射している日（電波を発射している状態（発射状態）の時間帯のパターンとして発射実績が最も多い時間帯を含む日）に基づく、電波を発射している時間帯の回答を示している。

*4 0.05%未満については、0.0%と表示している。

（調査結果 図表一全-3-2-12 電波の発射時間帯②より一部抜粋）

イ 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）において求められている取組は、以下の「周波数移行」に係る2つの取組及び「利用状況調査」に係る2つの取組である。

①市町村防災行政無線（60MHz帯（同報系））の周波数移行

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）において、「市町村防災行政無線（60MHz帯（同報系に限る。））については、デジタル方式への早期移行等を推進する。推進に当たっ

ては、令和 6 年度電波の利用状況調査により、デジタル化に当たっての課題などの背景となる事情を確認・把握することに取り組む。」とされている。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
市町村防災行政同報無線(60MHz 帯) (固定局)(公共用 [国以外])	364 者	223 者	▲141 者	1,216 局	887 局	▲329 局
市町村防災行政同報無線アンサーバック 付き(60MHz 帯) (固定局)(公共用 [国以外])	119 者	47 者	▲72 者	2,594 局	1,077 局	▲1,517 局
市町村防災行政同報デジタル無線 (60MHz 帯)(固定局)	1,219 者	1,236 者	17 者	5,808 局	5,973 局	182 局
市町村防災行政同報デジタル無線アンサーバック付き (60MHz 帯)(固定局)	992 者	1,000 者	8 者	39,590 局	40,142 局	552 局

今回の調査の結果、アンサーバック無しのものについて、アナログ方式は 329 局減少(887 局)、デジタル方式は 165 局増加(5,973 局)となっており、アナログ方式は今後、3 年間で免許人全体(223 者)の 4.9%(11 者)が「無線局数は増加予定」、8.5%(19 者)が「無線局数は減少予定」、8.1%(18 者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答している。また、減少・廃止理由は、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」が 51.4%(19 者)、「有線(光ファイバー等)へ代替予定」が 8.1%(3 者)であり、他システムへの移行・代替が大半を占めていることがうかがえることから、デジタル方式等への移行・代替はおおむね進められているものと考えられる。

無線局数減少・廃止理由(複数回答可)

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線(光ファイバー等)へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定のため	その他
市町村防災行政同報無線(60MHz 帯)(固定局) (公共用[国以外])	37	51.4% (19 者)	8.1% (3 者)	24.3% (9 者)	27.0% (10 者)
市町村防災行政同報無線アンサーバック付き(60MHz 帯) (固定局)(公共用[国以外])	17	52.9% (9 者)	11.8% (2 者)	29.4% (5 者)	17.6% (3 者)

なお、調査の結果、デジタル方式の導入予定がない理由については、回答のあった 33 者のうち 52.5%(17 者)が「導入コストの確保が困難」、27.3%(9 者)が「ランニングコストの確保が困難」であり、18.2%(6 者)が「検討予定又は検討中」、15.2%(5 者)が「廃止又は廃止予定」とのことであった。また、デジタル方式の導入完了時期が未定である理由は、回答のあった 20 者のうち 55.0%(11 者)が「導入コストの確保が困難」、20.0%(4 者)が

「他の相手方との調整が必要」であり、35.0%（7 者）が「検討予定又は検討中」、20.0%（4 者）が「明確な移行期限が定められていないため」とのことであった。

アンサーバック付きについては、アナログ方式は 1,517 局減少（1,077 局）、デジタル方式は 552 局増加（40,142 局）となっており、アナログ方式は今後、3 年間で免許人全体（47 者）の 19.1%（9 者）が「無線局数は減少予定」、17.0%（8 者）が「全ての無線局を廃止予定」、4.3%（2 者）が「無線局数は増加予定」と回答している。また、減少・廃止理由は、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」が 52.9%（9 者）、「有線（光ファイバー等）へ代替予定」が 11.8%（2 者）であり、他システムへの移行・代替が大半を占めていることがうかがえることから、デジタル方式等への移行・代替はおおむね進められているものと考えられる。

なお、調査の結果、デジタル方式の導入予定がない理由については、回答のあった 13 者のうち 53.8%（7 者）が「導入コストの確保が困難」、23.1%（3 者）が「廃止又は廃止予定」であり、15.4%（2 者）が「ランニングコストの確保が困難」であった。また、デジタル方式の導入完了時期が未定である理由は、回答のあった 4 者のうち 50.0%（2 者）が「導入コストの確保が困難」、50.0%（2 者）が「デジタル方式の導入よりも優先度が高い他の施策（や他のシステム）があるため」とのことであった。

②市町村防災行政無線（150MHz 帯）の周波数移行

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、「市町村防災行政無線（150MHz 帯）については、周波数移行の状況を定期的に確認し、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz 帯）を含め、適切なシステムへの移行を推進する。」とされている。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
市町村防災行政無線（150MHz 帯）（固定局）（公共用〔国以外〕）	1 者	1 者	0 者	2 局	2 局	0 局
市町村防災行政無線（150MHz 帯）（基地局・携帯基地局）（公共用〔国以外〕）	114 者	95 者	▲19 者	179 局	147 局	▲32 局
市町村防災行政無線（150MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）（公共用〔国以外〕）	120 者	103 者	▲17 者	5,859 局	5,072 局	▲787 局
市町村防災行政デジタル無線（260MHz 帯）（固定局）	32 者	33 者	1 者	110 局	113 局	3 局
市町村防災行政デジタル無線（260MHz 帯）（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）	520 者	514 者	▲6 者	988 局	966 局	▲22 局
市町村防災行政デジタル無線（260MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）	527 者	520 者	▲7 者	62,147 局	58,266 局	▲3,881 局

今回の調査の結果、市町村防災行政無線（150MHz 帯）についてはアナログ方式の固定局は増減なし、基地局・携帯基地局が 147 局（▲32 局）、陸上移動局・携帯局は、5,072 局（▲787 局）、デジタル方式の固定局が 113 局（+3 局）、基地局・携帯基地局・陸上移動中継局

が 966 局（▲22 局）、陸上移動局・携帯局が 58,266 局（▲3,881 局）であり、デジタル方式の固定局については増加しているものの、他は減少している。

これらのアナログ方式の固定局、基地局・携帯基地局を利用している免許人に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、固定局（有効回答数 1 者）については 100%（1 者）が「増減の予定なし」、基地局・携帯基地局（有効回答数 224 者）については 79.6%（74 者）が「増減の予定なし」、20.4%（19 者）が、「減少予定」又は「廃止予定」であった。

今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無（n は有効回答数）

	増減の予定なし	減少・廃止予定	増加予定
市町村防災行政無線(150MHz 帯) (固定局) n=1	100% (1 者)	-	-
市町村防災行政無線(150MHz 帯) (基地局・携帯基地局) n=93	79.6% (74 者)	20.4% (19 者)	-

（調査結果 図表一全-3-2-32 を基に作成）

また、減少又は廃止と回答した免許人に対し、その理由を調査したところ、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」が大半であった。

無線局数減少・廃止理由（複数回答可、n は有効回答数）

	他の電波利用システムへ移行・代替予定	有線（光ファイバー等）へ代替予定	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定	その他
市町村防災行政無線 (150MHz 帯) (基地局・携帯基地局) n=19	57.9% (11 者)	10.5% (2 者)	15.8% (3 者)	15.8% (3 者)

（調査結果 図表一全-3-2-36 より一部抜粋）

移行・代替先（複数回答可）を調査した結果、基地局・携帯基地局（有効回答数 11 者）については、63.6%（7 者）が「携帯電話（IP 無線等）」、45.5%（5 者）が「デジタル簡易無線」を選択するなどしており、調査時点で移行・代替予定がある免許人に関しては、260MHz 帯デジタル方式よりも携帯電話（IP 無線等）の割合が高い状況であった。

移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）（複数回答可、n は有効回答数）

	市町村防災行政デジタル無線 (260MHz 帯)	携帯電話 (IP 無線等)	デジタル簡易無線	高度MCA	公共安全モバイルシステム	有線 (光ファイバー等)	その他
市町村防災行政無線 (150MHz 帯) (基地局・携帯基地局) n=11	27.3% (3 者)	63.6% (7 者)	45.5% (5 者)	-	9.1% (1 者)	-	9.1% (1 者)

（調査結果 図表一全-3-2-42 より）

移行・代替可能性について、固定局では移行・代替可能との回答はなかった。基地局・携帯基地局では93者のうち41者が、260MHz帯のデジタル方式への移行の可能性が最も高いと回答している。また、都道府県防災行政無線と同様に、携帯電話等他システムへの移行・代替の可能性が示された。

なお、固定局については、災害時の利用形態は「住民への情報伝達」であり、年間の運用日数は366日（うるう年）、電波発射の時間帯は7時台、12時台、18時台である。また、携帯電話等の他システムへの移行・代替が困難な理由として、災害時等の可用性、通信距離、仕様を一律に挙げており、移行・代替システムの選択肢の中に当該固定局の代替システムとなり得る選択肢がなかったことも考えられる。

移行・代替可能性（複数回答可、nは有効回答数）

	「代替する可能性が最も高い」と回答した免許人数 (カッコ内は他システムを「代替可能」と回答した免許人数)					
	市町村 防災行政 デジタル無線 (260MHz帯)	他システム（「その他」を除く。）				
		携帯電話(IP 無線等)	デジタル 簡易無線	高度MCA	公共安全 モバイルシステム	有線 (光ファイバー 等)
市町村防災行政無線 (150MHz帯)(固定局) n=1	0者 0%	0者 (0者)	0者 (0者)	0者 (0者)	0者 (0者)	0者 (0者)
市町村防災行政無線 (150MHz帯) (基地局・携帯基地局) n=93	41者 44.1%	22者 (42者)	16者 (33者)	3者 (21者)	6者 (21者)	11者 (24者)

(調査結果 図表-全-3-2-66~70、図表-全-3-2-79~84を基に作成)

「デジタル方式の導入完了時期が未定」、「導入予定がない」あるいは、他システムへの移行・代替が困難な理由としては、いずれも「導入コストの確保が困難である」という理由が最多（おおむね3割~5割程度）であった。

③防災相互波（150MHz帯）の他システムへの利用状況等の調査

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和6年度	増減数	令和4年度	令和6年度	増減数
防災相互波 (150MHz帯) (公共用[国以外])	616者	609者	▲7者	13,328局	13,167局	▲161局

調査の結果、今後、3年間の無線局数の増減予定は、回答のあった610者のうち「増減の予定なし」が86.6%（528者）であり、「減少予定」・「廃止予定」は合わせて9.5%（58者）、「増加予定」は3.9%（24者）であった。

減少・廃止理由は「その他」（保有台数見直し、ユーザ数減少、システム廃止、老朽化）が41.4%（24者）、「使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定」が32.8%（19者）、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」及び「有線（光ファイバー等）へ代替予定」が合わせて31%（18者）であり、他システムへの移行・代替と縮小・廃止を合わせると6割程度となり、今後も減少が予想され、移行・代替はおおむね進められているものと考えられる。

無線局数減少・廃止理由（複数回答可）

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定のため	その他
防災相互波（150MHz帯） （公共用〔国以外〕）	58	27.6% （16者）	3.4% （2者）	32.8% （19者）	41.4% （24者）

（調査結果 図表－全－3－2－36 より一部抜粋）

「災害時の無線局の利用形態」（有効回答数 610 者）は「関係機関への連絡」が 78.7%、「移行・代替予定の有無」は「予定なし」が 95.6%であった。移行予定ありの場合における「移行・代替先システム」（有効回答数 27 者）は、「携帯電話（IP 無線等）」が 40.7%、「消防・救急デジタル無線システム」が 18.5%、「公共安全モバイルシステム」が 11.1%である。

「代替可能性」（有効回答数 610 者）について、「携帯電話（IP 無線等）」は 34.6%（211 者）、「公共安全モバイルシステム」は 18.0%（110 者）、「消防用デジタル無線」は 30.7%（187 者）がそれぞれ、代替の可能性があると回答しており、うち、最も可能性が高いものと回答したのは「携帯電話（IP 無線等）」が135者、「公共安全モバイルシステム」が55者、「消防用デジタル無線」が122者であった。

また、携帯電話（IP 無線等）へ代替できないと回答した免許人において、その理由（有効回答数 399 者）は、「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」が 26.8%、「他の相手方と調整が必要となるため」が 26.1%であった。公共安全モバイルシステムへ代替できないと回答した免許人において、その理由（有効回答数 500 者）は、「導入コストの確保が困難であるため」が 23.6%、「他の相手方と調整が必要となるため」が 20.2%であった。

これらの結果から、防災相互波（150MHz 帯）については、移行・代替の検討に際し、通信相手の組織との調整が大きな要素となっていることがうかがえる。

④公共業務用テレメータ（60MHz 帯）の利用状況等の調査

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和6年度	増減数	令和4年度	令和6年度	増減数
公共業務用テレメータ（60MHz 帯） （公共用〔国以外〕）	80 者	75 者	▲5 者	8,838 局	8,597 局	▲241 局

今回の調査の結果、免許人数及び無線局数ともに減少している。これらの無線局を利用している免許人に対し、今後、3年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、80.5%（62 者）が「増減の予定なし」、10.4%（8 者）が「増加予定」、9.1%（7 者）が「減少予定」又は「廃止予定」であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無（nは有効回答数）

	増減の予定なし	減少・廃止予定	増加予定
公共業務用テレメータ （60MHz 帯）（公共用〔国以外〕） n=77	80.5%（62 者）	9.1%（7 者）	10.4%（8 者）

（調査結果 図表－全－3－2－32 を基に作成）

増加と回答した免許人に対し、その理由を調査したところ、「使用エリアやサービスの拡大予定のため」が約 9 割であった。

無線局数増加理由（複数回答可、n は有効回答数）

	他の電波利用システムから本システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）から本システムへ代替予定のため	使用エリアやサービスの拡大予定のため	その他
公共業務用テレメータ (60MHz 帯) (公共用[国以外]) n=8	-	-	87.5% (7者)	25.0% (2者)

（調査結果 図表－全－3－2－33 より一部抜粋）

また、減少又は廃止と回答した免許人に対し、その理由を調査したところ、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」が約半数であった。

無線局数減少・廃止理由（複数回答可、n は有効回答数）

	他の電波利用システムへ移行・代替予定	有線（光ファイバー等）へ代替予定	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定	その他
公共業務用テレメータ (60MHz 帯) (公共用[国以外]) n=7	42.9% (3者)	14.3% (1者)	28.6% (2者)	14.3% (1者)

（調査結果 図表－全－3－2－36 より一部抜粋）

全体としては減少傾向にあるものの、今回の調査では約 1 割の免許人が、今後の無線局数を増加予定、また、その理由を「使用エリアやサービスの拡大予定のため」としており、引き続き、本システムの状況を注視することが必要である。

ウ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

航空無線(120MHz 帯)について、令和 4 年度評価（重点）における指摘を踏まえ、総務省において狭帯域化チャネル配置（チャネルプラン）の検討が行われた。また、令和 6 年度周波数再編アクションプランにおいて、「当該チャネルプランに基づき、令和 7 年度大阪・関西万博において運航が計画されている空飛ぶクルマ（航空機局）と通信を行う地上の航空局に対して、関係事業者との調整の上、令和 6 年度内に周波数の割当てを行う。」とあるが、現在（令和 7 年 4 月時点）までに申請はないとのことであった。

エ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

本周波数区分では、周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局は存在しないため、本項目の分析は行わない。

オ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

本周波数区分においては、V-Low 帯域（95～108MHz 帯）について、AM 放送から FM 放送への転換等に伴う FM 放送用周波数の需要に応じるため、必要帯域幅を検討した結果、令和 6 年 12 月に、95～99MHz の 4MHz 幅を新たに FM 放送用周波数として使用することが適当という結論が得られ、所要の制度整備案について、総務省は令和 7 年 4 月の電波監理審議会において諮問し、答申を受けている。

また、V-High 帯域（170～222MHz）については、200MHz 帯公共ブロードバンド移動通信システム（公共 BB）の周波数の拡張や、災害時に公共安全機関等が多地点で情報共有を図ることが可能な狭帯域 IoT 通信システムの導入に関し、令和 6 年 6 月から情報通信審議会において技術的条件の検討を開始し、令和 7 年度中に制度整備を行うこととしている。

(2) 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項⁷に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査票調査の対象となる無線システムの免許人からの回答では、下表に示すとおり、社会的貢献性については、「公共の安全、秩序維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

これらのシステムは、災害時において人命や財産の保護をしたり、列車や航空機の安全な運航のために必要なものであり、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、国民生活の利便の向上等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

電波を利用する社会的貢献性（複数回答可）

	有効 回答数	公共の安全、 秩序の維持	非常時等にお ける人命又は 財産の保護	国民生活の利 便の向上、新 規事業及び雇 用の創出その 他の経済発展	電波の有効利 用技術の開発 等科学技術の 進歩及びそれ への貢献	その他
市町村防災行政無線(150MHz帯) (固定局)(公共用[国以外])	1	100%	100%	100%	—	—
市町村防災行政無線(150MHz帯) (基地局・携帯基地局) (公共用[国以外])	93	72.0%	86.0%	26.9%	14.0%	—
市町村防災行政同報無線 (60MHz帯)(固定局) (公共用[国以外])	223	71.7%	92.8%	25.1%	6.7%	0.4%
市町村防災行政同報無線 アンサーバック付き(60MHz帯) (固定局)(公共用[国以外])	47	76.6%	95.7%	25.5%	2.1%	—
防災相互波(150MHz帯) (公共用[国以外])	610	72.8%	92.5%	16.7%	8.5%	0.3%
公共ブロードバンド (陸上移動局、携帯局)	18	88.9%	100%	5.6%	5.6%	0.0%
アナログ列車無線(150MHz帯) (固定局)	5	60.0%	60.0%	60.0%	40.0%	20.0%
アナログ列車無線(150MHz帯) (基地局・携帯基地局)	205	71.2%	68.8%	24.4%	8.3%	2.0%
公共業務用テレメータ (60MHz帯)(公共用[国以外])	77	75.3%	97.4%	15.6%	3.9%	1.3%
航空無線(120MHz帯)(航空局)	319	71.8%	63.6%	57.1%	27.0%	2.8%
航空管制用無線(120MHz帯) (航空局)	11	100%	63.6%	100%	27.3%	—

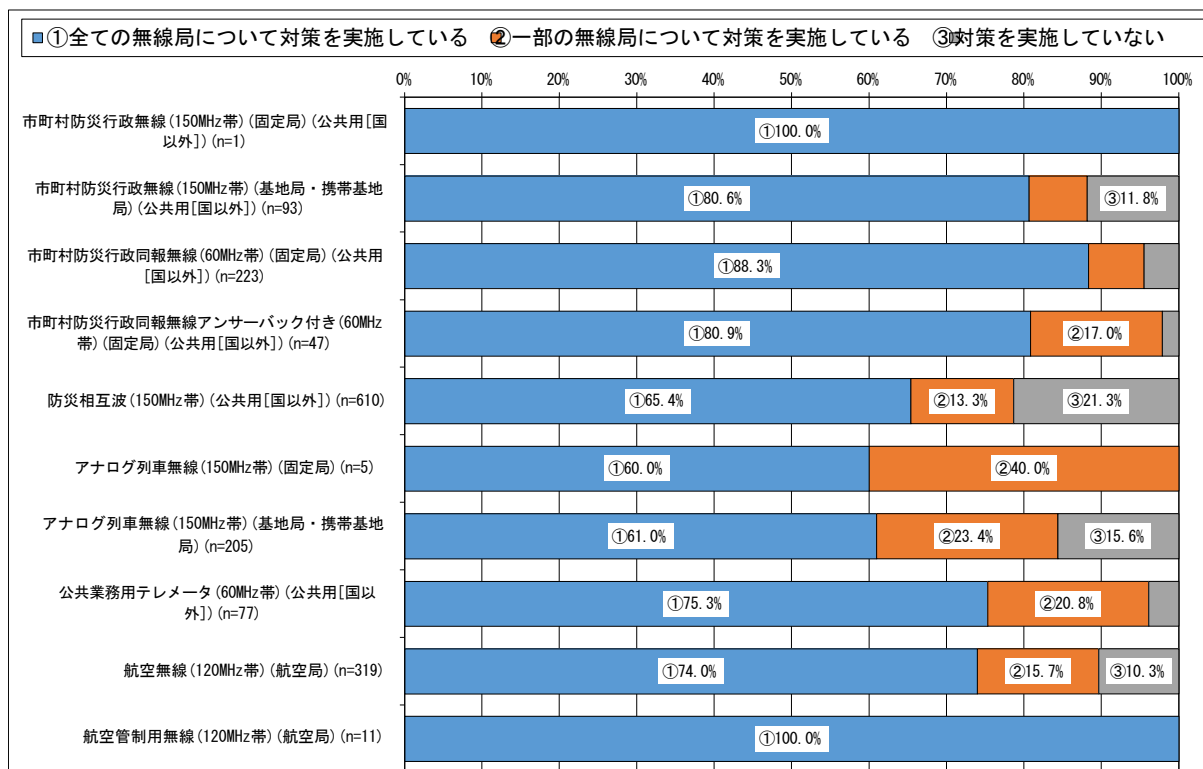
(調査結果 図表一全-3-2-134 より)

⁷ 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

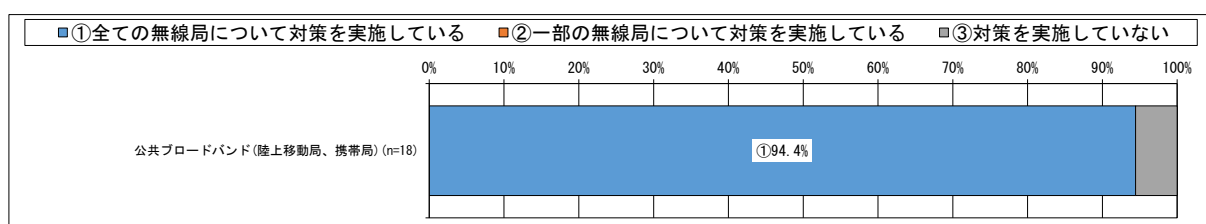
・電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

本周波数区分における調査票調査対象システムの運用継続性の確保について、一部の例外はあるものの、おおむね高い割合で対策に取り組んでいることが確認された。

運用継続性の確保のための対策の有無（nは有効回答数）



（調査結果 図表一全一三二二一 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）より一部抜粋）



（調査結果 図表一全一三二二〇 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）より一部抜粋）

(3) 評価

本周波数区分は、伝搬特性が良く、比較的長距離の通信に適しており、150MHz 帯以上では機器も小型化が可能であることから、公共分野の自営通信、航空通信、船舶通信、FM 放送といった様々な用途で利用されている。

本周波数区分における無線局数は、963,342 局であり、令和 4 年度調査から 43,754 局減少している。減少分の大きな割合を占めるのが、52MHz 帯及び 145MHz 帯のアマチュア無線であり、また、150MHz 帯のアナログ方式の無線のうち、各種移動系のシステムを中心に減少が見られる。

デジタル化が一定程度進展しているシステムもあり、60MHz 帯の市町村防災用同報無線（固定局、アンサーバック付を含む。）は 1,846 局減少し、デジタル方式は 717 局増加、150MHz 帯の簡易無線はアナログ方式が 8,792 局減少し、デジタル方式は 7,768 局増加、150MHz 帯の列車無線（陸上移動局・携帯局）はアナログ方式が 4,397 局減少し、デジタル方式は 2,485 局増加している。

市町村防災行政同報無線（60MHz 帯）（固定局）については、令和 4 年度評価（重点）における指摘を踏まえ、周波数再編アクションプラン（令和 6 年度）において、デジタル方式への早期移行等を推進するとともに、令和 6 年度電波の利用状況調査により、デジタル化に当たっての課題などの背景となる事情を確認・把握することに取り組むこととされている。今回の調査の結果、アナログ方式からデジタル方式等への移行・代替はおおむね進められているものと考えられ、また、デジタル化に当たっての課題については、導入コストの確保が困難という回答が半数以上であることが明らかとなった。

市町村防災行政無線（150MHz 帯）についても、令和 4 年度調査からアナログ方式の基地局・携帯基地局、陸上移動局・携帯局はそれぞれ、17.8%減（179 局→147 局）、13.4%減（5,859 局→5,072 局）となっており、また、今回の調査の結果、移行・代替先について都道府県防災行政無線と同様の傾向が把握できた。

防災相互波（150MHz 帯）については、これらとは若干異なり、減少・廃止理由のうち移行・代替によるものは 3 割程度となっているが、今後も減少していくことが予想される。今回の調査の結果から、防災相互波（150MHz 帯）については、移行・代替の検討に際し、通信相手の組織との調整が大きな要素となっていることがうかがえ、公共業務用無線局の検討状況も踏まえながら、移行・代替の検討を促進することが求められる。

以上より、周波数再編アクションプランに記載された各無線システムの利用状況や課題の把握が行われたほか、本周波数区分においては、V-Low 帯域（95～108MHz 帯）における FM 放送用周波数の拡張や、V-High 帯域（170～222MHz）における公共ブロードバンド移動通信システムの周波数の拡張及び狭帯域 IoT 通信システムの導入に関し、周波数再編アクションプランの記載に基づく取組がおおむね着実に遂行されていることが確認できた。

上述したとおり、60MHz 帯の市町村防災用同報無線（固定局）や、150MHz 帯の簡易無線、列車無線など、デジタル化の進展が見られること、市町村防災行政無線（150MHz 帯）については、他システムを含め移行・代替の進展が見られること、また、新たな需要に応じるため、

V-Low 帯域及び V-High 帯域の利活用に向けた取り組みが着実に実施されていることなどから、本周波数区分は電波の有効利用が一定程度行われている。

更なる電波の有効利用の促進に向け、今後、総務省においては、以下の取組を実施していくことが適当である。

- ・ V-High 帯域については、公共 BB の周波数の拡張や狭帯域 IoT 通信システムの導入といった、新たな需要に応じるための検討が進められている。このような新たな無線システムにおいて電波が有効利用されるためには、対応する無線機器の普及が不可欠であり、そのためには、利用者のニーズやユースケースをしっかりと把握することはもちろん、無線機器のコストも重要な要素である。規格の策定に当たっては、利用者の求めるスペックに対するコスト見合いなども考慮した検討がなされることを期待する。

3 222MHz 超 714MHz 以下の周波数区分に関する調査結果に対する評価

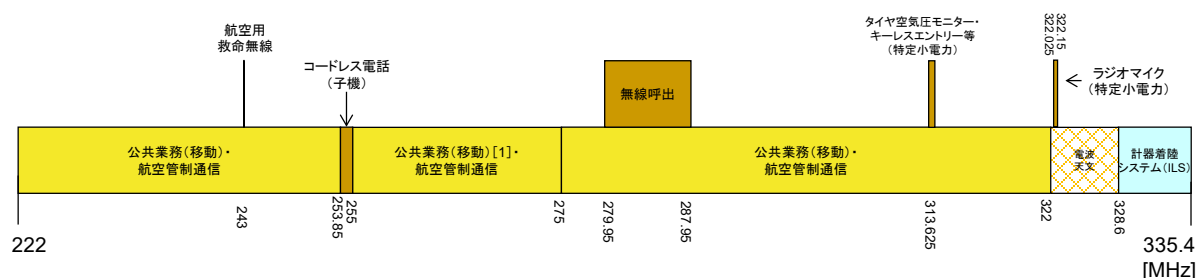
＜本周波数区分における割当状況及び電波利用システムの概況＞

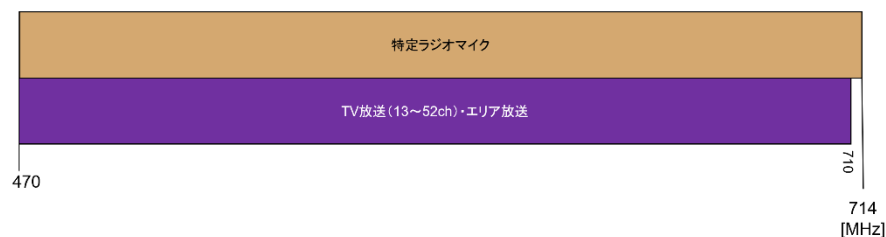
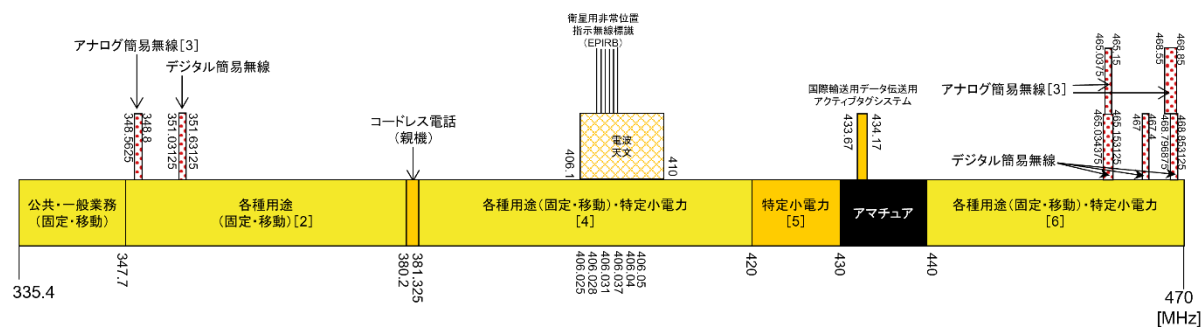
本周波数区分は、主に航空移動業務、航空無線航行業務、固定業務、移動業務、放送業務、アマチュア業務等に分配されているほか、小電力セキュリティシステムやテレメータ用、テレコントロール用及びデータ伝送用をはじめとする免許不要の電波利用システムに活用されている。

本周波数区分における無線局数の推移は、大きな割合を占める 350MHz 帯のデジタル簡易無線（登録局）が 16.9%増加（744,416 局→870,200 局）、460MHz 帯のデジタル簡易無線が 9.4%増加（440,183 局→481,502 局）する一方、使用期限が定められている 400MHz 帯の簡易無線は 45.0%（284,091 局→156,116 局）の減少、アマチュア無線は 5.5%（348,398 局→329,257 局）の減少となっている。また、400MHz 帯の固定系・移動系の公共用アナログ無線については減少傾向が続いている。

UHF 帯のデジタル TV 放送については、令和 2 年及び令和 4 年の調査時とほぼ同数の無線局が運用されており、平成 23 年 7 月の地デジ移行完了後、引き続き、適切に利用されている。また、UHF 帯のデジタル TV 放送用周波数帯のホワイトスペースを活用する特定ラジオマイクやエリア放送システムについては、令和 4 年度時点（4.3 万局）から横ばいで推移しており、需要に大きな変化は見られない。

なお、本周波数区分について、周波数再編アクションプラン（令和 6 年度）では、TV ホワイトスペース帯において、デジタル特定ラジオマイクのより柔軟な運用を可能とするよう、小さい空中線電力のものをを使用する場合のチャンネルリストを追加することを掲げている。このほか、簡易無線のデジタル方式への確実な移行、市町村防災行政無線（400MHz 帯）について周波数移行の状況を定期的に確認し、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz 帯）を含め適切なシステムへの移行を推進すること、アナログ方式のタクシー無線や地域振興用 MCA についてデジタル方式や他システムへ早期の移行を推進することなどを掲げている。





	周波数帯(MHz)	主 な 用 途 等
[1]	255-275	市町村等の公共用デジタル移動通信システム
[2]	347.7-380.2	地方公共団体及び電力・ガス・運輸交通等公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務
[3]	348.5625-348.8 465.0375-465.15 468.55-468.85	アナログ簡易無線。使用期限は令和6年11月30日まで
[4]	381.3-420	①デジタル空港無線、NTT東西の加入者線災害対策臨時電話、地方公共団体及び運輸交通等 公共機関の公共業務、一般私企業の各種業務 ②体内植込型医療データ伝送装置の免許を要しない無線局(特定小電力無線局) ③ラジオゾンデ及び気象用ラジオ・ロボット
[5]	420-430	連絡無線、データ伝送装置、医療用テレメーター等の免許を要しない無線局(特定小電力無線局)
[6]	440-470	①デジタル空港無線、NTT東西の加入者線災害対策臨時電話、タクシー無線、鉄道・バス等の貨客運送事業、放送事業者の音声番組中継 ②連絡無線、データ伝送装置、医療用テレメーター等の免許を要しない無線局(特定小電力無線局)

(調査結果 図表-全-3-3-1 無線局免許等を要する電波利用システムの割当状況より一部抜粋)

本周波数区分を利用する電波利用システム（調査結果報告が行われたシステム）は、無線局免許等を要するシステムが 162 システム、無線局免許等を要しないシステムが 12 システムとなっている。

<無線局免許等を要するシステム（162 システム）>

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)(固定局)	5者	157局	0.01%
都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)(基地局・携帯基地局)	28者	383局	0.02%
都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	29者	6,104局	0.25%
市町村防災行政デジタル無線(260MHz帯)(固定局)	33者	113局	0.00%
市町村防災行政デジタル無線(260MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	514者	966局	0.04%
市町村防災行政デジタル無線(260MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	520者	58,266局	2.34%
消防用デジタル無線(260MHz帯)(固定局)	66者	917局	0.04%
消防用デジタル無線(260MHz帯)(基地局・携帯基地局)	647者	2,632局	0.11%
消防用デジタル無線(260MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	776者	77,355局	3.11%
その他公共業務用無線(260MHz帯)(固定局)	2者	192局	0.01%
その他公共業務用無線(260MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	7者	21局	0.00%
その他公共業務用無線(260MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	7者	921局	0.04%
その他一般業務用無線(250MHz帯)(固定局)	0者	0局	—
電気通信業務用ページャー(280MHz帯)(無線呼出局)	1者	92局	0.00%
ディファレンシャルGPS(229MHz帯)(携帯基地局)	2者	25局	0.00%
ディファレンシャルGPS(229MHz帯)(携帯局)	2者	40局	0.00%
航空無線(250MHz帯)(航空機局)	4者	16局	0.00%
航空管制用無線(250MHz帯)(航空局)	1者	136局	0.01%
航空機製造修理事業用無線(250MHz帯)(航空局)	2者	3局	0.00%
航空機製造修理事業用無線(250MHz帯)(航空機局)	3者	10局	0.00%
飛行場情報等通報用無線(250MHz帯)(特別業務の局)	1者	1局	0.00%
航空機用救命無線(250MHz帯)(航空機局)	247者	1,489局	0.06%
ILS(330MHz帯)(無線航行陸上局)	4者	70局	0.00%
実験試験局(222MHz超335.4MHz以下)	84者	511局	0.02%
その他(222MHz超335.4MHz以下)	1者	1局	0.00%
都道府県防災行政無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	13者	58局	0.00%
都道府県防災行政無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	2者	35局	0.00%
都道府県防災行政無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	2者	180局	0.01%
都道府県防災行政無線(多重通信)(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	1者	2局	0.00%
都道府県防災行政デジタル無線(400MHz帯)(固定局)	2者	326局	0.01%
都道府県防災行政デジタル無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	6局	0.00%
都道府県防災行政デジタル無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	131局	0.01%
市町村防災行政無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	107者	299局	0.01%
市町村防災行政無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	228者	314局	0.01%
市町村防災行政無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	239者	9,844局	0.40%
防災テレメータ(400MHz帯)(固定局)	1者	31局	0.00%
防災テレメータ(移動系)(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
防災テレメータ(移動系)(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	—
防災相互波(400MHz帯)	5者	62局	0.00%
防災相互波(400MHz帯)(公共用[国以外])	562者	40,991局	1.65%

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
災害対策・水防用無線(400MHz帯)(固定局)	1者	2,176局	0.09%
災害対策・水防用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
災害対策・水防用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
その他防災無線(400MHz帯)(固定局)	38者	141局	0.01%
その他防災無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	10者	18局	0.00%
その他防災無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	10者	264局	0.01%
消防用無線(400MHz帯)(固定局)	1者	1局	0.00%
消防用無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	4者	9局	0.00%
消防用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	6者	29局	0.00%
消防用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	16者	757局	0.03%
消防用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国以外])	513者	53,289局	2.14%
水防道路用無線(400MHz帯)(固定局)	0者	0局	-
水防道路用無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	0者	0局	-
水防道路用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
水防道路用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	-
K-COSMOS無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国])	0者	0局	-
K-COSMOS無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)(公共用[国])	0者	0局	-
K-COSMOS無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)(公共用[国])	0者	0局	-
道路管理用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	7者	46局	0.00%
道路管理用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	7者	121局	0.00%
道路管理用デジタル無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	9者	1,878局	0.08%
道路管理用デジタル無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	9者	8,543局	0.34%
ガス事業用無線(400MHz帯)(固定局)	11者	1,236局	0.05%
ガス事業用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	67者	171局	0.01%
ガス事業用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	69者	3,674局	0.15%
電気事業用無線(400MHz帯)(固定局)	13者	397局	0.02%
電気事業用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1者	2局	0.00%
電気事業用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	104局	0.00%
電気事業用デジタル無線(400MHz帯)(固定局)	14者	359局	0.01%
電気事業用デジタル無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	18者	1,302局	0.05%
電気事業用デジタル無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	18者	12,766局	0.51%
陸上運輸用無線(400MHz帯)(固定局)	4者	24局	0.00%
陸上運輸用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	98者	125局	0.01%
陸上運輸用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	111者	3,888局	0.16%
アナログ列車無線(400MHz帯)(固定局)	2者	7局	0.00%
アナログ列車無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	79者	10,329局	0.41%
アナログ列車無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	87者	39,379局	1.58%
デジタル列車無線(400MHz帯)(固定局)	0者	0局	-
デジタル列車無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	36者	3,472局	0.14%
デジタル列車無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	61者	47,512局	1.91%
電気通信事業運営用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	-
電気通信事業運営用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1者	4局	0.00%

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
固定多重通信用無線(400MHz帯)(固定局)	1者	2局	0.00%
その他公共業務用無線(400MHz帯)(固定局)	28者	340局	0.01%
その他公共業務用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	99者	202局	0.01%
その他公共業務用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	101者	3,969局	0.16%
道路管理用無線(400MHz帯)(固定局)	1者	2局	0.00%
タクシー無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	3者	4局	0.00%
タクシー無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	3者	62局	0.00%
タクシー無線(400MHz帯)(陸上移動中継局)	0者	0局	—
タクシーデジタル無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1,853者	2,301局	0.09%
タクシーデジタル無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	2,062者	69,948局	2.81%
タクシーデジタル無線(400MHz帯)(陸上移動中継局)	1者	1局	0.00%
テレメータ用無線(移動系)(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
テレメータ用無線(移動系)(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	—
テレメータ用無線(400MHz帯)(固定局)	28者	97局	0.00%
アナログ地域振興用MCA(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	53者	59局	0.00%
アナログ地域振興用MCA(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	53者	8,749局	0.35%
デジタル地域振興用MCA(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	9者	15局	0.00%
デジタル地域振興用MCA(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	9者	1,701局	0.07%
地域振興波各種業務用無線局(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	6者	72局	0.00%
地域振興波各種業務用無線局(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	2者	73局	0.00%
その他一般業務用無線(400MHz帯)(固定局)	24者	35局	0.00%
その他一般業務用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	1,469者	3,427局	0.14%
その他一般業務用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	1,333者	70,543局	2.83%
電気通信業務用移動多重無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	0者	0局	—
電気通信業務用移動多重無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	2者	246局	0.01%
電気通信業務用携帯電話エントランス無線(400MHz帯)(固定局)	0者	0局	—
電気通信業務用空港無線電話通信(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	0者	0局	—
電気通信業務用デジタル空港無線電話通信(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	2者	25局	0.00%
エリア放送(UHF帯)	15者	259局	0.01%
デジタルTV放送(UHF帯)	128者	12,073局	0.48%
放送連絡用無線(400MHz帯)(固定局)	2者	6局	0.00%
放送連絡用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	97者	203局	0.01%
放送連絡用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	119者	1,978局	0.08%
デジタル特定ラジオマイク(陸上・放送事業)(470MHz超714MHz以下)(陸上移動局)	82者	3,853局	0.15%
デジタル特定ラジオマイク(陸上・その他)(470MHz超714MHz以下)(陸上移動局)	501者	10,842局	0.44%
アナログ特定ラジオマイク(陸上・放送事業)(470MHz超714MHz以下)(陸上移動局)	22者	1,308局	0.05%
アナログ特定ラジオマイク(陸上・その他)(470MHz超714MHz以下)(陸上移動局)	661者	27,299局	1.10%
放送波中継用無線(UHF帯)(固定局)	8者	16局	0.00%
放送素材伝送用無線(460MHz帯)(基地局・携帯基地局)	3者	13局	0.00%
放送素材伝送用無線(460MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	175者	868局	0.03%
有線テレビジョン放送事業用無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	11者	11局	0.00%
有線テレビジョン放送事業用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	12者	89局	0.00%

	免許人数	無線局数	無線局数の割合
受信障害対策中継局	162者	913局	0.04%
アマチュア無線(435MHz帯)	317,078者	329,257局	13.23%
電波規正用無線局(420MHz帯)(特別業務の局)	1者	5局	0.00%
電波規正用無線局(435MHz帯)(特別業務の局)	1者	17局	0.00%
電波規正用無線局(450MHz帯)(特別業務の局)	1者	7局	0.00%
簡易無線(350MHz帯)	864者	6,042局	0.24%
デジタル簡易無線(350MHz帯)(登録局)	71,217者*7	870,200局*8	34.95%
簡易無線(400MHz帯)	8,481者	156,116局	6.27%
デジタル簡易無線(460MHz帯)	18,289者	481,502局	19.34%
気象援助用無線(400MHz帯)	35者	287局	0.01%
気象援助用無線(400MHz帯)(公共用[国以外])	3者	106局	0.00%
気象援助用無線(400MHz帯)(公共用[国])	0者	0局	-
船舶無線(350MHz帯)(海岸局)	4者	5局	0.00%
船舶無線(400MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	89者	134局	0.01%
マリンホーン(350MHz帯)(携帯基地局)	0者	0局	-
マリンホーン(350MHz帯)(携帯局)	0者	0局	-
衛星EPIRB(400MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	2,567者	5,457局	0.22%
衛星EPIRB(400MHz帯)(無線航行移動局・遭難自動通報局)	68者	79局	0.00%
船上通信設備(400MHz帯)(船上通信局)	125者	2,669局	0.11%
船上通信設備(400MHz帯)(船舶局・特定船舶局)	705者	1,780局	0.07%
PLB(400MHz帯)(遭難自動通報局)	1,423者	1,459局	0.06%
航空機用救命無線(400MHz帯)(航空機局)	465者	2,071局	0.08%
航空管制用無線(400MHz帯)(航空局)	1者	8局	0.00%
航空関係事業用(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	4者	9局	0.00%
航空関係事業用(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	4者	504局	0.02%
航空機製造修理事業用無線(400MHz帯)(航空局)	3者	6局	0.00%
航空機製造修理事業用無線(400MHz帯)(航空機局)	3者	15局	0.00%
航空レジャー用無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	6者	66局	0.00%
DCP(400MHz帯)	1者	380局	0.02%
アルゴシステム	58者	1,062局	0.04%
無線呼出用無線(400MHz帯)(無線呼出局)	1者	1局	0.00%
公共業務用テレメータ(400MHz帯)(公共用[国以外])	102者	4,429局	0.18%
公共業務用テレメータ(400MHz帯)(公共用[国])	2者	2,416局	0.10%
公共業務用ヘリテレ連絡用(公共用[国以外])	63者	254局	0.01%
公共業務用ヘリテレ連絡用(公共用[国])	2者	32局	0.00%
中央防災(400MHz帯)(公共用[国])	0者	0局	-
実験試験局(335.4MHz超714MHz以下)	96者	612局	0.02%
その他(335.4MHz超714MHz以下)	7者	6,315局*6	0.25%
合計	436,381者	2,489,629局	100.0%

- *1 複数の電波利用システムを利用している無線局は、それぞれの電波利用システムで計上している。
 *2 携帯無線通信(携帯電話)及び全国広帯域移動無線アクセスシステム(全国BWA)の免許人数・無線局数は含まない。
 *3 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。
 *4 0.005%未満については、0.00%と表示している。
 *5 「-」と表示している場合は、当該システムの無線局が存在しないことを示している。
 *6 包括免許を持つ電波利用システムについては、個別及び包括免許の無線局数の合算値を示している。
 *7 登録局の電波利用システムについては、免許人数ではなく登録人数を示している。
 *8 包括登録されている登録局が存在する場合は、個別及び包括登録の登録局数の合算値を示している。

(調査結果 図表-全-3-3-2 電波利用システムごとの免許人数と無線局数及び無線局数の割合より一部抜粋)

<無線局免許等を要しないシステム(12システム)>

	無線局数*1
コードレス電話(253.8625MHz以上254.9625MHz以下)	0局
コードレス電話(380.2125MHz以上381.3125MHz以下)	0局
特定小電力無線局の機器(テレメータ、テレコントロール、データ伝送)(312MHzを超え315.25MHz以下)	33,180,442局
特定小電力無線局の機器(テレメータ、テレコントロール、データ伝送)(410MHzを超え430MHz以下)	2,508,667局
特定小電力無線局の機器(テレメータ、テレコントロール、データ伝送)(440MHzを超え470MHz以下)	115局
特定小電力無線局の機器(医療用テレメータ)(410MHzを超え430MHz以下及び440MHzを超え470MHz以下)	831局
特定小電力無線局の機器(体内埋込型医療用データ伝送、体内植込型医療用遠隔計測)(401MHzを超え406MHz以下)	0局
特定小電力無線局の機器(国際輸送用データ伝送設備、国際輸送用データ制御設備)(433.67MHzを超え434.17MHz以下)	0局
特定小電力無線局の機器(無線呼出)(410MHzを超え430MHz以下)	69,013局
特定小電力無線局の機器(ラジオマイク)(322MHzを超え323MHz以下)	2,614局
特定小電力無線局の機器(無線電話)(410MHzを超え430MHz以下及び440MHzを超え470MHz以下)	981,696局
小電力セキュリティ(426.25MHz以上426.8375MHz以下)	3,028,006局
合計	39,771,384局

*1 令和4年度から令和5年度までの全国における出荷台数を合計した値である。

(調査結果 図表-全-3-3-3 無線局免許等を要しない電波利用システムより)

（１）各評価事項に照らした分析

ア 有効利用評価方針三三（１）アからエまでに掲げる事項⁸の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

①免許人数及び無線局数

本周波数区分における PARTNER 調査結果報告に基づく免許人数は 436,381 者（約 44 万者）、無線局数は 2,489,629 局（約 249 万局）となっている。

前回調査（令和 4 年度）から、免許人数は 19,620 者減少（456,001 者→436,381 者）、無線局数は 30,873 局減少（2,520,502 局→2,489,629 局）している。また、前々回調査（令和 2 年度）から前回調査にかけても、免許人数は 16,892 者減少（472,893 者→456,001 者）、無線局数は 26,196 局減少（2,546,698 局→2,520,502 局）しており、免許人数及び無線局数ともに減少傾向にある（システムごとの前回調査及び前々回調査からの免許人数及び無線局数の推移は別添 1 参照。）。

令和 6 年度の免許人数が多い上位 10 システム、前回調査時（令和 4 年度）からの免許人数の増減数が多い 10 システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	免許人数（登録局においては登録人数）		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線（435MHz 帯）	336,614 者	317,078 者	▲19,536 者
デジタル簡易無線（350MHz 帯）（登録局）	64,385 者	71,217 者	6,832 者
デジタル簡易無線（460MHz 帯）	17,501 者	18,289 者	788 者
簡易無線（400MHz 帯）	14,128 者	8,481 者	▲5,647 者
衛星 EPIRB（400MHz 帯）（船舶局・特定船舶局）	2,659 者	2,567 者	▲92 者
タクシーデジタル無線（400MHz 帯） （陸上移動局・携帯局）	2,389 者	2,062 者	▲327 者
タクシーデジタル無線（400MHz 帯） （基地局・携帯基地局）	2,146 者	1,853 者	▲293 者
その他一般業務用無線（400MHz 帯） （基地局・携帯基地局）	1,613 者	1,469 者	▲144 者
PLB（400MHz 帯）（遭難自動通報局）	1,246 者	1,423 者	177 者
その他一般業務用無線（400MHz 帯） （陸上移動局・携帯局）	1,445 者	1,333 者	▲112 者
簡易無線（350MHz 帯）	1,814 者	864 者	▲950 者

本周波数区分における免許人数（登録局においては登録人数。以下同じ。）は、アマチュア無線（435MHz 帯）が 72.7%（317,078 者）、デジタル簡易無線（350MHz 帯）（登録局）が 16.3%（71,217 者）であり、これら 2 システムで約 90%を占めている。

前回調査時から、本周波数区分における免許人数の増減の主な内訳として、デジタル簡易無線（350MHz 帯）（登録局）が 6,832 者増加、デジタル簡易無線（460MHz 帯）が 788 者増加

⁸ ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

している一方で、アマチュア無線（435MHz 帯）が 19,536 者減少、簡易無線（400MHz 帯）が 5,647 者減少している。

令和 6 年度の無線局数が多い上位 10 システム、前回調査時（令和 4 年度）からの無線局数の増減数が多い 10 システムを抽出した結果を次表に示す。

システム名	無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
デジタル簡易無線 (350MHz 帯) (登録局)	744,416 局	870,200 局	125,784 局
デジタル簡易無線 (460MHz 帯)	440,183 局	481,502 局	41,319 局
アマチュア無線 (435MHz 帯)	348,398 局	329,257 局	▲19,141 局
簡易無線 (400MHz 帯)	284,091 局	156,116 局	▲127,975 局
消防用デジタル無線 (260MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	77,159 局	77,355 局	196 局
その他一般業務用無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	79,174 局	70,543 局	▲8,631 局
タクシーデジタル無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	84,424 局	69,948 局	▲14,476 局
市町村防災行政デジタル無線 (260MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	62,147 局	58,266 局	▲3,881 局
消防用無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局) (公共用[国以外])	52,069 局	53,289 局	1,220 局
デジタル列車無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	48,402 局	47,512 局	▲890 局
アナログ列車無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	43,325 局	39,379 局	▲3,946 局
簡易無線 (350MHz 帯)	18,285 局	6,042 局	▲12,243 局
市町村防災行政無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局) (公共用[国以外])	12,594 局	9,844 局	▲2,750 局

本周波数区分における無線局数は、多い順に、デジタル簡易無線（350MHz 帯）（登録局）が 35.0%（870,200 局）、デジタル簡易無線（460MHz 帯）が 19.3%（481,502 局）、アマチュア無線（435MHz 帯）が 13.2%（329,257 局）となっている。これら 3 システムで約 7 割を占めている。

前回調査時から、本周波数区分における無線局数の増減の主な内訳として、デジタル簡易無線（350MHz 帯）（登録局）が 125,784 局増加、デジタル簡易無線（460MHz 帯）が 41,319 局増加している一方で、簡易無線（400MHz 帯）が 127,975 局減少、アマチュア無線（435MHz 帯）が 19,141 局減少、タクシーデジタル無線（400MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）が 14,476 局減少している。

また、本周波数区分において、調査票調査が行われたシステム（8 システム）に係る免許人数及び無線局数の推移は、次表のとおりである。

	免許人数 *1			免許人数 *2 (有効回答数)	無線局数			無線局数 *3 (有効回答数)
	令和2年度	令和4年度	令和6年度	令和6年度	令和2年度	令和4年度	令和6年度	令和6年度
市町村防災行政無線(400MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])	278者	166者	107者	107者	852局	477局	299局	-
市町村防災行政無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)(公共用[国以外])	576者	282者	228者	224者	865局	404局	314局	-
防災相互波(400MHz帯)(公共用[国以外])	707者	571者	562者	558者	45,194局	40,368局	40,991局	-
タクシー無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局)	101者	8者	3者	3者	121局	10局	4局	-
アナログ地域振興用MCA(400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	62者	62者	53者	52者	68局	68局	59局	-
気象援助用無線(400MHz帯)(公共用[国以外])	4者	4者	3者	3者	155局	155局	106局	-
マリンホン(350MHz帯)(携帯基地局)	3者	1者	0者	0者	11局	4局	0局	-
公共業務用ヘリテレ連絡用(公共用[国以外])	63者	64者	63者	63者	257局	257局	254局	-

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

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

*3 重点調査以外の調査票調査では、無線局単位の調査を行っていない。

（調査結果 図表-全-3-3-8 調査票調査の対象となったシステムとその免許人数及び無線局数より一部抜粋）

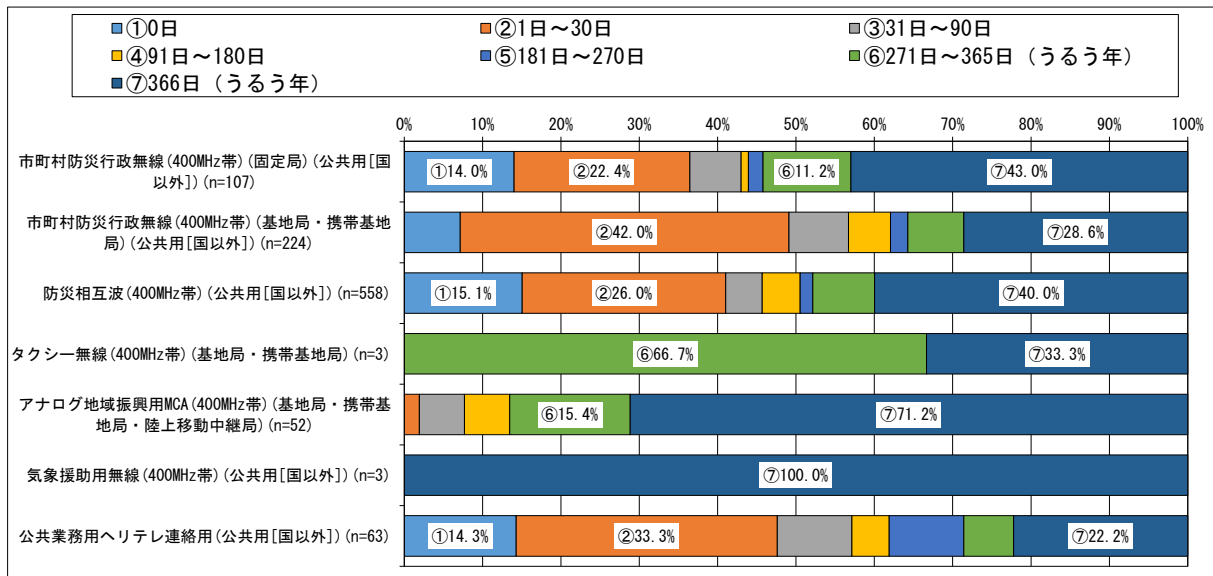
②無線局の行う無線通信の通信量

無線局の行う無線通信の通信量については、調査票調査対象 8 システムについて、「年間の発射日数」、「電波の発射時間帯」及び「今後、3 年間で見込まれる通信量の増減に関する予定の有無」に関しては、システムごとに、次のとおりであった。

- ・市町村防災行政無線（400MHz 帯）（固定局）（公共用 [国以外]）（免許人数 107 者：有効回答数 107 者）については、年間の発射日数は、「366 日（うるう年）」が 43.0%（46 者）、「1 日～30 日」が 22.4%（24 者）、「0 日」が 14.0%（15 者）、「271 日～365 日（うるう年）」が 11.2%（12 者）、「31 日～90 日」が 6.5%（7 者）、「181 日～270 日」が 1.9%（2 者）、「91 日～180 日」が 0.9%（1 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、12 時台をピークに日中に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 87.9%（94 者）、「通信量は減少予定」が 11.2%（12 者）、「通信量は増加予定」が 0.9%（1 者）との回答であった。
- ・市町村防災行政無線（400MHz 帯）（基地局・携帯基地局）（公共用 [国以外]）（免許人数 228 者：有効回答数 224 者）については、年間の発射日数は、「1 日～30 日」が 42.0%（94 者）、「366 日（うるう年）」が 28.6%（64 者）、「31 日～90 日」が 7.6%（17 者）、「271 日～365 日（うるう年）」、「0 日」がそれぞれ 7.1%（16 者）ずつ、「91 日～180 日」が 5.4%（12 者）、「181 日～270 日」が 2.2%（5 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、12 時台をピークに電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 88.8%（199 者）、「通信量は減少予定」が 9.4%（21 者）、「通信量は増加予定」が 1.8%（4 者）との回答であった。
- ・防災相互波（400MHz 帯）（公共用 [国以外]）（免許人数 562 者：有効回答数 558 者）については、年間の発射日数は、「366 日（うるう年）」が 40.0%（223 者）、「1 日～30 日」が 26.0%（145 者）、「0 日」が 15.1%（84 者）、「271 日～365 日（うるう年）」が 7.9%（44 者）、「91 日～180 日」が 4.8%（27 者）、「31 日～90 日」が 4.7%（26 者）、「181 日～270 日」が 1.6%（9 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、12 時台をピークに日中はおおむね 40～50%前後、それ以外の時間帯は 20%前後の無線局が電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 90.7%（506 者）、「通信量は増加予定」が 6.6%（37 者）、「通信量は減少予定」が 2.7%（15 者）との回答であった。

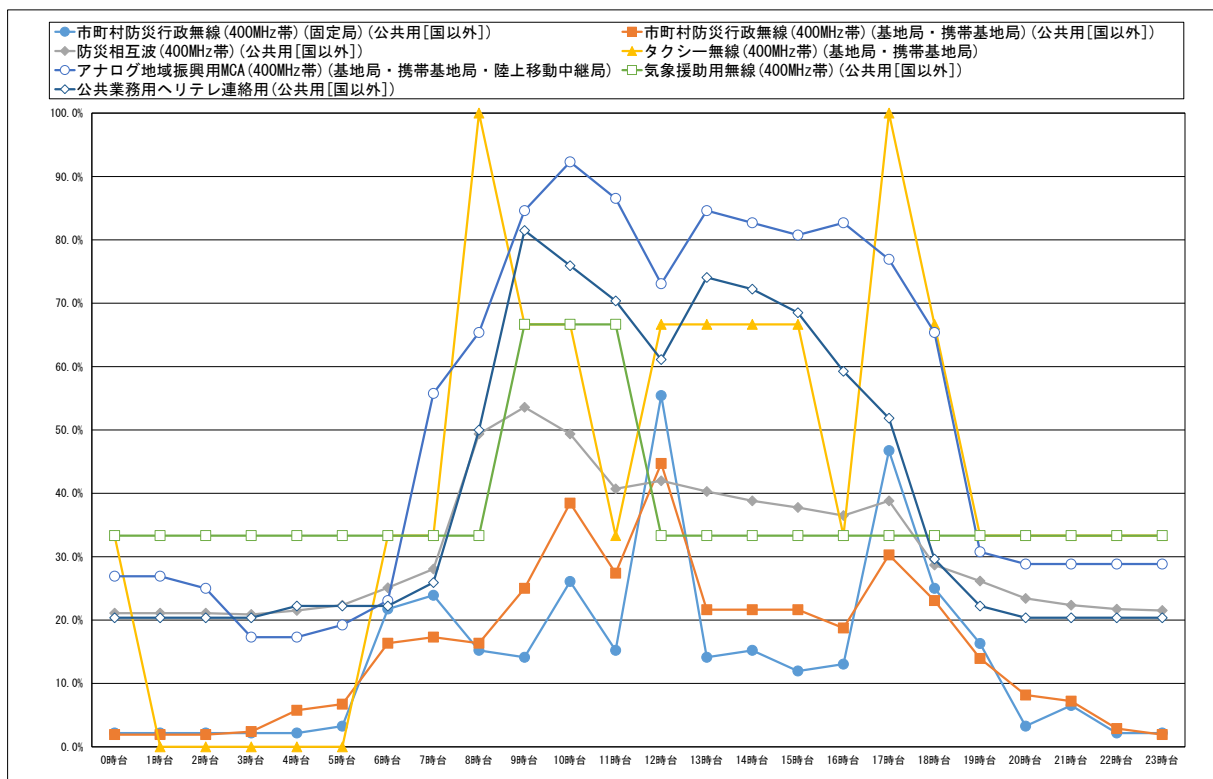
- ・ タクシー無線（400MHz 帯）（基地局・携帯基地局）（免許人数 3 者：有効回答数 3 者）については、年間の発射日数は「271 日～365 日（うるう年）」が 66.7%（2 者）、「366 日（うるう年）」が 33.3%（1 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、8 時台及び 17 時台をピークに日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量は減少予定」が 100%（3 者）との回答であった。
- ・ アナログ地域振興用 MCA（400MHz 帯）（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）（免許人数 53 者：有効回答数 52 者）については、年間の発射日数は、「366 日（うるう年）」が 71.2%（37 者）、「271 日～365 日（うるう年）」が 15.4%（8 者）、「91 日～180 日」、「31 日～90 日」がそれぞれ 5.8%（3 者）ずつ、「1 日～30 日」が 1.9%（1 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、10 時台をピークに日中を中心に電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量は減少予定」が 53.8%（28 者）、「通信量の増減の予定なし」が 40.4%（21 者）、「通信量は増加予定」が 5.8%（3 者）との回答であった。
- ・ 気象援助用無線（400MHz 帯）（公共用 [国以外]）（免許人数 3 者：有効回答数 3 者）については、年間の発射日数は 366 日（うるう年）発射しているとの回答であった。電波の発射時間帯は、9 時台～11 時台をピークに電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 66.7%（2 者）、「通信量は減少予定」が 33.3%（1 者）との回答であった。
- ・ マリンホーン（350MHz 帯）（携帯基地局）（免許人数 0 者：有効回答数 0 者）については、令和 6 年度調査時においてすべて廃止されたため、有効回答がなかった。
- ・ 公共業務用ヘリテレ連絡用（400MHz 帯）（公共用 [国以外]）（免許人数 63 者：有効回答数 63 者）については、年間の発射日数は、「1 日～30 日」が 33.3%（21 者）、「366 日（うるう年）」が 22.2%（14 者）、「0 日」が 14.3%（9 者）、「31 日～90 日」、「181 日～270 日」がそれぞれ 9.5%（6 者）ずつ、「271 日～365 日（うるう年）」が 6.3%（4 者）、「91 日～180 日」が 4.8%（3 者）との回答であった。電波の発射時間帯は、9 時台をピークに電波を発射している傾向が確認された。今後、3 年間で見込まれる通信量の増減は、「通信量の増減の予定なし」が 93.7%（59 者）、「通信量は減少予定」、「通信量は増加予定」がそれぞれ 3.2%（2 者）ずつとの回答であった。

年間の発射日数（nは有効回答数）



（調査結果 図表-全-3-3-10 年間の発射日数より一部抜粋）

電波の発射時間帯



（調査結果 図表-全-3-3-11 電波の発射時間帯より一部抜粋）

イ 電波の利用の停止、周波数の共用及び移行並びにデジタル化に向けた対応の状況

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において求められている取組は、以下の「周波数の移行」に係る 3 取組、「利用状況等の調査」に係る 3 取組及び「周波数の共用」に係る取組である。

①市町村防災行政無線（400MHz 帯）の移行状況

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、「市町村防災行政無線（400MHz 帯）については、周波数移行の状況を定期的に確認し、機器の更新時期に合わせてデジタル方式（260MHz 帯）を含め、適切なシステムへの移行を推進する。」とされている。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
市町村防災行政無線（400MHz 帯）（固定局）（公共用〔国以外〕）	166 者	107 者	▲59 者	477 局	299 局	▲178 局
市町村防災行政無線（400MHz 帯）（基地局・携帯基地局）（公共用〔国以外〕）	282 者	228 者	▲54 者	404 局	314 局	▲90 局
市町村防災行政無線（400MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）（公共用〔国以外〕）	296 者	239 者	▲57 者	12,594 局	9,844 局	▲2,750 局
市町村防災行政無線（260MHz 帯）（固定局）	32 者	33 者	1 者	110 局	113 局	3 局
市町村防災行政無線（260MHz 帯）（基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）	520 者	514 者	▲6 者	988 局	966 局	▲22 局
市町村防災行政無線（260MHz 帯）（陸上移動局・携帯局）	527 者	520 者	▲7 者	62,147 局	58,266 局	▲3,881 局

今回の調査の結果、市町村防災行政無線（400MHz 帯）についてはアナログ方式の固定局が 299 局（▲178 局）、基地局・携帯基地局が 314 局（▲90 局）、陸上移動局・携帯局は、9,844 局（▲2,750 局）、デジタル方式の固定局が 113 局（+3 局）、基地局・携帯基地局・陸上移動中継局が 966 局（▲22 局）、陸上移動局・携帯局が 58,266 局（▲3,881 局）であり、デジタル方式の固定局については増加しているものの、他は減少している。

これらのアナログ方式の固定局、基地局・携帯基地局を利用している免許人に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、固定局（有効回答数 107 者）については 24.3%（26 者）、基地局・携帯基地局（有効回答数 224 者）については 15.2%（34 者）が、「減少予定」又は「廃止予定」であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無（nは有効回答数）

	増減の予定なし	減少・廃止予定	増加予定
市町村防災行政無線（400MHz帯）（固定局） n=107	73.8%（79者）	24.3%（26者）	1.9%（2者）
市町村防災行政無線（400MHz帯）（基地局・携帯基地局） n=224	81.7%（183者）	15.2%（34者）	3.1%（7者）

（調査結果 図表－全－3－3－28 より一部抜粋）

また、減少又は廃止と回答した免許人に対し、その理由を調査したところ、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」が大半であった。

無線局数減少・廃止理由（複数回答可、nは有効回答数）

	他の電波利用システムへ移行・代替予定	有線（光ファイバー等）へ代替予定	使用エリアやサービスの縮小または廃止予定	その他
市町村防災行政無線（400MHz帯）（固定局） n=26	53.8%（14者）	7.7%（2者）	26.9%（7者）	15.4%（4者）
市町村防災行政無線（400MHz帯）（基地局・携帯基地局） n=34	67.6%（23者）	5.9%（2者）	26.5%（9者）	8.8%（3者）

（調査結果 図表－全－3－3－32 より一部抜粋）

移行・代替先（複数回答可）を調査した結果、固定局（有効回答数 14 者）については、42.9%（6 者）が「携帯電話（IP 無線等）」、28.6%（4 者）が「市町村防災行政デジタル無線（260MHz 帯）」を選択するなどをしている。また、基地局・携帯基地局（有効回答数 23 者）については、65.2%（15 者）が「携帯電話（IP 無線等）」、21.7%（5 者）が「市町村防災行政デジタル無線（260MHz 帯）」を選択するなどしており、調査時点で移行・代替予定がある免許人に関しては、260MHz 帯デジタル方式よりも携帯電話（IP 無線等）の割合が高い状況である。

移行・代替先システム（無線局数の減少・廃止が予定される場合）（複数回答可、nは有効回答数）

	市町村防災行政デジタル無線（260MHz帯）	携帯電話（IP無線等）	デジタル簡易無線	高度MCA	公共安全モバイルシステム	有線（光ファイバー等）	その他
市町村防災行政無線（400MHz帯）（固定局） n=14	28.6%	42.9%	21.4%	－	7.1%	7.1%	28.6%
市町村防災行政無線（400MHz帯）（基地局・携帯基地局） n=23	21.7%	65.2%	13.0%	－	8.7%	4.3%	17.4%

（調査結果 図表－全－3－3－37 より）

移行・代替可能性について、固定局では 107 者のうち 56 者、基地局・携帯基地局では 224 者のうち 101 者が、260MHz 帯のデジタル方式への移行の可能性が最も高いと回答している。また、都道府県防災行政無線と同様に、携帯電話等他システムへの移行・代替の可能性が示された。

移行・代替可能性（複数回答可、n は有効回答数）

	「代替する可能性が最も高い」と回答した免許人数 (カッコ内は他システムを「代替可能」と回答した免許人数)					
	市町村 防災行政 デジタル無線 (260MHz 帯)	他システム（「その他」を除く。）				
		携帯電話 (IP 無線等)	デジ外 簡易無線	高度 MCA	公共安全 モバイルシステム	有線 (光ファイバー等)
市町村防災行政無線 (400MHz 帯) (固定局) n=107	56 者 52.3%	15 者 (34 者)	12 者 (32 者)	3 者 (21 者)	6 者 (21 者)	7 者 (24 者)
市町村防災行政無線 (400MHz 帯) (基地局・ 携帯基地局) n=224	101 者 45.1%	63 者 (100 者)	29 者 (82 者)	12 者 (54 者)	11 者 (52 者)	8 者 (38 者)

(調査結果 図表－全－3－3－46～50、図表－全－3－3－59～64 を基に作成)

「デジタル方式の導入完了時期が未定」、「導入予定がない」或いは、他システムへの移行・代替が困難な理由としては、いずれも「導入コストの確保が困難である」という理由が最多（おおむね 3 割～5 割程度）であった。

②タクシー無線（400MHz 帯）の移行状況

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、「アナログ方式のタクシー無線については、通信の高度化及び周波数の有効利用を図るため、アナログ方式からデジタル方式や他システムへ早期の移行を推進する。」とされている。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
タクシー無線 (400MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	8 者	3 者	▲5 者	10 局	4 局	▲6 局
タクシー無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	10 者	3 者	▲7 者	399 局	62 局	▲337 局
タクシー無線 (400MHz 帯) (陸上移動中継局)	0 者	0 者	0 者	0 局	0 局	0 局
タクシーデジタル無線 (400MHz 帯) (基地局・携帯基地局)	2,146 者	1,853 者	▲293 者	2,698 局	2,301 局	▲397 局
タクシーデジタル無線 (400MHz 帯) (陸上移動局・携帯局)	2,389 者	2,062 者	▲327 者	84,424 局	69,948 局	▲14,476 局
タクシーデジタル無線 (400MHz 帯) (陸上移動中継局)	1 者	1 者	0 者	1 局	1 局	0 局

今回の調査の結果、タクシー無線についてはアナログ方式の基地局・携帯基地局が 4 局（▲6 局）、陸上移動局・携帯局が 62 局（▲337 局）、デジタル方式の基地局・携帯基地局が 2301 局（▲397 局）、陸上移動局・携帯局が 69,948 局（▲14,476 局）であり、アナログ方式、デジタル方式ともに減少している。

これらのアナログ方式の基地局・携帯基地局を利用している免許人に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、タクシー無線（有効回答数 3）については 2 者が「全ての無線局を廃止」とのことであった。

また、全て廃止と回答した免許人に対し、移行・代替先（複数回答可）を調査した結果、タクシー無線については回答のあった 2 者全てが「携帯電話（IP 無線等）」を選択している。

タクシー無線のデジタル方式の無線局数が大きく減少していることについて総務省に確認したところ、携帯電話（IP 無線等）や、スマートフォン／タブレットのアプリによる配車システムが出現しているため、他システムへの移行・代替によるものと推察されるとのことであった。

総務省に対し移行状況を確認した結果、アナログ方式に加えデジタル方式においても免許人数及び無線局数が減少していることから、他システムへの移行が進んでいると考えられる。

③地域振興用 MCA（400MHz 帯）の移行状況

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）において、「アナログ方式の地域振興用 MCA については、通信の高度化や周波数の有効利用を図るため、アナログ方式からデジタル方式や他システムへ早期の移行を図る。」とされている。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アナログ地域振興用 MCA（400MHz 帯） （基地局・携帯基地局・陸上移動中継局）	62 者	53 者	▲9 者	68 局	59 局	▲9 局
アナログ地域振興用 MCA（400MHz 帯） （陸上移動局・携帯局）	60 者	53 者	▲7 者	10,644 局	8,749 局	▲1,895 局

今回の調査の結果、地域振興用 MCA については、アナログ方式の基地局・携帯基地局が 59 局（▲9 局）、陸上移動局・携帯局が 8,749 局（▲1,895 局）、デジタル方式の基地局・携帯基地局が 15 局（▲1 局）、陸上移動局・携帯局が 1,701 局（▲192 局）であり、アナログ方式、デジタル方式ともに減少している。

これらのアナログ方式の基地局・携帯基地局を利用している免許人に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、地域振興用 MCA（有効回答数 52 者）については、48.1%（25 者）が「減少予定」、38.5%（20 者）が「増減の予定なし」、11.5%（6 者）が「全ての無線局を廃止」、1.9%（1 者）が「増加予定」とのことであった。

また、減少又は全て廃止と回答した免許人に対し、移行・代替先（複数回答可）を調査した結果、回答のあった 24 者全てが「携帯電話（IP 無線等）」を選択している。

地域振興用 MCA についてデジタル方式の導入予定なしと回答した 24 者に対し、その理由（複数回答可）を調査した結果、52.2%（12 者）が「導入コストの確保が困難」、21.7%（5 者）が「ランニングコストの確保が困難」及び「他の電波利用システムへ移行・代替（予定）」とのことであった。

以上を踏まえると、周波数再編アクションプランに沿って、デジタル方式や他システムへの移行等が進められている。

④公共業務用ヘリテレ連絡用（400MHz 帯）の利用状況調査

無線局数減少・廃止理由（複数回答可）

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
公共業務用ヘリテレ連絡用(400MHz 帯)	64 者	63 者	▲1 者	257 局	254 局	▲3 局

（調査結果図表－全－3－3－32 より一部抜粋）

公共業務用ヘリテレ連絡用（400MHz 帯）を利用している免許人（有効回答数 63 者）に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、90.5%（57 者）が「増減の予定なし」、4.8%（3 者）が「増加予定」、4.8%（3 者）が「減少予定」又は「廃止予定」とのことであった。

また、減少・廃止理由は、「他の電波利用システムへ移行・代替予定」、「有線（光ファイバー等）へ代替予定」、「使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定」がそれぞれ 1 者であった。

以上より、当面、本無線システムの無線局数は、横ばいとなることが予想される。

⑤気象援助用無線（400MHz 帯）の利用状況調査

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
気象援助用無線(400MHz 帯)	4 者	3 者	▲1 者	155 局	106 局	▲49 局

気象援助用無線（400MHz 帯）を利用している免許人（有効回答数 3 者）に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果、66.7%（2 者）が「増減の予定なし」、33.3%（1 者）が「廃止予定」とのことであった。

増減の予定なしと回答した 2 者は、移行・代替の予定なしと回答しており、当面、本無線システムの無線局数は、横ばいとなることが予想される。

⑥防災相互波（400MHz 帯）の利用状況調査

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和6年度	増減数	令和4年度	令和6年度	増減数
防災相互波 (400MHz 帯)	5 者	5 者	0 者	62 局	62 局	0 局
防災相互波 (400MHz 帯) (公共用[国以外])	571 者	562 者	▲9 者	40,368 局	40,991 局	623 局

今回の調査の結果、防災相互波（400MHz 帯）（公共用 [国以外]）については、無線局が 40,991 局（+623 局）、であり、アナログ方式ではあるが増加している。

これらのアナログ方式の防災相互波（400MHz 帯）を利用している免許人に対し、今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減予定を調査した結果（有効回答数 558 者）、83.2%（464 者）が「増減なし」、11.1%（62 者）が「増加予定」、5.7%（32 者）が「減少予定」又は「廃止予定」とのことであった。

減少・廃止理由は「他の電波利用システムへ移行・代替予定」及び「有線（光ファイバー等）へ代替予定」が合わせて 40.7%（13 者）、「その他」が 34.4%（11 者）、「使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定」が 31.3%（10 者）であり、他システムへの移行・代替と縮小・廃止を合わせると 7 割程度となり、今後も減少が予想され、移行・代替はおおむね進められているものと考えられる。

無線局数減少・廃止理由（複数回答可）

	有効回答数	他の電波利用システムへ移行・代替予定のため	有線（光ファイバー等）へ代替予定のため	使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定のため	その他
防災相互波(400MHz帯) (公共用[国以外])	32	11	2	10	11

「災害時の無線局の利用形態」（有効回答数 32 者）は「職員同士の連絡」が 78.7%、「関係機関への連絡」が 47.0%、「移行・代替予定の有無」は「予定なし」が 83.2%であった。移行予定ありの場合における「移行・代替先システム」（有効回答数 29 者）は、「携帯電話（IP 無線等）」が 20.7%、「防災行政デジタル無線システム（260MHz 帯）」及び「検討中」がそれぞれ 17.2%である。

また、代替可能性を調査したところ、代替可能なシステム（有効回答数 558 者）として、33.2%（185 者）が「携帯電話（IP 無線等）」、32.1%（179 者）が「消防用デジタル無線」、21.7%（121 者）が「デジタル簡易無線」を選択している。なお、同アクションプランで代替可能性を含めた利用状況等の調査を行うこととされている「公共安全モバイルシステム」は、16.5%（92 者）であった。

さらに、代替可能なシステムと回答があった中で、最も可能性が高い代替システムについ

て調査したところ、「消防用デジタル無線」が 121 者、「携帯電話（IP 無線等）」が 124 者であった。

また、携帯電話（IP 無線等）へ代替できないと回答した免許人において、その理由（有効回答数 373 者）は、「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」が 31.9%、「導入コストの確保が困難」が 29.2%、「他の相手方と調整が必要となるため」が 11.8%であった。消防用デジタル無線へ代替できないと回答した免許人において、その理由（有効回答数 379 者）は、「導入コストの確保が困難であるため」が 26.4%、「他の相手方と調整が必要となるため」が 12.9%であった。

これらの結果から、防災相互波（400MHz 帯）については、防災相互波（150MHz 帯）と比べ、他機関との通信や、通信相手の組織との調整がハードルとなっている割合は低いものの、移行・代替の検討に当たっては一定程度、通信相手との調整が必要となることがうかがえる。

⑦アマチュア無線周波数帯における周波数の割当てや共用等の検討

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）の「IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組」において、「アマチュア無線については、ピーク時の 1 / 4 に近い数字にまで利用者が減少している状況であり、電波監理審議会による電波の有効利用の程度の評価結果に基づき、ワイヤレス人材育成の裾野を広げるための取組を引き続き進めるとともに、国際的な電波の利用動向、他の新たな電波システムの需要やアマチュア無線の態様等を踏まえた、アマチュア無線全体の周波数割当ての見直しや更なる共用の推進等に向けた検討を行う。」とされている。

アマチュア無線は、MF 帯では免許人数や無線局数の増加が見られるものの、他の周波数帯では大きく減少しており、435MHz 帯については前回調査（令和 4 年度）より免許人数が 19,536 者減少（▲5.8%）、無線局数も 19,141 局減少（▲5.5%）しており、今後も減少は継続することが予想される。

システム名	免許人数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線 (MF 帯)	83,862 者	87,474 者	3,612 者
アマチュア無線 (HF 帯)	165,896 者	154,048 者	▲11,848 者
アマチュア無線 (28MHz 帯)	172,118 者	159,696 者	▲12,422 者
アマチュア無線 (52MHz 帯)	180,121 者	167,294 者	▲12,827 者
アマチュア無線 (145MHz 帯)	338,357 者	318,379 者	▲19,978 者
アマチュア無線 (435MHz 帯)	336,614 者	317,078 者	▲19,536 者

システム名	無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
アマチュア無線 (MF 帯)	101,318 局	105,623 局	4,305 局
アマチュア無線 (HF 帯)	184,644 局	173,360 局	▲11,284 局
アマチュア無線 (28MHz 帯)	190,805 局	178,959 局	▲11,846 局
アマチュア無線 (52MHz 帯)	197,358 局	185,380 局	▲11,978 局
アマチュア無線 (145MHz 帯)	349,958 局	330,377 局	▲19,581 局
アマチュア無線 (435MHz 帯)	348,398 局	329,257 局	▲19,141 局

ウ 評価結果に基づき総務省が策定する周波数再編アクションプランへの対応の状況

デジタル特定ラジオマイクについて、令和 4 年度評価における指摘を踏まえ、テレビホワイトスペース帯において、より柔軟な運用が可能となるよう、関係団体と連携して小さい空中線電力のものを使用する場合のチャンネルリストを追加する検討が進められており、総務省に確認したところ、令和 7 年度前半に当該リストを公表できる見込みとのことであった。

エ 周波数割当計画において、使用の期限等の条件が定められている周波数の電波を使用している無線局については、当該条件への対応の状況

アナログ方式の簡易無線局については、周波数割当計画（令和 3 年 9 月）において周波数の使用期限が令和 6 年 11 月 30 日と規定されていた。

システム名	免許人数			無線局数		
	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数	令和 4 年度	令和 6 年度	増減数
簡易無線 (350MHz 帯)	1,814 者	864 者	▲950 者	18,285 局	6,042 局	▲12,243 局
簡易無線 (400MHz 帯)	14,128 者	8,481 者	▲5,647 者	284,091 局	156,116 局	▲127,975 局
デジタル簡易無線 (350MHz 帯) (登録局)	64,385 者	71,217 者	6,832 者	744,416 局	870,200 局	125,784 局
デジタル簡易無線 (460MHz 帯)	17,501 者	18,289 者	788 者	440,183 局	481,502 局	41,319 局

令和 6 年度調査は令和 6 年 4 月 1 日時点のため、全てのアナログ方式の簡易無線の移行を確認することはできないが、使用期限があるアナログ方式の簡易無線（350MHz 帯、400MHz 帯）については、周波数の使用期限に向けて免許人数及び無線局数ともに減少しており、移行先と想定されるデジタル簡易無線（350MHz 帯（登録局）、460MHz 帯）は増加していることから、デジタル方式への移行が進んでいることが確認された。

オ 新たな電波利用システムに関する需要の動向

4K8K 衛星放送で実現している超高精細度テレビジョン放送を地上デジタルテレビジョン放送（470～710MHz）にて実現可能とするため、令和 4 年度まで実施した伝送容量拡大技術や高圧縮・伝送効率向上技術等の技術試験の結果等を踏まえ、令和 6 年 5 月に新たな放送システムに関する技術基準の制度整備が行われている。

また、国際的な周波数協調を見据え、433MHz 帯タイヤ空気圧モニタ及びリモートキーレスエントリの導入に関し、アマチュア無線等との共用検討を行い、令和 6 年 11 月に情報通信審議会からの一部答申を受け、令和 7 年 2 月に制度整備が行われた。

(2) 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項⁹に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査票調査の対象となる無線システムの免許人からの回答では、下表に示すとおり、社会的貢献性については、「公共の安全、秩序維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」、「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」等と回答している。

これらのシステムは、災害時において自治体ほか災害対応機関における活動や、タクシー配車、地域振興活動などのために必要なものであり、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護、国民生活の利便の向上等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

電波を利用する社会的貢献性（複数回答可）

	有効回答数	公共の安全、秩序の維持	非常時等における人命又は財産の保護	国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展	電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献	その他
市町村防災行政無線(400MHz帯) (固定局)(公共用[国以外])	107	70.1%	89.7%	27.1%	12.1%	1.9%
市町村防災行政無線(400MHz帯) (基地局・携帯基地局) (公共用[国以外])	224	70.5%	86.6%	24.1%	11.6%	－
防災相互波(400MHz帯) (公共用[国以外])	558	75.3%	92.3	16.3%	10.2%	0.2%
タクシー無線(400MHz帯) (基地局・携帯基地局)	3	33.3%	66.7%	66.7%	－	－
アナログ地域振興用MCA (400MHz帯)(基地局・携帯基地局・陸上移動中継局)	52	73.1%	73.1%	78.8%	21.2%	1.9%
気象援助用無線(400MHz帯) (公共用[国以外])	3	66.7%	66.7%	－	－	－
公共業務用ヘリテレ連絡用 (公共用[国以外])	63	77.8%	93.7%	9.5%	3.2%	－

(調査結果 図表－全－3－3－99 より)

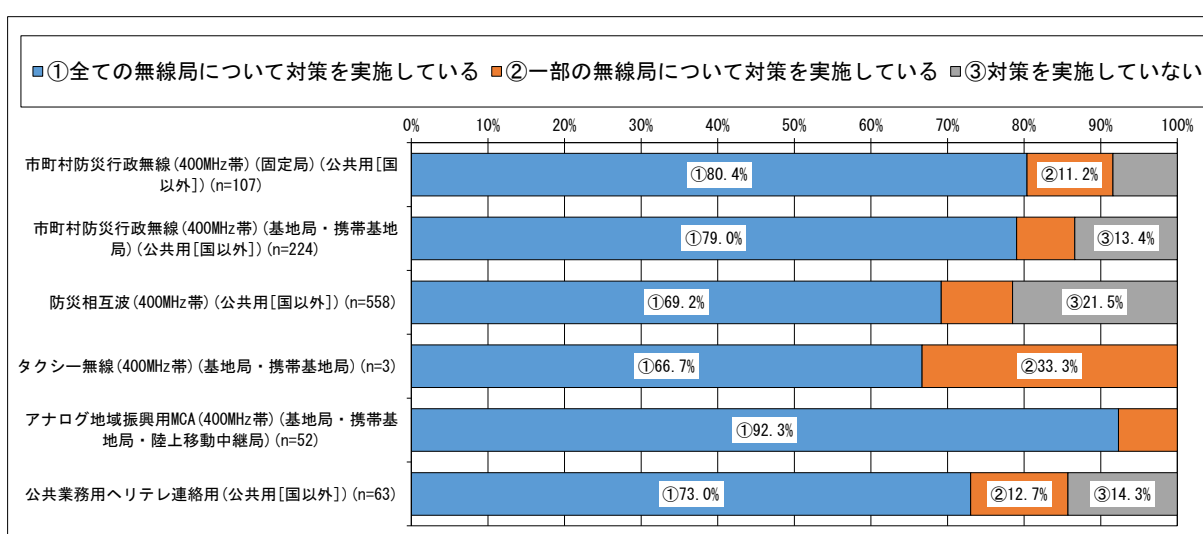
⁹ 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

・電波の利用形態に応じた災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組の状況

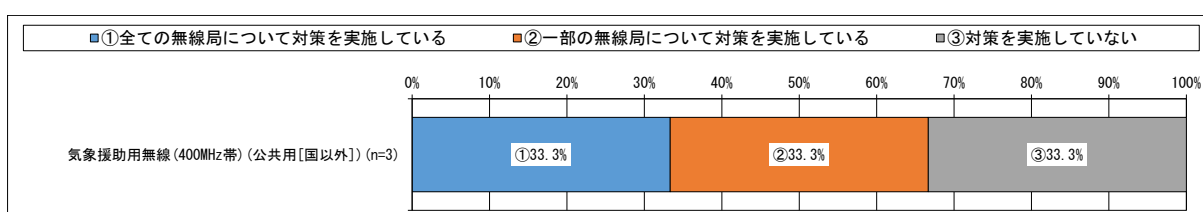
本周波数区分における調査票調査対象システムの運用継続性の確保について、免許人のほとんどが「全ての無線局について対策を実施している」と回答しており、おおむね高い割合で対策に取り組んでいることが確認できた。

なお、都道府県防災行政無線の調査結果と同様に、「対策を実施していない」という回答が見られるため、総務省に確認したところ、都道府県防災行政無線と同様、質問の仕方や、回答選択肢が多いことで期待される回答が得られていない可能性もあり、質問の趣旨を明確にし、類似する選択肢を整理するなど、改善を図っていくとのことであった。

運用継続性の確保のための対策の有無（nは有効回答数）



（調査結果 図表-全-3-3-16 運用継続性の確保のための対策の有無（移動しない無線局）より一部抜粋）



（調査結果 図表-全-3-3-26 運用継続性の確保のための対策の有無（移動する無線局）より一部抜粋）

(3) 評価

本周波数区分は、移動通信に適した伝搬特性を有し、簡易無線をはじめ、タクシー無線、列車無線、デジタル特定ラジオマイクといった移動通信システムに加え、アマチュア無線、地上デジタルテレビ放送やエリア放送のほか、免許不要の電波利用システムなど、一般に身近な分野で多種多様な電波利用システムに利用されている。

本周波数区分における無線局数は、2,489,629局であり、令和4年度調査から30,873局減少している。減少分の大きな割合を占めるのがアナログ方式の簡易無線であり、350MHz帯簡易無線は12,243局、400MHz帯簡易無線は127,975局減少している。ほか、435MHz帯アマチュア無線は19,141局、400MHz帯タクシーデジタル無線（陸上移動局・携帯局）は14,476局、400MHz帯その他一般業務用無線（陸上移動局・携帯局）は8,631局、400MHz帯アナログ列車無線（陸上移動局・携帯局）は3,946局減少している。

他方、大きく増加しているのが、デジタル方式の簡易無線であり、350MHz帯デジタル簡易無線は125,784局、460MHz帯デジタル簡易無線は41,319局増加している。

アナログ方式の350/400MHz帯簡易無線のデジタル化に伴い、350/460MHz帯デジタル簡易無線では局数が大幅に増加しており、周波数再編アクションプランの取組によりアナログ簡易無線は大幅に減少し、周波数の使用期限を前にしてデジタル化が急速に進められた。

市町村防災行政無線については、都道府県防災行政無線と同様に、260MHz帯のデジタル方式以外にも、携帯電話（IP無線等）などの他システムへの移行・代替の可能性が示された。また、防災相互波（400MHz帯）については防災相互波（150MHz帯）と同様、公共業務用無線局の検討状況も踏まえながら、移行・代替の検討を促進することが求められる。

また、アナログ方式のタクシー無線、地域振興用MCAはデジタル化や他システムへの移行・代替が進んでいることや、特定ラジオマイクに関しデジタル方式の利用効率向上等に資するテレビホワイトスペースチャンネルリストの策定に向けた取り組みが取られているなど、おおむね周波数再編アクションプランの取組が着実に遂行されていることが確認され、本周波数区分は電波の有効利用が一定程度行われている。

更なる電波の有効利用の促進に向け、今後、総務省においては、以下の取組を実施していくことが適当である。

- ・タクシー無線、地域振興用MCA（いずれも400MHz帯）など、自営系無線システムにおいては、アナログ方式のみならず、デジタル方式も減少傾向がうかがえ、今後減少・廃止を予定している理由については、他システム（携帯電話（IP無線等））への移行・代替を予定しているとのことである。この状況は、重点調査の都道府県防災行政無線も同様であり、今後、自営系無線システムにおいては、携帯電話（IP無線等）をはじめとした、他システムへ移行等が進むことも予想される。

これまで、自営無線については、無線局の目的や用途などにより分類し、使用周波数帯が設定されてきたが、携帯電話（IP無線等）のような電気通信業務用の通信サービス等への移行等が進むことを想定すれば、利用率の低い周波数帯においては、中長期的な課題と

して、周波数帯の整理、再編（分類を見直し、これまでは周波数を分けていた用途などを統合し、共用させるなど。）を検討することが望ましいと考えられる。

よって今後、都道府県防災行政無線、タクシー無線、地域振興用 MCA のようにデジタル方式の無線局数が減少している無線システムや、アナログ方式・デジタル方式問わずシステム全体の無線局数が顕著に減少している無線システムについて、それらの減少傾向を注視し、他システムへの移行状況や移行予定等の調査を行い、中長期的な課題として当該周波数帯を含む全般的な周波数の整理、再編について検討を進めていくべきである。

- ・ 他システムへの移行・代替の検討にあたり、人命や財産の保護などを目的とする公共業務用無線局については、通信サービスのみ依存することについてデメリットもあると考えられ、そのようなシステムにおいては、自営無線と通信サービスの活用のバランスが重要であることにも留意する必要がある。
- ・ 加えて、アマチュア無線については、ピーク時の 1／4 程度（ピーク時（平成 6 年度）：1,364,316 局、令和 6 年 3 月末：358,068 局（ピーク時の 26.2%））にまで利用者が減少している状況にある。アマチュア無線は、我が国におけるワイヤレス人材育成の裾野を広げることにも資するものであることから、引き続きその取組を進めるとともに、国際的な電波の利用動向、他の新たな電波システムの需要やアマチュア無線の態様等を踏まえ、将来的なアマチュア無線全体の周波数割当ての見直しや更なる共用の推進に向けた検討を進めていく必要がある。
- ・ また、今回の調査では、設問の仕方（順序）や、選択肢が多岐にわたることにより、期待する回答が得られていないものが見られたため、今後、設問の趣旨を明確にしながら、回答選択肢については類型化して最小限とし分かりやすくする、理由が必要なものはその理由を問うなど、工夫が必要である。