

令和5年度 電波の利用状況調査 (第3号調査:各種無線システムの調査)

－ 調査結果概要 －

別冊2 令和5年度 重点調査以外の調査結果

**令和6年3月
総合通信基盤局電波部
電波政策課**

- ✓ 714MHz超を使用する**全免許人数**は令和3年度調査時の154,369者から149,027者に**減少**。
【減少理由】1.2GHz帯アマチュア無線が8.0%(6,579者)減少、2.4GHz帯アマチュア無線が12.5%(746者)減少したこと等が影響
(参考)大きく免許人数が増加したシステム
 - ・5GHz帯アマチュア無線:15.4%(900者)
 - ・船舶航行用レーダー:1.6%(575者)増加
 - ・920MHz帯移動体識別(陸上移動局(登録局)):137.8%(401者)
- ✓ 714MHz超を使用する**全無線局数**は令和3年度調査時の958,186局から1,052,425局に**増加**。
【増加理由】地域広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)が65.5%(104,954局)増加したこと等が影響
(参考)大きく無線局が減少したシステム
 - ・800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局):9.3%(12,736局)減少
 - ・公衆PHSサービス(陸上移動局(登録局)):1.4%(1,911局)減少

無線局数及び免許人数

	令和3年度集計	令和5年度集計	増減
全国の免許人数*1	154,369者 *2	149,027者 *2	-5,342者
全国の無線局数*1	958,186局 *3	1,052,425局 *3	94,239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。詳細は、第1章第4節を参照のこと。

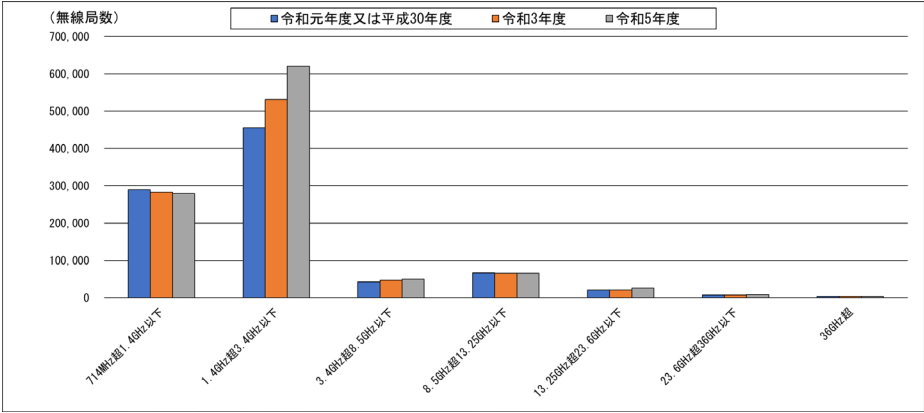
*2 免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合、免許人1者として集計している。登録人(令和3年度 2,200者、令和5年度 2,726者)を含む。

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

調査結果のポイント

- 714MHz超の全体の**免許人数**は前回令和3年調査時から**3.5%減少**(5,342者減)している。
- 714MHz超の全体の**無線局数**は前回令和3年調査時から**9.8%増加**(94,239局増)している。

周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数の推移

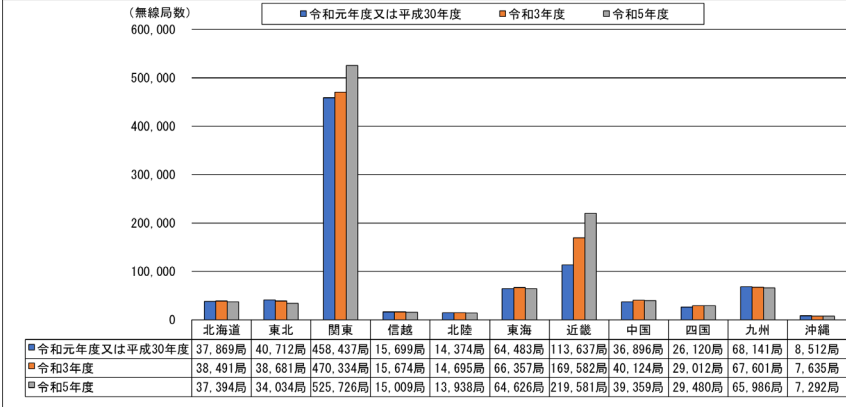


	714MHz超 1.4GHz以下	1.4GHz超 3.4GHz以下	3.4GHz超 8.5GHz以下	8.5GHz超 13.25GHz以下	13.25GHz超 23.6GHz以下	23.6GHz超 36GHz以下	36GHz超
令和元年度又は平成30年度	289,136局 32.68%	455,809局 51.51%	42,086局 4.76%	66,174局 7.48%	20,710局 2.34%	7,487局 0.85%	3,478局 0.39%
令和3年度	283,029局 29.54%	531,674局 55.49%	46,894局 4.89%	65,710局 6.86%	20,086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

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

各総合通信局等における無線局数の推移

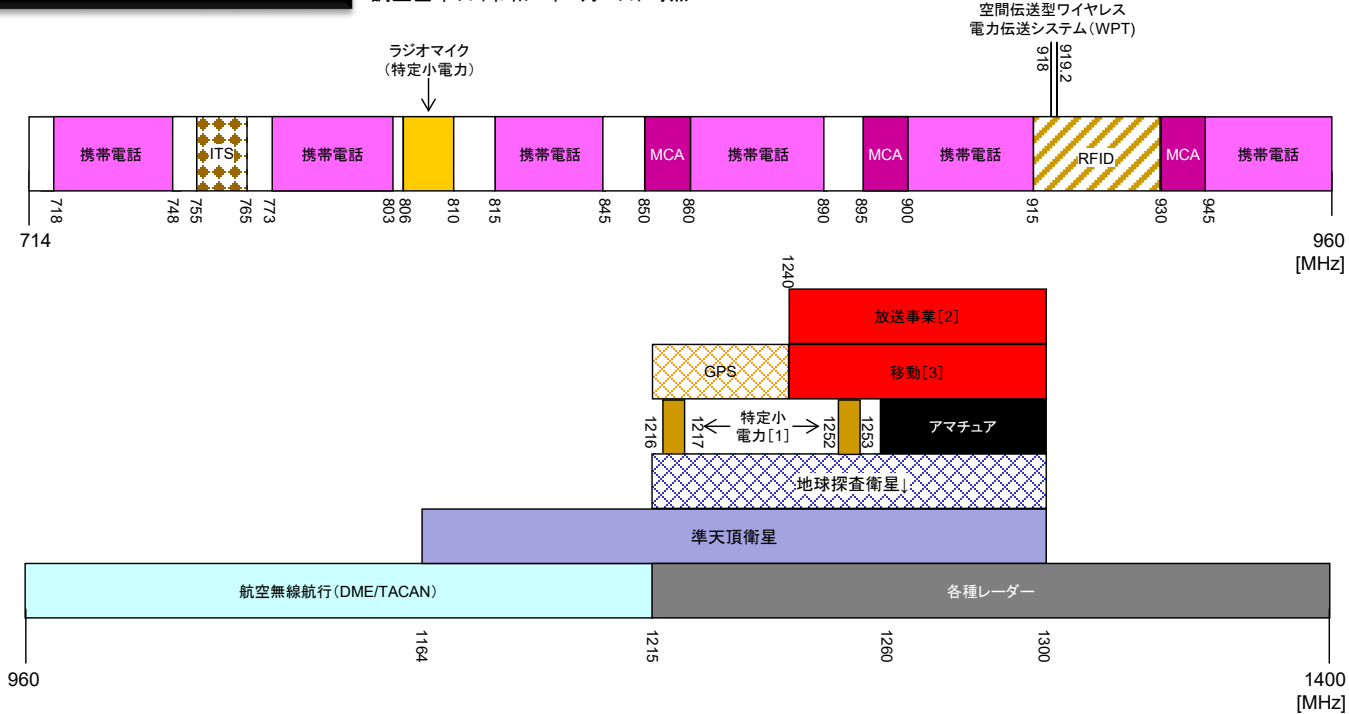


調査結果のポイント

- 周波数区分ごとの無線局数の割合を見ると、いずれの調査年度も1.4GHz超3.4GHz以下の割合が最も大きい。
- 各総合通信局等における無線局数の推移において、いずれの年度においても関東局が最も多く、次いで近畿局が多い。

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点

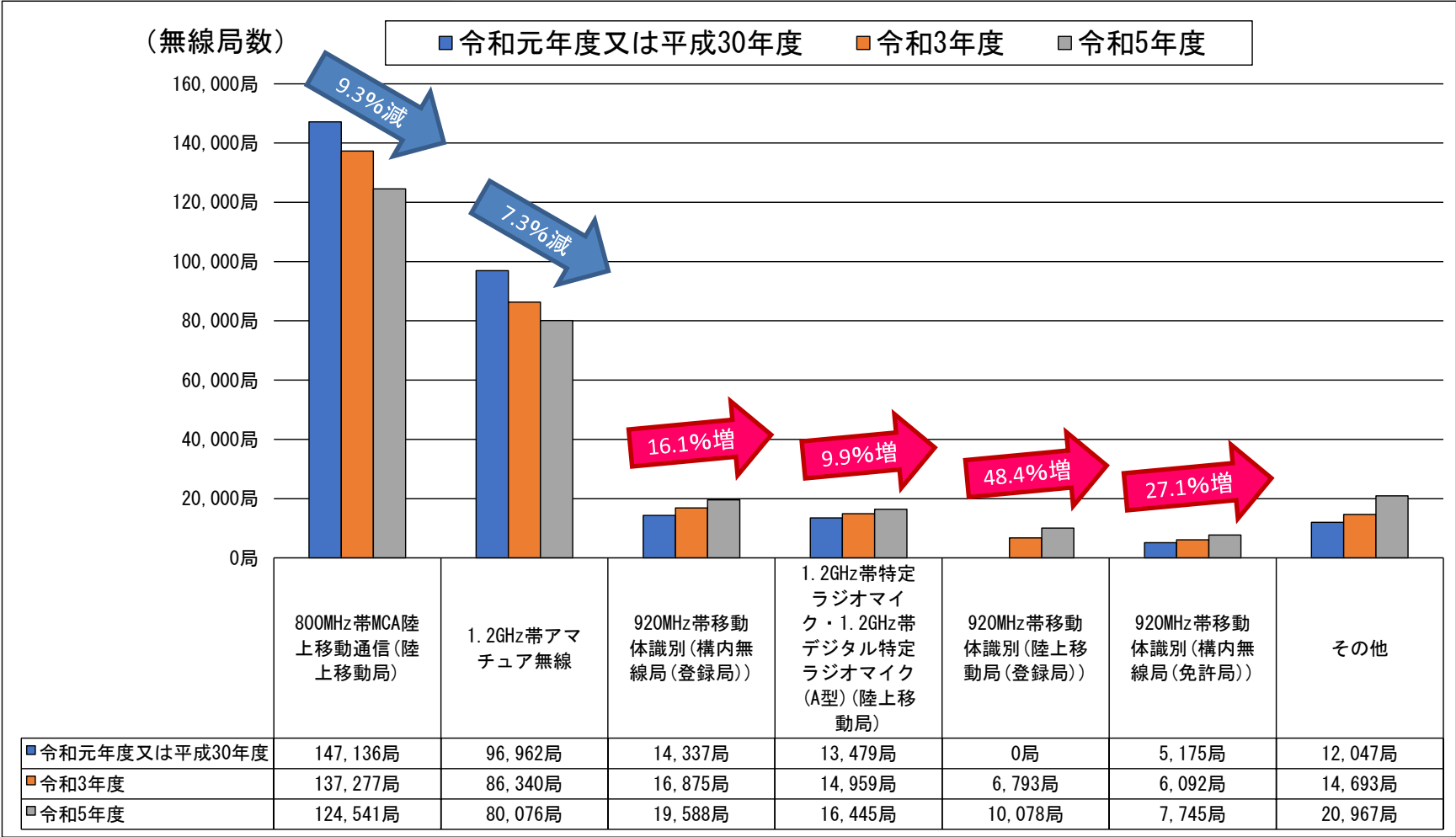


番号	周波数帯 (MHz)	主 な 用 途 等
[1]	1216—1217, 1252—1253	データ伝送装置等の免許を要しない無線局（特定小電力無線局）
[2]	1240—1300	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	1240—1260	特定ラジオマイク
	1278.5—1284.5	画像伝送用

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、移動業務、航空無線航行業務及びアマチュア業務等に分配されている。
- 前回令和3年度調査以降の主な動向としては、令和4年5月に空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(920MHz帯)が導入され、令和4年9月には920MHz帯のアクティブ系小電力無線システムのうち、広帯域通信を行うシステム(IEEE802.11ah)が導入されている。

電波利用システム別の無線局数の推移



その他から一部のシステムを抜粋	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)	0局	390局	5,194局
1.2GHz帯画像伝送用携帯局	377局	227局	172局
920MHz帯移動体識別(陸上移動局(免許局))	0局	140局	430局

PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、合わせて本周波数区分の大半(73.2%)を占める800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)*1及び1.2GHz帯アマチュア無線が、それぞれ9.3%(137,277局→124,541局)、7.3%(86,340局→80,076局)減少していることから、本周波数区分は**減少傾向**にある。
- 800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動局)が9.3%(12,736局)減少しているに対し、900MHz帯高度MCA陸上移動通信(陸上移動局)が1231.8%(390局→5,194局)と大きく増加している。
- 他の周波数帯への移行を進めている1.2GHz帯画像伝送用携帯局*2については、24.2%減少(227局→172局)している。
- 1.2GHz帯アマチュア無線と同一帯域を使用する1.2GHz帯特定ラジオマイクは無線局数が9.9%(14,959局→16,445局)増加している。
- 920MHz帯移動体識別は、構内無線局(免許局)(27.1%増加(6,092局→7,745局))、陸上移動局(免許局)(207.1%増加(140局→430局))、構内無線局(登録局)(16.1%増加(16,875局→19,588局))、陸上移動局(登録局)(48.4%増加(6,793局→10,078局))に分かれ、合計すると本周波数区分の13.5%を占める。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[800MHz帯MCA陸上移動通信][900MHz帯高度MCA陸上移動通信]

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

*2(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[1.2GHz帯画像伝送用携帯局]

「1.2GHz帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和9年度までとし、2.4GHz帯、5.7GHz帯等への早期の移行を図る。」

その他のポイント

- 新たな周波数割当てとして、令和5年8月に、700MHz帯(715-718MHz及び770-773MHz)に携帯電話(狭帯域LTE-Advancedシステム)を導入するための制度整備が行われたところであり、同年10月に新規開設者が認定されている。
- 令和5年(2023年)に開催された「世界無線通信会議(WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保が議題になった。
 - ・ 携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに700MHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯、2.6GHz帯の分配が決定した。
 - ・ 携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)向けに694/698MHz～2.7GHzの周波数帯を対象に、次回令和9年(2027年)の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	11者	130局	129局	128局	-
2	1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2者	2者	1者	1者	2局	2局	1局	-
3	1.2GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	-
4	1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	40者	42者	42者	42者	112局	120局	123局	-

*1 免許人数の値は、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。

*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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。

*3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- **800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)**の無線局数は令和3年度調査から**1局減少**(129局→128局)。今後3年間で免許人全体の**9.1%(1者)**が「**無線局数は減少予定**」と回答。残りの免許人は「無線局数の増減の予定なし」と回答した。
- **1.2GHz帯映像FPU(携帯局)**の無線局数は令和3年度調査から**3局増加**(120局→123局)。今後3年間で免許人全体の**2.4%(1者)**が「**無線局数は増加予定**」と回答。残りの免許人は「無線局数の増減の予定なし」と回答した。

* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム

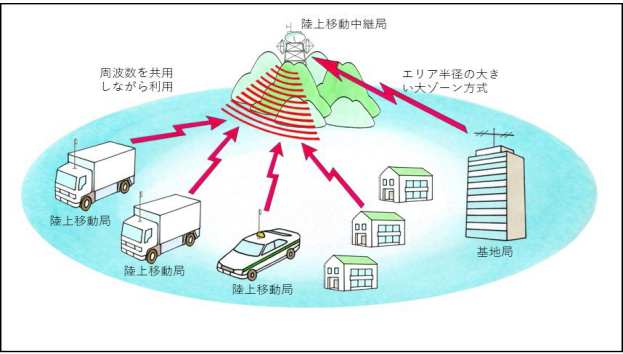
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)]
「デジタルMCA陸上移動通信システムについて、令和11年5月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、令和3年4月にサービスを開始した高度MCA陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和5年度中に検討を開始する。」

800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
MCAの運営者、公共、一般(運送等)	MCA通信の中継	音声

本システムは、陸上運輸や営業目的といった自営通信を行う複数の免許人により、山上や地上高の高い建造物等に設置された陸上移動中継局を介し、基地局及び陸上移動局と通信を行うために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	800MHz帯MCA陸上移動通信(陸上移動中継局)	1者	1者	1者	11者	130局	129局	128局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(11者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人11者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(11者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(11者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の9.1%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。「無線局数は増加予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(11者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(11者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(11者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「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」と回答

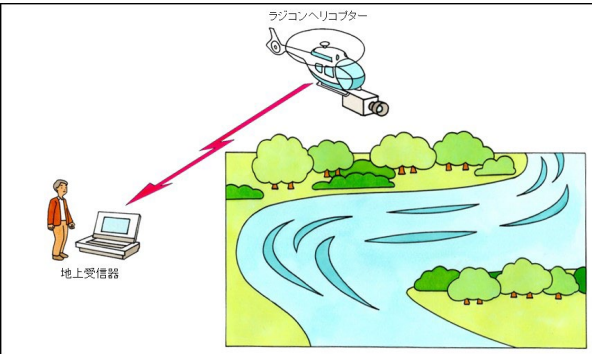
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「令和3年4月にサービスを開始した高度 MCA 陸上移動通信システム等への移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、新たな無線システムの技術的条件等について令和5年度中に検討を開始する」

1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
ロボット(ドローン等)利用者	画像伝送、ロボット操縦用の通信	映像/データ

本システムは、産業用のラジコンヘリコプター、マルチコプター等の模型飛行機に搭載したカメラの映像を伝送するための携帯局に利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	1.2GHz帯画像伝送用携帯局(公共用[国以外])	2者	2者	1者	1者	2局	2局	1局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	当該免許人(1者)は、「0日」と回答
	【一日の発射時間帯】	-
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	当該免許人(1者)は「無線局数の増減の予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人が「通信量の増減予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人が「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

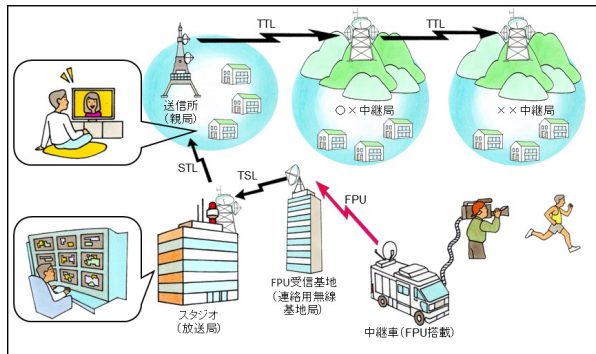
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「1.2GHz帯を使用するアナログ方式の画像伝送システムの新たな免許取得が可能な期限は令和9年度までとし、2.4GHz帯、5.7GHz帯等への早期の移行を図る。」

1.2GHz帯映像FPU(携帯局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継(取材現場)	映像

本システムは、FPU(Field Pick-up Unit)の一種であり、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。
1.2GHz帯バンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
4	1.2GHz帯映像FPU(携帯局)	40者	42者	42者	42者	112局	120局	123局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の59.5%(25者)が、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人7者を対象とし、60%以上の免許人が「8-18時台に送信」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.4%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の7.1%(3者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の97.6%(41者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人が「故障するまで使用するため」と回答

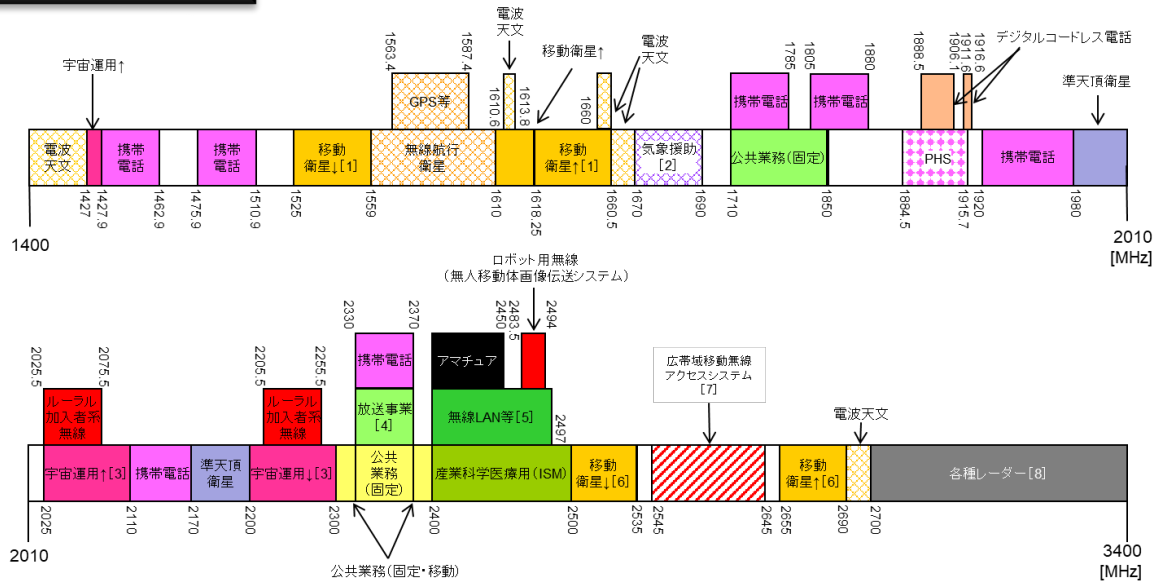
5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の78.6%が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

(2) 1.4GHz超3.4GHz以下の周波数帯①

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点



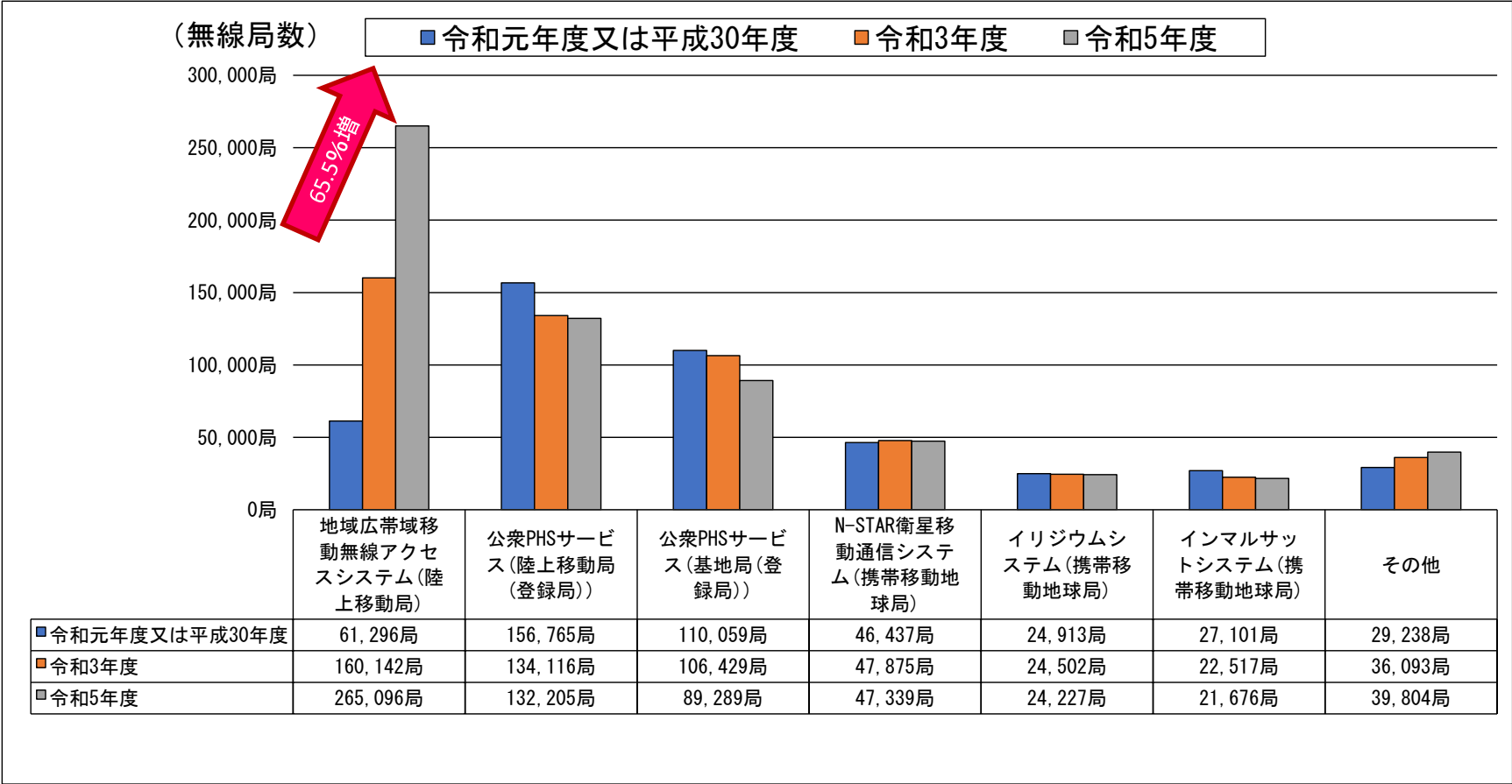
番号	周波数帯(MHz)	主な用途等
[1]	1525-1559, 1618.25-1660.5	インマルサット衛星等による移動体衛星通信サービス
[2]	1670-1690	気象ラジオゾンデ
[3]	2025-2110, 2200-2300	衛星及びロケットの追跡管制
[4]	2330-2370	放送事業者のTV番組素材中継
[5]	2400-2497	無線LAN等 2400-2483.5MHz 小電力データ通信システム、移動体識別 2471-2497MHz 小電力データ通信システム 2412MHz, 2437MHz, 2462MHz, 2484MHz 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)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

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、移動業務、移動衛星業務、無線航行衛星業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。
- 前回令和3年度調査以降の主な動向としては、令和4年5月にワイヤレス電力伝送システム(WPT)(2.4GHz帯)が導入されている。また、令和4年5月に2.3GHz帯の第5世代移動通信システム(携帯電話)の開設計画が認定されている。

(2) 1.4GHz超3.4GHz以下の周波数帯②

電波利用システム別の無線局数の推移



その他から一部のシステムを抜粋	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	2,702局	5,110局	6,702局
2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム	39局	100局	194局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0局	44局	61局
自営等広帯域移動無線アクセスシステム(陸上移動局)	0局	244局	1,220局
ルーラル加入者系無線(基地局)	15局	13局	12局

PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、**地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)**が31.2%(5,110局→6,702局)増加しており、それに伴い**陸上移動局**も65.5%(160,142局→265,096局)と大きく増加して周波数区分の42.8%を占めるに至っていることから、本周波数区分は**増加傾向**にある。
- 自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)が38.6%増加(44局→61局)しており、それに伴い陸上移動局も400%(244局→1,220局)と大きく増加している。
- **2.4GHz帯無人移動体画像伝送システム**は94%(100局→194局)と大きく増加している。
(参考)同システムへの移行を促している**1.2GHz帯画像伝送用携帯局**は24.2%減少(227局→172局)している。
- 令和12年度までに他の無線システムへの移行を進めている**ルーラル加入者系無線**は**基地局**が7.7%減少(13局→12局)となった。

その他のポイント

- 令和5年3月末に公衆PHSのサービスが終了したことに伴い、1.9GHz帯コードレス電話のDECT方式及びTD-LTE方式の帯域拡張のため、新たな周波数の割当てについて令和5年9月の電波監理審議会において答申を受け、同年11月に制度整備が実施されたところである。
- 令和5年(2023年)に開催された「世界無線通信会議(WRC-23)」では非地上系ネットワーク(NTN)実現のための周波数確保が議題になった。
 - ・ 携帯電話基地局の高高度プラットフォーム(HAPS)向けに700MHz帯、1.7GHz帯、2GHz帯、2.6GHz帯の分配が決定した。
 - ・ 携帯電話と衛星の直接通信(衛星ダイレクト通信)向けに694/698MHz～2.7GHzの周波数帯を対象に、次回令和9年(2027年)開催予定の世界無線通信会議(WRC-27)の議題とすることが合意された。

(用語)

- ・世界無線通信会議(WRC : World Radiocommunication Conference)

国連の専門機関ITU(国際電気通信連合)が設置する、国際的な電波秩序を規律する無線通信規則(RR: Radio Regulations)の改正を行うための会議。

通常3～4年毎に開催され、WRCの決定に基づいて、各国では、国内の各周波数帯の利用方法などが定められる。

- ・非地上系ネットワーク(NTN: Non-Terrestrial Network)

衛星、高高度プラットフォーム(HAPS)、ドローンなどの多様な通信プラットフォームを介して、海、空、宇宙などの異なる空間を相互につなぐシステムのこと。

- ・高高度プラットフォーム(HAPS: High-Altitude Platform Station)

上空20km程度の成層圏に滞空することができる基盤。無人航空機や気球等に携帯電話基地局を搭載し、空飛ぶ基地局として運用することが検討されている。

調査票調査対象システムの推移

：調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	ルーラル加入者系無線(基地局)	2者	2者	2者	4者	15局	13局	12局	-
2	2.3GHz帯映像FPU(陸上移動局)	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	-
3	2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	41者	42者	42者	42者	113局	120局	123局	-
4	N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	1者	1者	1者	1局	2局	2局	-
5	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	78者	103者	115者	119者	2,702局	5,110局	6,702局	-
6	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))	0者	27者	34者	33者	0局	44局	61局	-

*1 免許人数の値は、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。
*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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。
*3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- 2.3GHz帯映像FPU(携帯局)の無線局数は令和3年度調査から**3局増加**(120局→123局)。今後3年間で免許人**全体の2.4%(1者)**が「無線局数は増加予定」と回答。残りの免許人は「無線局数の増減の予定なし」と回答した。
- 地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))の無線局数は令和3年度調査から**1,592局増加**(5,110局→6,702局)。今後3年間で免許人**全体の60.5%(72者)**が「無線局数は増加予定」、1.7%(2者)が「無線局数は減少予定」、1.7%(2者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。

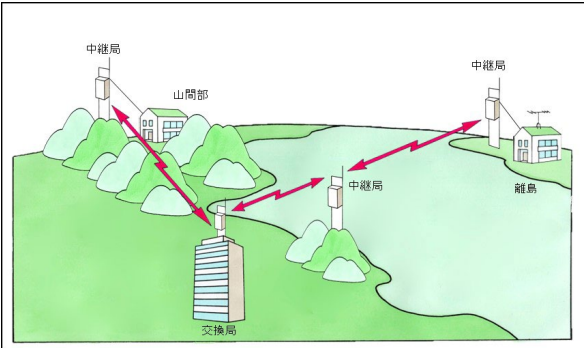
* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))]
「データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。また、他の無線システム等への混信を防止しつつドローン等による上空利用を可能とするため、令和6年度までに技術的検討を開始する。」

ルーラル加入者系無線(基地局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	公衆電話網の加入者回線	音声/データ等

本システムは、公衆電話網の加入者回線として、山間部、離島、国立公園等、地理的制約等により有線の使用が困難な地域において、交換局とき線点までの間を有線に代替するために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	ルーラル加入者系無線(基地局)	2者	2者	2者	4者	15局	13局	12局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(4者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人4者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(4者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(4者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	-	
(2)今後の通信量の増減予定	-	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(4者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(4者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「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」と回答
--

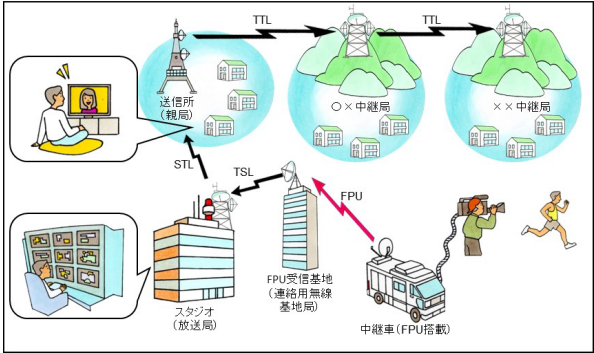
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「他の無線システムへの移行等により離島・山間部地域以外の需要が減少しており、令和2年7月に高度化を行ったVHF 帯加入者系デジタル無線システム等へ移行を進め、令和12年度に移行を完了させることを目指す」

2.3GHz帯映像FPU(携帯局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継(取材現場)	映像
本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。 2.3GHz帯バンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	2.3GHz帯映像FPU(携帯局)	41者	42者	42者	42者	113局	120局	123局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の97.6%(41者)が、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人41者を対象とし、70%以上の免許人が「8-17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.4%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の7.1%(3者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の97.6%(41者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、全ての免許人が「故障するまで使用するため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

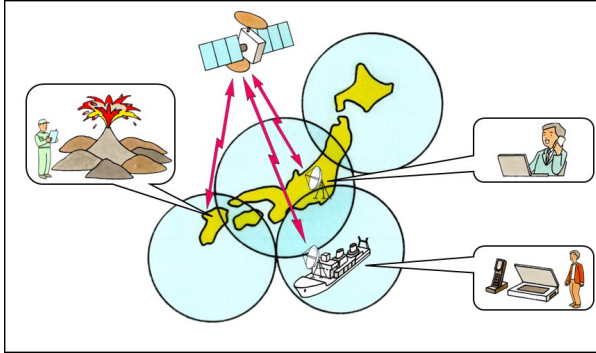
全体の78.6%が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	通信需要への対応	音声/データ等

本システムは、Sバンドの静止軌道衛星を使用した日本国内向けの移動体通信システムであり、船舶及び陸上移動体に対して音声、FAX等のサービスを提供している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
4	N-STAR衛星移動通信システム(人工衛星局)	1者	1者	1者	1者	1局	2局	2局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	当該免許人(1者)は、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人1者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	－	
(2)今後の通信量の増減予定	当該免許人(1者)は「通信量は増加予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	－
	【デジタル方式の導入計画の有無】	－
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	－

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

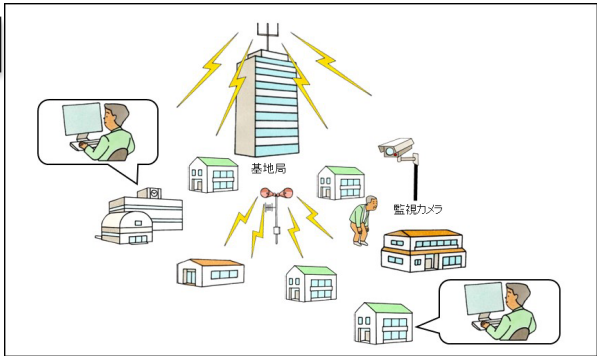
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「既存の衛星移動通信システムの高度化システムへの移行状況等を踏まえ、既存無線システムへの影響に配慮しつつ、平時と災害時のダイナミックな周波数共用の適用を含め、移動通信システムの導入の可能性について検討を進める。」

地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方自治体等	地域情報・防災情報の配信等	映像/データ

本システムは、1つの市町村の行政区域の全部又は一部、都道府県の行政区域の一部などを対象に地域情報・防災情報の配信、児童・高齢者見守り、学校などのネット利用を通じて、地域の公共の福祉の増進に寄与するために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
5	地域広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)	78者	103者	115者	119者	2,702局	5,110局	6,702局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の96.6%(115者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人119者を対象とし、90%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の66.4%(79者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の42.9%(51者)が、「一部の無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の60.5%(72者)が「無線局数は増加予定」、1.7%(2者)が「無線局数は減少予定」、1.7%(2者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の75.6%(90者)が「通信量は増加予定」、3.4%(4者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(119者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の85.7%(102者)が、「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」と回答

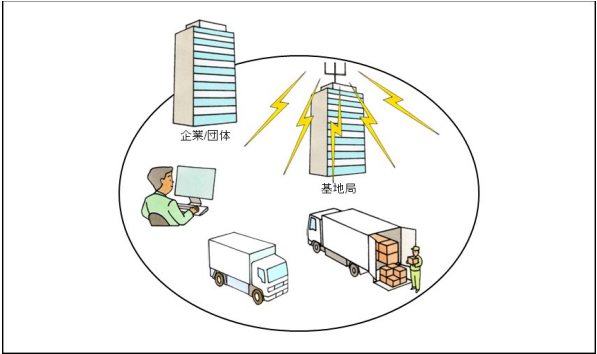
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。また、他の無線システム等への混信を防止しつつドローン等による上空利用を可能とするため、令和6年度までに技術的検討を開始する。」

自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局(屋内小型基地局・フェムトセル基地局を除く))

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方自治体、大学、製造業者等	ローカル5Gのアンカーバンド等	音声/データ等

本システムは、地域BWAで利用されていない場所又は近い将来利用する可能性が低い場所で開設することが可能な無線システムである。ローカル5Gのアンカーバンドとしての利用や、企業等が、自社の建物や敷地内でスポット的にLTE環境を構築することが可能となる。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
6	自営等広帯域移動無線アクセスシステム(基地局)	0者	27者	34者	33者	0局	44局	61局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の45.5%(15者)が、「271～364日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人32者を対象とし、80%以上の免許人が「9-16時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の84.8%(28者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の81.8%(27者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の24.2%(8者)が「無線局数は増加予定」、6.1%(2者)が「無線局数は減少予定」、6.1%(2者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の45.5%(15者)が「通信量は増加予定」、9.1%(3者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

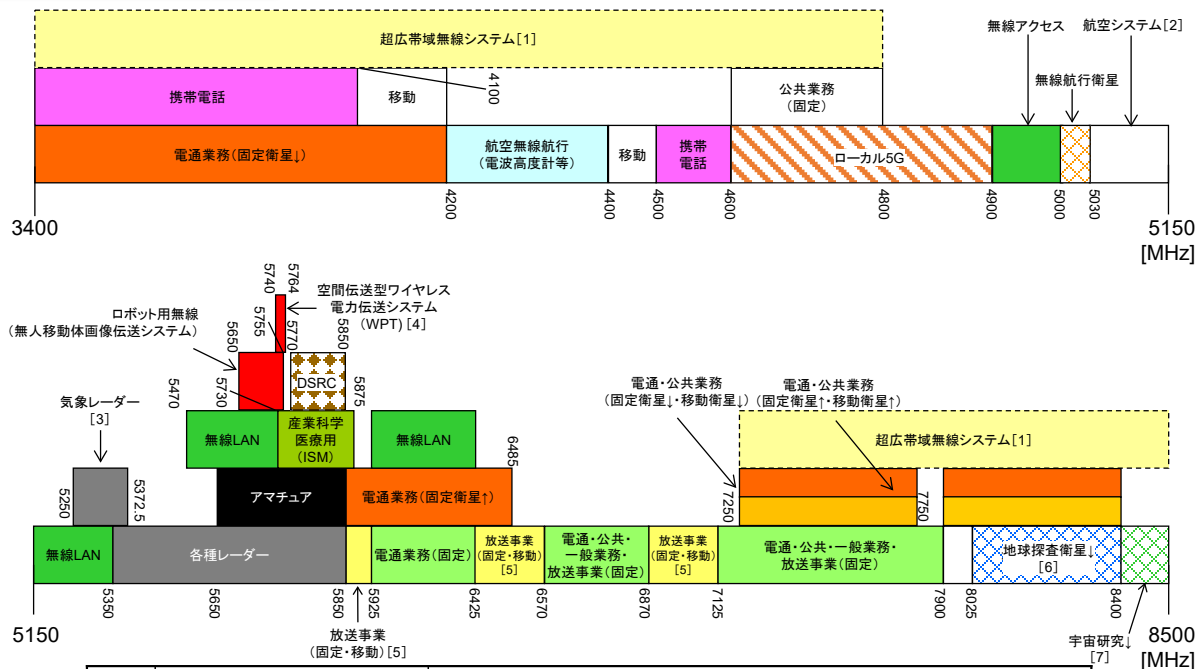
全体の69.7%(23者)が、「電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。また、他の無線システム等への混信を防止しつつドローン等による上空利用を可能とするため、令和6年度までに技術的検討を開始する。」

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点

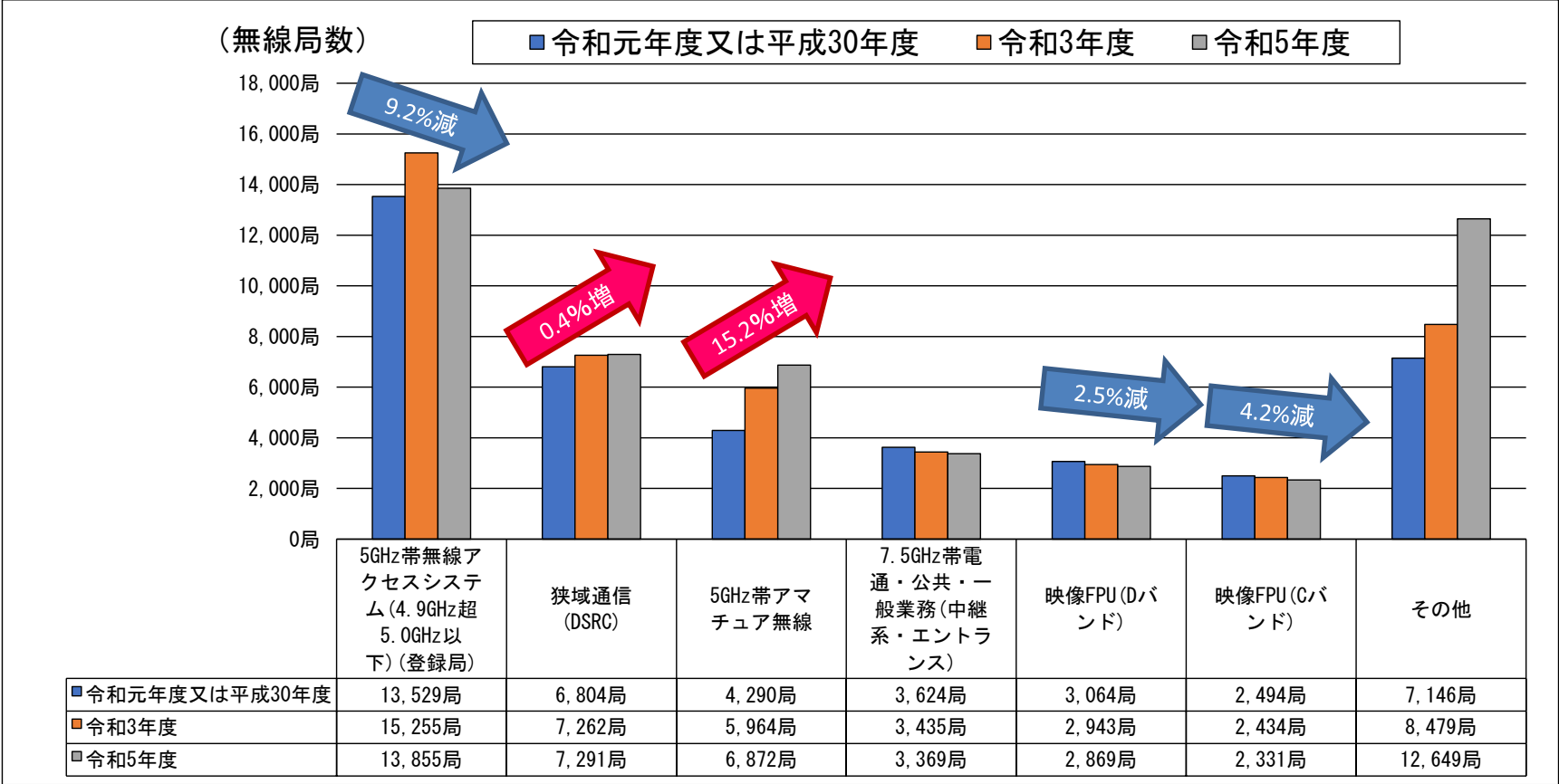


番号	周波数帯 (MHz)	主 な 用 途 等
[1]	3400—4800, 7250—8500	屋内限定の大容量データ通信用 (7.25—9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能)
[2]	5030—5150	将来の国際的に標準化された航空システムのために保留
[3]	5250—5372.5	公共機関等の気象レーダー
[4]	5740, 5742, 5744, 5746, 5748, 5750, 5752, 5758, 5764	空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム (WPT)
[5]	5850—5925, 6425—6570, 6870—7125	放送事業者のTV番組中継、TV番組素材中継
[6]	8025—8400	地球探査衛星からのデータ伝送として利用
[7]	8400—8500	科学衛星からのデータ伝送として利用

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、固定業務、移動業務、固定衛星業務、航空無線航行業務、アマチュア業務及び無線標定業務等に分配されている。
- 前回令和3年度調査以降の主な動向としては、令和4年5月に空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム(WPT)(5.8GHz帯)、令和4年9月に6GHz帯無線LAN(5925-6425MHz)の導入及び5.2GHz帯無線LANの自動車内利用を可能とする制度改正が実施されている。

電波利用システム別の無線局数の推移



その他から一部のシステムを抜粋	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
5.7GHz帯無人移動体画像伝送システム	165局	1,208局	1,840局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0局	42局	733局
ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(陸上移動局)	0局	45局	1,522局

PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)が1645.2%(42局→733局)と大きく増加し、それに伴い陸上移動局も3282.2%(45局→1,522局)と大きく増加している。また、5GHz帯アマチュア無線が15.2%(5,964局→6,872局)増加、5.7GHz帯無人移動体画像伝送システムが52.3%(1,208局→1,840局)と大きく増加していることなどから、本周波数区分は**増加傾向**にある。
- 5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)*1については、5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))への新たな周波数割当てのため、周波数の移行が検討されているところであり、無線局数は9.2%減少(15,255局→13,855局)している。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)]

「周波数再編アクションプラン(令和5年度版)」において「令和7年度末までの5Gへの周波数割当てに向けて、既存の5GHz帯無線アクセスシステム(登録局)を新たに開設することが可能な期限を令和7年度末までとするとともに、同周波数帯に導入する5Gの技術的条件を令和5年度内を目途に取りまとめ、既存無線システムについては、終了促進措置を活用した他の無線システムへの移行等の検討を進める」旨を掲げている。

その他のポイント

- ローカル5Gについては、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。
- 本周波数区分では、6GHz帯無線LAN*2、ローカル5G*3、自動運転などへの活用が期待されるV2X(Vehicle-to-Everything)*4などのシステムの検討が進んでいる。
- 4G(第4世代移動通信システム(携帯電話))用への割当てのため、終了促進措置がとられていた3.4GHz帯の音声STL/TTL/TSL*5は、令和4年11月30日までの使用期限を前倒して、令和3年度第3四半期に当該周波数帯の使用を終了している。

*2(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」とされており、対象の帯域はCバンドの衛星系システム、C、D、M、Nバンドの放送事業用システム、6.5GHz帯の中継系・エントランスシステムが利用している。

*3(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「4G(3.4GHz/3.5GHz帯)・5G(3.4GHz/3.5GHz/3.7GHz/4.5GHz帯)及びローカル5G(4.6～4.9GHz帯)のドローン等による上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を進める。」「ローカル5G(4.6～4.9GHz、28.2～29.1GHz)については、ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、より柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等の更なる柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」とされ、利用環境の拡大が検討されている。

*4(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」中間取りまとめ(令和5年8月)において、国際的な周波数調和や既存無線局との干渉などを勘案し、5895～5925MHzの最大30MHz幅を目途にV2X通信向けの割当てを検討することとされたことを踏まえ、具体的な検討を継続する。具体的には、5.9GHz帯の一部(5888～5925MHz)について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」とされており、対象の帯域はBバンドの放送事業用システムが利用している。

*5(参考)周波数再編アクションプラン(令和4年度版)

「音声STL等(音声STL/TTL/TSL及び監視・制御回線)については、終了促進措置を活用し、Mバンド(6570～6870MHz)又はNバンド(7425～7750MHz)を原則として速やかに周波数移行を進め、令和4年11月30日までの使用期限を前倒して、令和3年度第3四半期に当該周波数帯の使用を終了した。(音声FPUについても既に周波数移行が完了している。)」とされている。

(3) 3.4GHz超8.5GHz以下の周波数帯③

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	12者	133者	143者	0局	42局	733局	-
2	5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	-
3	狭域通信(DSRC)	232者	200者	228者	235者	6,804局	7,262局	7,291局	-
4	映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	33者	32者	32者	41者	138局	131局	131局	-
5	映像FPU(Bバンド)	27者	27者	27者	27者	322局	289局	267局	-
6	6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	5者	5者	5者	21者	196局	137局	126局	-
7	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	9者	6者	6者	11者	30局	29局	35局	-
8	移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4者	2者	2者	3者	6局	4局	4局	-
9	映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	82者	82者	81者	91者	373局	370局	369局	-
10	映像FPU(Cバンド)	73者	76者	76者	86者	2,494局	2,434局	2,331局	-
11	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36者	40者	41者	95者	2,158局	2,239局	2,240局	-
12	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	18者	14者	15者	15者	94局	75局	77局	-
13	映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	52者	50者	50者	59者	128局	126局	122局	-
14	音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	38者	74者	75者	91者	228局	336局	338局	-
15	放送監視制御(Mバンド)	14者	19者	20者	30者	185局	235局	238局	-
16	映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	116者	115者	115者	130者	815局	818局	815局	-
17	映像FPU(Dバンド)	99者	100者	100者	111者	3,064局	2,943局	2,869局	-
18	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	344者	349者	343者	389者	3,624局	3,435局	3,369局	-
19	映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	41者	41者	41者	47者	61局	60局	59局	-
20	音声STL/TTL/TSL(Nバンド)	3者	3者	3者	3者	3局	3局	3局	-

*1 免許人数の値は、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。

*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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。

*3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- **狭域通信(DSRC)**の無線局数は令和3年度調査から**29局増加**(7,262局→7,291局)。今後3年間で免許人全体の**21.7%(51者)**が「**無線局数は増加予定**」、3.4%(8者)が「無線局数は減少予定」、7.7%(18者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。
- **映像FPU(Cバンド)**、**映像FPU(Dバンド)**は令和3年度重点調査対象システムであり、「将来における時間的な共用含む周波数共用の可能性について調査検討をしていくことが望ましい。」「放送局間のより効率的な無線局の共用の可能性を検討しつつ、無線LAN の6 GHz 帯(5925-7125MHz)への周波数拡張に係る技術的条件について引き続き検討を進めていくことが望ましい。」と評価された。
 - **映像FPU(Cバンド)**の無線局数は令和3年度調査から**103局減少**(2,434局→2,331局)。今後3年間で免許人全体の**7.0%(6者)**が「**無線局数は増加予定**」、5.8%(5者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。
 - **映像FPU(Dバンド)**の無線局数は令和3年度調査から**74局減少**(2,943局→2,869局)。今後3年間で免許人全体の**9.0%(10者)**が「**無線局数は増加予定**」、9.0%(10者)が「**無線局数は減少予定**」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。
- **7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)**の無線局数は令和3年度調査から**66局減少**(3,435局→3,369局)。今後3年間で免許人全体の5.9%(23者)が「無線局数は増加予定」、5.9%(23者)が「**無線局数は減少予定**」、1.0%(4者)が「**全ての無線局を廃止予定**」と回答

* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム、並びに令和3年度重点調査システム

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[狭域通信(DSRC)]

「主に有料道路での自動料金収受(ETC)に用いられるDSRCシステムは、使用できるチャンネルが複数あるが、実際に使用されているチャンネルには偏りが存在している。今後も利用形態や周波数利用状況を調査するとともに、その利用状況を踏まえ、他の無線システムとの共用の可能性等を検討する。」

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[映像FPU(Cバンド)][映像FPU(Dバンド)]

「無線LANの屋外利用も含めて6.5GHz帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)]

「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる6GHz/6.5GHz/7.5GHz帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線LAN等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和6年度中を目処に技術的条件のとりまとめを行う。」

ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方自治体、大学、製造業者等	農場・工場・建設現場などの管理等	映像/音声/データ

本システムは、地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システムであり、携帯電話事業者による全国向け5Gサービスとは別に、地域の企業や自治体等の様々な主体が自らの建物や敷地内でスポット的に柔軟にネットワークを構築し利用可能とする新しい仕組みである。本システムは、地域の課題解決をはじめ、多様なニーズに応じて利用されることが期待される。

2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	ローカル5G(4.6GHz超4.9GHz以下)(基地局)	0者	12者	133者	143者	0局	42局	733局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の29.4%(42者)が、「365日」、29.4%(42者)が「271日～364日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人133者を対象とし、85%以上の免許人が「9-17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の74.8%(107者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の74.1%(106者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

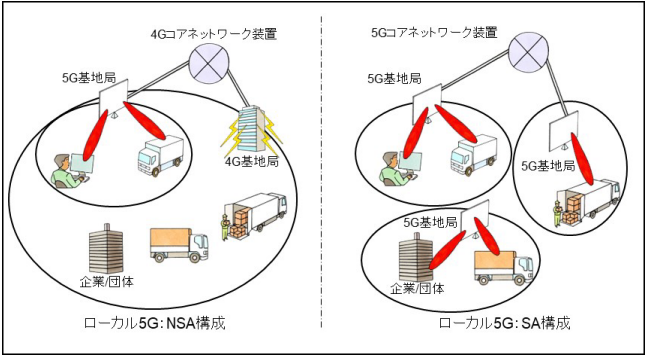
4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の42.7%(61者)が「無線局数は増加予定」、2.1%(3者)が「無線局数は減少予定」、7.0%(10者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の64.3%(92者)が「通信量は増加予定」、4.9%(7者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の75.5%(108者)が、「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」と回答

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等、より柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」



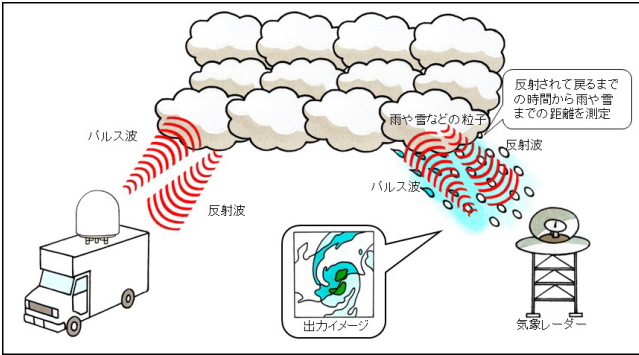
5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国/電気事業者等	気象観測/雨量測定/風向測定等	データ(測定情報)

本システムは、公共業務用無線局または一般業務用無線局の免許のもと、国、地方公共団体、電気通信事業者等により運用されている。

本システムは、上空大気へ発射され、雨粒、雪などにより反射された無情報パルス信号のエネルギー強度、周波数偏移などを識別することで気象観測を可能としている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー	2者	2者	2者	2者	2局	2局	2局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(2者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人2者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(2者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(2者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(2者)が「無線局数の増減の予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(2者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

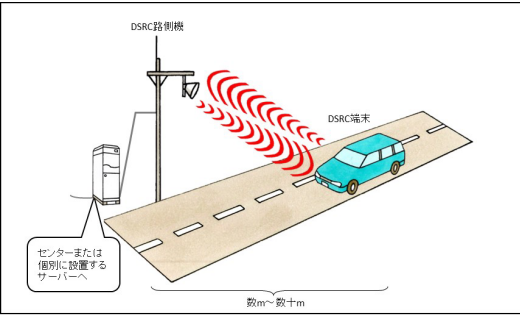
全ての免許人(2者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「フェーズドアレイアンテナを搭載した9.7GHz帯気象レーダーの狭帯域化や5GHz帯高機能気象レーダー(気象レーダー(C帯))のチャネルプラン等の技術的検討を進め、令和5年度中に制度整備を行う。」

狭域通信(DSRC)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公共機関/施設管理者等	ETC/駐車場の入退管理等	データ(識別情報)
本システムは、道路事業者等が有料道路における自動料金収受(ETC)システムとして平成9年9月に制度化され、平成13年4月にETC以外の各種アプリケーションにも使用可能とするため、DSRC(狭域通信)と改正された。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	狭域通信(DSRC)	232者	200者	228者	235者	6,804局	7,262局	7,291局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の70.2%(165者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人215者を対象とし、73%以上の免許人が「7-19時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の68.9%(162者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の57.4%(135者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の21.7%(51者)が「無線局数は増加予定」、3.4%(8者)が「無線局数は減少予定」、7.7%(18者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の13.6%(32者)が「通信量は増加予定」、3.8%(9者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の88.1%(207者)が「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人28者を対象とし、全体の85.7%(24者)が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人25者を対象とし、全体の32.0%(8者)が「デジタル方式の無線機器がないため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の75.0%(177者)が、「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」と回答

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

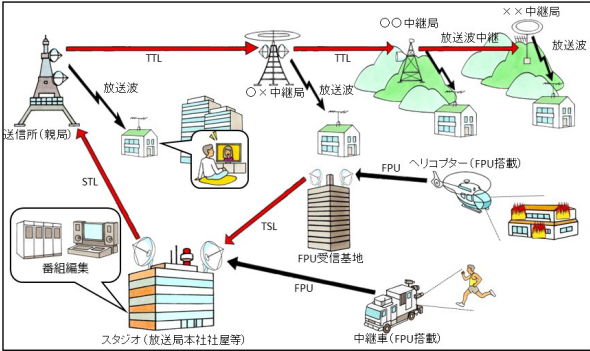
「主に有料道路での自動料金収受(ETC)に用いられるDSRCシステムは、使用できるチャンネルが複数あるが、実際に使用されているチャンネルには偏りが存在している。今後も利用形態や周波数利用状況を調査するとともに、その利用状況を踏まえ、他の無線システムとの共用の可能性等を検討する。」

映像STL/TTL/TSL(Bバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を送信(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
4	映像STL/TTL/TSL(Bバンド)	33者	32者	32者	41者	138局	131局	131局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(41者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人41者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(41者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(41者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.4%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は増加予定」、「無線局数は減少予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の2.4%(1者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(41者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(41者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

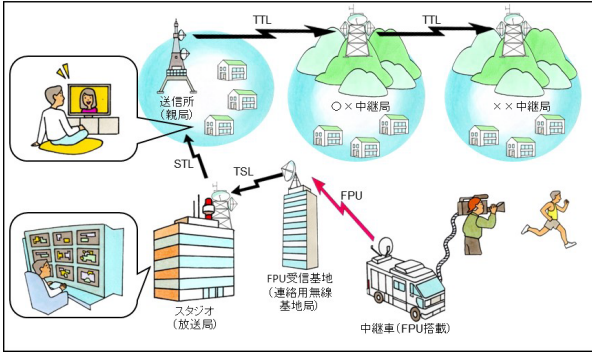
「5.9GHz帯の一部(5888~5925MHz)」について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」

映像FPU(Bバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継(取材現場)	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
5	映像FPU(Bバンド)	27者	27者	27者	27者	322局	289局	267局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の25.9%(7者)が、「31～90日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人26者を対象とし、73%以上の免許人が「9～18時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の7.4%(2者)が「無線局数は増加予定」、3.7%(1者)が「無線局数は減少予定」、3.7%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の3.7%(1者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の88.9%(24者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人3者を対象とし、全体の66.7%(2者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「経済的に困難であるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の92.6%(25者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「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」と回答
--

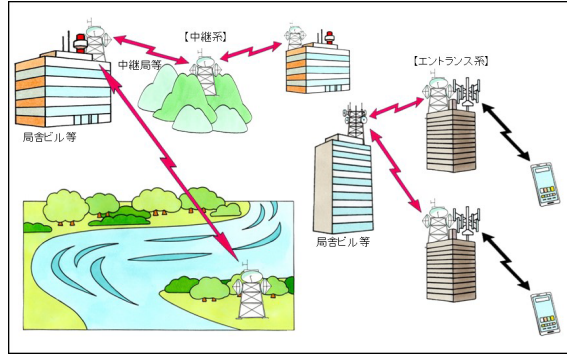
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「5.9GHz帯の一部(5888～5925MHz)について、既存無線システムの移行先周波数の確保や移行方策の検討、5.9GHz帯V2Xシステムの隣接システム等との周波数共用検討や実証実験等が早期に可能となる環境整備などを実施し、5.9GHz帯V2Xシステムの導入・普及に向けた道筋を明らかにした上で、令和8年度中を目途にV2X通信向けへの周波数割当てを行う。」

6GHz帯電気通信業務用固定無線システム

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	幹線伝送路/県内支線伝送路	データ等

本システムは、電気通信事業者が、幹線伝送路(県間・県内)及び県内支線伝送路として、概ね50kmまでの長スパンにおいて大容量伝送(150～300Mbps)に利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
6	6GHz帯電気通信業務用固定無線システム	5者	5者	5者	21者	196局	137局	126局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(21者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人21者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(21者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(21者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の9.5%(2者)が「無線局数は増加予定」、4.8%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の9.5%(2者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(21者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(21者)が、「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」と回答

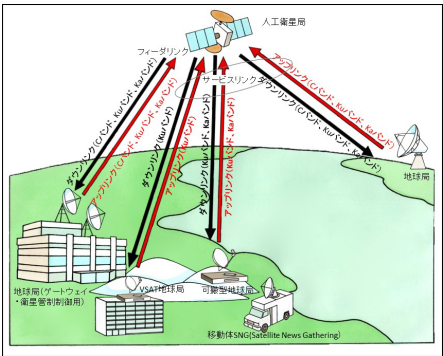
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる6GHz/6.5GHz/7.5GHz帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線LAN等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和6年度中を目途に技術的条件のとりまとめを行う。」

衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	通信需要への対応	データ等

本システムは、電気通信事業者が、国内の地球局を利用して、専用線サービスなどの電気通信の役務提供を行うために利用している。
また、人工衛星を維持・制御監視するために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
7	衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Cバンド)	9者	6者	6者	11者	30局	29局	35局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の45.5%(5者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人11者を対象とし、45%以上の免許人が「7-21時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の90.9%(10者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(11者)が「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の9.1%(1者)が「無線局数は減少予定」、9.1%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は増加予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の45.5%(5者)が「通信量は増加予定」、18.2%(2者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(11者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

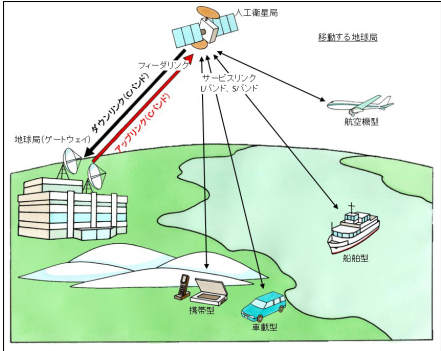
全体の45.5%(5者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「6GHz帯(5925～6425MHz)における320MHz幅の無線LANシステムの実現並びに2.4GHz帯、5GHz帯(5.2GHz/5.3GHz/5.6GHz)及び6GHz帯の無線LANの実効速度が向上する広帯域無線LAN(IEEE 802.11be規格)の導入に向けて、他無線システムとの共用検討を進め、令和5年度中を目途に制度整備を行う。」

移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	通信需要への対応	データ等
本システムは、静止衛星を用いた移動衛星通信サービスのうち、電気通信事業者が、移動する地球局(ユーザー)からの通信を人工衛星局を介し地上の公衆回線網などに接続するために、地上から衛星向けのアップリンク通信のために利用されている。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
8	移動衛星アップリンク(Cバンド)(5.85GHz超6.57GHz以下)	4者	2者	2者	3者	6局	4局	4局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(3者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人3者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(3者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(3者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(3者)が「無線局数の増減の予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の33.3%(1者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(3者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(3者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

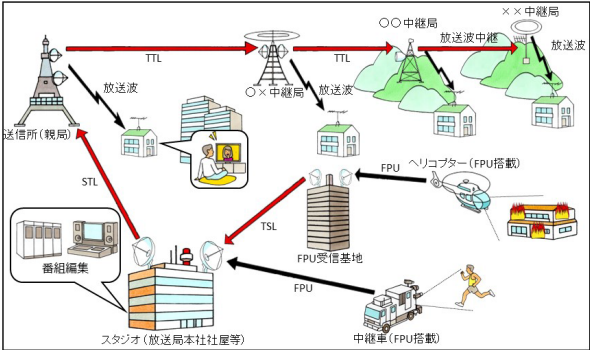
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「6GHz帯(5925～6425MHz)における320MHz幅の無線LANシステムの実現並びに2.4GHz帯、5GHz帯(5.2GHz/5.3GHz/5.6GHz)及び6GHz帯の無線LANの実効速度が向上する広帯域無線LAN(IEEE 802.11be規格)の導入に向けて、他無線システムとの共用検討を進め、令和5年度中を目途に制度整備を行う。」

映像STL/TTL/TSL(Cバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を送信(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
9	映像STL/TTL/TSL(Cバンド)	82者	82者	81者	91者	373局	370局	369局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(91者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人91者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(91者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の95.6%(87者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の1.1%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(91者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(91者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.8%(89者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

映像FPU(Cバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。

2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
10	映像FPU(Cバンド)	73者	76者	76者	86者	2,494局	2,434局	2,331局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の30.2%(26者)が、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人83者を対象とし、77%以上の免許人が「9-17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

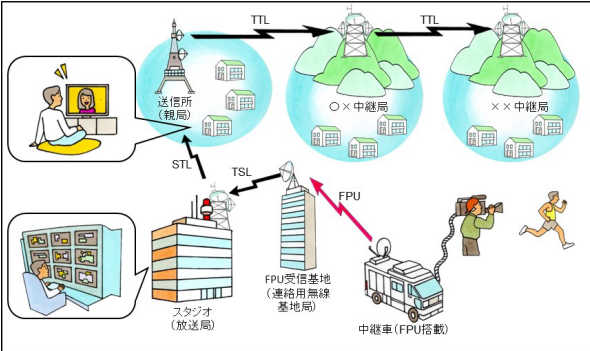
4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の7.0%(6者)が「無線局数は増加予定」、5.8%(5者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の3.5%(3者)が「通信量は増加予定」、2.3%(2者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の76.7%(66者)が「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人20者を対象とし、全体の80.0%(16者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人2者を対象とし、全体の50.0%(1者)が「経済的に困難であるため」、50.0%(1者)が「故障するまで使用するため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.7%(84者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

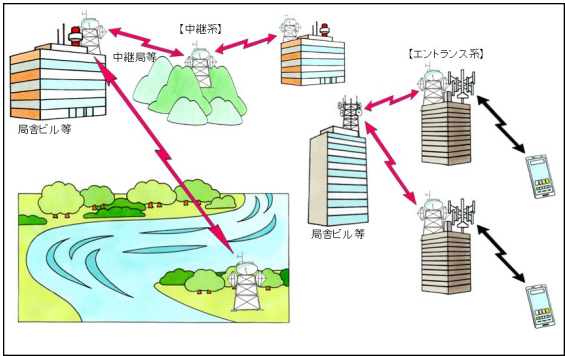


6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公益事業者/国等	幹線伝送路/県内支線伝送路等	音声/映像/データ

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
11	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	36者	40者	41者	95者	2,158局	2,239局	2,240局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の98.9%(94者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人95者を対象とし、98%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の98.9%(94者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の96.8%(92者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の6.3%(6者)が「無線局数は増加予定」、2.1%(2者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の32.6%(31者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の97.9%(93者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人2者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人2者を対象とし、全体の50.0%(1者)が「デジタル方式の無線機器がないため」、50.0%(1者)が「国電仕様に準拠しているため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の88.5%(85者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

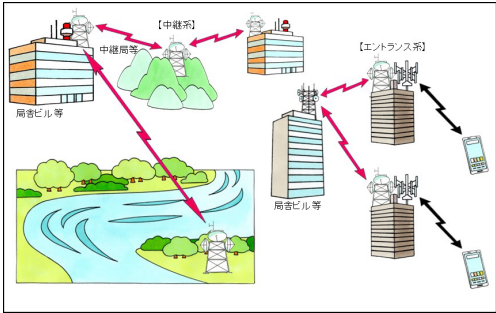
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる6GHz/6.5GHz/7.5GHz帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線LAN等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和6年度中を目処に技術的条件のとりまとめを行う。」

6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公益事業者/国等	幹線伝送路/県内支線伝送路等	音声/映像/データ

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
12	6.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)(公共用[国以外])	18者	14者	15者	15者	94局	75局	77局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の93.3%(14者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人15者を対象とし、73%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(15者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の93.3%(14者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の6.7%(1者)が「無線局数は増加予定」、6.7%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は減少予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の6.7%(1者)が「通信量は増加予定」、6.7%(1者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人15者を対象とし、全体の86.7%(13者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

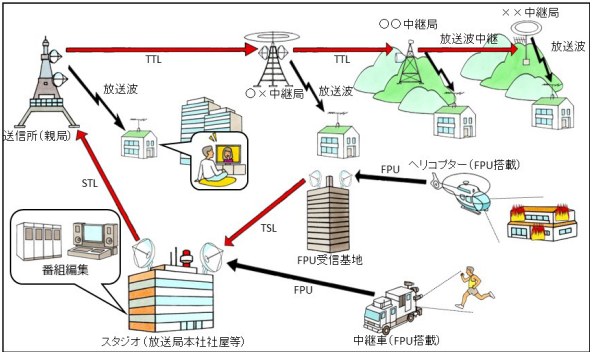
全ての免許人(15者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる6GHz/6.5GHz/7.5GHz帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線LAN等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和6年度中を目処に技術的条件のとりまとめを行う。」

映像STL/TTL/TSL(Mバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像
本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を伝送(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
13	映像STL/TTL/TSL(Mバンド)	52者	50者	50者	59者	128局	126局	122局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(59者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人59者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(59者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(59者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の5.1%(3者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(59者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(59者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(59者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

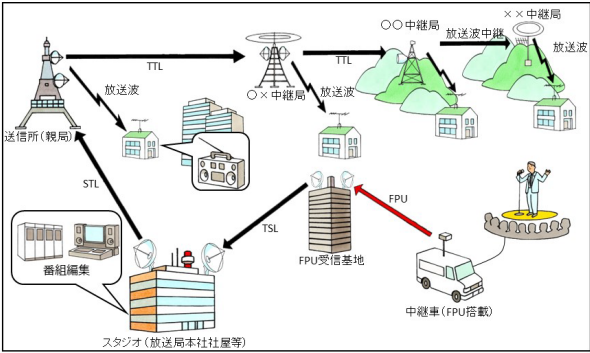
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

音声STL/TTL/TSL(Mバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	音声

本システムは、音声放送事業者(ラジオ放送事業者)やテレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を伝送(STL/TTL)するために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
14	音声STL/TTL/TSL(Mバンド)	38者	74者	75者	91者	228局	336局	338局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(91者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人91者を対象とし、97%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の98.9%(90者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の95.6%(87者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の1.1%(1者)が「無線局数は増加予定」、1.1%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(91者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の95.6%(87者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人4者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人4者を対象とし、全体の25.0%(1者)が「経済的に困難であるため」「現行機器の導入から間もないため」等と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の90.1%(82者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

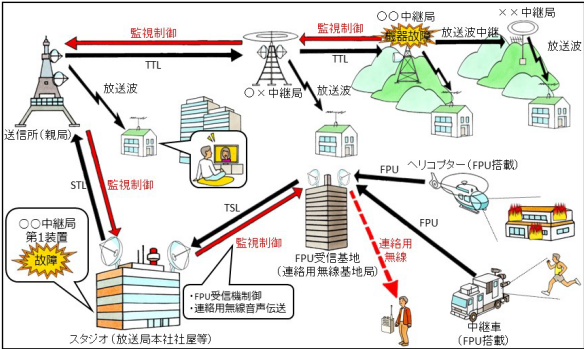
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

放送監視制御(Mバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送中継のために必要な連絡等	音声/データ

本システムは、テレビジョン放送事業者及び音声放送事業者(ラジオ放送事業者)が、中継局、発射所(親局)の機器に故障等が発生していないか等、状態の監視、制御に利用している。また、連絡用無線の音声伝送にも利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
15	放送監視制御(Mバンド)	14者	19者	20者	30者	185局	235局	238局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(30者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人30者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(30者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(30者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(30者)が「無線局数の増減の予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(30者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(30者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の96.7%(29者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

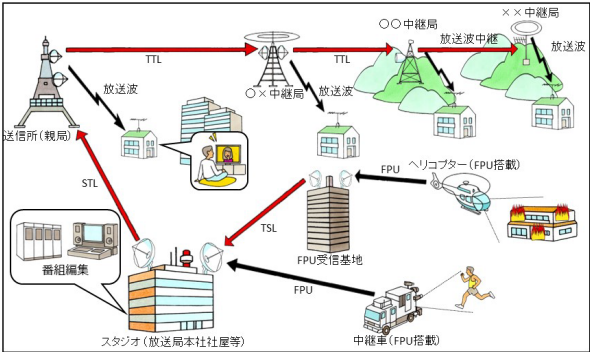
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

映像STL/TTL/TSL(Dバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を伝送(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
16	映像STL/TTL/TSL(Dバンド)	116者	115者	115者	130者	815局	818局	815局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(130者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人130者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の99.2%(129者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の94.6%(123者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の0.8%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は増加予定」、「無線局数は減少予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の0.8%(1者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(130者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.7%(127者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

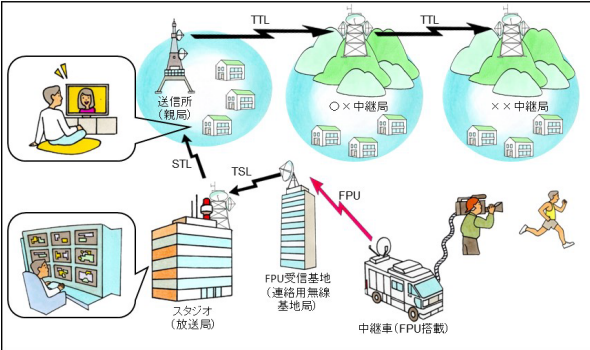
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

映像FPU(Dバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
17	映像FPU(Dバンド)	99者	100者	100者	111者	3,064局	2,943局	2,869局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の35.1%(39者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人106者を対象とし、75%以上の免許人が「9-18時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の9.0%(10者)が「無線局数は増加予定」、9.0%(10者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の4.5%(5者)が「通信量は増加予定」、2.7%(3者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の82.9%(92者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人19者を対象とし、全体の68.4%(13者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人4者を対象とし、全体の50.0%(2者)が「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.3%(108者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

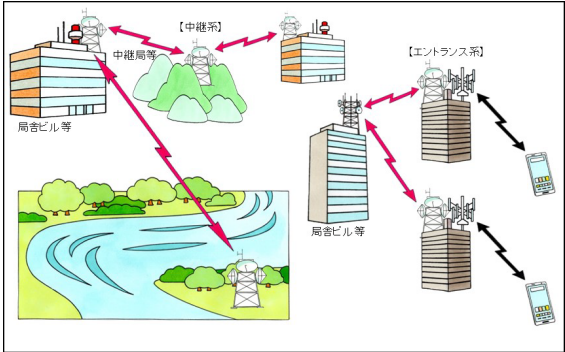
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「無線 LAN の屋外利用も含めて 6.5GHz 帯(6425～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る周波数共用等の技術的条件について検討を進め、諸外国における動向やWRC-23におけるIMT特定候補周波数帯(7025～7125MHz)に留意しつつ、令和6年度を目途に技術的条件を取りまとめる。」

7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公益事業者/国等	幹線伝送路/県内支線伝送路等	音声/映像/データ

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
18	7.5GHz帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	344者	349者	343者	389者	3,624局	3,435局	3,369局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の93.6%(364者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人389者を対象とし、60%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の88.7%(345者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の80.5%(313者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の5.9%(23者)が「無線局数は増加予定」、5.9%(23者)が「無線局数は減少予定」、1.0%(4者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の10.8%(42者)が「通信量は増加予定」、2.8%(11者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の87.1%(339者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人50者を対象とし、全体の64.0%(32者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人15者を対象とし、全体の40.0%(6者)が「デジタル方式への移行期限が定められていないため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

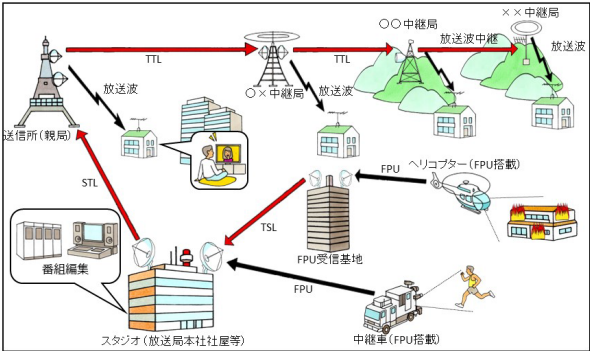
全体の93.6%(365者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「島嶼部等の光ファイバ網の敷設が困難な地域への電気通信サービスの提供や災害時等の連絡手段として用いられる6GHz/6.5GHz/7.5GHz帯の電波を使用する固定無線通信システムの更なる高度化や無線LAN等との周波数共用による通信品質の改善等を実現するための技術検討を進め、令和6年度中を目処に技術的条件のとりまとめを行う。」

映像STL/TTL/TSL(Nバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像
本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を伝送(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。Nバンドは、雨や霧による影響が少ないことから、中長距離の伝送に適している。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
19	映像STL/TTL/TSL(Nバンド)	41者	41者	41者	47者	61局	60局	59局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の97.9%(46者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人47者を対象とし、97%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の97.9%(46者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の97.9%(46者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.1%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(47者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の97.9%(46者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「デジタル方式の無線機器がないため」と回答

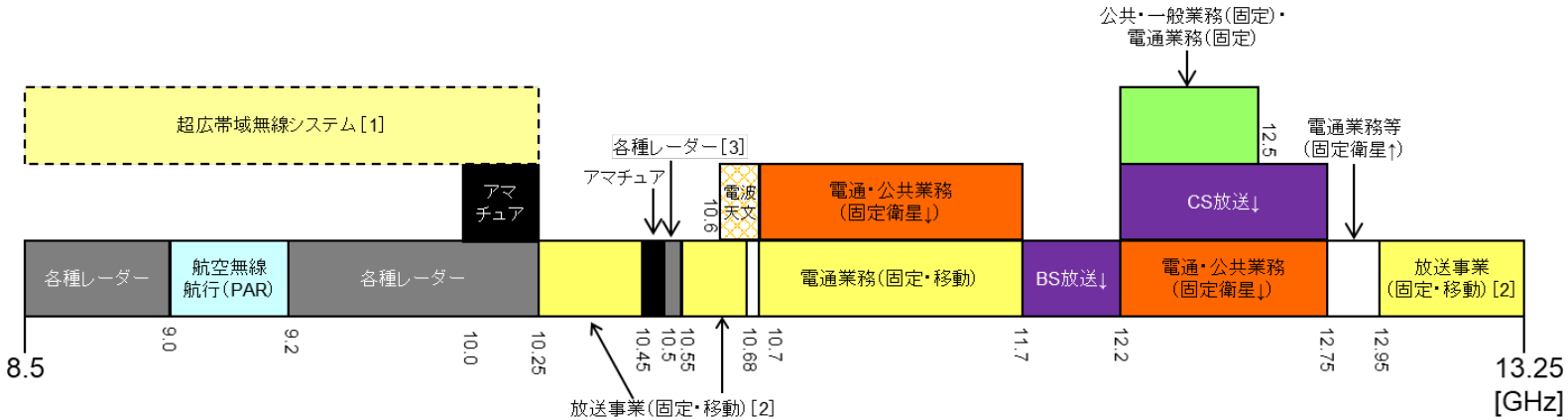
5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.9%(46者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

(4) 8.5GHz超13.25GHz以下の周波数帯①

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点



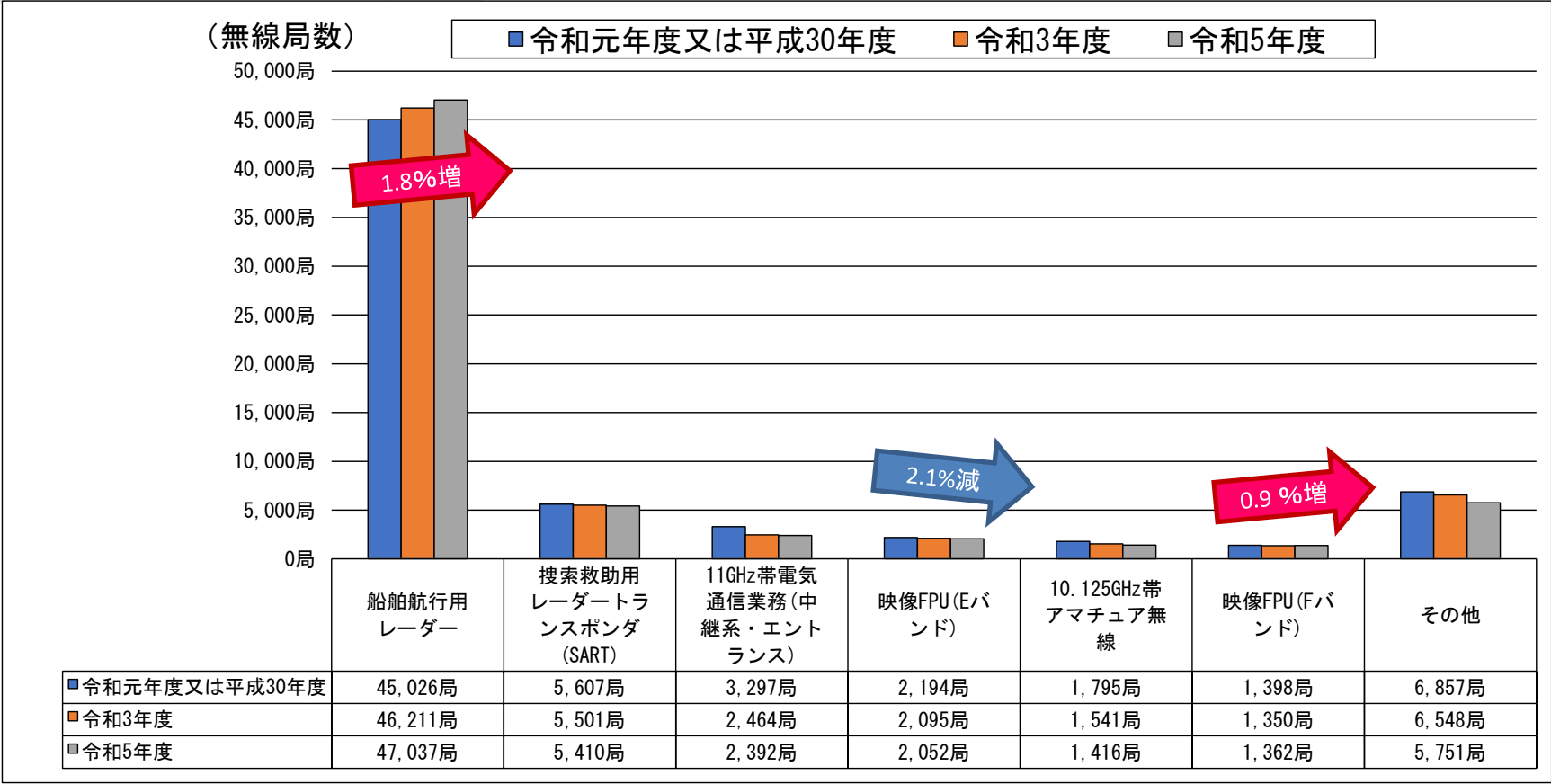
番号	周波数帯 (MHz)	主 な 用 途 等
[1]	8500—10250	屋内限定の大容量データ通信用 (7.25-9.0GHzについては、上空を除き屋外利用可能)
[2]	10.25—10.45, 10.55—10.68, 12.95—13.25	放送事業者のTV番組素材中継
[3]	10.5—10.55	速度測定等のレーダー

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、無線標定業務、固定業務、放送衛星業務、固定衛星業務、移動衛星業務、アマチュア業務等に分配されている。
- 前回令和3年度調査以降の主な動向としては、令和5年2月に9.7GHz帯汎用型気象レーダーを導入し、新たな周波数の割当てを行っている。

(4) 8.5GHz超13.25GHz以下の周波数帯②

電波利用システム別の無線局数の推移



その他から一部のシステムを抜粋	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
X帯沿岸監視用レーダー	111局	118局	104局
9GHz帯気象レーダー	46局	46局	47局

PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、大半の割合(71.9%)を占める船舶航行用レーダーが1.8%(46,211局→47,037局)増加している一方、その他のシステムが全体的に減少していることから、全体的な無線局数は**減少傾向**にある。

その他のポイント

- 9GHz帯の気象レーダー及びX帯沿岸監視用レーダーについて次世代高性能型システムの導入が検討されている。
- 10GHz超の周波数帯については、令和3年8月に、12/14GHz帯において、通信の遅延時間が短い中・低軌道に打ち上げた多数の小型非静止衛星を連携させて一体的に運用する「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスを可能とするための制度整備がなされたところであり、以降、国内において複数の事業者によるサービスが開始されている。
- BS放送*1については、高度化の検討が進められている。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「2K放送から4K放送への円滑な移行の実現に向けて、2K放送の映像符号化方式を高度化し、4K放送と同一トランスポンダに搭載するため、技術試験の結果を踏まえて令和6年度までに制度整備を行う」旨を掲げている。

(用語)

・衛星コンステレーション

多数の人工衛星を連携させて一体的に運用するシステムのこと。

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	X帯沿岸監視用レーダー	64者	61者	50者	60者	111局	118局	104局	-
2	X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	9者	11者	9者	10者	71局	88局	93局	-
3	9GHz帯気象レーダー	6者	6者	6者	15者	46局	46局	47局	-
4	9GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	-
5	映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	30者	29者	29者	33者	55局	53局	53局	-
6	映像FPU(Eバンド)	128者	129者	129者	138者	2,194局	2,095局	2,052局	-
7	映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	24者	24者	24者	29者	72局	74局	72局	-
8	映像FPU(Fバンド)	80者	80者	80者	84者	1,398局	1,350局	1,362局	-
9	映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	78者	75者	75者	84者	177局	173局	170局	-
10	映像FPU(Gバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	-

*1 免許人数の値は、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。

*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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。

*3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- **映像FPU(Eバンド)**の無線局数は令和3年度調査から**43局減少**(2,095局→2,052局)。今後3年間で免許人全体の**10.9%(15者)**が「**無線局数は増加予定**」、8.7%(12者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。
- **映像FPU(Fバンド)**の無線局数は令和3年度調査から**12局増加**(1,350局→1,362局)。今後3年間で免許人全体の**10.7%(9者)**が「**無線局数は増加予定**」、7.1%(6者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。

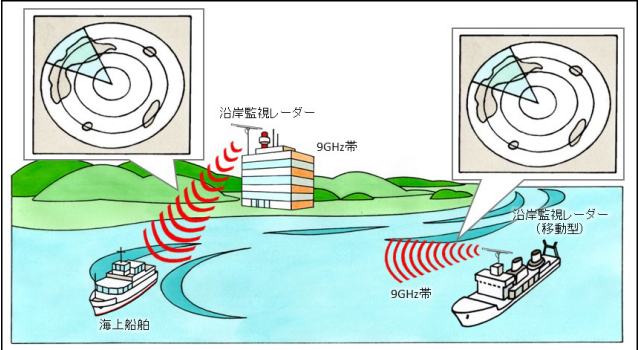
* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム

X帯沿岸監視用レーダー

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国/自治体及び漁業共同組合等	船舶の航行	データ(測定情報)

本システムは、国の機関、自治体及び漁業共同組合等が、陸上から海上を航行する船舶を目標物の対象に、船舶の位置及び移動方向等の状況をリアルタイムに把握するために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	X帯沿岸監視用レーダー	64者	61者	50者	60者	111局	118局	104局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の46.7%(28者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人54者を対象とし、70%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の56.7%(34者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の65.0%(39者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の10.0%(6者)が「無線局数は増加予定」、6.7%(4者)が「無線局数は減少予定」、1.7%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の3.3%(2者)が「通信量は増加予定」、3.3%(2者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の67.2%(41者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」と回答

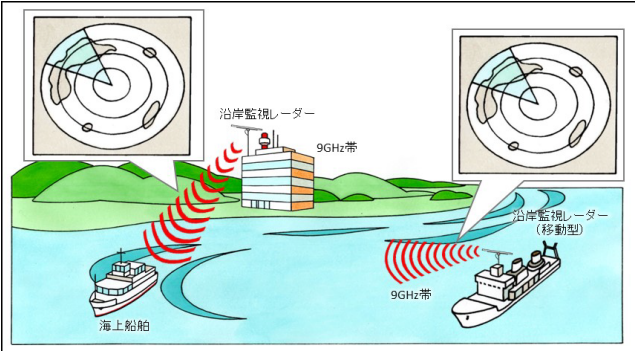
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「気象分野における高機能レーダーの安定的な運用及び次世代高機能レーダーの導入の促進を加速するとともに、沿岸監視用レーダー等の需要の増加に対応するため、周波数帯域の拡張の検討や複数帯域対応型を含む高度化等を実施し、令和6年度までに技術基準を策定する。」

X帯沿岸監視用レーダー(移動型)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国/自治体及び漁業共同組合等	船舶の航行	データ(測定情報)

本システムは、国の機関、自治体及び漁業共同組合等が、陸上から海上を航行する船舶を目標物の対象に、船舶の位置及び移動方向等の状況をリアルタイムに把握するために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	X帯沿岸監視用レーダー(移動型)	9者	11者	9者	10者	71局	88局	93局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の30%(3者)が、「271～364日」、30%(3者)が「1日～30日」と回答。
	【一日の発射時間帯】	免許人8者を対象とし、60.0%以上の免許人が「8－17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の50.0%(5者)が「全ての無線局について対策を実施している」、50.0%(5者)が「対策を実施していない」と回答
	【火災対策の有無】	全体の40.0%(4者)が、「対策を実施していない」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の30.0%(3者)が「無線局数は増加予定」、20.0%(2者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の30.0%(3者)が「通信量は増加予定」、10.0%(1者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の50.0%(5者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「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」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「気象分野における高機能レーダーの安定的な運用及び次世代高機能レーダーの導入の促進を加速するとともに、沿岸監視用レーダー等の需要の増加に対応するため、周波数帯域の拡張の検討や複数帯域対応型を含む高度化等を実施し、令和6年度までに技術基準を策定する。」

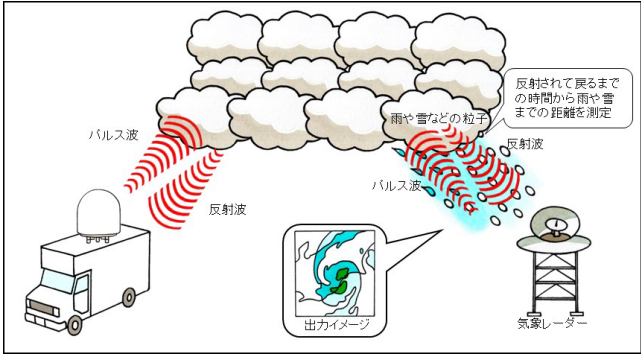
9GHz帯気象レーダー

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国/地方公共団体等	気象観測/雨量測定/風向測定	データ(測定情報)

本システムは、公共業務用無線局または一般業務用無線局の免許のもと、国、地方公共団体、電気通信事業者等により運用されている。

本システムは、上空大気が発射され、雨粒、雪などにより反射された無情報パルス信号のエネルギー強度、周波数偏移などを識別することで気象観測を可能としている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	9GHz帯気象レーダー	6者	6者	6者	15者	46局	46局	47局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の80%(12者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人15者を対象とし、86%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の93.3%(14者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(15者)が「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(15者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の6.7%(1者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

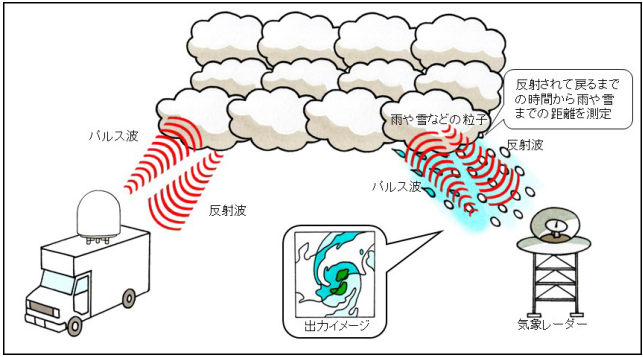
全体の86.7%(13者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「フェーズドアレイアンテナを搭載した9.7GHz帯気象レーダーの狭帯域化や5GHz帯高機能気象レーダー(気象レーダー(C帯))のチャネルプラン等の技術的検討を進め、令和5年度中に制度整備を行う。」

9GHz帯気象レーダー(可搬型)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国	雨量測定/雷雲探知等	データ(測定情報)
本システムは、公共業務用無線局または一般業務用無線局の免許のもと、国、地方公共団体、電気通信事業者等により運用されている。 本システムは、上空大気が発射され、雨粒、雪などにより反射された無情報パルス信号のエネルギー強度、周波数偏移などを識別することで気象観測を可能としている。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
	49GHz帯気象レーダー(可搬型)	1者	1者	1者	1者	1局	1局	1局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	当該免許人(1者)は、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「0-7,16-23時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	当該免許人(1者)は、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	当該免許人(1者)は「対策を実施していない」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	当該免許人(1者)は「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	当該免許人(1者)は「通信量は増加予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「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」「科学成果の創出」と回答
--

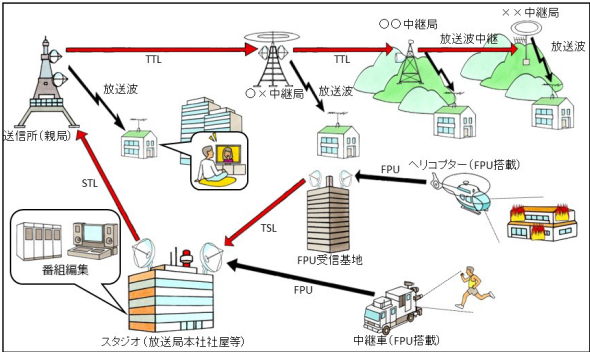
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「フェーズドアレイアンテナを搭載した9.7GHz帯気象レーダーの狭帯域化や5GHz帯高機能気象レーダー(気象レーダー(C帯))のチャンネルプラン等の技術的検討を進め、令和5年度中に制度整備を行う。」

映像STL/TTL/TSL(Eバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を送信(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。Eバンドは、雨や霧による影響を受けやすいことから、中長距離の伝送に適さないため、短距離の伝送に用いられている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
5	映像STL/TTL/TSL(Eバンド)	30者	29者	29者	33者	55局	53局	53局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の97%(32者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人33者を対象とし、97%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(33者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(33者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(33者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(33者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(33者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

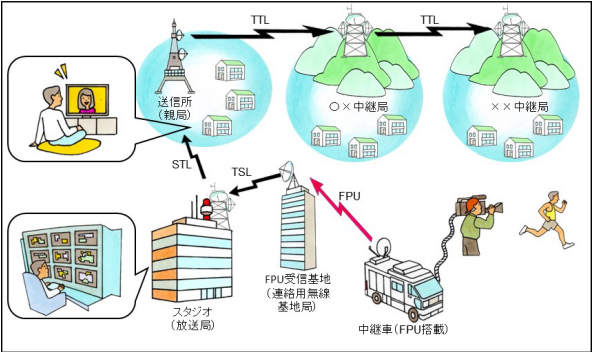
全ての免許人(33者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

映像FPU(Eバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。
Eバンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
6	映像FPU(Eバンド)	128者	129者	129者	138者	2,194局	2,095局	2,052局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の35.5%(49者)が、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人137者を対象とし、70%以上の免許人が「9-18時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の10.9%(15者)が「無線局数は増加予定」、8.7%(12者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の4.3%(6者)が「通信量は増加予定」、2.9%(4者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の81.9%(113者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人25者を対象とし、全体の64.0%(16者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人7者を対象とし、全体の42.9%(3者)が「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

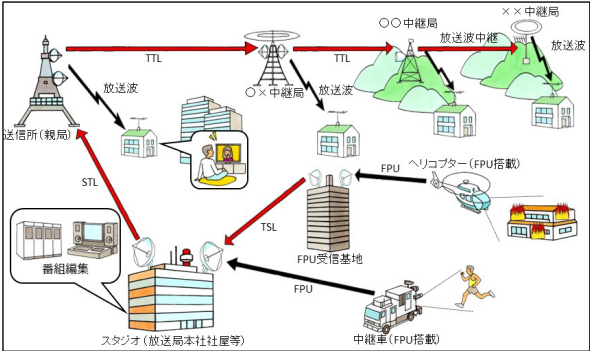
全体の95.7%(132者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

映像STL/TTL/TSL(Fバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を送信(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。Fバンドは、雨や霧による影響を受けやすいことから、中長距離の伝送に適さないため、短距離の伝送に用いられている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
7	映像STL/TTL/TSL(Fバンド)	24者	24者	24者	29者	72局	74局	72局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(29者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人29者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(29者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の93.1%(27者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(29者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(29者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(29者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

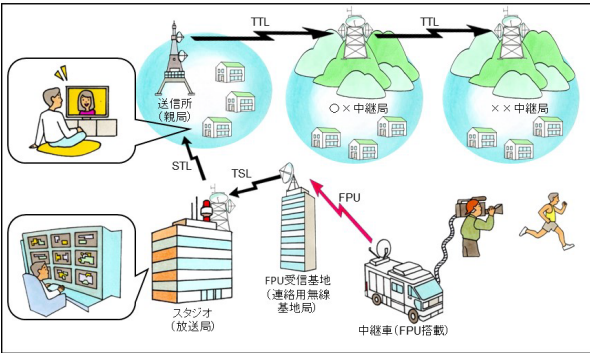
全ての免許人(29者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

映像FPU(Fバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。
Fバンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
8	映像FPU(Fバンド)	80者	80者	80者	84者	1,398局	1,350局	1,362局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の32.1%(27者)が、「1～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人76者を対象とし、80%以上の免許人が「9-18時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の10.7%(9者)が「無線局数は増加予定」、7.1%(6者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の3.6%(3者)が「通信量は増加予定」、1.2%(1者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の81.0%(68者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人16者を対象とし、全体の50.0%(8者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人5者を対象とし、全体の40.0%(2者)が「経済的に困難であるため」、「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

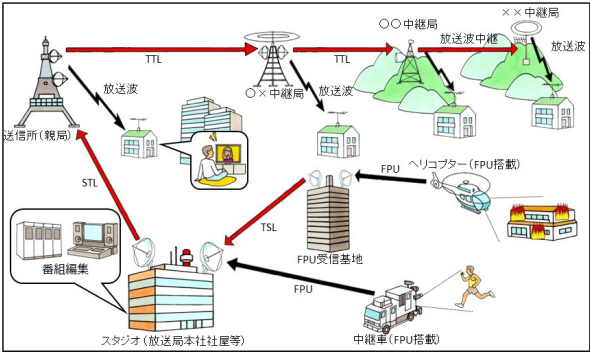
全体の95.2%(80者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

映像STL/TTL/TSL(Gバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組の中継/番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者が、スタジオから発射所(親局)及び中継局まで放送番組を送信(STL/TTL)するために利用している。また、ニュース音声等の番組素材を取材現場から放送局のスタジオまで伝送(TSL)するために利用されている。Gバンドは、雨や霧による影響を受けやすいことから、中長距離の伝送に適さないため、短距離の伝送に用いられている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
9	映像STL/TTL/TSL(Gバンド)	78者	75者	75者	84者	177局	173局	170局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(84者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人84者を対象とし、98%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の98.8%(83者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の97.6%(82者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の1.2%(1者)が「無線局数は増加予定」、2.4%(2者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の2.4%(2者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の97.6%(82者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人2者を対象とし、全体の50.0%(1者)が「導入済み」、50.0%(1者)が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

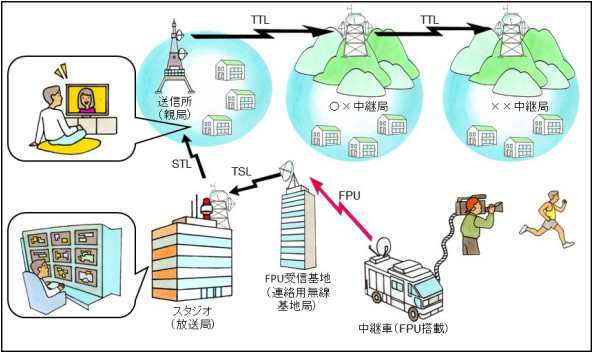
全体の97.6%(82者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

映像FPU(Gバンド)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	番組素材の中継	映像

本システムは、テレビジョン放送事業者による、ニュース映像などの番組素材の取材現場からスタジオまでの伝送やスタジオ内での伝送に利用されている。
Gバンドでは、主にヘリコプターや移動中継車から移動中又は静止して使用したり、イベント会場等の中継現場にFPU装置を仮設して利用する。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
10	映像FPU(Gバンド)	1者	1者	1者	1者	5局	5局	5局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	当該免許人(1者)は、「1~30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「7-22時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

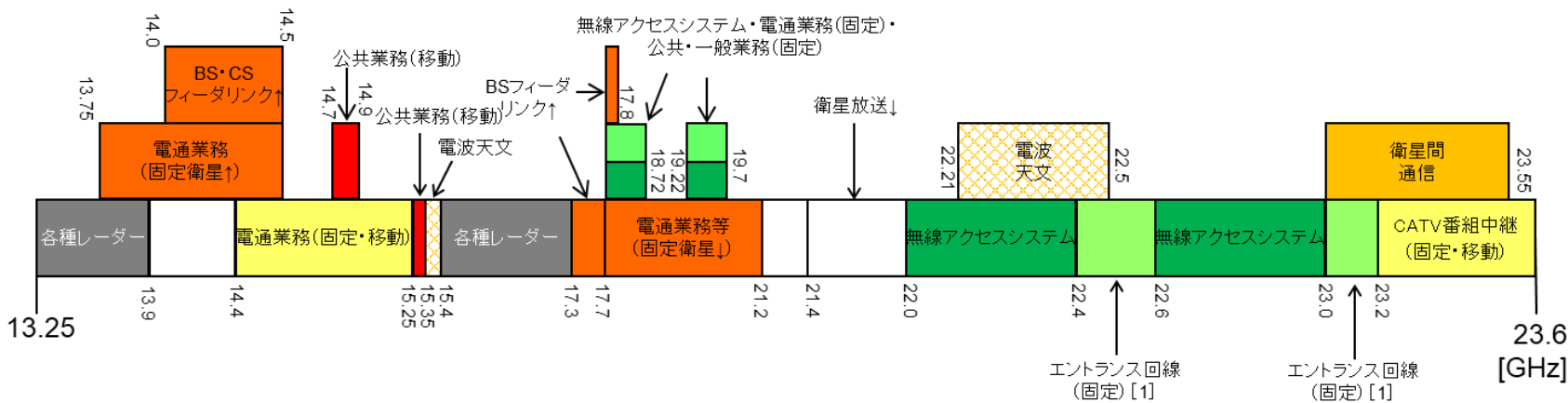
(1)今後の無線局の増減予定	当該免許人(1者)は「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	当該免許人(1者)は「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	当該免許人(1者)は、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「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」と回答
--

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点



番号	周波数帯 (GHz)	主 な 用 途 等
[1]	22.4－22.6, 23.0－23.2	携帯電話等の交換局と基地局との間の中継回線

周波数割当ての動向

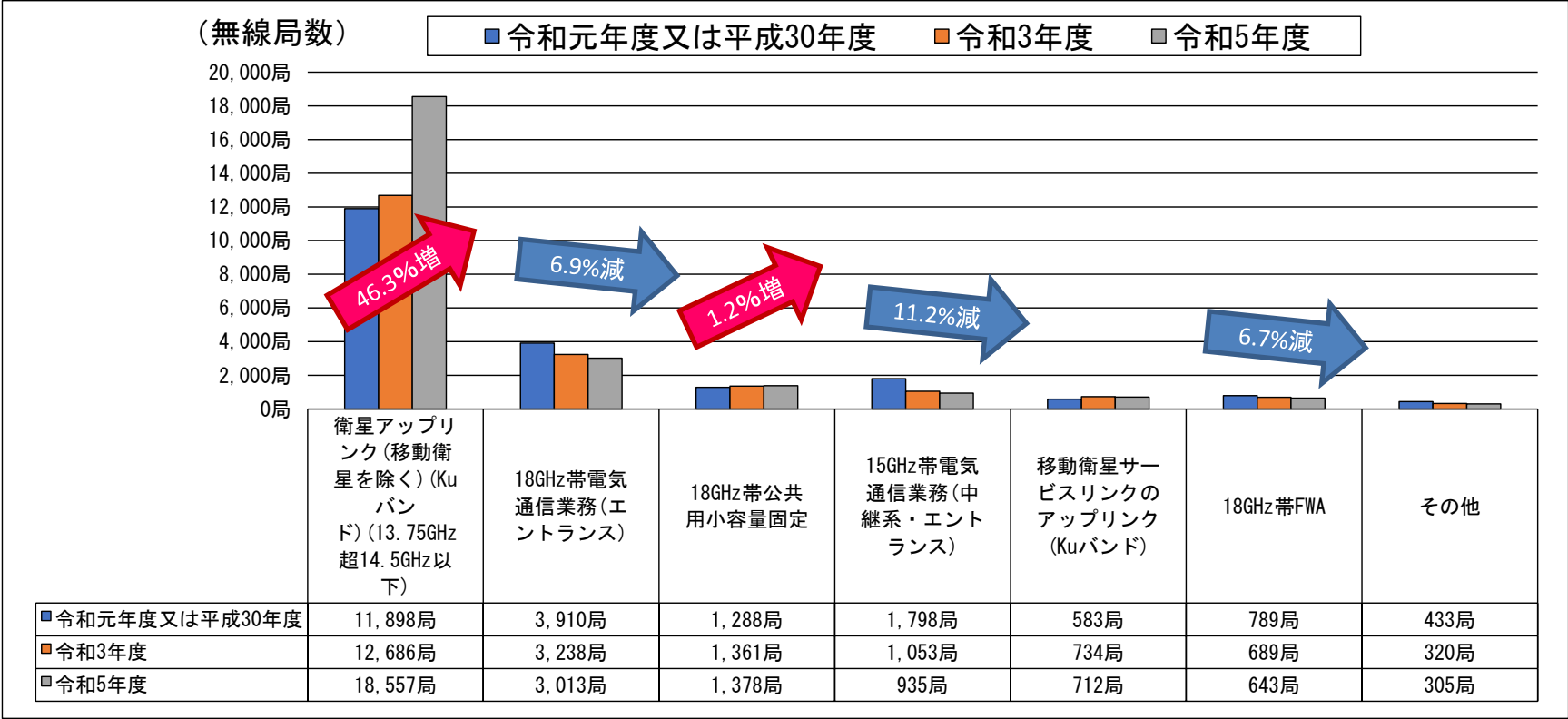
- 本周波数区分は、主に、固定衛星業務、移動衛星業務、固定業務及び無線標定業務等に分配されている。
- 前回の令和3年度調査以降、令和4年4月に、高度約1200kmの軌道を利用する衛星コンステレーションによるKu帯非静止衛星通信システム(サービスリンク: 10.7-12.7GHz/14-14.5GHz、フィーダリンク: 17.8-19.3GHz/27.5-30GHz)を導入するための制度整備を行った。なお、当該無線システムの周波数割当てについては、令和3年8月に、「高度約500kmの軌道を利用するシステムに係る制度整備」において先行して行っている。

(用語)

・衛星コンステレーション

多数の人工衛星を連携させて一体的に運用するシステムのこと。

電波利用システム別の無線局数の推移



その他から一部のシステムを抜粋	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度
22GHz帯FWA	101局	54局	53局

PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、大半の割合(72.6%)を占める衛星アップリンク(移動衛星を除く)(Kuバンド)が**46.3%(12,686局→18,557局)**増加していることから、本周波数区分は**増加傾向**にある。同システムには「衛星コンステレーション」によるブロードバンド衛星通信サービスが含まれている。
- 一方、15GHz帯電気通信業務は**11.2%(1,053局→935局)**減少、ブロードバンド静止衛星通信システムと共用が検討されている18GHz帯FWAは**6.7%(689局→643局)**減少、26GHz帯FWAの移行先として高度化が検討されている22GHz帯の固定無線アクセスシステム(FWA)*1は**1.9%(54局→53局)**減少するなど、減少傾向にある。

その他のポイント

- 静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信であるESIMは、主に船舶及び航空機での需要が見込まれており、周波数の拡大(ダウンリンク:17.7~19.7GHz、アップリンク:27.5~29.5GHz)が検討されている。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する」旨を掲げている。高度化によって拡張する周波数帯域は22GHz帯FWAの他、22GHz帯の中継系・エントランスシステム、有線テレビジョン放送事業用のシステム、電波天文及び衛星間通信に利用されている。

(用語)

・ESIM(Earth Station in Motion、移動する地球局)

移動体向けの衛星通信システム。船舶や航空機等から人工衛星を介して高速インターネット接続等のサービスが行われている。

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	42者	43者	42者	42者	60局	58局	56局	-
2	17GHz帯BSフィーダリンク	10者	10者	10者	12者	29局	30局	31局	-
3	衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	2者	2者	2者	5局	7局	7局	-
4	18GHz帯公共用小容量固定	284者	289者	284者	298者	1,288局	1,361局	1,378局	-
5	18GHz帯FWA	64者	60者	53者	64者	789局	689局	643局	-
6	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	4者	4者	4者	32者	3,910局	3,238局	3,013局	-
7	有線テレビジョン放送事業用(移動)	4者	4者	4者	12者	21局	21局	21局	-
8	22GHz帯FWA	2者	1者	1者	8者	101局	54局	53局	-
9	22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2者	2者	1者	3者	41局	36局	26局	-
10	有線テレビジョン放送事業用(固定)	13者	11者	7者	8者	21局	19局	12局	-

*1 免許人数の値は、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。

*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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。

*3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- 18GHz帯公共用小容量固定の無線局数は令和3年度調査から**17局増加**(1,361局→1,378局)。今後3年間で免許人全体の2.0%(6者)が「無線局数は増加予定」、**5.4%(16者)**が「**無線局数は減少予定**」、**1.7%(5者)**が「**全ての無線局を廃止予定**」と回答
- 18GHz帯電気通信業務(エントランス)の無線局数は令和3年度調査から**225局減少**(3,238局→3,013局)。今後3年間で免許人全体の31.3%(10者)が「無線局数は増加予定」、**37.5%(12者)**が「**無線局数は減少予定**」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。

* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[18GHz帯公共用小容量固定][18GHz帯電気通信業務(エントランス)]

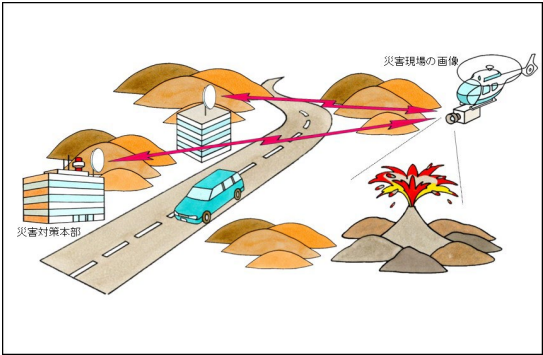
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7~19.7GHz、27.5~29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目途に検討を開始する。」

15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方公共団体	災害情報の把握	映像

本システムは、国の機関等が各種公共業務や災害対策時などにおいてヘリコプターによる上空からの画像をリアルタイムに地上に伝送し、災害状況を把握するために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	15GHz帯ヘリテレ画像伝送(公共用[国以外])	42者	43者	42者	42者	60局	58局	56局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の38.1%(16者)が、「1日～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人38者を対象とし、60%以上の免許人が「9時～16時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.4%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。「無線局数は増加予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の4.8%(2者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人42者を対象とし、全体の66.7%(28者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人11者を対象とし、全体の18.2%(2者)が「経済的に困難であるため」、「現在検討中のため」と回答

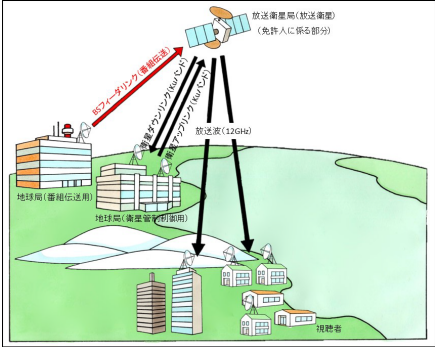
5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の95.2%(40者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

17GHz帯BSフィーダリンク

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
放送事業者	放送番組	映像/音声
本システムは、BS放送を行う基幹放送局提供事業者が、放送番組を地上から衛星へ伝送するための回線として利用している。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	17GHz帯BSフィーダリンク	10者	10者	10者	12者	29局	30局	31局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の83.3%(10者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人12者を対象とし、83%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(12者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(12者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(12者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(12者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(12者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(12者)が、「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」と回答
--

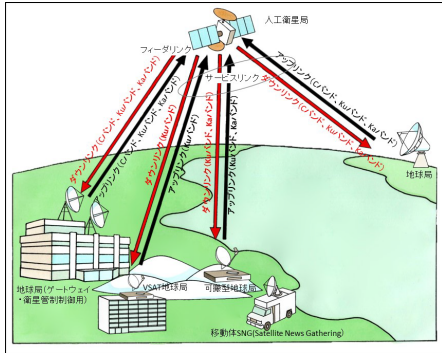
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目的に検討を開始する。」

衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	通信需要への対応	データ等

本システムは、電気通信事業者が、地上にある地球局向けにCS放送、国際通信、専用サービスなどの電気通信の役務提供を行うために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	衛星ダウンリンク(Kaバンド)(17.3GHz超20.2GHz以下)	2者	2者	2者	2者	5局	7局	7局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(2者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人2者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の50.0%(1者)が「全ての無線局について対策を実施している」、50.0%(1者)が「対策を実施していない」と回答
	【火災対策の有無】	全体の50.0%(1者)が「全ての無線局について対策を実施している」、50.0%(1者)が「対策を実施していない」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(2者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の50.0%(1者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の50.0%(1者)が「デジタル方式を利用」、50.0%(1者)が「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

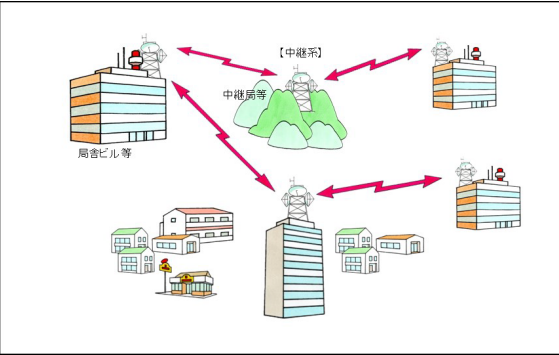
全ての免許人(2者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目的に検討を開始する。」

18GHz帯公共用小容量固定

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公益事業者/国	10数kmスパンの情報伝送	音声/映像/データ
本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するために利用している。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
4	18GHz帯公共用小容量固定	284者	289者	284者	298者	1,288局	1,361局	1,378局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の90.3%(269者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人296者を対象とし、55%の免許人が「6-18時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の88.9%(265者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の76.5%(228者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の2.0%(6者)が「無線局数は増加予定」、5.4%(16者)が「無線局数は減少予定」、1.7%(5者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の5.7%(17者)が「通信量は増加予定」、3.7%(11者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の91.6%(273者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人25者を対象とし、全体の64.0%(16者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人8者を対象とし、全体の37.5%(3者)が「経済的に困難であるため」、「現在検討中のため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の97.0%(289者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

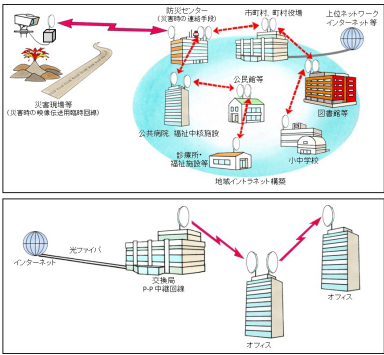
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7~19.7GHz、27.5~29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目的に検討を開始する。」

18GHz帯FWA

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
公益事業者/国	ブロードバンド化	映像/データ等

18GHz帯(17.97GHz～18.57GHz/19.22GHz～19.70GHz)は、公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するため使用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
5	18GHz帯FWA	64者	60者	53者	64者	789局	689局	643局	－

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の90.6%(58者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人62者を対象とし、88%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	－
	【火災対策の有無】	－

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の3.1%(2者)が「無線局数は増加予定」、17.2%(11者)が「無線局数は減少予定」、10.9%(7者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の1.6%(1者)が「通信量は増加予定」、23.4%(15者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の95.3%(61者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人3者を対象とし、全ての免許人が「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人3者を対象とし、全体の33.3%(1者)が「経済的に困難であるため」、「現在検討中のため」、「有線に移行済みのため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の81.3%(52者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答
--

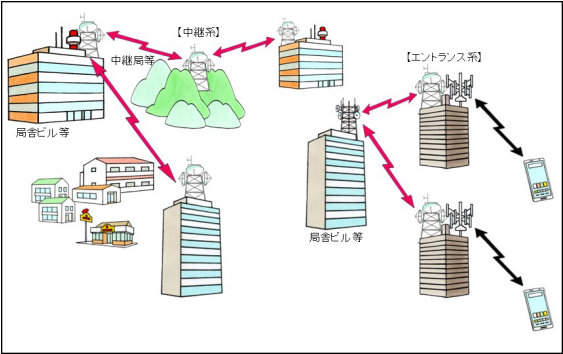
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目途に検討を開始する。」

18GHz帯電気通信業務(エントランス)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	基地局エントランス	データ等

18GHz帯(17.82GHz～17.85GHz/18.57GHz～18.60GHz)は、電気通信事業者が、電気通信業務用無線局の免許を受け、概ね十数kmまでのスパンにおいて、用途に応じた伝送(25～150Mbps)に利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
6	18GHz帯電気通信業務(エントランス)	4者	4者	4者	32者	3,910局	3,238局	3,013局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(32者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人32者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(32者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(32者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の31.3%(10者)が「無線局数は増加予定」、37.5%(12者)が「無線局数は減少予定」と回答。「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の71.9%(23者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(32者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

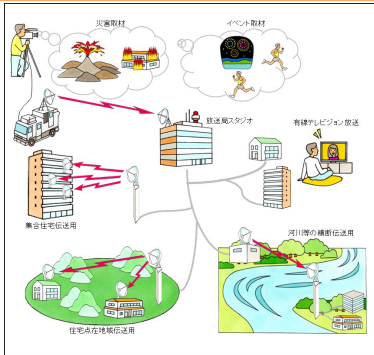
全ての免許人(32者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム(ESIM)の周波数拡張(17.7～19.7GHz、27.5～29.5GHz)に向け、令和3年度及び令和4年度に実施した技術試験の結果及びITUにおける検討の状況を踏まえ、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目標に検討を開始する。」

有線テレビジョン放送事業用(移動)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
ケーブルテレビ事業者等	放送番組の中継	映像素材/放送
移動系は、有線テレビジョン放送事業者が、自主放送チャンネルの中で地域に密着したニュースやイベント等の番組素材を、取材現場から放送局のスタジオまで伝送するために利用している。主に移動中継車又は半固定で使用される。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
7	有線テレビジョン放送事業用(移動)	4者	4者	4者	12者	21局	21局	21局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の75.0%(9者)が、「1日～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人11者を対象とし、90%以上の免許人が「10-17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の8.3%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。「無線局数は増加予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の8.3%(1者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の75.0%(9者)が、「アナログ方式とデジタル方式のいずれも利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人11者を対象とし、全体の81.8%(9者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人2者を対象とし、全体の50.0%(1者)が「無線局の廃止予定があるため」、「デジタル方式への移行期限が定められていないため」「同一メーカー間でないと通信ができない等、互換性の問題があるため」と回答

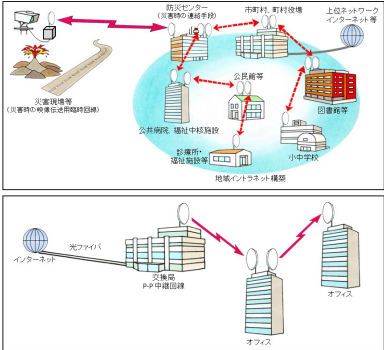
5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の91.7%(11者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「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」と回答
--

22GHz帯FWA

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	端末系伝送路	データ等
22GHz帯(22GHz～22.5GHz/22.74GHz～23GHz)は、電気通信事業者が、主に端末系伝送路(交換局とオフィスや一般住宅との間を接続する回線)を1対1の対向方式(P-P方式:Pointtopoint)により接続・構成する。数km程度のスパンにおいて、用途に応じた伝送(6～150Mbps)に使用される。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
8	22GHz帯FWA	2者	1者	1者	8者	101局	54局	53局	－

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(8者)が、「0日」と回答
	【一日の発射時間帯】	－
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	－
	【火災対策の有無】	－

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(8者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(8者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(8者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	－
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	－

5 電波利用システムの社会的貢献性

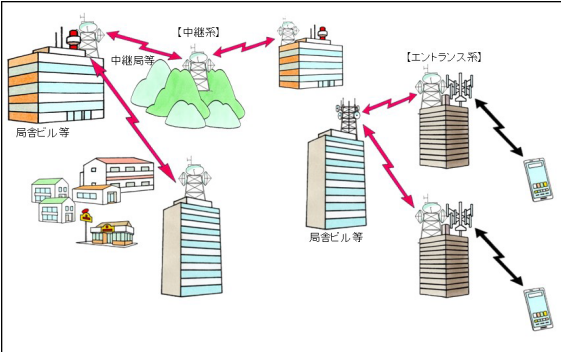
全ての免許人(8者)が、「災害対応」と回答

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「26GHz帯及び40GHz帯の5Gへの割当てに向け、当該周波数帯における既存の無線システムの移行先候補として、22GHz帯無線アクセスシステム(FWA)の高度化に係る技術試験を令和5年度から開始する。」

22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	中継回線	データ等
22GHz帯(21.2GHz～23.6GHz)は、電気通信事業者(主に携帯電話事業関係)が、電気通信事業用として無線による固定地点間の通信に利用している。主な用途としては、事業者の交換局から携帯電話を必要とする地域までの無線の中継回線である。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
9	22GHz帯電気通信業務(中継系・エントランス)	2者	2者	1者	3者	41局	36局	26局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(3者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人3者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(3者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(3者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の33.3%(1者)が「無線局数は減少予定」、33.3%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は増加予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の33.3%(1者)が「通信量は減少予定」と回答。「通信量は増加予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全ての免許人(3者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

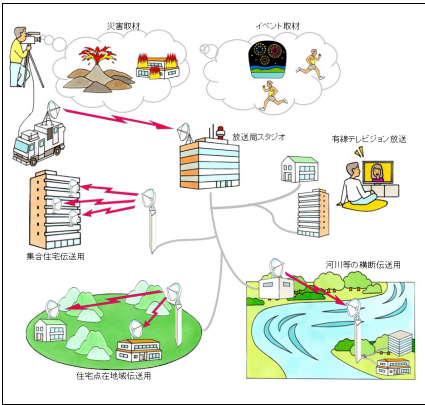
全ての免許人(3者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」「国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展」「電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれへの貢献」と回答
--

有線テレビジョン放送事業用(固定)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
ケーブルテレビ事業者等	ケーブル敷設許可が得られない場合	放送

固定系は、有線テレビジョン放送事業者が、河川、鉄道の横断のためのケーブル施設に係る許可が得られない場合、電線類地中化地域において道路占有許可が得られない場合、集合住宅への加入者回線設置の同意が得られない場合、地形的要因によりケーブル施設が著しく経済合理性を欠く住宅点在地域の場合、放送の受信点と有線テレビジョン放送施設間のケーブルテレビ網の一部を補完する場合に利用されている。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
10	有線テレビジョン放送事業用(固定)	13者	11者	7者	8者	21局	19局	12局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の75.0%(6者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人7者を対象とし、85%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の87.5%(7者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の50.0%(4者)が、「対策を実施していない」と回答

4 電波を有効利用するための計画

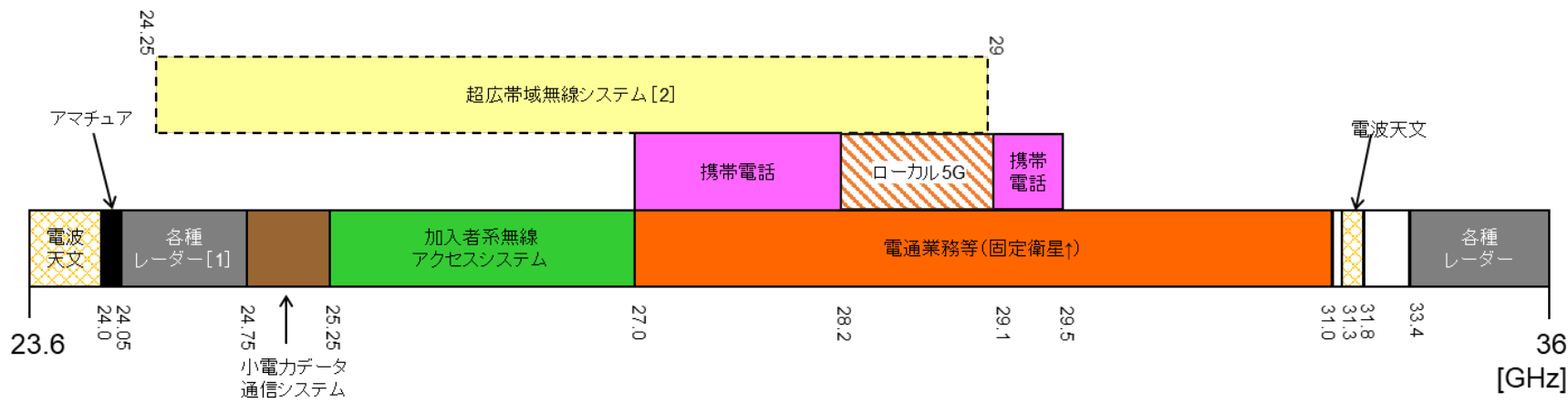
(1)今後の無線局の増減予定	全体の12.5%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の12.5%(1者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の50.0%(4者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人4者を対象とし、全体の75.0%(3者)が「導入済み」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「有線(光ファイバー等)で代替予定のため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(8者)が、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点

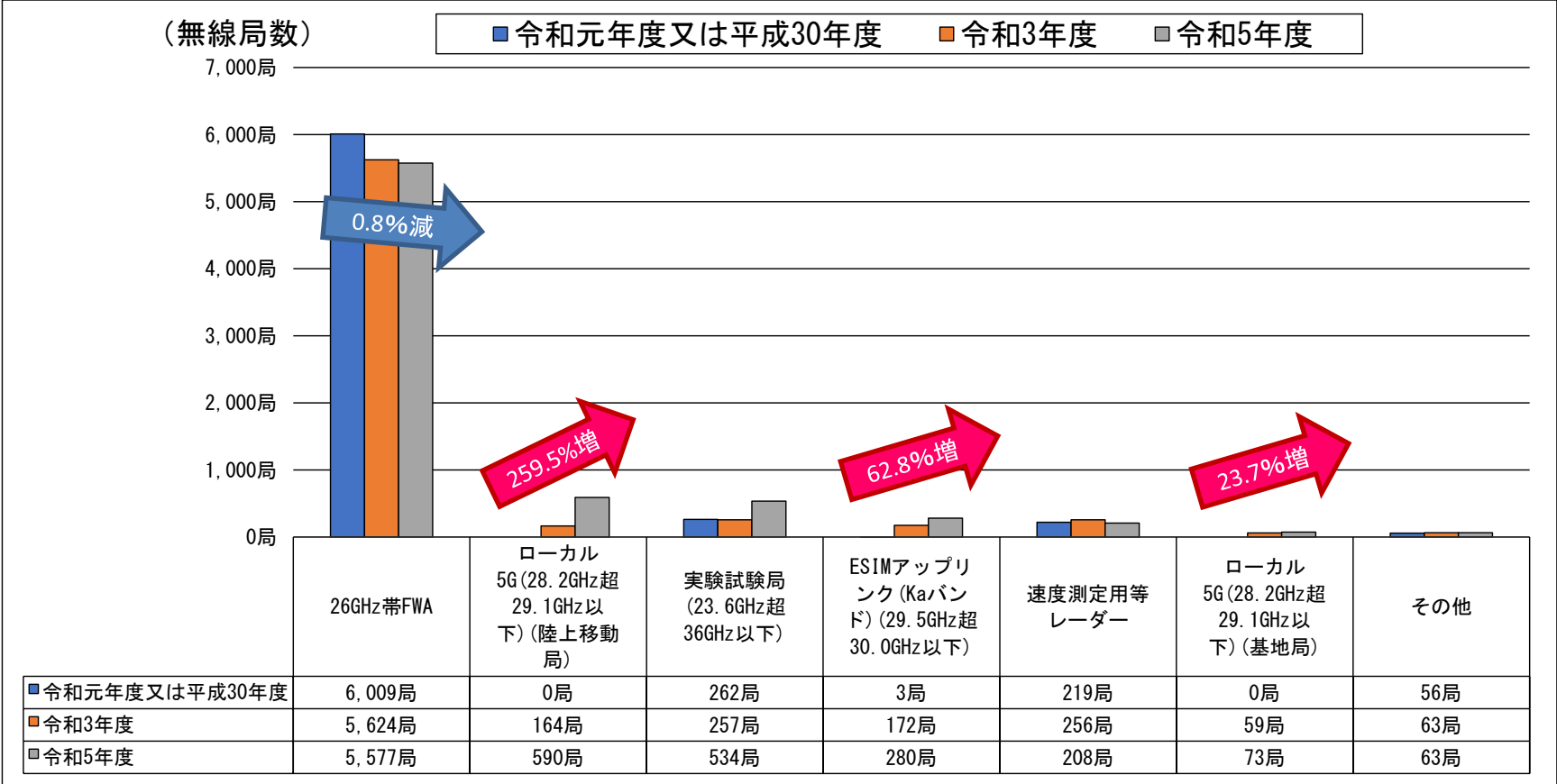


番号	周波数帯 (GHz)	主 な 用 途 等
[1]	24. 05－24. 25	速度測定等のレーダー
[2]	24. 25－29	自動車等の衝突防止システム用レーダー

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、固定衛星業務、固定業務、移動業務等に分配されている。
- 前回の令和3年度調査以降、周波数割当の大きな変更はない。

電波利用システム別の無線局数の推移



PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局の推移は、大半の割合(68.7%)を占める26GHz帯FWA*1が0.8%(5,624局→5,577局)減少している一方、ローカル5G(基地局)が23.7%(59局→73局)増加し、それに伴いローカル5G(陸上移動局)が259.8%(164局→590局)と大きく増加していることなどから、全体的な無線局数は**増加傾向**にある。
- 静止衛星を使用した移動体向けブロードバンド衛星通信として、周波数の拡大が検討されているESIMの地球局(ESIMアップリンク)も62.8%(172局→280局)と大きく増加している。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[26GHz帯FWA]

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

その他のポイント

- ローカル5G(28.2～29.1GHz)については、令和5年8月に、共同利用区域を自己土地相当とみなす共同利用の概念の導入や免許手続の簡素化等の制度整備が実施されたところである。

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	空港面探知レーダー	1者	1者	1者	5者	9局	9局	9局	-
2	衛星アップリンク (ESIMを除く) (Kaバンド) (27.0GHz超31.0GHz以下)	2者	3者	4者	11者	46局	50局	50局	-
3	ローカル5G (28.2GHz超29.1GHz以下) (基地局)	0者	29者	34者	34者	0局	59局	73局	-

(参考) 重点調査対象システム	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)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
26GHz帯FWA	6者	7者	7者	39者	5,652局	5,624局	5,577局	5,573局

- *1 免許人数の値は、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。
- *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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。
- *3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

- 衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)の無線局数は令和3年度調査から**変化なし**(50局→50局)。今後3年間で免許人全体の**9.1%(1者)**が「**無線局数は増加予定**」、**9.1%(1者)**が「**全ての無線局を廃止予定**」と回答。残りの免許人は「無線局数の増減の予定なし」と回答した。
- ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)の無線局数は令和3年度調査から**14局増加**(59局→73局)。今後3年間で免許人全体の**35.3%(12者)**が「**無線局数は増加予定**」、**5.9%(2者)**が「無線局数は減少予定」、**5.9%(2者)**が「全ての無線局を廃止予定」と回答。

* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位2システム

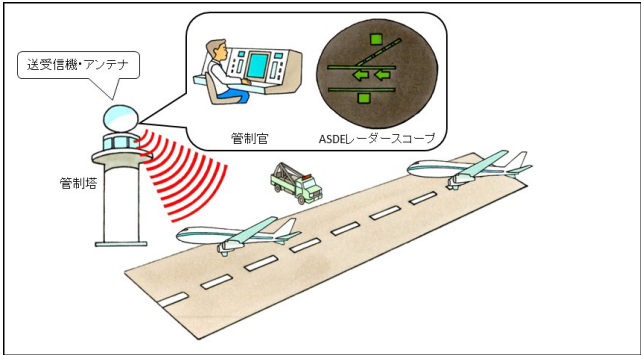
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[衛星アップリンク (ESIMを除く) (Kaバンド) (27.0GHz超31.0GHz以下)]
「高度約600kmの軌道を利用するKa帯の非静止衛星通信システムの導入に向け、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目途に検討を開始する。」

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)[ローカル5G (28.2GHz超29.1GHz以下) (基地局)]
「ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等、より柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」

空港面探知レーダー

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国	航空管制	データ(測定情報)
本システムは、管制官が、飛行場内の滑走路、誘導路上にある航空機やトラック・バス等の車両 その他物体を探知するレーダーとして利用している。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	空港面探知レーダー	1者	1者	1者	5者	9局	9局	9局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全ての免許人(5者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人5者を対象とし、全ての免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全ての免許人(5者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全ての免許人(5者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全ての免許人(5者)が「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の20.0%(1者)が「通信量は増加予定」と回答。「通信量は減少予定」と回答した者はいない。	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

全ての免許人(5者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」と回答

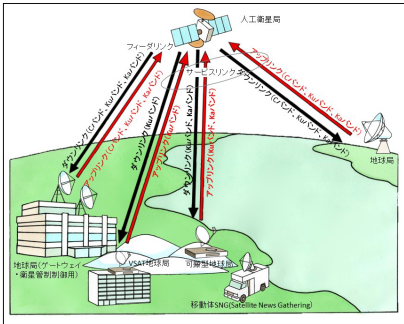
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「WRC-19において5Gでの活用を念頭にIMT特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)のうち、26GHz帯及び40GHz帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5Gへの割当て可能性について検討する。」

衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
電気通信事業者	通信需要への対応	データ等

本システムは、電気通信事業者が、国内の地球局を利用して、専用線サービスなどの電気通信の役務提供を行うために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	衛星アップリンク(ESIMを除く)(Kaバンド)(27.0GHz超31.0GHz以下)	2者	3者	4者	11者	46局	50局	50局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の63.6%(7者)が、「1日～30日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人10者を対象とし、30%以上の免許人が「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の90.9%(10者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の81.8%(9者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の9.1%(1者)が「無線局数は増加予定」、9.1%(1者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。「無線局数は減少予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の27.3%(3者)が「通信量は増加予定」、9.1%(1者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の90.9%(10者)が、「デジタル方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「アナログでしか通信できない場合があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の90.9%(10者)が、「国の安全確保及び公共の秩序維持」「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

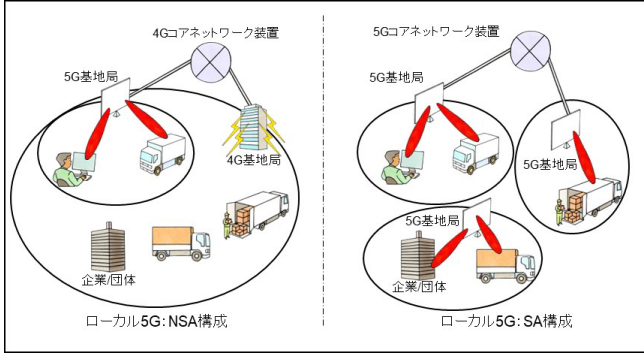
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「高度約600kmの軌道を利用するKa帯の非静止衛星通信システムの導入に向け、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について、令和5年度を目途に検討を開始する」

ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方自治体、大学、製造業者等	農場・工場・建設現場などの管理等	映像/音声/データ

本システムは、地域ニーズや個別ニーズに応じて様々な主体が利用可能な第5世代移動通信システムであり、携帯電話事業者による全国向け5Gサービスとは別に、地域の企業や自治体等の様々な主体が自らの建物や敷地内でスポット的に柔軟にネットワークを構築し利用可能とする新しい仕組みである。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	ローカル5G(28.2GHz超29.1GHz以下)(基地局)	0者	29者	34者	34者	0局	59局	73局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【年間の発射日数】	全体の41.2%(14者)が、「365日」と回答
	【一日の発射時間帯】	免許人34者を対象とし、80%以上の免許人が「9-17時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	全体の79.4%(27者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	全体の76.5%(26者)が、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の35.3%(12者)が「無線局数は増加予定」、5.9%(2者)が「無線局数は減少予定」、5.9%(2者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	全体の61.8%(21者)が「通信量は増加予定」、8.8%(3者)が「通信量は減少予定」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	-
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

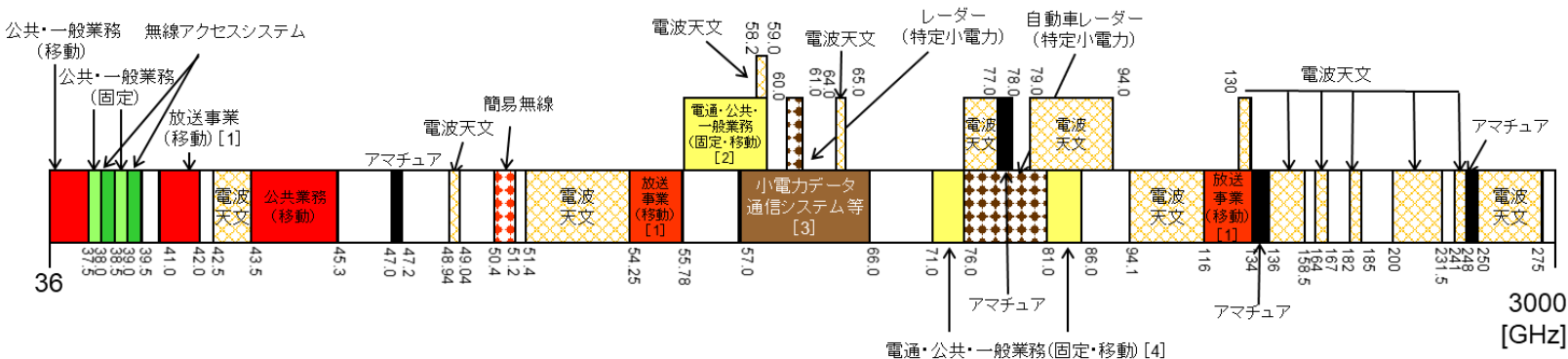
5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の82.4%(28者)が、「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」と回答
--

(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「ローカル5Gの共同利用の導入や免許手続の簡素化等、柔軟な運用に向けた制度整備を令和5年8月に実施した。さらに、海上での利用可能性等、より柔軟な運用に向けて、引き続き検討を行う。」

電波利用システムの割当状況

調査基準日(令和5年4月1日)時点

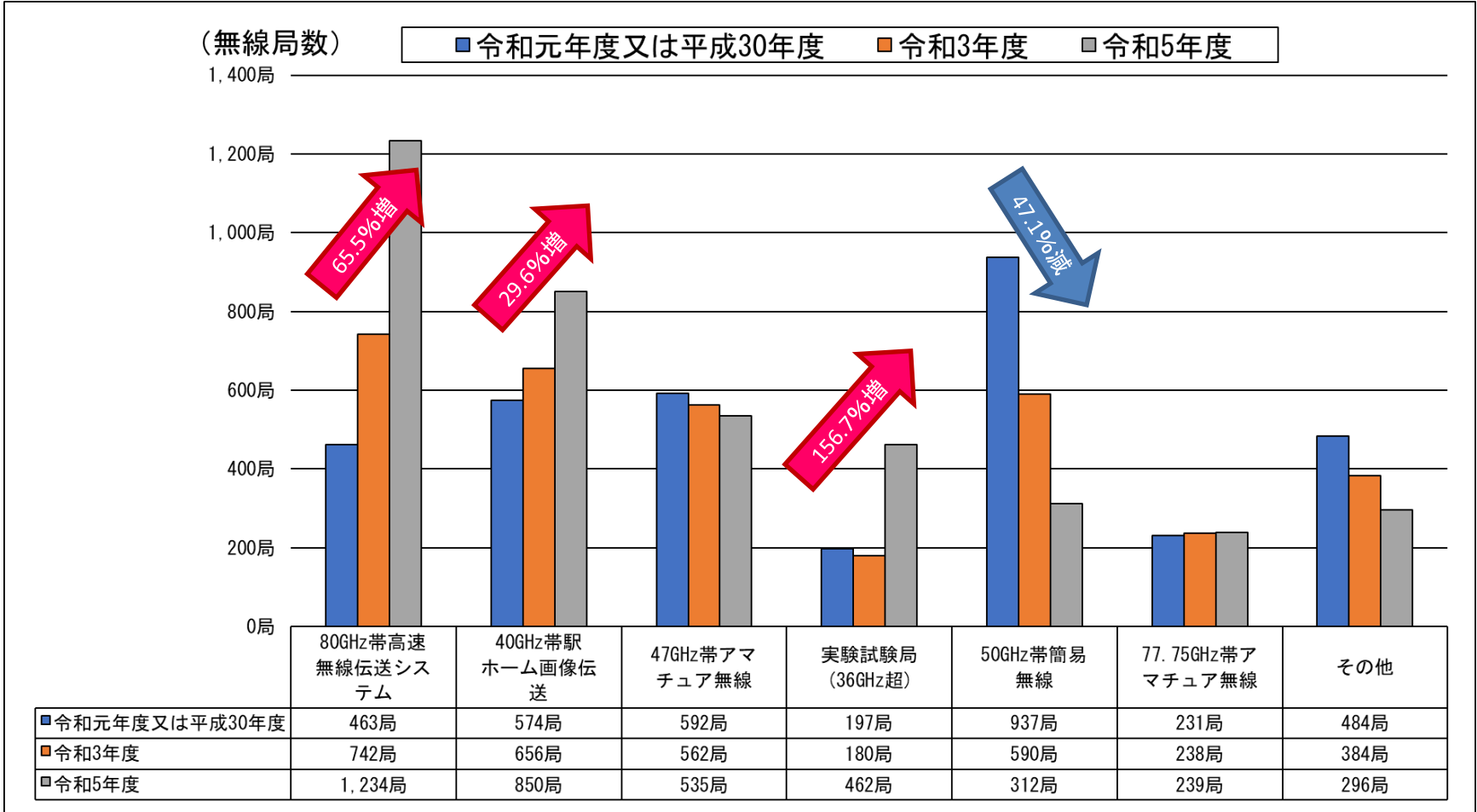


番号	周波数帯 (GHz)	主 な 用 途 等
[1]	41.0—42.0, 54.25—55.78, 116—134	放送事業者のTV番組素材中継
[2]	55.78—59.0	高速無線回線システム等
[3]	57.0—66.0	小電力データ通信システム、移動体検知センサー
[4]	71.0—76.0, 81.0—86.0	80GHz帯高速無線伝送システム

周波数割当ての動向

- 本周波数区分は、主に、移動業務、固定業務、電波天文等に分配されている。
- 前回の令和3年度調査以降、周波数割当ての大きな変更はない。

電波利用システム別の無線局数の推移



PARTNER調査結果のポイント

- 本周波数区分における無線局数の推移は、周波数区分の31.4%を占める80GHz帯高速無線伝送システムが66.3%(742局→1,234局)と大きく増加、21.6%を占める40GHz帯駅ホーム画像伝送が29.6%(656局→850局)増加していることなどから、本周波数区分は**増加傾向**にある。
- 実験や試験、調査などに用いられる実験試験局も156.7%(180局→462局)と大きく増加している。
- 対して50GHz帯簡易無線は47.1%減少(590局→312局)している。

その他のポイント

- 本周波数区分においては、今後、5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))*1、HAPS(High-Altitude Platform Station:高高度プラットフォーム)*2 のフィーダリンク回線、ミリ波鉄道無線システム、セキュリティ監視用レーダー、空港の滑走路面異物検知レーダー等、新たなシステムの導入が検討されている。

*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

重点的取組:5G(第5世代移動通信システム(携帯電話))の普及に向けた周波数確保として「26GHz帯(25.25～27GHz)及び40GHz帯(37.0～43.5GHz)については、具体的なニーズや携帯電話事業者による28GHz帯の活用状況を勘案しつつ、令和7年度末を目途に5Gへ割り当てていくことを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」旨や「WRCにおいて5Gでの活用を念頭にIMT特定済の周波数帯(24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz)やWRC-23において新たにIMT特定される周波数帯のうち、前述の26GHz帯及び40GHz帯以外の周波数帯も、ITU、3GPP等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5Gへの割当て可能性について検討する。」とされており、対象の周波数帯では37～43.5GHz帯には38GHz帯FWA、40GHz帯の画像伝送システム、40GHz帯の中継システム、40GHz帯の放送事業用システム及び電波天文に利用されており、47.2～48.2GHz帯、66～71GHz帯は現在利用されていない。

*2(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)

「上空約 20km の高高度に滞留させた無人航空機に基地局を設置し、地上との間で通信を行う HAPS について、38～39.5GHz 帯を利用した固定通信システム及び2.7GHz 未満の周波数帯を利用した移動通信システムによる、災害に強く、地方への高度情報インフラ整備が柔軟に実現可能な通信サービスの実現に向けた研究開発を進める。」とされており、対象の周波数帯では38GHz帯FWA、40GHz帯の中継システムに利用されている。

(用語)

・高高度プラットフォーム(HAPS: High-Altitude Platform Station)

上空20km程度の成層圏に滞空することができる基盤。無人航空機や気球等に携帯電話基地局を搭載し、空飛ぶ基地局として運用することが検討されている。

・フィーダリンク

衛星や高高度プラットフォームと地上基地局の通信経路。

調査票調査対象システムの推移

 : 調査結果のポイントでピックアップしているシステム

No	システム名	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)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	-
2	40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	12者	7者	1者	1者	49局	33局	2局	-
3	40GHz帯駅ホーム画像伝送	11者	11者	12者	12者	574局	656局	850局	-
4	120GHz帯映像FPU	0者	0者	0者	0者	0局	0局	0局	-

(参考) 重点調査対象システム	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)
	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
40GHz帯映像FPU	1者	1者	1者	1者	4局	9局	9局	9局

- *1 免許人数の値は、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。
- *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。なお、免許人が複数の総合通信局から免許を受けている場合これらは重複計上される。
- *3 重点調査以外の調査票調査は免許人単位で調査するため、無線局数(有効回答数)は存在しない。

調査票調査結果のポイント

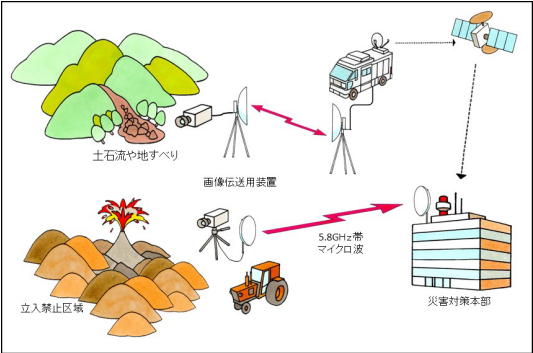
➤ 40GHz帯駅ホーム画像伝送の無線局数は令和3年度調査から**194局増加**(656局→850局)。今後3年間で免許人全体の**8.3%(1者)**が「無線局数は増加予定」と回答。残りの免許人は「無線局数の増減の予定なし」と回答した。

* 調査票調査対象システムの内、区分内で無線局数の多い上位1システム

40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
国	リアルタイム画像伝送等	映像／データ等
本システムは、国の機関等が、災害対策時等において、被災状況や災害対策状況の情報を収集・共有するため、災害現場からのリアルタイム画像伝送や臨時回線の構築等に利用されている。		



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
1	40GHz帯画像伝送(公共業務用)(公共用[国以外])	1者	1者	1者	1者	2局	2局	2局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【1年の運用日数】	当該免許人(1者)は、「1日～30日」と回答
	【1日の運用時間】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「10時台に発射するのみ」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	当該免許人(1者)は「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	当該免許人(1者)は「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「無線局の廃止予定があるため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

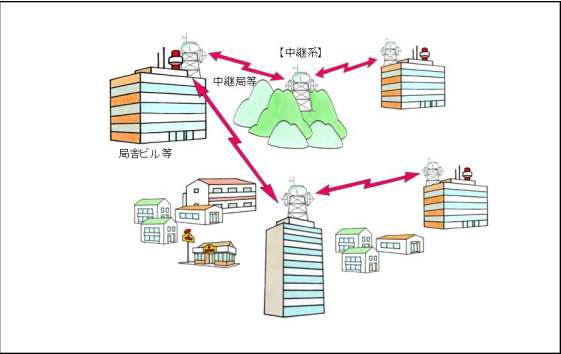
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「令和7年度末を目標に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」

40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
地方公共団体	2〜3kmスパンの情報伝送	音声/映像/データ

本システムは、主に公益事業者、国及び地方公共団体が、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送するために免許を受けて利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
2	40GHz帯公共・一般業務(中継系)(公共用[国以外])	12者	7者	1者	1者	49局	33局	2局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【1年の運用日数】	全ての免許人(1者)は、「365日」と回答
	【1日の運用時間】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「24時間発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	当該免許人(1者)は、「全ての無線局について対策を実施している」と回答
	【火災対策の有無】	当該免許人(1者)は、「全ての無線局について対策を実施している」と回答

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	当該免許人(1者)は「無線局数の増減予定なし」と回答	
(2)今後の通信量の増減予定	当該免許人(1者)は「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	-
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人1者を対象とし、当該免許人(1者)は「令和7年度中に導入予定」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	-

5 電波利用システムの社会的貢献性

当該免許人(1者)は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」、「非常時等における国民の生命及び財産の保護」と回答

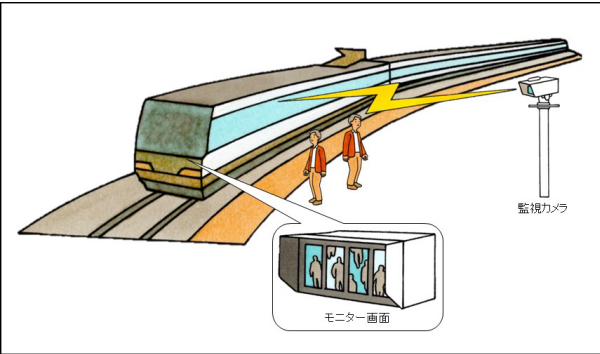
(参考)周波数再編アクションプラン(令和5年度版)
「令和7年度末を目標に5Gへ割り当てることを目指し、既存無線システムとの共用検討、ダイナミック周波数共用の適用帯域や共用管理システムの要件等に係る技術試験を令和5年度から実施する。」

40GHz帯駅ホーム画像伝送

1 システム概要

主な免許人・ユーザー	主な利用目的(利用シーン)	通信内容
鉄道事業者	駅ホーム等の画像伝送	映像

本システムは、電車の運転士等が、鉄道事業における貨客車の安全運行を図るために利用している。



2 免許人数及び無線局数

No	システム名	免許人数			免許人数 (有効回答数)	無線局数			無線局数 (有効回答数)
		令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度	令和元年度又は平成30年度	令和3年度	令和5年度	令和5年度
3	40GHz帯駅ホーム画像伝送	11者	11者	12者	12者	574局	656局	850局	-

3 無線局の具体的な使用実態

(1)運用時間	【1年の運用日数】	全体の91.7%(11者)は、「365日」と回答
	【1日の運用時間】	免許人12者を対象とし、すべての免許人は「5-23時台に発射」と回答
(2)災害対策等	【地震対策の有無】	-
	【火災対策の有無】	-

4 電波を有効利用するための計画

(1)今後の無線局の増減予定	全体の8.3%(1者)が「無線局数は増加予定」と回答。「無線局数は減少予定」、「全ての無線局を廃止予定」と回答した者はいない。	
(2)今後の通信量の増減予定	全ての免許人(12者)が「通信量の増減の予定なし」と回答	
(3)デジタル方式の導入等	【通信方式】	全体の75.0%(9者)は、「アナログ方式を利用」と回答
	【デジタル方式の導入計画の有無】	免許人10者を対象とし、全体の90.0%(9者)は「導入予定なし」と回答
	【デジタル方式の導入予定がない理由】	免許人9者を対象とし、全体の33.3%(3者)が「デジタル方式の無線機器がないため」と回答

5 電波利用システムの社会的貢献性

全体の50.0%(6者)は、「国の安全確保及び公共の秩序維持」、「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」と回答