

# 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)

## - 調査結果概要 -

令和7年3月  
総合通信基盤局電波部  
電波政策課

# 目次

## 令和6年度電波の利用状況調査 調査結果概要

|  |   |     |
|--|---|-----|
| 電波の利用状況調査<br>(各種無線システム・714MHz以下の周波数帯)の概要 | … | P3  |
| 重点調査のポイント                                | … | P8  |
| 周波数区分毎のポイント                              | … | P11 |
| 参考資料                                     | … | P19 |

## 別冊1 重点調査

|                    |   |     |
|--------------------|---|-----|
| (1) 固定局及び基地局・携帯基地局 | … | P7  |
| (2) 陸上移動局・携帯局      | … | P42 |
| (3) 総括             | … | P65 |

## 別冊2 周波数区分毎

|                          |   |     |
|--------------------------|---|-----|
| 714MHz以下全体の結果            | … | P2  |
| (1) 50MHz以下の周波数帯         | … | P4  |
| (2) 50MHz超222MHz以下の周波数帯  | … | P7  |
| (3) 222MHz超714MHz以下の周波数帯 | … | P23 |

## 別冊3 総合通信局等

**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)の概要**

**1. 調査対象** 714MHz以下の周波数を利用する無線局 (注)携帯無線通信・全国BWA、公共業務用無線局は別途毎年度調査のため除く。

**2. 調査対象無線局** 無線局数 約395.7万局 ※複数の電波利用システムに属している無線局は、当該複数をカウントしているため、実際の無線局数より多い。  
免許人数 約140.1万者 ※複数の電波利用システムを利用している免許人は、当該複数をカウントしているため、実際の免許人数より多い。

## 3. 調査方法

### PARTNER調査



調査事項：無線局数、免許人数、電波の型式等

対象：714MHz以下の全ての電波利用システム

### 調査票調査

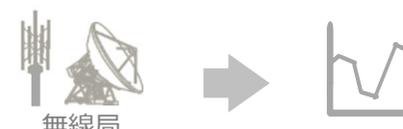


調査事項：年間の運用時間・運用区域、移行計画、運用管理取組状況等

対象：**通常調査対象システム(システム単位)**  
**重点調査対象システム(無線局単位)**

※免許不要局は登録証明機関等に出荷台数等の調査を実施

### 電波の発射状況調査



調査事項：実運用時間、運用エリア等

対象：主に**重点調査対象システム**

### ✓ 通常・重点調査対象システム

- 周波数の使用期限があるもの、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を調査票調査の対象システムに選定
- そのうち、新たな電波利用システムに需要がある周波数を使用するもの、移行状況を把握する必要があるもの等について、重点調査対象システムに選定

※通常調査対象システム：重点調査以外の調査票調査対象システムとする

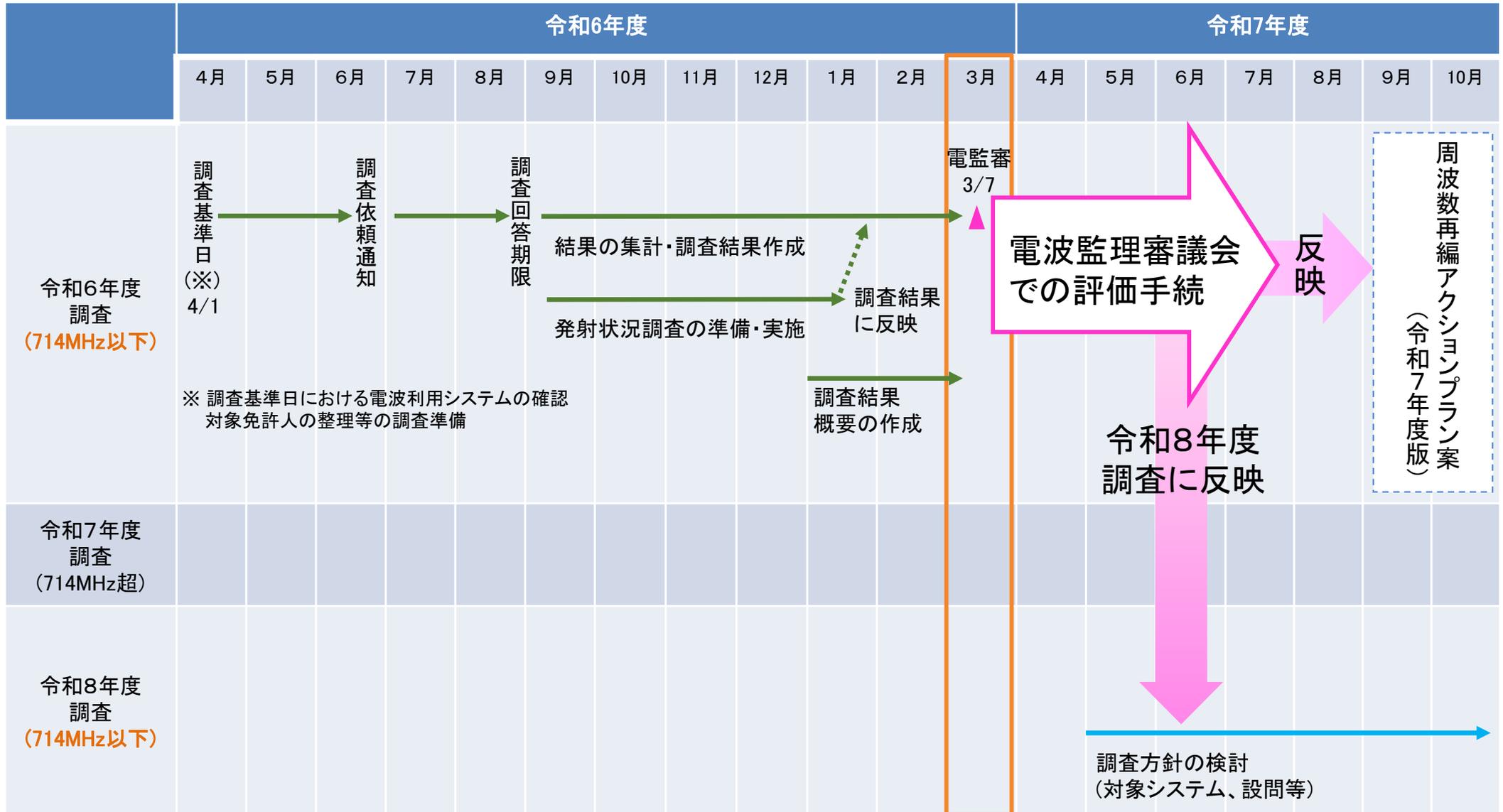
### 重点調査対象：重点調査告示(※)に合致するもの

- (※)次の1～4のいずれかの電波利用システムが使用する周波数帯であって、過去の調査・評価結果等を考慮し、特に必要と認められるもの
1. 周波数割当計画において使用期限等の条件が定められ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需要がある周波数を使用す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周波数の再編に関する検討が必要な電波利用システム

## 4. 調査結果の作成

調査対象の電波利用システムについて、周波数の特性や電波利用形態等を勘案し適切な周波数帯等ごと、また、総合通信局の管轄区域ごとに取りまとめた調査結果及び調査結果概要を作成

## 5. スケジュール



| 有効利用評価方針の評価の事項             | PARTNER調査 | 調査票調査 | 発射状況調査 | 備考 |
|----------------------------|-----------|-------|--------|----|
| ① 無線局の数                    | ○         |       |        | ※1 |
| ② 無線局の行う無線通信の通信量           |           | ○     | ○      | ※1 |
| 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 |           | ○     |        | ※1 |
| ④ 免許人の数                    | ○         |       |        | ※2 |
| ⑤ 無線局の目的及び用途               | ○         |       |        | ※2 |
| ⑥ 無線設備の使用技術                | ○         | (○)   |        | ※2 |
| ⑦ 無線局の具体的な使用実態             |           | ○     | ○      | ※2 |
| ⑧ 他の電気通信手段への代替可能性          |           | ○     |        | ※2 |
| ⑨ 電波を有効利用するための計画           |           | ○     |        | ※2 |
| ⑩ 使用周波数の移行計画               |           | ○     |        | ※2 |

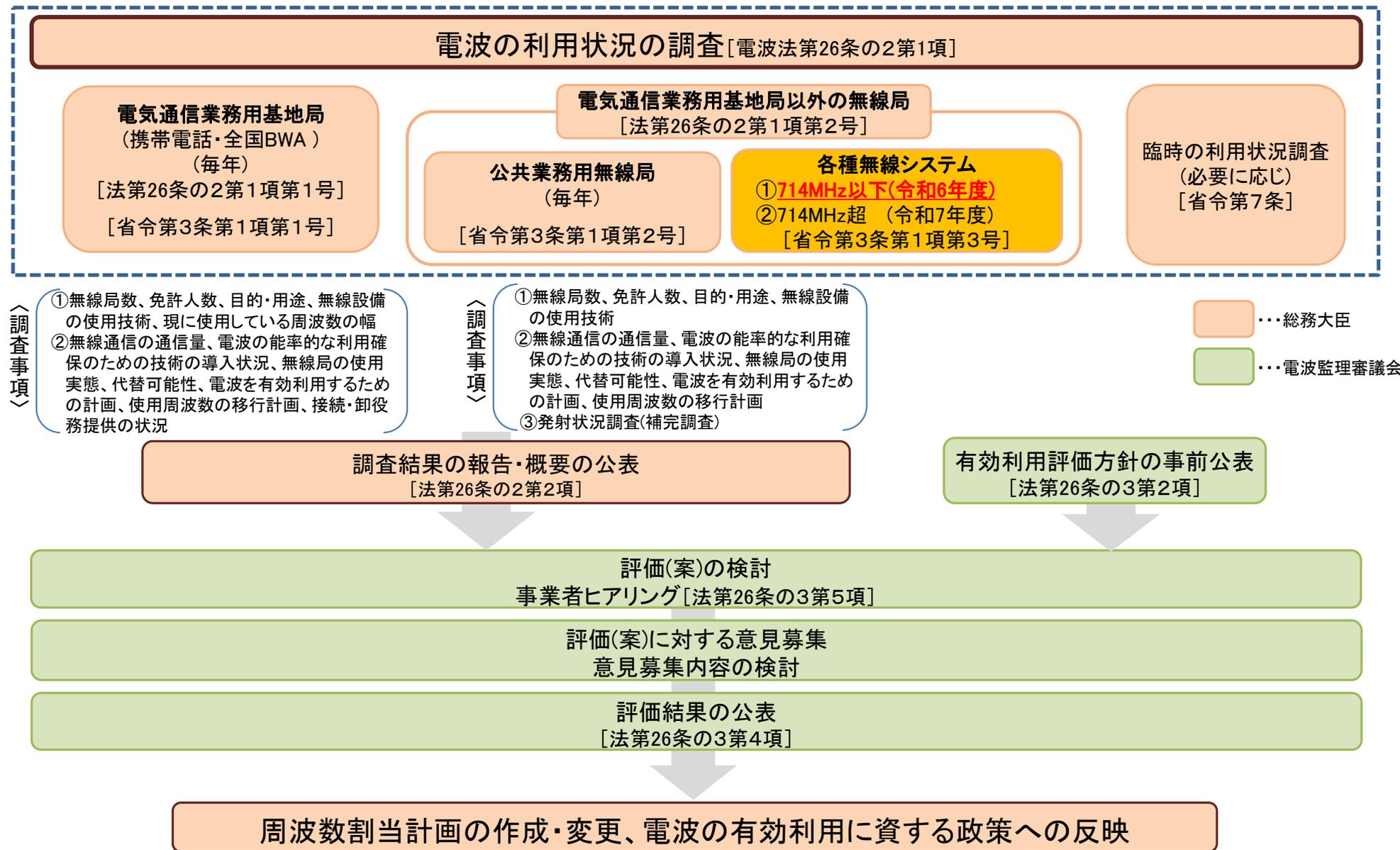
| 有効利用評価方針の評価の考慮事項 | PARTNER調査 | 調査票調査 | 発射状況調査 | 備考 |
|------------------|-----------|-------|--------|----|
| (1) 社会的貢献性       |           | ○     |        | ※3 |
| (2) 運用取組状況       |           | ○     |        | ※3 |

※1 電波法第26条の3第1項第1号から第3号までにおいて規定

※2 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1項第2号ニからヌまでにおいて規定

※3 有効利用評価方針「三 評価の事項、方法及び基準」中「5」において規定

電波の利用状況調査は、電波法に基づき、総務大臣が調査区分ごとに調査を行い、その結果を電波監理審議会に報告するとともに、結果の概要を公表する(根拠規定:電波法第26条の2)。  
電波監理審議会は、当該結果に基づき、電波の有効利用の程度の評価を行う(根拠規定:電波法第26条の3)。  
この評価結果を踏まえ、総務大臣は周波数割当計画の作成・変更、電波の有効利用に資する政策への反映を実施。

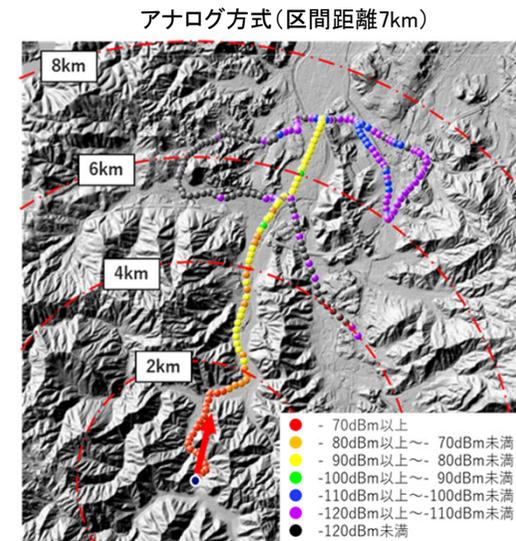
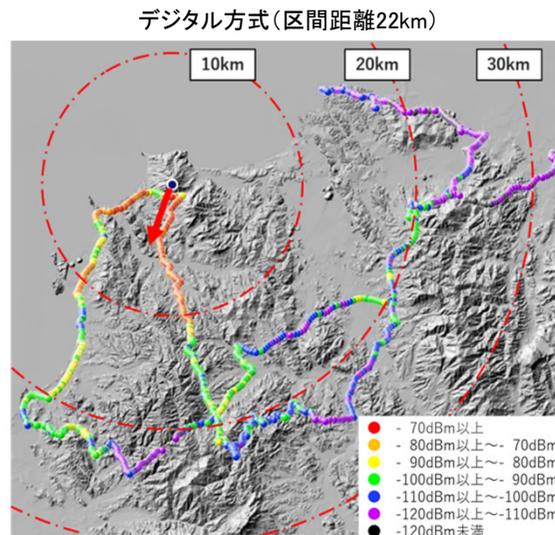
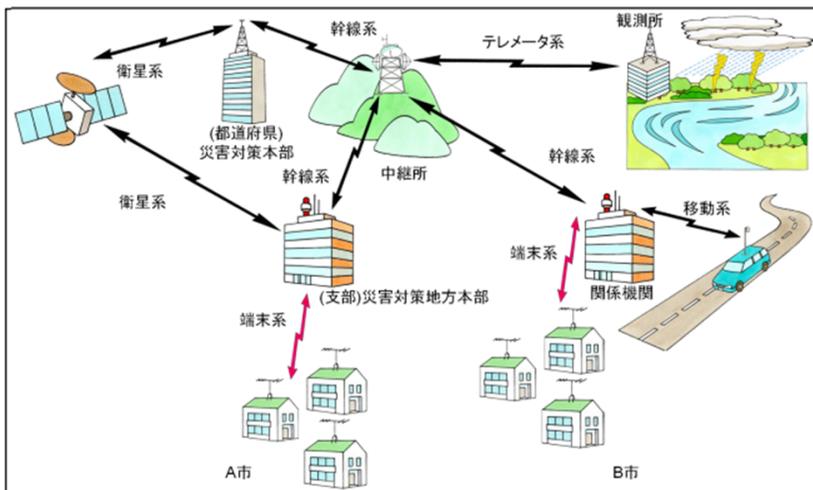


## 重点調査のポイント

| 主な免許人・ユーザー | 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。



- **無線局数は、アナログ・デジタル方式ともに令和4年度調査から減少傾向にある。**
  - ・ 固定局 260MHz帯(デジタル):130局減少 150MHz帯(アナログ):2局減少 400MHz帯(アナログ):27局減少
  - ・ 基地局・携帯基地局 260MHz帯(デジタル):19局減少 150MHz帯(アナログ):11局減少 400MHz帯(アナログ):変化なし
  - ・ 陸上移動局・携帯局 260MHz帯(デジタル):165局減少 150MHz帯(アナログ):68局減少 400MHz帯(アナログ):変化なし
  - ・ デジタル化率は、固定局:71.0% (デジタル157局、アナログ64局)、基地局・携帯基地局:67.2% (デジタル383局、アナログ187局)、陸上移動局・携帯局:78.6% (デジタル6,104局、アナログ1,665局)となっている。
- **年間の発射日数は、「1日~30日」又は「366日(うるう年)」の回答が多い。**
- **無線局の区間距離\*は、デジタル固定局のみ「25km超50km以下」が最も多く、そのほかは「25km以下」が多い。** \* 免許人が回答した通信距離
- **発射状況調査の結果、無線局の区間距離のとおりおおむね電波を受信できることを確認した。**

参考:周波数再編アクションプラン(令和6年度版)

都道府県防災行政無線(150MHz帯)(400MHz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の代替システム

- 本システムを利用していない都道府県\*1に、代替として利用しているシステムを確認したところ、「**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**」と回答。
- 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)を利用しない理由は、「**導入コストが高いため**」、「**災害時、非常時の使用に優位ではないため**」と回答。

\*1 都道府県防災行政無線の利用状況

|           |          |          |             |
|-----------|----------|----------|-------------|
| 固定局       | アナログ:14者 | デジタル:5者  | 利用していない:28者 |
| 基地局・携帯基地局 | アナログ:18者 | デジタル:28者 | 利用していない:9者  |
| 陸上移動局・携帯局 | アナログ:22者 | デジタル:29者 | 利用していない:9者  |

※アナログ、デジタルを利用する都道府県には、両方式を利用する都道府県が含まれる。

## アナログ方式の代替可能性

- アナログ方式を利用する都道府県に、他のシステムへの代替可能性について確認した結果は次のとおり。
- **代替する可能性が最も高いシステムは、「都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)」**と回答。

| 設問「代替可能性」の調査対象システム             | 免許人数 | 無線局数   | 代替する可能性が最も高いシステム                         |               | R6アクションプランで示している移行先       |
|--------------------------------|------|--------|--|---------------|---------------------------|
|                                |      |        | システム名                                    | 最も高いと回答した免許人数 |                           |
| 都道府県防災行政無線(150MHz帯)(固定局)       | 2者   | 6局     | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)/<br>公共安全モバイルシステム | 1者            | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |
| 都道府県防災行政無線(150MHz帯)(基地局・携帯基地局) | 17者  | 151局   | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)                  | 9者            | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |
| 都道府県防災行政無線(400MHz帯)(固定局)       | 13者  | 58局    | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)                  | 6者            | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |
| 都道府県防災行政無線(400MHz帯)(基地局・携帯基地局) | 2者   | 35局    | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)                  | 2者            | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |
| 都道府県防災行政無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局) | 21者  | 1,481局 | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)                  | 10者           | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |
| 都道府県防災行政無線(400MHz帯)(陸上移動局・携帯局) | 2者   | 180局   | 都道府県防災行政デジタル無線(260MHz帯)                  | 2者            | デジタル方式(260MHz帯)を含む適切なシステム |

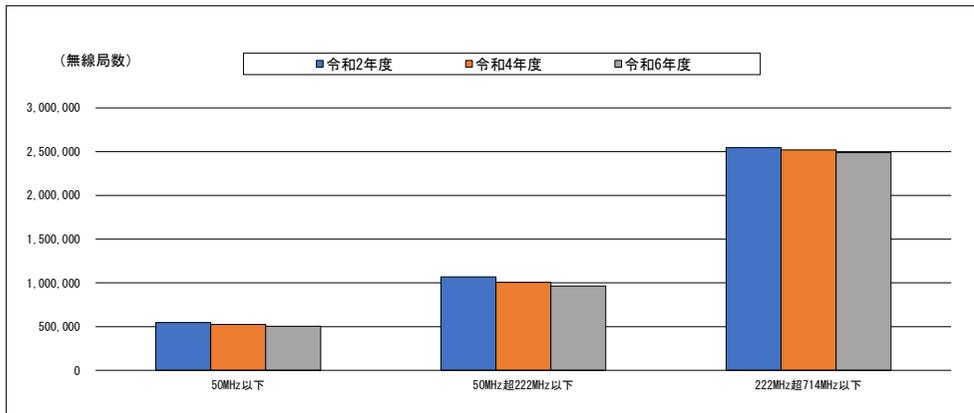
## デジタル方式からの移行予定

- デジタル方式を利用する都道府県のうち、「移行・代替予定の有無」において「予定あり」と回答した都道府県は、移行先のシステムとして「**公共安全モバイルシステム**」、「**携帯電話(IP無線)**」、「**衛星通信**」と回答。

## 周波数区分毎のポイント

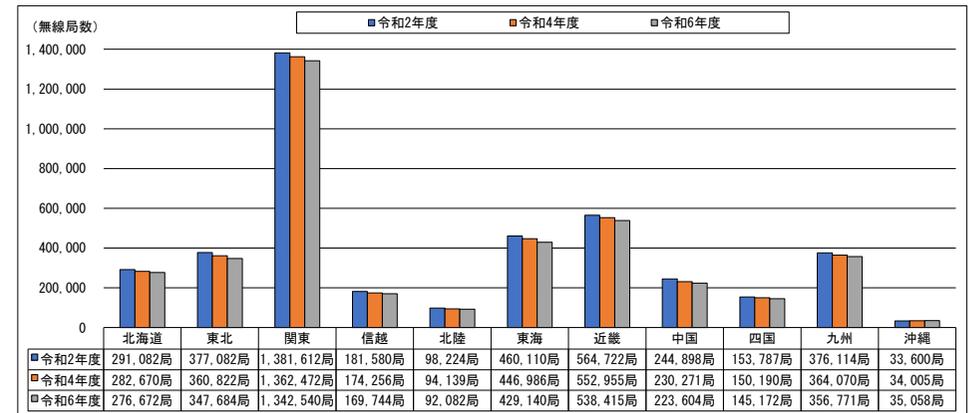
- 714MHz以下を使用する**全免許人数**は令和4年度調査時の1,475,473者から1,400,759者に**74,714者減少(5.1%減少)**。  
【減少理由】デジタル簡易無線が増加したものの、アマチュア無線が減少したこと等が影響
- 714MHz以下を使用する**全無線局数**は令和4年度調査時の4,052,836局から3,956,882局に**95,954局減少(2.4%減少)**。  
【減少理由】デジタル簡易無線が増加したものの、アナログ簡易無線、アマチュア無線、タクシーデジタル無線が減少したこと等が影響
- 周波数区分ごとの無線局数の割合を見ると、いずれの調査年度も**222MHz超714MHz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。

周波数区分ごとの無線局数の割合及び局数の推移



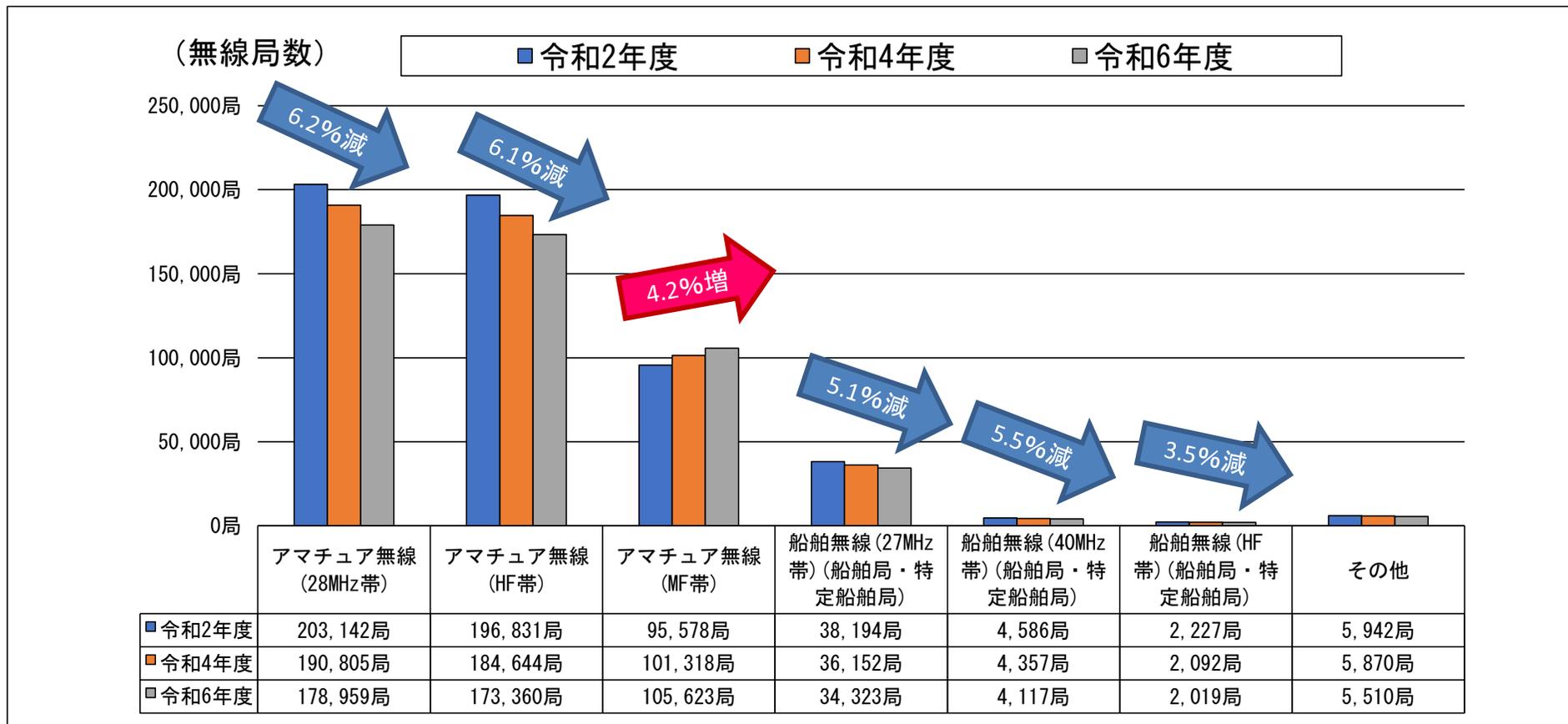
|       | 50MHz以下            | 50MHz超222MHz以下       | 222MHz超714MHz以下      |
|-------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 令和2年度 | 546,500局<br>13.13% | 1,069,613局<br>25.69% | 2,546,698局<br>61.18% |
| 令和4年度 | 525,238局<br>12.96% | 1,007,096局<br>24.85% | 2,520,502局<br>62.19% |
| 令和6年度 | 503,911局<br>12.74% | 963,342局<br>24.35%   | 2,489,629局<br>62.92% |

各総合通信局等における無線局数の推移



- \*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。集計方法に関する詳細は、第1章第4節を参照のこと。
- \*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。調査対象に関する詳細は、第1章第2節を参照のこと。
- \*3 0.005%未満については、0.00%と表示している。
- \*4 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。

## 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、大半(69.9%)を占める28MHz帯及びHF帯のアマチュア無線\*1が減少(28MHz帯:6.2%減(190,805局→178,959局)、HF帯:6.1%減(184,644局→173,360局))しており、全体として**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\*2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。

\*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[アマチュア無線(HF帯)][アマチュア無線(28MHz帯)][アマチュア無線(MF帯)]

「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。(略)」

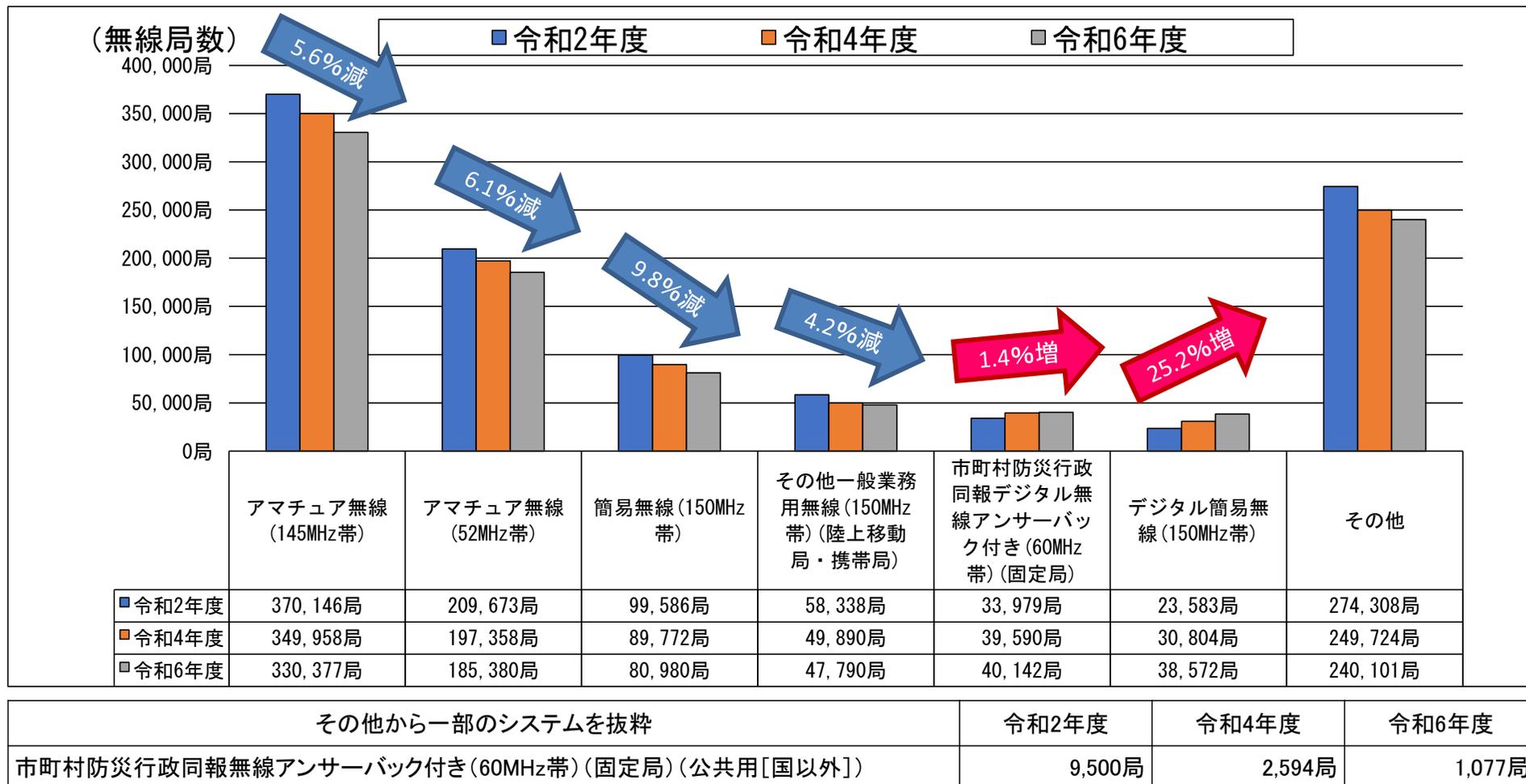
\*2(参考)MF帯のアマチュア無線は、令和2年4月に1.9MHz帯において音声通信等が新たに可能となる帯域拡張の制度改正を実施。

## 周波数割当ての動向

- 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。

\* 本周波数区分においては、調査票調査の対象となる電波利用システムはない。

## 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、大半(53.5%)を占める145MHz帯及び52MHz帯のアマチュア無線が減少(145MHz帯: 5.6%減(349,958局→330,377局)、52MHz帯: 6.1%減(197,358局→185,380局))しており、全体として**減少傾向**にある。
- アマチュア無線以外では、150MHz帯の各種アナログ無線のうち、移動系のシステムを中心に減少している。そのほか、60MHz帯の市町村防災用同報無線(固定局)\*1は、デジタル化が進んでいる。

\*1 (参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[市町村防災行政同報無線(60MHz帯)]

「市町村防災行政同報無線(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。」

## 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、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利用されている。
- 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。

## 調査票調査結果のポイント

- **防災相互波(150MHz帯)(公共用[国以外])**の無線局数は令和4年度調査から**161局減少**(13,328局→13,167局)。今後3年間で**免許人全体(610者)の3.9%(24者)**が「無線局数は増加予定」、**8.0%(49者)**が「無線局数は減少予定」、1.5%(9者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。
- **公共業務用テレメータ(60MHz帯)(公共用[国以外])**の無線局数は令和4年度調査から**241局減少**(8,838局→8,597局)。今後3年間で**免許人全体(77者)の10.4%(8者)**が「無線局数は増加予定」、6.5%(5者)が「無線局数は減少予定」、2.6%(2者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。
- **市町村防災行政同報無線(60MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])**の無線局数は令和4年度調査から**329局減少**(1,216局→887局)。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。
- **航空無線(120MHz帯)(航空局)**の無線局数は令和4年度調査から**2局増加**(1,445局→1,447局)。今後3年間で**免許人全体(319者)の5.0%(16者)**が「無線局数は増加予定」、1.6%(5者)が「無線局数は減少予定」、0.9%(3者)が「全ての無線局を廃止予定」と回答。
- **航空管制用無線(120MHz帯)(航空局)**の無線局数は令和4年度調査から**11局増加**(249局→260局)。今後3年間で**免許人全体(11者)の45.5%(5者)**が「無線局数は増加予定」、9.1%(1者)が「無線局数は減少予定」と回答。

(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[防災相互波(150MHz帯)(公共用[国以外])]

防災関係機関相互の通信に用いられる防災相互波(150MHz帯)については、一部は他の無線システムでの代替を計画している。防災関係機関で構成される非常通信協議会において、公共安全モバイルシステムでの代替可能性を含めて利用状況等の調査を行う。

(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[公共業務用テレメータ(60MHz帯)(公共用[国以外])]

公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)(400MHz帯)は、デジタル方式の導入に向け、令和4年度から令和6年度まで技術試験を実施し、デジタル方式の導入に資する技術的条件等の取りまとめを行う。

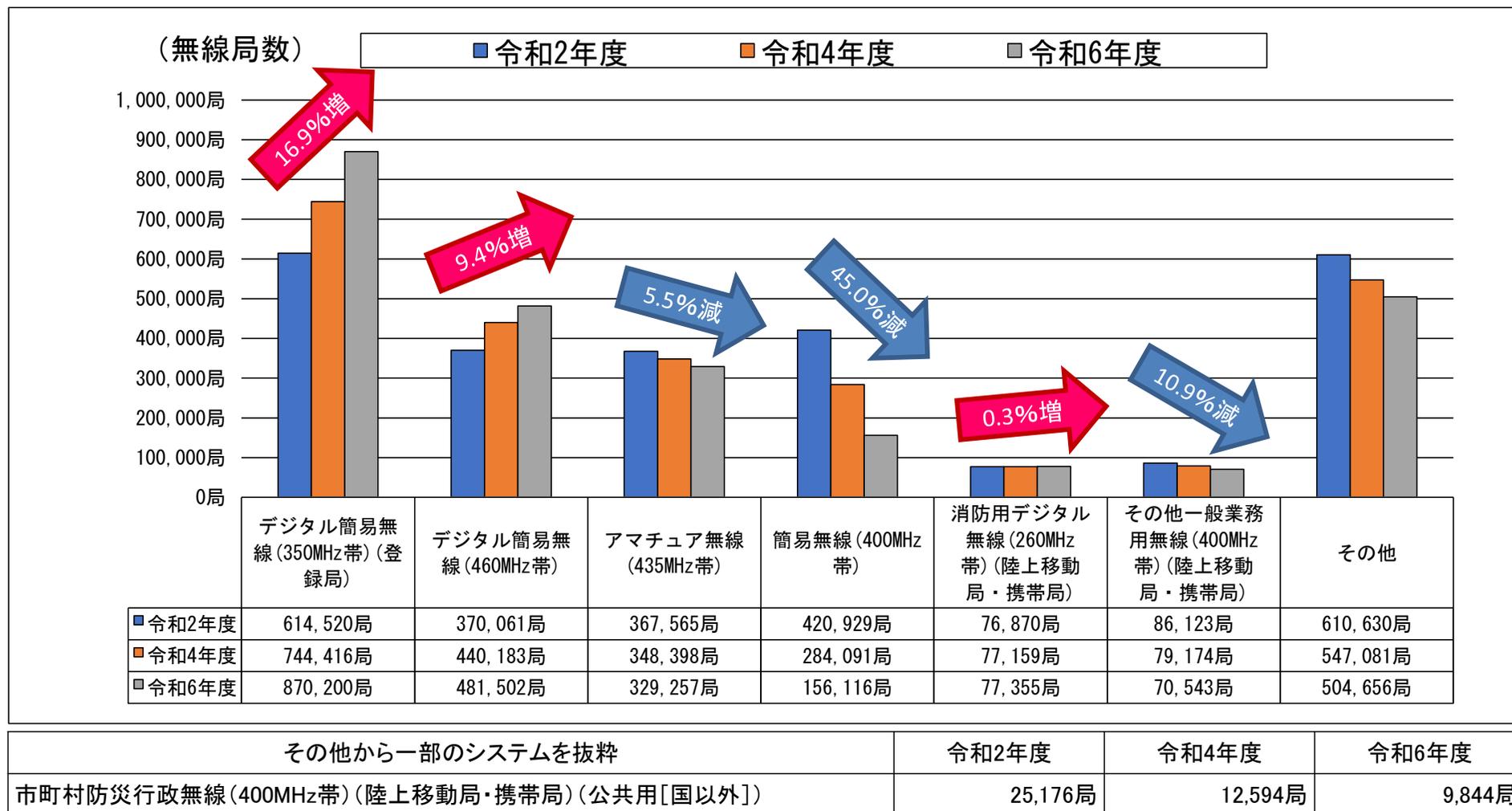
(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[市町村防災行政同報無線(60MHz帯)(固定局)(公共用[国以外])]

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た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。

(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[航空無線(120MHz帯)(航空局)][航空管制用無線(120MHz帯)(航空局)]

VHF帯の航空移動(R)業務用無線については、(中略)通信需要の逼迫が想定される首都圏及び近畿圏に対して狭帯域化チャネル配置(チャネルプラン)の検討を行った。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。

## 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、大半(54.3%)を占める350MHz帯及び460MHz帯のデジタル簡易無線が増加(350MHz帯:16.9%増(744,416局→870,200局)、460MHz帯:9.4%増(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\*1が45.0%減少(284,091局→156,116局)、435MHz帯のアマチュア無線が5.5%減少(348,398局→329,257局)するなど、全体として**減少傾向**にある。

\*1(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[簡易無線(400MHz帯)]

「アナログ方式簡易無線局の周波数使用期限が令和6年11月30日(周波数割当計画(令和3年9月)において規定。)であることから、関係団体等を通じた周知啓発等の取組を推進し、デジタル方式への確実な移行を図る。」

## 周波数割当ての動向

- 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利用されている。
- 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。

## 調査票調査結果のポイント

- 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])の無線局数は令和4年度調査から**90局減少**(404局→314局)。今後3年間で**免許人全体(224者)の3.1%(7者)**が「無線局数は増加予定」、6.7%(15者)が「無線局数は減少予定」、**8.5%(19者)**が「**全ての無線局を廃止予定**」と回答。
- 防災相互波(400MHz帯)(公共用[国以外])の無線局数は令和4年度調査から**623局増加**(40,368局→40,991局)。今後3年間で**免許人全体(558者)の11.1%(62者)**が「無線局数は増加予定」、3.9%(22者)が「無線局数は減少予定」、1.8%(10者)が「**全ての無線局を廃止予定**」と回答。

(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[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])]

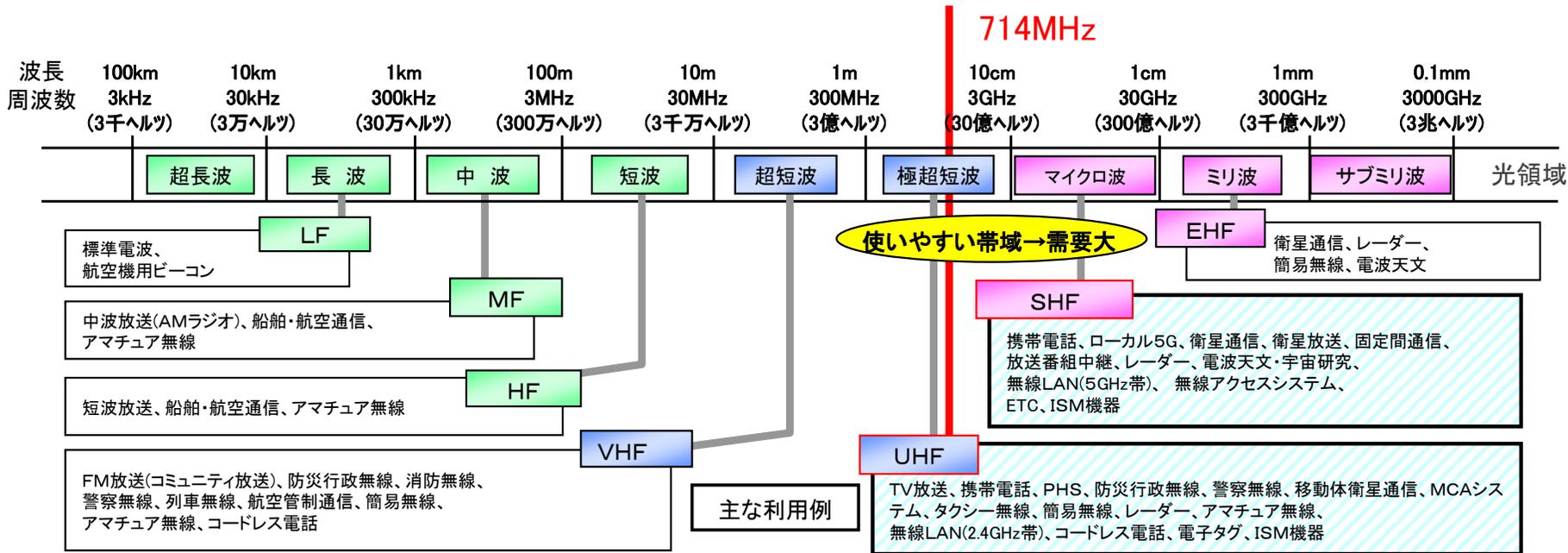
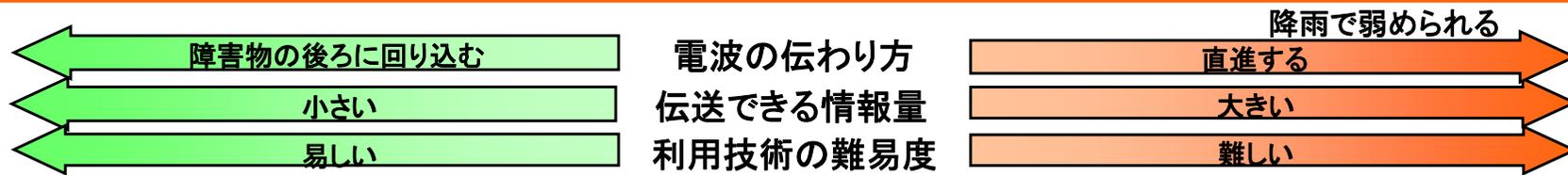
市町村防災行政無線(400MHz帯)については、周波数移行の状況を定期的に確認し、機器の更新時期に合わせてデジタル方式(260MHz帯)を含め、適切なシステムへの移行を推進する。

(参考)周波数再編アクションプラン(令和6年度版)[防災相互波(400MHz帯)(公共用[国以外])]

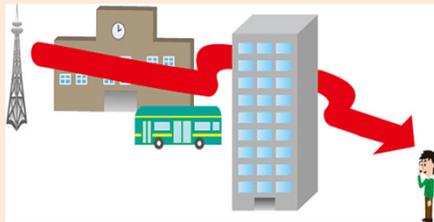
防災関係機関相互の通信に用いられる防災相互波(400MHz帯)については、防災関係機関で構成される非常通信協議会において、公共安全モバイルシステムでの代替可能性を含めて利用状況等の調査を行う。

## 参考資料

# (参考) 電波の特性と利用形態

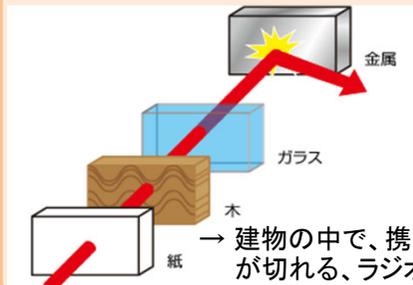


○低い周波数の電波は、障害物を回り込んで届く

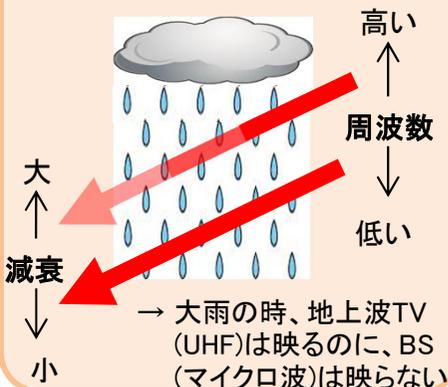


→ 携帯電話や放送は回り込んで届く電波の性質を利用

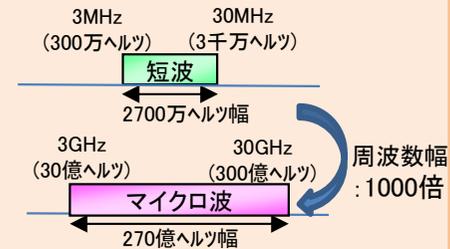
○電波は金属等で反射するが、物質を通り抜けたり、反射したりする度に弱くなる



○周波数が高くなると、雨等でも減衰する



○使用する電波の幅(周波数帯幅)が広いほど、沢山の情報を送れる



→ 高速通信を実現するため、高い周波数の電波を使用

- 携帯電話や放送だけではなく、Wi-Fi、非接触ICカードやETC等、多くの電波利用機器が国民生活に浸透している。今後も、ワイヤレスでの給電機器等、新たな機器の普及が見込まれている。
- 国民生活の利便性を高め、経済社会を活性化していくためには、新たな電波利用を可能とする周波数の確保や、相互に干渉や混信等の問題が発生しないよう適正な電波監理が必要となる。

**714MHz超**

携帯電話  
(700、800、900MHz、1.5、1.7、2GHz、3.4、3.5GHz 他)

WiFi  
(2.4、5GHz)

気象レーダー  
(5、9GHz他)

衛星通信、衛星放送(BS/CS)  
(マイクロ波他)

放送素材、番組中継  
(各種)

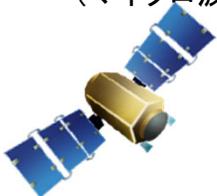
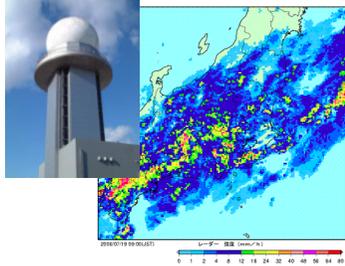
GPS  
(UHF)

ETC  
(5.8GHz)

電子レンジ等  
(2.4GHz)

電波天文  
(マイクロ波、ミリ波他)

衝突防止レーダー  
(70GHz他)



**714MHz以下**

地上波デジタルTV  
(UHF)

ラジオ  
(MF、HF他)

警察無線  
(非公表、各種)

電波時計  
(LF)

非接触ICカード  
(HF他)  
Suica

業務用無線  
(VHF、UHF他)

航空関係  
(HF、VHF、UHF他)

鉄道無線  
(非公表、各種)

漁業無線  
(HF、MF 他)

消防救急  
(非公表、各種)

船舶無線  
(HF、VHF他)

