

**令和6年度電波の利用状況調査  
(公共業務用無線局)に係る  
電波の有効利用の程度の評価結果  
(案)**

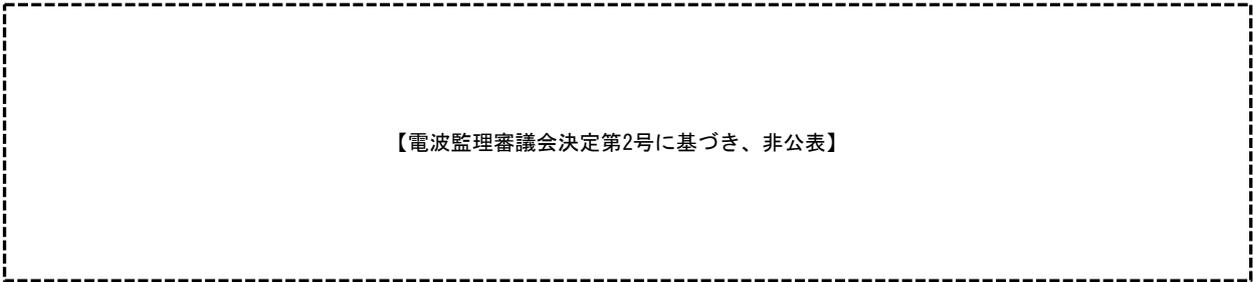
**令和7年X月  
電波監理審議会**

## 目次

I	はじめに	1
II	他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価	4
2-1	他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価 総論	4
2-2	他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価 各論	6
(1)	5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)	6
(2)	5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C 帯)	10
(3)	6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	15
(4)	38GHz 帯 FWA	19
(5)	不公表システム B	23
【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】		
III	アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価	28
3-1	アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価 総論	28
3-2	アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価 各論	30
(1)	路側通信(MF 帯)(特別業務の局)	30
(2)	公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz 帯)	34
(3)	公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)(60MHz 帯、400MHz 帯)	38
(4)	水防用(60MHz 帯、150MHz 帯)	42
(5)	災害対策・水防用無線(60MHz 帯)	47
(6)	部内通信(災害時連絡用)(150MHz 帯)	51
(7)	石油備蓄(150MHz 帯)	55
(8)	防災相互波(150MHz 帯)	59
(9)	公共業務用ヘリテレ連絡用	64
(10)	気象援助用無線(400MHz 帯)	69
(11)	15GHz 帯ヘリテレ画像伝送	73

(12) ~ (15) 不公表システム C/D/E/F ..... 78

不  
公  
表  
情  
報  
（  
公  
表  
時  
削  
除  
）



IV 総括..... 96

別添 1 公共業務用無線局に係る免許人数・無線局数の推移 ..... XXX

別添 2 参考資料 有効利用評価方針等 ..... XXX

## I はじめに

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

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

公共業務用無線局<sup>1</sup>については、デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書（令和3年8月公表）（以下「懇談会報告書」という。）において、国のシステム（31システム）を「5Gや無線LAN等の他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム」として9システム、「アナログ方式を用いるシステム」として22システムに係る今後の取組の方向性の取りまとめ<sup>2</sup>が行われ、また、これらの進捗状況等について、当面の間は毎年フォローアップを実施する必要性が提言された。

公共業務用無線局に係る電波の利用状況調査については、電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）の一部改正に基づき、令和5年度より、同無線局に係る調査結果の報告が行われ、有効利用評価を実施している。

当審議会では、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を踏まえ、当審議会の下に設置された有効利用評価部会（以下「部会」という。）を計〇回開催し、有効利用評価方針に基づき、定性的に有効利用評価を行った。

- 審議会第1140回（令和7年3月7日） 調査結果の報告
- 部会第43回（3月21日） 調査結果の概要報告
- 部会第45回（4月24日） 調査結果の詳細報告
- 部会第46回（5月15日） 評価結果(案)の検討
- 部会第47回（6月12日） 評価結果(案)の取りまとめ
- 審議会第XXXX回（6月23日） 評価結果(案)の審議  
（6月24日から7月24日 評価結果(案)の意見募集を実施）
- 部会第〇回（〇月〇日） 意見募集に対する提出意見への考え方の検討
- 審議会第〇回（〇月〇日） 意見募集に対する提出意見への考え方の審議、  
評価結果の公表

---

<sup>1</sup> 電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第3条第1項第2号に規定する公共業務用無線局をいい、無線局（基幹放送局を除く。）の開設の根本的基準（昭和25年電波監理委員会規則第12号）第2条第3号に規定する公共業務用無線局のうち、特に調査する必要があるものとして総務大臣が指定し、調査を行った国の電波利用システム。

<sup>2</sup> 懇談会報告書及び懇談会フォローアップ報告書の記載のうち「PS-LTE」との記載は、名称変更に伴い、本資料では「公共安全モバイルシステム」と記載している。

調査及び有効利用評価の対象となる公共業務用無線局の一覧を次に示す。

<公共業務用無線局の一覧>

	電波利用システム	取組の方向性※
他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム	(1) 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局	廃止
	(2) 5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)	廃止
	(3) 5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C帯)	周波数共用
	(4) 6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	周波数共用
	(5) 40GHz 帯画像伝送(公共業務用)	廃止
	(6) 40GHz 帯公共・一般業務(中継系)	周波数移行
	(7) 38GHz 帯 FWA	周波数共用
【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】		
アナログ方式を用いるシステム	(10) 非公表システム A	周波数移行
	(11) 非公表システム B	周波数共用
	(1) 路側通信(MF帯)(特別業務の局)	デジタル化等
	(2) 公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz帯)	廃止
	(3-1) 公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)(60MHz帯)	デジタル化
	(3-2) 公共業務用テレメータ(400MHz帯)	デジタル化
	(4) 水防用(60MHz帯、150MHz帯)	デジタル化
	(5) 災害対策・水防用無線(60MHz帯)	デジタル化
	(6) 水防道路用無線	廃止
	(7) 中央防災(150MHz帯)	デジタル化等
	(8) 部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)	デジタル化等
	(9) 気象用無線(150MHz帯)(陸上移動局・携帯局)	デジタル化
	(10) 石油備蓄(150MHz帯)	デジタル化等
	(11) 防災相互波(150MHz帯)	デジタル化等
	(12) 400MHz帯リンク回線(水防道路用)	廃止
	(13) 中央防災(400MHz帯)	デジタル化
	(14) 公共業務用ヘリテレ連絡用	デジタル化
(15) 気象援助用無線(400MHz帯)	デジタル化	
(16) 15GHz帯ヘリテレ画像伝送	デジタル化等	
(17) K-COSMOS無線(400MHz帯)	廃止	
【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】		
	(23) 非公表システム C・D・E・F・G	デジタル化

非公表情報(公表時削除)

非公表情報(公表時削除)

※懇談会報告書において示された今後の取組の方向性を示す。アナログ方式を用いるシステムについては、同報告書の詳細内容に基づき、廃止、デジタル化又はデジタル化等と記載している。

有効利用評価方針の評価基準を次に示す。

## <有効利用評価方針の評価基準>

### 三 評価の事項、方法及び基準

2 公共業務用無線局に係る評価は、当該公共業務用無線局に係る利用状況調査の結果を分析し、次に掲げる事項により行うものとする。

#### (1) 評価の事項

ア 無線局の数

イ 無線局の行う無線通信の通信量

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

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

#### (2) 評価の方法及び基準

評価は、次に掲げる事項を分析し、定性的に行うものとする。

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

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

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

エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

オ 使用している周波数に対する需要<sup>注</sup>

注) 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

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

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

ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用

イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用

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

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

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

## II 他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価

### 2-1 他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価 総論

公共業務用無線局のうち、他用途での需要が顕在化している周波数を使用する 9 システムのうち 4 システムは、過年度までに取組が完了している。

令和 6 年度においては、有効利用評価方針の「三 評価の事項、方法及び基準」2 及び 5 に基づき、5 システムに係る評価を行い、その評価結果の総論は、次のとおりである。

懇談会報告書において示された取組の方向性に対し、令和 6 年度の進捗及び今後の取組は、下表のとおりであり、過年度に取組が完了したシステムを含め、9 システムのうち 4 システムの取組が完了した。残る 5 システムについては、今後の取組を着実に実施していくことが適当である。

電波利用システム	取組の方向性※1	令和 6 年度の評価結果	
		令和 6 年度の進捗	今後の取組
(1) 5GHz 帯無線アクセスシステム (4. 9GHz 超 5. 0GHz 以下)	廃止	新規開設の期限及び周波数の使用期限を設定し、終了促進措置の対象とした	代替システムの検討を推進、検討状況について調査
(2) 5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C 帯)	周波数共用	令和 4 年度に無線 LAN との周波数共用検討が完了、効率的な技術への更新が進展、令和 7 年 4 月に共用条件を一部拡大(上空利用する無線 LAN との共用)	効率的な技術への更新状況及び今後の計画を調査
(3) 6. 5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)	周波数共用	無線 LAN との周波数共用検討が進展、令和 6 年 10 月から技術的条件の検討を開始	令和 7 年度中を目途に無線 LAN に係る技術的条件を策定、利用状況を調査
(4) 38GHz 帯 FWA	周波数共用	5 G との周波数共用検討が進展	令和 6 年度までの 5 G との周波数共用検討を着実に実施、利用状況を調査
(5) 不公表システム B 【*】	周波数共用	無線 LAN との周波数共用検討が進展、令和 6 年 10 月から技術的条件の検討を開始	令和 7 年度中を目途に無線 LAN に係る技術的条件を策定、利用状況を調査

※1 懇談会報告書において示された今後の取組の方向性を示す。

詳細は「2-2 他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価 各論」のとおり。

【書きのシステム名称は不公表情報(公表時削除)】

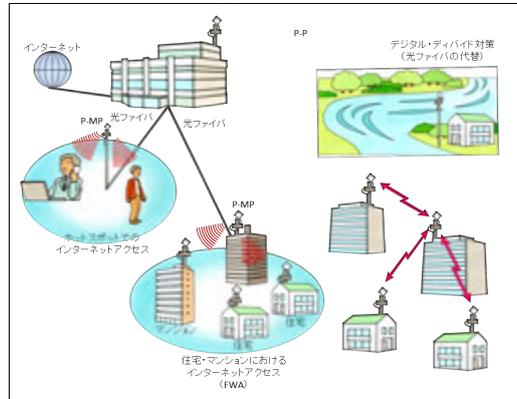
【書きのシステム名称は非公表情報（公表時削除）】

なお、前年度までに取組が完了した4システムは下表のとおりである。

電波利用システム	取組の 方向性※1	過年度の評価結果	
		過年度の進捗	今後の取組
1. 2GHz 帯画像伝送用携帯局	廃止	令和3年度に廃止済	(取組完了)
40GHz 帯画像伝送(公共業務用)	廃止	令和4年度に廃止済	(取組完了)
40GHz 帯公共・一般業務(中継系)	周波数移行	令和4年度に周波数移行済	(取組完了)
非公表システム A 【*】	周波数移行	令和4年度に廃止済	(取組完了)

## 2-2 他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステムの調査結果に対する評価 各論

### (1) 5GHz 帯無線アクセスシステム(4.9GHz 超 5.0GHz 以下)



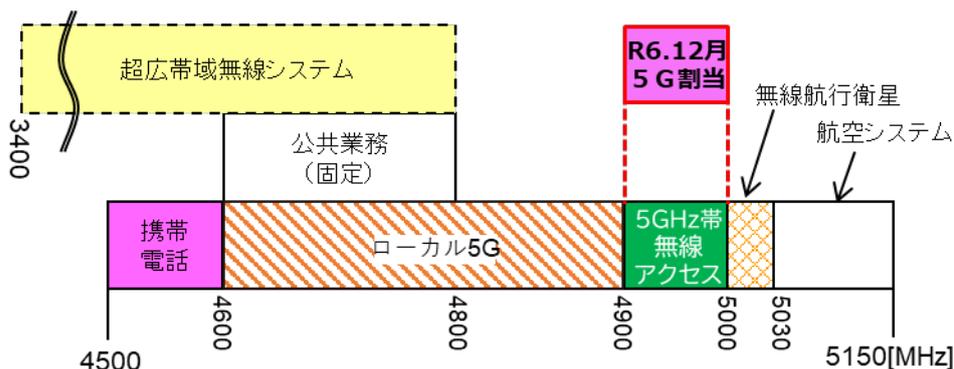
5GHz 帯無線アクセスシステム (4.9GHz 超 5.0GHz 以下) は、無線アクセス用として利用されている無線通信システムであり、国による利用は、災害対策支援船が災害対策本部等と通信するため、荒川沿いに基地局を設置し、運用されている。

#### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「廃止」  
フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「代替手段としてローカル5G等の利用可能性について検討を実施。移行先設備導入に係る予算確保が課題。」
- ・他の用途での需要:5G

懇談会報告書(令和3年8月)において、5GHz 帯無線アクセスシステムが使用する周波数帯については、5Gでの需要が顕在化しており、周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)において、「4.9GHz帯(4.9-5.0GHz)については、新たな5G候補周波数として、既存の無線システムとの共用検討等を推進する」とされていることを踏まえ、総務省において、関係府省庁と連携して、ローカル5G等への具体的な移行計画の検討を進めていくとともに、検討状況についてフォローアップを行うことが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、ローカル5G等への移行検討として、通信方式の比較や基地局の配置等の検討を実施中であるが、移行先設備導入のための予算の確保が課題とされている。



その後、総務省において、令和6年3月に情報通信審議会から技術的条件の一部答申を受け、同年9月に5Gの導入のために必要な制度整備を行い、同年12月に4.9GHz帯が5Gに割り当てられた。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果\* >

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
5GHz帯無線アクセスシステム(4.9GHz超5.0GHz以下)	1者	1者	1者	17局	17局	17局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査(公共業務用無線局)の調査結果を参照。

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

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし(1者→1者)、無線局数も増減なし(17局→17局)であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防災対策に関する事項」又は「災害対策・水防に関する事項」であった。

通信量については、366日(うるう年)、24時間(0時台~23時台)電波を発射していた。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数は増加予定」となっており、その理由は「使用エリアやサービスの拡大予定のため」であった。総務省に状況を確認したところ、「関係省庁においては、本システムに関して廃止の必要性というものは認識をしているものの、有益なシステムということで、増やすことも検討している」とのことであった。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無は「計画なし」とし、その理由は「代替可能なシステムがないため」との回答であった。

5GHz帯無線アクセスシステムが利用している周波数帯(4.9~5.0GHz)については、周波数再編アクションプラン(令和6年度版)において、「4.9GHz帯の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)の移行のために終了促進措置の導入を前提として、新たに開設することが可能な期限を令和7年度末まで、さらに当該システムの周波数の使用期限を令和17年度末までとするための制度整備を行った。また、当該システムの移行に係る登録人への周知等の対応を進める。」とされている。

<sup>3</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画)

総務省に対し検討状況を確認した結果、「当該周波数帯は、令和 6 年 12 月に開設計画の認定（4.9GHz 帯）が行われ、携帯電話事業者が移行費用等を負担する終了促進措置に基づき、本システムは、他の無線システムへの移行等を行うこととしている。また、令和 6 年 9 月に周波数割当計画において、本システムの無線局を新たに開設できる期間を令和 8 年 3 月 31 日まで、周波数の使用期限を令和 18 年 3 月 31 日までとしていることから、遅くともこの期限までに移行等を完了する必要がある。」としている。

これら取組により、5GHz 帯無線アクセスシステムは他の無線システムへ移行等を行うことが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、公共業務用無線局については「5GHz 帯無線アクセスシステムは、代替手段への移行に向けた検討が進められており、検討状況について調査を行う。」とされている。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

調査の結果、全ての無線局において、デジタル方式であり、位相変調・振幅及び角度変調の組合せによる変調方式であった。

使用している技術について更なる効率的な技術の導入は求められておらず、現状もデジタル方式で利用されている。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>4</sup>

5GHz 帯無線アクセスシステムについては、懇談会報告において、当該無線局の廃止に伴い、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅のうち約 100MHz 幅について、5G 向けの新たな周波数需要に対応可能とされており、5G への需要がある。

本周波数帯は、令和 6 年 12 月に 5G 周波数として割当てが実施されたことから、5G への需要への対応が完了した。

#### ② 評価にあたって考慮する事項

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

<sup>4</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

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

調査の結果、免許人は「公共安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、災害対策支援船が災害対策本部等と通信するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「定期保守点検の実施」、「設備や装置等の運用管理や保守の委託」、「定期的な動作確認、訓練の実施」等であった。また、地震、水害及び火災対策については「全ての無線局について対策を実施」が100%となっている。

災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組が全ての無線局で行われていることが確認された。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】総務省において新規開設の期限及び周波数の使用期限を設定し、終了促進措置の対象とした

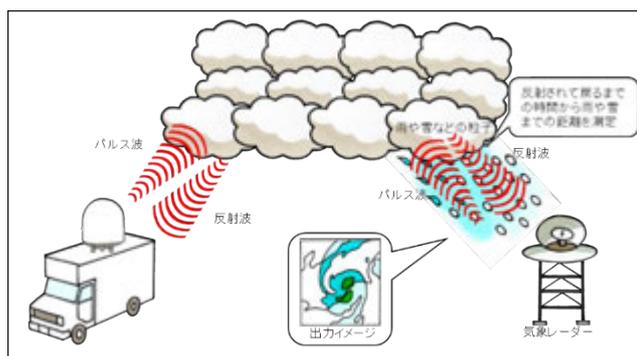
【今後の取組】代替システムの検討を推進、検討状況について調査

5GHz帯無線アクセスシステム（4.9GHz超5.0GHz以下）は、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「廃止」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「代替手段としてローカル5G等の利用可能性について検討を実施。移行先設備導入に係る予算確保が課題。」となっているところであった。

5GHz帯無線アクセスシステムが利用している周波数帯（4.9GHz超5.0GHz以下）は、総務省において、令和6年12月に5Gへ割当てを行い、5GHz帯無線アクセスシステムを新たに開設できる期間は令和8年3月31日まで、また使用期限は令和18年3月31日までとされ、当該周波数の割当てを受けた携帯電話事業者による終了促進措置が適用されることとなった。

総務省においては、関係府省庁の終了促進措置に基づく他システムへの代替に向けた検討状況について調査を行うことが適当である。

## (2) 5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C 帯)



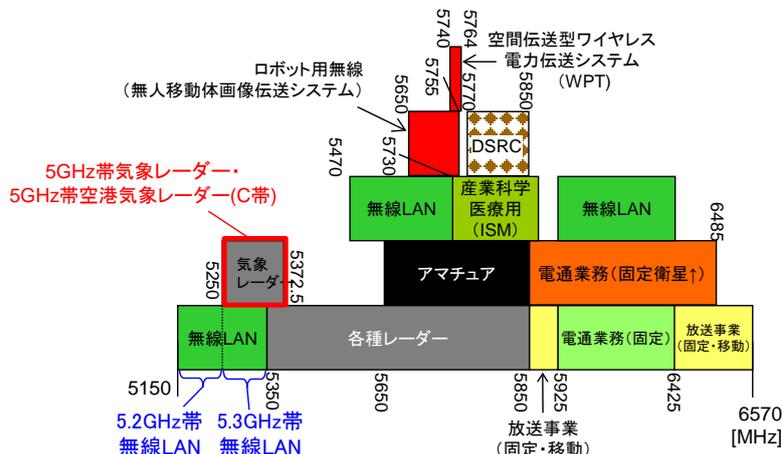
5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー (C 帯) は、全般的な気象観測等を行う気象レーダーであり、波長が 5cm 程度で降雨減衰が少なく、観測範囲が 200~300km といった広域にわたる雨雲の状況を観測することに適している無線通信システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「周波数共有」  
フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「共用条件を検討済。次世代高機能気象レーダー(狭帯域化・干渉低減技術)に係る総務省の調査検討を実施中。」
- ・他の用途での需要:無線LAN

懇談会報告書(令和3年8月)において、気象レーダー(C帯)が使用する周波数帯については、無線LANでの需要が顕在化しており、周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)において、「多様な利用ニーズに対応できる5GHz帯無線LANシステムの実現に向けて、他の無線システムとの共用条件等の技術的検討を進める。」等とされていることを踏まえ、総務省において、関係府省庁と連携して、周波数共有のための更なる狭帯域化や干渉低減技術の導入に向けた検討を進めることが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、必要な技術的条件に関して令和4年3月に情報通信審議会において一部答申が行われ、5.2GHz帯無線LANの車内利用に関しては気象レーダー(C帯)との周波数共有が可能となり、「共用条件を検討済」とされた。5.3GHz帯無線LANは、既にレーダー波を検知して停波・周波数変更するDFS(Dynamic Frequency Selection)機能が具備されているところ、気象レーダー(C帯)の高度化に対しても、DFS機能対応のもので引き続き共有が可能とされた。



また、同フォローアップ報告書では、気象レーダーの今後の更なる狭帯域化や干渉低減技術を用いる次世代高機能気象レーダーに係る総務省の調査検討について、関係府省庁が参画して実施されているとされている。更に、今後の取組として、府省庁 A は「令和 9 年度までに、固体素子型に更新完了予定」、府省庁 B は「令和 4 年 3 月までに、29 局中 16 局を固体素子型に更新完了。その後も随時更新予定。」とされている。

### ① 各評価基準に照らした分析

<令和 6 年度電波の利用状況の調査結果\* >

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー(C帯)	2者	2者	2者	55局	55局	55局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和 6 年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三 2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>6</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和 5 年度から令和 6 年度にかけて、免許人数は増減なし（2 者→2 者）、無線局数も増減なし（55 局→55 局）であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「気象警報に関する事項」、「気象業務に関する事項（気象警報に関する事項を除く。）」、「災害対策・水防に関する事項」又は「無線標定に関する事項」であった。

通信量については、366 日（うるう年）、24 時間（0 時台～23 時台）電波を発射していた。

今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、免許人 2 者ともに「無線局数の増減の予定なし」であった。

これらのことから、5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー（C 帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」となっており、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー（C 帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「共用条件を検討済」、令和 5 年度の共用検討状況は、「5GHz 帯気象レーダーと無線 LAN の共用検討を実施し、5.2GHz 帯の無線 LAN の屋内利用の場合に関しては、帯域外漏えい電力が規定されているため、有害な影響を与えるおそれがないことから共用可能、屋外利用の場合に関しては、告示に示す開設区域内において共用可能との結論を得た。また、5.3GHz 帯無線 LAN に関しては、

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

無線 LAN に既に具備されている DFS 機能を利用することにより共用可能との結論を得た。」としていた。

総務省に現状の共用検討状況を確認した結果、「令和 6 年 12 月に気象レーダーとの共用検討を踏まえて、情報通信審議会より無線 LAN の上空利用に係る技術的条件の一部答申を受け、その後、令和 7 年 3 月に電波監理審議会から省令案の答申を受けた後、同年 4 月に省令等を公布、施行済み」としている。

これらより、本システムと 5.2GHz 帯・5.3GHz 帯無線 LAN との周波数共用の検討については対応が完了している。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「気象レーダー（C 帯）（5.3GHz 帯）は、従来の電子管型に比べ、効率的な技術である固体素子型への更新が進展しており、固体素子型への更新状況について調査を行う。」とされている。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

調査の結果、レーダーで一般に用いられているパルス変調方式が用いられている。

気象レーダー（C 帯）については、従来のマグネトロンやクライストロンを用いる電子管型の代わりに半導体素子を使用した固体素子型の採用により、狭帯域化のほか、送信電力の低出力化が図られ、レーダー間の電波干渉の低減が可能となるとともに、当該固体素子型の高機能レーダーの割当周波数（チャンネル）は、従来型の電子管型に比べ、無線 LAN と共用が必要な帯域が縮小されている<sup>7</sup>。

また、懇談会フォローアップ報告書における今後の取組として、府省庁 A は「令和 9 年度までに、固体素子型に更新完了予定」、府省庁 B は「令和 4 年 3 月までに、29 局中 16 局を固体素子型に更新完了。その後も随時更新予定。」とされている。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>8</sup>

5GHz 帯気象レーダー・5GHz 帯空港気象レーダー（C 帯）については、懇談会報告において、当該無線局との周波数共用に伴い、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅のうち約 120MHz 幅について、無線 LAN 向けの新たな周波数需要に対応可能とされている。

上記ア～ウを踏まえると、既に気象レーダーと無線 LAN との共用検討への対応が終了していることから、約 120MHz 幅について他の用途である無線 LAN の需要への対応が完了している状況である。

<sup>7</sup> 情報通信審議会情報通信技術分科会陸上無線通信委員会報告（諮問第 2040 号）「気象レーダーの技術的条件」のうち「5GHz 帯気象レーダーの技術的条件」（令和 4 年 3 月陸上無線通信委員会）より  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/joho\\_tsusin/policyreports/joho\\_tsusin/bunkakai/02tsushin10\\_04000503.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/bunkakai/02tsushin10_04000503.html)

<sup>8</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

## ② 評価にあたって考慮する事項

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

調査の結果、免許人は「公共安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」及び「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」と回答している。

本システムは、気象観測等を行う気象レーダーであり、免許人の回答を踏まえると、直ちに従来型の電子管型の電波の利用を停止した場合、公共安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護や国民生活の利便の向上等へ影響を及ぼす可能性がある。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」、「運用状況を常時監視（遠隔含む）」「定期保守点検の実施」等であった。また、地震及び火災対策については「全ての無線局について対策を実施」が100%となっており、水害対策については「全ての無線局について対策を実施」が50.0%、「一部の無線局について対策を実施」が13.6%、「対策を実施していない」が36.4%であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組が全ての無線局で行われていることが確認された。

## ③ 評価

【令和6年度の進捗】令和4年度に無線LANとの周波数共用検討が完了、効率的な技術への更新が進展、令和7年4月に共用条件を一部拡大（上空利用する無線LANとの共用）

【今後の取組】効率的な技術への更新状況及び今後の計画を調査

5GHz帯気象レーダー・5GHz帯空港気象レーダー（G帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「令和4年度に無線LANとの共用検討が完了」となっており、制度上は、他の用途である無線LANの需要への対応が完了した。

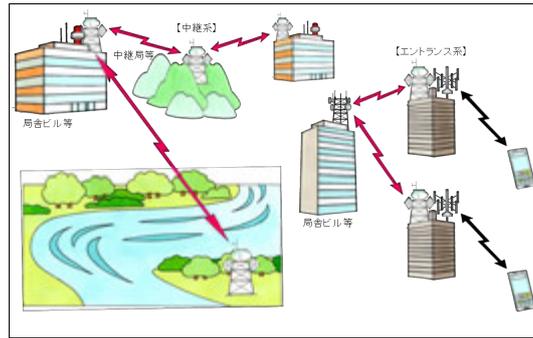
また、上空利用する無線LANとの共用条件について、令和6年12月に情報通信審議会から答申を受け、令和7年4月に制度整備を行ったことで、共用条件が拡大した。

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

また、従来の電子管型に比べ、効率的な技術である固体素子型へ順次更新を実施していることが確認された。

利用状況調査を担当する総務省においては、次年度以降、免許人が保有する気象レーダーの更新予定の最新状況を調査し、調査結果の報告をいただきたい。

### (3) 6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)



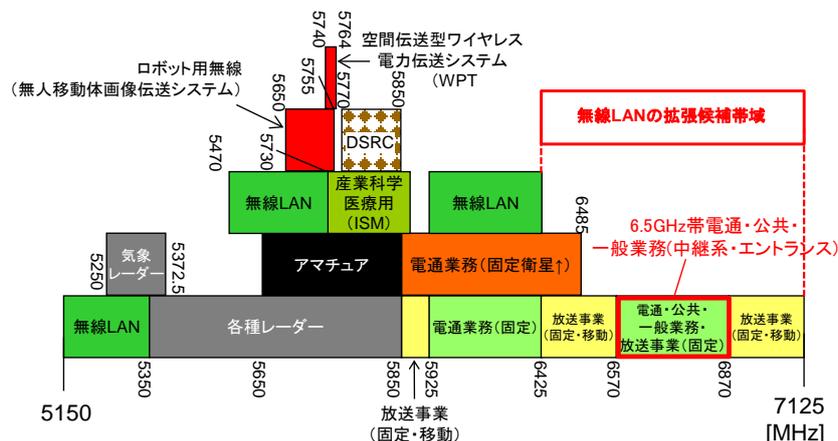
6.5GHz 帯電通・公共・一般業務(中継系・エントランス)は、音声、データ及び画像(映像を含む)などの多様な情報を伝送する無線通信システムであり、雨や霧による影響が少ないことや広い帯域を使用できることから、中長距離の通信に適しており、おおむね 50km までの長スパンにおいて用途に応じた伝送(6Mbps~208Mbps)に利用されている。

#### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「周波数共用」  
フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「関係府省庁が総務省における6.5GHz帯固定マイクロと無線LANの周波数共用に向けた検討に参画。周波数共用条件を継続検討中。」
- ・他の用途での需要:無線LAN

懇談会報告書(令和3年8月)において、6.5GHz帯固定マイクロが使用する周波数帯については、無線LANでの需要が顕在化しており、周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)において、「多様な利用ニーズに対応できる5GHz帯無線LANシステムの実現に向けて、他の無線システムとの共用条件等の技術的検討を進める。」とされていることを踏まえ、総務省において、関係府省庁と連携して、周波数共用検討を進めていくことが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、6.5GHz帯固定マイクロが使用している6GHz帯については、情報通信審議会において6.5GHz帯固定マイクロと無線LANの周波数共用に向けた検討を実施中。公共業務用無線局と共用する周波数帯では、現時点において周波数共用条件に関して双方の合意点を見いだすことができず、継続検討中となっている。」とされている。



## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果\* >

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
6.5GHz 帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）	3者	3者	3者	1,129局	1,114局	1,112局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>10</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（3者→3者）、無線局数は減少（1,114局→1,112局）している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防災対策に関する事項」、「災害対策・水防に関する事項」、「水防道路に関する事項（災害対策・水防に関する事項を除く。）」、「海上保安事務に関する事項」又は「航路標識に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366日（うるう年）」が91.3%、「91日～180日」が4.3%、「271日～365日（うるう年）」が4.3%であり、電波の発射時間帯は全時間帯を通じて90%以上の免許人が電波を発射しているとの回答であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」であった。

これらのことから、6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」となっており、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「周波数共用条件を継続検討中。」、令和5年度の共用検討状況は、「令和4年末から令和5年度にかけて実施した技術試験事務において、6.5GHz帯の無線LANの屋外高出力利用モードに関する周波数共用の検討を実施し、無線LAN側に自動で周波数を調整する機能を実装することで共用の可能性があると結論を得たため、令和6年度を目途に情報通信審議会において技術的条件の検討を開始する予定」としていた。

<sup>10</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

総務省に対し共用検討状況を確認した結果、「令和6年10月、情報通信審議会において、AFC システム運用検討アドホックグループが設置され、AFC 運用の考え方や運用主体、ビジネスモデルなどについても検討が進められている。」としている。

これらより、本システムと無線 LAN との周波数共用検討が進展し、令和6年10月より技術的条件の検討を開始したことが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）では、「6.5GHz 帯電通・公共・一般業務は、無線 LAN との周波数共用の検討状況を踏まえつつ、利用状況について調査を行う。」及び「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 6/6.5/7.5GHz 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取りまとめを行い、令和7年度中を目途に制度整備を行う。」とされている。

前者は、上記イのとおり周波数共用検討が進展しており、また、本調査により移行状況を調査している。

後者について総務省に対し検討状況を確認した結果、「情報通信審議会情報技術分科会陸上無線通信委員会において「6/6.5/7.5GHz 帯固定通信システムの高度化に係る技術的条件」を検討し取りまとめた同委員会報告案について、令和7年4月より1ヶ月間の意見募集を実施しているところ。情報通信審議会から答申が得られれば、令和7年度中を目途に制度整備を行う予定。」としている。

これらより、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

調査の結果、全ての無線局がデジタル方式であり、固定マイクロ回線の技術基準に基づく位相変調・振幅及び角度変調の組合せによる変調方式であった。

上記ウのとおり、6.5GHz 帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）については、更なる高度化に向けた技術検討が進められている。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>11</sup>

6.5GHz 帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）については、懇談会報告において、当該無線局との周波数共用に伴い、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅のうち約 300MHz 幅について、無線 LAN 向けの新たな周波数需要に対応可能とされており、無線 LAN の需要がある。

#### ② 評価にあたって考慮する事項

<sup>11</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>12</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、防災対策や災害対策・水防等に係る通信に利用されており、電波の利用の停止や周波数の変更が求められているシステムではないが、免許人の回答を踏まえると、電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期保守点検の実施」等であった。また、地震及び火災対策については「全ての無線局について対策を実施」が100%となっており、水害対策については「全ての無線局について対策を実施」が91.3%、「一部の無線局について対策を実施」が8.7%であった。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】無線LANとの周波数共用検討が進展、令和6年10月から技術的条件の検討を開始

【今後の取組】令和7年度中を目途に無線LANに係る技術的条件を策定、利用状況を調査

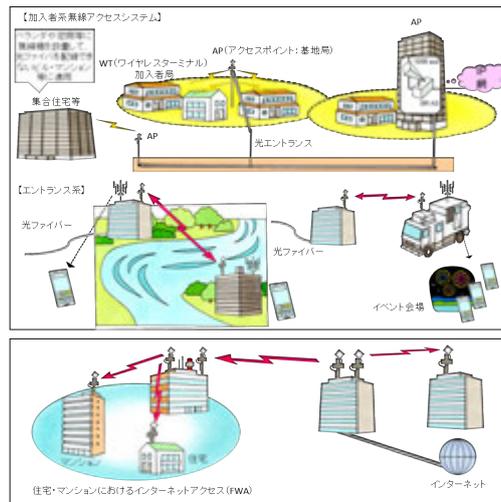
6.5GHz帯電通・公共・一般業務（中継系・エントランス）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップの進捗は「周波数共用条件を継続検討中」となっており、現在、総務省において無線LANとの共用に係る技術検討を進めており、令和6年10月から情報通信審議会において技術的条件の検討を開始した。

総務省においては、令和7年度中を目途に、着実に無線LANに係る技術的条件を策定するとともに、引き続き本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。

なお、総務省において、本システムの更なる高度化に向けた技術検討が進められており、その検討状況を注視していくこととしたい。

<sup>12</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

#### (4) 38GHz 帯 FWA



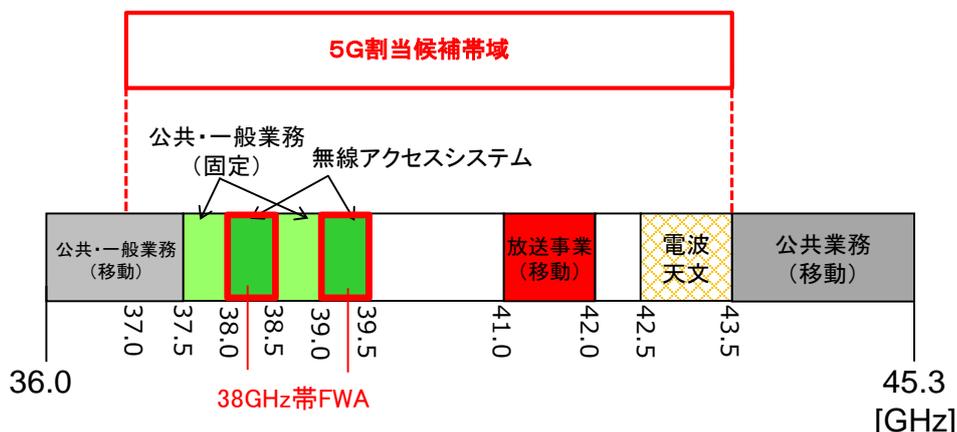
38GHz 帯 FWA は、関係府省庁等との電話、FAX、テレビ会議等のための主回線として使用する無線通信システムである。

#### < デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況 (概要) >

- ・ 懇談会報告書 (令和 3 年 8 月) における今後の取組の方向性 : 「周波数共用」  
 フォローアップ報告書における進捗状況 (令和 4 年 12 月) : 「総務省等における今後の技術検討の動向を注視」
- ・ 他の用途での需要 : 5 G

懇談会報告書 (令和 3 年 8 月) において、38GHz 帯 FWA については、5 G での需要が顕在化しており、周波数再編アクションプラン (令和 2 年度第 2 次改定版) において、「5 G の追加周波数割当てに関しては、4.9GHz 帯、26GHz 帯及び 40GHz 帯を候補とし、技術的検討を進める」等とされていることを踏まえ、総務省において、周波数共用検討を進めることが適当とが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書 (令和 4 年 12 月) における進捗状況は、関係府省庁から、総務省等における今後の技術検討の動向を注視するが、耐災害性では有線回線と比較し 38GHz 帯 FWA による無線回線が優位であるため、今後の周波数共用方策の検討においては、許容可能な被干渉量となるか注視したいとの意向があるとされている。



## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果\*>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
38GHz 帯 FWA	1者	1者	1者	90局	90局	90局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>13</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（1者→1者）、無線局数も増減なし（90局→90局）であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防災対策に関する事項」であった。

通信量については、366日（うるう年）、24時間（0時台～23時台）電波を発射していた。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」であった。

これらのことから、38GHz 帯 FWA については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」となっており、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

38GHz 帯 FWA については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「総務省等における今後の技術検討の動向を注視」、令和5年度の共用検討状況は、「令和5年度から令和6年度にかけて技術検討を行っており、無線局が設置されている地域において保護エリアの設定を行うことで、一定の条件下において本システムと5Gの周波数と共用できる可能性が高いという検討状況である。」としていた。

総務省に対し共用検討状況を確認した結果、「令和6年12月から、情報通信審議会において検討が開始され、既存無線システムとの5Gとの共用検討等実施の上、現在、委員会の報告案について意見募集中。この報告案においては、38GHz 帯 FWA の共用については、FWA 側を保護するエリアの設定や事業者間調整によって、5Gとの共用可能性は高いという検討結果が得られている。」としている。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）において「40GHz 帯（37.0～43.5GHz）については、具体的な利用ニーズに関する調査を実施するとともに、当該帯域の既存無線システ

<sup>13</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

ムや 28GHz 帯の活用状況を勘案した上で、令和 7 年度末を目途に条件付オークションを実施し、5G に割り当てることを目指す。そのために、既存無線システムとの共用条件、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の検討状況を適宜反映しながら令和 7 年春頃を目途に技術的条件を取りまとめ、同年秋頃を目途に技術基準を策定する。」とされている。

上記イのとおり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

## エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

調査の結果、全ての無線局において、デジタル方式であり、FWA の技術基準に基づく振幅及び角度変調の組合せによる変調方式であった。

## オ 使用している周波数に対する需要<sup>14</sup>

38GHz 帯 FWA については、懇談会報告において、周波数共用に伴い、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅のうち約 360MHz 幅について、新たな周波数需要に対応可能とされており、5G への需要がある。

### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>15</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、防災対策に関する通信が行われており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施」が 100%であり、具体的な対策の内容は、「運用状況を常時監視（遠隔含む）」、「定期保守点検の実施」等であった。

なお、本システムは移動する無線局であるため、地震・水害・火災対策の有無に係る調査は行われていない。

<sup>14</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

<sup>15</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】情報通信審議会において5Gとの周波数共用検討が開始

【今後の取組】利用状況を調査

38GHz帯 FWA は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「周波数共用」、懇談会フォローアップの進捗は「総務省等における今後の技術検討の動向を注視」となっており、令和6年12月から情報通信審議会において5Gとの周波数共用検討を実施し、その報告案を令和7年4月3日から5月7日までの間、意見募集に付しており、共用検討が進展している状況である。

総務省においては、引き続き本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。

## (5) 不公表システム B

不公表システム B は、中・長距離の拠点間で多様な通信を行うことを目的とした無線システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

・懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「周波数共用」

フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：「周波数共用」

・他の用途での需要：無線 LAN

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、本システムが使用する周波数帯については、携帯電話又は無線 LAN の用途での需要が顕在化しており、周波数再編アクションプラン（令和 2 年度第 2 次改定版）において、「迅速かつ円滑な周波数移行の推進」や「他用途での利用に係る技術的条件の検討の開始」とされていることを踏まえ、総務省において、関係府省庁と連携して、周波数共用検討や定められた期限までの着実な周波数移行を完了することとされた。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、関係府省庁より、不公表システム B は無線 LAN との周波数共用に向けた技術検討を実施中とされている。

### <令和 6 年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数（※不公表）		
	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
不公表システム B	1 者	1 者	1 者	－局	－局	－局

不公表システム B の評価は、次のとおりである。

## ○ 評価

【令和 6 年度の進捗】無線 LAN との周波数共用検討が進展、令和 6 年 10 月から技術的条件の検討を開始

【今後の取組】令和 7 年度中を目途に無線 LAN に係る技術的条件を策定、利用状況を調査

不公表システム B は、本調査の結果、総務省における無線 LAN との周波数共用検討が進展しており、令和 6 年 10 月から技術的条件の検討を開始した。総務省においては、令和 7 年度中を目途に、着実に無線 LAN に係る技術的条件を策定するとともに、引き続き本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

点線枠内…非公表情報（公表時削除）

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

点線枠内…非公表情報（公表時削除）

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

### Ⅲ アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価

#### 3-1 アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価 総論

公共業務用無線局のうち、アナログ方式を用いる 22 システムのうち 7 システムは、過年度までに取組が完了している。

令和 6 年度においては、有効利用評価方針の「三 評価の事項、方法及び基準」2 及び 5 に基づき、15 システムに係る評価を行い、その評価結果の総論は次のとおりである。

懇談会報告書において示された取組の方向性に対し、令和 6 年度の進捗及び今後の取組は、下表のとおりであり、これらのシステムについては、今後の取組を着実に実施していくことが適当である。

電波利用システム	取組の方向性※ <sup>1</sup>	令和 6 年度の評価結果		
		令和 6 年度の進捗	進捗率※ <sup>2</sup>	今後の取組
(1) 路側通信 (MF 帯) (特別業務の局)	デジタル化等	一部は他の無線システムへの代替が進展、今後の方向性について検討中	74.0% (+12.3%)	今後の方向性を着実に検討、検討状況及び課題を調査
(2) 公共業務用テレメータ (災害対策・水防事務を除く) (60MHz 帯)	廃止	他の無線システムへの代替による廃止が進展	23.1% (+6.0%)	他の無線システムへの代替による廃止の進捗を調査
(3) 公共業務用テレメータ (災害対策・水防事務) (60MHz 帯、400MHz 帯)	デジタル化	総務省におけるデジタル化の技術検討が進展、一部は他の無線システムで代替を計画中	—	デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査
(4) 水防用 (60MHz 帯、150MHz 帯)	デジタル化	同上	—	同上
(5) 災害対策・水防用無線 (60MHz 帯)	デジタル化	同上	—	同上
(6) 部内通信 (災害時連絡用) (150 MHz 帯)	デジタル化等	免許人において公共安全モバイルシステムの実証試験を実施	0.0% (±0.0%)	総務省において令和 6 年度の実証試験の結果を把握し、公共安全モバイルシステムへの代替に向けた検討を早期に推進
(7) 石油備蓄 (150MHz 帯)	デジタル化等	デジタル化を計画中	0.0% (±0.0%)	デジタル化の進捗を調査
(8) 防災相互波 (150MHz 帯)	デジタル化等	公共安全モバイルシステムへの代替可能性を検討中、一部は他の無線システムでの代替を計画	60.4% (±0.0%)	公共安全モバイルシステムでの代替可能性の検討を早期に推進、利用状況を調査
(9) 公共業務用ヘリテレ連絡用	デジタル化	総務省においてデジタル方式の技術検討中、ヘリサットでの代替が進展	—	デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、ヘリサットへの代替の進捗を調査
(10) 気象援助用無線 (400MHz 帯)	デジタル化	総務省においてデジタル方式の技術検討中、一部は他	—	デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査

【】書きのシステム名称、進捗率は不公表情報（公表時削除）

		の無線システムで代替を計画中		
(11) 15GHz 帯ヘリテレ画像伝送	デジタル化等	デジタル化又はヘリサットでの代替が進展	22.1% (+0.6%)	2 府省庁と連携しデジタル化又は他の無線システムへの代替を検討、4 府省庁のデジタル化又はヘリサットへの代替の進捗を調査
(12) 不公表システム C 【*】	デジタル化	令和 8 年度に移行・代替完了予定	【*】	デジタル化の進捗を調査
(13) 不公表システム D 【*】	デジタル化	アナログ方式の局数が減少	【*】	代替システムの検討状況を調査
(14) 不公表システム E 【*】	デジタル化	デジタル化が進展	【*】	デジタル化の進捗を調査
(15) 不公表システム F 【*】	デジタル化	デジタル化が進展	【*】	デジタル化又は公共安全モバイルシステムへの代替の進捗を調査

※1 懇談会報告書において示された今後の取組の方向性を示す。次表において同じ。

※2 取組の方向性が「廃止」、「デジタル化」又は「デジタル化等」であるシステム（想定される移行・代替先のシステムが存在しない、或いは明確になっていないものを除く。）について、懇談会報告書が取りまとめられた「令和 3 年度の無線局数」と「令和 6 年度の無線局数」をもとに、進捗率を算定。（）内は前年度からの差分であり、0.05%未満は 0.0%としている。廃止・デジタル化・デジタル化等の取組が完了したシステムは 100%となる。次表において同じ。

詳細は「3-2 アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価 各論」のとおり。

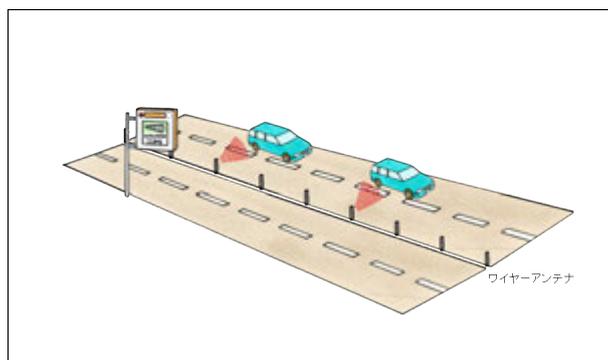
なお、前年度までに取組が完了した 7 システムは下表のとおりである。

電波利用システム	取組の方向性※1	過年度の評価結果		
		令和 6 年度の進捗	進捗率※2	今後の取組
水防道路用無線	廃止	令和 3 年度に廃止済	100%	(取組完了)
中央防災(150MHz 帯)	デジタル化等	令和 4 年度に廃止済	100%	(取組完了)
気象用無線(150MHz 帯)(陸上移動局・携帯局)	デジタル化	令和 3 年度にデジタル化済	100%	(取組完了)
400MHz 帯リンク回線(水防道路用)	廃止	令和 3 年度に廃止済	100%	(取組完了)
中央防災(400MHz 帯)	デジタル化	令和 3 年度にデジタル化済	100%	(取組完了)
K-COSMOS 無線(400MHz 帯)	廃止	令和 3 年度に廃止済	100%	(取組完了)
不公表システム G 【*】	デジタル化	令和 4 年度にデジタル化済	【*】	(取組完了)

【】書きのシステム名称、進捗率は不公表情報（公表時削除）

### 3-2 アナログ方式を用いるシステムの調査結果に対する評価 各論

#### (1) 路側通信(MF帯)(特別業務の局)



路側通信(MF帯)(特別業務の局)は、国道等で一般車両に渋滞、事故等の道路交通情報を提供するための無線通信システムである。

#### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「デジタル化等」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「府省庁Aは廃止済。  
府省庁BはAM放送からFM放送への転換の動向を踏まえつつ検討、総務省において令和4年度より技術検討を実施中。」

懇談会報告書(令和3年8月)において、府省庁Aは令和4年11月までに廃止予定、府省庁Bは、アナログ方式の中波(AM)ラジオ受信機で受信することを前提としたシステムであるため、中波(AM)ラジオ放送の動向等を踏まえて、適切な情報伝達手段について、デジタル方式の導入や他システムへの移行等を含めて検討していくとしており、総務省において、関係府省庁等と連携して、デジタル方式の導入や他システムへの移行に向けた検討を行うことが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、府省庁Aは、道路交通情報システム(VICS)を活用することにより令和3年度に廃止済、府省庁Bは、放送用周波数の活用方策に関する検討分科会におけるV-Low帯域(95MHz~108MHz)の活用方策の検討への参画を踏まえ、FM路側通信システムへの移行可能性について検討するとともに、スマホアプリによる自動車利用者への情報提供も含め総合的に検討しているとしている。

また、総務省において、同分科会における「V-Low帯域の一部をFM路側通信システム用として利用することについては、将来におけるAM放送からFM放送への転換の動向を踏まえつつ、今後、関係者による技術的検討等が行われ具体化されていく中で、結論を得ることが適当である。」旨が取りまとめられ、総務省において、令和4年度から技術試験事務が実施されているとしている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
路側通信(MF帯)(特別業務の局)	1者	1者	1者	45局	28局	19局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査(公共業務用無線局)の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2(1)アからエまでに掲げる事項<sup>19</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし(1者→1者)、無線局数は減少(28局→19局)している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「災害対策・水防に関する事項」であった。

通信量については、366日(うるう年)、24時間(0時台~23時台)電波を発射していた。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、路側通信(MF帯)(特別業務の局)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「府省庁Aは廃止済。府省庁BはAM放送からFM放送への転換の動向を踏まえつつ検討、総務省において令和4年度より技術検討を実施中。」となっており、本調査の結果に鑑みると、一部の無線局は5.8GHz帯DSRCへの代替が進められているが、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無について、「移行・代替・廃止の予定なし」が100%であり、その理由は「維持も含め検討中のため」であった。

路側通信(MF帯)(特別業務の局)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「関係府省庁はAM放送からFM放送への転換の動向を踏まえつつ検討、総務省において令和4年度より技術検討を実施中」、令和5年度の検討状況は「現在、技術的条件の検討を行っているところであり、令和4年度及び令和5年度においては、VHF帯の地上アナログ放送の跡地のうち、低い周波数帯(V-Low帯域)の利用に関する調査検討を実施し、防災システムでの活用等について検討を行った。今後、調査検討の結果等を踏まえ、令和6年度末までを目途に免許人の意向を確認しつつ、今後の方向性について検討を行う予定。」としていた。

<sup>19</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画)

総務省に対し検討状況を確認した結果、「個々の無線局ごとに VICS で代替可能であるか等、検討を順次進めている。」としている。

上記アも踏まえると、他システムへの移行・代替を検討している状況が確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では「路側通信用（1620kHz）は、一部は他の無線システムへの代替が進展しており、令和 6 年度末を目途に今後の方向性について着実に検討し、検討状況の調査を行う。」とされている。

上記ア・イを踏まえると、総務省において技術検討を実施中であり、令和 6 年度末までを目途に免許人の意向を確認しつつ、今後の方向性について検討を行う予定としており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記ア～ウのとおり、FM 方式への移行等の検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>20</sup>

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>21</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、国道等で一般車両に渋滞、事故等の道路交通情報を提供するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

<sup>20</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約 1,200MHz 幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

<sup>21</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「運用状況を常時監視（遠隔含む）」や「定期保守点検の実施」等であった。また、地震、水害及び火災対策については「全ての無線局について対策を実施」が100%となっている。

災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組が全ての無線局で行われていることが確認された。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】一部は他の無線システムへの代替が進展、今後の方向性について検討中

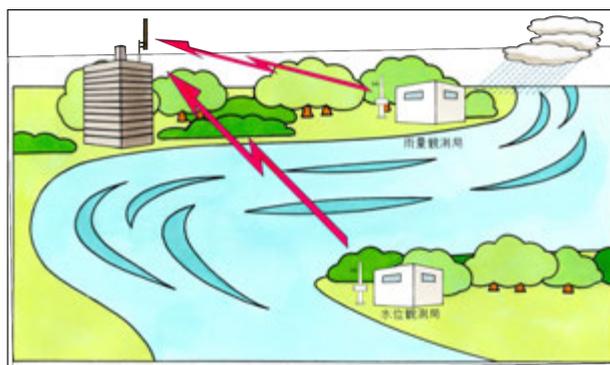
【今後の取組】今後の方向性を着実に検討、検討状況及び課題を調査

路側通信（MF帯）（特別業務の局）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「関係府省庁はAM放送からFM放送への転換の動向を踏まえつつ検討、総務省において令和4年度より技術検討を実施中」となっているところ、本調査の結果、一部は5.8GHz帯DSRCへの代替により本システムの廃止が進展している。

今後の移行・代替・廃止計画はないが、廃止又はFM方式への移行等の今後の方向性について検討中としている。

総務省においては、関係府省と連携して、令和7年度末を目途に、廃止又はFM方式への移行等の今後の方向性の検討を着実にを行うとともに、引き続き、関係府省庁の検討状況を調査し、廃止又は移行の検討に当たり何が課題となっているのかを調査することが適当である。

## (2) 公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz 帯)



公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz 帯)は、テレメータとして利用されている無線通信システムであり、調査対象の関係府省庁においては、航路標識(主に海上標識)の灯火等の状況を確認するため標識と運用所の間で監視信号を伝送するために利用されている。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「廃止」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「廃止が進展中」

懇談会報告書(令和3年8月)において、府省庁は、情報通信技術の発展に伴いクラウドサービスを活用した新たなシステムへの移行の目途が立ったことから、装置の更改に併せ、平成29年度からLTEや特定小電力無線(920MHz帯)を利用した装置に順次移行しているとしており、総務省において、関係府省庁と連携して、移行状況についてフォローアップを行うことが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、対象の無線局数が減少し、廃止(移行)が進展しているとしている。また、関係府省庁は、携帯電話網を活用した新たなシステムへの移行による廃止を進めているが、当該システムは主に海上の航路標識(灯浮標等)に多数設置しており、直ちに移行完了は難しいため、灯浮標等の交換周期にあわせ順次新たなシステムに移行予定等としている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz帯)	1者	1者	1者	335局	302局	280局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査(公共業務用無線局)の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2(1)アからエまでに掲げる事項<sup>22</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし(1者→1者)、無線局数は減少(302局→280局)している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「海上保安事務に関する事項」又は「航路標識に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366日(うるう年)」、電波の発射時間帯は「18時台~20時台」が62.5%と最も高く、「7時台、14時台、17時台」が50.0%、「6時台、8時台~13時台、15時台~16時台、21時台~22時台」が37.5%、「23時台~5時台」が25.0%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が25.0%、「無線局数は減少予定」が75.0%であり、減少理由は「他の電波利用システム(LPWA又はLTE/4G)へ移行・代替予定のため」であった。

これらのことから、公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz帯)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「廃止」、懇談会フォローアップ報告書においては「廃止が進展中」としており、本調査の結果、本システムを順次廃止し、特定小電力無線局への代替が進展していることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無について、「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかを予定(残りの無線局の予定は今後検討)」が62.5%、「移行・代替・廃止の予定は今後検討」は25.0%、「全ての無線局で移行・代替・廃止のいずれかを予定」が12.5%であった。

公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務を除く)(60MHz帯)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「廃止」、懇談会フォローアップ報告書においては「廃止が進展中」、令和5年度の検討状況は「本システムの廃止に向け、LPWA(特定小電力無線局)や

<sup>22</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画)

携帯電話網を活用したシステムに移行・代替していく計画をおおむね定めていることが確認された。」としている。

上記アも踏まえると、本システムの廃止に向け、携帯電話網を活用したシステムに移行・代替していく計画をおおむね定めていることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）では「公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務を除く）（60MHz帯）は、他の無線システムへの代替による廃止が進展しており、引き続き廃止の進捗について確認を行う。」とされている。

上記ア・イのとおり、総務省において、本調査により移行状況を調査しており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記ア～ウのとおり、特定小電力無線局への代替による廃止が進展しており、また、特定小電力無線局や携帯電話網を活用システムへの移行・代替に係る今後の計画をおおむね定めている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>23</sup>

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>24</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」等と回答している。

本システムは、航路標識（主に海上標識）の灯火等の状況を確認するため標識と運用所の間で監視信号を伝送するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持及び非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

<sup>23</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約1,200MHz幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

<sup>24</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上並びに新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が 87.5%、「一部の無線局について対策を実施している」が 12.5%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期保守点検の実施」等であった。

また、地震対策及び水害対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 75.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 25.0%、火災対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 25.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 50.0%、「対策を実施していない」が 25.0%であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

### ③ 評価

【令和 6 年度の進捗】他の無線システムへの代替による廃止が進展

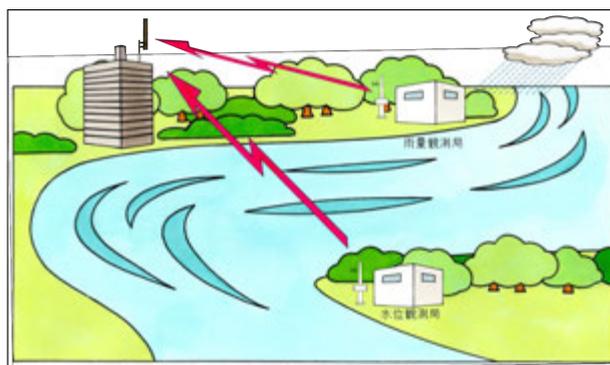
【今後の取組】他の無線システムへの代替による廃止の進捗を調査

公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務を除く）（60MHz 帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「廃止」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「廃止が進展中」となっており、本調査の結果、特定小電力無線局への代替による廃止が進展している。

また、特定小電力無線局又は携帯電話網を活用したシステムへの移行・代替に係る今後の計画がおおむね定められている。

総務省においては、引き続き、他の無線システムへの代替による本システムの廃止の進捗を調査することが適当である。

### (3) 公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)(60MHz帯、400MHz帯)



公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)(60MHz帯、400MHz帯)は、河川水位計や雨量計のデータを伝送する無線通信システムである。

#### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「デジタル化」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「総務省において令和4年度からデジタル方式の技術検討を実施中」

懇談会報告書(令和3年8月)において、関係府省庁より、現状において60MHz帯のデジタル方式の無線機器がない等とされ、総務省において、関係府省庁と連携して、技術実証等の活用により、デジタル方式導入に向けた技術的条件の検討を行うことが適当とされた。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、周波数利用効率の良いデジタル方式の導入に向けて、総務省において令和4年度からデジタル方式の技術的条件を検討する技術試験事務(技術検討)が実施されているとされている。

また、公共業務用テレメータ(災害対策・水防事務)については、関係府省庁から、今後取りまとめられるデジタル方式の技術的条件を踏まえて、更新時期にその導入を検討するとの意向、LPWAの活用も検討するとの意向があるとともに、デジタル化へ移行するには適切な期間が確保されるべきとの意見があったとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

＜令和 6 年度電波の利用状況の調査結果＞

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz帯、400MHz帯）	2者	2者	2者	7,320局	7,246局	7,238局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和 6 年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三 2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>25</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度状況又は今後の見込み

調査の結果、令和 5 年度から令和 6 年度にかけて、免許人数は増減なし（2 者→2 者）、無線局数は減少（7,246 局→7,238 局）している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「災害対策・水防に関する事項」、「水防道路に関する事項（災害対策・水防に関する事項を除く。）」又は「水防事務に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366 日（うるう年）」が 95.0%、「1 日～30 日」が 5.0%であり、電波の発射時間帯は全時間帯を通じて 90%以上の免許人が電波を発射しているとの回答であった。

今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数は増加予定」が 65.0%、「無線局数は減少予定」が 5.0%、「無線局数の増減の予定なし」が 35.0%であり、無線局数が増加する理由は「使用エリアやサービスの拡大予定のため」、無線局が減少する理由は「他の電波利用システムへ移行・代替予定のため」であった。

これらのことから、公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz 帯、400MHz 帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省において令和 4 年度からデジタル方式の技術検討を実施中」となっており、本調査の結果、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続し、今後も必要となる無線局を新設していく予定であることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無について、「移行・代替・廃止の予定なし」が 90.0%であり、その理由は「代替可能なシステムがないため」、「移行・代替の必要性を感じないため」等であった。

公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz 帯、400MHz 帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「総

<sup>25</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（免許人の数、無線局の目的及び用途、無線設備の使用技術、無線局の具体的な使用実態、他の電気通信手段への代替可能性、電波を有効利用するための計画、使用周波数の移行計画）

務省において令和4年度からデジタル方式の技術検討を実施中」、令和5年度の検討状況は「令和4年度から令和6年度までの3か年でデジタル方式の技術基準の策定に向けた技術試験事務を実施している。当該技術試験事務において、システムについてシミュレーション等を行い、通信方式を4値FSKとすることでデジタル化は可能という感触を得ているところであり、令和6年度末までに総合実証を行い、技術的条件を確定させた上で、令和7年度以降に所要の制度整備を実施する予定。」としていた。

総務省に対し検討状況を確認した結果、「令和6年度まで行った技術試験事務の結果を踏まえ、デジタル方式の技術的要件をまとめたところ。今後、令和7年度に情報通信審議会における検討などを開始し、制度化可能なシステムから順次、制度化を目指す。また、機器の更新の機会を捉えたデジタル化に関する依頼文書を、総務省から関係府省庁へ令和7年4月に発出したところ。」としている。

上記アも踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続しているものの、デジタル方式の制度化について進捗していることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）では「公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60/400MHz帯）、水防用（60/150MHz帯）及び災害対策・水防用移動無線（60MHz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。」とされている。

上記イのとおり、総務省において、デジタル方式の技術検討が進められており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いていることから、上記イ・ウのとおり、総務省においてデジタル方式の技術検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要<sup>26</sup>

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

#### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>27</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

<sup>26</sup> 懇談会報告において、他の用途での需要が顕在化している周波数約1,200MHz幅について、当該用途で新たに利用できる見込みであると示されていることを踏まえて評価を行うものとする。

<sup>27</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」等と回答している。

本システムは、河川水位計や雨量計のデータを伝送するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が 75.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 25.0%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期保守点検の実施」等であった。

また、地震対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 80.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 20.0%、水害対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 75.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 25.0%、火災対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 60.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 40.0%であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

### ③ 評価

【令和 6 年度の進捗】総務省におけるデジタル化の技術検討が進展、一部は他の無線システムで代替を計画中

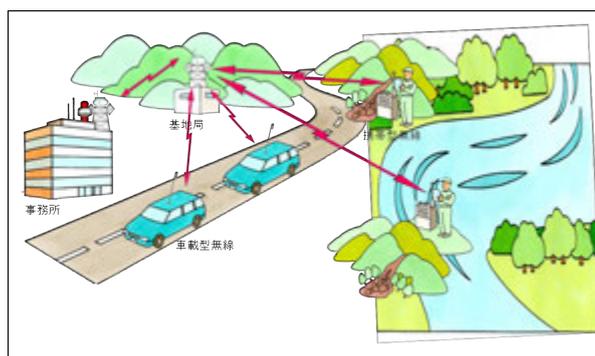
【今後の取組】デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査

公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz、400MHz 帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果、デジタル機器がないためデジタル化の計画がないとする府省庁が存在するが、一部の無線局は携帯電話システム等の他の無線システムへの代替が計画されている。

現在、総務省において、令和 4 年度から令和 6 年度までデジタル化の技術試験を実施し、その結果をもって、令和 7 年度から情報通信審議会においてデジタル方式の導入に資する技術的条件等の検討を開始し、制度化が可能なシステムから順次制度化を行う予定である。

総務省においては、情報通信審議会における技術的条件の検討を進め、引き続き、本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、デジタル化等への移行方針に係る検討を行うことを期待する。

#### (4) 水防用(60MHz 帯、150MHz 帯)



水防用(60MHz 帯、150MHz 帯)は、水害の予防・復旧対策のため必要なデータの取得や、関係者間の音声連絡用に使用する無線通信システムである。

#### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「デジタル化」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「総務省において令和4年度からデジタル方式の技術検討を実施中」

懇談会報告書(令和3年8月)において、本システムについては、総務省において、関係府省庁と連携して、可能なエリアについては公共安全モバイルシステムを含む他システムでの代替可能性について検討を行うとともに、技術実証等の活用により、60MHz 帯のデジタル方式の導入に向けた技術的条件の検討を行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、総務省において令和4年度からデジタル方式の技術的条件を検討する技術試験事務(技術検討)を実施中となっている。また、関係府省庁から、今後取りまとめられるデジタル方式の技術的条件を踏まえて、更新時期にその導入を検討するとの意向であることを確認し、技術試験事務の実施に向けては、デジタル化により不感地帯が発生しないようにすべきとの要望を示すとともに、デジタル化への移行には適切な期間が確保されるべきとの意見があったとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
水防用(60MHz帯、150MHz帯)	1者	1者	1者	172局	167局	167局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査(公共業務用無線局)の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2(1)アからエまでに掲げる事項<sup>28</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし(1者→1者)、無線局数は増減なし(167局→167局)である。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「水防事務に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366日(うるう年)」及び「1日~30日」がいずれも25.0%、「271日~365日(うるう年)」、「181日~270日」、「31日~90日」、及び「0日」がいずれも12.5%であり、電波の発射時間帯は「9時台~12時台」が71.4%と最も高く、「8時台、13時台~17時台」が57.1%、「0時台、18時台」が42.9%、「1時台~7時台、19時台~23時台」が28.6%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、水防用(60MHz帯、150MHz帯)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果を踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を行っているが、今後、一部の無線局は携帯電話システムへ移行・代替予定であることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無について、「移行・代替・廃止の予定なし」が50.0%、「移行・代替・廃止の予定は今後検討」が37.5%、「一部の無線局で移行・代替・廃止のいずれかを予定(残りの無線局の予定は今後検討)」が12.5%であり、その理由は「他システムで代替可能かわからないため」、「移行・代替の必要性を感じないため」等であった。

水防用(60MHz帯、150MHz帯)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「総務省において令和4年度からデジタル

<sup>28</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令(平成14年総務省令第110号)第5条第1項第2号に定める事項)

方式の技術検討を実施中」、令和 5 年度の検討状況は「令和 4 年度から令和 6 年度までの 3 か年でデジタル方式の技術基準の策定に向けた技術試験事務を実施している。当該技術試験事務において、システムについてシミュレーション等を行い、通信方式を 4 値 FSK とすることでデジタル化は可能という感触を得ているところであり、令和 6 年度末までに総合実証を行い、技術的条件を確定させた上で、令和 7 年度以降に所要の制度整備を実施する予定。」としていた。

総務省に対し検討状況を確認した結果、「令和 6 年度まで行った技術試験事務の結果を踏まえ、デジタル方式の技術的要件をまとめたところ。今後、令和 7 年度に情報通信審議会における検討などを開始し、制度化可能なシステムから順次、制度化を目指す。また、機器の更新の機会を捉えたデジタル化に関する依頼文書を、総務省から関係府省庁へ令和 7 年 4 月に発出したところ。」としている。

上記アも踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続しているものの、デジタル方式の制度化について進捗していることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz/400MHz 帯）、水防用（60/150MHz 帯）及び災害対策・水防用移動無線（60MHz 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。」とされている。

上記イのとおり、総務省において、デジタル方式の技術検討が進められており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いていることから、上記イ・ウのとおり、総務省においてデジタル方式の技術検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

## ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>29</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、水害の予防・復旧対策のため必要なデータの取得や、関係者間の音声連絡用に利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が 50.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 50.0%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期保守点検の実施」等であった。

また、地震対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 25.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 75.0%、水害対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 25.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 62.5%、「対策を実施していない」が 12.5%、火災対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 37.5%、「一部の無線局について対策を実施している」が 62.5%であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

## ③ 評価

【令和 6 年度の進捗】総務省におけるデジタル化の技術検討が進展、一部は他の無線システムで代替を計画中

【今後の取組】デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査

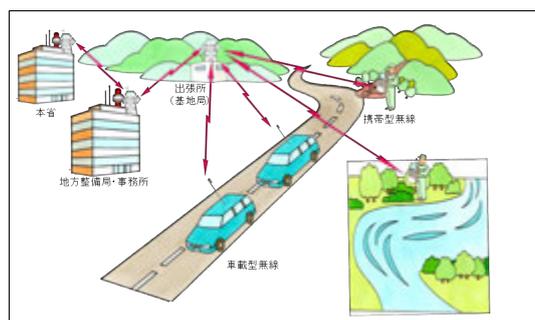
水防用（60MHz 帯、150MHz 帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果、デジタル機器がないためデジタル化の計画がないとする回答が存在するが、一部の無線局は携帯電話システム等への代替が計画されている。

<sup>29</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

現在、総務省において、令和 4 年度から令和 6 年度までデジタル化の技術試験を実施し、その結果をもって、令和 7 年度から情報通信審議会においてデジタル方式の導入に資する技術的条件等の検討を開始し、制度化可能なシステムから順次制度化を行う予定である。

総務省においては、情報通信審議会における技術的条件の検討を進め、引き続き、本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、デジタル化等への移行方針に係る検討を行うことを期待する。

## (5) 災害対策・水防用無線(60MHz 帯)



災害対策・水防用無線（60MHz 帯）は、水防ダム、砂防用ダム等の保守管理に使用しており、山間部等見通し外通信が主な地域における音声通信用の無線通信システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

- ・ 懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「デジタル化」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：「総務省において令和 4 年度からデジタル方式の技術検討を実施中」

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、本システムについては、総務省において、関係府省庁と連携して、技術実証等の活用により、60MHz 帯のデジタル方式の導入に向けた技術的条件の検討を行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、総務省において令和 4 年度からデジタル方式の技術的条件を検討する技術試験事務（技術検討）を実施中となっている。また、関係府省庁から、技術試験事務の実施に向けては、本システムのデジタル方式の要件として、山間部の既存局舎と通信可能な伝搬特性、整備・維持費用の削減について検討されるべきとの意見があったとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

＜令和 6 年度電波の利用状況の調査結果＞

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
災害対策・水防用無線(60MHz帯)	1者	1者	1者	753局	696局	694局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和 6 年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三 2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>30</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和 5 年度から令和 6 年度にかけて、免許人数は増減なし（1 者→1 者）、無線局数は減少（696 局→694 局）している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「災害対策・水防に関する事項」又は「水防道路に関する事項（災害対策・水防に関する事項を除く。）」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366 日（うるう年）」が 55.6%、「1 日～30 日」が 33.3%、「181 日～270 日」が 11.1%であり、電波の発射時間帯は「13 時台」が 100%と最も多く、「9 時台～11 時台、14 時台～16 時台」が 88.9%、「8 時台、12 時台、17 時台」が 77.8%、「0 時台～7 時台、18 時台～23 時台」が 66.7%であった。

今後、3 年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が 100%であった。

このことから、災害対策・水防用無線（60MHz 帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果を踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無について、「移行・代替・廃止の予定なし」が 100%であり、その理由は「代替可能なシステムがないため」であった。

懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「総務省において令和 4 年度からデジタル方式の技術検討を実施中」、令和 5 年度の検討状況は「令和 4 年度から令和 6 年度までの 3 か年でデジタル方式の技術基準の策定に向けた技術試験事務を実施している。当該技術試験事務において、システムについてシミュレーション等を行い、通信方式を 4 値 FSK とすることでデジタル化は可能という感触を得ているところであり、令和 6 年度末までに総合実証を行い、技術的条件を確定させた上で、令和 7 年度以降に所要の制度整備を実施する予定。」としていた。

<sup>30</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成 14 年総務省令第 110 号）第 5 条第 1 項第 2 号に定める事項）

総務省に対し検討状況を確認した結果、「令和 6 年度まで行った技術試験事務の結果を踏まえ、デジタル方式の技術的要件をまとめたところ。今後、令和 7 年度に情報通信審議会における検討などを開始し、制度化可能なシステムから順次、制度化を目指す。また、機器の更新の機会を捉えたデジタル化に関する依頼文書を、総務省から関係府省庁へ令和 7 年 4 月に発出したところ。」としている。

上記アも踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続しているものの、デジタル方式の制度化について進捗していることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「公共業務用テレメータ（災害対策・水防事務）（60MHz 帯）、水防用（60/150MHz 帯）及び災害対策・水防用移動無線（60MHz 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。」とされている。

上記イのとおり、総務省において、デジタル方式の技術検討が進められており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いていることから、上記イ・ウのとおり、総務省においてデジタル方式の技術検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>31</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、水防ダム、砂防ダム等の保守管理に利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

<sup>31</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

調査の結果、移動しない無線局の運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期保守点検の実施」等であった。また、地震、水害及び火災対策については「全ての無線局について対策を実施」となっている。

災害等への対策や継続的な運用を確保するための取組が、移動しない無線局の全ての無線局で行われていることが確認された。

また、移動する無線局の運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施」が100%であり、具体的な対策の内容は、「他の電波利用システムによる臨時無線設備を確保」や「定期保守点検の実施」等であった。

継続的な運用を確保するための取組が移動する無線局の全ての無線局で行われていることが確認された。

なお、移動する無線局については、地震・水害・火災対策の有無に係る調査は行われていない。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】総務省におけるデジタル化の技術検討が進展、一部は他の無線システムで代替を計画中

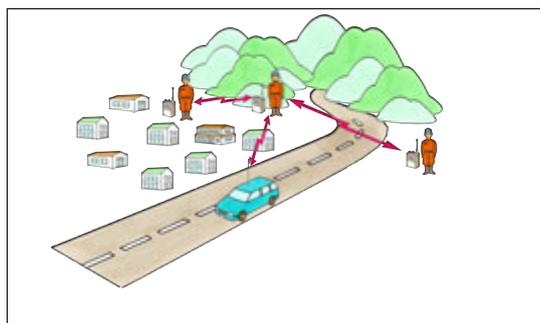
【今後の取組】デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査

災害対策・水防用無線（60MHz帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、デジタル機器がないためデジタル化の計画がないとの状況である。

現在、総務省において、令和4年度から令和6年度までデジタル化の技術試験を実施し、その結果をもって、令和7年度から情報通信審議会においてデジタル方式の導入に資する技術的条件等の検討を開始し、制度化が可能なシステムから順次制度化を行う予定である。

総務省においては、情報通信審議会における技術的条件の検討を進め、引き続き、本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、デジタル化等への移行方針に係る検討を行うことを期待する。

## (6) 部内通信(災害時連絡用)(150MHz 帯)



部内通信(災害時連絡用)(150MHz 帯)は、災害発生時又は訓練時に車両又は出先における職員との連絡用に使用する無線通信システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況(概要)>

- ・懇談会報告書(令和3年8月)における今後の取組の方向性:「デジタル化等」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況(令和4年12月):「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」

懇談会報告書(令和3年8月)において、本システムについては、公共安全モバイルシステムへの代替の期待についても回答があったところ、今後も、総務省が主導し、関係機関と連携の上、公共安全モバイルシステムの早期導入やニーズのある機能の実装等に向けて検討を進めていくことが適当であるとされている。

また、総務省において、関係府省庁と連携して、早期にデジタル化に向けた計画の検討(公共安全モバイルシステムを含む他システムでの代替可能性についても検討)を行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書(令和4年12月)における進捗状況は、関係府省庁から、当面維持する予定だが、総務省と連携してデジタル化について今後の方針を検討し、公共安全モバイルシステムでの代替が可能と判断されればそれを導入することを検討するとの取組の状況を確認したとされている。

なお、公共安全モバイルシステムの導入に関して、関係府省庁より、携帯電話網が使用できない場合に通信が確保できる対策が求められるとの認識が示されたとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)	1者	1者	1者	35局	35局	35局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査(公共業務用無線局)の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2(1)アからエまでに掲げる事項<sup>32</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし(1者→1者)、無線局数も増減なし(35局→35局)であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「消防事務に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「1日～30日」が100%であり、電波の発射時間帯は「10時台」、「11時台」、「13時台」及び「14時台」がいずれも100%であり、それ以外の時間帯については0%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、部内通信(災害時連絡用)(150MHz帯)については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書において「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」となっており、本調査の結果に鑑みると、引き続きアナログ方式により目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

調査の結果、公共安全モバイルシステムへの移行・代替予定の有無について、「移行・導入予定なし」が100%であった。

公共安全モバイルシステムへの移行・代替予定がない理由は、「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」であった。

懇談会フォローアップ報告書の進捗は「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」、令和5年度の検討状況は「総務省は、令和5年度まで関係機関と連携して実証を実施し、当該実証の結果を踏まえ、通信事業者1者が令和6年4月1日から公共安全モバイルシステムに

<sup>32</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項(電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令(平成14年総務省令第110号)第5条第1項第2号に定める事項)

対応するサービスの提供を開始しており、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について検討中」としていた。

総務省に対し検討状況を確認した結果、「関係府省庁においては、災害時、非常時に使用できないおそれがあるためとして、移行・代替予定がない状況であるが、当該府省庁は、令和6年度に公共安全モバイルシステムの実証を実施しており、その結果を踏まえて検討している状況である」としている。

令和6年度の実証を踏まえて、関係府省庁において公共安全モバイルシステムでの代替検討について進んでいることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）では、「部内通信（災害時連絡用）（150MHz帯）は、公共安全モバイルシステムへの代替可能性について検討を推進する。」とされている。

上記イのとおり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記イ・ウのとおり、公共安全モバイルシステムでの代替への検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>33</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、災害発生時又は訓練時に車両又は出先における職員との連絡用に利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

<sup>33</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が100%であった。具体的な対策内容は、「定期的に試験電波の発射を行っている」及び「定期的に保守点検を実施している」であった。

継続的な運用を確保するための取組が全ての無線局で実施されていることが確認された。

なお、本システムは移動する無線局であるため、地震・水害・火災対策の有無に係る調査は行われていない。

### ③ 評価

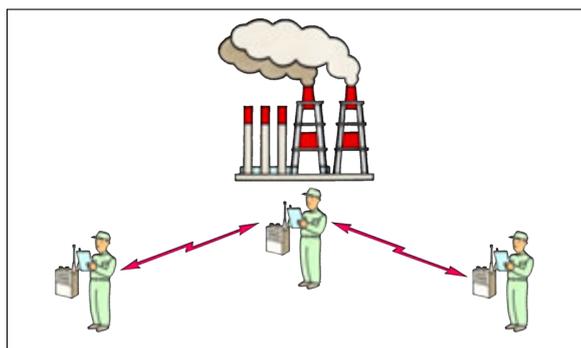
【令和6年度の進捗】免許人において公共安全モバイルシステムの実証試験を実施

【今後の取組】総務省において令和6年度の実証試験の結果を把握し、公共安全モバイルシステムへの代替に向けた検討を早期に推進

部内通信（災害時連絡用）（150MHz帯）は、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」となっているところ、本調査の結果、令和6年度に免許人において公共安全モバイルシステムの実証試験を実施しており、引き続き公共安全モバイルシステムでの代替を検討中であることが確認された。

総務省においては、公共安全モバイルシステムが令和6年4月1日からサービス提供が開始されていることから、関係府省庁と連携して、上述の実証試験の結果を把握し、公共安全モバイルシステムへの代替に向けた検討を早期に推進することが適当である。

## (7) 石油備蓄(150MHz 帯)



石油備蓄（150MHz 帯）は、国家石油備蓄基地（むつ・秋田・菊間）で使用している音声連絡用の無線通信システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

- ・ 懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「デジタル化等」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：「更新時期にデジタル化」

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、本システムについては、総務省において、関係府省庁と連携して、デジタル方式の技術実証等を行うことにより、早期にデジタル化に向けた計画を検討（公共安全モバイルシステムを含む他システムでの代替可能性についても検討）するとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、関係府省庁から、令和 3 年 2 月に一部の石油備蓄基地においてデジタル方式への変更が進んでおり、今後、更新時期（おおむね 10 年以内を想定）でのデジタル化対応を基本としつつも、石油備蓄の重要性を踏まえた傍受に対するセキュリティ確保の観点を考慮し、早期のデジタル化について検討を実施するとの取組の状況等を確認したとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
石油備蓄(150MHz帯)	1者	1者	1者	63局	63局	63局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>34</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（1者→1者）、無線局数も増減なし（63局→63局）であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防災対策に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「366日（うるう年）」及び「1～30日」がいずれも50.0%であり、電波の発射時間帯は「5～7時台、9～11時台、16～22時台」がいずれも50.0%であり、それ以外の時間帯は0%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数は減少予定」が50.0%、「無線局数の増減の予定なし」が50.0%であり、無線局数が減少する理由は「他の電波利用システムへ移行・代替予定」とし、移行・代替予定システムは「デジタル簡易無線」であった。

これらのことから、石油備蓄（150MHz帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「更新時期にデジタル化」であり、本調査の結果、本システムについて、一部は他のシステムへ代替することが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無については、「令和6年度中に導入予定」が50.0%である一方、「導入予定なし」が50.0%であり、その理由は「移行・代替の必要性を感じないため」であった。

石油備蓄（150MHz帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は、「更新時期にデジタル化」、令和5年度の検討状況は、「一部の無線局については、災害時に民間事業者と通信を行うことから、民間事業者と周波数を共用しており、デジタル化を進めるにあたっては、民間事業者との調整が必要である。また、民間事業者と周波数を共用している端末の耐用年数は8年程度となってお

<sup>34</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第5条第1項第2号に定める事項）

り、機器更改の時期はまだ先であることから、現時点では具体的なデジタル方式の導入予定はないが、機器の更改時に合わせてデジタル方式への移行を検討する予定」としていた。

総務省に対し検討状況を確認した結果、「概ね 10 年以内と見込まれる更新時期を念頭にデジタル化するという方向性である。残り 1 者については、今後の予定は確認できていないが、総務省から移行するメリットを伝えるなどサポート等を行っていく」としている。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「石油備蓄（150MHz 帯）は、デジタル化を計画中であり、引き続き進捗の確認を行う。」とされている。

上記ア・イのとおり、総務省において、本調査により進捗状況を調査しており、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記ア・イのとおり、デジタル方式への移行を進めている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

## ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>35</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、国家石油備蓄基地で音声連絡するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

<sup>35</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が100%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」、「定期的に試験電波の発射を行っている」、「定期的に保守点検を実施している」等であった。

また、地震対策及び水害対策については「一部の無線局について対策を実施している」が50.0%、「対策を実施していない」が50.0%、火災対策については「全ての無線局について対策を実施している」が50.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が50.0%であった。

地震対策について「対策を実施していない」という回答をした理由は、「無線局の運用形態（可搬型の無線局である等）や設置場所（車やヘリコプターに設置されている等）等の理由で対策が困難もしくは必要無いと考えるため」、水害対策について「対策を実施していない」という回答をした理由は、「水害対策が必要な無い設置場所（浸水区域ではない、高所である、建物内の2階以上である等）であるため」等であった。

対策を実施していない理由について、地震及び水害対策のいずれも「無線局の運用形態（可搬型の無線局である等）や設置場所（車やヘリコプターに設置されている等）等の理由で対策が困難もしくは必要無いと考えるため」であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

### ③ 評価

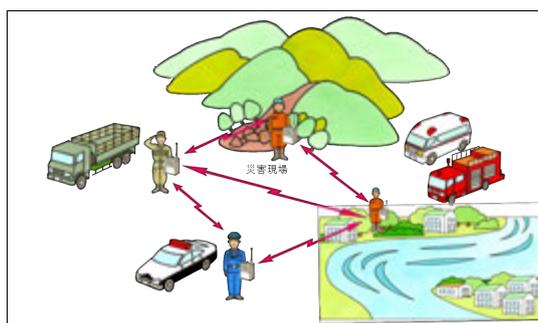
【令和6年度の進捗】デジタル化を計画中

【今後の取組】デジタル化の進捗を調査

石油備蓄（150MHz帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「更新時期にデジタル化」となっており、本調査の結果、前年度から無線局数の増減はないが、今後、3年間における無線局数の増減予定では、2者の回答のうち1者は減少予定としている。また、代替可能性としてデジタル簡易無線を挙げている。

総務省においては、引き続き、免許人に対し移行・代替のメリット等を周知するとともに、デジタル化の進捗を調査することが適当である。

## (8) 防災相互波(150MHz 帯)



防災相互波（150MHz 帯）は、大規模災害時において、防災機関等が連携し円滑な対応を行うために、関係機関間で必要な連絡手段として使用する無線通信システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

- ・ 懇談会報告書（令和3年8月）における今後の取組の方向性：「デジタル化等」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和4年12月）：「1府省庁は令和4年に廃止済、他府省庁は公共安全モバイルシステムでの代替検討中」

懇談会報告書（令和3年8月）において、本システムは、公共安全モバイルシステムでの代替可能性が考えられることから、総務省において、関係機関と調整しつつ検討を進めていくことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和4年12月）における進捗状況は、1府省庁において令和4年に廃止されたこととされ、その他の府省庁においては、公共安全モバイルシステムの導入に関して、十分なセキュリティ対策の実施や、携帯電話網が使用できない場合に通信が確保できるよう、端末間通信機能の検討等が重要であり、総務省と連携してデジタル化について今後の方針を検討し、公共安全モバイルシステムでの代替が可能と判断されればそれを導入することを検討するとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
防災相互波 (150MHz帯)	4者	3者	3者	1,739局	1,713局	1,715局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>36</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減無し（3者→3者）、無線局数は増加（1,713局→1,715局）している。府省庁Dにおいて、災害時等の連絡の効率化のために必要なことから新規調達をしたことにより無線局数が増加している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防災対策に関する事項」、「災害対策・水防に関する事項」、「消防事務に関する事項」又は「港湾管理に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「1日～30日」が最も多く89.5%、「271日～365日（うるう年）」及び「0日」がいずれも5.3%であり、電波の発射時間帯は「10時台」が83.3%と最も多く、「9時台、11時台、13時台～15時台」が72.2%、「12時台」が61.1%、「16時台」が44.4%、「8時台、17時台」が27.8%、「0時台～7時台、18時台～23時台」が5.6%であった。

また、年間の発射実績が「0日」と回答した免許人は、その理由として「発射には通信の相手方等との調整が必要であるため」と回答している。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が94.7%、「無線局数は減少予定」が5.3%であった。無線局数が減少する理由は「使用エリアやサービスの縮小又は廃止予定のため」としている。

これらのことから、防災相互波（150MHz帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「1府省庁は令和4年に廃止済、公共安全モバイルシステムでの代替検討中」となっているところ、本調査の結果、増減なし又は災害時等において関係機関との連絡の効率化のために必要なことから本システムを新規調達している状況であり、引き続きアナログ方式により目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

<sup>36</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第5条第1項第2号に定める事項）

調査の結果、公共安全モバイルシステムへの移行・代替予定の有無については、府省庁別に、次のとおりであった。

府省庁 A は、公共安全モバイルシステムを「導入予定なし」が 100%であった。その理由は「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」等であった。

府省庁 B は、公共安全モバイルシステムを「導入予定なし」が 100%であった。その理由は「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」であった。

府省庁 C は、公共安全モバイルシステムを「移行・代替完了時期は未定（現行アナログ方式の利用を継続）」が 100%であった。その理由は「特定システムへの移行・代替が求められているため」であった。移行・代替完了時期未定の理由は「検討予定又は検討中のため」であった。

懇談会フォローアップ報告書の進捗は「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」、令和 5 年度の検討状況は「関係機関と連携し、令和 5 年度まで、公共安全モバイルシステムが具備すべき機能の精査及び課題対応のための実証を実施し、当該実証の結果を踏まえ、通信事業者 1 者が令和 6 年 4 月 1 日から公共安全モバイルシステムに対応するサービスの提供を開始した。」としていた。

総務省に対し状況を確認した結果、「特に地上系のシステムについては、公共安全モバイルシステムへの代替・移行も期待されている。府省庁 B における公共安全モバイルにおける実証の結果を踏まえつつ、総務省としても必要な対応を検討する予定」としている。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「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。」とされている。

総務省に状況を確認したところ、上記イのとおりであり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記イ・ウのとおり、公共安全モバイルシステムでの代替への検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

## ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>37</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、大規模災害時において、防災機関等が連携し円滑な対処を行うために、関係機関間で必要な連絡するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が78.9%、「一部の無線局について対策を実施している」が10.5%であり、具体的な対策の内容は、「予備電源を保有」や「定期的に動作確認、訓練を実施している」等であった。「対策を実施していない」が10.5%存在した。

運用継続性の確保のための対策を実施していない理由について、総務省に対し確認したところ「具体的な理由については確認できていない状況であるが、調査票の設問の選択肢が多い中で、実施されている可能性がある基本的な対策が当該対策として認識されておらず、実施していると回答されなかった可能性がある」とのことであった。

また、地震対策については「全ての無線局について対策を実施している」が21.1%、「一部の無線局について対策を実施している」が10.5%、「対策を実施していない」が68.4%、水害対策については「全ての無線局について対策を実施している」が31.6%、「対策を実施していない」が68.4%、火災対策については「全ての無線局について対策を実施している」が26.3%、「一部の無線局について対策を実施している」が5.3%、「対策を実施していない」が68.4%であった。

調査の結果、対策を実施していない理由は、本システムの実態として移動する無線局がシステムの大半を占めている状況であることが要因と考えられる。

## ③ 評価

【令和6年度の進捗】公共安全モバイルシステムへの代替可能性を検討中、一部は他の無線システムでの代替を計画

【今後の取組】公共安全モバイルシステムでの代替可能性の検討を早期に推進、利用状況を調査

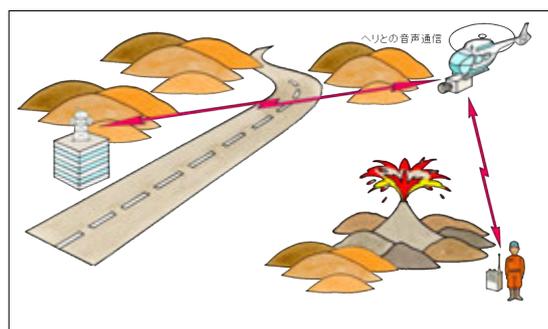
<sup>37</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

防災相互波（150MHz 帯）は、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「公共安全モバイルシステムでの代替検討中」となっている。

本調査の結果、公共安全モバイルシステムへの移行・代替の時期は未定との回答であり、総務省は、非常通信協議会において、公共安全モバイルシステムへの代替可能性を検討中としている。

公共安全モバイルシステムは令和 6 年 4 月 1 日からサービス提供が開始されており、総務省においては、関係府省庁と連携して、公共安全モバイルシステムでの代替可能性の検討を早期に推進していくとともに、引き続き、本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、公共安全モバイルシステムへの代替については、部内通信の項で述べたとおり、総務省は、免許人における令和 6 年度の実証試験結果を把握する必要がある。

## (9) 公共業務用ヘリテレ連絡用



公共業務用ヘリテレ連絡用は、ヘリコプターに搭載したテレビ画像伝送装置（ヘリテレ）に必要な連絡設定用の無線通信システムである。

### < デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要） >

- ・ 懇談会報告書（令和3年8月）における今後の取組の方向性：「デジタル化」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和4年12月）：「一部府省庁において廃止又はヘリサットで代替予定、総務省においてデジタル方式の技術検討中」

懇談会報告書（令和3年8月）において、本システムについては、総務省において、デジタル化を検討すると回答した関係府省庁と連携して、技術実証等の活用により、デジタル方式の導入に向けた技術的条件等の検討を行うことが適当であるとされている。

また、総務省において、廃止すると回答した関係府省庁と連携して、電波の利用状況調査のタイミング等を捉えて、廃局の進捗状況についてフォローアップを行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和4年12月）における進捗状況は、総務省において令和4年度からデジタル方式の技術的条件を検討する技術試験事務（技術検討）を実施中となっている。また、関係府省庁から、関連機器やヘリ機体の更新に合わせた機器更新を随時実施し、その際、コスト面・機能面で現行と同等以上であることを確認した上で、デジタル方式のヘリテレ連絡用の機器を採用する意向であること、別の複数の関係府省庁からは、本システムの廃止に向け、「廃止に取り組んでおり、令和4年11月末までに更に5局廃止し、残る3局については新機体でのヘリサット化を行い、早ければ令和5年度末に廃止可能となる予定」、「令和4年度内に1局を廃止し、令和5年度末頃に全て廃止予定。」との取組が行われていることを確認したとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
公共業務用ヘリテレ連絡用	3者	3者	3者	64局	59局	58局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>38</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（3者→3者）、無線局数は減少（59局→58局）している。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「災害対策・水防に関する事項」、「消防事務に関する事項」又は「海上保安事務に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「1日～30日」が72.7%、「366日（うるう年）」、「91日～180日」、「31日～90日」がいずれも9.1%であり、電波の発射時間帯は「13時台、14時台」が90.9%と最も多く、「11時台」が81.8%、「10時台、15時台」が72.7%、「16時台」が63.6%、「9時台、12時台」が45.5%、「8時台」が36.4%、「17時台」が18.2%、「0時台～7時台、18時台～23時台」が9.1%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、府省庁別に、府省庁A、B及びCは「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、公共業務用ヘリテレ連絡用については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「一部府省庁において廃止又はヘリサットでの代替に向けた取組が行われている」とされており、本調査の結果、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続していく予定であることが確認された。

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

調査の結果、移行・代替・廃止の計画の有無については、府省庁別に、次のとおりであった。

府省庁Aは、デジタル方式を「移行・代替・廃止の予定なし」が100%、その理由は「経済的に困難であるため」であった。

府省庁Bは、デジタル方式を「移行・代替・廃止の予定なし」が100%、その理由は「移行・代替の必要性を感じないため」であった。

<sup>38</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第5条第1項第2号に定める事項）

府省庁 C は、デジタル方式を「移行・代替・廃止の予定は今後検討」が 100%、移行・代替・廃止手段については「廃止」であった。

公共業務用ヘリテレ連絡用については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」、令和 5 年度の検討状況は、「令和 4 年度から令和 6 年度までの 3 か年でデジタル方式の技術基準の策定に向けた技術試験事務を実施している。当該技術試験事務において、システムについてシミュレーション等を行い、通信方式を 4 値 FSK とすることでデジタル化は可能という感触を得ているところであり、令和 6 年度末までに総合実証を行い、技術的条件を確定させた上で、令和 7 年度以降に所要の制度整備を実施する予定。」としていた。

総務省に対し検討状況を確認した結果、「令和 6 年度まで行った技術試験事務の結果を踏まえ、デジタル方式の技術的要件をまとめたところ。今後、令和 7 年度に情報通信審議会における検討などを開始し、制度化可能なシステムから順次、制度化を目指す。また、機器の更新の機会を捉えたデジタル化に関する依頼文書を、総務省から関係府省庁へ令和 7 年 4 月に発出したところ。」としている。

上記アも踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続しているものの、デジタル方式の制度化について進捗していることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「公共業務用ヘリテレ連絡用（400MHz 帯）は、令和 4 年度から令和 6 年度までデジタル方式の技術検討に取り組んでいるほか、ヘリサットでの代替も進展している。本技術検討を着実に実施するとともに、ヘリサット等への代替の進捗について調査を行う。」とされている。

総務省に状況を確認したところ、上記イのとおりであり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いていることから、上記イ・ウのとおり、総務省においてデジタル方式の技術検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

## ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>39</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、ヘリコプターに搭載したテレビ画像伝送装置（ヘリテレ）に必要な連絡設定をするために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共の安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策は、「全ての無線局について対策を実施している」が 18.2%、「対策を実施していない」が 81.8%であり、具体的な対策の内容は、「定期的に保守点検を実施している」等であった。

また、地震、水害及び火災対策については、いずれも「全ての無線局について対策を実施している」が 18.2%、「一部の無線局について対策を実施している」が 81.8%であった。

対策を実施していない理由について、地震、水害及び火災対策のいずれも「無線局の運用形態（可搬型の無線局である等）や設置場所（車やヘリコプターに設置されている等）等の理由で対策が困難もしくは必要無いと考えるため」であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

## ③ 評価

【令和 6 年度の進捗】総務省においてデジタル方式の技術検討中、ヘリサットでの代替が進展

【今後の取組】デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、ヘリサットへの代替の進捗を調査

公共業務用ヘリテレ連絡用は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「一部府省庁において廃止又はヘリサットで代替予定、総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果、一部はヘリサットでの代替が進展している。

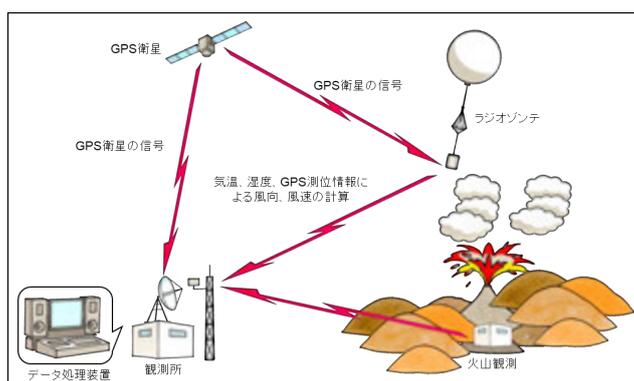
今後、デジタル方式の無線機器がないためデジタル方式の導入予定なしとしている府省庁もあり、現在、総務省において、令和 4 年度から令和 6 年度までデジタル化の技術試験を実施し、その結果をもって、令和 7 年度から情報通信審議会においてデジタル方式の導入に資

<sup>39</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

する技術的条件等の検討を開始し、制度化が可能なシステムから順次制度化を行う予定である。

総務省においては、情報通信審議会における技術的条件の検討を進め、引き続き、ヘリサットへの代替の進捗を含め、本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、デジタル化等への移行方針に係る検討を行うことを期待する。

## (10) 気象援助用無線(400MHz 帯)



気象援助用無線（400MHz 帯）は、気象情報等を観測し、観測データを観測所に伝送する無線通信 システムである。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

- ・ 懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「デジタル化」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：「総務省においてデジタル方式の技術検討中」

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、本システムについては、総務省において、関係府省庁と連携して、デジタル方式の導入に向けた検討を行う他、ユーザーニーズに応じて、技術実証等の活用により、周波数利用効率の高いデジタル方式の導入に向けた技術的条件の検討を行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、総務省において令和 4 年度からデジタル方式の技術的条件を検討する技術試験事務（技術検討）を実施中となっている。また、関係府省庁から、周波数利用効率の高いデジタル方式の製品が登場した際は、その採用可否についても検討するとの意向を確認したとされている。一方、一部の関係府省庁から、観測機材の耐用年数を踏まえ令和 2 年度から令和 4 年度にかけてアナログ方式で更新予定（一部は有線化により廃止）であり、更新後の耐用年数は 10 から 20 年程度であるとの状況を確認したとされている。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
気象援助用無線 (400MHz帯)	1者	1者	1者	20局	18局	18局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>40</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（1者→1者）、無線局数は増減なし（18局→18局）であった。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「防衛に関する事項」であった。

通信量については、366日（うるう年）、24時間（0時台～23時台）電波を発射していた。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、気象援助用無線（400MHz帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果、引き続き無線局の目的等に沿った運用を行っている。

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

調査の結果、デジタル方式の導入計画の有無及び移行・代替・廃止の計画の有無について、「移行・代替・廃止の予定なし」が100%であり、その理由は「移行・代替の必要性を感じないため」であった。

気象援助用無線（400MHz帯）については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」、令和5年度の検討状況は「令和4年度から令和6年度までの3か年でデジタル方式の技術基準の策定に向けた技術試験事務を実施している。当該技術試験事務において、システムについてシミュレーション等を行い、通信方式を4値FSKとすることでデジタル化は可能という感触を得ているところであり、令和6年度末までに総合実証を行い、技術的条件を確定させた上で、令和7年度以降に所要の制度整備を実施する予定。」としていた。

<sup>40</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第5条第1項第2号に定める事項）

総務省に対し検討状況を確認した結果、「令和6年度まで行った技術試験事務の結果を踏まえ、デジタル方式の技術的要件をまとめたところ。今後、令和7年度に情報通信審議会における検討などを開始し、制度化可能なシステムから順次、制度化を目指す。また、機器の更新の機会を捉えたデジタル化に関する依頼文書を、総務省から関係府省庁へ令和7年4月に発出したところ。」としている。

上記アも踏まえると、引き続き無線局の目的等に沿った運用を継続しているものの、デジタル方式の制度化について進捗していることが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和6年度版）では、「気象援助用無線（400MHz帯）は、令和4年度から令和6年度までデジタル方式の技術検討に取り組んでいるほか、一部は他の無線システムでの代替を計画中である。本技術検討を着実に実施するとともに、利用状況について調査を行う。」とされている。

総務省に状況確認したところ、上記イのとおりであり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

#### エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いていることから、上記イ・ウのとおり、総務省においてデジタル方式の技術検討が進められている状況である。

#### オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

#### ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>41</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共の安全、秩序の維持」、「非常時等における人命又は財産の保護」及び「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」と回答している。

本システムは、気象情報等を観測し、観測データを観測所に伝送するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、非常時等における人命又は財産の保護、国民生活の利便の向上等へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

<sup>41</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共の安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が 75.0%、「一部の無線局について対策を実施している」が 25.0%であり、具体的な対策の内容は、「運用状況を常時監視（遠隔含む）している」や「定期的に保守点検を実施している」等であった。

また、地震対策については「全ての無線局について対策を実施している」が 100%、水害対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が 25.0%、「一部の無線局について実施している」が 75.0%、火災対策については、「全ての無線局について対策を実施している」、「一部の無線局について対策を実施している」がいずれも 50.0%であった。

対策を実施していない理由について、水害対策は「水害対策が必要な無い設置場所（浸水区域ではない、高所である、建物内の 2 階以上である等）であるため」、火災対策は「無線局の運用形態（可搬型の無線局である等）や設置場所（車やヘリコプターに設置されている等）等の理由で対策が困難もしくは必要無いと考えるため」であった。

災害等への対策及び継続的な運用を確保するための取組については、おおむね高い割合で取組が行われていることが確認された。

### ③ 評価

【令和 6 年度の進捗】総務省においてデジタル方式の技術検討中、一部は他の無線システムで代替を計画中

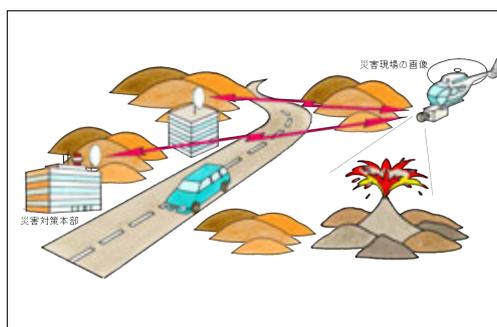
【今後の取組】デジタル化の技術的条件の検討を着実に実施、利用状況を調査

気象援助用無線（400MHz 帯）は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「総務省においてデジタル方式の技術検討中」となっており、本調査の結果、デジタル方式の導入予定がないとした府省庁が存在したが、一部の無線局は 920MHz 帯特定小電力無線局への代替が計画されている。

現在、総務省において、令和 4 年度から令和 6 年度までデジタル化の技術試験を実施し、その結果をもって、令和 7 年度から情報通信審議会においてデジタル方式の導入に資する技術的条件等の検討を開始し、制度化が可能なシステムから順次制度化を行う予定としている。

総務省においては、情報通信審議会における技術的条件の検討を進め、引き続き本システムの利用状況について調査を行うことが適当である。また、デジタル化等への移行方針に係る検討を行うことを期待する。

## (11) 15GHz 帯ヘリテレ画像伝送



15GHz 帯ヘリテレ画像伝送は、ヘリコプター撮影動画をリアルタイム伝送するための無線通信システムである。

### < デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要） >

- ・ 懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「デジタル化等」  
懇談会フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：「一部はデジタル化又はヘリサットで代替済。今後、順次デジタル化又はヘリサットへの代替を予定」

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、本システムについては、総務省において、関係府省庁と連携して、デジタル化等の進捗状況についてフォローアップを行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、複数の関係府省庁から、本システムのデジタル化等について、それぞれ以下のような取組が行われていることが確認されている。

- ・ デジタル化に向け、順次アナログ方式の無線局を廃止又はデジタル化を実施中。
- ・ ヘリ機体の更新に合わせ、機器更新（具体的な更新時期は未定）予定。
- ・ ヘリサット化により 8 局が廃止済み、令和 4 年 11 月末までに 1 局廃止予定。残る 1 局については、ヘリサットが取り付け可能な機体の調達を待ちヘリサット化を行い、早ければ令和 5 年度末に廃止可能となる予定。
- ・ 令和 3 年度に新たに 2 局をデジタル化済み、令和 4 年度には新たに 1 局をデジタル化予定。その後、予算措置された無線局から順次デジタル化を実施予定。アナログ方式の受信装置が残っているため、新たに機器を整備する場合は、アナログ・デジタルいずれの受信装置にも対応すべく、両方出力可能な機器を調達し、全ての受信装置のデジタル化が完了次第、アナログ方式を廃止する方針。

## ① 各評価基準に照らした分析

<令和6年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数		
	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
15GHz 帯ヘリテレ 画像伝送	4者	4者	4者	142局	135局	134局

\* 免許人数及び無線局数以外の調査結果については、令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果を参照。

### ア 有効利用評価方針三2（1）アからエまでに掲げる事項<sup>42</sup>の実績、推移等に係る電波の有効利用の程度の状況又は今後の見込み

調査の結果、令和5年度から令和6年度にかけて、免許人数は増減なし（4者→4者）、無線局数は減少（135局→134局）している。無線局数の減少の理由は、デジタル化及びヘリサットへの代替によるものとのことである。

無線局の目的は、全ての無線局が「公共業務用」、通信事項は「災害対策・水防に関する事項」、「消防事務に関する事項」、「警察事務に関する事項」又は「海上保安事務に関する事項」であった。

通信量については、年間の発射日数は「1日～30日」が31.8%、「91日～180日」が27.3%、「31日～90日」が18.2%、「181日～270日」が13.6%、「366日（うるう年）」及び「271日～365日（うるう年）」がいずれも4.5%であり、電波の発射時間帯は「13時台、14時台」が95.5%と最も多く、「10時台、11時台、15時台」が90.9%、「12時台、16時台」が81.8%、「9時台」が68.2%、「8時台」が50.0%、「17時台」が40.9%、「18時台、19時台」が18.2%、「4時台～7時台」が9.1%、「0時台～3時台、20時台～23時台」が4.5%であった。

今後、3年間で見込まれる無線局数の増減に関する予定の有無については、すべての府省庁において、「無線局数の増減の予定なし」が100%であった。

これらのことから、15GHz 帯ヘリテレ画像伝送については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗は「一部はデジタル化又はヘリサットで代替済。今後、順次デジタル化又はヘリサットへの代替を予定」とされており、デジタル化又はヘリサットへの代替が進められている状況であることが確認された。

<sup>42</sup> ア 無線局の数、イ 無線局の行う無線通信の通信量、ウ 技術導入状況、エ 総務省令に規定する事項（電波の利用状況の調査及び電波の有効利用の程度の評価に関する省令（平成14年総務省令第110号）第5条第1項第2号に定める事項）

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

調査の結果、デジタル方式の移行・代替予定の有無については、府省庁別に、次のとおりであった。

府省庁 A は、デジタル方式を「導入予定なし」が 100%であった。

デジタル方式の移行・代替予定がない理由は「導入コストの確保が困難であるため」であった。

府省庁 B は、デジタル方式を「導入予定なし」が 100%であった。

デジタル方式の移行・代替予定がない理由は「災害時、非常時に使用できない恐れがあるため」であった。

府省庁 C は、デジタル方式を「導入済み」が 90.9%であり、一部のデジタル化が図られていることが確認された。また、「令和 6 年度中に移行・代替予定」が 9.1%であった。

府省庁 D は、デジタル方式を「移行・代替完了時期は未定（現行アナログ方式の利用を継続）」が 100%であった。デジタル方式の移行・代替予定がない理由は、「検討予定又は検討中のため」であった。

また、府省庁 D においては、アナログ方式の局数が 2 局増加している。アナログ方式が増加した理由を総務省に確認したところ、「アナログ方式の受信設備が残っているため、アナログ・デジタル両方式に対応可能な機器を調達しているためである。府省庁 D においては、全ての受信装置のデジタル化が完了次第、アナログ方式を廃止する方針である」とのことであった。

15GHz 帯ヘリテレ画像伝送については、懇談会報告書の今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「一部はデジタル化又はヘリサットで代替済。今後、順次デジタル化又はヘリサットへの代替を予定」としていた。

上記アも踏まえると、4 府省庁のうち 1 府省庁は、順次デジタル化が図られており、デジタル化が進展していることが確認できたが、他の 3 府省庁は、デジタル化又は他の無線システムでの代替を今後検討予定又は計画がないことが確認された。

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

周波数再編アクションプラン（令和 6 年度版）では、「15GHz 帯ヘリテレ画像伝送は、デジタル化又はヘリサットでの代替が進展している。これらの進捗について調査を行う。」とされている。

総務省に状況確認したところ、上記イのとおりであり、周波数再編アクションプランに沿った取組が進められている状況である。

エ 使用している技術の効率性及び効率的な技術の導入予定（効果的な技術を導入していない又は導入の予定がない場合は、その理由を含む。）

本システムはアナログ方式を用いているところ、上記ア～ウのとおり、デジタル化又はヘリサットでの代替が進捗している状況である。

オ 使用している周波数に対する需要

総務省は、現時点において本システムが使用する周波数に対する需要は確認されていないとしており、本項目の分析は行わない。

## ② 評価にあたって考慮する事項

- ・電波の利用を停止し、又は周波数を変更した場合における次に掲げる事項<sup>43</sup>に直接的かつ重大な影響を及ぼす可能性

調査の結果、免許人は「公共安全、秩序の維持」及び「非常時等における人命又は財産の保護」と回答している。

本システムは、ヘリコプター撮影動画をリアルタイム伝送するために利用されており、免許人の回答を踏まえると、直ちに電波の利用を停止等した場合、公共安全や秩序の維持、非常時等における人命又は財産の保護へ影響を及ぼす可能性があると考えられる。

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

調査の結果、運用継続性の確保のための対策については、「全ての無線局について対策を実施している」が100%であり、具体的な対策の内容は、「運用状況を常時監視（遠隔含む）している」、「定期的に保守点検を実施している」、「定期的に動作確認、訓練を実施している」等であった。

継続的な運用を確保するための取組がおおむね高い割合で実施されていることが確認された。

なお、本システムは移動する無線局であるため、地震・水害・火災対策の有無に係る調査は行われていない。

---

<sup>43</sup> 有効利用評価方針における、次に掲げる事項は「ア 公共安全、秩序の維持等のための電波の利用」、「イ 非常時等における人命又は財産の保護等のための電波の利用」、「ウ 国民生活の利便の向上、新規事業及び雇用の創出その他の経済発展のための電波の利用」及び「エ 電波の有効利用技術の開発等科学技術の進歩及びそれに貢献するための電波の利用」としている。

### ③ 評価

【令和6年度の進捗】 デジタル化又はヘリサットでの代替が進展

【今後の取組】 2 府省庁と連携しデジタル化又は他の無線システムへの代替を検討、4 府省庁のデジタル化又はヘリサットへの代替の進捗を調査

15GHz 帯ヘリテレ画像伝送は、懇談会報告書における今後の取組の方向性が「デジタル化等」、懇談会フォローアップ報告書の進捗が「一部はデジタル化又はヘリサット化済。一部は順次デジタル化又はヘリサットでの代替を予定。」となっており、本調査の結果、1 免許人において3局減少、1 免許人において2局の増加があった。

増加した免許人においては、アナログ方式の受信機が残っており、新たな機器の増設の際には、アナログ・デジタル両用の設備を調達し、全ての受信装置のデジタル化が完了し次第、アナログ方式を廃止するとのことであった。

総務省においては、府省庁と連携して、デジタル化又は他の無線システムへの代替に向けた検討を行うとともに、引き続き、デジタル化又はヘリサットへの代替の進捗及び課題を調査することが適当である。

## (12) ～ (15) 不公表システム C/D/E/F

不公表システム C/D/E/F は、各種用途での音声通信を行うことを目的とした無線通信システム（4 システム）である。

### <デジタル変革時代の電波政策懇談会における状況（概要）>

- ・ 懇談会報告書（令和 3 年 8 月）における今後の取組の方向性：「デジタル化」
- ・ フォローアップ報告書における進捗状況（令和 4 年 12 月）：
  - 不公表システム C「デジタル化が進展」
  - 不公表システム D「デジタル方式の導入可能性を検討中」
  - 不公表システム E「令和 5 年度以降、順次デジタル化」
  - 不公表システム F「デジタル化がおおむね完了」

懇談会報告書（令和 3 年 8 月）において、不公表システム C/D/E/F は、総務省において、引き続き、関係府省庁と連携して、デジタル方式の導入に向けた検討を行うことが適当であるとされている。

懇談会フォローアップ報告書（令和 4 年 12 月）における進捗状況は、関係府省庁より、不公表システム C は「デジタル化が進展（令和 4 年以内に 1 局を除きデジタル化予定）」、不公表システム D は「用途に合ったシステム要件を考慮しつつ、引き続きデジタル方式の機器の導入可能性について検討中」、不公表システム E は「令和 5 年度以降、順次デジタル方式の無線局を導入する方向で検討中」及び不公表システム F は「デジタル化がおおむね完了し、一部を除き令和 4 年 3 月末で運用を終了」である旨を確認したとされている。

### <令和 6 年度電波の利用状況の調査結果>

システム名	免許人数			無線局数（※不公表）		
	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度
不公表システム C/D/E/F	4 者	4 者	4 者	－ 局	－ 局	－ 局

不公表システム C/D/E/F の評価は、次のとおりである。

## ○ 評価

### 【令和 6 年度の進捗】

- 不公表システム C：令和 8 年度に移行・代替完了予定
- 不公表システム D：アナログ方式の局数が減少
- 不公表システム E：デジタル化が進展
- 不公表システム F：デジタル化が進展

### 【今後の取組】

- 不公表システム C：デジタル化の進捗を調査
- 不公表システム D：代替システムの検討状況を調査
- 不公表システム E：デジタル化の進捗を調査
- 不公表システム F：デジタル化又は公共安全モバイルシステムへの代替の進捗を調査

不公表システム C は、本調査の結果、令和 6 年度の無線局数は 1 局から変化はなかったが、令和 8 年度中に移行・代替完了予定である。総務省においては、引き続きデジタル化の進捗を調査することが適当である。

不公表システム D は、本調査の結果、代替システムを検討している状況であり、無線局数の減少は、老朽化による廃棄とのことである。デジタル方式のシステムでは仕様・性能上の課題があるとのことであり、総務省においては、代替システムにおいて免許人の仕様・性能を満たしうるデジタル方式のシステムがあるのかも調査することが適当である。

不公表システム E は、本調査の結果、デジタル化が進展している。総務省においては、引き続きデジタル化の進捗を調査することが適当である。

不公表システム F は、本調査の結果、デジタル化が進展しているとともに、一部の無線局は公共安全モバイルシステムへの代替を計画している状況である。総務省においては、引き続きデジタル化又は公共安全モバイルシステムへの代替の進捗を調査することが適当である。

【電波監理審議会決定第2号に基づき、非公表】

#### IV 総括

<次回の部会において検討>