

(暫定版)

**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)
【概要版】**

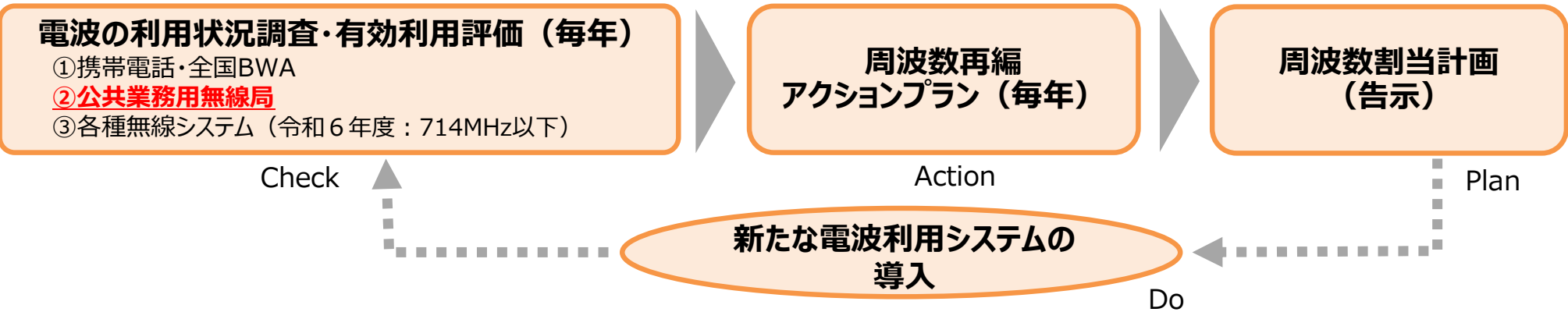
**令和7年●月●日
電波監理審議会
有効利用評価部会**

- 令和4年10月の電波法改正により、電波監理審議会が電波の有効利用の程度の評価（有効利用評価）※1を行うこととなった※2。同評価を適切に実施するため、電波監理審議会の下に「有効利用評価部会」を設置。
- 毎年、総務大臣が実施する電波の利用状況調査結果に基づき、電波監理審議会が有効利用評価を実施。（同評価結果を踏まえ、総務省において、周波数再編アクションプラン、周波数割当計画（告示）を策定。）

※1 電波法(昭和25年法律第131号)
第二十六条の三 電波監理審議会は、前条第二項の規定により利用状況調査の結果の報告を受けたときは、当該結果に基づき、調査区分ごとに、電波に関する技術の発達及び需要の動向、周波数割当てに関する国際的動向その他の事情を勘案して、次に掲げる事項(第三項において「評価事項」という。)について電波の有効利用の程度の評価(以下「有効利用評価」という。)を行うものとする。

※2 改正前は総務大臣が評価を実施。法改正により、透明性・客観性の一層の向上を図るとともに、技術の進展等に対応したより適切な評価を行うため、技術や法制度等に精通した専門家から構成される電波監理審議会が主体的に評価を行う仕組みを導入。

【周波数再編のPDCAサイクル】



【有効利用評価部会 構成員（令和7年6月現在）】

	氏 名	主 要 現 職
部会長（委員）	西村 暢史	中央大学 法学部 教授【電波監理審議会 委員】
部会長代理（委員）	笹瀬 巖	慶應義塾大学 名誉教授 【電波監理審議会 会長】
特別委員	池永 全志	九州工業大学 大学院 工学研究院 電気電子工学研究系 教授
特別委員	石山 和志	東北大学 電気通信研究所 教授
特別委員	眞田 幸俊	慶應義塾大学 理工学部 電気情報工学科 教授
特別委員	中野 美由紀	津田塾大学 学芸学部 情報科学科 教授
特別委員	若林 亜理砂	駒澤大学大学院 法曹養成研究科 教授

※特別委員（非常勤）は、学識経験のある者について、総務大臣が任命。任期は3年。再任可。

電波監理審議会 有効利用評価部会 (公共業務用無線局に係る有効利用評価関係)

第43回(3/21)

- ・ 令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果の概要報告

第45回(4/24)

- ・ 令和6年度電波の利用状況調査（公共業務用無線局）の調査結果の詳細報告

第46回(5/15)

- ・ 評価結果（案）の検討

第47回(6/12)

- ・ 評価結果（案）の取りまとめ

有効利用評価方針の概要

(1)電気通信業務用基地局（携帯電話及び全国BWA）に係る評価

評価事項	人口カバー率、技術導入状況等	その他(インフラシェアリングの取組等)
評価方法	周波数帯ごとの実績評価及び進捗評価(定量的な評価)	複数の周波数帯を総合的に勘案した定性的な評価

(2)電気通信業務用基地局以外の無線局に係る評価

評価する無線局	公共業務用無線局（特に調査する必要があるものとして総務大臣が指定し、調査を行ったもの）	各種無線システム※
評価の方法	需要が顕在化している周波数約1,200MHz幅を踏まえた、電波の利用の停止、周波数移行・共用の対応の状況やデジタル化に向けた対応の状況等を定性的に評価。 デジタル変革時代の電波政策懇談会において検討対象となった、国のシステム（計31システム）。 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：9システム （過年度までに4システムが取組完了） ②アナログ方式を用いるシステム：22システム （過年度までに7システムが取組完了）	無線局の数の増減、通信頻度、周波数の移行・共用の対応やデジタル化に向けた対応の状況等を定性的に評価。 ※ 令和6年度の評価対象は、714MHz以下の周波数帯。

(3)その他

- 免許人等に対し、評価に必要なヒアリング等を行う。
- 評価に関する事項に関し、必要に応じて勧告を行う。
- 各周波数帯の利用実態に係る評価に必要な調査・評価結果等を踏まえ、電波の特性に応じた電波利用の需要や利用実態の変化、技術進展等に合わせて、適時適切に評価方法及び基準の見直しを行う。

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 評価結果概要

5

- 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、過年度までに4システムが取組が完了。
- 残りの5システムについては、令和6年度の進捗として、総務省による制度的な対応や技術検討が進展し、1システム（38GHz帯FWA）については取組が完了。他の4システムについては引き続き、本評価結果における「今後の取組」に示した代替システムの検討や技術検討等を着実に実施していくことが適当。

電波利用システム	他の用途での需要	取組の方向性	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)	5G	廃止	4.9GHz帯を5Gへ割当て。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	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)	無線LAN	周波数共用	令和7年4月に上空利用が可能な無線LANの周波数帯が拡大	効率的な技術（固体素子型）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)	無線LAN	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	5G	周波数共用	情報通信審議会において5Gとの周波数共用検討が完了	(取組完了)
(5) 不公表システムB 【*】	無線LAN	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

以下は過年度までに取組が完了したもの（4システム）。

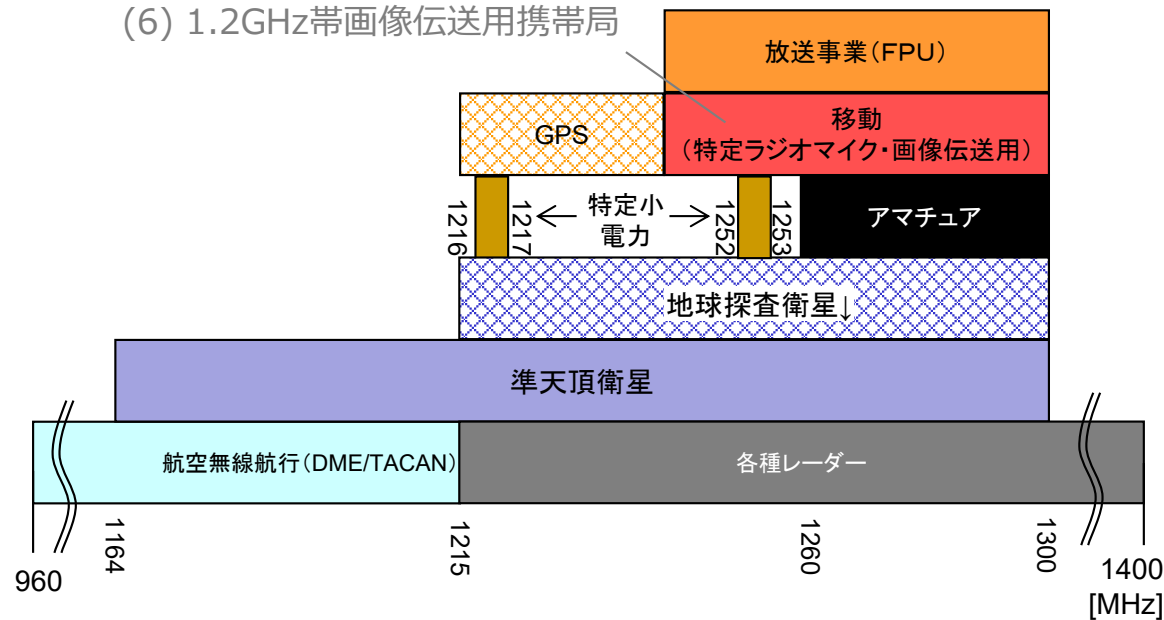
(6) 1.2GHz帯画像伝送用携帯局	廃止	令和3年度に廃止済	(取組完了)
(7) 40GHz帯画像伝送(公共業務用)	廃止	令和4年度に廃止済	(取組完了)
(8) 40GHz帯公共・一般業務(中継系)	周波数移行	令和4年度に周波数移行済	(取組完了)
(9) 不公表システムA【*】	周波数移行	令和4年度に廃止済	(取組完了)

(参考) 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に係る周波数帯

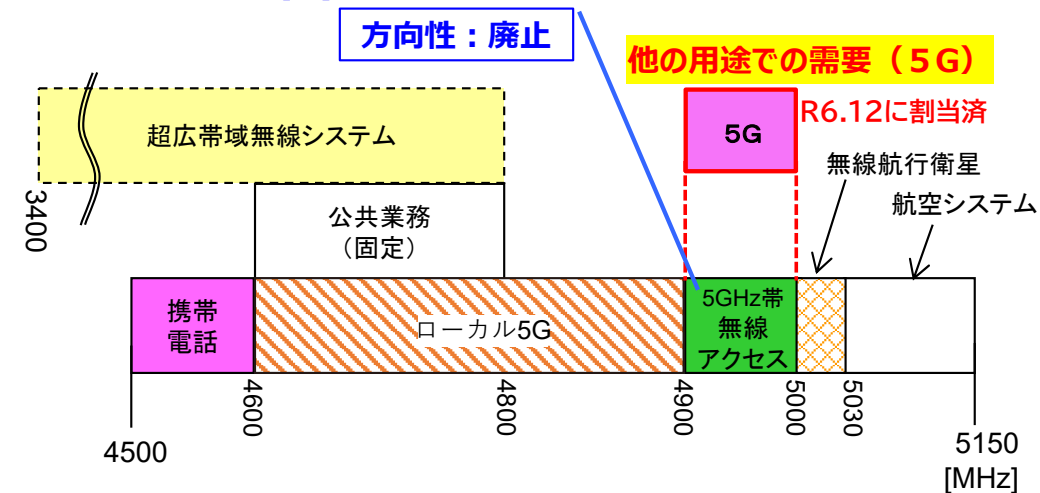
6

青字は今回の評価対象システム

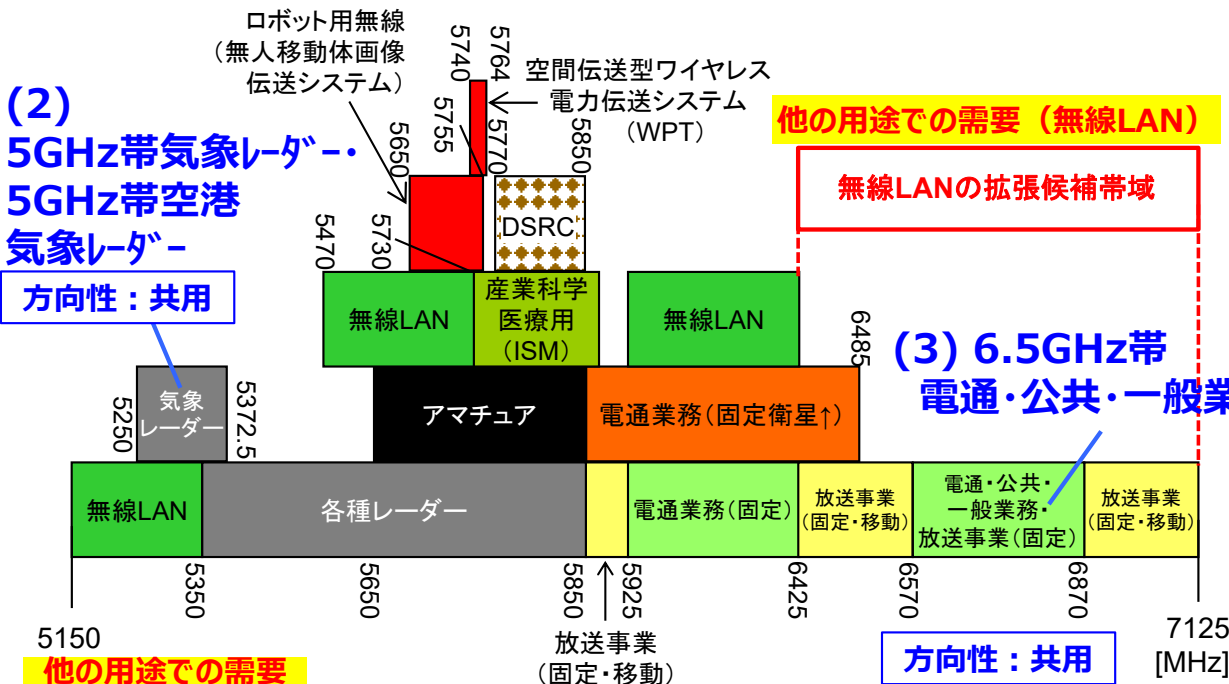
(6) 1.2GHz帯画像伝送用携帯局



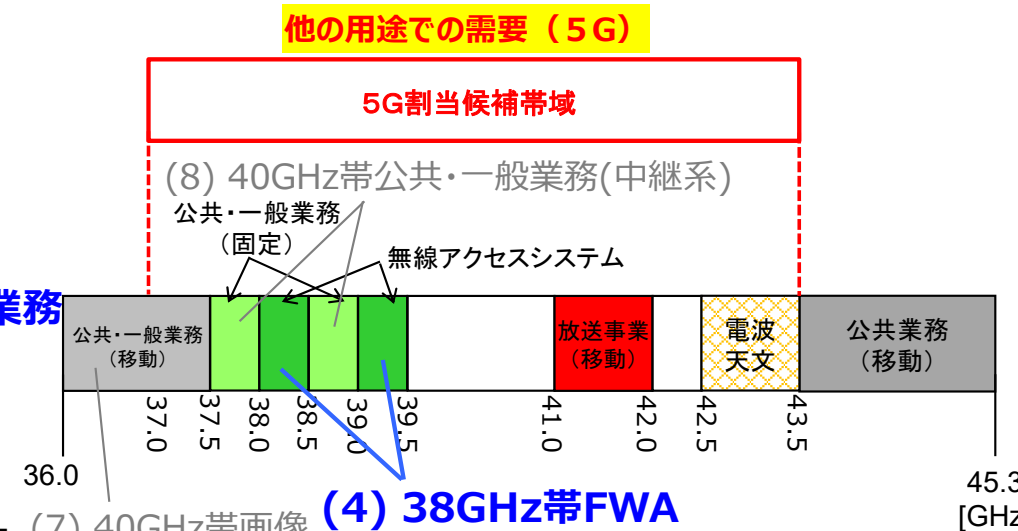
(1) 5GHz帯無線アクセスシステム

(2) 5GHz帯気象レーダー
5GHz帯空港気象レーダー

方向性: 共用

(3) 6.5GHz帯
電通・公共・一般業務

方向性: 共用



(7) 40GHz帯画像伝送 (公共業務用)

(4) 38GHz帯FWA

方向性: 共用

②アナログ方式を使用するシステム 評価結果概要

- アナログ方式を用いる22システムのうち、過年度までに7システムの取組が完了。
- 残りの15システムについては、令和6年度の進捗として、一部のシステムにおいて、デジタル化・他システムへの移行・廃止や、技術検討等が進展。引き続き、本評価結果における「今後の取組」に示した取組を着実に実施していくことが適当。

電波利用システム	取組の方向性	令和6年度の評価結果			状況の分類
		令和6年度の進捗	進捗率	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	①
(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	①
(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	③
(4)水防用 (60MHz帯、150MHz帯)	デジタル化	同上	—	同上	③
(5)災害対策・水防用無線 (60MHz帯)	デジタル化	同上	—	同上	③
(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	④
(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	②
(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	④

(次のページに続く)

状況の分類

- ① 移行、廃止、デジタル化の進捗が進んでいるもの
- ② 免許人において検討・計画中であるもの
- ③ 総務省においてデジタル方式の制度化が求められているもの
- ④ 公共安全モバイルシステムによる代替可能性を検討中であるもの

②アナログ方式を使用するシステム 評価結果概要

電波利用システム	取組の方向性	令和6年度の評価結果			状況の分類
		令和6年度の進捗	進捗率	今後の取組	
(9)公共業務用ヘリテレ連絡用	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、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	③
(10)気象援助用無線(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	③
(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	②
(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	②
(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	②
(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	①
(15)不公表システムF【*】	デジタル化	【*】デジタル化が進展	【*】	【*】利用状況及び公共安全モバイルシステムへの代替の進捗を調査	①④

状況の分類

- ① 移行、廃止、デジタル化の進捗が進んでいるもの ② 免許人において検討・計画中であるもの
 ③ 総務省においてデジタル方式の制度化が求められているもの ④ 公共安全モバイルシステムによる代替可能性を検討中であるもの

以下は過年度までに取組が完了したもの（7システム）。

(16)水防道路用無線(150MHz帯)	廃止	令和3年度に廃止済	(取組完了)
(17)中央防災(150MHz帯)	デジタル化等	令和4年度に廃止済	(取組完了)
(18)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	(取組完了)
(19)400MHz帯リンク回線(水防道路用)	廃止	令和3年度に廃止済	(取組完了)
(20)中央防災(400MHz帯)	デジタル化	令和3年度にデジタル化済	(取組完了)
(21)K-COSMOS無線(400MHz帯)	廃止	令和3年度に廃止済	(取組完了)
(22)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)

- 本評価の結果、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）において検討対象となった公共業務用無線局に係る国の31システムのうち、過年度までに取組が完了した11システムを除く**20システムのうち、1システム（38GHz帯FWA）については、他の用途である5 Gの需要への対応が完了。他の19システムについては、以下の今回の調査結果を踏まえ、おおむね適切に進捗している**と評価。

- ・ 他用途での需要が顕在化している周波数を使用する5システムのうち、38GHz帯FWAについては情報通信審議会から答申が出され対応が完了したこと、4.9GHz帯については5 Gへの割当てを行い、5GHz帯無線アクセスシステムの周波数の使用期限の設定など**移行に向けた制度的な取組が進められた**こと、また、それ以外のシステムについては**周波数共用検討等が進められている**ことを確認。
- ・ アナログ方式を用いる15システムについては、**着実に移行・廃止又はデジタル化等が進捗しているもの、総務省においてデジタル化の技術検討が進められているもの**、或いは、**免許人側で移行・代替の可能性を検討中であるもの**を確認。

- **引き続き、本評価結果における「今後の取組」に示した取組等を着実に実施していくことが適当。**

（主な取組） ※は特に期待するもの。

- ・ 利用状況及びデジタル化、移行・代替、廃止等の進捗の調査
- ・ 今後の方向性の検討、関係府省庁の検討状況・課題の調査
- ・ 5GHz帯無線アクセスシステムについては、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の調査
- ・ デジタル方式の技術検討が実施されている5システムについては、令和6年度までの技術検討の結果を踏まえ、制度整備に向けて検討を進めること。（※）
- ・ 公共安全モバイルシステムへの代替については、免許人における実証試験の結果等も十分踏まえつつ、関係府省庁と連携して検討を実施していくこと。（※）

- 今後、本評価結果が、周波数再編アクションプランに適切に反映され、更なる電波の有効利用の促進につながることを期待。

<今後の調査及び評価に向けた検討課題等>

① 調査について

○ デジタル化や他システムへの移行・代替における課題の把握

- ・ 免許人において「検討中」という回答については、何が課題となっており、何を検討しているのかなど、進捗状況を把握する必要。
- ・ 無線システムの仕様・性能の観点で課題がある場合、それを満たしうる他のシステムがあるのかも調査することが望ましい。
- ・ なお、他システムへの移行・代替の検討にあたり、公共業務用無線局については、通信サービスのみに依存することについてデメリットもあると考えられ、自営無線と通信サービスの活用のバランスが重要であることにも留意する必要。

○ 無線機器の耐用年数の把握、デジタル化のメリット等の説明

関係府省庁への説明等の機会を捉えて、無線機器の耐用年数や更新時期等を確認することに加え、デジタル化のメリット等の説明など、免許人のサポートを併せた調査を検討することが望ましい。

○ 設問等の工夫

設問の趣旨を明確にしながら、回答選択肢については類型化して最小限とし分かりやすくする、理由が必要なものはその理由を問うなど、工夫が必要。

② 評価について

○ デジタル化等に係る進捗度合いの見える化

今回、加えた「進捗率」は移行・代替や廃止の定量的な進捗度合いの一つの目安であるが、進捗率が相当程度低いものや、前年度からの進展が小さいものについては、今後、状況や課題を詳細に把握し、「今後の取組」として次年度に向けた提言を検討。

(参考)進捗率について

評価については、「評価対象年度の進捗」、「今後の取組」に加え、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※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。

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。

※ 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。

$$\text{進捗率} = \frac{(\text{令和3年度の無線局数}) - (\text{令和6年度の無線局数})}{(\text{令和3年度の無線局数})}$$

算定例:

令和3年度の無線局数 73局、令和6年度の無線局数 19局 の場合、

$$\text{進捗率} = (73 - 19) \div 73 = 74.0\%$$

無線システム	無線局数			
	令和3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)	73	45	28	19

前回(令和5年度)の評価結果より

・デジタル化等に係る進捗度合いの見える化 公共業務用無線局に係る評価は、定性的に実施しているものであるが、例えば、アナログ方式を用いるシステムのうち、既にデジタル化や他システムへの代替が進められているシステムの評価において、デジタル化等が何%進捗しているかなど、進捗度合いの定量的な見える化が可能かどうか、検討を実施していくこととしたい。