

周波数再編アクションプラン（令和 7 年度版） （案）

令和 7 年 9 月 11 日
総合通信基盤局
電波部電波政策課

概要

- 総務省では、有限希少な電波資源の有効利用を促進するとともに、新たな電波利用システムの導入や周波数の需要増に対応するため、平成16年度以降、「周波数再編アクションプラン」を策定し、公表している。
- 「周波数再編アクションプラン」は、総務大臣が実施する電波の利用状況の調査及び電波監理審議会が実施する電波の有効利用の程度の評価の結果等を踏まえて策定している。

周波数再編のPDCAサイクル



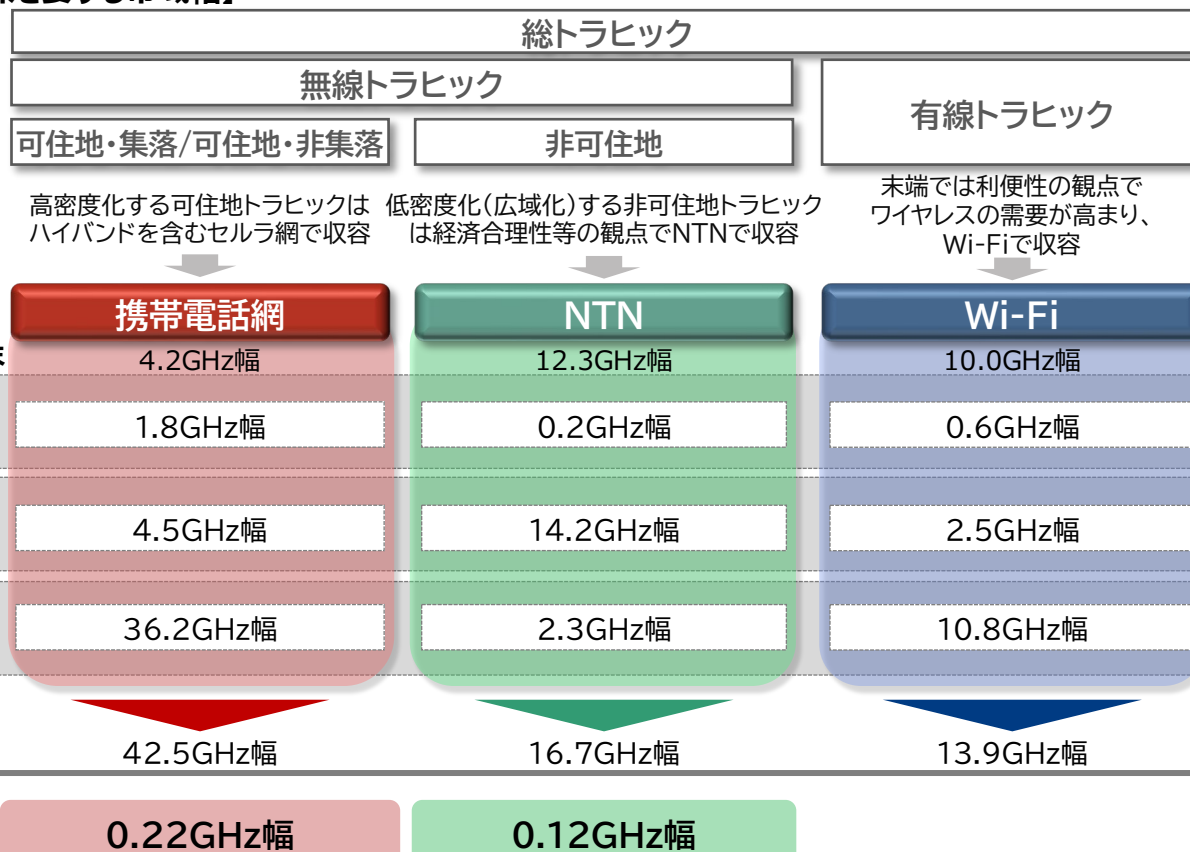
2040年末までに確保を要する帯域幅に対する進捗状況

通信トラフィックの増大を踏まえた2040年末までに確保を要する帯域幅

- 「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会報告書（令和6年8月）」によると、**2040年の無線トラフィック**について、地域類型別等に携帯電話網・NTN・Wi-Fiで収容するとした場合、**合計で約70GHz幅（73.1GHz幅）が必要**になると試算されており、2023年末時点で約26.5GHz幅を確保していることから、**2040年末までに+約47GHz幅の帯域確保を目指す**※こととされた。
- 令和6年度中に、**+0.34GHz** 幅の帯域を確保。

【2040年末までに確保を要する帯域幅】

試算概要



2023年末の帯域確保状況
約26.5GHz幅

携帯電話向け非静止衛星システム（120MHz幅ずつ）

4.9GHz帯の帯域拡張（100MHz幅）

2040年末までに確保を要する帯域幅
約70GHz幅（73.1GHz）幅
+約47GHz幅

令和6年度中に確保した帯域幅
+0.34GHz幅

注 2つ以上の類型で使用するシステムは、各類型の帯域幅としてそれぞれカウント

「第7回デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会（株）三菱総合研究所提出資料」を元に総務省で作成

※WRCなどの国際分配に関する議論の動向等も鑑みて、不断の見直しを図る

令和7年度版における重点的取組の概要

I 価額競争の実施による5Gへの割当て

26GHz帯について、令和7年度内を目途に5Gに係る技術基準及び価額競争の実施に向けた指針を整備する。その後、速やかに既存無線システムと共用可能性が高い周波数を価額競争により5Gに割り当てることを目指す。また、更なる5G利用の需要動向等を踏まえつつ、既存無線システムに割り当済みの周波数については、5年以内を目途に既存無線システムを他の周波数へ移行させること等を前提として5Gに割り当てることを目指す。

II 無線LANの更なる高度化と周波数拡張等

6GHz帯無線LANのSPモードによる屋外利用及び6.5GHz帯無線LANのSPモードによる屋外利用を含む帯域拡張に向けた技術的条件の検討を進める。その際、既存の無線局に対する干渉回避に必要なAFCシステムの運用方法等について必要な検討を進めたうえで、令和7年度中を目途に技術的条件を取りまとめる。

III V2Xの検討推進

5.9GHz帯V2X通信システムの導入に向けて、令和7年度中目途にV2X通信向けの割当てを可能とすることなどの周波数割当計画の変更を実施し、既存無線局の周波数移行を全国的に進めるとともに、公道での技術実証や共用検討などの技術的検討を推進する。

IV 非地上系ネットワーク（NTN）の高度利用等

NTNの実現に向け、研究開発を推進するとともに、システム導入に向けた技術的条件等について検討を進め、HAPS及びKa帯非静止衛星通信システムは令和7年度内を目途に、700MHz帯衛星ダイレクト通信システムは令和8年中を目途に制度整備を行う。

5Gの更なる上空利用の拡大に向け、ドローン等による上空利用を可能とするための技術的条件の検討を引き続き行う。

V 公共業務用周波数の有効利用

「他用途での需要が顕在化しているシステム」及び「アナログ方式を用いるシステム」として特定された国の公共業務用無線局について、引き続き利用状況を調査する。

VI その他の主な周波数再編、移行等の推進

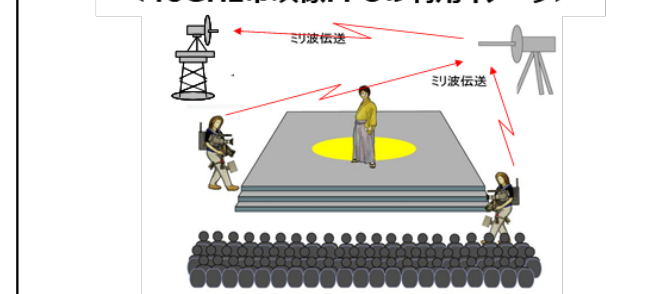
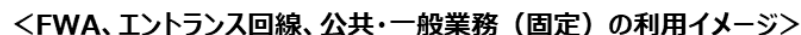
デジタルMCA、高度MCAのサービス終了を踏まえ、800MHz帯への新システム導入に向けた技術的条件を令和7年中を目途に取りまとめるとともに、利用意向調査を通じて900MHz帯の活用方策を令和7年度中を目途に決定する。

また、自営系無線システムの無線局数の動向等を踏まえて、中長期的な課題として全般的な周波数の再編、整理について調査、検討を進める。

VII 次世代移動通信システム(6G)を含むBeyond 5Gの推進

総務省が令和6年8月に公表した「AI社会を支える次世代情報通信基盤の実現に向けた戦略 - Beyond 5G推進戦略2.0 -」に基づき、次世代移動通信システム（6G）に向けた追加周波数の検討の加速を含め各種取組を推進する。

- 26GHz帯については、令和7年5月に実施した利用意向調査の結果を踏まえ、**令和7年度内を目途に5Gに係る技術基準及び価額競争の実施に向けた指針を整備する。その後、速やかに既存無線システムと共用可能性が高い周波数を価額競争により5Gに割り当ててことを目指す。**
- また、更なる5G利用の需要動向等を踏まえつつ、26GHz帯の既存無線システムに割当済みの周波数については、**5年以内を目途に既存無線システムを他の周波数へ移行させること等を前提として5Gに割り当ててことを目指す。** 今後は既存免許人等と調整を図りつつ、周波数の使用期限等を定めるものとする。
- 40GHz帯については、令和7年5月に実施した利用意向調査の結果、早期の5Gの割当て希望が示されなかったことから、**技術的な動向や国内外の需要動向等を勘案しつつ、改めて割当て時期等を検討する。**

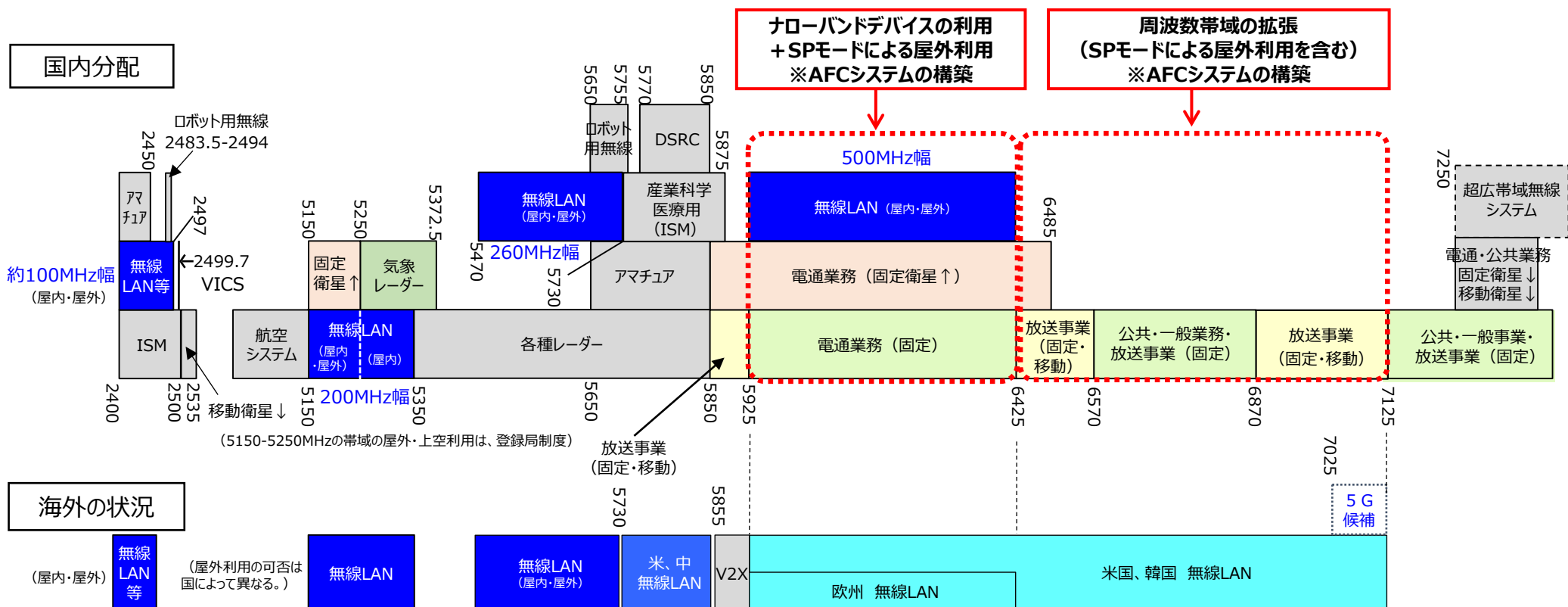


重点的取組＜無線LANの更なる高度化と周波数拡張等＞

Ⅱ 無線LANの更なる高度化と周波数拡張等

- **6GHz帯（5925～6425MHz）におけるナローバンドデバイスの利用**に関して、諸外国における動向に留意しつつ、周波数共用の検討を推進する。
- **6GHz帯無線LANのSPモードによる屋外利用及び6.5GHz帯（6425～7125MHz）へのSPモードによる屋外利用を含む周波数帯域の拡張**に係る周波数共用等の技術的条件について、**令和7年度中を目途に取りまとめる**。取りまとめに当たっては、WRC-23においてIMT特定された周波数帯7025～7125MHz）に留意するとともに、**既存の無線局等への有害な干渉を与えないようにするために必要なAFCシステムの在り方やその運用方法等に関して検討し、その結果を踏まえることとする。**

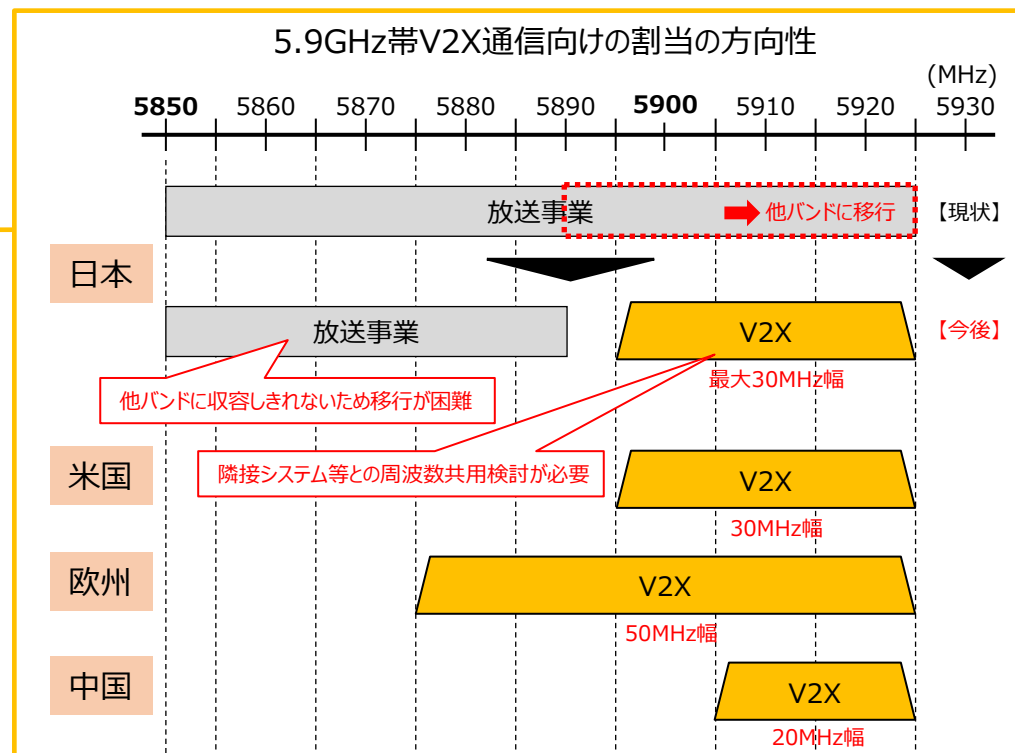
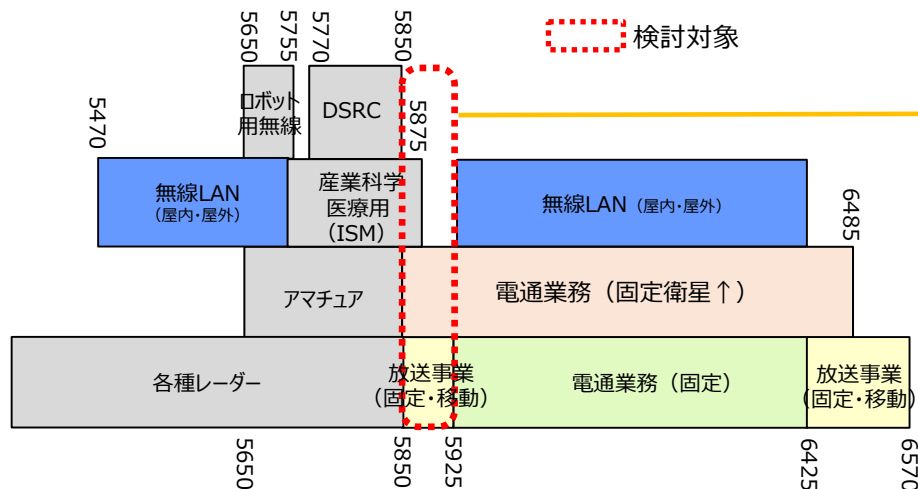
SP : Standard Power（標準出力） AFC : Automated Frequency Coordination（自動周波数調整）



重点的取組＜V2Xの検討推進＞

Ⅲ V2Xの検討推進

- 自動運転については、AI技術の急速な高度化等を背景に開発等が進展しており、これを支える通信環境の確保や通信インフラの整備が急務。
- 既存のITS用周波数帯（760MHz帯等）に加え、国際的に検討が進められている5.9GHz帯（5850～5925MHz）のうち**5895～5925MHzの最大30MHz幅をV2X通信向けに割り当てる方向**で、必要となる各種取組を推進する。
- 具体的には、5888～5925MHzについて、令和5年度補正予算での**デジタルインフラ整備基金による既存無線局の周波数移行を引き続き進めるとともに、V2X通信向けの割り当てを可能とすることや既存無線局に関する使用の期限を定めるなどの周波数割当計画の変更を令和7年度中目途に実施し、特定周波数変更対策業務によって、既存無線局の周波数移行を全国に展開**する。
- 加えて、政府戦略等を踏まえ、**東北自動車道等における技術実証や他の通信とも連携した面的な通信環境の検証、隣接システム等との周波数共用検討**など、**5.9GHz帯V2X通信システムの技術基準等の整備に向けた技術的検討を進める**。



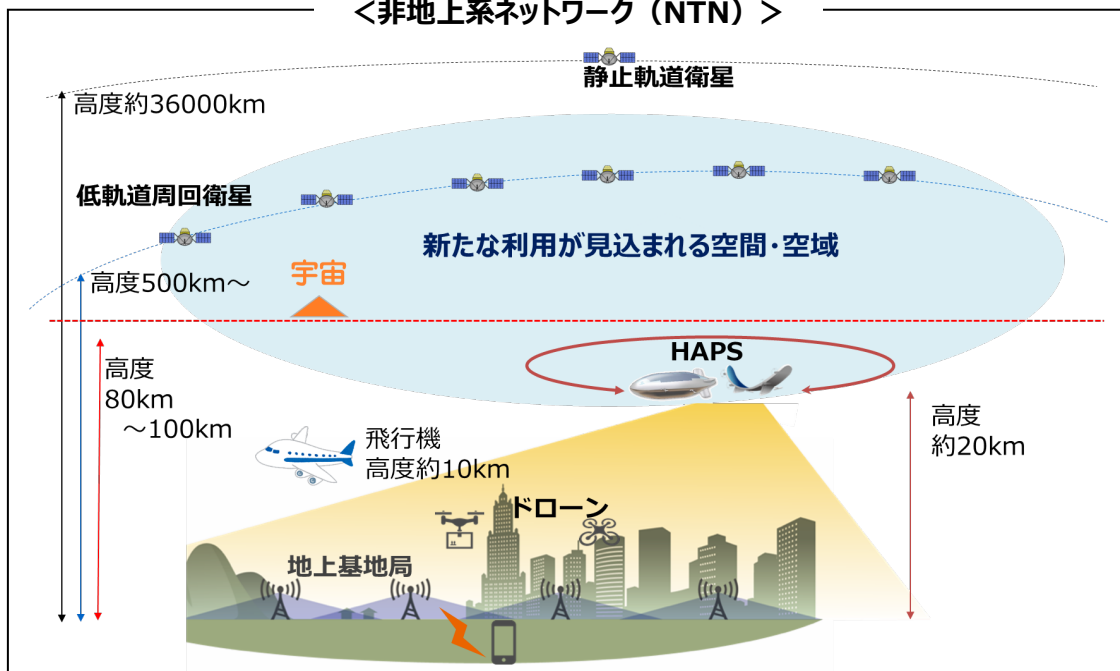
V2X : Vehicle to everythingを意味する。自動車と自動車（V2V：車車間通信）や、自動車とネットワーク（V2N）など、自動車と様々なモノの間の通信形態の総称。

ITS : Intelligent Transport Systems の略。高度道路交通システム。情報通信技術等を活用し、人と道路と車両を一体のシステムとして構築することで、渋滞、交通事故、環境悪化等の道路交通問題の解決を図るもの。

IV 非地上系ネットワーク（NTN）の高度利用等

- スマートフォンやドローン・IoT機器のための超広域エリア通信の実現アプローチとして期待される高高度プラットフォーム（HAPS）の国内導入に向け、必要な技術基準の策定を目的として、**固定系リンク及び移動系リンクに関する無線システム**について、他の無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について検討を進め、**令和7年度内を目途に制度整備を行う**。また、HAPSの周波数有効利用技術の研究開発を推進する。
- 700MHz帯を利用する衛星ダイレクト通信システム**の導入のため、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について検討を進め、**令和8年中を目途に制度整備を行う**。
- 高度約600kmの軌道を利用する**Ka帯の非静止衛星通信システムの導入**に向け、既存無線システムとの周波数共用に係る技術的条件等について検討を進め、**令和7年度内を目途に制度整備を行う**。
- 5Gの更なる上空利用の拡大に向け、3.7GHz帯及び4.5GHz帯について、他の無線システム等への混信を防止しつつ、ドローン等による上空利用を可能とするための技術的条件の検討を引き続き行う。

＜非地上系ネットワーク（NTN）＞



NTN : Non Terrestrial Network
HIBS : HAPS as IMT Base Station

HAPS : High Altitude Platform Station

HAPS

サービスリンク

IMT基地局用（HIBS）周波数として議論・特定された周波数帯（2GHz帯）

フィーダリンク

固定業務に分配されている周波数帯のうちHAPS特定されている周波数帯（38-39.5GHz）

非静止衛星通信システム

(1) 携帯電話端末等との直接通信

サービスリンク

IMT特定された周波数帯の一部（700MHz帯）

(2) Ka帯の非静止衛星通信

サービスリンク及びフィーダリンク

Ka帯

重点的取組＜公共業務用周波数の有効利用＞

V 公共業務用周波数の有効利用

- デジタル変革時代の電波政策懇談会において、公共用周波数の有効利用を図るため、国が使用する公共業務用無線局（電波利用料の減免を受けているもの。）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システム」と「アナログ方式を用いるシステム」について、令和5年度以降、当面の間、電波の利用状況の調査を毎年実施**することとされた。
- 対象の公共業務用無線局について、調査・評価結果を踏まえ、引き続き、廃止・周波数移行・周波数共用・デジタル化等の取組を推進していく。

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

システム名	周波数帯	他の用途での需要	取組の方向性	進捗状況・今後の取組
① 5GHz無線アクセスシステム	5GHz帯	5 G	廃止又は他の無線システムへ移行	・令和6年12月の5 Gへの新たな割当てに伴い、終了促進措置の活用等により、令和17年度末までに他システムへ代替 ・代替システムの検討状況等を調査
② 気象レーダー(C帯)	5.3GHz帯	無線LAN	周波数共用	・電子管型から固体素子型への更新が進展、令和7年4月に5.2GHz帯無線LANの上空利用が制度化 ・固体素子型への更新状況や今後の計画を調査
③ 6.5GHz帯電通・公共・一般業務	6.5GHz帯	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7年度中を目途に周波数共用条件を踏まえた技術的条件を策定、利用状況を調査
④ 38GHz帯FWA	38GHz帯	5 G、衛星	周波数共用	(取組完了)

※不公表1システムを除く。

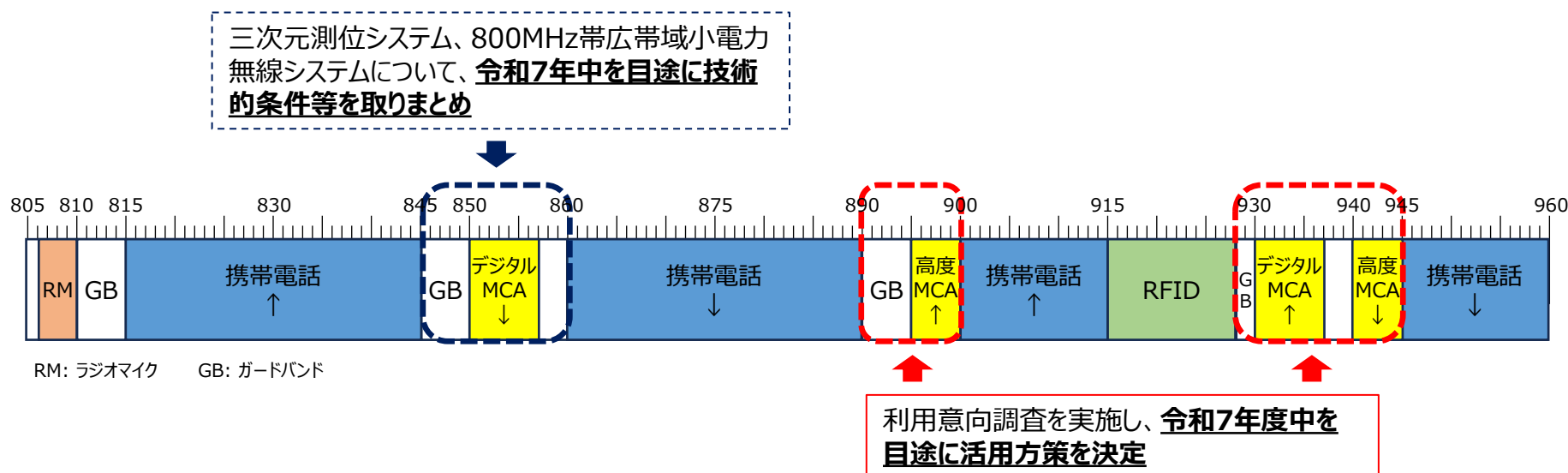
アナログ方式を用いるシステム

システム名	周波数帯	取組の方向性	進捗状況・今後の取組
① 路側通信用	1620kHz帯	デジタル化、廃止又は他の無線システムへ移行	・一部は他の無線システムへの代替が進展、今後の方向性を検討中 ・今後の方向性の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	他の無線システムへ移行	・他の無線システムへの代替による廃止が進展 ・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)	60/400MHz帯	デジタル化	・デジタル方式の導入に向けた技術試験を令和6年度まで実施
④ 水防用	60/150MHz帯	デジタル化	・令和7年度から順次、対応可能なシステムのデジタル方式の技術的条件等の検討や制度整備を実施
⑤ 災害対策・水防用移動無線	60MHz帯	デジタル化	
⑥ 部内通信（災害時連絡用）	150MHz帯	デジタル化等	・一部の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 ・公共安全モバイルシステムへの代替可能性を検討、利用状況等を調査
⑦ 石油備蓄	150MHz帯	デジタル化等	・デジタル化を計画中 ・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	・一部の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 ・公共安全モバイルシステムへの代替可能性を検討、利用状況等の調査を実施
⑨ 公共業務用ヘリテレ連絡用	400MHz帯	デジタル化	・デジタル方式の導入に向けた技術試験を令和6年度まで実施
⑩ 気象援助用無線	400MHz帯	デジタル化	・令和7年度から順次、対応可能なシステムのデジタル方式の技術的条件等の検討や制度整備を実施
⑪ 15GHz帯ヘリテレ画像伝送	15GHz帯	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 ・進捗について調査を実施

※不公表4システムを除く。

VI その他の主な周波数再編、移行等の推進

- デジタルMCA陸上移動通信システムについて、令和11年5月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、代替可能なシステムへの移行を促進するとともに、移行により開放される周波数において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含め、**三次元測位システム及び800MHz帯広帯域小電力無線システムの技術的条件等について令和7年中を目途に取りまとめる。**
- 高度MCA無線通信システムについて、令和9年3月末をもってサービスを終了するとの発表があったことを踏まえ、代替可能なシステムへの移行を促進するとともに、サービス終了後の周波数について**利用意向調査を実施し、令和7年度中を目途に活用方策を決定する。**
- タクシー無線、地域振興用MCAなど、自営系無線システムにおいては、アナログ方式のみならずデジタル方式においても減少傾向がうかがえ、今後、自営系無線システムは、携帯電話（IP無線等）を始めとした電気通信業務用の通信サービスやデジタル簡易無線等への移行等が進むことが想定される。デジタル方式の無線局数が減少している無線システムや、アナログ方式・デジタル方式問わずシステム全体の無線局数が顕著に減少している無線システムについて、それらの減少傾向を注視し、他システムへの移行状況や移行予定等も踏まえて、中長期的な課題として全般的な周波数の整理、再編（分類を見直し、これまでは周波数を分けていた用途などを統合し、共用させるなど。）について調査、検討を進める。



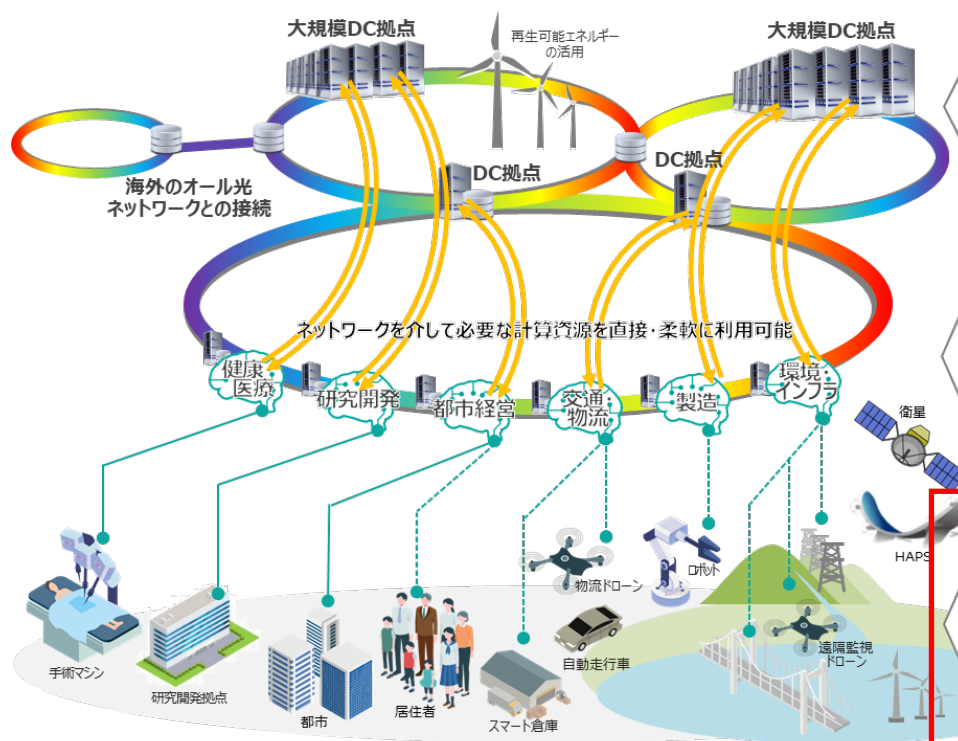
Ⅶ 次世代移動通信システム（6G）を含むBeyond 5Gの推進

- AI社会を支える次世代情報通信基盤Beyond 5Gの実現に向け、総務省が令和6年8月に公表した「AI社会を支える次世代情報通信基盤の実現に向けた戦略 - Beyond 5G推進戦略2.0 -」に基づき、①次世代移動通信システム（6G）※1、②オール光ネットワーク（APN）分野、③非地上系ネットワーク（NTN）分野※2等の各種取組を推進する。

※1 サブ6・ミリ波、Stand Alone（SA）の活用を拡大。WRC-27においてIMT特定が議題となる周波数帯（4400～4800MHz、7125～8400MHz、14.8～15.35GHz）について、諸外国の動向、具体的な利用ニーズ、既存無線システムとの共用可能性等も踏まえつつ、IMT周波数の特定に向けた検討を加速。また、RANの高度化や更なる高周波数の利活用等に向けた研究開発等を推進。

※2 HAPSの国内導入のための制度整備に加え、研究開発/海外展開等を支援。非静止衛星通信システムのサービスの円滑な国内導入のための制度整備に加え、研究開発を支援。

- 2025年度大阪・関西万博において総務省が実施した「Beyond 5G ready ショーケース」の成果も活用して、Beyond 5Gに向けた取組を加速化する。
- 産学官の連携や業界横断の活動について、XGモバイル推進フォーラム（XGMF）による我が国の移動通信システムの社会実装や次世代移動通信に向けた国際連携等を推進する。



データセンター等の計算資源

- オール光ネットワーク等と一体的に運用されるデータセンター等の計算資源が、様々な分野で利用される多数のAIを駆動
- オール光ネットワークで繋ぐことにより距離の制約が緩和され、現在、大都市圏に集中するデータセンター拠点を、再生可能エネルギーが活用可能な地域等へと分散化が可能

オール光ネットワーク（APN）

- 今後増大が予想される大量のデータを低遅延・高信頼・低消費電力で流通させるための基幹的なインフラとして位置付け
- 特に、計算資源・ユーザ等を連携させ、必要な計算資源を直接・柔軟に利用可能とすることで、我が国のAI開発力の強化やAI利活用を促進するゲームチェンジャーとなることが期待

非地上系ネットワーク（NTN）

無線アクセスネットワーク（RAN）

- ヒトよりも、モノ（自動車、ドローン、ロボット等）や、環境を把握するセンサー等が主たる端末となつて、「産業のワイヤレス化」を加速
- RANやNTN（衛星・HAPS等）等からなる複層的なネットワークにより、非居住地域も含め、どこでも繋がる環境を実現