

第3節 電波政策の動向

1 概要

1 これまでの取組

電波は、携帯電話や警察、消防など、国民生活にとって不可欠なサービスの提供などに幅広く利用されている有限・希少な資源であり、国民共有の財産であることから、公平かつ能率的な利用を確保することが必要である。具体的には、電波は、同一の地域で、同一の周波数を利用すると混信が生じる性質があるため、無秩序に利用することはできず、適正な利用を確保するための仕組が必要であるほか、周波数帯によって電波の伝わり方や伝送できる情報量などが異なるため、周波数帯ごとに適した用途で利用することが必要となる。さらに、その出力などによっては国境を越えて伝搬する性質を持つことから、電波利用にあたっては条約などの国際的な取決めや調整を行うことが必要である。

「無線電信及無線電話ハ政府之ヲ管掌ス」とされた旧無線電信法に代わり電波の公平かつ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進することを目的とする電波法が1950年（昭和25年）に制定されて以降、我が国では、国民共有の財産である電波の民間活用を推進してきており、今や電波は国民生活にとって不可欠なものになっている。

総務省では、国際協調の下での周波数の割当て、無線局の免許を行うとともに、混信・妨害や電波障害のない良好な電波利用環境のための電波監理、電波資源拡大のための研究開発や電波有効利用技術についての技術試験事務などの取組を行ってきている。

2 今後の課題と方向性

IoT、ビッグデータ、AIをはじめとした先端技術や「新たな日常」に必要なデジタル技術をあらゆる産業や生活分野に取り入れることにより、我が国の課題解決や一層の経済成長を目指すデジタル変革時代において、電波は必要不可欠なインフラである。

そのようなデジタル変革時代においては、電波利用産業が更に発展し、電波利用のニーズが飛躍的に拡大すると見込まれる一方、電波は有限希少な国民共有の財産であることに鑑みれば、今後、より一層電波の公平かつ能率的な利用の促進が求められる。

また、携帯電話をはじめとする陸上移動局の無線局のトラヒックの増加傾向が続いており、携帯電話などの電波利用環境を快適に維持するため、現在利用されている周波数の一層の有効利用に加えて、他の用途で使用されている周波数の共用化や、テラヘルツなどの未利用周波数の開拓など周波数の確保が大きな課題となっている。

さらに、電波利用をとりまく状況の変化に対応しつつ、良好な電波利用環境を維持していくことが重要である。そのためにも、新たな電波利用や無線設備の流通の変化などに対応した電波監視や無線設備試買テストなどの取組を進めることが必要である。

2 デジタル変革時代の電波の有効利用の促進

1 デジタル変革時代の電波の有効利用の促進に関する検討

総務省では、2020年（令和2年）11月から「デジタル変革時代の電波政策懇談会」（以下この節において「懇談会」という。）を開催し、今後の電波利用の将来像に加え、デジタル変革時代の電波政策上の課題並びに電波有効利用に向けた新たな目標設定及び実現方策について検討を行い、2021年（令和3年）8月に報告書が取りまとめられた。同報告書では、今後特に帯域を必要とする5G・Beyond 5Gなど携帯電話網システム、衛星通信・HAPSシステム、IoT・無線LANシステム、次世代モビリティシステムの4つの電波システムについて、2020年度（令和2年度）末を起点とした周波数の帯域確保の目標として、2025年度（令和7年度）末までに+約16GHz幅、2030年代までに+約102GHz幅を設定するとともに、デジタル変革時代の電波有効利用方策として、①デジタル変革時代に必要とされる無線システムの導入・普及、②周波数有効利用の検証及び割当ての方策、③公共周波数の有効利用方策、④デジタル変革時代における電波の監理・監督、⑤電波利用料制度の見直しについて提言している。2022年（令和4年）には、懇談会フォローアップを2回開催し、同報告書における提言を踏まえた各取組の進捗状況の報告を行った。

2 電波の有効利用促進のための方策

A 電波法の一部改正

懇談会の報告書の提言を踏まえ、電波の公平かつ能率的な利用を促進するため、電波監理審議会の機能強化、携帯電話などの周波数の再割当制度の創設、電波利用料制度の見直しなどを内容とする電波法及び放送法の一部を改正する法律が2022年（令和4年）6月に成立し、一部の規定を除き同年10月に施行された。このうち、電波法の主な改正内容は以下のとおりである。

○ 電波監理審議会の機能強化

電波の有効利用の程度の評価（以下「有効利用評価」という。）について、これまで総務大臣が電波の利用状況調査の結果に基づき行ってきたところ、技術の進展などに対応したより適切な評価を行うため、広い経験と知識を有する委員から構成される電波監理審議会が行うこととした。

○ 携帯電話などの周波数の再割当制度の創設など

携帯電話などの電気通信業務用基地局が使用している周波数について、電波監理審議会による有効利用評価の結果が一定の基準を満たさないときや、競願の申出を踏まえ、再割当審査の実施が必要と総務大臣が決定したときなどに再割当てができることとした。また、認定開設者に対する認定計画に記載した設置場所以外の場所における特定基地局開設の責務の創設や、電波の公平な利用の確保に関する事項の開設指針の記載事項への追加を行うこととした。

○ 電波利用料制度の見直し

今後3年間（2022年度（令和4年度）～2024年度（令和6年度））の電波利用共益事務の総費用や無線局の開設状況の見込みなどを勘案した電波利用料の料額の改定を行うとともに、電波利用料の用途についてBeyond 5Gの実現などに向けた研究開発のための補助金の交付を可能とすることとした。

イ 再割当てに係る円滑な移行方法の検討

懇談会の報告書の提言を踏まえ、周波数の再割当てを行う際の課題について更なる検討を行うことを目的として、2022年（令和4年）2月から「携帯電話用周波数の再割当てに係る円滑な移行に関するタスクフォース」を開催し、同年12月に報告書が取りまとめられた。同報告書では、再割当て要望のあったプラチナバンドを念頭に、競願の申出が行われ開設指針を制定することが決定した場合の「移行期間の考え方」、「移行費用と負担の在り方」等を提言している。また、同報告書において示された事項に関する制度整備のため、令和5年3月に、開設指針の制定の要否の決定に当たって勘案する事項及び標準的な移行期間を超える場合の措置について、電波法施行規則等の一部改正が行われた。

ウ 公共用周波数の有効利用に向けた取組

懇談会の報告書の提言において、「公共用周波数の有効利用方策」として、国（関係府省庁）が運用する公共業務用無線局について、「廃止」、「周波数移行」、「周波数共用」又は「デジタル化」という周波数の有効利用に向けた取組の方向性が確認され、その進捗状況などについて当面の間フォローアップを毎年実施することが必要とされたことを踏まえ、懇談会の公共用周波数等ワーキンググループにおいて、2022年（令和4年）3月から6月にかけて、関係府省庁へのヒアリングを含むフォローアップを実施し、関係府省庁による取組は全般的に適切に進捗していることを確認した。

また、同年6月の電波法改正に伴い、関係府省庁の対象システムについて進捗状況を確認するために継続的な調査を行っていくとともに、電波監理審議会において有効利用評価を行っていくこととした。

3 5Gビジネスデザイン及び新たな割当方式の検討

我が国の新たな携帯電話用周波数の割当方式について検討を行うため、2021年（令和3年）10月から「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会」を開催し、2022年（令和4年）11月に「新たな携帯電話用周波数の割当方式に関する検討会取りまとめ」を公表した。同取りまとめにおいては、ミリ波等の高い周波数帯等について、イノベーションや新サービスの創出につなげるため「条件付オークション」を選択可能とするよう検討を進めることが適当とされた。

同取りまとめの内容も踏まえて、2023年（令和5年）1月から、懇談会の下に「5Gビジネスデザインワーキンググループ」を開催し、今後の5Gへの割当ての中心となるミリ波等の高い周波数帯を活用した5Gビジネスを拡大していくための方策等（5Gビジネスデザイン）や、それに資する新たな割当方式としての「条件付オークション」の制度設計等について検討している。さらに、同年2月には、5G用周波数の割当方式（総合評価方式、条件付オークション）の選択条件、条件付オークションの具体的な制度設計について集中的な検討を行うことを目的とし、同ワーキンググループの下に「割当方式検討タスクフォース」を開催し、同年夏頃の取りまとめに向けて議論を進めている。

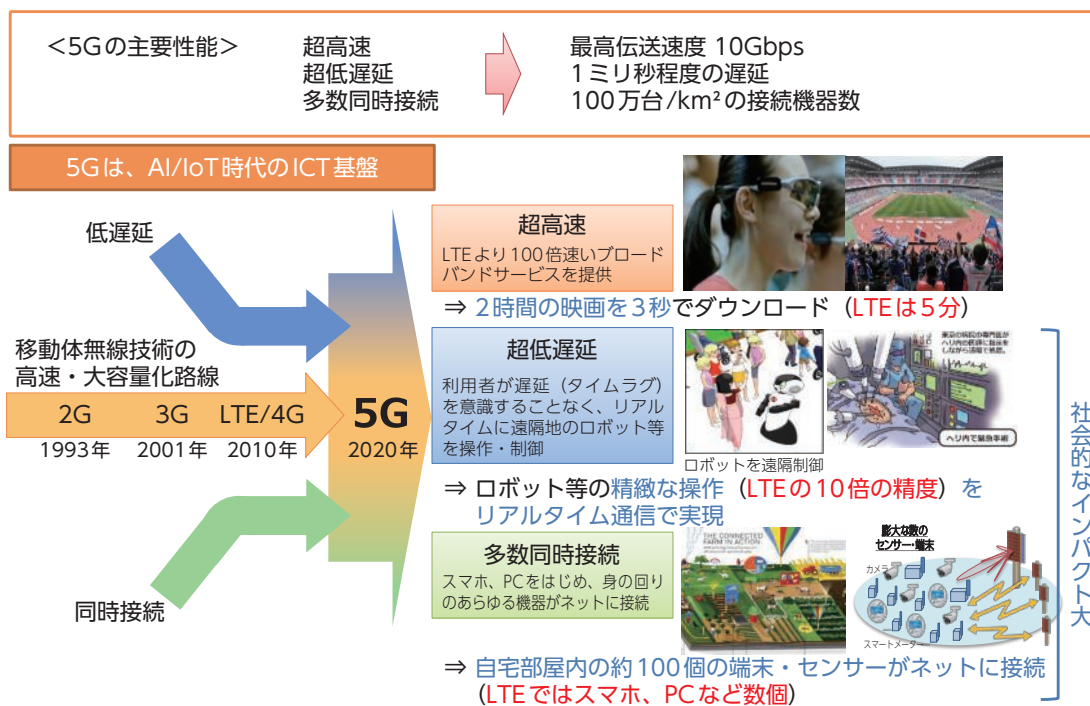
3 5G・B5Gの普及・展開

1 デジタル田園都市国家インフラ整備計画に基づく5Gの普及・展開

ア 「ICTインフラ地域展開マスタープラン」の策定等

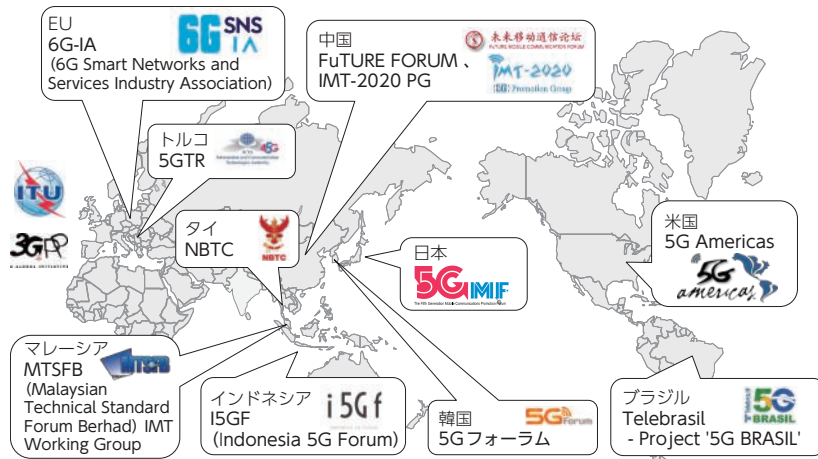
5Gでは、4Gを発展させた「超高速」だけでなく、遠隔地でもロボットなどの操作をスムーズに行うことができる「超低遅延」、多数の機器が同時にネットワークにつながる「多数同時接続」などの特長を持つ通信が可能となる（図表5-3-3-1）。そのため、5Gは、あらゆる「モノ」がインターネットにつながるIoT社会を実現する上で不可欠なインフラとして大きな期待が寄せられている。実際に、トラクターの自動運転、AIを利用した画像解析による製品の検査、建設機械の遠隔制御など、様々な地域・分野において、5Gを活用した具体的な取組が進められているところである。

図表5-3-3-1 5Gの特長



総務省では、5Gは経済や社会の世界共通基盤になるとの認識の下で、国際電気通信連合（ITU）の5Gの国際標準化活動に積極的に貢献するとともに、欧米やアジア諸国との国際連携の強化にも努めている（図表5-3-3-2）。また、5GをはじめとするICTインフラ整備支援策と5G利活用促進策を一体的かつ効果的に活用し、ICTインフラをできる限り早期に日本全国に展開するため、2023年度末を視野に入れた「ICTインフラ地域展開マスタープラン」を2019年（令和元年）6月に策定した（2020年（令和2年）7月及び12月にそれぞれ改定）。

図表 5-3-3-2 各国・地域の5G推進団体

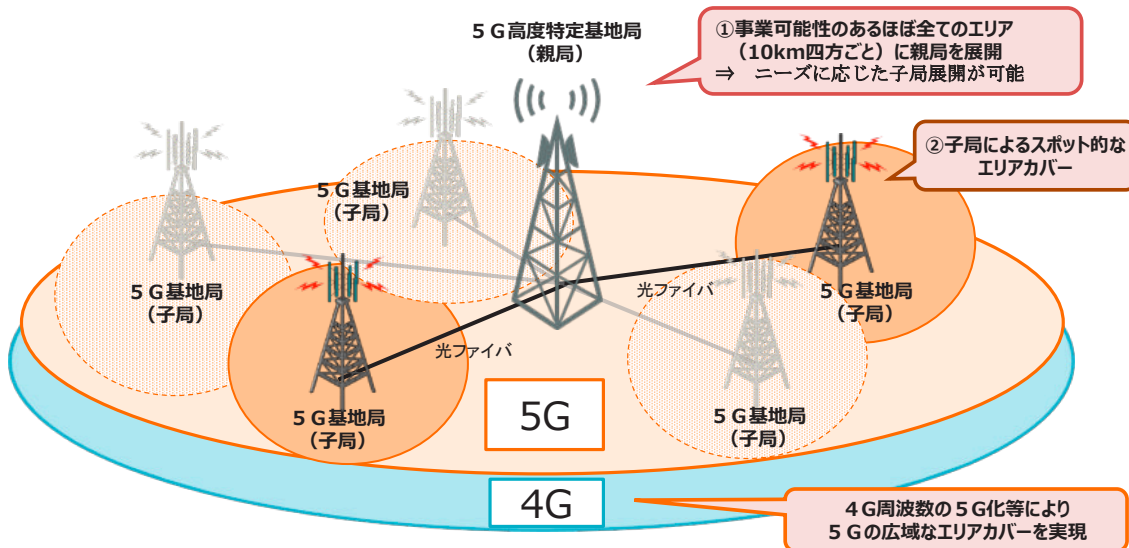


イ 「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」の策定

2021年（令和3年）12月に岸田総理大臣がデジタル田園都市国家構想の実現に向けて5Gの人口カバー率を2023年度に9割に引き上げると表明したことを踏まえ、総務省では、同月末に、携帯電話事業者各社に対して、5G基地局の更なる積極的整備や5G基地局数・5G人口カバー率などの2025年度までの計画の作成・提出などを要請し、2022年（令和4年）3月29日に、各社から提出された計画などを踏まえ、「ICTインフラ地域展開マスタープラン」に続くものとして、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」を策定・公表した（同整備計画は、その後の社会情勢の変化などを勘案し、令和5年（2023年）4月25日に改訂）。

このインフラ整備計画では、5Gの整備方針として、5G基盤（4G・5G親局）を全国整備する第1フェーズ、子局を地方展開しエリアカバーを全国で拡大する第2フェーズの2段階戦略で、世界最高水準の5G環境の実現を目指すこととしている（図表5-3-3-3）。具体的には、第1フェーズで、すべての居住地で4Gを利用可能な状態を実現するとともに、ニーズのあるほぼすべてのエリアに5G展開の基盤となる親局の全国展開を実現することとし、第2フェーズでは、5Gの人口カバー率について、2023年度末までに全国95%（2020年度末実績：30%台）、全市区町村に5G基地局を整備、2025年度末までに全国97%、各都道府県90%程度以上を目指すこととしている。加えて、非居住地域の整備目標として、4G・5Gによる道路（高速道路・国道）カバー率を設定し、2030年度末までに99%（高速道路については100%）を目指すこととしている。また、この目標を達成するための具体的な施策として、2.3GHz帯等の新たな5G用周波数の割当て、基地局開設の責務を創設する電波法の改正、条件不利地域での5G基地局整備に対する「携帯電話等エリア整備事業」の補助金による支援、税制措置による後押し、インフラシェアリング推進などに取り組んできている（図表5-3-3-4）。さらに、地域のニーズに応じたワイヤレス・IoTソリューションを住民がその利便性を実感できる形で社会に実装させていくため、ローカル5Gをはじめとする様々なワイヤレスシステムを柔軟に組み合わせた地域のデジタル基盤の整備と、そのデジタル基盤を活用する先進的なソリューションの実用化を一体的に推進することとしている。具体的施策として、関係省庁や地方自治体等と連携して、早期の社会実装が期待される自動運転やドローンを活用したプロジェクトと連動する形で、デジタル基盤の整備を推進することとしている。

図表 5-3-3-3 5G整備のイメージ



図表 5-3-3-4 デジタル田園都市国家インフラ整備 (ロードマップ)

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2030年度
総合的な取組	通信事業者、地方自治体、社会実装関係者等からなる「地域協議会」を開催し、地域のニーズを踏まえた光ファイバ・基地局整備を推進					
(1) 固定ブロードバンド (光ファイバ等)	(2021年度末: 99.72%) 世帯カバー率: 99.85% 補助金による整備支援、交付金制度による維持管理費の支援 「GIGAスクール構想」に資する通信環境の整備 公設設備の民設移行の促進					光ファイバ網の維持
(2) ワイヤレス・IoT インフラ (5G等)	全ての居住地で4Gが利用可能な状態を実現 ニーズのあるほぼ全エリアに5G親局整備完了(整備率: 98%) 人口カバー率: 全国95%、全市区町村に5G基地局整備 基地局数: 28万局 道路カバー率(高速道路・国道): 99% (※)、高速道路については100% ローカル5Gをはじめとする様々なワイヤレスシステムを柔軟に組み合わせた地域のデジタル基盤の整備と、その基盤を活用する先進的なソリューションの実用化を一体的に推進 携帯電話用周波数を2021年度に比べて+6GHz (3GHz幅 → 9GHz幅) 5G中継用基地局等の制度整備検討 補助金(インフラシェアリングを推進)や税制による整備支援 ローカル5G開発実証の成果を踏まえた制度化方針検討 ローカル5Gの柔軟化に向けた所要の措置 非居住地域のエリア化及び鉄道・道路トンネルの電波遮へい対策について、補助金を活用しつつ整備促進 非常時における事業者間ローミングについて、導入スケジュール等を検討し、検討結果を踏まえた必要な措置 地域のデジタル基盤の整備促進、先進的なソリューションの社会実装の推進 限定地域レベル4自動運転の社会実装の推進 携帯電話や無線LANの上空利用拡大に向けた検討					
(3) データセンター/海底ケーブル等	データセンターの分散立地の推進(総務省・経産省) 東京・大阪を補充・代替する第3・第4の中核拠点の整備(総務省・経産省) ※補助金による整備支援 グリーン化やMECとの連携等を注視しつつ、更なる分散立地の在り方や拠点整備等に必要の支援を検討(総務省・経産省) 日本海ケーブルの整備 ※補助金による整備支援 我が国の国際的なデータ流通のハブとしての機能強化に向けた海底ケーブル等の整備促進、安全対策の強化に向けた国際海底ケーブルの多ルート化の促進、国際海底ケーブルや陸揚局の防護、国際海底ケーブルの敷設・保守体制の強化に向けた取組などの推進					
(4) 非地上系ネットワーク (NTN)	HAPSの大阪・関西万博での実証・デモンストレーションに向けた準備等 衛星通信の周波数確保、制度整備、我が国独自の衛星通信コンステレーション構築に向けた検討等 HAPSの順次国内展開、高度化等					
(5) Beyond5G (6G)	革新的情報通信技術(Beyond 5G (6G)) 基金事業により、重点技術分野を中心として、社会実装・海外展開を目指した研究開発を重点的に支援、関連技術を確立 国際標準化の推進や国際的なコンセンサス作り・ルール作り等の環境整備 大阪・関西万博での成果発信とともに、順次ネットワークに実装 B5Gの運用開始					

2 Beyond 5G

5Gの次の世代の情報通信インフラ「Beyond 5G (6G)」は、2030年代(令和12年)のあらゆる産業や社会活動の基盤となることが見込まれている。総務省では、2020年(令和2年)6月に、「Beyond 5G推進戦略-6Gへのロードマップ-」を取りまとめ、関係府省と連携しながら、

本戦略を推進している*1。

4 先進的な電波利用システムの推進

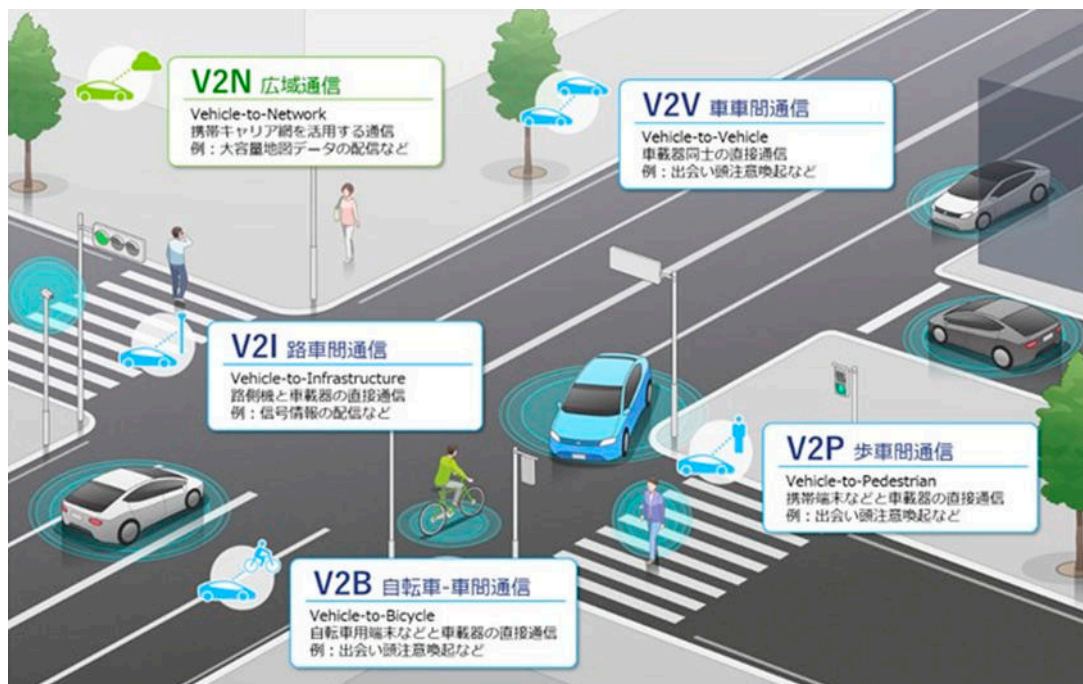
1 高度道路交通システム

情報通信技術を用いて人や道路、車などをつなぐITS（Intelligent Transport Systems：高度道路交通システム）は、交通事故削減や渋滞緩和などにより、人やモノの安全で快適な移動の実現に寄与するものである。

総務省では、これまでVICS（Vehicle Information and Communication System：道路交通情報通信システム）やETC（Electronic Toll Collection System：電子料金収受システム）、車載レーダーシステム、700MHz帯高度道路交通システムなどで利用される周波数の割当てや技術基準などの策定を行うとともに、これらシステムの普及促進を図ってきた。

現在、欧州・米国などを中心として、世界的に自動運転の実現に向けた実証・実装が進められているところ、分合流支援などの高度な自動運転の実現には、カメラやレーダー等の車載センサーに加えて、周囲の車や路側インフラ等と情報交換するV2X（vehicle to everything）通信が重要な役割を担うことが見込まれている（図表5-3-4-1）。

図表5-3-4-1 V2X通信のイメージ



我が国では、V2X通信システムとして、世界に先んじて2015年に700MHz帯高度道路交通システムの実用化を進めてきた一方で、世界的には5.9GHz帯を活用したV2X通信システムの実証・実装が進められていることから、「周波数再編アクションプラン」（2022年（令和4年）11月公表）では、5.9GHz帯の追加割当てに向けた検討を進めることとされた。

これらを踏まえ、総務省では、2023年（令和5年）2月より「自動運転時代の“次世代のITS

*1 Beyond 5Gに関する取組については、政策フォーカス「Beyond 5G（6G）の実現に向けて」及び第5章第7節「ICT技術政策の動向」を参照。

通信”研究会」を開催し、自動運転に関係する府省庁・事業者・学識有識者を交えて、自動運転時代の次世代のITS通信の利用イメージ、それを支える通信の在り方などについて令和5年夏頃の間取りまとめに向けて検討を進めている。

その他、我が国ITS技術の国際標準化・海外展開に資するため、国際電気通信連合無線通信部門（ITU-R）の報告・勧告案への寄書入力や、ITS世界会議等の国際会議における情報発信、インドをはじめとするアジア・中東地域における我が国技術の普及展開などに取り組んでいる。

2 公共安全LTE

我が国の主な公共機関は、各々の業務に特化した無線システムを個別に整備、運用しているため、機関の枠組を超えた相互通信が容易ではなく、また、そのシステムは割当可能な周波数や整備費用の制約などから、音声を中心としたものとなっている。

米国、英国などの諸外国では、消防、警察など公共安全業務を担う機関において、携帯電話で使用されている通信技術であるLTE（Long Term Evolution）を利用し、音声のほか、画像・映像伝送などの高速データ通信を可能とする共同利用型の移動体通信ネットワークの導入が進められている。このようなLTEを用いた公共安全（Public Safety）のためのネットワークは、「公共安全LTE（PS-LTE）」と呼ばれ、テロや大災害時には、公共安全機関の相互の通信を確保し、より円滑な救助活動に資すると期待されており、

また、世界的に標準化された技術を利用することから、機器の低コスト化が可能となるなどのメリットがあるとされている。

そのため、総務省では、2019年度（令和元年度）より、我が国におけるPS-LTEの実現（図表5-3-4-2）に向けた取組を行っている。引き続き、関係機関と連携し、我が国におけるPS-LTEに求められる機能の検討、社会実装に向けた検討等を行い、PS-LTEの早期実現を目指す。

図表5-3-4-2 公共安全LTEの実現イメージ



3 非地上系ネットワーク

HAPSや衛星通信等の非地上系ネットワーク（NTN）は、移動通信ネットワークについて、地上に限定せず、海や空、宇宙に至る全てを多層的につなげるものであり、離島、海上、山間部等の効率的なカバーや自然災害をはじめとする非常時等に備えた海底ケーブル等を含む地上系ネットワークの冗長性の確保に有用であることから、総務省は、「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」（令和4年3月策定、令和5年4月改訂）に基づき、2025年度以降の早期国内展開等に向け、サービス導入促進のための取組を推進することとしている。

具体的には、HAPSについて、利用可能な周波数の拡大などの国際ルール策定や国内制度の整備等を進めるとともに、2025年の大阪・関西万博での実証・デモなどを通じて海外展開に取り組んでいくこととしている。また、衛星通信については、これまで、Ku帯非静止衛星通信システムの導入に必要な制度整備を行ってきたところ、引き続き周波数の確保や必要な制度整備等を推進することとしている。

4 空間伝送型ワイヤレス電力伝送システム

空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムは、電波の送受信により数メートル程度の距離を有線で接続することなく電力伝送するものであり、工場内で利用されるセンサー機器への給電等に利用が見込まれている。本システムにより、充電ケーブルの接続や電池の交換を行うことなく、小電力の給電が可能となることから、利便性の向上とともに、センサー機器の柔軟な設置が可能となり、IoT活用によるSociety 5.0の実現に向けた寄与が期待されている。

総務省では、これまで、本システムの実用化に向けて、他の無線システムとの周波数の共用や電波の安全性、技術的条件、円滑な運用調整の仕組の構築等について検討を行ってきており、こうした検討を踏まえ、一定の要件を満たす屋内での利用について、920MHz帯、2.4GHz帯、5.7GHz帯の3周波数帯の構内無線局として、2022年（令和4年）5月に制度整備を行った。

5 電波システムの海外展開の推進

電波の安心・安全な利用を確保するため、電波監視システムをはじめとした技術やシステムの役割が大きくなっており、その重要性は、電波の利用が急速に拡大しつつある東南アジア諸国をはじめ、諸外国においても認識されている。そのため、我が国が優れた技術を有する電波システムを海外に展開することを通じ、国際貢献を行うとともに、我が国の無線インフラ・サービスを国際競争力のある有望なビジネスに育てあげ、国内経済の更なる成長につなげることが重要な課題となっている。

このような観点から、我が国が強みを有する電波システムについて、アジア諸国を中心としてグローバルに展開するため、官民協力して戦略的な取組を推進している。具体的には、我が国の周波数事情に合う周波数利用効率の高い技術に関し、国際的な優位性により国際標準として策定されるようにするため、当該技術の国際的な普及を促進する「周波数の国際協調利用促進事業」を実施し、国内外における技術動向などの調査、海外における実証実験、官民ミッションの派遣、技術のユーザーレベルでの人的交流などを行っている。また、安全・安心で信頼性の高いICTインフラに対する世界的な需要の高まりを踏まえ、総務省では、Open RAN、vRANによる我が国企業の5Gネットワーク・ソリューションの海外展開を今後3年間で集中的に実施することを予定しており、ローカル5Gを含む国内の5G展開の成果を活かし、ニーズに応じた5Gモデルの提案など、5Gのオープン化を進めている。

さらに、国内外でのOpen RANによる基地局仕様のオープン化促進にあたり、総務省では、異なるベンダーの基地局装置（RU、DU及びCU）から構成される基地局の相互接続性や技術基準等を検討するための技術試験を2022年度（令和4年度）まで実施した。また、海外展開を見据えた我が国におけるOpen RANエコシステムの促進を図る観点から、2022年（令和4年）12月に、国内の複数の通信事業者等により、O-RANアライアンスの規格に準拠した試験・認証を行う拠点「Japan OTIC」が横須賀テレコムリサーチパーク内に設置された。

6 電波利用環境の整備

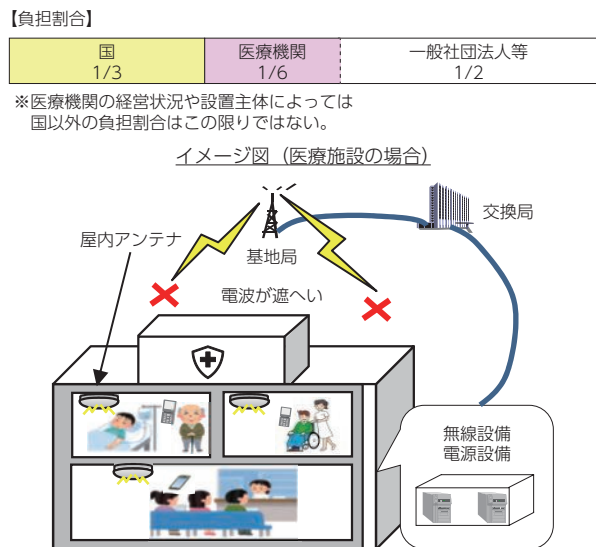
1 生体電磁環境対策の推進

総務省では、安心・安全に電波を利用できる環境の整備を推進している。

具体的には、電波が人体に好ましくないと考えられる影響を及ぼさないようにするため、「電波防護指針^{*2}」を策定するとともに、その一部を電波法令における電波の強さなどに関する安全基準として定めている。その内容は、国際的なガイドラインとの同等性が担保されているとともに、電波の安全性に関する長年の調査結果^{*3}が反映されている。なお、これまでの調査・研究では、この安全基準を下回るレベルの電波と健康への影響との因果関係は、確認されていない。総務省では、電波の安全性について、電話相談、説明会の開催やリーフレットの配布などを通じて国民への周知啓発を継続的に行っている^{*4}。

また、電波利用機器の電波が医療機器へ及ぼす影響を防止するため、「電波の医療機器等への影響の調査研究^{*5}」を毎年行っている。2022年度（令和4年度）は、5G携帯電話端末などからの電波（3.7GHz帯、4.5GHz帯、28GHz帯）を対象として、在宅環境、介護施設又は医療機関で使用される医療機器への影響を測定した。これまでの調査の結果については、「各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器等へ及ぼす影響を防止するための指針^{*6}」として公表している。さらに、医療機関での電波利用が進む中で、安心・安全な電波利用に向けて、医用テレメータ、携帯電話、無線LANなどの注意点や電波管理の在り方について、説明会をオンデマンドで配信し、医療従事者などへの周知活動を行っている。これらに関連した取組として、2017年度（平成29年度）から「無線システム普及支援事業費等補助金」により医療施設向けに電波遮へい対策事業を実施しており、医療施設において携帯電話が安心・安全に利用できる環境を整備している（図表5-3-6-1）。

図表5-3-6-1 医療施設向け電波遮へい対策事業のスキーム図



2 電磁障害対策の推進

各種電気・電子機器などの普及に伴い、各種機器・設備から発せられる不要電波から無線利用を守る対策が重要となっている。このため、情報通信審議会情報通信技術分科会に設置された「電波利用環境委員会^{*7}」において電磁障害対策に関する調査・検討を行い、国際無線障害特別委員会（CISPR：Comité International Spécial des Perturbations Radioélectriques）における国際規格の審議に寄与している。総務省では、情報通信審議会の答申を受けて、国内における規格化の推進などを通じて、不要電波による無線設備への妨害の排除や電気・電子機器への障害の防止などを図っている。

CISPRに関する国際的な活動として、電気自動車（EV）、マルチメディア機器及び家電などで

*2 電波防護指針：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/medical/protect/>

*3 総務省における電波の安全性に関する研究：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/seitai/index.htm>

*4 電波の安全性に関する取組：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/index.htm>

*5 電波の医療機器等への影響の調査研究：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/sys/ele/seitai/chis/index.htm>

*6 各種電波利用機器の電波が植込み型医療機器等へ及ぼす影響を防止するための指針：
<https://www.tele.soumu.go.jp/resource/j/ele/medical/guide.pdf>

*7 電波利用環境委員会：https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/policyreports/joho_tsusin/denpa_kankyou/index.html

使用するワイヤレス電力伝送システムに関する国際規格の検討が本格化している中で、電気自動車用ワイヤレス電力伝送システムから発せられる漏えい電波が、既存の無線局などに混信を与えないようにするための技術の検討について、我が国が主体となって精力的に行っている。

CISPRに関する国内の活動として、CISPRの諸規格などの改定に係る国内規格化について検討を進め、情報通信審議会から「無線周波妨害波及びイミュニティ測定装置の技術的条件補助装置-伝導妨害波-」、「無線周波妨害波及びイミュニティ測定法の技術的条件 伝導妨害波の測定法」及び「無線周波妨害波及びイミュニティ測定法の技術的条件 放射妨害波の測定法」について2022年（令和4年）2月に一部答申を受けた。

3 電波の混信・妨害の予防

第5世代携帯電話（5G）等の新たな電波利用が拡大する中で、混信・妨害を排除し良好な電波利用環境を維持していくため、総務省では、電波の監視を行い、混信・妨害を排除するとともに、それらの原因となり得る無線と設備の流通に係る対応を強化している*8。

具体的には、一般消費者が技術基準に適合していない無線設備（基準不適合設備）を購入・使用した結果、電波法違反（無線局の不法開設）となること及び他の無線局に混信・妨害を与えることを未然に防止するため、周知啓発活動に取り組んでいる。2013年度（平成25年度）からは、インターネットの通信販売等、市場で広く販売されている無線設備を購入し、それらの電波の強さが電波法に定める基準に適合しているかどうかの測定を行い、結果を一般消費者の保護のための情報提供として毎年公表*9する「無線設備試買テスト」を実施している。

テストの結果、不適合と判定された無線設備の製造業者、販売業者又は輸入業者に対しては、技術基準に適合した無線設備のみを取り扱うことの徹底や、基準不適合設備の販売の自粛などを要請している。さらに、2020年度（令和2年度）には、「技術基準不適合無線機器の流通抑止のためのガイドライン」を策定し、無線設備の製造業者などに努力義務として求められる取組や、インターネットショッピングモール運営者が行う自主的な取組を明らかにすることにより、基準不適合設備の流通抑止に向けた取組を推進している。

*8 総務省電波利用ホームページ 電波監視の概要：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/monitoring/index.htm>

*9 無線設備試買テストの結果：<https://www.tele.soumu.go.jp/j/adm/monitoring/illegal/result/>