

WX推進戦略アクションプラン

～「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会」報告書を踏まえた総務省の取組～

少子高齢化・人口減少
情報通信産業の停滞

Well-being、多様性
リスクリング・リカレント

地震・水害などの脅威
経済安全保障

電波利用の拡大

電波利用の普及

無線活用分野の拡大

無線技術の多様化

スマート物流

スマート農場

電波の利用者にとって有益で
(Useful) 電波ビジネスの
提供者にとって付加価値のある
(Valuable) 社会へ変革

WX

ワイレストランスフォーメーション

ワイレス新時代へ

Business Innovation

(多様なプレイヤーと先進的なサービス
で世界の市場を席巻)

Life Diversity

(地方や都市で真に豊かで
ワクワクする暮らし)

Trusted Connectivity

(不確実な出来事においても
産業や暮らしが継続)

自動運転システム

空飛ぶクルマ

HAPS

「**RADIO**イニシアティブ」を踏まえて、WXを推進するための総務省の取組内容を具体化

陸・海・空・宇宙など

あらゆる空間における電波利用の急拡大への対応

Ⓡapid expansion

＜どこでも使えるように＞

5Gインフラ整備の推進

- 「5Gならではの」通信を実感してもらうための**5Gの新しい整備目標**を設定

NTN等の実現に向けた制度整備

- 2024年内を目標に、**携帯電話と衛星の直接通信**の技術基準等を整備
- HAPS (上空の基地局) の2026年導入**に向け、2025年度内に制度整備
- ローカル5G等の上空・海上利用**のための制度整備を2024年度から順次実施

電波産業の活性化

- 電波を宇宙空間で積極的に受信する場合など、**IoTの宇宙利用における制度的な課題の把握**を速やかに実施
- 地域の多様なユースケースに対応するための**地域BWA・ローカル5G等の活性化**方策について速やかに検討、順次実施

＜手軽に使えるように＞

電波利用拡大に向けた免許制度

- 混信防止を担保しつつ、ローカル5G等の手続きが簡素化等された**新たな免許制度**を速やかに検討・整備
- より簡易な手続きで取得可能な**資格創設**を速やかに検討
- 技術基準への適合性担保**のための仕組みの簡素化等を速やかに検討

社会実装も見据えた研究開発等の推進

- 手続きが簡素化された新たな実験試験局**のための制度改正を2025年度内を目標に実施

デジタル技術活用による手続き効率化

- 電子申請等の段階的な義務化**とともに、**電子免許状等**を導入するための制度整備を速やかに実施

周波数逼迫の中で需要が急増する

電波の柔軟な利用のための移行・再編・共用

re-Ⓐllocation

＜スピーディーに使えるように＞

周波数移行・再編の加速

- 国が主体となる**周波数移行・再編の新たなスキーム**を2025年内に導入
- 高周波数帯における**条件付オークションの導入**を目指し、関連法案を早期に国会に提出

周波数共用・調整の促進

- 運用調整機関の活用による**干渉調整を実施しやすくする方策**を速やかに検討
- AFC (周波数調整の自動化) の検討を進め、**無線LANの周波数拡張**に向けた技術的条件を2025年度中を目標にとりまとめ

インフラとしてのワイレスネットワークを
安全・安心に、安定して利用できる環境の整備

Ⓓependable/
Reliable

＜いつでも使えるように＞

自然災害への対応

- 携帯電話基地局の耐災害性強化**策を速やかに検討
- 災害対策用移動通信機器の更なる整備及びその貸出し体制の拡充**に向けた検討を2024年度内に開始

電波の適正利用の推進

- 意図せず発射される混信等の増加に対応するため、2025年度にかけて**移動監視の在り方に関する調査検討**を実施
- 水上の構造物等による**重要無線通信の遮断を防ぐための制度整備**を2024年度内に検討し、速やかに実施

デジタルビジネス拡大の源泉となる**電波の適正な利用を確保するための電波利用料制度**

- 電波利用料の料額や電波利用共益事務の見直しに関する法案**を早期に国会に提出

spectrum user fee
① ncome/② utlay

〈どこでも使えるように〉

○ 5Gインフラ整備の推進

- より多くの人に「5Gならではの」通信を実感してもらうため、5Gの新しい整備目標を設定

- ▶ 新目標1：サブ6周波数帯（3.6GHz～6GHzの周波数帯）における新しいインフラ整備目標の設定
 - 2027年度までに高トラフィックエリアの80%のカバーを全社共通の目標とし、将来的には概ね全てのカバーを目指す。
- ▶ 新目標2：ミリ波（28GHz等の高い周波数帯）周波数帯における新しいインフラ整備目標の設定
 - スポット的に利用されるミリ波について、インフラシェアリングを活用しつつ、2027年度までに5万局（4者合計）を整備。
 - 各社からロードマップ、具体的な整備スポット、活用事例等が記載された「ミリ波活用レポート」の提出を受け、総務省がその概要を公表。
- ▶ 新目標3：SA（スタンドアロン：多数同時接続や超低遅延といった高度な機能が実現できる5Gネットワーク）普及のための新しいインフラ整備目標の設定
 - 今後整備するサブ6・ミリ波の基地局は、原則として全て、将来的にはSA（スタンドアロン）方式対応可能な基地局での整備を目指す。
 - 各社からロードマップ、具体的な整備スポット、活用事例等が記載された「SA活用レポート」の提出を受け、総務省がその概要を公表。
- ▶ 新目標4：災害対策のための新しいインフラ整備目標の設定
 - 災害時の拠点やコミュニティの中心となる都道府県庁及び市区町村の本庁舎について、2025年度末までの5Gによるカバレッジを目指す。

- 整備目標については、基本的に3年ごとの見直しを行う
- 毎年度、利用者にわかりやすく誤解を招かないような形で、携帯電話事業者ごとに低い周波数帯から高い周波数帯まで5G整備の進捗状況を公表
- 携帯電話利用者が5G用に割り当てられた周波数帯であることを正しく認識できるよう、スマートフォンの画面上において従来の「5G」と区別して新たに「5G+」と表示することについて、早期の実装に向けて、携帯電話事業者その他関係者における検討を促進
- インフラシェアリング市場の活性化のため、速やかに関係者からヒアリングを行い、事業環境の実態を明らかにした上で、必要に応じ、公正な事業環境の議論・対応を検討

1. 陸・海・空・宇宙などあらゆる空間における電波利用の急拡大への対応（続き）

＜どこでも使えるように＞

○NTN（非地上系ネットワーク）等の実現に向けた制度整備

（HAPSや衛星コンステレーションによるNTNの実用化の加速）

- 携帯電話端末と衛星の直接通信の早期導入に向けて、2024年内を目途に技術基準等を整備
- HAPS（上空の基地局）の2026年の国内導入に向け、2025年大阪・関西万博を含む技術実証を進め、所要の制度整備を2025年度内に実施
- HAPSの社会実装・海外展開に向けた研究開発に対する継続的な支援を引き続き実施

（無線システムの上空・海上利用の拡大）

- ドローンや空飛ぶクルマを念頭に、4 G・5 G及びローカル5 Gの上空利用について、他の無線システム等への混信を防止しつつ利用するための検討を引き続き実施
- ドローンによる上空利用をはじめ5 GHz帯における無線LAN利用拡大に向けた検討を進め、2024年度内を目処に制度整備
- ローカル5 Gの海上利用を可能とする制度整備を2024年度内に実施

○電波産業の活性化

（宇宙分野をはじめとした多様なプレイヤーの参入促進）

- 電波法令や国際的な取決めに関する宇宙分野向けガイドラインを順次拡充
- 宇宙ビジネスへの新規参入者も含め民間事業者が円滑にビジネスを開始できるよう、周波数確保のための国際調整を支援する方策等の検討を推進
- 920MHz帯等の免許不要の無線局から発信された電波を宇宙空間において積極的に受信する場合など、IoTの宇宙利用における制度的な課題の把握を速やかに実施

（人材育成・確保）

- 無線従事者制度の活用や新たな資格制度の検討を通じて、ワイヤレスとICTの双方を理解した人材を育成する方策について速やかに検討

（地域における無線利用の活性化）

- 地域における多様なユースケースに対応するため、地域BWAやローカル5 G等の無線通信利用の活性化方策について速やかに検討し、可能なものから順次実施
 - ✓ 地域における無線通信利用について、詳細な利用状況やニーズ・課題等を速やかに把握
 - ✓ 運用調整機関を活用したローカル5G免許手続の簡素化・迅速化に向けた制度改正を2025年度内に実施

1. 陸・海・空・宇宙などあらゆる空間における電波利用の急拡大への対応（続き）

<手軽に使えるように>

○ビジネス・暮らしにおける電波利用拡大に向けた免許制度

- 混信のおそれがないことを担保する仕組みとともに、手続等が簡素化・迅速化・柔軟化された新たな免許制度を速やかに検討・整備
 - ✓ 通信需要に応じた機動的な基地局開設や免許手続の効率化に向けて、共用周波数を使用する携帯電話用基地局について、一定の条件を満たすものについては、包括免許の対象とすることや免許変更を届出とすることなどの免許手続簡素化を速やかに検討
 - ✓ 運用調整機関を活用したローカル 5 G 免許手続の簡素化・迅速化に向けた制度改正を2025年度内に実施（再掲）
 - ✓ 5.9GHz帯V2X通信に係る実験試験局の免許手続の迅速化・円滑化について、「自動運転時代の“次世代のITS通信”研究会」の検討結果も踏まえ、制度改正に向けた検討を実施
- 無線従事者制度の資格区分の見直しや、より簡易な手続で取得可能な資格創設を速やかに検討
 - ✓ 今後、外部有識者による検討会を開催し、無線従事者制度の見直しの方向性について検討を行い、2024年度までに結論を得、2025年度内を目途に制度改正を実施
- 新たなサービスやビジネスの拡大や技術進展に対応するため、技術基準への適合性担保のための仕組みの簡素化等を速やかに検討
 - ✓ 新たに展開される国内外のサービスやビジネスの拡大のために、必要最小限で簡素化された技術基準を定めることによる技術基準適合証明に係る試験項目の簡素化など認証手続の簡素化等を速やかに検討
 - ✓ 新しい技術基準に対応するためのソフトウェアアップデートを行う場合における技適マークの表示方法について速やかに調査検討
 - ✓ 技術基準への適合性を評価するための特性試験について、測定機器の高機能化や国際的な整合性を踏まえた効率的な試験方法を速やかに検討

○社会実装も見据えた研究開発・実証試験の推進

- Beyond 5Gの早期実現等に向けて、「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 -」（令和6年8月30日）に基づき、電波利用料や情報通信研究開発基金による研究開発を引き続き推進
- 研究開発や技術試験事務の成果を社会実装に円滑につなぐための総合的な方策について速やかに検討し、可能なものから順次実施
 - ✓ 28GHz帯ローカル5Gなど高い周波数帯の利用促進のため、手続が簡素化された新たな実験試験局制度のための制度改正を2025年度内を目途に実施
 - ✓ 「Beyond5G新経営戦略センター」を核とした産学官の連携による標準化・知財活動等をリードする人材育成、産業連携の推進に関する周知啓発などの取組の具体化を速やかに検討

○デジタル技術の活用による無線局免許手続の効率化

- 電子申請等の段階的な義務化に向けた制度整備を速やかに実施
- 電子免許状等を導入するための制度整備を速やかに実施

2. 周波数ひっ迫の中で需要が急増する電波の柔軟な利用のための移行・再編・共用

<スピーディーに使えるように>

○新しいワイヤレスシステムのための周波数移行・再編の加速

- ・ 国際的な周波数調和の必要性等の公益増進の観点から国が主体となって周波数移行・再編を進めるための新たなスキームを2025年内に導入
- ・ 高周波数帯における条件付オークションの導入を目指し、関連法案を早期に国会に提出

○周波数共用・調整の促進のための新しい仕組みの確立

- ・ 電波有効利用促進センターの更なる活用など、干渉調整を実施しやすくする方策を速やかに検討
 - ✓ 運用調整機関を活用したローカル5G免許手続の簡素化・迅速化に向けた制度改正を2025年度内に実施（再掲）
- ・ 無線LANの6GHz帯周波数拡張に向けて、AFC（Automated Frequency Coordinationの略。周波数の調整を自動化する仕組み）の導入に向けた検討を進め、2025年度中を目途に技術的条件を取りまとめる
- ・ 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を継続的に実施
 - ✓ 26GHz帯及び40GHz帯における5Gとのダイナミック周波数共用にかかる共用条件・技術的条件等の検討を2024年度内に実施

3. インフラとしてのワイヤレスネットワークを安全・安心に、安定して利用できる環境の整備

<いつでも使えるように>

○自然災害への対応

- ・ 携帯電話基地局の耐災害性強化策（予備衛星回線の配備支援等）を速やかに検討
- ・ 携帯電話利用者が臨時に他の事業者のネットワークを利用できる事業者間ローミングを2025年度末頃を目途に導入
- ・ 放送中継局の耐震対策を速やかに検討
- ・ 災害対策用移動通信機器の更なる整備及びその貸出し体制の拡充、衛星インターネット等最新機器の利用の訓練に向けた検討を2024年度内に開始
- ・ 公共安全モバイルシステムのつながりやすい仕組みの整備、公共ブロードバンド移動通信システムの高度化・高速化、衛星通信の普及やHAPSの早期の社会実装に向けた制度整備など、災害発生時の安定的な通信の確立に向けた方策を速やかに検討し、可能なものから順次実施

○電波監視の強化・電波の適正利用の推進

- ・ 高い周波数や意図せず発射される混信等の増加に対応するため、2025年度にかけて移動監視の在り方に関する調査検討を実施
- ・ 太陽光発電システムを原因とする電波障害へ対応するため、2024年度から調査研究を実施し、CISPR規格（不要電波に関する国際規格）の答申を得る
- ・ 伝搬障害防止制度について、水上の構造物等による重要無線通信の突然の遮断を防ぐための必要な制度整備を2024年度内に検討し、速やかに実施
- ・ 従来からの活動も含め、電波の適正利用に関する時代に即した周知啓発の在り方について来年度から調査検討を実施

4. デジタルビジネス拡大の源泉となる電波の適正な利用を確保するための電波利用料制度

- ・ 「携帯電話基地局等の耐災害性強化」、「地上基幹放送の小規模中継局等のブロードバンド等による代替促進」等の取組の電波利用共益事務としての適合性を速やかに検討
- ・ 電波利用料の料額や上記検討を踏まえた電波利用共益事務の見直しに関する法案を早期に国会に提出