参考資料 17－1

電波有効利用の推進に係る検討課題に対する意見募集の結果
意見募集期間：令和8年9月 19 日（土）～10 月 19 日（月）
意見提出者：計 93 件（法人等 56 件、個人 11 件、匿名 26 件）

意見提出者一覧（五十音順）

Apple Japan 合同会社	ITS 情報通信システム推進会議 5.8GHz 帯路車間通信検討 WG	朝日放送テレビ株式会社
一般財団法人日本アマチュア無線振興協会	一般社団法人全国船舶無線協会	一般社団法人特定ラジオマイク運用調整機構
一般社団法人日本アマチュア無線連盟	一般社団法人日本民間放送連盟	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ
一般社団法人無線従事者養成センター・株式会社ブレーンネット （2者連名）	一般社団法人無線LANビジネス推進連絡会	Viasat, Inc.
NTT ブロードバンドプラットフォーム株式会社	株式会社アクセルスペースホールディングス	株式会社 NTT ドコモ
株式会社 MBS	株式会社 QPS 研究所	株式会社 Synspective
株式会社 JTOWER	株式会社 TBS テレビ	株式会社テレビ朝日
株式会社テレビ東京	株式会社ビーマップ	株式会社フジテレビジョン
株式会社ベータテック	株式会社村田製作所	株式会社ロボケン
株式会社 ROBOTIX JAPAN	関西テレビ放送株式会社	グリッドスカイウェイ有限責任事業組合
KDDI 株式会社・UQ コミュニケーションズ株式会社 （2者連名）	Sharing Design 株式会社	Skylo Technologies Inc.
スカパーJSAT 株式会社	Starlink Japan 合同会社	ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社
ソフトバンク株式会社・Wireless City Planning 株式会社 （2者連名）	中部日本放送株式会社・株式会社 CBC テレビ （2者連名）	TV ホワイトスペース等利用システム運用調整協議会
東海テレビ放送株式会社	名古屋テレビ放送株式会社	日本テレビ放送網株式会社
日本電気株式会社	東日本高速道路株式会社・中日本高速道路株式会社・西日本高速道路株式会社・株式会社高速道路総合技術研究所 （4者連名）	無線通信を愛好する法律家協会
読売テレビ放送株式会社	楽天モバイル株式会社	ワイヤレス電力伝送運用調整協議会
1FINITY 株式会社	個人（11 者）	匿名（26 者）

No.	意見提出者	提出された意見
1.電波有効利用の推進に関する基本的方針		
1(1)電波利用の将来像		
1	Viasat, Inc.	移動衛星業務の進化 移動衛星業務（MSS）の技術は、従来、衛星電話、メッセージ通信、追跡、海事・航空用途に限られていた、狭帯域かつ独自仕様の専用シ

		ステムから、広帯域かつ標準規格に基づく用途へと進化してきました。現在、この技術は、一般消費者向けスマートフォン、産業用センサーおよび IoT 機器に直接組み込まれるようになっています。 3GPP Release 17 では、NR NTN と IoT NTN 双方への対応が導入され、衛星通信と地上移動通信のエコシステムをより緊密に統合するための、標準規格に基づく基盤が整備されました。ただし、端末の対応機能や実装はサービスごとに異なり、現時点ですべての携帯端末や衛星通信サービスが 3GPP NTN に対応しているわけではありません。この進化により、衛星通信サービスを展開し得る規模は大きく変化します。当初、比較的少数の専用端末を対象として設計された規制の枠組みには、今後、数百万台規模のスマートフォンや IoT 機器への対応がますます求められる可能性があります。これらの機器の多くは、衛星通信を断続的にのみ利用するか、地上ネットワークが利用できない場合の代替通信手段として利用することになります。 地上ネットワークとマルチオービットネットワークの統合 衛星技術における将来の周波数利用が、従来の「個別に分離された」周波数帯の利用から、複数の軌道を統合し、周波数を動的に共用する宇宙・地上間のエコシステムへと移行するという構想は、世界の通信接続におけるパラダイムシフトを意味します。このネットワーク構成の進化は、技術の統合を通じて社会の在り方を変えていくものです。将来のネットワーク構成では、静止衛星軌道（GSO）、中軌道（MEO）、低軌道（LEO）および長楕円軌道（HEO）を含む非静止衛星軌道（非 GSO）、ならびに地上ネットワークが、設計段階から一体的な枠組みに統合されます。衛星と端末の直接通信（Direct-to-Device：D2D）サービスは、この発展の重要な要素です。対応するスマートフォンや接続機器が衛星と直接通信できるようにすることで、地上ネットワークのサービスエリア外にも移動通信の接続範囲を拡大し、通信障害時や災害時に追加の通信経路を提供できます。D2D サービスは、端末の対応機能、周波数の利用可能性および規制上の承認を前提として、移動通信事業者が地上インフラの到達範囲を大きく超えてサービスエリアを拡大することを可能にし得ます。同様に、NB-IoT と NR の統合は、多数のセンサーやその他の低データレート機器を、統合された地上・衛星ネットワークへ段階的に接続することを支援します。これは、極めて高密度に配置されたセンサー群と、一体化された宇宙・地上間のエコシステムを結ぶ、中長期的な橋渡しとなります。 インフラの共用 インフラの共用も、次世代衛星ネットワークの重要なモデルとして台頭しています。2026 年 9 月に Viasat と Space42 が行った Equatys に関する発表では、世界規模の D2D および高度な MSS 接続を支える宇宙・地上インフラの共用プラットフォームとして、Equatys を共同設立するための法的拘束力のある契約を締結したことが確認されました。Equatys は、参加事業者がそれぞれの周波数利用権、顧客関係および事業上の独立性を維持しながら、共用インフラを利用できるようにすることを目的としています。その設立および展開は、引き続き、適用される取引完了条件の充足および規制当局の承認を前提としています。 Viasat の要望: 貴省は、競争を促進し、技術中立性を確保するマルチオービット政策の枠組みを採用すべきです。この枠組みは、あらゆる軌道の事業者が確信を持って投資できるよう、信頼性のある周波数利用ルールと、確実な周波数利用機会を基盤とすべきです。 これにより、新技術の導入を促進し、事業者による地上通信と衛星通信の機能の組合せを可能にするとともに、既存の衛星システムから、標準規格に基づく 5G NTN および将来世代のネットワークへの円滑な移行経路を提供できます。 この枠組みを支えるため、技術開発と、免許制度、機器認証および電波利用料制度の改革を結び付ける、2030 年代を見据えた実践的なロードマップを策定すべきです。短期的には、標準規格に基づく一般消費者向け端末および IoT 機器について、利用規模の拡大に対応できる許認可制度を整備すること、ならびに一般市場向け衛星通信端末に適用される規制上の取扱いと電波利用料の予見可能性を高めることを、優先課題とすべきです。
2	株式会社 NTT ドコモ	AI と通信の融合、センシングと通信の融合、地上系ネットワーク（TN）と非地上系ネットワーク（NTN）を組み合わせたユビキタス通信等の実現により、社会課題解決や新しい事業価値の創出が進むものと考えます。また、AI エージェントや AI デバイス等の普及に伴い、データ通

		信トラヒックの増加傾向は今後も続くとともに、高速大容量、低遅延、高信頼な通信への需要は一層高まるものと想定されます。 さらに、平時・災害時を問わず、いつでもどこでも通信が利用できるというモバイル通信の役割には、より高度なものが求められると考えます。当社としては、Network for AI（AI の能力を最大化できるネットワークの実現）及び AI for Network（AI によるネットワーク運用の効率化）のように、AI を中心としたネットワークが今後主流になっていくものと想定しています。
3	株式会社村田製作所	【意見③】高周波数帯における新たな用途・方式・運用を受け止める制度の柔軟性について 高周波数帯は広い帯域幅を活用できる一方、今後の市場創出においては、既存の利用方法だけでなく、新たな無線方式やサービスが現れる可能性があります。既存免許人や他の無線システムの保護、混信防止、安全性確保を前提としつつ、合理的な需要が見込まれる新たな利用方法については、特定の方式・用途に過度に固定せず、限定されたエリア・期間・条件で技術性・事業性・共存性を検証し、制度化の検討へつなげられる経路を確保することが重要と考えます。 海外では、インドの Telecommunication Engineering Centre が、n257/n258 を含む licensed mmWave band における AP/STA 利用について、2025 年の Wi-Fi over mmWave（WoMT）の検討を経て、2026 年に暫定規格を公表するなど、高周波数帯の新たな利用形態を検討する例も見られます。我が国においても、Public/Private 間の周波数共用、利用目的に応じた TDD 運用、新方式に対応する認証・免許手続等について、干渉・共存条件を確認しながら柔軟に検討できる環境を整えることが、新需要・新市場の創出に資すると考えます。
4	楽天モバイル株式会社	電波は平時・災害時を問わず国民生活を支える基盤であるだけでなく、経済成長及び安全保障を支える極めて重要なデジタル基盤インフラとなっており、国民生活や経済成長の在るべき姿を示す中で中期的な方向性の検討を行うことが不可欠です。国民生活に不可欠なモバイル通信インフラは、4 社合わせての5G 人口カバー率が 98.6%（2026 年 3 月末時点、総務省「5G の整備状況」）に到達し、携帯事業者の不断の努力により「いつでも、どこでも、誰でも、途切れることなくつながることによる安心」を体感できるネットワークを構築するに至っております。後発事業者である当社も割当てられた周波数帯の制約の中で最大限の基地局整備を行っており、デジタル基盤を支える一員としての誇りをもって日々努力を続けているところです。現在のモバイル通信インフラ整備は、過去の制度設計を色濃く残しており、事業者がそれぞれ基地局等のインフラを構築する過度な冗長性を前提とした投資環境にあります。当社は強靭なデジタル基盤を構築するため、これまでも果敢な設備投資を継続し、今後もその姿勢に変わりはありません。しかしながらこの状況は、モバイル通信に係る機器の大半を海外ベンダーに依存している現状において、多額の資本を海外へ流出させ続ける構造となっており、国富喪失の観点から極めて看過しがたい事態です。従って、今後の電波政策においては、過度な設備投資競争に起因した資本流出を是正し、業界全体でインフラを共有（シェアリング）する政策を積極的に推進すべきです。これは投資の抑制を意味するものではありません。インフラ構築の効率化によって捻出された資産や資源を、次世代技術の研究開発や、より広範なエリアでの高品質な通信サービスの提供といった「新たな投資と競争」へ振り向けることで、デジタル産業全体の活性化と国際競争力の強化を図るべきです。また、災害時においても途切れない強靭なネットワークを構築することも急務です。そのためには、地上のモバイル通信のみに頼るのではなく、NTN や固定回線等による地上系通信等、複数の通信レイヤーをシームレスに融合させることが不可欠です。しかしながら、現状の周波数割当管理は、特定の事業者が特定の周波数を特定の使途のために固定的に利用し続けるという硬直的な形態をとっており、これが多様な通信レイヤーの連携や、新たな技術の社会実装を阻む障壁となっています。特に、災害時の通信確保に極めて有効な衛星ダイレクト通信等の技術を迅速に社会実装できるよう、周波数の柔軟な利用や係る制度整備を早急に行うべきと考えます。 衛星ダイレクト通信については、技術の進展や設備の拡充により、モバイル通信のエリア補完的な用途からキャパシティ対策を担うことができる基盤システムの一つに成長していくことも期待されます。既に地上基地局が稠密に設置され膨大なトラヒックを処理している都市部においては、既設設備による物理的制約から、後発事業者が最適な設置場所を確保できない事態も発生しております。また、先発事業者の既存システムへの影響を最小化する制約が課されることで、既存周波数帯の性能を十分に発揮できていないエリアも存在し、早急な追加割当てが不可欠な状況となっております。このような都市部において衛星通信による一定のキャパシティ対策が可能となれば、衛星と地上の両輪でモバイル通信網を構築し、通信網の強靭化を加速できます。キャパシティ対策に耐えうる衛星向け帯域の確保を図り、地上と衛星の立体的なネットワーク構築を促進する制度環境の整備について、強く要望いたします。なお、昨今の情勢を鑑みれば、衛星コンステレーション

		の構築にあたっては、社会基盤の強靭化及び経済安全保障の観点が極めて重要です。衛星通信の自律的な運用能力は重要インフラの安定維持に直結します。自律性の確保と社会実装を後押しする予算措置や官民連携の枠組みを強化し、衛星通信分野における我が国のプレゼンスを早期に確立することを強く要望します。さらに、電波は希少かつ有限な国民資産です。現在の周波数割当は過去の産業構造を前提としており、デジタル社会が求める真のニーズと乖離が生じているように見受けられます。特定のシステムや技術に電波を固定化する現状を打破し、利用実態の客観的分析に基づき、業界内の再編にとどまらず、業界横断的に電波を再編・再分配することが喫緊の課題です。モバイル通信の成長を牽引できる分野へ電波を配分する柔軟な運用こそが、デジタル社会が求める真のニーズであり、経済成長の源泉となります。最後に、通信の安定利用は国民生活の基盤であり、「いつでも、どこでも、誰でも、途切れることなくつながることによる安心」を堅持することは社会にとっての最優先課題となっています。この安心を支えるための強靭なネットワークの構築には事業者側の自律的な取り組みに加え、電波の利用環境を最適化する政府の強力なリーダーシップが不可欠です。官民がそれぞれの役割を全うし、我が国の電波利用環境の秩序と強靭性を維持・向上させることが責務であると考えます。
5	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	日本成長戦略において、17 の戦略分野の一つとして「情報通信」が掲げられ、次世代ワイヤレスとして NTN や携帯電話システムの更なる発展に係る検討が進められることは、電波の有効利用に資する取組みであり、我が国における新たなサービスやビジネスの創出にもつながるものと考えます。当社は、「AI 前提社会」の到来を見据え、お客さまの事業成長と暮らしの両面で新たな価値をお届けしたいと考えております。例えば、お客さまの事業成長の観点では、「AI 労働力」として設備の点検・監視や顧客対応などに AI を活用し、現場で働く方々を支援することを想定しております。また、お客さまの暮らしの観点では、「AI 生活力」として生活相談や健康支援などに AI を役立てることで、AI が日々の暮らしや仕事の中に溶け込み、当たり前に人を支える社会、すなわち「AI 前提社会」の実現を目指しております。 こうした「AI 前提社会」を支える次世代ワイヤレスにおいては、6G の到来を見据えた Extreme Massive MIMO 等のミッドバンド活用技術、次世代の低軌道衛星を活用した携帯電話の圏外エリアにおける高速なブロードバンド通信及び音声通話の実現、ミリ波中継器の更なる利活用によるミリ波の社会への浸透などが必要になると想定しております。こうしたワイヤレス技術の高度化は、我が国における電波の更なる有効利用につながるものと考えます。
6	株式会社テレビ東京	●総務省は情報通信審議会の放送政策委員会で「地上波放送の視聴環境確保のためのインフラの在り方」を検討課題として取り組むとしています。電波利用の将来像においてもこの検討課題の議論との整合性を欠かないよう、検討を進めるべきと考えます。
7	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■今後のモバイルネットワークの在り方について これまでのモバイルネットワークは国民生活を支える重要な社会基盤として、一定の通信品質を全国的に確保することを目指し、通信の世代を超えて面的なカバレッジや基地局数等、ネットワークの量的な拡大を官民一体となって推進し、全国的なエリア整備や通信品質の向上に取り組んできました。 一方、昨今では、通信需要や利用形態が多様化するとともに、低い周波数帯から高い周波数帯まで利用可能な周波数帯が拡大しており、広い帯域幅を確保しやすい高い周波数帯と、伝搬距離や建物等への回り込みに優れる低い周波数帯など、それぞれの特性を踏まえた役割分担、適材適所を意識したネットワーク整備がより重要となっています。また、技術の進展等によりシェアリングや NTN 等のネットワーク構築・運用手段も多様化しています。 したがって、電波の有効利用の推進に関する基本的方針を検討するにあたっては、将来にわたり必要なカバレッジ、通信容量及び通信品質を安定的かつ効率的に確保するための、最適なネットワークの将来像を明確化することが重要と考えます。 具体的には、高トラヒックエリアでは高周波数帯から低周波数帯までを需要に応じて重ね合わせて活用する一方、面カバーを重視する低トラヒックエリアでは中・低周波数帯を中心に活用するなど、通信需要や利用実態に応じて、最適な組み合わせによりネットワークを構築するほか、地上網による整備だけでなく、必要に応じてシェアリングや NTN 等も組み合わせることで、地域・場所ごとに最適な手段によって必要なサービスを提供するネットワークを構築していくことが重要と考えます。 現在の周波数有効利用の指標は、これまでのネットワークの量的な拡大を評価する観点から、基地局数やカバー率等に関する項目が多く設定されていると認識していますが、先述の内容を踏まえれば、今後の電波の有効利用の評価にあたっては、基地局数やカバー率等の

		直接的な指標のみに偏ることなく、目指すべき最適なネットワークの将来像の実現に向けて、通信需要、地域特性、周波数特性等に応じた適切なネットワークの構築・最適化が図られているかという観点から評価する方向性を検討すべきと考えます。 ■6G について 2030 年代に向け、国際動向や将来的な通信容量・カバレッジの観点からセンチ波等の 6G 候補帯域を早期に具体化していくことが重要と考えます。また、我が国においては、5G のユースケース開拓・社会実装・エコシステム形成に時間を要した経験も踏まえ、6G において、国際競争力を早期に確保する観点から、業界横断的な取り組みが不可欠です。 こうした状況を踏まえ、業界として予見可能性を確保する観点から、候補帯域や割当て時期等を含むロードマップの早期具体化を要望します。 一方、6G の立ち上げ期においては、MNO 事業者数分の割当て枠の確保が困難であると認識しています。6G の早期普及に向けては、幅広い事業者が先進的な取り組みやユースケースの創出に参画できる環境を確保することが重要であることから、業界全体で 6G の社会実装を進めることができる方策・制度の在り方について検討することが適当と考えます。 ■公共システムの在り方について 「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 31 日公表）では、2035 年度末までの帯域確保の目標達成に向けては、「民間用途及び公共用途の（中略）周波数を対象として積極的に周波数再編・共用を行うことにより、次世代電波システムに必要な帯域を確保していくことが期待」されており、その一環として公共用無線システムのデジタル化等の取り組みが推進されているところです。 また、公共業務用無線システムは、様々な周波数帯において個別に周波数が割り当てられているものが存在していることから、例えば、検討対象とされたシステムを中心に周波数移行・共用・デジタル化等の取り組みを継続しつつ、システム横断的に利用実態や代替可能性を検証し、使用周波数帯の共通化・集約が可能なものについては、周波数配置の最適化の余地について検討を進めることも一案と考えます。
8	個人①	【アマチュア無線とワイヤレス人材育成について】 電波法施行規則において、アマチュア業務は、金銭上の利益のためでなく、もっぱら個人的な無線技術の興味によって行う自己訓練、通信及び技術的研究等を行う無線通信業務として位置付けられています。 現在のアマチュア無線では、音声通信だけでなく、デジタル通信、衛星通信、画像通信、データ通信、レピータ、マイクロ波通信、アンテナ及び無線設備に関する実験等、多様な活動が行われています。 実際に無線設備を設置し、アンテナを調整し、電波を送受信しながら、電波伝搬、変調、通信方式、混信及び電波障害への対策等を経験できることは、座学だけでは得にくい実践的な学習機会となります。 特に、比較的小規模な設備から無線通信を経験できるアマチュア無線は、無線技術に興味を持った者が実際に電波を利用し、さらに高度な無線技術や無線従事者資格へ関心を広げていく入口の一つとなり得ます。 2030 年代の電波利用の将来像を検討する際には、このような自己訓練及び技術的研究の環境についても、ワイヤレス人材の裾野を広げる観点から考慮することを要望します。
9	個人②	低軌道・中軌道衛星コンステレーションを使用したテレビ放送の検討 現状、テレビの地上放送で使用している周波数帯の電波を使用した衛星放送が、近年の携帯電話で使用されている衛星ダイレクト通信システムの技術進捗を踏まえると現実的に可能になると思われる。 実現された場合の利点 ・宇宙から放送するため、障害物の影響を受けにくく、ビル陰や谷間の放送受信も容易。

		・放送設備が宇宙にあることから、自然災害の影響を受けない。 ・日本全国の放送事業者が設備を共有することで、設備運用コストを削減できる。 ・多数の衛星を使用するシステムであることから冗長性が高く、設備故障にも強いシステムであるといえる。 ・現在の高軌道衛星 BS デジタル放送は、全国一律の放送のみが可能であるが、低軌道衛星を活用すれば県域単位の放送も十分現実的に実現可能。 ・携帯電話でも放送を受信可能 ・現在地上放送を受信している受信者はアンテナを取り替えるだけで受信可能で、地上デジタル放送開始時と同程度の負担で移行できる。 現行の地上放送と比較して利点が多いので、ぜひとも検討していただきたい。
10	匿名①	検討課題の一つ「電波利用の将来像（新たに展開が予想されるサービスやビジネス、新たな社会のイメージ）」に関するものとして、ニューロテックビジネスが挙げられる。ビジネスとして新しく始められているとともに、ニューロテクノジーは、2025 年 11 月にユネスコが倫理勧告を出したように、人権侵害の手段としても使用されている。そのことを取り上げるテクノロジー倫理の専門家も既に国内に存在する。したがって、人権侵害使用から国民を守るためのニューロテクノロジー防御技術も必要とされる。防衛技術製品は、企業にとっては重要なビジネスになりうる。そういった企業へのアピールも進め、防衛技術の発展も図ってほしい。
11	匿名②	・地域の暮らしと生産を支える電波利用の将来像について 電波は限りある資源ですから、利用効率を高めること、新しい技術やサービスを取り入れること、周波数の移行・再編・共用を進めることは、重要だと思います。募集資料でも、平時と災害時の安心、安全、地域課題の解決が将来像の検討に含まれており、その点は評価しています。
12	匿名③	6G 反対
13	個人③	6G/7G や IoT、衛星通信、山間部や離島における通信、災害時の連絡など、電波の有効利用を進めてほしい。 将来像としては、通信の強靱化と利用拡大、放送の縮小・廃止と通信への転用を考えている。テレビ放送はその役割を果たさず、公共性に乏しい。地上波テレビ放送の周波数帯（470～710MHz）を有効活用すべきだ。テレビ放送のコンテンツをインターネット配信に移行のうえ、テレビ放送を縮小・廃止し、周波数帯域を通信に転用すべきだ。転用する際、電波オークションを実施できればなおよい。テレビ離れが急速に進んでおり国民の理解は得やすいと思う。この周波数帯を通信に使用できれば、災害時の通信の信頼性が向上する。消防・警察・救急などの目的に専用帯域を確保してもよい。J アラートや緊急地震速報の高度化、安否確認手段の確保ができる。災害時の国民への連絡手段としては、一方向のテレビ放送より、双方向の通信のほうが適している。放送の縮小と通信への転用は世界の流れに沿っている。災害対応等の目的であれば、国際的な理解を得られやすいと思う。幸い外国とは海で隔てられ電波干渉は限定的なので、日本が先んじて放送の通信転用を進めることに、国際的な理解を得られやすいと思う。日本が先んじて放送の通信転用を進めることで、国際的な通信規格を先導できると期待している。
14	個人④	現在、急速な人口減少・少子高齢化に加え、労働生産力の低下や、地域における人口密度の低下、社会インフラの老朽化等を背景として、公共サービス等の維持が困難になるほか、地域産業の衰退が想定される等、様々な深刻な課題に直面している。 こうした社会背景の中、今後さらに増えていく社会的課題を解決する様々な公共的サービスの実現／強化や各自治体等の活性化を図っていきながら、国内産業や企業活動も支援しつつ国際競争力を高めていくことが極めて重要となる。その実現に向け具体的には、ラストワンマイル（通信サービスの最終的な拠点からエンドユーザー（顧客）の手に届くまでの最後の区間（IOT 端末や HGW 装置等の利用者端末））には、特に使いやすく貴重なプラチナバンド近傍の無線周波数を活用し、国民共有資産となるような新たな社会インフラを構築／普及／強化していくことが望ましい。 上記の方策として例えば、放送事業と電気通信事業間での空間的な周波数の(特に使いやすく貴重なプラチナバンド近傍を対象候補に)密な共用を図るため、対象電波資源を活用(例：放送帯域の集約、およびケーブルテレビ化による再編等で)可能となる地域を対象に、地域課

		題や自治体要望等も考慮し募集/選定し、上記のような社会インフラを構築／実現していく施策を実施する。更には本施策の評価結果の反映や新たな課題を解決できるよう、機能・性能等ブラシュアップし実現・改善／強化した新たな社会インフラを各地域に展開して全国普及しインフラ改善／強化も図る。 　そのため世界に先駆けるような上記インフラ実現／強化に向けては、下記のような既に公開されている考え方も参考にして、例えば放送路（インフラ）とデータ通信路（インフラ）の強みを融合／相互活用していくような、新たな（放送用の映像信号出力だけでなく一般的なデータ通信、およびデータ通信路からの映像信号出力制御も可能な）映像配信用インフラを構築／展開しながら、放送用の電波資源を別の方途に活用可能な地域の拡大を図る。その結果、利用可能となった貴重な放送用電波資源をラストワンマイルまでの通信（プラチナバンドの特徴を最大限）に活用していくことで、利用者端末まで安定的に無線接続でき、フレキシブルで細やかなサービス提供も実現可能な新たな社会インフラとして付加価値を高め、国民共有資産となるよう新たな社会インフラの普及／強化を図っていく。 －－－－－(参考)既に公開されている考え方－－－－－ 特開 2017-139627 https://www.j-platpat.inpit.go.jp/c1801/PU/JP-6546862/15/ja 【発明の効果】 【0019】 　本発明は、映像を閲覧する権限がない利用者のユーザ装置に映像信号を出力させない映像配信システム、ユーザ装置、映像配信方法、及び映像受信方法を提供することができる。あるいは、映像を閲覧する権限の有無が変更された場合に、ユーザ装置からの映像信号の出力を遠隔で変更可能とする映像配信システム、ユーザ装置、映像配信方法、及び映像受信方法を提供することができる。 【図面の簡単な説明】 【0020】 【図4】本発明に係る映像配信システムを説明する図である。 【図7】本発明に係るユーザ装置が備える帯域制御フィルタの動作を説明する図である。
15	個人⑤	AI や通信技術の急速な進歩、5G・6G、衛星通信などの普及を踏まえると、電波を取り巻く環境は今後大きく変化すると考えます。 電波は有限の資源であるため、現在の利用状況を固定的に維持するのではなく、技術革新や新規参入を促す観点から、周波数の再配分や価値競争の在り方について幅広く検討していただきたいです。 また、スマートフォンの普及により、多くの人が SNS やウェブ上の動画配信などを日常的に利用するようになり、情報を得る手段も大きく多様化しています。このような社会環境の変化を踏まえ、テレビなど従来の放送メディアについても、現在の制度や事業環境が時代に適合しているかを改めて検証していただきたいです。 特定の事業者や既存の仕組みを前提として維持するのではなく、多角的な競争や新規参入が可能となり、各事業者が健全かつ持続的に経営できる環境を整えることが重要だと考えます。 社会や技術が大きく変化する中で、これまでの制度をそのまま維持することを前提とするのではなく、2030 年代を見据え、国民にとってより多様で開かれた情報通信環境となるよう、制度の継続的な見直しを進めていただきたいです。 　また、制度変更を行う際には、変更そのものを目的とするのではなく、それによって国民生活、通信サービス、放送・メディア、産業、新規参入等にどのような効果が期待されるのかを具体的に示していただきたいです。 競争の活性化、新規参入、サービスの多様化、技術革新、利用者の利便性など、期待される効果について可能な限り分かりやすく「見える化」し、制度変更後も実際にその効果が生じているのかを定期的に検証していただきたいです。 また、想定される課題や弊害についても検証し、必要に応じて制度を修正できる仕組みが必要だと考えます。既存の事業者がこれまで担ってきた役割を尊重しつつも、既存の枠組みを固定化するのではなく、新しい技術やサービスを持つ事業者が参入・成長できる環境について

		も検討していただきたいです。 特に AI によって情報の生成・配信方法そのものが大きく変化している現在、放送・通信・SNS・動画配信などを個別のものとして捉えるだけではなく、これらが相互に影響し合う現在の情報環境全体を踏まえて制度を検討していただきたいです。
1(2)2030 年代を見据えた中長期的な方向性		
16	株式会社ロボケン	意見1【総論】2030 年代は「AI エージェントやロボットが電波の利用者・手続の担い手となる時代」を前提とした基本的方針を 第一次中間答申によれば、無線局数は約 3 億 6,230 万局（2025 年 3 月末）に達しています。今後も IoT 機器、ロボット、ドローン等の増加が見込まれます。 一方で、LLM を用いた AI エージェントが、人に代わって文書を作成し、手続を行い、システム間の調整をする技術が急速に実用化しています。当社も、メール処理を行う AI エージェント等を開発・提供しています。 2030 年代には、無線局の申請、運用調整、混信発生時の連絡といった手続の相当部分を、事業者が AI エージェント等のソフトウェアを介して行うようになると考えます。そのとき制度や手続が「人が読む文書」だけで構成されていると、自動化の恩恵を受けられないだけでなく、誤った解釈による誤申請や混信のリスクが生じます。 そこで、電波有効利用の推進に関する基本的方針の一つとして「電波行政の機械可読化」を掲げることを提案します。手続・データ・ルールを、人とソフトウェアの双方が正確に扱える形で整備するという方針です。第一次中間答申は、AI 技術等の発展に対応した将来の免許制度の検討や、周波数割当の自動化の検討を示しています。本提案はその土台となる取組と考えます。 具体策は、実現しやすいものから順に意見2～6に示します。
17	Viasat, Inc.	衛星通信は、専用端末を用いるものから、日常的に使用されるスマートフォン、車両、モノのインターネット（IoT）機器へと、その利用範囲を拡大しつつあります。今回の見直しにおいて、委員会報告およびその後の電波法改正を通じて貴省が採用する制度的枠組みは、日本の消費者、企業および緊急対応機関が、これらのサービスを早期に、広く、かつ合理的な費用で利用できるようになるか、それとも利用開始が遅れ、割高な費用を負担することになるかを左右します。今なされる決定は、2030 年代にわたって市場の在り方を方向付けることになります。 Viasat は、貴省に対し、以下の六つの措置を講じるよう強く要望します。 技術中立性を確保し、競争を促進する制度的枠組み 静止衛星軌道（GSO）システム、非静止衛星軌道（非 GSO／NGSO）システムおよびマルチオービットシステムを、公平かつ非差別的に取り扱うべきです。特に、大規模な NGSO システムから生じる総合的な電波干渉を管理することにより、GSO システムと NGSO システムの確実な共存を確保すべきです。 信頼性と予見可能性を備えた ITU 無線通信規則の維持 日本は、ITU-R における審議において、信頼と尊敬を集め、高度な専門性を有する主導的な国として、ITU-R 第 4 研究委員会（SG 4）や世界無線通信会議（WRC）などの場で引き続き積極的に取り組み、GSO の放送衛星業務（BSS）・固定衛星業務（FSS）と NGSO システムの確実な共存を実現すべきです。国際電気通信連合（ITU）の無線通信規則（RR）は、予見可能性と信頼性を備えた枠組みを提供しており、これを弱体化させてはなりません。ITU 無線通信規則の弱体化は、GSO の BSS・FSS と NGSO システムの確実な共存を損なうとともに、GSO システム、マルチオービットシステムおよび小規模な NGSO システムに影響を及ぼし得る大規模な NGSO システムを優遇する形で、競争を著しく阻害することになります。 移動衛星システム（MSS）が使用する重要インフラ向け周波数帯に対する、確実な干渉保護の維持

		日本の重要通信インフラは、航空・海事活動に用いられる衛星通信について、これらの活動が安全に関わるものであることから当然に求められる高い品質を維持できるよう、信頼性のある周波数利用ルールに依存しています。Viasat は、日本に対し、MSS 用周波数帯が航空・海事分野の安全に関わる通信を支えていることを明確かつ積極的に強調し、ITU-R を通じて、当該周波数帯の健全な利用環境の確保に取り組むよう強く要望します。 利用規模の拡大に対応できる包括免許制度 承認された技術仕様に基づいて動作する、認証済みの非地上系ネットワーク（NTN）対応スマートフォンならびに IoT、狭帯域 IoT（NB-IoT）および 5G New Radio（NR）対応機器については、台数にかかわらず、一つの包括免許で対象とすべきです。また、承認手続は、簡素化され、予見可能なものであるべきです。 適正な電波利用料 電波利用料は、端末ごとではなく、事業者単位または包括免許単位で課すべきです。 3GPP 標準との整合性 国内の技術要件および周波数割当て条件は、3GPP 標準と整合させるべきです。
18	グリッドスカイウェイ有限責任事業組合	ドローンによる社会インフラ点検、災害対応、物流等の社会実装を進めるためには、機体性能や飛行制度の整備だけでなく、運航を支える通信基盤の整備が不可欠である。 特に送電線設備が多く存在する山間部では、上空 LTE 不感地帯及び地形遮蔽によって、ドローンの飛行可能範囲が制約されている。現状では、飛行できる場所であっても、必要な通信を確保できないために飛行できないという課題が生じている。 この課題を解決するには、上空 LTE のカバレッジ拡大だけに依存するのではなく、LEO 衛星通信、衛星ダイレクト通信、HAPS、無線中継機能・設備、高出力の通信システム等を組み合わせ、地域や飛行条件に応じて複数の通信手段を選択できる環境を構築する必要がある。 昨年度の検討において、これらの技術の必要性や将来性は一定程度整理されているものの、今年度は、具体的な各技術検討項目について、制度整備、技術基準、実証、商用化までの具体的な工程を明確にし、早期の社会実装につなげていただくことを強く要望する。
19	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	電波有効利用の基本方針では、周波数の技術的な利用効率に加え、電波を活用してどのような新しい事業や地域価値が生まれたかを、政策効果として確認する考え方を取り入れていただきたいと考えます。具体的には、自治体・地域事業者等から地域課題を収集し、企業・大学・スタートアップ等が無線技術を用いた解決策を提案し、実証、事業化、地域導入、他地域への横展開までつなぐ「課題起点型」の仕組みを検討していただきたいです。生産性向上、新規取引、地域導入、雇用、防災力向上等まで継続的に把握することで、電波を経済活動と地域課題解決を生み出す共通基盤として活用できると考えます。
20	日本電気株式会社	衛星コンステレーションは、離島・山間部等の通信環境の改善、災害時の通信確保、重要インフラにおける通信の冗長化等に加え、社会課題を解決する新たな通信手段として、2030 年代の不可欠な社会基盤になると考える。 電波の有効利用の観点では、衛星通信で利用できる周波数帯について、利用ニーズや技術動向、国際的な周波数利用との整合性を踏まえた、確保・拡大を進めるとともに、地上系システムとの柔軟な連携と運用の実現を促進していただきたい。 また、日本の衛星コンステレーションを社会実装するためには、技術開発に加え、衛星通信事業を支える幅広い民間利用需要を創出し、その利用を継続的に定着させる必要がある。そのために、政府によるアンカーテナンシーの強化に加え、多くの衛星通信利用者が衛星通信の性能やユースケースを検証し、事業性を評価できる実証環境（テストベッド）を整備すべきと考える。 このような取組を通じ、民間企業及び金融機関からの更なる投資を促すとともに、衛星通信の継続的な利用・定着につながる制度面及び財政面の支援措置を検討していただきたい。
21	無線通信を愛好する	はじめに

	法律家協会	アマチュア無線は、国民が自ら無線設備を取り扱い、電波伝搬、電子工学、デジタル通信等について実践的に学ぶことのできる制度であり、我が国において、ワイヤレス人材の育成、STEM 教育、技術的実験及び国際交流の基盤として、長年にわたり実際に重要な役割を担ってきました。 一方、技術の進展及び今日の利用実態に照らせば、現行の免許制度及び関連手続には、なお合理化の余地があります。電波利用秩序及び安全を確保しつつ、必要性・合理性の低下した規制については積極的に規制緩和を進め、利用者・行政双方の負担を軽減することが、アマチュア無線の活性化によるワイヤレス人材育成の観点から重要です。 以上の観点から、当協会は、無線通信を愛好する法律家の団体として、総務省が進めてこられたアマチュア無線に関する制度改革をさらに推し進め、特に若年者を中心とするワイヤレス人材の育成と活動の充実につなげるべきと考えています。
22	株式会社 NTT ドコモ	移動通信は約 10 年を一区切りとして新たな世代が導入されてきており、2030 年代には 6G の導入が視野に入ってくると考えます。世代交代期には、既存の世代と次の世代が並行して利用される期間が生じます。このため、5G の継続的な利用と 6G の導入が両立できるよう、5G を含む既存周波数の有効利用を継続しつつ、6G に必要となる新たな周波数の確保を、標準化や諸外国の動向との調和を図りながら計画的に進めていくことが重要と考えます。
23	株式会社 JTOWER	① インフラシェアリング事業を対象にした支援制度の拡充: 現状、インフラシェアリングは、通信トラヒック需要が高く設置スペースが限られる屋内空間や、効率的な整備が課題となるルーラルエリア・非居住地域を主な対象としています。これらの領域において、従来は、携帯電話事業者が担っていた初期投資をシェアリング事業者が主体となって行う形態となっている認識です。ミリ波や 5G を活用した屋内施設等（交通機関など公益性の高い施設を対象とすることなどが考えられる）の高コスト領域におけるインフラ整備を促進するため、インフラシェアリング事業者を対象とする財政支援措置の拡充や税制優遇措置の導入も有効と考えます。 ② 屋内整備等におけるステークホルダー間の協力関係の構築: 当社は、先般、他のインフラシェアリング事業者とともにインフラシェアリング推進協議会を設立し、取組みの一つとして、屋内整備の円滑な推進に向けて、課題整理と解決策の検討を行うことにしています。本アジェンダにおいては、異なる業種間の利害関係の調整も含まれることが想定されるため、検討を効果的なものにするうえでは、総務省をはじめとする行政機関との連携も必要と考えています。 ③ アクティブシェアリングの制度整備 インフラシェアリングの新たなネットワーク形態として、MORAN/MOCN 等のアクティブシェアリングが想定されます。効率的なインフラ整備の観点からは、ルーラルエリアのみならず高コスト領域である都市部の屋内施設等においても特に有効な選択肢の 1 つとして考えられるため、その導入に向けて、制度上の課題を整理し、必要となる制度整備を進めることが重要です。なお、アクティブシェアリングを活用した無線局の電波利用料については、基地局の免許人は「1」と整理することが可能なため、電波利用料の額の算定について、従来の設定と同様にすること（特段の区別なく）が適切と考えます。
24	楽天モバイル株式会社	周波数の割当てにおいては、将来のニーズに基づき客観性と透明性を確保した配分を行うことが原則であり、そのための適切な分析と評価が不可欠です。一方で、技術革新のスピードが極めて速いモバイル通信分野においては、割当て後の運用段階において、環境変化に即応できる柔軟性を備えた制度設計が不可欠です。 モバイル通信技術は NTN をはじめ次々と新たな技術が創出されており、将来の利用ニーズを正確に見通すことは極めて困難です。この「不確実性」を前提に「電波の有効利用」を追求するためには、一定程度の柔軟性を取り入れた免許制度や周波数調整の規律を整え、新技術や周辺環境の変化に迅速に対応できる体制を整備することが重要であると考えます。 特に開設計画の履行については、策定時点での最適解が、時間の経過とともに環境変化により最適ではなくなるケースが想定されます。特に NTN の実用化は、エリア設計戦略に大きな転換をもたらすものです。帯域ごとの基地局設置方針の変更や、端末側の実装状況に応じた計画の見直しは、設備投資を停滞させるものではなく、むしろ市場環境に適合した最適なネットワークを構築するための前向きな調整です。開設計画によらず割当てを受けた帯域や認定期間満了済みの帯域が多い先発事業者に比べ、認定期間中の帯域が多い後発事業者

		は、時代の変化に対応した柔軟な変更を選択しづらい面もあります。市場変化に応じて最適な計画へとより機動的に見直せる制度を構築することこそが、電波の有効利用に直結するものと考えます。 また、都市部の高密度エリアや非居住地域等のインフラ構築においては、先発事業者の既設設備により後発事業者が物理的な設置場所を確保できない事態が多発しています。後発事業者は、先発事業者の既存通信に影響を与えないよう、混信対策や設置制約を遵守した上で基地局構築を試みていますが、物理的な場所そのものが確保できないという構造的制約が、電波資源の真の価値を損なう要因となっています。 さらに、都市部の高密度エリアにおける通信品質低下の一義的な要因は周波数資源の不足にあります。本来であれば、トラヒック需要に応じた十分な周波数帯域の追加割当てが不可欠ですが、割当て可能な周波数資源には物理的な限界があり、一朝一夕に解決することは困難です。加えて、都市部の高密度エリアにおいては、自社基地局を過度に高密度化すると、基地局間の干渉やハンドオーバーの頻発等による通信品質の劣化を招くという技術的な限界点も存在します。物理的な場所の制約や周波数不足、そしてこうした技術的制約が複合的に重なることで、個社単位の設備増強のみでは通信品質の抜本的な改善が困難なエリアが生じているのが実情です。 このような物理的制約下でのエリア整備は、もはや各社の競争領域ではなく、社会基盤を維持するための「協調領域」に属するものです。携帯電話事業者として基地局設備への投資は当然の責務であり、特に競争領域においては今後も積極的な基地局建設を実施していく所存です。その上で、物理的制約下や非居住地域等の協調領域においては、過度な冗長性を排し、既設事業者の設備を業界全体で共有できる規律を早急に整備すべきです。これにより、社会基盤としてのモバイル通信網を維持・発展させることが、今後の電波政策における急務と考えます。周波数資源の利用効率を最大化し、通信品質の確保と投資効率を両立させるため、モバイル事業者間のインフラシェアリングや卸提供を一層促進すべきです。
25	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	電波有効利用の推進にあたっては、周波数の確保が重要であると考えます。この点、「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会（令和 6 年 8 月）」において、2040 年までに確保すべき周波数帯域幅が示され、毎年、周波数再編アクションプランに基づき具体的な取組みが行われていると理解しております。このため、引き続き当該目標に基づき周波数の確保に向けた取組みが行われていくことを希望します。あわせて、携帯電話システムにおける 6G の導入に向けては、国際的な動向や国際協調も考慮しつつ、候補となる周波数帯ごとに優先度を付けたうえで、技術的検討や周波数調整が早期に行われる必要があると考えます。
26	個人①	2030 年代を見据えた電波有効利用の基本的方針を検討するに当たっては、携帯電話、無線 LAN、衛星通信等の新たな無線システムだけでなく、アマチュア無線、陸上及び海上の無線通信並びにそれらを支える無線従事者制度についても、我が国の無線技術及びワイヤレス人材を支える基盤として考慮することを要望します。 私はアマチュア無線を実際に運用するとともに、第二級陸上特殊無線技士及び第二級海上特殊無線技士の資格を取得し、現在は第四級海上無線通信士についても学習しています。 これらを通じて感じるのは、アマチュア無線、陸上の業務無線及び海上の無線通信では利用目的や制度は異なるものの、無線工学、電波法令、無線設備、電波伝搬、アンテナ、混信防止及び適切な通信運用等について、段階的かつ実践的に学ぶことのできる環境が存在するという点です。 今後の電波政策においては、周波数を効率的に利用するという観点だけではなく、無線技術を学び、資格を取得し、実際の無線通信や技術的研究へ進むことのできる環境を維持するという観点についても考慮してください。 【2030 年代の電波政策と人材育成について】 6G、衛星コンステレーション、IoT その他の新しい無線システムが発展しても、それらを設計、構築、運用及び管理するためには、電波及び無線通信の原理を理解する人材が必要です。 その人材を育成するためには、高度な専門教育だけではなく、一般の人が無線技術に興味を持ち、実際に電波に触れ、資格取得や実運用を通じて段階的に知識を深められる環境も重要と考えます。

		アマチュア無線から無線技術に興味を持つ者、陸上特殊無線技士として業務無線について学ぶ者、海上特殊無線技士や海上無線通信士として海上通信について学ぶ者など、無線技術への入口は一つではありません。 これらを個別の制度としてのみ捉えるのではなく、我が国のワイヤレス人材の裾野を広げ、継続的な学習につなげる環境としても捉えることを提案します。 以上から、2030 年代を見据えた電波有効利用政策においては、周波数の経済的・効率的利用だけではなく、通信の安全性及び継続性、自己訓練及び技術的研究、無線従事者の知識・技能並びに次世代のワイヤレス人材育成を総合的に考慮することを要望します。 その上で、既存の無線通信に必要な周波数環境を確保するとともに、無線局免許制度及び無線従事者制度について、安全性及び技術的要件を確保しながら、分かりやすく、利用しやすく、継続して学びやすい制度へ発展させることを要望します。
27	匿名②	2030 年代を見据えた基本方針では、通信容量や利用者数、基地局数といった量的な成果だけでなく、地域の生活や生産活動を維持するために必要な通信が、実際に使えるかどうかという視点も、電波利用の公共的な価値として、はっきり位置づけていただきたいです。 中山間地域では、住んでいる人は少なくても、農地、水利施設、生活道路、集落をつなぐ道、避難に使う場所などが、広い範囲に散らばっています。そうした場所で通信が使えなければ、日常の連絡だけでなく、農作業中の安全確認や水管理、災害時の状況把握や救援の調整にも支障が出かねません。とはいえ、人口の少ない地域のあらゆる地点に、同じ品質の通信設備を整備するのは、現実的ではない場合もあります。 ですから、地域の通信需要を把握するときには、人口や通信量だけで判断するのではなく、生活上の重要度、災害時に孤立するおそれ、代わりの手段があるかどうか、使い続けられるかどうかなどを組み合わせて考えてほしいと思います。全国一律の設備整備を求めているのではありません。地域の実情に応じて優先順位をつけられる考え方を、基本方針に取り入れていただきたい、ということです。 募集資料では、衛星通信を使いやすくすること、免許制度の簡素化・合理化、無線設備の認証制度の検討が示されています。これらは、地域が通信手段を組み合わせていくうえでも、重要だと思います。 地域によって、地形も人口も使い方も、管理できる人員も違います。すべての通信需要を一つの方式で満たそうとするのではなく、携帯電話網を基本にしながら、用途に応じて、低消費電力無線、適法な地域内無線、衛星通信などを組み合わせられることが望ましいと考えます。これは、各方式が互いにつながることを前提にしているのではなく、それぞれの役割と利用条件を確認したうえで、補い合うという考え方です。 また、将来の 6G や新しい衛星通信の導入を進めることと、いま使われている通信機能を続けていくことは、どちらも目指すべき課題だと思います。特定の方式をずっと維持してほしいという意味ではありません。技術が移っていく過程で、必要な連絡や地域の設備利用が途切れないよう、代わりの手段、利用者への周知、移行にかかる期間なども考慮することが大切です。携帯電話の再免許における具体的な審査事項は、別の検討に委ねるにしても、基本方針としては、利用者が必要な機能を失わないことを重視していただきたいです。 免許手続の簡素化は、利用者の負担を減らすという良い面がある一方で、混信の防止、技術基準への適合、必要な登録・免許・資格、安全な運用を曖昧にしないことが前提だと思います。小規模な自治体や地域団体が、適法な通信手段を選びやすいように、用途別の制度案内や、わかりやすい手続、相談窓口の充実もあわせて検討していただければと思います。 また、電波有効利用の成果は、周波数の使用効率や新しい通信市場の広がりに加えて、地方の通信空白がどれだけ減ったか、災害時に使えたか、利用者の負担はどうか、設備を維持できる体制があるか、といった複数の観点から捉えることが望ましいと思います。ただし、それらを一律の数値義務にしてしまうと、事業者の負担が増えたり、非効率な整備につながったりするおそれもあります。既存の統計と必要な地域情報を組み合わせて、課題の大きい場所を重点的に把握するなど、実務の負担に見合った検証の方法を求めます。 地域通信の自立は、国や通信事業者から切り離されて、自力で維持することではありません。既存サービスの力を生かしながら、足りない部分を地域が適切に補い、その維持に必要な責任と費用が明確になっていること。それが大切だと考えています。

		電波の有効利用を、技術の進歩のためだけでなく、国民が必要な通信を失わず、地域の暮らしや生産活動が次の世代まで続いていくための制度として、検討していただければと思います。
28	個人③	2030 年代を見据えるとのことで、2040 年の節目を目指し、テレビ放送の廃止を進めてほしい。1940 年代、戦争が泥沼化したのは、新聞によるあおり報道の責任が大きいと考える。戦争に対する痛切な反省のもと、新聞・テレビに不当に大きな影響力を持たせてはいけないと考える。しかし、戦争の反省は活かされなかった。コロナ禍は、パンデミックというより、テレビのあおり報道によるインフォデミック「コロナ対策禍」だったと思う。テレビ局による公共の電波の寡占は改めるべきだ。 幸い、近年のインターネット・SNS の急速な発展より、民主主義が急速に発展している。全国民が参加できる民主主義の基板として、通信を強化すべきだ。
29	匿名④	今後の電波有効利用の制度設計にあたっては、先端技術の導入や事業者の利便性向上はもちろん、利用者が「負担可能な料金」で「混信がなく」、かつ「サイバー攻撃や情報漏洩から完全に守られた安全な通信環境」を享受できることを最優先としたルール作りを強く求めます。 また近年のデジタル化や相次ぐサイバー攻撃、情報漏洩事案の報道を受け、一人の利用者として電波の安全性やコストに対して強い懸念を抱いています。 以下について、確実な制度整備および対策を要望します。 ・通信の傍受や偽基地局により、インフラを狙ったサイバー攻撃や情報漏洩が発生しないよう、国が主導して極めて高いセキュリティ基準や暗号化の義務化、監視体制を強化。 ・多くの新しい無線機器やシステムが同じ時代に稼働することで起こる電波の過密化に伴い、予期せぬ電波の混信や通信障害の発生を防止 ・電波利用料の見直しや、新たな周波数に対する価格競争などにより、通信事業者以下の金銭的負担として各種値上げなどといった国民への転嫁を回避するよう配慮 以上の観点から、事業者視点のみならず、一般ユーザーが「安心・安全・安価」に利用できる持続可能な電波利用環境の構築を望みます。
2.周波数割当て等の在り方		
2(1)価額競争の在り方		
30	株式会社 MBS	放送事業者は、災害時等の報道や地域情報の発信をはじめとした番組制作、ならびに地上波放送ネットワーク構築のために数多くの無線局（FPU、TTL 等）を運用使用しています。今回検討されている周波数帯は放送事業者が運用するものとは異なりますが、価額競争の一律導入に伴い、収益性が過度に重要視されることで、将来的に放送用途に使われている周波数帯についても影響が及びかねません。その結果、放送局がその使命を果たすうえで支障が生じ、ひいては国民の不利益となることも懸念されます。こうした事態を避けるため、導入にあたっては慎重かつ丁寧な検討を強く要望いたします。
31	一般社団法人日本民間放送連盟	価額競争の在り方については、収益性の高い無線システムの割当てや利用が優先され、公共性の高い無線システムにおいて支障が生じないよう、慎重かつ丁寧な検討が必要です。
32	株式会社 NTT ドコモ	先般実施された 26GHz 帯における第 5 世代移動通信システムの普及のための価額競争実施指針に係る価額競争について、当社は全国枠の周波数を落札し、認定を受けております。本価額競争の実施に当たっては、参加申請に係るマニュアルの整備、入札方法に関する事前説明、入札当日の運営等を含め、全体として大きな支障なく実施されたものと認識しております。 今後、価額競争制度が継続的に運用されるに当たっては、対象となる周波数帯の特性や市場環境の変化等を踏まえつつ、適切な競争環境の確保、過度な価格高騰の抑止等の観点から、必要に応じて制度の改善・充実が図られていくことが望ましいと考えます。

		また、価額競争による落札金の使途について、特定高周波数対策業務に活用され、6GHz 超の高周波数帯の有効活用が加速されることを期待いたします。一方で、今後、6G に向けた新たな周波数帯の確保や既存免許人の移行等を円滑に進めていく観点からは、特定高周波数対策業務の持続的な推進に必要な財源の在り方について、落札金収入の活用も含め、中長期的な観点から引き続き検討を進めていただくことを期待いたします。
33	読売テレビ放送 株式会社	放送局は社会インフラ、ライフラインの一翼を担うという認識の下、取材に裏打ちされた正確な情報、地域の発展や地域住民に資する情報、健全な娯楽を絶え間なく国民・視聴者に届けるとともに、災害時においても国民の生命・財産を守るための情報を継続的に提供できるよう、日々努めている。こうした放送局の役割を、将来にわたり確実に果たし続けるためにも、価額競争の在り方については、公共性の高い無線システムにおいて、決して支障が生じないようにしていただきたい。
34	朝日放送テレビ 株式会社	・平時はもちろんのこと、大規模災害において、放送事業者は地域の皆様の安全を守るための確実な情報インフラとして機能し続けています。 ・民放各局はこの使命を果たすべく、適正な電波利用に努めております。生中継や番組伝送に不可欠な放送用・放送事業用の無線システムは、一瞬の電波干渉であっても視聴者・聴取者の皆様への情報伝達に影響を及ぼす懸念から、混信リスクを回避し、安定的な運用が確保されるよう、十分な配慮を求めます。 ・今後、価額競争の対象範囲や制度の在り方を検討するにあたっては、収益性や価格の多寡のみならず、電波利用がもたらす公共的・社会的価値を十分に勘案する必要があります。特に、基幹放送用およびこれと一体として運用する放送事業用の周波数については、基幹放送が果たす公共的役割や放送サービスの安定的な継続に鑑み、価格の多寡を中心として割当先を決定する方式にはなじまないと考えます。
35	株式会社 TBS テレビ	・ 価額競争の在り方については、収益性の高い無線システムの割当てや利用が優先され、公共性の高い無線システムの運用に支障が生じないよう、慎重かつ丁寧な検討が必要です。安易に拡大されることのないよう強く希望します。
36	株式会社テレビ朝日	・価額競争については、使用する周波数の用途により対応の区別が必要です。収益性のみが過度に重視されることにより、公共性の高い放送事業用無線システムが不利益を受けることのないよう、慎重な検討をお願いします。
37	株式会社 JTOWER	④価額競争（周波数オークション）の継続： 先般、26GHz 帯を対象として、我が国で初めて価額競争による周波数割当てが実施されました。価額競争については、具体的な実施方法や最低落札額の設定等を実施の都度検証し、必要な改善を重ねることが重要です。一方、新たな周波数利用の開拓や参入機会の拡大という観点では、割当てを希望する事業者が、自らの事業計画に基づいて当該周波数帯の経済的価値を判断できる価額競争は、6GHz 帯超等の高周波数帯の割当てにより適した手法であると考えます。 ⑤周波数割当にかかる予見性の確保： 価額競争による割当てでは、行政側で経済的価値を踏まえて最低落札価額（基準額）を設定することに対し、割当てへの参加を検討する事業者は、自らの事業に照らして、当該周波数帯の経済的価値を算定し、参加の可否や落札すべき価額を判断することになります。このため、価額競争の制度下では、新たな割当てや周波数ごとの利用条件の変更等の制度変更が、事業者の投資判断やインフラ整備に対する投資インセンティブに大きな影響を与える蓋然性がより高くなります。 こうした点を踏まえ、電波行政においては、市場メカニズムを踏まえた周波数の経済的価値を損なうことがないよう、制度運用の予見性をより一層確保し、公正かつ中立的な運用が行われることが必要です。
38	東海テレビ放送 株式会社	・価額競争の在り方については、収益性だけでもって放送など公共性の高い無線システムが排除されないよう、十分に配慮することが重要です。
39	楽天モバイル株式会社	周波数は国民共有の有限希少な資産であり、その割当ては過去の経緯ではなく、「現在の利用実績」と「将来のニーズ」に基づき、客観性と透明性を確保して行われるべきです。周波数割当ては「公共の福祉の増進」を基本とすべきであり、価額競争を導入する場合であっても、

		「落札額の過度な高騰（とそれによるインフラ投資の遅れや利用者料金への転嫁）」や「特定事業者への周波数の集中（とそれによる公正競争の後退）」といった懸念を完全に払拭できる制度設計が不可欠であると考えます。 従って、価額競争を実施するにあたっては、最低限、以下の諸点を実現する必要があると考えます。 ① 特定の事業者に周波数が集中することのないよう、割当て枠が十分に確保されること ② 各事業者が同等の条件で競争するために必要な割当て幅が確保されること ③ 資金力のある事業者だけが周波数を獲得できる仕組みとならないような、最低落札金額・入札金額等が設定されること ④ 後発事業者育成の視点が加味された制度設計であること 特に 6G 時代を見据えた周波数割当てを考えると超広帯域の確保が不可欠となりますが、周波数資源は既に逼迫しており、オークションの前提条件として求められる十分な枠を 6G 向けに確保することは困難ではないかと考えます。仮に価額競争により資金力のある事業者に 6G 向け帯域が集中した場合、新しい高度なサービスが独占的な利用に供されることとなり、公正な競争環境が損なわれる懸念があります。従って、安易な金銭的競争に頼るのではなく、インフラの共有（シェアリング）を価額競争実施方針に認定特定高周波数無線局開設者の遵守条件として盛り込むなど、電波の利用効率を最大化する仕組みを追求すべきと考えます。 なお、価額競争により割当てが行われた帯域については、既存無線システムの移行を要する帯域であるにも関わらず終了促進措置の対象となっていない点が、特定基地局の開設計画制度と異なります。特定基地局の開設計画制度においては、終了促進措置の実施による早期移行を前提とした開設計画について厳格な履行が求められますが、民民での解決を前提とした計画の履行は、現実的に著しい困難を伴うと言わざるを得ません。従って、既存無線システムの移行については、価額競争の有無によらず終了促進の調整を行う公的な枠組みを導入するなど、制度上の支援体制を強化することを強く要望いたします。
40	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	本年 6 月に価額競争による周波数割当てが完遂されたことは、我が国における新たな割当て方式の成功事例として有意義なものであったと考えます。また、次回以降の実施に向けては、価額競争の参加者へのアンケート結果等を踏まえ、制度の改善に向けた検討が進められていると理解しております。参加者にとってより一層簡便で分かりやすい制度となることを希望します。 なお、価額競争の落札金は、「特定高周波数対策費用」の財源として、既存無線システムを他の無線システムへ移行するための費用に充てられており、移行先は無線システムに限定されていると理解しております。他方、既存無線局の移行先としては、有線回線など無線以外の手段が適当な場合もあることから、無線システム以外への移行についても移行費用の対象とすることを希望します。
41	株式会社テレビ東京	●地上基幹放送は、緊急時・災害時において国民の安心安全や生命財産を守る重要な社会インフラと認識しています。 ●総務省においては価額競争の在り方に関する議論が、重要な社会インフラとしての放送事業の支障とならないよう、慎重な検討を求めます。
42	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■価額競争の在り方について 電波の有効利用を推進する観点から、26GHz 帯の既存無線システムの円滑な移行は重要であると認識しています。その実現に当たっては、既存サービスの継続性を確保しつつ、利用実態に応じた適切な移行手段を選択できる環境整備が必要と考えます。 既存システムの移行に際しては、求められる通信品質・容量や設置場所等の条件により、他の周波数帯を利用する無線システムへの移行ではなく、光ファイバ等による有線化が適当となる場合があります。一方、価額競争の落札金を財源とする特定高周波数対策業務においては、移行に係る支援対象が、移行先が無線設備である場合に限定されているため、有線化が適当な場合において、有線設備への変更に要する費用負担が、移行を進める上での障壁となる場合があります。 したがって、既存免許人の利用実態を踏まえた円滑な周波数移行を実現するため、電波利用料を財源とする特定周波数変更対策業務と同様に、移行先を無線設備に限定することなく、代替有線設備への変更に係る費用についても支援対象に含めていただくことを要望します。 なお、今後の価額競争の在り方については、第 1160 回電波監理審議会（2026 年 8 月 31 日）において報告された「26GHz 帯における第 5 世代移動通信システムの普及のための価額競争実施指針に係る価額競争に関するアンケート調査の結果」も踏まえ、次回の価額競争の実施に向けて、価額競争のルール・進め方・各種サイトの利便性等について、諸外国の動向等も確認しつつ継続的に見直しを行うことを要

		望します。
43	匿名②	周波数の割当てや価額競争を検討する際にも、経済的な効率と、地域への公共的な貢献の両方が見えることが大切です。価額競争の意義を否定するつもりはありませんが、価格の面だけで評価されてしまい、採算の取りにくい地域の通信確保や災害への備えが見えにくくならないように、ほかの審査制度や支援制度との役割分担もあわせて考えていただければと思います。
44	個人③	電波オークションを拡大すべきだ。価額競争を主として、割り当て基準が主観的・恣意的にならないようにすべきだ。 地上波テレビ放送の周波数帯域は、新規参入が困難で、既存テレビ局が不当に優遇されていると考える。将来的にはテレビ放送を廃止し、通信に割り当て直すべきだ。少なくとも、テレビ放送の電波オークションは実施すべきだ。
45	匿名⑤	電波オークションで左翼テレビ局を潰してください。
2(2)無線 LAN やドローン等の運用調整の在り方		
46	株式会社ロボケン	意見3【Phase2】ドローン・ロボット用無線から先行する運用調整の機械可読化・API 化 （1）現状 無人移動体画像伝送システム（169MHz 帯、2.4GHz 帯、5.7GHz 帯）は、民間の運用調整機関による運用調整のもとで利用されています。公表資料によれば、令和 5 年 4 月～12 月の申請 1,917 件のうち 115 件で競願が発生しています。干渉判定は「半径 10km 範囲内で同一周波数・同一時間は一律 1 局」とされており、D/U 比による干渉判定を導入して同一エリアで利用可能な無線局を倍増させる高度化が検討されています。 また第一次中間答申は、6GHz 帯無線 LAN の AFC システム等を念頭に、運用調整団体を法定し、指定要件や監督、紛争処理を規定する方向性を示しています。 （2）提案 ア 運用調整の判定ルール（干渉判定基準、優先順位、調整手順）を、機械可読な形式で文書化・公開すること。 イ 運用調整の申請、結果照会、変更、取消を API で行えるようにし、ドローン・ロボットの運航管理システムから直接調整できるようにすること。競願発生時の調整を迅速化できるほか、運用が終わった周波数を速やかに解放し、空き状況に即時に反映できると期待されます。 ウ D/U 比判定等の高度化とあわせて判定をシステムで一貫して行い、判定根拠（どの無線局との、どの基準による判定か）を記録し、関係者に開示できるようにすること。 エ 運用調整団体を法定する際には、機械可読なルールの公開、API による受付、判定根拠の記録を、指定要件又は望ましい要件として位置付けること。その際は、団体の負担や新規参入への影響に配慮し、段階的な導入期限の設定や、国による共通仕様の提示等の支援もあわせて検討すべきと考えます。 オ 無人移動体画像伝送システムで得られた知見を、6GHz 帯 AFC 等の他の運用調整の仕組みとの共通化（共通のデータ項目・API 仕様）の検討に活用すること。 （3）海外事例 米国の 3.5GHz 帯 CBRS では、SAS（Spectrum Access System）が周波数の調整を自動で行っています。米国 NTIA の分析によれば、2023 年 1 月時点で、DPA（動的保護区域）の影響を受ける郡の稼働 CBSD（基地局等）は 128,351 台（全体の約 45%）です。また、全体の台数は 2021 年 4 月からの 21 か月で 121%増加しました。自動化された調整基盤が大規模な周波数共用を支えている例として参考になります。 （4）効果の検証 同一エリアで同時に運用できる局数の増加等の効果は、仮説の段階です。実証を通じて、競願の発生率、調整に要する時間、同一エリアで同時に運用できる局数等を測定することを提案します。 意見6【Phase3】周波数割当の自動化・ダイナミック共用は、データ基盤を前提とした研究課題として 第一次中間答申は、ダイナミック周波数共用、周波数割当の自動化、周波数から無線システムまでの垂直的ダイナミック利用に関する研

		究開発の方向性を示しています。これらを実現するには、無線局と運用状況のデータが機械可読な形で蓄積されていることが前提となります。 そこで、意見2・3の基盤を先に整備し、そこで蓄積されるデータを研究開発（AIによる需要予測や割当の最適化等）にも活用できるよう、安全保障や事業者の秘密に配慮した研究者向け提供の枠組みを検討することを提案します。 自動割当そのものの制度化は、研究開発・実証の結果を踏まえて判断すべきであり、現時点で拙速に制度化することは求めません。
47	日本テレビ放送網株式会社	周波数再編アクションプランでは、6GHz 帯無線 LAN において、既存無線システムとの周波数共用のために必要な AFC システムについて、運用面の議論を踏まえつつ、制度設計を進めると言及されています。 これまでの検討により、STL/TTL/TSL などの固定の既存システムとの共用は可能とされておりますが、これらの回線では放送事業者が放送本線の伝送を行う番組中継用の固定局を 24 時間 365 日、基幹放送局と一体的に運用し、さらに非常災害など報道取材や番組制作の素材伝送を含む日常的な運用を行っており、国民へ必要な情報を伝達する高い公共性を有するテレビ放送を支えています。我々放送事業者にとって必要不可欠な業務を今後も安定かつ確実に継続できるよう、既存無線システムに十分配慮したうえで、制度整備を行っていただくよう要望いたします。
48	ワイヤレス電力伝送運用調整協議会	本年7月の第一次中間答申において示された運用調整の在り方・考え方を踏まえ、運用調整を担う団体を法的に位置付けることについては、電波の有効利用及び無線局間の円滑な共用を確保する観点から、公益性・中立性を担保する上で意義があるものと考え、賛成いたします。 制度設計に当たっては、運用調整団体が担う運用調整・技術的支援機能と、国が担う許認可、規制・監督等に係る権限及び責任との関係を明確に整理し、それぞれの役割、責任及び権限の範囲が明確となるよう、制度上の位置付け・枠組みについて十分に配慮いただくことを要望します。また、各無線システムの運用調整を担う団体については、それぞれの所掌範囲、責任及び相互の連携の在り方をあらかじめ明確化しておくことが必要であると考えております。 さらに、今後、運用調整を実効性のあるものとして確実に機能させるためには、各無線局との調整を支援する観点から、最新の無線局データ及び運用調整に必要な情報を適切に活用するとともに、客観的な干渉評価と調整支援を可能とする仕組みの整備が不可欠であると考えます。 特に、ワイヤレス電力伝送運用調整協議会（JWPT）が保有する WPT（無線電力伝送）局に関するデータ、国が保有する無線局データ、周波数を共用する他の無線システムの運用調整に必要な運用状況、共用条件及びその他の情報について、相互の連携及び活用を可能とする環境を整備することは、周波数共用の促進や円滑な運用調整の実現に大きく資するものと考えます。 このため、共通的なデータベース基盤による干渉判定、運用調整を支援する情報システムの整備及び運用調整に必要な情報の連携・管理の仕組みについても、その構築及び運用の在り方を含めて検討いただきたいと考えます。また、このようなシステムのデータ連携に必要な仕組みの整備費用、情報システム開発費及び運用・維持管理費等については、国による支援を含めた適切な費用負担の在り方についても併せて検討いただくことを要望します。
49	ITS 情報通信システム推進会議 5.8GHz 帯路車間通信検討 WG	周波数の有効利用のための運用調整の場を設けることは賛成です。 しかし、ETC など既存のシステム関しては、そのシステムの特性、社会的な意義と問題が起きたときの影響の深刻さなどを考慮するべきと考えます。 また、運用調整に関しては、被干渉側の事業者等を含めて合意の元で運営するべきと考えます。 この際、与干渉側の運用にあたり、記録を残し、さかのぼって疑義対応に応えられる対応をするべきと考えます。
50	株式会社 ROBOTIX JAPAN	■意見 3 無人航空機用無線の出力上限を、海上・無人地帯で見直してほしい （意見） 無人移動体画像伝送システムの空中線電力の上限（現行 1W）について、地上の無線局との干渉のおそれが小さい海上・無人地帯（意見1 と同じ、航空法上のレベル 3 飛行の対象区域）での緩和、または運用調整を前提とした特例の検討を要望します。あわせて、無人航空機

		と地上の操縦者を直接結ぶ制御・テレメトリー用の無線について、長距離飛行に対応できる制度上の選択肢を整理することを要望します。 （理由） 当社では、2.4GHz 帯の技術基準適合証明を受けた送信機（出力 100mW 級）を用いた場合、海岸の開けた場所でも安定して通信できる距離は実測で約 2km でした。離島輸送や洋上点検では 10km 以上の飛行距離が必要であり、この差は大きな壁です。 衛星通信（意見 1）が使えるようになった後も、衛星通信が途絶した際のバックアップとして、地上と機体の直接通信は安全上欠かせません。海上は地上の無線局が少なく、運用調整によって干渉を避けやすい環境です。海上に限った緩和であれば、地上の利用者への影響を抑えつつ、洋上の長距離飛行を実現できると考えます。
51	・東日本高速道路株式会社 ・中日本高速道路株式会社 ・西日本高速道路株式会社 ・株式会社高速道路総合技術研究所	各高速道路会社では ETC および ETC2.0 サービスシステムを全国の高速道路本線上ならびに料金所（スマート IC 含む）に設置された路側機器（FB 基地局）において運用しております。また、当該路側機器との通信を行う車載器を搭載した ETC 車両（ML 移動局）は高速道路をはじめ、国内の道路を走行しています。これら無線局は 5.8GHz 帯（5775MHz～5845MHz）にて運用を行っております。 これらを踏まえたうえで以下の通り意見を提案させていただきます。 「2. 周波数割り当て等の在り方（運用調整の在り方）」または「5. その他 （2）電波の利用環境の在り方」 電波（周波数）の有効利用を今後も継続的なものにするために、混信などが発生する可能性のある場合、関係者が予め合意を得る場を設置する必要があると考えています。 運用調整では、被干渉側の事業者等を含めて関係者が合意の元で調整が進められる等の運営がなされるべきと考えます。 運用調整は、紛争事前防止の観点から、干渉が想定できる事案は事前に運用調整を条件とすること等のルールを具体的に定めておくことが必要だと考えています。 具体例としては、与干渉側の運用は記録を残し、干渉事案が発生した場合、さかのぼって疑義対応に応えられる対応をするべきなどトラブルを未然に防止する、具体的で明確なルール策定を検討いただきたいと考えます。 特に各高速道路会社に限定する場合には以下の事例等も想定したルールとしておく必要があります。 ・5.8GHz 帯の利用主体には不特定多数の走行車両（一般ユーザ：技術基準適合証明の移動局）が含まれることを踏まえ、車両が被干渉側となった場合、特に何らかの不利益を被った場合の走行車両（一般ユーザ）からの申し出や聞き取りの窓口や責任分界、事後対応等のスキーム
52	一般社団法人無線LANビジネス推進連絡会	Wi-Fi 7 の SP モードを導入する際に必要な AFC によって、既存のシステムに干渉が発生する可能性がある場合、電波の発出を止めることが可能になります。AFC の導入によって、今後の周波数の有効利用の可能性を広げるものと考えられます。 なお、そのためには運用中に干渉が発生したことを適切にフィードバックする必要があり、運用調整会議などを適切に運用することが必要です。
53	TV ホワイトスペース等利用システム運用調整協議会	意見募集で意見公募対象として無線 LAN やドローン等が例示されていますが、意見募集の背景・目的の中で電波有効利用の推進に係る必要な制度整備等を行うことを念頭に、電波有効利用委員会における議論の参考にするため、広く意見を募集するとされていますので、10年以上にわたり TV ホワイトスペース等利用システム運用調整協議会（以下、「運用調整協議会」と言う。）において特定ラジオマイクの運用調整を行っていますので、既存の運用調整の状況について提出させていただきます。 運用調整協議会は、特定ラジオマイクが 700MHz 帯からホワイトスペース及び 1.2GHz 帯に周波数移行となった際に同周波数帯を利用する他のシステムとともに運用調整を行うために関係者により設立された組織です。特定ラジオマイクの免許を得ようとする者は、免許申請の際に運用調整に関する資料の提出が求められ、運用調整を行うことが免許の条件となっています。特定ラジオマイク等の免許人は一般音

		響事業者の団体である特定ラジオマイク運用調整機構（以下、「特ラ機構」と言う。）とともに運用調整協議会に入会して運用調整を行っています。周波数移行が実施される前から特定ラジオマイクの免許人で構成されていた特定ラジオマイク利用者連盟（特ラ機構の前身）により行われていた特定ラジオマイクの運用調整と同様な仕組みを、周波数移行後の周波数帯で構築し運用調整を行っています。 特定ラジオマイクの運用調整は民間主体で行っているものですが、基本的に特定ラジオマイク等に関係する全ての免許人が参加しており、会員の総意により運用調整の仕組みを定めて運用調整を行っています。運用調整協議会設立から今日まで運用調整の仕組みは、会員の協力により円滑に機能しており、これまで順調に運用調整を行うことができています。 運用調整の仕組みは必要に応じて会員の同意を得て改善するとともに、実際の運用調整を扱う運用調整システムについても会員の要望により随時必要な改修を行い、使いやすいシステムとして効率的に運用調整を行っています。 このように長年の運用調整の実績もあり、現行の運用調整は安定して機能できています。
54	株式会社 NTT ドコモ	無線 LAN の利用帯域および屋外利用等の利用場所の拡大や、無線 LAN 帯域を用いたドローン利用等を考慮した制度緩和が進んでいるものと認識しています。免許不要帯域の活用は電波利用ニーズの観点から重要である一方、免許が不要であることから、適正な運用を確保するための方策を十分に検討する必要があり、その際には免許局への干渉等の影響に関する懸念に対して適切な対応が必要と考えます。 一例として、6GHz 帯無線 LAN における SP モードの運用について、AFC 機能による共用調整（既存固定無線局の保護）が行われる見込みですが、干渉発生後のシステム改修には時間を要するといった課題については更なる検討を進める必要があると考えます。また、ドローン利用においては、近接する周波数を使用するドローンが携帯電話基地局の近傍を飛行することにより、地上で利用する場合と比べて干渉が大幅に増加することが課題として考えられます。このため、混信・妨害を発生させる可能性のある無線設備の近傍を飛行しないことなど、適切な運用方法について検討いただくことを要望します。
55	株式会社ビーマップ	海外は日本に比べて Wi-Fi の出力値が高めの傾向があります。弊社、担当者が計測した値では、日本では 50-100m、米国では 200m程、中国はそれ以上でした。以前、駅、公共施設で電波調査を依頼受け、調査したところ、米国では面で Wi-Fi エリアがカバーされてましたが、日本では点でしかカバーされてません。海外から日本に来られた方の中で Wi-Fi が使えないとの意見が多くありましたが、原因はそこです。日本は、出力が弱くて電波干渉が少ないメリットがありますが、マンションの一軒家でも、Wi-Fi1 台でカバーすることができません。米国は日本より大きな住居に住んでるケースが多いですが 1 台でカバーできるとケースが多いです。都市部の出力を上げるのは難しいかもしれませんが、地方部は簡易に出力があげられる仕組みを早急に整備してほしいです。AFC 等の仕組みは早急にするべきです。特に、製造業は工場が広く、無線 LAN が活用できません。AFC 等を早急に利用できる環境を用意して、日本の製造業を支援いただきたいです。製造業の方々からは、ローカル5Gもいいが、コストが高すぎるとの意見が多くあります。AFC、ローカル5Gの併用が進むようよろしくお願いします。
56	一般社団法人特定ラジオマイク運用調整機構	この度の意見募集につきまして、その対象に無線 LAN やドローン等が例示されておりますが、既存の民間主体による運用調整団体として「一般社団法人特定ラジオマイク運用調整機構（以下、当機構）」の現状等を電波有効利用委員会での議論の参考としていただきたく、意見を提出いたします。 当機構は、コンサートやイベント、劇場や映画・TV 制作の現場などで使用される、業務用ワイヤレスマイク「特定ラジオマイク」の免許人（放送事業者を除く）を会員としており、運用調整の必要性を理解したすべての会員の協力のもと、特定ラジオマイクにおける混信防止を目的とした利用者相互間等の運用調整業務をメインに行っています。 当機構は、平成 2 年に郵政省（当時）の指導のもとに作られた民間主体の団体であり、「特定ラジオマイク利用者連盟（以下、特ラ連）」として発足。その後、総務省や放送事業者（NHK・民放）、他関係団体と連携をとりながら 36 年間にわたって安定的に運用調整業務を行っています。 発足当初、特定ラジオマイクの使用周波数帯は「放送事業者用 FPU（以下、FPU）」の周波数帯域を共用していたため、FPU と特定ラジオマイクの障害・混信を未然に防止するため、日本放送協会、日本民間放送連盟、特ラ連の3者による構成で「FPU・ラジオマイク運用連絡協

		議会」を設立。その下部組織である各地域の「地区 FPU・ラジオマイク運用連絡協議会」と特ラ連の間で「運用協定」を結び、運用連絡調整対応の特ラ連への一元化を図ると共に、特定ラジオマイク利用者相互間の運用連絡調整についても行うものとしました。 特ラ連では独自の「運用調整システム」を構築し、音響事業者と放送事業者の運用連絡を一元的に受け付け、関係各所への運用連絡調整を行ってきました。その後、旧 700MHz 帯から TV ホワイトスペース帯および 1.2GHz 帯への“周波数移行”が始まり、特ラ連は音響事業者側の免許人代表として、携帯電話事業者側の一般社団法人 700MHz 利用推進協会と周波数移行のための折衝を重ねました。 平成 26 年の新周波数帯運用開始に合わせて、「特定ラジオマイク利用者連盟」は「一般社団法人特定ラジオマイク運用調整機構」へと法人化。新周波数運用に伴って結成された TV ホワイトスペース等利用システム運用調整協議会（以下、運用調整協議会）の事務局を、一般財団法人電波技術協会と共に支えることとなり、特ラ連の「運用調整システム」のノウハウは運用調整協議会の「運用調整システム」へ引き継がれ、特定ラジオマイク利用者相互間だけでなく、運用調整協議会を通して、エリア放送、700MHz 帯携帯無線通信など、同一周波数帯を使用する他システムの事業者とも柔軟に運用調整を行うなど、改良を重ねながら活用され続けています。 当機構の会員は個人、企業、団体など全国に及んでおり、令和 8 年 3 月末現在の合計数は 1,733 会員。放送事業者を除いた、すべての特定ラジオマイクの免許人が加入しています。会員が保有する特定ラジオマイクの総局数は 51,898 局。特定ラジオマイクの運用実績である「年間運用連絡受信件数」は 31 万件に達しています。 当機構の運営は事務局が中心となって進められており、会員の総意である総会や会員から選ばれた理事で構成される理事会にて、承認・助言を受けながら運営しています。 当機構は、特定ラジオマイクを通じて日本の文化・芸術に貢献すると共に、国民共有の限りある財産ともいえる周波数の効率運用を支え、情報化社会における社会的な責任を果たしています。 このように当機構は、会員および関係団体の協力を得ながら長年にわたって円滑に運用調整業務を行っております。
57	ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社	WRC-27 に向けて、6G を始めとする次世代無線通信システムへの新たな周波数帯域の特定ならびに割当てが国際的な議論のトレンドですが、周波数利用効率の追求という観点で、ダイナミックスペクトラムアクセス（DSA）技術の活用を前提とした国内検討をオープンな場で進めることを要望いたします。既に米国の CBRS（Citizens Broadband Radio Service）においては、3.5GHz 帯の利用について、スペクトラムアクセスシステム（SAS）を運用調整の主体として、セルラーシステム（プライベート 4G/5G を含む）と重要な既存無線システムとの周波数共用を含む運用調整機能や周波数割当の自動化について、官民が連携し、かつ、オープンな場での議論を通じて実現しています。また、AFC システムの積極的な活用は、将来的に、新たな無線 LAN 用周波数帯の確保の観点で今後極めて重要になると考えられます。現在 DSA 技術は、米国が最も先進的な取り組みを見せていますが、我が国が今後米国に続く国際的なリーダーシップの確保を目指すことが必要と考えます。 また、6GHz 帯は、次世代無線 LAN 技術に重要な周波数帯域として国際的にその導入・検討が進んでおり、我が国においても屋内・低出力（LPI）モードと超低出力（VLP）モードが導入されておりますが、海外にて導入済みの、より高出力に屋外を利用可能な標準出力（SP）モードについては、既存無線システムと適切に周波数を共用するため、高度な運用調整が必要です。この高度な運用調整を可能とする仕組みである AFC システムの技術的要件と SP モード無線 LAN の技術的条件については、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において審議の上で報告が取りまとめられ、令和8年7月2日に情報通信審議会から「無線 LAN システムの高度化利用に係る技術的条件」のうち「6GHz 帯無線 LAN の周波数拡張等に係る技術的条件」として一部答申が行われました。当該一部答申で示された今後の検討課題も踏まえ、速やかに必要な制度化を進めていただくことが適当と考えます。なお、米国においては 6GHz 帯無線 LAN の新たなモード（GVP）の制度化が完了し、AFC システムに類する新たな「ジオフェンシングシステム」に係る標準化検討が進行中です。そのため、AFC システム導入に向けた制度化検討にあたっては、我が国における将来的な AFC システムに類するシステムの導入検討が行われる可能性を踏まえて実施すべきと考えます。
58	NTT ブロードバンドプ	6GHz 帯無線 LAN SP モードに関する周波数割当て方策／運用調整の在り方検討実施に賛同いたします。

	ラットフォーム株式会社	屋内外で利用可能で高出力な無線 LAN6GHz 帯 SP モードの導入は、産業 DX・公共インフラの高度化に不可欠です。また、国際的には欧州や英国でも制度化に向けて検討が進められています。国際競争力の維持向上の観点からも早期の制度化が重要と考えます。 6GHz 帯無線 LAN SP モードの導入にあたり運用調整のために不可欠な AFC システムについては、周波数有効利用の観点から非常に有効なシステムであると考えます。無線 LAN の運用としては新たなシステム、スキームとなることとなり、AFC システムの運用主体については、公共性の高い団体等が実施すべきと考えます。関係者の責任分担・コスト負担等について慎重な検討とともに、より利用者にとって利便性の高い仕組みとなるよう希望します。 また、6GHz 無線 LAN の高域帯は3OOMHz 幅となっておりますが、IEEE802.11be 以降の技術的特徴である 320MHz 幅を実現するため、更なる周波数拡張を希望します。
59	楽天モバイル株式会社	通信手段の垣根を越えた連携と運用調整は、社会基盤となるネットワークの強靭化に不可欠なものであることから、連携や調整を推進する制度環境を整備することが求められているものと考えます。 Wi-Fi やアンライセンスバンドだけでなく、利用の拡大が進んでおらず採算性にも課題が見受けられるシステムを他のシステムと連携させることで、利用拡大や採算の改善を図り、電波の有効利用を促進することも重要です。例えば、地域 BWA やローカル 5G の通信リソースを、親和性の高い携帯電話網の補完としてシームレスに連携させることで、当該市場も振興させつつ、更なる逼迫が見込まれるモバイル通信のトラヒックを最適化できます。このようなシステム間の連携を進める運用調整を積極的に推進すべきであると考えます。
60	ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■無線 LAN やドローン等の運用調整の在り方 ドローンについては、点検、測量、物流、災害対応等の様々な分野における活用の拡大が期待されており、その用途や利用環境に応じて多様な無線システムが活用されています。 ドローンの更なる社会実装を促進するためには、既存無線局の保護や混信防止を十分に確保することを前提としつつ、利用形態や干渉リスクに応じて、技術基準、運用調整及び免許制度を合理化・高度化していくことなども重要と考えます。
2(3)携帯電話等周波数の再免許制度及び再割当制度の在り方		
61	楽天モバイル株式会社	周波数は国民共有の有限希少な資産であり、その割当ては過去の経緯ではなく、「現在の利用実績」と「将来のニーズ」に基づき、客観性と透明性を確保して行われるべきです。現在の周波数割当は、過去の産業構造や特定の利用者に固定化される傾向が強く、デジタル社会が求める真のニーズと乖離が生じているように見受けられます。特にモバイル通信においては、トラヒックの急増を見据え、既存免許人の利用終了に要する期間やインフラ構築に要する期間を考慮する必要があり、需要が顕在化する前に先行的かつ迅速に周波数を確保し割当てていかなければ、ネットワークが逼迫するだけでなく通信インフラの進化は大きく遅滞します。周波数資源の配分については、特定の利用者に固定化される現状を打破し、デジタル社会のニーズに即した迅速かつ先行的な割当方策へと転換することが不可欠です。 電波法が求める「能率的な利用」を確保するためには、特定の業種や業態を聖域化せず、あらゆるシステムの利用実態を横断的に精査し、システム全体での有効利用を厳格に検証すべきです。そのためには有効利用評価制度において、利用する周波数の有効利用の程度を業界間で公平に比較評価し、真に効率的な活用がなされていない帯域を詳らかにする必要があります。効率的な活用がなされていないことが詳らかとなった帯域は、その全部又は一部を、業界の内外を問わずモバイル通信の成長を牽引する分野へ再配分する仕組みを強化すべきです。また、周波数不足が深刻化するモバイル通信業界において、早急に周波数を必要とする事業者が柔軟に周波数を利用できるよう、開設指針制定の申出制度の活用・強化等を通じ、再割当を促進する道筋を明確化すべきと考えます。 再免許制度については、制度の合理化を強く求めます。特定基地局の開設計画認定は、排他的な免許申請権という強力な権利を付与する代償として計画完遂を義務付けるという権利義務のバランスの上に成り立っています。これに対し、電波有効利用委員会報告（案）において示されている「将来業務計画」の適正性審査及び免許要件化は、再免許という別個の処分において、改めて将来業務計画の内容を審査し義務付けることとなり、免許制度の法的性格と矛盾しています。既に「有効利用評価制度」が確立されている中、有効利用がなされていると評価された帯域の再免許審査において将来業務計画の適正性を重ねて審査・要件化することは、明らかな「規制の二重化」です。これは

		事業者の事務負担を増大させるだけでなく、投資の柔軟性を奪い、イノベーションを阻害する要因となります。周波数の利用実績は有効利用評価制度において客観的に評価し、再免許制度は過度な管理を排したシンプルな仕組みへと一本化すべきです。仮に再免許審査を強化するのであれば、モバイル通信のみならず全ての業種や業態を対象とすべきです。特に有効利用評価においてモバイル通信以外の利用状況が十分に精査されていない現状を鑑みれば、公平性の観点からも再免許審査の機会を捉え、他業種に対してもシステム全体での利用効率の厳格な運用が適用される規律とすべきです。 周波数の共用にあたっては、その運用制限等の条件をより客観的かつ適正なものへと見直す必要があります。現状の共用・隣接帯域の運用は、既存免許人との個別調整に依拠する部分が大きく、既存免許人の合意が得られなければ免許取得が困難であるという構造的な課題があります。その結果、既存免許人より過度に保守的な保護条件が提示された場合であっても、これを受容せざるを得ず、本来の技術的ポテンシャルが十分に発揮できないケースが見受けられます。今後は、個別の合意形成に過度に依存することなく、技術的合理性に基づいた標準的なガイドラインを国が主導して策定すべきです。これにより、既存の利用環境と新規利用が調和し、電波資源全体の利用効率が最大化される公平な電波環境が整備されることを求めます。また、免許付与や再免許の審査段階において、共用・隣接帯域における運用制限等の条件が厳格すぎることで本来の技術的ポテンシャルが十分に発揮できない事態とならないよう、より柔軟な利用が可能ではないかという視点での客観的な検証を行うことができる仕組みを強化することが重要です。技術的な裏付けに基づき、既存システムに必要な保護水準が確保できる場合には、必要に応じて事後的な調整を活用するなど合理的な運用へ転換することで、全ての電波利用者が「能率的な利用」を追求できる環境を整え、電波という国民共有資産の価値を最大限に引き出すことを求めます。
62	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	デジタル社会を支えるモバイルネットワークを一層充実させることを目的に、電波有効利用委員会配下に作業班を設置し、再免許制度及び再割当制度の在り方について検討が進められていると理解しております。 まず、再免許制度については、一次とりまとめにおいて、複数の周波数帯を組み合わせた「ロー・ミッドバンド」「Sub6」「ミリ波」の周波数特性区分ごとの審査基準を設ける方向性が示され、現在、具体的な検討が進められていると理解しております。毎年実施される有効利用評価制度についても、再免許制度の新たな評価指標と平仄を合わせ、周波数特性区分ごとの総合的な評価を実施するなど、適正な見直しが行われるべきと考えます。 また、将来業務計画のフォローアップについては、事業者に過度な負担を課すことのないよう、効率的かつ合理的な方法により実施されることを要望します。 次に、再割当制度については、現行制度上、開設指針制定の申出を契機として既存周波数の再割当てに向けた検討が開始される仕組みとなっております。その判断基準や手続の内容によっては、既存免許人による設備投資や継続的なサービス提供の予見可能性が損なわれ、結果として、携帯電話・BWA サービスをご利用いただいている多くのお客さまに影響が及ぶおそれがあります。 このため、再割当ての検討にあたっては、既存免許人の周波数の利用状況や設備投資計画、利用者への影響等を十分に考慮することが重要と考えます。そのうえで、開設指針制定の申出に係る制度については、申出人自身が既に周波数の割当てを受けている免許人等である場合には、当該申出人が現に免許を受けている周波数帯の有効利用の程度を事前に審査したうえで再割当ての検討を進めるといった手続を明記するなど、制度面の整備が必要と考えます。
63	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■携帯電話等周波数の再免許制度及び再割当制度の在り方 等 「電波有効利用委員会報告（案）」に対する意見募集における当社意見のとおり、再免許における将来業務計画は、周波数割り当て時の条件であるとともに認定を受けた者に一定期間排他的な免許申請を可能とする開設計画とはその性質が異なり、常態化した運用フェーズにおける業務計画であると認識しています。様々に変化する業界環境への適時の対応が求められる運用フェーズの計画においては、開設計画と同様に厳格な管理・運用を実施するのではなく、両者の性質の違いを踏まえ、より柔軟な制度設計・運用とすることが適当と考えます。 そのうえで、提出が必要となる将来業務計画に関する評価・フォローアップ・公表の在り方等については、引き続き関係事業者の意見も十分に確認のうえ、検討いただくことを要望します。

64	匿名⑥	電波は有限希少な国民共有の資源であることから、周波数の割当て及び有効利用の評価にあたっては、用途や事業分野を問わず、全帯域において同一の考え方に基づく公平性を確保すべきと考えます。具体的には、以下の 3 点を提案します。 1. 利用実態に基づく共通評価指標の導入 現行の有効利用評価は、無線局数やカバー率といった、電波をどれだけ発射しているかという投入量の指標が中心となっています。これに加えて、発射された電波が最終的にどれだけ利用されたか（いわば電波の「歩留まり」）を、用途を横断して比較できる指標を策定すべきです。比較は、同一の区域内で、かつ伝搬特性の近い帯域の間で行うことが適当です。指標の単位（到達人数、伝送情報量等）は、一斉同報型と個別通信型の特性の違いを踏まえて検討し、平時の利用実態に加え、非常時に果たす役割や代替手段の有無も考慮すべきです。 2. 目的に見合った帯域幅の評価 提供する情報やサービスの目的に照らして必要な帯域幅に対し、実際に占有している帯域幅が過大でないかを評価の対象とすべきです。その際には、伝送の形態（一斉同報型か個別通信型か）と、伝送する情報の形式（映像、音声、文字等）の組合せが、目的に対して適切かどうかを考慮すべきです。例えば、同一の情報を多数の者に同時に届ける場合には一斉同報型が、個々に異なる情報を届ける場合には個別通信型が効率的です。また、文字や音声で目的を達し得る情報を映像で伝送すれば、必要以上の帯域を占有することになります。さらに、圧縮方式をはじめとする伝送方式は世代を追うごとに効率化しており、旧世代の方式を使い続けている場合には、新しい方式への移行によって同等のサービスをより狭い帯域で提供できる余地があります。こうした余地も評価に含めるべきです。 3. 評価結果に基づく割当見直しの全帯域への適用 現行制度では、再割当制度は携帯電話等周波数に、価額競争は 6GHz 超の周波数に、それぞれ対象が限定されています。上記の評価の結果、同一区域・同等特性の帯域において、より高い利用効率が見込まれる用途が存在する場合には、再割当や価額競争（既存免許人が自主的に周波数を返上し、その対価を受け取る方式を含む）の対象となり得るよう、対象範囲の拡大を検討すべきです。 【理由】 本委員会の携帯電話等周波数の有効利用に関する報告（案）は、再免許を「既存免許の更新ではなく、新たに免許を付与する処分」と位置付け、携帯電話等インフラの公共性と電波の有限希少性に照らして、将来業務計画の適正性を審査するとしています。この考え方は携帯電話等に固有のものではなく、有限希少な電波を使用する他の用途にも等しく当てはまるものです。また、同報告（案）の検討過程では、基地局数等の量的指標だけでなく利用者の体感に即した指標が必要であるとの意見や、有効利用評価に基づく再割当を他業種にも適用すべきとの意見が示されています。投入量を中心とした評価は、電波を発射していること自体を評価し、それが実際にどれだけ利用されたかを問いません。このため、利用が減少した帯域であっても割当てが固定化するおそれがあります。2040 年末までに約 47GHz 幅の追加確保が必要とされる中、新たな帯域の開拓に加えて、既存の割当てを共通の物差しで見直すことは不可欠です。なお、この考え方は携帯電話等周波数にも等しく適用されるべきです。同報告（案）の審査基準は 5G 基地局数を最も重要な指標としていますが、周波数再編アクションプランでは、ミリ波帯による 5G トラヒックは僅少であるとされています。また検討過程では、有効利用評価の報告期限に合わせて設置工事が集中するとの指摘もなされています。これらは、投入量の指標が実際の利用と乖離しうることを示すものです。携帯電話等周波数についても、基地局数に加えて、実際に運ばれたトラヒックや、圧縮技術・トラヒックの分散等によって同じ需要をより少ない帯域で満たす取組を評価に含めるべきです。本提案は特定の用途を排除する趣旨ではありません。全ての用途を同一の物差しで評価し、その結果に基づいて判断することで、既存用途の有効性も客観的に示されることになり、割当ての透明性と公平性がともに高まると考えます。
65	匿名⑦	携帯電話等の再免許・再割当制度については、周波数利用効率だけでなく、サービス品質、地域的な提供状況、設備投資、通信の安定性等を含む客観的な評価基準を明確にしていただきたいです。また、制度変更によって既存利用者や事業者に生じる影響についても十分に検証し、予見可能性を確保していただきたいです。
66	匿名⑧	そもそも論、1.5GHz 帯を再免許に付すべきなのか、検討が足りていないのではないか。Band11/21 のままでは合計 70MHz だが、n75 化すれば 85MHz になる。15MHz も増える。日本で流通している対応端末も爆発的に増える(具体例として、廉価版 iPhone は Band11/21 非対

		応だが、n75 は対応している。多くの Android 端末も同様。)。Band11/21 対応端末の数が少なく、n74 対応端末なんてミリ波対応端末よりも少ない(というか、実験用以外世の中に存在するのか？というレベル)状況で、なぜ再免許対象の周波数になったのか、しかも再免許の審査基準が 5G 基地局重視なのか不明である。本当に 5G 普及を考えているのなら、既存免許の有効期間満了の機会に、n75 で申請しても OK の競願対象にすべき。再免許の基準として「カバレッジを最低でも現行水準で維持し」とあるが、Band11/21 対応端末が少なく今後も減少が見込まれ、n74 対応端末が出回らない以上、再免許という枠組みでは MNO が積極投資する動機がない。結果、KDDI の人口カバー率 80%すら未達の現状をそのまま踏襲することになる。n75 は規格上 50MHz まで使えるので、「全国で使えるミドルバンドを 50MHz もくれるなら人口カバー率 80%以上なんて余裕で達成しますよ」というキャリアがいるかもしれない。その可能性を総務省自ら潰す判断をするのは、非常に残念。1.5GHz 帯は共用検討の結果、FDD での上空利用が不可というハンデを抱えた周波数であるから、なんらかのカンフル剤がなければ、このまま廉価版 iPhone の普及に伴って使われない周波数となるだけである。周波数が足りない足りないと騒いで飛ばない浸透しない 7GHz 帯を 6G だ次世代だともてはやして、1.5GHz 帯をほぼ活用しない政策が正しいとは思えない。委員は「屋内で使えることが重要」と発言したが、電波有効利用委員会としてその認識であれば、プラチナバンドの次に屋内に浸透しやすい 1.5GHz 帯について、現状踏襲がよいのか真剣に考えてほしい。
2(4)その他		
67	Viasat, Inc.	衛星通信用周波数は国際的に調整され、共用される 　地上移動通信用の周波数とは異なり、衛星通信用の周波数は、国際的に調整された枠組みの下で利用され、多くの場合、国境を越えて複数のシステムを支えています。そのため、従来型の国内オークション方式が、衛星通信用周波数の管理に必ずしも適しているとは限りません。衛星通信用周波数は、本質的に、世界各地の軌道を周回する複数の衛星コンステレーションによって共用されるものです。したがって、オークションによって一つの事業者に排他的に割り当てることは、他の事業者の利用を人為的に妨げることになります。 Viasat の要望 　貴省は、国内における排他的なオークション方式が衛星通信サービスに適していないことを認識し、ITU の国際調整の枠組みの下で、信頼性のある周波数利用ルールと、確実な周波数利用機会を引き続き支持すべきです。 周波数割当ては 3GPP NTN 標準と整合させるべきである 　NTN サービスの発展を効果的に支援するため、貴省は、スマートフォンおよび NB-IoT 機器向けの周波数割当てを、占有周波数帯幅(OBW)に厳格に限定しないようにすべきです。NTN 技術は、設計上、3GPP 標準に準拠するものです。3GPP 仕様では、チャネル帯域幅および送信構成が明確に定義されており、周波数割当てを占有周波数帯幅に限定すると、国内の技術要件への適合に必要な余裕帯域が削られるおそれがあります。周波数割当てを 3GPP 標準と整合させることにより、スマートフォンおよび NB-IoT 機器が、異なる国やネットワーク間でシームレスにローミングできるようになり、市場の分断を抑え、端末の製造コストを低減できます。国内独自の狭い帯域幅の定義は、日本における衛星を利用した D2D および NB-IoT 用途に、不要な技術的障壁を生じさせる可能性があります。 　NR NTN および NB-IoT NTN について、世界的に整合したエコシステムの形成を促進するため、規制の枠組みでは、特定の占有周波数帯幅を厳格に義務付けるのではなく、技術中立的かつ柔軟な周波数利用ルールを採用すべきです。特定の帯域幅に関する厳格な制限は、世界市場を分断し、衛星と携帯端末の直接通信サービスの展開を遅らせ、宇宙を基盤とする通信接続の自然な進化を制約します。柔軟な周波数利用ルールは、複数の通信方式による運用を可能にし、衛星通信事業者が需要や用途に応じて、広帯域サービス(5G NR NTN)と狭帯域サービス(NB-IoT NTN)の間で帯域幅を動的に配分できるようにします。帯域幅を硬直的に区分することは、こうした効率的な利用を妨げます。 Viasat の要望: 貴省は、NTN 対応スマートフォンならびに NB-IoT／NR 対応機器に関する周波数割当ての枠組みを、3GPP のチャネル帯域

		幅と整合させ、占有周波数帯幅に厳格に限定しないようにすべきです。 衛星通信を利用したドローンの指揮・制御 　衛星技術を利用し、目視外（BVLOS）で世界規模の指揮・制御（C2）を可能にするドローン運用については、運用上の調整が重要となります。国際民間航空機関（ICAO）の遠隔操縦航空機システムパネル（RPASP）は、航空安全を支える通信手段として、C2 通信リンクに移動衛星業務（MSS）用の L 帯周波数を利用するための規制の枠組みを策定しています。これは、MSS 用周波数帯が重要インフラ用の周波数として機能していることを示す、もう一つの例です。 Viasat の要望: Viasat は、貴省に対し、衛星通信を利用したドローン運用に既存の MSS 用 L 帯周波数の利用を認めるとともに、ドローン運用の進化および技術的進歩を踏まえ、C2 通信リンクを航空安全に関わる通信業務として位置付けることを検討するよう提言します。 　Viasat は、本意見について貴省と意見交換する機会をいただければ幸いです。
68	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	周波数割当て・運用調整については、全国一律・長期の利用だけでなく、地域単位、限定区域、限定期間での共用・実証利用を使いやすくし、中小企業、スタートアップ、大学、自治体等が新しい無線サービスを試せる機会を広げていただきたいと考えます。利用可能な帯域、調整先、共用条件、手続、標準的な期間等を分かりやすく可視化し、実証で事業性が確認できた案件が継続利用・商用化へ移行しやすい道筋を設けることが、新規参入と社会実装の双方に有効と考えます。
69	株式会社アクセルスペースホールディングス	電波の有効利用を推進し、新たな無線システムの導入を図ることは重要である一方、既存の無線業務が安定的に利用している周波数帯を継続して保護することも、電波の有効利用に含まれるものと考えます。 特に、移動通信システムの利用拡大を検討する際には、既存の衛星業務及び地球観測衛星業務への影響を十分に評価し、現在運用されている地球局に加え、今後新設・増設される地球局を含め、その現在及び将来の運用に必要な保護を確保していただけるようお願いいたします。 　また、今後、既存業務との共用可能性を検討する場合には、国際的な検討との整合性を確保するとともに、検討の前提、保護基準及び干渉解析方法を明確にし、地球観測衛星事業者を含む既存業務の関係者が継続的に検討へ参加できる、透明性のあるプロセスとしていただきたいと考えます。
70	一般社団法人日本民間放送連盟	・　基幹放送は国民の知る権利に応え、激甚化する台風・豪雨・大地震などの発災時には国民の生命・財産を守るという、情報のライフラインの役割を果たしています。それぞれの地域に根ざし、日々の暮らしに欠かせない情報を取材して多様で豊かな放送番組をあまねく届けるという使命を果たすため、民放事業者は割り当てられた電波を有効に利用しています。 ・　放送事業者は電波有効利用の推進のため、周波数割当方策や運用調整の在り方について、所要の検討に参加する考えです。ただし、放送用および放送事業用の無線局は、放送本線のリアルタイム伝送と、生放送を含む番組中継に使用されているため、視聴者・リスナーを保護し、上述の情報ライフラインを維持する観点から、短時間であっても有害な干渉を許容できないことに配慮が必要です。
71	株式会社 TBS テレビ	・ TBS テレビをはじめとする放送事業者は、電波の有効利用の推進のため、周波数割当方策や運用調整の在り方に関するさまざまな検討にこれまでも参加してきており、今後も積極的に参加してまいります。ただし、放送用および放送事業用の無線局は、放送本線のリアルタイム伝送と、生放送を含む番組中継に使用されており、激甚化する台風・豪雨・大地震などの発災時には国民の生命・財産を保護し、避難情報等重要で不可欠な情報ライフラインを維持する観点から、短時間であっても有害な干渉は許容できません。この点に十分な配慮が必要です。
72	株式会社フジテレビジョン	■電波が有限で貴重な国民の共有資源であることについて理解する。 ■その上で、周波数変更の検討においては、受信機買い替え等にかかる国民の負担、リパックや混信対策などにかかる莫大なコストを考慮に入れながら判断することが重要と考える。
73	株式会社テレビ朝日	・周波数割当については、随時周波数の共用検討が出ており、電波利用のひっ迫と共用の必要性は認識しておりますが、公共性の高い放

		送事業用無線システムとの共用においては、慎重な議論と丁寧対応をお願いします。
74	東海テレビ放送株式会社	・当社は地域に根ざし、日々の暮らしに欠かせない情報を取材して、多様で豊かな放送番組をあまねく届けるという使命を果たすために、割り当てられた電波を有効に利用していると自負しております。新たな周波数の割り当てなどにおいては、情報のライフラインである放送に対して、短時間であっても有害な干渉を与えることは許容できないと考えています。
75	楽天モバイル株式会社	また、「特定基地局開設料」制度は、市場における公平な競争を著しく阻害しており、廃止を強く要望いたします。現行の周波数割当制度は、先発事業者と後発事業者との間で、極めて不公平な競争条件を生み出しています。先発事業者は、過去の周波数割当において特定基地局開設料の負担なくインフラを整備し、現在、安定した利益を創出できる市場的地位を確立しています。一方で、インフラの整備途上である後発事業者は、契約者数も少なく収益基盤が未成熟な段階でありながら、巨額なネットワーク投資に加え、周波数の新規割当てのたびに巨額の特定基地局開設料の負担を課されております。これは後発事業者の投資余力を著しく削ぎ、ネットワークの急速な拡充を阻む「参入障壁」として機能しています。 我が国がグローバルな通信技術競争において後れをとることのないよう全力を尽くすべき中、本来であれば通信産業の高度化や次世代技術の研究開発、インフラの強靭化に向けられるべき貴重な資金が、特定基地局開設料として拠出させられる現在の構造は、日本の通信産業における国際競争力の維持・強化の観点からも極めて非効率です。 以上のとおり、特定基地局開設料制度は、公平な競争を阻害し、我が国の通信産業の発展を妨げる要因となっているため、速やかに廃止すべきです。 なお、既に納付が決定している特定基地局開設料については、制度設計上、過去に遡って廃止することは困難であることは理解いたしますが、今後はその納付額の一定割合を電波の有効利用に資する使途に利用できるよう、制度の見直しを強く要望いたします。さらにその一部は当該制度により競争上不利な立場となっている後発事業者の保護・育成に充当できるような使途を設定することで、電波の有効利用と公平な競争環境の整備を強力に推進していただくことが重要であると考えます。
76	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	6G を含む次世代の周波数割当てにおいて、既存無線局の移行が必要となる場合には、既存無線局の周波数の使用期限をあらかじめ設定することや、国費による移行措置等についてもあわせて検討し、割当てを受けた事業者に過度な負担が生じない仕組みとすることが肝要であると考えます。
77	個人①	【周波数割当て及び国際的な周波数動向への対応について】 電波が有限の資源であり、新たな無線システムの需要に対応するため、周波数の移行、再編及び共用を検討する必要があることは理解しています。 また、無線通信には国境を越えて利用されるものがあり、国際的な周波数分配との整合性、国際協調、国際標準化及び海外における無線技術・サービスの動向を考慮する必要があることも理解しています。 一方、日本国内における周波数の割当て、再編、移行及び共用を検討する際には、海外からの要望、海外市場の動向又は海外における周波数利用の状況のみを理由として、国内の既存利用を縮小・移行させることがないよう要望します。 国際的な整合性は重要な検討要素ですが、それ自体を目的とするのではなく、日本国内において電波をどのように有効に活用することが国民生活、通信の安全性及び継続性、産業、地域社会、技術研究並びに人材育成に資するのかという観点を基本として判断することが重要と考えます。 特に、既に日本国内で長期間利用され、通信、自己訓練、技術的研究、安全確保等に利用されている周波数については、国際的な要請や海外の制度・市場動向があることのみをもって再編を決定するのではなく、日本国内における実際の利用状況及び社会的・技術的価値を十分に評価してください。 周波数の有効利用を評価する際にも、免許局数や通信量等の数量的指標だけではなく、その周波数が担っている通信の目的、公共性、安全性、技術的特性、代替可能性、技術的研究及び人材育成への寄与等について総合的に考慮する必要があると考えます。 これはアマチュア無線だけでなく、陸上及び海上の無線通信についても重要です。

		周波数帯によって電波伝搬特性、通信可能範囲、利用可能な設備及びアンテナ等が異なるため、ある周波数帯を別の周波数帯へ移行すれば同等の通信を実現できるとは限りません。 アマチュア無線については、各周波数帯の異なる伝搬特性を利用した通信、自己訓練及び技術的研究が行われています。また、陸上及び海上の無線通信についても、それぞれの利用環境、通信距離、伝搬特性及び通信目的等に応じて周波数が利用されています。 したがって、周波数の再編、移行又は共用を検討する場合には、国際的な周波数分配及び国際協調との整合性を確保しつつ、日本国内における有用かつ効率的な電波利用を重視して検討することを要望します。 その判断に当たっては、少なくとも、周波数帯ごとの国内における実際の利用状況、新たな無線システム側の具体的需要、国内で期待される社会的・経済的便益、干渉及び共用条件、既存利用者への影響、代替可能性、通信の安全性及び継続性、自己訓練・技術的研究及びワイヤレス人材育成への影響並びに国際的な周波数分配との整合性について、客観的なデータ及び技術的根拠に基づき個別に評価することを要望します。 また、海外からの要請や国際的な制度・市場動向を契機として国内周波数の再編を検討する場合には、その必要性だけでなく、日本国内において当該再編を行う必要性及び具体的な便益、既存利用への影響並びに代替手段の有無についても明らかにし、可能な限りその検討過程及び技術的根拠を公開してください。 アマチュア無線についても、新たな無線システムとの共用等を検討する場合には、既存利用の維持を基本として、まず共用可能性及び共用条件を十分に技術的検証することを要望します。 国際協調と国内利用は相反するものではなく、国際的な整合性を確保しながら、日本国内における既存利用と新たな需要を可能な限り両立させることが、電波の有効利用につながると考えます。
78	匿名⑦	周波数の割当てや価額競争については、財政的収入だけでなく、周波数の有効利用、通信品質、地域における通信環境、設備投資、災害時の通信確保等を総合的に評価する基準を明確にしていただきたいです。また、割当て後についても、周波数が計画どおり有効利用されているかを継続的に検証し、その結果を公表する仕組みを設けていただきたいです。
79	匿名⑨	電波の有用性は、端末が配線により固定されず、自由に移動できる点にある。ところが、テレビは、通常配線により固定され移動不可能なテレビ受像機により利用されており、このような有用性が生かせない。 他方、現在は、かつてと異なり全国に高速通信回線が整備されており、電波でテレビを放送する必要は、必ずしもない。高速通信回線が整備されていない地域もあるかもしれないが、そのような過疎地域では、電波利用が逼迫していないと思われることから、そのような地域のみ補完的に電波放送をすれば足りる。 したがって、テレビを電波により放送することをやめ、それにより空いた周波数を他の逼迫する電波利用に振り替えるべきである。
80	匿名⑩	・周波数変調以外の他の変調方式について 周波数割り当てがひっ迫しているのは周知の事実、電波が「300 万メガヘルツ以下の周波数の電磁波」と定義されている以上、同じ周波数割り当てでも、変調方式が異なる場合の共存について可能性はないか模索いただきたい。 もしこれが実現すると、同じ周波数から3ないしは4ほど別個に免許割当が可能となるため電波の貯蔵が格段に増える。
81	匿名⑪	件名：地上テレビ放送用周波数について、技術進展等を踏まえた再評価の必要性について 本意見募集では、電波が有限な資源であることを踏まえ、電波の利用状況やニーズ、6G 等の最新の技術トレンドを勘案しながら、電波利用の将来像、2030 年代を見据えた中長期的な方向性及び周波数割当て等の在り方を検討するとされています。 また、関連する総務省の公表資料では、222MHz 超 714MHz 以下の周波数区分には放送業務を含む複数の用途が存在し、同区分では公共業務や一般業務等の自営系無線システムをはじめとして、周波数の整理・再編に関する検討が行われています。また、放送分野においても、IP 放送の周波数利用効率向上や、衛星を利用した地上波テレビジョン放送の中継ネットワーク等に関する技術的な取組が示されています。 もっとも、このような技術的・制度的な変化があることだけをもって、現在の地上テレビ放送用周波数の利用が非効率であることや、直ちに

		周波数を再編すべきであることを意味するものではありません。既存の放送サービスを維持することを前提とすれば、放送網、受信環境、設備その他の移行負担についても考慮する必要があります。 そこで、地上テレビ放送用周波数について、現在利用可能な資料及び現在の技術条件を基礎として、現状の周波数利用を維持することの合理性と、周波数利用の効率化について改めて検討する余地を確認し、現時点で再評価を行う必要性があるかどうかを、今後の電波有効利用委員会の検討対象として整理してはどうでしょうか。 再評価が必要と判断される場合には、全国一律の再編を前提とせず、地域ごとの放送網や受信環境等も踏まえながら、既存放送サービスを維持した場合の周波数集約・再配置の可能性、主要な移行負担、及び効率化によって利用可能な帯域が生じる場合の他用途での利用需要等について、既存資料を活用しつつ段階的に検討することが考えられます。 　一方、現在の技術条件、既存放送サービスの維持及び移行負担等を考慮した結果、現時点では現在の周波数利用を維持することが適当である、又は追加的な再評価を行う必要がないと判断される場合には、その整理自体が今後の周波数政策を検討する上での判断材料になると考えます。 　本意見は、地上テレビ放送用周波数の再編を直ちに実施すること、全国一律の周波数再配置、特定の帯域を携帯電話その他の特定用途へ割り当てること、価額競争を導入すること、又は既存放送事業者に設備変更等を直ちに求めるものではありません。まず、現在の技術条件、既存放送サービスの維持、移行負担及び周波数需要を踏まえて、地上テレビ放送用周波数について再評価を行う必要性があるかどうかを検討することを求めるものです。 なお、現在の条件に基づき同等の比較又は再評価が既に行われている正式な公表資料がある場合には、新たな調査を求めるものではなく、当該資料の名称又は参照先を示す方法でも差し支えないと考えます。
82	個人⑥	周波数割当て及び運用調整の在り方について【検討課題 2 関連】 ・現状の課題と最先端動向の対比： 従来の周波数割当てや価格競売（オークション）は、帯域を排他的・静的に一定期間占有させるスキームが主流であった。しかし、米国 FCC が導入した CBRS（3.5GHz 帯）における「3 層構造アクセス（Tiered Access: 既存利用・優先アクセス・一般アクセス）」や、DARPA が推進した SC2 プロジェクトに見られるように、AI を用いたソフトウェアラジオがリアルタイムに干渉を回避・交渉し合って周波数を自律共用する技術が急速に実用化段階へシフトしている。 ・具体提案： 1. 段階的アクセス権（Tiered Access）と SAS の導入： 二次利用者が一次利用者（既存免許人）の運用を阻害しない範囲で、リアルタイムデータベース（Spectrum Access System/SAS）を介して一時的に未利用帯域を利用できる制度を整備されたい。 2. 6G/ISAC 技術を見据えた動的干渉検知の組み込み： ITU-R や 3GPP で標準化が進む 6G 技術では、通信端末自体が周辺電波環境をリアルタイムにセンシングする「通信・センシング統合（ISAC）」が期待されている。ドローンや自動運転、無線 LAN 等の運用調整において、静的な地理的調整にとどまらず、ISAC 技術や分散型データベースと連携した高度なリアルタイム・ローカル運用調整プラットフォームの検証・制度化を進めるべきである。
83	匿名⑫	V-Low帯のうち空き帯域となっている９９MHz以上の部分をどのように活用するかが要検討だと思う。
84	個人⑦	地上波テレビの使用している 470-710MHz 帯について、電波の有効活用という観点から割り当ての見直しを求めます。具体的には、地上波テレビ放送の利用を見直して電波チャンネルを再配置することや、NHK の必要最小限の地上波放送を残して民間放送をケーブルテレビやインターネット配信に移行させることなどによって、地上波テレビの使用する周波数帯を縮小し、空いた周波数帯をモバイル通信に転用することです。アメリカ合衆国などでは 600MHz 帯はすでにモバイル通信に転用されています。日本においても 600MHz 帯のモバイル通信への

		転用を今後の検討課題として取り扱い、電波の公平かつ能率的な利用を確保して公共の福祉を増進することを求めます。
85	匿名⑬	1.5GHz 帯の開設指針制定の申出について、わが国の端末普及状況を考慮し、特例を設けるべきである。申出可能周波数を 1475.9MHz～1,510.9MHz に限っているので、そもそも n75 で 3GPP の規格上認められている 40～50MHz を使いたい、という申し出を行う手段がない。また、「既存免許人が Band32 や n75 として 1475.9MHz～1,510.9MHz を使い続けるのは勝手だが、我が社は 1432MHz～1472MHz を Band32 や n75 として使いたいので、Band11/21 のアップリンク部分のみどいてもらいたい」というような申し出を行う手段もない。iPhone の e シリーズが普及すればするほど Band11/21 を使う端末が日本から減っていき、さりとて n74 を使う端末は一向に普及しないので、1.5GHz 帯が「経年によって対応端末が減っていくことが明白なので、既存免許人は投資意欲がないし、新規参入者にとっても開設指針制定の申出を行うほどのうまみがない」という残念な状況になっている。
86	匿名⑭	特定ラジオマイクに 900MHz 帯を割り当てるという決定を、もう一度見直していただけませんか。このままでは、900MHz 帯のマイクは、ほとんど使われない可能性が非常に高いです。 今、放送業界から、小規模中継局を廃止して、衛星やブロードバンド等に代替させてくれ、という要望があります。もし、この小規模中継局の定義が基幹放送用周波数使用計画第1総則4（5）にある「テレビジョン放送（地上系）を行う 3W 以下の中継局」であり、これが全廃されたら、東京近郊・東海地方・京阪神から、50～52ch(692～710MHz)を放送する中継局がなくなります。1W 以下を全廃するという方向性だったとしても、生き残るのは出力 3W で送信しているみなとみらい局と姫路東播磨局のみになります。 特定ラジオマイク専用帯である 711～714MHz に対応するイヤモニは、そのほとんどが 670MHz～714MHz 対応です。マイク側も、ほぼ 638～714MHz に対応しています。つまり、送信電力 3W 以下の小規模中継局が廃止されれば、ほぼすべての三大都市圏のコンサート会場で、今使っているイヤモニとマイクで使用可能な帯域が 18MHz 増えるのです。仮に、みなとみらい局と姫路東播磨局を残すという結論になったとしても、特定ラジオマイクユーザーの多くは放送事業者ですから、「新しい 12MHz 帯域を使用するためだけに、すべての建物に足場組んで 900MHz 帯対応アンテナ増設工事をするより、お金を出し合って 2 局チャンネルリパックして、18MHz 空けたほうが安い」と判断するでしょう。三大都市圏以外で、大規模なコンサート需要（＝多くのチャンネルが必要になる場面）はほぼありません。900MHz 帯が必要になるのは、その「ほぼない」三大都市圏以外の大規模コンサート会場が、たまたま小規模中継局が廃止された後もなお、使えるテレビホワイトスペースが少ない場合に限られます。そんなコンサート会場が存在するのでしょうか？ラジオマイクの周波数がひっ迫しているのは「これからも小規模中継局が維持される」という前提あってのものです。その前提が崩れるなら、ラジオマイクに 900MHz 帯の周波数を割り当てるのは得策とは言えません。
87	匿名⑮	放送と通信の周波数共用についても検討いただきたい。 1つの無線機で放送波と通信波を共用するという技術は既に存在し(5G NR MBS など)、中国をはじめとして、海外では実証実験も行われている。例えば、2024 年の中国広電の実証実験では、1 つの 700MHz 帯無線機で携帯電話通信を捌きながら、映像の放送波を出していた。そして、固定電話のユニバーサルサービス代替として、ワイヤレス固定電話の導入が決まっている。ワイヤレス固定電話が使える地域で、5G NR MBS として確保できる下り用の周波数があるなら、技術的には、「メタル電話＋普通のテレビ＋中継局 or 共聴施設」から、基地局側を 5G 基地局とし、宅内をワイヤレス固定電話＋5G NR MBS 受信機が一体化した STB へ変更とすることで、電話の「あまねく義務」と放送の「あまねく義務」を両方満たすことが可能である。技術的に、放送側と通信側がそれぞれ別のインフラを維持する必要はない。それを阻んでいるのは制度の問題である。 仮に、n71 の帯域を、過疎地域限定で「すべての携帯電話事業者の MOCN＋放送事業者の 5G NR MBS として使える周波数」としてしまえば、それぞれの業界で別々に維持管理していたインフラを、お金を出しあって維持管理していくことになるので、お互いにとって良いのではないか。「田舎の上り周波数帯が足りない」と悩んでいる自動運転業界にとっても、新しい上り周波数帯が確保されるのでよい話であろう。田舎の交通量が少ない地域で、A さんが docomo、B さんが KDDI、C さんがソフトバンクユーザーの場合、「3 社それぞれが十分な上り帯域を確保した基地局を田舎に構築しないと自動運転が実現しません、なぜなら周波数共用できないからです」とならざるを得ないが、これではいつまでたっても田舎で自動運転とかエッジコンピューティングはできない。田舎にある各社の 4G 用無線機もいつかは壊れるから、更改時期に

		あわせて 5G NR MBS 対応無線機にすれば、費用も最小限に抑えられる。「テレビと携帯電話の DL は 60MHz のガードバンドが必要」という基準があって、全国で n71 を導入することは不可能だろうが、テレビの電波が入ってこなくて中継局が必要な地域にまでこの基準を当てはめることが適当かどうか考えていただきたい。
88	個人⑧	ニーズの低下しているテレビの割当を減らすか、せめてもっと適正な価格で使用させてください。電波帯は国＝国民の所有ではないのでしょうか。なぜ国民の利益を第一に考えない民間企業（株主の所有物）に優良な電波帯を使わせているのか、国民に納得のいく状態に改善するべきです。せめて、株主及びスポンサーの利益より国民の利益を重視するインセンティブを貸出要件に加える必要があります。
3.無線局免許制度等の在り方		
3(1)衛星通信の更なる円滑な利用に向けた制度の在り方		
89	Apple Japan 合同会社	Apple としては、衛星通信に関連する免許や電波利用料の制度の在り方について検討を行うとの考えを支持します。そのような検討は、衛星技術の急速な進展に対応し、新たなサービスを確実かつ円滑に導入するために不可欠であると考えています。 主な懸念は、衛星通信の利用が増加した場合に電波利用料も制限なく増加することになる現行の利用料の算定方式です。この方式が見直されない場合、衛星通信の広範な普及への重大な障壁となるリスクがあると考えます。 衛星通信の将来の成長をサポートし、有限な電波の有効利用を一層促進するためにも、広域使用電波のように電波利用料に上限を設けることについて検討することを要望いたします。 このような制度整備により、衛星通信のより広範な普及を促し、また、エンドユーザー向けに拡大する衛星サービスの持続可能な運用を可能にすることで、貴省による効率的な電波管理行政に資すると考えています。
90	Viasat, Inc.	第 1 節で述べたとおり、衛星通信は、専用の衛星通信端末や独自仕様の機器から、3GPP NTN 技術に対応した一般市場向けスマートフォンや IoT 機器へと進化しています。これらのサービスが限定的な用途から一般的な通信接続手段へと移行する中で、無線局免許制度および無線設備に関する制度も進化すべきです。当初、専用の衛星通信機器を対象として整備された規制上の仕組みは、衛星通信に対応した一般消費者向け端末や IoT 機器の大規模な導入には、もはや十分に適していない可能性があります。特に、これらの機器が共通の技術仕様に基づいて動作し、ネットワークレベルの制御によって管理される場合には、この点が重要となります。 将来を見据えた規制の枠組みは、衛星技術全般を支援するため、技術革新と相互運用性の両立を図るべきです。多様な衛星技術および端末エコシステムを包括的に支援するには、独自仕様のシステムと 3GPP 標準に準拠したシステムの双方に対応する必要があります。 Viasat の要望:貴省は、航空・海事分野の安全通信を支える重要インフラ用の周波数として、MSS 機器および用途に対する既存の周波数割当てを維持すべきです。同時に、3GPP NTN 技術に基づく衛星通信対応スマートフォンおよび IoT 機器の利用を支援するため、無線局免許制度および無線設備に関する制度に、より高い柔軟性を持たせるべきです。 こうした柔軟性は、NTN サービスが専用の衛星通信端末から、共通の技術的特性に基づいて動作する一般消費者向け端末および IoT 機器の大規模な導入へと拡大する中で、特に重要となります。 日本の既存の包括免許制度は、この移行に適した基盤を提供しています。IMT サービスに適用されている原則を踏まえた簡素な制度とすることで、事業者の責任を明確に維持しつつ、規模の経済と利用の拡大を促進できます。 Viasat の要望: NTN および先進的な無線通信サービスの導入を加速するには、無線局免許制度の簡素化および手続の合理化が不可欠です。Viasat は、サービス提供事業者が、一つの包括免許および承認された技術仕様の下で、多数の認証済み NTN 対応スマートフォンおよび NB-IoT 機器を導入できるよう、貴省が無線局免許制度および無線設備に関する制度を近代化することを提言します。
91	グリッドスカイウェイ有限責任事業組合	LEO 衛星通信は、携帯電話基地局が整備されていない山間部や離島においても利用可能な通信基盤として期待される。 しかし、地上での固定利用又は限定的な移動利用が可能な衛星通信サービスであっても、ドローンへの搭載、飛行中の送受信、上空での移動利用については、無線局免許、技術基準、周波数共用、端末認証等の整理が必要となる場合がある。

		このため、LEO 衛星通信をドローンに搭載して利用する場合について、以下の事項を整理していただきたい。 ・ドローン搭載時に適用される制度及び技術基準 ・飛行中利用に必要な技術的条件 ・指令制御通信及び映像伝送における性能要件 ・山間部等における実証環境の整備 ・実証から商用利用までのロードマップの明確化 LEO 衛星通信を上空 LTE 不感地帯の解消手段の 1 つとして位置付け、早期の社会実装を進めていただきたい。 また、衛星ダイレクト通信をドローンで利用できれば、専用の大型衛星通信端末を機体に搭載することなく、比較的小型かつ軽量な通信モジュールによって、山間部等における最低限の通信経路を確保できる可能性がある。 特に、通信速度が限定される場合であっても、次の情報を送受信することができれば、運航の安全性向上に寄与すると考えられる。 ・機体位置情報 ・テレメトリ情報 ・緊急時の機体操作 したがって、衛星ダイレクト通信については、映像伝送等の大容量通信だけでなく、低速であっても高い可用性が求められるドローンの指令制御・監視通信への活用可能性を検討していただきたい。 加えて、LEO 衛星通信、衛星ダイレクト通信及び HAPS が全国で安定的に利用できるようになるまでには、一定の期間を要する可能性がある。 その間の現実的な対応として、山間部等の地形遮蔽を回避する地上・高所設置型の無線中継設備や、中継ドローン等を活用できる環境を整備することも必要である。 設置型中継機の具体例として、DJI 製 O4 Ground Station は、機体と送信機又は DJI Dock 3 との通信を直接中継するリレーモードを備えているが、現状では日本国内で当該モードを利用できない旨が示されている。 同設備については、製品仕様上、次の周波数帯に対応するマルチバンド映像伝送システムが公表されている。 ・902MHz から 928MHz ・2.400GHz から 2.4835GHz ・5.150GHz から 5.250GHz ・5.725GHz から 5.850GHz このような無線中継技術について、特定製品の利用可否だけを個別に判断するのではなく、同種のシステムに共通する制度として、以下を検討していただきたい。 ・既存無線システムとの周波数共用条件 ・免許制度および認証制度 ・山間部等に地域を限定した実証制度 地上中継通信は、LEO 衛星通信や HAPS に代わるものではなく、それらを補完する通信手段として位置付け、通信手段の冗長化につながる検討を要望する。
92	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	地上網と衛星通信を組み合わせ、山間部・離島・移動経路・災害時等で通信を確保することは、生活維持だけでなく、物流、観光、教育、地域産業等の事業継続にも重要です。免許・調整手続、端末・設備の利用条件、緊急時の運用等を分かりやすく整理するとともに、自治体、大学、地域企業等が共同で導入・実証できる利用モデルを示し、地域単位で地上網と衛星通信を組み合わせやすい制度としていただき

		たいと考えます。
93	株式会社 Synspective	①「電波利用料における非静止衛星コンステレーションの適用条件の見直しについて」 電波法別表第 6 に規定される非静止衛星局の電波利用料について、衛星コンステレーションに係る料金区分の適用条件のうち、「通信の相手方が同一であること」とする要件の撤廃、または緩和を要望いたします。 近年、地球観測を目的とする合成開口レーダー（SAR）衛星では、観測頻度の向上や観測データの迅速な提供を実現するため、複数の非静止衛星を一体的に運用する衛星コンステレーションの構築が進められています。 SAR 衛星では、取得した観測データを迅速に地上へ伝送する必要があることから、地理的に分散した複数の地球局を利用することが重要となります。また、観測地域の網羅性を向上するためには衛星コンステレーションを構成する衛星の軌道における傾斜角を複数設ける必要があり、その場合、各地球局との可視条件が異なるため、衛星ごとに利用可能な地球局が必ずしも一致しません。 このため、同一の事業者が同一の目的で一体的に運用し、同一の周波数及び空中線電力を使用する衛星コンステレーションであっても、通信の相手方が異なることのみを理由として、一部の衛星がコンステレーションに係る電波利用料の適用対象外となる可能性があります。 しかしながら、通信の相手方となる地球局の違いは、主として衛星の軌道条件や観測データの迅速な伝送という運用上の必要性に起因するものであり、それ自体が電波の使用周波数幅や空中線電力の増加を意味するものではありません。 したがって、通信の相手方が異なることのみを理由として電波利用料の区分に大きな差を設けることは、衛星コンステレーションの実際の運用形態や電波利用の実態を必ずしも適切に反映していないと考えます。 昨今において、気候変動による自然災害の増加する中、また、安全保障上の緊張の高まる中で、それらによる被害を抑制するため、SAR 衛星コンステレーションによる定常的かつ即時的な地球観測サービスを提供できる体制の整備は社会的にも重要な意義を有しています。 通信の相手方の同一性を適用条件から除外することは、複数の地球局を活用した効率的なデータ伝送を促進するとともに、衛星の軌道条件に応じた柔軟なコンステレーションの構築に資するものと考えます。 以上を踏まえ、非静止衛星コンステレーションに係る電波利用料については、免許人、周波数及び空中線電力の同一性等の条件を維持しつつ、通信の相手方が同一であることを適用条件から除外するか、少なくとも同一の衛星システムとして運用される複数の地球局を一体的に扱うことを認めるよう、制度の見直しをご検討いただけないでしょうか。 ②料額体系における公共性への配慮と民間事業者が参入しやすい環境の整備 現状と課題： 我が国は 2006 年の ALOS 以来、約 20 年にわたり L-SAR 衛星を運用し、地震・火山・地盤沈下・インフラ変位の監視など防災分野に活用してきました。L バンドのマイクロ波は植生を一部透過できるため、森林の多い我が国でも地盤変動の計測が可能です。災害の初動対応では発災後の観測の速さが重要ですが、単機運用では即時観測が難しいため、複数機による観測頻度の高度化が求められます。 2026 年 1 月の CONSEO 提言「我が国の将来 SAR 観測の在り方」では、民間主体事業を成立させうる形を見出せなかったとして小型 L-SAR コンステレーションをオプション外とする一方、ALOS-2・4 の民間移管を含め、広域 L-SAR 衛星と民間小型 X-SAR コンステレーションの連携を前提とした民間主体の連携枠組みを選択肢として示しています。 こうした民間主体の事業では、電波利用料の負担が課題になると考えます。電波利用料額表では、6GHz 超の人工衛星局は年額 6,800 円ですが、3.6GHz 以下で周波数幅 3MHz 超の人工衛星局は年額約 2 億円です。L-SAR 衛星は後者に該当すると理解しており、複数機の運用では利用料が機数分かさむため、現行の料額体系のもとでは L-SAR 事業への参入が進みにくい状況と考えます。 L-SAR 技術は我が国が強みを持つ分野です。民間参入が進まなければ、公的機関のみに依存する構造が続き、民間資本・技術力が活かされないまま国際的な技術競争で遅れをとる恐れがあります。

		電波利用料制度には国民の生命・財産の保護などの観点から負担を軽減する特性係数があります。L-SAR 衛星についても同様の考え方による検討の余地があると考えます。 要望: (1) 防災など国民の生命・財産の保護に資する地球観測用の人工衛星局について、特性係数の適用、または料額区分の新設をご検討いただきたく存じます。 (2) 公共性の高い地球観測用途について、電波利用料を民間のみの負担とせず、政府による補助制度の創設もご検討いただきたく存じます。
94	株式会社 ROBOTIX JAPAN	■意見 1 衛星通信端末の無人航空機搭載を、海上・無人地帯から先行して認めてほしい Ku 帯の非静止衛星通信端末(衛星コンステレーション向けの小型端末)を無人航空機に搭載し、高度 3,000m 以下の上空で送信できるよう制度整備を行うことを要望します。あわせて、陸上全域の検討を待たず、地上の無線局との干渉のおそれが小さい海上および無人地帯(航空法上、第三者の立入りの可能性が低い山林・海水域・河川等として、レベル 3 飛行の対象となる区域)について、先行して認める段階的な解禁を提案します。制度整備の時期についても、年度単位で目標を示していただくよう要望します。あわせて、制度整備が完了する前であっても、災害時には衛星通信端末を搭載した無人航空機を臨時に運用できるよう、非常時の特例(臨時の免許や届出による運用)を設けることを要望します。 (理由) 当社は、漁船から離着陸して洋上を長距離飛行する VTOL 機の実証を計画しています。洋上では携帯電話(上空利用プラン)は海岸から離れると圏外となり、2.4GHz 帯の技術基準適合証明を受けた機器では、当社の実測で安定した通信距離は約 2km にとどまります。離島への物資輸送や洋上のインフラ点検など、社会的意義の高い用途ほど長距離の洋上飛行が必要であり、衛星通信の機体搭載はその生命線です。 船舶に搭載する衛星通信端末の利用はすでに認められています。その船舶から発進する無人航空機の上空での利用を認めることは、既存の制度との整合も取りやすいと考えます。 電波有効利用委員会の報告では、無人航空機での衛星通信について「移動利用も含め、より広範な利用に向け検討を進めることが必要」とされていますが、時期は示されていません。中小メーカーは制度整備の時期を頼りに設備投資や人材採用を判断しています。時期の明示を強く要望します。 衛星通信端末を搭載した無人航空機は、地上の通信網が途絶した災害時にこそ力を発揮します。携帯電話の基地局が停止した被災地でも、衛星通信があれば孤立地域の状況確認や物資輸送が可能です。ただし、平時に使えない手段は災害時にも使えません。平時の実証と運用経験の蓄積があって初めて、災害時に確実に機能します。この観点からも、海上・無人地帯での先行解禁と非常時特例の両方を要望します。
95	日本電気株式会社	・衛星コンステレーションは百機以上の人工衛星局から構成されるものであり、従来の静止衛星向けに構築された個別免許制度を前提とした運用では、今後の大量普及・量産展開に対応することが困難である。 ・米国(FCC)等においては、既に同一設計の衛星群について複数衛星を一括して許可する制度(ブランケットライセンス等)が導入されている。こうした海外の動向を踏まえ、我が国においても一括申請・一括許可の仕組みの導入を検討することが必要と考える。 ・当該検討にあたっては、情報通信審議会 衛星通信システム委員会等の場における産業界からのヒアリングや、諸外国(米国、カナダ、英国、EU 等)の制度及び国際的な議論(WRC 等)の動向を参照しつつ進めていただきたい。
96	株式会社 QPS 研究所	(1)衛星間通信に係る電波利用料について ・上述の、衛星間通信アプリケーションの実現に際し、その無線局に課される電波利用料の適正な額のあり方について、周波数の割り当て

		とともに検討をお願いしたい。 ・特に衛星間通信は自国内というよりグローバル(宇宙空間)な電波利用が主であることからコストの観点で国際競争力を保つことができる適正な利用料の検討をお願いしたい。 (2)地球観測(能動型 SAR)に係る電波利用料について ・弊社は現在、地球探査衛星(能動)の分配のもと X-band(9300-9900MHz)の帯域で地球観測の事業を展開しているが、地球探査業務としては L-band(1215-1300MHz)にも分配されている。 ・L-band による地球観測は X-band よりも波長が長く、地面の変動などをより捉えることができることから防災/安全保障面での期待が高いが、現制度では電波利用料が高額であり民間事業者にとってはコスト面で参入障壁となっている。 ・電波利用料が低減されれば民間事業者の参入により L-band 帯域での地球観測の恩恵をより広く享受できる可能性が高まるため、適正な利用料の検討をお願いしたい。 ・海外事業者は我が国の電波利用料制度に縛られていないため、国際的な価格競争力の観点でも検討をお願いしたい。 ・弊社は合成開口レーダ(SAR)を搭載する低軌道の地球観測衛星を複数運用し、軌道上で観測したデータを企業や官公庁向けに提供する事業を展開しており、観測要求設定から観測データ提供までの期間短縮の目的で衛星間通信を活用したく実験試験局による軌道上実証を行っている。実証結果より、データ提供までの期間を大幅に短縮でき、顧客からのニーズが非常に大きいことを確認している。 ・WRC-27 議題 1.11 において、1.5/1.6GHz 帯を利用する従来の移動衛星通信プラットフォームを用いた衛星間通信の実現に向けた制度設計が議論されており、弊社も日本代表団の一員として参画している。 ・WRC-27 における制度化が完了次第(もしくはその目途が立った時点において)、弊社を含む国内の同業他社が衛星間通信アプリケーションの導入を即時に対応できるよう、国内においてもスピード感を持った許認可手続きの策定をお願いしたい。 ・上述の、衛星間通信アプリケーションを実現する無線通信端末(※従来地上での移動衛星通信に利用していたものを宇宙空間の環境に耐えうる仕様に改良したもの)を非静止衛星に搭載し、使用するにあたり、その無線局免許制度は国際調整を含み柔軟かつ円滑な免許取得を可能とするものであるとともに、複数衛星で構成されるコンステレーションを念頭に置いたものであるべきと考える。
97	Skylo Technologies Inc.	1. 海外の動向 MSS 黎明期、合理的だった端末毎の電波利用料は D2D や IoT が台頭する今日、時代遅れのため欧米等ではデジタルデバイド解決やイノベーション促進のため MSS 電波利用料を無料又は少額の管理手数料に抑えています。 ● 欧州諸国と英国:端末の大部分が免許不要となっています。多くの欧州諸国では端末を個別免許の対象外とする ECC 決定を適用しています。 ● 米国:MSS 帯を利用した D2D の規制枠組みでは、FCC 規則 Part 25 に基づく包括免許取得が必要です。ここでは必要な周波数帯、簡素化された技術的パラメータ、端末数のみが規定され、手数料は認可又は登録 1 件あたり 2,610 米ドルです。 ● シンガポール:GEO 衛星での電波利用年間手数料は次です。(X は占有帯域幅 $ はシンガポールドル) X ≦25kHz ＄300 25kHz＜X ≦500kHz ＄400 500kHz＜X ≦10MHz ＄700 10MHz＜X ≦20MHz ＄1,000 X ＞ 20MHz ＄1,600 L 帯全体での利用料(年間)は、2 × ＄1,600 ＝ ＄3,200 です。

		そこで Skylo は D2D や IoT 向け電波利用料を端末単位の徴収でなく、これら国際的ベストプラクティスに合わせるよう要望します。 2.日本の環境とアプリケーション 国土の 8 割の山間部と広大な沿岸部を擁する日本では、地上携帯網の圏外エリアとなる次の場面での衛星 IoT が非常に有用です。 ・農場、牧場、漁場：農作物、家畜、野生動物による被害状況の監視 ・環境：気象、河川の水位、土砂災害の兆候等の監視 ・登山者やハイカー：事故や道に迷った際の緊急連絡や通報 ここでの活用が期待されるインマルサット IoT 型通信は占有帯域幅が 36kHz 又は 68kHz と狭小で、端末での 1 回の送信データ量は概ね数十から数百バイトと極く少量です。一方、年間電波利用料は 280 円に低減されたものの、なお相当な負担になることが懸念されます。 近年、豪雨による土砂災害や洪水といった甚大な災害が頻発しています。そこで、環境保全や農林水産業の振興に加え、国民の安全・安心に寄与する衛星 IoT の普及促進は国策に適っており、無線局利用料の更なる大幅引き下げと、利用料報告や計算事務手続きの簡素化を要望します。
98	株式会社 NTT ドコモ	現行の免許制度では、携帯電話の周波数を利用したスマートフォン等の地上端末による衛星との直接通信（衛星ダイレクト通信）は、地上基地局等と通信を行う陸上免許とは別に、衛星ダイレクト通信用の免許を申請する必要があり、同一の端末・中継局に対して陸上通信用免許と衛星通信用免許を二重に管理する必要があります。今後の衛星ダイレクト通信の技術革新や需要に対応するために、現在別個に管理されている陸上通信用免許と衛星通信用免許を一つの免許形態へ統合するといった効率化を推進していくことを要望いたします。
99	楽天モバイル株式会社	昨今の衛星コンステレーションをはじめとする衛星通信技術の急速な進展は、通信をデジタル基盤インフラとして強靭化させる決定的な転換点です。強靭なデジタル基盤インフラを経済安全保障及び災害対応の要として確立させ、危機管理体制をより強固に支えられるものとするために、以下のとおり提言します。 第一に、衛星通信を次世代の基幹インフラと位置づけ、周波数配分において地上系通信と並ぶ戦略的な優先度を確保する必要があります。衛星通信が持つ広域性と耐災害性を通信基盤の根幹として最大限に活用するためには、地上系モバイル通信と同等の戦略的な周波数確保が不可欠です。衛星通信の特性を活かしつつ柔軟かつ多層的な制度を導入し、災害時においても途切れることのない通信環境を全国どこでも享受できる体制を早急に構築すべきと考えます。 特に衛星コンステレーションの特性である「多数の衛星による構成」及び「動的な軌道制御」に対応するため、現行の衛星単位での個別免許制度から、同一システム・同一運用条件下の衛星群を一つの免許単位として扱う包括的な許可制度の導入を求めます。これにより、衛星の打上げ・廃棄に伴う頻繁な免許変更手続きを解消し、柔軟な運用を可能とすべきです。 第二に、国際的な技術革新のスピードに遅れることなく最新の衛星通信技術を導入しやすい環境を整備する必要があります。衛星通信はグローバルな事業展開が前提であり、諸外国が先行して導入する先進的な免許体系や運用ルールを迅速に取り入れることで、国内制度を国際標準と整合させる必要があると考えます。また、ITU ファイリングについては、その調整に年単位の期間を要することが多く、更に近年では国際的な衛星コンステレーションの競争の激化に伴い、調整がより長期化・難航化することが懸念されます。そのような状況であっても、国内で電波を有効利用できるよう対応していくことが重要と考えます。 最後に、衛星通信の利用拡大に伴う国際調整については、民間事業者のみで個別に対応するには限界があります。諸外国との周波数調整や軌道利用に関する国際交渉については国が強力なリーダーシップを発揮し、事業者が不利な条件下に置かれることなく円滑にサービスを導入できるよう、政府主導での国際調整体制をより一層強化していただくことを強く要望します。
100	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーション	昨今、携帯電話端末等と衛星が直接通信を行う衛星ダイレクト通信のサービス提供が開始されるなど、お客さまにとって衛星通信はより重要な位置付けになっているものと認識しております。こうした状況において、上空利用など衛星通信の高度化に向けた検討が引き続き行

	ズ株式会社	われることは、お客さまの利便性の更なる向上につながる取組みであると考えます。 また、衛星ダイレクト通信においては、同一の端末や中継局が複数の免許を受けて運用しております。このような状況は、免許の申請・管理に係る業務負担の増加や電波利用料の重複負担といった課題につながっていると考えております。このため、上空利用等の高度化の検討とあわせて、免許管理の簡素化や電波利用料の負担の在り方についても検討されることが必要であると考えます。
101	スカパーJSAT 株式会社	衛星ダイレクト通信は社会に広く普及している携帯電話端末が衛星通信端末にもなることで、NTN を具現化し社会に実装してゆくための画期的な技術ブレークスルーと考えます。一方で、免許制度や電波利用料においては他国のサービスを導入する場合と国内企業が持つ場合の、事業に与えるギャップが大きく、国内に対して不利に働きやすい環境にあると考えられます。これは宇宙産業の育成、経済安全保障、通信・データ主権、デジタル赤字に繋がる構造的な課題に繋がるものであり、利用の利便性向上の視点のみならず日本成長戦略などの国策から免許制度までもが一体の政策として進められることに期待します。
102	Starlink Japan 合同会社	最新の NGSO 衛星コンステレーションは、14.0～14.5GHz 帯のアップリンクに割り当てられた 500MHz の全帯域を利用することを前提として設計されています。しかし、現行制度では、包括免許の対象となる端末の使用周波数が 400MHz 幅（14.0～14.4GHz）に制限されています。この制限により、利用可能な周波数容量が 20%減少し、事業者は衛星リソースを十分に活用できないか、あるいは端末ごとに負担の大きい個別免許を取得する必要があります。 特に通信需要の高い地域では、この制約がサービス品質および収容可能な利用者数を直接的に制限する要因となっています。 米国や CEPT（欧州郵便電気通信主管庁会議）加盟国をはじめとする多くの国・地域では、14.0～14.5GHz 帯を使用する VSAT について、免許不要または簡素化された包括免許制度が以前から認められています。ECC Decision (03)04 および関連措置は、適切な技術的条件の下で、この周波数帯における VSAT の認可手続きを簡素化する先例となっています。 現行の包括免許制度において上側 100MHz の利用を引き続き制限していることは、先進国の中でも例外的な状況になりつつあります。 令和 7 年度周波数再編アクションプランでは、すでに Ku 帯 VSAT の使用帯域幅の拡大と既存無線システムとの周波数共用について検討する必要性が示されています。また、14GHz 帯における移動衛星通信システムのより柔軟な運用についても検討することとされています。 これらの検討を完了し、包括免許の対象周波数帯を拡大することは、周波数の効率的利用および非地上系ネットワーク（NTN）の普及促進という総務省の政策目標にも合致する、合理的かつ時宜を得た次の措置であると考え、検討をご提案します。 1. 令和 7 年度周波数再編アクションプランに示された Ku 帯 VSAT の使用帯域幅拡大に関する周波数共用の検討を、優先的に完了することを提案します。 2. 関係法令を改正し、適切な技術的条件の下で、14.0～14.5GHz 帯の周波数を使用する VSAT 地球局に対して包括免許を付与できるようにすることを提案します。 3. 必要に応じて標準化された干渉軽減措置を導入し、既存の固定局および移動局に対する保護を維持することを提案します。さらに、可能であれば、14GHz 帯における固定業務の運用を段階的に終了させることが望ましいと考えます。 また、Starlink Japan は、2GHz 帯 MSS において、携帯型移動地球局に係る自社の包括免許に基づき、次世代 Starlink Mobile サービスを提供する意向です。移動衛星業務に分配された周波数帯では、移動地球局の免許は、衛星通信サービスを提供する電気通信事業者に付与されます。当社は、MSS 帯における携帯電話と衛星との直接通信に関する制度や省令を整備する際にも、この原則が維持されることを要望します。 当社は、日本の主要な携帯電話事業者 3 社と提携し、第一世代の Starlink Mobile サービスを提供しています。このサービスは、離島や山間部を含む日本の国土全域において、改造を加えていない一般の携帯電話と Starlink 衛星との直接通信を可能にするものです。特に重要なのは、Starlink Mobile が J アラートを配信するとともに、自然災害や緊急事態によって地上通信ネットワークが利用できなくなった場合にも、通信手段を確保する重要なライフラインとなることです。日本では Starlink Mobile に対する強い需要が示されており、ある携帯電話事業者は、サービス開始から最初の 5 か月間で 1,000 万人を超えるユーザーが接続したと報告しています。私たちは、次世代 Starlink Mobile を

		通じて、日本のパートナー企業との協力関係をさらに拡大していくことを期待しています。 2GHz 帯 MSS は、2027 年に Starlink Mobile の第 2 世代衛星コンステレーションが展開された後、世界中で提供される次世代 Starlink Mobile サービスを実現するための鍵となるものです。2GHz 帯 MSS は、ITU によって、世界的に MSS 用の周波数帯として調和が図られています。米国を含む世界各国の主管庁は、すでに Starlink Mobile が 2GHz 帯 MSS で運用することを認可しています。 第 2 世代の Starlink Mobile は、音声通話、モバイルブロードバンド、NR-NTN など、新たな高度機能を提供します。2GHz 帯 MSS の周波数容量は、災害時の通信接続性を強化することにより、国全体の強靭性の大幅な向上に寄与します。日本の利用者が今後登場する携帯電話でこれらの高度な機能を利用できるようにするためには、2GHz 帯 MSS を早期に利用可能とすることが不可欠と考えます。
103	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■衛星通信の更なる円滑な利用に向けた制度の在り方について 近年、衛星通信技術の進展により、地上の移動通信ネットワークを補完する手段として、平時における通信エリアの拡大や災害時の通信確保等、衛星通信の更なる活用が期待されています。 今後、衛星通信システムやサービス形態の多様化が見込まれる中、我が国においても、利用者の利便性向上や通信基盤の自律性確保等の観点から、国内外における多様な取組や将来的な利活用の可能性も踏まえ、衛星通信の円滑な導入に向けた制度の在り方について検討を進めることが重要と考えます。 検討に当たっては、国際的な動向、周波数の国際調整の状況、既存システムとの共存可能性等を総合的に勘案し、幅広い関係者の意見を踏まえた制度の在り方について検討いただくことを要望します。
104	匿名⑦	6G や衛星コンステレーション等の技術進展を踏まえ、山間部・離島や災害時を含めた通信確保にも配慮し、地上系システムとの混信を防止しながら、衛星通信を円滑に利用できる柔軟な制度を検討していただきたいです。また、新たな衛星通信サービスの導入に当たっては、既存の衛星・地上系無線システムへの影響を十分に評価し、円滑な共用を可能とする仕組みを整備していただきたいです。
105	個人⑨	衛星ダイレクト通信（携帯電話端末が携帯電話用周波数を用いて人工衛星と直接通信を行うシステム）において、同一の端末が「陸上移動局」と「携帯移動地球局」の双方として扱われ、二重の免許が必要となり、電波利用料も二重に負担される現状は、サービスの円滑な導入・普及を阻害する。 混信が生じない仕組みを担保した上で、同一端末・同一免許人による地上系と衛星系の併用を前提とした単一の免許・電波利用料体系とするなど、免許制度の簡素化・合理化を早急に進めるべきである。これにより、過疎地や災害時を含む通信エリアの拡大と、電波の有効利用を両立できる。
3(2)無線局免許制度の簡素化・合理化		
106	株式会社ロボケン	意見2【Phase1】無線局情報・申請様式の機械可読化と電子申請 API の整備 （1）現状認識 電子申請の利用率は、令和 2～6 年度の平均で全体 73.9%（法人 82.7%、個人等 63.7%）です。電子申請は、令和 8 年 4 月から国の機関・携帯電話事業者等に、令和 13 年 4 月からは無線局を 5 局以上開設する法人に義務化されます。申請の電子化が進む今は、データの形式を整える好機です。 （2）提案 ア 無線局等情報検索で既に公開されている情報を、機械可読形式（CSV、JSON 等）で一括提供し、読み取り用の API も提供すること。提供範囲は現行の公開範囲を超えないものとし、安全保障上・公共業務上の理由で非公開とされている情報は対象外とします。 イ 申請書・届出書の様式について、データ項目と入力規則（必須項目、値の範囲、項目間の整合条件等）をデータ仕様（スキーマ）として公開すること。事業者のソフトウェア（AI を含む）が申請前に記載不備を自己点検できるようになり、審査側の補正依頼の削減にもつながると考えます。 ウ ア・イを踏まえ、電子申請システムで申請データを受け付ける API（システム間連携）を段階的に整備すること。電子申請システムの改

		修を伴うため、多数の無線局を扱う事業者等を対象とした試行から始めることが考えられます。 （3）効果の検証 これらの効果は、現時点では定量的に示されていません。試行段階で補正（差戻し）の件数、申請から処分までの期間、電子申請率等を測定し、効果を確認してから本格導入することを求めます。 意見4 AI エージェントを用いた申請・運用調整に関するガバナンスの明確化 意見2・3の API が整備されれば、事業者が AI エージェントを用いて申請書の作成や運用調整を行うことが現実的になります。一方で、AI の誤りによる誤申請、なりすまし、大量の自動申請による調整機能への負荷といったリスクもあります。そこで、次の事項をガイドライン等で明確化することを提案します。 ア 法的な申請者・代理人はあくまで法人又は個人であり、AI エージェントはその道具であること。AI の出力に基づく申請の責任は、申請者等が負うこと。 イ API 利用時の本人確認・権限確認には、gBizID や電子委任状等の既存の仕組みを活用すること。なお、令和 8 年 4 月から、国の機関・法人による電子申請の委任手続には、原則として電子委任状の使用が必要とされています。 ウ 申請・調整の操作ログ（どのソフトウェアが、誰の権限で、何を送信したか）を保存すること。 エ 周波数、空中線電力、運用区域等、混信に直結する項目は、送信前に人が最終確認すること。 オ 大量の自動申請で調整が滞らないよう、API の利用に流量の上限を設けること。 これらは AI の利用を制限するためのものではなく、安心して自動化を進めるための前提です。Phase1・2 と同時に整備することが望ましいと考えます。
107	グリッドスカイウェイ有限責任事業組合	（一部再掲） LEO 衛星通信は、携帯電話基地局が整備されていない山間部や離島においても利用可能な通信基盤として期待される。 しかし、地上での固定利用又は限定的な移動利用が可能な衛星通信サービスであっても、ドローンへの搭載、飛行中の送受信、上空での移動利用については、無線局免許、技術基準、周波数共用、端末認証等の整理が必要となる場合がある。 このため、LEO 衛星通信をドローンに搭載して利用する場合について、以下の事項を整理していただきたい。 ・ドローン搭載時に適用される制度及び技術基準 ・飛行中利用に必要な技術的条件 ・指令制御通信及び映像伝送における性能要件 ・山間部等における実証環境の整備 ・実証から商用利用までのロードマップの明確化 LEO 衛星通信を上空 LTE 不感地帯の解消手段の 1 つとして位置付け、早期の社会実装を進めていただきたい。 また、衛星ダイレクト通信をドローンで利用できれば、専用の大型衛星通信端末を機体に搭載することなく、比較的小型かつ軽量な通信モジュールによって、山間部等における最低限の通信経路を確保できる可能性がある。 特に、通信速度が限定される場合であっても、次の情報を送受信することができれば、運航の安全性向上に寄与すると考えられる。 ・機体位置情報 ・テレメトリ情報 ・緊急時の機体操作 したがって、衛星ダイレクト通信については、映像伝送等の大容量通信だけでなく、低速であっても高い可用性が求められるドローンの指令制御・監視通信への活用可能性を検討していただきたい。

		加えて、LEO 衛星通信、衛星ダイレクト通信及び HAPS が全国で安定的に利用できるようになるまでには、一定の期間を要する可能性がある。 その間の現実的な対応として、山間部等の地形遮蔽を回避する地上・高所設置型の無線中継設備や、中継ドローン等を活用できる環境を整備することも必要である。 設置型中継機の具体例として、DJI 製 O4 Ground Station は、機体と送信機又は DJI Dock 3 との通信を直接中継するリレーモードを備えているが、現状では日本国内で当該モードを利用できない旨が示されている。 同設備については、製品仕様上、次の周波数帯に対応するマルチバンド映像伝送システムが公表されている。 ・902MHz から 928MHz ・2.400GHz から 2.4835GHz ・5.150GHz から 5.250GHz ・5.725GHz から 5.850GHz このような無線中継技術について、特定製品の利用可否だけを個別に判断するのではなく、同種のシステムに共通する制度として、以下を検討していただきたい。 ・既存無線システムとの周波数共用条件 ・免許制度および認証制度 ・山間部等に地域を限定した実証制度 地上中継通信は、LEO 衛星通信や HAPS に代わるものではなく、それらを補完する通信手段として位置付け、通信手段の冗長化につながる検討を要望する。 現在、通信手段として上空 LTE の活用が進められているものの、LTE 不感地帯では、機体性能上は飛行可能であっても安定した通信経路を確保できず、飛行距離の制限や補助要員の配置が必要となる場合がある。 ドローンと操縦者又は中継設備との直接通信について送信出力が向上すれば、以下の効果が期待できる。 ・通信到達距離の拡大 ・山間部における地形遮蔽の影響軽減 ・通信途絶リスクの低減 ・災害時における迅速な運航 また、2.4GHz 帯の通信システムについて、米国では一定条件下で免許不要かつ最大 1W 級の出力による運用が認められており、長距離通信システムの実用化が進んでいるが、日本では免許不要で利用できる一般的な 2.4GHz 帯小電力データ通信システムの送信出力に制限が設けられている。 日本国内においても、各国動向を参考としつつ、ドローンの目視外飛行拡大に向けた次の取り組みについて、早期に検討を進めていただきたい。 ・ドローン用途を対象とした出力条件見直しの検討 ・山間部・離島等に限定した実証制度の整備 ・条件付きでの高出力利用制度の整備 ・免許制度及び運用手続の合理化
108	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	新技術・新サービスの実証について、混信防止と安全性を確保した上で、限定区域・限定期間の実証に利用できる簡素・迅速な手続を拡充し、実証から本格サービスへ段階的に移行できる仕組みを整備していただきたいと考えます。申請前相談、標準申請例、必要資料、審査

		期間の目安をワンストップで示し、低リスクの実証については迅速な確認ルートを設けることで、中小企業やスタートアップが制度対応のコストや期間を理由に実証を断念することを防げると考えます。
109	株式会社 Synspective	1.　意見の概要 　人工衛星局の定期検査における電気的特性の測定について、受信設備に設置された較正済み測定器を別拠点から通信回線経由で操作して測定する「リモート測定方式」を、現地測定と並ぶ制度上の選択肢として提案します。 2. 背景と課題 　小型衛星コンステレーションの社会実装が急速に進んでおり、各衛星事業者の運用する人工衛星局は数局規模から数十から数百局規模へ拡大する見通しです。 現行の制度においては、点検員が各受信設備へ赴いて測定器を操作することが前提であるため、局数に比例してコストと負荷が増加し、また人員の確保が困難となります。 携帯電話基地局に関する制度では基地局数急増を踏まえた電気的特性測定の省略・簡素化が既に進められていることに倣い、人工衛星局についても同様の見直しが必要と考えます。 3. 提案内容 　受信設備が登録済み、測定器が較正済み、かつ遠隔操作にセキュアな通信回線（VPN 等）を用いることを要件として、「測定コマンドの送信」「測定画面の確認」「測定データの取得」を別拠点から行う「リモート測定方式」を測定方式の 1 つとして追加することをご検討いただけないでしょうか。 4. 技術的妥当性 　以下の理由により、上記のリモート測定方式は現地測定方式と同等の信頼性を得ることができ、技術的妥当性を確保できます。 ・測定器、測定経路、入力信号等の物理的条件は現地測定と同一であり、遠隔化されるのは点検員の操作・画面確認・データ取得のみであるため。 ・弊社では衛星制御の送信コマンドを既にVPN経由で海外の地球局へ伝送し、また実通確認でも海外地上局で受信・復調したデータをVPN経由で伝送しており、本方式はこの実績ある枠組みを踏襲するものであるため。
110	名古屋テレビ放送株式会社	○背景・課題 　近年、大学等で無線技術を専門的に学んだ新入社員が減少し、入社後に基礎から学び 1 技取得を目指すケースが増えている。 一方、放送設備はデジタル化・自動化が進み、親局・中継局の通常操作は定型化・簡素化している。 このため、1 陸特等を取得し十分な実務経験を積んだ技術者であっても、資格要件により業務範囲が制限されるなど、設備・運用実態と資格制度との間に乖離が生じている。 ○提案内容 　1. 大学等の履修科目による試験科目免除や養成課程制度を見直し、無線従事者資格を取得しやすい仕組みを拡充する。 　2. 登録点検業務に従事する 1 陸特・1 アマの資格保有者が、主任無線従事者のもとで一定期間（2～3 年程度）の実務経験を積み、継続的な講習・訓練を受けている場合には、低電力で操作が定型化された中継局等について、通常操作を可能とする。 ○期待される効果 　「資格」に加えて「実務経験・継続教育」を評価することで、安全性を確保しながら若手技術者の早期育成と柔軟な人員配置が可能となる。 　また、災害・障害時にも経験を有する技術者が迅速に対応できるようになり、放送継続・早期復旧など BCP の強化にもつながる。
111	株式会社 ROBOTIX JAPAN	（一部再掲） ■意見 1　衛星通信端末の無人航空機搭載を、海上・無人地帯から先行して認めてほしい 　Ku 帯の非静止衛星通信端末（衛星コンステレーション向けの小型端末）を無人航空機に搭載し、高度 3,000m 以下の上空で送信できるよう制度整備を行うことを要望します。あわせて、陸上全域の検討を待たず、地上の無線局との干渉のおそれが小さい海上および無人地帯

		（航空法上、第三者の立入りの可能性が低い山林・海水域・河川等として、レベル 3 飛行の対象となる区域）について、先行して認める段階的な解禁を提案します。制度整備の時期についても、年度単位で目標を示していただくよう要望します。あわせて、制度整備が完了する前であっても、災害時には衛星通信端末を搭載した無人航空機を臨時に運用できるよう、非常時の特例（臨時の免許や届出による運用）を設けることを要望します。 （理由） 当社は、漁船から離着陸して洋上を長距離飛行する VTOL 機の実証を計画しています。洋上では携帯電話（上空利用プラン）は海岸から離れると圏外となり、2.4GHz 帯の技術基準適合証明を受けた機器では、当社の実測で安定した通信距離は約 2km にとどまります。離島への物資輸送や洋上のインフラ点検など、社会的意義の高い用途ほど長距離の洋上飛行が必要であり、衛星通信の機体搭載はその生命線です。 船舶に搭載する衛星通信端末の利用はすでに認められています。その船舶から発進する無人航空機の上空での利用を認めることは、既存の制度との整合も取りやすいと考えます。 電波有効利用委員会の報告では、無人航空機での衛星通信について「移動利用も含め、より広範な利用に向け検討を進めることが必要」とされていますが、時期は示されていません。中小メーカーは制度整備の時期を頼りに設備投資や人材採用を判断しています。時期の明示を強く要望します。 衛星通信端末を搭載した無人航空機は、地上の通信網が途絶した災害時にこそ力を発揮します。携帯電話の基地局が停止した被災地でも、衛星通信があれば孤立地域の状況確認や物資輸送が可能です。ただし、平時に使えない手段は災害時にも使えません。平時の実証と運用経験の蓄積があって初めて、災害時に確実に機能します。この観点からも、海上・無人地帯での先行解禁と非常時特例の両方を要望します。 ■意見 2　制度整備までの間、実験試験局で実証できる道筋を明確にしてほしい （意見） 衛星通信端末の上空利用が制度化されるまでの間、実証目的で実験試験局の免許を申請する際の手続きを明確にし、公表することを要望します。具体的には次の 3 点です。 1. 包括免許の免許人（衛星通信事業者）の端末を、利用者が実験試験局として申請する場合の要件と、免許人から取得すべき書類（同意書、技術資料など）を、審査基準またはガイドラインに明記すること 2. 総合通信局と免許人のどちらに先に相談すべきかなど、手続きの順序を示すこと 3. 免許人の同意を得る際の様式例を用意すること （理由） 当社が実証を計画し、総合通信局に相談したところ、免許人である衛星通信事業者の了承が必要との回答を受けました。一方、衛星通信事業者からは、現行の免許条件では上空での利用に対応できない旨の回答を受けています。双方の回答はいずれも制度上正しいものと理解していますが、結果として、利用者はどこから手続きを始めればよいか分からない状態に置かれています。 制度整備を待つだけでは、国内事業者は実証データを蓄積できず、制度整備後の社会実装も遅れます。実証を先行させるための手続きが明確になれば、中小企業やスタートアップによる実証が進み、制度整備の検討にも実測データとして貢献できると考えます。
112	日本電気株式会社	（一部再掲） ・衛星コンステレーションは百機以上の人工衛星局から構成されるものであり、従来の静止衛星向けに構築された個別免許制度を前提とした運用では、今後の大量普及・量産展開に対応することが困難である。

		・米国（FCC）等においては、既に同一設計の衛星群について複数衛星を一括して許可する制度（ブランケットライセンス等）が導入されている。こうした海外の動向を踏まえ、我が国においても一括申請・一括許可の仕組みの導入を検討することが必要と考える。 ・当該検討にあたっては、情報通信審議会　衛星通信システム委員会等の場における産業界からのヒアリングや、諸外国（米国、カナダ、英国、EU 等）の制度及び国際的な議論（WRC 等）の動向を参照しつつ進めていただきたい。 ・個別衛星ごとに落成検査（登録点検）を全数実施することは、多数機からなる衛星コンステレーションの量産体制において非現実的な負担となる。 ・【短期的対応（案）】 同一設計・同一仕様で量産される人工衛星局については、初号機についてのみ登録点検（電気的特性）を実施し、2号機以降は抜取検査又は製造事業者による社内検査結果の提出をもって代替することを認めることで、生産性と品質の両立を図るべきと考える。 ・定期検査についても、非静止衛星局等、物理的な立入りが困難な施設に関しては、現地立入りによるアナログ的検査からテレメトリデータ（運用ログ）等を用いた遠隔検査へのデジタル転換が必要と考える。 ・これら検査の簡素化・合理化は、混信防止や不適合排除のための管理型制度（実運用モニタリング、事後規制・ペナルティ等）と組み合わせることにより実現可能と考える。 ・【中長期的対応（案）】短期的な検査簡素化にとどまらず、中長期的には、量産される人工衛星局の設計同一性を制度上担保する無線設備の認証制度（技術基準適合証明等）を人工衛星局に適用し、包括免許の対象とする仕組みの検討が有効である。 具体的には、ロケットの型式認証や自動車の型式認定等の先行制度を参考に、代表機の設計書や製造工程、部品のトレーサビリティ管理および変更履歴等の書面確認を実施し、必要に応じて現場監査を組み合わせることで、人工衛星局における設計・生産条件の同一性を合理的に判断・認定する方法を検討いただきたい。これらの合理的な判断・認定に基づき、個々の人工衛星局ごとの個別検査を省略し、型式単位で認証を受けた衛星群については包括免許の対象とする制度の導入を検討いただきたい。
113	株式会社 QPS 研究所	（再掲） 　衛星間通信アプリケーションを実現する無線通信端末(※従来地上での移動衛星通信に利用していたものを宇宙空間の環境に耐えうる仕様に改良したもの)を非静止衛星に搭載し、使用するにあたり、その無線局免許制度は国際調整を含み柔軟かつ円滑な免許取得を可能とするものであるとともに、複数衛星で構成されるコンステレーションを念頭に置いたものであるべきと考える。
114	一般社団法人無線LANビジネス推進連絡会	無線 LAN のようなアンライセンスバンドを活用したビジネスにおいては、さまざまな業種の団体などが試行錯誤を重ねながら、新たなビジネスを創出する環境にあります。 無線の新しい方式の導入には、制度改正までに時間を要することが多いため、実験局免許を活用したサービス検証などを迅速かつ低コストで実施する必要があります。 　例えば、すでに海外で商品が発売されているなど技術的に問題がないと判断できる端末については、手続きの簡素化や迅速化を図るとともに、費用の低廉化をお願いいたします。 特に、無線 LAN のように端末（スマホ等）側は周波数によらず共通であり、アクセスポイントのみが新方式となるような形態の場合、端末については登録を省略するなどの対応もあわせて行っていただきたく存じます。
115	無線通信を愛好する法律家協会	1 若年層を含む全てのアマチュア無線家の手続負担の軽減 (1) 送信機の増設・取替えに係る届出の実質事前審査の廃止 　アマチュア局における送信機の増設・取替えが「軽微な事項」に該当する場合（すなわち技術基準適合証明を受けた送信機と JARD（一般財団法人日本アマチュア無線振興協会）の保証を受けた送信機を増設・取替えする場合）は、「遅滞なく」総務大臣に「届出」を行うこととされています（電波法第 9 条第 1 項ただし書、第 2 項）。 　現在の実務では、各総合通信局において、届出の内容と過去の変更経緯の整合性が逐一確認され、実質的には事前審査であるかのような運用が行われています。これは「軽微な事項」につき事前許可制から事後届出制に移行した行政目的に必ずしも沿っていません。利用

		者・行政双方の過剰な事務負担に鑑み、かつ届出が行政機関の事務所に到達したときに手続上の義務が履行されたものとする行政手続法第 37 条を踏まえ、免許人の責任において届出があればそのまま受理する（事後的に問題が発生したときに必要に応じて届出の内容を参照する）運用の徹底・明確化を提案します。 (2) 送信機の増設・取替えに係る届出の集約 アマチュア無線の実験的な性質から、無線機の増設・取替えは頻繁に行われますが、その都度届出を求める必要性、届出情報の行政目的上の有用性、諸外国の現状との比較は改めて検討に値します。送信機の増設・変更に関する個別の届出は将来的には廃止されるべきと考えますが、当面の過渡的な策として、送信機の増設・取替えが「軽微な事項」に該当する場合の届出に代え、例えば免許日に応当する日を基準日とする年1回の現況届に集約する（前年から変更がなければ届出を不要とし、将来的には 5 年ごとの再免許時に現況届を提出する制度とする。）ことを提案します。この提案によれば、新たに提出された現況届により過去の現況届は「上書き」されるため、過去の変更経緯との整合性を確認する必要は完全になくなり、利用者・行政双方の事務負担を大幅に減らすことができます。 これにより、送信機のごく一時的な貸借については免許人の自己責任となり、特に、次世代のワイヤレス人材である青少年の開局と継続的な活動を支えることができます。 (3) アマチュア局間の設備共用における常置場所同一要件の撤廃 総務省による規制緩和により体験運用の機会が拡大されたことは大変喜ばしいことであり、次は、これによって興味を持った人が開局しやすい制度とすることが必要です。人材育成の主たるターゲットである中高生等が体験運用等でアマチュア無線に興味を持っても、その資力等にかんがみると、メーカー製無線機を購入して開局するのはハードルが高いのが現状です。また、中学高校等のアマチュア無線部の衰退をみれば、ゲストオペ、社団局による運用は容易ではありません。世界に一つしかない呼出符号を得ての運用は，これらにはない魅力があり、新規参入を促進する絶大な効果があります。 そこで、アマチュア局同士の設備共用について、電波法関係審査基準が求める設置場所・常置場所同一要件の撤廃を提案します。当該要件の趣旨目的、必要性は必ずしも明確でなく、設置場所・常置場所が同一でなくても、各局の責任の範囲で適切な運用を確保することは特に困難ではないと考えます。既存設備の共用により、アマチュア無線家同士、特に先輩アマチュア無線家から初心者への無線機の貸与が容易となり、青少年の設備取得費を抑え各自の呼出符号で運用する参入障壁を下げることが可能となり、次世代のワイヤレス人材の活動を促進することができます。 (4) 記念局等の手続の簡素化 記念局・特別局は、行事を記念するだけでなく、広く一般社会にアマチュア無線の特性と有用性を紹介する重要な広報手段になっています。とりわけ公開運用・体験運用は、若年層を含む資格を有しない方々が実際に電波を送受信し、無線通信や科学技術に触れる機会となっており、ワイヤレス人材育成の裾野を広げる効果を実際に発揮しています。この効果を評価し、記念局・特別局について規制緩和を進め（規制強化を元に戻し）、特別な呼出符号をより幅広く、簡便に利用できる制度とすることを提案します。 具体的には、対象となる行事について、学校行事、科学技術イベント、地域行事、スポーツ・文化行事、国際交流事業等を含め、公益性、地域性、教育性、国際性又は社会的な記念性を有するものへと範囲を広げ、過去に認められていた範囲についても再び利用できるよう見直すことを提案します。 また、公開運用・体験運用が既に定着していることから、その実施方法について過度に詳細な事前計画を求めず、実施主体の創意工夫を生かせる簡素な記載で足りる運用を希望します。さらに、断続的に開催される行事や複数の関連行事について免許期間を細分化する運用は、免許人・行政双方の負担となっており、関連する一連の行事について連続した免許期間を認める従前の運用への復帰を提案します。 併せて、社団局の開設と特別な呼出符号の付与とを切り離して整理し、既存の社団局であれば、簡易なオンライン手続等により特別な呼出符号の割当てを受けられる制度の検討を提案します。 (5) 無線機キットの保証に必要な資料の明確化及び共通利用 キットの組立ては、比較的少ない費用で回路を学び、自作設備で交信する機会となります。JARD は、新スプリアス規格により設計したこ

		とが分かる資料を添付するキットについて、スプリアス発射の強度に関する資料を不要としています。この取扱いを踏まえ、資料省略の条件を明確にし、同一設計・仕様のキットで確認済み資料を共通利用できる仕組みを提案します。組立て・調整条件への適合を申告し、必要な個体確認には講習会等での共同測定を活用する方法が考えられます。 2 熟練したアマチュア無線家を目指す意欲の向上 (1) 第一級アマチュア無線技士による自己の設備の適合確認 第一級アマチュア無線技士が自己の局の設備の技術基準適合性を確認し、結果と根拠を記録することで、第三者保証に代える制度を提案します。 電波法第 24 条の 2、別表第1は、登録検査等事業者制度の点検業務に係る知識経験の要件として、第一級アマチュア無線技士を掲げています。資格のみで検査権限を得るものではありませんが、そこで評価されている能力を自己の設備の適合確認に生かすことには合理性があります。確認項目・記録方法を明確にすることで、適合性を確保しつつ、上級資格の取得と技術の研さんを促し、ワイヤレス人材育成に資することが期待されます。 まず第一級アマチュア無線技士を対象として導入し、運用状況を踏まえた拡大が考えられます。 (2) 電波防護に係る提出資料の合理化 人体に対する電波防護基準の遵守は当然に必要です。他方、その確認手続について、すべてのアマチュア局に一律の事前確認を求める必要があるかは、安全確保と手続負担との均衡から検討の余地があります。人体に対する電波防護基準は維持しつつ、例えば一定の空中線電力を閾値として、それ未満の局については免許・変更時の計算書、図面等の提出を省略することも可能とすることを提案します。 3 観光立国及び外国人との交流の促進 (1) 外国資格者の免許期間・提出書類の合理化 外国資格を基礎とする局免許について、免許期間を一回の滞在可能期間に連動させる取扱いや、査証等の提出を求める運用の見直しを提案します。このような取扱いは、再入国の際に改めて免許申請手続を要求することになり、外国人旅行者と行政の双方の負担になっています。電波行政において、入国管理とは別に独自に滞在期間を確認する妥当性を再検証し、必要性が認められないものを廃止することを提案します。 (2) 外国資格者による社団局運用手続の簡素化 訪日外国人旅行者が個人局を開局するハードルが高く運用されていることに鑑み、外国資格者を社団局の構成員として迎え入れ、当該社団局を運用してもらうことが考えられます。 しかし、平成5年郵政省告示第 326 号第2項本文は、日本国内にアマチュア局を開設していない外国資格者が社団局の構成員となりその操作を行う場合、「あらかじめ総務大臣の登録を受けなければならない」とし、第3項は登録申請書及び外国政府発給の資格証明書又はその写しの提出を求めており、個人局の開局に匹敵する過剰と思える規制が課せられています。 同告示第2項ただし書によりいわゆるゲスト運用には総務大臣の登録が不要ですが、令和4年総務省告示第 331 号第1号は、原則として有資格者の指揮と立会いを条件としているため、外国人による単独運用は難しく(「これに相当する適切な措置」の内容は明確にされていません。)、外国からの観光客とそれを受け入れる日本側の双方にとって大きな負担となっています。 そこで、日本国内にアマチュア局を開設していない外国資格者が社団局の構成員となりその操作を行う場合の総務大臣の登録を廃止し、社団局の責任者による確認があれば、外国資格者を社団局の構成員に迎え単独での運用ができるようにすることを提案します。このように改正しても、社団局の責任者によりゲスト運用と同レベルの資格確認と運用上の監督指導が行われ、さらに社団局の構成員の変更届により総務省のチェックを経ることになるので支障は生じません。これにより、外国からの旅行者と日本側の交流や共同活動の機会を広げることが可能となります。

		(3) CEPT 勧告 T/R 61-01 に基づく短期運用制度の導入 CEPT 勧告 T/R 61-01 の仕組みを活用し、条件を満たした免許を有する 3 か月以内の短期滞在者が、個別の局免許申請や事前届出を要せず国内で運用できる制度を提案します。同勧告によれば、対象免許・識別方法・周波数・出力等は明確であり、短期間の滞在ですので大きな支障も生じないと考えられます。呼出符号として、日本を示すプリフィックス（JA＋数字）と自国のコールサインを組み合わせたものを用いることになりますが、電波法関係審査基準中の識別信号の指定基準にその旨規定すれば足りると考えられます。 訪日外国人の利便性向上に加え、我が国のアマチュア無線家にとっても、同勧告参加国を訪問しアマチュア無線を運用する途が大きく開かれます。アマチュア無線家による草の根の国際交流を促進し、観光立国という政府全体の政策にも資するものと考えます。
116	株式会社ベータテック	無線従事者養成課程による資格取得の合理化等に関し、下記の内容を意見いたします。 （1）意見内容 第一級海上特殊無線技士（海特1）の取得者又は当該資格の養成課程修了者が航空特殊無線技士（航空特）の養成課程を受講する場合に、電気通信術の科目を免除にできるようにすることで、資格の円滑な取得が図れると考えます。 （2）現状 現状、航空特殊無線技士（航空特）の取得者又は当該資格の養成課程修了者が第一級海上特殊無線技士（海特1）の養成課程を受講する場合は、電気通信術の科目（電話：欧文）を免除することができますが、この逆（上記（1））は制度がありません。 （3）要望の理由 随時受講型の養成課程（eラーニング）は、修了試験の科目（法規・無線工学）が全国でCBTにより受験でき、受講の募集も通年で行えるため年間を通じて養成課程が受講可能な利便性が高い取得方法です。弊社は認定施設者として、これらの資格の養成課程を実施しております。 しかしながら、無線従事者養成課程の終了時における電気通信術の修了試験は実地で行うこととされており、弊社の試験会場には遠方を含む全国からこの受験にお越しいただいております。 そんな中、航空特殊無線技士（航空特）を先に取得した場合は第一級海上特殊無線技士（海特1）の電気通信術科目が免除になるが、逆はなぜ免除にならないのかとのお問い合わせを弊社に相当数いただいております。 これらの資格の電気通信術試験は電話：欧文により、試験時間は2分間で問題の字数は100文字です。また、採点の仕方、合格点（80点）もともに同じです。これら条件が同じであることから、免除（海特1から航空特）が可能になっても不自然ではないと考えます。また、同様の免除は、国家試験においても取得のしやすさにつながると考えます。以上
117	・一般社団法人無線従事者養成センター ・株式会社ブレーンネット	1．無線従事者養成課程における独自教科書及び講師の認定手続きの簡素化について （現状） 当センターは、受講者からの要望を受け、告示に沿って作成した独自の教科書を用いています。この独自の教科書は、養成課程を実施する地方総合通信局ごとに審査・認定を受ける必要があることから、同じ教科書であっても、地方総合通信局ごとに資料を提出し審査・認定を受けなければなりません。変更する場合も同様に各地方総合通信局毎に手続きが必要となります。 また、講師についても同様に、同じ講師であっても地方総合通信局ごとに審査・認定を受ける必要があることから、同じ資料を各地方総合通信局に提出し、審査・認定を受けています。 （要望） このため、当センターも地方総合通信局も、双方が相当の重複作業を行っています。よって、一の地方総合通信局で認めて頂いた独自教科書や講師は、他の地方総合通信局では、審査を行わず、その認定をもって、資料の提出を免除（無審査）にして頂けると助かります。可能であれば、総務省側で教科書や講師のデータベースを整備していただけるとなお一層の業務効率化が図られるものと思われます。 2.無線従事者養成課程の受講要件の撤廃

		（現状） 　第一級陸上特殊無線技士については、工業高校電気科卒業等の受講要件が、また、航空無線通信士については、高校卒業等の受講要件があります。 （要望） 　無線従事者養成課程では、講習の最後に修了試験があり、その試験に合格しなければ無線従事者の資格を取得することができません。事前に受講要件を設けなくとも、修了試験でその能力が担保されるので、受講要件は撤廃していただきたい。これにより、高校生や中学生等にも幅広く門戸が解放されることとなり、無線従事者数の拡大にもつながるのではないでしょうか。なお、国家試験においては受験の要件はありません。 3．聴覚障がい者における陸上の無線従事者資格の取得条件の緩和について （現状） 　現在、障がい者における無線従事者資格の取得は、実態として、第三級陸上特殊無線技士及びアマチュア無線技士に限定されています。例えば、先般、当センターが聴覚障がい者のために第二級陸上特殊無線技士の資格取得を支援しましたが、事前調整や医者の診断書の提出等、相当の労力と時間を費やしました。 （要望） 　聴覚障がい者については、陸上資格（第一級及び第二級陸上無線技術士、第一及び第二級陸上特殊無線技士）全てを第三級陸上特殊無線技士と同様に、原則取得可能な資格となるよう、無線従事者規則を改正していただきたい。 （理由） 　海上及び航空の無線資格は通信操作と技術操作を操作範囲としているのに対し、陸上資格の操作範囲は技術操作のみの資格（通信操作はだれでも行えるため）であるため、聴覚障がい者を排除する理由はどこにもなく、資格を取得することにより聴覚障がい者の就業機会が増えるとともに、自己実現や生きがいにも通じるのではないでしょうか。 　当センターは、障がい者の資格取得に力を入れておりますので、是非とも、実現していただきたく、宜しくお願い致します。
118	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会	【意見】 　青少年のワイヤレス人材育成に効果的なアマチュア局免許制度の更なる簡素化 【理由】 　国民生活になくてはならない電波業界の更なる発展に不可欠な「ワイヤレス人材育成」に寄与するには、青少年に対するアマチュア無線への興味促進が欠かせない。 そのためには、放送局や携帯電話用基地局、防災無線局の業務用無線局の厳格な免許制度とは別に、アマチュア局特有の簡易な免許制度が望まれている。 　例えば、個々の無線設備を管理するのではなく、アマチュア無線従事者資格の範囲内の適合無線設備ならば、個々に申請しなくても、いつでも使えるような制度が望ましい。 なお、米国では、そのような無線設備の管理でも特段の問題もなく、かつ、アマチュア局の増加・発展に大きく寄与している。 【意見】 　アマチュア局の「保証制度」の抜本的見直し 【理由】 　簡易な免許手続の一つであるアマチュア局特有の「保証制度」については、実地検査の省略等、適合無線設備以外を使用するアマチュア局の普及促進のためにはなくてはならないものであるが、アマチュア局にのみ許されている「自作無線機」にもメーカー機器と同様に適用さ

		れている。 すなわち、「事前」申請が必要なため、作って直ぐに試験電波を発射したり、直ぐに改造したり等、自作機特有の楽しみ方が制限されており、これを「事後」報告も可能な制度に見直すことにより、無線技術に興味を持つワイヤレス人材の更なる育成に寄与できるものと考えられる。
119	株式会社 NTT ドコモ	（一部再掲） 現行の免許制度では、携帯電話の周波数を利用したスマートフォン等の地上端末による衛星との直接通信（衛星ダイレクト通信）は、地上基地局等と通信を行う陸上免許とは別に、衛星ダイレクト通信用の免許を申請する必要があり、同一の端末・中継局に対して陸上通信用免許と衛星通信用免許を二重に管理する必要があります。今後の衛星ダイレクト通信の技術革新や需要に対応するために、現在別個に管理されている陸上通信用免許と衛星通信用免許を一つの免許形態へ統合するといった効率化を推進していくことを要望いたします。 AI エージェントや AI デバイス等の普及に伴い、データ通信トラヒックの増加傾向は今後も続くものと考えられます。こうした需要に対応するためには、多様な無線規格に対応した多数の無線局を効率的に運用していく必要があります。そのため、無線局免許制度について、更なる簡素化・合理化を進めることが重要であると考えます。 3,400MHz～4,200MHz の周波数を使用する基地局免許について、包括免許の対象地域を拡大いただいているところですが、既存免許人との合意、技術基準適合証明を受けた無線設備で運用する等の一定の条件を満たす場合においては、包括免許の対象地域の更なる拡大を要望いたします。 また、技術基準適合証明を受けた無線設備による個別免許の無線局並びに包括免許下の特定無線局の届出における事項書、工事設計書について、その記載事項（特に技術基準適合証明証書及び工事設計の認証書に記載されている電波の型式等や、無線設備の製造番号等の事項について）の簡素化は、免許申請の合理化並びに需要に応じた迅速な無線局の開設による電波有効利用に資することから、この点も検討を要望いたします。 総合無線局監理システム（PARTNER）と免許人の持つ無線局管理システムとの連携を強化する API やインターフェースの検討は、免許申請における電子申請の更なる拡大並びに電波の有効利用、適切な無線局の運用に資するものと考えます。このため、PARTNER システムと免許人の保有する無線局管理システムとのデータ連携の在り方についても検討いただくことを要望いたします。 高度化された陸上無線システムが増加の一途をたどる状況下において、定期検査制度の簡素化の対象となる無線設備の追加や適用条件の緩和を要望いたします。一例として、現在、対象となる無線設備は5Gをはじめとする高度化された携帯電話等の基地局と認識しておりますが、陸上移動中継局等に関しても対象とする検討の実施を要望いたします。また、現行の適用条件は空中線電力を維持する制御方法として閉ループ制御に限定されているため、ミリ波帯基地局では適用できない条件となっており、ミリ波帯基地局でも同制度の利用が可能となるよう、適用条件の緩和もしくは定期検査が必要となる空中線電力の引き上げ等の検討が実施されることを要望いたします。 定期検査の実務面に関し、適切に制御所等の遠隔地にて当該無線局の運用状況が監視できる等、一定の条件を満たす場合について、定期検査において省略可能な検査項目の更なる拡大を要望いたします。特に無線局現地で点検が必要となる項目は、検査員の確保、現地への派遣等の課題があり、今後の人材確保環境や社会情勢を踏まえた検討の実施を要望いたします。 加えて、登録検査等事業者制度について意見を述べます。 近年、モバイル通信需要の増大、通信方式の高度化および設備構成の複雑化に伴い、携帯電話基地局をはじめとする無線局の数ならびに登録検査等事業者が実施する点検業務は、今後も増加することが見込まれます。一方、少子高齢化と労働人口の減少が進む中、必要な資格と実務経験を有する登録点検員を継続的に確保することは一層困難になることが想定されます。このため、検査の品質と無線局の適正な運用を確保しつつ、限られた人員を有効に活用できる制度への見直しを要望いたします。 具体的には、登録検査等事業者が点検業務の一部を他の登録検査等事業者へ委託する場合、現行の運用では、委託元による点検業務の確実な把握および管理の観点から、再委託以降の活用が困難となっています。今後、登録点検員の確保が難しくなることを踏まえ、委託

		元の登録検査等事業者が、再委託先の登録点検員、点検方法、使用する測定器、点検結果等を一元的に把握し、適切に指示・監督するとともに、最終的な責任を負う体制を確保することを条件として、再委託に準じる仕組みを検討いただくことを要望いたします。 　また、技術の進展により、無線設備の動作状況や異常の有無を遠隔から継続的に把握できる環境が整いつつあります。このため、同一型式・同一構成の設備が多数設置され、遠隔監視、保守履歴および障害履歴等により適切な運用を確認できる無線局については、すべての無線局を一律に点検する方法に加え、一定の基準に基づき対象局を抽出する点検方法についても検討いただくことを要望いたします。 　抽出点検の導入に当たっては、無線局の安全性および検査の信頼性に十分配慮する必要があります。このため、まずは対象となる無線設備、抽出割合、異常が確認された場合の追加点検等の条件を限定した試行的な制度として、その実現可能性を検討いただくことを要望いたします。
120	朝日放送テレビ株式会社	・電波利用電子申請システムにおいては、申請プロセスに求められるガバナンス体制を確保するとともに、放送局における組織的な無線局管理体制および実務実態に即し、実務担当者による起案・確認と上位監督者による最終提出それぞれの職務・権限に応じた合理的な認証が可能となるようなフローが許容されることが必要と考えます。 ・つきましては、免許手続きの簡素化・合理化と高度な安全性を両立した、組織利用の実務に適したシステムの利便性向上を強く要望します。
121	一般社団法人全国船舶無線協会	【無線局手続の電子申請義務化に伴う課題と対応の必要性について】 　令和 18 年（2036 年）までに段階的に進められている無線局手続の電子申請義務化に向け、船舶局等の特殊局種に対し、無線局事項書・工事設計書の記載項目の大胆な簡素化、様式の再設計、機能単位での包括的記載方式の導入など、制度面・運用面の見直しがお願いしたい。併せて、電子申請システム側においても、多数設備を前提とした入力支援機能や自動チェック機能の強化・導入をお願いしたい。 　また、免許状記載事項を必要最小限の情報に限定し、設備情報とは切り分けて管理する仕組みを検討いただきたい。併せて、軽微な設備変更については事後届出等により対応可能とするなど、簡素かつ柔軟な制度運用を検討していただきたい。 （背景等） 　総務省電波利用電子申請システムにおいて、船舶局等、多数の無線設備・周波数・空中線を保有する局種において、現行の事項書・工事設計書の様式が電子申請に適合しないという構造的課題が生じている。 船舶局は、GMDSS 関連設備をはじめ、多岐にわたる無線設備を搭載し、周波数・空中線の数も他局種と比較して著しく多く、電子申請における入力項目が膨大となり、申請者側の負担増に加え、審査側においても整合性確認等の作業量が大幅に増加することが避けられない状況にある。 　船舶局免許状についても諸外国の免許状と比較して、周波数を含む設備情報の記載事項が極めて多く、設備更新や軽微な設備変更の都度、変更申請が必要となるなど、実務上の負担が大きい。 【海岸局の外資規制について】 　海岸局の外資規制の在り方について制度の見直しをお願いしたい。 （背景） 　令和 4 年度に総務省において行われた「情報通信分野における外資規制の在り方に関する検討会」の結果を踏まえ、船舶局は外資規制から外されたところであるが、海岸局に関しては引き続き外資規制の対象に含まれている。 しかしながら、世界共通の周波数を使う船舶局は外資規制の対象外と整理された一方で、船舶局と通信を行う海岸局を外資規制の対象とする制度的根拠や必要性については改めて検討する余地がある。 海岸局の業務内容や利用形態を踏まえると、外資規制により、団体構成員全員の本籍を証明する書類の提出が求められる現状の規制は

		過度な負担となっている。 【5kW 未満の無線航行移動局について】 　5kW 未満の無線航行移動局の免許不要化を検討頂きたい。 （背景） 　5kW 未満の無線航行移動局については、技術的条件が十分に担保されていることから、無線従事者資格を不要とする扱いとなっている。当該レーダーは他の設備へ影響を及ぼすおそれがなく、免許を取得して管理する必要性も低くなっている。 このため、当該設備を免許不要局として位置付けることで、手続きの簡素化が図られ、利用者の利便性向上や製品流通の拡大が期待できる。 【船舶局における船上通信設備の登録点検時の扱いについて】 　非義務設備である船上通信設備に関して、定期検査の際に機器故障等が判明した場合、当該設備を除いた機器に対して検査合格とした後に、当該機器に係る変更申請等の手続きが行えるようにして頂きたい。 （背景） 　船舶局は、電波法に基づく無線局の検査と船舶安全法に基づく船体検査を同じタイミングで実施することで免許人の負担軽減が図られている。 　登録点検のなかで、船上通信設備（国際航海の船舶では、搭載されている機器数は 20 台から 40 台）の故障等が発覚した場合、当該設備に係る変更手続きを行った後、登録点検を完了させる必要があるが、船舶安全法に基づく検査スケジュールもあり、短期間での処理が求められることが多く、免許人、登録点検事業者の負担となっている。 船上通信設備は非義務設備であり、多くは適合表示無線設備であることから緩和をお願いしたい。 【検査制度の効率化と登録点検事業者の活用について】 　無線局検査業務の効率化・円滑な実施に向け、検査周期の見直し（船体検査と無線局検査の周期の一致化）や、登録点検事業者の活用促進をお願いしたい。 （背景） ・電波法に基づく定期検査と、船舶安全法に基づく船体検査の検査周期が一致していないケースがあることから、船舶の運航スケジュール等により、双方の検査を適切に受検させることが困難な場合がある。 ・登録点検事業者の高齢化による減少等により、点検事業者がいなくなった離島などで、登録点検による検査を受検できない事態が発生している。 ・船舶安全法に基づく船体検査を受検すれば電波法に基づく定期検査を受ける必要がないと免許人が誤解しているケースが多くあり、登録点検事業者が免許人に呼びかけることにより適切に受検頂いている現状にある。
122	ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社	我が国の電波有効利用の推進・発展のために、我が国に未導入かつ海外導入済みの新たな無線技術を、速やかに国内で検証できるような施策が必要と考えます。具体的には、海外市場で入手可能な品かつ無線技術に対応する商用無線機を用いて、実験試験局免許またはそれに類する無線局免許を迅速に検証目的で取得できるようにすることを要望します。例えば、商用品を使用する場合に実験試験局免許

		取得時に定められている一部の測定が困難となることがあることから、そのような商用品を使用する場合に限り測定項目を見直すなど、規制の緩和や柔軟化を行うことが適当であると考えます。現在このような新たな無線技術の一例として SP モード無線 LAN が挙げられますが、当社はこれに限らず今後も新たな無線技術の迅速かつ円滑な国内導入を促進することが重要であると考えます。
123	株式会社 JTOWER	⑥包括免許制度の拡充: ミリ波帯基地局の開設を柔軟に行うため、包括免許制度の対象範囲を広げることを要望します。
124	NTT ブロードバンドプラットフォーム株式会社	6GHz 帯無線 LAN SP モードの早期の普及促進・ビジネス推進のためには、AFC システムの実運用が開始される前に実験試験局制度等を利用して実証を行うことが肝要です。 この際、実験試験局となる無線 LAN アクセスポイント（以下、AP）と通信をする相手方の端末については、その端末が技術基準適合証明を取得していれば実験試験局の免許手続きなしに利用可能とすることにより、実際の利用形態に近い実証となり早期のビジネス化に寄与すると考えます。また、海外製の無線 LAN 機器（AP、端末）を用いて実証することも想定され、海外の技術基準の認証等を取得した機器による実証についても考慮した使い勝手がよい実証制度をご検討いただくよう要望します。
125	一般社団法人日本アマチュア無線連盟	1. アマチュア無線に係る手続きの簡素化について ワイヤレス人材の育成において、アマチュア無線は無線通信に触れるための入口として、一助となるものと考えております。そのため、アマチュア無線に係る免許手続きの一層の簡素化を希望いたします。 現在、アマチュア無線においては、個々の無線設備についても業務用無線局と同様に管理されております。しかし、特に青少年が自由かつ迅速に実験・研究に取り組める環境の整備が求められていると考えます。 そこで、諸外国の制度も参考に、アマチュア無線従事者資格の範囲内であれば、無線設備ごとに個別の申請を行うことなく、必要に応じて柔軟に利用できる制度への改正を希望いたします。 2. アマチュア無線の体験運用におけるモールス通信の活用について ワイヤレス人材の育成という観点から、現在、アマチュア無線には「体験運用」の制度が導入されております。この制度では、有資格者のもとで無資格者がアマチュア無線による交信を体験することを通じて、電波の楽しさや大切さ、電波を利用する責任について知り、学ぶことができます。また、科学技術や無線通信技術に対する理解と関心を深めることができる制度として、当連盟でもさまざまな場面で活用しております。 一方、現行の体験運用では、モールス符号による通信を行うことができません。モールス通信は、無線通信の歴史や技術を学ぶうえで重要な役割を果たしており、無線通信の基礎を理解するためにも有意義なものです。 そこで、体験運用においてもモールス符号による通信を活用できるよう、制度の改正を希望いたします。 3. 外国のアマチュア無線資格を有する者に係る免許手続きの簡素化について 現在、外国のアマチュア無線資格を有する方は、一定の条件のもとで、日本国内におけるアマチュア無線局の免許申請を行うことができます。しかし、申請から免許が発給されるまでに、約 1 か月を要する場合があります。 また、免許申請に際しては、査証（VISA）や航空券等の写しをはじめとする出入国・在留関係書類の提出が求められ、滞在開始の 1 か月前までに手続きを完了させる必要があるなど、申請者にとって負担となっています。特に、短期間の訪日を頻繁に行う外国人旅行者にとって、免許期間を日本国内での滞在可能期間に厳密に連動させる運用は、大きな負担となっています。 政府が観光立国の実現と訪日外国人旅行者の増加を推進する中、外国人アマチュア無線家の免許制度についても、国際的な制度との調和を図り、規制の目的を達成するために必要な手続きに限定するなど、手続きの簡素化と規制緩和を希望いたします。
126	楽天モバイル株式会	（一部再掲）

	社	昨今の衛星コンステレーションをはじめとする衛星通信技術の急速な進展は、通信をデジタル基盤インフラとして強靭化させる決定的な転換点です。強靭なデジタル基盤インフラを経済安全保障及び災害対応の要として確立させ、危機管理体制をより強固に支えられるものとするために、以下のとおり提言します。 第一に、衛星通信を次世代の基幹インフラと位置づけ、周波数配分において地上系通信と並ぶ戦略的な優先度を確保する必要があります。衛星通信が持つ広域性と耐災害性を通信基盤の根幹として最大限に活用するためには、地上系モバイル通信と同等の戦略的な周波数確保が不可欠です。衛星通信の特性を活かしつつ柔軟かつ多層的な制度を導入し、災害時においても途切れることのない通信環境を全国どこでも享受できる体制を早急に構築すべきと考えます。特に衛星コンステレーションの特性である「多数の衛星による構成」及び「動的な軌道制御」に対応するため、現行の衛星単位での個別免許制度から、同一システム・同一運用条件下の衛星群を一つの免許単位として扱う包括的な許可制度の導入を求めます。これにより、衛星の打上げ・廃棄に伴う頻繁な免許変更手続きを解消し、柔軟な運用を可能とすべきです。 第二に、国際的な技術革新のスピードに遅れることなく最新の衛星通信技術を導入しやすい環境を整備する必要があります。衛星通信はグローバルな事業展開が前提であり、諸外国が先行して導入する先進的な免許体系や運用ルールを迅速に取り入れることで、国内制度を国際標準と整合させる必要があると考えます。また、ITU ファイリングについては、その調整に年単位の期間を要することが多く、更に近年では国際的な衛星コンステレーションの競争の激化に伴い、調整がより長期化・難航化することが懸念されます。そのような状況であっても、国内で電波を有効利用できるよう対応していくことが重要と考えます。 衛星コンステレーションにおける無線局免許制度について、現行の衛星ごとの個別免許・個別検査の手続きは、事業者の事務的・経済的負担が極めて大きく、迅速なサービス展開を阻害する大きな要因となっています。特に電波利用料については、衛星の数に比例して負担が累積する仕組みは見直すべきであり、システム全体を一つの単位とみなすような、合理的な課金体系への移行を求めます。 また、ゲートウェイ局等の地球局についても、アンテナ数が増加するコンステレーション特有の事情を考慮し、自己検査制度の導入等の検査手法の効率化を推進すべきです。現行の検査手法では対象設備を約 1 週間にわたり停止する必要があり、利用者の利便性を著しく損なうおそれがあるため、運用を継続したまま検査・認証が可能なプロセスの構築を強く希望します。 さらに、実験試験局についても、衛星ダイレクト通信など新たな技術が生まれていることも踏まえ、検証・実験を行う際など、免許申請や審査を柔軟に行っていただけるような制度整備や運用等を希望します。 これらのほか、衛星通信以外の免許制度についても、以下のとおり簡素化・合理化を要望します。 ① 3.7GHz 帯、28GHz 帯、東名阪以外バンドの一部で個別免許の局が残存しているため、手続きの簡素化・迅速化のため包括免許での対応を検討いただきたい。 ② 包括免許制度が開始された 3.7GHz 帯、28GHz 帯について、免許状が屋外・屋内で分かれており、簡素化の余地があると考えられる。屋内・屋外の区別を廃止し一つにまとめられるよう検討いただきたい。 ③ 高トラヒックエリアなどにおいて、空中線の指向方向をトラヒックの状況を加味して動的に変えることができる技術があるが、現在の免許制度では都度指向方向の免許変更申請が必要となっている。電波の有効利用の観点からも、動的な指向方向の変更は、免許変更申請等の手続きが不要となるような制度改正を検討いただきたい。 ④ 免許申請の際に利用する総合無線局監理システム（PARTNER）について、利便性を向上させる改修を検討いただきたい。 ・ XML ファイル、添付ファイルに課されている 20MB の容量制限の引き上げ ・ 包括免許における車載・可搬基地局等のような短期間で開設と変更/廃止を行う局について、開設が許可されなければ、続く変更/廃止の手続きが受理されないため、開設許可前の変更/廃止届出の受理を可能とすること ⑤ 各種手続き等の運用面における電子化も引き続き推進いただきたい。
127	・KDDI 株式会社	（一部再掲）

	・UQ コミュニケーションズ株式会社	昨今、携帯電話端末等と衛星が直接通信を行う衛星ダイレクト通信のサービス提供が開始されるなど、お客さまにとって衛星通信はより重要な位置付けになっているものと認識しております。こうした状況において、上空利用など衛星通信の高度化に向けた検討が引き続き行われることは、お客さまの利便性の更なる向上につながる取組みであると考えます。 また、衛星ダイレクト通信においては、同一の端末や中継局が複数の免許を受けて運用しております。このような状況は、免許の申請・管理に係る業務負担の増加や電波利用料の重複負担といった課題につながっていると考えております。このため、上空利用等の高度化の検討とあわせて、免許管理の簡素化や電波利用料の負担の在り方についても検討されることが必要であると考えます。 当社は、携帯電話サービス等の運用にあたり、多数の無線局を対象として、電波法に基づく定期検査を行っております。 定期検査については、2011 年に登録検査等事業者制度が、2022 年に電気的特性の測定省略が導入されるなど、適時適切に制度の見直しが行われていると理解しております。今般の検討においても、例えば、設置場所への入局が制限される無線局については、報告書の提出期限を遵守することが難しい場合があることなど、免許人及び登録検査等事業者が抱える実務上の課題も踏まえつつ、時勢に応じた定期検査制度の見直しが行われることを希望します。
128	スカパーJSAT 株式会社	・制度全般について、技術革新・サービス多様化に対応できるよう柔軟・迅速性を高め、国際競争力の強化と適切な電波利用の両立に資するような方策を、諸外国の制度や運用実態を参考に検討すべきと考えます。 ・これまで現行の制度やその枠組みにより、電波の利用環境や、無線局等を活用したサービスの品質を維持してきましたが、電波の利用が進み、そのようにきめ細かな対応を続けることは持続可能性の観点でも課題が多いものと認識しています。その一方で、無線設備の品質が向上したことや、免許人側の電波利用に関する知識や技術が充実してきたことを考慮すると、免許人の責任範囲を拡大することにより、制度の介入を減らしていくことが有効と考えます。 そのようにすることにより、 ① 制度化すべき内容が減るために迅速な制度設計/導入が可能になる ② 無線局の免許申請審査や検査に要する期間や人的リソースを削減できる といったことが期待できます。更に、その結果、これまでのように納期が原因で機会を逸失することが減るといった効果も期待できます。 ・諸外国において既に実用に供されているサービス等について、法制度上の制約を理由として日本における導入・提供が阻害されることのないよう、環境整備を図る必要があるものと考えます。また、多くの国が一斉に導入を進めている新たなサービスやシステムについても、法制度上の制約に起因して日本が導入に遅れをとることのないよう、制度の見直しや運用の柔軟化を適時に行うことが重要であるものと考えます。日本の法制度上の制約により、事業者が、日本の法制度ではなく、諸外国の制度を活用して、日本を含む地域においてサービス導入や事業展開を行う事例も見受けられる現状を踏まえれば、日本においても新たなサービスやシステムを円滑に導入できる制度環境を整備することは、国際競争力の維持・強化やフロンティアの開拓による成長基盤の強化の観点から大きな意義を有するものと考えます。 ・特定無線設備のように標準化が必要なものを除き、それを禁じる条項がない無線システムについて、特に海外では利用できているものについて個別無線局として免許を申請する際は、まずは利用可能とする方向で、利用する上での条件を免許の条件とするといったことも有効と考えます。 ・衛星通信サービスは国境を越えて提供されることが多く、国際的な競争環境の中で事業展開が行われていることから、内外格差の解消がその円滑利用に有用と考えます。具体的には以下のような課題について検討すべきと考えます。 ① 他国の免許手続き（審査/検査等）、無線設備、運用（無線従事者を含む）に係る条件等（一例として静止衛星の軌道保持範囲など）と同程度以上に柔軟なものとすること ② 周波数割当計画上の無線局の目的の緩和や、電気通信業務用無線局が、他の目的の無線局の通信を媒介することができるような方策について検討すること ・非静止衛星を用いた地球観測システム等は、全世界で同一の周波数帯が利用できることが極めて重要であり、日本における当該周波数

		帯の利用条件が諸外国と比較して不利なものとなれば、国内での導入や国際競争力の確保に支障を来すおそれがありますので、受信設備を干渉から保護するための要件を緩和する（非静止衛星を用いた地球観測システムの受信設備を保護対象とする）ことについて検討すべきと考えます。 ・衛星軌道上にある人工衛星局の無線設備など、特に実際に測定することが非現実的なものについては、書面の提出により検査に代えることを認めることについても検討すべきと考えます。 ・免許取得までの期間短縮のため、以下の課題について検討すべきと考えます。 ① 申請審査の項目について、他の無線局への混信妨害に影響しない項目等を中心に削減すること ② 無線設備の技術的条件を、他の無線局等への混信妨害に影響しないものなどを中心に削減し、検査項目も削減すること ・申請手続きを簡素化するため、以下の課題についても検討すべきと考えます。 ① 申請時に審査の対象とならない項目や定義が明示されていない項目やコードを記載不要とすること ② 送信機単位で同一機種（メーカ/製品名/型番が同一のものなど）に交換する場合は許可を不要とすること ③ SDR について、特定基地局の無線設備の認証と同様の枠組みを他の局種等でも導入すること ・検査の簡素化のため、以下の課題についても検討すべきと考えます。 ① 定期検査の実施要否や時期（間隔）を緩和すること ・無線を使用した情報通信技術の進展は AI の発展と共にますます速く、複雑化してゆくものと考えられます。日本が他国のシステムや制度の後追いの制度化の形にならず先導してゆけるよう、将来に対しては他国の動向に拠らず継続的に議論されるべきと考えます。 ・無線従事者を確保しやすくするため、以下の項目について検討すべきと考えます。 ① 資格要件か、無人運用の無線局及び主任無線従事者による監督の条件を緩和すること ② 無線従事者選任の届出に関し、免許人が取り扱う個人情報を削減すること ・また、無線システムを安心して利用できる環境を確保するため、無線従事者免許証を保有していないにも関わらず保有しているかのように装う行為を抑止するような罰則規定を策定することを検討すべきと考えます。
129	Starlink Japan 合同会社	（一部再掲） 最新の NGSO 衛星コンステレーションは、14.0～14.5GHz 帯のアップリンクに割り当てられた 500MHz の全帯域を利用することを前提として設計されています。しかし、現行制度では、包括免許の対象となる端末の使用周波数が 400MHz 幅（14.0～14.4GHz）に制限されています。この制限により、利用可能な周波数容量が 20%減少し、事業者は衛星リソースを十分に活用できないか、あるいは端末ごとに負担の大きい個別免許を取得する必要があります。 特に通信需要の高い地域では、この制約がサービス品質および収容可能な利用者数を直接的に制限する要因となっています。 米国や CEPT（欧州郵便電気通信主管庁会議）加盟国をはじめとする多くの国・地域では、14.0～14.5GHz 帯を使用する VSAT について、免許不要または簡素化された包括免許制度が以前から認められています。ECC Decision (03)04 および関連措置は、適切な技術的条件の下で、この周波数帯における VSAT の認可手続きを簡素化する先例となっています。 現行の包括免許制度において上側 100MHz の利用を引き続き制限していることは、先進国の中でも例外的な状況になりつつあります。 令和 7 年度周波数再編アクションプランでは、すでに Ku 帯 VSAT の使用帯域幅の拡大と既存無線システムとの周波数共用について検討する必要性が示されています。また、14GHz 帯における移動衛星通信システムのより柔軟な運用についても検討することとされています。 これらの検討を完了し、包括免許の対象周波数帯を拡大することは、周波数の効率的利用および非地上系ネットワーク（NTN）の普及促進という総務省の政策目標にも合致する、合理的かつ時宜を得た次の措置であると考え、検討をご提案します。 1. 令和 7 年度周波数再編アクションプランに示された Ku 帯 VSAT の使用帯域幅拡大に関する周波数共用の検討を、優先的に完了することを提案します。 2. 関係法令を改正し、適切な技術的条件の下で、14.0～14.5GHz 帯の周波数を使用する VSAT 地球局に対して包括免許を付与できるよう

		にすることを提案します。 3. 必要に応じて標準化された干渉軽減措置を導入し、既存の固定局および移動局に対する保護を維持することを提案します。さらに、可能であれば、14GHz 帯における固定業務の運用を段階的に終了させることが望ましいと考えます。 　また、Starlink Japan は、2GHz 帯 MSS において、携帯型移動地球局に係る自社の包括免許に基づき、次世代 Starlink Mobile サービスを提供する意向です。移動衛星業務に分配された周波数帯では、移動地球局の免許は、衛星通信サービスを提供する電気通信事業者に付与されます。当社は、MSS 帯における携帯電話と衛星との直接通信に関する制度や省令を整備する際にも、この原則が維持されることを要望します。 　電波法第 73 条は、無線局に対する定期検査を義務付けています。電気通信業務を行うために設置された地球局については、検査周期は 5 年とされています。一方、VSAT 地球局については、すでに定期検査の対象から除外されています。 主要な非静止衛星（NGSO）通信システムが運用されている諸外国において、同一仕様のゲートウェイ設備に対し、一定の複数年周期で現地における全面的な再試験を義務付ける制度は見られません。 現行制度は、技術基準への適合性が個々の設備に依存し、その適合性を現地で繰り返し確認する必要があるという考え方を前提としています。しかし、ソフトウェアによって制御される NGSO ネットワークでは、同一の型式として検証済みの設備構成が複数の拠点に展開され、電波の発射特性はネットワークソフトウェアによって制御されています。また、事業者はネットワーク運用センターから、ビームの運用条件を変更したり、送信を停止したりすることが可能です。 このような設備構成に対して、システム全体の試験を繰り返し実施することは、事業者、総務省および登録検査等事業者に追加的な負担と費用を生じさせます。 さらに、ゲートウェイ局、使用周波数および NGSO ネットワークの数が増加するにつれて、現行の検査方式では効率的な対応が困難になります。 つきましては、以下のようにルールの見直しをご提案します。 1. すでに検証された設備構成と同一の仕様に基づくゲートウェイ地球局またはフィーダリンク地球局については、型式認証の対象とすることを提案します。例えば、VSAT に適用されている技術基準適合証明（技適マーク）に類似した仕組みを導入することが考えられます。これは、他の主要国で採用されている方式と同様の考え方です。 2. 既存の VSAT 地球局に対する定期検査の免除制度の考え方を準用し、標準化された設備構成を有し、遠隔制御によって運用される NGSO ゲートウェイ局についても、運用開始時に確認された技術的条件の範囲内で運用される限り、同様の免除を適用することを提案します。 3. 有害な混信が報告された場合、または事業者が他の無線システムとの共用に影響を及ぼす技術的パラメータを変更した場合には、総務省がいつでも全面的な検査を命じることができる権限を維持できるようにすることを提案します。
130	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■無線局免許制度の簡素化・合理化について 〇陸上移動局の免許制度について 　小電力レピータは設置環境によって通信規格が変わり得ることから、包括免許における通信規格について、4G/5G の世代別通信規格の種別だけでなく、「携帯無線通信」等への更なる簡素化を行っていただくことを要望します。 前回の陸上移動局の通信規格の簡素化により、陸上移動局の通信規格は 4G/5G の世代別の通信規格に簡素化されました。将来的には現在の 4G/5G の世代別の通信規格から更なる簡素化を進め、包括免許の集約化を要望します。 〇無線従事者制度の手続きの簡素化 　5G サービスの拡大に伴い、5G 基地局は従来の LTE 基地局と比べて 1 装置あたりの空中線電力が大きくなる傾向があります。そのため無線従事者の資格区分毎の無線設備の操作範囲に関して、例えば一陸特の無線従事者資格を保有する従事者が操作可能な無線設備の

		出力を拡大するなどの見直しを要望します。 　また、無線従事者選解任届出の手続きに関して、携帯電話/全国 BWA 事業者は取り扱う対象の基地局数が多いため、四半期毎に纏めて無線従事者を報告しています。現在、届出書類については書面提出のみ許容されていますが、PDF 等の添付によるメール提出を認めていただくことを要望します。 　加えて、主任無線従事者の選解任届出の様式中に住所を記載する欄がありますが、個人情報の取扱いが厳しくなっている現状を踏まえ、主任無線従事者も無線従事者と同じく住所の提出を省略するよう検討を要望します。 　さらに、一陸特の資格保有者が登録検査の判定員になるためには現行 3 年間の実務経験が必要ですが、登録検査実務に限定すれば 1 年程度の登録検査の実務経験で判定員として必要なスキル習得が十分に可能と考えられるため、関連した無線業務内容であれば実務経験年数を 1 年に短縮するよう検討を要望します。 〇定期検査制度の簡素化/見直し 　現在の無線機は、送信周波数幅や送信電力を自動補正する機能の具備や、事業者による 24 時間 365 日の監視体制により、送信周波数幅や送信電力の異常を検知のうえ、是正対応が可能となっています。また、5G システムの無線機は送信機とアンテナ素子を一体実装し、測定用端子自体が無い無線機が増えています。そのため、5G 基地局では既に一部検査で簡素化や OTA 測定などが許容されています。このような状況を踏まえ、定期検査の5年周期の長期化や将来的な定期検査制度の廃止について、今後検討を要望します。 ■BWA 資本規制について 「情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用委員会 報告」（令和 8 年 7 月 2 日公表）に記載のとおり、全国 BWA 周波数の更なる有効利用やサービスの高度化に向けた取り組みを促進する観点から、当該見直しについては、今後、着実に進めていただく一方、BWA システムの技術基準その他関連制度の在り方については、携帯電話とは異なるデータ通信専用の移動通信システムとして位置付けられていることや、実質的に全国 BWA は携帯電話と一体的に運用されていること等も踏まえ、更なる周波数の有効利用を推進できるよう、継続的に検討を行うことを要望します。
131	個人①	【無線従事者制度について】 　今回の検討課題では、無線技術の進展等を踏まえ、無線従事者制度を含めた免許制度の在り方について検討することとされています。 無線従事者資格については、単に無線設備を操作するための資格としてだけでなく、無線工学、電波法令、通信運用、安全確保等について必要な知識を習得する機会としての役割についても考慮する必要があると考えます。 第二級陸上特殊無線技士、第二級海上特殊無線技士、第四級海上無線通信士等は、それぞれ対象となる無線通信や操作範囲等が異なります。 　実際に複数の無線従事者資格について学ぶと、陸上と海上、アマチュア業務と業務無線では、必要とされる法令、無線工学及び通信運用に異なる部分があり、それぞれの利用環境に応じた知識が求められていることが分かります。 特に海上無線については、船舶と陸上との通信等に利用され、通信の確実性や適切な運用が安全にも関係することから、その特性を十分に考慮する必要があると考えます。 　このため、無線従事者制度を簡素化・合理化する場合にも、資格ごとに求められている知識及び技能並びに無線通信の安全かつ適切な運用を確保する役割を十分に検証した上で行うことを要望します。 　一方で、資格取得を希望する者が学習しやすい環境を整備することも重要です。 　CBT、e ラーニングその他のデジタル技術を適切に活用し、地域や年齢等にかかわらず無線従事者資格について学習・受験しやすい環境を整備するとともに、資格制度や資格ごとの操作範囲を分かりやすく周知することを要望します。 制度の合理化と無線従事者に必要な知識・技能の確保を両立させ、無線技術に興味を持った者が基礎的な資格から、より専門的な資格や技術分野へ継続して学ぶことのできる制度とすることを要望します。

		【無線局免許制度及び電子化について】 　無線技術の進展に対応しながら、混信防止その他の電波利用環境を確保することを前提として、無線局免許制度の簡素化、合理化及び迅速化を進める方向性に賛同します。 アマチュア無線を実際に開局・運用する立場からは、資格取得後、無線局を開設し、無線設備を追加・変更して実際に電波を利用するまでの行政手続について、初めて利用する者にも理解しやすい仕組みとすることが重要と考えます。 電子申請を前提として、申請項目及び添付情報の合理化、入力支援、制度や用語の分かりやすい説明、審査状況の確認の容易化等を進め、必要な審査の質を維持しながら、申請者及び行政双方の負担を軽減することを要望します。
132	匿名⑦	無線局免許制度、検査制度及び無線設備認証制度の簡素化・合理化については、手続の迅速化を進めつつ、混信防止、安全性及び重要通信の信頼性を確保する仕組みを維持していただきたいです。簡素化する対象や技術的条件、簡素化後の監督・検証方法についても明確にしていただきたいです。
133	個人⑨	（再掲） 　衛星ダイレクト通信（携帯電話端末が携帯電話用周波数を用いて人工衛星と直接通信を行うシステム）において、同一の端末が「陸上移動局」と「携帯移動地球局」の双方として扱われ、二重の免許が必要となり、電波利用料も二重に負担される現状は、サービスの円滑な導入・普及を阻害する。 　混信が生じない仕組みを担保した上で、同一端末・同一免許人による地上系と衛星系の併用を前提とした単一の免許・電波利用料体系とするなど、免許制度の簡素化・合理化を早急に進めるべきである。これにより、過疎地や災害時を含む通信エリアの拡大と、電波の有効利用を両立できる。
134	匿名⑯	無線従事者制度のあり方についてご議論いただいておりますが、制度以前の問題として、試験日が平日か休日かというのが重要です。 一級/二級陸上無線技術士の試験日は平日2日に分けて行われますが、この日程では、そもそも論としてキャリアアップを目指して受験しようにも休みが取れず断念する人が多いと思います。しかも、電気通信主任技術者等、他の資格を得て4科目中2科目免除になったとしても、平日受ける科目がそれぞれ1科目ずつ免除されるだけで、平日2日休みを取らなければならない日程が変わることはありません。理想は2日とも休日、最悪どちらかが休日（科目免除を受ける人は休日だけでOKにする）になるような日程でないと、ワイヤレス人材が増えないのではないでしょうか。「アマチュア無線愛好家は多いが、仕事として無線を扱う人が増えない」のは、アマチュア 1 級や 2 級が休日に受験できて、一級/二級陸上無線技術士の試験日が平日だからというのも要因ではないでしょうか。試験日程という観点もご議論いただきたい。
135	匿名⑰	アマチュア無線免許に対する提案 　アマチュア無線免許を取得しやすく変更し、年少者から無線に興味を持ち将来の技術者などの養成の入り口にしてはどうか。また、操作の範囲などを変更して、アマチュア無線の活性化につなげる アマチュア無線技士の免許制度の変更提案 　4 級アマチュア無線技士：簡単な講習で従事者免許をその場で交付 　　無線機は 144, 430MHz 帯の一部利用のハンディー機とし、出力 1W 程度で簡単な申請で無線局免許交付。現在と違い、短期間で無線を経験できる環境を構築する 　3 級アマチュア無線技士：現在の 4 級と 3 級の無線技士免許を統合し 3 級とする 　　操作の範囲は現在の 3 級と同じとする 　2 級アマチュア無線技士：現在の操作の範囲とする 　1 級アマチュア無線技士：移動しない局は現在の操作の範囲とする

		移動する局は、1.9MHz 帯から 50MHz 帯を送信出力の許可上限を 100W に変更し、それ以外は現在の操作の範囲とする
136	個人⑩	【意見の件名】 アマチュア局の呼出符号指定基準の見直しによる電波秩序の維持と活性化の提案 【意見の理由と背景】 現在、総務省の「無線局等情報検索」においては、個人の空中線電力が包括的な表記（1AF 等）となっており、外部から各局の正確な免許出力を把握することが困難な状況にあります。 これにより、一部における出力超過（オーバーパワー）の発生やその覚知の遅れが懸念され、適正な電波利用および電波の有効利用の妨げとなるリスクが生じています。 また、現行の「発給順」による指定制度は、上級資格取得への意欲向上や、諸外国（米国等）で導入されているバニティー制のような柔軟性に欠けている面が否めません。 【具体的な提案内容】 歴史的・実用的に重要な符号（既存の「JA」プリフィックスやレピーター用の「JR/JP」等）を除いた、未発給のプリフィックス（JE, JF, JG…等）を用いた「2 文字サフィックス」の限定的な開放を提案します。 1. 出力識別機能の付与（免許制度の在り方への貢献） 新設する「2 文字サフィックス」を、第 1 級アマチュア無線技士かつ高出力（例：200W 超から 1kW）の免許局専用の選択肢として定義します。 これにより、呼出符号を聴取するだけで最大許容出力が判別可能となり、アマチュア無線家同士の相互監視によるオーバーパワーの抑止と、適正な電波秩序の維持が期待できます。 2. 既存権益・ユーザーへの配慮 過去に発給実績のない符号（JE2AA から等）のみを対象とすることで、旧コールサインの復活を希望する既存ユーザーとの競合やトラブルを確実に回避します。 3. 希望呼出符号制の試験的導入（人材育成・活性化への貢献） 上記 2 文字サフィックスに限り、一定の手数料徴収を条件とした希望制を導入します。 これは行政コストの補填に寄与するだけでなく、上級資格取得への強いモチベーションに繋がり、ひいては「ワイヤレス人材の育成・確保」という国の基本方針にも合致した施策となります。 【期待される効果】 本提案の導入により、電波利用の透明性が高まり、違法・不適切な運用に対する強い抑止力となります。同時に、アマチュア無線界の活性化と技術向上を促し、健全かつ有効な電波利用環境の構築に大きく寄与するものと確信しております。
137	匿名⑱	大学・研究機関における研究開発目的の無線局開設について、免許審査の大幅な迅速化と手続の簡素化を求める。 研究開発は国際的な競争の中で進められており、数週間の遅延が他国・他研究機関に対する研究の先行性を失わせる可能性がある。技術的な準備が整っているにもかかわらず、行政手続によって実験を開始できない状況は、日本の研究開発における国際競争力を損なう要因となる。 電波干渉の防止は重要であるが、屋内・低出力など干渉リスクを限定できる研究用途については、リスクに応じた簡易審査や迅速な免許交付制度を整備すべきである。 研究開発の速度が競争力を左右する現状を踏まえ、安全性を確保しつつ、研究者が迅速に実験を開始できる制度への改善を強く求め

		る。
138	個人⑪	アマチュア局における「移動する局」と「移動しない局」の区分の撤廃 1. 意見の概要 アマチュア局における「移動する局」と「移動しない局」の区分を撤廃し、同一の呼出符号の下で、固定運用と移動運用に同一の無線設備を共用できる制度への見直しを要望する。移動運用時の空中線電力等、法令上の運用条件を遵守することを前提に、局の区分にかかわらず設備を柔軟に利用できるようにすることが適当である。なお局の区分そのものを撤廃する方法が唯一の解ではなく、区分を維持しながら同一設備の共用を認める方法もあると考えられ、適切な制度を選択されることを望む。 2. 現行制度の課題 現行制度では、「移動する局」と「移動しない局」が別々に取り扱われるため、例えば、移動しない局として免許を受けた最大出力 100W の送信機を、同一の呼出符号を持つ移動する局で使用することができない。このため、移動運用時に送信出力を 50W 以下に制限すれば使用可能な設備であっても、別途送信機を用意しなければならず、設備の重複保有を招いている。この制約は、個人局はもとより、特に設備購入予算が限られる高校・大学等の学校の社団局にとって大きな負担であり、限られた資金を活用した無線通信実験や技術的研究の機会を制約する要因となり得る。 3. 制度見直しの必要性と合理性 固定運用と移動運用の違いは、主として運用場所や適用される空中線電力等の条件にある。これらの条件を遵守する限り、局の区分を理由として同一の無線設備の使用を制限する必要性は乏しいと考える。現行制度においても、例えば第 3 級アマチュア無線技士が、自らの資格では運用できない周波数帯の電波を発射可能な送信機を使用すること自体は認められており、送信機の能力と実際の運用条件を区別して取り扱う考え方が採用されている。同様に、移動運用時には送信出力を 50W 以下に制限するなど、適用される条件を遵守することで対応できる。現行の局区分が、電波の適正な利用や混信防止のためにどのような実質的な効果を持つのかという観点からも、その必要性を検証すべきである。運用条件の遵守によって電波利用上の要件を確保できるのであれば、設備の共用を一律に制限するのではなく、電波の適正な利用を確保しつつ設備を柔軟に活用できる制度とすることが、規制の合理化及び電波利用の実態に即した制度設計の観点から適当である。なお制度改定においては、出力制限による運用の適法性、例えば 100W 機を移動運用時に 50W 以下へ制限する場合、現行の免許制度・工事設計上、どのような条件や手続きが必要になるかを新たに定める必要があると考える。 4. 期待される効果と要望 区分の撤廃により、固定運用と移動運用のために無線設備を重複して整備する必要がなくなり、設備投資の負担軽減が期待できる。また、両方の局を別々に開設する必要がなくなることで、免許申請等に係る事務手続きの簡素化と、申請者及び行政双方の負担軽減にもつながる。さらに、限られた設備を活用して固定運用と移動運用の双方で実験・研究を行える環境は、アマチュア業務の目的である自己訓練、通信及び技術的研究の促進に資する。とりわけ学校の社団局における設備整備の負担軽減は、若年層が無線通信技術を実践的に学ぶ機会を広げ、将来のワイヤレス人材の育成にも寄与すると考える。以上の理由から、電波の適正な利用を確保するための運用条件を維持しつつ、アマチュア局における「移動する局」と「移動しない局」の区分を撤廃し、同一の呼出符号の下で固定運用と移動運用の設備を共用できるよう、制度の見直しを要望する。
139	匿名⑲	1. 180 日を超える実験の実施を可能とすること ・同一機器を用いた継続的な実験について、180 日を超える期間の実施を認めていただけるとありがたい。 ・半年ごとに申請手続を行う必要があり、研究開発の継続性や事務負担の面で課題を感じる。 2.実験期間中の機器変更への柔軟な対応 ・開発サイクルの速い機器について、実験中のモデル変更や機種追加を円滑に行えるようにしていただけるとありがたい。 3.より広域での実証実験の実施 ・現在よりも広いエリアで実証実験を実施できるよう制度の柔軟化をお願いできるとありがたい。

		4.実験特区的なエリアの設定 ・特定地域を実験推進エリアとして指定し、一定の条件の下で比較的自由に実験を実施できる仕組みを検討していただきたい。 ・複数の実験拠点を1つの申請で登録できる制度になるとありがたい。 また、手続き面に関しても以下のような課題があります。 ·申請手続やフローが分かりにくいため、より分かりやすく迅速に申請・承認を行える仕組みとしていただきたい。 ·海外で販売されている新製品等について、申請書記載例や参考事例を充実させていただきたい。 ·機種名の選択等により簡便に申請できるシステムがあると利便性が高い。 ·実証実験において、申請主体以外の一般利用者やモニター参加者が機器を体験する場合についても、制度上の取扱いを明確化していただきたい。
3(3)無線設備の認証制度の在り方		
140	株式会社 ROBOTIX JAPAN	■意見 4　無人航空機用無線機器の認証制度を、国際的な相互承認を視野に見直してほしい （意見） 無人航空機用の制御・画像伝送用無線機器について、米国 FCC 認証や欧州 CE マークを取得した機器を、国内で実験・評価しやすくする仕組みを要望します。具体的には、技術基準適合証明を受けていない機器であっても、実験試験局または届出制度の枠組みで、場所・期間・出力を限定して実証に使えるようにすることを提案します。中長期的には、無人航空機用無線機器の認証について国際的な相互承認を進めることを要望します。 （理由） 無人航空機の長距離通信用の無線機器は、海外では 1W 級の製品が広く流通していますが、技術基準適合証明を受けた製品はごく限られています。中小メーカーは、海外の製品を国内で評価することすらできず、国産機体の開発が海外製品の性能比較の段階で止まっています。 現在の技術基準適合証明の特例（海外基準に適合した機器の届出による短期利用）は、無線 LAN や Bluetooth など日本の基準内の出力に限られており、無人航空機用の長距離通信機器は対象外です。実証段階に限った枠組みがあれば、安全と有効利用を両立しつつ、国産機体の開発を加速できると考えます。
141	株式会社 NTT ドコモ	O-RAN／vRAN 基地局における無線設備構成の組み合せについては、「社会環境の変化に対応した電波有効利用の推進の在り方」に関する情報通信審議会からの一部答申を踏まえ、一定の簡素化が実現するものと認識しております。一方、簡素化後も多数の組合せが残ると想定されます。 このため、更なる簡素化に向け、将来の検討課題とされた RU 単位の認証について、電波法上の無線設備として必要な機能の考え方等を整理し、具体的な検討を進めていただくことを要望いたします。 また、携帯電話基地局の空中線については、例えば、空中線利得が工事設計認証における最大利得を下回る場合、一般に干渉影響が軽減される方向にあると考えられます。こうした観点から、このような場合における工事設計認証の手続の簡素化についても、引き続き検討いただくことを要望いたします。 携帯電話端末については、対応する通信方式および周波数帯の増加、搭載するアンテナ数の増加、具備する機能の高度化ならびに端末設計の複雑化等により、工事設計認証の取得に必要な試験項目が増加し、認証取得に要する期間も長期化する傾向にあります。このため、端末の認証取得に必要となる試験項目や測定方法等の簡素化について検討いただくことを要望いたします。 特に、ミリ波帯対応端末は、試験項目や試験工数が多く、測定にも長時間を要する傾向にあります。ミリ波帯対応端末の普及を促進する観点からも、認証取得に係る試験項目や測定方法等の簡素化は重要であり、ミリ波帯の利用拡大に資するものと考えます。

142	一般社団法人全国船舶無線協会	【型式検定制度について】 　型式検定合格証書についても ・紙原本の返戻・保管義務の廃止 ・PDF 等の電子媒体による交付 ・電波利用ポータルでの閲覧方式への移行 など、ペーパレス化に向けた制度改正の検討をお願いしたい。 （背景） 　現行制度では、無線機器型式検定規則により 型式検定合格証書の原紙返戻義務（第十三条）が規定されており、事業者は紙原本を保管する必要がある。このため、保管スペースの確保や原本管理の負担が生じている。 　一方で、近年は電子申請の推進や紙資源削減の観点からペーパレス化が進められており、登録検査等事業者の登録証については 令和 7 年 10 月 1 日の改正により原紙返納義務が廃止され、電波利用ポータルサイトでの確認方式へ移行している。
143	株式会社 JTOWER	⑦技術進展を踏まえた認証手続の簡素化： 　マルチベンダー・マルチキャリア等の一般化やインフラシェアリングサービスの拡充といった環境変化にともない、基地局のソフトウェア更新や機器構成の変更について、発射する電波の電気的特性に影響がない範囲では、更なる認証制度の緩和が必要と考えます。具体的には、先般の「特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則の一部改正（令和 8 年 6 月）」において課題として挙げられている以下の事項を含め不断の見直しが必要と考えます。 ・ 工事設計認証の対象範囲を RU 単体とする緩和 ・ 工事設計認証における、許可を要しない工事設計の軽微な事項への空中線を包含（この場合、DAS システムも対象とする。）
144	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	無線設備の認証の在り方検討作業班において検討が行われ、ソフトウェアアップデートに関する認証の在り方や技適マークの表示方法の改善に向けた取組みが示されたものと認識しております。引き続き、これらの整理に基づき、購入者や利用者が技術基準に適合した無線機を適切に使用できるような取組みが進められることが望ましいと考えます。
145	スカパーJSAT 株式会社	・認証に係る負担を軽減するため、以下の課題についても検討すべきと考えます 　① 現行の無線設備規則についても、MRA の適用を容易にするため、国際的な調和をあまり考慮していないものについては適宜海外との調和を考慮して現行化すること ・ソフトウェア無線は広く普及しつつある技術であることを踏まえ、認証等の簡素化の対象は Open RAN や vRAN の規格に限ったものではなく、一般化した考え方で制度化されることを期待します。
146	Starlink Japan 合同会社	現行制度では、無線設備の技術基準適合証明と無線局の免許手続きが区別されており、個々の設置場所における適合性の確認が重視されています。個別に設計・構築される特殊な無線設備には合理的です。 　しかし、NGSO ネットワークには特性を十分に反映できない面があります。NGSO ネットワークでは、個々の設備を独立した設備として検査することよりも、ネットワーク全体の技術的パラメータを継続的に制御することによって、他の無線システムへの干渉を防止しているためです。また、それぞれの試験が何を確認することを目的としているのかが明確でないことで、免許申請手続きの遅延を招き、審査に必要なリソースを消費する要因となっています。 　つきましては、以下のようにルールの見直しを提案します。 　1. 次の 3 つの事項を区別する簡潔なガイドラインを公表することを提案します。 　（1）無線設備の型式が無線設備規則に定める技術基準に適合しているか。 　（2）無線局が認可された工事設計に従って設置されているか。 　（3）事業者が運用中のネットワークを、免許で認められた技術的条件の範囲内に継続的に維持できるか。 　2. 同一の設計を採用するゲートウェイ局については、最初の設備構成に対する一度の型式検証を、その後に設置される拠点にも適用できるようにすることを提案します。ただし、設置場所および当該拠点に固有の技術的制約については、届出を求めるものとします。これには、地平線方向のホライズンマスク、運用除外区域、送信電力の上限などが含まれます。

		3. 運用開始後の適合性の確保については、法的拘束力のある技術的条件、設備展開に関する透明性、および事業者の責任を基本とする制度へ移行することを提案します。これには、免許で認められた技術的条件を超過した場合に、事業者が直ちに運用を停止または変更する義務を含めることが望ましいと考えます。
147	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■無線設備の認証制度の在り方について 今後、新たな周波数帯の導入等に伴い技術基準を整備する際には、既に他の周波数帯について技術基準適合証明等を取得している無線設備について、新たに導入される周波数帯においても同等の無線特性を有し、当該技術基準への適合性が確認できる場合には、改めて認証の取得を求めることなく、当該周波数帯の技術基準適合証明等を受けたものとみなす措置を講じることが重要と考えます。 例えば、3GPP 仕様上同一のバンドとして動作する無線設備については、既存の認証対象周波数と新たに追加される周波数において、占有周波数帯幅、送信出力、不要発射等の無線特性が同等となる場合があります。このような場合に、新たな周波数帯の導入の都度、既存設備に対して改めて認証取得を求めることは、技術的な必要性に比して事業者や端末・機器メーカー等に過度な負担を生じさせるおそれがあります。 このため、技術基準適合証明等のみなし措置について、今後の新たな周波数帯の導入等に際しても、無線設備の技術的な同等性を確認した上で恒久的に適用できる制度とすることを要望します。
148	個人①	無線設備の認証制度についても、利用者の利便性と混信防止等の電波利用環境の維持を両立するとともに、アマチュア業務における技術的研究の機会が過度に制限されない制度とすることが重要と考えます。
149	匿名⑦	（再掲） 無線局免許制度、検査制度及び無線設備認証制度の簡素化・合理化については、手続の迅速化を進めつつ、混信防止、安全性及び重要通信の信頼性を確保する仕組みを維持していただきたいです。簡素化する対象や技術的条件、簡素化後の監督・検証方法についても明確にしていただきたいです。
4.電波利用料制度の見直し		
4(1)電波利用料の額・使途		
150	Apple Japan 合同会社	（再掲） Apple としては、衛星通信に関連する免許や電波利用料の制度の在り方について検討を行うとの考えを支持します。そのような検討は、衛星技術の急速な進展に対応し、新たなサービスを確実かつ円滑に導入するために不可欠であると考えています。 主な懸念は、衛星通信の利用が増加した場合に電波利用料も制限なく増加することになる現行の利用料の算定方式です。この方式が見直されない場合、衛星通信の広範な普及への重大な障壁となるリスクがあると考えます。 衛星通信の将来の成長をサポートし、有限な電波の有効利用を一層促進するためにも、広域使用電波のように電波利用料に上限を設けることについて検討することを要望いたします。 こ のような制度整備により、衛星通信のより広範な普及を促し、また、エンドユーザー向けに拡大する衛星サービスの持続可能な運用を可能にすることで、貴省による効率的な電波管理行政に資すると考えています。
151	Viasat, Inc.	（一部再掲） 一般市場向け衛星通信サービスに対応した課金方式への見直し 衛星通信サービスは、比較的少数の専用端末を対象とするものから、一般市場向けスマートフォンおよび IoT 機器を対象とするものへと進化しています。電波利用料制度も、衛星通信用周波数が国際的に調整されるという特性を踏まえ、利用料が適正な水準に保たれ、周波数管理に要する合理的な費用に対応したものとなるよう、これに合わせて進化すべきです。 適正な電波利用料 電波利用料は、端末ごとではなく、事業者単位または包括免許単位で課すべきです。

Viasat は、秩序ある電波利用に必要な共益的な業務に対し、電波利用者が公平な負担を担うべきであると認識しています。しかし、専用の衛星通信機器を想定して設計された端末ごとの課金方式を、数百万台のスマートフォンや低データレートの IoT 機器に適用すると、総額として過大な負担が生じる可能性があります。これらの機器の多くは、衛星通信を断続的に、または緊急時にのみ利用する可能性があり、特定の年には全く利用しない場合もあります。

2025 年の改正により、該当する端末 1 台当たりの年額は、360 円から 280 円に引き下げられました。以下の試算は、あくまで例示であり、導入台数の予測ではありません。また、すべての端末について、1 年分の電波利用料が課されることを前提としています。

端末数　年間電波利用料総額（円）

端末数	年間電波利用料総額（円）
100, 000	28, 000, 000
1, 000, 000	280, 000, 000
10, 000, 000	2, 800, 000, 000
50, 000, 000	14, 000, 000, 000

端末 1 台当たりの電波利用料は少額であっても、端末数の増加に伴い、その総額は急速に増大します。この負担は、緊急時の D2D サービスや NB-IoT サービスにとって、特に大きなものとなります。これらのサービスでは、個々の端末が送信するデータ量は少なく、接続頻度も低い場合があり、特定の年には衛星通信機能を全く利用しない可能性もあります。そのため、規制に伴う費用は、実際の周波数利用量と端末ごとの収益のいずれに対しても、過大となる可能性があります。特に、通信量の少ない機器を極めて多数導入する大規模 IoT において、この問題は顕著です。

端末数に直接比例して負担が増加する課金方式は、サービス提供事業者が、携帯端末や IoT 製品の全ラインアップに衛星通信機能を搭載することをためらう要因となり得ます。また、サービス費用の増加、市場参入の遅延、ならびに衛星通信を利用した緊急通信、農業、物流および遠隔地向け通信の用途における利用機会の制限につながる可能性もあります。事業者単位またはシステム単位で適正な負担を求める方式であれば、総務省の周波数管理費用に対する適切な負担を維持しつつ、規模の経済をより効果的に支えることができます。

他の国・地域との比較

比較対象となる国・地域では、一般に、すべてのエンドユーザー端末に年間の電波利用料を課すのではなく、事業者、ネットワークまたは許認可の単位で、免許および利用料に関する義務を課しています。例えば、米国では、衛星通信の免許制度の下で、免許単位またはシステム単位で規制手数料を課しており、包括的な許可の下で運用される端末ごとに別途手数料を課すことはありません。他の国・地域では、ネットワーク単位の免許、クラスライセンスおよび所定の要件を満たすエンドユーザー端末に対する条件付きの免許免除を組み合わせています。これらの方式では、周波数利用と規制上の責任を最も効果的に管理できる主体や単位に、費用負担および規制遵守の義務を課しています。これと比較すると、日本の端末ごとの電波利用料体系は、特異なものといえます。

Viasat の要望: D2D および NB-IoT／NR の発展を踏まえると、日本では、衛星通信に対応したスマートフォン、センサーおよび接続機器が大規模に導入されることが見込まれます。既存の包括免許制度は、周波数や電力の上限など、同一の技術的条件に基づいて動作する機器

		群を、一つの免許で対象とすることができるため、こうした環境に適しています。 したがって、Viasat は、貴省に対し、個々の端末ごとに電波利用料を課すのではなく、事業者単位または包括免許単位で、定額の電波利用料を課す方式を検討することを提言します。定額制の導入は、企業の運用費用総額を低減し、大規模な IoT および D2D の導入における経済的な実現可能性を大幅に高めるものです。 日本の現行の端末ごとの電波利用料体系は、比較対象となる複数の国・地域と比べて、依然として特異なものです。前述のとおり、端末 1 台当たり年額 280 円の電波利用料は、一般市場向け NTN サービスにとって、経済的に持続不可能な負担を生じさせます。特に、多くの機器が衛星通信を低頻度で、または緊急時にのみ利用する場合、この問題は顕著です。包括免許単位の課金方式は、周波数管理業務に対する適切な負担を確保しつつ、技術革新、投資および次世代衛星通信サービスの導入を、より効果的に支えるものとなります。
152	日本テレビ放送網株式会社	電波利用料は、電波を有効利用するための共益費です。電波の有効利用の為の費用は、技術の進展なども踏まえて、こまめに精査、見直しを行い、放送事業者の負担が少しでも軽減されるように要望いたします。
153	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	電波利用料を活用する施策について、研究開発への支援だけでなく、地域・中小企業・スタートアップ・大学等が共同利用できる無線テストベッド、測定設備、技術相談、免許・認証相談等の共通基盤を充実していただきたいと考えます。支援の成果は採択件数ではなく、実証（PoC）、事業化、受注・調達、地域導入、他地域への横展開、新規市場創出等まで継続して確認し、実際の経済活動につながる仕組みとすることが重要と考えます。
154	株式会社 Synspective	（再掲） ①「電波利用料における非静止衛星コンステレーションの適用条件の見直しについて」 電波法別表第 6 に規定される非静止衛星局の電波利用料について、衛星コンステレーションに係る料金区分の適用条件のうち、「通信の相手方が同一であること」とする要件の撤廃、または緩和を要望いたします。 近年、地球観測を目的とする合成開口レーダー（SAR）衛星では、観測頻度の向上や観測データの迅速な提供を実現するため、複数の非静止衛星を一体的に運用する衛星コンステレーションの構築が進められています。 SAR 衛星では、取得した観測データを迅速に地上へ伝送する必要があることから、地理的に分散した複数の地球局を利用することが重要となります。また、観測地域の網羅性を向上するためには衛星コンステレーションを構成する衛星の軌道における傾斜角を複数設ける必要があり、その場合、各地球局との可視条件が異なるため、衛星ごとに利用可能な地球局が必ずしも一致しません。 このため、同一の事業者が同一の目的で一体的に運用し、同一の周波数及び空中線電力を使用する衛星コンステレーションであっても、通信の相手方が異なることのみを理由として、一部の衛星がコンステレーションに係る電波利用料の適用対象外となる可能性があります。 しかしながら、通信の相手方となる地球局の違いは、主として衛星の軌道条件や観測データの迅速な伝送という運用上の必要性に起因するものであり、それ自体が電波の使用周波数幅や空中線電力の増加を意味するものではありません。 したがって、通信の相手方が異なることのみを理由として電波利用料の区分に大きな差を設けることは、衛星コンステレーションの実際の運用形態や電波利用の実態を必ずしも適切に反映していないと考えます。 昨今において、気候変動による自然災害の増加する中、また、安全保障上の緊張の高まる中で、それらによる被害を抑制するため、SAR 衛星コンステレーションによる定常的かつ即時的な地球観測サービスを提供できる体制の整備は社会的にも重要な意義を有しています。 通信の相手方の同一性を適用条件から除外することは、複数の地球局を活用した効率的なデータ伝送を促進するとともに、衛星の軌道条件に応じた柔軟なコンステレーションの構築に資するものと考えます。 以上を踏まえ、非静止衛星コンステレーションに係る電波利用料については、免許人、周波数及び空中線電力の同一性等の条件を維持しつつ、通信の相手方が同一であることを適用条件から除外するか、少なくとも同一の衛星システムとして運用される複数の地球局を一体的に扱うことを認めるよう、制度の見直しをご検討いただけないでしょうか。

		②料額体系における公共性への配慮と民間事業者が参入しやすい環境の整備 現状と課題: 我が国は 2006 年の ALOS 以来、約 20 年にわたり L-SAR 衛星を運用し、地震・火山・地盤沈下・インフラ変位の監視など防災分野に活用してきました。L バンドのマイクロ波は植生を一部透過できるため、森林の多い我が国でも地盤変動の計測が可能です。災害の初動対応では発災後の観測の速さが重要ですが、単機運用では即時観測が難しいため、複数機による観測頻度の高度化が求められます。 2026 年 1 月の CONSEO 提言「我が国の将来 SAR 観測の在り方」では、民間主体事業を成立させうる形を見出せなかったとして小型 L-SAR コンステレーションをオプション外とする一方、ALOS-2・4 の民間移管を含め、広域 L-SAR 衛星と民間小型 X-SAR コンステレーションの連携を前提とした民間主体の連携枠組みを選択肢として示しています。 こうした民間主体の事業では、電波利用料の負担が課題になると考えます。電波利用料額表では、6GHz 超の人工衛星局は年額 6,800 円ですが、3.6GHz 以下で周波数幅 3MHz 超の人工衛星局は年額約 2 億円です。L-SAR 衛星は後者に該当すると理解しており、複数機の運用では利用料が機数分かさむため、現行の料額体系のもとでは L-SAR 事業への参入が進みにくい状況と考えます。 L-SAR 技術は我が国が強みを持つ分野です。民間参入が進まなければ、公的機関のみに依存する構造が続き、民間資本・技術力が活かされないまま国際的な技術競争で遅れをとる恐れがあります。 電波利用料制度には国民の生命・財産の保護などの観点から負担を軽減する特性係数があります。L-SAR 衛星についても同様の考え方による検討の余地があると考えます。 要望: (1) 防災など国民の生命・財産の保護に資する地球観測用の人工衛星局について、特性係数の適用、または料額区分の新設をご検討いただきたく存じます。 (2) 公共性の高い地球観測用途について、電波利用料を民間のみの負担とせず、政府による補助制度の創設もご検討いただきたく存じます。
155	株式会社 QPS 研究所	(再掲) (1)衛星間通信に係る電波利用料について ・上述の、衛星間通信アプリケーションの実現に際し、その無線局に課される電波利用料の適正な額のあり方について、周波数の割り当てとともに検討をお願いしたい。 ・特に衛星間通信は自国内というよりグローバル(宇宙空間)な電波利用が主であることからコストの観点で国際競争力を保つことができる適正な利用料の検討をお願いしたい。 (2)地球観測(能動型 SAR)に係る電波利用料について ・弊社は現在、地球探査衛星(能動)の分配のもと X-band(9300-9900MHz)の帯域で地球観測の事業を展開しているが、地球探査業務としては L-band(1215-1300MHz)にも分配されている。 ・L-band による地球観測は X-band よりも波長が長く、地面の変動などをより捉えることができることから防災/安全保障面での期待が高いが、現制度では電波利用料が高額であり民間事業者にとってはコスト面で参入障壁となっている。 ・電波利用料が低減されれば民間事業者の参入により L-band 帯域での地球観測の恩恵をより広く享受できる可能性が高まるため、適正な利用料の検討をお願いしたい。 ・海外事業者は我が国の電波利用料制度に縛られていないため、国際的な価格競争力の観点でも検討をお願いしたい。

156	無線通信を愛好する法律家協会	電波防護基準に係る閾値については、実際のアマチュア局を対象として、周波数、空中線電力、アンテナの形式・高さ、デューティ比、人体との離隔距離等を考慮した実測及びシミュレーションを行い、科学的知見に基づいて設定することが望まれます。このための調査研究・実証実験に電波利用料を活用することを提案します。
157	株式会社 MBS	放送事業者の経営環境が厳しさを増す一方で、地域の情報インフラとしての役割の重要性はますます高まっています。今後も地域を支えるメディア機能を維持するためにも、電波利用共益事務の精査等により電波利用料総額規模（約 750 億円）を極力抑制し、無線局免許人の負担軽減を図っていただくよう要望いたします。
158	一般社団法人日本民間放送連盟	・ 電波利用共益事務の費用を無線局免許人が公平に負担する電波利用料制度の趣旨を維持するとともに、同共益事務を不断に精査することにより、現行の総額規模（約 750 億円）をできる限り抑制し、無線局免許人の負担を軽減すべきです。
159	Skylo Technologies Inc.	（再掲） 1. 海外の動向 MSS 黎明期、合理的だった端末毎の電波利用料は D2D や IoT が台頭する今日、時代遅れのため欧米等ではデジタルデバイド解決やイノベーション促進のため MSS 電波利用料を無料又は少額の管理手数料に抑えています。 ● 欧州諸国と英国：端末の大部分が免許不要となっています。多くの欧州諸国では端末を個別免許の対象外とする ECC 決定を適用しています。 ● 米国：MSS 帯を利用した D2D の規制枠組みでは、FCC 規則 Part 25 に基づく包括免許取得が必要です。ここでは必要な周波数帯、簡素化された技術的パラメータ、端末数のみが規定され、手数料は認可又は登録 1 件あたり 2,610 米ドルです。 ● シンガポール：GEO 衛星での電波利用年間手数料は次です。（X は占有帯域幅 ＄はシンガポールドル） X ≦25kHz ＄300 25kHz＜X ≦500kHz ＄400 500kHz＜X ≦10MHz ＄700 10MHz＜X ≦20MHz ＄1,000 X ＞ 20MHz ＄1,600 L 帯全体での利用料（年間）は、2 × ＄1,600 ＝ ＄3,200 です。 そこで Skylo は D2D や IoT 向け電波利用料を端末単位の徴収でなく、これら国際的ベストプラクティスに合わせるよう要望します。 2.日本の環境とアプリケーション 国土の 8 割の山間部と広大な沿岸部を擁する日本では、地上携帯網の圏外エリアとなる次の場面での衛星 IoT が非常に有用です。 ・農場、牧場、漁場：農作物、家畜、野生動物による被害状況の監視 ・環境：気象、河川の水位、土砂災害の兆候等の監視 ・登山者やハイカー：事故や道に迷った際の緊急連絡や通報 ここでの活用が期待されるインマルサット IoT 型通信は占有帯域幅が 36kHz 又は 68kHz と狭小で、端末での 1 回の送信データ量は概ね数十から数百バイトと極く少量です。一方、年間電波利用料は 280 円に低減されたものの、なお相当な負担になることが懸念されます。 近年、豪雨による土砂災害や洪水といった甚大な災害が頻発しています。そこで、環境保全や農林水産業の振興に加え、国民の安全・安心に寄与する衛星 IoT の普及促進は国策に適っており、無線局利用料の更なる大幅引き下げと、利用料報告や計算事務手続きの簡素化を要望します。

160	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会	【意見】 　新たに「ワイヤレス人材育成」への取組みに特化した使途の追加を希望 【理由】 「ワイヤレス人材育成」に対するこれまでの総務省の取組みは、大学や企業等への努力指針を掲げているだけであり、民間等の負担だけでは限界があるため、予定していた効果が出ているようには見えない。 そこで、総務省自体の努力を具体的に示すためには、電波利用料財源の活用が不可欠である。 　例えば、無線従事者資格取得希望者に対する学習時及び試験時や、いわゆる「電波教室」等の開催団体に対する直接又は間接的な金銭的な助成・補助等が考えられる。 　なお、電波法第 103 条の 2 第 4 項において「電波利用料」は「電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用」と定義されているが、そもそも「無線局」とは同法第 2 条において「無線設備及び無線設備の操作を行う者の総体をいう。」と定義されており、無線設備というハードだけではなく、「ヒト」も含まれている点に着目すべきである。 【意見】 　電波有効利用推進には「ワイヤレス人材育成」施策の更なる具体的な推進が不可欠である。 【理由】 「ヒト」への投資が疎かになる業界は、衰退の一途を辿るしかないが、電波は現在でも将来でも必要不可欠な社会的インフラであることは明白であるため、電波利用料の一部を人材育成に振り向けることこそが電波の更なる有効利用の推進の重点となる。
161	株式会社 NTT ドコモ	電波利用料の負担に当たっては、制度の透明性および予見可能性の確保が重要です。料額算定の根拠や負担配分の考え方について、免許人の制度理解を促進する観点から、より明確に説明いただくことを要望いたします。 　特に、利用料負担の配分に当たっては、周波数ごとの利用状況、周波数のひっ迫度、共用状況等を踏まえた合理的な負担設計となるよう、継続的に見直すことを要望いたします。また、有限かつ希少な国民共有の資源である電波の有効利用に向けた事業者の取組を後押しする観点から、電波利用料に係る事業者負担の軽減についても、引き続き検討いただくことを要望いたします。 　また、衛星通信用免許に係る電波利用料は他の無線局と比べ高額に設定されていると認識しております。料額の算定に当たっては、災害対応や安全保障上の必要性等を考慮し、その水準を見直すことを要望いたします。 　電波利用料の使途に関しては、受益者負担の考え方に基づく制度であることを踏まえ、利用料を負担する免許人および電波利用者に対して、その成果が分かりやすく還元される形で、電波利用環境の向上や周波数の有効利用の促進につながる施策に重点的に活用いただくことを要望いたします。 　具体的には、6G、ミリ波、NTN、基地局の強靱化、周波数共用・移行等に関する研究開発や社会実装の促進に加え、条件不利地域や過疎地域ならびに海・空・宇宙を含むエリア整備、災害対策等の取組を充実いただくことを要望いたします。あわせて、行政と免許人をつなぐ総合無線局監理システム（PARTNER）についても、無線局免許の管理等を支える重要な基盤システムであることから、その開発および安定運用に必要な経費を継続的に確保いただくことを要望いたします。 　電波利用料を財源とする補助事業については、基地局の強靱化等のように無線局免許人を主な対象とする施策に加え、通信エコシステム全体の発展という観点から、端末やネットワーク装置等を提供するベンダーによる 6G、ミリ波、NTN 等の研究開発や、周波数の有効利用に資する技術開発等を支援対象に含めることについても検討いただくことを要望いたします。
162	読売テレビ放送株式会社	無線局の免許人等から集められ、使われずに積み上がっている電波利用料の余剰金は総務省によると 2024 年度決算では 748 億円にのぼっている。総務省は電波利用料について「電波利用のための共益費」と説明しており、そのような性格を有するものである以上、歳入・歳出は一致させるべきだ。使途については「真に必要な事務」に対してのみ使われるべきであるのは言うまでもないが、電波利用料の歳入・歳出の規模の在り方について考え直すべきではないか。また、地方の放送局の経営に配慮した負担の在り方を検討していただきたい。自然

		災害が年々激甚化・頻発化し、全国各地で大きな被害を出している。放送局が発出する情報を、災害時でも国民・視聴者に確実に届け続けるためには、強靭な放送ネットワークの維持・確保が不可欠だ。また、インターネット上に偽・誤情報が氾濫する中、取材に裏打ちされた正確な情報を届け続ける放送局の役割を「社会インフラ」「ライフライン」と位置付け、「地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援事業」をより一層拡充し、補助率を上げるなどして、現在より更に活用しやすい制度にしていただきたい。
163	朝日放送テレビ株式会社	・無線局免許人が公平に負担する電波利用料制度の趣旨は持すべきと考えますが、新たな使途の追加がそのまま利用料総額の増大につながることのないよう、対象となる共益事務の必要性については精査と検証を求めます。 ・現行の総額規模を今後も維持することを前提とせず、歳出規模の抑制・圧縮を検討し、放送事業者をはじめとする無線局免許人の負担軽減となるような制度設計とすべきです。
164	株式会社 TBS テレビ	・無線局免許人が幅広く公平に電波利用共益事務の費用を負担するという電波利用料制度の趣旨を堅持すべきです。無線局免許人の負担を軽減するべく同共益事務を不断に精査して現行の総額規模を可能な限り抑制すべきと考えます。
165	株式会社フジテレビジョン	■電波利用料は平成5年の制度施行以来、歳入、歳出ともほぼ 10 倍まで規模が拡大し高止まりしている。予算規模について共益事務のさらなる効率化や必要性を検証して、無線局全体の負担軽減に努めるよう要望する。 ■弊社はかねてより、電波利用料の歳入が歳出を上回る場合には、余剰金を次年度以降の電波共益費用等に繰り越して活用することや、次年度以降の電波利用料をその分削減することで、事業者の料額負担を少しでも軽減できる制度に改めるべきと要望してきた。そもそも電波利用料は、電波利用共益事務費用として事業者が負担したものであり、その余剰金を一般会計に組み入れて他の目的に流用することは本来の趣旨とは異なる。こうした観点も踏まえた抜本的な議論を期待する。
166	関西テレビ放送株式会社	電波利用料制度の見直しに当たっては、電波利用共益事務の必要性、妥当性および費用対効果を不断に精査し、電波利用料の総額を抑制することにより、無線局免許人等の負担軽減を図るべきと考えます。 2019 年の料額改定において、電波利用料の総額規模は約 620 億円から約 750 億円へと 2 割を超えて拡大し、令和 7 年度から令和 9 年度までの料額算定においても、歳入・歳出とも約 750 億円が想定されています。現在の総額規模を所与とするのではなく、特に多額の費用が見込まれる「電波資源拡大のための研究開発等」をはじめ、個々の電波利用共益事務について、必要性、妥当性、費用対効果および受益者との関係を慎重に検証し、歳入・歳出の抑制に努める必要があります。 また、電波利用料は、電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体の受益を直接の目的として行う電波利用共益事務の費用をその受益者である無線局免許人等が負担する制度であることを踏まえれば、使途の追加または拡大に当たっては、無線局全体の共益に資するものであるかを厳格に検証すべきです。一般財源または他の政策的財源によって実施すべき事業が、安易に電波利用料の使途として追加されることがないようにする必要があります。
167	1FINITY 株式会社	電波利用料については、昨今の物価上昇をはじめとする社会経済情勢や、通信ネットワークの高度化に伴う設備投資負担等に加え、電波利用共益事務の性質や受益と負担の関係を踏まえ、合理的かつ適正な料額設定とすることが重要と考えます。 同時に、電波利用料を財源として実施される研究開発は、周波数の効率的な利用、共同利用、高い周波数帯への移行等を促進し、将来の電波の有効利用を実現する上で重要な役割を担っています。このため、当該研究開発を含む電波利用共益事務に必要な財源は十分に確保しつつ、その必要性や効果、対象となる技術領域を継続的に検証することが重要と考えます。当社においては関連する技術開発に取り組むことで、政府・関係機関と共に研究開発の成果を社会実装につなげ、電波の更なる有効利用に貢献してまいります。 今後の電波利用料の見直しにおいては、通信事業者による新たな無線技術・設備への投資制約や関連技術の研究開発について配慮し、電波の更なる有効利用につながる議論を要望します。
168	株式会社テレビ朝日	・電波利用料の増加は経営上の不確定要素となり、放送事業の運営や系列ネットワークの維持に影響がおよび、さらには視聴者への不利益に繋がりかねません。免許人の負担軽減の観点から、総額約 750 億円規模をさらに抑制する努力が必要だと考えます。
169	株式会社 JTOWER	（一部再掲）

		⑧ アクティブシェアリングの電波利用料について: アクティブシェアリングを活用した無線局の電波利用料については、基地局の免許人は「1」と整理することが可能なため、電波利用料の額の算定について、従来の設定と同様にすること(特段の区別なく)が適切と考えます。 なお、電波利用料の歳入総額については、過大な額にならないよう引き続き抑制することが適切と考えます。
170	Sharing Design 株式会社	電波利用料の使途は電波法第 103 条の 2 第 4 項において限定列挙されており、携帯電話の不感対策については、条件不利地域を対象とする携帯電話等エリア整備事業や、鉄道・道路トンネル等を主な対象とする電波遮へい対策事業として、電波の利用に関する不均衡の緩和等を目的に実施されてきたものと認識しております。 一方、移動通信トラヒックの増加とともに、地下駅・地下街、商業施設、病院・公共施設等、利用者が多く集まる屋内・地下空間における通信環境の確保が重要性を増しています。特に Sub6・ミリ波は建物による遮へいの影響を受けやすく、施設ごとに専用の対策設備が必要となります。 大規模商業施設では、売場等の共用部の基本的なエリア化は民間主導で進んでいる一方で、非常階段等の避難経路や、従業員通路・倉庫・荷捌き場・地下駐車場等のバックヤードや避難経路は、利用者が限られることから対策が後回しとなりやすい現状と認識しております。こうしたエリアは、施設の安全管理や災害時の連絡・避難誘導、緊急通報の確保において重要な場所であり、中小規模施設や公共性の高い施設等では、基本的なエリア化においても同様の課題があります。 こうした屋内・地下空間は、建物構造による遮へいという構造的な条件と事業採算上の問題を併せ持つ点で、条件不利地域と同様の課題構造を有していると考えます。このため、電波利用料の使途について、構造物による電波の遮へいへの対策として、大規模施設におけるバックヤード等の 5G 対策を含め、屋内・地下空間における対策にも支出できるよう検討いただきたく考えます。 その際、携帯電話等エリア整備事業において複数事業者参画時の補助率が嵩上げされていることも踏まえ、インフラシェアリングによる整備を支援の要件又は優先対象とするとともに、施設の規模や採算性に応じて補助対象・補助率を設定する等、民間投資を代替しない制度設計とすることが適当と考えます。
171	東海テレビ放送株式会社	・電波利用共益事務の費用を無線局免許人が公平に負担する電波利用料制度の趣旨を維持するとともに、同共益事務を不断に精査することにより、現行の総額規模(約 750 億円)をできる限り抑制し、無線局免許人の負担を軽減すべきです。 ・中京広域圏と近畿広域圏においては、現状、親局が 3kW と同出力で電波利用料の料額も 105,833,900 円と同額ですが、中京広域圏と近畿広域圏では親局エリア世帯数が大きく異なっており、その利用価値も大きく異なると考えています。電波利用共益事務の費用を公平に負担するという観点から、中京広域圏親局の電波利用料については、これらの事情を十分に勘案する必要があると考えます。
172	楽天モバイル株式会社	衛星コンステレーションにおける無線局免許制度について、現行の衛星ごとの個別免許・個別検査の手続きは、事業者の事務的・経済的負担が極めて大きく、迅速なサービス展開を阻害する大きな要因となっています。特に電波利用料については、衛星の数に比例して負担が累積する仕組みは見直すべきであり、システム全体を一つの単位とみなすような、合理的な課金体系への移行を求めます(再掲)。 電波利用料は「良好な電波環境の構築・整備に係る費用を、電波の利用状況に応じてその受益者である無線局の免許人等に負担していただく、電波利用のための共益費用」であることを踏まえ、良好な電波環境の構築・整備に係る費用として以下のような使途についても検討すべきです。 ① 業界横断的な周波数の再編・再分配等を実施する際に移行や終了が必要となるシステムについて、その移行・終了に要する期間を短縮するために要する費用 ② 協調領域にある既設事業者の設備を業界全体で共有(シェアリング)する取り組を促進するための費用 ③ 社会基盤となっているシステムと他のシステムとの共用や干渉調整を目的に設立される組織やシステムの運用に要する費用 これらのほか、ミリ波帯の有効利用促進について、当社ではミリ波帯の基地局整備に取り組んでいるものの、利用状況が伸び悩む状態となっていることが有効利用評価からも明らかです。ミリ波対応はいわゆる「ハイエンド端末」に限られ高価な価格帯であることから、普及が進

		まずネットワークの利用率が向上しない要因となっています。短期間に普及を促進するためには、端末購入に対する直接的・間接的な支援を通じた販売価格の低廉化も一案です。この支援についても、ミリ波帯の有効利用に対する効果、電波利用者全体への共益性及び費用対効果を加味したうえで、良好な「電波環境の整備」の一環と捉えることで、電波利用料の使途に追加する余地があると考えます。 3(2)で述べたとおり、衛星コンステレーションにおける電波利用料については衛星数に比例して負担が累積する仕組みは見直すべきであり、システム全体を一つの単位とみなすような、合理的な課金体系への移行を求めます。さらに、衛星ダイレクト通信においては、同一周波数を同一端末から送信する場合にあっても、地上ネットワークでは「陸上移動局」、衛星ネットワークでは「携帯移動地球局」となり、1 台の端末に電波利用料が 2 局分発生することになるため、この二重負担が解消されることを要望いたします。
173	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	（一部再掲） 衛星ダイレクト通信においては、同一の端末や中継局が複数の免許を受けて運用しております。このような状況は、免許の申請・管理に係る業務負担の増加や電波利用料の重複負担といった課題につながっていると考えております。このため、上空利用等の高度化の検討とあわせて、免許管理の簡素化や電波利用料の負担の在り方についても検討されることが必要であると考えます。 携帯電話・BWA 事業者は、国民生活・経済活動を支える社会インフラとして多数の無線局を開設しており、電波利用料の歳入の大部分を負担しております。 このため、電波利用料制度の次期見直しにおいては、今後の電波利用の変化も見据えつつ、現在の使途の妥当性を十分に検証したうえで、電波利用料の総額の抑制も含めた適切な見直しが行われることを希望します。
174	・中部日本放送株式会社 ・株式会社 CBC テレビ	テレビジョン放送（2kW 以上 10kW 未満）の現行料額において、中京広域圏の親局送信所のサービスエリア世帯数が近畿広域圏の約 5 割にとどまるにもかかわらず、両者が同額（105,833,900 円）とされている不均衡を是正するため、次期の料額改定に向けて実態に応じた負担軽減（世帯数比率を反映した料額）設定を行うことを希望します。
175	スカパーJSAT 株式会社	（再掲） ・衛星ダイレクト通信は社会に広く普及している携帯電話端末が衛星通信端末にもなることで、NTN を具現化し社会に実装してゆくための画期的な技術ブレークスルーと考えます。一方で、免許制度や電波利用料においては他国のサービスを導入する場合と国内企業が持つ場合の、事業に与えるギャップが大きく、国内に対して不利に働きやすい環境にあると考えられます。これは宇宙産業の育成、経済安全保障、通信・データ主権、デジタル赤字に繋がる構造的な課題に繋がるものであり、利用の利便性向上の視点のみならず日本成長戦略などの国策から免許制度までもが一体の政策として進められることに期待します。 ・衛星コンステレーションからの電波が国内/国際規則等を満足しているか測定により実証する技術がまだ確立されていないことから、コンステレーション毎に干渉電力とその時間率を測定できるよう、共益費用を充当して技術や人材を開発することについて検討すべきと考えます。
176	株式会社テレビ東京	●電波利用共益事務における電波利用料の負担と受益の適正性・効率化を精査し、総額の抑制と、放送事業者の電波利用料の負担軽減に繋がるよう求めます。
177	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	電波利用料は、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用を、当該事務の受益者である免許人等全体で負担する制度であると認識しています。 現状、a 群における携帯電話・BWA の負担は全体の 7 割を超えており、加えて、現行の算定方法では、携帯電話事業者が基地局整備等を進め、周波数の有効利用を追求するほど、携帯電話事業者の電波利用料負担が増加する構造となっています。 このような状況を踏まえ、次期電波有効利用委員会において、事業者ヒアリング等を通じて各事業者の課題認識や要望を十分に聴取した上で、特定の無線システムへの過度な負担の集中や、基地局整備等の電波の有効利用に資する取り組みに伴う負担増といった課題も踏まえ、公平かつ適切な算定方法の在り方について議論することが必要と考えます。 また、電波利用料の使途は様々な分野の施策に活用されていることから、各無線システムの負担割合と、電波利用料を財源とする施策から得られる受益との関係が適切なものとなっているかについても、使途の実態を踏まえて併せて議論することが必要と考えます。

178	匿名②	・電波利用料制度と、設備の整備後まで見据えた支援の実効性について 　電波利用料は、電波を適正に利用できるようにするための共益費用、という制度上の性格を持っています。また、携帯電話のエリア整備への支援に加えて、令和7年の電波法等の改正では、携帯電話基地局等の強靱化に対する補助金の交付が、使途に加えられました。既存の支援制度が整えられてきたことは、評価すべき点だと思います。 そのうえで、今後の見直しでは、新しく整備した設備の実績だけでなく、その設備が必要な期間、安定して利用できる状態を維持できるか、という観点から、既存の支援が実際に効いているかを検証していただきたいです。通信設備は、設置したあとにも、老朽化への対応、電源や伝送路の維持、故障への対応、設備の更新などが必要になります。災害対策として非常用電源や代替回線を設けても、点検や更新がなければ、いざというときに動かない可能性があります。 　特に中山間地域では、設備を設置できても、保守の担い手を確保するのが難しかったり、現地までの移動に時間がかかったりすることがあります。自治体の財政力や集落の人口規模だけで、必要な通信が続けられるかどうかが大きく左右されてしまわないように、支援の対象、条件、事業者と自治体の負担割合、整備後の運用上の課題を、把握しておくことが大切だと思います。 具体的には、現在の制度が、⑴通信空白への対応、⑵既存設備の更新、⑶停電・伝送路断への備え、⑷故障時の復旧体制、⑸整備後の維持管理という課題のうち、どこまで対応しているのか、対象外になっているのはどこなのかを整理していただきたいです。そして必要に応じて、ほかの通信・防災関係の制度との連携も検討していただければと思います。 　これは、地域の通信設備の維持費を、一律に電波利用料でまかなってほしいと求めているわけではありません。電波利用料の使途には法令上の範囲があり、すべての地域設備が対象になるわけではないからです。制度の目的と、受益者負担の考え方を踏まえて、既存の支援で対応できる範囲と、それ以外の政策手段で考えるべき範囲を、分けて整理していただきたいと思います。 支援の効果を検証する際にも、設置した件数だけを見るのではなく、通信できる状態が続いているか、被災したときに復旧できたか、運用の負担が続けられるものかなど、地域にとっての実際の成果を確認できることが望ましいです。ただし、その評価のために、事業者や小規模な自治体に過度な事務負担がかからないよう、既存の調査や報告を活用することを基本にしていただきたいです。
179	個人③	電波利用料については、電波オークションを拡大すべきだ。 　テレビ放送局の電波使用料は、不当に安いと考える。テレビ放送局は公共性に乏しく、電波使用料の割引は不当だ。将来的にはテレビ放送の廃止してほしい。テレビ放送をすぐに廃止できないとしても、電波オークションを実施するか、電波使用料を 10 倍以上に値上げすべきだ。
180	匿名⑦	電波利用料については、料額の算定根拠と使途を明確にし、電波の有効利用、周波数の再編・共用、混信対策及び安全・安心な利用環境の確保にどのように活用されたかを定期的に検証・公表する仕組みを設けていただきたいです。また、事業ごとの成果や費用対効果についても分かりやすく公表していただきたいです。
181	個人⑨	（再掲） 　衛星ダイレクト通信（携帯電話端末が携帯電話用周波数を用いて人工衛星と直接通信を行うシステム）において、同一の端末が「陸上移動局」と「携帯移動地球局」の双方として扱われ、二重の免許が必要となり、電波利用料も二重に負担される現状は、サービスの円滑な導入・普及を阻害する。 　混信が生じない仕組みを担保した上で、同一端末・同一免許人による地上系と衛星系の併用を前提とした単一の免許・電波利用料体系とするなど、免許制度の簡素化・合理化を早急に進めるべきである。これにより、過疎地や災害時を含む通信エリアの拡大と、電波の有効利用を両立できる。
182	匿名⑳	全てのテレビ局は、電波利用料を売り上げの 25%相当以上払え。
4⑵電波の更なる有効利用を推進するために考慮すべき事項		
183	株式会社 NTT ドコモ	電波の有効利用を目的として電波利用料を財源に実施されている補助事業については、これまで基地局をはじめとするネットワーク設備

		の整備や強靱化等を中心に進められてきたものと認識しております。今後、電波のさらなる有効利用や新たな無線サービスの普及を推進するためには、ネットワーク設備の整備に加え、端末、アプリケーション、サービスの普及促進や利用者への周知啓発を含めた利用環境全体の整備が重要であると考えます。 このため、電波利用料を財源とする補助事業についても、ネットワーク側に加え、利用環境の整備や新たなサービスの普及促進に資する取組を支援対象に含めることについて検討いただくことを要望いたします。
184	読売テレビ放送株式会社	現在、民放とNHKが協力し、小規模中継局等のブロードバンド等による代替に向け検討が進められている。電波のさらなる有効利用や、電波利用料の使途の有効性に鑑みても、既存の放送インフラの補完として、ブロードバンド網を活用・整備することは一定の有効性があると考える。また、取材に裏打ちされた正確な情報、地域の発展に資する情報、さらに健全な娯楽を全国の様々な環境下の視聴者に届け続けるために、伝送路の複数化は取り組むべき重要な課題で、具体的にはブロードバンド網を活用した IP ユニキャスト経由での伝送や衛星活用など、柔軟で多層的なシステムの整備を目指すべきだ。条件不利地域や都市部など、様々な環境に寄り添った検討を進め、制度を整備し、放送ネットワークインフラを持続可能なものにしなければならない。既存の放送インフラの補完として、ブロードバンド網を活用することは、条件不利地域等における放送の維持の観点から国民・視聴者の利益にかなうほか、電波のさらなる有効利用につながるものと考える。
185	関西テレビ放送株式会社	電波の更なる有効利用を推進するためには、新たな無線システムの導入による受益と、既存免許人に生じる負担との公平性を確保することが重要です。 無線 LAN をはじめとする免許不要局の利用拡大や帯域拡張が進められる一方、既存の免許局は、電波利用料に加え、周波数共用に伴う運用調整、利用上の制約、混信防止への対応などの負担を負っています。免許不要局の導入や帯域拡張に必要となる電波監視、混信対策、研究開発等の費用を既存の無線局免許人だけに求めるのではなく、免許不要局を含む電波利用の受益者全体が公平に負担する制度を検討すべきです。 2.3GHz 帯では、既存の一次利用者である放送事業者が周波数共用に協力することにより、新たな電波利用が可能となる一方、利用予定の登録、運用調整、利用上の制約などの追加的な負担が生じています。周波数共用による効果や新規利用者からの電波利用料収入を適切に勘案し、共用に協力する既存の一次利用者に対して、電波利用料の減免その他のインセンティブを設けるべきです。このような仕組みは、既存利用者の負担を軽減するだけでなく、今後の円滑な周波数共用を促進する観点からも必要です。
186	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	電波利用料は、電波の適正な利用の確保に関し、無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用を、その受益者である無線局の免許人等にその使用に応じた負担を求めるものと理解しております。このため、電波利用料の使途についても、免許人の負担割合に応じて適切に配分することが、結果として、多数の無線局を開設する免許人による電波の有効利用の促進につながるものと考えます。使途の一例としては、6G に向けた社会インフラの整備として、自動運転における通信やドローンポートの全国展開など今後必要とされる無線システムの整備費用に継続的に充当すること等が考えられます。こうした取組みは、利用者の利便性を向上させるとともに、我が国における電波の更なる有効利用の実現に資するものと考えます。
187	スカパーJSAT 株式会社	・電波利用料を適正化し、それにより電波有効利用を促進するため、以下について検討すべきと考えます。 ① 免許等の有効期間の満了の日までに無線局を廃止した場合、既に納付した電波利用料を月割りで還付すること ② 海外人工衛星の電波受信も国内の電波環境を享受することになることから、海外人工衛星の事業者が国内で事業を営むために電波を利用する場合は共益費の負担を求めること
188	個人⑥	(2) 電波利用料制度の見直しと経済的インセンティブの創出について【検討課題 4 関連】 ・現状の課題と最先端動向の対比: 帯域の「占有面積（帯域幅×地域）」のみに比例する従来の電波利用料体系では、周波数を囲い込んで非効率に利用する事業者を抑制しにくく、最新の電波共有技術を導入する投資インセンティブが働きにくい。 ・具体提案:

		1. ダイナミック・インセンティブ型利用料体系の構築: DSA 技術や AI 駆動型共用システム、あるいは SAS 等への自動連携システムを導入・利用し、他者との電波共用に貢献する事業者に対しては、電波利用料を段階的に減免・優遇する構造を導入すべきである。 2. 電波利用料の使途の明確化と技術開発還元: 徴収した電波利用料の使途として、DSA 基盤データベースの構築・維持運用、AI 共用アルゴリズムのテストベッド整備、および ISAC 対応端末の実証環境提供など、「電波の動的有効利用を支える共用インフラへの直接投資」へ重点的に配分されたい。
5.その他		
5(1)無線を利用したビジネス促進の在り方		
189	グリッドスカイウェイ有限責任事業組合	HAPS は、山間部、離島、災害地域等において広域な通信環境を提供できる可能性を有している。 また、衛星通信と比較して低遅延での通信が期待できることから、ドローンの制御や映像伝送に必要な通信との親和性も高いと考えられる。 一方で、実証や技術開発が進められ、近い将来に商用化の可能性があるものの、成層圏での長期運用、安定通信、制度整備、ドローンにおける利用条件等、本格的な商用化に向けて課題が残っている。 このため、HAPS について次の取組を検討いただきたい。 ・HAPS 商用化に向けたロードマップの明確化 ・ドローン利用を想定した技術基準整備 ・山間部等における実証拡大 HAPS は将来的な選択肢として位置付けるだけではなく、ドローンを含む具体的な利用分野ごとに、商用化に必要な条件や課題を整理することが必要ではないか。
190	一般社団法人ビジネス・アクション・クラブ	新規事業の発見と参入を促すため、地域・周波数帯ごとの利用状況、実証に利用可能な制度・帯域、免許・認証の事例、運用調整の窓口、共用条件等を検索・比較できる情報基盤を整備していただきたいと考えます。可能な情報は機械可読形式でも公開し、自治体や支援機関、企業、大学等が地域課題と無線技術をマッチングしやすくすることで、制度情報の探索コストを下げ、実証から事業化までの速度を高めることができると考えます。
191	日本電気株式会社	・公共無線の近代化 ソフトウェア無線をはじめとするデジタル技術の進展や衛星コンステレーションの普及を踏まえ、既存の公共無線システムを高度化し、限られた周波数資源を有効に活用しながら、通信容量、柔軟性及び運用効率を向上させることが課題と考える。このため、公共無線のデジタル化を推進し、ソフトウェアによる機能変更や複数の通信方式への対応を可能とするとともに、衛星・地上間の空間多重や周波数の共用・再利用を進め、周波数利用効率の向上と安定的な通信環境の確保を図る必要がある。 ・レジリエントな無線通信の実現 GNSS は、測位、時刻同期及び各種インフラの運用を支える重要な基盤である一方、妨害、干渉及び欺瞞等の影響を受ける脆弱性を有しており、NIST サイバーセキュリティ・フレームワーク等においてもリスクへの対応が議論されている。こうした状況を踏まえ、社会・経済活動を支えるレジリエントな無線通信基盤を構築すべきと考える。
192	株式会社 NTT ドコモ	ミリ波の普及および利用拡大に向けては、基地局等のネットワーク整備に加え、対応端末の普及を促進し、利用者がミリ波の有用性を実感できる環境を整備することが重要であると考えます。 ミリ波対応端末の普及が十分に進んでいない要因の一つとして、対応端末の価格が相対的に高いことが考えられます。その背景には、ミリ波対応に必要な部材費の増加に加え、メーカーが端末を市場に投入する際に必要となる開発費や認証取得費用等の負担があるものと認識しております。

		このため、ミリ波対応端末の導入を後押しする購入支援制度や、端末の開発・認証取得に要する費用を支援する制度を設けるなど、利用者と端末メーカーの双方を対象とした施策について検討いただくことを要望いたします。 このような支援により、対応端末の選択肢が拡大し、利用者の増加につながることで、ミリ波利用の認知拡大や新たなユースケースの創出が期待されます。ひいては、ミリ波の利用拡大および電波の有効利用の促進に資するものと考えます。
193	株式会社ビーマップ	昨今、日本で無線機器をベースシステムから開発していないケースが多く、海外メーカーが開発した商品を日本仕様に変更してもらい活用するケースが多くなってます。ただ、日本の国力の低下、グローバルサウスの発展により、日本仕様への対応がおくれがち、もしくは、対応してもらえないケースが多々あります。持ち込みに関してさらに緩和措置を取ってほしいのと、技適の価格を是正してほしいと思います。いつも、技適の価格負担が日本に海外製品を持ち込む障害になってます。これでは、日本だけが通信分野で遅れてしまいます。
194	株式会社村田製作所	【意見①】研究開発成果を新規事業・新市場へ継続的に接続する支援体系について 令和 8 年の電波有効利用委員会報告では、我が国として重点的に取り組むべきワイヤレス技術について、技術と産業と人材の好循環を回し、社会実装や市場創出に向けたフェーズに即して推進方策を整理する方向性が示されています。また、NICT の Beyond 5G（6G）基金事業【事業戦略支援型】では、社会実装・海外展開に向けた戦略とコミットメントを持つ研究開発を対象とし、市場機会、顧客価値、ビジネスモデル、経営コミットメント等を評価し、ステージゲートで継続判断する仕組みが整備されています。当社は、技術開発と事業化を接続するこれらの方向性に賛同します。 一方、新技術を活用した新規事業・新市場の形成では、利用者ニーズや技術的な実現可能性が一定程度見えた後も、実施主体、運用、権利、費用負担、収益構造等を具体化するための追加検証が必要となる場合があります。この段階で得たエビデンスを、事業戦略を伴う既存の社会実装支援や民間投資へ円滑に引き渡せるよう、研究開発、初期的な市場仮説検証、社会実装支援、民間投資を連続した支援・投資プロセスとして設計することが有効と考えます。 【意見②】市場形成初期の小規模・段階的な市場仮説検証について 市場形成初期を支援する場合、完成した事業計画の有無だけで判断するのではなく、国の政策的方向性との整合、実行主体と活動実績、利用者課題・需要の初期的な根拠、技術的な実現可能性、将来的な事業化仮説を確認した上で、「何が未確定で、次の検証で何を明らかにするのか」「どの結果をもって次の投資・支援判断へ進むのか」が明確な取組を対象とすることが考えられます。 その上で、少額・短期間かつ申請・経費管理・成果報告の負担を支援規模に応じて抑え、会場・検証環境の利用、機材・サービス、外部専門人材、利用者検証、権利・運用設計等、市場仮説の確認に直接必要な費用へ柔軟に活用できる仕組みが有効と考えます。成果は短期売上だけでなく、事業化判断を妨げていた不確実性をどこまで低減し、民間投資・協業・次段階の支援へ接続できたかで評価し、見込みが確認できない取組は早期に終了し、有望な取組へ段階的に資源を追加することが、公的資金の効率的な活用につながると考えます。 【意見④】端末・ネットワーク・サービスを一体として立ち上げる市場形成施策について 新たな無線技術の普及には、対応端末、実際に利用可能なネットワーク環境、利用者が価値を感じるサービス・ユースケースが相互に成立することが重要です。端末開発・搭載への支援は有効な施策となり得ますが、需要が見込まれる場所で十分なネットワーク品質が得られず、利用者がその技術を使う理由となるサービスが存在しなければ、端末だけが普及しても実利用にはつながりにくいと考えます。 このため、端末普及施策、需要地点における実効的なネットワーク整備、ユースケース・サービス創出、利用者価値・支払意思・事業モデルの検証を相互に連動させることが望ましいと考えます。また、支援の成果についても、技術実証の成立や設備・端末の数量だけでなく、実利用、トラヒック、継続利用、民間投資・協業の誘発、商用展開への移行等を段階に応じて確認することで、端末・ネットワーク・サービスの好循環を形成しやすくなると考えます。
195	1FINITY 株式会社	重点技術作業班等において整理された、我が国のワイヤレス技術の自律性・不可欠性、サプライチェーン、人材・技能継承等の課題については、今後も継続的に検討することが必要と考えます。

		特に、重点技術領域の特定にとどまらず、国内外の市場構造や技術動向の変化を踏まえ、研究開発、製造、実証、国内実装、標準化及び海外展開までを一体的に捉えた推進方策を検討し続けると共に、その実施状況を継続的にフォローアップすることが重要です。 また、研究開発成果を社会実装につなげ、我が国の情報通信基盤の自律性等を確保するため、マルチベンダー環境の促進、民間投資の予見可能性向上に向けた方策等について、引き続き議論することを望みます。
196	楽天モバイル株式会社	電波の利用環境の在り方についてはすでに各項目で述べさせていただきましたが、本項目(1)(2)においても再掲させていただきます。 2(2):利用の拡大が進んでおらず採算性にも課題が見受けられるシステムを他のシステムと連携させることで、利用拡大や採算の改善を図り、電波の有効利用を促進することも重要です。例えば、地域 BWA やローカル 5G の通信リソースを、親和性の高い携帯電話網の補完としてシームレスに連携させることで、当該市場も振興させつつ、更なる逼迫が見込まれるモバイル通信のトラヒックを最適化できます。このようなシステム間の連携を進める運用調整を積極的に推進すべきであると考えます。 4(1):ミリ波対応はいわゆる「ハイエンド端末」に限られ高価な価格帯であることから、普及が進まずネットワークの利用率が向上しない要因となっています。短期間に普及を促進するためには、端末購入に対する直接的・間接的な支援を通じた販売価格の低廉化も一案です。この支援についても、ミリ波帯の有効利用に対する効果、電波利用者全体への共益性及び費用対効果を加味したうえで、良好な「電波環境の整備」の一環と捉えることで、電波利用料の使途に追加する余地があると考えます。
197	・KDDI 株式会社 ・UQ コミュニケーションズ株式会社	我が国における無線ビジネスを持続的に促進するためには、その担い手となるワイヤレス人材の確保・育成が重要であると考えます。 そのため、若者が将来の活躍の場として無線ビジネスに魅力を感じられるような情報発信や、ワイヤレス分野の初心者を対象とした資格である「ワイヤレスパスポート(仮称)」制度の導入をはじめとする無線に係る資格制度の見直しなど、ワイヤレス業界への関心を高めるための方策について、引き続き検討が進められることを希望します。
198	・ソフトバンク株式会社 ・Wireless City Planning 株式会社	■NTN/HAPS について HAPS(高高度プラットフォーム)について、2026 年 4 月に関連制度が施行されたことを受け、当社においても 2026 年中の試験サービス実施、ならびに 2027 年度以降の商用化を見据え、事業化に向けた検討を加速しています。 一方で、HAPS の本格的な運用事例は世界的に見ても未だ限定的であり、高高度における運航管理の在り方についても、米国をはじめ各国レベルで議論および検討が進められている段階にあります。 このため、HAPS の商用導入に際しては、今後の国内外における技術開発の進展や運用実績、また運航管理に関する諸外国での議論動向等を踏まえ、実際のサービス運用に即した柔軟な制度運用および継続的な見直しが可能となる枠組みの検討を要望します。 さらに、我が国が世界に先駆けて HAPS の社会実装および普及を推進し、日本発の HAPS サービスの海外展開を牽引していく観点からは、制度整備に加え、機体の発着施設や格納庫等を含めた関連インフラの整備に対する政策的支援が極めて重要と考えます。 こうした HAPS 関連インフラへの支援措置につきましては、これまで地上基地局等の通信インフラ整備に対して講じられてきた既存の支援スキーム等も参考にしつつ、HAPS 特有の設備要件や運用形態を十分に踏まえた実効性のある支援体制の在り方の検討を要望します。 ■インフラシェアリングについて 電波有効利用委員会第 12 回において、JMCIA より、コンソーシアムを立ち上げた上で、ガイドライン等の既存法制度の運用を最適化すること等により関係者の互恵的関係の構築を目指すことが掲げられていますが、事業者間の協議において調整が困難な場合は、総務省において適時適切に関与いただくことも重要と考えます。
199	個人③	IoT 等で新規ビジネスを推進するため、電波の有効活用をすべきだ。地上波テレビ放送の周波数帯を通信に転用できれば、新たなビジネスを生み出せると考える。
5(2)電波の利用環境の在り方		
200	株式会社ロボケン	意見5 災害時に開設される臨時の無線局等の情報共有の即時化

		第一次中間答申は、令和 6 年能登半島地震で通信インフラの脆弱性が明らかになったことを踏まえ、強靱化の必要性や、可搬型基地局に関する特例等を示しています。また、災害時には口頭等による「臨機の措置」で迅速な免許処理が行われています。 災害時には、可搬型基地局、ドローン、災害対応ロボット等の多数の無線局が、短期間に同じ地域に集中します。混信を避けるには、どこで、どの周波数が使われているかを、関係者が即時に把握できることが重要です。 そこで、臨機の措置等の既存制度を前提としたうえで、それにより開設・変更された無線局の情報（周波数、運用区域、期間等）を、意見3の運用調整 API 等を通じて関係機関・運用調整団体が即時に共有できる仕組みを検討することを提案します。平時の API 基盤を災害時にも使えば、災害専用のシステムを別に持つよりも低コストで実効性を確保できると考えます。
201	無線通信を愛好する法律家協会	4 健全な無線環境の整備 (1) SDR・AI を活用した電波監視の高度化 アマチュアバンドにおいて、アマチュア業務の目的に沿わない業務連絡、無免許運用その他の不適切な利用が指摘されています。周波数の有効利用を図るためには、正当な利用を活性化するとともに、不適切な利用に対する監視の実効性を高めることが重要です。 そこで、広帯域 SDR を複数地点に設置してアマチュアバンド全体の信号を継続的に記録し、AI により受信時刻、受信強度、到来方向、通信パターン等を総合的に解析して、不適切な利用が疑われる通信を抽出するとともに、発信地域又は発信源の候補を推定するシステムの研究開発を提案します。こうしたシステムは、電波監視の効率化・高度化に加え、不適切な利用への抑止効果も期待でき、その成果は他の周波数帯の監視にも応用可能であり、電波利用料を活用した研究開発・実証を提案します。
202	匿名㉑	電波利用機器の目的外使用の防止および適正な管理体制の確保について 電波利用技術は、通信、医療、災害救助など多様な分野で活用されている。一方、機器の用途や性能によっては、本来の目的から逸脱した使用が、個人のプライバシーや安全、平穏な生活を脅かす可能性についても検討する必要がある。 例えば、災害時の人命救助を目的とする電磁波人命探査装置など、特定の目的のために保有・運用される機器についても、適正な使用目的、使用権限、運用記録および監督体制が確保されているかを確認することが重要である。 そこで、電波を利用する機器のうち、個人の身体や生活空間に関する情報を取得し得るもの、または個人の権利や安全に影響を及ぼし得るものについて、用途やリスクに応じた管理基準の整備を検討することを求める。 具体的には、以下の事項について検討されたい。 使用目的と権限の明確化：機器の使用目的、使用できる者、使用が認められる条件を明確にすること。 目的外使用の防止：正当な業務目的から逸脱した使用を防ぐため、利用権限の管理、操作記録の保存、必要に応じた使用履歴の監査を行うこと。 第三者による監督：公共機関等が保有・運用する機器について、内部管理だけに依存せず、独立した立場から運用状況を検証できる仕組みを検討すること。 苦情・被害申告への対応：不適切な使用が疑われる場合に、相談や申告を受け付け、事実関係を適切に調査する体制を整備すること。 管理状況の透明性：機器の種類やリスクに応じて、管理基準、監督方法、監査結果等を公表すること。 なお、すべての電波利用機器を一律に規制するのではなく、機器の技術的特性、取得可能な情報、利用目的および悪用による影響を踏まえ、必要かつ相応の管理措置を講じるべきである。 電波利用の促進に当たっては、技術の有用性だけでなく、目的外使用を防止し、利用者および第三者の権利を保護するための管理・監督体制についても検討することを求める。
203	匿名㉒	神経技術の進展を踏まえた人権保護と制度整備について

		電波利用の高度化は、今後、脳・神経系に関する情報を取得・解析する技術や、神経活動に作用する技術と無線通信との連携が進む可能性も踏まえて検討する必要がある。 UNESCO は 2025 年 11 月、「神経技術の倫理に関する勧告（Recommendation on the Ethics of Neurotechnology）」を採択し、神経技術の研究、開発、利用に関して、人間の尊厳、自律性、精神的プライバシー、自由な思考などの保護を重視する国際的な枠組みを示した。 日本においても、医療機器、個人情報保護、研究倫理等に関する既存制度との関係を整理したうえで、神経技術を横断的に対象とする人権保護の制度が十分に整備されているか、検証する必要がある。 特に、医療目的に限らず、商業利用、教育、雇用その他の領域で神経技術が利用される場合について、脳・神経データの取得と利用、本人の自由な同意、精神的プライバシー、認知的自由、神経活動への介入に関する保護のあり方を検討すべきである。 そこで、電波有効利用に関する制度整備の検討においても、神経技術と無線通信技術の接点を把握し、UNESCO の勧告を参照しながら、既存の法制度で対応できる範囲と追加的な措置が必要となる範囲を明らかにすることを求める。 また、総務省だけで対応できない課題については、関係省庁や専門家と連携し、神経技術に関する人権・倫理上の課題を検討する体制の整備、制度上の課題の公表、および必要な法制度・政策の見直しについて検討されたい。
204	匿名㉓	2025 年 11 月にユネスコが倫理勧告を出したニューロテクノジーというものがあります。総務省でも、防衛省などと防衛技術の研究をスタートされていたと思います。軍事技術として用いられ、電磁波を使って個人の脳へアクセスし、思考や行動を操作しうるテクノロジーです。ニューロテクノジーを使ったビジネスも、アメリカでのように、今後の日本で展開されるのだと思います。そうした中、個人の脳への不正アクセスは、憲法で言う生存権や生活権、幸福追求権に抵触した人権侵害につながると思われます。そのようなニューロテクノジーの悪用で使用される電波については、法整備を行うなど、規制対象にしていただけますと幸いです。
5(3)上記以外の検討課題及びその解決のための方策		
205	株式会社ロボケン	意見7 当社の協力（実証・ヒアリング）及び中立性の確保 当社は、LLM を用いた AI エージェント、ロボット、AI 人材育成等に取り組む事業者です。無線局の運用実績に基づくデータは持っていません。しかし、国又は運用調整団体が API の試行環境（サンドボックス）を用意する場合には、AI エージェントによる申請データの作成支援、様式の自己点検、運用調整手続の模擬実証に協力します。また、補正件数、処理時間、誤り率等の測定結果を提供する用意があります。 本提案は、特定の製品や事業者の採用を求めるものではありません。API やデータ形式は公開された共通仕様とし、特定のベンダーに依存しない形で整備することを求めます。 必要に応じて、ヒアリングに対応いたします。
206	Viasat, Inc.	競争と公平な競争条件 これらの発展による便益を最大化するには、競争を促進し、技術中立性を確保する規制の枠組みが不可欠です。日本は、GSO、非 GSO およびマルチオービットの事業者間、ならびに認可された異なる D2D ビジネスモデル間の競争を促進すべきです。同様の技術的条件の下で同等のサービスを提供する事業者には、原則として、免許、認証および電波利用料について同等の取扱いが適用されるべきです。 公平な競争条件を維持することは、投資、技術革新および消費者の選択肢の拡大を促すとともに、特定の技術、プラットフォームまたは事業者への依存を低減します。多様で競争的な衛星通信エコシステムは、通信の強靭性を高め、通信サービスが十分に提供されていない地域での接続を支援し、消費者、企業および公共部門の利用者に、より広範な社会経済的便益をもたらすこともできます。 GSO システムと NGSO システムの確実な共存 異なる軌道のシステム間の競争は、GSO システムと NGSO システムの効果的な共存にも依存します。ITU 無線通信規則（RR）に定められた調整要件は、こうした共存を確保し、マルチオービットによる通信ソリューションを実現するために不可欠です。大規模な NGSO システムの拡大に伴い、固定衛星業務（FSS）における総合的な干渉への懸念が高まっています。信頼性のある周波数利用ルールがなければ、これら

		のシステムからの電波の発射が重なり合うことで、既存および将来の FSS サービスに支障を及ぼすおそれがあります。 　大規模な NGSO 衛星コンステレーションの急速な拡大は、国内の免許制度に複雑な課題をもたらしています。確実な共存や信頼性のある周波数利用ルールが確保されないリスクに対処しなければ、現在、日本全国で重要な電気通信および防衛インフラを支えている GSO システムの機能が低下するおそれがあります。これは、日本全国で重要な電気通信、放送衛星業務（BSS）および防衛インフラを支える既存の GSO システムの機能を著しく低下させるとともに、日本の長期的なマルチオービット運用能力や、健全で競争的な市場環境の下で、将来、日本が自ら利用する非 GSO および GSO の資源を確保する能力をも阻害することになります。 　Viasat の要望: 貴省は、同等のサービスを提供する事業者に対し、利用する軌道や D2D ビジネスモデルにかかわらず、免許、認証および電波利用料について同等の取扱いを適用すべきです。また、FSSにおける確実な共存を維持し、総合的な干渉を効果的に管理するため、日本向けにサービスを提供するすべての GSO システムおよび NGSO システムに、適用される国際的な調整要件の遵守を求めるべきです。
207	株式会社 ROBOTIX JAPAN	■意見 5　無人航空機の長距離通信を、一つの課題として横断的に検討する場を設けてほしい （意見） 　衛星通信の機体搭載（意見 1・2）、出力上限（意見 3）、認証制度（意見 4）は、いずれも「無人航空機の長距離通信をどう実現するか」という一つの課題の側面です。現在はそれぞれ別の作業班や制度で扱われているため、事業者から見ると全体の見通しが立ちません。これらを横断的に扱う検討の場を設け、無人航空機の長距離通信に関するロードマップ（何を、いつまでに）を一体として示すことを要望します。あわせて、飛行の許可を所管する国土交通省との連携も要望します。区域の考え方（無人地帯、レベル 3 飛行など）や災害時の特例は、航空法と電波法で整合が取れていることが事業者にとって重要です。 （理由） 　離島への医療検体や物資の輸送、洋上のインフラ点検は、通信の壁が解消されなければ実現しません。事業者は、どの通信手段がいつ使えるようになるかによって機体の設計そのものを変える必要があります。通信手段ごとに別々に検討が進むと、事業者は全体像を描けず、投資判断ができません。一つの課題として整理されれば、国産機体の開発と社会実装を大きく前進させることができると考えます。 　特に災害時の活用は、両省の制度が揃って初めて成り立ちます。航空法には災害時の捜索・救助に関する飛行の特例がありますが、通信手段の側に同様の仕組みがなければ、機体は飛べても通信が確保できません。災害時に衛星通信搭載の無人航空機を即座に投入できる体制を、平時の制度設計の段階から織り込んでいただくことを要望します。
208	無線通信を愛好する法律家協会	結び 　以上の各提案に通底する考え方は、行政が個々の設備や行為を事前に逐一確認する制度から、明確なルールの下で免許人の責任による活動を認め、問題が生じた場合には実効的な監視・是正措置によって対応する制度へ転換することです。すなわち、「事前規制から事後規制へ」との思想に基づく規制改革・規制緩和です。 アマチュア無線では、無線従事者資格制度により法規・技術知識が担保され、技術基準適合証明制度等も整備されています。こうした環境を踏まえ、行政が個々の無線設備を逐一把握する必要性が現在なおどの程度存在するのかを検証し、不要な事前規制について規制緩和を進めることが必要と考えます。 　なお、アマチュア局数の減少は、規制を維持・強化する理由とはなりません。携帯電話やインターネットの普及により、かつての日常的な連絡手段としての利用は他の通信手段へ移行し、アマチュア無線界には、無線通信そのものへの関心から技術的実験や自己訓練を目的として活動する者の比重が高まり、その相対的な技術力、知識、熱意は向上しています。このような利用者層の成熟・専門化も踏まえ、明確なルールと実効的な事後監督を前提として、免許人の自己責任に委ねる範囲を広げる方向での規制緩和・規制の合理化を強く希望します。 アマチュア無線によるワイヤレス人材の育成・技術的実験・国際交流という社会的価値を電波の有効利用の評価に生かし、利用者の活動の充実と行政事務の効率化が共に進むよう、各事項を今後の検討課題に取り上げていただくようお願い申し上げます。

209	・中部日本放送株式会社 ・株式会社 CBC テレビ	ブロードバンド等代替を推進するにあたっては、自治体・住民向け説明費用、代替手法提供事業者・放送事業者の設備整備費用、住民世帯の回線利用等に係る初期・維持費用、および不要となる中継局等の撤去費用等へ十分かつ継続的な支援を強く要望します。
210	匿名②	・地域の選択権と、国・事業者・自治体等の責任の分担について 地域通信の自立というのは、地域がすべての基地局や通信設備を自分たちで持ち、独力で維持することではないと、私は考えています。既存の携帯電話サービスなどを活用しながら、必要な場所や用途に応じて通信手段を選んだり補ったりして、平時も災害時も、生活と生産を続けられる力を持つこと。それが中心だと思います。 地域が自分で必要な手段を選べるようになれば、通信の空白を埋めやすくなりますし、利用者に近い立場で課題に対応できるという良さもあります。ただ、だからといって、国や通信事業者等が法令や契約にもとづいて担っている責任まで、自治体や集落の組織に一方的に移してしまうのは、適切ではありません。地域の選択権を広げることと、費用や管理の責任を地域に移すことは、分けて考える必要があります。 たとえば、地域で補完的な無線設備を入れる場合でも、誰が設備を持ち、故障を直し、電源を確保し、更新の費用を負担し、運用上の安全を管理するのか。これを導入する前にはっきりさせておくことが欠かせません。自治体や地域の組織が、自ら希望して担う役割と、既存サービスの提供者が担う役割を整理していないと、入れた当初は使えても、数年後に人手や維持費の問題で止まってしまうおそれがあります。 制度を検討するときには、各主体の法的な義務と、政策上の支援・協力という役割を、混ぜて考えないことを前提にしていただきたいです。そのうえで、費用負担、保守、災害時の連絡・復旧、設備の更新について、関係者があらかじめ確認できる仕組みを考えてほしいと思います。地域が補完的な通信手段を導入したという理由だけで、既存サービスの提供者が法令や契約に基づいて担う責任まで、自動的に免除されるものではないという考え方を明確にしておくことが大切です。 同時に、地域が設備を持つことを一律に勧めるのではなく、事業者の設備共用、既存設備の活用、必要に応じた自治体との連携など、保守できるか、費用に見合うかに応じて、複数の選択肢を残す方向がよいと思います。
211	匿名⑩	・振幅変調について 昨今、Amplitude Modulation についてはコスト高により、漸次減少していく方向性であるが、Amplitude Modulation にしかない広域伝搬の利点は他の変調方式では実現しにくい。防災の観点から引き続きコスト高にならない方法を模索し続けていただきたい。
212	匿名㉔	幾ら帯域を確保しても、規制も無しに企業側の好き放題にさせていては、追い付くはずがない。電波もインターネットも 共有財産であり、独占は許されない。無秩序なトラフィック利用に規制をかけ、過度な通信利用には罰金・罰則を設けるべきだ。また、いずれの帯域も、軍事利用などで独占されては元も子も無い。市民の利益に資するよう、SDGs の原則に則った運用を求める。
213	匿名㉕	【電波・通信基盤に関する意見】 携帯通信は現在、通話だけでなく、決済、本人認証、行政、防災、仕事などを支える生活基盤となっています。今後の電波有効利用や携帯通信政策では、最高通信速度の向上だけでなく、設備の重複を減らし、多数の利用者へ安定した通信を提供する方向を重視していただきたいと考えます。 現在は通信事業者ごとに基地局、回線、設備を整備する部分が多くありますが、土地、鉄塔、屋上設備、局舎、電源、非常用電源、光回線、地域処理設備など、競争する必要性の低い物理基盤については、事業者間の共同利用をさらに進める余地があります。 特に、大容量基地局へ利用者を集中させるだけでなく、小型基地局を住宅、マンション、商業施設、学校、病院、公共施設などへ分散配置し、既設の固定回線に余剰容量がある場合は、利用者側通信と論理的に分離したうえでバックホールとして活用する仕組みを検討していただきたいと思います。 宅内・施設内小型基地局は、ルーターや ONU のように遠隔監視し、故障時には機器交換で対応できる規格とすることで、大量設置時の保守費を抑制できます。

		新築・大規模改修については、基地局設置そのものを義務化するのではなく、光配線用予備管、屋上までの配線経路、電源、通信ラックスペース、屋内アンテナ用経路など、「将来通信設備を追加できる下地」を一定規模以上の建物に標準化することを提案します。 道路、上下水道、共同溝などを公共工事で掘削する場合についても、通信管路の拡張や予備管の整備を同時に実施すれば、将来再度道路を掘削する費用を削減できます。 地域側の通信処理についても、一つの巨大設備に依存するのではなく、複数の共用処理拠点を地理的・電源系統的に分離して配置し、通常時から負荷分散、障害時には他拠点へ自動退避できる構成が望ましいと考えます。 共用処理部分から先は各通信会社のネットワークへ接続し、各社は料金、コアネットワーク、サポート、付加サービスなどで競争する形が適切です。 物理通信基盤については、既存の管路、光回線、局舎、保守網を持つ NTT 系の能力を活用することも現実的ですが、その場合は競争事業から明確に分離した中立的な基盤運営とし、全通信事業者が同条件で利用できることが必要です。 また、通信基盤の公共性を高める場合でも、組織や旧設備の維持そのものが目的化しないよう、設備稼働率、障害時間、維持費、更新状況などを継続的に監査・公開する制度も必要だと考えます。 【料金・契約・端末政策についての意見】 携帯料金政策については、「月額料金が下がったか」だけではなく、端末購入費、長期利用特典、ポイント、返却プログラム、修理費、買い替え周期などを含めた数年間の総負担額によって政策効果を検証していただきたいと考えます。 携帯通信は事実上の生活インフラとなっているため、基礎的な通信品質について料金プランによる差を設けるのではなく、全利用者へ一定水準を確保すべきです。その上で、保証、サポート、クラウド、海外利用などのサービス品質によって料金差を設けることは民間競争として認めるべきだと思います。 長期契約についても一律に問題視するのではなく、長期利用に見合った端末値引きやサービス優遇を認め、途中解約時には「解約したことへの罰金」ではなく、端末値引きや工事費など実際に残っている未回収額のみを精算する方式が望ましいと考えます。 また、長期間同一事業者を利用している顧客への端末割引、保証、ポイント、サポート等の還元は、利用者が自由に他社へ移動できる環境が確保されている限り、正常なサービス競争として認めるべきです。 料金表示については、実際に請求される金額を主要表示とし、ポイントを料金から差し引いた「実質価格」を主要な月額料金・販売価格として表示しない制度を提案します。 例えば「月額 4,980 円、期間限定 2,000 ポイント付与」という表示であれば、料金と特典の違いは明確です。「実質月額 2,980 円」とする必要はありません。 端末政策についても、メーカー標準 SIM フリー端末と通信契約を分離するのであれば、キャリアの分割払い、保証、店頭サポート等をメーカー版端末にも利用できる環境を整え、「端末仕様」と「購入金融」を分離する方向を検討していただきたいと思います。 利用者が自由に移動できることと、良い事業者に長く留まることは両立します。利用者の移動率そのものではなく、通信・端末を含めた総負担、品質、選択可能性を政策評価の中心に置くことを希望します。
214	匿名㉖	本件の公表および意見募集にあたり、国民共有の限られた資源である「電波」の公正な運用、ならびに情報通信インフラの安全確保と庶民の負担軽減の観点から、以下の通り強く意見を提出いたします。 1. 通信業界における「大手事業者による寡占状態」の抜本的打破 現在、通信インフラおよび電波利用の市場が特定の大手通信事業者による「寡占状態」に陥っていることこそが、実質的な料金の高止まりや不当な囲い込みを生んでいる最大の問題です。一部の巨大資本に市場が支配され、競争が形骸化している構造を総務省の主導で根本から打破し、新規参入や格安事業者（MVNO 等）が公正に活動できる真のオープンな市場環境を早急に構築すべきです。 2. 公共の電波を利用する通信事業の「公共料金化（プライスキャップ規制の導入）」の断行

		電波は、国民の生活や災害時の連絡を支える「最優先の公共インフラ」です。公共の電波を使用する以上、民間企業による自由な価格つり上げや寡占を放置するのではなく、電気やガスなどのライフラインと同様に実質的な「公共料金」として位置づけ、プライスキャップ規制等の手法を用いて不当な料金引き上げや過剰な利潤追求を厳しく制限すべきです。公共財を利用しながら庶民から際限なく利益をむしり取る現在の構造に強く反対します。 3. 地上波・NHK 受信料・BS・ネット配信における「際限ない二重三重の負担」の是正 電波や通信を活用したメディア環境において、地上波の受信料に加え、BS は別料金、インターネット配信やスマホの普及に伴う実質的な「ネット受信料・追加負担」の導入など、庶民の生活に次々と新たな負担が上乗せされる構造に強く反対します。物価高に苦しむ一般家庭に対し、電波・放送・通信関連の料金が実質的な「重税」とならないよう、負担の総量抑制と公平な料金体系への見直しを強く求めます。 4. サイバー攻撃・情報流出の「いたちごっこ」に対する国家主導の根本的対策 通信網や公共インフラにおけるサイバー攻撃や大規模な個人情報の流出問題は、対策を講じても新たな手口で破られる「いたちごっこ」の繰り返しであり、民間企業や個人の努力だけに委ねる限界をとうに超えています。 国の責任と主導において、電波利用・通信インフラ全体のセキュリティ基盤を抜本的に強化し、国民のプライバシーと重要情報が不当に脅かされない実効性ある法的規制と厳格な監督体制の構築を求めます。

（注意事項）提出されたパブリックコメントの区分については、原則として提出された区分に従って分類しています。ただし、特に区分について明示されていないものや、他の区分に入れた方が適切だと思われるものについては、事務局において分類しています。また、頂いたご意見については一部要約するとともに、ご意見を分類する上で、分類後の文章において意味が繋がるよう、必要な文章調整を行っています。加えて、提出された意見について、記載の明確化のため、体裁の修正や実質的な内容の変更をもたらさない形式的な修正を行っております。その他、案と無関係と判断されるものが1件ありました。