

# 報告書(案)に対する 意見募集の結果について

---

平成28年7月

# 「電波政策2020懇談会 報告書(案)」に対する意見募集の結果

## 1. 実施期間

平成28年6月7日(火)～6月24日(金)

## 2. 意見提出者(提出順)

合計93者(複数者の連名は1者として集計)

### 【電気通信事業者 : 4者】

(株)ケイ・オプティコム、ソフトバンク(株)、(株)NTTドコモ、KDDI(株)

### 【放送事業者等 : 48者】

(株)サガテレビ、(株)テレビ金沢、日本テレビ放送網(株)、(株)テレビ信州、(株)放送衛星システム、南海放送(株)、(株)福島中央テレビ、日本放送協会、福井放送(株)、(株)鹿児島読賣テレビ、(株)CCJ、(株)新潟放送、日本海テレビジョン放送(株)、(株)CBCテレビ、四国放送(株)、東海テレビ放送(株)、(株)静岡第一テレビ、(株)TBSテレビ、(株)宮城テレビ放送、(株)フジテレビジョン、青森放送(株)、山形放送(株)、(一社)日本民間放送連盟、(株)テレビ岩手、広島テレビ放送(株)、朝日放送(株)、(株)テレビ新潟放送網、読賣テレビ放送(株)、(株)テレビ東京、北日本放送(株)、(株)福岡放送、(株)長崎国際テレビ、札幌テレビ放送(株)、(株)山梨放送、スカパーJSAT(株)、中京テレビ放送(株)、(株)秋田放送、北海道文化放送(株)、(株)熊本県民テレビ、関西テレビ放送(株)、熊本朝日放送(株)、(株)エフエム熊本、(株)テレビ朝日、西日本放送(株)、(株)ハートネットワーク、(株)熊本放送、(株)テレビ熊本、(一社)日本ケーブルテレビ連盟

### 【メーカー : 16者】

(株)IHI、日本アイ・ビー・エム(株)、(株)デンソー、インテル(株)、沖電気工業(株)、(株)ミライト・テクノロジーズ、華為技術日本(株)、エリクソン・ジャパン(株)、富士通(株)、住友電気工業(株)、トヨタ自動車(株)、シスコシステムズ合同会社、(株)日立国際電気、ノキアソリューションズ & ネットワークス(株)、クアルコムジャパン(株)、ZTEジャパン(株)

### 【その他 : 12者】

九州電力(株)、(一財)テレコムエンジニアリングセンター、電波環境協議会、(一財)日本アマチュア無線振興協会、(一社)日本アマチュア無線連盟、第5世代モバイル推進フォーラム、阪神電気鉄道(株)、地域WiMAX推進協議会、総合警備保障(株)、(一社)情報通信ネットワーク産業協会、東京電力パワーグリッド(株)、センサスジャパン(株)

### 【個人 : 13者】

## 3. 提出された意見

別添のとおり。

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>2 ワイヤレスビジネスの成長・海外展開に向けた検討                      (1)IoT 社会を支えるワイヤレスビジネス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原案に賛同。日本ケーブルテレビ連盟を中心に、ヘルスケアや宅内の無線デバイスのネットワークシステムを利用したサービスを検討するための専門委員会を設置する動きがあり、特に宅内でのIoTシステムの展開はケーブルテレビの役割が重要と考える。【ハートネットワーク】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<p>(3) 今後に向けた提言                      ② ワイヤレスビジネスの海外展開戦略</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドローンの運行等のルール作りについて、グローバルに協調できるルールとできないルールをうまく調整しながらのルール作りが肝要。国際的な協調を図る活動でリーダーシップを取ることを期待。【インテル】</li> <li>ワイヤレスビジネスの海外展開戦略について賛同。無線システム等を上市(販売)するには、その国の規格内であることと、認可の手続きが必要。「(1)多様なニーズに対応できる総合的な取組の電波利用産業に係る海外市場調査」で、その国の認証制度や認可手続方法、認可マーク表示等も合わせて調査及び公表を要望。【CIAJ】</li> <li>我が国の強みを活かし、ODAとの有機的な連携も強化して総合的な取組を実施していく原案の戦略に賛同。しかしながら、我が国には、技術面の強みだけでなく、例えば、過去の阪神・淡路、東日本大震災などでの運用経験が、システム設計や運用面において、他国にない大きな強み。こうした観点から、海外でのモデル実証実験で、ケースをあまり限定しすぎないような記述が適切。ODA 有償資金協力・無償資金協力終了後の海外実証実験による引継ぎの場合の個所も同様【スカパーJSAT】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。後段の御意見につきましては、現行の記述もケースを限定しているものではありませんので、原案のとおりといたします。</li> </ul>
<p>③ワイヤレスビジネス成長の研究開発及び環境整備等</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術基準・検査制度の国際規格への適合など規制の合理化、特定の周波数帯の利用に対する柔軟な対応、実験試験局の免許交付の迅速化等の実施にあたっては、既存の放送システムに混信や妨害などの影響を与えないよう要望。なお、既存の放送システムに対して有害な影響が生じた際に、速やかに対策が実施されるための施策を要望。【NHK】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>④6つの重点取組分野の実現目標と課題解決に向けた取組</p> <p>(ウ)電波監視システム</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地上からの電波監視だけでは限界があり、小型無人機を利用し、より俯瞰的に監視できる上空からの電波監視に賛同。【スカパーJSAT】</li> <li>• 2020年以降に想定される5Gの実用化と本格的なIoT時代の到来により、高周波数帯に対応する移動通信システムの普及が進み、無線局数の更なる増加が予測され、健全な電波利用環境の維持の重要性が益々高まることから、電波監視システムの開発・整備を進めるとする考えに賛同【KDDI】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<p>(エ)ワイヤレス電力伝送(WPT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 非接触で電力伝送を行うワイヤレス電力伝送技術は、あらゆる分野への活用が期待されており、今後一層の発展・普及が見込まれることから、ワイヤレス電力伝送システムの漏えい電波の低減技術や人体安全性評価の開発、国際標準化等を推進することに賛同。【KDDI】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
(オ)小型無人機(ドローン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドローンの見通し外飛行実現に向けた実証実験の早期実施は大変有意義。特に離島、山間部等の地上系通信インフラ設備の整備が遅れている地域において、衛星通信等を用いた見通し外通信の実証実験は有用。【スカパーJSAT】</li> <li>電波利用の高度化への取り組みは重要であり、ドローンの周波数有効利用の研究開発等の実施に賛同。【KDDI】</li> <li>宅配ドローンは、ユーザーが「どのような用事を片付けたいか？」という顧客視点に立ったサービス価値の検討もドローン技術をイノベーションへつなげる為に必要。また、5Gの利用シーンのひとつとして、スマートシティでドローンを使う例(図2-3-32)も示され、ドローンに関する法・制度の整備には5Gとの関連性も考慮した検討が必要。【インテル】</li> <li>ドローンの運行管理システム実現に向けた調査検討に賛同。見通し外を飛行中のドローンの位置情報を把握するテレメトリー通信や、飛行禁止区域(ジオフェンス)情報を提供するための通信インフラとしては、全国で飛行するドローンを管制センターで一括管理できる衛星通信が安価且つ効率的な運行管理に適している。またドローン用に特化した、小型、軽量、低電力の衛星通信端末開発に向けて、世界に先駆けた研究開発促進策を要望。【スカパーJSAT】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>
(カ)航空宇宙ビジネス	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界無線通信会議(WRC-15)で、新たに割り当てられたAISの情報チャンネルは、世界的に今後利用が促進されていく分野。法制化を進め、国際的に競争力のある制度を実現して頂くことを期待。【IHI】</li> <li>海上におけるデジタル・ディバイド解消や日本近郊の離島、沿岸海域での緊急事態等における通信の確保は重要な課題となっているものと考えことから、Ka帯を利用した衛星通信技術の高度化に向けた開発に賛同。【KDDI】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>3. 新たなモバイルサービスの実現に向けた検討                      (1)次世代のモバイルサービス実現に向けた取組の現状と動向                      ①第5世代移動通信システム(5G)の現状と動向</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成29年度からは、第5世代モバイル推進フォーラム(5GMF)において5Gシステム総合実証試験の開始が計画されており、5Gモバイルの特長を發揮したさまざまなユースケースの実証が行なわれ、ビジネス化に向けた方向性がより明確になるものと期待。【沖電気工業】</li> <li>IoT時代の新しいセンサーネットワークシステムの導入促進には、IoTの個別用途に適合した要件を満足し、かつ利用者のニーズを踏まえた実現時期を考慮した、「多種多様なワイヤレスネットワーク」の導入の実現が重要。特に、280MHz帯を活用したセンサー専用広域無線ネットワークの技術的検討、免許化の整備について早期検討を進め、高セキュリティ、超低消費電力、高信頼性かつ安定性のあるシステムを必要とするユーティリティ事業者等が、早期にIoT専用無線ネットワークのを可能とするための制度的枠組みの構築が必要。【ミライト・テクノロジーズ、センサスジャパン】</li> <li>3GPPの標準化スケジュールは、図2-3-7 に示した作業スケジュールより早まる可能性もあり、今後その動向をさらに注視して対応する必要がある。【エリクソン】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>
<p>(2)解決すべき課題                      ①5Gの実現に向けて解決すべき課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年の5Gの実現に向けた研究開発推進に賛同。2017年度からの総合実証においては、多様な分野からの参加者を募り、5Gの主要な要求条件が満たされること、及び、提供されるサービスの有用性についての実証を進めていくことが重要。利活用分野と推進モデルに沿って適切な技術開発の選択と集中を行った上で、多くの分野からの多くの参加を促すような施策が引き続き必要。【富士通】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<p>②次世代ITSの実現に向けて解決すべき課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動走行の実現に向け、車載センサーによる自律型システムと、次世代ITSによるConnected Carに代表される協調型システムの統合が効率的で信頼性の高いアプローチであることに同意。次世代ITSの開発は国全体レベルでのシステム化開発や、付随する法制度の見直しが必要になるため、国際標準化への提案も含め、総務省のイニシアチブの元に、国内関係企業が協調して開発に当たることが重要。【沖電気工業】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次世代ITSの実現に向けて解決すべき課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信需要の集中により地上通信システムが輻輳する可能性のある大都市部や、地上通信システムの敷設が困難な山間部等においては、衛星通信システムによる補完も有効だと考えられることから、活用すべき無線システムとして「衛星通信システム」も追記すべき。【スカパーJSAT】</li> <li>電波の有効利用方策として、さまざまな無線システムを最適に活用することに賛同。高度化したシステムにおいて、周波数再編も視野に入れITS高度化システムを対象とした専用周波数の割り当ても検討すべき。ITS高度化システムについては国際標準に準拠し、3GPPで検討されているLTE/5G-V2Xを考慮すべき。【クアルコム】</li> <li>次世代ITSにおいて付加価値の高い新しいサービスを創出するためには、様々な業界が相互に情報を利用し合うことが重要で、社会全体でオープンな議論ができる場の設定と、抽出された新たなアイデアを早期に検証する社会実験が有効。その際、想定されたサービスの要件にあった通信手段を検討するとともに、プライバシーやセキュリティの担保により社会的受容性を高めていく事が求められる。【トヨタ自動車】</li> <li>電波の有効利用の観点からも、既存のインフラ、システムを有効に活用することが重要。平時のみならず災害時においても安全・安心な交通環境を維持するため、更には円滑な自動運転社会を実現するためにも、車車間・路車間・路路間等の統合的な通信環境の確立に向けた制度整備の推進を要望。【トヨタ自動車、住友電気工業】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>報告書の書きぶりについては、記述はあくまで例示であり、原案のとおりといたします。頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>今後、報告書を踏まえ、「Connected Car」など次世代ITSの社会実装・普及を加速化させるため、700MHz帯高度道路交通システムや5.8GHz帯狭域通信システム(DSRC)の最適な活用に向け、制度整備も含めた検討を推進していく必要があると考えます。</li> </ul>
<p>(3)モバイルサービスの将来展望と具体的方策 ①次世代モバイルサービス実現プロジェクトの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代モバイルサービスの実現に向け、具体的な9つの利活用分野を明確化して、9つの先行的モデルに取り組むことは、今後の5Gの研究開発において大変に有用。【富士通、ソフトバンク、5GMF、KDDI】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>①次世代モバイルサービス実現プロジェクトの推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの推進においては、プロジェクトで得られた成果やデータをサービスやアプリケーション等に最大限有効活用し、ビジネスとしての実現性を合わせて検証していくことが重要。【ソフトバンク】</li> <li>5Gを基盤とした次世代モバイルサービスの実現に向け、先行的モデルを含む参加型のプロジェクトを設定し、国主導のもと、産官学が連携して取り組んでいくことに賛同。【総合警備保障】</li> <li>5Gシステム総合実証試験で、現在実施している研究開発等における成果を全面的に利用できるよう要望。【5GMF】</li> <li>Connected Car推進プロジェクトに賛同。3GPPで開発されるLTE-V2Xは、自動走行や Connected Carを実現するにあたり有効な技術標準であるが、このような技術例を報告書のなかで触れるとよい参考ガイドになるのではないか。【華為技術日本】</li> <li>「d) 推進モデル」、「e) 推進戦略」とされている項目表記は、「b) 推進モデル」、「c) 推進戦略」とすべき。【華為技術日本】</li> <li>次世代ITSプロジェクトについては、推進戦略に示された内容に沿って適切に施策の選択と集中を進めると共に、5Gに向けた技術検討の中で「低遅延」、「高信頼伝送」などの検討動向にも注意を払い、全体として整合のとれた社会基盤整備が進むように取り組むことが重要。【富士通】</li> <li>高速移動体向け超高速通信モデルの目標設定に賛成。5Gになりミリ波の利用が進むと車両へ5G電波が届かなくなる可能性が高いため、混雑した車内でも全ての乗客に10～20Mbps程度の安定した通信環境を提供すべく、車両に中継器を搭載して5Gをバックホールとして接続し、車内に次世代Wi-Fiを展開する等の技術検討を加えてほしい。【住友電気工業】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見を踏まえ修正いたします。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<b>②プロジェクトの推進方策</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトの基本理念は、我が国におけるワイヤレスビジネスの成長と海外展開にあたり重要。プロジェクト推進の視点、推進サイクル、プロジェクト実施の留意事項も適切。今後、プロジェクトを総合的な観点から推進する方策の具体化が重要。【5GMF】</li> <li>我が国の企業等の国際競争力の強化については、国をあげて推進することが重要。また、5Gシステムの研究開発、技術実証、社会実証において、国が積極的に推進・実施における役割を果たすことは重要であり、提言を支持。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<b>③研究開発・実証の推進方策</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>図2-3-47の表において、各プロジェクト・モデルに対応する主要要素技術を整理・提示したことは大変に有用。複数のモデルやプロジェクトに共通して有用な技術については、今後の取り組みの中で、重点的・効率的に開発を推進することが重要。【富士通】</li> <li>5Gの実現に向けての要素技術に重点化した研究開発や総合的な実証試験の推進は重要。また、モバイル海外市場の開拓の観点から、諸外国との戦略的なパートナーシップは、研究開発や総合実証試験において重要。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<b>④環境整備方策 (ア)5G実現に向けた周波数確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>更なる高度な周波数有効利用技術の導入について、よい税政策や学術機関を含む研究機関への支援、政府の研究開発促進の方針を支持。【シスコシステムズ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<b>&lt;4Gの高度化に向けて利用が想定される周波数帯&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有限希少な周波数資源を有効活用するため、周波数共用や再編を図ることは有意義だが、具体的な検討にあたっては、既存無線システムの重要性に配慮し、混信防止を確実に担保しながら慎重に進めることが必要。【民放連、民放6者、NTTドコモ】</li> <li>現在、欧米を中心に自動車分野(屋外使用)にて、超広帯域無線システムの測距を応用した様々なアプリケーション等が研究され、普及されようとしており、国際協調の観点、また日本国民の利益及び財産を守るために超広帯域無線システムの屋外使用の許可が必要。【デンソー】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存の無線システムが存在する場合、その運用に支障が認められない範囲において周波数共用等を推進することが求められると考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>＜4Gの高度化に向けて利用が想定される周波数帯＞</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.6GHz-3.8GHz帯は、3.6GHz以下の周波数帯におけるIMTとの共用のために当該周波数帯を利用するシステムの移設や既存設備の改修を予定していることに加え、高稼働率回線を実現する上で重要な周波数帯であることから、本周波数帯に5Gを導入して様々な影響が出ることを懸念。また、同周波数帯は、他国でも広く衛星システムに使用されており、国際調和の観点でも充分留意すべき。【スカパーJSAT】</li> <li>3GPPの国際標準バンドはすでに国内または海外において製品開発やネットワーク展開も進んでおり、直近の移動通信トラフィックの増大に伴う周波数需要に速やかに対応することが可能になるため、周波数共用、移行、再編を積極的に進めていくべき。【ノキア、NTTドコモ、KDDI】</li> <li>1.7GHz帯、2.3GHz帯、2.6GHz帯の周波数については、事業計画に予見性が働くよう、5Gの割当てに先駆け、いくつかの周波数帯をまとめて2018年度までに割当てを行えるよう、割当てまでのロードマップを周波数再編アクションプランに反映して頂くことを要望。【ソフトバンク】</li> <li>今後の追加周波数は既存免許人が存在し、既存免許人と周波数共用を行う場合が益々増加するものと考えられるため、事前調整を効率的かつ確実に実施することが重要となることから、そのための具体的な方策、スキームの構築について検討を推進することに賛同。【KDDI、シスコシステムズ】</li> <li>「電波政策ビジョン懇談会最終報告書」には、「放送メディアの重要性に鑑み、放送業務に必要な周波数を引き続き確保する必要がある」こと、2020年の東京五輪では無線局利用が増大するため「入念な準備の必要性」があること、テレビホワイトスペースの利用にあたっては、「放送用周波数が高密度に利用されている」日本固有の事情を踏まえること、などの提言があり、本報告書でも尊重することが重要。【テレビ朝日】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。なお、既存の無線システムが存在する場合、その運用に支障が認められない範囲において周波数共用等を推進することが求められると考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>既存の無線システムが存在する場合、その運用に支障が認められない範囲において周波数共用等を推進することが求められると考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>＜5Gの実現に向けて利用が想定される周波数帯＞</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年に5G無線システムを国内で立上げて更にその後の発展に繋げていくため、それを実現するための5G向けの周波数帯の確定が早期に必要。【華為技術日本、富士通、ソフトバンク、NTTドコモ、5GMF、KDDI】</li> <li>国際的な連携・協調を進めながら、WRC-19 でIMT-2020 の検討対象とされた周波数帯(24.25GHz-86GHz (11 バンド))、6GHz 帯以下の周波数帯(3.6-4.2GHz、4.4-4.9GHz)、米国等で具体的な検討が進んでいる周波数帯(27.5-29.5GHz)の検討を進める事が重要。【ノキア、インテル、エリクソン、華為技術日本、ソフトバンク】</li> <li>2020年より前に5Gが利用できるようになるため、3.6-4.2 GHz、4.4-4.9 GHz及び27.5-29.5 GHzは、なるべく早い段階(2016年度中)で5G周波数として特定されることを希望。【クアルコム】</li> <li>周波数割当については、国際協調をできるだけ図ることが重要。WRCの会合に先立って割り当てる際には、産業としての意向や、実際の割当て可能性に注意を払うことが重要。【シスコシステムズ】</li> <li>5Gのサービスや無線技術においては、周波数によらない技術的な中立性が、ユーザやマーケット需要にマッチした適切な無線技術の選択に繋がるため、今後は特定の世代の無線システムを特定の周波数バンドに紐づけることは避けるべき。【華為技術日本】</li> <li>5Gについては、複数の周波数帯を組み合わせた利用を念頭に、幅広い周波数帯の確保の検討が重要。5G導入初期段階においては、アンライセンストバンドなども含めた6GHz以下の帯域の効率的な利活用の促進を検討すると共に、今後導入される6GHzを超える帯域を使ったシステムとの前方互換性にも配慮した研究開発が重要。【富士通】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>＜5Gの実現に向けて利用が想定される周波数帯＞</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5Gで利用が想定される周波数について、他業務との共用調整が容易となる方策の検討が必要。例えば、衛星業務との共用について、明確な地域割りや地理的条件も踏まえた周波数分割利用など、国際協調も踏まえつつ慎重な検討を行うことを希望。【KDDI】</li> <li>27.5GHz-29.5GHz帯については、我が国では小規模地球局(VSAT)の導入が認められており、欧州では移動プラットフォーム上地球局(ESOMP)といった衛星システムが導入されており、我が国や米国等以外の国では周波数共用の問題になることを懸念。【スカパーJSAT】</li> <li>周波数有効利用技術の確立に向け、産・学・官連携の研究開発、技術実証試験、国際連携及び国際標準化の各方策を推進することは適切。【5GMF】</li> <li>図2-3-50の表題は「WRC-19におけるIMT候補周波数」となっているが、この図表内の「日本提案、CEPT提案、CITEL提案」とその「結果」はすべてWRC-15における事象を示す言葉であるため、図の標題を適切に改めることが望ましい。【華為技術日本】</li> <li>P109の記述「なお、①、③などで検討される予定の24GHz帯以上のミリ波帯等の周波数帯については、…」については、「なお、a)、c)などで検討される予定の24GHz帯以上のミリ波帯等の周波数帯については、…」のことではないか。【華為技術日本】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>表題については、図表内の「日本提案、CEPT提案、CITEL提案」は「WRC-15への提案」として明記していること、「結果」はWRC-19議題1.13の検討対象周波数を示しているため、原案のままいたします。</li> <li>頂いた御意見を踏まえ、該当箇所を「なお、a)、c)などで検討される予定の24GHz帯以上のミリ波帯等の周波数帯については、…」と修正いたします。</li> </ul>
<p>＜無線LANの周波数帯＞</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5GHz帯の免許不要帯域については、広くオープンにして将来の多様な無線サービスのニーズに応えられる体系とすることが、ユーザー層を広げ、選択肢と利便性を高めることにつながる。【華為技術日本】</li> <li>5GHz帯でLTE方式を利用する技術については、高度な無線アクセス方式の採用により周波数の有効利用が図れる可能性があるため、このような新しい技術の採用を積極的に検討すべき。【エリクソン、ノキア】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5GHz帯のLTE方式を利用する技術については、国際的な動向を注視しながら対応する必要があると考えます。</li> <li>5GHz帯のLTE方式を利用する技術については、国際的な動向を注視しながら対応する必要があると考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>&lt;無線LANの周波数帯&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5GHz帯のアンライセンスバンドの拡張にあたっては、国際協調を見据えて検討すべき。屋外利用や使用周波数帯の拡張について検討を進めていくことが必要。【ソフトバンク、ノキア】</li> <li>Wi-Fiの将来に向け、5GHzを使った免許を受けない技術の発展を支持。他システムとの帯域共有について、Wi-Fiが他の帯域に干渉しないよう既存の事業者と共存することを提案。【シスコシステムズ】</li> <li>諸条件が整い次第、速やかに5GHzの免許不要帯域の有効活用について制度整備を行うことを要望。【クアルコム、インテル】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5GHz帯無線LANの周波数拡大については、国際動向を踏まえ、対応する必要があると考えます。</li> <li>5GHz帯無線LANの周波数拡大については、国際動向を踏まえ、対応する必要があると考えます。</li> <li>5GHz帯無線LANの周波数拡大については、国際動向を踏まえ、対応する必要があると考えます。</li> </ul>
<p>④環境整備方策 (イ)周波数有効利用技術の研究開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実証試験における特区の活用や他業種・分野へのアウトリーチについての提言を支持。また、データの流通・利活用については、ルール化も含め重要な提言であり支持する。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<p>⑤地方への展開方策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方への展開方策は、長期的に人材育成や地方の活性化に寄与すると考えられ、適切であり提言を支持。【5GMF】</li> <li>地方における5G実証実験の実施にあたっては、産学官の連携と、地方自治体や地域企業等の協力が必要不可欠であるため、関係者間の協力環境の構築のため、今回の電波政策2020懇談会の取り纏め結果等の周知・広報活動を引き続き推進されることを希望。【KDDI】</li> <li>5Gなど次世代ワイヤレス技術の地方への展開方策にあたっては、地域事業者が地域インフラを活用するとともに、地方自治体や地域産業の関係者と連携しながら、地域のきめ細かなニーズに配慮した取り組みを進めることが重要。そのために、電波利用料の用途として充てられた先進的なワイヤレス技術の開発・実証環境や検証環境(テストベッド等)について、各地域の事業者が利用できる環境整備への配慮が重要。【日本ケーブルテレビ連盟】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。なお、次世代モバイルサービス実現プロジェクトの効果的な推進にあたっては、地域活性化に資する地方への展開を進めることが重要であると考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<b>⑥国際標準化・国際展開方式</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2020年に5Gの実用化を目指すロードマップに賛同。5G実用化にあたり、(1)3GPPによるグローバルスタンダードの採用、(2)国際的に調和の取れた周波数の利用、(3)世界市場とのユースケースのすり合せと優先順位付け、に留意することが重要。【ZTEジャパン】</li> <li>5Gシステム推進の一環として、国際標準化活動と国際展開を戦略的に連携させていくとした原案に賛同。なお、5Gのネットワーク設計を考える場合、ユーザへのサービスリンクだけでなく基地局間のバックホール回線も重要な要素であるが、国際展開を考えた場合に、5Gのネットワーク設計に衛星通信を組み込むことが重要。【スカパーJSAT】</li> <li>国際標準化・国際展開の方策は、電波利活用産業界が国際ビジネス展開を検討するうえで重要な指針であるため提言を支持。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>
<b>⑦プロジェクト推進のためのロードマップ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクト推進のためのロードマップは活動計画の指針として適切であるため提言を支持。【5GMF】</li> <li>総合推進方策とPDCAサイクルの推進について、適切であり支持。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>4. 総合的推進方策 (1)次世代モバイルサービスアクション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しい分野の推進はまさに適切である。追加的に望まれる方策として、既存の無線技術からの発展型や類似技術(例えば無線アクセスの一部パラメータが異なる場合など)について、スムーズな導入のための制度面や省令面での配慮が望まれる。想定される事例として、ITSにおいてLTEから発展するLTE-V2Xや、IoTにおいてやはりLTEからの発展型であるNB-IOTといった無線技術の導入の場面において、新規省令の策定、無線設備の再認証、無線局の別ライセンスなど、可能な限り冗長は抑えて従来の枠組みでカバーするなどの配慮がなされれば円滑な導入にはずみがつくものとする。【華為技術日本】</li> <li>新ビジネス・新市場の創出のため、4つの方策は適切であり、提言を支持。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

# 「第3章 制度見直しの方向性」に対する主な意見

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>1. 電波利用料の見直しに関する基本方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用料が不定期に変動することは事業者の経営上の不確定要素となりかねず、制度の継続性・安定性は極めて重要。そのため、3年毎の見直しという原則を維持することが望ましく、慎重な対応を要望。【民放連、民放22社】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電波利用料制度については、これまでも必要に応じて3年よりも短い期間で見直しを行っています。制度の見直しにあたっては免許人に過度な負担にならないよう配慮することが適切と考えます。</li> </ul>
<p>(2) 電波利用共益事務の在り方 ①次期における電波利用共益事務の範囲</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次期電波利用料共益事務の範囲について、現行の電波利用料制度の主旨に明確に合致することを前提としていることから適切。【NTTドコモ】</li> <li>「電波利用を通じて、社会への貢献や社会的課題の解決にも有効な施策」については妥当。【静岡第一テレビ】</li> <li>「電波と直接関係のない一般的な施策」を範囲外としたことは適切。【静岡第一テレビ、讀賣テレビ放送、テレビ東京、北日本放送】</li> <li>社会への貢献や社会的課題の解決にも有用な施策を採り上げるに当たっても、利用料が受益者負担金であることも踏まえ、制度が抑制的にかつ安定して運営されるよう要望。【北日本放送】</li> <li>無線局全体の受益を直接の目的とするもので、電波の適正利用確保のために不可欠なものという要件に合致した用途に限り利用するという電波利用料本来の制度の在り方を踏まえれば、共益事務として認められる用途の範囲は必要最小限であるとする基本的考え方は維持すべき。【ソフトバンク】</li> <li>2020年に開催予定の東京オリンピック・パラリンピックは世界の注目を集めるイベントであり、日本の先進的な取り組みを電波の利用領域においても示す絶好の機会であると考えられことから、このような社会的課題への電波利用料の投入は適切。【5GMF】</li> <li>次期の電波利用共益事務の範囲において、電波の利用を通じて、社会への貢献や社会的課題の解決にも有用な施策の候補例として、5Gの実現が取り上げられたことは適切。【5GMF】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

# 「第3章 制度見直しの方向性」に対する主な意見

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
①次期における電波利用共益事務の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>共益事務の範囲についても、歳出規模の不必要な拡大につながらないよう、3年毎という原則にとられることなく、適切なタイミングにおいて柔軟に見直しを図るべき。見直しにあたっては、実際に電波利用料を負担している免許人の意見・提案の反映、レビューや精査のプロセスへの免許人の関与等も積極的に行っていくべき。【ソフトバンク】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>
②次期における電波利用料の用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>用途については、電波利用共益事務に限定すべき。【民放12者】</li> <li>用途毎の金額規模は示されていないが、その規模は共益事務としての必要性を検証し、十分な効率化と精査を行った上でメリハリの効いた実施内容とすべき。【ソフトバンク】</li> <li>表3-1-9にある次期の電波利用料の用途の候補は「電波利用共益事務」の範囲として妥当。【山梨放送】</li> <li>従来の「研究開発」から「実証・総合実証」をも含める方針が示されたことにより、技術の実用化、利活用が進むものと期待する。その上で、従来から実施されてきた「研究開発」においても、競争力のベースとなる(システムの実現を支える)モジュール、デバイス、材料の研究開発への支援となる「電波資源拡大のための研究開発」が、手薄になることなくより一層の支援を期待。【住友電気工業】</li> <li>電波利用料の用途として挙げられたもののうち、以下のものは、電波利用共益事務として賛同。               <ul style="list-style-type: none"> <li>▶「周波数有効利用のための共用可能性の確認・調整システムの構築」【TBSテレビ、スカパーJSAT、華為技術日本、ソフトバンク、NTTドコモ、KDDI】</li> <li>▶「電波資源拡大のための研究開発」【フジテレビジョン、NTTドコモ、住友電気工業、個人】</li> <li>▶「5G実現に向けた研究開発・総合実証」【富士通、ソフトバンク、5GMF、ノキア、KDDI】</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次期における電波利用料の用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 「IoTの社会展開に向けた電波有効利用技術の研究開発・実証」【富士通、5GMF、ノキア】</li> <li>➤ 「次世代ITSの実現に向けた研究開発・総合実証」【5GMF、ノキア】</li> <li>➤ 「4K・8Kテレビジョン放送高度化に向けた研究開発・実証」【民放連、NHK、民放25者、ケイ・オプティコム、住友電気工業、日立国際電気】</li> <li>➤ 「安心・安全ワイヤレスビジネスのための無線システムの研究開発」【富士通、日立国際電気】</li> <li>➤ 「無線技術等の国際標準化のための国際機関等との連絡調整事務」【5GMF】</li> <li>➤ 「周波数の国際協調利用促進のための無線通信技術の国際展開」【5GMF、KDDI】</li> <li>➤ 「電波の安全性の調査及び評価技術」【NTTドコモ、5GMF、CIAJ、個人】</li> <li>➤ 「携帯電話等エリア整備事業」【ソフトバンク、NTTドコモ】</li> <li>➤ 「電波遮へい対策事業」【NTTドコモ、個人】</li> <li>➤ 「公的機関等の電波利用が制限される環境における携帯電話等利用環境整備支援」【電波環境協議会 医療機関における電波利用推進部会(日本医師会、日本病院会他多数)、NTTドコモ、KDDI】</li> <li>➤ 「公衆無線LAN環境の整備支援」【シスコシステムズ、日本ケーブルテレビ連盟】</li> <li>➤ 「地上デジタル放送への円滑な移行のための環境整備・支援」【民放連、NHK、民放23者】</li> <li>➤ 「4K・8K普及促進等のための衛星放送受信環境整備に関する支援等(BS/CS-IF干渉対策)」【放送衛星システム、民放連、NHK、民放9者、ソフトバンク、NTTドコモ】</li> <li>➤ 「民法ラジオ難視聴解消支援」【民放連、民放17者】</li> <li>➤ 「電波の安全性に関するリテラシー向上」【5GMF、NTTドコモ、KDDI、個人】</li> </ul>	



項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次期における電波利用料の用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 離島等における高度移動通信システム構築のための光ファイバ網の整備にあたっては、光ファイバ網構築後の維持費用が事業者にとって過度な負担にならないよう配慮されることを希望。【KDDI】</li> <li>• 2020年までに新幹線全区間対策完了を目指すことに賛同するが、以下の点について留意することを要望。             <ol style="list-style-type: none"> <li>1,対策にはトンネル区間とオープンエリア区間で連続性を担保する必要があり携帯電話事業者を動かし並行させて対策すべき。</li> <li>2,各新幹線の対策する順序はどうあるべきか、十分に検討すべき。</li> <li>3,新幹線の定義とは何か。新幹線は対策するがその他在来線は対策しない理由等、しっかりと整理すべき。【個人】</li> </ol> </li> <li>• 電波遮へい対策において、携帯電話の電波中継施設の整備に加えて、FMラジオ電波の中継施設の整備も検討を要望。トンネル内の車や新幹線車内でFM放送が聞けることは災害時、非常時に有効なことに加え、スマートフォンへFMチューナーが搭載されれば、非常時に災害情報等をスマートフォンのFMチューナーより入手することで通信トラフィックの輻輳や遅延の回避にも効果があると考えられる。今後、FMチューナー搭載スマートフォンのように電波の効率的な使用を推進する機器の普及を進めることも電波利用共益事務として妥当。【北日本放送】</li> <li>• 電波遮へい対策事業について「5Gになりミリ波の利用が進むと列車・バスなどの車両内へ5Gの電波が届かなくなる可能性」を解消させる必要があるが、その対応は「不感地対策」の一環と位置付けられるのでは無いかと考える。専用の車両中継器を導入する事業者への助成措置や電波利用料の減免等の検討を要望。【住友電気工業】</li> <li>• 2020年までに新幹線トンネルの全区間について対策完了を目指すことに賛同。なお、短期間での対策が必要となる場合には、時限的にでも補助率の引き上げを検討することを要望。【ソフトバンク、KDDI】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次期における電波利用料の用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公的機関等の電波利用が制限される環境における携帯電話等利用環境整備支援について、支援対象を共用設備に限定する場合、制度が有効に利用されないことが懸念されることから、複数の事業者が個別の設備を同時に導入、施工する場合など、効率性が認められるケースについても支援の対象とするなど、柔軟な運用の検討を希望。【NTTドコモ】</li> <li>事業者間や工事関係者との調整が複雑化するなどの理由によって適用が遅延しないよう、活用し易いルール、支援の仕組みが構築されることを希望。【KDDI】</li> <li>2018年に開始予定のBSによる4K・8K実用放送の実現に向けて受信環境のテストセンター構築や帯域再編が行われた場合に必要な費用の支援などを強く要望。【テレビ朝日】</li> <li>「民放ラジオ難聴解消支援」について山間地等のラジオの難聴解消のため、事業にラジオのギャップフィルア設備の整備を加えるよう要望。【北日本放送】</li> <li>民放ラジオ難聴解消支援事業については、短い年数の間ですべての対策を完了するのは財政的に困難なため、平成31年度以降も数年間、補助事業の継続を希望。【山梨放送】</li> <li>研究開発等の用途に関わる期間について、現状の「おおむね5年以内」よりも長期的な研究開発に取り組むべき具体的なニーズがあれば、期間の延長を可能とする仕組みを検討すべき。【フジテレビジョン】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>民放ラジオ難聴解消支援事業において、平成28年度より、ラジオのギャップフィルア設備の整備についても補助対象としています。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>ご指摘の長期的な研究開発については、電波利用料により実施することが適切かどうか十分な検討を行う必要があると考えます。頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次期における電波利用料の用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「地上基幹放送継続のための施設整備支援」について、放送継続のためのバックアップシステムの整備に関わる設備投資、保守費等の支援について、用途として検討を要望。【民放18者】</li> <li>「送出マスター等の放送設備更新支援」について2018年度以降においてBSでの4K実用放送が予定されているが、その実施に当たっては4K放送マスター設備の構築や、4K番組制作及び放送に必要不可欠なFPU等の放送事業用システムの高度化等が必要であり、これらへの支援も電波利用料用途の対象となるよう再度の検討を要望。【日本テレビ放送網、南海放送、鹿児島読売テレビ、中京テレビ放送、西日本放送】</li> <li>「アマチュア無線資格の国家試験受験料等の支援」について、施策目的が明確でないため、「ICT人材育成のためのアマチュア無線資格の国家試験受験料等の支援」に修正頂きたい。その上で、将来に向けたICT人材育成は、重要な課題であり、ICT全般にその受益が及ぶものであることから、その実効ある方策として、青少年等を対象としたアマチュア無線資格の国家試験受験料や養成課程受講料への支援は、今後の電波利用共益事務のテーマとして十分該当するものとする。さらには、今回用途の候補とされている「電波の安全性や適正利用に関するリテラシーの向上」の一つの手段としても、最も実効性のある施策であるとする。【日本アマチュア無線振興協会】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大災害に備えた放送継続のためのバックアップシステムは重要と考えます。しかし、本用途については、個別分野の対策であり特定の者のみが受益するものであることから、検討の結果、推進すべき課題としなかったものです。</li> <li>放送事業用設備の高度化等は重要と考えます。総務省では、FPUの高度化について、4K・8K用FPUの技術的条件の検討を行っているほか、さらなる高度化に向け、電波利用料による研究開発を行っています。しかし、放送マスター設備の構築については、個別分野の対策であり特定の者のみが受益するものであることから、検討の結果、推進すべき課題としなかったものです。</li> <li>電波の安全性や適正利用に関するリテラシーの向上及びICTの人材育成は重要であり、報告書(案)において充実・強化すべきとしています。しかし、本用途については、個別分野の対策であり特定の者のみが受益するものであることから、検討の結果、推進すべき課題としなかったものです。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②次期における電波利用料の用途</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信全体を圧迫する迷惑メールや違法動画投稿サイトへのアクセス等の不正規なトラフィック量を減らす方策の検討が必要。【民放6者】</li> <li>被災時の迅速な放送復旧に資するよう、受信者対策や送信設備復旧のため電波利用料を財源とした施策の検討を要望。【熊本県民テレビ、熊本朝日放送、エフエム熊本、熊本放送、テレビ熊本】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>迷惑メール等の不正規なトラフィック量を削減していくことは重要と考えます。ただし、本件については、電波利用共益事務に合致するか慎重な検討が必要と考えます。</li> <li>被災時における放送復旧に関する支援は重要と考えます。ただし、本件については、電波利用共益事務に合致するか慎重な検討が必要と考えます。</li> </ul>
<p>③次期における歳出規模の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各年度の歳入と歳出の関係を一致させる必要がある旨が明記されたことは適切。【民放連、民放29者】</li> <li>電波利用共益事務として実施する各事業の効率化や必要性の検証を強化・徹底すると共に、歳出規模の抑制に努めることを強く要望。【民放連、民放18者、ソフトバンク、NTTドコモ】</li> <li>次期の電波利用料の歳出規模の検討に当っては、これまでの歳出規模の維持を目的とするのではなく、用途の候補として挙げられた個々の事業について、電波利用共益事務としての適合性の担保や、効率化や必要性の検証を徹底していただくことを要望。【ケイ・オプティコム】</li> <li>地上デジタル放送対策の負担である約300億円がなくなることも踏まえ、歳出総額を大幅に抑制・削減するよう要望。【民放16者】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>次期における歳出規模の在り方については、地上デジタル放送総合対策事業が終了する反面、IoTや5G、4K・8K等の新たな用途の追加も見込まれることから、更なる効率化や必要性の検証を徹底し、検討することが必要と考えます。頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>③次期における歳出規模の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既存用途の歳出も含めて、適切な状況になっているか、歳出額に見合う効果が得られているかを可視化して評価できるスキームを整備することが必要。【ソフトバンク】</li> <li>• 歳入が歳出を上回った場合に、次年度以降に繰り越し、電波共益業務に活用できるようにするなど、柔軟な運用を可能とする制度を検討すべき。【フジテレビジョン】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• まずは平成29年度以降の歳入と歳出を一致させる必要があると認識しています。また電波法第103条の3第2項において前年度以前の電波利用料の繰り越しについて規定されています。頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>(3)電波利用料額の見直しの在り方 ①電波の利用価値の反映の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の見直しにおいても経済的価値が電波利用料制度に過度に反映されることには賛成できない。【民放15者】</li> <li>次期においても電波の利用価値の向上につながる事務(a群)に要する費用に係る各無線システムの料額を算定することは適切。【民放連、民放6者】</li> <li>「電波の経済的価値」という用語が今回から「電波の利用価値」に変わったことは適切。【民放連、民放17者】</li> <li>各無線局の電波利用料の料額も低減の方向での検討を要望。【長崎国際テレビ】</li> <li>3.4～3.6GHzにおける電波利用料額は、周波数特性や同帯域が他システムとの共用であることも踏まえ、料額を引き下げるべき。【ソフトバンク】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>具体的な料額は、今後、総務省において検討されるものですが、その際には、本報告書を踏まえて、適正に電波利用料額が算定されることが期待されます。</li> <li>具体的な料額は、今後、総務省において検討されるものですが、その際には、本報告書を踏まえて、適正に電波利用料額が算定されることが期待されます。</li> </ul>
<p>②電波利用料の軽減措置(特性係数)の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状適用されている特性係数が維持されることは適切。【民放連、NHK、民放33者】</li> <li>今後も特性係数の見直しによって放送事業者の負担増とならぬよう要望。【NHK】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②電波利用料の軽減措置(特性係数)の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯電話事業者にも地上テレビジョン放送事業者と同じ特性係数を適用すべき。【ソフトバンク】</li> <li>料額の増加率を一定の範囲に抑える激変緩和措置が継続されることは適切。【民放連、民放24者】</li> <li>電波の経済的価値の向上につながる事務に要する費用については、外国向け衛星の免許人は受益者となり得ないことから、電波利用料負担が海外展開という市場拡大に向けての商業活動に支障をきたす水準に達しつつあることを考慮し、将来的な改善策(衛星についてもa群に関わる費用にサービスエリアの場所を考慮する等)についての検討を要望。【スカパーJSAT】</li> <li>人工衛星局について同一軌道で人工衛星を更改する場合の電波利用料の徴収方法について、電波利用料の趣旨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の財源に充てるものであることを考慮すると、1年分の電波利用料を負担することにより無線局を廃局したような場合に、当該局を運用していない期間も費用負担することの必然性に疑問を感じる。特に、1局あたりの額が大きな局を少数運用する場合にはその負担が事業に大きく影響することから、将来的な改善(1年分ではなく月単位で費用負担する、新旧両無線局免許の一本化等)についての検討を要望。【スカパーJSAT】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「国民への電波利用の普及に係る責務等」については、電気通信事業法に「あまねく普及努力義務」が規定されていないことや、人口カバー率ベースでは概ね100%エリア展開しているが、特定基地局開設指針における普及目標(カバー率の値や算出方法)について、放送と差があること等を考慮し、現時点においては当該特性係数については、適用すべきではないと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>③電波を稠密に利用している無線システムの料額設定の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 前回の見直しにおいて、設定された現行の上限額はユーザー料金の低減に反映されていないため、スマートメーターやM2Mシステム等が優先的に負担軽減措置を享受できるような方策を検討することを要望。【九州電力】</li> <li>• 現行の上限額を適用することによる負担軽減措置は有益であるものの、今後のIoTの急速な拡大等を踏まえ周波数有効利用のインセンティブをより働かせるためにも、携帯電話事業者等が使用する広域専用電波の電波利用料は帯域利用料に一本化すべき。【ソフトバンク】</li> <li>• 使用周波数幅に基づいた負担の一本化について、「既に上限額に達している携帯電話事業者等については、負担総額には影響を与えずに、事務負担を軽減するような徴取手続きを検討することが適当である」との方向性に賛同。【NTTドコモ】</li> <li>• 電波利用料制度を免許人が電波を有効に利用すればするほど電波利用料額にメリットがあるような制度に変えていくことが重要。引き続きの検討の継続を要望。【NTTドコモ】</li> <li>• スマートメーターやM2Mシステムについては、公共利用を目的としたICTインフラとして急速な普及が見込まれるため、電波利用料の負担軽減措置についてはこうした情勢を踏まえ今後も継続的な検討を要望。【東京電力パワーグリッド】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 本懇談会の検討では、現行の料額の算定方法が適切とされており、帯域課金への一本化は困難と考えます。一方で、各通信事業者の上限額の適用状況を踏まえて、免許人の事務負担の軽減を検討すべきとしています。</li> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>④公平な負担の在り方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>免許不要局の電波利用料の負担方法について早期に検討を行い、すべての利用者が公平に電波利用料を負担するような制度整備を要望。【民放6者】</li> <li>IoT 機器の普及が大きく見込まれ、今後、間違いなく増加する免許不要局も、電波やその共益事務の受益者であり、公平な受益と負担の観点から、その電波利用料負担について、検討すべきとされたことは適切。セキュアな無線LANインフラの維持等のためにも、すべての利用者が公平に電波利用料を負担するような制度整備を要望。【中京テレビ放送】</li> <li>免許不要局への電波利用料の負担は慎重に検討することが必要であるものの、電波利用料の用途については負担者である免許人の便益につながるものに重点を置いて実施することを基本的な考え方とすべき。【ソフトバンク】</li> <li>今後、新たなビジネスが創出されていく中で、組込み型、モジュール型の端末はますます重要視されていくことが予想されるため、こうした端末については、公共性や今後の普及等に鑑みた制度設計を要望。特に免許不要局については、電波の適正利用に大きな混乱を生じさせる恐れがほとんどなく、排他的権利も有さず、受益は間接的である等の理由から、従来通り非徴収とするべき。【トヨタ自動車】</li> <li>免許不要局の電波利用料の負担方法について、慎重な調査検討を要望。免許不要局の多数は電気通信機器の相互承認協定(MRA)を利用した海外の製造者の無線設備であり適合表示無線設備は様々な流通で無線設備及び機器に組み込まれ流通・販売されるため、実際に徴収するには、様々な流通での徴収や海外の製造者からの徴収等が予想され徴収することは電波法の枠組みには限界があるのではと思う。【CIAJ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後の無線局の普及状況や諸外国における動向等を考慮し、必要に応じて制度検討が行われるものであり、頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>今後の無線局の普及状況や諸外国における動向等を考慮し、必要に応じて制度検討が行われるものであり、頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>今後の無線局の普及状況や諸外国における動向等を考慮し、必要に応じて制度検討が行われるものであり、頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
④公平な負担の在り方	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 今後のギャップフィルターの増加の状況などを見ながら、引き続き電波利用料額の料額区分について検討を要望。【福島中央テレビ、静岡第一テレビ】</li> <li>• 電波利用料の歳入総額に占める割合で、通信事業者と放送事業者との負担額の割合に大きな隔たりがあり、不公平との指摘があるが、通信と放送では、システムの特性や電波の使用方法に差異があり、同一の基準で電波利用料の負担額の総額や割合を論ずるべきではない。【テレビ新潟放送網】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>• 頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>2. 電波の監理・監督に関する制度見直し (2) 制度見直しの具体的な方向性 ① 新たな無線システムの導入・普及等に対応した免許制度関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3GPPは、既存LTEをベースとしたワイヤレスIoT用技術(カテゴリM1、NB-IoT)の標準化を完了しているため、これらの技術に基づくIoTサービスの提供を可能とする国内制度(無線設備規則等)の整備を急ぐべき。【エリクソン】</li> <li>IoTの新たな無線システムの導入に向けた適切な周波数割当てや周波数の確保に賛同。特に、すでに海外でも導入されつつあるLoRaに代表されるLPWA(Low Power Wide Area)は、長距離を小電力で伝送できることで、国内の中山間地を含め広範囲の危険箇所や農業等の監視やデータ収集を実現でき、より安価にIoTのサービスの活用が可能となり、今後ますますニーズが高まると予想されるため、国際的な動向に合わせ、LoRaをはじめとしたLPWAの早期の普及促進を期待。【シスコシステムズ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②開設計画認定制度関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>表3-2-1 携帯電話等への周波数の割当状況(平成27年12月)については、携帯電話及びPHS帯域が記載されているが、移動通信事業者への割当ての観点では、2.6GHzの衛星電話システムについても占有バンドであり携帯電話同様に090番号等を用いて音声・データ通信を提供しているため、追加記載すべき。また、PHSについては、公衆サービスにおいても3事業者にて周波数共用が可能であり、現時点でも、各事業者の制御チャンネル用専用周波数が確保された状態であるため、「共用バンド」であることの記載が適切。【ソフトバンク】</li> <li>開設計画認定の審査基準において、新規参入やMVNO等による競争促進を含めた当該周波数を用いる事業者間の公平性の観点を考慮することに賛同。【ケイ・オプティコム】</li> <li>周波数ひっ迫度が同等となって初めて公平な競争環境が実現されることから、事業者間の周波数ひっ迫度の差を考慮して割当て幅を変えることにより、周波数ひっ迫度のアンバランスを解消する審査基準にすべき。また、今後、周波数を他業務と共用する機会が多くなっていくと想定されるが、共用帯域と専用帯域では、基地局設置や運用における環境が大きく異なるため、審査基準においても共用帯域か否かを踏まえた柔軟な基準設定が適切。【NTTドコモ】</li> <li>移動通信システムは、今後更なる需要の増加や、技術進展が見込まれる成長分野であるため、規制強化につながる拙速な制度見直しは行うべきでない。「周波数の有効活用に関する計画及びその進捗状況の確認・公表」については、新たな報告制度を設けるのではなく現行の「電波の利用状況調査」を活用する等の方策を検討すべき。また、報告書案の内容は定性的であり、本パブリックコメントでは意見提出の機会としては不十分のため、あらためて携帯電話事業者、並びに有識者等の意見を聴取する等のオープンな場での議論が必要。【ソフトバンク】</li> <li>開設計画の実効性を高めるための監督について、開設計画の実効性を高めるための手段が必要であるという主旨に賛同。【NTTドコモ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「表3-2-1 携帯電話等への周波数の割当状況(平成27年12月)」については、移動業務に使用できる周波数として、周波数割当計画において割り当てられている周波数を記載しているものです。また、現在、公衆PHSの免許人は1者のみであることから原案どおりといたします。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。なお、移動通信システム向け周波数については、今後も通信トラヒックの増加が予想されること及び新規の追加割当ての可能性が限定的であることから、電波の有効利用と公平な利用を継続的に確保していくための制度的枠組みを導入することが必要だと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②開設計画認定制度関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開設計画の実効性を高める措置としての様々な強弱の監督手段を組み合わせた重層的な措置の確保、認定期間終了後における周波数の有効利用の確保のために利用計画及び進捗状況を確認・公表する仕組み、システム全体としての周波数の有効利用状況を踏まえた再免許審査、といった措置を検討することに賛同。具体的な制度設計に当たっては、多様なサービスを提供するMVNO(特にMNOと資本関係の無い独立系MVNO)へのネットワークの開放が促進され、更なる電波の有効活用に資する制度となるような検討を希望。【ケイ・オプティコム】</li> <li>認定期間終了後の周波数の有効利用に関する計画及びその進捗状況の確認・公表について、電波の有効利用のため主旨に賛同。他方、認定期間後は携帯電話事業者には排他的な免許申請が認められていないことも鑑み、有効利用状況の確認は、開設計画に基づいていない他業務の免許人についても同様に定期的に適用すべき。【NTTドコモ】</li> <li>認定期間終了後の周波数有効利用の確保については、電波利用状況調査制度を出来るだけ活用することとし、仮に、その結果有効利用が十分でないと判断された周波数があれば、当該周波数について定期報告の対象とする等、過度な作業負担とならないよう検討されることを希望。【KDDI】</li> <li>再免許が認められる基準等の予見可能性を高めることに賛成。特に電気通信事業に使用される無線局は定期検査を省略する等の方策が有効。【エリクソン】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。なお、国民の日常生活に不可欠となり、我が国の社会経済活動や国民生活の重要な基盤を構成する携帯電話については、他のサービスとは異なり、今後も通信トラフィックの著しい増加が予想されること及び新規の追加割当ての可能性などを考慮すれば、認定期間終了後の周波数の有効利用の確保に向けたインセンティブを継続的に確保する観点から進捗状況の確認、公表等に取り組むべきものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。なお、無線設備等が法令の規定に合致していない場合に、他の無線局との干渉等の可能性があることから、定期検査を省略する等とすることについては、慎重な検討が必要と考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>②開設計画認定制度関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>移動通信システム単位による再免許について、電波の有効利用のため主旨に賛同。現状、国内の携帯電話サービスは、3G、LTE等の複数のシステムで構成されているので、今後、移動通信システム単位での再免許を検討するのであれば、システム単位で分けるのではなく、事業者の周波数帯を単位にすることも検討すべき。【NTTドコモ】</li> <li>システム単位の再免許審査については、個別の免許単位での申請・審査を前提とした現行法の趣旨を踏まえた十分な検討が必要。また、周波数有効利用が必要なことは全ての無線局に共通な事項であり、再免許に当たって周波数有効利用の度合いをより考慮するのであれば、開設計画認定制度を適用するシステムのみでなく、その他のシステムにも適用するなど、無線局全体の平等性確保への配慮を希望。【KDDI】</li> <li>「移動通信システム単位による再免許」については、事業の根幹である免許制度に関わる見直しのため、事業の安定的な継続性の確保や市場への影響など検証が必要な課題が多く、見直しの可否から議論を尽くすべき。また、報告書案の内容は定性的であり、本パブリックコメントでは意見提出の機会としては不十分のため、あらためて携帯電話事業者、並びに有識者等の意見を聴取する等のオープンな場での議論が必要。【ソフトバンク】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。なお、国民の日常生活に不可欠となり、我が国の社会経済活動や国民生活の重要な基盤を構成する携帯電話については、他のサービスとは異なり、今後も通信トラヒックの著しい増加が予想されること及び新規の追加割当ての可能性などを考慮すれば、認定期間終了後の周波数の有効利用の確保に向けたインセンティブを継続的に確保する観点から進捗状況の確認、公表等に取り組むべきものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。なお、移動通信システム向け周波数については、今後も通信トラヒックの増加が予想されること及び新規の追加割当ての可能性が限定的であることから、電波の有効利用と公平な利用を継続的に確保していくための制度的枠組みを導入することが必要だと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>③周波数調整・共用・再編関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実績のある運用調整の仕組み(例:「TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会」)を参考にしながら、確実な混信防止が実現できるよう慎重に検討を進めていくべき。【フジテレビジョン】</li> <li>今後の周波数割当てを見据えて共用の仕組みの検討を実施すべき。周波数の共用可能性の判断や免許人間の調整等を容易にするための仕組み・運用調整のシステム等の検討を進めるとの方針に賛同。今後、割当てが想定されている帯域の多くは共用バンドであると考えられるため、共用の仕組み・調整システム等の検討を速やかに進めるべき。【ソフトバンク】</li> <li>今後周波数共用を前提とした周波数割当ての機会が増えてくると思料。周波数共用可能性の確認・調整システムを構築することは、将来の電波の有効利用促進に直結することから、報告書(案)記載の主旨に賛同。【NTTドコモ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>共用可能性の確認・調整システムについては、双方の無線システムの運用に支障を与えないよう構築することが求められると考えます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>④地域BWA関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域に密着した公共の福祉を増進する観点からその制度について一定の期間維持をすべきであるとする原案に賛同。【CCJ、ハートネットワーク】</li> <li>地域 BWA の周波数の有効利用を確保する観点から、制度趣旨や有用性の認知度を向上させるように、地域におけるサービス提供主体となる企業や地方自治体等に対して一層の周知・広報を行うとともに、活用事例の横展開を図るための情報共有を進めることが望ましいとする原案に賛同。【CCJ、ハートネットワーク】</li> <li>地域BWAは、地方創生、防災減災、高齢者や学童の安心安全、地域医療・福祉、教育などの観点からも維持すべきであり、制度の維持を原則とする本指針について賛同。地域BWAの更なる推進にあたっては、自治体における費用負担という構造的な課題がある一方、合意に向けた手続きにおいても、自治体側の担当部署が定まらない、自治体によってルールが統一されておらずかつ不透明である、といった問題もあり、免許取得に相当な時間を要すケースが多く発生しており、地域BWAの導入促進とともに、こうした実務上の課題に対しても、引き続き調整の簡素化と迅速化のためのルールの明確化や周知徹底等の工夫が必要。【日本ケーブルテレビ連盟】</li> <li>原案に賛同。地方自治体との地域公共サービスに関する協定締結等の協議に相当の時間を要するため、制度維持の期間について配慮を期待。【阪神電気鉄道・阪神ケーブルエンジニアリング・ベイ・コミュニケーションズ・姫路ケーブルテレビ】</li> <li>原案に賛同。現在、高度化での事業を目指す地域事業者は、自治体等に対し制度や有用性について周知を図るとともに、さらに進んだ地域事業者においては、設備、エリア計画の立案、また自治体等との調整を開始して具体的な検討、協議に入ろうとしているところもあるが、地方の各エリア、その進捗には格差があり、今しばらく時間の猶予が必要。【地域WiMAX推進協議会】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
④地域BWA関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>地方自治体に制度の趣旨をご理解頂くのに多大な労力を要しているの で、制度趣旨や有用性の認知度向上について、一層の周知・広報が実 施されることを期待。【阪神電気鉄道・阪神ケーブルエンジニアリング・ベ イ・コミュニケーションズ・姫路ケーブルテレビ】</li> <li>自治体等を含め地方への周知については、地域情報化の促進策として 総務省の方からも推奨の言葉をいただきたい。【地域WiMAX推進協議 会】</li> <li>報告書(案)記載の主旨に賛同。今後、一定期間が過ぎた後も有効利用 がなされていない場合は、速やかに全国事業者への割当てを含めた見 直しを検討すべき。【NTTドコモ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の 政策検討の際の参考とされるものと考え ます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の 政策検討の際の参考とされるものと考え ます。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛 同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
⑤検査制度関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>登録検査等事業者制度は、免許人の負担を軽減し有効に機能している制度であるが、毎年 of 校正が義務付けられている測定器等の校正費用は高額であり、実務の現場では毎年校正する必要性は薄いように感じる。そのため、今回の報告書案で打ち出した較正等の期間の延長等、規律の柔軟化について大いに賛同。今後この懇談会報告書を受けて、特に更正等の期間が延長されるよう要望。【北日本放送】</li> <li>適切な規律を確保し、較正等の期間延長や方法の多様化等、規律の柔軟化について賛同。登録検査等事業者にとって較正には費用がかかり負担でもあるから、登録検査等事業者等が使用する測定器等について、較正等の期間の延長等、規律の柔軟化をお願いしたい。また、登録検査事業者登録更新は例えば10年延長や、登録点検業務実施方法書変更届は変更前に予め届け出が必要であり、修理代替え(計測器レンタル)等時も変更前届出、計測器修理後変更前届出と負担があり規律の柔軟化を希望。【CIAJ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>⑥技術基準・測定方法関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基準認証データベース(仮称)の構築に賛成。基準認証に関する正確な情報の容易な閲覧環境は非常に有効であり、FCC ID Searchのように、試験レポート、写真、認証マークのアートワーク、証明機関等とのやりとり記録等の豊富な情報を含むデータベースであるべき。【日本IBM】</li> <li>微弱な無線設備において、測定方法の検討と同時に、違反する製品の販売業者・輸入業者・販売業者等を直接罰則の適用対象とすべき。【日本IBM】</li> <li>違法無線局を開設・運用した者だけを罰するのではなく、その無線機を販売した者にも罰則を科すべき。かつて違法無線機を販売した者を幫助罪で罰した事例があるようだが、法律で明確に販売した者も処罰の対象にするようにすべき。【個人】</li> <li>微弱な無線設備の測定方法や測定条件について調査を行い、必要な見直しについて賛同。諸外国も参考に測定方法や測定条件について調査を行い、既に販売済みの微弱な無線設備に影響がないよう必要な見直しを希望。【CIAJ】</li> <li>日本と米国の無線機器に対する基準認証制度は大きく異なるため、米国の制度の一部分のみ取り入れても、我が国の基準認証制度との整合が取れない。我が国の基準認証制度が、登録証明機関の能力と信頼性に立脚し、可能な限り認証申込者の負担を軽減することを基本に制度が作られてきている点に配慮しつつ、政策目的を達成するために必要となる範囲でデータベース化等を進めていくことが必須。【TELEC】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>無線設備の製造業者、輸入業者又は販売業者に対しては、電波法第102条の11の規定に基づき、電波法第3章に定める技術基準に適合しない無線設備を製造、輸入又は販売しないよう努力義務が課されています。さらに、他の無線局に対し混信その他の妨害を与えた技術基準に適合しない無線設備の製造業者、輸入業者又は販売業者は、同条の規定に基づく勧告・公表・命令の対象となり、当該命令に違反した場合は罰則が適用されることとなっています。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>⑥技術基準・測定方法関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外では、電気通信機器の相互承認協定(MRA)に基づく登録外国適合性評価機関(以下「海外の証明機関」という。)による事業が浸透してきている中で、国内の登録証明機関だけが厳密な実測データの提出・確認を求められるような仕組みとなるとほとんどの製造事業者等は海外の証明機関での証明にシフトしかねず、逆効果になってしまう恐れもある。政策目的を達成するためには内外無差別に取り扱うことが必須。【TELEC】</li> <li>報告事項の拡充は、内容によっては、登録証明機関のみならず認証取扱業者等にとってもかなりの負担増になることから、その範囲や方法については、フェイクデータ問題の要因とその重大性並びにその対策としての有効性を十分検討し、必要最小限の範囲で措置されるべき。例えば、問題が発生している又は問題の発生が予想される一方で利用者がそれを見抜くことが困難な種別や国の監理が届きにくい種別などに限定してデータベース化を進めるといった措置が適当。【TELEC】</li> <li>試験データの改ざん等を見抜くのは登録証明機関等の技量であり、当該技量は登録証明機関等の審査時に適正に適否の判断が行われているのではないか。また、平成16年総務省告示第88号の測定方法が理解できない又は外国人が日本語の測定方法を理解できない等の実態があるのか、年間認証件数に対し何件試験データ改ざんがあるのか等、数値等の公表やデータベースの公開以外の是正処置も希望。</li> <li>無線設備の情報公開については、製造メーカーの無線技術のノウハウであり反対。最終的に無償でワイヤレスビジネス無線技術の海外流出となり、結果国内メーカーの無線産業が縮小してしまう恐れがあり、日本の関連産業への悪影響を懸念。まずは公開前に是正処置等を行うことと、関係する産業界等のヒアリングを要望。【CIAJ】</li> <li>受信設備に係る技術的な規格の策定は、「4K・8K普及促進等のための衛星放送受信環境整備に関する支援等」を実効的に進めていくためにも必要な施策であり、積極的に推進するよう要望。【フジテレビジョン】</li> <li>受信設備からの漏洩電波による干渉被害については、適切な基準、規格作りが有効と考えられるため、報告書(案)記載の主旨に賛同。また、規格作りだけではなく、関係業界への適切な装置製造、取り付け等に関する意識付け、ルール作り等の活動も必要。【NTTドコモ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>頂いた御意見は、基準認証データベース(仮称)の整備や現在公表している内容等今後のフェイクデータ対策を検討する上で、参考として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。また、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
<p>⑦高周波利用設備に適用される制度関係</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 設置許可が不要とされている高周波利用設備が無線局に干渉を与えている可能性について、許可を不要とする要件を微弱無線局の要件と混同しているのではないか。ICタグの多様化や、鉄道信号用デジタル伝送化したATS装置は、電磁結合を利用した誘導式通信設備となると思われ、搬送波はMHzであるなど無線局への干渉等が少ないとは限らない。設置許可を受けていない高周波利用設備について、無線局への干渉等の実態調査と高周波利用設備の法整備を進めるべき。【個人】</li> <li>• 高周波利用設備の型式指定表示についての電磁的表示の条件緩和について賛同。利用者が直接的に型式指定を受けたことが確認できるように規律の柔軟化を希望。また、出来るだけ速やかに電磁的表示の条件緩和も合わせて実施するよう希望。【CIAJ】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> <li>• 頂いた御意見は、報告書(案)に対する賛同意見として承ります。</li> </ul>

項目	主な意見	意見に対する考え方(案)
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>58頁の図2-3-2及び117頁の図2-4-1は、他の図と同様に本文での引用箇所後に記載したほうがよい。</li> <li>60頁の最終行「図3-2-3」は「図2-3-3」の誤記ではないか。【個人】</li> <li>技術適号番号があるものに関しては、一定のルールを作り、その中で届出不要とする等の無線局の簡易な免許手続きの改正を希望。【個人】</li> <li>アマチュア局にて使用する機器を問わず周波数を包括免許とする方法は諸外国では一般的であり、現状の補償認定制度をもって自作機を免許申請している局も待ちのぞんでいる周波数包括免許は積極的に進めてほしい。【個人】</li> <li>全てのアマチュア無線の免許は開局時(再免許時)に無線従事者の有する操作範囲を全て指定された包括指定とし、免許された範囲内であれば、送信機の増設、取り替え等については許可を受けたり届け出する必要がなくなれば、免許人は大いに自作を楽しむことができ、アマチュア無線は発展するだろう。【個人】</li> <li>欧州郵便電気通信主管庁会議(CEPT)では母国の上級アマチュア無線資格保持者を対象に、相互に手続きなく訪問先国での短期間のアマチュア無線運用を許容する協定を締結し、CEPT域外の国にもこの協定への参加を認めている。イコールフィッティングの民間国際交流の機会拡大を効果的に推進する上でアマチュア無線の果たす役割を認識し、我が国も相互に手続きなく訪問先国での短期間のアマチュア無線運用を許容する協定への参加を推進するべき。【日本アマチュア無線連盟】</li> <li>特定の業界が仕事上の連絡をアマチュア無線で違法に行っている。一部二部上場などの大手建設会社への現状説明と要請文の送付並びに上記違法運用者への行政処分を強く求める。【個人】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>頂いた御意見を踏まえ修正いたします。</li> <li>周波数等を包括的に指定し、無線設備の変更の届出等を不要とすることは、他の無線局との整合性、電波監理上の影響等から困難と考えますが、頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>アマチュア無線による活動は国際交流の一つの機会となるものと考えられますが、手続きなくアマチュア無線を持ち込み可能とすることは、他の無線局への影響などから、慎重な検討が必要と思われます。頂いた御意見は、総務省における今後の政策検討の際の参考とされるものと考えます。</li> <li>関係団体に対しては、様々な機会を捉えて電波利用ルールの周知に努めるとともに、電波適正利用に関する周知広報活動の実施についての協力要請を行っています。</li> </ul>

※:(株)等は省略し、提出者の一部は次の略称で記載。

NHK＝日本放送協会、民放連＝日本民間放送連盟、エリクソン＝エリクソン・ジャパン、ノキア＝ノキアソリューションズ&ネットワークス、クアルコム＝クアルコムジャパン、

TELEC＝テレコムエンジニアリングセンター、5GMF＝第5世代モバイル推進フォーラム、CIAJ＝情報通信ネットワーク産業協会、

修正箇所	頁	修正内容	修正後
第2章 2020年の社会を支えるワイヤレスサービスの推進 3. 新たなモバイルサービスの実現に向けた検討 (1) 次世代のモバイルサービス実現に向けた取組の現状と動向 ①第5世代移動通信システム(5G)の現状と動向	本文 58頁	図2-3-2を本文の引用箇所の後に配置	
	本文 61頁	本文の記述を右記のとおり修正	「(図2-3-3参照)」
第2章 2020年の社会を支えるワイヤレスサービスの推進 3. 新たなモバイルサービスの実現に向けた検討 (3) モバイルサービスの将来展望と具体的方策 ①次世代モバイルサービス実現プロジェクトの推進	本文 95頁	本文の記述を右記のとおり修正	「b) 推進モデル」 「c) 推進戦略」
	本文 108頁	本文の記述を右記のとおり修正	「なお、a)、c)などで検討される予定」
第2章 2020年の社会を支えるワイヤレスサービスの推進 4. 総合的な推進方策 (2) 海外市場開拓アクション ③電波システム海外展開プロジェクトの推進	本文 118頁	図2-4-1を本文の引用箇所の後に配置	

# (参考)検討項目ごとの提出意見数

			電気通信事業者等 (4者)	放送事業者 (48者)	メーカーその他 (16者)	個人 (12者)	個人 (13者)	合計 (93者)	
全般							1	1	
はじめに									
第1章 電波利用 の現状			①電波利用システムの変遷						
			②移動通信システムの発展						
			③テレビジョン放送の発展						
			④IoT時代の到来						
			⑤2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた対応						
第2章 2020年の 社会を支 えるワイ ヤレス サービス の推進	1. 検討の 背景	(1)新たなモバイルサービスの実現							
		(2)ワイヤレスビジネスの成長への期待							
		(3)移動通信トラヒックの増大	①関連技術の動向						
	2. ワイヤ レスビジ ネスの成 長・海外 展開に向 けた検討	(1)IoT社会を支えるワイヤレスビジネス (2)ワイヤレスビジネスによる国内成長・ 海外展開政策	②現下の社会情勢						
			(1)IoT社会を支えるワイヤレスビジネス		1			1	
		(2)ワイヤレスビジネスによる国内成長・ 海外展開政策			1			1	
		(3)今後に向けた提言	①基本的な方向性						
			②ワイヤレスビジネスの海外展開戦略		1	1	1		3
			③ワイヤレスビジネス成長の研究開発及び環境整備等		1				1
			④6つの重点取組分野の実現目標と課題解決に向けた取組	4	3	2			9
	⑤重点6分野横断でパッケージ化した総合的なプロジェクトの推進		2				2		

※ 提出された意見が関係する主な項目別に集計したものの。

# (参考)検討項目ごとの提出意見数

			電気通信事業者等 (4者)	放送事業者 (48者)	メーカー (16者)	その他 (12者)	個人 (13者)	合計 (93者)	
第2章 2020年の社会を支える ワイヤレスサービスの 推進	3 新たなモバイルサービス実現に向けた取組の現状と動向	(1)次世代のモバイルサービス実現に向けた取組の現状と動向	①第5世代移动通信システム(5G)の現状と動向			2	3	5	
			②ITS(高度道路交通システム)の現状と動向						
		(2)解決すべき課題	①5Gの実現に向けて解決すべき課題			1	2	3	
			②次世代ITSの実現に向けて解決すべき課題		1	4		5	
		(3)モバイルサービスの将来展望と具体的方策	①次世代モバイルサービス実現プロジェクトの推進	2		4	2	8	
			②プロジェクトの推進方策				5	5	
			③研究開発・実証の推進方策			1	1	1	3
			④環境整備方策	9	9	18	4	40	
			⑤地方への展開方策	1	1		1	3	
			⑥国際標準化・国際展開方策		1	1	1	3	
	⑦プロジェクト推進のためのロードマップ		1		1	3	5		
	4. 総合的推進方策	(1)次世代モバイルサービスアクション	①先行的モデルシステムの実現						
			②5Gテストベッドの展開						
			③グローバルな周波数の確保						
			④国際協調の推進						
		(2)海外市場開拓アクション	①安心・安全ワイヤレスサービスの国内外普及						
			②ワイヤレス海外新市場の創出						
			③電波システム海外展開プロジェクトの推進						

※ 提出された意見が関係する主な項目別に集計したものの。

# (参考)検討項目ごとの提出意見数

			電気通信事業者等 (4者)	放送事業者 (48者)	メーカー (16者)	その他 (12者)	個人 (13者)	合計 (93者)	
第3章 制度見直しの方 向性	序文			23				23	
	1. 電波利用料の見直しに関する基本方針	(1) 電波利用料制度の概要	① 電波利用料制度の概要						
			② 平成26～28年度における電波利用料制度の実施状況						
			③ 平成29～31年度に向けた電波利用料制度の見直しの観点						
			④ 諸外国における電波利用料制度の現状						
	(2) 電波利用共益事務の在り方	(1) 次期における電波利用共益事務の範囲	① 次期における電波利用共益事務の範囲	2	3		2	7	
			② 次期における電波利用料の使途	18	53	7	9	2	89
			③ 次期における歳出規模の在り方	2	33				35
	(3) 電波利用料額の見直しの在り方	(1) 電波の利用価値の反映の在り方	① 電波の利用価値の反映の在り方	1	14			15	
			② 電波利用料の軽減措置(特性係数)の在り方	1	38	1		40	
			③ 電波を稠密に利用している無線システムの料額設定の在り方	2			2	4	
			④ 公平な負担の在り方	1	4	1	1	7	
	2. 電波の監理・監督に関する制度見直し	(1) 近年の制度改正							
		(2) 制度見直しの具体的な方向性	① 新たな無線システムの導入・普及等に対応した免許制度関係			2		4	6
			② 開設計画認定制度関係	9		1		10	
			③ 周波数調整・共用・再編関係	2	1			3	
			④ 地域BWAシステムの無線局関係	1	5		2	8	
			⑤ 検査制度関係		1		1	2	
			⑥ 技術基準・測定方法関係	1	1	3	5	1	11
			⑦ 高周波利用設備に適用される制度関係				1	1	2
おわりに									
その他					1	2	3	6	
合計			57	196	52	48	13	366	

※ 提出された意見が関係する主な項目別に集計したものの。