

## 周波数再編アクションプラン（令和 3 年度版）（案）に対する意見募集の結果及び意見に対する考え方

[募集期間：令和 3 年 9 月 14 日（火）～10 月 13 日（水）]

意見提出者： 計 107 件 （法人等 62 件、個人 45 件）

## 意見提出者一覧（五十音順）

|                                      |                             |                                  |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| アイテック阪急阪神株式会社                        | ITS Connect 推進協議会           | 朝日放送テレビ株式会社                      |
| Apple Japan, Inc.                    | RKB 毎日放送株式会社                | インテル株式会社                         |
| Infineon Technologies Americas Corp. | ST マイクロエレクトロニクス株式会社         | 株式会社 NTT ドコモ                     |
| エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社         | エリクソン・ジャパン株式会社              | Car2Car Communication Consortium |
| 関西テレビ放送株式会社                          | 京セラ株式会社                     | クアルコムジャパン合同会社                    |
| KDDI 株式会社                            | 札幌テレビ放送株式会社                 | 株式会社 CBC テレビ                     |
| JCOM 株式会社                            | 住友電気工業株式会社                  | ソフトバンク株式会社                       |
| 中京テレビ放送株式会社                          | 中部日本放送株式会社                  | 株式会社 TBS テレビ                     |
| 株式会社 TBS ラジオ                         | Texas Instruments Inc.      | DECT Forum ジャパンワーキンググループ         |
| 株式会社テレビ朝日                            | 株式会社テレビ東京                   | 株式会社テレビユー山形                      |
| 株式会社デンソー                             | 東海テレビ放送株式会社                 | 株式会社東芝                           |
| トヨタ自動車株式会社                           | 西日本放送株式会社                   | 一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟                |
| 日本自動車輸入組合                            | 日本テレビ放送網株式会社                | 日本電気株式会社                         |
| 日本放送協会                               | 一般社団法人日本民間放送連盟              | 一般社団法人日本ローバンド拡大促進協会              |
| ノルディック・セミコンダクター株式会社                  | 802.11ah 推進協議会              | 阪神ケーブルエンジニアリング株式会社               |
| 阪神電気鉄道株式会社                           | BAN-BAN ネットワークス株式会社         | ビー・ビー・バックボーン株式会社                 |
| 姫路ケーブルテレビ株式会社                        | 華為技術日本株式会社                  | 5G Automotive Association        |
| 株式会社フジテレビジョン                         | 株式会社ベイ・コミュニケーションズ           | 北海道放送株式会社                        |
| 株式会社毎日放送                             | 一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会      | 株式会社村田製作所                        |
| メディアテックジャパン株式会社                      | 讀賣テレビ放送株式会社                 | LitePoint Corporation            |
| 楽天モバイル株式会社                           | Wireless City Planning 株式会社 | 個人(45 件)                         |

| No.                                    | 提出者                 | 意見対象                                            | 意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                | 修正の有無 |
|----------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 第1章 背景・目的 に関するご意見                      |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 1                                      | (株) テレビ東京           | 第1章 背景・目的<br>5 デジタル変革時代の電波政策懇談会（令和2年11月～令和3年8月） | 先般、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」では、コロナ禍による社会全体のデジタル改革を推進するうえで、電波の有効利用がこれまで以上に必要不可欠であることが提言され、新たな帯域確保の目標設定、周波数の再割当制度、電波の利用状況調査の改善などの方策が取りまとめられました。<br>周波数再編アクションプランの策定の基となる電波の利用状況調査の評価結果については、電波政策懇談会報告書の第3章-2-(6)に記載している通り、透明性・客観性から第三者による評価の必要性が求められますが、利用時間や利用エリアといった一律の数値だけの評価にならないよう、それぞれの無線システムの特徴や社会的貢献、運用方法を勘案して適切に評価することが必要と考えます。<br>放送事業用無線局は、放送ネットワークを構築するための固定局や番組素材を伝送するFPUなど、地上基幹放送の業務に欠かせない無線システムであり、近年特に自然災害時のライフラインとしての放送の役割・重要性が増しています。<br>以上から、周波数再編アクションプランの策定において電波有効利用を効果的に進めていくためには、無線システムの持つ社会ニーズや役割を十分に考慮したうえで、丁寧に進めていくことを改めて要望します。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。<br>電波の利用状況調査の評価に当たっては対象無線システムの特徴や社会的貢献性を勘案し評価しているところです。調査・評価方法については毎年度の電波の利用状況の評価を実施する中で検討してまいります。                                                  | 無     |
| 第2章 周波数再編の目標 に関するご意見                   |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 2020年度末までの周波数再編目標に関するご意見               |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 2                                      | (一社) 無線LANビジネス推進連絡会 | 第2章 周波数再編の目標<br>Ⅰ 2020 年度末までの周波数再編の目標           | スマートフォンの普及により無線LANの利用が飛躍的に伸びている状況において、2020年度までに無線LAN用周波数の確保のご尽力に御礼申し上げます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                             | 無     |
| 2025年度末までの周波数再編の目標（衛星通信・HAPS関係）に関するご意見 |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 3                                      | 個人①                 | 第2章 周波数再編の目標<br>Ⅱ 2025 年度末までの周波数再編の目標           | 衛星コンステレーションについては今後も有望であるため、引き続き国際協調をはかりながら帯域確保していくことに賛成。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                             | 無     |
| 2025年度末までの周波数再編の目標（IoT・無線LAN関係）に関するご意見 |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 4                                      | (株) 東芝              | 第2章 周波数再編の目標<br>Ⅱ 2025 年度末までの周波数再編の目標           | 該当箇所：<br>p.7 第2章 周波数再編の目標 2025年度末までの周波数再編の目標（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）より） 「IoT・無線LANシステムは、＋約1GHz幅を帯域確保の目標とする。候補帯域は、最大10Gbpsを実現するWi-Fi6規格の6GHz帯が想定される。」<br>意見：<br>2025年度末までにIoT・無線LANシステムとして＋約1GHz幅の帯域確保を目標とすること、無線LAN用に6GHz帯を新たに確保することに関して、強く賛同します。ただ、ここの表現ですが、Wi-Fi 6は既存の5GHz帯でも160 MHzチャンネル幅(5.2+5.3GHz帯で1つ、5.6GHz帯で1つ)を利用すれば、最大伝送レート9.6Gbpsは達成可能です。そこで後半の文は「候補帯域は、Wi-Fi6規格の最大約10Gbpsを実現するチャンネルが複数確保できる6GHz帯が想定される。」とするのが適当ではないでしょうか。                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。また、ご意見を踏まえ、本案P7を以下の通り修正いたします。<br>【修正前】<br>候補帯域は、最大10Gbpsを実現するWi-Fi6規格の6GHz帯が想定される。<br>【修正後】<br>候補帯域は、Wi-Fi6規格の最大約10Gbpsを実現するチャンネルを複数確保することが期待される6GHz帯が想定される。 | 有     |
| 2025年度末までの周波数再編の目標（次世代モビリティ関係）に関するご意見  |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 5                                      | トヨタ自動車（株）           | 第2章 周波数再編の目標<br>Ⅱ 2025 年度末までの周波数再編の目標<br>他      | 「次世代モビリティシステムは、＋約30MHz幅を帯域確保の目標とする。」とあります。次世代モビリティシステムの例として自動運転をはじめとしたV2Xサービスを想定した場合、それだけの帯域を必要とするユースケース及びその実現に必要なカバレッジ、安全性、通信速度等の要求条件が具体化されておりません。したがって、「同周波数帯へV2X用通信を導入することとなる場合には」との記載もありますが、そのような状況には至っておらず、周波数の再編時期や割り当てる帯域目標に関しては、具体的なニーズや要件が明らかになることを条件に議論・検討を開始すべきと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                     | ご指摘も踏まえ、必要な帯域幅については、国際動向の目まぐるしい推移にも適時適切な対応が可能となるよう、具体的なニーズや要件の更なる洗い出しと並行して随時精査してまいります。また、帯域確保に当たっては、国際的な調和を図りつつ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を行う必要があると考えます。                                  | 無     |
| 第3章 重点的取組 Ⅰ 公共業務用周波数の有効利用の促進 に関するご意見   |                     |                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |       |
| 6                                      | (株) NTTドコモ          | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効利用の促進                 | 原案の通り、公共業務用無線局のうち、5G等の需要が顕在化している周波数（4.9GHz帯、40GHz帯）を使用するシステムについて、廃止、他の無線システムへ移行、周波数共用等により、周波数有効利用を促進する取り組みについて賛同します。これらの取り組みを通じて、5G等の需要が顕在化しているシステムに対する周波数割当てに向けた検討が促進されることを希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                             | 無     |

|    |                                             |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |   |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7  | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効<br>利用の促進 | <p>2019年に実施された「公共業務用無線局に係る臨時の利用状況調査」において、「電波の能率的な利用に資する技術を用いた無線設備を使用していない」と評価されたシステムについて、今後の取り組みに関する方向性が示されたことは重要な第一歩と考えます。</p> <p>上述のシステムについては、検討の加速化や他周波数帯への移行の促進等、速やかに具体的なアクションへつなげていくことが重要です。これらの取り組みを着実に遂行していくためには、総務省殿により毎年進捗を調査・ヒアリングを実施し、その結果を公表する等の継続的なフォローアップが必要と考えます。</p> <p>また、これらの取り組みで捻出された帯域については、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」の報告書に示されているとおり、携帯電話システム等の今後特に帯域を必要とするシステムへの割当てを検討することが効果的と考えます。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会 公共用周波数等ワーキンググループ」の報告書において、「他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム」及び「アナログ方式を用いるシステム」として今後の方向性が示されたシステムのうち、以下のシステムについては本アクションプラン（案）に記載が見当たりませんでした。これらのシステムについても、同報告書に基づき適切な対応が必要と考えます。</p> <p>■以下のシステムが懇談会報告書に記載あるもアクションプランでは記載無し</p> <p>＜他用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム＞</p> <p>⑧ 不公表システムA 不公表1 不公表 ◎周波数移行、⑨ 不公表システムB 不公表1 不公表 ○周波数共用</p> <p>＜アナログ方式を含むシステム＞</p> <p>⑥ 水防道路路用 150MHz帯 1 6000 ◎廃止、⑨ 気象業務用音声通信 150MHz帯 1 4 ○デジタル化、⑫ 400MHz帯リンク回線(水防道路路用) 400MHz帯 1 50 ◎廃止、⑰ MCA方式(K-COSMOS) 400MHz帯 1 860 ◎廃止、⑱ 不公表システムC 不公表1 不公表 ○デジタル化、⑲ 不公表システムD 不公表1 不公表 ○デジタル化、⑳ 不公表システムE 不公表1 不公表 ○デジタル化、㉑ 不公表システムF 不公表1 不公表 ○デジタル化、㉒ 不公表システムG 不公表1 不公表 ○デジタル化</p> | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」報告書において今後の方向性が示されたシステムのうち、同報告書において既に対応が終了した旨が記載されているシステムは本案には記載しておりません。また、不公表システムは、本案に記載しておりませんが、2年周期で実施する電波の利用状況調査のみならず、当面の間は当該調査を補完するフォローアップを毎年実施してまいります。</p> | 無 |
| 8  | 個人⑧                                         | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効<br>利用の促進 | <p>表1および表2の中に気象庁の「気象無線模写（＝気象FAX）」が記載されていない。以下に述べているように表に既に記載されているシステムと同様に重点取組の要件（参照2）を満たしていると理解している。よって表1および表2に「気象無線模写」を追加して頂きたい。</p> <p>気象庁の現行気象無線模写システムは100年の歴史をもつ最古のアナログ狭帯域方式の気象FAX専用システムである。使用している3.5MHz帯は「アマチュア業務用途の需要が顕在化している国際割当原則に基づいた共用周波数帯」でありこれを気象無線模写システムは排他的に占有している。一方NAVDAは現行GMDSSのNAVTEXの近代化として広帯域デジタル方式として開発されてサービスメニューに「気象予報（＝気象FAX）」が含まれており、2018年にITUで標準化されかつWRC-19に基づき4-25MHz帯海上移動業務の周波数が分配されていることから代替システム（参照1）と位置付けられている。よって気象庁の「気象無線模写」は「多用途での需要が顕在化している周波数を使用するシステム」でありかつ「アナログ方式を用いるシステム」であることから、「デジタル方式のNAVDAの導入に向けた技術的条件」と「NAVDAでの代替可能性」に関して「重要取組」として検討することを提案する。</p> <p>参照1. 周波数割当計画の作成案に係る意見募集に対して提出された意見と総務省の考え方（案）（意見募集期間：令和2年8月15日～同年9月18日） 意見No. 1およびNo. 2</p> <p>参照2. 令和2年度電波の利用状況調査の評価結果（案）」に対して提出された意見及び総務省の考え方 意見No. 8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 9  | 個人⑨                                         | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効<br>利用の促進 | <p>9ページ表2、および16ページに記載の、路側通信用（1620KHz）に関する取り組みについて意見をさせていただきます。</p> <p>V-Low帯域の防災利用に関するワーキンググループでも議論が進んでいますが、国土交通省の道路情報ラジオが全国で運用されています。</p> <p>しかしながら高速道路会社が運用しているハイウェイラジオのように、放送場所が公開されていないため知名度が低く、ドライバーが現地を走行し案内標識を見て初めて存在を知るといった状態だと思われます。</p> <p>また、デジタル化やV-Low帯域への移行を行うにしましても、デジタルやV-Low帯域への対応車載ラジオが普及するまで、いましばらく時間がかかると思われます。</p> <p>そのような状態で路側通信のデジタル化またはV-Low帯域への移行を行ったところで、整備費用に似合うだけの効果および理解を得られるのか疑問です。</p> <p>しかしながら、運転中であっても特別な操作を行うことなく、車載のラジオでリアルタイムの道路情報を得られる利点は大きく、また当初予定されていた全国の国交省直轄国道における狭域通信（DSRC/ETC2.0）によるカーナビへの道路情報提供が進んでいない現状を踏まえると、路側通信は廃止するべきではないと考えます。</p> <p>以上のことから、路側通信の各運用者に対しては、デジタル化または廃止ではなく、放送地域や概要を広く公開したうえで、通常のFM帯域（76.1-89.9MHz）への移行を指導するべきと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 10 | 個人⑩                                         | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効<br>利用の促進 | <p>9頁 公共業務用周波数の有効利用の促進</p> <p>「デジタル方式等の導入に向けた技術的条件、公衆網を活用する公共安全LTE（PS-LTE）等での代替可能性について検討を進める」とあるが、ここになぜ「200MHz帯公共ブロードバンド移動通信システム」が代替先として出てこないのか。現状何も具体化していないPS-LTEより、公共BBを優先し利用を推進すべきではないか。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                 | 無 |



|                                  |                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |   |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 11                               | 個人 <sup>③</sup>                     | 第3章 重点的取組<br>Ⅰ 公共業務用周波数の有効利用の促進 | <p>公共業務用周波数の有効利用の促進についてだが、なんでもかんでもデジタル化すればいいというものではない。</p> <p>東日本大震災の時、住民を救うのに役立ったのはアナログのアマチュア無線であり、ここ数年でも遭難や漂流のような事態の時に役立つのはアマチュア無線や、国際VHFである。いずれもアナログだ。圧倒的な端末があるから、誰かが気付いて命が助かるのである。</p> <p>デジタル化は分断を招く。他者がどう動いてるのかわからなくなることで、災害時には極めて危険な事態に陥る。</p> <p>たとえばヘリの相互連絡波を考えてみたらいい。それぞれが周回高度をわかりあうから、事故は起きない。ノイズが多くてもアナログであれば了解できるからだ。</p> <p>防災相互連絡波をデジタルにしたらどうなるか。私は各種デジタル無線を経験してるからはっきり言おう。デジタルは最悪だ。とくにAMBEの完成度が低く、簡単にヘロヘロと宇宙人ボイスになる。こんなことは無線にかかわっていたらわかることだ。パルスノイズが発生する変電所やコンビナートでの現場はどうか。デジタルでは通信不能に陥る。専門家がいながらなぜ安易なデジタル化に苦言を呈することができないのか本当に情けない。</p> <p>私は無線従事者であり国家試験に合格しているからはっきり申し上げるが、その程度のことをわからないとは不作為そのものだ。反省すべき。デジタル化デジタル化と安易に言うが、各機関で使うデジタルの方式はバラバラで全く共通性がない。</p> <p>SDGsの時代に、使い終わったらゴミになるようなものを政策として進めていいのか？アマチュア無線はアナログであれば、1970年代の機材でも使うことができる。修理して再利用する。せっかくスプリアスも新規格になったのだ。</p> <p>そして強権的にVHFを開けて、何をするのか。まったくそれも示されていない。消防救急をデジタル化して、談合事件まで起きているというのに、何らその跡地が有効利用された形跡がない。タクシー無線など先端性が要求されるものはおのずとIPに事業者のほうから移っていく。こんなことを事業としてデジタル化を進めるより、無線局が望むシステムを受けるという形にすべきだ。</p> <p>無線局を使っているのは総務省ではなく、各事業者であり各官庁なのだ。</p> <p>むしろ、アナログ単信方式の防災無線の割り当て（50波）整備を強く求める。狭帯域でいい。</p> | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                              | 無 |
| 第3章 重点的取組 Ⅱ 5G等の普及に向けた対応 に関するご意見 |                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |   |
| 全般に関するご意見                        |                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |   |
| 12                               | KDDI（株）                             | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応     | <p>先の「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）」で帯域確保の目標設定（携帯電話網システムは2025年度末：＋約6GHz幅、2030年代：＋約38GHz～52GHz幅）が行われました。今後のデジタル・トランスフォーメーション（DX）の推進、Society 5.0の実現に向け、移動通信システムへの周波数追加割当てが重要となると考えることから、原案に賛同いたします。今後の更なる5Gサービスの普及やBeyond5G/6G展開に向けては、大容量化に加え、カバレッジ確保も重要になるものと考えことから、引き続き、カバレッジ拡張に資する周波数帯の確保の検討が行われることを希望いたします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>また、帯域確保に当たっては、国際的な調和を図りつつ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を行う必要があると考えます。 | 無 |
| 13                               | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応     | <p>デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書でも示されているとおり、携帯電話システムについては引き続き「大容量」のニーズが高く、トラヒックは年々増加し続けており、将来の帯域不足は喫緊の課題と認識しています。</p> <p>加えて、コロナによるライフスタイルの変化や近年の自然災害の大規模化等により、携帯電話サービスは国民生活にとって不可欠なライフラインとなっていることから、ライフライン事業者としての責務を果たすため、ネットワークの更なる強靱化のほか、増加し続けるデータトラヒックを処理できるだけの十分なトラヒック容量の確保が非常に重要です。</p> <p>当社として、大規模災害を見越したネットワークの強靱化にも取り組んでまいりますが、5G本格時代における帯域不足の懸念を解消するためにも、現在予定されている5Gの追加候補周波数(2.3GHz帯、2.6GHz帯、4.9GHz帯、26GHz帯、40GHz帯)について、着実に5G向け帯域として割当てを行っていただくとともに、WRC-23におけるIMT特定候補周波数についても、国際的な動向を踏まえたうえで、今後5G向け帯域として割当てを検討していただくことを希望します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                      | 無 |
| 14                               | 楽天モバイル（株）                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応     | <p>今後2030年代に向けてデジタルトランスフォーメーション（DX）が推進され、Society5.0へ向けた動きが進む中で、移動通信システムはより一層の大容量化とカバレッジの拡張が求められることとなります。5Gの特徴である超高速・大容量・超低遅延で多数の機器の同時接続通信等のネットワーク要件を活かしたニーズの増加により、周波数需要が一層増加することが予想されるため、「移動通信システムの追加割当てに向けて、2019年ITU世界無線通信会議（WRC-19）の結果も踏まえ、欧米等の諸外国との連携を図りながら国際的に調和のとれた周波数を確保するため、ダイナミックな周波数共用の適用を含め、2.3GHz帯、2.6GHz帯、4.9GHz帯、26GHz帯、40GHz帯及びその他WRC-19においてIMT特定された周波数帯において、同一及び隣接帯域の既存無線システム等への影響に配慮しつつ、検討を推進する。」との原案に賛同します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                      | 無 |

| ダイナミックな周波数共用全般（2.3/2.6/26/40GHz帯）に関するご意見 |                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 15                                       | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 電波の一層の有効利用を促進する観点から、ダイナミックな周波数共用の検討を進めていくことは有意義であると考えます。<br>ただし、「電波有効利用成長戦略懇談会 令和元年度フォローアップ会合」の議論・ヒアリングにおいて示された意見にあるとおり、導入周波数帯やどの程度地理的・時間的に柔軟に周波数を共用させるかについては、慎重な検討が必要と考えます。<br>例えば、導入周波数帯の特性や国際標準化の状況、二次利用者にとっての地理的・時間的制約の大きさ、加えてシステム利用料も含めた費用対効果等についての考慮が必要になると考えます。<br>ダイナミック周波数共用の運用にあたっては、免許人からの適切な運用計画の提供が不可欠である一方で、その手続き等について免許人に一定の負担が生じることが想定されます。<br>したがって、同会合の追加提言にあるとおり、免許人の負担が過度にならないよう配慮しつつ、運用計画が適切に提供されるような共用ルールの策定を進めていただくことを希望します。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>また、免許人への過度な負担とならないよう十分に配慮しつつ、一次利用者（既存免許人）の運用が適切に保護されるよう、慎重に検討してまいります。<br>2.3GHz帯については、頂いたご意見も踏まえ、本案P10、P21、P22を以下の通り修正いたします。<br>【修正前】<br>令和3年度中に、ダイナミック周波数共用システムを活用した制度整備及び割当てを実施する。<br>【修正後】<br>令和3年度中にダイナミック周波数共用システムを活用した制度整備や地理的・時間的な運用要件を踏まえた運用ルールを策定の上、割当てを実施する。 | 有 |
| 2.3GHz帯に関するご意見                           |                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| 16                                       | KDDI（株）                                     | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 2.3GHz帯のダイナミック周波数共用システムを活用した割当ての推進に賛同いたします。当該帯域の共用においては、1次利用者による利用状況に応じて2次利用者である携帯電話事業者は基地局の電波発射を停止する必要がある等、従来の周波数とは異なり、多くの利用制限が発生する可能性があります。そのため、当該周波数の割当てにあたっては、携帯電話事業者が基地局展開計画を策定するため、携帯電話基地局の地理的及び時間的な運用可能性を予見するための情報が開示されることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>ご指摘のような携帯電話基地局の運用可能性を予見するための情報が得られるよう、引き続き、関係者との調整を進めてまいります。<br>頂いたご意見も踏まえ、本案P10、P21、P22を以下の通り修正いたします。<br>【修正前】<br>令和3年度中に、ダイナミック周波数共用システムを活用した制度整備及び割当てを実施する。<br>【修正後】<br>令和3年度中にダイナミック周波数共用システムを活用した制度整備や地理的・時間的な運用要件を踏まえた運用ルールを策定の上、割当てを実施する。                       | 有 |
| 17                                       | 楽天モバイル（株）                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 2.3GHz帯（2.33～2.37GHz）について、「移動通信システムの導入に向け、令和3年4月の情報通信審議会からの一部答申を踏まえ、令和3年度中に、ダイナミック周波数共用システムを活用した制度整備及び割当てを実施する。」こととされていますが、我が国におけるダイナミック周波数共用を実施する初めてのケースであり、放送用FPUのほか、公共業務用無線局の隣接干渉の影響から、携帯電話システムの運用に当たり大きな制約があるものと考えられますので、開設指針の策定に当たっては、このような点の考慮が必要であると考えます。                                                                                                                                                                                    | 開設指針の策定に当たっては、当該帯域がダイナミック周波数共用による運用であることを踏まえ適切に検討してまいります。                                                                                                                                                                                                                                              | 無 |
| 18                                       | 個人⑨                                         | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 2.3GHz帯は現状で人口密集地帯において昼間のテレビ中継で用いられている頻度が高いように見受けられました。そのため、当該周波数を移動通信システムへ導入したとしても、この周波数帯に期待される人が多い地域・時間でのトラヒックの吸収・通信速度の高速化といったことはあまり期待できないように感じられましたがいかがでしょうか。                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FPUの運用実績から、人口密集地域における夜間の通信トラヒック対策に有用と考えられます。また、人口密集地域以外（郊外）においても、イベント等のスポット的なトラヒック対策に有用と考えられます。                                                                                                                                                                                                        | 無 |
| 2.6GHz帯に関するご意見                           |                                             |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| 19                                       | （株）NTTドコモ                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 2.6GHz帯（2.645-2.665GHz）の上側10MHz幅は、当社が運用する衛星移動通信システムと周波数が重複しており、当該システムは平時における利用はもとより、災害時において特に重要な通信インフラとして活用いただいております。本帯域を5Gに活用する際には、衛星移動通信システムへの干渉影響を慎重に精査し、当該システムの安定的な運用を担保した上で、5Gとしても最大限活用可能となるような各種方策の検討を行うことが必要であると考えます。                                                                                                                                                                                                                        | 2.6GHz帯の移動通信システムへの割当ての検討に際しては、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。                                                                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 20                                       | KDDI（株）                                     | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応 | 2.6GHz帯は3GPPにおいてBand41/n41として規定されており、対応端末が市場に多数流通している状況であるため、「移動通信システムの導入の可能性について検討する」とした原案に賛同いたします。ダイナミック周波数共用の適用を含めた検討にあっては、運用可能性を予見するために必要となる既存システムとの共用条件等の詳細が示されることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>検討に際しては、携帯電話基地局の運用可能性を予見するための情報が得られるよう、関係者との調整を図っていくことが必要と考えます。                                                                                                                                                                                                        | 無 |

|                |                                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|----------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 21             | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 2.6GHz帯を移動通信システムへ割り当てる場合には、5Gも含めた共用検討を進めながら、同じバンド内でBWAと携帯電話の二つの異なるシステムが並存することのないよう、全国BWAに係る規制・制度との整合性の整理が必要と考えます。仮に、携帯電話としての割当てを検討する場合は、同時にBand41におけるBWA制度自体の見直しが必須であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5Gは携帯無線通信、BWAは広帯域移動無線アクセスシステムとして制度化が行われたものであり、目的等に応じて同じ帯域に異なるシステムが併存することは通常有りえるものと考えます。頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                       | 無 |
| 22             | 楽天モバイル（株）                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 2.6GHz帯（2.645～2.665GHz）について、「衛星移動通信システムとの共用検討の結果も踏まえ、既存無線システムへの影響に配慮しつつ、平時と災害時のダイナミックな周波数共用の適用を含め、移動通信システムの導入の可能性について検討する」との原案に賛同するとともに、今後の事業環境の予見性確保の観点から、導入可能性の検討開始の目標時期等をお示しいただくよう要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>検討に際しては、携帯電話基地局の運用可能性を予見するための情報が得られるよう、関係者との調整を図っていくことが必要と考えます。                                                                                                                                                                   | 無 |
| 4.9GHz帯に関するご意見 |                                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
| 23             | 朝日放送テレビ（株）                                  | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 4.9GHzを使った既存無線システムの移行や再編を検討するにあたっては、既存サービスのユーザーが一方的に不利益を被ることのないよう、代替可能なシステムについても検討するなど、丁寧な対応を希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 今後、当該帯域に移動通信システムを導入する場合は、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行することが考えられますが、それに当たっては終了促進措置を活用するなど、既存免許人への負担を最小限に抑えることが適切と考えます。                                                                                                                                            | 無 |
| 24             | （株）NTTドコモ                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 4.9GHz帯（4.9-5.0GHz）については、情報通信審議会における共用検討の結果として、5GHz無線アクセスシステムとは同一周波数での共用は困難との結果が示されていますが、5Gの柔軟な展開可能性の確保、また早期に利用可能とすること等の観点から、周波数共用ないし終了促進措置の適用等を含め、適切な割当方針を示して頂くことを希望致します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 今後、終了促進措置の活用を含め、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行する場合に必要な事項に関して検討を進める予定です。                                                                                                                                                                                           | 無 |
| 25             | エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム（株）                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 4.9- 5.0GHz帯については、既に5GHz帯無線アクセスシステムに割り当てられており、地方公共団体等においても、災害時における有線回線切断時のバックアップ回線や、有線回線を引くことが難しい離島等との中継回線、また、イベント等の臨時回線として、有効に利用されています。<br><br>5G候補周波数として共用検討を実施する場合には、電波干渉、無線エリア構築条件等の共用条件を十分に検討したうえで、既存の5GHz帯無線アクセスシステムに影響を与えないようにしていただくことを希望します。<br>また、当該周波数帯の周波数帯移行、再編を実施する場合には、上記に記したような既存の5GHz帯無線アクセスシステムの使用用途や重要性を鑑みた適切な周波数帯の割当と移行に必要な措置を検討いただくよう要望致します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 新世代モバイル通信システム委員会技術検討作業班（第21回、令和2年12月8日）において、「4.9-5.0GHzにおける移動通信システムと他システムとの共用検討については、主に、同一帯域を使用する5GHz帯無線アクセスシステムとの共用が困難との結果」として示されています。<br>今後、当該帯域に移動通信システムを導入する場合は、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行することが考えられますが、それに当たっては終了促進措置を活用するなど、既存免許人への負担を最小限に抑えることが適切と考えます。 | 無 |
| 26             | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応<br>他 | 4.9-5.0GHzについては、全国事業者向け5G候補周波数として非常に価値のある帯域であるため、5G等の普及に向けた対応として重点的に取り組むとの方向性に賛同します。<br>割当て時期については、経済再生と社会課題解決を両立するSociety 5.0と国際競争力向上のためのBeyond 5G推進戦略の実現に向けて、5Gの早期整備(2023年度末で5G基地局28万局以上を目標(※1))を念頭においた当初目標である令和3年度中の割当て(※2)を前提とし、更に前倒すことも視野に入れながら、速やかに対応を進めるべきと考えます。<br>特に当該帯域は伝搬特性に優れたSub6帯域でありながら、最大100MHz幅と広帯域を確保可能であるため、高速大容量なサービスを面展開するのに、極めて有用な帯域であります。<br>したがって、当該帯域の早期割り当ては、高速大容量な5Gエリアカバーの拡大を望む国民の生活に資するものであり、高速5Gサービスによる地方や産業の活性化に貢献するためにも重要であると考えます。<br>このような当該帯域の重要性からも、既存免許人の移行方法や移行費用について、新免許人の予見性を高めるためにも早期に結論を出し、一刻も早く割当てを行い、既存免許人に十分配慮しながら移行を進め、早期に利用可能となるよう迅速に対応いただくことを強く要望します。<br>更には他の5G候補帯域（2.6GHz帯、26GHz帯、40GHz帯）と異なり、Sub6かつ広帯域な100MHz幅を活用した利用シーンも前述の通り明確であり、共用検討結果も2020年12月の新世代モバイル通信システム委員会 技術検討作業班で既に報告済みであるため、当該帯域の技術的条件の整備も並行して速やかに推進する必要があると考えます。<br>※1 総務省 「ICTインフラ地域展開マスタープラン3.0」<br>※2総務省 「周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)」 （“5Gの追加周波数割当てに関しては、4.9GHz帯、26GHz帯及び40GHz帯を候補とし、令和3年度中の割当てに向けて、情報通信審議会において既存無線システムとの共用条件を含め、技術的検討を進める。”との記載） | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>4.9GHz帯については、今後、終了促進措置の活用を含め、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行する場合に必要な事項に関して検討を進める予定です。その他の帯域に関しても、ダイナミック周波数共用の適用を含めて移動通信システムへの割当て可能性の検討を進める予定です。                                                                                    | 無 |



|               |                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 27            | (一社) 無線LANビジネス推進連絡会                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応<br>他 | 4.9GHz帯はすでに5GHz帯無線アクセスシステム(802.11j規格等)が登録局として運用を行っており、通常時やイベント時、災害時等に有効に利用されています。5Gの割当にあたっては、既存システムとの干渉条件など共用条件を十分に検討し、既存システムに影響を与えないよう要望します。<br>また、5G等に当該周波数を割り当てることにより、今後5GHz帯無線アクセスシステムの周波数移行を検討、実施せざるを得ない場合には、災害時の利用や離島回線等その利用用途、重要性等を鑑み適切な周波数の割当と十分な支援施策等無理のない実施を希望します。                                                                      | 新世代モバイル通信システム委員会技術検討作業班(第21回、令和2年12月8日)において、「4.9-5.0GHzにおける移動通信システムと他システムとの共用検討については、主に、同一帯域を使用する5GHz帯無線アクセスシステムとの共用が困難との結果」として示されています。今後、当該帯域に移動通信システムを導入する場合は、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行することが考えられますが、それに当たっては終了促進措置を活用するなど、既存免許人への負担を最小限に抑えることが適切と考えます。 | 無 |
| 28            | 楽天モバイル(株)                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書において、国内外の携帯電話システム網の総トラフィックは年率約1.2倍で増加しており、「2025年度末時点で約3倍、2030年代には2025年度末比で約19倍となる」見込みが示されたところ です。今後、5Gの特徴である超高速・大容量・超低遅延で多数の機器の同時接続通信等のネットワーク要件を活かしたニーズの増加により、周波数需要が一層増加することが予想されるため、4.9GHz帯(4.9～5.0GHz)について、本周波数帯を新たな5G候補周波数とする原案に賛同いたします。<br>なお、5Gの特徴をフルに活用するためには周波数共用ではなく占有で割当てることが望ましく、既存システムの移行・再編を進めることが適当と考えます。         | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>4.9GHz帯については、今後、終了促進措置の活用を含め、既存の5GHz帯無線アクセスシステムを他の無線システムへ移行する場合に必要な事項に関して検討を進める予定です。                                                                                                                                          | 無 |
| 26GHz帯に関するご意見 |                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 29            | (株)NTTドコモ                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 26GHz帯については、情報通信審議会における共用検討の結果として、既存の26GHz帯無線アクセスシステムと5Gは同一周波数での共用が困難との結果が示されていますが、26.6-27GHzは、25.25-26.6GHzと比べて既存システムの無線局数が少ない状況であることなどから、26GHz帯全体(25.25-27GHzの1.75GHz幅)のうち、周波数ブロックによっては活用 に際する条件が大きく異なってくる可能性がある と認識しております。これらの帯域のうち、一部周波数ブロックの先行的な活用を進める際には、活用を希望する者の予見性を確保する観点から、残る周波数ブロックに関する扱いを含め、1.75GHz幅全体の活用プランを定めた上で、活用が進められることを希望致します。 | 26GHz帯については、終了促進措置の活用及びダイナミック周波数共用の適用を含めて移動通信システムへの割当て可能性の検討を進める予定です。                                                                                                                                                                                         | 無 |
| 30            | ソフトバンク(株)、Wireless City Planning(株) | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 5G候補周波数としての帯域が拡張された方向性に賛同します。<br>これまで候補帯域であった26.6～27.0GHzに加えて、今回拡張された25.25～26.6GHzも合わせて、将来的には400MHz×4枠の可能性を考慮しながら、周波数移行の対象及び費用を精査し、共用検討も含めて進めていくことが望ましいと考えます。                                                                                                                                                                                     | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>26GHz帯については、終了促進措置の活用及びダイナミック周波数共用の適用を含めて移動通信システムへの割当て可能性の検討を進める予定です。                                                                                                                                                         | 無 |
| 31            | 楽天モバイル(株)                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書において、国内外の携帯電話システム網の総トラフィックは年率約1.2倍で増加しており、「2025年度末時点で約3倍、2030年代には2025年度末比で約19倍となる」見込みが示されたところ です。今後、5Gの特徴である超高速・大容量・超低遅延で多数の機器の同時接続通信等のネットワーク要件を活かしたニーズの増加により、周波数需要が一層高くなる ことが予想されるため、本周波数帯を新たな5G候補周波数としての可能性を検討することに賛同いたします。<br>なお、本周波数帯への移動通信システムの導入の可能性の検討にあたっては、周波数共用ではなく、携帯電話システムへの占有割当てについて検討をお願いいたします。                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>26GHz帯については、終了促進措置の活用及びダイナミック周波数共用の適用を含めて移動通信システムへの割当て可能性の検討を進める予定です。                                                                                                                                                         | 無 |
| 40GHz帯に関するご意見 |                                     |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |   |
| 32            | (株)NTTドコモ                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 40GHz帯(37-43.5GHz)は、広い周波数幅が確保可能と考えられることから、5Gの性能を最大限発揮させるべく、出来る限り広い周波数幅での割当を念頭に検討されることを希望します。また、40GHz帯を含む高い周波数帯の活用に向けては、デバイス開発、ハードウェア実装、モビリティ等のパフォーマンス確保等、様々な観点から技術的な難易度が高くなる傾向にあることを踏まえ、周波数割当及び想定する運用開始時期の検討に際して、これらの技術動向との整合がとれるタイミングも考慮すべきであると考えます。                                                                                             | 40GHz帯の移動通信システムへの割当て可能性を検討するに当たっては、衛星通信システムの新たなサービス動向を含め、利用ニーズ及び技術動向等に係る最新の状況を踏まえ、検討を進める必要があると考えます。                                                                                                                                                           | 無 |
| 33            | ソフトバンク(株)、Wireless City Planning(株) | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 5G候補周波数として帯域が拡張された方向性に賛同します。<br>当該帯域を適切に5Gに割り当てができるよう、拡張された帯域を含めて、引き続き当該帯域の利用シーンや既存無線局の状況、国際動向を考慮しながら、検討を進めていくことが望ましいと考えます。<br>なお37.5-42.5GHz帯は、固定衛星業務(宇宙から地球)にも国際周波数分配がされており、Q/Vバンドを用いる次世代衛星通信システムとして海外衛星も含めた国内利用の可能性 があります。<br>そのため、本帯域における5G等の移動通信システムとの周波数共用の適用等については、技術・運用面双方の観点から実現可能性を検討していただくことが必要と考えます。                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>40GHz帯の移動通信システムへの割当て可能性を検討するに当たっては、衛星通信システムの新たなサービス動向を含め、利用ニーズ及び技術動向等に係る最新の状況を踏まえ、検討を進める必要があると考えます。                                                                                                                           | 無 |

|                          |                                         |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |   |
|--------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 34                       | 楽天モバイル（株）                               | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 39.5～43.5GHz（40GHz帯）について、新たな5G候補周波数として、移動通信システムの導入の可能性について検討する事について賛同します。なお、本周波数帯はフィーダリンク等の固定衛星業務に国際分配されている周波数帯であることを配慮した検討が必要と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>40GHz帯の移動通信システムへの割当て可能性を検討するに当たっては、衛星通信システムの新たなサービス動向を含め、利用ニーズ及び技術動向等に係る最新の状況を踏まえ、検討を進める必要があると考えます。            | 無 |
| WRC-23 IMT特定候補帯域等に関するご意見 |                                         |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                |   |
| 35                       | 朝日放送テレビ（株）                              | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 5Gの周波数割当ての可能性について検討するとされている7025～7125MHzについては、昨年度実施された意見募集の際に既存無線システムの運用に配慮しつつ進めていくとの考え方が示されており、令和3年度版においても引き続き同様の考え方で検討していただけるよう希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7025～7125MHz帯は放送事業用の無線システムに利用されており、また、6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張に係る検討帯域となっています。5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。 | 無 |
| 36                       | RKB毎日放送（株）                              | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応<br>他 | この周波数帯は放送事業者が報道等の番組素材伝送用の映像FPU並びに放送を視聴者にお届けする固定回線として常時運用している、短時間の回線断も許されない非常に重要な周波数帯です。特に非常災害時には国民の安心安全にも係る必要不可欠な情報伝送手段となります。<br>免許の不要な無線LANとの周波数共用は避けるべきで、また仮に5G等との間で共用検討等を行うとしても、既存免許人の運用に制限がかかるべきではなく、検討にあたっては既存免許人の意見を十分に聴取した上で、慎重かつ丁寧に進めるべきものと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7025～7125MHz帯は放送事業用の無線システムに利用されており、また、6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張に係る検討帯域となっています。5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。 | 無 |
| 37                       | エリクソン・ジャパン（株）                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 【原案】<br>… また、2023年ITU世界無線通信会議（WRC-23）におけるIMT特定候補周波数である7025～7125MHzについても、ITU、3GPP等における検討状況や諸外国の動向を踏まえつつ、5Gの周波数の割当て可能性について検討する。<br>【意見】<br>7025～7125MHzの5Gへの割当て可能性について検討することを支持いたします。<br>なお、2021年7月8日に発表されたGSMAの報告書“5G Mid-Band Spectrum Needs – Vision 2030”では、2025-2030年に世界の主要都市で携帯電話網が必要とするMid-Band（1.5GHz帯から7GHz帯）での5G周波数の帯域幅を推定しており、東京で必要な帯域幅は2420-2930MHzとなっています。現在Mid-Bandで割当てられているのは1240MHzであり、今後割当予定の2.3GHz帯（40MHz）および4.9-5.0GHz帯（100MHz）を考慮しても、Mid-Bandの割当は十分とは言えません。WRC-23の議題1.2でIMT特定の対象に含まれる6425-7025MHz、及びその他のMid-Band帯域の携帯電話網への割当の可能性についての検討も行うべきと考えます。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。                                        | 無 |
| 38                       | KDDI（株）                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 7025～7125MHzは現在、諸外国においても割当てを実施するシステムを検討している段階であると認識しております。グローバルハーモナイゼーションやグローバルエコシステムの観点から、割当て帯域や利用方式については、諸外国との整合が考慮されることが必要であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7025～7125MHz帯は放送事業用の無線システムに利用されており、また、6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張に係る検討帯域となっています。5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。 | 無 |
| 39                       | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 諸外国の動向を踏まえつつ連携を図りながら検討を進めるという本アクションプラン（案）に賛同します。<br>26GHz帯、40GHz帯、70GHz帯などのWRC-19特定帯域や3.3GHz帯、6-7GHz帯、10GHz帯などのWRC-23候補帯域など、他地域も含めて国際協調を図ることが期待される帯域に関しては、スケールメリットを活かすことで安価なサービス提供を行える可能性が増すことから、グローバルニーズに寄り添う形で5G周波数への割当て可能性について検討されることを希望します。<br>なお、これら帯域において、携帯電話と異なる利用（固定衛星業務など）が新たに国内に導入される可能性がある場合には、本帯域及び隣接帯域における5G等の移動通信システムへの干渉影響を十分に考慮し、周波数共用の適用等について、技術・運用面双方の観点から実現可能性を検討していただくことが必要と考えます。                                                                                                                                                               | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。                                        | 無 |



|                           |                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 40                        | 華為技術日本（株）                                                                                | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>まず当社は、ITU、3GPP等の現状を踏まえつつ、7025～7125MHzの5Gの周波数の割当て可能性について検討する総務省の計画を支持します。なお、第4章第7項（5.85-23.6GHzに対する計画）に、5Gシステム向けの7025-7125 MHzの調査計画を追加するよう提案いたします。</p> <p>次に、ご参考までに、今後のIMT開発に向けた6GHz帯対応の最新動向を提供いたします。</p> <p>■ GSMAは最近、国連の国際電気通信連合(ITU)のデータ速度要件を満たすために、この10年間に平均2GHzのミッドバンドスペクトラムを要求するプレスリリースを発表しました（GSMA   GSMA Calls for 2 GHz of Mid-Band Spectrum to Meet UN Targets - Newsroom）。このプレスリリースに伴い、GSMAは5Gのさらなる発展のためミッドバンドスペクトラムのニーズに関するレポートを発行しました（URL略）。</p> <p>このレポートの中で、2025-2030年の時間枠における36都市の5Gに必要なミッドバンドスペクトラムの推定を行いました。このレポートには、日本の東京におけるスペクトラムのニーズに関する研究も含まれており、追加が必要なミッドバンドスペクトラムは、様々な仮定に基づいて数百MHzから2GHzの範囲であると判断されています。</p> <p>■ ロシア連邦規制機関NiIRは2021年中に6GHzのフィールドテストを開始する予定です（URL略）。</p> <p>なお、WRC-23 の議題1.2では、7025～7125MHzに加えて6425～7025MHzについても検討することとしており、当社は以下の提案といたします。</p> <p>(1) ITU及び3GPPにおける検討状況を踏まえ、WRC-23の議題1.2に向けて、6425～7025MHzの5G周波数割当も検討することを提案いたします。</p> <p>(2) 隣接する5925-6425 MHzも他国の検討状況によっては、周波数調和のために検討するべきと考えます。</p>                                                                                                                | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p> <p>5G用周波数の追加の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。</p> <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> | 無 |
| ローカル5G（広域利用の検討の推進）に関するご意見 |                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |   |
| 41                        | アイテック阪急阪神（株）、阪神ケーブルエンジニアリング（株）、阪神電気鉄道（株）、BAN-BANネットワークス（株）、（株）ベイ・コミュニケーションズ、姫路ケーブルテレビ（株） | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>2021年8月31日に公表された『デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書』でローカル5Gの普及促進策として示された『ローカル5Gの広域利用に関する検討』が本アクションプランにも反映されたものと理解し、賛同します。</p> <p>『広域利用』は、自己土地利用が他者土地利用よりも優先される現行制度に対し、他者土地利用に自己土地利用と同等の権利を与えることにもなりますので、「2025年頃…」に向けて慎重に検討を進めることが必要な一方で、時間の経過とともに、検討がより複雑で困難になる懸念もあります。</p> <p>より建設的な意見として、当社は、2025年に向けて『広域利用』を徐々に認めていくような「段階的な制度改正」が進められるよう協力していきたいと考えています。</p> <p>例えば、当社グループでは、GIGAスクールのための地域BWA整備を複数の自治体向けに実施しており、地域BWA-SIMを内蔵したノートブックPCで、学校内でも自宅でも学校ネットに接続できる環境を提供しています。ただ、同時接続の使い方によっては地域BWAの通信容量では不足することから、今後は地域BWAにローカル5Gを組み合わせたシームレスな「容量補強」が解決策になると考えています。</p> <p>その際、学校に設置する基地局で「学校の敷地内」だけの利用ではなく「電波の届く範囲」、つまり学校周辺の他者土地エリアまで利用が認められれば、学校内のみならず、周辺の密集する住居地域においても快適なホームワーク環境や遠隔授業の可能性が広がられます。</p> <p>このような学校利用はユースケースの一例に過ぎませんが、まずは単一の基地局で、公共性の高い、自己土地利用と同一の目的でエリア拡張利用するようなケースを条件付きで認め、次に複数基地局による面整備を考慮する等、優先度の高い他者土地利用を段階的に認めていくことは、最終的な「広域利用の解禁」に向けたステップとして大いに有用であると考えます。</p> <p>当社では、昨年夏より「ミリ波」によるローカル5G実証実験設備を稼働・運用していますが、今夏、新たに取得した「Sub6」マクロセル実験試験局も活用して、今後、具体的に『ローカル5Gの広域利用』を想定したサービスイメージ（ユースケース）を実証していくことで、ローカル5Gの普及や今後のローカル5G制度におけるより良い発展に、引き続き貢献していきます。</p> | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p> <p>広域利用の検討については、ローカル5G免許が最初の再免許を迎える2025年頃に向けた検討の前倒しを含め、検討してまいります。</p>                                                      | 無 |
| 42                        | エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム（株）                                                              | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>ローカル5Gの導入促進、普及に向けた広域利用の検討の推進に賛同致します。</p> <p>ローカル5Gは地域の課題解決、企業等におけるDXの推進等に資するものであり、通信エリアの拡大、広域利用によりその活用範囲の拡大が図れることから、早期に広域利用の制度整備がなされることを希望します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p>                                                                                                                            | 無 |
| 43                        | （株）NTTドコモ                                                                                | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>ローカル5Gについては、令和2年12月に広域利用に適したSub6帯を含む利用帯域の拡張も行われ、幅広い分野においてローカル5G導入の動きが出てきていますが、ローカル5G免許が最初の再免許を迎える2025年頃に向けて、原案に示される広域利用に関する検討の他、周波数の利用状況に関する検証を行い、その結果を踏まえて周波数の更なる活用方策について検討を行うべきと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                    | 無 |
| 44                        | KDDI（株）                                                                                  | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>ローカル5Gの広域利用に関する検討を進めていくにあたり、「地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に5Gを構築」するというローカル5Gの制度趣旨に則り、他システムへの干渉影響等の技術的な検討の結果を踏まえた慎重な議論がなされることが重要であると考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                    | 無 |
| 45                        | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株）                                                      | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応<br>他 | <p>ローカル5Gは、地域や多様な産業の個別ニーズに応じて、地域の企業や自治体などの様々な主体が、柔軟に設備を構築することにより、地域課題の解決や産業の高度化を実現する新しいソリューションとして、重要な役割を果たしていくことが期待されていることから、ローカル5Gの利活用を促進し、国内産業の新たな基盤の一つとして推進していくことは効果的なアプローチであると認識しています。通信事業者として、今後ローカル5Gの利活用促進を後押しできるような協力していく所存です。</p> <p>一方で、ローカル5Gで利用される帯域の中には、全国エリアで周波数の有効利用が可能となる帯域も含まれるため、まずは、ローカル5Gとしての今後の利用状況について十分な検証を行った上で、電波の有効利用が図られるよう適切な対応を行うことが望ましいと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                  | 無 |
| 46                        | 楽天モバイル（株）                                                                                | 第3章 重点的取組<br>II 5G等の普及に向けた対応      | <p>ローカル5G用に割当てされた周波数帯について、広域利用に関する検討を進めるに当たっては、隣接する携帯電話システムへの干渉影響についても考慮が必要であると考えます。また、電波の有効利用を図る観点から、適切なタイミングで、当該周波数帯の利用度や、能率的な利用に資する技術の活用度など、電波の利用状況の調査を行っていただく必要があると考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                    | 無 |

|                      |                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
|----------------------|-----------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 47                   | 日本電気（株）         | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | ローカル5Gの展開のため、28.2～28.3GHzの100MHz幅、4.6～4.9GHz及び28.3～29.1GHzの1100MHz幅の制度整備を実施いただき、ありがとうございます。<br>また、広域利用に関する検討につきましては、自者土地利用者の利用が阻害されないようご配慮いただいたご検討をお願いいたします。加えて、自者土地で取得した無線局免許の自者土地内での無線局移設の際における免許の変更手続きの簡素化についてもご検討願います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                      | 無 |
| 48                   | （一社）日本ケーブルテレビ連盟 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | ローカル5Gの広域利用に関する検討等を進めていくとの考え方に賛同いたします。<br>「ローカル5G等開発実証」におきましてもローカル5Gを活用した様々なユースケースの検討が進められており、これらのユースケースの実現を行うためには、「土地」ととらわれずに、広域で自由にローカル5Gを利用できるようにすることが重要と考えます。地域で利用可能な無線システムとして、ローカル5Gを広く活用できるよう、ローカル5Gの広域化に向けた検討を着実に進めていただくよう強く要望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                    | 無 |
| ローカル5G（エリア調整）に関するご意見 |                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 49                   | （一社）日本ケーブルテレビ連盟 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | ローカル5Gの更なる活用、つまり普及拡大には、制度的な利用制限を極力排除し、免許人等の柔軟な発想に基づく、自由な電波利用を認めることが重要であると考えます。また、ローカル5Gの現行免許制度は、自己土地・他者土地利用を前提としていることから、電気通信サービスとしての導入を躊躇している事業者が一定数いる状況です。<br>「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」においては、ローカル5Gの他社土地利用について、<br>また、他者土地利用のサービス提供が行われている中で、自己土地利用の免許申請が後からなされた場合のローカル5Gのエリア調整の際における、既存のサービス利用者への負担軽減などに対する考え方については、普及状況を踏まえながら、既に開設されている無線局の利用状況、サービス利用者の保護、ミリ波及びSub6といった周波数の特性などにも留意して、ローカル5G導入ガイドラインの改定も含め、今後検討していくことが適当である。<br>との考え方が示されたところである。<br>このため、周波数再編アクションプランの該当箇所である「① 移動通信システム [4.5GHz帯/4.7GHz帯/4.9GHz帯]」について、以下を追記いただくようお願いします。<br>① 移動通信システム [4.5GHz帯/4.7GHz帯/4.9GHz帯]<br>ア ローカル5Gについては、令和元年12月に28.2～28.3GHzの100MHz幅、令和2年12月に4.6～4.9GHz及び28.3～29.1GHzの1100MHz幅の制度整備を実施済みであり、今後、地域の課題解決や多様なニーズにおける活用に向けて、様々な分野のユースケースに応じた開発実証を行い、更なる導入の促進を図る。〔参照：別紙（2－1）⑥〕<br>また、他者土地利用のサービス提供が行われている中で、自己土地利用の免許申請が後からなされた場合のローカル5Gのエリア調整の際における、既存のサービス利用者への負担軽減などに対する考え方については、令和3年8月にとりまとめられた「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」を踏まえ、普及状況を踏まえながら、既に開設されている無線局の利用状況、サービス利用者の保護、ミリ波及びSub6といった周波数の特性などにも留意して、ローカル5G導入ガイドラインの改定も含め、今後検討していく。 | ご意見を踏まえ、本案P11、P25、P32を以下の通り修正いたします。<br>【修正内容】<br>「また、ローカル5G免許が最初の再免許を迎える2025年頃に向けて、現行制度下の利用状況などを踏まえた上で、広域利用に関する検討等を進めていく。」の後に、「他者土地利用のサービス提供が行われている中で、自己土地利用の免許申請が後からなされた場合のローカル5Gのエリア調整の際における考え方については、普及状況や周波数の特性等を踏まえ、ローカル5G導入ガイドラインの改定も含め、検討を進める。」を追加。                                 | 有 |
| その他のご意見              |                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |
| 50                   | クアルコムジャパン（合）    | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応<br>他 | クアルコムは、総務省様が5G、無線LAN等の免許不要システム、次世代モビリティシステムとしてのV2Xに関して具体的な周波数割り当てプランを維持していることに感謝いたします。それらのプランは世界的な調和を考慮したものとなっています。<br>5Gの周波数政策という点では、Sub 6 GHzとともにミリ波を活用する5Gサービスの提供、5Gの特徴である柔軟なネットワーク展開を可能とするローカル5Gなど、日本は世界をリードする立場にあると認識しております。弊社は今後ミリ波が最大限活用され、さらなる割り当てが行われることを期待しております。ミリ波はこれまでの世代のシステムとの差別化を図る最も重要なものです。多くのミリ波帯を含む総務省様のプランは弊社の認識と一致するものです。ミリ波は5Gにとって重要である一方、Sub 6 GHzにおいて展開の妨げになる要素はなるべく取り除かれるべきと考えております。具体的にはC帯の基地局送信電力制限です。衛星地球局の受信への干渉を考慮しているため、他の国に比べて5G基地局の送信パワーは低いものとなっており、インドアカバレッジを作るにあたっての障害となるなど5Gのエリア展開に制限を加えるものになっています。弊社としては、都市部にある衛星地球局の配置を変更するなど、この制限を緩和できる措置を総務省様が継続的に検討していくことを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>高速大容量等の5Gの性能を十分発揮するには、ミリ波帯の活用が期待されます。<br>基地局の空中線電力については、既存システムに影響を与えないことが必須であり、情報通信審議会の検討結果に基づき、衛星システム免許人と移動通信システム免許人の間で合意の取れた内容により運用されるべきものと考えます。                                                                                                        | 無 |
| 51                   | 個人①             | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5G等の普及に向けた対応      | 米国の5Gバンドとのエコシステム確立のため27.50GHz-28.35GHzおよび37.00GHz-40.00GHzについて、キャリア5Gまたはローカル5Gへの割当の検討をしてはどうか。<br>脱炭素の実現のため、端末の高エネルギー効率だけでなく、今後取り組むべき課題に5G/4G基地局の省エネ研究も盛り込むべきではないか。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 27～28.2GHz及び29.1～29.5GHzをキャリア5Gに、28.2～29.1GHzをローカル5Gに割り当て済みです。40GHz帯（37～43.5GHz）については、本案において、新たな5G候補周波数として、既存の無線システムとの共用検討や電波の利用状況調査の結果等を踏まえ、ダイナミックな周波数共用の適用を含め、移動通信システムの導入の可能性について検討することを記載しております。<br>また、総務省では省エネに係る研究開発として、高エネルギー効率な基地局装置に関する研究開発及び電力あたりの通信量の増大を図る研究開発を令和元年度より実施しております。 | 無 |

|                                          |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |   |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 52                                       | 個人①                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応        | 3GPPBand40(2300-2400MHz)のsXGP等の共用割当を検討いただきたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。<br>なお、TD-LTE方式を含む1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、今後検討を行う予定です。             | 無 |
| 53                                       | 個人④                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅱ 5 G等の普及に向けた対応        | 10ページ目の5 G等の普及に向けた対応に問題があるので反対します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 具体的にどのような問題があるのか分かりかねますが、既存無線システム等への影響に配慮しつつ5 G等の更なる需要に対応した必要周波数の確保に向けた検討等を推進します。                                 | 無 |
| 第3章 重点的取組 Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 に関するご意見 |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |   |
| 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応に関する賛同のご意見           |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |   |
| 54                                       | インテル（株）                             | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 「無線LANのさらなる高度化等に向けた対応」が昨年度に引き続き重点課題として取り上げられている点は国際協調によりユーザが享受できる利点が多くなることを考慮すると大変喜ばしいことと考えます。<br>具体的な制度整備面での取組みでは、今年度初めから情報通信審議会で進められている「無線LANの6GHz帯（5925-7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件についての検討」をもとに、令和4年度3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得る方針が示されています。これは共用検討が十分になされ技術的条件が整った帯域と送信モードから制度整備を行うという考え方と理解いたしました。国際的な製品開発動向や市場投入時期を考慮すると、国内ユーザができるだけ早く無線LAN高度化の利点を享受できるようになる上で適切な方針であると賛同いたします。        | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 55                                       | エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム（株）         | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | DXの推進等に伴い無線LANの利用拡大が進んでおり、無線LANの利用形態の拡大、及び、周波数の割当拡張に向けた本検討に賛同致します。<br>特に6GHz帯の周波数拡張については、諸外国の動向を見極めた上で国際的整合性を確保し、かつ、他の無線システムとも共用可能となる技術的条件等を踏まえるとともに、無線LANとして使い勝手の良い共用条件等の策定を希望します。                                                                                                                                                                                                     | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 56                                       | クアルコムジャパン（合）                        | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 今後5Gが展開されていきますが、無線LAN等の免許不要システムは無線通信の中で重要な枠割を担い続けていくと考えます。弊社は6 GHz帯を免許不要システムに開放する方針に賛同いたします。9/7の作業班において報告されたように、多くの国において1.2 GHz幅を免許不要システムに割り当て、または割り当てを検討している状況です。日本においても、十分な帯域幅を確保するとともに既存システムへ影響のない範囲で様々なユースケースに対応できる適切な技術条件（特にEIRPの値）が決定されることを希望いたします。                                                                                                                               | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 57                                       | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANを含む5GHz帯小電力無線システムは非常に多くのユーザーに利用されており、コロナによるライフスタイルの変化もあって、将来における新たな利用ニーズの創出が予想されます。<br>したがって、国際動向を踏まえて使用周波数帯の拡張について着実に検討を進めていくとの方向性に賛同します。<br>更には利用システムにおいても、無線LANをはじめ、様々なアンライセン্সバンドの利用形態に関して研究開発や標準化が進められていることから、柔軟に対応できるよう検討を進めていくことが望ましいと考えます。                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                            | 無 |
| 58                                       | （株）東芝                               | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | この無線LANのさらなる高度化等に向けた対応に強く賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 59                                       | （一社）無線LANビジネス推進連絡会                  | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 6GHz帯に対する積極的な取り組みに賛同します。6GHz帯を利用した無線LANはWi-Fi6Eとして世界各国で割り当てに向けた標準化が推進され、既に北米を中心に製品の提供も開始されています。国内においてもすでに作業班が行われておりますが、6GHz帯での無線LAN利用は高速通信、低遅延を実現するものであり、早期の利用開始に向け、引き続き積極的な取り組みを希望します。                                                                                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 60                                       | 個人①                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | Wi-Fi6e用の（5925-7125MHz）への周波数帯域の拡張に賛成。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                      | 無 |
| 既存無線システムとの共用に関するご意見                      |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |   |
| 61                                       | 朝日放送テレビ（株）                          | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANが新たに利用を検討している6GHz帯は、弊社にとって放送波中継や災害時の素材伝送用として不可欠な周波数帯であるとともに、多くの放送事業者がFPUやTTL用等の重要無線設備として利用しており、こうした既存無線システムへの干渉・妨害は何としても避けなければなりません。<br>今回の周波数再編アクションプラン（令和3年度版）（案）では情報通信審議会における一部答申のスケジュール案が示されましたが、現在関係者により鋭意進められている技術検討の状況では、免許不要システムである無線LAN設備から既存無線システムに妨害が及ぶ危惧を未だ拭うことができない状況にあることや、仮に万が一既存無線システムに対して妨害が及んだとしてもトラブルに対処できる組織や受け皿が存在しないことなど、6GHz帯無線LANの使用については非常に大きな問題があると考えます。 | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |



|    |            |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                |   |
|----|------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 62 | RKB毎日放送（株） | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応<br>他 | この周波数帯は放送事業者が報道等の番組素材伝送用の映像F P U並びに放送を視聴者にお届けする固定回線として常時運用している、短時間の回線断も許されない非常に重要な周波数帯です。特に非常災害時には国民の安心安全にも係る必要不可欠な情報伝送手段となります。<br><br>免許の不要な無線LANとの周波数共用は避けるべきで、また仮に5G等との間で共用検討を行うとしても、既存免許人の運用に制限がかかるべきではなく、検討にあたっては既存免許人の意見を十分に聴取した上で、慎重かつ丁寧に進めるべきものと考えます。【No36の再掲】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                              | 無 |
| 63 | 関西テレビ放送（株） | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | 共用の検討対象となっている6GHz帯（5925～7125MHz）の周波数帯域は、現在 地上デジタル放送事業において中継局の放送ネットワーク回線として24時間365日運用している大変重要な帯域であり、また、報道素材伝送や番組中継の携帯局FPUとしても不特定の時刻・場所で運用しています。<br><br>今後のIoT社会における無線LANの役割を鑑みると、災害などの緊急事態の際に双方に運用上の影響が出るようなことがあってはなりません。共用のための検討においては、十分に関係者の意見を聞き、慎重な技術的検討がなされることが必要と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                              | 無 |
| 64 | 札幌テレビ放送（株） | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応<br>他 | 6GHz帯における放送事業用回線において、本社から親局送信所へ放送番組伝送に使用している固定局は24時間365日稼働しており、障害が発生した場合にはその放送ネットワーク全体の視聴者に大きな影響が生じるため、瞬断も許されない回線となっています。また、番組中継・報道中継に利用されるFPU(移動局)については、生放送での使用中に障害が発生した場合には放送エリア内全世帯への影響となる重要回線となっていると、放送局の使命の一つである緊急報道対応のため、場所の制限なく迅速に使用出来ることが必要です。しかしながら、「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」の報告によると現状では周波数共用が困難であると考えるため、スケジュールありきではなく、既存無線局に影響が発生しない厳格な基準を元に、無線LANの6GHz帯の周波数拡張検討並びにV2X用通信の共用検討が慎重に行われることを強く要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。<br><br>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 65 | （株）CBCテレビ  | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | 6GHz帯（5925～7125MHz）への無線LANの周波数帯域拡張に係る技術的条件について、令和4年3月頃までに情報通信審議会において、一部答申を得る旨記載されています。<br><br>同帯域で放送事業者は、送信所への放送番組伝送用回線（STL/TTL）及び映像素材伝送用回線（FPU/TSL）の運用を行っています。前者は24時間365日放送を各送信所に伝送、後者は報道取材や番組制作の映像を伝送しており、いずれも非常災害時等の重要な情報伝達手段として運用されています。<br><br>無線LANは免許不要システムであり、一度導入されれば既存無線システムに電波障害等の影響が発生しても、対処を求めることが困難です。<br><br>周波数共用の技術的条件検討に当たっては、安全・安心な国民生活に寄与している既存無線システムの特性や運用状況を把握した上で、スケジュールありきでなく、慎重に検討を進めるべきと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                              | 無 |
| 66 | 中京テレビ放送（株） | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | 6GHz帯(5925～7125MHz)の周波数は、放送事業者が、固定局として演奏所と送信所（STL/TSL）、送信所と中継所（TTL）間でのテレビ信号伝送回線と使用されている。また、移動局として、中継車と演奏所間の映像・音声伝送のための番組制作回線（FPU）としても利用されている。<br><br>放送は、国民の知る権利に依えて、言論・表現の自由を守る役割を担うとともに、災害が発生時、又は発生するおそれがある場合には、その発生を予防しその被害を軽減するために役立つ情報を提供する使命がある。この使命を達成するために、全土で些かの信号の乱れもないよう運用に努めている。<br><br>故に、同周波数の共用については、混信、干渉が発生しないよう慎重な検討、検証が必要であるとする。<br><br>無線LANのような免許不要の不特定多数の利用者との共用運用については、利用者の知識不足（法制度面、技術面）や、機器不良などから生ずる不要輻射などでの混信リスクを十全に加味した対応が必要と考える。<br><br>従って、放送局が運用する当該回線へ影響を与える恐れのある空間では、無線LANの当該周波数の運用を自律的に抑止するシステムが運用されることを要望する。また、移動局については、陸上、海上、上空で緊急性を帯びた移動運用がなされるため、リアルタイムに放送局の運用状況から、無線LAN運用を抑止する制御システムが必要である。<br><br>今後の検討では、Wi-Fi Alliance が規格化を進めているWi-Fi 6E以降の世界標準を用いた議論が想定される中、同規格には、屋内外で利用可能な省電力のVLP Classや、屋内のみ利用可能なLPI Classなどの運用が規定されているが、これらは、Standard Power Classで規定されているジオロケーションを活用したAFC（Automated Frequency Coordination）での運用は想定されていない。<br><br>さらに移動局運用への対応については、AFCでは不十分と考える。<br><br>また、既存の免許人に対して運用負担が生じないシステムの構築を要望する。<br><br>我が国の実態を加味した検討を行うため、放送事業者を加えた拙速ではない議論と検証の機会を要望する。 | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                              | 無 |



|    |           |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                   |   |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 67 | 中部日本放送（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応                                                                                     | <p>6GHz帯（5925～7125MHz）への無線LANの周波数帯域拡張に係る技術的条件について、令和4年3月頃までに情報通信審議会において、一部答申を得る旨記載されています。</p> <p>同帯域で放送事業者は、送信所への放送番組伝送用回線（STL/TTL）及び映像素材伝送用回線（FPU/TSL）の運用を行っています。前者は24時間365日放送を各送信所に伝送、後者は報道取材や番組制作の映像を伝送しており、いずれも非常災害時等の重要な情報伝達手段として運用されています。</p> <p>無線LANは免許不要システムであり、一度導入されれば既存無線システムに電波障害等の影響が発生しても、対処を求めることが困難です。</p> <p>周波数共用の技術的条件検討に当たっては、安全・安心な国民生活に寄与している既存無線システムの特性や運用状況を把握した上で、スケジュールありきでなく、慎重に検討を進めるべきと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 68 | （株）TBSテレビ | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応                                                                                     | <p>マイクロ波帯の放送事業用無線システムは常時運用されており、放送に直結した重要なシステムです。災害時には国民の安心安全を守る大切な手段となるため、周波数調整による共用は極めて困難です。同時運用のような高度な周波数共用の検証については、これまで情報通信審議会の委員会報告等において、許容干渉量や共用基準など周波数共用条件の検討を実施してきております。これらの先行事例を尊重し検討を実施すべきと考えます。</p> <p>本件は情報通信技術分科会・陸上無線通信委員会「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」において一部答申に向けた技術検討を行っており、弊社からも構成員が参加しております。作業班でもご説明しておりますが、放送事業用無線局は免許局となりますが、無線LANは免許不要局であり、障害があった際の即時対応はほぼ不可能です。技術検討も踏まえ放送事業者としては現状の送信・運用条件では、周波数共用は困難と考えます。周波数共用基準の策定にあたっては、関係事業者の意見を十分に聴取し、共用する無線システムの利用形態を踏まえ、精緻な技術検討を行う必要があると考えます</p> <p>今回のアクションプランでは令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得るとしてありますが、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討が尽くされることが必要です。スケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、十分な審議を行っていただきたいと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 69 | （株）TBSラジオ | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応<br>第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅴ. 3.4－4.4GHz帯<br>具体的な取組<br>○周波数再編等の進捗管理<br>・音声STL等 [3.4GHz帯] | <p>無線LANの6GHz帯(5925～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について検討を進め、令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得るとしてありますが、同帯域では放送事業者が、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ています。また素材伝送用のFPUを運用し、日常的に報道取材や番組制作を行っております。放送事業者にとっては、固定局およびFPUによる業務を今後も支障なく継続できることが必要不可欠です。</p> <p>特に周波数再編として、ラジオ各社の音声STLとして利用していた3.4GHz帯(3400～3480MHz)については、平成30年4月に携帯電話事業者2者に割当てを実施。使用期限の令和4年11月30日を待たずにMバンド(6570～6870MHz)Nバンド(7425～7750MHz)に、周波数移行を進めてきました。昨今、ラジオ放送は非常災害時に極めて重要なメディアとしてクローズアップされています。そのプログラムを伝送する音声STL／TTLに関しては、更に高い回線信頼度が求められ、24時間365日運用を行っています。</p> <p>しかし、前述のように、移行先の6GHz帯(5925-7125MHz)は現在、無線局免許や登録を要しないで一般利用が可能な無線LANとの共用検討という由々しき事態が進められております。</p> <p>「周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)」および「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」の意見募集結果に示されたとおり、本件については、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討が尽くされることが肝要です。</p> <p>本件は情報通信技術分科会・陸上無線通信委員会「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」において一部答申に向けた技術検討を行っており、民放からも構成員が参加し、既存無線システムとの周波数共用について検討しております。しかしながら、9月までに提案のあった無線LANの送信・運用条件では、民放事業者としては周波数共用が困難との見解であり、ハードルの高さが指摘されているところです。答申のスケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、所要の審議を行っていただきたいと考えます。</p> <p>マイクロ波帯の放送事業用無線システムにつきましては、これまでも各種無線システムとの周波数共用検討が行われており、情報通信審議会の委員会報告等において、周波数共用検討の検討結果と、そのベースとなる許容干渉量や共用基準などの知見が蓄積されています。これらの先行事例を尊重しつつ、今回の共用検討を実施すべきものと考えます。</p> | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 70 | （株）テレビ朝日  | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応                                                                                     | <p>無線LANの6GHz帯（5925～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について、令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得ると示されていますが、同帯域では、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ています。また、映像素材伝送用FPUも運用しており、これは、報道取材・番組制作に欠かせないもので、非常災害時などにおいて国民視聴者に安全・安心のための情報を届けるために必須な設備と周波数です。拙速な検討を避けて、結論ありきとせず、慎重かつ丁寧に進めるよう、強く要望します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |

|    |             |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                       |   |
|----|-------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 71 | (株) テレビ東京   | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | <p>前回令和2年度改定版のアクションプランにて、無線LANの高度化対象周波数として、6GHz帯（5925～7125MHz）が示され、共用の可能性を含む技術的条件の検討を行っています。</p> <p>当該周波数帯は、FPUをはじめとする放送事業用無線局のメインバンドであり、弊社を含む全国の放送事業者が多くの無線局を番組伝送等に日々運用を行っています。</p> <p>稠密に周波数利用を行っている帯域への新たな無線システムの参入・共用等の検討を行う場合には、現在の国内技術基準に則り、既存無線の運用と業務を阻害しないことが大前提です。</p> <p>一方、5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班(第3回)の資料において、無線LAN関係者と放送事業者の間で共用検討の見解に異なる点が示されています。今後も既存の放送無線局が支障なく継続的に運用できることが必要不可欠であり、スケジュールにとらわれず、けして結論ありきとならないよう、慎重かつ丁寧な検討を強く要望します。</p> <p>無線LANが免許不要局となった場合、既存無線局の免許人は無線LANの運用を把握できないため、意図しない混信が発生しないか危惧しています。そのため、無線LANの無線局数や運用実態など行政がしっかりと管理監督できることが、これから将来、周波数の共用検討を進めていく上では必要であると考えます。</p> | <p>情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p>                                                                              | 無 |
| 72 | (株) テレビユー山形 | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | <p>6GHzの帯域は、放送事業者が放送番組伝送用固定回線として、24時間365日使用しています。また、素材伝送用としても、FPUにより日常的にニュース番組や番組制作に使用している他、災害等緊急時は重要回線として様々な場所で使用しています。放送事業者の固定局及びFPUは混信などを心配する必要のない安心安全に使用可能な回線であることが必須です。</p> <p>「周波数再編アクションプラン令和2年度第2次改訂版」の意見募集結果として公表されているとおり、既存免許人の意見を十分に聞き取りしたうえで、既存免許人が不利益を被ることが無いように、また、スケジュールに固執することなく、結論ありきとならないように、慎重かつ丁寧な検討を行うべきと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p>                                                                              | 無 |
| 73 | 東海テレビ放送（株）  | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応<br>他 | <p>無線LANの6GHz帯、V2Xの5.9GHz帯は放送事業者が、放送本線の伝送を行うために年間通して使用しています。また日常的に遠隔地からの中継や素材伝送に同周波数帯のFPUを使用し、番組制作や報道取材を行っております。放送事業者にとって、固定局およびFPUによる業務を今後も支障なく継続することが必要不可欠であり、放送事業者が運用している既存システムに配慮し検討する必要があります。結論ありきで進めないよう、慎重に審議を行っていたきたいと考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p> <p>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p> | 無 |
| 74 | 西日本放送（株）    | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応<br>他 | <p>「無線LANの6GHz帯(5925～7125MHz)への周波数帯域拡張に係わる技術的条件について検討を進めて、来年3月頃答申を得る」と記載されていますが、現在、この周波数帯域では放送プログラムを伝送する固定回線として、また、色々な場所からニュース素材、番組素材を伝送する為に移動して使用するFPUの周波数として割り当てられています。極めて重要なものなので、共用することは難しいと考えます。</p> <p>また、V2X「5.9GHz帯」についても来年3月末までに検討を行う事になっていますが、これに関しても、上記と同じように重要な回線に関係してきますので、審議にあたっては、十分な検討をお願い致します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p> <p>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p> | 無 |
| 75 | 日本テレビ放送網（株） | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | <p>「無線LANの6GHz帯（5925～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について検討を進め、令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得る」としていますが、この周波数帯域では放送事業用の既存システムとして放送本線の伝送を行う固定局や、報道取材や番組制作に欠かせない素材伝送用のFPUが運用されています。これらの放送事業用無線システムは地上基幹放送において極めて重要な役割を担っています。</p> <p>本件については、情報通信技術分科会・陸上無線通信委員会「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」において既存無線システムとの周波数共用について検討が行われていますが、現状においては放送事業者から周波数共用が困難との見解を示しているところであり、審議にあたっては上記の点を十分に配慮いただくことを要望します。</p>                                                                                                                                                                                                                       | <p>情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、ご頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p>                                                                             | 無 |
| 76 | 日本放送協会      | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応      | <p>放送は、災害や国民的な関心事に関して信頼できる情報を広く国民に対し瞬時に伝達し、国民の生命・財産を守るという高い公共性を持っています。</p> <p>6GHz帯では、テレビ放送用中継回線など全国で1,700回線以上使用しており、あまねく全国の視聴者に豊かで良質な放送番組や迅速かつ的確な災害報道を確実に届けるため、非常に高い回線信頼度が求められています。このため、周波数帯が無線LANと共用または隣接関係になる場合には、現状の回線信頼度が損なわれることが無いよう、引き続き慎重かつ厳密な技術検討の実施とともに、関係者間で十分協議した上での制度整備が行われるよう求めます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。</p>                                                                              | 無 |

|    |              |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |   |
|----|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 77 | (一社)日本民間放送連盟 | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANの6GHz帯(5925～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について検討を進め、令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得るとしてありますが、同帯域では放送事業者が、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ています。また素材伝送用のFPUを運用し、日常的に報道取材や番組制作を行っております。放送事業者にとっては、固定局およびFPUによる業務を今後も支障なく継続できることが必要不可欠です。<br>「周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)」および「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」の意見募集結果に示されたとおり、本件については、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討が尽くされることが肝要です。<br>本件は情報通信技術分科会・陸上無線通信委員会「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」において一部答申に向けた技術検討を行っており、民放からも構成員が参加し、既存無線システムとの周波数共用について検討しております。しかしながら、9月までに提案のあった無線LANの送信・運用条件では、民放事業者としては周波数共用が困難との見解であり、ハードルの高さが指摘されているところです。答申のスケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、所要の審議を行っていただきたいと思います。<br>マイクロ波帯の放送事業用無線システムにつきましては、これまでも各種無線システムとの周波数共用検討が行われており、情報通信審議会の委員会報告等において、周波数共用検討の検討結果と、そのベースとなる許容干渉量や共用基準などの知見が蓄積されています。これらの先行事例を尊重しつつ、今回の共用検討を実施すべきものと考えます。          | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 78 | (株)フジテレビジョン  | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 6GHz帯(5925～7125MHz)では放送事業用の既存無線システムとして、放送本線や番組中継用の固定局、番組制作用のFPU等、多数の無線局が運用されております。<br>固定局の運用においては、有害干渉は放送事故に直結します。また、FPU運用においては、6GHz帯は降雨減衰の影響が少なく長距離伝送が可能で、必要不可欠な周波数帯です。<br>固定局やFPUが、リアルタイム伝送で再送が許されない運用である一方で、無線LANが免許不要となる場合、厳格な管理が困難であることを考慮し、共用検討にあたっては、既存無線システムが継続的に安定運用できる条件設定が必須となります。<br>行政は既存免許人の意見を十分に聴取したうえで、既存無線システムに配慮しながら、慎重かつ丁寧な検討を行うよう要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 79 | 北海道放送(株)     | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 周波数の拡張、共用の検討対象である6GHz帯(5925～7125MHz)の周波数帯域は、全国の放送事業者が放送ネットワークを構築するための固定局で使用し、24時間365日、基幹放送局と一体的に運用しています。<br>また、報道取材、番組制作の素材伝送用として運用するFPUでも使用している周波数帯です。加えて、災害時には国民の安心安全を守る情報を提供する大切な手段として、いずれも地上基幹放送の業務に必要な不可欠で重要な無線システムです。<br>今回のアクションプランでは令和4年3月頃までに情報通信審議会において一部答申を得るとしてありますが、上述の通り、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討が尽くされることが重要と考えます。併せて、スケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、十分な審議を行っていただきたいと思います。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 80 | (株)毎日放送      | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANの6GHz帯(5925-7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る技術的条件についての検討が進められているとのことであるが、この周波数帯域では当社を含む多くの放送事業者が、番組中継の際の主要な映像伝送手段のひとつとしてFPUを、また地上デジタル放送のネットワークを構成する番組伝送用の固定局を運用している。<br>FPUについては、あらかじめ運用が計画されているものだけでなく、本周波数帯の電波が安定した伝搬特性を有することから、突発的に発生する事件、事故報道、あるいは近年激甚化している自然災害の報道において、主要な伝送手段として広く用いられている。発災に伴い中継車やヘリコプターで緊急出動し、被災の状況に応じて、非常に広範囲での移動中継を実現する等、本周波数帯のFPUは、国民の生命、財産を守るために欠かせない様々な情報の提供に必要なものである。<br>また、番組伝送用の固定局については、放送対象地域を隈なくカバーするために置局された各中継局に放送番組を安定伝送するためにはなくてはならない重要無線システムである。<br>このように、本周波数帯では放送局がその使命を果たす上で極めて重要な無線システムが運用されている。<br>無線LANは情報化・IT化の進む社会に於いて重要なものであるが、広範な用途に利用されるシステムであるがゆえに、もし免許不要システムとして本周波数帯の電波が共用されることになれば、その特性上、どこでいつ使用されるかを予測することは不可能であるとともに、日本国内の技術基準に適合しない不法製品が出現する可能性も考慮すべきである。これらのことから、技術的条件についての検討にあたっては、厳格な条件のもとでの検討がなされ、既存免許人がその使命を果たすための運用に、決して支障を来さないことが保証されることが必須であると考える。 | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 81 | 讀賣テレビ放送(株)   | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANの6GHz帯への拡張に関しては、該当帯域に放送事業者にとって非常に重要なFPU(Field Pickup Unit、テレビ中継用の無線中継伝送、報道現場での取材映像の伝送等)やTTL(Transmitter to Transmitter Link、中継局間の伝送)、TSL(Transmitter to Studio Link、親局から本社への映像・音声の伝送)等で使用している周波数帯域(6425-7125MHz)があることに留意し、既存システムとの共用に関しては慎重に進めることが必須と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |



| 狭帯域（ナローバンド）システムの導入に関するご意見 |                                      |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |   |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 82                        | Apple Japan, Inc.                    | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | <p>6GHz帯（5925-7125MHz）の無線LANへの周波数拡張に向けた検討について賛同致します。私たちは世界中の様々な規制機関が無線LAN向けに6GHz帯の開放に向けて動いていることを大変喜ばしく思っております。</p> <p>私たちは、RLAN（Wide Band: 広帯域）及びNB（Narrow Band: 狭帯域）が相互に補完し合う接続技術であると考えております。スループットや低遅延への要求の増加や無線の混雑の拡大に伴い、6GHz帯のNB(Narrow Band: 狭帯域)システムへの開放は、最小限の遅延で卓越したリアルタイムの体験を提供するために必要となるバックボーンの実現します。欧州では、2021年6月17日発行の欧州委員会実施決定（Commission Implementing Decision）である「無線ローカルエリアネットワーク（WAS / RLAN）を含む無線アクセスシステムの実装のための5945-6425MHz周波数帯域の無線スペクトルの調和した利用」に関するEU決定 EU 2021/1067がすべての欧州加盟国で義務づけられましたが、Very Low Power Narrow Band（超低電力狭帯域）システムも既に含まれています。</p> <p>その規制では、特に「狭帯域（NB）のデバイスは20MHz未満のチャンネル帯域幅で動作するデバイスであり、狭帯域（NB）デバイスはFHSS（Frequency-hopping spread spectrum）もサポートする。」としています。</p> <p>日本は、5GHz帯での狭帯域（NB）、SRD(Short Range Devices: 短距離デバイス)アプリケーションを許可していない世界で唯一の国であるため、日本で狭帯域（NB）を許可することはさわめて重要な問題です。</p> <p>テクノロジーニュートラルな帯域を許容することで、日本のお客様に革新的な体験を提供することが可能となります。 複数の利活用を許容することは、すべての人によるすべての人のためのイノベーションを促進することになります。</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p> <p>ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。</p> | 無 |
| 83                        | Infineon Technologies Americas Corp. | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | <p>是認</p> <p>6GHz帯域は現在、家庭、オフィス、学校などでの高速通信のニーズを満たすことを期待されています。</p> <p>しかし、またこの非常に広範囲な帯域（5925～7125MHz）にはまだ他にサービスにとっても大きな可能性があると考えられます。</p> <p>展望</p> <p>2.4GHz帯を使ったWi-Fi製品が登場した折のように、アンライセンス 6GHzを使用したデバイスは日本人の生活にとって必要不可欠なものになると考えます。</p> <p>また、6GHz帯域は、IoTの成長にも重要な役割を果たすと強く考えており、例えば 電化製品、機械、メーター、ウェアラブル、その他の家庭用電化製品、車両間通信、ホームオートメーション、および製造用の産業用センサーを接続するなど、多様なアプリケーションがあります。 IEEE 802.15.4などの無線短距離規格を使用したナローバンドIoT通信、Bluetooth®など他の無線短距離規格にもこの帯域を利用する多くのニーズがあると考えています。</p> <p>事由</p> <p>ナローバンド無線通信技術にとって、2.4GHz ISM帯は、すでに多くの種類の無線サービスによって混雑をしています。</p> <p>さらに、近い将来キーレスエントリー向けBluetoothローカリゼーションテクノロジーなどが追加、利用可能になり、またホームオートメーション通信や、Wi-Fi®、Zigbee®、ANT®、Z-Wave®およびその他のワイヤレスプロトコルを使用した産業用センサーが急増しているなど、このバンドを非常に混雑させています。</p> <p>さらに、ナローバンド通信への6GHz帯域の開放は現在他の国々で検討されており、その使用の調和が強く望まれ、実用可能と考えられています。</p> <p>干渉に関して</p> <p>Bluetooth®でWi-Fiとの干渉緩和に使用されている周波数ホッピング技術は広く研究されており、2.4GHz帯域で機能することが証明されていることに注意してください。 同様に、ZigbeeやWirelessHARTなどの多くのナローバンドIoTプロトコルで使用される低コスト、低電力、低速通信に焦点を当てた802.15.4 IEEE規格も、混雑した2.4 GHz帯域で使用され、Wi-Fiなどの広帯域通信との相互干渉が少ないことが証明されています。</p> <p>申事</p> <p>6GHzライセンス帯域にはさまざまな使用ニーズがあり、この帯域で低電力ナローバンド通信デバイスを許可することには多くの価値があると考えています。</p> | <p>ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。</p>                                     | 無 |
| 84                        | STマイクロエレクトロニクス（株）                    | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | <p>狭帯域(NB)の多様なアプリケーションの利用が将来拡大すると想定されており、十分な通信品質の担保には新たな周波数の拡張が必要と考えます。</p> <p>狭帯域(NB)アプリケーションの使用は2.4GHzで許可されているものの、同周波数帯は既存の使用ですでに混雑していること、また、他の周波数帯での使用が許可されていない現状を鑑み、無線LANに加え、新たに狭域帯(NB)アプリケーションの 6 GHz 帯域(5925-6425MHz)での使用の検討を要望いたします。</p> <p>欧州においては、EUが、6GHz 帯において、広帯域アプリケーションに加え狭帯域アプリケーションの使用を認めることを、2021年6月に正式決定しており、狭帯域(NB)システムをVery Low Power (VLP) WAS/RLANデバイスの一つとして認めております。（註）</p> <p>将来、同帯域で展開されるであろうグローバルサービスを日本国内で享受できる環境を確保する観点からも、6GHz 帯での狭帯域アプリケーションの使用の検討を要望いたします。</p> <p>（註）</p> <p>COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2021/1067 of 17 June 2021 on the harmonised use of radio spectrum in the 5945-6425 MHz frequency band for the implementation of wireless access systems including radio local area networks (WAS/RLANs) (notified under document C (2021) 4240)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。</p>                                     | 無 |

|                                     |                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |   |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 85                                  | Texas Instruments Inc. | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 当社は、広帯域無線LANに加えて、狭帯域接続デバイスを6GHz帯域（5925-7125MHz）で動作させることができるようにするための検討を希望致します。これにより、この帯域の技術的な中立性が高まり、他の規制地域との整合性が向上するため、帯域内での商業的な実装が促進され则认为しております。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。                                 | 無 |
| 86                                  | ノルディック・セミコンダクター（株）     | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | Nordic Semiconductor社では、6GHz（5925-7125MHz）帯でのRLANへの拡張に向けた活動を支援いたします。弊社では、ワールドワイドにおける6GHz（5925-7125MHz）帯でのRLANへの拡張に向けた動向を非常に歓迎しており、弊社では、RLAN（ワイドバンド）およびNB（ナローバンド）の双方の無線接続の製品を提供する計画であります。<br>また、近年の特に2.4GHz帯での無線接続の共通規格との発展を見ておりますが、さらに、6GHz帯でのNB（ナローバンド）システムの展開によって、安定した無線接続を実現し、次世代のIoT関連製品をより加速することができると考えます。<br>現在、他地域の電波利用の検討においても、例えばヨーロッパにおける「EC Decision EU 2021/1067」（2021.7.17）においても、VLP（Very Low Power）のナローバンドデバイスを含むローカルエリアネットワーク（WAS/RLANs）での無線アクセスシステムの5945-6425MHzでの利用が挙げられております。この中では、特に“ナローバンド（NB）デバイスが、最低でも15ホップの周波数ホッピング（FHSS）メカニズムで20MHz以下のバンド幅のチャンネルで利用できるデバイスとして規定されております。<br>このような、世界と強調したシステムが日本国内でも利用できることにより、さらに次世代のIoTの発展を大きく推進することとなると考えます。 | ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。                                 | 無 |
| 87                                  | （株）村田製作所               | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANの6GHz帯（5925-7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について検討することに賛同致します。<br>高まる電波利用ニーズや新たな技術動向等に対応するために、異なる無線システム間での共用を図ることの重要性がますます増大しています。6GHz帯において、IEEE(Wi-Fi)以外のその他、例えばNarrow bandやFrequency hoppingといった技術を含めた無線通信システムを活用することは、5GやBeyond 5Gのニーズや技術進展等を踏まえた総合戦略の策定に向け非常に重要であると考えます。<br>日本の国際競争力を発揮できるよう、グローバル市場を視野に置いて技術やビジネスモデルを含む総合的な研究を進めた上で今後必要となる周波数帯・幅を確定・確保することが適当であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。 | 無 |
| 88                                  | メディアテックジャパン（株）         | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | MediaTekは日本総務省総合通信基盤局がNB/FHSSテクノロジー用のUNII5バンドの開放をご検討されていることを承知しております。<br>弊社はBluetoothがWi-Fiの相補技術と考えており、オーディオ、AR/VR及びその他のユースケースでのユーザー体験を向上させるために、6GHz帯を開放する利点について正式に議論するイニシアチブを支持しております。<br>ぜひこのリクエストをご検討いただけますと幸いです。<br>新しいUNII5バンドのNBエコシステムによる恩恵を受けられる製品のサポートに貢献することを楽しみにしております。<br>宜しくお願い致します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。                                 | 無 |
| 89                                  | LitePoint Corporation  | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 5GHz帯および6GHz帯（5925 to 6425 MHz）でのBluetoothの通信を可能にしていきたいです。Bluetoothデバイスの高度化による飛躍的な増加から、現在許可されている2.4GHz帯の100MHzに満たない帯域だけではすでに通信が混雑し、不十分であると考えます。それだけでなく帯域の拡張によりBluetoothのNarrow band, Low latencyを生かした新たなアプリケーションの登場も促せます。また、無線LANとBluetoothの共存Co-existenceについては、長年、何十億のデバイスで効果的に機能していることは実証済みです。周波数再編アクションプラン（令和3年度版）（案）では、無線LANの拡張が検討されていますが、狭帯域無線デバイス(Bluetooth)と広帯域無線デバイス(無線LAN)の間のこの補完的な関係も5GHzおよび6GHz（5925 to 6425 MHz）帯域に拡張すべきと考えます。                                                                                                                                                                                                                             | ご提案の6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。                                 | 無 |
| 90                                  | 個人②⑥                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 欧州等諸外国の動向も鑑み、各規格との共存を条件に無線LANのみならずNarrow Band等も含めて技術ニュートラルとして幅広く活用できることを期待します                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6GHz帯の無線LANに関するご意見と考えますが、6GHz帯への狭帯域（ナローバンド）システムの導入のためには、国際的な調和を考慮しつつ、他の無線システムとの共用可能性に関して検討が必要と考えます。頂いたご意見を踏まえ、技術動向や国内ニーズ等の状況に応じて検討に取り組んでまいります。            | 無 |
| 5.2GHz帯（5150-5250MHz）の自動車内利用に関するご意見 |                        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |   |
| 91                                  | 日本自動車輸入組合              | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 11頁第3章Ⅲと25ページ第4章Ⅵに記載の5GHz帯無線LANの自動車内利用にかかる技術的条件の検討に係る貴省の取り組みを歓迎いたします。また、なるべくインポーターの意見を取り入れて頂けることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                    | 無 |
| 92                                  | （一社）無線LANビジネス推進連絡会     | 第3章 重点的取組<br>Ⅲ 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 高度化する自動車内システムとスマートフォン等の連携など5.2GHz帯の自動車内利用は今後の国内産業の拡大につながるものと思われます。5.2GHz帯の自動車内利用への対応に賛同いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                              | 無 |

| 5G候補帯域について十分留意しながら検討を進めるべきというご意見         |           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 93                                       | (株)NTTドコモ | 第3章 重点的取組<br>III 無線LANのさらなる高度化等に向けた対応 | 無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けた検討に際しては、検討対象周波数で運用される電気通信業務用の既存システム（今後設置される装置も含む）に対する干渉影響が生じないよう、情報通信審議会等でも慎重に共用検討が進められていることと認識しております。本検討結果に応じた適切な共用条件が定められ、無線LAN及び既存業務の双方にとって有益な周波数利用が実現されることを希望いたします。<br>なお、検討対象周波数のうち、7025-7125MHzについては、第3章重点的取組において「2023年ITU世界無線通信会議（WRC-23）におけるIMT特定候補周波数である7025～7125MHzについても、ITU、3GPP等における検討状況や諸外国の動向を踏まえつつ、5Gの周波数の割当て可能性について検討する」とされている点に十分留意しながら、検討を進めるべきであると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                          | 情報通信審議会において6GHz帯無線LANの周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、既存無線システムの運用に配慮し、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、7025～7125MHz帯の検討に当たっては、諸外国の動向等も踏まえ、既存システムの運用に配慮しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めることが必要と考えます。                                                                                                                 | 無 |
| 第3章 重点的取組 IV 衛星通信システムの高度利用に向けた対応 に関するご意見 |           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムに関するご意見  |           |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 94                                       | (株)NTTドコモ | 第3章 重点的取組<br>IV 衛星通信システムの高度利用に向けた対応   | 現在検討が進められている1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システム（スペースセルラーサービス）について、本システムのサービスリンク周波数である1.7GHz帯/1.8GHz帯は、国際的には「他の無線局からの干渉に対して保護を要求することが出来ない」という、ITU無線通信規則の例外的なルールを適用することが想定されておりますが、今後、安定的なサービス提供に向け、サービスリンク周波数が国際的に保護される対象となるよう、ITU無線通信規則の改正に向けた活動が早期かつ積極的に実施される必要があると考えます。<br>また、本システムはグローバルでの導入が予定されており、諸外国においても導入に向けて日本国内と同様の検討が行われていると考えられるため、技術検討に際して、諸外国における導入に向けた検討状況についても情報共有されることが、国内における適切な検討結果の導出にも役立つものと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                        | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。ご指摘の国際的な調和の観点に留意することについては、本案P11、P21、P22を以下の通り修正をいたします。<br>【修正前】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムについて、周波数共用を含めた技術的条件について必要な検討を行う。<br>【修正後】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムについて、無線通信規則など国際的な調和等の観点に留意しつつ、周波数共用を含めた技術的条件や免許手続の在り方などについて必要な検討を行う。           | 有 |
| 95                                       | KDDI（株）   | 第3章 重点的取組<br>IV 衛星通信システムの高度利用に向けた対応   | 現行制度との整合性を考慮すると、携帯電話端末が携帯移動業務として人工衛星との通信を行う場合にあっては、携帯移動地球局として免許が付与されることが望ましいと考えます。<br>また、既存の携帯電話端末に変更を加えない状態で地上約700kmの人工衛星と通信を行うという本システムの特異性を考慮すると、必要な技術要件を検討し、携帯移動地球局としての技術基準を規定することが必要であると考えます。<br>加えて、本システムのサービスリンクに使用される帯域は国際的には衛星通信へ分配がされていないことから、無線通信規則4.4条に基づく例外的な運用を行うことが想定されます。同条項では、他システムに干渉を与えず、他システムからの干渉保護を求めないことが厳に条件として定められています。こうした国際的な調和が無く不安定な周波数利用の状態を早期に解消するため、無線通信規則の改正に向けた活動に着手することが重要と考えますので、この改正に向けた活動の具体的な遂行方法の明確化を要望いたします。また、万が一、近隣国から我が国に対し混信の発生の報告及び混信除去の要請があった場合、干渉の特定が難しいケースも想定されますが、このような場合においても、免許付与主体である我が国は、無線通信規則4.4条に基づき、早期に当該要請などへの対応する必要があります。したがって、我が国における本サービスの提供者は、責任を持って当該要請などへの対応に当たる必要があり、提供者の責務の具体的な遂行方法をあらかじめ明確にすることを要望いたします。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。ご指摘の免許手続に係る検討や国際的な調和の観点に留意することについては、本案P11、P21、P22を以下の通り修正をいたします。<br>【修正前】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムについて、周波数共用を含めた技術的条件について必要な検討を行う。<br>【修正後】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムについて、無線通信規則など国際的な調和等の観点に留意しつつ、周波数共用を含めた技術的条件や免許手続の在り方などについて必要な検討を行う。 | 有 |



|                                           |                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 96                                        | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 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）において、スペースセルラーサービスに対しては「衛星コンステレーションを用いた衛星通信サー<br>ビスを行う様々なシステムが、我が国に導入される計画があるところ、既に複数のシステムについて技術的条件の検討や制度整備が進められている。我が国に<br>おいて新たなシステムが速やかに導入可能となるよう、引き続き必要な制度整備などを進めていくことが適当である。（p76）」とともに、「一方、サービスリ<br>ンクに使用される帯域は国際的には衛星通信へ分配がされておらず、一定の制約が生じる。このような中、国際的に調和し、安定した周波数利用を可能とする<br>には、無線通信規則の改正に向けた活動が同時並行で実施される必要がある。（p77）」との考え方が示されています。<br>しかし、本アクションプラン（案）では技術的条件についての検討のみが記載され、無線通信規則の改正に向けた活動が記載されておりません。サービスリン<br>クで使用される周波数は国際的に衛星通信への分配がされていないことから、他国に干渉を与えない/他国からの干渉保護を求めない条件（例外規定、他国の<br>サービスよりも劣後）での運用となり、長期安定的な品質の確保が困難な状況です。特にスペースセルラーサービスは、地上携帯電話でカバーされていないエ<br>リアでの利用、自然災害発生時の利用等が想定されているため、長期安定的な品質の確保が困難な状況であるとともに、国際的な信頼性維持の観点でも望まし<br>くないと考えます。<br>したがって、本アクションプラン（案）においても、国内の技術検討のみでなく、同時並行で無線通信規則の改正に向けた活動が必要であることについても明<br>記すべきであり、合わせて国際的な信頼性維持の観点からサービス開始前の隣接国間調整についても適切に実施すべきであると考えます。<br>なお、サービスリンク及びフィーダーリンクとなる周波数帯(1.7GHz帯、40GHz帯)における、4G周波数及び5G候補周波数への干渉影響を考慮した十分な検討<br>を希望します。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。ご指摘の国際的な調和の観点に<br>留意することについては、本案P11、P21、P22を以下の<br>通り修正をいたします。<br>【修正前】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システ<br>ムについて、周波数共用を含めた技術的条件について必<br>要な検討を行う。<br>【修正後】<br>1.7GHz帯/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システ<br>ムについて、無線通信規則など国際的な調和等の観点に<br>留意しつつ、周波数共用を含めた技術的条件や免許手続<br>の在り方などについて必要な検討を行う。 | 有 |
| 97                                        | 楽天モバイル（株）                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 現在検討が進められているスペースセルラーサービスが実現すれば、これまで地上の基地局によるカバーが難しかった場所でも既存の携帯電話端末で通信する<br>ことができるようになります。また、地上の携帯電話の基地局が損壊した場合でも上空の人工衛星を経由する通信により補完することが出来るため、近年、毎<br>年のように大規模災害が発生している我が国においてはライフラインとしての活用が期待できます。このため、「令和5年以降実現が期待される1.7GHz帯<br>/1.8GHz帯携帯電話向け非静止衛星通信システムについて、周波数共用を含めた技術的条件について必要な検討を行う」との原案に賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承り<br>ます。                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 無 |
| 非静止衛星コンステレーションのうちKu/Ka帯を使用するシステムに関するご意見   |                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| 98                                        | （株）NTTドコモ                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 非静止衛星コンステレーションのフィーダーリンク地球局の導入に際しては、周波数を共用することが想定される 28GHz 帯 5G 特定基地局の開設計画への影<br>響が生じないよう、地球局の開設に際して、双方の離隔距離確保等の干渉回避に向けた適切な措置が行われることを希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム（ESIM）に関するご意見 |                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| 99                                        | （株）NTTドコモ                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 移動体向けブロードバンド静止衛星システムの拡張帯域利用の検討に際しては、5Gを含む地上業務との共用に関するWRC-19における結果や、現在も残課題<br>に関する検討が進められているITU-Rにおける検討状況を踏まえながら、国内における技術試験が適切に進められることを希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 100                                       | KDDI（株）                                     | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム（ESIM）の拡張帯域（17.7-19.7GHz、27.5-29.5GHz）に関し、我が国においては同一周波数帯<br>である27.5-28.2GHz及び29.1-29.5GHzは携帯電話（5G）、28.2-29.1GHzはローカル5Gに割り当てられている状況です。ESIMの当該拡張帯域の利用について<br>は、WRC-19の議題1.5で議論が行われ決議169として、既存業務の保護に関する事項を含む遵守事項が規定されました。他方、航空機に搭載するESIMに関し<br>ては、決議169に規定されている遵守事項（具体的には、地表面におけるPFD（Power Flux Density：電力束密度）制限値の規定）の事前審査の方法につい<br>て、ITU-R WP4Aの中で議論が継続されており、現時点で明確な手法が定まっていない状況でございます。そのため、周波数共用に係る技術試験においては、<br>今後のITU-R WP4Aの議論を踏まえるとともに、移動業務を確実に保護すべく検討が実施されることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 101                                       | 楽天モバイル（株）                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅳ 衛星通信システムの高<br>度利用に向けた対応                               | 静止衛星を用いた移動体向けブロードバンド衛星通信システム（ESIM）の拡張帯域のうち、27.5～29.5GHzの周波数帯について、5G携帯電話システム用に割<br>当てられている周波数帯と同一の帯域となりますので、ESIMによる携帯電話システムへの影響が無いよう、十分な技術的検討をお願いいたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 無 |
| 第3章 重点的取組 V その他の主な周波数再編、移行等の推進 に関するご意見    |                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| 1.2GHz帯画像伝送用携帯局の周波数移行に関するご意見              |                                             |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
| 102                                       | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第3章 重点的取組<br>V その他の主な周波数再<br>編、移行等の推進<br>② 1.2GHz帯画像伝送用携<br>帯局の周波数移行 | 無人移動体画像伝送システム（以下、「ドローン」といいます。）は、一般的な無線LAN等の無線機器と異なり、高所に設置されているBWAや携帯電話等の<br>基地局と比較的近い位置関係となる場合が想定され、飛行状況によってBWAや携帯電話といった移動通信システムの通信に有害な干渉を引き起こすことも懸<br>念されます。<br>このような移動通信システムへの干渉の発生を避けるために、規定された運用方法に基づき無線局の開設を行っているものと認識していますが、ドローンにつ<br>いては、今後運用台数の飛躍的な増加も見込まれることから、BWAや携帯電話への干渉が発生しないよう確実な取組みが必要と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、2.4GHz帯の無人移動体画像伝<br>送システムの運用に当たり、今後の施策の検討の際に参<br>考とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                | 無 |

| 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討に関するご意見 |                                         |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                   |   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 103                                     | (株) NTTドコモ                              | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 公衆PHSサービスの終了後を見据え、DECT方式やTD-LTE方式のさらなる周波数拡張や高度化など、周波数の有効利用に向けた検討が行われる際には、既存の1.7GHz帯携帯電話システムへの干渉影響が生じないよう、慎重に共用検討を進めるべきであると考えます。さらに、令和2年6月1日に一部答申が行われた「デジタルコードレス電話の無線局の高度化に係る技術的条件」の報告書第5章に今後の検討課題として記載されている「公衆PHSサービス終了後のPHS保護規定の見直し」についても、公衆PHSサービスの終了が予定されている令和5年3月を見据えて早期に検討が開始されることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、令和3年度を目途に、検討を開始する予定です。<br>その際、公衆PHSサービスへの配慮や公衆PHSサービス終了後のPHS保護規定も含め既存の無線システムとの共用条件等の検討を行う予定です。 | 無 |
| 104                                     | KDDI (株)                                | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 現在、携帯電話システムにおいては公衆PHSサービスの保護を目的に、PHS帯域の保護規定が設けられており、公衆PHSサービス終了により当該既定の緩和や撤廃が行われ、周波数利用効率の向上につながるものであると考えます。DECT方式やTD-LTE方式のさらなる周波数拡張や高度化等については、携帯電話システムの保護規定緩和を考慮した検討が行われることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、令和3年度を目途に、検討を開始する予定です。<br>その際、公衆PHSサービスへの配慮や公衆PHSサービス終了後のPHS保護規定も含め既存の無線システムとの共用条件等の検討を行う予定です。 | 無 |
| 105                                     | DECT Forum ジャパン<br>ワーキンググループ            | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 周波数再編アクションプラン（令和3年度版）（案）12ページ、③において、令和5年3月末に終了予定である公衆PHSサービスを見据え、例えばDECT方式やTD-LTE方式のさらなる周波数拡張や高度化など、周波数の有効利用に向けた検討を開始する、と記述されております。我々DECTフォーラムとして、この案への賛同ならびに謝意を表します。<br>ETSIで標準化されたULE（Ultra Low Energy）対応機器も含め、DECT方式を採用した機器は全世界で10億台以上が稼働中です。日本国内では2010年10月の省令改正以降 DECT方式が使えるようになり、現在日本国内では年間1000万台以上（総務省調べ）の機器が出荷され、日々の暮らしに不可欠なインフラとして定着しております。<br>一方、ETSI/DECTフォーラムが提案するDECT-2020方式は、ITU-R WP5D（Working Party 5D：5D作業部会）において、ITU-R M.2150の改訂版に加える候補方式として評価プロセス(option 2)を実施中であり、日本の5GMFを含む6つの独立評価団体からIMT-2020の技術要件を満足とする評価結果が提出され、10月4～15日に開催のWP5D第39回会合で最終確認が行われる見込みです。<br>従来のDECT方式は免許不要でカバレッジの広い音声・データ・ビデオサービスを提供することが可能という点で普及して参りましたが、DECT-2020方式の導入により、大規模マシントイプの通信(mMTC)や超信頼性・超低遅延の通信(URLLC)を必要とする幅広く多様なワイヤレスIoTアプリケーションへの対応も新たに可能となり、様々なユースケースや市場で展開される自営ワイヤレスアプリケーションにスリムで強力なテクノロジー基盤を提供することも可能となります。<br>DECT-2020方式はDECT方式と親和性は高いのですが、周波数を共用した場合、既存のDECT方式利用者のサービス品質を維持するためには割当周波数の拡張も必要になります。公衆PHSサービスの終了を機に、DECT方式の周波数拡張とDECT-2020方式の導入を図ることにより、周波数の有効利用とサービス向上の実現が可能となります。<br>DECTフォーラムとして、これらの実現に向け引き続き関係機関との調整に努力する所存です。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                      | 無 |
| 106                                     | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 公衆PHSとDECT方式やsXGPとの周波数共用条件等を踏まえて、サービスが終了するまでは公衆PHSユーザーに配慮いただけるような制度や運用ルールの徹底を要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、令和3年度を目途に、検討を開始する予定です。<br>その際、公衆PHSサービスへの配慮や公衆PHSサービス終了後のPHS保護規定も含め既存の無線システムとの共用条件等の検討を行う予定です。 | 無 |
| 107                                     | ビー・ビー・バックボーン（株）                         | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 貴省案を踏まえ、弊社としても本案へ賛同するとともに、TD-LTE（sXGP）方式に関する5G-NR化を含む引き続きの制度改正に向けた取り組みを継続したく、よろしくお願いします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>なお、TD-LTE方式を含む1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、令和3年度を目途に、検討を開始する予定です。                           | 無 |
| 108                                     | 楽天モバイル（株）                               | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>③ 1.9GHz帯公衆PHSサービス終了後の周波数有効利用方策の検討 | 令和5年3月末の公衆PHSサービス終了に向け、令和2年度にsXGP方式システムの更なる周波数の拡張並びに隣接周波数帯携帯電話（1.7GHz帯および2GHz帯）との共用条件の検討、現行のPHS保護規定の見直しを行っていただいたところです。更なる周波数帯の拡張に向けての検討にあたっては、隣接する周波数を使用する携帯電話システムへの干渉影響についても十分に配慮していただくようお願いいたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.9GHz帯デジタルコードレス電話の高度化・周波数の拡張等について、令和3年度を目途に、検討を開始する予定です。<br>その際、公衆PHSサービスへの配慮や公衆PHSサービス終了後のPHS保護規定も含め既存の無線システムとの共用条件等の検討を行う予定です。 | 無 |



| デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討に関するご意見 |                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |   |
|----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 109                                    | エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム（株）         | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>④ デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討 | デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討の実施に賛同いたします。<br>当該周波数帯はLPWAの利用に適した周波数帯であり、今後のIoT普及を推進するためにも新たなLPWA無線システム（802.11ah規格等）に早期に周波数を割当て、段階的導入ができるよう検討していただくことを希望します。                                                                                                                                                                                                                                    | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討については、「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査の結果と今後の予定調査の結果と今後の予定」（令和2年3月13日、総務省報道発表）を踏まえ、現在、移行期間中からの段階的導入の可能性も含め検討を行っているところです。         | 無 |
| 110                                    | （株）NTTドコモ                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>④ デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討 | デジタル MCA システムの移行により生じる周波数のうち、845-860MHz の利用に関する検討に際しては、隣接周波数で運用されている既存の 800MHz帯携帯電話システムへの干渉影響が生じないよう、慎重に共用検討を進めるべきであると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                     | デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討については、「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査の結果と今後の予定調査の結果と今後の予定」（令和2年3月13日、総務省報道発表）を踏まえ、現在、移行期間中からの段階的導入の可能性も含め、既存の無線システムへの影響についても配慮して検討を行っているところです。                  | 無 |
| 111                                    | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>④ デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討 | デジタル変革時代の電波政策懇談会において、5G・Beyond5G等の移動通信システムで2025年度末までに+6GHz幅、2030年度台に+38～52GHz幅、という帯域の追加確保の目標が示されていることを踏まえれば、デジタルMCAの高度化後の跡地についても移動通信システムでの活用可能性を排除すべきでないと考えます。                                                                                                                                                                                                                                  | デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討については、「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査の結果と今後の予定調査の結果と今後の予定」（令和2年3月13日、総務省報道発表）を踏まえ、現在、移行期間中からの段階的導入の可能性も含め検討を行っているところです。<br>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 112                                    | 802.11ah推進協議会                       | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>④ デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討 | 第3章-5-4 デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討に記載されている、デジタルMCA陸上移動通信システムに関する「移行により開放される周波数帯において新たな無線システムを早期に導入できるよう、移行期間中からの周波数共用による段階的導入の可能性も含めて検討を進める」ことに賛同いたします。デジタルMCA移行後の周波数帯において、サブ1GHz帯での免許不要局の周波数帯を拡大することができれば、低コスト・広域で自由なネットワーク構築が可能となり、あらゆる産業でのデジタルトランスフォーメーション(DX)が加速されます。そのため、免許不要局の利用が拡大されるよう、検討が進むことが重要と考えています。また、移行期間中の段階的導入に加え、早期に移行が完了し、新たな帯域において周波数が有効利用されることも、我が国の競争力強化に必要であると考えます。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討については、「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査の結果と今後の予定調査の結果と今後の予定」（令和2年3月13日、総務省報道発表）を踏まえ、現在、移行期間中からの段階的導入の可能性も含め検討を行っているところです。         | 無 |
| 113                                    | （一社）無線LANビジネス推進連絡会                  | 第3章 重点的取組<br>Ⅴ その他の主な周波数再編、移行等の推進<br>④ デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討 | デジタルMCAの跡地につきましては、MCA移行中の部分的な開放を検討いただきたい。また、広帯域かつ周波数利用効率の高いシステム（例えば802.11ahなど）がその利点を生かせるよう、仕様通りの形で導入できるように要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                | デジタルMCAの高度MCAへの移行後の周波数有効利用方策の検討については、「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査の結果と今後の予定調査の結果と今後の予定」（令和2年3月13日、総務省報道発表）を踏まえ、現在、移行期間中からの段階的導入の可能性も含め検討を行っているところです。<br>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 第3章 重点的取組 Ⅵ Beyond 5Gの推進 に関するご意見       |                                     |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |   |
| 114                                    | （株）NTTドコモ                           | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                            | 原案に示されたBeyond 5Gの推進に関する取り組みに賛同します。様々な要素技術の早期開発を通じたBeyond 5Gの早期実現、社会実装を通じて、ワイヤレスに関係する様々な業種の国内企業が、世界に先駆けた先進的な取組を国際展開していくことが、日本の競争力強化に資するものと考えます。これらの後押しとなるような政策と具体的な取組が進められることを希望致します。また、Beyond 5Gで想定される100GHzを超える高い周波数帯の活用に向けて、技術開発を更に加速させる観点から、原案に示される通り、高周波数帯域における実験試験局の免許手続きに関する様々な簡素化、制度緩和の検討について、早期に進められることを希望します。                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                             | 無 |



|                                       |                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 115                                   | KDDI（株）                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                                    | Beyond 5Gなどに係る研究開発と知財・標準化の推進は、2030年頃に実現されるBeyond 5Gにおいて、日本の国際競争力強化に必要な重要な取り組みであると考えます。<br>Beyond 5Gの実現に向けては、無線技術のみならず光通信やAI（音声対話技術など）といった幅広い技術に対し、Beyond 5G研究開発促進事業や電波利用料を活用して研究開発を支援するとともに、効率かつ効果的な産学官連携を進めていくことが必要と考えます。<br>当社は「Beyond 5G推進コンソーシアム」や「Beyond 5G新経営戦略センター」の取組に加え、Beyond 5G共用研究施設・設備（テストベッド）にも積極的に関与することで、日本の国際競争力強化に貢献して参ります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                      | 無 |
| 116                                   | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning（株） | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                                    | Beyond5G推進戦略に基づく取り組みについて、電波利用料を活用し、電波利用の受益者全体で支援していくことは、電波資源拡大に寄与するものと考えられることから、本アクションプラン（案）記載の方向性に賛同します。<br>5Gサービスの開始において、日本の出遅れも指摘されているところであり、Beyond5G時代に向けて、日本がデジタル立国として世界をリードしていくためには、多岐にわたる要素技術の研究開発や戦略的パートナーとの国際的な共同研究、および将来の電波産業を担う人材育成等の取り組みを推進していくことが必要であり、これらを後押しする電波政策も重要になってくると考えます。<br>例えば、日本が他国に先駆けて取り組んでいるHAPS・衛星等の技術開発や海外展開等については、次世代のインフラ基盤の1つとして期待されており、国として積極的に支援いただくことも効果的と考えます。<br>なお、これらの研究開発等は、複数年の時間を要するものも多く存在することから、電波利用料を活用する場合においても、単年のみではなく、複数年にまたがる研究等への活用が可能になると更に効果的であると考えます。<br><br>加えて、Beyond5Gの実現を一層加速させる観点からテラヘルツ波といった高周波数帯における技術開発や実証実験の推進および手続きを簡素化する制度整備を行うとの方向性に賛同します。<br>また、今後の技術の進展やグローバル動向等を踏まえ、更なる周波数の拡張やEIRP緩和等についても検討頂くことを希望します。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>また、更なる周波数拡張等に関するご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 117                                   | （株）東芝                                   | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                                    | Beyond 5Gの推進に向けた取組に強く賛同します。特に、令和2年12月に既存の実用周波数帯における実験等無線局の免許手続の緩和は諸外国とは異なる画期的な制度であり、令和4年度中を目途に進められる簡素な手続きによる高周波数帯域使用のための制度整備に期待します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                      | 無 |
| 118                                   | 日本電気（株）                                 | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                                    | Beyond 5G研究開発や関係機関が行う研究開発の支援を効率的に実施するなど、効果的な産学官連携の仕組みの構築について賛同いたします。引き続きBeyond5Gに向けた研究開発のご支援を宜しくお願い致します。<br>また、実験等無線局の免許手続の緩和につきましては、引き続き高周波数帯域を簡素な手続により使用できる仕組みのご検討を宜しくお願い致します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                      | 無 |
| 119                                   | 楽天モバイル（株）                               | 第3章 重点的取組<br>Ⅵ Beyond 5Gの推進                                                    | Beyond 5Gに向けた今後の時機は、我が国の技術が再び世界の先頭に立つゲームチェンジの好機となり得ますので、「Beyond 5G推進コンソーシアム」および「Beyond 5G新経営戦略センター」における、産学官連携による戦略的な知財取得・標準化および研究開発・人材育成支援の取組について一層強化するとの原案に賛同いたします。引き続き、オープン化や仮想化の取組への政策的支援をお願いいたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                      | 無 |
| 第4章 各周波数区分の再編方針 I. 335.4MHz以下 に関するご意見 |                                         |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   |   |
| 120                                   | （株）TBSラジオ                               | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>I. 335.4MHz以下<br>1 制度整備等<br>②V-Low帯域の活用方策<br>[95MHz～108MHz] | 総務省の「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」において本年5月28日に発表された基本方針によれば、V-Low帯域の利活用方策として、FM放送用周波数の拡充利用と防災システムでの利用が示されているが、今回のアクションプランでは防災システムでの利用のみが言及されています。<br>AM放送の停波・FM放送への転換を行う民間ラジオ放送事業者においては、AMとFMの電波特性の違いから、AM放送のエリアをFMでカバーするためには、相当数の新規FM中継局が必要となり、周波数の逼迫も予想されます。<br>V-Low帯の活用方策の中に、FM放送用周波数の拡充利用も視野に入れて検討いただくことを要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                              | 無 |

|     |     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |   |
|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 121 | 個人⑩ | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下<br>1 制度整備等<br>②V-Low帯域の活用方策<br>[95MHz～108MHz] | V-Low 帯域の活用方策[95MHz～108MHz]<br>「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」でまっとうな方策が示されたのは既存のワイドFM帯域を108MHzまで拡大する方針である。<br>EUでは170MHz～222MHz帯がFM放送の代替として使われているが、日本では県域免許の利権にこだわり過ぎた為、県単位のFMラジオ局は恐ろしく脆弱な経営基盤しか持たない為、もう既に民間のみのデジタル放送への移行をするインフラ投資余力が無い状態である。<br>この状況を作り出したのは「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」や過去の分科会で民放連やNHKが提出した資料で「ローカル局」に需要があるという嘘を総務省が鵜呑みにして隣接県との経営統合や異なる関東キー局系列局が合併してクロスネット化する放送事業者の経営合理化と経営基盤強化を進めてこなかったツケである。<br>国内で出回っている市販のラジオにも108MHzまで既存のFMラジオ放送方式での受信が可能なモデルが多数出回っており、今後を見据えれば108MHzまで対応したラジオ普及を促進させ、現行のラジオ局のワイドFM化で不足する周波数にV-Low 帯域を割り当てるのが合理的である。<br>おそらく経営合理化と経営基盤強化を進めてこなかったツケで2028年の放送免許更新時に経営破綻で多くの地方ラジオ局や東名阪地域の聴取率が低いラジオ局が大手で経営が上手くいっている所に吸収され、広域放送のいくつかの事業者が無くなる事が予想される。<br>その際に76～108MHzまで拡大した周波数で、ラジオ局が使う周波数を隣接局と1MHz以上離すようにし、送信出力10Kw、実効輻射電力100Kw以上の高出力で単一事業者が広域をカバーする広域放送を実施しやすくするべき。<br>放送地域が広域化すれば少なくなった事業者でAM放送が廃止されたエリアのカバーが可能であり、広域化したことで聴取人口が増加する為、ラジオ局が収入を得やすくなる為、これ以上の破綻を防ぐことができる。<br>また、高出力化は災害時に被災地が停電しローカル局が放送不可になっても隣接地域の放送が停電地域をカバーする事で災害報道を行える防災対策にもなる。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 122 | 個人⑳ | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下<br>1 制度整備等<br>②V-Low帯域の活用方策<br>[95MHz～108MHz] | 14頁 2 V-Low 帯域の活用方策[95MHz～108MHz]<br>この帯域も聴けるFMラジオが多数出回っていることからFM放送とすることが最も理にかなっている。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 123 | 個人㉓ | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下<br>1 制度整備等<br>⑤V-High帯域 [207.5～222MHz]        | LPWAは現在920MHz帯が割り当てられているが、IoT機器の普及により今後混雑すると思われる。NOTTV終了後使用されていないV-High帯を、LPWA用途に使えるよう検討していただきたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 124 | 個人㉗ | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下<br>1 制度整備等<br>⑤V-High帯域 [207.5～222MHz]        | 15頁 5 V-High 帯域 [207.5～222MHz]<br>テレビの地デジ化により空いた帯域にもかかわらず有効活用されていない。放送用に限定するのは止めたほうがよいのではないか。公共BBの拡張帯域として利用するのが現実的ではないか。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |

|                                          |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |   |
|------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 125                                      | 個人⑧                                 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下<br>今後取り組むべき課題     | 周波数再編アクションプラン（令和元年度改定版）の今後取り組むべき課題として「アマチュア局が動作することを許される周波数帯（バンドプラン）のうちMF帯について、既存の業務用無線の動向等を踏まえ、バンドプラン等の見直しの可能性について、令和元年度に検討を開始する」が削除された質問への回答は「アマチュア無線のMF帯の利用拡大については、令和2年4月に現状割当可能な周波数を追加で割り当てる制度整備を行ったことから、記載を削除したところ。今後の周波数割当については、アマチュア局の開設・運用状況をはじめ、既存無線局の利用状況を考慮しながら、引き続き検討してまいります」とある。このような検討方針では、世界の3割を占める40万の国内アマチュア局にとって1. 8MHz帯と3. 5MHz帯の利用可能な帯域は諸外国に比べて40%台と狭く、国内アマチュア局間の混信は常態化し、まだ国際的なデジタル音声通信、アナログ音声通信、ベディション・コンテストなどの催しの運用周波数が利用できない状態が続くことになる。よってより積極的な電波政策として再度「今後取り組むべき課題」に取り上げて頂きたい。<br>この際、2027年を100%達成期限とし国際割当に従ってアマチュア業務を一次的基礎として他業務（例えばラジオブイ、船舶局）との共用利用としアマチュア業務と共存できない既存局（例えば気象FAXなどの同報業務）に対してはアマチュアが負担する電波利用料をインセンティブとして他帯域または他の代替システムへの移転費用に充てることを提案する。達成期限の2027年は「アマチュア業務を一次的基礎として他業務との共用利用」の国際割当原則を決定したIRC（ワシントンDC会議）開催100周年でありアマチュア業務への電波割当を目的に結成されたJARLの結成100周年でもあることを根拠としている。<br><br>参照3. 「周波数再編アクションプラン（令和2年度第2次改定版）（案）」に対する意見募集の結果及び意見に対する考え方〔募集期間：令和2年9月10日（木）～10月9日（金）〕意見No. 116 | 今後の周波数割当については、アマチュア局の開設・運用状況をはじめ、既存無線局の利用状況を考慮しながら、引き続き検討してまいります。<br>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 126                                      | 個人⑩                                 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅰ. 335.4MHz以下                   | 短波デジタル通信[3～30MHz]<br>短波帯においては通信だけでなく放送のデジタル化を進めるべき。<br>国民の放送に対する需要はローカル放送ではなく東名阪地域で放送されている面白い番組を「全国均一で聴取」したいである。<br>デジタル方式の短波放送はノイズ・フェージングに対する耐性が強く、全国均一で受信できるシステムであり、非常時の災害放送にも有効である。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                      | 無 |
| 第4章 各周波数区分の再編方針 Ⅱ. 335.4～714MHz帯 に関するご意見 |                                     |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |   |
| 127                                      | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅱ. 335.4～714MHz帯<br>基本的な方針      | 「デジタル変革時代の電波政策懇談会」において、公共業務用無線については総務省殿により毎年進捗を調査・ヒアリングを実施し、その結果を公表する等の継続的なフォローアップを行う方向性が示されていることから、当該帯域で利用される無線システムについてもその取り組みを実施していく必要があると考えます。<br>また、これらの取り組みで捻出された帯域については、携帯電話システム等の今後特に帯域を必要とするシステムへの割当てを検討することも効果的と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                    | 無 |
| 128                                      | RKB毎日放送（株）                          | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅱ. 335.4～714MHz帯<br>今後取り組むべき課題① | 地上放送の高度化に向けた検討を推進することに賛同します。海外でも既に次世代規格での放送が始まっており、通信との連携を含め、視聴者のニーズに合った技術的な検討を至急進めていく必要があると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                      | 無 |
| 129                                      | 個人③                                 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅱ. 335.4～714MHz帯<br>今後取り組むべき課題① | 別紙1、P17の「2. 335.4～714MHz帯」における今後取り組むべき課題として<br>「1・・・SFN 中継技術等の技術的な検討を行う。」<br>を案として取り上げたのは称賛に値すると思う。<br>特にSFN中継技術は地上放送周波数における現行チャンネル割り当ての効率化にも貢献するものであり、一部を米国で利用実績もあるバンド71として日本でも利用可能な状況に出来る可能性が出てくると思う。<br>終了促進措置や国のサポートにより、放送事業者側の設備改修が早期に終われば昨今、MNO4社目のプラチナバンド割り当て希望を出して再編の議論が進んでいるもののカバーするものとして、追加割り当てにも繋がり、桁が違う電波料収入拡大も望める一石二鳥なものとして、精力的に取り組んでほしい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                              | 無 |



|                                        |                    |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |   |
|----------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 130                                    | 個人⑯                | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅱ. 335.4－714MHz帯<br>今後取り組むべき課題①                                   | <p>-----（原文）-----</p> <p>① 地上放送については、放送の未来像を見据えた放送用周波数の更なる有効活用や新たな放送サービス（超高精細度放送等）の実現に向けて、伝送容量拡大技術や高圧縮・伝送効率向上技術・SFN 中継技術等の技術的な検討を行う。〔参照：別紙（2－3）①〕</p> <p>-----</p> <p>上記の記述(P18)に関してですが、下記の理由で「 」内のような地域の実情を踏まえた具体的な電波有効活用策も加えたほうが、電波資源の更なる有効利用の促進と、プラチナバンド近傍の使いやすい帯域の需要増にも対応できると考えます。</p> <p>【理由】令和3年6月の規制改革推進に関する答申（地上波テレビジョン放送の機能の全部又は一部をブロードバンド網に代替させることについて、コストベネフィット分析を踏まえた具体的な選択肢や、国民負担の軽減を考慮したあまねく受信義務・努力義務の在り方も含めて、検討を行う）も参考に、地域の課題解決、多様な社会ニーズへの対応を考慮。</p> <p>-----（修正・追記案）-----</p> <p>① 地上放送については、放送の未来像を見据えた放送用周波数の更なる有効活用や新たな放送サービス（超高精細度放送等）の実現に向けて、伝送容量拡大技術や高圧縮・伝送効率向上技術・SFN 中継技術等の技術的な検討を行う。〔参照：別紙（2－3）①〕</p> <p>「また地域や施設内等、ブロードバンド網による代替等で利用されなくなった放送用周波数を対象に、エリア／狭空間内に限定した電波有効活用（例：地域の課題解決や介護・医療等、生活支援サービス向けのローカル5Gや無線LAN、IoTシステム用途等）のため、ダイナミック周波数共用システム等を活用した制度整備及び割当ての検討を行う。」</p> <p>-----</p> | 地上波テレビジョン放送の放送ネットワークをブロードバンド網で代替する場合のコストベネフィットの分析等を実施しているところです。頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 131                                    | 個人㊸                | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅱ. 335.4－714MHz帯<br>今後取り組むべき課題①                                   | 18頁 1 地上放送については？<br>SFNの推進を進めて頂きたい。地デジは混信について非常に手厚く保護されていると感じる。小規模サテライト局を積極的に光ファイバー等による再送信に切り替えるなどの策を進め混信の元を減らすことでよりSFNがやりやすくなるのではないかと。SFNにより削減した帯域は携帯電話に割り当てて頂きたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                              | 無 |
| 第4章 各周波数区分の再編方針 Ⅲ. 714～960MHz帯 に関するご意見 |                    |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |   |
| 132                                    | 802.11ah推進協議会      | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅲ. 714－960MHz帯<br>具体的な取組<br>1 制度整備等<br>②小電力無線システム<br>[915～930MHz] | 第4章-3 714～960MHz 帯に記載されている「新たな利用ニーズに対応する広帯域通信を行う中出力型のアクティブ系小電力無線システムの導入に向けた技術的条件等について、令和3年度から検討を進める。」に賛同いたします。Society 5.0の実現に向けIoT無線の高度化が求められており、広域エリアをカバーすることが可能な周波数帯において、より高度なアプリケーションをサポートできるようにしていくことは必須と考えられます。グローバル競争の中でこの分野において我が国が先導的な役割を担うためにも、技術的条件等の検討を進め、できるだけ早い時期に利用できるようにしていくことが重要であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                        | 無 |
| 133                                    | （一社）無線LANビジネス推進連絡会 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅲ. 714－960MHz帯<br>具体的な取組<br>1 制度整備等<br>②小電力無線システム<br>[915～930MHz] | IoT向けの無線LAN規格802.11ahは、LPWA並みの通信距離と端末からの画像・動画などの大容量伝送が可能な上に既存ネットワークとの親和性も高く、今後のIoTビジネスを飛躍的に拡大するものと期待されております。既に作業班での検討が始まっており、国内産業の国際競争力強化の観点から、本規格が920MHz帯において早期に利用可能となるよう要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 920MHz帯における広帯域無線システムの導入に必要な技術的条件の策定に向け、引き続き検討を進めてまいります。                                             | 無 |
| 134                                    | （一社）無線LANビジネス推進連絡会 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅲ. 714－960MHz帯<br>今後取り組むべき課題①<br>他                                | センシングデータを集約するための無線LAN、IoTシステム等の無線技術は今後、DX時代になり、より一層重要な役割を担うこととなります。無線周波数はリソースが限られている貴重な資源であり、利用効率やシステム間の共用などを効率よく行うことが必要です。これらの研究開発はDXに関連するビジネス発展を促進するものであり、その推進に賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                        | 無 |

| 第４章 各周波数区分の再編方針 IV. 960～3.4GHz帯 に関するご意見  |                     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 135                                      | (一社) 日本ケーブルテレビ連盟    | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IV. 960ー3.4GHz帯<br>基本的な方針                                           | 「BWAの音声利用」については、令和３年８月にとりまとめられた「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」P111-112において、BWAは、無線設備規則第３条第10号において、「主としてデータ伝送のシステム」と定義されているが、BWA用周波数を音声利用に用いることが技術的に可能であり、具体的なニーズが顕在化したのであれば、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で、電波法令に基づくBWAの定義などについて検討する必要がある。<br>また、今後、電気通信事業法令に基づく電気通信番号制度、電気通信設備の技術基準などについて検討を進めていく必要がある。<br>との考え方が示されております。<br>BWAの音声利用について、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」における検討を踏まえ、周波数再編アクションプランにも明記することが必要と考えますので、P21の基本方針1.9GHz帯の記載の次に以下を追記いただくようお願いします。<br>○2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセス（BWA）について、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」における検討結果を踏まえ、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。                                                       | ご意見を踏まえ、本案P21を以下の通り修正いたします。<br>【修正内容】<br>基本的な方針中「○ 1.9GHz帯を使用する（中略）有効利用に向けた検討を行う。」の次に「○ 2.5GHz帯を使用する広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）について、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。」を追加する。                                                                                                           | 有 |
| 136                                      | (一社) 日本ケーブルテレビ連盟    | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IV. 960ー3.4GHz帯<br>具体的な取組<br>１ 制度整備等<br>② 移動通信システム<br>[2.3/2.6GHz帯] | 「BWAの音声利用」については、令和３年８月にとりまとめられた「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」P111-112において、BWAは、無線設備規則第３条第10号において、「主としてデータ伝送のシステム」と定義されているが、BWA用周波数を音声利用に用いることが技術的に可能であり、具体的なニーズが顕在化したのであれば、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で、電波法令に基づくBWAの定義などについて検討する必要がある。<br>また、今後、電気通信事業法令に基づく電気通信番号制度、電気通信設備の技術基準などについて検討を進めていく必要がある。<br>との考え方が示されております。<br>IV. 960MHz～3.4GHz帯 「具体的な取組」「１ 制度整備等」「② 移動通信システム [2.3/2.6GHz帯]」について、以下のとおり修正いただくようお願いいたします。<br>② 移動通信システム [2.3/2.5/2.6GHz帯]<br>・2.5GHz帯（2.545-2.645 GHz）を使用する広帯域移動無線アクセス（BWA）の音声利用に向け、令和３年８月にとりまとめられた「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」を踏まえ、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で、BWAの定義などについて検討を行う。 | ご意見を踏まえ、本案P22を以下の通り修正いたします。<br>【修正内容】<br>取り組むべき課題中③の次に「④ 広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）[2.5GHz帯]<br>・2.5GHz帯（2.545～2.645 GHz）を使用する広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）について、データ伝送の付加的な位置付けとして、音声利用にも認める方向で検討を行う。」を追加する。                                                                                       | 有 |
| 第４章 各周波数区分の再編方針 VI. 4.4～5.85GHz帯 に関するご意見 |                     |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
| 137                                      | 楽天モバイル（株）           | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>VI. 4.4ー5.85GHz帯<br>具体的な取組<br>④ 次世代高機能レーダー等<br>[5GHz帯及び9.7GHz帯]     | 5GHz帯を使用する次世代高機能レーダー等の技術基準の策定にあたっては、隣接する4.9GHz帯が携帯電話システムへの割当て候補となっているため、その干渉影響についても十分な検討をお願いいたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5GHz帯を使用する気象レーダーについては、周波数割当計画において無線標定業務に割り当てられている5250MHz～5460MHz帯のうち、5250MHz～5370MHzを使用して長年運用されているところです。<br>5GHz帯を使用する次世代高機能レーダー等の技術基準等の策定に当たっては、現行の割当範囲を基本としてチャンネルプラン等を検討をするものであり、隣接への影響について大きな変更は無いものと考えていますが、隣接への影響が既存の気象レーダーより大きくなる場合には、隣接を使用するシステムについて、十分な干渉検討にを行う必要があると考えます。 | 無 |
| 138                                      | (一社) 無線LANビジネス推進連絡会 | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>VI. 4.4ー5.85GHz帯<br>今後取り組むべき課題⑤                                     | 引き続き、本取り組みを積極的に進めることを要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                                                                                                                       | 無 |
| 139                                      | (株) デンソー            | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>VI. 4.4ー5.85GHz帯<br>今後取り組むべき課題⑥<br>他                                | 自動運転含む次世代モビリティシステムに対し、周波数帯が整備されることは重要と考えます。一方で、我が国では既に5.8GHz帯（ETC、ETC2.0）、760MHz帯（ITS Connect）で各種ITSサービスが実用化されており、多くのユーザに利用されております。新たに周波数帯が割当てられる際には、これら既存の無線システムへの電波干渉の影響や既存サービスとの関係性等を十分検討・配慮した上でなされるべきと考えます。現在利用しているユーザへのサービス継続性の担保や新たなインフラ整備およびサービス運用体制構築期間等を考慮した新システム導入に向けた中長期計画の策定と、ITSに関わるステークホルダーの合意形成が必要と思われる。この中長期計画の策定と合意形成に必要な十分な時間の確保が必要と考えます。既存の無線システムと新たに割当てられる周波数帯とを、総合的に有効活用する方法についての検討・議論が進められることを希望いたします。特に760MHz帯のITS Connectにつきましては、更なる活用を図り普及が進むことで、一般の車両のみでなく自動運転車両に対しても、交通の安全性や円滑性をより向上させる可能性があると考えます。                                                                        | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                                                              | 無 |



|                                          |                                  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |   |
|------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 140                                      | トヨタ自動車（株）                        | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅵ. 4.4－5.85GHz帯<br>今後取り組むべき課題⑥                        | 日本では5.8GHz帯DSRCを用いたETC車載機が、この20年間で1億台を超えて出荷され、道路交通には必要不可欠な社会基盤となっています。「利用状況を踏まえ、他の無線システムとの共用の可能性等を検討する。」とありますが、干渉等に対して十分な検討を行い、この社会基盤の実利用環境／動作に影響が出ないことが、大前提となります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                               | 無 |
| 141                                      | 日本自動車輸入組合                        | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅵ. 4.4－5.85GHz帯<br>今後取り組むべき課題⑥                        | 26頁第4章Ⅵ今後取り組むべき課題に記載のDSRCシステムにつきましては、近郊無線LANとの干渉のため偏在せざるを得ない現状を正しく認識のうえ、DSRCの現在利用していないチャンネルが最大限利用できるよう、既存帯域幅の確保と更なる拡張を希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                               | 無 |
| 142                                      | （一社）無線LANビジネス推進連絡会               | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅵ. 4.4－5.85GHz帯<br>今後取り組むべき課題⑥                        | 該当周波数は、海外では無線LANとして屋外で制限なく使える周波数であり、国際協調の観点から、引き続き共用の可能性を検討いただきたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                       | 無 |
| 第４章 各周波数区分の再編方針 Ⅶ. 5.85～23.6GHz帯 に関するご意見 |                                  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |   |
| V2Xに関するご意見                               |                                  |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |   |
| 143                                      | ITS Connect推進協議会                 | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | ITS Connect推進協議会は、ITS専用周波数帯（760MHz帯等）を活用した安全運転支援システム「ITS Connect」の実用化及び普及を促進する団体として、安心・安全な交通社会を実現することを目指しております。<br>当該システムは、車と車、および路側機器と車の間で通信を行い、事故防止につながる情報を提供するサービスとして2015年10月より実用化され、既に多くの利用者がおり、今後も更なる利用者の増加を見込んでいます。<br>当該システムで送受信されている各種情報には、自動運転システムに必要なデータ項目が既に含まれており、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「自動運転」でも自動運転システムの実用化に向け、東京臨海部において当該システムを用いた実証実験が行われております。電波の有効利用の観点から、既存の規格やサービスの活用・普及を優先し、同種のサービスに複数の周波数帯を重複して割り当てることのないよう検討いただきたくお願いします。<br>あわせて、V2X用通信として5.9GHz帯の技術的条件を検討される際は、周波数帯の議論のみでなく、実現すべきサービスに適した通信品質が確保できるかどうかについて、実際の利用環境下において、システム全体での確認を行うべきと考えます。          | 既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                         | 無 |
| 144                                      | （株）NTTドコモ                        | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | ITS 用周波数として、国際的に調和の取れた周波数帯（5.9GHz 帯）において、既存無線システムとの周波数共用等の技術的条件の検討が令和3年度末までに行われること、また、その検討結果を踏まえ、令和5年度中をめどにV2X用通信への周波数割当てを行うとする原案の具体的な取り組みについて賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                       | 無 |
| 145                                      | Car2Car Communication Consortium | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | C2C-CC(Car2Car Communication Consortium)は欧州でITS-G5 (DSRC, IEEE標準に準拠) 5.9GHz帯V2Xの開発を積極的に推進している団体です。5.9GHz帯のITSへの割り当てについて賛成意見を述べます。<br>DSRC技術との相互互換が保証されることを条件に、5.9GHz帯へのV2X技術の追加が可能です。<br>欧州からの提案を以下に示します。<br>・調和周波数帯域として5855-5925 MHzの全帯域の70MHz幅をITSに割り当てる。<br>・IEEE標準に準拠の技術を使う。<br>理由は、Listen Before Talk (LBT)を含む低価格で完成度の高い技術であることや上位互換性、そして欧米日のグローバルな互換性の観点からによるものです。周波数関連の規則で示されたLBTによって、将来、同じ周波数帯で新技術の追加が必要となった場合には最善の周波数利用効率を得ることができます。<br>日本では760MHz帯に加えて5.9GHz帯を割り当てることによって、周波数の冗長度を持たせることができます。その結果として、自動運転システムのための厳しい通信要件を満たせる可能性があり、高水準の安心・安全を実現する世界で初めての地域となることができます。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                             | 無 |
| 146                                      | 関西テレビ放送（株）                       | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | BバンドFPUは、電波特性上、他バンドに比べフィールドからの回線確立が容易なため、災害報道を中心とした素材伝送用回線として、非常に重要な役割を担っています。既存システムの移行等については、既存免許人の意見を十分に聴取し、放送事業に影響を与えないよう慎重に検討を進めるべきと考えます。<br>また、自動運転システムの周波数を5.9GHz帯で検討する場合、同周波数の既存無線システムだけでなく、隣接する既存無線システムへの影響に対しても配慮する必要があります。そのうえで、令和５年度中を目処に既存無線システムの移行等を完了するという計画は、スケジュール的にかなり厳しいと考えます。移行計画優先とならないよう、関係者間で十分な協議と検討が行われることを要望します。                                                                                                                                                                                                                                         | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、本案においては、「同周波数帯へV2X用通信を導入することとなる場合には、既存無線システムの移行等により必要な周波数帯域幅を確保した上で、令和５年度内を目処にV2X用通信への周波数割当てを行う」としており、令和５年度中の移行の完了を意味するものではありません。 | 無 |



|     |                                     |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |   |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 147 | 京セラ（株）                              | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 既存のITS用周波数帯（760MHz帯等）に加えて、国際的に検討が進められている周波数帯（5.9GHz帯）にV2X用通信を導入する検討を進めることに賛同いたします。<br>しかしながら、5.9GHz帯へのV2X導入にあたっては、既存のITS用周波数帯（760MHz帯等）の特性を考慮した使い分けを行うことが望ましいと考えます。特にセルラー系の技術進化サイクルと、クルマのライフサイクルが異なるため、基本的な安全にかかわるユースケースは既存のITS用周波数帯にて継続使用することが望ましいと考えます。<br>また、ITS用とV2X用として異なる周波数帯が投入されることにより市場が混乱することを避けるため、想定するユースケースと市場投入する通信方式のロードマップを明確にすることが必要と考えます。                                                                                                                                                 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                     | 無 |
| 148 | クアルコムジャパン（合）                        | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | V2X用の周波数については、5GAAが自動運転等の高度なユースケースに対応するためには5.9 GHz帯に70 MHzが必要との結論を出しています。周波数再編アクションプランに記載されている30 MHzは最初の割り当てとしては妥当と考えますが、将来的には70 MHzまで拡張することを検討していくことを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                       | 無 |
| 149 | KDDI（株）                             | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 既存のITS用周波数である760MHz帯に対して、国際的に検討が進められている5.9GHz帯は周波数帯域幅等の違いがあることから、760MHz帯とは異なる通信ユースケースに対応する可能性がありますと考えられます。そのため、5.9GHz帯を活用するユースケースについて業界関係者との十分な協議および、既存システムとの共用可能性について早期の技術的見極めが必要という考えの基、「V2X用通信を導入する場合に必要な既存無線システムとの周波数共用等の技術的条件について、令和3年度末までに検討を行う」とした原案に賛同いたします。<br>なお、通信方式や割当て帯域幅については、諸外国の状況を踏まえた検討がなされるべきと考えます。                                                                                                                                                                                      | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                               | 無 |
| 150 | 札幌テレビ放送（株）                          | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]<br>他 | 6GHz帯における放送事業用回線において、本社から親局送信所へ放送番組伝送に使用している固定局は24時間365日稼働しており、障害が発生した場合にはその放送ネットワーク全体の視聴者に大きな影響が生じるため、瞬断も許されない回線となっています。また、番組中継・報道中継に利用されるFPU(移動局)については、生放送での使用中に障害が発生した場合には放送エリア内全世帯への影響となる重要回線となっているとともに、放送局の使命の一つである緊急報道対応のため、場所の制限なく迅速に使用出来ることが必要です。しかしながら、「5.2GHz帯及び6GHz帯無線LAN作業班」の報告によると現状では周波数共用が困難であると考えするため、スケジュールありきではなく、既存無線局に影響が発生しない厳格な基準を元に、無線LANの6GHz帯の周波数拡張検討並びにV2X用通信の共用検討が慎重に行われることを強く要望します。【No64の再掲】                                                                                    | 6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。<br>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 151 | 住友電気工業（株）                           | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | ITS用周波数帯として利用されている760MHz帯は、我が国の環境や条件を踏まえて割り当てられ、「700MHz帯高度道路交通システム」については、官民協力の上V2X通信技術を用いたITS無線システムとして既に実用化され、都道府県警察において整備・運用が行われております。また現在、自動運転での活用に向けた検討や検証が行われているところと認識しております。さらに近年、民間による760MHz帯V2Xを用いた安全運転・自動運転支援等の取り組みも行われております。<br>これらの既存システム維持・発展の方針を堅持することを前提に、国際的な調和にも配慮するために、5.9GHz帯に関する技術的条件の検討を行った上でその検討結果を踏まえた同帯域での周波数共用及び移行・再編など周波数割当て方針について検討を行うのであれば、記載事項は妥当であると考えます。<br>当社はこれら各々の周波数帯に割り当てられた既存、および今後のITS用途の無線システムが各々の周波数帯の特性を活かし、また利用する通信データも含めて、相互に補完、さらには協調するシステムとして運用されることが理想であると考えます。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                       | 無 |
| 152 | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 自動運転等の進展に寄与するV2X用通信として国際的に検討が進められている5.9GHz帯の共用及び移行・再編等について検討を進めるとの方向性に賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                                                                               | 無 |

|     |             |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                            |   |
|-----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 153 | (株) TBSテレビ  | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 5.9GHz帯の放送事業用無線システムも6GHz帯と同様に常時運用されており、放送に直結した重要なシステムです。災害時には国民の安心安全を守る大切な手段となるため、周波数調整による共用は困難です。他方V2Xに関しても、車など命を預かるシステムのため、共用によって干渉が許されるシステムではありません。<br>また令和3年8月31日に公表された「デジタル変革時代の電波政策懇談会 報告書」及び意見募集の結果において「5GHz帯でさらなる帯域を必要とするサービスのニーズやサービス要件に関して、自動車業界からは明確な要求を出していない。」との意見提出もされており、ユーザーニーズに関しても検討の余地があるように思います。<br>更には、これまでの技術検討により周波数共用は困難であると指摘されています。今後の予定としてアクションプランにおいて令和3年度末までに技術条件を検討するとありますが、既存無線システムの運用等に十分配慮し、スケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、十分な審議を行っていただきたいと思います。                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 154 | (株) テレビ東京   | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 5.9GHz帯へのV2Xの導入検討に対して、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」の意見募集では、自動車業界からも追加割当てに対してサービスニーズや要件について明確に要求を出していないこと、また5GHz帯の利用には多くの課題があり慎重に進めるべきと意見があったところです。<br>5.9GHz帯におけるV2Xシステムの検討については、利用ニーズと運用主体の明確化など、システムの必要性をあらためて精査することに加えて、既存無線システムの継続運用を守ることを大前提として、結論ありき、スケジュールありきとならないよう慎重に検討を行うことを、重ねて要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 155 | (株) テレビユー山形 | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 自動運転システム等への利用を想定しているV2X用通信については、その重要性を十分に理解できますが、同帯域は放送事業者の固定回線やFPUで使用されており、大変重要な回線です。既存免許人の運用に十分配慮し、万が一にも結論ありきとならない様に審議していただきたいと思います。<br>これまでの技術検討結果からも、その実現に向けてのハードルは決して低くないと理解しています。更に既存免許人からの意見を丁寧に聞き取り、必要な審議をしていただくことを強く要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 156 | (株) デンソー    | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]<br>他 | 自動運転含む次世代モビリティシステムに対し、周波数帯が整備されることは重要と考えます。一方で、我が国では既に5.8GHz帯（ETC、ETC2.0）、760MHz帯（ITS Connect）で各種ITSサービスが実用化されており、多くのユーザに利用されています。新たに周波数帯が割当てられる際には、これら既存の無線システムへの電波干渉の影響や既存サービスとの関係性等を十分検討・配慮した上でなされるべきと考えます。現在利用しているユーザへのサービス継続性の担保や新たなインフラ整備およびサービス運用体制構築期間等を考慮した新システム導入に向けた中長期計画の策定と、ITSに関わるステークホルダーの合意形成が必要と思われます。この中長期計画の策定と合意形成に必要な十分な時間の確保が必要と考えます。既存の無線システムと新たに割当てられる周波数帯とを、総合的に有効活用する方法についての検討・議論が進められることを希望いたします。特に760MHz帯のITS Connectにつきましては、更なる活用を図り普及が進むことで、一般の車両のみでなく自動運転車両に対しても、交通の安全性や円滑性をより向上させる可能性があると考えます。<br>【No.139の再掲】                                                                                                                                                                                         | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                      | 無 |
| 157 | 東海テレビ放送（株）  | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]<br>他 | 無線LANの6GHz帯、V2Xの5.9GHz帯は放送事業者が、放送本線の伝送を行うために年間通して使用しています。また日常的に遠隔地からの中継や素材伝送に同周波数帯のFPUを使用し、番組制作や報道取材を行っております。放送事業者にとって、固定局およびFPUによる業務を今後も支障なく継続できることが必要不可欠であり、放送事業者が運用している既存システムに配慮し検討する必要があります。結論ありきで進めないよう、慎重に審議を行っていただきたいと思います。【No.73の再掲】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。<br>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 158 | トヨタ自動車（株）   | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]<br>他 | 「国際的に検討が進められている周波数帯（5.9GHz帯）において」とあります。欧米中等の規格では、ほぼ同一の周波数帯が割り当てられているものの、通信方式、送信電力、チャネル使途割当等は異なっているのが実情です。「既存無線システムとの周波数共用等」については、これら欧米中の状況に鑑み、周波数帯のみならず、送信電力やチャネル使途割当等についても考慮しつつ、5.8GHz帯DSRCを用いたETC車載機も含めた我が国の実情も踏まえた技術的条件下で検討すべきと考えます。<br>「自動運転システム（安全運転支援を含む。）の進展・重要性を踏まえ、既存のITS用周波数帯（760MHz帯等）に加えて」とあります。760MHz帯にて既に実用化されている安全運転支援サービス（ITS Connect）の通信方式は、自動運転の実現を可能とするものであり、電波有効利用の観点からは、既存760MHz帯と重複する目的での新規周波数の割り当ては行うべきではないと考えます。<br>「次世代モビリティシステムは、＋約30MHz幅を帯域確保の目標とする。」とあります。次世代モビリティシステムの例として自動運転をはじめとしたV2Xサービスを想定した場合、それだけの帯域を必要とするユースケース及びその実現に必要なカバレッジ、安全性、通信速度等の要求条件が具体化されておりません。したがって、「同周波数帯へV2X用通信を導入することとなる場合には」との記載もありますが、そのような状況には至っておらず、周波数の再編時期や割り当てる帯域目標に関しては、具体的なニーズや要件が明らかになることを条件に議論・検討を開始すべきと考えます。【No.5の再掲】 | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。また、頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                      | 無 |

|     |                           |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                            |   |
|-----|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 159 | 西日本放送（株）                  | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]<br>他 | 「無線ＬＡＮの６GHz帯(5925～7125MHz)への周波数帯域拡張に係わる技術的条件について検討を進めて、来年３月頃答申を得る」と記載されていますが、現在、この周波数帯域では、放送プログラムを伝送する固定回線として、また、色々な場所からニュース素材、番組素材を伝送する為に移動して使用するＦＰＵの周波数として割り当てられています。極めて重要なものなので、共用することは難しいと考えます。<br>また、V２X「5.9GHz帯」についても来年３月末までに検討を行う事になっていますが、これに関しても、上記と同じように重要な回線に関係してきますので、審議にあたっては、十分な検討をお願い致します。 【No.74の再掲】                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6GHz帯無線LANについては、情報通信審議会において周波数帯域拡張のために既存無線システムとの周波数共用の検討を行っておりますが、頂いたご意見を踏まえ、既存無線システムの運用に配慮しつつ、引き続き慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。<br>また、5.9GHz帯V2Xについては、ご指摘の点も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。 | 無 |
| 160 | 日本自動車輸入組合                 | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 28頁第4章Ⅶに記載のV2X（ITS通信）につきまして、国際協調を考慮した貴省の取り組みを歓迎いたします。本来のITS通信の帯域幅確保および干渉の排除とあわせ、5.9GHz帯周波数の活用だけに偏らない、5GやBeyond 5Gを活用した複合的なシステムの動向にも注視いただくことを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                     | 無 |
| 161 | 日本テレビ放送網（株）               | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | この周波数帯域では放送本線の伝送を行う番組中継用の固定局が運用されており、我々放送事業者にとっては固定局による業務を今後も支障なく継続できることが必要不可欠です。<br>今回の記載内容は「令和２年度改定版」および「令和２年度第２次改定版」と同様ではありますが、V2X通信技術の導入に向けた検討にあたっては既存免許人の意見を踏まえ既存無線システムの運用等に十分配慮いただくことを要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 162 | 日本放送協会                    | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 放送は、災害や国民的な関心事に関して信頼できる情報を広く国民に対し瞬時に伝達し、国民の生命・財産を守るという高い公共性を持っています。<br>5.9GHz帯では、テレビ放送用中継回線など全国で150回線以上使用しており、非常に重要な回線として、高い回線信頼度が求められています。このため、自動運転システムとの共用を検討する場合、現状の回線信頼度が損なわれることが無いよう、厳密な技術検討が実施されることを求めます。<br>また、周波数の移行を行う場合は、移行期限や費用負担などについて、関係者間で十分協議した上で既存事業者に不利益とならないような制度整備が行われるよう求めます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 163 | （一社）日本民間放送連盟              | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | 同帯域も６GHz帯と同様に、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ています。また素材伝送用のＦＰＵを運用し、日常的に報道取材や番組制作を行っております。放送事業者にとっては、固定局およびＦＰＵによる業務を今後も支障なく継続できることが必要不可欠です。<br>今回の記載内容は「令和２年度改定版」および「令和２年度第２次改定版」と同様ですが、これらの意見募集結果で示されたとおり、V２X通信技術の導入に向けた検討は、既存免許人の意見を十分に聴取するとともに、既存無線システムの運用等に十分配慮して実施することが肝要です。<br>これまでの技術検討により、周波数共用のハードルの高さが指摘されているところですので、スケジュールに固執することなく、また万が一にも結論ありきとならないよう、所要の審議を行っていただきたいと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。                                                                                                                                             | 無 |
| 164 | 5G Automotive Association | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>Ⅶ. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯]      | <コメント要旨><br>5GAAは、V2Xサービス実現のための5.9 GHzの割り当てに向けた総務省様の具体的な方策を引き続き強く支持いたします。5GAAが出版した周波数ニーズに関するレポートでは、C-V2X直接通信に必要な周波数としてLTE -V2Xに少なくとも20 MHzという結果を得ていますので、当初30 MHzを割り当てることは妥当と考えますが、将来の高度化したユースケースに対応するためには合計70 MHzの帯域が確保できるよう継続的な検討を行っていくことを希望します。また、無線LAN の６GHz帯（5925～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件の検討進められているところですが、ITS向けに検討される5.9 GHz帯は、この6 GHz帯の隣接帯域となるため、6 GHzの技術的条件を検討する際には5.9 GHz帯と6 GHz帯の間の干渉問題について考慮するようお願いいたします。<br><コメント><br>5G Automotive Association (5GAA) は、周波数再編アクションプラン（令和3年度改訂版）に対してコメントを提出させていただきます。5GAAとしましては、V2Xサービス実現のための5.9 GHzの割り当てに向けた総務省様の具体的な方策を引き続き強く支持いたします。<br>令和2年度第1次、第2次改訂版に対してコメントしたように、5.9 GHz帯は、世界的に唯一のIntelligent Transportation System (ITS)のハーモナイズドスペクトラムとして考えられており、70 MHz程度のITSスペクトラムが多く の地域で割り当てられている状況です。5.9 GHzをITSに利用することは、世界の他国とも方向性が合致しますので5GAAとしては重ねて総務省様のプランを支持するものです。5.9 GHzの割り当てが、より多くの安全運転支援や運転の効率化へ寄与するアプリケーションの導入につながることを期待いたします。<br>今回の周波数再編アクションプランでは、30 MHz幅が次世代モビリティシステムへの割り当て目標として記載されています。5GAAとしましては、基本的セーフティーサービスを提供するためには十分であると考えますが、重要な高度化サービスをサポートするためにはより多くの周波数が必要です。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                     | 無 |



|     |           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |   |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---|
|     |           |                                                                            | <p>5GAAは合計70 MHzの帯域が確保できるよう、総務省様が継続的な検討を行っていくことを希望します。</p> <p>5.9 GHzで利用する技術の選定については対象としていないと理解しておりますが、5GAAとしましては、5.9 GHzの利用に向けた周波数共用検討においてC-V2Xを考慮していただきたいと考えます。C-V2Xは、ITSサービスの長年にわたる開発に配慮するとともに、最近のセルラー業界におけるLTEおよび5 Gの新技術の発展を活用して、2つの通信モードをサポートしています（C-V2X直接通信とネットワーク通信）。5.9 GHzを利用するC-V2X直接通信モードはネットワークへの加入やカバレッジに依存せず、遅延要求の厳しい通信をサポートします。IMT用の周波数を利用するC-V2Xネットワーク通信モードでは、セルラー網を通じて他の車やネットワークサーバ、クラウドサービスなどとの通信を実現します。このモードは長距離のユースケースで特に有効となります。C-V2Xは安全運転支援、モビリティー、環境面の恩恵を日本にもたらすとともに、コネクティッド・自動運転に関する技術において日本のリーダーシップを容易にするための明らかな道筋を提供すると考えます。</p> <p>今回の周波数再編アクションプランでは、無線LAN の6 GHz 帯（5925～7125MHz）への周波数帯域の拡張に係る技術的条件の検討が記載されております。</p> <p>ITS向けに検討される5.9 GHz帯は、この6 GHz帯の隣接帯域となるため、6 GHzの技術的条件を検討する際には6 GHz帯から5.9 GHz帯との間の干渉問題について考慮するようお願いいたします。適切な基準が適用されない場合は、有害な干渉問題が発生することが懸念されます。5GAAとしては一般論として6 GHz免許不要システムの運用を屋内に限定したり、車内での利用を控えることなどを推奨しております。</p> |                                                        |   |
| 165 | (株) 毎日放送  | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | <p>本周波数帯では、当社を含む多くの放送事業者が、放送ネットワークを構成する番組伝送用の固定局の運用を行っている。これらは地上デジタル放送を放送区域内の隅々まで届けるために重要な役割を担う、電波の有効利用度が極めて高い無線システムである。</p> <p>事前検討が比較的容易な固定局同士の共用とは異なり、運用場所が不確定である移動系の無線システムと当該固定局との共用検討については、既存の無線システムに支障を与えず、今後も継続的に安定運用できることが大前提である。</p> <p>上記のとおり、本無線システムは放送事業者の根幹を成す重要な無線システムであり、1年365日ほぼ休みなく運用している。周波数共用・再編などの方針の検討においては、既存免許人の放送事業運営に制約・支障が生じて、地域住民及び既存免許人である各放送事業者に不利益や過大な負担・損失を強いることのないよう改めて強く要望する。</p> <p>また、今回の方針案にも「同周波数帯へV2X用通信を導入することとなる場合には、既存無線システムの移行等により必要な周波数帯域幅を確保した上で・・・」との、昨年度と同様の記載がある。本周波数帯の電波は天候等の外乱に強い、安定した伝搬特性を有しているが、周波数移行により既存無線システムの安定性が損なわれることはあってはならず、その観点からも十分に考慮された検討が必須であることを改めて指摘しておきたい。</p> <p>なお、同様の趣旨の意見を「周波数再編アクションプラン(令和元年度改定版)(案)」、「5 G等の新たな電波利用ニーズに対応するための臨時の電波の利用状況調査の評価結果(案)」、「周波数再編アクションプラン（令和2年度第2次改定版）（案）」などの意見募集にも提出している。</p>                                                                                      | 頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めてまいります。         | 無 |
| 166 | 楽天モバイル（株） | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | <p>5.9GHz帯について、諸外国においてもITS用に割当てられている周波数帯であり、「既存無線システムの移行等により必要な周波数帯域幅を確保した上で、令和5年度中を目処にV2X用通信への周波数割当てを行う」との原案に賛同します。</p> <p>周波数が逼迫する中、今後も様々な無線システムに用いる需要が増すものと考えられますので、V2X用通信に割当てる周波数帯に関しては、国際的な調和を図り、限りある周波数を効率的に利用していく必要があると考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                           | 無 |
| 167 | 個人①       | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | <p>次世代モビリティシステム用帯域の確保について、国際的に検討が進められている周波数帯（5.9GHz 帯）への周波数割り当てに賛成。加えて、ITS用周波数帯（760MHz 帯等）を5G互換の規格としてガードバンドを不要にすることでガードバンド分の追加帯域を捻出して割り当ててはどうか。5G互換とすることで歩車間通信の歩行者側の搭載端末が増えるのではないか。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 168 | 個人③⑦      | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>②V2X[5.9GHz帯] | <p>28頁 2 V2X [5.9GHz 帯]</p> <p>国際的協調が取れたV2X帯域導入は歓迎。その代わり協調が取れていない既存のITS帯域はフェードアウトすべき。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |

| 超高精細度テレビジョン放送（4K・8K放送）に関するご意見 |                                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |   |
|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 169                           | (株) NTTドコモ                          | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>⑥超高精細度テレビジョン放送（4K・8K放送）<br>[12GHz帯] | 新4K8K衛星放送で新たに利用される中間周波数帯に含まれる周波数において、弊社は衛星移動通信サービス「ワイドスターII」を提供しているところであり、新4K8K衛星放送の普及に伴う既存無線システムへの影響の最小化を図るため、原案に示された受信環境の整備に関する取り組みが進められることに賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                  | 無 |
| 170                           | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>⑥超高精細度テレビジョン放送（4K・8K放送）<br>[12GHz帯] | 本周波数アクションプラン（案）にある通り、中間周波数が「影響を与えるおそれがある受信設備の改修に係る助成制度や漏洩対策の必要性の周知啓発」を引き続きエンドユーザー向けに取り組んでいただくことに賛同します。<br>また、BWAと重複する新たなチャンネルの追加に当たっては、既に割当てられた3チャンネルの商用サービス開始後の中間周波数と既存無線局との混信の実態調査やBWAと重複するチャンネルの試験電波による影響確認を行うことなどを要望します。<br>加えて、追加チャンネルの商用サービス開始後も、行政、受信機メーカー様、放送事業者様、電気工事業者様などの関係者が、適切な役割分担のもと、漏洩が発生した場合の基準に合致しない受信設備の置き換えや不正な工事の是正への適切な対応や、「情報通信審議会技術分科会放送システム委員会報告書（平成29年7月12日）」の今後の課題にもあるような、施工後の簡易測定器による漏洩確認方法や適切な施工を担保するための施工資格の必要性、また4K・8K実用放送（左旋円偏波を利用）の受信設備が普及するうえで環境の変化などを確認できるよう、関係者の連絡会等の設置を検討することが望ましいと考えます。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                        | 無 |
| 171                           | 日本放送協会                              | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯<br>具体的な取組<br>○制度整備等<br>⑥超高精細度テレビジョン放送（4K・8K放送）<br>[12GHz帯] | 衛星放送において、映像符号化方式を高度化し周波数有効利用に資する技術的検討を行うことについては賛同します。<br>一方で、現行の2K放送は多くの視聴者にご覧いただいている実態を踏まえ、新しい放送方式へ移行する場合は、視聴者保護の観点から、十分な移行期間を設けるなどのきめ細かな対策が必要と考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>また、現在は技術的課題等の検証を慎重に進めている状況であり、頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。            | 無 |
| その他のご意見                       |                                     |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |   |
| 172                           | 日本自動車輸入組合                           | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>VII. 5.85－23.6GHz帯                                                            | 28頁第4章VIIに記載がございませんが、UWB無線システムの屋外利用周波数拡張に関する本年の制度改革にお礼を申し上げますとともに、改めて欧州規格に準拠した低域側周波数帯確保に向けた改正を希望いたします。<br>つきましては、今後の日本のUWB無線システム屋外利用の技術要件の望ましいベースといたしましては、「ETSI EN 302 065」の採用であります。少なくとも、次のような技術要件の早急な採用を希望いたします。（表省略）                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 欧州と日本では周波数の割当状況が異なるため、周波数共用する無線システム等に違いがあります。<br>UWB無線システムの周波数拡張に当たっては、既存無線システム等の運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討が必要であると考えます。 | 無 |

| 第４章 各周波数区分の再編方針 IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組 に関するご意見 |                                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 周波数有効利用の検証及び割当ての方策に関するご意見                          |                                     |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 173                                                | (株) NTTドコモ                          | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | 原案に示された周波数有効利用の検証及び割当ての方策に関する検討について賛同します。<br>電波の公平かつ能率的な利用の確保による公共の福祉の増進に向けて、具体的な施策については国民全体にとって最善な内容となるよう、慎重に議論を行われることを希望致します。<br>周波数再割当制度の検討に際しては、新規に割当てを希望する事業者と、既存免許人である事業者それぞれのユーザーの目線に立ち、再割当てによって得られるメリットとデメリットを慎重に議論した上で、真に社会全体の利益に叶うかを判断していくことが必要と考えます。また、再割当て時の審査については、透明性を確保しつつ、公正・中立に手続きを進めることが必要であり、その中でも特に、具体的な審査項目とその配点、優劣をつける場合の基準等、当該審査に係る一連のプロセスを事前に公表し、意見募集を行うといった取組が必要と考えます。<br>周波数移行については、既存免許人の多様なユーザーにご理解を頂きながら円滑な移行を実現すべく、そのバックボーンとして、既存免許人による周波数移行の取組が、法的な裏付けに基づくものであり、適法かつ適正に取り組んでいる旨、国民の皆様にご理解いただけるようにすることが必要と考えます。円滑な移行の実現に向け、周波数移行に伴って発生する損失等に対する補償等の課題や、既存免許人による過去の終了促進措置等のコスト負担があった場合の取扱いについては、今後議論が必要と考えます。<br>また、周波数の再割当てに関する検討と新たに確保する新規周波数などの検討を包括的に行うことによって、事業者がBeyond 5G実現に向けた取組を加速させ、大局的な観点から社会全体にとっての好影響をもたらすことも考えられ、このようなポジティブな循環が図られるような未来志向の制度がつくられることを希望します。<br>今後の周波数割当て全般に関し、審査項目として電気通信事業法に係るサービス関連の内容が検討される場合においては、事業法に基づく公正競争の促進に向けた各種施策の状況と、将来の市場環境変化の可能性を踏まえ、電波の割当てにおいて審査項目とすることの妥当性について、慎重に検討が行われることを希望致します。仮にサービス関連の内容が審査項目とされる場合は、基準設定案の検討段階から事業者間で有利不利の差が出ないよう、公平性確保の観点を十分な配慮が必要と考えます。                                                                                                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、割当て済みの周波数の再割当てに当たっては、利用者への影響や5 Gなどの基盤展開への影響に係る既存免許人の懸念などに十分配慮することが重要であるとされています。ただし、その際に周波数移行の恩恵が失われることのないよう留意することも必要とされています。<br>また、同報告書において、周波数の再割当てを行う場合は、電波監理審議会に諮問するなど、透明性を確保しつつ公正・中立に手続きを進めることが適当とされています。<br>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。                                                                                                | 無 |
| 174                                                | KDDI (株)                            | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | 周波数の再割当制度の導入にあっては、電波法第一条「電波の公平且つ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進すること」に基づき、どの帯域にも適用できる制度設計がなされることを希望いたします。既存免許人が有効利用している周波数を新規免許人に再割当てする場合には、利用者への不利益が発生し公共の福祉が阻害されることがないよう慎重な検討が必要であるとともに、新規免許人が既存免許人以上に電波の能率的な利用を実現し、従前以上に電波の有効利用が図られることが重要であると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 引き続き、電波法第1条の「電波の公平かつ能率的な利用を確保することによって、公共の福祉を増進する」という目的に基づき、電波政策を実施してまいります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 無 |
| 175                                                | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | 再割当て制度の導入にあたっては、特定の周波数帯を特別扱いすることなく、予見性のある恒久的な制度として確立することが重要です。今後の制度整備の検討においては、「デジタル変革時代の電波政策懇談会」における当社意見のとおり、既存免許人の利用者への影響、移行費用、5Gの基盤展開への影響等について配慮が必要です。<br>加えて、周波数の再割当て制度は、現時点において各事業者で十分に活用されている周波数利用状態を新たに仕切りなおす側面を併せ持つことから、その制度設計や運用次第では国内のモバイル通信産業そのものにもダメージを与えるリスクを内包しており、事業者の提供サービス品質や今後の5G展開及びBeyond5Gの展開におけるスピード感に影響を与える可能性があります。<br>特に、現在、5G ・ Beyond5G時代の次世代インフラの基盤整備に官民一体となって取り組んでいるところであり、その実効性やスピード感が損なわれることがないよう十分留意することが必要です。その取組みの一例である「ＩＣＴインフラ地域展開マスタープラン3.0 -Society5.0時代におけるＩＣＴインフラを活用した地域課題解決-」では、全国各地に面的且つくまなく5G基地局を整備する目的で、2023年度末までに開設計画の4倍となる約28万局以上の5G基地局の整備を図ることを目標としていますが、この目標達成のためには、長期的な周波数の有効利用計画に基づき、事業者が予見性をもって積極的な基地局整備を可能とする環境が整えられていることが必要です。<br>例えば欧州においては、予めルール整備がなされた上で、インフラ投資の観点より、周波数の占有期間が20年以上と規定※されており、事業者の予見性や計画的な基地局整備が可能な環境が整備されており、日本においてもこれに倣い、長期的な占有期間（例えば20年）を確保すると共に、これまでの前提や大きな政策変更を行う場合には、その占有期間を参考に、予備期間（例えば10年）を設けることで、その悪影響を最小限にすることが必要と考えます。<br>また、以下の観点についても考慮の上、制度の検討を進めていくことが重要と考えます。<br>・再割当ての制度策定にあたっては、透明性、公正性、中立性を備え、ユーザーや既存免許人への影響に十分配慮すること<br>・予め再割当てアクション開始の判断基準の明確化や手続きの策定を行う等、混乱が生じないようにすること<br>※欧州電子通信コード第49条において「電波の利用に依拠するインフラへの投資のための条件に関し、少なくとも20年以上の期間で、権利保有者の法制上の予測可能性を確保する」と規定 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。<br>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、割当て済みの周波数の再割当てに当たっては、一定の予見性の確保や投資コストの回収につながるよう、電波監理審議会に諮問するなど、透明性を確保しつつ公正・中立に手続きを進めることに加え、現行の特定基地局開設計画の認定の有効期間（5年間）をより長期間（例えば、5年間→10年間）に見直す必要があるとされています。<br>また、同報告書において、割当て済みの周波数の再割当てに当たっては、利用者への影響や5 Gなどの基盤展開への影響に係る既存免許人の懸念などに十分配慮することが重要であるとされています。ただし、その際に周波数移行の恩恵が失われることのないよう留意することも必要とされています。<br>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。 | 無 |



|     |           |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|-----|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 176 | 楽天モバイル（株） | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>去る8月31日に公表されたデジタル変革時代の電波政策懇談会の報告書では、「いわゆるプラチナバンドの周波数の再割当て」に関する考え方として、「いわゆるプラチナバンドの周波数についても例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備した上で、新たな比較審査による周波数の再割当手続の中で透明性を確保しつつ公正・中立に審査し再割当ての検討を行うべきである。」との考え方が示されました。</p> <p>また、当該周波数の再割当てにおける個別課題について、「普遍的な再割当制度の整備を待つことなく、令和3年（2021年）夏から早急に更なる検討の深掘りを行う」旨も示されております。</p> <p>電波はモバイル市場における競争の源泉であり、周波数の公平な割当て機会を通じて、公正競争を確保することによりモバイル市場を活性化し、その結果、料金の低廉化、サービスの多様化などの恩恵を多くの利用者が受けられるようにすることで、電波の有効利用の目的である「公共の福祉の増進」を実現できます。それには、携帯電話事業者各社が同等の条件で競争できる環境が必要であり、取り分け、都心部のビルの奥や地下空間などを含め、隅々まで電波の届きやすい特性を有している、いわゆる「プラチナバンド」の周波数については公平な割当てが重要であると考えます。今後、第三世代移動通信システムのサービス終了が予定されていますので、この機会を捉えて、第三世代移動通信システムに用いられているプラチナバンドの再割当てに関する検討を行っていただくことを要望いたしますとともに、デジタル変革時代の電波政策懇談会の報告書において示されたとおり、普遍的な再割当制度の整備を待つことなく、「更なる検討の深掘り」を早期に開始していただくことを要望いたします。</p> | <p>頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、ご認識のとおり、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、いわゆるプラチナバンドの周波数について例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備した上で、新たな比較審査による周波数の再割当手続の中で透明性を確保しつつ公正中立に審査し再割当ての検討を行うことが必要であるとされています。</p> <p>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。</p>                                                            | 無 |
| 177 | 個人⑤       | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>とにかく、今の最重要は500万契約を越えてきた楽天モバイルに700Mhz帯を配分できるかどうかです国民に最も影響を及ぼす問題でしょう</p> <p>他三社と同程度の配分は無理にしても、ひとまず少しでも配分して建物内で繋がるようにしなければ多くのユーザーが困ります</p> <p>配分が厳しければ、高すぎるローミング費用にメスを入れる等も検討すべきですなんなら電波は国民の財産なのだから国が全4キャリアに対してローミングでプラチナバンドを安く提供しては？</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、いわゆるプラチナバンドの周波数について例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備した上で、新たな比較審査による周波数の再割当手続の中で透明性を確保しつつ公正中立に審査し再割当ての検討を行うことが必要であるとされています。</p> <p>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。</p>                                                            | 無 |
| 178 | 個人⑥       | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>携帯事業主者が使用している3Gが随時終了を予定しているが、総務省は3Gでの電波の使用許可を取っているはずなので、新規参入の携帯事業者が電波を懇願している中、既存会社がそのまま4Gや5Gに転用に許可するのは公益性に反する。携帯各社の3G終了のタイミングで随時、新規参入企業への電波の割り当てが効率性、経済性、公益性の面で最適であると思う。</p> <p>各社の3G終了にはまだ時間があるので、それに向けて、迅速かつ公平な再割り当てを行なってほしい。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、いわゆるプラチナバンドの周波数について例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備することが必要とされています。</p> <p>また、再割当ての仕組みを導入する目的は、公平に周波数獲得の「機会」（手を上げる機会）を付与して対等に競争する場を提供することであり、「結果の平等」まで求めるものではないことに留意しなければならないとされています。</p> <p>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。</p> | 無 |

|                     |         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|---------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 179                 | 個人⑦     | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>携帯電波の再割り当てについてだが、携帯大手3社が電波の周波数切り替えを意図的に出来ないようにしているのはおかしい。</p> <p>携帯事業に参入してたった数年の楽天モバイルが周波数を切り替えできるようにしていることから、大手3社も技術的に周波数の切り替えは容易にできるはずである。</p> <p>意図的に周波数の切り替えに時間、費用をかかるようにして、周波数の再編を困難にしているようにしか思えない。</p> <p>新規参入の携帯会社は割り当てに時間を要し、再編の費用も負担するので、新規参入を非常に困難している 結果、携帯料金がたかく、寡占の状態が長く続いている。それを放置しているのは総務省である。</p> <p>電波の再割り当ては公益性の確保に重要なので、周波数の再割り当てに協力的ではない携帯事業者については電波の使用を許可しないことを含めた対応を総務省が行なっていくべきである。</p> <p>総務省には責任と自覚を持って迅速な電波割り当て調整を行なってもらいたい。</p> | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、いわゆるブラチナバンドの周波数について例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備することが必要とされています。</p> <p>また、再割当ての仕組みを導入する目的は、公平に周波数獲得の「機会」（手を挙げる機会）を付与して対等に競争する場を提供することであり、「結果の平等」まで求めるものではないことに留意しなければならないとされています。</p> <p>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。</p> | 無 |
| 180                 | 個人⑪     | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>携帯電波の再割り当てについてですが、携帯各社が3Gを終了させていただきますが、総務省は電波の使用許可を3Gでとっているはずなので、そのまま4Gや5Gに転用されることは使用許可の範囲外だと思います。一度、総務省に返納させた後、新規参入業社が電波を懇願している現状なので再配分の調整するべきです。それが公益性、公平性の面で最適だと思います。</p> <p>総務省として、3G終了のタイミングでそのまま4Gや5Gに転用させて、電波の独占を許す方向で調整するつもりなのか、それとも、3G終了のタイミングで一度電波を返却させて、再配分するのかの現時点での見解を示してもらいたい。</p>                                                                                                                                                           | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>なお、「デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書」において、いわゆるブラチナバンドの周波数について例外的な特別の扱いとするのではなく、どの周波数帯にも適用する普遍的な再割当制度を整備することが必要とされています。</p> <p>また、再割当ての仕組みを導入する目的は、公平に周波数獲得の「機会」（手を挙げる機会）を付与して対等に競争する場を提供することであり、「結果の平等」まで求めるものではないことに留意しなければならないとされています。</p> <p>これらを踏まえ、再割当制度の検討を進めてまいります。</p> | 無 |
| 181                 | 個人⑬     | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>周波数の再分配の件だが、テレビの視聴率が下がり、携帯電話を通したネットの普及に伴い、テレビ局が使用している電波を携帯会社に移行することで近年の電波の使用割合の変化に対応できると思う。</p> <p>近年のテレビの偏向報道、例えば選挙などで一部の候補しか取り扱わないことが頻発しており、それを放置、黙認する総務省という構図が目立つ。とはいえ、テレビで全員の候補者を取り上げるのは時間の都合上、難しいので、テレビだけで必要な情報を仕入れるのは難しい。スマホなどで情報を得る必要がある。スマートフォンのデータ通信でも、テレビ番組を見ることができることからも、テレビ局が使用している電波を携帯会社に割り当てるほうが公益性に繋がる。</p> <p>現在、携帯会社が使用する電波は逼迫しており、新規参入の企業に電波が行き渡らないほどである。このままでは電波の公益性が失われてしまう。総務省には利権よりも公益性を重視した電波割り当てを望む。</p>                          | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 無 |
| 182                 | 個人⑮     | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>② 周波数有効利用の検証及び割当ての方策 | <p>地上テレビの周波数帯を再編する際は、入札を実施して地上ＴＶ自体の再編も促してください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 無 |
| 電波の利用状況調査の拡充に関するご意見 |         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| 183                 | KDDI（株） | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>③ 電波の利用状況調査の拡充       | <p>周波数有効利用を促進するためには、評価基準の透明性、予見性を高めることが重要と考えており、今後の評価においては評価基準が早期に公表されることが適切と考えます。そのため、調査の実施方法の報告にあっては、評価基準も含めて調査開始前に電波監理審議会への報告が為されることが適当であると考えます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | 無 |

|                                    |                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |   |
|------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 184                                | ソフトバンク（株）、<br>Wireless City Planning<br>（株） | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>③ 電波の利用状況調査の<br>拡充                    | 現在の、携帯電話・BWAの電波の利用状況調査においては、一部相対評価が実施されていますが、電波の有効利用に関する評価には、絶対評価による方式が<br>より適していると考えます。<br>例えば、相対評価の場合は、全ての事業者が有効利用の基準を満たしているにも関わらず、相対的な順位付けにより有効利用の評価がされてしまいます。反対<br>に、全ての事業者が基準を満たしていない状況でも、基準以下で最も有効利用されていると評価された事業者が高い評価を受けるといったことも起こりえま<br>す。<br>したがって、絶対的な指標を設けた上でその指標を満たしているかどうかで、電波の有効利用が図られているかを評価することが適当と考えます。<br>なお、絶対的な評価指標の導入においては、他の無線システムも含めて横断的に電波の有効利用を比較できるような指標を検討することが重要と考えます。<br>また、携帯・全国BWAにおける各周波数の利用実態を把握するために、“帯域別トラヒックデータ”を指標とすることも想定されますが、現時点では算出手法等<br>が統一されておらず、公平な比較が出来ないことから、まずは評価手法の確立を優先し、現時点での相対的な評価及び対外的な公表についてはその是非を含め<br>て、慎重に検討することが必要と考えます。 | 携帯電話及び全国BWAに係る電波の利用状況調査の評価<br>方法については、絶対的な評価指標の導入も含め公平な<br>評価を行えるよう引き続き検討を行ってまいります。                           | 無 |
| 185                                | 日本放送協会                                      | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>③ 電波の利用状況調査の<br>拡充                    | 周波数の有効利用度合いの可視化と評価内容の見直しについては、無線システムの公共性や社会的意義を含めた評価方法となるよう検討いただくことを要望し<br>ます。<br>また、実際に調査を実施する場合は、放送サービスや緊急報道などの放送事業の運営に支障をきたすことがないよう無線局の運用状況に配慮するほか、免許人<br>に対して調査実施に係る過度な負担がないよう求めます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 電波の利用状況調査の評価に当たっては対象無線システ<br>ムの社会的貢献性も勘案し評価しているところです。な<br>お、電波の利用状況調査は周波数再編等の検討に資する<br>重要な調査であり、ご協力をお願いいたします。 | 無 |
| 186                                | 楽天モバイル（株）                                   | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>③ 電波の利用状況調査の<br>拡充                    | 更なる電波の有効利用を図るため、各無線システムにおいて電波がどのように利用されているの可視化し、客観的な評価を積み重ねることは意義のあること<br>であると考えますので、電波の利用状況調査の取組に賛同します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承り<br>ます。                                                                              | 無 |
| 公共用周波数の有効利用の促進（PS-LTEの導入促進）に関するご意見 |                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |   |
| 187                                | （株）NTTドコモ                                   | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>④ 公共用周波数の有効利<br>用の促進（PS-LTEの導入促<br>進） | 公共用周波数の更なる有効利用を図る観点から、PS-LTEの導入促進に向けて具体的な検討を進めることに賛同します。詳細な検討に際しては、災害現場など<br>においても社会インフラとして機能するよう、全体的なシステム対応方策についても考慮するなど、要求条件を適切に実装する上で想定される諸課題の明確化<br>とその対応方法について、関係者で議論を行う必要があると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承る<br>とともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                    | 無 |
| 188                                | 個人 <sup>③</sup>                             | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>④ 公共用周波数の有効利<br>用の促進（PS-LTEの導入促<br>進） | 35頁 ４ 公共用周波数の有効利用の促進（PS-LTE の導入促進）<br>前述したように新たにPS-LTEを導入するより公共BBまたは高度MCAの活用を行ったほうがよいのではないかと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                      | 無 |
| 電波システムの海外展開                        |                                             |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                               |   |
| 189                                | トヨタ自動車（株）                                   | 第４章 各周波数区分の再<br>編方針<br>IX. その他周波数の再編・<br>電波の利用等に関する取組<br>⑦ 電波システムの海外展<br>開                     | 「アジア諸国を起点にグローバルな展開を推進するため」「我が国の電波システムの普及促進に向けての取組を行う。」とあります。V2Xに関しても、既存の<br>ITS用周波数帯（760MHz帯等）のように、すでに実用化されたサービスや規格を積極的に海外にも展開していくべきと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考<br>とさせていただきます。                                                                      | 無 |



|                            |                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |   |
|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 190                        | 楽天モバイル（株）                           | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑦ 電波システムの海外展開                      | 優れた技術を有する我が国の電波システムについて、国内のみにとどまることなく、グローバルな展開を推進するとした原案の方向性について賛同します。技術動向の調査や実証実験にあたっては、海外のベンダとも国際連携体制を構築していくことが肝要だと考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                               | 無 |
| 高高度通信プラットフォーム（HAPS）に関するご意見 |                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |   |
| 191                        | （株）NTTドコモ                           | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑨ 高高度通信プラットフォーム（HAPS）を利用した無線通信システム | 高高度通信プラットフォーム（HAPS）を利用した無線通信システムの実現に向けて、研究開発が推進されることに賛同します。HAPSは、非地上網として、平時における通信エリアの拡張、災害時における堅牢な通信の提供等に貢献することが期待されております。電波の到達範囲が広いこと、地上における災害発生時にも運用可能といったメリットを最大限活かすためにも、地上の携帯電話システムを含む既存無線システムとの干渉影響を未然に回避することが不可欠であり、今後のHAPSの技術検討の動向等を踏まえながら、干渉回避のための要件等を検討、設定するとともに、それら要件等の妥当性を継続的に検証していく必要があると考えます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                     | 無 |
| 192                        | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑨ 高高度通信プラットフォーム（HAPS）を利用した無線通信システム | Beyond 5G時代における取り組みとして、HAPS技術の研究開発を推進するとの方針に賛同します。<br>Beyond 5Gの実現に向けて、HAPSは以下の観点でエッセンシャルな技術と考えております。<br>・通信インフラが不十分な地域(山間部・離島・海洋部等)に加え、上空・海上を含むモバイル産業未開拓エリアへの効果的な展開<br>・自然災害発生時も途絶えない通信手段の確保<br>・既存携帯電話端末（スマホ等）との直接通信が可能<br>・ソーラープレーン等の利用によるCO2削減効果など、SDG s 達成にも寄与<br>また、日本はHAPSプラットフォームの要素技術（バッテリー、ソーラーパネル、モーター等）に高い技術力を有しており、Beyond 5Gに関する日本の技術力を示す上でもHAPSの活用は効果的と考えます。<br>このような将来的な発展が期待される分野において日本が世界をリードするためには、各要素技術の開発への支援のみでなく、国内PoCを念頭においた実証エリアの確保、飛行場の整備なども効果的と考えます。<br>例えば、HAPSの研究開発において飛行試験環境の構築、特にHAPSや大型ドローンをいつでも飛行させる事ができる空港設備の整備は重要な要素の一つです。これら新たな大型無人航空機の飛行には、安全確保の観点から数ヶ月以上、場合によっては年単位の調整が必要となることが想定されます。これを研究開発案件毎に調整を進めることは非効率であり、また飛行を含めたタイムリーな試験が出来ないといった問題も考えられます。<br>したがって、HAPSの研究開発のため、共通で利用可能、且つ国家戦略特区としてタイムリーな試験に資する空港整備についても当該開発対象に含めることを要望します。 | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。<br>なお、ご要望いただいた「タイムリーな試験に資する空港整備」については、総務省の研究開発の範囲外であり、空港を管轄する国土交通省などを中心に、別途検討されるべき事項であると考えます。 | 無 |
| ワイヤレス電力伝送に関するご意見           |                                     |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                            |   |
| 193                        | （株）NTTドコモ                           | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑩ ワイヤレス電力伝送の制度整備に係る検討              | 空間伝送型ワイヤレス電力伝送の制度化にあたっては、今後の利用拡張（STEP2以降）含め既存の無線システム等に与える影響を回避・軽減するため、既存の無線システムとの運用調整の仕組みが構築され、電波の利用環境が確実に維持されるように希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                       | 無 |
| 194                        | ソフトバンク（株）、Wireless City Planning（株） | 第４章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑩ ワイヤレス電力伝送の制度整備に係る検討              | 空間伝送型ワイヤレス電力伝送の検討にあたっては、情報通信審議会での議論に則って既存通信システムに有害な干渉を与えない条件における制度化及び運用ルールの策定を要望します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                       | 無 |

| 高度化する無線設備の試験方法等に関するご意見         |            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |   |
|--------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 195                            | (株) NTTドコモ | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑪ 高度化する無線設備の試験方法等に関する検討 | 国際規格との整合の観点、また国内における高度な無線局の普及の観点から非常に重要な取組みであり賛同いたします。高度化された陸上無線システムに対する定期検査のあり方に関する検討会において進められている検討内容については、今後の5G展開加速に留まらず、既存設備の運用保守効率化の観点でも極めて有益な内容と認識しており、早期に制度整備が進められることを希望します。                                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。高度化された陸上無線システムに対する定期検査のあり方に関する検討会での検討結果については、現在、早期の制度化を目指して検討を進めているところです。 | 無 |
| 196                            | 楽天モバイル（株）  | 第4章 各周波数区分の再編方針<br>IX. その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組<br>⑪ 高度化する無線設備の試験方法等に関する検討 | 高度化が進む無線設備に対応するため、適宜各種制度の見直しに向けた調査検討を行っていくことは重要だと考えますので、賛同いたします。携帯電話システムにおいては、近年、無線設備のソフトウェア化が進んでいるところでありますので、基準認証制度においてもその特徴や現行のプロセスにおける問題点等の検討とそれに応じた変更等をお願いいたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                          | 無 |
| 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等 に関するご意見 |            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |   |
| 197                            | 日本電気（株）    | 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等<br>（2－1）モバイルコミュニケーションの質的・量的な拡大<br>②               | 今後、ユーザ当たりの通信速度の高速化や伝送容量の拡大が予想され、それに合わせて、情報1bit当たりの伝送に必要なエネルギーの低減も必須となり、実現のためには、デバイス、無線基地局、NW制御など、様々な切り口での高エネルギー効率、低消費電力化などの更なる検討が必要と考えます。また、B5Gの高度なアプリケーション・サービス要求を確実に達成するためには、NWの高信頼性、柔軟性を確保するための技術開発も必要となると考えられることから、「高エネルギー効率」や「高信頼性」についても更なる高度化を実現する研究開発の推進の取り組みに賛同いたします。                                                                                                                                                                                   | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承ります。                                                                                                    | 無 |
| 198                            | 個人⑩        | 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等<br>（2－3）高精細度映像の利用の進展・通信サービスとの融合<br>②              | 12GHz帯の超高精細度テレビジョン放送（4K 8K放送）の円滑な導入に向け、当該テレビジョン放送システムが用いる中間周波数と既存の無線システムとの周波数共用に関する技術的検討を進める。<br>上記部分を完全に削除するべきである。<br>4K放送ですら違法行為があったシネマ4Kがたかが700世帯程度の普及率でそれ以上に高価であり一部の異常なマニア以外は見向きもされない8Kに至っては電波と公共であるNHK予算をいわずらに浪費する愚策でしかない。<br>最近では医療分野で活用をお題目に掲げる様な行為が散見されるが、医療分野であれば「総務省」ではなく「厚生労働省」の医療分野で医療機器メーカー（富士フィルムエンジニアリング等）と共同開発するなどまっとうな方策があるべきである。<br>もはや、いったん作った天下り先A-PABの存在理由づくりにご執心というのがみえみえである。<br><br>衛星放送の受信料は撤廃 高市早苗議員が語っていたNHKが絶対抵抗する改革の中身 デイリー新潮（URL略） | 新4K8K衛星放送を視聴可能なテレビ等機器の出荷台数が伸び今後更なる普及が見込まれることから、本案に記載の技術的検討を進めてまいります。                                                            | 無 |
| 199                            | 個人⑳        | 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等<br>（2－5）公共分野における緊急ライフラインや放送及び通信手段の確保<br>⑥         | 40頁6 災害時に身近で安価な？<br>FM防災情報システムについて、現状でも災害FMの制度がありこれを改正することで対応可能なのではないかと。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FM防災情報システムについては、現在、「放送用周波数の活用方策に関する検討分科会」において検討を行っているところです。                                                                     | 無 |
| 200                            | 日本自動車輸入組合  | 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等<br>（2－6）通信以外の電波利用の進展                              | 40頁別紙2-6に記載の電気自動車向けワイヤレス電力伝送システムに関する貴省の取り組みを歓迎いたします。また、インポーターの意見を取り入れて頂けることを希望いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 頂いたご意見については、本案への賛同意見として承るとともに、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                          | 無 |
| 201                            | 個人㉑        | 別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等<br>（2－7）サイバーセキュリティの強化<br>①                        | 丸1でIoT機器のセキュリティを確保するため、IoTマルウェアを無害化する技術研究が例として挙げられている。本アクションプランが、無線技術・通信に関するプランであることを鑑みると、マルウェアだけでなく、ネットワークを介したIoT機器への侵入や攻撃をテーマの例に加えてはどうか。<br>具体的にはIoTデバイスに対するサービス妨害攻撃や、脆弱性を突いた不正アクセスが課題になりうると考える。                                                                                                                                                                                                                                                              | 頂いたご意見については、今後の研究開発課題検討における参考とさせていただきます。                                                                                        | 無 |



| その他　ご意見 |               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                      |   |
|---------|---------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 202     | JCOM（株）       | その他 | ケーブルテレビネットワークでは、活用用途が検討されておりますV-High帯域や既存のMCA陸上移動通信システムなど同一の周波数帯域を使用しております。<br>これまでも、無線システムの700MHz帯の携帯電話利用にあたり一般のテレビ受信機への飛び込みや、ブースターの動作不良の問題等が発生した事例もあり、ケーブルテレビネットワークが使用する周波数帯域へ新たな無線システムからの干渉による有線サービスへの影響を懸念しております。<br>現在、活用用途が検討されている電波とケーブルテレビネットワークの有線伝送路上の通信波（放送を含む）間での干渉による利用者影響を最小限に抑えるため、有無線干渉の事前検証を要望いたします。<br>また、有無線干渉対策を行う必要がある場合には電波利用料の充当も視野にいられていただく事を期待いたします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                 | 無 |
| 203     | 日本ローバンド拡大促進協会 | その他 | ○要望<br>ご諮問の「周波数再編アクションプラン（令和３年度版）（案）」（以下AP案と称す）は、多方面からの願望に対する“電波の枯渇”のに要因があり、ここま<br>で絞られてきた当局のご尽力ご努力に敬意を表します。<br>しかし、AP案では「令和２年度電波の利用調査(714MHz以下の周波数帯を対象)」評価結果（令和３年７月）※1を踏まえたものであるとされるが、主に<br>50MHz以下の「長波、短波」の項が抜け落ちている。是非AP案に下記の追加をお願いしたい。<br>○意見<br>AP案の再編作業は、「電波の直進性」に依拠し仕切られた帯域配分である。いわば帯域ごとの『切り貼り術』巧拙で決まる範疇である。が、MF帯(長波・短<br>波)の電波は「電波の海外越境や遠距離到達であっても電波補足の暗部(地球の湾曲で届かない地域の可視化が困難域)が生る」この電波性質が顕著で海外局と<br>の混信対策や保安上の広域捕捉(例えばEEZ域内)等の必要性が高いのでその性質を捉え峻別したアクションが必要となる。<br>よって、AP案に長波・短波帯の火急な課題を加えて頂きたい。<br>その１：MF帯で憂慮される緊急対策<br>①　国家安全保障上の通信路の先行的占有が跋扈している。<br>当局調査→評価→アクションの行政数年サイクルスパンの間隙について、空いているから放置される態度では（今、OTHレーダーの諸外国運用実情、諸外国<br>漁業無線の運用傾向など）日本電波法外での分捕り合戦が始まっている。<br>②　第2業務の中でも、ドローン周波数はアマチュア無線と周波数が一部重複し双方が困っている。今の海外製品が普及してから、それも追認せざる得ない状<br>況では互いに２重経済的負担となる。特に、海外製の違法な漁業無線機は、現在の輸出入製品で防げない：法律の建て付けの整備が急がれる。<br>③　防災・消防・自治体の災害時国内短・長波網の優先的占有を推進する。<br>ハザードマップが出来あがりつつあるが、自治体の域内通信網に欠かせない短・長波通信帯の確保、MF帯とVHF帯網の有機적接続網。（好例：東北地震時のア<br>マチュア局の東北/近畿の広域通信網。これはフィリッピン国で有用された）国土交通省発案の「道の駅」災害時の災害地域拠点構想における長波帯確策<br>U/VHFの無線機では特に山岳地域では通信ができないので、長波の割当てを先行確保する。<br>その２：現有電波資源リソースの有効活用 ※2<br>特にデジタル電波の重複は電波の質の低下を生み「強い」方が勝つ。海外局が容易に我が国に伝搬する性質があるので、先行する者の占有状況を許す（摩擦を<br>避けて遠慮し周波数を使えないは空き領域とみなされないか）ことになる。本邦では、その電波伝搬性質を逆利用した策で（世界的に見ても多数局を有姿して<br>いるアマチュア無線局が参画し）「束になったアマチュア無線局」が、常時多数局の運用することである。<br>まず、相手に「使われていない」と推測させない様に、常に空いていると称される周波数帯で、実電波を配出する実績作りをする。<br>①　特に漁業無線帯で広いバンドが許容されているが、その実態は諸外国の遠洋漁業無線の席卷が見られる。水産物輸入の急増のその姿がある。デジタル化の<br>効率技術を採用すれば約半減のバンドで現状維持可能である。電波政策局指定の特別枠を設け、漁業無線帯でのアマ無線局に開放し電波発射を実施する。<br>②　26.175MHz以下では、アマチュア無線局数が292,702局(98.31%)を占めている現状を活用して、ITU傘下のRegionIIIで認められ検討が進まれている5351.5<br>～5366.5KHzの早期開放をして、24時間運用の実態を作り上げる。<br>その３：アマチュア無線局のための制度設計<br>アマチュア無線局と一般無線局を分離する包括制度の国際的調査を行う。<br>調査デザインは、(a)アマ無線周波数は、WRC/IARUで許されている範囲全て開放する。(b)従事者免許制度はISO国際継続教育基準に準拠させる。(c)国試内容<br>をデジタルにシフトする。(d)局再免許時に運用講習会を必須とする。(e)保証制度は時代に符合した内容で無償とする。(f)運用監視体制は、1級免許特定局の<br>義務として地方分散の自主組織を運営し、罰則のみ答申する。(g)経済セクターでアマチュア無線業界から派生している産業力の国際比較　等を基軸とした調<br>査を行う。<br>包括免許制度は、現国内局約30万局のコントロールする手段で（いわば包括の幅と自主規制が可能）、その便益を享受しながら 且つ、事務過多を解消し電波<br>管理当局の行政負担を軽減する。<br>※1　HP総務省報道資料「再編のアクションプラン」の見直し意見募集要項　別紙２、２の意見募集の概要　４行目で表記されている。<br>※2　デジタル電波は「強い」方が勝つ。海外局が容易に我が国に伝搬する性質があるので、先行占有状況を許す、その電波伝搬性質を逆利用した策は、世界<br>的に見ても多数局を有姿しているアマチュア無線家が参画し「束になったアマチュア無線局」が、常時多数局の運用することである。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。<br>なお、今後の周波数割当については、アマチュア局の開<br>設・運用状況をはじめ、既存無線局の利用状況を考慮し<br>ながら、引き続き検討してまいります。 | 無 |



|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  |   |
|-----|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 204 | 個人① | その他 | 携帯電話不感地域でEUのSRD860対応機をベースとしたLPWA機器が使えるよう、860MHz帯の携帯電話との周波数共用の検討をしてはどうか（LBTで携帯電話相当の電力を感知したら即止めるようにする等）<br>米国ではT-Mobile US等で利用されているLTE600MHz帯の帯域について、国内テレビ放送事業者がHighPowerHighTowerによる放送5G（5G互換のMBMSなど）サービスを放送免許でできるようにすると、携帯向けデジタル放送が実現しやすいのではないか。<br>鳥やウミガメなど動物にセンサーを装着することを念頭に、陸上ではなく、海上や空中で利用可能な特定小電力無線LPWA用のチャンネルを割り当てをいただきたい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。<br>LPWA等で使用されている920MHz帯特定小電力無線局は、陸上、海上、上空において使用することが可能です。   | 無 |
| 205 | 個人② | その他 | 351MHzデジタル簡易無線が関東エリアでは混信で使えないことから。100CH以上のチャンネル数が必要です。新たな周波数か、チャンネル拡充をお願いします。<br>222MHzにアマチュア無線の割り当てをお願いします。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | デジタル簡易無線局については、今後の需要を見極めながら新たに使用可能な周波数の確保に向けて検討を進めていきます。<br>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。 | 無 |
| 206 | 個人④ | その他 | 公共放送に限らず民放でも偏向報道が見られるため必ずしも国民の利益と言える欧米のような24時間ニュース専門番組すらも提供していない情報の偏りがあります。<br>そのため5G以降の電波ほど減衰の影響を受けやすいためテレビに利用している周波数帯一部を動的に割り当て海外資本率、孫請けに至るところにある国益に反する企業関与など行っているところはペナルティとして電波の幅域を減らし5G移行に割り当てるほか。<br>これらを応用し家庭内無線LANでもギガヘルツ帯を利用できるようにシームレスに移動通信が出来るようになると国民の利益である情報の取捨選択がより可能になります。<br>一方では、無線LAN自体の速度限界といえる出力数が小さいためいくら電波を割り当てても無駄になります。<br>欧米基準の高いワット数に加えチャンネル数を拡大させることにより希少資源になる電波の有効利用が出来ます。<br>8K放送すらも上手く受信できない環境すらもあるため動的に割り当て24時間放送のニュース番組など。<br>コンテンツ制作のほうにも注力し電波の持つ有線では得られない広域幅かつ瞬時送受信に伴う電力効率の上昇なども生まれます。<br>総務省のほうにも技術関係者を採用し現実問題である理解している側が少ないことも裏面から行うことによって表裏一体の相乗効果も生まれます。<br>高速衛星通信そのものもKDDI含む通信事業者に働きかけ日本全国すべてエリア内にする情報の偏りが生まれず情報格差による国益に反する治安の乱れる事態も防げる効果も生まれます。<br>それらは、監視カメラや各種センサ内蔵のIoT機器を総動員した人口減に伴う治安維持活動にも貢献し各政府機関の労働時間も減少し家庭円満や人一人の幸せに繋がる手に入る生活も生まれます。<br>あらゆる手を使い公平性と中立性を厳格に保ち手緩くしないことが電波の有用活用になるため、そのあたりも考慮されて下さい。 | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                             | 無 |
| 207 | 個人⑫ | その他 | 携帯電話会社（NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル）の4Gや5Gの周波数帯を共通にする必要があります。以前、ソフトバンクから発売されたSIMロック解除済の4G対応のAndroidスマートフォンにNTTドコモ回線のMVNOのSIMカードを挿入中、VoLTEや4Gの通話が途切れて電波の状態が不安定になるところがありました。楽天モバイルのSIMカードをSIMロックフリーのモバイルルーターやSIMロック解除済のソフトバンクから発売されたAndroidスマートフォンに挿入中、通信や通話が圏外になり、電波が不安定になるところがありました。各携帯電話会社側に対し、総務省側が4Gや5Gの周波数帯の割り当てを行う際、楽天モバイルだけ周波数帯の割り当てが少ないのは不公平です。テレビやラジオの放送事業者の周波数帯の割り当て数が多く、携帯電話各社で、特に楽天モバイルの周波数帯の割り当て数が少ないのは不公平です。周波数帯の割り当ての際、携帯電話各社のうち、総務省側が楽天モバイル側へNTTドコモ、KDDI、ソフトバンクが使用中の周波数帯を割り当て、周波数帯をすべての携帯電話会社共通にするべきです。各携帯電話会社の周波数帯を共通にすれば、国民がMVNOを利用時、国民が使用中の4Gや5G対応の機種（スマートフォン、タブレット、パソコン、モバイルルーター）にSIMカードを挿入中であっても通信や通話が安定するのではないのでしょうか。                                                                                                                                                                                                           | 頂いた御意見については、電波の性質上実現は困難です。                                                                       | 無 |

|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |   |
|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 208 | 個人⑭ | その他 | <p>&lt;要旨&gt;</p> <p>まず一般の人が使う周波数である携帯電話の周波数を増やすのには賛成である。</p> <p>特に放送関係は人々が放送を見なくなっているので整理をして、既存のものを移す等を強力に行うえば良いと思う。</p> <p>4 7 0 ～ 7 1 0 M H z のテレビ放送はネット化されると電波で放送する意味はないと思う。ここも携帯電話の周波数にして 6 G 用の周波数として考えればどうかと思う。4 7 0 ～ 9 6 0 M H z までプラチナバンドとして携帯電話会社に割り当てる。</p> <p>テレビ放送は携帯電話網や光ファイバー回線で見られたら良いことだと思う。それは放送局も不要な電波のために電力消費も減るしなあ。</p> <p>テレビを携帯電話網に入れるためにネットテレビにすることだなあ。今のテレビの多くはネット対応テレビになっていると思うし Y o u T u b e やネットフリックス等も見られると思うしなあ。</p> <p>対応してないものにはテレビのデジタル化の時のようにアダプターを付けてあげたら解決すると思う。</p> <p>それから V H F アナログテレビの空き周波数はほとんど使われてない。9 5 ～ 1 0 8 M H z は F M 放送にとか云っても必要性はないからなあ。</p> <p>1 7 0 ～ 2 2 2 M H z もあんまり使われてない。それで提案はここだなあ。N T T 等に固定電話の無線化のために使えば、おそらく電話局の上にアンテナをつけて必要な分を使ってくれるのではないかと思う。</p> <p>警察や消防等が映像を送ることも可能なようにするが携帯電話で映像が簡単に送れるから必要性は薄いと思うが今の使っている人との関係があり、同じように使えるということだなあ。放送関係とも話を付けないといけないが、N T T も I O W N 構想とかあり 2 0 2 4 年には要綱を決めるからなあ。</p> <p>固定電話網の I P 化の後には光回線を主体に使う I O W N 構想でなあ。その場合は電波をどう使うかという問題もあるしなあ。</p> <p>私も Y o u T u b e で見てもあんまりわからない。I O W N 構想が構想段階でなあ。日本はこれを使いデジタル化時代に対応できるかもしれん。テレビ放送も光回線で見るのが普通になるのではないかと思ってなあ。</p> <p>M C A システムの高度化に 9 5 ～ 1 0 8 M H z の周波数を使うとかなあ。一周波方式に変えたらなあ。1 7 0 ～ 2 2 2 M H z は固定電話の無線化と必要な場合には映像も送れるようになあ。</p> <p>そうしたら一気に V H F アナログテレビの空き周波数は使われると思うがなあ。</p> | 頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。                                                                                                                                                | 無 |
| 209 | 個人⑰ | その他 | <p>反対です！生きにくい社会になるのは嫌です。事件が起こったり、死人がたくさん出るのは嫌です。電波で人を支配しようとしているのはやめてください！コロナワクチンには酸化グラフェンが入っていて、それが電波とつながると盗撮などの被害にあいます。5Gで電波を打たれると死にます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5 G で利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |
| 210 | 個人⑱ | その他 | <p>個人の権利及び自由の侵害となるこのような法案には断固として反対である。却下を請求する。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 本案に係る周波数再編アクションプランは、毎年度実施する電波の利用状況調査の評価結果等に基づく具体的な周波数の再編を円滑かつ着実にフォローアップするための総務省の取組を示すものであり、法案ではございません。                                                                              | 無 |
| 211 | 個人⑳ | その他 | <p>5Gの普及には、反対です。</p> <p>電磁波による健康被害が、心配です。</p> <p>ガンなどの病気だけでなく、精神疾患の病気も懸念されます。</p> <p>AIによる監視社会、管理社会は、望みません。</p> <p>人間には、自由に選択できる権利が、あると思います。</p> <p>人間らしい生活を望みます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5 G で利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |
| 212 | 個人㉑ | その他 | <p>5Gの電波は人体にとって大変有害であり、危険です。</p> <p>ありとあらゆる「モノ」がワイヤレスでインターネットと繋がりとありますが、そんなこと望んでいませんし、「モノ」の中にヒトが含まれているのであれば、人権侵害にあたります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5 G で利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |

|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |   |
|-----|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 213 | 個人㉒ | その他 | <p>電磁波過敏症です。</p> <p>お願いします、どうかやめていただきたいです…</p> <p>長期的な身体に与える(熱性でない)影響までしっかり考慮されているのでしょうか？</p> <p>身体の不調以外にも電磁波での免疫力低下などと言われていますが、コロナ(その他感染症)にも影響を及ぼさないことは証明できるのでしょうか？</p> <p>5Gが導入されてから、知人の発症など、怪しいと思える事例がかなり増えているのですがたまたま偶然なのでしょうか？</p> | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5 Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。     | 無 |
| 214 | 個人㉓ | その他 | <p>人々をコントロールするのに利用するのであれば、国家反逆罪の適用で、携わった人は誰でも逮捕されます。</p> <p>逮捕・処刑されますか？</p>                                                                                                                                                             | 本案に係る周波数再編アクションプランは、毎年度実施する電波の利用状況調査の評価結果等に基づく具体的な周波数の再編を円滑かつ着実にフォローアップするための総務省の取組を示すものです。                                                                                             | 無 |
| 215 | 個人㉔ | その他 | <p>身体に影響がないといいえますか？</p> <p>今のままで十分影響受けています。</p> <p>お願いですからやめて下さい。</p>                                                                                                                                                                   | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。                 | 無 |
| 216 | 個人㉕ | その他 | <p>周波数2.4GHZについてです。</p> <p>私は薬害被害者で身体障害者です。</p> <p>監視社会は苦痛が大きすぎます。</p> <p>人間らしさを失ってしまいます。</p> <p>健康被害も含めて心配で怖いです。</p> <p>危険です。</p> <p>監視されながらの生活は耐えられません。</p> <p>私たちの自由が奪われてしまいます。</p> <p>人権侵害です。</p> <p>絶対にあってはならないことなので断固反対します。</p>   | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。2.4GHz帯で利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |
| 217 | 個人㉖ | その他 | <p>一旦白紙にして下さい。</p> <p>いまのままで通信は快適ですし、早くする必要はありませんし、望んでいません。</p> <p>健康に被害が出るようなことはやめていただきたいです。</p> <p>安心、安全の日本を希望します。</p> <p>ちなみに、5Gの電波のせいか、耳鳴りが凄くて死にそうです。</p>                                                                           | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5 Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。     | 無 |
| 218 | 個人㉗ | その他 | <p>難しい言葉で分かりにくくいろいろな案を作られてますがこの案件により人類がトランスヒューマン化してしまう可能性があるものは断固として反対致します。</p>                                                                                                                                                         | 本案に係る周波数再編アクションプランは、毎年度実施する電波の利用状況調査の評価結果等に基づく具体的な周波数の再編を円滑かつ着実にフォローアップするための総務省の取組を示すものです。                                                                                             | 無 |



|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|-----|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 219 | 個人㉔ | その他 | <p>以下の事項は国民は望んでません。</p> <p>仮想空間上における高精度電波模擬システムの実現</p> <p>Beyond 5G をはじめとした新たな電波システムについて、我が国主導による技術開発を推進し、国際的な周波数確保を実現するため、また既存無線システムの高度利用を加速するため、実世界における電波伝搬を模擬的に再現可能な試験環境の実現に向けた研究開発・実証試験を行い、令和５年度までに高精度電波模擬システムを構築する。</p> <p>国民を仮想空間にさせて意味あるんですか？</p> <p>ムーンショット計画の為ですよ！</p> <p>意味のわからない事はやめてください。</p> <p>また、5Gのミリ波はかなり被曝する量が高いので反対です。 通信は現行上の設計のレベルで留めてください。</p> <p>国民の健康を電波によって害する行為は容認できません。</p> | <p>電波模擬システムは、仮想空間上に実世界同様の無線機や任意の環境を配置し、その上で多様な無線システムの電波発射等の挙動を模擬することで、新たな電波システムの円滑かつ迅速な導入に必要となる実世界における電波伝搬を模擬的に再現可能な試験環境を実現するシステムです。</p> <p>また、総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。５Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。</p> | 無 |
| 220 | 個人㉕ | その他 | <p>断固として反対します！！</p> <p>絶対反対！！</p> <p>周波数を再編したら人体に有害なことをあなた方が知らないはずないですよ？</p> <p>これは暴行罪、傷害罪にあたると思いますけど？？</p> <p>国民どころか、あなた方の身体にも影響することですよ？</p> <p>こんなことは絶対やってはならない。</p> <p>誰の得にもなりません！</p> <p>日本を終わらせるおつもりですか？</p> <p>断固として反対です！</p> <p>こんなのを推し進めるならば、次の選挙では自民に入れません！</p>                                                                                                                               | <p>総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。</p>                                                                                                                                                        | 無 |
| 221 | 個人㉖ | その他 | <p>周波数再編アクションプラン見直しに反対します。5Gにも反対です。電磁波は人体に有害であり健康被害が増えることは必至で、明らかに人権侵害になるからです。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。５Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。</p>                                                                                                                                             | 無 |
| 222 | 個人㉗ | その他 | <p>2021年8月31日に承認されたファイザーの特許で世界中のワクチン接種を受けた人間を遠隔操作で追跡することが可能になります。</p> <p>脈動する2.4GHzのマイクロ波周波数の量子リンクによってセルタワーや衛星からの2.4GHz以上のパルス状のマイクロ波が世界中の予防接種を受けた人の脂肪組織に含まれる酸化グラフェンに接続することが可能になるからです。</p> <p>人権侵害に当たるので、そのような見直しはやめていただくようお願いします。</p>                                                                                                                                                                  | <p>総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。</p>                                                                                                                                                        | 無 |
| 223 | 個人㉘ | その他 | <p>2021年8月31日に承認されたファイザーの特許 で世界中のワクチン接種を受けた人間を遠隔操作 で追跡することが可能になります。</p> <p>脈動する24GHzのマイクロ波周波数の量子リンクによってセルタワーや衛星からの2.4GHz以上のパルス状のマイクロ波が世界中の予防接種を受けた人の脂肪組織に含まれる酸化グラフェンに接続することが可能になるからです。自分の意思とは関係なく動くことは怖いことですし、人権侵害に当たるので、そのような見直しはやめていただくようお願いします。</p>                                                                                                                                                 | <p>総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。</p>                                                                                                                                                        | 無 |

|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                   |   |
|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 224 | 個人⑳ | その他 | <p>5Gに反対です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・接種者はコントロールされ、人権がなくなる</li> <li>・接種者が考えていることや秘密にしている情報が抜き取られる</li> <li>・接種者が監視カメラとなり盗撮される</li> <li>・接種者がICレコーダーとなり盗聴される</li> <li>・非接種者も無意識の接種者に監視される事態が考えられる！</li> </ul> <p>鳥や虫などにも影響を及ぼす電磁波は。当然人体にも有害です。</p> <p>ただでさえ、田舎ではミツバチが減り、果樹の受粉や、蜂蜜にも影響が出ているのに早急すぎませんか。</p> <p>どうか見直ししてください。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。            | 無 |
| 225 | 個人㉑ | その他 | <p>人体や動物への影響が心配です。</p> <p>5Gを先に導入している他国の様子を映像で見ましたが、街の中の小動物たちが次々と死んでおり異様な風景でした。</p> <p>これらの死は電波の周波数の影響でないと言い切れないのではないのでしょうか。</p> <p>個人的には安全だとはとても思えません。</p> <p>特に、子どもやお年寄りなど、成人と比べて身体が小さかったり弱かったりする人たちへの影響が強いのではないかと気にかかります。</p> <p>今一度見直しをお願いします。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |
| 226 | 個人㉒ | その他 | <p>周波数再編アクションプランに反対します。</p> <p>5Gはミリ波レーダーを使うので人体に深刻な影響があります。</p> <p>安全性に問題のある周波数は使うべきではありません。</p> <p>プラン案10ページ目は特に問題があります。</p> <p>既存の周波数も人体への影響を示すデータが海外のもので多数ありますので、その辺をきちんと調べて人体に影響を及ぼす周波数は使わないようにして欲しいです。</p> <p>利便性より国民の健康を第一に考えて欲しいです。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |
| 227 | 個人㉓ | その他 | <p>いつも日本のためにご尽力いただき誠に感謝申し上げます。</p> <p>周波数再編アクションプランについて、僭越ながら思うことを意見させていただきます。</p> <p>現代の私達の生活が、ITの恩恵を受けていることは間違いありません。</p> <p>そのおかげで、既存メディアからだけでなく、さまざまな情報を世界中から得ることができるようになりました。</p> <p>その中には当然のことながらフェイクもありますので、自分自身で吟味し、確認しなければなりません、情報に限らず、生活していく上で当然のことです。</p> <p>このたびの周波数再編アクションプランについても勉強しましたが、誤解や間違いがあれば、お詫び申し上げます。</p> <p>まず、2018年5月末に5Gについての記事がありました。</p> <p>武漢市が第5世代移動通信システムの整備を進め、2020年には市内全体の5Gネットワークが完成し、全面的な商業化も始まる予定である、というものです。</p> <p>時期的にも今回の騒動と無関係と見るのは無理がある様に思います。</p> <p>また、ミリ波の電磁波は、致命的な殺傷能力は無いものの、照射の対象物は誘電加熱により表面温度を上昇させ、人の場合、皮膚に火傷を負った様な錯覚を与えることで、暴動鎮圧等人道的な兵器としての利用が可能な電磁波であること。</p> <p>電子のスピンの方向を変えれば、酸素が失われ、肺に異常をきたし、致命的な危険をはらむ電磁波であること。</p> <p>これらについて、健康被害の懸念があります。</p> <p>これでは各国政府が推進の方向でも、住民の反対の声が上がるのは自然の流れで、日本に限った問題ではないと思います。</p> <p>遠隔操作については、医療での利用をあげると、手術などの遠隔治療は、病院側のメリットはあっても、患者側のメリットは見当たらないと思います。</p> <p>離島など過疎地については、電波利用ではなく、医療体制そのものを整えるべきです。理由は患者の不安が伴うということです。</p> <p>遠隔治療は電波干渉等、安定性や安全性に欠けると 생각합니다。問診のリモートは理解はしますが、病の初期段階での触診などはできません。</p> <p>そもそも無線LANは、有線LANに比べてリスクが多いですし、安定性にも欠けます。</p> <p>また、電波は可視化できないし、衛星など使われたらますます相手がわからない。現状でも国の規制も管理もなく、一般個人では追跡する術もない。</p> <p>そんな危険なものの質だけをそのまま向上させることに反対します。</p> <p>経済面でも、社会インフラを電波メインに頼ることは、IT産業にばかりお金が流れる不自然さを感じます。</p> <p>人々の健康と生活の利便性を重視すれば、情報量の重いものは有線でまかなうべきであり、これ以上電波の質だけを向上させる必要性はないと思います。携帯だけで言えば、現状でも十分過ぎると思います。</p> | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。5Gで利用される電波を含め、電波防護指針に定められている基準値内であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |

|     |                    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
|-----|--------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 228 | 個人 <sup>(42)</sup> | その他 | <p>1)周波数再編の結果として700Mhz帯の電波障害と全国的な妨害対策が発生している。</p> <p>2.4Ghz周辺にも再編が生じると既存の無線LAN他への電波障害が心配だ。</p> <p>無線通信すべてを変更する周波数再編は行き過ぎではないか？</p> <p>2)ただでさえ自然災害が多い中、既存の防災無線まで再編対象にする事は災害対応をより難しくさせるのではないか。</p> <p>デジタル化一律ではなく既存のアナログとデジタルを両立する考えが必要なのではないか？</p> <p>3)スマホなど3G/4GLTE/5Gなどで使用されるWCDMA(CodeDivisionMultipleAccess)方式は個別の電波を同じ周波数に重ねた上で指紋のようなものを識別して多重アクセス無線方式である。</p> <p>また一般的にデータレートを高速化するためのワイドバンド広帯域無線は無線出力エネルギーの増大を招く。</p> <p>アナログと違いむやみに大域を広げると空間中の電界強度が増大する要因である。</p> <p>既存の無線関連の法規制はアナログ時代の変調方式を前提としていてWCDMAや5G方式など広帯域デジタル通信を想定していないものが多いように思う。</p> <p>そのような法的枠組みで5Gなどの制度運用を適用しようとしているように見える。</p> <p>電波妨害が生じないような適切な周波数割り当ては考慮されているのか？</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1)700MHz帯の再編に係るテレビ受信障害対策については、一般社団法人700MHz利用推進協会により適切に実施されているものと理解しております。現時点で2.4GHz帯近傍の周波数再編は特段、予定されておりませんが、再編に際しては既存無線システムへの影響等に配慮して検討されるべきものと考えます。</p> <p>2)頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>3) 5 G等移動通信システムの技術基準に関しては、変調方式を含め国際的な標準規格である 3 GPP規格を前提とした上で情報通信審議会において他システムとの共用検討を実施し、無線設備規則において変調方式等を規定しています。</p> | 無 |
| 229 | 個人 <sup>(44)</sup> | その他 | <p>1. 意見提出者<br/>(氏名・連絡先等略)</p> <p>令和2年度電波の利用状況調査の評価結果、デジタル変革時代の電波政策懇談会報告書の提言</p> <p>国が運用する公共業務用無線局について、「廃止」「周波数移行」「周波数共用」又は「デジタル化」といった周波数の有効利用に向けた取組の方向性。</p> <p>「アナログ方式を用いるシステム」は、国や自治体等と連携して、それぞれのシステムの要求条件等を明確化した上で、システム共通で採用可能なデジタル方式等の導入に必要な技術的条件や、公衆網を活用する公共安全LTE等の共同利用型システムや他の既存システムでの代替可能性について検討を進める。</p> <p>航空機用や船舶用などの国際的に共通なシステムの高度化・標準化に取り組んでいくとともに、自治体が免許人である公共業務用無線局についても同様の働きかけを進めていくことが重要。</p> <p>を踏まえて、アマチュア局が利用できる短波帯の拡張に関する意見を提出します。</p> <p>2. 提出意見1 3500-3900kHzのアマチュアバンドについて</p> <p>電波利用状況により、3500-3900kHz帯でアマチュア局以外の業務が利用している周波数は、3622.5kHz (気象FAX放送F3C) 3700kHz(A1A) 3739kHz(J3E) 以上漁業通信業務以外は、周波数割当が残っていたとしても実際の電波利用は無いと言える。</p> <p>周波数アクションプランの制度では、電波利用の実態に基づき、柔軟な周波数割当、ダイナミックな周波数割当により、より効率的な周波数利用を促進するものである。</p> <p>さらに変革時代の電波政策懇談会報告書の提言を考慮すると、前記業務局とアマチュア局の共存、共用が可能であると言える。</p> <p>以上を考慮すると、本稿末に添付したように3500-3900kHz帯のアマチュアバンドの利用ができる。</p> <p>周波数アクションプランの制度の主旨に沿ったダイナミックな周波数割当を総務省電波政策課に問う。</p> <p>3. 提出意見2 5MHz帯 5250-5450kHzのアマチュアバンドについて</p> <p>WRC-15より5年を経過し既存1次業務の使用状況を確認すると、「既存の一次業務との両立性」が達成できている、すなわち5250-5450kHzの割当が可能であると言える。</p> <p>以上既存1次業務の周波数利用状況により、5250-5450kHzをアマチュア局に割当することについて、総務省電波政策課の見解を問う。</p> <p>我国のアマチュア局は5250-5450 kHzの送信機能を停止する事を海外メーカーへに説明しさらにその証明書添付に要する追加費用と手続きが必要となっている。</p> <p>海外の無線機をネット通販で「免許不要」と称して販売している無線機とは異なり、アマチュア無線従事者資格を有する者がアマチュア局としての技術適合基準に準拠するか否かを総務省が指定した団体(JARD/TSS)に保証認定を申請しているのであって、現時点で5250-5450 kHzの割当がされていないことは理解している。</p> <p>総務省総合通信基盤局無線通信部は、前記の実態を理解して、承認しているのか否か。</p> <p>少なくとも意見者は、総務省が指定した団体(JARD/TSS)が保証認定を行うために、総務省が要求する必要以上の規制、制限、制限解除の要求を行っている判断している。</p> <p>可及的速やかに前記したこのような規制、制限、制限解除の要求を解除するようにしていただきたい。</p> <p>なお、隣国中国ではすでに5351.5- 5366.5 kHzの2次業務の利用を開始している。</p> <p>4. まとめ</p> <p>行政府 総務省が行うべき大原則 1) 周波数を管轄する主管庁の総務省の行動の在り方 今一度、行政府の役割を国民の立場から考えると、「憲法における行政府、地方自治のあり方」より引用すると、</p> <p>1. 主権者たる国民は、全て地方公共団体の住民である。国民主権の原則に基づく、地域に関心を持つ住民の参画による地方自治の発展こそが、我が国の民主主義を発展させ、国民福祉の増進を最大化するものであり、地方自治は、国政の三権（立法、行政、司法）との関係において一定、尊重されるべき。</p> <p>2. 地方の統治を担う地方公共団体は、住民に身近な公共的事務について、国民主権の原則のもと、住民から直接授権されている観点から、自主的・自立的</p> | <p>頂いたご意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p> <p>なお、今後の周波数割当については、アマチュア局の開設・運用状況をはじめ、既存無線局の利用状況を考慮しながら、引き続き検討してまいります。</p>                                                                                                                                                                                                          | 無 |



|     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |   |
|-----|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|     |     |     | に処理する固有の権能が保障されるべき。<br>憲法における行政府（地方自治）の在り方をすみやかに実行すべき方針が、総務省の「周波数再編アクションプラン」であり、この方針を機動的運用することが、行政府である総務省の重要な責務であり、その実行が求められているのではないのでしょうか。今一度総務省の憲法と電波法の主旨にその責務と実行に対する見解を問いたい。                                                                                                                          |                                                                                                                                                                        |   |
| 230 | 個人㊟ | その他 | 5G普及に向けた対応についてですが、現在ファイザー社が「インターネット・オブ・シングス」に接続された脈動する2.4GHzのマイクロ波周波数の量子リンクによってセルタワーや衛星からの2.4GHz以上のパルス状のマイクロ波が世界中の予防接種を受けた人の脂肪組織に含まれる酸化グラフェンに接続するという特許を申請しているという情報があります。<br>2.3GHZ以降の実施、普及については見直した方が良いと思います。<br>万が一にも、現在、コロナウィルスのワクチンを国の為に善意で動いて下さった方が管理されるという事態はあってはなりません。<br>なにとぞ、お考え直しのほど宜しくお願い致します。 | 総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」を策定しています。電波防護指針に定められている基準値内の電波であれば、安全性が確保されるものと考えます。今後も国際動向等を注視し、必要に応じて電波の安全性について検討を進めてまいります。 | 無 |

ご意見の提出時に記載された意見対象箇所によらず、重点的取組の各項目に関連するものは、当該項目関連として分類しています。また、意見対象が記載されていない場合は、関連すると考えられる項目に記載しています。

頂いたご意見について一部要約し、URLや添付されていた資料は省略しています。

また、頂いた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。