

## 「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）]

意見提出者： 計52件（法人等44件、個人8件）

## 意見提出者一覧（順不同）

日本放送協会	一般社団法人日本民間放送連盟	株式会社テレビ北海道
株式会社テレビユー山形	株式会社テレビ朝日	日本テレビ放送網株式会社
株式会社TBSテレビ	株式会社フジテレビジョン	株式会社テレビ東京
株式会社CBCテレビ	中京テレビ放送株式会社	関西テレビ放送株式会社
朝日放送テレビ株式会社	株式会社毎日放送	読売テレビ放送株式会社
テレビせとうち株式会社	RKB毎日放送株式会社	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	KDDI株式会社	ソフトバンク株式会社
Wireless City Planning 株式会社	楽天モバイル株式会社	一般社団法人無線LANビジネス推進連絡会
トヨタ自動車株式会社	(株)デンソー	住友電気工業株式会社
ITS Connect 推進協議会	日本自動車輸入組合	5G Automotive Association (5GAA)
インテル株式会社	エリクソン・ジャパン株式会社	クアルコムジャパン合同会社
株式会社東芝	キアソリューションズ&ネットワークス合同会社	華為技術日本株式会社
Broadcom	Cisco Systems	Facebook
Google	Wi-Fi Alliance®	802.11ah 推進協議会
DECT フォーラム	一般社団法人日本アマチュア無線連盟	
個人（8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
5G周波数の割当て、ダイナミック周波数共用、5.9GHz帯V2Xの導入、BS放送の4K化等における共用検討に当たり、引き続き既存システムへの十分な配慮、慎重かつ丁寧な検討を要望					
1	一般社団法人 日本民間放送 連盟	全体	<p>本年5月に公表された「令和2年度改定版」の意見募集結果において、①7025～7125MHzに対する5Gの割当て可能性の検討は、既存無線システムの運用に配慮しつつ進める、②既存の4G周波数を5Gとしても利用可能とするための制度整備は、既存無線システムに配慮しつつ進める、③ダイナミック周波数共用の検討は、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進める、④5.9GHz帯における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、隣接帯域のものも含め、既存無線システムの運用等に十分配慮して検討を行う、⑤2K放送の映像符号化方式を高度化し、4K放送と同一トランスポンダに搭載する場合の技術的課題等の検証は、2K放送から4K放送への円滑な移行の検討に資するためのものであり、BS放送の現状等を踏まえて慎重に進める、との「総務省の考え方」が示されております。</p> <p>「令和2年度第2次改定版(案)」の当該項目に対しても、上述の考え方が当然に適用されるものと理解します。</p>	<p>ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。</p> <p>なお、既存の4G周波数を5Gとしても利用可能とするための制度整備については、情報通信審議会において、4Gと同じ電気的特性であることから、既存の無線システムに新たな影響を与えないことが確認されており、当該審議会における議論を踏まえて、本年8月27日に施行済みです。</p>	無
2	株式会社 TBS テレビ	全体	<p>我々は本年4月に周波数再編アクションプランに対する意見、また9月に5G等の新たな利用に関する利用状況調査に対する意見を提出させていただきました。今回も第3章で重点的な取組としてとりあげられている、I.5G等の円滑な導入に向けた取り組み、II.ダイナミックな周波数共用の推進が挙げられておりますが、前回示された「総務省の考え方」が適用されていることと理解しています。</p> <p>繰り返しになりますが、放送事業者が現在使用しているFPU等の無線局は、災害時には安心安全に係る重要な情報伝達手段として運用しているため、既存一次利用者の保護、共用検討等の場合はルール策定を慎重かつ丁寧に進めていただけるよう要望いたします。</p> <p>特にその進め方については、期日ありきでなく運用に十分配慮するようお願いいたします。</p>	<p>ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。</p>	無

3	株式会社フジテレビジョン	全体	<p>「令和2年度改定版」の意見募集結果(5月公表)において、「総務省の考え方」が以下の通り示されております。①7025～7125MHz に対する5Gの割当て可能性の検討については、既存無線システムの運用に配慮しつつ進める②ダイナミック周波数共有の検討にあたっては、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進める③5.9GHz 帯におけるV2X通信技術の導入に向けた検討においては、既存免許人の意見を十分に聴取するとともに、隣接帯域のものも含め、既存無線システムの運用等に十分配慮して検討を行う</p> <p>これら3点について、「令和2年度第2次改定版(案)」においても、同様の考え方が適用されるものと理解します。</p>	<p>ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。</p>	無
4	株式会社テレビ東京	全体	<p>前回5月の「令和2年度アクションプラン改定版」及び関連する「臨時の電波利用状況調査の評価結果」の意見募集結果において、以下総務省の考え方が示されており、引き続き慎重に対応されることを要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.3GHz 帯 FPU と携帯電話とのダイナミック周波数共有の検討においては、一次利用者(FPU 既存免許人)の運用が適切に保護されるよう慎重に進めていくこと。</li> <li>5.9GHz 帯(Bバンド)においては、V2X 用通信等を導入する場合に必要な共用条件の技術検討を行う場合、既存免許人の意見を十分に聴取して、既存無線システム(放送 FPU 及び固定局)の運用等に十分配慮した検討を行うこと。</li> <li>7025～7125MHz に対する 5G の割当て可能性の検討については、既存無線システム(放送 FPU)に配慮しつつ進めること。</li> </ol> <p>これまでもご説明の通り、放送事業用無線局は、番組素材を伝送する FPU や放送ネットワークを構築するための固定局など、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。</p> <p>以上から、周波数共有の可能性等について検討を行う場合には、放送無線の運用特性、社会ニーズと役割を十分に考慮すること、そして今後も支障なく継続的に運用できるように、スケジュールや結論ありきではなく、丁寧に進めていくことを重ねて強く要望します。</p>	<p>ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。</p>	無
5	株式会社テレビ北海道	全体	<p>前回の「令和2年度アクションプラン改定版」及び関連する「臨時の電波利用状況調査の評価結果」の意見募集結果において、以下総務省の考え方が示されており、引き続き慎重に対応されることを要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.9GHz 帯(Bバンド)においては、V2X 用通信等を導入する場合に必要な共用条件の技術検討を行う場合、既存免許人の意見を十分に聴取し</li> </ol>	<p>ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧</p>	無

			<p>て、既存無線システム(放送 FPU 及び固定局)の運用等に十分配慮した検討を行うこと。</p> <p>2. 7025～7125MHzに対する5Gの割当て可能性の検討については、既存無線システム(放送 FPU)に配慮しつつ進めること。</p> <p>放送事業用無線局は、番組素材を伝送する FPU や放送ネットワークを構築するための固定局など、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。</p> <p>周波数共用の可能性等について検討を行う場合には、放送無線の運用特性、社会ニーズと役割を十分に考慮すること、そして今後も支障なく継続的に運用できるように丁寧に進めていくことを重ねて強く要望します。</p>	な検討を進めて参ります。	
6	朝日放送テレビ株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討	<p>本案で5Gの周波数割当ての可能性を新たに検討するとされている7025～7125MHzにおいては、報道や番組素材のFPU伝送用の主要な帯域として弊社でも日常的に運用されているところです。特に災害時には報道用途に必須の帯域であり、引き続き安定した運用が欠かせない重要な帯域であると考えています。</p> <p>今年3月に実施された意見募集の際にはこの周波数帯域への5Gの割当て可能性の検討については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、今回の第2次改定版でも同様の考え方が適用されるものと理解いたします。</p>	ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。	無
7	テレビせとうち株式会社	全体	<p>本年5月に公表された「令和2年度アクションプラン改定版」及び関連する「臨時の電波利用状況調査の評価結果」の意見募集結果において、以下総務省の考え方が示されており、引き続き慎重に対応されることを要望します。</p> <p>1) 5.9GHz帯(Bバンド)においては、V2X用通信等を導入する場合に必要な共用条件の技術検討を行う場合、既存免許人の意見を十分に聴取すると共に、隣接帯域のものも含め、既存無線システム(放送 FPU 及び固定局)の運用等に十分配慮した検討を行うこと。</p> <p>2) 7025～7125MHzに対する5Gの割当て可能性の検討は、既存無線システム(放送 FPU)の運用に配慮しつつ進めること。</p> <p>放送事業用無線局は、番組素材を伝送する FPU や放送ネットワークを構築するための固定局など、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地域に密着した地上波放送の役割・重要性が増しています。</p> <p>以上から、周波数共用の可能性等について検討を行う場合には、放送無線の運用特性、社会ニーズとその役割を十分に考慮すること、そして今後も</p>	ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。	無

			支障なく継続的に運用できるように、スケジュールや結論ありきではなく、丁寧に進めていくことを重ねて強く要望します。		
8	株式会社毎日放送	第4章 IV 960MHz～3.4GHz 具体的な取組 ②移動通信システム	<p>この帯域においては、放送事業者の映像 FPU を数年前に 700MHz 帯から周波数移行して運用を始めたところであり、移行の際には 1.2GHz と 2.3GHz 帯に分かれて免許を受けたが、1.2GHz 帯が 1 次業務の無線システムとの共用上の制約があるため、1.2GHz と 2.3GHz を状況に応じてやり繰りして運用しているのが実状である。これらは報道番組等だけでなく、スポーツ中継や音楽イベントの制作現場等も含めて十分に高い頻度で有効活用されており、制作された番組が地域社会へ情報発信されることにより、健全な民主主義の発達に資するとともに豊かな放送文化の創造に寄与するという使命を果たすことに貢献する「社会的重要性」の高い無線システムである。</p> <p>一方、ここで共用が検討される携帯電話利用を想定した移動通信システムについては、その重要性は言うまでもないものの、多くの人が集まる場所や災害発生時において、通信量が著しく増大する点で放送用映像 FPU と運用スタイルが重複していることから、このような2つの無線システムを周波数共用することは、それぞれのシステムがその役割を発揮すべき重要な場面において、電波の干渉や、運用調整の煩雑さにより、その役割を果たすことに支障を来すような影響を与え合うことが強く懸念され、基本的には困難であると考える。</p> <p>同様の趣旨の意見を令和元年7月実施の「周波数再編アクションプラン(令和元年度改定版)(案)」に対する意見募集、令和2年5月実施の「令和元年度電波の利用状況調査の調査結果」の公表及び「令和元年度電波の利用状況調査の評価結果(案)」に対する意見募集、令和2年9月実施の「5G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)」に係る意見募集でも提出している。今後の具体的検討においては、上記の視点も踏まえた検討を引き続き強くお願いしたい。</p>	ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。ダイナミック周波数共用の検討にあたっては、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進めて参ります。	無
9	株式会社毎日放送	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 ⑤放送事業無線局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]	<p>本周波数帯(5.9GHz 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として運用している。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>従って、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を大前提に、慎重かつ丁寧に検討が行われることを強く要望する。</p> <p>また上記のとおり、本無線システムは放送事業者の根幹を成す重要な無</p>	ご指摘のとおり、前回の改定案の意見募集時に示した考え方は引き続き適用されるものです。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参ります。	無

			<p>線システムであり、1年365日ほぼ休みなく、運用しているため、周波数移行・再編などの方針を検討する場合は、その事により既存免許人の放送事業運営に制約を与え、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併せて要望する。</p> <p>同様の趣旨の意見を令和元年7月実施の「周波数再編アクションプラン(令和元年度改定版)(案)」に対する意見募集、令和2年9月実施の「5G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)」にも提出している。今後の具体的検討においては、上記の視点も踏まえた検討を引き続き強くお願いしたい。</p> <p>また、今回の再編方針案では「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・・・」との記載が追加されているが、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。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、その視点からも考慮された検討が必須であると考えます。</p>		
10	株式会社テレビユー山形	全体	<p>放送事業者が使用しているFPU等の無線局は、視聴者にリアルタイムで情報を伝達できる極めて重要な設備であるとともに、災害等発生時は国民の生命と財産を守る安心安全に係る重要な情報伝達手段として運用されています。そのため、共用検討等の場合はルール策定を慎重かつ丁寧に進めていただくとともに、その進め方については、期日ありきでなく、運用に十分配慮して進めるようお願いします。</p>	<p>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参ります。</p>	無
<p><b>第3章 重点的取組</b>  <b>I 5G等の円滑な導入に向けた対応</b>  <b>① 追加周波数割当ての検討 に関連するご意見</b></p>					
<p><b>国際的な動向を踏まえた5G等の円滑な導入に向けた対応に賛同</b></p>					
11	株式会社NTTドコモ	<p>第4章  VI 4.4~5.85GHz 帯  具体的な取組  制度整備等  ①移動通信システム[4.5GHz 帯 /4.7GHz 帯 /4.9GHz 帯]イ他</p>	<p>新世代モバイル通信システム委員会で議論が開始されている4.9GHz帯、26.6~27.0GHz帯及び40GHz帯について、新たな5G候補周波数として、既存無線システムとの共用検討が推進されることについて賛同します。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無

12	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅷ 23.6GHz 超 制度整備等 ②移動通信シス テム[28GHz 帯 /40GHz 帯等]エ	WRC-19 において IMT 特定された周波数帯に関し、ITU、3GPP 等における 検討状況や諸外国の動向等を踏まえつつ、5Gへの割当て可能性について 検討することについて、賛同します。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
13	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅳ 960MHz～ 3.4GHz 帯 制度整備等 ① 移動通信シス テム [1.5/1.7/2/2 .5GHz 帯]ウ	東名阪エリア以外の地域における 1765-1785MHz/1860-1880MHz の割当 て方針を検討することに賛同致します。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
14	KDDI株式会 社	第3章 Ⅰ 5G等の円滑な 導入に向けた対応 ①追加周波数割 当ての検討 他	5Gの特長である「超高速」「超低遅延」「多数同時接続」を提供するには、 より広い帯域幅を利用することが望ましいと考えております。そのため、「4.9 ～5.0GHz 帯、26.6～27.0GHz 帯及び 39.5～43.5GHz 帯において同一及び 隣接帯域の既存無線システムへの影響に配慮しつつ、共用検討等を実施す る。」とした原案に賛同いたします。なお、割当て時期については、同一及び 隣接帯域の既存免許人との調整状況や、各周波数帯のユースケースを踏ま えた慎重な検討が必要と考えます。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。 また、割当て時期に関する 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
15	KDDI株式会 社	第3章 Ⅰ 5G等の円滑な 導入に向けた対応 ①追加周波数割 当ての検討	WRC-23 における IMT 特定候補周波数となっている 7025～7125MHz につ いて、グローバルエコシステムの恩恵等を受けるためには、標準化や諸外国 の動向を踏まえた検討が必要であると考えます。そのため、「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」とした原案に賛同いたします。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
16	KDDI株式会 社	第3章 Ⅰ 5G等の円滑な 導入に向けた対応 ①追加周波数割 当ての検討 他	5Gシステムは地域課題解決や地方創生への活用が期待されております。 今後の更なる5Gサービスの普及に伴い、東名阪エリア以外の利用ニーズも 増大することを見据え「東名阪エリアでのみ携帯電話用として用いられている 1765～1785MHz/1860～1880MHz について、東名阪エリア以外での割当て方 針について検討する」とした原案に賛同いたします。なお、当該帯域は、平成 30年に1.7GHz帯の割当てを受けた者の費用負担により終了促進措置が実施 されています。新たに当該帯域の割当てを受ける事業者は当該措置の受益者 となることを踏まえ、先に割当てを受けた認定開設者との間で終了促進措置に 関する義務に差異が発生することがないように対応が必要と考えます。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。 また、終了促進措置に関す る意見については、今後の施 策の検討の際に参考とさせて いただきます。	無

17	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	全国5Gに対しての追加周波数割当ては、ポストコロナ時代を見据えたりリモートワーク、リモート授業、IoT等の普及・促進を図るためにも必要不可欠であると考え、その取り組みに賛同いたします。しかしながら、追加候補帯域によっては特有の課題が残っていると認識しており、これら課題の早期解決も含めた検討の推進を希望します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 また、追加候補帯域における特有の課題の解決に関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
18	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	①1.7GHz帯 未割当ての帯域(東名阪エリア以外の地域における1765-1785MHz/1860-1880MHz)について、割当て方針を検討するとの方向性に賛同いたします。 当該帯域は、全国5G向けとして割当てすることで、地方部への5Gサービス早期展開・普及を図るための有効活用が可能となります。そのため、移行促進を実施中である公共業務の移行タイミングを踏まえて適切な時期での割当てを希望します。 なお、5Gは人の住んでいる都市部や地方部のみならず、人の住んでいないエリアへの展開も重要であることから、地域人口カバー率(総通毎の人口カバー率)だけでなく5G基盤展開率も審査の評価基準として重視すべきと考えます。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 また、割当て時期及び評価基準に関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
19	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	③4.9-5.0GHz 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の追加割当てに向けた検討を実施するとの方向性に賛同いたします。 既存免許人の移行については、全国5G事業者側の体制整備や相応の稼働等、相当の負担発生が想定されるため、移行方法や移行費用について早期に結論を出したうえで、5Gサービスの普及促進に向けたタイミングを逸することがないように、迅速な割当てを希望します。	頂いたご意見については、追加割当てに向けた検討に関する意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 なお、4.9-5.0GHzは、5GHz帯無線アクセスシステムとして使用されており、既存利用者による運用に配慮しつつ、検討を進めて参ります。	無
20	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	④26.6-27.0GHz、39.5-43.5GHz 新世代モバイル通信システム委員会にて検討している26.6-27.0GHz、および39.5-43.5GHzについても、適切に全国5Gに割り当てができるよう検討を進めて行くことが望ましいと考えます。 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	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 また、固定衛星業務(宇宙から地球)との周波数共用の検討に関する意見については	無



			<p>星も含めた国内利用の可能性があります。</p> <p>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。</p>	、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	
21	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	<p>⑤WRC-19 特定帯域、WRC-23 候補帯域</p> <p>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いたします。</p> <p>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も、5G 周波数としての割当ての可能性などを検討していくことを希望します。</p> <p>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。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、WRC-19における特定帯域及びWRC-23における候補帯域の検討に関する意見については、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
22	楽天モバイル株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討	<p>1.7GHz帯について、東名阪エリア以外での割当て方針について検討することに賛同いたします。可能な限り早い割当て実施を希望いたします。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、割当て時期に関する意見については、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
23	クアルコムジャパン合同会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応	<p>1. 5G等の円滑な導入に向けた対応</p> <p>クアルコムは追加の5G向けの周波数割当ての全般的な方向性について賛同いたします。追加の候補帯域については、国際協調を考慮したものとなっております。5Gは全国事業者だけでなく、自営・ロカール事業者向けのサービスもサポートできるよう設計されており、今回の方針はその両方に対応するものです。5Gの目的を達成するためにバランスのとれた方針であると考えます。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無
24	エリクソン・ジャパン株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割	<p>7025～7125MHz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。</p> <p>なお、WRC-23の議題1.2では、7025～7125MHzに加えて6425～7025MHzを含むさらに広い帯域も検討対象となっており、議題1.2のWRC-23に向けたITUおよび3GPPの検討状況を注視しながら、6425～7025MHzの5G周波数</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、5925 - 6425MHz及び</p>	無

		当での検討	<p>割当も考慮に入れるべきと考えます。</p> <p>さらに隣接する 5925-6425 MHz も他国の状況によっては、周波数調和のために検討するべきと考えます。</p> <p>なお 2020 年 9 月開催の 3GPP TSG-RAN 会合は、Release-17 において 5925- 7125 MHz を NR のライセンスバンドと想定して、NR 仕様を検討するワークアイテムを承認しています（URL略）。</p> <p>また 5G とその発展システムとにとって 5925-7125 MHz が重要であることを述べた Coleago コンサルティングの白書が 2020 年 8 月に公表されていますので、参考までに以下にそのリンクを示します。（URL略）</p>	6425 – 7025MHz における検討に関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	
25	ノキアソリューションズ & ネットワークス合同会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 II ダイナミックな周波数共用の推進	5G およびローカル 5G の追加周波数割当て、および、周波数共用による IoT や 5G 用の周波数確保の方針に賛同致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
26	日本自動車輸入組合	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	5G 周波数の追加割当て等に関する貴省の取組を歓迎致します。5G 端末の国際的協調を図るためにも、欧米との周波数共通化のみならず、端末が欧米のキャリアと共通した複数の周波数バンドを国内でも共用できることを視点として、周波数割当てを行って頂くことを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
27	日本自動車輸入組合	第4章 VIII 23.6GHz 超具体的な取組 ②移动通信システム[28GHz 帯 /40GHz 帯等]ウ	40GHz 帯（39.5～43.5GHz）、24.25～27.5GHz、37～43.5GHz、47.2～48.2GHz、66～71GHz 等に関する5Gへの割当て可能性について検討するという貴省の取り組みを歓迎致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
28	日本自動車輸入組合	別紙(2-1)③④	高速移動体向け基地局連携技術等の研究開発の推進、ITU、3GPP 等における検討状況や諸外国の動向等を踏まえた5Gへの割当て可能性の検討という点につきまして、貴省の取り組みを歓迎致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
29	華為技術日本株式会社	第 3 章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 他	<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 7025-7 125 MHz の調査計画を追加するよう提案いたします。</p> <p>次に、当社は将来の IMT 開発のために業界が 6GHz 帯を強く支持していることを強調しておきたいです：</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、7025-7125 MHz、5925 – 6425MHz 及び 6425 – 7025MHz における検討に関する</p>	無

			<p>GSMA は最近、グローバル通信事業者の要請や WRC-23 における IMT 特定候補周波数として、7025～7125MHz を GSMA の周波数開発の最優先事項としました。関連の重要なメッセージは GSMA の公式ブログから入手できます (URL 略)。</p> <p>3GPP は今年 9 月以降、6GHz 帯に関連する新しいワークアイテムを承認したところ。このワークアイテムは、6425-7125 MHz と 5925-7125 MHz の両方をライセンスバンドと想定し、バンドプランとそれぞれに関連するシステムパラメータ仕様を策定します。このワークアイテムは、3GPP コミュニティが 6GHz 帯の開発にしっかりとコミットする強力な根拠となっています。(ワークアイテムの説明: RP-202114、(URL 略))。</p> <p>さらに、2020 年 8 月に公表されている Coleago コンサルティングの白書があることをお知らせしたいと思います。本白書では、5G の更なる発展に向けた周波数ニーズについて検討しており、東京を含むいくつかの主要都市をモデルとしたスペクトラム需要を分析しています。その結果、5G-NR における 5925-7125MHz 帯の重要性を示しています。ご参考までに以下にそのリンクを示します (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>る意見については、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><b>周波数共用の検討にあたり、既存システム(放送事業用 FPU、固定局)に配慮が必要</b></p>					
30	RKB毎日放送株式会社	<p>第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討</p>	<p>2.3GHz 及び 7GHz の周波数帯は放送事業者が固定回線ならびに報道等の素材伝送用の映像 FPU として常時運用している非常に重要な周波数帯です。特に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。5G と周波数の共用検討を行う場合も一次利用者の運用に制限がかからないようにするべきです。既存免許人の意見を十分に聴取し、慎重かつ丁寧に進めるべきと考えます。</p>	<p>2.3GHz 帯におけるダイナミック共用の導入及び 7025～7125MHz における 5G の周波数割当て可能性に関する検討については、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。ダイナミック周波数共用の検討にあたっては、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進めて参ります。</p>	無

31	株式会社CBC テレビ	第3章 I 5G等の円滑な 導入に向けた対応 ①追加周波数割 当ての検討	7025～7125MHz の周波数帯は放送事業者が素材伝送用のFPUで使用 しています。FPUは運用計画が事前に提出できる番組制作だけでなく予測でき ない緊急報道取材でも使用しており、国民の安心安全のために不可欠な情 報伝達手段です。特にヘリコプター中継取材では、離陸前の初動から全く混 信がない伝搬状況が広範囲にわたり速やかに確保されなければなりません。 FPU使用周波数と5Gとの周波数共用は、既存免許人のこれまでの運用 に一切制限がかからないことが検討の前提となります。既存免許人の意見を 十分に聴取したうえで、慎重かつ丁寧に割り当ての可能性について検討すべ きと考えます。	7025～7125MHz における 5G の周波数割当て可能性に 関する検討については、既存 無線システムの運用に配慮し 、慎重かつ丁寧な検討を進め て参ります。	無
<b>周波数共用の検討にあたり、既存システム(5GHz 帯無線アクセスシステム)に配慮が必要</b>					
32	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	第4章 VI 4.4～5.85GHz 帯 制度整備等 ①移動通信システ ム[4.5GHz 帯/4.7 GHz 帯/4.9GHz 帯]イ	4.9GHz 帯(4.9-5.0GHz)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、災害時における有線回線切断時のバックアップ回線や、 離島など有線回線を引くことが困難なエリアの無線中継回線、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。 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 ア構築等の共用条件を十分に考慮したうえで、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、かつ、5G と既存無線アクセスシステムが適 切に共用できるよう検討していただくことを希望します。	4.9 - 5.0GHz 帯における 5G の追加周波数割当てに向けた 検討については、既存無線シ ステムに配慮しつつ、検討を 進めて参ります。	無
33	一般社団法人 無線 LAN ビジ ネス推進連絡 会	第4章 VI 4.4～5.85GHz 帯 制度整備等 ① 移動通信シス テム[4.5GHz 帯/4 .7GHz 帯/4.9GHz 帯] イ	4.9GHz 帯はすでに 802.11j 規格が登録局として運用を行っており、通常時 やイベント時、災害時に利用されています。5Gの割当にあたっては、既存の システムとの干渉条件など共用条件を十分に検討してもらいたい。	4.9 - 5.0GHz 帯における 5G の追加割当てに向けた検討に ついては、既存無線システム に配慮しつつ、検討を進めて 参ります。	無
<b>4.9GHz 帯は既存システムを移行するなどにより携帯電話の占有帯域とすることを希望</b>					
34	楽天モバイル 株式会社	第 4 章 VI 4.4～5.85GHz 帯	4.9GHz 帯については、改めて既存無線局(5GHz 帯無線アクセスシステム) の利用状況を踏まえ携帯電話システムとの共用可能性を検討したところ、屋 外でも運用され、高い空中線利得を持つ既存無線局と携帯電話システムとの 共用は困難であると考えられます。よって 4.9GHz 帯を最大限有効利用す るためには、既存無線局の周波数移行を行い、携帯電話システムへ占有で割 当てることについて検討していただくことを希望いたします。	4.9-5.0GHzは、5GHz帯無線 アクセスシステムとして使用さ れており、既存無線システムに 配慮しつつ、検討を進めて参り ます。	無

第3章 重点的取組 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ② 既存バンドの5G化の検討 に関連するご意見					
4G用周波数の5G利用等、高度化の取組に賛同					
35	KDDI株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ②既存バンドの5G化	5Gシステムは地域課題解決や地方創生への活用が期待されており、今後全国的に5Gのニーズが増加すると考えております。既存バンドの5G化は、様々な地域における5Gの早期普及に資するものと考えことから、「5Gへの高度化に向けた取組を推進する。」とした原案に賛同いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
36	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ②既存バンドの5G化 他	現在4G等及びBWAで利用されている周波数帯において、5Gへの高度化に向けた取組を推進すると本アクションプラン案に賛同いたします。 5Gの特徴であるURLLC等の機能を最大限に活用するためには、既存帯域のNR化による面カバーも不可欠であるため、円滑に手続きを進めていただくことを要望いたします。 また、免許時の周波数指定の検討及び定期検査の在り方につきましても、引き続き検討を推進していくことを希望します。	頂いたご意見については、本改定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
37	楽天モバイル株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ②既存バンドの5G化 他	4G周波数において5Gへの高度化に向けた取組を推進することに賛同いたします。なお、5G化が可能な4G周波数の割当てが限定的な事業者は、多数割当てられている事業者に比べ広域な5Gエリア構築の面で劣後し、公正な競争が阻害される要因になりかねないと考えています。このため、4G周波数における5Gの導入に向けた制度整備を進めるとともに、公正な競争を促す観点から、4G周波数の割当てが限定的な事業者に対しての広域なエリア構築が可能な周波数の追加割当てについて、検討して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、本改定案への賛同意見として承ります。 また、4G周波数の割当てが限定的な事業者に対する追加割当てに関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
38	株式会社NTTドコモ	第4章 Ⅲ 714～960MHz 具体的な取組 制度整備等 移動通信システム (700/800/900MHz帯)他	現在4G等で利用されている周波数帯について、5Gへの高度化に向けた取組を推進することに賛同いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無

利用場所において提供可能な通信速度を予め適切に伝えることが、ユーザー保護の観点から重要					
39	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅲ 714～960MHz 具体的な取組 制度整備等 移動通信システム (700/800/900MHz 帯) 他	なお、4G 周波数において 5G が使用できる周波数幅を考慮すると、4G 周波数を使用した 5G の通信速度は 4G と同等程度になることから、各ユーザーが通信を行う場所において、周波数幅等を踏まえた提供可能な通信速度を予め適切に伝えることが、ユーザー保護の観点から重要であると考えます。5G システム全体が社会からの信頼や期待を裏切ることがないようにする観点からも、携帯電話業界全体として取り組むべき課題であると考えます。	提供可能な通信速度の適切な周知に関する意見について、総務省では、4G 周波数の 5G 利用に係る開設計画の変更認定に際し、通信速度等の性能について利用者が誤認しないよう、エリアマップ等の分かりやすい方法で適切に周知することを条件として認定を行いました。ご指摘のとおり、ユーザー保護の観点から重要であり、業界全体として適切に取り組むことが重要と考えます。	無
<b>第3章 重点的取組</b> <b>I 5G 等の円滑な導入に向けた対応</b> <b>③ ローカル 5G の追加周波数割当ての検討 に関連するご意見</b>					
ローカル 5G の追加周波数割当ての取組に賛同					
40	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	第3章 I 5G 等の円滑な導入に向けた対応 ③ローカル5Gの追加周波数割当ての検討	ローカル5G の追加周波数割当てについて、総務省、関係各位のご尽力に感謝するとともに、追加周波数の割当てに賛同致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
41	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅵ 4.4～5.85GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ①移動通信システム[4.5GHz 帯 /4.7GHz 帯 /4.9GHz 帯] ア	4.6-4.9GHz のローカル 5G の導入に際し、隣接帯域を使用する携帯電話等との共用検討において、特に上下比率が異なる非同期運用時の条件等が適切に検討され、その結果に基づいて必要な制度化がなされることを期待します。また、全国 5G 事業者であっても、今回新設されるローカル 5G の同期方式及び準同期方式で用いられるフレーム構成等に準拠することで、隣接周波数等のローカル 5G 事業者に対する基地局間の与干渉を回避することが可能であるため、ローカル 5G の与干渉と同様に双方向での個別協議の回避・最小化がなされるよう全体整理を希望いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 また、全国 5G における非同期運用の条件の設定に関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無

4.8-4.9GHz 帯について、今後のローカル5G の利用状況によっては全国5G への転換を希望					
42	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ③ローカル5Gの追加周波数割当ての検討 他	<p>ローカル 5G は、地域のニーズや多様な産業分野の個別ニーズに応じて柔軟に設備を構築することで、地方創生や国内産業の活性化に重要な役割を果たしていくことが想定されており、こうしたローカル 5G の利活用を促進し、地域の新たな産業基盤の一つとなるよう推進していくことは極めて効果的なアプローチであると認識しております。</p> <p>ただし本アクションプランにて 4.8-4.9GHz も含めてローカル 5G としての本年中の制度整備が目標となりましたが、当該帯域は全国 5G 事業者からも強い要望があった帯域でもあるため、今後ローカル 5G としても電波の有効利用を十分に図られることを期待します。</p> <p>また当該帯域は、電波の有効利用の観点において遅滞なく電波の利用状況調査を実施する必要があり、将来的に有効利用が図られていないと判断される場合は、全国 5G 利用への転換を検討するなど、合理的な対応が為される事を希望します。</p>	<p>ローカル5Gの電波の利用状況を把握し、有効利用を確保することは重要であると考えており、電波の利用状況調査等により、電波の効率的な利用に向けた検討を実施して参ります。</p> <p>全国5G 向け帯域候補の検討に関するご意見につきましては、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
43	KDDI株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ③ローカル5Gの追加周波数割当ての検討	<p>従来全国5G向けの検討帯域として示されてきた 4.8-4.9GHz 帯について、ローカル5G向けの検討帯域とする見直しが行われております。当該帯域は他業務システムとの共用条件を踏まえた屋外における5G利用が可能であり、かつ、電波伝搬特性が優れている6GHz 以下であるという特長をもつ貴重な帯域と理解しております。当該帯域については、ローカル5Gに限定せず全国5Gとしても利用可能な帯域とするなど、周波数利用効率の向上につながる方策が検討されることを希望いたします。</p>	<p>ローカル5Gの電波の利用状況を把握し、有効利用を確保することは重要であると考えており、電波の利用状況調査等により、電波の効率的な利用に向けた検討を実施して参ります。</p> <p>全国5G 向け帯域候補の検討に関するご意見につきましては、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
<b>第3章 重点的取組</b> <b>II ダイナミックな周波数共用の推進 に関連するご意見</b>					
<b>ダイナミックな周波数共用の推進の取組に賛同</b>					
44	株式会社 NTT ドコモ	第4章 IV 960MHz～3.4GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ②移動通信システム[2.3/2.6GHz 帯]	<p>2.3GHz 帯、2.6GHz 帯における共用検討の推進に賛同します。</p> <p>弊社が、2.6GHz 帯において運用している衛星移動通信システムは、災害時における重要な通信インフラであるため、周波数共用検討の際には、衛星移動通信システムが確実に運用可能であることを前提とした検討を行うことが必須であると考えております。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、検討にあたっては、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、慎重に進めて参ります。</p>	無

45	株式会社 NTT ドコモ	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ④ダイナミックな周波数共有の推進	<p>取組④(ダイナミックな周波数共有の推進)の記載に賛同します。新たな電波利用ニーズに対応するための、5G等と既存無線システムとの混信回避に係る調整業務実務が過度な負担とならないように考慮しつつ、共有基準や運用調整ルール等の方向性の検討が進められることを希望します。</p> <p>また、弊社が、2.6GHz 帯において運用している衛星移動通信システムは、災害時における重要な通信インフラであるため、周波数共有検討の際には、衛星移動通信システムが確実に運用可能であることを前提とした検討を行うことが必須であると考えております。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、検討にあたっては、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、慎重に進めて参ります。</p>	無
46	KDDI株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	<p>ダイナミックな周波数共有の仕組みを実現する際には、一次利用者を保護したうえで二次利用者が柔軟に運用できる適切な運用調整ルールの策定が重要と考えております。このため、「2.3GHz 帯については、放送事業用 FPU 及び公共業務用無線局の一次利用者と、携帯電話利用を想定した二次利用者との間の共有基準や運用調整ルール等の結論が得られた場合においては、ダイナミックな周波数共有の仕組みを活用した割当てを実施する。」とした原案に賛同いたします。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無
47	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 II ダイナミックな周波数共有の推進 他	<p>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有の検討を進めていくことは有意義であると考えます。</p> <p>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有させるかについては、慎重な検討が必要と考えます。</p> <p>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、加えて費用対効果等についての考慮が必要になると考えます。</p> <p>ダイナミック周波数共有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。</p> <p>従って、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有ルールの策定を進めていただくことを希望します。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、検討にあたっては、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、慎重に進めて参ります。</p>	無
48	クアルコムジャ パン合同会社	第3章 II ダイナミックな周波数共有の推進	<p>弊社はデータベースを用いたダイナミックな周波数共有および干渉回避技術の推進についても賛同いたします。近年、この分野の技術の発展は目覚ましいものがあり、令和2年・3年度の検討の進展に期待いたします。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無



周波数共用の検討にあたり、既存システム(放送事業用 FPU)の運用が適切に保護されるよう慎重に進める必要					
49	日本テレビ放送網株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討	「2.3GHz 帯については、放送事業用 FPU 及び公共業務用無線局の一次利用者と、携帯電話利用を想定した二次利用者との間の共用基準や運用調整ルール等の結論が得られた場合においては、ダイナミック周波数共用の仕組みを活用した割当てを実施する。」とされていますが、共用後も一次利用者の業務が支障なく継続できることが必要不可欠ですので、共用基準や運用調整ルール等の策定にあたっては、慎重かつ丁寧な調整を希望します。	ダイナミック周波数共用の検討にあたっては、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進めて参ります。	無
50	株式会社CBCテレビ	第3章 II ダイナミックな周波数共用の推進	2.3G 帯について共用基準や運用調整ルール等の結論を得る場合、全ての一次利用者である免許人に対し、これまでのフィールド実験結果と検討内容の情報を開示し、全ての関係者が納得の上、結論を得るべきと考えます。 既存一次利用者の運用保護はダイナミックな周波数共用の前提条件と考えます。実際に運用のスキームを策定するのであれば、「周波数割当計画」などの制度整備において、既存免許人の保護を免許条件等に明記するなどの措置をすべきものと考えます。 共用ルールの策定に関しても、まずは一次利用者の運用状況に配慮すべきと考えます。運用計画を適切に提出していたとしても、実運用では即時に計画の変更が必要となる事態も想定されます。免許人にとって過度な負担にならず、柔軟な対応が可能なシステムであることが望まれます。 ダイナミック周波数共用システムの調査検討にあたっては、その実証試験や運用システム等の検討状況を適宜一次利用の対象となるすべての免許人に開示しながら、スケジュールありきではなく慎重に検討されることを要望します。	ダイナミック周波数共用の検討にあたっては、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、慎重に進めて参ります。 また、頂いたご意見は、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
51	中京テレビ放送株式会社	第3章 II ダイナミックな周波数共用の推進	複数の無線システム間での高度な周波数共用を実現することにより、電波資源の有効利用を推進していくことの必要性については理解します。その為にダイナミックな周波数共用・干渉回避技術の研究開発を進める事も重要であると考えます。 令和 3 年度から運用が可能となるダイナミック周波数共用システムについては二次利用者の利便性を優先するあまり、一次利用者に過度な運用負担を与える事がないよう要望します。 2.3GHz 帯では放送事業者の既存無線システムとして、報道取材や番組制作に欠かせない FPU が運用されています。FPU は運用されていない時間であっても、災害発生時には直ちに利用できるよう常に準備をしています。一次利用者が災害発生時に優先的かつ迅速に利用できる仕組みの導入は、時間的なダイナミック周波数共用を実現する上で必要不可欠であると考えます。	ダイナミック周波数共用の検討にあたっては、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、慎重に進めて参ります。	無

52	讀賣テレビ放送株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応	「2.3GHz 帯については、放送事業用 FPU 及び公共業務用無線局の一次利用者と、携帯電話利用を想定した二次利用者との間で、ダイナミックな周波数共有の仕組みが検討」とされていますが、当該帯域で使用している放送事業用の FPU は突発的な運用を伴います。運用調整ルールを検討において一次利用者が運用したくても運用できない待機時間をなくす、あるいは大幅に短縮する技術の導入は重要であると考えています。	ダイナミック周波数共有の検討にあたっては、一次利用者(既存免許人)の運用が適切に保護されるよう、慎重に進めて参ります。	無
<b>既存免許人を保護しながら、移動通信システムも最大限の利用ができるような検討を希望</b>					
53	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	②2.3GHz 帯 既存免許人との共用条件によっては、利用範囲が極端に制限されてしまい有効活用が困難となる恐れがあるため、既存免許人を保護しながら、移動通信システム利用も最大限できるような検討を要望いたします。	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。	無
<b>2.6GHz 帯に携帯電話を導入する場合、全国 BWA の規制・制度との整合性を考慮する必要</b>					
54	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 IV 960MHz～3.4GHz 帯 具体的な取組制度整備等 ②移動通信システム[2.3/2.6GHz 帯]	2.6GHz 帯を移動通信システムへ割り当てる場合には、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・制度との整合性について考慮が必要と考えます。	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
<b>2.3GHz 帯は携帯電話の占有帯域とする再編を希望</b>					
55	楽天モバイル株式会社	第3章 I 5G等の円滑な導入に向けた対応 ①追加周波数割当ての検討 他	グローバルなエコシステムが存在し、かつ広域なエリア構築が可能な周波数帯はアクションプランにおいても現時点で 2.3GHz 帯の他に記載がなく、2.3GHz 帯の有効活用は非常に重要であると考えます。一方で 2.3GHz 帯映像 FPU は、「5G 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」において「全ての無線局が常時運用しておらず、そのうち 94.7%の無線局の年間の運用日数は 150 日未満」とされています。これを踏まえ、2.3GHz 帯については携帯電話システムの占有利用とする周波数再編を検討して頂くことを強く希望いたします。	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

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 に関連するご意見					
国際動向を踏まえた 6GHz 帯への無線 LAN の導入の検討に賛同					
56	一般社団法人 無線 LAN ビジ ネス推進連絡 会	第2章 図 2020 年度末 までの帯域確保 目標イメージ	多様な利用形態の拡大に伴う今後の通信トラフィックの飛躍的増大に対応するために、2021 年度以降も引き続き 5G/ローカル 5G とともに各種無線 LAN に対する周波数帯域の確保をお願いいたします。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
57	一般社団法人 無線 LAN ビジ ネス推進連絡 会	第3章 Ⅲ 無線 LAN の さらなる高度化等 に向けた対応	6GHz 帯に対する新たな取り組みに賛同します。6GHz 帯については、米国ではすでに利用可能になっている他、韓国などでも導入の検討が開始されており、国際的な協調を図る面でも日本でも速やかに利用可能になるよう、積極的な取り組みを要望します。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
58	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	第3章 Ⅲ 無線 LAN の さらなる高度化等 に向けた対応 他	6GHz 帯における無線 LAN の周波数帯域の拡張に係る技術的検討の開始に賛同致します。 無線 LAN の利用拡大を踏まえ、我が国においても総務省を始めとする関係各位のご尽力により様々な制度及び技術的検討等の取組みがなされているところですが、特に米国においては 6GHz 帯の無線 LAN について利用検討が進んでいます。無線 LAN 利用周波数の国際的調和を図る観点からも本検討の開始に賛同するとともに迅速な検討を希望致します。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無
59	クアルコムジャ パン合同会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN の さらなる高度化等 に向けた対応	2. 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 クアルコムはブロードコム、シスコ、フェイスブック、グーグル、インテルらとともに共同コメントを提出しておりますが、ここでも、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開始が含まれたことを深く感謝いたします。共同コメントに加え、6GHz 帯 (5925～7125MHz) の技術的条件を検討する際、5.9GHz ITS 帯域との干渉についても考慮していただくようお願い申し上げます。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。 無線 LAN の 6GHz 帯への周 波数帯域拡張に向けては、ニ ーズや国際的な調和を念頭に 置きながら、共用に関する検 討に取り組みます。	無
60	ソフトバンク株 式会社 Wireless City Planning 株式 会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさ らなる高度化等 に向けた対応 他	無線 LAN を含む 5GHz 帯小電力無線システムの出荷台数が 1 億台を突破する等、非常に多くのユーザーに利用されており、東京オリンピック・パラリンピックを見据えると将来における新たな利用ニーズの創出が予想されます。 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ことが必要と考えます。	頂いたご意見については、 本改定案への賛同意見として 承ります。	無

61	楽天モバイル株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	無線 LAN の6GHz 帯への周波数帯域の拡張に係る技術的条件について検討を開始することに賛同いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
62	株式会社東芝	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	<p>6GHz 帯への周波数帯域の拡張に係る技術的条件の検討を令和2年度中に検討を開始することについて賛同いたします。</p> <p>802.11ax の後継の 802.11be は 6GHz 帯での広帯域確保を前提にさらに高速化を図るものになっています。多様な利用ニーズに対応でき、かつ 5G さらには将来の Beyond 5G/6G とも相互補完する技術として無線 LAN を今後も活かしていくには、6 GHz 帯の利用は重要と考えます。</p> <p>その上で、制度化目標時期についても言及いただきたいです。</p> <p>すでに製品化が進んでいる 802.11ax から 6GHz 帯が対象となっており、米国や韓国で制度整備が先行し、6GHz 帯対応無線 LAN 製品が市場に出ようとしています。我が国が市場後進国とならないためにも、早めの制度化を要望します。諸外国の状況を鑑みると 2021 年度内が望ましいです。段階的にまずは屋内限定、低出力限定で 2021 年度内に制度化、その後に屋外や出力の緩和について検討を進めていくのがよいと考えます。802.11be では 320 MHz の導入を検討している点からは、サブバンドとして規定する場合にはそのような広帯域が担保できるようにすることを望みます。ローカル 5G と相互補完する利用の観点からは、無線 LAN の利便性を活かす意味で 6GHz 帯の登録制は避けていただきたいです。また技適未取得機器を用いた実験等の特例制度についても、合わせて 6GHz 帯への適用拡大を希望します。</p> <p>上記で述べたように、諸外国の状況を鑑みると 2021 年度内に少なくとも一部条件で制度化することを希望します。従いまして、具体的な取組の項目への移し替えをした上で、「また、その検討結果を踏まえ、令和 3 年度中を目処に必要な制度整備を行う。」を追記することを要望します。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>また、技適未取得機器を用いた実験等の特例制度等については、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
63	インテル株式会社	第3章 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」が新たに今後取り組むべき重点的取組みとして取り上げられたことは国際的な状況を踏まえると大変喜ばしいことと考えます。6GHz 帯無線 LAN はすでに米国と英国で割り当てられており、欧州、ブラジル、韓国でも近々割り当て作業が完了する予定です。国際協調によりユーザが享受できる利点が多いことは明らかで、日本においても早急に割り当てのための検討が開始されるべきと考えます。</p> <p>共用検討に関しては、米国、欧州、韓国との協調を図るためにも、当該諸国と同様に 3 種の送信モード:LowPowerIndoor(LPI)、VeryLow-Power(VLP)</p>	頂いたご意見については、本改定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>および StandardPower(SP)、それぞれで検討することを推奨します。サブバンド規定を必要とする際は、IEEE802.11ax で規定される 160MHz および次世代標準 IEEE802.11be で規定される 320MHz の各チャネルの数が最大となる構成とすることを推奨します。特に 802.11be で規定される 320MHz チャネルを最大限に活用するためには周波数帯域の細分化は極力避けるべきです。したがって共用検討実施の際は IEEE のチャネル構成をもとに、上記 3 モードそれぞれについて個別に検討作業を進めることを推奨いたします。</p> <p>さらに、共用検討作業において上記 3 つのモードの検討を全て完了するまでに時間を要すると見込まれる場合は、国際的な製品開発動向や市場投入時期を考慮し、LPI に関する検討を優先的に進め早期に制度整備を完了することを希望します。LPI は 2021 年の中頃まで、VPI および SP については 2021 年末までに整備されることを期待しています。</p> <p>なお、7025-7125MHz に関しては「IMT 特定候補周波数における 5G の周波数割当ての可能性検討」も重点的取組みの一つとなっておりますが、各国の制度整備状況や無線 LAN 製品の市場投入状況を考慮し、IMT の検討進行状況に関わらず、無線 LAN の検討を迅速に進めることを期待します。</p>		
64	Broadcom、Cisco、Facebook、Google、Intel、Qualcomm 共同	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	<p>Broadcom、Cisco、Facebook、Google、Intel、および Qualcomm は、新たな周波数帯を免許不要デバイスに開放することについて、これまで各国の規制担当者との対話を積極的に行って参りました。我々は、日本において消費者や企業が無線接続サービスを楽しむにあたり、総務省様が、Wi-Fi 機器が果たす本質的な役割を認識されていること、及び 5925-7125MHz 帯(「6GHz 帯」)の利用について免許不要使用を含め検討を予定されていることについて深く敬意を称します。</p> <p>6 GHz 帯は、固定及びモバイルの高度なブロードバンド接続を支え、デジタルの未来への変革を促進する重要な機会を提供しています。Wi-Fi 等の技術は、消費者に対して固定ブロードバンドへのアクセスの価値を向上させるとともに、消費者が携帯電話ネットワークからデータをオフロードすることを通じて、携帯電話事業者のネットワークをより良く機能させる上で重要な役割を果たしています。実態として、世界中のインターネットトラフィックの過半が Wi-Fi によって開始または終了し、スマートフォンのデータトラフィックの 60%以上が Wi-Fi にオフロードされ、さらには、一人当たりのデバイス数とそれらのデバイスの処理容量は増加し続けています。</p> <p>需要の増加に対応するため、新たな Wi-Fi 技術 (Wi-Fi 6) は、消費者や企業のさらなる強固なブロードバンドニーズに対応すべく、より広範なチャネル (80 ~ 160 MHz) を使用します。また、世界においてすでに開発中の次世代</p>	<p>頂いたご意見については、本改定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

		<p>Wi-Fi 技術では、320 メガヘルツのチャンネルを利用することになります。しかし、2.4 GHz 帯 と 5 GHz 帯に分割された既存の Wi-Fi 周波数帯域においては、80 MHz 及び 160 MHz の幅で利用できるチャンネル数が不足するとともに、需要の増加により周波数が混雑してくるため、十分とは言えません。このため、Wi-Fi がブロードバンドエコシステムにおいて引き続き重要な役割を果たすには、利用できる周波数帯域の追加が必要となります。</p> <p>6 GHz 帯は、Wi-Fi6 技術の利用拡大に最も適しているといえます。6 GHz 帯の 1200 メガヘルツの全帯域は、すでに一部のモバイル使用に割り当てられており、7 つの 160 メガヘルツチャンネルが利用可能です。また、複数の 320 メガヘルツのチャンネルを可能にし、将来のユースケースにおいて不可欠になると考えられます。さらに、この帯域は、大規模なデータ交換や高解像度コンテンツをサポートするための低遅延とマルチギガビット速度が要求される新たな拡張現実及び仮想現実(AR / VR)のユースケースの基盤となります。例えば、携帯型 AR/VR を実用化するには、多数のユーザーが密集した状況でこれらの技術を使用する必要があるため、複数チャンネルの運用が利用可能であることが要求されます。</p> <p>同帯域には、既存ユーザーが存在しますが、Wi-Fi の電波放射特性は他の技術との補完性が高く、Wi-Fi は帯域を共有するには理想的といえます。最新技術(例えば、送信の高速化、容易な他ユーザーとの周波数共用、端末への複数接続を可能とする新たなアンテナ技術の導入、と最新のセキュリティ基準の実現などがあげられます)は、無線のより有効な利用を可能とするとともに、既存事業者への干渉を最小限化するための Contention based protocol によるキャリアセンスメカニズムをサポートします。我々は、これまでに多くの技術研究を行い、Wi-Fi が、固定回線サービス、衛星利用、放送利用を含む既存ユーザーとの共存が可能であることを示してきました。他国の行政機関と連携して取り組ませていただいていたのと同様、総務省様によるこれらの課題の技術検証について、喜んで支援させていただきたいと考えています。</p> <p>通信業界では、6GHz 帯での Wi-Fi の新しい技術やユースケースを展開する準備ができています。6GHz 帯の Wi-Fi 規格は整備されており、当該帯域の周波数が利用可能になればすぐに使用できるようになっています。6 GHz 帯の Wi-Fi6 (Wi-Fi 6E)は、5G のユースケースとして広く認知されている HD ビデオストリーミング、Wi-Fi 通話、スマートホームデバイス、ホットスポットアクセス、都市全体のサービスの自動化、AR / VR アプリケーション、健康監視デバイス、ウェアラブル、シームレスローミングなどのサポートが可能です。米国では、1200 メガヘルツの 6GHz 帯の周波数が利用可能となったため、メーカーは早ければ 2020 年末にも、消費者向け Wi-Fi6E デバイスを米国市場に投入</p>	
--	--	--	--

			<p>するものと予想されています。また、Wi-Fi アライアンスは、2021 年までに 3 億もの「6E」チップセットが出荷されると予測しています。</p> <p>最後になりますが、6GHz 帯が免許不要で使用できるようになれば、日本に経済的利益がもたらされると予想されていることを説明させていただきます。Wi-Fi アライアンスは、2023 年における全世界での Wi-Fi の経済価値は 3.5 兆ドル近くになると予測しています。また、日本における 2023 年の Wi-Fi の経済価値は 2,480 億ドルと予測しています。</p> <p>したがって、我々としては、総務省様に対して、6 GHz 帯の検討作業を進め、2021 年末までにその検討作業を終え、6GHz 帯において免許不要利用を認めていただくことを強く要望いたします。この帯域の免許不要利用は 2 次利用を前提としているため、この帯域の既存事業者様に周波数移行をしていただくことなく、直ちにこの周波数を利用することができるため、6GHz 帯の全帯域で免許不要による使用を迅速に認めていただきたく考えています。総務省様がこの課題を検討するにあたり、必要であれば、屋内使用に限定して検討を開始するなど段階的なアプローチをとることを提案させていただきます。しかしながら、屋外使用の重要性についても改めて強調させていただきたいと思えます。屋外利用では、低送信電力のポータブル機での利用の検討を優先し、さらには標準送信電力(日本では高出力に相当)も検討対象としていただきたいと考えます。6GHz 帯の全帯域で免許不要による使用を可能とすることを通じて、日本が、周波数利用と接続性強化による経済的利益を享受しながら、周波数管理とイノベーションの分野で世界をリードすることができると思っています。</p>		
65	Wi-Fi Alliance	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	<p>私共 Wi-FiAlliance は、モバイル接続に対する需要増への対応として「周波数再編アクションプラン」を再評価する貴省の取り組みに賛同の意を表します。Wi-FiAlliance は、シームレスな相互接続・運用の実現を目的とした、世界数十カ国からの業界大手 800 社以上の企業で構成された世界的な非営利団体です。これまでに様々な技術開発、市場構築および規制プログラムを通じ、毎年数千を数える製品を認定することで全世界における Wi-Fi®の普及を実現してきました。また、当アライアンスは国際的な取り組みにも積極的に参加しており、免許不要帯域全般を最大限に活用しながらより手軽な Wi-Fi 接続を推進する規制当局の活動を支援しています。</p> <p>今後の Wi-Fi エコシステムの発展を見据えた、5.925～7.125GHz 帯で切望される周波数帯を利用できる環境づくりのお願い</p> <p>今日、人と機器をつなぐ上で Wi-Fi 対応機器が果たす役割はますます重要になっています。毎日数億人のユーザーが Wi-Fi によって数十億の機器を接</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無

		<p>続していますが、その数が急増していることは複数の調査から明らかになっています。また、日本においてインターネット接続のほとんどは Wi-Fi 機器を通じて行われています。先頃 Cisco 社が発表した「VNIMobileReport」において、通信技術の世代が新しくなるたびに Wi-Fi へのトラフィックのオフロードが増えることが明確に示されているように、第 5 世代移動通信システム(「5G」)でも Wi-Fi は不可欠な技術であり、今後もその重要性は高まる一方でしょう。Wi-Fi を利用する機器のすべてのトラフィックにとって、周波数アクセスは欠かせない要素です。当アライアンスは、以前発表した「SpectrumNeedsStudy(帯域ニーズに関する調査)」(英語)において、日本における無線接続への喫緊の需要に応えるためには、現状(当時)を大きく上回る周波数アクセスが必要であることを確認しました。</p> <p>また、Wi-Fi によって低コストな機器でインターネット接続が可能になることで、日本経済に数千億円規模の経済効果がもたらされることも大変重要です。事実、先頃 TelecomAdvisoryServices 社が実施した調査によると、2018 年に Wi-Fi が日本市場にもたらした経済効果は 1,710 億ドル(約 18 兆 800 億円)に上り、2023 年までに 2,480 億ドル(約 26 兆 2,200 億円)に達すると見込まれています。</p> <p>世界各国で規制当局による開放が進んでいる 5.925～7.125GHz 帯の Wi-Fi 利用</p> <p>2020 年 4 月、米連邦通信委員会(FCC)は、5.925～7.125GHz 帯(「6GHz 帯」)の 1,200MHz に対する免許不要アクセス(Wi-Fi など)を満場一致で承認しました。この決定を背景に Wi-Fi テクノロジーは大きな変革を遂げ、成長を続ける IoT(モノのインターネット)において大きな役割を果たすようになり、多様な電気設備、機械、計測器、ウェアラブル、スマートテレビ、消費者家電、また産業オートメーション設備や製造設備などをつなぎ、オンライン化を実現することになるでしょう。PTP(ポイントツーポイント)マイクロ波や ENG(Electronic-News-Gathering: 電子的ニュース取材)、衛星サービスなどを危険な干渉から保護するための FCC の規制環境は、これまでと変わりありません。2020 年 7 月、英情報通信庁(Ofcom)は、Wi-Fi および他の免許不要技術による 6GHz 帯の低帯域(5.925～6.425GHz)の利用を認めました。</p> <p>これらと同じく、欧州およびアジア各国の政策立案当局は、ギガビット接続によるさまざまな目標を実現する上で欠かせない Wi-Fi テクノロジーに 6GHz 帯を開放するための活動を積極的に展開しています(EC 指令や韓国・未来創造科学部(現在は科学技術情報通信部)が発表した 5.925～7.125GHz 帯の免許不要利用など)。各国がそれぞれ異なるアプローチを検討している間も、Wi-Fi アクセスへの需要は右肩上がり推移しています。例えば英 Ofcom</p>	
--	--	---	--



		<p>は、Wi-Fi への需要は今後 10 年で 10～15 倍に増えると予測しています(英 Ofcom Consultation Appendix 6)。</p> <p>5.925～7.125GHz 帯ならではのユニークな特性から、引き続き各国の政策立案当局がこの帯域への Wi-Fi アクセスを広げ、各国間の調和を図っていくことは明らかです。</p> <p>Wi-Fi 6E – 最適なパフォーマンスを実現</p> <p>5.925～6.425GHz の規制環境が変化していく中で、当アライアンスおよび当アライアンスのメンバー企業各社は前進しながら革新的な Wi-Fi サービスと製品を提供しています。先頃当アライアンスは 6GHz 対応の次世代 Wi-Fi 機器を明確に識別するための新しい表記法を導入しました。それが「Wi-Fi 6E」です。Wi-Fi 6E では、6GHz 帯でこれまで以上に幅広い周波数帯を利用できるとともに、低レイテンシや高速データレートをはじめとする数々の高度な機能を提供します。Wi-Fi 6E 機器は、Wi-Fi の絶え間ないイノベーション(革新技術)と多くのメリットを一般消費者と企業の両方にもたらします。アナリストの予測では、6GHz 帯を利用する Wi-Fi 機器としてまずは Wi-Fi 6E の消費者向けアクセスポイントとスマートフォンが普及し、次に企業レベルのアクセスポイントが普及すると考えられています。また産業分野においてもマシンアナリティクスやリモートメンテナンス、スタッフのバーチャルトレーニングといったアプリケーションでの Wi-Fi 6E 利用が広まることを見込まれています。Wi-Fi 6E は、6GHz 帯を活用して消費者、企業、産業分野における AR(拡張現実)および VR(仮想現実)などのアプリケーションをサポートします。現在、すでに複数の半導体メーカーが Wi-Fi 6E 製品を発表していますが、2021 年までに市場に出回る Wi-Fi 6E 機器は 3 億を超えることが予測されています。</p> <p>結論</p> <p>現在、高性能・低遅延の Wi-Fi 接続に対して急増しているニーズに、Wi-Fi が利用できる帯域幅が追いついていないのが現状です。迫りつつあるこの周波数逼迫の問題によってパフォーマンスが損なわれることを回避し、Wi-Fi がもたらす数多くの社会経済的なメリットを確保するための唯一の手段は、実状に即した規制環境の整備と調整です。これまで長年にわたり Wi-Fi テクノロジーの発展にご尽力下さっている貴省のリーダーシップを踏まえ、当アライアンスは 5.925～7.125GHz 帯で Wi-Fi が必要としている周波数帯の利用実現に向けた貴省の取り組みに、心より期待しております。</p> <p>当アライアンスは引き続きこれらの重要な案件について貴省と連携していただけることを嬉しく思います。また、「周波数再編アクションプラン」完了までのスケジュールを把握できる機会をいただけましたら幸甚に存じます。</p>	
--	--	--	--

5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内利用等に関する検討に賛同					
66	日本自動車輸入組合	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	5.2GHz 帯無線 LAN の自動車内の利用に係る検討に関し、貴省の取組を歓迎致します。制度化に際しては、国際協調のもとに輸入車インポーターの意見を取り入れていただくことを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
67	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	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	5.2GHz 帯の無線 LAN 自動車内利用は利用形態の多様化、及び、周波数の有効利用に資することから本検討の開始に賛同致します。 5.2GHz 帯の自動車内の利用が可能になれば安定した無線 LAN 通信が可能となり、利用者の利便性向上に資すると考えます。 また、5.2GHz 帯無線 LAN については、一昨年の制度改正により登録制による屋外利用が認められ、WRC-19 においても総務省を始めとした関係各位のご尽力により Radio Regulation の改正が決定されたところですが、国内の屋外利用可能エリアについては気象レーダー等に影響を与えないエリアに限られています。気象レーダーの高度化等による干渉エリアの見直し、5.2GHz 帯無線 LAN の屋外利用エリア拡大について要望致します。	5.2GHz帯における無線LAN自動車内利用について、本改定案への賛同意見として承ります。 また、気象レーダーの高度化等による干渉エリアの見直し等については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
68	一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	5.2GHz 帯の自動車内の利用が可能になればユーザの利便性がさらに向上することが期待され、国内無線 LAN ビジネスの発展に繋がるものと考えます。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
<b>既存システム(放送事業用 FPU、固定局)の免許人の意見を十分に聞きながら慎重に進めるよう、また、厳格な技術検討が必要</b>					
69	日本放送協会	第4章 Ⅶ 5.85～23.6GHz 帯 今後取り組むべき課題④	6GHz 帯では、テレビ放送用中継回線など全国で 1,000 回線以上使用しており、また、災害時のニュース中継など全国 24 時間対応できる機動性を有した、非常に重要な回線として、高い回線信頼度が確保されています。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、現状の回線信頼度が損なわれることが無いよう、厳格な技術検討を実施することを求めます。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
70	一般社団法人日本民間放送連盟	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	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2年度中に検討を開始するとしていますが、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。また素材伝送用の映像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、固定局および映像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。無線LANとの間で共用検討等を行うのであれば、既存免許人の意見を十分に聴取したうえで、慎重かつ丁寧に進めるべきものと考えます。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

71	株式会社フジテレビジョン	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	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います。6GHz 帯は降雨減衰の影響がほとんど無く、長距離伝送が可能なることから、特に FPU 運用には必要不可欠な周波数帯です。既存無線システムが今後も継続的に安定運用できることが必要不可欠ですので、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。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
72	株式会社テレビ朝日	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	『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2年度中に検討を開始する』と示されていますが、同帯域では、映像素材伝送用FPUを運用しております。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、慎重かつ丁寧に進めるよう、強く要望します。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
73	日本テレビ放送網株式会社	第3章 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、令和2年度中に検討を開始する。」とされていますが、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おり、検討にあたっては既存免許人への十分な配慮を希望します。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
74	株式会社TBSテレビ	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	周波数再編アクションプランの令和2年度改定版に比して、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2年度中に検討を開始するという項目が追加されていますが、同帯域では放送事業者は送信所への放送番組伝送用固定回線及び素材伝送用の映像FPU帯の運用を行っています。前者の固定回線は24時間365日放送を各送信所に伝送するために使用しており、後者は素材伝送用の映像FPU帯で、報道取材や番組制作で使用しています。 上記無線局は放送を維持する上で必須の無線局です。災害時には国民の安心・安全に関わる重要な無線局であり、放送事業者は当該無線局を使用し安全・信頼性を確保すべく務めております。無線LANとの共用検討等では、諸外国での検討状況等を踏まえながらとの記載については、国際協調は重要だと認識しておりますが、諸外国でも賛否があるように伺っています。「家庭やオフィス、学校等での…」という文言から屋内使用を前提にされていると想像しますが、一度導入すれば屋外使用を止めるのは困難です。技術的な検討に当たっては、既存免許人の意見を十分に聴取した上で、一次利用者	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

			が不利益を被ることが無いよう、慎重かつ丁寧に進めるべきであり、期日ありきの検討にならないようにお願いします。		
75	株式会社テレビ東京	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	今回、無線 LAN の高度化対象周波数として、あらたに 6GHz 帯(5925～7125MHz)が示され、周波数帯域拡張に係る技術的条件の検討を今年度中に開始することが記載されました。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、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しています。仮に共用検討等を行う場合には、無線 LAN 拡張の必要性の精査が必要であり、特に免許不要局である無線 LAN は、無線局数や運用実態など将来にわたり行政がしっかりと管理監督できることが、周波数を有効活用する上では必須であると考えます。今後も放送無線が、支障なく継続的に運用できることが必要不可欠であり、強く要望します。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
76	株式会社テレビ北海道	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	今回、無線 LAN の高度化対象周波数として、あらたに 6GHz 帯(5925～7125MHz)が示され、周波数帯域拡張に係る技術的条件の検討を今年度中に開始することが記載されました。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、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しています。仮に共用検討等を行う場合には、今後も放送無線が支障なく継続的に運用できることを強く要望します。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
77	株式会社テレビユー山形	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	6GHz(5925～7125MHz)帯域は、放送事業者が送信所への放送番組伝送用固定回線として、また、素材伝送用のFPUでの運用を行っています。固定回線は24時間365日放送を各送信所に伝送するため使用しており、また、素材伝送用のFPUは、災害等緊急時はもちろん、報道取材や番組制作でも使用しています。 この無線局は放送を継続する上で必須の無線局であり、また、災害等緊急時には国民の安心・安全に関わる重要な無線局です。放送事業者は当該無線局の安全性や信頼性を確保すべく日々務めており、技術的な検討に当たっては、既存免許人の意見を十分に聞き取りしたうえで、一次利用者が不利益を被ることが無いよう、慎重かつ丁寧に進めてくださるようお願いいたします。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
78	株式会社CBCテレビ	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	5925～7125MHz の周波数帯は、5G追加候補周波数帯(7025～7125MHz)と同様に放送事業者が素材伝送用のFPUで使用しています。免許不要な無線LANでは使用範囲を実効的に制限することは困難です。FPU使用周波数と無線LANとの周波数共用検討では、既存免許人のこれまでの運用に一切制限がかからないことが検討の前提となります。既存免許人の意見を十分に聴取したうえで、慎重かつ丁寧に検討すべきと考えます。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

79	株式会社毎日放送	第4章 VII 5.85～23.6GHz帯 今後取り組むべき 課題 ④	<p>無線 LAN の 6GHz 帯(5925MHz～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2年度中に検討を開始する、との事であるが、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。</p> <p>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、この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、あるいは近年の異常気象により増加傾向にある豪雨被害等の災害報道において広く用いられる。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、この周波数帯の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不可欠なものである。</p> <p>また、番組伝送用の固定局については、前項の 5.9GHz 帯の固定局と同様、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へ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。</p> <p>このように、この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。無線 LAN の 6GHz 帯(5925MHz～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る技術的条件の検討の際には、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よう、十分に配慮した検討がなされることが必要と考える。</p>	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
80	関西テレビ放送株式会社	第3章 III 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	<p>第2次改定版(案)で 共用の検討対象となっている6 GHz 帯(5925～7125MHz)の周波数帯域では、現在 地上デジタル放送事業において報道素材伝送や番組中継の携帯局 FPU として不特定の時刻・場所で運用されており、また、中継局の放送ネットワーク回線としても使われている大変重要な帯域です。</p> <p>今後の IoT 社会における無線 LAN の役割も鑑みると、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。</p>	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
81	読賣テレビ放送株式会社	第3章 III 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	<p>6GHz 帯(5925～7125MHz)は、放送局で中継局網を構築する TTL や報道取材・番組制作の FPU で使用している非常に重要な帯域です。「無線 LAN の 6GHz 帯(5925～7125MHz)への周波数帯域の拡張に係る技術条件について、令和 2 年度中に検討を開始する。」とありますが、万が一、共用等で放送事業用の帯域に影響が出るようなことがあれば、放送の安定した継続に深刻な問題を与えます。慎重かつ丁寧な検討をお願いします。</p>	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

82	朝日放送テレビ株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	無線 LAN への周波数帯域拡張について検討が開始される予定の 6GHz 帯 (5925~7125MHz)には放送業務の C バンド、M バンド、D バンドの全体が含まれており、多くの放送事業者が番組素材の FPU 伝送用や中継局間伝送用 TTL などとして固定・移動を問わず日々重要な無線システムとして利用しているため、まずこうした既存の無線システムへの干渉・妨害を避けなければなりません。さらに無線 LAN は免許を必要としない一般の方による利用が前提となることから、検討が加えられる技術的条件は、送信出力をはじめとして屋内・屋外での利用の区別など、より簡便でわかりやすいものでなければならぬと考えます。以上のようなことから技術的条件の検討を始めるにあたっては既存免許人の意見を十分に聴取したうえで慎重な検討を求めます。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
83	テレビせとうち株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	今回、無線 LAN の高度化対象周波数として、あらたに 6GHz 帯 (5925~7125MHz) が示され、周波数帯域拡張に係る技術的条件の検討を今年度中に開始するとしていますが、当該周波数帯は、放送事業用無線局のメインバンドであり、全国の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、素材伝送用の映像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、放送無線が、支障なく継続的に運用できることが必要不可欠です。仮に共用検討等を行う場合には、既存免許人の意見を十分に聴取したうえで、慎重かつ丁寧に進めることを強く求めます。	無線 LAN の 6GHz 帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
84	RKB毎日放送株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	6GHz の周波数帯も 5G で共用が検討されている周波数帯と同様、放送事業者が番組伝送用の固定回線ならびに報道等の素材伝送用の映像 FPU として常時運用している非常に重要な帯域です。全国の放送事業者各々に割り当てられたチャンネルの中で混信が起らないように運用調整を行っています。「P25(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や確保」で指摘されるように、特に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。国際協調の重要性も理解しますが、一次利用者の運用に影響がないように、十分な検討を行った上で慎重かつ丁寧に進めていくべきと考えます。	無線 LAN の 6GHz 帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
<b>国際動向を注視しつつ、既存システム(電気通信事業用等固定局)との共用検討を慎重に進める必要</b>					
85	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅶ 5.85~23.6GHz 帯今後取り組むべき課題④	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、慎重に共用検討が進められることを希望いたします。 なお、検討対象周波数のうち、7025-7125MHz については、本改定版(案)	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

			第3章重点的取組において「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」とされている点に留意しながら、検討を進めるべきであると考えます。	また、7025～7125MHz帯に関しては、国際動向に注視して参ります。	
86	ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	7025-7125MHz 帯が WRC-23 での IMT 特定の候補周波数帯になっている事、および 6425-7025MHz 帯が第一地域における IMT 特定の候補周波数帯になっている事等をふまえ、この帯域における周波数割当および技術基準の導入が世界的なトレンドと調和する事を希望いたします。特に、 (1) 新たな割当の際には、固定マイクロ波等の既存局の保護が適切に考慮される事が必要と考えます。 (2) 7025-7125MHz については WRC-23 での割り当てプロセスが尊重されることが必要と考えます。 (3) 6425-7125MHz については、既存システムを保護しつつも、適切な干渉抑制等の技術の導入により、より高い送信電力が使えるような技術基準の検討が必要と考えます。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、既存無線システムの運用に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。 また、7025～7125MHz帯に関しては、国際動向に注視して参ります。	無
<b>5.9GHz 帯へ導入が想定される ITS を考慮するよう希望</b>					
87	5GAA	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	今回の周波数再編アクションプランでは、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が記載されております。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。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。	無線LANの6GHz帯への周波数帯域拡張に向けては、ニーズや国際的な調和を念頭に置きながら、共用に関する検討に取り組みます。	無
<b>免許不要帯の導入検討に当たり IEEE 規格(無線 LAN)に限定しない技術ニュートラルでの検討を希望</b>					
88	クアルコムジャパン合同会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	WiFi6(IEEE802.11ax)および 3GPP で規定されている NR-Unlicensed は、検討対象の帯域をサポートしております。技術的条件は特定の技術に特化したものではなく、他の国や地域と同様、技術ニュートラルなものとす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とさせていただきます。	無
89	インテル株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	また、米国および他国の例と同様に 6GHz 帯が免許不要帯域で、かつ技術ニュートラルな帯域として規定されることを希望します。これにより WiFi のみならず 5G NR-Unlicensed など共用を前提とした他のシステムでの利用も可能となります。	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

90	ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応	免許不要帯に関しては、3GPP Release-16 で標準化されている NR-U やその他の新たな技術の導入が可能となるように、IEEE 標準に限らないテクノロジーニュートラル(技術中立)な形での基準が導入される事を希望致します。	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
91	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 Ⅲ 無線 LAN のさらなる高度化等に向けた対応 他	さら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ス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、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
<b>第3章 重点的取組</b>					
<b>Ⅳ 衛星通信システムの高度利用に向けた対応 に関連するご意見</b>					
<b>非静止衛星コンステレーションの導入に関する取組に賛同</b>					
92	KDDI株式会社	第3章 Ⅳ 衛星通信システムの高度利用に向けた対応	非静止衛星コンステレーションは欧米等他国においても制度化及び実用化が進められている状況であり、実現に向けた対応は日本における衛星通信システムの発展につながる取組みであることから、「隣接する既存無線システム及び静止衛星システムとの周波数に係る技術条件を取りまとめ、(中略)Ku/Ka 帯については令和3年度上半期までに必要な制度整備を行う」とした原案に賛同いたします。なお、既存無線システムとの共用に十分に配慮した上で、速やかに所要の制度が整備されることを要望いたします。	頂いたご意見については、本改定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
<b>周波数共用の検討にあたり、既存システム(Ku 帯固定局、28GHz 帯5G 基地局)の運用が適切に保護されるよう慎重に進める必要</b>					
93	株式会社 NTTドコモ	第4章 Ⅶ 5.85~23.6GHz 帯制度整備等 ④衛星コンステレーション[Ku/Ka 帯]	非静止衛星コンステレーションのサービスリンク地球局の導入に際しては、Ku 帯で運用される電気通信業務用の固定局に対する干渉影響が生じないよう、慎重に共用検討を進め、固定局の保護に向けた適切な方策が技術的条件や制度整備に盛り込まれるよう希望いたします。	既存無線システムに配慮しつつ、検討を進めて参ります。	無
94	株式会社 NTTドコモ	第4章 Ⅷ 23.6GHz 超制度整備等 ①衛星コンステレーション[Ku/Ka 帯]	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いたします。	既存無線システムに配慮しつつ、検討を進めて参ります。	無



95	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅷ 23.6GHz 超 制度整備等 ③移動体向けブ ロードバンド静止衛 星通信システム(1 7.7~19.7GHz、27. 5~29.5GHz)	移動体向けブロードバンド静止衛星通信システムの拡張帯域の利用に向けた検討に際しては、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響が生じないように、慎重に共用検討が進められることを希望いたします。	既存無線システムに配慮し つつ、検討を進めて参ります。	無
<b>第3章 重点的取組</b> <b>V 周波数再編、移行の推進</b> <b>① 1.2GHz 帯画像伝送用携帯局の周波数移行 に関連するご意見</b>					
<b>移行先の 2.4GHz 帯のドローン利用が増加することで、既存システム(2.5GHz 帯 BWA 等)への干渉が生じないよう取組が必要</b>					
96	ソフトバンク株 式会社 Wireless City Planning 株式 会社	第3章 V 周波数再編、 移行の推進 ①1.2GHz 帯画像 伝送用携帯局の 周波数移行 他	<p>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念されます。</p> <p>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。</p>	頂いたご意見については、 2.4GHz帯の無人移動体画像 伝送システムの運用に当たり 、今後の参考とさせていただきます。	無
<b>第3章 重点的取組</b> <b>V 周波数再編、移行の推進</b> <b>② 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 に関連するご意見</b>					
<b>国際動向を踏まえた検討を希望</b>					
97	DECT フォーラ ム	第3章 V 周波数再編、 移行の推進 ②1.9GHz 帯公衆 PHS サービス終 了後の周波数有効 利用方策の検討 他	<p>”令和元年度電波の利用状況調査の結果”のうち”第2章 電波の利用システムごとの調査結果(免許不要局)”にて 時分割多元接続方式広帯域デジタルコードレス電話(現行 DECT 方式)は平成 28~30 年度いずれも 年間 1,000 万台以上が出荷されていることが公表されました。</p> <p>また 今回の周波数再編アクションプランにおいて ”公衆 PHS サービス終了後の新たな電波利用ニーズを踏まえつつ、1.9GHz 帯のデジタルコードレス電話の周波数拡張など周波数帯の活用方策について検討することが適当である。”と公表されております。</p> <p>我々 DECT フォーラム ジャパンワーキンググループ としまして、2023 年</p>	公衆PHSサービス終了後の 1.9GHz帯における新たな周波 数利用については、現行の DECT 方式及び高度化DECT 方式も含め検討していくことと しております。	無

			3月以降の公衆 PHS サービス終了後を見据え、現行 DECT 並びに ITU-R WP5D にて審議中の高度化 DECT(DECT-2020)での需要増を鑑み 適切な周波数再編を希望致します。		
98	クアルコムジャパン合同会社	第3章 V 周波数再編、 移行の推進 ②1.9GHz 帯公衆 PHS サービス終了 後の周波数有効利 用方策の検討 他	4. 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 PHS サービス終了後の高度化を検討する際、5G NR の技術を候補とする場合は、国際的な協調やエコシステムを十分に考慮するようお願いいたします。	公衆 PHS サービス終了後における新たな周波数利用については、現行の DECT 方式及び高度化 DECT 方式も含め検討していくこととしており、その際の 5G NR 化への対応可能性については、国際規格等も考慮し検討して参ります。	無
<b>サービス終了前の公衆 PHS、及び隣接帯域の既存システム(携帯電話)の運用に配慮し、慎重に共用検討を進める必要</b>					
99	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 V 周波数再編、 移行の推進 ②1.9GHz 帯公衆 PHS サービス終了 後の周波数有効利 用方策の検討 他	公衆 PHS と sXGP 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 of 徹底を要望いたします。	現用の公衆 PHS のサービス終了までは公衆 PHS に配慮した導入となります。	無
100	株式会社 NTT ドコモ	第4章 IV. 960MHz～ 3.4GHz 帯 今後取り組むべき 課題④	デジタルコードレス電話の更なる利用拡大や高度化等に向けた検討に際しては、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。	公衆 PHS サービス終了後の 1.9GHz 帯における新たな周波数利用については、既存の携帯電話システムへの干渉影響が生じないように、導入の検討を進めて参ります。	無
<b>公衆 PHS 保護のために設けている隣接帯域の携帯電話端末の運用制限の早期解除を希望</b>					
101	KDDI株式会社	第3章 V 周波数再編、 移行の推進 ②1.9GHz 帯公衆 PHS サービス終了 後の周波数有効利 用方策の検討 他	1.9GHz 帯公衆 PHS サービスに対する干渉影響回避のため、当社携帯電話端末は、送信リソースブロックの一部の運用制限を実施しております。他方、令和 2 年度に検討が行われているデジタルコードレス電話の周波数拡張に係る共用検討にあつては、当社携帯電話端末がリソースブロックの運用制限をしない前提で検討が行われております。周波数有効利用の観点からも、公衆 PHS サービス終了後は当該制約が速やかに解除されることが適当であると考えます。	公衆 PHS サービスの運用終了後の携帯電話システムにおける PHS 保護規定については、今後の検討課題として、関係者との調整を踏まえて実施時期を検討して参りたいと考えています。	無

第3章 重点的取組 Ⅴ 周波数再編、移行の推進 ③ 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 に関連するご意見					
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を進めることに賛同等					
102	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	第3章 Ⅴ 周波数再編、移行の推進 ③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 他	<p>今後の IoT 利用の拡大に資するため、当該周波数の新たな無線システムの導入に向けて、移行時の周波数共有による段階的導入を含めた技術的条件等の検討の推進に賛同いたします。</p> <p>今後、IoT は様々な産業 ICT 化の基礎となる技術であり、使い勝手の良い当該周波数については、新たな周波数利用効率の高い無線システム(802.11ah など)の実用化も期待されていますので早期の検討を希望します。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、今年度、デジタルMCAの移行後に導入する新たな無線システムの技術的条件等に関する調査検討において、802.11ahを含む複数の無線システムについて、対象の周波数帯を共用することを前提とした場合の共用技術等の検討や他の既存の無線システムとの共用検討を実施しており、今後、その結果を踏まえ、同周波数帯における新たな無線システムの導入に向けた技術的条件の検討を進めることとしております。</p>	無
103	802.11ah 推進協議会	第3章 Ⅴ 周波数再編、移行の推進 ③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	<p>「デジタル MCA 陸上移動通信システムについて、高度 MCA 陸上移動通信システムへの移行により生じる周波数を使用する新たな無線システムの技術的条件の検討」についても賛同いたします。2019年12月に募集がかけられ、今年3月に結果が公開された「900MHz帯を使用する新たな無線利用に係る調査」において対象となっている周波数帯(845～860MHz、930～940MHz)について、既存の周波数帯にはない新たな利用拡張が推進されるよう、高速伝送を可能とするとともに、既存 LPWA 等が利用している 920MHz 帯に設定されている「1時間当たりの送信時間の総和」等の制約なく高い周波数利用効率での運用ができるように制度整備の検討が進められることを希望します。検討の中では 11ah が持つ広域性・高速性のポテンシャルが十分に発揮され、新たな利用拡張が推進されるように制度整備を行うための技術的検討を進めていただきたく存じます。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、今年度、デジタルMCAの移行後に導入する新たな無線システムの技術的条件等に関する調査検討において、802.11ahを含む複数の無線システムについて、対象の周波数帯を共用することを前提とした場合の共用技術等の検討や他の既存の無線システムと</p>	無

				の共用検討を実施しており、今後、その結果を踏まえ、同周波数帯における新たな無線システムの導入に向けた技術的条件の検討を進めることとしております。	
104	一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会	第3章 V 周波数再編、移行の推進 ③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 他、	今後の IoT 利用形態としては、広帯域な送受信が必要となるアプリケーションやユースケースが出てくると予想されるため、該当周波数については、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)が仕様通りの形で導入できるよう要望します。 また MCA システムの移行にあたっては、早期にその帯域を利用するビジネス展開が可能になるよう、周波数の部分的開放をぜひご検討いただきたい。	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。 なお、今年度、デジタルMCA の移行後に導入する新たな無線システムの技術的条件等に関する調査検討において、802.11ahを含む複数の無線システムについて、対象の周波数帯を共用することを前提とした場合の共用技術等の検討や他の既存の無線システムとの共用検討を実施しており、今後、その結果を踏まえ、同周波数帯における新たな無線システムの導入に向けた技術的条件の検討を進めることとしております。	無
<b>隣接帯域の既存システム(携帯電話)の運用に配慮し、慎重に共用検討を進める必要</b>					
105	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第3章 V 周波数再編、移行の推進 ③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 他	新システムの導入や技術条件等の検討にあたっては、既存業務に影響を与えないように考慮いただくことを希望します。	新たな無線システムの利用に関する検討にあたっては、既存無線システムとの共用に留意することが重要であり、その導入の可能性を見極めた上で具体的な検討を進めて参ります。	無

106	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅲ 714～960MHz 今後取り組むべき 課題③	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。	845～860MHzの利用に関する検討にあたっては、既存無線システムとの共用に留意することが重要であり、その導入の可能性を見極めた上で具体的な検討を進めて参ります。	無
<b>第3章 重点的取組</b> <b>Ⅵ Beyond 5Gの推進 に関連するご意見</b>					
<b>Beyond5Gの推進に関する取組に賛同</b>					
107	KDDI株式会 社	第3章 Ⅵ Beyond 5Gの 推進 他	継続的な経済発展及び社会的課題の解決には、従来使用されてきた帯域よりも高い周波数帯域を活用する等の、更なるネットワークの高度化が必要と考えており、テラヘルツ波といった高い周波数帯域を利用する技術の開発を進める等、Beyond 5Gの実現に向けた取組を強力に推進していくとした原案に賛同いたします。当社が策定した「KDDI Accelerate 5.0」において「日本の国際競争力の維持のために国際水準の最先端テクノロジーをいち早く日本に実装しています。」と記載のとおり、テラヘルツ波等の最先端テクノロジーに係る技術開発や実証実験を当社は推進していきたいと考えております。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
108	ソフトバンク株 式会社 Wireless City Planning 株式 会社	第3章 Ⅵ Beyond 5Gの 推進 他	<p>Beyond5G の実現は、日本が抱える社会課題の解決や経済成長に繋がると考えます。また、その過程における新たな技術開発や事業創造が活性化することで、日本が国際社会をリードしていく原動力として大きく寄与することが期待されます。そのため、産学官が一体となって連携し Beyond5G の実現に向けた取組みを推進していくことに賛同いたします。</p> <p>また、Beyond5G の実現を一層加速させる観点から高周波数帯における技術開発や実証実験を推進することが重要です。よって、実験試験用周波数の確保及び既存の実験等無線局の免許手続きの緩和を実施することに賛同いたします。</p> <p>今後は関係者の意見も募りながら具体的な検討を進めるとともに、今後の技術の進展やグローバル動向等を踏まえ、更には将来的な内容の拡充(実験用周波数帯の拡張等)も視野に入れつつ、これらの取組みを推進頂くことを希望します。</p>	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
109	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅸ その他周波数の 再編・電波の利用等 に関する取組み ①Beyond 5Gの 推進	Beyond5G の推進に向けて、実験試験用の周波数の割当て、高周波数帯域の利用に向けた簡素な手続きの導入、実験試験局の免許手続きの緩和等の一連の施策が実施されることについて、賛同致します。これらの施策が早期に実現されることで、我が国における Beyond5G に向けた研究開発の推進に繋がるものと考えます。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無

110	ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社	第3章 VI Beyond 5Gの 推進	Beyond5Gの推進を積極的に進める事に賛成いたします。周波数帯域に関しては、世界的に Beyond5G の研究開発が進むにつれて、100GHz 以上より高い周波数帯以外でも、低、中、高周波数帯域も追加の候補になる可能性を考慮すべきと考えております。また、欧州等を中心に W-band(92-114.25GHz) や D-band(130-174.8GHz)の研究開発が進んでいることも踏まえて、該当周波数帯域の検討を進めるべきと考えております。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
111	住友電気工業株式会社	第3章 VI Beyond 5Gの 推進 他	電波を有効に利用して、社会ニーズに対応して Society 5.0 を計画通り実現していくためには、Beyond 5G の推進は必須であり、そのためには、早期の実証環境整備は大変重要であると考えます。 計画されている実験試験用周波数の割り当て、実験等無線局の免許手続きの緩和の速やかな実現を要望します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
112	エリクソン・ジャパン株式会社	第3章 VI Beyond 5Gの 推進	B5G 推進コンソーシアムの活動開始、B5G 研究開発プラットフォームの構築など、令和3年度は日本における B5G 推進の重要な年となります。実験試験用の周波数についても、同コンソーシアムでの議論と活動を支援する目的において 150GHz 帯及び 300GHz 帯に限らず出来る限り柔軟な対応を可能とするよう検討を希望いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
<b>第4章 各周波数区分の再編方針</b> <b>I 335.4MHz 以下 に関連するご意見</b>					
<b>短波国際通信のデジタル方式導入に際し、アマチュア無線から貢献可能</b>					
113	個人	第4章 I 335.4MHz 以下	【意見2】デジタル方式の短波国際通信について(9頁) アマチュア業務においては、すでに、複数の方式による短波帯におけるデジタル音声通信の実績がある。「D-STAR」は日本アマチュア無線連盟(JARL)が開発したデジタル方式であり、海外では短波帯での運用実績がある。また、「FreeDV」は我が国でも運用実績がある。アマチュア無線界としては、これらの運用実績を踏まえ、短波国際通信(固定局)におけるデジタル方式の導入可能性の検討に貢献する用意がある。	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
<b>1.9MHz 帯、3.5MHz 帯の未割当て部及び 5MHz 帯の、アマチュアバンドへの割当て検討を希望</b>					
114	一般社団法人 日本アマチュア 無線連盟	第4章 I 335.4MHz 以下	令和2年4月21日に1.9MHz帯及び3.5MHz帯での周波数拡大へのご尽力に深く感謝申し上げます。 しかし、未だに日本に割り当てられている1.9MHz帯及び3.5MHz帯の帯域は諸外国と比較すると狭く、引き続き同帯域において同一周波数で諸外国のアマチュア無線家と交信ができますように引き続きご協力いただきますようお願いいたします。	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、引き続き検討して参ります。 頂いたご意見については、	無

			<p>また、これまでも要望させていただいておりますが、2015 年世界無線通信会議において無線通信規則の改正によりアマチュア業務に分配された5MHz帯の我が国におけるアマチュア業務への新規分配につきましても、同周波数帯は国内通信に適した周波数帯であり、また万が一、災害が行った場合に非常通信にも有効に活用することのできるものと考えており、併せてご検討ご協力いただきますようお願いいたします。</p>	<p>今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>	
115	個人	<p>第4章 I 335.4MHz 以下</p>	<p>【意見3】MF帯及びHF帯のアマチュアバンドについて(9頁) 令和元年度改定版では、「今後取り組むべき課題」として、「②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。」と述べられていたが、令和2年度改定版案では、この記載が削除されてしまった。今回の第2次改定版でも同様である。 これは、令和2年3月11日にパプコメ結果が公表された「無線局免許手続規則の一部を改正する省令案等(アマチュア局の免許手続の簡素化、無資格者の利用機会の拡大及び周波数の追加割当て)」により、1.9MHz帯と3.5MHz帯のバンド拡張が認められたからと思料する。このバンド拡張自体は、アマチュア無線界として素直に歓迎し、感謝申し上げる。 しかし、今回拡張が認められなかった「歯抜け部分」について、海外ではアマチュア業務に割り当てられている以上、混信の問題が避けられず、我が国において業務用途に用いるのには適さないとと思われる。したがって、これらの「歯抜け部分」についても、引き続き、業務用無線の他の周波数への移行を推進した上で、アマチュア業務への割当をご検討いただきたい。さらに、5MHz帯の追加もご検討をお願いしたい。 以上の方針を明確化するため、「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帯及びHF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、引き続き検討する。」との記載を追加されたい。</p>	<p>前回、前々回改定の意見募集の結果に示したとおり、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ですが。 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、引き続き検討して参ります。 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。</p>	無
116	個人	<p>第4章 I 335.4MHz 以下 今後取り組むべき課題</p>	<p>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ですが。今後の周波数割当については、アマチュア局の開設・運</p>	<p>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、引き続き検討して参ります。 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。</p>	無

		<p>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> <p>とある。</p> <p>この帯域の周波数割り当て状況とその歴史を調査した結果以下のことが分かった。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)この帯域の国内周波数割り当て電波政策は1927年のワシントン会議の朝鮮代表を兼る日本代表団の「アマチュア局への割り当てバンドが多すぎる。みなおせ」の発言にある。</li> <li>2)戦前の日本と朝鮮の電波政策は各帯域一波の割り当ては終戦まで維持された。</li> <li>3)戦後の新たな電波政策で国際割当と整合性を持たせるために帯域割り当てとしたが戦前の電波政策に起因する既存無線局の存在から現在においても進捗率は40%台(1. 8MHz帯40%、3. 5MHz帯43%)にとどまっている。</li> <li>4)一方韓国においてはこの進捗率は約15%にとどまっている。この違いは日本における周波数拡大に対する戦後の電波政策とこれを支える多数のアマチュア(日本40万局、韓国4万局)のたゆまぬ後力が一因と考えられる。</li> <li>5)アマチュア局の開設・運用状況は世界の3割を占める40万局のアマチュアにとって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、狭帯域デジタル通信の運用周波数の国際的整合性は令和2年4月の周波数追加で解決したがいまだ国際的なデジタル音声通信、アナログ音声通信、ペディション・コンテストなどの催しの運用周波数が利用できないなど IARU バンドプランとの不整合状況は続いている。また細分化された帯域のためオフバンド運用を誘発し運用停止処分の要因の一つとなっている。これらのことが近年の日本のアマチュア人口の減少の一因となっており1927年のワシントン会議以来世界のアマチュアが担った MF 帯の利用技術開発への貢献への阻害要因となっている。</li> </ol> <p>以上から現状の既存無線局の利用状況を考慮する現状の電波政策を維持しても進捗率100%を達成する期限は確定できない。よってより積極的な電波政策として「今後取り組むべき課題」に取り上げ100%の達成期限を明示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(例えばラジオバイ、船舶局)との共用利用を促進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への移転費用に充てることを提案する。</p>		
--	--	---	--	--



117	個人	<p>第4章 I 335.4MHz 以下</p>	<p>1)3500-3900kHzのアマチュアバンドについて  令和2年4月21日掲載の官報にて、3.5/3.6MHzのアマチュアバンドが拡張された。さらに令和2年5月13日公表の「周波数再編アクションプラン(令和2年度改定版)」では、3.5/3.6/3.7MHz帯のアマチュアバンドの拡張については、「既存無線局の利用状況を考慮して順次拡張していく」旨の回答をしている。あらためて、総務省電波政策課はこの方針に変更はないかの見解を問う。</p> <p>2)3500-3900kHzのアマチュア局以外の周波数割当  ① 3580-3599kHz ② 3612-3662kHz ③ 3687-3702kHz ④ 3716-3745kHz ⑤ 3770-3791kHz⑥3805-3900kHz(固定、移動:公共、一般業務)  前項既存業務に当たる周波数は上記の通りになっている。総務省はこの既存業務の利用状況(利用周波数、電波形式、利用時間)を毎年行う電波利用調査にて把握している。また総務省が開設する無線局検索において、3500-3900kHzを使用する公共業務は、固定局32局、海岸局15局、船舶197局内3500-3900kHzの指定を有しているのは35局となっている。  無線局検索にて表示される「公共業務」の周波数指定は、「3500-3900kHz」帯域指定となっていることから、前記6周波数帯域の内どの周波数帯域が含まれているのか否かを判別できない。  「既存無線局の利用状況を考慮」するのであれば、既存業務が前記周波数のどの周波数を利用しているのか、具体的開示して具体的利用状況を公開することができないのか、あるいはGMDSS、デジタル化、高度化を推進する総務省の方針によって周波数移行時期を明示することはできないのか、周波数再編アクションプランの方針にしたがって、総務省電波政策課の見解を問う。</p> <p>3)特別業務(気象天気図FAX放送JMH)  気象天気図FAX放送JMH3622.5kHzについてWRC-19(議題1.8)および航空・海上無線通信委員会デジタル海上無線通信設備作業班の議事によれば、415-526.5kHz帯におけるNAVDAT用周波数の分配のみならず、4-27.5MHzの短波帯におけるGMDSSの近代化を進めるとの方針が出されている。WRD-19の議決実行期限は2022年を考慮して、JMH気象天気図FAX放送3622.5kHzをWRC-19(議題1.8)の方針に従い、4-27.5MHz帯に移行する計画について総務省電波政策課の見解を問う。  JMH3622.5kHzの周波数に関して、隣国韓国が気象天気図FAX放送をHLL23583.5kHzで行っている。アマチュア局を含む我国の無線局は、HLL23583.5kHzのFAX放送を保護するために以下の周波数割当において3583.5kHzの周波数割当を保護する義務はあるのか否か、総務省電波政策課の見解を問う。</p>	<p>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、引き続き検討して参ります。  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。</p>	無
-----	----	------------------------------	--	---	---

			<p>・3580-3599kHz(固定、移動:公共、一般業務)  同じ隣国の中国、極東地域ロシアは、3500-3900kHzをアマチュアバンドとして割り当てるのでHLL23583.5kHzの保護は行っていない。  中国のアマチュアバンド3500-3900kHzは1次使用短波帯最大出力1kW (URL略)  中国の周波数割当計画(URL略)  ロシア極東地域IARURegion3BandPlan(URL略)  中国、ロシア(極東地域)のアマチュアバンドは、ITU-Region3の勧告通りに3500-3900kHzをアマチュアバンドとしている。さらに総務省が1.8/3.5/3.6/3.7MHzMF帯のアマチュアバンド帯域の他国比較対象として、アジア、オセアニア地域では、韓国、オーストラリアとしているが、アマチュア局の規模より、中国を加えていただきたい。(URL略)  MF帯のアマチュアバンド帯域に中国を比較対象とすることに対して、総務省電波政策課の見解を問う。</p> <p>4)公共業務を含む海岸局の周波数割当  船舶局の周波数割当無線局運用規則第五十六条の規定に基づく海上移動業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別において、3500-3900kHzの周波数に含まれる周波数は、(URL略)  ①3612.5kHz(A1A)②3700.0kHz(A1A)③3726.0kHz(A1A)④3739.0kHz(J3E)  ⑤3836.5kHz(F1C)の5波である。  加えてこの5波の内、海上業務で実際に使用されているのは3700/3739kHzの2波である。この5波が生じた経緯は、過去我国の遠洋、近海漁業の船舶に対して割当した周波数が継続し、国際的海上無線業務がGMDSS4-26MHzに移行後もこの5波の割当を継続したためである。  この5波の周波数と周波数帯域を鑑みると、2)で列記した3500-3900kHzの固定、移動:公共業務、一般業務に割当られている周波数帯域には大きな乖離がある。無線局運用規則第五十六条の規定に基づく海上移動業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別と3500-3900kHzのアマチュアバンドの帯域に相違があること、GMDSSの国際周波数割当と異なる実態に対して、周波数アクションプランの方針に基づき、総務省電波政策課の見解を問う。</p> <p>5)公共業務を含む固定局の周波数割当  ①航空自衛隊各基地間の固定通信を行うため、3587.5/3650.5/3691.0kHzの3波を「指揮管理短波無線通信網」として定時交信を行っていた。意見者の調査によれば添付ファイルのように交信の実態は1年に3回ほど、19:00から3波各10分ごとに市ヶ谷の本部から全国の基地間で行っていたことから、近年の交信実態は3波の周波数での通信回線の確保ができていないかの確認</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>であった。また指揮管理短波無線通信網」は2019年3月29日をもって指揮管理短波無線通信網の利用を終了した。(URL略)</p> <p>電波法第二十四条より、1ヵ月以内に免許状を返納しなければならない事になっている。したがって、2020年9月現在3587.5/3650.5/3691.0kHzの3波の利用は無い。</p> <p>②警察固定局通信国際刑事警察機構(InterPOL)に加入するアジア諸国と3612-3662kHz帯により通信を行っていた。しかし通信の高度化のためこの通信は有線、衛星通信に置換されこの通信を行っていた横須賀市内の送信所は2016年に撤去された。通信所はさいたま市の警察庁関東管区警察局となっていた。電波法第二十四条より、1ヵ月以内に免許状を返納しなければならない事になっている。よって3612-3662kHzの固定通信は無くなった。</p> <p>(URL略)</p> <p>④このほかの公共業務固定局総務省の無線局検索にて、3500-3900kHz帯の「固定局」「公共業務」と「海岸局」「公共業務」で検索するとほぼ一致する都府県が表示される。埼玉県、東京都は、前項警察の国際通信であるため、これらの都府県の「固定局」は船舶、港湾関係たとえば「ポータラジオ」の通信と推察される。港湾業務を担う海上保安庁の通信システムは、すでにGMDSSに移行していることから、3500-3900kHz帯の利用はないと推察される</p> <p>(URL略)</p> <p>付録海上自衛隊 「指揮管理短波無線通信網」3587.5/3650.5/3691.0kHzの3波の利用調査結果(受信記録)参照</p> <p>5)3500-3900kHz帯周波数利用のまとめ</p> <p>1)から5)項までの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、</p> <p>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推察される。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>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。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>(この他、同様に他の周波数帯(5MHz帯、3.3GHz帯及び2.3GHz帯)についてもアマチュア業務への割当てを希望する旨の御意見を頂いておりますが、大部にわたりますため割愛させて頂いております。)</p>	
--	--	--	--

短波放送、中波放送の整理に関するご意見					
118	個人	第4章 I 335.4MHz 以下	<p>短波帯でラジオ事業を縮小したいラジオ日経について総務省でもバックアップ代替手段であるインターネット株式速報、radiko への誘導を推進し短波ラジオ帯の整理を進め赤字垂れ流し状態にならないようにする。</p> <p>また、利用者減でラジオ第一・第二統合し空いた周波数の有効利用策だが、昼間は短波の方が東京から沖縄・北海道への伝搬性が良く、夜間は短波が不利になり中波の方が有利になる事からNHK 第二放送の語学学習を昼間は短波で放送し同じ内容を日没後の夜間に放送する事で少ない送信所と周波数で全国区域をカバー可能となる。</p> <p>NHK 第二放送の内容は全ての地域で同じであるため、利用者が短波ラジオ対応すれば昼間難聴地域の用中継局の大規模な廃止を行えコスト削減につながる。</p> <p>また、NHK ラジオ第二の番組の殆どがリアルタイム聴取ではなく1980年代はテープレコーダー、90年代はミニディスクに録音、2000年以降は iPod 等に音声ファイルを保存して通勤通学時間に繰り返し聞くという使われ方なので深夜帯でも放送する意味はある。</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
V-High 帯の利活用等に関するご意見					
119	個人	第4章 I 335.4MHz 以下 具体的な取組 制度整備 ⑥ V-High帯域 [207.5~222MHz]	<p>放送及び通信サービスの高度化等自体無理である。</p> <p>NHK の違法行為と TBS やテレビ朝日の偏向報道によってメディアの信用は地に落ち、若年層はネットで十分、好きなコンテンツをデジタルデータで所有出来れば OK という価値観に変化している為、今更高度化した放送システム自体に見向きもしない。</p> <p>逆に全年齢層でも必要だと思われるのは高度化より普段は利用しないが、災害時等に基地局の停電で使い物にならなくなるネットの代替となり得る緊急手段として使える代物である。</p> <p>これ等には高画質化や高音質化やマルチメディアといった機能は一切要らず、単一基地局で100km 圏を簡単にカバー可能、建物内でも専用アンテナでなく端末内臓アンテナ又はロッドアンテナ等の簡素な手段で視聴可能である事の方が重要である。</p> <p>ラジオが災害時の重要な情報手段となり得る事から最も利用効率が良く災害時に役立つ方向性はRU 圏の digital Audio Broadcast 方式、米国の In-band on-channel に準ずるか該当方式を日本国に導入する方向である。</p> <p>i-dio の様な層規格(ハイレゾやマルチメディア・16QAM 方式)でが提案された場合、規格立案側が放送用周波数の活用方策に関する検討分科会の委員に賄賂を渡し利権を握る行動をしたと見なす。</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> <p>なお、V-High帯域については実証試験等を推進し、その結果を踏まえた上で、周波数の利用ニーズ等も勘案しつつ、周波数の割当方針等を策定することとしています。</p>	無

120	個人	第4章 I 335.4MHz 以下 具体的な取組 制度整備 ⑥V-High帯域[ 207.5～222MHz]	【意見 4】V-High帯域[207.5～222MHz]について(9頁) 同帯域を利用していた「i-dio」が、巨額の負債を抱えて先日放送を終了したように、この帯域の有効活用は苦戦を強いられている。 他方、351MHz 帯を用いたデジタル簡易無線(登録局)は、業務・レジャーを問わず利用することができることから、昨今利用が活発化しており、大都市を中心にチャンネルが逼迫している状況である。また、同周波数に隣接する 222～225MHz 帯は、米国を始め多くの国においてアマチュア業務に割り当てられている。 そこで、V-High帯域[207.5～222MHz]の一部を、デジタル簡易無線またはアマチュア無線の帯域として割り当てることをご検討いただきたい。	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。 なお、V-High帯域については実証試験等を推進し、その結果を踏まえた上で、周波数の利用ニーズ等も勘案しつつ、周波数の割当方針等を策定することとしています。	無
<b>第4章 各周波数区分の再編方針</b> II 335.4～714MHz 帯 に関連するご意見					
<b>地上波4K・8K 放送の実現に向けた検討にあたり、システムや装置の開発がロードマップの検討と併せて行われるよう要望</b>					
121	株式会社CBC テレビ	第4章 II 335.4～ 714MHz 帯 今後取り組むべき 課題	地上波での超高精細テレビジョン放送の実現に向けての技術的検討にあたっては、視聴者の経済的負担が少ないことが重要であると考えます。一方、放送事業者にとっても新たな多額の設備投資となるため、将来にわたり継続性のあるシステムや装置の開発が、ロードマップの検討と併せて行われるよう要望します。	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
<b>タイヤ空気圧センサ等の周波数の国際調和を希望</b>					
122	日本自動車輸 入組合	第4章 II 335.4～ 714MHz 帯 基本方針	記載はありませんが、現状国際物流タグの使用が許可されている433.92MHz につきましては、日本を除く諸外国ではスマートキーを含むリモートキーレスエントリーシステム(RKE)やタイヤプレッシャーモニタリングシステム(TPMS)への使用が慣用化しており、国内で当該機器を使用する上での大きな障害となっています。欧米同様に同周波数帯のアマチュア無線を二次業務と規定いただくか、共存および相互干渉を前提とし、同周波数帯の国際協調に向けた共有が制度として許可されることを望みます。	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。 なお、RKE及びTPMSについては国内外の動向を注視して参ります。	無
<b>地上波デジタル放送中継局の出力増加を希望</b>					
123.	個人	その他	周波数再編と共に送信出力の引き上げを迅速に行ってほしいです。 私が住む千葉県いすみ市界隈は中継局の送信出力が貧弱であるがゆえに、特に車移動の際に、映像が途切れることが多々あります。開催が不明確ではあるが、オリンピックのサーフィン種目の開催場所の一宮付近においても同然です。 このような状況とあってはオリンピック見学者、若しくは選手達から不満の声が挙がるのは必至で、オリンピックに汚点を残すことになり兼ねないと思います。	一般的に地上デジタル放送は、基本的に住宅にアンテナを設置して受信することを想定しており、車載テレビでの受信においては一部受信できないことがあり得ることをご理解いただければと思います。もしアンテナを設置しての受信が困	無

			早急に実施をお願いします。	難な場合は、お近くの総合通信局にご相談いただければと思います。 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。	
<b>第4章 各周波数区分の再編方針</b>					
<b>Ⅲ 714～960MHz 帯 に関連するご意見</b>					
<b>携帯電話の上空利用に向けた制度整備に賛同。そのためのユーザに対する周知啓発が必要</b>					
124	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅲ 714～960MHz 具体的な取組 制度整備等 移動通信システム (700/800/900MHz 帯) 他	ドローン等による携帯電話の上空利用について、これまで行ってきた技術的条件の検討を踏まえ、令和2年中に、上空利用を可能とするために必要な制度整備がされることに賛同いたします。なお、本制度整備に際しては、情報通信審議会情報通信技術分科会新世代モバイル通信システム委員会報告(令和2年3月)に示された通り、一般ユーザーにとって上空利用に向けた利便性が向上する一方で、免許人である携帯事業者に対してユーザーが利用申請を行わないまま、携帯電話がドローン等で利用されることを防ぐための方策を実施する必要があると、携帯事業者及び総務省が、官民共同でユーザーに対して、携帯電話の上空利用に関して必要な周知啓発を行っていくこと必要があると考えます。 また、更に将来に向けて、第5世代移動通信システムを含む TDD バンドにおける上空利用についても、引き続き検討が行われることを希望します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 また、周知啓発に関する意見及びTDDバンドにおける上空利用の検討に関する意見については、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。	無
<b>920MHz 帯の利用拡張の取組に賛同。IEEE802.11ah 規格の導入を希望</b>					
125	802.11ah 推進 協議会	第4章 Ⅲ 714～960MHz 帯 基本的な方針	714～960MHz 帯の基本的な方針「920MHz 帯小電力無線システムを始めとする無線システムの利用拡張の取組を推進」に賛同いたします。利用拡張に向け、既に標準化が完了しており海外で対応製品が登場している IEEE 802.11ah(以下 11ah)の早期制度整備を希望します。 11ah は既存 LPWA に対する高速性および End-to-End の IP 接続性といった特長を持っており、広域 IoT サービスでの映像伝送に代表される新たな利用ケース拡大が期待されています。当協議会においても交付いただいた実験試験局免許を用いた実フィールドでの伝送試験を実施しており、その広域性、高スループット性能を確認しています。また、当協議会会員からも早期の利用を希望する声を多数受けております。既に米国を中心に 11ah が運用されている 920MHz 帯において、11ah が早期に利用可能となるよう制度整備が行われることを希望いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 なお、920MHz帯は様々な技術規格の無線システムにより共用されており、802.11ahの導入の検討にあたっては、既存無線システムとの共用に留意することが重要であり、その導入の可能性を見極めた上で具体的な検討を進めて参ります。	無

126	一般社団法人 無線 LAN ビジ ネス推進連絡 会	第4章 Ⅲ 714～960MHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ○小電力無線シ ステム[915～ 930MHz]	サブ GHz 帯の利用を想定した 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で、既存ネットワークとの親和性もあり、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います。すでに実験試験局免許での性能試験により、所望の結果が実証されており、国内産業の国際競争力強化の観点からも、本規格が 920MHz 帯において早期に利用可能となるように、技術基準の策定及び制度整備を要望します。	無線LAN等の利用拡大に関しては、国際的な調和を念頭に置きながら、既存の無線局との共用を図りつつ検討に取り組みます。 802.11ahの導入については、既存無線システムとの共用に留意することが重要であり、その導入の可能性を見極めた上で具体的な検討を進めて参ります。 なお、今年度、デジタルMCAの移行後に導入する新たな無線システムの技術的条件等に関する調査検討において、802.11ahを含む複数の無線システムについて、対象の周波数帯を共用することを前提とした場合の共用技術等の検討や他の既存の無線システムとの共用検討を実施しており、今後、その結果を踏まえ、同周波数帯における新たな無線システムの導入に向けた技術的条件の検討を進めることとしております。	無
第4章 各周波数区分の再編方針 IV 960～3.4GHz 帯 に関連するご意見					
地域 BWA の周波数有効利用に関して引き続き注視、検討が必要					
127	ソフトバンク株 式会社 Wireless City Planning 株式 会社	その他	地域 BWA に関して、「周波数再編アクションプラン(令和元年度版)」においては、「一定期間(3～5年程度)経過後において、地域 BWA の利用が低い水準にある場合には、地域 BWA の在り方の見直しも検討する。」との方向性が示されていましたが、「周波数再編アクションプラン(令和 2 年度改定版)」から記載が削除されており、また状況について補足する記載もありません。	前回改定の意見募集の結果に示したとおり、自営等BWAの制度整備については、令和元年12月に完了したため、一段落したことから記載を削除し	無

			<p>令和元年度に自営用途での利用に関する制度整備は行われたものの、更なる周波数の有効利用のために、引き続き利用状況を注視していくことが必要であると考えます。</p> <p>また、同帯域は TDD 方式を採用している帯域であり、全国 BWA 事業者と地域 BWA 事業者が同期を行うことで、互いに干渉を最小限に抑えるよう運用しています。加えて同期運用を実施することにより、全国 BWA 帯域と地域 BWA 帯域の間でガードバンドが不要となり、当該帯域において 20MHz 幅としての運用が可能となっています。</p> <p>しかしながら、仮に非同期運用を行う場合、同期運用に比べて干渉量が増加する可能性があります。さらに全国 BWA 帯域と当該帯域の間で最低でも合計で 10MHz のガードバンドが必要となり、当該帯域の運用も 10MHz 幅に制限されてしまいます。</p> <p>従いまして、今後の新規免許人(地域 BWA、自営 BWA 含む)にあつては同期運用を行うことで当該帯域での混信を抑制し、2.5GHz 帯という貴重なグローバル帯域を最大限に利用するために、当該帯域でも全国 BWA 事業者と同期をとって運用すること、もしくは同期事業者が非同期事業者よりも優先される制度の検討を要望いたします。</p>	<p>たところ。地域BWA帯域の利用状況の確認及び地域 BWAの利用が低い水準にある場合の見直しについて、必要性は変わらないと考えており、一定期間経過後における対応への考え方に変更はございません。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>また、非同期運用に関して頂いたご意見についても、今後の施策の検討の際に参考とさせていただきます。</p>	
128	KDDI株式会社	第4章 IV 960MHz～ 3.4GHz 帯	<p>地域 BWA については、更なる周波数有効利用の促進の観点から、5Gに対応した高度化の推進や広帯域利用及びインフラシェアリングなど、電波の有効利用に資する方策についての検討が行われることが適当と考えます。</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
1.2GHz 帯、2.4GHz 帯、5.6GHz 帯のアマチュア業務の分配に関する要望					
129	個人	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ②電波の利用状況調査の拡充	<p>「電波の利用状況調査の公平性と透明性を確保するため、…令和2年度の電波の利用状況調査より、調査周期の変更、重点調査の実施等の拡充に基づく調査を着実に実施する。」</p> <p>上記の通りの記載であります。1.2GHz 帯～2.4GHz 帯のアマチュア無線帯域について、下記の理由の通り、削られない様お願いしたいと存じます。</p> <p>現状、国内では同帯域の免許を受けている局が 88781 局あり、取り分け昨今では 1.2GHz 帯に対応したオールモードトランシーバが人気を博している昨今、帯域を取り上げる愚行を行うと言う事は、その様な電波伝搬の実験を奪う事であり、もし対象とするのであれば、再考をお願いしたく存じます。</p> <p>また、2.4GHz 帯も 1.2GHz 帯と同様とは言えない迄も、1.2GHz 帯と同じ運用・伝搬実験や、映像伝送実験(PFV 等)を行っている事を鑑み、対象から外して頂く事を強く要望します。</p> <p>一方で、第 2 章第 1 項で謳われている「携帯電話用周波数の帯域拡張」につ</p>	<p>1.2GHz帯及び2.4GHz帯のアマチュア業務への割当てについて、現時点での特段の変更は予定しておりません。また、2.3GHz帯への携帯電話への割当て(ダイナミック周波数共用)候補は、「5G等の新たな電波利用ニーズに対応するための臨時的電波の利用状況調査」に示すとおり現在はFPUが利用している帯域であり、2.4GHz帯を利用するアマチュア無線用周波数とは離調があ</p>	無



			いて、こちらもアマチュア無線の 2.4GHz 帯と隣接している帯域(2.3GHz 帯)である事を考慮し、残念ながらアマチュア無線では 2 次利用である為、強くは言えませんが、混信を与えない様、十分配慮して割り当てるべきであると考えます。	るため特段の影響はないと考えます。	
130	個人	第4章 IV 960MHz～ 3.4GHz 帯 他	<p>【意見 1】2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯のアマチュア業務について</p> <p>(1) 5650～5850MHz はアマチュア業務に割り当てられているところ、従前より、マイクロ波への入門バンドとして利用されてきた。昨今は、廉価なアマチュアテレビ送信機が普及したことにより、ドローンに搭載して地上への動画伝送が行われている。同周波数帯のアマチュア業務への割り当ては二次業務ではあるものの、昨今、利用が活発化している。</p> <p>過去 3 回の周波数再編アクションプランに関するパブコメにおいて、5.6GHz 帯のアマチュア業務への二次業務としての割当を変更する予定はないとのご回答を頂いた。現時点でもこのご回答内容に変更はないか、改めてご確認をお願いしたい。</p> <p>「周波数再編アクションプラン(平成 30 年 11 月改定版)」に関するパブコメ結果 「周波数再編アクションプラン(令和元年度改定版)」に関するパブコメ結果 「周波数再編アクションプラン(令和 2 年度改定版)」に関するパブコメ結果 (各 URL 略)</p>	5650-5850MHzのアマチュア業務への二次業務としての割当てについて、現時点での特段の変更は予定しておりません。	無
131	個人	第4章 VI 4.4～5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	(4)2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯空間伝送型ワイヤレス電力伝送、5.8GHz 帯への他システム導入及び 5.7GHz 帯無人移動体画像伝送システムの研究開発が推進されれば、現実問題として、アマチュア無線側に混信等を与え、アマチュア側が使用周波数を変更せざるを得ないケースが出てくると思われる。そこで、アマチュア側の柔軟な対応を可能とするために、アマチュア無線バンドプラン(無線局運用規則第二百五十八条の二の規定に基づくアマチュア業務に使用する電波の型式及び周波数の使用区別(総務省告示第百七十九号)のうち、2400MHz 帯及び 5600MHz 帯に関する部分を改定または廃止し、民側の裁量を広げるようにしていただきたい。	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
第4章 各周波数区分の再編方針 VI 4.4～5.85GHz 帯 に関連するご意見					
5.8GHz 帯における他システムとの共用可能性の検討に賛同					
132	一般社団法人 無線 LAN ビジ ネス推進連絡 会	第4章 VI 4.4～5.85GHz 帯 今後取り組むべき 課題 ⑥	該当周波数(5.8GHz 帯)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、本改定案への賛同意見として承ります。	無

133	一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 今後取り組むべき 課題 ④	引き続き、本取り組み(2020 年以降の IoT による無線 LAN の利用拡大等を見据えた将来のトラフィック増に対応するため、他の既存無線システムとの共用条件等の技術的検討)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、本改定案への賛同意見として承ります。	無
134	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	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題 ⑥	5.8GHz 帯については、海外では無線 LAN 用として利用可能な国が多く、また、屋外で利用可能な貴重な周波数帯であるため、引き続き他の無線システムとの周波数共用の可能性等を検討することに賛同致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
<b>5.8GHz 帯における他システムとの共用可能性の検討に際しては、既存システムとの慎重な共用検討が必要</b>					
135	トヨタ自動車株式会社	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	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参ります。	無
136	株式会社デンソー	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	自動運転含む ConnectedCar 社会の実現に向け、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(ITSConnect)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れます。この中長期計画の策定と合意形成に必要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 ITSConnect 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。また、新たな周波数帯に適用する無線通信システムにつきましては、国際的な実用化議論状況を踏まえた上で検討が進められることを希望いたします。	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参ります。	無

137	個人	第4章 VII 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	(3)5.8GHz 帯(5.77~5.85GHz)における狭域通信(DSRC)システムについて、「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。」とされている(19 頁、20 頁)。また、5.7GHz 帯の無人移動体画像伝送システムについても、周波数の有効利用技術に関する研究開発を推進するとされている。これらの周波数帯は、5.7GHz 帯のアマチュアバンドと競合するので、共用の可能性については、極めて慎重に検討を進められたい。	他の無線システムとの共用の検討及び周波数の有効利用技術に関する研究においては、無線業務の優先順位に鑑みて進めることとされております。	無
第4章 各周波数区分の再編方針 VII 5.85~23.6GHz 帯 に関連するご意見					
5.9GHz 帯における国際調和を考慮した V2X の導入の検討を進める取り組みに賛同					
138	日本自動車輸入組合	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯 基本的な方針 具体的な取組 ⑤放送事業無線局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]	ITS5.9GHz 帯の国際調和に向けた貴省の取組を歓迎致します。また、既存用途との調整、移設に係る手続きが早く進み、早期割り当てが成されること、合わせて欧州で検討が進められている ITS-G5 と 5G 連携に係る必要バンド幅拡大の動きに合わせた国際調和に向けた検討を行って頂けることを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
139	日本自動車輸入組合	別紙(2-2)	車々間通信の実用化にあたっては、欧米等との国際協調を重視し、国やブランドを超え自動車同士がシームレスなコミュニケーションを行い、相互に安全を確保する仕組みとして実現すべく、我が国独自の基準によらない国際基準としての制度化を目指していただくことを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
140	クアルコムジャパン合同会社	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯 具体的な取組 ⑤放送事業無線局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]	3. 自動運転社会に向けた取組 周波数再編アクションプラン(令和 2 年度第 1 次改定)でコメントしたように 5.9GHz 帯は ITS 向けの国際協調のとれた帯域となっており、約 70MHz が多くの国や地域で ITS 向けに割り当てられている状況です。最近ではブラジルでも 5.9GHz 帯 70MHz が ITS に割り当てられました。前回と同様、クアルコムは 5.9GHz の割り当てに向けたプランについて全般的に賛同をいたします。日本では ITS 向けの周波数が割り当てられているところですが、自動運転における高度な機能をサポートするためには 5.9GHz の割り当てが不可欠と考えます。5.9GHz 帯を利用した ITS は国際的にも様々なアプリケーションも検討されておりますので、それらも参考にすることを推奨いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無

141	5GAA	<p>第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 ⑤放送事業無線 局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]</p>	<p>5GAutomotiveAssociation(5GAA)は、周波数再編アクションプラン(令和2年度第2次改定版)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 5.9GHz 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。</p> <p>令和2年度第1次改定版に対してコメントしたように、5.9GHz 帯は、世界的に唯一の IntelligentTransportationSystem(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、70MHz 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。最近では、欧州で EC(EuropeanCommission)の 27 委員により、ITS に割り当てられた帯域のうち 5875-5935MHz を安全関係のアプリケーションに使用する法律を正式承認しました。さらに、ブラジルにおいても 5.9GHz 帯の 70MHz が ITS 向けに割り当てられています。5.9GHz 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。5.9GHz 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。</p> <p>今回の周波数再編アクションプランでは、5.9GHz 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、5.9GHz 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 5G 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)。5.9GHz 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。セルラー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、環境保護を日本に提供するとともに、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>最後に 5GAA は、最近 C-V2X 直接通信とネットワーク通信に必要な周波数ニーズに関するレポート、および C-V2X のロードマップに関する白書を発表しました。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 20MHz さらに LTE-V2X あるいは NR-V2X で実現する高度化したユースケースに対応するため追加で 40MHz 以上必要という検討結果を得ております。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。なお、総務省では、令和2年度から、5.9GHz帯にV2X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検討を開始しており、その中ではC-V2Xをはじめ候補となりうる技術を検討対象としています。</p>	無
-----	------	--	---	---	---

142	住友電気工業株式会社	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯	<p>既に ITS 用周波数帯として割り当て済みの 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 2015 年度より整備・運用が行われており、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。それを維持しつつ、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て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。</p> <p>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。</p>	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
143	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき課題⑥ 他	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いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
144	株式会社 NTT ドコモ	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ⑤放送事業無線局、固定衛星業務 [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について賛同します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
145	楽天モバイル株式会社	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯	自動運転向け通信技術の導入については、既存の ITS 用周波数帯(760MHz 帯等)ではなく、本アクションプラン案でも示された通り国際的に調和の取れた周波数帯(5.9GHz 帯)において推進を図ることが適当であると考えます。よって既存システムとの周波数共用方を早急に検討することに賛同いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
<b>5.9GHz 帯における V2X の導入可能性の検討に際しては、既存システムとの慎重な共用検討が必要</b>					
146	日本放送協会	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ⑤放送事業無線局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]	<p>5.9GHz 帯において、テレビ放送用中継回線など全国で 100 回線以上使用しており、非常に重要な回線として、高い回線信頼度が確保されています。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、厳格な技術検討を実施することを求めます。</p> <p>また、周波数の移行を行う場合は、放送事業に影響を与えないよう、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、制度整備を行うよう求めます。</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参ります。	無

5.9GHz 帯の V2X 通信で国際的な調和を考慮する場合、周波数帯のみではなく他の要素も考慮する必要等					
147	トヨタ自動車株式会社	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	「国際的な調和のとれた ITS 用通信」とありますが、欧米中等の規格では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、チャンネル用途割当等が異なっており、単純に相互利用できない状況になっています。こういった状況に鑑み、「既存無線システムとの周波数共用等」については、周波数帯のみならず、送信電力やチャンネル用途割当等についても検討しつつ、これら欧米規格を踏まえた技術的条件下で検討すべきと考えます。	頂いたご指摘も踏まえ、関連する国際動向も加味し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
148	トヨタ自動車株式会社	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	「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。	頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムとの関係性に配慮し、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
149	トヨタ自動車株式会社	第4章 VI 4.4~5.85GHz 帯 基本的な方針 今後取り組むべき 課題⑥ 他	自動運转向けの新たな通信サービスに関しては、国内外で議論は進められているものの、最終的なサービスニーズ／通信要件の合意には至っていない状況です。「周波数割当て方針について、令和 4 年度内を目処に結論を得る。」とありますが、周波数の再編時期に関しては、これら動向を踏まえた上で、慎重に見極めるべきと考えます。	頂いたご指摘も踏まえ、関連する国内動向の推移を勘案しつつ、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無
150	ITS Connect 推進協議会	第4章 VII 5.85~23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ⑤ 放送事業無線局、固定衛星業務 [5.9GHz 帯]	<p>ITSConnect 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「ITSConnect」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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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いと思います。</p> <p>あわせて、自動運転システム用に 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。</p>	頂いたご指摘も踏まえ、既存無線システムとの関係性に配慮するとともに、必要に応じて実環境を想定した確認を行う等、慎重かつ丁寧な検討を進めて参ります。	無

UWB の屋外利用に関する取組に賛同					
151	日本自動車輸入組合	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 基本的な方針 具体的な取組 ①超広帯域(UWB) 無線システム[7～10GHz 帯]	7～10GHz 帯の超広帯域(UWB)無線システムの屋外利用に関する貴省の取組みを歓迎致します。一方、「令和2年度に技術的条件の検討を行い、令和3年中に制度整備を行う。」とありますが、早期に技術基準が策定され、制度が整備されることを望みます。 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)	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 UWBの屋外利用については、令和元年5月に一部の周波数範囲において制度化を行っており、更なる周波数の拡張のニーズを踏まえ、本年度、情報通信審議会において技術的条件の検討を進めております。	無
新4K8K衛星放送の受信設備対策に関する取組みに賛同					
152	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ③超高精細度テレビジョン放送(4K・8K 放送)[12GHz 帯]	本周波数アクションプランにある通り、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いたします。 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、すでに割当てられた 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いたします。 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。	エンドユーザー向けの取組について、頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。その他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
153	株式会社 NTT ドコモ	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ③超高精細度テレビジョン放送(4K・8K 放送)[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本施策に賛同いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無

BS 放送の4K 移行について、視聴者に買い換えなどの負担を強いることがないよう要望					
154	日本放送協会	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ③超高精細度テレビジョン放送(4K・8K 放送)[12GHz 帯]	衛星放送における 2K 放送から 4K 放送への移行については、多くの視聴者が現行の 2K 放送のみご覧いただいている実態を踏まえて検討していくことが重要であると考えます。2K 放送の映像符号化方式の高度化によって、視聴者・国民に新たな機器の買い換えなどの負担を強いることのないよう要望します。	ご指摘の点につきましては、視聴者・国民に機器の買い換えなどの負担を強いることは避ける必要があるという考え方を前提に、4K放送の普及状況を踏まえて、関係事業者及び関係団体と連携して検討を進めて参りたいと考えています。	無
BS 放送のチャンネルに関するその他のご意見					
155	個人	第4章 VII 5.85～23.6GHz 帯 具体的な取組 制度整備等 ③超高精細度テレビジョン放送(4K・8K 放送)[12GHz 帯]	放送用周波数を有効活用する技術方策で示された 2K 放送の低レート圧縮符号化で・フィールド/フレーム適応符号化技術・特定色適応量子化アルゴリズムの採用により 9.0～9.5Mbps で地上波デジタル放送同等の放送画質を実現可能となっている。 NHK の BS 放送は地上波と全く同じ番組を放送している為、NHK の BS1・BS プレミア統合による削減の際にフィールド/フレーム適応符号化技術により地上放送画質時を BS-1511.99600GHz で 20 スロット以下程度まで下げ、720p 解像度で放送している放送大学を 480p 解像度に下げ BS デジタルラジオ含め 10 スロットに削減し BS-15 に移動、農水省管轄 JRA 日本中央競馬会のグリーンチャンネルを BS-15 の余剰スロットに割り当て移動させる。 政府主導で放送改革を断行する姿勢ならば、文部科学省管轄の放送大学、農林水産省管轄のグリーンチャンネルを NHK の不作為・犯罪行為による国民の不満から BS-1511.99600GHz を一切受信しない受信機普及による損害を連鎖で受け、農水省、文科省が損害を回避するには NHK と癒着する総務省を告発し不作為・犯罪行為への抑止力とするのが望ましい。	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
<b>第4章 各周波数区分の再編方針</b> VIII 23.6GHz 帯超 に関連するご意見					
<b>60GHz 帯の広帯域小電力センサーシステムに関する取り組みに賛同</b>					
156	日本自動車輸入組合	第4章 VIII 23.6GHz 超 具体的な取組 ④	60GHz 帯(57-64GHz)の広帯域小電力センサーシステムに関する貴省の取り組みを歓迎致します。制度化に際しては、国際協調のもとに輸入車インポーターの意見を取り入れていただくことを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。 パルス方式のセンサーの導入については、その需要を踏まえ、本年度、情報通信審議会において技術的条件の検討を進めております。	無



<b>第4章 各周波数区分の再編方針</b> <b>IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み及び</b> <b>別紙 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等 に関連するご意見</b>					
<b>電波の利用状況調査に関し、重点調査の取組に賛同。将来的に対象システムの運用方法が変わる場合は、改めて検証が必要。また、調査の目的・効果・必要性については事前の検討・検証を十分に実施するよう要望</b>					
157	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ②電波の利用状況調査の拡充	<p>昨今の周波数の利用ニーズの高まりを踏まえて、周波数の利用頻度が低い帯域や同一周波数を複数の免許人が共用する帯域及び利用効率が低い無線システム等、将来に向け検証が求められる帯域や無線システムに対して、重点調査として調査を行うことは非常に有効であると考えており、弊社として賛同いたします。</p> <p>今後、そのような帯域や無線システムは、重点調査に係る基本的な方針に沿って運用がなされていくものと考えておりますが、将来、基本的な方針や運用の変更等を行う必要がある場合には、改めて広く意見を求めることが必要と考えます。</p> <p>また、調査の実施にあたっては、調査項目、評価内容、及び公表内容によっては、センシティブな経営情報、個人情報、プライバシー情報等の情報に触れる場合や類推が可能となるものも含まれる可能性があることから、調査の目的・効果・必要性については事前の検討・検証を十分に実施していただくようお願いいたします。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>重点調査の実施に係る基本的な方針を変更する場合には、改めて意見募集を行って参ります。</p> <p>調査の実施及び調査結果の公表にあたっては、調査の目的や関係法令等を踏まえ、適切に対応して参ります。</p>	無
<b>ワイヤレス電力伝送に関する各種ご意見</b>					
158	日本自動車輸入組合	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑫ワイヤレス電力伝送の制度整備に係る検討	<p>近接結合型ワイヤレス電力伝送に関する高周波利用設備における型式指定の拡大等の貴省の取り組みを歓迎致します。</p>	<p>頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。</p>	無
159	日本自動車輸入組合	別紙(2-6)①③⑤	<p>電気自動車用バッテリーの大容量化、充電容量の拡大用途にあわせた高周波利用充電設備に係る制度化、および国際協調を踏まえた基準の策定を希望致します。また、他法制度との関連による ISM 設備や鉄道からの離隔等につきましても、電気自動車側の視点から、わかりやすく制度化が成されることを希望致します。</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

160	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 Ⅹ その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑫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当たっては、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。	無
161	株式会社 NTT ドコモ	第4章 Ⅹ その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑫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、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。また、空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムについて、「当初設置環境と影響が異なる状況が発生する移設」及び「設置建物、設置階等の設置場所の変更」等により、「WPT 屋内設置環境」外への漏洩電力が変わる場合の考慮についても希望します。	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
162	個人	第4章 Ⅹ その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑫ワイヤレス電力伝送の制度整備に係る検討	<p>(2)空間伝送型ワイヤレス電力伝送の制度化(27 頁)が計画されている周波数の中に、アマチュア無線にも用いられている 2.4GHz 帯及び 5.7GHz 帯が含まれている。2020 年 7 月 13 日にパブリックコメントの結果が公表された陸上無線通信委員会報告(諮問第 2043 号)は、2.4GHz 帯については「最も干渉が大きい…最悪のケースでは、4.4km の離隔が必要」とし、5.7GHz 帯に至っては「約 17.5km の所要離隔距離が必要となる結果」、「実運用上のケースにおいて、パラボラアンテナと空間伝送型ワイヤレス電力伝送システムの主方向が向き合った場合には、共用は難しい」との見解を明示している。共用は難しいとの見解が示されている以上、ワイヤレス電力伝送の制度整備は不可能又は時期尚早であるから、「令和 2 年度内に制度化を行う」との記載は削除されたい。</p> <p>また、同報告は、第 5 章において、「既存の無線システムとの運用調整のための官民が連携した仕組みの構築について検討が行われることが必要である」としているが、アマチュア無線との運用調整のための仕組みは構築されつつあるのか。もし、そのような仕組みの構築が検討されていないのであれば、やはり、「令和 2 年度内に制度化を行う」との記載は削除されなければならない。</p>	現在、総務省において規定整備の検討と併せて、既存の無線システムとの運用調整のための官民が連携した仕組みの構築について検討を行っているところですので、原案どおりと致します。	無

各種研究開発への取組に賛同					
163	日本自動車輸入組合	別紙(2-6)①③⑤	技術基準適合証明等の試験方法や微弱無線局の測定方法の見直し、高周波利用設備から発生する漏えい電磁界が無線局等に妨害を与えないようにするための研究開発、小型の無線設備等に実装可能な不要電波を抑制するための新たな技術の研究開発、放射測定の方法の確立に必要な技術的検討、これらの貴省の取組みを歓迎致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
164	一般社団法人無線 LAN ビジネス推進連絡会	第 4 章 Ⅲ 714～960MHz 帯 今後取り組むべき 課題 ①② 他	今後、著しい拡大が期待される IoT ビジネスに対して、有線・無線ネットワークを最適に構築し、既存のリソースを最大限に活用する技術開発は極めて重要な課題となります。特に、リソースが限られている貴重な資源である無線周波数については、利用効率の向上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、無線 LAN やIoTビジネスの発展を促進するものであるため、その推進に賛同します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
165	住友電気工業株式会社	第 4 章 VIII 23.6GHz 超	ミリ波帯等の未利用周波数帯の利用促進のための研究開発推進に賛同します。 無線通信基盤技術の研究開発の推進にあたっては、ミリ波やテラヘルツ波における電波伝搬(市街地、室内など)については(見通し外エリアへの対策として期待される反射伝搬も含めて)知見が蓄積されていない部分が多いため、協調領域として位置づけ、国のリーダーシップのもと、知見が共有される仕組み(標準シミュレータの開発や利用、実証プロジェクト推進や結果の共有など)づくりも重要と考えます。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
166	ソフトバンク株式会社 Wireless City Planning 株式会社	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑪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	Beyond5G 時代における取組みとして、災害時の通信手段確保及び通信インフラが不十分な地域(山間部・離島・海洋部等)での広域・長距離無線通信を可能とする HAPS 技術の研究開発を推進するとの方針に賛同いたします。 なお、HAPS を利用した国内での通信サービスの実現に向け、特区などの規制を緩和した地域でのトライアルから始めることが考えられます。ただし、HAPS は航空機としての側面を持つため、電波規制のみならず航空規制を含めた総合的な検討が必要と考えます。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
167	株式会社 NTT ドコモ	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑪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いたします。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無

技術基準不適合機器の流通抑止、無線機器の試験方法の検討の取組に賛同					
168	日本自動車輸入組合	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑦技術基準不適合機器の流通抑止	技術基準不適合機器の流通の抑止に関する貴省の取り組みを歓迎致します。制度化に際しては、国際協調のもとに輸入車インポーターの意見を取り入れていただくことを希望致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
169	日本自動車輸入組合	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑬高度化する無線設備の試験方法等に関する検討	多様化する無線機器に対応するため、微弱無線機器の電界強度の測定方法の検討等、貴省の取り組みを歓迎致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
170	株式会社 NTT ドコモ	第4章 IX その他周波数の再編・電波の利用等に関する取組み ⑬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致します。	頂いたご意見については、本改定案への賛同意見として承ります。	無
その他の各種ご意見					
171	個人	その他	地上波テレビについては、格安の電波使用料が問題です。いまの10倍くらいにしてもいいのではないのでしょうか？	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

172	個人	全体	<p>電波を共用で使うのは良いことだなぁ。これからは携帯電話やPS-LTEも含めて共用したらと思う。これにより平均の稼働率が上がるとともに安く使えるようになる。今までは専用波だったがなぁ。PS-LTEは固定電話の無線化にも役立つしなぁ。今後は携帯電話を安くするということが大切だなぁ。料金にも関係するということもなぁ。</p> <p>28GHz帯がいつ使えるようになるかということとそれにふさわしいサービスもなぁ。さらに6Gへの移行も円滑になぁ。そういう意味ではドコモのNTTの完全子会社化とか、あるいは過疎地でのドコモ1社だけのサービスにして、他の3社の負担を軽くするとかかなぁ。安ければいろんなサービスが出てきやすいと思う。これらは菅首相が言い出した携帯電話の4割安からみんな出発していると思う。私の意見の多くもなぁ。</p> <p>放送波はネットが主体になりつつあり周波数的(中継波を含む)にも整理して使わないとなぁ。それらも携帯電話に使ったと思う。今のテレビはYouTube等も見られるから放送波はよほど考えないとなぁ。6Gでは今の470~710MHzのテレビ波も携帯電話として使うこともありうるかと思えます。この意味はネットテレビの普及だなぁ。これは今から用意して置かないといけなと思うなぁ。</p> <p>1990年以降日本はほとんど成長しなかった。あんまり新しいことに手を出さなかったからだなぁ。だからこれからは積極的に新しいことに手を出して経済成長をさせないと年金も支払えなくなるかもしれません。</p> <p>不必要な設備投資を抑えて、その代わりに必要な設備投資は積極的に行うこと。都市部は儲かるから積極的に設備投資を行うとともに、田舎はNTT(ドコモを含む)がこれからの設備投資の中心になぁ。これは別に通信だけではなく電力等もなぁ。NTTは電力にも出ようとしているからなぁ。本当の意味でのライバル会社が出ないと今のままを続けようとする。それは1990年以降の日本の状況だった。また半導体には新しい半導体素子が立ち上がりつつあり、強電用の素子などもなぁ。高い周波数で使える素子もなぁ。今強電と電波の世界は似ています。</p> <p>菅首相がもし携帯電話の価格4割安を実現したら長い政権になるように思うなぁ。継続的にも携帯電話等の値段も引き下げもなぁ。それでも今の携帯電話会社は利益が出るようにと思ってなぁ。</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
173	個人	その他	<p>他方で、日本のアマチュア無線機メーカーは、今なお世界的に高い評価とシェアを確保しているが、昨今は中国等の安価なメーカーに押され気味である。特に、SDR等のデジタル最新技術への対応に後れがあるように感じられる。また、かつて日本アマチュア無線連盟(JARL)主導で策定されたアマチュ</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

			アのデジタル通信方式「D-Star」は、一時は世界中に普及したが、昨今、海外では、DMR 等の業務規格を応用した無線システムに置き換わりつつある。そこで、日本のアマチュア無線機メーカーの栄光を維持するために、デジタル系の開発費の補助・助成といったテコ入れ策をご検討いただきたい。		
174	個人	別紙(2-5)	<p>【意見 5】「新しい電波利用の実現に向けた研究開発等」について(28 頁)  「(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」の一環として、災害発生時にアマチュア無線が通信手段を提供してきた実績があるが、今後も、アマチュア無線家は、通信を通じた社会貢献を行う用意がある。そこで、アマチュア無線の本来業務の一つに、ボランティアとして実施する災害時の通信やその訓練も兼ねた公的イベント等の運営に係る通信などの「社会貢献」を含めることを目標として、「アマチュア無線による社会貢献の推進」を、取り組むべき研究開発の 1 項目に追加していただきたい。</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。  なお、アマチュア無線の社会貢献活動での活用については、電波法施行規則の一部を改正する省令案等に係る意見募集を実施(令和2年10月16日から同年11月17日まで)しております。</p>	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おります。

頂いたご意見中、アクションプラン改定案の本文からの抜粋については、一部省略又は要約しています。また、URL 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おります。