

【別紙3】

「周波数再編アクションプラン（平成26年10月改定版）（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：平成26年8月27日（水）～平成26年9月25日（木））

No.	提出された意見	意見に対する考え方
1	<p>＜該当箇所＞                      第1章 背景・目的                      第2章 各周波数帯区分の再編方針</p> <p>＜意見＞                      基本的には賛成ですが、今回書いた周波数再編アクションプランの問題の私の意見を要旨としてまとめておきます。                      これは日本の在り方を変えようと思うし景気回復（電波等の規制緩和）にも大切なことが多く含まれています。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 完全に空いた200MHz帯をどのように使うか。</li> <li>2 簡易無線等の考え方を変えて、国民が自由に電波を使える方法を考えてほしい。</li> <li>3 既存の27MHz帯等の使い方も考えてほしい。</li> <li>4 200MHz帯をNTTに割り当てるとしたら、WiMAX用にUQコミュニケーションズやソフトバンク系も400MHz帯を割り当てたらどうかと思う。</li> <li>5 日本の経済水域（世界第6位）を守るためにも電波を積極的に活用すべき。</li> <li>6 STL/TTLは60MHz帯に移した方がよいと思う。</li> <li>7 NTTのN-STARについては相当な無駄があると思うので、今後の周波数の割り当ては考えた方がよいと思う。</li> <li>8 レーダーや電波高度計も帯域が広すぎるし、最新の知見を入れて周波数も考えた方がよいと思う。</li> <li>9 470MHz以下は固定電話や行政防災無線等に利用をして、470～710MHzまでがテレビの地上波です。710MHz～5850MHz（6000MHz）までを携帯電話用として基本的に利用したらどうかと考えているのです。それ以上の周波数は携帯電話等の中継用です。</li> </ol> <p>私が意見を述べた2013年3月からでも、いろいろ意見募集がありました。</p> <p>「NTTのメタリックケーブルの在り方」、「地域のWiMAXの臨時の利用状況評価結果」、「200MHz帯の審査基準の見直し」、「携帯電話の基地局の在り方の研究会」、「2015年の世界無線通信会議に向けた我が国の暫定意見」、「陸上無線通信委員会報告書への意見」、「80GHz帯高速通信システムの狭帯域等の導入に係る改正」、「電波ビジョン懇談会の中間報告（案）」、「イノベーション創出実現に向けた情報通信技術の在り方」、「6.5G/7.5G 帯固定通信システムの在り方」等いろいろな意見の募集があり、私も意見を述べました。</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p>

	<p>NTTの在り方も検討されているようです。</p> <p>全体として、こうした問題の在り方は認められている部分が多いと思うのです。</p> <p>全体として整合性(原案等を含む)を考えた方がよいと思うのです。</p> <p style="text-align: right;">【個人】</p>	
2	<p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅱ. 335.4～470MHz 帯</p> <p>&lt;意見&gt; 放送事業用 UHF 連絡無線のデジタル化移行について、今後の計画について記載されていないのではないかと。 現在弊社では、放送事業者用連絡無線(アナログ)を所有しており、旧スプリアス無線機の使用期限の平成 34 年 11 月 30 日以後のデジタル化と理解してよいのか、なければ今後、周波数移行があるのか確認したい。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社サンテレビジョン】</p>	<p>450MHz 帯の放送事業者用連絡無線については、本改定案では移行・再編を予定しておりません。</p>
3	<p>(意見1)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅰ. 335.4MHz 以下 <u>具体的な取組</u> ①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等) <u>今後取り組むべき課題</u> ④</p> <p>&lt;意見&gt; 具体的な取り組みとして、ワイヤレス電力伝送システムの導入に向けて既存システムとの共存と安全性確保ならびに国際協調を図りながら平成 27 年の実用化を目指し制度整備が行われていることが記載されており、賛同します。その一方、同技術とそのアプリケーションは、将来より多彩になるものと予想されます。主として同技術を対象としたkHz 帯におけるISM 的な新周波数カテゴリの国際的協調導入の検討を提唱します。さらに、特にEV 向け WPT には将来の技術とアプリケーションのロードマップを想定し、既存システムとの共存条件を満たしかつ安全性を確保できる条件下で、許容できる高出力での技術的条件が柔軟に検討されるべきであるべきと考えます。</p> <p>(意見2)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅴ. 2.7～4.4GHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ④</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>なお、ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件及び周波数共用の検討については、情報通信審議会において、関係者の参加の下で検討されているところですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>

<意見>

端末間通信の研究開発が今後取り組むべき課題の中で取り上げられています。現在 3GPP では LTE をベースとした端末間通信の標準化が行われており、仕様が完成すれば技術的には LTE が運用できるすべての周波数を対象にすることが可能になります。端末間通信については 2.7 - 4.4 GHz の周波数帯に限定せず、利用可能な技術、ユースケースに応じた適切な周波数帯が選択できるようにするべきと考えます。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

5.8 GHz 帯 DSRC の拡張についての検討が今後取り組むべき課題として挙げられることについて賛同します。

第 10 回電波政策ビジョン懇談会での議論にもあったように、業界では Global solution を望む声もあると認識しております。世界的には IEEE 802.11p のシステムへの注目度が高く、この帯域とほぼ同じ帯域(5.9 GHz 帯)への導入が検討されています。わが国においてもこのような国際的な動向に遅れることなく、Global solution の導入の検討を促進させるべきと考えます。一方で 5.8 GHz 帯は無線 LAN の追加帯域としても検討されることになっており、共用へ向けて積極的に検討が行われることを期待します。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz帯

今後取り組むべき課題 ③

VII. 5.85GHz 帯超

今後取り組むべき課題

<意見>

今後、5.85 GHz 以上の帯域が第 5 世代移動通信システムを導入する周波数として検討されていく可能性もあると考えます。

今回の周波数再編アクションプランでは第2章 V に第 5 世代移動通信システムの候補周波数としてマイクロ波帯からミリ波帯を検討すると記載されていることから、5.85 GHz 超帯の今後取り組む課題の中にも国際的な状況を踏まえ第 5 世代移動通信システムの導入の検討が必要になってくる可能性について言及しておくべきと考えます。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

本改定案への賛同意見として承ります。

第5世代移動通信システムの候補周波数帯は「マイクロ波(300MHz～)からミリ波帯(～300GHz)を中心に検討」と記載しているところ、改定版の記載は現状のままとし、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

	<p>(意見5)</p> <p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第2章 各周波数区分の再編方針</p> <p>Ⅶ. 5.85GHz 帯超</p> <p><u>今後取り組むべき課題</u> ④</p> <p>&lt;意見&gt;</p> <p>802.11adをベースとした60 GHz帯の無線システムの実用化されることが現実的になってきていますが、わが国の制度では送信電力が10 dBmに制限されているため限定的な利用しかできない状況となっております。国際的な基準に準拠できるよう、送信電力の制限の緩和、占有帯域幅の拡張が可能となるよう制度整備が行われることを希望します。</p> <p style="text-align: right;">【クアルコムジャパン株式会社】</p>	<p>60 GHz帯を利用した無線システムについては、今後、技術基準の見直しを検討する予定です。</p>
4	<p>(意見1)</p> <p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第2章 各周波数区分の再編方針</p> <p>Ⅲ. 470～960MHz 帯</p> <p><u>今後取り組むべき課題</u> ①</p> <p>&lt;意見&gt;</p> <p>地デジで使用しているホワイトスペース帯の無線LANシステムの導入の可能性の検討ですが、諸外国と比較して日本は周波数を稠密に使用しており、また米国と比較しても地上波の電波受信の比率が格段に高い現状があります。従って、他国の状況を踏まえる際にはこの現状を十分に認識した上で行うべきと考えます。特にホワイトスペース帯のラジオマイクも運用開始されつつあるため、この状況を鑑みても、既存業務である地デジの保護を第一優先として慎重に検討することを強く求めます。</p> <p>またUHF帯をライセンスバンドとして地デジおよびラジオマイクを使用している放送局の立場において、無線局の保護と電波監理の観点から、ホワイトスペース利用のようにライセンスバンドにアンライセンス利用が混在するときは、ライセンスバンドに影響を与えないことが必須だと考えます。検討の際はこの側面にも考慮を要望します。</p> <p>(意見2)</p> <p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>(参考1)</p> <p>新しい電波利用の実現に向けた研究開発等</p> <p>(2)研究開発課題</p> <p>(2-5)公共分野における緊急ライフラインや通信手段の確保</p> <p>&lt;意見&gt;</p>	<p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>

	<p>この文章は先に公表された電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめの確定前の(案)の文言を引用されているようです。パブコメを経た中間とりまとめでは、災害時などの情報提供手段として電波を利用した「放送」は非常に有用であり、いわばライフラインの役割を果たしているという理由から、「公共分野における緊急ライフラインや <u>放送及び通信手段の確保</u>」との記載に修正されています。本周波数再編アクションプランも電波政策ビジョン懇談会 中間とりまとめと整合をとるよう、以下の修正を意見いたします。</p> <p>&lt;修正案&gt;  (2-5) 公共分野における緊急ライフラインや <u>放送及び通信手段の確保</u>  災害時などの緊急ライフラインや <u>放送及び通信手段の確保</u>などの公共性の高いサービス提供の確保のためには、電波の利用が必要不可欠である。</p> <p style="text-align: right;">【日本テレビ放送網株式会社】</p>	<p>電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ(平成26年7月)と整合させるため、御意見のとおり修正します。</p>
5	<p>&lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  I . 335.4MHz 以下  <u>具体的な取組</u>  ①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)  <u>今後取り組むべき課題</u> ④</p> <p>&lt;意見&gt;  周波数割り当ては、連続的かつある程度の幅を持って割り当てていただかないと、実用化が難しいことがわかりました。また、ワイヤレス電力伝送で近接場の漏えい磁界に関してはその影響が距離の三乗に反比例して減るところ、問題が少ないと認識しますが、スイッチング素子が発生させる漏えい電磁波に関しては遠方に到達し、問題が起きると思われま</p> <p style="text-align: right;">【ネテオス株式会社】</p>	<p>ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件及び周波数共用の検討については、情報通信審議会において、関係者の参加の下で検討されているところですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
6	<p>(意見1)  &lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  III . 470～960MHz 以下  <u>具体的な取組</u>  ①800MHz 帯FPU(770～806MHz)  ②特定ラジオマイク(770～806MHz)</p> <p>&lt;意見&gt;  移動通信システムの利用拡大等に対応する基本方針に則り、放送事業者は 700MHz 帯の周波数再編の早期実施に鋭意協力を行っております。番組制作に不可欠な同周波数帯の</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。</p>

FPU、特定ラジオマイクの周波数移行が安全且つ円滑に実施されることを期待しております。なお、移行機器の交換等において免許人に不利益とならないよう終了促進措置の確実な実施と移行先周波数での運用を確実に担保いただくようお願いいたします。

(意見2)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅲ. 470～960MHz 以下

今後取り組むべき課題 ①

<意見>

テレビ東京は、「電波政策ビジョンの策定」に向けた意見募集(平成26年2月)、「電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ(案)」に対する意見募集(平成26年6月)などにおいて、①TVホワイトスペースを二次的に利用するには、一次業務である地上デジタル放送への混信防止措置を担保すること、②今年から全国で約2万局の特定ラジオマイクがTVホワイトスペース等に本格的に移行を開始しており、導入が検討される災害向け通信システム、センサーネットワーク、無線ブロードバンド等の新たなシステムがTVホワイトスペースを利用するには、ますます大きな制約が課せられること、③ライセンスバンドにアンライセンスの無線局が混在する運用については、干渉等の問題が発生した場合対応が困難である為、TVホワイトスペース等のライセンスバンドにおける免許不要の無線システムの利用については、周波数を安全且つ確実に有効利用する観点から慎重な検討が必要であると意見提出しており、TVホワイトスペースの有効利用については、引き続き我が国と他国との地上デジタルテレビジョン放送の条件の違いの認識と、地上デジタルテレビジョン放送の確実な保護の必要性を認識しながら検討を進めるべきであると考えます。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅶ. 5.85GHz 超

具体的な取組

①5.8/6.4/6.9GHz 帯固定通信システム

<意見>

昨今の逼迫する周波数事情を考慮すると、周波数の更なる有効利用を図るため、放送事業用の移動・固定通信システムの周波数帯における電気通信業務用システム導入の可能性について技術的条件の検討を行うことは重要であると考えますが、放送事業用の移動・固定通信システムは、非常災害時に重要情

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

本改定案への賛同意見として承ります。

御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

	<p>報を提供する放送番組の回線構築には非常に重要であり、国民の生命、財産の保護に著しく寄与している放送の実現のためには確実な保護が必要であると考えます。</p> <p>従って、技術的条件等の検討におきましては、電気通信業務用システムの導入ありきではなく、可能性を探ると言う姿勢で検討を進めるべきであると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社テレビ東京】</p>	
7	<p>(意見1)</p> <p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>第2章 各周波数区分の再編方針</p> <p>I. 335.4MHz 以下</p> <p><u>具体的な取組</u></p> <p>①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)</p> <p><u>今後取り組むべき課題</u> ④</p> <p>&lt;意見&gt;</p> <p>現在は乗用車向けEVのワイヤレス充電の簡易な制度の導入に向けて重点的に取り組んでいただいておりますが、将来的に、EVを利用した自動運転などが実用化されるに伴い、走行中のワイヤレス給電の実現が重要になると考えられています。本テーマは欧州、あるいは韓国などで積極的に開発・実証試験が進められていますが、我が国においては、NEDOの先駆的な試行があるばかりです。我が国の産業競争力強化の観点からも、走行中給電の為の周波数利用と技術検討に取り組んでいただきたくお願い致します。</p> <p>(意見2)</p> <p>&lt;該当箇所&gt;</p> <p>(参考1)</p> <p>新しい電波利用の実現に向けた研究開発等</p> <p>(2)研究開発課題</p> <p>(2-6)通信以外の電波利用の進展</p> <p>&lt;意見&gt;</p> <p>走行中給電においては、停車中の充電と大きく異なる状況が起きることが想定できます。コイル間のギャップが相対的に大きく、連続的に変動することが予想されることから、漏えい電磁界の低減の研究が求められています。</p> <p>人体防護の観点はもちろん、高調波の低減の研究も一層重要になると考えられます。また、地上側の制御の簡素化も重要な研究課題になろうと考えます。</p> <p>我が国として早急に研究開発に着手して、安心、安全な走行中給電の実現に資するような施策を講じていただき、日本の競争優位を強化していただきたく要望させていただきます。</p>	<p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>

【公益社団法人自動車技術会ワイヤレス給電システム技術部門 委員会】	
<p>8 (意見1)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅲ. 470～960MHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ①</p> <p>&lt;意見&gt; 南海トラフ沿いの海溝型地震の今後 30 年以内の地震発生確率は 70%というデータもあり、それに備えた社会システムづくりは不可欠と考えます。大災害発生時に ICT の発展は進んだけれど、無線機が動作しても電波が込み合って使い物にならない、というような事態は避けるべきと考えられますので、災害時用通信システムのホワイトスペース利用の検討を加速することを望みます。また、無線 LAN システムの導入の可能性の検討は、特に災害時でも車の利用が可能なのは多いので、車のホワイトスペースの利用の検討を期待します。平時でも、車のホワイトスペースの利用が可能になれば、大容量のデータを車車間でやり取りができるために、急速に進む自動運転技術の発展への寄与が大となり、我が国の産業力の強化につながると考えます。</p> <p>(意見2)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅵ. 4.4～5.85GHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ①</p> <p>&lt;意見&gt; 2.4GHz 帯の無線 LAN の周波数がひっ迫しており、エリアによっては使い物にならない状況も発生していることから、5.2～5.3GHz 帯の車内利用だけでも早期に始めるべきと考えます。</p> <p style="text-align: center;">【株式会社トヨタIT開発センター】</p>	<p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>5.3GHz帯無線LANの屋外利用については、他の無線システムとの共用について技術的な検討を行い、その結果を踏まえて進めることが適当と考えます。</p>
<p>9 &lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅳ. 960MHz～2.7GHz 帯 <u>具体的な取組</u> ②ルーラル加入者無線</p> <p>&lt;意見&gt; JAXAでは、宇宙科学等のフロンティアに加え、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的な実施機関として、安全保障・防災への貢献、産業競争力の強化などを推進しております。</p>	<p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>

	<p>こういった取り組みにあたって、宇宙探査や地球観測等のために必要不可欠な無線局を多数運用しております。他方、有限な周波数資源の有効利用の推進は、取り組むべき重要課題であると認識しております。</p> <p>一方で、ルーラル加入者無線が使用している周波数帯への新たな電波利用システムの導入可能性の検討を進めるにあたっては、当該周波数帯で既に使用している、または使用が計画されている地球探査衛星業務、宇宙運用業務及び宇宙研究業務への利用に影響を生じることがないように、十分配慮されることを要望します。</p> <p style="text-align: center;">【独立行政法人宇宙航空研究開発機構】</p>	
10	<p>(意見1)        &lt;該当箇所&gt;        第2章 各周波数区分の再編方針        I . 335.4MHz 以下</p> <p>&lt;意見&gt;        85MHz から 99MHz までの周波数帯に補完放送とはいえ FM 音声放送局での利用が許可されたことをうれしく思います。        今後も同周波数帯の FM 音声放送局での活用を期待させ居ていただきたいと思います。</p> <p>(意見2)        &lt;該当箇所&gt;        第2章 各周波数区分の再編方針        II . 335.4～470MHz 帯</p> <p>&lt;意見&gt;        以前より 450MHz 帯を携帯無線通信システムに割り当てるべき、というパブリックコメントがありました。私企業 1 社が独占的に運用する、というのであれば反対させていただきます。公共業務無線などと共用し、電波の効率的な利用を行う目的であるのであれば、5MHz という狭帯域では一般の利用者に供するにはコスト・電力の有効活用の両面でデメリットしかないと考えます。</p> <p>(意見3)        &lt;該当箇所&gt;        第2章 各周波数区分の再編方針        III . 470～960MHz 以下</p>	<p>今回のアクションプラン改定案とは直接関係がなく、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>なお、FM補完中継局については、一定の要件の下、76MHz から95MHzまでの周波数帯を使用可能としています。</p> <p>当面、400MHz帯を使用する業務用無線のひっ迫状況から、我が国において450～470MHz帯にIMTを導入する予定はありません。</p>

今後取り組むべき課題 ①

<意見>

UHF 帯のホワイトスペースについてはテレビ側の更なるリパックを行い、ホワイトスペースの連続した帯域の確保および、トラヒックの増大によっては北米や欧州の動向を確認しつつホワイトスペースから携帯移動通信サービスへの転用を行うべきであると考えます。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

<意見>

1.5GHz 帯携帯無線通信システムに関しては電波の効率的な利用という観点から基地局数および移動局数の推移を監視し、局数の変遷によっては早期の携帯電話での利用終了および別用途への転用を考慮に入れるべきと考えます。

(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

①1.7GHz 帯携帯無線通信システム

<意見>

1.7GHz 帯携帯無線通信システムに関しては携帯電話のトラヒックの増大によるネットワークの逼迫を解消する、という観点から下方向へ割り当て可能な周波数を拡大するべきであると考えます。

イントラバンド・キャリアアグリゲーション用に下り周波数のみの拡大でもかまいません。

(意見6)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

今後取り組むべき課題 ①

<意見>

2010MHz から 2025MHz までの周波数帯は 15MHz と LTE の 1 単位よりも狭く、新規・既存を問わず携帯電話事業者が置局計

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

移動通信トラヒックが増大し、携帯無線通信システム用周波数がひっ迫している現状を踏まえ、御指摘の周波数帯は当該システム用周波数として必要と考えます。

今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。

移動通信トラヒックが増大し、携帯無線通信システム用周

画を提出して来ない現状を鑑みて、地域 BWA の以降先や FDD 方式での下り専用バンド、旅客のデータ通信をも収容する超高度化列車無線などの移動通信システム以外での利用も考慮に入れた方がいいのではないかと考えます。

(意見7)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

<意見>

2.3GHz 帯においては携帯電話のトラヒックの増大によるネットワークの逼迫を解消するという観点から、公共業務を一次利用、放送事業を二次利用とした上で三次利用として携帯無線通信システムへの割り当てを TDD 方式で行うべきと考えます。

(意見8)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

④地域 BWA

<意見>

地域 BWA が導入されてない地域での活用は無理に地域 BWA 事業者任せにすべきでなく、全国 BWA 事業者と協調して地域 BWA の整備およびトラヒックのオフロードを行うべきであると考えます。

波数がひっ迫している現状を踏まえ、御指摘の周波数帯は当該システム用周波数として必要と考えます。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

地域BWAの周波数の有効利用に当たっては、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ(平成26年7月)において、「地域の公共の福祉の増進に寄与」という地域BWAの制度趣旨、意義については維持すべき一方で、制度導入から6年が経過している中で多くの市町村で無線局が開設されていないことから、以下の周波数有効利用方を講ずることが適当との提言がなされたところです。

- ① 高度化方式の適用
- ② 市町村との連携等の要件明確化
- ③ 公平な競争環境の維持を図るため適切な措置
- ④ ①～③の効果を見極め、地域BWAの新規参入が進まず、またMVNO(仮想移動通信役務提供事業者)としての

事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を講じた上で、当該期間経過後においてもなお利用されていない地域について現在の割当てを見直し、全国バンド化を検討することが適当。したがって、これら周波数有効利用方策を着実に進めて行くことが必要と考えます。

(意見9)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

具体的な取組

○第4世代移動通信システム

<意見>

3.4GHz 帯携帯無線通信システムに関しては、イントラバンド・キャリアアグリゲーションにより非連続帯域であっても高速通信が可能となりましたが、同期ずれを鑑みるとできる限り連続した帯域であることが望ましいため、制度の上では事業者間の合意によって3.4GHz 帯の中に限り割り当てられた周波数の交換ができるように整備するべきであると考えます。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

なお、一旦認定を行った周波数帯については、各事業者とも当該周波数に対応した基地局及び端末を多数開設することになることから、御指摘の「周波数の交換」については実現性が低いものと考えます。

(意見10)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

今後取り組むべき課題 ①②

<意見>

無線 LAN の帯域として現在指定されていない、5.35～5.47GHz におきましても、前後の帯域同様に無線 LAN での利用を可能とするべきであり、5.725GHz 以上においても DSRC 等との共用を適切に考えた上で行うべきと考えます。

5.35GHz～5.47GHz帯については、WRC(世界無線通信会議)での審議等、国際的な動向も踏まえた上で検討すべきと考えます。

【個人】

また、5.725GHz以上については、まずはDSRC(狭域通信)等既存システムとの共用の可能性について検討を行うこととしています。

11	<p>(意見1)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 V. 2.7～4.4GHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ②</p> <p>&lt;意見&gt; 今年内予定の 3.48～3.6GHz 帯への周波数割当てに引き続き、3.4～3.48GHz への第4世代移動通信システムの周波数割当て方針と利用計画の具体化について、今後の検討課題として追加掲載しておくべきと思います。</p> <p>(意見2)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 V. 2.7～4.4GHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ②</p> <p>&lt;意見&gt; 「3.6～4.2GHz 及び 4.4～4.9GHz への第4世代移動通信システムの導入の実現に向けて、技術的な課題を整理して周波数ごとの取組の優先順位付けを行うとともに、…技術検討を進める。…」について賛同いたします。例えば、欧州 CEPT 参加諸国などの国々においては、3.4-3.6GHz 帯に引き続きまた併せて上側隣接帯である 3.6-3.8GHz についても IMT 移動体通信利用バンドとしての支持や高い関心が示されているようです。こういったバンドについては優先度を高めて順次検討を進めることは有益であると考えます。</p> <p>(意見3)</p> <p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 V. 2.7～4.4GHz 帯 <u>今後取り組むべき課題</u> ③</p> <p>&lt;意見&gt; 「第5世代移動通信システムについて、2020 年の実現を目指し、マイクロ波帯からミリ波帯を中心に候補周波数を検討するとともに、研究開発及び国際標準化を推進する。」については、同等の主旨を ”VII. 5.85GHz 超”の周波数区分のほうに課題のひとつとして、書き加えておくべきと考えます。</p>	<p>御指摘の周波数帯の取扱いは、今回の第4世代移動通信システム向け周波数の割当て後の動向等を踏まえて検討することが適切と考えます。</p> <p>本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>第5世代移動通信システムの候補周波数帯は「マイクロ波(300MHz～)からミリ波帯(～300GHz)を中心に検討」と記載しているところ、改定版の記載は現状のままとし、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
----	--	---

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

今後取り組むべき課題

<意見>

5GHz 帯の免許不要バンドについては、将来に向けて多様な無線ネットワークの導入や共存の可能性について、調査検討をさらに継続して進めることに価値があると考えます。例えば、3GPP で検討が開始されつつある LAA (License Assisted Access)は、5GHz 帯を検討対象とした study が開始されつつあるようです。また、ITU-R/JTG でも 5GHz 帯の利用や共存性を含めた各種見解が持たれているとの認識です。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 5.85GHz 超

今後取り組むべき課題

<意見>

この高い周波数帯については、各種無線システム運用の開拓対象として、今の取り組みや今後に取り組むべき課題として多数項目があげられております。それだけに特に今後については、将来に向けた各々システムの需要量を明確にして必要分に応じたバンド幅を算出のうえ、各々について計画的なスペクトラム幅の分与と配置をすることが益々重要になってくるものと考えます。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

【華為技術日本株式会社】

12

(意見1)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

I . 335.4MHz 以下

具体的な取組

①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)

<意見>

長波帯等のWPTシステムは、将来の一層の発展のために、携帯電話や家電、電気自動車、医療応用等応用先をある程度想定し、他の無線機器との共用及び安全性をもちろん確保したのちに高周波利用機器の適用をさらに広げ、ユーザー及びサプライヤーがより利用しやすいWPTシステムとなるように制度整備をお願いしたいと思います。また、ワイヤレス電力伝送システムの

ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件及び周波数共用の検討については、情報通信審議会において、関係者の参加の下で検討されているところですが、頂いた御意見は、今後

	<p>迅速な普及にむけ、利便性・相互運用性を考慮した規律すべき設備の範囲・技術的条件を検討してほしいと思います。</p> <p>(意見2)  &lt;該当箇所&gt;  (参考1)  新しい電波利用の実現に向けた研究開発等  (2)研究開発課題  (2-6)通信以外の電波利用の進展</p> <p>&lt;意見&gt;  UHF帯以上の周波数以上の高周波(電波)を利用したワイヤレス電力伝送の記述がありません。  ブロードバンドワイヤレスフォーラムにおきましてもSG5にて電波を利用したワイヤレス電力伝送の議論は現在活発に行われています。また、上記に示した各コンソーシアムにおいても、産業界のイノベーション技術となることを確信して、具体的なビジネスモデルや安全利用、規格化・法整備に関する意見交換や検討会が活発に行われています。これらの活発な活動の意見を吸い上げるために、是非、UHF帯以上の高周波におけるワイヤレス電力伝送に関する研究促進や制度整備も長波帯等のワイヤレス給電とともに推進していただきたいと思います。ワイヤレス電力伝送の距離を大きく取れる電波方式は、より汎用的で広範囲な適用が期待できます。世界的には欧州でWiPE(Wireless Power Transmission for Sustainable Electronics)がFar Field WPT Working Groupを第1として活動を活発化させ、米国においてはPowerCAST社やOssia社が電波によるワイヤレス電力伝送の商品をリリースしています。わが国では大学や研究者レベルでは電波によるワイヤレス電力伝送技術に1日の長があるものの、これらの欧米の高周波を用いたワイヤレス電力伝送の商用化では出遅れた感が否めません。日本がワイヤレス電力伝送を牽引するためには、いろいろな商品に世界に先駆け適材適所のワイヤレス電力伝送技術を採用していくことが必要です。長波帯等のワイヤレス給電と高周波利用ワイヤレス電力伝送はそのための技術の2本柱と考えます。</p> <p style="text-align: center;">【ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム、  ワイヤレスパワーマネジメントコンソーシアム、  電子情報通信学会無線電力伝送研究会】</p>	<p>の参考とさせていただきます。</p> <p>頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
13	<p>(意見1)  &lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  V. 2.7~4.4GHz帯  <u>具体的な取組</u>  ○第4世代移動通信システム</p>	

<意見>

3. 5 GHz 帯への第4世代移動通信システム導入のための周波数割当や特定基地局の開設認定等にあたっては、情報通信審議会等での検討結果を踏まえ、周波数移行を行わない衛星システムのための制度整備やその適切な施行を行っていただくことを要望いたします。

(意見2)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

国内の周波数利用状況を踏まえると、4. 4 GHz-4. 9 GHz帯の方が3. 6-4. 2 GHz帯に比して周波数共用上の問題は少ないと考えます。一方で、世界的に見ても、3. 6-4. 2 GHz帯は広く固定衛星業務で利用されているのに対し、4. 4 GHz-4. 9 GHzを実際に利用している固定衛星業務の衛星網は少ないので、4. 4 GHz-4. 9 GHz帯を3. 6-4. 2 GHz帯よりも優先的に検討すべきと思料いたします。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

今後取り組むべき課題 ③

<意見>

第5世代移動通信システム(5G)の候補周波数検討及び研究開発・国際標準化については、“今後取り組むべき課題 ③”に「他業務との周波数共用や両立性にも配慮すべき」と追記いただくことを要望いたします。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

今後取り組むべき課題 ④

<意見>

他業務との共用周波数帯においては、基地局による制御や、基地局の配置等によって干渉を回避する事例もございますが、

今回のアクションプラン改定案とは直接関係がなく、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

本年度より実施の技術試験事務での検討を踏まえ、技術的課題を整理し、周波数ごとの取組の優先順位付けを行っていく予定ですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

御指摘の点については、検討に当たって通常考慮に入れるものであることから、改めて特段明記はせず、原案通りとさせていただきます。今後の取組みに当たっての参考とさせていただきます。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

	<p>端末間通信 (D2D) ではそのような干渉回避が困難になることが予想されます。したがって、研究開発においては、他業務との干渉回避の仕組みについても取り組んでいただく事を要望いたします。</p> <p>(意見5)      &lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      V. 5.85GHz 超  <u>今後取り組むべき課題</u> ⑪</p> <p>&lt;意見&gt;      航空機航行の安全や電波干渉の防止が担保できる限りにおいて、UAS の柔軟な運用を可能にするため、見通し外でも UAS が運用可能となるよう、研究開発においては、衛星の利用もご検討いただくことを要望いたします。</p> <p>(意見6)      &lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      V. 5.85GHz 超  <u>今後取り組むべき課題</u> ⑫</p> <p>&lt;意見&gt;      船舶についてのみ記載されておりますが、航空機についても応用できる技術が多いと予想されますので、技術検討の効果の最大化や、電波利用の範囲の拡大による利便性の向上のため、航空機についても検討の対象とすることを要望いたします。</p> <p style="text-align: right;">【スカパーJSAT株式会社】</p>	<p>無人航空機システム (UAS) の研究開発では、既に衛星の利用に関して課題を設定し、検討中です。</p> <p>本改定案への賛同意見として承ります。      なお、本件の技術的検討は航空機への応用を排除するものではありません。</p>
14	<p>&lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      VI. 4.4～5.85GHz 帯  <u>具体的な取組</u>      ○5GHz 帯無線LANの高度化</p> <p>&lt;意見&gt;      5GHz 帯無線 LAN の将来のトラヒック増に対応する高度化の検討に賛同致します。</p> <p>5GHz 帯無線 LAN につきましては、電波政策ビジョン懇談会でも議論されている通り、年々増加するスマートフォンのトラヒック収容、及び、訪日外国人旅行者の増加政策や 2020 年の東京オリンピック・パラリンピックの開催により想定される訪日外国人の無線 LAN 利用によるトラヒック増加等に対応する必要があります。</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。      その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p>

	<p>そのため、国際的な周波数割当てとの調和を考慮し、衛星、レーダーシステム、DSRC 等の他の無線利用システムとの共用条件等を整備することにより、早期に 5.2～5.3GHz 帯無線 LAN の屋外利用、及び、無線 LAN への周波数の追加割当てを希望致します。</p> <p>【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】</p>	
15	<p>&lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 I. 335.4MHz 以下 <u>具体的な取組</u> ①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)</p> <p>&lt;意見&gt; 弊社をはじめ民間において、プラグインハイブリッド車(PHV)及び電気自動車(EV)の普及を促進するために、自動車向けワイヤレス給電システムの早期実現に向け非接触給電技術の開発、および標準化に向けた検討を進めております。総務省殿におかれましては、引き続き、国際協調を図りつつ、実用化に向けた制度整備が着実に行われますよう、積極的な推進をお願い致します。</p> <p>【トヨタ自動車株式会社】</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。</p>
16	<p>(意見1) &lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 IV. 960MHz～2.7GHz 帯 基本的な方針 <u>具体的な取組</u> ①1.7GHz 帯携帯無線通信システム</p> <p>&lt;意見&gt; 移動通信システムの周波数はひっ迫対策が必要であり、国際標準バンド(3GPP 等)と協調しつつ新たな周波数資源を開放するため、以下の方法による割当てを積極的に検討いただくことを要望する</p> <p>(1)FDD 方式において、上下の周波数配置が非対称となる場合でも周波数割当てを可能とする (2)TDD 方式により、10MHz 幅以上の未利用帯域があれば周波数割当てを可能とする (3)他システムとの周波数共用を前提とした割当て</p> <p>移動通信システムの周波数は、今後トラヒック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要であると考えます。 国際標準バンド(3GPP 等)と協調することはユーザー利便向</p>	<p>今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。</p>

上・通信機器の開発等の観点から重要であり、新たな周波数資源を開放するため、FDD方式において、上下の周波数配置が非対称となる場合でも周波数割当てを可能とすること、TDD方式により、10MHz幅以上の未利用帯域があれば周波数割当てを可能とすること、他システムとの周波数共用を前提とした割当てを積極的に検討していただくことを要望致します。

(意見2)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz帯

具体的な取組

○第4世代移動通信システム

<意見>

第4世代移動通信システムの割当てが予定されている3400～3600MHz帯のうち、3400～3480MHzの早期割当てを検討していただくことを要望する。また、既存無線局は速やかに周波数移行が完了する対策を実施するべきである

第4世代移動通信システムは、平成26年中に120MHz幅を携帯電話事業者に割り当てるとされていますが、残りの80MHz幅(3400～3480MHz)につきましても早期割当てを検討していただくことを要望致します。

第4世代移動通信システムの割当てが予定されている3400～3600MHzのうち、3400～3456MHz帯については、電波の利用状況調査の評価結果にもある通り、音声STL/TTL/TSL、音声FPU及び放送監視制御が使用しており、今回の周波数再編アクションプラン(平成26年10月改定版)において最長で平成34年11月30日までに周波数移行することとしていますが、当該免許人の35.7%がいまだ移行・代替・廃止の計画を有しておらず、周波数移行が進んでいない状況にあります。

この周波数移行を進めるために、音声STL/TTL/TSL、音声FPU及び放送監視制御は移行先周波数が既に確保されているので、現在の免許の再免許を認めず、且つ新たな免許の交付を停止する等の措置を講じるべきであると考えます。これら無線局免許の有効期間は電波法第十三条で定められている通り5年であることを考慮し、速やかに周波数移行が完了する対策を実施するべきであると考えます。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz帯

<意見>

御指摘の周波数帯の取扱いは、今回の第4世代移動通信システム向け周波数の割当て後の動向等を踏まえて検討することが適切と考えます。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

2.3GHz 帯は国際標準バンド(3GPP・Band40)であるため携帯無線通信システム用途とするべきであり、また電波政策ビジョン懇談会で示されたように既存システム(公共業務・FPU 等)との共用等による割当ての検討を要望する

欧州の2.3GHz帯は、既存無線システムと共用するため、使用頻度が少ない場合や使用される場所が限定される場合に別の目的の電波利用を許容する仕組みとして LSA(Licensed Shared Access)・ASA(Authorized Shared Access)の導入が検討されています。電波政策ビジョン懇談会(2014年9月8日)において、2.3GHz帯は移動通信システムでの使用の可能性があり既存無線システムと周波数共用検討が必要となる周波数帯に挙げられたように、我が国においても、2.3GHz帯は既存システム(公共業務・FPU 等)との共用等による携帯無線通信システム用途への割当てを検討いただくことを要望致します。

前述の通り、移動通信トラフィック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要です。この逼迫対策のために、既存の放送用周波数の縮小も例外とせずに、将来的に更なる周波数再編が必須であると考えます。これに対応するためにも、1GHz帯以上の周波数は重要であり、特に2.3GHz帯は、アジア(中国、香港、韓国、マレーシア、インド、シンガポール)、オセアニア(オーストラリア、ニュージーランド)、米国、カナダ等多数の国で BWA 等の移動通信用途に割当てられており国際標準バンド(3GPP・Band40)であることを考慮し、アジアで我が国が移動通信をリードしていくためにも、我が国は2.3GHz帯を携帯無線通信システム用途とするべきであると考えます。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

①1.7GHz帯携帯無線通信システム

<意見>

1.7GHz帯は国際標準バンド(3GPP・Band3)であるため、携帯無線通信システム用として既に確保されている10MHz幅(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)以外に上下非対称の周波数配置等柔軟な周波数開放について検討するべきである。また、開放に当たっては、電波政策ビジョン懇談会で示されたように既存システム(国が使用している公共業務)との共用等も含めて検討することを要望する

我が国では、最近の総務省の情報通信統計データベースによると、移動通信事業者6社の移動通信トラフィック量は年間2倍

御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

御意見については、電波政策ビジョン懇談会の議論を踏まえて対応してまいります。

～1.6 倍程度の伸び率を示しており、今後トラフィック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要と考えます。

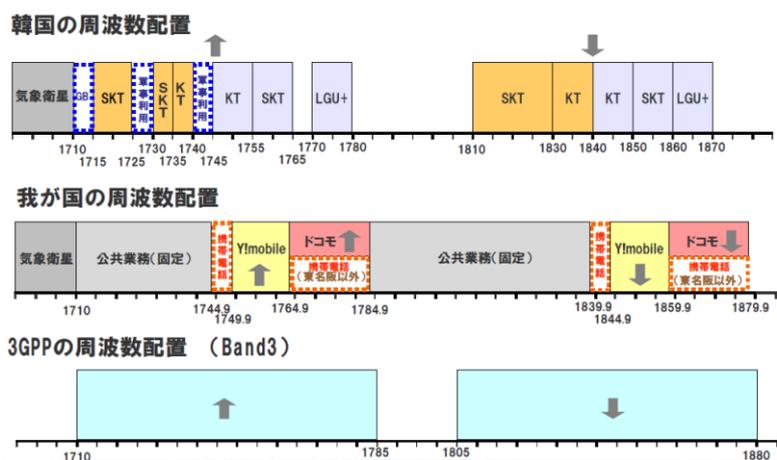
1.7GHz 帯で国が使用している周波数(1710～1744.9MHz 及び 1784.9～1839.9MHz)は、国際標準バンド(3GPP・Band3)であることから、この周波数は携帯無線通信システムへ利用拡大すべきであると考えます。

韓国では、昨夏、当該 1.7GHz 帯において、国が使用している周波数の一部を携帯無線通信システムへ利用拡大しました。この携帯無線通信システム周波数は、上りと下りが非対称の周波数幅で、インターネットや動画の閲覧等利便性が高い下りの周波数がまとまっている柔軟な周波数配置となっています(別紙ご参照)。この方式は我が国においても適用できる可能性があるため、携帯無線通信システム用として既に確保されている 10MHz 幅(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)以外に上下非対称の周波数配置等柔軟な周波数開放について検討すべきであると考えます。

また、電波政策ビジョン懇談会(2014 年 9 月 8 日)において、1.7GHz 帯は、携帯無線通信システムでの使用の可能性があり既存無線システムと周波数共用検討が必要となる周波数帯に挙げられており、この帯域において LSA・ASA 等の導入による他システムと携帯無線通信システムの共用の可能性も示唆されています。

従って、1.7GHz 帯携帯無線通信システム用として既に確保されている 10MHz 幅(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)に加えて、国が使用している周波数(1710～1744.9MHz 及び 1784.9～1839.9MHz)についても既存システム(国が使用している公共業務)との共用等も含めて携帯無線通信システム用途への開放を検討していただくことを要望致します。

(別紙)



(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

#### IV. 960MHz～2.7GHz 帯

##### 具体的な取組

##### ①1.7GHz 帯携帯無線通信システム

###### <意見>

1.7GHz 帯携帯無線通信システムは、前回の周波数再編アクションプランでは記載されていた、新たな 5MHz×2 の確保及び東名阪以外の 20MHz×2 の周波数拡大に向けた制度整備に関する記述が今回削除されているが、通常の周波数割当てプロセスに則って割り当てるべきである

1.7GHz 帯携帯無線通信システムは、前回の周波数再編アクションプラン(平成 25 年 10 月改定版)では新たな 5MHz×2 の確保及び東名阪以外の 20MHz×2 の周波数拡大に向けた制度整備が記載されていたのに対し、今回の周波数再編アクションプランではこの新たな周波数確保について削除されています。新たな 1.7GHz 帯携帯無線通信システムの割当てにあたっては、携帯電話事業者間の公正競争環境の確保が必要であるため、通常の周波数割当てプロセス(特定基地局の開設に関する指針案の意見募集、開設計画の認定の申請受付・審査・認定)に則って割り当てるべきであると考えます。

###### (意見6)

###### <該当箇所>

#### 第2章 各周波数区分の再編方針

#### IV. 960MHz～2.7GHz 帯

##### 具体的な取組

##### ④地域BWA

###### <意見>

地域 BWA については、既存の地域 BWA 事業者には十分配慮しつつ、地域 BWA システムの高度化等に係る制度整備の効果の見極めを3か月程度で実施し、地域 BWA の新規参入が進まず、また MVNO としての事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を含めて 2014 年度末までに全国バンド化するべきである

地域 BWA 帯域は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめで示されたように、利用されていない地域については一市町村単位とした割当てを見直して全国バンド化を検討するべきであると考えます。

現在、地域 BWA 制度導入から6年が経過している中で多くの市町村で地域 BWA の有償による電気通信役務を提供していない状況です。これは、市町村単位の事業参入には、技術面・採算面等において事業目途が立たず、サービスにおいても過半の事業者が当初計画どおり実施が困難な状況となっている為で

今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。

なお、1.7GHz帯の割当ての在り方については、「携帯電話の周波数需要に対応するため、既に割当てを行った周波数帯の利用状況の見極めを行った上で、必要な検討を行う」としています。

地域BWAの今後の在り方は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ(平成26年7月)において、既存の地域BWA事業者や、地域を拠点に活動する新規事業者の意向を考慮し、高度化の制度改正による新規参入の促進の効果や、地域における成功事例を他の地域へ展開する取組等による参入動向を一定の期間をとって見極めた上で検討することとされています。

また、現状においても、全国BWA事業者等に既に割り当てられた周波数を利用してMVNO

す。市町村単位での事業採算性(設備投資や、エンジニアの確保等)は、今後、地域の活性化への大きな問題です。過去の経緯を踏まえ、全国バンド事業者による MVNO 方式等、新たな方式を導入することが周波数の有効利用の観点からも必要と考えます。

この状況を鑑み、既存の地域 BWA 事業者には十分配慮しつつ、地域 BWA システムの高度化等に係る制度整備の効果の見極めを 3 か月程度で実施し、地域 BWA の新規参入が進まず、また MVNO としての事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を含めて 2014 年度末までに全国バンド化することを要望致します。尚、地域 BWA の免許申請に必要な内容は、全国事業者が相当数開設する特定基地局における開設計画とほぼ同等な内容であり、一般的に全国事業者の特定基地局における開設計画の認定申請期間は 1 ヶ月以上とされ(※)、概ね 40 日程度です。また、全国事業者の全国一括申請に対して地域 BWA 帯域は市区町村レベルであり、規模等を考慮すれば上記スケジュールで十分であり、また利用されていない地域の周波数有効利用の観点から早期全国バンド化すべきであると考えます。

※電波法第 27 条の 13 より

(意見7)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

具体的な取組

○5GHz 帯無線LANの高度化

<意見>

5GHz 帯無線 LAN 用周波数の拡張は、欧米の周波数配置と合わせて 5350～5470MHz 及び 5725～5925MHz とするべきである

5GHz 帯無線 LAN は、電波政策ビジョン懇談会資料によると平成 21 年度～平成 23 年度の累計出荷台数が約 4900 万台となる等爆発的に伸びています。また、5GHz 帯無線 LAN は平成 32 年の東京オリンピック・パラリンピックをも見据えた将来における新たな利用ニーズも予想され、チャンネルの帯域幅の拡大(40MHz 幅を 80MHz 幅・160MHz 幅へ拡大)し伝送速度の理論値を最大約4倍とする等高速化を図り、国際動向を踏まえた周波数の拡張(5350～5470MHz/5725～5850MHz)が見込まれています。

欧米においては、無線 LAN の拡張が 5350～5470MHz 及び 5850～5925MHz を予定しているため、国際協調のために我が国もこれに合わせて 5GHz 帯無線 LAN 用周波数は 5350～5470MHz 及び 5725～5925MHz とするべきであると考えます。

尚、5850～5925MHz は、3.4GHz 帯 FPU の移行先(5850～

(仮想移動通信役務提供事業者)として地域の公共サービス等を提供することは可能です。こうしたMVNOが生じてくれば、MVNOが地域の公共サービスの展開に有効な手段となり得る検証が可能となります。

追加割当てについては、WRC(世界無線通信会議)での議論等、国際的な動向も踏まえた上で検討すべきと考えます。

なお、3.4GHz帯FPU(Field Pickup Unit)の移行先周波数帯については、周波数再編アクションプラン(平成25年10月改定版)において、意見募集を実施し、その結果を踏まえ、決定・公表してきたところですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

5925MHz 又は 6870～7125MHz)の一部ですが、この 5GHz 帯無線 LAN の国際的な周波数配置及び今後の需要を優先し、3.4GHz 帯 FPU の移行先は 6870～7125MHz のみとすることを要望致します。

(意見8)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅲ. 470～960MHz 帯

<意見>

700MHz 帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべきである

700MHz 帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべきであると考えます。D2D (Device-to-Device) 通信は 3GPP Release12 にて標準化予定であり、今後車車間通信用途を含めて規格化される見込みでもあることから、700MHz 帯 ITS の利用帯域について、再検討の余地があると考えます。

その際、ITS 移行により空いた周波数は、移動通信の国際標準バンドである Band28 であるため移動通信用途とし、下り周波数のサブプリメントバンド利用が望ましいと考えます。

700MHz帯の電波は、物陰等にも回り込むなど広範囲に確実に情報を伝えられるという優れた伝搬特性を有しており、車両外部との無線通信を活用する協調型ITS(高度道路交通システム)の実現のために有効な帯域であることから、安全運転支援システムとして用いるための制度整備を実施済みであり、運用局の導入の動きも進んでいます。なお、ITSでの5.8GHz帯の今後の活用については、同周波数帯は既にDSRC(狭域通信)で利用されていること、また、ISM(産業科学医療用)バンドであることなどを考慮の上、必要に応じて、無線LANへの5.8GHz帯追加割当可能性の検討と並行して、関係者において所要の検討、対応が図られる必要があると考えます。

(意見9)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅲ. 470～960MHz 帯

<意見>

地上テレビジョン放送帯域は、国際的動向を踏まえて更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた周波数は、他のひっ迫したシステムへの割当て等周波数の有効利用を行うべきである

本改定案とは直接の関係が無く、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

米国では、テレビ放送帯域のリパックにより、120MHz 幅

なお、地上テレビジョン放送

(572MHz～608MHz 及び 614～698MHz)を移動通信用途へ開放することが見込まれています。また、WRC-15 に向けて、GSMA では UHF 帯(470～694MHz)を移動通信事業者が広帯域利用(80～120MHz幅)することを推奨し、その他にもカナダ、英国、スウェーデン等でも同様に UHF 帯(470～694MHz または 470～698MHz)を移動通信用途での利用を推奨しています。

このように、地上テレビジョン放送のデジタル化等で空いた周波数を移動通信用途へ利用することが世界的に進められており、国際ローミングやグローバル端末の観点から我が国においても移動通信用途への利用が望ましいため、地上テレビジョン放送(470～710MHz)の周波数開放を検討するべきであると考えます。

具体的には、地上テレビジョン放送は限られた周波数を有効活用できる SFN の利点を最大限活かし、この放送帯域を更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた 10CH 分の周波数(650～710MHz)を他のひっ迫したシステムへ割り当てる等、周波数の有効利用を行うべきであると考えます。その際、空いた周波数はホワイトスペース等他の用途と共用するのではなく、単独の用途として利用するべきであると考えます。

(意見10)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

I . 335.4MHz 以下

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムは、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して国・地方公共団へ MVNO を行い、全国同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきである

VHF-High 帯(170～202.5MHz)の公共ブロードバンド移動無線システム(200MHz 帯広帯域移動無線通信システム)は、同じ周波数帯において防災機関や地方公共団体等が別々に異なる技術方式を用いるよりも、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して全国ネットワークを整備し安定的にシステムが稼動する役割を担い、地方公共団体等の防災機関等がこのネットワークを利用することによって、全国を同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきであると考えます。

この帯域は地上テレビジョン放送のデジタル化で空いた貴重な周波数であり、この 32.5MHz 幅を有効活用するには、周波数有効利用の観点から、国・地方公共団体等の他に電気通信事業者等も割当て可能となる免許方針を策定していただくことを要望致します。

は、地形等の条件によりSFN (単一周波数ネットワーク)の利用ができない地域があることから現行のチャンネル配置が最善であるところです。

本件周波数帯の共同利用型防災無線ネットワークの推進について、賛同意見として承ります。

なお、整備主体の在り方等の御意見については、今後の参考とさせていただきます。

また、VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムの技術基準は、新たな技術方式等が開発された場合は、技術の進歩に合わせ柔軟に追加で導入していただくことを要望致します。例えば、TDD システムにおいては、数年前は WiMAX が世界的な主流でしたが、現状は TD-LTE に移行している状況であり、TD-LTE をこの帯域に導入できる技術条件を策定するべきであると考えます。

(意見11)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

II. 335.4～470MHz 帯

具体的な取組

①簡易無線(350MHz 帯及び 400MHz 帯)

<意見>

400MHz 帯簡易無線局は、ITU が IMT 帯域(450-470MHz)に指定する国際標準バンドであることから、350MHz 帯へ移行するべきである

400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数(465.0375～465.15MHz、468.55～468.85MHz 及び 467～467.4MHz)は、国際電気通信連合(ITU)が IMT 帯域(450-470MHz)に指定する国際標準バンドであることから、将来における移動通信用周波数の逼迫を考慮し、400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数は移動通信用周波数として割当てをすべきであると考えます。

前述の通り、移動通信トラフィック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要です。この逼迫対策のためには、400MHz 帯簡易無線局の移行も例外ではないと考えます。900MHz帯を使用するパーソナル無線がピーク時に2MHz幅で約100 万局が収容されていたことを考慮すると、400MHz帯を使用する約49 万局の簡易無線局は、350MHz 帯を使用する簡易無線局へ移行が可能であると考えます。

(意見12)

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

VI. 4.4～5.85GHz 帯

<意見>

平成 32 年の東京オリンピックの会場地域等を電波特区に指定し、海外で携帯電話に使用されている周波数(1.7GHz 帯、2.3GHz 帯)及び今後使用が見込まれる周波数(3.7GHz 帯)の有効活用を検討すべき

平成 32 年の東京オリンピックでは、多数の海外からの訪問客

当面、400MHz帯を使用する業務用無線のひっ迫状況から、我が国において450～470MHz帯にIMTを導入する予定はありません。

今回のアクションプラン改定案とは直接関係がなく、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

に対して、遅滞なく通信環境を行う環境を整える必要があるため、海外で携帯電話に使用されている周波数及び今後使用が見込まれる周波数について、特区(オリンピックエリア)を指定し、当該特区内において周波数を開放していただくことを要望致します。

英国オリンピックでは、開催期間中のトラヒック増大に備えて軍事用途の周波数が一時的に開放されました。我が国においても、2020年の国際標準バンドである1.7GHz帯(Band3の一部である35MHz×2。上り1710～1785MHz、下り1805～1880MHz)、2.3GHz帯(Band40の100MHz幅。上下2300～2400MHz)、3.7GHz帯(Band43の200MHz幅。上下3600～3800MHz)を移動通信用途に使用できるよう周波数の有効活用を検討するべきであると考えます。

【ソフトバンクモバイル株式会社、  
ソフトバンクテレコム株式会社、  
ソフトバンクBB株式会社】

17 (意見1)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz帯

基本的な方針

具体的な取組

①1.7GHz帯携帯無線通信システム

<意見>

移動通信システムの周波数はひっ迫対策が必要であり、国際標準バンド(3GPP等)と協調しつつ新たな周波数資源を開放するため、以下の方法による割当てを積極的に検討いただくことを要望する

(1)FDD方式において、上下の周波数配置が非対称となる場合でも周波数割当てを可能とする

(2)TDD方式により、10MHz幅以上の未利用帯域があれば周波数割当てを可能とする

(3)他システムとの周波数共用を前提とした割当て

移動通信システムの周波数は、今後トラヒック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要であると考えます。

国際標準バンド(3GPP等)と協調することはユーザー利便向上・通信機器の開発等の観点から重要であり、新たな周波数資源を開放するため、FDD方式において、上下の周波数配置が非対称となる場合でも周波数割当てを可能とすること、TDD方式により、10MHz幅以上の未利用帯域があれば周波数割当てを可能とすること、他システムとの周波数共用を前提とした割当てを積極的に検討していただくことを要望致します。

今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。

(意見2)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

具体的な取組

○第4世代移動通信システム

<意見>

第4世代移動通信システムの割当てが予定されている 3400～3600MHz 帯のうち、3400～3480MHz の早期割当てを検討していただくことを要望する。また、既存無線局は速やかに周波数移行が完了する対策を実施するべきである

第4世代移動通信システムは、平成 26 年中に 120MHz 幅を携帯電話事業者に割り当てるとされていますが、残りの 80MHz 幅(3400～3480MHz)につきましても早期割当てを検討していただくことを要望致します。

第4世代移動通信システムの割当てが予定されている 3400～3600MHz のうち、3400～3456MHz 帯については、電波の利用状況調査の評価結果にもある通り、音声 STL/TTL/TSL、音声 FPU 及び放送監視制御が使用しており、今回の周波数再編アクションプラン(平成 26 年 10 月改定版)において最長で平成 34 年 11 月 30 日までに周波数移行することとしていますが、当該免許人の 35.7%がいまだ移行・代替・廃止の計画を有しておらず、周波数移行が進んでいない状況にあります。

この周波数移行を進めるために、音声 STL/TTL/TSL、音声 FPU 及び放送監視制御は移行先周波数が既に確保されているので、現在の免許の再免許を認めず、且つ新たな免許の交付を停止する等の措置を講じるべきであると考えます。これら無線局免許の有効期間は電波法第十三条で定められている通り 5 年であることを考慮し、速やかに周波数移行が完了する対策を実施するべきであると考えます。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

<意見>

2.3GHz 帯は国際標準バンド(3GPP・Band40)であるため携帯無線通信システム用途とするべきであり、また電波政策ビジョン懇談会で示されたように既存システム(公共業務・FPU 等)との共用等による割当ての検討を要望する

欧州の 2.3GHz 帯は、既存無線システムと共用するため、使用

御指摘の周波数帯の取扱いは、今回の第4世代移動通信システム向け周波数の割当て後の動向等を踏まえて検討することが適切と考えます。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

頻度が少ない場合や使用される場所が限定される場合に別の目的の電波利用を許容する仕組みとして LSA(Licensed Shared Access)・ASA(Authorized Shared Access)の導入が検討されています。電波政策ビジョン懇談会(2014年9月8日)において、2.3GHz帯は移動通信システムでの使用の可能性があり既存無線システムと周波数共用検討が必要となる周波数帯に挙げられたように、我が国においても、2.3GHz帯は既存システム(公共業務・FPU等)との共用等による携帯無線通信システム用途への割当てを検討いただくことを要望致します。

前述の通り、移動通信トラフィック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要です。この逼迫対策のために、既存の放送用周波数の縮小も例外とせずに、将来的に更なる周波数再編が必須であると考えます。これに対応するためにも、1GHz帯以上の周波数は重要であり、特に2.3GHz帯は、アジア(中国、香港、韓国、マレーシア、インド、シンガポール)、オセアニア(オーストラリア、ニュージーランド)、米国、カナダ等多数の国で BWA 等の移動通信用途に割当てられており国際標準バンド(3GPP・Band40)であることを考慮し、アジアで我が国が移動通信をリードしていくためにも、我が国は2.3GHz帯を携帯無線通信システム用途とするべきであると考えます。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz帯

具体的な取組

①1.7GHz帯携帯無線通信システム

<意見>

1.7GHz帯は国際標準バンド(3GPP・Band3)であるため、携帯無線通信システム用として既に確保されている10MHz幅(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)以外に上下非対称の周波数配置等柔軟な周波数開放について検討するべきである。また、開放に当たっては、電波政策ビジョン懇談会で示されたように既存システム(国が使用している公共業務)との共用等も含めて検討することを要望する

我が国では、最近の総務省の情報通信統計データベースによると、移動通信事業者6社の移動通信トラフィック量は年間2倍～1.6倍程度の伸び率を示しており、今後トラフィック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要と考えます。

1.7GHz帯で国が使用している周波数(1710～1744.9MHz及び1784.9～1839.9MHz)は、国際標準バンド(3GPP・Band3)であることから、この周波数は携帯無線通信システムへ利用拡大する

御意見については、電波政策ビジョン懇談会の議論を踏まえて対応してまいります。

べきであると考えます。

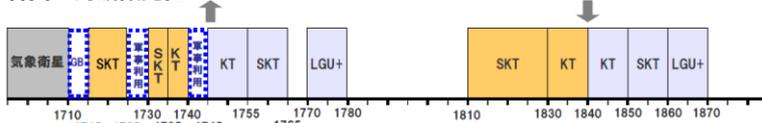
韓国では、昨夏、当該 1.7GHz 帯において、国が使用している周波数の一部を携帯無線通信システムへ利用拡大しました。この携帯無線通信システム周波数は、上りと下りが非対称の周波数幅で、インターネットや動画の閲覧等利便性が高い下りの周波数がまとまっている柔軟な周波数配置となっています(別紙ご参照)。この方式は我が国においても適用できる可能性があるため、携帯無線通信システム用として既に確保されている 10MHz 幅(1744.9~1749.9MHz/1839.9~1844.9MHz)以外に上下非対称の周波数配置等柔軟な周波数開放について検討すべきであると考えます。

また、電波政策ビジョン懇談会(2014 年 9 月 8 日)において、1.7GHz 帯は、携帯無線通信システムでの使用の可能性があり既存無線システムと周波数共用検討が必要となる周波数帯に挙げられており、この帯域において LSA・ASA 等の導入による他システムと携帯無線通信システムの共用の可能性も示唆されています。

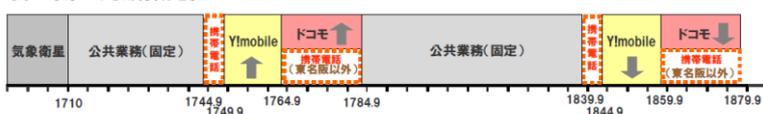
従って、1.7GHz 帯携帯無線通信システム用として既に確保されている 10MHz 幅(1744.9~1749.9MHz/1839.9~1844.9MHz)に加えて、国が使用している周波数(1710~1744.9MHz 及び 1784.9~1839.9MHz)についても既存システム(国が使用している公共業務)との共用等も含めて携帯無線通信システム用途への開放を検討していただくことを要望致します。

(別紙)

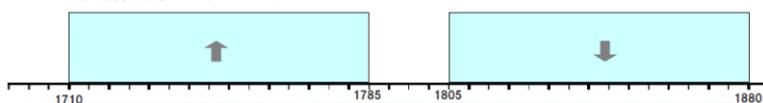
韓国の周波数配置



我が国の周波数配置



3GPPの周波数配置 (Band3)



(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz~2.7GHz 帯

具体的な取組

①1.7GHz 帯携帯無線通信システム

<意見>

1.7GHz 帯携帯無線通信システムは、前回の周波数再編アク

今後の割当てに当たっての

シヨンプランでは記載されていた、新たな 5MHz×2 の確保及び東名阪以外の 20MHz×2 の周波数拡大に向けた制度整備に関する記述が今回削除されているが、通常の周波数割当てプロセスに則って割り当てるべきである

1.7GHz 帯携帯無線通信システムは、前回の周波数再編アクションプラン(平成 25 年 10 月改定版)では新たな 5MHz×2 の確保及び東名阪以外の 20MHz×2 の周波数拡大に向けた制度整備が記載されていたのに対し、今回の周波数再編アクションプランではこの新たな周波数確保について削除されています。新たな 1.7GHz 帯携帯無線通信システムの割当てにあたっては、携帯電話事業者間の公正競争環境の確保が必要であるため、通常の周波数割当てプロセス(特定基地局の開設に関する指針案の意見募集、開設計画の認定の申請受付・審査・認定)に則って割り当てるべきであると考えます。

(意見6)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

④地域BWA

<意見>

地域 BWA については、既存の地域 BWA 事業者には十分配慮しつつ、地域 BWA システムの高度化等に係る制度整備の効果の見極めを3か月程度で実施し、地域 BWA の新規参入が進まず、また MVNO としての事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を含めて 2014 年度末までに全国バンド化するべきである

地域 BWA 帯域は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめで示されたように、利用されていない地域については一市町村単位とした割当てを見直して全国バンド化を検討するべきであると考えます。

現在、地域 BWA 制度導入から6年が経過している中で多くの市町村で地域 BWA の有償による電気通信役務を提供していない状況です。これは、市町村単位の事業参入には、技術面・採算面等において事業目的が立たず、サービスにおいても過半の事業者が当初計画どおり実施が困難な状況となっている為です。市町村単位での事業採算性(設備投資や、エンジニアの確保等)は、今後、地域の活性化への大きな問題です。過去の経緯を踏まえ、全国バンド事業者による MVNO 方式等、新たな方式を導入することが周波数の有効利用の観点からも必要と考えます。

この状況を鑑み、既存の地域 BWA 事業者には十分配慮しつ

参考とさせていただきます。

なお、1.7GHz帯の割当ての在り方については、「携帯電話の周波数需要に対応するため、既に割当てを行った周波数帯の利用状況の見極めを行った上で、必要な検討を行う」としてしています。

地域BWAの今後の在り方は、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめ(平成26年7月)において、既存の地域BWA事業者や、地域を拠点に活動する新規事業者の意向を考慮し、高度化の制度改正による新規参入の促進の効果や、地域における成功事例を他の地域へ展開する取組等による参入動向を一定の期間をとって見極めた上で検討することとされています。

また、現状においても、全国BWA事業者等に既に割り当てられた周波数を利用してMVNO(仮想移動通信役務提供事業者)として地域の公共サービス等を提供することは可能です。こうしたMVNOが生じてくれば、MVNOが地域の公共サービスの展開に有効な手段となり得る

つ、地域 BWA システムの高度化等に係る制度整備の効果の見極めを 3 か月程度で実施し、地域 BWA の新規参入が進まず、また MVNO としての事業展開の拡大が見込まれる場合には、所要の経過期間を含めて 2014 年度末までに全国バンド化することを要望致します。尚、地域 BWA の免許申請に必要な内容は、全国事業者が相当数開設する特定基地局における開設計画とほぼ同等な内容であり、一般的に全国事業者の特定基地局における開設計画の認定申請期間は 1 ヶ月以上とされ(※)、概ね 40 日程度です。また、全国事業者の全国一括申請に対して地域 BWA 帯域は市区町村レベルであり、規模等を考慮すれば上記スケジュールで十分であり、また利用されていない地域の周波数有効利用の観点から早期全国バンド化すべきであると考えます。

※電波法第 27 条の 13 より

(意見 7)

<該当箇所>

第 2 章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

具体的な取組

○5GHz 帯無線 LAN の高度化

<意見>

5GHz 帯無線 LAN 用周波数の拡張は、欧米の周波数配置と合わせて 5350～5470MHz 及び 5725～5925MHz とするべきである

5GHz 帯無線 LAN は、電波政策ビジョン懇談会資料によると平成 21 年度～平成 23 年度の累計出荷台数が約 4900 万台となる等爆発的に伸びています。また、5GHz 帯無線 LAN は平成 32 年の東京オリンピック・パラリンピックをも見据えた将来における新たな利用ニーズも予想され、チャンネルの帯域幅の拡大(40MHz 幅を 80MHz 幅・160MHz 幅へ拡大)し伝送速度の理論値を最大約 4 倍とする等高速化を図り、国際動向を踏まえた周波数の拡張(5350～5470MHz/5725～5850MHz)が見込まれています。

欧米においては、無線 LAN の拡張が 5350～5470MHz 及び 5850～5925MHz を予定しているため、国際協調のために我が国もこれに合わせて 5GHz 帯無線 LAN 用周波数は 5350～5470MHz 及び 5725～5925MHz とするべきであると考えます。

尚、5850～5925MHz は、3.4GHz 帯 FPU の移行先(5850～5925MHz 又は 6870～7125MHz)の一部ですが、この 5GHz 帯無線 LAN の国際的な周波数配置及び今後の需要を優先し、3.4GHz 帯 FPU の移行先は 6870～7125MHz のみとすることを要望致します。

(意見 8)

検証が可能となります。

追加割当てについては、WRC(世界無線通信会議)での議論等、国際的な動向も踏まえた上で検討すべきと考えます。

なお、3.4GHz 帯 FPU(Field Pickup Unit)の移行先周波数帯については、周波数再編アクションプラン(平成 25 年 10 月改定版)において、意見募集を実施し、その結果を踏まえ、決定・公表してきたところですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅲ. 470～960MHz 帯

<意見>

700MHz 帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべきである

700MHz 帯 ITS は、国際協調し 5.8GHz 帯へ移行するべきであると考えます。D2D (Device-to-Device) 通信は 3GPP Release12 にて標準化予定であり、今後車車間通信用途を含めて規格化される見込みでもあることから、700MHz 帯 ITS の利用帯域について、再検討の余地があると考えます。

その際、ITS 移行により空いた周波数は、移動通信の国際標準バンドである Band28 であるため移動通信用途とし、下り周波数のサブプリメントバンド利用が望ましいと考えます。

(意見9)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅲ. 470～960MHz 帯

<意見>

地上テレビジョン放送帯域は、国際的動向を踏まえて更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた周波数は、他のひっ迫したシステムへの割当て等周波数の有効利用を行うべきである

米国では、テレビ放送帯域のリパックにより、120MHz 幅 (572MHz～608MHz 及び 614～698MHz)を移動通信用途へ開放することが見込まれています。また、WRC-15 に向けて、GSMA では UHF 帯(470～694MHz)を移動通信事業者が広帯域利用 (80～120MHz 幅)することを推奨し、その他にもカナダ、英国、スウェーデン等でも同様に UHF 帯(470～694MHz または 470～698MHz)を移動通信用途での利用を推奨しています。

700MHz帯の電波は、物陰等にも回り込むなど広範囲に確実に情報を伝えられるという優れた伝搬特性を有しており、車両外部との無線通信を活用する協調型ITS(高度道路交通システム)の実現のために有効な帯域であることから、安全運転支援システムとして用いるための制度整備を実施済みであり、運用局の導入の動きも進んでいます。なお、ITSでの5.8GHz帯の今後の活用については、同周波数帯は既にDSRC(狭域通信)で利用されていること、また、ISM(産業科学医療用)バンドであることなどを考慮の上、必要に応じて、無線LANへの5.8GHz帯追加割当可能性の検討と並行して、関係者において所要の検討、対応が図られる必要があると考えます。

本改定案とは直接の関係が無く、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

なお、地上テレビジョン放送は、地形等の条件によりSFN(単一周波数ネットワーク)の利用ができない地域があることから現行のチャンネル配置が最善であるところではあります。

このように、地上テレビジョン放送のデジタル化等で空いた周波数を移動通信用途へ利用することが世界的に進められており、国際ローミングやグローバル端末の観点から我が国においても移動通信用途への利用が望ましいため、地上テレビジョン放送(470～710MHz)の周波数開放を検討するべきであると考えます。

具体的には、地上テレビジョン放送は限られた周波数を有効活用できる SFN の利点を最大限活かし、この放送帯域を更に圧縮して 52CH から 42CH(650MHz)以下に再リパックし、空いた 10CH 分の周波数(650～710MHz)を他のひっ迫したシステムへ割り当てる等、周波数の有効利用を行うべきであると考えます。その際、空いた周波数はホワイトスペース等他の用途と共用するのではなく、単独の用途として利用するべきであると考えます。

(意見10)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

I . 335.4MHz 以下

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムは、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して国・地方公共団へ MVNO を行い、全国同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきである

VHF-High 帯(170～202.5MHz)の公共ブロードバンド移動無線システム(200MHz 帯広帯域移動無線通信システム)は、同じ周波数帯において防災機関や地方公共団体等が別々に異なる技術方式を用いるよりも、電気通信事業者が全国単位の免許を取得して全国ネットワークを整備し安定的にシステムが稼動する役割を担い、地方公共団体等の防災機関等がこのネットワークを利用することによって、全国を同一のシステムでより効率的な周波数の利用を可能とするべきであると考えます。

この帯域は地上テレビジョン放送のデジタル化で空いた貴重な周波数であり、この 32.5MHz 幅を有効活用するには、周波数有効利用の観点から、国・地方公共団体等の他に電気通信事業者等も割当て可能となる免許方針を策定していただくことを要望致します。

また、VHF-High 帯の公共ブロードバンド移動無線システムの技術基準は、新たな技術方式等が開発された場合は、技術の進歩に合わせ柔軟に追加で導入していただくことを要望致します。例えば、TDD システムにおいては、数年前は WiMAX が世界的な主流でしたが、現状は TD-LTE に移行している状況であり、TD-LTE をこの帯域に導入できる技術条件を策定するべき

本件周波数帯の共同利用型防災無線ネットワークの推進について、賛同意見として承ります。

なお、整備主体の在り方等の御意見については、今後の参考とさせていただきます。

であると考えます。

(意見11)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

II. 335.4～470MHz 帯

具体的な取組

①簡易無線(350MHz 帯及び 400MHz 帯)

<意見>

400MHz 帯簡易無線局は、ITU が IMT 帯域(450-470MHz)に指定する国際標準バンドであることから、350MHz 帯へ移行するべきである

400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数(465.0375～465.15MHz、468.55～468.85MHz 及び 467～467.4MHz)は、国際電気通信連合(ITU)が IMT 帯域(450-470MHz)に指定する国際標準バンドであることから、将来における移動通信用周波数の逼迫を考慮し、400MHz 帯簡易無線局が使用する周波数は移動通信用周波数として割当てをすべきであると考えます。

前述の通り、移動通信トラヒック量の激増が見込まれ、更なる移動通信用周波数の確保等の逼迫対策が必要です。この逼迫対策のためには、400MHz 帯簡易無線局の移行も例外ではないと考えます。900MHz帯を使用するパーソナル無線がピーク時に2MHz幅で約100 万局が収容されていたことを考慮すると、400MHz帯を使用する約49 万局の簡易無線局は、350MHz 帯を使用する簡易無線局へ移行が可能であると考えます。

(意見12)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

VI. 4.4～5.85GHz 帯

<意見>

平成 32 年の東京オリンピックの会場地域等を電波特区に指定し、海外で携帯電話に使用されている周波数(1.7GHz 帯、2.3GHz 帯)及び今後使用が見込まれる周波数(3.7GHz 帯)の有効活用を検討すべき

平成 32 年の東京オリンピックでは、多数の海外からの訪問客に対して、遅滞なく通信環境を行う環境を整える必要があるため、海外で携帯電話に使用されている周波数及び今後使用が見込まれる周波数について、特区(オリンピックエリア)を指定し、当該特区内において周波数を開放していただくことを要望致します。

当面、400MHz帯を使用する業務用無線のひっ迫状況から、我が国において450～470MHz帯にIMTを導入する予定はありません。

今回のアクションプラン改定案とは直接関係がなく、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

英国オリンピックでは、開催期間中のトラヒック増大に備えて軍事用途の周波数が一時的に開放されました。我が国においても、2020年の国際標準バンドである1.7GHz帯(Band3の一部である35MHz×2。上り1710～1785MHz、下り1805～1880MHz)、2.3GHz帯(Band40の100MHz幅。上下2300～2400MHz)、3.7GHz帯(Band43の200MHz幅。上下3600～3800MHz)を移動通信用途に使用できるよう周波数の有効活用を検討するべきであると考えます。

【Wireless City Planning株式会社】

18

(意見1)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

I. 335.4MHz以下

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

200MHz帯について、今後取り組むべき課題に示された、「平時にも利用できる共同利用型防災無線ネットワークの検討を進める」に賛同します。

(意見2)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz帯

具体的な取組

①1.7GHz帯携帯無線通信システム

<意見>

1.7GHz帯について、具体的な取組に示された、「携帯電話の周波数需要に対応するため、既に割当てを行った周波数帯の利用状況の見極めを行った上で、必要な検討を行う。」に賛同します。昨今の急激な携帯電話トラフィックの増加に伴う周波数逼迫状況を鑑み、1.7GHz帯携帯無線システムの周波数帯や割当て地域の拡大が可及的速やかに実現されることを強く希望します。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz帯

具体的な取組

③2GHz帯衛星通信システム／1.2/1.5GHz帯衛星通信システム

<意見>

本改定案への賛同意見として承ります。

本改定案への賛同意見として承ります。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

2GHz 帯衛星通信システムについて、具体的な取組に示された、「研究開発動向、諸外国の動向、東日本大震災等を受けた新たな衛星通信ニーズ等を踏まえ、当該周波数帯等の利用の在り方及び技術的条件について検討を実施する。」に賛同します。当該帯域は、国際的に衛星移動通信システムと地上携帯無線通信システムの統合システムが検討されている帯域であり、昨今の地上携帯無線通信のトラフィック増加傾向を踏まえ、当該帯域については、地上携帯無線通信システムでも利用ができるよう検討が行われることを希望します。また、技術的条件については共用検討などが適切に検討されることを希望します。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

④地域BWA

<意見>

地域BWAについて、具体的な取組に示された、「地域BWAが利用されていない地域での周波数有効利用を図るため、平成26年度中に高度化に向けた制度整備を行う」に賛同します。また、電波政策ビジョン懇談会中間とりまとめで示されたように、今後、当該帯域の地域BWAとしての利活用が進まない場合には、速やかに全国バンドとしての割り当てが、公平な基準に基づいて行われることを希望します。

(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

具体的な取組

○第4世代移動通信システム

<意見>

3.4～3.6GHz帯について、具体的な取組に示された、「平成27年度から3.5GHz帯への第4世代移動通信システムの導入を可能とするよう、平成26年度中に120MHz幅を携帯電話事業者に割当てる」の方針に賛同します。また、既存無線局の移行については、最終の周波数使用期限の前倒しを含めた積極的な環境整備を進めて頂くことを希望します。

(意見6)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

本改定案への賛同意見として承ります。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

本改定案への賛同意見として承ります。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

本改定案への賛同意見として承ります。

御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

3.6～4.2GHz 及び 4.4～4.9GHz 帯について、今後取り組むべき課題に示された、「第4世代移動通信システムの導入の実現」に向けた技術課題の整理の方針に賛同します。また、携帯電話の周波数逼迫を踏まえ、世界無線通信会議での結論を待たずに、先行して国内割当に向けた技術基準を含む各種検討を推進することも必要であると考えます。

本改定案への賛同意見として承ります。

(意見7)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

V. 2.7～4.4GHz 帯

今後取り組むべき課題 ③

<意見>

今後取り組むべき課題③に示された、「第5世代移動通信システムについて、2020年の実現を目指し、マイクロ波帯からミリ波帯を中心に候補周波数を検討するとともに、研究開発及び国際標準化を推進する」に賛同します。

本改定案への賛同意見として承ります。

(意見8)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VI. 4.4～5.85GHz 帯

基本的な方針

<意見>

基本的な方針に示された「第4世代移動通信システム等の移動通信システムの需要に対応した必要周波数を確保するため、既存システムの周波数有効利用方を早急に推進する」に賛同します。また、当該帯域は、第5世代移動通信システムとしても活用できると考えられることから、2.7～4.4GHz 帯の今後取り組むべき課題③と同様の取り組みを推進することを希望します。

第5世代移動通信システムの候補周波数帯は「マイクロ波(300MHz～)からミリ波帯(～300GHz)を中心に検討」と記載しているところ、改定版の記載は現状のままとし、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

(意見9)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VII. 5.85GHz 超

基本的な方針

<意見>

基本的な方針に示された「電波の利用が進んでいない高マイ

第5世代移動通信システム

<p>クロ波帯やミリ波帯等の未利用周波数帯の利用を促進するために、基盤技術や新たな電波利用システムの開発等を促進する」に賛同します。また、当該帯域は、第5世代移動通信システムとしても活用できると考えられることから、2.7～4.4GHz帯の今後取り組むべき課題③と同様の取り組みを推進することを希望します。</p> <p>(意見10)      &lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      I. 335.4MHz以下  <u>具体的な取組</u>      ①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)</p> <p>&lt;意見&gt;      ワイヤレス電力伝送の実用化に向けて、様々な取組が行われていますが、同一帯域や隣接帯域で運用している既存の無線システムへ有害な干渉を与えないよう、適切な技術基準の策定を行うだけではなく、運用において、基準が確実に遵守されていることを担保する枠組みが必要と考えます。今後の、法制度整備の中でこれらの仕組み策定を着実に行っていただくことを希望します。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社NTTドコモ】</p>	<p>の候補周波数帯は「マイクロ波(300MHz～)からミリ波帯(～300GHz)を中心に検討」と記載しているところ、改定版の記載は現状のままとし、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>ワイヤレス電力伝送システムの技術的条件及び周波数共有の検討については、情報通信審議会において、関係者の参加の下で検討されているところですが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p>
<p>19 (意見1)      &lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      I. 335.4MHz以下  <u>具体的な取組</u>      ②市町村防災行政無線(60MHz帯)、都道府県防災行政無線(60MHz帯)</p> <p>&lt;意見&gt;      市町村防災行政無線(60MHz帯同報系)については、早期デジタル化を図るべく、アナログ方式の使用期限設定とそのため自治体への補助の在り方について今年度中に検討を開始すべきと考えます。</p> <p>(意見2)      &lt;該当箇所&gt;      第2章 各周波数区分の再編方針      I. 335.4MHz以下  <u>具体的な取組</u>      ③市町村防災行政無線(150MHz帯)、都道府県防災行政無線(150MHz帯)、消防無線(150MHz帯)</p>	<p>150MHz帯及び400MHz帯の検討に併せて、デジタル化の促進策について検討を進めてまいります。</p>

<意見>

市町村及び都道府県の150MHz帯防災行政無線について、デジタル方式への移行を推進するためには、周波数の使用期限の具体化について検討を進めるだけでなく、150/260/400MHz帯業務用移動無線の周波数有効利用の検討状況等を踏まえ、「今年度中に具体的な使用期限を設定すること」を目標とすべきと考えます。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

I. 335.4MHz 以下

今後取り組むべき課題 ②

<意見>

当該周波数帯の利用率の低迷している一方、一般業務用無線の周波数は枯渇傾向にあります。170MHz～202.5MHzのうち170MHz～174MHzについては世界的にも陸上移動業務用として利用されている帯域であり、多数のメーカーの既存無線機が存在します。同4MHz幅については周波数有効利用のため日本においても一般業務用として再割り当てを行うべきと考えます。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

II. 335.4～470MHz 帯

具体的な取組

②350MHz 帯マリンホーン

<意見>

告示の官報掲載、公布が待たれているデジタル簡易無線の移動範囲の拡大について速やかに公布することがマリンホーンの代替等移行促進の一つと考えます。さらに完全なマリンホーンの移行を待たずとも中継システムなどの陸上一般業務用と併

「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち「150/260/400MHz帯業務用移動無線の周波数有効利用」に関する情報通信審議会からの一部答申では、今後のデジタル移行や新規システムの計画的な導入を図るためには、デジタル方式への移行期限(アナログ無線の使用期限)を設定する必要性は高く、アナログ無線機器の更新時期や保守期限等を勘案し、具体的な移行期限の設定をすることが適当とされていることから、これに沿って検討を進めることとします。

今後の参考とさせていただきます。

なお、当該周波数の今後の利用方法として、共同利用型防災無線ネットワークの検討を進めてまいります。

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

なお、デジタル簡易無線の移動範囲の拡大については、速

用を速やかに制度化し、同帯域の有効活用を促すべきと考えます。

(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅱ. 335.4～470MHz 帯

具体的な取組

③市町村防災行政無線(400MHz 帯)、都道府県防災行政無線(400MHz 帯)

<意見>

市町村及び都道府県の400MHz帯防災行政無線について、デジタル方式への移行を推進するためには、周波数の使用期限の具体化について検討を進めるだけでなく、150/260/400MHz帯業務用移動無線の周波数有効利用の検討状況等を踏まえ、「今年度中に具体的な使用期限を設定すること」を目標とすべきと考えます。

(意見6)

第2章 各周波数区分の再編方針

Ⅱ. 335.4～470MHz 帯

今後取り組むべき課題

<意見>

臨時電話回線等に使われてきた災害対策用可搬無線機は大半が衛星回線の利用に置き換えられてきており、有効利用に向けた技術的検討を進めることに賛成いたします。また、当該周波数帯だけでなく他の無線システム等への移行が進んでいる同様の状況にある周波数帯域についての検討も進めるべきと考えます。

(意見7)

<該当箇所>

(参考1)

やかに制度化する方向で対応中です。

「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち「150/260/400MHz帯業務用移動無線の周波数有効利用」に関する情報通信審議会からの一部答申では、今後のデジタル移行や新規システムの計画的な導入を図るためには、デジタル方式への移行期限(アナログ無線の使用期限)を設定する必要性は高く、アナログ無線機器の更新時期や保守期限等を勘案し、具体的な移行期限の設定をすることが適当とされていることから、これに沿って検討を進めることとします。

本改定案への賛同意見として承ります。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

	<p>新しい電波利用の実現に向けた研究開発等 (2)研究開発課題 (2-5)公共分野における緊急ライフラインや通信手段の確保</p> <p>&lt;意見&gt; 公共分野においては世界的にもブロードバンド化のニーズが高まっています。米国をはじめ実際にLTEをベースとしたシステムの導入も進んでいます。国内外の大規模災害時の国際的救助活動における通信手段から、日々の警察・消防・救急活動及び公共分野における通信手段に至るまで公共分野における用途は幅広くあると考えます。3GPPにおける関連技術標準化の調査や具現化できる周波数帯域の検討など、日本においても公共LTE (Public Safety LTE) の導入について検討を開始すべきと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【モトローラ・ソリューションズ株式会社】</p>	<p>公共ブロードバンド移動通信システムに係る御意見に関しては、共同利用型防災無線ネットワークの推進について、賛同意見として承ります。その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p>
20	<p>(意見1) &lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 I. 335.4MHz 以下 <u>今後取り組むべき課題</u> ②</p> <p>&lt;意見&gt; 本取り組みに対し、その必要性に強く賛同致します。なお、ここに示される、「平時にも利用できる共同利用型防災無線ネットワーク」の検討につきましては、各地方公共団体殿(消防、救急、警察等の各機関殿を含む)ならびに日本ケーブルテレビ連盟殿に対する、総務省殿の地方支分部局の総合通信局からの周知が、まずは必要と考えます。 この「200MHz帯公共ブロードバンド移動通信システム」を、それぞれの地方公共団体殿が、「公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件」に示された防災・減災ならびに防犯カメラ等の運用にて平時でも利用できるようにする事で、地域BWAを新たに構築しないでも済むと共に、この社会的インフラの有効活用が可能である、と考えられるからです。</p> <p>(意見2) &lt;該当箇所&gt; 第2章 各周波数区分の再編方針 Ⅲ. 470～960MHz 帯 <u>具体的な取組</u> ①800MHz 帯FPU(770～806MHz)</p> <p>&lt;意見&gt; 本取り組みに対しては、追加検討が必要と考えます。なぜな</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。 その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>頂いた御意見は、今後の参</p>

らば、移行先である 2.3GHz 帯 (Band-40) は、世界的な移動体通信システムで、最も TDD-LTE の対応端末が多い周波数帯域だからです。よって、この 2.3GHz 帯において、FPU と移動体通信システムとの共用が実現できないだろうか？と考えます。

例えば、地下街などであれば、FPU として用いない事 (中継車やバイクから受信基地局への中継が発生しない)、に加えて、移動体通信システム (TDD-LTE) の基地局からの電波が地上には到達しないようにできる (フェムトセル運用により到達範囲を数十メートル以内に抑えられる) と考えられる事から、その共用も可能ではないか？と考えた次第です。

屋外の場合は、IMT-R M.2109 に、**DSA: Dynamic Spectrum Allocation** 等を含む干渉回避が示されておりますから、技術的アプローチとしては、「各時間・空間で、被干渉局が実際に許容が可能な干渉レベルに基づく方法」が、社会的ソリューションだと考えます。

なお、共用運用以外の検討視点としては、今後も社会的ニーズの変化が発生する事を鑑みれば、「グローバル特定」周波数帯域以外への移行先も、遍く関係者殿のご理解ご協力によって継続的に模索する事が、わが国の全体国益を実現する為に望ましいのではないかと考えます。その場合は、ルーラル加入者無線が、「周波数有効利用を図る観点から、ルーラル加入者無線の使用周波数帯の縮減を図るとともに、当該周波数帯域における他の無線システムの利用可能性について検討を行う。」とされている事から、その一部を用いる事が1つの検討策かも知れません。

(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

① 1.7GHz 帯携帯無線通信システム

<意見>

本取り組みは、世界的な移動体通信システムの実情に合わせて行われるべき、と提言申し上げます。なぜならば、1.7GHz 帯 (Band-3) は、世界的な移動体通信システムで、最も FDD-LTE の対応端末が多い周波数帯域である事に加えて、155 か国の内、144 事業者 70 か国 (45%) で展開されているからです。

特に我が国が、「日本再興戦略」において、訪日外国人旅行者数の増加を目指している事、2020 年の東京オリンピック・パラリンピックにおける訪日外国人観戦者の視点を踏まえた整備の必要性も踏まえれば、この 1.7GHz 帯の用途制限を解除していく事が必要と考えますが、東名阪バンド割当の経緯を振り返る事からも、目を背けてはなりません。

以上の事から、東名阪バンドの設定の解除においては、一旦、当該移動体通信事業者殿から、免許割当を返上して頂く事 (= 業務を停止させるという意味では無く、全国バンドに変更する前の Step としての返上行為) が、最も理に叶った方法になると

考とさせていただきます。

今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。

考えます。

加えて、この 1.7GHz 帯である、1710-1880MHz 帯(合計 170MHz 幅)については、Band-3 の配置図に基づく事、ならびにわが国において、1700-1710MHz帯に設定されている地球探査衛星業務(J87)に対するガードバンドを設定する事により、上下合計 140MHz 幅を活用できる事になります。

よって、現在この1.7GHz帯において、全国バンドを有さないグループに割り当てる(=東名阪バンドにおいても、このStepを通じて全国バンドの免許割当に変更する)と共に、各移動体通信グループがイコールフットイングになる様、各グループ上下合計 40MHz幅以上とする事で、第4世代移動体通信システムの導入により、下り1Gbpsの速度が実現できる様、その免許割当における制度設計を行う事が肝要である、と提言申し上げます。

(意見4)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

②ルーラル加入者無線

<意見>

本取り組みに対し、その必要性に強く賛同致します。周波数割当表における脚注部分に示されている、ITU-R勧告SA. 1154 ( <http://www.itu.int/rec/R-REC-SA.1154-0-199510-I/en> ) の存在によって、全世界的にIMT 帯域にはならない事(=LTEを含む移動体通信システムが導入されない事)が担保される、と理解できるからです。

つまり、前記 1.7GHz 帯および 2.3GHz 帯に存在する移動体通信システム以外の用途において、この 2025.5～2075.5MHz 及び 2205.5～2255.5MHz での運用が可能であるならば、今後も安定的にその用途の使用が可能である、と言えるからです。

以上の事から、この「当該周波数帯域における他の無線システムの利用可能性について検討」においては、是非とも現在 1.7GHz 帯および 2.3GHz 帯において運用されているシステムの移行先として、その検討をお願いしたい、と考えます。

なお、「ルーラル加入者無線の使用周波数帯の縮減」においては、この用途であれば、移動体通信システムを活用する事で、代替が可能ではないか？と考えます。また、このルーラル加入者無線が、交換局とき線点までの間を有線に代替するためのシステムである事を鑑みれば、その置換においては、衛星電波を用いたり、マイクロ波を用いたりする事での実現性を図る事で、固定電話および移動体通信システムの共用バックボーンとし、掛かる周波数帯域を削減し、実際の費用負担を抑制させる事も、合わせて検討点になる、と考えます。

そして、これらを通じて、この 2025.5～2075.5MHz 及び 2205.5～2255.5MHz が、現在 2.3GHz 帯に設定されている FPU の置換先になるかどうか？についても、合わせて検討する事が望ましい、と考えます。

本改定案への賛同意見として承ります。

御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

なお、その2025.5～2075.5MHz及び2205.5～2255.5MHzにおけるFPU運用検討においては、宇宙用途(5.391ならびにJ142)に支障が出ない事、およびその支障が出る恐れがある地区においては2.3GHz帯におけるFPU運用を排他的に利用できるようにする事(＝当該地区に限って移動体通信システム運用における電波発射を禁止する事)によって、3者それぞれの活躍の姿が、より一層望ましくなる未来を見据える事が、ここにおける最重要検討点として頂きたい、と思えます。

(意見5)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

IV. 960MHz～2.7GHz 帯

具体的な取組

④地域BWA

今後取り組むべき課題 ①

<意見>

本取り組みに対し賛同すると共に、この地域 BWA が属する2.5-2.6GHz 帯の全体において、総括的な再編が必要と考えます。やはり、その必要性とは、広帯域移動無線アクセスシステム(BWA)が導入された当時とは異なる、世界的な取り決め(ITU-R 勧告)と、それに伴う技術的变化、および社会的運用の変化があるからです。

よって、「平成 26 年度中に高度化に向けた制度整備」においては、この 2535-2655MHz(120MHz 幅)を全て TDD 方式を採用する移動通信システムの導入に用いる事を、その目的設定として頂きたい、と提言申し上げます。

また、現在ガードバンドを含んだ地域 BWA 帯域も含めて、その最大 120MHz 幅を移動体通信グループに 3 等分して割り当てる事で各グループがイコールフットィングになる事、および各グループ上下合計 40MHz 幅以上とする事で、第 4 世代移動体通信システムの導入により、下り 1Gbps の速度が実現できる様、その免許割当における制度設計を行う事が肝要である、と提言申し上げます。

但し、現在地域 BWA が展開されていない地区が、全国で 95% の市区町村あり、このガードバンドを含む 20MHz 幅が活用できない事を避ける必要性と同様に、展開中の 5%の市区町村とその地域 BWA 事業者殿の存在性を棄損する事があってはなりません。

よって、その地域BWAが展開される地区では、各グループとも20MHz幅での運用制限を義務化する事で、その競争環境を公平にするとともに、その地域BWA事業者殿の理解が得られるのであれば、「2010～2025MHzにおいてTDD方式を採用する移動通信システムの導入」における免許を、新たに地域BWA帯域と設定し、最大15MHz幅の3GPP Band-34を用いた運用を可能とする事(その移行に伴う撤退費用については、各移動体通信グループが3等分して賄う事)が、その検討ポイントになる、と考え

頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。

	ます。	
		【個人】
21	<p>&lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  I. 335.4MHz 以下  基本的な方針  <u>具体的な取組</u>  ①ワイヤレス電力伝送システム(長波帯等)</p> <p>&lt;意見&gt;  (1)ブロードバンドワイヤレスフォーラム(BWF)では、これまで、ワイヤレス電力伝送作業班に対し、共用検討や実測データの提供などを通じて、当該システムの制度化に積極的に貢献して参りました。今回、「周波数再編アクションプラン」に「平成27年に実用化が可能となるよう制度整備を行う。」旨、明記していただいたことには賛同いたします。</p> <p>(2)ワイヤレス電力伝送の本格的な普及のためには、主に用いられる周波数帯であるkHz帯の中に、ISMバンドのような利用者が免許不要で自由に使える帯域を設けていただくことが重要だと考えます。特に、EV用に国際協調が進んでいる85kHz帯について、国際的協調活動の中で実現に向け検討していただくことを希望します。その他、将来的にさらに高出力のバスや電車・トラム用の周波数帯等についても同様の検討をお願いします。</p> <p>(3)前述のように、バスや電車・トラム、また走行中給電等、特にEV向けWPT等では高出力を必要とするアプリケーションが登場すると想定されます。既存システムとの共存条件を満たしかつ安全性を確保した上で、許容可能な出力の技術的条件については、今後柔軟に検討されるべきであると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【ブロードバンドワイヤレスフォーラム】</p>	<p>本改定案への賛同意見として承ります。</p> <p>その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。</p>
22	<p>&lt;該当箇所&gt;  第1章 背景・目的</p> <p>&lt;意見&gt;  さっきも電信柱いじってたし。ネットはつながらない。  今回はお知らせなし、不申告日本。  安心して暮らせる世の中を。</p> <p style="text-align: right;">【個人】</p>	<p>今回のアクションプラン改定案とは直接の関係がなく、意見募集の対象外です。</p>
23	<p>(意見1)  &lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  Ⅲ. 470～960MHz 帯</p>	

## 基本的な方針

### <意見>

700MHz帯に関する基本的な方針について、弊社は昨年の意見同様に700MHz帯の認定事業者の1社として、終了促進措置により既存システムの移行を他の認定事業者と共同で進めているところであり、弊社としては、700MHz帯の運用が早期に可能となるように、700MHz帯の既存無線局との周波数共用を考慮しつつ終了促進措置を進めていく予定です。また、行政並びに関係各所において移行先周波数における運用調整等の混信防止に対する環境整備が早期に行われることを期待します。

### (意見2)

#### <該当箇所>

#### 第2章 各周波数区分の再編方針

#### IV. 960MHz～2.7GHz 帯

#### 基本的な方針

#### 具体的な取組

#### ①1.7GHz 帯携帯無線通信システム

### <意見>

1.7GHz 帯携帯無線通信システムについて、前回の「周波数再編アクションプラン(平成25年9月改定版)」で確保済みとされた1.7GHz帯の新たな10MHz幅の周波数(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)の割当時期と要件を本書平成26年10月改定版案に記載すべきと考えます。

同じく、東名阪地域に限定された周波数帯の利用の拡大の検討についても、東名阪以外の地域への拡大に向けた制度整備を早急に行うべきであり、本書平成26年10月改定版案の本文にその方針を記載すべきと考えます。なお、対象地域の拡大にあたり、全国一斉の拡大に時間がかかる場合には、公共業務との地理的な離隔がとれる場所から制度整備を行うという形も検討するべきと考えます。

弊社としては、既に確保済みの1.7GHz帯の新たな10MHz幅の周波数を、弊社の既存の隣接周波数とともに使用し、LTEの拡大から第4世代移動通信システムの普及に向けて一層貢献していきたいと考えています。

さらに、1.7GHz帯については、今後ますます国際的に拡大していくと考えられる当該帯域のLTE国際バンド(Band 3)としての有効性を考慮すると、この帯域は移動体通信への割当をさらに拡大するべきであると考えます。

具体的には、まず、新たに確保された10MHz(1744.9～1749.9MHz/1839.9～1844.9MHz)のさらに下の公共業務に割り当てられている周波数(1710～1744.9MHz/1784.9～1839.9MHz)の移動体通信への割当の拡大を行うべきです。その際には、上り下りの非対称な割当も国際的に検討されていることも考慮す

本改定案への賛同意見として承ります。

今後の割当てに当たっての参考とさせていただきます。

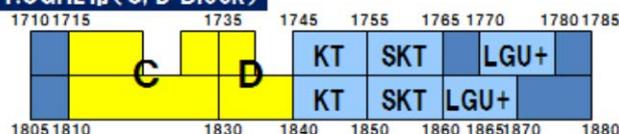
なお、1.7GHz帯の割当ての在り方については、「携帯電話の周波数需要に対応するため、既に割当てを行った周波数帯の利用状況の見極めを行った上で、必要な検討を行う」としてあります。

べきであると考えます。従来、上下対称で割り当てられてきたFDD技術においても、上下非対称CAといった技術の進展に伴い、下りのみの帯域の割当も現実的なものとなっています。例えば、韓国では、日本の1.7GHz帯と同じ帯域である韓国1.8GHz帯において、国が使用している周波数の一部を開放し、民間の移動体通信に利用を拡大しました。開放された周波数は、割当幅が上下非対称となっており、ユーザーの利用が高い下りの周波数がまとまっている柔軟な周波数配置となっています(別紙参照)。また、米国向けの3GPP Band 29 (716~728 MHz)は上りが存在せず、他のバンドと組み合わせた下り専用帯域として割当てられています。このように、FDD技術においてもフレキシブルな周波数の利用も可能となってきていますので、韓国の例も参考にしつつ、現在公共業務に割り当てられている周波数を積極的に開放していただくようお願いいたします。

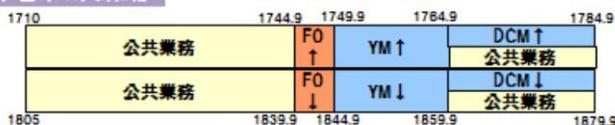
### 韓国新規割当周波数(1.8GHz帯)

上下非対称の割当の例あり、Band IIIの更なる拡張も検討は必要

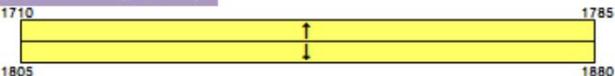
#### 韓国1.8GHz帯(C, D Block)



#### (参考) 日本1.7GHz帯



#### (参考) 3GPP LTE (Band III)



(意見3)

<該当箇所>

第2章 各周波数区分の再編方針

VII. 5.85GHz 超

具体的な取組

④11/15/18GHz 帯等固定通信システム及び22/26/38GHz 帯 FWAシステム

<意見>

弊社は、11/15/18GHz帯エントランス回線を使用する携帯電話事業者として、同周波数帯の無線アクセスシステムの高度化の本年度中の技術基準策定に賛同いたします。

なお、技術基準策定後の制度化にあたっては、現在特定無線設備とされていない11GHz帯及び15GHz帯無線アクセスシステムの無線局設備に関して、特定無線設備としていただくようお願いいたします。

本改定案への賛同意見として承ります。

その他の御要望につきましては、今後の参考とさせていただきます。

	<b>【ワイモバイル株式会社】</b>	
24	<p>&lt;該当箇所&gt;  第2章 各周波数区分の再編方針  Ⅲ. 470～960MHz 帯</p> <p>&lt;意見&gt;  マイクロ波加熱の課題として、ISMバンドの法規制があり、現状我が国では900MHz帯は電波法で認可されていない。北米では915MHz 帯の加熱装置がANSI基準として以前から認められており、最近では欧州、オーストラリア、ロシア、ブラジル、中国などでも800-900MHz帯を用いて大規模なマイクロ波加熱プロセスが行われている。我が国は産業化に有利な900MHz帯の利用が遅れており、海外との競争力を備えるには米国、欧州にあわせ、グローバルスタンダードにする必要があります。</p> <p style="text-align: center;"><b>【日本電磁波エネルギー応用学会】</b></p>	<p>今回のアクションプラン改定案とは直接の関係がなく、意見募集の対象外ではありますが、頂いた御意見は、今後の参考とさせていただきます。</p> <p>なお、マイクロ波加熱の原理を用いた高周波利用設備の設置に当たっては、電波法において利用周波数の規制はありません。</p>