

「周波数再編アクションプラン（案）」に対して提出された意見及び総務省の考え方

【意見募集期間：平成 21 年 11 月 27 日（金）～12 月 28 日（月）】

	提出された意見	総務省の考え方
1	<p>【イー・モバイル株式会社】</p> <p>総論</p> <p>本改定案は、定期的な電波利用状況調査・評価の結果による市場動向と新たな周波数有効利用方策の技術動向を踏まえ、透明性と予見性を確保しつつ、柔軟に中長期的な周波数再編を推進するものと理解しています。本改定案によって、引き続き、モバイルブロードバンド等により電波の需要増大が見込まれる移動通信サービスに対して必要な周波数を確保するための中長期の方針が適時かつ着実に実施される事を希望します。</p> <p>なお、我が国のモバイルブロードバンド分野のサービスの発展・普及、同分野の国際競争力の向上のためには、技術革新に適切に対応するとともに、我が国の周波数割当が長期的に孤立する事による我が国の産業全体における国際競争力の衰退等を避けなければいけないと考えており、技術動向と同様に周波数配置における国際調和を考慮しながら、柔軟かつ有効な周波数の移行・再編が行われる事を希望します。特に、ITU により IMT 技術の普及と市場の拡大を目途として周波数配置が協動的に進められている各 IMT バンドについては、中長期的視野に立って各国との調整を積極的に推進し、日本国民が廉価で良質なサービスを楽しむようにすると共に日本メーカーがグローバルな市場に参加して国内産業の発展を促す事を期待します。</p> <p>また、国内においては、業界全体で公正な競争が行えるようなご配慮も引き続きお願いします。</p> <p>1. 770～960MHz 帯</p> <p>①地上デジタルテレビジョン放送への移行</p> <p>地上テレビジョン放送のデジタル化は我が国の周波数再編の促進となるため、地上デジタルテレビジョン放送への完全移行に向けた着実な取り組みを期待します。また、地上テレビジョン放送のデジタル化への移行に伴い、更なる周波数の圧縮が可能となるような技術革新が行われた際には周波数の圧縮に向けた検討が行われる事を希望します。</p> <p>更に、第3世代移動通信システムの周波数需要への対処のため、地上デジタルテレビジョン放送への完全移行後に速やかに700MHz/900MHz帯の周波数を新たに使用できるよ</p>	<p>総論について</p> <p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>1の①について</p> <p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>総務省では、情報通信審議会にて平成21年12月から、「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議が開始されたところであり、当該周波数帯を使用する移</p>

<p>う、本改定案に基づく取り組みが速やかに行われるよう期待します。</p> <p>②ITS(710～730MHz) 710～730MHz帯は、現在、ITSへ10MHz幅の割り当てと5MHz幅ずつのガードバンドを配置する方針となっておりますが、安全運転支援情報システムの実用化のための研究開発の結果を踏まえ、同システムの技術的条件の検討を進め、ガードバンドの更なる圧縮が可能となるような仕様の導入や今後の需要動向やITSの世界各国の導入状況などを踏まえながら、配置周波数の見直しや再配置の調整のご検討をお願いします。</p> <p>③800MHz帯FPU(770～806MHz) 800MHz帯FPUについて、平成19年度の電波利用状況調査によると同システムの無線局数は平成16年度と同調査時と比べて無線局数が減少傾向(H16年度163局→H19年度141局)にある事が分かります。また、同システムは、割当周波数帯域幅に比べ無線局数が少なく、今後の利用状況によってはIMTバンドに指定されている698-806MHz帯の世界各国の周波数配置状況などを踏まえながら、配置周波数の見直しや再配置の調整のご検討をお願いします。</p> <p>④地域防災無線通信(846～850MHz及び901～903MHz) 地域防災無線通信については、現在使用している846～850MHz/901～903MHzの周波数を260MHz帯等の他の周波数帯への集約・移行する本改定案の取り組みをより一層迅速に行われるよう期待します。</p> <p>⑤800MHz帯MCA陸上移動通信(850～860MHz及び905～915MHz) 800MHz帯MCAについて、平成19年度の電波利用状況調査によると同システムの無線局数は、平成16年度と同調査時と比べて無線局数が減少傾向(H16年度約37万局→H19年度約31万局)にある事が分かります。今後の利用状況によっては、同システムのアナログ方式からデジタル方式への移行</p>	<p>動通信システムの速やかな導入に向け取り組んでいきます。</p> <p>1の②について 総務省では、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について、平成21年7月から情報通信審議会において技術基準の検討を行っており、隣接するシステムとのガードバンドについては、他のシステムへの影響がないよう検討を進めていきます。</p> <p>1の③について 800MHz帯FPUについては、周波数の利用効率を高める研究開発を推進しているところですが、周波数共用検討などの技術基準策定の検討を行うこととしております。ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>1の④について 本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>1の⑤について 800MHz帯MCAについては、周波数有効利用方策について技術的検討を進めているところですが、ご意見は、今後の施策の参考とさ</p>
---	--

を進めるだけでなく、周波数利用効率の高いデジタル方式の導入を進めつつ、周波数の更なる圧縮の検討及び今後の需要動向やIMTバンドに指定されている806-960MHz帯の世界各国の周波数配置状況などを踏まえながら、配置周波数の見直しや再配置の調整のご検討をお願いします。

⑥パーソナル無線(903~905MHz)

パーソナル無線について、平成19年度の電波利用状況調査によると同システムの無線局数は平成16年度と同調査時と比べて無線局数が減少傾向(H16年度6.3万局→H19年度2.7万局)にある事が分かります。同システムは、平成34年11月30日を期限として廃止する方針ではございますが、本改訂案に示された廃止時期の前倒しが行われる事を期待します。

⑦950MHz帯音声STL/TTL(958~960MHz)

950MHz帯音声STL/TTLについては、他周波数への集約・移行に向けて、本改定案に基づく取り組みがより一層迅速に行われるよう期待します。

⑧950MHz帯電子タグ及び小電力無線システム

950MHz帯電子タグ及び小電力無線システムについては、ガードバンドの更なる圧縮が可能となるような技術基準の導入や世界各国の導入状況などを踏まえながら、配置周波数の見直しや再配置の調整のご検討をお願いします。

させていただきます。

1の⑥について

本改定案では、「平成20年8月に400MHz帯簡易無線のデジタル化に係る制度整備が行われたことを踏まえて、現行の技術基準の適用期限である平成34年11月30日を期限として廃止することとする。なお、今後の無線局数の推移に応じて、廃止の時期の前倒しについても検討を進める。」としており、本改定案を支持するご意見として承ります。

1の⑦について

本改定案を支持するご意見として承ります。

1の⑧について

総務省は、950MHz帯電子タグシステム(パッシブタグシステム及びアクティブ系小電力無線システム)の技術的条件について、国際的動向や他システムとの共用条件を含め情報通信審議会において審議の上、平成21年12月に一部答申をいただいたところです。平成22年1月に省令改正案について電波監理審議会に諮問したところです。

	<p>2. 3.4～4.4GHz帯 本周波数帯は第4世代移動通信システムの需要増加予測に併せて必要な周波数として確保され、今後当該システムの導入に支障を及ぼさないよう、既存システムの周波数移行に向けて本改定案に基づく取り組みがより一層迅速に行われる事を期待します。</p> <p>3. 4.4～5.8GHz帯 本周波数帯は第4世代移動通信システムの需要増加予測に併せて必要な周波数として確保され、今後当該システムの導入に支障を及ぼさないよう、既存システムの周波数移行に向けて本改定案に基づく取り組みがより一層迅速に行われる事を期待します。</p>	<p>2 本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>3 本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
2	<p>【株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ】</p> <p><u>II. 335.4～770MHz 帯</u> 地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数（710～770MHz）の再編方針について支持します。当該周波数のうち「電気通信」用途については、携帯電話のトラヒック増に関わる周波数需要に応えるため、携帯無線通信用の周波数として利用するための技術基準が策定されることを希望します。</p> <p><u>III. 770～960MHz 帯</u> 「今後の移動通信システムの利用拡大を踏まえて、第2世代移動通信システムから第3世代移動通信システムへの高度化を図るため、中長期的に必要な周波数の確保に向けて、周波数の再編を推進する。」との基本的な方針を支持します。 弊社では、「800MHz 帯におけるIMT-2000 周波数の割当方針」(平成17年2月公表)に基づき、800/900MHz 帯の周波数再編を進めております。再編の対象となる他のシステムについても期限内での再編が着実に実施されることを希望します。</p>	<p>II. 335.4～770MHz 帯について 頂いたご意見は、本改定案に記載されている内容と同等であり、本改定案を支持するご意見として承ります。総務省では、情報通信審議会にて平成21年12月から、「700/900MHz 帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始し、検討が進められているところです。</p> <p>III. 770～960MHz 帯について 本改定案を支持するご意見として承ります。</p>

<p>また再編後の 900MHz 帯については、携帯電話のトラフィック増に関わる周波数需要に応えるため、携帯無線通信用の周波数として利用するための技術基準が策定されることを希望します。当該検討に当たっては、800～900MHz 帯の各システムの今後の需要動向を見据えた上で、中長期的にも効率的な周波数の利用が可能となるような、周波数配置の検討が行われることを希望します。</p> <p><u>IV. 960MHz～2.7GHz 帯</u></p> <p>基本的な方針に示された、「第 3 世代移動通信システム等の周波数需要に対応するため周波数の再編を行う」との方針を支持します。</p> <p>弊社では、1.5GHz 帯において 3.9 世代移動通信システムの導入のための特定基地局の開設計画の認定を受けております。開設計画に則った 3.9 世代移動通信システムの導入を推進していくため、既存システムの周波数の移行が円滑に行われるよう、周波数の再編が着実に実施されることを希望します。</p> <p><u>V. 2.7～4.4GHz 帯</u></p> <p>「第 4 世代移動通信システム等の移動通信システムへの周波数割当について、ITU における標準化作業や固定衛星業務との共用に配慮して、検討を推進する。」との基本的な方針を支持します。</p> <p>本周波数帯のうち、特に 3.4～4.2GHz 帯は、広帯域な周波数割当が可能であり、IMT-Advanced 無線インタフェース技術として提案されている LTE-Advanced が利用する周波数に適していると考えられ、携帯無線通信用の周波数として使用するための技術基準が策定されることを希望します。また、LTE-Advanced の商用展開時期までに、既存システムの円滑な周波数移行、及び衛星通信との具体的な共用方策についての検討が推進されるとともに、周波数割当が実施されることを希望します。</p> <p><u>VI. 4.4～5.85GHz 帯</u></p> <p>基本的な方針では、「第 4 世代移動通信システム等の需要増加予測に併せて必要となる周波数を確保するため、既存システムに係る周波数有効利用方策を早急に推進する。」と示されています。本周波数帯についても、LTE-Advanced 等の携帯無線通信用の周波数として利用可能となるように、上述の 3.4～4.2GHz 帯と併せた全体的な検討が行われた上で、技術基準が策定されることを希望します。さらに、LTE-Advanced の商用展開時期までに、既存システムの円滑な周波数移行、及び周波数割当</p>	<p>IV. 960MHz～2.7GHz 帯について 本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>V. 2.7～4.4GHz帯について 本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>VI. 4.4～5.85GHz 帯について 頂いたご意見は、本改定案に記載されている内容と同等であり、本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
--	---

	<p>が実施されることを希望します。</p> <p><u>全般</u></p> <p>今般の「周波数再編アクションプラン」の見直しにあたっては、周波数再編に向けた既存システムの移行方策や移行期限等が明記されるだけでなく、新たな電波利用システムの導入に向け必要となる研究開発項目等が具体的に明示されています。弊社では、携帯電話等のトラヒック増に対応するためには、割当可能な周波数幅を確保するとともに、移動通信システムの周波数有効利用技術の研究開発を並行して進めることが重要と考えています。「周波数再編アクションプラン(案)(平成22年1月改定版)」に示された、超高速移動通信システムの実現に向けた研究開発等の実施を支持すると共に、このような各種研究開発の取り組みが今後も推進されることを希望します。</p>	<p>全般について</p> <p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
3	<p>【ギブン・イメージング株式会社】</p> <p>各周波数区分の再編方針 I. 335.4MHz以下について</p> <p>当社は海外(イスラエル)の親会社が開発したカプセル内視鏡(医療機器)を日本国内で製造販売しております。現在、親会社においては大腸がんの早期発見のための次世代のカプセル内視鏡の開発に取り組んでおるところです。</p> <p>さて、本年、すでにヨーロッパにおいて販売され日本国内に普及すべく準備をすすめている新規のカプセル内視鏡システムがございます。</p> <p>このカプセル内視鏡(以下、本装置と呼ぶ場合もあります)は、これまでのカプセル内視鏡にはない新たな機能として、13.56MHzの高周波を利用して患者の体外に装着した装置から患者体内にあるカプセル内視鏡機能をコントロールする機能を持ちます。</p> <p>この機能は今後開発される次世代カプセル内視鏡システムにおいても広く利用されていくものと考えております。</p> <p>本装置はヨーロッパにおいて医療機器として認可され、米国においても医療機器として認可申請が進められており、ヨーロッパ及び米国の関連する電波法の規制に適合した装置となっております。</p> <p>当社は、本装置を日本国内に普及するにあたり、電波法への適合として、電波法施行規則第44条第二項(3)に規定する「誘導式読み書き通信設備であって、その型式について総務大臣の指定を受けたもの」に相当するとして検討を進めて参りました。海外においても前記したカテゴリーと同様な「ワイヤ</p>	<p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>

	<p>レスメモリーカードシステム」として承認を受けております。</p> <p>しかしながら、本装置は、「誘導式読み書き通信設備」が想定した使用目的、使用形態でない(地下鉄等で使用されているスイカと異なる)との理由から、型式申請できないことがわかりました。</p> <p>海外での電波法への適合実績ならびに電波法に記載の内容を考え、本装置を前記した「誘導式読み書き通信設備」に適用していただきたく、要望するものです。また、医療機器は、海外での承認に対し日本の承認が遅れている状況があり、国レベルでの大きな問題となっております(デバイスラグ)。また、今回、適用をお願いしている製品は、大腸がんを早期発見できる可能性をもった製品であり、日本で死亡率が低下しない大腸がんに対して、有効なスクリーニング機器と日本の臨床医からの高い評価をいただいている製品であります。</p> <p>以上のことから、ぜひとも「誘導式読み書き通信設備」に対する考え方において、スイカだけでなく、将来、日本の大腸がん死亡率低下に貢献できると思われる製品の通信方式について適用していただきたくお願い申し上げます。</p> <p>また、総務省における電波の利用促進の観点からも速やかにこの要望が実現されることを強く望みます。</p>	
4	<p>【クアルコムジャパン株式会社】</p> <p>[要旨]</p> <p>1. 700MHz/900MHz 周波数割当計画の見直しが必要と考えます。日本の 700MHz/900MHz のプランは 2003 年頃に審議された案がもとになっています。一方、世界的に、ここ 2-3 年でいわゆる UHF アナログ跡地再編の動きが起こっており、その周波数特性から、700MHz 帯域は移動体通信の割り当てが最優先に計画されています。日本の 700MHz 帯域は FPU の継続利用や ITS 導入が計画されており、2009 年 9 月以降に AWF などで紹介されているアジア太平洋諸国の周波数割当計画とは帯域の共通性が全くありません。ローミングや機器の調達に悪影響を及ぼし、ひいては新たな「ガラパゴス化」が生じ、将来の日本の移動無線産業の優位性を危うくする可能性があります。また近隣国との電波干渉が再燃する恐れがあります。日本の 700MHz/900MHz のアクションプランの見直しを要望するとともに、代替案を提示いたします。</p> <p>2. 電力伝送のための周波数共用技術や技術検討が課題として取り上げてあり、これに賛同します。一方、近年国内外において、無線を用いた充電システムが多く開発され、潜在的な需要がたいへ</p>	

ん増えています。これはひとつのパラダイムシフトと思われませんが、電波と安全性の面からの制度面の導入検討は国内でまだほとんど出来上がっていないと理解しています。電波基準と安全基準策定のための審議が早急に開始されることを希望いたします。

1. 700MHz/900MHz 周波数割当計画の見直しが必要

「第2章 各周波数区分の再編方針Ⅱ / 335.4~770MHz 帯 / 具体的な取組 / ③ 地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用(710~770MHz)」および「Ⅲ. 770~960MHz 帯」において、日本の700MHz/900MHzの電気通信用途のプランが記されていますが、これは2003年頃に審議された800MHz再編時の案がもとになっています。一方、世界的に、ここ2-3年でいわゆるUHF帯アナログ跡地再編の動きが起こっており、その周波数特性から、700MHz帯域は移動体通信の割り当てが最優先に計画されています。日本の700MHz帯域はFPUの継続利用やITS導入が計画されており、2009年9月以降にAWF(Asia Pacific Telecommunity Wireless Forum)などで紹介されているアジア太平洋諸国の周波数割当計画とは帯域の共通性が全くありません。ローミングや機器の調達に悪影響を及ぼし、ひいては新たな「ガラパゴス化」が生じ、将来の日本の移動無線産業の優位性を危うくする可能性があります。また近隣国との電波干渉が再燃する恐れがあります。日本の700MHz/900MHzのアクションプランの見直しを要望するとともに、代替案を提示いたします。

現在の日本の700MHz/900MHzプランと最近の諸外国の案を図1に示します。懸念事項を以下に記します：

(1) 日本と他のアジア太平洋諸国の700MHz再編計画を比較すると、共通な帯域が全く確保できない。日本は700/900MHzをペアでDL(下りリンク)/UL(上りリンク)で使用しようとしているのに対して、APT-AWF 2009年9月会合での資料(AWF-7/OUT-21, September 26 2009)によるとアジア太平洋諸国は698MHz-806MHzのみを用いてペアのDL/ULを確保しようとしている。しかも確保できる帯域幅は同等か後者がやや大きい。

(2) このままでは、700MHz帯は広域移動無線サービスに最も適した帯域であるのに、世界中で日本のみが異なる周波数割当となる可能性がある。日本のメーカー・事業者の海外進出を阻み、海外のメーカー・事業者の日本市場への進出を妨げる。日本の700MHz携帯市場は国内のみの市場となり、発展を阻害する結果になる可能性がある。

1.

AWFにおいては、アジア・太平洋諸国の一部の国等が、携帯電話等の電気通信で使用する候補周波数帯を紹介しておりますが、それらは必ずしも同一ではなく、各国の周波数利用計画に基づき、既存システム等との調整を図りつつ周波数が割り当てられるものと考えております。

また、地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用方策については、情報通信審議会において国内外の周波数使用状況及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討されました。その結果、平成19年に、① 移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」、② 安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」、③ 需要の増大により周波数の確保が必要となる携帯電話等の「電気通信」、④ より安全な道路交通社会の実現に必要な「高度道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り当てられる方針が取りまとめられました。

現在、総務省では、この方針に基づき各シ

(3) 近隣諸国(韓国・台湾)との帯域割当の共通性をできる限り模索し、その相違により生じる電波干渉可能性を最小にする必要がある。これは10年前の800MHz再編審議開始時の課題のひとつであった。

700MHz IMT 帯域割当計画 (2012年7月以降)

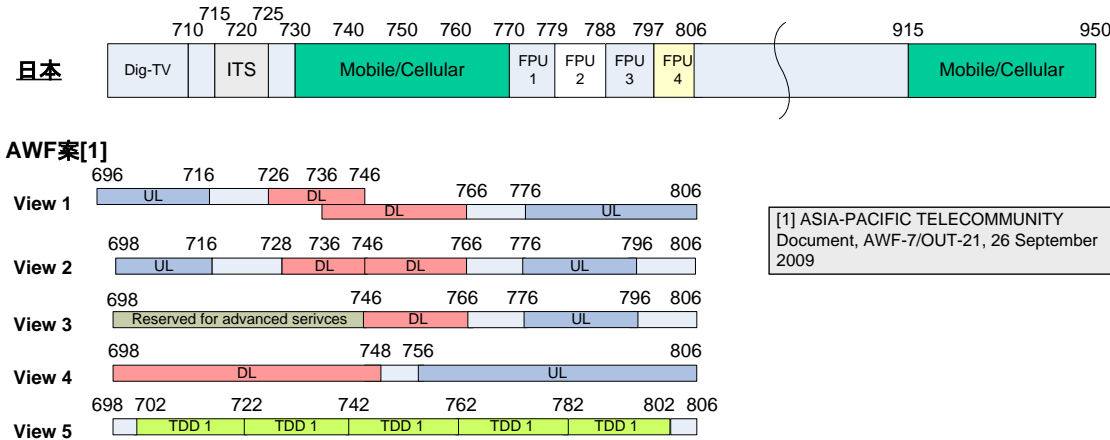


図1 日本とAWFの700MHz周波数計画案

3つの代替案を図2に示します。いずれも詳細な干渉検討と移行措置が必要ですが、ポイントを以下に記します：

- ① ITS(715-725MHz)を900MHz帯へ移動させ、FPUとラジオマイク(770-806MHz)を710MHz以下の放送帯域に移動させる。
- ② ITSは商用サービス前の技術評価が進んでいる最中であるが、同じく電波伝搬にすぐれた900MHz帯(図1の915-950MHz帯域)での実際の運用でも影響が少ないと予想される。また、他システムとの干渉が減る可能性がある。
- ③ FPUは770-806MHzを使用している。36MHzの帯域幅に対し、その免許人数は50、局数は141(H19)であり、使用されるのはマラソン中継などである。周波数利用効率はきわめて低い。ラジオマイク使用は局地的に発生する。FPUとラジオマイクは、698MHz以下の放送帯域のうち、ホワイトスペース的に、地理的に使用していない周波数を適用してはどうだろうか。
- ④ 案(1)は700MHzの高い帯域をAWFのひとつの案と同じくする案である。また低い帯域は、下りチャンネルにより多くの帯域が確保できるようにした。放送帯域への影響が最小である。

システムの導入に向けた検討を行っているところ。

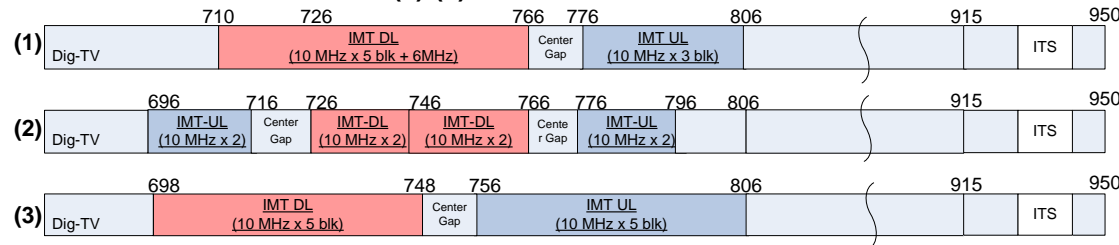
携帯電話等の電気通信については、平成21年12月から情報通信審議会において「700/900

MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始したところであり、今後提案を受け付け、国際動向も参考にして検討を進めていくこととされています。

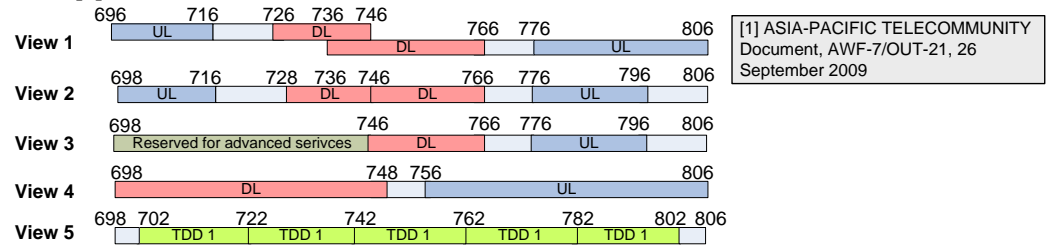
また、ITSについては、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において技術基準の検討を行うなど実用化に向けた環境整備を進めています。さらに、諸外国への導入可能性について調査等を行い、我が国の高度なITSサービスの展開を目指し活動を行っているところ。

- ⑤ 案(2)は AWF の案のひとつと同じくした案である。また米国の割当とほぼ同じである。
- ⑥ 案(3)は下りと上りチャンネルの帯域幅をできるだけ広く確保する案で、AWF の案のひとつと同じである。

700 MHz周波数割当の見直し案 (1)-(3)



AWF案[1]



[1] ASIA-PACIFIC TELECOMMUNITY Document, AWF-7/OUT-21, 26 September 2009

図2 日本の 700MHz 周波数見直し案

以上のように、700MHz/900MHz の周波数再編アクションプランは、周波数利用効率を高く確保できるシステムへの優先的な割当と、AWF 案に示される他のアジア太平洋諸国の案との整合性を確保する観点から見直すことにより、将来的に、日本の情報通信産業にとってより価値が高く、かつユーザにとって有用性が高い周波数帯の活用が可能になると考えます。

2. 無線充電システムに適用可能な周波数割当と安全基準策定のための早急な審議検討の開始を希望する

「第2章 各周波数区分の再編方針」の「今後取り組むべき課題①」に“通信と同時に電力を伝送することが可能な近距離無線伝送システム用の周波数として、短波帯以下を候補として、高度利用のための周波数共用技術等に関する技術的検討を進める。”とあり、これに賛同するとともに、今後の積極

2. 本改定案を支持するご意見として承ります。また、安全基準に十分配慮しつつ周波数共用のための技術的検討を進めているところです。

	<p>的な推進を希望いたします。</p> <p>一方、近年国内外において、無線を用いた充電システムが多く開発され市場に提案されており、潜在的な需要がたいへん増えています。これはひとつのパラダイムシフトと思われます。しかし、電波と安全性に関する制度基準策定の準備はまだほとんど出来上がっていないと理解しています。そのため審議が早急に開始されることを希望いたします。</p>	
5	<p>【KDDI株式会社】</p> <p>周波数再編アクションプランの見直し(案)に賛成します。</p> <p>これからの主役となる様々な電波利用システムの普及をより効率的に推進していくためには、これまでの利用状況調査の結果に加えて、周波数共用のための対策と負担の度合いを視野に入れた評価や国際的な整合性を踏まえつつ、周波数利用計画が全体最適となるよう長期的視野にたった周波数再編のあり方について、今後一層の検討が必要と考えます。</p> <p>また、今回の見直し(案)には、研究開発について具体的な言及がなされていますが、その実施にあたっては、重要性や優先度などについて専門家による精査がなされることが重要と考えます。</p>	<p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>また、ご指摘のとおり、研究開発の実施については、重要性や優先度について外部有識者からの評価を踏まえ精査しております。</p> <p>その他のご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
6	<p>【合同会社ウイトラ】</p> <p>テーマ： 端末用高感度アンテナの研究開発促進(研究開発、規制見直し)</p> <p>これからユビキタス社会に入り、伝送速度が高速化するにつれて、所要送信信号電力は増大する。これに対処する対策として、は</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)送信電力の増大 2)基地局数の増大によるマイクロセル化 3)通信方式の改良 4)アンテナゲインの増大 <p>の4方式が考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)は電池による動作、人体への影響などに問題がある 2)はコストがかかる 3)は理論的に限界に近い <p>という問題がある。従って4)、それも端末側のアンテナゲインの増大は有力である。アンテナゲイン</p>	<p>総務省では、無線通信システムの導入に当たって、空中線電力及び空中に放射される電力から既存のシステムへの与干渉可能性について検討を行います。</p> <p>このため、無線通信システムの技術基準では、空中線電力の値等について規定されています。</p> <p>また、増幅器が付加されている場合には、増幅器からの出力を空中線電力とみなしています。</p>

	<p>を増加させるということは指向性アンテナを使用することを意味するが、人体への影響を軽減できる効果もある。</p> <p>しかしながら、現在の法規制では、例えば端末に10dBゲインのアンテナを搭載した場合、標準機器のアンテナのゲインが0dBだとすると、送信増幅器出力を10dB下げなくてはならない。なぜなら規定がアンテナ放射電力で決まっているからである。これではハイゲインアンテナを作る意味は無い。従ってハイゲインの端末用アンテナを開発してもビジネスにならないために、この種の実用的検討は進んでいない。</p> <p>この規制の背景には、アマチュア無線のような個別利用のシステムで遠方と通信するために過大なアンテナを設置し、結果として他のシステムに干渉を与える場合があるからである。</p> <p>しかしながら、近年の携帯電話のようなオペレータがコントロールするシステムにおいては、周波数を基地局間で繰り返し使用するため、送信電力はオペレータがシステム容量を最大化するために制御する、いわゆる送信電力制御の仕組みが出来上がっている。このため、ゲインの高いアンテナを持つ端末が登場することはオペレータにとって制御の自由度を高められることになり、基地局数を増やさずに下りの伝送速度を上げる、あるいは山岳地などの遭難防止用のハイゲインアンテナの開発が可能となる。メーカーからするとハイゲインアンテナによって従来はサービスを受けられなかった山岳地でのサービスなどが可能になるため、このようなアンテナ開発に対して開発動機が高まる。</p> <p>【提案】 特定のシステムの端末に関して、アンテナ出力ではなく、送信増幅器出力で端末の送信電力を規定することの是非の検討を依頼したい。</p>	
7	<p>【シャープ株式会社】</p> <p>貴重な電波資源の有効利用促進は、電波利用の発展・成長によって新たな電波利用システムやサービスの普及を加速する上で、不可欠なものと考えております。</p> <p>周波数再編アクションプランの策定等に関する総務省及び関係団体の取組みに感謝しております。</p> <p>各周波数区分の再編方針・周波数区分Vに記載の2.7～4.4GHz帯においては「第4世代移動通信システム等の移動通信システムへの周波数割当てについて、ITUにおける標準化作業や固定衛星業務用に配慮して、検討を推進する」との基本方針について支持させていただきます。</p>	本改定案を支持するご意見として承ります。

	<p>特に、新たに導入されていく次世代移動通信システムは、最先端技術を活用した電波資源の高度な有効利用が期待されるため、今後取り組むべき課題に記されているような、周波数リソースを最大限に有効活用するための基地局の高度化技術や多様な移動通信方式を制御して柔軟な電波の利用を可能とする周波数高度利用技術等の研究開発を推進して頂くことを要望致します。</p>	
8	<p>【ソフトバンクモバイル株式会社】 意見書(要旨)</p> <p>1. 800MHz帯MCA陸上移動通信は、利用する周波数の方向を携帯電話に合わせ、その帯域幅も必要最小限に縮減する等の方針を平成22年度の早期に決定するべきである。</p> <p>2. 800MHz帯FPU及び特定ラジオマイクは、放送用周波数と共用する等の周波数有効利用を検討し、平成22年度の早期に方針を決定するべきである。</p> <p>1. 800MHz帯MCA陸上移動通信は、利用する周波数の方向を携帯電話に合わせ、その帯域幅も必要最小限に縮減する等の方針を平成22年度の早期に決定するべきである。</p> <p>800MHz帯MCA陸上移動通信(850～860MHz及び905～915MHz)は、「地上アナログテレビジョン放送終了後に700MHz及び900MHz帯の周波数を移動通信システム用として使用可能とするため、800MHz帯の周波数再編に併せて、デジタル化等の状況を踏まえつつ、電波の有効利用の方策について検討を進める。アナログ方式が減少する一方で、デジタル方式の普及が進んでいる中、更なる周波数有効利用を図るため、周波数利用率の高いデジタル方式用周波数の拡大に向けた検討を促進するとともに、平成21年度から平成23年度までの計画で実施する周波数共用に関する技術的検討を調査・検討の結果を踏まえ、平成23年度までに一定の方向性を得る。」とされていますが、前回の周波数再編アクションプラン(平成20年11月7日「周波数再編アクションプラン(平成20年11月改定版)」)においては「850～860MHz及び905～915MHzについては、地上アナログテレビジョン放送終了後に700MHz/900MHz帯の周波数を移動通信システム用として使用可能とするために行う800MHz帯の周波数再編に併せて、デジタル化等の状況を踏まえつつ、電波の有効利用について検討を行う。」(7ページ)且つ「アナログ方式が減少する一方で、デジタル方式の普及が進んでいるが、更なる周波数有</p>	<p>1.</p> <p>各アクションプランに記載のある「一定の方向性」は同様の意味ではなく、方向性を得る時期を延期しているものではありません。総務省では、周波数の利用状況調査や検討の進展を踏まえ取り組んでおります。</p> <p>平成19年11月改定版については、平成19年度電波利用状況調査の評価結果を踏まえ、更なる周波数有効利用の観点から周波数共用に関する技術的調査・検討を開始し、可能な限り早期に結論を得ることいたしました。</p> <p>また、平成20年11月改定版については、アナログ方式の廃止時期に関し意見募集等を実施し、平成22年度中に廃止時期について</p>

効利用の観点から、周波数共用に関する技術的調査・検討を開始し、平成22年度までに一定の方向性を得る。」(7ページ)とされており、更に前々回の周波数再編アクションプラン(平成19年11月13日「周波数再編アクションプラン(平成19年11月改定版)」)では「800MHz帯MCA陸上移動通信は『850～860MHz及び905～915MHzについては、デジタル化の状況及び平成19年度利用状況調査の評価を踏まえ、更なる周波数の有効利用について検討を行い、今年度中(平成19年度中)に一定の方向性を打ち出す。』」(9ページ)となっており、800MHz帯MCA陸上移動通信の無線局数が減る一方で、一定の方向性を示す時期が結果的に2年先延ばしされており、周波数の有効利用が進んでいない状況と言えます。

このように800MHz帯MCA陸上移動通信の方向性を得る時期が先延ばしされたことについて、理由を開示するべきであり、合理的な理由がないのであれば方向性を得る時期を先延ばしするべきではないと考えます。800MHz帯MCA陸上移動通信について、隣接する携帯電話等の移動通信システム用の700/900MHz帯周波数に影響を考慮して早急に検討を進め、平成22年度の早期に方針を決定するべきであると考えます。

また、800MHz帯は再編で上り・下りの周波数が整理されている中、800MHz帯MCA陸上移動通信のみ上り・下りが逆転したままの周波数配置で残り続けるのは周波数有効利用の観点から望ましくないと考えます。

1.5GHz帯デジタルMCA陸上移動通信は、携帯電話等周波数有効利用方策委員会(第23回)資料「携帯電話等周波数有効利用方策委員会報告(案)概要」(8ページ)において、1.5GHz帯周波数再編は現存するMCAデジタル(1501～1513MHz)と検討が予定されていた新MCAデジタル(1513～約1520MHz)の記載があり、最終的には新MCAデジタルの周波数に移行する案がありましたが、現在、MCA陸上移動通信事業者等は1.5GHz帯デジタルMCA陸上移動通信加入者に対し800MHz帯デジタルMCA陸上移動通信へ移行を促しており、800MHz帯MCA陸上移動通信のみ上り・下りが逆転したまま加入者移行を進めている状況にあります。

800MHz帯は、伝播特性が良くインドアのカバーにも優れており、効率よく広いエリアをカバー出来る貴重な周波数であると考えます。このように貴重な800MHz帯において、800MHz帯MCA陸上移動通信は、上り・下りが逆転したままの周波数配置で残り続けることは周波数有効利用の観点から望ましくなく、800MHz帯MCA陸上移動通信の無線局数の大幅な減少傾向にあることを考慮し、且つデジタル化による周波数縮減が可能となるため、800MHz帯MCA陸上移動通信は必要最小限に縮減するか、他

具体的な検討方針を示す予定としております。

さらに、本改定案については、平成23年度までの計画で実施する周波数共用に関する技術的検討の結果を踏まえ、平成23年度までにデータ通信系のシステム等との周波数共用について一定の方向性を得ることを予定しているものです。

なお、800MHz帯MCA陸上移動通信の周波数配置に関するご意見については、現在、周波数共用に関する技術的検討を行っているところですが、今後の施策の参考とさせていただきます。

の周波数帯への移行を検討するべきであると考えます。

2. 800MHz帯FPU及び特定ラジオマイクは、放送用周波数と共用する等の周波数有効利用を検討し、平成22年度の早期に方針を決定するべきである。

800MHz帯FPU(770～806MHz)は、具体的な取組として「平成18年度から平成21年度までの計画で、周波数の利用効率を高めるため、高精細映像素材の高画質・高効率な画像符号化技術、及び移動性に優れた高信頼・高効率な無線伝送技術などの有効利用技術の研究開発を推進する。上記の進捗状況等を踏まえるとともに、特定ラジオマイク(A型)又はデジタル特定ラジオマイクとの共用利用を考慮し更なる周波数有効利用方策について検討を行い、平成22年度までに一定の方向性を得る。」とされていますが、前回の周波数再編アクションプラン(平成20年11月7日「周波数再編アクションプラン(平成20年11月改定版)」)においては「割当周波数帯の一部を特定ラジオマイク(A型)の陸上移動局と引き続き共用するとともに、地上テレビジョン放送のデジタル化によるHDTVの番組素材伝送の需要に対応するため、伝送容量拡大により高画質化を図りつつ狭帯域化を図る等の更なる周波数有効利用方策について検討を行う。」(6ページ)且つ「平成18年度から平成21年度までの計画で、周波数の利用効率を高めるための有効利用技術の研究開発に取り組む。上記の進捗状況等を踏まえ、更なる周波数有効利用方策について検討を行い、平成21年度までに一定の方向性を打ち出す。」(7ページ)とされており、今回一定の方向性を示す時期が1年先延ばしされております。

このように800MHz帯FPUの方向性を示す時期が先延ばしされたことについて、理由を開示するべきであり、合理的な理由がないのであれば方向性を示す時期を先延ばしするべきではないと考えます。800MHz帯FPUについて、隣接する携帯電話等の移動通信システム用の700/900MHz帯周波数に影響を考慮して早急に検討を進め、平成22年度の早期に方針を決定するべきであると考えます。

また、800MHz帯FPU(770～806MHz)は主にマラソン中継に使用されていますが、800MHz帯映像FPUは、現状割当てられている36MHz幅において、他の映像FPU帯域での利用が約9,000局に対して800MHz帯では141局であり、周波数が有効利用されているとは言えないと考えます。

800MHz帯FPUは、1.5GHz帯で中継用に導入したエントランス回線のように、放送事業者が地上デジタル放送に利用する周波数の中で技術の高度化により放送とFPUを共用する等の周波数有効利用を検討し、早期に他の放送用周波数への移行を図るべきであると考えます。また、800MHz帯FPUと周波数

2.

各アクションプランに記載のある「一定の方向性」は同様の意味ではなく、方向性を得る時期を延期しているものではありません。総務省では、周波数の利用状況調査や検討の進展を踏まえ取り組んでおります。

平成20年11月改定版については、周波数の利用効率を高めるHDTVに対応した高精細画像等を伝送する技術の研究開発を行い、技術の実用性を確認しました。本改定案については、平成22年度中に、研究開発で得た技術を活用したシステムの実現のため、周波数共用検討などの技術基準策定の検討を行うこととしております。

なお、その他のご意見は今後の施策の参考とさせていただきます。

	<p>共用している特定ラジオマイクにおいても同様に、放送事業者が地上デジタル放送に利用する周波数へ移行を早期に図るべきであると考えます。</p> <p>800MHz帯FPUは割当てが予定されている携帯電話等の移動通信システム周波数に隣接しており、国民に広く普及し更に契約者が増大している携帯通信端末で使われる当該周波数は、トラヒック増加や新技術導入等の需要が大きく周波数の逼迫が見込まれています。また、災害時や緊急時において、携帯電話はテレビ等の放送と同様に重要なライフラインであり、携帯電話の公共性を考慮するべきであると考えます。例えば、緊急電話110番における平成20年の通報件数は、110番件数全体(170万5650件)のうち携帯電話は89万7667件であり、半数以上(52.6%)が携帯電話から発信されており(警視庁の統計資料「110番取扱状況」引用)、発信の割合は年々増加傾向にあります。</p> <p>従って、800MHz帯FPU及び特定ラジオマイクは周波数の有効利用を図って放送事業者が地上デジタル放送に利用する周波数へ早期に移行し、携帯電話の公共性及び加入者増等に対する周波数逼迫を考慮し、空いた周波数は隣接する携帯電話等の移動通信システム周波数の拡張を検討するべきであると考えます。</p>	
9	<p>【電気事業連合会】</p> <p>電気事業においては、電力の安定供給を図るため、5GHz帯気象レーダーを有効に活用しており、順次、周波数移行や狭帯域化を進めております。</p> <p>今後、周波数再編の検討・実施につきましては、既存の無線運用業務への影響をご配慮して頂くとともに、十分な移行期間を確保して頂きますようお願い申し上げます。</p>	<p>頂いたご提案は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
10	<p>【(株)TBSテレビ技術局】</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>具体的な取り組み</p> <p>④ 地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数(90MHz～108MHz及び170MHz～222MHz)について</p> <p><意見></p> <p>放送事業用連絡無線(166MHz、168MHz帯)は番組制作する上で通常の連絡に用いる他、報道現場で</p>	<p>I. 335.4MHz以下の具体的な取組④について</p> <p>総務省では、公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件については、既存のシステムへの影響を生じないよう、平成21年4月より情報通信審議会において検討を行ってお</p>

<p>はその同報性に優れている等の理由で緊急連絡にも使用するなど、生命に係わる非常に重要な連絡手段となっている。</p> <p>今回の周波数再編アクションプランに「公共ブロードバンド移動通信システムの導入に向けた技術基準の策定等に向けた検討を実施する」と記載されているが、「公共ブロードバンド移動通信システム」は、その用途から同一エリアでの運用が想定される。放送事業用連絡無線はそのシステムのすぐ下隣接にあり、今後「公共ブロードバンド移動通信システム」の導入に向けた技術基準策定に際しては、既存システムに対して重大な影響を与えることが無いよう、十分なテストを重ねた上で慎重な検討を希望する。</p> <p>Ⅱ. 335.4～770MHz帯 具体的な取り組み</p> <p>③地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用(710MHz～770MHz)について ＜意見＞</p> <p>710MHz～770MHzでは、地上テレビジョン放送がアナログ方式及びデジタル方式で現在行われている。現存するブースタ等は、この周波数帯にも適合した規格で製作されており、戸建て住宅や集合住宅の地上テレビジョン放送受信分配システムでも数多く使用されている。</p> <p>一方、地上テレビジョン放送をデジタル方式に完全移行した後、2012年度中には710MHz～770MHzを利用して「ITS無線システム」及び「電気通信システム」の導入が予定されており、現在は技術基準策定等の検討が進められている。しかし、これらシステムの導入により、既に数多く普及しているブースタ等への影響が生じ、地上テレビジョン放送の受信ができなくなる可能性もある。今後、「ITS無線システム」及び「電気通信システム」の技術基準の策定等については、地上テレビジョン放送の受信者への影響が極力生じないよう慎重な検討を希望する。</p>	<p>り、その中で放送事業用連絡無線との共用条件についても検討を行っております。</p> <p>Ⅱ. 335.4～770MHz帯の具体的な取組③について</p> <p>総務省では、「ITS」及び「携帯電話等の電気通信」の導入については、各々について、既存のシステムへの影響を生じないよう、現在、情報通信審議会において技術的条件の検討を行っております。</p> <p>「ITS」については、ITS無線システムの技術的条件のうち 700MHz 帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成 21 年 7 月から情報通信審議会において検討を行っておりますが、放送システム等との干渉調査についても実施しています。</p> <p>「携帯電話等の電気通信」については、情報通信審議会にて平成 21 年 12 月から、「700/900 MHz 帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の検討を行っており、放送システム等との干渉調査についても実施していくこととされています。</p>
--	---

	<p>Ⅲ. 770～960MHz帯 具体的な取り組み</p> <p>① 800MHz帯FPU(770～806MHz)について ＜意見＞</p> <p>800MHz帯映像FPUは、UHF帯特有の電波伝搬特性を有することから、非常災害時等の報道番組はもとより、マラソン・駅伝といった大型移動中継番組では特定ラジオマイク使用者と運用調整を行った上で、全帯域を使い番組制作を行っており、不可欠なシステムとなっている。</p> <p>また、我々放送事業者は地上テレビジョン放送のデジタル化が一段と進む中で、現用周波数帯域でより品質の高いHDTV番組の伝送をするため、高精細度映像素材の高効率映像符号化や高信頼・高効率な無線伝送技術などの技術研究を継続的に行っており、早期の実用化を目指している。更に、前述した特定ラジオマイク使用者との共用を実施しており、この面からもこの周波数を有効に利用している。</p>	<p>Ⅲ. 770～960MHz帯の具体的な取組①について</p> <p>頂いたご提案は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
11	<p>【日本エリクソン株式会社】 【ST-エリクソン株式会社】 【ノキアジャパン株式会社】</p> <p>移動通信システムにとって周波数の国間、地域内、もしくは全世界的なハーモナイゼーションは大変重要であることは言うまでもないことと考えています。周波数のハーモナイゼーションには以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 異なる国および地域間で無線機器の共通化を図り、エンド・ユーザと事業者の機器選択の幅を広げることが可能。 - 無線機器の規模の経済性がはかれ、特に事業者やユーザにとってより低価格で機器の入手が可能。 - モバイル端末のグローバル・サーキュレーションおよびローミングの促進。 	<p>AWF においては、アジア・太平洋諸国の一部の国等が、携帯電話等の電気通信で使用する候補周波数帯を紹介しておりますが、それらは必ずしも同一ではなく、各国の周波数利用計画に基づき、既存システム等との調整を図りつつ周波数が割り当てられるものと考えております。</p> <p>また、地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用方策については、情報通信審議会において国内外の周波数使用状況及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討されました。その結果、平成 19 年に、①</p>

周波数再編アクションプランの335.4MHz - 770MHz および770 - 960MHzの再編プラン では、2012年7月24日から利用可能となる700MHz帯および 900MHz帯について言及されておりますが、私共はこのプランに重大な懸念を持っております。それは、この周波数割当が日本特有であり、上記周波数ハーモナイゼーションのメリットを全く享受することができないからです。

AWF (APT Wireless Forum) は、多くの国や地域において698MHz - 806MHz が移動通信で利用可能との想定で、UHF帯周波数のハーモナイゼーションについて議論を進めており、2010年には周波数のハーモナイゼーションについてAWF勧告が策定される予定です。

私共は、日本の698MHz - 806MHz を他のアジア太平洋地域の諸国とハーモナイズするべきであると強く信じております。これにより、上記周波数ハーモナイゼーションのメリットが得られ、またこの周波数帯向けに開発した機器を日本と海外で共通に適用できるため、日本のモバイル業界の国際競争力の向上にも貢献できます。

移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」、② 安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」、③ 需要の増大により周波数の確保が必要となる携帯電話等の「電気通信」、④ より安全な道路交通社会の実現に必要な「高度道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り当てられる方針が取りまとめられました。

現在、総務省では、この方針に基づき各システムの導入に向けた検討を行っているところとす。

携帯電話等の電気通信については、平成21年12月から情報通信審議会において「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始したところであり、今後提案を受け付け、国際動向も参考にして検討を進めていくこととされています。

また、ITSについては、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において技術基準の検討を行うなど実用化に向けた環境整備を進めています。さらに、諸外国への導入可能性について調査等を行い、我が国の高度なITSサービスの展開を目指し活動を行っているところとす。

12	<p>【日本エリクソン株式会社】 2009年11月27日に公表された周波数再編アクションプラン(案)(平成22年1月改定版)について意見を提出する機会をいただき感謝いたします。</p> <p>移動通信システムにとって周波数の国間、地域内、もしくは全世界的なハーモナイゼーションは大変重要であることは言うまでもないことと考えています。周波数のハーモナイゼーションには以下のメリットがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 異なる国および地域間で無線機器の共通化を図り、エンド・ユーザと事業者の機器選択の幅を広げることが可能。 - 無線機器の規模の経済性がはかれ、特に事業者やユーザにとってより低価格で機器の入手が可能。 - モバイル端末のグローバル・サーキュレーションおよびローミングの促進。 <p>周波数再編アクションプランの960MHz - 2.7GHz再編プランでは、2.6GHz帯について、国際的な利用動向及び標準化動向を踏まえつつ用途について検討を進める、とありこれを歓迎いたします。この検討の際には、CEPT ECC決定 ECC/DEC/05(05) "harmonised utilisation of spectrum for IMT-2000/UMTS systems operating within the band 2500 - 2690 MHz"に示される国際的な動向を考慮すべきと考えます。</p> <p>実際に2500MHz - 2690MHz帯の一部で使用されている無線システムのユーザ数は多くないため、この帯域の再編を行うことが適切であり、現実的な期間で再編可能と考えています。</p>	<p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>また、本改定案では、2.6GHz帯について、携帯電話等のモバイルブロードバンドの利用状況、国際的な利用動向及び標準化動向を踏まえつつ用途について検討を進めるとしており、この帯域の再編に関するご意見は今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
13	<p>【日本テレビ放送網株式会社】 地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の利用においては、当該周波数帯が地上デジタルテレビジョン放送または放送事業用システムと隣接することとなる。</p> <p>上記空き周波数帯における新システム導入の技術基準策定においては、既存システムに影響を与え</p>	<p>総務省では、「自営通信」、「ITS」、「携帯電話等の電気通信」の導入については、各々について、既存のシステムへの影響を生じないよう、現在、情報通信審議会において技術的</p>

	<p>ることなく周波数の有効利用ができるよう、共用条件を十分に検討する必要がある。</p> <p>800MHz帯FPUはテレビジョン放送事業者にとって、報道取材・情報番組・スポーツ番組等の素材伝送や中継において必要不可欠な伝送手段である。特に移動中継において同周波数帯は他に変わるものがない重要なものである。</p> <p>現在地上デジタルテレビジョン放送普及において、視聴者に高画質番組を提供するために、800MHz帯FPUを利用した番組のHD化は不可欠であり、その実現に必要な高画質画像符号化技術および高効率無線伝送技術の研究開発を推進する方針が示されたことについて評価する。</p> <p>尚、同周波数帯は800MHz帯FPUと、特定ラジオマイクおよびデジタル特定ラジオマイクが周波数共用されており、十分な周波数有効利用が行われていると考える。</p>	<p>条件の検討を行っております。</p> <p>「自営通信」である公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件については、平成21年4月より情報通信審議会において検討を行っています。</p> <p>「ITS」については、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において検討を行っておりますが、放送システム等との干渉調査についても実施しています。</p> <p>「携帯電話等の電気通信」については、情報通信審議会にて平成21年12月から「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の検討を行っており、放送システム等との干渉調査についても実施していくこととされています。</p> <p>なお、800MHz帯FPUについて頂いたご意見は、本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
14	<p>【日本電気株式会社】</p> <p>第2章 各周波数区分の再編方針 V. 2.7~4.4GHz帯 に関して</p> <p>次世代移動通信システムの実現に向けて、周波数リソースを最大限に有効活用するための基地局の高度化技術の研究開発を推進することは、非常に重要である。</p> <p>この中で、良好な品質の通信サービスを提供できない場所を減らし、利用者がどこにいても良好な品質の通信サービスを楽しむことができるようにすることを目指すべきである。</p> <p>また、この研究開発によって創出する技術を国際標準化するなど、創出技術を世界に広く実用化する活動も同時に推進すべきである。</p>	<p>本改定案では、「次世代移動通信システムの実現に向けて、周波数リソースを最大限に有効活用するための基地局の高度化技術や多様な移動通信方式を制御して柔軟な電波の利用を可能とする周波数高度利用技術等の研究開発を推進する。」としており、支持するご意見として承ります。</p> <p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>

	<p>第2章 各周波数区分の再編方針 VII. 5.85GHz超に関して</p> <p>30-40GHz帯は数百MHzの広い周波数帯域確保が可能のため、また短波長を生かした機器の小型化、低廉化が期待できるため、ブロードバンド化を進めるには非常に適している周波数帯である。この周波数帯はP-MPのバックエントランスとしてのギガビット級大容量無線システムの候補としても技術的検討を進める必要があると考える。さらに、新興国を中心とした、海外での展開が容易なような国際標準化の推進もあわせて行うことが必要である。</p>	<p>だきます。</p>
<p>15</p>	<p>【日本放送協会】</p> <p>1. 地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の割当計画によって新たに導入される「自営通信」、「ITS」、「携帯電話等の電気通信」の無線局については、隣接周波数帯に地上デジタルテレビジョン放送や放送事業用無線システムが存在することから、それらの技術基準の検討に際しては、既存の放送事業用の受信設備や無線システムの運用に支障を与えることのないよう十全な方策がとられることを要望します。</p>	<p>1.</p> <p>総務省では、「自営通信」、「ITS」、「携帯電話等の電気通信」の導入については、各々について、既存のシステムへの影響を生じないように、現在、情報通信審議会において技術的条件の検討を行っております。</p> <p>「自営通信」である公共ブロードバンド移動通信システムの技術的条件については、平成21年4月より情報通信審議会において検討を行っています。</p> <p>「ITS」については、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において検討を行っておりますが、放送システム等との干渉調査についても実施しています。</p> <p>「携帯電話等の電気通信」については、情報通信審議会にて平成21年12月から、「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の検討を行っており、放送システム等との干渉調査についても実施していくこととさ</p>

	<p>2. 800MHz帯FPUについては、アクションプラン(案)では周波数有効利用方策について検討を行い、平成22年度までに一定の方向性を得るとしてしています。現在、800MHz帯FPUについては高画質、高効率なデジタルハイビジョン素材伝送技術の研究開発が進められており、平成21年度末には最終結果が得られる予定です。その研究成果を平成23年度の放送の完全デジタル移行までに実用化できるよう、平成22年度中に必要な環境整備が行われることを要望します。</p> <p>3. 3.4GHz帯の音声STL/TTL/TSLおよび監視・制御回線の周波数移行にあたっては、移行すべき回線数が膨大であることを踏まえ、設備更新にあわせた移行計画を基本とし、放送事業者に過度な損失が生じることのない円滑な移行方策がとられることを要望します。</p> <p>4. スーパーハイビジョンに適した衛星放送用周波数の配分として、21.4GHz～22GHz帯を候補として研究開発を推進するとして今回のアクションプラン(案)に賛成します。また、衛星によるスーパーハイビジョン放送の実現に向けた実証実験などにおいて国が積極的に支援を行うことを要望します。</p>	<p>れています。</p> <p>2. 本改定案を支持するご意見として承ります。総務省では、平成22年度中に実証実験による技術基準に資するデータを取得した得た上で、技術基準の策定に向けた取り組みを行い早期実用化を目指すこととしております。</p> <p>3. 3.4GHz帯音声STL等の移行期限については、平成21年度中に決定することとしており、頂いたご意見を踏まえ、今後の移行期限の検討を行って参ります。</p> <p>4. 本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
16	<p>【(社)日本民間放送連盟】</p> <p>1. 800MHz帯FPU(770～806MHz)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 800MHz帯FPUはその電波伝搬特性から、報道取材や移動中継等に欠かせない伝送手段であり、現時点では代替措置を講じることが不可能なシステムである。 ・ アクションプラン(案)に記載された“高精細映像素材の高画質・高能率な画像符号化技術、及び移動性に優れた高信頼・高効率な無線伝送技術”は、いずれも今後のHDTV番組制作に不可欠な技術であり、早期の実用化を期待するものである。 ・ デジタル特定ラジオマイクの制度整備に伴い、800MHz帯FPUの全帯域(770～806MHz)をラジオ 	<p>1. 頂いたご意見は、本改定案を支持するご意見として承ります。</p>

	<p>マイクと共用することとしており、民放連としても双方の連絡・調整について、関係機関と相談のうえ環境整備を行ったところである。この点でも周波数有効利用は着実に進んだものと考えている。</p> <p>2. 3.4GHz 帯音声STL/TTL/TSL、3.4GHz 帯音声FPU及び監視・制御回線(3.4~3.456GHz)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3.4GHz 帯固定局や音声FPUの移行期限を平成 21 年度中に決定するにあたっては、当該無線局を保有する民放各社が、できる限り設備更新等にあわせた移行計画を立てられるようにすべきである。 ・ 移行期限を決定した後も、その後の放送側の移行状況や第4世代移動通信システム等の導入計画等を引き続き注視しつつ、柔軟な対応をすべきである。 <p>3. 新しい電波利用の実現に向けた研究開発等(参考1)について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「電波政策懇談会報告書」第6章では、家庭内のワイヤレス電源供給について“VHF帯”および“マイクロ波帯ISMバンド”が候補とされていたため、アクションプラン(案)の「参考1」にある“中・短波帯等”との例示は唐突な印象を受ける。中・短波帯やVHF帯におけるワイヤレス電源供給の検討は、ラジオ放送等への干渉妨害が心配されるため、慎重に対応すべきものとする。 	<p>2.</p> <p>3.4GHz 帯音声STL等の移行期限については、平成 21 年度中に決定することとしており、頂いたご意見を踏まえ、今後の移行期限の検討を行って参ります。</p> <p>3.</p> <p>本改定案にある「中・短波帯等における、通信と同時に電力を伝送することが可能な近距離無線伝送システム」については、国内及び国外の研究開発が短波帯以下の周波数帯で実施されている状況を踏まえたものであり、対象周波数帯を限定するものではありません。</p> <p>なお、ご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。</p>
17	<p>【日本無線株式会社】</p> <p>情報通信技術 (ICT) は、国民生活のあらゆる場面で必要不可欠となった社会基盤、インフラストラクチャーであり、その需要・ニーズは今後もより急速に拡大していくものと考えられます。</p> <p>電波資源はこの社会インフラを維持するための有限かつ貴重な資源であり、2015年、2020年代に想定されるニーズに対応するためには、周波数利用効率の向上や未利用周波数の効率的な利用等、周波数リソースを最大限に有効活用する技術についての研究開発を促進する必要があると考えます。</p>	<p>頂いたご意見は、本改定案に記載されている内容と同等であり、本改定案を支持するご意見として承ります。</p>

	<p>新しい電波利用の実現に向けた研究開発等で、「ブロードバンドワイヤレス分野」、「家庭内ワイヤレス分野」および「安心、安全ワイヤレス分野」の各分野は、今後の電波新産業を創出するための原動力に関わる分野であります。これら分野での周波数利用効率の向上や未利用周波数の効率的な利用等、周波数リソースを最大限に有効活用する技術開発は、中長期的な観点から、将来のニーズを考慮した具体的なハード・ソフト、およびアプリケーションシステムの進展性、拡充性、波及性を大きく左右させるものであります。</p> <p>スマートな社会への移行を実現し、新規市場と雇用を創出・確保し、経済活動のより一層の活性化を促し、わが国の国際競争力の向上と国際標準化における主導的な地位の確保するために、新しい電波利用の実現に向けた研究開発等には重点的にリソースを充当し、その推進を図らなければならないと考えます。</p>	
18	<p>【パナソニック株式会社】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・II. 355.4～770MHz 帯における ITS 無線システムの検討では、周波数利用やシステム機能等に関する国際的な整合性、及び他の ITS 無線システムの普及状況等を十分勘案しつつ、場合によっては周波数割当見直し等も含めて柔軟に検討を進めることが重要。 ・IV. 960MHz～2.7GHz 帯において平成 22 年度を目途に、デジタルコードレス電話及び PHS と共用可能な新たな方式を検討することに賛成する。国際的な方式の整合性を考慮し、コスト面等でもメリットのある方式を速やかに導入することが必要。 ・VII. 5.8GHz 超においては、ミリ波帯の利用について、まだ研究開発すべき要素が多いこと、諸外国でも一層取組みが加速していることを鑑み、国民利便性や国際競争力の観点からもミリ波帯の利用促進に向けた研究開発を推進する本方針に賛同し、一層の取組加速を期待する。 ・新しい電波利用の実現に向けた研究開発では、公共通信分野のあるべき姿について研究開発を促進する必要がある。基本的には、携帯電話の進化に合わせた技術方式を積極的に利用する等の方針を掲げ、日本、中国をはじめアジア諸国を中心とした展開が可能となる、MCA を包含するような公共用通信システムの研究開発について、使用周波数帯を含めた検討を行うべき。 ・新しい電波利用の実現に向けた研究開発「家庭内ワイヤレス分野」において、将来その基軸としての Femto セルの普及が大きな鍵となることが想定されるため、第 4 世代携帯電話の導入検討を行う際に、商用サービスの周波数の近隣に Femto セル用の周波数を別に配置する等の方策について検討 	

<p>を行う必要がある。</p> <p>(意見の詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第二章 各周波数区分の再編方針 II. 335.4～770MHz 帯」においては、具体的な取組として、ITS 用途による当該周波数帯の使用について ITS 無線システムの技術的条件の検討を進め、その結果を踏まえて制度整備が平成 24 年までに完了するよう、技術基準の策定等に向けた検討を実施する、とされています。 <p>ここでの ITS 無線システムの検討においては、周波数利用やシステム機能等に関する国際的な整合性、及び他の周波数帯を利用する ITS 無線システムの我が国での実用化・普及状況等を十分勘案しつつ、場合によっては周波数割当の見直し等も含めて柔軟に検討を進めることが重要と考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第二章 各周波数区分の再編方針 IV. 960MHz～2.7GHz 帯」においては、平成 22 年度を目途に現在のデジタルコードレス電話及び PHS と共用可能な新たな方式の技術的条件を検討する、とされています。 <p>本取組みに賛同するとともに、取組を進めるにあたっては、国際的な方式の整合性を考慮しつつ国民にとってコスト面等でもメリットのある方式を検討し、速やかに導入することが必要と考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第二章 各周波数区分の再編方針 VII. 5.8GHz 超」においては、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推進するとされています。具体的には、今後取り組むべき課題として、 <ul style="list-style-type: none"> ・近接エリアネットワーク用として 60GHz 帯における研究開発を推進する ・非圧縮ハイビジョン信号を用いた無線システムに向けて 120GHz 帯での研究開発を推進する ・ミリ波帯への周波数移行を促進し、新たな電波利用システムの導入に資するため、アンテナ高度化技術や高周波集積回路等の無線デバイス技術、損失・干渉等を軽減するための要素技術等の研究開発を推進する <p>とされています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ II. 355.4～770MHz 帯について <p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>なお、総務省では、ITS無線システムの技術的条件のうち 700MHz 帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成 21 年 7 月から情報通信審議会において検討が行われています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IV. 960MHz～2.7GHz 帯について <p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>なお、総務省では、デジタル・コードレス電話の新たな方式の技術的条件について平成 21 年 11 月から情報通信審議会において検討が行われており、平成 22 年夏を目処にとりまとめる予定です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ VII. 5.8GHz 超について <p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
---	--

ミリ波帯の周波数活用については、これまで基礎研究及び基盤デバイス開発が進められてきたものの、多分野での実利用・応用に向けた基盤技術、システム技術等についてはまだ研究開発すべき要素が多く存在し、また諸外国での取り組みも一層加速してきています。

従って、ミリ波帯を有効活用して国民生活の利便性向上、安心安全確保等を実現するとともに、我が国の情報通信分野の国際競争力向上を図るために、本案記載の研究開発を進めることは極めて重要であるため、これらの方針及び課題認識に賛同するとともに、一層の取組み加速を期待いたします。

- ・「第二章（参考 1）新しい電波利用の実現に向けた研究開発等」においては、(2-1)ブロードバンドワイヤレス分野及び(2-2)安心・安全ワイヤレス分野の両方に関係しますが、公共通信分野のあるべき姿について研究開発を促進する必要があると考えます。

地震、台風等災害が多い国土を抱えたわが国の災害対策用通信インフラは、各関係機関が独自に有する設備が基本となっていますが、相互連携を密にするための相互接続性は殆ど確保されていないのが現状です。

海外では、TETRA システム等が一部導入されていますが、この分野のシステムを概観すると、システムの能力、端末の高度化等は携帯電話と比べて大きく見劣りするものになっています。

従って、基本的には、携帯電話の進化に合わせた技術方式を積極的に利用する等の方針を掲げ、日本のみならず中国をはじめとするアジア諸国を中心とした展開が可能となるような、且つ、MCA を包含するような公共用通信システムの研究開発について、使用周波数帯を含めた検討を行うべきと考えます。

- ・「第二章（参考 1）新しい電波利用の実現に向けた研究開発等「家庭内ワイヤレス分野」」においては、将来、その基軸としての Femto セルの普及が大きな鍵となることが想定されます。現状、Femto セルで使用する周波数は、携帯電話の商用サービスと同様の周波数を屋内で使用することが想定されています。

同一の家庭内に、複数キャリアの端末が存在する場合の制御方式や、将来 W-LAN に代わるような多方面への利用が拡大された場合の商用サービスと家庭内ワイヤレスのトラヒック制御などを考えると、第 4 世代携帯電話の導入検討を行う際には、商用サービスの周波数の近隣に Femto セル用

- ・新しい電波利用の実現に向けた研究開発について
ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。

	<p>の周波数を別に配置する等の方策について検討を行う必要があると考えます。</p>	
<p>19</p>	<p>【PAC-J】 今般、我が国における更なる電波利用の高度化のための技術開発と、欧米やアジア等諸外国との実用的な技術開発での国際連携を願って、産学協同の検討組織をボランティアベースで立ち上げました。</p> <p>リーダーには、東京工業大学の安藤真先生にご就任を願い、幹事は高田潤一（東工大）、古谷之綱（ウイトラ）、久保田文人（NICT／TELEC）が務めております。</p> <p>その問題意識をお知らせし、国の進める周波数再編計画に協力して参りたいので、よろしく願い申し上げます。</p> <p>【将来の無線通信システムのための電波伝搬の課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●日本における組織的な 伝搬モデル研究体制の必要性 <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本の電波政策は、IMT-AdvancedIに3.5-4.2 GHzを留保するなど、世界で最も積極的な政策展開を図っている ・ 実用化には、日本の政策に沿った周波数・帯域における伝搬モデル・放射電力測定の検討が必要であるが、国際的に参考となるものがない ・ 日本が再び世界をリードするために、独自でこのようなR&D組織を構築することが望ましい ・ COSTなど海外R&D組織とも連携し、応分に役割分担すべき ●世界の電波伝搬の研究動向 <ul style="list-style-type: none"> ・ ヨーロッパではCOSTという産学協同組織があり、EUのFP資金などで継続的に研究開発を行っている ・ 現在COST2100が電波伝搬の解明・モデル化を行っている。成果は論文などよりも特性評価用の共通伝搬モデルや放射電力測定法など、実用的 ・ GSMの都市部、郊外などのマルチパス環境のモデルは、COSTが走行実験を行って取得したデータをもとに提案したモデルが各社のシミュレーションによる特性評価のベースとなった ・ アメリカではCTIAで同様の活動がある 	<p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>

・ 3GPPはCOST、CTIAにアドバイスを求めている

●電波伝搬の課題

・電波伝搬のモデル化

距離特性、シャドウイング、フェージングと進化してきたが、高速データ通信が使われるようになって遅延プロファイルのモデル化も必要になってきた

電波の利用は、より高い周波数の利用、より高速の伝送に向かっており、システムの進化を支えるために、今後数年間は新たな伝搬モデルの構築が継続して必要である

複数アンテナを用いるMIMO技術の放射電力測定方法も未解決の課題である

●かつて、日本では

・1990年代、郵政省が電波技術審議会のもとに「準マイクロ波帯開発部会」を設置し、CRL、NTT、工業会が共同で電波伝搬解明を推進し、2G携帯電話の技術基準に反映させた。さらに、この成果がIMT-2000の標準化に反映された

・以降は、このような組織だった活動はない

●世界の電波伝搬の研究動向

● 事業性:

・ 伝搬実験等を行って解明し、モデル化、測定法の確立などを行う目的は直接収益には結びつかず、費用の捻出が困難

● 組織

・ どこが中心となって活動するか、手間がかかってリターンがないリスクあり

● 海外との関係

・ ヨーロッパのCOST、アメリカのCTIAの後追いにならない連携のための母体が欲しい

・ アジアをまとめる研究開発コミュニティを育てたい

●将来の無線システムのための電波伝搬モデル化とデータベース

・ 現状認識

・ IMT-Advancedのための伝搬モデルは標準化終了

・ 基本的な考え方は geometry-based stochastic channel models

・ FP6-WINNER II及びソフトバンクが主な寄与

・ Base coverage urban (macro) / Micro-cellular / Indoor / High speed

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本で想定される3.4-4.2GHz帯、マイクロセル、屋内の伝搬モデルは不十分。特に屋内と屋外の連携モデルが必要 ・ 日本の街路、建物の構造を考慮したモデルが必要。標準化に寄与しながら競争力を蓄える必要あり ・ 他の主要なチャネルモデル <ul style="list-style-type: none"> ・3GPP SCMEモデル(リンクレベル) ・802.11nモデル(同上) ・ IMT-Advancedの次に向けての表立った取り組みはまだ <ul style="list-style-type: none"> ・Spectrum Aggregation ・CoMP ・Advanced MIMO ・Relay Architecture ・Heterogeneous Network <p>●研究開発課題提案の検討例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 屋外・屋内等の複合的な伝搬環境での伝搬特性の解明、モデル化 <ul style="list-style-type: none"> ・ 電波の到来角の分布データの取得 ・ 到来電力角密度関数による多素子アンテナ系のチャネル評価 ・ システムの違いを越えて、伝搬特性データを再利用するための手法の開発 ・ 伝搬特性データのデータベース化、公開 ・ 伝搬環境でのシステム性能の評価法、シミュレータ開発 <p>これらを例えば 産:データ収集システム開発 学:データ収集・解析 公的機関:データベース構築・運用 で分担・共同して推進。 そして、ITU-R等標準化へ寄与、将来システムの設計指針とする</p>	
20	<p>【株式会社日立製作所中央研究所】 VII. 5.8GHz超に関する意見</p>	<p>1)及び2) 本改定案では、「近接エリアネットワーク用</p>

<p>1) 今後取り組むべき課題②でも言及頂いていますが60GHz帯の免許不要帯域に関しましては、現在のところ国と地域によって57-64GHzのZoneと59-66GHzのZoneが存在しています。今後機器開発が進む場合に、認可帯域の不一致は国際的な電波資源有効利用の観点からも不利な点が多いと考えます。国内の電波法政の観点から、できる限り早い段階で57-66GHzの免許不要帯域が実現される様、御検討をお願いします。</p> <p>2) 60GHz帯に関してはIEEE802.15.3c、ECMA、IEEE802.11ad等の国際標準機関やWirelessHD、WiGig等の業界団体が独自に標準化に向けた活動を行っています。</p> <p>一般消費者が混乱して、ミリ波通信の普及に向けた障害にならない様に各標準間の相互接続性など、技術的な検討を取って頂く様な施策をお願い致します。</p> <p>3) ブロードバンドワイヤレス分野において、大容量データ伝送に向けて120GHz帯の研究推進をお考えのようですが、欧米で検討が進められているEバンド(71-76、81-86GHz)は、何故周波数候補にされないのでしょうか？</p> <p>120GHzに限定してしまうと、電子デバイスが化合物半導体に制限されてしまい、装置提供に際してコストの障害が出てしまう可能性が大きいと感じます。</p> <p>現状および将来のデバイス性能に鑑みると、Siデバイスでも実現可能なEバンドであれば低コストで装置が提供でき、光過疎地においても10Gbps伝送を容易に提供できると思います。</p>	<p>として、現在 59～66GHz を利用した特定小電力無線局が制度化されているところ、IEEE 等の標準化動向や、諸外国での割当て周波数帯を考慮し、57～59GHz の利用周波数帯の拡大等を検討するとともに 57～66GHz の 60GHz 帯において研究開発を推進する。」としているところですが、今後の施策の参考とさせていただきます。</p> <p>3)</p> <p>本改定案では、現在の国内の研究開発の段階において、スーパーハイビジョンの映像伝送を可能とした移動通信システムとしては、10Gbps の伝送速度に対し、10GHz の周波数帯幅が必要であるため、未利用の周波数帯である 120GHz 帯を推進していくものです。</p> <p>なお、ご指摘の大容量データ伝送については、本改定案(2-4)その他において 120GHz 帯に限定せず、「6GHz 以下の周波数ひっ迫状況を低減するために、～(略)～研究開発を推進する。」にあるとおり研究開発を進め、その結果を踏まえて、ブロードバンド分野を含む様々な分野に貢献していくことが期待されています。</p> <p>ご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
---	--

21 【株ビッグピクチャーインターナショナル】

私は、アメリカ人のビジネスマンで、在日21年、うち16年間はメディアやエンターテインメントの業界に携わってきました。現在は、Big Pictures Internationalという国際的なコンサルティング会社を経営しており、また、在日米国商工会議所のメンバーで、先日インターネット・エコノミー白書を発表した情報通信技術委員会に参加しています。私自身、この白書の執筆メンバーの一人であり、この白書の中では日本の周波数政策に関して多くの言及や提言をしております。

アナログからデジタルへの移行により、思わぬ利益や、より効率的な周波数利用にむけた配当(dividend)がもたらされ、革新的な技術、製品、サービス、企業が育つ機会が広がるのが約束されます。また、政府や規制機関、産業にとっても、こうした「次の芽」が出てくることを促すよう、既存の慣行や規制を見直し改める機会であると考えます。

1. 国際的な相互接続性

今日のようなグローバル化が進むビジネス環境において、規制機関にとって恐らく最も重要なことは、国際的な相互接続性を確保することであり、これにより日本の持つ最良の技術や製品、ビジネス手法を容易に海外の市場に展開でき、また一方で、海外のベストプラクティスも日本での展開が容易になり、最終的には日本の消費者に恩恵を与えることとなります。残念ながら、現在総務省の作成した計画は、2つの点においてオーストラリア、中国、韓国、米国といった他国と異なったものとなっています。1点目は、上記に挙げた国を含む多くの国が696-806MHz帯をモバイル・携帯電話用途とし、この貴重な良質の帯域における国際的な親和性を求めています。2点目は、700/900MHzのペアバンドを進めているのは唯一日本だけであります。

<提言>

日本そして日本の企業が世界の潮流やビジネスチャンスから隔離されるリスクを回避するには、総務省は710-806MHzの帯域を全てモバイル・携帯電話用途とし、日本のワイヤレスをより効率的に相互接続性のあるものにすべきだと考えます。715-725MHz帯からITSの車車間通信を移動することで実現でき、これにより710-715MHzと725-730MHzのガードバンドが不要となります。ITSの開発は非常に初期の実験段階にあり、900MHz帯のような別の周波数に動かしやすく、その方が現行の割当帯域に比べ、IMTやデジタルテレビからの干渉を受けにくくなります。

総務省は2009年12月18日の情報通信審議会情報通信技術分科会にて、「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議が開始されることとなりました。この場で、現行のペアバンド

1.

地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用方策については、情報通信審議会において国内外の周波数使用状況及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討されました。その結果、平成19年に、① 移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」、② 安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」、③ 需要の増大により周波数の確保が必要となる携帯電話等の「電気通信」、④ より安全な道路交通社会の実現に必要な「高度道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り当てられる方針が取りまとめられました。

現在、総務省では、この方針に基づき各システムの導入に向けた検討を行っているところです。

携帯電話等の電気通信については、平成

<p>から710-806MHzのシングルバンドにまとめ、国際的な親和性を持たせることを主要な議題として議論されるべきです。</p> <p>2. 今後の規制の在り方</p> <p>概して、日本の放送と通信産業に係る規制や商慣行、とりわけ周波数割当政策は、技術の凄まじい進歩、それに伴うビジネス、サービス、ユーザ行動の劇的な変化にもかかわらず、長年の間ほとんど変わっていません。次に挙げる2点が産業の発展には重要であると考えます。1点目は周波数オークションです。周波数オークションは大半のOECD加盟国が導入しており、その理由は、比較審査(ビューティーコンテスト)よりも客観性があること、政府は落札額を臨時収入として得られること、電波を使う企業は効率的に使おうとするインセンティブが働くことなど様々です。2点目は、周波数利用目的の柔軟化です。具体的には、一般目的用電波免許を発行したり、免許取得者が両方の用途を選択できるようにしたり、電波取引を導入したり、免許取得者が当初の割当以降、周波数利用目的を変更できるようにすることです。これにより、今後の更なる技術進歩に柔軟且つタイムリーに対応でき、電波を最も有効に活用できると考えます。</p> <p>中でも最も優先事項は、一般目的用電波免許の発行です。地上デジタルテレビ放送への移行により、</p>	<p>21年12月から情報通信審議会において「700/900 MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始したところであり、今後提案を受け付け、国際動向も参考にして検討を進めていくこととされています。</p> <p>また、ITSについては、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において技術基準の検討を行うなど実用化に向けた環境整備を進めています。さらに、諸外国への導入可能性について調査等を行い、我が国の高度なITSサービスの展開を目指し活動を行っているところです。</p> <p>2.</p> <p>頂いたご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
---	---

	<p>ホワイト・スペースと呼ばれる広範な帯域が空き、これが有効活用されれば、イノベーションの促進につながります。しかし、総務省はこのデジタル配当の大半をワンセグ放送に割り当てようと検討しています。</p> <p><提言></p> <p>日本は700/900MHz帯の割当計画の見直しを契機に、周波数オークションを割当政策の一つとして検討すべきです。加えて、総務省は一般目的用電波免許を発行し用途の柔軟化を進め、電波取引を導入すべきです。また、免許不要帯域、或いは上記で述べたホワイトスペースのようなコモンスを既存のアプリケーションで使うのではなく、優れた実験やイノベーションを推進する目的のために可能な限り割り当てべきです。</p> <p>3. まとめ</p> <p>私がここで述べた提言は、日本の電気通信産業の国際競争力向上、ひいては日本のインターネット・エコノミーの成長に寄与するものであると考えます。グローバル化が進む中で、コンテンツやアプリケーション、製品、サービスなどを海外の市場から取り入れたり、それらを日本から発信したりすることを促進していかなければなりません。日本は、この活気に満ちた重要な産業におけるリーダーとしての地位を確立するチャンスがあります。そのためにも、グローバル化の推進は必須であると考えます。</p>	<p>3.</p> <p>頂いたご意見は、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
22	<p>【華為技術日本株式会社】</p> <p>(1)各周波数区分における移動通信システムの利用拡大、周波数の確保などの基本的な方針を賛同します。特に利用頻度と効率の低いいくつかの現行システムは早急に移行できるプランが望ましいと考えます。また、4Gと呼ばれるIMT-Advancedシステムへの割当方針とプランを早期に検討し、明確にしていただけるよう期待します。</p> <p>理由:移動通信サービスは固定ネットワークと同様にブロードバンド化が大きなトレンドの一つです、移動通信システムの利用拡大は産業の発展だけでなく、新しいサービスや応用によりエンドユーザー様にも利便性と利益をもたらします。希少な電波資源の有効利用にも大変有益です、他の電波システムに比べ、移動通信システムは非常に高密度・高負荷の状況は言うまでもありません。</p> <p>(2)全体的に、現行システムの継続性などへの配慮が必要と思われますが、国際的な動向やグロー</p>	<p>(1)</p> <p>頂いたご意見は、本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>(2)</p>

バルな視点などについてもさらに取り組むことが望ましいと考えます。国際標準的な周波数配分、そして共通の通信方式例えばGSMやLTE-FDD/TDDなど、積極的に日本が導入できるよう期待します。

理由：産業のボーダレス化はもちろん、エンドユーザ様の国際的な移動によるボーダレス化が進んでおり、国際ローミングはすでに重要不可欠なニーズになっています。海外のシステムとの共通性が高ければ、ユーザの利便性、そして何よりシステム設備・端末デバイスの調達時間・コスト面だけでなく、日本メーカーの国際進出などにも有益と考えます。

具体的に

(2-1) 700MHz帯-900MHz帯の移動通信システムへの配分は国際的な共通性を高めることが望ましい。

(2-2) LTEやIMT-Advancedへの進化を配慮し、10MHz幅を単位とし、20MHz以上の帯域へも拡張できるよう期待したいと考えます。

今後の施策の参考とさせていただきます。

(2-1)については、地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用方策について、情報通信審議会において国内外の周波数使用状況及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討されました。その結果、平成19年に、① 移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」、② 安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」、③ 需要の増大により周波数の確保が必要となる携帯電話等の「電気通信」、④ より安全な道路交通社会の実現に必要な「高度道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り当てられる方針が取りまとめられました。

現在、総務省では、この方針に基づき各システムの導入に向けた検討を行っているところ です。

携帯電話等の電気通信の導入については、平成21年12月から情報通信審議会において、「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始したところであり、国際的な動向も踏まえ検討を進めていくこととされています。

(2-2)については、本改定案では、携帯電話等のトラヒック増に対応するため、平成32年年において現在割当てられている周波数の

		約4倍の周波数幅の確保を目指すこととして おります。
23	<p>【三菱電機株式会社】 アクションプラン案</p> <p>電波の利用が進んでいない高マイクロ波帯やミリ波帯などの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推進する。</p> <p>【今後取り組むべき課題】</p> <p>列車、船舶、航空用無線の高度化、ブロードバンド化のための周波数帯としては、研究開発の動向を注視しつつ、40GHz帯を候補として技術的検討を進める。</p> <p>弊意見</p> <p>列車、航空等の移動体通信においては、ブロードバンド化は必要不可欠であると考えられる。ブロードバンド化を実現するには、広帯域が利用可能なミリ波帯の電波を使うことが非常に有効である。</p> <p>これまで電波利用拡大のための、ミリ波アクティブフェーズアレー技術、超広帯域伝送技術等、ミリ波関連の基盤技術の開発が進んでいる。この現状を踏まえ、移動体通信に適用でき、広い帯域が利用可能である40GHz帯(特に移動通信業務に割り当てられる43～47GHz)に注力し、利用システムの検討を進めることは、今後重要と考える。</p>	<p>頂いたご意見は、本改定案を支持するご意見として承ります。</p>
24	<p>【モトローラ株式会社】</p> <p>意見募集対象となっております案のうち、第2章Ⅰ. 335.4MHz以下、および第2章Ⅱ. 335.4～770MHz帯に記載されております、市町村防災行政無線・都道府県防災行政無線の260MHz帯への移行取組について意見を申し上げます。</p> <p>まず、基本的な方針として示された、150MHz帯及び400MHz帯のアナログ防災行政無線についてデジタル方式(260MHz帯)への移行を推進するとの方針について大いに賛同いたします。</p> <p>260MHz帯へのデジタル化推進の障害となっているのは、通常仕様のデジタル設備のコストがアナログ設備に比較して割高であるため十分な財政力のない自治体にとり大きな財政負担になっているという点であると認識しています。</p>	<p>頂いたご意見は、本改定案を支持するご意見として承ります。</p> <p>なお、頂いたご提案につきましては、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>

	<p>その打開策として、第2章Ⅰ.の今後取り組むべき課題にご提案されている、小規模な通信需要を満足するための簡素なデジタル方式の導入に向けた技術的検討は、大いに必要であると考えます。但し、時間をかけて新たな技術基準を策定するのではなく、電波法関係審査基準等技術的要件の緩和による自治体の共同利用の推進と低廉化が見込まれる既存製品・ソリューションの早期導入に重点を置き、260MHz帯デジタル化の早期実現を図るべきと考えます。</p> <p>また、通常仕様のデジタル設備のニーズも顕在化しており、運用面の工夫で対処できると考えます。具体的には、MCAと同様に、第三者がデジタルインフラ設備を所有・運営・管理を担当し、複数の自治体は第三者に運営を委託し端末等の安価な設備だけ所有する等の手段が考えられます。このような共同運用方式が実現できれば、自治体の財政負担も軽減されます。</p> <p>以上の考え方から、弊社と致しましては以下の二点の取組みをご提案申し上げます。</p> <p>一. 統制局なしの基地局折り返し方式等の簡素なデジタル方式の導入に向けた検討と検証に向けた実証実験の実施。</p> <p>二. 防災専用波の260MHz帯における共同運営方式での防災行政無線の運用の検討、及びそれを検証するための実証実験の実施。</p>	
25	<p>【和歌山県】</p> <p>当県では、東南海・南海地震のような広域巨大災害等の発生により通常の通信環境が被災し途絶する過酷な状況を想定して、150MHz帯の全県移動系防災行政無線を整備しているところです。紀伊山地の険しい山々と複雑に入り組んだ海岸線が織りなす当県の地理的特性においては、全県移動系防災行政無線の周波数として150MHz帯が最も適しております。</p> <p>また、県内の市町村においては、150MHz帯及び400MHz帯の市町村防災行政無線(移動系)等を活用して、災害時に孤立する可能性のある集落との通信を確保する事業を行っており、当県が今年度補助を行っているところです。</p> <p>当県や県内市町村では、機器が小型で機動性に優れ、操作が簡易で、音声による情報共有が瞬時に可能というアナログ移動系防災行政無線の特性を活用して整備を行っており、災害発生時に通信を確保する最後の命綱と位置付けております。</p> <p>しかしながら、現在の移動系防災行政無線を260MHz帯でデジタル化し、置き換えるためには、当県の</p>	<p>移動系の防災行政用無線について、多チャンネル化やデータ・画像伝送等、災害時の迅速な情報伝達や情報収集に大きなメリットを有する260MHz帯デジタル方式を平成13年度(都道府県にあっては平成16年度)から導入しており、できる限り早期に260MHz帯へ移行することとなっております。</p> <p>なお、総務省では、厳しい財政状況に鑑みて、各自治体がより少ない費用でデジタル方式の防災行政無線を導入することができるよう検討を進めていくこととしています。</p>

	<p>ような複雑で険しい地形条件であるほど電波の到達範囲が狭くなり多数の無線中継所を新設する必要があるため、各市町村で数億円、県では数十億円という莫大な費用が必要となります。当県及び県内市町村の財政状況を鑑みるに極めて困難と考えます。</p> <p>デジタル防災行政無線の状況を見る限り、当県においては現行のアナログ方式から転換する費用対効果が認めがたく、地域の事情に応じて従来のアナログ防災行政無線を継続して使用できるよう要望します。</p>	
26	<p>【個人】</p> <p>「周波数再編アクションプラン」の改定版については賛同する。</p> <p>特に、ミリ波帯を中心とする未利用周波数帯の利用を促進するような技術の研究開発について、諸外国の研究開発動向も注視しつつ、今後、更なる積極的な研究開発等の取り組みを期待したい。</p> <p>本文13頁 第2章 各周波数区分の再編方針 VII 5.85GHz超 今後取り組むべき課題</p> <p>⑧ 6GHz以下の周波数のひっ迫状況を低減するために、電波利用の進んでいない高マイクロ波帯及びミリ波帯への周波数移行を促進し、新たな電波利用システムの導入に資するため、小型化、省電力化、低廉化の課題を克服するためのアンテナ高度化技術や高周波集積回路等の無線デバイス技術、損失・干渉等を軽減するための要素技術等の研究開発を推進する。</p> <p>最近の技術動向としては、微細加工シリコン^{ft}の上昇が急を告げ、RFも含めてミリ波をシリコンで実現できる時代となりつつある。化合物半導体を用いたシステムがシリコン化によって低価格化、量産化を実現し、爆発的に普及したサービス、商品例は数多い。RFがシリコンベースとなると、ベースバンド回路との親和性が圧倒的に向上し、量産性が上がり、ミリ波固有の装置の小型化に比例した形での低価格化が実現する。待望の民生利用としてのミリ波利用が見えてきたとも言える。なお、SiRFの動きは米国が先導したものであり、同国の軍用ミリ波の先端技術同様、日本として現在トップランナーであるとは言えない。遅れを取り戻すべき技術も存在しているが、SiRFの技術動向は、ミリ波無線のみならずこれまでの無線装置の産業構造を一変する可能性を秘めており、この開発を傍観するので</p>	本改定案を支持するご意見として承ります。

	<p>は、民生の分野で世界をリードしてきた日本の無線技術の優位が脅かされる恐れがある。無線分野での日本の地位を維持するためにも、SiRF の分野でも競争に加わり世界水準に肩を並べておくことの必要性・意義は極めて高い。</p> <p>以上のように、ミリ波の研究開発は、(1)現実問題となった低い周波数の枯渇、および(2)成長したコンテンツ、さらには(3)SiRF の出現を背景として、軍用ではなく民生機器としての普及などの観点で、日本が先導性を持って推進する意義と必要性がある課題であると考えます。</p> <p>標記について、以下のとおり意見を提出させていただきます。</p>	
27	<p>【個人】</p> <p>要旨</p> <ol style="list-style-type: none"> 700/900MHz帯の割り当て計画は各国の割り当て計画と大きく相違しており、このままでは、わが国のICT産業全般の国際競争力を強化するという総務相の基本方針を満たすことはできない。再考すべきである。 700/900MHz帯の割り当て計画についてAWFを通じてアジア太平洋諸国の理解と協調を得る努力が欠如している。東アジア共同体構想の推進等を念頭に置くからには、わが国の割り当て計画を確定させる前にAWFにおける活動を強化すべきである。 710-730MHzのITSIについては、アメリカと一致する902-928MHzへの移行を検討すべきである。 <p>意見本文</p> <p>「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」が組織され「人間を中心に据え、すべての人間に等しく降り注がれる太陽のようにコミュニケーションの権利を保障する社会の実現に向けた、今後のICT政策の在り方」について検討が始まった。タスクフォースには四つの部会が設けられ、とくに「ICT産業全般の国際競争力強化」検討部会では「経済・雇用危機の克服と持続的な経済成長を実現していくため、急速に進展する少子高齢化による国内市場の縮小を補い、新たな雇用と需要を創出する」よう「ICT産業全般の国際競争力強化」に向けた検討が行われている。この検討に当たっては「東アジア共同体構想の推進等を念頭に置きつつ、国際貢献の推進についても留意」することになっている。</p> <p>意見が募集されている「周波数再編アクションプラン」は、上記タスクフォースの方針に反しICT産業全体の国際競争力をそぐ恐れがあるため、再考すべきである。タスクフォース構成員として意見を以</p>	<p>AWFにおいては、アジア・太平洋諸国の一部の国等が、携帯電話等の電気通信で使用する候補周波数帯を紹介しておりますが、それらは必ずしも同一ではなく、各国の周波数利用計画に基づき、既存システム等との調整を図りつつ周波数が割り当てられるものと考えております。</p> <p>また、地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空き周波数の有効利用方策については、情報通信審議会において国内外の周波数使用状況及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討されました。その結果、平成19年に、①移動体向けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送以外の「放送」、②安全・安心な社会の実現等のためにブロードバンド通信が可能な「自営通信」、③需要の増大により周波数の確保が必要となる携帯電話等の「電気通信」、④より安全な道路交通社会の実現に必要な「高度道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り当てられる方針が取りまとめられ</p>

<p>下、表明する。</p> <p>利用のしやすさから700/900MHz帯は「黄金の周波数帯」とも呼ばれることがあるが、「周波数再編アクションプラン」に記載されているこの黄金帯域の割り当て計画は各国の割り当て計画と大きく相違している。</p> <p>「周波数再編アクションプラン」では710-730MHzをITS(高度道路交通システム)に、770-806MHzをFPU(可搬型の映像素材送受信)に割り当てることになっている。これに対してアメリカでは698-806MHzを、公共安全用に使用するごく一部を除いて、移動通信(携帯電話)に割り当てている。無線市場が発展しつつある中国では、黄金帯域はほぼ全面的に移動通信(携帯電話)に割り当てている。世界市場で存在感を発揮している韓国も同様に、746MHzより上をほぼ全面的に移動通信(携帯電話)に割り当てている。</p> <p>日本における割り当て計画は各国と相違しているが、これは次の四つの問題を引き起こす恐れがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本企業が海外に進出する際には、他国の割り当てに合わせて無線システムを再設計する必要がある。国内向けに加えて二重の開発投資が必要になり、量産にも悪影響があるので、他国企業との競争上不利となる。 2. 日本国内ビジネスに他国企業が進出しようとする場合には、日本に合わせて無線システムを再設計する必要がある。しかし、その必要のない他の市場(世界市場から日本市場を除いた市場)の規模と比較すれば、面倒な再設計は避けて、他国企業は日本市場に進出しない可能性が高い。 3. 上記2.項によって他国企業の製品・サービスが日本国内市場に提供されないと、世界中で流通している製品・サービスの中から国民が自由に選択したいと望んでも、その選択の幅が狭められることになる。 4. 上記3.項の過程では、国内通信事業者も提供できる製品・サービスの幅が狭められ、ビジネスチャンスを損なう恐れがある。 <p>各国の割り当て計画とできる限り一致させることで上述の問題を回避できる。発展途上国ほど保護貿易に走る事実からも明らかのように、貿易障壁を除去することは先進国に有利で、上述の2.項によ</p>	<p>ました。</p> <p>現在、総務省では、この方針に基づき各システムの導入に向けた検討を行っているところ です。</p> <p>携帯電話等の電気通信については、平成21年12月から情報通信審議会において「700/900MHz帯を使用する移動通信システムの技術的条件」の審議を開始したところであり、今後提案を受け付け、国際動向も参考にして検討を進めていくこととされています。</p> <p>また、ITSについては、ITS無線システムの技術的条件のうち700MHz帯安全運転支援通信システムの技術的条件について平成21年7月から情報通信審議会において技術基準の検討を行うなど実用化に向けた環境整備を進めています。さらに、諸外国への導入可能性について調査等を行い、我が国の高度なITSサービスの展開を目指し活動を行っているところ です。</p>
--	--

て国内市場が他国企業に奪われるリスクよりも、1.項によって日本企業が他国市場で利益を得るメリットのほうが大きいと想定される。それにも関わらず、貿易障壁型の「周波数再編アクションプラン」にとどまることは、途上国モデルを引きずるものである。

「周波数再編アクションプラン」に記載されている黄金の700/900MHz帯の割り当て計画は、ICT産業全般の国際競争力強化という政策と矛盾するため、全面的に見直すべきである。

ITU-R(国際電気通信連合無線通信部門)で最終的に決められる周波数割り当て原則に対して、アジア太平洋諸国の意見を集約して提出する目的などのため、AWF(APT無線フォーラム: APTはアジア太平洋電気通信共同体)が組織されている。

AWFでも黄金帯域の周波数割り当て計画について検討が進んでいる。直近09年9月に開催されたAWFでは、オーストラリア、ニュージーランド、韓国、インドなどが割り当て計画の素案(View)を提案しているが、わが国からは「周波数再編アクションプラン」に基づく提案は行われていない。「東アジア共同体構想の推進等を念頭に置きつつ、国際貢献の推進についても留意」という基本方針にそって施策を展開するのであれば、当然、AWFにおいて我が国の「周波数再編アクションプラン」に賛同するように努力すべきである。そして、そのような努力の後に、AWFでの最終合意をベースに「周波数再編アクションプラン」を決定すべきである。今回の「周波数再編アクションプラン」については、このAWFとの協調という視点が欠如している。

アジア太平洋諸国はわが国の貿易相手として極めて重要であり、これらの国々なしにICT産業全般の国際競争力を強化するのは不可能である。わが国で割り当て計画を確定させる前に、AWFでアジア太平洋諸国の理解と協調を図る活動を強化すべきである。

700/900MHz帯の割り当て計画の中で、ITSへの割り当てには国際競争力の観点からの問題がある。アメリカはITSについて902-928MHzを使用し、5850-5925MHzの使用を予定している。ヨーロッパは5795-5815MHzを使用し、5875-5905 MHzの使用を予定している。両地域とも710-730MHzをITSに利用する計画はない。

このような状況では、仮に有用なITSシステムが開発されたとしても国内だけの使用にとどまり、新たなガラパゴスとして将来批判される恐れが高い。自動車産業は国際競争力を維持しているわが国にとって重要な産業であるが、ガラパゴス技術を用ることで国際競争力がそがれる恐れがある。

	<p>ITSについては、アメリカと同じ902-928MHzへの移行を少なくとも検討すべきである。なお現状では905-915MHzはMCA(マルチチャネルアクセス無線)に利用されているが、MCA加入者は他の移動システム(第三世代携帯電話等)に移りつつあり、数年後をめどに加入者を全て移動させる施策も取り得るだろう。</p>	
28	<p>【個人】他2名 簡易無線(27MHz帯)は活動しています。新しい無線機の販売がなくなり中古市場では高値で取引されています。 この周波数帯は、コンディションにより海外との交信も可能です。簡単に無線交信ができる楽しみを残してほしいです。 よって、この周波数の廃止にする案には、断固反対いたします。</p>	<p>27MHz帯を使用する無線操縦用簡易無線については、近年免許申請の実績もなく無線設備も製造していないことを踏まえ、廃止について検討を行うものです。</p>
29	<p>【個人】他1名 【意見要旨】 パーソナル無線周波数再編期限に対する反対意見と潜在リスク 【意見内容】 平成20年8月に行われた400MHz帯簡易無線のデジタル化により、平成34年11月30日に設定されている廃止期限を前倒しとありますが、これに対し反対の意見を述べたいと思います。まず一度は期限延長を決定しておきながら、再度その期限を変更するなど安易な決定により国民が制度に振り回されており、簡易無線のデジタル化による制度整備とありますが、乗り換えには以下の問題点があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 適用期限延長を受けて、再度設備投資を行った無線局も無いとは言い切れない。 2. 非常に高価な機器なため、昨今の経済事情では買い替えが容易ではない。 3. デジタルとはいえ使用できるチャンネルが少ない。 4. 5Wデジタル機では車などの移動体通信に非常に不向きである。パーソナル無線は5Wでもアナログ 	<p>パーソナル無線の無線局数が大幅に減少していること及びパーソナル無線の代替として無線従事者資格が不要な400MHz帯デジタル簡易無線の制度整備が行われことを踏まえ、無線局の推移に応じて、平成34年11月30日に設定されている廃止時期の前倒しについても検討を進めるとしたものです。</p> <p>また、この廃止期限は、スプリアス発射の強度の許容値に係る技術基準が、情報通信審議会及び電波監理審議会の審議を経て、平成17年12月に改正されたことを受け、他の無線局と同様に定めたものです。</p>

	<p>であったから、車などの移動体運用に適していた。</p> <p>そもそも現行基準の期限についても疑問を感じております。</p> <p>無線局の数では減少傾向とありますが、それは書類上での数値であり実際は免許失効後も無線機が存在すれば電波を発することが可能です。一度は生産され市場に流通した何百万台もの無線機。その物理的な現存数がわからない以上、制度を廃止し新たな周波数を割り当てるのは非常にリスクであると考えます。もし10%の無線機が現存していたとしても、10万台以上の数になります。周波数再編後にそれらの無線機が何らかの理由で電波を発した場合、新たに903～905MHzに割り当てられた通信に重大な障害を与えることとなります。これらは違法無線局が行うことで、犯罪であり取り締まりの対象であることは明白です。しかしながら通信障害が起きてからでは遅いこともあります。絶対に無線機の数にはゼロにはならず、日本のどこかで制度廃止後も電波を発する者は必ず存在するはずで</p> <p>一度は大量に市場に流通したものを、書類上の数値で減少したからといって廃止し新たな周波数を割り当てることは非常に危険であると考えます。安全で安心して使える電波環境を守るためにも、周波数の再編は行政側でコントロールしやすい事業系のみを抑えるべきだと強く提言いたします。</p>	
30	<p>【個人】</p> <p>1.5GHz帯デジタルMCA陸上移動通信について、使用期限が地域により平成26年3月31日までとなっておりますが、利用状況によっては使用期限より前倒しでサービスが終了することも考えられます。その場合、使用期限についても早急に変更し、早く次のサービスが導入可能となるよう整備していただきますようお願いいたします。また可能であれば、無線局数推移調査を地域単位で行い、これを踏まえて使用期限についても地域単位で指定していただきますようお願いいたします。</p> <p>700MHz帯、900MHz帯の周波数再編について、国際的な利用状況に則して検討していただきますようお願いいたします。日本独自の周波数配置は、携帯電話のいわゆる「ガラパゴス化」を招く一因となります。</p> <p>2.6GHz帯については、欧州ではLTEがこの帯域で開始されており、日本においても同様の用途で利用可能となるよう検討していただきますようお願いいたします。</p>	<p>本改定案では、「1.5GHz帯に3.9世代移動通信システム等を導入に向けた周波数再編を実施するにあたって、周波数割当計画において、利用者数が減少している1.5GHz帯デジタルMCA陸上移動通信の使用期限を平成26年3月31日までとしている。(東北・信越・北陸・四国・沖縄においては平成22年3月31日まで。)」としており、支持するご意見として承ります。</p> <p>利用者数が減少している1.5GHz帯デジタルMCA陸上移動通信の使用期限は、平成26年3月31日まで(東北・信越・北陸・四国・沖縄</p>

においては平成 22 年 3 月 31 日まで。)として
います。 無線局の推移等を注視し、周波数
の移行等が円滑に行えるよう取り組んでいき
ます。

地上テレビジョン放送のデジタル化に伴う空
き周波数の有効利用方策については、情報通
信審議会において国内外の周波数使用状況
及び周波数の利用ニーズを踏まえて検討され
ました。その結果、平成 19 年に、① 移動体向
けのマルチメディア放送等のテレビジョン放送
以外の「放送」、② 安全・安心な社会の実現
等のためにブロードバンド通信が可能な「自営
通信」、③ 需要の増大により周波数の確保が
必要となる携帯電話等の「電気通信」、④ よ
り安全な道路交通社会の実現に必要な「高度
道路交通システム(ITS)」の4つの用途に割り
当てられる方針が取りまとめられました。

現在、総務省では、この方針に基づき各シ
ステムの導入に向けた検討を行っているところ
です。

携帯電話等の電気通信については、平成
21 年 12 月から情報通信審議会において、
「700/900MHz 帯を使用する移動通信システ
ムの技術的条件」の審議を開始したところであ
り、今後提案を受け付け、国際動向も参考に
して検討を進めていくこととされています。

また、ITSについては、ITS無線システムの
技術的条件のうち 700MHz 帯安全運転支援通

		<p>信システムの技術的条件について平成 21 年 7 月から情報通信審議会において技術基準の検討を行うなど実用化に向けた環境整備を進めています。さらに、諸外国への導入可能性について調査等を行い、我が国の高度なITSサービスの展開を目指し活動を行っているところです。</p> <p>本改定案では、2.6GHz 帯について、携帯電話等のモバイルブロードバンドの利用状況、国際的な利用動向及び標準化動向を踏まえつつ用途について検討を進めるとしており、この帯域の再編に関するご意見は今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
31	<p>【個人】</p> <p>1.「VII.5.85GHz超」について賛同いたします。</p> <p>特に、「今後取り組むべき課題」の(5)並びに(7)について、今後も積極的な取組を期待します。</p> <p>電話やインターネット等の通信網は、電気・ガス・水道とならぶライフラインの一つに成長しました。一方で、光回線に代表される高速・大容量通信を可能とするインフラは、主に古い建物では光回線等を引き込む為の終端装置が無い</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建物の構造上、光回線等を構内に引き回せない ・利用者が少ないために採算が合わず敷設されない(敷設されてもコストが高い) <p>等により、まだまだ十分な整備が成されているとは言い難いのが現状です。この解決策の一つとして「無線による整備」が提案されるようですが、光回線と同程度の高速・大容量通信を実現するには、現状主に利用されている低い周波数帯では難しいのも事実であるため、新たな高周波数帯を開拓し、そこに高速・大容量通信を可能とするシステムを構築することが必要であり、積極的な研究開発の推進は最優先課題であると考えます。</p>	<p>本改定案を支持するご意見として承ります。</p>

	<p>全てを無線に置き換えることではなく、基幹回線は光回線等で整備し、そこから延びる枝葉回線(建物へのラストワンマイル等)に無線を活用する等、柔軟且つ、それぞれの特徴を生かしたインフラ整備が実現されることを期待します。</p>	
<p>32</p>	<p>【個人】 他24件 第2章I. (2)簡易無線について 意見:27MHz帯の簡易無線の廃止について、当面は市民ラジオに関しては、含まない事としていただきたい。 理由:市民ラジオについては、特に大パワーの違法運用者が多く、実用にならない事により、一時運用者が激減した。それに伴い各メーカーも生産の撤退が相次いだことは事実ではある。ただし、一部メーカーによるメンテナンスも継続中である。 しかし御庁ならびに各省庁共同による取り締まりや罰則の強化により、違法無線局の多くが淘汰され、現状においては実用性が向上している。本報告書においても、一定の利用実績が上げられているように、実際の利用者、愛好者がいることは明らかであるので、廃止を検討する際は、是非詳細な調査をもってご判断いただきたい。</p>	<p>本改定案に記載している 27MHz 帯の簡易無線には、市民ラジオは含まれておりません。</p>
<p>33</p>	<p>【個人】 このたびのアクションプランについて この中でCB無線について書かれている箇所がありますが、私はこの意見に賛成させていただきます。 引用部 ① 27MHz帯を使用する簡易無線については、現在の開設局数が「0局」であり、今後も開設される見込みがないことから、今後、同周波数帯を使用する簡易無線用の周波数分配を削除することが適当である。 ② 市民ラジオは、現在も実際に運用されてはいるが、新たな無線設備の出荷台数は過去3年間で「0台」となっている。これは、他の手段により市民ラジオと同等の運用が可能になったことによるものであり、この傾向は平成17年度の調査以前についても同様であり、今後も続いて行くことが予想される。</p>	<p>① 本改定案を支持するご意見として承ります。 ② 本改定案に記載している 27MHz 帯の簡易無線には、市民ラジオは含まれておりません。</p>

	<p>引用部一ここまで</p> <p>ということなのですが、私はもっともだと思いますよ。もっと前倒しでもいいのではないのでしょうか。無線機も発売されないような無線システムで 国内の極少数マニアのためにいつまでも周波数を開放しておくのはどうかと思いますからね。</p> <p>それに、違法CBをなくす意味でも前倒し廃止はもっともな考えだと思います。</p> <p>業務でも利用している局は皆無だと思われます。</p> <p>使える無線機が数多くあるかも知れませんが中古ですし、調整ずれてたり、感度悪くなったりするわけですからそんな無線機つかって大丈夫かと心配になります。</p> <p>インターフェアやスプリアスも今の基準とかけ離れた物だと思います。</p> <p>調整してくれるメーカーさえ存在しないような無線システムは即刻廃止すべきだと思います。</p>	
34	<p>【個人】</p> <p>VII. 5.85GHz超に関する意見</p> <p>1)60GHz帯のIEEE802.15.3cは国内陣営が主導して標準案がまとまっています。従来のWiFiは残念ながら米国勢が中心で標準化が進んだため、国内メーカーは「下請」的な立場に甘んじざるを得ませんでした。802.15.3cの成果を上手く活用する様な政策を展開して頂き、国内産業の振興、更には我が国の産業の成長戦略にも繋がる様な施策をお願いします。</p> <p>2)IEEE802.15.3cは標準化が完了しようとしています、コンプライアンステストを実施する組織も道具立ても立ち上がる様子が見えてきません。先行した802.15.3cの優位性を発揮するためにも、コンプライアンスを実施</p>	<p>本改定案では、「近接エリアネットワーク用として、現在 59～66GHz を利用した特定小電力無線局が制度化されているところ、IEEE 等の標準化動向や、諸外国での割当て周波数帯を考慮し、57～59GHz の利用周波数帯の拡大等を検討するとともに 57～66GHz の 60GHz 帯において研究開発を推進する。」としているところですが、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>

	<p>する機関の設立に向けた「呼び水」となる様な施策を期待します。</p> <p>3)国内の電波法政の観点から、できる限り早い段階で57-66GHzの免許不要帯域が実現される様、御検討をお願いします。</p> <p>4)60GHz帯に関してはIEEE802.15.3c、ECMA、IEEE802.11ad等の国際標準機関やWirelessHD、WiGig等の業界団体が独自に標準化に向けた活動を行っています。一般消費者が混乱して、ミリ波通信の普及に向けた障害にならない様に各標準間の相互接続性など、技術的な検討を取って頂く様な施策をお願い致します。</p>	
--	--	--