

再意見提出フォーマット

再意見提出者	株式会社 TBS テレビ
--------	--------------

意見項目	意見内容
(1) ワイヤレスブロードバンドの今後の展望(2015 年ごろや 2020 年ごろのワイヤレスブロードバンドのサービスイメージ、システムイメージなど)	
(2) ワイヤレスブロードバンドを実現するための課題(周波数の確保、国際標準化・研究開発の推進、利用環境の整備)	
(3) 関連する国内外の動向と課題	<p>平成22 年6 月14 日に提出した「ワイヤレスブロードバンド実現のための周波数確保等に関する意見」に関して、下記の通り追記する。</p> <p>1. 800MHz 周波数帯の利用について</p> <p>1) 800MHz 帯FPU について</p> <p>① 2GHz 以上の周波数への移行に関して</p> <p>800MHz 帯FPU は、その周波数特性から移動中継、また見通し外の報道中継に必要不可欠なシステムである。基本的要求条件としては、見通し外伝送が可能なこと、そして伝送距離が郊外で30 km 程度、都市部でも5km 以上の伝送距離を確保することが必要である。その主な運用はマラソンや駅伝等のロードレースであり、欧米では2GHz 帯のFPU を用い、ヘリコプターにアップリンクする運用が主流であるが、日本では飛行高度や航空管制の条件が異なること、都市部でのビルの隣接状況、歩道橋や標識など遮蔽物の影響を受けるため、見通し外伝送が可能な800MHzFPU を用いて地上回線を構築し、番組を制作している。</p> <p>また、火山噴火や地震、集中豪雨など自然災害報道や緊急を要する報道中継でも、見通し外伝送が可能な性能を用いて番組制作を行っている。このように2GHz 以上の周波数では、伝送の遮断も多く視聴者の皆様に安定した放送をお伝えすることができないため、移行は困難と判断している。</p> <p>② 周波数帯域の縮小、分割について</p>

現在放送事業者は、チャンネルの運用調整を行ない全放送事業者で9MHz×4ch=36MHzを使用し、また高品位のHDTV映像が必要な場合は18MHz×2ch=36MHz として使用している。また周波数を共用する特定ラジオマイク使用者の運用を妨げぬよう調整運用する場所もあることから、放送事業者が共用で使用するための最低限のチャンネル数である。更に800MHz帯FPU は移動しながらの運用のため受信ポイントを多く設定するため、送信機に対して受信機を数倍保有し運用している。周波数を分割すると共用の機器では運用が成り立たないため、設備を増やす必要があり、中継現場の設置スペースの確保など現実的な運用において困難な状況となる事が予想される。

③ ホワイトスペース移行に関して

現在ホワイトスペースの論議が各方面で行われているが、特にテレビ放送用周波数帯域を用いてのホワイトスペース利活用については、視聴者保護の面から十分に技術的、制度的検討が行われたうえで実施に関する検討を行うべきと考える。仮にテレビ放送用周波数帯域を用いたホワイトスペースを利用する場合の問題点を述べる。

800MHz 帯FPU は前述のとおり、主に移動伝送において使用しており、特に駅伝中継において移動範囲は広く、100 km を超える地域をカバーする場合もある。この間伝送を途切れなく維持する必要がある、ホワイトスペースを用いるとなれば、幾度となく使用可能なチャンネル探した上で切り替える運用を広範囲に行う必要がある。また日本全国で空いているチャンネルを探索することが必須であり、特に緊急報道中継の場合運用に制限がでると考えられる。これらの条件を満足する機能は現時点では、技術的に困難であり、機器の開発から実用化まで相当の時間を要することになる。更に、800MHz 帯FPU は5W の送信出力にて運用することが多く、移動中継に使用する場合、テレビ放送用周波数帯域のホワイトスペースでの運用は、家庭用ブースターや共聴施設への飛込みによる受信障害が広範囲に起きる可能性が高い。緊急報道中継にて使用する場合も場所を移動しての運用となる可能性があるため同じ障害が発生する恐れがある。よって技術的に困難であるばかりか、テレビ視聴者の皆様の利益を阻害する可能性もあり、ホワイトスペースを用いて移動中継を行うことは極めて難しいと言わざるを得ない。

2) 特定ラジオマイクについて

特定ラジオマイクは舞台やコンサートまた各種イベントなどで幅広く運用されており、放送事業者と特定ラジオマイクユーザーは組織的な運用連絡調整を行い、相互に干渉妨害を与えな

いように調整し、周波数共用をおこなっている。この特定ラジオマイクはこれまでのアナログ方式に加えて、デジタル方式が追加され今年6月に最初の免許交付が行われて、本格的な運用が始まった。このデジタル方式の特定ラジオマイクは、音質の良さから今後利用者が増え、一層の周波数有効利用が進むと思われる。一方で特定ラジオマイクの多くのユーザーは、番組や演目によっては遅延を許容できないためアナログ機器の使用を継続する必要がある。そのため仮に他周波数に移行した場合でもアナログのシステムが不可欠であり、そのシステムを新規に開発する必要がある。特に、ホワイトスペースの周波数帯で運用する場合、このシステムが非常に微弱な出力のため、十分な混信保護が必要なこと、運用可能な周波数のセンシング技術等の開発が必須であり、その意味では移行先の検討、機器の開発、実証実験などFPUと同じプロセスを取る必要が有る。

2. 放送用周波数のチャンネル削減について

日本は国土の約6割が山地という地形的特徴から、多くの中継局が開設されており、その数は単位面積あたりで米国の約33倍にもなる。一部の事業者から、テレビ放送用周波数のチャンネルを削減し、周波数を空けるべきとの意見があるが、これらの膨大な量の中継局は、混信妨害を起こさないよう、またSFNによる周波数の有効利用も図った綿密なチャンネルプランにより計画的に配置されているもので、リパック完了後もデジタル混信や新たな難視の解消のため更なる置局が予想される。また、山岳地帯が多いため回折や山岳反射による伝搬、更にダクト性フェージングを含むフェージングによる影響も考慮した上で、チャンネルプランを設計しており当然使用するチャンネル数が増加する。安定したテレビ視聴の維持のためには13ch～52chの帯域は所要最小限のものであり、チャンネルの削減は極めて困難である。

3. 国際ハーモナイゼーションについて

この度の意見書及びヒアリングにおいて一部事業者から周波数の国際ハーモナイゼーションをとるべきとの主張があるが、周波数割当てと条件は国ごとに異なっている。また他の事業者からは、周波数の国際ハーモナイゼーションはさほど必要が無いとの意見もある。このように事業者で意見が異なる中、一部事業者の利益にかなうような政策を進めることが、国民の利益に適うのか慎重に検討していただきたいと考える。前述の国際ハーモナイゼーションをとるべきという事業者から、既存事業者は移行すべきとする意見も出ているが、事業ごとに国民への利益の解釈は異なり、技術的な問題やそれに係わる影響も大きいため、時間をかけて慎重に検討議論を進めるべきである。

他方我々放送事業者は3.4GHz帯の周波数に関し、第4世代携帯電話での利用を支持し、現在TSL/STLの周波数移行を計画し進めている。これまで鋭意、実証実験や機器の開発を進めており、移行

	<p>には10年程度のスパンが必要であり、引き続き日本の成長戦略に貢献したいと考えている。</p> <p>先日の意見書にも述べたが、現行方式の800MHz 帯FPU は伝送容量が16.2Mbps であり高画質化が急務となっている。現在総務省委託事業の研究開発が行われ、周波数帯域幅を広げることなく低遅延・高画質を実現する機器の技術開発が完了しており、この新方式について早期の制度整備を強く要望する。現在放送事業者はこの新方式機器を念頭に、機器更新を先延ばしにしており台数、運用数が伸び悩んでいる部分もあるが、新たな方式の機器導入により視聴者の皆さまにより良い放送をお届けすると共に、周波数の有効利用に寄与できるものと確信している。</p>
(4) その他、将来のワイヤレスブロードバンドによるサービスやシステムに関する事項	

複数のサービスやシステムについてご回答される場合は、それぞれ別々のフォーマットに記入してください（できるだけイメージ図等を加えてください。）。

意見募集において寄せられた意見に対する意見

No.	意見提出者	寄せられた意見に対する意見内容