

「ホワイトスペースを活用したエリア放送型システムの制度整備案（技術関係）に対する意見募集」に対して提出された意見及びそれに対する総務省の考え方は、下表のとおりです。

（意見募集期間：平成24年2月1日～同年3月1日）

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
1	総論	
1-1	<p>＜全般＞</p> <p>今回の制度設備案（技術関係）に賛同します。 エリア放送型システムの普及促進の妨げにならないように法制度が取りまとめられることを期待します。</p> <p>【ケーブルテレビ無線利活用促進協議会】</p>	○本案に賛成の意見として承ります。
1-2	<p>＜全般＞</p> <p>今回のホワイトスペースを活用したエリア放送型システムの制度整備案（技術関係）に賛同します。 エリア放送型システムが活用・普及しやすいように法制度が取りまとめられることを期待します。</p> <p>【(株) ケーブルネット鈴鹿】</p>	○本案に賛成の意見として承ります。
1-3	<p>＜全般＞</p> <p>技術基準適合証明等の適用による手続きの簡素化や無線従事者資格の不要など、エリア放送型システムの普及に貢献できるものとして基本的には賛成します。</p> <p>【(社) 日本CATV技術協会】</p>	○本案に賛成の意見として承ります。
1-4	<p>＜全般＞</p> <p>今回の制度設備案に賛同します。 エリア放送型システムの普及促進の妨げにならないように法制度が取りまとめられることを期待します。 ホワイトスペース特区でエリア放送型システムの運用を実施している</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p> <p>○ホワイトスペース特区の実験試験局は、実用に供しないものとして認められた無線局であり、エリア放送を行う地上一般放送局の免許申請・審査に係る手続きについては、技術関係以外の制度整備案に</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>事業者の優先的審査を要望します。</p> <p style="text-align: right;">【(株) ハートネットワーク】</p>	<p>基づき、柔軟かつ迅速な開設が可能となるよう先に到着した申請から先に審査することとしており、法令の定めるところにより公平に進めることが適当と考えます。</p>
1-5	<p><全般></p> <p>エリア放送を行う地上一般放送局を技術基準適合証明の対象となる特定無線設備とし、免許申請の手続きの簡素化することや、当該地上一般放送局の操作においては、無線従事者資格を不要とする旨を規定していることは、エリア放送を普及させるうえで非常に有効であり、賛成いたします。</p> <p style="text-align: right;">【富士通ネットワークソリューションズ(株)】</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p>
2 各論		
2-1	<p><放送法施行規則 第142条></p> <p><電波法関係審査基準 別紙2 第5 8 エリア放送を行う地上一般放送局></p> <p>エリア放送を「一の市町村の一部の区域のうち特定の狭小な区域における需要に応えるための放送」と定義したうえで、業務区域を必要最小限とし、できる限り空中線電力を低出力（フルセグ 10mW以下、ワンセグ（10/13）mW以下）とするよう規定したことは、適切なものと考えます。</p> <p>エリア放送（地上一般放送）と地上テレビジョン放送（地上基幹放送）とでは、制度上の位置付けも社会的役割も根本的に異なることから、将来的にもエリア放送の業務区域拡大や出力緩和は認めるべきでないと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【(社) 日本民間放送連盟】</p>	<p>○技術関係以外の制度案に対する 2-1 の意見に対する考え方と同じです。</p>
2-2	<p><無線局免許手続規則 別表第2号第2 注25(9)></p> <p><無線局運用規則 第139条の3></p> <p><周波数割当計画 第2表 470~710MHz></p>	

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>＜電波法関係審査基準 別紙2 第5 8 エリア放送を行う地上一般放送局＞</p> <p>情報通信審議会答申「ホワイトスペースを活用した放送型システム（フルセグ型及びワンセグ型）に関する技術的条件」に沿って、一次業務である地上テレビジョン放送に有害な混信妨害を与えないよう関係規定を整備したものと理解しており、基本的に賛成します。</p> <p>エリア放送の免許申請に当たっては、行政が公表するチャンネルスペースマップ（利用可能な周波数の目安）を踏まえ、「電波法関係審査基準」等に照らして周波数の選定作業が適切に行われることが必要です。</p> <p>また、地上テレビジョン放送の視聴者保護に万全を期すため、行政が中心となり、各地域におけるエリア放送の開設・運用状況を地上テレビジョン放送事業者が確実に把握できる仕組みを構築していただきたいと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【（社）日本民間放送連盟】</p>	<p>○技術関係以外の制度案に対する 2-4 の意見に対する考え方と同じです。</p>
2-3	<p>＜無線設備規則＞</p> <p>＜電波法関係審査基準他＞</p> <p>TVホワイトスペース帯を使うサービスとして初めて一般地上放送と位置づけされた エリア放送型システムの制度案が提示された。今後のエリア放送型システムの実施（実運用）においては、言うまでもなく既存の一次業務である地上デジタルテレビジョン放送の保護が第一であり、その視聴等に干渉（影響）を与えないよう十分に配慮されることを要望する。</p> <p>1月16日付けで意見募集された「ホワイトスペースを活用したエリア放送型システムの制度整備案」とあわせ、エリア型放送の実施においては、地上デジタルテレビジョン放送に干渉を与えないことはもとより、今後の</p>	<p>○2-2の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>チャンネルプランに影響することが無いよう、厳格な周波数管理がなされることを希望する。</p> <p style="text-align: right;">【日本テレビ放送網（株）】</p>	
2-4	<p><無線設備規則></p> <p>送信装置の空中線電力は、占有周波数帯幅が5.7MHzのものは130ミリワット以下、占有周波数帯幅が468kHzのものは10ミリワット以下でなければならない。</p> <p><電波法関係審査基準 別紙2 第5 8 (1), (4), (12), (13), (14)></p> <p>エリア放送実施においては、不要にエリアが拡大し、地上デジタルテレビジョン放送の受信に影響することがないよう、不用意に空中線電力（実効輻射電力）を上げることを無いうにすべきである。</p> <p style="text-align: right;">【日本テレビ放送網（株）】</p>	<p>○電波法関係審査基準においては、エリア放送を行う地上一般放送局の空中線電力は必要と認められる業務区域に適した特性とするとともに、必要な場合は空中線電力及び実効輻射電力を10ミリワット以下（占有周波数帯幅5.7MHzの場合）等とした、より小電力の局を複数設置することにより、業務区域を構築することを基本としており、最低限の空中線電力等での設置が確保できるものと考えます。</p>
2-5	<p><無線設備規則第37条の27の25第2項></p> <p>一次業務である地上テレビジョン放送に有害な混信妨害を与えないよう関係規定を整備することについては、基本的に賛成します。</p> <p>エリア放送は特定の極小な区域における需要に答えるための放送であり、簡便な装置で実現できることが大きな特徴と考えます。</p> <p>逆フーリエサンプル周波数の規定は地上テレビジョン放送並の値であり、簡便な装置で実現するためには装置改修等の対応が必要になると考えます。</p> <p>既に簡便な装置で許可を受け、継続的にサービスを行い、妨害等の問題が発生していない案件については、対応のための経過処置が必要と考えます。</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p> <p>○逆高速フーリエ変換のサンプル周波数の偏差はワンセグ型において地上デジタル放送の値（0.3ppm）と比べて緩和しており、特に、より小電力のものでは大幅に緩和（10ppm）していることから、送信機器の製造が行いやすくなっていると考えます。</p> <p>○なお、実験試験局はサービスの提供が目的で利用されるものではなく、エリア放送が実施される場合は、エリア放送に対して混信を与えてはなりません。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
2-6	<p style="text-align: right;">【(株) 中国放送】</p> <p><無線設備規則 第 37 条の 27 の 25 第 2 項 別図第 4 号の 8 の 18></p> <p>エリア放送型システムの技術的条件として、地上テレビジョン放送に有害な混信を生じさせないという基本方針に賛成します。</p> <p>しかし、エリア放送型システムの送信スペクトラムマスクや IFFT サンプル周波数の規定の厳格化により、著しく高価な高性能放送機を調達しなければエリア放送型システムに参入できないという障壁になることを懸念します。</p> <p>また、測定のために著しく高価な測定器が必要となることも併せて懸念されます。</p> <p style="text-align: right;">【(株) 毎日放送】</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p> <p>○変調波スペクトルの許容値については、国際基準である ITU-R 勧告を踏まえ地上デジタル放送の受信環境に影響を与えないための適切なフロアレベルを、エリア放送を行うチャンネルの隣々接チャンネルで実現するとともに、隣接チャンネルのレベルでは、地上デジタル放送における隣接チャンネルで最大限許容できるフロアレベル（30dB）の減衰に緩和することで、送信機器を製造しやすくしたものですので、原案のとおりとします。</p> <p>○当該許容値により確実に地上デジタル放送への混信を防止することにより、地上デジタル放送の隣々接チャンネルのエリア放送による使用が可能になり、ホワイトスペース利用が着実に推進できます。</p> <p>○また、当該許容値を実現することは大きなコストの上昇を伴うものではなく、また特性の測定も可能であることから、エリア放送の展開の支障となるものではないと考えます。</p> <p>○一方、逆高速フーリエ変換のサンプル周波数の偏差はワンセグ型において地上デジタル放送の値（0.3ppm）と比べて緩和しており、特に小電力のものでは大幅に緩和（10ppm）していることから、送信機器の製造が行いやすくなっていると考えます。</p>
2-7	<p><無線設備規則第 37 条の 27 の 25 第 3 項></p> <p>一次業務である地上テレビジョン放送に有害な混信妨害を与えないよう関係規定を整備することについては、基本的に賛成します。</p> <p>エリア放送は特定の極小な区域における需要に答えるための放送であ</p>	<p>○2-6 の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>り、簡便な装置で実現できることが大きな特徴と考えます。</p> <p>変調波スペクトルの規定は地上テレビジョン放送よりも厳しい値であり、簡便な装置で実現するためには装置改修等の対応が必要になると考えます。</p> <p>既に簡便な装置で許可を受け、継続的にサービスを行い、妨害等の問題が発生していない案件については、対応のための経過処置が必要と考えます。</p> <p>また、このレベルを測定できる測定器は、高機能なものに限られますので、登録点検、障害発生原因の確認等において、実務上の問題が発生することを懸念致します。</p> <p style="text-align: right;">【(株) 中国放送】</p>	
2-8	<p><無線設備規則第 37 条の 27 の 25 第 4 項></p> <p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(4)、(7)></p> <p>今回の整備案には、「空中線電力」と「実効輻射電力」の2つの技術条件がありますが、南砺市の中山間地の不感地帯における複数の現実験局は、単一周波数の放送エリアを、実測結果と空中線の実行輻射電力の考慮で、混信の問題なく構成していることから、今回の整備案に関して、以下内容を希望します。</p> <p>1. 「実効輻射電力で放送の設備とエリアを構築する」等、実効輻射電力のみで設備検討を行う内容に改正。</p> <p style="text-align: right;">【南砺市】</p>	<p>○空中線電力及び実効輻射電力の最大値については、情報通信審議会から一部答申された「ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件」（平成 24 年 1 月 30 日）に基づき規定するものです。この最大値は、地上デジタル放送の受信に対する干渉やブラスター障害を確実に回避しながら、一の市町村の一部の区域のうち特定の狭小な区域における需要に応えるための放送であるエリア放送を、簡便に導入できるようにする上で必要なものであることから、原案のとおりとします。</p>
2-9	<p><無線設備規則第 37 条 27 の 25 第 4 項></p> <p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」8「エリア放送を行う地上一般放送局」(4)、(7)></p>	

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>今回の整備案には、「空中線電力」と「実効輻射電力」の2つの技術条件がありますが、南相馬市の現実験局は、単一周波数の放送エリアを、実測結果と空中線の実行輻射電力の考慮で、混信の問題なく構成していることから、今回の整備案に関して、以下内容を希望します。</p> <p>1. 「実効輻射電力で放送の設備とエリアを構築する」等、実効輻射電力のみで設備検討を行う内容に改正。</p> <p style="text-align: right;">【南相馬市】</p>	<p>〇2-8 の意見に対する考え方と同じです。</p>
2-10	<p><無線設備規則 第27条 27の25 第4項> <電波法関係審査基準 別紙2 第5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(4)、(7)></p> <p>今回の整備案には、「空中線電力」と「実効輻射電力」の2つの技術条件が使用されています。</p> <p>今回の整備案の主たる課題は、ホワイトスペースから送信された放送波の既存地上デジタル放送波への干渉回避であると認識しています。そのため、放送エリアの設計で最も重要なのは、使用する空中線（アンテナ）から送信された電波の特性であり、空中線自体の指向性、利得、入力電力で算出される「実効輻射電力」の方が、「空中線電力」よりも優先すべき条件と考えます。</p> <p>以上より、今回の整備案において、「実効輻射電力で放送の設備とエリアを構築する」等の改正を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【森ビル（株）】</p>	<p>〇2-8 の意見に対する考え方と同じです。</p>
2-11	<p><無線設備規則 第27条 27の25 第4項> <電波法関係審査基準 別紙2 第5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(4)、(7)></p> <p>「空中線電力」と「実効輻射電力」の数値条件は、放送エリア構築の自</p>	<p>〇2-8 の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>由度を狭くする可能性があり、ホワイトスペースの社会的かつ経済的効果と信頼を低下させるものと勘案致します。</p> <p>「空中線電力」の規定値は、送信機（OFDM 変調装置）から空中線（アンテナ）までの距離を限定する要素となり得ます。一方、「実効輻射電力」の規定値は、受信可能な電力の電波送信距離を限定する要素となり得ます。広範囲の放送エリアを構築する際には、送信機と空中線を多数設置する必要があり、これはコスト増大を招き、ホワイトスペースによる防災放送や地域放送の実現に支障を来すと勘案されます。</p> <p>また今回の整備案は、一次事業者による電波とホワイトスペースによる電波との干渉回避が主な解決すべき課題として、策定されたものと判断致します。そのため、ホワイトスペースで使用の空中線（アンテナ）による電波特性が重要であり、空中線自体の指向性、利得、入力電力で算出される「実効輻射電力」が、優先的に考慮されるべき条件と考えます。これは弊社が、災害地と中山間地の不感地帯の広いエリア以外に、都心部の狭いエリアでも、混信保護比（D/U）の実測結果に基づき、一次事業者による電波との干渉回避を最優先として、今日まで障害が発生していない実験局を構築していることから判断しております。</p> <p>以上により、ホワイトスペースの放送エリアを構築する場合、その立地状況やエリアの広さにより、「空中線電力」と「実効輻射電力」は、考慮すべき優先度が異なってくると考えますが、緊急災害用や商業用など、より低コストで幅広く社会的かつ経済的に貢献し得る、ホワイトスペースによる放送エリアの実現に向けて、今回の整備案において、以下の緩和、修正を要望致します。</p> <p>1. 「空中線電力」および「実効輻射電力」の規定最大値の緩和と、エリア状況を考慮した選択自由度が広い特例の追加。</p>	

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>2. 1に関連し、「実効輻射電力」で放送の設備とエリアを構築できる等の追加もしくは修正。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	
2-12	<p><無線設備規則第37条の27の25第6項></p> <p>「エリア放送を行う地上一般放送局の無線設備については、一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないものでなければならない。ただし、電源設備及び空中線系については、この限りでない」としていますが、番組制作面および送信所の設置場所の観点から考えると、いろいろな組み合わせが予想されるので、見直しを希望します。</p> <p>番組制作面ではリアルタイム放送の場合と蓄積エンコードされた番組をスケジュールに従って送信する場合とが想定されるため、エンコーダ部（多重化装置を含む）が独立している方が望ましい場合があります。また、屋外設置の場合は、エリア放送の MPEG-TS 信号を IP 通信網などの中継線を利用して送信し、送信点において変調装置・送信機および空中線アンテナ等を設置する場合や、エリア放送の変調信号を光ファイバーや同軸ケーブル等の連絡線を利用して送信し、送信点において送信機および空中線アンテナ等を設置場合があります。特に、後者の場合は、建物等の影響により送信点が複数となるエリア放送型システムでは SFN 運用が望ましく、SFN 運用を最も経済的に実現する1つの方法と考えられます。これらの運用設置が可能となるような制度整備を希望します。</p> <p style="text-align: right;">【（社）日本CATV技術協会】</p>	<p>○エンコーダや多重化装置等番組を送出する装置に関しては、電波の質に影響を与えるものではないことから、一の筐体に収める装置から除くこととします。</p> <p>○また、地上デジタル放送のギャップフィルタと同様に、有線電気通信設備により無線設備を接続しても電気的特性が変化しない場合については技術基準の対象となるよう、規定を追加することとします。</p>
2-13	<p><無線設備規則改正案第37条の27の24></p> <p>制度設備案によりホワイトスペースを活用したエリア放送システムが実現できるものと考えられますので賛成致します。</p>	<p>○2-12の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>ただし、制度設備案の無線設備規則の「第三十七条の二十七の二十四 適用範囲」としているのは、無線設備として「エンコーダ」「多重化装置」「OFDM変調器」「送信機」であると理解しております。</p> <p>しかしながら、小ゾーンによるエリアワンセグ送出装置は無線設備が複数構成となると予想されること、また伝送路としてIP網を活用することが予想されることから、映像情報を加工する「エンコーダ」「多重化装置」に関しては一つの筐体に収めるものから除外して欲しいと考えております。</p> <p>なお、適用範囲である無線設備から「エンコーダ」「多重化装置」を除外したとしても無線性能への影響は無いので、技適審査は可能であるとも考えます。</p> <p style="text-align: center;">【パナソニックSSインフラシステム（株）】</p>	
2-14	<p><無線設備規則第37条の27の25第6項></p> <p>ただし、以下の項目について、ご検討をお願いいたします。</p> <p>『エリア放送を行う地上一般放送局の無線設備については、一の筐体に収められており、かつ、容易に開けることができないものでなければならない。ただし、電源設備及び空中線系については、この限りでない』としていますが、エリア放送の変調信号を光ファイバーや同軸ケーブル等を連絡線として使用し、情報センター側と送信点を分離してシステムを設置する方式が、幾つかの実証実験で採用されています。この場合、テレビジョンカメラの出力端子から送信空中線までの装置を、「一の筐体」に収めると、システム上、運用がむずかしくなりますので、「一の筐体」に収める機器の規定の見直しをお願いいたします。</p> <p>送信点が複数となるエリア放送型システムではSFN運用が必須であり、</p>	<p>〇2-12の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>連絡線を使用したシステムでは、それを経済的に実現する方法として最も望ましい方法と考えられます。これらの運用が可能となるような制度整備を望みます。</p> <p style="text-align: center;">【富士通ネットワークソリューションズ（株）】</p>	
2-15	<p><技術基準適合証明の対象範囲について></p> <p>上記のように、屋内機器と屋外機器が光連絡線等で接続されたエリア放送システムを技術基準適合証明の対象システムとして明確に規定するよう望みます。</p> <p>また、番組制作面ではリアルタイム放送の場合と蓄積エンコードされた番組をスケジュールに従って送信する場合とが想定されるため、エンコーダ部(多重化装置を含む)や、データ放送配信サーバ等が独立している方が望ましい場合があります。これらのエンコーダやデータ放送配信サーバ等の装置を「一の筐体」に収める装置群の対象外とするよう望みます。</p> <p style="text-align: center;">【富士通ネットワークソリューションズ（株）】</p>	○2-12の意見に対する考え方と同じです。
2-16	<p><「一の筐体」の考え方について></p> <p>『エリア放送を行う地上一般放送局の無線設備については、「一の筐体」に収められており、かつ、容易に開けることができないものでなければならない。』とありますが、複数で構成される機器を鍵の掛けられる収納ラック等に装置を収納した場合には、「一の筐体」として認めていただくことを望みます。</p> <p style="text-align: center;">【富士通ネットワークソリューションズ（株）】</p>	○ご認識の方法も一の筐体と解釈します。
2-17	<p><無線設備規則第37条27の25第6項></p> <p>「無線設備は、一の筐体に収められ・・・」の記述がありますが、この整備案は、実際の設備構築のコスト増に繋がる内容です。</p> <p>現在のホワイトスペースの規定に従い、可能な限り広い放送エリアを確</p>	○2-16の意見に対する考え方と同じです。

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>保する放送エリアを実現するには、限られた予算内で可能な限り多数の送信機や空中線（アンテナ）の導入が必要となります。そのため、各機材のコストを考えた設備構築が、必須となり、現実験局の構築経緯からは、実際に個々の機材を組み合わせた方が、コストが安くなることが判っています。さらに機材故障の際、個々の機材を組み合わせた構成の方が、早期対応が容易であり、放送設備の安定運営には適しています。</p> <p>以上のことより、今回の整備案における「無線設備は、一の筐体に収められ・・・」の内容は、除外、緩和、もしくは特例追加の改正を希望します。</p> <p style="text-align: right;">【南砺市】</p>	
2-18	<p><無線設備規則第 27 条 27 の 25 第 6 項></p> <p>「無線設備は、一の筐体に収められ・・・」の記述がありますが、この整備案は、実際の設備構築のコスト増に繋がる要因とたり得ます。</p> <p>現在のホワイトスペースの規定に従うと、可能な限り広い放送エリアを確保する防災放送を実現するには、限られた予算内で可能な限り多数の送信機や空中線（アンテナ）の導入が必要となります。そのため、各機材のコストを考えた設備構築が、必須となり、現実験局の構築経緯からは、実際に個々の機材を組み合わせた方が、コストが安くなることが判っています。さらに機材故障の際、個々の機材を組み合わせた構成の方が、早期対応が容易であり、防災放送設備の安定運営には適しています。</p> <p>以上のことより、今回の整備案における「無線設備は、一の筐体に収められ・・・」の内容は、除外、緩和、もしくは特例追加の改正を希望します。</p> <p style="text-align: right;">【南相馬市】</p>	○2-16 の意見に対する考え方と同じです。
2-19	<p><無線設備規則 第 27 条 27 の 25 第 6 項></p> <p>「無線設備は、一の筐体に収められ・・・」の記述があります。防災用や商業用のホワイトスペースを構築するとき、その地域での有用性を重視</p>	○2-16 の意見に対する考え方と同じです。

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>した放送エリアや設備構成を実現する場合、この規定に従うことが出来ない場合もあると思われます。</p> <p>そのため、今回の整備案に、下記の追加と改正を要望致します。</p> <p>1. 「一の筐体でない構成であっても、登録点検を受けることで実施が可能。」</p> <p>2. 「一の筐体でない構成であっても、無線従事者の管理下であれば実施が可能。」</p> <p style="text-align: right;">【森ビル（株）】</p>	
2-20	<p><無線設備規則 第27条27の25第6項></p> <p>緊急災害用や商業用など、より低コストで幅広く社会的かつ経済的に貢献し得る、ホワイトスペースによる放送エリアの実現には、エリアで高効率の電波送信を実現し、かつエリアの立地状況に適した送信設備を構成する必要があります。</p> <p>該当箇所に記載の「無線設備は、一の筐体に収められており・・・」は、広い放送エリアを必要とする防災放送や地域放送を実現する際の支障に成り得ると勘案します。このような放送設備は、その構築予算が限られているのが現状です。そのため、現規定に従って広い放送エリアを構築するには、多数の送信機や空中線（アンテナ）の導入が必要となり、各機材のコストを考えた設備構築が必須となります。弊社の経験では、実際に、個々の機材を組み合わせの方が、コストが安くなることが判っています。さらに機材故障の際、個々の機材を組み合わせの構成の方が、早期対応が容易であり、放送設備の安定運営に適しています。</p> <p>以上のことより、今回の整備案における「無線設備は、一の筐体に収められており・・・」の内容は、除外、緩和、もしくは特例追加の改正を要望致します。</p>	<p>○2-16の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	【（株）ヨーズマー】	
2-21	<p><無線設備規則別表第一号（第5条関係） 「周波数の許容偏差の表」注53></p> <p>複数送信機で単一周波数ネットワーク（SFN）を構成する場合としない場合での技術条件が記載されています。この記載より、「SFN」は、複数の送信機（OFDM 変調装置）を使用した単一周波数放送の場合を示すと判断します。</p> <p>現在、六本木ヒルズで実施の実験局は、送信機（OFDM 変調装置）1台による放送信号（OFDM 変調波）を有線設備で分岐し、各分岐先に高周波増幅器を介して接続した複数の空中線（アンテナ）を使用して単一周波数の放送エリアを構築しています。上記は、送信機（OFDM 変調装置）1台による構成であることより、本実験局は、「SFN」に該当しないと判断致します。もし「SFN」に該当するとした場合、フィルター数の増加等、大幅なコスト向上が避けられず、コスト増により事業性が担保できないことも勘案されます。また本実験局は、昨年（平成23年）10月実験開始から今日まで、周辺地域において、電波干渉による障害や苦情等の報告は、一切見受けられない実績を残しています。なお、本実験局で使用の設備は、以下の通りです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空中線電力は、最高で20mW。 2. 送信機のOFDM スペクトルマスクは、地上デジタル放送波に準拠。 3. 送信機のOFDM スペクトルマスク周波数偏差 8~38Hz（実測値） <p>OFDM スペクトルマスクが、地上デジタル放送波に準拠している以外、整備案の「SFN」では無い場合の条件を満たし、さらに東京都心において、既存放送波に干渉しない良好な放送エリアを実現しています。当方としては、この実績を実用局免許認可の考慮に加えて頂くことを要望致します。</p>	<p>○エリア放送における単一周波数ネットワークとは、地上一般放送局と近接する別の地上一般放送局が同一の放送番組を単一周波数の電波で干渉を防止しつつ送信する場合における地上一般放送局の集まりをいうことから、単一周波数を使用するとしても地理的に分離されており、複数の送信機をそれぞれの電波の遅延調整を行わないで運用する場合については、当該技術基準を適用することはありません。なお、この場合エリア放送を視聴しにくい場所が発生する可能性があります。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>なお、当方の「SFN」に関する解釈が間違いである場合、正式な「SFN」の定義の開示を希望致します。</p> <p style="text-align: right;">【森ビル（株）】</p>	
2-22	<p><無線設備規則 別表第一号（第5条関係）「周波数の許容偏差の表」></p> <p>複数送信機で単一周波数ネットワーク（SFN）を構成する場合としない場合での技術条件が記載されています。この「SFN」の条件は、災害地や中山間地の不感地帯におけるホワイトスペースによる防災放送や地域放送のエリア拡大や拡張性を妨げ、結果的に、ホワイトスペースの社会的かつ経済的運用の容易性と即効性を低下させる要因に成り得ると勘案致します。</p> <p>以上より、現地での実際の電波状況が干渉を起こさない場合、また空中線の混信保護比（D/U）が確保される場合などは、「SFN」の構成条件を問わない等の緩和、特例追加を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	○2-21 の意見に対する考え方と同じです。
2-23	<p><電波法関係審査基準 別紙2 第5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(9)></p> <p>住民の要望と地域連携や防災対策の強化のため、南砺市の中山間地における不感地帯でのホワイトスペースの放送エリアの拡大は、急務なものになっています。</p> <p>この放送エリアを拡大する際、現在の最大実効輻射電力等の規定では、多数の空中線（アンテナ）を増設する必要があります。しかしながら、中山間地との接続のため、光ファイバ網などの併用が必要ですが、「SFN」等の規定が障壁となります。また現実験局が、実測結果と空中線の実行輻射電力の考慮で放送エリア構成していることから、整備案の全規定が必要なのか、疑問あります。容易に放送エリアを構築でき、地域連携や防災対策</p>	○2-21 の意見に対する考え方と同じです。

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>に使用できるホワイトスペースの規定作りが必要と考えます。</p> <p>以上より、実効輻射電力の最大値の緩和を含む各規定の緩和と下記内容の改正を今回の整備案に要望します。</p> <p>1. 複数の空中線（アンテナ）を用いて単一周波数の放送エリアを構築する場合には、各空中線の「混信保護比（D/U）」を確保すれば良い。</p> <p style="text-align: right;">【南砺市】</p>	
2-24	<p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」（9）></p> <p>南相馬市では、市民の要望に応え、平成 23 年度総務省第 3 次補正予算を使用し、市内主要地域全般を網羅するよう整備する計画です。</p> <p>この放送エリアを拡大する際に問題になるのは、現在のホワイトスペースで規定された最大実効輻射電力では、多数の空中線（アンテナ）を増設して、エリアを構築しなければならないことです。単一周波数放送で多数の送信機（OFDM 変調装置）と空中線を使用するため、「SFN」などの規定が関わってきますが、これら規定は、市民の生活と命を守るための放送設備の早期実現にとっては、大きな障害となります。実際に現実験局は、単一周波数の放送エリアを実測結果（混信保護比（D/U））と空中線の実行輻射電力の考慮で構成出来ていることから、整備案の全ての規定が必須なのか、疑問が残ります。</p> <p>以上より、実効輻射電力の最大値の緩和を含む各規定の緩和と下記内容の改正を今回の整備案に要望します。</p> <p>複数の空中線（アンテナ）を用いて単一周波数の放送エリアを構築する場合には、各空中線の「混信保護比（D/U）」を確保すれば良い。</p> <p style="text-align: right;">【南相馬市】</p>	<p>○2-21 の意見に対する考え方と同じです。</p>
2-25	<p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う</p>	

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>地上一般放送局」(2) ></p> <p>エリア放送を行う地上一般放送局の業務区域の判定方法として、郵政省告示第 640 号に従う計算方法(シミュレーション)のみが示されています。</p> <p>南砺市の中山間地は、山々の樹木などの天然の遮蔽物の影響により、地上デジタル放送の設備計画が無い電波不感地帯が幾つも存在しています。そのため現在、これら地帯にホワイトスペース実験局を設置し、住民の地域連携や防災対策に使用しています。この実験局に関する住民からの問い合わせや放送エリア拡大の要望は多く、住民生活の安全確保や円滑化に対し、設備増設による放送エリア拡大は、急務と考えています。</p> <p>しかし、区域判断の計算結果により、区域の縮小や廃止が発生した場合、これら地帯は、完全な不感地帯になる恐れがあり、最終的に地域連携や防災対策に支障を来すこととなります。</p> <p>なお現在の各実験局は、実測結果(混信保護比(D/U))と空中線の実行輻射電力に基づいて放送エリアを構築しています。さらに、四方を山々に囲まれた環境であることから、山々が遮蔽物となり、山々を挟み隣接する局から送信された電波との干渉による障害や苦情の報告は、無いのが現状です。</p> <p>以上のことより、今回の整備案に下記の改正を希望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電波状況の実測結果を区域の判定方法に加える。 2. 現実験局の実用局化は、運営実績も免許認可の判定方法とする。 <p style="text-align: right;">【南砺市】</p>	<p>○地上デジタル放送の放送区域については、郵政省告示第 640 号に基づくシミュレーションにより電界強度を算出していますので、地上一般放送局も同じ周波数帯を利用することから、業務区域について同手法を用いて電界強度を算出することは適切と考えます。</p> <p>○エリア放送を行う地上一般放送局が展開された場合、地上デジタル放送への与干渉(地上デジタル放送における雑音)が増大し、地上デジタル放送の受信に対して影響が発生するおそれが想定されることを踏まえ、情報通信審議会の一部答申において保護基準が取りまとめられました。これにより、地上デジタル放送への干渉を抑えつつ、簡便にエリア放送が利用されていくことが予想されることから、原案のとおりとします。</p>
2-26	<p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(2) ></p> <p>エリア放送を行う地上一般放送局の業務区域の判定方法として、郵政省告示第 640 号に従う計算方法(シミュレーション)のみが示されています。</p>	<p>○2-25 の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>南相馬市は、都心部と異なり、潜在する地上デジタル放送波も少なく、ホワイトスペースで使用可能なチャンネルは、多いと勘案できます。実際、現在の実験局（南相馬チャンネル）は、昨春の東日本大震災後の地域防災放送実現の緊急性に応え、実測結果（混信保護比（D/U））と空中線の実行輻射電力に基づいて、エリアを構築しています。それでも今日まで、周辺地域において、電波干渉による障害や苦情等の報告は、一切ありません。</p> <p>現実実験局は、防災放送設備等で市民に利活用されており、放送エリアの拡大を望む声を多く頂いています。そのため、南相馬市は、平成 23 年度総務省第 3 次補正予算を使用し、市内全域を対象とする整備を行う計画です。被災地であること、災害から人命を守ること、避難している方々が安全に帰郷できること、などから放送エリアの拡大の緊急性は高く、手間と時間を要する区域判定方法は、計画に支障を及ぼす可能性があります。</p> <p>以上のことより、今回の整備案に下記の改正を希望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電波状況の実測結果を区域の判定方法に加える。 2. 現実実験局の実用局化は、運営実績も免許認可の判定方法とする。 <p style="text-align: right;">【南相馬市】</p>	
2-27	<p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」(2) ></p> <p>エリア放送を行う地上一般放送局の業務区域の判定方法として、郵政省告示第 640 号に従う計算方法（シミュレーション）のみが示されています。しかし、この計算方法では、エリア放送区域の実際の地形や建造物（反射体や遮蔽物）について、計算モデル化の厳密性が乏しく、空中線（アンテナ）から送信された電波の反射や減衰は、十分に再現されないと考察します。そのため、計算ではエリア構築が不可と判定された区域でも、実際の</p>	○2-25 の意見に対する考え方と同じです。

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>測定結果による判定では、（１）屋外のエリア構築が可能、（２）屋内（建造物内や地下街）ならエリア構築が可能、などとなる場合も有りえると思われます。</p> <p>これらの疑問も計算で解決させる場合、計算モデルの厳密化に伴う計算所要時間の増大と、計算環境準備の期間追加により、放送局免許申請から認可までの期間が長くなり、その結果、地域活性化活動開始や防災放送設備構築完了などの時期遅延を発生させる可能性が高くなると予測します。</p> <p>以上より、下記の改正を今回の整備案に要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「混信保護比（D/U）」、「干渉波電力対雑音比（I/N）」の測定方法の標準化と規格の開示。 上記１に従う測定結果も区域の判定方法とする項目を追加。 現実験局の正式局化は、運営実績も免許認可の判定方法とする項目を追加。 <p style="text-align: right;">【森ビル（株）】</p>	
2-28	<p><電波法関係審査基準 別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」（２）、（12）></p> <p>弊社は、これまで災害地、中山間地の不感地帯、そして都心部の様々な環境において、防災や地域連携に利活用するホワイトスペースによる実験局を多数設置して参りました。これら実験局では、使用する空中線（アンテナ）の混信保護比（D/U）の実測結果に基づき、一次事業者による電波との干渉回避を最優先とした放送区域と設備構成としています。そしてこれら実験局は、今日まで、放送区域において、電波干渉による障害や苦情等は、発生していないことをご報告致します。</p> <p>今回の制度整備案では、計算（郵政省告示第 640 号）による区域判定と帯域内干渉（I/N）による置局判断が記載されており、実測結果による判</p>	<p>○2-25 の意見に対する考え方と同じです。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>断が曖昧となっていると考えます。</p> <p>先述の通り、混信保護比（D/U）の実測結果に基づく方法でも、一次事業者の電波との干渉を回避したホワイトスペースによるエリア放送が実現可能であり、実状況を考慮しない免許判断は、ホワイトスペースの社会的かつ経済的運用の容易性と即効性の妨げになると勘案致します。これより、混信保護比（D/U）の実測結果により、区域判定ならびに置局判定が可能である旨の追記および修正を、今回の制度整備案に要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	
2-29	<p><電波法関係審査基準別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」（3）></p> <p>該当箇所には、「・・・地上一般放送局からの電波の電界強度が55dBμV/m以上の範囲とする」との記載がありますが、この数値根拠の開示を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	<p>○情報通信審議会から一部答申された「ホワイトスペースを活用した放送型システムに関する技術的条件」（平成 24 年 1 月 30 日）3 置局条件に基づき規定するものです。</p>
2-30	<p><電波法関係審査基準別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」（4）、（6）></p> <p>該当箇所には、「・・・構築することができない特別な状況にある場合は、空中線電力等は（4）に規定する値を超えるものも認められる・・・」との記載がありますが、この「特別な状況」に関する状況の開示を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	<p>○どのような方法によっても複数局による業務区域の構築が不可能な状況にあると判断される場合を想定しています。</p>
2-31	<p><電波法関係審査基準別紙 2 第 5「放送関係」 8「エリア放送を行う地上一般放送局」（9）></p> <p>該当箇所には、「・・・各々の電波の干渉電力と帯域外輻射の電力の集積を見込み、・・・」との記載がありますが、この「集積」の評価方法の開</p>	<p>○エリア放送から発射され、その周辺に到達する電波の電界強度を足し合わせ、その値が地上デジタル放送の放送区域内において 12dBμ</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>示を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	<p>V/m を上回らないことを確認します。</p>
2-32	<p><電波法関係審査基準 別紙2 第5 8 (9), (11), (12), (13), (14)等></p> <p>TVホワイトスペース帯を使うエリア放送の免許付与(実施)において、地上デジタルテレビジョン放送の受信に影響を与えないよう、帯域内干渉の保護基準に「IN」値を採用したことは、今後他のシステムがホワイトスペースを利用することも鑑みて妥当といえる。</p> <p>「<u>地上デジタルテレビジョン放送の受信に影響を与えないよう必要な措置を講じること</u>」などの記載があるが、エリア放送の実施においては、必要とされるこの措置が確実に行われるように担保されることを希望する。</p> <p style="text-align: right;">【日本テレビ放送網（株）】</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p>
2-33	<p><電波法関係審査基準(11) 地上デジタルテレビジョン放送の受信への干渉の影響を与えないように、設置場所の選定、伝送路符号化方式の設定等の必要な措置を講じること。></p> <p>運用中の地上テレビジョン放送の受信への干渉を与えないように、配慮がなされているものであり、賛成します。エリア放送の免許付与にあたっては、地上テレビジョン放送へ混信妨害を与えないことはもとより、地上テレビジョン放送の受信動作に不具合を生じないように識別子等が運用されることを、適切に審査されることを期待します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）フジテレビジョン】</p>	<p>○本案に賛成の意見として承ります。</p> <p>○免許申請に当たり、識別子は審査の対象としておりませんが、地上デジタル放送の受信動作に不具合を生じさせないよう、民間の取り決めに基づき適切な識別子の利用が行われる必要があると考えます。</p>
2-34	<p><その他 「ラジオマイク」に関して></p> <p>ラジオマイクの制度化完了後、それまでエリア放送に割り当てられていた使用チャンネル変更の必要が発生する場合がありますとのことですが、防災放送の整備と運営の面から、現実的に難しいと思われれます。</p>	<p>○他のホワイトスペース利用システムとの共用条件については、今後の各ホワイトスペース利用システム制度化の際に検討して参ります。</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>常に利活用している放送は、何もしなくても常に視聴できることこそ、住民の地域連携や防災対策に必要なことです。音声のみではなく、映像も加えた情報は、住民に効率よく情報を伝えることが可能であり、ホワイトスペースは、これを容易に実現できる可能性を持っていると考えます。そのため、ラジオマイクの制度化に関わらず、エリア放送に割り当てられたチャンネルは、今後継続して使用できるように、制度の再考を望みます。</p> <p style="text-align: right;">【南砺市】</p>	
2-35	<p><その他 「ラジオマイク」に関して></p> <p>ラジオマイクの制度化完了後、それまでエリア放送に割り当てられていた使用チャンネル変更の必要が発生する場合がありますとのことですが、防災放送の整備と運営の面から、現実的に難しいと思われまます。</p> <p>防災放送等に利活用されている現実験局の利用を拡大するため、ボランティアや市民の力を借り、仮設住宅や高齢者宅のTVのチャンネル設定などを行って来ました。今後のエリア拡大においても、同様な活動を予定しています。市民の安全と命を守るために使用している放送チャンネルの周波数を簡単に変更することは出来ませんし、市民の混乱を招きかねません。</p> <p>ラジオマイクの制度化に関わらず、エリア放送に割り当てられたチャンネルは、今後継続して使用できるように、制度の再考を望みます。</p> <p style="text-align: right;">【南相馬市】</p>	<p>○他のホワイトスペース利用システムとの共用条件については、今後の各ホワイトスペース利用システム制度化の際に検討して参ります。</p>
2-36	<p><その他 「ラジオマイク」に関して></p> <p>ラジオマイク制度化予定に伴い、下記検討を要望します。</p> <p>1. 平成 24 年度から開始されるエリア放送に割り当てられた使用チャンネルは、（現時点で制度化されていない）ラジオマイクの制度化完了後も、継続して同一のチャンネルを使用できることとすべきです。もし使用チャ</p>	<p>○他のホワイトスペース利用システムとの共用条件については、今後の各ホワイトスペース利用システム制度化の際に検討して参ります。</p> <p>○2. 及び3. につきましては、特定ラジオマイクがホワイトスペー</p>

No.	意見（全文）【提出者名】	総務省の考え方
	<p>ンネルの変更を要するのであれば、設備投資が無駄となり、さらにホワイトスペースの利用促進の妨げになると考えます。</p> <p>2. ホワイトスペースの周波数帯では、「エリア放送」と「ラジオマイク」は、いずれも2次業務であり、同格として扱うべきでると考えます。</p> <p>3. ラジオマイクが他の無線局からの干渉に対して保護を受ける必要があるのであれば、ホワイトスペースではなく、1.2GHz 帯への移行を考えるべきと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【森ビル（株）】</p>	<p>スで本格運用される際には、特定ラジオマイクが優先するよう制度化にあたって検討して参ります。(700MHz 帯を使用する移動通信システムの技術基準等に係る省令・告示案に対する意見募集（平成 24 年 2 月 29 日）参照)</p>
2-37	<p><その他 「ラジオマイク」に関して></p> <p>これまで、弊社が実験局を設置してきた災害地、中山間地の不感地帯、都心部と言った様々な環境での防災放送や地域放送の実施経験より、ラジオマイクは、避難誘導等の緊急時使用に最も適し、一方、ホワイトスペースは、防災放送や地域連携放送、高齢者等の情報弱者対策に適していると認識しております。</p> <p>ラジオマイクの制度化完了後、それまでエリア放送に割当てられていた使用チャンネル（周波数）を変更する必要が発生する可能性があるとのことですが、既に防災放送や地域放送に利活用されているものを変更することは、エリア放送利用者の混乱を招きかねませんし、現実的に難しいと思われれます。さらに、ホワイトスペースの社会的かつ経済的効果の可能性と信頼を低下させるものと勘案致します。</p> <p>そのため、ラジオマイクの制度化に関わらず、エリア放送に割り当てられているチャンネルは、今後継続して使用できるように、制度の再考を要望致します。</p> <p style="text-align: right;">【（株）ヨーズマー】</p>	<p>○他のホワイトスペース利用システムとの共用条件については、今後の各ホワイトスペース利用システム制度化の際に検討して参ります。</p>