

平成20年8月 日
情報通信審議会
情報通信技術分科会
放送システム委員会

携帯端末向けマルチメディア放送方式の 技術的な要求条件（案）に対する意見の募集

情報通信審議会放送システム委員会（主査：伊東 晋 東京理科大学教授）は、「放送システムに関する技術的条件」のうち「携帯端末向けマルチメディア放送システムに関する技術的条件」について検討を行っております。

放送システム委員会においては、平成20年7月30日から平成20年8月18日まで携帯端末向けマルチメディア放送方式に係る意見募集を実施し、その結果を踏まえて要求条件（案）及び方式公募にあたっての前提条件（案）を取りまとめました。

つきましては、本委員会での技術的条件の検討に資するため、2011年7月以降に開始されるマルチメディア放送サービスについて、その放送方式が有すべき機能等、技術的な要求条件（案）及び将来実施予定の方式公募にあたっての前提条件（案）に関して広く国民の皆様から以下の要領で意見を募集いたします。

1 意見募集の対象

- ・携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的な要求条件（案）
- ・方式公募にあたっての前提条件（案）

2 検討の背景

地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴う空き周波数の利用について、VHF帯周波数の一部を2011年7月から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新たな放送に使用できるようにすることが適当、との一部答申が情報通信審議会において平成19年6月に取りまとめられているところです。

これを受け、2011年7月以降速やかに新たなマルチメディア放送サービスが開始されるよう、その実現に必要な技術的条件について、情報通信審議会において検討を行っております。

この度、具体的方式の検討を進めるにあたっての技術的な要求条件として[別添1](#)、また、将来実施予定の方式公募にあたっての前提条件として[別添2](#)を取りまとめました。なお、これらは平成20年7月30日から平成20年8月18日まで放送システム委員会が実施した意見の募集の結果を踏まえて取りまとめられたものであり、提出された意見は[別添3](#)のとおりです。

3 意見募集の要領

[別紙](#)のとおり

4 募集期限

平成20年9月16日（火）午後5時まで

5 意見提出上の留意点

提出いただいた意見については、内容や氏名（法人等にあつてはその名称）、その他属性に関する情報を公表する場合があります。公表する場合に匿名を希望される場合には、氏名の欄にその旨を記入してください。

また、意見に対する個別の回答はいたしかねますので、その旨ご了承ください。

6 今後の予定

意見募集の結果を踏まえ、方式の検討を行い、平成21年7月頃に報告を取りまとめる予定です。

7 ご意見の提出先及びお問い合わせ先

意見の募集について	情報通信審議会について
放送システム委員会事務局 （総務省 情報流通行政局 放送技術課） 担 当：古川課長補佐、羽多野開発係長 電 話：03-5253-5785 F A X：03-5253-5788 E-mail：bsys_mm@m1.soumu.go.jp （※スパムメール防止のため@が全角になっておりますので、ご送信の際は半角にお直しく下さい。）	情報通信審議会事務局 （総務省 情報通信国際戦略局 情報通信政策課管理室） 担 当：梅澤課長補佐、猪飼調整係長 電 話：03-5253-5957 F A X：03-5253-5945

（関連報道資料）

- ・「放送システムに関する技術的条件」の情報通信審議会への諮問【平成18年9月28日】
http://www.soumu.go.jp/s-news/2006/060928_6.html
- ・携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件の検討開始【平成20年7月29日】
http://www.soumu.go.jp/s-news/2008/080729_7.html
- ・携帯端末向けマルチメディア放送方式に係る意見募集【平成20年7月29日】
http://www.soumu.go.jp/s-news/2008/080729_9.html

意見募集要領

携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的な要求条件（案）及び方式公募にあたっての前提条件（案）に対して意見を提出されたい方は、下記により意見を提出して下さい。

記

1. 意見書（[別紙様式](#)）に氏名、住所（法人又は団体の場合は、名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地）及び連絡先（電話番号又は電子メールアドレス）を明記の上、提出期限までに日本語にてご提出下さい。

また、意見書には、最初に意見の対象となるページ及び項目等を記入願います。なお、個別の項目ではなく全体に対する意見の場合は「全体への意見」と記入ください。

2. 提出期限は、平成20年9月16日（火）午後5時必着とします。

3. 提出方法

意見は、次のいずれかの方法により提出してください。

なお、FAX、持参又は郵送の場合、提出頂いた意見を電子媒体により提出して頂くようお願いすることがありますので、その際は協力願います。

【電子メールの場合】

電子メールアドレス：bsys@ml.soumu.go.jp

（※スパムメール防止のため@が全角になっておりますので、ご送信の際は半角にお直してください。）

情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会 事務局宛

なお、電子メールの受取可能最大容量は5MBとなっておりますので、それを超える場合は、ファイルを分割するなどした上で提出してください。

【FAXの場合】（※担当に電話連絡後、送付してください。）

電話番号：03-5253-5785

FAX番号：03-5253-5788

情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会 事務局宛

【持参又は郵送の場合】

送付先住所：〒100-8926

東京都千代田区霞が関2-1-2 中央合同庁舎2号館 11階

総務省 情報流通行政局 放送技術課内

放送システム委員会 事務局宛

4. 留意事項

意見が1,000字を超える場合、その内容の要旨を添付してください。

提出されました意見は、電子政府の総合窓口[e-Gov] (<http://www.e-gov.go.jp>) の「パブリックコメント欄」に掲載するほか、総務省情報流通行政局放送技術課にて配布します。

ご記入いただいた氏名（法人等にあつてはその名称）、住所（所在地）、電話番号、メールアドレスは、提出意見の内容に不明な点があつた場合等の連絡・確認のために利用します。

なお、提出された意見とともに、氏名（法人等にあつてはその名称）やその他属性に関する情報は公表する場合があります。公表する場合に匿名を希望される場合には、氏名の欄にその旨を記入してください。

また、意見に対する個別の回答はいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

(別紙様式)

情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会
携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的な要求条件（案）
及び方式公募にあたっての前提条件（案）に対する意見書

平成 年 月 日

郵便番号：

（ふりがな）

住所：

（ふりがな）

氏名（注1）：

電話番号：

電子メールアドレス：

該当箇所	
ご意見	
理由	

注1 法人又は団体にあつてはその名称並びに代表者及び担当者の氏名を記載してください。

注2 記入欄が足りない場合は適宜別紙をご用意ください。用紙の大きさは、日本工業規格A列4番とし、別紙にはページ番号を記載してください。

携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的な要求条件（案）

1 システム

項目	要求条件
サービスの高機能化／多様化	①「映像・音響・データ」、「リアルタイム・ダウンロード」といったサービスを自由に組み合わせることが可能であること。 ②多様で柔軟な高機能サービスを可能とすること。
番組選択性	①複数番組を放送する場合に容易な番組選択を実現するため、これを支援する情報が伝送可能であること。 ②番組の切替に要する時間はできる限り短いこと。
サービス拡張性	①将来の新たなサービスへの拡張性を有すること。
緊急警報放送等	①非常災害時における対象受信機への起動制御信号及びメッセージの迅速な放送について考慮されていること。
受信の形態	①携帯及び移動受信が可能であること。なお、移動受信とは列車、自動車、歩行等により地上を移動しながら受信することをいう。
実時間性	①リアルタイム放送の場合、できるだけ遅延時間が短いこと。また、緊急警報放送等の迅速性が重要な場合は、遅延時間を最小化する工夫がなされていること。
インターオペラビリティ	①他メディア等との互換性が、出来る限り考慮されていること。
著作権保護	①放送コンテンツの利用及び記録に関して制御できる機能を有すること。
使用周波数	①周波数帯は、90-108MHz帯（V-LOW）及び207.5-222MHz帯（V-HIGH）を使用する。 ②「全国向け放送」については、V-HIGH を、「地方ブロック向け放送」については、V-LOW を使用する。 ③新型コミュニティ放送については、地方ブロック向け放送の空き周波数を使用する。
伝送帯域幅	①割り当てられた周波数内での運用が可能なこと
周波数の有効利用	①周波数利用効率が高いこと。 ②サービスエリア内において、基本的には、同一周波数の利用（SFN）によりあまねくカバーを達成する置局が技術的に可能となる方式であること。

2 技術方式

伝送路 符号化 方式	搬送波	①混信及び都市雑音による受信障害に強いこと。 ②他のサービスに干渉妨害を与えず、かつ他のサービスからの干渉妨害に強いこと。
	変調方式・誤り訂正方式	①フェージング、マルチパス、フラッタに強い伝送方式であること。 ②安定な移動受信が可能であること。 ③上記①、②を満足するために、送信電力が有効に使える技術方式であること。
	伝送容量	①周波数有効利用、隣接チャンネルへの妨害などを考慮した上で、できるだけ高い伝送ビットレートを確保できること。
多重化方式		①複数番組やデータ放送等の多様なサービスの提供、自在な番組編成、広範囲な伝送レートの設定等の柔軟性があること。 ②新しいサービスの導入等の拡張性があること。 ③番組選択の容易性と多様な受信形態に適応する操作性があること。
映像入力フォーマット および符号化方式		①国際標準に一致または準拠した方式を用いること。 ②将来の拡張性を考慮した符号化方式であること。
音声入力フォーマット および符号化方式		①国際標準に一致または準拠した方式を用いること。 ②将来の拡張性を考慮した符号化方式であること。
データ符号化方式		①多様なデータサービスに柔軟に対応する符号化方式であること。
アクセス制御方式		①十分に秘匿性を保ち、不正アクセスに対して十分な技術的対策がとられていること。 ②視聴者に対して利用条件/利用方法を明確に提示でき、視聴者が扱いやすい方法であること。

3 放送品質

画質	①サービスに応じて画像のビットレートを変化できること。
音質	①サービスに応じて音声のビットレートを変化できること。
伝送品質	①サービス内容に応じ、情報ビットレートや誤り訂正能力等の伝送パラメータの変更がスムーズにできること。

4 受信機への対応

受信機への対応	①簡単な操作を支援するための制御信号等が備わっていること。 ②高齢者、障害者などの受信機操作に配慮した技術的工夫がなされていること。 ③受信機の低廉化が図られる技術的工夫がなされていること ④受信機の省電力化に寄与できる技術的工夫がなされていること。
---------	--

方式公募にあたっての前提条件（案）

将来行われる方式の公募にあたっては、技術的な要求条件（案）の他、前提条件として下記事項を付すこととする。

記

- 放送方式に係わる工業所有権について、送信機・受信機の製造を行うものに対し、適切な条件の下に、非排他的かつ無差別に権利の実施が許諾されること。
- 送信機・受信機の製造を行うもの・サービスの提供を行うもの等に対し、必要な技術情報が開示されること。
- 2011年7月に技術的に実現可能な放送方式であること。
- 日本の国際競争力強化に資する放送方式であること。

以上

意見募集結果（案）

「携帯端末向けマルチメディア放送方式に係る意見募集」に対し提出された意見は下表のとおり。また、提出された意見への対応としては、今回の意見募集は広く意見を募集するため、あえて意見募集の内容を特定しなかったことから、提出された意見が多岐に渡り、放送方式に関する技術的な要求条件に直接関係しない意見も見受けられましたが、可能な限り委員会での要求条件（案）の検討の参考とさせていただきます。

※ 意見募集期間：平成20年7月30日～同年8月18日

No	意見提出者	意見（全文）
1	株式会社 大田ケーブルネットワーク	<p>【意見①】 「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」双方の間を問わず、一つの受信端末ですべての事業者の放送を受信できるように、一つの国内統一規格が決定されることを期待します。</p>
		<p>【理由など】 放送ごとに違う規格の受信端末を購入する、または、両方の規格を搭載した受信端末を購入することは、視聴者にとって負担となり、普及阻害要因となります。 普及拡大、活性化を早期に図るには、同じ規格でマルチメディア放送サービスが利用できることが必須と考えます。</p>
		<p>【意見②】 「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」だけに留まらず、「新型コミュニティ放送」についても、早期に実施可能な様ご配慮いただきたくことを期待します。</p>
		<p>【理由など】 「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会報告書」で記載の「マルチメディア放送」では、採算性の面から受信端末普及後に周波数割り当てを行うのが適当との事だが、アナログホームターミナルのUHF出力周波数のときのように、事前に周波数体系を考慮しないで、周波数の割り当てを行わない場合には、割り当</p>

		<p>てる周波数に無理が生じることが考えられる。</p> <p>また、事業採算性については、事業者が考えることであり、当初より参画したい事業者の道を閉ざすことになるため、当初より「全国向け放送」・「地方ブロック向け放送」・「新型コミュニティ放送」を考慮した割当周波数体系を設定することを希望します。</p> <p>【意見③】 ハード事業者については 1 社独占ではなく、複数事業者による競争原理が働かすようご配慮いただきたくことを期待します。</p> <p>【理由など】 ハード事業者について、CS 放送の枠組みに似た発想が見受けられるが、1 社独占では競争原理が働かず、ハード・ソフト事業者双方にとっても不満が残ることが考えられる。1 事業者に拘らず複数事業者の参画によって適正な競争による普及・活性化が必要と考えます。</p>
2	鹿沼ケーブルテレビ 株式会社	<p>【意見①】 2011 年以降におきる電波の届きにくい地域にも電波を安定供給するため、ケーブルテレビ網を使い送信する</p> <p>【理由など】 各民放+ワンセグ化した地域 CATV のコミュニティチャンネルを 1 チャンネルに束ねた所謂「タバセグ」を送信し、最低限の受信状況を確認。地域住民への情報の供給及び地元のコミュニティチャンネルを市民および外訪者が視聴できる環境を整備し当該地区の情報供給元となるようにする</p> <p>【意見②】 携帯電話、携帯端末、車載用装置と連携したシステムを構築する</p> <p>【理由など】 携帯電話、携帯端末等徒歩及び公共移動手段で使われる装置と車載用の装置には連携が無く端末が変わるたびに操作概念が変わるため操作の難しさが生じ利用の普及に難となる。このため車載装置も考慮に入れた統一された規格を希望する。規格は日本のみならず世界標準になるようなものを期待したい。都市部での携帯端末の普及以上に電波利用による受信は車載用機器にメリットがあると予想される</p> <p>【意見③】 受信及び端末装置は最終的に統一されることを希望するが機器内のパート毎に開発を分離できるようにする</p>

		<p>【理由など】</p> <p>製品すべての開発は時間、コストともに増大するのでOPEN CABLE思想のような階層化された開発性を導入することにより更なるコストダウンを図る</p>
3	<p>慶應義塾大学 デジタル・メディアコンテンツ統合研究機構</p>	<p>【意見①】</p> <p>1. <u>コンテンツ技術との独立性の確保（コンテンツ方式と放送方式の分離）</u></p> <p>サービスの多様性を実現するため、日々進化する様々なコンテンツ技術を柔軟に活用できる環境を実現すべき。そのために、放送方式とコンテンツ方式の分離を図り、お互いに縛られない関係を明確にすべきである。</p> <p>【説明】</p> <p>マルチメディア放送の実現においては、自由な発想でサービスやコンテンツを実現するため、様々な技術の柔軟な導入に制約を与えない環境構築が必要と考えられる。また、コンテンツの進化が放送方式により制限され引きずられるようなこと関係は極力排除するような方針を先ずもって確認することが必要である。</p> <div data-bbox="712 831 1532 1289" data-label="Diagram"> <p>The diagram is divided into two parts by a dashed blue line labeled '共通的なインターフェース' (Common Interface).</p> <ul style="list-style-type: none"> Left Part (Multiple broadcast methods coexisting): <ul style="list-style-type: none"> Top: A yellow callout box says '方式に依存することなく、日々進歩するコンテンツ技術をどんどん取込める' (Without depending on the method, we can keep incorporating content technology that evolves daily). Middle: A pink box labeled '方式に依存しないコンテンツ方式' (Method-independent content method) has arrows pointing to 'コンテンツレイヤ' (Content Layer) on the left and '相互流通' (Mutual circulation) on the right. Bottom: A green box labeled '放送方式レイヤ' (Broadcast method layer) contains two separate boxes, '方式A' and '方式B'. Right Part (Single broadcast method with evolution): <ul style="list-style-type: none"> Top: A yellow callout box says '放送方式の進歩とコンテンツ技術の進歩を分離することで双方独自の発展が可能に' (By separating the evolution of broadcast methods and content technology, independent development of both is possible). Middle: A pink box labeled 'コンテンツ方式 A' has an arrow pointing to another pink box labeled 'コンテンツ方式 A''. Bottom: A green box labeled '放送方式レイヤ' contains a box for '方式A' with a blue arrow pointing to a box for '方式A''. </div>

上記のような考え方を持ち込むことで、仮に放送方式として複数方式が導入された場合であっても、あるいは方式そのものが中長期的に改良改善されていくような場合であっても、日々進歩し続ける様々なコンテンツ技術を放送方式に制約なく自由に持ち込める環境が整う。

これにより、例えば、Flash、HTML、プラグインといったインターネット等で標準的に使われている技術をマルチメディア放送の要素技術としてどんどん持ち込むことが可能となり、世界に先駆けた先進性のあるマルチメディア放送の実現に大いに貢献するであろう。

【意見②】

2. IP化への柔軟な対応を可能とするプロトコルの自由度の確保

放送をそれ単体のシステムと捉えることなく、様々なネットワークの一部を形成する場合も想定し、メディア横断的なサービスの実現を可能とすべき。このために、既に通信ネットワークの上でデファクトとなっているIPベースのプロトコルが臨機応変に実装可能となるような方式を考慮しておくべきである。

【説明】

- ・既存のストリーム系のサービスの場合、必ずしもIP化の必要性は発生しない。
- ・既存方式により既に効率的な実現がなされている。
- ・一方で、マルチメディア放送のひとつの特徴として、他メディアと連携したサービスや他メディア横断的なサービスを実現するような場合には、放送固有の方式しか許容されない状況ではその実現の障害となる場合も予見される。
- ・こうした場合にも柔軟に対応が可能となるように、必要に応じてIPベースのプロトコルスタックを柔軟に拡張可能とするような設計とすることが望ましい。

既に国際的な標準化の場においては、IPへの対応の検討は進められており、一部は規格化され既に実サービスに用いられている。

IP技術は通信の世界ではデファクト技術となり、サービスの多様化とコストの削減に大いに貢献をしてきている、同じようなことが放送の場合にも期待されるところであり、逆にこの技術への乗り遅れは、国際競争力という観点でもマイナスとなる危険性も否めない。

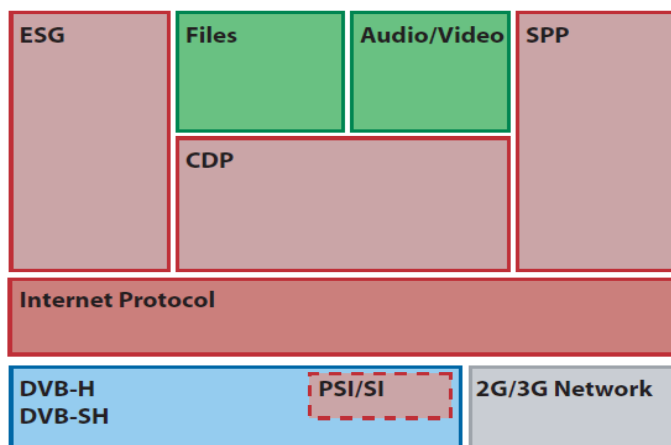


Figure 1. Simplified DVB-IPDC Protocol Stack

出典：DVB Project Office “Internet Protocol Datacast” より

4 ケーブルテレビ無線利活用促進協議会

【意見】

- ・ 「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」「地域コミュニティ放送」すべてについて、携帯電話端末で受信できることを前提とした共通の技術方式が採用されることを要望します。
- ・ 上記について前提となるV-L O Wアンテナのコンパクト化について、技術開発の促進策を講じていただくことを要望します。

【理由】

「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会報告書」において、「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」「地域コミュニティ放送」の在り方について整理されております。この中では「全国向け放送」のみ携帯電話端末での受信を前提としておりますが、現在、さまざまな機能が集約された携帯電話端末が普及するなか、マルチメディア放送についても一つの携帯電話端末で上記の3つの放送すべてを受信できることが、利用者の利便性向上の面で極めて有効であると考えます。このことが、「携帯端末向けマルチメディア放送」の普及促進に資するものと考えます。

		<p>また、「地域コミュニティ放送」については、地域情報の一つとして防災・災害情報を放送することが考えられ、多くの住民が受信する必要があることから、携帯電話端末で受信できることが有効となります。この点についても、ぜひご考慮いただきたいと思います。</p> <p>一方、報告書には「地方ブロック向け放送」「地域コミュニティ放送」に割り当てるV-L O Wに対応するアンテナを携帯電話端末に内蔵することには難点があるとありますが、将来にわたってそうなのか疑問を持っているところです。前述のとおり、利用者の利便性を考慮すれば、V-L O Wの放送であっても携帯電話端末で受信できることが有効であるため、むしろ、既存のアンテナ技術を基本にこれを実現する技術開発を積極的に行うべきです。そして、そのことを踏まえ各放送の技術方式の議論がなされるべきと考えます。</p>
5	株式会社 広域高速ネット二九六	<ul style="list-style-type: none"> ・現在のFMラジオのように限られた周波数幅しかない為、参入しづらいなどの問題が起こらぬよう技術的要件を整えあまねく放送できる環境としたい。 ・市町村単位で運用できるように期待したい。 ・端末の規格標準化を図って欲しい。 ・行政の緊急情報発信のプラットフォームとなれば普及するのではないかと考える。
6	株式会社 J-WAVE	<p>1. サービス～アクセサビリティについて</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) アナログラジオ及び IP ラジオ（インターネットラジオ）のサイマル放送サービスへの対応を考慮すべきと考えます。 2) 多様な事業参入の形態やサービスが想定されますので、番組配列情報や、サービス選択方法等ユーザーの利便性への対応を考慮すべきと考えます。 3) 年齢制限等を含むアクセス制限等についての対応も考慮すべきと考えます。 4) 非常災害時等の緊急警報信号、あるいは緊急地震速報等への対応を考慮すべきと考えます。 <p>2. インターオペラビリティについて</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 既存システム及び他の新システムへの与干渉妨害を発生させないように考慮すべきと考えます。 2) 既存システム及び他の新システムからの被干渉妨害を予め考慮すべきと考えます。 3) 本件による新システム間相互の干渉妨害を予め考慮すべきと考えます。

	<p>3. サービスエリア・周波数の有効利用について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) V-Low(90-108MHz)における、隣接する諸外国からの干渉妨害（スポラディックE層の影響）への対応を考慮すべきと考えます。 2) 都市部ビル影の影響を受けにくく、非常災害時等の送信手段にも有効と言われ、将来の技術開発により導入の可能性のある、成層圏プラットフォーム上に置局される中継局、いわゆる「HAPS」への対応を考慮すべきと考えます。
	<p>4. 著作権保護について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 限定受信方式と連動するので、項目8「技術方式～限定受信方式」と項目を一体化して検討すべきと考えます。
	<p>5. 放送品質～伝送品質について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 伝送品質は、原則としてQEF（擬似エラーフリー）とするべきと考えます。 2) 主に移動受信時等の電界強度不足等による受信障害への対応を考慮すべきと考えます。
	<p>6. 技術方式～限定受信方式について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 無料放送時を含む著作権保護への対応を考慮すべきと考えます。 2) 今後の権利者との交渉により、導入後もその運用変更が可能、かつ柔軟な対応を考慮すべきと考えます。 3) 多様な事業参入の形態やサービスが想定されますので、限定受信方式については、柔軟かつ多様なサービスへの対応を考慮すべきと考えます。
	<p>7. 技術方式～伝送路符号化方式について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) V-Low(90-108MHz)における、隣接する諸外国からの干渉妨害（スポラディックE層の影響）への対応を考慮すべきと考えます。（←再述です）
	<p>8. 受信機について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 受信機の備えるべき機能は、ARIB-TR（運用規定）で定義される他、製造メーカーによる商品企画による範疇ではありますが、今回の放送方式の検討対象は、「携帯端末向けマルチメディア放送方式」となっており、想定されている受信機は携帯端末であり、その端末には、各種データ放送の提示が可能な表示機能、通信機能、限

		<p>定受信（著作権保護機能を含む）機能、蓄積機能等が具備されている事を想定するべきであると考えます。</p> <p>2) サービスエリア外、あるいはエリア内における電界強度の不足、あるいは干渉妨害等によるサービスの瞬断、あるいは連続したサービス断への対応を受信機においても考慮すべきと考えます。</p>
7	全国 FM 放送協議会	<p>〔技術方式全般について〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 携帯電話に限らずあらゆるモバイル端末（車載受信機、携帯音楽プレイヤー、PC、オーディオ機器など）でマルチメディア放送サービスが享受できること。そのため通信機能を有さない受信機でもシステムが成立することが必要である。 ・ 懇談会報告書では、マルチメディア放送で「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」および「新型コミュニティ放送」は放送エリアの違いのみで、提供できるマルチメディア放送サービスには違いがないという結論になっている。従って、端末については、3つの放送が共に同一端末で視聴できる技術基準が望ましい。特に VHF-LOW においては、内蔵アンテナでも十分受信できることを前提とした置局基準が望まれる。 <p>〔インターオペラビリティについて〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 昨今メディアとしての重要度が増してきているインターネットとのインターオペラビリティがはかれる方式であること。 <p>〔多重化方式について〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ リアルタイム放送やダウンロードサービスを自由に組み合わせることの出来る柔軟なシステムとして頂きたい。 <p>〔情報源符号化について〕</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 映像、音声、データ符号化は技術基準では極力規定せず、今後の技術革新が柔軟に採用できる仕組みが望ましい。
8	社団法人全日本難聴者・中途失聴者団体連合会	<p>【意見】</p> <p>聴覚障害者は音声情報が届かず、情報障害の立場に置かれています。</p> <p>電波は国民全体の共有財産、共有のインフラです。</p>

		<p>情報障害者も他の方と同じように、恩恵を享受できるようにする必要があります。 携帯端末向けマルチメディア放送について、ワンセグのように、聴覚障害者の情報バリア解消に貢献できる端末となることを期待しています。</p> <p>1) テレビ放送に準じた、文字情報・解説情報・手話表示などを可能にする規格 (参考) 視聴覚障害者向け放送普及行政の指針の公表 http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/071030_2.html</p> <p>2) ワンセグや今後予定されているデジタルラジオ等と親和性の高いシステム ワンセグ等と操作方法が著しく異なるようでは困ります。同じような操作性、アフォーダンスでどなたにも使いやすいものを望みます。</p> <p>3) 気象庁の緊急地震速報など、緊急災害情報等を視覚的触覚的に伝達できるようにする規格 音声情報ではわからず、せっかくのシステムが役に立たないからです。 緊急時には強制的に端末のスイッチが入り、光点滅などの視覚的な信号や、振動による触覚的信号で知覚できるようになる必要があります。</p> <p>4) アクセシビリティ・危険回避のためのチャンネルの確保 視覚(情報)障害者や聴覚(情報)障害者など、情報障害者に対する誘導、警報を近距離のみ、常時「放送」するシステムも想定されるのではないのでしょうか。 例えば命に関わるような危険なエリアに近づいたり、危険なものが接近したりすると、危険を発信する「放送」を受けて、受信端末が警報を強制的に受信し知覚できるシステムがあれば、事故を未然に防げます。そのためのチャンネルの確保が必要です。</p>
9	株式会社 中海テレビ放送	<p>【意見】 「新型コミュニティ放送」の周波数割り当てについて、割り当てられない可能性を極力回避していただくこと、</p>

		<p>また地域により実情がちがうので、全国一律ではなくその地域にあった配分を期待します。</p> <p>【理由など】</p> <p>懇談会報告書の20頁「(2) 実現する放送ごとの周波数の割当て」の記載によれば、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」のネットワークが整備された段階で「新型コミュニティ放送」への割当てをするのが望ましいとしており、地域によっては割り当てられない場合もあるとの見解です。</p> <p>中海テレビ放送では、現在コミュニティ放送として「ニュース専門」「地域の話題・情報専門」「パブリックアクセス」など合わせて6つのチャンネルで自主放送をしており、エリア内の市町村単位の放送も合わせれば、自主放送の数は11になります。また平成19年2月に視聴者を対象に行ったアンケート（NHK放送文化研究所との共同調査）では、「地元のニュース・出来事について何から情報を得るか」については、41.3%の人が中海テレビ放送と答え（NHK3.5%、民放1.9%）、「地元の放送局という感じがする放送局は」については、中海テレビ放送が44.0%（NHK14.8%）と高い数字を示し、地域に密着したメディアであることが実証されています。</p> <p>「新型コミュニティ放送」を活発にすることは、地域の活力を生み出すために不可欠なものであると考えます。地域に密着した情報の提供を積極的に行おうとする事業者等が、「新型コミュニティ放送」に参入できない事態にならないよう十分配慮していただきたいことと、全国一律ではなく、やる気のある地域の事業者が参入しやすいような周波数帯域の配分と積極的な利活用を望みます。</p>
10	財団法人 道路交通情報通信システムセンター（VICISセンター）	<p>1. サービスについて</p> <p>(1) VICISセンターは、全国でFM多重放送を使って道路交通情報をドライバーに提供しているが、このFM多重放送を補完若しくはこれに替わる放送メディアとして、マルチメディア放送の利用に関心を有しており、当センターでは先の懇談会の報告書で示された3つのタイプの放送のうち「地方ブロック向け放送」への参画が適していると考えている。</p> <p>(2) このためには、携帯端末として車載型端末も対象とする必要がある。</p> <p>2. 放送品質について</p> <p>(1) 車載型端末の場合、放送の受信は、一般道路及び高速道路において行われるのが一般的であり、これらの道</p>

		<p>路において相応の速度にて良好な受信が確保される必要がある。</p> <p>(2) 道路交通情報を受信する車両の多くは普通乗用車のため、受信空中線が地上高 1~1.5m 程度の位置に設置されている。このため、この空中線高においても良好な受信が確保される必要がある。</p> <p>(3) FM 多重放送の場合、車両に設置されている受信空中線の特性は、車両によって大きく異なっており、このことが受信品質に様々な影響を及ぼしている。マルチメディア放送においても同様のことが考えられるので、一定の放送品質を確保するためには、基準となる受信空中線の特性を定めることが望ましい。</p> <p>3. 技術方式について</p> <p>(1) 「地方ブロック向け放送」の主な受信対象として、車載型端末が考えられるが、この車載型の普及を促進するためには、携帯電話機へのサービスが中心となると考えられている「全国向け放送」も容易に受信できることが望ましいと考える。</p> <p>このためには「全国向け放送」に採用される技術方式と同じ方式が「地方ブロック向け放送」にも採用されることが必要と思われる。</p>
11	名古屋テレビ塔 株式会社	<p>この度、地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴う空き周波数の利用について携帯端末向けマルチメディア放送方式が検討されることとなり、21世紀における放送・通信のユビキタス社会の構築にとって大いに歓迎すべき新しいメディアと考えています。特に地震、台風、豪雨など地域ごとの災害が多い日本においては「何時でも・誰でも・どこでも」最新情報と自らの情報発信機能を楽しむことができる社会環境の整備がますます必要となっています。</p> <p>一方で21世紀におけるニューメディア開発については、世界各国の競争激化によるスピードアップ化とローコスト化が成功への鍵となっています。また、地球環境に優しい社会システムの構築が国際規模で要請されています。20世紀に経験した古いモノをすべて壊し、そこにまったく新しいモノをつくる発想の時代ではないと思います。これまで培ってきた技術やノウハウさらに社会システムを有効に活用して新しいモノに再生させていく再生技術が求められています。放送・通信事業分野でこのテーマに相応しいのがこの地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴う空き周波数の利用ではないかと思います。</p> <p>このためには、技術開発に要する時間はもとより、いかに早く全国普及までを成し遂げるか、そして地球環境を考慮し、いかに既存のシステムを活用するかにかかっていると思います。</p>

		<p>この放送メディアの技術的条件の大きな特徴は、VHF帯電波技術の開発及び電波による全国放送ネットワークの構築はすでに技術的に実現していることです。使用が予定されているVHF帯はアナログテレビジョン技術の中で研究開発され、40年間以上をかけて全国各世帯の隅々まで普及が進められています。</p> <p>これまでの放送・通信分野における新しい開発は、例えばVHF帯からUHF帯への放送の拡大、衛星放送の実現など、まず周波数の利用技術の研究開発から開始しています。すなわち、新しい周波数の利用技術が確立されてから新しい放送メディアが誕生してきていますが、そのために社会的な資本投資と普及に相当な経費と時間がかかっています。</p> <p>今回、この技術的条件の検討にあたり全国電波ネットワークの整備については現在のアナログ放送に使用してきたVHF帯全国ネットワークについて全面的に有効活用を図ることをご提案したいと思います。全国規模で40年間以上かけて整備を進め、全国各世帯で受信可能となった電波に関する送受信技術や送信施設などを有効活用することによって、ローコストで情報通信審議会で提起されている5年間で90%程度の全国放送サービスエリアの確保は確実に見込まれると思います。</p> <p>そのメリットは次のようになります。</p> <p>① VHF帯における電波の伝わり方が大都市はもちろんのこと全国の地域において各世帯単位で把握されており、マルチメディア放送の試験電波を発射しなくても全国の電波サービス状況の見通しが得られ、精度の高い新しい放送ビジネス事業への検討が可能となる。</p> <p>② 現在のVHF帯アナログ放送用の送信鉄塔をはじめ送信施設の有効活用することによって短期間に全国普及への実用化が図られるとともに大幅な新たな建設経費の削減も期待でき、最近、国際化している環境問題へも日本として効果的な対応が期待できる。</p> <p>③ 現在世界的にもトップレベルにある放送における送信技術ノウハウを技術的条件の検討へ活用することにより長く培ってきた日本の放送・通信における電波技術の伝承（特にVHF帯における電波技術）が将来的に確保される。</p>
12	ひまわりネットワーク株式会社	<p>【意見①】</p> <p>「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」双方の間を問わず、一つの受信端末ですべての事業者の放送を受信</p>

		<p>できるように、一つの国内統一規格が決定されることを期待します。</p> <p>【理由】 今回の意見募集は、「携帯端末向けマルチメディア放送サービス等の在り方に関する懇談会報告書」で記載の「マルチメディア放送」に関するものと考えています。 その懇談会報告書の41頁「(3) 国内規格の統一の要否」の記載によれば、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」とで、別の技術方式が採用されても良いように思われますが、「地方ブロック向け放送」の「デジタル新型コミュニティ放送」を利用して、地域に密着した防災などの情報をいち早く提供したいケーブルテレビ事業者としては、今後普及するであろう多くの端末に対して放送する必要があると感じている。 よって、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」双方の間を問わず、一つの受信端末ですべての事業者の放送を受信できるように、一つの国内統一規格が決定されることを期待します。 また、端末価格を低廉化のためにも、統一方式が良いと考えます。</p> <p>【意見②】 災害などの緊急時には、プッシュ型の放送にて情報提供できるよう規格や仕組の考慮がされることを期待します。 (例：鳴動で緊急放送のお知らせし、個人でチャンネルを選択、もしくは強制的にチャンネルを見てもらうなど。)</p> <p>【理由】 災害時にはプッシュ式の放送により、緊急放送がある旨を促すことで、タイムリーに緊急情報をお伝えできるようになり、「地方ブロック向け放送」の「デジタル新型コミュニティ放送」を利用して、地域に密着した防災などの情報をいち早く提供したいケーブルテレビ事業者としては、利便性の向上になると考えます。</p>
13	ベターコミュニケーション研究会	<p>【意見】 聴覚障害者は音声情報が届かず、情報障害の立場に置かれています。 電波は国民全体の共有財産、共有のインフラです。 情報障害者も他の方と同じように、恩恵を享受できるようにする必要があります。 携帯端末向けマルチメディア放送について、ワンセグのように、聴覚障害者の情報バリア解消に貢献できる端末となることを期待しています。</p>

		<p>1) テレビ放送に準じた、文字情報・解説情報・手話表示などを可能にする規格</p> <p>2) ワンセグや今後予定されているデジタルラジオ等と親和性の高いシステム ワンセグ等と操作方法が著しく異なるようでは困ります。同じような操作性、アフォーダンスでどなたにも使いやすいものを望みます。</p> <p>3) 気象庁の緊急地震速報など、緊急災害情報等を視覚的触覚的に伝達できるようにする規格 音声情報ではわからず、せっかくのシステムが役に立たないからです。緊急時には強制的にスイッチが入ることが望ましいです。</p> <p>4) アクセシビリティ・危険回避のためのチャンネル確保 視覚（情報）障害者や聴覚（情報）障害者など、情報障害者に対する誘導、警報を近距離のみ、常時「放送」するシステムも想定されるのではないのでしょうか。 例えば命に関わるような危険なエリアに近づいたり、危険なものが接近したりすると、危険を発信する「放送」を受けて、受信端末が警報を発信するシステムがあれば、事故を未然に防げます。そのためのチャンネルが必要ではないのでしょうか。</p>
14	三井物産株式会社	<p>1. 携帯電話は今後の技術開発により、V-LOW アンテナが内蔵される可能性があり、マルチメディア放送においては、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」が共に同一端末で視聴できるようにして頂きたい。</p> <p>2. リアルタイム放送やダウンロードサービスを自由に組み合わせることの出来る柔軟なシステム仕様が望ましい。</p> <p>3. インターネットとのインターオペラビリティ、映像、音声、データ符号化は将来の拡張性を考慮し、今後の新たな技術仕様に対応できる仕組みが望ましい。</p>

15	株式会社 WOWOW	<p>WOWOW では、BS での有料放送に、ブロードバンドでの VOD や、携帯端末に向けたリアルタイムの有料放送の提供を含むモバイルサービスなどを加えて、メディア横断的にサービスを充実させることを検討しております。</p> <p>既存の有料放送事業者がメディア横断的に有料放送サービスを充実させることは、自らの加入者を拡大すると同時に、新たなメディアの普及にも大きく貢献すると考えております。</p> <p>現在、検討の進むダウンロード型のサービスに加え、携帯端末においても、リアルタイム放送での視聴制御を可能とする放送方式の検討を強く要望いたします。</p>
----	------------	--