

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（案）

平成20年7月10日

目 次

はじめに.....	1
第1章 検討の基本的視点.....	2
1 これまでの経緯.....	2
(1) 地上デジタルテレビジョン放送の完全移行に伴う周波数の再分配.....	2
(2) 新たな放送用周波数の割当て.....	2
(3) 本懇談会の開催.....	4
2 基本的考え方.....	5
(1) 基本的考え方.....	5
(2) 2011年頃におけるメディア環境.....	5
(3) 諸外国の動向.....	6
(4) 新たな放送に対する関係者の意見.....	8
第2章 実現する放送.....	13
第3章 周波数の割当て.....	16
1 サービスエリアにおける世帯カバー率.....	16
2 割当て周波数の検討.....	18
(1) 複数のチャンネルの割当ての要否.....	18
(2) 実現する放送ごとの周波数の割当て.....	20
(3) V-L O W、V-H I G Hの割当ての考え方.....	21
3 新たな周波数割当て方法の検討.....	23
(1) 「全国向け放送」の扱い.....	23
(2) 「地方ブロック向け放送」の扱い.....	23
第4章 制度の在り方.....	25
1 定義等.....	25
(1) マルチメディア放送の定義.....	25
(2) 放送対象地域.....	26
2 参入規律.....	27
(1) 参入の枠組み（いわゆるハードとソフト）.....	27
(2) 出資規律.....	31
3 事業規律.....	33
(1) 番組関係.....	33
(2) 番組関係以外.....	35

第5章 技術方式の在り方.....	40
1 基本的考え方.....	40
(1) 検討の必要性.....	40
(2) 諸外国の状況.....	40
(3) 国内規格の統一の要否.....	41
2 国内規格の定め方.....	44
第6章 今後のスケジュール.....	46
1 全体.....	46
2 制度面.....	46
3 技術面.....	46

はじめに

本懇談会は、2011年7月の地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴い利用可能となる周波数を用いて実現する新たな放送について必要な検討を行うため、2007年8月から開催された。

この新たな放送をどのような放送として実現するかについては様々な選択肢があることから、本懇談会では、できる限り幅広い視点から柔軟な発想で検討を進めるため、開催直後に検討課題に関する提案募集（パブリックコメント）を行うとともに、提案募集に応じた事業者や消費者団体、ビジネス分野の有識者といった各方面からの意見を聞くこととした。

検討に当たっては、いわゆる通信と放送の融合・連携が進展した2011年頃におけるメディア環境や諸外国の動向を踏まえつつ、どのような放送の実現が国民のニーズに合うかについて、制度化の理念やビジネスモデルのイメージを描くことに留意した。

本報告で提言されているマルチメディア放送は、例えば、携帯電話端末での利用を想定するなど、通信と放送の融合サービスの的な特徴を強く有する新たな放送メディアである。このため、その制度設計については、従来から放送政策において留意されてきた表現の自由や放送の多元性等の確保、視聴者保護といった視点に加え、事業運営上の自由度の確保や、通信政策において留意されてきた競争環境の整備といった視点も反映されている。

本懇談会としては、このマルチメディア放送が、現在行われている通信・放送法制の全体の見直しに関する議論や今後の技術進展等を十分に踏まえつつ、利用者保護の視点にも配慮しながら適切な形で制度化され、国民の利便の向上に役立つことはもとより、我が国の社会や産業の発展に資することを期待したい。

第 1 章 検討の基本的視点

1 これまでの経緯

(1) 地上デジタルテレビジョン放送の完全移行に伴う周波数の再分配

近年、情報通信分野での技術革新を背景として、情報通信メディアのデジタル化が急速に進展している。

放送分野においても、

- ・ 1996 年 6 月に通信衛星（CS）を用いたCSデジタル放送
- ・ 1998 年 7 月に一部地域でケーブルテレビ（CATV）のデジタル放送
- ・ 2000 年 12 月に放送衛星（BS）を用いたBSデジタル放送
- ・ 2003 年 10 月に地上デジタルテレビジョン**音声**放送の実用化試験放送

が開始されてきた。

こうした中、地上テレビジョン放送について、2003 年 12 月に東京、名古屋及び大阪の三大都市圏で、2006 年末に全国の県庁所在地等でデジタル放送が開始され、2011 年 7 月 24 日には、デジタル放送へ完全移行することが予定されている。

この地上テレビジョン放送のデジタル放送への完全移行により、地上デジタルテレビジョン放送と同一の放送番組の放送（サイマル放送）を行っている地上アナログテレビジョン放送が停止され、これに使用しているVHF帯及びUHF帯の一部の周波数帯（90－108MHz、170－222MHz 及び 710－770MHz（注））が、空き周波数帯となり、他の用途に使用可能となる。

（注）710－770MHz の使用開始は、2012 年 7 月 25 日。

(2) 新たな放送用周波数の割当て

2006 年 3 月から、情報通信審議会において、この空き周波数帯となるVHF/UHF帯における電波の有効利用のための技術的条件について、導入を想定している具体的システムの提案募集をはじめとして広く一般からの意見も聞きつつ、審議が行われた。

2007 年 6 月に一部答申（情報通信審議会諮問第 2022 号『「電波の有効利用のための技術的条件」のうち「VHF/UHF帯における電波の有効利用のための技術的条件」に対する一部答申』）が行われ、次の事項が指摘された。

- ① 今後の周波数利用ニーズを踏まえ、地上テレビジョン放送のデジタル化により

空き周波数となるVHF帯の90-108MHz及び170-222MHz並びにUHF帯の710-770MHzの周波数帯を、

- ・ 移動体向けのマルチメディア放送等の「放送」（テレビジョン放送を除く。）、
 - ・ 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」、
 - ・ 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」、
 - ・ 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）」
- で使用できるようにすることが適当。

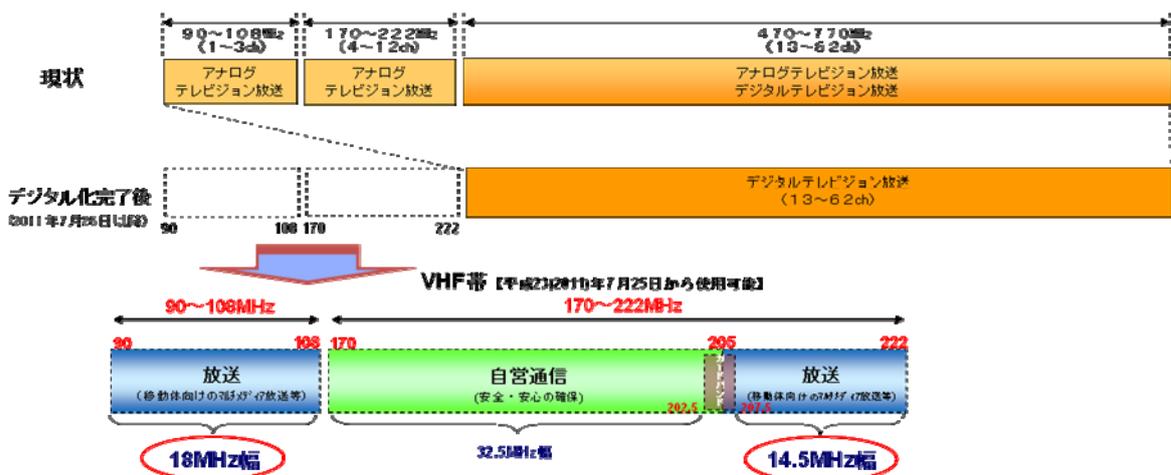
② 具体的には、90-108MHz及び207.5-222MHzを「放送」（テレビジョン放送を除く。）用とすることが適当（注）。

（注） VHF帯のうち90-108MHz及び207.5-222MHzを「放送用」とした理由は、次のとおりとされている（『情報通信審議会 情報通信技術分科会 電波有効利用方策委員会報告（2007年6月27日）』）。

「・ 90-108MHzは、国際電気通信連合憲章に規定する無線通信規則において規定されている周波数分配において放送業務にのみ分配されており（日本を含む第3地域は100-108MHz）、多くの国において音声放送用に使用されていることをも考慮し、「放送」用とすることが適当である。」

「・ 170-222MHzは、「自営通信」用と「放送」用とするが、周波数が高い方がより小さな端末を実現することが容易となることから、一般の視聴者を対象とする放送システムの端末の方をより小型化することができるよう、「放送」をこの帯域の上の方に、「自営通信」を下の方に配置することが適当である。」

<参考>地上デジタルテレビジョン放送の完全移行に伴う周波数の再分配



(3) 本懇談会の開催

本懇談会は、こうした経緯によって2011年7月以降「放送用」として用いることとされた90-108MHz（18MHzの周波数帯域幅）及び207.5-222MHz（14.5MHzの周波数帯域幅）（注）を用いて、速やかに新たな「放送」を開始できるようにするため、2007年8月から開催された。

（注） 周波数割当計画では、放送側で確保するガードバンド2.5MHz幅を含め、205-222MHzとされている。そのため、ガードバンドをすべて利用可能とすれば、17MHzの帯域幅が割当て可能となる。

2 基本的考え方

(1) 基本的考え方

本懇談会は、新たな放送を実現するため、次の事項を基本的考え方とした。

まず、検討に当たっては、

- ① 新たな放送が開始される 2011 年頃におけるメディア環境、
- ② 諸外国における携帯端末向け放送等に関する動向、
- ③ 国民のニーズや関係する事業者の考え方

を十分に踏まえることとした。

次に、新たな放送について、

- ④ その実現により「産業の振興」「コンテンツ市場の振興」「国際競争力の強化」「通信・放送融合型サービスの実現」「地域振興」「地域情報の確保」といった理念が的確に確保されるように配慮することとした。

さらに、制度設計については、

- ⑤ 新たな放送の制度は、できる限り事業者の創意工夫を生かせるものとする事によって、中長期的に国民の多様なニーズを満たし、かつ、ビジネスとして維持できることに留意した。

(2) 2011 年頃におけるメディア環境

情報通信技術の進展に伴い、いわゆる通信と放送の融合・連携が進展し、高度化・多様化する国民のニーズに応えるサービスが次々と出現するなど、メディア環境の変化は著しいことから、2011 年頃のメディア環境を的確に予測することは困難ではあるが、現時点での見通しとしては、例えば、次のような状況が想定される。

ア 固定系

放送分野では、地上テレビジョン放送がデジタル放送に完全移行し、基本的に現在と同様のチャンネル数の下で高精細度テレビジョン放送（HDTV）が行われている。BS放送については、チャンネル数が増加し、HDTVによる多様な放送が行われている。また、CS放送やCATVについても高品質化・高機能化が一段と進展し、多くの番組がHDTVにより放送されている。

通信分野の固定系サービスでは、光ファイバの普及が相当に進み、より一層のブロードバンド環境が整備される。このようなインフラ整備を背景として、いわゆるテレビジョン放送と遜色のない高品質・高機能な映像サービスが、リアルタイムサービス・ダウンロードサービスの両面で一般的なものとなる。また、イン

ターネット上のコンテンツ配信も含め、その受信端末としてテレビ受信機を用いることが一般的となる。

イ 移動系

放送分野では、地上デジタルテレビジョン放送として行われるワンセグ放送の受信端末が一層普及し、携帯電話端末等の端末によるワンセグ放送の受信が一般化している。番組内容についても、2008年4月から可能となったいわゆる独立利用（固定受信機向けの番組と異なる番組の放送をワンセグ放送として行うこと）が進展している。また、携帯電話端末を始めとして、フルセグ（地上デジタルテレビジョン放送）を受信できる携帯端末も登場している。しかし、ワンセグ放送を含む携帯端末で受信できる放送の総チャンネル数は変化していない。

他方、移動通信系（モバイル）のサービスでは、ハード面が多様化し、例えば、現在の第三代（3G/3.5G）の携帯電話に加え、屋外無線LAN、広帯域移動無線アクセスシステム（BWA）、3Gの高度化システムである3.9Gの携帯電話等での利用が可能となっている。また、ソフト面では、現在の音声、メール、ホームページ閲覧中心の利用に加えて、インターネット上のコンテンツ配信も含め、映像（動画）配信に対するニーズが高度化・多様化している。

また、ハード面や、インターネット上におけるサービスの多様化等を踏まえて、モバイル環境における認証や課金機能も多様化している。

（3）諸外国の動向

近年、諸外国においては、新たな放送として、移動受信を前提とする携帯端末に向けて、映像や音声を多チャンネルで放送するいわゆる「マルチメディア放送」の導入に向けた取組が活発化している（注1）（注2）。

（注1） 「マルチメディア放送」は、地上波のみならず、人工衛星によっても行われ始めている。日本では2004年10月から、韓国では2005年5月から専用の人工衛星を用いて、~~2.5~~**2.6**GHz帯で、こうした放送が実用化されている。

（注2） 地上デジタルテレビジョン放送の技術方式にISDB-T方式を採用している我が国では、携帯端末向け放送としてこのテレビジョン放送に多重するワンセグ放送を実現している。

ア 導入状況

マルチメディア放送は、2005年に韓国で開始されて以降、イギリス（注1）、ドイツ、イタリア、フィンランド、米国等で開始され、フランス等においても準備

が進んでいる。

これらの国では、マルチメディア放送は専用の周波数帯域を用意して行われており（注2）、韓国を除き、携帯電話の3Gネットワークによるコンテンツ伝送を補完する役割への期待を背景に、携帯電話事業者が販売面等において大きな関わりを有する中で事業が展開されてきた。

しかしながら、こうした事業展開は、順調ではないとされており、その理由として、「対応する携帯電話端末の種類が少ないこと」「チャンネル数が少ないこと」等が各国において指摘されている。

（注1） 利用者が伸びず、2008年1月、サービスが中止された。

（注2） 地上デジタルテレビジョン放送の技術方式にISDB-T以外のものを採用している国では、マルチメディア放送の実現に当たっては専用の周波数帯域で行う必要がある。

イ 制度整備

フランス、ドイツ、韓国等では、マルチメディア放送について、基本的に地上放送に準じた形で制度を整備しており、サービスエリアを地上テレビジョン放送と同様にしているほか、外資規制、マスメディア集中排除原則、番組規律等を設けるなど、「放送」としての制度整備を図っている。また、フランス、ドイツにおいては免許の際にその放送についての一定の普及義務を課している。

なお、米国においては非放送サービスとして扱われている。

ウ 技術方式

2007年12月、地上波でマルチメディア放送を実現する技術方式として、ISDB-T系、DVB-H、T-DMB及びMedia FLO方式が、国際電気通信連合（ITU）で標準化された。

フランスではDVB-H、韓国ではT-DMBを唯一の国内規格とするほか、ドイツでは特定の周波数についてDVB-Hを唯一の国内規格としている。また、米国及びイギリスは特段の国内規格を定めていない。

エ その他

マルチメディア放送の技術方式については、これに関連する国等による世界レベルでの戦略的な普及活動が行われている。

例えば、DVB-H方式については、欧州（EU）が域内におけるモバイルテレビの推奨規格とし（2008年3月）、地上デジタルテレビジョン放送の技術方式であるDVB-T方式とともに、世界的な普及を図っている。また、T-DMB

方式については、韓国が、欧州やアジアにおいて積極的な活動を展開し、既にドイツ等で採用されている（注）。

（注） 我が国においても、ISDB-T方式を諸外国に普及させるための活動を南米やアジアを中心に展開しており、既にブラジルで採用されている。

（４）新たな放送に対する関係者の意見

本懇談会では、新たな放送に対する国民のニーズや、関係事業者の考え方をできる限り踏まえ、広い視野に立った検討を行うため、開催直後の段階で検討課題に関する提案募集（パブリックコメント）を行った。

その結果概要は次のとおりであり、本懇談会では主な意見等について直接ヒアリングを行いつつ、検討を進めた。

ア 基本的方向性

事業者の創意工夫を生かすことが可能な放送について期待する意見（「自由な表現形態による放送の実現が可能となる制度」「既存サービスでの延長ではなく、従来にない全く新しいサービスの提供が促進されることを希望」「いろいろなビジネスモデルが試され、競争する環境が維持」）があったほか、現行の放送の形態を前提とした意見（「当面は現行の音声サービスをアナログとデジタルのハイブリッド放送として行うこと」等）があった。

イ ビジネスモデル

（ア）放送の形態、態様、チャンネル構成

放送の形態としては、「映像・音響・データ」のいずれも可能とする自由な表現形態を可能とし、そのような形態のコンテンツを、「ストリーム型（リアルタイム型）とファイル型」で送信するような態様についての期待が多くあった。

また、通信との融合・連携についての意見（「全国放送としてワンセグ放送やインターネットと連携しながら、リアルタイム放送だけでなく蓄積型放送やデータ放送なども活用し、通信・放送が融合・連携することによる新たな市場創出を狙ったビジネスモデル」等）が多くあった。

このほか、「マルチチャンネル」「多チャンネル」の確保についての意見もあった。

（イ）放送する情報の内容

現在の地上放送に期待されている情報についての意見（「地域において文化活動や社会活動に寄与するための地域情報」「災害報道などの公共的情報」等）や、従来型の情報（「ショート番組」「映画等のプロモート番組」「通販」等）のほか、ファイル型送信を前提としたこれまでの放送では一般的ではない情報（「楽曲配信」「リッチ型ウェブマガジン」「Flashベース等のインターネットコンテンツを利用した情報」「車向け地図」「ゲーム」「プレイヤーソフトウェア等のエンジニアリング情報」等）に関する意見があった。

また、通信機能との連携を前提とした情報（インタラクティブな機能を付加した放送番組や、インタラクティブ性を付加した広告等）についても多くの意見があった。

このほか、「特定属性の受信者向け情報」「(放送や通信の)ナビゲート機能、検索・リコメンド機能を充実」についての意見もあった。

(ウ) 収益源

現在の放送の代表的な収益源である「広告収入」「有料放送収入」等のほか、新たな広告モデル（「視聴率測定による広告」「電子チラシ」等）、受信端末が通信と融合・連携することにより実現するもの（「キャンペーンサイトへの誘導」「通信との連携等を活用した広告手法」等）についての意見があった。

ウ 制度関連

(ア) マルチメディア放送の位置づけ

「基幹的位置づけ」を求める意見（「デジタルラジオは、地域における生活者の生命と財産を守り、安心と安全に係る情報を公平に提供するという基幹的メディアとしての役割を有している」等）と、新たな位置づけを求める意見（「現在の地上放送とは異なる区分の上で、多様化する利用者の指向や趣味と社会的要請に応える放送を目指すべき」等）があった。

(イ) サービスエリア

携帯電話サービスとの関連性を重視する等して「全国」とする意見（「携帯端末ユーザは全国を広く移動するということが前提となることから、携帯端末向けマルチメディア放送も携帯電話サービスと同様に、放送対象地域を全国とする事業が必要」等）や、現在の放送を前提とした意見（「地上放送では、地域に密着した情報発信が必須であり、地域性の確保を重視した免許とすべきである。したがって、基本的には県域単位の免許が望ましいが、現状の経済・文化活動等を考慮すると、関東、中京、近畿圏においては広域免許が適している。また、ローカル地域についても経済性などを考慮すれば地域によってはブロック

ごとの準広域という方式の検討も必要」等)があった。

また、最大でも市区町村等とする意見(「サービス単位は最大でも市区町村、地域特性によっては個々の事業者の事業エリアに限定した狭域限定エリア放送を可能とする柔軟な制度が必要」等)や、投資効率に着目した意見(「投資効率を鑑み、従前の県域免許だけでなく、地方単位、全国単位の免許付与についても検討すべき」)もあった。

(ウ) 放送の規律

放送局に係る表現の自由享有基準(いわゆるマスメディア集中排除原則)については、その適用の緩和を中心とした意見(「地上放送について、隣接地域間、持株会社方式による緩和が進行していることや、衛星系も含めて相当数の放送が行われていること、既存地上放送とビジネスモデルも異なることから、適用されなくても表現の自由が損なわれることはない」「サービス実施主体として参加する事業者・団体が複数サービスエリアにおけるサービス提供に参加できる制度が望まれる」「免許主体は既存ラジオ放送事業者を優先してほしい」等)が多くあった。

また、事業規律については、「ユーザが不利益とならない様、一定の規制は必要という見方もある一方、言論表現の自由を守り、民間の知恵と工夫、裁量性を確保していくことがサービスの普及発展に不可欠でもあることから、できる限り事業者の自律性に委ねること、またはBPOのような外部のチェック機構を活用することで対応すべき」との意見があった。

そのほか、マルチメディア放送に一定の役割を求める意見(「マルチメディア放送は、①地域社会への文化的・経済的貢献、②コンテンツ市場の拡大、③メーカー等への経済的効果、④地域住民への安心安全への寄与、⑤マルチメディア放送事業者の自立、⑥国の経済への寄与といった社会的役割を果たすべき」)もあった。

「ハード・ソフト」の在り方については一致を求める意見(「本来放送局はハードとソフトの両面に対して責任を持つべきであり、災害時の放送確保の観点からもハードとソフトは一体であるべきで、委託、受託形式はなじまない」等)と、分離を求める意見(「CS放送事業者がそのコンテンツを利用して放送が出来るよう、現在のCS放送と同様のハード・ソフト分離の制度を要望」「多くの事業体に参加できる制度が望ましい」「サービスの多様性を確保するには、コンテンツ・サービス事業者が参入しやすい制度が必要であり、1社ごと伝送設備や課金等のシステムを保有するのではなく、ハード・ソフト分離型が望ましい」等)があった。

(エ) その他

新たな放送をアナログラジオからの移行メディアとして位置づける意見(「デジタルラジオ放送について、アナログラジオとは別のモアチャンネルとしての位置づけではなく、将来の緩やかな「移行」メディアとしての制度の検討を希望」等)があった。

エ 技術関連

(ア) 割り当てる周波数帯域幅

「地域に密着した多様な情報を発信できる地上放送の特性を重視して放送事業者ごとにワンセグメントを割り当てる」、「多様なサービスを実現するため3セグメントとする」、「多様なサービスの推進と事業性の確保のため14.5MHzとする」等の様々な意見があった。

(イ) 1の技術方式とするか、複数の技術方式とするか

広範な普及等のために統一を求める意見（「安価な受信機の広範な普及を促すには仕様の統一が重要」等）と、競争を通じたサービスの充実等のために複数の技術方式を求める意見（「事業者が自身のビジネスモデルやサービス構築の考え方において、最適と評価できる技術を選べるようにすべき。事業者間及び技術間の競争は、技術革新と新たなサービスを生み出す原動力」）があった。

また、「提供可能なサービス内容が著しく異なる場合は複数とし、大きな違いがない場合は1とすべき」といった意見もあった。

(ウ) 採用すべき技術方式の選択の考え方

「国際標準として採用されていること」「柔軟な機能の向上の可能性があること」「周波数の利用効率がよいこと」「グローバル性を確保していること」「利用者のコスト負担を考慮すること」「我が国の国際競争力に資すること」「我が国の標準方式とすること」等の様々な意見があった。

(エ) 採用すべき技術方式

ワンセグ放送との共用が図られていること等からISDB-T系の技術方式とすべきという意見（「現在、実用化試験放送で採用されており、「ワンセグ放送」との共用が図られていること、伝送容量や消費電力の面で問題ないこと、県域を原則とした任意の周波数帯に対応可能等という点から、ISDB-T_{SB}方式がマルチメディア放送に最も適した方式」「ISDB-T_{mm}方式は、地上デジタル放送のISDB-T方式及びデジタルラジオのISDB-T_{SB}方式をベースに運用規定を拡張した方式であり、受信機リソース負担を強いることはなく、また、ワンセグやデジタルラジオで培ったネットワーク技術、端末技術、コンテンツ、サービス等の資源の有効活用が可能」「ISDB-T方式は、ワンセグとの共用、標準化方式であるため、どの受信機メーカーも参入可能。また、多数の放送事業者の参入を受け入れることができる1セグ単位の免許が可能」）と、複数方式の採用を前提

とした意見（「Media FLOやISDB-Tmmといった新たな方式について、周波数利用効率や機能、実現性など、携帯端末を対象にしたサービスという面から多面的に評価すべき」）があった。

また、「携帯電話だけでなく、自動車向けにもサービスが実施できるシステムと事業者を選択すべき」といった意見のほか、ハイブリッドの音声放送を実現するIBOC方式についての意見（「アナログ放送と同時にデジタル信号を伝送するハイブリッド方式であり、デジタル音声放送、データ放送サービスが可能。音声放送ではマルチチャンネル放送が可能」）があった。

第2章 実現する放送

新たな放送をどのような放送として制度化するかについては、様々な選択肢があるが、第1章で見てきたとおり、

- － 新たな放送が開始される2011年頃におけるメディア環境、
- － 諸外国における携帯端末向け放送等に関する動向、
- － 国民のニーズや関係する事業者の考え方を十分に踏まえることが必要である。

こうした過程で、まずは、次の視点を的確に反映させることが重要ではないかと考え、検討の方向性を定めた。

- ・ 2011年頃において固定受信を前提とする「放送」の数は相当程度確保されており、移動受信を前提とする携帯端末に向けた「放送」の充実が要請されること
- ・ この携帯端末としては、実際には携帯電話端末が有力視されることや、既に携帯電話端末向けに行われている情報配信サービスと関連したサービスとなることを前提とすること
- ・ 全国いかなる場所を移動しても同様のサービスが受けられる「全国向け」のサービスが必要であること
- ・ 現在の地上放送と同様に、地域情報を提供する「地域向けの放送」も必要であること。この「地域向けの放送」については、現在のコミュニティ放送のように市町村等をサービスエリア（放送対象地域）とした放送と、複数の都道府県を一括りとした広域放送が考えられること
- ・ 広告市場に一定の限界があり、特にラジオ広告市場が近年縮小傾向にあることを考えれば、有料放送を行えるようにすることが不可欠と考えられること
- ・ いずれの放送も、「映像」「音声」等の組み合わせや、「リアルタイム」「ダウンロード」といった提供形態を柔軟に選択可能とすること
- ・ こうした提供形態の柔軟性、周波数の効率的利用の確保、アナログテレビジョン放送の跡地に実現する放送であること等を踏まえ、デジタル方式を前提とすること

これらの視点に加え、新たな放送の実現による「産業の振興」「コンテンツ市場の振興」「国際競争力の強化」「通信・放送融合型サービスの実現」「地域振興」「地域情報の確保」といった求められる理念の確保を勘案しつつ、議論を積み重ねた結果、「全国向けマルチメディア放送」（以下「全国向け放送」という。）、「地方ブロック向けデジタルラジオ放送」（以下「地方ブロック向け放送」という。）、「デジタル新型コミュニティ放送」（以下「新型コミュニティ放送」という。）の三つのタイプの放送（以下これらを総称して「マルチメディア放送」という。）の実現が適当であると考えた。

これらの放送の「制度化の理念」や「ビジネスモデルのイメージ（料金、サービス内容等）」は、それぞれ、次のとおりである。

実現する放送	デジタル新型 コミュニティ放送（注1）	地方ブロック向け デジタルラジオ放送	全国向け マルチメディア放送
	<p>○現存するニーズにまずは適切に対応することが必要。</p> <p>○すべての市町村への画一的な割当ては不要であるが、ニーズのある地域について帯域幅を柔軟に割り当てるべき。</p>	<p>○全国をどのように分割してブロックを定めるかについては、国が定める方法、事業者が定める方法がある（注2）。</p> <p>○できる限り柔軟なサービス提供を可能とすべき。</p>	<p>○安定的なサービス提供を可能とする環境（広い帯域幅）が必要。</p> <p>○できる限り柔軟なサービス提供を可能とすべき。</p>
制度化の理念	<ul style="list-style-type: none"> ●「地域振興」「地域情報の確保」 ●「地域文化・地域社会への貢献」 	<ul style="list-style-type: none"> ●「地域振興」「地域情報の確保」 ●「地域文化・地域社会への貢献」 ●「既存ラジオのノウハウの活用」 ●「通信・放送融合型サービスの実現」 	<ul style="list-style-type: none"> ●「国際競争力の強化」 ●「産業の振興」 ●「コンテンツ市場の振興」 ●「通信・放送融合型サービスの実現」 ●「新たな文化の創造」 ●携帯端末向け放送サービスの先導的役割
ビジネスモデルのイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ●地域ごとの情報伝達手段 ●アナログコミュニティ放送のデジタル版 ●自治体やCATVとの連携 	<ul style="list-style-type: none"> ●地方ブロック市場の多チャンネルサービス ●「全国向け放送」の対抗軸（「地方ブロック」同士の連携等） 	<ul style="list-style-type: none"> ●全国市場の多様な多チャンネルサービス ●携帯電話サービスとの連携 ●骨太なビジネスモデル ●新たな公共的役割（コンテンツ振興、地域情報の全国発信、「外国人向け」等）
料金	無料放送中心	無料放送・有料放送	有料放送中心
受信エリア	電波の届く限り	FM程度（約9割の世帯をカバー） （例えば5年以内の実現を目的）	FM程度 （例えば5年以内の実現を目的）
サービス内容	リアルタイム中心	リアルタイム中心（ダウンロードもあり）	リアルタイム・ダウンロード
	マルチメディア ・地域情報中心 ・災害時放送等	マルチメディア ・一般向け情報中心 ・アナログラジオのサイマル放送あり ・災害時放送等 ・ITS等	マルチメディア ・専門的コンテンツ中心（「ニュース」「スポーツ」「音楽」等） ・従来の放送にはないコンテンツ（「ゲーム」「エンジニアリング」「地図」等）

（注1） 「デジタル新型コミュニティ放送」サービスについては、都市部で最大半径10kmの範囲の地域をサービスエリアとして想定した（空中線電力が最大20wとされている現在のアナログ方式によるコミュニティ放送は都市部で最大半径2km程度）。このための技術的

条件等については今後さらに検討する必要がある。

- (注2) 国が定める場合には、例えば、放送法における地方ブロックの定め方である日本放送協会（以下「NHK」という。）の地方放送番組審議会の区分け（概ね、北海道、東北、関東甲信越、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄に相当する 8 ブロック）に準ずることが考えられる。さらに、このうち、中国と四国については、民放の地上テレビジョン放送において、岡山県と香川県を一つの放送対象地域としていることを勘案し、一体的に扱うことも考えられる。

第3章 周波数の割当て

マルチメディア放送の実現のためには、制度面と周波数割当てを含む技術面の検討の双方を互いに関連付けながら行う必要がある。

この点、今回、新たな放送に割り当てることのできる周波数帯域幅は全体で 32.5MHz という制約があることから、本章では、まず、どのようなマルチメディア放送にどのような帯域を割り当てべきかを検討し、次章以降でこの割当て方法を前提とした、制度や技術方式についての検討を行う。

なお、サービスエリア（放送対象地域）における世帯カバー率（サービスエリアにおいて、事業者に対しどの程度の世帯カバー率を求めるか）については、周波数割当ての前提となる（注）ことから、制度の在り方と密接に関連する事項であるが、本章の冒頭で検討する。

（注）一定のサービスエリア内の全ての場所でサービスを受けられるように放送ネットワークを整備するためには、一のチャンネルを用いるよりは、予備用のチャンネルを複数用いる方が、投資コストを効率化できるとされている。

1 サービスエリアにおける世帯カバー率

マルチメディア放送は、国民の携帯端末向けの新たな情報ニーズに応える放送であるため、基本的には、サービスエリアであまねく受信できるようにすることが望ましい。このことは、「放送が国民に最大限に普及されて、その効用をもたらすことを保障すること」（放送法第1条）という現行制度を前提として、「放送用」に周波数が割り当てられた趣旨にも資すると考えられる。

他方、こうした要請を制度上確保することは、事業の円滑な立ち上げの支障にもなりかねないことから、本懇談会では「全国向け放送」への参入を検討している事業者（マルチメディア放送企画LLC合同会社、メディアフロージャパン企画株式会社及びモバイルメディア企画株式会社）からヒアリングを行い、この点についての検討を進めた。ヒアリングの結果は、いずれの事業者においても、事業開始の5年後の段階で、「現在のFMラジオの世帯カバー率（約90%）と同等以上のカバー率を確保できる」旨のものであった。

これらを総合的に勘案すれば、マルチメディア放送については、従来の地上放送と同様に（注1）、より多くの国民にサービスが提供されるよう、当該放送を行う事業者には、サービスエリアにおいて「あまねく受信」できるように努めることを求めることが適当である。こうした努力義務に加え、「開始5年後に90%以上の世帯

カバー率を実現すること」を、例えば、事業参入の際の条件にすること等により制度的に確保することも考えられる（注2）。

（注1） 放送法は、放送の普及を確保するため、「放送事業者（略）は、その行う放送に係る放送対象地域において、当該放送があまねく受信できるように努めるものとする」旨を規定し（第2条の2第6項）、地上テレビジョン放送（アナログ）は約100%、超短波放送は約89%、中波放送は約95%の世帯カバー率を確保している（いずれも民放）。

（注2） 本懇談会のヒアリングでは、「地方ブロック向け放送」については、事業開始から5年以内の段階で90%以上の世帯カバー率を実現できる旨の説明がすべての事業者からあったものではなく、こうした点に配慮することも必要であると考えられる。

2 割当て周波数の検討

(1) 複数のチャンネルの割当ての要否

ア ネットワークの構築方法

「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」のサービスエリアにおいて、相当の世帯カバー率（例えば 90%程度）を確保しようとする場合（注1）、その放送ネットワークの構築方法については、

- ① SFN（注2）が成立しないエリアが発生することを前提として、主として用いるチャンネルのほか、予備用のチャンネルを用いる方法（すなわちMFN（注2）による方法）、
- ② すべてのエリアにおいてSFNが成立することを前提として、単一のチャンネルのみを用いる方法、

が考えられる。

これらを比較すると、周波数の有効利用の観点からは、単一のチャンネルのみを用いる②の方法にメリットがある。他方、この方法は、①の方法に比べて多くの数の放送局の設置が必要となり、投資費用・運転費用が高くなること（注3）、また、異常伝搬等により生じる予期しないSFN混信については個々の無線局の調整等に対応するほかないこと等のデメリットがある。

（注1） 「新型コミュニティ放送」は、電波の届く範囲がサービスエリアとなることから、「世帯カバー率」は問題とならない。

（注2） SFN（Single Frequency Network）とは、隣接するサービスエリアを単一のチャンネル（周波数）でカバーするネットワークをいう。マルチメディア放送の放送ネットワークの構築について、周波数を有効に利用するためには、SFNとすることが効果的である。SFNは、マルチパス（遅延波）による妨害に強いOFDM変調方式を用いることにより、隣接する放送局間で、チャンネルを同一にして、放送ネットワークを構築することを可能にする。サービスエリアにおけるすべての放送局についてSFNによる放送ネットワークを構築できれば、そのサービスエリアにおける放送は、単一チャンネルで可能となる。

しかし、SFNによっても、ガードインターバル（マルチパスの発生による混信を防ぐためにデータを伝送する際に信号に付ける冗長部分）の許容値を超えるマルチパスが発生する場合は、混信が発生することから、当該混信をするエリアを放送エリア（放送が受信できるエリア）とするためには、オプティマイゼーション（送信遅延時間や送信出力等を調整することにより、エリア確保や干渉抑制を行うこと）等の個別の対策を講じたり、追加のチャンネルを含めたネットワーク（MFN（Multiple Frequency Network：放送エリアを複数のチャンネルでカバーするネットワーク）を構築する必要がある。

（注3） 相当範囲のサービスエリアのすべてにおいてSFNを実現するためには、地形等を考慮したより緻密な置局が必要となり、複数のチャンネルを用いてサービスエリ

アをカバーしようとする場合（MFNによる場合）に比べて、投資費用・運転費用が高くなる。

イ 「全国向け放送」の扱い

本懇談会では、当初、「全国向け放送」について、FMラジオ程度の世帯カバー率（約90%）を確保するためには、複数のチャンネル（例えば3チャンネル）が必要となることを前提に検討を進めていたが、単一のチャンネルのみによっても確保可能ではないかとの指摘を受け、この点について「全国向け放送」への参入を検討している事業者からヒアリングを行った。

その結果、いずれの事業者からも、継続的な事業運営を前提として、

- ① 単一のチャンネル（SFN）で、5年後までに90%を超える世帯カバー率を確保することは可能、
- ② SFN混信があっても、それにはすべて対応可能、との考え方が示された。

このため、「全国向け放送」については、SFNを用いて単一のチャンネルのみを用いる方法により置局を行うことを前提として、周波数帯域幅を割り当てることが適当である（注）。

ただし、今後、前述の世帯カバー率を確保するために複数のチャンネルが必要であることが明らかとなった場合には、各事業者に割り当てられた周波数帯域幅を分割してその世帯カバー率を確保することや、免許を取り消す等の措置を講じざるを得ないが、こうした事態にもある程度は柔軟に対処できるよう、事業者への周波数割当ては一定程度の余裕を見越して行うことが適当である。

（注） こうした技術的な点については、関係の事業者の真摯な検討を前提としており、本懇談会自体が技術的な検証を行ったものではない。

ウ 「地方ブロック向け放送」の扱い

「地方ブロック向け放送」は、地方ブロックごとに異なる番組を放送するものであり、地方ブロック同士で混信が生じないようにするため、特に隣接する地方ブロック相互間ではそれぞれ異なるチャンネルが必要となる。

地方ブロックの地域内の周波数利用については、「全国向け放送」と同じように、その放送エリアのすべての放送局についてSFNを構築することが周波数の有効利用に資することとなるが、仮にSFN混信が発生した場合には、前述のとおり各事業者に割り当てられた周波数帯域幅を分割することや、他の地方ブロックで用いているチャンネルを用いることにより解決することも考えられる。

こうしたことから、「地方ブロック向け放送」については、全国で複数のチャンネルを割り当てることを前提とするのが適当である。

(2) 実現する放送ごとの周波数の割当て

今回検討の対象となっている周波数帯域幅は合計で 32.5MHz であり、この範囲内で、「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」のすべてを魅力あるサービスとして実現することは困難である（注）。

（注） 例えば、「全国向け放送」について、1 事業者が 6MHz 相当のサービスを行う場合には、1 事業者で 6MHz、2 事業者で 12MHz の周波数帯域幅が必要となる。「地方ブロック向け放送」について、1 地域当たり 3MHz 相当のサービスを全国で 6 チャンネルを用いて行う場合には合計で 18MHz の周波数帯域幅が必要となる。また、「新型コミュニティ放送」について、ワンセグ相当のサービスを仮に全国で 80 程度の主要都市で行う場合には 12MHz 以上の周波数帯域幅が必要となる。これらを合算すると 32.5MHz を超えることとなる。

この点、「新型コミュニティ放送」は、他の二つの放送に比べ、

- ① 比較的狭い地域を対象とした放送を行うため、事業採算性を確保することが困難であり、受信端末が十分に普及していない段階で事業を開始する場合、そうした傾向が一層強まること、
- ② 地域のニーズや地域の経済力の違いにより、実際に実現が見込まれるコミュニティエリアの数は限定的であることから、こうした放送について専用の割当周波数を確保しておくことは周波数の利用効率が悪い（死蔵の可能性が高い）こと、
- ③ 地域間の情報格差が生じることの無いよう「地域振興」「地域情報の確保」といった理念を実現するためには、ひとまず、「地方ブロック向け放送」を実現することが適当と考えられること

が指摘できる。

このため、まずは、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」について専用の周波数帯域を割り当てることが適当である。

その上で、市町村レベルでの地域情報を提供可能なメディア特性を有する「新型コミュニティ放送」については、複数のチャンネル利用が想定される「地方ブロック向け放送」のネットワークが一応整備された段階（注1）で、その地方ブロックで用いられていないチャンネルを使用して実現すること（注2）が考えられる。

（注1） 例えば、「地方ブロック向け放送」の免許の5年後を目安とすることも考えられるが、関係事業者の事業計画や具体的なサービスニーズを勘案し検討することが適当である。

（注2） 具体的には、ある地方ブロックで使用しているチャンネルを、それとは異なるチャンネルを使用している地方ブロックの一部において、チャンネルの干渉を避けるよう出力を調整しつつ、重ね合わせるようにして利用すること。周波数の有効利用に資するが、「地方ブロック向け放送」の周波数帯域の使用状況によっては、新型コミュニティ放送用に割り当てることができない地域が生じる可能性がある。

(3) V-L O W、V-H I G Hの割当ての考え方

マルチメディア放送に割り当てることが可能な周波数帯域は、「90-108MHz」（V H Fのローバンド。以下「V-L O W」という。）及び「207.5-222MHz」（V H Fのハイバンド。以下「V-H I G H」という。）とされている。

V-L O Wは、V-H I G Hと比較すると、電波の波長が長く建物等への回り込みやすさに優れているが、他方、受信用アンテナが長くなり、携帯電話端末へのアンテナの内蔵に難点がある（注1）ほか、スプラディックE層による混信（注2）の悪影響を受け易いとされている。

（注1） 本懇談会での携帯電話端末メーカーへのヒアリングによれば、現時点の見通しとして、携帯電話端末にV-H I G Hに対応するアンテナを内蔵することは可能であるが、V-L O Wについては困難であることから、V-L O Wに対応するチューナーの内蔵は考えていない、とのことであった。

（注2） 「スプラディックE層」とは、地上約100~150km上空に突発的に生じる電離層であり、V-L O Wの電波をよく反射することから、混信障害を引き起こすとされている。

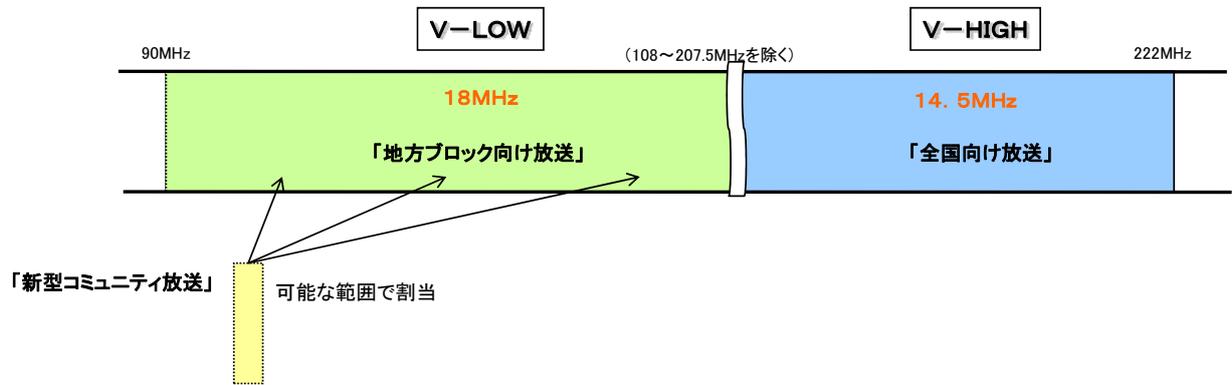
「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」を、V-L O W、V-H I G Hのどちらで実現すべきかについては、

- ・ 「全国向け放送」は、主に携帯電話端末での受信を前提とした、携帯電話との関連性の高いビジネスモデルが想定され、現時点で参入を希望している事業者も基本的にはそのように考えていることから、携帯電話端末へのアンテナの内蔵が可能と見込まれる周波数帯域を割り当てることが適切であること、
- ・ 「地方ブロック向け放送」を希望している多くの事業者は、V-L O Wの使用を前提としていること
- ・ 「地方ブロック向け放送」は、地方ごとに異なる複数のチャンネルに分けて用いることが必要であるため、「全国向け放送」よりも多くの周波数帯域幅を必要とすること

といった状況にある。

こうしたことから、「全国向け放送」についてはV-H I G Hを、「地方ブロック向け放送」についてはV-L O Wを割り当てることが適当である。

<参考>周波数の割当てイメージ



3 新たな周波数割当て方法の検討

(1) 「全国向け放送」の扱い

前述したとおり（2（1）イ）、「全国向け放送」は、単一のチャンネルを用いる方法により、全国をサービスエリアとして放送局を置局することとなる。

この置局について、現行制度では、国が、「放送普及基本計画」及び「放送用周波数使用計画」により、個別の無線局ごとのチャンネル、設置場所、空中線電力等を定めており（注1）、こうした方法は、県域を原則とする地上放送について、同一のチャンネルを異なる地域において干渉がないよう留意しつつ利用するためには不可欠である。

しかしながら、いかなる地域においても単一のチャンネルを用いる「全国向け放送」については、こうした必要はなく、むしろ、置局について事業者の創意工夫に委ねることが適当と考えられる。

このため、「全国向け放送」については、移動系電気通信業務について導入されている認定計画制度（注2）を参考として、国が、全国向け放送について求める条件、事項等を定めた無線局の開設の方針を定め、これに則した形で事業者が作成した計画を比較審査するという仕組みを導入することが考えられる。

なお、こうした仕組みを導入した場合、個々の放送局の免許は、基本的には個別の放送局が他の無線局に悪影響を及ぼさないことを確保する観点から行われることとなる。

（注1） 「放送普及基本計画」では、放送に関する技術の発達及び需要の動向、地域の自然的経済的社会的文化的諸事情その他の事情等を勘案し、地上放送については原則県域の放送対象地域ごとに複数の放送系の数を確保すること等が定められている。

また、「放送用周波数使用計画」（チャンネルプラン）では、混信の防止その他電波の公平かつ能率的な利用を確保するために必要な事項を勘案し、放送が放送対象地域において「あまねく受信できる」ことを前提として、無線局（放送局）ごとに、割り当てるチャンネル（周波数）、置局（送信場所）、使用できる空中線電力等が定められている。

（注2） 2000年の電波法改正により導入された携帯電話等の無線局の免許に係る制度。一定の期間を要するとともに、広範囲にわたる携帯電話等の多数の基地局の開設について、ネットワーク全体の展開計画等を記載する開設計画を総務大臣が「認定」する。

この認定を受けた事業者は、一定期間、必要な周波数を確保（予約）することが可能となるため、必要な基地局を確実に整備できるようになる。

(2) 「地方ブロック向け放送」の扱い

これまでみたとおり（第2章）、「地方ブロック向け放送」については、「地方ブロ

ック」を誰がどのように区分けをするか（例えば、どの位の数の県を1のブロックとするか）が今後の検討に委ねられている。

この点、「地方ブロック向け放送」について、

- ① 1の者がすべての地方ブロックで「地方ブロック向け放送」を行うこと、又は、すべてのブロックの申請者が連携して申請することを前提とする場合
- ② 地方ブロックの区分けやその地方ブロック用のチャンネル（予備用のチャンネルを含む。）の利用条件を国があらかじめ定め、地方ブロックごとに放送事業者が申請する場合

等を想定すれば、国が異なる地方ブロック間のチャンネル利用を個別に調整することは必要ではなく、放送事業者の創意工夫に委ねた「全国向け放送」に準じた仕組みを導入することも考えられる。

このため、「地方ブロック向け放送」の周波数の割当て方法については、こうした点を十分に踏まえつつ、今後更に検討を行うことが適当である。

なお、参入の形態について、上記②の方法をとった場合には、実際に申請が行われない地方ブロックが生じることも想定される。こうした場合には、例えば、

- ・ 申請があった地方ブロックでの放送も含め「地方ブロック向け放送」への割当てを止めて、すべて「全国向け放送」に改めた上で再度参入希望者を募集すること、
- ・ とりあえず申請があった地方ブロックについて処理を行うこと（その他の地方については申請を待つこと）、

等の対応が考えられるが、国民のニーズや周波数の有効利用等を踏まえ、更に検討することが必要である。

第4章 制度の在り方

本章では、いわゆる通信・放送の融合的サービスとして国民の新たなニーズに応えるマルチメディア放送について、必要な制度の在り方を検討した。

このマルチメディア放送を取り巻く環境等は変化が著しいこともあり、今後の制度整備に当たっては、本報告書取りまとめ以降の状況の変化を含め、通信・放送法制の全体の見直しや、技術革新に関する動向等を十分に踏まえ、必要な見直しを行いつつ、柔軟に対応することが適当である。

1 定義等

(1) マルチメディア放送の定義

「マルチメディア放送」について、必要な規律を定めるためには、まず、「マルチメディア放送」の定義を定めることが必要である。

この点、現在の放送は、例えば「テレビジョン放送」は「事物の瞬間的影像」とそれに伴う「音響」、「ラジオ放送」は「音響」というように、放送しなければならない「形態等」を前提として定義規定が設けられている（注）。

マルチメディア放送については、「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」等の別を問わず、事業者の創意工夫を最大限に尊重しつつ、国民のニーズに的確に対応することができるようにすることが求められる。

このため、放送しなければならない「形態等」を定めることなく、携帯端末での受信を前提として、「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を可能とするよう定義づけることが考えられる。

この定義の具体的な規定振りは、国民にも分かりやすいことや、今後の技術の進展等に柔軟に対処できることに留意して定めることが必要である。

また、このマルチメディア放送で前提とする「映像」の品質の程度については、現在のワンセグ放送と同様のものとすることが考えられるが、国民のニーズや技術革新の動向、本放送に係る周波数割当ての経緯等を踏まえ、更に検討が必要である。

(注) 各定義規定は次のとおり。

- ・ 「テレビジョン放送」とは、「静止し、又は移動する事物の瞬間的影像及びこれに伴う音声その他の音響を送る放送（文字、図形その他の影像（音声その他の音響を伴うものを含む。）又は信号を併せ送るものを含む。）」をいう。（放送法第2条第2号の5）

- ・ 「中波放送」とは、「五百二十六・五キロヘルツから千六百六・五キロヘルツまでの周波数を使用して音声その他の音響を送る放送」をいう。(同条第2号の3)
- ・ 「超短波放送」とは、「三十メガヘルツを超える周波数を使用して音声その他の音響を送る放送(文字、図形その他の影像又は信号を併せ送るものを含む。)であつて、テレビジョン放送に該当せず、かつ、他の放送の電波に重畳して行う放送でないもの」をいう。(同条第2号の4)

(2) 放送対象地域

現在、放送法では、「同一の放送番組の放送を同時に受信できることが相当と認められる一定の区域」(第2条の2第2項第2号)を「放送対象地域」と定めており、同一の放送対象地域内において異なる番組を放送することは、基本的には想定されていない。

この点、「全国向け放送」「地方ブロック向け放送」については、それぞれ「全国で同一の放送番組」「各地方ブロック内で同一の放送番組」を前提として、「全国」、「地方ブロック」を放送対象地域とすることが考えられる。

しかしながら、マルチメディア放送において、事業者の自由な事業展開を最大限尊重する観点からは、国民のニーズに適う場合には、「全国向け放送」に割り当てた周波数により、「全国で同一の放送番組」を放送しながら、あわせて「地方向けの放送番組」を放送することも想定される(注)。

このため、こうしたことを可能とするよう、必要な制度整備を行うことが考えられる。

なお、「地方ブロック向け放送」の各事業者が連携等をして、「全国で同一の放送番組」を放送することは、「地方ブロック向け放送」を設けた趣旨を損なわない範囲で認めることが考えられ、このことは、現在、県域放送を前提としていわゆるネットワーク系列による全国同時放送が行われていることと同様である。

(注) 「地方ブロック向け放送」についても同様に、「地方ブロックで同一の放送番組」を放送しながら、併せて、例えば、「県域向けの放送番組」を放送することも考えられる。

2 参入規律

(1) 参入の枠組み（いわゆるハードとソフト）

「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」は、いずれも、国民の新たな情報ニーズに応えるマルチメディア放送として制度化されるものであるが、制度化の理念、地方情報の確保の在り方、サービスに用いることができる周波数帯域幅等が異なることから、参入の枠組みについては、次のとおり個別に検討した。

ア ソフト事業

(ア) 勘案すべき要素

マルチメディア放送において、多様なサービスを実現するためには、多数のソフト事業者がそれぞれ1のチャンネルを有するよりも、1のソフト事業者が多くのチャンネルを有するようにすることが適当と考えられる。また、このことは、当該事業者の安定的な事業運営に資することとなる。

他方、放送による表現の機会ができるだけ多くの者に確保されるようすること（放送の多元性等を確保すること）やソフト事業者間での競争環境を確保するためには、より多くの者を参入させることが適当である。

ソフト事業の参入の枠組みを検討するに当たっては、こうした相反する2つの要素を適切に勘案することが必要と考えられる。

(イ) 「全国向け放送」のソフト事業者の数

「全国向け放送」においては、「映像・音響・データといった放送の形態」「リアルタイム・ダウンロードといった放送の態様」「報道、スポーツ、音楽といった放送番組の内容」等が想定されており、こうした多様で多チャンネルの放送を安定的な事業運営を確保しつつ行うためには、1のソフト事業者に対し、まとまった周波数帯域幅を割り当てることが求められる(注)。

このため、「全国向け放送」に用いるV-HIGHの周波数帯域幅が14.5MHzであることからすれば、こうしたことを踏まえつつ、放送の多元性、まとまった周波数帯域幅を有するソフト事業者間の競争環境等を確保するために、複数のソフト事業者（例えば2~4事業者程度）を前提とすることが適当である。

なお、具体的なソフト事業者の数については、今後更に検討を進めることが適当である。

(注) 例えば、「ワンセグ」相当の動画10ch程度をまとめたサービスを展開するには、約

5MHz の周波数帯域幅が必要となる。

(ウ)「地方ブロック向け放送」のソフト事業者の数

「地方ブロック向け放送」についても、「全国向け放送」と同様に、新たなメディアとして多様なサービスを実現しつつ、放送の多元性の確保や競争環境の整備等のため、一つの地域において、複数チャンネルを有する複数のソフト事業者の参入を前提とすることが適当である。

ただし、具体的なソフト事業者の数については、

- ・ 18MHz を複数のチャンネルに分割して、地方ブロックごとの放送を行うことが必要となるため、「全国向け放送」に比べて、地方ブロックにおいて実際の放送に用いることができる周波数帯域幅が狭くなること
- 等を踏まえ、全国をどのように分割して地方ブロックを定めるかという点とともに、今後更に検討することが必要である。

イ ハード事業

(ア)「全国向け放送」のハード事業者の数

14. 5MHz という比較的広い周波数帯域幅を、いくつの数のハード事業者に割り当てるかについては、まず、①設備投資額、②周波数の有効利用、③競争の促進について考えることが必要である。

① 設備投資額

複数のハード事業者が参入すると、同一の地域に複数のネットワークが構築され、設備投資が重複する。

このため、1のハード事業者とする方が設備投資の総額は少なくなる。

② 周波数の有効利用

複数のハード事業者が参入すると、ハード事業者が用いるチャンネル相互間で、ガードバンドを確保する必要が生じる（注1）（注2）。

このため、1のハード事業者とする方が周波数の有効利用が図られる。

(注1) 今回新たに割り当てるV-HIGHは、その下側に隣接している「自営通信」用の周波数帯との間で、利用する技術方式、置局、空中線電力等の無線システム全体が異なることを考慮して、5MHzの幅のガードバンドを確保することを前提としている。

(注2) ハードが複数であってもほぼ同一の置局、空中線電力とすればガードバンドを小さくすることができるが、これでは、置局の自由度が失われ、③の競争の促進の効果が得られない。

③ 競争の促進

複数のハード事業者とすると競争が促進され、サービスエリアのカバー率や、屋内での受信環境の向上が期待される。これに対して、1のハード事業者とするとこうした効果は期待できないが、一定のカバー率の確保のため、例えば「世帯カバー率を90%以上とする」といったことを事業参入の際の条件とすること等は可能である。

以上を踏まえると、全体の設備投資額が少なくなること、ガードバンドの確保が原則不要となり周波数の有効利用に資することとの観点からは、ハード事業者の数を1とすることが適当である。

他方、サービスエリアのカバー率や屋内での受信環境の向上等について競争の効果が期待されること、現時点で参入を検討している事業者はハード事業者が複数（二重投資）となっても事業性を確保できると考えていることを踏まえれば、ハード事業者の数を2とすることも考えられる（注）。

（注） この場合、ガードバンドの幅や空中線電力の上限を定める等の無線局に関する制約を課した上で、具体的な置局についてはハード事業者間で調整することを義務づける等の措置が不可欠となる。

なお、ハード事業者の数を3以上とすることは、設備投資効率からみた事業性の確保、ガードバンドの必要性からみた周波数の利用効率等の点で現実的ではないと考えられる。

（イ）「地方ブロック向け放送」のハード事業者の数

「地方ブロック向け放送」は、地方ブロック別に異なるチャンネルを用いるため、地方ブロック当たりの提供サービスが少なくなる（注）こと等から、全国向け放送と比較して、ハードへの設備投資を抑制するインセンティブが強く働くものと考えられる。

このため、ハード事業者の数は、地方ブロックごとに1とすることが適当である。また、事業の効率性を更に高める等のため、複数の地方ブロックごとに1とすることや、全国で1とすることも考えられる（注）。

（注） 例えば、18MHzを6のチャンネルに分けて「地方ブロック向け放送」を行う場合、ある地域においてサービス提供される帯域は3MHz（18MHz÷6）となる。

ウ ハード・ソフト分離制度の導入

地上放送については、ハードについての免許（地上放送をする無線局の免許）

を取得する事業者が、放送番組の「編集」を行うソフト事業者となる仕組み（ハード・ソフト一致の制度）がとられている。

他方、衛星放送については、ソフト事業への参入の容易化等のため、いわゆる「ハード・ソフト分離」の制度が導入されている。この制度では、ハードを整備する事業者が電波法上の放送局免許（衛星放送をする無線局の免許）を取得し、放送番組の「編集」を行うソフト事業者は、このハードの利用を前提として、放送法上の認定を取得することとなる。

この点、マルチメディア放送については、例えば、

- ・ 「地方ブロック向け放送」について、ソフト事業者を地方ブロックごとにした上で、ハード事業者を全国で1とすること、

等も想定され、このような事業展開の柔軟性を確保するためには、ハード事業者とソフト事業者が異なることを許容する「ハード・ソフト分離」の制度の活用を可能とすることが考えられる。

また、マルチメディア放送のハード整備には、多額の資金が必要であると見込まれている（注）。

これから市場を立ち上げる新たな放送であって、事業運営にリスクを伴うマルチメディア放送について、ソフト事業と切り離して、こうしたハード整備のみを一から行う者は一般に想定し難い。

こうしたことから、ハード・ソフト分離の制度を導入した場合において、ハード整備のインセンティブを確保するためには、ハード事業者は、一定の条件の下で優先的にソフト事業者となれるように措置することが考えられる。

（注） 「全国向け放送」の事業参入を検討している事業者からのヒアリングを基にすれば、例えば、1局当たり、親局について5億円、その他の局について0.5億円の投資額が必要と仮定し、全国で1,500の無線局を設置すると、800億円程度が必要となる。

エ NHKのノウハウ等の活用

マルチメディア放送は、これから市場を立ち上げる新たな放送であり、技術的にも新規性が強いものである。このため、その普及・発展を図るためには、魅力あるコンテンツの確保や置局を含む技術的な対応が重要となる。こうした点で、NHKが有するコンテンツや技術面等のノウハウを活用することも考えられる。

具体的には、地域情報の伝達手段としての役割も担う「地方ブロック向け放送」について、コンテンツ流通促進、災害情報の確保、技術面の観点からNHKが関わることや、「全国向け放送」について、例えば、外国人向け放送の良質なコンテンツの供給源としての役割を果たすこと等が考えられる。

ただし、こうした枠組みを超え、NHKが、例えば放送事業者としてより主体的な取組を行うことについては、NHKの放送メディア全体に対する役割や受信料との関係等を踏まえつつ、その必要性について十分に検討を行うことが必要で

ある。

(2) 出資規律

ア 放送局に係る表現の自由享有基準

(ア) 放送局に係る表現の自由享有基準の意義

放送局の免許を取得する際の審査においては、「放送局に係る表現の自由享有基準」（いわゆるマスメディア集中排除原則）に合致することが求められている。

これは、放送をすることができる機会をできるだけ多くの者に対し確保することにより、放送による表現の自由ができるだけ多くの者によって享有されるようにし、健全な民主主義の発展に寄与するものである。具体的には、1の者によって支配される放送局の数を制限等することにより、放送の多元性・多様性・地域性の確保を図り、もって視聴者の利益を確保することを目的としている（注）。

(注) 原則として、1の者は2以上の放送事業者を所有又は支配できないこととされている。「所有」とは放送事業者になることを、「支配」とは、①5分の1を超える役員を兼務すること、②放送事業者の放送対象地域が重複する場合は10%超、重複しない場合は20%以上の議決権を保有すること等をいう。

(イ) マルチメディア放送の扱い

マルチメディア放送は、希少性の高い地上放送の周波数を用いること等から、参入できる事業者が一定数に限られる一方、一定の社会的影響力を有することが考えられる。

このため、マルチメディア放送についても、放送局に係る表現の自由享有基準を適用することが必要である。

具体的な適用の在り方については、放送メディアの特性に応じた規律をしている現行制度を踏まえつつ、地上放送として新たに制度化されるマルチメディア放送の円滑な立ち上げを図る等の観点から、基本的には緩和の方向とすることが適当である。

また、「地方ブロック向け放送」については、前述のとおり、1の事業者が複数のブロックで参入することを認める場合には、そのような参入形態が可能となるよう措置することが適当である。

イ 外資規制

有限希少な電波の利用は日本人によることを優先すべきこと、「放送」は大きな社会的影響力を有することから、放送事業者に関し一定の外資規制が課されている（注）。

マルチメディア放送も、こうした性格を有していることから、現在の地上放送と同様の外資規制を課することが適当である。

（注） 電波法は、地上放送を行う無線局について、外国人等が直接又は間接に議決権の 20% 以上を有する者等に対して、免許を付与しないこととしている。

ウ その他の出資規律

マルチメディア放送は、その放送番組について、ニュースや音楽等のクリップ、地図等のデータ、ゲーム等のソフト等、通信による情報配信サービスと類似するものを放送することが想定され、その認証について、携帯電話端末を利用することが想定される等、携帯電話サービスとの強い関連性を有している。

こうした点を重視し、マルチメディア放送に対する周波数の割当てを、携帯電話事業者に対する周波数の割当てであると捉えれば、新規の携帯電話事業者への割当てを優先するとの観点から、マルチメディア放送事業者に対する既存携帯電話事業者の出資を一定の範囲に制限することが考えられる。

しかしながら、マルチメディア放送はあくまでも新たな「放送」として制度化するものであり、通信による情報配信サービスとは異なる役割が期待されることから、携帯電話事業者による出資について特段の制限を設ける必要はないと考えられる。

<参考>

2.5GHz 帯の広帯域移動無線アクセスシステムに対する周波数割当て（2007 年 12 月）においては、無線サービスの展開による市場の活性化を促進する観点から、割当てを受ける事業者に対する既存携帯電話事業者等からの出資比率を 3 分の 1 未満に制限した。

3 事業規律

(1) 番組関係

ア 番組規律

放送法は、放送が有限希少な資源である電波を利用し、言論・報道機関としての社会的影響力を有すること等から、放送事業者の自主・自律を基本として、その放送番組の適正を図る仕組みを設けている（注）。

マルチメディア放送についても、こうした性格は変わるものではないことから、その放送番組に対する規律について、まずは、従来の放送と同様のものを基本とし、その上で、今後具体化するサービスイメージやこれについての視聴者の捉え方等も踏まえつつ、現在行われている通信・放送法制全体の見直しの枠組みの中で検討を行うことが適当である。

この点、従来から地上放送の重要な役割とされている災害時の放送については、マルチメディア放送についても同様の規律を設けることが適当であり、従来のアナログ放送との役割分担や、「地方ブロック」は従来の「県域」よりも広範囲であること等を踏まえつつ、視聴者保護の観点から、十分な検討を行うことが必要である。

(注) 放送法においては、「放送」について次の規律を課している（「テレビジョン放送」のみを対象とするものを除く。）。

- ・ 番組準則（第3条の2第1項、第44条第1項）（①公安及び善良な風俗を害しないこと、②政治的公平であること、③報道は事実をまげないこと、④意見が対立する問題は、できるだけ多くの角度から論点を明らかにすること 等国内放送の放送番組の編集に当たっての義務）
- ・ 教育番組教育課程基準準拠（第3条の2第3項）（学校向けの教育番組は、その内容が教育課程の基準に準拠するようにする義務）
- ・ 番組基準の策定（第3条の3）（放送番組の種別及び放送の対象とする者に応じて放送番組の編集の基準を定め、これに従って放送番組の編集をする義務）
- ・ 放送番組審議機関（第3条の4、第51条第1項）（放送番組の適正を図るため、放送番組審議機関を置く義務）
- ・ 訂正放送等（第4条）（真実でない放送により権利侵害を受けた者から請求があった場合等に、遅滞なくその真偽を調査し、虚偽の場合には訂正・取消放送を行う義務）
- ・ 放送番組の保存（第5条）（放送番組を放送後3か月間は保存しなければならない義務）
- ・ 災害放送（第6条の2）（国内放送を行うに当たり、暴風・豪雨・洪水・地震・大規模火事等の災害が発生した（するおそれがある）場合、その発生の予防又は被害の軽減のために役立つ放送をするようにする義務）

- ・ 広告放送の識別のための措置（第 51 条の 2）（対価を得て広告放送を行う場合、広告放送であることが明らかに識別できるようにする義務）
- ・ 候補者放送（第 52 条）（選挙の候補者に政見放送等をさせた場合、その選挙の他の候補者から請求があった場合には、同等の条件で放送させる義務）

イ サイマル放送の扱い

マルチメディア放送については、例えば「全国向け放送」ではBS放送やCS放送と同じ番組が、また、「地方ブロック向け放送」ではアナログラジオと同じ番組が放送されることも考えられる。

こうしたサイマル放送については、マルチメディア放送において、国民のニーズを反映した自由な事業展開を可能とするため、特段の制約を設ける必要はないと考えられる。

ただし、サイマル放送が過度に増えることは、マルチメディア放送の新規性の観点から好ましくないことから、例えば、事業者の比較審査の際に新規コンテンツを盛り込んだ放送を多く有する者を優遇すること等も考えられる。

ウ 公共的役割

マルチメディア放送については、個々の国民の情報ニーズはもとより、一定の社会的ニーズに応えるための公共的役割を果たすことが期待される。

例えば、具体的には、

- ・ 地方情報を全国発信する役割
- ・ 外国人向けの放送を実現する役割
- ・ コンテンツ市場の活性化に寄与する役割

が考えられる。

「全国向け放送」は、「相当程度以上の周波数帯域幅を用いて」「全国を市場として」「既に多くの加入者を有する携帯電話サービスの携帯電話端末を主たる受信端末として」放送を行う等の点で、割り当てられた周波数を分割し、地域情報を提供することを前提とする「地方ブロック向け放送」と比べて事業性が高いことが想定される。

こうした点を勘案しつつ、「全国向け放送」について前述の公共的役割を果たすことができるよう、その具体的な枠組み等について今後更に検討することが適当である。

なお、「全国向け放送」にこうした枠組みを設ける場合、「地方ブロック向け放送」について、「地域情報の確保」のほかにも、何らかの公共的役割を期待することについて検討することも考えられる。

(2) 番組関係以外

ア 有料放送・無料放送の別

現在の地上放送は、広告収入を財源とする「無料放送」により行われているが、マルチメディア放送については、この「無料放送」に加え、衛星放送で行われている「有料放送」や新たなビジネスモデル（例えば、放送の聴取は無料であるが、それと同時に録音することは有料とするモデル）が考えられる。また、「無料放送」についても、従来の広告費にとどまらず、通信サービスとの連携等により、いわゆる販売促進費を視野に入れた事業展開が想定される。

この「無料放送」の部分をもどの程度確保するかについては、事業者の創意工夫を基本とする観点から、原則として事業者に委ねることが適切と考えられる。

しかし、新しく開始される放送のほとんどすべてが有料放送となると、その普及・発展を阻害するおそれがあるため、例えば、事業者選定の比較審査の際に、一定程度の無料放送を確保する者を優遇する等の仕組みを検討することも考えられる。

イ 事業規律

マルチメディア放送は、

- 一 その放送番組について、ニュースや音楽等のクリップ、地図等のデータ、ゲーム等のソフト等、通信による情報配信サービスと類似するものが想定され、その認証について、携帯電話端末を利用することが想定される等携帯電話サービスとの強い関連性を有していること、
- 一 特に「全国向け放送」については、携帯電話端末が主たる受信端末となることが想定されるとともに、携帯電話事業者又はその関係会社が市場参入を要望していること、

等のこれまでの地上放送にはない特徴を有している。

マルチメディア放送については、こうした特徴や今後の携帯電話の市場構造の変化等も踏まえつつ、現行の放送制度の適用によって「利用者の利益が確保できるか」、「ソフト事業者間の公正な競争が確保できるか」等の点について検討を行うことが必要である。

(ア) 利用者の限定

マルチメディア放送は、携帯電話サービスと密接な関連性を有することが想定されることから、例えば、マルチメディア放送の放送事業者が、その放送を、特定の携帯電話サービスの付加価値サービスと位置づけて、提供相手を限定するこ

とが考えられる。具体的には、例えば、特定の携帯電話事業者の利用者に限定して有料放送を提供することが考えられる。

現行の放送法では、有料放送事業者について、「正当な理由がなければ、国内に設置する受信設備によりその有料放送を受信しようとする者に対しその有料放送の役務の提供を拒んではならない」こととし、利用者の利益の確保を図っている（注）。

こうした趣旨を踏まえれば、放送事業者がマルチメディア放送の提供相手を正当な理由なく特定の者に限定すること、例えば特定の携帯電話事業者の電話の利用者に限定すること（すなわち、放送を利用するには携帯電話サービスの契約を前提とすること）は、原則として好ましいことではない。

一般に、ある事業分野においていわゆるユーザの抱え込みが事業戦略の一つとして行われることがあるが、これが適切か否かについては、その具体的な態様や関係法令を踏まえた慎重な検討が必要である。

また、本懇談会において、現時点でマルチメディア放送に参入を希望している者に対しこの点についてヒアリングを行ったところ、いずれの者も、受信端末として携帯電話端末以外の端末を想定し、携帯電話事業者からの要望があれば原則として全てこれに応じる考えである旨を説明している。

マルチメディア放送の利用者を限定することについては、こうした点を踏まえて、規律の必要性を含め、今後更に検討することが適当である。

（注） 「無料放送」（広告放送）については受信端末を調達することにより自由にその利用が可能となる。

<参考>

ドイツにおいては、DVB-H方式によるマルチメディア放送の入札において、移動体大手事業者3社の合弁会社に入札を認める条件として、連邦競争当局が、「電話機能のないモバイルテレビ端末も販売すること」「携帯電話契約とモバイルテレビ放送受信契約を結びつけて販売しないこと」「モバイルテレビ放送と3G回線を利用したテレビ・ビデオサービスを組み合わせ商品化しないこと」が提示されたとされる。（出典：『欧州におけるBeyond 3G技術の展開と無線ブロードバンド未来予想図調査』（独立行政法人情報通信研究機構パリ事務所））

（イ）認証・課金業務の提供

マルチメディア放送において有料放送を行う場合、放送事業者は、その業務に不可欠な認証・課金業務を自ら、又は、他の事業者に委託して行わせることが必要となる。

こうした業務を他の事業者に委託することは、それに係る初期費用を軽減し、業務運営上のリスクを分散することが可能となる等のメリットがあるが、一方で、

この事業者が放送事業者間や利用者との間で不公正、例えば、不公平な扱いを行うことも考えられる。

この点、現行放送法においては、「有料放送の役務の提供に関し、契約の締結の媒介、取次ぎ又は代理を行うとともに、当該契約により設置された受信設備によらなければ当該有料放送の受信ができないようにすることをを行う業務」(有料放送管理業務)を行う者について、こうした業務の適正かつ確実な運営を確保するための制度が設けられている。

マルチメディア放送について、認証・課金業務の適正かつ確実な運営の確保は必要であると考えられることから、今後具体化されることが見込まれるマルチメディア放送の具体的な提供形態等を視野に入れ、放送法における有料放送管理業務の制度を踏まえつつ、利用者の利益確保のために必要な措置について検討することが適当である。

(ウ) ソフト事業者とハード事業者の間の規律

マルチメディア放送については、前述のとおり、いわゆるハード・ソフト分離制度の活用を可能とすることが考えられるが、この場合、ハード事業者によるソフト事業者に対する役務の提供条件がソフト事業者間で不公平なものであると、ソフト事業者間の公正な競争が阻害され、利用者の利益を害することが懸念される。

特に、マルチメディア放送は、「ハード・ソフト分離」におけるハード整備のインセンティブ確保のため、ハード事業者は一定の範囲でソフト事業者となれるようにすることが考えられるが、この場合には、ハード事業者であるソフト事業者については「ハード」と「ソフト」間の取引等が存在せず、こうした懸念は一層大きなものとなる。

この点、現行放送法では、受委託制度(注)において、受託放送事業者は、委託放送事業者の委託により放送番組を放送する役務の提供条件について、

- ・ あらかじめ提供条件を定めて、総務大臣に届け出る義務を課すとともに、
- ・ 総務大臣は、その内容について、
 - － 差別的取扱いをすること
 - － 責任に関する事項を明確にしていないこと
 - － 不当な義務を課すものであること

に該当する場合には、変更命令ができることとされている。

マルチメディア放送については、こうした規律を踏まえつつ、例えば、ハード・ソフトが一体である事業者について、ハード事業とソフト事業の部内取引の透明性を確保すること等の追加的な措置を講ずることを含め、十分に検討することが必要である。

(注) 衛星放送に導入されている制度で、衛星を運用して委託放送事業者から委託により放送をする者を「受託放送事業者」(ハード事業者)とし、受託放送事業者に委託して放送させる者を「委託放送事業者」(ソフト事業者)とする制度。

ウ 利用者の保護

マルチメディア放送は、いわゆる通信・放送融合的サービスとして、国民からの、これまでにない新たな情報ニーズに応えることが期待される一方で、**子どもを含む幅広い年代層の利用者**との関係で、従来は想定されなかった不利益等が生じる可能性も否定できない。

例えば、携帯端末の画面に、番組規律のある「放送番組」と、規律のない「通信コンテンツ」が連続的に表示される場合、「通信コンテンツ」として表示された事実でない内容を「放送番組」であると誤認して事実として受け止めてしまうことが考えられる。また、端末操作の過程で、十分な認識がないまま有料サービスを利用してしまうことも想定される。さらに、視聴者が知らない中で、過去の視聴状況に連動したサービスの推奨や広告の提供が行われることや、携帯電話に関する個人情報が活用されることも考えられる。

他方、マルチメディア放送の具体的なビジネスモデル等が明らかでない中で、こうした懸念をことさらに指摘することは必ずしも適当ではなく、場合によっては、新たなニーズに応える新規性のあるサービスの提供を萎縮させることにもなりかねない。

このため、国民が新たなマルチメディア放送を安心して活用できるよう、まずは、関係の事業者が、以上の点を踏まえ、現在、放送や通信サービスについて利用者保護の観点から行われている仕組み等を参考としつつ、適切に対応することが必要と考えられる(注)。

また、同時に、利用者においても、こうしたサービスの利用に関するメディアリテラシーを有するようになることが期待される。

(注) 例えば、現在視聴している番組が「〇〇放送局の番組(あるいは通信コンテンツ)」であること等が分かるような表示を行うことや、あるボタンを押すことにより、表示されるようにすることが考えられる。

<参考>

① ワンセグ放送における対応

ワンセグ放送については、「放送サービス」と「通信サービス」が明確に切り分けされるよう、一定の自主的な規律が課されている。

② 通信サービスの視聴者保護

電気通信事業者等は、国民の日常生活に係る電気通信役務の提供に関する契約の締結をしようとするときは、提供条件の概要についてその者に説明しなければならないこととされている。

エ 端末の普及の施策

新たな放送であるマルチメディア放送が広く普及し、発展していくためには、対応する受信端末の普及が不可欠である。マルチメディア放送が「携帯端末向け」であることを踏まえれば、特に広く国民に普及している携帯電話端末に受信機能が付加されることが強く期待され、このほかにも、カーナビ、PHS等の様々な情報端末に受信機能が付加されたり、専用の受信端末が普及することが期待される。

こうした「端末の普及」を実現するための手段としては、本サービスへの参入を希望している事業者の選定に当たり、受信端末の普及のための施策を審査項目とする等、事業者による取組を促進させるような仕組みを検討することも考えられる。

また、受信端末は一般に技術方式によって異なるものとなることから、マルチメディア放送の受信端末の普及のためには、「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」を含む。）及びそれらの間で、同一の技術方式を用いることが効果的と考えられる。

<参考>

イギリスにおいてデジタルラジオを免許する際には、端末の普及に関する施策が審査項目とされていた。

第5章 技術方式の在り方

1 基本的考え方

(1) 検討の必要性

これまでの放送は、受信端末の安定的な供給を確保すること等を通じて放送が広く国民に普及されるよう、放送メディアごとに同一の技術方式が国内規格（注）として採用されてきた。

しかし、マルチメディア放送（特に「全国向け放送」）は、

- ・ 新たな国民の情報ニーズに対応した、これまでの地上放送とは異なる放送として制度化すること、
- ・ パーソナル通信手段として広く普及し、事業者間で技術方式が統一されていない携帯電話端末が、その主たる受信端末と位置づけられること、
- ・ マルチメディア放送を実現できる技術方式が複数存在し、複数の技術方式の国内規格化を希望している参入希望者がいること、

等、これまでの放送には認められない特別な事情を有していることから、こうした点も踏まえ、その技術方式の在り方について検討した。

（注） 「国内規格」とは、国内において採用しうる規格をいう。電波法に基づき省令で定められる。

<参考>

日本では、地上テレビジョン放送について、アナログ放送ではNTSC方式を、デジタル放送ではISDB-T方式を国内規格としている。こうした措置は、諸外国においても一般的に行われている。

(2) 諸外国の状況

諸外国の状況をみると、~~すべての国が一つの技術方式を国内規格としているものではないが~~**現時点において**、複数の技術方式により放送が提供されている例は**少ない確認できない**。

米国、イギリスでは、マルチメディア放送の技術方式について、国内規格を定めていない。こうした中で、米国では、現在MediaFLO方式のみでサービスが提供されており、イギリスでは、一時期DAB-IP方式で提供されていたが、現在は提供されていない。

フランス、韓国では、マルチメディア放送の技術方式について、1の国内規格を定めている。フランスではDVB-H方式が、韓国ではT-DMB方式が国内規格とされている。

また、ドイツでは、~~現在T-DMB方式により放送が行われているが、近くDVB-H方式によっても放送が行われる予定とされている~~（注）。このDVB-H方式は、~~当該周波数帯域において唯一の国内規格とされている~~**DVB-H方式が国内規格とされ、本年6月から放送が開始された**（注）。

~~（注） T-DMB方式の導入は、ドイツにおいて、その技術方式と親和性の高いDAB方式によるデジタルラジオが導入されていたという経緯があったことによると推測される。なお、T-DMB方式による放送を行っている事業者（MFD）は、DVB-H方式による放送を行う事業者のコンソーシアム（mobile3.0）の構成者の一つとなっている。~~

（注） ドイツでは、T-DMB方式により放送が行われていたが、既に中止されている。

（3）国内規格の統一の要否

マルチメディア放送の技術方式の在り方については、次の二つの考え方がある。

- ① 1の国内規格を決定することで、「全国向け放送」、「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する（注1）。これが実現することにより、受信端末の低廉化や普及等を通じた利用者利益の確保に資する（注2）。
- ② 複数の国内規格を決定することで、事業者が複数の技術方式の中から最適と考えるものを自由に選択可能とする（複数の技術方式が併存することも可能とする。）。これが実現することにより、事業者間の競争を通じた利用者利益の確保に資する（注3）。

（注1） 前述のとおり（第3章の2（3））、現時点では、携帯電話端末に「地方ブロック向け放送」用に割り当てるV-LOWに対応するアンテナを内蔵することは困難とされているため、「全国向け放送」と「地方ブロック向け放送」を一つの携帯電話端末で受信できるようにすることは難しいが、車載型受信端末等については可能であると見込まれる。

（注2） こうした考え方に対し、放送に用いられる技術方式が複数であっても、それらすべてに対応した受信端末があれば同等の効果が得られるとの考え方もあるが、ロイヤルティ（特許権等の使用料）負担等により費用は高くなる。

この点について、本懇談会において、関係者にヒアリングをしたところ、次の意見があった。

- ・ 一般に技術方式ごとに必要となるチップ（パッケージ化された半導体）について、1のチップにより複数の技術方式に対応できるチップ（いわゆるワンチップ化）が実現したとしても、ロイヤルティ負担が必要であることは変わりがないほか、
 - － アプリケーションソフト等、共通化できない部分の開発が必要となる

- － 試験確認作業に二重の手間を要する
- ・ 一般論としては、複数の技術方式が併存することは望ましいことではない、
- ・ （複数の技術方式の受信機能を搭載することについて）複数サービスに対応するためのアプリケーション開発工数、それに伴う試験工数等々の負担増を考えると、端末のコストインパクトは極めて大きい、

(注3) こうした考え方に対し、技術方式の間に著しい差異がないとすれば、放送事業者の技術方式の選択を優先させる意義は少ないという意見もある。

なお、「複数の技術方式が用いられる」のは、ハード事業者が複数の場合に限られる。また、本懇談会において、関係者にヒアリングをしたところ、

- ・ 我が国のICT分野における国際競争力向上のためには、日本国内のみならず、世界中のユーザの多様なニーズに対応できることが望ましいので、1の技術方式に絞り込む必要はない、
 - ・ 提供されるサービスに最も適した方式を複数技術方式の中から自由に選択できることが重要である、
- との意見もあった。

ア 「地方ブロック向け放送」について

「地方ブロック向け放送」は、地方ブロックごとに1のハード事業者とすることが望ましいことから、1の地方ブロック内で複数の技術方式が用いられることはない。

また、仮に地方ブロックごとに異なる技術方式で放送されるとすれば、一つの受信端末でその放送が受信できる地方ブロックと、受信できない地方ブロックが生ずることとなるが(注)、これは、移動受信を前提とする放送として制度整備を図る趣旨に照らして適当ではない。

このようなこと等から、「地方ブロック向け放送」については、1の技術方式を国内規格とすることが適当である。

(注) 例えば、特定の技術方式を受信できる車載型の受信端末を搭載した自動車で移動した場合、地方ブロックによっては放送が受信できなくなる。こうしたことが起きないようにするには、複数の技術方式に対応する受信端末が必要となるが、端末費用が高くなり国民負担が増すこととなる。

イ 「全国向け放送」について

「全国向け放送」についても、受信端末の普及の確保の観点からは、同一の技術方式が用いられることが望ましい。

しかし、「全国向け放送」は、

- ・ 上記(1)のように、これまでの放送とは異なる新たな放送として制度化しようとするものであり、携帯電話端末が主たる受信端末と位置づけられる等の

特別な事情を有していること、

- ・ 仮に、事業者ごとに異なる技術方式で放送されても、サービスエリアは「全国」であるため、1の受信端末で受信できるサービスエリアは制約されないこと（「地方ブロック向け放送」とは異なる）、

という側面がある。

こうしたことを勘案すると、「全国向け放送」について、事業者から複数の技術方式の規格化について希望が出された場合には、個々の技術方式に関する利用者負担への影響が免許審査等の段階で十分に勘案されることを前提に、様々なリスクを勘案した上で事業を行おうとする事業者の選択の幅を拡大する観点から、基本的にはそれらのすべての技術方式を国内規格とすることを検討することが適当である。

他方、現在検討対象となっている技術方式（注）については、基本的に技術的な優劣はなく、これにより実現できる放送に差はないと考えられ、上記（2）のとおり、諸外国でも基本的に複数方式を導入している例は少ない等の事情もある。

こうしたことからすれば、複数の技術方式が国内規格とされた場合でも、受信端末の一層の普及による利用者利益の確保を考えれば、今後のいずれかの段階で技術方式が統一されることが望ましいと考えられることから、事業者においては、こうした点についての多面的かつ十分な検討が求められる。

（注） I S D B - T系、D V B - H、T - D M B及びM e d i a F L O

2 国内規格の定め方

マルチメディア放送が広く国民の間に普及し、有効に利用されるためには、マルチメディア放送の国内規格の決定に当たっては、

① その技術方式により「マルチメディア放送」を実現することが可能であること（割当可能周波数帯域幅により、多チャンネルを確保して、「映像・音響・データ」を「リアルタイム・ダウンロード」で放送することが可能であること）、のほか、様々な要素を勘案することが考えられる。（注1）（注2）（注3）

具体的には、

- ② 国際標準となっていること、
 - ③ 技術方式の内容が優れていること、
 - ア 周波数の利用効率がよいこと、
 - イ 高品質なサービスが確保できること、
 - ウ サービスの高度化・多様化の実現可能性があること（注4）、
 - ④ 費用が低廉であること、
 - ア 送信ネットワーク費用が低廉であること、
 - イ 受信端末の費用（ロイヤルティ負担等）が低廉であること、
 - ⑤ その他利用者の利益の確保に資すること
- といったことが考えられる。

（注1） 勘案すべき要素については、このほか、「我が国のICT産業の国際競争力の強化に資すること」という意見も出された。

この「国際競争力の強化」については、次のような複数の考え方が示された。

① 自国の技術方式を国内規格とすること（自国の技術方式の海外普及を図り、国際競争力を強化するとの考え方は、『我が国のICT国際競争力強化戦略』（ICT国際競争力懇談会とりまとめ（2007年5月））において「具体的な取組方策」として提示されている。）

② ①に加え、海外で有力な技術方式がある場合には、これも国内規格とすること。

（注2） 我が国と外国の技術方式が同じ場合、認証・課金システム等も含め、同一の受信端末により、無料放送に加え有料放送の利用が可能となれば、視聴者の利便性が向上する。

（注3） 近年、放送のデジタル化の流れの中で、地上デジタルテレビジョン放送の技術方式について、ISDB-T方式、DVB-T方式、ATSC方式の間で、世界的な普及競争が行われている。最近ではマルチメディア放送の技術方式においても、こうした状況が生まれつつあり、2008年3月、欧州委員会では「DVB-H方式を推奨する」旨の決定が行われた。これに関連して次のような説明等がなされている。

— 「(略) ヨーロッパはGSMによってモバイル通信における世界的なリーダーとなったが、この技術の全世界での成功は、業界のすべてのプレイヤーが共通規格での新しいサービスの開発に合意したときにいかに大きな利益があるかを明確に示している。放送の分野でも共通規格の合意が広まっており、現在、ヨーロッパにおけるデジタル放送プラットフォームの送信技術はDVB系のそれぞれの規格を基礎とし

ている。(略) 現状では、ヨーロッパにおける将来の地上波モバイルTVの展開を進める最も強力な規格はDVB-Hであるように思われる。(略) 欧州委員会は、EU官報に公表される規格リストにDVB-Hを加えるのに必要なステップを進める計画である。(略)」(『モバイルTVの域内市場の強化』EU (2007年7月18日))

- 「欧州産業界の発展のためには、南米のデジタル放送規格としてDVB-Tの採用を強力に働きかけなくてはならない。具体的なターゲットは、チリ、アルゼンチン、ベネズエラ、ペルー、そしてコロンビアである。この戦いには、地上デジタル放送規格のDVB-Tとモバイルテレビ規格のDVB-Hのセットでの売り込みが必要である。」(DVBワールドカンファレンスにおけるEUレディング委員のスピーチ (2008年3月12日))

(注4) マルチメディア放送(特に「全国向け放送」)の主たる受信端末として想定される携帯電話端末は、(現状では)従来の放送の受信端末と比べて買い換えサイクルが早いことから、新規技術の導入によるサービスの高度化・多様化に対応し易いとの考えもある(この場合、携帯端末以外の受信端末への配慮も必要。)

マルチメディア放送の国内規格の決定については、今後、総務大臣の諮問に応じた電波利用政策に関する重要事項等を審議する専門の機関である情報通信審議会に検討を委ねることが適当である。

その際には、こうした勘案要素のうち適切なものを要求条件とした上で、国内規格の候補となる技術方式について必要な検討を行い、国内規格を決定することが適当である。複数の技術方式を国内規格とする場合には、①～④を中心として要求条件を設定することが考えられる。

なお、国内規格の候補となる技術方式の要求条件としなかった勘案要素については、利用者利益の確保の観点から、必要に応じて、免許等の際における比較審査の項目とすることも考えられる。

<参考>

「比較審査の項目」を検討するに当たっては、例えば、次のようなことが参考となる。

- ・ 「受信端末の費用」に関して、本懇談会がロイヤルティについて、関係の事業者等にヒアリングをしたところ、各技術方式間で、その考え方や料率等について、一定の差異が認められた。
- ・ 「利用者の利益の確保」等に関して、次により受信端末の一層の普及が実現するとの考え方がある。
 - 携帯電話端末へのコストインパクトができる限り軽減できること。
 - V-L O WとV-H I G Hの技術方式の整合性が確保されること。

第6章 今後のスケジュール

1 全体

2011年7月以降、速やかにマルチメディア放送が開始できるよう、総務省及び関係者においては、本報告書の提言を踏まえ、直ちに、制度面・技術面の双方に係る具体的な検討を開始することが求められる。

この検討については、

- ① 2009年中に、事業者の参入のための条件整備を行うこと、
 - ② 2010年半ばを目途とし、サービスを提供する事業者を確定させ、受信端末の開発・製造等の対応、送信設備の設置をはじめとする無線局の工事等の期間を確保すること（注）、
- が必要であると考えられる。

（注） 我が国がマルチメディア放送用として割り当てる周波数帯域は、世界的にみても、その用途として使用されていることはなく、受信端末等の開発・製造には時間を要するものと考えられる。また、受信端末のモジュール開発等を勘案すると、日本で採用すべき技術方式の決定をできる限り早くする必要がある。

2 制度面

今後の検討の結果、法改正が必要となった場合、

- ① 2009年の通常国会に関連の法案を提出し、
- ② 2009年中に政省令、訓令、告示（開設指針）等の策定をすべて終える必要があると考えられる。

3 技術面

技術面については、

- ① 早急に国内規格とする技術方式の公募等を行い、
 - ② 2008年中には、設定した要求条件を満たすものについて、情報通信審議会において、各種の技術的検討を開始した上で、
 - ③ 2009年中に関係の省令を定める
- 必要があると考えられる。

また、省令の制定と並行して、電波産業会（ARIB）において標準規格（S T

D) や運用規定 (TR) のとりまとめが早期に行われることが期待される。運用規定については、一般的には免許等を受ける者の確定後に検討が開始されるが、マルチメディア放送の早期の開始のためには、その確定前に検討を開始することが有効である。

<参考>今後のスケジュール

