

**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
マルチメディア放送システム作業班（第4回）
議事概要**

1 日 時

平成21年1月26日（月） 16時00分～18時00分

2 場 所

総務省 低層棟 1階 共用会議室 4

3 議 題

- (1) 前回議事概要（案）の確認
- (2) アドホックグループからの中間報告
- (3) その他

4 出席者（順不同、敬称略）

伊丹主任（東京理科大学）、小林主任代理（矢崎総業）、秋定（日本ケーブルラボ）、石川（NTTドコモ）、内田（クアルコム・ジャパン）、大口（TBSラジオ&コミュニケーションズ）、太田（情報通信研究機構）、村上（東芝 大野代理）、大森（情報通信ネットワーク産業協会）、岡田（電波産業会）、黒田（日本放送協会）、佐々木（パナソニック）、杉本（日本CATV技術協会）、鈴木（KDDI、メディアフレンジャパン企画）、高田（日本民間放送連盟）、高柳（電子情報技術産業協会）、中川（テレコムエンジニアリングセンター）、中村（デジタルラジオ推進協会）、長妻（NHKアイテック）、仁平（エフエム東京）、廣野（フジテレビジョン）、塩野入（日本電気 保科代理）、野澤（ソフトバンクモバイル、モバイルメディア企画 南園代理）、宮澤（電波技術協会）

【事務局】奥、森下、北崎、羽多野、田窪（総務省 放送技術課）

5 配付資料

- 資料4-1 マルチメディア放送システム作業班（第3回）議事概要（案）
- 資料4-2 携帯端末向けマルチメディア放送システム ISDB-Tmmの技術的条件 中間報告
- 資料4-3 携帯端末向けマルチメディア放送システムメディアフローの技術的条件 中間報告
- 資料4-4 VHF-LOW帯に適用可能な携帯端末向けマルチメディア放送の置局条件 中間報告
- 資料4-5 VHF-LOW帯に適用可能な携帯端末向けマルチメディア放送の放送方式および置局条件に関する検討状況

資料4-6 共用条件の検討状況

資料4-6-1 マルチメディア調査検討会作業部会TG1 活動報告
資料4-6-2 マルチメディア調査検討会作業部会TG2 活動報告
資料4-6-3 マルチメディア調査検討会作業部会TG3 活動報告
資料4-7 今後の検討課題

6 議事概要

代理出席者の紹介、配布資料の確認が行われた後、以下の議事が行われた。

(1) 前回議事概要の確認

マルチメディア放送システム作業班（第3回）議事概要（案）が承認された。

(2) アドホックグループからの中間報告

アドホックグループにおける検討状況について、アドホックグループ各リーダーより説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

(i) 携帯端末向けマルチメディア放送システムISDB-Tmmの技術的条件

仁平構成員：IPヘッダの圧縮方式をBS高度化で使われている方式と別にしたのは何故か。

廣野構成員：フルヘッダのパケットを間欠的に送る点など仕組みはBS高度化とほぼ同じ。ISDB-Tmmで使用するROHCでは、IPヘッダ情報を全て送信しているため、インターネット網との互換性を保っている点などが異なる。

小林主任代理：マルチメディア放送とは何か。映像・音声・データ信号等が何を指すのか新たに定義する必要があるのではないか。

事務局：制度的には新規の放送メディアとして移動受信用地上放送の位置づけとなる予定。

小林構成員：音声符号化方式にMPEG Surroundを提案しているが、移動体向け受信でどのような受信形態を想定しているか。

廣野構成員：受信機のメインは携帯であり、車載での受信も想定されているが、MPEG Surroundには後方互換性があるため、受信形態によって使い分けが可能である。

事務局：1若しくは13セグメントの組み合わせにより、13から33セグメントまで任意のセグメント数でシステム構築可能か。

廣野構成員：その通り。

伊丹主任：13セグメントが基本となると、ワンセグ用の帯域幅が少なくなってしまうことで、ワンセグ用受信機や帯域幅を絞った簡易な受信機の普及を妨げることにならないか。

廣野構成員：13セグメントを使ったサービスにより、ストリーミングやデータ放送

等ユーザーニーズにあったサービスが提供できるものと思料。また、電池の高効率化により2011年の段階では、13セグメント受信機の消費電力についても目処が立っている。

仁平構成員：連結送信の際の位相補正の仕組みはどのようなものか。

廣野構成員：P. 5-52の通り、上隣接セグメントの下端キャリアをCPキャリアとして準用することで連結送信が可能。パイロット信号の変調位相の不整合については、P. 5-53の位相補償の方法により解消可能である。

事務局：非リアルタイム型放送では、H. 264、Level 4.1まで定義としているが、これはどのようなサービスを想定しているのか。

廣野構成員：蓄積型サービスでの将来サービス用に幅広く規格を盛り込んだもの。携帯端末でリアルタイムにHD放送を視聴することは想定していない。

(ii) 携帯端末向けマルチメディア放送システムメディアフローの技術的条件

仁平構成員：アクセス制御方式がOpenCAとのことであるが、運用時はどこで規格を定めるのか。

内田構成員：事業者が行うサービスに併せて自由にCASを選択できるよう提案方式としてはOpenCAを規定した。実際はサービス提供事業者や民間規格により決まるものと思料。

小林構成員：有料サービスのように事業者が顧客情報や端末を管理できているのであれば問題ないのではないか。

事務局：P. 41において、ローカルエリア向けデータとはどのようなものか。

内田構成員：メディアフローの規格では、全国向けサービス以外にもブロック向けサービスをサポートしている。同一プログラムの全国向けよりも、混信の発生頻度は増えるが、同一のインフラを使って全国向けとエリア向けのサービスが可能。規格としてサポートはしているが実運用は未定。

事務局：要求条件では単に「全国向け放送」となっており、それとの関係整理が必要ではないか。

鈴木構成員：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」との記述があった。混信が回避できる遮蔽エリアでは、サービスニーズがあると思われるので、規格的にはサポートしていても良いのではないか。

小林構成員：別に制度的な議論を検討する必要があるのではないか。

(iii) VHF-LOW帯に適用可能な携帯端末向けマルチメディア放送の置局条件

小林構成員：P. 2、表2-1において、屋外固定アンテナでの検討があるが、良好な条件での検討は必要ないのではないか。

黒田構成員：資料4-4、P. 12、表4-1の通り、1番条件の厳しいモデルでの所要電界強度は56.2dB μ V/mであるが、最良条件下でマージンがどのくらいになるか参考の意味合いで記載した。

仁平構成員：屋外固定アンテナではアンテナ高4mでの検討をしているが、移動体向け放送として、これはどのような扱いとするのか。

黒田構成員：測定の基準としてアンテナ高を4mとした。1.5mで受信可能とするために、4mでどのくらいの電界強度が必要か検討を行っている。記載方法は今後調整する。

太田構成員：電離層伝播は考慮されているのか。

黒田構成員：そのものは含めていないが、諸々を含めて2dBのマージンを設けている。

(3) 今後の検討課題

資料4-7に基づき、今後の検討課題（案）について事務局より説明が行われ、承認された。その際の主なやり取りは以下の通り。

小林構成員：記載内容の横並びをそろえることは必要だが、有料/無料サービスによって、技術的条件の記載方法が変わってくるのではないか。国の技術基準は不特定多数の受信者が様々なメーカーの受信機を使う際に混乱を避けるために定めたものであり、報告内容は今後良く検討が必要である。

伊丹主任：アドホックグループ間の調整も含めて宜しく願いたい。

(4) 共用条件の検討状況（マルチメディア調査検討会活動報告）

資料4-6に基づき、総務省の委託で実施している「マルチメディア放送システムに係る共用条件」についての各方式における検討状況について、それぞれ廣野構成員、内田構成員、黒田構成員より説明が行われた後、以下の質疑応答があった。

事務局：置局条件の検討について大ゾーン・中ゾーンでの検討となっているが、小ゾーンでの検討状況は如何か。

廣野構成員：検討におけるモデルケースとして、大ゾーン・中ゾーンでの置局を行い、受信できないエリアは個別にギャップフィラーでカバーするようなモデルで検討を行った。小ゾーンモデルについては今後検討が必要。

小林構成員：VHF-H帯については、送信アンテナ箇所を同一とすることで、干渉条件が緩和され、周波数の有効利用につながるのではないか。例えば、ブラジルでは、チャンネルにより送信所が別となっていることで干渉条件が厳しくなり、結果として周波数の有効利用がされていない。

廣野構成員：技術的にはコロケーションを取ると効率は良くなる。実際は、既存基地局の利用や経済的な理由により、必ずしも同一箇所とはならなくなる可能性がある。

鈴木構成員：ロングエコーによりフリンジエリアではガードインターバル越えが発生するなど、コロケーションは一長一短であることから、細かい調整はギャップフィルラーを使うのが現実的。

仁平構成員：エラーの基準としてSFPを用いているが、蓄積型放送の場合でも伝送路のエラーを許容するのか。

廣野構成員：回線設計でマージンを設けているが、そのマージンを使い切ると伝送路エラーが発生。SFPはリアルタイム型放送の場合の基準であり、蓄積型放送の場合、AL-FECを使用し、また通信網での再送制御も考えられるため、エラー訂正は可能。

内田構成員：固定受信向けの放送と移動体向け放送の考えの違いであるが、米国でのサービス状況では、許容範囲内の基準レベルであると考えている。

小林構成員：エラーの発生は、映像よりも音声の方が感知しやすいが、技術面でカバーできないか。

仁平構成員：DABでは音声圧縮にMPEG1レイヤー2が採用されているが、データ誤り時の異音を聴覚的に分かりづらくする技術が使われている。

小林構成員：SFPについては勧告化されているようだが、QEFの基準については、標準化の予定はあるか。

黒田構成員：標準化の予定はない。SFPでは、マージンを数dBしか取っていないなどQEFとは設定条件が若干異なるが、結果としては大差ない。どういうモデルを想定するか前提条件の考え方の違いによる差が大きい。

廣野構成員：マージンの考え方は今後良く整理したい。

(5) その他

今後の予定について、事務局より以下の説明があった。

- ・次回作業班の開催日程については主任と調整の上決定する。
- ・1/30に開催予定の第17回放送システム委員会において、資料4-2～4-4に基づき中間報告を行う。

以上