

## 情報通信審議会 情報通信技術分科会（第69回）議事録

第1 日時 平成21年10月16日(金) 16時00分～16時45分

於、総務省8階第1特別会議室

第2 出席委員（敬称略）

坂内 正夫（分科会長）、酒井 善則（分科会長代理）、相澤 彰子、  
荒川 薫、伊東 晋、鈴木 陽一、高畑 文雄、徳田 英幸、  
服部 武、村上 輝康（以上10名）

第3 出席した関係職員

（情報通信国際戦略局）

河内 正孝（総括審議官）、奥 英之（技術政策課長）、

（情報流通行政局）

山川 鉄郎（情報流通行政局長）、久保田 誠之（官房審議官）、  
武田 博之（情報流通行政局総務課長）、田中 宏（放送技術課長）、  
布施田 英生（放送技術課企画官）

（事務局）

白川 政憲（情報通信国際戦略局情報通信政策課管理室長）

第4 議題

（1）答申事項

「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  
送方式の技術的条件」に関する一部答申について

【平成18年9月28日付 情報通信技術分科会諮問第2023号】

（2）報告事項

地上デジタルテレビジョン放送日本方式の国際展開の状況について

（3）議決事項

情報通信審議会情報通信技術分科会決定第3号の一部改正について

## 開 会

○坂内分科会長　それでは、ただいまから情報通信審議会第69回情報通信技術分科会を開催させていただきます。

本日は、委員13名中10名がご出席ですので、成立をしております。

本日の会議の様子はインターネットにより中継をしております。あらかじめご了承くださいと思います。

それでは、お手元の議事次第に従って議事を進めてまいります。

本日の議題は3件。

## 議 題

### (1) 答申事項

「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方式の技術的条件」に関する一部答申について【平成18年9月28日付 情報通信技術分科会諮問第2023号】

○坂内分科会長　初めに、答申事項について審議をいたします。

諮問第2023号「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方式の技術的条件」に関する一部答申について。放送システム委員会主査の伊東先生から、ご説明をよろしくお願いします。

○伊東委員　放送システム委員会の主査を務めております東京理科大学の伊東でございます。放送システム委員会からの答申案のご説明は今回で5回目になります。本日は、「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」についてご報告いたします。

関連の資料は69-1-1の概要、それから1-2の委員会報告、かなり分厚いものでございます。それから1-3の答申案の3点でございしますが、時間の関係もございしますので、1-1の概要に基づいてご報告させていただきます。

それでは、1-1の表紙をおめくりいただきまして、初めに今回の背景についてご説明いたします。携帯端末向けマルチメディア放送、以降では省略してマルチメディア放送と呼ばさせていただきますが、これは地上テレビジョン放送の完全デジタル化に伴い、

地上アナログテレビジョン放送が停波されることで利用可能となりますVHF帯のうち、90～108MHzと、207.5～222MHzの周波数帯を使用して行われる新しい放送サービスでございます。本委員会では、その技術的条件について昨年7月に検討を開始し、このたび答申案を取りまとめました。

2ページをごらんください。ここではマルチメディア放送のサービスイメージを紹介しております。まず映像、音響、データを組み合わせた、多様で多彩なコンテンツが提供され、移動中でも携帯端末等で受信することが可能となります。また、現在のリアルタイム型の放送サービスだけではなく、受信端末にいったん蓄積してから視聴する蓄積型の放送サービスも実現されます。さらに、蓄積しようとしたコンテンツの一部が、例えば電波状態が悪いなどの要因で正しく受信できなかった場合に、通信ネットワーク経由でそれを補完するような、通信との連携サービスも実現できます。

3ページには、本委員会での検討の流れと、報告内容の骨格をまとめております。マルチメディア放送につきましては、一昨年の8月から昨年の7月にかけて、総務省で懇談会が開催され、制度化の理念やビジネスモデルなどに関して幅広い検討が行われました。放送システム委員会ではその検討結果も踏まえつつ、まず最初にマルチメディア放送方式に対する技術的な要求条件を策定いたしました。

次に、この要求条件に基づき、放送方式の提案募集を実施しましたところ、3つの方式が提案されました。VHF-High帯と呼んでおります207.5～222MHzを使用する放送としては、ISDB-TmmとMedia FLOの2方式が。また、90～108MHzのVHF-Low帯についてはISDB-T<sub>SB</sub>が提案されました。そこで、これら3方式につきまして、要求条件との整合性を精査いたしましたところ、いずれも適合していることが確認されましたので、各方式について技術的条件を取りまとめるということにいたしました。

技術的条件の具体的な内容としては、要求条件との整合性に加え、情報源符号化方式や伝送路符号化方式がございます。さらにVHF-High帯での周波数配置や、VHF-High帯とVHF-Low帯に隣接する他の無線システムとの共用条件についても検討いたしました。これらについては5ページ以降で順次ご説明させていただきます。また、幅広い視点から検討を進めるために、3ページの右側に示しましたように、審議の要所要所で一般の方からの意見募集を繰り返し実施いたしました。その詳細につきましては、次の4ページにまとめてございます。4ページの説明は割愛させていただきます。

して、その次の5ページをごらんください。

ここでは要求条件として設定した項目と、各方式の整合性について説明しております。要求条件では、VHF-High帯は全国向け放送に使用することとなっています。VHF-High帯は、主要な受信形態として想定されます携帯電話端末へのアンテナ内蔵が可能な周波数帯であり、提案されたISDB-TmmとMediaFLOは、全国一律の周波数で大容量のコンテンツを効率的に伝送することができます。

一方、VHF-Low帯は周波数帯域を分割して使用することから、より広い帯域が必要となる地方ブロック向け放送等に適しています。ISDB-T<sub>SB</sub>は、各地方ブロックに分割して割り当てられた周波数帯を効率よく柔軟に使用することが可能です。具体的には5ページの要求条件、一番左側でございますが、その上から2番目に記載いたしました、割り当てられた周波数内での運用の項目をごらんいただきますと、ISDB-T<sub>SB</sub>では最小となる約0.5MHzから0.4MHzの単位で帯域幅を自由に調節することができます。また、提案された3方式とも、映像、音響、データからなる多様なコンテンツのリアルタイム型放送および蓄積型放送が提供でき、携帯受信や移動受信も可能でございます。さらに、要求条件の一番下に記載いたしました省電力化の工夫として、ISDB-TmmとISDB-T<sub>SB</sub>はセグメント単位の受信が可能であり、MediaFLOはこのような周波数領域での部分受信だけではなく、時間領域においても必要なタイミングの情報のみを受信することができます。

6ページをごらんください。ここでは情報源符号化方式等について記載しています。まず、映像符号化方式と音声符号化方式につきましては、番組制作や番組流通における利便性を確保するため、3つの方式で共通化を図りました。また、現行のワンセグと比較いたしますと、映像の解像度やフレームレートの上限並びに音声チャンネル数の上限が大幅に拡大しておりまして、高画質、高音質なコンテンツの提供が可能となっております。さらに、アクセス制御のためのスクランブル方式については、現行のデジタル放送で使用されています64ビットのMULTI2に加え、秘匿性能の向上を図るために、128ビットのブロック暗号方式等も選択可能といたしました。

次の7ページでは、伝送路符号化方式等についてまとめています。まず、蓄積型の放送サービスなどで必要となるIP系との親和性を考慮し、IPパケットを効率的に多重するために、携帯電話で普及すると想定されていますROHC——ロークと読むようでございますが、このROHCによりIPヘッダーを圧縮しています。また、ISDB-

T<sub>SB</sub>では、このROHCに加えて、昨年の7月に本分科会でご報告いたしました高度衛星デジタル放送方式に含まれておりますTLVによるヘッダー圧縮方式も利用することができます。

次に、伝送路符号化方式については、いずれの方式もQPSKや16QAM等の変調方式を用いたOFDMを採用しています。さらに周波数条件ですが、まず、帯域幅につきましては、ISDB-Tmmでは、5.6MHz以上であれば約0.4MHz単位で柔軟に帯域幅を設定することができます。また、MediaFLOでは、約4.6MHzから7.4MHzの間で、4種類の帯域幅を選択することが可能です。

なお、これら2方式のスペクトルマスクについては、地上デジタルテレビ放送と干渉波の電力が同一となるように設定し、また、スプリアス発射や不要発射の強度につきましては地上アナログテレビ放送と同一といたしました。一方、ISDB-T<sub>SB</sub>のスペクトルマスクやスプリアス発射等につきましては、この方式の基礎になっております地上デジタル音声放送方式と同一にしています。

8ページをごらんください。VHF-High帯では複数のハード事業者が参入することも考えられるため、その際のガードバンドを検討しておく必要がございます。マルチメディア放送では認定計画制度のもと、事業者の創意工夫により柔軟に置局が可能になるものと想定されています。そこで複数のハード事業者がそれぞれ自由に置局した場合に相当するさまざまな置局パターンを仮定し、その際の放送波間のDU比の分布をモンテカルロシミュレーションにより求めました。ガードバンドを広くとれば、当然のことながら干渉発生確率は低くなりますが、その一方で使用できない周波数帯域が拡大いたしますので、周波数利用効率と干渉発生確率の双方を考慮して、所要混信保護比とガードバンドを、そのページの表に記載のとおりといたしました。

9ページをごらんください。下の図はVHF-High帯にISDB-TmmとMediaFLOをどのように配置できるのかにつきまして検討した結果であり、ケース1からケース6の配置が可能です。周波数を割り当てる際、2つの要因で使用されない周波数帯域が生じます。1つは各方式で設定可能な帯域幅が限定されているために、これらを適切に14.5MHz幅のVHF-High帯に当てはめても、どうしても発生してしまう使えない周波数帯でございます。もう1つは前ページで示しましたガードバンドです。ここでは、これら2つの和を使用されない周波数帯域と呼んでおります。この使用されない周波数帯域は、単一のハード事業者がISDB-Tmmで33セグメントを

連結送信した場合に最小となります。複数のハード事業者が参入した場合にはガードバンドが必要となるため、使用されない周波数帯域は増加いたします。また、設定可能な最小の帯域幅を組み合わせたとしても、ハード事業者数を3以上にすることは物理的に不可能であることから、ハード事業者数は最大で2事業者となります。

10ページをごらんください。VHF-High帯を使用するマルチメディア放送と隣接無線システムとの共用条件、これを検討するため、図に示すように、下側に隣接することになる自営通信と、上側に隣接する現行の航空無線システムのそれぞれを対象として干渉検討を行いました。なお、自営通信の技術的条件につきましては、現在、本分科会傘下の公共無線システム委員会で審議中でございます。隣接無線システムとの干渉検討の結果を次のページに示します。

11ページをごらんください。自営通信との共用を実現するために、自営通信側へ漏れ出る空中線電力を、太枠で囲まれた左側の表中に示した値以下といたしました。この202.5MHzにおける上限規定は、マルチメディア放送の空中線電力が、例えば1キロワットの場合に、右側に示したスペクトルマスクの上限値より、さらに15デシベルも低い値に設定されており、自営通信に対して十分に配慮した結果となっています。一方、上側に隣接する航空無線システムについては、このスペクトルマスク等の規定を満たすことで共用可能との結論を得ています。

12ページをごらんください。ここではVHF-Low帯を使用するマルチメディア放送と隣接無線システムとの共用条件をまとめています。下側に隣接するFM放送との間では、表に示しましたように、ガードバンドが約6MHzの場合に、-11dBの混信保護比を満たすことが必要となります。一方、上側に隣接する航空無線航行システムとの間では、当該システムの受信機への入力電力を、108MHz以下の周波数帯において7.5dBm以下に抑えるとともに、108.1MHz以上の帯域でのマルチメディア放送の空中線電力を、10kHz当たり-6dBm以下とすることで共用可能との結論に至りました。

以上が、携帯端末向けマルチメディア放送方式に関する技術的条件の概略でございます。3つの放送方式の多重化や伝送路符号化、所要電界強度や混信保護比などの詳細につきましては、13ページ以降に参考資料として添付いたしておりますが、時間の関係上、それらの説明は割愛させていただきます。マルチメディア放送につきましては、現在、総務省で参入希望調査が行われるなど、制度整備が進められておりますが、今回の

技術的条件をもとに、今後、技術基準や民間規格が鋭意策定され、視聴者のニーズにこたえた、高品質で多様な放送サービスが展開されることを期待いたしております。

最後になりましたが、放送システム委員会において精力的に審議して下さった構成員の皆様、また、作業班や、その下のアドホックグループでの詳細な検討にご協力いただいた方々に、この場をおかりして、厚く御礼申し上げます。

以上でございます。

○坂内分科会長 どうもありがとうございました。

ただいまのご説明に、何かご質問とかご意見ございますでしょうか。

○酒井分科会長代理 よろしいですか。

○坂内分科会長 どうぞ。

○酒井分科会長代理 すいません、細かい話ですが、この最大解像度720×480というのは規定しないのかもしれませんが、携帯にはここまで要らないような気がするし、PCで見るにはちょっと足りないような気がするのですが、どのような利用を想定しているのでしょうか。

○伊東委員 その下にも書いてございますように、映像入力フォーマットの技術的条件は、ここでは定めないと。いろいろな利用形態があるだろうということでございます。ただ、最大値は押さえておかないとということで、このような数値を採用しておりますが、メインの受信端末は携帯電話端末になるだろうと、特にVHF-High帯では。でも、必ずしもそれだけではなくて、車載用のもう少し大きめのディスプレイで見るといような利用形態もあるかなと思っているところでございます。

○酒井分科会長代理 わかりました。

○坂内分科会長 ほかに。では、服部さんどうぞ。

○服部委員 全国向けと地方向けということが、ちょっと理解できないところがあったのですけれども、ISDB-T<sub>S-B</sub>は地方向けということですね。これは、逆に言えば東京だとか、大都市ではサービスしないということで考えられたということなんですか。

○伊東委員 いえ、そうではございません。地方向けというのは、全国を幾つかに割って、その割り方等はこれから検討されると思いますし、現行の放送のように県域ではないけれども、もう少し広い地方に対して、18MHzの周波数帯域を分割して割り当て、それぞれの地方に合った放送サービスを展開していただくということですので、当然、関東地方にも割り当てがあるということです。

- 服部委員 あるわけですね。ですから、全国一律的なサービスをするのか、各地域ブロックに分けて、それぞれ異なるサービスをやるか、そういう使い方の違いを想定している。
- 伊東委員 そのとおりです。今、服部先生がおっしゃった後者の部分が、地方向けに該当します。
- 服部委員 そういうことですね。やや、この「地方向け」ということですね、ちょっと、言葉上の誤解というか、表現上の問題だと思うんですけども、私は印象を受けたというか、趣旨はわかりました。
- 伊東委員 「全国向け」に対して「地方向け」ということで、VHF-High帯では、全国一律のサービスを提供していただくということでございます。
- 服部委員 それで、それぞれ具体的に、これは参入希望者によっても多分違うと思うんですけども、独立なチャンネルを、同時に何チャンネルサービスする……。いろいろなサービスが考えられると思うんですけども、それは前提として……。
- 伊東委員 それは今、参入希望調査を実施されており、この周波数帯域内で実現できるサービスということになりますので、ご報告の中でも申し上げましたように、放送システム委員会では、いろいろな帯域の割り方があるだろうから、それに柔軟に対応できる方式を検討したということでございます。
- 服部委員 でも、それはイメージとしてもないんですか。具体的に、例えばmmであれば10チャンネルぐらいが同時にサービスできるとか。
- 伊東委員 すみません、mmというのはどれでしょうか。
- 服部委員 ISDB-Tmm。
- 伊東委員 Tmmですか。
- 服部委員 ええ、あるいはMedia FLO。
- 伊東委員 これも割り当てられる周波数帯域によります。ISDB-Tmmの場合、5.6MHz以上であれば、実は14.5MHzに近い全帯域を使って33セグメントの連結送信も可能なので、もし、ハード事業者が1社になって、全部をISDB-Tmmに割り当てるといようなことまで想定しますと、相当数の情報が送れることになります。また、リアルタイム型の放送サービスだけではなくて、蓄積型の放送サービスも考えられているようですので、同時に何チャンネルですかと言われても、なかなか、私のほうからお答えするのは難しい。



- 服部委員 最初の、この電波の使い方ということで、地方で、一地域で、イメージとしては100チャンネルぐらい欲しいとか、そういう要望もあったわけですね。ですからそういう、いろいろなニーズなり経緯とのすり合わせといいますか、それは今後、どこまで使えるかは、今後考えて……。
- 伊東委員 そうだと思います。ちょっと、事務局からお願いできますか。
- 田中放送技術課長 放送技術課長の田中です。そこにつきましては、今、参入希望調査で、それぞれの地方ブロックで、どのぐらいチャンネルを——チャンネルというか伝送容量になりますけれども、希望される方がいるのかということ进行调查した上で、今後そこは、検討していきたいというような状況になってございます。
- 服部委員 わかりました。
- 坂内分科会長 よろしいですか。ほかに、どうぞ。
- 鈴木委員 VHF-Low帯、T<sub>SB</sub>ですけれども、想定される受信端末のイメージというのは、例えばどんなものが想定されているのでしょうか。先ほど自動車の中の装置というお話がありましたけれども、そのほかに何かありましたら、教えていただければと思います。
- 伊東委員 VHF-High帯に比べると、周波数は約半分になりますので、必要なアンテナの長さは倍になるという点で、携帯端末という観点からすると若干不利になるというのはあると思いますが、イヤホンアンテナにしたり、いろいろな工夫をすれば、携帯端末向けにもサービスできるのかなということも考えておられると思います。事務局から何かございますか。
- 田中放送技術課長 あと、パソコンにUSBを差し込んでやるようなタイプとか、そこは、商品のもので世界かと思うんですけれども、それ以外にPDAとか、最近では情報端末が出てきているので、その中に入れていくというようなこともあるかと思っております。
- 鈴木委員 ありがとうございました。
- 坂内分科会長 よろしいですか、どうぞ。
- 荒川委員 ちょっと教えていただきたいんですけれども、ガードバンドは全国向けマルチメディア放送と自営通信の間だけにありますが、これはFM放送、コミュニティー放送と地方ブロック向け放送の間にもあるんですか。すいません、12ページ。何か、そこはガードバンドが書いていないんですけれども。

- 伊東委員 12ページの地方ブロック向け放送と、FM放送やコミュニティー放送の間でございますか。
- 荒川委員 はい。
- 伊東委員 これに関しましては、その下の表に書いてございますように、FM放送との間の混信保護比が、どの程度必要かということによってガードバンドが変わってくるわけです。FM放送との共用条件は、正直申し上げまして、ちょっと厳しいところもございます。ただ、FMに使われている周波数は、地方によって若干違いますので、それを考えて、90～108MHzを、3つでうまくいけば宜しいのですが、4つに分けなければいけないかもしれませんので、そのような適切な数に分割し、FMの周波数とできるだけ離れるようにチャンプラでうまく割り当てていこうと、そんな感じでございます。
- 荒川委員 上の航空無線航行のほうは要らないんですね。
- 伊東委員 現在も90～108MHzというのは、テレビ放送で、かなり大電力で送出しているところですから、現行で大丈夫なら、そこに書いてあるように、もちろんきちっと実験はしていただいておりますけれども、一番下に書いてある共用条件を満たしていただければ大丈夫ということでございます。
- 荒川委員 ありがとうございます。
- 坂内分科会長 ほかに、どうぞ。
- 徳田委員 1点だけ。今日のお話はよくわかったんですが、先ほどご説明があった蓄積型の新しいサービスをやっていたときに、放送が途絶えたときに、通信と連携してサービスをスムーズにローミングしていくというお話があったんですけども、そういう、上のレイヤーの要件というのは、こういうところで、ガイドラインで、これくらい速やかにローミングされることを望むとか、両方ともお互いに知らなくて、通信側のほうは、いや、あまり聞いていないのでというふうな、上のレイヤーのサービスに対する要求というのは、こういう文書にはあまり書かないような感じなのではないでしょうか。
- 伊東委員 本日の御報告は放送システム委員会からでございますして、放送サービスに関する部分のみが所掌となります。ARIB等でも多分同じじゃないかと思っておりますけれども、通信と連携した際にどうするのかという点は、重要なテーマなのですが、これは作り込みの問題でもあろうし、各サービス提供事業者さんがお考えになることだろうと思っております。また、放送する主体と通信サービスを提供される主体が同じとも限らないと

いうこともございますので。

○坂内分科会長　ほかに、どうぞ。

○村上委員　通信と放送の融合というところでは、非常に大きなステップがこれで踏まれるということだと思います。それが着実に進んでいるということで、頼もしくお聞かせいただきました。

次の2番目のテーマとも関連するかもしれませんが、国際展開ということが、将来、おそらく想定されるのではないかと思います。こういう検討をする中で、将来の国際展開においてリスクになりそうな要因だとか、今ですと南米なのでしょうけれども、大きな違いだとかというような議論は、こういう中ではやられるものなのでしょうか。

○伊東委員　放送システム委員会は、技術的条件を策定するのがその担務でございますので、特に海外展開へ向けて、それを強く意識したということはございません。ただ、方式公募に当たっての前提条件の中に、日本の国際競争力強化に資するという項目を設けておりました。なお、南米等の状況につきましては、多分、この後ご報告があると思えます。最近、めでたいニュースがたくさんございますので。

○坂内分科会長　よろしいでしょうか。

○村上委員　はい。

○坂内分科会長　それでは、ほかにないようでしたら、本件は答申案、お手元の資料69-1-3のとおり答申をしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○坂内分科会長　それでは、案のとおり答申をすることにいたします。

それでは、ただいまの答申に対しまして、総務省から今後の行政上の措置について、ご説明を伺えるということですので、よろしく願いいたします。

○山川情報流通行政局長　情報流通行政局長の山川でございます。本日は、「携帯端末向けマルチメディア放送方式の技術的条件」につきましての一部答申をいただき、まことにありがとうございました。ご議論にもございましたように、このマルチメディア放送は全く新しいタイプの放送として、映像、音声、あるいはデータ、これのリアルタイム伝送もできますし、蓄積もできます。それぞれの事業者の創意工夫によって、さまざまな放送が、まさに持ち運びが可能な携帯端末の上で実現ができるということで、非常に新しい放送の可能性を開くものというふうに、私ども期待をしております。

また現在、私ども地上放送のデジタル化を2011年7月24日までに完了すべく取

り組んでおるところでございますが、このデジタル化につきましては、国民各層に、非常にご負担をおかけしながらデジタル化に向けての移行を進めておるところでございます。こうした、空いた周波数帯を、国民の各層が期待する新しい放送サービスというのが実現していけば、このデジタル化のメリットも、国民の方々に実感していただけるのではないかと期待しておるところでございます。

私どもといたしましては、2011年7月のデジタル化以降後、速やかに、このマルチメディア放送を開始できますように、本日、一部答申をいただきました技術的条件を受けて、技術基準の整備、あるいは制度的な整備につきましても、現在、実施をしております参入希望調査の結果も踏まえまして、取り組んでまいりたいと思います。この一部答申の取りまとめに当たりましては、伊東主査をはじめ、情報通信技術分科会委員の皆様方、また、放送システム委員会の皆様方に熱心なご審議を賜り、まことにありがとうございました。ご尽力に対しまして、改めて深く御礼を申し上げます。次第でございます。

本日はまことにありがとうございました。

## (2) 報告事項

### 地上デジタルテレビジョン放送日本方式の国際展開の状況について

○坂内分科会長　それでは、続きまして報告事項に移らせていただきます。「地上デジタルテレビ放送日本方式の国際展開の状況について」、総務省からご説明をよろしく願いいたします。

○布施田放送技術課企画官　放送技術課技術企画官の布施田でございます。よろしく願いいたします。本日は、地上デジタルテレビジョン放送日本方式の国際展開の状況についてということで、資料69-2でご説明させていただきます。

1枚めくっていただきまして、1ページ目に色分けをしました世界地図がございます。世界各国の地上デジタルテレビ放送の動向でございます。右下側、南米のところをごらんください。ブラジルがオレンジ色で塗られておりますが、このオレンジ色がISDB-T、日本の方式で採用された国ということでございます。ブラジルは既に、2006年6月に日本方式の採択を決定しておりまして、2007年12月から放送がサービスしてございます。そのほか、ベネズエラ、ペルー、チリ、アルゼンチンとオレンジの縦じまにしてございます。これは日本の方式の採択が決定したところでございます。ただ、

デジタルテレビ放送の開始はまだという国がございます。この南米の中で緑色の国が2つございます。ブラジルの上側にあるところがコロンビアで、ブラジルの下側にあるところがウルグアイでございますが、この緑色は欧州方式でございます。縦じまにしてありますのは、南米ではコロンビア、ウルグアイ、欧州方式を採用していますが、まだ放送を開始していないというところでございます。

この緑色の欧州方式でございますが、基本的には西ヨーロッパ各国で放送が開始しております。そのほか、オーストラリアなどで開始をしております。また、欧州方式についてはロシア、インドなども採択しておりますが、まだ放送は始まっていないところがございます。

アジアの中で中国が赤い色で塗られておりますが、中国は独自方式ということで、2007年8月から放送を開始してございます。また、アメリカ大陸を見ていただきますと、青色でアメリカ方式を採択している国を塗ってございます。アメリカ、カナダ、メキシコ。あと、韓国もアメリカ方式を採択し、それぞれ放送をサービスしているところがございます。2ページ目をごらんください。これら4つの方式の違いを、こちらに書かせていただいております。

左側から日本方式、欧州方式、米国方式。この3つはITU、国際機関に登録されている国際方式でございます。最後の中国方式は、まだITUのほうには登録されておりませんで、中国の独自方式となっております。日本の方式は、図で書いておりますが、伝送方式はマルチキャリアになっておりまして、さらにセグメント構造になっているということでございます。欧州方式はマルチキャリアを採用していると、米国方式はシングルキャリアを採用していると。中国方式は、中に2つの互換性のない方式が存在してございます。1つが欧州方式の改良版、誤り訂正を多少強化していることになってございます。また、米国方式の改良版、この2つの方式が混在しておりまして、また放送事業者、または地域、地方によってどの方式を使うか決められているという状況でございます。

これらの方式の大きな違いとして、1つ、携帯端末向け放送、日本で言われているワンセグができるか、できないかというところが大きく違います。日本の方式は同じチャンネル、1つの送信機で固定向けにも放送できますし、ワンセグとして携帯電話受信の放送もできるとなっております。そのほかの欧州、米国、中国方式の場合、ワンセグのような携帯端末向け放送をしようとする、新たに別な周波数、チャンネルが必要に

なるということでございます。また、緊急警報放送、これはアプリケーションではございますが、日本のほうでは緊急警報放送を実施している。ほかの方式ではこのような運用形態を想定もしていないというところでございます。この辺の違いを強調して、未採用国に対して働きかけをしてきたところでございます。

最後の3ページですが、南米のところを中心に書いてございます。一番最初にブラジルが採用してくれまして、それに続いてペルー、アルゼンチン、チリ、ベネズエラと、最近になって採用が続いているところでございます。これら、採用してくれた国々の人口を合計いたしますと、南米大陸全体、約4億人いるところの8割の人々は、日本方式でカバーされることになります。

これらの働きかけでございますが、日本のメーカー、日本の放送事業者、または政府として総務省、関係省庁などが一体となりまして、専門家を送ってセミナーをしたり、デモンストレーションをしたり、送信機を持っていきまして試験放送をしたりということで、関係者が一体となって働きかけたところでございます。また、国によって方式の決定というものが大臣レベルであったり、その上の大統領レベルで決まるということで、かなり政治的な話にもなっております。ですので、それに対応して日本側も対応いたしました。最近では、原口総務大臣が南米にご出張いただきまして、実際、そのときに未採用国であったベネズエラに働きかけをしていただくというようなところのレベルでの働きかけもしているところでございます。その結果もありまして、南米各国、今は日本方式の採択がされているところでございます。

最後、3ページの下側に、検討中の国ということで、南米ではエクアドル、ボリビア、パラグアイが検討中でございます。また東南アジアでは、日本と同じ6MHzの割り当ての国でありますフィリピン、それぞれが今検討中でございます。今後の活動としましては、これら検討中の国々に対して、さらなる働きかけをするとともに、採用された国、ペルー、アルゼンチン、チリ、ベネズエラでの放送の円滑な実用化を支援していきたいと考えてございます。

以上、簡単ではございますが、日本の地デジ、ISDB-Tの国際展開状況についてのご説明でございました。以上です。

○坂内分科会長　　ありがとうございました。

非常に元気の出る話ですが、何かご意見とか、ご質問等ございましたら。

○鈴木委員　　質問よろしいでしょうか。

○坂内分科会長　　どうぞ。

○鈴木委員　　大変元気の出る話ですが、中央アジア、C I Sを構成しているカザフスタン等あたりの動向というのが、もしおわかりになれば教えていただけませんか。

○布施田放送技術課企画官　　先ほどの1ページ目の地図の中では白く塗らせていただいております、こちらのほうでは、まだ、そこで採択されたとか、方式が始まったという話は聞いておりません。ただ、こちらの地域のほうは、チャンネルの割り当てが8MHzが主流でございまして、一部7MHzがあるというところがございます。日本の方式は、今は6MHzのところでは実用化されているところを、今後7MHz、8MHzで、実際に機械をつくっていくのかとか、これらの国々にどのように対処していくのかということをご検討した上で、また対処を考えていきたいと思っております。

○鈴木委員　　ありがとうございました。

○坂内分科会長　　ほかにもございますか。服部さん。

○服部委員　　大変なご努力に敬意をあらわしたいと思います。この日本の方式は、ワンセグ以外に、ゴーストに強いといいますが、電波状況が悪いところで強いという、そういうことも聞いているんですけども、まず、そういう理解でよろしいかどうか。そうしますと、そういった地域は、例えばこれはアフリカ、具体的な都市というのはわかりませんが、いろいろ可能性があるのではないかと思いますけれども、私の理解が正しいかどうか、ちょっとその辺、ご説明いただけますか。

○布施田放送技術課企画官　　説明を少しはしりまして申しわけございません。確かに干渉に強いというところも、私ども宣伝材料の1つとして使っております。方式の違いの中で、ISDB-Tだけがタイム・インタリーブを使っていて、ノイズ、雑音に非常に強いということがございます。南米のペルーにおきましては3つの方式、日本方式、欧州方式、米国方式のそれぞれの変調器を用意しまして、実際に電波を出して、雑音も出して、どれが一番強いのかという比較試験をしております。その結果、日本の方式が干渉に一番強かったということが出ておりますので、それらを使って、ほかの国にも働きかけをしているところでございます。

○服部委員　　ありがとうございました。

○坂内分科会長　　ありがとうございました。

　　よろしいですか。どうぞ、村上さん。

○村上委員　　ほんとうにすばらしい成果だと思います。私、ICT国際競争力会議に参

画をしております、ちょうどそれが終わったところから成果が出始めまして、もうちょっと早く出るとうれしかったなと思いつつお聞きしておりました。いろいろな対応が行われて、その総合的な成果だと思いますが、これまでの日本の、こういう活動の中では特別な成果が出たと認識しております。特にこれまでと違う、ここが突破口を開いたというような要因があれば、お教えいただければと思うんですが。

○田中放送技術課長 それはいろいろな分析があると思うんですけども、これは私見になるかもしれませんが、今回、総務省の中でも、これに人・物・金を集めてやったということと、それから外務省、経産省が一致協力して、特に外務省の全面的な支持をいただいて、南米の中でも、皆さん、大使館のほうでも競っていただいて、いろいろな支援をいただいたということが大きいのではないかなと、これは私の私見ですけども。

○村上委員 ありがとうございます。

○坂内分科会長 ほかにないでしょうか、どうぞ。

○服部委員 ぜひ、これを日本の産業の活性化といいますか、そういう方向に行くことを期待したいんですけども、そういう意味でいろいろな、直接あるいは間接的な、ベンダーに対するバックアップといいますか、その辺も含めて、ぜひ、今後お願いできればと思います。

○坂内分科会長 よろしいでしょうか。

### (3) 議決事項

#### 情報通信審議会情報通信技術分科会決定第3号の一部改正について

○坂内分科会長 それでは、3番目の議題、議決事項に移らせていただきます。「情報通信審議会情報通信技術分科会決定第3号の一部改正について」、事務局から説明をよろしくお願いいたします。

○白川管理室長 それでは、情報通信技術分科会における委員会の設置という、分科会決定第3号の一部改正についてご説明をいたします。

資料69-3の3ページ、新旧対照表をごらんになっていただきたいと思います。今回の改正につきましては、8月26日に開催されました第23回総会におきまして、情報通信審議会規則の一部改正が行われまして、これに伴いまして、ここで引用しております項が、10条の項のところの項ずれが起きましたので、形式的ではありますが



ども、10条第4項であったものを第7項というふうに措置をするものでございます。

ちなみに総会では、従来、審議会決定で本分科会の専決事項を、審議会決定第2号ということにしておりましたけれども、これを議事規則のほうに入れ込みました。あと、付託の関係で、審議会会長が分科会に付託をした場合には、文書でもって通知することを明文化した、あるいは会長が諮問されたときに、緊急性がある場合には総会の諮問を外して、直に分科会に諮問できるといったような規定の整備を行って、その3項を追加した関係で、この項ずれが起きましたので、その手当てをするということで、今回、一部改正をお願いするものでございます。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

○坂内分科会長　ありがとうございました。

今のご説明に、ご質問ございますか。よろしいですか。

それでは、資料の69-3のとおり、情報通信技術分科会決定第3号の一部を改正するというようにさせていただきます。

## 閉　　会

○坂内分科会長　以上で本日の議題は終わりでございますが、委員の皆様から、この際何かございますか。事務局から何かございますか。

○白川管理室長　ございません。

○坂内分科会長　よろしいですか。それでは、本日の会議を終了させていただきます。

次回の日程は、別途、確定になり次第、事務局からご連絡を申し上げます。よろしく願いいたします。

以上で閉会でございます。どうもありがとうございました。