（案）　　資料 放-15-1

# 情報通信審議会　情報通信技術分科会　ITU 部会

# 放送業務委員会（第 14 回）議事概要（案）

**日時**：平成 26 年 6 月 3 日（火）14:00～16:00
**場所**：総務省 11 階 1101 会議室

**出席者**：
都竹主査（名城大学）
伊丹主査代理（東京理科大学）
上原専門委員（NTT 未来ねっと研）、浦野専門委員（日本テレビ）、大寺専門委員（民放連）、川口専門委員（テレビ朝日）、岸田専門委員（フジテレビ）、豊中専門委員（TBS テレビ）、西田専門委員（NHK 技研）、松井専門委員（電波産業会）、山内専門委員（NHK 技研）

**関係者**：
武智氏（NHK 技研）、大出氏（NHK 技研）、久代氏（NHK）、神原氏（NHK）、実井氏（NHK 技研）

**事務局**：
総務省 情報流通行政局 放送技術課
野崎 課長、塩崎 技術企画官、諏訪 課長補佐、五十嵐 国際係長、山内 官、原 官

**配付資料**：
資料 放-14-1　：放送業務委員会（第 13 回）会合議事概要（案）
資料 放-14-2-1　：WP6A 報告書（案）
資料 放-14-2-2　：WP6B 報告書（案）
資料 放-14-2-3　：WP6C 報告書（案）
資料 放-14-2-4　：SG6 報告書（案）
資料 放-14-3　：今後の検討スケジュール（案）
参考資料　：放送業務委員会構成員名簿

# 議事概要

## 1. 配付資料の確認

事務局から配付資料の確認を行った。

## 2. 前回議事概要の確認

資料 放-14-1「放送業務委員会（第 13 回）議事概要（案）」について、修正があれば別途事務局へ連絡することとなった。

## 3. ITU-R SG6 関連会合（2014 年春期）の結果について

資料 放-14-2-1「WP6A 報告書（案）」、放-14-2-2「WP6B 報告書（案）」、放-14-2-3「WP6C 報告書（案）」及び放-14-2-4「SG6 報告書（案）」に基づき説明がなされた。

### 3.1. WP6A の結果について

資料 放-14-2-1「WP6A 報告書（案）」に基づき説明がなされた。
質疑等は以下の通り。

○： 中国の新しい地デジ方式 DTMB-A を第一世代とするか第二世代とするかの議論について、性能から判断すると第二世代が適切という見解だったと思うが、あえて中国が第一世代に入れようとする理由は何か。

○： 非公式な場での中国の発言によると、中国では DTMB-A 以外の新しい方式を研究しており、それを踏まえて DTMB-A を第一世代に入れたいとのこと。DTMB-A は確かにビットレート等を見ると第二世代と同程度の性能を持つが、第一世代と第二世代を分ける明確な基準が無いので第一世代に入れても問題ないというのが中国の主張。

○： 風力発電所が与える電波伝搬への影響に関する議論について、バスク大学から提案されているが、実際に問題となった事例があったのか。日本では、沖縄で風力発電所が地デジ受信に影響を与えたケースがあったように思う。

○： バスク大学が提案した経緯としては、アナログ放送に関する同様の勧告があるのでデジタル放送についても勧告を策定するというもの。また、妨害波が 1 波ではなく 2 波といった場合の影響も併せて評価したいとのこと。

○： 地デジは反射波に強いので大きな影響は出ないものと考える。沖縄のケースでは遮へいの影響であったと思う。

○： 羽根が回ったときの散乱が動的に変化することや、受信側で BER が変わることなどの評価をしたようだ。バスク大学の検討は DVB-T なので ISDB-T と同じようにマルチパスに強いが、ダイナミックに変わる影響が問題となっている。なお、デジタル放送に関する新勧告を策定するかアナログ放送の勧告に追加するかが議論されたが、現時

点では新勧告を策定する方針となっている。

○：　新レポート草案 ITU-R BT.[FIELD_REPORTS_IMT]について、当レポートは放送業務と同位の一次業務として分配された IMT の導入に関して国内事例を報告するものとのことだが、これは UHF 帯に IMT を導入したい国々が既成事実化する目的で提案しているものなのか。
○：その通りと思われる。

○：　新レポート草案 BT.[SFN]に向けた作業文書について、SFN 関係の勧告やレポートは既に存在しており、これまで日本からも寄与したところだが、これらの文書も考慮した上で今回新たなレポートを作成するものなのか。
○：　その通り。過去日本から ISDB-T 関係で寄与したレポートも含め、既存の資料を集めて新レポートにまとめることとしている。
○：　日本も ISDB-T で SFN を行っており、何らかの寄与ができるのではないか。
○：　例えば、前回・前々回に日本から寄与した中継局の設計に関するレポートの中の大部分で SFN の設計を記載しており、このような情報を提供することが可能であると思われる。

事務局：　コロンビアから提案のあった DVB-T2 の混信保護比を追加する件について、DVB-T2 から ISDB-T 受信機を保護する混信保護比については受信機 1 台のみによる測定であるため精査が必要である旨を日本からコメントし、継続審議になっている。日本として当該混信保護比の値を測定等により検証を行い、検証結果を入力することを検討しているが、他の ISDB-T 採用国にも影響があることから、ARIB が事務局を務める DiBEG で混信保護比を検討してもらうよう総務省から依頼を行っているところである。次回 11 月会合に検討結果を寄与できるよう進めている。

### 3.2. WP6B について

資料 放-14-2-2「WP6B 報告書（案）」に基づき説明がなされた。
質疑等は以下の通り。

○：　UHDTV の伝送インターフェースに関する議論について、SMPTE が 6Gbps、12Gbps、24Gbps の大容量インターフェースを提案しており、その他に 10Gbps の光インターフェースもあるとのことだが、このように多くの種類を提案している理由は何か。
○：　SMPTE としては電気インターフェースと光インターフェースの両方を提案したいとのこと。6、12、24Gbps については、これまで用いられてきている電気インターフェースである HD-SDI の 1.5Gbps を束ね、ビットレートを倍々にしていったものである。電気インターフェースで実用的にどこまで上げられるかは課題となっている。一方、光による 10Gbps インターフェースについては、SMPTE のものと ARIB のものが

存在している。SMPTE のものは UHDTV 用として先行して規定されたものだが、UHDTV のフレーム周波数 120Hz に適合できず、60Hz までしかサポートしない。対して ARIB の方式である ARIB STD-B58 は、1 本あたりのビットレートは同じ 10Gbps として規定されているが、SMPTE とは違うアプローチでより簡単に 120Hz まで対応した方法となっている。UHDTV の中で特に 8K の 120Hz を現実にサポートしているのは、この ARIB STD-B58 だけしかまだ存在していない。

事務局：　音声ファイルフォーマットと音響メタデータに関する議論について、音響メタデータの形式は MDA と ADM の 2 方式が提案されているが、最終的に MDA と ADM のどちらかを選択することになるのか。

○：　現状ではどちらかを選択しようという議論にはなっていない。

○：　放送・広帯域通信統合(IBB)システムに関するセクター間ラポータグループ（IRG）設立に係る議論について補足する。既に IRG については、前回 2013 年秋会合に品質評価法に関する IRG とアクセサビリティに関する IRG の 2 つが設立されている。このうちアクセサビリティに関する IRG について、今年 2 月に IRG 会合を開催したものの、ITU-R と ITU-T 両セクターの間で作業の進め方が異なる部分があり、当初期待されていたほど作業を進められなかった。この反省を踏まえ、今回は作業を始める前に両セクター間での作業の進め方を明確化すべく、ToR を決めることになった。

○：　ラテン及び非ラテン文字による字幕の制作、放送、交換に関する新レポートへ向けた作業文書について、SMPTE と EBU から XML ベースの方式が提案され作業文書に反映されたとのことだが、日本でも UHDTV 向けに XML ベースの字幕方式が検討されていると聞いている。両者の違いは何か。また、今後 ITU-R の議論に日本から寄与できる可能性があるのか。

○：　ARIB で検討されている新しい字幕方式は ARIB-TTML と呼ばれており、現在 7 月の ARIB の規格会議での承認を目指し最後のドラフティングが行なわれている。この規格会議で承認された暁には、ARIB-TTML に関する情報を ITU へ寄与することは可能。この方式は現状のデジタル放送で提供している機能は全てカバーしているだけでなく、SMPTE-TT や EBU-TT の機能はほぼ全て備え、それを大幅に超える機能を持っている。

○：　ARIB-TTML はラテン／非ラテン文字に対応し、機能としても SMPTE-TT や EBU-TT の機能も包含することから、グローバルな方式になり得るように思える。

○：　ARIB-TTML は縦書きやルビも考慮されている。一点だけ考慮されていないのは、アラビア語等に用いられる右から左へ書く機能。これを除けば、機能としては欧米で考えられているもののスーパーセットとなっている。欧米で用いるにはオーバースペックかもしれないが、規準になる可能性はある。

○：　各国で必要に応じてサブセットを用いることが考えられる。そのような互換性を保

つことができるグローバルな方式となることを期待する。

事務局：　ARIB-TTML は今後の UHDTV 等の次世代放送で用いられる規格なのか。

○：　UHDTV での利用を念頭に置いて ARIB で検討されている。現状のデジタル放送で用いられている字幕方式を置き換えることは想定されていない。

事務局：　多言語対応という観点で、現状の字幕方式では表示できない文字があるが、そのような問題は ARIB-TTML では解決するのか。

○：　ARIB-TTML は現状の字幕方式とは異なり、どんな言語にも対応できるようになっている。最終的にディスプレイへ出力するためにはフォントの有無が関わってくるが、ARIB-TTML は外部のフォントを URI で指定できる拡張性も持っている。

### 3.3. WP6C について

資料 放-14-2-3「WP6C 報告書（案）」に基づき説明がなされた。

質疑等は以下の通り。

○：　UHDTV パラメータの勧告 ITU-R BT.2020 へのフレーム周波数追加に関する議論について、米国が 120/1.001Hz の追加に反対しているのは何故か。

○：　米国は表向きの理由として、検討がまだ不十分であると主張している。

○：　米国内でも、放送事業者や通信事業者の間で議論があると聞いている。放送事業者の中でも両論があり、引き続き 1000/1001 倍を用いるべきという意見もあれば、この際整数に統一すべきという意見もある。通信事業者側は特に整数にすべきという意見が多いようだ。しかしながら、両論あるのならどちらでも選択できるような規定にすればよいというのが我が国の考え方。SMPTE では、UHDTV 規格に 1000/1001 倍を含めるかどうかが議論になっており、まだ結論が出ていないが、このことが米国主管庁としての意見に影響しているのかもしれない。

○：　映画では 24Hz が使われているが、これと米国の主張に関係はあるのか。

○：　映画の世界では 24/1.001Hz も使われているため、直接の関係はないと思われる。

### 3.4. SG6 について

資料 放-14-2-4「SG6 報告書（案）」に基づき説明がなされた。

質問等は特になし。

## 4. 今後のスケジュールについて

資料 放-14-3「今後の検討スケジュール（案）」に基づき、事務局から説明がなされた。

○：　次回の会合が 11 月に予定されているが、次々回の会合が 2015 年 2 月に開催される可能性がある。会合間の時間が短いため、次回会合に併せ、次々回会合も見据えた検討を行う必要がある。

○：　当委員会についても、次々回会合を踏まえ対応をお願いしたい。
事務局：　承知した。

以上