

**無線通信研究委員会**

**WP 6B**  
**(ジュネーブ)**

**報告書**  
**(案)**

平成 24 年 10 月 22 日 ～ 10 月 26 日

# 目次

<b>1</b>	<b>まえがき</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>会議の概要</b>	<b>2</b>
2.1	オープニングの挨拶 .....	2
2.2	会議の構成 .....	3
2.3	主要結論 .....	3
<b>3</b>	<b>審議の内容</b>	<b>5</b>
3.1	インターフェース・符号化・メタデータ (SWG-1) .....	5
(1)	シリアルデジタルインターフェース、音声用同期信号、IPインターフェース .....	5
(2)	符号化 .....	7
(3)	メタデータ(BWF).....	10
(4)	その他 .....	12
3.2	マルチメディア放送、ハイブリッド放送 (SWG-2) .....	13
(1)	移動受信向けマルチメディア放送システム .....	13
(2)	マルチメディア符号化、インタラクティブ放送 .....	14
(3)	ハイブリッド放送 .....	15
(4)	アクセサビリティ .....	16
(5)	VIS .....	17
3.3	その他 (全体会合) .....	17
(1)	その他 .....	17
3.4	ラポータとラポータグループ.....	18
3.5	次回開催予定 .....	18
<b>4</b>	<b>あとがき</b>	<b>19</b>
	<b>表 1 日本からの出席者</b>	<b>20</b>
	<b>表 2 入力文書一覧 (52 件)</b>	<b>20</b>
	<b>表 3 出力文書一覧 (19 件)</b>	<b>23</b>

## 1 まえがき

国際電気通信連合無線通信部門 (ITU-R) 第 6 研究委員会 (SG6: 放送業務) の作業部会 WP6B (放送サービスの構成およびアクセス) 会合が下記の通り開催された。

(本報告書において、すべて敬称略とする)

開催日 : 2012 年 10 月 22 日 (月) ~ 26 日 (金)  
開催地・会場 : ITU 本部 (スイス・ジュネーブ)  
議長 : 西田幸博 (NHK)  
副議長 : P. Dare (ソニー)、平川秀治 (東芝)、P. Zaccarian (イタリア)  
参加者 : 22 ヶ国・11 組織・機関から合計 68 名 (名簿登録者) (出席者数 40 名程)  
日本からの参加者 (表 1 参照)

入力文書 : 52 件 (表 2 参照)  
出力文書 : 19 件 (表 3 参照)

新勧告案 : 1 件

- ・新勧告案 ITU-R BS.[SYNC] 「デジタル音声サンプルクロックと映像との同期」

勧告改訂案 : 3 件

- ・勧告 ITU-R BR.1352 「情報技術媒体に記録されたメタデータ付音声番組素材のファイル交換形式」の改訂案
- ・勧告 ITU-R BS.1548-3 「デジタル放送のための音声符号化方式に対するユーザ要求条件」の改訂案
- ・勧告 ITU-R BT.1699-1 「インタラクティブ TV 向け宣言型アプリケーションフォーマットの調和」の改訂案

研究課題改訂案 : 1 件

- ・研究課題 ITU-R 130-1/6 「放送用テレビ番組の制作、後処理、国際番組交換のためのデジタルインターフェース」の改訂案

新勧告草案 : 4 件 (次会合で継続審議)

- ・新勧告草案 ITU-R BT.[3D-BRR] 「放送における HDTV 3DTV 番組の国際番組交換のための伝送方式」
- ・新勧告草案 ITU-R BT.[MTMM] 「移動受信向けマルチメディア放送システムにおける多重化・伝送方式」
- ・新勧告草案 ITU-R BT.[CEMM] 「移動受信向けマルチメディア放送システムにおけるコンテンツ要素」
- ・新勧告草案 ITU-R BT.[IBB] 「放送中心型ハイブリッド放送 (放送・広帯域通信統合システム) とその想定される利用に対する一般要求条件」

新レポート草案及び作業文書 : 各 1 件 (次会合で継続審議)

- ・新レポート草案 ITU-R BT.[SDI-IP] 「SDI (シリアルデジタルインターフェース) 設備と IP (インターネットプロトコル) 設備の統合」
- ・新レポート草案 ITU-R BT.[IBB-Report] 「ハイブリッド放送 (放送・広帯域通信統合システム)」に向けた作業文書

## 2 会議の概要

### 2.1 オープニングの挨拶

#### (1) WP6B 議長の挨拶

前回会合の結果 SG6 に提出された文書について以下の通り報告された。春会合にて作成された IP インターフェースに関する新研究課題案は丁度承認手続きが完了したところで、Q.137/6 の番号が割り当てられた。HDTV 3DTV 番組の制作と国際交換のためのシリアルデジタルインターフェースの新勧告は勧告 BT.2027 に、SDTV および HDTV 番組の配信チェーンにおける運用中の知覚的透明性の測定及び監視を行うためのシステム導入に関するガイドライン勧告は勧告 BT.2026 になり、いくつかの勧告改訂案、レポート改訂案もすべて承認された。さらに、春会合時に草案レベル、作業文書レベルの文書として継続審議になったものが紹介され、今会合での進展を期待すると述べた。

#### (2) SG6 議長の挨拶

WP6B の活動領域はますます重要になってきている。放送番組へのインターネット経由による補完的サービスの識別技術(signalling)は極めて重要である。放送中心型のハイブリッド放送サービスを実現する上でこの技術領域は重要であり、放送事業者にとって今日のサービスよりも、優れたサービスを提供できる大きなチャンスである。

キャッチアップ TV から提供される追加的、補完的コンテンツは障害者にとっても役だっている。ユーザが利用するコンテンツはユーザのプロファイルに応じて自動的に立ち上がり、ユーザに応じた利用形態の設定が可能である。それらをメインスクリーンに表示したり、セカンドスクリーンに表示したりすることもできる。これから、ますます障害者に役立つサービスを開発、提供できるようになる。これは大きなチャンスで、障害者、高齢者だけでなく多くの人々に役立つサービスでもあり、これらに関係する技術を検討するラポータグループは大変幸せであると思う。今会合の成功を祈っている。

#### (3) 事務局からの連絡事項

ITU-R SG6 のカウンセラーである Nangapuram VENKATESH から次の事項が説明された。事務局からの紙による文書配布はなくなり、寄書、ADM、INFO の文書はすべて電子ファイルによる発行のみとなった。完全ペーパーレス運用への移行に伴い、ピジョンボックスの運用、その番号割当もなくなったので、例えば SWG 議長等への連絡は email にて行うことになる。TEMP 文書の発行には、これまで通り事務局に USB メモリー等でファイルを提出し、Web 上に掲示する必要がある。改訂案を作成する際には、最新版の勧告、レポートに対して変更履歴を付けることが求められる。

会議室の予約はこれまでと同じである。小会議室を含めて予約は 5746 に電話する。開催場所は廊下のモニターへ行かなくとも、各自の PC 画面で確認できる。シェアホルダーによる運用もこれまでどおりである。Sync application というソフトウェアを準備しており、これをインストールすると SG6 や WP の寄書、ADM 文書、TEMP 文書などを自動的にダウンロードできるので便利である。

## 2.2 会議の構成

全体会合（プレナリ会合）の下に、以下の 2 つのサブワーキンググループ（SWG）を構成し、審議を行った。

- (1) SWG-1（インターフェース、符号化、メタデータ） 議長：Peter Dare（ソニー）
- (2) SWG-2（マルチメディア・ハイブリッド放送、VIS） 議長：平川 秀治（東芝）

## 2.3 主要結論

- (1) 新勧告案 ITU-R BS.[SYNC] 「デジタル音声サンプルクロックと映像との同期」の SG6 への提出

デジタル音声サンプルクロックをアナログ映像黒信号（NTSC や PAL 等）を基準として生成することを規定するもので、AES (Audio Engineering Society)規格 AES-11 と整合している。春会合時に作成された新勧告草案に対し、日本寄書及び会合でのエディトリアルな変更の後、新勧告案として合意され、SG6 に提出された。

なお、春会合時に内容確認の目的で草案を AES に送付したが、ITU-R SG6 のカウンセラーに連絡がなかったことから、AES として問題ないと判断した、と推測している旨の報告がラポータグループ議長からあった。（SG6 にて仮採択）

- (2) 勧告 ITU-R BR.1352 改訂案「情報技術媒体に記録されたメタデータ付音声番組素材のファイル交換形式」の SG6 への提出

BWF (Broadcast Wave Format)を規定する勧告 ITU-R BR.1352 に LoudnessValue、Reserved（EBU Tech 3285 では LoudnessRange に相当）、MaxTruePeakLevel、MaxMomentaryLoudness、MaxShortTermLoudness、DialogLevel のパラメータを追加する改訂案である。結論としては、春会合時の改訂草案に僅かなエディトリアル修正を行った後に合意され、SG6 に提出された。

BBC と EBU は、上記のラウドネス関連パラメータの定義に関して明確化が必要で、5 つのうち 4 つは全音声を対象にした測定によるパラメータであること、DialogLevel に関しては測定法が明確に規定されていないことを示すテキスト追加を提案したが、それらは WP6C の所掌範囲であるとして、追加変更は認められなかった。しかし、明確化や補足的説明の追加等の変更は 2 年間の安定化期間とは関係なく、次会合でも改訂可能であるとの説明を受けて、改訂案を受け入れた。

なお、春会合時には EBU Tech3285 など他規格との両立性やバージョン番号の管理方法について指摘があり、EBU 規格との同時変更が必要との意見もあったが、他の SDO での標準化活動を ITU-R として制御できるものではなく、できるだけ不整合を避けるように努力するものの、最終的には ITU-R としての独立性を優先させて、改訂案として先に進めることが合意され、SG6 に提出された。（SG6 にて仮採択）

- (3) 勧告 ITU-R BS.1548-3 改訂案「デジタル放送のための音声符号化方式に対するユーザ要求条件」の SG6 への提出

勧告 ITU-R BS.1548-3 はデジタル放送のための音声符号化システムに対するユーザ要求条件を規定する勧告であり、ユーザ要求条件を満足することが示された符号

化システムに関する情報が付録に記載されている。今回、MPEG AAC LC with MPEG Surround (384 kbit/s) が 5.1ch 高音質放送に対する要求条件を満足することを示すテスト結果がドイツより寄与されたのを受けて、Annex 2 の Appendix 1 の表 2 にこれを追加する改訂案が作成され、SG6 に提出された。

なお、春会合時に中音質用符号化方式に関する情報追加と合わせて今回同様の提案があったが、主観評価テストが高音質用テスト方法で実施されてなかったことから高音質用の部分が改訂に至らなかった経緯がある。今回は適切なテスト方法で満足すべき水準の結果を得たことが報告されたことから、補完的な変更の位置付けで、春会合時に続いて改訂案が SG6 に提出された。(SG6 にて仮採択)

(4) 新勧告草案 ITU-R BT.[3D-BRR] 「放送における HDTV 3DTV 番組の国際番組交換のための伝送方式」

HDTV 3DTV 番組の国際番組交換を行うための圧縮符号化伝送に対する要求条件的な内容の新勧告草案である。当初の提案では、伝送容量に応じて 3 つに分類されていたが、ドラフティングにおいて 2 つに集約化され、要求条件的規定部分や想定される符号化方式とビットレートなどの記載が大幅に改善され、新勧告案として合意できそうな内容に至ったと思われた。

しかし、米国より、映像形式に依存しない形での勧告化が望ましいこと、今会合に初めて提出された新勧告提案であるので、新勧告草案として議長レポートに添付し、メンバーが精査する時間を設けるのが通常の手続きであること、米国内の放送事業者から意見があったが国内審議期間が終了して寄書を提出できなかったことなどを理由に新勧告草案に止めるべきとの強い主張があったため、議長レポートに添付することになった。背景としては、米国では 1080/I と 720/P の 2 つの映像形式が使用されており、1 方式だけの勧告化はバランスが悪いとの国内事情がある。

(5) 新レポート草案 ITU-R BT.[SDI-IP] 「SDI (シリアルデジタルインターフェース) 設備と IP (インターネットプロトコル) 設備の統合」

フジテレビジョンで導入された IP ベースの局内伝送システムに関する情報を記載した日本寄書に基づき作成された新レポート草案である。

IP 技術を利用した伝送方式をスタジオや局内伝送に導入しようとする動きがあり、このレポートは 1 つの導入実績を示すもので、我々にとって新たな時代の幕開けとも言うべき極めて重要なレポートであり、局内のみならず、ポストプロダクションなど外部施設や国際番組交換も含めて IP 伝送に移行していくことを示している。今後も寄与を促して充実させていくために、草案に止めておくよりも、新レポートとして発行した方が多くの人に読まれ、新たな情報提供を受けやすくなるとの意見があった。一方、放送設備における IP 化は既にかなり進んでおり、プロダクションハウスと放送局間は IP ネットワークで結ばれ、FTP サービスやストリーミングが行われており、そのような条件下における番組制作や番組交換における課題と、それに対する解決法も新レポートに記載していくべきであるとの意見も出され、結局、新レポート草案として議長レポートに添付することで合意された。

- (6) 勧告 BT.1833-1「携帯端末向けマルチメディア放送・データ放送」の再構築  
勧告 BT.1833-1 の再構築にあたり、ラポータ（青木秀一：NHK）の提案に基づき、要求条件と各システムの概要を記載する勧告 BT.1833、マルチメディア符号化・モノメディア符号化に関する新勧告、伝送・多重化方式に関する新勧告の合計 3 つの勧告とレポート BT.2049 へのシステム詳細記述に分割する再構築案が了承され、マルチメディア符号化・モノメディア符号化に関する新勧告草案および伝送・多重化方式に関する新勧告草案が作成された。ラポータを継続し、勧告 BT.1833 改訂草案およびレポート BT.2049 改訂草案を次会合に提案してもらう。次会合以降に、2 つの新勧告草案の他に、勧告 BT.1833 改訂草案やレポート BT.2049 改訂草案の内容を確認して、これらを同時に SG6 に提出することが確認された。
- (7) 新勧告草案「放送中心型ハイブリッド放送の一般要求条件」と新レポート草案「ハイブリッド放送」作業文書  
これまで「ハイブリッド放送」と呼んでいたシステムを「放送・広帯域通信統合システム (Integrated Broadcast-Broadband System)」と称することが合意された。  
ラポータグループの検討に基づき、放送中心型ハイブリッド放送の一般要求条件を既存のデジタル放送との両立性、放送通信型ハイブリッド放送によるサービスと機能性、放送事業者や視聴者などの利害関係者の利益の保護、実装の容易さの 4 つの観点からまとめた新勧告草案が作成された。また、ハイブリッド放送システムに関する情報を集めた新レポート草案に向けて、BML Type 2 と HbbTV を収録した作業文書が作成された。これらの文書に加えて、放送中心型ハイブリッド放送の技術的要求条件に関する作業文書の充実を図ることを所掌事項としてラポータグループを継続することが確認され、武智 秀（NHK）が共同議長になった。
- (8) 勧告 BT.1699-1 改訂案「インタラクティブ TV 向け宣言型アプリケーションフォーマットの調和」の SG6 への提出  
勧告 BT.1699-1 に収録されている BML の規定に、BML Type 2 による比較的シンプルなハイブリッド放送を行うための機能拡張を追加する改訂案を作成し、SG6 へ提出した。（SG6 にて仮採択）

### 3 審議の内容

#### 3.1 インターフェース・符号化・メタデータ (SWG-1)

##### (1) シリアルデジタルインターフェース、音声用同期信号、IP インターフェース

入力文書 6B/37 An.1、An.10、56、59、67

出力文書 6B/TEMP/26、27、30

審議結果

- 新勧告案 ITU-R BS.[SYNC]「デジタル音声サンプルクロックと映像との同期」
  - ・ デジタル音声サンプルクロックをアナログ映像黒信号（NTSC や PAL 等）を基準として生成することを規定するもので、AES (Audio Engineering Society) 規格 AES-11 と整合する内容の新勧告案である。春会合時に作成された新勧告草案(6B/37 An.1)に対し、日本寄書(6B/56)及び会合でのエディトリアル変更の

後、新勧告案として合意され、SG6 に提出された(6B/TEMP/30)。ドイツより、映像・音声ともデジタル機器しかない制作スタジオにおいて、デジタル音声機器の映像との同期のためにアナログの NTSC 信号・PAL 信号を基準信号として使用するという規定に疑問を感じる旨の発言があった。SWG-1 議長より、おかしいと思うかもしれないが現実にそれが使用されているとの説明があり、休憩時間にオフラインで情報交換を行ってもらい、了承を得た。なお、内容の確認を行ってもらう目的で春会合時に草案を AES に送付したが、ITU-R SG6 のカウンセラーに連絡がなかったことから、AES として問題ないと判断したのだろう、と推測している旨の発言が本件のラポータグループ議長からあった。

- 新レポート草案 ITU-R BT.[SDI-IP]「SDI（シリアルデジタルインターフェース）設備と IP（インターネットプロトコル）設備の統合」
  - ・ フジテレビジョンで導入された IP ベースの局内伝送システムに関する情報を記載した日本寄書(6B/59)に基づき作成された新レポート草案である。
  - ・ イタリアは、寄与に対する感謝の言葉に続き、放送局における新たな応用例であり、非常に興味深い内容であること、まずは新レポート作成に向けて作業を進めるのが適当と思われ、しかるべき段階で勧告化へ進めるのが良いと思うこと、文書表現を ITU-R レポートのスタイルに合うように編集し直すことを含めて、新レポートへ向けた作業文書とするのが適当であり、次会合への寄与を呼びかけるべきと発言した。SWG-1 議長からは、IP 技術を利用した伝送方式をスタジオや局内伝送に導入しようとする動きがあり、これは 1 つの導入実績を示すもので、我々にとって新たな時代の幕開けとも言うべき極めて重要なレポートであり、局内のみならずポストプロダクションなど外部施設や国際番組交換も含めて IP 伝送に移行していくことを示している。今後の寄与を促し、内容を充実させていくためには、草案に止めておくよりも、新レポートとして発行した方が多くの人に読まれ、新たな情報提供を受けやすくなるとの発言があった。一方、ドイツから、放送設備における IP 化は既にかかなり進んでおり、プロダクションハウスと放送局間は IP ネットワークで結ばれ、FTP サービスやストリーミングが行われており、そのような条件下における番組制作や番組交換における課題と、それに対する解決法も新レポートに記載していくべきであるとの意見も出されたこともあり、最終的に新レポート草案(6B/TEMP/27)として議長レポートに添付することで合意された。
- 研究課題 ITU-R 130-1/6 改訂案「放送用テレビ番組の制作、後処理、国際番組交換のためのデジタルインターフェース」
  - ・ デジタルインターフェースに関する研究課題 ITU-R 130-1/6 の改訂提案文書(6B/67)が FreeTV Australia から提出された。日本より、これに対して次のような発言があった。研究課題のタイトルに「国際番組交換のための」という用語が挿入されることにより適用範囲が限定される。国際番組交換の追加が必要ならば「番組制作、ポストプロダクション、国際番組交換のための」という形にしたい。Considering m)として追加提案している「低いフレームレートは高精細度表示形式で動き再現に問題を起こしうる」という指摘内容は映像規格の



範疇であり、インターフェース勧告としては検討範囲外である。decides 4 は既存の研究課題でカバーされている。decides 8 として追加提案の後方（下位）互換性はアプリケーション依存であり、インターフェースの必須条件ではない。

- ・ FreeTV Australia から「国際番組交換のために」を追加する提案を行った理由として、ITU は国際的課題を処理することを目的に活動していること、オーストラリアではインターフェースに関して調和がとれなく困る事態が発生しており、特に番組供給会社から放送システムへの番組配信において問題が起きていること、このような状況に鑑みて「国際番組交換のために」を追加する提案を行っていることなどが述べられた。その他、日本が指摘した項目についても簡単な説明があった。
- ・ ドラフティングにおいて提案された変更項目を詳細に検討した結果、その殆どが消え、日本の懸念事項はすべて解消された。UHDTV が本研究課題の対象であることが明記された点を除いて、実質的にエディトリアル改訂レベルの内容になった後、改訂案(6B/TEMP/26)として承認され、SG6 に提出された。
- ・ これに関連して、SG6 議長から LSDI と UHDTV の違いについて質問があった。SWG-1 議長から、カラリメトリ、120Hz のフレームレートなどの点でパラメータ値が異なるとの説明があった。WP6B 議長から、LSDI は大スクリーン表示を前提としたアプリケーション、UHDTV は非常に高精細なテレビジョン放送のアプリケーション、EHRI は超高精細度映像システムの一般名称であるとの説明があった。

## (2) 符号化

入力文書 6B/40、48、51、71

出力文書 6B/TEMP/24、28、29、33

審議結果

- 勧告 ITU-R BS.1548-3 改訂案「デジタル放送のための音声符号化方式に対するユーザ要求条件」
  - ・ 勧告 ITU-R BS.1548-3 はデジタル放送のための音声符号化システムに対するユーザ要求条件を規定する勧告であり、ユーザ要求条件を満足することが実証された符号化システムに関する情報が付録に記載されている。今回ドイツより、MPEG AAC LC with MPEG Surround (384 kbit/s)が5.1ch高音質放送に対する要求条件を満足するテスト結果を示す寄書(6B/71)が入力されたのを受けて、本勧告のAnnex 2のAppendix 1の表2にこれを追加する改訂案(6B/TEMP/28)が作成され、合意された。
  - ・ なお、春会合時に中音質用符号化方式に関する情報追加と合わせて今回と同様の提案があったが、主観評価テストが高音質用テスト方法で実施されてなかったことから高音質用の部分が改訂に至らなかった経緯がある。今回は、適切なテスト方法で満足すべき水準の結果を得たとの報告がなされたことから、補完的な変更であることを示すテキストをカバーページに付け、春会合に続いて、勧告 ITU-R BS.1548 の改訂案として SG6 に提出された。（SG6 にて仮採択）

- 新勧告草案 ITU-R BT.[3D-BRR] 「放送における HDTV 3DTV 番組の国際番組交換のための伝送方式」
  - ・ BBC、CBS から提出された寄書(6B/51)は、HDTV 3DTV 番組の国際番組交換を行う際の伝送方式を規定するようなタイトルになっているが、国際番組交換を圧縮符号化伝送する場合の要求条件的内容の新勧告提案であり、利用可能な伝送容量に応じて、その規定が3つに分類されていた。
  - ・ 日本より、3つに分類されて規定されているが、その違いが分かりにくいので、より明確に規定内容を記載する必要があること、MPEG-4 AVC の使用を前提に規定しているが HEVC のような新たな符号化技術も含めるべきと思われること、圧縮伝送における規定というよりは要求条件的内容であると思われること等の発言があった。これに対し、BBC から、MPEG-4 AVC が主要な符号化方式になるであろうと思っているが、どの符号化方式を使用するかは参考情報扱いになっているとの回答があり、CBS から、HEVC を追加すべきと考えるならば HEVC に関しても想定される伝送レート等を示す Informative Appendix を追加するのが良いとの発言があった。
  - ・ 日本、イタリア、SONY、CBS、BBC がオフラインでドラフティングを行い、そこで作成された修正版が SWG-1 に提出され、さらに詳細な検討が行われた。当初の 3 つの分類は 2 つに集約化され、要求条件的規定部分や Informative Appendix での想定される符号化方式とビットレートなどの記載が大幅に改善され、新勧告案として合意できそうな内容に至ったと思われた。
  - ・ ドラフティングや SWG に参加していなかった米国から、本件は主管庁からのコメントを得るために議長レポートに添付されたことがないため、草案として 6 ヶ月間添付しておくことを求めること、米国での 3DTV 番組の主要放送局である ESPN は 3DTV 用デジタルプロダクションセンターを建設中であるが、そこは特定の映像形式に依存しない設備になっており、将来的には 720/P、1080/P、4K、8K にも対応すること、720/P と 1080/I/P 形式で同一内容の勧告を作るのではなく、映像形式に依存しない形での勧告化が適当であること等の発言があった。
  - ・ 日本は現在の新勧告案の内容を支持すると発言し、SWG-1 議長は映像形式に依存しない形での勧告化提案に反対しないが、審議のためにはそのような提案が寄書で提出される必要があると発言した。
  - ・ イタリアは、この新勧告案に関しては、映像形式に依存しない形にはできない。なぜならば、本件は HDTV-3DTV に関する勧告であり、ITU-R において HDTV とは勧告 BT.709 に規定された映像形式であって他の映像形式はないこと、この映像形式の 3DTV 番組を国際番組交換する際に必要な伝送レートも記載しており、伝送レートは他の映像形式には適用できないと説明した。また、この段階で勧告化へのプロセスを止めるのではなく、採択・承認手続きの 2 ヶ月間の中で十分に内容を精査した上で判断すれば良いと発言した。

- ・ 米国は、寄書として意見を提出すべきであるとの発言に対し、この新勧告提案は10月3日に提出されたが国内審議手続きがあるため、これに関連する寄書、とりわけ勧告に関する寄書を提出することは実行上不可能であったと述べた。さらにWPでの1回の審議でSG6に提出するのは通常の手続きでなく、新勧告草案として議長レポートに添付し、他の主管庁がコメントを提出する機会を設けるのが通常であると述べた。この新勧告案を映像形式に依存しない形に編集できないとの意見に対しては、伝送レートに関するAnnex部分はInformativeな情報にすぎず、他の映像方式の伝送レートを入れることも可能であると反論した。また採択・承認手続きに入った後にWP6Bに差し戻しになれば、2回のブロック会合が必要になるが、議長レポートに添付して、もし次回、寄書によるコメントがなければSG6に提出できるわけで、無駄な時間や労力を省けるだけでなく、それが通常の方法であると反論した。
- ・ イタリアは、[Preliminary]付きでSG6に提出することも選択肢であると発言したが、SG6議長は、[Preliminary]付きでのSG6提出は止めるべきである。仮に提出しても、ここでの議論と同じ議論が始まり、多くの時間を費やして、結果としてWP6Bに差し戻すことを宣告するのは明らかであるので、WP6Bで合意に至り、新勧告案として速やかに仮採択できる形で提出してほしいと述べた。さらに米国に対し、イタリアが発言したように、HDTVに特化した内容になっており、詳細に検討して次会合に適切な寄与をお願いする。このような議論が2~3回の会合にわたり継続しているのであればハイレベルでの判断を行うための手続きも考えられるが、今回は第1回目であるので、この点では米国に同意できると発言した。
- ・ WP6B議長は、SG6議長の意見に同意すること、2つの基本的な見解があること、1つはこの新勧告案はHDTV-3DTV形式に特化したものであるとの見解、もう1つは映像形式に依存しない形にすべきとの見解である、と発言した。
- ・ 米国は、草案に止めることに同意してくれたことに対する感謝の言葉に加え、映像形式に依存しない形で1つの勧告に纏めたいと考えていると発言した。背景としては、米国では1080/Iと720/Pの2つの映像形式が使用されており、1方式だけの勧告化はバランスが悪いとの国内事情があると思われる。
- ・ SG6議長は、内容的には圧縮符号化に関する規定の側面が強いが、タイトルの伝送の観点から言えば、現在、一般的にファイル形式が採用されていること、伝送はコンテナによって行われること、コンテナがトランスポートストリームの場合もあるが、MXFのコンテナが広く利用されていること、MXFコンテナは映像や音声の形式に依存しない形式になっており、映像形式に依存しない形での勧告化の観点から一考に値すると思うこと、6ヶ月間添付されることになったが、必ずしも悪いことだけということでもないだろう、と述べた。
- ・ WP6B議長は、新勧告草案(6B/TEMP/29)に止め、議長レポートに添付すると述べた。HDTV-3DTVに特化する勧告化、あるいは、映像形式に依存しない形での勧告化のどちらを選択するかについて、明確な結論は出されなかったが、次会合で合意を得やすいのは後者であると思われる。

● ITU-T SG16 および MPEG への HEVC に関するリエゾン文書の送付

- ・ ITU-T SG16 の Q.6/16 (visual coding)から、高効率映像符号化(HEVC)について、ITU-T WP3/16 と MPEG との共同チーム(JCT-VC)で検討を進め、2013 年初旬に同勧告の初版承認の準備をしており、この分野において今後も SG6 と連携していきたい旨のリエゾン返書(6B/48)があった。MPEG から、HEVC の特徴紹介と進捗状況を知らせる内容と共に要望や意見があれば歓迎する旨のリエゾン文書(6B/48)があった。
- ・ ITU-T SG16 および MPEG に対して、HEVC に関する要望事項として、UHDTV の映像データは 10 ビット長と 12 ビット長が規定されており、HEVC が両方のビット長に対応すること、及び HDTV や SDTV のインタレース方式の映像形式に対応することの 2 点を記載するリエゾン文書(6B/TEMP/24、33)を送付した。なお、MPEG へのリエゾン文書は、SWG-2 と合同で作成され、インタラクティブアプリケーション形式に関するテキストも含まれている。

(3) メタデータ(BWF)

入力文書 6B/37 An.2、53、60、61、73

出力文書 6B/TEMP/25 (Rev.1)

審議結果

● 勧告 ITU-R BR.1352 改訂案「情報技術媒体に記録されたメタデータ付音声番組素材のファイル交換形式」

- ・ BWF (Broadcast Wave Format) を規定する勧告 ITU-R BR.1352 に LoudnessValue、Reserved (EBU Tech 3285 では LoudnessRange に相当)、MaxTruePeakLevel、MaxMomentaryLoudness、MaxShortTermLoudness、DialogLevel のパラメータを追加する改訂案である。非常に多くの時間を使って議論されたが、結論としては、春会合時の改訂草案に僅かなエディトリアル修正を行った内容で合意され、SG6 に提出された。
- ・ 春会合時に作成された改訂草案(6B/37 An.2)の他に、BBC より、別の chunk を追加する (EBU Tech 3285 の Supplement 6 に記載された Dolby chunk を DialogLevel に使用する) 提案文書(6B/53)が入力されたが、SWG-1 議長から、ラポータグループでの議論の中でこれを提案したところ拒否された経緯があるとの発言があり、採用されなかった。EBU から、XML ベースで field を表現する提案文書(6B/61)が入力された。EBU 内で審議中のため参考情報扱いとして提出されていたため留意しただけであったが、BBC から、ラウドネスメタデータが関係する bext chunk とは別に、EBU では multi-channel-definition chunk について研究が行われており、これについては 6 ヶ月後に寄与できる旨の発言があった。UK より、ITU-R 勧告 BS.1909「マルチチャンネル音響要求条件」を満たすシステム開発を進めるために必要な標準化と題する寄書(6B/60)が入力された。チャンネルベース、オブジェクトベース、シーンベースの紹介と、マルチチャンネル音響規定よりも交換フォーマットの開発を優先すべきとし、勧告 BR.1352 の BWF フォーマットを基本として開発していく

との主張であるが、WP6C での音響システムの検討が先行すべきと判断され、留意に止まった。ラポータグループからは、春会合以降、改訂案に向けた合意ができなかったが、秋会合において議論を深めることにより合意に向けた進展が図られることを期待する旨の寄書(6B/73)が入力された。

- ・ 勧告 BR.1352 ではラウドネス関連パラメータのラベルと定義を規定しているが、これらは WP6C が所掌している内容であり、WP6B での審議によって変更できないとのスタンスで議論が行われたことにより、合意に時間がかかった。BBC や EBU から、明確化の趣旨でラウドネス関連パラメータの定義に対して、補足的説明の追加や一部変更を行いたいとの提案が出されたが、WP6B が行える範囲を越えると判断され、受け入れられなかった。その内容は、ラウドネス関連パラメータの内、DialogLevel を除くパラメータは全音声を対象に測定するものであること、DialogLevel に関しては測定法が明確に規定されていないことを何らかの形で追加したいというものであった。次回春会合に WP6C での審議を経て、これらの追加変更を行いたいので草案に止めてほしいと主張した。イタリアから、明確化や補足的な説明追加等を行う改訂は 2 年間のいわゆる安定化期間に制限されず、いつでもできることになっており、今会合で改訂案が承認されても、次回春会合で寄書提出により再度改訂を行うことが可能との説明があり、今会合での SG6 への改訂案提出に対する反対は取り下げられた。BBC と EBU から、提案や意見が反映されなかった旨を WP6B 議長レポートに記載してほしい旨の要望が出され、WP6B 議長はそれを了承した。
- ・ SWG-1 議長は、WP6B 議長レポートに記録しておいてほしいと前置きし、現在の勧告 BR.1352 は約 50 ページであるが、その内の 20 ページは DAT 形式、及びテスト信号の交換に関する記載であり、勧告・レポート見直しのラポータグループの仕事として、古くなって不要と思われる情報を削除すべきと考えていると発言し、BBC が支持を表明した。
- ・ WP6B 議長は、課題として (1) マルチチャンネル音声ラベル、(2) ラウドネス関連パラメータ、(3) 古くなって不要と思われるテキストの 3 つに分類できること、このうちの(1)は WP6C で議論され、結論を出した段階で WP6B として勧告 BR.1352 に反映できるものであり、(2)に関しては、BBC より明確化のためのテキスト追加の要望が出されていたが、もともと WP6C からのリエゾン文書で送付された定義なので、WP6C での審議により合意された新たな定義が WP6B に入力されることで、勧告 BR.1352 に反映していくのが良いと説明した。SWG-1 議長から、EBU や AES での BWF に関する新たな規定追加に関連して勧告 BR.1352 を改訂する際に、EBU や AES の文書は Normative reference にできないことも課題として認識すべきとの発言があった。
- ・ なお、春会合時には EBU Tech3285 など他規格との両立性やバージョン番号の管理方法について指摘があり、EBU 規格と ITU-R 勧告の同時変更が必要との意見もあったが、他の SDO での標準化活動を ITU-R として制御できるものではなく、できるだけ不整合を避けるように努力するものの、最終的には ITU-R としての独立性を優先し、改訂案(6B/TEMP/25 (Rev.1))として、採択・承認手続きを進めることを選択し、SG6 に提出された。(SG6 にて仮採択)

#### (4) その他

入力文書 6B/37 An.8、38、64、65、69、70

出力文書 無し

審議結果

##### ● ITU-R 決議 60 に関するリエゾン文書

- ・ ITU-T SG5 より、ITU-R 決議 60「ICT 技術やシステム利用による環境保護のための消費エネルギー削減および気候変動軽減」に関して ITU-T SG5 においても検討を行っており、ITU-R との情報共有や共同検討の協力を提案する内容のリエゾン文書(6B/38)が ITU-R の多くの WP と共に WP6B にも送付された。内容を留意した。

##### ● 勧告 BS.2019、BT.2021、BT.2023、BT.2024、BT.2025、BT.2027 と整合させるための研究課題 128/6 のエディトリアル改訂提案

- ・ イタリアより、研究課題 128/6 と 5 つの勧告の内容が整合し、相互関係が明確になるように、研究課題 128/6 にエディトリアル改訂を行う提案(6B/64)が入力された。具体的には、タイトルの 3DTV に対する脚注として「頭字語 3DTV はデジタル 2 眼式立体 TV 画像を意味するために使用される」旨のテキストを追加することを提案するものである。しかし研究課題 128/6 は WP6C の担当であり、WP6B としては審議対象でないとして、内容の検討に入らなかった。
- ・ 研究課題 128/6 の改訂は、長期間の議論の結果ようやく承認された。その際に 2 眼式立体 TV 画像に関する研究課題 125/6 が廃止された経緯があり、3DTV という用語が 2 眼式立体とそれ以外の立体 TV (3DTV)の両方を意味しているとの理解がなされている。したがって、現状の研究課題 128/6 と勧告の関係に関して何ら問題はなく、改めて 2 眼式立体 TV に限定する必要はないとの国内意見があったが、日本は本会合においてそのことには一切触れず、WP6C の次回春会合に入力すべきと主張した。なお、イタリアは WP6C にも並行して提出しようとしたが、提出締切日の早かった WP6C には間に合わず、受理されていなかった。

##### ● 勧告 BR.785 を WP6B に移管するための提案

- ・ イタリアより、WP6C の担当になっている勧告 BR.785-1 は、多用途に用いる番組に求められる画質、音質に関する品質要求を規定している勧告であり、tailoring（仕立て直し）の観点からの研究成果であると考えられることから、研究課題 126-1/6 がこの勧告の研究課題として適当であること、同研究課題は WP6B の担当になっていることから、勧告 BR.785-1 を WP6C から WP6B に移管することを提案する旨の寄書(6B/65)が入力された。その提案は了承され、SG6 会合への WP6B 議長レポートにこの移管の提案を記載し、SG6 に提案した。（SG6 にてその提案は了承された。）

##### ● WP7A からのリエゾン文書 WRC-15 議題 1.14 UTC の将来

- ・ 春会合時に WP6B から WP7A に送付した WRC-15 議題 1.14 への情報および関心を伝えるリエゾン文書に対して、歓迎の意を表すると共に、現在、WP7A

ではどういう追加研究が必要であるかを検討している段階であり、将来の UTC に関する研究について引き続き連絡をとりたい旨を伝えるリエゾン返書 (6B/69)がされた。本寄書は留意された。

● ITU データベースへの放送業務関連用語と定義の追加提案

- ・ 用語に関する SG6 のラポータから、勧告で使用されている用語を ITU の用語データベースに追加するにあたり、それらの定義が適切であるかどうかを確認してもらう目的の寄書(6B/70)がされた。WP6B が担当する勧告で使用されている用語の定義に関して提案どおりで問題ないことが確認された。SG6 会合への WP6B 議長レポートにその旨を記載し、WP6B 議長が問題ないことを報告することで合意された。

3.2 マルチメディア放送、ハイブリッド放送 (SWG-2)

(1) 移動受信向けマルチメディア放送システム

入力文書 6B/37 An.6、6B/54

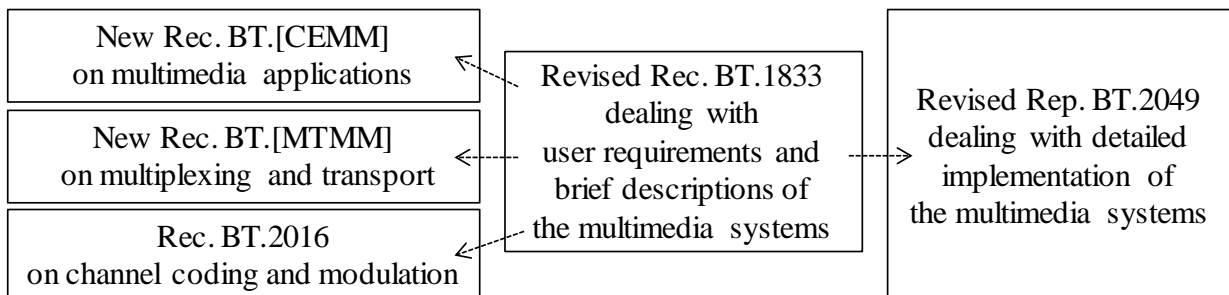
出力文書 6B/TEMP/34、35

審議結果

● 新勧告草案「移動受信向けマルチメディア放送システムのコンテンツ要素」

● 新勧告草案「携帯受信向けマルチメディア放送システムの多重化・伝送方式」

- ・ 勧告 BT.1833 では、1つのアプリケーションに対して併記されるシステムが9個と多くなりすぎたこと、各システムの共通性や相違が分かりにくく、仕様が繰り返し記載されていることから、前回会合で勧告 BT.1833 の再構築に着手することが合意され、ラポータ（青木秀一(NHK)）が指名された。今会合ではラポータから提出された再構築案(6B/54)に基づき審議が行われた。要求条件と各システムの概要を記載する勧告 BT.1833、マルチメディア符号化、モノメディア符号化に関する新勧告、伝送・多重化方式に関する新勧告の3つの勧告とレポート BT.2049 に分割する再構築の構成案と、2つの新勧告草案の具体的な内容が提案された。その関係は下記のようになっている。



(矢印は参照を表す)

- ・ 審議の結果、上記の構成が合意された。これを受けて、新勧告草案 BT.[CEMM] 「移動受信向けマルチメディア放送のコンテンツ要素」及び新勧告草案 BT.[MTMM] 「移動受信向けマルチメディア放送の多重化・伝送方式」の2つの新勧告草案が作成され、議長レポートに添付された。

- ・ 今後、勧告 BT.1833 改訂案、レポート BT.2049 改訂案と合わせて 4 つ同時に SG6 へ提出し、改訂を行う方針が確認された。レポートは継続して活動することも確認されており、次回会合では勧告 BT.1833 やレポート BT.2049 の改訂草案の提出が期待されている。

## (2) マルチメディア符号化、インタラクティブ放送

入力文書 6B/42、58

出力文書 6B/TEMP/23 (Rev.1)、33、40

審議結果

- 勧告 BT.1699-1「インタラクティブ TV 向け宣言型アプリケーションフォーマットの調和」の改訂案
  - ・ 日本寄書(6B/58)に基づき、勧告 BT.1699-1 の改訂が審議された。本寄書では、勧告 BT.1699-1 を構成する規格の 1 つである BML (broadcast markup language)に対して VOD (video on demand)再生やコンテンツダウンロードなどの簡易なハイブリッド放送サービスを実現する拡張が行われたことを反映するための改訂提案がなされている。
  - ・ 改訂提案の技術的内容そのものに関する反対はなかったが、寄書中にある「運用にて定める」の意味に関して議論がなされた。FreeTV Australia は運用規定が実装に必須のものであるなら Normative Reference として含めるべきであると主張したが、日本から追加された関数の引数は放送メディアによって値が異なる可能性があるものの、必要とされる動作は放送メディアによらず同一であるため横断的な規定になっているとの説明があり、理解された。これを受けて、運用にて定める旨の記述を削除した後、改訂案として合意に至り、SG6 へ提出された(6B/TEMP/23 Rev.1)。(SG6 にて仮採択)
  - ・ 勧告 BT.1699 と同一の内容を持つ ITU-T 勧告 J.201 にも同様の内容が反映されるべきであることから、本改訂案を送付し、勧告 J.201 の改訂を促すリエゾン文書を作成し、ITU-T SG9 へ送付した(6B/TEMP/40)。
- MPEG へのリエゾン返信
  - ・ MPEG からの活動状況を連絡するリエゾン文書(6B/42)は、インタラクティブアプリケーションと HEVC に関する進捗状況の報告であり、留意するに止めることも検討されたが、今後も継続的に MPEG から情報提供を受けることは有用であることを考慮し、返書を作成することとなった。HEVC に関する返書テキストを SWG-1 が、インタラクティブ放送、マルチメディア符号化に関する返書テキストを SWG-2 が作成し、WP6B から MPEG へのリエゾン返書(6B/TEMP/33)を作成した。SWG-2 が担当したテキストでは、インタラクティブ放送のコンテンツフォーマットに関して、既に勧告 BT.1699 や勧告 BT.1722 をはじめとするいくつかの勧告があり、また、現在ハイブリッド放送に関する研究を進めていることを記載した。



### (3) ハイブリッド放送

入力文書 6B/37 An.3、An.4、An.5、6B/39、41、49、57、68、72

出力文書 6B/TEMP/32、37、38、39、41

審議結果

- 新勧告草案「放送中心型ハイブリッド放送（放送・広帯域通信統合システム）に対する一般要求条件とその想定される利用」
  - ・ 放送中心型ハイブリッド放送について、前回会合で「ハイブリッド放送とは何か」、そこで求められる要件を規定する一般要求条件の勧告を作成することが合意され、その検討を行うラポータグループが設立された。今会合では、ラポータグループでの検討結果による新勧告草案提案文書(6B/68)を審議した。この寄書は、ハイブリッド放送に関してサービスの観点から既存のデジタル放送との両立性、放送通信型ハイブリッド放送によるサービスと機能性、放送事業者や視聴者などの利害関係者の利益の保護、システムが持つべき開放性や公平性、実装の容易さに要求条件を分類し、規定することを提案している。
  - ・ 審議の結果、システムが持つべき開放性と公平性に関しては行政監督上の(Regulatory)事項であり、ITU-R 勧告として適切でないとの判断から削除した。また、6B/68 は地上デジタルテレビ放送を意識した記述となっているが、ハイブリッド放送は衛星放送に対しても適用可能であることから「必要に応じて」地域放送や地域サービスが提供できること、と修正された。また、音声放送へのハイブリッド放送の適用の余地を残すため、テレビ放送に限定しない表現となった。このような変更および下記の名称変更を反映させた新勧告草案(6B/TEMP/38)が合意され、議長レポートに添付された。
  - ・ 一方、ハイブリッド放送の名称と定義についても議論された。前回会合に続き、日本は Hybrid broadcasting が良いのではないかと発言した。ハイブリッド放送に関しては、要求条件の勧告として ITU-T 勧告 J.205 があり、勧告 J.205 では Integrated Broadcast and Broadband (IBB) と呼称されている。その理由について、勧告 J.205 を所掌する ITU-T 研究課題 4/9 ラポータの武智 秀(NHK)から、IBB の呼称は、ITU-T においては既に Hybrid Fiber Coax や CATV とケーブルインターネット上の IP アプリケーションとの Hybrid system に関する勧告が存在すること、Hybrid という語は特定システムのブランド名（例えば HbbTV）に近いとの懸念を ITU-T SG16 が表明したことによるとの説明があった。かなりの時間を使って名称に関する議論が続いたが、同様のシステムに対しては ITU の両セクターで名称を統一しておくべきとの意見が、イタリア、ソニーをはじめとして大勢を占めるに至り、Integrated Broadcast-Broadband system とすることが合意された。またこの名称の意味するところについても議論し、ITU-T 勧告 J.205 における定義と同様の「放送とブロードバンド IP 通信が並列に動作し、複数の箇所からのメディアコンテンツ、データ、アプリケーションを連携させて放送とインタラクティブティの統合された使用感を備えたシステム」とした。この名称および定義の議論の経緯と内容を議長レポートに反映するため、これに関する議長レポートテキスト案(6B/TEMP/41)を作成した。

- ・ ITU-T SG9 ではハイブリッド放送の参照アーキテクチャを規定する新勧告案がほぼ完成し、次回 SG9 会合（2013 年 1 月予定）においてコンセント承認の予定である(6B/41, 6B/49)ことがリエゾン文書で報告された。ITU-R では参照アーキテクチャの勧告を作成することはしないものの、その考え方を参考にしつつ、今後の検討を進めていくことになった。
- ・ ITU-T SG9 に対して、一般要求条件に関する新勧告草案を送付するとともに、ITU-R と ITU-T の協調の観点から、WP6B で合意された IBB という名称とその定義について検討を依頼するリエゾン文書(6B/TEMP/37)を作成した。
- 新レポート草案「ハイブリッド放送（放送・広帯域通信統合システム）」へ向けた作業文書
  - ・ BML の拡張による比較的シンプルなハイブリッド放送サービスを行うシステムに関する日本寄書(6B/57)および HbbTV に関する情報を入力する寄書(6B/72)をもとに、様々なハイブリッド放送システムに関する情報を集めた新レポートを作成することが合意された。今会合では、上記 2 つの寄書を収録した作業文書(6B/TEMP/39)が作成され、今後、各国から寄与されるハイブリッド放送システムに関する情報によって充実化を図っていくこととした。
  - ・ 放送中心型の一般要求条件の勧告草案や IBB 放送システムに関する新レポート草案へ向けた作業文書が作成されたこと、ITU-T SG9 で IBB システムの参照アーキテクチャの新勧告案が完成間近なこと等を受けて、本件に関するラポータグループについて Faria E Silva（ブラジル）に加えて武智 秀（NHK）を共同議長とし、所掌事項として、一般要求条件の勧告草案のさらなる検討、技術要求条件に関する作業文書の検討、ITU-T SG9 で検討されている参照アーキテクチャと同様の文書を ITU-R SG6 で作成すべきか否かの検討、IBB システムに関する新レポート草案へ向けた作業文書の充実等を記載したラポータグループ継続の決定文書(6B/TEMP/32)を作成した。

#### (4) アクセサビリティ

入力文書 6B/44、45、66、75

出力文書 6B/TEMP/36

審議結果

- ITU-T FG AVA へのリエゾン返信
  - ・ ITU-T FG AVA (Audiovisual media accessibility)から、アクセサビリティに関する検討状況を連絡するリエゾン文書(6B/44)および国際電気通信世界会議の理事会作業グループ(CWG-WCIT)においてアクセサビリティに関する国際電気通信規則の策定を働きかけていることを連絡するリエゾン文書(6B/45)が WP6A、6B、6C に入力された。先行して開催された WP6C が作成した ITU-T FG AVA へのリエゾン返書案(6B/75)が WP6B に入力された。
  - ・ 聴覚障害者への無線聴取補助機器 (wireless hearing aids) を使用するための

周波数分配に関する事項は WP6B の所掌ではないためリエゾン返書案から削除した。WP6B には、SMPTE から XML を用いた字幕方式(SMPTE-TT)に関する情報が提供されていたため(6B/66)、その情報を追記するとともにアクセサビリティ向上にも利用できる IBB システムを検討していることを伝える ITU-T FG AVA へのリエゾン文書(6B/TEMP/36)を作成した。

#### (5) VIS

入力文書 6B/55

出力文書 なし

審議結果

- レポート BT.2249 デジタル放送とマルチメディア映像情報システム (VIS) への改訂提案
  - ・ ロシアより寄与されたレポート BT.2249 への改訂提案(6B/55)は、第 5 章の主観評価に関するテキストの変更であり、WP6C が所掌するトピックであったことから既に WP6C にて改訂案が作成され、SG6 へ提出されていたことを考慮し、WP6B としてはこの寄書を留意するに止めた。

### 3.3 その他 (全体会合)

#### (1) その他

入力文書 6B/43、46、47、52、62、63

出力文書 無し

審議結果

以下の寄書はすべて WP6B へは情報文書として入力されたものであり、全体会合で留意された。

- ITU-R SG5 の関連 WP へのリエゾン文書 コグニティブ無線における今後の研究について (6B/43)
- WRC-15 議題 1.6 に関するリエゾン (6B/46)
- ITU-R WP4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 7B, 7C, 7D へのリエゾン返書 コグニティブ無線における今後の研究について (6B/47)
- ITU-R WP 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C, 7D へのリエゾン文書 WRC15 議題 1.6 (6B/52)
- テレビジョン画像の色の見えの特性：観視条件に適応した色知覚 (6B/98)
- テレビジョンシステムで伝送・再現される色域 (6B/63)

### 3.4 ラポータとラポータグループ

以下に示す2人のラポータと3つのラポータグループを継続することが確認された。

ハイブリッド放送（放送・広帯域通信統合システム）に関するラポータグループには武智 秀（NHK）が共同議長として追加され、所掌事項を更新した決定文書が作成されている。

勧告 BR.1352 改訂に関するラポータグループは解散することが了承された。ただし勧告 BR.1352 には古いテキストが多くあるため、これらを削除する改訂作業を行いたい旨の発言が SWG-1 議長からあったが、これは勧告・レポートの見直しを行うラポータグループとして対応することが確認された。

ラポータの所掌事項	ラポータ名	
BSS に関する SG6 と SG4 とのリエゾン	西田幸博	継続
勧告 BT.1833 の再構築のための勧告・レポートの検討	青木秀一	継続
ラポータグループの所掌事項	ラポータグループ議長名	
WP6B が所掌する勧告、レポートの見直し	Peter Dare、平川秀治	継続
インタラクティブTVのためのアプリケーションコンテンツ形式と環境の調和	武智 秀	継続
ハイブリッド放送（IBB）システム	Ana Eliza Faria E Silva 武智 秀	更新

### 3.5 次回開催予定

WP6B は、2013 年 4 月 22 日(月)～25 日(木)（4 日間）の開催が予定されている。

## 4 あとがき

以前行われた今研究会期のワークプランに関する議論のなかで、いくつか新しいテーマが提案されていた。それらには高速インターフェース、IP インターフェース、稼働状態での監視システム、ファイルフォーマットなどが含まれていたが、今回、日本から入力された IP ベースの局内伝送システムに関するレポートは非常に高い関心と評価を得た。IP 技術を利用した伝送方式をスタジオや局内伝送に導入しようとする動きがあり、この新レポート案は我々にとって新たな時代の幕開けとも言うべき極めて重要なレポートであり、放送局内のみならずポストプロダクションなど外部施設や国際番組交換も含めて IP 伝送に移行していくことを示している。さらに、IP 技術を利用したインフラでの番組制作や番組交換における課題と、それに対する解決法も新レポートに記載して、レポートの充実化を図っていくべきとの賞賛とこの分野の研究を支持する発言が相次いだ。IP インターフェースは WP6B の 1 つの研究テーマとして育っていく可能性がかなりありそうな予感がする。

前会合で、勧告 BT.1833「移動受信向けマルチメディア放送システム」の再構築を行うことが合意され、日本の青木秀一(NHK)がラポータに指名された。今回ラポータから提出されたレポートには、要求条件と各システムの概要を記載する勧告 BT.1833、マルチメディア符号化、モノメディア符号化に関する新勧告、伝送・多重化方式に関する新勧告の 3 つの勧告とレポート BT.2049 に分割する再構築の構成案、並びに 2 つの新勧告草案の具体的内容が提案されており、次会合以降に作成されるであろう勧告 BT.1833 改訂案、レポート BT.2049 改訂案と合わせて、4 つ同時に SG6 へ提出し、改訂を行う方針が確認された。ここでもラポータからの精緻で完成度の高い提出物に高い評価の声があがった。

SG6 議長は、会合初日の挨拶の中で、WP6B の活動領域はますます重要になっており、特に放送番組へのインターネット経由による補完的サービスの識別技術 (signalling) は極めて重要である。放送中心型のハイブリッド放送サービスを実現する上で、この技術領域は重要であり、放送事業者にとって今日のサービスよりも優れたサービスを提供できる大きなチャンスであると述べている。今会合でハイブリッド放送に関する審議でも大きな進展があった。ITU-T SG9 が先行して審議を進めているが、WP6B のハイブリッド放送に関するラポータグループの共同議長 (日本とブラジル) は、ITU-T と ITU-R の両方の会合に参加し、情報交換を密にして協調関係を高め、共通仕様の実現に向けて努力している。ハイブリッド放送に対する呼称に関しても、ITU-T SG9 と同じく Integrated Broadcast-Broadband (IBB) systems を用いることで合意された。次回会合までに技術的要求条件に関する議論が深まっていることが期待されており、ラポータグループを含めて、それに向けた日本の貢献が求められている。

UHDTV スタジオ規格の勧告 BT.2020 の成立を受けて、ワークプランに例示されたテーマの 1 つである高速インターフェース、すなわち UHDTV 用インターフェースの標準化に向けた提案が待たれるところであり、これについても日本のリーダーシップが期待されていると言えよう。

WP6B では、この他にも多くのテーマが検討されているが、いずれのテーマにおいても、その研究の発展、成功には、日本からの技術情報の提供と積極的な貢献が必須であることは言うまでもない。今会合での賞賛の声を次会合でも聞けるように準備を始めよう。

表 1 日本からの出席者

氏 名	所 属
林 知治	総務省 情報流通行政局 放送技術課 国際係
西田 幸博	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部 主任研究員
武智 秀	日本放送協会 放送技術研究所 次世代プラットフォーム研究部 主任研究員
平川 秀治	(株)東芝 技術企画室 主監(標準化担当)
依田 摂子	(社)日本民間放送連盟(株)テレビ朝日 技術局 システム開発部
井上 幸	(社)日本民間放送連盟(株)フジテレビジョン 技術開発局 技術開発室 開発推進部 副部長
清水 勉	(社)日本民間放送連盟(株)TBSテレビ 技術戦略室 技術戦略部 スペシャリスト部長

表 2 入力文書一覧 (52 件)

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
37	Chairman, WP 6B	Report on the meeting of Working Party 6B (Geneva, 25 - 30 April 2012)	All	—
An1		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[SYNC] - Synchronization of digital audio sample clock to video references	SWG-1	30
An2		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BR.1352-3 - File format for the exchange of audio programme materials with metadata on information technology media	SWG-1	25(Rev.1)
An3		Working document towards a preliminary draft new Recommendation - Technical requirements for hybrid broadcast applications	SWG-2	32
An4		Working document towards a draft new Recommendation on general requirements for broadcast centric hybrid broadcasting systems	SWG-2	32, 38
An5		Appointment of a Rapporteur Group on a new Recommendation on general requirements for Broadcast centric applications on Hybrid Broadcasting Systems	SWG-2	32
An6		Appointment of a Rapporteur on revision of Recommendation ITU-R BT.1833-1 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	SWG-2	—
An7		Continuation of the Rapporteur Group on revision of Recommendation ITU-R BR.1352	SWG-1	—
An8		Liaison statement to Working Party 7A - WRC-15 Agenda item 1.14 - Future of the Coordinated Universal Time time-scale	SWG-1	—

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
An9		Response to Liaison statements of ITU-T Focus Group on Audiovisual Media Accessibility (FQ AVA)	SWG-2	—
An10		Note to Audio Engineering Society Standards Committee (AWSSC)	SWG-1	—
An11		Proposed work plan of Working Party 6B in the study period 2012-2015	SWG-1, 2	—
An12		List of input documents	—	—
An13		List of output (TEMP) documents (Documents 6B/TEMP/1 – 6B/TEMP/22)	—	—
38	ITU-T SG 5	Liaison statement - Resolution ITU-R 60	SWG-1	—
39	ITU-T SG 9	Draft new Recommendation ITU-T J.296 "Specification for hybrid cable set-top box"	SWG-2	37
40	ITU-T SG 16	Reply liaison statement on Question ITU-R 12-3/6	SWG-1	24
41	ITU-T SG 9	Liaison statement on progress of draft new Recommendation ITU-T J.acf-arch: "Architecture for integrated broadcast and broadband DTV application control framework"	SWG-2	37
42	ISO	Liaison statement on Interactive Applications and HEVC	SWG-2	33
43	WP 5A	Liaison statement to relevant Working Parties of Study Group 5 on further studies on Cognitive Radio Systems (CRS) (copy for information to relevant Working Parties of Study Groups 1, 4, 6 and 7)	Plenary	—
44	ITU-T FG AVA	Progress Report of ITU-T Focus Group on Audiovisual Media Accessibility	SWG-2	36
45	ITU-T FG AVA	Liaison statement to ITU-T Study Group 16 on proposal for CWG-WCIT concerning adoption of global standards on ICTs accessibility services	SWG-2	36
46	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 4C, 5A, 7B, and 7D (copy to Working Parties 3M and 6B for information) - WRC-15 Agenda item 1.6	Plenary	—
47	WPs 1A and 1B	Liaison statement to Working Parties 4A, 4B, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 6A, 6B, 6C, 7B, 7C, 7D on further studies on cognitive radio systems (CRS)	Plenary	—
48	ISO	Liaison statement on HEVC standardization status	SWG-1	33
49	ITU-T SG 9	Liaison statement - Progress of the work of draft new Recommendation J.acf-arch: "Architecture for Integrated Broadcast and Broadband DTV application control framework"	SWG-2	37
50	BR Study Group Department	Status of texts	All	—
51	BBC, CBS	Proposal for a draft new Recommendation ITU-R BT.[3D-BRR] - Transport of HDTV 3DTV programmes for international programme exchange in broadcasting	SWG-1	29
52	WP 4A	Liaison statement to Working Parties 4C, 5A, 5B, 5C, 7B, 7C and 7D (copy to Working Parties 3M and 6B for information) - WRC-15 Agenda item 1.6	Plenary	—
53	BBC	Revision of Recommendation ITU-R BR.1352 to include loudness metadata	SWG-1	—
54	RG on revision Rec. ITU-R BT.1833	Proposed structure of Recommendations and Report on multimedia broadcasting systems for mobile reception	SWG-2	34, 35

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
55	Russian Federation	Proposal for draft revision of Report ITU-R BT.2249-1 - Digital broadcasting and multimedia video information systems	SWG-2	—
56	Japan	Proposed modifications to preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[SYNC] - Synchronization of digital audio sample clock to video references	SWG-1	30
57	Japan	Hybrid broadcasting based on enhancement of data broadcasting system	SWG-2	39
58	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R BT.1699 - Harmonization of declarative application formats for interactive TV	SWG-2	23 (Rev.1), 40
59	Japan	An innovative circuit control system fully integrated with an IP network	SWG-1	27
60	UK	Standardization required in order to progress the development of systems to meet Recommendation ITU-R BS.1909	SWG-1	—
61	EBU	EBU proposal to include flexible multichannel audio metadata in Recommendation ITU-R BR.1352-3	SWG-1	—
62	Ukraine	Characteristics of colour appearance of TV images : Adaptivity of colour perception to viewing conditions	Plenary	—
63	Ukraine	Range of colours transmitted and reproduced by TV system	Plenary	—
64	Italy	Proposed editorial alignment of Question 128/6 to Recommendations ITU-R BS.2019, ITU-R BT.2021, ITU-R BT.2023, ITU-R BT.2024, ITU-R BT.2025 and ITU-R BT.2027	SWG-1	—
65	Italy	Proposal to assign Recommendation ITU-R BR.785 to Working Party 6B	SWG-1	—
66	SMPTE	SMPTE closed-captioning standards for online video content	SWG-2	36
67	Free TV Australia	Proposed draft revision of Question ITU-R 130-1/6 - Digital interfaces for production and post-production applications for international exchange within broadcasting systems	SWG-1	26
68	RG on Hybrid Broadcasting Systems	General requirements for broadcast centric applications on hybrid broadcasting systems	SWG-2	32, 38, 41
69	WP 7A	Liaison statement to Working Party 6B - WRC-15 Agenda item 1.14 - Future of the coordinated universal item time-scale	SWG-1	—
70	SG 6 Rapporteur to the CCV	Proposal to add a number of broadcasting terms and/or acronyms and definitions to the ITU terminology database	SWG-1, 2	—
71	Germany	Proposed editorial changes to Recommendation ITU-R BS.1548-3 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-1	28
72	Zweites Deutsches Fernsehen	Hybrid broadcast broadband television (HbbTV)	SWG-2	39
73	RG on rev. Rec. ITU-R BR.1352	Report of the Rapporteur Group on revision of Recommendation ITU-R BR.1352	SWG-1	25(Rev.1)
74	BR Study Group Department	List of documents issued	All	—
75	WP 6C	Draft liaison statement to ITU-T FG AVA	SWG-2	36



表 3 出力文書一覧 (19 件)

出力文書 番号 TEMP/	題 名	文書作成 グループ	入力文書 番号 6B/	処理 (注参照)
23 (Rev.1)	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1699-1 - Harmonization of declarative application formats for interactive TV	SWG-2	58	SG (DRR)
24	Draft liaison statement to ITU-T SG 16 - HEVC standardization status	SWG-1	40	LS
25 (Rev.1)	Draft revision of Recommendation ITU-R BR.1352 - File format for the exchange of audio programme materials with metadata on information technology media	SWG-1	37 An.2, 73	SG (DRR)
26	Proposed draft revision of Question ITU-R 130-1/6 - Digital interfaces for production and post-production applications for international exchange within broadcasting systems	SWG-1	67	SG (DRQ)
27	Proposed preliminary draft Report - Integration of an SDI infrastructure with an IP based infrastructure	SWG-1	59	PDNRep
28	Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1548 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-1	71	SG (DRR)
29	Proposal for a [PRELIMINARY] DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R BT.[3D-BRR] - Transport of HDTV 3DTV programmes for international programme exchange in broadcasting	SWG-1	51	PDNR
30	Proposed draft new Recommendation ITU-R BS.[SYNC] - Synchronization of digital audio sample clock to video references	SWG-1	37 An.1, 56	SG (DNR)
31	Rapporteurs and Rapporteur Groups of Working Party 6B	WP6B	—	C
32	Revision of the mandate of the Rapporteur Group on integrated broadcast-broadband (IBB)	SWG-2	37 An.3, An.4, An.5, 41, 49, 68	C
33	Liaison statement to ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 - Standardization on HEVC and interactive application formats	SWG-1 SWG-2	42, 48	LS
34	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[MTMM] multiplexing and transport schemes in multimedia broadcasting systems for mobile reception	SWG-2	54	PDNR
35	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[CEMM] content elements in multimedia broadcasting systems for mobile reception	SWG-2	54	PDNR
36	Liaison statement to ITU-T FG AVA	SWG-2	44, 45, 66, 75	LS
37	Draft Liaison statement to ITU-T SG 9 - General requirements for broadcast centric applications on integrated broadcast-broadband systems	SWG-2	39, 41, 49	LS
38	Preliminary draft new Recommendation on general requirements for broadcast centric Integrated Broadcast-Broadband (IBB) systems and their envisaged utilization	SWG-2	37 An.4, 68	PDNR
39	Working document towards a draft new Report on Integrated Broadcast-broadband (IBB) systems	SWG-2	57, 72	WD
40	Liaison statment to ITU-T SG 9 on revision of Recommendation ITU-R BT.1699	SWG-2	58	LS
41	Text to be added to the Working Party 6B Chairman's Report - Terminology for integrated broadcast systems	SWG-2	68	Ref.

(注)

DNR: 新勧告案、DRR: 勧告改訂案、EDRR: エディトリアル勧告改訂案、DRQ: 研究課題改訂案、EDRQ: エディトリアル研究課題改訂案、DNRRep: 新レポート案、DRRep: レポート改訂案、PDRR: 勧告改訂草案、WD: (勧告、レポート等に向けた)作業文書、SG: SG6に上程 C: 議長報告に添付 LS: リエゾン文書送付 Ref.: 議長報告への参考情報