

無線通信研究委員会

WP 6B 会合 (ジュネーブ)

報告書

平成 28 年 10 月 24 日 ~ 平成 28 年 10 月 27 日

目次

1	まえがき	1
2	会議の概要	3
2.1	会議の構成	3
2.2	主要結論	3
3	審議の内容	4
3.1	符号化、インタフェース、グローバルプラットフォーム (SWG-1)	4
(1)	インタフェース	4
(2)	映像符号化方式	5
(3)	グローバルプラットフォーム	6
(4)	CAS	9
(5)	勧告・レポート・ハンドブックの廃止	9
(6)	研究課題の検討	10
3.2	ハイブリッド放送、セキュリティ (SWG-2)	10
(1)	IBB システム (放送通信連携システム)	10
(2)	IRG-IBB の Terms of Reference 文書改訂	13
(3)	研究課題の検討	13
(4)	レポート・ハンドブックの廃止	14
3.3	音響関連 課題 (SWG-3)	14
(1)	音声符号化方式	14
(2)	音響メタデータおよび音声ファイル形式	16
(3)	その他	23
3.4	ラポータとラポータグループ	24
3.5	次回開催予定	25
4	あとがき	26
	表 1 日本からの出席者	27
	表 2 入力文書一覧 (85 件)	28
	表 3 出力文書一覧 (40 件)	32

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及びアクセス）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 : 2016 年 10 月 24 日（月）～10 月 27 日（木）（4 日間）
- 開催地 : ITU 本部（スイス・ジュネーブ）
- 議長 : Paul Gardiner（UK、SONY）
- 副議長 : 青木秀一（日本、NHK）、Ana Eliza FARIA E. SILVA（ブラジル、Globo＝欠席）、Simone Füg（ドイツ、FhG）
- 参加者 : 20 カ国・13 組織・機関から合計 77 名（名簿登録者）
日本：佐々木（総務省）、西田、大出、竹内、根岸、三谷、武智、青木（NHK）、清水、武田、甲斐（民放連）（表 1 参照）
- 入力文書 : 85 件（表 2 参照）
- 出力文書 : 40 件（表 3 参照）

SG6 に提出

勧告改訂案：2 件

- ・ 勧告 BT.1852「デジタル放送の限定受信システム」改訂案
- ・ 勧告 BT.2075「放送通信連携システム」改訂案

エディトリアル勧告改訂案：2 件

- ・ 勧告 BS.2076「音響定義モデル(ADM)」エディトリアル改訂案
- ・ 勧告 BS.2094「音響定義モデルの共通定義」エディトリアル改訂案

勧告廃止提案：2 件

- ・ 勧告 BT.1618「25Mbps,50Mbps の DV ベースの音声、データ、圧縮映像の形式」廃止提案
- ・ 勧告 BT.1620「100Mbps の DV ベースの音声、データ、圧縮映像の形式」廃止提案

レポート改訂案：1 件

- ・ レポート BT.2267-5「放送通信連携システム」改訂案

エディトリアルレポート改訂案：1 件

- ・ レポート BS.2388「音響定義モデルと多チャンネル音響ファイルのユーザーガイド」エディトリアル改訂案

レポート廃止提案：3 件

- ・ レポート BT.1079-1「限定受信システムの特徴」廃止提案
- ・ レポート BT.1207-0「データ放送の参照モデル」廃止提案
- ・ レポート BT.1210-0「データ放送の誤り訂正」廃止提案

継続検討

新勧告草案：2件

- ・ 新勧告草案 BS.[MDA] 「多次元音響 (MDA) 」
- ・ 新勧告草案 BS.[ADM-SERIAL] 「音響定義モデルのシリアルライズ表現」

勧告改訂草案：4件

- ・ 勧告 BT.2077-1「UHDTV 信号のリアルタイム・シリアル・デジタルインタフェース」改訂草案
- ・ 勧告 BS.1196 「デジタル放送のための音声符号化方式」改訂草案
- ・ 勧告 BS.1548-4 「デジタル放送のための音声符号化方式の要求条件」改訂草案
- ・ 勧告 BS.2076 「音響定義モデル(ADM)」改訂草案

新レポート草案：2件

- ・ 新レポート草案 BT.[GLOBAL PLATFORM]
「放送サービスのためのグローバルプラットフォームのユースケースと要件」
- ・ 新レポート草案 「デジタル放送の音声符号化のための情報」

作業文書：5件

- ・ 勧告 BT.1120 「1920x1080 映像形式スタジオ信号のデジタルインタフェース」改訂草案に向けた作業文書
- ・ 新レポート草案 「グローバルプラットフォームの技術要素」に向けた作業文書
- ・ レポート BT.2267-5 「放送通信連携システム」の調和のための改訂草案に向けた作業文書
- ・ デジタル放送における手話の伝送と提示の要求条件に向けた作業文書
- ・ 勧告 BS.2076 のメタデータを MDA ビットストリームで伝送する方式に関するレポート／勧告に向けた作業文書

2 会議の概要

2.1 会議の構成

全体会合（プレナリ会合）の下に、以下の3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（符号化、インタフェース、グローバルプラットフォーム）
議長：青木秀一氏
- (2) SWG-2（ハイブリッド放送、マルチメディア） 議長：武智秀氏
- (3) SWG-3（音響関連課題） 議長：Simone FÜG 氏

2.2 主要結論

① インタフェース

HDR-TV 信号を識別できるようにデジタルインタフェースのペイロード ID を改訂する、UHDTV インタフェースの勧告 BT.2077-1 改訂草案と、HD-SDI の勧告 BT.1120 の改訂草案に向けた作業文書を作成した。SMPTE 規格と整合を取るため、ペイロード ID 改訂の方針について意見照会するリエゾン文書を SMPTE に送付した。

② 映像符号化方式

UHDTV の地上放送が期待されており、各国でさまざまな伝送実験が行われている。2016年1月の会合で、HEVC を用いた場合の、HDR/HFR を含む UHDTV の所要ビットレートについて情報収集を開始した。しかし、これまでに十分な情報が集まらなかったため、この作業を継続することとした。

③ グローバルプラットフォーム

放送コンテンツを様々な伝送路で伝送し、様々な端末で利用するためのプラットフォームのユースケースと要求条件を記載した新レポート草案は、グローバルプラットフォームの定義が明確でなく、さらに、技術要素を記載する作業文書とのマージも検討すべきとする米国やオーストラリアの反対により新レポート草案にとどまった。

④ CAS

CAS の勧告 BT.1852 に、日本寄書を基に、対象とするトランスポート方式として MMT を追加し ARIB STD-B61 の実装例を追記する改訂案を作成した。

⑤ ハイブリッド放送

IBB システムの勧告 BT.2075 にブラジルの Ginga を追加すると共に、HbbTV の参照規格を変更する改訂案を作成した。

IBB システムのレポート BT.2267-5 に、「HTML5 ベースのスマート TV プラットフォーム」に基づくクラウドでブラウザ処理を行う方式の概要を追加する改訂案を作成した。

IBBシステムの調和に関する研究の初期段階の取り組みとして、日本寄書を基にして、IBBシステムに関するレポート BT.2267-5 に、Hybridcast と HbbTV の 2 方式の API 比較を追記する作業文書を作成した。

手話放送システムの要件について検討する作業文書を作成した。

⑥ 音声符号化方式

デジタル放送のための音声符号化方式の勧告 BS.1196 およびその要求条件の勧告 BS.1548-4 に音声符号化方式 AC-4 を追加する提案は、実験データの妥当性に問題があるとの指摘があり、どちらも勧告改訂草案にとどまった。また、公開された実験データが必要との指摘があり、AC-4 のテスト結果をまとめた新レポート草案を作成した。

⑦ 音響メタデータおよび音声ファイル形式

- 音響定義モデル（ADM）の共通定義を規定する勧告 BS.2094 のスピーカ配置やラベルなどの共通定義を修正するエディトリアル改訂案を作成した。
- ADM の共通定義を規定する勧告 BS.2094 の内容を、ADM の勧告 BS.2076 に反映させるエディトリアル改訂案を作成した。
- 勧告 BS.2076 や勧告 BS.2094 の内容を、ADM の使用例を記載したレポート BS.2388 に反映させるエディトリアル改訂案を作成した。
- 音響定義モデル(ADM)の勧告 BS.2076 に、ダウンミックス係数の記述子やシーンベース音響用の記述子を追加する勧告改訂草案を作成した。
- ADM をビットストリームで伝送するときのシリアライズ表現を規定する新勧告草案を作成した。
- 多次元音響（MDA）の新勧告案は、ADM との両立性に否定的な意見があり、新勧告草案に留められた。
- MDA のビットストリームで ADM メタデータを伝送する方法を記載した新レポート／勧告に向けた作業文書を作成した。

3 審議の内容

3.1 符号化、インタフェース、グローバルプラットフォーム（SWG-1）

(1) インタフェース

入力文書 6B/35、6B/47、6B/62、6B/78、6B/79、6B/96

出力文書 6B/TEMP/30、6B/TEMP/34、6B/TEMP/33

審議結果

- ・ WP6C から、2016 年 2 月の会合で HDR-TV に関する新勧告案が合意され、関連するレポート BT.2390 が承認されたことを通知するリエゾン文書を受領した（6B/35）。
- ・ HDR-TV のラポーターグループ（RG-24）から、番組制作及び国際交換のための

HDR-TV を識別するためのシグナリングの要件の検討結果が寄与された（6B/47）。インタフェースのペイロード ID の reserved bits を用いることが簡単な方法であり、既存機器との互換性も確保できる利点があるとしているほか、勧告 BT.2100 の信号を識別するためには、フレーム周波数やビット数、伝達関数などを識別する必要があるとするシグナリングの要件がまとめられている。

- ・ SMPTE から、勧告 BT.2077-1 の Part 3（6, 12, 24G-SDI のマルチリンクによる UHD TV インタフェース）の光伝送では 1471nm～1551nm の波長帯を用いることになっているが、より短波長の 1271nm～1411nm の光学部品が入手できるようになったため、この短波長帯を用いるよう変更すること、さらに、8 リンクを使用する場合の 2 つの波長については適切なファイバを用いるようノートを付ける提案があった（6B/62）。
- ・ 日本から、HDTV 信号のデジタルインタフェースの勧告 BT.1120 において、HDR-TV 信号を識別するためにペイロード ID を改訂する内容の勧告改訂案を入力した（6B/78）。
- ・ 日本から、UHD TV 信号のインタフェースの勧告 BT.2077-1 において、HDR-TV 信号を識別するためにペイロード ID を改訂する内容の勧告改訂案を入力した（6B/79）。
- ・ WP6C から、HDR-TV を識別するシグナリングの要件を記載したリエゾン文書を受領した（6B/96）。
- ・ 日本が提案した 2 つの勧告改訂案は、WP6C で検討した HDR-TV の識別のための要件を満たしていた。一方、2 つの勧告改訂にあたり、SMPTE 規格との整合性を取ることが重要であることも理解された。
- ・ 勧告 BT.2077-1 の改訂に向け、日本提案を基に、SMPTE 提案の波長の変更も含め、勧告改訂草案を作成した（6B/TEMP/30）。
- ・ 勧告 BT.1120 の改訂に向けては、日本提案を基に勧告改訂草案を作成した。これに対し、オーストラリアから、HD-SDI がすでに広く使われており、文書の改訂箇所が多いため、広く意見を聞く必要があるとのコメントがあり、勧告改訂草案に向けた作業文書として継続検討することとなった（6B/TEMP/34）。
- ・ WP6B が HDR-TV 信号の識別のためペイロード ID を改訂する勧告改訂に向け作業を開始したことを SMPTE に伝え、SMPTE 規格と整合を取るために、この改訂方針について意見を求めるリエゾン文書を SMPTE に送付した（6B/TEMP/33）。

(2) 映像符号化方式

入力文書 6B/29 Annex 11、6B/34、6B/43、6B/59、6B/89、6B/90

出力文書 なし（議長レポートに検討を継続する旨を記載）

審議結果

- ・ 2016年1月の会合において、UHDTVの地上放送に向け、Craig Tanner（CBS）をラポータに任命し UHDTV の所要ビットレートに関する最新の情報を集めることとした（6B/29 Annex 11）。
- ・ WP6A から、各国のUHDTVに関する野外実験結果をまとめたレポート BT.2343 を改訂したことを知らせるリエゾン文書を受領した（6B/34）。
- ・ WP4B から、新勧告案 BO.[UHDTV-TRANSMISSION]と日本におけるUHDTVの衛星での伝送テストを記載する新レポート草案 BO.[UHDTV-SATEXP]を作成していること、衛星ではUHDTVに十分なビットレートを提供できることを知らせるリエゾン文書を受領した（6B/43）。
- ・ ラポータから、UHDTVの放送に必要なビットレートについてアンケートを行ったが、十分な回答が得られなかったため、さらに調査する時間が必要であるとの報告が入力された（6B/59）。
- ・ ロシアから、非圧縮の種々の映像及び音声のビットレート、またH.264/AVC及びH.265/HEVC、HE-AAC v3、Extended HE-AAC等で圧縮した映像や音声の所要ビットレートを記した文書が入力された（6B/89）。
- ・ DVB から、放送に用いる映像及び音声の符号化に関するDVB仕様であるETSI TS 101 154 の改訂が近づいていることを知らせるリエゾン文書を受領した（6B/90）。
- ・ ロシアから入力された文書（6B/89）について、記載された所要ビットレートをどのように求めたかとの日本からの質問に対して、ロシアから、放送局からの情報であるとの回答があったが、ビットレートの根拠は示されなかった。
- ・ 今回会合では、所要ビットレートについて十分な情報が集まっていないことから、ラポータを継続し、引き続き情報収集を行うこととした。同じ作業内容で同じラポータが指名されたため、TEMP 文書の作成は不要で、議長レポートに継続検討する旨を記載した。

(3) グローバルプラットフォーム

入力文書 6B/29 Annex 6、6B/29 Annex 10、6B/40、6B/48、6B/39、6B/50、6B/91、
6B/54、6B/63、6B/75、6B/89、6B/92

出力文書 6B/TEMP/31、6B/TEMP/35、6B/TEMP/26、6B/TEMP/42、
6B/TEMP/27、6B/TEMP/25、6B/TEMP/29

審議結果

- ・ 2016年1月の会合において、グローバルプラットフォームの目的、ユースケースと要件を簡潔にまとめた新レポート草案が議長レポートに添付され（6B/29 Annex 6）、グローバルプラットフォームのサービス要件、システム要件、技術

的な方式に関する新たな勧告・レポートのための文書の準備を進めるラポータグループが継続された（6B/29 Annex 10）。

- ・ ITU-T SG16 から、グローバルプラットフォームと IPTV との関連を強調し、伝送路の一つとなるマネージドネットワークの要件について共同で検討したいとするリエゾン文書を受領した（6B/40）。このリエゾン文書では、また、「プラットフォーム」の意味について明確化するための情報が求められた。
- ・ 無線ブロードバンドなどの技術や要件は WP5A の検討範囲であるとして、グローバルプラットフォームの意図について明確化を求めるリエゾン文書を WP5A から受領した（6B/48）。
- ・ WP5D から以下の3通のリエゾン文書を受領した。（1）IMT ネットワークを用いた映像コンテンツの配信について調査を開始したことを連絡するリエゾン文書（6B/39）。（2）レポート M.2373「地上 IMT システムでサポートされる映像・音声の性能とアプリケーション」に着目することを求めるリエゾン文書（6B/50）。このリエゾン文書を通じて、グローバルプラットフォームに関する WP6B の検討範囲の明確化も求めている。（3）レポート M.2373 の改訂作業を開始したことを連絡するリエゾン文書（6B/91）。
- ・ ITU-T SG9 から、2016 年 1 月会合で WP6B が送付した新レポート草案（6B/29 Annex 6）をレビューした結果、用語を明確にすることや要件が制限されすぎていること、グローバルプラットフォームにおいて IBB システムがもっと強調されるべきであることを求めるリエゾン文書を受領した（6B/54）。
- ・ ラポータグループ（RG-16）から、グローバルプラットフォームの定義、概念図、WP6B の検討範囲などを示した活動報告が入力された（6B/63）。
- ・ 日本から、グローバルプラットフォームの技術要素を記載する新レポート草案と技術的要件の追加が提案された（6B/75）。
- ・ ロシアから、圧縮した映像や音声の所要ビットレートについて、グローバルプラットフォームの新レポート草案に追記することが提案された（6B/89）。
- ・ NDR/ZDF から、LTE ネットワークにおいて放送型の配信をおこなう場合は、ガードインターバルを大きくする必要があるとする検討結果が寄与された（6B/92）。
- ・ 入力文書のレビュー及び出力文書を準備した SWG-1 では、グローバルプラットフォームの定義及び WP6B の検討範囲についてラポータグループのレポートをもとに検討した。その結果、議長レポートへの記載を意図して、グローバルプラットフォームとは何かを示す文書を用意した（6B/TEMP/26）。
- ・ 日本からの新レポート草案に記された技術は ISDB-S3 だけに適用できグローバルではないとのコメントが SONY からあったが、日本からは、ISDB-S3 だけでなく ATSC 3.0 も IP ベースの放送であり、同じことが実現できると回答した。

- ・ ロシア提案の所要ビットレートについては、SWG-1 議長が、ビットレートはユースケースに応じて決まるもので、現在のグローバルプラットフォームのレポート草案に追記するのは時期尚早であるとコメントし、所要ビットレートのラポータにより継続検討することとなった。
- ・ SWG-1 で、WP5A、WP5D、ITU-T SG9、ITU-T SG16 からのリエゾン文書で指摘された点について議長レポートに添付されていた新レポート草案を修正し、新レポート案を作成した（6B/TEMP/31）。
- ・ SWG-1 で、日本提案に基づき、グローバルプラットフォームの技術要素についての新レポート草案を作成した（6B/TEMP/35）。
- ・ SWG-1 で、修正されたグローバルプラットフォームの定義及び WP6B の検討範囲を基に、WP5A・WP5D、ITU-T SG9、ITU-T SG16 へのリエゾン返信文書を準備した（順番に、6B/TEMP/29、6B/TEMP/25、6B/TEMP/27）。
- ・ SWG-1 で、これらの進捗にあわせ検討事項をアップデートし、ラポータグループを継続する文書を準備した（6B/TEMP/42）。
- ・ 6B プレナリでは、SWG-1 が準備・合意したこれらの TEMP 文書について、新レポート案としての SG6 への提出や議長レポートに添付しての継続検討を求めた。これに対し、オーストラリアから、グローバルプラットフォームの定義について、プラットフォームという言葉があいまいであり放送サービスであるのか、放送そのものなのか、コンテンツのことなのか明確でなく、主管庁から定義の理解が難しいという声があるとのコメントがあった。イランから、グローバルプラットフォームという考え方は重要であるが、定義については慎重に検討すべきであるとのコメントがあった。これらのコメントの結果、6B プレナリに提出された TEMP 文書におけるグローバルプラットフォームの定義については、「initial thoughts」として今後も検討の余地があることを示すこととなった。
- ・ 新レポート案の 6B/TEMP/31 と、技術要素を記載した新レポート草案である 6B/TEMP/35 については、USA から、一つにまとめた方が良く、関連する SG や WP と連携しながら進めるのが良いとするコメントがあった。
- ・ SG6 議長からは、定義の議論や他の SG/WP との連携、さらに、新レポート案とした 6B/TEMP/31 については 1 年以上議論をしているので、早期に発行することが望ましいとのコメントがあった。
- ・ 新レポート案の 6B/TEMP/31 について、UK からも、議論が尽くされていないので Preliminary とすべきであるとの意見が出た。
- ・ これらの議論の結果、以下の結論となった。
 - 新レポート案の 6B/TEMP/31 は、新レポート草案として議長レポートに添付し継続検討。
 - 新レポート草案の 6B/TEMP/35 は、新レポート草案に向けた作業文書とし

て議長レポートに添付し継続検討。

- WP5A・WP5D、ITU-T SG9、ITU-T SG16 へのリエゾン返信文書では、グローバルプラットフォームの定義は initial thoughts であることを明記して返信。
- ラポーターグループについては、要件のレポートと技術要素のレポートのマージの可能性も検討するという所掌事項を追加して継続。

(4) CAS

入力文書 6B/29 Annex 1

出力文書 6B/TEMP/32

審議結果

- ・ CAS に関する勧告 BT.1852 について、2016 年 1 月の会合で、日本からの改訂提案をもとに、CAS の対象とするトランスポート方式に MMT を追加するとともに、ARIB STD-B61 に規定される第 2 世代 CAS の概要を追記する勧告 BT.1852 改訂草案を作成した（6B/29 Annex 1）。
- ・ 今回会合までに否定的なコメントや入力文書はなかったため、改訂草案を勧告 BT.1852 改訂案とし（6B/TEMP/32）、SG6 に提出した。

(5) 勧告・レポート・ハンドブックの廃止

入力文書 6B/81、6B/66、6B/67

出力文書 6B/TEMP/28、6B/TEMP/44

審議結果

- ・ イタリア・バチカン市国から、放送局では、DV 符号化方式に基づく VTR はすでに使用されていないため、勧告 BT.1618 と勧告 BT.1620 の廃止が考えられるとする寄書が入力された（6B/81）。
- ・ CBS から、内容が古くなった BT シリーズのレポートを廃止すべきとの提案があった（6B/66）。
- ・ CBS から、有用性の低いハンドブックは廃止し、今後も残すものについてはアップデートすることを求める提案があった（6B/67）。
- ・ イタリア・バチカン市国からの提案にあった、DV 符号化方式に関する 2 つの勧告を廃止することについて反対はなく、廃止が合意され、この 2 つの勧告の廃止を提案する文書を作成し（6B/TEMP/28）、SG6 に提出した。
- ・ 6B/66 のレポート廃止提案については、WP6B が所掌する 3 つのレポートについて議論が行われた。レポートは SG6 会合で廃止が決まるため、会合に参加していない人に注意喚起できないという意見もあった。しかし、単に内容が古い

だけでなく、同様の内容あるいはアップデートされた内容が別の勧告やレポートにあることから、3つのレポートの廃止が合意され、廃止を提案する文書を作成し（6B/TEMP/44）、SG6に提出した。

- ・ 6B/67のハンドブックの廃止提案については、そもそもハンドブックを廃止できるかどうか、ハンドブックは有料で頒布されているため売り上げが期待できること、あるいは、廃止後に無料で利用可能かどうかなどの意見があった。カウンセラに確認し、ハンドブックを廃止できるが、廃止後に無料で利用することはできないとの回答があった。
- ・ そこで、SWG-1及びWP6Bでは、2つの古いハンドブックについて廃止が合意されるものの、廃止後は無料で利用できるようにしたいとのコメントを議長レポートに記載することとした。

(6) 研究課題の検討

入力文書 6B/60、6B/61

出力文書 なし

審議結果

- ・ SG6議長より、SG6が所掌する研究課題について、研究分野の重複やWPの分界点を超えているものがあるとして、研究課題をレビューし、必要に応じて整理を求める提案があった（6B/60）。
- ・ SWG-1で、6B/60に添付された研究課題のマップを確認し、WP6Bについては現時点で整理が必要でないことを確認した。
- ・ SG6議長より、今後、WP6Bが取り組むべき研究テーマについて検討を求められた（6B/61）。
- ・ SWG-1では、IPベースの機器間インタフェースとVR/360度映像の伝送がテーマとして取りあげられた。IPのメリットを明確にする必要があることや、映像・音声以外の五感情報の伝送も必要との意見が出された。今後取り組むべきテーマについて、議長レポートに記載することとした。

3.2 ハイブリッド放送、セキュリティ（SWG-2）

(1) IBBシステム（放送通信連携システム）

入力文書 6B/29 An.8、6B/30、6B/31、6B/32、6B/45、6B/46、6B/51、6B/53、6B/76、6B/87、6B/88、6B/93、6B/94、6B/98、6B/99

出力文書 6B/TEMP/24、6B/TEMP/54、6B/TEMP/55、6B/TEMP/57、6B/TEMP/59、6B/TEMP/60、6B/TEMP/61

審議結果

【IBBシステムの調和に向けたレポート改訂草案】

- ・ 前回会合で、IBB システムの調和に向けた研究として、IBB システムのレポート BT.2267-5 に調和に関する新しいパートを設け、調和の研究が取り扱う範囲や手法について記載した作業文書が議長レポートに添付された（6B/29 Annex 8）。
- ・ 日本から、IBB システムの調和に関する情報として、もっとも共通性が高いと考えられる Hybridcast2.0 と HbbTV2.0 のアプリケーションタイプの比較と、API の基本的な比較の情報の追加が提案された（6B/76）。この提案をもとに、レポート改訂草案に向けた作業文書が改訂され、議長レポートに添付し継続検討されることとなった（6B/TEMP/60）。

【IBB システムの勧告 BT.2075-0 改訂】

- ・ ブラジルから、ブラジル方式 Ginga のシステム概要、サービス比較、他の方式との要素技術比較を勧告 BT.2075-0 に追加する提案がなされた（6B/88）。ブラジル方式を規定している規格書の参照 URL からは、規格書を見ることができないという指摘があり、規格書の参照 URL を修正することとなった。
- ・ ドイツ放送局（NDR/ZDF）から、ETSI で HbbTV2.0.1 規格が承認されたことに伴い、勧告 BT.2075-0 の参照規格を変更するためのエディトリアル改訂が提案された（6B/93）。
- ・ 第 6 回 IRG-IBB 会合の内容が報告された（6B/45）。また、IBB-IRG によるブラジル方式 Ginga の勧告 BT.2075-0 への追加に関する検討結果が報告された（6B/98）。
- ・ これらの議論の結果、Ginga の追加及び HbbTV の参照規格を変更する勧告 BT.2075-0 改訂案が作成された（6B/TEMP/59）。WP6B プレナリにおいて、Ginga の仕様をダウンロードする URL 情報が記載されているが、参照 URL を直接ブラウザに入力し JAVA を用いて閲覧する必要があることの説明があった。改訂案が SG6 に提出された。

【IBB システムに関するレポート BT. 2267-5 改訂】

- ・ 韓国から、クラウドサーバでブラウザ処理を行う IBB のモデルを、IBB システムのレポート BT.2267-5 の“HTML5 based Smart TV Platform”の Annex に追加する提案がなされた（6B/87）。
- ・ ドイツ放送局（NDR/ZDF）から、ETSI によって HbbTV2.0.1 が承認されたことに伴う参照規格の変更によるレポート BT.のエディトリアル改訂が提案された（6B/94）。
- ・ 韓国方式のシステムの名称“HTML5 based Smart TV Platform”の Smart TV が一般的な名称であり、何を示しているか不明瞭という指摘があり、初出に脚注をつけるとともに、固有のシステムを指す呼称であることを明確化するために

名称をクォーターションマークで囲う修正を行った。

- ・ これらの議論の結果、上記の提案を反映するレポート改訂案が作成され（6B/TEMP/57）、SG6に提出された。

【リエゾン】

- ・ ITU-T SG9 から ITU-T 勧告 J.230 の改訂作業を開始したことを通知するリエゾンが届き（6B/30）、noted とされた。
- ・ ITU-T SG9 から、WB6B が送付したレポート BT.2267-5 の改訂を知らせるリエゾンに対し、ITU-T 勧告 J.230 の改訂作業がレポート BT.2267-5 の改訂に有効性があることを述べたリエゾン返書が届き（6B/31）、noted とされた。
- ・ ITU-T SG9 から、IBB システムに関する ITU-T 新勧告 J.207 がコンセントしたことを知らせるリエゾンが届き（6B/32）、noted とされた。
- ・ ITU-T SG9 から、5 月会合において ITU-T 勧告 J.207 にブラジル方式 Ginga を追加する改訂作業を開始したことを連絡するリエゾンが届き（6B/46）、noted とされた。
- ・ ITU-T SG9 において、拡張現実スマートテレビジョンサービスのシステム仕様に関する ITU-T 勧告 J.302 が AAP コンセントしたことを連絡するリエゾンが届き（6B/53）、noted とされた。
- ・ ITU-T SG9 から、8 月会合において、セットトップボックスにプラグイン・セットトップボックスを接続し機能拡張するケースを ITU-T 勧告 J.230 に追加する改訂案を AAP コンセントしたこと、ITU-T 勧告 J.207 にブラジル方式 Ginga を追加する改訂案を作成したことを連絡するリエゾンを受領した（6B/51）。セットトップボックスが複数連携するモデル（プラグイン・セットトップボックス）について関心を引き、HDMI によるセットトップボックス間の接続や HDR と SDR の切り替え動作について議論があった。これを受けて、このリエゾンに対する返書を作成した（6B/TEMP/24）。
- ・ 上記のレポート改訂案（6B/TEMP/57）、勧告改訂案（6B/TEMP/58）、レポート改訂草案にむけた作業文書改訂（6B/TEMP/60）について連絡するリエゾン文書を作成し、ITU-T SG9 と SG16 に送付した（6B/TEMP/55）。

【デジタル放送における手話の伝送と提示の要求条件】

- ・ WP6C へ IRG-AVA から手話放送に対応するテレビ受信機の要求条件に関する寄与があった。これを受けて WP6C から、このサービスを実現するための IBB システムの要求条件についての検討依頼があった（6B/99）。添付されていた ITU-T SG16 が作成したクローズド手話放送システムの受信機要件（TD116 WP2/16）を基に検討した。すべての技術要件を挙げるのではなく、そのスタートとなる

文書を作成することとし、作業文書を作成し、議長レポートに添付し継続検討されることとなった（6B/TEMP/54）。

- ・ SG6 議長よりリエゾン返書を作成する提案があり、手話放送の検討に着手したことを IRG-AVA に対して連絡するリエゾン文書を作成した（6B/TEMP/61）。

(2) IRG-IBB の Terms of Reference 文書改訂

入力文書 6B/80、6B/82

出力文書 6B/TEMP/23

審議結果

- ・ イタリアから、インタラクティブテレビにおける視聴者プライバシー保護の技術手段に関する研究課題 111-1/6 について、IRG-IBB の委任事項（Terms of Reference）を改訂した上で、研究課題の改訂を検討する提案があった（6B/80）。SWG-2 議長から、次回会合で改訂案の寄書の提出が促された。
- ・ イタリア・バチカン市国から、ITU-R 決議 6「ITU-T とのリエゾン連携」の改訂を反映して IRG-IBB の Terms of Reference を改訂する必要性を指摘する寄与があった（6B/82）。
- ・ ITU-T では WTSA-16 が開催中であり、次会期の研究体制や課題について検討されていることが指摘された。このため、WTSA の結果とあわせて次回会合にて、改訂案を作成することとし、改訂が必要な箇所を明示する文書を作成し、議長レポートに添付することとなった（6B/TEMP/23）。

(3) 研究課題の検討

入力文書 6B/37、6B/60、6B/61

出力文書 6B/TEMP/56、6B/TEMP/58

審議結果

- ・ SG6 議長より、研究課題をレビューし、必要に応じて整理を求める提案があった（6B/60）。
- ・ SG6 議長より、WP6B で今後実施すべき研究課題について検討することを依頼する文書が入力された（6B/61）。
- ・ ITU-T SG20 から Internet of Things (IoT) とその応用に関する新しい SG が設置されたことを通知するリエゾンを受領した（6B/37）。
- ・ 放送技術の将来展望に関して、IoT (Internet of Things) と放送との関連があると思われる項目についてについて議論した。セカンドスクリーンの使用法、マルチモーダル表現、リモート視聴とリモート録画、番組制作におけるドローンなどの新しい機器の利用などが挙げられた。次回会合以降での検討・寄与の基礎

文書とするため、この議論で挙げられた項目をまとめた文書を作成した（6B/TEMP/56）。

- ・ WP6B プレナリにおいて、「ドローン」という表現を変えるべきという意見があり、「Airborne devices」に修正された。また、挙げられている項目は純粋に技術的視点からのものであり、他の会合と調整する必要がある旨が追加された。
- ・ 今後 SWG-2 が研究すべき課題の候補についての文書を作成した。課題として、(1) IBB システムの調和、(2) 手話放送と字幕・文字スーパーの提示と伝送、(3) 放送に関係する IoT が挙げられている。この文書は議長レポートに添付されることとなった（6B/TEMP/58）。

(4) レポート・ハンドブックの廃止

入力文書 6B/66、6B/67

出力文書 なし

審議結果

- ・ SWG-1 でも議論されたレポートおよびハンドブックの廃止について、SWG-2 でも議論をした。
- ・ レポートの廃止について反対意見はなく、SWG-1 の案に異論がなかったため、出力文書は作成しなかった。

3.3 音響関連 課題（SWG-3）

SWG-3 では、ドラフティンググループを構成し、出力文書案を作成した。DG 議長は、SWG-3 議長が兼務した。

(1) 音声符号化方式

入力文書 6B/29 An.3、6B/29 An.4、6B/70、6B/71、6B/84

出力文書 6B/TEMP/49、6B/TEMP/50、6B/TEMP/51

審議結果

- ・ SWG-3 において、前回の議長レポートに添付されたデジタル放送用音声符号化方式の要求条件を規定する勧告 BS.1548-4 の改訂草案が紹介された(6B/29 An.3)。主観評価実験の結果と共に、音声符号化方式 AC-4 を勧告 BS.1548-4 の要求条件を満たす符号化方式として追加することが提案されている。
- ・ オーストラリアより、勧告 BS.1548-4 改訂草案に対する意見が寄与された(6B/70)。公表された実験データによって、AC-4 が勧告 BS.1548-4 の要求条件を満たしていることを示すことを要求している。
- ・ SWG-3 において、前回の議長レポートに添付されたデジタル放送用音声符号化方式に関する勧告 BS.1196 の改訂草案が紹介された(6B/29 An.3)。音声符号化方式 AC-4 を勧告 BS.1196 に追加することが提案されている。

- ・ オーストラリアより、勧告 BS.1196 改訂草案に対して、AC-4 の所要ビットレートを表にすることが提案された(6B/71)。
- ・ 米国より、勧告 BS.1534 の主観評価法を用いた AC-4 の実験結果と共に、勧告 BS.1196 改訂草案に Note を追記する修正が提案された(6B/84)。オーストラリアより、実験結果が公開された文書にあれば問題ない旨の認識が示された。
- ・ DG において、オーストラリアは、AC-4 の実験結果をまとめた新レポートを作成することを提案した。米国は、今回提出した実験結果報告が PDF で公表されているため、新レポートとして WORD の文書とするのが難しいかもしれないとレポート作成に難色を示した。オーストラリアは、要求条件を満たすことを実験結果で示すガイドラインが必要と主張した。日本は、勧告 BS.1548 の放送品質は勧告 BS.1116 に基づいた主観評価実験で示すことになっており、今回提出された結果では根拠にならないと主張した。米国は、勧告 BS.1534 の実験方法を用いた理由として、精確な実験を実施する前の予備調査的な位置付けであったこと、勧告 BS.1534 の実験方法で評点 90 点以上と高い基準を用いており、勧告 BS.1116 を用いた結果でも大きな差にならないことを挙げた。しかし、今回の実験結果だけで妥当性を主張するつもりはないとして、勧告改訂草案のままで問題ないと答えた。BBC や Qualcomm は、評価音源の種類や評価者が少ないことを指摘した。SWG-3 議長は、フレームレートによる品質への影響についても情報提供を求めた。オーストラリアは、指摘事項を議長レポートのカバーページに書くべきであると提案し、米国は了承した。
- ・ DG において、米国より、勧告 BS.1196 の改訂草案の修正案が示された。前回の議長レポートに添付された改訂草案に、米国提案の Note とオーストラリア提案の所要ビットレートの表が追記されている。日本は、所要ビットレートは実験結果で示す必要があると述べ、数字に[]を付けて未確定とすることを提案し、米国に次回会合で勧告 BS.1116 に基づいた実験結果を寄与するように依頼した。米国はこれを了承した。BBC は、ETSI のチャンネルベース部分だけの提案であるのか確認を求めた。Qualcomm は、エンコード・デコード、コンテンツに依存した所要ビットレートも記載するように提案し、文中にコメントが追加された。SWG-3 議長は、改訂草案の状態なので、細かい指摘は不要との見解を示した。
- ・ 米国より、勧告 BS.1548-4 の改訂草案の修正案が示された。実験結果をまとめた新レポートを作るため、前回の議長レポートから実験結果が削除された。
- ・ 米国より、前回の議長レポートに添付されていた実験結果(6B/29 An.4)と米国寄与文書に添付された実験結果(6B/84)をまとめた新レポート草案が示された。日本は、題目が Guideline…とあるが、実験結果を報告する内容に合わない指摘した。米国は、オーストラリアの提案が Guideline…だったと述べたが、内容的に Information…の方が妥当として修正した。

- ・ SWG-3において、SONYは音声符号化方式AC-4の勧告化について、技術的な変更はないのにどうして勧告改訂草案のままなのかと質問した。SWG-3議長は、実験的な証拠が不足していると回答した。また、SONYは、新レポート草案について、実験参加者の個人名を削除するように指示した。BBCは、実験で使用したスピーカ配置についてもカバーページに記載することを提案した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、エディトリアルな修正が行われ、デジタル放送の要求条件を満たす音声符号化方式としてAC-4を追記する勧告BS.1548-4の改訂草案(6B/TEMP/51)、音声符号化方式AC-4とその所要ビットレートを追加する勧告BS.1196の改訂草案(6B/TEMP/50)、音声符号化方式AC-4の実験結果をまとめた新レポート草案(6B/TEMP/49)が承認された。議長レポートに添付される。

(2) 音響メタデータおよび音声ファイル形式

入力文書 6B/29 An.2、6B/29 An.5、6B/29 An.7、6B/29 An.9、6B/68、6B/69、6B/72、6B/74、6B/77、6B/85、6B/86、6B/95

出力文書 6B/TEMP/36、6B/TEMP/37、6B/TEMP/38、6B/TEMP/40、6B/TEMP/41、6B/TEMP/46、6B/TEMP/47、6B/TEMP/48、6B/TEMP/53

審議結果

【音響定義モデル(ADM)を規定する勧告BS.2076の改訂】

- ・ SWG-3において、前回の議長レポートに添付された音響定義モデル(ADM)に関する勧告BS.2076の改訂草案が紹介された(6B/29 An.2)。ADMの共通定義を規定する勧告BS.2094が発行され、両勧告の内容を整合させることが急務である。
- ・ オーストラリアは、勧告BS.2076の冒頭に目次や用語の定義や略語、座標系の説明を追加することを提案した(6B/69)。
- ・ 日本は、ダウンミックス係数を記述するMatrixに入出力のスピーカ配置を指定する記述子を追加することを提案した(6B/77)。SWG-3議長は、Matrixの記述子は合理的なので、改訂草案に組み込みたいと発言した。
- ・ RG-13議長は、ラポータグループの進捗状況を報告した(6B/95)。勧告BS.2076の改訂草案に対する追加修正が提案されている。BBCは、日本提案とは異なるMatrixの記述子の提案があると発言した。
- ・ DGにおいて、BBCより、RG-13議長レポートに従って修正した勧告BS.2076の改訂草案が示された。Qualcommは、5.4.3.4.1章にシーンベース音響(アンビソニックス、HOA)の説明を修正・補足する文章(入力文書なし)、5.5章のスピーカ配置を規定するaudioPackFormatにHOAの記述子を追加することを提案した。
- ・ オーストラリア提案(6B/69)について、目次は不要との意見が多かったが、あっても問題にはならないため、追加することになった。用語の定義や略語については、ADMでは使われない新勧告草案BS.[MDA]の略語をそのまま転載してい

たため、不採用となった。座標系の説明は、オブジェクトの位置を説明する章に書かれている方が分かりやすいという判断になり、図だけ追加することになった。

- ・ 日本提案(6B/77)について、BBC は、1 音声トラックに複数の音声チャンネルが圧縮されている場合の記述子を提案した。日本は、BBC 案の Matrix は、構造が複雑であり、理解し難いと指摘した。SWG-3 議長より、日本と BBC とで協議してほしいとの指示があり、オフライン協議が開かれた。BBC は、これまでの ADM における Matrix の運用を変更したくないと述べ、複数のスピーカ配置を同時に Matrix 処理できるようにする日本案に反対した。日本は、BBC 案では入力側のスピーカ配置を指定できないため、AC_00010001×0.5 と書いた場合、どのスピーカ配置の Lch であるのか分からないと述べた。議論の結果、一對の入出力のスピーカ配置を記述する方式を採用することになった。
- ・ ダウンミックス係数の記述方法について、引き続きオフライン協議が行われた。BBC より、日本案と同様に audioChannelFormat に出力チャンネルを書き、audioPackFormat に DecodePackFormat と EncodePackFormat を追記することが提案された。BBC は、音声トラックに圧縮された複数チャンネル信号を解凍するために必要であると説明した。日本は、ダウンミックス係数を指定するのに、必ず 2 個の Matrix を組み合わせて使用しなければならないのは複雑で無駄が多く、賛同できないと述べた。日本は、ダウンミックス係数を規定する場合、必要な情報は入出力のスピーカ配置だけであり、Decode-Encode の係数は常に 1 になると主張し、一つの Matrix で入出力のスピーカ配置を記述するだけで十分であると述べた。妥協案として、ダウンミックスなど Matrix を 1 回で動作する記述方法と、Decode-Encode など Matrix を 2 回で動作する記述方法の 2 通りを規定することで合意した。ドラフティングは BBC が担当することになった。
- ・ DG において、SWG-3 議長は、勧告 BS.2076 と他の ADM 関連の勧告 BS.2094、勧告 BS.2088、レポート BS.2388 とで使用している共通定義 (Left channel: AC_00010001 など) が異なるため、今回会合で改訂するエディトリアル改訂案と次回会合に持ち越す改訂草案に分けたいと提案し、了承された。
- ・ DG において、BBC より Matrix の記述子を追加した文案が示された。また、Qualcomm より HOA に関する文案の修正が提案された。エディトリアル改訂案と勧告改訂草案に分けるため、全修正履歴を見直し、エディトリアルな修正とエディトリアルでない修正に仕分けを行った。
- ・ 日本より参考文献やスピーカ位置などの誤植を指摘した。他に反対意見等なく、両文書案が承認された。
- ・ SWG-3 において、勧告 BS.2076 のエディトリアル改訂案が審議された。米国は、8 章の座標系の説明をオブジェクトベース音響の座標位置を説明する 5.4.3.3 章に転写することを提案した。また、極座標系とデカルト座標系の両方が同じよ

うに使えるように表現が修正された。SONY は、BWF と書かれているのは BW64 の誤植ではないか、また、SMPTE 規格と MFX について書かれた文章は不要と指摘した。EBU は、チャンネル配置を規定する EBU R123 の代わりに、ITU-R 版を参照するように指摘したが、新勧告案であるため勧告番号が決まっておらず、次回会合において審議することになった。

- ・ SWG-3 において、SONY より、勧告 BS.2076 の改訂を 2 回に分ける背景は何かと質問があった。SWG-3 議長は、他の勧告と内容が一致しないため、早期に改訂したい内容がある一方、Matrix やシーンベース音響など今回追加した技術的な内容は時間をかけて確認したいと説明した。SONY は、改訂の前後で互換性はあるのかと質問した。SWG-3 議長は、新しい記述子の追加であるため、既存部分への影響はないと回答した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、軽微な修正が行われ、音響定義モデル(ADM)を規定する勧告 BS.2076 に他の ADM 関連勧告の内容を反映させるエディトリアル改訂案 (6B/TEMP/46)が SG6 に提出された。また、勧告 BS.2076 に Matrix やシーンベース音響の記述子を追加する改訂草案 (6B/TEMP/48)は、議長レポートに添付されることになった。

【音響定義モデル(ADM)の共通定義を規定する勧告 BS.2094 の改訂】

- ・ SWG-3 において、日本より、音響定義モデル(ADM)の共通定義を規定する勧告 BS.2094 のスピーカ配置の誤植を修正するエディトリアル改訂案とスピーカ配置の一覧の見直しが提案された(6B/77)。BBC は、WP6C での 7.1ch のスピーカ配置に関する高度音響システムの勧告 BS.2051 の改訂状況を確認した。SWG-3 議長は、改訂草案であると回答した。
- ・ RG-13 議長より、ラポータグループの進捗状況が報告された(6B/95)。スピーカ配置 7.1.4 のスピーカ位置を勧告 BS.2051 の位置に合わせる提案である。
- ・ DG において、RG-13 の報告(6B/95)と日本提案(6B/77)を統合する案を作成した。日本は、WP6C で審議されている勧告 BS.2051 の改訂草案において、7.1 (0+7+0) のスピーカの位置の代表値は RG-13 の提案と同じ値となる方向で審議中である旨を報告した。また、勧告 BS.2094 に書かれている 4ch(L,R,C,MS)について、勧告 BS.775 ではチャンネル数は 4ch であるが、MSch のスピーカは後方左右に 1 組あり、スピーカ配置としては 5ch であると指摘した。共通定義に書かれているスピーカ配置は Direct Speaker 用であり、信号を分配して再生する音響システムを定義するのは、不適當ではないかと発言し、了承された。
- ・ DG において、勧告 BS.2094 のエディトリアル改訂案が示された。7.1 スピーカ配置のサラウンドスピーカのラベルは勧告 BS.2051 と同じ M+090 と M+135 になった。また、スピーカ配置の名称も修正された。勧告 BS.775 を参照しているスピーカ配置について、1ch は Centre から Mono に修正、前方 3ch と

Mono-surround の 4ch は勧告 BS.775 を参照しないことになった。共通定義の変更に伴い、埋め込まれているシートとサンプルコードの更新が行われた。

- ・ SWG-3 において、CCV から確認依頼があった用語の定義(6B/TEMP/39)にあわせて、エディトリアルな修正が加えられた。
- ・ WP6B プレナリにおいて、ADM の共通定義のスピーカ配置を修正する勧告 BS.2094 のエディトリアル改訂案(6B/TEMP/41)が SG6 に提出された。

【音響定義モデル(ADM)の使い方をまとめたレポート BS.2388 の改訂】

- ・ SWG-3 において、RG-13 議長より、ラポータグループの進捗状況が報告され、ADM の使い方をまとめたレポート BS.2388 の FormatLabel を他の勧告と同じ数値(PCM: 0001)に修正することが提案された(6B/95)。
- ・ DG において、レポート BS.2388 のエディトリアル改訂案を作成し、SWG-3 において、カバーページの修正が行われた。
- ・ WP6B プレナリにおいて、エディトリアルな修正が加えられ、ADM の使い方をまとめたレポート BS.2388 の FormatLabel の数値を ADM 関連勧告と一致させるエディトリアル改訂案 (6B/TEMP/38)が、SG6 に提出された。

【音響定義モデル(ADM)のシリアルライズ表現】

- ・ SWG-3 において、前回の議長レポートに添付された ADM のシリアルライズ形式に関する新勧告草案に向けた作業文書が紹介された(6B/29 An.7)。また、BBC より、作業文書を更新した新勧告草案が提案された(6B/74)。
- ・ オーストラリアより、新勧告草案に向けた作業文書に対する修正が提案された(6B/68)。ラウドネス準拠の確認のために、音響メタデータを時分割するときの要求条件を追加する提案である。
- ・ 日本より、音響定義モデル(ADM)のシリアルライズ形式について、AES3 や MADI などを用いた局内伝送用に BW64 の<chna chunk>に相当する規定が必要というコメントが入力された(6B/77)。SONY は、メタデータを伝送する規格として AES67 の審議状況を質問した。米国は、AES67 のメタデータ伝送規格の改訂が SMPTE で進行中である旨を報告した。BBC は将来的に検討したいと述べた。
- ・ DG において、BBC は日本が問題としている<chna chunk>に相当する構造も追加されていると説明した。しかし、あくまでもストリーム用であり、一般的な伝送用途では別の枠組みが必要との見解が示された。米国は、勧告のタイトルは ADM-Stream ではなく ADM-Serial のままがよいと提案し、了承された。日本は、同じ音響メタデータなので、別の勧告とするのではなく、勧告 BS.2076 の Annex 2 として追加した方がよいのではないかと提案した。BBC は、今後用途ごとに様々な形式の ADM を提案する予定であり、原型となる勧告 BS.2076 は

なるべく短く、なるべく改訂したくないと述べた。米国は、遅延時間を質問したが、BBC は問題にならない程度と回答した。

- ・ BBC は、オーストラリアのラウドネス準拠の確認のために時間区切りを偶数秒で合わせるとする提案に対し、確認作業のためだけにそのような制約を設けたくないとして主張した。SWG-3 議長は、新勧告草案の状態であるため、不要なら次回会合で削除すればよいと発言した。日本は、書かれていることに対して是非を次回会合までに検討するので、何の入力文書もなしに次回会合でその記述を削れないと述べ、合意が得られていない部分と分かるように[]を付けることを提案し、SWG-3 議長はこれに同意した。
- ・ SWG-3 において、SWG-3 議長は、今回会合で入力された文書であり、議長レポートに添付し、入力文書を待ちたいと発言した。また、SWG-3 議長は、勧告のタイトルが Serialised Form ADM から Serialised Representation of ADM に変更されたことを報告した。SONY より、文中にある AES67 は Normative Reference かとの指摘があった。SWG-3 議長は、例として名が書かれているだけで、参照すらしていないと回答した。米国は、この提案は今回会合に入力されたものであるため、作業文書とするのが妥当ではないかと指摘した。SWG-3 議長は、半年間検討する時間的余裕があるため、技術的問題があるなら次回会合で指摘すればよいと述べ、新勧告草案とする方針を示した。SONY も技術的に大きく変更する予定がないのであれば、新勧告草案でよいと SWG-3 議長に同意した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、音響定義モデル(ADM)のシリアルライズ表現を規定する新勧告草案 (6B/TEMP/40)は議長レポートに添付されることになった。

【多次元音響(MDA)の新勧告草案】

- ・ SWG-3 において、議長レポートに添付された音響メタデータとそのビットストリーム形式を規定した多次元音響(MDA)の新勧告草案が紹介された(6B/29 An.5)。また、米国より、適用範囲などに修正が加えられた案が提案された(6B/85)。米国は、今回会合において新勧告案としたいと発言した。
- ・ オーストラリアは、MDA の新勧告草案に対して、勧告化に賛同できない旨の意見を入力した(6B/72)。
- ・ 日本は、MDA の勧告化にあたり、ADM と MDA のどちらか一方で放送システムを構築できるように、適応範囲の見直しが必要とのコメントを入力した(6B/77)。SWG-3 議長は、日本が必要とした MDA-ADM 変換方式については米国から伝送方式の提案もあり、MDA の勧告化を進める上で重要との認識が示された。
- ・ DG において、米国は、音響メタデータおよびビットストリーム形式を規定する多次元音響(MDA)の新勧告草案(6B/85)について説明した。前回会合からの主な変更点は、適用範囲とラウドネスの目標値に関する記述の修正である。日本は、

適用範囲が修正されており、オブジェクトベース音響のビットストリームによる放送に限定されているが、問題ないのかと確認した。米国は特に問題ないと回答した。Recommends にチャンネルベース音響やシーンベース音響に関する記述があることを指摘したが、米国はただの情報であると回答した。日本は、一つの放送局が二つのメタデータを使わないといけない状況を懸念していると再度発言した。SWG-3 議長は了承していると回答した。SWG-3 議長は、本件はオーストラリアが勧告化に反対しているため、[Preliminary]を付けた状態で WP6B プレナリにおいて審議したいと述べ、了承された。

- SWG-3 において、SG6 議長は、Summary の内容が入力文書の説明となっており、新勧告の内容を示すものになっていないと指摘した。MDA という文言が題目に使われているが、Scope や Recommends に使われていないため、勧告の題目を Bitstream format for …など、勧告の内容が分かりやすい表現に改めるべきであると述べた。SONY は、SG6 議長に賛同し、Approval: PSAA を追加するように指摘した。SWG-3 議長は、題目やカバーページの文案について米国とのオフライン協議で決定したい旨を発言した（最終的に SWG-3 では修正案が審議されなかった）。
- WP6B プレナリにおいて、SWG-3 では結論が出なかったため、[]付で新勧告草案を提出した旨が説明された。オーストラリアは反対の姿勢を崩さず、ビットストリーム形式については、ADM 伝送の可能性もあるので、作業文書にするべきではないかと発言した。米国は新勧告案を望んだが、反対意見があるため強引に勧告化できないとして、新勧告草案とすることを承諾した。他に意見なく、多次元音響 MDA の新勧告草案 (6B/TEMP/53)は、議長レポートに添付されることになった。

【ADM メタデータを MDA ビットストリームで伝送する方法に関する作業文書】

- SWG-3 において、米国より ADM メタデータを MDA ビットストリームで伝送する方式を説明した作業文書が提案された。SWG-3 議長より、日本提案の変換方式の必要性にもあるように、MDA と ADM の統合案に使える価値のある寄与文書である旨の発言があった。(6B/86)。前々回会合で米国より提案があった内容 (6B/357 An.7) を更新した文書である。
- BBC は、メタデータの提案かビットストリーム形式の提案かを確認した。米国はビットストリーム形式の提案であると回答した。BBC は、ビットストリーム形式の提案なのに、その仕様が旨を指摘した。米国は、前々回会合で報告済と回答し、現状、ITU-R にはビットストリーム形式が提案されていないので、米国提案方法を勧告化したい旨を発言した。BBC は、米国案では ADM(XML 形式)を伝送することになっているが、ビットストリーム形式の提案なら、ADM のシリアルライズ表現(JSON 形式)も伝送できる方式であるべきであると主張し、米国もこれに同意した。しかし、米国は、ADM のシリアルライズ表現(JSON 形式)

と ADM(XML 形式)は完全互換ではないため、ADM(XML 形式)を時分割する方式の方が好ましいと述べた。

- ・ SWG-3 議長は、ビットストリーム形式の仕様について、過去に審議した文書をそのまま議長レポートに貼り付ける必要はないと述べたが、米国は作業文書なので、情報がまとまっている方が好ましいと述べ、以前、米国より入力された文書(6B/278)を埋め込むことになった。
- ・ SWG-3 において、BBC は ADM シリアル表現への対応について質問した。米国は、RG-13 で引き続き審議したいと回答した。SONY は、XML のサンプルコードが長いので、埋め込めないかと発言した。BBC は技術的には可能であると回答した。SONY は、事務局と相談して検討してほしいと述べた。
- ・ WP6B プレナリにおいて、タイトルの修正が行われ、MDA ビットストリームによる ADM メタデータの伝送方式に関する勧告／レポートに向けた作業文書(6B/TEMP/47)は議長レポートに添付されることになった。

【ラポータグループの継続】

- ・ SWG-3 において、前回の議長レポートに添付された音響メタデータと音声ファイル形式を検討するラポータグループの所掌事項が書かれた文書が紹介された(6B/29 An.9)。
- ・ DG において、米国は RG-33 で審議されている Allocentric と Egocentric の動作モードを切り替える記述子が、現在審議されている ADM の改訂に含まれないことが不満であるとして、RG-33 との密な連携を主張した。SWG-3 議長は、既に所掌事項に RG-33 の活動をモニターすることになっているため特に問題ない、動作モードを切り替える件については、WP6C からのリエゾン文書が届かないと対応できないと回答した。SWG-3 における SONY の意見を反映させて、AES67 など Transport Protocol の検討を始めることや RG-13 で取り扱う文書のリストをラポータグループの所掌事項に追加した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、特に反対意見なく、RG-13 の継続が承認された(6B/TEMP/38)。

【リエゾン文書】

- ・ DG において、ADM 関連の勧告 BS.2076 およびレポート BS.2388 が改訂されたことを伝える WP6C へのリエゾン文書を作成した。
- ・ SWG-3 において、Liaison to WP6C…の下に内容が分かる副題を追記するように指摘があった。日本は、改訂された文書一覧に勧告 BS.2094 も追記するように指摘した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、特に反対意見なく、WP6C へのリエゾン文書

(6B/TEMP/36)は WP6C へ送付されることになった。

(3) その他

入力文書 6B/36、6B/38、6B/58、6B/60、6B/61、6B/90

出力文書 6B/TEMP/39、6B/TEMP/52

審議結果

【リエゾン文書】

- ・ SWG-3 において、前回会合において WP6B からラウドネス準拠のシグナリングについて検討を依頼したことに対し、ラポータグループを設置して検討を始めたことを伝える WP6C からのリエゾン文書が紹介された(6B/36)。情報として受領し、特段対応しないことになった。
- ・ MPEG より、MPEG CICIP の情報を勧告 BS.1196 に記載したことに対する感謝を伝えるリエゾン文書を受領した(6B/38)。情報として受領し、特段対応はしないことになった。
- ・ DVB より、次世代音響符号化方式として、AC-4 (ETSI TS 103 190-2)と MPEG-H (ISO/IEC23008-3)の選択肢が準備されていることが情報提供された(6B/90)。AC-4 については既に現在審議中であり、特段対応しないことになった。

【用語集】

- ・ SWG-3 において、CCV から依頼があった用語の定義を確認する文書が紹介された(6B/58)。SONY より、音響定義モデル(ADM)の定義についてエディトリアルな修正が提案された。
- ・ DG において、Qualcomm は、シーンベース音響の定義を変更することを提案した。勧告 BS.2076 の表現よりレポート BS.2266 の表現にしたいと発言したため、日本は、WP6C でレポート BS.2266 を引用した定義が提案されていると説明した(6C/TEMP/44)。Qualcomm は、レポート BS.2266 の内容を改訂したいと述べたが、SWG-3 議長は WP6C の所掌であるため、リエゾン文書を送ることになると述べた。データベースに登録する用語の定義は、勧告やレポートから引用しなければならないため、現在改訂を審議している勧告 BS.2076 の改訂草案から引用するのは問題ないという結論になり、勧告 BS.2076 の改訂草案に盛り込むことになった。
- ・ SWG-3 において、SWG-3 議長より修正を提案する 2 点の説明があった。1 点目は、音響定義モデル(ADM)の定義であり、勧告 BS.2094 から引用されている文章のエディトリアルな修正である。オフラインにて、日本より、エディトリアルな修正であれば、勧告 BS.2094 のエディトリアル改訂案に含めて文章を一致させておくべきと指摘し、了承された。2 点目は、シーンベース音響の定義

についてであり、勧告 BS.2076 から引用されている。SONY は、文章が長いとコメントし、15 words くらいにならないかと述べた。ヘッドホンで聴取できるなどの提案に対し、オブジェクトベース音響でも出来ることは書く必要がなく、他との違いを明確にするべきであると述べ、文章をさらに修正した。SG6 議長は、同じ用語について WP6C から提案があるが、どちらを優先すべきかと質問した。SWG-3 議長は、今回の提案は勧告 BS.2076 のエディトリアル改訂案に含まれており、WP6C の審議中には存在していなかった文章であるため、継続審議とした WP6C に対する検討結果であるという認識を示した。

- ・ WP6B プレナリにおいて、音響用語の定義に対する修正提案 (6B/TEMP/39)に反対意見はなく SG6 に提出されることになった。

【研究課題】

- ・ SG6 議長より、研究課題の見直しが提案された(6B/60)。DG において、ドイツや米国より、Sound / Television という分類が不自然という意見があったが、日本より、WP6A の伝送に関する分類であると説明があった。SWG-3 議長より、WP6B-SWG-3 が担当する研究課題は見直しの対象にないとの認識が示された。
- ・ SG6 議長より、WP6B で今後実施すべき研究課題について検討することを依頼する文書が入力された(6B/61)。SONY より、Internet protocol や Interface などを含むのではないかとコメントがあった。SG6 議長より、音響関連メタデータと音声ファイル形式の仕事が終わった後に、何をするのかを検討してほしい旨の補足があった。
- ・ DG において、各国から思い付く研究課題を提案した結果、VR、パーソナライズ音響、ラジオとのハイブリッド方式、グローバルプラットフォームなどがリストアップされた。SWG-3 において、SWG-3 議長はリストを作ったが、この後何をすればよいのかと発言した。WP6B 議長は、議長レポートに添付する旨を回答した。
- ・ WP6B プレナリにおいて、イラン、オーストラリアなどからエディリアルな修正が加わり、将来の研究課題に関する作業文書 (6B/TEMP/52)は、議長レポートに添付されることになった。

3.4 ラポータとラポータグループ

ラポータの所掌事項	ラポータ	
UHDTV の所要ビットレート	Craig Tanner	継続
BSS に関する SG6 と SG4 とのリエゾン	西田幸博	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	

音声関連メタデータと音声ファイル形式	David Marston、 Scott Norcross	更新
放送のためのグローバルプラットフォーム	青木秀一	更新

セクター間ラポーターグループ	ラポーターグループ議長	
ハイブリッド放送（IBB）システム	Ana Eliza Faria E Silva、 武智 秀	継続

3.5 次回開催予定

次回の WP6B 会合は、2017 年 3 月 27 日（月）～3 月 30 日（木）に予定されている。

4 あとがき

今研究会期の2回目のWP6B会合は、Paul Gardiner氏をWP6Bの新たな議長に迎え、新副議長の3名は若手で、日本の青木氏と女性2名というフレッシュな体制で開催された。4日間の会期のうち、最終日の午前中にWP6Bプレナリを開催したため、SWGでの審議は、実質3日間であった。一方、入力文書は85件と多く、WP6Bが取り組むべき課題の多さが感じられる会合であった。その中で、SWG議長2名（青木氏、武智氏）を輩出した日本の貢献は大きかった。

グローバルプラットフォームの議論では、SWGレベルでは議論が進み、今回こそ新レポート案の成立に向けて前に進めるかと思われたものの、最終日のWP6Bプレナリ会合では合意に至らず、継続審議となった。一方、このテーマの重要性は、WP6B参加者のみならず、WP6Bにリエゾンを送付した他のSGやWPでも認識されていると思われる。今後の放送サービスのあり方にも関わるテーマだけに、丁寧な進め方が求められる。

IBBシステム関連では、システム間の調和に関する議論が進み、日本方式のHybridcastと、欧州で普及が進むHbbTVの基本的な比較がレポート改訂草案に向けた作業文書に追加された。日本方式と他の方式との互換を図るため、引き続き検討を進めていく必要がある。また、新しい研究課題として、手話放送システムの要求条件やIoTについての議論がなされた。アクセス性の改善や放送システムにおけるIoTの利活用は重要な課題であり、引き続き検討を進めていく必要がある。

音響関連では、今会合において、音響定義モデル(ADM)と64bitの音声ファイル形式BW64関連の勧告やレポートの内容を整合させる作業がほぼ終了した。次回会合からは、番組配信や局内・局間伝送を想定したADMのシリアルライズ表現やインタフェースなど音声信号と音響メタデータを同期させて伝送する方式に関する審議が本格化すると予想される。多次元音響MDAについては、今回会合においてもオーストラリアの反対により勧告化に至らなかった。日本としても複数の音響メタデータシステムを構築するのは好ましくないため、ADM伝送方式としてMDAの技術の一部流用するなど、双方にとって妥協できる解決策を模索する必要がある。

以上

表 1 日本からの出席者

氏 名	所 属
佐々木 智昭	総務省 情報流通行政局 放送技術課 国際係
根岸 聡	日本放送協会 技術局 計画部 副部長
三谷 将	日本放送協会 技術局 計画部
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 研究主幹
大出 訓史	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部 研究員
青木 秀一	日本放送協会 放送技術研究所 伝送システム研究部 研究員
竹内 真也	日本放送協会 放送技術研究所 ネットサービス基盤研究部 研究員
武智 秀	日本放送協会 放送技術研究所 (NHK エンジニアリングシステム)
清水 勉	(一社)日本民間放送連盟 (株)TBSテレビ 技術局 JNN 技術戦略部 担当部長)
甲斐 創	(一社)日本民間放送連盟 (日本テレビ放送網(株) 技術統括局 技術開発部 主任)
武田 篤	(一社)日本民間放送連盟 (株)フジテレビジョン 総合技術局 IT 技術センターデジタル技術推進部 兼務 技術業務センター技術開発部 部長職)

表 2 入力文書一覧 (85 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/)
29	Chairman, WP 6B	Chairman's Report		
An.1		PDRR BT.1852-0 - Conditional-access systems for digital broadcasting	SWG-1	32
An.2		PDRR BS.2076 - Audio Definition Model	SWG-3	46, 48
An.3		PDRR BS.1196 - Audio coding for digital broadcasting	SWG-3	50
An.4		PDRR BS.1548 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-3	49, 51
An.5		PDNR BS.[MDA] - Multi-Dimensional Audio (MDA)	SWG-3	53
An.6		PDNR [GLOBAL PLATFORM] - Initial usage scenarios and requirements of a global platform for the broadcasting service	SWG-1	26, 31
An.7		Working document towards a [Recommendation/Report] ITU-R BS.[ADM-SERIAL] - A serialized form of the Audio Definition Model	SWG-3	40
An.8		Working document toward preliminary revision of Report ITU-R BT.2267-4 - "Integrated broadcast-broadband systems" on harmonization of the systems	SWG-2	60
An.9		RG 13 with modified terms to consider audio related metadata and audio delivery formats	SWG-3	38
An.10		Continuation of Rapporteur Group 16 on global platform with updated terms	SWG-1	26
An.11		Appointment of a Rapporteur on BIT RATE requirements for UHD TV	SWG-1	-
An.12		Rapporteurs and Rapporteur Groups of Working Party 6B	-	-
An.13		Liaison statement to other fora	-	-
30	ITU-T SG 9	Liaison statement on the new work toward revision of Recommendation ITU-T J.230	SWG-2	24
31	ITU-T SG 9	Liaison statement on reply liaison to ITU-R Working Party 6B on the development of texts related to Integrated Broadcast-Broadband systems	SWG-2	Noted
32	ITU-T SG 9	Liaison statement on consent of new Recommendation on Integrated Broadcast-Broadband systems	SWG-2	Noted
33	ITU-T SG 9	Liaison statement on AAP consent of draft new Recommendation ITU-T J.288 (ex.J.tlv-pack), draft revised Recommendation ITU-T J.183 and draft amendment of Recommendation ITU-T J.94	SWG-1	Noted
34	WP 6A	Liaison statement to Working Party 6B (copy to Working Parties 6C and 4B) - Information on field trials of UHD TV over DTT networks	SWG-1	Noted
35	WP 6C	Liaison to ITU-R Working Party 6A, Working Party 6B and ITU-T Study Group 9 - High dynamic range television (HDR-TV)	SWG-1	Noted
36	WP 6C	Liaison statement to ITU-R Working Party 6B - Review of working document on loudness compliance signalling	SWG-3	Noted
37	ITU-T SG 20	Liaison statement on new ITU-T Study Group 20	Plenary	56, 58

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
38	International Organization for Standardization	Recommendation ITU-R BS.1196-5 - Audio coding for digital broadcast	SWG-3	Noted
39	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 6A and 6B (copy to ITU-D/ITU-R Joint Rapporteur Group for Resolution 9 and ITU-D Study Group 1 Q8/1) - Television distribution using terrestrial International Mobile Telecommunication (IMT) networks	SWG-1	29, 31
40	ITU-T SG 16	Liaison statement on Global Platform for the Broadcasting service	SWG-1	27, 31
41	Chairman, CCV	Liaison statement to Radiocommunication Study Groups and Working Parties	Plenary	Noted
42	Chairman, SG 6	Proposed Chairman of Working Party 6B of Study Group 6	Plenary	Noted
43	WP 4B	Reply to liaison statement from Working Party 6B (Copy to Working Parties 6A and 6C) - Information bit rate of transmission systems for UHDTV satellite broadcasting	SWG-1	Noted
44	ITU-T TSAG	Liaison statement on ITU inter-Sector coordination [to ISCT, TDAG, ITU-D SGs, RAG, ITU-R SGs, ITU-T SGs]	SWG-1 SWG-2 SWG-3	Noted
45	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the sixth meeting of IRG-IBB	SWG-2	Noted
46	ITU-T SG 9	Liaison statement on recent update of integrated broadcast-broadband systems related Recommendations	SWG-2	Noted
47	RG on HDR-TV (RG-24)	Interim report to Working Party 6C - HDR signalling requirements for programme production and international exchange arising from Recommendation ITU-R BT.2100	SWG-1	30,33,34
48	WP 5A	Reply liaison statement to Working Party 6B on Global Platform for the Broadcasting Service (copy for information to ITU-R WPs 4A, 4B and 5B, 5C, 5D, ITU-T SGs 9 and 16)	SWG-1	29,31
49	ITU-T SG 16	Liaison statement on communication regarding the new work item on revised IPTV basic terminal model	SWG-1	45
50	WP 5D	Liaison statement to Working Party 6B - Global Platform for the Broadcasting Service	SWG-1	29,31
51	ITU-T SG 9	Liaison statement on revision of Recommendation J.230 and progress of IBB related study	SWG-2	24
52	ITU-T SG 9	Liaison statement on AAP consent of draft new Recommendation ITU-T J.297 (Ex J.4kstb)	SWG-1	Noted
53	ITU-T SG9	Liaison statement on AAP consent of draft new Recommendation ITU-T J.302 (ex J.arstv-spec): "System specifications for augmented reality smart television service"	SWG-2	Noted
54	ITU-T SG 9	Reply liaison statement on Global Platform for the broadcasting service	SWG-1	25,31
55	ITU-T SG 15	Liaison statement on the latest versions of the Access Network Transport (ANT) standards over view and work plan	SWG-1	43
56	ITU-T SG 15	Liaison statement on the latest versions of the Home Network Transport (HNT) standards overview and work plan	SWG-1	43
57	ITU-T SG 15	Liaison statement on the latest version of the Access Network Transport (ANT), smart grid and Home Network Transport (HNT) standards overviews and work plans	SWG-1	43
58	Rapporteur of SG 6 on Terminology	Report of the Rapporteur on Terminology	SWG-3	39

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
59	Rapp. of WP 6B on bit rate req. UHDTV	Progress Report to Working Party 6B	SWG-1	Noted
60	Chairman, SG 6	Review of Questions assigned to Study Group 6	SWG-1 SWG-2 SWG-3	Noted
61	Chairman, SG 6	For the development of a strategy of Study Group 6 and the vision for the future of broadcasting	SWG-1 SWG-2 SWG-3	52,58
62	Society of Motion Picture and Television Engineers	Proposed revision to Recommendation ITU-R BT.2077-1 - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	30
63	Chairman of RG - 16	Report on progress of studies on the Global Platform	SWG-1	26,31,42
64	ITU-T SG 15	New version of the Access Network Transport (ANT) Standards Overview and Work Plan	SWG-1	43
65	ITU-T SG 15	New version of the Home Network Transport (HNT) Standards Overview and Work Plan	SWG-1	43
66	CBS Corporation	Possible suppression of vintage ITU-R Reports in the BT.-Series	SWG-1 SWG-2	44
67	CBS Corporation	Proposed treatment of the ITU-R Handbooks assigned to Study Group 6	SWG-1 SWG-2	-
68	Australia	Proposed amendments to the working document towards a [RECOMMENDATION/REPORT ITU-R BS.[ADM-SERIAL] - Serialised form of the Audio Definition Model	SWG-3	40
69	Australia	Proposed editorial amendments to audio definition model - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2076	SWG-3	46
70	Australia	Preliminary draft revision Recommendation ITU-R BS.1548 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-3	49, 51
71	Australia	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1196 - Audio coding for digital broadcasting	SWG-3	50
72	Australia	Framework of future audio representation systems - Audio Definition Model (ADM)	SWG-3	Noted
73	European Broadcasting Union	A common extandable core set of descriptive and technical metadata for data exchange	Plenary	Noted
74	British Broadcasting Corporation (BBC)	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM-STREAM] - A serialised format for the Audio Definition Model	SWG-3	40
75	Japan	Proposal of a preliminary draft new Report on technical elements of a global platform - Global platform of the broadcasting service	SWG-1	31,35,42
76	Japan	Proposed addition to working document toward preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2267 - "Integrated broadcast-broadband systems	SWG-2	60
77	Japan	Proposal on ITU-R Recommendations related with audio metadata	SWG-3	41, 46, 48
78	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R BT.1120 - Digital interfaces for HDTV studio signals	SWG-1	33,34
79	Japan	Proposed revision of Recommendation ITU-R BT.2077 - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	30,33
80	Italy	Proposed revision of Question ITU-R 111-1/6	SWG-2	-
81	Italy , Vatican City State	Possible suppression of Recommendations ITU-R BT.1618 and ITU-R BT.1620	SWG-1	28

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書 番号 (6B/TEMP/)
82	Italy , Vatican City State	Need to revise the terms of reference of IRG-IBB, IRG-AVA and IRG-AVQA to reflect the recent revision of ITU-R Resolution 6	SWG-2	23
83	Italy , Vatican City State	Proposed merge of Resolutions ITU-R 34, 35 and 36	-	-
84	United States of America	Proposed revision of Recommendation ITU-R BS.1196	SWG-3	49, 50, 51
85	United States of America	Draft new Recommendation ITU-R BS.[MDA] - Multi-Dimensional Audio (MDA)	SWG-3	53
86	United States of America	A working document towards a report on carriage of Recommendation ITU-R BS.2076 metadata in an MDA bitstream - ADM metadata in MDA bitstream	SWG-3	47
87	Korea (Republic of)	Proposed revision of Report ITU-R BT.2267-5 - Integrated broadcast-broadband systems	SWG-2	57
88	Brazil (Federative Republic of)	Proposed addition of Ginga IBB system to Recommendation ITU-R BT.2075-0 "Integrated broadcast-broadband system"	SWG-2	59
89	Russian Federation	About bitrates of compressed signals in broadcasting	SWG-1	Noted
90	Director, BR	DVB specification for the use of video and audio coding in broadcasting applications	SWG-1 SWG-3	Noted
91	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 6A and 6B - Audio-visual capabilities and applications supported by terrestrial IMT systems	SWG-1	29,31
92	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Studies on MBSFN in LTE networks	SWG-1	31,42
93	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Proposed editorial update of ITU-R Recommendation BT.2075-0 "Integrated broadcast-broadband system"	SWG-2	59
94	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Proposed editorial update of ITU-R Report BT.2267-5 "Integrated broadcast-broadband system"	SWG-2	57
95	RG on Audio File Formats	Progress Report on Audio Related Metadata and File Formats	SWG-3	37, 41, 46, 48
96	WP 6C	Liaison statement to Working Party 6B - HDR signalling requirements for programme production and international exchange arising from Recommendation ITU-R BT.2100	SWG-1	30,33,34
97	WP 6C	Liaison statement to Working Party 6B - European Telecommunications Standards Institute - ETSI ISG CCM specification consultation	SWG-1	Noted
98	RG on IRG-IBB	Report of consideration on revision of Recommendation ITU-R BT.2075-0	SWG-2	59
99	WP 6C	Liaison statement to Working Party 6B - Possible draft Recommendation concerning requirements for a closed signing system	SWG-2	54
100	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 6B/29 - 6B/100)	-	-

表 3 出力文書一覧 (40 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	Need to revise the Terms of Reference and working method of IRG-IBB	SWG-2	82	C
24	Reply liaison to ITU-T Study Group 9 on the development of Recommendation ITU-T J.230	SWG-2	30, 51	LS
25	Reply liaison statement to ITU-T SG 9 on global platform	SWG-1	54	LS
26	Proposed text to Chairman's Report on Global Platform	SWG-1	29An10, 29An6, 63	Ref
27	Reply liaison statement to ITU-T SG 16 on global platform	SWG-1	40	LS
28	Proposed suppression of Recommendations ITU-R BT.1618 and ITU-R BT.1620	SWG-1	81	SG DSR
29	Reply liaison statement to ITU-R Working Parties 5A and 5D on global platform	SWG-1	48,39, 50,91	LS
30R1	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2077-1 - Real-time serial digital interfaces for UHD TV signals	SWG-1	62, 79, 47, 96	C PDRR
31	Preliminary draft new Report ITU-R [GLOBAL PLATFORM] - Initial usage scenarios and requirements of a global platform for the broadcasting service	SWG-1	29An.6, 40,48,39, 50,91,75, 54,63,92	C PDNRep
32	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1852-0 - Conditional-access systems for digital broadcasting	SWG-1	29An1	SG DRR
33	Draft liaison statement to SMPTE - Signalling of high dynamic range image formats over serial digital interfaces	SWG-1	47, 78, 79, 96	LS
34R1	Working document towards preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1120 - Digital interfaces for studio signals with 1 920 x 1 080 image formats	SWG-1	47, 78, 96	C WD
35	Working document towards a preliminary draft new Report on technical elements of a global platform - Global platform for the broadcasting service	SWG-1	75	C WD
36	Liaison statement to Working Party 6C - Audio-related Metadata and audio delivery formats	SWG-3	-	LS
37	Draft editorial revision of Report ITU-R BS.2388 - Usage guidelines for the audio definition model and multichannel audio files	SWG-3	95	SG DERR
38	To consider audio related metadata and audio delivery formats	SWG-3	29 An9	C
39	Proposed modification of terms - Report of the Rapporteur on Terminology	SWG-3	58	SG
40	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM-SERIAL] - A serialised format for the Audio Definition Model	SWG-3	29 An7, 68, 74	C PDNR
41	Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BS. 2094 - Common definitions for the audio definition model	SWG-3	77, 95	SG DERR
42	Continuation of Rapporteur Group 16 on global platform with updated terms	SWG-1	63, 75, 92	C
43	Reply liaison statement to ITU-T SG 15	SWG-1	55,56,57, 64,65	LS
44	Proposed suppression of Reports ITU-R BT.1079-1, ITU-R BT.1207-0 and ITU-R BT.1210-0	SWG-1	66	SG DSR

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)
45	Reply liaison statement to ITU-T SG 16 on revised IPTV basic terminal model	SWG-1	49	LS
46	Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BS.2076 - Audio Definition Model	SWG-3	29 An2, 69, 77, 95	SG DERR
47	A working document towards a Report/Recommendation on carriage of Recommendation ITU-R BS.2076 metadata in an MDA bitstream	SWG-3	86, 278, 357 An7	C WD
48	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2076 - Audio Definition Model	SWG-3	29 An2, 77, 95	C PDRR
49	Preliminary draft new Report - Information for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-3	29 An4, 70, 84	C PDNRep
50	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1196 - Audio coding for digital broadcasting	SWG-3	29 An3, 71, 84	C PDRR
51	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1548 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG-3	29 An4, 70, 84	C PDRR
52	Thoughts of future work areas of WP 6B - SWG-3 (Audio)	SWG-3	61	C
53	[Preliminary] draft new Recommendation ITU-R BS.[MDA] - Multi-Dimensional Audio (MDA) Object-Based Metadata and Bitstream	SWG-3	29 An5, 85	C PDNR
54	Working document on requirements for delivery and presentation of closed signing in the context of digital broadcasting	SWG-2	99	C WD
55	Liaison statement to ITU-T SGs 9 and 16 on the latest development on integrated broadcast -broadband systems	SWG-2		LS
56	Possible relations between broadcasting and IoT	SWG-2	37, 61	C
57	Draft revision of Report ITU-R BT.2267-5 - "integrated broadcast-broadband system"	SWG-2	87, 94	SG DRRep
58	Possible future work programme	SWG-2	37, 61	C
59	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.2075-0 - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	88, 93, 98	SG DRR
60	Working Document toward Preliminary Revision of Report ITU-R BT.2267 - "Integrated broadcast-broadband systems on harmonization of the systems"	SWG-2	29 An8, 76	C WD
61	Liaison statement to IRG-AVA on requirements for a closed signing system	SWG-2	99	LS
62	Rapporteurs and Rapporteur Groups of Working Party 6B	WP6B		C

(注)

DNR: 新勧告案、DRR: 勧告改訂案、DERR: エディトリアル勧告改訂案、DNRep: 新レポート案、DRRep: レポート改訂案、DNQ: 新研究課題案、DRQ: 研究課題改訂案、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、Withdrawn: 取り下げ