

# 無線通信研究委員会

## WP 6B 会合 (オンライン)

### 報告書 (案)

2021年11月8日 ~ 2021年11月11日

# 目次

<b>1 概要</b>	<b>3</b>
1.1 会議の構成	3
1.2 主要結論	3
1.3 日本寄与文書の審議結果	5
1.4 出力文書	6
1.4.1 SG6 に提出(8 件)	6
1.4.2 継続検討(11 件)	6
1.5 次回会合予定	7
<b>2 審議の内容</b>	<b>7</b>
2.1 インターフェース、グローバルプラットフォーム、トランスポート (SWG 6B-1)	7
(1) 映像符号化方式	7
(2) グローバルプラットフォーム	7
(3) トランスポート	8
(4) エネルギーに配慮した放送システム	8
2.2 マルチメディア、アクセシビリティ (SWG-6B-2)	9
(1) 放送通信連携(IBB)システム	9
(2) イマーシブ映像のシステムアーキテクチャ	9
(3) 移動受信向けマルチメディア放送	9
(4) 将来の放送ビジョン	10
2.3 音響関連課題 (SWG 6B-3)	10
(1) デジタル放送のための音声符号化方式の要求条件	10
(2) 先進的音響システムのための音声符号化方式の放送システムへの実装	11
(3) デジタル音声インターフェースを用いた非 PCM 音声信号やデータの伝送	11
(4) 音響定義モデル(ADM)のシリアル形式 S-ADM	11
(5) 音響定義モデル(ADM)	12
(6) ADM の共通定義	13
(7) ADM のインタラクティブ制御機能拡張	13
(8) 音響定義モデル ADM の放送用プロファイル	14
(9) 音声符号化装置へ伝送される ADM 以外のメタデータ	14
(10) 先進的音響システムの作業計画	15
(11) ラポータグループ RG-13	15
2.4 その他	15
2.5 ラポータ、ラポータグループ、コレスポネンクスグループ、セクター間ラポータグループ	16
表 1 日本からの出席者	17
表 2 入力文書一覧(48 件)	18
表 3 出力文書一覧(28 件)	23

## 1 概要

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。

開催日: 2021 年 11 月 8 日 (月) ~ 11 月 11 日 (木) (4 日間)

開催地: オンライン会合

議長: Paul GARDINER (UK)

副議長: Ana Eliza FARIA E SILVA (ブラジル)、Thomas SPORER (ドイツ)

参加者: 22 カ国・19 組織から合計 102 名 (名簿登録者)  
日本から 12 名 (表 1 参照)

入力文書: 52 件 (表 2 参照)

出力文書: 28 件 (表 3 参照)

### 1.1 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) を設置して審議した。

SWG 6B-1	インターフェース、グローバルプラットフォーム、トランスポート	議長: Peter DARE (Free TV Australia)
SWG 6B-2	マルチメディアとアクセシビリティ	議長: Luiz Fausto BRITO (ブラジル)
SWG 6B-3	音響関連課題	議長: Thomas SPORER (ドイツ)

### 1.2 主要結論

#### (1) 映像符号化方式

- ・ UHDTV や HDTV 放送での HEVC 規格の使用に関する勧告 BT.2073-1 に、前回日本提案に基づき番組制作・交換用途および素材伝送・一次分配・ENG 用途それぞれの場合のレベル、プロファイル、ティア、所要ビットレートの情報を追記した勧告改訂案を作成した。(SG6 へ上程)
- ・ テレビの制作から放送に至る各段階における映像符号化のユーザ要求に関する勧告 BT.1203-2 に、HDR-TV の映像フォーマットや前回日本提案に基づき番組制作・交換に HEVC を用いる場合のプロファイル、ティア、レベル、ビットレートの情報を追記した勧告改訂案を作成した。(SG6 へ上程)

#### (2) グローバルプラットフォーム

- ・ 放送サービスにおけるグローバルプラットフォームのユースケース・要求条件・技術要素を記載したレポート BT.2400 に、日本提案に基づく放送とインターネット動画のシームレスな切替え視聴に対応した受信機の試作例およびコンポーネント化コンテンツ

制作のワークフローを示す Annex を追加する改訂案を作成した。(SG6 へ上程)

- ・ 複数バージョンの非ライブテレビ番組の国際交換にコンポーネント化コンテンツを使用するための指針を提供する新勧告草案 BT.[CC-4GP]を作成した。

### (3) 放送通信連携(IBB)システム

- ・ 放送通信連携システムに関する勧告 BT.2075 に、前回日本提案およびブラジル提案に基づき IBB システム間のアプリケーションの機能比較を追記する改訂案を作成した。(SG6 へ上程)

### (4) イマーシブ映像のためのシステムアーキテクチャ

- ・ 日本提案に基づき、6DoF 映像をさまざまな端末に出力するためのシステムアーキテクチャを規定する新勧告草案 BT.[ARCH4IMMERSIVE]に向けた作業文書を作成した。

### (5) トランスポート

- ・ 放送チェーン全体の汎用的なアーキテクチャを想定した IP ベースの放送サービスや関連技術をまとめた新レポート草案 BT.[IP-BCN]に向けた作業文書を作成した。
- ・ 中国から提案された IP ベースのスマートメディアトランスポート(SMT)について、提案者に要求条件や SMT のアプリケーション、MMT との関係について寄与を求めるとともに、MPEG Technical requirements および MPEG Systems の両グループに SMT に対する見解を求めるリエゾン文書を送付した。

### (6) 音声符号化方式

- ・ デジタル放送用音声符号化方式の要求条件の勧告 BS.1548 にオブジェクトベース音響の所要ビットレートを定める時の実験条件を追記する改訂に向けた作業文書を作成した。
- ・ 先進的音響システムのための音声符号化方式(AC-4, MPEG-H Audio, DTS-UHD Audio)の放送システムへの実装例をまとめた新レポート案 BS.[ADVSS] を作成した。(SG6 へ上程)

### (7) 音響メタデータ

- ・ AES3 デジタル音声インターフェースを用いた S-ADM を含む非 PCM 音声信号・データの伝送方式の新勧告案 BS.[NPAD-IF]を作成した。(SG6 へ上程)
- ・ 音響定義モデルのシリアル形式(S-ADM)の勧告 BS.2125 に、音響メタデータのフレームと番組音声の開始時間を関連付ける Reference point や、frame ID の桁数、coreMetadadta の仕様などを明確化する勧告改訂草案を作成した。
- ・ 音響定義モデル(ADM)の勧告 BS.2076 に、ユーザによる再生制御における信号レベルの計算方法の明確化や直交座標によるスピーカ配置の規定などを追記する改訂に向けた作業文書を作成した。
- ・ ADM の共通定義の勧告 BS.2094 に、LFE チャンネルラベルの変更や直交座標によるスピーカ配置の共通定義を追記する改訂に向けた作業文書を作成した。
- ・ ADM メタデータを用いたインタラクティブ音声のユースケースをまとめた新レポート BS.[INTERACTIVE-UC]の作成に向けて、ダイアログ制御用の UI などを作業文書に

追記した。

- ・ ADM の放送送出用プロファイルを規定する新勧告 BS.[ADM-NGA-Emission]の作成に向けて、Block サイズの最小値やユーザによる再生制御時の信号レベルの計算方法など ADM の運用を制限する仕様を作業文書に追加した。
- ・ ADM と共に音声符号化装置に伝送するメタデータの仕様を規定する新勧告 BS.[NGA-Emission-CUSTOM]の作成に向けて、作業文書に検討課題を追記した。

(8) 将来の放送ビジョン

- ・ ITU-R 決議 70、71(RA-19)の要請に従い、将来の放送ビジョンを示す ITU-R 勧告・レポートを作成するため、SG6にRGを設置することを提案した。(WP6A、6B、6Cの共同提案)

### 1.3 日本寄与文書の審議結果

No.	日本寄与文書	入力文書	結果	
			出力文書	説明
1	勧告 ITU-R BS.1548-7 改訂草案に向けた作業文書への修正提案「デジタル放送のための音声符号化方式の要求条件」	6B/124	6B/TEMP/86 (6B/141 An.3.7)	勧告改訂草案 作業文書
2	新勧告草案 ITU-R BT.[ARCH4IMMERSIVE] に向けた作業文書の提案「さまざまな端末で表示するイマーシブ映像のためのシステムアーキテクチャ」	6B/125	6B/TEMP/89 (6B/141 An.3.10)	新勧告草案作 業文書
3	レポート ITU-R BT.2400-3 改訂提案「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・要求条件・技術要素」	6B/126	6B/TEMP/93 (6/187)	レポート改訂 案

#### 2021年3月会合への寄与

1	HEVC コーデックを用いた番組制作・交換用UHDTVファイル用の符号化	6B/81	6B/TEMP/70 (6/182)	勧告改訂案
			6B/TEMP/91 (6/186)	勧告改訂案
2	勧告 ITU-R BT.2075 改訂提案「放送通信連携システム」	6B/82	6B/TEMP/76 (6/189)	勧告改訂案
3	新勧告 ITU-R BS.[NPAD-IF]の提案 番組制作と交換のためのデジタル音声インターフェースによる非 PCM 音声信号およびデータの伝送方法	6B/102 An.9 6B/83	6B/TEMP/71 (6/184)	新勧告案

## 1.4 出力文書

### 1.4.1 SG6 に提出(8 件)

#### (1) 新勧告案(1 件)

- ・ 勧告 BS.[NPAD-IF]「番組制作と交換のためのデジタル音声インターフェースによる非 PCM 音声信号およびデータの伝送方法」(6/184)

#### (2) 勧告改訂案(3 件)

- ・ 勧告 BT.1203-2「エンドツーエンドのテレビシステムにおけるデジタルテレビ信号の映像ビットレート削減符号化のユーザ要求条件」(6/186)
- ・ 勧告 BT.2073-1「UHDTV と HDTV 放送のための HEVC の使用」(6/182)
- ・ 勧告 BT.2075-3「放送通信連携システム」(6/189)

#### (3) 新レポート案(1 件)

- ・ レポート ITU-R BS.[ADVSS]「ITU の先進的音響システムのための音声コーデックを用いる放送システムの実装」(6/183)

#### (4) レポート改訂案(1 件)

- ・ レポート BT.2400-3「放送のグローバルプラットフォーム」(6/187)

#### (5) リエゾン文書案(1 件)

- ・ SG6 から ITU-T SG16 および CCV へのリエゾン文書案(6/185)

#### (6) ラポータグループ設置案(1 件)

- ・ 将来の放送のビジョンに関する ITU-R 文書作成のためのラポータグループ設置提案(6/188)

### 1.4.2 継続検討(11 件)

#### (1) 新勧告草案(1 件)

- ・ 勧告 BT.[CC-4GP]「非ライブテレビ番組の国際交換のためのコンポーネント化コンテンツの利用」(6B/141 Annex 1.1)

#### (2) 勧告改訂草案(2 件)

- ・ 勧告 BT.1833-3「ハンドヘルド受信機による移動受信向けのマルチメディアとデータアプリケーションの放送」(6B/141 Annex 2.1)
- ・ 勧告 BS.2125-0「音響定義モデルのシリアル形式」(6B/141 Annex 3.1)

#### (3) 新勧告草案作業文書(3 件)

- ・ 勧告 BT.[ARCH4IMMERSIVE]「さまざまな端末で表示するイマーシブ映像のためのシステムアーキテクチャ」(6B/141 Annex 2.3)
- ・ 勧告 BS.[ADM-NGA-Emission]「音響定義モデルの AdvSS 放送プロファイル」(6B/141 Annex 3.2)
- ・ 勧告 BS.[NGA-Emission-CUSTOM]「AdvSS 放送プロファイルにおけるカスタムメタデータの伝送」(6B/141 Annex 3.3)

#### (4) 勧告改訂草案作業文書(3件)

- ・ 勧告 BS.2076-2 「音響定義モデル」(6B/141 Annex 3.5)
- ・ 勧告 BS.2094-1 「音響定義モデルの共通定義」(6B/141 Annex 3.6)
- ・ 勧告 BS.1548-7 「デジタル放送用音声符号化方式の要求条件」(6B/141 Annex 3.7)

#### (5) 新レポート草案作業文書(2件)

- ・ レポート BS.[INTERACTIVE-UC] 「先進的音響システムのインタラクティブ音声のユースケース」(6B/141 Annex 3.4)
- ・ レポート BT.[IP-BCN] 「放送サービスのためのコアネットワーク」(6B/141 Annex 1.2)

### 1.5 次回会合予定

次回会合は 2022 年 3 月 14 日から 17 日にジュネーブまたはオンラインで開催される予定である。

## 2 審議の内容

### 2.1 インターフェース、グローバルプラットフォーム、トランスポート (SWG 6B-1)

#### (1) 映像符号化方式

入力文書 6B/102 An.2、6B/102 An.3

出力文書 6B/TEMP/70、6B/TEMP/91

#### 審議概要

前回会合において日本提案に基づき作成された勧告 BT.2073-1 改訂草案「UHDTV や HDTV の放送のための HEVC 規格の使用」(6B/102 An.3)は、オーストラリア及びドイツの提案によりタイトルの「放送」を「放送アプリケーション」に修正し、勧告改訂案を作成した(6B/TEMP/70)。

前回会合において日本提案に基づき作成された勧告 BT.1203-2 改訂草案「エンドツーエンドのテレビシステムにおけるデジタルテレビ信号の映像ビットレート削減符号化のユーザ要求条件」(6B/102 An.2)は、今回新たな入力が無かったため変更なく勧告改訂案を作成した(6B/TEMP/91)。

#### (2) グローバルプラットフォーム

入力文書 6B/102 An.6、6B/102 An.7、6B/126

出力文書 6B/TEMP/93、6B/TEMP/94、6B/TEMP/95

#### 審議概要

前回会合では、放送と通信の伝送路を用いて多様なデバイスにコンテンツを提供するグローバルプラットフォームに関するユースケースやシステムモデル、試作事例

をまとめたレポートBT.2400に、コンポーネント化コンテンツの必要性、IMFの概要、IMFの使用例を新たなAnnexに記載するレポート改訂草案が作成された(6B/102An.6)。

今回、日本より、放送と通信コンテンツをシームレスに切り替えて視聴できる受信機システムの試作事例を、グローバルプラットフォームの技術要素のAnnexの配信状況管理サーバを用いる配信システムの章に追記することを提案した(6B/126)。この提案を改訂草案に追加したレポート改訂案を作成した(6B/TEMP/93)

前回会合において作成された非ライブテレビ番組の国際交換のためのコンポーネント化コンテンツの使用の新勧告草案 BT.[CC-4GP]に向けた作業文書(6B/102An.7)に基づき、新勧告草案 BT.[CC-4TV]を作成した(6B/TEMP/95)。

レポートBT.2400改訂案や新勧告草案BT.[CC-4GP]に記載された「コンポーネント化コンテンツ(componentized content)」という用語をITUの用語データベースに追加するため、SG6からCCVへのリエゾン文書案を作成した(6B/TEMP/94)。

IMFの放送利用を検討するラポータグループ(RG-IMF GP)は廃止することとした。

### (3) トランスポート

入力文書 6B/123、6B/127

出力文書 6B/TEMP/69、6B/TEMP/92

#### 審議概要

University of the Basque Countryより、放送チェーン全体の汎用的なアーキテクチャを想定したIPベースの放送サービスや関連技術をまとめた新レポートに向けた作業項目の提案があった(6B/123)。本レポートの目的がWP6Bのスコープに合致するとの判断により、新レポート草案 BT.[IP-BCN]「放送サービスのためのコアネットワーク」に向けた作業文書を作成した(6B/TEMP/69)。

中国より、放送とブロードバンドの混成ネットワークを想定したIPベースのマルチメディアトランスポートプロトコルであるスマートメディアトランスポート(SMT)が提案された(6B/127)。MMTなど既存規格と類似する点が多いことから、MMTなどとの技術仕様面やアプリケーション面での差異を明確化する必要があるとの指摘により、提案者からの追加の寄与を求めた。また、ISO/IEC/JTC 1/SC29/WG2 (MPEG Technical requirements)およびISO/IEC/JTC 1/SC29/WG3 (MPEG Systems)の両グループにSMTに対する見解を求めるリエゾン文書を作成した(6B/TEMP/92)。

### (4) エネルギーに配慮した放送システム

入力文書 6B/136

出力文書 6B/TEMP/90

## 審議概要

WP6C から入力されたエネルギーに配慮した放送システムの新研究課題草案 ITU-R[EABS]/6 に向けた作業文書を各 SWG で検討した。SWG 6B-3 から ISO/IEC JTC1 SC29 で策定された ISO/IEC 23001-11:2019 Part 11(グリーンメタデータ)に言及する recognizing を追加する提案があり、この修正を WP6C に提案するリエゾン返書を作成した(6B/TEMP/90)。

## 2.2 マルチメディア、アクセシビリティ (SWG-6B-2)

### (1) 放送通信連携(IBB)システム

入力文書 6B/102 An.4、6B/107、6B/118、6B/119

出力文書 6B/TEMP/75、6B/TEMP/76

#### 審議概要

前回会合において、日本提案に基づいて放送通信連携システムの勧告 BT.2075 に、異なる IBB 方式間のアプリケーションの調和に関するアプリケーション層における共通部分や同等な機能について示した情報を追加する改訂草案が作成された(6B/102 An.4)。今回新たな入力はなく、勧告改訂案を作成した(6B/TEMP/75)。勧告 BT.2075 改訂の情報を ITU-T SG9、ITU-T SG16、IRG-IBB に提供するリエゾン文書を作成した(6B/TEMP/76)。

### (2) イマーシブ映像のシステムアーキテクチャ

入力文書 6B/111、6B/125

出力文書 6B/TEMP/72、6B/TEMP/89

#### 審議概要

日本から、複数の 360 度映像や立体映像などをソースコンポーネントとした映像信号として、視点移動を可能にして様々なデバイスにイマーシブ映像を出力するシステムアーキテクチャを規定する新勧告草案 BT.[ARCH4IMMERSIVE]に向けた作業文書を提案した(6B/125)。本提案に基づき、新勧告草案に向けた作業文書を作成した(6B/TEMP/89)。また、ITU-T SG16 からインタラクティブなイマーシブサービスの要件のための新しい作業文書に関するリエゾン文書が入力され(6B/111)、上記新勧告草案に向けた作業文書の作成について情報提供するリエゾン文書を作成した(6B/TEMP/72)。

### (3) 移動受信向けマルチメディア放送

入力文書 6B/129、6B/131

出力文書 6B/TEMP/73、6B/TEMP/74

#### 審議概要

EBU から携帯受信機による移動受信向けのマルチメディアとデータアプリケーション

ョンの放送の勧告 BT.1833-3 に、ETSI 規格に基づく LTE ベースの 5G Broadcasting を System 5L として追加する提案があった(6B/129)。また、WP6A より、移動受信向けマルチメディア放送に関連する勧告 BT.2016 およびレポート BT.2049 に System 5L を追加する改訂案について、内容については合意したもののシステム名称については合意に至らなかったことを伝えるリエゾン文書が入力された(6B/131)。勧告 BT.1833 改訂案を勧告 BT.2016 およびレポート BT.2049 の改訂案と同時に SG6 に上程する必要は必ずしもないとの理解で、勧告 BT.1833-3 改訂草案を作成した(6B/TEMP/73)。勧告改訂草案を作成したこと、そして、WP6A でのシステム名の結論を待つ旨を WP6A に伝えるリエゾン文書を作成した(6B/TEMP/74)。

#### (4) 将来の放送ビジョン

入力文書 6B/117、6B/121、6B/122、6B/137

出力文書 6B/TEMP/88

##### 審議概要

EBU から ITU-R 決議 70、71 の要請に応えるために将来の放送のビジョンを作成する提案(6B/117)、英国から Ofcom が作成したオブジェクトベースのメディアに関する報告(6B/121)が入力された。WP6C 議長から、これらの寄与を踏まえて放送の将来に関する検討を SG6 全体で行うために、SG6 がラポータグループの設置または共同ラポータを指名する提案が入力され(6B/122)、この提案を WP6A と WP6C で検討した結果、ラポータグループを設置する提案が WP6C から入力された(6B/137)。この提案に基づき、ラポータグループから次回会合への報告期限などを明確化する修正を加え、さらに、ラポータグループ共同議長に Fausto 氏(ブラジル)を選出し、SG6 ラポータグループ設置提案書を作成した(6B/TEMP/88)。

### 2.3 音響関連課題 (SWG 6B-3)

#### (1) デジタル放送のための音声符号化方式の要求条件

入力文書 6B/102 An.14、6B/124

出力文書 6B/TEMP/86、6B/TEMP/96

##### 審議概要

前回会合で、デジタル放送のための音声符号化方式の要求条件の勧告 BS.1548 にオブジェクトベース音響やシーンベース音響の音声符号化方式の要求条件を追記する改訂草案に向けた作業文書が作成された(6B/102 An.14)。

今回、日本から所要ビットレートを定める際にユーザ制御の有無によって異なる聴取条件を用いることを提案した(6B/124)。ユーザ制御を伴う場合、個別に音声オブジェクトの品質を評価し、各音声オブジェクトの所要ビットレートの総和が所要ビットレートの上限となるという説明に修正し、勧告改訂草案に向けた作業文書を作成した(6B/TEMP/86)。米国は、言語差替えのように複数音声オブジェクトがある場合に全ての音声オブジェクトを用いて主観評価実験を行う手間を懸念し、更なる文案

の検討が必要と主張した。

品質管理は WP6C の所掌範囲であるため、WP6C にユーザ制御を行う場合の所要ビットレートを求める主観評価方法について意見を求めるリエゾン文書を作成した(6B/TEMP/96)。

## (2) 先進的音響システムのための音声符号化方式の放送システムへの実装

入力文書 6B/102 An.5、6B/132

出力文書 6B/TEMP/77

### 審議概要

前回会合において、先進的音響システムのための音声符号化方式(AC-4, MPEG-H Audio System, DTS-UHD)の放送システムへの実装に関する新レポート草案を作成した(6B/102 An.5)。

今回、WP6B 議長より、MPEG-H Audio System に関する Annex B について、MPEG-H Audio System、MPEG-H 3DA LC profile、MPEG-H 3DA Baseline profile の関係を明確化する修正が提案された(6B/132)。スピーカ配置の表記ほか全体の見直しを行い、さらに、レポートのタイトルを「ITU の先進的音響システムのための音声符号化方式の放送システムへの実装」と変更した新レポート案 BS.[ADVSS]を作成した(6B/TEMP/77)。

## (3) デジタル音声インターフェースを用いた非 PCM 音声信号やデータの伝送

入力文書 6B/102 An.1

出力文書 6B/TEMP/71

### 審議概要

前回会合において、非 PCM 音声信号やデータを AES3 デジタル音声インターフェースで伝送する方法を規定する新勧告草案 BS.[NPAD-IF]を作成した(6B/102 An.1)。今会合において、特に意見が無かったことから新勧告案を作成した(6B/TEMP/71)。新勧告の概要に、AES3 デジタル音声インターフェースによる非 PCM 音声信号やデータの伝送方法を規定する Annex 1 と勧告 BS.2125 に規定される S-ADM の伝送方法を規定する Annex 2 を含むことを明記した。

## (4) 音響定義モデル(ADM)のシリアル形式 S-ADM

入力文書 6B/102 An.9、6B/133 part 1

出力文書 6B/TEMP/78

### 審議概要

前回会合において、音響定義モデルのシリアル形式の勧告 BS.2125 に、*frameID* の桁数の変更や各メタデータフレームの時刻と番組音声の開始時刻が同じ Reference Point を持つことを明記する勧告改訂草案を作成した(6B/102 An.7)。

今回、RG-13 より図表の誤記などの修正に加え、最上位の *frame* の要素に音声符号化装置に送られるカスタムメタデータ *audioFormatCustom* と、BW64 音声ファイル形式の *bext chunk* の情報を記述するときに使用するメタデータ *coreMetadata* の追記が提案された(6B/133 part 1)。カスタムメタデータは審議中で仕様が不明確との指摘で、*audioFormatCustom* は削除することになり、代案として、勧告内に規定されていない記述子は実装時には無視されるという仕様を追加することとした。また、*coreMetadata* の追加に関して互換性の問題が指摘されたが、*frame* の要素として Table 2 に記載がないが、勧告 BS.2088 に規定される *bext chunk* の情報を伝送する方法として勧告 BS.2125 に規定されていることや番組制作では必須であることが説明され、*coreMetadata* を追記することとした。これらを反映した勧告改訂草案を作成した(6B/TEMP/78)。

*coreMetadata* を使用するとき *audioFormatCustom* をどの階層に記述すべきかという議論や、*coreMetadata* のサンプルコードに詳細が書かれておらず仕様が不明確との指摘があり、インタラクティブ制御用メタデータや制御メタデータも含めて関連するメタデータの構造の整理や仕様の精査を RG-13 で行うこととした。

#### (5) 音響定義モデル(ADM)

入力文書 6B/102 An.10、6B/133 part 2

出力文書 6B/TEMP/84

##### 審議概要

前回会合において作成した音響定義モデル(ADM)の勧告 BS.2076 の改訂草案に向けた作業文書(6B/102 An.10)に対して、RG-13 よりユーザ制御時の Gain の計算方法などの説明文や直交座標のスピーカ配置の仕様などを追加する修正案が入力された(6B/133 part 2)。放送用プロファイルの新勧告草案に向けた作業文書や ADM の共通定義の勧告 BS.2094 の改訂草案に向けた作業文書にも関連する内容であるため、早期に改訂を行う内容と継続して審議する内容に分けて議論することが提案され、残課題の整理が行われた。

新規検討項目として、直交座標のスピーカ配置の仕様が追加されたことに対して、(-1,1,1)などの一つの座標に U+030 や U+045 などの複数のスピーカラベルが関連付けられることに懸念が示され、スピーカラベルの説明から位置を示すことが削除された。また、SP-XYZ など直交座標用のスピーカラベルを用いること、スピーカ配置ごとに異なる音声チャンネルの共通定義を決めること、Left など座標位置とは関係のないスピーカラベルを用いることなどが提案された。スピーカラベルは勧告 BS.2051 で規定されていることから表記を変えることには慎重な意見もあり、継続検討することとした。

LFE チャンネルの規定については、カットオフ周波数の例を 200Hz から 120Hz に変更するほか、-10dB の信号レベルのオフセットを考慮する必要性が残課題に追加され、MXF 規格についても継続検討することとした。

番組時刻が明記されない場合の仕様として、時刻 00:00:00.00000 からファイル終了までを番組長とすることは合意された。

残課題を整理し、勧告 BS.2076 の改訂草案に向けた作業文書を作成した(6B/TEMP/84)。

#### (6) ADM の共通定義

入力文書 6B/102 An.11、6B/133 part 3, 4, 5

出力文書 6B/TEMP/85

##### 審議概要

前回会合において、先進的音響システムの勧告 BS.2051 の改訂に合わせて勧告 BS.2094 の LFE 用スピーカ位置の規定を削除する改訂草案に向けた作業文書が作成された(6B/102 An.11)。

今回、RG-13 から直交座標のスピーカ位置を持つ音声チャンネルの共通定義を追加する修正案が入力された(6B/133 part 3, 4, 5)。

LFE やサブウーハ、低域補償の捉え方やスピーカ位置の規定の必要性について、理解・見解の相違があり、スピーカ位置については勧告 BS.2076 にも関係するため、継続検討することとした。

直交座標のスピーカラベルに合意が得られないこと、提案された直交座標のスピーカ配置の共通定義が極座標の共通定義に対して一部が規定されていないことから、継続検討することとした。

残課題を整理し、勧告 BS.2094 改訂草案に向けた作業文書を更新した(6B/TEMP/85)。

#### (7) ADM のインタラクティブ制御機能拡張

入力文書 6B/102 An.12、6B/102 An.13、6B/133 part 6

出力文書 6B/TEMP/83

##### 審議概要

前回会合において、異なるプラットフォームで先進的音響システムのコンテンツを提供するときに、ADM メタデータのユーザ制御値をインタラクティブに変更するために制御機能を拡張するための新勧告草案 BS.[ADM-INTERACTIVE]に向けた作業文書を作成した(6B/102 An.13)。また、同機能を実現するために、ADM の勧告 BS.2076 を改訂するのか、新勧告を策定するのかを検討するために、ユーザ制御のさまざまなユースケースをまとめた新レポート草案に向けた作業文書 BS.[INTERACTIVE-UC]を作成した(6B/102 An.12)。

今会合では、ダイアログ制御とそのユーザインターフェースなどの事例を追記した新レポート草案に向けた作業文書の修正案が RG-13 から入力された(6B/113 part 6)。この提案に基づいて新レポート草案に向けた作業文書を作成した(6B/TEMP/83)。新勧告草案 BS.[ADM-INTERACTIVE]に向けた作業文書は変更なく継続検討することとした。

インタラクティブ制御のためのメタデータを検討するために、より多くのユースケー

スを放送事業者から集める必要があり、放送事業者からの寄与を強く求めることを議長レポートに明記することとした。

#### (8) 音響定義モデル ADM の放送用プロファイル

入力文書 6B/102 An.15、6B/133 part 7

出力文書 6B/TEMP/81

##### 審議概要

前回会合において、ADM の放送用プロファイルに関する新勧告草案 BS.[ADM-NGA-Emission]に向けた作業文書を作成した(6B/102 An.15)。

今回、RG-13 から *audioBlockFormat* の時間長を 5ms 以上とすることなどの修正案が入力され、ユーザ制御時の信号レベルの計算方法を本新勧告に記載するか ADM の勧告 BS.2076 に追記するかなどの課題が報告された(6B/133 part 7)。

本勧告が規定するのは PCM 音声信号のチャンネルベース音響とオブジェクトベース音響による先進的音響システムの放送用プロファイルであることを明記することとした。また、ラウドネス測定法の勧告 BS.1770 がオブジェクトベース音響に対応していないことから、ラウドネス値を記載することについて継続検討することとした。このほか、ファイルの開始時刻と実際に放送される番組の開始時刻との関係などの課題を追加し、新勧告草案 BS.[ADM-NGA-Emission] に向けた作業文書を更新した(6B/TEMP/81)。

#### (9) 音声符号化装置へ伝送される ADM 以外のメタデータ

入力文書 6B/102 An.16、6B/133 part 8

出力文書 6B/TEMP/82

##### 審議概要

前回会合において、音響定義モデル ADM と一緒に音声符号化装置へ伝送するカスタムメタデータの仕様を規定する新勧告草案 BS.[NGA-Emission-CUSTOM]に向けた作業文書を作成した(6B/102 An.16)。今回、RG-13 から修正案が入力された(6B/113 part 8)。カスタムメタデータはアプリケーションに依存するが、カスタムメタデータとして規定されるプロファイル名などの記述子は ADM の勧告 BS.2076 の次回改訂において ADM 内に記述することになっており、カスタムメタデータとして規定することに疑問があること、音声ファイル形式 BW64 で使用される *coreMetadata* と合わせて使用する場合の記述法が不明確であることなどの残課題を確認した。次世代音響(NGA)を先進的音響システム(AdvSS)と変更するなどの軽微な修正を行い、新勧告草案に向けた作業文書を更新した(6B/TEMP/82)。

#### (10) 先進的音響システムの作業計画

入力文書 6B/135

出力文書 6B/TEMP/80、6B/TEMP/87

##### 審議概要

WP6C より、今研究会期における先進的音響システムの作業計画を更新したことを伝え、WP6B 担当分の作業計画の更新を依頼するリエゾン文書が入力された(6B/135)。S-ADM の伝送方式を規定する新勧告案 BS.[NPAD-IF]や音声符号化方式の実装に関する新レポート案 BS.[ADVSS]、S-ADM の勧告 BS.2125 改訂草案の作成などの今会合における WP6B の成果を作業計画に反映した(6B/TEMP/87)。更新した作業計画を WP6C へ送付するリエゾン返書を作成した(6B/TEMP/80)。

#### (11) ラポータグループ RG-13

入力文書 6B/102 An.17

出力文書 6B/TEMP/79

##### 審議概要

音響メタデータと音声ファイル形式に関するラポータグループ RG-13 の付託事項に、音響メタデータ関連の全ての出力文書および継続検討文書を検討することに加え、プラットフォームに応じたインタラクティブオーディオや音響メタデータ変換のユースケースの収集や、音響定義モデル ADM と関連する音響メタデータの階層構造の検討を追加し、継続することとした(6B/TEMP/79)。

## 2.4 その他

入力文書 6B/108, 6B/109, 6B/115, 6B/130

出力文書 なし

##### 審議概要

ITU-D SG2 から「災害リスク軽減・管理のための通信・ICT の活用」に関する最終レポートの合意を知らせるリエゾン文書が入力された(6B/108)。

前回会合において ITU-T SG16 および CCV に対して送付した、Scene on Demand の略語“SoD”の見直し提案に対して、“ScoD”に変更したことを伝えるリエゾン文書が ITU-T SG16 から入力された(6B/109)。

ITU-T SG5 から、環境、エネルギー効率、循環型経済等に関する研究活動の情報を提供するリエゾン入力があった(6B/115)。

ブラジルから TV3.0 の進捗が報告された(6B/130)。

## 2.5 ラポータ、ラポータグループ、コレスポndenスグループ、セクター間ラポータグループ

### (1) ラポータ

内容	議長	
BSSに関するSG6とSG4とのリエゾン	西田幸博(日本)	継続

### (2) ラポータグループ

内容	議長	
音響関連メタデータと音声ファイル形式(RG-13)	共同議長: Scott NORCROSS(米国)、 大出訓史(日本)	継続 (更新)
IMFの放送利用(RG-IMF GP)	Andy QUESTED(EBU)	終了
将来の放送のビジョンに関するITU-R文書作成のためのラポータグループ(RG-FOB)	共同議長: David HEMINGWAY(BBC)、Luiz FAUSTO(ブラジル)、Andy QUESTED(EBU)	新設

### (3) セクター間ラポータグループ

内容	議長	
放送通信連携(IBB)システム	共同議長: Ana Eliza FARIA E SILVA(ブラジル)	現ITU-T 会期末 に終了

以上

表 1 日本からの出席者

氏 名	所 属
高橋 優実	総務省 情報流通行政局 放送技術課 国際係長
伊地知 大輝	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 フェロー
松村 欣司	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 上級研究員
瀧口 吉郎	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部 上級研究員
若原 裕磨	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部
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 上級研究員
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 技術戦略統括部 担当副部長)
當山 俊一郎	(一社)日本民間放送連盟(日本テレビ放送網(株) 技術統括局 放送実施部)
河野 優子	(一社)日本民間放送連盟(日本テレビ放送網(株) 技術統括局 放送実施部)
近藤 洋一	(一社)日本民間放送連盟(株)TBSテレビ メディアテクノロジー局 技術管理部 担当局次長)
保谷 和宏	(一社)日本民間放送連盟(株)フジテレビジョン 技術局 技術開発部 副部長)

表 2 入力文書一覧(48 件)

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6B/TEMP/)
102	Chairman, WP 6B	Report of the meeting of Working Party 6B (E-meeting, 22-25 March 2021)	Plenary	-
An.1		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[NPAD-IF] - Transport method for non-PCM audio signals and data over digital audio interfaces for programme production and exchange	SWG3	71
An.2		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1203-2 - User requirements for generic video bit-rate reduction coding of digital TV signals for an end-to-end television system	SWG1	91
An.3		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2073-1 - Use of high efficiency video coding for UHDTV and HDTV broadcasting	SWG1	70
An.4		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2075-3 - Integrated broadcast-broadband system	SWG2	75
An.5		Preliminary draft new Report ITU-R.BS.[ADVSS] - Practical implementation of broadcast systems using audio codecs as specified in Recommendations ITU-R BS.1196 and ITU-R BS.1548 for ITU advanced sound systems	SWG3	77
An.6		Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2400-3 - Usage scenarios, requirements and technical elements of a global platform for the broadcasting service	SWG1	94,95
An.7		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[CC-4TV] - Use of componentized content for the international exchange of non-live television programmes	SWG1	95
An.8		Continuation of the Rapporteur Group on use of IMF to supply non-live content to the Global Platform for Broadcasting with updated Terms of Reference	SWG1	-
An.9		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2125 - A serial representation of the Audio Definition Model	SWG3	78
An.10		Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2076-2 - Audio Definition Model	SWG3	84
An.11		Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2094-1 - Common definitions for the Audio Definition Model	SWG3	85

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6B/TEMP/)
An.12		Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BS.[INTERACTIVE-UC] - Interactive-audio use-cases for advanced sound systems	SWG3	83
An.13		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM-INTERACTIVE] - Interactive Control Extension for the Audio Definition Model	SWG3	持越
An.14		Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1548-7 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG3	86. 96
An.15		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM-NGA-EMISSION] - Profile for the Audio Definition Model	SWG3	81
An. 16		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[NGA-Emission-CUSTOM] - Carriage of Custom Metadata in the NGA Emission Profile	SWG3	82
An. 17		Continuation of Rapporteur Group on audio related metadata and audio delivery formats (RG-13) with updated Terms of Reference	SWG3	79
An.18		Rapporteurs and Rapporteur Groups of Working Party 6B	-	-
An.19		Liaison statements to other fora	-	-
103	ITU-T FG-VM	Liaison statement on the latest results on the vehicular multimedia deliverables from ITU FG-VM	SWG2	Noted
104	ITU-T SG 9	Liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standards overview and work plan	SWG1	Noted
105	ITU-T SG 15	Liaison statement on the new version of the Access Network Transport (ANT) standards overview and work plan	SWG1	Noted
106	ITU-T SG 15	Liaison statement on the new version of the Home Network Transport (HNT) standards overview and work plan	SWG1	Noted
107	ITU-T SG 16	Liaison statement on AAP consent of draft new Recommendation ITU-T J.208 (J.ACF-HRM) "Harmonization of integrated broadcast-broadband DTV application control framework"	SWG2	76

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6B/TEMP/)
108	ITU-D SG2	Liaison statement from ITU-D Study Group 2 Question 5/2 to ITU-T Study Groups, ITU-R Study Groups, UN and External Organization on the output Report on Q5/2 - ITU-D Study Group 2 Question 5/2: Utilizing telecommunications/ICTs for disaster risk reduction and management	Plenary	Noted
109	ITU-T SG16	Liaison statement on approval of new terms and definitions to ITU-R SG 6 and CCV	Plenary	Noted
110	IRG-AVA	Liaison statement on suggested revision of the IRG-AVA Terms of Reference (ToR)	SWG2	Noted
111	ITU-T SG16	Liaison statement on a new work item for requirements of interactive immersive services ITU-T H.IIS-REQTS	SWG2	72
112	IRG-AVA	Liaison statement on draft Recommendation ITU-T J.acc-us-prof "Common user profile format for audiovisual content"	SWG2	Noted
113	ITU-T SG 9	Liaison statement on smart TV operating system	SWG2	Noted
114	ITU-T SG 16	Liaison statement on new work item on draft Recommendation ITU-T F.VG-VMA - Architecture of vehicular multimedia systems	SWG2	Noted
115	ITU-T SG 5	Liaison statement on work related to environment energy efficiency and the Circular Economy and new areas of study	SWG1	Noted
116	ITU-T SG 20	Liaison statement on invitation to review Artificial Intelligence standardization Roadmap and provide missing or updated information	Plenary	Noted
117	European Broadcasting Union	Consideration of a roadmap on the future of broadcasting	SWG1 SWG2 SWG3	88
118	ITU-T SG 9	Liaison statement on smart TV operating system	SWG2	Noted
119	IRG-IBB	Report of the 13th IRG-IBB meeting (online, 21 April 2021)	SWG2	Noted
120	Chairman, WP 6C	Clarification to the proposed revision of the ToR of the Intersector Rapporteur Group IRG-AVA	SWG2	Noted
121	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Consideration of a roadmap on the future of broadcasting - Ofcom Object based Media Report and Ofcom technology research	SWG1 SWG2 SWG3	88
122	Chairman, WP 6C	Suggested action for Study Group 6 and its Working Parties - Future of broadcasting	SWG1 SWG2 SWG3	88
123	Universidad Del País Vasco	Propose a work item towards a new Report on Core Network for Terrestrial Broadcast services	SWG1	69

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6B/TEMP/)
124	Japan	Proposed modifications to working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1548-7 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG3	86, 96
125	Japan	Proposal of a working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[ARCH4IMMERSIVE] - System architecture for immersive video for presentation on various types of display devices	SWG2	72, 89
126	Japan	Proposed revision of Report ITU-R BT.2400-3 - Usage scenarios, requirements and technical elements of a global platform for the broadcasting service	SWG1	93
127	China (People's Republic of)	Service configuration, media transport protocol, and signalling information for Smart Media Transport (SMT)	SWG1	92
128	RG on Audiovisual Media Accessibility (IRG-AVA)	Liaison statement on draft Recommendation ITU-T J.acc-us prof "Common user profile format for audiovisual content"	SWG2	Noted
129	European Broadcasting Union	Proposed revision to Recommendation ITU-R BT.1833-3 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	SWG2	73
130	Brazil (Federative Republic of)	Brazilian next generation digital terrestrial television (Information Document)	Plenary	Noted
131	WP 6A	Liaison statement to Working Party 6B on proposed revision to Recommendation ITU-R BT.1833-3 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	SWG2	73,74
132	Chairman, WP 6B	Suggested modifications to preliminary draft new Report ITU R BS.[ADVSS] - Practical implementation of broadcast systems using audio codecs as specified in Recommendations ITU-R BS.1196 and ITU-R BS.1548 for ITU advanced sound systems	SWG3	77
133	RG-13	Progress Report on audio related metadata and file formats	SWG3	78, 81, 82, 83, 84, 85
134	WP 6C	Liaison statement to ITU-T Study Group 9 and IRG-AVA (copy to Working Party 6B) on draft Recommendation ITU-T J.ACC-US-PROF - Common user profile format for audiovisual content - Draft Recommendation Common User Profile format for audiovisual content	SWG2	
135	WP 6C	Liaison statement to Working Party 6B - Updated workplan for advanced sound systems	SWG3	80, 87

入力文書 番号 (6B/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6B/TEMP/)
136	WP 6C	Liaison statement to ITU-R Working Parties 6A and 6B - Preliminary draft new Question Energy Aware Broadcasting Systems (EABS)	SWG1 SWG2 SWG3	90
137	WP 6C	Liaison Statement to Working Party 6B suggesting action for Study Group 6 and its Working Parties - Vision for the future of broadcasting	SWG1 SWG2 SWG3	88
138	WP 6C	Liaison statement to ITU-T Study Group 12 and ITU-R Working Parties 6A and 6B - Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1790	SWG1	Noted
139	BR, Study Groups Department	List of documents issued (Documents 6B/102 – 6B/139)	Plenary	Noted

表 3 出力文書一覧(28 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)
69	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BT.[IP-BCN] - Core network for broadcast services	SWG 1	123	WD CR
70	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.2073-1 Use of high efficiency video coding for UHDTV and HDTV broadcasting	SWG 1	102 An.3	DRR SG6
71	Draft new Recommendation ITU-R BS.[NPAD-IF] - Transport method for non-PCM audio signals and data over digital audio interfaces for programme production and exchange	SWG 3	102 An.1	DNR SG6
72	Reply liaison statement to ITU-T SG 16 (copy to ITU-R WP 6C) on interactive immersive services	SWG 2	111,125	LS
73	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1833-3 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	SWG 2	129,131	WD CR
74	Reply liaison statement to Working Party 6A on proposed revision to Recommendation ITU-R BT.1833-3 - Broadcasting of multimedia and data applications for mobile reception by handheld receivers	SWG 2	131	LS
75	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.2075-3 - Integrated broadcast-broadband system	SWG 2	102 An.4	DRR SG6
76	Liaison statement to ITU-T Study Group 9, ITU-T Study Group 16 and IRG-IBB - Recommendation ITU-R BT.2075 - Integrated broadcast-broadband system	SWG 2		LS
77	Draft new Report ITU-R BS.[ADVSS] - Practical implementation of broadcast systems using audio codecs as specified in Recommendations ITU-R BS.1196 and ITU-R BS.1548 for ITU advanced sound systems	SWG 3	102 An.5, 132	DNRep SG6
78	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2125 - A serial representation of the Audio Definition Model	SWG 3	102 An.9, 133	PDRR, CR
79	Continuation of the Rapporteur Group on audio related metadata and audio delivery formats (RG-13) with updated terms of reference	SWG 3	102 An.17	CR
80	Liaison statement to Working Party 6C - Updated workplan for advanced sound systems	SWG 3	135	LS
81	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM-NGA-EMISSION] - AdvSS Emission Profiles for the ADM and S-ADM	SWG 3	102 An.15, 133	WD CR
82	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[NGA-EMISSION-CUSTOM] - Carriage of Custom Metadata in the NGA AdvSS Emission Profile	SWG 3	102 An.16, 133	WD CR
83	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BS.[INTERACTIVE-UC] - Interactive-audio use-cases for advanced sound systems	SWG 3	102 An.12, 133	WD CR
84	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2076-2 - Audio Definition Model	SWG 3	102 An.10, 133	WD CR
85	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.2094-1 - Common definitions for the Audio Definition Model	SWG 3	102 An.11, 133	WD CR
86	Working document towards a preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1548-7 - User requirements for audio coding systems for digital broadcasting	SWG 3	102 An.14, 124	WD CR

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)
87	Updated Work plan for advanced sound system 2020-2023	SWG 3	135	WD CR
88	Proposed establishment of Rapporteur Group to develop ITU-R text on a vision for the future of broadcasting (RG-FOB)	SWG 2	137	SG6
89	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[ARCH4IMMERSIVE] - System architecture for immersive video for presentation on various types of display devices	SWG 2	125	WD CR
90	Reply liaison statement to Working Party 6C (Copy to Working Party 6A) - Preliminary draft new Question Energy Aware Broadcasting Systems (EABS)	SWG 1	136	LS
91	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1203-2 - User requirements for generic video bit-rate reduction coding of digital TV signals for an end-to-end television system	SWG 1	102 An.2	DRR SG6
92	Liaison statement to ISO/IEC/JTC 1/SC29/WG3 "MPEG Systems" and ISO/IEC/JTC 1/SC29/WG2 "MPEG Technical Requirements" - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for Smart Media Transport (SMT)	SWG 1	127	LS
93	Draft revision of Report ITU-R BT.2400-3 - Usage scenarios, requirements and technical elements of a global platform for the broadcasting service	SWG 1	102 An.6,126	DNRep SG6
94	Draft liaison statement to Coordination Committee for Vocabulary (CCV) - Terms and definitions proposed by Study Group 6	SWG 1	102 An.6	LS SG6
95	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[CC-4GP] - Use of componentized content for the international exchange of non-live television programmes	SWG 1	102 An.6	PDNR CR
96	Liaison statement to Working Party 6C - Revision of Recommendation ITU-R BS.1548	SWG3	102 An.14, 124	LS

(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 DRH: ハンドブック改訂案  
DNQ: 新研究課題案 DRQ: 研究課題改訂案 DERQ: 研究課題エディトリアル改訂案 DRO: オピニオン改訂案  
DSR: 勧告レポート廃止案 DSQ: 研究課題廃止案 DSH: ハンドブック廃止案  
DNRep: 新レポート案 DRRep: レポート改訂案  
PDNR: 新勧告草案 PDRR: 勧告改訂草案 PDNRep: 新レポート草案 PDRRep: レポート改訂草案  
PDNQ: 新研究課題草案 PDRQ: 研究課題改訂草案 PDSQ: 研究課題廃止草案  
WD: (勧告、レポート等に向けた)作業文書 CR: 議長報告に添付 LS: リエゾン文書送付  
SG6: SG6 に上程 Ref: 参考情報扱いの文書 Withdraw: 取り下げ