

無線通信研究委員会

WP 6C 会合 (ジュネーブ)

報告書

2020年2月3日 ~ 2020年2月7日

目次

1	まえがき	3
2	会議の概要	6
2.1	会議の構成	6
2.2	主要結論	6
3		7
3.1	日本寄与文書の審議結果	7
4	審議の内容	8
4.1	音響 (SWG-6C-1)	8
	(1) オブジェクトベース音響用ラウドネス測定	8
	(2) 音響レンダラー	9
	(3) 先進的音響システムのためのテスト音源	10
	(4) 放送チェーンの運用中モニタリングの要求条件の勧告 BT.1790 の改訂	10
	(5) その他	11
4.2	映像 (SWG-6C-2)	11
	(1) 主観画質評価法	11
	(2) カラリメトリ	11
	(3) 映像信号識別のコードポイント	12
	(4) その他	12
4.3	HDR (SWG-6C-3)	13
	(1) HDR-TV カラーバー	13
	(2) HDR-TV 制作の運用指針	13
	(3) テレビにおける色差の知覚評価の客観指標	14
	(4) HDR-TV の背景・概要	14
	(5) 知覚的明るさの測定基準	15
	(6) HDR-TV レポートの見直し	15
	(7) その他	16
4.4	AI 及び AIAV システム (SWG-6C-4)	17
4.5	その他 (SWG-6C-5)	17
4.6	ラポータ、ラポータグループ、コレスポンデンスグループ、セクター間ラポータグループ	18
5	あとがき	19
	表 1 日本からの出席者	20
	表 2 入力文書一覧 (43 件)	21
	表 3 出力文書一覧 (29 件)	24

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 WP6C (番組制作及び品質評価) 会合が下記の通り開催された。(すべて敬称略)

開催日 : 2020 年 2 月 3 日 (月) ~ 2 月 7 日 (金) (5 日間)
開催地 : ITU 本部 (スイス・ジュネーブ)
議長 : A. Quested (BBC)
副議長 : 大出 訓史 (日本)、P. Crum (米国=欠席)、P. Dare (Free TV Australia)
参加者 : 21 カ国・15 組織から合計 83 名 (名簿登録者)
日本から 7 名 (表 1 参照)

入力文書 : 43 件 (表 2 参照)

出力文書 : 29 件 (表 3 参照)

・SG6 に提出 (5 件)

勧告廃止案 : 1 件 (9 の勧告廃止案)

- ・ 勧告 BT.710 「高精細テレビのための主観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.812 「文字多重放送における英数字や図形の画質の主観評価」
- ・ 勧告 BT.1129 「標準精細度テレビのための主観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.1382 「マルチプログラムの主観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.1663 「専門家の視聴による大画面デジタルイメージシアターシステムの品質評価法」
- ・ 勧告 BT.1788 「マルチメディアアプリケーションにおける主観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.2021 「二眼立体の 3DTV システムの主観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.2022 「SDTV および HDTV の主観画質評価のための平面ディスプレイにおける一般的観視条件」
- ・ 勧告 BT.2095 「専門家による視聴プロトコル (EVP) を用いる主観画質評価法」
 - 勧告 BT.500 に包含された画質評価に関する 9 件の勧告の廃止。

勧告エディトリアル改訂案 : 3 件 (9 の勧告改訂案)

- ・ 勧告 BT.500-14 「テレビ映像の主観品質評価法」
 - 勧告 BT.500-14 への改訂の際の誤記訂正。
- ・ 勧告 BT.814-4 「PLUGE テスト信号の仕様とディスプレイのブライトネスとコントラストの設定手順」
- ・ 勧告 BT.1122-3 「SDTV、HDTV、UHDTV および HDR-TV のための送信と二次分配システムにおけるコーデックのユーザー要件」
- ・ 勧告 BT.1210-4 「画質評価のためのテスト素材」

- ・ 勧告 BT.1868-0「素材伝送、一次分配、および SNG 伝送路のコーデックのユーザー要件」
- ・ 勧告 BT.1907-0「FR 法を用いた HDTV 放送アプリケーション用客観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.1908-0「RR 法を用いた HDTV 放送アプリケーション用客観画質評価法」
- ・ 勧告 BT.2000-0「映像情報システムアプリケーションにおける大画面デジタル画像の勧告の活用」
 - BT.500-14 に包含され今回廃止提案する勧告への参照を BT.500 に変更するエディトリアル改訂（7 件）。
- ・ 勧告 BT.2124-0「テレビの色差の見えの評価に関する客観計算法」
 - 指標の計算に用いる XYZ から RGB への変換係数を高い精度の値に更新するとともに、誤植を修正するエディトリアル改訂。

レポート改訂案：1 件

- ・ レポート BT.2390-7「HDR-TV 番組制作と国際交換」
 - 誤植を修正する改訂。

・継続検討（12 件）

新勧告草案：1 件

- ・ 勧告 BT.[MIL]「HDR-TV の明るさの監視と管理のための客観測定アルゴリズム」
 - 画像フレーム単位の平均映像レベル（MIL）及び、時間方向の人の順応を考慮した平均映像レベル（TMIL）、あるフレームの MIL と TMIL の差分(DMIL)の 3 つのアルゴリズムを記載。

新勧告草案作業文書：1 件

- ・ 勧告 BT.[REQ-MIL]「平均映像レベルメーターの要求条件」
 - 平均映像レベル[MIL]を用いた映像監視用レベルメーターの要求条件の他、TMIL や DMIL のユースケースを記載。

勧告改訂草案：1 件

- ・ 勧告 BT.2111-1「HDRTV システム用カラーバーテストパターンの仕様」
 - HLG カラーバーを SDR/709 に変換した際の信号波形と信号値を新たな Annex として追加。

勧告改訂草案作業文書：1 件

- ・ 勧告 BT.1790「放送チェーンの運用中モニタリングの要求条件」
 - 廃止された勧告の参照や SFN など古い情報が含まれるため、各 WP にて再確認。

レポート改訂草案：2件

- ・ レポート BT.2446 「ITU-R ADM レンダラーの使用ガイドライン」
 - 先進的音響システムの導入目的などの説明を追記。
- ・ レポート BT.2380 「カラリメトリ」
 - 新たな色の見えモデル CAM16 の内容を追記。

新レポート草案作業文書：1件

- ・ レポート BS.[SOUNDTEST] 「先進的音響のためのテスト音源」
 - ITE の三次元マルチチャンネル音響標準音源 A シリーズ（22.2ch 音響）を記載。

レポート改訂草案作業文書：3件

- ・ レポート BT.2390-7 「HDR-TV 番組制作と国際交換」
 - PQ から HLG への変換方法や HDR と SDR の色の見た目の分析等を追記。HDR のレポート見直しのための作業文書。
- ・ レポート BT.2408-3 「HDR-TV 番組制作の運用ガイダンス」
 - HDR カラーバーを SDR/709 に変換した際の課題のテキストを修正。HDR のレポート見直しのための作業文書。
- ・ レポート BT.2446-0 「HDR コンテンツの SDR への変換方法及び逆変換」
 - HDR のレポート見直しのための作業文書。

作業計画：2件

- ・ 先進的音響システム
 - レンダラー、メタデータのプロファイル化、配信用メタデータへの変換法、コーデック等の検討課題に対する作業計画。
- ・ オブジェクトベース・シーンベース音響のためのラウドネス測定法
 - オブジェクトベース/シーンベース音響用のラウドネス測定法を検討する実験計画。

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5つサブワーキンググループ（SWG）を設置して審議した。さらにSWGによってはドラフティンググループを設置して議論した。

(1) SWG-6C-1（音響）	議長： 大出訓史（日本）
(2) SWG-6C-2（映像）	議長： S. Miller（米国）
(3) SWG-6C-3（高ダイナミックレンジ）	議長： P. Gardiner（英国）
(4) SWG-6C-4（AI & AIAV）	議長代理： A. Qusted（BBC）
(5) SWG-6C-5（その他）	議長： P. Dare（Free TV ,オーストラリア）

2.2 主要結論

(1) 高ダイナミックレンジテレビ(HDR-TV)

- ・ レポート BT.2408 に記載された HDR テストパターンを SDR に変換した際の運用課題に対し、番組制作者に誤解を与えないよう、勧告 BT.2111 に規定される HLG/2020 カラーバー信号を、シーン参照型およびディスプレイ参照型でそれぞれ SDR/709 に変換した際の信号波形と信号値の情報を同勧告の新 Annex として追加する勧告改訂草案を作成した。また、関連するレポート BT.2408 の 7.6 節に記載の内容を修正する改訂作業文書を作成した。
- ・ PQ 信号を HLG 信号に変換する際の EETF の新たな方法、PQ 信号が再現できる彩度の高い色を HLG ではスーパーホワイトを使用することで再現可能なこと、SDR と HDR の制作フォーマットの見た目の違いを客観的に分析・比較した結果を追加するレポート BT.2390 の改訂作業文書を作成した。
- ・ HDR に関する3つの ITU-R レポート（BT.2408、BT.2390、BT.2446）の構成を見直すコレスポンデンスグループからの提案に基づき、各レポートの重複部分等を見直すための改訂作業文書を作成した。

(2) 画質評価法

- ・ 勧告 BT.500-14 の発行に伴い、BT.500 に包含された9つの勧告 BT.710, BT.812, BT.1129, BT.1382, BT.1663, BT.1788, BT.2022, BT.2095 の廃止案を作成した。また、これら廃止する勧告を参照してきた勧告 BT.814-4、BT.1122-3、BT.1210-4、BT.1868-0、BT.1907-0、BT.1908-0、BT.2000-0 における参照先を BT.500 に変更するエディトリアル改訂案を作成した。
- ・ 放送チェーンの運用中モニタリングの要求条件の勧告 BT.1790 に音声信号の要求条件を追加した改訂草案に向けた作業文書を作成した。

(3) 先進的音響システム

- ・ ADM レンダラーの概要や使用法をまとめたガイドラインのレポート BS.2466 に先進的音響システムの導入目的などの説明を追記する改訂草案を作成した。
- ・ レンダラー、メタデータのプロファイル化、配信用メタデータへの変換法、コーデック等の検討課題に対する作業計画を作成した。

(4) ラウドネス測定法

- ・オブジェクトベース／シーンベース音響用のラウドネス測定法を検討する実験計画を更新した。

(5) 先進的音響システムのテスト音源

- ・ITE の三次元マルチチャンネル音響標準音源 A シリーズ（22.2ch 音響）を記載した新レポート作業文書を作成した。

3

3.1 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
C1	オブジェクトベース音響用ラウドネス測定アルゴリズムの開発に向けて実施した実験の報告	6C/13	6C/TEMP/28	実験計画
C2	新レポート草案 ITU-R BS.[SoundTest]の提案「先進的音響システムのためのテスト音源」	6C/14	6C/TEMP/12	新レポート草案に向けた作業文書
C3	勧告 ITU-R BT.2111「HDRTV システム用カラーバーテストパターンの仕様」改訂提案 「HLG/BT.2020 カラーバーの SDR/BT.709 への変換に関する情報」	6C/15	6C/TEMP/19 6C/TEMP/22	勧告改訂草案 レポート改訂草案に向けた作業文書

4 審議の内容

4.1 音響 (SWG-6C-1)

SWG-6C-1 は、以下のドラフティンググループを設置し、出力文書案を作成した。

DG6C-1-1	ラウドネス測定法	議長：大出 訓史（日本）
DG6C-1-2	音響レンダラー	議長：David WOOD (EBU)

(1) オブジェクトベース音響用ラウドネス測定

入力文書 6C/467 An.6、An.10、6C/13、6C/24

出力文書 6C/TEMP/28、6C/TEMP/29

審議結果

【ラウドネス測定法の実験計画】

- ・ 日本からオブジェクトベース音響のコンテンツをフォーマット変換したときのラウドネス測定実験の結果が報告された(6C/13)。米国、ドイツからオブジェクトベース音響の最初の実験として有用との意見があり、SWG 6C-1 議長の提案で実験計画を作成し、次会合までに実験を実施してデータを増やすことになった。
- ・ RG-32 から、ダイアログを差し替えた場合や背景音とダイアログのレベルを変更した場合のラウドネス値の違いが報告された(6C/24)。
- ・ FreeTV オーストラリアは、日本提案の 3 種類のラウドネス測定法の案に対し、勧告 BS.1770 の計算方法に否定的な主張をしているのかと BS.1770 の改訂に懸念を示した。SWG 6C-1 議長はレンダリング後の信号を使う方法は BS.1770 と全く等価であり、レンダリング前の信号使う場合でもスピーカ位置かメタデータの再生位置かの違いはあるが、勧告 BS.1770 を否定するものではない旨を説明した。
- ・ 米国はフォーマット変換によるラウドネス値の違いについてデータを増やすことを主張した。日本はフォーマット変換による差が 2dB 程度であるのに対し、主観評価値の誤差が 5dB 以上と大きく、フォーマット変換による差は大きな問題ではないと述べ、一方、差替え音声や Gain などのプリセットによるラウドネス値の差が 10dB と大きいため、実験計画にフォーマット変換以外のコンテンツも加えることを求めた。実験計画には日本が実施した内容に準じたものが記載され、ラウドネス値の算出にも日本が提案した 3 方式が採用された。3 月から準備を行い、10 月会合までに実験を行うことになった。
- ・ 前会合で作成した作業計画(6C/467 An.6)に上記の実験計画を追記することが合意された。日本の提案によりどのように多言語などの複数の番組を監視するのかなどの運用上の課題の検討が作業計画に追加された(6C/TEMP/28)。
- ・ WP6C 議長は他団体へのリエゾン文書の送付を示唆したが、SWG 6C-1 議長は、実験は ITU-R のメンバー内で実施すると説明した。

【オブジェクトベース音響用ラウドネス測定のラポーターグループ RG-32】

- ・ ラウドネス測定法のラポーターグループ RG-32 の所掌事項(6C/467 An.10)に実験を実施することが項目として追加され、ラウドネス測定法に関するラポーターグループ RG-32 の継続が承認された(6C/TEMP/29)。

(2) 音響レンダラー

入力文書 6C/467 An.9、6C/12

出力文書 6C/TEMP/13 Rev.1、6C/TEMP/14 Rev.2、6C/TEMP/15、6C/TEMP/16、
6C/TEMP/17

審議結果

【ITU-R ADM レンダラーの使用ガイドライン（レポート BS.2466）】

- ・ 音響レンダラーのラポータグループ RG-33 から進捗が報告され、ITU-R ADM レンダラーの使用ガイドラインのレポートに、先進的音響システムを導入する目的やソフトウェアの開発状況を追記する改訂案が示された(6C/12)。
- ・ SWG 6C-1 議長の指摘で、先進的音響システムの導入目的はレポートの導入部分に追記することになった。SWG 6C-1 議長からソフトウェアの開発状況が使用方法をまとめるガイドラインに必要なのかと指摘があり、RG-33 議長は EBU レンダラーが ITU レンダラーの核となっており、C++のソースコードなどの開発状況をレポートに記載することは有益であると回答したが、FreeTV オーストラリアの意見に従い、ソフトウェアの開発状況は本編には書かず、Annex に移すことになった。また、他の標準化団体や企業が実施した内容を削除することになった。
- ・ FreeTV オーストラリアが、BBC や IRT が開発した EBU のレンダラーが Annex 1 に書かれていることに懸念を示したため、Annex 1 を削除し、次回会合までに RG-33 にて追加情報として Annex 1 に記載すべき内容を再検討することになった (6C/TEMP/13 Rev.1)。

【先進的音響システムのための ADM レンダラーのラポータグループ RG-33】

- ・ FreeTV オーストラリアは、RG-33 の進捗報告に対し、メタデータの変換やソフトウェアの開発情報を調査することは所掌範囲を超えていると指摘した。ドイツは、先進的音響システムの実装において、メタデータの変換やインタフェース、品質監視など、レンダラー以外にも課題があることを指摘し、レンダラーの使用ガイドラインのレポートに追記することを主張した。米国はレンダラーと実装上の課題解決を区別して対処することを主張した。このような議論の結果、ADM の勧告 BS.2076-2 やシリアル形式の ADM の勧告 BS.2125 に対応することを所掌事項として、ADM レンダラーのラポータグループ RG-33 は継続してレンダラーの更新に注力することになった(6C/TEMP/15)。そして、別途共同ラポータを指名して、先進的音響システムの番組制作と番組交換における実装上の課題を調査することになった(6C/TEMP/14 Rev.2)。

【先進的音響システムの実用化に向けた作業計画】

- ・ 決議 ITU-R 71 で放送業務に関する活動のロードマップを作成することになっていることを受け、WP6B と WP6C の連携を高め、それぞれの役割を明確化することを目的に、SWG 6C-1 議長の提案で WP6B での審議内容も含めて、今研究会期における先進的音響システム全般の課題を作業計画としてまとめ、WP6B と情報を共有するためにリエゾン文書を送ることになった。

- ・ DG6C1-2 議長からレンダラーの開発やメタデータの変換、プロファイルの作成などの残課題をまとめた作業計画が示された(6C/TEMP/16)。
- ・ WP6B に作業計画を知らせ、更新を促すリエゾン文書を作成した(6C/TEMP/17)。

(3) 先進的音響システムのためのテスト音源

入力文書 6C/14

出力文書 6C/TEMP/12

審議結果

- ・ 日本より、先進的音響システムのためのテスト音源を紹介する新レポートの作成を提案した(6C/14)。FreeTV オーストラリアから、今後音源が追加される可能性や音源の入手方法について質問があった。日本は、より多くの音源を収集することを望んでいるが、どれくらいの数になるのかは不明であること、入手先が映像情報メディア学会であることを回答した。FreeTV オーストラリアは、購入しなければならない音源を含めるのは認められないと主張したが、日本は、著作権の問題や制作予算の問題があるため、無償での提供は難しいこと、既に同じ入手条件で作成されたテスト画像の ITU-R レポートが存在する旨を説明した。FreeTV オーストラリアはこのようなレポートを作成することの是非を検討したいと主張した。
- ・ IRT は、テスト音源は非常に重要であり、プレスリリースなどで広く認知してもらった方がよいと述べた。SWG 6C-1 議長は、ITU-R が直接音源を提供できるわけではないと説明し、音源数が少ないため、まずは多くの音源を収集したいとの方針を述べ、残課題として、テスト音源の追加と入手方法の明確化を挙げた。
- ・ SWG 6C-1 議長の意向で、ラポータグループは設置せず、寄与文書によって作業を進めることとし、新レポートに向けた作業文書として継続検討することになった(6C/TEMP/12)。

(4) 放送チェーンの運用中モニタリングの要求条件の勧告 BT.1790 の改訂

入力文書 6C/467 An.3

出力文書 6C/TEMP/27

審議結果

- ・ 前回会合で、放送チェーンの運用中モニタリングの要求条件の勧告 BT.1790 の改訂草案に向けた作業文書が作成された(6C/467 An.3)。
- ・ ブラジルより、本案件が放送チェーン全体に関わっており、主に映像の客観評価法に関わることから、SWG 6C-1 の所掌範囲外ではないかとの指摘があった。SWG 6C-1 議長は、モニタリングについては研究課題 109/6 に書かれており、WP6C の所掌範囲内であること、音声信号の監視という観点で文書を更新したいと説明した。
- ・ FreeTV オーストラリアは、参照文献に「Informative Reference」とあり、Reference は Normative なものであるべきと指摘した。SWG 6C-1 議長は、Bibliography など別の用語に置き換えることを提案した。
- ・ SWG 6C1-1 議長が、監視の課題として Pure tone signal や、音響方式として Stereo, 3/2 multichannel sound、先進的音響システムを追加するなどの修正案を示した。また、前

会合における作成元の SWG 6C-2（映像）議長に、SWG 6C-2 での審議は終了していることを確認した。

- ・ FreeTV オーストラリアから、廃止された勧告が記載されていたり古い情報も多く、他の WP も含めて内容の見直しをする必要性が指摘され、作業文書として継続検討することになった(6C/TEMP/27)。

(5) その他

入力文書 6C/467 An.7、6C/6、6C/9、6C/16

審議結果

- ・ 前回会合での研究課題への対処結果を確認し(6C/467 An.7)、今会合では特に対処の必要はないことが確認された。
- ・ ITU-T TSAG からのセクター間コーディネーションに関するリエゾン文書(6C/6)に対しては、SWG-6C-1 からは特に対処しないことになった。
- ・ SG6 議長から報告された RA-19 と CPM23-1 の結果に関して(6C/9)、決議 ITU-R 71 で活動のロードマップを作成することになっており、課題を整理するため先進的音響システムとラウドネス測定法の作業計画を作成することになった。
- ・ AI や他の新技術の環境効率性に関する ITU-T フォーカスグループ FG-AI4EE からのリエゾン文書に対しては (6C/16)、SWG-6C-1 からは特に対処しないことになった。

4.2 映像 (SWG-6C-2)

(1) 主観画質評価法

入力文書 6C/467 An.5

出力文書 6C/TEMP/1 Rev.2、6C/TEMP/2 Rev.2、6C/TEMP/3

審議結果

【勧告 BT.500-14 の発行に伴う勧告の廃止と参照先の改訂】

- ・ 前回会合で、勧告 BT.500-14 の承認・発行後に、BT.500-14 に包含された 9 つの勧告 BT.710、BT.812、BT.1129、BT.1382、BT.1663、BT.1788、BT.2022、BT.2095 を廃止することとしていた (6C/467 An.5)。勧告 BT.500-14 が承認・発行されたことを受け、これら勧告の廃止案を SG6 に提出した (6C/TEMP/3)。
- ・ これらの廃止する勧告を参照してきた勧告 BT.814-4、BT.1122-3、BT.1210-4、BT.1868-0、BT.1907-0、BT.1908-0、BT.2000-0 における参照先を BT.500 に変更するエディトリアル改訂案を作成した (6C/TEMP/2 Rev.2)。
- ・ 勧告 BT.500-14 への改訂の際に勧告 BT.500 に包含され、今回廃止提案を予定していた勧告 BT.2095 を参照するテキストが勧告 BT.500-14 に残っていたため、参照先を BT.500 の該当セクションに変更するエディトリアル改訂案を作成し、SG6 に提出した (6C/TEMP/1 Rev.2)。

(2) カラリメトリ

入力文書 6C/467 An.4

出力文書 6C/TEMP/6

審議結果

- ・ 三会合前から、レポート BT.2380「テレビ測色法の要素」の Annex A に CIE で審議中の CAM16 を「新しい色の見えモデル」として追記するレポート改訂草案が継続検討とされてきたが、CIE における CAM16 の標準化が未了のため、今回も継続審議とした (6C/TEMP/6)。

(3) 映像信号識別のコードポイント

入力文書 6C/2

出力文書 6C/TEMP/5

審議結果

- ・ 前回会合において、ITU-T SG16 から入力された ITU-T H シリーズ補遺 19 の第 1 版に関する情報提供のリエゾン文書に対し WP6C からコメントを送付した。これに対し、謝意を示すと共にコメントを考慮した第 2 版が承認されたこと及びコメントへの対応結果を知らせるリエゾン文書が入力された (6C/2)。
- ・ WP6C からのコメントには十分対応されたとの見解から謝意を示すリエゾン返書を作成した (6C/TEMP/5)。

(4) その他

入力文書 6C/468、6C/6、6C/7、6C/8、6C/9、6C/16

出力文書 6C/TEMP/4

審議結果

- ・ ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11 から、VVC (Versatile Video Coding) の標準化が Committee Draft の段階にあり、2020 年 7 月に完成する (FDIS) 予定である旨を知らせるリエゾン文書が入力された (6C/468)。SWG-6C-2 からは特段の対処はせず、情報として了知した。
- ・ ITU-T TSAG から、セクター間コーディネーションに関するリエゾン文書が入力された (6C/6)。SWG-6C-2 からは特段の対処はせず、情報として了知した。
- ・ ITU-T SG 12 から、研究課題 Q14 に基づき VQEG との共同作業によって勧告 ITU-T P.1204 シリーズ「信頼性のある伝送路を通じた 4K 解像度までのストリーミングサービスの映像品質評価」が 2019 年 12 月 5 日の ITU-T SG 12 会合において仮採択され、承認手続き中であることを知らせるリエゾン文書が入力された (6C/7)。内容をレビューし、謝意を示すリエゾン返書を作成した (6C/TEMP/4)。
- ・ IEC TC 100 から、将来に向けて HDR と広色域技術に関する情報交換を促進するために新たなリエゾンパーソンを指名したことを知らせるリエゾン文書が入力された (6C/8)。SWG-6C-2 からは特段の対処はせず、情報として了知した。
- ・ SG6 議長から、RA-19 と CPM23-1 の結果が報告された(6C/9)。決議 ITU-R 71 で活動のロードマップを作成することになっている。SWG-6C-2 からは今会合において特段の対処はしないことになった。
- ・ AI や他の新技術の環境効率性に関する ITU-T フォーカスグループ FG-AI4EE より、リ

エゾン文書が入力された(6C/16)。SWG-6C-2からは今会合において特段の対処はしないことになった。

4.3 HDR (SWG-6C-3)

SWG-6C-3は、以下のドラフティンググループを設置した。

DG 6C-3-1	HDR レポート	議長：Paul Gardiner (UK)
DG 6C-3-2	勧告 BT.2111 改訂	議長：甲斐 創 (日本)

HDR のラポーターグループ RG-24 から、前回会合以降の活動に関する進捗報告 (6C/21) が入力された。4 回の Web 会合の開催及びメール審議を行い、HLG や PQ、色域の違いによる見えの分析の他、勧告 BT.2124 のエディトリアル改訂案 (6C/21 An.1)、レポート BT.2390 改訂案 (6C/21 An.2) の審議を行ったこと、及び HDR に関する ITU-R レポートの構成の見直しを行うコレスポンドンスグループからの提案 (6C/11) について確認したことが報告された。

(1) HDR-TV カラーバー

入力文書 6C/15

出力文書 6C/TEMP/19

審議結果

- ・ 日本は、レポート BT.2408 の 7.6 節に記載された HDR カラーバーを SDR/709 に変換した際の運用課題に対し、番組制作者に誤解を与えないよう、勧告 BT.2111 に規定される HLG/2020 カラーバー信号を、シーン参照型およびディスプレイ参照型でそれぞれ SDR/709 に変換した際の信号波形と信号値の情報を同勧告の新しい Annex として追加する勧告改訂案を入力した (6C/15)。
- ・ BBC は、レポート BT.2408 に記載の課題は高輝度領域のトーンマッピングを考慮した場合の課題であり、日本の提案のようなダイレクトマッピングの逆変換とは異なるため、注意書きを加える必要があると述べた。そこで、改訂案の冒頭の説明書きにトーンマッピングを含まないことを明確化するテキストを追加した。内容としては既に熟しているとの WP6C 議長の判断から、勧告改訂草案として継続検討することになった (6C/TEMP/19)。

(2) HDR-TV 制作の運用指針

入力文書 6C/11、6C/15

出力文書 6C/TEMP/22

審議結果

- ・ 勧告 BT.2111 の改訂を提案する日本寄与文書 (6C/15) において、勧告と同時にレポート BT.2408 の 7.6 節に記載されている HDR テストパターンの運用課題についても適切に修正すべきであると提案した。BBC から高輝度領域におけるトーンマッピングを適用した場合の課題であることを明確化するための 7.6 節の修正案が示された。

- ・ HDR に関する ITU-R レポートの構成の見直しを行うためのコレスポネンスグループからの寄与文書（6C/11）への対処を含め、10 月会合に向けた RG-24 の期間会合の審議に委ねる方針が SWG-6C-3 議長より示され、レポート改訂草案作業文書として継続審議することになった（6C/TEMP/22）。

(3) テレビにおける色差の知覚評価の客観指標

入力文書 6C/21、6C/21 An.1

出力文書 6C/TEMP/20

審議結果

- ・ 勧告 BT.2124 に規定される ΔE_{ITP} の計算に用いる XYZ から RGB への変換係数を高い精度の値に更新するとともに、誤植を訂正することを意図したエディトリアル改訂案が RG-24 のオンライン期間会合を通じて米国から提案され、RG-24 の活動報告とともに入力された（6C/21、6C/21 An.1）。
- ・ 提案内容に基づき、勧告エディトリアル改訂案を作成し SG6 に提出した（6C/TEMP/20）。

(4) HDR-TV の背景・概要

入力文書 6C/11、6C/17、6C/18、6C/19、6C/20、6C/21、6C/21 An.2

出力文書 6C/TEMP/21、6C/TEMP/25

審議結果

- ・ レポート BT.2390 の Figure 10 におけるカメラプロセスが OETF でなく EOTF と記載されてきた誤記の修正及び表現の軽微な修正を加えたエディトリアル改訂案が RG-24 の活動報告とともに入力された（6C/21、6C/21 An.2）。提案内容に基づきエディトリアル改訂案を作成した。
- ・ カウンセラーより、ITU-R 決議 1-8 にはレポートの改訂の手続きとして「エディトリアル改訂」という規定はないため、改訂案とすべきとの指摘がなされた。SG6 議長は、エディトリアル改訂の前例があると反論したが、カウンセラーの意向を尊重し、レポート改訂案として SG6 に提出した（6C/TEMP/21）。
- ・ 同レポートの 5.4 節に記載されている PQ 信号から HLG 信号への 4 通りの変換方法の課題として、PQ 信号のピーク輝度制限と色相変化抑制のトレードオフがあり、それを改善する新たな EETF を追記するレポート改訂案が米国より入力された（6C/17）。
- ・ 本提案に対し、フランスは、輝度制限と色相変化抑制を両立する理想的な変換は存在しないと意見し、BBC からも同様の意見があり、他の 4 つの方法との差と得失を明確にする説明書きの追加が求められた。
- ・ 同レポートの 7.5 節に記載されている PQ 信号から HLG 信号へのディスプレイ参照型変換において、PQ 信号が再現できる彩度の高い色を HLG ではスーパーホワイトを使用することで再現可能なことをレポートに追記する提案が BBC より入力された（6C/19）。

- ・ 前回会合において米国が提案し RG-24 において継続検討されてきた SDR と HDR の制作フォーマットの見た目の違いの分析結果（6C/441）に対し、同じ色見本を用いながらも比較基準を明確化した上で客観的な分析と比較を行った結果を同レポートの新たな節として追加する提案が Philips（オランダ）から入力された（6C/20）。
- ・ 米国提案及び BBC 提案に異論はなく、原案における冗長な情報を除き同レポートに反映させる作業文書が作成された。
- ・ Philips の提案内容に対し、Free TV オーストラリアはメソッドの優劣を ITU-R のレポートに記載することに繋がるとして懸念を示した。BBC もこれに同調し、記載内容は慎重に扱われるべきであると発言した。
- ・ 上記の議論を踏まえ、3 つの提案内容の反映作業が行われ、Philips の提案は新たな 12 節に記載することになった。これらの改訂に加え、HDR に関する ITU-R レポートの構成の見直しを行うためのコレスポネンスグループからの寄与文書（6C/11）への対処を暫定的に反映させたレポート改訂草案作業文書を作成した（6C/TEMP/25）。
- ・ ITU-R 勧告に規定され、レポート BT.2390 で使用される色度座標の有効数字の桁数に関するガイダンスの記載を提案する寄与文書が BBC より入力された（6C/18）。
- ・ 日本は、三原色や基準白の色度は「規定」であり、文書に記載されるマトリクス係数等は便宜上有限の桁数で表示されているに過ぎないこと、勧告 BT.2087 やレポート BT.2407 にはその旨を示す注記がされているため、これらと同様の記載をレポート BT.2390 に記載することを提案した。オランダも同様の意見を述べた。BBC は、色変換手順において 12bit 処理と浮動小数点処理のどちらを扱うべきかについては指針が必要であると主張し、オランダもこの点には賛同した。
- ・ 出力文書は作成せず、12bit 処理か浮動小数点処理かという観点において色変換に求められるマトリクス係数の精度に関する更なる寄与入力を注意喚起するテキストを議長レポートに記載することとなった。

(5) 知覚的明るさの測定基準

入力文書 6C/467 An.1、6C/467 An.2、6C/21

出力文書 6C/TEMP/7、6C/TEMP/8

審議結果

- ・ 前回会合において、HDR-TV の明るさを監視及び管理するための客観測定アルゴリズムの新勧告草案（6C/467 An.1）と平均映像レベル（MIL）メーターの要求条件の新勧告に向けた作業文書（6C/467 An.2）を作成した。
- ・ RG-24 の活動報告において、本件についての進捗がないことが示された（6C/21）。
- ・ 更なる実験結果等を期待し、6C/467 An.1 と An.2 と同一内容の新勧告草案と新勧告草案作業文書を作成した（6C/TEMP/7、6C/TEMP/8）。

(6) HDR-TV レポートの見直し

入力文書 6C/11

出力文書 6C/TEMP/22、6C/TEMP/23、6C/TEMP/24、6C/TEMP/25

審議結果

- ・ 前回会合において、HDR の 3 つのレポート BT.2390、BT.2408、BT.2446 に記載される内容の重複箇所等の見直しとレポートの統合を求めるオーストラリアからの提案に基づき、これらのレポートの構成を見直すためのこれスポンデンスグループが設立された。
- ・ コレスポンデンスグループから、現状の 3 つのレポートの構成と内容を見直し、各章と節に対し適切と思われる対処案をコメントの一覧とした寄与文書が入力された (6C/11)。
- ・ Free TV オーストラリアは、初学者にとって分かりやすく有益なものとなるよう、レポートの一本化を目指すことと用語集の作成を求めた。一方、今会合においてレポート BT.2390 及び BT.2408 には幾つかの改訂提案があり、会合期間中にまとめ上げることは不可能との見解が SWG-6C-3 議長より示された。
- ・ そこで、コレスポンデンスグループからの提案に基づくレポートの修正は、10 月会合までの RG-24 における審議に委ねることとし、別途提案されている 6C/15、6C/17、6C/18、6C/19、6C/20 に基づく BT.2390 及び BT.2408 のレポートの修正内容を反映させた作業文書を作成することとなった。用語集は暫定的に BT.2390 の末尾に記載された (6C/TEMP/25、6C/TEMP/22)。
- ・ BT.2446 については、6C/11 に記載のコメントへの対処を一部追記した暫定案を作業文書として作成した (6C/TEMP/23)。
- ・ これら関連する作業を行うことを RG-24 の所掌事項として追記した (6C/TEMP/24)。

(7) その他

入力文書 6C/8、6C/10

出力文書 6C/TEMP/26

審議結果

- ・ IEC TC 100 から将来に向けて HDR と広色域技術に関する情報交換を促進するために新たな連絡窓口担当を指名したことを知らせるリエゾン文書が入力された (6C/8)。
- ・ これに対し、情報提供への謝意を示すとともに WP6C がこれまで HDR-TV の勧告 BT.2100 やレポート BT.2390、BT.2408、BT.2446 を策定してきたほか、最近では色差評価の勧告 BT.2124 を策定したことを情報提供し、番組制作とディスプレイに利用される HDR と広色域技術という側面での情報交換を継続することを歓迎する旨知らせるリエゾン返書を作成した (6C/TEMP/26)。
- ・ 韓国から、ディスプレイのトーンマッピング方法のための客観的な知覚品質モデルに関する研究を開始する提案が入力された (6C/10)。
- ・ 日本は、想定するユーザーが WP6C のスコープから外れていないかを確認したが、提案元の韓国からは主にディスプレイ製造業者などを想定するが今後の HDR の品質評価に関わるものであると回答したため、SWG-6C-3 議長から作業文書として検討を進めることが提案された。
- ・ これに対し Free TV オーストラリアが研究初期段階のものを作業文書とすることは反対であるとの意見を示したことから、議長レポートに関連寄与文書の入力を勧誘する旨

のテキストを記載するという対処案が SWG-6C-3 議長より示され、韓国は了承した。

4.4 AI 及び AIAV システム (SWG-6C-4)

SWG-6C-4 議長の Crum 氏が今会合欠席のため、SWG-6C-4 会合は開催されなかったが、WP6C 議長が適宜 SWG-6C-4 議長と連絡をとりながら割り当て文書の検討が行われた。

入力文書 6C/5、6C/6、6C/16

出力文書 6C/TEMP/9、6C/TEMP/10、6C/TEMP/11(Rev.1)、6C/TEMP/18

審議結果

【ITU セクター間コーディネーション】

- ・ ITU-T TSAG から、セクター間コーディネーションに関するリエゾン文書が入力された(6C/6)。
- ・ SG6 及び各 WP に入力されたものであるため、SG6 ブロック会合における審議の順序を考慮し、WP6C がリエゾン文書案の初稿を作成して WP6A と WP6B に送付し、WP6B が最終案をとりまとめて SG6 に送付する手順を取ることにした。
- ・ セクター間コーディネーションの必要性が決議 ITU-R 71 に示されていることとともに、SG6 の各 WP のスコープを情報として TSAG と TDAG に提供するリエゾン返書案を作成し、WP6A と WP6B に送付した(6C/TEMP/10)。

【AI】

- ・ AI や他の新技術の環境効率性に関する ITU-T フォーカスグループ FG-AI4EE より、SG6 及び各 WP にリエゾン文書が入力された(6C/16)。
- ・ 上記と同様の手順をとることとし、WP6C に該当する取り組み事項として、番組制作と国際交換に関連する AI の取り組みがレポート BT.2447「番組制作と国際交換のための AI システム」に記載されていることや、英国の放送事業者による自発的な環境対策への取り組み事例へのリンクを情報として記載したリエゾン文書案を作成し、WP6A と WP6B に送付した(6C/TEMP/9)。なお、6C/TEMP/9 と 6C/TEMP/10 は 6C/TEMP/18 にまとめて送付した。
- ・ ITU-T SG13 から、AI の標準化ロードマップの補遺を作成中であることを知らせるリエゾン文書が SG6 及び各 WP に入力された(6C/5)。
- ・ SG6 における AI に関する活動を紹介するため、この補遺の Attachment「Draft Supplement ITU-T Y.sup.aisr (SG13-TD498/WP2)」の 7 章に、SG6 における取組として研究課題 ITU-R 144/6 及びレポート BT.2447 の情報を追記することを提案する SG6 からのリエゾン返信案を作成し、WP6A と WP6B に送付した(6C/TEMP/11(Rev.1))。

4.5 その他 (SWG-6C-5)

SWG-6C-5 の会議は開催されなかった。

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

ラポータの所掌事項	ラポータ	
放送における人工知能(AI)の使用	Poppy CRUM	継続
先進的音響システムの実装	Oliver Wuebbolt Christophe Chabanne	新規

ラポータグループの所掌事項	議長	
HDR-TV (RG-24)	Paul GARDINER	継続 (更新)
ラウドネス測定アルゴリズム (RG-32)	Scott NORCROSS 大出訓史	継続 (更新)
先進音響システム用 ADM レンダラー(RG-33)	David WOOD	継続 (更新)
AIAV システム(RG-AIAV)	Poppy CRUM	継続

コレスポndenシスグループの所掌事項	議長	
HDR 関連の ITU-R レポートの戦略的再検討	Roger BUNCH	継続

セクター間ラポータグループ	WP6C 側の共同議長	
映像音声の品質評価(IRG-AVQA)	Chulhee LEE	継続
映像音声のメディアアクセシビリティ (IRG-AVA)	David WOOD	継続

5 あとがき

今会合から新たな研究会期がスタートした。SG6 に提出された文書は勧告廃止提案 9 件、勧告エディトリアル改訂案 9 件、レポート改訂案 1 件であり、これまでの積み残しを完了する作業が主だったが、新たな研究を開始するにあたり 2019 年無線通信総会 (RA-19) に SG6 から提出し承認された新しい決議 ITU-R 70 と ITU-R 71 を今後の活動の基礎とする指針が SG6 議長より示された。WP6C 内の各 SWG においてこれらの決議に記載された内容が確認され今後の活動計画の検討が始まった。

映像関連では、主観画質評価法の勧告 BT.500-14 の改訂が完了したことに伴い、本勧告に含まれた勧告の廃止が提案された。

HDR-TV 関連では、日本寄与文書として入力した HDR カラーバー信号の勧告 BT.2111 への新たな情報追記の他、HDR-TV のレポート BT.2390、BT.2408、BT.2446 の構成の見直しが始まった。レポート BT.2390 には、PQ から HLG への変換品質を改善する寄与等があり、作業文書として継続検討事項とされた。知覚的明るさの客観的指標を求めるためのアルゴリズムやレベルメーターの研究も継続される。

音響関連では、日本寄与文書に基づきオブジェクトベース音響のラウドネス測定法確立に向けた実験計画が作成され、次会合まで実験を行うことになった。また、音響定義モデルの勧告 BS.2076 の改訂、そのシリアル形式の勧告 BS.2125 の発行に合わせて、音響レンダラーの勧告 BS.2127 も更新することが合意され、作業計画が作成された。先進的音響システムの実用化に向けて継続的な寄与が求められる。

AI や AIAV に関する審議は行われなかったが、ITU-T から AI のロードマップの策定に関するリエゾンがあり、既に WP6C が着手してきた AI の研究状況を知らせるリエゾン文書を送付した。

次会合は 2020 年 10 月に予定されている。

以上

表 1 日本からの出席者

氏 名	所 属
植田 史菜	総務省 情報流通行政局 放送技術課
西田 幸博	日本放送協会 放送技術研究所 フェロー
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 副部長
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 技術戦略統括部 担当副部長)
藤井 祐介	(一社) 日本民間放送連盟 (株) テレビ朝日 技術局 技術戦略部
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 部)
近藤 洋一	(一社) 日本民間放送連盟 (株) TBSテレビ 技術局 技術推進部 担 当局次長)

表 2 入力文書一覧 (43 件)

入力文書 番号 (6C/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6C/TEMP/)
467	Chairman, WP 6C	Report of the meeting of Working Party 6C (Geneva, 15-19 July 2019)	Plenary	-
An.1		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[MIL] - An objective measurement algorithm for monitoring and managing the brightness of high dynamic range television	SWG 3	7
An.2		Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[REQ-MIL] - Requirements and Applications for Mean Image Level meters	SWG 3	8
An.3		Working document toward preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1790 - Requirements for monitoring of broadcasting chains during operation	SWG 1	27
An.4		Preliminary draft revision of Annex a "New colour appearance models" of the Report ITU-R BT.2380 - Television colorimetry elements	SWG 2	6
An.5		Proposed suppression of Recommendations ITU-R BT.710, ITU-R BT.812, ITU-R BT.1129, ITU-R BT.1382, ITU-R BT.1663, ITU-R BT.1788, ITU-R BT.2021, ITU-R BT.2022 and ITU-R BT.2035	SWG 2	3
An.6		Workplan to develop loudness measurement algorithm for object-based and scene-based audio	SWG 1	28
An.7		Status of treatment of ITU-R Questions assigned to Study Group 6 within the purview of Working Party 6C as of July 2019	ALL	-
An.8		Establishment of Correspondence Group "Strategic review of ITU-R Reports on HDR"	SWG 3	-
An.9		Continuation of the Rapporteur Group on the ADM Renderer for advanced sound systems (RG-33) with modified terms of reference	SWG 1	15
An.10		Continuation of the rapporteur group on Loudness measurement algorithm (RG-32) with Modified Terms of Reference	SWG 1	29
An.11		Continuation of Rapporteur Group (RG 24) on HDR-TV	SWG 3	24
An.12		Continuation of a Rapporteur Group on AIAV systems	SWG 4	-
An.13		Continuation of Rapporteur on the use of Artificial Intelligence (AI) in broadcasting	SWG 4	-
An.14		List of Rapporteurs and Rapporteur/ Correspondence Groups as of July 2019	-	-
An.15		Liaison statement to ITU-T Study Group 16 - Comments on ITU-T Series H Supplement 19 - Usage of video signal type code points	-	5
468	International Organization for Standardization	Liaison statement from SC 29/WG 11 to ITU-R Working Party 6B on video coding technologies beyond HEVC	SWG 2	-
1	WP 6C	Documents to be carried over from the 2015-2019 study period	-	-

入力文書 番号 (6C/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6C/TEMP/)
468	ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11	Liaison statement from SC 29/WG 11 to ITU-R WP 6B on video coding technologies beyond HEVC	SWG 2	Noted
2	ITU-T SG 16	Liaison statement on ITU-T series H Supplement 19 "Usage of video signal type code points"	SWG 2	5
3	ITU-T SG 16	Liaison statement on matching of ITU-R WPs of interest to ITU-T Study Groups	SWG 4	-
4	ITU-T SG 16	Liaison statement on new ITU-T Recommendation H.430.4 on MMT profile on Immersive Live Experience (ILE)	SWG 4	Noted
5	ITU-T SG 13	Liaison statement on invitation to review Artificial Intelligence Standardization Roadmap and provide missing or updated information	SWG 4	11 rev.1
6	ITU-T TSAG	Liaison statement on ITU Inter-Sector coordination	ALL	10
7	ITU-T SG 12	Liaison statement regarding new consented Recommendation series ITU-T P.1204	SWG 2	4
8	International Electrotechnical Commission	Liaison statement from IEC TC 100 to ITU-R Study Group 6 and Working Party 6C on change of liaison person - Technical Committee No 100: Audio, video and multimedia systems and equipment	SWG 2	26
9	Chairman, SG 6	Summary of results of the RA-19 and CPM23-1	Plenary, ALL	Noted
10	Korea (Republic of)	Objective perceptual quality models for tone mapping methods	SWG 3	Text to CR
11	Co-Chair, CG	Strategic review of ITU-R Reports on HDR	SWG 3	22,23,24,25
12	Rapporteur, RG-33	Report of the work of the Rapporteur Group RG-33 for the period July 2019 - January 2020	SWG 1	13 rev.1, 14 rev.2
13	Japan	Report on an experiment for development of loudness measurement algorithm for object-based audio	SWG 1	28
14	Japan	Proposal of a new Report ITU-R BS.[SOUNDTEST] - Sound test materials for advanced sound systems	SWG 1	12
15	Japan	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BT.2111 - Specification of colour bar test pattern for high dynamic range television systems - Information on conversion of HLG/BT.2020 colour bars to SDR/BT.709	SWG 3	19
16	ITU-T (FG-AI4EE)	Liaison statement on the first meeting of ITU-T Focus Group on environmental efficiency for artificial intelligence and other emerging technologies (FG-AI4EE)	ALL	9
17	United States of America	Proposed revisions of Report ITU-R BT.2390	SWG 3	25
18	British Broadcasting Corporation (BBC)	Accuracy of chromaticity co-ordinates specified in ITU-R Recommendations and used in ITU-R Report BT.2390	SWG 3	Text to CR
19	British Broadcasting Corporation (BBC)	The use of HLG "super whites" in format conversion	SWG 3	25
20	Philips International B.V.	Differences between the native looks of the SDR and HDR production formats	SWG 3	25

入力文書 番号 (6C/)	提出元	題 名	審議 (SWG /Ad-Hoc)	処理文書 番号 (6C/TEMP/)
21	RG on HDR-TV (RG-24)	Progress Report on High Dynamic Range television (HDR-TV)	SWG 3	7,8,20,21
An.1		Proposed draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2124-0 - Objective metric for the assessment of the potential visibility of colour differences in television	SWG 3	20
An.2		Proposed draft editorial revision of Report ITU-R BT.2390-7 - High-dynamic range television for production and international programme exchange	SWG 3	21
22	Chairman, SG 6	Proposed organization of the work of the Study Group 6	Plenary	Noted
23 rev.1	BR Study Groups Department	List of Documents issued (Documents 6C/1 - 6C/24)	-	Noted
24	RG - 32	Progress Report of the Rapporteur Group on loudness measurement algorithm	SWG 1	28

表 3 出力文書一覧 (29 件)

出力文書 番号 TEMP/	題 名	文書作成 グループ	入力文書 番号 6C/	処理 (注参照)
1 Rev.2	Draft [editorial] revision of Recommendation ITU-R BT.500 - Consequential editorial changes to Recommendations following the suppression of Recommendations on video quality evaluation	SWG 2	467 An.5	DERR
2 Rev.2	Draft editorial revisions of Recommendations - Consequential editorial changes to Recommendations following the suppression of Recommendations on video quality evaluation	SWG 2	467 An.5	DERR
3	Proposed suppression of Recommendations ITU-R BT.710, ITU-R BT.812, ITU-R BT.1129, ITU-R BT.1382, ITU-R BT.1663, ITU-R BT.1788, ITU-R BT.2021, ITU-R BT.2022 and ITU-R BT.2095	SWG 2	467 An.5	DSR
4	Liaison statement to ITU-T Study Group 12 - Comments on new consented Recommendation series ITU-T P.1204	WP 6C	7	LS
5	Liaison statement to ITU-T Study Group 16 - Comments on ITU-T Series H Supplement 19 "Usage of video signal type code points"	WP 6C	2	LS
6	Preliminary draft revision of Annex A "New colour appearance models" of the Report ITU-R BT.2380 - Television colorimetry elements	SWG 2	467 An.4	PDRRep
7	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[MIL] - An objective measurement algorithm for monitoring and managing the brightness of high dynamic range television	SWG 3	467 An.1	PDNR
8	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[REQ-MIL] - Requirements and Applications for Mean Image Level meters	SWG 3	467 An.2	WD
9	Proposed text as part of a Liaison Statement to ITU-T FG-AI4EE via SG6	Chairman, WP 6C	16	LS
10	Proposed text for a Liaison Statement to ITU-T TSAG and ITU-D TDAG via SG6	Chairman, WP 6C	6	LS
11 Rev.1	Liaison Statement from ITU-R Study Group 6 to ITU-T Study Group 13	Chairman, WP 6C	5	LS
12	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BS.[SOUNDTEST] - Sound test materials for advanced sound systems	SWG 1	14	WD
13 Rev.1	Preliminary draft revision of Report ITU-R BS.2466-0 - Guidelines for the use of the ITU-R ADM Renderer	SWG 1	12	PDRRep
14 Rev.2	Appointment of new Rapporteurs on implementation guidelines for advanced sound systems	SWG 1	12	CR
15	Continuation of the Rapporteur Group on the ADM renderer for advanced sound systems (RG-33) with modified terms of reference	SWG 1	467 An.9	CR
16	Work plan for advanced sound systems (2020-2023)	SWG 1	-	CR
17	Draft liaison statement to Working Party 6B - Draft work plan for advanced sound systems	SWG 1	-	LS
18	Proposed text for Liaison Statements via Study Group 6	Chairman, WP 6C	6,16	LS
19	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2111-1	SWG 3	15	PDRR
20	Proposed draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2124-0	SWG 3	21 An1	DERR
21	Proposed draft editorial revision of Report ITU-R BT.2390-7	SWG 3	21 An2	DRRep
22	Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2408-3	SWG 3	11,15	WD
23	Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2446-0	SWG 3	11	WD
24	Continuation of Rapporteur Group (RG 24) on HDR-TV	SWG 3	-	CR

出力文書 番号 TEMP/	題 名	文書作成 グループ	入力文書 番号 6C/	処理 (注参照)
25	Working document towards preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2390-7	SWG 3	11,17,18, 19,20	WD
26	Reply Liaison Statement to IEC TC 100 - Technical Committee No. 100: Audio, video and multimedia systems and equipment	SWG 3	8	LS
27	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1790 - Requirements for monitoring of broadcasting chains during operation	SWG 1	467 An.3	WD
28	Workplan on loudness measurement algorithm for object-based and scene-based audio	SWG 1	467 An.6 13, 24	WD
29	Continuation of the Rapporteur Group on Loudness measurement algorithm (RG-32) with modified Terms of Reference	SWG 1	467 An.10	CR
<p>(注)</p> <p>DNR: 新勧告案 DRR: 勧告改訂案 DERR: エディトリアル勧告改訂案 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 SG: SG6 に上程 Ref: 参考情報扱いの文書 Withdraw: 取り下げ</p>				