

情報通信審議会 情報通信技術分科会 ITU 部会

放送業務委員会（第 31 回）議事概要（案）

日時：平成 30 年 12 月 17 日（月）14:00～16:00

場所：総務省地下 2 階 第 1, 2, 3 会議室

出席者：

都竹主査（名城大学）、伊丹主査代理（東京理科大学）、
浦野専門委員（日本テレビ）、大谷専門委員（東芝インフラシステムズ）、
大寺専門委員（民放連）、小島専門委員（フジテレビ）、中村専門委員（NHK）、
西田専門委員（NHK）、日野専門委員（TBS テレビ）

説明者：

西本氏（NHK）、薮氏（NHK）、青木氏（NHK）、日下部氏（NHK）、大出氏（NHK）、
三谷氏（NHK）

事務局：

総務省 情報流通行政局 放送技術課

柳島課長、木村技術企画官、佐々木課長補佐、谷田係長、樋口官

【配布資料一覧】

資料 放-31-1	放送業務委員会（第 30 回）議事概要（案）
資料 放-31-2	WP6A 会合報告書
資料 放-31-3	WP6B 会合報告書
資料 放-31-4	WP6C 会合報告書
資料 放-31-5	SG6 会合報告書
資料 放-31-6	<u>今後の検討の方向性</u>
資料 放-31-7	今後のスケジュール
参考資料 1	ITU-R SG6 関連会合の結果（概要）
参考資料 2	放送業務委員会構成員名簿

※下線部の資料は構成員及び関係者限り（紙配布）

議事概要

1. 配布資料の確認

事務局より、配布資料の確認が行われた。

2. 前回議事概要の確認

都竹主査より、資料 放-31-1「放送業務委員会（第 30 回）議事概要（案）」に基づき、放送業務委員会（第 30 回）の議事概要案が確認された。議事概要案について構成員からの意見はなく、案のとおり総務省 HP に掲載することとなった。

3. ITU-R SG6 関連会合の結果について

3.1. WP6A 会合の結果について

薮氏より、資料 放-31-2「WP6A 会合報告書」及び資料 放-31-6「今後の検討の方向性」に基づき、WP6A 会合の結果について説明が行われた。WP6A 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

【WP6A 会合報告書：レポート ITU-R BT. 2343-2「DTT ネットワークにおける UHDTV の野外実験のコレクション」について】

事務局：韓国の上 4K 放送については、実験・本放送のいずれについての記載か。

薮氏：当該情報が入力されたのは前回会合であり、その時点までに実施された実験の内容がまとめられている。

【WP6A 会合報告書：中米・カリブ海地域の地上デジタル放送のプランニングについての新レポート ITU-R BT. [DTTPLANNING CAC]について】

西田専門委員：本レポートで扱われている DVB と ATSC のバージョンは何か。

薮氏：DVB については DVB-T 及び DVB-T2、ATSC については ATSC 1.0 である。ATSC 3.0 については、規格化は完了しているが、ITU-R の文書には記載されていない。

西田専門委員：米国で ATSC 3.0 が導入される場合、中米・カリブ海地域に影響はあるか。

薮氏：飛び込みによる干渉は多少あり、混信保護が必要になる。現時点では ATSC 3.0 は商用化されていないため、関連する情報は記載されていない。

都竹主査：ATSC 3.0 では帯域幅が可変であるが、帯域幅によって混信保護比や所要 C/N 比は変化するか。

薮氏：可能性はある。

【WP6A 会合報告書：レポート ITU-R BT. [ADVBROADCAST]「地上デジタルテレビ放送の高度化のためのネットワークプランニングと伝送方法」について】

中村専門委員：ロシアが入力した WiB (Wideband reuse-1) について、DVB での検討内容をレポートに入れたもので、今後 ITU-R の会合で詳細な議論を行うものではないという理解で良いか。

薮 氏 : その通り。ITU-R において地上放送高度化技術の 1 つとして紹介するため入力されたものである。

中村専門委員 : ロシアにおいて、WiB に関して取り組む動きはあるのか。

薮 氏 : そのような動きはない。

【今後の検討の方向性 : 6A/470 An. 5 勧告 ITU-R BS. 1660 改訂草案「VHF 帯における地上デジタル音声放送のプランニングのための技術基準」及び An. 15 レポート改訂草案 ITU-R BS. 2214「VHF 帯における地上デジタル音声放送システムのプランニングパラメータ」について】

西田専門委員 : An. 15 には、ISDB-T_{SB} の情報は勧告 BS. 1660 と同一の内容のためレポート BS. 2214 への追記は冗長であると記載されているが、既に他システムについても勧告とレポートの間に重複があるのではないのか。勧告とレポートの位置づけと改訂作業の方針はどうか。

三 谷 氏 : ドイツが DRM+ の情報を勧告に入力することに米国が反対したため、レポートが作成された経緯を踏まえると ISDB-T_{SB} の情報を双方に入れる必要は無く、勧告に DRM+ の情報を入力できない理由を明確にすべきである。次回会合でレポートの位置づけを確認し、情報が勧告・レポートの位置づけを踏まえて適切な文書に記載されることを目指したい。

西田専門委員 : 追記された情報が冗長な情報か新しい情報かを明確化すべき。

薮 氏 : 補足だが、HD ラジオに関する情報はレポートと勧告で同一である。

都 竹 主 査 : 次回会合に向けて、新しい情報が入る可能性はあるのか。

薮 氏 : レポートの再構成を行うため、コレスポネンスグループによる作業が開始している。システムに依存するか否かによって再構成されることで、放送事業者が扱いやすい形となる。

都 竹 主 査 : 他国から新しい情報が追加された場合は、どう対処するか。

西田専門委員 : その場合、日本からも新しい情報を入力する。

三 谷 氏 : コレスポネンスグループの方向性を踏まえ、基本的には勧告にまとめるが、レポートにも併記して有用なレポートとしたい。

西田専門委員 : 今後の方向性は、次回会合までにコレスポネンスグループにおいて勧告・レポートの位置づけや記載の冗長性について問題提起し、議論を進めるという内容にすべき。

三 谷 氏 : コレスポネンスグループへの参加及び勧告との関係に関する問題提起を追記する。

【今後の検討の方向性 : 6A/470 An. 9 研究課題 ITU-R 133-1/6 の改訂草案「地上デジタル放送の高度化」について】

西田専門委員 : テレビジョンの上位概念と考えられるテレインフォメーションを中低ビットレートでのデータ放送とすることに違和感がある。入力内容は研究課題に沿っているのか。

薮 氏 : テレインフォメーションサービスに関する記載が研究課題中になかったため、ロシアが自国内での実験を基にアプリケーションの一例として追記を提案した。

都 竹 主 査 : 高度化という文脈の中で、ロシアはなぜ中低ビットレートの内容を入力したのか。

薮 氏 : 入力内容を高度化の一種として主張したかったものと推測される。

【今後の検討の方向性 : 6A/470 An. 13 新レポート草案 ITU-R BT. [BEYOND1STGEN]に向けた作業文書「第1世代後の DTTB システムの導入ガイダンスおよびサービス品質の評価手法」について】

西田専門委員 : 現状は DVB-T2 の導入を考えたレポートだが、日本からも第1世代後のシステムについて将来入力する可能性があり、DVB-T2 固有の内容がどの程度あるのか分析すべき。

薮 氏 : DVB-T では畳み込み符号やリードソロモン符号等の評価手法は固有のものであったが、DVB-T2 では LDPC 符号が導入された。将来日本が LDPC 符号を使用するのであれば、誤り訂正符号に特化した共通の評価指標の利用について検討する必要がある。

三 谷 氏 : 新レポート草案の現在の内容は DVB-T2 に特化しているため、日本が情報を入力する際は本レポートへの追加ではない方法を考えたい。本レポートを DVB-T2 に特化しない一般的なものとするのは難しいため、追記された内容が新レポート作成に資するものであるかを精査することとする。

3.2. WP6B 会合の結果について

青木氏より、資料 放-31-3「WP6B 会合報告書」及び資料 放-31-6「今後の検討の方向性」に基づき、WP6B 会合の結果について説明が行われた。WP6B 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

【今後の検討の方向性 : 6B/294 An. 1 「IP ベースの放送システムにおける AIAV コンテンツの伝送」の新勧告草案に向けた作業文書について】

西田専門委員 : 作業文書の内容について異論はあったか。

青 木 氏 : 異論はなかった。

【今後の検討の方向性 : 6B/294 An. 3 勧告 ITU-R BT. 2054-1 改訂草案に向けた作業文書「移動受信のためのマルチメディア放送における多重化方式・トランスポート方式」及び 6B/294 An. 7 勧告 ITU-R BT. 1833-3 改訂草案「携帯端末による移動受信のためのマルチメディア放送」について】

西田専門委員 : 6B/294 An. 3 に関して、MPEG-DASH と DVB-DASH との間にはどのような関係があるのか。

青 木 氏 : MPEG-DASH は ISO 標準のアダプティブストリーミングプロファイルである。パラメータやコーデックの制約、MPEG-DASH で規定されていない運用条件などは各組織で明確化されており、その1つが DVB-DASH である。他に、日本であれば IPTV プロファイル、米国であれば ATSC プロファイルが存在する。全て MPEG-DASH のサブセットとして捉えることが可能だが、各サブセット同士に互換性があるかは不明である。

西田専門委員 : サブセット単位の細かい記載まで行うか否かが焦点となるのか。

青 木 氏 : その通り。また、前回会合で MPEG-DASH の情報が入力されたにもかかわらず、今回 DVB-DASH について改めて入力されていることについても疑問がある。

西田専門委員 : 6B/294 An. 7 に関して、DVB-NGH については、WP6A においてもウクライナから提案があった。関連する勧告は記載の整合性をとるよう対処すべき。

青 木 氏 : 6B/294 An. 3 に関しても、DVB-NGH の記載を精査してもらうことを考えている。

西田専門委員：DVB-DASHがDVB-NGHにおいて利用されるということか。

青木氏：DVB GPCMは利用される可能性があるが、DVB-DASHは利用されない。

中村専門委員：WP6B 会合報告書 p. 10【マルチメディア放送】において、ウクライナから入力された改訂案がMPEG-DASHを追記するものとなっているが、これはDVB-DASHの誤記か。

青木氏：訂正する。

【今後の検討の方向性：6B/294 An.12 新レポート草案 ITU-R BS. [ADVSS]に向けた作業文書「ITU-R BS. 1196とITU-R BS. 1548で規定されるITUの先進的音響システムを用いる放送システムの実装」について】

浦野専門委員：記載されている情報はAC-4に特化したものだが、表題を見ると本レポートはシステムに係る内容である。システムに依存する内容か否かでレポートを分割する可能性はあるのか。

大出氏：先進的音響システムは勧告BS. 2051に記載されており、勧告BS. 1196及びBS. 1548にはコアコーデックのみが記載されている。本提案はコアコーデック以外のレンダラーのサービスに関係するもので、オブジェクトベース音響に関するものを一覧表として追記する。

西田専門委員：アプリケーションとしての先進的音響システムをどう実装するかという観点で作成されていると考える。

大出氏：その通り。AC-4のコアコーデック以外の仕様についてまとめている。

西田専門委員：本レポートはコアコーデックについて記載されている勧告BS. 1196及びBS. 1548と内容は重複しないのか。

大出氏：既存のデコーダーはコアコーデックのみを指していたが、現状はその後のレンダラーによる信号処理を含めてデコーダーと呼んでいる。本レポートはコアコーデックの仕様の記載では不足する情報を補足している。

西田専門委員：浦野専門委員からも指摘があったが、現在のタイトルはシステム依存の内容が多いことを示しているのではないか。

大出氏：本提案を行った米国はAC-4の仕様を明記することを考えている。オーストラリアは米国と同一の内容を提案しており、ATSC 3.0における利用法等、システムに依存しない広い観点でレポートをまとめることを考えていると推測される。

都竹主査：日本からの寄与を検討しているとのことだが、どのような意味か。

大出氏：今後、広く放送システム全体を考える場合には、22.2chのような先進的音響システムについての入力を行うことを考えている。

3.3. WP6C 会合の結果について

日下部氏及び大出氏より、資料 放-31-4「WP6C 会合報告書」及び資料 放-31-6「今後の検討の方向性」に基づき、WP6C 会合の結果について説明が行われた。WP6C 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

【今後の検討の方向性：6C/390 An.1 新勧告草案 ITU-R BS. [NEW1286]「映像を伴う音響システムの主観評価法」について】

西田専門委員：ディスプレイやスピーカーの配置について、異論はあったか。

大出氏：異論は特になかった。

西田専門委員：映像の視距離の考え方について、今後どのように ITU-R において共通の認識にまとまっていくのか難しいところ。

大出氏：既存のサラウンドのスピーカーと併存する場合、4K ディ스플레이は上下 30 度の位置に設置されたスピーカーの間に設置可能な大きさであり違和感はないが、8K ディ스플레이は非常に大きく、一部のスピーカーを隠して設置する必要がある。現時点では異論はないが、8K に関しては他の考え方が出てくる可能性がある。

【今後の検討の方向性：6C/390 An.8 新勧告草案 ITU-R BT. [VPL]にむけた作業文書 HDR-TV の番組映像レベルを測定するアルゴリズムについて】

小島専門委員：音響のラウドネスと同様の指標を映像においても定める目的は同じか。

日下部氏：同じである。放送局や放送内容によって明るさの基準に差があると、視聴者にショックや不快感を与える可能性があり、これを避けるために明るさの基準を定めるもの。

小島専門委員：聴覚は敏感なものであり、テレビの音声はリモコン操作により容易にコントロール可能である一方で、映像がコントロールできないのは視覚的に順応しやすいためと考える。映像の明るさに必要以上の制約が加わることを危惧する。

日下部氏：HDR では視覚の順応範囲を超える変化が可能であるため、基準があることが望ましい。一方、基準により番組制作の自由度を縛ることは問題であり、幅を持った目安としてまとめることが現実的である。

3.4. SG6 会合の結果について

三谷氏より、資料 放-31-5「SG6 会合報告書」及び資料 放-31-6「今後の検討の方向性」に基づき、SG6 会合の結果について説明が行われた。SG6 会合の結果に関する特段の質疑はなかった。

4. その他

4.1. 今後のスケジュールについて

事務局より、資料 放-31-7「今後のスケジュール」に基づき、今般の ITU-R SG6 関連会合に関する今後のスケジュールについて説明が行われた。今後のスケジュールについての質疑はなかった。

4.2. 事務局の交代について

事務局の交代について紹介があった。

以上