

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 19 回）議事概要（案）

日時：平成 27 年 9 月 2 日（水）14:00～15:50

場所：総務省 8 階 共用 801 会議室

出席者：

都竹主査（名城大学）

上原専門委員（NTT 未来ねっと研）、浦野専門委員（日本テレビ）、大寺専門委員（民放連）、河合専門委員（TBS テレビ）、川口専門委員（テレビ朝日）、下地専門員（パナソニック）、滝嶋専門委員（KDDI 研究所）、西田専門委員（NHK 技研）、春口専門委員（NHK）、三木専門委員（三菱電機）、山内専門委員（NHK 技研）

関係者：

神原氏（NHK）、津田氏（NHK）、根岸氏（NHK）、青木氏（NHK 技研）、大出氏（NHK 技研）、日下部氏（NHK 技研）、成清氏（NHK 技研）

事務局：

総務省 情報流通行政局 放送技術課

久恒 課長、近藤 技術企画官、遠藤 課長補佐、五十嵐 国際係長、原 官

配付資料：

資料 放-19-1 : 放送業務委員会（第 18 回）議事概要（案）

資料 放-19-2 : 2015 年 7 月 ITU-R SG6 関連会合報告書（案）

資料 放-19-3 : RA への対処（SG6 関連）（案）

資料 放-19-4 : 今後の検討スケジュール（案）

参考資料 1 : 放送業務委員会構成員名簿

参考資料 2 : HDR 方式の比較

参考資料 3 : RA-15 の概要

参考資料 4 : ニカラグア共和国における地上デジタルテレビ放送日本方式採用

参考資料 5 : NHK の EWBS、IEEE マイルストーンに認定

議事概要

1. 配付資料の確認

事務局から配付資料の確認を行った。

2. 前回議事概要の確認

資料 放-19-1「放送業務委員会（第 18 回）議事概要（案）」について、修正があれば別途事務局へ連絡することとなった。

3. 2015 年 7 月 ITU-R SG6 関連会合の結果について

3.1. WP6A の結果について

資料 放-19-2-1「2015 年 7 月 ITU-R SG6 WP6A 報告書（案）」に基づき説明がなされた。質疑は以下のとおり。

- ：放送と他業務の共用検討に関する文書について、そもそも何故アメリカは反対をしていたのか。
- ：アメリカの基本的なスタンスは通信を守ることであるため、放送を守る趣旨のレポートには反対している。今回の文書も放送と他業務との共用検討文書であるため、アメリカから反対があった。アメリカからは CBS も会合に出席しているが、アメリカと CBS が対立する場面が多々見られている。
- ：今回の会合は出力文書が多く成果は多かったと言えるが、一方でその大部分がレポートやレポートの改訂案であり、今後の取組が必要な文書についても、目新しい技術等についての文書が無い。今後の SG6 の発展に対して不安を感じる。SG5 の方では 5G に向けて取り組んでいる一方で、SG6 はそういった動きがあまりない印象を受けている。一層の取組が期待される。
- ：新しい SG6 議長がどう進めていくかが期待される。
- ：今回で WP6A が最終会合であったことから、検討されていた議題をまとめる方向で議論が活発にされたと考える。しかし、次の新たな議論を提示するような入力はなかった。
- ：今後の展望は何かあるか。
- ：まだ具体的な議論をしていないため、今ここで回答できるものはないが、引き続き検討していきたい。

3.2. WP6B の結果について

資料 放-19-2-2「2015 年 7 月 ITU-R SG6 WP6B 報告書（案）」に基づき説明がなされた。質疑は以下のとおり。

- ：グローバルプラットフォームに関する新レポート草案の記載が漏れている。
- ：「新レポート草案」の項目そのものが抜けていた。修正する。
- ：WP6B については、UHDTV に関する波長多重の仕様も追加され、映像関係の懸案事項は解決したとを感じる。一方で、やはり次の課題、新しい技術に取り組んでいくことが求められている。マルチメディア放送については IBB システム（日本は Hybrid Cast）について前回会合でシステム勧告が完成した。今後も Hybrid Cast について進化し続けるであろうことからアップデートは続いていくと想定されるが、大きな技術課題という意味では一段落したところ。一方で音響関係は盛んに議論されており、ベースとなる Advanced Multimedia Surround System について各国が仕様を検討しているところであり、こちらはもう少し議論が必要であろう。UHDTV という柱を立て、日本がそれを先導していたが、それが終わりかけている。当然諸々の関連の技術の規定は必要になるが、新たな大きな課題が今出ていないことから、放送業務の取組について危機感を抱いている。

3.3. WP6C の結果について

資料 放-19-2-3「2015 年 7 月 ITU-R SG6 WP6C 報告書（案）」に基づき説明がなされた。質疑は以下のとおり。

- ：米国が以前より小数点フレームレートについて反対していたところ、今回会合にて同意したとのことだが、これもアメリカが反対していたのは通信との親和性の問題か、又は映画会社からの意見が強く出ていたのか。
- ：平場で反対意見が述べられているわけではないが、オフラインで漏れ聞いている情報によると、通信との親和性について強く反対があったとのこと、通信においてはフレーム単位で処理を行うため、小数の周波数では、小数点以下の分、音のタイミングがずれてしまうことから反対していたと聞いている。平場においてアメリカが同意した経緯としては、以前より「SMPTE の検討を待ちたい」ことを理由として反対していたが、今回、120MHz から 119.88MHz にしても特段の問題は無い、という趣旨の寄書が入力されてしまったため米国は賛成することとなった。
- ：WP6C については、UHDTV では HDR に関する議論と、色域の変換において逆変換の議論が盛んに行われており、音響はレンダラーの開発が必要になるため、もうしばらくは活発な議論が期待される。しかし、我が国としては HDR についての議論を次の研究会期使うほどではなく、短期的に結論を出すことが必要となってくるため、長期的課題が今後必要であろう。超長期的には眼鏡無しの 3DTV 等が挙げられるが、そこに至る過程としての新しい大きな議題が必要となっている。
- ：HDR については報告の後に詳しく説明をお願いしている。

3.4. SG6 の結果について

資料 放-19-2-4「2015 年 7 月 ITU-R SG6 報告書 (案)」に基づき説明がなされた。

質疑は以下のとおり。

- ：開会式におけるランシー局長の挨拶のとおり、テレビもより高品質なコンテンツ制作が求められる。SG6 の発展の為に、今後、よりチャレンジングな課題に取り組むことが必要と考えている。

3.5. HDR の補足説明について

参考資料 2「HDR 方式の比較」に基づき説明がなされた。

質疑は以下のとおり。

- ：HDR について、ディスプレイ毎に輝度を合わせなければいけないということだが、システムとしてカメラから放送してディスプレイに表示するところで変換が必要ではないか。映像送信側の輝度の最大値を決める必要があるのではないか。
- ：送信側での輝度の最大値を決める必要はある。絶対輝度は受信機毎の変換を行わないため受信機側での環境に応じた対応はできない。絶対輝度を主張する提案者は、受信機側でのソフィシケイトな変換を使えば良いとしているものの、その変換方式は非公開となっており、ビジネス戦略としての主張という面もある。人間の視覚特性は暗部ではわずかな差（例えば 0.1 カンデラと 0.2 カンデラ等）を認識できる一方、明部ではわずかな差（例えば 1000 カンデラと 1001 カンデラ）を認識できない。ある絶対輝度の差を見分けられる箇所にビットを割当てるとビット効率が良いため、明るいところにビットを割当てるのは損となる。
- ：当該法則はウェーバー・フェヒナーの法則と呼ばれる。人間の神経は対数に比例するという法則。
- ：WP6C において、オーストラリアより 2K に影響がないようにすべきとのレポートの寄与があったと聞く。本技術標準化による 2K への影響如何。
- ：本 HDR 技術は UHD TV で取り入れられるべき技術であり、一方で HDTV には直接的に取り入れられるべきではない技術と考えている。オーストラリアも同意見だが、アメリカは HDTV に取り入れたいと考えている。あくまで個人的な意見だが、我が国においては現行の HDTV への適応は大きな混乱を招くだけであり、受信機が流通していない UHD TV への適応だけ考えた方がよい。
- ：WP6C ではオーストラリア案のとおりで進めるという話となったが、米国参加者から 2K にも適用するということを主張したことからスクエアブラケットとして残ったという理解で良いか。
- ：オーストラリアの意見はレポートのリクアイアメンツに記載されており、一方でシス

テムを勧告する新勧告草案ではスクエアブラケットの形で 1980*1080 が残った。

- ：「現行の HDTV」の表現の定義にもよる問題。新しいプラットフォームにおいて HDTV による放送を行うとした場合、その HDTV と現行の HDTV を同じにしなければならないのか、という問題が出てくる。新しいプラットフォームにおける HDTV を「現行の HDTV」とする場合、影響を及ぼさないことは容易なことではない。HDTV への対応についてオーストラリアは明確に懸念を示しているものの、オーストラリアの主張がどの HDTV を指しているか明確でない。また、ITU の勧告に掲載されたとしても全てを提供する必要はなく、各国で必要なものをピックアップすれば良い。国内については今後の議論による。
- ：オプションとして併記されることは喜ばしいが、排除する方向で検討が進む場合、今後も時間がかかることが懸念される。

4. RA-15 に向けた対処について

資料 放-19-3「RA への対処（SG6 関連）（案）」に基づき説明がなされた。

5. 今後のスケジュールについて

資料 放-19-4「今後の検討スケジュール（案）」に基づき説明がなされた。

6. その他

参考資料 4「ニカラグア共和国における地上デジタルテレビ放送日本方式採用」及び参考資料 5「NHK の EWBS、IEEE マイルストーンに認定」に基づき説明がなされた。

また、放送業務委員会の専門委員に関して、専門委員全体に占める女性専門委員の比率の増加について事務局から引き続きの協力依頼がなされた。

以上