資料 放-17-2-1

無線通信研究委員会

WP 6A

(ジュネーブ)

報 告 書

(案)

平成 27 年 2 月 13 日 ～ 平成 27 年 2 月 20 日

目次

1. まえがき 1
2. 会議の概要 4
2.1 会議の構成 4
2.2 主要結論 4
(1) テレビジョン 4
(2) 保護 6
(3) 共用 7
(4) その他 9
(5) 音声 10
3. 審議の内容 12
3.1 テレビジョン(SWG 6A-1) 12
3.2 保護 (SWG 6A-2) 20
3.3 共用(SWG 6A-3) 21
3.4 その他(SWG 6A-4) 25
3.5 音声(SWG 6A-5) 28
4. あとがき 32
表 1 日本からの出席者 (5 名) 33
表 2 入力文書 (全 72 件) 33
表 3 出力文書一覧(全 28 件) 37

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(SG 6：放送業務)の作業部会WP6A(地上放送)会合が下記のとおり開催された。

開催日：	2015 年 2 月 13 日 ～2 月 20 日(8 日間)
開催地：	ITU本部(スイス・ジュネーブ)
議長　：	L. Olson氏(アメリカ)
副議長：	R. Bunch氏(オーストラリア)、M. Hate氏(イギリス)、 A. Nafez氏(イラン)、L. Rocchi氏(イタリア)、 J. Song氏(中国)
登録者：	28 ケ国＋20 機関から 94 名(事務局除く) 日本より 6 名登録(5 名出席、表 1 参照)
入力文書　：	72 件(表 2 参照)
出力文書　：	28 件(表 3 参照)

出力文書の概要

SG6 に提出:8 件

勧告改訂案：3 件

(1) ITU-R BT.1871「ワイヤレスマイクのユーザー要求条件」(6A/TEMP/233)

(2) ITU-R BS.1114-8「30～3000MHz帯を使った自動車、ポータブル、固定受信機向けデジタル音声放送システム」(6A/TEMP/229)

(3) ITU-R BT.1306-6「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」(6A/TEMP/210)

新レポート案：2 件

(1) ITU-R BT.[SABSAPNEW]「放送で利用されるSAB/SAPの技術的なパラメータ、運用上の特性および展開シナリオ」(6A/TEMP/232)

(2) ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS]「DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験のコレクション」(6A/TEMP/223)

レポート改訂案：2 件

(1) ITU-R BT.2069-5「ENG、TVOB、EFP の調和周波数と運用特性」(6A/TEMP/234)

(2) ITU-R BT.2140-7「地上放送のアナログからデジタルへの移行」(6A/TEMP/217)[1]

[1] SG6 上程は合意されているが、頻繁に更新されるレポートであるため、年 1 回の改訂となっている。前回承認分と合わせて改訂が発行される予定。

研究課題の改訂案：1 件

(1) 研究課題 132-2/6 の改訂提案「地上デジタルテレビジョン放送の技術とプランニング」(6A/TEMP/230)

継続審議：9 件

勧告改訂草案：1 件

(1) ITU-R BT.2052-0「VHF/UHFにおける、携帯受信機を用いた移動受信のための地上マルチメディア放送のプランニング基準」(6A/TEMP/212)

新レポート草案：6 件

(1) ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS]「周波数共用および干渉評価のための470-862MHzにおけるDTTBの特性」(6A/TEMP/235)
(2) ITU-R BS.[DSB-Transition]「地上デジタル音声放送とマルチメディア放送への[移行][導入]に向けた実装検討」(6A/TEMP/227)
(3) ITU-R BT.[SFN]「SFNの設計と実現」(6A/TEMP/225)
(4) ITU-R BT.[Green_Broadcasting]「環境に配慮した放送システム」(6A/TEMP/218)
(5) ITU-R BT.[INTERFERENCEDSCRIPTION]「地上デジタルTV受信機への一般的な干渉」(6A/TEMP/213)
(6) ITU-R BT/BS.[SPECTRUM-REQMTS]「放送へ帯域分配のためのスペクトル/周波数の要求条件」(6A/TEMP/231)

レポート改訂草案：1 件

(1) ITU-R BT.2215 「TV受信機の混信保護比と過入力閾値レベルの測定」(6A/TEMP/224)

作業文書：1 件

(1) レポート改訂草案にむけた作業文書ITU-R BT.2337「470-694/698MHzにおける地上デジタル放送とIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用検討」(6A/TEMP/236)

その他：11 件

レポートのエディトリアル修正：1 件

(1) ITU-R BT.805「風力タービンによって引き起こされるアナログテレビ受信の妨害評価法」(6A/TEMP/226)

リエゾン文書：6 件

(1) ITU-D SG1 へのリエゾン文書「2014～2017 年の地デジ放送移行に関するITU-Dの活動について」(6A/TEMP/222)

(2) ITU-D/ITU-Rジョイントグループへのリエゾン文書「ダイナミックスペクトラムアクセス」(6A/TEMP/221)

(3) ITU-R SG1，3，4，5，6，7 とITU-D SG1,2 へのリエゾン文書「放送送信所からの人体被曝」(6A/TEMP/219)

(4) WP1Aへのリエゾン文書 ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED]「広帯域通信システムで使用されるデジタル変調技術に対する帯域外領域およびスプリアス領域における不要放射の特性」(6A/TEMP/216)

(5) WP6Bへのリエゾン文書「新研究課題案：UHDTVの導入と移行のための要求条件」(6A/TEMP/215)

(6) WP4Bへのリエゾン文書「UHDTVの衛星放送システム」(6A/TEMP/211)

ラポータ／ラポータグループ設置：3 件

(1) レポートITU-R BT.2299「公衆への警報周知、災害の軽減・防止のための放送」と勧告ITU-R BT.1774「公衆への警報周知、災害の軽減・防止のための衛星・地上放送インフラの利用」の改訂のためのラポータの指名(6A/TEMP/220)

(2) レポートITU-R BT.[INTERFERENCEDSCRIPTION]「地上デジタルTV受信機への一般的な干渉」作成のためのラポータグループを設置(6A/TEMP/214)

(3) FM音声放送の多重電力に関するITU-R文書策定に向けたラポータグループを設置(6A/TEMP/228)

その他：1 件

(1) 放送保護のパラメータについてSG6 議長へNOTEを送付(6A/TEMP/237)

２．会議の概要

2.1 会議の構成

以下の 5 つのサブ・ワーキング・グループ(SWG)構成で審議にあたった。

SWG 6A-1	テレビジョン	議長：W.Sami氏(EBU)、 T.Vieracker氏(NDR)
SWG 6A-2	保護	議長：M. Hate氏(イギリス)
SWG 6A-3	共用	議長：R. Bunch氏(オーストラリア)
SWG 6A-4	その他	議長：M. Mullinix氏(アメリカ)
SWG 6A-5	音声	議長：J. Song氏(中国)

2.2 主要結論

(1)　テレビジョン

・勧告ITU-R BT.1306-6 改訂案「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」

2013 年 11 月会合で、中国は新しい地デジ方式(DTMB-A)を、勧告ITU-R BT.1306(第 1 世代の地上テレビジョンシステム)にシステムEとして追加する提案を行った。しかし、所要C/Nなどの伝送特性を考慮し、勧告ITU-R BT.1877(第 2 世代の地上テレビジョンシステム)への追記が望ましいという意見、および第 1、第 2 世代の定義を明確化すべきとの意見があり、継続審議となっていた。

今会合で、中国は改めてDTMB-Aを勧告ITU-R BT.1306 に追加することを提案し、DTMB-AをシステムEとして追加し、既に合意を得ていた日本が提案していた、標準的なマスクと地域に特化したマスクを記載した勧告(ITU-R SM.1541 とITU-R BT.1206)の関係を明確化する説明も含めて、勧告改訂案としてSG6 へ上程された。

・新レポート案ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS]「DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験のコレクション」

前会合で、日本が提案した 8K UHDTVの野外伝送実験の結果とEBUが提案したフランス、スペイン、スウェーデン、イギリスの 4 カ国における 4K UHDTVの伝送実験の結果をマージした新レポート草案が作成され、更なる寄与を求めるため議長レポート添付となっていた。

今会合で、韓国とフランスの新しい情報と、各国の音声の符号化方式、伝送レートに関する情報を追加し、新レポート案としてSG6 へ上程された。

・新レポート草案ITU-R BT.[SFN]「SFNの設計と実現」

前会合で日本は、近畿におけるNHK-DEのSFN構成例の追加と、欧州方式以外のシステムを追加しやすいように文章構成の変更を提案し、ラポータグループ

において継続審議されていた。

今会合で、EBUが構成の大幅な見直しを提案したが、共通部分を記載するセクションに欧州方式の記述を行うなどの内容だったため、会合中に開催されたラポータグループ会合において、EBU提案のうち、DVB-T、T2 などの記述については、欧州方式の項に追加するなどのドラフティングを行った。また、フランスが自国に関する記述のエディトリアルな修正提案を行った。BBCが会合直前に追加の情報を提出したことと、中国がDTMB方式での大規模・小規模SFNについて上海、香港でのケーススタディの入力を検討しているとコメントしたことから、ラポータグループを次会合まで継続することが合意され、議長レポート添付として継続審議となった。

・新レポート草案ITU-R BT.[INTERFERENCEDSCRIPTION]「地上デジタルTV受信機への一般的な干渉」

本レポートにはDVB-T、T2 の受信機に関する情報が記載されており、今会合でNDRは、2 章(映像音声ソースデータの画質劣化)に、「ビットエラーの表示」の項目の追加と、Annex3(帯域外輻射(OOBE)の影響とIMTから市販DTTB受信機への影響に関する測定)の内容が、混信保護比のみに議論が偏っている点を指摘した。SWG議長より、今会合では新レポート草案として議長レポートに添付することと、次会合で議論および承認するためにラポータグループを設置することの提案があり、異論なく承認された。ラポータグループ議長にはNDRのVieracker氏が指名された。

新レポート草案については、継続審議のため議長レポート添付となった。

・勧告ITU-R BT.1368「VHF/UHF帯の地上デジタルテレビジョンサービスの混信保護比を含むプランニング基準」

・レポートITU-R BT.2215 改訂案「TV受信機の混信保護比と過入力閾値レベルの測定」

前会合でCBSから提案された、地上デジタル放送の混信保護比を含むプランニング基準が記載された勧告ITU-R BT.1368 のAnnex1 へのATSCの混信保護比の修正提案は、アメリカ、カナダからの追加測定が必要であるとの指摘から、継続審議となっていた。

今会合でCBSは、レポートITU-R BT.2215 の改訂と、勧告ITU-R BT.1368 の改訂を提案した。また、勧告とレポートの 2 件を、別々のTEMP文書として議長レポート添付を希望すると提案した。

議論の結果、レポートITU-R BT.2215 に関しては、議長レポート添付となった。

一方、勧告ITU-R BT.1368 に関しては、アメリカが、Annexに添付されている内容には現在国内で検討中の情報も含まれているため、何会合も継続して値が追加され、議長レポートへ添付され続けることに懸念を示したことから、議長レポートへの添付はされないこととなった。ドイツ、CBSから、添付文書がなくなると、今会合での議論内容が分からなくなるという意見があったが議長レポート添付の合意は得られなかった。

(2) 保護

・ITU-D/ITU-Rジョイントグループへのリエゾン文書「ダイナミックスペクトラムアクセス」

ITU世界電気通信開発会議(WTDC)決議 9 のためのITU-DとITU-Rの合同グループが設立されたことを伝えるリエゾン文書に対する返書である。SWGにおいて、SWG議長より、決議 9 に記載されているダイナミックスペクトラムアクセス(DSA)について、しばしば放送業務で使用している周波数がターゲットにされること、DSAの位置情報が同じ地域で運用している免許を与えられた他業務に対する保護レベルを満たしていないこと、慎重に運用しても他業務との混信を起こすことが懸念されると述べ、リエゾン文書を返信することとなった。

SWG議長が作成した返書案に対して、ロシアは、DSAの定義は何かという点、DSAがホワイトスペースを使用する場合、仮にDSAの運用者がテレビ中継局の位置情報を把握していたとしても、テレビ受信機の場所まで把握することは出来ず、制限なく運用されるとテレビ受信機に干渉を与えることになる点を懸念していると述べ、その旨を返書案に記載すべきと主張した。一方、カナダは現時点ではDSAがどのように運用されるかも分らないため、そのような懸念は不要と述べた。また、オーストラリアは、内容としてはSG1 が検討すべき内容であることから、ITU-Dに対してはWP6Aが関心を持っていることと、SG1 から情報を求めることをシンプルに伝えてはどうかと提案した。イギリス、オランダ、カナダはオーストラリアの提案に賛成し、オーストラリアの提案をもとにSWG議長が返書案を作成し、リエゾン文書送付が承認された。

・WP1Aへのリエゾン文書 ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED]「広帯域通信システムで使用されるデジタル変調技術に対する帯域外領域およびスプリアス領域における不要放射の特性」

WP1Aからのリエゾン文書は、広帯域通信システムで使われるデジタル変調技術に対する不要放射の特性に関する研究をWP1Aで開始しており、関連する情報を各WPに求める内容である。

前会合で、LS Telcomが準備した、放送に関連するスペクトルマスクに関する

既存勧告およびレポートのリストを記載したリエゾン返書案を作成した。しかし、次回のWP1A会合前にもう一度WP6A会合があるため、議長レポート添付になっていた。

今会合で再審議したところ、特に異論なく、リエゾン文書送付が承認された。

(3) 共用

・勧告ITU-R BT.1871 改訂案「ワイヤレスマイクのユーザー要求条件」

放送業務、移動業務、固定業務等の帯域で運用される放送補助業務、番組制作補助業務(SAB/SAP, PMSE)として利用されるワイヤレスマイク(日本国内ではラジオマイクと呼ばれる)のユーザー要求条件を規定した勧告ITU-R BT.1871 の改訂草案である。2013 年 4 月会合でオーストラリア、2014 年 3 月会合で日本、カナダ、韓国から各国の周波数利用状況を更新する改訂提案があり、議長レポート添付となっていた。また、前会合では、NDRから勧告改訂案としてSG6上程を求める入力があったが、レポートITU-R BT.2069 の改訂(次項参照)と新レポート(次々項参照)の情報の整理を行うために議長レポートに添付されていた。

今会合では、オーストラリア、ドイツより、国内の周波数利用状況を更新する入力があった。また、レポートITU-R BT.2069 の改訂案、新レポート草案ITU-R BT.[SABSAPNEW]もSG6 へ上程されたことから、これまでの寄与内容を反映した勧告改訂案がSG6 へ上程された。

・レポートITU-R BT.2069 改訂案「ENG、TVOB、EFPの調和周波数と運用特性」

FPUやラジオマイクの運用上の特性が記載されているレポートITU-R BT.2069について、日本国内の周波数移行に伴う新しい周波数帯での情報を反映する提案である。

前会合で、アナログ機器など古い情報を除いた最新情報のみで構成された新たなレポートを作成することとなり、NDRがラポータに指名されていた。レポートITU-R BT.2069 の改訂は、新レポートの作成状況に合わせて再度審議されることとなり、日本提案が含まれた状態でレポート改訂草案として議長レポートに添付されていた。

新しいレポートが完成した後に、古いレポートとなるITU-R BT.2069 の扱いについては、次会合以降で審議することとした。また、今後、レポートITU-R BT.2069 への新しい情報の追加はせず、新しいレポートに反映していくことで合意した。

前会合での日本の国内の運用状況に関する改訂提案は特段の修正無く、承認され、レポート改訂案としてSG6 へ上程された。

・新レポート案ITU-R BT.[SABSAPNEW]「放送で利用されるSAB/SAPの技術的なパラメータ、運用上の特性および展開シナリオ」

前会合で、SAB/SAPに関する新しいレポートに合意し、会合間に進捗を図るためにラポータが指名されていた。日本でのラジオマイク、FPUの運用状況についてもラポータへ情報提供しており、反映された。今会合では、ラポータからの寄与文書について審議を行い、その結果を反映した新レポート案がSG6 へ上程された。

・レポート改訂草案ITU-R BT.2337「470-694/698MHzにおける地上デジタル放送とIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用検討」に向けた作業文書

前回SG6 会合で、アメリカとカナダの留保付きで承認されたレポートに対して、今会合で、ATSCに関する部分の改訂が、CBS、カナダより寄与されたものである。

今会合の審議では、カナダより、場所率として 95%を選択していることが不適切であるとの意見があり、これに対して、このレポートに関するDGの議長であったNDRは、95%という値をJTG4-5-6-7 に送付したことは間違いないと記憶していると述べた。SWG議長が、カナダとアメリカにパラメータに違いはないか確認したところ、両者が使用するパラメータは同じであるが、JTG4-5-6-7 に送付した情報は正しくないとの発言があった。

また、CBSはカナダからの提案に対して、数値は正しいが、場所率が 50%であることを明記すべきと述べた。

カナダは、WP5A、5Dにリエゾン文書を送り、内容の確認する提案を行ったが、SWG議長は、審議が完了していない段階で文書を送付することは望ましくなく、まずWP6A内での審議を完了すべきと述べた。

作業文書として次会合で継続審議されることとなった。

なお、SWG議長はプレナリにて、今会合での修正箇所については、見直しや留意が必要な箇所が含まれているため、各主管庁が確認することを求めた。

・新レポート草案ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS]「周波数共用および干渉評価のための 470-862MHzにおけるDTTBの特性」

本レポートは、他業務との共用と両立性検討のための地上放送の特性を記述した新レポート草案である。WRC-15 議題 1.1 と 1.2 における放送とIMTの共用および両立性の検討のための情報として、WP6Aから 2013 年 5 月のJTG4-5-6-7 会合に送付したリエゾン文書(4-5-6-7/126)に記載した、検討パラメータ等をベースとしているが、JTG会合で作成されたレポート(ITU-R BT.2337)に含まれなかった内容のうち、放送とIMTの共用検討に必要な情報を集約し、新レポートの作成が提案されたものである。

今会合で、EBUよりDVB-T/T2、ATSCに関する内容の修正提案があり、SG6

への上程が提案されたが、SWGでの議論において、アメリカは日本方式(ISDB-T)、中国方式(DTMB)に関する情報がない点など、合意できない点が多いとして、今回会合でのSG6 上程に反対した。日本は、レポートの承認には全てのシステムの情報を含む必要はないと述べたところ、アメリカは周波数の共用・両立性検討のためのレポートに全てのシステムの情報が記載されているべきと述べた。加えて、アメリカは次会合で情報を入力する予定であるとコメントしたため、新レポート草案として議長レポートへ添付されることとなった。

(4) その他

・勧告ITU-R BT.1774 改訂草案「公衆への警報周知、災害の軽減・防止のための衛星・地上放送インフラの利用」

前会合にて、韓国より勧告ITU-R BT.1774 に韓国国内におけるT-DMAを用いた緊急放送に関する利用例を追加する提案あったが、提案の内容は、レポートITU-R BT.2299 へ記載する方が適切との意見があったこと、また、既存の勧告ITU-R BT.1774 に記載されているケーススタディや国内情報についても、レポートITU-R BT.2299 との内容の整理が必要という意見があり、継続審議のため、議長レポート添付となっていた。

今会合で日本は、最新のケーススタディはレポートITU-R BT.2299 に記載されていることから、勧告ITU-R BT.1774 に記載されている古い情報の削除を提案した。また、韓国も、前会合において勧告ITU-R BT.1774 に追加提案した内容と同じ記述を、レポートITU-R BT.2299 にも反映する提案を行った。

今会合中に、勧告ITU-R BT.1774 とレポートITU-R BT.2299 の内容の整理を行うためのラポータの設置が提案され、合意。ラポータにG.Stanley氏(Bubcock)が指名された。ラポータより、日本、韓国とのオフライン協議の結果、日本と韓国の緊急警報放送について記載されている勧告ITU-R BT.1774 のAnnexをレポートITU-R BT.2299 に移行すること、勧告ITU-R BT.1774 のrecommendsにレポートITU-R BT.2299 を参照するテキストを追加することで合意したことが報告された。ラポータにより次会合に向けて作業が継続されることとなった。

・新レポート草案ITU-R BT.[Green_Broadcasting] 「環境に配慮した放送システム(Green Broadcasting)」

前々回の会合で、日本より寄与した、NHKと民放の中波放送所での太陽光発電システムの設置例をもとに、環境に配慮した放送システムに関する新レポートの作成が開始された。前会合で、Rai Way/CBSとZDFから地デジ送受信のエネルギー効率に関する寄与があり、更なる寄与を求めて議長レポートに添付されていた。

今会合では、BBCの短波放送所での風力発電システム、太陽光発電によるFM放

送所の情報が追加された。次会合での完成を目指して、これまでの寄与を反映した新レポート草案が議長レポートに添付された。

(5)　音声

・勧告ITU-R BS.1114-8 改訂案「30～3000MHz帯を使った自動車、ポータブル、固定受信機向けデジタル音声放送システム」

今会合で、アメリカはIBOCに関する情報の追加を提案した。提案に欧州で使用されているFMアナログのマスクとIBOCのマスクを使用した場合の放射制限の推定値が追記されていたことから、イギリスは、第 1 地域ではFMは混雑しているため、ヨーロッパでの調整手続きは極めて困難であるとしてこの文書の背後には複雑さが隠れていると懸念を示したが、アメリカは技術的な情報提供であると回答した。

また、イギリスは、Table1 のシステムA(DAB)も進化しており、修正が必要であるとコメントした。BBCは、DAB+も適切に勧告に反映する必要があると述べ、オフラインで修正提案を作成することとなった。最終的に、勧告改訂案としてSG6 へ上程された。

・新レポート草案ITU-R BS.[DSB-Transition]「地上デジタル音声放送とマルチメディア放送への[移行][導入]に向けた実装検討」

地上デジタル音声放送やマルチメディア放送への移行の情報を集めた新レポートである。前会合までに、DRM、HD Radio(IBOC)、DAB/DAB+の情報をマージした文書が作成され、更なる寄与を求めるため議長レポート添付とし継続審議となっていた。

今会合、バチカン市国がDABに関する情報を追加した。また、日本は次会合でマルチメディア放送の日本の経験を寄与することを検討するとコメントした。エディトリアルな修正が必要なことと、さらなる寄与を求めることとから、新レポート草案として議長レポート添付となった。

・研究課題 132-2/6 の改訂案「地上デジタルテレビジョン放送の技術とプランニング」

地上デジタル放送の技術とプランニングに関する研究課題 132-2/6 の改訂提案である。ロシアは地上デジタル放送の信号と地上デジタル音声放送の信号を合成し、1 つの送信機で送信する手法の検討を研究課題に追加することを提案した。

イランが、GE06 ではDAB+はBAND Ⅲで定義されているが、BAND Ⅳでも議論するのかと質問したところ、ロシアは、議論の開始を提案するものである

と回答した。一つの物理送信チャンネルでの複数番組の多重化と、複数の物理チャンネルでの送信について Decides 14, 17 で明確に別の課題とすることで合意し、SG6 へ上程された。

３．審議の内容

3.1 テレビジョン(SWG 6A-1)

SWG6A-1 では、4 回のSWG会合と 1 回のRG会合を行い、27 件の入力文書を審議し、12 件のTEMP文書を承認した。1 件の勧告改訂案、1 件の新レポート案、1 件のエディトリアルなレポート修正、3 件のLS文書、1 件のラポータグループ設置案、5 件の議長レポート添付文書を出力した。

〇プランニング

・勧告ITU-R BT.1306 改訂案「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」

入力文書：6A/536(EBU)

出力文書：6A/TEMP/210(SG6 送付)

審議結果：

地上デジタルテレビジョンの第 1 世代のシステムが記載された勧告ITU-R BT.1306「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」に関する審議である。

2013 年 11 月会合で、中国は新しい地デジ方式(DTMB-A)を、勧告ITU-R BT.1306(第 1 世代の地上テレビジョンシステム)にシステムEとして追加する提案を入力した。しかし、所要C/Nなどの伝送特性を考慮し、勧告ITU-R BT.1877(第 2 世代の地上テレビジョンシステム)に追記が望ましいという意見、および第 1、第 2 世代の定義を明確化すべきとの意見があり、継続審議となっていた。

今会合で、EBU(6A/536)は中国のDTMB-Aを勧告ITU-R BT.1877 へ記載することを提案したが、中国は、勧告ITU-R BT.1306 への記載を求めたため、DTMB-AをシステムEとして追加し、既に合意を得ていた日本提案の標準的なマスクと地域に特化したマスクを記載した勧告(ITU-R SM.1541 とITU-R BT.1206)の関係を明確化する説明も含めて、勧告改訂案とし、SG6 へ上程された。

・勧告ITU-R BT.2052 改訂草案「VHF/UHFにおける、携帯受信機を用いた移動受信のための地上マルチメディア放送のプランニング基準」

入力文書：6A/533(韓国)、6A/535(EBU)

出力文書：6A/TEMP/212(議長レポート添付)

審議結果：

地上マルチメディア放送のプランニング基準を規定する勧告ITU-R BT.2052「VHF/UHF帯における、携帯受信機を用いた移動受信のための地上マルチメ

ディア放送のプランニング基準」の改訂草案に関する審議である。

今会合で、韓国(6A/533)は、マルチメディア放送方式(T-DMB、AT-DMB)のプランニング基準の追加提案を行った。議長は、200kHzの記載に関して、ガードバンドかそれとも中心周波数と質問したところ、韓国は中心周波数であると返答した。また、EBU(6A/535)は、DVB-T2 Lite ProfileをAnnex3(Annex1は韓国のT-DMB,AT-DMB、Annex2 は日本のISDB-T)に記載する提案を行った。Teracomは、Additional optional error protection is available (scrambling of L1 post signalling)はプラニングに影響はなく、削除すべきとコメントし、合意された。またオーストラリアは、マルチメディア放送は大きな進展があるとコメントした。ITU-Dへ情報をリエゾン文書として送付することの提案もあったが、特段のアクションはとらないこととなった。最終的に、勧告改訂草案として議長レポート添付となり継続審議されることとなった。

〇地上波UHDTV伝送実験

・新レポート案ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS]「デジタル地上放送ネットワークにおけるUHDTV野外実験のコレクション」

入力文書：6A/507 Annex 11(前回議長レポート)、6A/532(韓国)、6A/537(EBU)、6A/544(フランス)

出力文書：6A/TEMP/223(SG送付)

審議結果：

前会合で日本は、地上デジタル放送の技術展開や将来の要求条件について検討を促すことを目的として、地上波UHDTVの野外伝送実験に関する新レポートを提案した。日本提案の 8K UHDTVの長距離伝送実験の結果と、EBUが提案したフランス、スペイン、スウェーデン、イギリスの 4 カ国における 4K UHDTVの伝送実験をマージした新レポート草案を作成し、議長レポート添付とされ継続審議となっていた。

今会合で、韓国(6A/532)は、2014 FIFAワールドカップの生中継を含む韓国における 4K UHDTV野外実験結果の情報追加を提案した。議長は、トライアルが 700MHz以上で実施されていることから、プラニングに興味があるとコメントしたのに対し、韓国は今後のUHDTVの展開に 700MHzを利用するかは国内で審議中であると回答した。また中国は、記載箇所によりビットレートが異なることを指摘した。韓国は実験フェーズにより、パイロットパターンが異なり、異なるビットレートを使用していると述べた。EBU(6A/537)は、フランスとスペインの情報追加を提案した。さらにフランス(6A/544)は、4K UHDTV野外実験の伝送パラメータやカバーエリアなどの更新を行った。

フランスは、WP6Bで作成中の勧告ITU-R BT.[HEVC]に記載された所要ビッ

トレートと、このレポートに記載のものに大きな差があると指摘したが、イギリスが、当該勧告にはNoteとしてワーストケースであるとの記載があるとコメントした。

議論の結果、韓国の情報をA1.2 に追加すること、EBUからのフランスに関する提案は、フランスからの提案に置き換えることになった。また、各国の音声符号化方法、ビットレートの情報を追記し新レポート案としてSG6 へ上程された。

〇受信特性

・新レポート草案ITU-R BT.[INTERFERENCEDESCRIPTION]「地上デジタル受信機への一般的な干渉」

入力文書：6A/507 Annex 10(前回議長レポート)、6A/552(NDR/ZDF)

出力文書：6A/TEMP/213(議長レポート添付)、6A/TEMP/214(議長レポート添付)

審議結果：

本レポートは、DVB-T、T2 の受信機への一般的な干渉に関する情報を集約しており、今会合で、NDR(6A/552)は、前回議長レポートで添付である6A/507 Annex 10 からの修正を提案した。

SWG議長より、今会合では新レポート草案として議長レポートに添付することと、次会合で議論および承認するためにラポータグループを設置することの提案があり、どちらも異論なく承認された。ラポータグループ議長にはNDRのVieracker氏が指名された。

新レポート草案については、継続審議のため議長レポート添付(6A/TEMP/213)となった。また、議長が作成したラポータグループの〆切を含んだToRとアクションリストは、審議し修正した後、議長レポート添付(6A/TEMP/214)となりRGの設置が承認された。

・勧告ITU-R BT.1368「VHF/UHF帯の地上デジタルテレビジョンサービスの混信保護比を含むプランニング基準」

・レポートITU-R BT.2215-3 改訂草案「TV受信機の混信保護比と過入力閾値レベルの測定」

入力文書：6A/526(CBS)

出力文書：6A/TEMP/224(議長レポート添付)

審議結果：

地上デジタル放送の混信保護比を含むプランニング基準が記載された勧告ITU-R BT1368 とテレビジョン放送受信機における混信保護比と過入力閾値の

測定についてのレポートITU-R BT.2215-3 改訂のATSCに関する審議である。

前会合で、地上デジタル放送の混信保護比を含むプランニング基準が記載された勧告ITU-R BT.1368 のAnnex1(ATSC)の修正提案は、追加測定が必要であることから、継続審議となっていた(6A/507 Annex4)。

今会合で、CBS(6A/526)は、レポートITU-R BT.2215 の改訂と、勧告ITU-R BT.1368 の改訂を提案した。カナダは、勧告ITU-R BT.1368 は改訂が承認されたばかりで、レポートも多くの情報の更新があるため、今会合での改訂は時期尚早であるとコメントした。議長はカナダに対し、次会合での寄与を期待すると述べたが、カナダは勧告ITU-R BT.1368 は現在の受信機での測定から出来るほど簡単ではないと返答した。CBSは、勧告ITU-R BT.1368 とレポートITU-R BT.2215 の 2 件を、別々の出力文書として議長レポート添付を希望すると提案した。

議論の結果、レポートITU-R BT.2215 に関しては、議長レポート添付となった。

しかし、勧告ITU-R BT.1368 に関しては、アメリカが、Annexに添付されている内容には現在国内で検討中の情報も含まれているため、何会合も継続して値が追加され、議長レポートへ添付されつづけることを懸念しているとコメントしたことから、議長は出力文書から外すとした。これに対し、オーストラリアは、第 2 地域の 2 か国間でATSCに関する議論をしていることなので、その旨を議長レポートに記載してもらうことを提案した。また、アメリカは、前回会合の議長レポート添付と、今回会合での入力文書(6A/526)の参照を記載することを提案した。ドイツとCBSから、添付文書がなくなると、今会合での議論内容が分からなくなるという意見があったが議長レポート添付に合意は得られなかった。

・新レポート草案ITU-R BT.[DTTBMEASUREMENT]「地上デジタル放送の測定に関するガイドライン」に向けた作業文書

入力文書：6A/549(ウクライナ)

出力文書：なし

審議結果：

2013 年 4 月の会合で議長レポート添付(6A/264 Annex13)となった新レポート草案ITU-R BT. [DTTBMEASUREMENT]に向けた作業文書の改訂提案をウクライナが行った。議長から、Carry Forwardの提案があり、特に異論なく、Notedとされた。

〇ネットワーク構築

・新レポート草案ITU-R BT.[SFN]「SFNの設計と実現」

入力文書：6A/531(RG)、6A/542(フランス)

出力文書：6A/TEMP/225(議長レポート添付)

審議結果：

2013 年 11 月会合で、SFNに関する課題と実現に向けた検討のためラポータグループが設置され、DVB-T、T2 のSFN構築技術と事例を記載した新レポート草案に向けた作業文書が継続審議となっていた。

前会合で、日本は、ISDB-TのSFN構築例として、近畿におけるNHK-DEのSFN構築例の追加とともに、DVB-T以外のシステムを追加しやすいよう、文章構成の変更を提案した。その後、ラポータグループ議長、日本の関係者を中心に議論を継続していた。

今会合で、ラポータグループ議長(6A/531)より、入力文書の説明が行われ、新レポート草案とすることを提案した。また、フランス(6A/542)より、マイナーチェンジした部分とエディトリアルな修正について説明があった。BBCは、前会合からの時間が短い割にドキュメントのボリュームは大きいので、もう少し確認する時間をとった方がいいとコメントした。また、次会合までラポータグループを継続することを提案し、次会合までラポータグループの継続が合意された。SWG議長は、今回のフランスからの寄書を追加するようコメントし、日本も、ラポータグループの活動を支持するとコメントした。また、ラポータグループ議長は、BBCから直前に提供された情報を今後反映していくと述べた。さらに、中国はDTMB方式での大規模、小規模SFNについて、上海、香港でのケーススタディの入力を検討したいと述べた。

最終的に、新レポート草案として議長レポート添付となった。

・新レポート草案ITU-R BT.[LPTV]「低出力システムのアプリケーション」に向けた作業文書

入力文書：6A/507 Annex 6(前回議長レポート添付)

出力文書：なし

審議結果：

前会合で、それまで継続されてきたコグニティブ無線の研究を終了する一方で、ロシアとアメリカから入力された低出力放送所の情報を維持するために作成された新レポート草案となっている。

今会合では寄書はなかったが、ロシアが次会合に寄書を行うと発言したため、継続審議することとなり文書はNotedとされた。

〇風力発電所があるときの電波伝搬

・勧告ITU-R BT.805「風力タービンによって引き起こされるアナログテレビ受信の妨害評価法」のエディトリアルな修正

入力文書：6A/521(オーストラリア)

出力文書：6A/TEMP/226

審議結果：

オーストラリア(6A/521)は、アナログ放送の風力発電による影響を記載した勧告ITU-R BT.805 について、ITUのWebサイトからダウンロードしたドキュメント内にPDF化の作業で発生した「エラー」があると指摘した。TEMP文書を作成したが、プレナリでカウンセラが修正したことを報告し、対応が完了した。

・勧告ITU-R BT.1893-1 改訂草案「風力発電によって引き起こされるテレビ放送受信の妨害評価方法」

入力文書：6A/507 Annex1 (前回議長レポート)、6A/519(オーストラリア)

出力文書：なし

審議結果：

風力発電からデジタル放送への影響の評価方法を記載した勧告ITU-R BT.1893「風力発電によって引き起こされるデジタルテレビ放送受信の妨害評価法」に関する議論である。

今会合で、オーストラリア(6A/519)は、前回議長レポート(6A/507 Annex1)に対して、Further recommendsへのコメントと、タイトル、Recomennds等の修正を提案した。議長は、情報がより詳細になったとし、バチカン市国とオーストラリアが連携して、次の会合でDraft reversionを作成するようコメントし、異論なく承認された。また、ラポータグループの継続が承認された。

・レポートITU-R BT.2142-1 改訂草案「風力タービンによるデジタルテレビ信号のスキャッターの影響」

入力文書：6A/507 Annex 9(前回議長レポート)、6A/520(オーストラリア)

出力文書：なし

審議結果：

風力発電からデジタル放送への影響を記載したレポートITU-R BT.2142「風力発電によるデジタルテレビ信号のスキャッターの影響」の改訂に関する議論である。

今会合で、オーストラリア(6A/520)は、前回議長レポート(6A/507 Annex9)に対して、レポートおよび勧告で使用するリファレンスを明確にする必要性を提案するコメントと、スペインの検討結果(Part B)の修正を提案した。また、

Guerra氏（バスク大学）がリモート参加し、昨年の 3 月から多くの風力発電事業者と議論を続け、今会合での改訂承認を目指したいと述べたが、オーストラリアは、新しい方式(Method)が既存の事業にどのように影響があるか、オーストラリア国内の 7-8 事業者から明確化したい点を質問されており、この点を他の主管庁にも確認してもらい、課題がクリアされた時点(次会合)で承認手続きにつなげたいとコメントした。また、オーストラリアは、ラポータの指名ではなく関係者が完全な寄書として次会合に入力をすることを提案した。

Teracomは、既存の規制があるため、新しいことを決定するのは困難であることは理解するが、複数のMethodを勧告に記載することができるのではないかとコメントした。オーストラリアは、数十年前に作成された既存システムよりも新システムは洗練されたものかもしれないが、モデリングが今までと全く異なるため、影響が不明確であり、既存の事業者が明確化を求めていると返答した。Guerra氏は、モデルに懸念があることを認識したと述べ、オーストラリア主管庁と連絡を取りながら次会合に向けて解決を図り、次会合に寄書を行いたいとコメントし、継続審議することが合意された。

〇リエゾン文書

・ITU-R WP4Bへのリエゾン文書「UHDTVの衛星放送システム」

入力文書：6A/429(WP4B)

出力文書：6A/TEMP/211(LS送付)

審議結果：

WP4BからのUHDTVに関するリエゾン文書に対する返書である。WP6Aは、SG6 のラポータグループで周波数要求について検討しており、その中にUHDTVの記載があること、レポートITU-R BT.2302 に地上波でUHDTV放送を予定している主管庁があること、UHDTVの伝送実験について新しいレポートを作成していることの 3 つを記載したドラフトを日本が準備し、WP4Bへの送付が合意された。

・ITU-D SG1 からのリエゾン文書「2014～2017 年の地デジ放送移行に関するITU-Dの活動について」

入力文書：6A/510(ITU-D SG1)

出力文書：6A/TEMP/222(LS送付)

審議結果：

アナログ放送からデジタル放送への移行に関する情報を求めるリエゾン文書に対する返書案であり、関係する文書で承認手続き中の音声放送のデジタル化に関するレポートITU-R BS.[DSB-TRANSITION]を含んだ最新リストと、承認

済みのリストが記載されている。コンタクトパーソンをBunch氏(オーストラリア)としてリエゾン文書送付が合意された。

〇研究課題

・ダイナミックレンジ

入力文書：6A/516(CBS)

出力文書：なし

審議結果：

CBSがEIDRの研究課題の提案を行った。WP6Cの所掌であるため、WP6AではNotedとされた。

・UHDTVの導入および移行の要求条件

入力文書：6A/522(オーストラリア)

出力文書：6A/TEMP/215 (LS送付)

審議結果：

オーストラリアがWP6A、6B、6Cに対して、UHDTVに関する研究課題の提案を行った。また、オーストラリアは、提案した研究課題の第 5 項と第 6 項がWP6Aの所掌であり、6,7,8MHzにおけるビットレートの要求条件等についてWP6Aが検討する必要があると述べた。そこで、新レポート案ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIAL]を作成したことと、研究課題の第 5 項と第 6 項はWP6Aで検討していることを記載したWP6Bへのリエゾン文書を作成し、送付した。

〇その他

・将来の放送サービスと周波数要求

入力文書：6A/512(SG6 RG)

出力文書：6A/TEMP/231 (議長レポート添付)

審議結果：

SG6 のラポータグループからの報告である。今会合中に、ラポータグループ会合を開催しているため、SWG1 ではNotedとされた。このラポータグループは、今会合内にWP6Aのラポータグループとされることが決まり、本報告に含まれる新レポート草案ITU-R BT./BS.[SPECTRUM-REQMTS]「放送に一次業務に分配された周波数帯での周波数要求に関する新レポート草案」が議長レポート添付となった。

・DTTBハンドブック

入力文書：6A/547(ウクライナ)、6A/548(ウクライナ)、6A/550(RG)

出力文書：なし

審議結果：

地上デジタル放送の実施に関するハンドブックの議論である。ウクライナは、7 章(6A/548)と 17 章(6A/548)の修正提案を行った。また、ラポータグループ(6A/550)より現状報告があった。引き続きハンドブック編集作業を継続することが合意された。

3.2 保護 (SWG 6A-2)

SWG6A-2 では、3 回会合を実施し、5 件の入力文書について審議した。2 件のリエゾン文書を作成した。

〇勧告ITU-R SM.1541-5「帯域外の不要輻射」関連

・WP1Aへのリエゾン文書

入力文書：6A/507 Annex 14 (前回議長レポート)、6A/557 (WP5D)

出力文書：6A/TEMP/216(LS送付)

審議結果：

WP1Aからのリエゾン文書(6A/421)は、広帯域通信システムで使われるデジタル変調技術に対する不要放射の特性に関する研究をWP1Aでは開始しており、関連する情報を各WPに求める内容である。

前会合では、LS Telcomが準備した、放送に関連するスペクトルマスクに関する既存勧告およびレポートのリストと概要の情報をAnnexに記載したリエゾン文書案を作成した。しかし、次回のWP1A会合前にもう一度WP6A会合があるため、次回のWP6A会合で再審議することとなり、議長レポートに添付することとなっていた。

今会合で再審議した結果、特に異論なくリエゾン文書送付が承認された。

〇有線通信と無線通信との干渉

・PLTと有線通信システム関するレポート

入力文書：6A/541(Rap on PLT Issues)、6A/555 (ITU-T SG5)

出力文書：なし

審議結果：

PLT課題に関するラポータであるShaw氏(イギリス)が、PLTおよび有線通信システムからの干渉に関する情報をまとめたレポートである。

SWG議長より、この問題を解決するためにITUとCENELECの間でリエゾン文書や議論が交わされているが、解決されていないことが説明された。SG6

会合で報告し、WP1Aへのリエゾン文書送付を提案することとなった。

〇その他

・決議 9 のためのITU-D/ ITU-Rジョイントグループへのリエゾン文書

入力文書：6A/509(ITU-D/ITU-R Joint Group)

出力文書：6A/TEMP/221(LS送付)

審議結果：

ITU世界電気通信開発会議(WTDC)決議 9 のためのITU-DとITU-Rの合同グループが設立されたことを伝えるリエゾン文書に対する返信である。SWGにおいて、SWG議長より決議 9 に記載されているダイナミックスペクトラムアクセス(DSA)について、しばしば放送業務で使用している周波数がターゲットにされること、DSAの位置情報が同じ地域で運用している免許を与えられた他業務に対する保護レベルを満たしていないこと、慎重に運用しても他業務との混信を起こすことが懸念されるとして、リエゾン文書を返信することとなった。

SWG議長が作成した返信案に対して、ロシアは、DSAの定義は何かという点、DSAがホワイトスペースを利用する場合DSAの運用者がテレビ中継局の位置情報を把握していたとしてもテレビ受信機の場所までを把握することは出来ず、制限なく運用されると受信機に干渉を与える点を懸念していると述べ、その旨を返信文に記載すべきと述べた。一方で、カナダは現時点ではDSAがどのように運用されるかも分らないため、そのような懸念は不要と述べた。また、オーストラリアは、内容としてはSG1 が検討すべき内容であることから、ITU-Dに対してはWP6Aが関心を持っていることと、SG1 から情報を求めることをシンプルに伝えてはどうかと提案があった。イギリス、オランダ、カナダはオーストラリアの提案を支持し、オーストラリアの提案をもとにSWG議長が返信案を作成し、リエゾン文書送付が承認された。

3.3 共用(SWG 6A-3)

SWG6A-3 では、放送と他業務との共用に関する審議を行った。また、3 つのDG(ドラフティンググループ)を設置して入力文書の審議を行った。

DG 6A3-A	SAB/SAP 放送補助業務、番組制作補助業務	議長：T. Vieracker氏 (NDR)
DG 6A3-B	ITU-R Report BT.2337 地デジとIMTとの共用に関する検討	議長：D. Hemingway氏 (BBC)
DG 6A3-C	DTTBCHARACTERISTICS 共用・干渉評価のための地デジの特性	議長：O. Leary氏 (EBU)

4 回のSWG会合、6 回のDG会合(6A3-A：2 回、6A3-B：3 回、6A3-C：1 回)にて 13 件の入力文書を審議し、7 件(6A3-A：1 件、6A3-B：5 件、6A3-C：1 件)の出力文書を作成した。

〇SAB/SAP（放送補助業務、番組制作補助業務）

・勧告ITU-R BT.1871 改訂案「ワイヤレスマイクのユーザー要求条件」

入力文書：6A/507 Annex 2(前回議長レポート)、6A/518(オーストラリア)、6A/527(ドイツ)、6A/538(NDR/ZDF)

出力文書：6A/TEMP/233(SG送付)

審議結果：

放送業務、移動業務、固定業務等の帯域で運用される放送補助業務、番組制作補助業務(SAB/SAP, PMSE)として利用されるワイヤレスマイク(日本国内ではラジオマイクと呼ばれる)のユーザー要求条件を規定した勧告ITU-R BT.1871 の改訂草案である。2013 年 4 月会合でオーストラリア、2014 年 3 月会合で日本、カナダ、韓国から各国の周波数利用状況を更新する改訂提案があり、議長レポート添付となっていた。また、前会合では、NDRから勧告改訂案としてSG6 上程を求める入力があったが、レポートITU-R BT.2069 の改訂(次項参照)と新レポート(次々項参照)の情報の整理を行うために議長レポートに添付されていた。

今会合では、オーストラリア、ドイツより、国内の周波数利用状況を更新する入力があった。オーストラリアがワイヤレスマイクの周波数として採用した1,800MHz帯について、他のアプリケーションとの干渉の懸念が示されたが、オーストラリアは、1,800MHz帯はヨーロッパで規格化されており、すでにメーカーで製品が製造されていることと、導入に当たってはカードインターバルを設けていること、屋内利用では良好な結果を得られていると回答した。

これまでの各国からの寄与内容を反映した勧告改訂案がSG6 へ上程された。

・レポートITU-R BT.2069 改訂案「ENG、TVOB、EFPの調和周波数と運用特性」

入力文書：6A/507 Annex 5(前回議長レポート)

出力文書：6A/TEMP/234(SG送付)

審議結果：

FPUやラジオマイクの運用上の特性が記載されているレポートITU-R BT.2069 について、前会合で日本は、日本国内の周波数移行に伴う新しい周波数帯での情報を反映する提案をした。

前会合での議論の結果、アナログ機器など古い情報を除いた最新情報のみで構成された新たなレポートとして作成することとなり、NDRがラポータに指

名された。このため、レポートITU-R BT.2069 の改訂は、新レポートの作成状況に合わせて再度審議されることとなり、日本提案が反映されたレポート改訂草案として議長レポートに添付されていた。

新しいレポート(BT.[SABSAPNEW])が完成した後の古いレポートとなる本レポートの扱いについては、新レポートが承認された後、つまり次会合以降審議することとした。また、今後レポートITU-R BT.2069 への新しい情報の追加は行わず、新しいレポートに反映していくことで合意した。

前会合での日本の国内の運用状況に関する改訂提案は特段の修正なく、承認され、レポート改訂案としてSG6 へ上程された。

・新レポート案ITU-R BT.[SABSAPNEW]「放送で利用されるSAB/SAPの技術的なパラメータと運用上の特性と展開シナリオ」

入力文書：6A/507 Annex 15(前回議長レポート)、6A/513(Rap)、6A/523(オーストラリア)、6A/538(NDR/ZDF)、6A/546(ETSI)

出力文書：6A/TEMP/232(SG送付)

審議結果：

前会合での議論の結果、SAB/SAPに関する新しいレポートに合意し、会合間の進捗を図るためにラポータが指名されていた。日本でのラジオマイク、FPUの運用状況についてもラポータへ情報提供しており、反映された。今会合では、ラポータからの寄与文書について審議を行い、その結果を反映した新レポート案がSG6 へ上程された。

〇共用検討

・勧告ITU-R BT.2337 改訂草案「地デジとIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用検討」に向けた作業文書

入力文書：6A/514(CBS., Inc)、6A/540(カナダ)、6/276（アメリカ）

出力文書：6A/TEMP/236(議長レポート添付）

審議結果：

勧告ITU-R BT.2337「地デジとIMTを含む広帯域移動アプリケーションとの共用検討」の改訂に向けた議論である。

前会合で、アメリカとカナダの留保付きで承認されたレポートに対して、今会合で、ATSCに関する部分の改訂が、CBS、カナダより寄与されたものである。

今会合の審議では、カナダより場所率として 5%を選択していることが不適切であるとの意見があり、これに対してDG議長であったNDRより、95%という値をは、WP6AからJTG4-5-6-7 ヘリエゾン文書として送付したことは間違いないと記憶していると述べた。SWG議長より、カナダとアメリカの間でパラメータに違いはないか確

認したところ、両者が使用するパラメータは同じであるが、JTGに送付した情報は正しくないとの発言があった。

また、CBSはカナダからの提案に対して、数値は正しいが、場所率が 50%であることを明記すべきと述べた。一方で、Figure4、5 は正しくないと主張した。

カナダより、WP5A、5Dにリエゾン文書を送り、内容を確認すべきと提案したが、SWG議長は、審議未了の文書を送ることは望ましくないとして、WP6A内での審議が終了してから送付することとなった。

今会合期間での議論では、合意に達しなかったことから、作業文書として継続審議されることなった。

なお、プレナリ会合にて、SWG議長より、今会合での修正箇所については、レビューが必要な箇所や留意が必要な箇所が含まれているため、次会合までに各主管庁が確認するよう求めた。

・新レポート草案ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS]「周波数共用および干渉評価のための 470-892MHzにおける地デジの特性」

入力文書：6A/507 Annex 13、6A/551(EBU)

出力文書：6A/TEMP/235(議長レポート添付)

審議結果：

本レポートは、他業務との共用と両立性検討のための地上放送の特性を記述した新レポート草案である。WRC-15 議題 1.1 と 1.2 における放送とIMTの共用および両立性の検討のための情報として、WP6Aから 2013 年 5 月のJTG4-5-6-7 会合に送付したLS(4-5-6-7/126)をベースとしているが、JTG4-5-6-7 会合で審議され、承認されたレポートITU-R BT.2337 に含まれなかった内容のうち、放送とIMTの共用検討のために必要な情報を集約し、新レポートの作成が提案されたものである。

今会合にDVB-T/T2、ATSCに関する内容の修正提案があり、SG6 への上程が提案されたが、SWGでの議論において、アメリカは、日本方式(ISDB-T)、中国方式(DTMB)に関する情報がない点など、合意できない点が多いとして、今会合での上程に反対した。日本は、レポートの承認にあたり、全てのシステムの情報を含む必要はないと述べたところ、アメリカは周波数の共用・両立性検討のためのレポートに全てのシステムの情報が記載されるべきと述べた。加えて、アメリカは次会合で情報を入力する予定であるとコメントしたため、新レポート草案として議長レポートへ添付されることとなった。

〇その他

・Adjacent Channnel

入力文書：6A/524(ロシア)

出力文書：6A/TEMP/237(Noteを作成、SG送付)

審議結果：

JTG4-5-6-7 で検討されたが最終会合でSG送付が合意できなかった新勧告草案ITU-R M.[BSMS700]の改訂提案である。イギリス、フランス、ドイツは、携帯端末の帯域外輻射(OOBE)は、SG5 の所掌であり、WP6Aのスコープから外れているため、WP6AではNotedとするべきと述べた。ロシアは、審議されないことに反対し、SG5へのリエゾン文書送付を提案したが、支持を得られなかった。議論の結果、SG5 での活動を注視していることや、JTG4-5-6-7 へのリエゾン文書のリストを記載したSG6 議長へのNoteが作成された。なお、この文書の扱いとして、「SG6 からSG5 へリエゾン文書を送付すること」、「SG6 議長からSG5 議長へレターを送付すること」が考えられるが、その判断はSG6 へ委ねることとした。

・Antenna characteristics

入力文書：6A/507 Annex 17(前回議長レポート)

出力文書：なし

審議結果：

前会合で作成された、共用検討のための受信アンテナパターンの勧告として勧告ITU-R BT.419 がSG6 にある旨をSG5 へ伝えるリエゾン文書である。

特段の議論なく、Notedとされた。

・作業計画(Work Plan)

入力文書：6A/507 Annex 16(前回議長レポート)

出力文書：なし

審議結果：

WRC-15 まで残り 1 会合であることから、Work Planの更新は不要と判断し、特段のアクションを取らないこととなった。

3.4 その他(SWG 6A-4)

SWG6A-4 では、地上アナログ放送からデジタル放送への移行レポートITU-R BT.2140、緊急警報放送システムの勧告ITU-R BT.1774、災害における放送の役割のレポートITU-R BT.2299 の改訂、環境に配慮した放送システムの新レポート案について審議を行った。その他、RFヒューマンハザード、地上IMTでのAV機能とアプリケーションについて議論した。

2 回のSWGを開催し、14 件の入力文書の審議と、4 件の出力文書(レポート改訂案、新レポート草案、ラポータToR、リエゾン文書)を作成した。

〇アナログ放送からデジタル放送への移行レポート

・レポートITU-R BT.2140 改訂案「地上アナログ放送からデジタル放送への移行」

入力文書：6A/507 Annex 7(前回議長レポート)、6A/545(ブラジル)

出力文書：6A/TEMP/217(SG送付)

審議結果：

地上アナログ放送から地上デジタル放送への移行レポートの改訂案である。ブラジルより、ブラジル国内の情報を更新する提案であることが説明され、前回会合までに中国が入力していた 6A/507 Annex7 に追加して、SG6 へ上程された。

〇緊急警報放送

・勧告ITU-R BT.1774 改訂草案「公衆への警報周知、災害の軽減・防止のための衛星・地上放送インフラの利用」

・レポートITU-R BT.2299 改訂草案「公衆への警報周知、災害の軽減・防止のための放送」

入力文書：6A/507 Annex 3(前回議長レポート)、6A/517(日本)、6A/534(韓国)

出力文書：6A/TEMP/220(議長レポート添付)

審議結果：

前会合にて、韓国(6A/470)より勧告ITU-R BT.1774 に韓国国内の情報を追加する提案があったが、レポートITU-R BT.2299 への記載する方が適切との意見や、既存の勧告ITU-R BT.1774 に記載されているケーススタディや国内情報についても、レポートITU-R BT.2299 との内容の整理が必要という意見があったことから、継続審議のため議長レポート添付となっていた。

今会合、日本(6A/517)は、最新の日本のケーススタディはレポートITU-R BT.2299 に記載されていることから、勧告ITU-R BT.1774 に記載されている古いケーススタディの削除を提案する寄書を入力した。また、韓国(6A/534)からは前会合で勧告ITU-R BT.1774 に入力したT-DMBによる緊急警報放送の適用例をレポートITU-R BT.2299 にも反映する寄書を入力した。

今会合で、勧告ITU-R BT.1774 とレポートITU-R BT.2299 の内容整理を行うためのラポータ設置が合意されラポータとしてG.Stanley氏(Bubcock)が指名された。ラポータより、日本、韓国とのオフラインで議論した結果、日本と韓国の緊急警報放送について記載されている勧告ITU-R BT.1774 のAnnexをレポートITU-R BT.2299 に移行することと、勧告ITU-R BT.1774 のrecommendsにレポートITU-R BT.2299 を参照するテキストを追加することで合意したことが報告された。

また、ラポータのToRが承認され、次会合に向けて作業を継続することとなった。

〇環境に配慮した放送システム

・新レポート草案ITU-R BT. [Green Broadcasting]「環境に配慮した放送システム」

入力文書：6A/507 Annex 8(前回議長レポート)、6A/529(BBC)

出力文書：6A/TEMP/218(議長レポート添付)

審議結果：

前々回の会合で、日本より寄与した、NHKと民放の中波放送所での太陽光発電システムをもとに、環境に配慮した放送システムの新レポートの作成が開始された。前会合は、Rai Way/CBS(6A/440)とZDF(6A/471)から地デジ送受信のエネルギー効率性に関する寄与があり、更なる寄与を求めて議長レポートに添付されていた。

今会合では、BBC(6A/529)より短波放送所での風力発電システム、太陽光発電によるFM放送所の情報が寄与された。日本より、結論として記載されている設備経費について、記載が必要か確認したところ、BBCは閲覧者が分りやすいよう記載していると述べた。そのほかに、イギリスは、新レポート草案に記載されている受信機の消費電力については修正又は削除すべきと述べた。

次会合での完成を目指して、これまでの寄与を反映した新レポート草案が議長レポートに添付された。

〇その他

・RFヒューマンハザード

入力文書：6A/539(イギリス、BBC)、6A/558(ITU-T SG5)

出力文書：6A/TEMP/219(LS送付)

審議結果：

BBCからの放送波による人体曝露に関する報告。BBCより、大電力送信所があり、その付近で測定しているが、重要なのは人体付近の電界強度であり、これはアンテナの位置や、周りの環境で大きく変化するので測定が非常に難しいとの説明があった。研究成果を他のSGやITU-Dに広く周知するために、関係するSGへリエゾン文書を送付することとなった。また、SG6 を通じてIECへのコンタクトポイントであるMazar氏(イスラエル)へも情報提供することとなった。

・地上IMTで提供するオーディオ・ビジュアル機能とアプリケーション

入力文書：6A/553(WP5D)、6A/556(WP5D)、6A/560(WP6B)

出力文書：なし

審議結果：

WP5Dが新レポート草案ITU-R M.[IMT AV]を作成したことを周知するリエゾン文書である。WP6Bが返信をしているため、WP6Aも返信した方が良いとの意見もあったが、WP6Aからの返信はせず、情報としてNotedとすることで合意した。

・2014 年～2018 年における議題 7/5 に係わる成果物に関するリエゾン文書

入力文書:6A/554(ITU-T SG5)

出力文書:なし

審議結果:

情報文書としてNotedとされた。

・研究課題 2/13

入力文書:6A/511(ITU-T WP13)

出力文書:なし

審議結果:

ケーブルテレビに関する研究課題であるためNotedとされた。

3.5 音声(SWG 6A-5)

SWG6A-5 では、2 回のSWG会合（および 1 回のRG）で 7 件の入力文書を審議し、4 件のTEMP文書を出力し、2 件をSG6 へ上程、2 件を議長レポート添付文書とした。

〇デジタル音声放送システム

・勧告ITU-R BS.1114-8 改訂案「30～3000MHz帯を使った自動車、ポータブル、固定受信機向けデジタル音声放送」

入力文書：6A/528(アメリカ)

出力文書：6A/TEMP/229(SG送付)

審議結果：

地上デジタル音声放送方式に関する勧告ITU-R BS.1114-8「30～3000MHz帯を使った自動車、ポータブル、固定受信機向けデジタル音声放送」の改訂提案に対する議論である。

今会合で、アメリア(6A/528)はIBOCに関する情報の追加を提案した。提案に欧州で使用されているFMアナログのマスク(ETSI EN 302 018-1 に記載)とIBOCのマスクを使用した場合の放射制限の推定値が追記が提案されたことから、イギリスは、第 1 地域では、FMは混雑しているため、ヨーロッパでの調整手続きは極めて困難であるとしてこの文書の背後には複雑さが隠れていると懸念を示したが、アメリカは技術的な情報提供であると回答した。

また、イギリスは、Table1 のシステムA(DAB)も進化しており、修正が必要であるとコメントした。BBCは、DAB+も適切に勧告に反映する必要があると述べ、オフラインで修正提案を作成することとなった。最終的に、勧告修正案としてSG6 へ上程された。

〇デジタル移行

・新レポート草案ITU-R BS.[DSB-TRANSITION]「デジタル地上音声放送とマルチメディア放送への[移行][導入]の実装検討」

入力文書：6A/507 Annex 12 (前回議長レポート)、6A/515(バチカン市国)、6A/530(ラポータグループ)

出力文書：6A/TEMP/227(議長レポート添付)

審議結果：

地上デジタル音声放送やマルチメディア放送への移行を扱う新レポートITU-R BS.[DSB-TRANSITION]「デジタル地上音声放送とマルチメディア放送への移行に関する実施検討」の審議である。

今会合で、バチカン市国(6A/515)が国際放送事業者であるバチカンラジオでのDABの導入事例を追記する提案を行い、ラポータグループが作業中の文書に挿入することとなった。

また、日本から次会合でマルチメディア放送の日本の経験について寄与する可能性があることを述べたところ、議長から、寄書を歓迎するとコメントがあった。次会合までエディトリアルな作業が必要であることと、更なる寄書と求めて、新レポート草案として議長レポート添付とし、継続審議となった。

〇研究課題

・研究課題ITU-R 132-2/6 の改訂提案「地上デジタルテレビ放送の技術とプランニングに関する研究課題」

入力文書：6A/525(ロシア)

出力文書：6A/TEMP/230(SG送付)

審議結果：

「地上デジタル放送の技術とプランニングに関する研究課題」132-2/6 の改訂提案であり、ロシア(6A/525)は、地上デジタル放送の信号と地上デジタル音声放送の信号とを結合し、1 つの放送機で送信する手法の検討を研究課題に追加することを提案した。

イランが、GE06 ではDAB+はBAND Ⅲで定義されているが、BAND Ⅳでも議論するのかと質問したところ、ロシアは議論の開始を提案するものであると回答した。イランはBAND Ⅳの受信機は市場に無いとのべたが、ロシアは純粋に技術検討の提案を行うもので、規則的なものを求めるものではないと返答した。イギリスは、研究課題が無くても研究は行うことが可能であり、イギリスでは既にDVB-T、T2 の中にラジオ放送を重畳していることを紹介した。ロシアは、課題を設置することでインターナショナルレベルでの議論を喚起した

いとした。アメリカ、ドイツは decides 14 が提案をカバーしているとしたが、ロシアは、decides 14 は、1 つの物理チャンネルで複数の番組を送信するものであり、追加提案しているdecides 17 とは異なると回答した。イギリスは、この提案は前会合で採択された New Platformの研究課題でカバーできるとして修正に反対したが、最終的にdecides 14 と 17(ロシア提案)の違いを明確化するためロシア提案を修正することで合意し、SG6 へ上程された。

〇ラポータグループの設置

・FM音声放送の多重電力に関するラポータグループの設置

入力文書：6A/543(フランス、イギリス)

出力文書：6A/TEMP/228(議長レポート添付)

審議結果：

前会合で、マルチプレックスの電力制御に関するオフライン会議を行った際に、音声放送のマルチプレックス電力における規則、設備、運用に関するITU文書が無いことが指摘されていた。

今会合で、マルチプレックスの電力の運用に関する参考情報を集約する必要があるとし、フランス、イギリス(6A/543)はラポータグループの設置を提案した。

アメリカが、ラポータグループの研究対象はFMとDAB両方か質問したところ、フランスは両方であると回答した。イギリスは、高圧縮のアナログステレオ音声の隣接、隣隣接への影響を検証すべきで、あわせて隣接がデジタルにあった場合は、その影響も検討すべきと考えるとコメントした。ドイツは、FM関連は勧告ITU-R BS.412 と勧告ITU-R SM.1268 が既にあり、ラポータグループの必要性について疑問があるが研究には反対しないと述べた。イギリスはToR案の 3. にあるように既存文書の見直しも研究内容にあると述べ、さらに高い圧縮率の影響は検討する必要があるとコメントした。フランスがラポータグループ議長に立候補し合意された。会合中に、ラポータグループ会合を 1 回開催し、今研究会期(次会合)に作業を完了することを前提にラポータグループ設置のToRに関する審議を行い、プレナリで合意された。

〇ラポータグループからの進捗報告

入力文書：6A/512 (SG6 RG)

出力文書：なし

審議結果：

将来の周波数要求と放送サービスにおける使用に関するSG6 ラポータグループからの進捗報告である。

SG6 のラポータグループであること、SWG6A-1 にも関連することなので、このSWG6A-5 ではNotedとされた。

〇新勧告ITU-R F.2323「固定無線システムの今後の発展のガイダンス」に関するリエゾン文書

入力文書：6A/508 (WP5C)

出力文書：なし

審議結果：

WP5Cから新レポートITU-R F.2323(固定無線システムの今後の発展のガイダンスを提供)の発行を周知するリエゾン文書である。特段の議論なくNotedとされた。

４．あとがき

今会合、日本からは、緊急警報放送に関する勧告改訂草案を入力した。

緊急警報放送に関する勧告ITU-R BT.1774 について、最新の日本のケーススタディはレポートITU-R BT.2299 に記載されているため、勧告に記載されている日本の古いケーススタディを削除する提案である。会合中、勧告とレポートの内容整理を行うため、ラポータ指名が合意された。ラポータと日本、韓国でオフライン協議を行った。議論の結果、勧告のAnnexをレポートに移行し、勧告のrecommendsにレポートを参照するテキストを追加することで合意した。ラポータを中心に次会合に向けて作業を継続することとなった。

また、前会合において、UHDTVの地上波野外実験に関する新レポート草案、SFN構築技術や事例に関する新レポート草案、ラジオマイクに関するレポートの改訂について寄書を入力していた。

UHDTVの地上波野外実験に関する新レポート草案ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS]「DTTネットワークにおけるUHDTVの野外実験のコレクション」は、新たに韓国とフランスが情報を追加し、各国の音声の符号化、および伝送ビットレートの情報を追加し、日本も情報を提供し、新レポート案としてSG6 へ上程された。

SFNに関する新レポート草案ITU-R BT.[SFN]「SFNの設計と実現」は、前会合以降、ラポータグループ議長、日本の関係者を中心に議論を継続していた。今会合において、フランスが新しい情報を入力し、次会合で既に提出されたBBCの情報を追加し、中国がDTMB方式で上海・香港のケーススタディの入力を検討しているとコメントしたことから、新レポート草案のまま議長レポート添付となった。

ラジオマイクに関するレポートITU-R BT.2069 改訂草案「ENG、TVOB、EFPの調和周波数と運用特性」は、前会合で日本が提案した寄書は承認され、レポート改訂案としてSG6 へ上程された。なお、今後は本レポートへの新しい情報は追加せず、新レポート案ITU-R BT.[SABSAPNEW]「放送で使用されるSAB/SAPの技術的なパラメータ、運用上の特性および展開シナリオ」に反映されることとなった。

今後の会合に向けては、UHF帯での共用検討に用いる地デジの特性・保護条件に関する新レポート草案ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS]や、地上デジタル音声放送やマルチメディア放送への移行の情報を集めた新レポート草案ITU-R BS.[DSB-Transition]への情報の追加が可能か検討する必要がある。また、SFN構築技術と事例の新レポート作成のためのラポータへの情報提供を継続していく。さらに、今研究会期は次会合が最後となるため、今研究会期における研究課題の見直し、整理を行う必要がある。

以上

表 1　日本からの出席者 (5 名)

氏　名	所属
五十嵐 徹	総務省　情報流通行政局　放送技術課　国際係長
松本 純	日本放送協会　技術局　計画部　副部長
久代 雄一郎	日本放送協会　技術局　計画部　副部長
成清 善一	日本放送協会　放送技術研究所　伝送システム研究部
津田 健吾	日本放送協会　技術局　計画部

表 2　入力文書 (全 72 件)

	入力 文書番号	提出元	文書名	審議 (SWG 6A-)	処理 文書番号 (6A/TEMP/)
1	6A/507	Chairman, WP6A	Report of the meeting of Working Party 6A	-	Note
2	Ann.1	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.1893 - Assessment methods of impairment caused to television reception by wind turbines	SWG6A-1	RG
3	Ann.2	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones	SWG6A-3	6A/233
4	Ann.3	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.1774-1 - Use of satellite and terrestrial broadcast infrastructures for public warning, disaster mitigation and relief	SWG6A-4	6A/220
5	Ann.4	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1368-11 - Planning criteria, including protection ratios, for digital terrestrial television services in the VHF/UHF bands	SWG6A-1	CR
6	Ann.5	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2069-5 - Tuning ranges and operational characteristics of terrestrial electronic news gathering (ENG), television outside broadcast (TVOB) and electronic field production (EFP) systems	SWG6A-3	6A/234
7	Ann.6	Chairman, WP6A	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R BT.[LPTV] - [Applications of low power television systems]	SWG6A-1	Note
8	Ann.7	Chairman, WP6A	Draft revision of Report ITU-R BT.2140-7 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting	SWG6A-4	6A/217
9	Ann.8	Chairman, WP6A	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[GREEN_BROADCASTING] Environment-friendly broadcasting systems (green broadcasting)	SWG6A-4	6A/218
10	Ann.9	Chairman, WP6A	Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2142-1 - The effect of the scattering for digital television signals from wind turbines	SWG6A-1	RG
11	Ann.10	Chairman, WP6A	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[INTERFERENCEDESCRIPTION] - General description of interference into a DTT receiver	SWG6A-1	6A/213 6A/214
12	Ann.11	Chairman, WP6A	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] - Collection of field trials of UHDTV over DTT networks	SWG6A-1	6A/223
13	Ann.12	Chairman, WP6A	[Working document towards a] preliminary draft new Report ITU-R BS.[DSB-TRANSITION] - Implementation considerations for the [transition] [introduction] to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG6A-5	6A/227
14	Ann.13	Chairman, WP6A	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS] - Characteristics of	SWG6A-3	6A/235

			DTTB systems in the frequency band 470-862 MHz for frequency sharing/interference analyses		
15	Ann.14	Chairman, WP6A	Proposed liaison statement to Working Party 1A - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED] - Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communication systems	SWG6A-2	6A/216
16	Ann.15	Chairman, WP6A	Appointment of a Rapporteur to create a preliminary draft new Report on SAB/SAP - Technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in Broadcasting	SWG6A-3	Note
17	Ann.16	Chairman, WP6A	Updates to Work Plan for studies within Working Party 6A and related to WRC-12 Resolutions and Recommendations	SWG6A-3	Note
18	Ann.17	Chairman, WP6A	Liaison statement to Study Group 5 (Copied to Working Party 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 5D, 7B, 7C) - Television broadcast receiving antenna pattern for use in sharing studies in the frequency range 470-862 MHz	SWG6A-3	Note
19	Ann.18	Chairman, WP6A	Rapporteurs and rapporteur groups of Working Party 6A	-	CR
20	Ann.19	Chairman, WP6A	List of output (TEMP) documents (Documents 6A/TEMP/183 - 6A/TEMP/209)	-	CR
21	6A/508	WP 5C	Liaison statement to Working Parties 1B, 4A, 4C, 5A, 5B, 5D, 6A, 7B, 7C and 7D - New Report ITU-R F.2323 - Fixed service use and future	SWG6A-5	Note
22	6A/509	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D/ITU-R Joint Group for Resolution 9 to ITU-R SG 1, ITU-R SG 5, ITU-R SG 6 and their relevant Working Parties on work items during the 2014-2017 study period	SWG6A-2	6A/221
23	6A/510	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 8/1 to ITU R SG 1 WP 1B, ITU-R SG 5 WP 5D, ITU-R SG 6 WP 6A, ITU-T SG 9, ITU-T SG 16 on ITU-D work on transition from analogue to digital broadcasting 2014-1017	SWG6A-1	Note
24	6A/511	ITU-T WP 13	Liaison statement regarding ongoing ITU-T Q2/13 work on information control networks and related applications	SWG6A-4	Note
25	6A/512	RG on spectrum requirements	Progress Report of the Rapporteur Group on the future spectrum demands and use of the broadcasting service	SWG6A-1 SWG6A-3 SWG6A-5	RG
26	6A/513	Rapp., SAB/SAP	Working document towards a draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] - Technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting	SWG6A-3	6A/232
27	6A/514	C.B.S., Inc.	Revision to Report ITU-R BT.2337 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz	SWG6A-3	6A/236
28	6A/515	Vatican City State	Implementation of T-DAB in the Vatican City State	SWG6A-5	6A/227
29	6A/516	C.B.S., Inc.	Proposal for a new ITU-R Question on the use of extended image dynamic range (EIDR) for television broadcasting	SWG6A-1	Note
30	6A/517	Japan	Proposed modifications to preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1774-1 - Use of satellite and terrestrial broadcast infrastructures for public warning, disaster mitigation and relief	SWG6A-4	6A/220
31	6A/518	Australia	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones	SWG6A-3	6A/233

32	6A/519	Australia	Preliminary draft revision to Recommendation ITU-R BT.1893 - Assessment methods of impairment caused to digital television reception by wind turbines	SWG6A-1	RG
33	6A/520	Australia	Preliminary draft revision to Report ITU-R BT.2142-1 - The effect of the scattering of digital television signals from wind turbines	SWG6A-1	RG
34	6A/521	Australia	Proposed correction to Recommendation ITU-R BT.805 - Assessment of impairment caused to analog television reception by a wind turbine	SWG6A-1	6A/226
35	6A/522	Free TV Australia Ltd.	Draft new Question - Requirements for the introduction of and transition to Ultra High Definition Television	SWG6A-1	6A/215
36	6A/523	Australia	Preliminary draft new Report on SAB/SAP - Technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting	SWG6A-3	6A/232
37	6A/524	Russian Federation	Evaluation of interference to TV reception from mobile service stations operating in adjacent frequency bands	SWG6A-3	6A/237
38	6A/525	Russian Federation	Study on combined emission methods for digital terrestrial TV and audio broadcasting signals	SWG6A-5	6A/230
39	6A/526	C.B.S., Inc.	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1368-11 - Planning criteria, including protection ratios, for digital terrestrial television services in the VHF/UHF bands	SWG6A-1	CR
40	6A/527	Germany (Federal Republic of)	Revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones	SWG6A-3	6A/233
41	6A/528	United States of America	Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1114-8 - Systems for terrestrial digital sound broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the frequency range 30-3 000 MHz	SWG6A-5	6A/229
42	6A/529	British Broadcasting Corporation (BBC)	Proposed Annexes to preliminary draft new Report ITU-R BT.[GREEN_BROADCASTING] - Environment friendly-broadcasting systems (green broadcasting)	SWG6A-4	6A/218
43	6A/530	RG on DSB	Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BS.[DSB-TRANSITION] - Implementation considerations for the [transition][introduction] to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG6A-5	6A/227
44	6A/531	RG on SFN	Working document toward a preliminary draft new Report ITU-R BT.[SFN] - Single frequency networks (SFN) design and implementation	SWG6A-1	CR
45	6A/532	Korea (Republic of)	Proposed text for the preliminary draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] - Status of field trials of UHDTV over DVB-T2 networks in Korea	SWG6A-1	6A/223
46	6A/533	Korea (Republic of)	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BT.2052-0 - Planning criteria for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands	SWG6A-1	6A/212
47	6A/534	Korea (Republic of)	Proposed revision to Report ITU-R BT.2299-0 - Broadcasting for public warning, disaster mitigation and relief	SWG6A-4	6A/220
48	6A/535	European Broadcasting Union	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R BT.2052-0 - Planning criteria for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands	SWG6A-1	6A/212
49	6A/536	European Broadcasting Union	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1306-6 - Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting	SWG6A-1	6A/210
50	6A/537	European Broadcasting Union	Proposed amendments to preliminary draft new Report ITU-R BT.[UHDT-DTT TRIALS] - Collection of field trials of UHDTV over DTT networks	SWG6A-1	6A/215

51	6A/538	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Working document towards a draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] - Technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in Broadcasting	SWG6A-3	6A/232 6A/233
52	6A/539	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland , British Broadcasting Corporation (BBC)	Human exposure to RF fields from broadcast transmitters - Summary of work in the United Kingdom carried out by and on behalf of the BBC	SWG6A-4	6A/219
53	6A/540	Canada	Revision of draft new Report ITU-R BT.2337 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz	SWG6A-3	6A/236
54	6A/541	SG 6 Rapp. on PLT Issues	Report on recent developments concerning PLT and wired telecommunication systems	SWG6A-2	RG
55	6A/542	France	Proposed amendment to working document toward a preliminary draft new Report ITU-R BT.[SFN] - Single Frequency Networks (SFN) design and implementation	SWG6A-1	CR
56	6A/543	France , United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Proposal to establish a Rapporteur Group on multiplex power in FM sound broadcasting - Towards an evolution of ITU-R documentation for a harmonized use of multiplex power	SWG6A-5	6A/228
57	6A/544	France	Field experiment of 4K UHDTV terrestrial transmission in France	SWG6A-1	6A/215
58	6A/545	Brazil (Federative Republic of)	Proposed draft revision - Report ITU-R BT.2140-7	SWG6A-4	6A/217
59	6A/546	European Telecommunications Standards Institute	Update of the ETSI Radio Microphone Standard EN 300-422	SWG6A-3	Note
60	6A/547	Ukraine	Proposed draft text of Chapter 7 "Coordination Procedures and Sharing of Frequency Band"- of draft Handbook on terrestrial DTTB implementation	SWG6A-1	Note
61	6A/548	Ukraine	Proposed draft text of Clause 17 "Quality of Service for Broadcast Television Applications" of draft Handbook on terrestrial DTTB implementation	SWG6A-1	Note
62	6A/549	Ukraine	Proposed modification of working document toward preliminary draft new Report ITU-R BT.[DTTBMEASUREMENT] - Guidelines on measurements for digital terrestrial television broadcasting systems	SWG6A-1	Note
63	6A/550	RG on Development Handbook on DTTB	Status Report on preparation of Handbook on digital terrestrial television (DTTB) implementation	SWG6A-1	Note
64	6A/551	European Broadcasting Union	Proposed revision to the working document towards a preliminary draft new Report ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS]	SWG6A-3	6A/235
65	6A/552	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[INTERFERENCEDESCRIPTION] - General description of interference into a DTT receiver	SWG6A-1	6A/213 6A/214

66	6A/553	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 6A and 6B (copy for information to Working Party 5A) - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	SWG6A-4	Note
67	6A/554	ITU-T SG 5	Liaison statement on ITU-T Question 7/5 work items for the 2014-2018 study period (reply to ITU-D Study Group 2 - Document 2/113)	SWG6A-4	Note
68	6A/555	ITU-T SG 5	Liaison statement on Recommendations ITU-T K.60 - Coexistence of wired and wireless communication systems	SWG6A-2	Note
69	6A/556	WP 5D	Liaison statement to the Coordination Committee for Vocabulary (CCV) (copy for information to Working Parties 6A and 6B) - Audio-Visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	SWG6A-4	Note
70	6A/557	WP 5D	Liaison statement to WP 1A (copy for information to WPs 1B, 1C, 4A, 4C, 5A, 5B, 5C, 6A, 7B, 7C and 7D) - Characteristics of the unwanted emissions in the out-of-band and spurious domains for digital modulation technology used in broadband communication systems	SWG6A-2	Note
71	6A/558	ITU-T SG 5	Liaison statement on comments to the WHO Monograph "Radio Frequency fields: Environmental Health Criteria, Chapter 2: Sources, measurements and exposures"	SWG6A-4	6A/219
72	6A/560	WP 6B	Liaison statement to Working Party 5D - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems (copy to Working Party 6A for information)	SWG6A-4	Note

(注)　Note: 情報として取り扱った文書 RG:RGで継続審議となった文書 CR:議長レポートの添付

表 3　出力文書一覧(全 28 件)

	出力文書番号 (6A/TEMP/)	文書名	審議 (SWG 6A-)	入力文書番号 (6A/)	処理 (Annex)
1	6A/210	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1306-6 - Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting	SWG 6A-1	6A/360/An3 6A/536	SG
2	6A/211	Liaison statement to Working Party 4B - Transmission systems for UHDTV satellite broadcasting	SWG 6A-1	6A/429	LS
3	6A/212	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.2052-0 - Planning criteria for terrestrial multimedia broadcasting for mobile reception using handheld receivers in VHF/UHF bands	SWG 6A-1	6A/533 6A/535	CR (Ann.1)
4	6A/213	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[INTERFERENCEDESCRIPTION] - General description of interference into a DTT receiver	SWG 6A-1	6A/507/An10 6A/552	CR (Ann.2)
5	6A/214	Establishment of a Rapporteur Group to complete the Report ITU-R BT.[INTERFERENCEDESCRIPTION]	SWG 6A-1	6A/552	CR (Ann.10)
6	6A/215	Liaison statement to Working Party 6B (copied to WP 6C and SG 6) - Draft new Question: Requirements for the introduction of and transition to ultra high definition television	SWG 6A-1	6A/522	LS
7	6A/216	Proposed liaison statement to Working Party 1A - Working document towards a preliminary draft new Report ITU-R SM.[CHAR-UNWANTED]	SWG 6A-2	6A/507/An14	LS
8	6A/217	Draft revision of Report ITU-R BT.2140-7 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting	SWG 6A-4	6A/507/An7 6A/545	SG
9	6A/218	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[GREEN_BROADCASTING] - Environment-friendly	SWG 6A-4	6A/507/An8 6A/529	CR (Ann.3)

		broadcasting systems (green broadcasting)			
10	6A/219	Liaison statement to ITU-R Study Groups 1, 3, 4, 5, 6 and 7, ITU-T SG5 and ITU-D Study Groups 1 and 2 - Human exposure to RF fields from broadcast transmitters	SWG 6A-4	6A/539	L
11	6A/220	Appointment of a Rapporteur to complete a draft revision of Report ITU-R BT.2299 and Recommendation ITU-R BT.1774 - Broadcasting for Public Warning, Disaster Mitigation and Relief	SWG 6A-4	6A/507/An3 6A/517 6A/534	C (Ann.12)
12	6A/221	[Proposed] liaison statement to ITU-D / ITU-R Joint Group for Resolution 9 (copy to ITU-R SG 1) - Dynamic spectrum access	SWG 6A-2	6A/509	LS
13	6A/222	Liaison statement to ITU-D Study Group 1 Question 8/1 - Transition from analogue to digital broadcasting 2014-2017	SWG 6A-1	6A/510	LS
14	6A/223	Draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] - Collection of field trials of UHDTV over DTT networks	SWG 6A-1	6A/507/An11 6A/532 6A/537 6A/544	SG
15	6A/224	Preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2215 - Measurements of protection ratios and overload thresholds for broadcast TV receivers	SWG 6A-1	6A/526	CR (Ann.4)
16	6A/225	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[SFN] - Single Frequency Networks (SFN) design and implementation	SWG 6A-1	6A/531	CR (Ann8)
17	6A/226	Proposed editorial clarification to the presentation of Recommendation ITU-R BT.805 Assessment of impairment caused to analog television reception by a wind turbine	SWG 6A-1	6A/521	対応なし
18	6A/227	Preliminary draft new Report ITU-R BS.[DSB-Transition] - Implementation considerations for the [transition] [introduction] to digital terrestrial sound and multimedia broadcasting	SWG 6A-5	6A/507/An12 6A/515 6A/530	CR (Ann.5)
19	6A/228	Establishment of a Rapporteur Group on multiplex power in FM sound broadcasting	SWG 6A-5	6A/543	CR (Ann.11)
20	6A/229	Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1114-8 - Systems for terrestrial digital sound broadcasting to vehicular, portable and fixed recedivers in the frequency range 30-3 000 MHz	SWG 6A-5	6A/528	SG
21	6A/230	Revision of Question ITU-R 132-2/6 - Digital terrestrial television broadcasting technology and planning	SWG 6A-5	6A/525	SG
22	6A/231	Preliminary draft new Report ITU-R BT./BS.[SPECTRUM-REQMTS] - Spectrum/frequency requirements for bands allocated to broadcasting on a primary basis	SWG 6A-1	6A/512	CR (Ann.6)
23	6A/232	Draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] - Information on technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting	SWG 6A-3	6A/507/An15 6A/513 6A/523 6A/538 6A/546	SG
24	6A/233	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones	SWG 6A-3	6A/507/An2 6A/518 6A/527 6A/538	SG
25	6A/234	Draft revision of Report ITU-R BT.2069-5 - Tuning ranges and operational characteristics of terrestrial electronic news gathering (ENG), television outside broadcast (TVOB) and electronic field production (EFP) systems	SWG 6A-3	6A/507/An5	SG
26	6A/235	Preliminary draft new Report ITU-R BT.[DTTBCHARACTERISTICS] - Characteristics of DTTB	SWG 6A-3	6A/507/An13 6A/551	CR (Ann.7)

		systems in the frequency band 470-862 MHz for frequency sharing/interference analyses			
27	6A/236	Working document towards a preliminary draft revision of Report ITU-R BT.2337 - Sharing and compatibility studies between digital terrestrial television broadcasting and terrestrial mobile broadband applications, including IMT, in the frequency band 470-694/698 MHz	SWG 6A-3	6A/514 6A/540	CR (Ann.9)
28	6A/237	Note to the Chairman of SG 6 - Parameters to protect Broadcasting	SWG 6A-3	6A/524	SG

(注)CR: 議長レポートに添付、LS: リエゾン文書送付、SG: SG6 に送付、Text: 議長報告本文に文章を記載、Note: 情報として取り扱った文書

資料 放-17-2-2

無線通信研究委員会

WP 6B
（ジュネーブ）

報 告 書

平成 27 年 2 月 9 日 ～ 2 月 12 日

目次

1　まえがき　1

2　会議の概要　2

2.1　会議の構成 2

2.2　主要結論 2

3　審議の内容　3

3.1　インタフェース・映像符号化・多重化（SWG-1） 3

(1) UHDTV インタフェース 3

(2) インタフェース関連勧告の見直し 6

(3) 映像符号化方式 7

(4) 多重化方式 8

3.2　ハイブリッド放送・字幕（SWG-2） 8

(1) ハイブリッド放送 8

(2) 字幕方式 9

(3) 用語の定義 9

3.3　音響関連 課題(SWG-3) 10

(1) 音響メタデータとファイル形式 10

(2) 勧告 ITU-R BR.1352 改訂 16

(3) 勧告 ITU-R BS.1196 改訂 16

3.4　ラポータとラポータグループ 17

3.5　次回開催予定 18

4　あとがき　19

表 1 日本からの出席者　20

表 2 入力文書一覧（41 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 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　：2015 年 2 月 9 日（月）～2 月 12 日（木）

開催地・会場　：ITU 本部（スイス・ジュネーブ）

議長　：西田幸博（NHK）

副議長　：P. Dare（Free TV Australia）、平川秀治（東芝）、P. Zaccarian（イタリア）

参加者　：16 ヵ国･4 組織･機関から合計 51 名（名簿登録者）（出席者数約 40 名）
日本：五十嵐（総務省）、西田、武智、大出、日下部、青木（NHK）、平川（東芝）、清水、井上（民放連）（表 1 参照）

入力文書　：41 件（表 2 参照）

出力文書　：29 件（表 3 参照）

<u>SG6 に提出</u>

新勧告案：4 件

- 新勧告案 BT.[UHDTV-IF] 「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」
- 新勧告案 BT.[MMT]「MMT を用いる放送システムにおけるサービス構成、メディアトランスポートと制御情報」
- 新勧告案 BT.[IBB-SYSTEM] 「放送通信連携システム」
- 新勧告案 BS.[ADM] 「音響定義モデル（ADM）」

勧告改訂案：1 件

- 勧告 BT.1674「番組制作のためのメタデータの要求条件」

エディトリアル勧告改訂案：2 件

- 勧告 BT.2073 「UHDTV、HDTV 放送のための HEVC の使用」
- 勧告 BT.2054「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とトランスポート方式」

勧告移管案：1 件

- 勧告 BR.1352「メタデータと音響番組素材の交換ためのファイル形式」の勧告 BS.1352 への変更案

新レポート案：1 件

- レポート BT.[CC] 「ラテンおよび非ラテンの世界中の文字セットに対する字幕の制作・送信・交換」

レポート改訂案：1 件

・ レポート BT.2267-2 「放送通信連携システム」

<u>継続検討</u>

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.[BW64]「情報技術に基づくメタデータ付き音声番組の国際番組交換のための長形式音声ファイル形式」

勧告改訂草案：4 件

・ BT.1364-3 「デジタルコンポーネントスタジオインタフェースに伝送される補助データ信号の形式」

・ BT.1365-1 「HDTV/UHDTV のシリアルインタフェースにおける補助データ信号としての 24 ビットデジタル音声形式」

・ BT.1367 「勧告 BT.656、BT.799、BT.1120、BT.[UHDTV-IF]のパート 3 に準拠するシリアルデジタル信号の光ファイバ伝送」

・ BS.1196-4 「デジタル放送のための音声符号化方式」

新勧告草案に向けた作業文書：1 件

・ レンダラーの新勧告草案/レポートに向けた作業文書のフレームワーク

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 （インタフェース、符号化、多重化） 議長 : Peter Dare（Free TV Australia）

(2) SWG-2 （ハイブリッド放送、アクセサビリティ） 議長：武智（NHK）

(3) SWG-3 （音響関連課題） 議長：Simone FÜG（独）

2.2 主要結論

① UHDTV スタジオ信号のためのリアルタイムシリアルデジタルインタフェース

前回会合で出力された新勧告草案（Part 1 に SMPTE 2036-3 ベースの 10Gbps マルチリンク方式、Part 2 に ARIB STD-B58 準拠方式、Part 3 に SMPTE 提案の 6/12/24Gbps マルチリンク方式を記載）をベースにドラフティンググループで議論及び修正を行い、新勧告案 BT.[UHDTV-IF]を作成し、SG6 に送付した。

勧告見直しのラポータグループからの寄与文書に基づき、HD-SDI 関連規格（BT.1364（補助データ）、BT.1365（音声多重）、BT.1367（ファイバ伝送））を UHDTV-IF 規格でも参照できるようにするための、勧告改訂草案を作成した。

② 映像符号化方式

前回会合で SG6 に上程した新勧告案 BT.[HEVC]（BT.2073）について、日本で行った主観評価実験に基づくビットレートについて明確化のためのエディトリアルな修正提案があり、説明を追記したエディトリアル改訂案を作成し、SG6 に送付した。

③　多重化方式

前回会合で作成された新勧告草案 BT.[MMT]に対し、サマリーとスコープに記載されていた「ISO/IEC 標準規格の拡張と制約」を「ISO/IEC 標準規格の制約」に修正を行うなどした新勧告案を作成し、SG6 に送付した。

④　ハイブリッド放送

前回会合で作成された放送通信連携システム（IBB）新勧告草案をもとに、IRG-IBB での審議結果や、今会合で寄与された情報の更新、記述の充実化の提案をあわせ、Hybridcast、HbbTV、HTML based smart TV platform（韓国）の 3 システムを記載した新勧告案 BT.[IBB-SYSTEM]を作成し、SG6 に送付した。

IBB に関するレポート BT.2267 の HbbTV の記述を HbbTV V2.0 に対応させる改訂案を作成し、SG6 に送付した。

⑤　字幕方式

前回会合で作成された世界中の文字セットによる字幕の制作、交換、放送に関する新レポート草案をもとに、EBU-TT の DVB-DASH 対応に関する記述の追加、W3C が策定している IMSC-1 の技術方式の背景や想定ユースケースなどの情報を追加し、ARIB 字幕、ARIB-TTML、SMPTE-TT、EBU-TT、IMSC-1 の 5 方式に関する情報を記載した新レポート案 BT.[CC]を作成し、SG6 に送付した。

⑥　音響メタデータ ADM

音声オブジェクトを制御するためのメタデータセットを規定した音響メタデータ ADM の新勧告案を作成し、SG6 に送付した。日本提案に基づき、22.2ch を含むチャンネル配置や 34ch のチャンネルラベル、ダイアログ制御に使用するメタデータなども記載された。

⑦　音響メタデータ／ファイル形式 MDA 及び長形式音声ファイル形式 BW64

音響メタデータとストリーム形式の音声ファイル形式を規定する MDA に 22.2ch を含むチャンネル配置とスピーカラベルを追記した新勧告草案を作成した。MDA の提案に含まれていたレンダラーの記載は削除し、別途作業文書のフレームワークを作成した。

音声ファイル形式 BWF を拡張し、音響メタデータ ADM および長形式の音声ファイルを扱えるようにした音声ファイル形式 BW64 の新勧告草案を作成した。

3　審議の内容

3.1　インタフェース・映像符号化・多重化（SWG-1）

(1) UHDTV インタフェース

入力文書　6B/261 An.1、6B/267、6B/268、6B/271、6B/281、6B/288、6B/291

出力文書　6B/TEMP/186

審議結果

- 前回会合で出力された新勧告草案（6B/261 An.1：Part 1 に SMPTE 2036-3 ベースの 10Gbps マルチリンク方式、Part 2 に ARIB STD-B58 準拠方式、Part 3 に SMPTE 提案の 6/12/24Gbps マルチリンク方式を記載）をベースに議論を行った。

・ 今会合で入力された寄与文書は、ペイロード ID を各パートで整合させるためのエディトリアルアップデート及び UHDTV-IF の早期勧告化を求める文書（日本、6B/281）の他に、新勧告草案のエディトリアルアップデート（SMPTE、6B/267）、早期勧告化を求める文書（オーストラリア、6B/268）、ラポータグループを設置し各パートの共通性を基に新たなインタフェースの作成を提案する文書（イタリア、6B/271）、新勧告草案の主に Part 3 に対する指摘事項（Free TV Australia、6B/288）、Part 3 の 24Gbps 信号の BNC コネクタによる伝送実験結果（カナダ、6B/291）であった。

・ 寄与文書や参加者からの意見を基に、SWG 議長が論点を整理し、それらについての対応を審議し、SMPTE（Seth-Smith Nigel）を議長とするドラフティンググループを設置して新勧告草案の修正を行った。主な論点と対応を以下に示す。

(a) ラポータグループを作り、3 つのパートを統合する（提案: イタリア、FreeTV）
統合するのは現実的ではないとし、この提案は取り扱わないことにした。

(b) インタフェースの選択ガイドを作り追加する（提案：イタリア、FreeTV、SG6 議長）
ユーザーへの選択ガイダンスのための文章を追加することにした。

(c) 同軸ケーブルについての記載を削除する（提案：イタリア、FreeTV、CBS）
SMPTE/カナダは、4K 用に同軸ケーブルは既に使用されており削除に反対した。SWG 議長から、同軸ケーブルの高伝送レートでの安定性について疑問を持つメンバーもいるが今後さらに議論することも可能であるとの認識が示され、削除しないことにした。カナダの寄書を Part 3 の BNC コネクタ特性に反映した。

(d) 用語の整合性をチェックする（提案：SWG 議長）
CBS から支持があり、例えば「Frame frequency」と「Frame rate」等の用語の統一を図るべきとの意見があり、フレーム周波数に関する表記を Frame frequency に統一した。一方、SMPTE は、「basic stream」という用語が各パートで使用されているが、それらの意味する技術的内容が各パートで多少異なるなどの例があり、用語の統一は慎重に行うべきとコメントした。

(e) “This Recommendation”を”Part N of this Recommendation”とする。（提案：SWG 議長）
SMPTE から支持するとのコメントがあり修正を行うことにした。

(f) 引用規格の取扱いについて（提案：FreeTV）
引用規格をまずは UHDTV-IF 勧告本文中に取り込み、それと同時に引用勧告を UHDTV-IF でも使用できるように改訂し、改訂が終了したら勧告本文中との重複を削除するとの提案である。SMPTE も同意し、対応を行うことにした。

(g) ペイロード ID が、既に登録されているものかどうかを確認する（提案：FreeTV）
SWG 議長は、Part 3 の 24Gbps 信号に対するペイロード ID が SMPTE で

既に登録されているものかどうかの確認が必要とコメントした。SMPTE は、Part 1 の 10Gbps 信号の 4/8/16 リンクのペイロード ID についても同様に確認が必要とコメントした。これらの確認を行うことにした。

(h) Part 3 の光インタフェースで使用する CWDM 波長の明確化（提案：FreeTV）

カナダは、市場で使用されている CWDM 装置は必ずしも使用波長が特定されているわけでなく、それでも問題なく使用されている状況からすると明確化は必要ないとコメントした。CBS は波長の明確化を支持した。SMPTE が明確化の対応を行い、CWDM で使用する周波数とリンク信号の対応表を追記した。

(i) Part 1 と 3 ともに、波長多重方式は DWDM を用いるべきか（提案：SWG 議長）

SWG 議長は、Part 1 では各リンク信号と DWDM の波長を一意に対応させており、Part 3 も DWDM を使用することにすれば、使用波長の明確化につながるのではないかとコメントした。SMPTE は、DWDM を使用することには反対しないが、コストや低消費電力の観点から CWDM を使用していること、また上記(h)の対応を行えば波長が明確化される、とコメントした。この提案は取り扱わないことにした。

(j) 矛盾している記載の統一化（提案：FreeTV）

SWG 議長は、Part 3 の光インタフェースの物理層規定では、他の勧告を引用してその内容に従うとの記載がある一方で、勧告案本文中に記載のある物理規定に従うという記載があるなど、物理層規定について一貫性がない点があるとコメントした。SMPTE が確認を行うことになった。

(k) 16 進数表記の統一（提案：FreeTV）

SMPTE は既に修正した文書を準備しているとコメントし、表記を統一した。

(l) Image Format などの内容が各 part で一貫性のあるものとする（個別提案）

SWG 議長から、各パートに入る前の文章に、対象とする映像フォーマットの表があり、更に各パートにも映像フォーマットの表があるので、これらをまとめた表を作るべきではないかとコメントがあった。SMPTE は、各パートに記載の映像フォーマットは System No.等と関連付けられており、各パートで異なる意味合いを持つものであり統一するべきものではないとコメントし、この提案には対応しないことになった。

・ Part 2 の修正

日本寄与文書（6B/281）に基づき payload ID を 12bits/word から 10bits/word に変更した。この修正に関連し、SWG 議長から Part 2 の補助データに関する記載が曖昧であるとの指摘があり、補助データは 10bits/word を前提とする内容で記載の明確化を行った。また、Part 2 のテキストを ITU-R 文書のルールに沿った記載とする（準拠を表す際に“should”を使うなど）修正を行った。

最終 SWG 会合で、SWG 議長から Part 2 に音声多重に関する規定がないこと

に対して懸念が示された。日本は、音声データは補助データの一部であること、HD-SDI で使用している補助データの読替え方法（12bit 化、及び Y Cb/Cr 系列の読替え方法）を規定しており、音声多重は可能であると反論した。しかし、SWG 議長は、Part 1&3 については音声多重についての規定がある一方で、Part 2 には規定がないことをユーザーに示す必要があるとコメントした。日本は規定がなくとも音声の多重は可能であると説明したが、SWG 議長は音声多重に関する内容を明確に記載することを求め、1 時間の時間の中で解決するように求めた。

日本代表団で対応について議論し、Part 2 の内容に合わせるための記載（Y シーケンスがベーシックストリーム 1 に、Cb/Cr がベーシックストリーム 2 に対応することなどの記載）を入れて、Part 3 を参考に音声多重に関する規定を追加することにした。なお、ARIB で審議が進んでいる UHDTV-IF 用音声多重規格との齟齬が出ないよう注意を払った。

その後 Part 2 に追加した内容に関して審議を行い、SWG 議長からは問題が解決されたとの見解が示された。また、参加者から特段の指摘はなく追記内容は SWG で承認された。

・ SWG 議長から、ドラフティンググループ及び SWG 内での議論により問題点が解決されたと考えられるため、Preliminary を外して新勧告案として WP6B 全体会合に諮ることが提案された。反対意見はなく全体会合に送られることになった。

・ 全体会合でも反対意見はなく、SG6 に新勧告案（6B/TEMP/186）を提出することになった。なお、WP6B 議長からエディトリアル修正に関するグループを設立することが提案された。P. Dare（FreeTV Australia）、清水（日本）、Nigel（SMPTE）の 3 名が指名され、SG6 に送付する前にエディトリアルなチェック及び修正を行うことになった。

(2) インタフェース関連勧告の見直し

入力文書　6B/279、6B/280、6B/294

出力文書　6B/TEMP/178、6B/TEMP/183、6B/TEMP/184

審議結果

・ 勧告見直しに関するラポータグループから、インタフェース関連勧告を UHDTV-IF でも使用できるようにアップデートする内容の文書が 3 件入力された

・ 勧告 BT.1367-1 の見直しに関する入力文書（6B/294）は、UHDTV-IF の Part 3 部分の光 IF 仕様を追加することが改訂の主要目的であり、光 IF の仕様に関して UHDTV-IF 勧告から参照する形をとることを想定する改訂内容である。SWG 議長から、十分な精査・審議の時間がなかったことから改訂草案とすることが適当との発言があり、タイトルに Preliminary を追加し、改訂草案として議長レポートに添付されることになった（6B/TEMP/178）。

- 勧告 BT.1365-1 の見直しに関する入力文書（6B/280）は、補助データパケットを利用してシリアルインタフェースで音声データを伝送する方式を規定する勧告の改訂草案であり、UHDTV-IF をカバーすること、17－32ch まで伝送可能なように DID を増加させたこと、用語の定義の部分を Annex 1 内から、Annex 1 の前に移動させたことが主要な変更内容である。この勧告のもととなっている SMPTE ST.299-1、SMPTE ST.299-2 との不整合な箇所を変更した後、改訂草案として議長レポートに添付されることになった（6B/TEMP/183）。
- 勧告 BT.1364-3 の見直しに関する入力文書（6B/279）は、補助データに関する共通規定を定めた勧告の改訂草案であり、UHDTV-IF をカバーする形にすることが主要目的である。また、DID/SDID の使用状況に関するアップデートの他、この勧告のもととなっている SMPTE ST.291 での変更内容を反映するように改訂している。改訂草案として議長レポートに添付されることになった(6B/TEMP/184)。

(3) 映像符号化方式

入力文書　6B/265、6B/270、6B/276

出力文書　6B/TEMP/172

審議結果

- 前回会合で、日本の提案に基づき作成し SG6 に上程した新勧告案 BT.[HEVC]（BT.2073）の Annex 1（HEVC を用いる UHDTV 及び HDTV 放送のための基本パラメータ。情報文書の位置付け。）のうち、主観評価実験に基づく所要ビットレートについて明確化のためのエディトリアルな修正の提案が、イタリア、UK、EBU、CBS 等からあった。
- CBS からは、JCT-VC での評価結果への参照を脚注に追加する内容も含まれていた。これに対し、日本は、JCT-VC の評価結果は一つの事実であろうが、放送用途として信頼できるかが不明であり、放送用途のビットレートを示す勧告に添付することについて反対した。イタリアからは、JCT-VC の文書を誰もが参照できるかも不明であるとし、JCT-VC での結果を添付することは行われなかった。
- 関係者で議論を行い、所要ビットレートとして記載された数値の意味を補足説明する脚注（クリティカルな映像を固定ビットレートで符号化する場合の最大ビットレートである旨）を追加するエディトリアル改訂案を作成した。
- 本文書については、SG6 に提出するまでに、承認された新勧告の番号を記載した形式として、新勧告のエディトリアル改訂案として SG6 に送付することとなった。
- 本新勧告に関し、HEVC の放送応用についての質問を記載した ATSC からのリエゾン文書が、WP6B 議長、WP6B 副議長、SG6 議長にメールで送付された。しかし、WP6B 会合への文書提出の締め切りを過ぎていること、また、リエゾン文書を BR へ送付する ITU-R のルールに則っていないことから、WP6B としては対応せず、WP6B 議長が個別に対応することとなった。

(4) 多重化方式

入力文書　6B/261 An. 2

出力文書　6B/TEMP/171

審議結果

- 前回会合で、日本の提案に基づき、ISO/IEC で規定する MMT 標準規格を放送システムで用いる場合の拡張と制約を記載する新勧告草案が作成された。
- 今回会合では、この新勧告草案に関する入力文書はなかった。
- サマリーとスコープに記載されていた「ISO/IEC 標準規格の拡張と制約」の「拡張」が誤解を招くとの指摘があり、「ISO/IEC 標準規格の制約」と修正を行うなどした。また、SG6 議長からは、実際に MMT の導入が検討されているのかとの質問があった。
- サマリーとスコープの修正を行い、新勧告案として SG6 に送付した。

3.2　ハイブリッド放送・字幕（SWG-2）

(1) ハイブリッド放送

入力文書　6B/261 An.4、6B/283、6B/284、6B/289、6B/290、6B/297

出力文書　6B/TEMP/159、6B/TEMP/168（取り下げ）、6B/TEMP/169

審議結果

- 今会合では、放送通信連携（IBB）システム新勧告草案（6B/261 An.4）に対して、1 月に開催された IRG-IBB での検討結果（韓国のシステムの追加に関する検討結果）、韓国、日本、NDR/ZDF（独）からの寄与文書が寄せられた。IRG-IBB の検討結果（6B/297）及び韓国の寄書（6B/284）は HTML5 based smart TV platform の追加を行うもの、NDR/ZDF の寄書（6B/289）は HbbTV に関する記述を最新版の仕様である V2.0 に対応させるもの、日本寄書（6B/283）は勧告案として不足している記述の追加や recommends の記述の修正を提案するものであった。
- それらの内容を検討した結果、各寄書の内容を新勧告草案に反映して新勧告案を作成することとなった。日本寄書はそのまま反映され、その他の寄書の内容は文書内での用語の統一や表現の明確化を行って新勧告案を作成し（6B/TEMP/169）、SG6 へ送付した。この新勧告案は Hybridcast、HbbTV、HTML5 based smart TV platform の 3 つのシステムを、サービスとしてどの様なものを提供できるのか、システムの技術要素はどの様なものから構成されているのかを比較することで選択のガイダンスを与えるものである。
- この新勧告案では ARIB STD-B62、IPTVFJ STD-0010/STD-0011 が Normative Reference として URL を提示することで参照されている。これらを含め、ETSI、ISO/IEC、SMPTE 規格以外の無料で広く公開されている規格を Normative Reference として参照するための扱いが検討された。ITU-R 勧告から URL によって当該規格を自由に参照することを許可すること、IPR ポリシーや URL の変更があった場合には ITU-R へ通知することを確認する確認書を、参照されてい

る規格を作成した標準化団体から ITU-R へ提出することで参照できることとなった。

- NDR/ZDF からは、放送通信連携システムに関するレポート BT.2267 の改訂も提案された（6B/290）。これは HbbTV に関する記述を V2.0 仕様に準拠するよう改訂する提案である。寄書の内容はそのまま受け入れられ、レポート改訂案が作成され、SG6 に送付した（6B/TEMP/159）。前回会合で承認されたレポート BT.2267 の改訂が未出版であり、今会合での改訂提案は前回会合での改訂と重なる部分はないため、SG6 で改訂案が承認されたら両者をまとめた 1 つの改訂として出版することとなった。

(2) 字幕方式

入力文書　6B/261 An.5、6B/264、6B/292

出力文書　6B/TEMP/165、6B/TEMP/166

審議結果

- 前回会合で、世界中の文字セットによる字幕の制作、交換、放送に関する新レポート草案（6B/261 An.5）を作成した。この新レポート草案は ARIB 字幕、SMPTE-TT、EBU-TT、ARIB-TTML、IMSC-1 に関する記述を有するものである。
- この新レポート草案の作成にあわせて、W3C で策定中の IMSC-1 方式に対する質問を W3C へ問い合わせたが、今会合ではそれに対する回答（6B/264）が寄せられ、その内容が検討された。審議の結果、送付された疑問に対する回答は IMSC-1 の W3C 勧告候補案の背景や想定する運用形態に関する情報であり、勧告候補案を理解する上で直接記述されていない有益な情報であると判断され、回答をベースに IMSC-1 に関する記述の充実化を図ることとなった。
- EBU からこの新レポート草案で扱われている EBU-TT に関する情報の更新の寄書（6B/292）が提出された。更新の内容は、EBU-TT の DVB-DASH（DVB が策定した MPEG-DASH のプロファイルに基づく運用形態）に対する EBU-TT の対応への記述を追加するものである。
- これらの内容を反映して、新レポート案として SG6 へ送付した（6B/TEMP/166）。この新レポート案の作成を ITU-T SG9、SG16、IRG-AVA へ連絡するためのリエゾンを作成し（6B/TEMP/165）、送付した。

(3) 用語の定義

入力文書　6B/296

出力文書　6B/TEMP/164、6B/TEMP/167

審議結果

- ITU-R CCV と ITU-T SCV から勧告 BT.2054（携帯端末向けマルチメディア放送の多重化・伝送方式）やその他 ITU-R 勧告における用語の定義について、ITU-T SG9 および SG16 からの回答に関する情報が提供された（6B/296）。

・ この情報では、ITU-T SG9 および SG16 ともに多くの ITU-T 勧告が用語の定義として ITU-T 勧告 Y.1901（IPTV サービス導入のための要求条件）、Y.1910（IPTV の機能アーキテクチャ）を基本に置いており、“Delivery function”、“Control function”については、ITU-R の定義を受け入れることは困難である、との意見であった。

・ 勧告 BT.2054 におけるこれらの用語が ITU-T 勧告 Y.1901、Y.1910 と重複しないように、Delivery を Formatting へ、Control を Control for encapsulation, formatting and presentation へ修正するエディトリアル改訂案を作成し（6B/TEMP/164）、SG6 へ送付した。また、この修正を図った旨を ITU-R CCV、ITU-T SCV へ連絡するリエゾンを作成し（6B/TEMP/165）、送付した。

3.3　音響関連 課題(SWG-3)

(1) 音響メタデータとファイル形式

入力文書　6B/261 An.3、6B/261 An.6、6B/261 An.7、6B/261 An.8、6B/269、6B/277、6B/278、6B/282、6B/293

出力文書　6B/TEMP/173、6B/TEMP/174、6B/TEMP/175、6B/TEMP/176、6B/TEMP/177、6B/TEMP/179、6B/TEMP/180

審議結果

〇音響メタデータ ADM（Audio Definition Model）

・ ラポータグループより、音響メタデータ ADM の新勧告草案（6B/261 An.3）の改訂案（6B/293）が提案された。ラポータグループの議長（BBC）より、前回会合において合意に達しなかった ScreenRef などのメタデータの詳細（画面の位置を記述）などの紹介があり、一つ一つのメタデータについて内容を確認した。

・ 主に審議したメタデータは次の通り

- ChannelFormat に alterrnativeAudioBlockFormatID（同一 Track の異なる時刻を参照する機能）を追加したが、チャンネル単位よりオブジェクト単位が妥当として AudioObject の alternativeAudioObjectFormatIDRef（異なるオブジェクトを参照する機能）に変更した。

- zoneControl（再生環境への適応を実行する範囲を規定）は、zoneExclusion に変更した。DTS より、位置を指定するとして側方 1/3 ではなく角度で記述する方が妥当との意見があった。一方、Dolby は、部屋の環境を規定するので、角度より箱型（幅、奥行き、高さの割合）で規定した方が妥当と主張した。BBC は、立方体を仮定すると角度への変換は容易であるため、Dolby 案を支持した。その結果、Dolby 案を採用した。

- objectDivergence について、米国よりゲインの調整でどのように実現するのかという議論があった。FHG は、メタデータは実現したいことを記述するべきで、実現する手段としてのレンダラーとは区別して議論するべきと

主張した。その結果、objectDivergence が採用された。

- screenRef と onScreen を区別する必要がないと DTS が主張した。BBC は、画面サイズと連動するが、画面上にはない可能性があるため、2 種類必要であると回答した。これらが独立ではないという共通認識になり、最終的には onScreen を削除することになった。画面サイズの指定方法について、FHG は、4K の標準視距離を具体例として示し、画面の四隅、画面の左下の座標で指定することを提案した。DTS は画面の形状と比率を指定することを提案した。最終的に BBC 提案の画面中央座標への距離とアスペクト比で記述することになった。日本から、仰角の値が変わるため、画面中央で距離を指定するなら、サラウンド半径もセンタースピーカ位置で指定するのかを確認した。誤解がないように、センタースピーカ位置を 1.0 とするように明記した。
- Dialogue の詳細を記述するようにメタデータを追記する提案が、FHG よりあった。コンテンツの種類から LFE を削除することで合意した。また、コンテンツの種類として、hearing impaired の他に Clean audio を追加する案もあったが、最終的に不要と判断された。
- channel Lock に域値を設けるように DTS より提案があり、採用された。
- interpolationLength（動的オブジェクトの動きに関する内挿処理の時間間隔）について、DTS が秒単位では長いと指摘した。少数点以下で指定することを明記することになった。
- targetDevice：レンダリング先のスピーカ配置が、Stereo、水平面のサラウンド（5.1 など）、上方にスピーカがあるサラウンド（22.2 など）のどれであるかを指定するメタデータの名称をチャンネル配置は PackFormat で規定しているため、audioProgrammeTargetPackFormatDRef とすることで合意した。
- Loudness について、DTS より多言語放送など置き換え言語がある場合のラウドネスの指定方法について、番組の最大値にするべきとの提案があった。FHG からは置き換え言語ごとにラウドネスを指定するべきとの提案があり、FHG 案に合意した。
- その他、diffuse、objectDivergence、disableDucking、jampPosition などの表現を統一した。

・ 日本から勧告 ITU-R BS.2051 に規定されたチャンネル配置とチャンネルラベルを表として明記する提案を入力した（6B/282）。この提案が認められ、チャンネル配置と各チャンネルの名称について表を追加することになった。日本より提案したチャンネル配置については、BS.2051 のチャネル配置を追加することが合意された。チャンネルの名称については、BBC より、チャンネル配置ごとではなく、共通してチャンネル名を使うことが望ましい旨の発言があった。FHG

から 32ch で各チャンネルの名称（MPEG の CICP、IEC で採用されている）を規定する案が提案された。日本は、BS.2051 で規定される 13.1ch の実現のためには、画面の両端というチャンネル（LeftScreenEdge, RightScreenEdge）とこれを動作させるためのメタデータが必要であると主張した。DTS はスピーカ位置が特定できないと反対したが、BS.2051 に既に存在するチャンネルであるということで了承された。最終的に、32ch に画面の両サイドを加えた 34ch を表に記載することになった（今回追記した 34 チャンネルの ID 番号は 0101 以降に追記）。また、screenEdgeLock（再生環境の画面位置で再生されるが、画面がない場合は指定された位置から再生されるチャンネル）という記述子が追記されることになった。

・ BBC より各図の改訂が行われた。

・ 音響メタデータ ADM と音響メタデータと音声ファイル形式 MDA との違いを明確化するため、ユースケースを記載することになった。ADM は、一般的な音響番組の記述用メタデータであり、人が読み書き可能な記述子であることが明記された。

・ 出力文書のステータスを新勧告案（DNR）か新勧告草案（PDNR）のどちらにするかについて議論された。FHG、BBC、米国などが DNR とするべきと主張したが、DTS が反対したため、[P]DNR として WP6B のプレナリで審議されることになった。

・ WP6B プレナリにおいて、SWG-3 議長から、技術的な検討は十分であると思われるが、今会合で本質的な部分の変更があったこともあり、精査する時間を設けたいとの意見があったことから、[Preliminary]として提出しており、SWG-3 議長としては議長レポートに添付し、7 月会合において DNR とすることを希望する旨の説明があった。BBC から PDNR に止めるべき理由がなく、DNR にすることが適当との発言があり、EBU から支持の発言があった。イタリアは、技術的な検討が終わっているのであれば、SG6 会合まで 1 週間以上あり、その間に文書を精査することができるため、SG6 に提出すべきであると発言した。SG6 議長から、今会合での変更点はマイナーであり、完成度は高いと思っているが、（具体例を挙げて）文書に不備がみられるため、全体に読み直して、編集した方が良いと発言した。米国も同意したため、文書を精査して SG6 へ提出することになった。プレナリの場で文書の確認を行ったが、200 ページ近くある勧告案であるため、エディトリアルなチェックをするメンバー2 人（SWG-3 議長と DTS）を決めて、翌週の金曜日の朝までに提出することを条件に新勧告案（6B/TEMP/179）として承認され、SG6 に提出することが合意された。（PSAA）

〇音声ファイル形式 BWF の改訂（Long Form Audio File Format : BW64）

・ 豪より、音声ファイル形式 BWF を音響メタデータ ADM が読めるように拡張するという審議がなされているが、音声ファイル形式 BWF を規定する勧告 ITU-R

BR.1532 を改訂せず、新勧告提案とすることを求める寄与文書が入力された（6B/269）。

- ラポータグループにも事前に同様の意見が入力されており、ラポータグループから新勧告草案 BS.[Long Form Audio File Format]が提案された（6B/293）。勧告 ITU-R BR.1352 で規定された音声ファイル形式 BWF に、音響メタデータ ADM への適応するために、新たな chunk である<ds64>, <axml> and <chna>を追加し、最大ファイルサイズを拡張した長形式音声ファイル形式の仕様が規定されている。
- ファイル形式の名称を BWF の拡張と分かるように BW64（Broadcast Wave 64Bit）とすることで合意した。Channel ID の 0x1000 以降は音響メタデータ ADM と同様にユーザーが定義できる。0x0FFF 以前は標準化された数値が使われる（Wave Format Extensible では 18ch までが規定されている）。
- 音響メタデータについては、ADM と MDA が提案されており、結局一つにまとまらなかったため、ユースケースを記載することになった。ユースケースとしては、WAVE ファイルを用いたファイルベースの番組制作、これまでに制作された番組との互換運用などがある。
- EBU から、この音声ファイル形式を BW64 という名称にする場合、EBU Tech.3326 で規定された BW64 と同じ名称であるとの記載は混乱を招くとの発言があり、P.4 の“of the same name”を消去した。
- 必要に応じて次会合に修正提案をして欲しい旨の WP6B 議長発言があり、新勧告草案として承認された（6B/TEMP/174）。議長レポートに添付される。

〇音響メタデータおよび音声ファイル形式 MDA（Multi-Dimensional Audio）

- 米国より、先進的音響システム用の音声ファイル形式として、音響メタデータと音声ファイル形式 MDA が提案された（6B/278）。Renderer については別勧告として提案したため（6B/277）、これまで審議されていた音響メタデータおよび音声ファイル形式 MDA（6B/261 An.6）から MDA-Renderer に関する章を削除したものである。
- 日本より、勧告 BS.2051 で規定されたチャンネル配置とスピーカラベルの追記を提案した（6B/282）。DTS がこれを了承し、提案通りに追記された。
- DTS より、現在審議されている音響メタデータのステータスと特徴について説明があった。DTS が音響メタデータとしても勧告化を目指すことを主張したため、ユースケースを検討して音響メタデータ ADM と MDA を両方勧告化することになった。
- MDA のユースケースとして、D-Cinema などが挙げられたが、放送用途ということで削除された。最終的に、ストリーム形式の MDA Bitstream とこれまでの勧告と互換性を重視したファイルベースの BW64 の違いが明確化されることに

なった。音響メタデータ ADM と音声ファイル形式 BW64 はそれぞれ勧告化を目標としているため、計 3 つの新勧告案が作成されることになった。各勧告草案の recommends にユースケースを追記した。

・ 米国より、ラウドネス測定法に関する指摘があり、引用先の修正を行った。その他、表の参照先を修正するなどのエディトリアルな修正を行い、新勧告草案を作成した（6B/TEMP/173）。

・ WP6B 議長から、どの検討が不十分で PDNR なのかとの質問があり、SWG-3 議長から、技術的検討は完了していると思うが、前回時は作業文書であったこともあり、十分に確認するための時間を持ちたいと考えていること、7 月会合で DNR にできると思っていること等が回答された。イタリアから、専門家が技術的検討を完了していると思うのであれば SG6 に提出するのがよく、7 月会合で SG6 に提出するのがよいと考えるのであれば、その旨を議長レポートに記載するのがよいと発言した。SWG-3 議長は、SWG-3 会合で議論し、草案に留めるとの結論になっており、Plenary で同じ議論を再開したくないと回答し、草案とすることになった。米国から、次会合で DNR になることが期待されることを議長レポートに記載してもらえると有り難い旨の発言があり、WP6B 議長から、了承する旨の発言があった。新勧告草案として承認され、議長レポートに添付される。

〇Verification / Monitoring Renderer

・ 米国より、WP6B で審議されている Verification/Monitoring Renderer として、前会合まで音響メタデータと音声ファイル形式 MDA の一部を構成していた MDA- Renderer が提案された（6B/277）。

・ ラポータグループの所掌事項（6B/261 An.8, 6B/293）に書かれたレンダラーの要求条件について審議した。ラポータグループから提案されたレンダラーの要求条件と米国（DTS）から提案されたレンダラーの要求条件が異なるため、レンダラーの定義を審議し、要求条件をまとめた作業文書を作成した（6B/TEMP/176）。

・ Verification / Monitoring Renderer の定義・要求条件は下記の通りである。

－使用目的：制作者の意図の確認

－Step 1：骨格となるレンダラーの定義；
音源位置、ゲイン、制限されたスピーカ配置（三次元的なスピーカ配置を含む）を対象とすること。

－Step 2：基本的なモニタリング用レンダラーに求められる機能的メタデータ；

Zone Exclusion，Channel Lock，Diffusion，Interpolation of Dynamics，Spatial Extend，Content-dependent rendering，Screen-related rendering，Arbitrary speaker layouts，B-Format Ambisonics，Rendering for channel-based content

（主に勧告化された ADM より引用された）。

・ レンダラーの動作について、チャンネルベースについては特に処理をせずにダイレクトにスピーカに出力するものとの説明があった。

・ SWG において、DTS より、米国提案のレンダラー（MDA-Renderer）を添付するべきとの提案があったが、米国（Dolby）、FHG、BBC は同意が得られていないとして反対した。米国が、入力文書があったことを残すべきであると主張し、添付されることになった。ただし、審議が不十分として、要求条件の見直しに応じて、その仕様を変更するとのコメントを付け、「勧告／レポートの新草案に向けた作業文書に向けた枠組み」と提案文書がそのまま勧告化に繋がらないようなタイトルを付けることになった。

・ SG6 議長から、タイトルが謙虚すぎるとして勧告化までの予定が質問された。米国から、まず要求条件を確立するための段階があり、それができた段階で初めてレンダラーの仕様に関する検討が始められることから、DNR に至るまで少なくとも 2 ステップあることになり、タイトルはこのままで良い旨の発言があった。議長レポートに添付される。

〇リエゾン文書

・ MPEG に対して、音響関連メタデータの進捗状況を知らせるためのリエゾン文書を作成した（6B/TEMP/180）。新勧告案 ADM（6B/TEMP/179）、新勧告草案 BW64（6B/TEMP/174）、新勧告草案 MDA（6B/TEMP/173）が添付される。

・ WP6C に対して、WP6B で審議している音響メタデータの確認／モニター用のレンダラーの進捗状況を知らせるためのリエゾン文書を作成した（6B/TEMP/177）。レンダラーに関する作業文書（6B/TEMP/176）が添付される。

・ CBS より、このリエゾン文書では WP6C に対して何を求めているのか分からない旨の発言があったが、米国から、実質的に同じメンバーが、使用用途の異なる Renderer を審議している状況であり、この内容でもリエゾン文書の意図は通じる旨の発言をした。SG6 議長から、分かり易くするため、タイトルと第１パラグラフに Verification/Monitoring を追加することになった。米国から、あまり具体的な記述は、WP6C での議論の範囲を狭めてしまうので、できるだけ緩い表現だけにしておいてほしい旨の発言があった。FreeTV からは、詳細は分からないと前置きした上で、WP6C と WP6B で Renderer に関してリエゾン文書を送り合っているだけで、一体どこに進もうとしているのか分からない旨の発言があった。

〇ラポータグループの継続

・ 音響関連メタデータと勧告 BS.[BW64]策定に関するラポータグループは、所掌事項（6B/261 An.8）を勧告 ITU-R BR.1352（音声ファイル形式 BWF）の改訂

から新勧告 BS.[BW64]の勧告化に更新して、継続することになった（6B/TEMP/175）。Verification/Monitoring Renderer の検討も引き続き、このラポータグループで検討されることになった。議長レポートに添付される。

(2) 勧告 ITU-R BR.1352 改訂

入力文書　6B/272

出力文書　6B/TEMP/160、6B/TEMP/161（取り下げ）

審議結果

- 伊より、BR シリーズの勧告を整理して、大部分を廃止することが提案された（6B/272）。WP6B へは、音声ファイル形式 BWF を規定した勧告 ITU-R BR.1352 を BS.1352 に移行する提案がなされた。
- 特段の反対はなく、勧告 ITU-R BR.1352 を BS シリーズに移行させることを提案する文書（6B/TEMP/160）と、勧告 ITU-R BS.1352 を参照することを記載する勧告 ITU-R BR.1352 の勧告改訂案（6B/TEMP/161）を作成した。
- FreeTV から、BS シリーズに移行した場合の BR.1352 を引用している勧告・レポートにおける書き換え等について質問があった。カウンセラーHai 氏から、BR シリーズの他の勧告を含めて、一度に変えた方が良い旨の発言があった。WP6B 議長から、勧告 BR シリーズに対する廃止提案は WP6C でも審議される予定であり、BR シリーズの勧告はなくなる旨の発言があった。カウンセラーから BR、BS シリーズとも SG6 が所掌する勧告であり、SG6 の判断で移行を決められ、主管庁のよる承認手続きは不要との説明があった。また、SG6 議長から、混乱を避けるため、バージョン番号も含めて BR.1352-3 を BS.1352-3 と移行する旨の発言があった。
- 勧告 ITU-R BR.1352 を BS シリーズとすることを提案する文書（6B/TEMP/160）は、SG6 へ提出される。一方、勧告番号は通し番号で管理されているため、移行後に勧告 BR.1352 が残るのは不適当として、BR.1352-3 の改訂提案（6B/TEMP/161）は取り下げることになった。

(3) 勧告 ITU-R BS.1196 改訂

入力文書　6B/285

出力文書　6B/TEMP/162

審議結果

- 韓国より、勧告 ITU-R BS.1196 において、MPEG-4 AAC で標準的に使用可能なチャンネル配置を示す Appendix 2 の表 2 に、勧告 ITU-R BS.2051 において規定されている 10.2ch を追記する、勧告 ITU-R BS.1196-3「デジタル放送における音声符号化方式」の改訂提案（6B/285）があった。前会合において、日本提案に基づいて、MPEG で規定されている CICP（Coding Independent Code Points）の 14 番目までのチャンネル配置（22.2ch を含む）を表 2 に追記する改訂案が SG6 に送付されている。韓国からは、これに反対投票して、今回の勧

告改訂提案となったと説明があった。（WP6B のプレナリでは、勧告改訂案に反対なく、承認されたと事務局から説明されていた。）

- MPEG で審議されている新しい CICP では、20 番までのチャンネル配置が規定されているが、MPEG-4 AAC ではヘッダ領域の都合、最大で 15 番目までしか使えないことが豪から確認された。
- SWG-3 議長から、前回会合においても改訂しているが、続けて改訂することに問題はないか確認があったが、事務局から問題がないことの回答があった。
- 韓国は、2 月の MPEG 会合において承認される CICP で新たに追記される 15 番目の 10.2ch を表 2 に追記したいと主張した。SWG-3 議長からチャンネルの名称についての確認があった。
- 日本は、MPEG-4 AAC Amd. 4 ではチャンネル配置の 14 番目までしか規定されておらず、現状では 15 番目のチャンネル配置は MPEG-4 AAC では正式には使えない旨を指摘した。SWG-3 議長は、注釈に MPEG-4 AAC では 14 番目までが参照可能であり、15 番目は Reserved であることを明記することを主張し、韓国はこれに同意した。日本は、MPEG-4 AAC の詳細を説明する文書中に MPEG-4 AAC ではデフォルトで使えない 10.2ch を「使用できない」と注釈をつけて追記することは不自然であると主張し、Extended high efficiency AAC（Extended HE AAC）の章に新しく CICP で追記される全 20 のチャンネル配置を記載することを提案した。韓国は検討する時間が欲しいと態度を保留した。SWG-3 議長より、具体的な改訂案の文書が必要との見解が示され、提案者である日本がドラフティングを担当することになった。
- 日本は、現行の CICP では 14 番目までしか規定されておらず、20 番目まで記載した新しい CICP は翌週の MPEG 会合で承認される見込みであることから、勧告改訂草案とし、次会合で勧告改訂案とすることを提案した。SWG-3 議長より韓国への同意を促す意見があり、韓国も合意した。改訂する勧告番号について、現行が勧告 BS.1196-3 であり、前回会合で修正提案した内容が勧告 BS.1196-4 として発行されるため、勧告 BS.1196-4 に対する勧告改訂草案であることを確認した。勧告改訂草案（6B/TEMP/162）は議長レポートに添付される。

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	
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	
WP6B が所掌する勧告、レポートの見直し	Peter Dare、平川秀治	継続

音声関連メタデータと音声ファイル形式	David Marston、 Scott Norcross	継続
WP6B が所掌する研究課題の見直し	西田幸博	新規

セクター間ラポータグループ	ラポータグループ議長	
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、2015 年 7 月 20 日（月）～7 月 23 日（木）（4 日間）の開催が予定されている。

4　あとがき

UHDTV インタフェースの勧告案が 2 年超の議論を経て成立したことは今会合の大きな成果の一つであろう。この勧告案は ARIB 規格（STD-B58）を包含する内容であり、ARIB 規格が国際規格として成立したことの意義は大きい。ARIB では 2015 年 3 月に、波長多重方式を追記するための STD-B58 改訂や音声多重方式規格の策定（STD-B64）が行われたため、今後はそれらの ITU-R 勧告への反映が求められることになろう。

音響関連では、音響メタデータ ADM が新勧告案として承認された。22.2ch のチャンネル配置やダイアログ制御など 4K/8K 放送に必要なメタデータが含まれている。次会合では、音響メタデータとファイル形式を規定する MDA と長形式音声ファイル形式を規定する BW64 が勧告案となる見込みである。今後の審議の主題は、音響メタデータを用いた再生手法を規定するレンダラーであるが、同じテーマを扱っている WP6C と WP6B の連携が望まれる。

ハイブリッド放送（IBB）システム勧告案が上程されたことも今会合の大きな成果の 1 つである。ハイブリッド放送とは何であるかを検討した一般要求条件、技術要求条件やレポート BT.2267 の作成などを通じて IBB システムへの理解を深めてきた成果である。また、今回の新勧告案に Hybridcast 方式が含まれたことにより、国際方式の 1 つとして認知されることになる意義は大きい。一方で、新勧告案に含まれた 3 方式はどれも HTML5 を用いており、アプリケーションの互換性が確保しやすい。今後、今回の新勧告案の検討過程で切り離した共通性の検討を通じ、アプリケーションの互換性の確保についての方策が策定できれば、例えば日本の番組を欧州で放送するときに現地の方式による IBB サービスを提供できたり、欧州の番組を日本で放送するときに欧州で作成されたアプリケーションを利用したりする道が開かれる。

字幕に関しても、XML ベースの方式については日米欧それぞれで開発されてきた方式の情報がレポートにまとめられた。結果としてそれぞれの方式は似ている部分が多く、欧米から ARIB-TTML に関する情報の提供を求められることも現実に多くある。共通性を定義することによって相互に情報を変換する方法も考えることができそうである。一方、W3C においても日米欧の方式がベースとしている TTML1 の拡張が検討されており、TTML2 として進められている。ITU が何をどこまで主導するかについての現実的な考察も必要かもしれない。

現在承認手続き中である新研究課題「放送サービスのためのグローバルプラットフォーム」は、WP6B が責任 WP になる予定であり、次回会合に向け積極的な寄与文書の提出が促された。SG6 議長から指摘されたように放送サービスを取り巻く環境が大きく変化していることから、これまでの考えにとらわれず、今後の放送サービスを充実させていくための新たな視点での寄与が求められている。

表 1 日本からの出席者（9 名）

氏　　名	所　　属
五十嵐 徹	総務省 情報流通行政局 放送技術課 国際係長
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 上級研究員
武智　秀	日本放送協会 放送技術研究所 ハイブリッド放送システム研究部 上級研究員
日下部 裕一	日本放送協会 放送技術研究所 テレビ方式研究部 研究員
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
平川 秀治	㈱東芝 技術企画室 主監（標準化担当）
清水　勉	（社）日本民間放送連盟（㈱ＴＢＳテレビ メディア戦略室 担当部長）
井上　幸	（社）日本民間放送連盟（㈱フジテレビジョン 総合技術局メディア技術推進センター技術開発部　開発担当部長）

表 2 入力文書一覧（50 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/)
	261	Chairman, WP 6B			
1	An1		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	186 Rev.1
2	An2		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[MMT] - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for MMT-based broadcasting systems	SWG-1	171
3	An3		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM]	SWG-3	179
4	An4		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	168, 169
5	An5		Preliminary draft new Report ITU-R BT.[CC] - "Production, Emission and Exchange of Closed Captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin)"	SWG-2	165, 166
6	An6		Working document towards preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[MDA]	SWG-3	173
7	An7		Information document -BWF/ADM timeline for Working Party 6B-	SWG-3	Noted
8	An8		Continuation of a rapporteur group with extended terms - to consider audio related metadata and the revision of Recommendation ITU-R BR.1352 -	SWG-3	175, 176
9	An9		Liaison statements to other Fora	SWG-1, SWG-2, SWG-3	Noted
10	262	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the first meeting of IRG-IBB (Geneva, 17 November, 2014)	Plenary	Noted
11	263	ITU-T Question 2/13	Liaison statement regarding ongoing ITU-T Q2/13 work on information control networks and related applications	SWG-2	Noted
12	264	Director, BR	Response to ITU-R Working Party 6B communication of 4 December 2014	SWG-2	165, 166
13	265	Italy , Rai Way S.p.A. , United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland , Vatican City State	Proposed editorial clarification of informative Annex 1 to draft new Recommendation ITU-R BT.[HEVC]	SWG-1	172
14	266	SG 6 Rapporteur Group on future spectrum requirements for broadcasting	Progress report of the rapporteur group on the future spectrum demands and use of the broadcasting service	SWG-1, SWG-2, SWG-3	Noted
15	267	Society of Motion Picture and Television Engineers	Draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	186 Rev1
16	268	Australia	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	Noted
17	269	Australia	Recommendation ITU-R BR.1352 – File format for the exchange of audio program materials with metadata on information technology media	SWG-3	Noted
18	270	European Broadcasting Union	Support for Contribution 6B/265 - Proposed editorial clarification of informative Annex 1 to draft new Recommendation ITU-R BT.[HEVC]	SWG-1	172

	入力文書番号 (6B/)	提出元	題　　名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書番号 (6B/TEMP/)
19	271	Italy	Comments and proposal on Annex 1 to Document 6B/261 "Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	Noted
20	272	Italy	Proposal for treatment of Recommendations in the BR-series	SWG-3	160, 161
21	273	Italy	Perspectives and constraints for the use of an extended image dynamic range in television broadcasting	WP6C	-
22	274	C.B.S., Inc	Proposal for a new ITU-R Question on the use of extended image dynamic range (EIDR) for television broadcasting	WP6C	-
23	275	C.B.S., Inc.	Contribution on new Question "Global platform for the broadcasting service"	SWG-1	Noted
24	276	C.B.S., Inc.	Comments on new Recommendation ITU-R BT.[HEVC] currently under approval	SWG-1	172
25	277	United States of America	Immersive audio Verification/Monitoring renderer	SWG-3	176
26	278	United States of America	File format for carriage of advanced audio and metadata	SWG-3	173
27	279	RG - Review of ITU-R Recs	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BT.1364-3	SWG-1	184
28	280	RG - Review of ITU-R Recs	Proposed Preliminary Draft Revision Recommendation ITU-R BT.1365-1 - 24-bit digital audio format as ancillary data signals in HDTV serial interfaces	SWG-1	183
29	281	Japan	Urgent need of ITU-R Recommendation on real-time serial digital interfaces for UHDTV studio signals	SWG-1	186 Rev1
30	282	Japan	Comment on audio-related metadata: ADM (Audio Definition Model) and MDA (Multi-Dimensional Audio)	SWG-3	173, 179
31	283	Japan	Proposed draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	168, 169
32	284	Korea (Republic of)	Proposed modification to a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	168, 169
33	285	Korea (Republic of)	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BS.1196-3 - Audio coding for digital broadcasting -	SWG-3	162
34	286	Italy	DVB-S2X: The extensions of the 2nd generation standard for satellite broadband services	Plenary	158
35	287	Free TV Australia Ltd.	Draft new Question - Requirements for the introduction of and transition to Ultra High Definition Television	SWG-1	163
36	288	Free TV Australia Ltd.	Revision of preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	186 Rev1
37	289	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Proposal with respect to the preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	168, 169
38	290	Norddeutscher Rundfunk (NDR) , Zweites Deutsches Fernsehen	Proposed revision of Report ITU-R BT.2267-2 - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	159, 168
39	291	Canada	The use of BNC connectors at 24 Gb/s in SDI interfaces for UHDTV	SWG-1	186 Rev1
40	292	European Broadcasting Union	Production, emission and exchange of closed captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin) - update of Annex 3	SWG-2	165, 166

	入力文書番号 (6B/)	提出元	題　　名	審議 (SWG & Plenary)	出力文書番号 (6B/TEMP/)
41	293	Rapporteur Group on Audio File Formats (rwp6b-rg-13)	Progress report on audio related metadata and the revision of Recommendation ITU-R BR.1352	SWG-3	174, 176, 179
42	294	RG - Review of ITU-R Recs	Proposed revision of Recommendation ITU-R BT.1367-1 - Serial digital fibre transmission system for signals conforming to Recommendations ITU-R BT.656, ITU-R BT.799, ITU-R BT.1120 and ITU-R BT.[UHDTV-IF-Part3]	SWG-1	178
43	295	RG - Review of ITU-R Recs	Proposed revision of Recommendation ITU-R BT.1674 - Metadata requirements for production and post-production in broadcasting	SWG-1	170
44	296	CCV and SCV	Liaison statement to Study Group 6 and Working Party 6B - Broadcasting terms and definitions under consideration by CCV/SCV	SWG-2	164, 167
45	297	Co-Chair, IRG-IBB	Updates of a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2	168, 169
46	298	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the second meeting of IRG-IBB	Plenary	Noted
47	299	BR Study Group Department	List of documents issued (Documents 6B/261 - 6B/299)	-	-
48	300	WP 5D	Liaison statement to Working Parties 6A and 6B (copy for information to Working Party 5A) - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems	Plenary	181
49	301	WP 5D	Liaison statement to the Coordination Committee for Vocabulary (CCV) (copy for information to Working Parties 6A and 6B) - Audio-Visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems		
50	302	Director, BR	Final list of participants - Working Party 6B (9-12 February 2015)	-	-

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 6B/	処理（注参照）
1	158	Liaison statement to Working Party 4B - DVB-S2X: the extensions of the 2nd generation standard for satellite broadband services	WP6B	286	LS
2	159	Revision of Report ITU-R BT.2267 as contained in Document 6/306 - Integrated broadcast-broadband systems	SWG-2		SG DRRep
3	160	Proposed transfer of Recommendation ITU-R BR.1352 to the BS-series	SWG-3	272	SG
4	161	Draft revision of Recommendation ITU-R BR.1352 - File format for the exchange of audio programme materials with metadata on information technology media -	SWG-3	272	Withdrawn
5	162	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1196-4 - Audio coding for digital broadcasting -	SWG-3	285	C
6	163	Establishment of a Rapporteur Group to review Questions	WP6B	287	C
7	164	Proposed editorial update of Recommendation ITU-R BT.2054 - Multiplexing and transport schemes in multimedia broadcasting systems for mobile reception	SWG-2		SG
8	165	Liaison statement to ITU-T Study Group 9, Study Group 16 and IRG-AVA - Creation of a new Report on production, emission and exchange of closed captions for worldwide language character sets (Latin and non-Latin)	SWG-2		LS
9	166	Draft new Report ITU-R BT.[CC] - "Production, emission and exchange of closed captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin)"	SWG-2		SG DNRep
10	167	Reply liaison statement to the ITU-T SCV and the ITU-R CCV	SWG-2		LS
11	168	Liaison statement to ITU-T Study Group 9 and Study Group 16 - Latest development of Recommendation and Report on Integrated broadcast-broadband system	SWG-2		Withdrawn
12	169	Draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system	SWG-2		SG DNR
13	170	Draft [preliminary] revision of Recommendation ITU-R BT.1674 - Metadata requirements for production and post-production in broadcasting	SWG-1	295	SG DRR
14	171	Draft new Recommendation ITU-R BT.[MMT] - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for MMT-based broadcasting systems	SWG-1	261 An2	SG DNR
15	172	Proposed editorial clarification of informative Annex 1 to draft new Recommendation ITU-R BT.[HEVC]	SWG-1	265, 270, 276	SG
16	173	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[MDA] - Multi-Dimensional Audio (MDA) -	SWG-3	261 An6, 278, 282	C
17	174	Proposed preliminary draft new Recommendation ITU-R BS.[BW64]	SWG-3	293	C
18	175	Continuation of a rapporteur group with modified terms – to consider audio related metadata and the establishment of Recommendation ITU-R BS.[BW64] -	SWG-3	261 An8	C
19	176	Framework towards a working document towards a preliminary draft new Recommendation / Report - Verification/Monitoring renderer -	SWG-3	261 An8, 277, 293	C
20	177	Liaison statement to Working Party 6C - Work on a renderer for object-based audio -	SWG-3	-	LS
21	178	Proposed draft revision of Recommendation ITU-R BT.1367-1 - Serial digital fibre transmission system for signals conforming to Recommendations ITU-R BT.656, ITU-R BT.799, ITU-R BT.1120 and ITU-R BT.[UHDTV-IF-Part3]	SWG-1	294	C
22	179	DRAFT NEW RECOMMENDATION ITU-R BS.[ADM] -Audio Definition Model-	SWG-3	261An3 282,293	SG DNR

	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	180	Liaison statement to ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 - metadata descriptors for sound content -	SWG-3	-	LS
24	181	Liaison statement to Working Party 5D - Audio-visual capabilities and applications provided over terrestrial IMT systems (copy to Working Party 6A for information)	WP6B	300	LS
25	182	Rapporteurs and Rapporteur Groups of Working Party 6B	WP6B	-	Ref
26	183	Proposed preliminary draft revision Recommendation ITU-R BT.1365-1 - 24-bit digital audio format as ancillary data signals in HDTV and UHDTV serial interfaces	SWG-1	280	C
27	184	Proposed preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1364-3 - Format of ancillary data signals carried in digital component studio interfaces	SWG-1	279	C
28	185	Status of TEMP Documents	BR	-	-
29	186 rev.1	Draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real time serial digital interfaces for UHDTV signals	SWG-1	261 An.1, 267, 281, 288, 291	SG DNR
	（注） DNR：新勧告案、 DRR: 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				

資料 放-17-2-3

無線通信研究委員会

WP 6C
（ジュネーブ）

報 告 書
（案）

平成 27 年 2 月 16 日 ～ 2 月 20 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 5
3.1 音声品質評価 (SWG-6C-1) 5
(1) 先進的音響システムの主観品質評価法 5
(2) 品質評価に用いるベースラインレンダラー 7
(3) 映像および音声の品質評価に関する用語集 <SWG1 DG-1> 7
3.2 映像品質評価 (SWG-6C-2) 9
(1) 映像品質評価法に関する勧告廃止 9
(2) QoE の測定・評価の研究 10
(3) UHDTV 画質評価法 10
(4) その他 11
3.3 音声 (SWG-6C-3) 11
(1) ラウドネス測定法 <SWG3 DG-1> 11
(2) 番組制作および品質評価に用いるレンダラー <SWG3 DG-2> 15
(3) 勧告 BS.1738 改訂提案 19
(4) レポート BS.2159 改訂提案 20
(5) IP 伝送用の音響品質に関する新研究課題の提案 20
3.4 映像 (SWG-6C-4) 22
(1) 拡大映像ダイナミックレンジ(EIDRTV) <SWG4 DG-1> 22
(2) 表色系変換 <SWG4 DG-2> 26
(3) UHDTV の現状に関するレポート改訂 <SWG4 DG-3> 26
(4) 勧告 BT.2020 への 120/1.001Hz と 100Hz の追記、及びエディトリアル修正 27
(5) 映像フォーマットに関する勧告の見直し 28
3.5 その他 (SWG-6C-5) 28
(1) UHDTV の新研究課題 28
(2) BR シリーズの廃止、統合、更新 29
(3) その他 29
4 あとがき 30
表 1 日本からの出席者 **31**
表 2 入力文書一覧（67 件） **32**
表 3 出力文書一覧（27 件） **36**

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　　：2015 年 2 月 16 日（月）～ 20 日（金）（5 日間）
開催地･会場　：ITU 本部（スイス･ジュネーブ）
議長　　：D. Wood (EBU)
副議長　　：C. Todd（米）、V. Baroncini（伊）
参加者　　：21 ヶ国･17 機関から合計 89 名（名簿登録者。出席者数 60 名程度）
　　日本から 9 名（表 1 参照）

入力文書　　：67 件（表 2 参照）
出力文書　　：27 件（表 3 参照）

･SG6 に提出（26 件）

勧告改訂案：3 件

- 勧告 BT.709-5 「番組制作と国際番組交換のための HDTV 規格のパラメータ値」
- 勧告 BT.1847 「番組制作と国際番組交換のための 50Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」
- 勧告 BT.1543 「番組制作と国際番組交換のための 60Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」

勧告廃止提案：20 件（SG6 で 1 件取り下げ(BR.1384-2)）

- 勧告 BT.654 「アナログコンポジット TV 信号の障害に関連するテレビ画像の主観画質」
- 勧告 BT.802-1 「勧告 BT.601 に従い生成された信号のデジタルコーディックの主観評価用画像と動画」
- 勧告 BT.811-1 「PAL/SECAM システムの主観評価法」
- 勧告 BT.1128-1 「従来型テレビシステムの主観評価法」
- 勧告 BT.1438 「2 眼立体画像の主観評価法」
- 勧告 BR.265-9 「テレビ使用のためのフィルム番組の国際番組交換の運用手法」
- 勧告 BR.714-2 「HDTV によって制作された番組の国際交換」
- 勧告 BR.779-2 「デジタルテレビ収録に関する運用手法」
- 勧告 BR.785-1 「複数の公開メディア環境での番組公開」
- 勧告 BR.1351 「ラジオ放送用音声記録装置へのデジタル技術の応用に対する要求」
- 勧告 BR.1356 「SDTV の制作及びアーカイブの圧縮アプリケーションに対するユーザー要求」
- 勧告 BR.1375-3 「HDTV デジタル収録フォーマット」

- 勧告 BR.1384-2 「映像あり／なしの多チャンネル音声番組の国際交換のためのパラメータ」
- 勧告 BR.1515 「デジタル ENG 収録の国際交換」
- 勧告 BR.1530 「テレビにおけるフィルム使用に関する勧告へのガイド」
- 勧告 BR.1531 「CD-R や DVD-R に BWF ファイル形式で記録された放送音声番組交換」
- 勧告 BR.1684 「5.1 チャンネル音声番組のビデオテープレコーダーへの記録」
- 勧告 BR.1695 「HDTV 番組評価に関する国際交換のための収録フォーマット」
- 勧告 BR.1725 「放送局が映画フィルムの形式で保管している番組素材の取扱い、復元及び保存」
- 勧告 BR.1733 「セミプロあるいは一般向けにデザインされたデジタルテレビ収録フォーマットの放送局での使用」

勧告エディトリアル改訂案：1 件

- 勧告 BT.2020-1 「制作及び国際番組交換のための UHDTV システムのパラメータ値」

レポート改訂案：2 件

- レポート BT.2246-3 「UHDTV の現状」
- レポート BT.2159-6 「家庭用、放送用のマルチチャンネル音響技術」

新研究課題案：1 件

- 研究課題 「先進的音声ファイル形式のレンダリング手法」

・継続検討（6 件）

新勧告草案：1 件

- 勧告 BT.[709to2020] 「勧告 BT.709 から BT.2020 への表色系変換」

勧告改訂草案：1 件

- 勧告 BS.1738「国際素材伝送回線における複数音声チャンネルの識別と配列」

新勧告草案作業文書：1 件

- 勧告 BT.[EIDRTV] 「映像ダイナミックレンジ拡大 TV(EIDRTV)のパラメータ値」

新レポート草案作業文書：1 件

- レポート BS. [EIDRTV] 「TV システムにおける映像ダイナミックレンジの拡大」

新研究課題草案：2 件

- 研究課題「IP を利用して伝達される放送サービス内のデジタル音声の明瞭度」
- 研究課題「先進的音響システムの主観評価法」

2　会議の概要

2.1　　会議の構成

以下のサブワーキンググループ (SWG) を構成し、審議を行った。さらに SWG によってはドラフティンググループを設置し、議論を行った。

(1) SWG-6C-1（音声品質評価）	議長： S. Norcross（米）
(2) SWG-6C-2（映像品質評価）	議長： P. Dare (Sony)
(3) SWG-6C-3（音声）	議長： C. Todd（米）
(4) SWG-6C-4（映像）	議長： P. Gardiner（英）
(5) SWG-6C-5（その他）	議長： D. Wood (EBU)

2.2　　主要結論

(1) 映像ダイナミックレンジ拡大(EIDRTV)

・米国/Philips 方式と BBC/日本方式の両案のシステムパラメータを併記した新勧告案に向けた作業文書を作成した。

(2) UHDTV 関連

・勧告 BT.2020 のフレーム周波数
120/1.001 Hz と 100 Hz の勧告本文への記載は（現在、注に記載）、前回会合に引き続き米国の反対により次回会合に結論を持ち越した。

・UHDTV パラメータ値の選択指針
UHDTV の現状を記載したレポート BT.2246 にフレーム周波数の選択指針を追記する改訂案を作成した。

(3) 色域変換

・勧告 BT.709 から BT.2020 への色域変換に定輝度方式の式を追加し、新勧告草案を修正した。線形／非線形変換特性が引き続き課題。

(4) 音響関連

・勧告 BS.1770「ラウドネス測定法」の拡張
ラウドネス測定法を勧告 BS.2051 に記載されたチャンネル配置にも拡張するため、アルゴリズム決定にむけた主観評価の要求条件と作業計画を作成した。

・先進的音響システムの現状を記載したレポート BS.2159 の改訂
最新の ARIB STD-B32 に基づき、4K/8K 放送方式の情報を更新する先進的音響システムのレポート BS.2159 の改訂案を作成した。

・音声番組素材伝送のチャンネル割り付けの勧告 BS.1738 の改訂
音声番組素材伝送のチャンネル割り付けに関する勧告 BS.1738 に 8ch, 12ch, 16ch を追加する勧告改訂草案が提案され、次会合までに各国で課題がないか確認することになった。

・先進的音響システムで使用するレンダラーに関する新研究課題
先進的音響システムの番組制作や音質評価で使用するレンダラーの研究を行う新研究課題草案を作成した。制作／評価用基準レンダラーを研究するラポータグループを新たに設置した。

(5) 主観音質評価法

・先進的音響システムの主観評価法を研究する新研究課題草案を作成した。

・オブジェクトベースの先進的音響システムの主観音質評価法の勧告化に向けて、音質評価に関するラポータグループと評価の用語集を作成するラポータグループを継続する。

(6) 勧告の見直し

・アナログ仕様を削除する勧告改訂

HDTV の勧告 BT.709 における Part 1（1125/60 - 有効 1035 本、1250/50）の削除及び同期信号以外のアナログ仕様を削除する改訂案を作成した。

BT.1847「1280x720@50Hz 規格」と BT.1543「1280x720@60Hz 規格」から同期信号以外のアナログ仕様を削除する改訂案を作成した。

・画質評価法の勧告廃止
アナログテレビの主観画質評価法に関する勧告（BT.654, 802, 811, 1128）と、他の新しい勧告で包含されている 2 眼立体の主観評価法に関する勧告(BT.1438)を維持する必要がないと判断し、勧告廃止提案を作成した。

・記録、フィルム関連の勧告廃止
記録・フィルム関連の大部分の勧告は維持する必要がないと判断し、廃止を提案した。残りの勧告は、統合や更新後に BS または BT シリーズに移管予定である。

3　審議の内容

3.1　音声品質評価 (SWG-6C-1)

SWG-6C-1 では、以下の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。

SWG1 DG-1　評価用語集　　議長：Andrew Mason (BBC)

(1) 先進的音響システムの主観品質評価法

入力文書　6C/380 An.11、6C/384、6C/416、6C/429

出力文書　6C/TEMP/248、6C/TEMP/249

審議結果

（主観評価法に関する勧告 BS.1116 の課題）

- 先進的音響システムの主観評価法に関するラポータグループ(RG-25)から AES で報告された研究と主観評価法に関する勧告 BS.1116 の課題(6C/416, 6C/429)について報告があった。AES で報告された研究は、Web 上での評価、バーチャルリアリティを用いた実験方法などであったが、特に議論はなかった。
- 勧告 BS.1116 に関する課題として入力された文書は、過去に AES でも提案されたが特に検討されなかった経緯があり、RG-25 共同議長である FHG が内容を精査し、必要があれば次回以降検討することになった。勧告 BS.1116 の課題について書かれた文書が Toole 氏(Harman international)から RG-25 議長宛に直接送られてきた文書であったため、SWG6C-1 で審議するためには米国の寄与文書として入力するべきであるとして、まず ITU メンバーになることを Toole 氏に促し、非公式に RG 議長から対応結果について返信することになった。

（オブジェクトベースの主観評価法に関する新研究課題）

- DVB CM-AVC-NGA から、次世代音響システムの主観評価法に関するガイダンスを要求するレターが入力された(6C/384)。RG-25 共同議長である FHG が勧告 BS.1116 が改訂されたことなどを知らせるリエゾン返書を作成することになった。しかし、DVB 側の議長を務める BBC は、勧告 BS.2051 でサポートしているシーンベースやオブジェクトベースに関する主観評価法についてもガイダンスを求めており、チャンネルベースを想定した現行の勧告 BS.1116 だけでは不十分であると発言した。また、FHG からはオブジェクトベースに関しては、別途新研究課題として検討を進めている基準レンダラーも関係するとの発言があった。これを受けて、SWG6C-1 議長は、先進的音響システムの主観評価法に関する研究が必要と発言し、オブジェクトベースの音響システムの主観評価法に関する新研究課題草案を作成することを提案し、了承された。新研究課題草案はデンマークが案を作成することになった。
- 新研究課題のデンマーク案では、ヘッドマウンドディスプレイなどが

Considering に含まれていたが、SWG6C-1 議長より一般的な研究課題が望ましいとして削除された。主な研究対象として、先進的音響システムとその要求条件（勧告 BS.2051 と BS.1909）が追記された。また、デンマークは純粋な音響品質の評価法とするべきと主張し、映音相乗効果の評価法を削除することを主張した。日本は、先進的音響システムは WP6B で勧告案となった音響メタデータ ADM などのスクリーンサイズに連動するメタデータを使用する可能性があり、レンダラーの評価をする場合に映音相乗効果の評価は必要と主張した。FHG も MPEG-H でも同様の機能があると主張し、映音相乗効果の評価法も研究対象とすることになった。

- 勧告 BS.1116 がチャンネルベースを対象した評価法であり、広く使われていることから、改訂ではなく新勧告としてオブジェクトベースの評価法を検討することに合意した。主な研究課題は、先進的音響システムの評価法、実験条件（聴取環境、ユーザーインターフェース、統計処理など）、評価項目（Basic Audio Quality 以外の定位、空間印象、QoE などを含む評価項目を検討）、再生装置（レンダラー、ヘッドホン再生の可能性）である。ヘッドホンに関する評価法は先送りし、スピーカを使った評価法を先行して検討することが確認された。2016 年を目途に研究を完了することを明記し、先進的音響システムに関する主観評価法の新研究課題草案(6C/TEMP/249)とした。
- WP6C プレナリにおいて、日本よりこの新研究課題草案に対応する入力文書は何かとの質問があった。SWG6C-1 議長から、SWG6C-1 の審議のなかで作成した旨の回答があった。明確な入力文書がないのに新研究課題草案を作成することは可能かとの日本の質問に対し、カウンセラーは、これまでもこのようなケースがないわけではなく、推測であるが、リエゾン文書に対応する形で作成したのではないかとの発言をした。SWG6C-1 議長から、DVB からのレターがソース文書(6C/384)であり、評価法に関する情報を求める内容が記載されていたと発言した。エディトリアルな修正を行った後、新研究課題草案として承認され、議長レポートに添付される。
- DVB CM-AVC-NGA からの次世代音響システムの評価法に関する問合せのレターに対する返書を作成した(6C/TEMP/248)。リエゾン返書に相当するが、DVB とはリエゾンを授受する関係にないため、“Liaison Statement to”のタイトルは、“Note to”に改められた。現状の勧告の紹介に加え、新研究課題の検討を開始したことなどの SWG6C-1 での審議状況が述べられている。コンタクトパーソンに WP6C 議長である D. Wood 氏(EBU)を追加し、承認された。BR 局長を介して DVB 側に送付される。

（先進的音響システムの主観評価法に関するラポータグループ）

- SWG6C-1 議長から、ラポータグループ(RG-25)の活動を継続する提案があった。BBC は、ラポータグループの議長は単独でかつ中立な立場の人が望ましいとして、RG 議長（Dolby と FHG の共同議長だった）の変更を求めた。そ

の結果、N. Zacharov（デンマーク）が RG 議長を務めることになった。特に所掌事項に変更はなく、WP6C のプレナリで口頭で RG 議長交代が説明された。

・ 評価法に関するラポータグループ(RG-25)は、評価用語集に関するラポータグループ(RG-27)、SWG6C-3 で新設された制作用／評価用基準レンダラーに関するラポータグループ(RG-33)と連携してオブジェクトベースの主観評価法について検討を行う。

(2) 品質評価に用いるベースラインレンダラー

入力文書　6C/380 An.12R1、6C/383、6C/406、6C/414、6C/427

出力文書　6C/TEMP/239、6C/TEMP/242、6C/TEMP/244、6C/TEMP/247

審議結果

・ 前回会合において、主観評価で共通に使用される評価用基準レンダラーを検討するラポータグループ(RG-31)が設置された(6C/380 An.12R1)。

・ WP6C プレナリにおいて、メタデータ確認用レンダラーを審議している WP6B との関係を問われ、各レンダラーの定義と体制について審議した。理想的には、一つのレンダラーとするのが望ましいが、用途によって要求条件が異なるため、定義の検討から始める必要があり、SWG6C-1 の評価用基準レンダラーと SWG6C-3 の制作用基準レンダラーは共同で検討するが、WP6B との共同開催は積極的に模索しないことになった。

・ WP6B からのリエゾン文書では、前会合の WP6B において確認用レンダラーについて検討を開始すること(6C/383)、今会合での進捗としてメタデータの要求条件を検討し、BS.2051 のチャンネル配置をサポートすること、オブジェクトベース・シーンベース・チャンネルベースに対応できることなどが決まったこと(6C/427)が報告された。BBC より番組制作用基準レンダラーに関する新研究課題の提案(6C/406)があった。WP6B と WP6C の所掌範囲について議論があり、制作用途であれば WP6C で議論することが妥当であるという見解で一致した。

・ ラポータグループからの報告(6C/414)に番組制作用基準レンダラーに関する新研究課題案の提案が含まれていること、SWG6C-3 においても BBC から提案があった番組制作用基準レンダラーに関する新研究課題について検討することから、SWG6C-1 ではレンダラーに関する入力文書の確認だけを行い、SWG6C-3 と合同で立ち上げたドラフティンググループにおいて審議することになった。

・ 審議の詳細は、SWG6C-3 の(2)「番組制作および品質評価に用いるレンダラー」を参照のこと。

(3) 映像および音声の品質評価に関する用語集 <SWG1 DG-1>

入力文書　6C/380 An.8、6C/404

出力文書　6C/TEMP/237

審議結果

- 前回会合において､映像および音声の品質評価において使用される用語集の新レポート草案に向けた作業文書を作成した(6C/380 An.8)。今会合において、用語集に関するラポータグループ(RG-27)より、用語リストの追加と今後の作業計画に関する報告があった(6C/404)。音声品質に関する用語集について、ドラフティンググループ(SWG1 DG-1)を立ち上げ、今後の作業計画について審議した。
- DG1 議長から作業計画について、次のような方針が示された。
  ①　現在 5 分割されている用語リストを結合し、広いカテゴリーに分類
  ②　ラポータグループにおいて、ボランティアの数に作業を分担
  ③　作業分担者ごとに、同義語や関連用語を編集
  ④　用語の分類および各用語の関連付けを行う
  ⑤　ITU-R データベースとの整合性を考慮し、各用語の定義を規定
- DG1 議長から、現在の作業状態として、勧告や論文、データベースから品質評価に関する用語が 1000 行ほど抽出され、5 分割された状態で作業が進んでおり、結合された用語リストが出来ていない状況であるとの説明があった。
- デンマークから､作業対象となる用語数が多く､似た意味を持つ用語も含まれているため､用語の定義についてコンセンサスを取ることも重要であるが､適切に分類する必要がある旨の発言があった｡議論の結果､用語集の項目を階層的に管理することになった。
- 新レポートのユースケースが審議された。FHG は、勧告 BS.1116 の品質評価の用語では不十分であり、将来的に artifact に関する用語を追加し、もっと詳細に分類された評価語が必要であると発言した。DG1 議長は、新レポートの応用先を勧告 BS.1116 と BS.1534 としたが、日本から、より一般的な主観評価手法は勧告 BS.1284 に規定されていることを指摘した｡また､勧告 BS.1284 には、階層的に分類されたリストがあることも補足した。
- 新レポートの適用先として､ITU-R 勧告などで規定される全ての主観評価手法に基づいて実施される主観評価の準備や実施で使用されることを想定することになった。大きな分類として、多くても 10 個程度のカテゴリーに分類し、各カテゴリーを 3 階層程度とすることを目標とした。各用語には、定義とスケールラベル（音の大きさ"Loudness"に対して、"loud - quiet"）を記載することになった。
- 所掌事項に修正を加え､ラポータグループは継続される内容の文書が作成された(6C/TEMP/237)。デンマークより階層化の手法について幾つか案が示された。また、DG1 議長より 2016 年までの具体的な作業計画が示され、Annex に添付されることになった。

3.2　映像品質評価 (SWG-6C-2)

(1) 映像品質評価法に関する勧告廃止

入力文書　6C/426

出力文書　6C/TEMP/225 、 6C/TEMP/226 、 6C/TEMP/227 、 6C/TEMP/228 、 6C/TEMP/229

審議結果

- 映像品質評価に関する勧告のレビューのためのラポータグループからの報告があり、映像品質評価に関する勧告を、最新の技術情報を反映しているか、古い技術を参照していないか、文書間の一貫性が保たれているかという観点でレビューした結果が示された(6C/426)。その結果を基に SWG で議論を行った。
- BT.654 「Subjective quality of television pictures in relation to the main impairments of the analogue composite television signal」
  前回アップデートは 1986 年であること、アナログテレビの評価手法であり古い勧告であること、などの理由から廃止を提案することにした(6C/TEMP/228)。
- BT.710-4「Subjective assessment methods for image quality in high-definition television」
  古い勧告であり、内容が現状に合わない部分のアップデートが必要であり、次回会合でのアップデートが望ましいとの結論となった。
- BT.802-1「Test pictures and sequences for subjective assessments of digital codecs conveying signals produced according to Recommendation ITU-R BT.601」
  列挙されているテスト画像がもはや入手できなくなっているため廃止を提案することにした(6C/TEMP/225)
- BT.811-1「The subjective assessment of enhanced PAL and SECAMsystems」
  対象となる enhanced PAL や SECAM は実用されていないため、廃止を提案することにした(6C/TEMP/226)。
- BT.1128-2「Subjective assessment of conventional television systems」
  アナログテレビの主観評価法であり、標準画像も D1 規格の古いものであるため、廃止を提案することにした(6C/TEMP/227)
- BT.1129-2「Subjective assessment of standard definition digital television (SDTV) systems」
  BT.500 とほぼ同等の内容に改訂するか、BT.1129 を廃止して BT.500 に必要な情報を追記するのが望ましいと SWG 議長は提案した。日本から、年月が経っても主観評価法は変わらず、SDTV のデジタルシステムは依然として使われているため、この勧告は残すべきとコメントした。廃止はしないが、現状に合わない部分があるため、今後必要な箇所の修正を行なうことで合意した。
- BT.1438「Subjective assessment of stereoscopic television picture」
  勧告内容、評価画像ともまだ有効であり、特に手を付ける必要はないとの提案

が SWG 議長からあった。日本から、3DTV の主観評価に関する新しい勧告 BT.2021 が発行されており、その勧告に包含される内容であるため、廃止しても問題ないとコメントがあり、廃止を提案することにした(6C/TEMP/229)。

- BT.1778「Methodology for the subjective assessment of video quality in multimedia applications」
  2007 年にアップデートされており、勧告内容等も最新で問題なく、特段手を加えないことで合意した。
- BT.2022「General viewing conditions for subjective assessment of quality of SDTV and HDTV television pictures on flat panel displays」
  2012 年に改訂されている。一部既に廃止された勧告を参照しているため、今後エディトリアル改訂することで合意された。
- BT.500-13「Methodology for the subjective assessment of the quality of television pictures」
  次会合までにエディトリアル改訂を行うのが適当であると SWG 議長から提案があり合意された。
- エディトリアル改訂等が必要な勧告があるため、画質評価関連勧告見直しのラポータグループを継続して、次会合までに検討を進めることになった。

(2) QoE の測定・評価の研究

入力文書　6C/380 An.11、6C/420

出力文書　-

審議結果

- ラポータグループ(RG-30)から、ITU-T SG12 の活動を調べた結果として９つの関連リストが報告された(6C/420)。ラポータグループからの更なる寄与を待つことになった。なお、全体会合の場で WP6C 議長から、今回進展がなかったが、対象テーマが難しすぎるのか、研究する価値があると思うかなど、意見を聞きたい旨の質問があった。SWG 議長は、このテーマにまわせる人的リソースがないことが原因であり、新たな映像フォーマットが審議されており、それらは Quality of Experience へのインパクトがあると思われ、研究テーマとしては興味深いものであると回答した。

(3) UHDTV 画質評価法

入力文書　6C/380 An.5

出力文書　-

審議結果

- 前回会合で日本寄書に基づき、新勧告草案に向けた作業文書が作成された。今会合では寄与がなかったため、新勧告草案とするのは時期尚早であり、主観評価に関する更なる寄与を待つ方が良いとの判断から作業文書に留めることに

した。

(4) その他

入力文書　6C/380 An.8、6C/386、6C/404

出力文書　-

審議結果

- 「音響および映像品質に関する用語集」については、前回会合での作業文書(6C/380 An.8)及びラポータグループからの入力(6C/404)があったが、映像に関する寄与がないため、SWG-1 に対処を依頼することにした。
- 2014 年 11 月に開催された IRG-AVQA の会合に関する報告(6C/386)があった。

3.3　音声 (SWG-6C-3)

SWG-6C-3 では、以下の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。

SWG3 DG-1	ラウドネス測定法	議長：Scott Norcross (US)
SWG3 DG-2	レンダラー	議長：Frank Melchior (BBC)

(1) ラウドネス測定法 <SWG3 DG-1>

入力文書　6C/380 An.13、6C/393、6C/405、6C/424 R1

出力文書　6C/TEMP/243

審議結果

（実験結果とアルゴリズムの改訂案について）

- 前回会合において、日本よりラウドネス測定法に関する勧告 BS.1770 を勧告 BS.2051 に記載されたチャンネル配置にも対応させる勧告改訂に向けた作業計画を提案し、ラウドネス測定法に関するラポータグループ(RG-32)が設置された(6C/380 An.13)。
- ラウドネス測定法に関するドラフティンググループ(SWG3 DG1)が設置され、SWG6C-3 に先立って、RG-32 の報告(6C/424 R1)に記載された実験結果について、審議が行われた。
- NHK で実施された実験とラウドネス測定法の改訂案について(6C/424 R1)

  〇　日本より、FHG が問題とした実験条件による差について、聴取室や評価者が異なっても評価結果に大きな差がないことを説明した。また、検討課題である方向別の係数 G と K-filter の違いによる客観評価値の変化が小さいこと、これまでの互換性と係数を決めた経緯の妥当性より、前回会合において日本が提案したアルゴリズムと各パラメータで問題ないことを主張した。

  〇　FHG から最大誤差や個人差などの詳細な実験結果が必要との意見がなされたが、DG1 議長がそれを知ることが勧告改訂にどの程度インパクトがある

のかを指摘した。係数による差が小さいことから、FHG は詳細なデータがなくとも了承するとの見解を示した。

○　BBC より方向別の重み係数 G が離散的であることについて疑問が呈された。DG1 議長より、スピーカ配置はそもそも離散的であり、日本案では動的なオブジェクトにも対応している旨の説明があった。BBC は、個別の値も重要であるため、平均値だけではなく、最大誤差も示すべきと発言した。

○　SWG6C-3 議長より、新勧告とした場合、重み係数を全て 0dB とすることは可能かという発言があったが、DG1 議長が 5.1ch の位置にオブジェクト配置する可能性もあるため、互換性が必要と主張し、5.1ch の係数を踏襲することで合意に達した。その一方で、重み係数 G の全ての値を 0 とした場合の結果もグラフにして見せてほしいとの要望があった。

○　SWG6C-3 議長は、NHK の実験結果が示す通り、後方の係数 G を変えた結果は、統計的に有意でない差であり、係数の値について FHG が求めるような詳細な審議をしなくてもよいのではないかと発言した。

・ FHG で実施された実験について(6C/424 R1)

○　FHG より、マウスホイール（フェーダー）、ボタン、強制選択など、実験手法によってラウドネス値がどの程度変化するのかが調査され、マウスホイールを使った方法が妥当と報告された。

○　BBC は、主観評価法の違いで数 dB 主観評価値が変化するが、全体の実験結果にどの程度影響を与えるのかを検討するべきであると発言した。DG1 議長から、客観評価値との相関や最大誤差を算出するべきであるとの主旨の発言があり、FHG も同意した。

○　SWG6C-3 議長から、評価法によって値が大きく異なると、どれを信用するのかよく分からない、いずれにせよ、7 月までに FHG 提案の係数 G を決めるように求めるという発言があり、FHG も同意した。

・ 英国で実施された実験について(6C/405)

○　BBC から Stereo、5.1ch、9.1ch、22.2ch、8ch（立方体配置）を使った主観評価実験の報告があった。実験条件として、再生音圧レベルを 85 dB(A)としたことは問題であるが、Zwicker 氏や Moore 氏が提案している複雑な心理音響モデルと比較しても、前回会合で日本が提案した係数と勧告 BS.1770 を単純に拡張したアルゴリズムは遜色ない結果であったことが紹介された。

○　SWG6C-3 議長から、BBC の報告について、スピーカの調整値が 85 dB(A)と他の 2 件と異なるレベルで実施されたことに注目し、勧告 BS.1770 の汎用性を示すものとして興味深いとの発言があった。

・ WP6C プレナリにおいて、SWG6C-3 議長は、拡張アルゴリズムが複雑化する可能性として、耳の真横方向からの音は大きく聞こえ、後方からの音は小さく聞こえるため、スピーカ位置より、方向依存性の係数 G の値を変える必要があること、周波数によっても方向性の影響は異なり、これらは理論的にも指摘されていると発言した。一方、単純化できる可能性として、番組コンテンツを

聴取する場合、聴感上ではほとんど差がないこと、方向別の係数 G を全て 0dB とし、周波数特性を考慮しなくても大きな問題がないことが示されていると発言した。単純化したアルゴリズムでも比較的上手く動作しているが、客観評価値と主観評価値の整合性を確認するためのデータベースを構築するため、ラポータグループが継続され、7 月会合において勧告改訂を完了できる見込みであると発言した。

（勧告化に向けた基本方針について）

- SWG3-DG1 において、豪より、勧告 BS.1770 は世界中で使われており、改訂することに難色が示され、新勧告とするべきとの意見があった。一方、DG1 議長より似た内容の勧告が乱立することに疑問が示された。日本から提案した勧告改訂草案(6C/393)は、現勧告の内容には手を加えずに、拡張する方針であったため、現勧告を Annex 1、追加分を Annex 2 とする可能性が示唆された。
- SWG6C-3 において、SWG6C-3 議長より、出力文書を [P]DRR としてまとめる方向性が示されたが、豪が新勧告とするように発言した。DG1 議長は、Annex 1 と Annex 2 と併記することを提案したが、SWG6C-3 議長は、Annex 2 で全てを計算できるのに、わざわざ Annex 1 を残す意味が分からないと発言した。勧告改訂か新勧告かの取り扱いについて、ドラフティンググループで再度検討を行うことになった。
- SWG3-DG1 において、FHG が実験結果によっては、勧告 BS.1770 を改訂する必要があると発言したことを受けて、ブラジルから実験結果によらず、勧告 BS.1770 を改訂するべきではないという意見が強く述べられた。仮に精度に問題があったとしても、番組交換などで-24LKFS を守ることが厳しく規定されており、各国でも運用されている勧告であることが主な理由である。DG1 議長から今回の改訂では、Mono，Stereo，5.1ch については完全に同じ計算結果になるため、問題ないとの発言があった。審議中、FHG が実験結果によっては、5.1ch 用のアルゴリズムの変更も検討するべきであると発言したため、その都度ブラジルは勧告 BS.1770 の改訂を行わないように発言した。
- WP6C プレナリにおいて、SWG6C-3 議長が勧告 BS.1770 を改訂すると発言したことを受けて、Dare 氏(FreeTV・Sony)は、勧告 BS.1770 は広く認知されており、改訂せずに安定化させる方が良く、先進的音響システム用ラウドネス測定法に関しては、新勧告案として作成したらどうかという提案があった。SWG6C-3 議長から、その可能性についても審議しており、魅力的なオプションと考えている旨の回答があった。
- 日本提案の勧告改訂案を[P]DRR として出力文書とするか、新勧告案とするかは、結論が出ず、次回会合に持ち越すことになった。SWG6C-3 議長からの指示で、ラポータグループにおいて引き続き審議することになった。次回会合で入力する文書は、勧告改訂案か新勧告案となるように、ラポータグループの所掌事項から“Preliminary”を削除する修正が行われた。

（ラポータグループで実施する実験計画について）

- FHG は実験計画として、アルゴリズムを検討する前に、共通のコンテンツを使った実験を行い、相互に実験結果の妥当性を確認するべきだと主張した。DG1 議長が番組コンテンツを使った実験を行うべきであり、それらの音源は概して著作権の問題で共有できない。現在、NHK と BBC、FHG が実験を行っているので､各々の結果でフィッティングした結果を持ち寄ればよいと発言した。FHG は 3 ヶ所以上の研究所による検証実験の必要性を主張したが、（FHG の実験結果が評価手法によって値が大きく異なることを指摘され）使用するコンテンツについては、一部同じものを使用することで譲歩した。
- DG1 議長は、7 月会合で DRR とする場合、今回会合で PDRR を提出する必要があるため、今回会合で PDRR を出力することを主張した。実験データによるフィッティングが必要であると FHG が主張したが、主観評価実験とアルゴリズムの拡張は並行作業で問題ないと DG1 議長が主張し、各種パラメータは未決定であることを示す[xxx]として、PDRR とすることを主張した。FHG は早期決着を目指すのは危険であると主張した。DG1 議長は、実験結果が思わしくなく、どうしても納得できなければ、同意しなければよいとして PDRR を主張した。FHG のやり方では、勧告 BS.1770 の策定時と同じで 10 年かかると BBC が同調し、日本も DG1 議長の発言に同意した。コンテンツ数にも限りがあり、それほど多くの実験ができるわけではないので、次回会合に向けてどのような作業を進めれば FHG が納得するのかを、向こう半年間の作業計画として提出してもらい、審議することになった。
- FHG が作成した作業計画について審議した。日本から FHG が提供する共通コンテンツの数を確認した。全 30 items のうち 7～9 items 程度を共通コンテンツとして使用することで、FHG 側は納得する旨の発言があった。また、日本から評価用リファレンス音源や実験方法が記載されたラポータグループのレポート(6C/424 R1 Annex 2)を添付するように提案した。DG1 議長は、評価者を 30 名から 10 名程度に下げるように提案したが、FHG が 20 名は必要と主張した。最終的に 15 名で落ち着いた。
- 最終的に作業計画は下記の通り。

  目的：係数 G、K-filter の妥当性を検証するための情報を得ること

  ・使用した音源の詳細な説明を添付すること、音源の一部は FHG が提供する音源を使うこと

  ・主観評価実験の結果の妥当性を示すデータを付けること（標準偏差や後検定の方法等）

  ・異なる係数 G や Filter を提案する場合は、詳細を記載すること

  ・RG で作成した主観評価実験の要求条件を満たす実験を行うこと

  これらの条件を満たす実験を行い、検証作業を行うことになった。3 月上旬に FHG より音源の提供があり、4 月下旬に実験結果を報告することになってい

る。5 月に追試を行った後、6 月に RG から勧告改訂案／新勧告案を提案する。

- ラウドネス測定法に関するラポータグループ(RG-32)は引き続き継続することになり、共同議長は Scott Norcross 氏(US)と大出氏（日本）が担当する。ラポータグループの所掌事項に、今回会合で作成した作業計画が追記されることになった(6C/TEMP/243)。
- BBC より、勧告 BS.2051 はシーンベースも対象としているが、測定対象から削除するのかとの指摘があった。シーンベースである HOA は、様々な方向に展開できるので、実際の測定手段についてはアイデアがないが、シーンベースも含めるべきであるとして、入力信号をスピーカへの出力信号とオブジェクト音源に限定する説明文章を削除することにした。

(2) 番組制作および品質評価に用いるレンダラー <SWG3 DG-2>

入力文書　6C/380 An.12 R1、6C/383、6C/406、6C/414、6C/427

出力文書　6C/TEMP/239、6C/TEMP/242、6C/TEMP/244、6C/TEMP/247

審議結果

（レンダラーに関する新研究課題）

- 前回会合において評価用基準レンダラーに関するラポータグループ(RG-31)が設置された(6C/380 An.12 R1)。
- SWG6C-3 において、RG-31 より、メーリングリスト上での審議結果(4C/414)が報告されたが、共同議長である BBC より評価用基準レンダラーの要求条件に対する DTS と BBC の意見の違いが大きく、さらなる研究が必要との見解が示された。BBC より、番組制作に使用する基準レンダラーを検討するための新研究課題が提案された(6C/406)。
- SWG6C-3 議長から、特定のレンダラーを規定することはあまり意味がなく、技術の向上に伴って新しいレンダラーを使えばよい、各社が使うレンダラーに対応できるような音響関連メタデータと音声ファイル形式を規定すれば十分であるという主旨の発言があった。これに対して、BBC は基準となるレンダラーを何か一つ特定するべきと発言した。FHG は、MPEG での実験を例に、最高品質ではなくてもよいので、基準となるものがあった方がよいと発言した。DTS は最低限必要な機能を満たすレンダラーが必要との見解を示したが、SWG6C-3 議長は、その最小限が定義できないとして、さらなる検討の必要性を主張し、Frank Melchior 氏(BBC)を議長としてドラフティンググループ(SWG3-DG2)を設置することになった。

- 番組制作／音質評価用基準レンダラーに関する SWG3-DG2 において、DG2 議長より、評価用基準レンダラーに関して統一見解が得られなかったことを受け、BBC の提案(6C/406)にあったレンダラーに関する新研究課題案(6C/TEMP/239)について審議するとの説明があった。
- Considering について、DG2 議長より、勧告 BT.2020 で規定された映像に付

随する音響システム、勧告 BS.1909 の要求条件をみたす音響システムと勧告 BS.2051 に規定された音響システムで使用されるレンダラーに関する研究課題であることが説明された。先進的音響システムの放送網、制作環境にあるスピーカ配置に矛盾しないスピーカ配置が研究対象となった。DTS よりレンダラーの品質や仕様などを記載する提案があったが、DG2 議長はそれらの要求条件を決めるための研究課題を審議しており、ここでは一般的な課題を記載することが説明された。

- Further Considering について、BBC 提案の課題が列挙されており、1 項目ずつ確認した。基準レンダラーが必要か？という項目に対し、FHG が、各社が制作用のレンダラーを独自に開発するものであり、特定のレンダラーは不要であるが、評価用に合意が得られたレンダラーを共通で使うことは必要であると発言し、合意が得られた。基準レンダラーの定義として、評価時の比較用に使われるものであり、品質的に最高品質である必要はなく、全ての音響関連メタデータに対応しなくてもよいことが注釈に記載された。将来的に新しいレンダラーが開発されることも考慮し、他のレンダラーを使用する場合は、より品質が高いものを使うことという説明を追加する案が DTS よりなされたが、Alternative という表現に潜在的に同様の意味が含まれるとして、追記しないことになった。FHG より、最高品質でないとすると、どのような役割をもつのかとの発言があり、DG2 議長より MUSHRA 法（勧告 BS.1534）における Mid-anchor や Low-anchor に相当するとの説明があった。
- 基準レンダラーは、特定のファイル形式に関連付けされないことになった。対象とするスピーカ配置は、勧告 BS.2051 に記載された全てのスピーカ配置が含まれることになった。メタデータで Distance を定義しても実現方法がレンダラーにないこと、信号処理手法としての VBAP を規定すること、Divergence の実現方法などの議論があったが、これらはサービスや機能であって Considering には不要となった。
- DTS より、メタデータには再生環境に関するメタデータとコンテンツに関わるものがあることが指摘され、研究課題中に明記することになった。また、入力形式とはファイル形式のことではなく、チャンネルベース、オブジェクトベース、シーンベースとその組み合わせを指すことが追記された。
- 最終的な研究課題は、次の通り。
  - 先進的音響システムの番組制作や主観評価で使用されるレンダラーの要求条件とその仕様
  - 信号処理手法、入力されるメタデータ（環境依存メタデータやコンテンツ依存メタデータ）の要求条件
  - チャンネルベースやオブジェクトベース、シーンベースとその組み合わせがあり得る入力信号に基づいて、各スピーカへの出力信号を算出するアルゴリズム
- SWG6C-3 において、日本より研究課題はなるべく少ない方がよいとされてお

り、レンダラーに関する研究課題が WP6B にないのか、研究課題がないのなら新研究課題の名称を一般的なものにすることで、WP6B とも共有した方がよいとの提案があった。WP6B 側でレンダラーを審議している RG-13 議長である Dolby より、研究課題がない旨の発言があり、SWG6C-3 議長から日本に名称についてアドバイスが求められた。先行事例を参考に、“Methods for rendering of advanced audio formats”とすることで合意した。

- WP6C プレナリにおいて、considering a)に関して、UHDTV に限定する必要は無く、HDTV 解像度でも HDR 化すれば同じインパクトが得られると思われる旨の発言が FreeTV からあり、considering a) に、HDTV (see Recommendation ITU-R BT.709) and を追加し、by image production in HDTV (see Recommendation ITU-R BT.709) and UHDTV (see Recommendation ITU-R BT.2020)とした後、承認された。SG6 に提出される。

（制作用／評価用レンダラーに関するラポータグループ）

- レンダラーの新研究課題案(6C/TEMP/239)に基づいて、番組制作や音質評価で使用される基準レンダラーを検討するラポータグループを新しく設置することになり、所掌事項をまとめた文書(6C/TEMP/244)の審議を行った。
- 日本より、評価専用の基準レンダラーを検討していたラポータグループとは別に新しいラポータグループを設置することになっていることを指摘した。SWG6C-3 議長は、評価専用の基準レンダラーのラポータグループを継続しない方針だが、SWG6C-1 でも審議される必要があるとして結論は先送りになった（SWG6C-1 でも継続しないことで合意）。新ラポータの議長は、Frank Melchior 氏(BBC)が務めることになった。
- ラポータグループの所掌事項に、番組制作と音質評価を目的とすることが明記され、基準レンダラーを提供するのではなく、レンダラーの仕様の規定を行うことで合意された。DTS からどうやってレンダラーを評価するのかという質問があったが、多くの仕事を割振れないので、別途ラポータグループを設置するべきであるとの見解が示された。
- SWG6C-3 議長から、対象とするファイル形式を ITU-R で規定されるファイル形式だけとするという提案があったが、所掌事項であるので、ITU-R で規定されるファイル形式を含むことでよいという結論に達した。また、継続されるマルチチャンネル音響方式の評価法に関するラポータグループと、WP6B で規定される音響メタデータと音声ファイル形式と連携することが明記された。最終目標として、新勧告案を提案することを目指すことになった。

（WP6B との連携、リエゾンなど）

- 前回会合後、今回会合前に WP6B が開催されており、WP6B での進捗を伝えるリエゾン文書が入力されている(6C/383, 6C/427)。レンダラーに関する新研究課題を作成したこと、新しいラポータグループを設置したことを WP6B に

伝えるリエゾン文書を作成した(6C/TEMP/242)。日本より、前回会合でもラポータグループを設置しており、今回も設置したとすると混乱するのではないかと指摘した。前回は評価用基準レンダラーを検討するラポータグループであったが、評価用基準レンダラーのラポータグループは解散し、今回は番組制作と音質評価に使用されるレンダラーを検討することを明記することになった。

- DTS より WP6C と WP6B の役割分担について質問があり、番組制作や品質管理に関しては WP6C の所掌範囲であり、インターフェースや伝送手段などが WP6B の所掌範囲である。ファイル形式やメタデータは WP6B で取り扱うが、制作で使用するンダラーはWP6Cの所掌範囲であるとDG2議長より説明があった。
- WP6C プレナリにおいて、WP6C 議長からレンダラーに関する最も効率的な審議体制として、品質評価用レンダラーと番組制作用レンダラーの審議を一緒に行うのが適当か、WP6B での音響関連メタデータ確認用レンダラーの活動とジョイントした活動が良いかを検討してほしいとの依頼があった。SWG6C-1 議長は、現時点では、SWG6C-3 において番組制作用レンダラーに関する新ラポータグループを設立し、そのなかで品質評価用レンダラーも合わせて検討してもらうのが良いと考えており、WP6C での共通の課題として取り扱っていくこと、WP6B にはリエゾン返書を送る予定であるとの意見があり、同意された。積極的にジョイントグループでの検討を提案しない理由は、現在 WP6C で審議している番組制作用レンダラーが WP6B の求めている確認／モニターするためのレンダラーに合致しているか分からなく、番組制作用レンダラーの審議に集中していく方が効率的に進められるからである。
- WP6B 議長より、WP6B では音響関連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にレンダラーの検討が含まれており、確認用レンダラーの検討を既に始めていること、所掌事項に WP6C との連携を行うことが明記されていること、SG6 の中でどういう形が最も効率的で良いのか、状況を見ながら関係者と相談していきたいとの発言があった。WP6C 議長から、WP6C と WP6B でレンダラーに関するラポータグループが存在し、互いに、他の RG で既に出された研究成果に関して、もう一方の RG で利用可能な部分は取り込んでいく形で、効率化を図っていってほしい旨の発言があった。
- WP6B 議長から、基準レンダラーの注釈には、番組制作と品質評価において使用されるとあるが、他のレンダラーには、どのような用途が残っているのかとの質問があった。SWG6C-3 議長から、WP6C の所掌範囲に照らしてその用途を記載したが、それ以外の用途でも使用可能であると思っていること、WP6B では、メタデータ付き音声ファイルの再生／確認用として、メタデータを正しく機能させた復号・再生をする目的でレンダラーの研究を行っている。WP6B からのリエゾンによる情報入力に感謝しているし、WP6B のメンバーがこのラポータグループに参加してもらうことも歓迎する。WP6C としては、WP6B の活動に関して何か言うことはできない旨の回答があった。

- WP6C 議長から、家庭での受信機に搭載されるレンダラーは、基準レンダラーと同じものかとの質問があった。SWG6C-3 議長は、番組制作環境でのディスプレイは映像を正確に表示する高性能な表示機能を持っており、異なる制作現場でも同じ映像を表示できることが求められているが、家庭用はメーカーの判断により様々な「味付け」が映像表示になされたものが販売されている。レンダラーに関しても、同様のことが起こると思われる旨の説明をした。SG6 議長から、SWG6C-3 議長の発言はそのとおりで、我々が必要としているのは、標準化された番組制作ツールとしてのレンダラーであるとの発言があった。WP6B 議長から、多くの説明に感謝した後、WP6B と WP6C でレンダラーの検討をする必要があるのかどうか、確かに使用目的は異なるとしても、そのために必要となる技術が異なるのか同じなのかという点ではまだ分かっていない旨の発言があった。DTS から、WP6C と WP6B で検討するレンダラーは、使用目的は異なるが、実際には同じものになるかもしれない旨の発言があった。
- WP6C 議長から、次回会合で、WP6B、WP6C で再度審議体制に関して検討してほしい旨の発言があり、議論は終了した。リエゾン文書(6C/TEMP/242)は、新研究課題案(6C/TEMP/239)を添付して、WP6B へ送付される。
- WP6C 議長より、MPEG へもレンダラーに関する審議状況を伝えるリエゾン文書を送付することが提案され、MPEG へのリエゾン文書(6C/TEMP/247)が作成された。エディトリアルな修正が行われた後、承認された。MPEG に送付される。

(3) 勧告 BS.1738 改訂提案

入力文書　6C/398

出力文書　6C/TEMP/241

審議結果

- FreeTV（豪）より、音声番組を多重に伝送するときのチャンネル割り付けを規定している勧告 BS.1738 に新たなチャンネル割り付け(8ch、12ch、16ch)を追記する勧告改訂草案が提案された(6C/398)。
- 追記されるチャンネル割り付けはオーストラリアで使用されているものである。8ch については、現勧告では 5.1ch＋Stereo の順で並んでいるが、Stereo+5.1ch を追記する。SWG6C-3 議長から、複数の並び順があると混乱しないのかという発言があったが、ブラジルも提案方式を使用していると発言、BBC が EBU R123 に既に複数のチャンネル割り付けが規定されていると発言したため、併記することが容認された。
- 16ch については、Stereo+IS(Stereo)+5.1ch+IS(5.1ch)が提案され、BBC がこの並び順を使っていると同意した。日本が、Stereo+5.1ch+Srereo+5.1ch を提案し、HD-SDI を使って伝送する場合、8ch ごとにまとまっている方が妥当であると発言すると、ブラジルがこれに同調した。記載するチャンネル割り付け

に関しては、豪も自国提案だけがベストだとは主張せず、PDRR として議長レポートに添付し、次会合までに各国でレビューしてもらいたいと発言した。

- 豪提案を基に、国際的な素材伝送時における音声チャンネルの多重位置の割り付けの追加を行う改訂文書(6C/TEMP/241)が作成された。
- WP6C プレナリにおいて、SWG6C-3 議長から、入力文書のままのチャンネル割り付けが記載されており、各国の主管庁やセクターメンバーが十分に内容を精査すること、そのために議長レポートに添付することを求める発言があった。Proposed を Preliminary に変更された後、承認された。議長レポートに添付される。WP6C 議長より、MPEG に連絡する必要はないかとの発言があったが、放送事業者間での素材伝送における規定であり、MPEG への連絡は必要ない旨の回答が SWG6C-3 議長からあった。

(4) レポート BS.2159 改訂提案

入力文書　6C/394

出力文書　6C/TEMP/245

審議結果

- 日本より、昨年 12 月に改訂した国内規格(ARIB STD B-32)の情報を更新するレポート改訂案を提案した(6C/394)。
- SWG6C-3 議長から、MPEG-2 から MPEG-4 AAC に変更した理由、チャンネル配置が幾つか記載されているが、将来提案するつもりがあるのかとの質問があった。日本からは、MPEG-H では 4K/8K 放送に間に合わず、MPEG-4 では 22.2ch が標準で使えるチャンネル配置としてサポートされていることが主な理由であり、追加されたチャンネル配置も情報として伝えるもので、将来提案する意図はないと回答した。
- SWG6C-3 議長から、追加されたメタデータの用途などについて質問があり、日本から、ユーザー側での音量の調整値を制限するもので、先だって実施された WP6B において審議された音響関連メタデータ ADM にも同様の記述子が追記された旨を回答した。
- 情報の更新ということで特に反対はなく、カバーページに”in Japan”と追記することで承認され、SG6 に送付した。

(5) IP 伝送用の音響品質に関する新研究課題の提案

入力文書　6C/400

出力文書　6C/TEMP/240

審議結果

- FreeTV（豪）より、インタネット網を介して放送サービスのデジタル音声を伝送する際の音質やラウドネスへの影響を研究する新研究課題(6C/400)が提案された。SWG6C-3 議長より、IP に関しては所掌範囲外であるとの発言があ

ったが、豪は、NHK のハイブリッドキャストなど、放送局が行っているサービスで IP 伝送するものがあると発言した。SWG6C-3 議長は、IP 用でも放送用でも同じものを出すのではないかとの発言があった。豪は、IP 用の受信端末は据え置き型のテレビとは異なるデバイスを使っており、屋外で聞かれることも多いため、放送局側での品質確認の基準が異なる可能性があると主張した。

- BBC から外出先で視聴することを前提としたサービス（背景雑音によって音声レベルを調整するなど）が幾つか紹介された。
- オーストラリアは、ITU-T と連携した検討も模索しており、新研究課題草案が作成された(6C/TEMP/240)。
- DTS から新勧告を作成するのかといった質問があり、SWG6C-3 議長は、研究の結果次第では作成されるかもしれないと回答した。
- WP6C プレナリにおいて、SWG6C-3 議長から、次会合まで十分に検討する時間が持てるように新研究課題草案として、議長レポートに添付する予定である旨の説明があった。
- 日本から以下の質問があった。研究事項 1 では、インタネットプロトコルがどのように音質に影響するのかという研究になっているが、その意味合いを理解できない。情報源符号化圧縮による音質劣化の影響の方が遙かに大きいと SWG6C-3 議長から聞いている。情報源符号化による影響について研究するのであれば、WP6B の所掌範囲である。また、提案されている研究事項は、既存研究課題で既にカバーされている場合もあると思われるが、WP6C が所掌する既存研究課題をチェックしたのか。
- 日本の質問に対する議論の中で、研究事項 1 の internet protocol は operational practice に変更された。伊は、ITU-T や ITU-R SG6 の所掌範囲の確認のために、ステアリング会合で取り上げることを勧める旨の発言があった。イランから、internet protocol という表記を 1 カ所変更したが、多くの箇所にあるので、文書全体にわたり適宜変更する必要があるとの発言があった。全般的に internet protocol のプロトコルが強調されるべきでなく、signals over internet protocol といった用い方をすれば良いとの発言が SWG6C-3 議長からあった。
- 伊から、この研究課題草案は所掌範囲外であると思っているが、放送コンテンツをこれまでとは異なる再生・表示デバイスへ分配する方法及びこれに関連した事項が SG6 の所掌範囲に入るのかについてガイダンスが必要であるとの発言があった。SG6 議長から、コンテンツ自体を扱っている SG については ITU-R SG6 以外に知らない。MPEG と協調して、コンテンツの圧縮方式に関する研究を行っている ITU-T SG16 が、SG6 以外でコンテンツに関わっている唯一の SG と思っている。コンテンツの配信に関するガイダンスが必要ということであれば、提供するつもりであるが、現状特に問題は起きていないと思っている旨の発言があった。
- 上記課題については、次会合までに検討することになり、承認された。議長レ

ポートに添付される。

3.4　映像 (SWG-6C-4)

SWG-6C-4 では、以下の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。

SWG4 DG-1	映像ダイナミックレンジ	議長：Andy Quested (UK)
SWG4 DG-2	色域変換	議長：Scott Miller (US)
SWG4 DG-3	UHDTV レポート改訂	議長：日下部 裕一　（日本）

(1) 拡大映像ダイナミックレンジ(EIDRTV) <SWG4 DG-1>

入力文書　6C/380 An.7、6C/388、6C/391、6C/392、6C/402、6C/407、6C/408、6C/409、6C/411、6C/412、6C/413、6C/415、6C/417、6C/418、6C/419、6C/421、6C/422、6C/423

出力文書　6C/TEMP/283、6C/TEMP/250、6C/TEMP/251

審議結果

- 会合前日にもラポータグループの非公式会合が開催され、EIDRTV の定義などが議論された。
- ドラフティンググループでは、前回会合で議長レポートに添付されたシステムパラメータの枠組み(6C/380 An.7)に基づき、具体的なシステムパラメータを提案している寄書のレビューから議論をはじめた。
- フランスからの寄書(6C/417, 418, 419)では、これまでの寄与文書 6C/291（米国）、6C/302(Philips)、6C/369(BBC)で提案されている EIDRTV 用の EOTF を、5 つのパラメータを導入することで Parametric に扱える P-EOTF が提案された。米国から、多くのパラメータが存在するこの提案をどのようにシステムを導入すればよいか分からない、FreeTV から、他の提案者（米国/日本/BBC など）は、EIDRTV のパラメータ導出に対して評価を行ったり、現行システムとの互換性などを議論しているが、これらの観点からの考察がないなどの発言があった。
- 日本からの寄書(6C/392)では、BT. 2020 と同じ OETF と、BT. 1886 と同じ EOTF を用いるが、基準白レベルを 0.5 に設定してその上部のヘッドルームをハイライト表示に割り当てる内容が提案された。また、周囲環境に合わせた Display Setting に関する手法の有／無で 2 つのグループに分けて議論することも提案された。米国から、BT.2020 との差が非常に小さい提案であり、この提案で新勧告を作る意味があるか疑問である、また、基準白レベル 0.5 の意味の確認を求めた上で、それは勧告ではなく運用基準ではないか、との発言があった。BBC からは、現行システムとの互換性がある点で支持するが、勧告に基準白レベルを規定するなら、その値をどのように受信機に知らせるのかとの発言があった。
- 米国からの寄書(6C/402)では、前回会合と同じく、EOTF に PQ-EOTF を用い

て OETF については規定しない提案がなされた。BBC から、様々なマスタリング環境や周囲環境への適応の仕方が不明である、また、異なるピーク輝度を持つディスプレイへの信号変換方式を normative として記載すべきであるとの発言があった。日本からは、PQ-EOTF の逆関数から得られるビデオ信号は知覚的に線形ではなく、その場合波形モニタが使えず、放送局にとって波形モニタが使えないことは大きな影響がある旨発言した。

- BBC からの寄書(6C/409, 412, 415)では、前回会合の提案から BT.709 との互換性を高めるための修正を若干施し、かつ、基準白を超えるハイライト再現に log カーブを導入した OETF、およびその逆関数を輝度(Y)に適用する EOTF の提案があった。
- Philips からの寄書(6C/421)では、前回会合と同じ EOTF の提案が提案された。パラメータにピーク輝度の規定がありそれを 5000cd/m^{2}に設定しているが、これで良いかは検討が必要であるとの発言があった。米国から、5000cd/m^{2}になにか利点はあるのか、またピーク輝度を 10000 cd/m^{2}にすると米国と似たカーブになることが指摘された。BBC から、米国に対する指摘と同じく、異なるピーク輝度を持つディスプレイへの信号変換方式を normative として記載すべきであるとの指摘があった。日本から、相対輝度値ベースのシステムと絶対輝度値ベースのシステムに分けて議論することへの提案があった。これに対し米国からは、現行システムもピーク輝度が 100 cd/m^{2}のモニタを使用した絶対輝度値ベースのシステムではないかとの意見があったが、日本は現行システムはディスプレイの絶対輝度値をベースに規定されたシステムではなく、周囲環境に適応してディスプレイセッティングを変えるシステムであるとの反論を行った。
- 次に、互換性やシステムテストに関する寄書のレビューを行い、議論した。
- 伊からの寄書(6C/388)では、EIDRTV の放送が始まる際にはほとんどの受信機はその信号に対応していないため、互換性の問題が大事になるとの指摘があった。米国や FreeTV から、現在のディスプレイとの互換性の問題は重要であるとの支持する発言があった。
- BBC からの寄書(6C/408)では、EIDRTV 信号を伝送する前に LUT を使用することで従来システムとの互換性改善（色の彩度低下の改善）を図る提案がなされた。米国から、信号自体に互換性があるということではなく見た目の互換性の問題かとの確認があり、BBC からはその通りであること、またその手法がオープンであることの重要性が指摘された。日本から、ハイライト信号を除けば HDR と SDR の変換は簡単であること、互換性の問題は SDR カメラで撮影した映像を SDR ディスプレイで表示したものとの互換性を考えればよいことを指摘した。米国は、10bit システムあるいは相対輝度値を扱うシステムでこの提案がうまくいくかどうか分からないと指摘し、互換性を議論する場合には、考えるべきベースラインを明らかにするほうがよいと発言した。
- EBU からの寄書(6C/407)では、今後必要になるであろう EIDRTV のテスト手

法に関する指摘があった。

- NHK/BBC/EBU からの寄書(6C/411)では、知覚できる黒レベルの測定結果の紹介があった。BBC から、NHK の実験では認知できる黒レベルは周囲環境だけでなく表示される画像に依存することが興味深いとの発言があった。DG 議長から、視野角特性の悪いディスプレイを使用しているため実験結果の妥当性に対する疑問が示され、また、より多くの実験データが必要ではないかとの発言があった。日本は、少なくとも NHK の実験では一人だけが正面から実験を行っていること、偏差が小さいことが結果の妥当性を示していると説明した。
- Orange からの寄書(6C/422, 423)では、ディスプレイのピーク輝度が知覚される画質と快適さに与える影響を調べた実験結果が示された。DG 議長は、重要な知見であるがより多くの実験データが必要ではないか、実験手法に関するより詳細な説明が必要であると発言した。
- 一連の寄書をレビューした後、具体的なシステムパラメータの議論になった。
- “Frame frequency”について、伊から BT.2020 には記載のない 48, 48/1.001Hz は必要かとの確認があった。DG 議長からはこの勧告は BT.2020 とは異なるアプリケーションであり他の勧告を参照するものではないとの発言があり、それらの周波数は記載されることになった。
- “Pixel count”について、8K/4K の画素数は記載されていたが、2K の画素数については[1920x1080]となっていた。米国は[ ] を外して 1920x1080 も入れるべきと主張した。EBU もこれを支持する発言をし、1920x1080 を記載することになった。
- “Colorimetry”については、波長と x,y 色度点を共に記載するが、波長を Informative に、3 原色点の x,y 値と白色点を Normative に記載することになった。
- “Transfer characteristics before non-linearity”について、FreeTV から「Assumed linear」という表記はいらないのではとの発言があったが、日本は撮像の観点から表記を残すべきと発言した。DG 議長もその発言を支持し、記載を残すことになった。
- “Reference Non-linear transfer function”について、DG 議長が提出した当初案は EOTF だけの規定になっていた。BBC は映像信号を規定するためには OETF 側を規定すべきであると主張し、日本も BBC の発言を支持した。米国は、信号規定に 2 種類あることは混乱のもとであるとして BBC/日本の発言に反対した。
- 議論の結果、DG 議長は、信号規定を 2 種類規定することにし、EOTF をレファレンスにする規定と OETF をレファレンスにする規定の 2 種類の枠組みを記載することにし、Table 3a に米国/Philips 案（EOTF をレファレンスとする絶対輝度値に基づくシステム）、Table 3b に BBC/日本案（OETF をレファレンスとする相対輝度値に基づくシステム）を記載した。なお、Table 3b に記載された内容は、BBC と日本の間で水面下で協議を重ね合意した内容である。

OETF については、基準白までは BT.709/2020 とほぼ同等の特性になる平方根（0.5 乗）の関数、基準白を超える部分は log カーブで圧縮し基準白の 12 倍まで表現できる方式である。EOTF については、BT.1886 と同じ規定でディスプレイガンマを 2.4 乗とするもの（日本案）と、OETF の逆関数を輝度に適用させる方式（BBC 案、6C/412）を併記している。

- DG 議長から、上記議論を反映させた PDNR 文書を今会合で出力することを提案するが、合意が得られない場合には作業文書とするとの発言があった。また、今後の課題として、周囲環境への適応、既存システムとの互換性、メタデータに関する考察、が挙げられた。
- SWG および全体会合では、文書を議長レポートに添付して出力するかどうか、そのステイタスを PDNR とするか作業文書とするか、を主な論点として議論が続いた。
- SWG 議長からは、今会合に多くの寄与があり議論も継続してきたことを踏まえ、今会合では何かしらの進展を議長レポートに添付し、活動内容を明らかにすべきとの発言があった。伊も同様の発言をし、MPEG が情報を必要とするならリエゾン文書の送付も視野にいれるべきだと発言した。
- 米国は活動の進展を示すことは賛成としながらも、相対輝度システムの併記には強く反対した。その理由として、絶対輝度システムは 2 年以上その提案内容を変えてない安定な内容であるのに対して、相対輝度システムは会合中にも内容が変わっており、未成熟なのは明らかで技術的裏付けが必要であると考えることを挙げた。併記するならば議長レポート添付ではなくドラフティンググループ内の活動報告に留めるべきであると発言した。また、EIDRTV として 1 方式を推奨することを目指しているにもかかわらず、2 方式が併記された文書を出力すると、ITU は 2 方式を標準化しようとしているとの間違った印象を外部に与えることになると発言し、2 方式併記であれば議長レポートに添付することに反対するとした。
- Philips は、互換性他の検証ができていないため、線形／非線形の数式部分は TBD とすべきと発言した。また、米国の発言を支持し、複数方式を記載することに反対すると発言した。
- BBC は、双方から異なる見解・アプローチが主張されており、１つに纏めるにはまだ十分に議論が成熟しているようには思えないこと、双方のシステムの長所、短所の比較、運用形態、シナリオなどの観点からの議論も完了していない状況で、1 方式に絞るには時期尚早であるとの発言があった。
- 日本は、DG 議長から PDNR 案として示された内容を議長レポートとして出力し、次回会合までに情報を開示し寄書を募るべきである、と発言した。また、米国が自らの提案を 2 年以上内容が変わらない安定的な内容だと発言したことに対し、それは合意へ向けての譲歩がないことを反映していると発言した。
- 長い議論が続いたが、最終的に WP6C 議長は、両者の意見が異なる時には、バランスを図ることが重要であるとして、2 方式を併記した内容を作業文書と

して議長レポートに添付すること、議長レポートに双方の見解・主張を記載することにした(6C/TEMP/250)。

- EIDRTV に関する技術的な議論や評価実験に関して、これまでに寄与のあった文書と、今会合に寄与があった文章をまとめて新レポートにすることが DG 議長から提案され、新レポートに向けた作業文書として議長レポートに添付された(6C/TEMP/251)。
- CBS から、EIDRTV に関する新研究課題を提案する寄与(6C/391)があった。この内容をラポータグループの検討課題に追加し、ラポータグループを継続する内容の文書(6C/TEMP/283)が議長レポートに添付された。

(2) 表色系変換 <SWG4 DG-2>

入力文書　6C/380 An.6、6C/396

出力文書　6C/TEMP/235

審議結果

- 前回会合において、BT.709 から BT.2020 の表色系変換について、線形と非線形との変換方式が検討課題であるとの記載付きで、新勧告草案(6C/380 An.6)が作成された。
- 今回、韓国から定輝度方式に基づく変換式を追記する寄与(6C/396)があり、ドラフティンググループで内容について議論した。日本から寄与文書中のブロック図にリニア信号をノンリニア信号に変換するブロックがないことを指摘し、韓国が修正を行った。内容については問題ないとして、定輝度方式の表色系変換を加える形で新勧告草案を修正した(6C/TEMP/235)。
- 線形・非線形変換についてドラフティンググループ内でシーン参照型とディスプレイ参照型の両案について議論をした。日本は基本的にシーン参照型で変換を行うべきと指摘し、フランスも同意した。DG 議長は、ディスプレイ参照型もありうるとして、それらはユースケースの違いによるものだとコメントした。なお、今会合にラポータグループからの正式な入力文書がなかったため、文書は引き続き新勧告草案に留め、線形・非線形変換についてラポータグループで議論を継続することになった。
- 締切後の入力であったため正式な文書としては扱われなかったが、フランスから BT.2020 から BT.709 への表色系変換の検討結果（リニアマトリクス＋クリップの手法では難がある）についてドラフティンググループ内で紹介があった。

(3) UHDTV の現状に関するレポート改訂 <SWG4 DG-3>

入力文書　6C/380 An.9、6C/390

出力文書　6C/TEMP/236

審議結果

- 前回会合で、伊から、勧告 BT.2020 に複数の値が規定されている UHDTV の

パラメータ（画素数、フレーム周波数、サンプリング構造など）の選択指針を記した Annex を勧告 BT.2020 に追加することが提案(6C/331)されたが、BT.2020 への追加は合意されず UHDTV の現状を記載したレポート BT.2246 の改訂に含める可能性が議論され、その内容が議長レポートに添付された(6C/380 An.9)。

- 今会合に伊から寄書(6C/390)があり、BT.2246 に 6C/380 An.9 に記載された内容を追記すること、それを勧告 BT.2020 から参照するための脚注を設けることが提案された。
- ドラフティンググループで議論を行い、DG 議長から、勧告 BT.2020 にはレポート BT.2246 を参照する脚注があること、BT.2246 には既に解像度、フレーム周波数の選択指針に関する記述もあり 6C/380 An.9 に記載された内容を追記する必要は無いのではないかとのコメントがあった。また、提案文書に含まれるフレーム周波数の選択指針の一覧表は、番組のジャンルによって最適なフレーム周波数が異なる旨の記載があるが、現実的にはジャンルごとにフレーム周波数を変えることはないとのコメントがあった。
- 日本は BT.2246 への追記に難色を示したが、妥協案として、BT.2246 の 3.2.4 章　Frame Rate に、6C/380 An.9 に記載のあるフレーム周波数の選択指針の文章を追加することを提案した。
- 上記内容で合意し、レポートを改訂することにした。

(4) 勧告 BT.2020 への 120/1.001Hz と 100Hz の追記、及びエディトリアル修正

入力文書　6C/389、6C/395、6C/399、6C/401、6C/403、6C/410

出力文書　6C/TEMP/234

審議結果

- 前回会合に引き続き、勧告 BT.2020 の本文にフレーム周波数 100 Hz と 120/1.001 Hz を追加することの是非が議論された。
- 120/1.001Hz と 100Hz の追記を支持する寄書が、伊(6C/389)、豪(6C/399)、CBS(403)から提出された。
- SMPTE からの寄書(6C/410)は、ITU-R 勧告に特定のフレーム周波数を含める・排除することについて擁護すべきとは考えないこと、SMPTE の全ての UHDTV 文書は、既に 100 Hz と 120/1.001 Hz に対応していることに言及があった。
- 一方、米国は、整数フレーム周波数に利点があること、小数フレームレートとの変換に関する状況が不明確であること、を理由に追記は時期尚早であると反対した。また、SMPTE 技術委員会 TC10E の SG（整数と小数のフレーム周波数変換に関するスタディグループ）で議論が進んでおり、その結果を待つべきであり、次会合で判断することを主張した。
- 米国以外は、早期の 100Hz と 120/1.001Hz のフレーム周波数追加の勧告改訂を求めた。特にヨーロッパと豪を含む 50Hz 関係者には、単独でも 100Hz の

追加を求めるコメントもあったが、100Hz と 120/1.001Hz の追加は同時に行うことが SWG 議長により確認された。

- 議論の結果、結論は再度次会合に持ち越された。
- なお、全体会合の場で、米国から、解決に向けたアイデアがあり 7 月会合で解決するつもりである旨の発言があった。
- 韓国から定輝度型の輝度･色差信号式に関する符号の修正を行うエディトリアル改訂案(6C/395)が提案され、改訂を行うことになった(6C/TEMP/234)。

(5) 映像フォーマットに関する勧告の見直し

入力文書　6C/380 An.1、6C/380 An.2、6C/380 An.3、6C/380 An.4

出力文書　6C/TEMP/231、6C/TEMP/232、6C/TEMP/233

審議結果

- 前回会合において､テレビジョン映像フォーマットのスタジオ規格の勧告に関するアナログ規定を見直すラポータによって 4 件の改訂草案が議長レポートに添付された。
- 勧告 BT.711 への改訂草案「コンポーネントデジタルスタジオのためのアナログ同期基準信号」(6C/380 An.1)については、その後の調査・研究活動の結果として改訂しないことになった。
- 勧告 BT.709-5｢番組制作と国際番組交換のための HDTV 規格のパラメータ値」の改訂草案(6C/380 An.2)は、日本からのコメントに基づきエディトリアルな修正をしたうえで、Part 1（1125/60 - 有効 1035 本、1250/50）の削除及び同期信号以外のアナログ仕様を削除する改訂案(6C/TEMP/232)を作成した。
- 勧告 BT.1847「番組制作と国際番組交換のための 50Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」の改訂草案(6C/380 An.3)、勧告 BT.1543「番組制作と国際番組交換のための 60Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」の改訂草案(6C/380 An.4)は、日本からのコメントに基づきエディトリアルな修正をしたうえで､同期信号以外のアナログ仕様を削除する改訂案を作成した（それぞれ、6C/TEMP/231、6C/TEMP/233）。
- なお､映像形式関連勧告の見直しに関するラポータは､今会合で所期のタスクを完了したことが確認され終了することになった。

3.5　その他 (SWG-6C-5)

(1) UHDTV の新研究課題

入力文書　6C/397

出力文書　6C/TEMP/230

審議結果

- FreeTV の寄書(6C/397)で、UHDTV 放送に関する SG6 のこれまでの取り組みを振り返った上で、UHDTV 放送の仕様研究の指針となる新研究課題が提案された。

・ この新研究課題は WP6B においても審議され、提案されている研究課題を形成する前に既存の研究課題に包まれている内容を精査するべきとの結論になった。
・ FreeTV 提案の研究項目が既存の研究課題に包含されるものなのかどうかを精査し、既存の研究課題で包含される旨を記載した SWG5 活動報告書(6C/TEMP/230)が提出された。

(2) BR シリーズの廃止、統合、更新

入力文書　6C/387

出力文書　6C/TEMP/246

審議結果

・ 伊からの寄書(6C/387)で BR シリーズ（記録・フィルム関連）勧告の現状を検討し、廃止や統合、更新が提案された。
・ 改訂及び統廃合候補のうち、BR.1352-3 については既に WP6B で議論されていることが紹介され、その他についてはラポータが 7 月会合までに行うこととなった。
・ 15 件の勧告廃止提案(6C/TEMP/246)を行うことになった。廃止が提案された勧告は、BR.265-9, BR.714-2, BR.779-2, BR.785-1, BR.1351, BR.1356, BR.1375-3, BR.1384-2, BR.1515, BR.1530, BR.1531, BR.1684, BR.1695, BR.1725, BR.1733 である。なお、BR.1384-2 については SG6 において日本からの提案により、廃止提案を取り下げている。

(3) その他

入力文書　6C/381、6C/382、6C/385、6C/425

出力文書　なし

審議結果

・ ITU-T IRG-AVA の共同議長による、2014 年 11 月 10 日に開催された会議報告(6C/425)が紹介された。また、IRG-AVA では、システムに対する要求条件に関する勧告作成を予定していることが IRG-AVA 共同議長の一人でもある SWG5 議長から補足された。
・ 放送サービスの将来の周波数要求と使用に関するラポータグループからの進捗報告(6C/385)については、前会合時に UHDTV 放送を実施する計画があるかどうかをアンケートすることを提案したが、WP6C としてはそれ以上の提案はないとの結論になった。WP6A の範囲でもあり、WP6C として今回は特段何もしないことが合意された。
・ Global Platform for the Broadcasting Service(6C/381)と Global Platform for the Broadcasting Service(6C/382)の新研究課題については、WP6B がリードすることになっているため、WP6C としては WP6B の活動を待つことにした。

あとがきWP6C 議長から、今研究会期の最終会合である 7 月会合までの期間を有効に使い、建設的な審議によって大きな進展があることを期待する旨の発言があり、審議が終了した。今研究会期に間に合わせるように各課題の審議が加速しており、種々の案件の勧告化に向けてラポータグループでの活動が重要な役割を担うものと思われる。

映像方式については、多くが EIDRTV に関する議論に関するものであった。今会合では米国や Philips が提案する絶対輝度値に基づくシステムと、日本と BBC が提案する相対輝度値に基づくシステムの両案が併記されて作業文書が出力された。ただし、米国は相対輝度値に基づくシステムを疑問視する態度を変えておらず、現行テレビシステムの運用方法や互換性の観点から放送局が考える EIDRTV について今後とも説明を続けていく必要がある。また、相対輝度値に基づくシステムにおいても、EOTF については日本と BBC の間で合意には至っておらず、方式の統一に向けた検討が今後とも必要である。

UHDTV 映像スタジオ規格については、フレーム周波数 100 Hz と 120/1.001 Hz を勧告本文に追加する勧告 BT.2020 改訂案はまたしても米国の反対で先送りとなった。次回会合で米国の歩み寄りにより改訂案を作成することが期待される。色域変換の新勧告案は、引き続き線形／非線形変換特性について課題が残っているため PDNR の状態であり、早期勧告化のためにもラポータグループの活動への寄与が求められる。

音響関連では、5.1ch を上回るマルチチャンネル音響に対応したラウドネス測定法について、ラポータグループで検証実験を行うことになっている。米国や英国、日本では改訂の基本方針は合意に達しており、次回会合への勧告案の提出が望まれる。音響関連メタデータを用いたレンダラーによる音響再生方式とその主観音質評価法については、次研究会期に持ち越して審議されるものと思われる。

次回会合は、今研究会期の最終会合であり、2015 年 7 月に予定されている。会合中に、先進的音響システムに関するワークショップを開催する計画がある。また、次々会合は 2016 年 2 月に予定されている。

表１ 日本からの出席者（9 名）

氏　　名	所　　属
五十嵐 徹	総務省 情報流通行政局 放送技術課　国際係長
菅原 正幸	日本放送協会　放送技術研究所　副所長
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　上級研究員
日下部 裕一	日本放送協会　放送技術研究所　テレビ方式研究部　研究員
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
清水　勉	（社）日本民間放送連盟（㈱ＴＢＳテレビ メディア戦略室 担当部長）
井上　幸	（社）日本民間放送連盟（㈱フジテレビジョン 総合技術局メディア技術推進センター技術開発部 開発担当部長）
甲斐　創	（社）日本民間放送連盟（日本テレビ放送網㈱ 技術統括局技術開発部）
白波瀬 武史	（社）日本民間放送連盟（㈱テレビ朝日　技術局技術戦略部）

表 2 入力文書一覧（67 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/)
	380	Chairman, WP 6C	Report on the meeting of Working Party 6C (Geneva, 10-14 November 2014)		
1	An.1		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.711-1 - Synchronizing reference signals for the component digital studio	SWG-6C-4	-
2	An.2		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.709-5 - Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange	SWG-6C-4	232
3	An.3		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1847 - 1280 × 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 50 Hz environment	SWG-6C-4	231
4	An.4		Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BT.1543 - 1280 × 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 60 Hz environment	SWG-6C-4	233
5	An.5		Working document toward a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[ASSESS-UHDTV] - Subjective assessment methods for image quality of ultra high-definition television (UHDTV) on flat panel displays	SWG-6C-2	-
6	An.6		Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[709to2020] - Colorimetry conversion from Recommendation ITU-R BT.709 to Recommendation ITU-R BT.2020	SWG-6C-4	235
7	An.7		Image dynamic range in television systems	SWG-6C-4	250
8	An.8		Working document towards a new Report ITU-R BS.[AUDIO/VIDEO QUALITY GLOSSARY] - Glossary of terms related to audio and video quality	SWG-6C-1, SWG-6C-2	237
9	An.9		Possible informative Annex to Report ITU-R BT.2246-3	SWG-6C-4	236
10	An.10		Proposed continuation of Rapporteur - Review of video signal format Recommendations	SWG-6C-4	-
11	An.11		Establishment of a Rapporteur Group to study methods to assess, measure and specify "Quality of experience" in television broadcasting	SWG-6C-1 SWG-6C-2	-
12	An.12 (Rev.1)		Establishment of a Rapporteur Group for creating a baseline renderer for use in the evaluation of advanced sound systems	SWG-6C-1, SWG-6C-3	239, 242, 244, 247
13	An.13		Establishment of a Rapporteur Group on loudness measurement algorithm for the advanced sound system	SWG-6C-3	243
14	An.14		Continuation of Rapporteur Group - Colour gamut tailoring	SWG-6C-4	-
15	An.15 (Rev.2)		List of Rapporteurs and Rapporteur Groups	-	-
16	An.16 (Rev.1)		Liaison statements to other fora	-	-
17	381	RG- New Study Question, new Tech. Platform	Progress Report to Study Group 6 (Part 1)	SWG-6C-5	-
18	382	RG- New Study Question, new Tech. Platform	Progress Report to Study Group 6 (Part 2)	SWG-6C-5	-
19	383	WP 6B	Liaison statement to Working Party 6C - Work on a renderer for object-based audio	SWG-6C-1, SWG-6C-3	239, 242, 244
20	384	Director, BR	Liaison statement to ITU-R Working Party 6C - Request for comment and information on the evaluation and methodology of coded advanced sound systems	SWG-6C-1	248, 249

	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	385 (Rev.1)	SG on spectrum requirements	Progress Report of the Rapporteur Group on the future spectrum demands and use of the broadcasting service	SWG-6C-5	-
22	386	Co-Chairmen, ITU-T (IRG-AVQA)	Report of the IRG-AVQA	SWG-6C-2	-
23	387	Italy	Proposal for treatment of Recommendations in the BR-series	SWG-6C-5	246
24	388	Italy	Perspectives and constraints for the use of an extended image dynamic range in television broadcasting	SWG-6C-4	250, 251
25	389	Italy , Vatican City State	Soliciting inclusion of a 100 Hz frame rate among those listed in Table 2 of Recommendation ITU-R BT.2020-1	SWG-6C-4	-
26	390	Italy	Proposed treatment of Annex 9 to Document 6C/380 "Possible informative Annex to Report ITU-R BT.2246-3"	SWG-6C-4	236
27	391	C.B.S., Inc.	Proposal for a new ITU-R Question on the use of extended image dynamic range (EIDR) for television broadcasting	SWG-6C-4	238
28	392	Japan	Proposed parameter values for extended image dynamic range television (EIDRTV) systems	SWG-6C-4	250
29	393	Japan	Preliminary draft revision of Recommendation ITU-R BS.1770-3 - Algorithms to measure audio programme loudness and true-peak audio level	SWG-6C-3	243
30	394	Japan	Proposed draft revision of Report ITU-R BS.2159-6 - Multichannel sound technology in home and broadcasting applications	SWG-6C-3	245
31	395	Korea (Republic of)	Proposed editorial modification of Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange	SWG-6C-4	234
32	396	Korea (Republic of)	Proposed modification of preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[709TO2020] - Colorimetry conversion from Recommendation ITU-R BT.709 to Recommendation ITU-R BT.2020	SWG-6C-4	235
33	397	Free TV Australia Ltd.	Draft new Question - Requirements for the introduction of and transition to Ultra High Definition Television	SWG-6C-5	230
34	398	Australia	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R BS.1738 - Identification and ordering of multiple audio channels carried on international contribution circuits	SWG-6C-3	241
35	399	Australia	Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international program exchange	SWG-6C-4	-
36	400	Free TV Australia Ltd.	Proposed new Question [BROADCAST SOUND OVER IP] - Intelligibility of digital sound within broadcasting services delivered using the Internet Protocol Suite	SWG-6C-3	240
37	401	United States of America	Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange	SWG-6C-4	-
38	402	United States of America	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[EDR] - Parameter values for the extended dynamic range television system	SWG-6C-4	250
39	403	C.B.S., Inc.	Confirmation of CBS' position in favor of fractional frame rates for UHDTV program production, exchange and emission	SWG-6C-4	-
40	404	Rapporteur Group on terminology relating to audio and video quality	Chairmen's Report	SWG-6C-1, SWG-6C-2	237

	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/)
41	405	British Broadcasting Corporation (BBC)	Report of study of loudness-matching of spatial audio stimuli	SWG-6C-3	243
42	406	British Broadcasting Corporation (BBC)	Progressing the work on advanced sound systems towards a usable standardised system which can be implemented by content providers	SWG-6C-1, SWG-6C-3	239, 242, 244, 247
43	407	European Broadcasting Union	EDRTV Operational Testing	SWG-6C-4	251
44	408	British Broadcasting Corporation (BBC)	Improved compatibility of EIDR TV signals with legacy systems	SWG-6C-4	250, 251
45	409	British Broadcasting Corporation (BBC)	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[EIDR] - Opto Electronic Transfer characteristics for high dynamic range television systems	SWG-6C-4	250
46	410	Society of Motion Picture and Television Engineers	The addition of higher frame rates to Recommendation ITU-R BT.2020 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange	SWG-6C-4	-
47	411	Nippon Hoso Kyokai (NHK) (Japan Broadcasting Corporation) , British Broadcasting Corporation (BBC) , European Broadcasting Union	[Draft] perceptible black level measurement	SWG-6C-4	251
48	412	British Broadcasting Corporation (BBC)	Proposed reference electro-optical transfer function for displays used in EIDR television production	SWG-6C-4	250
49	413	RG-24	Chairman's Report to Working Party 6C - RWP6C RG24 Work in Progress	SWG-6C-4	
50	414	RG-31	Progress Report on base-line render	SWG-6C-1, SWG-6C-3	239, 242, 244, 247
51	415	British Broadcasting Corporation (BBC)	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[EIDR] - Parameter values for the extended image dynamic range television system	SWG-6C-4	250
52	416	RG-25	Progress Report on Assessment of Advanced Multichannel Audio Systems	SWG-6C-1	-
53	417	France	Presentation of a parametric EOTF (P-EOTF)	SWG-6C-4	251
54	418	France	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[P-EOTF]	SWG-6C-4	251
55	419	France	Working document towards a preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[P-EOTF PARAMETERS]	SWG-6C-4	251
56	420	RG-30	Report to Working Party 6C - RWP6C RG30 Work in Progress	SWG-6C-2	-
57	421	Philips International B.V.	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[HDR]	SWG-6C-4	250
58	422	Orange	Impact of HDR peak luminance on overall perceived video quality and visual comfort	SWG-6C-4	251
59	423	Orange	Request for a standardized OETF for optimization of visual quality	SWG-6C-4	
60	424 (Rev.1)	RG-32	Progress Report on loudness measurement algorithm for the advanced sound system	SWG-6C-3	243
61	425	Co-Chairmen, ITU-T IRG-AVA	Meeting Report (Geneva, 10 November 2014)	-	-
62	426	RG for review of video quality assessment Rec.	Quality Documents review	SWG-6C-2	225, 226, 227, 228, 229
63	427	WP 6B	Liaison statement to Working Party 6C - Work on a verification/monitoring renderer for object-based audio	SWG-6C-1, SWG-6C-3	239, 242, 244
64	428	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 6C/380 - 6C/428)	-	-
65	429	RG-25	Progress Report on assessment of advanced multichannel audio systems	SWG-6C-1	-

	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/)
66	430	WP 6C	Final list of participants - Working Party 6C (16-20 February 2015)	-	-

表 3 出力文書一覧（27 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	225	Suppression of Recommendation ITU-R BT-802-1 - Test pictures and sequences for subjective assessments of digital codecs conveying signals produced according to Recommendation ITU-R BT.601	SWG-6C-2	426	SG (DSR)
2	226	Suppression of Recommendation ITU-R BT.811-1 - The subjective assessment of enhanced PAL and SECAM systems	SWG-6C-2	426	SG (DSR)
3	227	Suppression of Recommendation ITU-R BT.1128-2 - Subjective assessment of conventional television systems	SWG-6C-2	426	SG (DSR)
4	228	Suppression of Recommendation ITU-R BT.654 - Subjective quality of television pictures in relation to the main impairments of the analogue composite television signal	SWG-6C-2	426	SG (DSR)
5	229	Suppression of Recommendation ITU-R BT.1438 - Subjective assessment of stereoscopic television pictures	SWG-6C-2	426	SG (DSR)
6	230	Other Issues	SWG-6C-5	397	Ref
7	231	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1847 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and International programme exchange in the 50 Hz environment	SWG-6C-4	380 An.3	SG (DRR)
8	232	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.709-5- Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange	SWG-6C-4	380 An.2	SG (DRR)
9	233	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1543 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 60 Hz environment	SWG-6C-4	380 An.4	SG (DRR)
10	234	Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange	SWG-6C-4	395	SG (DRR)
11	235	Preliminary draft new Recommendation ITU-R BT.[709to2020] - Colorimetry conversion from Recommendation ITU-R BT.709 to Recommendation ITU-R BT.2020	SWG-6C-4	380 An.6, 396	C (PDNR)
12	236	Draft revision of Report ITU R BT.2246-3 - the present state of ultra-high definition television	SWG-6C-4	380 An.9, 390	SG (DRRep)
13	237	Continuation of a Rapporteur Group for the compilation of a glossary of terms related to audio and video quality with updated terms of reference	SWG-6C-1	380 An.8, 404	C
14	238	Continuation of Rapporteur Group on extended image dynamic range television (EIDRTV) systems (RG-24)	SWG-6C-4	391	C
15	239	Draft new Question - Methods for rendering of advanced audio formats	SWG-6C-1, SWG-6C-3	380 An.12, 383, 406, 414, 427	SG (DNQ)
16	240	Proposed new Question [BROADCAST SOUND OVER IP] - Intelligibility of digital sound within broadcasting services delivered using the Internet Protocol Suite	SWG-6C-3	400	C (PDNQ)
17	241	Proposed draft revision to Recommendation ITU-R BS.1738 - Identification and ordering of multiple audio channels carried on international contribution circuits	SWG-6C-3	398	C (PDRR)
18	242	Liaison statement to Working Party 6B - Baseline rendering for programme production and quality evaluation	SWG-6C-3	380 An.12, 383, 406, 414, 427	LS
19	243	Continuation of a Reporteur Group on loudness measurement algorithm for the advanced sound system	SWG-6C-3	380 An.13, 393, 405, 424R1	C
20	244	Annex XX to Working Party 6C Chairman's Report - Establishment of a Rapporteur Group for creating a baseline renderer for advanced sound systems	SWG-6C-3	380 An.12, 383, 406, 414, 427	C
21	245	Draft revision of Report ITU-R BS.2159-6 - Multichannel sound technology in home and broadcasting applications	SWG-6C-3	394	SG (DRRep)
22	246	Proposal for suppression of outdated Recommendations in the BR-Series	SWG-6C-5	387	SG (DSR)
23	247	Liaison statement to ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 on development of a baseline renderer	SWG-6C-3	380 An.12, 406, 414	LS
24	248	Note to DVB CM-AVC-NGA	SWG-6C-1	384	LS
25	249	Preliminary draft new Question - Subjective assessment of advanced sound systems	SWG-6C-1	384	C (PDNQ)

	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）
26	250	Working document towards draft new Recommendation ITU-R BT.[EIDRTV] - Parameter values for the Extended Image Dynamic Range Television System (EIDRTV)	SWG-6C-4	380 An.7, 388, 392, 402, 408, 409, 412, 415, 421	C (WD)
27	251	Working document towards draft new Report ITU-R BT.[EIDRTV] - Extended Image Dynamic Range Television in Television Systems	SWG-6C-4	388, 407, 408, 411, 417, 418, 419, 422	C (WD)
	（注） DNR: 新勧告案　DRR: 勧告改訂案　DSR: 勧告レポート廃止案　DSQ: 研究課題廃止案　DNQ: 新研究課題案 DNRep: 新レポート案　DRRep: レポート改訂案　DRQ:研究課題改訂案　PDNQ: 新研究課題草案 PDNR: 新勧告草案　PDRR: 勧告改訂草案　WD:（勧告、レポート等に向けた）作業文書　C: 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				

資料 放-17-2-4

無線通信研究委員会

SG6
(ジュネーブ)

報 告 書
(案)

平成 27 年 2 月 23 日

目次

1. まえがき 2

2. 議事概要 2

3. SG6 会合報告 6

3.1 開会あいさつ 6

3.2 議事次第の承認 7

3.3 議事録作成のラポータ指名 7

3.4 会議進行に関する連絡 7

3.5 前回会合議事録の承認 7

3.6 SG6 Steering Committee の結果 8

3.7 各 WP の会合報告、出力文書審議 8

3.7.1 WP 6A 報告概要 8

3.7.2 WP 6B 報告概要 12

3.7.3 WP 6C 報告概要 15

3.8 その他の文書 18

3.8.1 SG 6 Rapporteurs –JCA-ICT & PLT 18

3.8.2 IRG-AVA、IRG-AVQA、IRG-IBB とのリエゾン 20

3.8.3 RA-15 への連絡提案 20

3.8.4 新研究課題の提案 20

3.9 CCV/SCV 関連事項 21

3.10 他の SG、国際機関とのリエゾン 21

3.11 その他の文書 21

3.12 World Radio Day 2015 21

表 1 World Radio Day 2015 概要 21

3.13 次回会合予定、その他 22

表 2 日本代表団 SG6 会合参加者 23

表 3 次回会合予定(6/ADM 26) 23

表 4 入力文書一覧(55 件) 24

1. まえがき

国際電気通信連合無線通信部門(ITU-R)の第 6 研究委員会(SG 6：放送業務)は、以下のとおり開催された。

開催日　：　2015 年 2 月 23 日(月)(1 日間)
開催場所　：　ITU 本部(スイス・ジュネーブ)
議　長　：　Christoph DOSCH(ドイツ)
副議長　：　西田幸博 (日本)、Paolo ZACCARIAN (イタリア)、Abayomi Olaiya BOLARINWA (ナイジェリア)、Angaman KESSE(コートジボワール)
(欠席：　Amir Hassan NAFEZ(イラン)、Mohamad AYOUB(レバノン)、Qingjun ZENG (中国)、Kyung-Mee KIM (韓国)、Oleg GOFAÏZEN (ウクライナ)、Mohamed SAAD ALMARZOUQI(UAE)、Cecily HOLIDAY(アメリカ))

参加者　：　24 か国、15 の認められた企業や地域機関、ITU 事務局等から合わせて 70 名(最終参加者リスト)が参加。
主な国または機関からの参加者数は、イタリア 6 名、中国 4 名、ロシア連邦 4 名、ドイツ 4 名、ブラジル 4 名、イギリス 2 名、アメリカ合衆国 2 名、オーストラリア 1 名、カナダ 1 名、イラン 1 名、フランス 1 名、韓国 1 名、EBU 6 名、SMPTE 2 名、ITU BR 1 名である。日本からは表 2 に示す 5 名が参加した。

2. 議事概要

今回は、今研究会期の第 7 回会合で、3 つの WP 会合に続いて開催された。新勧告案 4 件、勧告改訂案 7 件、19 件の勧告廃止の仮採択(すべて PSAA を適用 [1])、新研究課題案 1 件、研究課題改訂案 1 件の仮採択 [2]、エディトリアル勧告改訂案 3 件、新レポート案 3 件、レポート改訂案 5 件の承認 [3]がなされた。

以下に、今会合で承認手続きに入ることが合意された勧告改訂案、研究課題改訂案および、勧告廃止提案、承認されたエディトリアル勧告改訂案、新レポート案及びレポート改訂案を列挙する。

[1] 仮採択された新勧告案、勧告改訂案：11 件

- Doc.6/330 Draft new Recommendation ITU-R BT.[MMT] - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for MMT-based broadcasting systems

新勧告案「MMT を用いる放送システムにおけるサービス構成、メディアトランスポートと制御情報」

- Doc. 6/336 Draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system

新勧告案「放送通信連携システム」

---

[1] 会合後に、新勧告案または勧告改訂案に対して SG での採択と構成国による承認を同時に実施する手続きを PSAA、別々に実施する手続きを Normal と呼んでいる。詳細は決議 ITU-R 1-6 の§10.2～10.4 を参照。RA-12 において、今後の承認手続きは原則として PSAA によることが決定された。

[2] 新研究課題案または研究課題改訂案は SG 会合で仮採択され、会合後に承認手続きを行う。

[3] 勧告のエディトリアル改訂、レポートとハンドブックは SG 会合で承認される。

- Doc. 6/ 347 Draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM] - Audio Definition Model

新勧告案「音響定義モデル」

- Doc.6/348 Draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] – Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals

新勧告案「UHDTV 信号の実時間シリアルデジタルインターフェース」

- Doc.6/334 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1674 – Metadata requirements for production and postproduction in broadcasting

勧告 BT.1674 改訂案「放送における制作及びポスプロ用のメタデータ要求条件」

- Doc. 6/343 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1847 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 50 Hz environment

勧告 BT.1847 改訂案「番組制作と国際番組交換のための 50Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」

- Doc.6/344 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.709-5 - Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange

勧告 BT.709-5 改訂案「番組制作と国際番組交換のための HDTV 規格のパラメータ値」

- Doc. 6/345 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1543 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 60 Hz environment

勧告 BT.1543 改訂案「番組制作と国際番組交換のための 60Hz 環境における 1280×720, 16:9 順次走査映像形式」

- Doc. 6/354 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1306-6 - Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting

勧告 BT.1306-6 改訂案「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」

- Doc. 6/357 Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1114-8 - Systems for terrestrial digital sound broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the frequency range 30-3 000 MHz

勧告 BS.1114-8 改訂案「30～3000MHz 帯を使った自動車、携帯、固定受信機向けデジタル音声放送」

- Doc. 6/360 Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 – Users requirement for wireless microphones

勧告 BT.1871 改訂案「ワイヤレスマイクのユーザ要求条件」

[2] 承認されたエディトリアル勧告改訂案：3 件

- Doc. 6/333 Proposed editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2054 - Multiplexing and transport schemes in multimedia broadcasting systems for mobile reception

勧告 BT.2054 エディトリアル改訂案「携帯端末におけるマルチメディア放送の受信のための多重化・伝送方式」

- Doc.6/335 Editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2073-0 – Use of the high efficiency video coding (HEVC) standard for UHDTV and HDTV broadcasting

勧告 BT.2073-0 エディトリアル改訂案「UHDTV および HDTV 放送での HEVC 利用」

- Doc.6/346 Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange

勧告 BT.2020-1 エディトリアル改訂案「制作及び国際番組交換のための UHDTV システムのパラメータ値」

[3] 承認された勧告のシリーズ移行提案：1 件

- Doc. 6/337 Proposed transfer of Recommendation ITU-R BR.1352 to the BS-series

勧告 BR.1352 の BS シリーズへの移行提案「情報メディアにおけるメタデータを伴う音声番組交換のための音声ファイル形式」

[4] 承認された新レポート案、レポート改訂案：8 件

- Doc. 6/331rev1 Draft new Report ITU-R BT.[CC] - "Production, Emission and Exchange of Closed Captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin)"

新レポート案「ラテンおよび非ラテンの世界中の文字セットによる字幕の制作、放送および交換」

- Doc. 6/356 Draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] – Collection of field trials of UHDTV over DTT networks

新レポート案「DTT ネットワークにおける UHDTV 野外実験のコレクション」

- Doc. 6/359 Draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] – Information on technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting

新レポート案「放送で利用される放送補助業務、番組制作補助業務の技術的なパラメータと運用上の特性と展開シナリオ」

- Doc. 6/332 Draft revision of Report ITU-R BT.2267-2 - Integrated broadcast-broadband systems

レポート BT.2267-2 改訂案「放送通信連携システム」

- Doc. 6/350 Draft revision of Report ITU-R BT.2246-3 - The present state of ultra-high definition television

レポート BT.2246-3 改訂案「UHDTV の現状」

- Doc. 6/352 Draft revision of Report ITU-R BS.2159-6 - Multichannel sound technology in home and broadcasting applications

レポート BS.2159-6 改訂案「家庭および放送応用でのマルチチャンネル音響技術」

- Doc. 6/355 Draft revision of Report ITU-R BT.2140-7 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting

レポート BT.2140-7 改訂案「地上アナログから地上デジタル放送への移行」

- Doc. 6/361 Draft revision of Report ITU-R BT.2069-5 - Tuning ranges and operational characteristics of terrestrial electronic news gathering (ENG), television outside broadcast (TVOB) and electronic field production (EFP) systems

レポート BT.2069-5 改訂案「ENG、TVOB、EFP の調和周波数と運用特性」

[5] 仮採択された新研究課題、研究課題改訂案、研究課題の廃止：2 件

- Doc 6/353 Draft New Question - Methods for rendering of advanced audio formats

新研究課題案「先進的音響フォーマットのレンダリング手法」

- Doc.6/358 Revision to Question ITU-R 132-2/6 - Digital terrestrial television broadcasting technology and planning

研究課題 132-2/6 改訂案「地上デジタル放送の技術とプランニング」

[6] 仮採択された勧告の廃止：19 件

- Doc. 6/338 Suppression of Recommendation ITU-R BT.802-1 - Test pictures and sequences for subjective assessments of digital codecs conveying signals produced according to Recommendation ITU-R BT.601

勧告 BT.802-1「デジタル圧縮の主観品質評価に用いる SDTV 標準画像」の廃止提案

- Doc. 6/339 Suppression of Recommendation ITU-R BT.811-1 - The subjective assessment of enhanced PAL and SECAM systems

勧告 BT.811-1「拡張 PAL 方式と SECAM 方式の主観評価法」の廃止提案

- Doc. 6/340 Suppression of Recommendation ITU-R BT.1128-2 - Subjective assessment of conventional television systems

勧告 BT.1128-2「従来型テレビ方式の主観評価法」の廃止提案

- Doc. 6/341 Suppression of Recommendation ITU-R BT.654 - Subjective quality of television pictures in relation to the main impairments of the analogue composite television signal

勧告 BT.654「アナログコンポジットテレビ信号の主な障害に関するテレビ画像の主観品質」の廃止提案

- Doc. 6/342 Suppression of Recommendation ITU-R BT.1438 - Subjective assessment of stereoscopic television pictures

勧告 BT.1438「ステレオスコピックテレビ画像の主観評価法」の廃止提案

- Doc. 6/351 Proposal for suppression of outdated Recommendations in the BR-series

勧告 BR.265-9「テレビ利用のためのフィルム番組の国際交換の運用手順」

勧告 BR.714-2「HDTV 形式で制作された番組の国際交換」

勧告 BR.779-2「デジタルテレビ収録のための運用手順」

勧告 BR.785-1「複数メディアリリース環境でのプログラムリリース」

勧告 BR.1351「ラジオ放送用音声アーカイブシステムへのデジタル技術の応用に対する要求」

勧告 BR.1356「標準テレビの番組制作とアーカイブにおける圧縮アプリケーションに対するユーザ要求」

勧告 BR.1375-3「HDTV デジタル収録フォーマット」

勧告 BR.1515「デジタル ENG 収録の国際交換」

勧告 BR.1530「テレビにおけるフィルム利用の勧告に関するガイド」

勧告 BR.1531「CD-R や DVD-R に BWF ファイル形式で収録された放送用音声番組の交換」

勧告 BR.1684「ビデオテープ録画機での 5.1 チャンネル音声番組の収録」

勧告 BR.1695「HDTV 番組の評価のための国際交換用録画フォーマット」

勧告 BR.1725「放送事業者が映画フィルムフォーマットでアーカイブした番組素材の取り扱い、復元及び保存」

勧告 BR.1733「セミプロフェッショナルまたは一般用アプリケーションのために設計されたデジタルテレビ録画フォーマットの放送事業者での利用」

3. SG6 会合報告

3.1 開会あいさつ

会議の開催にあたり、議長は、今回の会合は ITU 設立 150 周年の年の第 1 回目の SG6 会合という点において特別な回であると述べた。ITU は 1865 年に設立されてから 150 年間存在し続けており、周波数の利用とプロトコルの適用を共同で検討するうえでの良いサインとなっていると述べた。また、このことは 150 年前においても同様であり、周波数利用の調整と干渉を避けることが重要と認識され、すぐに ITU が設立されたと述べた。議長は、今日においては、放送エリア内でテレビをつければテレビを視聴できるし、また、例えばオーストラリアに電話すればすぐに繋がること、E-mail やインターネットもあることから、我々は世界規模でのコネクションを持っており、ITU はこの分野においてとても重要であると述べた。

また、今年は重要な年であることから多くのイベントが計画されており、そのうちの一つは、SG6 の提案により ITU がユネスコと共催して実施した「ワールドラジオデー 2015」であると述べた。このイベントは毎年 2 月 13 日に開催されているユネスコのイベントとしても位置付けられたこと、ラジオの発展に関する 12 のデモンストレーションと、それぞれの短いプレゼンが金曜日に行われたことを紹介した。ラジオについて、どんな発展が考えられるのか、どんな発展が計画されているのかを聞くことができ、有意義であったとコメントし、「ワールドラジオデー」の全てのプレゼンテーションのファイルとビデオはウェブサイトで見られることを紹介した。この技術セッションには 100 人以上が参加しており、イベントの開催に協力してくれた Wood 氏(EBU)に感謝すると述べた。

議長は、その他に、SG6 では既存勧告の統合・整理を進めていることと、今回会合で WP6B より BR シリーズの勧告 1 つを BS シリーズに移す提案があることを紹介し、BR シリーズの残りの文書についても、整理を進める必要があると述べた。また、新勧告案と新レポート案があることについて、とても良いことだと述べた。

最後に、SG6 のステアリンググループ会合では、放送コンテンツの信号フォーマットの検討が SG6 の所掌であるかについて議論を行ったので、後ほど報告すると述べた。

3.2　議事次第の承認

議長は、本日の議事次第(6/ADM/27)について、細かい項目は別資料(6/ADM/28)に記載していると述べた。

議事について、Arasteh 氏(イラン)は、エディトリアルな修正と、今年 6 月 17 日のアナログ TV 終了記念日のイベントに関する記述が議事次第にないことを指摘し、また、ITU-R の SG8 議長を務め、WARC92 においても大きく貢献した Belchamber 氏（イギリス）が残念ながら亡くなったことを紹介し、黙とうをささげることを提案した。

議長は、Arasteh 氏の提案に賛同し、参加者全員が起立して黙とうを行った。

議長は、Arasteh 氏の議事次第に対する指摘に対して、6 月 17 日のイベント準備では SG6 も貢献しており、2015 年の会合スケジュール(6/ADM/26)に記載しているので確認するよう述べた。加えて、次回の WP6C 会合では、「Future of Sound」のワークショップを予定していると述べた。

その他のコメントはなく、議事次第が承認された。

3.3　議事録作成のラポータ指名

議長は、Bunch 氏（オーストラリア）をラポータに指名した。

3.4　会議進行に関する連絡

カウンセラの Hai 氏より、事務連絡がなされた。

3.5　前回会合議事録の承認

議長は、前回会合では時間が足りなく審議できなかった文書がいくつかあり、PLT に関するラポータ Shaw 氏(BBC)からのレポートについては本日審議すると述べた。また、その他に前回会合から持ち越した文書が 2 つ(6/250、6/274)あると述べた。

- Doc.6/250 (ITU SG-13) Liaison statement regarding ongoing ITU-T Q2/13 work on Information Control Networks and related applications.

「ITU-T 研究課題 2/13 で進められている情報制御ネットワークとその応用」に関するリエゾン文書

議長より、既に WP6B で審議されており、前回の WP6B 会合において返答済みであることが説明された。

特段の議論なく **Noted**とされた。

- Doc.6/274 (ISO) Liaison statement from ISO/IEC JTC1/SC29/WG11 (MPEG)

「ISO/IEC JTC1/SC29/WG11(MPEG)」からのリエゾン文書

議長より、SG6 へのお礼を伝える文書なので Noted とするだけで良いことが説明された。

特段の議論なく **Noted**とされた。

- Doc.6/249 (Chairman, SG6) SUMMARY RECORD OF THE FIFTH MEETING OF RADIOCOMMUNICATION STUDY GROUP 6 (Geneva, 4 April 2014)

「第 5 回 SG6 会合の議事録」

アメリカは、10 ページ目の Draft new Report ITU-R BT.[MBB_DTTB_470_694](6/256)について、記述の修正を求めるものではないが、承認にあたっては多くの議論や、反対意見があったことがレポートに反映されていないことを指摘したいと述べた。加えて、前回会合でレポートが承認されたが、アメリカはレポートの中にエラーを見つけたため承認に反対したことを全員に認識して欲しいと述べた。なお、今回会合でも本レポートに関する寄与文書やコメントが入力されたが、残念ながら今回会合での改訂には至っていないことと、7 月の次回会合では改訂が承認される可能性が大きいことを述べた。

これに対し、議長は、留保を取り除くための今回会合での議論や解決に向けた動きについて謝辞を述べた。また、このレポートの承認には SG5 での承認も必要となるが、7 月の次回会合は SG5 と同時期であることから、次回の WP6A 会合の早い時点で解決されれば、SG5 に承認を求めることが可能かもしれないことと、そうなることを期待しており、そのための努力は惜しまないと述べた。

アメリカは、WP6A での議論の中では、タイポエラーというコメントもあったが、実際のところ、アメリカが懸念している点はタイポエラーではなく、今後同じようなことが無いよう注意しなければいけないと述べた。

Notedとされた。

3.6 SG6 Steering Committee の結果

議長より、ステアリング会合で決めた、次回会合のスケジュール（6/ADM/26）がアナウンスされた。また、7 月 17 日の「Future of Sound」ワークショップの準備をしていることが紹介された。

そのほか、ステアリング会合にて、IP ベースでの音声配信に関する新しい研究課題の提案について、WP6C でこの項目を扱うべきかどうかが議論されたことを述べた。ステアリング会合にて、議長自身の意見として、どんな伝送路で配信される放送コンテンツであっても SG6 の所掌であると考えていると述べたところ、支持され、特段の意見はなかったと報告した。

3.7 各 WP の会合報告、出力文書審議

カウンセラは、Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC について説明し、本会合で審議される勧告案のうち、全体的または部分的に特許に触れているものがあれば申告してほしいと述べた。なお、カウンセラは、HbbTV と日本の IPTV についての参照規格に関する申告書を受領していると述べた。

3.7.1 WP 6A 報告概要

3.7.1.1 Report of the Chairman of WP 6A

- Doc. 6/364 (Chairman, WP6A) Executive Report of the meeting of Working Party 6A (Geneva, 13 - 20 February 2015)

「WP6A の報告」

Olson WP6A 議長より、約 100 名の参加があったことと、5 つの SWG に分けて審議を行ったことが説明された。また、通常 SWG 議長を務めている Nafez 氏(イラン)が参加できず、Sami 氏(EBU)が代わりに引き受けたが、会合途中で家庭に不幸があったため、Vieracker 氏(NRD/ZDF)が SWG 議長を務めたことが紹介された。

また、リエゾン文書について通常は WP6A から直接送付しているが、SG6 から送付した方が良いと考えた案件がいくつかあり、SG6 へ提出していると述べた。そのほか、2 つの新レポート案、2 つのレポート改訂案、3 つの勧告改訂案があること、加えて、ノートが 1 件あり、これはロシアからの入力に基づき、WP6A でどのように扱うべきか議論した結果、SG6 レベルでの議論が必要と考えたものであると述べた(6/362)。

特段の議論なく **Noted**とされた。

3.7.1.2 Draft new or revised Recommendations to be approved according to § 10 of Resolution ITU R 1-6 by:Adoption (§ 10.1.1) and approval (10.3.): PSAA

- Doc. 6/ 354 (WP6A) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1306-6 - Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting

勧告 BT.1306-6 改訂案「地上デジタル放送の誤り訂正、データフレーム、変調、送信方法」

中国の新たな地デジ方式 DTMB-A と、地デジ方式毎のスペクトルマスクの勧告への参照を追加する勧告改訂案である。

仮採択された(PSAA)

- Doc.6/357 (WP6A) Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1114-8 - Systems for terrestrial digital sound broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the frequency range 30-3 000 MHz

勧告 BS.1114-8 改訂案「30～3000MHz 帯を使った自動車、携帯、固定受信機向けデジタル音声放送」

地上デジタル音声放送システム勧告にシステム C（IBOC）のパラメータを追加する勧告改訂案である。

仮採択された(PSAA)

- Doc.6/360 (WP6A) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones

勧告 BT.1871 改訂案「ワイヤレスマイクのユーザ要求」

日本を含む各国のラジオマイクの利用周波数情報を更新する勧告改訂案である。

仮採択された(PSAA)

3.7.1.3 Draft new or revised Questions

- Doc.6/358 (WP6A) Revision to Question ITU-R 132-2/6 - Digital terrestrial television broadcasting technology and planning

研究課題 132-2/6 改訂案「地上デジタル放送の技術とプランニング」

複数の物理チャンネルを一台の送信設備で送信する研究課題を追加する改訂案である。WP6A 議長より、SWG での議論のほか、個別のセッションも開催し議論したこと、WP6A プレナリー会合においても議論して内容の合意に至った経緯が紹介された。

仮採択された(PSAA)

3.7.1.4 Draft new or revised Reports

- Doc. 6/355 (WP6A) Draft revision of Report ITU-R BT.2140-7 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting

レポート BT.2140-7 改訂案「地上アナログ放送から地上デジタル放送への移行」

中国、ブラジルの地デジ移行情報を更新するレポート改訂案である。議長は、まだ ITU 内での調整をしていないが、6 月 17 日のアナログ TV 放送終了記念イベントでは、ぜひ発表して欲しいとコメントした。

承認された

- Doc. 6/356 (WP6A) Draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] - Collection of field trials of UHDTV over DTT networks

新レポート案「地上 UHDTV 放送のフィールド実験」

日本、韓国、ヨーロッパの地上 UHDTV 放送のフィールド実験情報をまとめた新レポート案である。WP6B 議長である西田氏より、UHD の表記が残っている箇所があるとの指摘があり、UHDTV の表記に統一した。また、UHDTV 関連の ITU 文書として記載している 4 件のうち 1 件は HDTV に関するものなので取り除くことが提案され、レポート案に反映された。

承認された

- Doc. 6/359 (WP6A) Draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] - Information on technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting

新レポート案「放送で利用される SAB/SAP の技術パラメータ、運用上の特性、展開シナリオ」

日本の周波数移行情報を含む、SAB/SAP の最新情報を集約した新レポート案である。WP6A 議長より、ラポータのレポートをベースに議論したことが報告された。

特段の議論なく **承認された**

- Doc. 6/361 (WP6A) Draft revision of Report ITU-R BT.2069-5 - Tuning ranges and operational characteristics of terrestrial electronic news gathering (ENG), television outside broadcast (TVOB) and electronic field production (EFP) systems

レポート BT.2069-5 改訂案「ENG、TVOB、EFP の調和周波数と運用特性」

日本の周波数移行情報の更新を提案するレポート改訂案である。WP6A 議長より、WP6A のプレナリー会合にて、アナログの綴り（analog, analogue）を統一するようコメントがあり、事務局に対応を一任した。なお、前述の Doc.6/359 にも同様の情報を含むため、本レポートは改訂するものの、将来は廃止の検討を行うこととした。

特段の議論なく **承認された**

3.7.1.5 Other contributions

- Doc. 6/362 (WP6A) Note to the Chairman of Study Group 6 - Parameters to protect broadcasting

「放送保護のためのパラメータ」に関するノート

700MHz 帯の帯域外輻射に関する検討についての WP6A での議論状況を SG5 へ伝達するよう要請する WP6A 議長からのノートである。WP6A 議長から WP6A での議論内容が説明された。

議長は、WP6A 議長に対してこのノートをどのように扱うのか確認したところ、WP6A 議長は、JTG4-5-6-7 は終了しており、前回 SG6 会合でもそのレポートが承認されていると述べた。議長が、提案者から直接 WP5D に寄与すればよいのではとコメントしたことに対し、イギリスは、SG6 は放送保護について述べる必要があるが、WP5D からは正式に何も受け取っておらず、SG6 には Liaison statement to Study Group 6 (copy to Working Party 5D) - Preliminary draft new Recommendation ITU-R M.[BSMS700](6/275)が届いているため、この返答として検討すべきと提案した。また、共用検討は JTG4-5-6-7 での作業が終わっているため、言葉を注意すべき（Sharing（共用）と Protection（保護）の使い分け）とコメントした。イランは、2 つの WP にまたがる課題の場合は、両者で議論すべきと述べた。オーストラリアは、現実問題として、各主管庁それぞれが帯域外輻射の規定を定めているため、特定課題の Sharing に限定せずに、一般論として議論する場が必要と述べた。

議長が SG5 議長への Note を送付することに合意

- Doc.6/365 Liaison statement to ITU-R Study Groups 1, 3, 4, 5, 6 and 7, ITU-T SG 5 and ITU-D Study Groups 1 and 2

「ITU-R SG1、3、4、5、6、7、ITU-T SG5、ITU-D SG1、2」へのリエゾン文書

BBC が実施した放送電波による人体暴露に関するレポートを他の SG へ周知するリエゾン文書である。

特段の議論無く **Noted**とされた。

3.7.1.6 Rapporteur Group on Spectrum requirements for broadcasting

- Doc. 6/319 (RG on Spectrum requirements) Progress Report of the Rapporteur Group on the future spectrum demands and use of the broadcasting service

「放送業務の将来の周波数要求と利用に関するラポータグループの進捗レポート」

ラポータグループ議長（Barrett 氏）より、前回会合で提案したアンケートのレビュー結果がこの改訂に反映されているとの説明があった。また、本レポートを ITU レポートとするために、現在のレポート草案が WP6A 議長レポートに添付されると述べた。加えて、ToR の修正が Attachment1 に含まれていると述べ、承認を求めた。最後にアンケートの回答期限が 5 月 22 日であるため、未回答の主管庁は回答するよう求めた。

議長は、将来の周波数要求に関する大切なレポートであり、7 月の会合で承認されることを期待していると述べた。

WP6A 議長は、ラポータグループ議長への謝辞を述べたあと、WP6A での議論では多くの質問があり、議論されたことが成果であると述べた。

ToR 修正承認

3.7.2 WP 6B 報告概要

3.7.2.1 Report of the Chairman of WP 6B

- Doc. 6/349 (Chairman, WP6B) Executive report of the meeting of Working Party 6B (Geneva, 9 - 12 February 2015)

「WP6B の報告」

西田 WP6B 議長から Doc.6/349 に基づき、今会合での主要結果と継続審議の内容が報告された。通常 2 つの SWG 体制で審議しているが、今会合では音声関連の SWG を加えて 3 つの SWG 体制で行ったこと、SG6 会合には 10 件の文書を提出しており、4 件の新勧告案を含めて、非常に大きな成果のあった会合であったこと、しかしながら今後も継続していく研究事項も多く残っており、HD-SDI 関連勧告の改訂、音声関連メタデータやファイル形式の他、現在承認手続き中の放送サービスにおけるグローバルプラットフォームに関する新研究課題は WP6B がリーディング WP になることからこの場を借りて寄書提出を促したいこと、研究会期の最終回を迎えるにあたって研究課題の見直しを行っていること、多くのリエゾン文書を送付したことなどを述べた。

特段の議論なく、報告は **Noted**とされた。

3.7.2.2 Draft new or revised Recommendations to be approved according to § 10 of Resolution ITU R 1-6 by: Adoption (§ 10.1.1) and approval (10.3.): PSAA

- Doc. 6/330 (WP6B) Draft new Recommendation ITU-R BT.[MMT] - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for MMT-based broadcasting systems

新勧告案「MTT を用いる放送システムにおけるサービス構成、メディアトランスポートと制御情報」

放送システムで使用するにあたっての MMT 標準規格に対する制約事項が記載された新勧告案である。ITU-T への注意喚起が必要との意見があり、“This Recommendation should be brought to the attention of ITU-T SG9 and SG16.”というコメントをタイトルの脚注に付けることで合意された。

仮採択された(PSAA)

- Doc. 6/334 (WP6B) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1674 - Metadata requirements for production and post-production in broadcasting

勧告 BT.1674 改訂案「放送における制作及びポスプロ用のメタデータ要求条件」

参照している SMPTE 文書の更新を反映する改訂案である。イランより、Scope の修正提案があり、改訂案に反映された。

仮採択された(PSAA)

- Doc.6/336 (WP6B) Draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system (Question ITU-R 131/6)

新勧告案「放送通信連携システム」

HbbTV、Hybridcast、HTML5 based Smart TV Platform の 3 方式を推奨する IBB システム勧告である。

仮採択された(PSAA)

- Doc.6/347 (WP6B) Draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM] – Audio Definition Model

新勧告案「音響定義モデル」

Audio Definition Model に関する新勧告案で、先進的マルチチャンネル音響システム、特にオブジェクトベース音響システムに使用されるメタデータ構造を規定するものである。分厚い文書であるが、WP6B 内でエディトリアル委員会を立ち上げ、確認・エディトリアル修正を実施している旨の説明があった。

仮採択された(PSAA)

- Doc.6/348 (WP6B) Draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] – Real time serial digital interfaces for UHDTV signals

新勧告案「UHDTV スタジオ信号の実時間デジタルインターフェース」

UHDTV インターフェースの 3 方式を推奨する新勧告案で、各方式の特徴及び選択のための情報も記載されている。

EBU より、UHDTV-IF 新勧告案が承認された時点でプレスリリースを出すことと、WP6B 議長に NAB や IBC でプレゼンテーションをしてもらってはどうかという提案があり、プレスリリースを出すことについて合意された。

仮採択された(PSAA)

3.7.2.3 Draft new or revised Recommendations to be approved according to § 10 of Resolution ITU R 1-6 by: Approval: Art. 11 of Resolution ITU-R 1-6 (editorial updating)

- Doc. 6/333 (WP6B) Proposed editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2054 - Multiplexing and transport schemes in multimedia broadcasting systems for mobile reception

勧告 BT.2054 エディトリアル改訂案「携帯端末によるマルチメディア放送受信のための多重化・伝送方式」

CCV/SCV からのリエゾン文書に基づき、CCV/SCV で規定されている定義と合わせるためのエディトリアル改訂案である。

修正なく **承認された**

- Doc. 6/335 (WP6B) Proposed editorial revision of informative Annex 1 to Recommendation ITU-R BT.2073-0

勧告 BT.2073-0 エディトリアル改訂案

前回 SG6 会合で採択され、2 月に成立した勧告 BT.2073 の Annex 1 (Informative)の所要ビットレートに説明文を追加するエディトリアル改訂案である。WP6B 議長より、今会合にて数字の意味を説明する文言がいくつか提案され、エディトリアル改訂案に至った旨が説明された。表内の列名について、フランスから「最大値」と明示する変更提案があり、採用された。

承認された

3.7.2.4 Draft new or revised Reports / Handbooks

- Doc. 6/331 Rev.1 (WP6B) Draft new Report ITU-R BT.[CC] - "Production, Emission and Exchange of Closed Captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin)"

新レポート案「ラテンおよび非ラテンの世界中の文字セットによる字幕の制作、放送および交換」

字幕に関する新レポート案で、5 つの方式の情報が記載されている。字幕システムは、アクセサビリティに関する研究においても重要な役割を果たすことが期待されている。

修正なく **承認された**

- Doc. 6/332 (WP6B) Draft revision of Report ITU-R BT.2267-2 - Integrated broadcast-broadband systems

レポート BT.2267-2 改訂案「放送通信連携システム」

放送通信連携（IBB）システムに関する情報が記載されているレポートの HbbTV の内容を更新するレポート改訂案である。

修正なく **承認された**

3.7.2.5 Other Contributions

- Doc. 6/337 (WP6B) Proposed transfer of Recommendation ITU-R BR.1352 to the BS-series

勧告 BR.1352 の BS シリーズへの移行提案

BR シリーズ勧告は多くが陳腐化していることから、廃止される予定である。WP6B が所掌している BR シリーズの勧告は勧告 BR.1352 のみであり、BS シリーズへ移行したい旨が説明された。

特段の議論無く **承認された**

3.7.2.6 Rapporteur Group on new technology platform

- Doc. 6/321 (Italy) Proposal to set up a Rapporteur Group on a "Global platform" for the distribution of content created by broadcasters
- Doc. 6/329 (Rai Way S.P.A) Support to Document 6/321 on the launching studies on the “Global Platform”

放送事業者により制作されたコンテンツを分配するための「グローバルプラットフォーム」に関するラポータグループ設置の提案

イタリアより、放送事業者により制作されたコンテンツを配信するグローバルプラットフォームに関するラポータグループを WP6B に設立し、研究を速やかに開始することを提案する内容であることが説明された。

議長は、新研究課題案は現在承認手続き中であり、3 月 16 日が SG 採択の投票締切日となっているが、新研究課題案が承認されることを前提に、2 月会合から 7 月会合の間にどのように活動していくのが良いかを検討してきたこと、ステアリング会合での議論では、イタリアの寄書に基づいて SG6 レベルでラポータグループを設立し、7 月会合ではラポータグループから WP6B に進捗報告を提出して WP6B で審議してもらうこと、それ以降は WP6B 内にラポータグループを設置するのが良いであろうということであった旨の説明をした。さらに、これを具体的に進めるために、既にイタリア寄書に基づき、6/TEMP/6 を準備していることが紹介された。

アメリカは、ラポータグループは本来主管庁等からの寄書に基づき設置されるものであり、ステアリング会合で設立の文書が作成されるという手続きに問題があるのではないか、また、SG6 にラポータグループを設置することには反対であると述べた。

議長は、既に多くの寄書が SG6 に入力されており、ハイレベルな要求条件も議論されていると述べたうえで、まずは、ユースシナリオからスタートし、その後、サービス要求条件、システム要求条件と策定していき、実現方法の検討開始となると述べた。また、この研究は極めて初期の段階であり、他の SG を含めた関連情報を集めるところから開始し、7 月会合までにサービス要求条件の策定まで進めたいと考えており、この 5 か月間を有効に使うための方法として提案していると述べた。

再度、アメリカより手続き上の問題があるとの発言があったため、午前の会合では合意に至らず、午後の会合で再度審議することとなった。

午後の会合で、カウンセラに決議上のルールを確認したところ、カウンセラは、SG 会合で WP レベルのラポータグループを設置することについては何も記載されていないことから、少なくとも禁止はされていないが、認めている規定もない旨の回答をした。

WP6B 議長より、SG6 は WP6B の親会であるので、WP6B としては SG6 の決定に従う旨の発言があった。

アメリカは、手続き的に問題があるとは思うが、明確なガイドラインが無い以上、設置に反対しないと述べた。議長より、WP6B レベルでのラポータグループ設置について意見を求めたところ、反対意見はなく、ラポータグループを WP6B に設置することが合意された。

ToR 承認

3.7.3 WP 6C 報告概要

3.7.3.1 Report of the Chairman of WP 6C

- Doc. 6/366 (Chairman, WP6C) Executive Report of the meeting of Working Party 6C (16-20 February 2015)

Wood WP6C 議長から、EIDRTV、UHDTV フレーム周波数に関しては、今会合で提出できるものはなく 7 月会合に期待していることと、先進的マルチチャンネル音響システム、特にオブジェクトベースで必要となるレンダラーに関する研究に取り組んでいることが報告された。

特段の議論なく報告は **Noted**とされた

3.7.3.2 Draft new or revised Recommendations to be approved according to § 10 of Resolution ITU R 1-6 by: Adoption (§ 10.1.1) and approval (10.3.): PSAA

- Doc. 6/343 (WP6C) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1847 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 50 Hz environment

勧告 BT.1847 改訂案「番組制作と国際番組交換のための 50Hz 環境における 1 280 x 720, 16:9 順次走査映像形式」

1280x720/50/P のスタジオ規格を規定する勧告 BT.1847 からアナログ表現規定を削除する改訂案である。

仮採択された（PSAA）

- Doc. 6/344 (WP6C) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.709-5 - Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange

勧告 BT.709-5 改訂案「番組制作と国際番組交換のための HDTV 規格のパラメータ値」

HDTV スタジオ規格を規定する勧告 BT.709 の Part 1 を全部削除、Part 2 のアナログ表現規定を削除する改訂案である。

仮採択された（PSAA）

- Doc. 6/345 (WP6C) Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1543 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 60 Hz environment

勧告 BT.1543 改訂案「番組制作と国際番組交換のための 60Hz 環境における 1 280 x 720, 16:9 順次走査映像形式」

1280x720/60/P のスタジオ規格を規定する勧告 BT.1543 からアナログ表現規定を削除する改訂案である。

これがアナログ表現削除に関する 3 件の改訂案の中で最初に審議されたことから、イタリアは、エディトリアル改訂の範囲に入るのではないかとの発言をしたが、日本からアナログ規定の削除はエディトリアル改訂の範囲を超えると考える旨の発言があり、通常(PSAA)の手続きで進めることが確認された。

仮採択された（PSAA）

3.7.3.3 Draft new or revised Recommendations to be approved according to § 10 of Resolution ITU R 1-6 by: Approval: Art. 11 of Resolution ITU-R 1-6 (editorial updating)

- Doc. 6/346 (WP6C) Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange

勧告 BT.2020-1 エディトリアル改訂案「番組制作および国際番組交換のための UHDTV システムのパラメータ値」

定輝度型の色差信号式の誤りを訂正するエディトリアル改訂案である。

特段の議論無く **承認された**

3.7.3.4 Suppression of ITU-R Texts

- Doc.6/351 (WP6C) Proposal for suppression of outdated Recommendations in the BR-Series

陳腐化した BR シリーズ勧告の廃止提案

BR シリーズ勧告 15 件を廃止する提案である。日本より、勧告 BR.1384-2 「Parameters for international exchange of multi-channel sound recordings with or without accompanying picture」は維持されるべき旨を発言した。

議長から、次会合で BS.もしくは BT.シリーズに移管する手続きを行い、BR シリーズで “in force”な勧告が無くなることと、BS.又は BT.の判断は WP6C にしてもらうべきとの発言があった。日本から維持を求めた勧告 BR.1384-2 を除いた 14 件の **廃止が仮採択された（PSAA）**

- Doc.6/338 (WP6C) Suppression of Recommendation ITU-R BT.802-1 - Test pictures and sequences for subjective assessments of digital codecs conveying signals produced according to Recommendation ITU-R BT.601

勧告 BT.802-1 廃止提案「デジタル圧縮の主観品質評価に用いる SDTV 標準画像」

仮採択された（PSAA）

- Doc.6/339 (WP6C) Suppression of Recommendation ITU-R BT.811-1 - The subjective assessment of enhanced PAL and SECAM systems

勧告 BT.811-1 廃止提案「拡張 PAL 方式と SECAM 方式の主観評価法」

仮採択された（PSAA）

- Doc.6/340 (WP6C) Suppression of Recommendation ITU-R BT.1128-2 - Subjective assessment of conventional television systems

勧告 BT.1128-2 廃止提案「従来型テレビ方式の主観評価法」

仮採択された（PSAA）

- Doc.6/341 (WP6C) Suppression of Recommendation ITU-R BT.654 - Subjective quality of television pictures in relation to the main impairments of the analogue composite television signal

勧告 BT.654 廃止提案「アナログコンポジットテレビ信号の主な障害に関するテレビ画像の主観品質」

仮採択された（PSAA）

- Doc.6/342 (WP6C) Suppression of Recommendation ITU-R BT.1438 - Subjective assessment of stereoscopic television pictures

勧告 BT.1438 廃止提案「ステレオスコピックテレビ画像の主観評価法」

仮採択された（PSAA）

3.7.3.5 Draft new or revised Questions

- Doc.6/353 (WP6C) Draft new Question - Methods for rendering of advanced audio formats

新研究課題案「先進的音響フォーマットのレンダリング手法」

considering a) の記述を修正して合意された

仮採択された（PSAA）

3.7.3.6 Draft new or revised Reports and Handbooks

- Doc. 6/350 (WP6C) Draft revision of Report ITU-R BT.2246-3 - The present state of ultra-high definition television

レポート BT.2246-3 改訂案「UHDTV の現状」

文言の一部を修正（photographer を videographer に変更）した後、**承認された**

- Doc.6/352 (WP6C) Draft revision of Report ITU-R BS.2159-6 - Multichannel sound technology in home and broadcasting applications

レポート BT.2159-6 改訂案「家庭および放送応用でのマルチチャンネル音響技術」

特段の議論なく **承認された**

3.7.3.7 Other contributions

- Doc. 6/368 (WP6C) Draft liaison statement from ITU-R Study Group 6 to ISO/IEC MPEG and ITU-T Study Group 16 - Activity in ITU-R Study Group 6 in Extended Image Dynamic Range for television (EIDRTV)

「SG6 での EIDR に関する活動」に関する ISO/IEC MPEG、ITU-T SG16 へのリエゾン文書案

ITU-T SG16 と MPEG に WP6C での EIDRTV での進捗状況を知らせると共に、ITU-T SG16 及び MPEG からの情報提供を求めるリエゾン文書を SG6 から送付する内容となっている。

クリボシェフ名誉議長は、EIDRTV は世界中から待たれている重要度の高いシステムであり、速やかな勧告化が期待されていると述べた。

議長は、EIDRTV の勧告化は将来のテレビシステムにとって重要であり、特に UHDTV の番組制作におけるインパクトが大きいことと、今会合期間に２つのデモを実施してくれたことへの感謝を述べた。また、HDR 化と広色域の組み合わせにより、感性的な画質は大幅に向上する。7 月会合での進展に期待すると述べた。

特段の議論なく **承認された**

3.8 その他の文書

3.8.1 SG 6 Rapporteurs –JCA-ICT & PLT

- Doc 6/272 (SG6 Rapp. on PLT Issues) Report on recent developments concerning PLT and wired telecommunication systems

「PLT と有線通信システムに関する動向レポート」

前回会合では、時間が足らずに審議できなかった PLT のラポータの Shaw 氏（BBC）からの報告である。ほとんどの情報が古くなっているとしながら、1 点、勧告 ITU-T G.fast が、PLT や FM と近い周波数での運用を想定していることに注意が必要と述べた。

Noted とされた

- Doc 6/327 (SG 6 Rapp. on PLT Issues) Report on recent developments concerning PLT and wired telecommunication systems

「PLT と有線通信システムに関する動向レポート」

今回会合で、ラポータの Shaw 氏より入力された PLT の動向に関するレポートである。

Shaw 氏は、CENELEC での 30MHz 以上で運用されている PLT について報告し、今後の活動提案として以下の 3 点を述べた。

（１）ITU 外の他 SDO に対して、有線通信システムで無線周波数を扱う場合は ITU-T 勧告を参照するよう勧奨すること。特に、ITU-T 勧告は WHO の要求する課題もクリアできることが利点であること

（２）WP1A の寄書（6A/424）以外に、更なる不要輻射の低減に向けてどのような方策がとれるか検討すること

（３）ITU-T の勧告 G.fast による BandⅡにおける有線通信の課題に対する Joint Study への対応方法を検討すること

- Doc 6/327 Ad1 (SG 6 Rapp. on PLT Issues) Addendum to the report on recent developments concerning PLT and wired Telecommunication systems

「PLT と有線通信システムに関する動向レポートへの補足文書」

上記レポートへの補足文書である。

ラポータの Shaw 氏は、CENELEC では、ITU-T 勧告の G.9960 について規定されている 30MHz 以下では-55dBm/Hz、30MHz 以上では-85dBm/Hz とする PSD マスクへの批判があることを述べた。加えて、ITU 外では、ITU の規格より 10dB から 30dB も高い値が議論されていることが問題であり注視すべきと述べている。これらのことから以下の 3 点を課題提起した。

（１）雑音の存在を ITU 外に広く知らせること

（２）ITU が検討を主導し、外部を教育していくこと

（３）CENELEC は ITU より 10dB 高い値を検討しているので更なる注視が必要

- Doc 6/TEMP/6 Liaison statement to Study Group 1 copy to Study Group 5 and 7 and ITU-T Study Group 15

SG1 へのリエゾン文書案（SG5、SG7、ITU-T SG15 へコピー）

アメリカは、リエゾン文書の送付に反対し、SG1 に対し、SG6 のメンバーが直接寄与するのがよいと強く要請した。最終的にはアメリカの発言を議長レポートへ記載することでリエゾン文書送付が合意された。

なお、BDT より ITU-D Q7/2、SG2 へも送付することの提案があり、合意された。また、議長、イランが Shaw 氏に、BR 局長へ報告するための Executive Report の作成を要請し、Shaw 氏も合意した。さらにイランは、次の 2 点を Shaw 氏に求めた。

（１）フォローアップの電話会議の開催

（２）ITU-D で直接説明すること

これに対して、Shaw 氏は検討すると述べた。

次回まで **ラポータ継続** することで合意した。

その他、EBU より、JCA-ICT での作業が終了していることが周知された。

3.8.2 IRG-AVA、IRG-AVQA、IRG-IBB とのリエゾン

- Doc. 6/318 (Co-Chairman, ITU-T IRG-AVA) Meeting Report (Geneva, 10 November 2014)

Wood 氏（EBU）より、類似のアクセスシステムがあるかどうかや、複数のプラットフォームで利用できる可能性があるかを検討するために設置された IRG であることが説明された。

昨年 11 月と先週に会合を行い、結果を WP6C で議論したことが説明された。IRG は、WP6C（Audio）や、WP6B（システム）に関連すること、また、システムに対する要求条件に関する勧告作成を予定していることを述べ、次回は 7 月にジュネーブで開催予定であると報告した。

Noted とされた

- Doc. 6/315 (Co-Chair, IRG-IBB) Report of the first meeting of IRG-IBB (Geneva, 17 November, 2014)
- Doc. 6/328 (Co-Chair, IRG-IBB) Report of the second meeting of IRG-IBB
- Doc. 6/363 (Co-Chair, IRG-IBB) Report of the third meeting of IRG-IBB

「IRG-IBB 会合のレポート」

議長より、武智氏（NHK）と Elisa 氏（ブラジル）が Co-Chair であり、WP6B と ITU-T SG9 の間で作業を進めていると説明した。

Noted とされた

3.8.3 RA-15 への連絡提案

- Doc. 6/322 (Italy) Proposal for a communication of Study Group 6 to RAG-15 in view of the Radiocommunication Assembly's approval of the Revision of Resolution ITU-R 6-1 already endorsed by RAG (Italy)

「既に RAG によって是認された決議 ITU-R 6-1 改訂を RA が承認することを考慮した SG6 から RAG への連絡の提案」

イタリアより、次の点が説明された。IRG の設置には作業手順を変える必要がある。ITU-T 側ではすでに変更が承認されており ITU-R 側でも手続きが必要である。決議 1 と 6 の改訂を行う事を RAG で承認しているが、RA はまだ開催されていない。SG6 は IRG の恩恵を受けるグループとして必要性を伝える必要がある。

議長は、報告は SG6 議長からと SG6 からの両方が必要かとイタリアに確認したところ、イタリアはどちらか一方でも、両方でも良いが、結果として RA で承認されることを強く望んでいると述べた。さらに RAG を経由して RAG の機会を使う事がよいとして SG 議長から RA、RAG への報告に IRG の重要性を記載することとなった。

3.8.4 新研究課題の提案

- Doc 6/323 (C.B.S, Inc.) Proposal for a new ITU-R Question on the use of extended image dynamic range (EIDR) for television broadcasting
- Doc 6/324 (Free TV Australia Ltd.) Draft new Question - Requirements for the introduction of and transition to Ultra High Definition Television

- Doc 6/325 (Free TV Australia Ltd.) Proposed new Question [BROADCAST SOUND OVER IP] -Intelligibility of digital sound within broadcasting services delivered using the Internet Protocol Suite

3 件とも WP で審議されているため、SG6 では **Noted**とされた。

3.9　CCV/SCV 関連事項

- Doc 6/326 (CCV/SCV) Liaison statement to Study Group 6 and Working Party 6B - Broadcasting terms and definitions under consideration by CCV/SCV

「CCV/SCV で検討されている放送用語と定義」に関する SG6、WP6B へのリエゾン文書

議長は、WP6B が審議し、CCV からの提案に従って勧告を改訂していると述べ、勧告に記載したことを議長から CCV に伝えることとなった。

3.10　他の SG、国際機関とのリエゾン

- Doc. 6/316 (ITU-D SG 1) Liaison statement from ITU-D/ITU-R Joint Group for Resolution 9 to ITU-R SG 1, ITU-R SG 5, ITU-R SG 6 and their relevant Working Parties on work items during the 2014-2017 study period
- Doc. 6/317 (ITU-D SG 1) Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 8/1 to ITU R SG 1 WP 1B, ITU-R SG 5 WP 5D, ITU-R SG 6 WP 6A, ITU-T SG 9, ITU-T SG 16 on ITU-D work on transition from analogue to digital broadcasting 2014-1017

ITU-D が WTDC-14 で放送に関連した決議の議論を開始したこと、作業計画を策定したことを述べたリエゾン文書である。WP6A 議長より、WP6A で審議し、それぞれに宛てたリエゾン文書を作成したことを報告し、SG6 ではどちらも **Noted**とされた。

3.11　その他の文書

- Doc 6/268 Status of texts

Noted とされた

- Doc 6/367 List of documents

Noted とされた

3.12　World Radio Day　2015

今年が ITU 設立 150 周年であることから、UNESCO が定める World Radio Day との共同イベントの一部として、昨今のラジオに関する技術を紹介するテクニカルセッションが開催された。セッションの概要を表 1 に示す。

表 1 World Radio Day 2015 概要

セッション名	Technical session on radio and innovation
開催日	2015 年 2 月 13 日　14:30～16:50（デモ 14:00～19:00）
発表件数	10 件（EBU、BBC、FHG、NHK など）

日本からは、NHK が話速変換技術を中心とした高齢者や視覚障害者への取り組みや話速変換技術の語学学習、音声合成などへの応用を紹介した。NHK の幅広い取り組みについて SG6 議長より称賛を受けたほか、他言語への応用に関する質問や論文を紹介してほしいなどの反応があった。また、BBC からは、放送番組のオブジェクト化を進めており、話速変換で速聞きしなくても、メタデータを使うことで番組を掻い摘んで聴取できる技術が紹介された。

講演会場

会場の様子

3.13　次回会合予定、その他

次回会合(2015 年 7 月期)の予定を表 3 に示す。

議長は、7 月 6 日～17 日に WP5A、B、C がブカレストで開催されること、SG5 が 7 月 20 日、21 日にジュネーブで開催されることを説明し、SG5,6 両方の承認が必要なレポート BT.2337 のアメリカ、カナダの留保の取り下げについて、WP6A での審議が早く進めば、次回会合での実現が可能であると述べた。

また、6 月 17 日のアナログ TV 放送終了記念イベントについて ITU と相談する予定であること、7 月 15 日の 16 時 30 分から 20 時に将来の音響技術についてワークショップを予定していること、CPM が 3 月 23 日～4 月 2 日に開催されることが紹介された。

WP6C 議長より、ワークショップの周知方法について確認したところ、議長は SG6 の Invitation に添付するのが良いと述べ、その方法で検討することとなった。

WP6B 議長より、ステアリング会合で、次回会合の寄書締め切りを少し早く設定されるとの議論があったことに言及したところ、カウンセラよりジュネーブ外で実施される SG5 会合で BR 職員が手薄となるため、通常の〆切である会合の 7 日前ではなく、14 日前に早めたい旨がアナウンスされた。

カナダは、レポート ITU-R BT.2337 の留保について、前回会合での承認手続きでは、議論できず、承認以外に手段がなかったと述べた。また、このような事を避けるために、今回 WP6A で WP5D に状況を知らせるリエゾン文書の送付を提案したが、支持を得られなかった。次回会合でも同様のことが起きないか懸念があると述べた。

議長は、カナダからのコメントに対して、状況を承知しているが、2 つの SG で承認が必要なプロセスを変えることはできないと述べた。

最後に、クリボシェフ名誉議長は、高い技術力、アプローチ力を持って、多くの参加者の懸念をくみ取ってくれたとして、参加メンバーを代表して SG6 議長に祝意を表した。また、次回会合まで半年あるため、次の提案を行いたいと述べた。

この 4 年間での SG6 での成果を情報文書として作成することである。これにより、RA へのレポートが充実することになる。また、RAG メンバーが我々の成果を知ることになり、SG6 が他の SG に置き換えることができないことを知らせることにもなる。SG6、ITU-R のためにも是非行ってほしい。

SG6 議長は、既に WP 議長と SG6 の副議長に情報提供を求めていることを報告した。

表 2 日本代表団 SG6 会合参加者（5 名）

五十嵐　徹	総務省　情報流通行政局　放送技術課　国際係長
清水　勉	(一社)日本民間放送連盟 ((株)TBS テレビ　メディア戦略室　担当部長)
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　上級研究員
久代 雄一郎	日本放送協会　技術局　計画部　副部長
津田　健吾	日本放送協会　技術局　計画部

表 3 次回会合予定(6/ADM 26)

2015 年 7 月期(確定)	
WP 6A	7/14-7/22
WP 6B	7/20-7/23
WP 6C	7/13-7/17
SG 6	7/24

表 4 入力文書一覧(55 件)

	入力文書番号(6/)	提出元	題　　名	措　置
1	314 Rev.1	Chairman, SG 6	Summary record of the sixth meeting of Radiocommunication Study Group 6 (Geneva, 21 November 2014)	Noted
2	315	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the first meeting of IRG-IBB (Geneva, 17 November, 2014)	Noted
3	316	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D/ITU-R Joint Group for Resolution 9 to ITU-R SG 1, ITU-R SG 5, ITU-R SG 6 and their relevant Working Parties on work items during the 2014-2017 study period	Noted
4	317	ITU-D SG 1	Liaison statement from ITU-D Study Group 1 Question 8/1 to ITU R SG 1 WP 1B, ITU-R SG 5 WP 5D, ITU-R SG 6 WP 6A, ITU-T SG 9, ITU-T SG 16 on ITU-D work on transition from analogue to digital broadcasting 2014-1017	Noted
5	318	Co-Chairmen, ITU-T IRG-AVA	Meeting Report (Geneva, 10 November 2014)	Noted
6	319 Rev2	RG on spectrum requirements	Progress Report of the Rapporteur Group on the future spectrum demands and use of the broadcasting service	ToR 改訂承認
7	320	Co-Chairmen, ITU-T (IRG-AVQA)	Report of the IRG-AVQA	Noted
8	321	Italy	Proposal to set up a Rapporteur Group on a "Global platform" for the distribution of content created by broadcasters	WP6B の RG として設立承認
9	322	Italy	Proposal for a communication of Study Group 6 to RAG-15 in view of the Radiocommunication Assembly's approval of the Revision of Resolution ITU-R 6-1 already endorsed by RAG	Noted
10	323	C.B.S., Inc.	Proposal for a new ITU-R Question on the use of extended image dynamic range (EIDR) for television broadcasting	Noted
11	324	Free TV Australia Ltd.	Draft new Question - Requirements for the introduction of and transition to Ultra High Definition Television	Noted
12	325	Free TV Australia Ltd.	Proposed new Question [BROADCAST SOUND OVER IP] - Intelligibility of digital sound within broadcasting services delivered using the Internet Protocol Suite	Noted
13	326	CCV/SCV	Liaison statement to Study Group 6 and Working Party 6B - Broadcasting terms and definitions under consideration by CCV/SCV	SG6 議長から CCV へ連絡
14	327 +Add.1	SG 6 Rapp. on PLT Issues	Report on recent developments concerning PLT and wired telecommunication systems	LS 送付
15	328	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the second meeting of IRG-IBB	Noted
16	329	Rai Way S.p.A	Support to Document 6/321 on the launching of studies on the "Global Platform"	Noted (6/321 で

	入力文書番号(6/)	提出元	題　　名	措　置
				RG 承認)
17	330	WP 6B	Draft new Recommendation ITU-R BT.[MMT] - Service configuration, media transport protocol, and signalling information for MMT-based broadcasting systems	仮採択
18	331 Rev.1	WP 6B	Draft new Report ITU-R BT.[CC] - "Production, Emission and Exchange of Closed Captions for all worldwide language character sets (Latin and non-Latin)"	承認
19	332	WP 6B	Draft revision of Report ITU-R BT.2267-2 - Integrated broadcast-broadband systems	承認
20	333	WP 6B	Proposed editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2054 - Multiplexing and transport schemes in multimedia broadcasting systems for mobile reception	承認
21	334	WP 6B	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1674 - Metadata requirements for production and post-production in broadcasting	仮採択
22	335	WP 6B	Editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2073-0 – Use of the high efficiency video coding (HEVC) standard for UHDTV and HDTV broadcasting	承認
23	336	WP 6B	Draft new Recommendation ITU-R BT.[IBB-SYSTEM] - Integrated broadcast-broadband system (Question ITU-R 131/6)	仮採択
24	337	WP 6B	Proposed transfer of Recommendation ITU-R BR.1352 to the BS-series	承認
25	338	WP 6C	Suppression of Recommendation ITU-R BT.802-1 - Test pictures and sequences for subjective assessments of digital codecs conveying signals produced according to Recommendation ITU-R BT.601	仮採択
26	339	WP 6C	Suppression of Recommendation ITU-R BT.811-1 - The subjective assessment of enhanced PAL and SECAM systems	仮採択
27	340	WP 6C	Suppression of Recommendation ITU-R BT.1128-2 - Subjective assessment of conventional television systems	仮採択
28	341	WP 6C	Suppression of Recommendation ITU-R BT.654 - Subjective quality of television pictures in relation to the main impairments of the analogue composite television signal	仮採択
29	342	WP 6C	Suppression of Recommendation ITU-R BT.1438 - Subjective assessment of stereoscopic television pictures	仮採択
30	343	WP 6C	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1847 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 50 Hz environment	仮採択

	入力文書番号(6/)	提出元	題　　名	措　置
31	344	WP 6C	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.709-5 - Parameter values for the HDTV standards for production and international programme exchange	仮採択
32	345	WP 6C	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1543 - 1 280 x 720, 16:9 progressively-captured image format for production and international programme exchange in the 60 Hz environment	仮採択
33	346	WP 6C	Draft editorial revision of Recommendation ITU-R BT.2020-1 - Parameter values for ultra-high definition television systems for production and international programme exchange	承認
34	347	WP 6B	Draft new Recommendation ITU-R BS.[ADM] - Audio Definition Model	仮採択
35	348	WP 6B	Draft new Recommendation ITU-R BT.[UHDTV-IF] - Real-time serial digital interfaces for UHDTV signals	仮採択
36	349	Chairman, WP 6B	Executive Report of the meeting of Working Party 6B (Geneva, 9 -12 February 2015)	Noted
37	350	WP 6C	Draft revision of Report ITU-R BT.2246-3 - The present state of ultra-high definition television	承認
38	351	WP 6C	Proposal for suppression of outdated Recommendations in the BR-series	BR.1384-2 を除き仮採択
39	352	WP 6C	Draft revision of Report ITU-R BS.2159-6 - Multichannel sound technology in home and broadcasting applications	承認
40	353	WP 6C	Draft New Question Methods for rendering of advanced audio formats	仮採択
41	354	WP 6A	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1306-6 - Error correction, data framing, modulation and emission methods for digital terrestrial television broadcasting	仮採択
42	355	WP 6A	Draft revision of Report ITU-R BT.2140-7 - Transition from analogue to digital terrestrial broadcasting	承認
43	356	WP 6A	Draft new Report ITU-R BT.[UHDTV-DTT TRIALS] - Collection of field trials of UHDTV over DTT networks	承認
44	357	WP 6A	Draft revision of Recommendation ITU-R BS.1114-8 - Systems for terrestrial digital sound broadcasting to vehicular, portable and fixed receivers in the frequency range 30-3 000 MHz	仮採択
45	358	WP 6A	Revision to Question ITU-R 132-2/6 - Digital terrestrial television broadcasting technology and planning	仮採択
46	359	WP 6A	Draft new Report ITU-R BT.[SABSAPNEW] - Information on technical parameters, operational characteristics and deployment scenarios of SAB/SAP as utilized in broadcasting	承認

	入力文書番号(6/)	提出元	題　　名	措　置
47	360	WP 6A	Draft revision of Recommendation ITU-R BT.1871 - User requirements for wireless microphones	仮採択
48	361	WP 6A	Draft revision of Report ITU-R BT.2069-5 - Tuning ranges and operational characteristics of terrestrial electronic news gathering (ENG), television outside broadcast (TVOB) and electronic field production (EFP) systems	承認
49	362	WP 6A	Note to the Chairman of Study Group 6 - Parameters to protect broadcasting	SG6 議長が SG5 議長への Note を送付することで合意
50	363	Co-Chair, IRG-IBB	Report of the third meeting of IRG-IBB	Noted
51	364	Chairman, WP 6A	Executive Report of the meeting of Working Party 6A (Geneva, 13 - 20 February 2015)	Noted
52	365	WP 6A	Liaison statement to ITU-R Study Groups 1, 3, 4, 5, 6 and 7, ITU-T SG 5 and ITU-D Study Groups 1 and 2	LS 送付
53	366	Chairman, WP 6C	Executive Report of the meeting of Working Party 6C (16-20 February 2015)	Noted
54	367	BR Study Groups Department	List of documents issued (Documents 6/314 - 6/367)	Noted
55	368	WP 6C	Draft liaison statement from ITU-R Study Group 6 to ISO/IEC MPEG and ITU-T Study Group 16 - Activity in ITU-R Study Group 6 in Extended Image Dynamic Range for television (EIDRTV)	LS 送付