

情報通信審議会 情報通信技術分科会 ITU 部会

放送業務委員会（第 25 回）議事概要（案）

日時：平成 29 年 5 月 16 日（火）14:00～15:30

場所：総務省 8 階 第 4 特別会議室

出席者：

都竹主査（名城大学）、伊丹主査代理（東京理科大学）、浦野専門委員（日本テレビ）、大寺専門委員（民放連）、川口専門委員（テレビ朝日）、小島専門委員（フジテレビ）、西田専門委員（NHK 技研）、春口専門委員（NHK）、日野専門委員（TBS テレビ）、三木専門委員（三菱電機）

関係者：

青木氏（NHK 技研）、大出氏（NHK 技研）、日下部氏（NHK 技研）、成清氏（NHK 技研）、三谷氏（NHK）

事務局：

総務省 情報流通行政局 放送技術課

久恒 課長、小川 技術企画官、柴田 課長補佐、中尾 係長、佐々木 官

配布資料：

資料 放-25-1： 放送業務委員会（第 24 回）議事概要（案）
資料 放-25-2： WP6A 会合報告書
資料 放-25-3： WP6B 会合報告書
資料 放-25-4： WP6C 会合報告書
資料 放-25-5： SG6 会合報告書
資料 放-25-6： 今後のスケジュール（案）
参考資料： 放送業務委員会構成員名簿

議事概要

1. 配布資料の確認

事務局より、配布資料の確認が行われた。

2. 前回議事概要の確認

都竹主査より、資料 放-25-1「放送業務委員会（第24回）議事概要（案）」に基づき、放送業務委員会（第24回）の議事概要案が確認された。議事概要案について修正はなく、案のとおり総務省ホームページに掲載することとなった。

3. ITU-R SG6 関連会合の結果について

3.1. WP6A 会合の結果について

成清氏より、資料 放-25-2「WP6A 会合報告書」に基づき、WP6A 会合の結果について説明が行われた。WP6A 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

- ：中米・カリブ海地域の周波数調整に関する RG が設置されたとのことだが、この地域では ATSC、DVB、ISDB-T の三方式が混在して使われることになる地域と承知。今回中国方式の情報が追加されたプランニング基準に関する勧告 BT. 1368 には、完全ではないがシステム間の基準についても記載されていると承知しているが、中米・カリブ海地域で周波数調整を行う際にはそのような情報が必要になってくるのではないかと。
- ：現在 BR（無線通信局）の作成している文書に含まれるシステム間の混信保護比などは、既存勧告を参照している値もあるが、既存の勧告への参照がない予測値も含まれているため、確認が必要である。OFDM を使用しているシステム同士の混信であれば、同一システムに関する値を使用しても大きな問題はないが、それ以外のシステム間については確認が必要になる可能性もある。
- ：ISDB-T については必要な情報は書いてあるのか。
- ：必要な情報が書いてあることを確認している。
- ：中米・カリブ海地域の周波数調整に関する RG について、周波数調整に関する今後の活動として具体的に決まっているものがあれば御紹介いただきたい。
- ：RG を主導的に動かしているのはブラジルだが、今のところ具体的な動きはない。日本としてもなるべく協力していきたい。
- ：3月にニカラグアで行われたワークショップはこの RG と関係があるのか。
- ：そのとおり。3月のワークショップが一回目で、二回目のワークショップが夏頃に行われる予定であると聞いている。その二回目に向けて BR が資料を作成しており、RG ではその内容を確認する。
- ：色々なところで中国の存在感が増しているところ、音声に関する SWG 6A-5 では中国の方が議長をされているが、音声に関して中国で大きな動きがあるのか。単に SWG の議長を送り込み、存在感を増そうとしているのか。
- ：音声に関して中国からの寄書が多いわけではなかった。
- ：SWG 6A-5 議長の Song 氏は前研究会期から議長を務められている。彼の専門は音声というわけではなく地デジ全般。清華大学に所属されていると承知。

- ：スマートフォンへのラジオ受信機能の有効化を推進するオピニオンが作成されているが、受信機能の有効化とはどういうことか。スマートフォンにFMのチューナーを入れるという意味か、放送波で受信する代わりに別の系で情報を持ってきてラジオを受信出来るようにするという事か。
- ：基本的にFMラジオのチューナーが載っているスマートフォンが対象。出荷時にオフになっているものをオンにするという話。
- ：総務省の研究会の中でも、FM補完局の関係と共に、スマートフォンは身近な普段使いのラジオとして注目されているところ。4月のNABでも会長から発言があったと聞いている。スマートフォンのラジオ機能を有効にしようという動きだが各国にはどのような温度差があったか。アメリカは突っ込んだ発言をしているのか。
- ：各国でどうかというよりも、機能が付いているものについては当然有効化した方が良いという議論だった。少し調査した結果、日本ではラジオ機能が搭載されているスマートフォンはあまり多くなかった。会合では機能を有効化することについて反対する人はおらず、全員賛成であり、賛成に関する温度差はあまりなかった。
- ：元々はNABAが要望し、EBUも賛同の意を示したことが発端。WBUの枠組みの中で他の地域の放送連合にも意見が広がり、今回オピニオンが作成された。国のレベルと言うよりも放送事業者側が意見を言っていることについて特に反対はなかった。
- ：ラジオ放送の内容を聞きたいだけなら、スマートフォンでインターネット経由で情報を取り込むことで、FMチューナーがなくてもラジオを聞くことが出来るのが現状。FMは100MHz程度で波長は3m程度であり、アンテナの実効長が一定程度大きくなるため、スマートフォンの大きさだとかなり感度が悪くなる。回線設計上、まともにラジオを聞くためにはアンテナを伸ばすことが必要。そこまでやってスマートフォンにチューナーを入れて受信出来るようにしたところで受信に手間がかかる、それならインターネット経由で受信すれば楽なのではと思った。
- ：技術的にどうかというよりも災害時などに少しでも放送が役立てないかと考えられている。

3.2. WP6B 会合の結果について

青木氏より、資料 放-25-3「WP6B 会合報告書」に基づき、WP6B 会合の結果について説明が行われた。WP6B 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

- ：IBB システムの韓国提案方式である TOPSmedia は何の略称か。
- ：TV Open Platform for Smart media の略称である。
- ：韓国の動向が気になっており、符号化の関係が知りたい。MPEG チームから 2020 年にこれくらいの圧縮率を目標として進めていこうという文書が出ているという話を聞いたが、今回はそのような話があったか。
- ：映像符号化方式の話であり、ITU-R とは直接関係のあるものではないが、主観評価で大体 3 割減の目途が立ってきたので、今年中には次世代映像符号化方式として Call for proposal が発行されると聞いている。ITU の場では、おそらく ITU-T の H.266 になると思われるが、それは ITU-T SG16 の関係になる。その映像符号化方式をどう放送に用いるのか、また放送に用いる時のビットレートについては SG6 で考える必要があるが、まだ先の話である。

- ：放送では品質として3割落とすと受け入れられないということか
- ：品質を落とすわけではなく、同一品質の主観評価で3割減、ただし演算量は10倍というイメージ。HDやSDだとそんなに変わらないが、4Kや8Kになると効果があるだろう。
- ：IoTの話が挙がっていたが、放送とIoTとして具体的にどういったものが想定されていたのか、議論があれば御紹介したい。
- ：二つの見方がある。一つは受信機側の見方で、受信機は放送波につながるだけでなくネットワークにもつながっており、これは一つのIoTと考えられる。テレビ・映像の受信以外にも使える可能性が出てくるため、そういった点からIoTとの関連、IoT技術を活用していく余地があるかと思う。もう一つはプロダクション側の見方で、プロダクションではIPの導入が進んでおり、カメラをドローンに積んでIP伝送するようなものをさらにIPで制御していくとか、ロボットベースでプロダクションを運用していくといったところでIoTが関係していくのではないかと想定している。会合では、具体的にどこでという議論にはなっていないが、IoT技術を重要視し、放送への応用の可能性があるというところで検討している。

3.3. WP6C 会合の結果について

日下部氏及び大出氏より、資料 放-25-4「WP6C 会合報告書」に基づき、WP6C 会合の結果について説明が行われた。WP6C 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

- ：Huawei から提案された新しい伝達関数とはどのようなものか。
- ：PQ システムにかなり近い方式の提案だった。違いがあるのは、PQ システムは暗部にかなり多くの符号を割り当てる方式であるが、Huawei の提案方式は暗部への符号の割当てが少なくなっている。カーブとしてはPQに近い。会合では、あまりにも唐突な提案で、科学的な裏付けも不明であることから、RGで扱うということになっている。
- ：先進的音響システムのシステムCについてARIB規格よりも広い設置範囲が規定されたとあるが、広い設置範囲というのはどういう意味か。
- ：ARIB規格で定められている中層に5個、上層に2個スピーカを置く音響システムは、上層のスピーカ配置が開き角で±30°の位置に置くことが規定されているが、ITUの規定では30°から45°までの範囲に置いて良いということになった。また、仰角の範囲もARIBの規定では30°から45°となっているところ、ITUの方では30°から55°まで開いて良いということになった。
- ：許容範囲が広がったということか。
- ：そのとおり。ARIB規格は許容範囲内にあり特段問題はないと思っている。
- ：評価法について、多重刺激理想プロファイル法は簡単に言うとどのようなものか。
- ：聴取者が自由に複数の音を選択して聴くことが出来るようにして評点を決めさせるというもの。通常的评价法では、0から100までの値を評点として決めさせるが、多重刺激理想プロファイル法は評点に加えて理想値も決めさせるもの。通常的评价法ではリファレンスが100点になっていて、評点が100に近いものが最も良いということになるが、多重刺激理想プロファイル法の場合は、80点や60点など、聴取者が好ましいと回答した数値に最も近いものが一番良い評価となる。どういう時に使われるのかは現時点では厳密には分からないが、適正な音の大きさ、ラウドネスを計るときには大体

60dB が好ましいなど、大きすぎても小さすぎてもだめで好ましい値を計る必要がある時に使われるものと想定している。

- ：通常の評価法ではリファレンスがあればそれが 100 点ということになるが、多重刺激理想プロファイル法の場合は聴取者が最も好ましい値を決めてそれに近いか遠いかを判断するということか。上に外れる場合もあるのか。
- ：ある。
- ：通常の評価法ではリファレンスがあるとそれより上はないが、多重刺激理想プロファイル法の場合だと目標値よりも上の値を取る可能性があるということか。大きな点数を取った場合も外れているという解釈をするということか。
- ：そのとおり。通常の評価法でリファレンスがある場合も、リファレンスからの差分で測っており、上方向に外れても下方向に外れても同じように外れているとして差が分からないが、多重刺激理想プロファイル法はリファレンスの評点を下げて、縮退している評価を上を外れても下に外れても差が見られるようにしたもの。
- ：高度没入型映像音響システムについて、新研究課題案が出来たことは良かった。一方で、新研究課題案と共に、今後の勧告やレポートに向けた WP6C の作業計画が出来ているが、今の作業計画のままだと放送以外の世界の速い動きにとっても追いついていけないだろうと思っている。放送の中で AIAV システムが使われるようになるまでは時間的な余裕があるのかもしれないが、放送側でゆっくりと検討していると事実上決まってしまうということになりうる。放送で使うようになるのは先と思っても、決めることだけは先に決めておいた方が良くはないか。各放送局においても色々な取組が行われていて、今回の会合で各放送局の取組が紹介されたが、次回会合では具体的なパラメータを特定していくことにつながるような寄与が出来れば良いと思う。
- ：AIAV システムについてはあまり活発な議論にはならなかったのか。ソニーやイタリアからは否定的な意見があり、CBS からも有料番組など限られた分野への応用という話があったようだが。
- ：AIAV システムについて検討する SWG に参加していた人は多かった。UHDTV を我が国から提案した時もそうだったが、今やっていることがまず大事で新しいことへの取組は先送りにしたいという人はいるのであまり気にせずやるべきではないかと思っている。

3.4. SG6 会合の結果について

三谷氏より、資料 放-25-5「SG6 会合報告書」に基づき、SG6 会合の結果について説明が行われた。SG6 会合の結果に関する質疑の概要は次のとおり。

- ：今回の SG6 会合を振り返って、一番もめたのが Doc. 6/127 である。UHF 帯の地デジと IMT 等の共用検討に関わるレポートに関するもの。WRC-15 に向けた検討過程で、旧 JTG4-5-6-7 において検討されたものがベースになったレポートである。このような経緯があるため、このレポートの承認に当たっては、SG6 と SG5 の双方の承認が必要となる。今回 SG6 側で放送に関する内容だけを改訂する改訂案が SG5 に送られ、SG5 で審議される予定。背景として、SG6 と SG5、WP レベルだと WP6A と WP5D になるが、その間でのやりとりが必ずしもうまくいっていない状況がある。WP5D 側で改訂を審議すること自体に消極的な態度が取られている。レポート自体にもアメリカとカナダがリザベーションを付け

て、内容に反対している。今回は SG6 として承認して SG5 に送ったので、WP5D で議論されて SG5 にあがっていくものだと思うが、国内の地上業務委員会で本件への我が国としての対処がどうなっているのかを事務局で確認して欲しい。反対しているのはアメリカあたりが中心と聞いており、国内では静観しているものと想定しているが。

○：了。

○：放送側として何かを許容出来ないということを返しているのか。

○：レポート BT. 2377 は地デジと IMT 等を共用するためにこういうパラメータを使って検討しようという値を載せているもの。共用するかしないかという話ではない。このレポートを改訂しようとして改訂案をリエゾンで SG5 に送るが返信がなく、改訂に踏み込めない状況が続いている。

○：そのまま放置すると問題があるのか。

○：問題になるということはないが、改訂したい人がいるので改訂しようとして SG5 に伝えている状況であり、WP6A としては改訂したい。

○：今回の改訂案ではあくまで放送側に関するところしか変えておらず、客観的に見れば、WP5D で改訂内容について何らかの議論が行われるということはないと想定しているが、元々アメリカとカナダがレポート自体に否定的な考えを持っているため、WP5D 側で改訂が進んでいないと聞いている。日本として、WP5D として反対すべきものではないというポジションで SG5 にあげて承認してもらえればありがたい。

○：WP5D や国内での議論についてはどのような議論をしているか情報共有しながら進めており、レポート BT. 2377 について特段何かあるという認識はないが、WP5D の担当者に状況を確認して対応したい。

○：西田専門委員の挨拶の中で、デジタルテレビの研究を開始してから 45 年という言葉があるが、45 年前の開始の時には何が始まったのか。

○：二つあると聞いている。ハイビジョン、HDTV の研究課題を提案し、具体的に研究が始まったのが 1972 年。また、今で言う勧告 BT. 601 である SDTV、デジタルサンプリングしたテレビの検討も同じ頃に始まった。

4. 今後のスケジュールについて

事務局より、資料 放-25-6「今後のスケジュール（案）」に基づき、次回の ITU-R SG6 関連会合に向けたスケジュール案について説明が行われた。今後のスケジュールに関する質疑の概要は次のとおり。

○：郵便投票については、準備が整ったら構成員に照会があるのか。

○：意見照会という形で送らせていただく予定。

以上