

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 47 回）議事概要（案）

日時：令和 4 年 11 月 28 日（月）15:00～17:30

場所：Web 会議(Webex)

出席者：

都竹主査（名城大学）、伊丹主査代理（東京理科大学）、
赤羽専門委員（NTT 未来ねっと研究所）、岩崎専門委員（東京農工大学）、
浦野専門委員（日本テレビ放送網(株)）、岡村専門委員（(株)テレビ朝日）、
児玉専門委員（一般社団法人電波産業会）、
小松澤専門委員（(株)テレビ東京）、寺田専門委員（日本放送協会）、
西田専門委員（日本放送協会）、廣野専門委員（(株)フジテレビジョン）、
深澤専門委員（(株)TBS テレビ）、藤井専門委員（日本放送協会）、
山影専門委員（東芝インフラシステムズ(株)）

説明員：

大出氏（日本放送協会）、近藤氏（(株)TBS テレビ）、齋藤氏、（日本放送協会）、
佐藤氏（日本放送協会）、保谷氏（(株)フジテレビジョン）

事務局：

総務省 情報流通行政局 放送技術課

翁長課長、西室技術企画官、川崎補佐、高橋係長、荻原官

【配布資料一覧】

資料 放-47-1	放送業務委員会(第 46 回)議事概要(案)
資料 放-47-2	WP6A 会合報告書 (案)
資料 放-47-3	WP6B 会合報告書 (案)
資料 放-47-4	WP6C 会合報告書 (案)
資料 放-47-5	TG6/1 会合報告書 (案)
資料 放-47-6	SG6 会合報告書 (案)
資料 放-47-7	<u>次回会合に向けた今後の対応 (案)</u>
資料 放-47-8	<u>郵便投票の承認可否 (案)</u>
資料 放-47-9	今後の検討スケジュール (案)
資料 放-47-10 (参考資料)	国際電気通信連合 (ITU) 2023 年世界無線通信会議 (WRC-23) の議題一覧 (第 146 回情報通信審議会情報 通信技術分科会資料一部抜粋)
資料 放-47-11 (参考資料)	放送業務委員会構成員名簿

資料 放-47-12 郵便投票関連文書
(参考資料)

※下線部の資料は構成員及び関係者限り。

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-47-1「放送業務委員会（第46回）議事概要（案）」に基づき、第46回放送業務委員会の議事概要案が確認された。議事概要案について構成員からの意見はなく、案のとおり総務省HPに掲載することとなった。

3. ITU-R SG6、各 WP、TG6/1 会合の結果について

3.1. WP6A 会合の結果について

佐藤氏より、資料 放-47-2「WP6A 会合報告書（案）」及び資料 放-47-7「次回会合に向けた今後の対応（案）」に基づき、WP6A 会合の結果について説明が行われた。質疑の概要は次のとおり。

西田専門委員： 他の地上テレビ放送システムでも、低遅延伝送の機能があるのか。また、他国において本技術の需要や期待があるのか。

5G ブロードキャストのトライアルが主に中国とヨーロッパで行われており、それらをまとめたレポートの作成が進んでいると理解した。スマートフォンが放送受信機にもなると理解しているが、現在のトライアルで用いられている受信機はどのようなものか。

佐藤氏： 低遅延伝送技術について、ATSC3.0では、緊急情報を低遅延で伝送するための物理層の技術は特に用意されていないとのこと。DVB-T2やDTMB-Aなどの他のシステムでも、緊急情報伝送用の機能を設けている様子はない。ATSC3.0だと、時間インターリーブをオフにすることや、QPSKなどの変調を用いるなどで低遅延化は可能だが、日本提案ほどの低遅延にはならない。他国での需要に関してだが、中南米の日本方式採用国においてACを用いた災害情報伝送システムの実用に向けたトライアルが進んでいる。私が中南米向け研修を行った際、本件に関する質問を受けたことがあり、低遅延伝送の需要があると考えている。

5G ブロードキャストのトライアルで用いられている受信機について、中国は5G NR MBSを使用しており、携帯電話の小セル方式のシステムである。トライアルの中では、受信機はHUAWEIのスマートフォンにNR MBSの受信機能を実装し、ストリーム伝送を行った。伝送した映像は480pの1.8Mbpsと1080pの1.5Mbpsのストリームで、携帯向けのサービスを意識したものとなっている。LTEベースの5Gについては欧州で実験が行われており、ローデシュワルツの送信機を使用し、受信機はクアルコム製のチップセットを搭載した試作スマートフォンを使

用した。また 5G-MAG という組織が欧州で立ち上がっており、そこが開発したオープンソースのソフトウェアディファインドラジオのような受信機を用いた実験もされているようである。

西田専門委員： スマートフォンで放送を受信する実験が行われていると理解した。また、低遅延伝送システムについて、遅延が長いよりも短い方が良いとは思いますが、どれだけの低遅延が必要とされるのかが重要であり、必要性のあるものを導入すべきと考える。

都竹主査： 1080p を 1.5Mbps で伝送可能なのか。

佐藤氏： 日本で検討されている地上放送高度化方式では、ワンセグに相当する移動受信向けのサービスで、同等の 1080p を 1.5Mbps で伝送できており、スマートフォン等の小型の端末であれば可能ということと思う。

浦野専門委員： LTE ベース 5G ブロードキャストをシステム L という名称にすることについて合意に時間がかかった背景と合意に至ったポイントについて補足願いたい。

佐藤氏： LTE ベース 5G ブロードキャストは元々 3GPP で携帯向けの移動通信システムの標準化の中で規格化されたもので、欧州の標準化機関である ETSI が放送システムとして規格化したものである。ITU-R では携帯向けの移動通信システムを IMT として標準化しているため、UAE、サウジアラビア、エジプトは、LTE ベース 5G ブロードキャストが IMT ベースであるという記載をすべきと主張していた。今回、脚注に IMT との関連性を明記することで合意に至った。

西田専門委員： 名称について補足する。技術的には IMT ベースと言ってもおかしくないが、UAE 等の狙いは WRC の議論に結びつけることであり、それを嫌がる EBU 側とで折り合いが付かなかった。

3.2. WP6B 会合の結果について

大出氏及び保谷氏より、資料 放-47-3「WP6B 会合報告書（案）」及び資料放-47-7「次回会合に向けた今後の対応（案）」に基づき、WP6B 会合の結果について説明が行われた。質疑の概要は次のとおり。

藤井専門委員： リモコンボタンにインターネット配信のチャンネルを割り当てるという韓国の提案は、インターネット配信というサービスドメインがあるという想定なのか。欧州等では、放送とインターネット配信を視聴者が区別なく受信できる UI を考えていると理解している。また、仮に今回の提案が放送を含めるものとなった場合、各国の反応が変わる余地があるのか、勧告化のハードルは高いままなのか。

保谷氏： 今回の提案は、放送事業者が行うインターネット配信にリモコンの空きボタンを割り当てるというものであり、放送に関しては扱っておらず、単に配信ショートカットをリモコンに割り当てるものと理解している。空いているから割り当てて良いというものではないと思う。提案のユースケースも不明確であるが、放送とは異なるものと見ている。グローバルプラットフォームのような放通連携のサービスであれば他の参加者の意見が変わるかもしれないが、今回の提案をどのように放送と絡ませるのは不明である。

都 竹 主 査 : 韓国はなぜこのような提案をしたのか。

保 谷 氏 : 詳しい説明はなかったが、受信機メーカーや放送事業者がこのようなものを実装したいという、韓国独自のビジネス上の背景があるのではないかと想像している。それ以上の情報がない状況。

3.3. WP6C 会合の結果について

大出氏及び近藤氏より、資料 放-47-4「WP6C 会合報告書（案）」及び資料放-47-7「次回会合に向けた今後の対応（案）」に基づき、WP6C 会合の結果について説明が行われた。WP6C の報告書において日本からの出席者の人数に間違いがあったため修正する旨発言があった。質疑の概要は次のとおり。

都 竹 主 査 : Yxy の色域の話は、カメラの色域が広がったので表現可能な色域も広げるべきということだと理解しているが、放送システムへの影響の大きさを考慮すべきである。

近 藤 氏 : そのとおり。現在のカメラが本当に広い色域を正確にキャプチャすることが可能なのかという点も不明であり、機器メーカーを含めて検証していきたい。

3.4. TG6/1 会合の結果について

齋藤氏により、資料 放-47-5「TG6/1 会合報告書（案）」に基づき、TG6/1 会合の結果について説明が行われた。質疑の概要は次のとおり。

都 竹 主 査 : 意見がまとまらず難しい議題と理解した。

齋 藤 氏 : 会議は 10 日間と長かったが、意見がまとまらず、オフライン会合や、土日のメール審議も行われ、最後まで調整が行われた。結局折り合いがつかず両陣営の意見を併記する結果となった。来年 3 月の CPM 会合や来年 12 月の WRC 会議でも紆余曲折が予想される。

児玉専門委員 : デリケートな問題であり、技術的な検討というより国同士の争いになると思うが、現時点でどういう決着が予想されるか、感触を教えて欲しい。

齋 藤 氏 : この議題は第一地域の議題であり、第一地域の 100 カ国ほどを対象にアンケートを採った結果、このまま UHF 帯を放送で使用したいと回答した国は 80 カ国以上、IMT 特定や通信に割当てたいと回答した国は 10 カ国ほどであった。数で言うと UHF 帯の放送での使用を求めている国が多いが、UAE、サウジアラビア、エジプトのアラブの 3 カ国が強硬に IMT の割当てを主張している。ITU-R は全会一致が原則であるため、3 カ国だから無視できるということではなく、両者の意見を反映するため、結果として両論併記となっている。今後の動向は読めない。

3.5. SG6 会合の結果について

齋藤氏より、資料 放-47-6「SG6 会合報告書（案）」に基づき、SG6 会合の結果について説明が行われた。

西田専門委員から次のとおり補足が述べられた。

西田専門委員：ワークショップの現在の案では、クライシスにおける放送の重要性について焦点を当てたものを企画している。また、前々回の SG6 会合で放送の将来ビジョンを検討するラポーターグループを設置し、放送の将来ビジョンを示す ITU-R 勧告やレポートを作成することを目的に活動している。SG6 会合時点の文書がサマリーレコードに添付されているが、その後も会議を重ね、勧告案に向けた 20 ページほどの文書と、プロダクションに関する将来のビジョンについてまとめた 50 ページほどの文書が作成されている。勧告の中では、将来のユーザーエクスペリエンス、将来の番組制作、将来の配信の大きく 3 つのパートに分けて議論がされており、今後の放送技術に関わる様々な研究開発や標準化の基本的な枠組みを示す勧告とすることを意図している。

4. その他

4.1. 郵便投票の承認可否（案）について

事務局より、資料 放-47-8「郵便投票の承認可否（案）」に基づき、ITU から照会されている新勧告案 2 件、勧告改訂案 6 件について説明が行われ、特段意見なく承認された。

4.2. 今後の検討スケジュールについて

事務局より、資料 放-47-9「今後の検討スケジュール（案）」に基づき、今後のスケジュールについて説明が行われた。事務局より、次回 ITU-R SG6、各 WP 会合の記載に誤りがある旨発言があった。

以上