

**情報通信審議会 情報通信技術分科会
放送システム委員会（第41回） 議事概要（案）**

1 日時

平成26年1月31日（金） 16時00分～17時30分

2 場所

総務省地下2階 第1・2会議室

3 議題

- （1）前回議事録の確認について
- （2）超高精細度テレビジョン放送システム作業班報告について
- （3）放送システム委員会報告（案）について
- （4）その他

4 出席者（順不同、敬称略）

- 【構成員】伊東主査（東京理科大学）、都竹主査代理（名城大学）、相澤（国立情報学研究所）、伊丹（東京理科大学）、甲藤（早稲田大学）、関根（明治大学）、野田（日本ケーブルラボ）、村山（岩手県立大学）、矢野（独）情報通信研究機構、山田（関西学院大学）
- 【説明員】黒田（超高精細度テレビジョン放送システム作業班構成員）
- 【事務局】野崎、山野、金子、波間（情報流通行政局放送技術課）

5 配付資料

- 資料41-1 放送システム委員会（第40回）議事概要（案）
- 資料41-2 超高精細度テレビジョン放送システム作業班報告（概要）
- 資料41-3 超高精細度テレビジョン放送システム作業班報告
- 資料41-4 放送システム委員会報告（案）

6 議事概要

議事次第に沿って調査検討を行った。議事概要は以下のとおり。

（1）前回議事録の確認について

資料41-1の議事概要（案）について、承認された。

（2）超高精細度テレビジョン放送システム作業班報告について

伊丹専門委員より、資料41-2、資料41-3に基づき、超高精細度テレビジョン放送システム作業班報告について説明がなされ、主に以下の質疑が行われた。

○資料41-3に回線設計の例が記載されているが、現在のBSの指向性は東京ではなく大阪を向いており、このような状況を踏まえた検討が必要ではないか。（都竹主査代理）

○衛星に搭載するアンテナが大型化したことで出力も高くなり、東京～大阪程の間であれば、ほぼ同一のパワーで受信可能であり、それを前提とした回路設計を行っている。（黒田説明員）

- 前回の放送システム委員会では、多重化方式、フレームレート 120P の扱い、ロスレス音声符号化方式の 3 つについて、引き続き議論の対象となっていた。今回の作業班報告では、それぞれについて結論が出ているが、補足の説明があればお願いしたい。(伊東主査)
- 120P については、前回、8K の場合伝送容量が厳しいとの議論もあったが、その後の実験結果を踏まえると、実現の見通しがあると考えられる。まだ具体的な素材が分からず、ビットレートの調整等も必要であるが、8K での 120P は可能性があると思われる。ロスレス音声符号化については、具体的な使い方、サービスイメージが分からないところもあるが、それらについては今後の課題として記載している。(伊丹専門委員)
- 今回の検討では、要求条件で「実現可能な技術を採用する」としているが、世界の先端を走っていくとの観点から、尖ったところも盛り込んでいる。120P については、実験結果を踏まえると実現可能性は十分にあり、4K での 120P も含め、パラメータとして含めておくことが適当であると考えられる。(伊東主査)

- 資料 41-2 の 23 ページに狭帯域伝送での利用イメージについて、現行サービスで HDTV 3ch となっているところが、符号化方式を変更した新方式では HDTV 4ch となっている。HEVC の符号化効率を考慮すると、現行サービスはフル HD ではないものと考えられるが、この表記は誤解を招くのではないか。(野田構成員)
- 現行サービスは、フル HD の 1920 ではなく、地デジ等と同様の 1440 であると聞いている。一方で、新サービスのところはフル HD での ch 数を記載している。(事務局)
- 広帯域伝送のところでは、フル HD の場合 (24 スロット) は 2ch、フル HD ではない場合 (16 スロット) は 3ch と記載している。狭帯域伝送についても、事業者等に状況を聞いた上で、正確な記載に修正してもらいたい。(伊東主査)

- 資料 41-2 の 15 ページについて、マスター鍵 (Km) はずっと変わらないものなのか。脅威に応じて変更されることになるのか。(村山構成員)
- 現行のシステムでは、カード 1 枚あたりにマスター鍵 (Km) が 1 つ入っている。Km への攻撃に対しては、現在でも適切に保護されており、他の部分での脅威が発生しているような状況。資料 41-2 の 5 ページに安全性の維持・改善についてまとめられているが、ソフトウェアの改善により、Km の更新にも対応していくことが望ましいとされている。(黒田説明員)
- 今回、強制規格となるスクランブルサブシステムについては、現行の MULTI2 より安全性の高い AES、Camellia の鍵長 128 ビットブロック暗号を選択的に採用することとした。安全性の維持・改善については、今後、民間規格等として規定されることが適当としている。(伊東主査)

- 今回の技術的条件は、ITU や MPEG 会合において国際標準化された技術に基づき検討を進めたと言えるのではないか。(伊東主査)
- 例えば MMT については、2013 年 11 月に FDIS 化され、本年 3 月には ISO/IEC での国際標準化が完了する見込みとなっている。(事務局)

○今後の課題について、諸外国における放送方式の検討状況等について注視することが必要としているが、注視するだけでなく、我が国の方式が世界に展開するよう、積極的に打ち出していく必要もあるのではないか。(野田構成員)

○今後の課題では、「国際標準化等について積極的な貢献が望まれる」旨を記載している。これは、UHDTV サービスの実現に向けて、これまで国内の関係者が国際標準化に大きく貢献してきたが、我が国の方式の国際展開も含め、引き続き積極的な打ち出しが必要であるとの主旨で記載している。国際標準化活動以外でも、例えば米国の ATSC3.0 等、各国での検討に対する働きかけも必要であると考え、これらについても国内の関係者がインプットしているところと聞いている。(事務局)

○国際標準化等の活動は、国として主体的に動くものと、国内のそれぞれの組織が個別にあるいは連携して行うものに分かれ、後者の部分については注視するという形になるのではないかと。(伊東主査)

○最大音声入力 ch 数の 22.2ch についても、いろいろな議論があって時間はかかったものの、我が国の提案が国際標準に入ったことは喜ばしい。(都竹主査代理)

○米国の ATSC3.0 の動向について、最新の情報を紹介していただきたい。(伊東主査)

○先日、多重化レイヤの概要提案が行われたところ。今後、詳細な提案や、提案内容に対する説明が実施される予定となっている。(黒田説明員)

○参考資料について、作業班で話のあった衛星伝送実験の結果が付いていないが、意見募集の際には、それらのデータも付けるのか。(野田構成員)

○本日は時間の関係で衛星伝送実験の詳細なデータを準備できなかったが、参考資料として添付することが望ましいと考えている。(事務局)

○衛星伝送実験の結果は放送システム委員会報告(案)本文にも盛り込まれているが、詳細なデータが間に合えば、意見募集の際には参考資料として添付してもらいたい。(伊東主査)

(3) 放送システム委員会報告(案)について

事務局より、資料 41-4 に基づき、放送システム委員会報告(案)について説明がなされた。

伊東主査より、本日の議論を踏まえて適宜修正を行い、放送システム委員会報告(案)について 2月7日よりパブリックコメントを実施する旨の説明があり、承認された。

(4) その他

事務局より、次回の放送システム委員会は平成 26 年 3 月 14 日(金) 15 時から開催予定であり、放送システム委員会報告(案)に関するパブリックコメントの結果や、一部答申(案)についての検討を予定しており、詳細については後日連絡する旨、説明があった。

以上