

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  
ケーブルテレビUHD-TV作業班（第3回）  
議事概要

## 1 日時

平成26年9月26日（金） 15時00分～17時00分

## 2 場所

総務省 8階 第1特別会議室

## 3 議題

- (1) 前回議事概要（案）の確認
- (2) 超高精細度テレビジョン放送に係る有線一般放送方式の検討について
- (3) その他

## 4 出席者（順不同、敬称略）

【構成員】 野田主任（日本ケーブルラボ）、杉本主任代理（日本CATV技術協会）、青山（代理：高橋）（シンクレイヤ）、岩瀬（日本CATV技術協会ケーブル伝送方式高度化WG主査）、上園（ジュピターテレコム）、大原（マスプロ電気）、尾関（ハートネットワーク）、久保（日本放送協会）、小西（パナソニック）、柴田（日本ケーブルラボ）、白石（NECマグナスコミュニケーションズ）、白柳（DXアンテナ）、須川（NTTアクセスサービスシステム研究所）、多田（関電工）、中村（俊）（古河電気工業）、中村（直）（日本放送協会）、成田（ソニー）、伴（ブロードネットマックス）、平井（大分ケーブルテレコム）、宮地（代理：高橋）（KDDI）、門馬（ミハル通信）、山平（イツ・コミュニケーションズ）、和食（代理：中島）（日本ケーブルテレビ連盟）

【事務局】 中西、吉田、岡本（情報流通行政局衛星・地域放送課地域放送推進室）

## 5 配付資料

- 資料ケーブル作3-1 ケーブルテレビにおける超高精細度テレビジョン放送の導入に関する実証実験の検討
- 資料ケーブル作3-2 ケーブルテレビにおける超高精細度テレビジョン放送の導入に関する伝送方式の高度化提案 中間報告（案）
- 資料ケーブル作3-3 パススルー方式の検討状況
- 資料ケーブル作3-4 情報源符号化方式に係る技術的条件について
- 資料ケーブル作3-5 FM一括変換方式に関する検討状況

- 参考資料 1 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  
ケーブルテレビUHDTV作業班（第2回）議事概要（案）
- 参考資料 2 超高精細度テレビジョン放送に係る有線一般放送方式の要求条件
- 参考資料 3 9月SG9会合資料(TD576R1及びC59)（複数搬送波伝送方式関連）
- 参考資料 4 ETSI EN 302 769 V1.2.1(2011) (DVB-C2)
- 参考資料 5 デジタル有線テレビジョン放送実験報告書
- 参考資料 6 電気通信審議会答申（平成12年1月24日）（抜粋）
- 参考資料 7 OFDM方式デジタル有線テレビジョン放送実験報告書
- 参考資料 8 OFDM信号の測定について
- 参考資料 9 256QAM方式デジタル有線テレビジョン放送実験結果報告書
- 参考資料 10 複数TS伝送方式デジタル有線テレビジョン放送実験報告書
- 参考資料 11 情報通信審議会答申（平成17年3月30日）（抜粋）

## 6 議事概要

配布資料の確認後、議事次第に沿って検討を行った。主な概要は以下のとおり。

### (1) 前回議事概要（案）の確認

参考資料1の前回議事概要（案）が承認された。

### (2) 超高精細度テレビジョン放送に係る有線一般放送方式の検討について

まず事務局より、参考資料2に基づき、前回宿題となっていた要求条件について説明を行い、要求条件が確定された。また9月19日に開催された情報通信技術分科会において、放送システム委員会伊東主査より検討開始の報告を行った旨、さらにその中でLDPCの遅延時間等について質疑が行われた旨が補足された。

さらに杉本構成員より、資料ケーブル作3-1に基づき、実証実験に係る説明が行われた。実験項目の追加等の意見がある場合は、9月29日（月）までに事務局宛に頂くこととなった。

また岩瀬構成員及び中村（直）構成員より、資料ケーブル作3-2に基づき、中間報告（案）について説明が行われた。主に以下の質疑が行われた。

- 搬送波の帯域について、既存の6MHzの帯域幅だけでなく、4MHzや8MHz幅、また2チャンネルを連続で使用し、その間の周波数を有効利用する場合等について、どのように技術基準に入れ込むかを検討してほしい。（野田主任）
- 資料ケーブル作3-2においては、「基本はデジタル放送の標準方式に準じた6MHz」とし、データスライスを最大5.71MHz幅としている。（岩瀬構成員）
- J.382の規格から大きく外れることは良くないが、既存の技術基準では使用できない

帯域についても使用できるよう、工夫した形にしたいと考えている。当作業班の中で引き続き検討していきたい。（野田主任）

- 前回、J. 382とDVB-G2がイコールである旨説明があった。DVB-G2のAnnexA及びAnnexBにおいてLDPCの符号インデックス表がある。これらまで規定をしないと製品化ができないと考えているため、この点も留意してほしい。（野田主任）
- 誤り訂正方式をノーマルコードにするか、ショートコードにするかで遅延時間が異なり、これ以外にも様々なパラメータがある。これらのパラメータを全て規定し、全てを選択肢として準備する形にするのか、それとも一部のみ規定を行うのか。（野田主任）
- 資料ケーブル作3-2ではp. 17に符号化率及び変調方式の組み合わせについて記載しており、記載のある組み合わせについては全て、誤り訂正方式もノーマルコードとショートコードの2つを自由に選択できるよう検討を進めている。  
作業班構成員の皆様には、参考資料4のp. 38 Table11(a) (b)と、資料ケーブル作3-2のp. 17 表3. 2-1及びp. 40 表3. 3-3(a) (b)を見比べ、検討の抜けがないか、再確認をお願いしたい。（岩瀬構成員）
- 4096QAMの符号化率4/5については、参考資料4においては「not available」であるが、日本CATV技術協会では検討されている。（中村（直）構成員）
- そのとおりである。なぜなら8Kの再放送を行う際に最適パラメータとなっているためである、これらが使用できるよう、実証実験を含め現在検討をしているところである。（岩瀬構成員）
- 誤り訂正方式について、日本CATV技術協会では、ノーマルコードでも利用者が見て判別ができるほどの遅延は発生しないことから、基本はノーマルコードを中心に運用することになるのではないかと議論があった。（小西構成員）
- これらの議論も行われたが、現時点で選択肢を絞る必要がないこと、またLSIとして対応が可能であることから、現時点で限定はしていない。今後議論をしていく必要があると考えている。（岩瀬構成員）
- 追加規定については資料ケーブル作3-2のp. 104以降に記載をしている。日本での運用に併せてDVBの項目がないものについては規定を追加することを検討しているところである。これらについては実験を行い検討が終了した後、ETSIの方に提案をすることを目標としている。（岩瀬構成員）

また、白柳構成員より資料ケーブル作3-3に基づき説明が行われた。主に以下の質疑が行われた。

- パススルー方式に係る技術基準の追加については、既存サービスのみを提供するだけであれば、既存設備のままで、特段の対応をすることなくサービスできるよう、考慮しなければならないと考えている。報告書への記載は必要ないが、留意すべき点である。（野田主任）
- 既存設備に新しいパススルーが流れた時の既存サービスへの影響、新しい設備を導入した時の既存サービスへの影響については、要求条件でも記載されているため、考慮していきたいと考えている。（白柳構成員）

また事務局より、資料ケーブル作3-4に基づき説明が行われた。特に異議はなく、承認された。

最後に、須川構成員より、資料ケーブル作3-5に基づき説明が行われた。選択肢の1つとして議論をし、検討をする旨、承認された。主に以下の質疑が行われた。

- 今回16APSKのIFパススルーの技術基準を追加するが、FM一括変換方式における16APSKについても追加するのか。（杉本構成員）
- 16APSKについてはまだ検証できていないので判断ができない。次回の作業班までに、追加可否を含めて検討したい。（須川構成員）
- 追加の参考資料として、FM一括変換方式の導入について検討を行った際の答申書の抜粋をメールにて追加配布してほしい。（野田主任）
- 了解した。（事務局）

### (3) その他

事務局より、次回の作業班については、10月10日（金）10:00～、総務省第1特別会議室での開催を予定しており、詳細については後日改めて連絡する旨、連絡があった。

以上