

全国 10 社の FTTH インターネット事業者にて  
4K、8K スーパーハイビジョン映像を IX 経由で IP マルチキャスト配信し  
IP STB で受信、視聴するトライアルに成功

- 高画質な映像を低コスト、低遅延で宅内まで配信できることを実証 -

日本インターネットエクステンジ株式会社

日本インターネットエクステンジ株式会社(以下「JPIX」という)は、ケーブルテレビ事業者など13社<sup>※1</sup>と共同で、福井からの 4K スーパーハイビジョン映像(約 30Mbps 2本)と東京からの 8K スーパーハイビジョン映像(約 80Mbps 1本)を、JPIX の IX スイッチを経由して、各社の FTTH 網に配信する大規模な IP マルチキャスト映像配信トライアルを実施し、成功しました。

福井ケーブルテレビ株式会社にて撮影した2つの 4K スーパーハイビジョン映像を約 30Mbps × 2本の MMT<sup>※2</sup>ストリームに変換し、ミテネインターネットの所有する回線により福井から東京・大手町にある JPIX のセンターへ伝送しました。同時に東京から 8K スーパーハイビジョンの MMT ストリーム(約 80Mbps)1本を JPIX のセンターへ伝送しました。

これらの MMT ストリームを JPIX のセンターにおいて、ユニキャスト⇒マルチキャスト変換装置によりマルチキャストパケットに変換した後、4K・8K の MMT ストリームをまとめて、JPIX の IP マルチキャスト対応スイッチを経由して配信しました。4K スーパーハイビジョン映像は、KDDI の IP マルチキャスト対応STB(評価用)に NHK 放送技術研究所が開発した MMT 対応プレーヤーをインストールして再生しました。また、8K スーパーハイビジョン映像は、専用の受信装置により再生しました。

4K・8K スーパーハイビジョン映像の3本の MMT ストリームを同時に IP マルチキャスト方式で、複数のケーブルテレビ事業者および通信事業者の FTTH 網に IX を経由して配信したのは今回が初めてになります。

従来、4K・8K スーパーハイビジョン映像は衛星または専用の配信網を経由して各事業者へ接続し、各社のセンター機器を経由して FTTH のアクセス網へ接続する方式でしたが、今回はインターネットに利用している IX サービスおよび既存の IP 専用線を活用して各事業者まで接続し、各社のセンターから MMT ストリームを IP マルチキャスト方式のまま FTTH のアクセス網へ接続するため、全国の事業者までの配信コストならびにセンターの機器、宅内装置などさまざまな面での低コスト化、さらには低遅延で高画質な映像を配信できることが実証できました。

※1 KDDI 株式会社、日本放送協会 (NHK)、ミテネインターネット株式会社、福井ケーブルテレビ株式会社、丹南ケーブルテレビ株式会社、株式会社嶺南ケーブルネットワーク、株式会社ケーブルテレビ若狭小浜、株式会社ちゅピCOMふれあい、株式会社ちゅピCOMひろしま、株式会社ちゅピCOMおのみち、株式会社愛媛CATV、株式会社広域高速ネット二九六および沖電気工業株式会社

※2 MMT (MPEG Media Transport)

国際標準機関 ISO/IEC のワーキンググループ MPEG が制定する次世代メディアトランスポートの標準規格。放送や通信など多様な伝送路でのメディア配信に適した方式で、多機能で高信頼伝送のための機能にも対応しています。