

2022年2月14日(月)

# JGN 回線を活かした 8K 非圧縮映像配信実験に成功

## 2022年 NICT 雪まつり実証実験

HTB は国立研究開発法人情報通信研究機構 (NICT)、神奈川工科大学、池上通信機株式会社などと共同で実施する JGN 回線\*を活用した超広帯域映像伝送実験において、2月5日(土)～2月11日(金・祝)に、クラウドとエッジの連携による超高精細 8K\*\*非圧縮映像配信実験、JPEG-XS 符号化による長距離伝送実験、および超広域での NMOS 運用実験に成功しました。

### ・クラウドとエッジの連携による超高精細 8K 非圧縮映像配信実験

2030 年代のあらゆる産業・社会の基盤になるとされる次世代情報通信基盤 Beyond 5G\*\*\*により、ライブ配信など様々な映像アプリケーションも超高精細 8K 映像を用いるようになると想定されます。しかし、大容量の 8K 映像処理をクラウドで行う場合には、処理速度、回線速度が圧倒的に不足するほか、回線速度や端末の種類に応じた適切な映像トランスコード技術が必要になります。今回の実験では、国内 8K 映像クラウドと、エッジの映像処理機能 (ソフトウェアベースの映像スイッチング機能とトランスコード機能) を連携させた高度な分散処理により、札幌 (HTB)、大阪、沖縄の各拠点に設置した 8K カメラからの非圧縮映像の配信に成功しました。

### ・JPEG-XS 符号化による長距離伝送実験

札幌拠点から HD 信号 2 系統を JPEG-XS 符号化により東京拠点まで長距離伝送することに成功しました。JPEG-XS は、データ量を最大 10 分の 1 に圧縮しつつ、視覚的に損失のない画質を実現する符号化です。JPEG-XS 符号化による帯域を有効活用した HD 複数素材伝送は、スポーツ中継などの IP リモートプロダクション制作において有効な手段となります。

### ・超広域での NMOS 運用実験

NMOS (Network Media Open Specification) は IP ネットワークにおけるベンダーニュートラルな制御の共通規格です。今回の実験では、札幌、大阪拠点に設置した 4K カメラの初期設定を遠隔で一括適用するほか、スイッチャー、測定器などへの信号割り付け、大阪拠点カメラの HD 映像を札幌拠点カメラのリターン映像として瞬時割り付けするなど、超広域での NMOS 運用に成功しました。

### \*JGN (Japan Gigabit Network) 回線

NICT が運営する超高速研究開発ネットワーク

### \*\*8K

NHK 放送技術研究所が中心となって開発されているテレビ規格。4K の約 4 倍、現行のフルハイビジョンの約 16 倍にあたる 3,300 万画素を持つ。横 7,680×縦 4,320 の画素数であり、横方向の画素数が約 8,000 であることから 8K と呼ばれる。

### \*\*\*Beyond 5G

「高速・大容量」「低遅延」「多数同時接続」といった 5G の特徴的機能のさらなる高度化に加え、「超低消費電力」「超安全・信頼性」「自律性」「拡張性」といった持続可能で新たな価値の創造に資する機能をもった 5G の次の世代の移動通信システム。

発行元:社長室

