

超高精細8K・4K映像遠隔伝送実験

Ultra-high definition (UHD) streaming transmission over an IP network

■ NAIST会場での8K映像デモンストレーション

2016年と2021年に撮影した首里城8Kをはじめ、沖縄・札幌の映像を配信します。首里城は8Kで唯一撮影された貴重な映像となります。

放送波で受信できる8K映像よりもデータ圧縮率が低いため、日常でなかなか体験することができない高画質な映像をお楽しみいただけます。

■ 今回の実験課題

リモートプロダクション・遠隔運用実験

コロナ下で、通信や放送技術において遠隔での映像制作がますます注目されています。今回はさまざまな装置やロボットを活用した無人での運用実験や、遠隔地のカメラ映像をネットワークを通じて送信し、リアルタイム合成する実験を行っています。

ほか、1-3月の実験期間中、下記のような実験を企業・大学・官公庁などが集まり行っています。

通信・放送系システムセキュリティ実験

SRv6による通信路制御実験・分散配信実験
ソフトウェアPC 100Gbpsルータによる伝送
高精度時刻同期技術検証

■ 実験ネットワーク

情報通信研究機構(NICT)は国内の企業、大学等研究機関における実証実験環境として、超高速研究開発ネットワークテストベッドJGNや大規模エミュレーションテストベッドStarBEDのほか、さまざまなテストベッド環境を提供しています。

国立情報学研究所(NII)の提供する学術教育ネットワークSINET5とも協力し、全国を縦断する巨大実験ネットワークを実現しました。



8K映像データ

沖縄

8Kモニター・
中継伝送装置

過去に撮影した首里城映像・
今回1月に沖縄各所で8Kで事前撮影
石川県にあるStarBED(サーバ)にデータを移し、配信

■ 映像配信実験について

この実験では、NICTと、放送局をはじめとする企業や大学、研究機関など全国の産学官約50組織の参加により、放送と同等の映像を用いた全国規模での実験を実現しています。

実験は2003年より毎年行っており、実験内容によっては海外の研究機関が参加する年もあります。

シミュレータではなく、高速回線を使って実際の運用環境を作ることにより、通常では実現不能な規模での環境への投入・耐用実験や、企業内では難しい異なるメーカー製品が混在する環境でのテストが実現しています。

また、通信、映像、放送それぞれの人材がともに開発設計しつつ運用するなかで、研究者やエンジニア、大学の学生の技術交換、人材育成、異分野人材交流の貴重な場ともなっています。