

(お知らせ)

2008年8月8日

日本電信電話株式会社  
株式会社フジテレビジョン

## 北京オリンピックで非圧縮ハイビジョン映像の ミリ波無線伝送トライアルを実施

－世界に先駆けて120ギガヘルツ帯ミリ波無線伝送を放送現場で使用－

日本電信電話株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：三浦 愷、以下：NTT）と株式会社フジテレビジョン（本社：東京都港区、代表取締役社長：豊田 皓、以下：フジテレビ）は、本日夜から開催される北京オリンピックの中継で、120ギガヘルツ帯ミリ波<sup>(\*)</sup>無線伝送技術を用いて、ハイビジョン映像（HD信号<sup>(2)</sup>）を圧縮せずに無線伝送するトライアルを北京オリンピック開催に合わせて実施します。

### 【トライアル実施期間】

平成20年8月8日～8月24日（北京オリンピック開幕～閉幕まで）

### 【トライアルの内容】

北京オリンピックスタジアムを背景とした特設中継ポイントと、北京オリンピック放送拠点となる国際放送センター（IBC：International Broadcast Center）に、120ギガヘルツ帯ミリ波無線機を設置し、特設中継ポイントから中継されるHD信号を圧縮せずに、IBCまでの約1kmを無線伝送いたします。

この中継ポイントでは、五輪公園地区のほぼ全域を死角無くカバーすることが可能であり、その結果、五輪公園地区内の様々な建物を背景に記者がレポートを行うことができます。

これらにより、違和感の無い、自然な映像で北京オリンピックの熱気をそのままお茶の間に届けることができます。

また、このトライアル映像は、早朝から深夜にかけて放送されるフジテレビのニュース番組で利用される予定です。

### 【トライアルの目的】

今回のトライアルは、NTTが研究開発を進めている120ギガヘルツ帯ミリ波無線技術と、フジテレビのHD番組制作技術を持ち寄り、フジテ

レビの放送番組制作現場のスタッフが自ら無線機等を運用することにより、その有効性と課題を確認することが目的です。

## 【背景】

中継番組制作現場では、スタジオと中継現場間でのスムーズな掛け合いによる違和感のない番組制作のため、無遅延でのHD信号の伝送が可能な無線システムに対する強い要望があります。

しかし現在、放送局で広く使用されているマイクロ波帯の映像素材伝送用無線機（FPU：Field Pick-up Unit）の伝送速度は0.03～0.06 Gbpsであり、そのままではHD信号（伝送速度：1.5 Gbps）を伝送することができず、HD信号の圧縮・伸長に伴う0.5秒程度の遅延を避けることができません。

NTTが研究開発した120ギガヘルツ帯ミリ波無線伝送技術の最大伝送速度は11.1 Gbpsであるため、HD信号を非圧縮のまま遅延すること無く、最大6チャンネルまで多重して伝送できます。

この技術を利用し、NTTとフジテレビは、HD信号を遅延なく、かつ複数回線を同時に無線伝送できることを、2005年の東京・お台場での公開実験およびInterBEE2005（日本）、NAB2006（米国）、IBC2006（オランダ）、BIRTV2007（中国）での公開デモで実証してきました。

今回、番組制作現場における機動性・操作性を実現するため、小型かつ低消費電力でバッテリー駆動可能な無線機を開発し、世界的なスポーツイベントである北京オリンピック中継番組制作現場での実用トライアルを実施することといたしました。

## 【今後の取り組み】

NTTとフジテレビは、本トライアルの結果を踏まえ、120ギガヘルツ帯ミリ波無線伝送技術のさらなる向上に向けて、引き続き研究開発を行っていきます。

なお、120ギガヘルツ帯ミリ波無線技術は、総務省の平成20年度「電波資源拡大のための研究開発」のうち、「ミリ波帯高精細映像伝送技術の研究開発」の一環として研究開発を行っているものです。

## （用語解説）

\*1 120ギガヘルツ帯ミリ波

ヘルツは電波の周波数の単位。ギガヘルツは、 $10^9$ ヘルツのこと。30ギガヘルツから300ギガヘルツの電波は、電波の波長が1メートルから10メートルなのでミリ波と呼ばれます。NTTでは12

0ギガヘルツ帯ミリ波無線により、世界初の10ギガビット毎秒の伝送速度を実現しています。

## \*2 HD信号

HDは、High Definitionの略で、高精細テレビ（HDTV：High Definition Tele-Vision）放送で使用されている映像信号を指します。地上アナログテレビ放送で使用されているNTSC信号に比べ、約4倍の情報量を持っています。このため、従来の無線伝送方式ではHD信号を圧縮する必要があり、圧縮および伸張処理にかかる時間的な遅れが問題となっています。

- ・[参考1：トライアルイメージ](#)
- ・[参考2：120ギガヘルツ帯ミリ波無線機](#)

<本件に関する問合せ先>

NTT（先端技術総合研究所）

企画部 広報担当

飯塚

TEL 046-240-5157

<http://www.ntt.co.jp/sclab/contact>

株式会社フジテレビジョン

広報局 広報部

上野

TEL 03-5500-8888(代表)

NTT ニュースリリース 