



# ミリ波帯で広範囲に安定した高速通信を複数端末に提供します

## 概要

5G高度化のため、端末高速移動時に高速通信をミリ波帯で広範囲に提供するには複数基地局の連携が必要です。デジタルビームフォーミングによる基地局連携技術を用いる28GHz帯実験装置を3局利用し、2端末が時速90kmで移動時の性能を屋外実験で評価し、基地局連携技術は非連携時に対して高速な通信を広範囲で維持できることを紹介します。

### ■実験概要 (Overview of experimental trial)

- ✓中心周波数は27.6 GHz、帯域幅は100 MHz  
Center frequency is 27.6 GHz and bandwidth is 100 MHz
- ✓3局の基地局を連携させ、時速90 kmで移動する2局の端末と通信  
Cooperated 3 base stations (BSs) communicate with 2 mobile stations (MSs) that move at a velocity of 90 km

### ■実験装置 (Trial equipment)

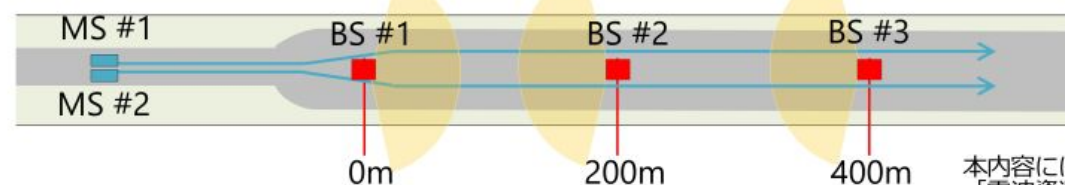
基地局(BS)



端末(MS)

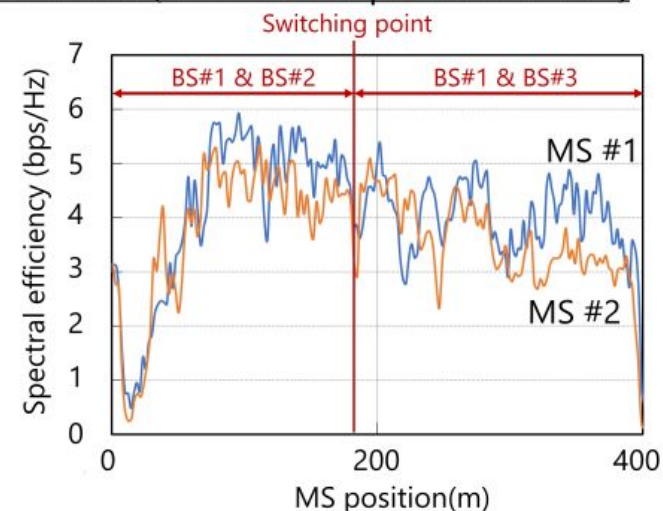


### ■実験環境 (Trial environment)



本内容には総務省からの委託を受けて実施した「電波資源拡大のための研究開発 (JPJ000254)」の成果の一部が含まれています。

### ■実験結果 (Results of experimental trial)



- ✓デジタル信号処理により  
端末間の干渉抑圧を行いつつ端末追従  
Tracking MSs while suppressing interference by digital signal processing
- ✓BS #2とBS #3を高速に切り替え  
Fast switching of BS #2 and BS #3
- ✓切り替え時の瞬断もなく安定した通信を実現  
Realize stable communication without instantaneous interruption during switching

## 特徴

- 5Gの高度化に向けたデジタルビームフォーミングを用いたミリ波帯基地局連携技術
- 高速移動する複数端末間の干渉を抑圧しつつ端末を追従

## 利用シーン

- ミリ波帯の広帯域伝送による高速通信を広範囲に提供
- 高速道路など端末が高速移動する環境で安定した高速通信を提供

## 今後の展開

- 技術検討や屋外実験を進め、さまざまな環境での有用性を確認していきます。

## 出展社

株式会社NTTドコモ