

高周波数帯のエリア拡大と大容量化を両立する無線中継機活用法

■背景・課題

- 「基地局 + 無線中継機構成」は「基地局のみ構成」より低コストでエリア拡大が可能
- しかし、端末の通信先となる基地局が少なくなるため、通信容量が下がる。

■技術の本質・ポイント

- 複数の無線中継機を設置することで空間多重伝送し、大容量通信を実現
- さらに、無線中継機近傍に反射板を設置し、反射波を用いて電波伝搬を制御することで、端末の位置によらず大容量通信が可能な環境を目指す

■ビジネス実装・提供価値

想定業種：移動通信（5G, 6G）

導入メリット：ミリ波など高周波数帯におけるエリア拡大

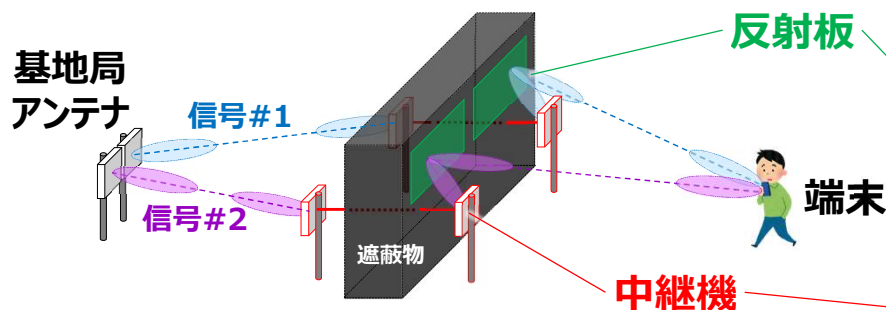
実装フェーズ：実証実験フェーズ

■活用シーン

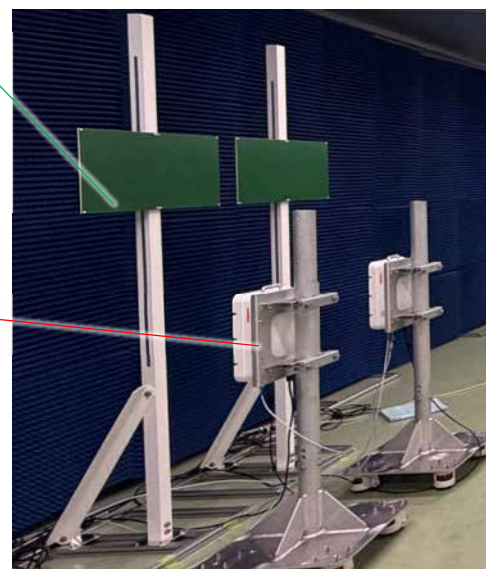
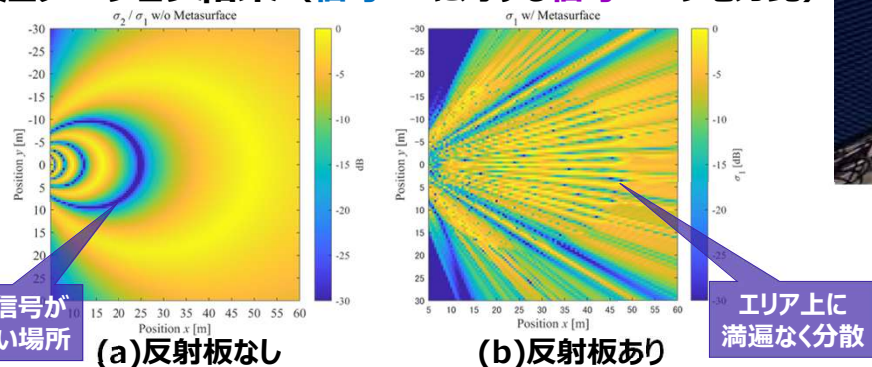
ミリ波などの高周波数帯において、ビル裏や路地空間など基地局からの直線見通しが確保できないエリアを対象に、無線中継機や反射板を活用して電波を回り込ませることでエリア化を実現

□共創パートナー

電気興業(株) NTT(株)



シミュレーション結果（信号#1に対する信号#2の電力比）



実際の測定風景