

アナログRoFを活用した分散アンテナシステム

6G通信事業者が、本技術により高周波数帯活用を促進することで大容量無線インフラを実現します

#顧客体験価値向上

大容量無線システムのユースケース Use cases for high-capacity wireless systems



////技術課題

大容量通信ニーズの高まりにより、高周波数帯を活用した無線通信インフラが必要ですが、高品質で安定した無線通信の提供は難しい状況です。

////研究目標

光ファイバ無線を活用した高周波数帯分散アンテナシステムにより、大容量かつ安定した無線システムを提供します。

---要素技術

- 分散アンテナ間でリソース共有する、高周波数帯の特徴を活用した独自の分散アンテナ・ビーム選択技術
- スイッチングに基づく光ファイバ無線経路選択による上り通信品質向上技術
- 分散アンテナ技術、さまざまな周波数帯の利用効率向上技術、AI将来予測制御技術などを統合したシミュレータ実装

---適用ビジネス

- 情報通信業分野において、Beyond 5GやLocal 5Gなども含めた、駅構内やスタジアムなどのユーザー密集エリアにおける高品質かつ安定した無線通信が必要なユースケースに、本分散アンテナシステムを活用可能 (2028頃～)
- 情報通信業分野において、パートナー企業との6G時代の新サービス協創に向けて、本シミュレータをさまざまな6G有望技術の適用領域検証プラットフォームとして活用可能 (2026頃～)

---市中技術差異点

- 市中の技術では端末追従が困難になるアンテナ数増加時に、高速追従可能なビームサーチを実現
- 市中の複数アンテナ張出技術では除外できないアップリンク雑音を除外できる技術を実現
- 市中のシミュレータに未実装のさまざまな6G有望技術をいち早く統合し、その効果の可視化を実現