■モバイルフロントホール光伝送容量削減に関する研究開発

2016 年（平成 28 年）

高速大容量の無線通信を実現する将来のモバイルネットワークに向けて、無線基地局を収容する光ファイバ回線の経済化が重要な課題になります。NTT では、光張出し基地局と呼ばれる現在の基地局構成において、モバイルネットワークを支える光ファイバ回線を低コストで実現する光伝送容量削減技術を確立しました。

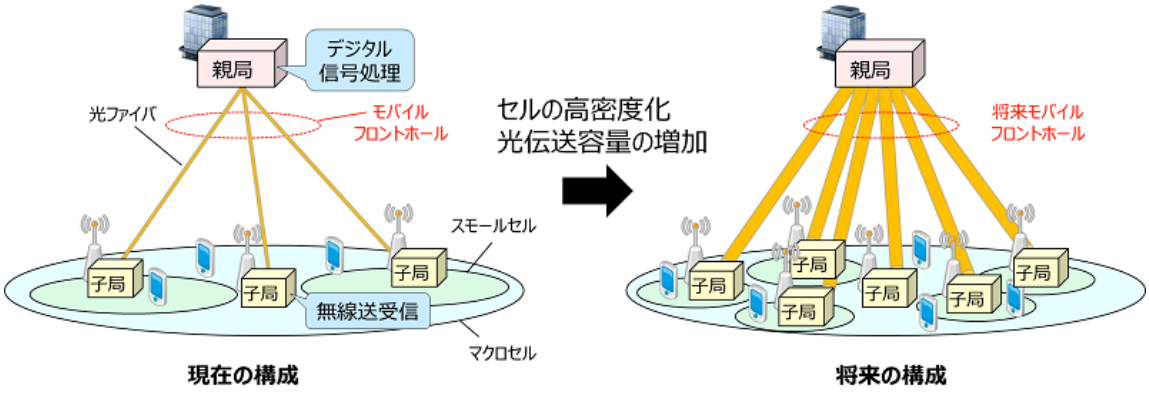

図１　モバイルネットワークにおける光張出し基地局構成

(1) 研究背景

現在多くの人々が携帯電話サービスを利用するモバイルネットワークでは、無線基地局を、デジタル信号処理を担う親局と無線送受信を担う子局に分割し、その間を光ファイバで接続する光張出し基地局構成の適用が進められています。この光張出し基地局には、子局を小型化して設置を容易にできることやデジタル信号処理を親局に集約して基地局間連携の高性能化ができるといった利点があります。しかし、モバイルフロントホールと呼ばれる親局-子局間の光ファイバ回線では非常に大きな光伝送容量が必要なため、その削減が将来に向けた課題となります。

(2) 技術概要

将来に向けたモバイルフロントホールの課題を解決するため、新しい基地局機能分割方式と独自の基地局間連携技術を適用することで、高速大容量の無線通信を維持しつつ光伝送容量だけを削減します。

このサイトから発信される記事・写真・プログラム等情報の無断転載を禁じます。著作権はＮＴＴアクセスサ-ビスシステム研究所に帰属します。
Copyright©NTT Access Network service systems Laboratories. No reproduction or republication without written permission.

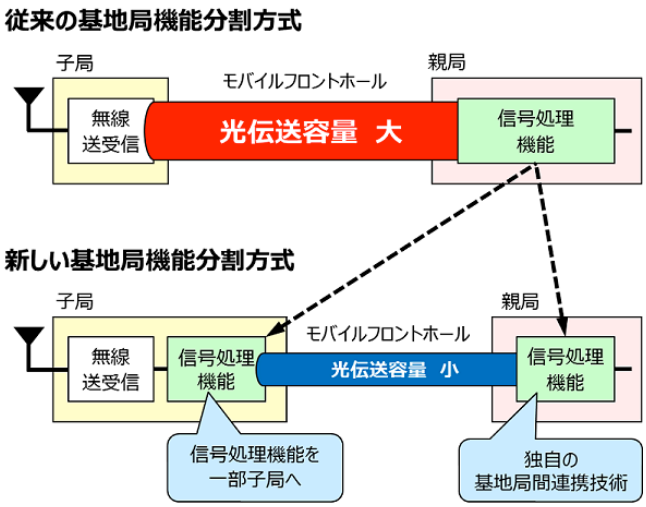

図２　モバイルフロントホール光伝送容量削減技術

このサイトから発信される記事・写真・プログラム等情報の無断転載を禁じます。著作権はＮＴＴアクセスサ-ビスシステム研究所に帰属します。
Copyright©NTT Access Network service systems Laboratories. No reproduction or republication without written permission.