

基地局向けデータ圧縮方式 欧州電気通信標準化機構(ETSI)の国際標準規格化

2014年5月、KDDI研究所はLTE-Advanced基地局間での高度な協調動作を可能とするC-RAN構成*1にて、LTE-Advancedの信号品質を維持しつつ、基地局向けエントランス回線*2のトラヒックを50%削減できるデータ圧縮方式を開発した。加えて、欧州電気通信標準化機構(ETSI)にて仕様化が進められている基地局向け信号インタフェースの国際標準規格に、本方式が採用された。スマートフォンに代表される多機能携帯端末の急速な普及により、モバイルトラヒックが爆発的に急増しており、今後さらなる通信速度の向上が求められている。その実現には、キャリアアグリゲーションなどのLTE-Advanced技術の導入や、基地局間での高度な協調動作を可能とするC-RAN構成が有効である。しかしながら、C-RAN構成は基地局向けエントランス回線のトラヒックが従来の約16倍にもなることから、そのトラヒックの大幅な削減が課題となっていた。

KDDI研究所はLTE-Advancedの信号波形の特徴をうまく利用することで、信号品質を維持しつつ、基地局向けエントランス回線を通るトラヒック量を50%削減できるデータ圧縮方式を開発した。また本方式の国際標準化も進め、ETSIにて検討されている基地局向け信号インタフェースの国際標準規格に、弊社提案の同方式が採用されることが決定した。これにより、基地局向けエントランス回線のトラヒックを大幅に増やすことなく、基地局間での高度な協調動作が可能となった。

*1 基地局制御部を1ヶ所に集約することで、多数の基地局の集中制御を可能とするネットワークアーキテクチャ。 Centralized Radio Access Network の略。

*2LTE/LTE-Advanced基地局と収容局とを結ぶ光ファイバ回線。