

- **ケーブルテレビネットワークを活用したPHSサービスの拡大
— 実証実験に成功 —**
 - **平成19年3月12日**
-

独立行政法人情報通信研究機構(理事長:長尾 真。以下、NICT)の平成17年度、18年度の高度通信・放送研究開発に係る委託研究テーマ「ケーブルテレビネットワークにおけるモバイル端末接続技術の研究開発」プロジェクトにおいて、株式会社ウィルコム(東京都港区、代表取締役社長:喜久川 政樹。以下、ウィルコム)と株式会社ジュピターテレコム(東京都港区、代表取締役社長:森泉 知行。以下、J:COM)は、ケーブルテレビネットワークを活用したPHSサービスの拡大に向けた実証実験に成功しました。

<背景>

ケーブルテレビネットワークは都市部のみならず、山間部の過疎地域においても普及しているシステムです。ケーブルテレビは放送サービス及びブロードバンドサービスを提供していますが、このネットワークを更に高度利用することにより、モバイルを含めたユビキタス環境をあまねく日本全国に実現するというu-Japan政策への貢献が期待されます。こうした中NICTは、ケーブルテレビネットワークとモバイル端末とを連携させ、過疎地を含む全国各地でユビキタスマバイルサービスを実現するための技術開発を進めてきました。

<成果の概要>

東京都練馬区高野台のJ:COMのサービスエリア内において、試作基地局10台を設置し、限定的なサービスエリアを構築しました。このエリアの中で、PHS端末からの発着信の接続率、通話品質、データ通信速度の検証を目的とする実証実験を行い、現在のPHSサービスと同等の品質(接続率99%以上、データ通信速度300kbps以上)が得られていることを確認しました。また、基地局間の送信タイミングのずれが 40×10^{-6} 秒/日以下の精度で安定的に同期が確保され、端末が移動したとき瞬時に基地局を切り替えるハンドオーバー処理が行われていることも確認しました。これらの結果から、従来のPHSアクセスラインと同様に、ケーブルテレビネットワーク活用の有効性が実証されました。

<今後の展望>

ケーブルテレビネットワークとPHS事業者とをIPネットワーク接続することにより、これまで実現困難であった山間部や、ビル陰などの電波が遮断された場所でのモバイル通信が容易に実現できることが期待されます。さらに、ケーブルテレビ事業者がPHSを活用したモバイルネットワークを構築し、既存のケーブルテレビネットワークとPHSとを融合させたサービス(FMC: Fixed Mobile Convergence)実現等の可能性が拡大します。

<広報 問合せ先>

総合企画部 広報室
栗原 則幸、大野 由樹子
Tel: 042-327-6923、Fax: 042-327-7587

<委託研究(本件)に関する問合せ先>

情報通信研究機構 連携研究部門
委託研究グループ 細谷 三千夫
Tel: 042-327-6011、FAX: 042-327-5604

<研究開発に関する問合せ先>

株式会社ウィルコム総務部広報G
杉内 伸路、柿島 京子
Tel: 03-5400-5709、FAX: 03-5400-5735

株式会社ジュピターテレコム広報部

味方 恵子、氏丸 季子
Tel: 03-6765-8204、FAX: 03-6765-8091

●研究開発の概要

本研究開発は、J:COM、ウィルコム及び国立大学法人東京農工大学の3者が共同で行ったものであり、既存のケーブルテレビネットワークを活用したモバイルサービスを実現するために、次の技術開発を行いました。

- ケーブルテレビネットワークに影響を与えない新たなモバイル信号制御の開発
- ケーブルテレビネットワークの信号から同期をとるためのクロック信号を抽出し、これにより基地局間の送信タイミングの同期を確保するための開発
- 性能を検証するための試作基地局の開発

●実験概要図

