

## IEEE802.11a 準拠イーサネットワイヤレスアクセス (EWA)

2002年(平成14年)

公衆無線 LAN サービスにおいて、5GHz 帯の高速無線 LAN 規格 IEEE 802.11a を適用した通信機能を移動端末が利用できるようにするため、アクセスサービスシステム研究所では、PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) カードに実装可能な小型、低消費電力のチップセットを世界で初めて開発しました(図)。このチップセットでは MAC (Media Access Control) 制御処理を PC 側の CPU に頼っていたものを、制御処理用 CPU まで含めて 1 チップ化したことで PC 側に負担をかける装置構成が可能となりました。これにより、ストリーミング再生など、PC に負荷のかかるコンテンツ閲覧時でも PC の能力をフルに活用できるようになりました。また、LSI 化によって低消費電力も実現されました。

なお、このチップセットは、NTT コミュニケーションズの「ホットスポット」サービスのアクセスポイントに適用されました。

さらに普及施策と並行し、NTT 開発機器の差異化を図る技術として以下の 2 つのソフトウェアを開発し、NTT 事業会社に成果提供しました。

## ① Anywhere LAN access (ALAN)

「Anywhere LAN access」は、IP アドレス等のネットワーク設定を変更することなく、またユーザは特別な操作をすることなく、無線 LAN 端末のサブネットを越えたシームレスかつ広域な移動を実現します。IP のみならずマルチプロトコル、DHCP クライアントにも対応しています。当研究所内各ロケーション(つくば、幕張、横須賀、武蔵野)間でトライアル運用を実施しました。

## ② トラフィック制御ソフトウェア

特定のアクセスポイントにトラフィックが集中することを防止し、トラフィックを分散します。また、基地局ごと(周波数ごと)のトラフィック状況を監視および制御し、指定したトラフィックフローの速度保証を行います。実トラフィックを集中的に把握し、トラフィックを平準化、負荷分散する機能、アクセスポイント配下の帰属端末情報を自動的に収集し、通過トラフィックを基地局ごとに計測し輻輳を個別に検出する機能を有しています。

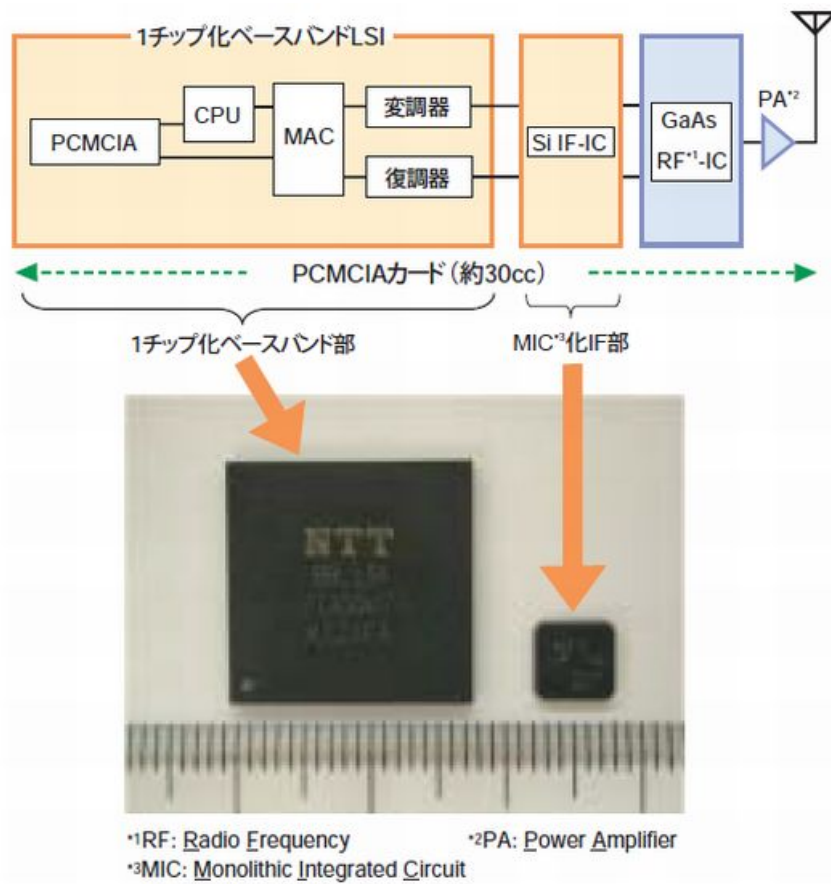


図 無線端末（子機）の回路構成