

携帯電話標準の国際的高度化動向

Trend toward Enhancement of International Mobile Telecommunications Standardization

Kazuyoshi Sato, Tsuneichi Makihira, Kiyokazu Chiba

要旨

IMT-2000は、2001年10月に世界に先駆け我が国においてNTTドコモから商用サービスが開始されて、3年が経過した。前回の報告にも述べたが⁽¹⁾、標準仕様には3GPP (3rd Generation Partnership Project)で開発された国際標準仕様が採用されており、その後の仕様の開発状況は、改良による完成度の向上が図られる一方、新たな機能を追加する発展と高度化の開発作業が行われている。

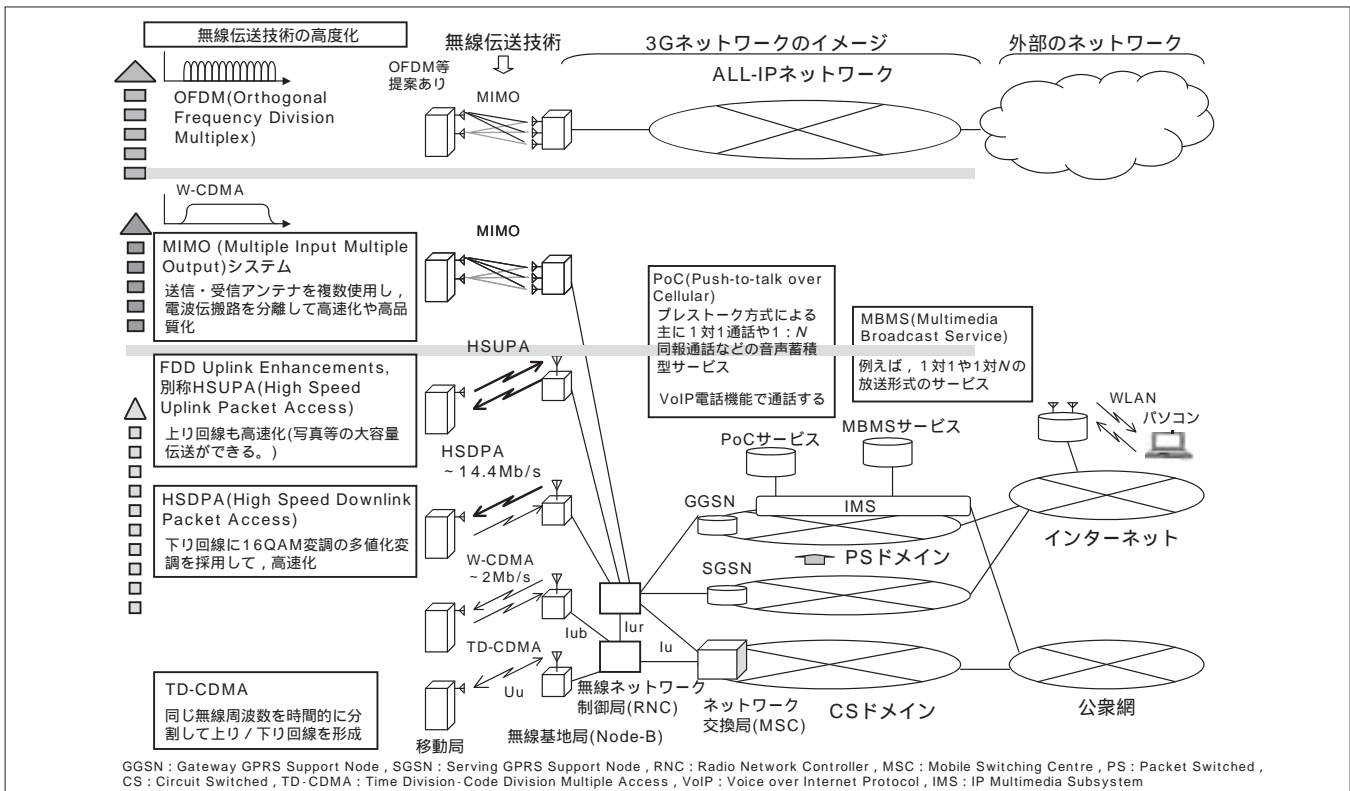
現在では、IP(Internet Protocol)を利用したマルチメディアの多様なサービスを楽しむことや、新たなサービスが提供できるように、仕様の新規機能の追加や拡張が行われており、また、無線伝送技術では、それらを実現する上で必要な伝送速度の高速化の標準仕様開発が行われている。

三菱電機は、標準化活動の初期段階から国際標準化活動の重要性に着目し、国際機関であるITU-Rでの一連の国際的コンセンサス形成の諸活動に参加し、社内では関連技術の技術研究を行い内外に発表や貢献を行ってきている。

また、民間規格の開発が始まると全社的な体制を整え、技術開発と標準化活動への取り組みを進めて国際標準化の開発に具体的な貢献を行っている。

成果についても、無線区間の暗号アルゴリズム“KASUMI”は当社提案の“MISTY”方式が核として採用されたことが高く評価され、(社)発明協会平成16年度全国発明表彰「恩賜発明賞」を、また、6月1日の電波の日には総務大臣表彰を受賞し栄誉が称えられた。無線伝送技術では、当社が長年培ってきた技術を中心にHSDPA等の高度化技術に貢献している。そのほか、MPEG(Moving Pictures Experts Group)コーデック仕様や音声コーデック分野にも国際的な貢献を行っている。

本稿では、前回の報告以降に3GPPで行われている新たに求められるサービスの開発と、それらを実現する上で必要な無線伝送技術の国際標準仕様開発の状況について述べる。



新たなマルチメディアサービスと無線伝送技術の高度化への国際標準化イメージ

主に、劣悪な電波伝搬環境の下でマルチメディアサービスの多様なサービスを高速に伝送するには無線伝送技術の高度化を行う必要があり、各種の改良や高度化技術が開発し提案されている。図の左側の欄に、下から時系列に高度化が行われている無線伝送技術の仕様開発の作業項目に焦点を合わせて象徴的に記している。また、ほかにも種々あるサービスのうち、特に象徴的なモバイルサービスを図の中央付近に記した。