

今日の焦点

発展する次世代高速無線通信

本年7月1日、KDDI系のUQコミュニケーションズは、国際通信規格であるWiMAXによる次世代高速無線通信の商用サービスを開始した。サービス開始時は、首都圏と中部、京阪神の一部地域に限定されるが、2010年度末には全国主要都市でWiMAXが使える計画となっている。料金は定額制で、月額4,480円となっており、携帯電話会社が提供している定額制データ通信サービスの料金より安い価格を設定している。この商用化にあわせ、国内外のパソコンメーカーはWiMAX対応パソコンを7月以降順次投入することを発表しており、UQコムから設備を借りてサービスを提供する仮想移動体通信事業者(MVNO)もすでに20数社となっている。

UQコムはWiMAXの特長として、通信速度が下りで最大40Mbps、上りで10Mbpsと高速であり、時速200km/h以上の高速移動時でも10数Mbpsの通信が可能な高速モビリティを有しており、常時接続環境にあることをあげている。また、WiMAXは、2008年に国際電気通信連合(ITU)が国際標準とする勧告を出しており、WiMAXを推進する国際標準化団体、WiMAXフォーラムが積極的に取り組んでいる。現在、WiMAXフォーラムのメンバーは500社以上となっており、各国でサービスが始まれば、国際ローミングが可能となり、世界共通の端末の開発も考えられるとしている。

2.5GHz周波数を使った次世代高速無線通信については、総務省が2007年10月に免許交付を2社に絞ることとして、認可申請を受け付けたが、申請した事業者は、イー・アクセス/ソフトバンクグループ、アッカ/NTTドコモグループ、KDDI系グループ、ウ

ィルコムの4社であった。総務省は、2007年12月に、MVNOに回線を公平に貸し出すことを条件に、KDDI系のUQコムとウィルコムに免許を与えることを決定した。

免許を取得したもう一社のウィルコムは、通信規格としてWiMAXではなく「新世代PHS」の規格を用いることを前提として認可申請しており、既存PHS網を生かして高速無線通信網を構築できることが高く評価された。「新世代PHS」は国際的な業界団体「PHS MoU Group」と日本の電波産業会(ARIB)で標準化され、現在はXGP(Extended Global Platform)と称されている。

ウィルコムは、本年4月27日からXGPによる次世代高速無線通信のエリア限定の試験サービスを開始しており、本年10月に商用サービスを予定している。XGPは現行PHSのメリットをそのまま引き継ぎながら、高速化を可能としており、最大通信速度は下り/上りともに20Mbpsと、上り下り同速度である。また、XGPは既存のPHSと同様基地局同士が互いに干渉を防いで適当な周波数を選択利用できる自律分散機能を持っているので、基地局の配置構造を考えずに基地局を増設することができる。その結果、トラヒックが多い場所では、基地局を細かく配置して、基地局当たりのスループットの低下を防ぐことができる。ウィルコムではこれをマイクロセルと呼んでいるが、これは高速ブロードバンド通信には有利である。

これら2社に対し既存の携帯電話会社はどのように対応するのであろうか。イー・モバイルは8月上旬から下りの速度を現行サービスの約3倍の21Mbpsに高速化すること

を発表した。他の携帯各社も現行の第3世代規格のまま無線局の装置などを更新することによって通信速度の高速化を図ることとしている。NTTドコモはすでに下りの速度は7.2Mbpsに引き上げているが、2009年度内に上りの速度を5.7Mbpsに引き上げる。ソフトバンクも2010年春以降に下りを20Mbps、上りを10Mbps程度にしたいとしている。KDDIも10年後半を目途に下りの速度を現行の3.1Mbpsから最大2~3倍に高速化する。

総務省は本年6月10日に、NTTドコモなど携帯電話4社が申請していた「第3.9世代」と呼ばれる次世代携帯サービスの事業計画を認定したと発表した。この新世代では、4社ともLTE(Long Term Evolution)と呼ばれる共通規格を採用しており、通信速度は下り100Mbps以上、上り50Mbps以上と光回線並みの高速データ通信が可能となる。商用化の時期は、2010年9月にイー・モバイル、2010年12月にNTTドコモ、2011年7月にソフトバンク、2012年12月にKDDIがサービスを開始する予定である。

以上のように、今年はUQコムとウィルコムの次世代高速無線通信のサービスが開始され、既存携帯電話会社がこれを追って高速化を進め、数年後には光通信並みの「第3.9世代」のサービスが開始される。こうした多量な高速無線通信の供給に需要は対応出来るのであろうか。今後は既存の概念から脱皮し、日常使われる各種の機器などに無線機能を加え、サービスの多角化に努力すべきであろう。高速無線通信事業の発展は、多くの新しいビジネスモデルの創出にかかっている。