



勃発! セルラー対WiMAX 巨大市場の取り合い

「WiMAX」が注目されている。無線LAN「IEEE802.16」規格が発展し、モバイルとしての利用が視野に入ってきたからだ。将来的にはハンドセット型端末の投入も計画されおり、「携帯電話 V.S.WiMAX」という構図が出現しそうな情勢だ。

発展型無線LANといえる「IEEE802.16 = WiMAX」を巡る情勢が急展開し始めた。この2月、アステル東京事業を運営するYOZANが、WiMAXを活用した新たな通信サービスを東京で開始すると発表、業界を騒然とさせた。3月にはパワードコムが将来的に公衆無線LANサービスにWiMAXを採用する方針を示した。WiMAXは、ワイヤレス技術の本命の座に踊り出ようとしているのだ。

まず、802.16シリーズの関係を整理しておこう(表)。上位規格の802.16はワイヤレスMANの概念を具体化したもので、2002年2月に公開された。10～66GHz帯という広範な周波数帯をフォローするなど、コンセプト色の強い規格といえる。最大セル半径が50kmに設定されるなど、まず技術的な可能性を追求した規格といえよう。2003年には802.16を具体化し、2G～11GHz帯を対象とする802.16aが標準化された。

「802.16-2004」は名前の通り、昨年

6月に承認された規格で、802.16aを拡張し、より詳細化したもの。セル半径は10kmまでとされ、実際の運用状況に即した現実的な規格となっている。固定環境、ノマディック環境をサポートする802.16-2004に対し、時速100km程度までの移動環境に対応したのが802.16eで現在、標準化作業が進められている最中だ。

802.16-2004に準拠した製品として、昨秋にインテルが開発コード「Rosedale」と呼ばれるチップをサンプル出荷している。ネットワーク製品への実装は、4月上旬現在、秒読みの段階に入っており、2005年中盤にかけて続々リリースされる。

拡大するWiMAXフォーラム

802.11シリーズとWi-Fiの関係と同様なものが、802.16シリーズと「WiMAX」の関係だ。キャリア、メーカーから構成された非営利団体「WiMAXフォーラム」が、802.16に準

拠した機器の互換性と相互運用性確保に向けた活動を推進している。フォーラムにはインテル、アルカテル、シーメンスなどが参画している。日本企業としては当初から参加している富士通マイクロエレクトロニクス・アメリカに加え、最近ではKDDI、イー・アクセス、フュージョン、YOZANのキャリア勢や三菱電機、住友電工のメーカー勢が加入している。

韓国では、802.16に近い独自規格「WiBro」の開発に国をあげて取り組んでいたが、昨年末からWiMAXと歩調を合わせ規格を統一化する姿勢を見せている。WiBroは、2.3GHz帯を用いたワイヤレスブロードサービスで、移動静止環境から高速移動環境までで高速データ通信を実現しようというもの。

韓国政府の情報通信部では、今年中にも3社程度にライセンスを供与する意向。KTグループ、SKテレコム、ハナロ・テレコムが関心を示しており、実験等が進められている段階だ。

802.16-2004の利用イメージはどういったものになるだろうか。現在のところ、FWAのような拠点間

表 IEEE802.16シリーズの概要

	802.16	802.16a/802.16-2004	802.16e
周波数帯	10G～66GHz	2G～11GHz	2G～11GHz
スループット	32M～134.4Mbps	最大75Mbps(5MHz幅) 1.25MHz幅では1.8Mbps	最大75MHz(5MHz幅)
セル半径	10km以内 (最大到達距離50km)	10km以内	2～7km
公開時期	2002年4月	2003年(802.16a)/ 2004年(802.16 2004)	2005年中頃を予定