

高速無線通信技術のモバイル WiMAX と固定系 WiMAX による無線ブロードバンドの国内サービスが開始された。2009年2月26日より首都圏でモバイル WiMAX の試験サービスが開始され、エリア内全域でのロケーションフリーなサービスが可能となり、7月1日には首都圏全域・京阪神・中部圏での運用が始まる。また、南城市では固定系 WiMAX のブロードバンドサービスが、敦賀市・新居浜市・西条市では地域 WiMAX のサービスが開始されている。地域 WiMAX は、地域の公共福祉サービスの向上や、山間部・離島・過疎地などでのデジタルデバイド解消を目的に利用される。モバイル WiMAX も地域 WiMAX も、さらなるユビキタス環境の向上に寄与することが期待される。

トピックス / 高速無線技術 WiMAX の国内サービス開始

高速無線通信技術の WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) は、無線 LAN (IEEE 802.11) を発展させた中距離エリアをカバーする高速無線通信技術であり、電車や車での高速移動中も通信可能な技術である。国際規格 IEEE802.16-2004 をベースとする固定系の規格と、基地局自動切り替え(ハンドオーバー)に関する仕様を追加した IEEE802.16e をベースとする移動系の規格がある。国内では、2.5GHz 帯のうち移動系のモバイル WiMAX に帯域 30MHz が、固定系の地域 WiMAX に帯域 10MHz が割り当てられている(図表参照)。これとは別に、無線局登録で利用できる 4.9GHz 帯の一部も固定系 WiMAX 用に使用される。

モバイル WiMAX による無線ブロードバンド通信に関しては、UQ コミュニケーションズ(株)が、2009年2月26日より首都圏(東京23区・横浜・川崎)で「UQ WiMAX (サービスブランド名)」の無料試験サービスを開始した¹⁾。最大の通信速度は下り 40Mbps/上り 10Mbps で、1つの基地局で最大半径約 3km をカバーする。山手線など JR の 44 駅に設置された 160 の基地局を含め、合計 500 の基地局でのスタートとなった。無線 LAN は一部のスポットエリアでしか使えなかったが、モバイル WiMAX では、エリア内全域でのロケーションフリーなブロードバンドサービスが可能となる。7月1日には首都圏全域・京阪神・中部圏に拡大して有料の本サービスに移行し、2010年度末には全国主要都市にエリアを拡大し、人口カバー率 93% を達成する予定である。また、UQ コミュニケーションズ社は、複数のネットワークサービス・プロバイダーに対して、無線ネットワーク基盤を提供する。

一方、固定系 WiMAX に関しては、(株)沖縄テレメッセー

ジが、2008年12月25日より沖縄県南城市で 4.9GHz 帯無線ブロードバンド・サービスを開始した²⁾。また、2009年4月1日より福井県敦賀市で(株)嶺南ケーブルネットワーク³⁾ が、愛媛県新居浜市・西条市で(株)ハートネットワーク⁴⁾ が、ともに 2.5GHz 帯地域 WiMAX サービスを開始した。

これらの地域 WiMAX は市町村程度の地域で運用され、地域の公共福祉サービスの向上や、山間部・離島・過疎地などでのデジタルデバイド解消を目的に利用される⁵⁾。2.5GHz 帯地域 WiMAX の免許(または予備免許)は 42 事業者(うち、2 事業者は免許返上)が取得しており、今回、2 事業者が本サービスを開始した。また、北海道の帯広市第三セクター法人も、「地域情報通信基盤整備推進交付金」を利用して地域 WiMAX 環境を整備中である。光ケーブルなどのブロードバンド環境が充実している東京都心部からも免許申請があり、無線の特徴を活かして河川管理などの防災システムに利用される予定である。

モバイル WiMAX と地域 WiMAX がともにサービスを開始し、それぞれ日本全域のユビキタス環境の向上と地域サービスの向上に期待が寄せられている。

図表 国内の WiMAX の周波数割り当て

規格	名称	周波数帯	制度
移動系	モバイル WiMAX	2.5GHz 帯 (2595MHz ～ 2625MHz)	免許
		2.5GHz 帯 (2580MHz ～ 2590MHz)	免許
固定系	固定 WiMAX	4.9GHz 帯	登録

参考

- 1) UQ コミュニケーションズ(株)、ニュースリリース : http://www.uqwimax.jp/news_release/200902261.html
- 2) (株)沖縄テレメッセージ、ニュースリリース : <http://www.otc.ne.jp/wimax.htm>
- 3) (株)嶺南ケーブルネットワーク・ホームページ : <http://www.rcn.ne.jp/index.html>
- 4) (株)ハートネットワーク・WiMAX 案内 : <http://www.heartnetwork.jp/wimax/>
- 5) 総務省電波利用ホームページ : <http://www.tele.soumu.go.jp/j/system/trunk/wimax.htm>