

アクセス回線市場における競争促進策の一環として、総務省が無線を用いた加入者アクセス回線であるFWA^{注1} (Fixed Wireless Access) 用に22GHz (4ブロック)、26GHz (13ブロック)、38GHz (7ブロック) の新周波数帯を開放して以来、国内でも本格的なFWA事業者が誕生した(資料4-1-14)。現時点では、主に法人ユーザー向けの1.5Mbpsサービスの提供に使用されている。無線基地局とユーザーを1対1で接続するP-P (Point to Point) 方式と、1つの無線基地局に複数のユーザーが接続されるP-MP (Point to Multi Point) 方式がある。P-P方式の場合には、伝送距離が最大4kmで最高伝送速度156Mbps程度、P-MP方式では半径1km、最高伝送速度10Mbps程度だ。専用線ユーザー向けに光ファイバーの敷設が困難な場合や、短期間で回線開通を必要とする法人ユーザー向けにP-P方式でFWAを提供する事業者が多く、契約数は低迷している状況だ。


しかし、P-MP方式を用いてSOHOユーザーや個人のヘビーユーザー向けにFWAの提供を計画している事業者も多い。もっとも、普及拡大が著しいIEEE802.11シリーズを用いたホットポイントに勝てるのかという疑問もあり、厳しい状況にあることは事実だ。米国ではSprint社がSprint Broadband DirectというFWAを提供してきたが、他のワイヤレスサービスとの差別化もできず、事業展開は行き詰まっている。今後、無線LANやホットスポットの普及によって、これら関連機器の価格はますます低廉化する方向にあり、個人市場向けのワイヤレスブロードバンドを目指すP-MP方式の先行きには不安材料が多いようだ。

NTT東西の参入でサービスが充実

一方、NTT東西地域会社は競争促進

の観点からFWAへの進出が規制されていたが、解禁される予定になっており、これらの動向も注視する必要がある。すでに、NTTでは、昨年、東京・渋谷地区で行ったBiportableの試行サービスの結果を踏まえ、総務省が新たに開放する4.9~5.0GHzならびに5.03~5.091GHzの周波数帯を使ってホットスポットサービス(NWA: Nomadic Wireless Accessと呼んでいる)と、FWAを提供する新会社の設立準備を進めている模様だ。NTTは新周波数を用いたNWAとFWAを提供することで、有線系ブロードバンド回線と調和を図りながらブロードバンドの総合的な環境を提供していくものと思われる。ここでも、フレッツ・ADSLのような有線系のサービスに加入した場合には、加入(帯域)権のポータビリティ保証という観点から、出先でもNWAを利用できる施策が取られることを期待したい。

NTTコムの実証実験

一方、NTTコミュニケーションズでは2.6GHz帯を用いたFWAの実現を目指して、金沢市内と周辺市町村で無線インターネット接続サービスの実証実験「WINQプロジェクト」を2002年9月上旬から始める。実験では、米国のSOMA Networks社  が開発した広域無線ブロードバンド通信システムを利用して、下り最大5.12Mbps、上り最大319kbpsのインターネット接続サービスを提供する。この無線方式は、2.6GHz帯を利用したW-CDMA方式で通信を行い、接続端末にはSOMA Networks社のSOMApportを用いる。これは無線アンテナを内蔵し、10BASE-T、USBポート、モジュラージャックを備え、同時に最大2回線の音声通話も可能だ。実験は、2002年9月上旬から1年間行われる予定で、

無線基地局から半径4km以内で下り1Mbpsを実現する計画である。

SOMA Networks社のFWAは、米国の通信キャリア向けにCDMA技術を使った独自のもので、PCS (1.9GHz帯を使った移動通信・固定無線通信サービス) とMMDS (2.5GHz~2.69GHz帯を使った加入者無線アクセス) をサポートしている。1台の無線基地局で半径数kmのエリアにサービスが提供できて、1ユーザー当たり最大12Mbpsというブロードバンドを提供できる特徴を持つ。また、QoS (通信の品質を制御する技術) の実装によって、一般電話回線並みの音声通話の性能とストリーミングなどのマルチメディアサービスを実現し、VoIPを使った音声サービスは加入電話網に相互接続することもできる。

(高川雄一郎 早稲田大学国際情報通信大学院)

注1 従来はWLL (Wireless Local Loop) と呼ばれていたが、国際電気通信連合 (ITU) が呼称をFWAに統一した。

 www.somanetworks.com

資料4-1-14 FWAサービス提供事業者一覧

	提供場所
BroadBand.Com	中国、四国、九州
Cross Wave Communications	関東、東海、近畿
Global Access	関東
日本テレコム	沖縄を除く全国
KDDI	北海道、関東、東海、近畿、九州
New Century GlobalNet	東海、近畿、九州
NTTコミュニケーションズ	沖縄を除く全国
大阪メディアポート	近畿
PSINet	関東、近畿
TTNet	関東
ソニー	関東、東海、近畿、九州
中部テレコム	東海
MCI WorldCom Japan	関東
Cable & Wireless IDC	関東
フュージョンコミュニケーションズ	全国(九州を除く)

出所 各社資料を元に編集部が作成



[インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp