

ベンチャーから大手まで事業者が続々 ホットスポットの陣取り合戦始まる

無線LANは、企業におけるプライベートネットワークでの利用からパブリックの世界へと広がり始めた。話題を集めている「無線インターネット接続」や「ホットスポット」といった具体的なサービスも登場してきている。パート2では、無線LAN技術を用いたサービス事業の現状と今後を探っていく。

無線LAN使いADSLに対抗

企業ユースの枠を越えて無線LANに対する需要が高まってきた背景には、無線LANカードや基地局(アクセスポイント、以下AP)の販売価格が値下がりし始めたことがあげられる。例えば、PC量販店の実勢価格で、無線LANカードなら1万円以下、APと無線LANカードのパック商品も低スペックモデルなら3万円前後で購入

することができるようになった。一般ユーザーが、自宅手軽に無線LANを導入できる土壌が整ってきたというわけだ。こうした無線LAN機器の浸透を受けて、市場では無線LANカードを装着したノートPCやPDAを利用する一般ユーザー向けに、無線LANによる「高速」かつ「低価格」の常時接続サービスが相次いで登場してきている。各社のサービスは、そのビジネスモデルやサービス内容から次の3つに分類することができる(図1)。ADSL対抗サービス ADSLやFTTHサービスと同じく、企業ビルや集合住宅・一戸建てを対象としている。サービス事業者は、月額数千円の基本料金と数百円の機器レンタル料金で、専用のアンテナをユーザー宅に設

置し、高層マンションの屋上や電柱などに設置されたAPからのラストワンマイルを無線で結ぶ。そして、APはバックボーン回線まで光ファイバー通信網で結び、ユーザーに最大1.5~2Mbpsのインターネット接続サービスを提供する。通信速度もさることながら、ISP接続料込みの月額基本料金がADSLの2000~3000円と拮抗することから、ADSLの競合サービスと位置付けられている。サービス事業者としては、「無線アクセスサービス」を提供するスピードネットと、「WIS-net(ウィズネット)」を提供するワイヤレスインターネットサービス(WIS)が当てはまる。ホットスポットサービス 家庭やオフィス以外でも、高速インターネットを利用したいユーザーを対



JR東京駅構内に設けられた日本テレコム提供のホットスポット。実証実験期間中(2001年12月に終了)は無料で開放され、多い日には約70人のビジネスマンが立ち寄ったという。写真左は実験のために設けられた専用スポット。右は駅のインフォメーションセンターで、実験中は無線設備を取り付けて提供した



無線LANサービス提供のための関連機器を納めたボックス。ホットスポット脇の柱に備え付けてある。周囲半径約30~40Mのエリアをカバーしている

FWA
Fixed Wireless Access : 無線による固定のアクセスシステム。電波干渉を受ける2.4GHz帯の無線LAN(IEEE802.11b)に対して、22/26/38GHzの専用の周波数帯を利用する。そのため、最大150Mbpsの高速通信サービスを提供できる。ただし、同サービスの運用には免許不要の無線LANと異なり、通信事業者としての認可が求められる

モバイルIP
Mobile Internet Protocol : ユーザーが異なる無線通信インフラに端末を移動しても、IPアドレスを変更することなく通信を継続させることができる技術。移動環境でのインターネット接続に適しており、IPv6では標準で対応する。例えば、IPv6対応のPDAと音声アプリケーションを組み合わせることで、PDAを携帯電話のように使用することも可能になる

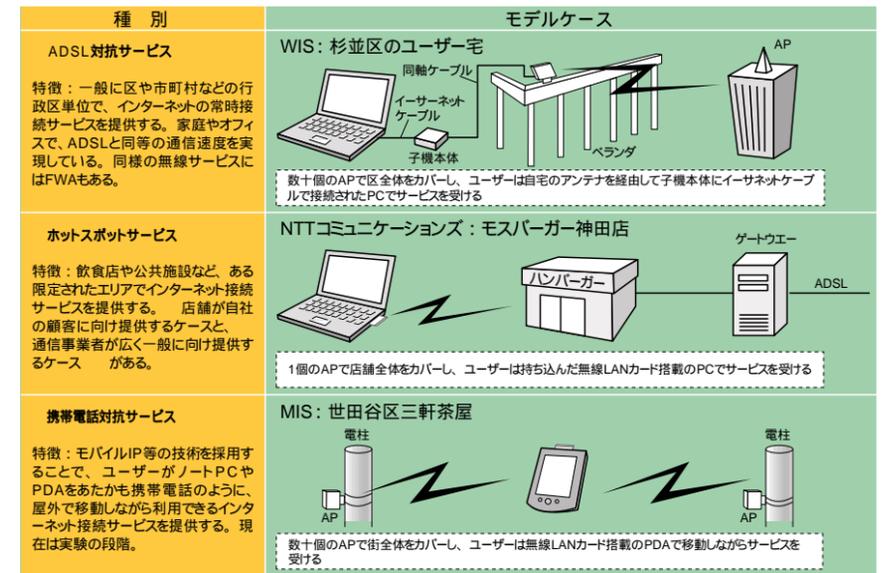
Biportable
Broadband IP Platform with the Optical & Radio Technical Abilityの略称。光ファイバー通信網とAWA無線技術を利用した通信システム

AWA
Advanced Wireless Access : NTTが開発した無線技術で、最大36Mbpsの高速通信を実現している。屋内で、APから半径約100メートルのエリアをカバーすることができる

象としている。ただし、携帯電話のように屋外での使用を想定したものではなく、ファーストフードや喫茶店などの飲食店、駅構内や空港ロビーなどの公共施設といった、屋内の特定エリアに限定された利用を想定している。一般利用はもちろん、「モバイルオフィス」としてビジネス利用にも有効なスペースと期待されている。

サービス事業者は、一般ユーザー向け商品よりもセキュリティ機能を強化したAPを店舗内に設置し、契約したユーザーを認証・課金するためのサーバーを店舗内またはネットワーク上に設置する。店舗内に設置したAPは、ADSLや光ファイバー通信網を利用してバックボーン回線に接続、無線LANカードを装着したノートPCやPDAを携帯するユーザーが店舗内に入れば、最大11Mbpsの通信速度でインターネットに接続することができる。ホットスポット事業者には、「Hi-FIBE(ハイ・ファイブ)」を提供するNTTコミュニケーションズ(NTTコム)「駅における無線LANを用いたブロードバンドインターネット接続実験」を実施した日本テレコム、そして実証実験サービス「Biportable(バイポータブル)」を提供したNTT東日本がある。また同サービスには、通信事業者自らサービスを提供するモデルと、通信事業者やSIが無線アクセスシステムを飲食店や各種施設に提供し、店舗や施設のオーナーが自らサービスを展開

図1 無線LANを用いた主な公衆網サービスの種類



するモデルの2通りが考えられている。日本では、前者のモデルが主流となりつつあるようだ。携帯電話対抗サービス ホットスポットサービスの発展形で、無線LAN機器を屋内外でも携帯電話並みに使用できるようにしようというもの。サービス事業者は、ビル屋上や電柱にAPを設置し、例えばモバイルIPによるハンドオーバー機能を実装することで、AP間を移動しながらでもインターネット接続できるようにする。ホットスポット同様、技術的な課題はめどがついたものの、インフラ構築に必要な資金調達や、投資コストに見合う料金体系の設計など、ビジネスモデル面での最終調整が詰りを迎えている。携帯電話並みのサービスエリアを実現する手段としては、個々の事業者が

独自にAPを設置しサービス対象地域を拡大していく方法と、各ホットスポット事業者が敷設したAP網をローミングさせることで、互いのサービスエリアを補完する方法がある。サービス事業者としては、実証実験サービス「街角無線インターネット」を提供しているモバイルインターネットサービス(MIS)がある。光化マンションにも有効手段 では、ADSL対抗サービスの事業者からビジネスの現状と戦略についてみていこう(表)。1999年9月に、東京電力、ソフトバンク、マイクロソフトの3社が均等出資(2001年3月の第三者割当増資によって現在は東京電力が77.13%を出資)して設立したスピードネットは、電話回線によるダイヤルアップ接続が主流