公衆無線LANの展開と将来展望

東日本電信電話株式会社
コンシューマ事業推進本部
ブロードバンドサービス部
フレッツサービス開発部門
小林 幸蔵

はじめに

外出先からでも自宅やオフィスなどと同様に、高速・定額料金でインターネットなどに接続できる公衆無線LANが始まってから２年以上がたった。ホテルのロビーやカフェなどビジネスマンがノートパソコンなどを利用する場所に無線LANのアクセスポイントを設置、アクセスポイントから先は光ファイバなどによりインターネットに接続している。

従来、外出先からの通信手段といえば携帯電話かPHSである。低速なためメールの送受信しか行っていない、もしくは、大容量のファイル送受信に不満を感じながら行っている、といった多くのモバイルインターネットユーザを狙いとしている。いつでも、どこからでも幅広く使えるようにするためには、公衆無線LANのアクセスポイントの拡大が最重要な課題である。サービスが始まってから暫くは公衆無線LANに対する認知度が低かったものの、空港、駅、主要なファーストフード店への設置が進むのに伴いエリアオーナー側の認知度が向上し、確実に使える場所は拡大しつつある。

一方、モバイルユーザの利用シーンを意識した、ユニークなコンテンツサービスの取り組みも行われている。駅などのアクセスポイントでPDAの画面をワンクリックすることで、事前に設定した新聞や雑誌などのコンテンツが一気にダウンロードできるものだ。駅の売店で新聞や雑誌を買って電車の中で読むというビジネスマンの行動様式を逆手に取り、アクセスポイントの少なさという弱点を補いつつ無線LANの高速性を活かしたサービスである。

さて、２年たってサービスの利用状況はというと、ユーザ数は当初の目論見ほどに至っていない様子である。不満の第一は使える場所が少ないことである。アンケート調査によるとユーザが実際に使う場所は、いつでも、どこでもというわけではなく、ほとんどの場合は限られた場所ではあるものの、いざ使いたいとき使えないのでは困るというもの。そのため、各社独自のエリア拡大を進めつつ、ISP連携によるローミングにより他社の設置したアクセスポイントも利用できるようにしたり、使える場所が少ない割に定額料金であることから、定額料金の割高感の印象を拭うため利用毎に料金を支払うメニューを追加するなどの取り組みを行っている。使える場所の次は盗聴などセキュリティへの不安である。サービス提供のハードルを下げるためWEB認証、固定WEPとしていたものに802.1Xによる動的WEPを追加、ユーザの声に応えることで利用者の拡大に努めている。

無線LANの特徴

無線LAN機器と、従来からの無線通信機器との大きな違いはISMバンド（Industry Science Medical band）を使用していることだ。仕様の標準化とともに世界市場を前提としたコストダウンが進み機器の値段が極めて安い。このため、大きな設備投資をすることなくネットワークサービスに参入でき、有料の公衆無線LANが展開される一方で、ホテルやカフェの高付加価値化を狙いとした無料の無線LANが提供されている。

また、低コストと免許不要の特長を活かして配線問題に対するソリューションとして企業内LANやホーム

ネットワークへの利用が進んでいる。ノートパソコンに限らずあらゆる情報機器が無線LANを内蔵しつつある状況を踏まえると、無線LANが光ブロードバンドネットワークの構成要素として欠かせない存在であることは間違いないものの、様々に利用されている無線LAN機器と連携したどのような公衆無線LANを提供できるかがカギである。

公衆無線LANの拡大に向けて

前述のとおり、無線LAN機器は企業内LANやホームネットワークなどあらゆる場所に浸透しつつある。このような状況を踏まえ、公衆無線LANの取り組むべき課題について考えてみた。

まず、最大の課題は利用できる場所の拡大である。アンケート調査では、高速性に対する認知度は十分であり、その利用意向は高いものの使える場所が少ないことがネックとなっている。迅速的かつ効率的なサービスエリア拡大の方法としては、前述のISP連携のほか複数の事業者で利用可能な共用型アクセスポイントの活用である。駅や空港などの公共的な場所に事業者毎にアクセスポイントを設置するのは、設置スペースなどの観点から課題が多い。共用型アクセスポイントでは、一つのアクセスポイントに複数の事業者のSS-ID（Service Set Identifier)を設定、有線回線側もVLANなどにより事業者別に接続する。これにより周波数リソースなどの技術的制約が軽減されるメリットのほか、複数の事業者対応が不要になるなどエリアオーナーにもメリットがある。また、今後のエリア拡大に有効と考えられる技術としてメッシュネットワークがある。一部のアクセスポイントだけが光ファイバなどの有線回線に接続されていれば、後はアクセスポイント同士が通信することで、自動的に有線回線へのパスを作ってくれる。つまり、無線LANの持つ二つの動作モード、インフラストラクチャモードとアドホックモードが融合したネットワークである。メッシュネットワーク技術では、アクセスポイントに電源供給のみ行えば有線回線の工事が最小限で済むため、地下街など配線工事が困難なエリア拡大に有効だろう。

2番目の課題は認証などセキュリティである。公衆無線LANでは、企業内や家庭内で使われているノートパソコンなどが外出先に持ち出され、利用されることを期待している。無線LANは家庭内配線の問題を解消するものの、認証や暗号化のために設定が必要である。一般のユーザにとって無線ルータの設定は骨の折れることであり、セキュリティを求めれば尚更である。一方、公衆無線LANでは無線ルータとは更に異なる設定が必要となる。家庭内、企業内、公衆無線LANエリアなど場所によって異なる複雑な認証などのシステムをユーザに感じさせず、簡単かつシームレスに使える仕組みが必要となる。

3番目の課題にはアプリケーションと情報機器の充実が挙げられる。現状では、パソコンによるインターネットへの接続や社内LANへのリモートアクセスが公衆無線LANの主な利用目的であるが、VoIP利用ユーザの拡大に伴い外出先でもVoIPにより低廉なコストで自宅や会社に電話をかけたいというニーズが高まりつつある。公衆無線LAN利用時の制度面の整備が終了したことから、今後、PDAをはじめとして様々なモバイル機器にVoIP機能の搭載が進むものと想定される。また、既に自宅のHDDレコーダに録画した番組をインターネット経由で外出先から見られるモニターが販売されているが、このようなモニターやオーディオ機器にも無線LAN機能の搭載が期待される。今後、ユーザを拡大していくためには利用シーンの拡大、充実が不可欠である。

公衆無線LANが今後着実に発展していくためには、アプリケーションの充実とそれに対応した情報機器の充実、エリアの拡大、コンテンツの充実など多くの課題があるが、どれ一つをとっても事業者単独では成しえないものであり、アライアンスなどによる連携がキーになることは間違いなく、こういった取り組みが固定と携帯の融合サービスやユビキタスサービスの早期実現につながるものと期待される。

お問い合わせ先

コンシューマ事業推進本部
ブロードバンドサービス部
フレッツサービス開発部門
Tel：03-5359-9033（代）