

# ハイブリッドワイヤレス使い 次世代のIPサービスを実現

2001年12月の東京ウェブリンク(マジックメールに商号変更)の100%買収に引き続き、2002年には東京通信ネットワークからPHS事業を譲り受け、無線LANデータ通信のためのスポット提供を行う「Bit Stand(ビットスタンド)」サービス実験の開始を行うなど、複合無線インフラの整備を着々と進めてきた鷹山(YOZAN)。ページャ波、PHS波、無線LAN波という異なる3種類の無線波が揃ったYOZANの戦略を探った。

2002年10月、子会社のマジックメール社を吸収合併し、第三世代携帯電話用チップの開発会社から、無線通信サービスを提供する第一種電気通信事業者へと転換したYOZAN。ページャ波、PHS波、無線LAN波という異なる3種類の無線インフラを手に入れ、多彩なサービスを展開するという。

YOZAN事業開発本部調査室長長谷良裕氏は、「サービス開発の方向性は2つ。各無線波独自のサービス展開と、3種類の無線波を複数組み合わせたサービス。」という。中でも、さまざまなサービスの核となる、通信業界に革新をもたらす「ハイブリッドワイヤレス」の内容を紹介する。

## 安心・簡単・リーズナブルな ワイヤレスIPサービス

「ローコストで手軽なインターネットとIP電話の実現」、これが第一種電気通信事業者となった新生・

YOZANのコンセプトである。「低料金・定額または準定額」「自宅でも外出先でも同じ機器で」「面倒な配線から解放」という3つを実現するために複合無線インフラによる都市型インターネット&IP電話サービスを計画している。

そのベースと位置付けられるのが、PHSである。今、YOZANが力を入れているのが、PHS基地局の400mW化とバックボーンのIP化である。

基地局を高出力化することで不要となる基地局を間引き、同時にPHS網をIP化することで、現在よりも安価で高速なデータ通信サービスを実現しようとするものだ。YOZANは、このIP網に接続されたPHSによる「ワイヤレスインターネット接続実験サービス」を東京都板橋区で2002年12月より2003年3月までの予定で開始しており、同様のサービスである「eo64エア」を関西地区ですでに商

用化している株式会社ケイ・オプティコムとの技術協力の下、関西とのローミングに関する技術検討やVoIP実験も行う計画である。

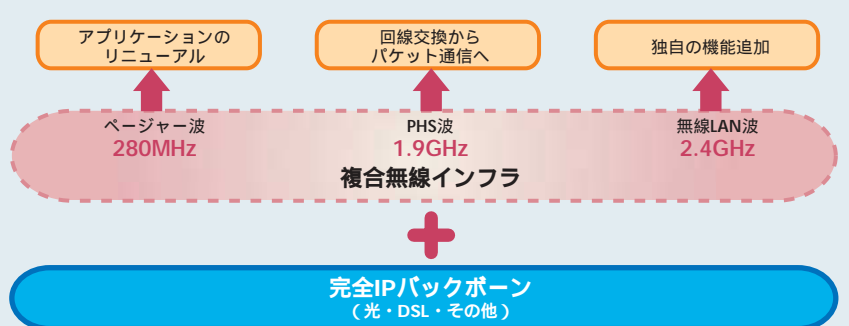
## ページャで実現する ワイヤレスIPフォン

YOZANでは前述の「ワイヤレスインターネット接続実験サービス」に先立ち、2002年10月より2003年3月までの予定で、東京・早稲田、新宿、渋谷地区などで屋外無線データ通信サービスの実用化実験も行っている。これは、YOZANでは「ビットスタンド」、他社では「ホットスポット」や「フリースポット」と呼ばれる公衆無線LANサービスのことで、この無線LANを利用したハイブリッドワイヤレスサービスの1つがIPフォンの提供なのである。

ワイヤレスIPフォン実用化における最大の課題は「着信」にある。端末がどの基地局に接続されるか分からないワイヤレスIPフォンでは、端末がどの基地局に接続されているのかを常に把握しておく必要がある。また、無線LANを音声通話手段とした時、PDAなどの電源を常にオンしておく必要もあり、待ち受け時間は現状では数十分程度でとても実用には使えない。

これらの課題を解決するのがページャの活用である。

図1 鷹山が構築する3種のインフラ

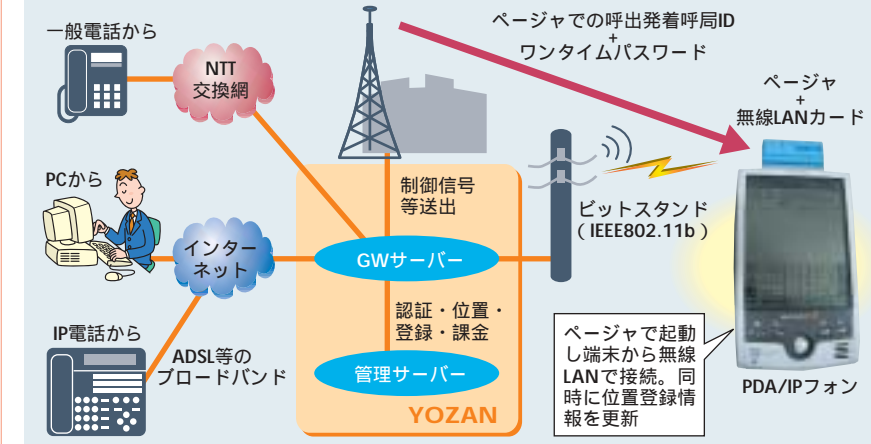


株式会社鷹山事業開発本部調査室長 長谷良裕氏

まず、ページャでPDAなどを呼び出し、これをトリガーにPDAから無線LANでセンターに接続させコールバックを行う。そこで認証、位置、課金情報を管理し自動接続する、「コールバック方式」と呼ばれるシステムで、ワイヤレスIPフォンを実現する。ページャの電波は1回の呼び出しで首都圏をカバーすることができ、しかも280MHz帯という低い周波数を用いているため、建物内への浸透性も高く、ビルの中などでも十分に呼び出しが可能だ。さらに無線LANのエリア外にいたり端末の電源を切っていても、消費電力が少ないページャを通じて簡単なメッセージや発信側の電話番号などを受け取ることができるという。

「緊急な用件であれば携帯電話、

図2 ページャを回線制御用として利用

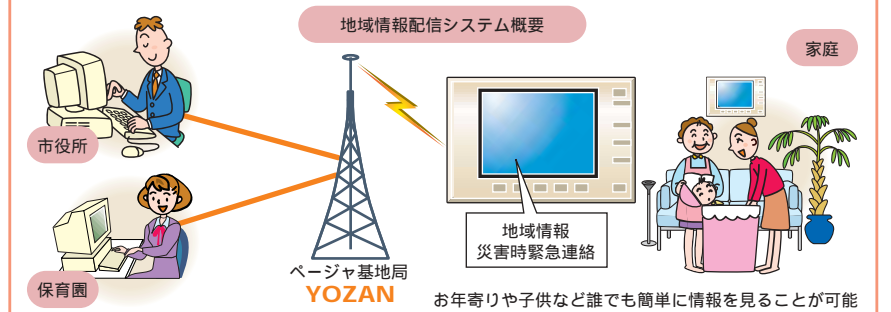


## ページャ波を生かした地域情報配信システム

YOZANでは3種の無線インフラ(ページャ波、PHS波、無線LAN波)を複合的に活用する以外に、それぞれ単体でも今までになかった活用法によるユニークなサービスを計画している。

その1つが、ページャ波を利用した「地域情報配信システム」だ。ページャの280MHz帯電波は、携帯電話、PHSに比べ格段に強い到達力と同報性という特徴を持っている。この利点を活用し、災害時の緊急連絡網としての「電子回覧板」を構築する。現状の災害時の連絡手段といえば、広報車や街角のスピーカーでの呼びかけに限られる。しか

し、聞き逃されてしまえば目的を果たさない。CRL(独立行政法人 通信総合研究所)が小金井市でフィールドテスト中の地域情報配信システムでは、各家庭にメッセージ表示端末を設置し、YOZANのページャ波を用いて地域情報を配信する。端末に情報が残るので、聞き逃す心配は当然ない。また、地域別に配信することができるので、例えば川の上流地域に警戒を呼びかけ、下流地域には避難勧告を出すといったことも可能だ。また、保育園や学校では子供が家庭に日常の情報を配信するなどの使い方ができる。



それ以外はリーズナブルなワイヤレスIPフォンというように、屋外通信を使い分ける時代が来る(長谷氏)という言葉どおり、YOZANではワイヤレスIPフォンを移動体通信とはとらえず、安価で使い勝手のよい「固定網の拡張としてのワイヤレス通信」として、大きな需要の見込める大都市圏でビジネスを成り立たせようとしている。

## ハイブリッド型の 無線IPサービスを目指すYOZAN

各種無線インフラの整備はラストステージを迎え、今後はこのインフラによるサービスの開始が待たれる。前述の通り、PHSによる「ワイヤレスインターネット接続実験サービス」や「ビットスタンド実験サービス」は始まっており、本年度より東京都内で順次、商用サービスが開始される予定。「最終的には、ページャ、PHS、無線LANなど複数のワイヤレスサービスに対応した端末を開発、シームレスにインターネットへアクセスできる環境を提供していく」と、長谷氏は語る。ワイヤレスIPフォンのパイオニアとして市場開拓に取り組むYOZANは、今後も目が離せない。

### お問い合わせ先

株式会社鷹山(YOZAN)  
IR/PR部 TEL:03-3469-4312