

## 第3章 製品/端末

## 携帯電話/PDA

新しい方向性を模索して携帯は多様化、  
PDAはマルチメディア端末化

## 新規マーケットに活路を求める携帯電話

携帯電話やiモードなどのケータイ・インターネット接続は、ここ2~3年の間に急激な伸びを見せたが、電子情報技術産業協会が今年5月に発表した2001年度の自動車・携帯電話の国内出荷実績は4200万台にとどまり、前年度に比べて15.1%減となった。PHSを含めた移動電話全体でも、出荷実績は4540万台で、過去最高だった前年度よりも16.8%低下している。2001年度前半は、毎月ほぼ400万台の出荷実績であったが、後半は300万台前後に落ち込み、2001年6月以降10か月連続で前年割れとなっている(資料4-3-2)。

この原因として、人口に対する普及率がすでに6割に迫り、新規加入者が伸び悩んでいることが挙げられる。実際、最近の月別契約者数も前年度割れしている。さらに出荷実績を支えていた、iモードなどネット対応機種への買い替えも一巡したことに加え、長引く不況の影響で、買い控えによる需要の低迷などがあったことが主な原因であると思われる。音声中心だった携帯型電話機としての市場は、踊り場を迎えて新たな展開が求められている時期であるとも言えるだろう。そのため、各携帯電話事業者の今後の商品戦略は、限られたパイの中で、いかにシェアを拡大するか、音声通話以外のマーケットをいかに開拓するかといった点に注力していくものと思われる。

## 写メールやGPS付きなど、多様化が進む

2001年の携帯電話の動向の中で、注目されるのは、J-フォンの写メールの大ヒットだ。携帯電話に簡易なデジタルカメラ機能を持たせたことにより、写真を手軽にケータイメールに添付して送ったり、オリジナルの待ち受け画面にできるように

なった。各社がほぼ似たような機能・性能だった携帯電話市場において、「カメラ付き」は差別化の要素となり、J-フォンのシェアを大きく伸ばした。写メールの大ヒットを受けて、現在、各社とも、静止画や動画のメールサービスを開始している。

一方、au(KDDI)はGPS機能を携帯電話に搭載させた。この位置情報機能を利用して、警備会社のセコムが、位置追跡を行う「ココセコム」というサービスを行っている。

NTTドコモでは、携帯電話の液晶画面に二次元バーコードを表示させることにより、自動販売機でお金を投入せずに飲料を購入するシステム「Cmode」や、通話料金の請求書代わりにコンビニエンスストアで利用できるシステムの展開を図っている。また、「Cmode」対応自動販売機やPOSレジなどの情報交換が可能な赤外線通信機能を搭載した504iシリーズも発表しており、今後、携帯電話は、単なる通話目的の道具としてだけでなく、コンテンツ配信やナビゲーション、さらには、財布や定期券代わりに一般に使われるようになる日も近いことだろう。

## コンテンツがカギを握る第3世代携帯電話

2001年10月、NTTドコモは世界に先駆け、3G(第3世代)の携帯電話「FOMA」の本格的な商用サービスを開始した。リアルタイムの動画映像を使ったTV電話や、下りで最大384kbpsとこれまでの約40倍のスピードでパケット通信が行えるなど、従来のケータイにない、さまざま特徴を備えている。しかし、2002年4月現在の加入者数は、10万人程度と伸び悩んでいる。この理由として、サービスエリアがまだ全国の主要都市に限定されていることや、端末の種類が少ないこと、電池のもちが悪いことなどが挙げられている。

これに対して、NTTドコモでは、今年度末には、サービスエリアも人口カバー率90%以上に達し、端末のラインナップも充実し、技術的な成熟度も上がるとして、138万人の加入者を見込んでいる。

一方で、au(KDDI)は、従来のcdmaOneの通信スピードを下り最大144kbpsに拡張したCDMA2000 1xと称するサービスを今年4月から始めたが、1か月の間に加入者数が30万人を超えている。384kbpsのFOMAに対して、半分以下のスピードであるが、cdmaOneのサービスエリアで、そのまま手軽に使える点が、受け入れられた理由のようだ。

また、J-フォンでは、昨年末から延期され、2002年6月末にサービス開始予定だったW-CDMAのサービスを年末に再延期すると発表した。この理由として、3GPP(Third Generation Partnership Project)の新しい仕様に対応することが挙げられているが、やはり、半年間の試験サービスにより、3G携帯電話のメリットを活かした利用方法の開拓や他社動向を見極めてから、本格展開を図りたいという意向が感じられる。

今後、3Gの性能を十分に活かしたサービスやアプリケーションが登場するかどうかが、第3世代携帯電話の成否を左右することだろう。

## マルチメディア端末化するPDA

ここ数年、パソコンの販売数が頭打ちになっているのに対し、PDAは、順調に売り上げを伸ばしていた。しかし、2001年は、景気の低迷の影響を受け、PDAも前年比で約80%の売り上げにとどまったようだ。

一方、端末のスペック面でも、大きな変化があった。これまで、PDAの使われ方としては、シャープのザウルスやパームOSを採用した端末に代表されるように、

住所録やスケジュール管理、メモといったPIM機能が主で、パソコン上のPIMデータとシンクロ（同期）させて使うといったものが主だった。しかし、昨年あたりから、ソニーがPalm OSを採用したPDAのクリエを、ウォークマンのようにデジタル圧縮された音楽プレイヤー的な使い方を前面に出して市場投入し、成功した。ザウルスもビデオの録画、再生機能といった面をアピールするなど、マルチメディア端末化が進んでいる。現在、ほとんどのPDAが、画面のカラー化や高精細度化に取り組んでいる状況だ。

特に、Palm OSよりも、マルチメディアコンテンツに向いているとされるマイクロソフト社のWindows CEをOSに採用したPocketPCと呼ばれる種類のPDAに、最近、各社が相次いで参入してきたことが注目される。これまでは、カシオ計算機、ヒューレットパカード、コンパックコンピュータ、それにNTTドコモがこの種のPDAを販売していたが、最近ではこれに加え、東芝、NEC、富士通など、コンピュータメーカー各社が製品を発表している。

携帯電話が従来のPDA的な機能を持ち始め高機能化している現在、PDAはその画面の大きさやCPUの性能を活かした領域へと移行するだろう。

今年の新しい動きとしては、Palm社が、よりマルチメディアにシフトした新OS「Palm OS5」をリリースし、CPUもPocketPCと同様のARMチップに対応することが注目される。また、PocketPC、Palmをはじめ、シンビアンのエポックなど、



写真1 OQO社のウルトラ・パーソナルコンピュータ

OSメーカー各社は、いずれも携帯電話との融合を目指しており、今後はPDAに携帯電話機能が入った「PDAフォン」といったジャンルの機器が登場してくることも予想される。

一方、ソニーのバイオUやビクターのインターリンクXP、さらには米OQO社のウルトラ・パーソナルコンピュータ（写真）のように、パソコンメーカー各社は、最近、相次いで、モバイル用途の超小型のパソコンを発表しており、PDAとの境界がだんだん曖昧になってきている。携帯電話とパソコンの両方の領域から浸食されつつあるPDAの今後のあり方が問われていると言える。

### IP電話、無線との融合も

無線LANは、コードレスの手軽さが受けて、従来のLANケーブルによる接続に代わり、オフィスや一般家庭などで昨年あたりから、急速に普及している。従来は、いずれも構内だけの利用で、屋外へ持ち出して使う場合には、PHSカードや携帯電話などの公衆無線回線を使っただけの通信だった。しかし、昨年からは、いくつかの事業者がファーストフード店やカフェ、ヘアサロンといった公衆エリアに「ホットスポット」と呼ばれる無線LANのアクセスポイントを用意して、IEEE802.11bの規格の無線LANカード

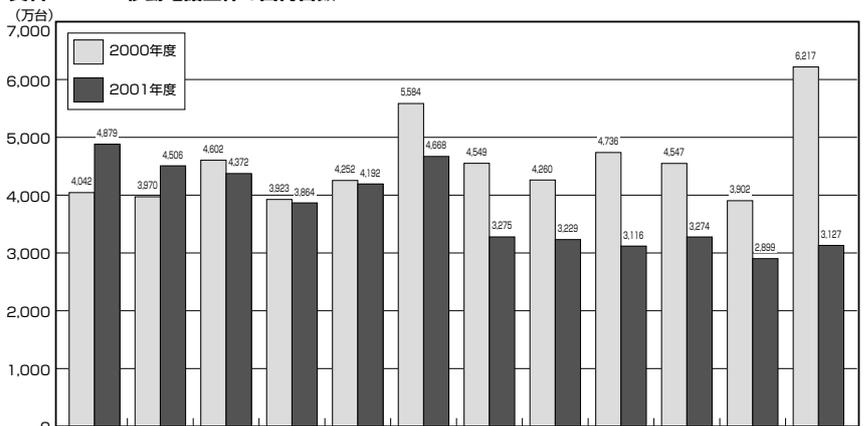
を取り付けたノートパソコンさえ準備すれば、自由に利用できる実証実験を開始している。今年、いよいよ商用サービスが相次いで始まる予定だ。また、ホテル、空港、商業ビル内など行った場所でも、顧客サービスの一環として無線LANを使える場所が増えてきている。

無線LANでの通信スピードは、最大11Mbpsと、FOMAの最大384kbpsという値に比べても桁違いに速く、今後、無線通信事業者は、無線LANとどう関わり、どう住み分けるかといったことが課題になるだろう。実際にNTTドコモも無線LANサービスの実証実験を開始しており、KDDIも無線LANと第3世代携帯電話との複合サービスを計画しているという。今後は、FOMAなどの第3世代携帯電話やPHSなどと、無線LANの間でのシームレスなサービスの連携などが期待できる。

現在、常時接続のブロードバンドを利用した格安料金のIP電話が話題だが、近い将来、ホットスポットを利用した無線のIP電話が登場してもおかしくないだろう。急速な勢いで進歩し、普及していくインターネットと無線通信の動向には、今後も目が離せない状況だ。

(入鹿山剛堂 SOHO/モバイル研究家)

資料4-3-2 携帯電話全体の出荷台数



出所 JEITA (社団法人電気通信事業者協会) 資料を元に作成



## [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](mailto:iwp-info@impress.co.jp)