

21世紀のMosaicを探せ!

# Internet **Next** Applications

インターネットが自由なネットワークと言われる理由の1つは、新しいアプリケーションを誰もが開発できる点だ。1993年に開発されたウェブブラウザ「Mosaic」がインターネットを普及させたように、1つのアプリケーションが世界を変えることもある。今回は、高速化が進むワイヤレスをターゲットにしたストリーミング技術「PacketVideo」を紹介しよう。 編集部

## 第5回

### ワイヤレスに特化したストリーミング技術



www.pv.com



### 低速なモバイル環境でも ビデオ配信を実現

ADSLやCATVインターネットの普及により、家庭でも1.5Mbps程度の通信環境が手に入るようになってきた。一方、携帯電話やPDAといったネットワークに接続できるモバイル端末も急激に普及しているが、その通信速度は現状では最速でも64kbpsでしかない。モバイルでの通信環境は、家庭への普及が始まったブロードバンドと比べると、速度の遅さがネックになることがまだまだ多い状況だ。

こうしたモバイル端末向けの動画配信技術の開発で注目を集めているのが、1998年に設立されたPacketVideo社だ。同社の製品の大きな特徴は、携帯電話を使った14.4kbpsという低速な通信環境でも、MPEG-4による動画配信ができる点にある。

MPEG-4は低速回線にも対応できる高い圧縮技術に加え、無線通信のようにエラーの起きやすい回線に対応した規格で、1999年にISOによって標準化された動画フォーマットだ。PacketVideoでは、このMPEG-4に加えて、さらに携帯電話特有の環境に特化したしくみを用いることで、モバイル向けの動画配信を可能にしている。

まず、再生側となるプレイヤーソフトは、単にコンテンツを再生するだけでなく、現在送られているコンテンツの受信状況をサーバーに通知する機能を持っている。配信側のサーバーソフトでは、プレイヤーから送られてきた情報をもとに、映像のフレーム数を調整する。つまり、ユーザーの現在の通信速度に応じた動画を送信することで、回線速度が低下してもデータをスムーズに送信するしくみだ。これにより、PHSのようにリアルタイムで通信速度が変化する通信環境にも追従して、動画を配信できるよ

うになっている。

また、フレーム数の調整はサーバー側で自動的に行われるため、配信側でフレーム数の異なる動画ファイルをいくつも用意する必要はない。これも、PacketVideoの製品の大きな特徴だ。

### PacketVideo 略歴

- 1998年 PacketVideo社設立
- 1999年 携帯電話による14.4kbpsでのビデオ配信に成功
- 2000年 Sonera、Sprint PCS、SK Telecomなどと共同で、世界各地で大規模な配信テストを開始
- 2001年 ビデオプレイヤー「PVPlayer」がコンパットのPDA (iPAQ Pocket PC) に採用される

# PacketVideo を使ってみよう

## Pocket PC用ソフトが 無償で利用可能

PacketVideoのプレイヤーソフト「PV Player 2.0」は、Pocket PC用の製品が同社のホームページで無償配布されている。現在のところ、対応機種メーカーは、コンパック、HP、カシオの3社となっている。また、4月11日に発売されたコンパックの「iPAQ Pocket PC」には、PVPlayerの日本語版が標準で添付されている。

PVPlayer用のコンテンツは、専用サイト「PVAirguide」が用意されており、ニュースや音楽などのサイトが紹介されている。ただし、PVAirguideはPocket PC専用のサイトなので、ウィンドウズやマッキントッシュからはコンテンツは見られない。

このほかにも同社では、サーバー用のソフトウェア「PVServer 2.0」と、MPEG-4へのエンコード用ソフトウェア「PVAuthor 2.0」を提供している。PVServerはSolarisとLinux、PVAuthorはウィンドウズ98/2000/NTにそれぞれ対応している。

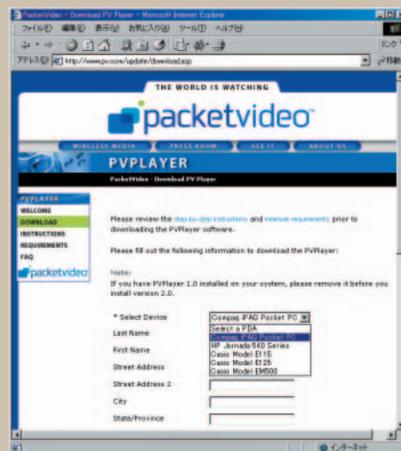
## 高速ワイヤレスや さらに多くのPDAに対応

これまで低速であったモバイル環境だが、今年から来年にかけては高速化の動きが活発になりそうだ。今年の5月からはNTTドコモが、次世代の携帯電話として世界各国で準備が進められているW-CDMA方式によるサービスを世界に先駆けて開始する。W-CDMAは、サービス開始当初は128kbps程度で、将来的には384kbps程度の通信が可能になるとされている。W-CDMAが普及すればモバイル環境の高速化は一気に進むものと予想される。

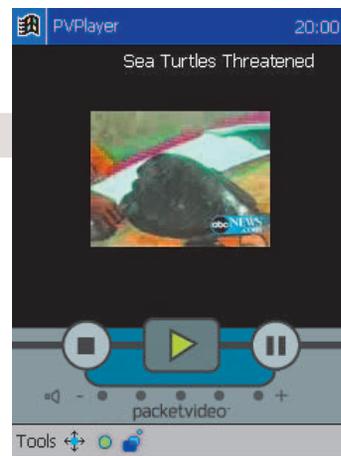
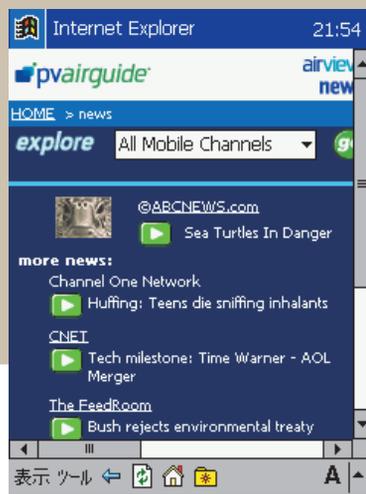
また、CDMA技術を開発したアメリカのQUALCOMMは、携帯電話による高速通信をデータ通信に特化することで実現する「HDR」の実験を進めており、こちらは最大で2.4Mbpsの通信が可能になるとしている。

しかし、このように回線が高速化しても、い

① PacketVideoのプレイヤー「PVPlayer」は、現在のところPocket PC（ウィンドウズCE 3.0）用のものが公開されている。PVPlayerのページで、名前やメールアドレスなど必要な項目を入力すれば無償でダウンロードできる。  
[www.pv.com/update/download.asp](http://www.pv.com/update/download.asp)



② ストリーミングコンテンツは、PacketVideoのワイヤレスユーザー向けのサイト「PVAirguide」で数多く紹介されている。  
[www.pvairguide.com](http://www.pvairguide.com)



ずれの技術も通信速度がリアルタイムに変化するため、回線速度に応じて送信するコンテンツを変化させるPacketVideoの技術の優位性は保たれると考えられる。

現在はPocket PC版のみが公開されているPVPlayerだが、このほかのOSへの対応も進められている。今年の3月にはシャープがPacketVideoとのライセンス契約に合意し、ヨーロッパで発売を予定しているLinuxベースのPDAにPVPlayerを搭載すると発表した。同じ3月には、PacketVideoはヨーロッパの携帯ゲーム機メーカー4社との提携も発表しており、こうした携帯端末メーカーとの提携も急速に進んでいる。

次世代携帯電話では、携帯電話自身に動画の送受信機能も組み込めると予想されている。モバイル環境が進化していくなかで、今後もPacketVideoが登場する場面が増えていくのは間違いなさだろう。

## DATA

- 対応OS：
- PVPlayer... Pocket PC（ウィンドウズCE 3.0）
  - PVAuthor... ウィンドウズ98、NT、2000
  - PVServer... Solaris、Linux
- 開発元：PacketVideo  
[www.pv.com](http://www.pv.com)



## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

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、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)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、写真の撮影者、イラストの作成者、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収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用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する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時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が、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の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。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

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