

多様化が進むホームネットワークの 製品・サービス動向

金子 浩美 ●ライター

注目株は無線LAN対応インターフェース搭載のデジタルカメラ 「アクトビラ」対応テレビは9メーカー 197機種に

続々と登場してくるネットワーク対応の家電

ネットワークに対応している家電というと、テレビ、ビデオレコーダー、オーディオ、デジタルカメラなどが挙げられる（ここでは、パソコン類やインターネット接続を主たる目的とした機器は除外する）。

これらの中でも、特にネットワーク対応が進んでいる家電としてテレビを挙げることができる。テレビがネットワークに対応する第一の目的は、ネットワーク上にあるコンテンツの視聴である。具体的な事例としては、アクトビラ（後述）が挙げられる。もうひとつは、ウェブの閲覧である。例えば、インターネットAQUOSは、インターネットAQUOSに対応するAQUOS（テレビ本体）と接続することで、ウェブ閲覧などができるようになる。

一方、2008年から2009年にかけて登場したネットワーク対応家電の注目株としては、デジタルカメラが挙げられる。ニコンのP 6000には、有線LANインターフェースが内蔵されており、LANケーブルを接続すると、撮影した画像を同社の運営する写真共有サイト「my Pictown」にアップロードできる。また、同じくニコンのS 610cには、無線LANインターフェースが内蔵されており、ケーブル接

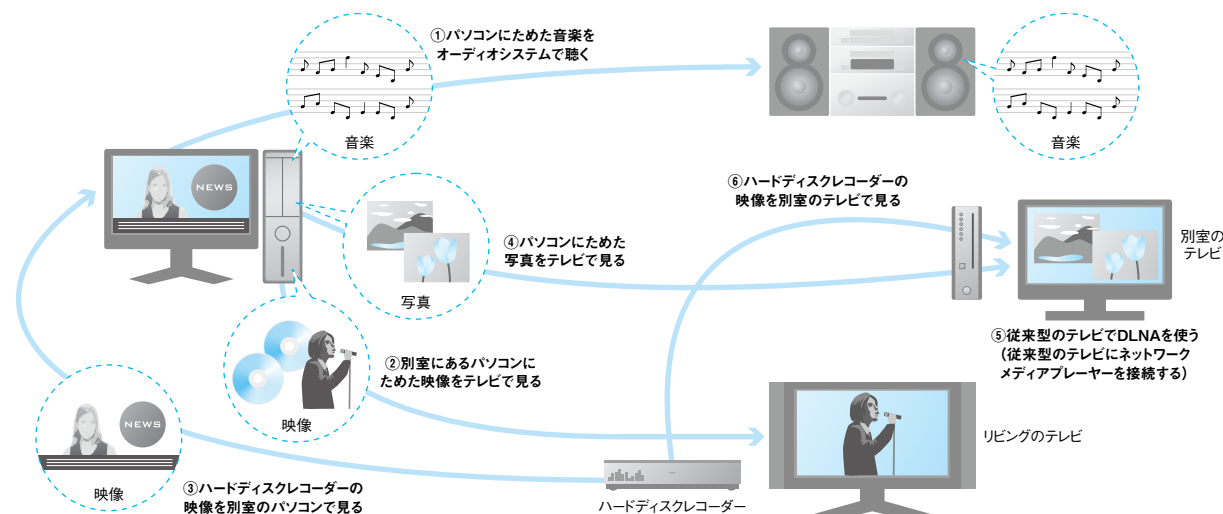
続なしでmy Pictownにアップロードできる。このほか、ソニーのDSC-G3には、無線LANのほかフルブラウザが搭載されており、ソニーのポータルサイトを經由してmixiやYouTubeなどの提携サービスサイトにアクセスし、撮影した画像をアップロードできる。

デジタルカメラの普及に伴い、電子写真立てともいえる「デジタルフォトフレーム」が充実してきている。例えば、パナソニックのPF-50WGでは、メモリーカードを使って写真を取り込むほか、無線LANを使ってパソコンから写真を転送することも可能となっている。

DLNA 規格対応製品の登録数は5358件

パソコンやパソコン周辺機器、テレビ、オーディオ機器などで、メーカーに関わりなく、コンテンツを共有するための規格がDLNAである。そして、規格としてのDLNAを制定するため、2003年6月に設立されたのがDLNA (Digital Living Network Alliance) という団体で、「相互互換性の高い家庭内のネットワークの世界の実現」と「音楽、写真、動画といったデジタル・コンテンツを家電、PC、モバイル機器間でシームレスに共有する」ことを目標にしている。

図1 DLNAを利用した機器の活用法



多様化が進むホームネットワークの 製品・サービス動向

DLNAでは、「ホームネットワークのデジタル機器設計ガイドライン」を制定し、適合する製品にはDLNA認定ロゴ付与する。ちなみに、2008年3月時点の発表によると、DLNAに加盟する企業は250社を超えている。なお、DLNAガイドラインに関連するメディアフォーマットは、国際電気標準会議(IEC)に採用され、国際規格IEC 62481-1、IEC 62481-2として発行されている。

DLNA対応の製品同士は、有線LAN、無線LAN(IEEE 802.11a/b/g)、Bluetooth(DLNA 1.0では対応せず)で相互に接続して、写真(JPEGなど)、音楽(LPCMなど)、映像(MPEG-2など)の共有などが行える(p.125 図1)。

最新のガイドライン(拡張ガイドライン、ガイドラインv1.5)では、3種類のカテゴリー、12種類のデバイスクラスがある。内訳と製品例は、図2のとおりである。なお、2009年5月時点での登録製品数は、5358件となっている。

さらに、NTTドコモは、CEATEC JAPAN 2008において、同社の先端技術研究所が開発した「Mobile Home to Home」(MH 2H)を参考出展した。これは、ユーザーの自宅にあるDLNA対応機器に保存されている動画などを、DLNA対応機器とブロードバンド回線を利用して外部から再生しようというもので、再生する側の機器は、DLNAに対応していれば、ソフトウェアなどを追加する必要はない。

DLNAによる2008年12月16日の発表では、次の機能が追加されることが明らかになった。

- (1) 複数の機器間でコンテンツを自動的に同期する機能
- (2) 他の機器の制御を可能にする機能

- (3) WPA 2^{(*)1}セキュリティとデバイスの追加を容易にする保護設定

- (4) IEEE 802.11nとMoCA^{(*)2}での接続

- (5) リンクレイヤーの簡単接続+セキュリティ

さらに、Play to機能とPrint to機能の拡張についても発表された。拡張されたこれらの機能を利用すると、デジタル・メディア・コントローラーから指示して、例えば、NAS^{(*)3}にあるデータをデジタルフォトフレームやプリンターに転送して、表示または印刷することができるようになる。

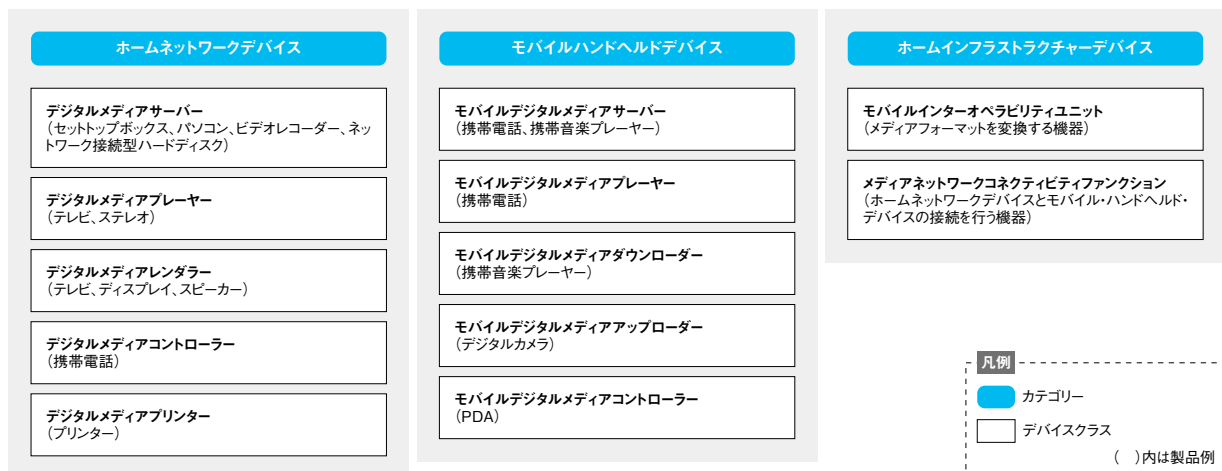
デジタルテレビ向けの新ネットサービス 「アクトビラ」

アクトビラは、デジタルテレビ向けのポータルサイトで、松下電器産業、ソネットエンタテインメント、ソニー、シャープ、東芝、日立製作所の6社の共同出資によって設立された株式会社アクトビラにより運営されている。アクトビラ対応のテレビなどをADSLや光ファイバーなどに接続されたルーターに接続すれば、アクトビラのサイトへアクセスできるようになる(図3)。

アクトビラのサービスは、静止画とテキストの「アクトビラ ベーシック」と映像も閲覧できる「アクトビラ ビデオ」の2つが基本で、「アクトビラ ビデオ」には、ストリーミング型とダウンロード型の映像配信サービスがある。

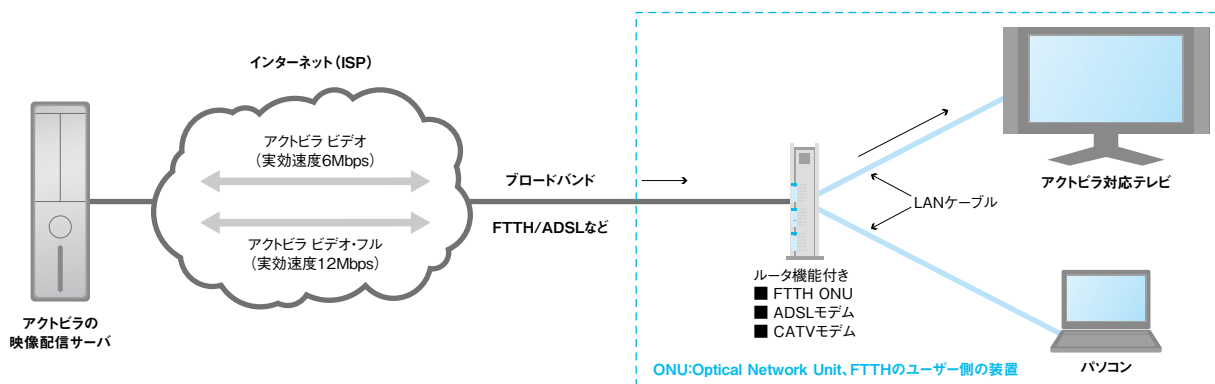
アクトビラの利用には入会金や基本料金は不要で、有料コンテンツを利用する場合だけクレジットカードなどで料金を支払えばよい(ソニーの一部の機種では、Edyなどの電子マネーによる決済も可能になった)。

図2 DLNAガイドラインv.1.5の内訳と製品例(3つのカテゴリーとデバイスクラス)



出所 'Figure.6 DLNA Device categories and device classes', DLNA Overview and Vision Whitepaper 2007(http://www.dlna.org/news/DLNA_white_paper.pdf)

図3 アクトビラによる映像配信サービスのイメージ



出所 「デジタル放送白書 2009」（インプレス R&D 刊）、「第5部 映像配信サービス/IPTVサービスの事例」、図3 (p121)

表1 次世代ホームネットワーク公開実験の各テーマ

検証と試験		内容
(1) 次世代ホームネットワークのサービスプラットフォームの検証		さまざまな種類の機器が接続された次世代ホームネットワークのサービス提供プラットフォーム 次世代ホームネットワークを安全・安心して利用するための認証技術とソフトウェアダウンロード技術
(2) 個別サービス・個別技術の検証	個別サービス・個別技術の検証	家族が携帯電話を使って家族を見守るシステム
		エコ&セキュリティシステム
		健康管理システム
		緊急地震速報に対応した安全システム
	映像サービス関連	携帯電話とホームネットワークの連携による映像コンテンツの視聴・共有
		P2Pネットワーク技術による宅外からの家電のコントロール、自宅映像の携帯電話での視聴
	ネットワーク構築技術関連	無線で宅内に自在にネットワークを構築する技術
		マルチサービス実現のためのホームゲートウェイ
		家電機器へ映像を無線伝送する技術
次世代ホームネットワーク構築のためのシステム製品		
(3) ホームネットワーク関連機器の相互接続試験		宅内機器連携に対応したマルチサービスプロバイダー対応ネットワークサービス配信・管理システム HATS推進会議によるホームネットワーク機器の相互接続試験

アクトビラ対応テレビには、アクトビラの技術仕様に準じたウェブブラウザ機能のほか、ネットワーク接続機能などが搭載され、機器固有のIDが振られている。このため、パソコンでアクトビラのコンテンツを利用することはできない。

アクトビラに対応する製品は、2009年5月時点で9メーカー197機種となっており、テレビのほか、ブルーレイディスクレコーダー、ハイビジョンプレイヤーなどがある。また、ソニーが4月に発売したブルーレイディスクレコーダーでは、アクトビラで購入した映像コンテンツをウォークマンやプレイステーション・ポータブルに高速転送して、映像を外出先でも視聴できる。

アクトビラが提供する新しいコンテンツとしては、2008年10月から始まったNHKニュースがある。静止画とテキストによる内容で、閲覧の料金は発生しない。また、同年12月には、TSUTAYAと共同で、業界初となる、ブルーレイディスクなどへのダビングが可能なHD映像のダウンロード配信サービスを開始した。

次世代ホームネットワークの公開実験

情報通信研究機構(NICT)、総務省、次世代IPネット

ワーク推進フォーラム、北陸先端科学技術大学院大学の主催により、2009年2月26日に次世代ホームネットワークの公開実験が行われた。この実験は、ブロードバンドネットワークを通じて、さまざまなサービスを家庭などに提供するための技術などを紹介することを目的としており、現在日本で研究・開発が進められている技術の集大成と考えることができるだろう。

公開実験の各テーマは、表1のとおりである。

この公開実験では、個々のサービスだけでなく、ホームゲートウェイと情報家電の相互接続なども実験の対象としており、異なる事業者やメーカーの連携による、サービスや製品の提供が進むことが期待される。

(※1) WPA 2: WPAはWi-Fi Protected Accessの略称。Wi-Fiライセンスによって作られた無線LANの暗号方式の規格で、WPA 2はIEEE 802.11iの暗号方式にフル対応し最新のAESを採用した最新のもの。

(※2) MoCA: Multimedia over Coax Allianceの略。同軸ケーブルを利用して各種の家電製品を接続し、それぞれの製品の間で動画や音声、データをやりとりすることを目指す団体とその団体が策定した標準規格。

(※3) NAS: Network Attached Storageの略称。ネットワークに直接接続して使用するデータストレージ機器(ファイルサーバー)のこと。



[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的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