

多様な情報利用サービスにより，生活やビジネスが いっそう便利で快適になるユビキタス情報社会

Evolution of Ubiquitous Information Society Making Life and Business More Comfortable and More Convenient

菊間 里枝 Rie Kikuma 赤井 寛 Hiroshi Akai 横井 健二 Kenji Yokoi



いつでも、どこでも、だれもが、安心・安全・快適に情報を入手し活用できる社会と、豊かな生活基盤を実現

幅広い分野で総合力を発揮し、ユビキタス情報社会の実現に向けた事業を展開

情報システム基盤

ネットサービス

端末機器製品

ユビキタス情報社会の進化を支える日立グループの取り組み

日立グループは、ユビキタス情報社会の実現のために、情報システムの基盤からASP (Application Service Provider) や、EC (Electronic Commerce) などのインターネットを利用したサービス、それらの情報をやり取りする各種端末機器製品など、幅広い分野で総合力を発揮し、ユビキタス情報社会の実現に向けた事業展開を進めている。

だれもが、いつでも、どこでも、情報を利用でき、その恩恵を受けることができるユビキタス情報社会が現実のものになりつつある。

日立グループは、ネットワークを通じたサービスのあり方、端末機器での情報の見やすさ、美しさ、操作のしやすさ、そして利用に伴う個人や企業のセキュリティ保全に至るまで、多様な側面から、より良いシステムの実現に努力している。具体的には、以下に示す技術やサービスを提供している。

- (1) インターネットの特徴を生かし、異なる企業間で情報の共有化を図るグループウェア
- (2) 0.4 mm角の小さなICチップを利用し、食品や製造

品の生産、加工履歴情報を追跡するトレーサビリティソリューション

- (3) ネットワーク利用の安全性を確保するセキュリティ技術
- (4) 利用者の情報利用時のインタフェースとなる映像メディア系機器、モバイル端末、情報基盤アクセス系端末などのアクセス基盤を基に、生活圏をユビキタス化するサービス

このように、日立グループは、情報システムの基盤からネットワークを利用したサービス、それらの情報をやり取りする端末機器など、幅広い分野で事業展開を行い、いっそう豊かで安心できるユビキタス情報社会の進化への貢献を目指している。

1 はじめに

「ユビキタス」の語源は、「いたるところにある、遍在する」と

いう意味のラテン語である。したがって、「ユビキタス情報社会」とは、IT (情報技術) やシステムに関する専門知識を持たなくても、だれもが、いつでも、どこでも、情報を利用でき、その恩恵を受けることができる社会を意味している。

日立グループは、このようなユビキタス情報社会の実現のために、専門組織を設立するなどし、その将来的なあり方や、必要とされる技術開発などにいち早く取り組んできた。現在、具体的には、情報システムの基盤からASP(Application Service Provider)やEC(Electronic Commerce)などのインターネットを利用したサービス、それらの情報をやり取りする各種端末機器製品など、幅広い事業分野での総合力を発揮した事業展開を進めている。

ここでは、ユビキタス情報社会の進化を支えるための、日立グループの新たな取り組みと、製品・サービスについて述べる。

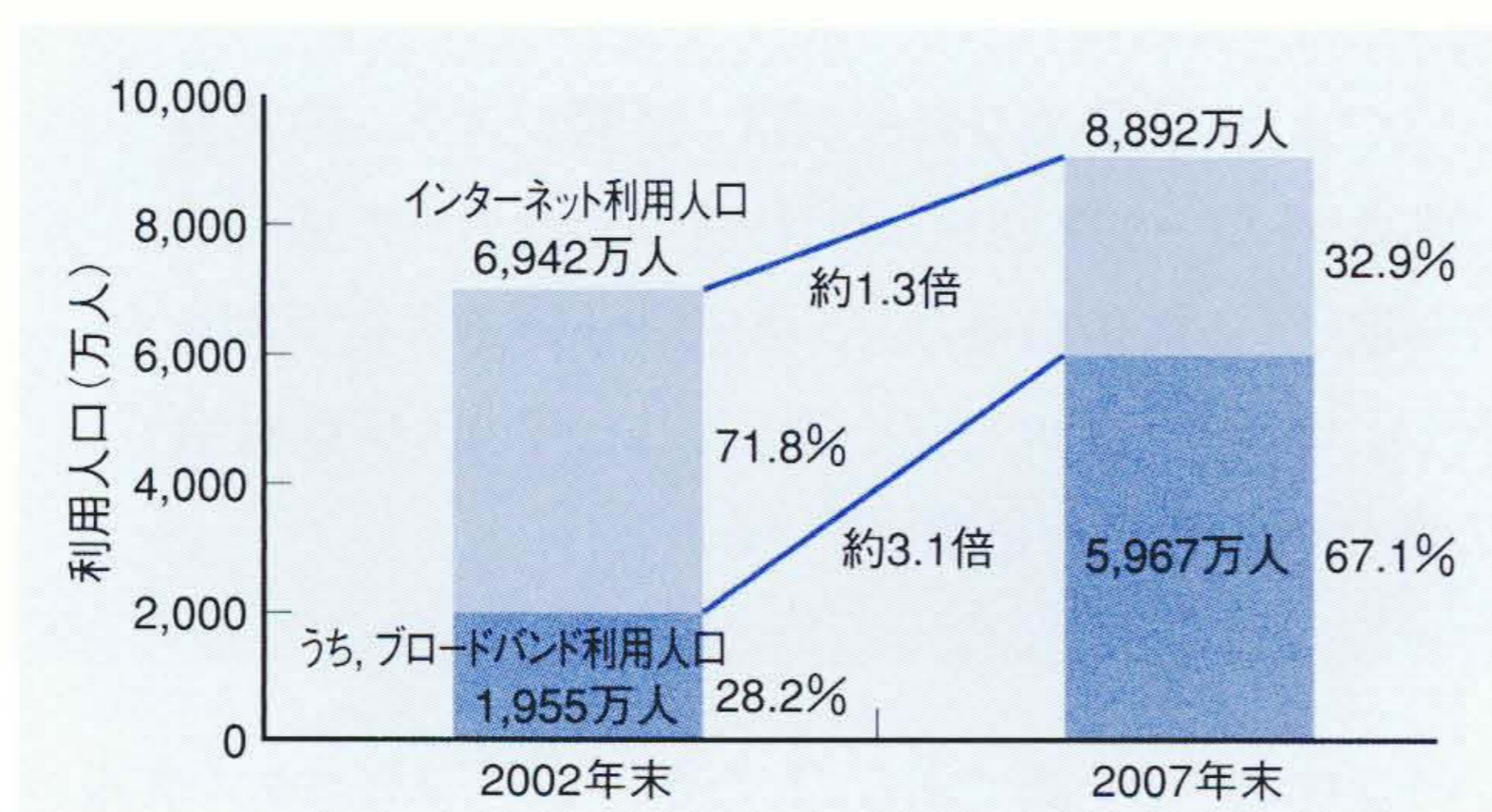
2 ユビキタス情報社会の動向

2.1 ユビキタス情報社会の動向とわが国の取り組み

インターネットのブロードバンド利用者は、2002年末に約2,000万人に達し、インターネット利用者のおよそ4人に1人がブロードバンドを利用している状況である。2007年末にはブロードバンド利用者が約6,000万人に増加し、インターネット利用の主流がブロードバンドに移ると予想されている(図1参照)。このブロードバンドの普及拡大の要因は、通信料金が格安なIP(Internet Protocol)電話の普及にあると考えられる。また、単なる情報検索中心の利用から、オンラインショッピングや音楽・映像配信などへと利用範囲が拡大したことも、要因の一つと考えられる。

一方、政府は、2003年7月に「e-Japan戦略II」を発表した。2001年に掲げた第一期の柱である基盤整備をほぼ達成したため、今後はITの利活用に主眼を移し、「元気・安心・感動・便利」な社会を目指すという計画を打ち出した。電子カルテ、オンラインレセプトといった医療分野や、食品の生産・流通履歴情報を確認するトレーサビリティシステムの整備による、豊かで安心できる食生活分野など、7分野で先導的取り組みを掲げている。

2003年12月には地上波デジタル放送が開始される予定



出典:総務省 平成15年版情報通信白書

図1 インターネットとブロードバンド利用人口の現状と予測

ブロードバンドが普及したことにより、インターネット利用の主流は、ブロードバンドに移ることが予想される。

であり、家庭に広く普及しているテレビのデジタル化により、さらに身近な場面でITの進化が実感できることになる。

2.2 情報のライフライン化

携帯電話やPDA(Personal Digital Assistant)など情報機器も多様化し、駅・空港や飲食店、ホテルなどさまざまな場所からインターネットを利用できる環境も整備され、利用場所を問わず、だれもが、いつでも情報を活用できるユビキタス情報社会が現実のものとなっている。これは、ビジネススタイルやライフスタイルの変化とともに、情報が水道や電気と同じように、生活に必要な不可欠なライフラインとなっていることを示している。

3 ユビキタス情報社会を支える取り組み

3.1 情報ライフラインのビジョン

日立グループは、これまでに培ってきた知識、経験、ノウハウを生かし、安心、安全、快適な、新しい情報のライフラインを支えるために、情報・通信部門の新しい事業ビジョンとして「情報ライフラインはHITACHI」を定めた。この事業ビジョンを実現するために、利用者が直接触れるユビキタス情報端末を中心としたユビキタスアクセスや、システム基盤であるサービスプラットフォーム、顧客企業の抱える業務課題を解決するサービスやソリューションへの取り組みを進めている。

3.2 ユビキタス情報社会に対応する日立グループの取り組み

日立グループは、情報システムの基盤からB2C(Business to Consumer)のユーザーが直接利用するネットサービス、端末機器システムまで、幅広く、トータルに事業を展開している。

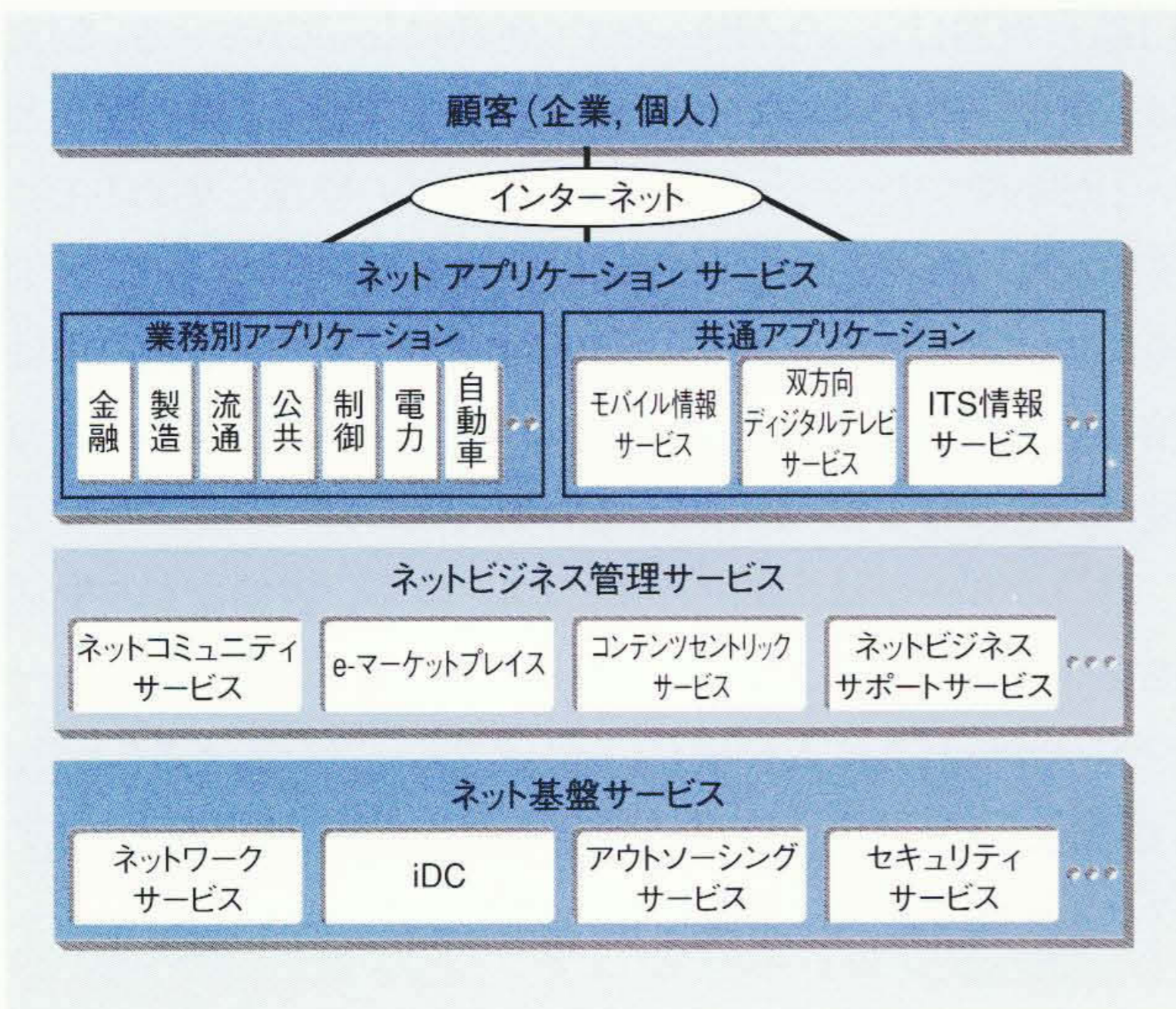
ネットサービスの分野では、2000年9月に日立グループのネットソリューションブランド“Cubium(キュービウム)”を発表し、ビジネスや生活にネットワークを活用したソリューションを提供している。これにより、いつでも、どこでも、だれにとっても便利なネットワーク社会の実現を目指している。

また、ユビキタスアクセスの分野では、映像メディア系、端末基盤系、情報基盤系の端末を中心としたユビキタス基盤に、新しい付加価値を持ったサービスを加え、提供している。

4 ビジネスと生活に新たな進化をもたらすネットサービス

4.1 Cubiumのサービス体系

Cubiumでは、(1)アプリケーションをASPなどの形態で提供する「ネットアプリケーション」、(2)決済や物流などのユーティリティ機能を、ネットワークを活用して効率的に提供する



注：略語説明 ITS(Intelligent Transport Systems)
IDC(Internet Data Center)

図2 Cubiumのサービス体系

Cubiumでは、サービスメニューを3階層に分けて用意している。

「ネットビジネス管理」、および(3) データセンターやセキュリティ面で信頼性の高いネットワーク基盤を提供する「ネット基盤」の三つの階層に分け、ネットワークやインターネットの利点を生かしたサービスを用意している(図2参照)。

これらの製品の利点としては、(1) 時間や空間の制約を受けずにサービスを利用できる、(2) ASPに代表されるように、サービス利用者がシステム資産を保有せずに機能を利用できる、(3) 必要となる機能をコンポーネント化し、組み合わせで利用できるなどがあげられる。

4.2 便利さ、快適さを向上させる新ネットサービス

日立グループのネットサービスの新しい取り組み例には、以下のようなものがある。

インターネットの特徴を生かしたグループウェアの分野では、パソコンやPDA, 携帯電話などさまざまな端末から使用できる、「BROADNETBOXER(ブロードネットボックス)」と名付けたASPサービスを提供している。このサービスは、企業間を越えた共同作業のグループを編成してデータを同期させ、PDAや携帯電話からワークフローの処理を行うことにより、出張先などオフィス以外の場所から、スケジュール管理や申請・承認業務、情報の閲覧・入力ができるようにしたものである。これにより、情報の共有化を図ることができ、業務効率の向上が可能となる。

身近なところでは、2002年にBSE(牛海綿状脳症)の感染牛が確認されたことにより、牛が育成された産地や流通ルート安全性など、食の安全へのニーズが高まっている。このため、個別の牛に付けた電子荷札により、生産・加工・流通過程での情報を記録、管理できる「トレーサビリティ」のソリューションにも取り組み、電子荷札用ICチップ「ミューチップ」を採用している。これにより、消費者は産地から食卓までの食品の

動きを追跡することができ、食生活での安全が期待できる。

また、電子政府システムやインターネットショッピングにより、だれもが情報を利用できる便利な生活となったことで、ウイルス感染や情報漏えいといったセキュリティに関する新たな課題、問題も生じている。日立グループは、暗号や電子透かしといった先行技術にも取り組み、ニーズに応じて、コンサルテーションから技術、サービスも含めた、セキュリティにかかわるトータルなソリューションを提供している。

5 情報の快適なやり取りを実現するユビキタスアクセス

5.1 ユビキタスアクセスを構成する三要素

ユビキタス情報社会を実現する要素の一つにブロードバンドネットワークがある。この活用により、映像や情報を利用したさまざまなコミュニケーション環境や情報アクセス基盤が可能となる。

日立グループは、情報アクセス基盤の製品・サービスに必要とされる条件を、(1) 鮮明・高画質な映像で感動を伝えるリアリティ、(2) 場所を問わず、だれとでも、楽しく情報をつなぐモビリティ、および(3) だれでも簡単・便利に使えるアクセシビリティの三つに分け、「ユビキタスアクセス」と名付けた。これを情報ライフラインと人とのインタフェースとして、家庭、オフィス、街角、店舗などさまざまな生活圏の環境の特徴に配慮したシステムとして提供している(図3参照)。

5.2 ユビキタスアクセスを実現する製品、サービス

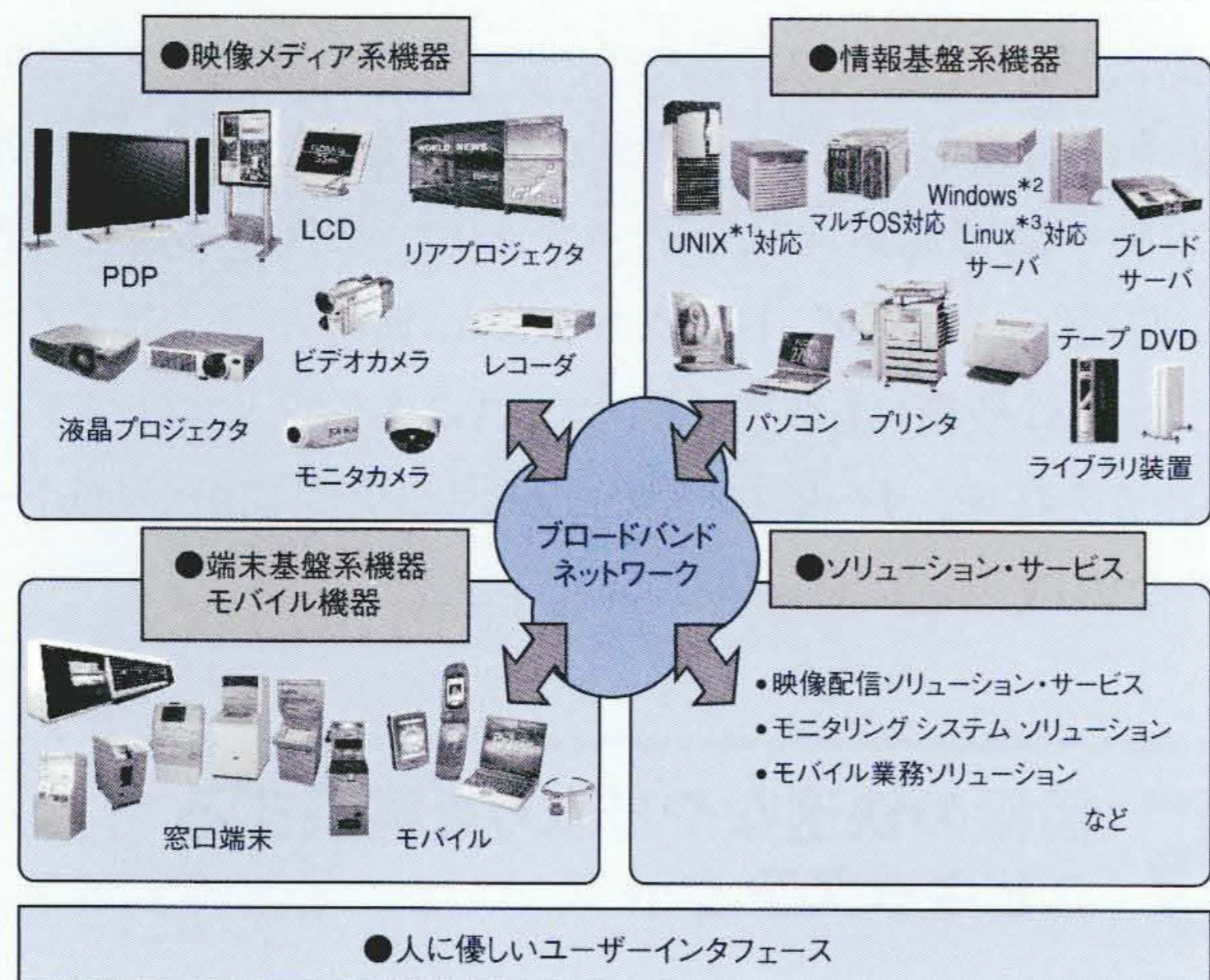
ユビキタスアクセスを実現する製品・サービスには、以下の四つがある(図4参照)。

- (1) 映像メディア系機器:PDP(Plasma Display Panel)や



図3 ユビキタスアクセスを構成する三要素

情報アクセス基盤の製品・サービスに必要とされる条件を、「感動」、「楽しさ」、および「簡単・便利」の三つの側面から分類して、提供している。



注：略語説明ほか

PDP (Plasma Display Panel)

LCD (Liquid Crystal Display)

OS (Operating System)

*1 UNIXは、X/Open Company Limitedが独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標である。

*2 Windowsは、米国およびその他の国における米国Microsoft Corp.の登録商標である。

*3 Linuxは、Linus Torvaldsの米国およびその他の国における登録商標あるいは商標である。

図4 ユビキタスアクセスを実現する製品・サービス

ユビキタスアクセスを実現する製品・サービスを四つに分けて、提供している。

LCD (Liquid Crystal Display) に代表される FPD (Flat Panel Display)、液晶プロジェクタなどのディスプレイ装置、HDD (Hard Disc Drive) と光ディスクを用いたハイブリッドレコーダ、ビデオカメラ、モニタカメラなど

(2) 情報基盤系機器: サーバ、ライブラリ装置、プリンタ、パソコンなど

(3) 端末基盤系機器: 携帯電話・PDA、ノートパソコン等のモバイル機器、ATM (Automated Teller Machine)、窓口端末など

(4) ソリューション・サービス: これらの機器をユーザーのニーズに応じてまとめ、ソリューションとして提供するサービス

人の目に直接接触する映像メディア機器・装置では、日立グループがこれまで培ってきた映像技術を生かし、高画質化を図っている。情報や映像を記録するという面でも、大容量の HDD や DVD (Digital Versatile Disc: 光によって映像やデータを記録するディスクメディア) を使うことで、検索性の高さと高画質、使い勝手のよさを実現しており、これらのデバイスを使った DVD ビデオカメラなどを世界に先駆けて製品化している。

また、携帯電話に代表されるモバイル機器では、日立グループの高速データ通信技術と最先端の小型化技術を生かし、いつでも情報にアクセスし、だれとでもコミュニケーションができる環境を、使いやすいインターフェースと高いデザイン性で実現している。

最近、基盤系の機器やサービスでも高度なネットワーク化が進んでいる。オフィスや街角、店舗などで、ATM のような窓

口端末機器はいつそう使いやすく便利になってきている。例えば、街頭 FPD へのブロードバンド放送や映像・情報の配信といった映像ソリューション、多数の拠点から映像を集めるモニタリングソリューション、双方向で映像をやり取りするビジュアルコミュニケーションのソリューションなども、今では生活の中に溶け込んだ光景である。このような分野でも、日立グループの製品、ソリューションが活躍している。

日立グループは、家庭やオフィス、街角、店舗などの生活圏を高速ネットワークでつないだこれらの端末機器やソリューション・サービスに人に優しいインターフェースを加えることで、「感動」、「楽しさ」、「簡単・便利」の要素を持ったユビキタスアクセス基盤の構築に貢献している。

6 おわりに

ここでは、ユビキタス情報社会の進化を支える日立グループの製品・サービスについて述べた。

日立グループは、今後も情報システムの基盤からサービス、端末に至る幅広い分野で総合力を結集し、先導的な事業展開を図っていくことにより、さらに豊かで安心できるユビキタス情報社会の進化に貢献することを目指していく考えである。

参考文献など

- 1) 総務省: 平成15年版情報通信白書
- 2) 日立製作所 情報ライフラインホームページ
<http://www.hitachi.co.jp/Prod/it/lifeline/index.html>
- 3) 米本, 外: 新しいビジネスやライフスタイルを創造するネットソリューションブランド“Cubium”, 日立評論, 85, 7, 495~498 (2003.7)

執筆者紹介

菊間里枝



1995年日立製作所入社、情報・通信グループ 事業戦略企画部所属
現在、ソリューションの取りまとめに従事
E-mail: r-kikuma@itg.hitachi.co.jp

赤井 寛



1983年日立製作所入社、ユビキタスプラットフォームグループ 事業企画部 所属
現在、ユビキタス事業の開発戦略企画関連業務に従事
E-mail: akai@itg.hitachi.co.jp

横井健二



1977年日立製作所入社、情報・通信グループ グループ戦略本部 所属
現在、情報・通信事業におけるブランドマネジメントに従事
日本デザイン学会会員
E-mail: ke-yokoi@itg.hitachi.co.jp