

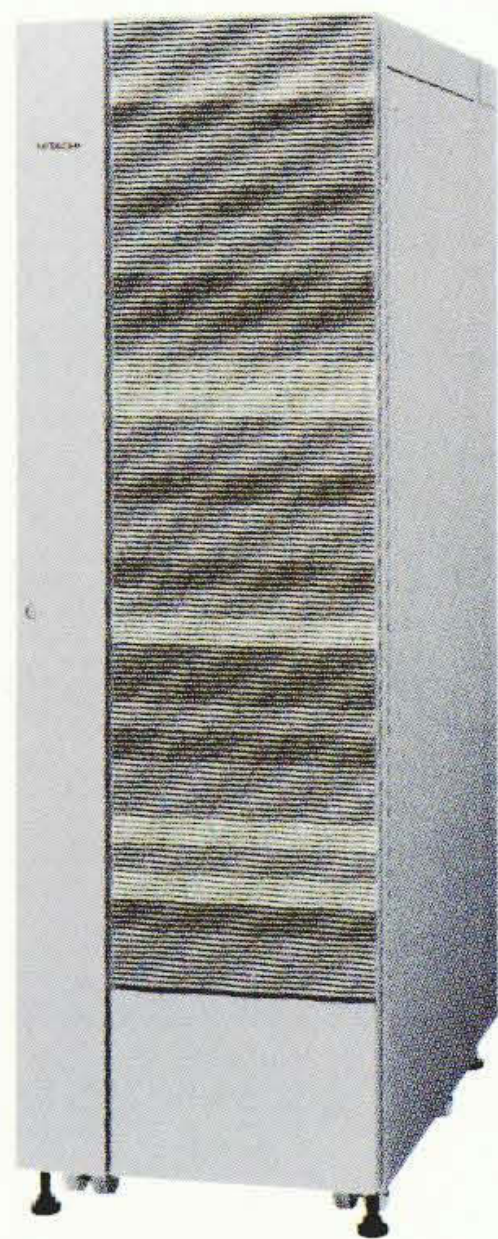
情報・通信システム

**Information &
Telecommunication Systems**

- 26 ●ソリューション・サービス
- 33 ●情報システム
- 36 ●ソフトウェア
- 41 ●ハードウェア
- 47 ●通信システム
- 54 ●映像システムほか

インターネットを活用したEC(電子商取引)や、ERP、CRM、SCMなどの急速な立ち上がりに伴うトランザクションの増加により、高性能なサーバの必要性が急速に高まっている。日立製作所は、インテル社の64ビットアーキテクチャ“IA-64”初のプロセッサであるItanium(アイテニウム)に対応した新世代サーバ“HA8000-ex/880”を発売した。高性能と優れた拡張性で、インターネット時代の大規模なシステム構築に柔軟に対応できる。

64ビットプロセッサを搭載した高性能、高信頼サーバ“HA8000-ex/880”



38uラックに搭載した
“HA8000-ex/880”

● HA8000-ex/880の開発のねらいは

“HA8000-ex/880”は、日立製作所独自のチップセットを中心に、インテル社の64ビットItaniumプロセッサを搭載した、マルチOSプラットフォームのエンタープライズサーバです。最新のプロセッサテクノロジーを採用し開発されたItaniumに、日立製作所のメインフレームやスーパーコンピュータで培った開発・実装技術をプラスすることで、高次元のパフォーマンスを高さ10u(1u=4.45 cm)という非常にコンパクトな筐(きょう)体で実現しました。独自のMLPF(Multiple Logical Processor Feature)により、複数のOSやアプリケーションの並列稼動を可能にしています。また、ミッションクリティカルな業務を、インターネットをコンバインした形で担うことを想定していますので、信頼性、可用性、保守性それぞれに高いクオリティを実現しています。

● 独自に開発したチップセットの特徴は

インテル社標準のチップセットが4プロセッサまで搭載できるのに対して、日立製作所が独自に開発したチップセットでは、最大8プロセッサ

までスケラブルに拡張することができます。また、メモリ性能をいっそう強化しており、大容量キャッシュメモリの搭載によってアプリケーション実行の高速処理が可能です。互換性でも、2000年の春ごろから米国のヒューレットパッカード社やマイクロソフト社の研究所などに装置を持ち込んで検証を行い、HP-UX^{*}、Linux^{*}、64ビット対応のWindows^{*}といったOSやアプリケーションを、標準の装備で動作させることに成功しました。

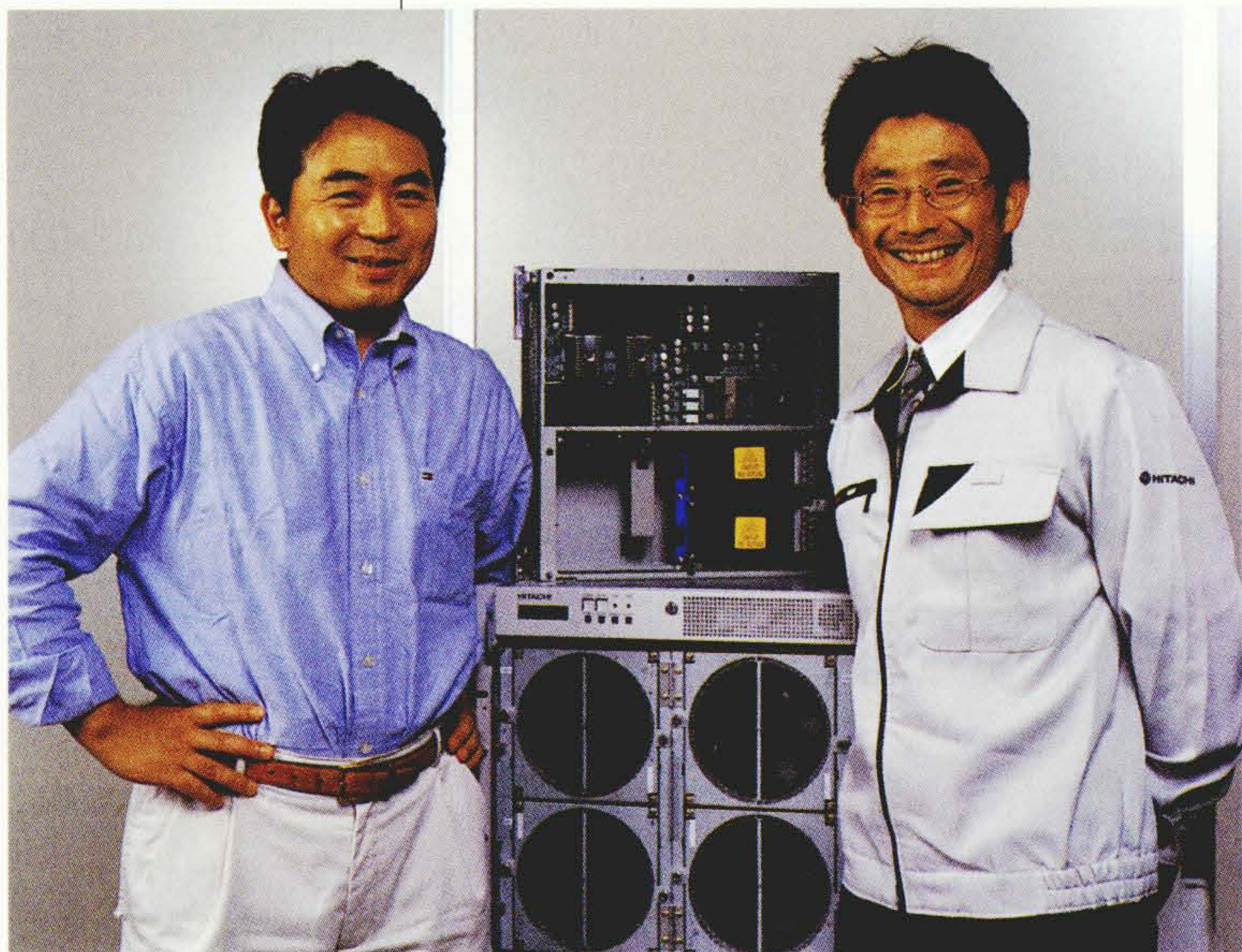
● 開発過程で苦心した点は

CPUの冷却とプロセッサバスの動作マージンです。これまで開発してきたサーバでは、CPUの消費電力は多くて80 W程度でしたが、今回は130 Wという大電力です。これを効率的に冷やすために、風切り用の板を入れたり、CPU温度モニタ機能を設けたりとくふうしました。プロセッサバスの動作マージンでは、電源ノイズとの戦いでした。電源給電方法を変えるなど試行錯誤しながら何度かCPUボードを作り直して、CPU 8ウェイの最大構成を266 MHzで安定して動作させることができました。

● 今後の展開は

日立製作所は、IA-64サーバを、これからのインターネットビジネスソリューションを支える中核システムと位置づけています。その意味で、今回、このItaniumプロセッサ搭載機を業界に先駆けて開発した意義は大きいと考えています。今後、McKinleyやMadisonといった次世代の64ビットプロセッサが登場すれば、性能面でも価格面でもユーザーのメリットは広がっていくと思います。HA8000-ex/880の開発経験を生かして、製品のラインアップを広げていく予定です。

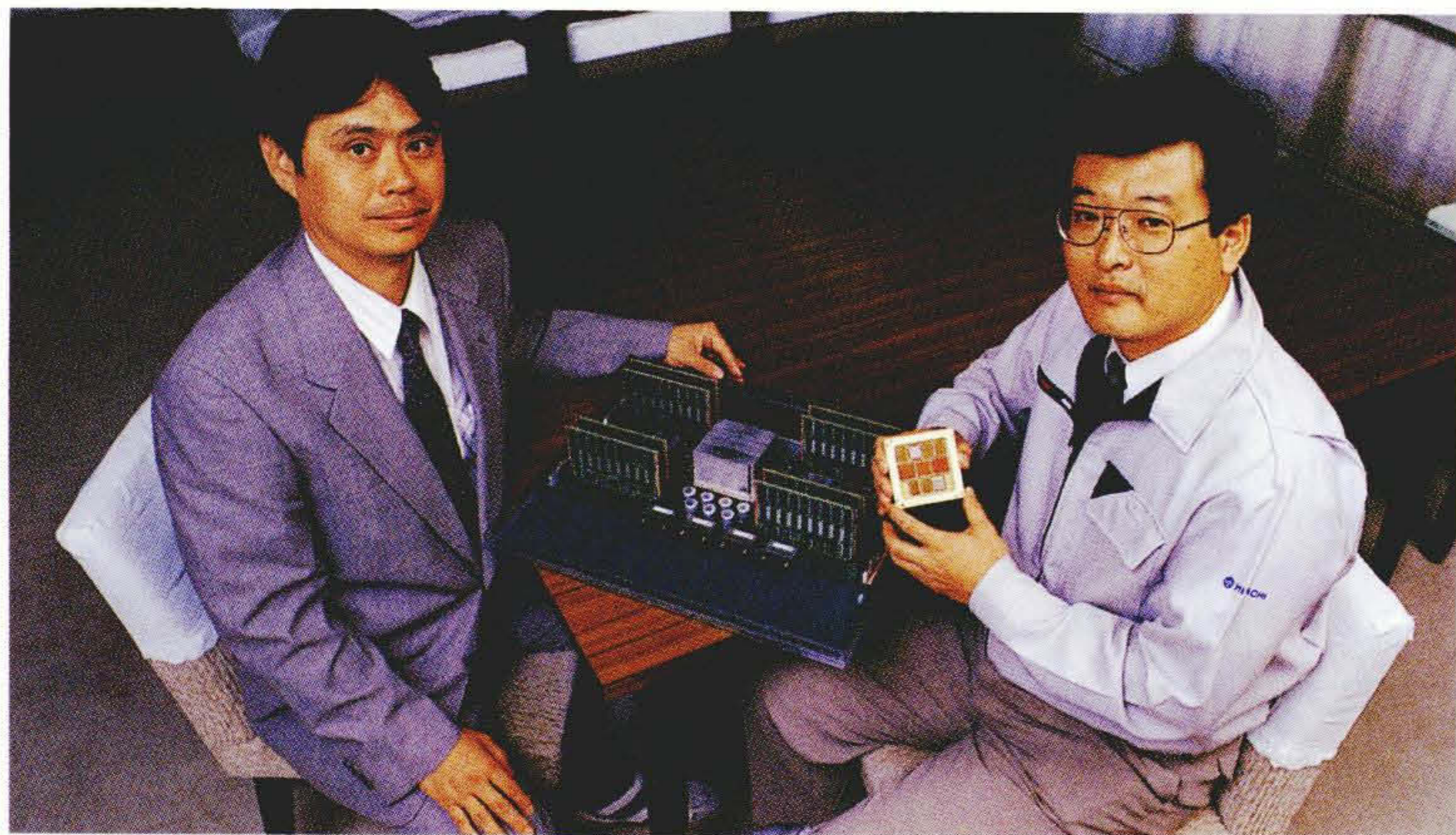
インターネットプラットフォーム事業部開発本部ハイエンドサーバ開発部の秋元一泰主任技師(右)と柏山正守主任技師(左)



注:*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

ブロードバンド環境の急速な普及などにより、企業(Enterprise)の基幹業務とeビジネスの統合から始まる、エンタープライズネットビジネス(Eビジネス)の時代が到来している。日立製作所は、ウェブアプリケーションと基幹業務との高度な連携を実現した64ビットアーキテクチャ対応の新世代戦略サーバ「エンタープライズサーバ“AP8000”」を製品化し、進化するEビジネス環境と新たな事業展開を強力にサポートする。

Eビジネス時代の基幹業務を強力に支える エンタープライズサーバ“AP8000”



エンタープライズサーバ事業部メインフレーム本部メインフレーム開発部の福地弘一主任技師(左)と同事業部技術開発本部テクノロジー開発部の出居昭男主任技師(右)

● AP8000の特徴は

AP8000は、日立製作所のエンタープライズサーバ「MPシリーズ」の後継機です。新規開発した64ビットアーキテクチャ対応のCMOSプロセッサの採用により、メモリ空間のいっそうの大規模化と高速処理を、現行システム環境を継承しながら実現しています。基幹業務では信頼性が要求されるので、サーバの心臓部であるプロセッサやメモリのほか、電源部や冷却系にも冗長構成をとり、障害が発生しても交代系に切り替えるなどして、処理を継続します。また、チャンネルや電源ユニット、冷却ファンなどは、稼動中での保守が可能になっています。OSとしては、新たに開発した“VOS3/LS”のほか、Linuxシステムの稼動を実現する“Linux for AP8000”も用意しており、ウェブアプリケーション向けオール イン ワン サーバを構築することができます。

● AP8000のターゲットは

基本的には金融機関や電力会社、通信会社、官庁、地方自治体など、すでにメインフレーム上の業務プログラムをお持ちのお客様にご利用いただくことを考えています。お客様から見ると、今ある資産をそのまま生かしつつ、これまで以上に大規模で高速な業務の遂行が

可能なほか、Linux for AP8000システムの搭載やUNIX*/PCサーバとのネットワーク接続などにより、オープンシステムとのシームレスな連携が可能です。また、ファイバチャネルを用いたFIBARCチャネルにより、大規模・高信頼ディスク装置であるSANRISE2000シリーズと密に連携し、基幹データベースの構築やSAN対応のストレージ管理を実現します。

● 開発にあたって留意した点は

ハードウェアの世界は価格競争が激しくなっていますので、できるかぎりのコストダウンを図っています。このために、既存の技術をできるだけ活用するとともに、設計の段階から、コストを下げるにはどうすればいいかということを考慮して開発を進めました。また、導入コストだけでなく、ハードウェアの低電力化や省スペース化による運用コストの削減が図れるという点でも、ユーザーメリットは大きいと思っています。さらに、製品ラインアップを従来のMPシリーズから一新するとともに、サーバデザインとしてシルバーメタリックのボディにディープエメラルドのエナジーモザイクを配したざん新なものを採用し、新世代エンタープライズサーバを強く意識した仕上がりになるよう努めました。

● 今後の抱負は

AP8000とVOS3/LS, Linux for AP8000という新しいプラットフォーム上での、Eビジネス時代のさまざまなソリューションを提供し、企業や公共機関などの基盤としてご利用いただけるよう拡販に努めていきたいと思っています。また、日立製作所のエンタープライズサーバとして培ってきた信頼性や安定性を継承すべく、万全な評価や製品サポートを行い、お客様に安心して使っていただける基幹サーバシステムにしていきたいと考えています。

注：*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

携帯電話やPDA(Personal Digital Assistant)を使って、メールの送受信やウェブブラウジング、音楽ファイルのダウンロードなどを行うモバイルインターネットサービスが急成長を遂げている。そこで注目されている技術が、データ通信に特化して低価格で高速な無線パケット通信を実現する1xEV-DO(1x Evolution-Data Only)である。日立製作所は、同技術に対応した基地局トライアルシステムをいち早く開発し、商用化に向けて、大きな一歩を踏み出した。

1xEV-DO方式の 高速モバイルデータ通信用基地局を開発

● 1xEV-DOの特徴は

1xEV-DOは、cdmaOne*で知られる米国クアルコム社が、モバイル用の次世代無線パケット通信技術として開発したもので、「経済性」と「高速性」という二つの特徴を持っています。経済性の面では、cdmaOne基地局に1xEV-DO用システムを入れるだけで、既存のアンテナ設備や送受信機をそのまま共用することができるため、導入コストを低く抑えられると同時に、ユーザーにも低料金でサービス提供が行えます。また、スピード面では、従来のような音声・データ通信を共用する方式から、IP(Internet Protocol)ベースのデータ通信専用に変化したため、伝送効率が大幅に高まり、下り方向へのデータ伝送速度は最大2.4 Mビット/sを実現しました。これまでデータ通信が速いと言われていたPHSが64 kビット/sですから、実にその約37倍の速さです。また、W-CDMA(Wideband Code Division Multiple Access)方式と比べても、高い無線利用効率を誇ります。

● 1xEV-DOに対する 日立製作所の取り組みは

日立製作所は1996年からクアルコム社とcdmaOne技術のライセンス契約を結んでおり、1xEV-DOでも2000年1月に、ベンダーとしては世界初のライセンス契約を結びました。その後、高スループットを実現するための制御方法や、1xEV-DOシステムの共同開発を進める一方で、専用LSIや筐(きょう)体パッケージ、ソフトウェアなどをすべて自社開発し、世界で初めて基地局システムをトータルかつスピーディに提供できる体制を整えました。また、KDDI(当時IDO)殿から1xEV-DOトライアルシステムの注文をいただき、2000年7月から電波が込み合う都心部での干渉状態、複数ユーザーの同時アクセス時の品質維持など、さまざまな実証実験を行いました。こうした技術と豊富なノウハウの蓄積を基に、現在は商用システムの開発に取り組んでいるところです。

● 商用化で、どんなサービスが 期待できるのか

大容量で高速、安価な無線データ通信が行えるため、屋内・屋外を問わず、パソコンからケーブルレスで高速インターネットを利用したり、PDAで音楽・動画配信サービスを楽しんだり、カーナビゲーション機器から最新地図をダウンロードしたりと、モバイル環境での幅広いブロードバンドサービスが実現します。

● 今後の展開は

モバイル端末・ネットワークを含む1xEV-DOシステムをトータルに提供できるアドバンテージと、実証実験で得られた貴重なデータやノウハウをベースに、さらにブラッシュアップした商用システムと各種ソリューションの開発に取り組んでいきたいと考えています。

通信事業部CDMAシステム本部開発部の日隈功主任技師(左)と徳岡貞彦技師(右)



注：*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

市場環境や社会環境が急激に変化する時代を迎え、経営や行政の革新が求められている。日立製作所は、これまでの多くの実績や経験、ノウハウ、最新のITを基に、事業規模や業種・業態に合わせ、顧客が直面する多種多様な課題に対するソリューションやサービスを提案している。特に、ネットビジネス分野のソリューションやサービスをワンストップで提供するために、日立グループが一体となり、“Cubium”として展開している。

eMPの世界を広げる“TWX-21”

米国やわが国に限らず、世界各地でeMP (Electronic Marketplace)の構築が盛んである。米国を例に取れば、E2open(電子部品)、Covisint(自動車部品)、Transora(流通)など、複数のバイヤーやサプライヤーが共同で構築、運営するオープンなeMPもあれば、企業が自社のサプライチェーンを強化するためのプライベートeMPも数多く登場している。

これらのeMPと接続することにより、各企業は、調達や特定部品の販売など、それぞれの業務や業種、製品分野で部分最適化を図ることができる。一方、企業活動全体から見た場合、業務は設計・開発から調達、生産、物流、販売まで一連の流れになっており、業務効率の飛躍的向上を実現するためには、社内システムを含めた複数のeMPとの連携が重要な課題となってきた。最近では、XML(Extensible Markup Language)をベースとした業界標準の普及推進により、eMPとネットワーク接続することは比較的容易になってきている。しかし、障害対応の運用ルールや接続プロトコルの調整まで含めると、各企業の負担は大きい。

1997年秋からサービスを開始した企業間ビジネスメディアサービス“TWX-21”は現在約1万2,000の会員に利用されており、単独のeMPとして機能させるだけでなく、大阪商工会議所ほかの経済団体が協力して運営する「ザ・ビジネスモール」や、NTTデータオフィスマート株式会社が運営する“orderit”などの外部eMPとの連携も推進してきた。今後も、継続して国内外のeMPとの連携に取り組んでいく。

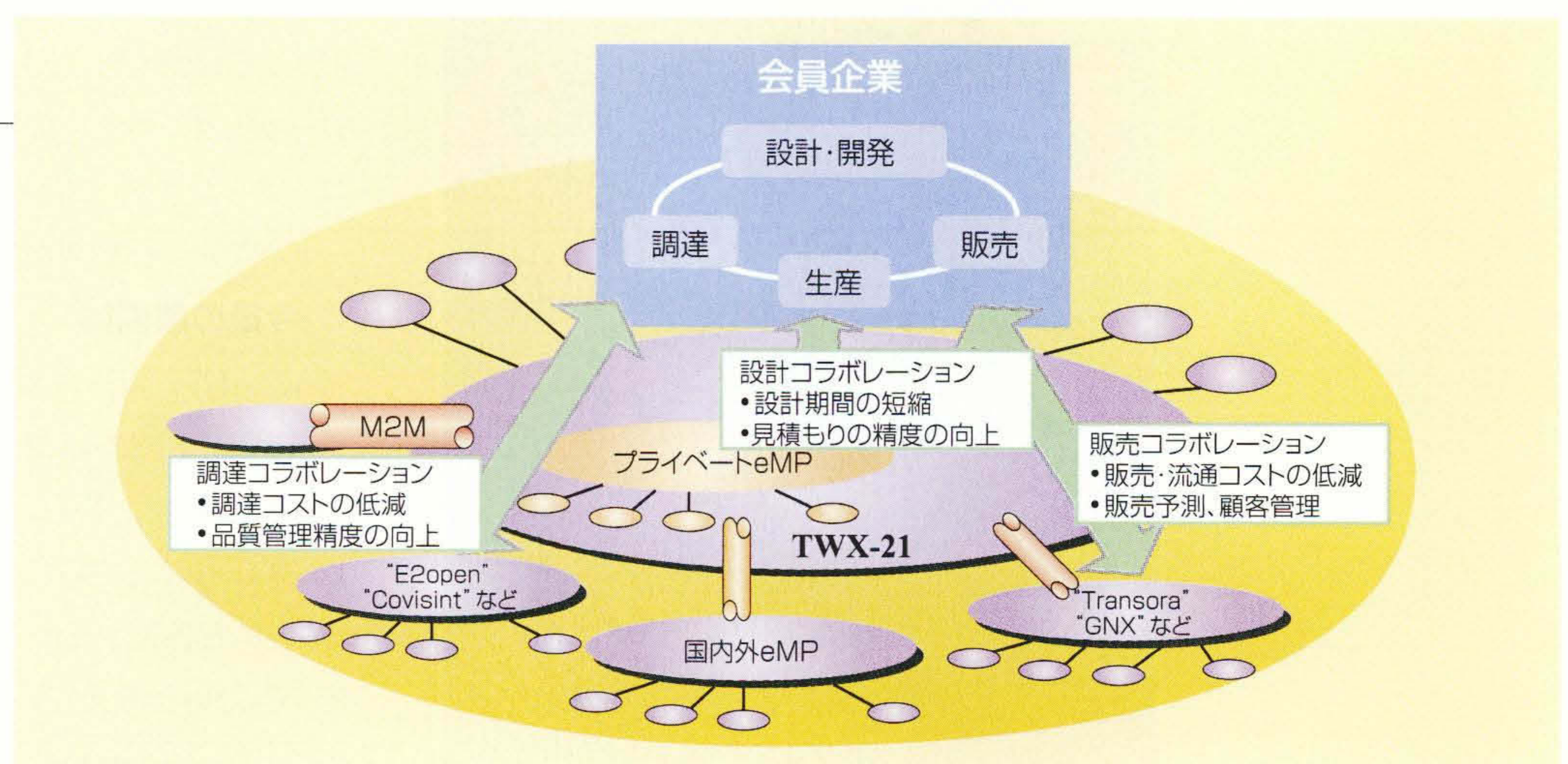
例えば、TWX-21と接続することにより、中国や東南アジアのサプライヤーからの調達や設計・生産コラボレーションによって、低価格で品質のよい製品を欧米企業に販売することが可能となる。また、サプライヤーとバイヤー間で需要予測を共同で作成するCPFR(Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment)*などの販売コラボレーションにより、予測精度の向上や流通在庫の圧縮を図ることができる。

このほかにも、TWX-21上に企業個別のeMPを短期間で構築する支援機能の拡充など、さまざまな業務で各会員企業が取引先とのコラボレーションを強化できるビジネスのプラットフォームを目指していく。

注：*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

eMPどうしの連携によって 企業間のコラボレーション を強化する“TWX-21”

国内外のeMPとの連携によって設計・生産・調達・販売・物流などの企業間コラボレーションが実現する。TWX-21では、顧客や取引先を含む企業活動全体の業務効率の向上を支援する。



拡充した電子行政ソリューション “Solutionmax for CyberGovernment”

政府は、「ミレニアムプロジェクト」や「e-Japan 戦略」において、2003年度までに電子行政を実現するとしている。

日立製作所は、これに対応して、これまで体系化してきた行政の電子化をトータルにサポートする電子行政ソリューション“Solutionmax for CyberGovernment”に、今般、以下の新たなソリューションを追加、拡充した。

(1) 行政評価ソリューション

行政活動を経営的視点からとらえ、客観的評価によってその改革を推進するツールとして、有効な行政評価の効率的な導入・実施を支援する。

わが国で初めて企業会計手法を活用して事業のトータルコストの把握を可能とした行政評価システム(2001年4月販売開始)を中心に、情報公開や住民意識調査などのサービスを通じ、住民と行政を含めた地域経営マネジメント確立の支援を目指す。

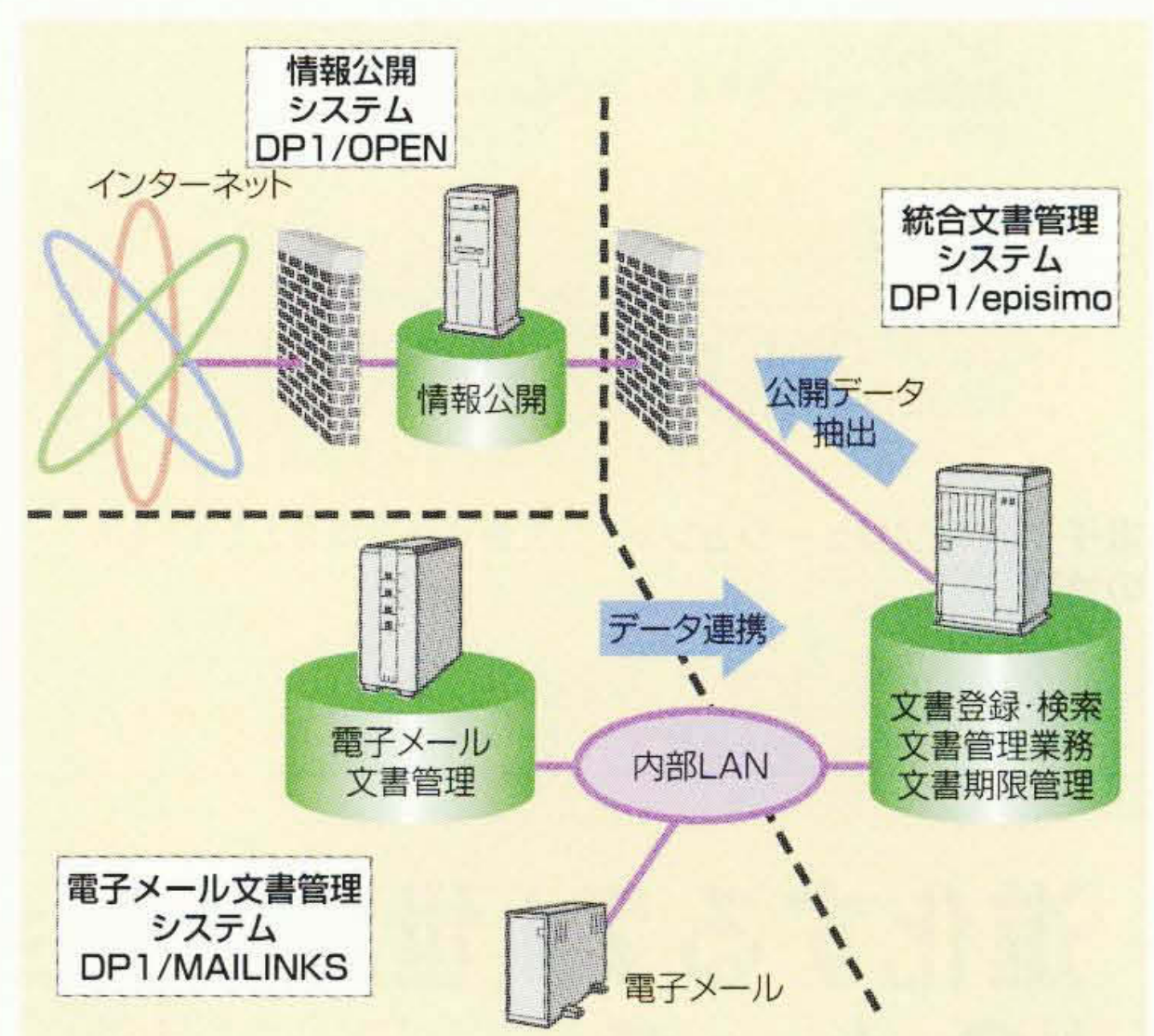
(2) 文書管理ソリューション

2001年4月に施行された情報公開法では、行政機関が保有する文書の開示請求を受けた場合、迅速な回答を行うこととされている。このため、各行政機関では、従来の紙中心で管理してきた文書の電子化が急務となっている。

文書管理ソリューション「DP1シリーズ」は、情報公開システムである“DP1/OPEN”だけにとど

まらず、その前段としての文書情報の電子化と、行政機関内での文書管理業務をシステム化した“DP1/episimo”，さらに、電子メールをベースとした“DP1/MAILINKS”の3製品で構成している。

中でも、DP1/MAILINKSは、日々送受信される電子メールを自動的に案件単位に分類してデータベースに登録し、検索・参照を可能とするわが国初の電子メール文書管理システムであり、従来記録に残らなかったノウハウや意思決定過程を記録することができるという点で、新しい活用の開拓が期待できる製品である。

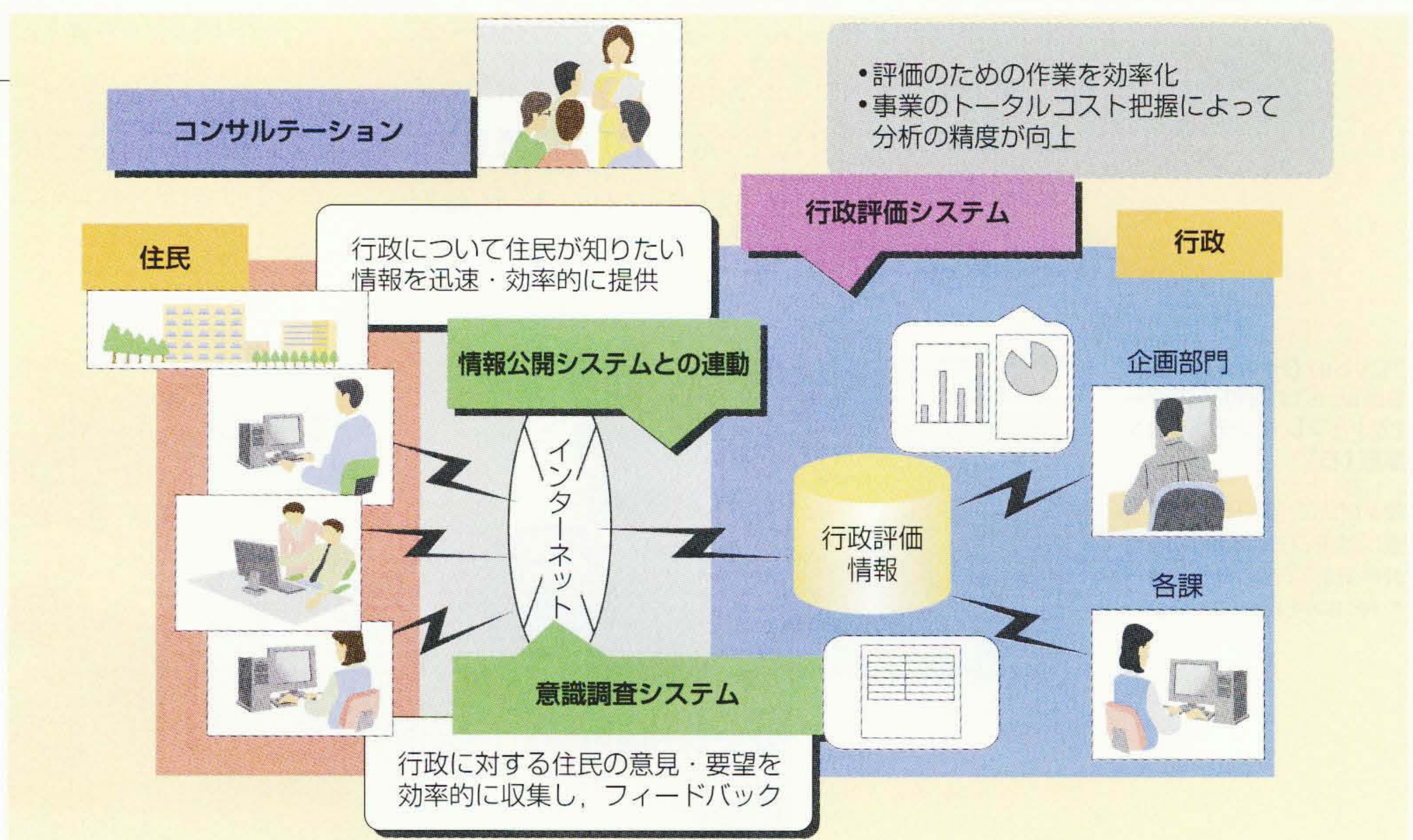


文書管理ソリューションの全体像

行政機関で発生する電子メールを含めたさまざまな文書を一元管理する。過去の文書を有効活用するとともに、情報公開に対応する。

行政評価ソリューションの適用イメージ

行政評価システムを中心としたツール類とコンサルティングにより、住民・行政のコミュニケーションの充実を含め、有効な行政評価の実現を支援する。



電子自治体ソリューション



電子自治体ソリューションの特徴

日立製作所の総合力を生かしたトータルなソリューションを提供する。

地域住民に密着した分野で多様なサービスを提供している自治体では、地域の特色を生かした、これまでよりも主体的なサービスの提供とともに、長引く景気低迷や少子高齢化に伴う財政負担増による、行政サービスの充実と効率化という、相反する課題への対応が求められている。このような課題への対応の一つとして、自治体では「電子行政サービス」への取り組みが本格化している。

日立製作所は、自治体が推進する電子行政サービスの実現に寄与するため、電子自治体ソリューションを開発した。

日立製作所の電子自治体ソリューションでは、自治体業務の電子化における課題にこたえ、さらに、電子化された業務をシームレスかつ有機的に統合する手段として、電子行政窓口基盤ソフトウェアを提供することにより、自治体の電子行政サービスの実現に向けた総合的な支援を行う。

進化する21世紀型ショールーム “CyberGovernment Square”

わが国で「電子行政」が注目を集めた当初、その実現社会のイメージや要素技術の紹介にいち早く取り組んだ「電子行政ショールーム “CyberGovernment Square (サイバーガバメント スクエア)”」は、2000年3月の開設以来、組織のトップから実務に携わる方々まで、情報収集の場として広く活用されている。

コンテンツは開設当初からの中央省庁や地方自治体の業務モデル、住民サービス、モバイルサービスに関する展示に加え、「教育」、「医療」、「投票」など、電子行政を構成する各種分野へ拡充を図っている。

各種展示機器のデモンストレーションだけでなく、事例紹介や提言、各種コンサルテーションなど、電子行政のいっそうの推進に向けたさまざまな支援を通じ、“CyberGovernment Square”を21世紀型ショールームとしてこれからも進化させていく。

“CyberGovernment Square”の受付、シアター(左)とプレゼンテーション風景(右)

霞が関にほど近い西新橋に位置し、連日、行政関係者に日立製作所ならではの電子行政への取り組みを紹介している。



インターネット時代の製造業ソリューション “Solutionmax for Manufacturing”

インターネット時代を迎え、IT産業は世界的規模で急速に拡大を続けている。一方、インターネットを活用した産業構造の変革により、企業のM&A(Merger and Acquisition:合併と買収)が促進され、EMS(Electronics Manufacturing Service)企業の台頭も目立ってきている。また、製品・商品がコモディティ(必需品)化され、世界的な分業・協業がますます加速している。さらに、製品に対するニーズが多様化し、製品のライフサイクルも短縮化し、企業は厳しい環境下にある。

製造業ソリューション“Solutionmax for Manufacturing”は、顧客が抱える経営・業務課題に対して、日立製作所が提供する解決策(ソリューション)を体系化したものである。以下の七つのソリューションを軸に、市場の速い動きに迅速かつ柔軟に対応している。

- (1) e-Market
- (2) DE(Digital Engineering)
- (3) 環境
- (4) CRM(Customer Relationship Management)

- (5) SCM(Supply Chain Management)
- (6) ERP(Enterprise Resource Planning)
- (7) MES(Manufacturing Execution System)

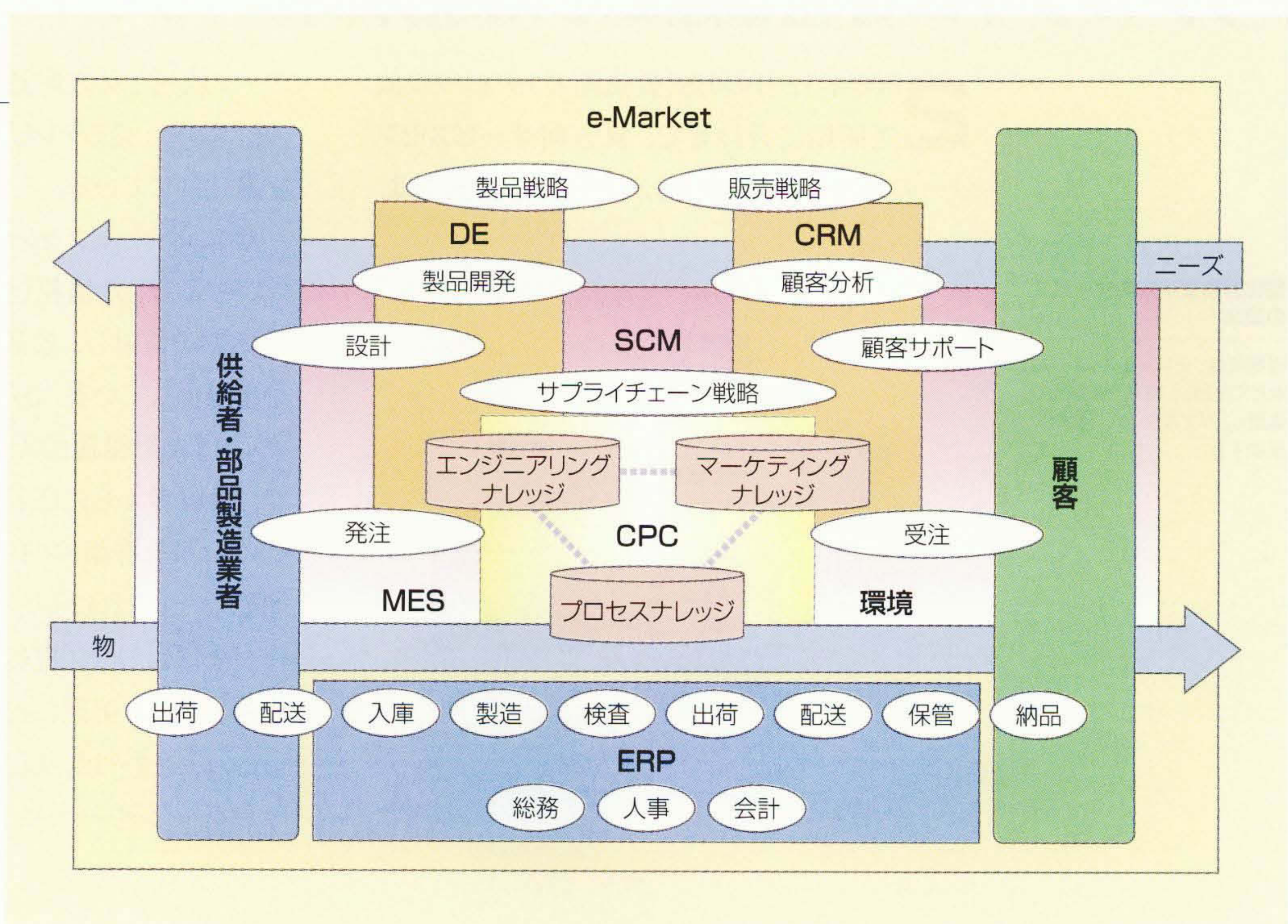
製造業に限らず、企業のM&Aや企業間の協業が進むにつれて、企業内・企業間の連携や、複数情報システムを連携、統合するニーズが増加している。“Solutionmax for Manufacturing”では、さまざまなニーズに対応するために、新しい技術を積極的に取り込んでいる。

日立製作所は、製造業におけるサプライチェーンとエンジニアリングチェーンの業務を連携するCPC(Collaborative Product Commerce)の提供を、2001年5月から開始している。CPCでは、一連の業務プロセスを見直し、部門や企業の壁を越えた情報の共有化とコラボレーション(協業)を図る。また、ポータルを活用により、ユーザーの利便性を大幅に向上させ、トータルマネジメントの実現に貢献する。

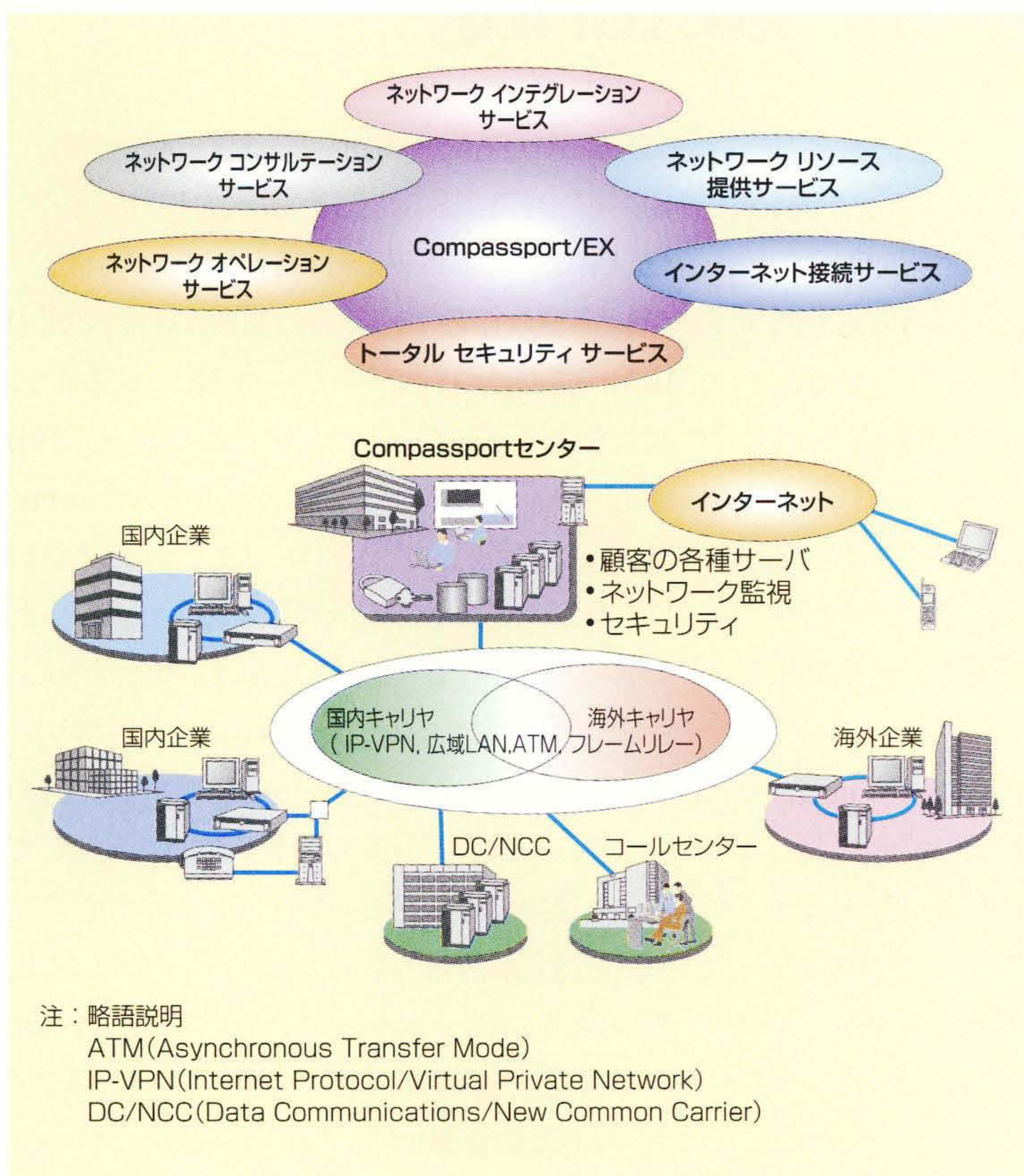
日立製作所は、これからも時代の急流の中で常に新たな動向・ニーズを的確にとらえ、製造業に貢献するソリューションを提案していく。

“Solutionmax for Manufacturing”で提供するソリューション群

さまざまな経営課題にこたえるソリューションが、相互に連携し合い、戦略的な情報システムの構築を支援する。



ブロードバンド時代の統合ネットワークソリューション“Compassport/EX”



Compassport/EXのサービスメニュー

Compassport/EXでは、コンサルテーションから運用まで、ネットワークに関するさまざまなソリューションを提供する。

Compassport/EXは、コンサルテーションから運用に至る各種ネットワークソリューションサービス体系の総称である。Compassport(ネットワークアウトソーシング)にネットワークSI(System Integration)やセキュリティなどを含む、ブロードバンドに対応した拡張サービスを付加した体系で、ソリューションを「トータル アンド ワンストップ」として提供する。

〔主な特徴〕

- (1) ネットワーク インテグレーション サービス
- (2) 最新キャリアサービスの採用
- (3) 24時間365日のネットワーク運用サービス
- (4) ネットワーク関連システムインテグレーション〔NAS(Network Attached Storage), セキュリティ, CTI, VoIPなど〕

このように、サービスメニューが豊富であり、最新のネットワーク技術で、顧客の要望に合わせた形のネットワークサービスを提供する。

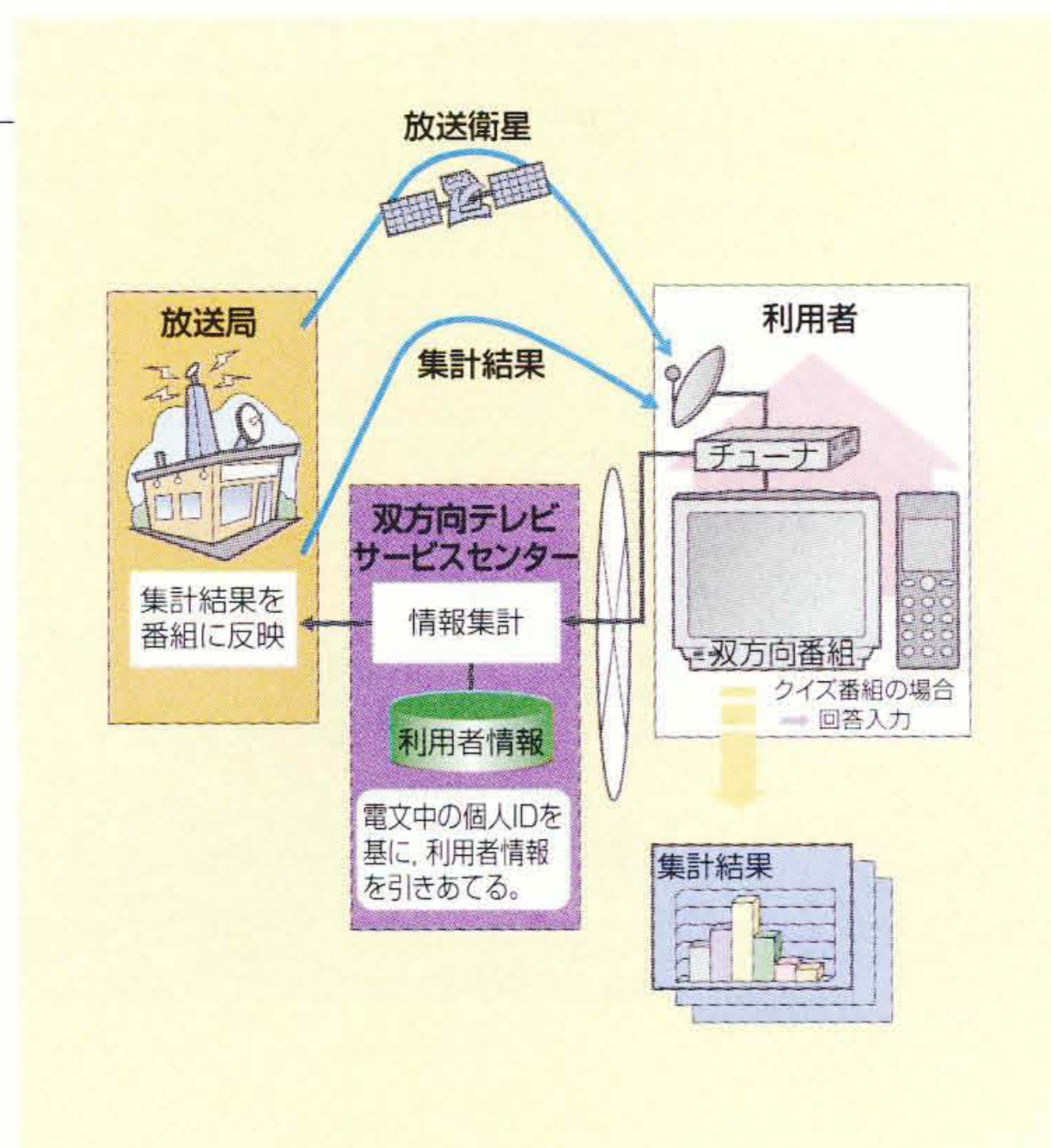
(提供開始時期：2001年8月)

リアルタイム番組と連動した双方向デジタルデータ放送

2000年12月のBS(放送衛星)デジタル放送開始に合わせて、双方向サービスセンターの運用を開始した。BSデジタル放送では、

番組連動型双方向サービスの概念

視聴者はリモコンでクイズ番組などに参加し、結果を放送局で集計し、リアルタイムに番組に反映する。

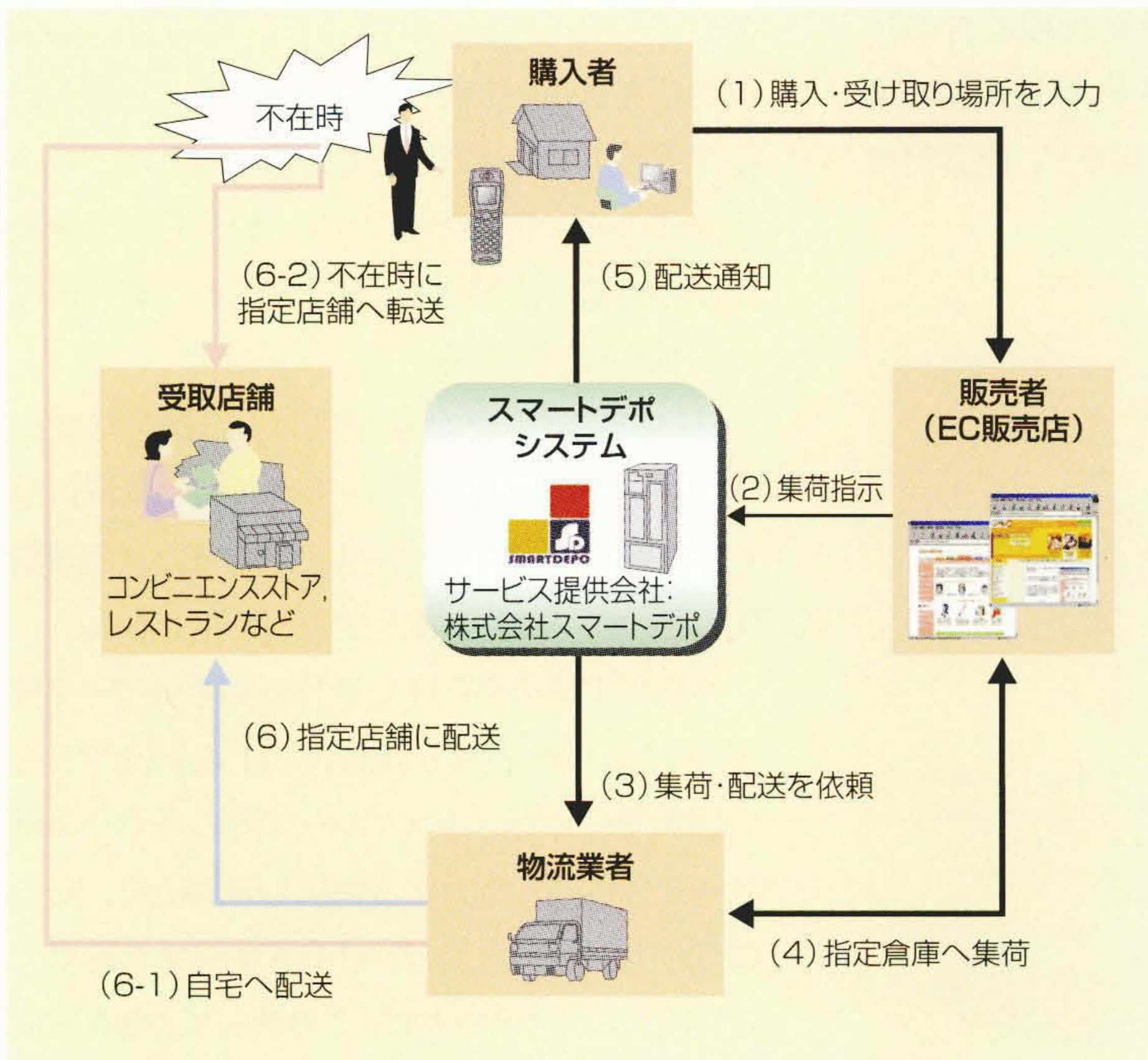


データ放送と双方向通信サービスを融合させることにより、「見るテレビから使うテレビへ」とテレビを進化させている。

双方向サービスセンターでは、視聴者がリモコンから入力した情報(注文、アンケート、クイズ回答など)を集計し、放送局とスポンサーへ集計結果を提供している。さらに、2001年7月から、リアルタイム番組連動型双方向サービス(生番組で、視聴者からの応答情報をその場で集計し、その結果を番組の内容に反映する。)の提供を開始した。これにより、視聴者参加型の番組制作(例えば、クイズ番組)が可能となり、アナログ放送との差を明確に打ち出すことができる。

このセンターは、現在、BS朝日と、デジタル・キャスト・インターナショナルに利用されている。

電子認証技術を活用した店舗留め置きサービス



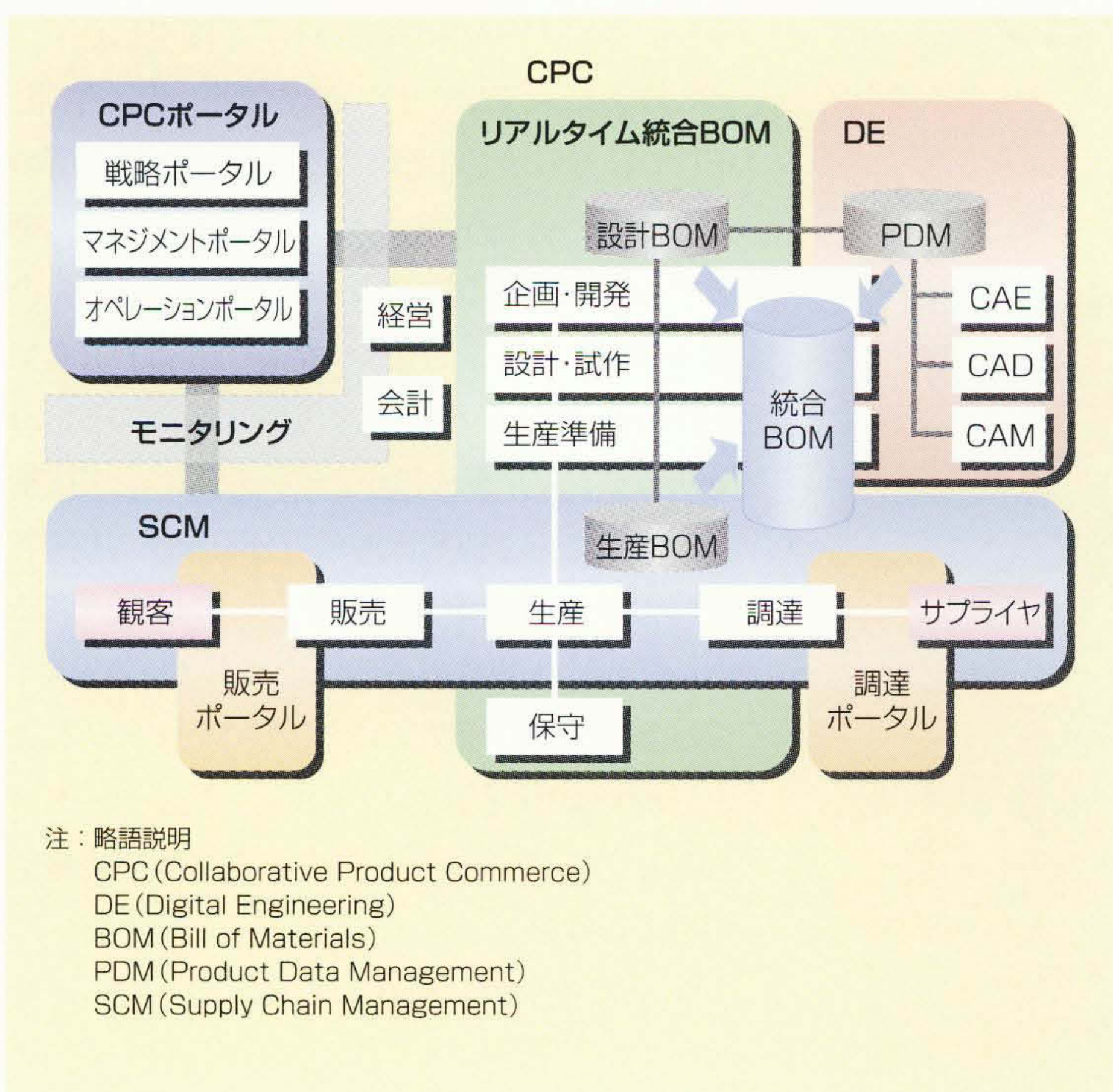
「スマートデポ」の概要
商品購入者は、自宅配送以外に、あらかじめ指定した受取店舗で商品を受け取ることができる。

「スマートデポ」は、消費者用EC(電子商取引)で、商品配送の効率向上と消費者の利便性向上を併せて実現するサービスである。

従来の消費者用ECの配送方法である自宅配送(宅配)以外に、最寄りの店舗を指定することで、消費者の都合のよい場所と時間で商品の受け渡しを行うことを可能とする。2001年6月から試行し、同年8月に本格サービスを開始した。このサービスでは、商品受け渡しの際の本人認証にPKI(公開鍵暗号方式)を応用した独自の方式を採用している。この方式の採用により、専用端末の設置が不要となり、中小のECサイトや一般商店などでも容易に店舗留め置きサービスに参加することができるようになった。

実店舗のネットワーク化を推進し、今後急速に進展するネット社会とリアル社会の接点としてサービスの拡充を図るとともに、「スマートデポ」の電子認証の仕組みを、モバイル通信やデジタルテレビなどに拡大していく。

設計・生産・販売のコラボレーションを実現するCPCソリューション



製造業では、市場ニーズの変化に即応した先進的な製品を、いかにタイミングよく適正な価格で提供できるかが重要な課題となっている。CPCは、研究・設計から生産・販売・保守までの製品のライフサイクル全般にわたる業務情報や技術情報などを連携させ、ウェブインターネットを介して情報を共有することにより、協調作業を実現するものである。

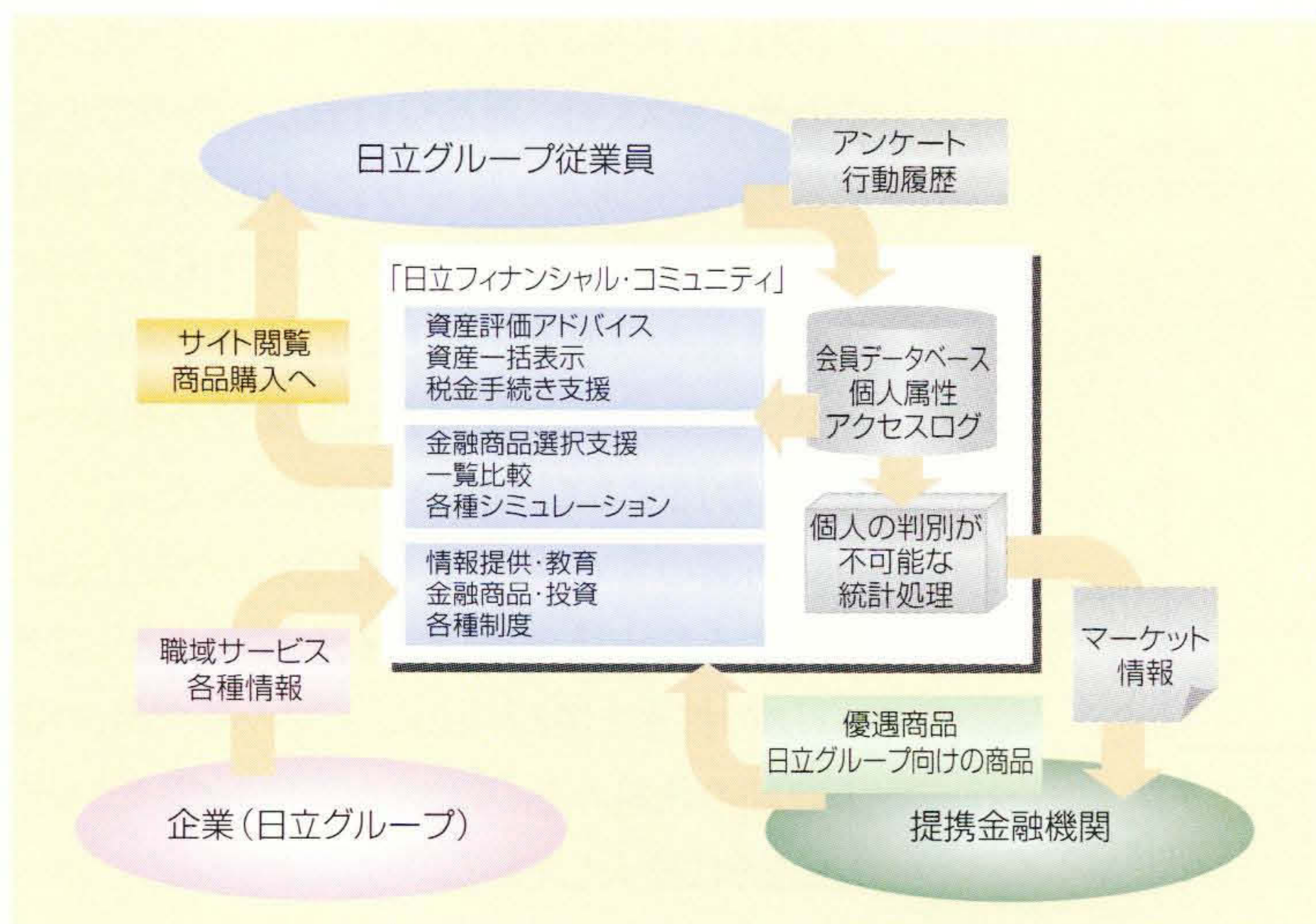
部門別、役割別に、製品、機種、設計プロセス、開発プロジェクトなど多角度から、設計、CADデータ、生産、品質、販売、保守などに関するさまざまなデータをモニタリングする。

日立製作所は、日立グループのコラボレーションに関する業務ノウハウをテンプレート化し、CPCソリューションとして提供する。

(サービス開始時期: 2001年6月)

職域向けの金融ソリューション 「日立フィナンシャル・コミュニティ」

企業では、従業員への資産管理教育の体制整備と、福利厚生などの費用削減を求めている。確定拠出年金の登場など、従業員は



「日立フィナンシャル・コミュニティ」の概要

日立グループ企業、従業員、提携金融機関3者にとって有効なポータルサイト運営を実現する。

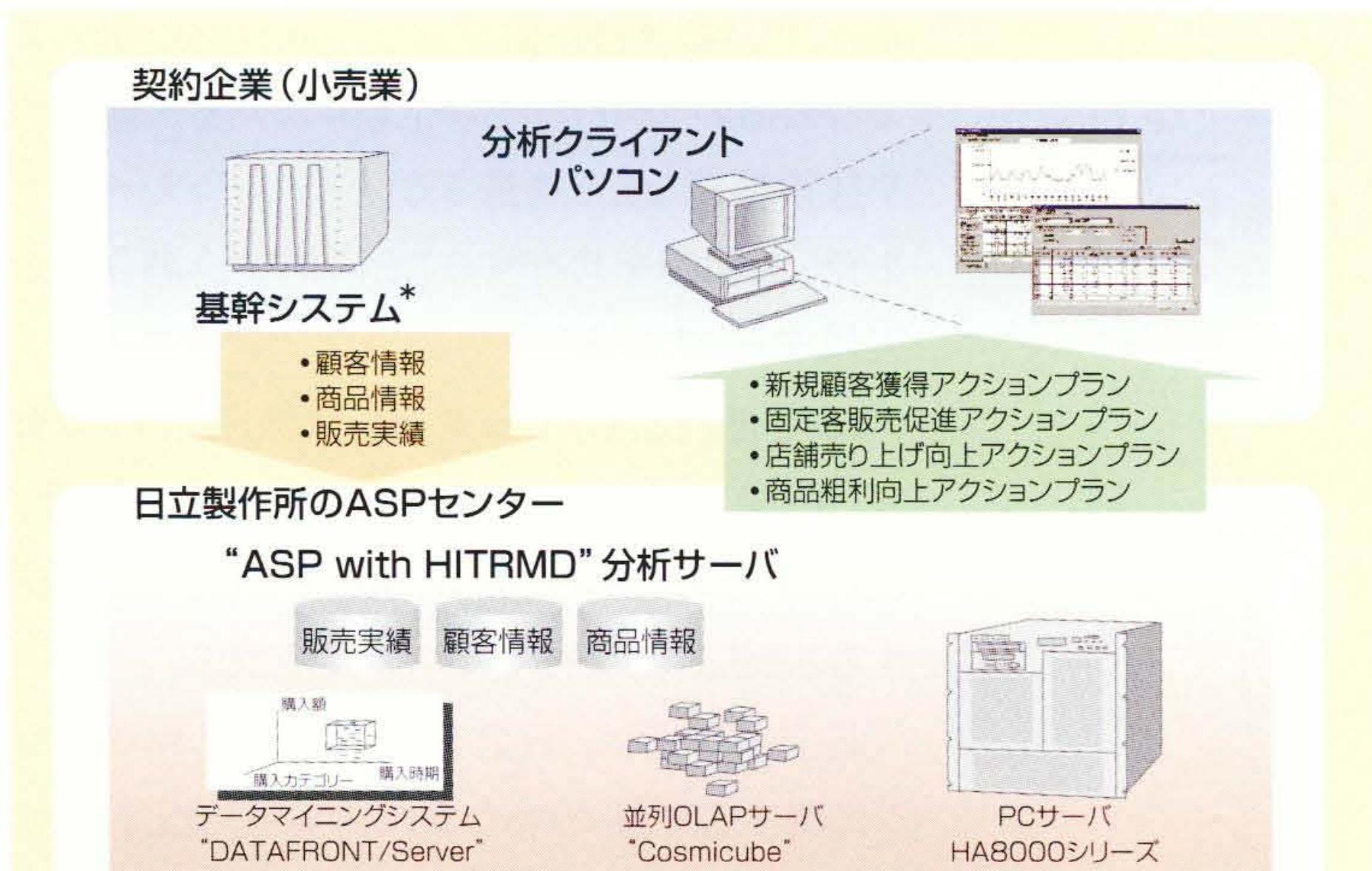
自己の責任で資産運用する時代となってきた。

日立グループでは、優良な金融サービスをワンストップで提供するポータルサービス「日立フィナンシャル・コミュニティ(HFC)」を、2001年4月にスタートさせた。HFCを利用することにより、金融機関手続きから金融情報提供までを、一貫した従業員向けポータルとして導入できるので効率化が図れる。従業員は、HFCと提携した金融機関からの確かな情報を入手できるほか、優遇商品の提供が受けられる。

HFCと契約した金融機関は、職域を特徴づけるマーケット情報が入手できるので、職域に適した商品開発・提供が容易となる。また、金融機関にとって、職域は均質なマーケットである。

今回、実績のある日立製作所のネットワーク技術、セキュリティ技術を背景に、日立キャピタル株式会社をはじめ、日立グループ内の多くの金融サービス事業と魅力ある幅広い職域とを、安全に結び付けた。今後は、日立グループで運用するHFCのノウハウを基に、このサービスを職域向けの金融ソリューションとして多くの企業へ提案していく。

データマイニング技術を採用したASP 顧客・商品情報分析ソリューション “ASP with HITRMD”



注：略語説明ほか ASP (Application Service Provider)
HITRMD (Hitachi Real-Time Merchandising System)
OLAP (Online Analytical Processing)
*HITRMDのユーザー以外は別途アダプタシステムが必要

“ASP with HITRMD”
の仕組み

ASPによるサービスのため契約企業のシステム投資低減と運用負荷軽減を実現する。

豊富な分析メニューを安価に利用できる、小売業用ASP顧客・商品情報分析ソリューション“ASP with HITRMD”を開発した。

このソリューションでは、顧客情報、商品情報、そして日々収集される購入履歴を日立製作所のASPセンターに送信してもらい、分析バッチ処理を行った後、結果をアクションプランとして契約企業へ提供する。分析メニューには、RFM (Recency, Frequency, Monetary Value) 分析やデシル分析のほか、データマイニング技術を採用した商品別購入ルール分析など、店舗特性に柔軟に対応するさまざまなメニューをそろえた。契約は新規顧客獲得などの業務目的別単位となっており、オプションとして専門チームによる分析結果の評価やコンサルティングサービスもあり、現状把握にとどまらない戦略的な情報活用を実現する。

(サービス開始時期：2001年9月)

企業を取り巻くビジネス環境や企業と顧客の関係がダイナミックに変化する時代にあつては、企業情報システムには変化に対応し、新しいサービスの提供が求められている。日立製作所は、最新のITにより、顧客の業務効率の向上や顧客サービスの向上のために、業種・業態に合わせた情報システムの構築を支援している。

卸売市場用の総合情報システム

農林水産省は、10年ごとに卸売市場整備方針を定め、その計画的整備を進めている。1996年度に始まった第6次整備からは、卸売市場の高度情報化が重要なテーマとして掲げられている。この初案件となる盛岡市中央卸売市場移転・新設プロジェクトにおいて、卸売市場運営のための総合情報システムを開発した。

このシステムは、市場開設者による整備を前提とし、卸売市場運営でおよそ必要と思われる諸機能を網羅している。その中には、荷受けなど取り引きの基になる情報作成、取引結果と決済のオンライン化、場内業者から開設者への業務報告や各種許可申請、開設者の市場運営報告、場内業者への施設使用料請求、イントラネットとインターネットによる市場内外の情報受発信の

機能がある。

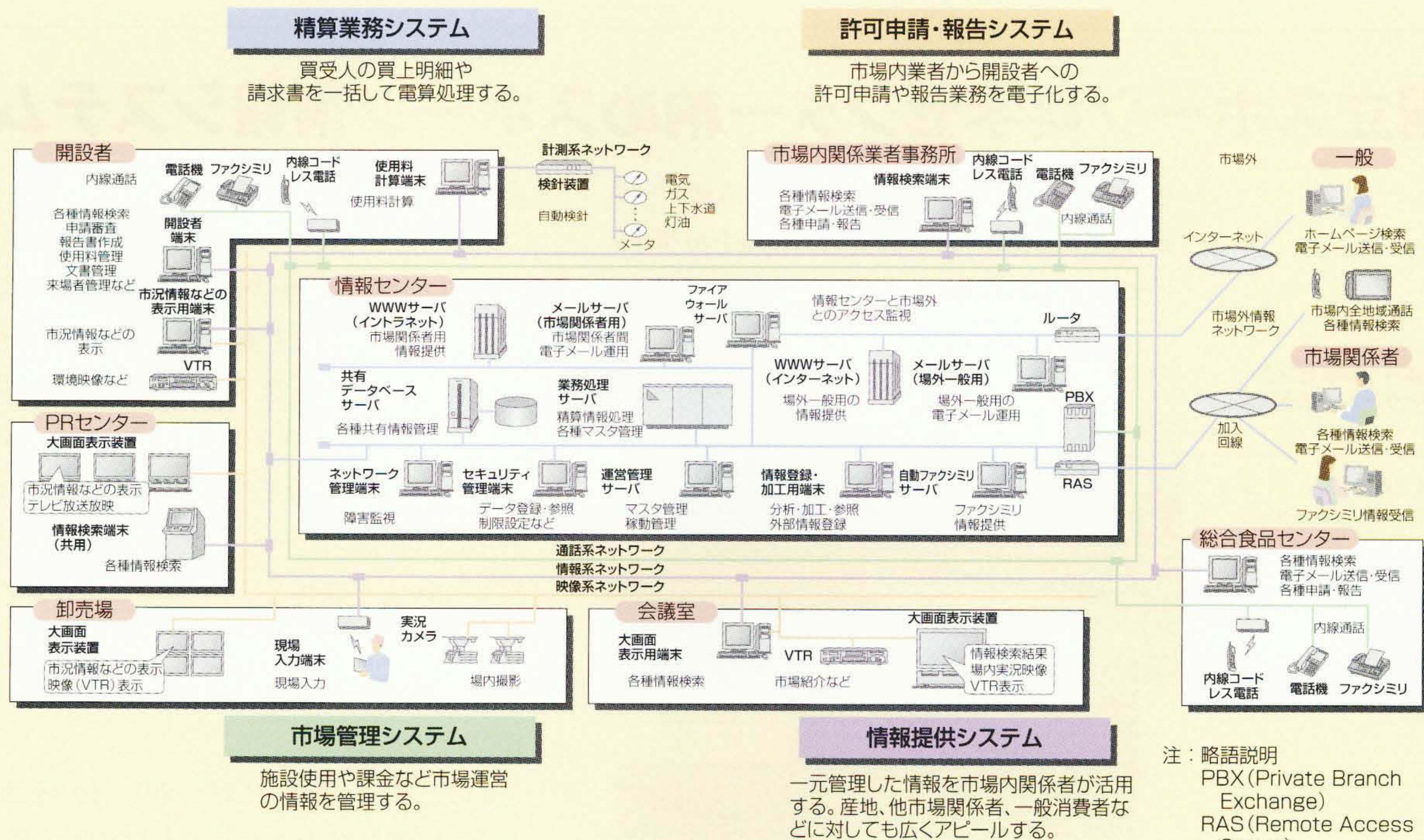
さらに、共同利用のためのセキュリティ確保と、システムを統括管理する情報センターの機能を備えている。

〔システムの主な特徴〕

- (1) 情報系ネットワークなど情報・通信基盤の整備による情報伝達の迅速化
- (2) 情報センター設置による取引情報などの一元的な収集・処理・蓄積
- (3) 取引情報処理など各種業務アプリケーションの導入による、市場関係者の業務効率の向上

他の中央卸売市場でも、これと同等またはその一部に該当する情報化を推進し始めており、日立製作所は、場内業者の調整を含めたソリューションとして展開していく。

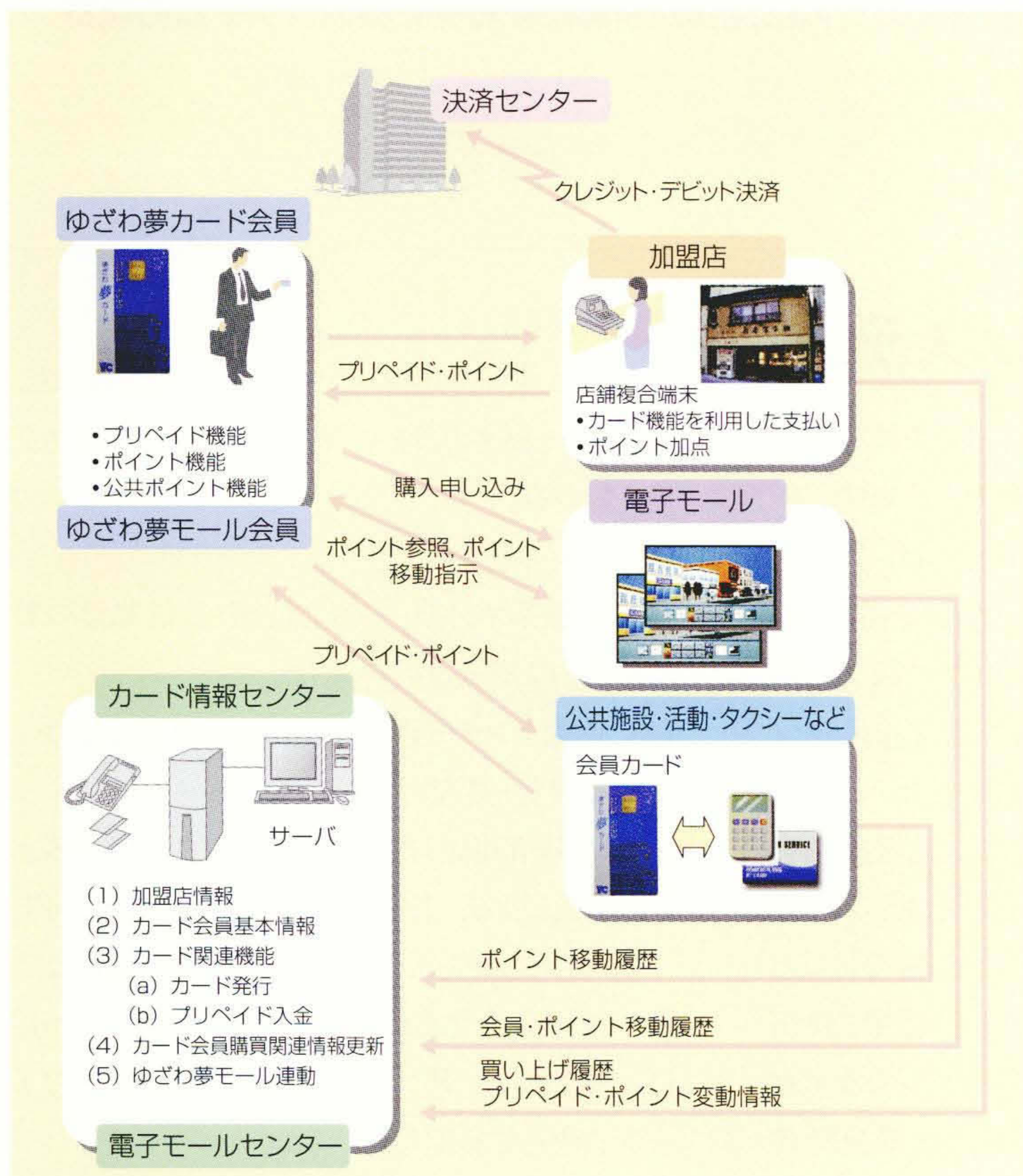
(システム稼動開始時期：2001年5月)



総合情報システムの主な構成

このシステムは、情報系、通話系、計測系、映像系の四つのネットワーク通信基盤システムと、精算業務、許可申請・報告、市場管理、情報提供の四つの業務アプリケーションシステムで構成している。

協同組合 日専連ゆざわ納め電子モール連動型ポイントカード(ICカード)システム



商店街ソリューションシステムの構成例

加盟店や電子モールで発生した情報は、各センターで処理される。

協同組合 日専連ゆざわ、アキタ電子株式会社、株式会社誠文社、および日立製作所の4社はコンソーシアムを結成し、平成10年度補正予算「中心市街地等の情報システム開発事業」の補助を受け、「電子モール連動型ポイントカード(ICカード)システム」を開発した。このシステムは、店舗複合端末、携帯ポイント端末、ポイントカードシステム、および電子モールシステムで構成している。

〔主な特徴〕

- (1) 会員カードにはJICSAP仕様の4kバイトのICカードを採用しているので、顧客情報を活用した接客ができる。
- (2) プリペイド機能やエコマネー機能など、地域マネーへの対応ができる。
- (3) 電子モールでのポイントをICカードのポイントに移して利用することができる。
- (4) ポイントカードなどで得られた情報を随時活用する形で情報の提供ができる。

(発売時期:2001年8月)

国立スポーツ科学センター納めスポーツ情報システム

スポーツ医科学研究とスポーツ情報データベース作成の中核機関の役割を担う国立スポーツ科学センターに、スポーツ情報システム

を納入した。

スポーツ情報システムの特徴的な機能は、(1) 選手のスポーツ医科学データを基に、学術論文などのスポーツ情報や動作解析などの映像情報を統合して管理し、選手の指導材料とする「トータル スポーツ クリニック支援」、(2) 球技スポーツのフォーメーション分析を、短時間でCG映像を利用して選手にフィードバックする「ゲーム分析支援」、(3) 実写映像とCG映像および解析グラフを連動させてトップレベルの選手との時系列での動作差異表示を可能とする「バイオメカニクス支援」などである。

このシステムの活用により、オリンピックをはじめとする国際競技大会で選手が優秀な成績を上げることが期待できる。

(運用開始時期:2001年10月)

国立スポーツ科学センターの外観とゲーム分析支援の画面例

CG映像で表現することにより、フィールドプレイヤーの視点からのゲームの再現や、チームの勢力範囲の視覚的な分析ができる。



気象庁納め気象予報業務システム

気象庁は、気象情報の高度化のため、数値予報を行うスーパーコンピュータシステム〔NAPS: Numerical Analysis and Prediction System (数値解析予報システム)〕を更新した。

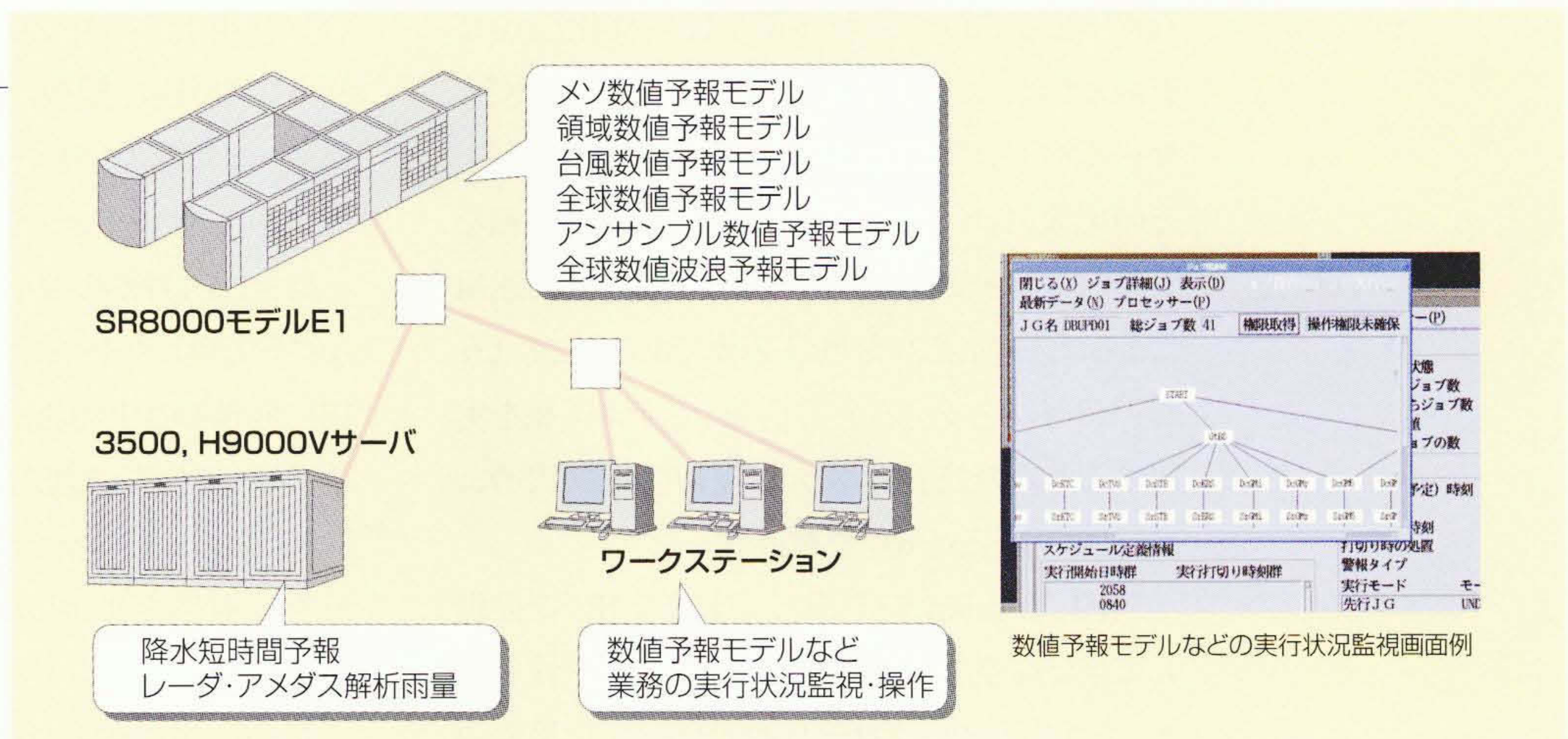
新NAPSで中核を成す日立製作所の「SR8000モデルE1」は、従来システムの約20倍の演算性能(最大論理ピーク性能768 GFLOPS)を持つ。この計算能力の向上により、従来の数値

予報モデルの高精度化に加え、新たに日本付近の詳細な予測を行うメソ数値予報モデル(水平解像度約10 km)の運用が開始された。これにより、集中豪雨などの局地的な気象現象の予測精度が向上し、台風数値予報モデルとともに、いっそうきめ細かな防災情報の提供が可能となっている。また、アンサンブル数値予報モデルの高解像度化などにより、週間天気予報や1か月予報の精度向上が図られている。

(システム稼動時期: 2001年3月)

NAPSの概略構成と、運用される数値予報モデル群

スーパーコンピュータとサーバが有機的に結合され、数値予報モデルなどの業務が実現される。



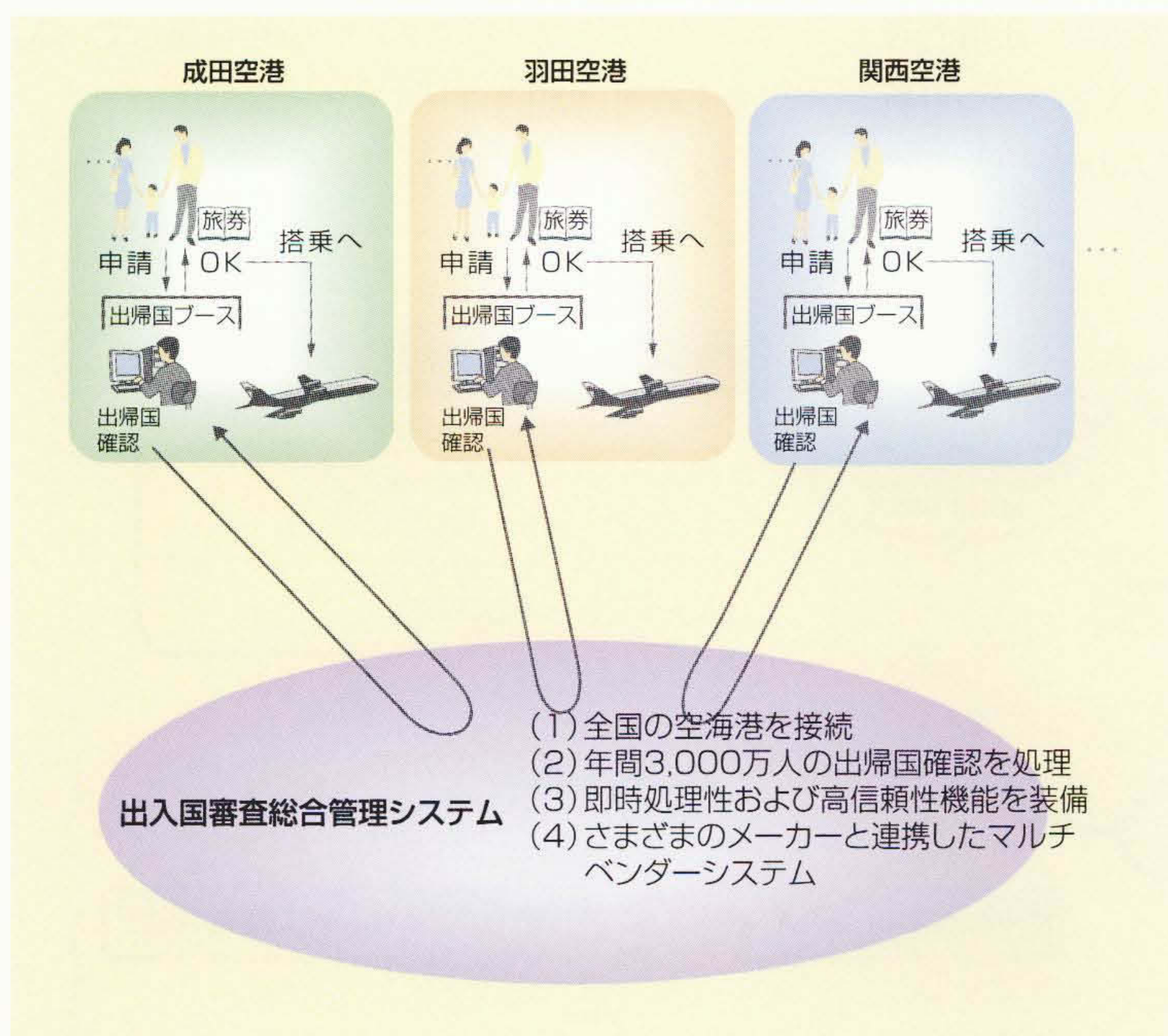
法務省納め出入国審査総合管理システム

法務省に出入国審査総合管理システムを納入した。

日本国旅券は、海外で発給される一部のものを除いて、現在はすべて機械で読み取ることができる仕様になっている。このため、日本人海外渡航者の出帰国確認に必要な情報は機械で直接読み込まれ、これまでの「EDカード」は廃止された。

これまでは、出帰国確認に必要な情報は「紙」である「EDカード」に記載されており、この情報の管理を主とするシステムが使われていた。「紙」が廃止されたことにより、出帰国確認のための情報をその場で処理するだけでなく、即時処理機能を持つ信頼性が高いシステムに刷新された。

2000年7月1日に「EDカード」が廃止されてから現在までシステムは安定稼動を続けており、年間3,000万人の日本人海外渡航者の出帰国確認が円滑に行われている。



出帰国する場合の手続きとシステムの関連

このシステムでは、全国の空海港を接続し、年間3,000万人以上の出帰国確認を処理している。

本格的なインターネット・ブロードバンド時代を迎え、情報システムには、効率性、信頼性、対障害性などの高度化が求められている。日立製作所は、情報システムの安定稼働実現のために、ネットワークシステムの統合運用管理“JP1”をはじめ、ネットワーク管理、セキュリティ管理、データベース管理などのミドルソフトウェア、アプリケーション構築のためのパッケージやツールを提案している。

eビジネス環境で顧客サービスを高める 統合システム運用管理ソフトウェア“JP1 Version 6i”

ブロードバンドやモバイル機器などの普及によってインターネット環境は多様化し、eビジネスでは、これまで以上に高度なサービスと、サービス自体の安定した提供が求められている。その実現には、インターネット環境での高信頼なシステム稼働環境の構築のほか、効率的な運用によるコスト削減の実現が必要である。このようなeビジネスを支える企業情報システム構築を実現するための統合システム運用管理ソフトウェア“JP1 Version 6i”を製品化した。

“JP1 Version 6i”では、これまでJP1で提供してきた高度な信頼性、生産性、操作性を継承、強化しつつ、グローバルなビジネス環境の中での高品質なサービス提供の実現に向けた“Internet Service Quality Management”を標ぼうし、“Serviceability”、“Service Security”、および“Service Cost”の三つのキーコンセプトに基づいて顧客の企業情報システムの運用管理を支援する。また、これに基づく以下の三つの新たなソリューションにより、システムのサービスレベ

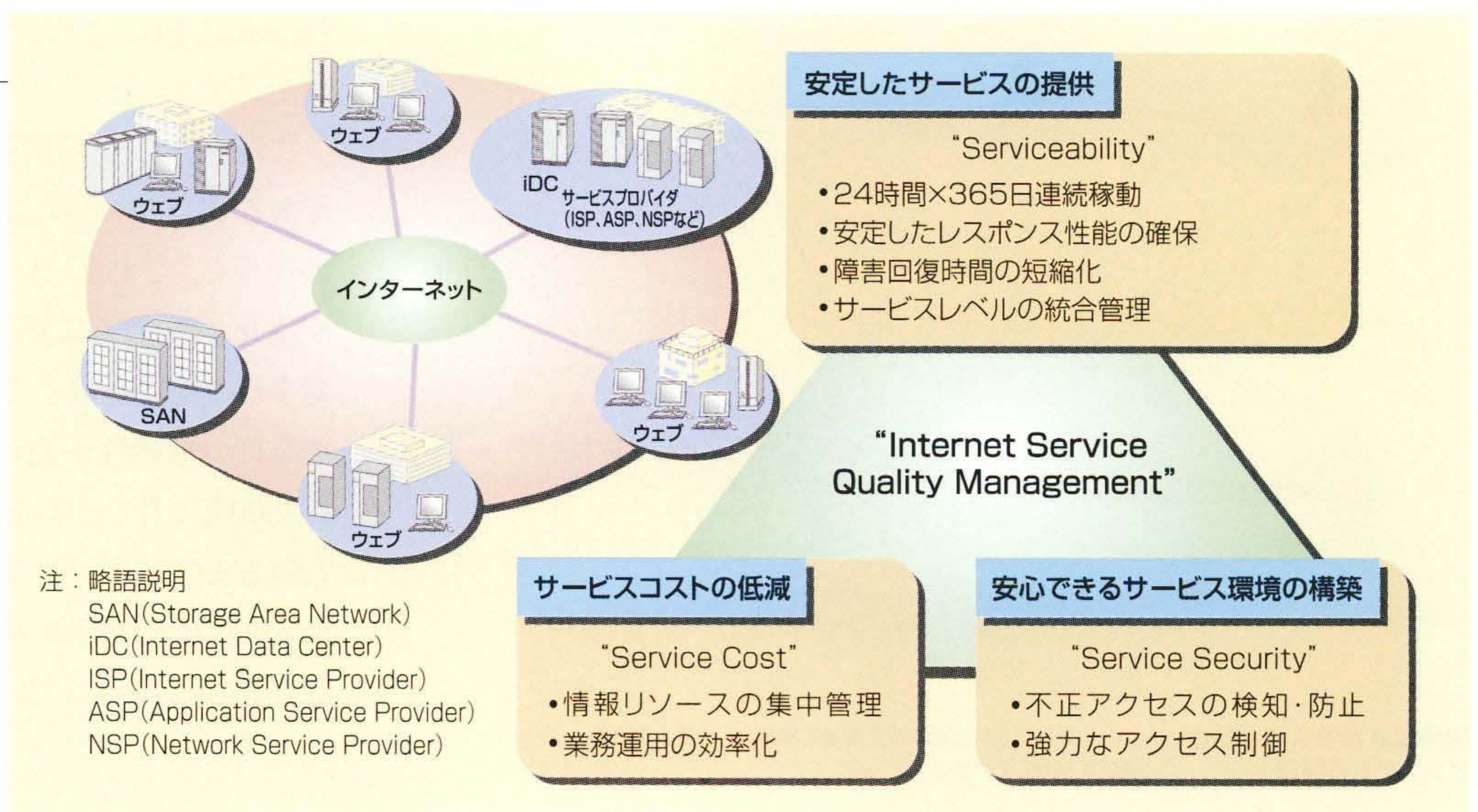
ルを高めている。

- (1) 利用者から見たウェブサイトやインターネットサービスの性能監視、問題点解析などを強化したサービス管理ソリューション
- (2) ウェブコンテンツやデータへの強力なアクセス制御、内外からの不正アクセスの検知・防御などを実現したセキュリティ管理ソリューション
- (3) 世界初のIPv6(Internet Protocol Version 6)ネットワーク機器管理、NAT(Network Address Translation)、ファイアウォール管理など、インターネット対応を強化したネットワーク管理ソリューション

情報家電に代表されるユビキタス環境は、生活にいっそう密着した形で発展していくものと予想される。JP1では、このようなシステムの環境変化にも柔軟かつ迅速に対応し、21世紀の企業情報システムを支える運用管理ソフトウェアのグローバルなデファクトスタンダードを目指している。(発売時期:2001年3月)

“JP1 Version 6i”のコンセプト

安定したサービスの提供、サービスコストの低減、安心できるサービス環境により、高品質なサービス提供を実現する。



進化する企業のカとなるEビジネスプラットフォーム “Cosminexus Version 4”

ウェブ情報システムで実現するEビジネスの進化が一段と加速している。ビジネスを早期に立ち上げるためには、システムの性能や信頼性、運用性、そして使いやすさも重要なポイントである。

Cosminexus(コズミネクサス)は、さまざまな厳しい要求が伴うウェブ情報システムを、スピーディかつ低コストに構築するためのウェブアプリケーションサーバである。Java*やJ2EE(Java2 Platform, Enterprise Edition), CORBA*, XML(Extensible Markup Language)などの先進技術に対応した開発・実行環境を備え、B2C、B2Bのウェブシステム構築から、EAI(Enterprise Application Integration)による異種システム統合までを強力にサポートする。

さらに、成熟したネット社会では、企業・組織・人が柔軟に協調し、最も価値のあるビジネスをスピー

ディに展開するコラボレーション指向のEビジネスを実践するように企業が進化する必要がある。

Cosminexus Version 4は、Eビジネスのスピードとクオリティを向上させるための数々の特徴を持っている。代表的なものとしては、知的資産の集約とパーソナライズを図る「ポータル」機能、社内業務と企業間取り引きのシームレスな統合を図る「ビジネスインテグレーション」機能、新規ビジネスの迅速な立ち上げを図る「コンポーネント」への対応である。

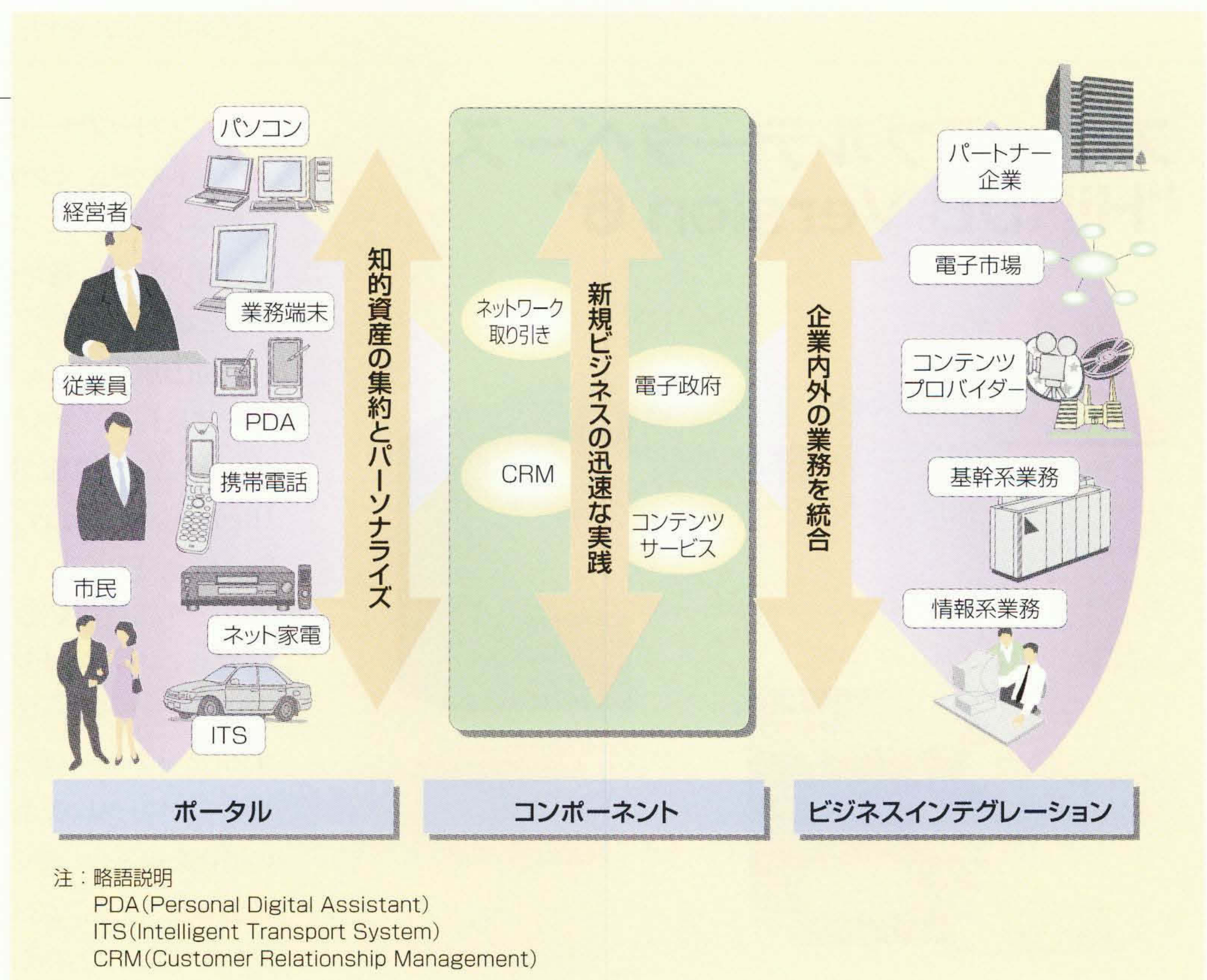
Cosminexus Version 4は、進化を求めるさまざまな企業がコラボレーション指向のEビジネスを実現するための強力なパートナーである。

(発売時期:2001年6月)

注：*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

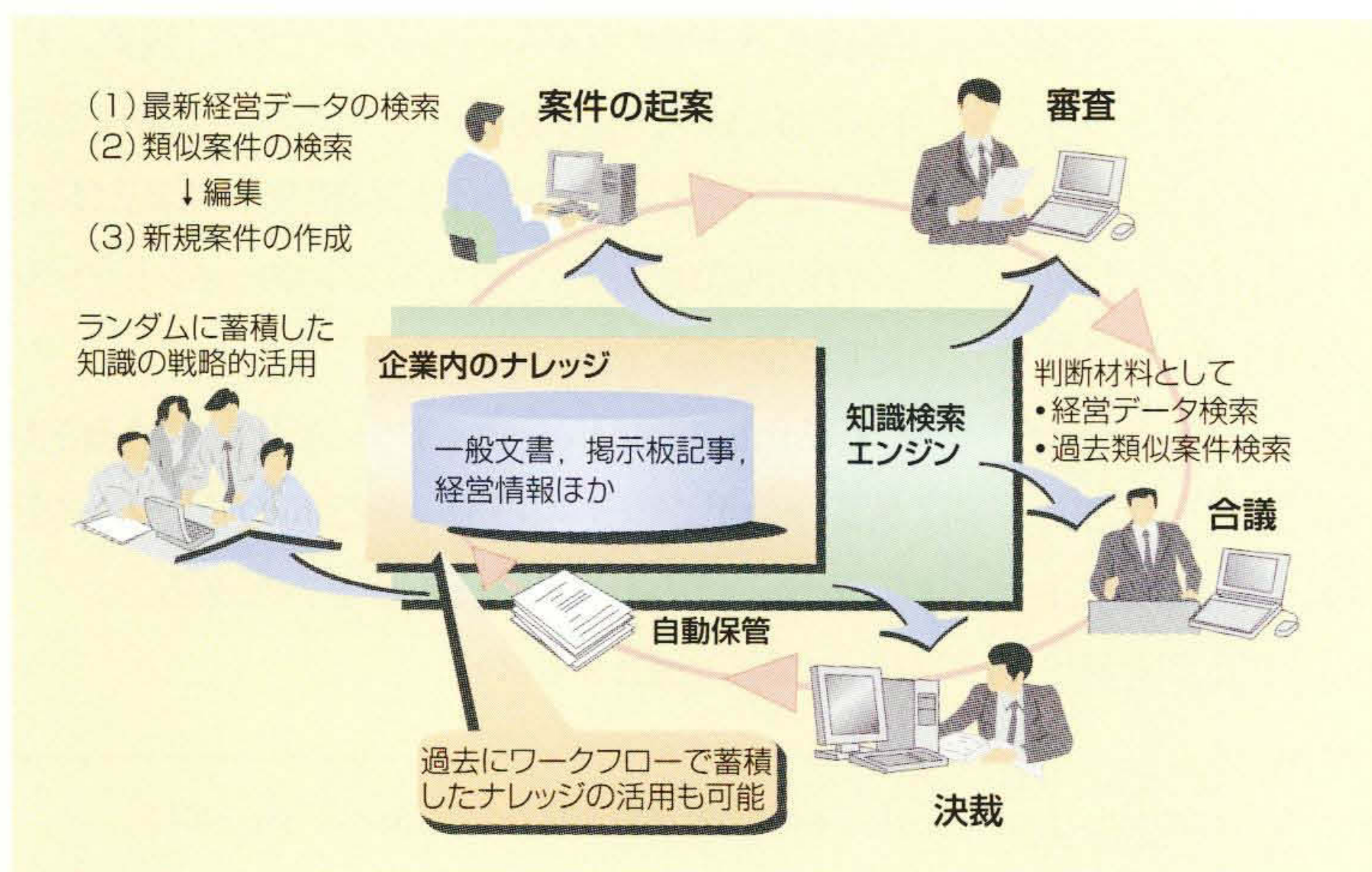
Eビジネスプラットフォーム “Cosminexus Version 4”の概要

Cosminexus Version 4の代表的な特徴は、「ポータル」、「コンポーネント」、および「ビジネスインテグレーション」である。



戦略的知識活用で創造型スピード経営を実現する“Groupmax Enterprise Version 6”ベースのワークフローソリューション

企業内での知識財産(ナレッジ)の有効活用が注目を集めている中で、知識を蓄積、管理し、その知識に基づいたスピードある経営がビジネス成功のキーポイントとなっている。日立製



知識管理連携ワークフローソリューションの概要

Groupmax Workflowによる情報の流れのコントロールと、企業知識としての登録・活用の概要を示す。

作所は、“Groupmax Enterprise Version 6”をベースにナレッジ活用のIT化を促進する、以下の2種類のワークフローソリューションを提案している。

(1) 知識ワークフローソリューション

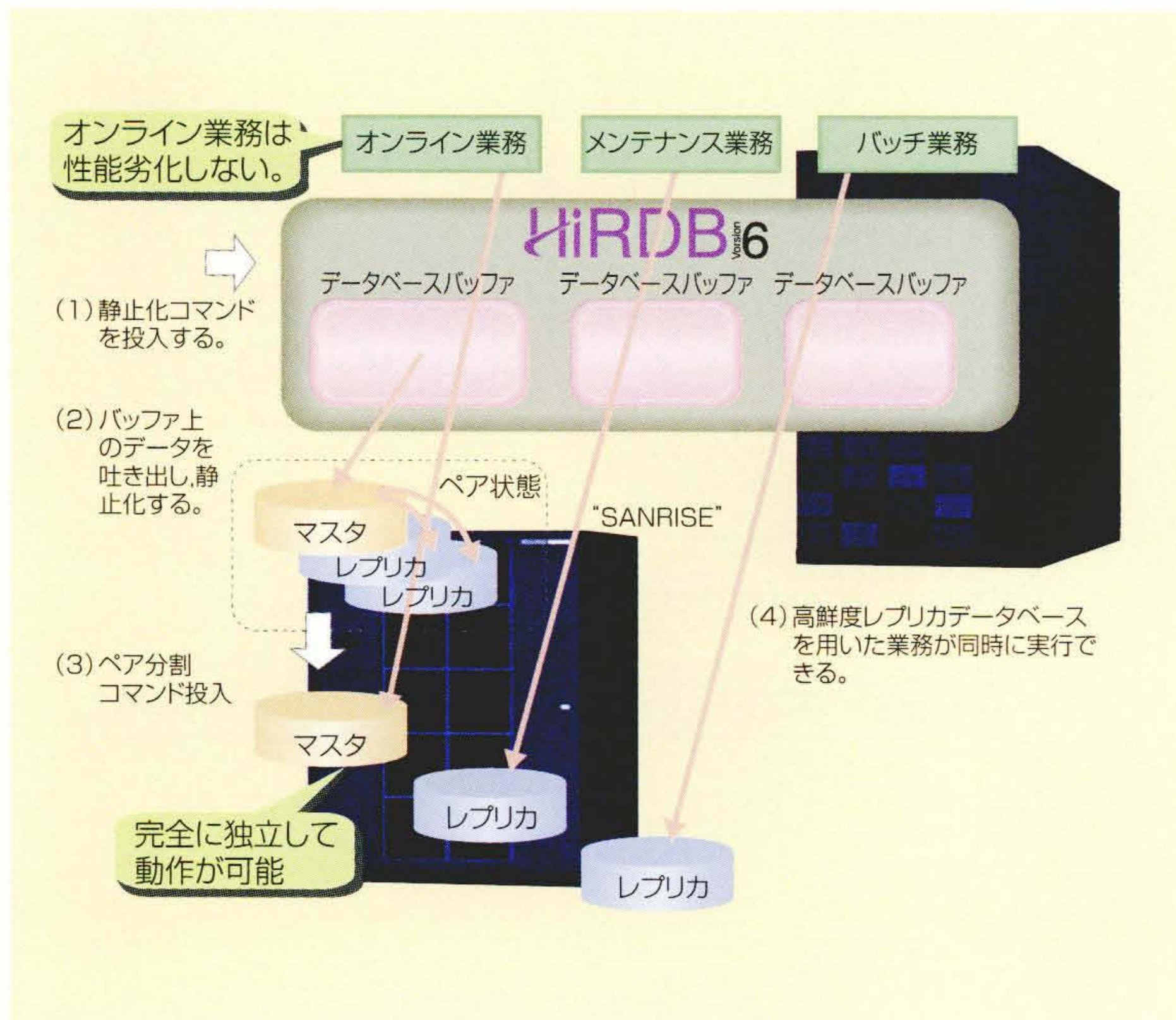
日々の業務で発生するナレッジの活用手段となるこのソリューションでは、知識検索エンジンを組み合わせ、ワークフローの案件の起案・審査・合議・決裁の各ステージで、過去の類似案件を参考にしたり、最新の経営データを判断材料にすることで、正確でスピーディーな企業経営を実現する。

(2) 業務ワークフローソリューション

体系化された組織のナレッジの活用を実現するために、業務や資材の業務知識を取り込み、「総務業務ソリューション総務ワークフロー」や「資材業務ソリューション購買ワークフロー」として商品化している。

(発売時期:2001年1月)

スケーラブルデータベース “HiRDB Version 6”



HiRDB Version 6によるノンストップ運用例

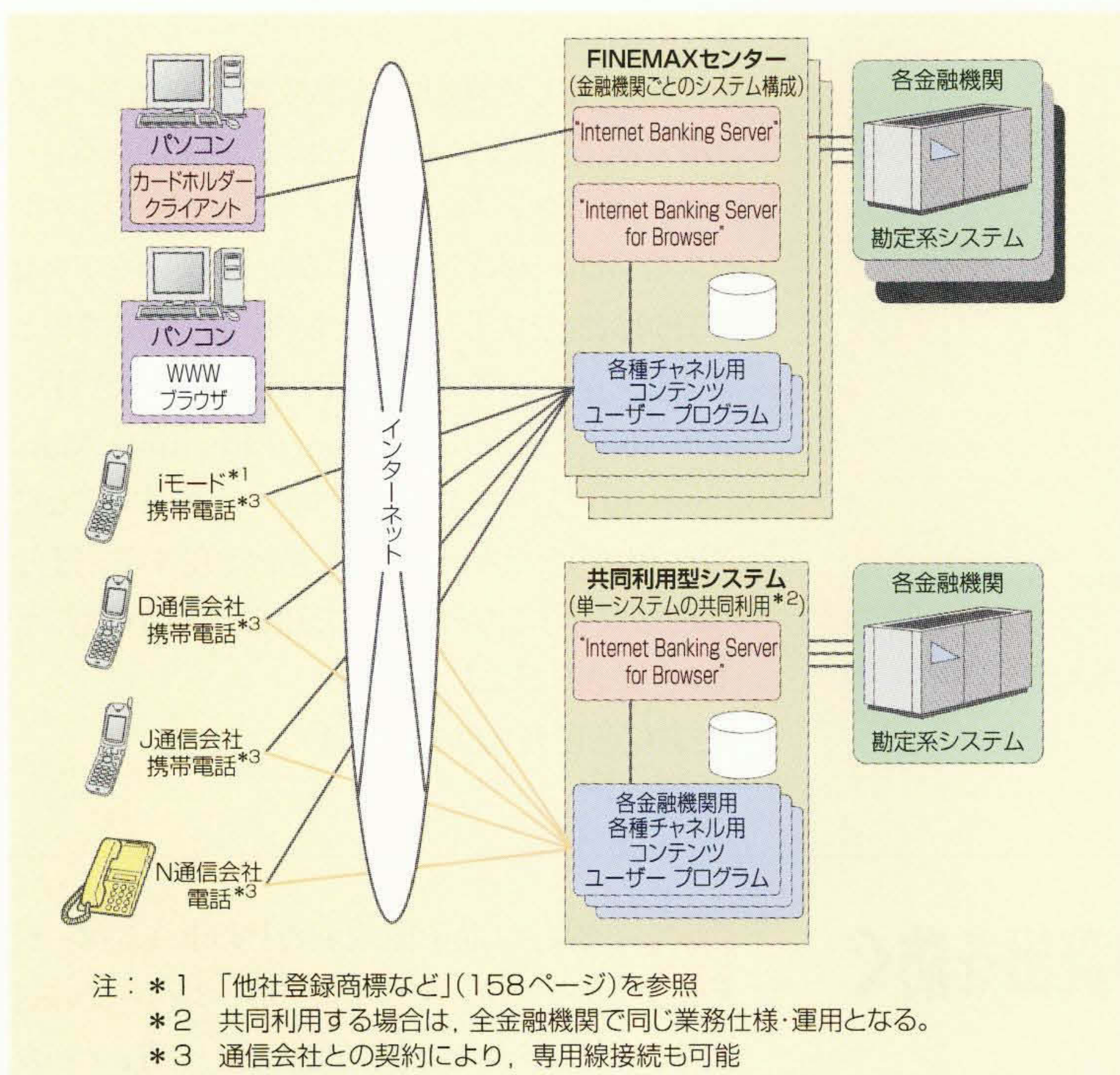
データベース静止化機能とインナレプリカ機能により、データベースシステムをノンストップで運用することができる。

ノンストップサービスが求められるネットビジネスでは、オンラインサービスと並行したデータベースメンテナンスやバッチ業務の実行、耐障害性、さらに、運用の容易性などが重要なポイントとなる。

“HiRDB Version 6”は、日立製作所のディスクアレイサブシステム“SANRISSE”のペアボリューム作成機能“MRCF〔Multiple RAID (Redundant Array of Independent Discs) Coupling Feature〕”や、ミラーリングソフトウェアのミラー化機能を使ってデータベースを多重化(n 重化)する「インナレプリカ」機能、および任意の時点でデータベースを整合性の取れた状態とする「データベース静止化(バッファの更新情報をデータベースに書き込む)」機能を持つ。両者の機能を組み合わせることにより、オンライン処理に影響を与えることなく多様な業務(再編成、バックアップなど)を並列に実行することができ、サービスをノンストップ化する。

(発売時期:2001年6月)

最新インターネット バンキング システム



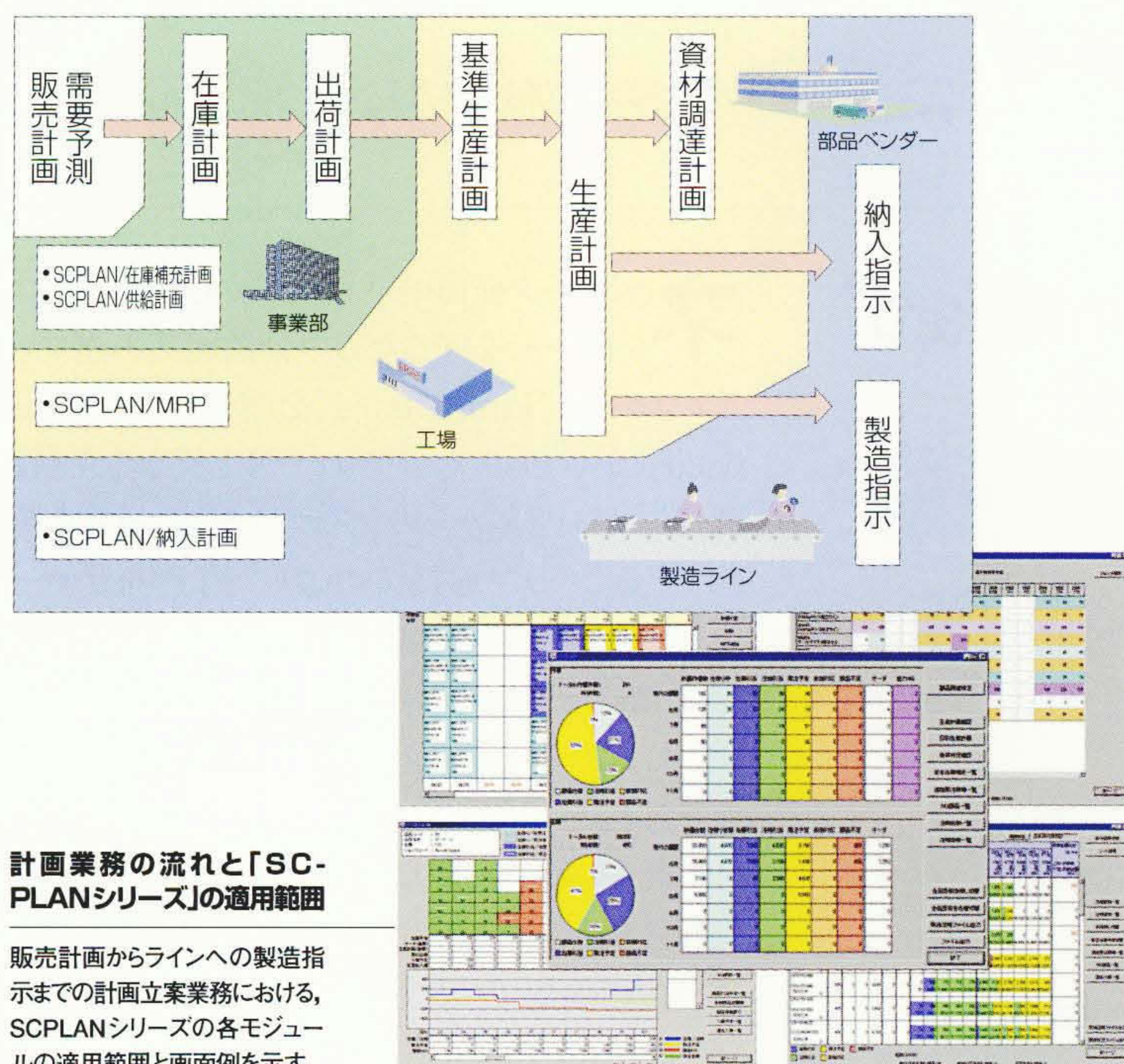
インターネットバンキング
システムの構成例

FINEMAXセンターと共同利用型システムのシステム構成例を示す。

ユーザープログラムが不要で、短期間にインターネットバンキングシステム(IBシステム)構築を実現する“Internet Banking Server”(発売時期:1998年11月)と、金融機関独自画面(コンテンツ・ユーザープログラム)をブラウザ用に開発してIBシステム構築を実現する“Internet Banking Server for Browser”(発売時期:1999年12月)を用いたネットワークバンキング共同センター“FINEMAX”が稼動している。ブラウザ用のIBシステムでは、金融機関独自画面(コンテンツ・ユーザープログラム)をチャネルごと(携帯電話、テレビなど)に対応させることにより、さまざまなチャネルでIBシステムを利用することができる。

金融機関のシステムの共同化動向を踏まえ、IBシステムを複数の金融機関で共同利用できるように対応を図った(発売時期:2001年8月)。今後は、銀行サービスの拡充とともに、ブラウザからのショッピングや納税などの決済を可能にしていく。

高速ビジュアルシミュレーションで迅速な意思決定を 強力にサポートする“SCPLAN”

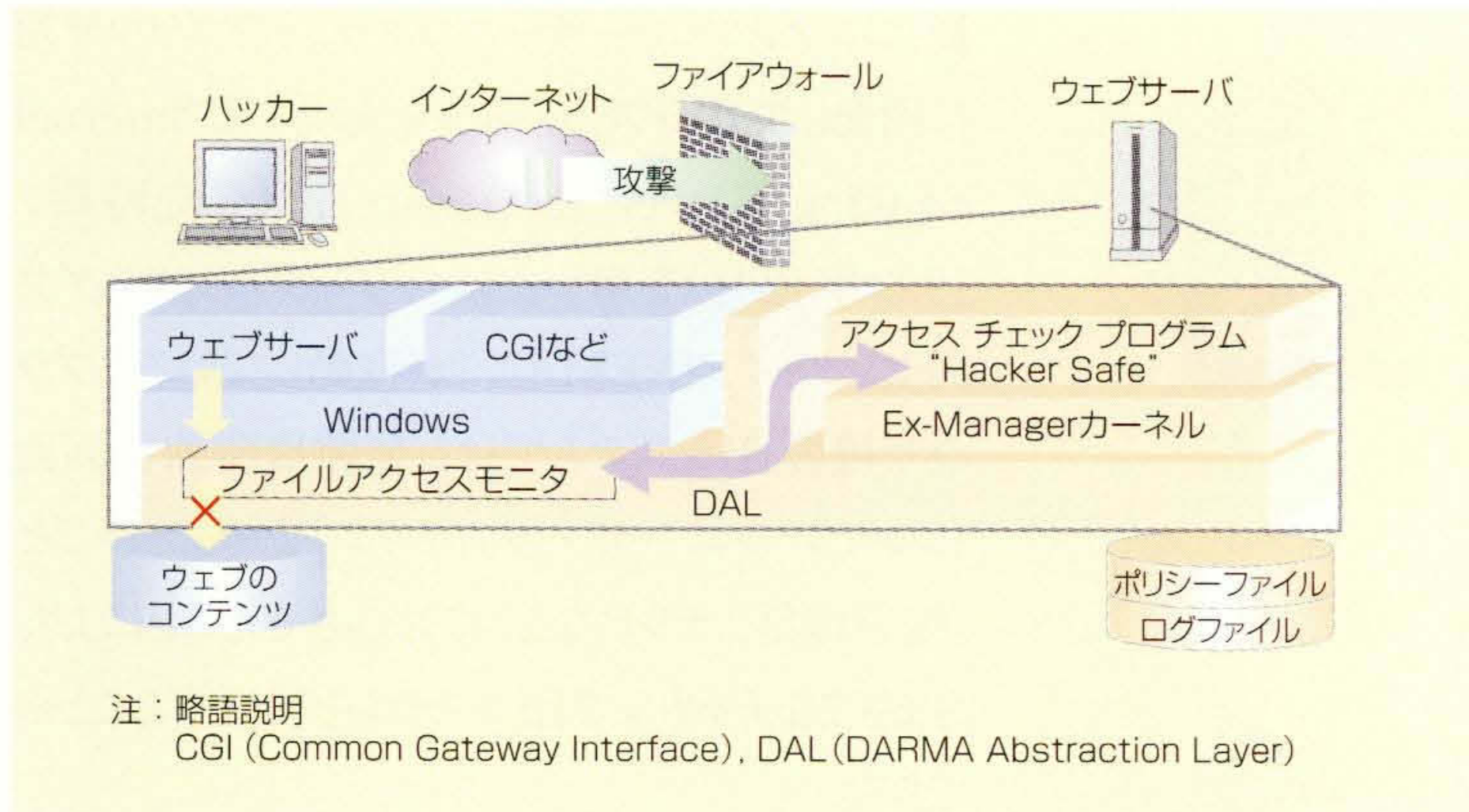


社内外のSCM(Supply Chain Management)改革で培ったノウハウを集め、パッケージ化した「SCPLANシリーズ」は、高速計算エンジンを中核とした計画シミュレーションにより、計画サイクルの短縮化と先手管理を可能とする。また、製品別・業務別・ライン別など、さまざまな視点からの表示画面により、迅速な意思決定を支援する。

このたび、上流工程側に在庫補充政策を立案する「SCPLAN/在庫補充計画」を、下流工程側に生産現場のスケジューリングを立案する「SCPLAN/納入計画」をそれぞれ製品ラインアップに加えた。これにより、サプライチェーン全体の幅広い業務に対して最適化を図ることができるようにした。

(発売時期:2001年11月)

独自のDARMA技術による強じんなセキュリティソフトウェア “Ex-Manager Hacker Safe”



“Ex-Manager Hacker Safe”によるセキュリティ機能

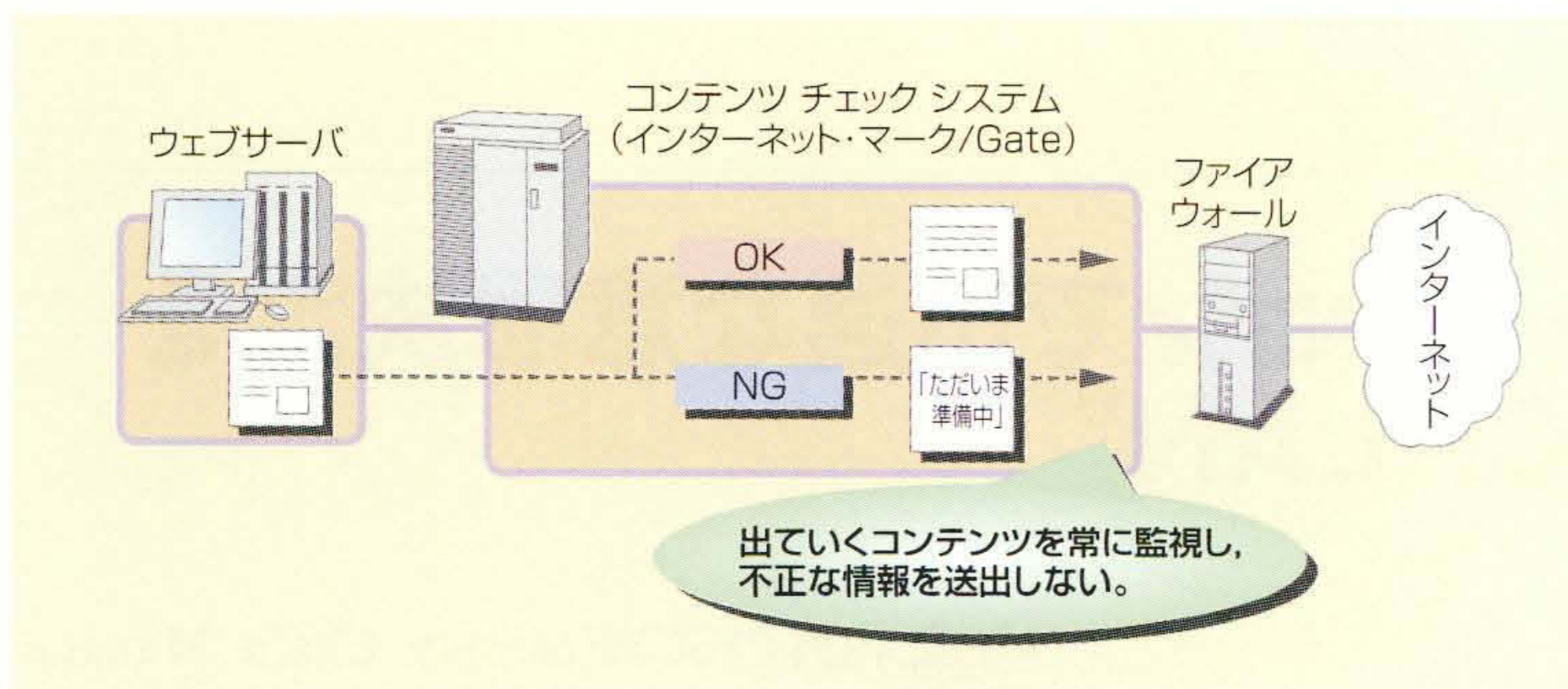
すべてのファイルアクセスを監視し、許可されたユーザー・プログラム以外による不正な読取り、書込みを禁止する。

Hacker Safeは、ファイアウォールだけではガードしきれない外部攻撃から情報資産（ファイル）を保護するソフトウェア製品である。

ファイルアクセスにかかわる「ユーザー」と「アクセス用プログラム」を特定することで厳密なアクセス制御機能を実現するとともに、ポリシー情報とアクセスチェックプログラムをDARMA (Dependable Autonomous Hard Realtime Management) 技術によって隠ぺい、保護することにより、堅ろうなセキュリティ構造を実現する。既知の攻撃はもちろんのこと、未知の攻撃からもファイルを保護することができる。

(発売開始時期：2001年10月)

改ざんされたホームページ情報の流出を防ぐ 「コンテンツチェックシステム」



コンテンツチェックシステムの構成

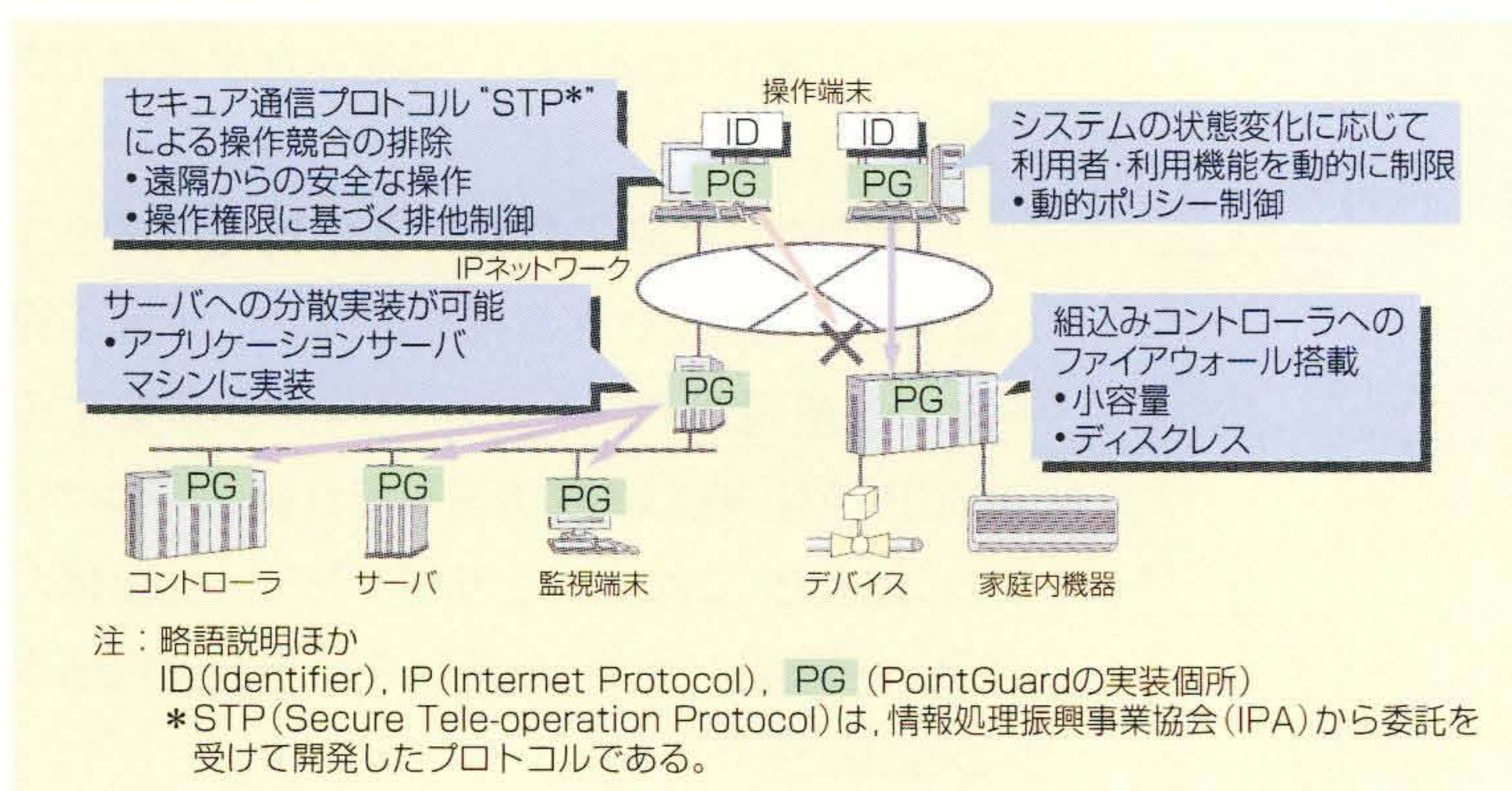
ホームページ作成時のデータを根拠情報とし、ウェブサーバから発信するデータを常に監視する。

電子政府や電子商取引などのホームページを介したサービスでは、ホームページの信頼性の維持が重要な課題である。一方、ハッカーによるホームページへの改ざんが多発しているため、ホームページに対する不安感を持っている利用者は多い。

日立製作所のコンテンツチェックシステムでは、ウェブサーバから発信する情報が改ざんされていないかを常に監視し、情報が改ざんされている場合は、「ただいま準備中」などの代替ページを瞬時に送信し、不正な情報の送出を防止する。

(発売時期：2001年7月)

分散組込み型ファイアウォール“PointGuard”



“PointGuard”の特徴と機能

強固でスケーラブルなセキュリティ機能を分散組込み型ファイアウォールとして提供する。

ネットワーク経由の不正攻撃からサーバやコントローラを守るための分散組込み型ファイアウォール“PointGuard”を開発した。PointGuardが一般のファイアウォールと異なる点（特徴）は、(1) 遠隔からのシステム操作の競合を排除できるセキュア通信プロトコル“STP”をサポート、(2) コントローラへの搭載、(3) システムの状態変化に応じて利用者や利用機能を動的に制限、および(4) サーバへの分散実装が可能なことである。

これらの特徴により、PointGuardは、プラント監視に加え、遠隔からの家庭内機器制御など広い分野に適用できる。

(発売時期：2001年11月)

本格的なインターネット・ブロードバンド時代を迎え、サーバ、通信機器、記憶装置、関連機器には、その高信頼化、高速化、大容量化、小型化、および省エネルギー化が求められている。日立製作所は、顧客のシステム規模に合わせ、最適な機器を選択して利用することができるラインアップを提案している。特に、増大する情報の管理、統合、共有のためのストレージネットワークとして、「SANRISE NETCENTURYシリーズ」を提案している。

SAN/NAS統合を実現したストレージシステム「SANRISE NETCENTURYシリーズ」

近年、多様化するシステムの中で、異なるプラットフォーム間でファイル共有を可能にするNAS(Network Attached Storage)へのニ

ーズが高まっている。そのため、SAN(Storage Area Network)接続のディスク アレイ サブシステム「SANRISE2000/1000シリーズ」に加え、NASに本格的に対応できる「SANRISE NETCENTURYシリーズ」を開発した。

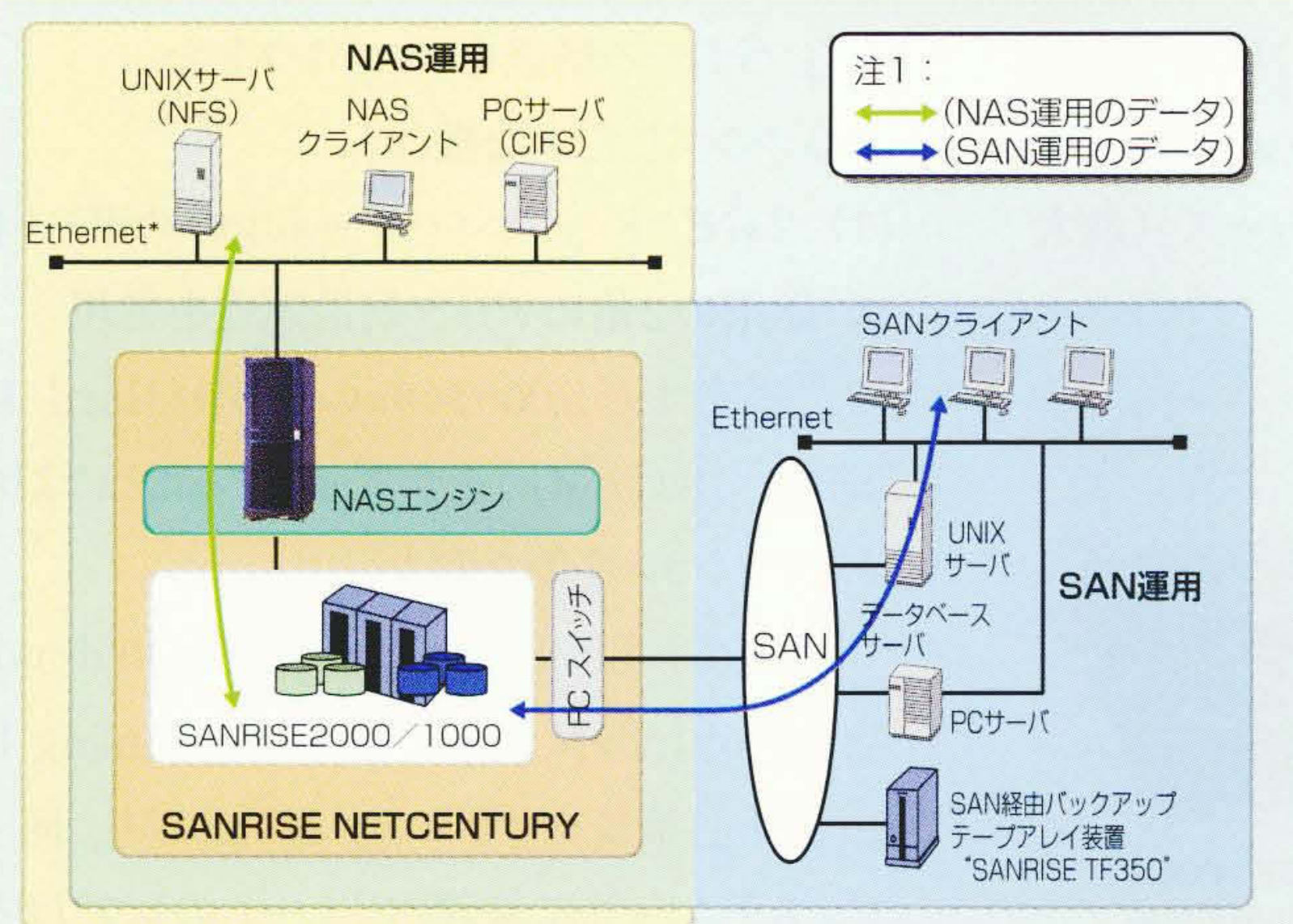
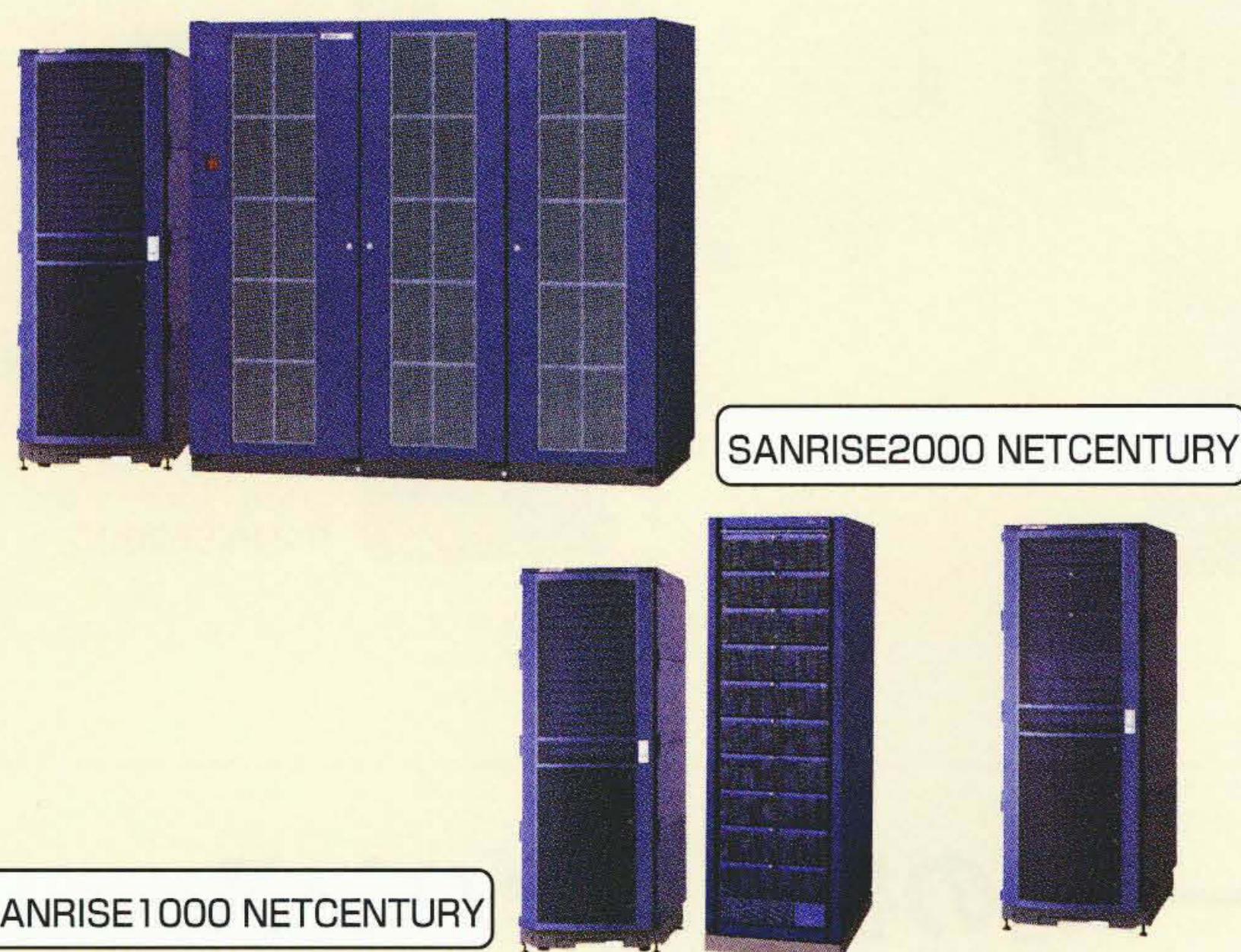
このシリーズでは、UNIXベースのNASエンジンにSANRISE2000またはSANRISE1000を組み合わせることで、従来のSANストレージ領域に加え、NAS共有ファイル領域の設定を可能とし、両領域の共存を実現する。これにより、高性能、高信頼なストレージ一元運用管理が可能となる。

SANRISE2000 NETCENTURYは大規模ウェブホスティングなどシステムレベルの高可用性が必要な環境に、SANRISE1000 NETCENTURYはウェブコンテンツ管理や部門レベルのファイル共有など中小規模のシステム環境にそれぞれ適したシステムである。

〔主な特徴〕

- (1) 可用性で高い評価を受けているSANRISEシリーズにクラスタ構成のNASエンジンを組み合わせることにより、単一故障を克服したアーキテクチャを提供
- (2) クラスタ上のリソース設定を完了して提供するので、直ちに既存のネットワークに接続し、ディレクトリ設定とユーザ設定を開始することが可能
- (3) SAN/NAS混在領域を1台の装置で提供し、SAN、NASいずれのアクセス形態でもオンラインで容量を追加することが可能なので、集中ストレージ監視や統合バックアップなどによってストレージ管理コストを削減する、効率的なストレージコンソリデーションを実現

(発売時期:2001年6月)



SANRISE NETCENTURY 全体の接続構成

注2: 略語説明ほか NFS (Network File System), CIFS (Common Internet File System)
FC (Fibre Channel)
* は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

SAN/NAS統合ストレージシステム「SANRISE NETCENTURYシリーズ」

SANストレージ領域とNAS共有ファイル領域を1台の装置で提供することにより、高性能、高信頼なストレージ一元運用管理を行っている。

「SANRISE2000シリーズ」の機能エンハンス

大規模SAN(Storage Area Network)環境での効率的なストレージコンソリデーションのかなめとして開発した「SANRISE2000シリーズ」(最大約27 Tバイト)の機能をエンハンスした。

〔エンハンスした主な機能〕

(1) ハードウェアのマイクロプログラムのチューニングによって性能向上を実現(ランダムリード性能

は従来比最大60%向上)したほか、2 Gビット/sのファイバチャネル接続にも対応

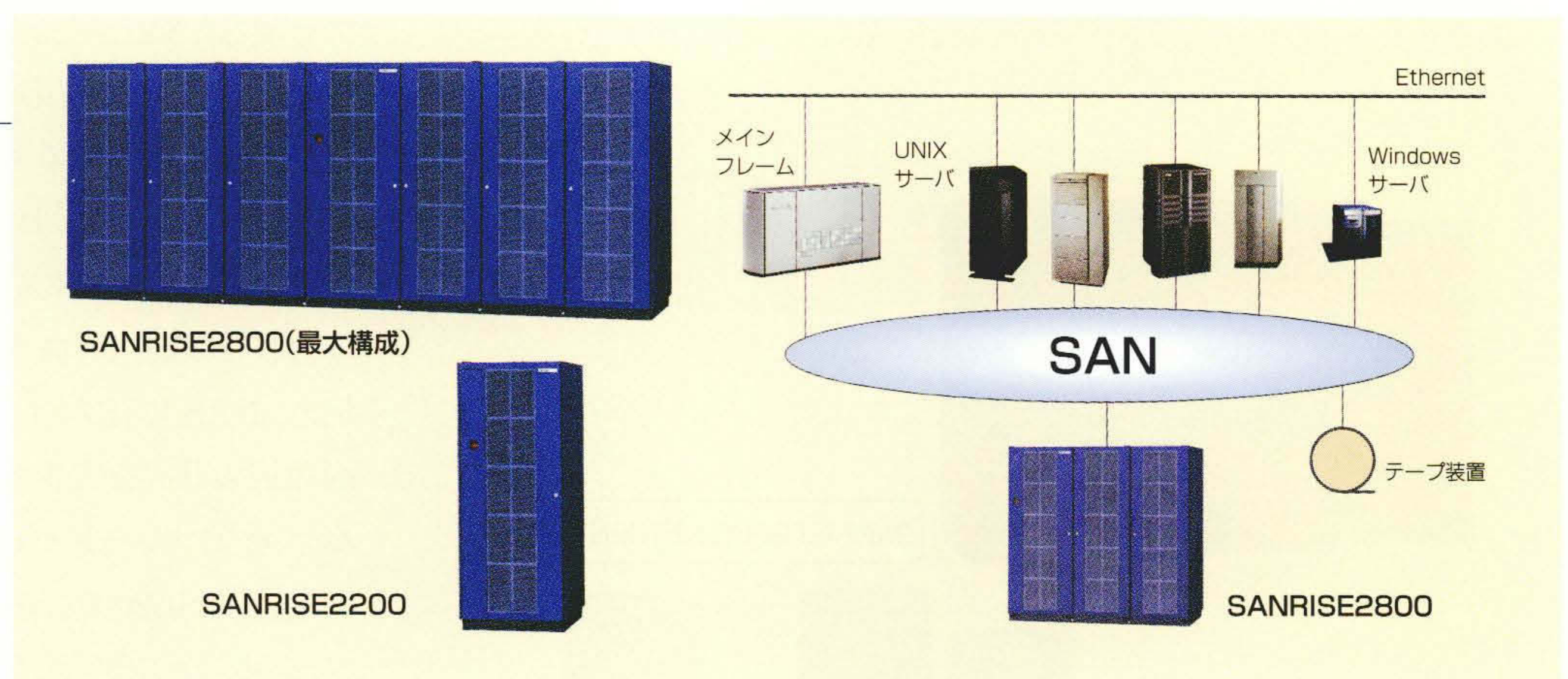
(2) リモートコピーの正副サブシステム間をファイバチャネル化することでホストアクセス処理性能を4倍にするなど、データプロテクションとデータシェアリングの運用性を向上

(3) アクセス負荷をサブシステムのポートごとに制御する優先ポート制御機能に、新たにサーバ(World Wide Name)ごとの制御を追加することにより、重要オンラインサーバのアプリケーションを優先処理

(発売時期:2001年6月)

大型ディスク アレイ サブシステム「SANRISE2000シリーズ」

大規模なSAN環境でのストレージコンソリデーションに対応できる、高速性・大容量・高信頼性を実現している。



「SANRISE1000シリーズ」の機能エンハンス

SAN(Storage Area Network)環境での効率的なストレージコンソリデーションのかなめとして開発した「SANRISE1000シリーズ」(最大

6.6 Tバイト)の機能をエンハンスした。

〔エンハンスした主な機能〕

(1) 2 Gビット/sファイバチャネルのサポートにより、従来の2倍のデータ転送速度を実現

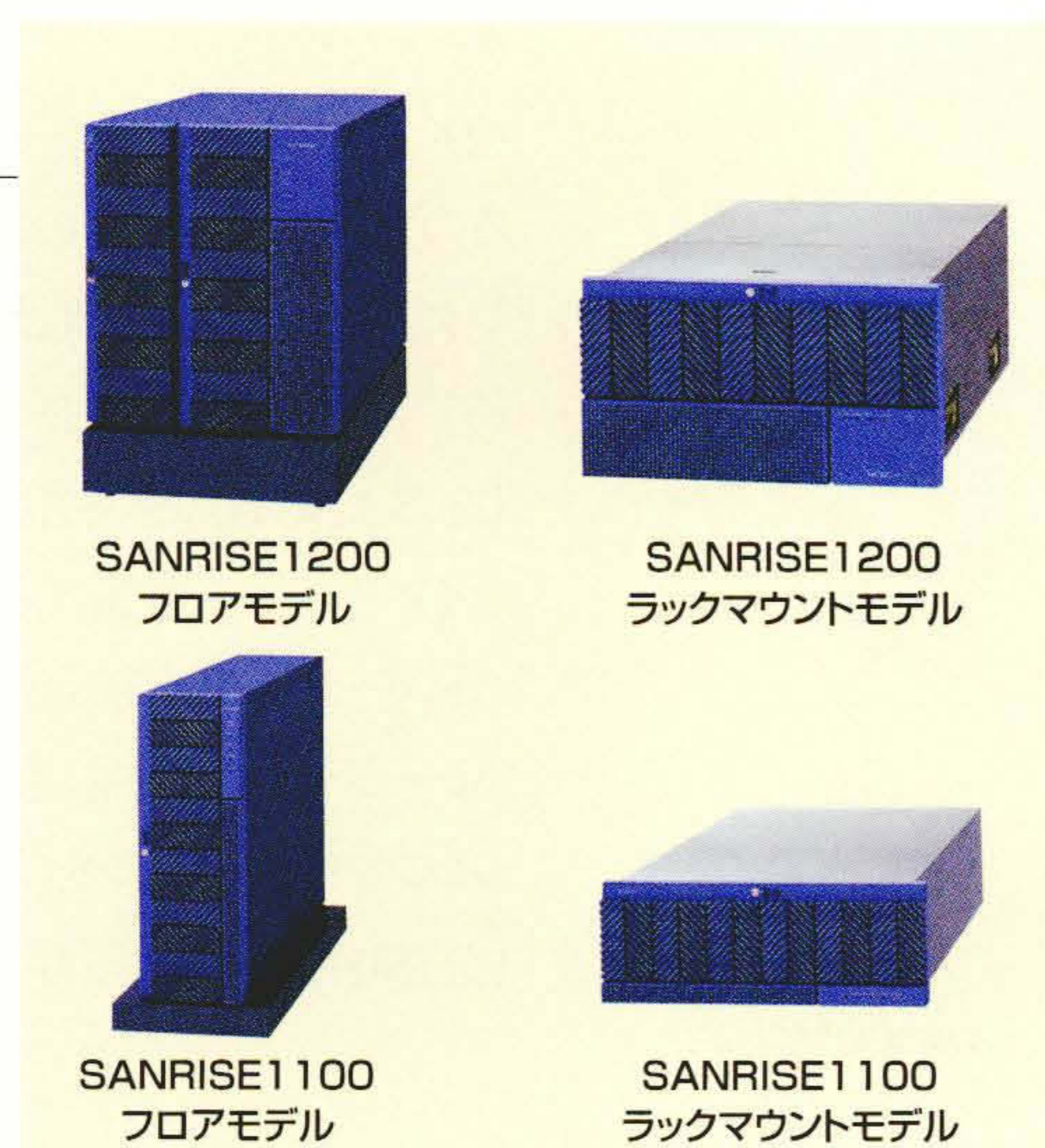
(2) 毎分1万5,000回転のHDD(Hard Disc Drive, 18 Gバイト)をサポートすることにより、トランザクション性能を向上

(3) MRCF-Lite〔Multiple RAID(Redundant Array of Independent Discs) Coupling Feature-Lite〕機能をサポートすることにより、同一サブシステム内部に論理ボリュームのレプリカを作成することができる。このレプリカを使用することにより、アプリケーションサーバとLANの負荷を増やすことなく、オンライン業務と並行してのバックアップを実現

(発売時期:2001年6月)

小型ディスク アレイ サブシステム「SANRISE1000シリーズ」

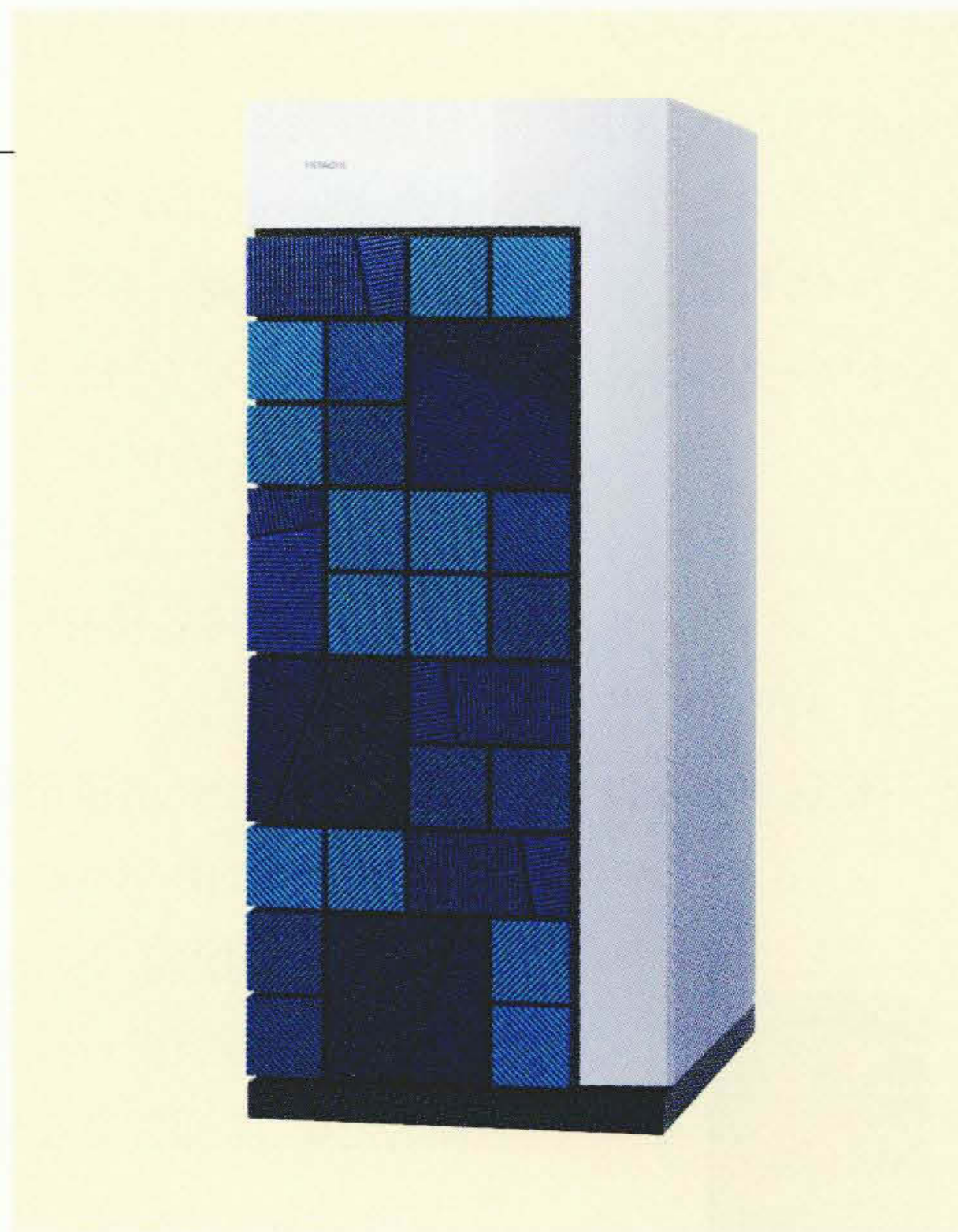
SAN環境でのストレージコンソリデーションに対応が可能な、高性能・高信頼性を実現している。



エンタープライズサーバ 「EP8000シリーズ」

「EP8000シリーズ」のハイエンドモデル“EP8000 690”

最大32個のプロセッサを1台のラックに搭載できる。ラックには、エナジーモザイクを基調とした先進的なデザインを採用している。



オープンプラットフォームのミッションクリティカル業務用の高性能・高信頼UNIXサーバ「EP8000シリーズ」でのラインアップの強化として、ハイエンドモデル“EP8000 690”を含む5モデルを新たに開発した。

“EP8000 690”では、クロックレート1.3 GHzまたは1.1 GHzのPOWER4プロセッサを最大32個搭載し、新たに開発した高速大容量レベル3キャッシュメモリと組み合わせることにより、世界最高水準の性能を実現した。システム運用の自由度を高めるために最大16分割が可能な論理分割機能をサポートし、サーバコンソリデーションなどのニーズに対応している。

また、電源・ファン・ディスク・PCI (Peripheral Component Interconnection) アダプタのホットスワップ機能を始めとし、PCIバス障害回復機能など多くの機能をサポートして、信頼性のいっそうの向上を図っている。

(発売時期: 2001年10月)

アプライアンスサーバ 「HA8000-ieシリーズ」の展開

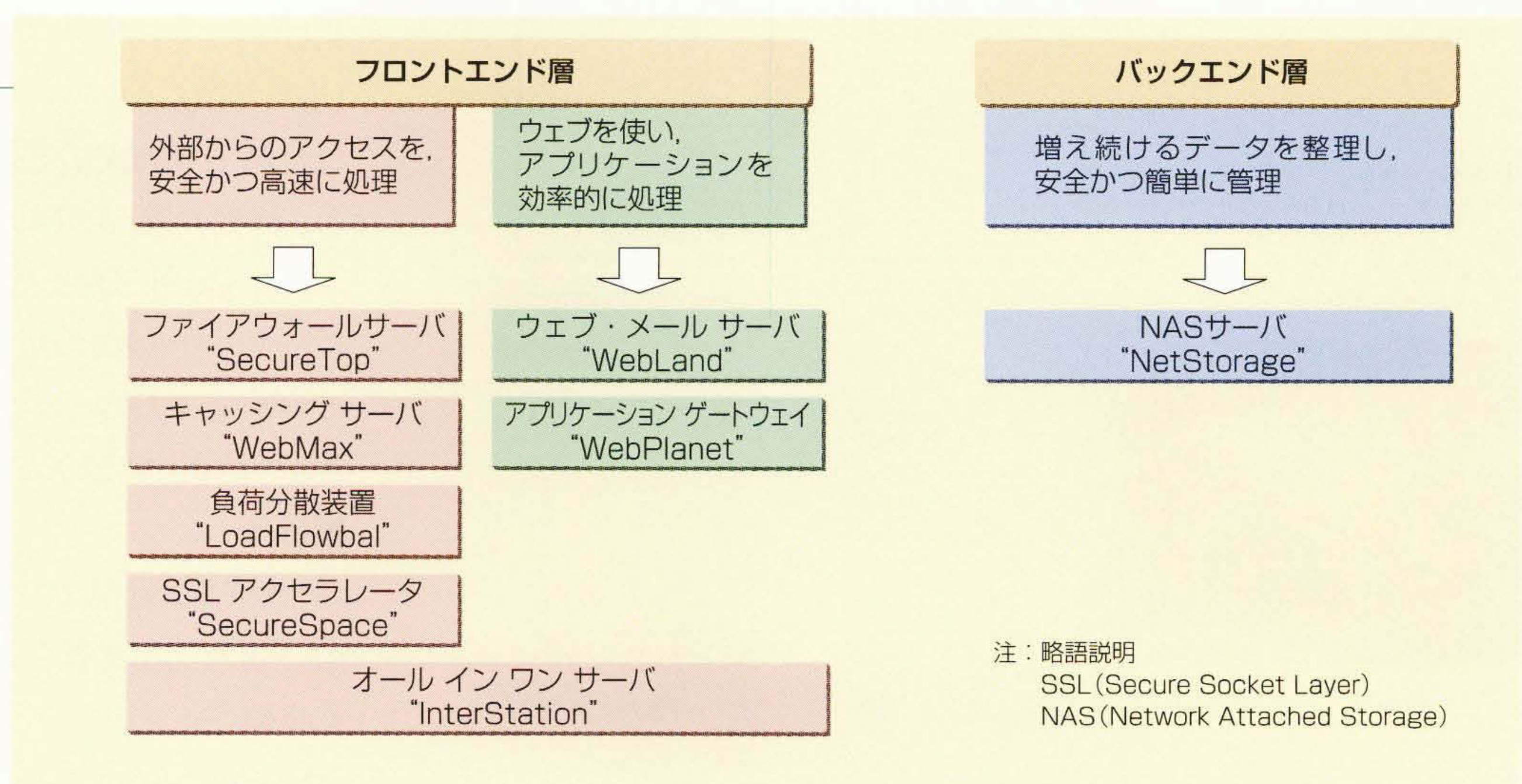
近年のインターネットビジネスの拡大に伴い、導入・運用・管理が簡単な「アプライアンスサーバ」が注目されている。アプライアンスサーバでは、特定の機能を専用ハードウェアとソフトウェアの組合せで提供するので導入時の工数が低減できるほか、専用管理ユーティリティの利用に

より、運用・管理が簡単になる。

日立製作所は、このアプライアンスの分野に早くから取り組んでいる。「HA8000-ieシリーズ」では、ウェブ・メールサーバ、キャッシングサーバ、NAS (Network Attached Storage) サーバ、負荷分散装置、SSL (Secure Socket Layer) アクセラレータといった多種にわたるアプライアンスサーバ群を製品化しており、事前検証サービスや豊富なサポート サービス メニューと併せて、インターネットビジネスの構築をサポートしている。

「HA8000-ieシリーズ」のラインアップ

豊富なラインアップでインターネットシステムの構築をサポートする「HA8000-ieシリーズ」の構成を示す。



IPv6対応ギガビットルータ「GR2000シリーズ」の機能エンハンス

インターネットの帯域不足とアドレス不足問題を同時に解決するため、ギガビットルータ「GR2000シリーズ」では、次世代インターネットプロトコルIPv6(Internet Protocol Version 6)をハードウェアで転送処理するエンハンスを行った。これにより、コンピュータからモバイル端末、情報家電までつながるユビキタスネットワークの高速バックボーンを実現する。

〔主な特徴〕

(1) 高速なIPv6パケット処理

膨大なアドレス空間(2^{128} 個)を持つIPv6の基本プロトコルをサポートし、パケット転送処理をは

じめ、通信サービス品質(QoS)制御、フィルタリング、トンネルなどのIPv6機能を専用ハードウェアで実現し、実際のIPv6利用環境での高速通信を可能とした^{※)}。

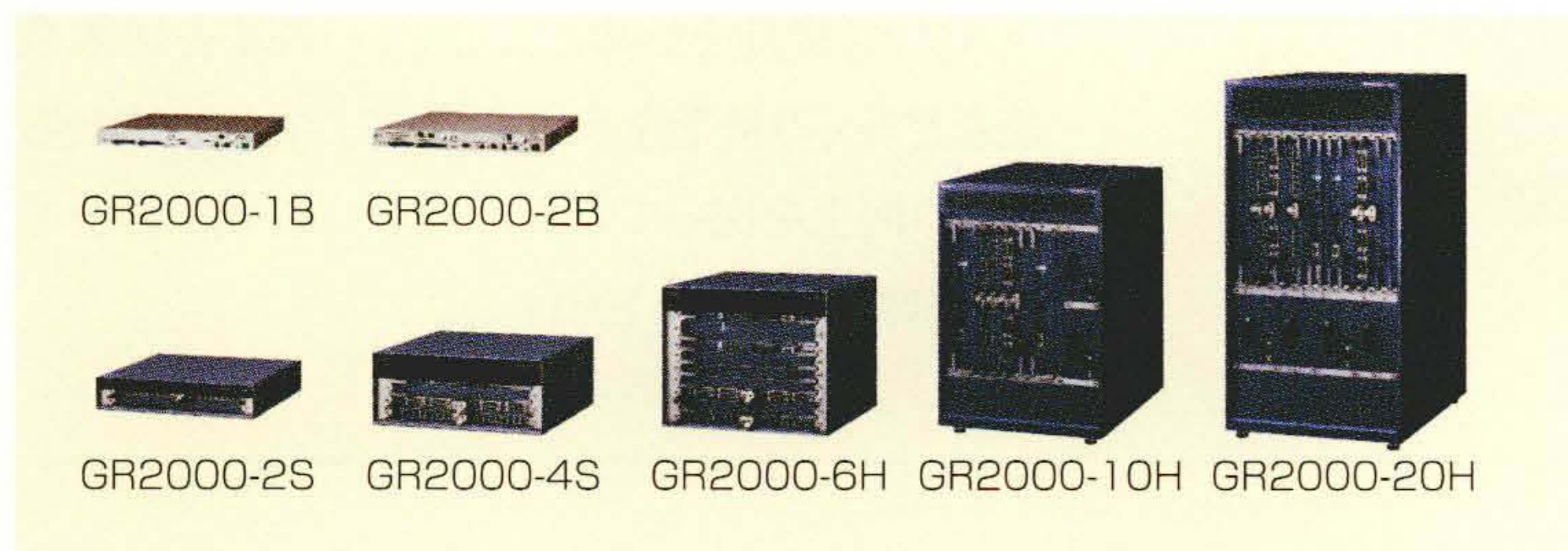
(2) 高い適用性とスケーラビリティ

企業から通信事業者用までをカバーする7モデルでラインアップを構成する。低速(64 kビット/s)から超高速(2.4 Gビット/s)まで各種回線に対応している。また、小規模から大規模なネットワークに適用する各種IPv6対応ルーティングプロトコルを実装した。

(3) 柔軟なIPv6運用管理

IPv4からIPv6への各種移行支援機能(デュアルスタック機能、トンネル機能)を装備している。また、IPv6固有の各種ネットワーク管理情報を収集したり、疎通確認などの各種運用管理機能をサポートしている。

(発売時期:2001年5月)



IPv6対応ギガビットルータ「GR2000シリーズ」の製品群

IPv6/IPv4を専用のハードウェアで高速にルーティング処理する。

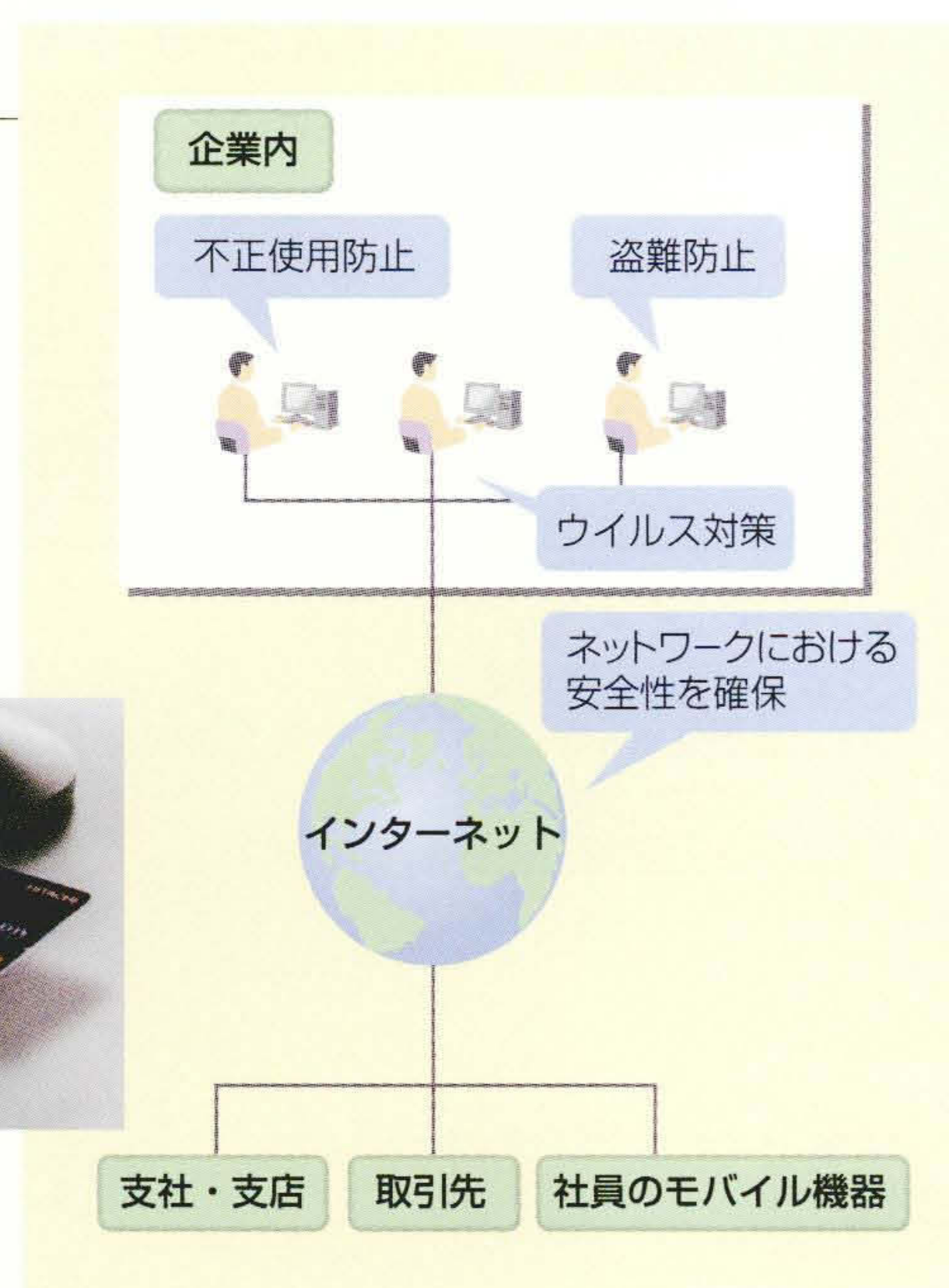
※)GR2000-2SのIPv6は、ソフトウェア処理だけをサポート

セキュリティ機能を強化した「FLORAシリーズ」

ビジネス用途に要求されるセキュリティ

重要な機密情報を扱うビジネス用途のクライアントパソコンには、さまざまなセキュリティ機能が要求される。

USB(Universal Serial Bus)ベイキーボード(「FLORA 300シリーズ」のカスタムメイド対応)に装着したスマートカードリーダー・ライターユニット(オプション)



インターネットの普及と通信基盤の整備により、企業・個人を問わずインターネット経由で手軽に情報にアクセスすることが可能になった反面、重要な情報が危険にさらされる可能性も高くなっている。

このようなセキュリティのニーズに対応するため、「FLORAシリーズ」のセキュリティ機能を強化した。

〔主な特徴〕

(1) 第三者の成り済ましによる不正使用を拒否し、情報の漏えいを防ぐため、スマートカードによる個人認証機能を搭載

(2) ネットワークでの情報の安全性を確保するための暗号ソフトウェアと、ウェブサイトのデータ改ざんを防止する改ざん検知プラグインをそれぞれ添付

(3) ウイルス対策ソフトウェアを標準添付

(4) 物理的な盗難を防止するための施錠機構を装備

(発売時期:2001年7月)

“FLORA”パソコンのカスタマイズ版 「日本代表チームモデル」と「Reysolモデル」

“FLORA11(フローラ イレブン)”の日本代表チームモデル(左)とReysolモデル(右)

トップカバーは、「日本代表チームモデル」が9工程、「Reysolモデル」が6工程の焼き付け塗装仕上げとしている。



パソコンのコモデティ化に着目し、2002年ワールドカップサッカーに同期させたカスタマイズ版パソコン“FLORA11”2モデルを発売した。

「日本代表チームモデル」では、財団法人日本サッカー協会のエンブレムと、チームカラーでデザインしたトップカバー、サッカーグラウンド(ピッチ)をデザインしたポインティングパッドを特徴とし、チームカラーで統一したマウスとキャリングバッグを付属品としている。2モデルとも、チームまたはクラブエンブレムに自分の名前を刻印することができる。

(発売時期:2001年7月)

新しい情報の窓口「インターネット アプライアンス“FLORA-ie 55mi”」

「インターネットアプライアンス“FLORA-ie 55mi”」

クレイドル(置き台)を使ってモバイル用途とデスクトップ用途を両立させたほか、内蔵無線LANによるワイヤレス化によって用途をさらに広げた。



イントラネットが企業の情報基盤となり、インターネットが人と人、人と企業をつなぐ社会的基盤となる中で、それら情報の窓口となる商品として、「インターネットアプライアンス“FLORA-ie 55mi”」を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) Linuxの採用によってユーザーインターフェースなどのカスタマイズ要求に柔軟に対応できるほか、専用システムの構築が容易
- (2) ビジュアル情報をカバーする10.4型 TFT (Thin Film Transistor) 液晶ディスプレイを用いたタッチパネルによる簡単操作
- (3) スピンドルレス〔HDD (Hard Disc Drive) レス、ファンレス〕による静音化、防じん・防滴、頑強性

瞬時に原稿を読み取るスタンド形カラー イメージ スキャナ“Blinkscan”

スタンド形カラー イメージ
スキャナ“Blinkscan”の
BS20モデル

スキャナや書画カメラなどとしてさまざまな用途に適用でき、カラー原稿もシャッタを切る感覚で入力がすぐにできる。



業界最先端の技術「画素ずらし」方式を採用し、1,200万画素レベルの入力と、A4サイズ of 原稿を約3秒でスキャンができるスタンド形カラーイメージスキャナ“Blinkscan”を開発した。非接

触・高速・高精細であることから、ウェブコンテンツ製作、印刷出版、書画カメラなどへ幅広く適用できる。

〔主な特徴〕

- (1) 約3秒でA4フルカラー原稿の入力が可能
- (2) 1,200万画素の高画質を実現(OCR適用)
- (3) 非接触で、多様な紙質、サイズ、厚みに対応
- (4) 日立製作所の環境適合製品(一部に無鉛はんだ採用)

(発売時期:2001年2月)

払込書取引機能とATM機能を 包含した「コンパクト多機能ATM」

コンパクト多機能ATM
“HT-2853”

イメージ処理技術によって払込書取り引きを可能にするとともに、狭い場所にも設置ができるように小型化を図った。



紙幣や硬貨、カード、通帳などを扱う従来のATM(現金自動取引装置)で提供していたサービスに加え、払込書取り引きの現金決済・口座決済とバリアフリー(ハンドセット、点字表示器)に対応した多機能ATMを開発した。

内部機構部の小型化技術の確立によって業界最小水準の機器サイズを実現し、狭い場所への設置を可能とした。また、イメージ処理技術を駆使することで払込書の記載文字の正確な読取りを実現し、利用者の操作時の負担を軽減した。
(発売時期:2001年4月)

新紙幣還流機構を搭載した省スペース 大容量の中国金融機関用還流ATM

中国金融機関用還流ATM
“HT-2845”

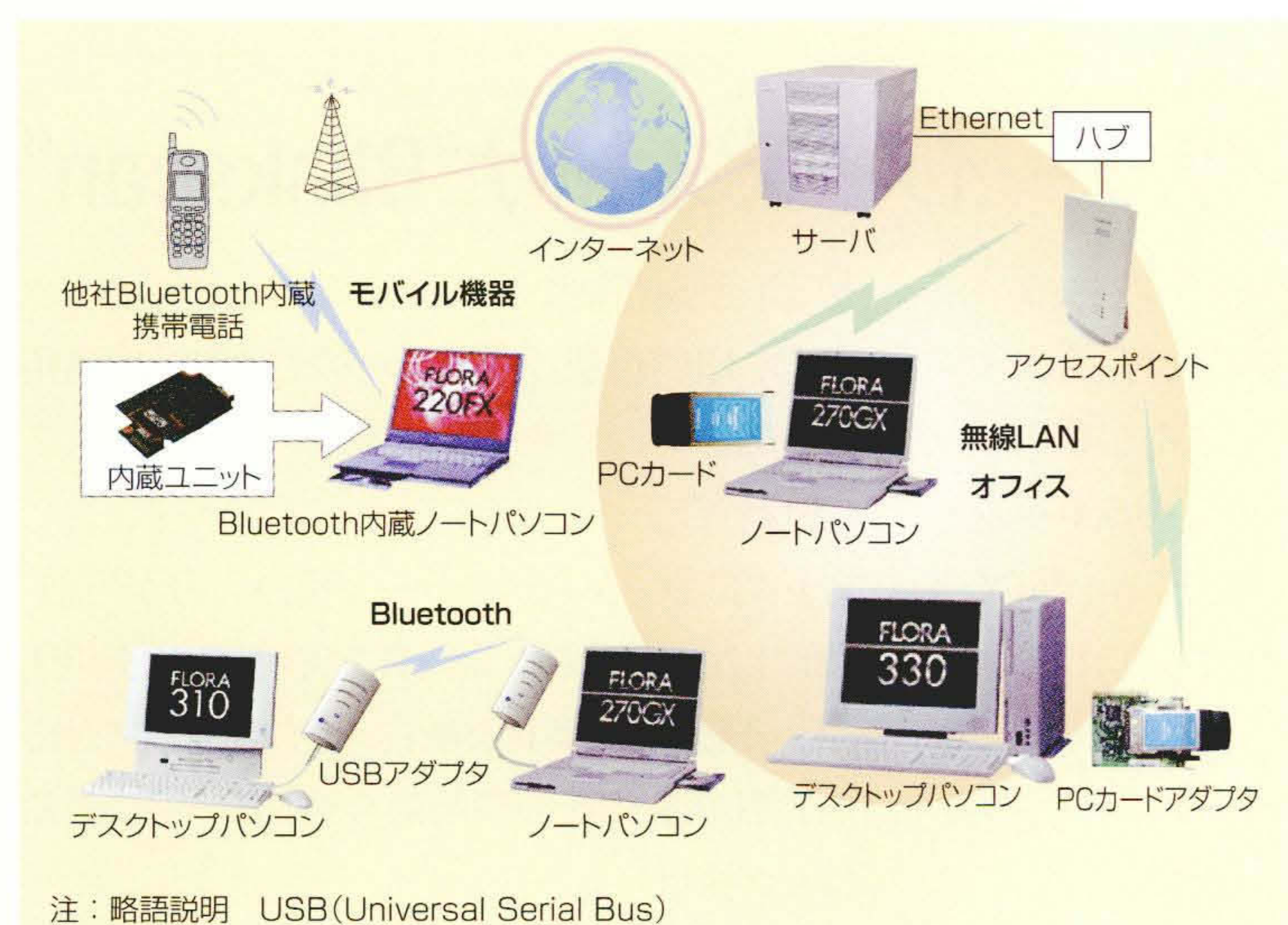
新型の世界対応紙幣還流機構により、中国紙幣の還流、装置の省スペース化、大容量を実現した。



中国の金融機関用として、新紙幣還流機構を搭載したATM(現金自動取引装置)を製品化した。

新型の世界対応紙幣還流機構を搭載し、設置面積を国内製品比で約60%〔幅57×奥行63(cm)〕と縮小しながら、長時間の無人運用が可能な大容量(紙幣容量:7,000枚)を確保した。入金と出金の機能を一本化したほか、最大100枚の一括出金ができる。大型の15型液晶ディスプレイを装備し、ウェブ対応ソフトウェアの採用によってインターネット感覚のタッチパネル操作が可能である。
(発売時期:2001年2月)

無線LANとBluetooth対応のワイヤレスソリューション



無線LANとBluetoothの
利用イメージ

無線LANによってEthernetを無線化する。Bluetoothでは、シリアルケーブルやUSBを無線化する。

オフィスでのワイヤレスソリューションとして無線LAN製品を、モバイル用途としてBluetooth*対応製品をそれぞれ開発した。

〔主な特徴〕

(1) 無線LANでは、ハブにアクセスポイントを接続することでワイヤレスネットワークを簡単に構成できる。PCカードとPCカードアダプタでノートパソコンとデスクトップパソコンのどちらでも利用が可能

(2) Bluetooth対応製品では、パソコンどうしやパソコンと携帯電話などを簡単に無線接続し、いつでもどこでもインターネットにアクセスできる。

(発売時期:Bluetooth内蔵ノートパソコンは2001年12月、その他の製品は2001年10月)

注: *は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

通信システムには、社会・経済活動や国民生活に不可欠な社会インフラストラクチャーの一つとして、多様化、高速化、大容量化、高信頼化、高セキュリティ化、および経済性が求められている。日立製作所は、キャリアやエンタープライズのネットワークソリューションとして、高速・大容量光トランスポートシステム、バックボーンノード、高速モバイルデータ通信基地局、各種アクセス系システムを開発した。

DWDM光トランスポートネットワークを支えるOSEMソリューション

光トランスポートネットワークのバックボーンでは近年、DWDM(光波長多重伝送)システムの導入が進み、中でも、大容量トラフィックの伝送が可能なチャンネル当たり10 Gビット/sベースの製品が普及している。

このような状況に対応して、日立製作所は、10 Gビット/s × 128チャンネル、1.28 Tビット/sのDWDMシステム“AMN6100”を投入してきた。

このたび、DWDM光トランスポートネットワークの発展にこたえ、AMN6100の機能向上を図るOSEM(Optical Signal Expander Module)を開発した。OSEMでは、1,040 kmを超える伝送の要求にこたえ、最大8,000 kmの伝送を実現し、布設済みのファイバを有効に活用する波長変換機能や柔軟なネットワーク構築を実現する波長切換機能の拡充により、光トランスポート ネットワーク ソリューションを提供する。

なお、AMN6100は、米国グローバル・クロッシ

ング社と米国ノーライト・テレコミュニケーションズ社が提供する光トランスポートネットワークに導入されている。

〔OSEMの主な特徴〕

(1) 1,040 km伝送を可能にした長距離化技術に加え、LA(Line Amplifier:中継装置)内での信号補正と増幅処理により、伝送光劣化要因(ゲインチルト、分散、偏波モード分散など)のいっそうの改善を可能にし、最大8,000 kmの伝送ができる。

(2) 波長変換機能では、バンド単位でのネットワーク設計を可能にし、ファイバ伝送条件に合わせた最適な波長を選定することができる。

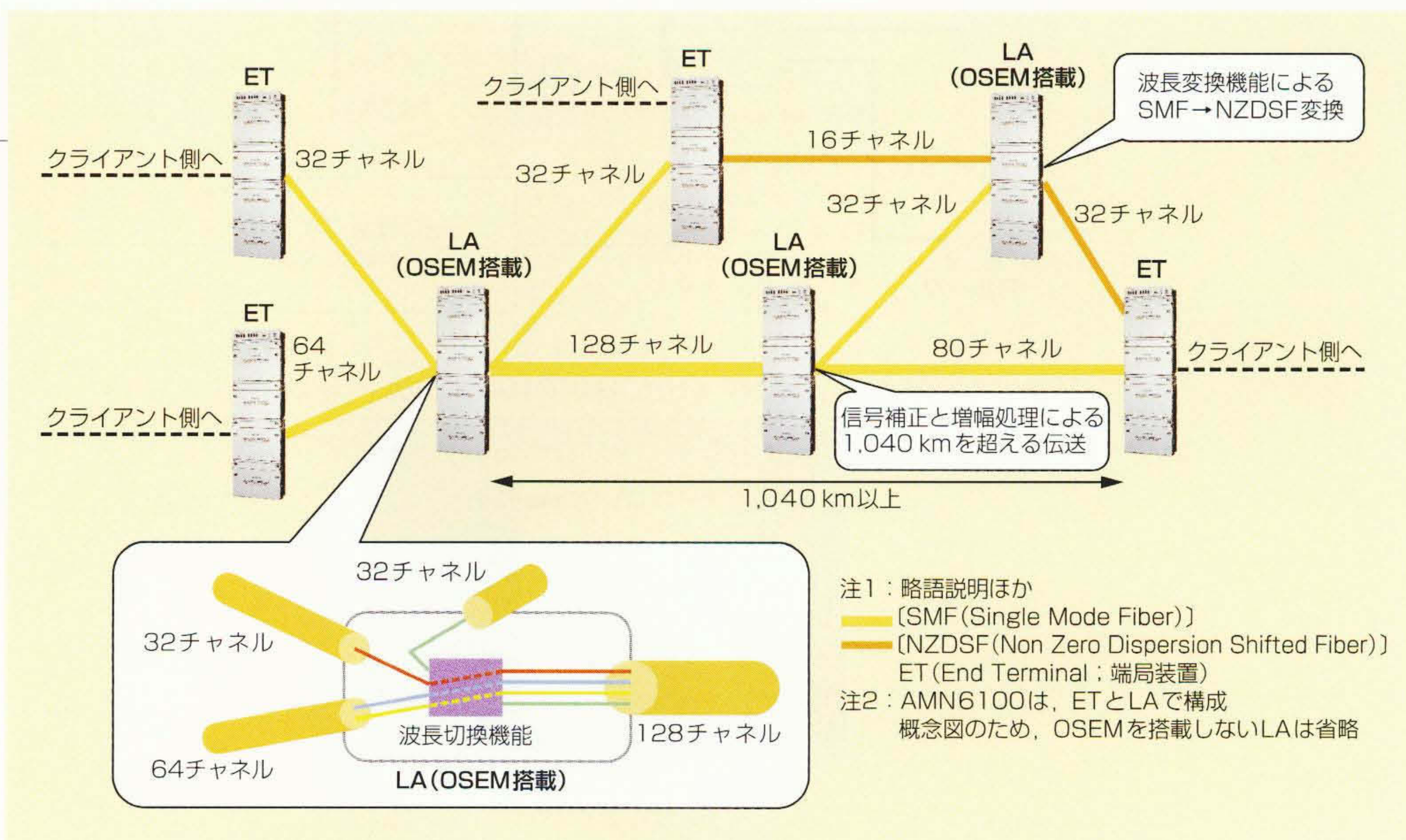
(3) 波長切換機能は波長単位でのネットワーク設計を可能にし、伝送路ごとの条件(ファイバの種類による損失特性など)に左右されることがないので、メッシュネットワークへの対応が図れる。

(4) 波長単位で任意のLA内に搭載できるコンパクトデザインにより、中継局の施設スペースを有効に利用することができる。

(発売時期:2001年9月)

DWDM光トランスポートネットワークへのAMN6100/OSEM適用例(概念図)

AMN6100では、LAに搭載されたOSEMの波長切換機能により、伝送路やトラフィックに応じた柔軟なネットワークの構築が可能である。



DWDM光トランスポートネットワーク用 OTN対応トランスポンダ

長 距離系バックボーンでは、10 Gビット/sの伝送能力を持つDWDM(光波長多重伝送)システムの導入の進展に伴い、ITU-T勧告に基づく、大容量のOTN(Optical Transport Network: 光トランスポートネットワーク)の構築が世界的に進められている。

日立製作所は、10 Gビット/sのDWDMシステム“AMN6100”とともに、その波長収容能力を有効に活用するための波長変換装置(トランスポンダ)“AMN7100”を開発した。この装置は、SONET(Synchronous Optical Network)やSDH(Synchronous Digital Hierarchy), ATM(Asynchronous Transfer Mode), 高速IP(Internet Protocol) ルータなどの各種機器からの2.4 G/10 Gビット/sの信号を、OTN準拠の波長グリッドを持つ10 Gビット/s信号に変換するものである。

DWDM側にはITU-T勧告“G.709”準拠のOTNインタフェースを採用し、それに準拠した管

理機能とFEC(Forward Error Correction: 誤り訂正機能)を持つ。これにより、DWDMの10 Gビット/sの伝送能力を最大限に活用することができる。

この装置は、DWDMシステム“AMN6100”とともに、米国グローバル・クロッシング社とノーライト・テレコミュニケーションズ社のネットワークで稼動中である。

〔OTN対応トランスポンダの主な特徴〕

(1) カード形式で下記2機種を提供

(a) 10 Gビット/s対応トランスポンダ

(b) 2.4 Gビット/s対応多重トランスポンダ

(2) 各種クライアントインタフェース

SONET/SDH/ATM/高速IPルータなどの各種機器の収容が可能

(3) 高密度実装

ユニット当たり11カード、架当たり33カード(最大330 Gビット/s)の高密度実装を実現

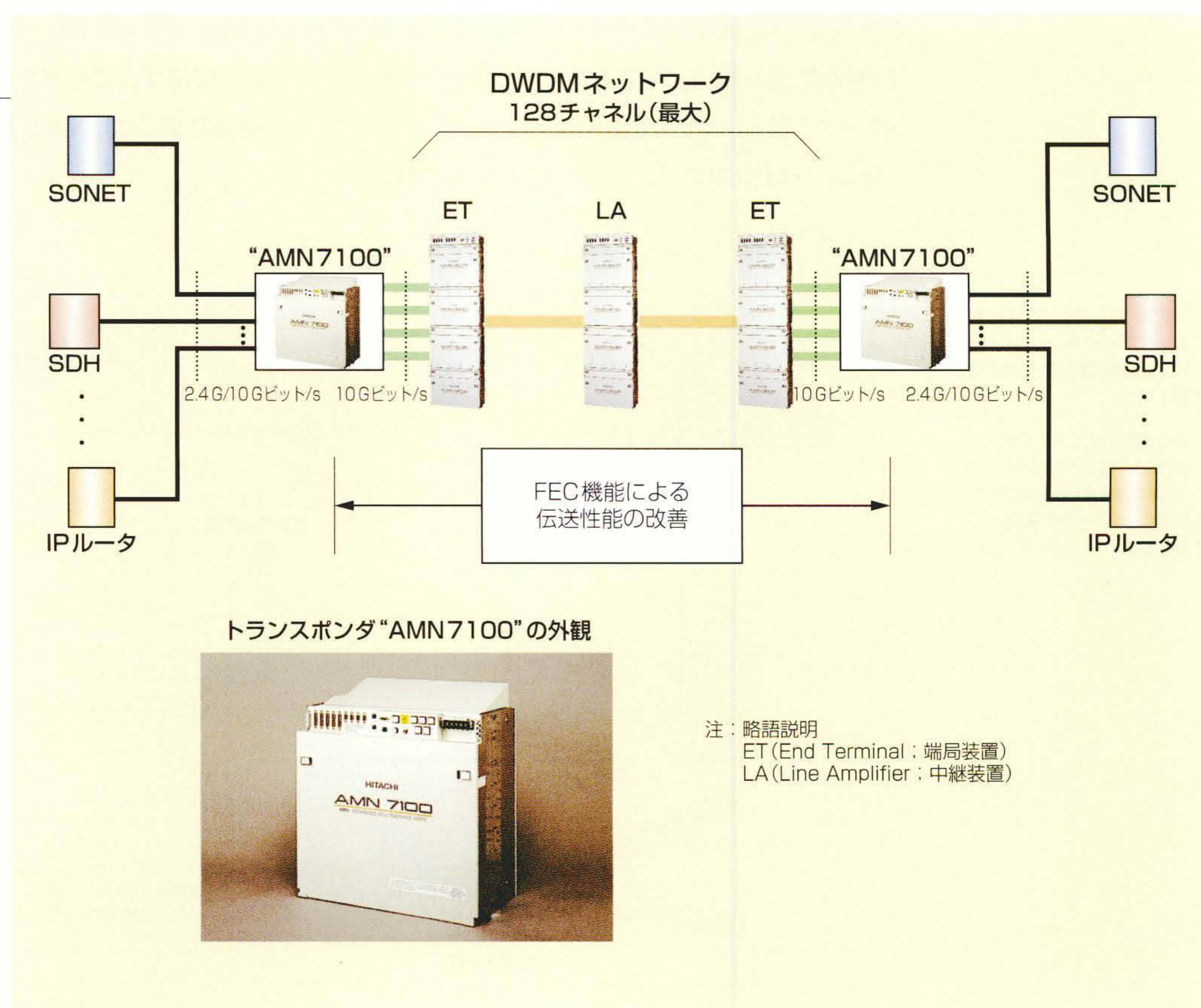
(4) FEC 機能

ITU-T勧告“G.709”準拠のFEC機能搭載による伝送性能の改善

(発売時期:2001年3月)

OTN対応トランスポンダと DWDM光トランスポートネットワーク

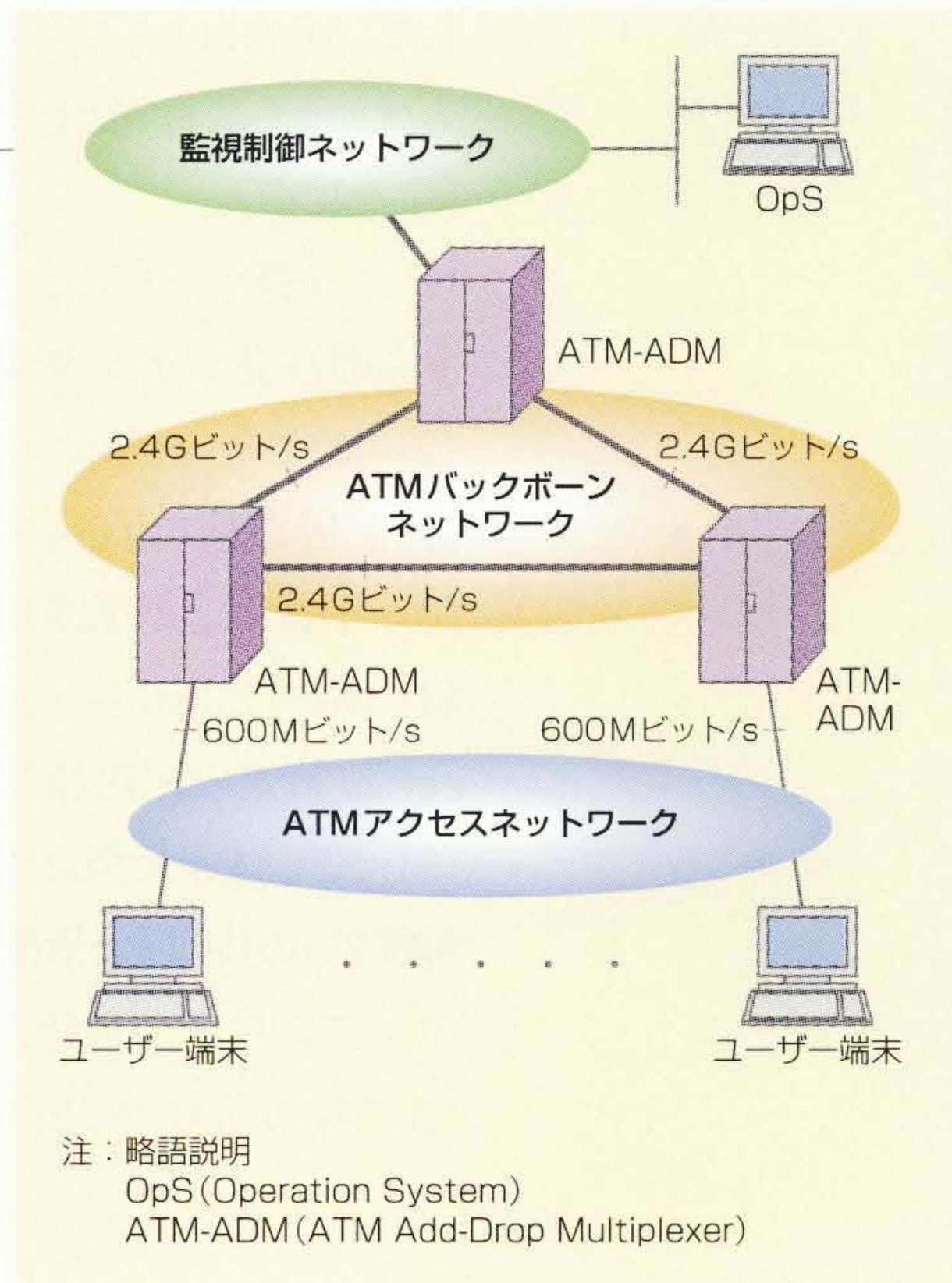
OTN対応トランスポンダ“AMN7100”により、各種機器を大容量バックボーンに効率よく収容することができる。



ATMバックボーン用80 Gビット/s 多重分岐伝送システム

ATM多重分岐伝送システム(ATM-ADM)による ATMネットワークの構成例

ATM-ADM間の接続によってATMバックボーンネットワークが構成され、ATMクロスコネクタ装置として機能する。



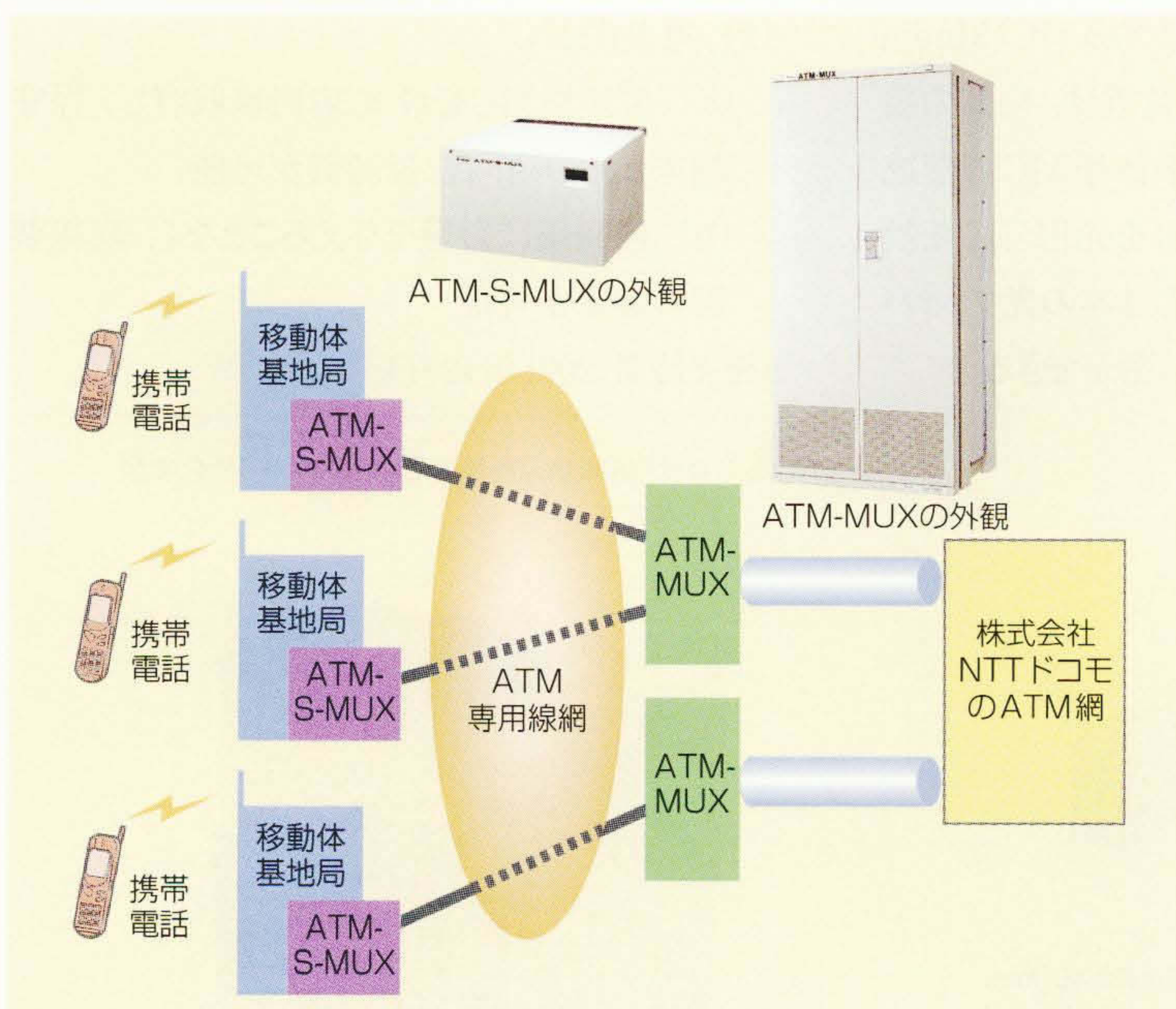
情報化社会の発展によるデータ通信トラヒックの増加に伴い、映像や音声など各種ATM (Asynchronous Transfer Mode) トラヒックの通信品質を保証しつつ、効率的かつ柔軟に収容するバックボーン用伝送システムが求められている。

このニーズにこたえるため、ATMバックボーン用80 Gビット/s多重分岐伝送システムの納入をNTTコミュニケーションズ株式会社に2001年3月から開始した。現在、デジタルテレビ中継網設備としてフィールド評価中である。

〔主な特徴〕

- (1) 高密度実装によって省スペース化が図れる。
- (2) 複数のサービス品質クラスをサポートするトラヒック制御機能を持ち、多様なサービス品質に柔軟に対応することができる。
- (3) 指定された時刻に指定されたコネクションの設定を自律実行する予約機能により、保守運用の省力化が図れる。

IMT-2000用 ATM形多重化システム



FOMAネットワークでのATM形多重化システムの位置づけ

ATM-MUXは複数のATM-S-MUXを集約し、小規模のATM-S-MUXは移動体基地局と接続される。

第三世代携帯電話システム(IMT-2000)用アクセス系伝送装置のATM (Asynchronous Transfer Mode) 形多重化システムを株式会社NTTドコモに納入した。納入開始日は、2000年11月である。

株式会社NTTドコモの第三世代携帯電話サービスFOMA[※]はIMT-2000として世界初の試みであり、現方式の40倍の通信速度を持つW-CDMA (広帯域符号分割多元接続) 方式の採用により、電話をはじめ動画や高速データ通信サービスを提供することができる。

〔ATM形多重化システムの主な特徴〕

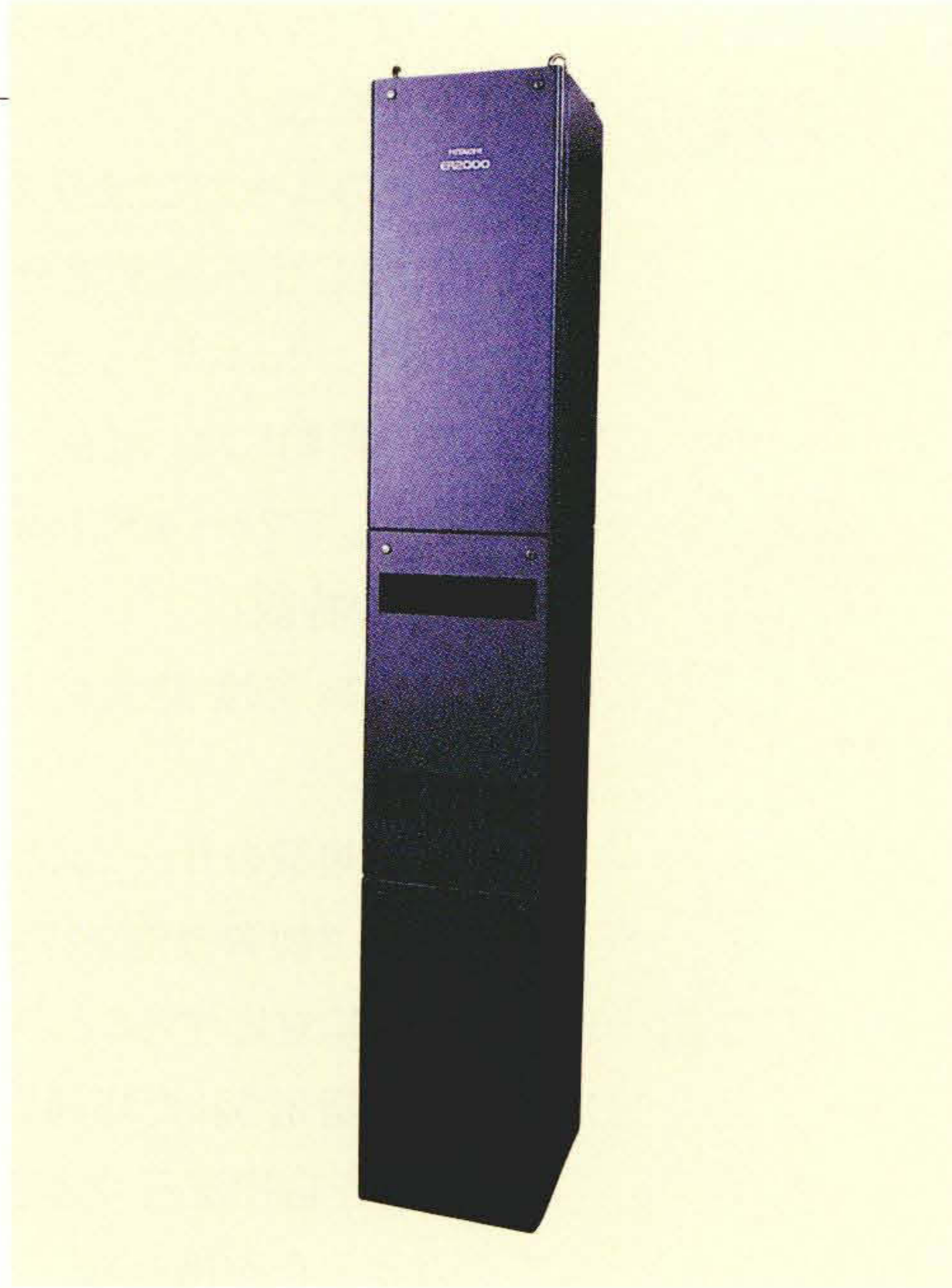
- (1) 融通性の高い多重化が可能なATM信号方式採用により、アクセス系伝送路を効率化
- (2) 親局装置(ATM-MUX)と基地局(子局)側の装置(ATM-S-MUX)を分散配置、高集約することにより、経済的なネットワークを構築
- (3) 長寿命ファンの採用などにより、遠隔設置されるATM-S-MUXの保守を容易化

※) FOMA (Freedom of Mobile Multimedia Access) は、株式会社NTTドコモが2001年10月1日から開始している第三世代携帯電話サービスの名称である。

1xEV-DO方式の高速モバイルデータ通信用基地局

1xEV-DO方式の基地局の外観

小型・省電力設計により、多種多様な局舎に対応することができる。



高速パケット無線通信技術である1xEV-DO (1x Evolution-Data Only)の商用サービスのための基地局を他社に先駆けて開発した。

この基地局は、高速モバイルデータ通信として、国内はもちろんのこと、海外の1xEV-DO方式による基地局としても対応できるものである。

〔主な特徴〕

- (1) 下り最大2.4 Mビット/s、上り最大153.6 kビット/sの高速パケット無線通信を提供
 - (2) 既存基地局への併設を前提とした小型設計(設置面積:30 cm × 40 cm)
 - (3) 干渉除去装置を内蔵
 - (4) 3GPP2(3rd Generation Partnership Project 2)策定の国際標準仕様に準拠
 - (5) BSC(Base Station Controller:基地局制御機器)の内蔵(分散構成)と外付け(集中構成)の両方に対応が可能
- (開発時期:2001年12月)

超高速光アクセス用メディアコンバータ

光ファイバを利用して高速インターネットや広域LANサービスを提供するMC(Media Converter)を発売した。この装置は、局側の集合型MCとユーザー宅側の単体型MCで構成する。イーサネット*信号(電気)を光信号に変換し、光波長多重技術を用いて、1本の光ファイバで最大20 kmまでの双方向伝送ができる。

〔主な特徴〕

- (1) 単体型MC
100 Mビット/sのイーサネット回線を収容し、電源断や回路故障などの警報情報を集合型MCへ通知する保守機能を持つ。
 - (2) 集合型MC
 - (a) 単体型MCを最大30回線収容し、保守端末からの遠隔監視制御が可能
 - (b) 他回線に影響を与えることなく、回線個別の保守が可能
- (発売時期:2001年12月)

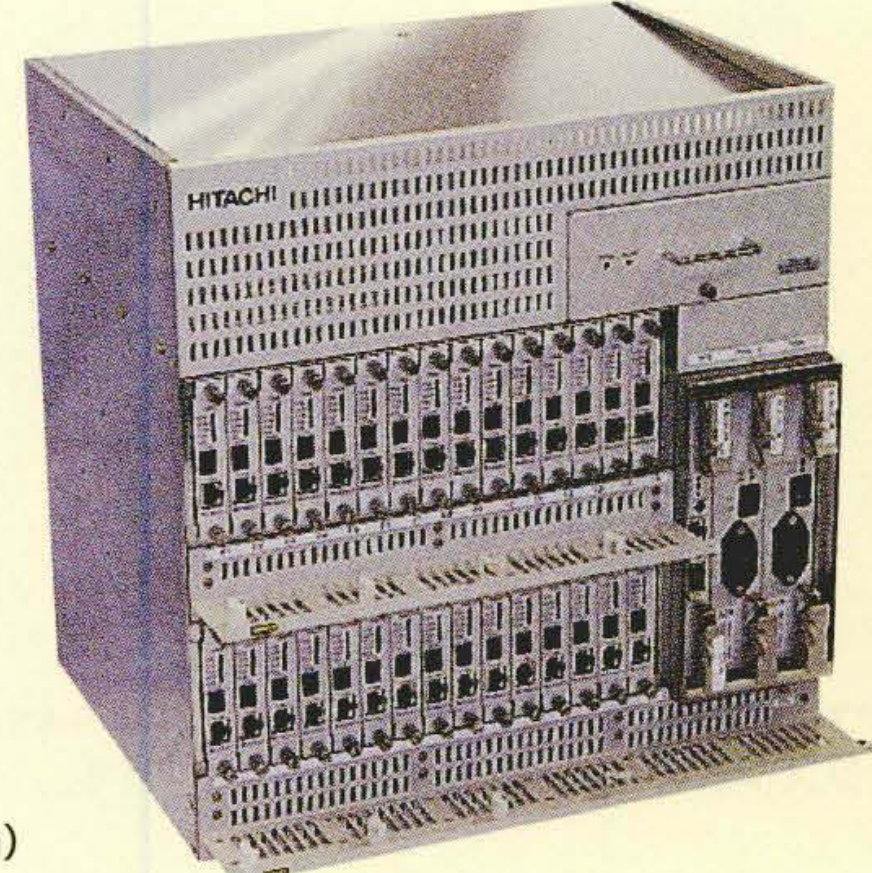
注：*は「他社登録商標など」(158ページ)を参照

超高速光アクセス用MCの外観

単体型と集合型のMCにより、高速インターネットと広域LANサービスを提供する。



単体型MC(ユーザー宅側)
外形寸法:幅130×奥行200×高さ46(mm)



集合型MC(局側)
外形寸法:幅431×奥行306×高さ434(mm)

IPv4/IPv6対応ブロードバンド アクセス ゲートウェイ“AG8000”

インターネットの普及に伴い、さらに高速にインターネットと通信できるブロードバンド(広帯域)アクセスへの需要が高まっている。これに対応するため、各種のブロードバンド回線を収容し、インターネットへのブロードバンド接続を可能にする、IPv4(Internet Protocol Version 4)とIPv6(IP Version 6)に対応するアクセスゲートウェイ“AG8000”を製品化した。

このシステムでは、ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)回線やCATV回線、FTTH(Fiber to the Home)の光ファイバ回線などのトラフィックを収容する。ユーザーからのアクセス要求を受け付けると、ユーザーの認証、IP(Internet Protocol)アドレスの割当、アクセス網内のL2TP(Layer 2 Tunneling Protocol)トンネルの設定などを行う。これによってユーザーとISP(Internet Service Provider)網とを接続し、ユーザーに対してブロードバンドアクセス環境を提供する。

このシステムは、今後の急速な普及が予測されているIPv6にも対応することができる。

〔主な特徴〕

(1) 充実した基本機能

回線の能力をフルに引き出す高スループット、CPUやスイッチなど主要部の二重化が可能な高信頼性、ネットワークプロセッサ採用による柔軟なハードウェア

(2) 高度のQoS(Quality of Service)制御機能

少数ユーザーによる帯域占有を防止するための加入者ごとの最低帯域保証機能や、音声やストリーミングトラフィックの優先制御機能

(3) IPv6サポート

IPv4とIPv6のサービスを同時に提供するIPv4/IPv6デュアルスタック構成

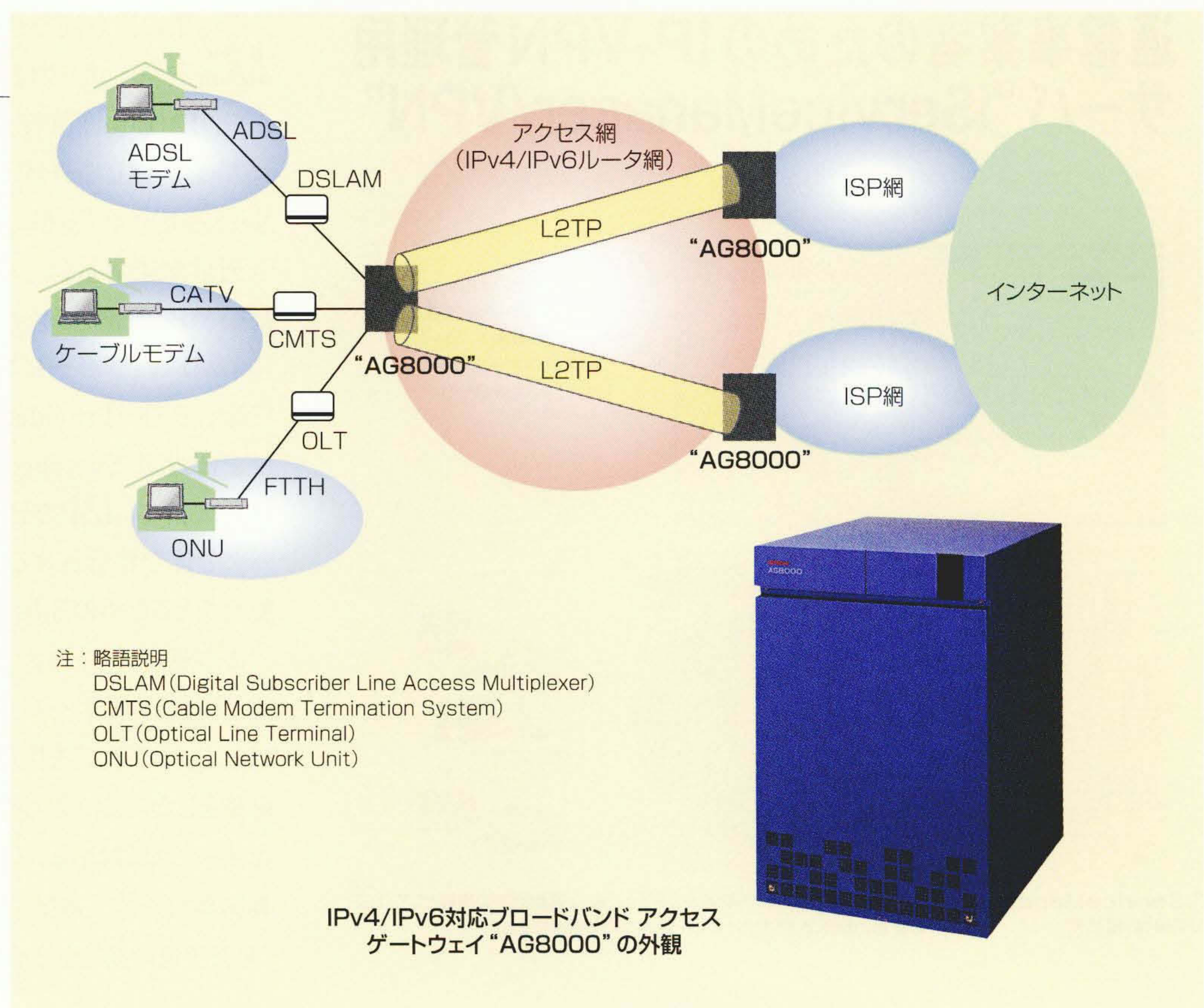
(4) ローカルサーバ機能

アクセス網の帯域節減とストリーミングの通信品質確保を実現するため、L2TPトンネルの加入者側にもキャッシュサーバやコンテンツ配信サーバの設置が可能

(発売時期:2001年9月)

AG8000(右下写真)を用いたブロードバンドアクセス網の構成例

AG8000をISPとの接続点とユーザー側に設置することにより、ユーザーにブロードバンドアクセス環境を提供する。



スケーラブルなウェブ ゲートウェイ システム

急 増するウェブトラフィックに対して安定したサービスを提供する通信基盤と、新しいビジネスモデルに柔軟に対応できるサービス基盤を構築することが通信キャリアにとって重要な課題

になっている。

このため、独自のウェブプロキシ(代理)技術を軸に、高機能でスケーラブルなウェブ ゲートウェイ システムを開発した。

〔主な特徴〕

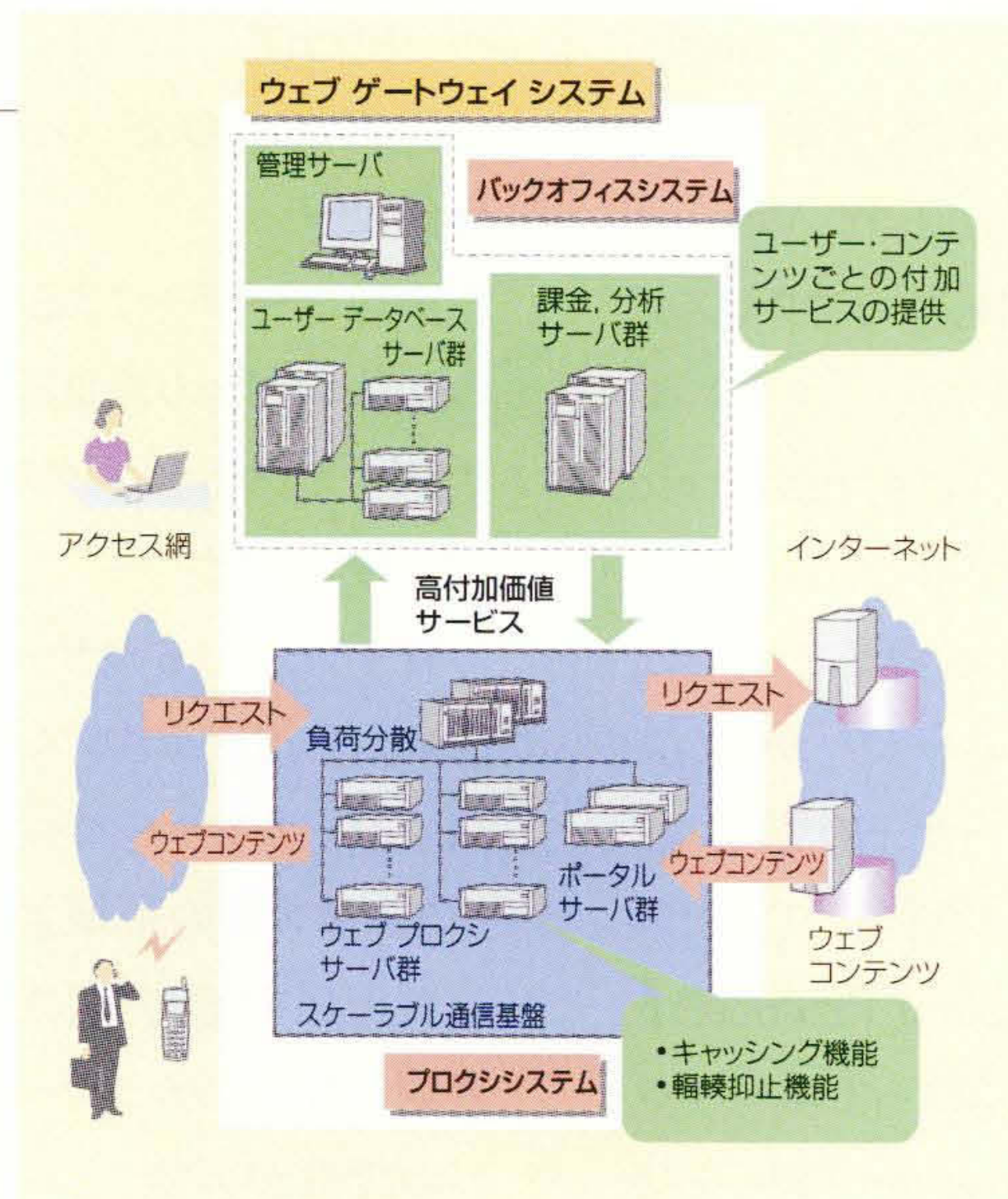
(1) Linux サーバ上に、高度な輻輳(ふくそう)抑止機能を備えた高性能プロキシを開発した。これにより、スケーラビリティに優れたシステムの経済的な構築が可能

(2) プロキシサーバやポータルサーバと、課金・認証・トラフィック分析などを行うバックオフィスシステムを連動させることにより、独自の課金サービス、きめ細かいユーザーサービス、ニーズの分析などが可能

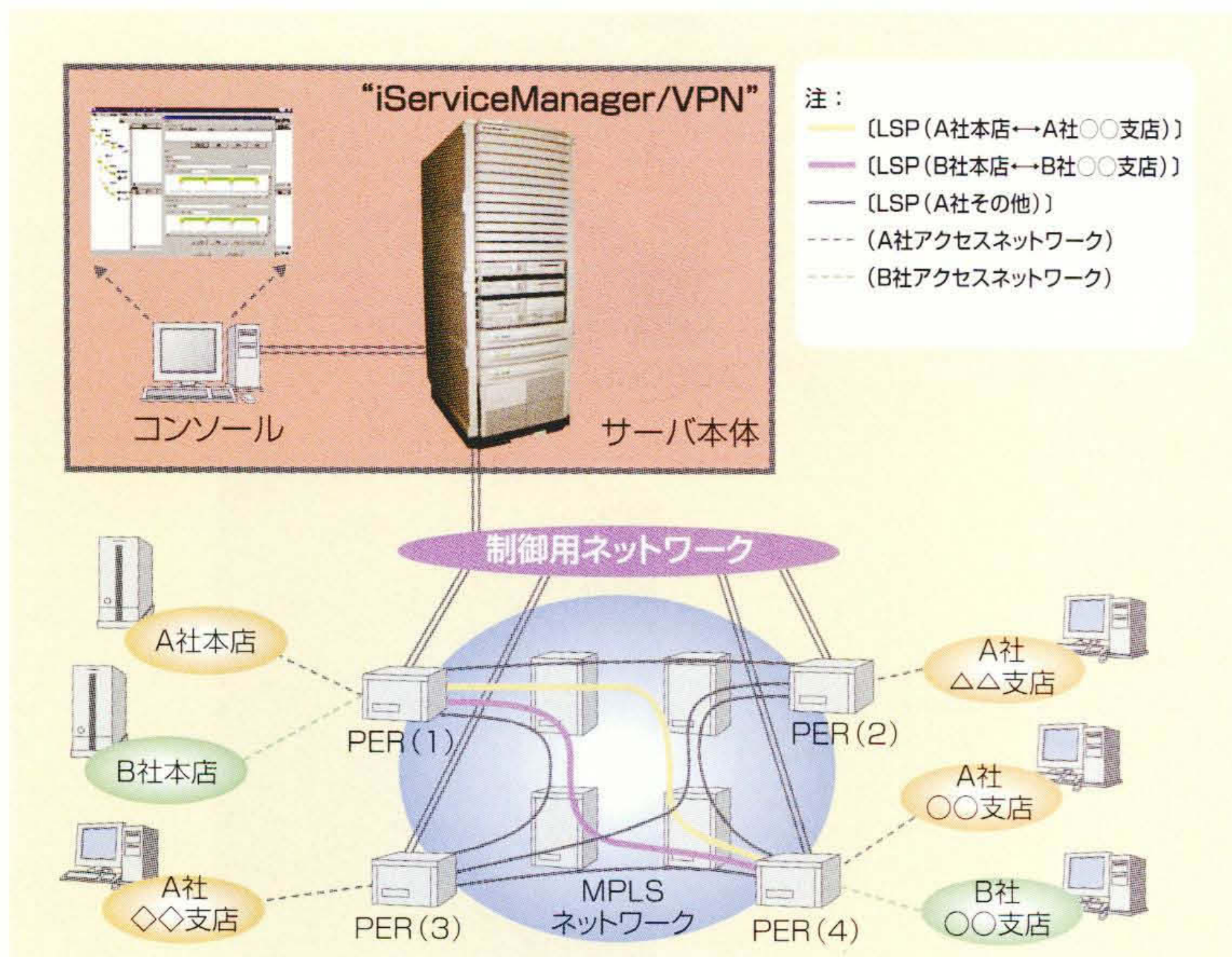
(3) ブロードバンドネットワークでのストリーム型サービスやコンテンツ デリバリー ネットワークにも対応が可能な分散アーキテクチャを採用

ウェブ ゲートウェイ システムの概要

ウェブトラフィックのキャッシングや、輻輳抑止の機能を持ち、ユーザー・コンテンツごとの付加サービスを提供する。



通信事業者のためのIP-VPN管理用サーバ“iServiceManager/VPN”



“iServiceManager/VPN”の構成例

ネットワークの運用コスト削減ができるとともに、運用面での機能として、LSPの経路の明示的な設定によるトラフィックの分散ができる。

企 業の拠点間や企業どうしを結ぶプライベートネットワークは、専用線を利用するものから、IP(Internet Protocol)技術を利用してコストを削減したIP-VPN(IP Virtual Private Network)へと急速にシフトしている。

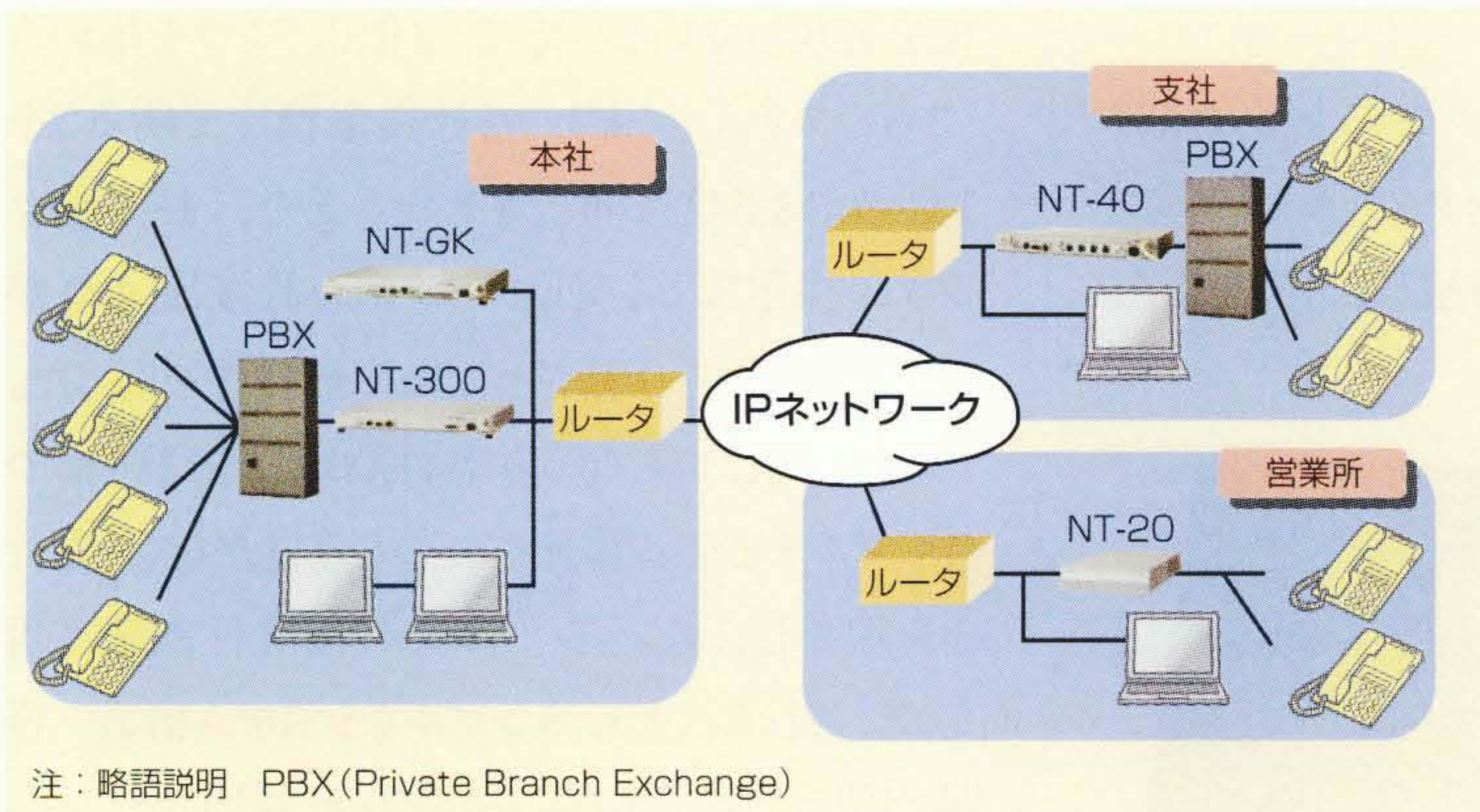
通信事業各社は、パフォーマンスと信頼性が高いMPLS(Multi-Protocol Label Switching)によるIP-VPNサービスを開始している。MPLSでは、PER(Provider's Edge Router)間をLSP(Label Switched Path)と呼ぶパケットの経路で結ぶ。LSPを動作させるためにはネットワーク全体を整合させる機器設定が必要であり、整合をとるための運用コストが増大する。

この運用コスト増大の課題を解決するためにIP-VPN管理サーバ(ソフトウェア)“iServiceManager/VPN”を開発し、運用コストの削減を可能とした。このソフトウェアは、大規模・高信頼なサービスに対応し、QoS(Quality of Service)制御機能を備えるなどの特徴を持つ。

(発売予定時期:2002年3月)

オフィスでのVoIP通信を実現する VoIPゲートウェイおよびゲートキーパ

音声をIP(Internet Protocol)に変換し、データと同一回線に統合することで専用の音声回線が不要となり、通信費を削減することができる。このためのVoIP(Voice over Internet Protocol)ゲートウェイ“NT-20”(小規



注：略語説明 PBX(Private Branch Exchange)

NTシリーズによるVoIPネットワークの構成例

NTシリーズでは、営業所などの小規模拠点から本社などの大規模拠点まで、幅広いVoIPニーズに対応することができる。

模拠点用)、“NT-300”(中大規模拠点用)、およびIPアドレスを一元管理することによって保守・運用コストが削減できるゲートキーパ“NT-GK”を発売した。

〔主な特徴〕

(1) NT-20とNT-300では、ネットワーク上で発生する「ゆらぎ」を効果的に吸収し、安定した音声通話を確保する「ゆらぎ吸収機能」の搭載により、とぎれや雑音のない自然な通話を実現することができる。プッシュボタン信号が透過できるので、音声メールなどの機器操作をサポートすることもできる。

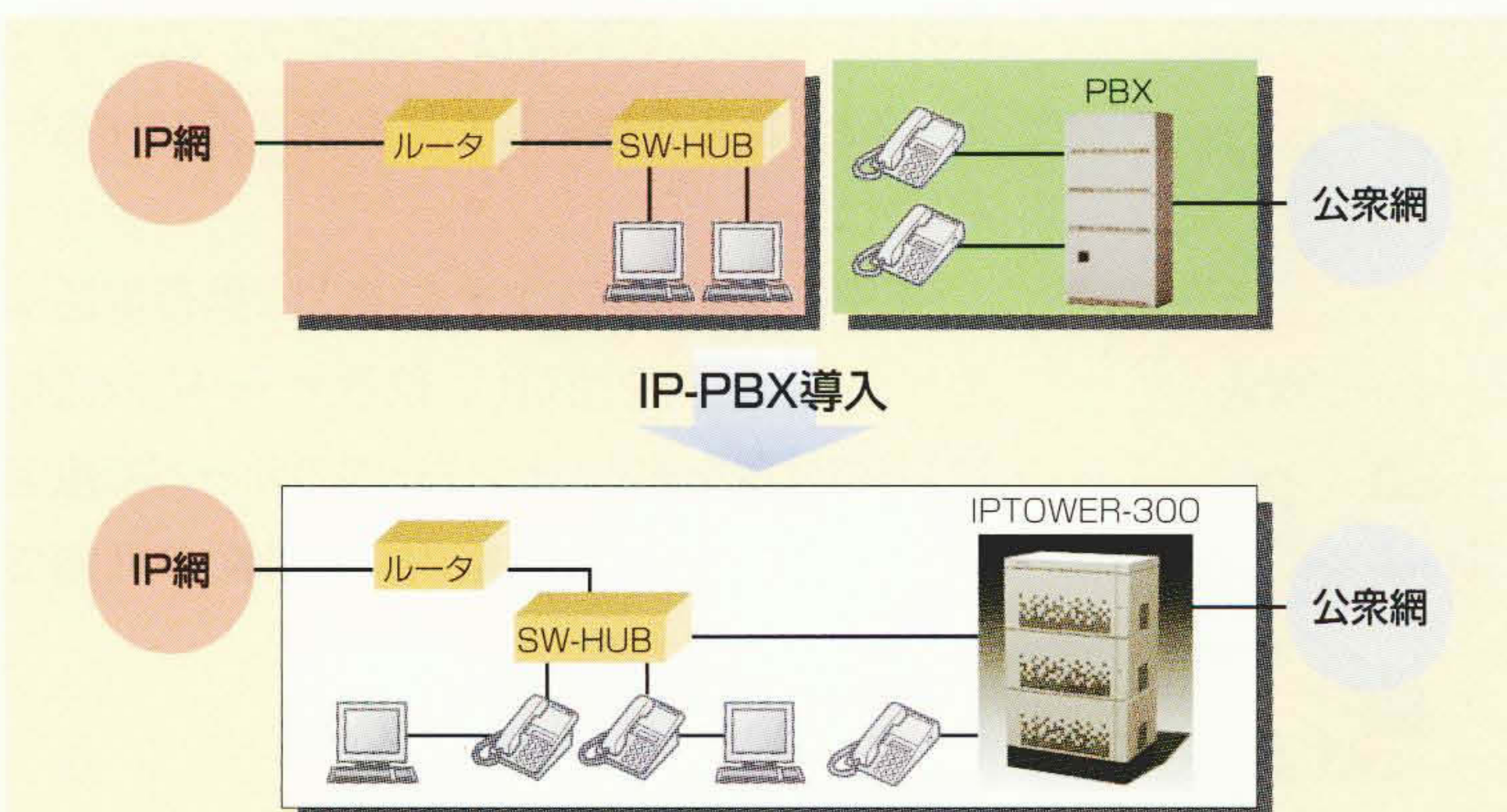
(2) NT-GKでは、上記2機種のほか、すでに発売済みの“NT-40”を含めたVoIPネットワークで最大512個のIPアドレスを一元管理することができ、端末のアドレス変更や追加時の効率的なデータ変更が行える。

これらVoIPゲートウェイ製品により、小規模拠点から大規模拠点まで、ユーザーの規模に合ったシステムを構築することができる。

(発売時期：2001年7月)

LANテレフォニーを実現する IP-PBX

従来のPBX(Private Branch Exchange)機能をサポートしつつ電話回線とオフィスLANを統合することにより、電話設備の工事費低減や、保守・運用をはじめとするTCO(Total



注：略語説明 SW-HUB(Switching Hub)

IPTOWER-300による音声・データ系回線の統合例

LANケーブルと電話線を統合することにより、ネットワークの構築・運用コストをはじめとするTCOの削減ができる。

Cost of Ownership)削減ができるIP-PBX“IPTOWER-300”(大規模拠点用)、「IPTOWER-SPシリーズ」(中小規模拠点用)、および“IPTOWER-mini”(小規模拠点用)を発売した。

〔主な特徴〕

(1) LAN用のIP(Internet Protocol)多機能電話機と一般電話機、デジタル多機能電話機などの既存端末を収容し、IPベースによる従来のPBXと同等のサービスを実現する。

(2) IP多機能電話機の移設が端末の移動だけで行えるので、PBX側のデータ変更が不要である。これにより、保守費を低減し、運用効率を向上させることができる。

これらのIP-PBX製品により、小規模拠点から大規模拠点までユーザーの規模に合ったVoIP(Voice over Internet Protocol)ソリューションを提供する。

(IPTOWER-300の発売時期：2000年12月)

(IPTOWER-miniの発売時期：2001年5月)

(IPTOWER-SPシリーズの発売時期：2001年9月)

映像システムほか

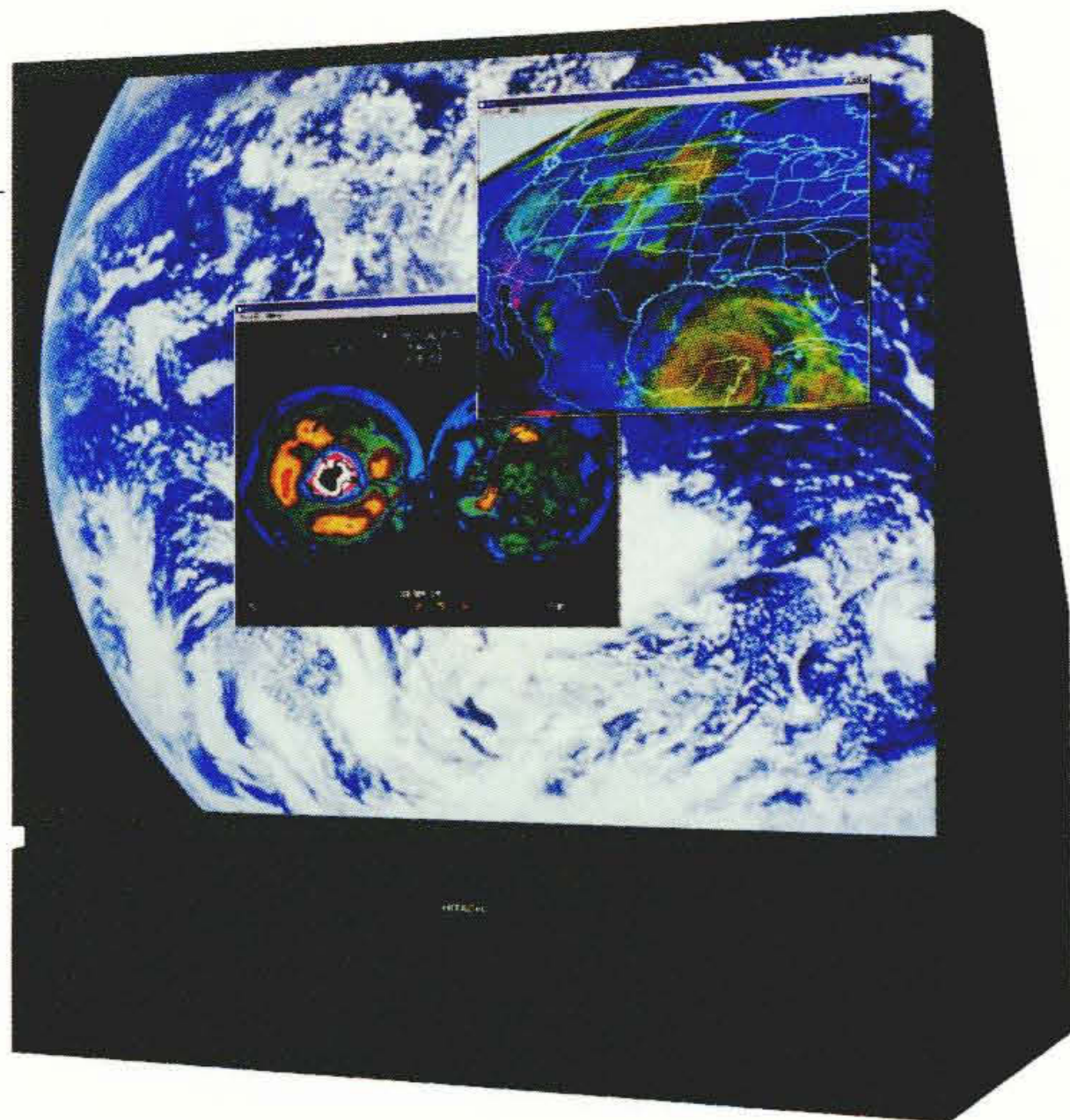
デジタル映像技術の進展とともに、ディスプレイや記録装置の高性能化と、通信システムも含む総合セキュリティシステムの高度化が現在、大きな流れとなっている。日立製作所は、業務用大型ディスプレイ、統合型セキュリティシステム、デジタル監視システム関連分野で、これまでに民生機器の開発で培った「使いやすさ」の観点と、高度な技術力を融合させた製品開発を進めている。

2灯システム搭載の80型・100型 高輝度・薄型液晶リアプロジェクタ

監視や会議、教育、広告、イベント用途に対応する液晶リアプロジェクタのラインアップに、2灯システムを搭載した80型と100型を新たに追加した。

100型液晶リアプロジェクタ “NX100-1112S”

画面サイズ：100型
輝度：525 cd/m²
コントラスト：500：1
外形寸法：幅2,132×奥行き
1,000×高さ2,082(mm)
質量：約235 kg



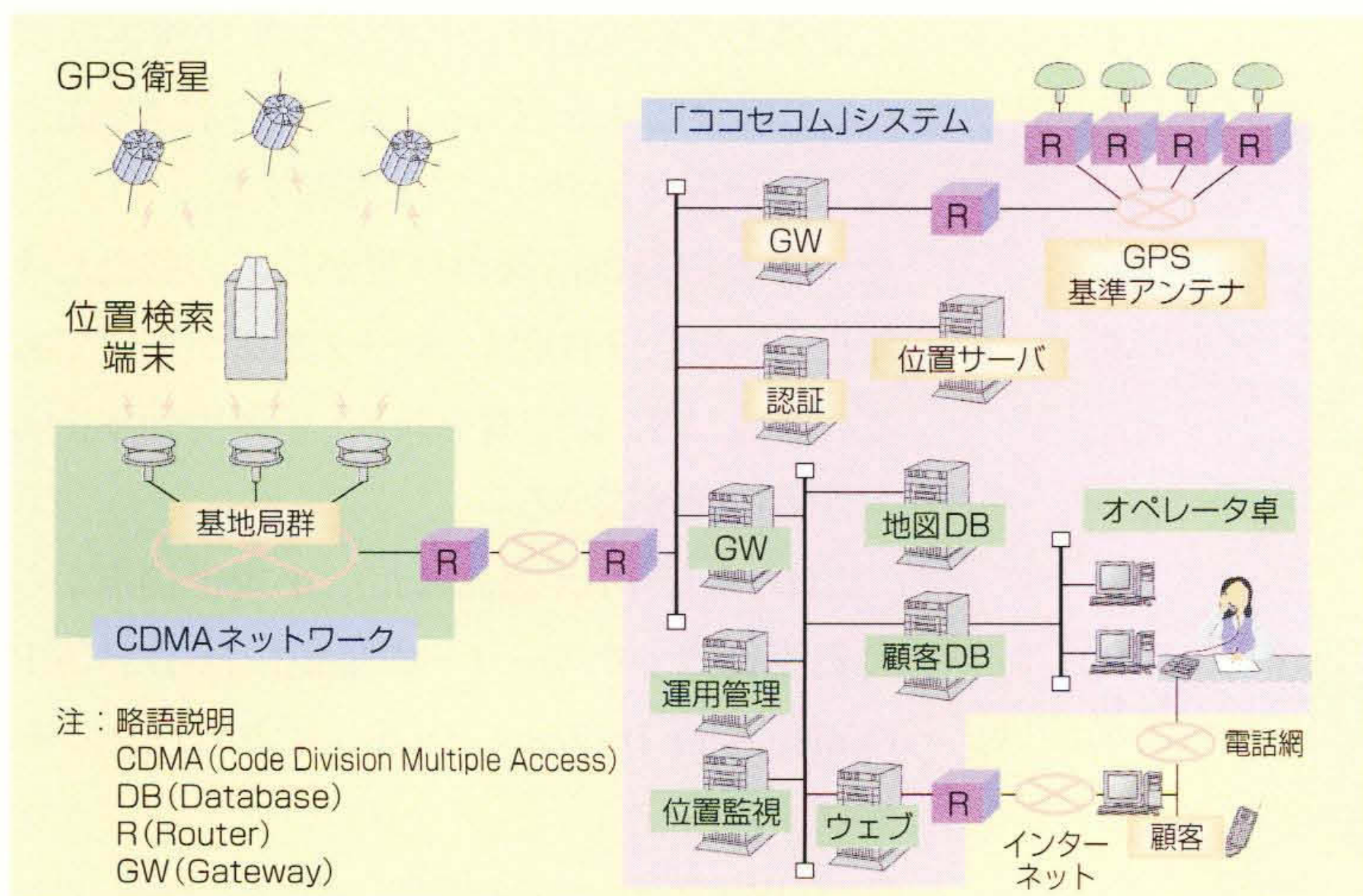
これらの製品では、薄型・高画質の特徴のほか、独自の最新光学技術とデジタル処理技術により、高輝度、高コントラスト、高色再現性の映像を実現している。特に、2個のランプを用いる「2灯システム」により、当社従来機比で明るさを1灯の約1.5倍に向上させた。また、長寿命ランプの採用による交換サイクルの低減と、1灯が消えても画面を中断させない高信頼性を図った。

また、同じサイズの40型4面および50型4面のAVマルチビジョンに比べてつなぎ目がなく、奥行きを縮小し、エンジン一つでの同等性能を実現した。これらにより、シンプルなシステム構成、容易な設置、省エネルギーなどを可能とした。

今後、デジタルハイビジョン放送やデジタル映像機器の映像のほか、ブロードバンドネットワークを介して送られる映像の表示など、多彩な場面での有用性が期待できる。

(発売時期：2001年10月)

位置情報セキュリティサービス用システム



セコム株式会社の位置情報提供・急行サービス「ココセコム」システムの構成

端末とサーバ間の通信には、携帯電話のネットワークを利用している。サーバでは、信頼性が高く、拡張可能な構成にした。

位置情報を利用したセキュリティサービスのシステムをセコム株式会社から受託して開発した。子どもや高齢者などの居場所がわからなくなったとき、彼らが位置検索端末を持っていれば、窓口へ問い合わせるか、ウェブにアクセスすると、位置を検索して契約者に通知するサービスである。

GPS(全地球測位システム)衛星と携帯電話基地局からの電波を受信し、位置サーバとの通信によって位置を求め、センター側のサーバで地図上に位置を表示する。室内でも測位が可能である。

(サービス開始時期：2001年4月)

監視用デジタルレコーダ

最近、監視用レコーダでは、画質劣化が少なく、長時間の連続記録が可能でメンテナンスに手間が掛からないデジタル方式の記録装置が求められている。このニーズにこたえるため、監視用デジタルレコーダ“DS-H40”を開発した。

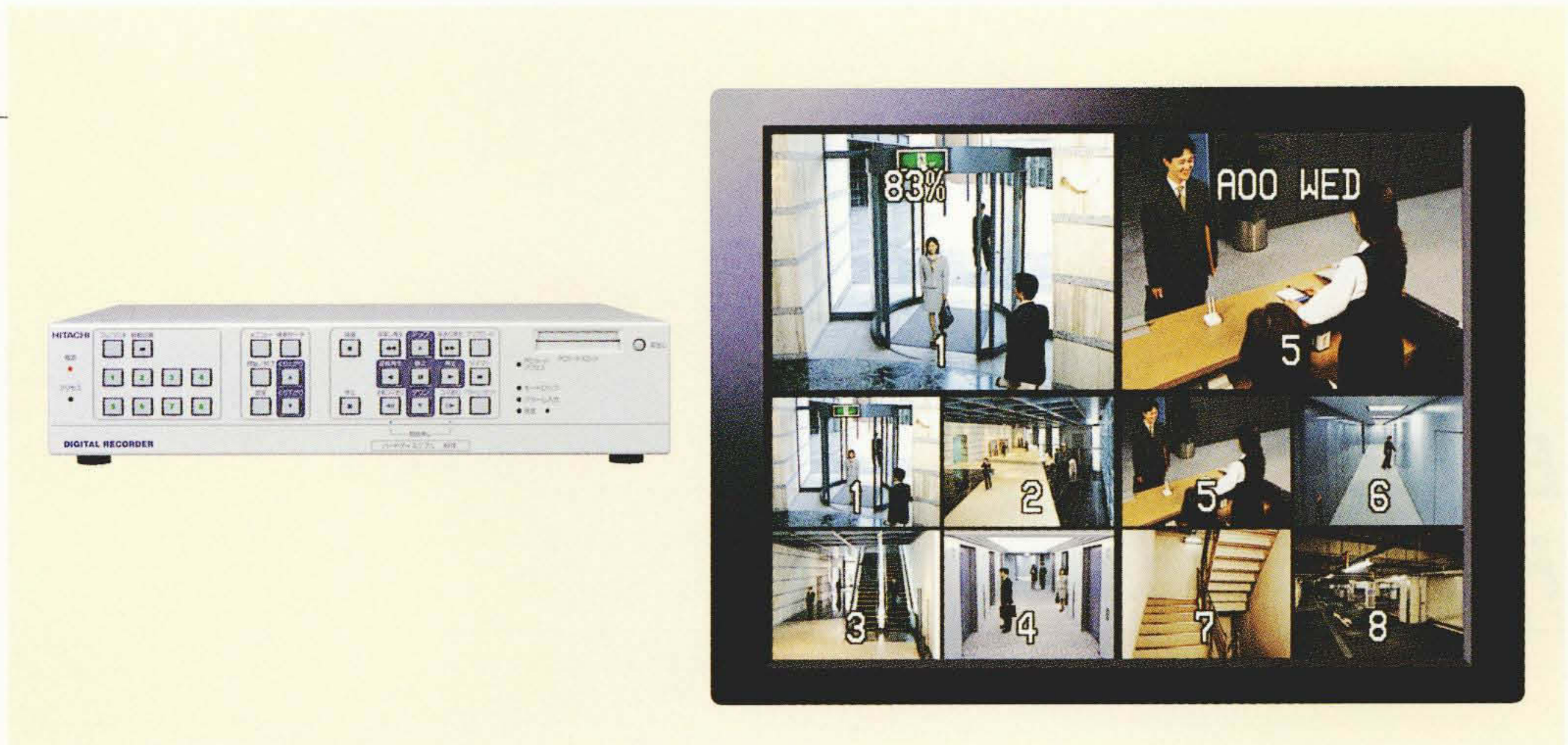
8入力のマルチプレクサを内蔵し、既存のシス

テムに容易に組み込むことが可能なほか、JPEG圧縮した映像を120 Gバイトのハードディスクに記録する長時間・高画質記録を実現している。また、デジタルならではのアラームの前後を記録する「スキップバック記録機能」や、すばやい「アラーム検索機能」、「タイムデート検索機能」、「絞り込み検索機能」など、実際の運用で便利な各種機能を充実させている。

(発売時期:2001年6月)

監視用デジタルレコーダ
“DS-H40”(左)と再生画面
例(右)

「スキップバック記録機能」、「アラーム検索機能」、「タイムデート検索機能」、「絞り込み検索機能」などを備えている。



核燃料サイクル開発機構納め プロジェクタ アレイ システム

プロジェクタ アレイ システムが、核燃料サイクル開発機構の大洗工学センターで、研究用シミュレーション視覚化設備として運用を開始した。

このシステムでは、幅11 m、高さ4 mの半球

面スクリーン上で、16台のプロジェクタ映像をつなぎ目なく合成投影することにより、500万画素を超えるシームレス映像を生成し、迫力あふれる大型映像システムを実現している。

プロジェクタ アレイ システムは、高輝度・高精細の映像のほか、多様なスクリーン形状に対応でき、ビジュアライゼーションやデザイン、展示映像分野などへの展開が期待できる。

(発売時期:2001年3月)

プロジェクタ アレイ システム

大型半球面スクリーンでのシームレス映像により、迫力あるビジュアライゼーションを実現している。

