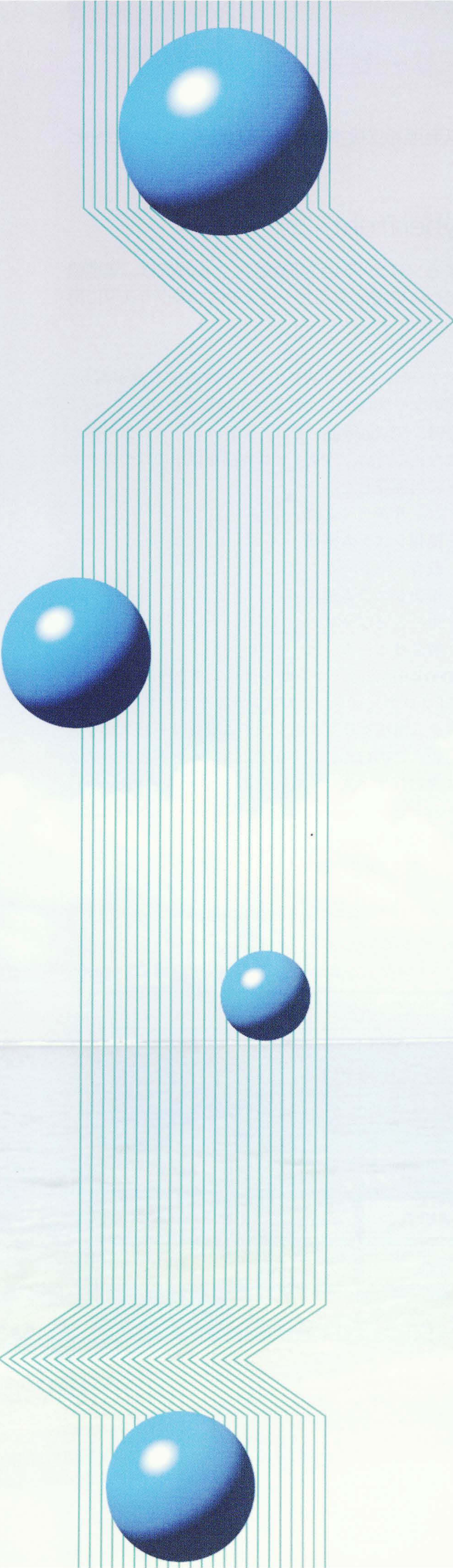




情報システム

Information Systems

IT(情報技術)の発展とその利用範囲の拡大は、正に「IT革命」や「e-Revolution(電子革命)」ということばを実感として受け止めるに十分な変化として、日常生活や社会の仕組みを進化させている。

このような大きな変革に対応して、情報システムに要求されるさまざまな課題の解決を目的としたソリューション体系「Cyberfront」を再編成した。

業種ごとの特徴的な課題に対応する業種対応ソリューションでは、電子行政の実現を支援する「Solutionmax for CyberGovernment」、小売業用の「Solutionmax for Retail」などを開発した。

業種に依存しない業種横断ソリューションでは、企業情報システムの構築期間を短縮する「Solutionmax with EAI」やICカードシステムをトータルに支援する「Solutionmax with SmartCard」などを開発した。

上記のソリューションを支える基盤ソリューションでは、インターネットビジネス環境を支える統合運用管理「JP1 Version 6」、eビジネスを早期に実現するウェブ構築・インテグレーション基盤「Cosminexus」、世界最大容量・最高速のディスク アレイ サブシステム「SANRISE2000シリーズ」、インターネット アプライアンス サーバ「HA8000-ieシリーズ」などを開発した。

顧客の経営課題や業務命題の適切な解の提案やビジネス発展を支援する各種ソリューション・サービスの提供を開始した。

● 日立製作所のソリューション体系“Cyberfront”

日立製作所のソリューション体系“Cyberfront”は、提供するソリューション形態別に、業種向け、業種横断、および基盤のソリューションから成る。今回、ソリューションの核となるサービスを六つのクラスタに再編成し、おのおのの強化を図った。

“Cyberfront”は、信頼性の高いさまざまな社会基盤を構築してきた日立製作所の実績や多様な事業経験によるノウハウと技術力を背景に、「知識」と“IT (Information Technology)”によって顧客の経営課題を解決するためのソリューション体系である。

“Cyberfront”は、提供するソリューション形態別に、以下のソリューションから成る。

(1) 業種向けソリューション

金融、流通、製造、公共などの業種ごとの特徴的な課題を解決する総合的なソリューションで、「Solution-maxシリーズ」としてソリューション群を提供している。

(2) 業種横断ソリューション

CRM(Customer Relationship Management)など、業種に依存しない汎用性の高いソリューションで、業種向けソリューションの基盤として活用する。

(3) 基盤ソリューション

上記ソリューションのIT基盤であり、セキュリティ基盤“Secureplaza”といった技術基盤と、ビジネスメ

ディア サービス“TWX-21”などの運用基盤があり、時代のニーズに即した最新技術の提供を図っている。

今回、“Cyberfront”では、顧客のニーズにきめ細かくこたえるため、各サービス商品を以下の六つのクラスタに再編成した。

- (1) コンサルティング
- (2) 情報システム構築
- (3) 教育・トレーニング
- (4) 情報システム運用
- (5) ネットビジネス
- (6) 製品サポート

2000年6月には、コンサルティングクラスタに該当する「プロフェッショナルコンサルティング」や、情報システム構築クラスタのシステム構築サービス群を強化した。このほか、同年9月には、ネットビジネスクラスタに属するASP(Application Service Provider)や、iDC(Internet Data Center)関連サービスの大幅な強化と拡充を図った。

(発表時期：2000年12月)

サービス商品群 (六つのサービスクラスタ)					
コンサルティング	情報システム構築	教育・トレーニング	情報システム運用	ネットビジネス	製品サポート
顧客の経営環境を分析し、ITなどによる最適解をコンサルティング	情報システムを開発・インテグレーションするサービス	ITに関する知識、活用方法の教育・トレーニングサービス	情報システムの運用を支援、代行するサービス	顧客のネットビジネスの支援および日立製作所自身のネットサービス	製品の的確な活用を支援するサービス
ビジネスコンサルティング	システムインテグレーション	教育・トレーニング	運用支援・安定稼働	ネットインフラサービス	HAサポート
ITコンサルティング	アプリケーション開発		運用代行	ネットビジネスサポートサービス	プロダクトサポート
	システム展開		ユーザーAPサポート	ネットコミュニティサービス	製品導入
	設備工事		[サービスカテゴリ]		

注：略語説明 HA (High Availability)

サービス商品体系

● 電子行政ソリューション“Solutionmax for CyberGovernment”

“Solutionmax for CyberGovernment”では、行政に携わる人とサービスを受ける人の双方のニーズにこたえるために、「ネットワーク技術」と「セキュリティ技術」を両輪に、行政の電子化をトータルにサポートする。

インターネットの普及を背景とした社会・経済システムの情報化が、ネットワークを介した電子申請や電子調達などのように公共・民間分野にも広がりを見せはじめた中で、政府は、1999年8月に提唱した「ミレニアム(千年紀)・プロジェクト」構想で、2003年を目標に世界最高水準の「電子政府」実現を提唱した。

日立製作所は、スピード行政を実現する大きな要件は「インターネットによる即時性」とプライバシー保護などの「高い安全性」を確立することであると考え、「ネットワーク技術」と「セキュリティ技術」を両輪に、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”を体系化した。

Solutionmax for CyberGovernmentは、以下の4種類のソリューションで構成する。

(1) 行政サービスを電子化していくうえで重要となる、原本性・真正性の保証、プライバシー保護や認証、決済などの基盤技術を提供する「行政サービス基盤ソリューション」

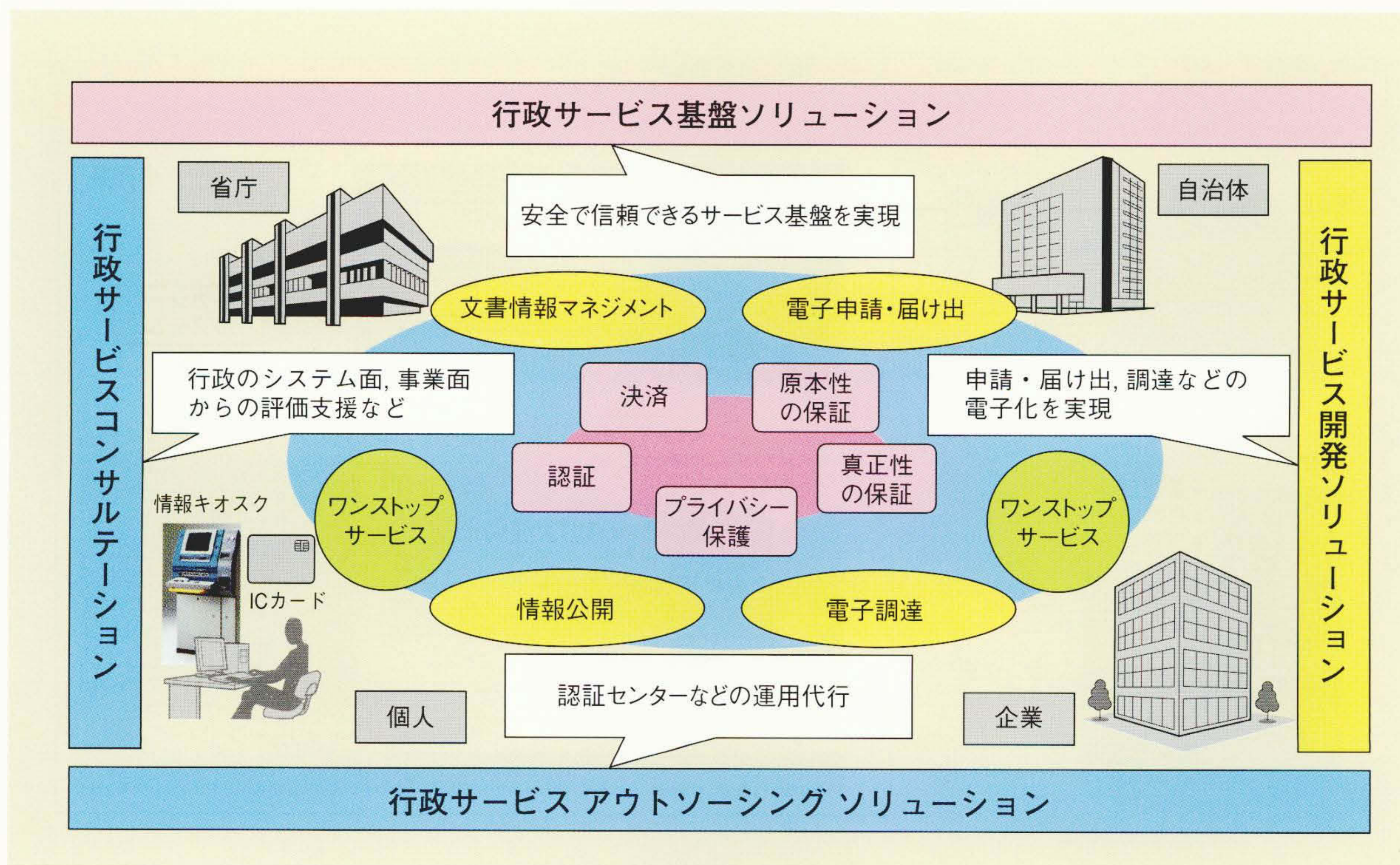
(2) 電子申請・届け出、電子調達、情報公開、文書情報マネジメントなどさまざまな行政サービスの開発を支援する「行政サービス開発ソリューション」

(3) 認証センターの運用代行などを実現する「行政サービス アウトソーシング ソリューション」

(4) 行政サービスのシステム面、事業面からの評価支援を提供する「行政サービスコンサルテーション」

これらの各種ソリューションにより、省庁・自治体や民間企業での豊富なシステム構築のスキルとノウハウを持つスタッフが、顧客の要望に合わせて適切なコンポーネントを組み合わせて提供する。

また、これらの一環として、わが国初の電子行政専用ショールーム“CyberGovernment Square”を、2000年3月に東京都港区西新橋にオープンした。オープン以来、省庁や自治体をはじめとする来場者数は6か月間で約2,900人と盛況である。このショールームでは、電子行政イメージの実演や、Solutionmax for CyberGovernmentを構成する基盤技術・製品群などについての情報提供を行っている。



電子行政ソリューション“Solutionmax for CyberGovernment”の概要

流通CRMソリューション

流通小売業用「流通CRMソリューション」は、個々の顧客が要望する商品やサービスを適切なチャネルでタイムリーに提供するためのソリューションである。

「流通CRMソリューション」では、顧客識別マーケティングを基本的なコンセプトとし、セグメンテーションによる顧客の識別から、これに基づいたプロモーションの実施・評価、さらに顧客とのインタフェースを提供するコンタクトチャネル管理まで、小売業のCRM/FSP（Customer Relationship Management/Frequent Shoppers Program）への取組みを以下の最新技術で実現する。

(1) ロイヤルティマーケティングソリューション

顧客ひとりひとりに対して適切なアクションの実行を目指す「ワン ツー ワン指向」に基づいたデータウェアハウスの早期構築を実現する「顧客分析テンプレート」と、本格的な顧客指向型ビジネスやデータベースマーケティングの実現を顧客と一体となって企画、推進する「コンサルテーション」を中核とするサービスである。

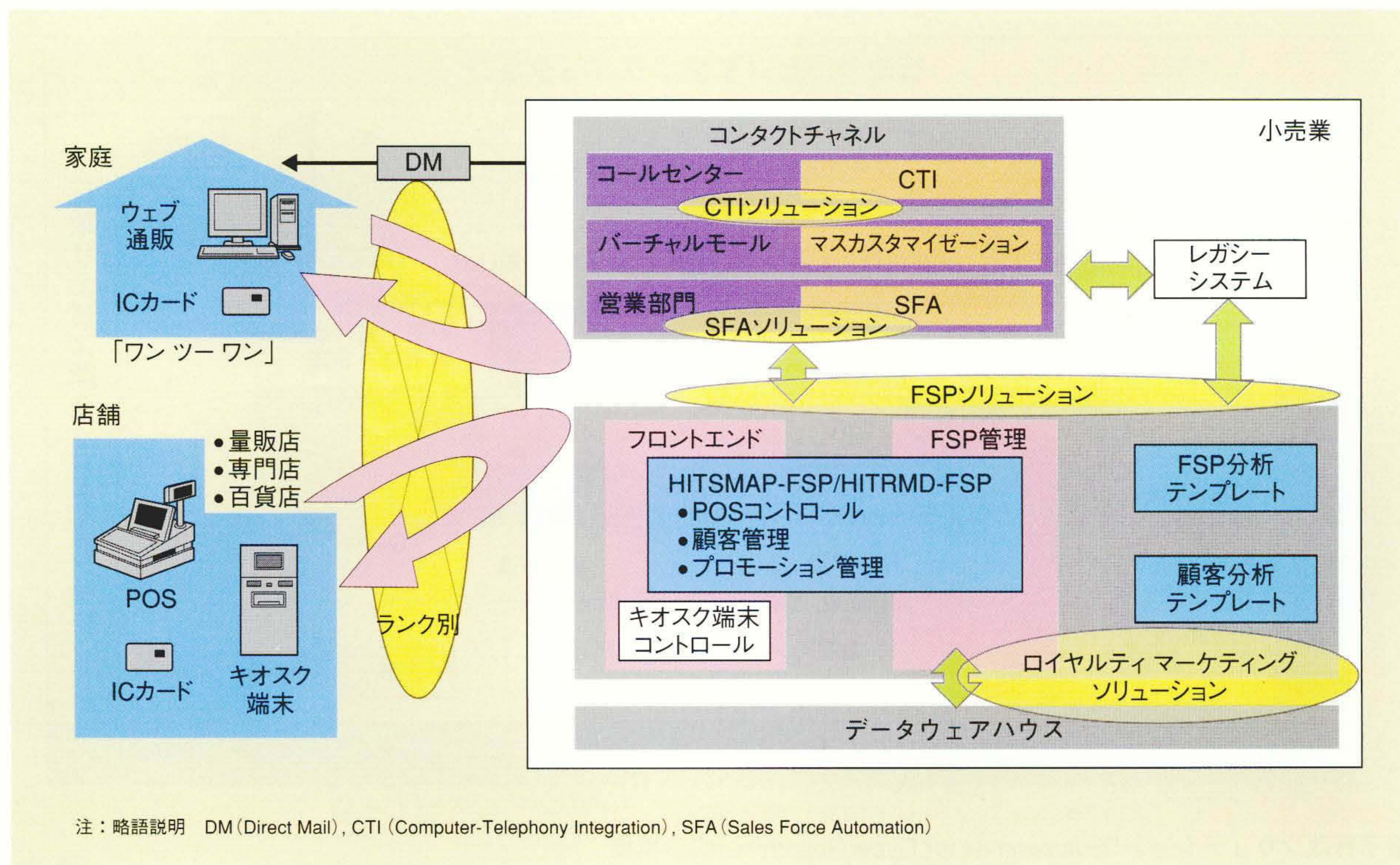
「顧客分析テンプレート」では、大規模な顧客の本格的な分析を目的とするテンプレートとして、(a) 顧客の貢献度(ロイヤルティ)の把握、(b) 具体的アクションを想定した顧客の分類、および (c) おののちに必要

な各種の分析手法を提供する。

「コンサルテーション」は、(a) FSP導入までの前準備、(b) 担当者教育や現場オペレーションの指導、顧客情報分析、具体的プロモーションの提案を行う業務サポート、および (c) FSPのレベルアップを企画するステップアップの3段階で構成し、ロイヤルティマーケティングの成功を支援する。

(2) FSPソリューション

来店頻度や購入意欲の高い顧客に対する効果的なプロモーションの展開によって顧客の固定化を図るFSPシステムの構築をトータルにサポートし、顧客を階層的にとらえることを目的としたソリューションサービスである。FSPの実行状況の分析を提供する「FSP分析テンプレート」と、POS(Point-of-Sale)ターミナルシステムにFSP機能を連携させた“HITSMAP-FSP”で構成する。FSP分析テンプレートでは、収益性の観点から購入意欲の高い顧客を識別するための各種分析を、多次元データ分析システム“HITSENER3”との組合せによって提供する。



流通CRMソリューションの概要

● 新時代の小売業用ソリューション“Solutionmax for Retail”

“Solutionmax for Retail”は、各種業態のニーズに的確かつスピーディーに対応し、顧客満足度を向上させる、新時代の小売業のためのソリューションである。

グローバルな大競争時代の中、流通業界でも海外有力流通業者の進出やインターネットを利用した新業態の登場、さらには各種規制緩和など、小売業を取り巻くビジネス環境は大きく変化している。このような環境の下で、多様化する消費者ニーズに敏感に反応し、消費者の支持を勝ち取っていくために、小売業は顧客指向のマーケティングやローコストでスピーディーな企業経営を求めている。

Solutionmax for Retailは、顧客指向のマーケティングや低コストを実現するための、以下の四つのソリューションメニューで構成している。

- (1) 顧客データの分析に基づいた適切なプロモーションにより、来店頻度や購入意欲の高い顧客を獲得するための「流通CRM(Customer Relationship Management)ソリューション」
- (2) 発注・仕入れ・在庫管理や商品分析業務などのMD(Merchandising)サイクル全体をサポートすることによってタイムリーな品ぞろえを実現する「MDサ

- ポートソリューション」
 - (3) 業態に応じた店舗業務の省力化を実現するための「ストア システム ソリューション」
 - (4) インターネット上の販売や、EDI(Electronic Data Interchange)・商談、認証・決済を実現することによって新しいビジネスを創出する「流通EC(Electronic Commerce)ソリューション」
- これらのソリューションメニューにより、取引先や顧客とのパートナーシップの強化を図り、小売業の収益向上やスピード経営の実現を目指す。ソリューションメニューでは、小売業の各業態に、的確かつスピーディーに対応するために、SI(System Integration)事業で培った技術や業務ノウハウを基に、システムの企画・構築から運用・保守までをトータルにサポートする。さらに、ビジネスパートナーとのアライアンスによる、先進的なノウハウに基づいた業態ごとのパッケージやテンプレートも提供している。

対応業種		量販店	専門店	ファッション 専門店	百貨店	ショッピング センター
小売業用ソリューション Solutionmax for Retail	MDサポートソリューション	商品分析テンプレート				
	ストアシステムソリューション	量販店用MDシステム “HITSMAP-MD”	店舗情報システム “HITRMD/ HITGMD”	販売管理システム “HITFASHION”	店舗情報システム “ESTRADE”	テナント管理システム “HITRSC”
	流通CRMソリューション	店舗情報システム “HITSMAP”	FSP分析テンプレート “HITSMAP-FSP”	“ASP with HITRMD”		
	FSPソリューション					
	ロイヤルティマーケティングソリューション	顧客分析テンプレート				
	SFAソリューション	営業支援システムソリューション				
	CTIソリューション	CTIソリューション				
	流通ECソリューション	コマースソリューション				
		電子商談システム “HITESP”				
業種横断ソリューション ソリューション基盤・ ソリューション	SCM・ロジスティクス	サプライチェーン プランニング パッケージ “LVCS*”				
		ウェアハウス マネジメント システム “HITLUSTER”				
		輸配送システム “NEUPLANET*”				
	ERP	統合型業務パッケージ “GEMPLANET”, グループウェア “Groupmax”				
	DWH	並列OLAP サーバ “Cosmicube”, 多次元データ分析システム “HITSENER3”				
	ICカード	ICカード システム ソリューションズ				
	フレームワーク	ネットワーク・分散オブジェクト・セキュリティ・データベース				

注：略語説明ほか FSP (Frequent Shoppers Program), SCM (Supply Chain Management), SFA (Sales Force Automation)
CTI (Computer-Telephony Integration), ERP (Enterprise Resource Planning), DWH (Data Warehouse)
*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

● 物流アウトソーシングソリューション

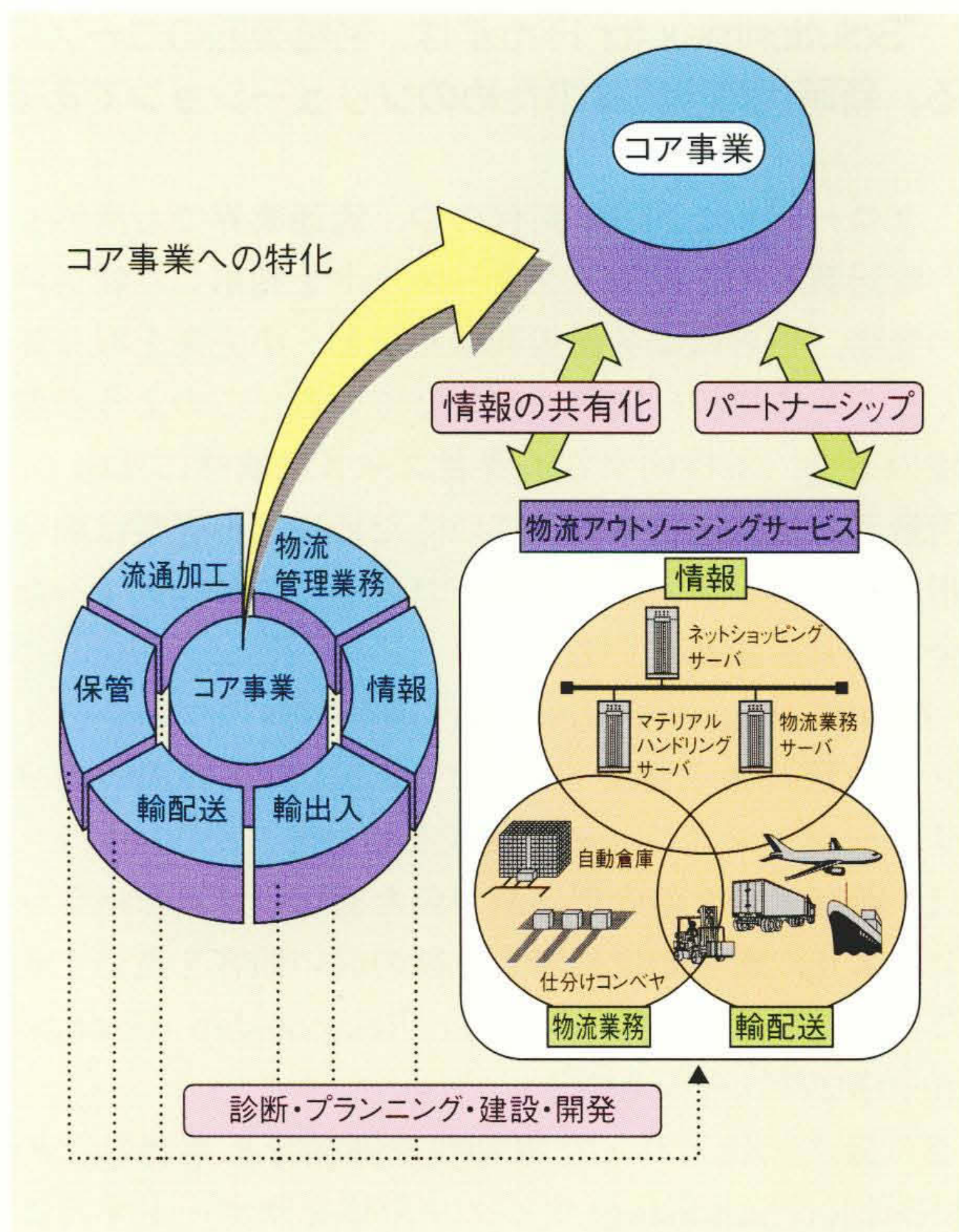
ネット化やグローバル化などによって大きく変化している企業の物流業務の分野では、3PL(Third Party Logistics)に象徴されるように、物流の効率化による市場での競争優位を獲得するために、自社の物流業務をアウトソーシング(外部委託)することが注目されている。これを支援するために、日立製作所の豊富な情報・物流技術をベースとした、「物流アウトソーシングサービス」を製品化した。

このサービスでは、(1) WMS(Warehouse Management System) パッケージや国際物流情報システムなどの提供、(2) 自動倉庫やデジタル ピッキング システムなどの施設の提供、および(3) 株式会社日立物流との連携による貨物輸送、輸出入サービスの提供を行う。

「物流アウトソーシングソリューション」の導入により、「情報」、「物流業務」、および「輸配送」を一体化したトータルな物流コストが低減でき、企業本来の業務である新商品の企画や販売などに特化できるようになる。

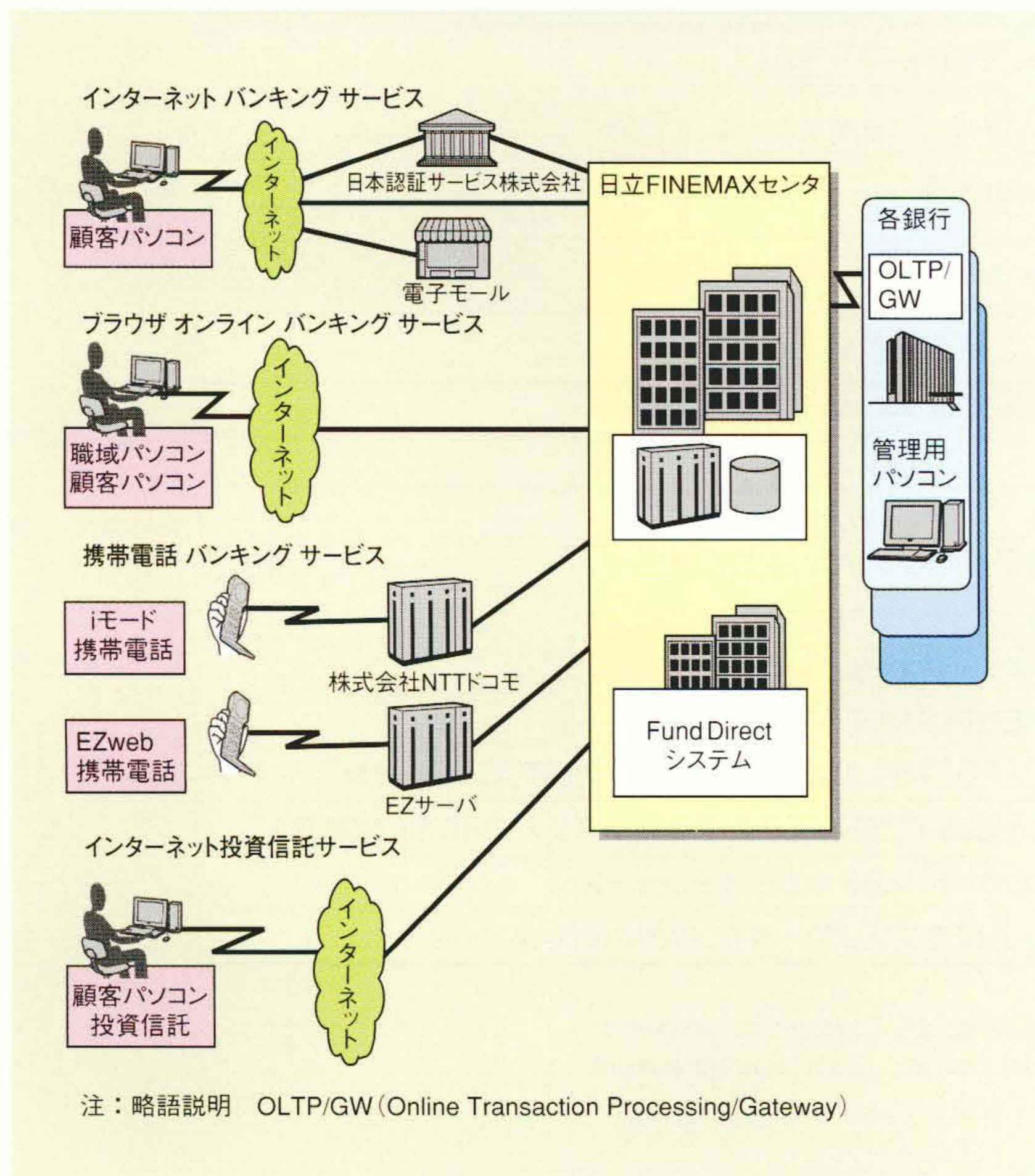
今後は、求車・求貨や、車両動体管理システムとの連携などによるサービスの基盤整備・拡充を図っていく。

(発売時期：2000年10月)



物流アウトソーシングソリューションの概要

● 金融機関用「FINEMAXインターネット投資信託サービス」



ネットワークバンキング共同センタFINEMAXの概要

「ネットワークバンキング共同センタFINEMAX」の新サービスメニューとして、「FINEMAXインターネット投資信託サービス」を2000年7月に発売した。これは、株式会社野村総合研究所との提携による、同社の「投信インターネット販売システム“FundDirect*”」を機能拡充した地域金融機関用のASP(Application Service Provider)としてわが国初のサービスである。

このサービスでは、購入・解約などファンドの申し込みの基本パターンや、残高照会、取引履歴照会、商品情報照会などの幅広い取り引きのサポートのほか、リスク管理商品の取り扱いに欠かせない取扱ファンドの登録・削除、ファンドの追加・変更など、充実した販売管理機能をサポートしている。さらに、Eメール通知サービスやヘルプデスク サポート サービスなどもメニュー化しており、システム運用から業務運営に至るトータルソリューションを提供する。

これにより、金融機関は、本格的なインターネット投資信託の24時間サービスを低コストかつ短期間で提供できる。

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

ICカードシステムソリューションズ“Solutionmax with SmartCard”

ICカードシステムをトータルに支援する“Solutionmax with SmartCard”を大幅に拡充し、グローバルな電子マネー「Mondex*システム」対応決済ソリューションをわが国で初めて発売した。

コンピュータ・ネットワーク技術の進展と情報ネットワーク社会の発展による電子商取引の拡大に伴い、高セキュリティ機能を持つ電子決済手段が必須となり、小口決済に適切な電子マネーやクレジットカード・キャッシュカードのICカード化が注目されている。また、ネットワーク取り引きで高信頼の環境を整えるために、電子署名・認証法の施行に向けて法整備が進められ、ICカードシステム標準化のための協議会が設立されるなど、ICカードシステムの普及に向けた動きが活発化している。

このような動向に合わせ、“Solutionmax with SmartCard”では、すでに提供を開始している「決済ソリューション」、「会員カードソリューション」、「社員カードソリューション」、および「キャンパスカードソリューション」の業種横断・業種別のソリューションメニューを拡充し、決済ソリューションに、新たに汎用性のあるグローバルなオープン型電子マネーである「Mondexシステム」対応のサブソリューションを第

二弾として追加した。また、2003年の実現に向けて政府が推進している「スーパー電子政府」に対応し、公共分野用ICカードシステムソリューションとして「住民カードソリューション」、「認証カードソリューション」、「職員カードソリューション」を、さらに流通分野用「商店街カードソリューション」、製造・流通分野用「物流タグソリューション」、サービス分野用「アミューズメントカードソリューション」、交通分野用「交通カードソリューション」をそれぞれ新たに発売した。

さらに、ICカードシステムの導入には、ICカードライフサイクル、セキュリティ要件などを考慮したうえでの導入・構築・運用が必要である。これらを実現するために、各種コンサルティングサービス、構築サービス、運用サービスなどを提供し、スムーズなICカードシステムの導入・構築・運用の実現を目指す。
(発売時期：2000年4月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

カードタイプ			接触型	非接触型	
				近接	近傍・マイクロ波
			ハイブリッドカード・コンビネーションカード		
機能	特徴	国際規格	ISO7816	ISO14443	ISO15693ほか
高	プログラム蓄積型ICカード (カードコンピュータ)	●マルチアプリケーション ●アプリケーションの追加、削除 ●高セキュリティ ●標準OS	“MULTOS*” ●決済ソリューション ●会員カードソリューション ●社員カードソリューション ●キャンパスカードソリューション	各カードタイプの特徴を生かしたソリューション	
	データ蓄積型ICカード	●固定アプリケーション ●アプリケーションのROM焼き付け ●個別OS			
低	ロジックカード (CPUなし)	●ワイヤードロジックによる制御 ●単機能アプリケーション	●使い捨てプリペイドカード	●交通カードソリューション ●アミューズメントカードソリューション	●物流タグソリューション

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

“Solutionmax with SmartCard”のソリューションマップ

● システム構築期間を飛躍的に短縮する“Solutionmax with EAI”

“Solutionmax with EAI”では、業務、データモデル、システム設計のパターン化と連携部品の標準化により、業務設計から実装まで一貫したサービスを提供する。従来手法に比べ、システム構築期間を約 $\frac{1}{4}$ に短縮できる。

EAI(Enterprise Application Integration)は、レガシーシステムや市販パッケージソフトウェアの組合せにより、情報システムを短期間かつ段階的に構築する技術として注目されている。しかし、基盤プロダクトや部品などの下流工程を中心とした現状のEAIでは、多くの効果は望めない。システム構築期間を飛躍的に短縮するためには、上流設計からEAIを意識することが必要である。

“Solutionmax with EAI”では、業務設計から実装まで一貫したEAIサービスを提供し、システム生産性を飛躍的に向上させる。これは、(1) 業務・データモデルのテンプレート化、(2) システム設計のパターン化、(3) 連携部品の標準化と蓄積、および(4) 適切なEAI基盤製品の品ぞろえによって実現した。また、インテグレーションのパターンを三つ用意し、その組合せにより、さまざまな業務への適用を可能とした。

(1) ビジネス プロセス インテグレーション

ワークフローミドルウェアを基盤に、パターン化されたビジネスプロセスに沿って生産計画や調達などの基幹系業務を構築する。ビジネスの変化やバリエーションに追従して、段階的に拡張が可能なシステムを

構築できる。

(2) コンポーネントインテグレーション

メッセージングミドルウェアを基盤に、パターン化されたメッセージによって在庫確認や納期確認、受注処理などの窓口系業務を連携し、統一インタフェースを持ったリアルタイムシステムを構築できる。

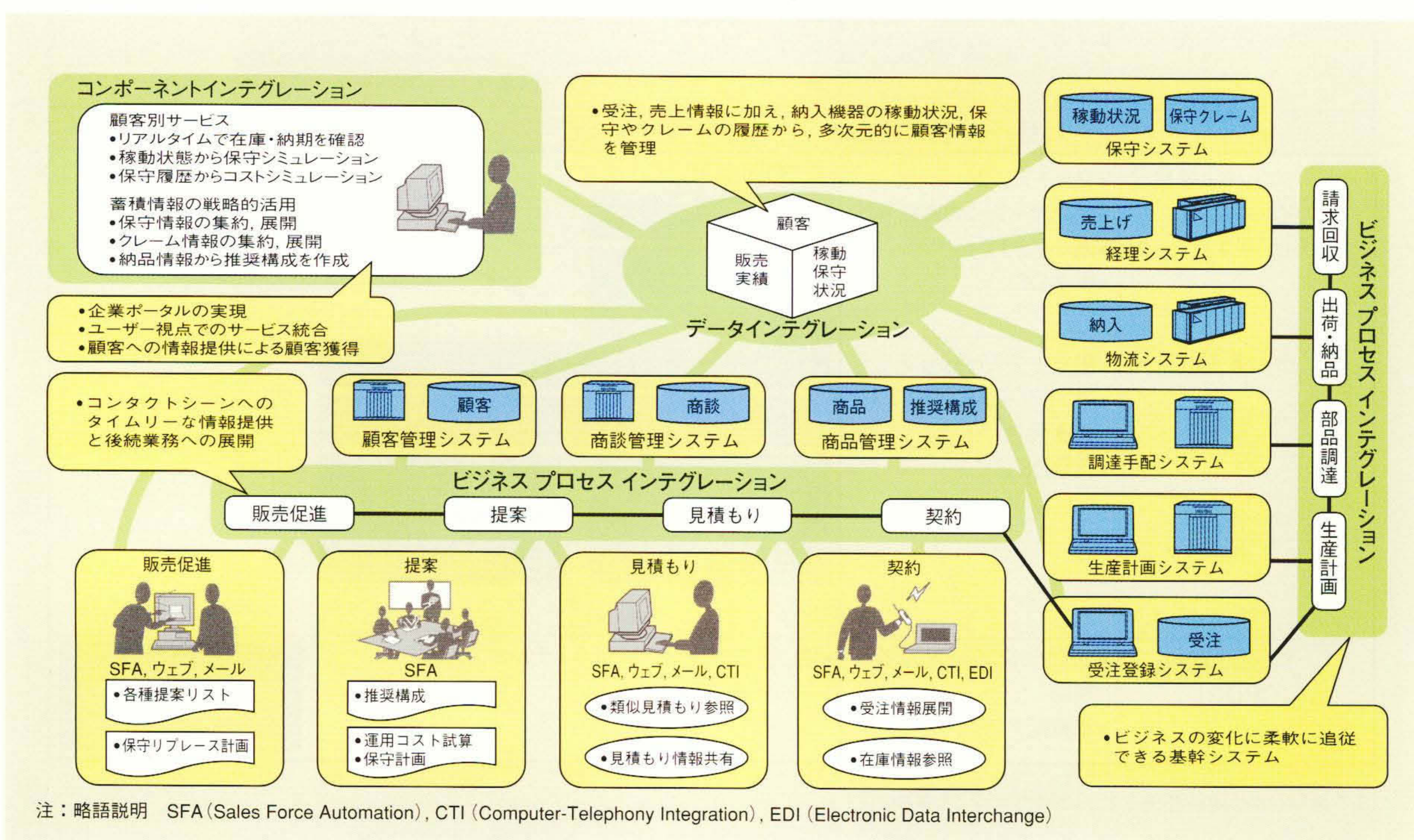
(3) データインテグレーション

データベースとデータ変換ミドルウェアを基盤に、パターン化されたデータモデルを利用してデータを統合することにより、顧客分析などの情報系業務を構築できる。

上記3パターンの組合せで実現する組立製造業用CRM(Customer Relationship Management)ソリューションの例では、CRMで必要とされる情報をリアルタイムで利用できる企業ポータルシステムを実現する(図参照)。

Solutionmax with EAIのビジネス プロセス インテグレーションを適用したSCM(Supply Chain Management)ソリューションの例では、システム構築期間を従来比で約 $\frac{1}{4}$ に短縮した。

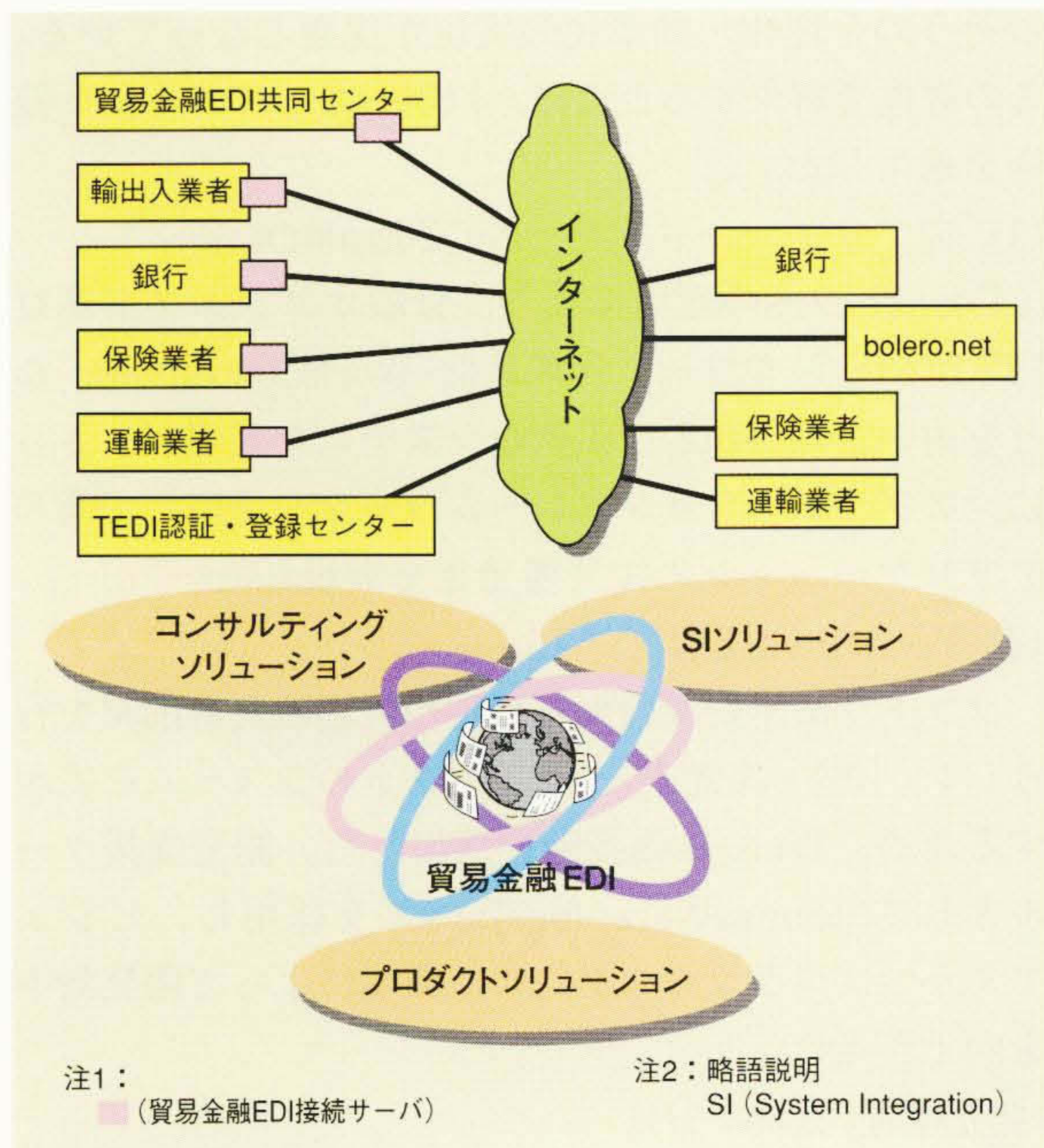
(発表時期：2000年6月)



“Solutionmax with EAI”が実現する組立製造業用CRMソリューションの概要

貿易金融EDIソリューション

貿易金融EDI(Electronic Data Interchange)は、自動車や鉄鋼などに代表される従来の業界縦割り型電子商取引システムを業界横断的にシームレスに発展さ



貿易金融EDIの概念とソリューション

せるキーになると注目されており、通商産業省の平成10年度第3次補正予算による「貿易金融EDI基盤開発プロジェクト(TEDI: Trade Electronic Data Interchange)」と、1999年に欧州を中心に商用サービスを開始した“bolero.net*”の二つが代表的なものである。

これらのうち、先行してサービスを開始した“bolero.net”に接続するためのサーバソフトウェアと関連するソリューションサービスの提供を2001年4月に開始する。

サーバソフトウェア製品は、bolero.netに接続して貿易書類を安全に送受信するためのメッセージング機能や、貿易文書作成支援機能をはじめとするソフトウェア群で構成する。ソリューションサービス商品としては、bolero.netの適用と評価での自社の経験を生かした「貿易金融EDI導入コンサルティングサービス」や、bolero.net接続からユーザーの既存システムへの連携までを視野に入れた「システム インテグレーション サービス」など、幅広いメニューを整備していく予定である。

(貿易EDI導入コンサルティング開始時期：2000年7月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

印鑑検索システム“PH-3000/SQ”とアウトソーシングサービス

金融機関では、営業店事務作業の効率化や、「副印鑑」廃止による安全性確保と顧客サービスの全店均一化を図るため、印鑑検索システムの導入を急速に進めている。

1996年に発売した、オープンシステム対応で高トラヒック・高信頼性を実現した印鑑検索システム“PH-3000/SQ”は、高精細印影ディスプレイと柔軟で堅牢なシステムが高く評価され、都市銀行3行を含む20以上の顧客で安定に稼動している。

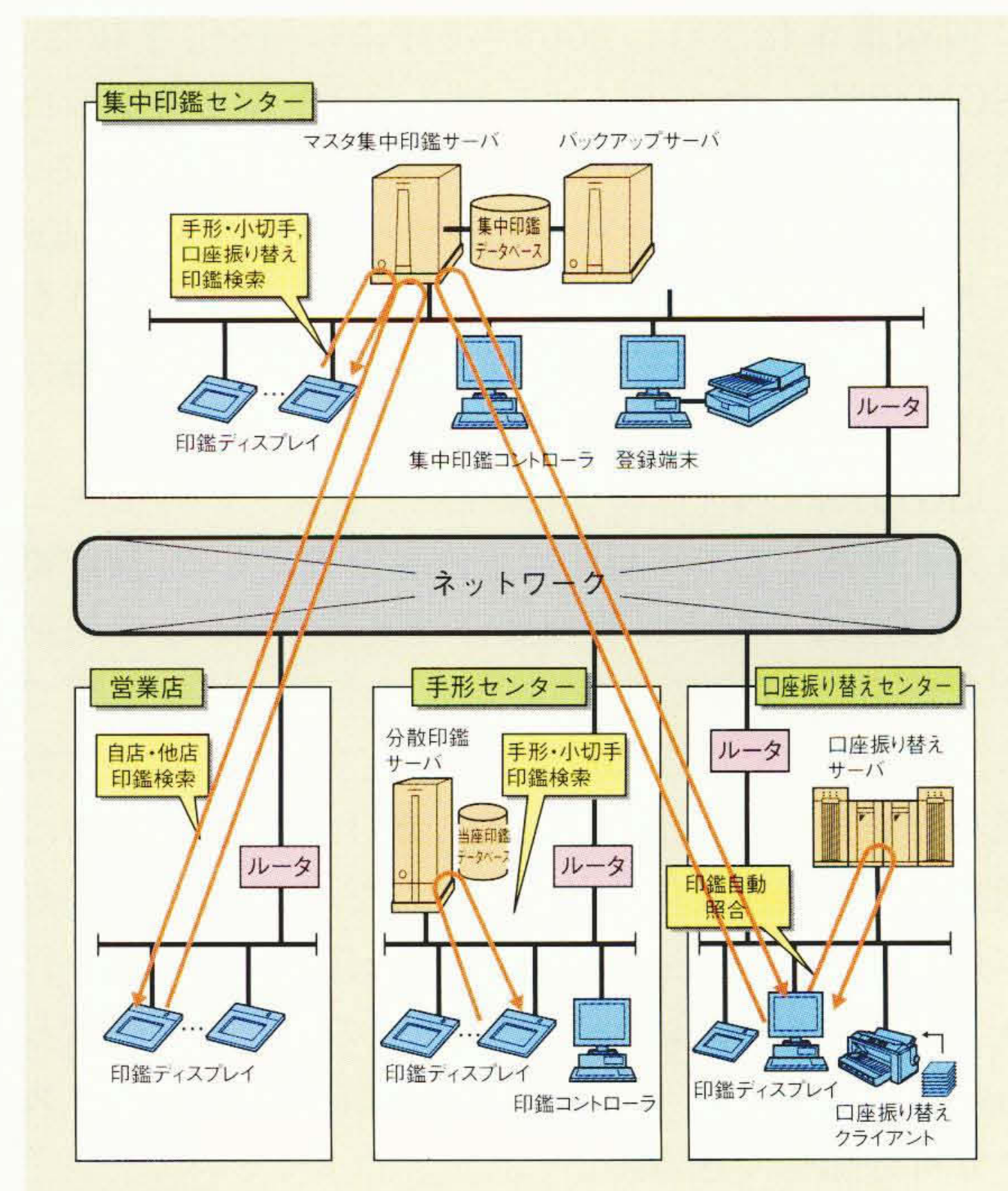
今回、これまでの豊富な実績を生かし、さらに顧客の導入経費低減を図るアウトソーシングサービスを開始した(業界初)。

「印影移行登録サービス」は、印影取得システムの提供と印影移行作業の代行で構成する。印影取得システムでは、業界初の直接デジタル化撮影方式の採用により、印鑑票を傷めずかつ高速に登録できる(十数ユーザーで採用)。

「電子印影管理サービス」では、印鑑検索システムの導入、運用、保守をトータルに代行する(数ユーザーで採用)。

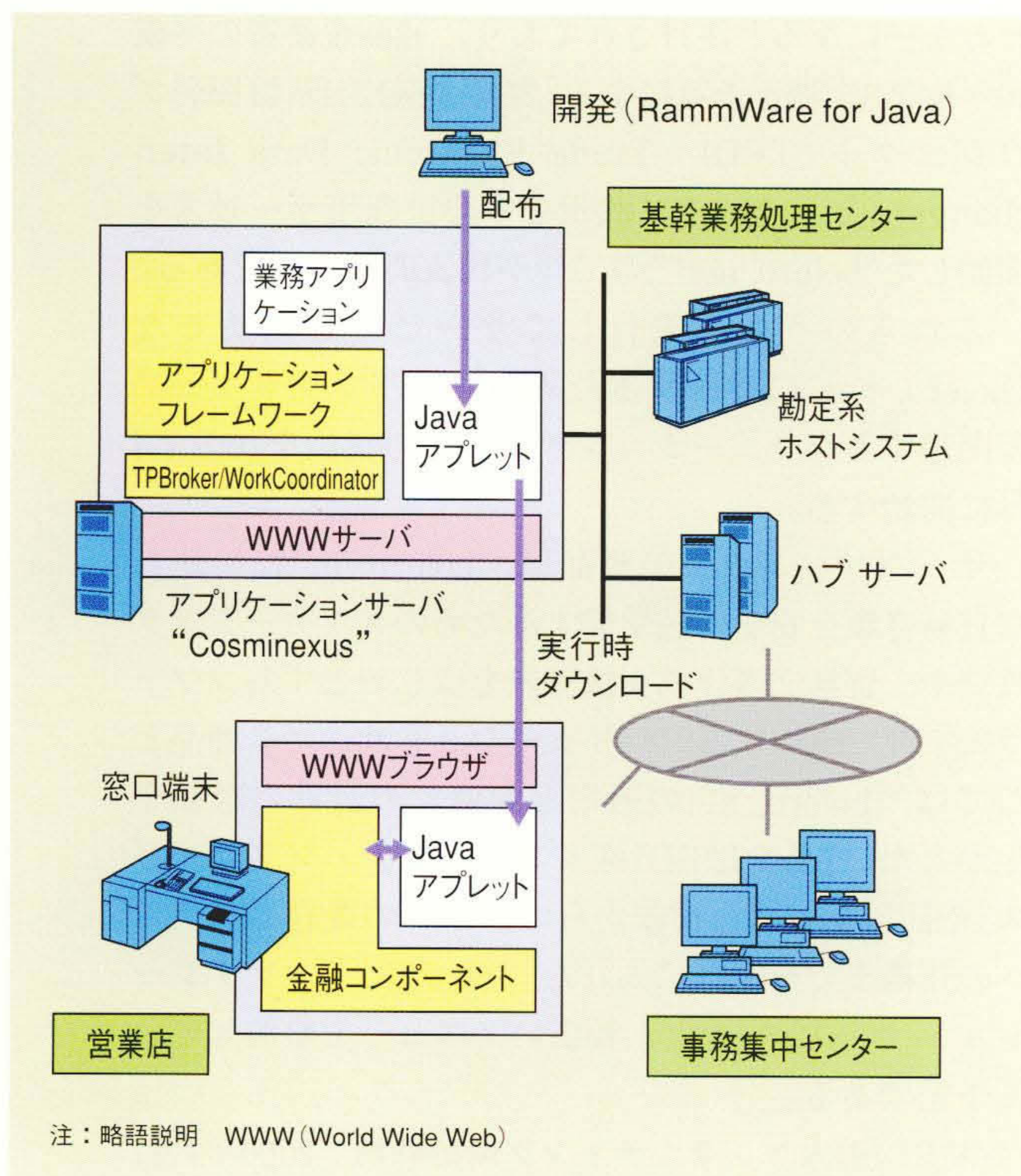
サービス価格は、印鑑票登録を1枚当たりの金額に、

印影管理費を一口座当たりの月額にそれぞれ設定した。(発売時期：2000年4月)



印鑑検索システムの構成

インターネット技術を応用した金融機関用次世代営業店システム



次世代営業店システムの概要構成

金融ビッグバンの進展に伴い、商品の多様化や顧客チャネルの拡大など、金融機関の経営環境は変化してきており、その最前線である営業店システムでは、いっそうの合理化・効率化の実現が課題となっている。この課題を解決するために、以下のインターネット技術を適用した。

(1) アプリケーションサーバ「Cosminexus」

Cosminexusの適用により、分散オブジェクト基盤「TPBroker」やワーク管理基盤「WorkCoordinator」などを用いた高信頼かつ柔軟なシステムを実現し、さらに、アプリケーションフレームワークを活用して業務アプリケーションの短期開発化を実現した。

(2) Web/Java技術

ソフトウェア資源の配布や運用管理の負荷削減を行うシン（小型・高効率）クライアントのシステムを実現するため、Web/Java技術を適用した。開発支援ツールとして「RammWare for Java*」を採用し、ビジュアルかつプログラミングレスな環境によって開発効率を向上させた。

（発売時期：2000年3月）

注：*は「他社登録商標など」（166ページ）を参照

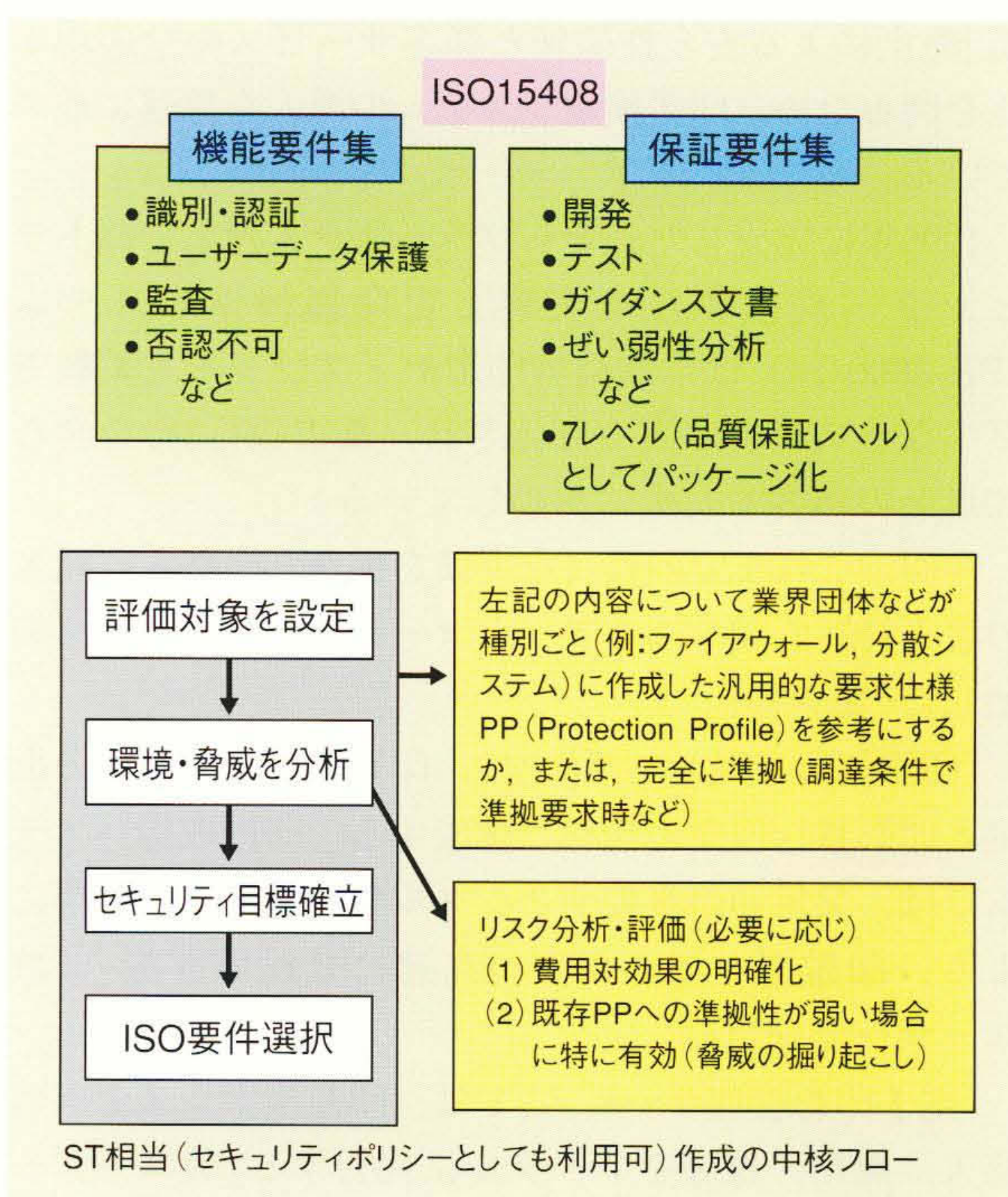
セキュリティ評価国際基準 ISO15408準拠「Secureplaza」コンサルティングサービス

セキュリティ評価国際基準「ISO15408」が1999年6月に国際標準化され、2000年7月にはJIS化された。ISO15408は、わが国にはこれまでほとんどなかった情報製品・システムのセキュリティ評価基準である。

開発したコンサルティングサービスは、ISO15408に準拠したセキュリティコンサルティングを行うものであり、わが国で評価・認証機関が設立された場合には、認証取得の支援までを行う予定である。

ISO15408の中核は、情報製品・システムのセキュリティ機能として実現すべき内容を規定した「機能要件（技術基準）集」と、機能要件の実現の確かさを保証するための「保証要件集」である。実際の認証取得では、評価対象を厳格に設定し、想定する運用環境や脅威などを分析し、それに応じてISO15408から適切に選択された機能要件などを記述した「セキュリティ基本仕様書（ST：Security Target）」を作成し、開発を行う。このサービスは、このST相当の作成を支援するものである。また、日立製作所の独自技術によるリスク分析も加味できる。

（サービス開始時期：2000年3月）



ISO15408準拠「Secureplaza」コンサルティングの概要

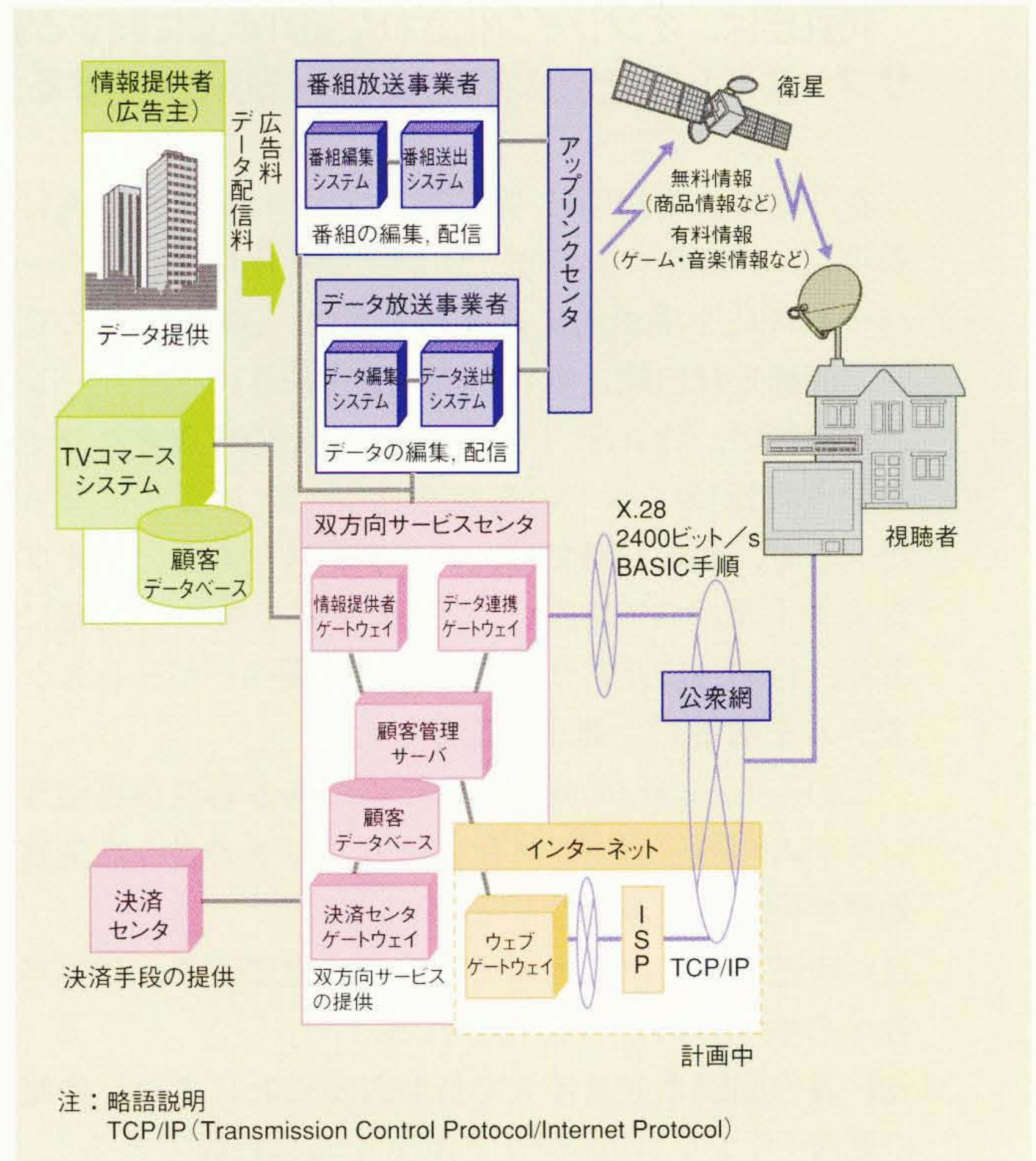
● BSデジタル放送向け「双方向サービス センタ システム」と「TVコマースサービス」

2000年12月に開始されたBS(放送衛星)デジタル放送のデータ放送サービスを有効に活用するために、BSデジタルテレビを利用した「双方向サービス センタ システム」を開発し、システムの運用と「TVコマースサービス」の提供を開始した。

BSデジタルテレビではデータ放送を受信でき、標準搭載モデムによる通信が可能である。双方向サービスセンタでは、サービス提供者(銀行など)と視聴者を仲介し、バンキング、ショッピング、チケットイング、双方向クイズ番組、懸賞応募、カタログ請求、アンケート調査などの多様なサービスを提供する。

さらに、「TVコマースサービス」の提供により、テレビを利用して簡単で安全な決済が利用できるようになり、サービス提供者と視聴者双方に対する利便性の向上が期待できる。

(サービス開始時期：2000年12月)



TVコマースシステムの概要

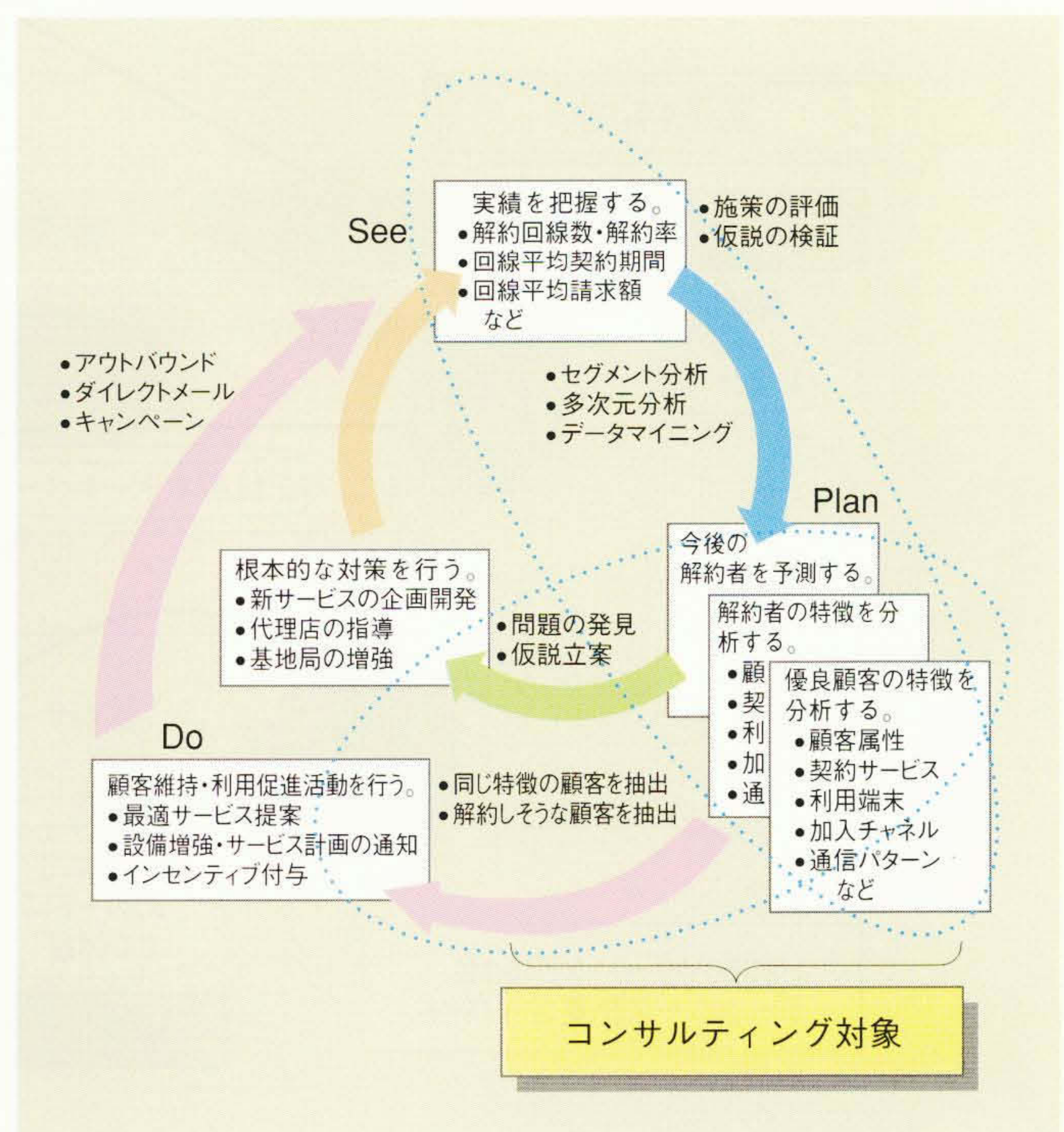
● 通信事業者用情報分析コンサルティングサービス

規制緩和を背景として、料金やサービス競争の激化とそれに伴う顧客の流動化が進んできている通信業界では、顧客情報などさまざまな情報を蓄積、分析することにより、顧客維持のための活動や魅力あるサービスの開発、販売チャネルの見直しなどを効果的、効率的に進めようという情報分析と業務活動の連携が求められている。

通信事業のビジネスモデルは、商品の購入段階で収益が発生し完結する「フロー型」のものではなく、過去に加入したすべての顧客がサービスを利用することによって収益が発生する「ストック型」となっている。このような形態の下で有効な情報分析を行うには、独特なノウハウが必要とされる。

開発したサービスでは、通信事業の特徴を踏まえた情報分析業務の方法と情報分析システムの構築に関してコンサルティングを行う。また、このノウハウを有形化した「情報分析テンプレート」を適用すれば、迅速なシステム開発が可能となる。

(発売時期：2000年6月)



通信事業者の分析サイクルモデル例

最新技術を適用した顧客の情報システムを構築した。また、電子政府や個人認証を支援するサブシステムを開発した。

「電子特許庁」を実現する、分散オブジェクトを利用したペーパーレスシステムの構築

特許庁は、オンライン化された特許申請に関する審査・審判などの事務処理業務の効率化のために、複数のサブシステム間を分散オブジェクト環境で連携する大規模ペーパーレスシステムを構築し、運用を開始した。

特許庁は、1984年に「電子特許庁」を目指した計画に着手し、1990年の特許電子出願開始を皮切りに、ペーパーレス化を積極的に推進してきた。2000年1月の意匠・商標登録出願、審判(査定系)手続きのペーパーレス化に伴い、特許庁内ではパソコン上のWWWクライアントでほぼすべての業務を遂行できるようになった。一方、サーバ側では、各サブシステムを分散オブジェクト環境(CORBA*)で連携するシステム開発により、約50台に及ぶサーバでの大規模ペーパーレスシステムを構築し、運用を開始した。

このうち、一つのサブシステムである審判事務処理システムのペーパーレス化により、以下のような業務効率の向上を実現している。

- (1) 申請書類受け入れのオンライン化により、各担当者への振り分けが自動化される。
- (2) 各作業がオンラインで行われることにより、作業の進捗(ちよく)状況がリアルタイムに把握できる。
- (3) これまで起案書に使用する参考図面などは紙の切り張りで作成していたのに対し、パソコン上で検索し

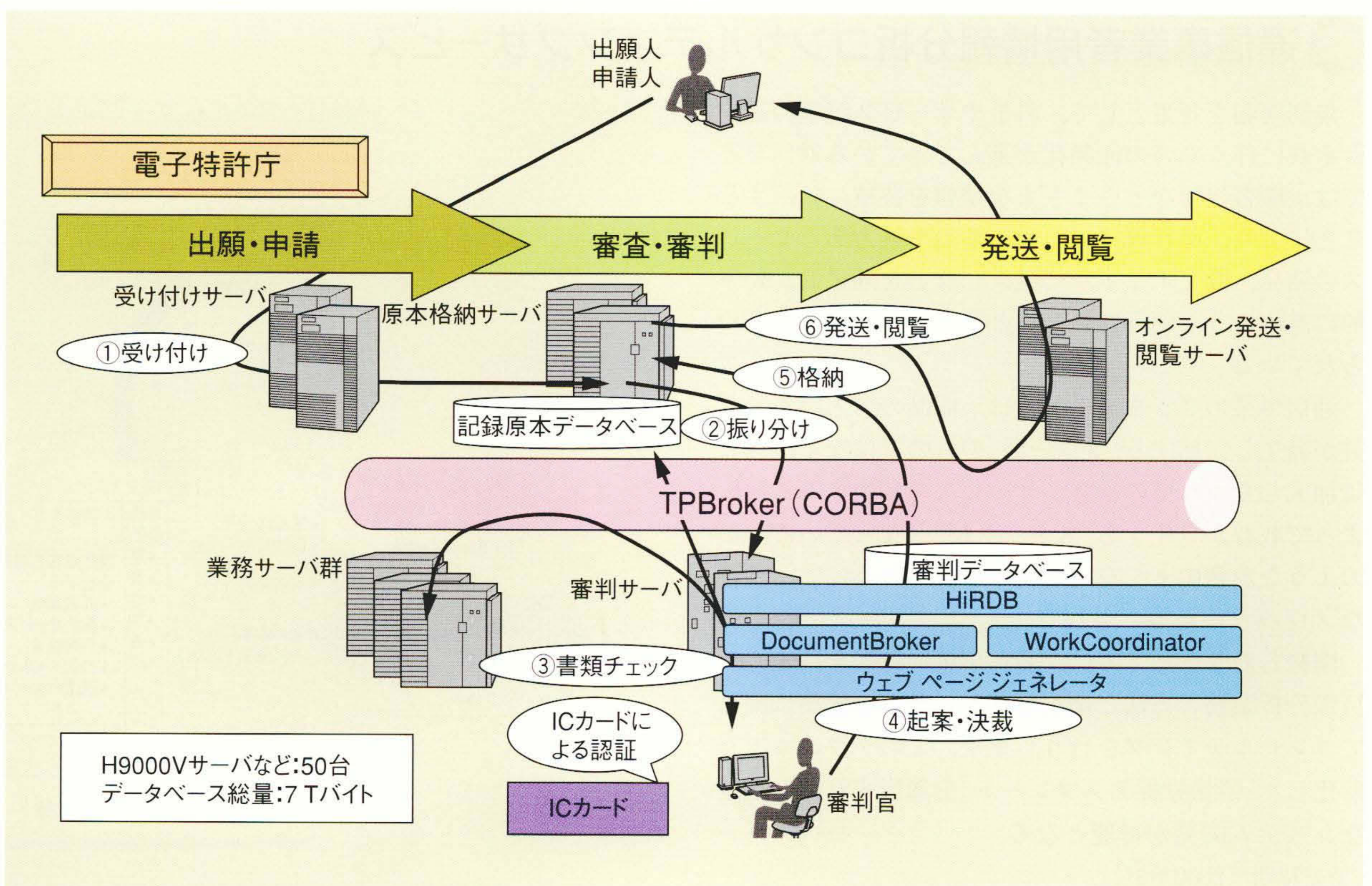
た各種データを「カット&ペースト」し、作成できる。さらに、各起案書は、それぞれ登録されているひな型を修正することによって容易に作成できる。

(4) 審判事件では請求書や補正書など多種類の文書が必要とされ、これらは袋に入れて管理をしていた。これをワークフロー上で管理することにより、紙の物流がなくなる。また、必要書類の申請などの状態変化を契機として各担当者の画面上に事件が表示されるので、それを処理することで各業務を進めることができる。

これらの機能の実現にあたっては、文書管理基盤“DocumentBroker”やワーク管理“WorkCoordinator”などの日立製作所のオープンミドルウェアが基盤ソフトウェアの中心として採用された。また、セキュリティ面では、特許庁内の共通プラットフォームとして各職員に配布されたICカードによる認証を利用している。

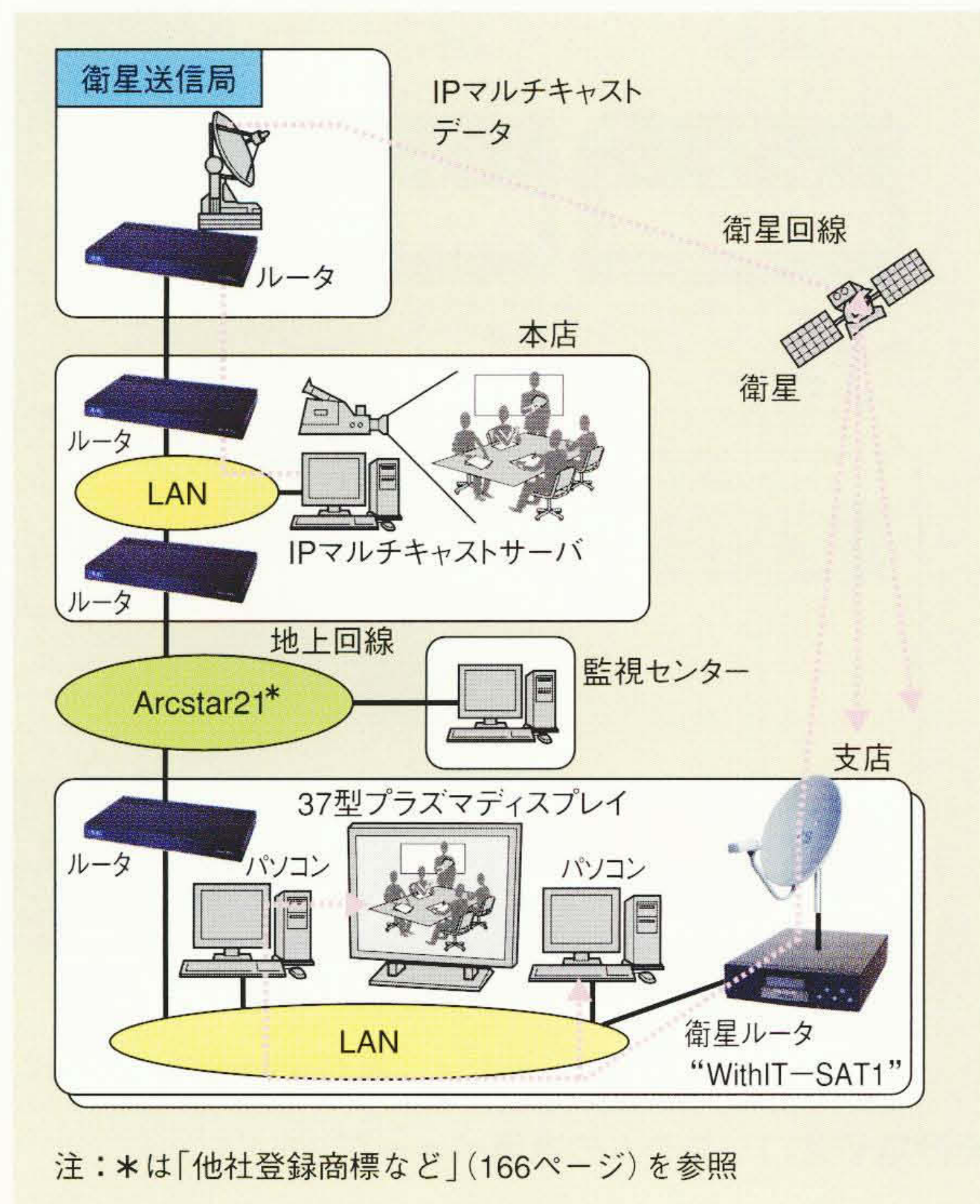
(システム稼動開始時期：2000年1月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照



特許庁の審判事務処理システムを中心としたペーパーレスシステムの概要

みずほインベスターズ証券株式会社納め 「衛星イントラネットシステム」の構築



衛星イントラネットシステムの概要

証券業界では、競争力強化のため、株式戦略や情報の早期展開が必須となっている。これに対応するため、NTTコミュニケーションズ株式会社と日立製作所は、みずほインベスターズ証券株式会社用に、衛星イントラネットをベースとした全国店舗へのIP (Internet Protocol) マルチキャスト情報転送システムを構築した。

〔主な特徴〕

- (1) 衛星を用いたIPマルチキャストシステムにより、グループ単位での同報など、自由度の高い配信システムを実現
- (2) 衛星回線は送信側の契約帯域単位の課金となるため、拠点数が増加すれば、拠点当たりの費用も少なく、コストメリットが高い。
- (3) データだけでなく、音声・動画などのマルチメディア情報伝送が可能
- (4) 衛星ルータのトラップ機能により、雨などによる衛星回線ダウンを監視センターで監視するほか、顧客のネットワーク状況を逐次把握

(システム稼動開始時期：2000年10月)

トータルケアを支援する介護ネットワークシステム

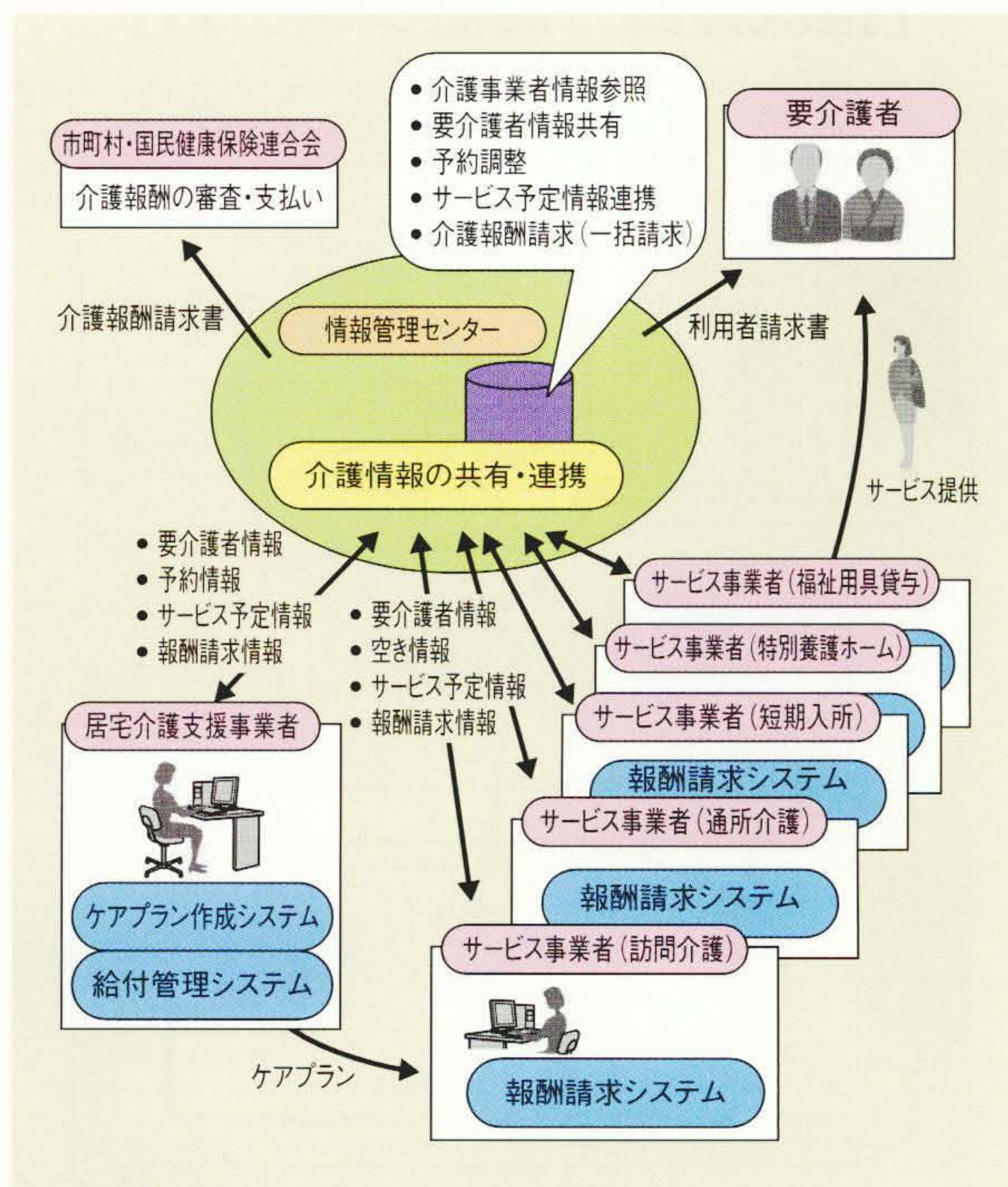
2000年4月に施行された介護保険制度では、一人の要介護者に複数の介護事業者がサービスを提供することから、制度の円滑な施行に向けて、介護事業者の協力と連携が不可欠となっている。そのため、サービスを提供する介護事業者間の円滑な情報連携を実現し、トータルケアを支援するための介護ネットワークシステムを開発した。

このシステムは、「地域連携システム」と「事業者サポートシステム」から成る。

地域連携システムでは、サービス事業者の空き情報や要介護者情報を情報管理センターで管理し、居宅介護支援事業者からの予約登録や事業者間での情報共有を実現することにより、トータルで効率的なサービス提供を実現する。

事業者サポートシステムでは、各介護事業者で実施するケアプラン作成・処理と介護報酬請求書作成・処理を支援するとともに、情報管理センターで請求情報を一元管理し、利用者単位と事業者番号単位にまとめることで、利用者単位の総合請求と、国民健康保険連合会への一括請求を可能とする。

(発表時期：2000年4月)



介護ネットワークシステムの概要

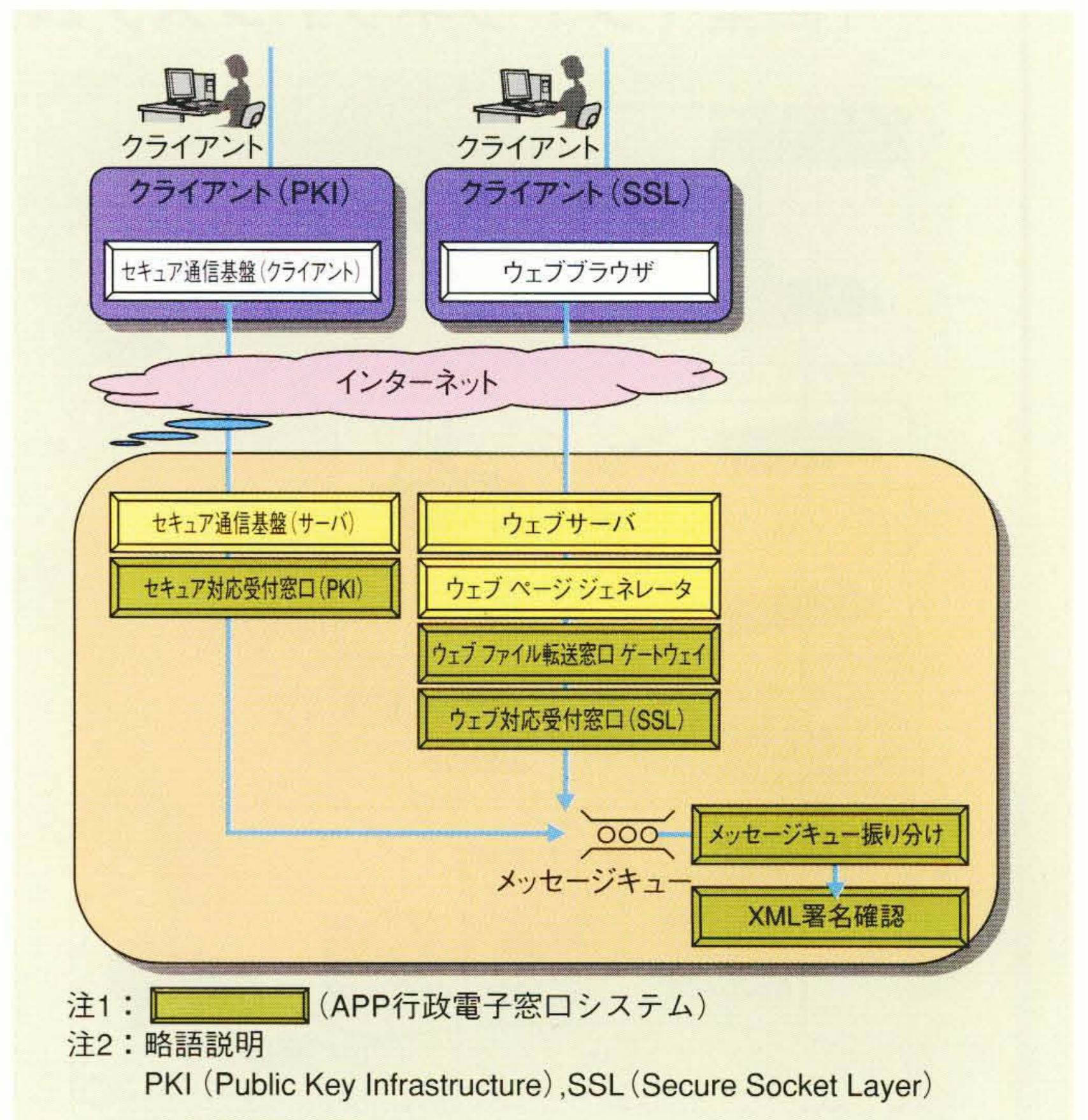
● 電子申請・届け出に対応する「行政電子窓口システム」

政府のミレニアムプロジェクトの一つである電子政府を2003年までに実現するために、中央官庁や自治体などでの申請・届け出業務の電子化・ネットワーク化が推進されている。この電子行政ソリューションのメニューの一つとして、行政電子窓口システムを開発した。

〔主な特徴〕

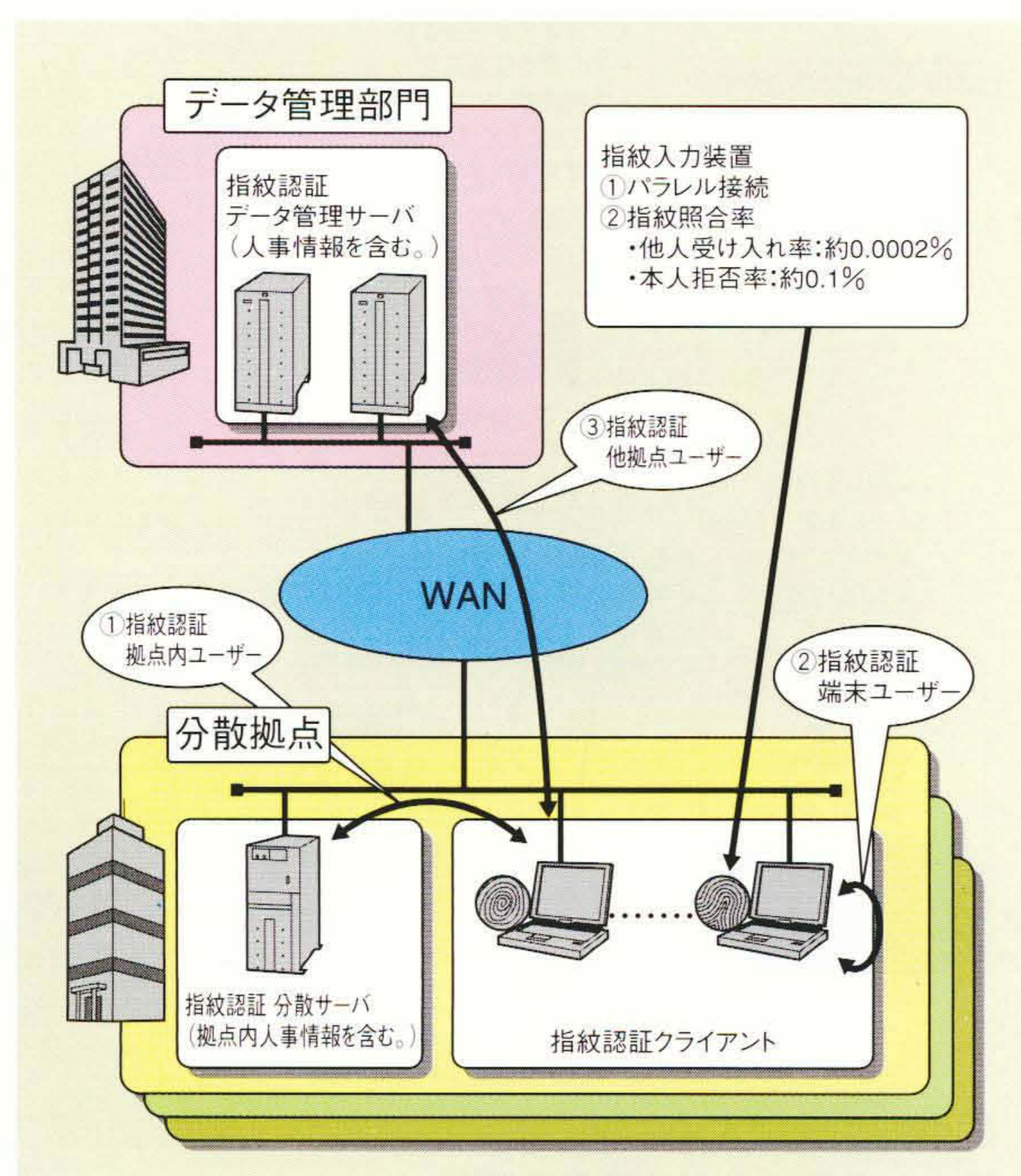
- (1) インターネットを利用した、安全で信頼性の高い電子申請・届け出の受付システムを実現する。
- (2) 申請・届け出者のプライバシー保護と申請・届け出書の改ざん防止のため、2レベルのセキュリティ方式とデジタル署名を利用できる。
- (3) 非同期処理を含む多階層アーキテクチャの採用によって安定した応答性能を実現し、負荷変動に対するチューニングを容易にする。また、高負荷条件でも優れたスケーラビリティを発揮する。
- (4) 業界標準のXML(Extensible Markup Language)形式の文書と、その上のデジタル署名が利用できる。

(発売時期：2000年10月)



行政電子窓口システムの適用イメージ

● 集中ユーザー管理機能を備え、分散環境での大規模運用に耐えうる「指紋登録・認証システム」



大規模運用に耐えうる分散環境に対応した指紋登録・認証システムの構成

さまざまなセキュリティ技術の中でも、指紋を利用した個人の認証は、その長い歴史と実績から高い信頼を得ている。このシステムでは、ダイレクトリサービスとして構築された集中ユーザー管理機能を備え、分散環境での大規模運用に耐えうる構成を採用しており、大規模な指紋認証・登録を実現した。

〔主な特徴〕

- (1) サーバでのデータ一括管理によって指紋情報を含むユーザー情報の管理が容易で、人事異動などに伴うユーザー情報変更も、データ管理サーバでの変更により、各分散サーバに自動配布できる。
 - (2) Windows NT*のログインと指紋認証とを連携
 - (3) 業務アプリケーションから指紋認証が可能なAPI (Application Program Interface) を提供
 - (4) 分散サーバ障害時には接続先サーバを自動選択
 - (5) 認証レベルは個人単位で24段階に設定が可能
- (発売時期：2000年1月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

基盤ソフトウェア製品

ネットワーク環境における情報システムの構築・運用・管理を効率的に支援する各種ミドルソフトウェアや基本ソフトウェアを開発した。

インターネットビジネス環境を支える統合運用管理“JP1 Version 6”

インターネットを含めた情報システムのシステム運用を支える運用管理ミドルウェアとして“JP1 Version 6”を開発し、発売した。

インターネットの浸透により、企業活動のあり方が大きく変化している。企業活動を支える企業情報システムの運用管理に求められる要件も、従来の信頼性や大規模化への対応から、インターネットを意識したセキュリティや広域化などの新たな要件が求められてきている。このようなインターネットビジネス時代の新たなシステム運用管理に向けて“JP1 Version 6”を製品化した。

“JP1 Version 6”では、中小規模から大規模までの企業情報システムを支えるとともに、ASP(Application Service Provider)やiDC(Internet Data Center)に対応した統合運用管理機能の拡張とネットワークへの対応を強化している。また、機能中心から業務プロセスやソリューション中心にシフトし、プラットフォームを意識させない業務運用管理を実現したほか、拡大するホスティング対象への対応強化を目的としたメインフレーム統合、各種UNIX*やグループウェアのユーザー管理拡張、機器資産の管理などのための新製品をそろえた。

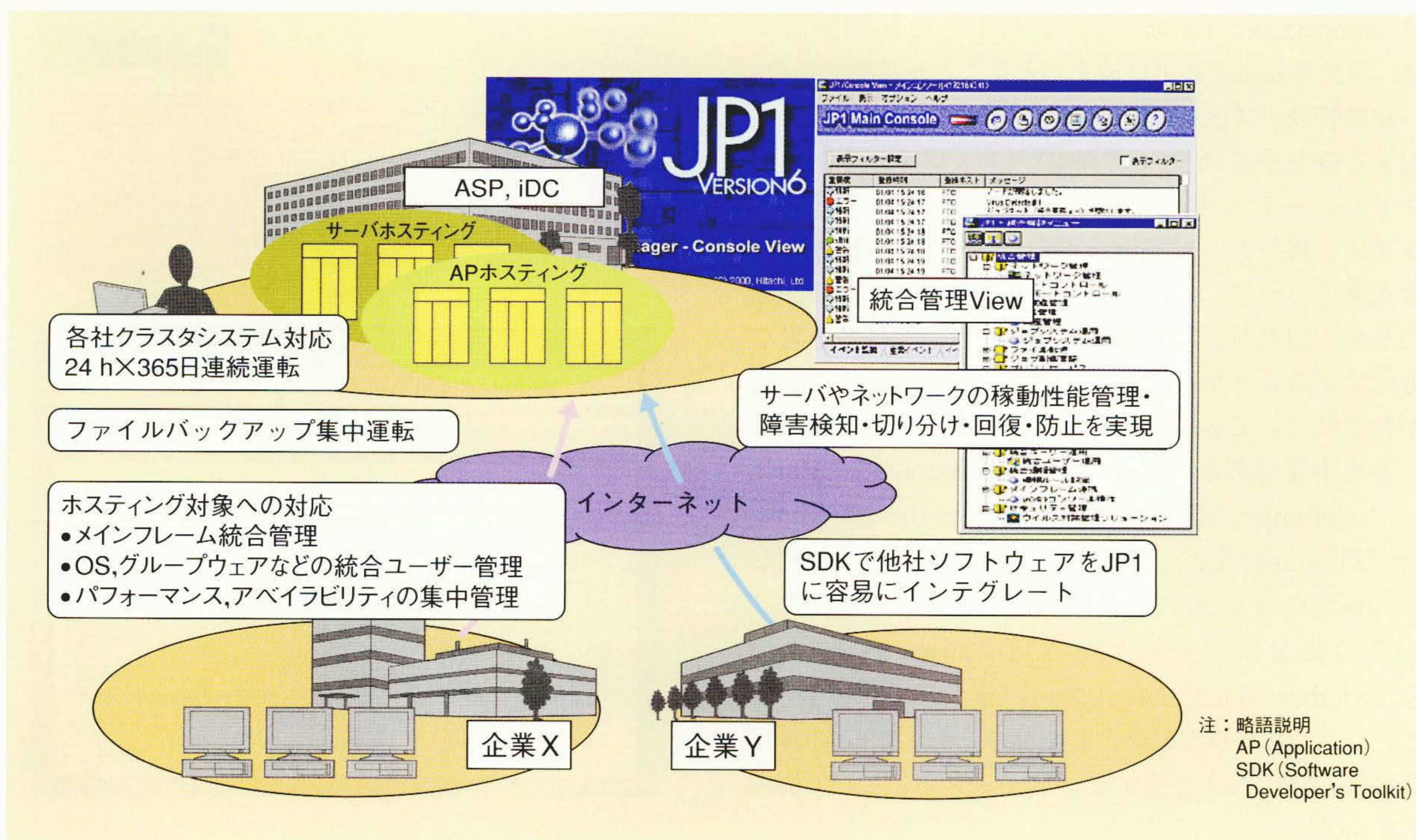
JP1では、“Version 5”でジョブ運用管理から統合運用管理へ、“Version 6”でインターネットビジネス環境への対応と進化させ、今後も以下のような新しい

ビジネス環境に対応する運用管理ツールとして成長させていく。

- (1) UNIXやWindows*の最新プラットフォームへの対応
- (2) Linux*への対応(Turbo, Red hat)
- (3) サービスレベル管理(インターネットレスポンス性能など)
- (4) ネットワークの帯域保証[QoS(Quality of Service)], ファイアウォール越え対応など
- (5) 統合セキュリティ管理
- (6) IT(Information Technology)資産管理の強化
- (7) クラスタシステム対応(Microsoft Cluster Server*, MC/Service Guard, Sun Cluster*, VERITAS Cluster Server*など)
- (8) バックアップの集中制御
- (9) マルチプラットフォーム環境でのシームレス業務運用の強化
- (10) 統合運用機能強化(事象監視, 自動アクション, リモートコマンド投入など)

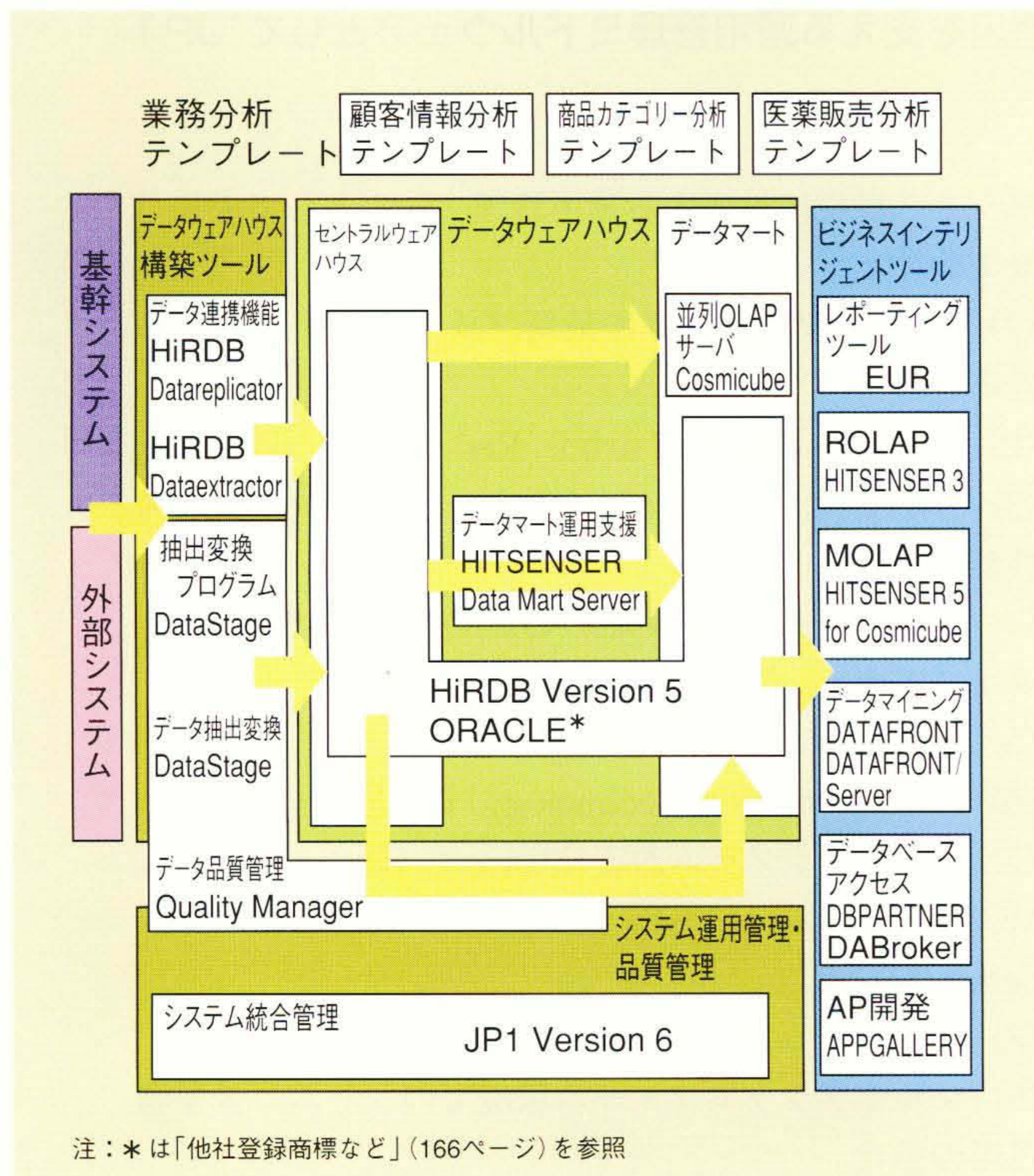
(発売時期：2000年3月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照



“JP1 Version 6”を用いたシステム統合運用

大規模分析業務を実現する多次元OLAPサーバ“Cosmicube Version 2”



データウェアハウスソリューションを支える関連製品群

Cosmicube(コズミキューブ)は、「古代の人が夜空の星座を航海の道標に利用したように、大量の情報をさまざまな角度から分析して企業の進むべきあすの姿を見つけよう」という思いを込めて開発したDWH(Data Warehouse)製品である。新発想のハッシュブロック分割(対角分割)の高速並列処理により、従来実現が難しかった全社規模の分析業務を実現する。

膨大な情報から価値ある情報を絞り込んでスピーディーに活用するため、データ追加運用や分析ツール、集約関数などをさらにバージョンアップして提供する。

Cosmicubeを中心とするDWHソリューションでは、顧客情報分析や商品カテゴリー分析、医薬販売分析など業務に密着したテンプレートを用意し、さらに、通信事業や金融などの業種にも順次ラインアップを拡充する計画である。DWH構築ツール、ビジネスインテリジェントツールなどに加え、高度な分析業務を短時間で実現するソリューションを提案していく。

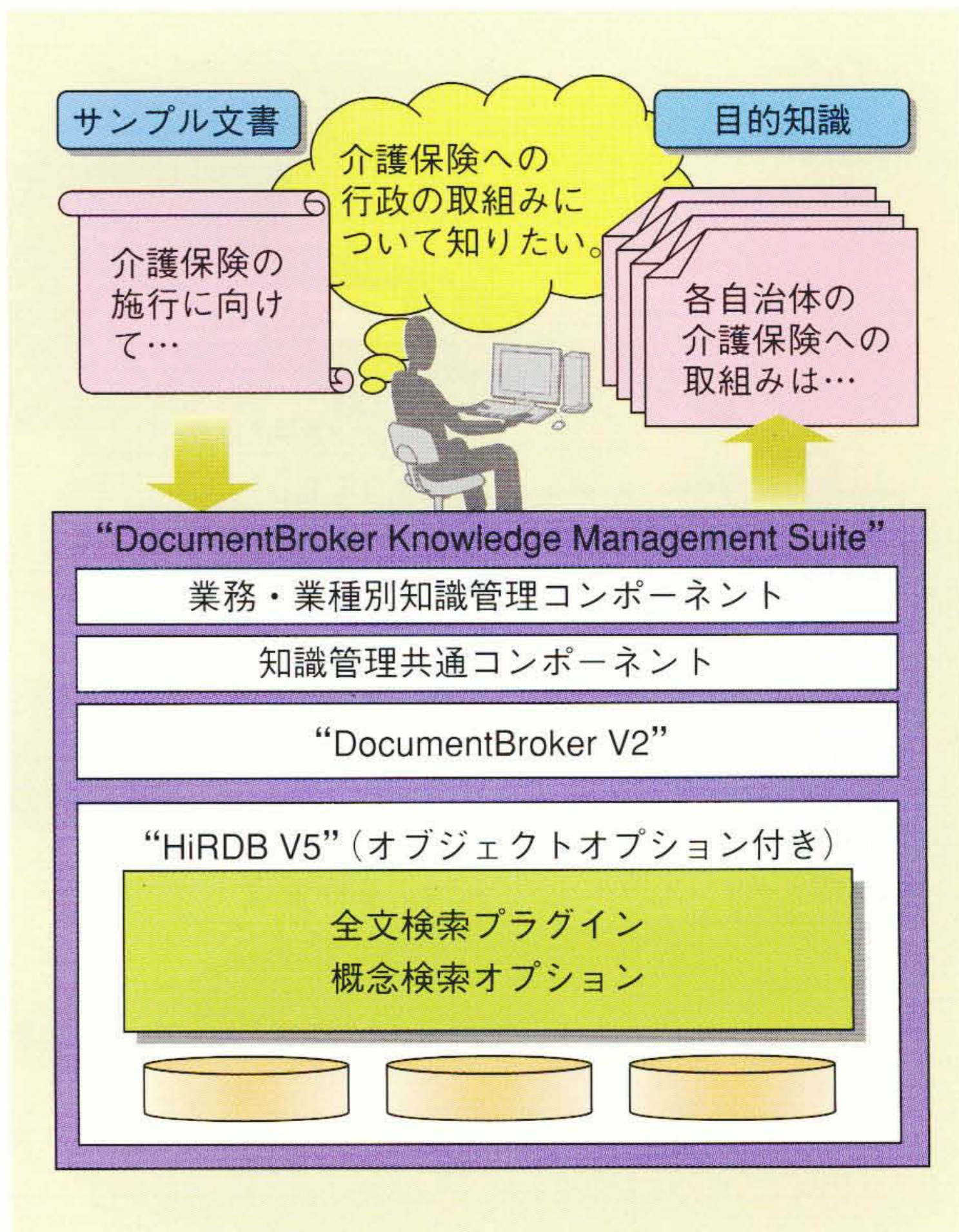
(発売時期：2000年11月)

知識活用を支援する「概念検索システム」

知識経営を指向する企業で課題となっている、先端IT(Information Technology)を利用した知識活用では、目的の知識を簡単に検索できることが重要である。

知識管理システムに必須となる高度な検索機能を実現する概念検索(類似文書検索)エンジンを、オブジェクトリレーショナルデータベース“HiRDB V5”のプラグイン機能として提案した(1999年6月)。複雑な検索式を用いずに、サンプル文書を入力するだけで、目的とする知識が容易に検索できる。単語辞書が不要な方式であることから、新語、略語、造語、外来語などが含まれていても漏れなく検索できる。辞書の保守コストも不要である。さらに、XML(Extensible Markup Language)/SGML(Standard Generalized Markup Language)文書に対して、対象論理構造を指定した高精度な検索が可能である。

この概念検索を核とする“DocumentBroker Knowledge Management Suite”を、「知識管理ソリューション」の基盤製品として発表した(2000年9月)。今後、知識活用を支援するソリューションとして展開していく。



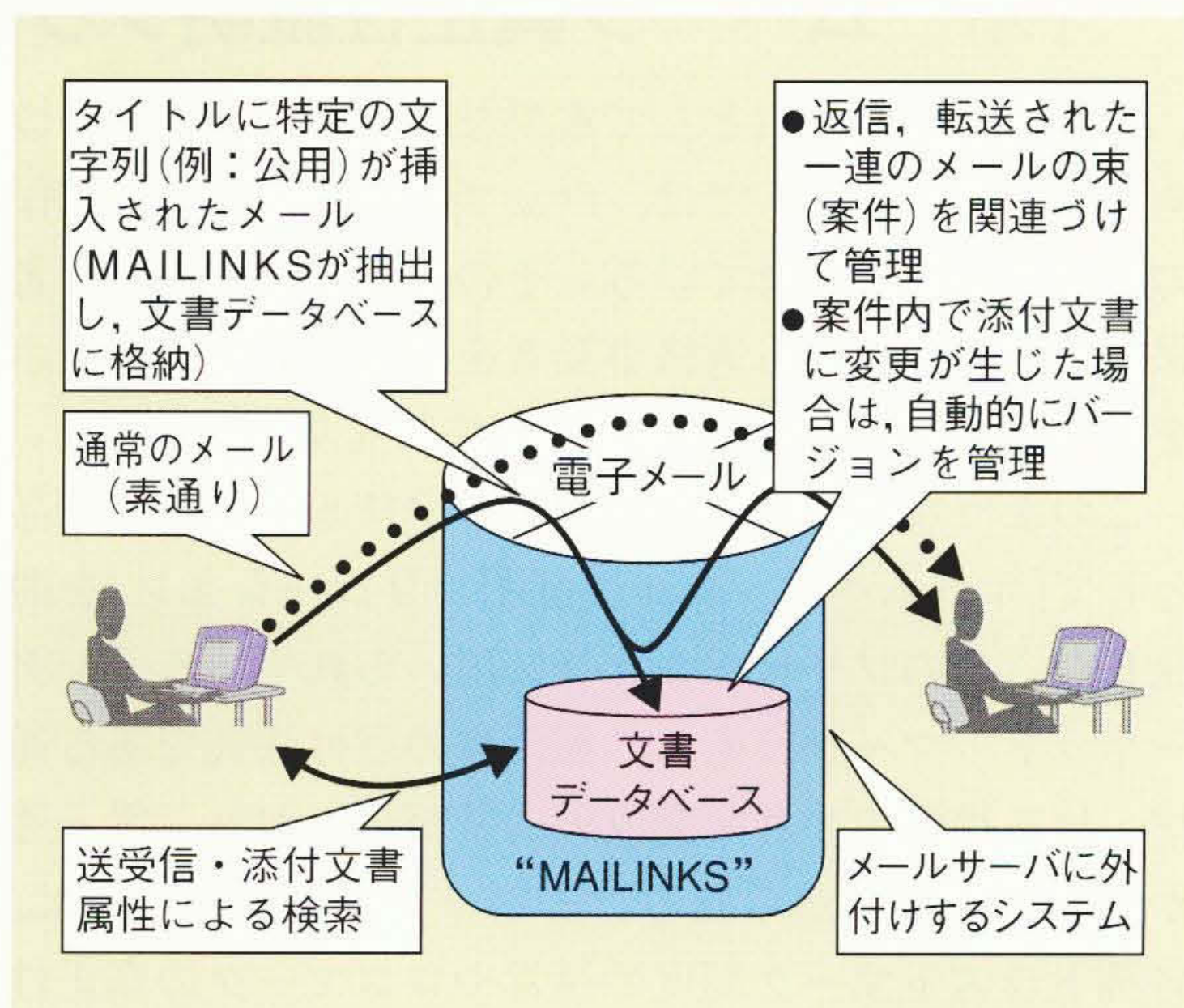
概念検索システムの概要

● 知識管理の基盤を提供するメール型文書管理システム“MAILINKS”

組織内で文書として蓄積、管理される多くの知識情報・データのうち、非定型な文書については、分類・体系化あるいはユーザーの動機づけが困難なため、登録が進まないのが常である。これを解決するために、情報交換ツールとして普及している電子メールを利用し、タイトルに特定の文字列を挿入することによって通常のメールと識別して本文と添付文書を格納するシステム“MAILINKS”を開発した。

このシステムにより、作成文書を簡単に登録でき、文書属性だけでなく、メールによるやり取り情報を用いた検索が可能となる。また、業務ノウハウを情報授受のプロセスのまま記録し、共有する「立体的知識情報管理」を実現することができる。

(発表時期：2000年4月)

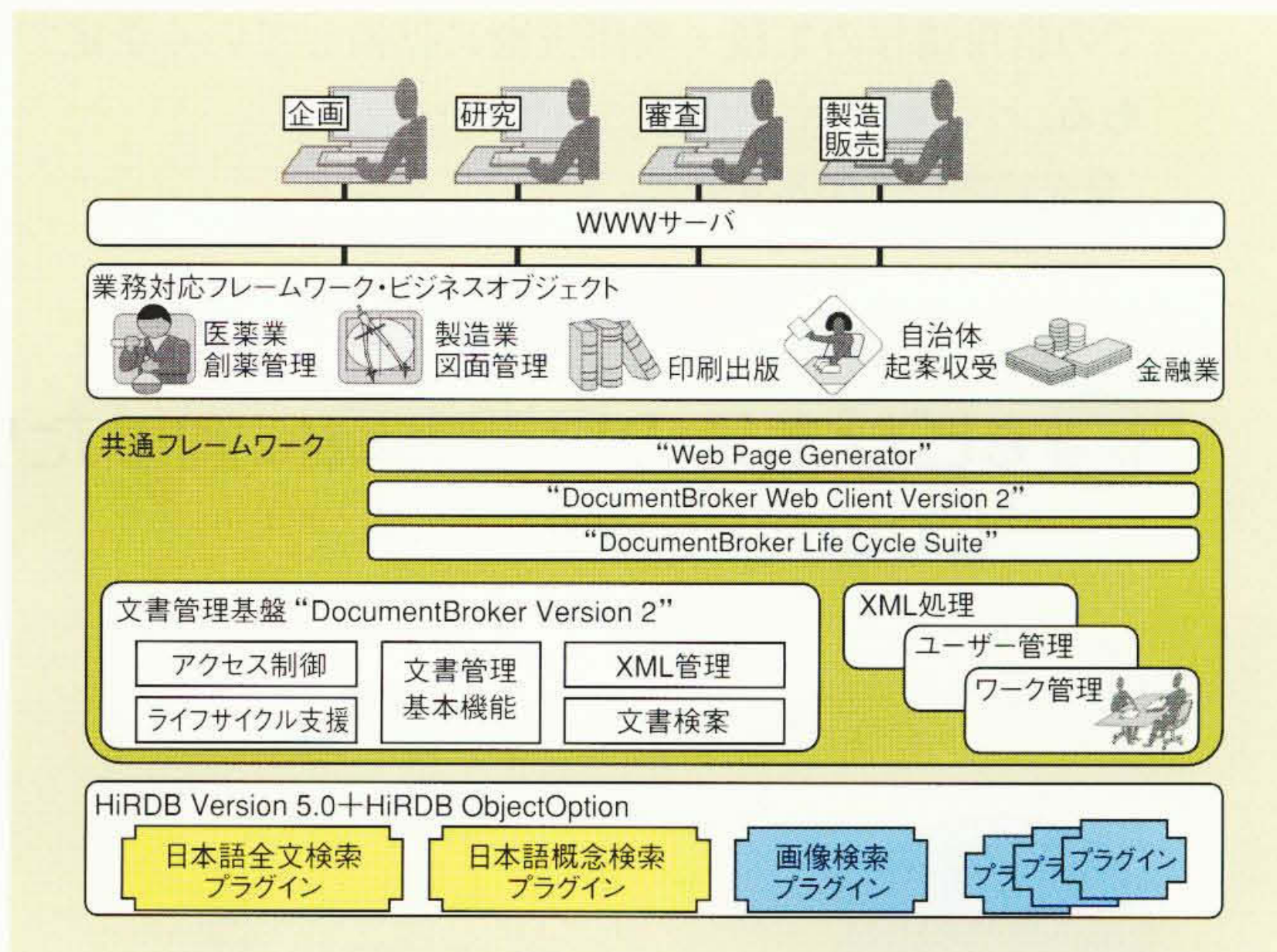


メール型文書管理システム“MAILINKS”の概要

● 情報共有・知識共有のための文書管理ミドルウェア “DocumentBroker Version 2”

文書という形で蓄積されている情報を組織内で共有し、知識の創造を実現していくための基盤として、文書情報を安全確実に管理する文書管理システムが必要になる。

このようなシステムを構築するためのミドルウェア“DocumentBroker”のVersion 2を発売した。DocumentBroker Version 2では、ウェブの共通記述言語として注目されるXML (Extensible Markup Language) に対応するとともに、文書情報のライフサイクル管理支援機能、アクセス管理制御機能、概念検索機能などの追加により、文書系業務システムの構築だけでなく、文書情報の組織的共有・活用までを強力にサポートできるようにした。



DocumentBrokerのシステムイメージ

● 位置・状態認識システム“Partout”

フランス語で「いたるところ」を意味する“Partout (パルトゥー)”は、携帯電話と専用端末を身に付けることで、その人の位置と状態(歩く、走る、止まっている、倒れる)をパソコンで認識できるシステムである。

GPS(Global Positioning System)によって位置を特定し、端末携帯者の位置情報と、専用端末内蔵の独自の体動センサで認識した状態情報を携帯電話でパソコンに転送し、端末携帯者の位置と状態情報を表示する。はいかい症状のある高齢者の探索のほか、作業員・警備員の配置状況確認などへの応用も期待できる。



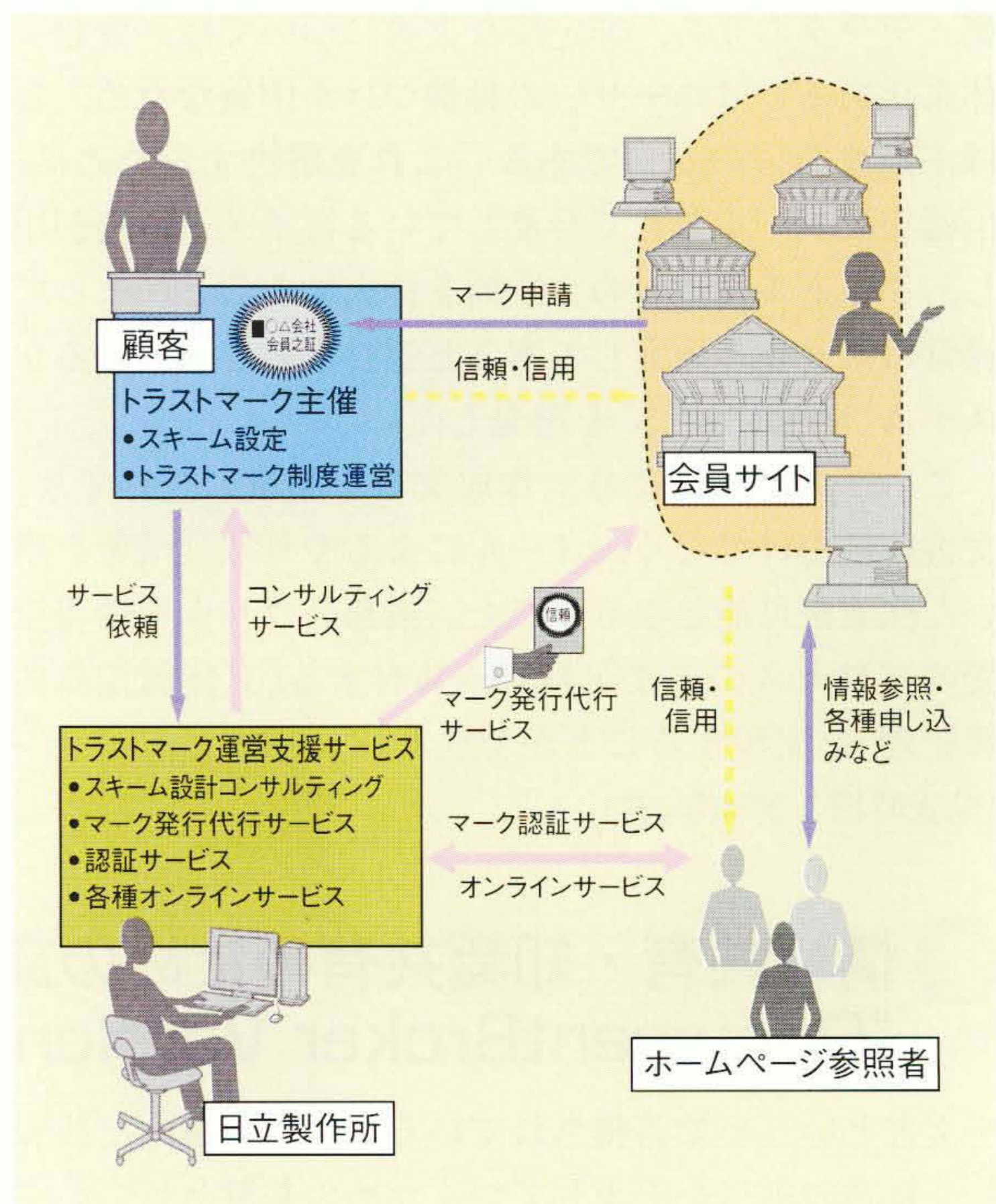
“Partout”画面例と専用端末

電子商取引の入口として重要な社会基盤となりつつあるウェブシステムでは、ウェブページの真正性確保の必要性が指摘されている。その手段として、消費者保護などの観点から適格事業者を認定し、マーク表示を行う「トラストマーク制度」が注目を集めている。

このようなケースに適用できるソリューション商品として「ホームページ真正性証明ソリューション」を開発した。このソリューションに用いられているインターネット・マーク技術は、郵政省の認可法人である通信・放送機構の委託研究成果に基づいており、電子透かしと電子署名から成る。このソリューションでは、各種トラストマーク制度の運営やロゴマークの真正性証明運用を可能にする。すでに商工会議所のマーク制度に適用され、稼動している。

今後はトラストマーク制度への適用実績を増やすとともに、サイト認定だけでなく、ページ内容の保証も可能とするマーク技術実用化を進め、インターネットでの信用情報の集積・利用技術に拡張していく予定である。

(発売時期：2000年10月)



インターネット・マークソリューションのトラストマーク
制度への適用イメージ

堅牢
柔軟
迅速
Cosminexus

JP 1 統合運用管理サーバ

データベース

パッケージソフトウェア

メインフレーム

ウェブブラウザ

モバイル端末
(携帯電話, カーナビゲーション, PDAなど)

セキュアモバイルサーバ

システム連携

システム連携

システム連携

HiEM
Cosminexus Management Server
WorkCoordinator

実行環境

J2EE
Cosminexus Server
CORBA TPBroker

開発環境
Java
COBOL
C++
ウェブオーサリング
インテグレーション開発支援
ビジネスプロセス定義
Cosminexus Studio

Cosminexus = Cosmic + Nexus
(広大な) (連携)

略語説明 PDA(Personal Digital Assistant)

ネットビジネスへの期待が急速に高まる中で、経営環境の変化に合わせた新しいシステムやサービスをリーズナブルなコストでスピーディに導入したいというニーズにこたえて、アプリケーションサーバ“Cosminexus Version 3”を発売した。

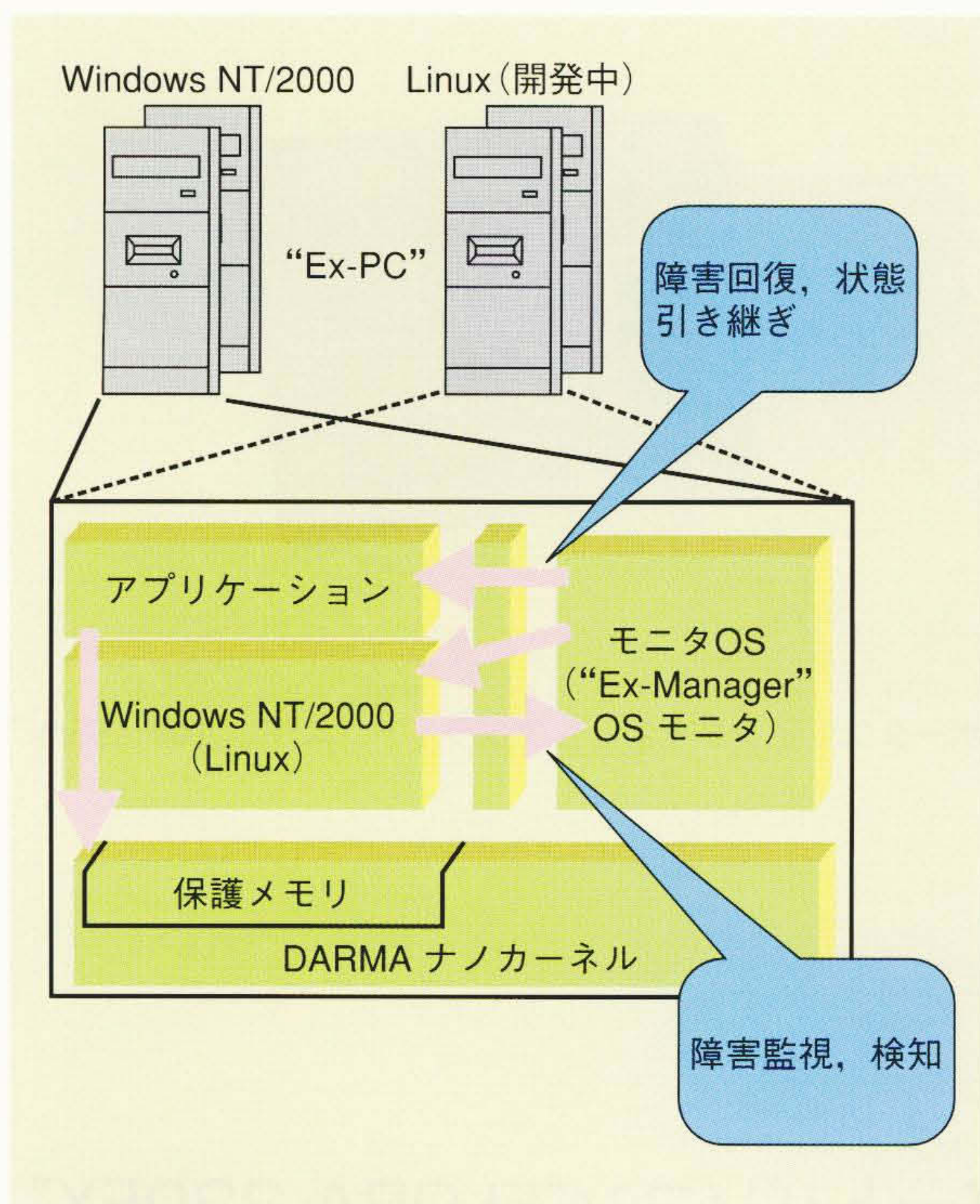
この製品は、ネットビジネスを支えるスケーラブルで高信頼、高性能な企業情報システムを短期間で実現するウェブシステム構築運用基盤と、既存システム上のアプリケーションや資産を組み合わせたサービス統合を実現するインテグレーション基盤であり、「ドットコムソリューション」などを支えるものである。

“Cosminexus Version 3”は、(1) ウェブシステムを容易に、迅速かつ柔軟に開発するための“Studio”と、(2) 実績ある実行環境である“Server”で構成する。また、ダイナミックなウェブサイト構築向けの“Web Edition”，コンポーネント開発向けの“Standard Edition”，サービス統合を実現するための“Enterprise Edition”を提供する。

(発売時期：2000年5月)

eビジネスを確実に支える“Cosminexus Version 3”の概要

● 基幹システム向けパソコン用にDARMA技術を搭載した“EX-PC”，“EX-Manager”



DARMA技術と“Ex-Manager”の概要

開発工数や価格低減のために利用が必須となっている基幹システム向けPC(パソコン)では、そのOS (Operating System)であるWindows NT/2000に信頼性、運用性、可用性の面で課題があり、適用が限られていた。

これを解決するため、1台のハードウェア上に、Windows NT/2000に加えて、独自のモニタOSを同時実行させる“DARMA (Dependable Autonomous Realtime Management)”ナノカーネル技術を開発し、基幹システム向けPCである“Ex-PC”上で稼動する高信頼化モニタ“Ex-Manager”として製品化した。これにより、万一、Windowsシステムにソフトウェア障害が発生した場合でも、モニタOSがそれを検知し、解析、再起動させることが可能となり、PCシステムの可用性を向上できる。また、再起動中も内容を保持するプロテクト(保護)メモリ機能により、アプリケーションプログラムのレベルで処理の引き継ぎを可能とした。

(発売時期：2000年3月)

● インターネット経由で情報システムの集中管理と24時間監視を実現するハードウェア運用管理基盤“System Manager”

日立製作所製PCサーバ機やPCクライアント機、UNIXサーバ機、ストレージのハードウェア運用管理基盤“System Manager”は、運用管理者のハードウェア実装・稼動情報管理や迅速な障害対応、運用の自動化を支援し、運用管理コストの低減を実現している。

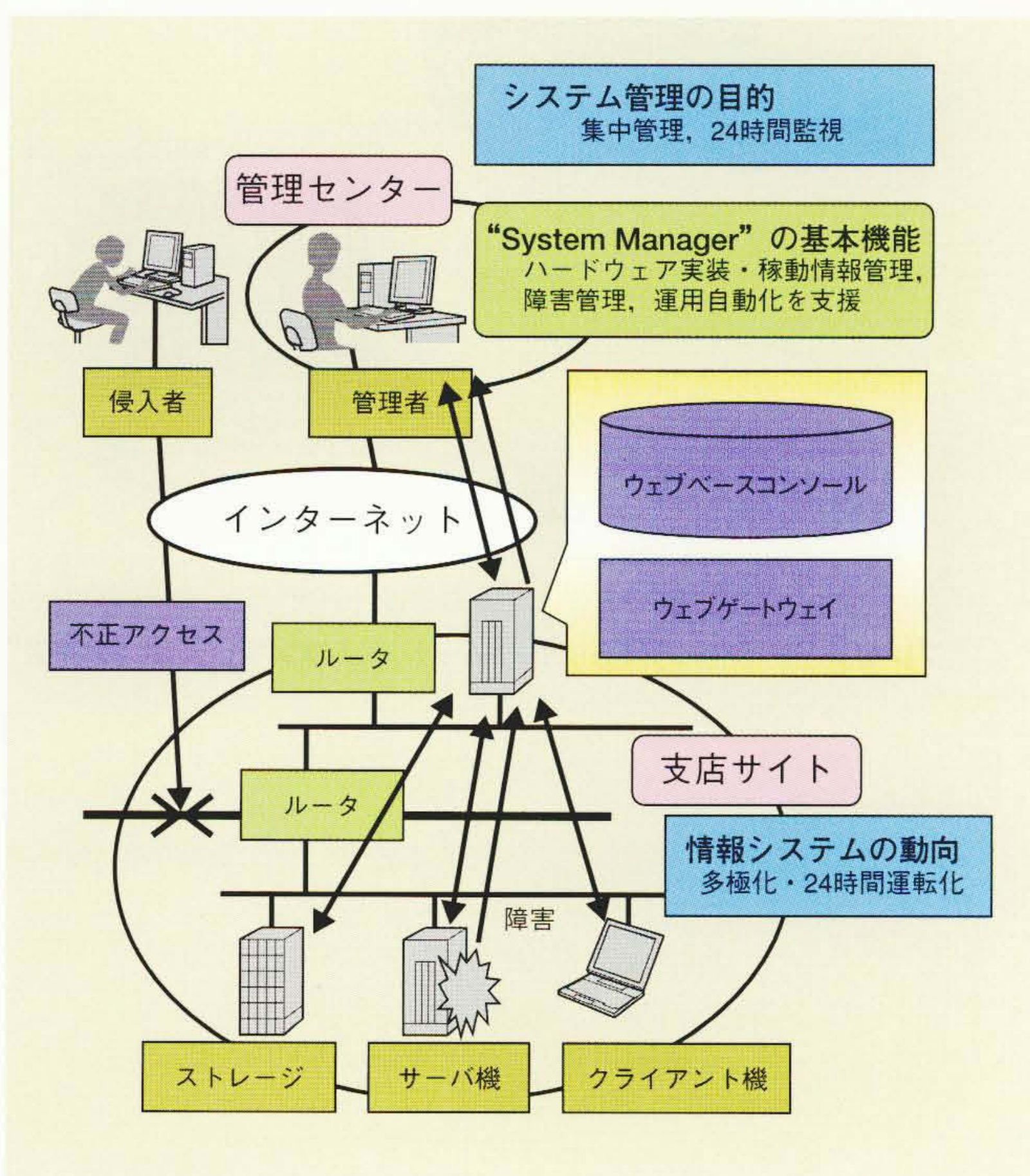
この製品で、遠隔地からインターネット経由で情報システムの集中管理と24時間監視を実現するため、Javaアプレットなどによる「ウェブベースコンソール」と、「ウェブゲートウェイ」を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) ウェブゲートウェイを仲介させることにより、内部ネットワークに対する不正アクセスの防止
- (2) Javaによる障害のリアルタイム通知

これにより、運用管理者は、ウェブブラウザを用いて、遠隔にある情報システム上のハードウェアの運用管理を、管理センターや自宅などで、どこからでも、いつでも低コストで実現できる。

(発売時期：2000年3月)



インターネットを利用したシステム管理

基盤ハードウェア製品

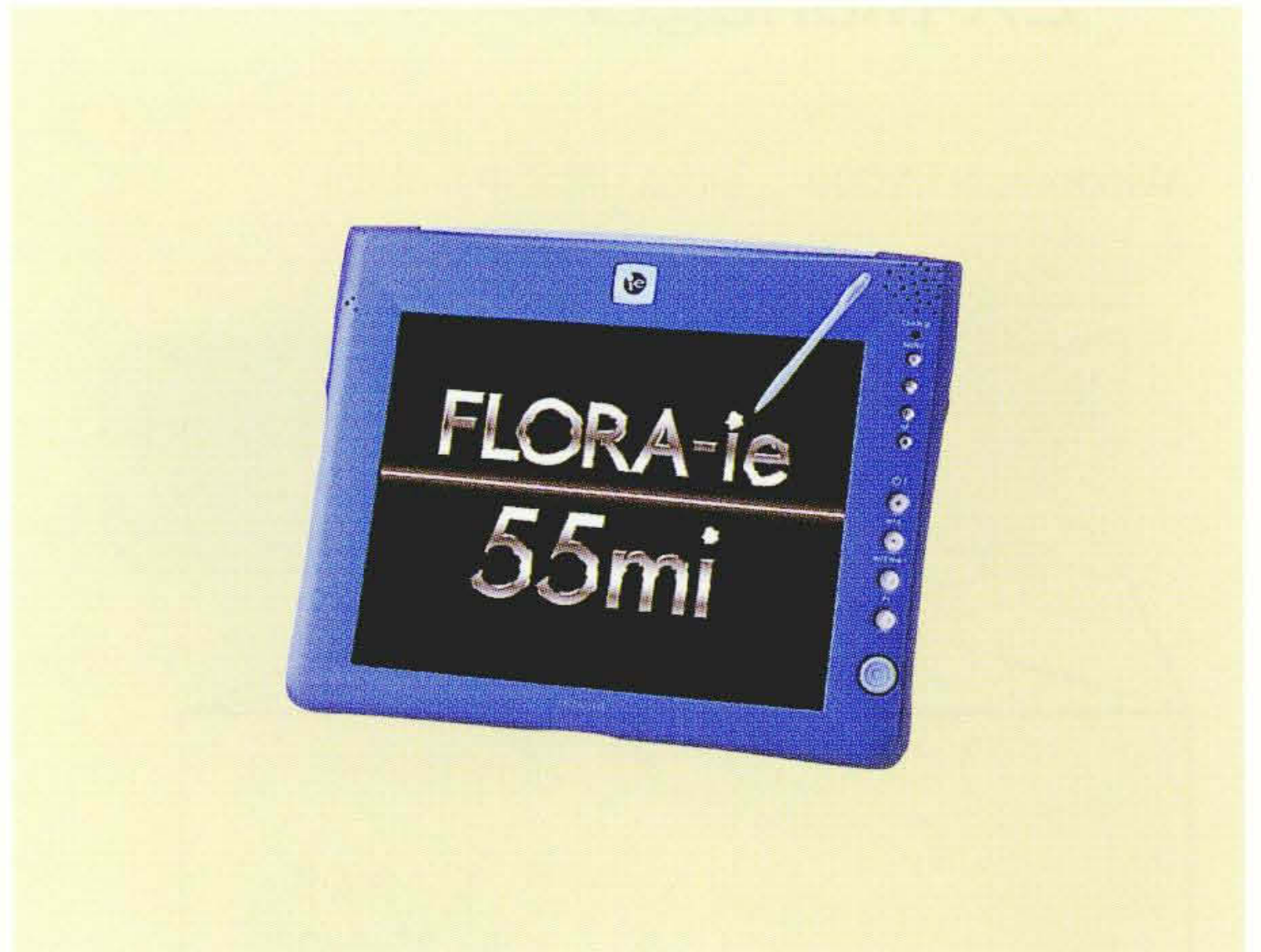
インターネット・イントラネット環境を支える高性能パソコン、サーバ、高機能・大容量補助記憶装置、各種周辺装置を開発した。

● インターネット接続に特化した“FLORA-ie55mi”

インターネット人口の急速な増加に対応し、携帯・タッチパネル型でインターネット接続に特化したアプリケーションとして、“FLORA-ie55mi”を開発した。

Transmeta社の低消費電力CPUの採用により、ファンレス化とバッテリーでの長時間駆動を実現したほか、Linux系OSを採用し、圧縮してコンパクトフラッシュカードに格納した。ネットワークに対してはLAN・モデム・携帯電話・PHS・無線LANに対応しており、場所を選ばずにインターネットに接続が可能である。防じん・防滴構造とし、ファンとHDD(Hard Disc Drive)を不要としての静音化と併せて、さまざまなシーンでのインターネット接続も可能としている。クレードルにマウス・キーボードを接続することにより、デスクトップ機としての操作性も確保できる。また、メールやインターネットにワンタッチで簡単に接続できるボタンも採用した。

(発売時期：2000年12月)



ポータブルインターネットアプリケーション“FLORA-ie55mi”

● プレゼンテーション用B5サイズノートパソコン“FLORA 220FX”



プレゼンテーション用B5サイズノートパソコン“FLORA 220FX”

多様化するインターネット時代に対応し、オフィスはもちろんのこと、外出先や移動中でも快適な性能と操作性を発揮する、B5サイズノートPC“FLORA 220FX”を開発した。

〔主な特徴〕

(1) 25 mmの薄さで重さ約1.55 kgの本体に、Mobile Pentium® III プロセッサ(500 MHz)*、12.1型大画面液晶ディスプレイ、LAN、モデム、携帯電話・PHS接続機能を搭載

(2) マルチベイにCD-ROM、CD-R/RW、大容量HDD、大容量バッテリーを追加で本体に内蔵搭載することができるため、画面反転機能やマルチディスプレイ機能との併用により、高度なプレゼンテーションがいつでも、どこでも可能

(3) モバイルPCの操作性と携帯性に加え、デスクトップ並みの機能・性能を発揮

(発売時期：2000年6月)

注：*は「他社登録商標など」(166ページ)を参照

インターネットアプライアンスサーバ「HA8000-ieシリーズ」

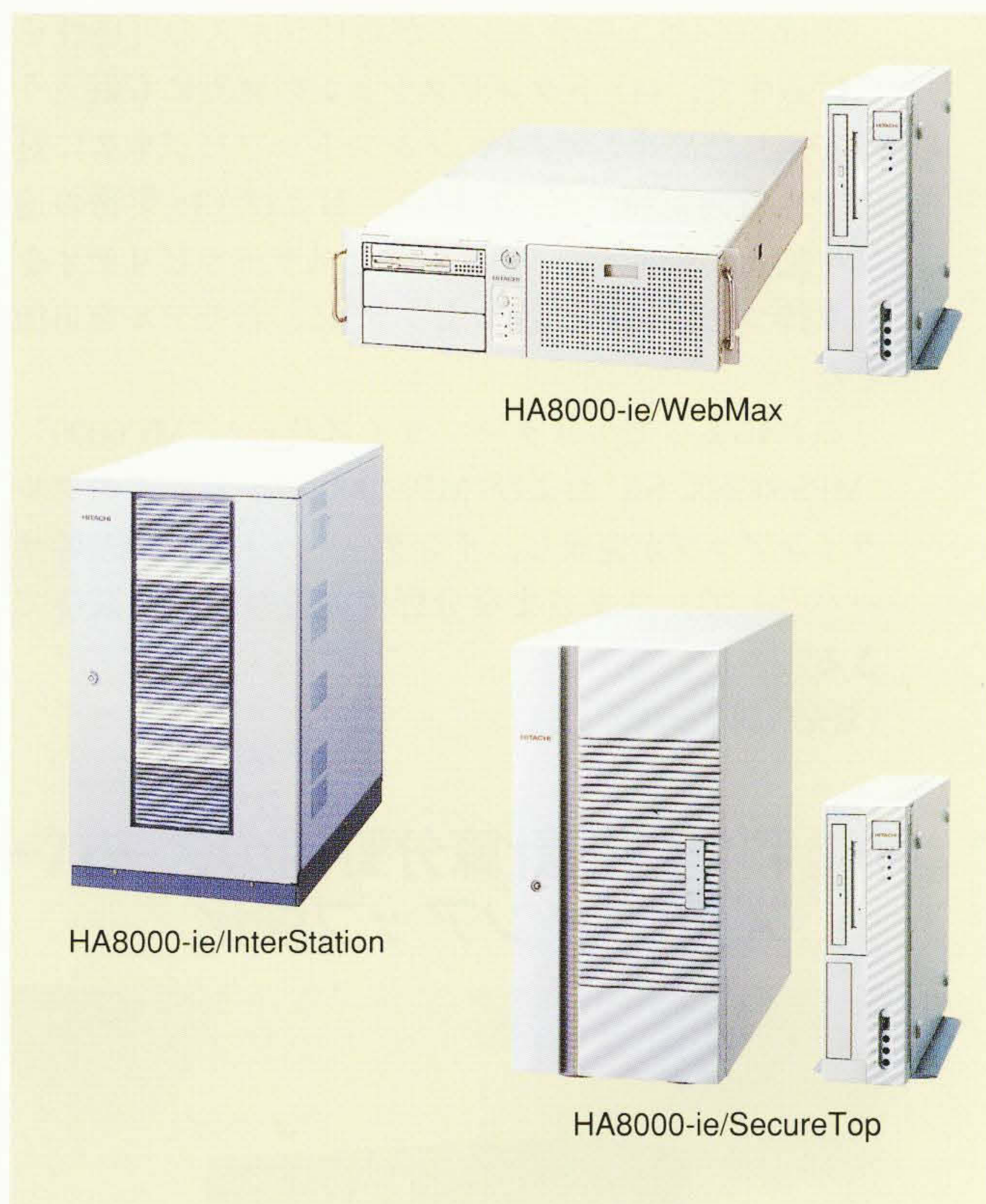
多様化するインターネットビジネスに対応するために、“Easy to Use”, “Connectivity”, “All in One”, “Security”の4点をキーワードに、構築の難しいIT (Information Technology)環境を簡単・迅速にサポートするIA (Internet Appliance)サーバ「HA8000-ieシリーズ」を開発した。

現在、以下の三つの製品シリーズをラインアップしている。

- (1) インターネットサーバとして必要な機器と各種サービスをワンパッケージにした装置“InterStation”
- (2) ウェブアクセスを高速化するキャッシュ装置“WebMax”
- (3) セキュリティに不可欠な機能を提供するファイアウォール装置“SecureTop”

さらに今後、暗号化通信サーバやストレージサーバなども追加する予定である。

これらの製品では、ハードウェアだけではなく、動作に必要なソフトウェアも組み込んでおり、さらに、システム設計から設置までのサービスもパッケージ化している。



インターネットサーバ「HA8000-ieシリーズ」

インターネットビジネス対応のPCサーバ「HA8000シリーズ」



「Energy Waveデザイン」を採用した ラックマウント(上)と薄型ラックマウントサーバ「HA8000/110」(下)

利用技術が急速に進化し、成長し続けるインターネットビジネスに対応するPCサーバとして、アドバンストサーバ「HA8000シリーズ」のラインアップを、以下の3階層アーキテクチャに一新した。

- (1) WWW (World Wide Web) やファイアウォールなどが機能するフロントエンド層として、1U (=44.45 mm) サイズ薄型ラックマウントサーバ (HA8000/110) を代表とする、導入しやすさと優れた運用性を追求した「ワークグループモデル」
- (2) RDB (Relational Database) などの各種業務アプリケーションが機能するアプリケーション層として、省スペース設計・高拡張性を実現した「ミッドレンジモデル」
- (3) 基幹データベース部となるバックエンド層として、最新の8ウェイマルチプロセッシングを採用した「エンタープライズモデル」

同時に、インターネットビジネスを成功に導くエネルギーと革命のウェーブを起こすことをイメージした「Energy Waveデザイン」を全機種に採用した。

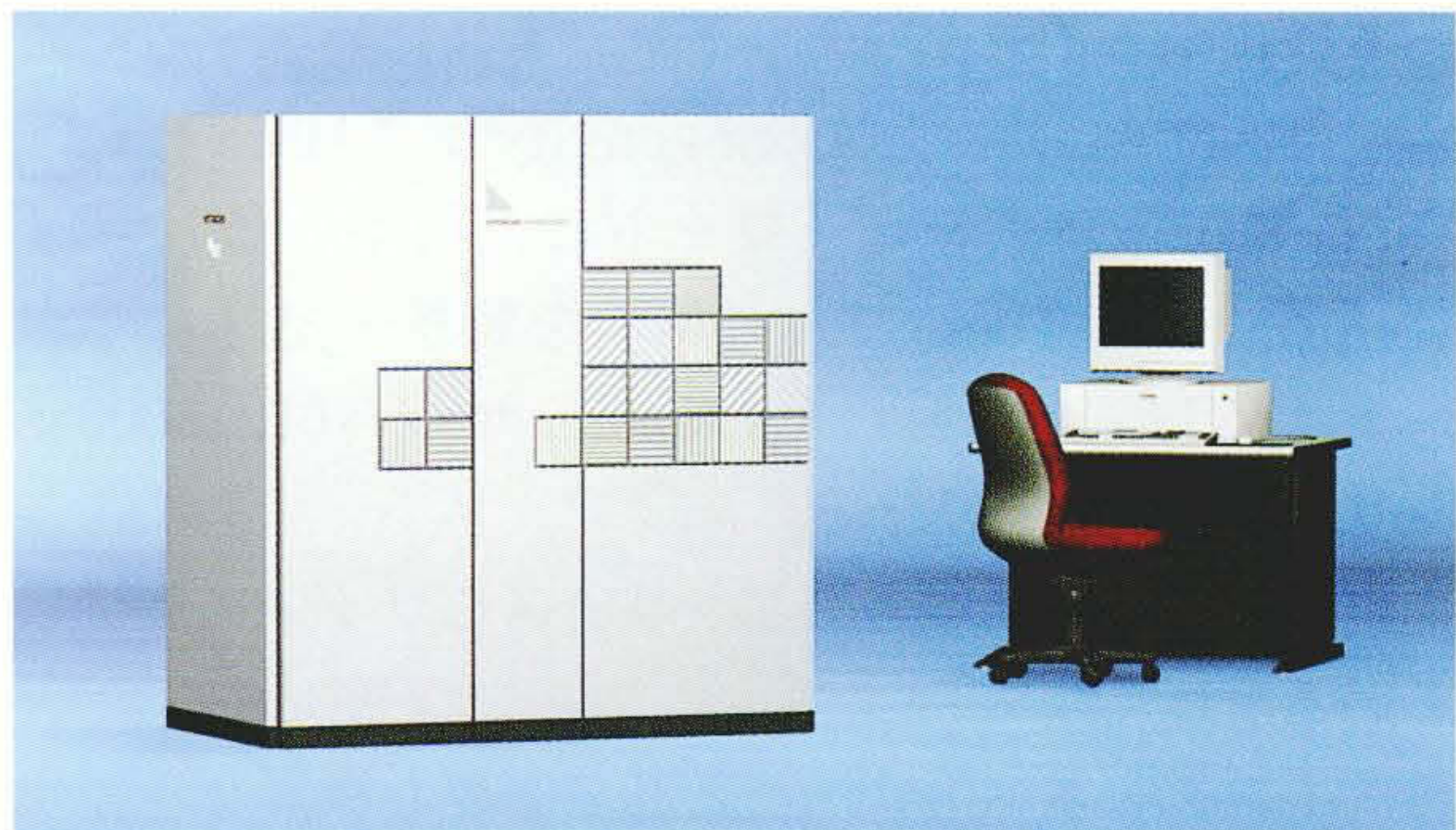
(発売時期：2000年2月)

Webビジネス対応の基幹サーバ「MP5600EXプロセッサ」

Webコンピューティングが新ビジネスの可能性を広げる中で、(1) トランザクションの変動にも耐えうる安定した高速処理、(2) ノンストップビジネスに対応できる高信頼性と高可用性、および(3) 業務の追加・拡大にも即応できる柔軟性とスケーラビリティを併せ持つ「MP5600EXプロセッサ」に、新モデルを追加した。

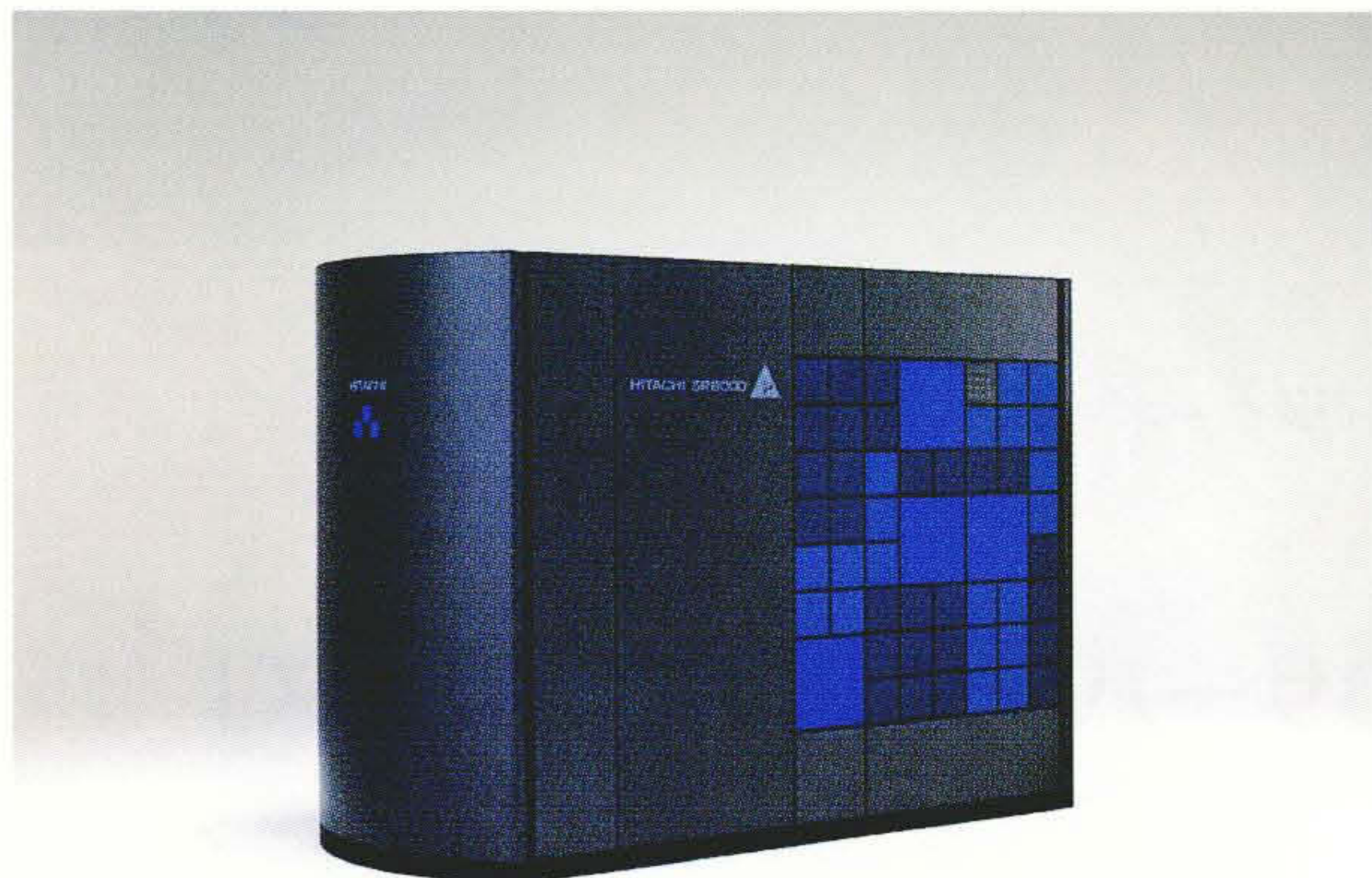
これによってエンタープライズサーバ“MP6000”、“MP5600EX/SX”および“MP5400EX”シリーズのフルラインアップが完成し、インターネット時代の基幹サーバとして、さまざまな分野での役割発揮が期待できる。

(発売時期：2000年4月)



Webビジネスをリードする基幹サーバ「MP5600EXプロセッサ」の新モデル“185EX-815EX”

科学技術計算分野用のスーパーテクニカルサーバ「SR8000シリーズ」のラインアップ強化



スーパーテクニカルサーバ「SR8000シリーズ」の「モデルG1」(16ノード構成)

科学技術計算分野用の高性能スーパーテクニカルサーバ「SR8000シリーズ」のラインアップを強化(性能1.2倍化)した。新モデルとして「モデルG1」(最大512ノード、最大理論演算性能7.3 TFLOPS)と、コンパクトモデルの「モデルD」(最大理論演算性能14.4 GFLOPS)を追加した。

〔主な特徴〕

- (1) ゲート長0.14 μm CMOS技術を駆使した高速RISCマイクロプロセッサ
- (2) 「SR8000シリーズ」全体で4GFLOPSから7.3TFLOPSまで1,800倍強の性能レンジをカバー
- (3) RAS(Reliability, Availability, Serviceability)機能強化

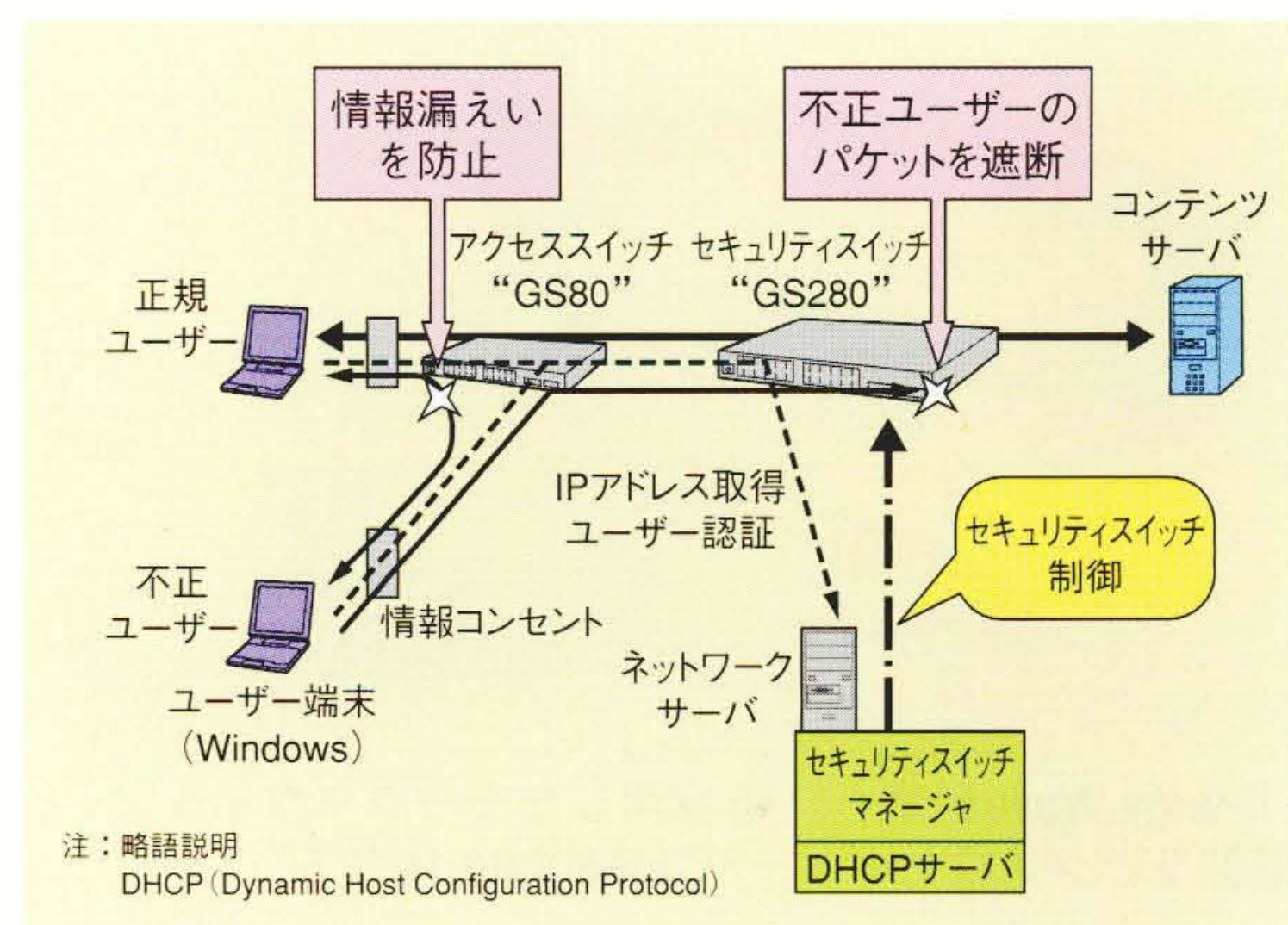
(発売予定時期：2001年1月)

ハイセキュリティLANシステム

LANに接続されたサーバ上のデータに対する不正アクセスを防ぐため、ユーザー認証に基づいてネットワークの利用を制限できるLANシステムを開発した。

〔主な特徴〕

- (1) 認証を受けていないユーザー端末には、IP(Internet Protocol)アドレス取得とユーザー認証のための通信だけを認め、コンテンツサーバへの通信を遮断
- (2) アクセススイッチにより、情報コンセント間の情報漏えいを防止
- (3) ユーザー端末には認証専用ソフトウェアが不要
(出荷予定時期：2001年2月)



ハイセキュリティLANシステムの構成

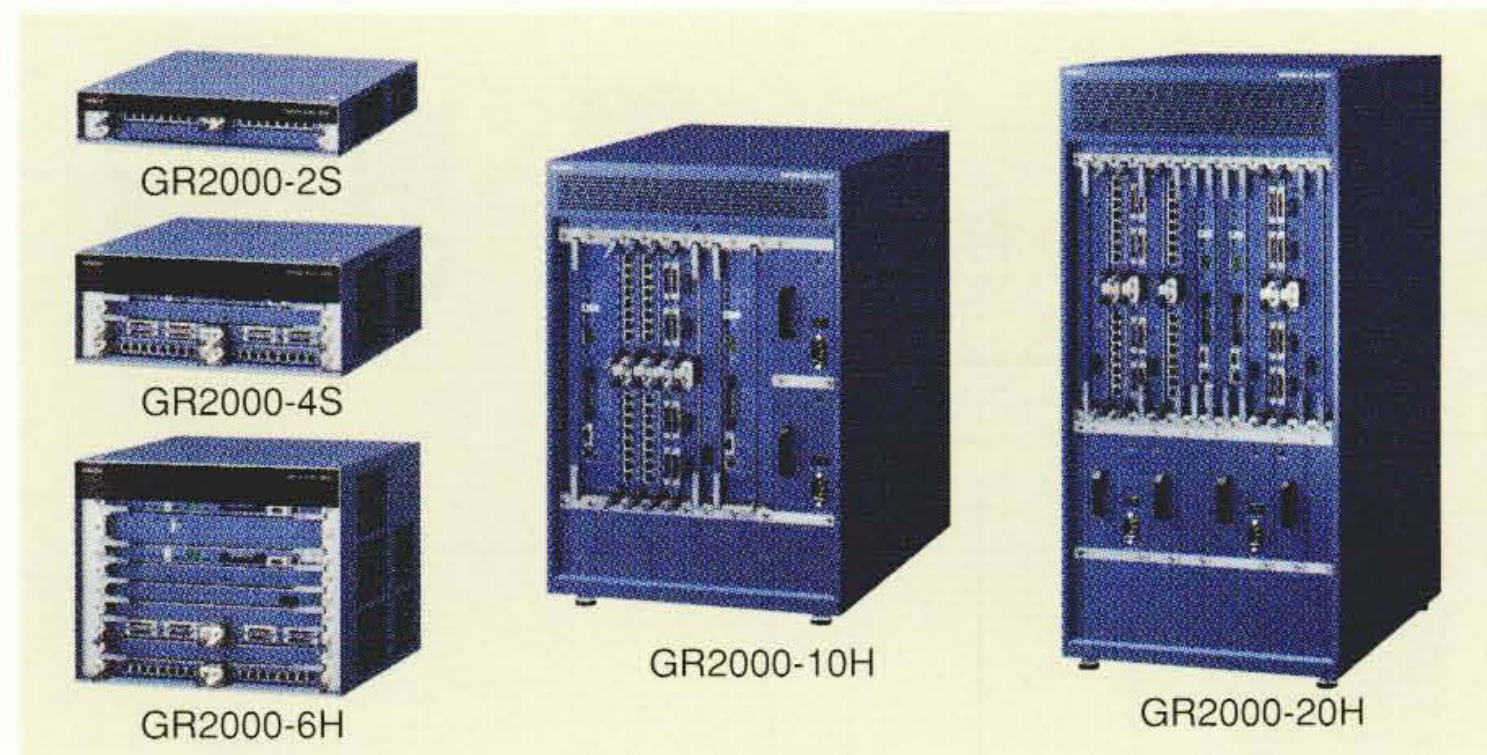
● ギガビットルータ“GR2000”のエンハンス

音声や動画像，決済情報などのアプリケーション適用領域が急激に拡大しているIP(Internet Protocol)ネットワークの動向に合わせて，1999年2月から発売しているギガビットルータ“GR2000”に，新たに5モデルを追加した。これにより，顧客ネットワークへのベストフィットを図り，性能面では通信事業者の基幹ネットワークを想定して，最高性能を装置当たり毎秒4,000万パケットに向上させた(GR2000-20H)。

機能面では，主に以下のエンハンスを行った。

- (1) MPLS(Multi-Protocol Label Switching)機能：主に通信事業者の網内のトラフィック制御や，共同利用網の仮想プライベート網サービスに適用
- (2) IPv6(Internet Protocol Version 6)機能：回線常時接続に伴うIPアドレス不足解消や，情報家電などの普及による大規模ネットワークに適用
- (3) その他：回線メニューの追加，ポリシーサーバ接続など

(発売時期：2000年1月)



“GR2000”のエンハンスモデル群

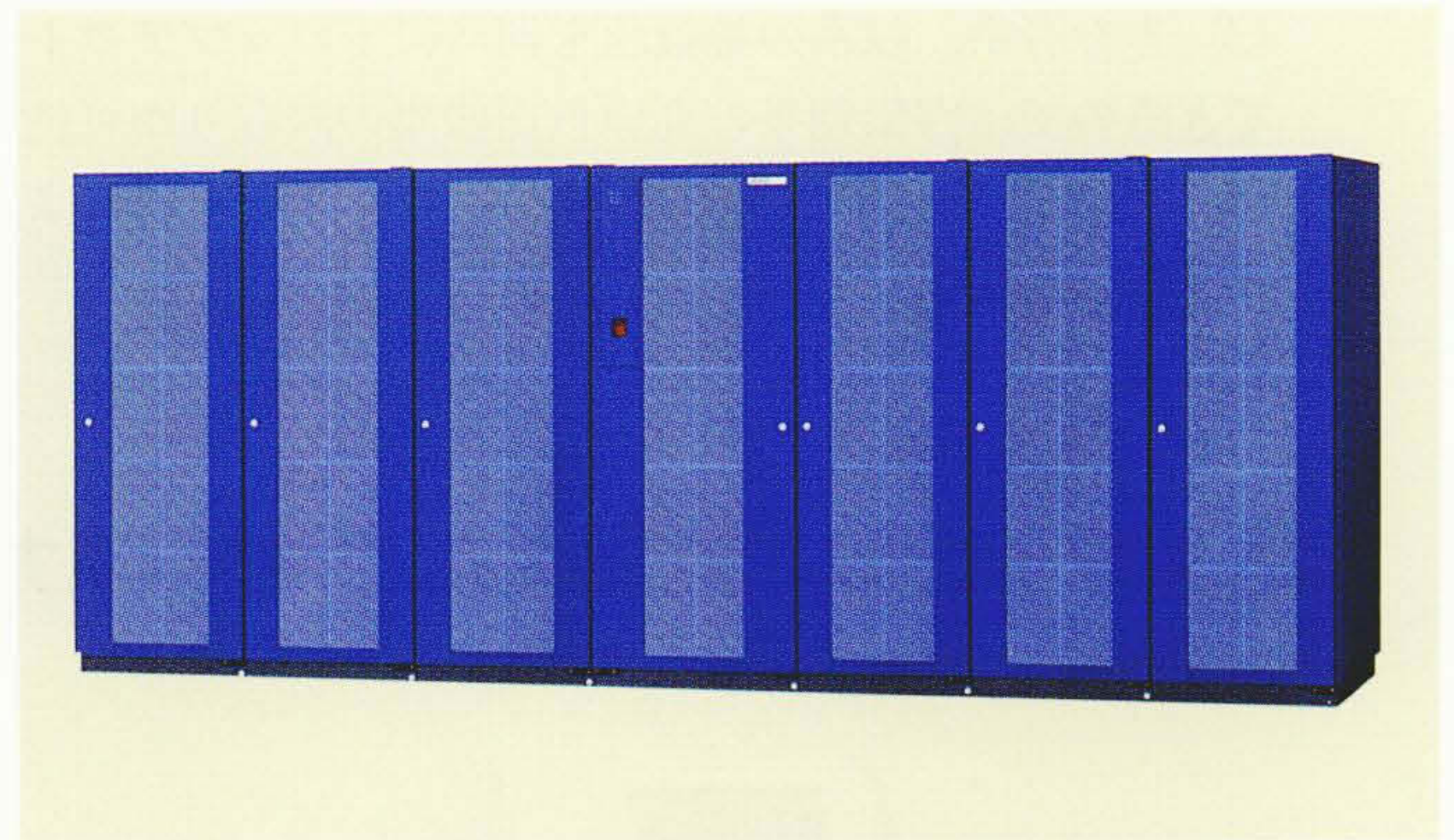
● 世界最大容量・最高速のディスク アレイ サブシステム「SANRISE2000シリーズ」

インターネットビジネスの急速な普及を支えるディスク アレイ サブシステムに対して，容量と性能面での高いスケーラビリティや，高度なインテリジェント機能へのニーズにこたえるために，世界最大容量・最高速を実現した「SANRISE2000シリーズ」を開発した。

〔主な特徴〕

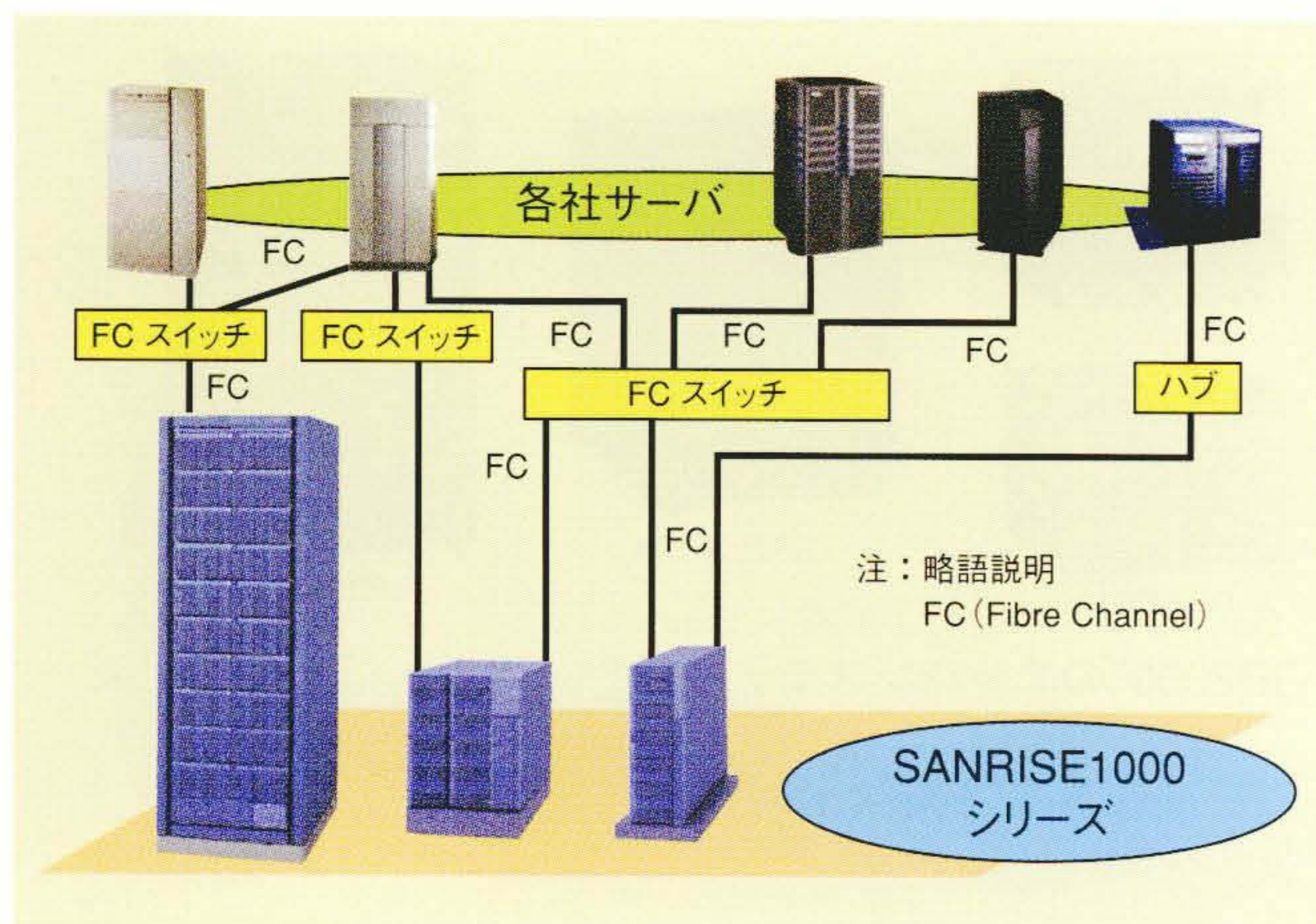
- (1) サブシステム容量を世界最大の約27Tバイトに拡大(当社従来機比で最大3.6倍)
- (2) 世界で初めて階層型スターネットアーキテクチャを採用し，サブシステムで世界最高のデータアクセス性能を実現(当社従来機比で最大約4倍)
- (3) ホストを経由せずにデータをコピーする「データプロテクション機能」をはじめ，システムトータルの性能，信頼性，運用性を高める各種ストレージソリューションを提供

(発売時期：2000年6月)



ディスク アレイ サブシステム「SANRISE2000シリーズ」の構成

● SAN世代ストレージ「SANRISE1000シリーズ」



「SANRISE1000シリーズ」の構成

SAN (Storage Area Network) 対応のストレージとして、対ホストと対ドライブインタフェースにファイバチャネルを採用した高性能ディスクアレー装置「SANRISE1000シリーズ」を開発した。

この製品では、最大6.6 Tバイト (100ディスクドライブ) までの容量をスケラブルに構成でき、各社サーバの各種プラットフォームにも柔軟に対応する。また、ハブやスイッチなどの各種SAN接続機器との組合せにより、顧客の要求にフレキシブルに対応し、ストレージコンソリデーションを実現することができる。

(発売時期：2000年7月)

● 多様化する入力形態に対応する“Imaging OCR”

新開発の「OCRパッケージ3」との連携によってさまざまな入力に対応できるOCR (Optical Character Reader) “Imaging OCR”を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) OCR帳票を高精度に認識し、非定形帳票は高精度イメージ入力と多様化する入力形態で対応
- (2) 両面、サイズ混在、自動向き補正読取りが可能
- (3) 赤や青系、緑系の複数色を同時にドロップアウトできるので、宣伝効果の高い色刷帳票の読取りが可能
- (4) 三次元表示などでの見映えのよい修正画面により、操作性を向上

(発売時期：2000年7月)



小型“Imaging OCR”

● 電子行政を見据えた自治体向け多機能端末“CommunityStationⅢ”



CommunityStationⅢ

従来の証明書発行機能に加え、以下の特徴を持つ多機能端末“Community StationⅢ”を開発した。

- (1) ハードウェア
 - (a) コンパクトサイズ (従来機比：82%)
 - (b) ユニバーサルデザイン (15型TFTディスプレイ、点字、手話)
- (2) ソフトウェア
 - (a) 各種情報提供をサポート
 - (b) 住民基本台帳ネットワーク、電子行政、IC・磁気カードに対応することができる。法整備の動向により、将来的には電子申請によるワンストップサービス・広域住民票にも対応

(発売予定時期：2001年4月)

● 税金・公共料金の取扱機能搭載の「多機能イメージ処理ATM」

従来の現金取引装置の機能を持ち、税金・公共料金で使用する帳票や小切手など、現在流通しているほとんどの帳票を取り扱うことができるイメージ処理ATM(現金自動取引装置)を開発した。

〔主な特徴〕

(1) 税金・公共料金の取扱機能

- (a) 幅76～182 mm, 長さ83～380 mmの帳票に対応
- (b) 受領印を押印後、領収書をカット返却
- (c) 活字・手書き文字・OCR文字・バーコードを認識

(2) 小切手の取扱機能(オプション)

MICR(磁気文字)の印字と読取りが可能

(発売時期：2000年8月)



多機能イメージ処理ATM“HT-2808/EM”

● ウェブを活用した情報提供・EC機能搭載の「流通・消費者金融業用サービス端末」



流通・消費者金融業用サービス端末

新開発の「紙幣還流機構」により、サービス端末としてはわが国最大の紙幣容量を実現した流通・消費者金融業用サービス端末を開発した。

15型液晶ディスプレイを標準装備したほか、ウェブ対応ソフトウェアの採用により、売れ筋商品の紹介・販売などのEC(電子商取引)や、チケット予約などの新サービスの提供を可能とした。これまでのATM開発で培ってきた技術を生かして、省スペース化を実現するとともに、高速取り引き、大容量の紙幣の搭載、現金管理機能などATMの基本機能を維持している。

(発売時期：2000年4月)

● 新コンセプトによる「世界対応紙幣還流機構」

わが国の紙幣だけでなく、世界各国・地域の大小さまざまな紙幣に幅広く対応でき、ATMで入金された紙幣を出金として供することができる紙幣還流機構を開発した。

双方向紙幣搬送路の採用により、大容量の紙幣カセットを装備しながら、ユニットを小型化した。搭載する紙幣カセットの組合せを変更するだけで、還流・非還流などの機能の切替や、取り扱う金種の設定が自在にできるなど、利用場所や条件を選ばない優れた適応性と、高度な信頼性を実現している。

(発売予定時期：2001年1月)



世界対応紙幣還流機構

● 式千円札の入出金機構を搭載できるATMエンハンスタイプ“HT-2808/EX”

現行ATM(現金自動取引装置)の後継機として、高性能・高性能化を図り、式千円札の入出金機構を搭載できるATMエンハンスタイプ“HT-2808/EX”を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) 柔らかなカーブと色使いによる、操作者に優しく親しみやすいデザイン
 - (2) 式千円札の入出金機能の搭載が可能
 - (3) 硬貨取り扱いに、少数枚投入・異物返却機能を追加
 - (4) 操作セキュリティを重視した、視覚障害者用テンキー付きハンドセット
 - (5) 大型(15型)カラー液晶ディスプレイの採用により、業務拡張に対応
- (発売時期：2000年7月)



ATMエンハンスタイプ“HT-2808/EX”

● 情報提供機能搭載の「自動通帳繰越機」



自動通帳繰越機“HT-2851”

通帳の記帳繰越発行・管理を自動化することにより、窓口事務の軽減と顧客サービスの向上を図る自動通帳繰越機“HT-2851”を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) ロビーや自動機コーナーなどでの設置場所に配慮した筐(きょう)体デザインとサイズ
- (2) 8種類、480冊の通帳発行が可能
- (3) 汎用OSの採用によって静止画・動画での操作案内や、ネットワーク接続を容易に実現
- (4) ウェブ利用による各種情報提供などの新業務に対応
- (5) 大型(15型)カラー液晶ディスプレイとタッチパネルを採用

(発売時期：2000年3月)

● 無人店舗でのリモート相談が可能な「セルフカウンターシステム」

インストアブランチや無人店舗でのフルバンキングを支援するリモート相談端末「セルフカウンターシステム」を製品化した。

このシステムは店舗側のカウンターステーションと専門センター側の応対端末(パソコン)で構成し、必要に応じて専門員の相談を受けることができる。ATMと同等のスリムサイズで、リモート相談や口座開設、諸届けなどの業務を、テレビ会議、ウェブ連携、イメージ入力、申込書取り込み、カード発行、通帳発行などの機能で実現する。

(発売時期：2000年6月末、納入先：株式会社東海銀行、株式会社十六銀行)



「セルフカウンターシステム」のカウンターステーション