

情報・通信システム

Information & Telecommunication Systems

35 ● ソリューション・サービス

47 ● ソフトウェア

50 ● ハードウェア

55 ● ネットワークシステム

61 ● 映像・情報機器

ソリューション・サービス

今、正に始まったユビキタス情報社会において、情報は、ビジネスに、そして日常生活に欠かせないライフラインになっている。日立グループは、安心、安全、そして快適に情報ライフラインを支えるために、「情報ライフラインはHITACHI」を事業ビジョンに掲げ、顧客にとっての「ベスト・ソリューション・パートナー」を目指している。

電子自治体実現への取り組み—基盤の整備—

電子自治体を実現する際に必要となる基盤は、各地方公共団体ごとに推進される基盤整備とは異なり、全国規模で一斉に整備され、かつ全国統一の基盤である必要がある。具体的な基盤事業の例としては、全国の地方公共団体を接続する総合行政ネットワークの事業や、本人確認基盤である住民基本台帳ネットワークシステム、さらに、電子申請・届け出での申請・届け出者の認証基盤、行政側を認証する職責認証等の認証基盤、手数料等の納付関連基盤、電子文書の存在や、処理時刻を公証する基盤などが該当する。基盤の整備には、国の事業として推進されているものと、決済基盤のように金融機関などの民間企業との連携で実現するものがある。

日立製作所は、申請・届け出者や、行政側の認証を行うための認証基盤の整備で、特に電子証明書の検証などの実現に重要な役割を果たしている。

一方、全国の地方公共団体では、住民サービスの向上と行政事務の効率化を目指した電子自治体をそれらの基盤の上に実現する予定である。手続きのオンライン化、いわゆる電子申請・届け出を、全国の地方公共団体が効率的に、かつサポート機能レベルやセキュリティレベルなどで均一性の実現を可能にするために、「汎用受付等システム」が構想され、段階的な仕様が国から提示されている。また、その「汎用受付等シ

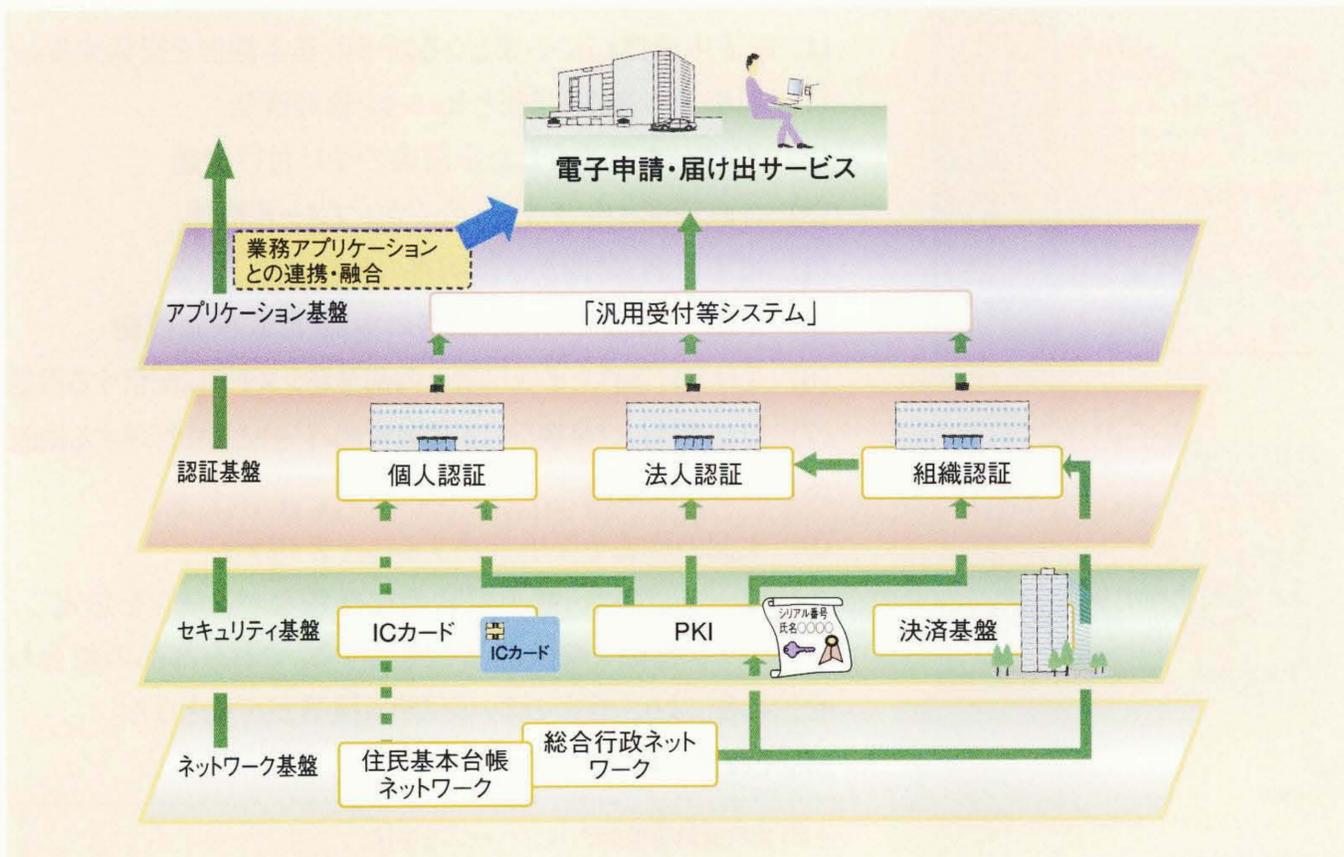
| 分類 | 基盤 | 概要 | スケジュール(年度) | | |
|------------|-------------------|--------------------------|------------|--------------|---------|
| | | | ~2001 | 2002 | 2003 |
| ネットワーク基盤 | 住民基本台帳ネットワーク | 本人確認用ネットワークシステム | 設計・開発フェーズ | 試験 | |
| | 総合行政ネットワーク“LGWAN” | 自治体間と府省を接続するネットワーク | 設計・開発 | 都道府県 | 全自治体 |
| 認証基盤 | 地方自治体認証基盤“LGPKI” | 自治体の職責を認証するシステム | | 都道府県 政令都市 | 全自治体 |
| | 公的個人認証基盤(PKI) | 都道府県、市町村がサービスする個人の認証システム | 法整備など | | 実証実験 |
| アプリケーション基盤 | 「汎用受付等システム」 | 複数の業務に対応する受け付けシステム | | | パイロット事業 |

注:略語説明 PKI(Public Key Infrastructure)

基盤整備事業の概要

テム」を複数の地方公共団体が共同で実現し、電子的な受け付け窓口開設を新たな、かつ広域的なサービスとして実現することも念頭に置いた、実証実験を行う「電子自治体推進パイロット事業」が、2001年度から推進されている。

2002年度のこの事業には、九つの地方公共団体が参加して実証実験を行っている。日立製作所は、複数の参加団体サイトで取りまとめに参加し、その成果の製品仕様への取り込みを推進している。



地方公共団体での電子申請・届け出に関する基盤の関連

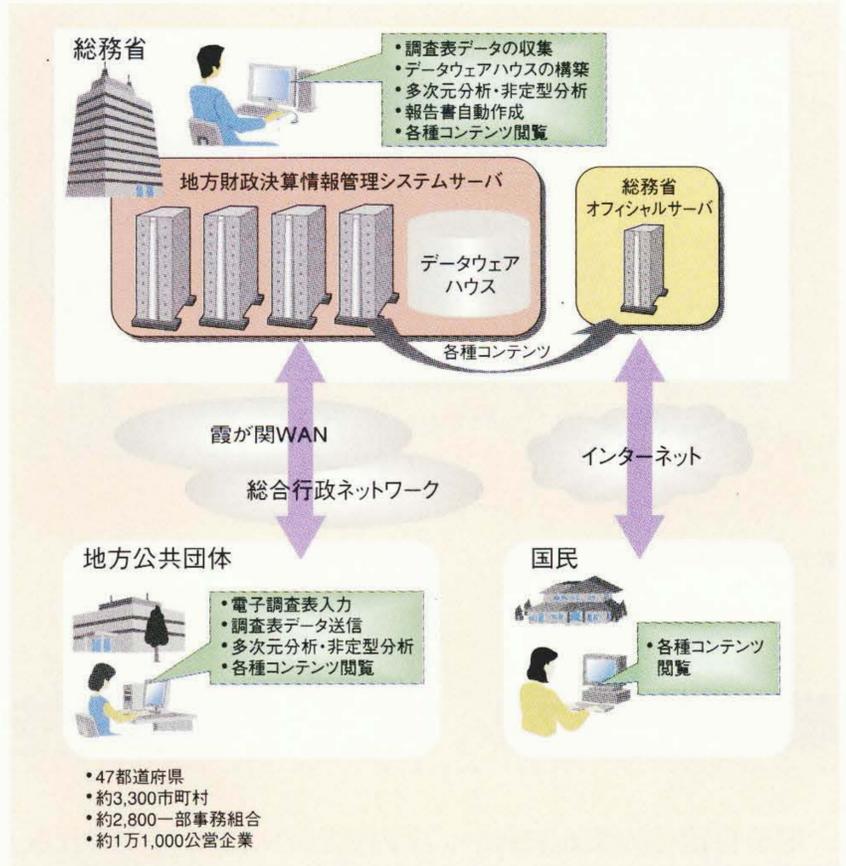
総務省納め地方財政決算情報管理システム

総務省に、地方財政決算情報管理システムを納入した。総務省は、毎年度、約1万7,000の地方公共団体・公営企業などを対象に決算状況調査を行い、調査結果を収集、財政分析し、これを白書などの報告書類の形で国会・地方公共団体・国民に報告、公表している。

このシステムでは、(1) 決算状況調査を電子調査表として電子化、(2) 総合行政ネットワーク“LGWAN”と霞が関WANを利用した調査データの送受信、(3) 収集された調査データに過去30年間の調査データを合わせた大規模データウェアハウスの構築、(4) 多次元データ分析システム“HITSENER”を適用した自由度のある高度な財政分析、(5) 約2,000表の報告書類の自動作成を実現している。

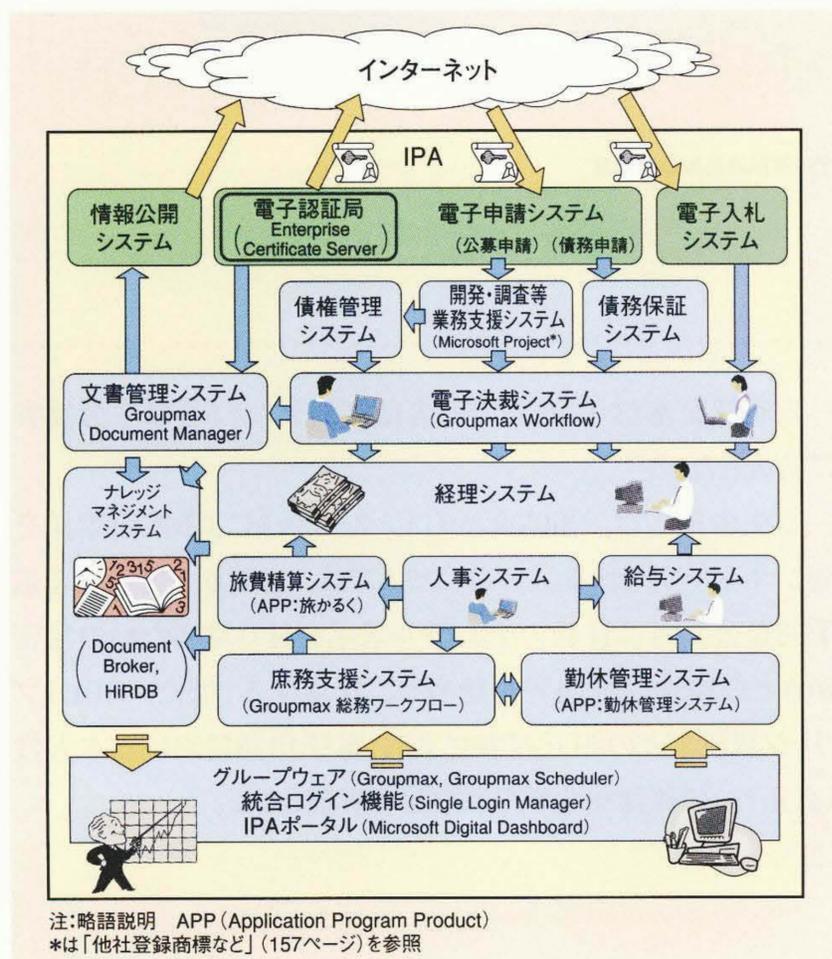
これにより、これまでは紙と汎用機で行われてきた決算統計業務のペーパーレス化・エンドユーザーコンピューティング化が進み、総務省の決算統計業務の効率化を図ったほか、地方公共団体へ決算統計データをフィードバックすることにより、地方公共団体での高度な財政分析を可能とした。

(システム稼動開始時期:2002年4月)



地方財政決算情報管理システムの概要

トータルな電子政府を実現した電子IPAシステムの構築



電子IPAシステムの概念

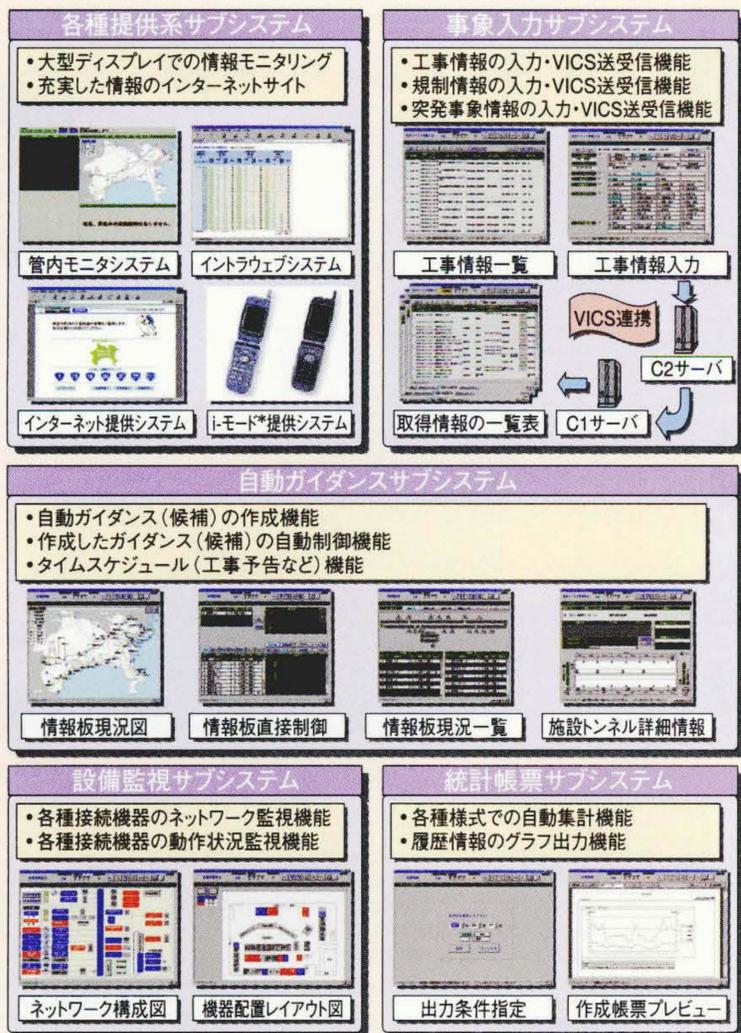
情報処理振興事業協会 (IPA) は、「電子政府テストベッド」として、内部事務の効率化と対外サービスの質的向上を目的に、業務プロセス全体を電子化する「電子IPAシステム」の構築を計画した。

日立製作所は、2000年12月からIPAに協力し、BPR (業務の根本的改革) とシステム構築を行い、2002年4月に、この電子IPAシステムを全面稼動させた。

〔主な特徴〕

- (1) システム化に先立ってBPRを行い、組織のフラット化、業務プロセスの簡素化を図った。
- (2) 短期構築の要請にこたえ、業務パッケージをベースに固有要件を追加開発した。また、個々の業務システム間でデータを連携し、二重入力の負担を軽減した。
- (3) インターネット経由での電子申請・電子入札を可能とし、対外的な利便性を向上させた。
- (4) 公募などの案件の管理を完全にシステム化し、予実算、進捗などを随時参照できるようにし、管理コストを低減した。
- (5) 決裁文書のペーパーレス化と決裁の迅速化を図った。

国土交通省納め道路管理高度化システム



注:略語説明 VICS (Vehicle Information and Communication System)
 C1 (Center System 1), C2 (Center System 2)
 *は「他社登録商標など」(157ページ)を参照

道路管理高度化システムの概要

国土交通省は、交通事故・渋滞などで道路利用者の安全を脅かす諸問題を解決するために、高度道路交通システム (ITS)を推進し、これまでにさまざまな道路交通情報の提供サービスのほか、道路管理の高度化を目指したシステムの構築を行ってきた。

これに合わせて、日立製作所は、道路管理高度化システムの構築に携わり、各種道路情報を収集し、監視、提供するためのシステムの開発を行った。

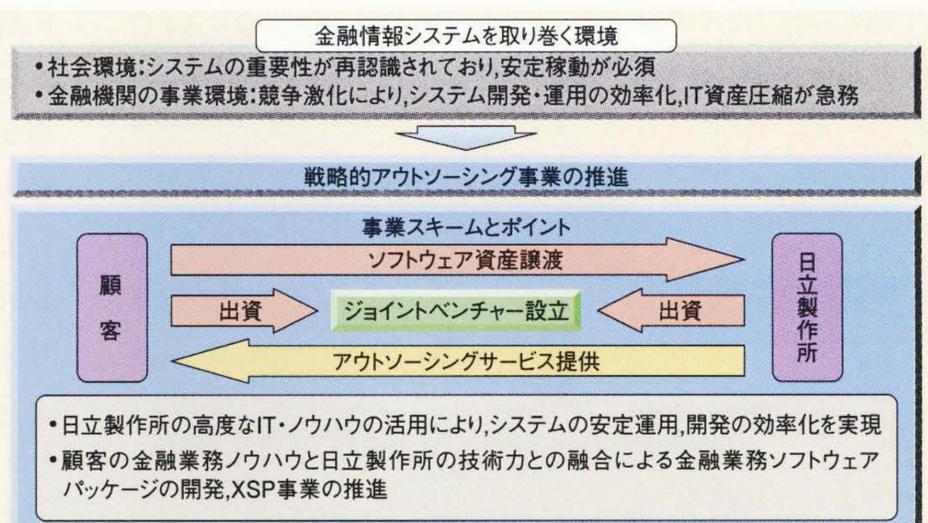
このシステムの構築によって各種道路情報の一元化が図れ、総合的な道路状況の監視ができるようになり、リアルタイムな道路状況の把握や、正確な道路情報の提供サービスが行えるようになった。

ソリューション・サービス

金融情報システム分野における戦略的アウトソーシング事業

近年、金融情報システムの社会的重要性が再認識されてきており、システムの安定稼働が求められている。一方、金融機関は、競争の激化を背景として、システム開発・運用の効率化やIT(情報技術)資産圧縮を急務としている。

これら社会と金融機関のニーズにこたえるため、日立製作所は、2002年度から日立製作所グループ内リソースを重点配分し、戦略的アウトソーシング事業を積極的に推進している。この事業では、日立製作所の高度なITやノウハウを活用して、システムの安定運用を図るとともに、システム開発・運用の効率化を実現する。また、ジョイントベンチャーの設立や、ソフトウェア資産の譲渡などの手法を活用し、顧客の金融業務ノウハウと日立製作所の技術力とを融合させ、金融業務ソフトウェアパッケージの共同開発やASP(Application Service Provider), BPO(Business



日立製作所の戦略的アウトソーシング事業のフレームワーク

Process Outsourcing)などのサービス事業を展開していく。

今後、この戦略的アウトソーシングを中核事業の一つと位置づけていっそうの拡大を図る。

社員コミュニティ ポータル サービス



社員コミュニティ ポータル サービスの画面例

社員コミュニティ ポータル サービスは、柔軟で順応性のあるポータル基盤のASPサービスと、有力なコンテンツホルダーが提供する福利厚生やコミュニケーションツール、物販などのウェブサービスをさまざまに組み合わせることにより、低コストで早期の

ポータル立ち上げをトータルに支援するソリューションサービスである。

このサービスの技術的な特徴は、コンテンツホルダーや顧客が持っている既存サービスとの連携をきわめて容易とする機能を実装していることである。

〔主な機能〕

- (1) HTML(Hypertext Markup Language)加工処理機能
ブラウザ上の不要画像や広告などを削除
- (2) 操作情報収集機能
各画面を参照した回数のカウントなどを収集
- (3) シングルログイン機能

今後、このサービスを、さまざまなウェブサービスの支援やEIP(Enterprise Information Portal)構築の支援ツールとして多方面に展開していく。

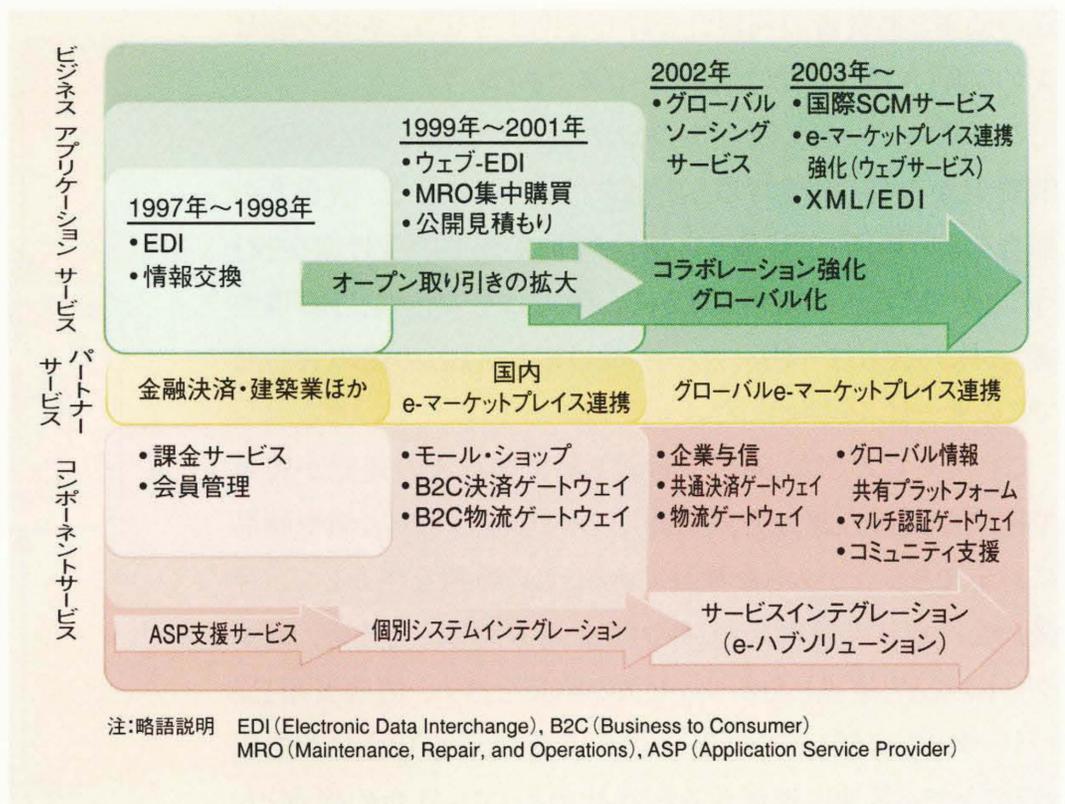
(発売時期:2002年4月)

企業間ビジネス メディア サービス“TWX-21”

今日、製造業にとどまらずさまざまな業種で、ビジネスのスピード化、グローバル化、および取引先とのコラボレーションによるサプライチェーンの効率化が求められている。

日立製作所は、B2B(Business to Business)分野でのe-マーケットプレイスとして、企業間ビジネス メディア サービス“TWX-21”を運営し、さまざまなビジネスアプリケーションを提供している。例えば、SCM(Supply Chain Management)支援サービス、グローバルな資材調達のための取引先を発掘し交渉を効率化するグローバルソーシング サービスなどがある。

“TWX-21”は2002年10月現在、約1万3,000社の会員に利用されており、さらにグローバル化に向けて、“E2open”をはじめとする海外のe-マーケットプレイスとの連携も推進している。今後も企業個別のプライベートエクステンジを短期間で構築する支援機能の拡充などを図り、ユーザー企業のビジネスのプラットフォームを目指していく。

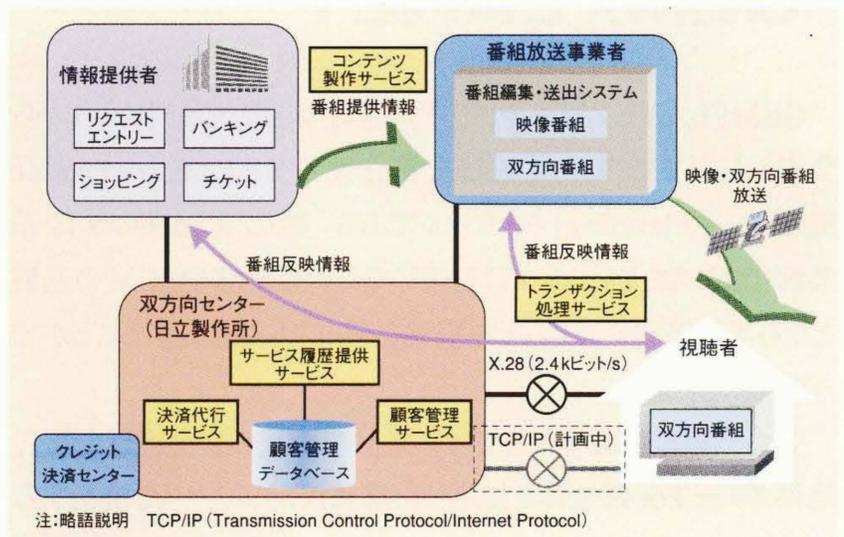


“TWX-21”で提供するサービスロードマップ

デジタル放送対応の双方向センターサービス

2000年12月に開始されたBSデジタル放送では、チューナに内蔵されたモデムを介して利用者から情報を送信することができ、それを番組に反映させていく「双方向サービス」が可能である。

日立製作所は、この双方向サービスを可能とする双方向センターシステムの構築・運営を行っており、放送事業者や番組スポンサー（情報提供者）のニーズにこたえて、視聴者との双方向トランザクション処理サービス、ショッピングの決済代行サービスなど、トータルなソリューションサービスを提供している。2003年に開始される地上波デジタル放送に向けて、サービスを順次拡張していく予定である。



デジタル放送対応の双方向センターサービスの概要

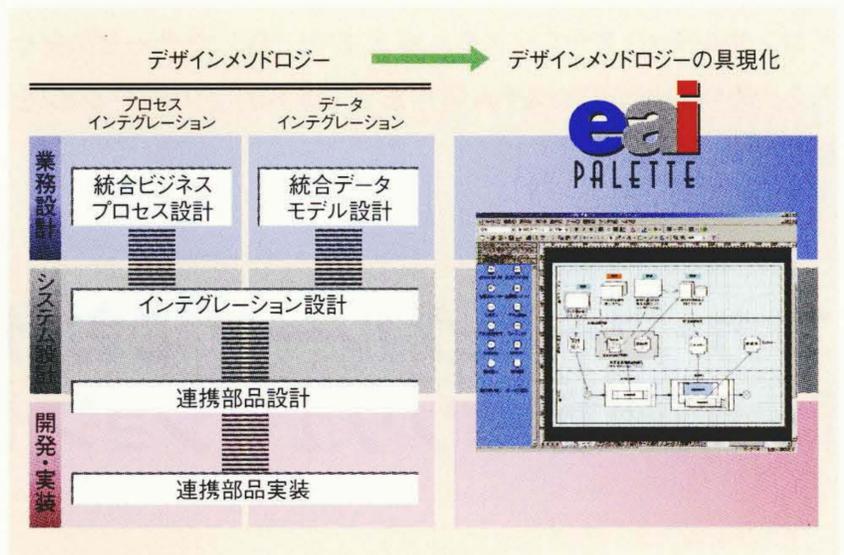
新世代EAIソリューション“Solutionmax with EAI”

“Solutionmax with EAI”は、世界初の、EAI (Enterprise Application Integration)システム構築のための汎用的な設計・開発ツール“eaiPalette”を中核製品とするソリューションサービスである。

“eaiPalette”は、EAIシステム構築の上流工程となる「業務設計」から「システム開発・実装」までのさまざまな工程にEAI技術を組み込んだデザインメソッドロジー（設計・開発方法論）を具現化したツールである。

これにより、特定のEAI基盤を導入しないベーシックなEAIシステムから、著名なEAI基盤を導入したシステムまでを幅広くサポートすることができる。

また、既存資産の再利用によってシステム全体を最新化する「レガシーシステム再生支援サービス」も併せて提供する。これにより、顧客の現有資産を最大限に活用しながら、B2B (Business to Business)に欠かせない企業間システム連携は



デザインメソッドロジーを具現化した“eaiPalette”

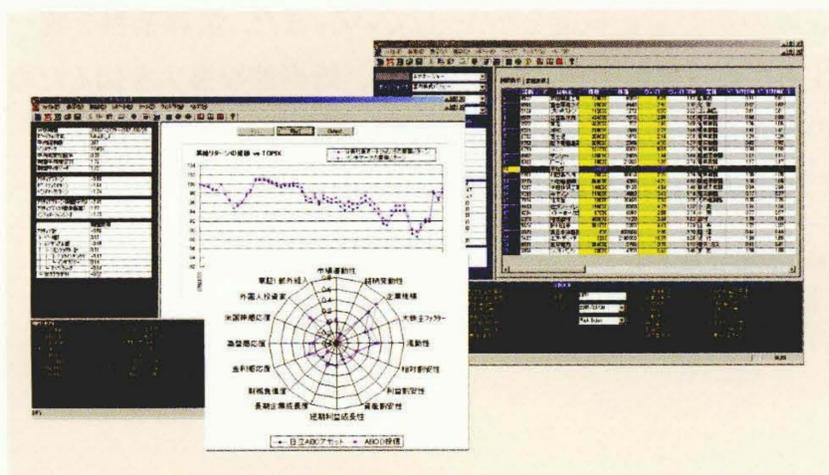
もとより、企業内の基幹系システムの柔軟かつ有機的な統合を、さらにスピーディーに実現することができる。

(発売時期:2002年2月)

金融工学ソリューション

経済の不確実性が高まる中で、企業には、新しいリスク管理手法と、事業評価手法を駆使した事業経営が求められている。

金融工学コンサルティングセンターでは、日立製作所が培ってきた高度な数理工学技術と、金融機関用のソリューションで蓄えたノウハウを融合させ、顧客の事業に貢献する最先端の金融工学ソリューションを提供する。金融機関・監督官庁、製造・流通企業へのリスク管理・事業評価コンサルティング・ソリューション提供のほか、日立グループの財務関連・リスク管理・資産運用の各業務サポートも行う。



資産運用業務支援ソフトウェア“Riskscope”の画面例

イオン株式会社の物流改革を支援する ロジスティクスソリューション



イオン株式会社の物流センター(左上:仙台(2001年6月にシステムが稼動)と、右下:兵庫(2002年8月にシステムが稼動))

イオン株式会社は、世界の小売業界における売上高トップ10を目指し、「グローバル10」をスローガンに、さまざまな経営改革を推進している。物流分野では、物流ネットワークの再構築と物流品質の向上を目指した、原価削減による経営体質強化を目標に、2004年度までに、現在126か所に点在する物流施設を19拠点39施設に集約する計画である。

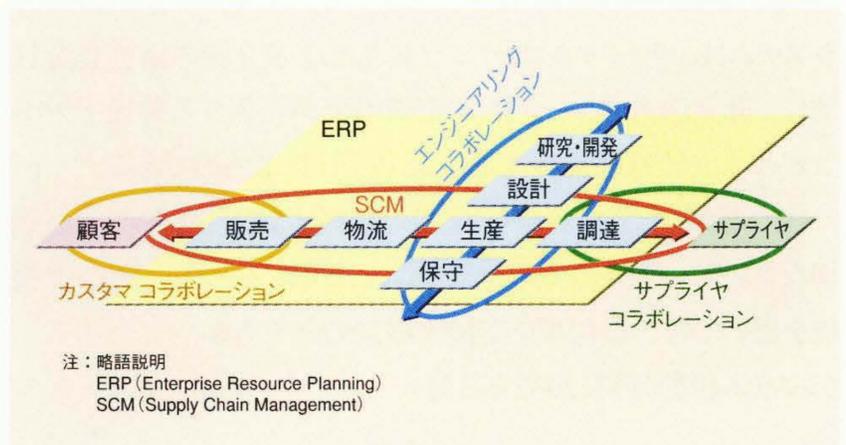
この物流改革の中核となるイオン株式会社の物流センターシステムに、日立製作所のWMS(Warehouse Management System)パッケージである“HITLUSTER”が採用された。すでに5拠点で本稼動を迎え、物流再構築への取り組みが進んでいる。

ソリューション・サービス

企業革新を支える製造業ソリューション “Solutionmax for Manufacturing”

製造業ソリューション“Solutionmax for Manufacturing”は、顧客が抱える経営・業務課題に対応し、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。

豊富なコンサルティングやシステム構築の実績、および社内業務改革で培ったノウハウを持つ“Solutionmax for Manufacturing”により、在庫の適正化、製品ライフサイクルの短縮化への対応など、さまざまな経営・業務改善が実現できる。



コラボレーションを実現する“Solutionmax for Manufacturing”

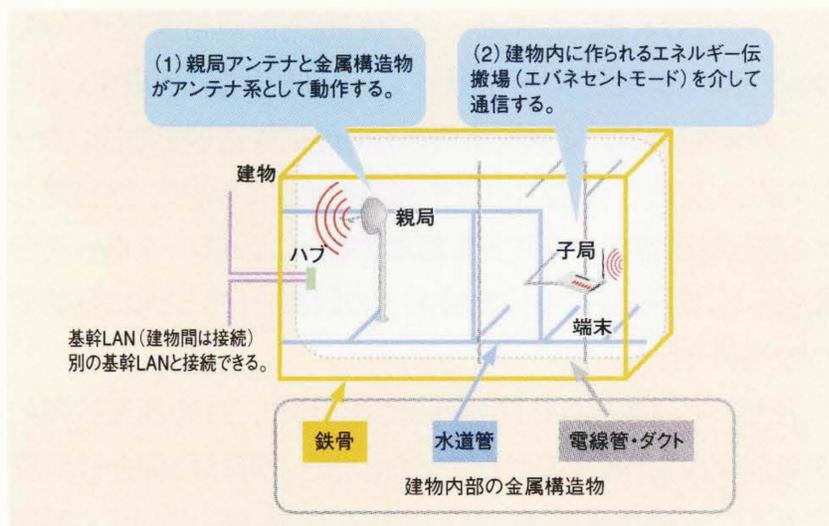
エバネセント通信技術

導波管の原理を建物内の鉄骨などの金属構造に用いたメガヘルツ帯無線通信「エバネセント通信技術」を開発した。

ギガヘルツ帯無線通信で指摘されている、同一周波数使用の無線通信間の干渉やセキュリティのせい弱性の課題を解決して、特色ある無線LANソリューションの提供を実現する。情報制御分野でのプラント監視への応用に期待できる。

この技術は、0.5～54 MHzの周波数帯を利用するので、(1) 既存ギガヘルツ帯通信機器と干渉しない、(2) 回込み性に優れている、(3) 建物内部への閉じ込め性が高いなどの特徴を持っている。

(製品化予定時期:2003年3月)



エバネセント通信の原理

ソフトウェア

ユビキタス情報社会が到来し、情報活用機会が飛躍的に増加している。日立製作所は、高信頼、高性能、高可用な情報システムを支える幅広いソフトウェアの開発に取り組み、統合システム運用管理ソフトウェア“JP1”をはじめ、ウェブアプリケーションサーバ“Cosminexus”などのオープンミドルウェアを提案している。

統合システム運用管理ソフトウェア “JP1 Version 6i Advanced Edition”

情報技術の発展や普及が進展しており、ビジネスの飛躍的な成長のために、情報システムへの依存度がますます高まっている。また、ネットワークのブロードバンド化が急速に進行しており、ビジネス環境は大きく変化しつつある。このような環境の変化の中で、情報システムには24時間365日の安定したシステムの稼働、内外からのセキュリティ喪失の脅威への対応、運用管理コストの最適化が強く求められている。このような企業情報システムを構築するために、統合システム運用管理ソフトウェア“JP1 Version 6i Advanced Edition”を製品化した。

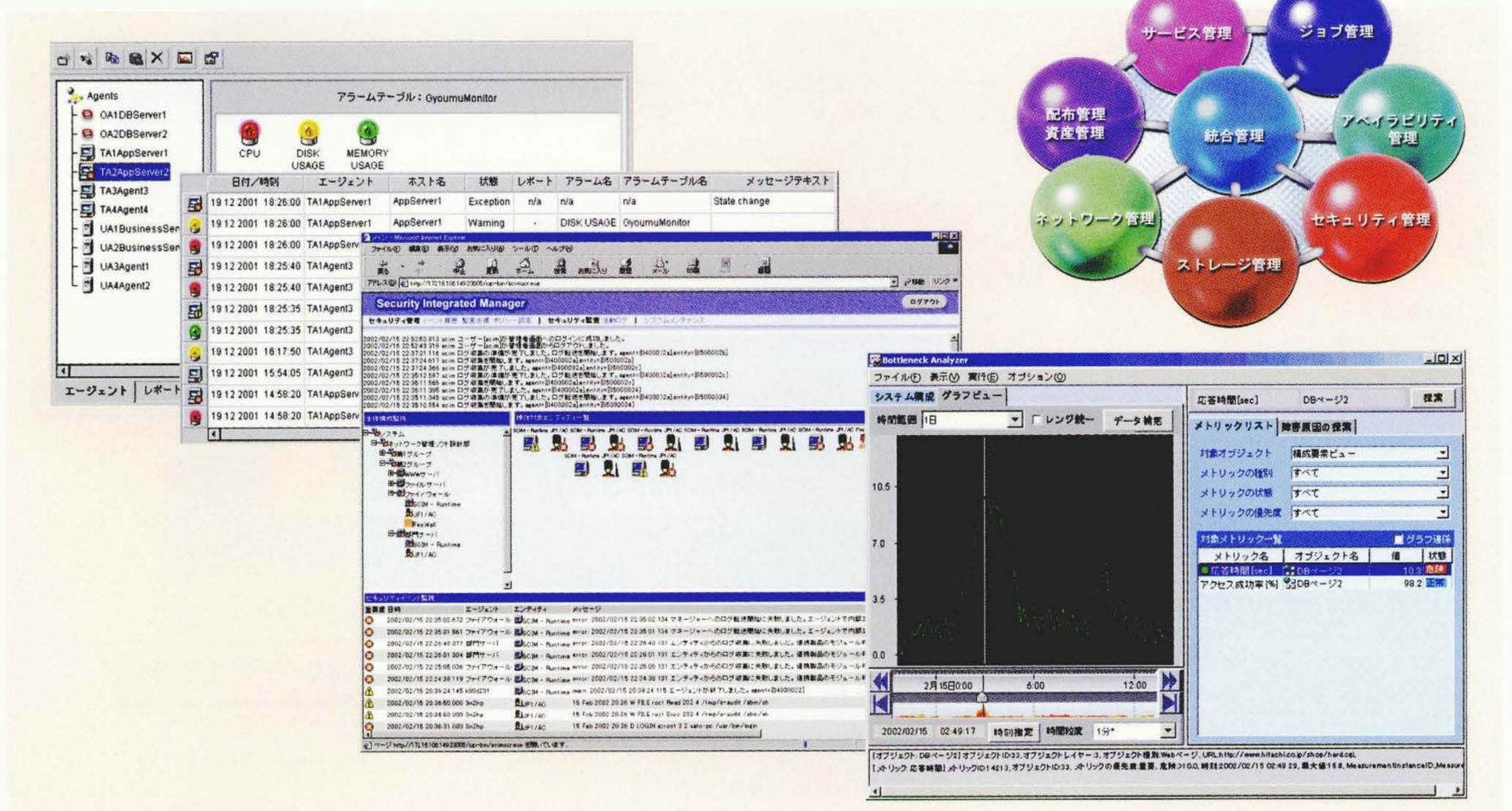
“JP1 Version 6i Advanced Edition”では、サービスの品質を高めることを目指し、サービスアビリティ、サービスセキュリティ、サービスコストの三つのコンセプトに基づき、企業の情報システムだけでなく、データセンターでの高度な運用・管理サービスや、マネージメント サービス プロバイダーによるサービス提供にも対応できるように強化を図っている。

〔主な特徴〕

- (1) マルチプラットフォーム環境で、サーバからアプリケーションまでの安定稼働を支えるアベイラビリティ管理
- (2) 利用者増に備えたシステムの補強や的確な設備計画策定によるサービス品質の確保と、ウェブシステム全体への影響の迅速な分析に対応するサービス管理
- (3) デファクトスタンダード製品を中心とした各種セキュリティツールによる、効率的で一貫した運用を支える統合セキュリティ管理
- (4) 「SANRISEシリーズ」の機能を最大限に活用し、効率的な一元管理を行うストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommandシリーズ」

今後、情報システムのアウトソーシング化が拡大し、ユーティリティコンピューティング環境が進展し、さらに、ユビキタス環境へのパラダイムシフトが進んでいくと予想される。このような環境変化にも柔軟かつ迅速に対応でき、情報ライフラインを支える中核としての、統合システム運用管理製品と運用管理ソリューションの開発に取り組んでいく。

(発売時期:2002年4月)



“JP1 Version 6i Advanced Edition”の画面例と管理ソリューション(右上)

企業内知的資産の活用を促進する “Groupmax Version 6i”

企業内の知的資産(ナレッジ)の円滑な活用が企業経営の成否を握っている。これまでの企業活動で蓄積した知的資産の活用を促進するため、日立製作所の“Groupmax Version 6i”では以下の機能を提供する。

(1) 企業ポータル連携

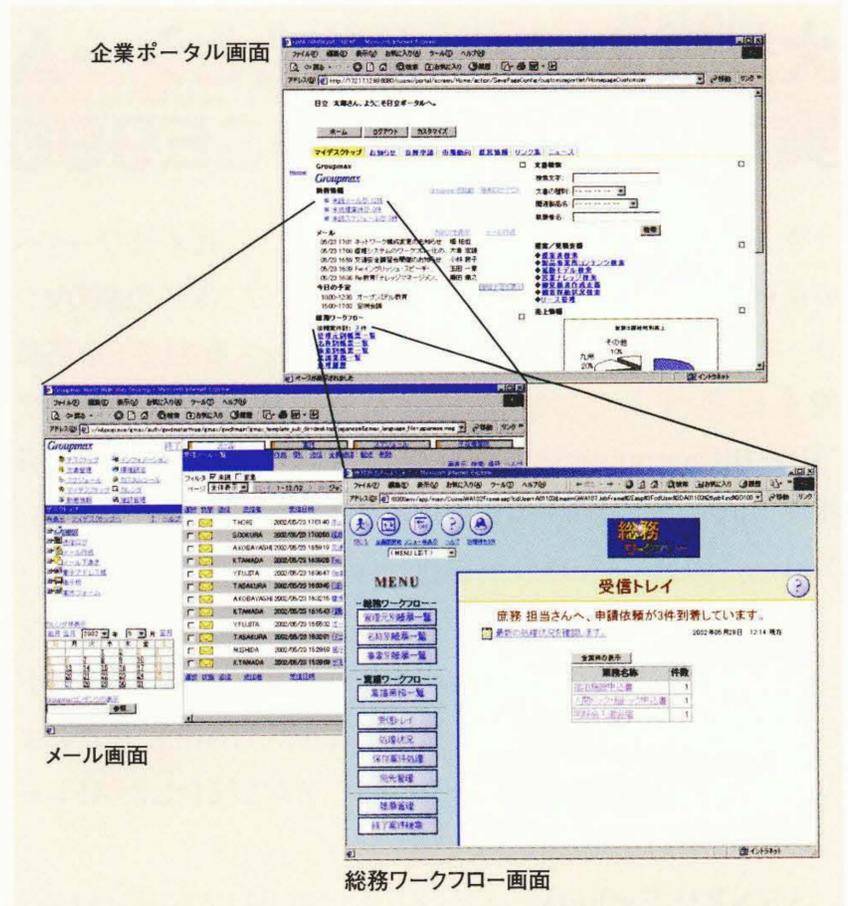
企業ポータル構築を支援する日立製作所の“Cosminexus”と連携させ、Groupmaxのメール、スケジュールやワークフロー業務を、企業ポータル上で他のアプリケーションと統合できるようにした。これにより、各業務の知的資産を集約して扱うことができ、知的資産の活用が促進できる。

(2) ERP連携

総務業務ソリューションでは、知的資産の蓄積を促進するため、ERP(Enterprise Resource Planning)システムとの間のデータ連携を強化した。これにより、ワークフローで処理したデータが蓄積、活用でき、業務効率の向上を図ることができる。連携対象は“GEMPLANET/Lite”, “R/3”, および“ORACLE E-Business Suite*”である。

(発売時期:2002年7月)

*は「他社登録商標など」(157ページ)を参照



Groupmax メールと総務業務ソリューション総務ワークフローを企業ポータル上に統合した例

ソフトウェア

散在する情報のタイムリーな共有化を図る情報統合化基盤 “HiRDB Version 6(06-02)”

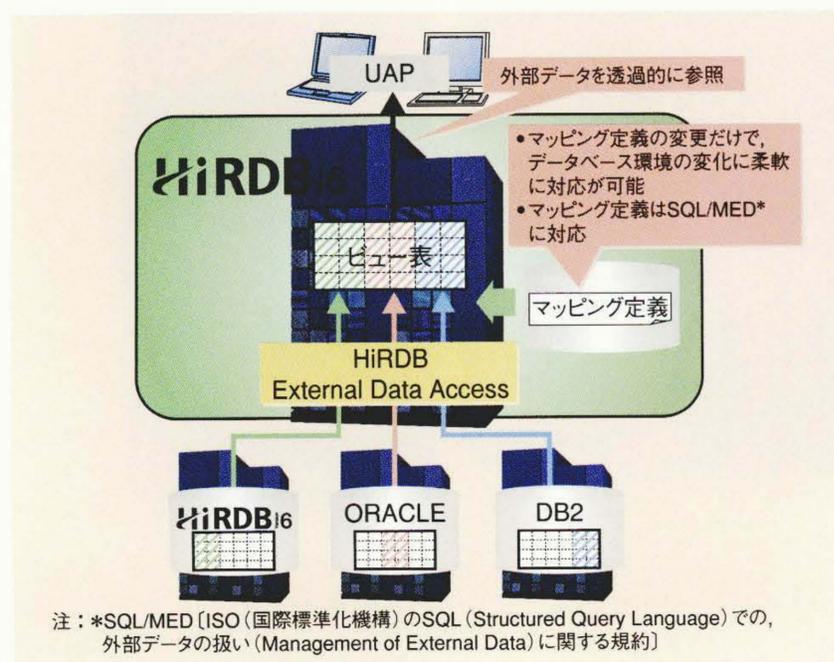
企業では、業務や部門ごとの個々のシステムが、異なるDBMS(Database Management System)に散在して構築さ

れているケースが多い。このため、これらの情報をタイムリーに統合することにより、既存システムを超えた分析を行い、経営資源をさらに有効に活用したいというニーズも高くなっている。

このようなニーズにこたえて、HiRDB Version 6では、“HiRDB External Data Access”により、おのこのDBMSが管理する表を仮想的な表(ビュー表)にマッピングする機能を提供する。ユーザー アプリケーション プログラム(UAP)からこのビュー表にアクセスすることにより、HiRDB, DB2*, ORACLEなど異なるDBMSで管理されるデータを自動的に参照することが可能となるほか、業務間にまたがったデータを高い鮮度で参照することもできる。さらに、統合化されたシステムでは、データ型、文字コード、メタデータ、用語の統一といった課題を短時間かつ低コストで解決することができる。

(発売時期:2002年4月)

*は「他社登録商標など」(157ページ)を参照



注:*SQL/MED (ISO (国際標準化機構)のSQL (Structured Query Language)での、外部データの扱い (Management of External Data)に関する規約)

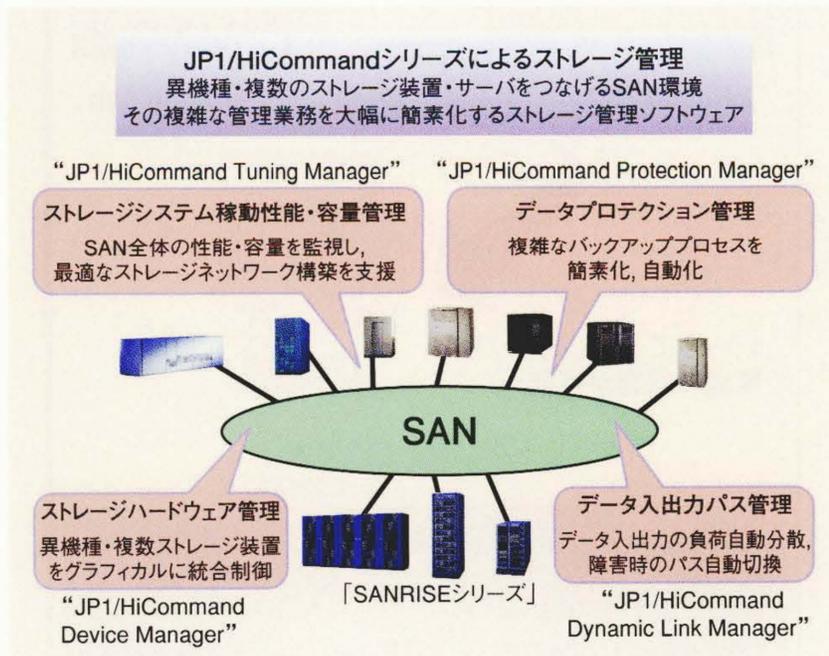
HiRDB External Data Accessの概要

ストレージ管理ソフトウェア 「JP1/HiCommandシリーズ」

ハードウェアとソフトウェアの融合により、顧客の真の要求である「戦略的データ活用の実現」をサポートするための道標という意味を込めたストレージソリューションコンセプト“True North”を2001年5月に策定し、同時に、このコンセプトを実現するためのソフトウェア製品「JP1/HiCommandシリーズ」を発表した。

「JP1/HiCommandシリーズ」は、ジョブ管理・ネットワーク管理などの分野で圧倒的な採用実績を誇る統合システム運用管理ソフトウェア“JP1”の技術をストレージ管理分野に適用した製品である。各種ストレージ装置やサーバが混在するSAN(Storage Area Network)環境でストレージ運用・管理を統合的に行うことにより、SANシステム全体の管理の自動化・簡素化・最適化を図る。このシリーズには、ストレージハードウェア管理を行う“JP1/HiCommand Device Manager”，データ入出力パス管理を行う“JP1/HiCommand Dynamic Link Manager”，データプロテクション管理を行う“JP1/HiCommand Protection Manager”，およびストレージシステム稼働性能・容量管理を行う

“JP1/HiCommand Tuning Manager”の4製品がある。
(発売時期:2002年5月)



ストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommandシリーズ」の概要

高性能とコンパクト化を実現した 「SANRISE9500Vシリーズ」

ミッドレンジ市場へのSANの浸透に伴い、小規模ストレージコンソリデーションのニーズが増加している。そのため、市場で最もコンパクトな設計で高性能なディスクアレイ装置「SANRISE9500V」シリーズを開発した。

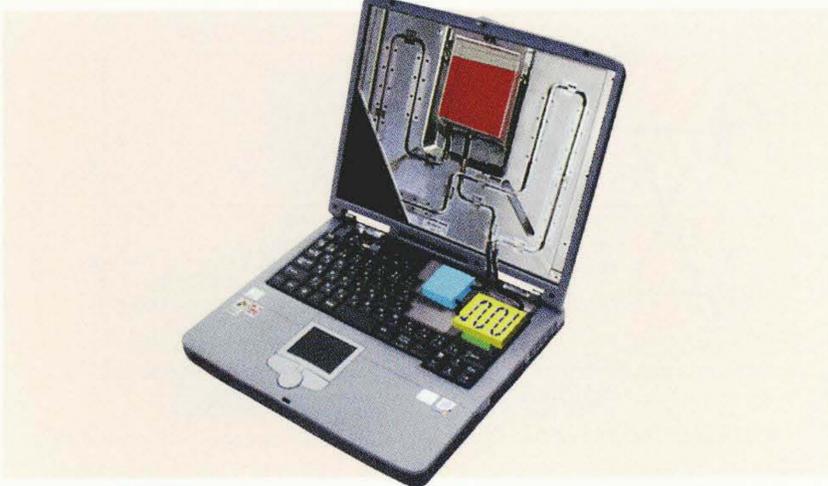
〔主な特徴〕

- (1) ストレージ管理ソフトウェア“JP1/HiCommand”との連携により、ストレージ運用管理の簡素化・自動化を図り、TCO (Total Cost of Ownership)を削減
 - (2) 筐(きょう)体高さ3Uの高性能ストレージ。容量は32 Tバイトまで拡張でき、ユーザーニーズに合わせた柔軟なシステム構成が可能
 - (3) シームレスなストレージ環境を支援するための独自機能を搭載し、ストレージプール、ディザスタリカバリー、バックアップなどをハイレベルに実現
 - (4) 導入容易なセットモデルも提供
 - (5) ハイエンド市場向け“SANRISE9900V”との統合管理も可能となり、日立製作所のストレージソリューションコンセプト“True North”の実現を強力にサポート
- (発売時期:2002年12月)



高密度実装を実現した“SANRISE9530V”フロアモデル(左)と“SANRISE9570V”ラックマウントモデル(右)

静音水冷システム搭載のノート型パソコン 「FLORA270Wサイレントモデル」



静音水冷システム搭載のノート型パソコン「FLORA270Wサイレントモデル」

ソフトウェア情報処理の高度化と高性能化に伴う、パソコンの消費電力と発熱量の増加に対応して、世界初の静音水冷システムを搭載したノート型パソコン「FLORA270Wサイレントモデル」を開発した。

このパソコンは、冷却液を使用して液晶ディスプレイ部で放熱するという革新的な方法により、ファンレス化と30 dB以下の静音を図り、空冷式によるファンの騒音と排気発熱の課題を解消するものである。

(発売時期:2002年9月)

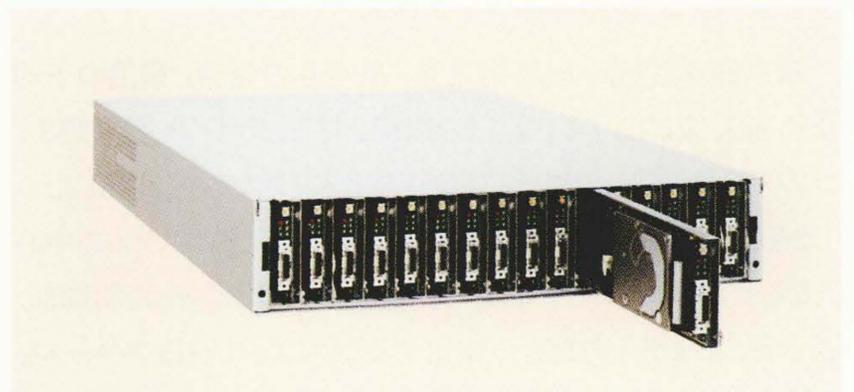
高密度実装パソコン用ブレードサーバ「HA8000-bdシリーズ」

インターネットの拡大に伴う、各種サーバ設置スペースの増大やサーバ運用管理コストの増大といった課題を解決するために、高密度実装かつ高度運用管理機能を持つブレードサーバ「HA8000-bdシリーズ」を開発した。

〔主な特徴〕

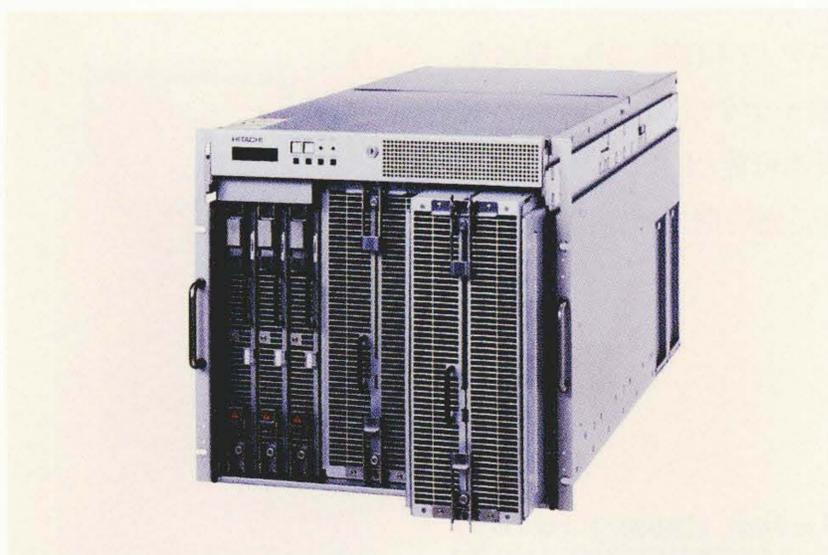
- (1) 2Uのユニットに最大16台のサーバブレードを搭載
- (2) サーバ全体を停止することなく、ブレード単位での増設・交換が可能
- (3) ブレードサーバへの一括OSインストールが可能
- (4) 当社従来機比で消費電力を半減

(発売時期:2002年8月)



ブレードサーバ「HA8000-bdシリーズ」

次世代標準Itanium*アーキテクチャ搭載の高性能・高信頼サーバ 「HA8500シリーズ」



「HA8500シリーズ」630モデルのシステム装置

インテル社のItaniumアーキテクチャのプロセッサを搭載したエンタープライズサーバ「HA8500シリーズ」を発売した。最新鋭の64ビットItaniumアーキテクチャは、将来の業界標準と予想されており、高性能化に多くのアイデアが採用されているので、価格性能比に優れた製品を提供することができる。

この「HA8500シリーズ」では、1台のサーバをあたかも複数のサーバとして利用するMLPF(Multiple Logical Processor Feature)機能や、メインフレームで培った技術を投入した独自のチップセットにより、高性能と高信頼性が図れる。

(発売時期:2002年7月)

*は「他社登録商標など」(157ページ)を参照

ネットワークシステム

ブロードバンドネットワークが社会のライフラインとして浸透し、ネットワークには、いっそうの多様化・セキュリティ強化・経済性などが求められている。日立グループは、これらの要求にこたえるIPv6に早くから注目し、対応するシステムを開発、製品化してきた。光トランスポート、モバイルアクセス、コンテンツ配信など、種々のシステムと連携し、専門キャリアや企業のための各ネットワークソリューションを提案している。

ギガビットルータによるIPv6対応システムインテグレーション

IPv6(Internet Protocol Version 6)の仕様が確立してから数年がたち、オペレーティングシステムやルータ、アプリケーション分野などでIPv6の本格的利用に向けた動きが活発化してきている。このような状況の中で、日立製作所は、IPv6機能実装の充実性と先進性の面で評価を受けているギガビットルータ“GR2000”によるシステムインテグレーションを提案している。

〔主な特徴〕

(1) 豊富な構築経験と多様なユーザーへの納入実績

従来のIPv4(IP Version 4)ネットワーク構築での高い技術力・経験・ノウハウとIPv6製品とを融合させ、ワンストップでIPv6の世界へスムーズな移行を実現する。研究用IPv6テストベッドや企業の社内IPv6ネットワークとして、さまざまなユーザーに納入している。

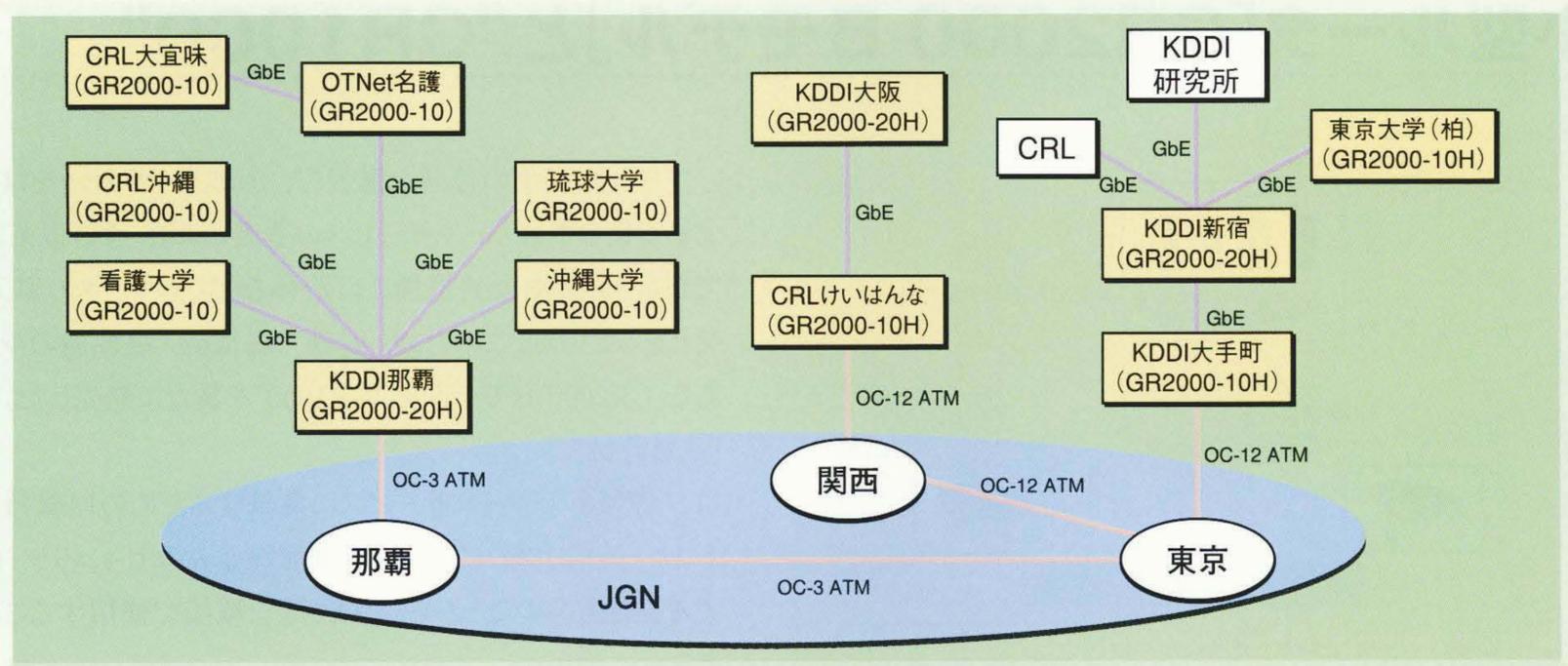
(2) GR2000の特徴を十分に生かしたソリューションの提供

GR2000では、IPv6ルーティングを専用ハードウェアで高速に

処理することにより、高性能かつ低遅延なIPv6ネットワークの実現が可能である。また、RIPng(Routing Information Protocol, Next Generation), OSPFv3(Open Shortest Path First Version 3), BGP4+(Border Gateway Protocol Version 4 Plus)やマルチキャストなど、最新のIPv6ルーティングプロトコルを使用したネットワークを構築することができる。

(3) ネットワーク管理を含めたIPv6トータルソリューションの提供

デュアルスタック、トンネリング(IPv6 over IPv4, IPv4 over IPv6), トランスレーションなどの移行技術を用い、既存のIPv4ネットワークとの通信を確保しながらスムーズにIPv6への移行を行う。また、IPv6対応DNS(Domain Name System)サーバや、メールサーバを構築し、統合システム運用管理ソフトウェア“JP1 Version 6i”によるIPv6ネットワークの管理を行う。



注：略語説明
 CRL (Communications Research Laboratory; 独立行政法人通信総合研究所)
 OTNet (沖縄通信ネットワーク株式会社), KDDI (KDDI株式会社)
 JGN (Japan Gigabit Network), GbE (ギガビットイーサネット*)
 OC- (Optical Carrier Label), ATM (Asynchronous Transfer Mode)
 *は「他社登録商標など」(157ページ)を参照

ギガビットルータによるIPv6ネットワーク構築事例—独立行政法人通信総合研究所のIPv6広域テストベッド(上)—と、ギガビットルータの製品群(左下)

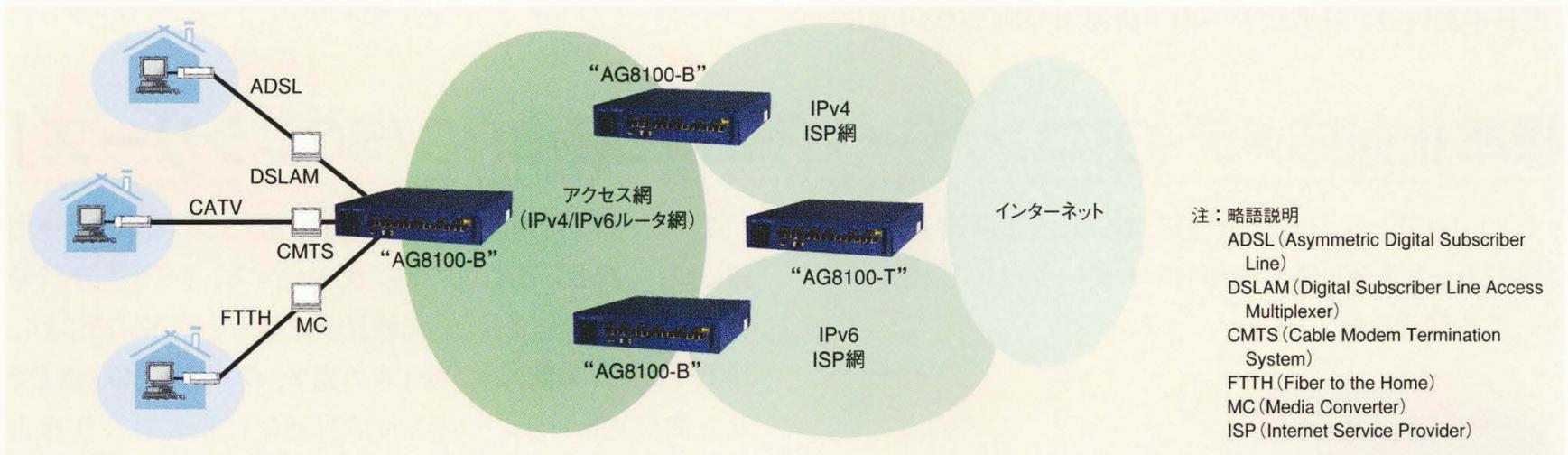
小形・高性能 IPv6対応 ブロードバンド アクセス ゲートウェイ“AG8100”

IPv6ネットワークへの対応として、ブロードバンド アクセス ゲートウェイ“AG8100”を製品化した。AG8100では、パケット転送処理をネットワークプロセッサで行うことにより、ハードウェアの高速処理と、ソフトウェアの柔軟性を同時に実現している。高速かつ多様なインターネットアクセス環境には、高スループットのパケット転送処理で対応する。さらに、前モデル比で $\frac{1}{6}$ のコンパクトな高さである2Uサイズ(89 mm)のシャーシに、「ギガビットイーサネット×6回線」と「100メガビットイーサネット×16回線」を実装している。

適用先に応じて、ブロードバンド アクセス サーバ モデル“AG8100-B”と、アドレストランスレータ モデル“AG8100-T”をそろえた。通信事業者の局舎での省スペース化を可能にしたことにより、特に装置の小形化が要求されるネットワークに適する。また、小形の利点として、ユーザーの増加にスケラブルに対応できる点があげられる。

(製造元:株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)

(発売時期:2002年7月)



AG8100を使ったブロードバンドアクセス網の構成例

シームレスなメトロコア用DWDMソリューション



メトロコア用DWDMシステム“AMN6050”

通信事業者やISP(Internet Service Provider)のバックボーンとしてダークファイバの利用が一般化する中で、ファイバを有効活用するDWDM(高密度波長多重伝送)システムの導入が進み、ロングホール系DWDMシステム“AMN6100”で培い、10 Gビット/s伝送のノウハウを継承したメトロコアDWDMシステム“AMN6050”のネットワークソリューションを提案中である。単なる機器提供にとどまらず、短時間でDWDMネットワーク設計を行うため、サイトサーベイなどの支援サービスを行っ

ている。

〔主な特徴〕

- (1) SONET/SDH, 10 GbE(10ギガビットイーサネット)やGbE(ギガビットイーサネット)を効率よく収容
- (2) 新規開発のBMM(Band Management Module)のバンド分割機能により、波長ごとに指定のルートへ振り替えが可能
- (3) “AMN6100”と組み合わせることで、ロングホール系とメトロ系で伝送特性が異なるDWDM伝送をシームレスに融合
- (4) メトロ向けシステムにもかかわらず、長距離スパン(80 km超)や異種ファイバが混在するルートでも、同一システムで柔軟なネットワーク構築が可能

(製造元:株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)

(発売時期:2002年5月)

ネットワーク型コンテンツビジネスを支える ウェブ ゲートウェイ システム

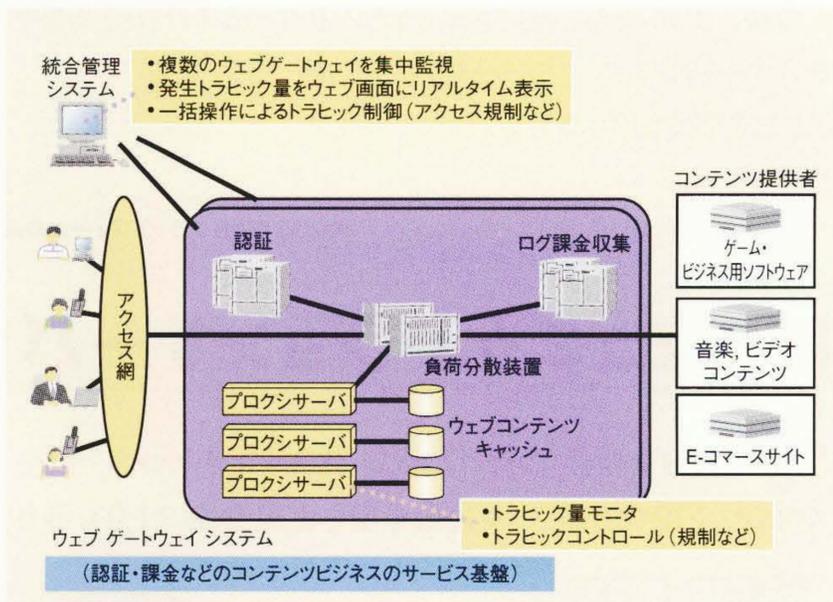
デジタル コンテンツ ビジネスの普及に伴い、ウェブトラフィックを監視、制御する技術が注目されている。ユビキタスなインターネットアクセス環境が広がる中で、ネットワークで発生するウェブトラフィックは、特定の時刻に特定のサイトに集中する傾向が高く、ウェブサイトやネットワークをしばしば輻輳(ふくそう)させる要因になっている。このため、ネットワークの中で発生しているトラフィックをリアルタイムで監視するとともに、異常な輻輳に対しては適切な処置を速やかに行う制御手段が必要となる。

このため、ユーザー認証やコンテンツ課金などのコンテンツビジネスの基盤を提供するウェブ ゲートウェイ システムで、リアルタイムに負荷状況を監視し、トラフィックに対する集中制御が行える集中監視機能を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) 地理的に分散したゲートウェイシステムをセンターに配備した監視システムにより、集中管理が可能
- (2) ウェブインタフェースにより、システムの負荷状態をビジュアルに表示

- (3) 混雑しているウェブサイトに対するトラフィックの制限や、アクセスの規制などの制御を、すべてのウェブゲートウェイに対応して一括操作で行うことが可能
(発売予定時期:2003年1月)



ウェブゲートウェイシステム用統合管理システムの概要

企業内のイントラネットアクセスをサポートする PHSブラウジングソリューション

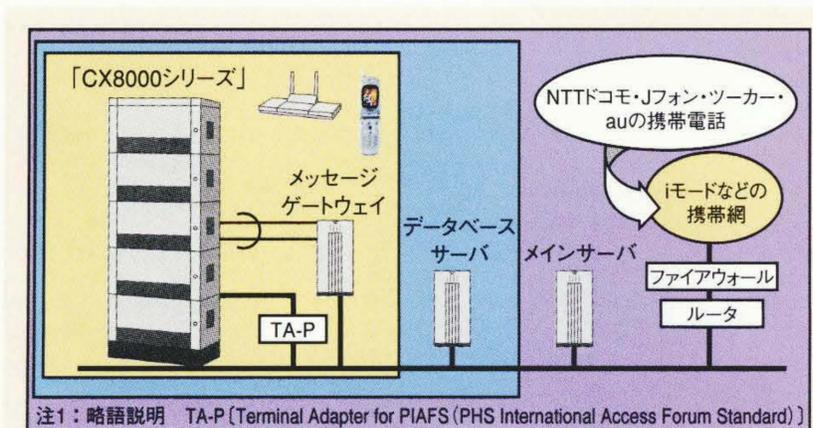
ブラウザ機能付き携帯電話の普及により、いつでもどこでも、いわゆるユビキタス環境でのインターネット接続が可能となった。また、企業のPBX(構内交換機)での構内PHSの利用率も

年々高まり、現在では半数を超えるPBXに、構内PHSシステムが装備されている。

このため、ブラウザ対応のPHS端末の発売に合わせ、(1)構内PHSの電波を使い、(2)PHS端末で、(3)イントラネットに接続する、「PHSブラウジングソリューション」を発売した。電子メールとの連携によってメールの着信をPHSに通知する機能と、メッセージを同時に通知する機能を核とした「ベーシック」、データベースとの連携によって一部業務をPHSのブラウザ上で実現する「ベーシックPLUS」、さまざまな業務の取り込みや外出先からの携帯電話でのアクセスも可能とした「プロ」の三つのタイプがあり、順次ステップアップが可能である。

「PHSブラウジングソリューション」では、パソコン上の業務をPHSで行うことができるので、パソコンを持ち歩くことができないホテル・病院・デパート・工場などで働く人たちもイントラネット環境下で業務に対応することができる。

(製造・販売:株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)
(発売時期:「プロ」は2002年1月、「ベーシック」と「ベーシックPLUS」は同年7月)



注1: 略語説明 TA-P [Terminal Adapter for PIAFS (PHS International Access Forum Standard)]

| 項目 | ベーシック | ベーシックPLUS | プロ |
|----------------|-------|-------------------|-------------------|
| Eメール連携・文字メッセージ | ◎ | ◎ | ◎ |
| データベース連携 | × | ○ (単一データベースだけ) | ◎ (複数データベースも可) |
| 携帯からのアクセス | × | × | ◎ |

注2: 記号説明 ◎(適), ○(やや適), ×(不適)

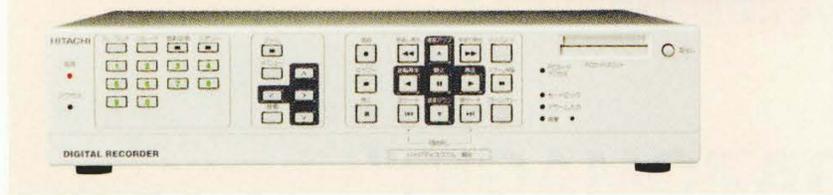
PHSブラウジングソリューションのラインアップ

映像・情報機器

ITと無線LAN技術の融合により、いつでも、どこでも接続が可能なユビキタス情報環境が整いつつある。日立製作所は、業務用映像情報機器に無線LAN技術を導入し、新しい業務形態の提案や業務効率の向上を目指した映像情報ソリューションの提供を行っている。2.4 G/5 GHz帯の無線LANシステムに加え、無線LAN内蔵のPDAや液晶プロジェクタなどの映像端末も提案している。

監視用デジタルレコーダ

記録媒体にハードディスクを用いたデジタルレコーダ“DS-H300”（カメラ16台接続対応）と“DS-H200”（カメラ9台接続対応）を開発した。



監視ビデオカメラシステム用デジタルレコーダ“DS-H200”の外観と映像例

〔主な特徴〕

- (1) ネットワーク機能
100 BASE-TX イーサネットポートを標準装備
- (2) アラーム機能
アラーム発生前の映像・音声を記録するプリアラーム記録の長時間化
- (3) 大容量化
240 Gバイトの内蔵ハードディスクに加え、外部増設ユニット（ハードディスクドライブ）が接続でき、いっそうの大容量記録が可能
（発売時期：2002年8月）

ワイヤレスとネットワーク対応の液晶プロジェクタ

ウルトラポータブルの最新モデルとして、幅広い用途に対応した液晶プロジェクタ“CP-X885”を開発した。

〔主な特徴〕

- (1) 高輝度3,500 lmと短焦点・1.5倍のズームレンズにより、教室などでの設置場所の自由度を拡大
- (2) ジョグ（回転）ダイヤルとワンタッチボタンの搭載により、自動入力選択、自動キーストンなど簡単操作
- (3) ネットワーク対応のほか、IEEE802.11bによるワイヤレスプレゼンテーション、複数パソコンとの同時接続による4面マルチ画面表示、内蔵ウェブサーバによるブラウザでのリモート監視・制御が可能（別売りオプション）
（発売時期：2002年11月）



ワイヤレスとネットワーク対応の液晶プロジェクタ“CP-X885”

無線LANを内蔵した携帯情報通信端末

携帯情報通信端末“NPD-10JWL”を企業用として製品化した。

〔主な特徴〕

- (1) シンプルでコンパクトな手のひらサイズで軽量（155 g）
- (2) ペンタッチ操作と側面のジョグダイヤルにより、操作が簡単

- (3) 内蔵した無線LAN（IEEE802.11b準拠）と、無線LAN接続性の高いWindows CE .NET*の搭載により、無線LANアクセスポイントを経由してブロードバンドネットワークに簡単に接続
- (4) CPUにインテル社のPXA250アプリケーションプロセッサを搭載し、横置き表示のブラウジングや全画面での動画再生など、マルチメディア機能を充実
（発売時期：2002年6月）

*は「他社登録商標など」（157ページ）を参照



携帯情報通信端末“NPD-10JWL”

