

第4章 情報基盤事業
Information Infrastructure Business

ITソリューション・サービス IT Solutions and Services | 081

ITプラットフォーム IT Platform | 092

映像・情報アクセス機器 Image and Information Equipment | 100

ネットワークシステム Network Systems | 101

ITリソースの有効活用を実現する 「BladeSymphony」のサーバ仮想化機構「Virtage」

企業にとってITリソースの有効活用が大きな課題となっている。

日立製作所は、統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」に搭載するサーバ仮想化機構「Virtage」を開発した。独自技術による高効率・高信頼なサーバ仮想化は、運用コスト削減や効率向上、消費電力低減を可能とし、ビジネスの環境変化に柔軟に対応する情報システム構築に最適なサーバプラットフォームを提供する。

情報システムの課題に応えるサーバ仮想化技術

ITが企業活動の根幹を支える存在となり、企業内情報システムの複雑化や大規模化に起因する、運用効率の低下とそれに伴うTCO (Total Cost of Ownership) の増加といった課題が表面化しています。その課題に応えるのがストレージやサーバの仮想化技術です。サーバ仮想化とは、物理的なサーバリソースを必要に応じて柔軟に割り振り、1台のサーバ上で複数のOS (Operating System) を動かす技術です。サーバシステムは、通常、ピーク時を考慮した余裕のある構成を組むため、平常時には利用率の低いハードウェアが生じてしまいます。そこで、物理サーバを統合し、代わりに仮想化によって論理サーバの数を増やすことで、処理性能要求の増減に柔軟に対応できるシステムとします。それによって、システム全体の導入コスト、運用コストを低減し、さらに冷却設備の負荷低減による省エネルギーなども実現でき、TCOの削減が可能になります。

サーバ仮想化は目新しいものではなく、われわれは、1980年代からメインフレーム開発において仮想化技術に取り組んできました。そこで培った技術をオープン系サーバへと継承して生み出したのが、日立独自のサーバ仮想化機構「Virtage (バタージュ)」です。

日立の強みを発揮した高信頼な仮想化機構

「Virtage」は、ビジネス環境変化への高い即応力を持つ統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」の、基幹シ

ステム向けハイエンドブレードサーバ「BS1000」に搭載されます。サーバブレードに搭載しているプロセッサには、インテル Itanium*とインテル Xeonがありますが、そのどちらにも対応し、あらゆる用途でサーバ仮想化環境を提供します。サーバベンダーとしての特徴を生かし、Itaniumサーバブレード内には日立独自開発のチップセットを使用し、「Virtage」に最適なハードウェアによる仮想化アシスト機構を構成しました。

「Virtage」は通常のサーバ仮想化メリットに加えて、日立だからこそ実現した機能として、物理サーバ上の環境(ドライバやストレージ)を論理サーバでそのまま利用できる、高い透過性、互換性も提供しています。それを可能にしているのは、メインフレームから継承したロジカルパーティショニングという技術であり、その確かな技術的基盤が、お客様の基幹業務にも安心して使っていただける、高い信頼性につながっています。

仮想化を新しいステージへ導く

「Virtage」というブランド名は、仮想化 (Virtualization) を新しいステージ (Stage) に導くという意味を込めて付けました。その名が示すとおり、近い将来には、「Virtage」の提供する高品質な仮想化が、あたりまえの機能として広く浸透している世界をめざしています。

サーバ仮想化機構は、ハードウェア層とOS層の間に存在し、両方に大きな関わりを持つものです。今後、その技術にさらに磨きをかけることで、グローバルに付加価値の高いサーバ製品を提供していきたいと考えています。また、情報システムが企業活動のみならず社会生活全体の基盤と言える存在になりつつある中で、日立のサーバ仮想化技術も、エンタープライズだけでなく社会基盤を支えるシステムへの適用を視野に、さらなる高信頼化、高性能化に力を注いでいきます。

*は「他社登録商標など」(139ページ)を参照

情報・通信グループエンタープライズサーバ事業部 開発本部 第三部の庄山貴彦 担当部長 (左)と芳野泰成 主任技師 (右)



仮想化機能を進化させたディスクアレイサブシステム

Hitachi Universal Storage Platform V/Hitachi Universal Storage Platform VM

データ量の増加と多様化が急速に進む中、ストレージ資産を最適に活用できる環境が求められている。

日立製作所は、「Services Oriented Storage Solutions」という新概念の下、エンタープライズアレイで世界初となる「ボリューム容量の仮想化」を実現したディスクアレイサブシステム「Hitachi Universal Storage Platform V/Hitachi Universal Storage Platform VM」を開発した。

「情報爆発」時代のストレージ環境を最適化する

ビジネスの多様化や法規制対応などに伴い、メール、画像、動画といった「非構造型データ」が急増しています。これらはデータベースなどの「構造型データ」に比べ、容量需要の将来予測が非常に困難です。一方、これまで各業務システムで使われるストレージには、あらかじめ必要なボリューム容量を予測して割り当てる容量設計という作業が必要でした。また、ボリューム間では記憶領域を共有できないため、あるボリュームが満杯になったときに、他のボリュームに未使用領域が十分にあって、それを利用することができません。このため、増え続けるデータに対し、ストレージの使用効率を高めながら導入コストや運用管理コストを削減することがますます求められています。

こうしたニーズに応えるため、「ストレージデバイスの仮想化」で高い評価をいただいているストレージ仮想化技術をさらに進化させ、エンタープライズアレイでは世界初となる「ボリューム容量の仮想化」を実現しました。

複雑な容量設計を不要とする「ボリューム容量仮想化技術」

この新技術では、各業務システムに仮想的なボリューム容量を割り当て、実際に使われた分だけをストレージプールとして一元管理された実記憶領域へダイナミックに配置していくことができます。仮想ボリューム容量は実記憶容量に依存しないので、あらかじめ大きめの容量を割り当てられます。またストレージプールの空き容量は、他の業務

システムからも共有できます。

すでに提供している「ストレージデバイスの仮想化」と組み合わせれば、Hitachi Universal Storage Platform VとHitachi Universal Storage Platform VMに接続された外部ストレージにも「ボリューム容量の仮想化」を適用でき、システム管理者の負担となっていた容量設計も不要で、ストレージ使用効率の向上や、運用管理の一元化によるストレージ統合のメリットの最大化が可能です。また、ストレージプールの容量は、サーバ側の設定変更やシステムを停止せず追加できるため、データ量の増加に合わせてより最適なタイミングで追加することが可能になり、導入コストや電力、ランニングコストの最適化や低減にもつながります。

お客様ビジネスに貢献する統合ストレージソリューション

両モデルとも、ボリューム容量の仮想化、ストレージデバイスの仮想化、サブシステム資源を仮想的に分割する仮想プライベートストレージといった最先端のストレージ仮想化機能を搭載しています。プロセッサ能力、内部データ転送能力、ディスクアクセスパス能力、省電力設計もそれぞれ業界最高レベルです。また、搭載しているプロセッサ間で負荷をロードバランスする技術により、時間ごとに負荷が変動する業務環境でもプロセッサパフォーマンスを最大化するため、導入前の性能設計を簡素化できます。

Hitachi Universal Storage Platform Vは、大規模なエンタープライズシステムを中心に、また10U(1Uは44.45 mm)にまで小型化したコントローラ部分のみの導入も可能なHitachi Universal Storage Platform VMは、ミッドレンジシステムを中心に、ストレージ管理・運用の一元化などで大きな威力を発揮するでしょう。今後もストレージ仮想化技術とハードウェアのさらなる進化を追求しながら、「日立ストレージ管理ソフトウェア」、「日立ストレージサービス」と連携した統合ストレージソリューションによって、お客様ビジネスの付加価値向上とTCO(Total Cost of Ownership)の削減に貢献していきたいと思っております。

情報・通信グループ RAIDシステム事業部 事業企画本部 製品企画部の田淵英夫 主任技師(左)、開発本部 コントローラ設計部の山形学 主任技師(中)、システム第二設計部の山本政信 主任技師(右)



放送と通信の融合・連携時代に向けた トータルソリューション

地上デジタル放送の開始、ワンセグの普及、光通信や第三代携帯電話による高速アクセスの実現、そして次世代ネットワークの整備と始動――。

放送と通信の融合・連携の環境が急速に整いつつある中、日立グループは、サービス、宅内機器・端末、システムにわたる広範囲なトータルソリューションを提案している。

NGNがもたらす社会的な変化

NGN (Next Generation Network: 次世代ネットワーク) がいよいよ動き始め、放送と通信の多彩な連携が、より新しい、より多様なサービスの提供を可能にしようとしています。高画質の映像配信や双方向通信、ネットTVや携帯電話を使つてのVOD (Video on Demand)、ヘルスケアなどの家庭医療サービスなど、多岐にわたって豊かな生活を実現していくものと期待されています。テレビをはじめとする家庭内の機器が新たな端末としてIP (Internet Protocol) 接続することで、ユーザーインタフェースなど、ネットワークの利用方法も大きく変わってきます。またNGN化の加速により、端末とセンターの役割も変化します。そしてSNS (Social Networking Service) やブログなどと同様に、これまでコンシューマ向けに使われてきた技術がビジネスユースに活用されるなど、放送と通信の融合・連携は、生活面だけでなくさまざまな業種の企業に影響を及ぼす大きな時代変化、産業構造変化となる動きであると考えられます。

サービス、宅内機器・端末、システムの連携

私たちは「放送と通信の融合・連携時代に向けたトータルソリューション」の提供を加速化するために、全社横断組織のプロジェクトを2007年4月からスタートしました。情報通信分野から情報家電分野に至る幅広い事業分野を網羅し、顧客との「協創」を通して来るべき新しい社会の実

現に貢献することを最大の目標としています。その具体的な取り組みをサービス、宅内機器・端末、システムという三つの視点から見ると、サービスの視点からは、テレビや携帯電話向けの安全・安心なコンテンツ提供、美術館や大学キャンパスといった特定のエリアでのワンセグ放送などに取り組んでいます。宅内機器・端末の視点からは、ネットTVの規格標準化の取り組みや、デジタル家電によるホームネットワークの検討などを進めています。そしてサービスと端末をつなぐシステムの視点からは、映像ソリューションを支えるシステムと生活支援ソリューションを支えるシステムを二本柱とし、前者では、情報を「流す」高性能映像配信サーバシステム、情報を「蓄える」超大容量ストレージシステム、情報を「探す」検索システム技術の開発に取り組み、後者では、さまざまなサービスと家庭を情報で「つなぐ」サービス制御基盤システムなどを具体化しつつあります。

特にサービス制御基盤システムでは、NGN通信管理や宅内機器の各種制御機能を持つホームゲートウェイと、デバイス管理やアプリケーション管理などのセンターシステムとが連携することにより、サービス提供を容易とすることを特徴としています。

社会を支援するトータルソリューション

NGNで実現される放送と通信の融合・連携サービスの具体的な取り組み例として、私たちは、NTTグループが2006年12月から一年間実施したフィールドトライアルに参加しました。東京・大手町のショールーム「NOTE」では、遠隔見守りサービスである「ホームセキュリティコントロール」と、在宅ケアサポートサービスである「介護ヘルスケア」というサービスを例に、生活を総合的に支援する情報家電向けサービス制御基盤システムを紹介してきました。今後も、NGNの活用によって可能となるさまざまな情報サービスに対応した社会のイノベーションを実現していくために、安全・安心な社会を支援するトータルソリューションを提供していきたいと考えています。



情報・通信グループネットワークソリューション事業部 ネットワーク統括本部 放送通信融合事業センターの木下直紀センタ長(左)、三木和穂 主任技師(右)

ITソリューション・サービス

ビジネス、ライフ、コミュニティのさまざまな分野で、ITは必要不可欠なものとなっている。日立グループは、モノづくり力を生かしながら、幅広い事業領域で培った経験・ノウハウを高度なITと掛け合わせ、新たな価値uVALUEの創出をめざし、顧客との協創により最適価値を実現する多様なITソリューション・サービスを提供している。

1 セキュリティ機能を搭載した UHF帯対応RFID関連製品 「μ-Chip Hibiki」

サプライチェーンや物流分野では、通信距離が長く、データの読み書きができるUHF (Ultra-High Frequency : 860MHz~960MHz) 帯のIC (Integrated Circuit) タグの利用が始まっている。

日立製作所は、UHF帯国際標準規格ISO/IEC 18000-6 TypeCに完全準拠したうえで、ICタグに書き込まれた企業情報の保護やプライバシーの保護を可能とするセキュリティ機能を搭載したRFID (Radio-Frequency Identification) 関連製品「μ-Chip Hibiki」を製品化した。

これには、ICタグが本格的に普及・発展するうえで課題の一つであった企業情報保護やプライバシー保護を目的とした、経済産業省の研究開発委託事業「セキュア電子タグプロジェクト」(2006年8月~2007年3月)で開発された「セキュアRFIDプロトコル」を採用しており、国際物流におけるグローバルなSCM (Supply Chain Management) や複数の企業をまたがるトレーサビリティ、PLM (Product Lifecycle Management)



1 セキュリティ機能を搭載した「μ-Chip Hibiki」

などの幅広い用途に利用することができる。

2 日立トレーサビリティ・RFIDソリューション

家電製品や食品業界などにおける各種実証実験、経済産業省「響プロジェクト」への参画やRFID関連技術の研究開発などを通じて得たノウハウを基に、2006年6月から提供を開始した「日

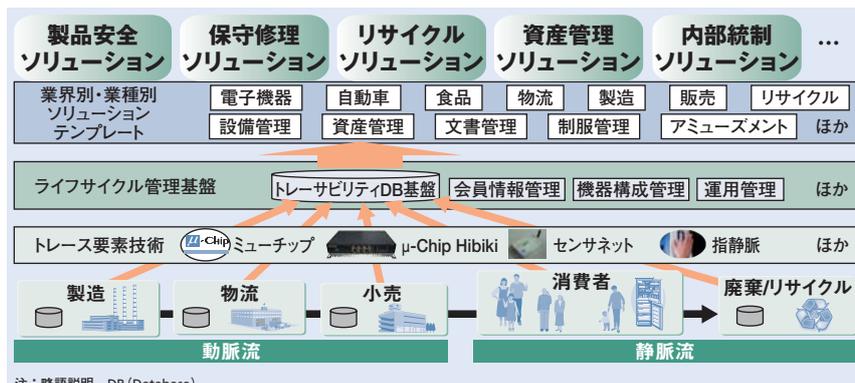
立トレーサビリティ・RFIDソリューション」では、従来の125種類のソリューションメニューに加え、以下の基盤技術・要素技術の強化を図っている。

(1) ライフサイクル管理基盤

製品のライフサイクル全体にわたる情報を管理するための基盤である。これまでの製造、流通、販売の動脈流に加え、保守、廃棄・リサイクルなどの静脈流までの業務で収集した情報を管理することが可能である。管理対象についても、製品(モノ)に加えて、人、紙(証跡)、業務プロセスへと、その範囲を拡張している。

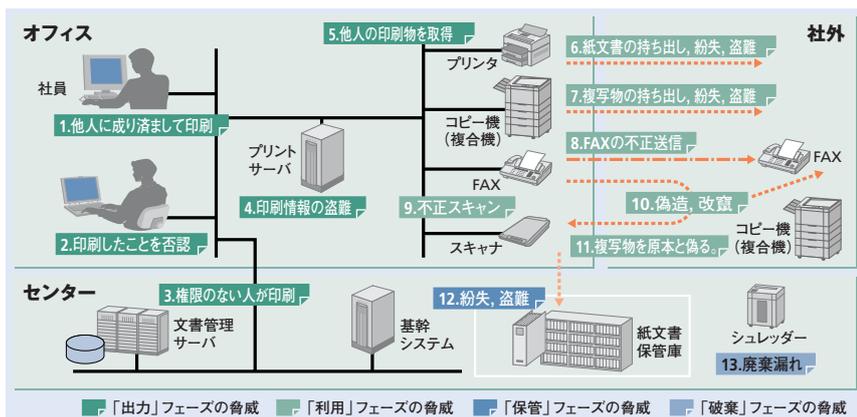
(2) セキュリティ機能搭載RFIDソリューション

セキュリティ機能を搭載した「μ-Chip Hibiki」を用い、RFIDに格納した企業情報などの保護や大容量メモリ搭載といった特徴を最大限に生かしたソリューションを提供していく。



注：略語説明 DB(Database)

2 日立トレーサビリティ・RFIDソリューションの主要メニュー



3 紙文書を用いた業務における脅威の全体像

合わせて日立グループ関連各社との連携を強化し、各社の強みを生かした高付加価値ソリューションの開発を進めていく。

**トータルプリントセキュリティ
「Secureplaza/PS (PrintSecurity)」**

個人情報の漏洩(えい)事件・事故が依然、多発しているが、その漏洩経路としては、印刷した紙文書の流出・紛失による割合が最も高くなっている。また、紙文書の偽造・改竄(ざん)による詐欺事件などの件数も増加傾向にあり、紙文書のセキュリティ対策が急務となっている。

こうした情報漏洩の脅威に対して、日立セキュリティソリューション体系

Secureplazaに、紙文書のトータルなセキュリティを実現する「Secureplaza/PS」を新たに追加した。

ここでは、「出力」、「利用」、「保管」、「破棄」という紙文書の流れの中で、関連する業務フローやシステムをさまざまな角度から検証し、あらゆる脅威を洗い出し、その結果から漏洩リスクの高さに応じ、印刷権限の制御や印刷ログの取得といった「出力」に関する対策をはじめ、各ステップに対応したさまざまな製品・サービスの中から最適なものを適用する。

紙文書に対する総合的なセキュリティ対策により、情報漏洩や偽造・改竄などの抑止が可能になるとともに、内部統制の強化にも効果的である。

多岐にわたる脅威に対し、

Secureplazaは、一段とハイレベルなセキュリティを維持するためにソリューションの強化・拡張を進め、安心・安全な企業システムの構築に寄与する。

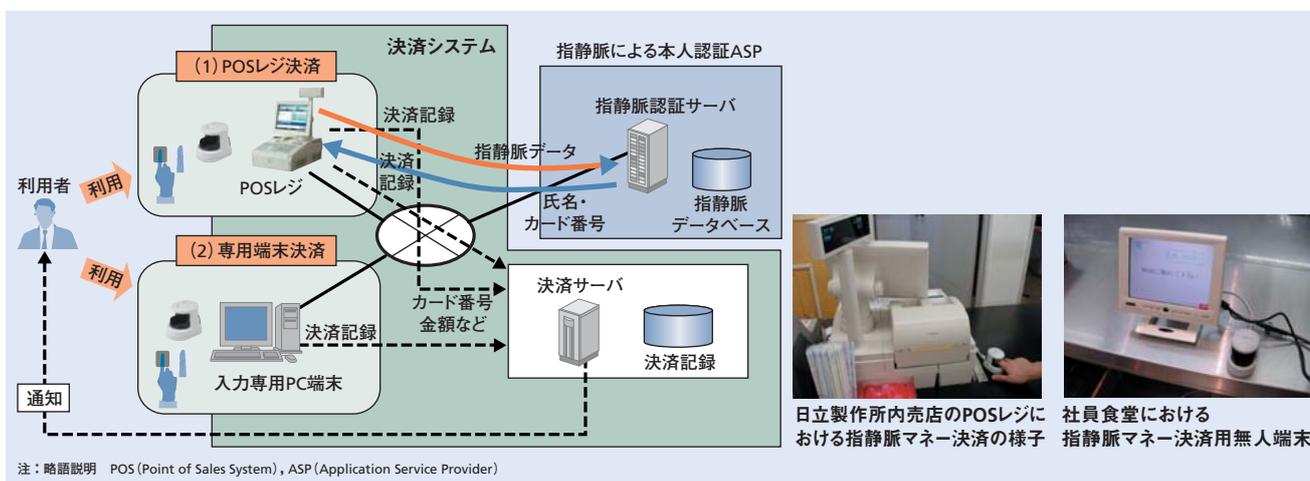
**手ぶらでクレジット決済
「指静脈マネー」**

日立グループが提供する「指静脈認証ソリューション」は、安全かつ確実に本人認証を行う方式で、セキュリティを強化し、国内金融機関のATM(現金自動取引機)では、約8割のシェア*を獲得するに至っている。

その一方、PCにUSB(Universal Serial Bus)接続する、卓上置き的小型センサー「日立指静脈認証装置 PC-KCA100」を活用し、指静脈データをサーバで一括管理する企業システム向けモデルの導入が加速している。

アクセス制限画面ごとに、複雑な暗証番号やパスワードを正確に記憶して入力する必要もなく、高いセキュリティと確実な本人認証を実現し、ユーザーの操作上の利便性や、パスワードの変更や問い合わせ対応など、数万人規模のユーザーを対象とする管理者の運用負荷の軽減にも貢献している。

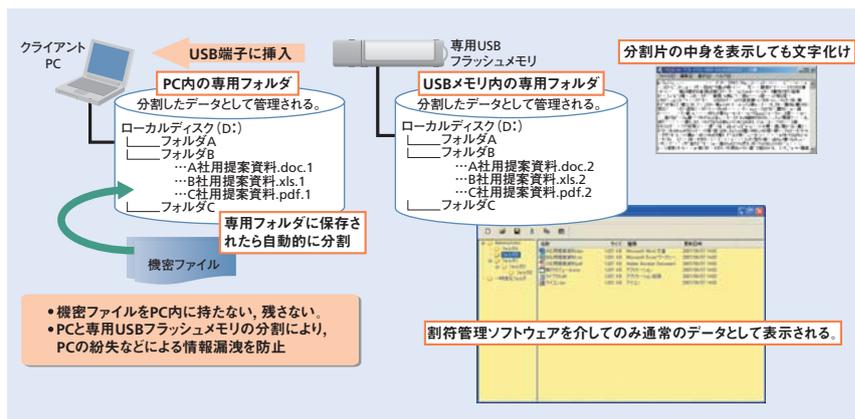
指の多少の汚れや、湿気、乾燥などの環境からの影響を受けにくい指静脈認



4 手ぶらでクレジット決済を実現する「指静脈マネー」のシステム概要

証は、指だけでの高精度な本人認証により、さらに多種多様な場面でのサービス適用が期待されている。2007年9月からの日立グループ社内での実証実験を経て、署名や暗証番号の入力も、クレジットカードの提示も必要としない、手ぶらでクレジット決済を実現する「指静脈マネー」のサービス事業化をめざしている。

※ ATM分野における各銀行の発表情報に基づく日立製作所調査（2007年8月末現在）



5 「電子割符クライアント」の構成

クライアントPCの
情報漏洩を防止する
「電子割符クライアント」

5

情報漏洩を防止する「電子割符ソリューション」に、クライアントPCの情報漏洩を防止する「電子割符クライアント」を追加した。「電子割符クライアント」は、PCのローカルドライブに予め設定した専用フォルダのファイルをすべて、PCのローカルドライブと専用USBフラッシュメモリの二つに自動的に分割して保存できる。

割符管理ソフトウェアを搭載した専用USBフラッシュメモリをPCのUSB端子に挿入し、利用者の認証をすることで、親しみやすいインターフェースによる割符管理ソフトウェアが自動的に起動し、直ちに利用できる。割符管理

ソフトウェアの起動中は、専用フォルダにファイルを保存すると自動的に分割されて保存される。また、ファイルの閲覧や更新は、通常通りファイルをダブルクリックすることで復元されファイルが開き、終了すれば自動的に分割され保存される。なお、割符管理ソフトウェアが起動していないときに専用フォルダに保存したファイルは、割符管理ソフトウェアの起動後、自動的に分割される。

「電子割符クライアント」を導入することにより、ファイルが常時分割されて保存されるため情報漏洩の心配が解消される。また、既存のセキュリティ環境を維持したまま、セキュリティレベルを格段に向上させた環境を実現できる。（発売時期：2007年9月）

ICカードパッケージ
統合ソリューションサービス
「マルチパッケージ」

6

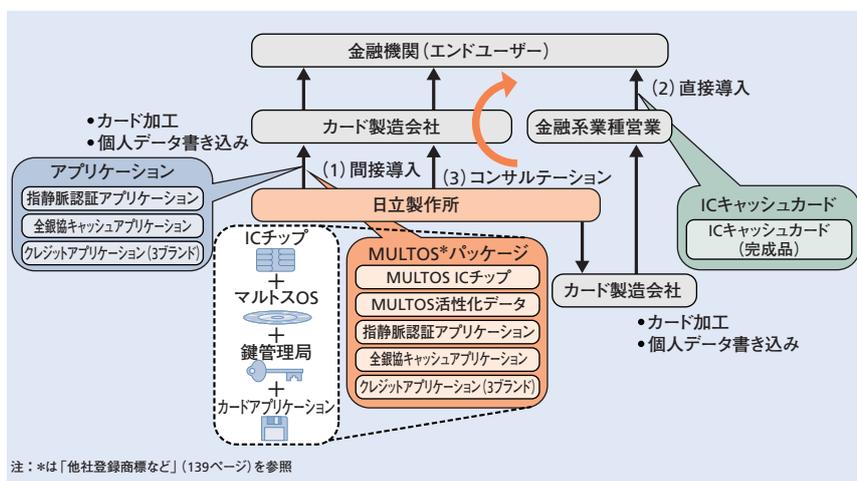
近年、顧客情報のセキュリティ強化手段として、世界的にICカード活用が始まっている。金融機関での導入ニーズに対応し、ICカードパッケージ統合ソリューションサービス「マルチパッケージ」を構築し、提供をスタートした。

(1) キーコンポーネントであるマルチOS、ICチップ、クレジット、全銀協、指静脈認証をはじめとするカードAP (Application)、カードセキュリティ用鍵をカード製造会社にマルチパッケージとして納入し、カード製造会社経由金融機関に間接的に導入

(2) マルチパッケージを活用した完成品カードを直接金融機関に導入

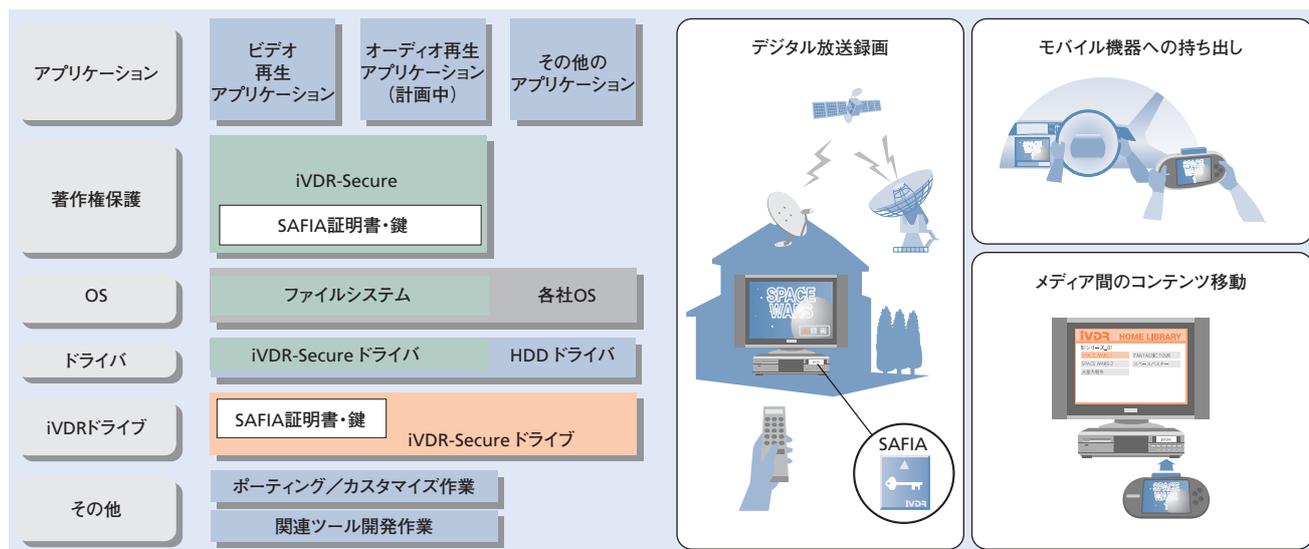
(3) ICカードセキュリティ技術、EMV (Europay, Master Card International, VISA International：ICカードクレジットの標準仕様) 技術などを生かした、ICカード導入にあたってのコンサルティング (ICカード発行支援、カードAPの提供)

顧客やユーザーの要求に応じ、カード製造会社との連携体制で、さまざまな導入形態のワンストップサービスを提供している。現時点までに国内大手金融機関だけでなく、韓国大手金融機関にも採用されている。今後は、金融



注：*は「他社登録商標など」(139ページ)を参照

6 ICカードパッケージ統合ソリューションサービス「マルチパッケージ」の全体像



7 SAFIAミドルウェアの提供範囲(左:緑色の部分)とiVDRの活用用途(右)

機関をはじめ、高セキュリティが要求される電子パスポート、国民IDカードおよび海外ユーザーへの提案を進める。

ユビキタスHDDソリューション 「SAFIAミドルウェア」

大容量データを高速に読み書きできるHDD (Hard Disk Drive) の利用が民生用途でも拡大しつつある。2007年4月発売のデジタルテレビ「Wooo01シリーズ」では、リムーバブルHDD、iVDR (Information Versatile Disk for Removable Usage) を活用した新しいテレビ視聴スタイルを提案した。コンテンツ保護技術SAFIA (Security Architecture for Intelligent Attachment Device) を採用したiVDRは、日本でデジタル放送録画利用が認められた世界初のリムーバブルHDDである。

コンテンツ保護技術SAFIAの適用範囲は、放送録画からオーディオや車載応用に向けて広がりつつある。日立製作所は、HDD搭載機器の使い勝手を拡張する「ユビキタスHDDソリューション」の一環として、iVDR搭載機器向けに「SAFIAミドルウェア」を提供している。今後は、「SAFIAミドルウェア」

を中心とした、幅広い製品開発支援ソリューションを提供していく予定である。(製品適用開始時期：2007年4月)

栃木県道路公社納め 日光宇都宮道路ETCシステム

ETC (Electronic Toll Collection) の運用が全国に広まる中、日光宇都宮道路においてETCシステムを新規導入し、2007年2月より運用を開始した。

ETCシステム構築に必要な設備としては、料金所での路側設備、通行料金データを処理する情報システム、および設備室の入退室管理システムなどが

あり、日立製作所は統合的なソリューションを提供している。

[主な設備]

- (1) 車両との通信を行う路側無線装置、発進制御機、料金表示を行う路側表示器、路側設備の連動処理を行う車線サーバなどの路側関連設備
- (2) 全国のETC決済データを管理している上位システム、および日光宇都宮道路の料金所とデータ通信を行い、ETC決済業務およびデータ管理を行う情報システム
- (3) 認証率が高く省スペース設置が可能な指静脈認証装置による入退室管理システム



8 ETC路側設備と指静脈認証装置(右下)

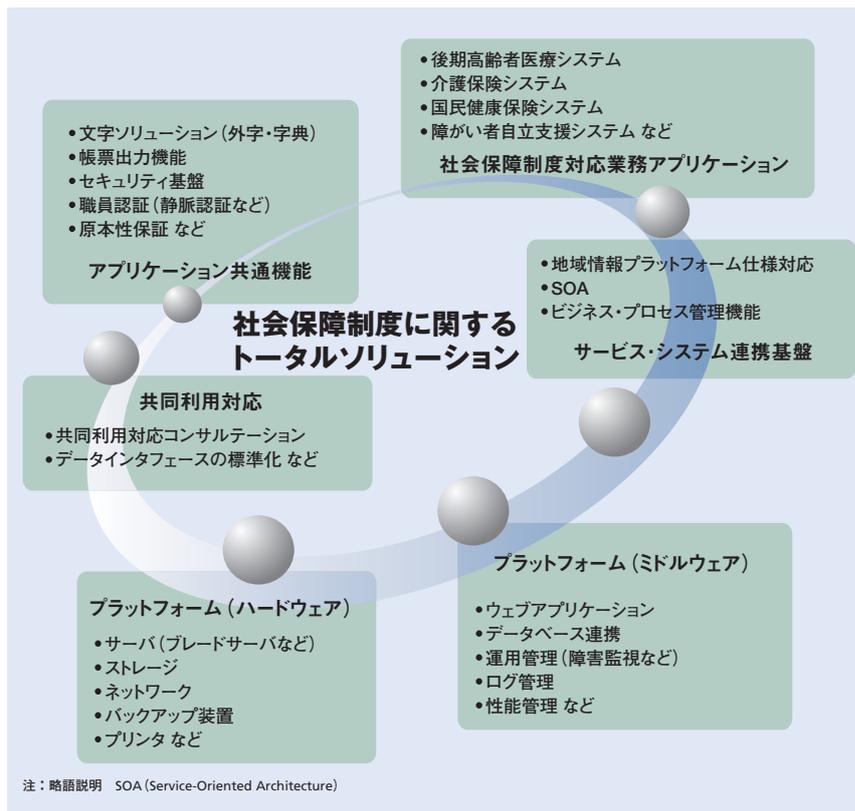
社会福祉分野へのソリューション —社会保障制度の変革と 地域情報プラットフォーム

9

少子・高齢化の進展などに伴い、国民全体の継続的な生活安定への期待が高まる中、厚生労働省では、障がい者福祉分野での「障害者自立支援法」、高齢者福祉分野での「介護保険制度」、2008年4月施行予定の「後期高齢者医療制度」など、社会保障制度の変革を相次いで推進している。また、特に後期高齢者医療制度において都道府県単位で設置される広域連合などのように、運用主体の集約も進められている。

昨今は、これらの社会保障制度の変革や運用主体の集約に伴い、その業務システムにおいても、ネットワークによる密な情報連携と合わせ、共同利用化による効率的なシステム資源の活用にも焦点が当てられるようになってきた。この共同利用では、例えば後期高齢者医療制度における被保険者の資格や保険料算定の根拠となる情報のように、全国の市区町村などで個別に管理される対象者の情報を、セキュリティを確保しつつ、広域内で逐次共有し集中処理していくためのシステム構築技術が必要となっている。

さらに、社会保障分野では、急速な人口構造の変化を受けて、制度改革の方針決定から実施されるまでの期間も短縮されつつある傾向にある。そのため、その業務支援を行うシステムについても、短期間に品質を確保することが求められる。これに対応するには、社会保障分野のみでなく、地方自治体における住民基本台帳や税などの基幹業務システム開発、あるいはこれらの共同化推進へのコンサルテーションなどの幅広い取り組みから得たノウハウを集約し、システム開発への汎用的な部品群として整備していくとともに、新たな制度に対応するシステムを、迅速に



注：略語説明 SOA (Service-Oriented Architecture)

9 社会保障における情報連携の将来像

設計する開発技術が必要になる。

一方、総務省では、ユビキタス情報社会の到来に向け、「地域情報プラットフォーム事業」を推進しており、この事業における技術的枠組み(地域情報プラットフォーム標準仕様)の活用によって、地域の枠を超え、より安全かつ安定した情報共有や活用が実現していく。

日立グループは、これらの施策動向を絶えずキャッチアップしながら、少子・高齢化時代に対応した電子行政サービスに向けて、最適なソリューションを提供していく。

(1) 社会保障制度対応業務アプリケーション

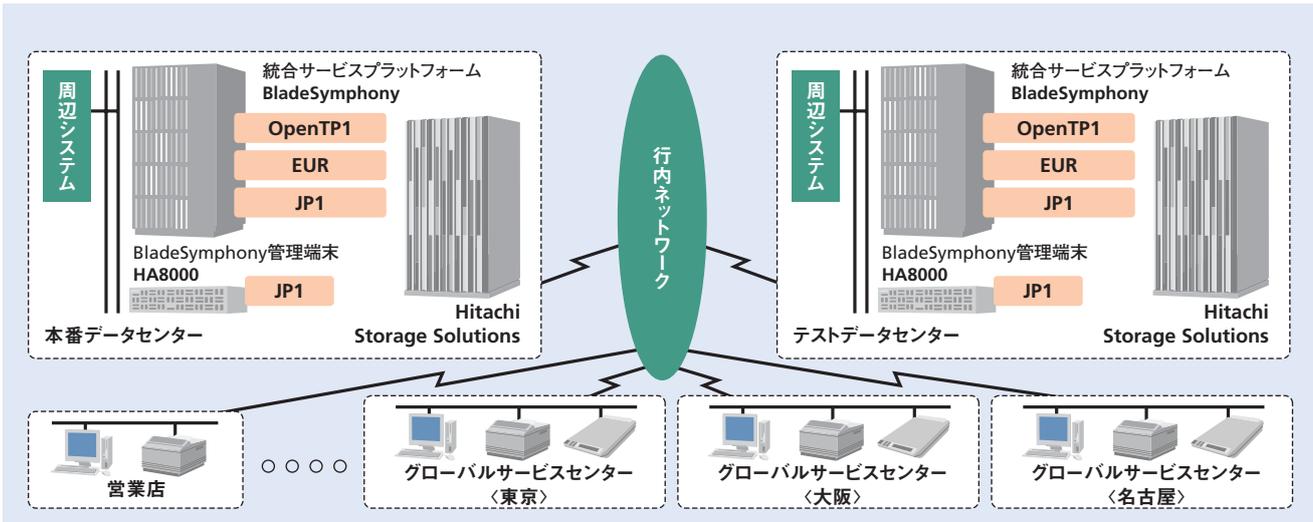
ライフパートナーシリーズとして、後期高齢者医療などの自治体向け社会保障制度に対応したアプリケーション製品の拡充を行っていく。それに合わせて、自治体内外での文字統一化を推進する文字基盤ソリューションを提案する。

(2) プラットフォームソリューション

高信頼なウェブアプリケーションを利用し、社会保障を支える組織間における高いセキュリティと、タイムリーなデータ連携基盤を構築するプラットフォームを提案する。

(3) 社会保障制度に対しての共同利用トータルソリューション

地域情報プラットフォーム標準仕様を考慮した、既存システムから新システムへの移行コンサルテーションなど、福祉、保険、医療制度を取り巻く官・民・地域を融合した情報連携による住民サービス向上への価値を顧客と協創していく。



10 株式会社三菱東京UFJ銀行外為分散システムの概要

**ミッションクリティカルな
三菱東京UFJ銀行外為分散システムを
Linuxで実現**

10

株式会社三菱東京UFJ銀行では、2007年2月に外為分散システムが稼働した。

従来メインフレーム上で稼働していた外為事務システムをオープンプラットフォーム上で再構築したもので、ハードウェアとして日立製作所の統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」、OSとしてLinux*を採用している。

ベンダー依存の「閉じられたオープンシステム」ではない「真のオープンシステム」をめざし、Linuxの採用を決定したが、開発の当初は、銀行業務に代表されるミッションクリティカルな業務領域において、Linuxの適用実績はほとんど存在しない状態であり、オープンソースであるLinuxに関し、システム開発ベンダーから提供されるサポートレベルが未知数であった。日立製作所は、顧客が直面する、この課題を当初から認識し、緊急時のOSパッチ提供、OSダンプ強化ツールの提供など、ミッションクリティカルシステムへのLinux適用を支援するソリューションとして「Linux信頼性強化サービス」を提供している。

外為分散システムにおいても、当該サービスを開発段階から適用して十分な稼働検証を実施しており、本格稼働後は大きなトラブルもなく安定運用を継続している。

*は「他社登録商標など」(139ページ)を参照

**信用保証協会向け
次期共同システムの構築**

11

2007年5月、信用保証協会5協会（東京、千葉県、静岡県、愛知県、福岡県）の共同システムが稼働した。共同化、オープンシステム化、大規模新規業務プログラム開発、5協会一斉稼働といった難易度の高い案件であったが、システム基盤として大型サーバ「EP8000」、ディスクアレイシステム「SANRISEシ

リーズ」、統合運用管理ツール「JP1」、金融システム向けの基盤製品「Justware」など、主要基盤が日立製品であり、日立グループの要員で構築を行った結果、シナジー効果を発揮し、予定どおり稼働することができた。

業務プログラム開発にあたっては、協会個別機能をどのように吸収するかという課題があったが、テーブル設定、パラメータ設定を協会別に行える仕組みを構築し、高い共同化率を実現した。

処理性能に関しては、ミドルウェア製品の開発者とフロントのシステムエンジニアがレビューを重ね、システムチューニングを繰り返すことにより、目標性能を確保することができた。

2007年10月に二次参加協会として4協会（三重県、茨城県、栃木県、名古屋



注：*は「他社登録商標など」(139ページ)を参照

11 基幹システムの構成



12 次世代カウンターシステム「Quick Link for Counter」(ローカウンター設置イメージ)

市)が稼働した。今後さらに12協会が参加を決めており、信用保証協会の重要な役割を担うシステムへと発展を続けている。

銀行窓口のサービス変革・ 金融商品取引法に対応する 次世代カウンターシステム

12

近年、金融機関では商品相談、販売を重視した営業戦略が必要となっている。一方、2007年9月末施行の金融商品取引法により投資家保護の強化がいっそう求められ、これまで以上に行員の説明責任や業務負担が増加している。これらに対応する次世代カウンターシステム「Quick Link for Counter」を、統合チャネルソリューション「FREIA21+」のラインアップとして追加した。

このシステムは、タッチパネルで操作するため、伝票に記入する必要が一切ない。また、指静脈認証を採用しており、ユーザーは通帳や印鑑を持参しなくても容易な本人確認が可能で、金融機関の窓口サービスを一新できるものである。さらに、金融商品取引法への対応として、金融商品を販売する際の手続きや顧客へのリスク説明など、行員業務を支援する「投資型商品ナビ

ゲーションシステム」と連携し、金融商品の販売促進も支援する。今後、いっそう煩雑化する営業店窓口の事務負担を軽減するために、金融機関の顧客サービス向上やセールス活動を支援するさまざまなソリューションを提供していく。

(日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社)

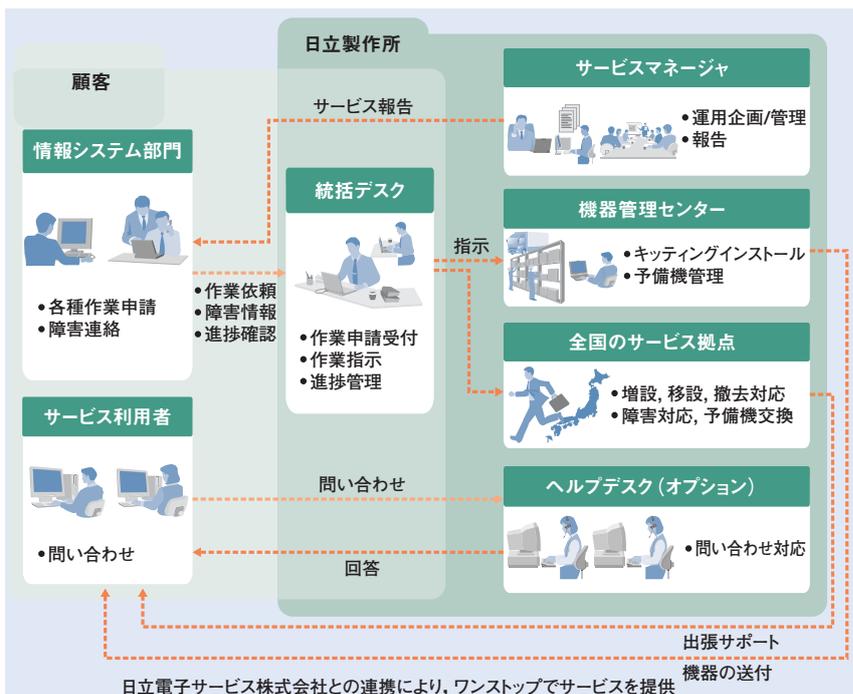
(株式会社京都銀行 運用開始予定時期：2008年3月)

オフィスITプラットフォーム マネジメントサービス

13

情報システム部門では、オフィスのIT機器に関して、エンドユーザーからのさまざまな要請への迅速な対応や、情報セキュリティ面における安全性の向上、精緻(ち)な資産管理などが求められる。

オフィスITプラットフォームマネジメントサービスは、これらの課題を、トータルに解決するアウトソーシングサービスである。その中核を成すのは、統括デスクとサービスマネージャである。統括デスクでは、従来、部門ごとに行われていたパソコンの増設、移設、撤去、障害対応などの管理を、専用のツールで一元的に、リアルタイムに実施する。サービスマネージャは、日立グループの経験、ノウハウを基に、顧客の実情に適した運用設計を行い、日々の運用の監督を行う。さらに、全体最適を指向し、継続的な改善提案を行う。このサービスでは、上記の機能により、パソコン運用の作業だけではなく、顧客の



13 ワンストップサービスを可能にするサービス体制

経営環境を支えるITプラットフォームの構築の実現を支援する。

14 戦略的人材育成を実現する HCMソリューション

サービスの多様化・グローバル化、労働力の流動化など、企業を取り巻く環境が大きく変化する中、経営品質を向上させ、世界規模での競争に対応するための事業戦略を立案し、それらを実現するための人材を計画的かつ継続的に育成・活用する戦略的な仕組みが求められている。

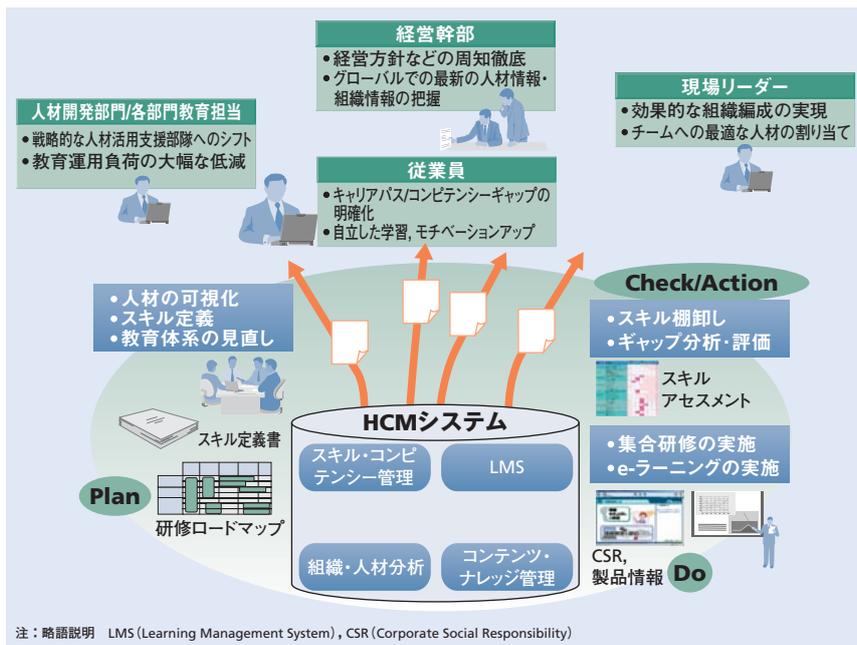
このような社会的ニーズに対応するため、これまでの社内実績やラーニング事業で培った知識・ノウハウを生かした「HCM (Human Capital Management) ソリューション」を提供している。具体的には、「人材の見える化」、「活性化の仕組み」を支援するコンサルティングから、「育てる仕掛け」を実現するIT基盤システムの構築、さらにはシステム/業務運用のアウトソーシングまで、人材育成に関するトータルなBPO (Business Process Outsourcing) サービスとして展開する。

なお、IT基盤システムには、米国Saba Software Inc.との提携により、Saba社が提供するHCMパッケージソフトウェア「Saba Enterprise Suite」を活用している。(ソリューション販売開始時期：2007年4月)

15 HCMソリューションにおける ITスキル標準の活用

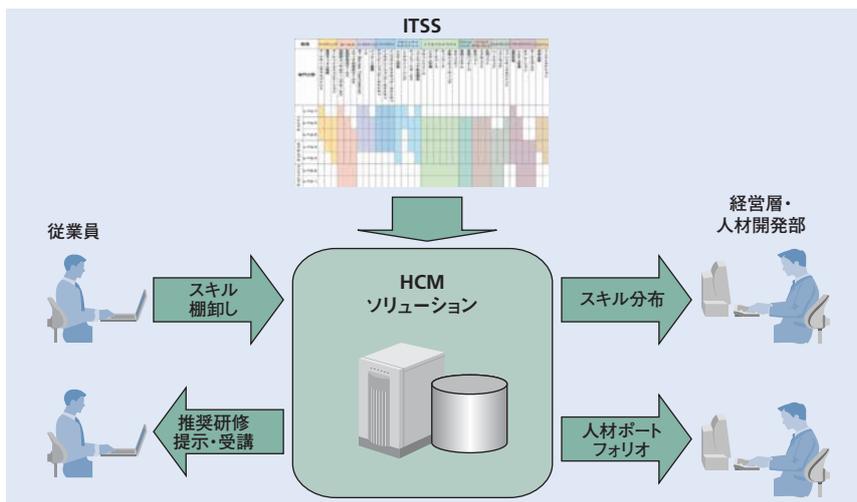
企業の戦略的人材育成を支援するHCMソリューションをIT系の企業・部門へ適応する際には、ITSS (ITスキル標準: Skill Standards for IT Professionals) の活用が有効である。

ITSSは、2002年に経済産業省より発



注：略語説明 LMS (Learning Management System), CSR (Corporate Social Responsibility)

14 HCMソリューションの概要



15 ITSSを活用したHCMソリューションの概要

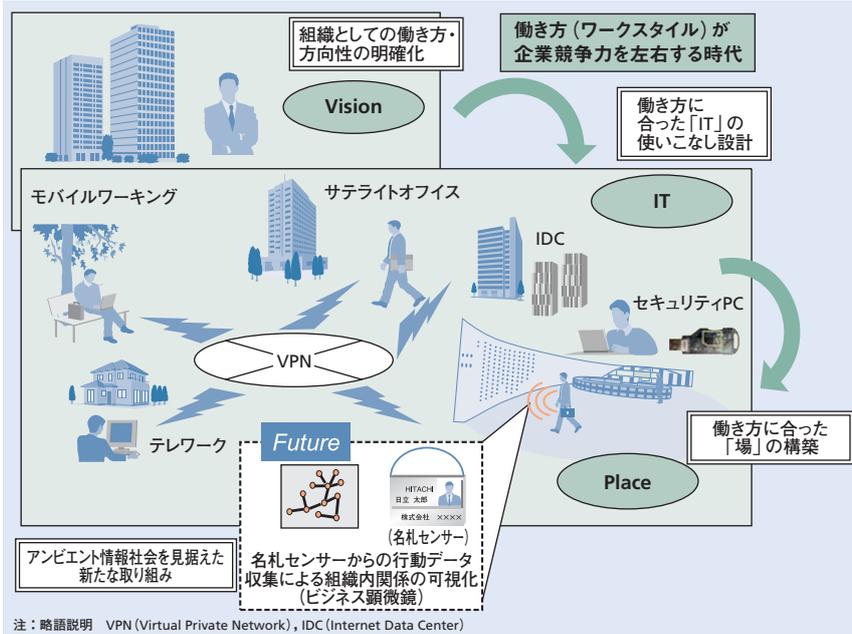
表された、情報サービスの提供に必要な実務能力を明確化、体系化した指標であり、人材育成やキャリア・スキル開発に有効とされている。これを活用することで、従業員個々の視点として、スキルの棚卸し、強み・弱みの把握、推奨研修の提示・受講などが可能となり、個人の自律的なキャリアアップを支援する。また、組織の視点として、会社全体または部門ごとのスキル分布や、人材ポートフォリオの把握が可能となる。これにより、経営層・人材育成部門において、経営計画・事業計画といっ

た戦略の立案や、人材育成を効果的に推進することができる。

HCMソリューションは、個々人の成長と、組織の成長を両輪とすることにより、企業の競争力向上を支援していく。

16 企業価値向上を実現する ワークスタイル改革ソリューション

知識情報社会と言われる今日、企業活動にマッチしたワークスタイルをいかに確立するかがイノベーション創出



16 ワークスタイル改革の実現イメージ

の重要戦略のテーマとして位置づけられている。近年、日立グループは、組織統合や改変に伴い、8,000名超規模でのワークスタイル改革を実践し^{*}、その成果を、2007年4月に実践創出型の「ワークスタイル改革ソリューション」として発表した。

単にIT導入だけではない、企業としての働き方のビジョンや職場環境(ワークプレース)までも考慮した知的生産性向上につながるトータルソリューションとして注目されている。

今後の取り組みとしては、「人とITが共存」しながら連携し、価値を創生していく「アンビエント情報社会」の到来を見据え、「ビジネス顕微鏡」(人の行動を科学的に分析し、生産性向上を実現する研究中の組織活動可視化システム)をはじめ、センシング技術などのキーテクノロジーを強みとした新たなソリューションを開拓していく。

^{*} 総務省「u-Japan大賞」2007年度ビジネス部門賞受賞[シンクライアントによるフリーアドレス、高セキュリティ新ワークスタイルシステム]
^{*} 社団法人日本テレワーク協会 2007年度「第8回テレワーク推進賞」実施・推進の部 会長賞受賞「コミュニケーションを活性化させるワークスタイル改革の実践」

17 企業が社会的責任を果たすための事業継続管理ソリューション

米国同時多発テロは世界の金融中枢を麻痺(ひ)状態に陥れた。ワールドトレードセンタービル倒壊という想定を超える事態にも、別地にオフィスを

立ち上げ、少ない要員でも業務を翌日再開した例もある。

事業継続管理(BCM: Business Continuity Management)という概念は、この事件を契機として注目を集めるようになった。

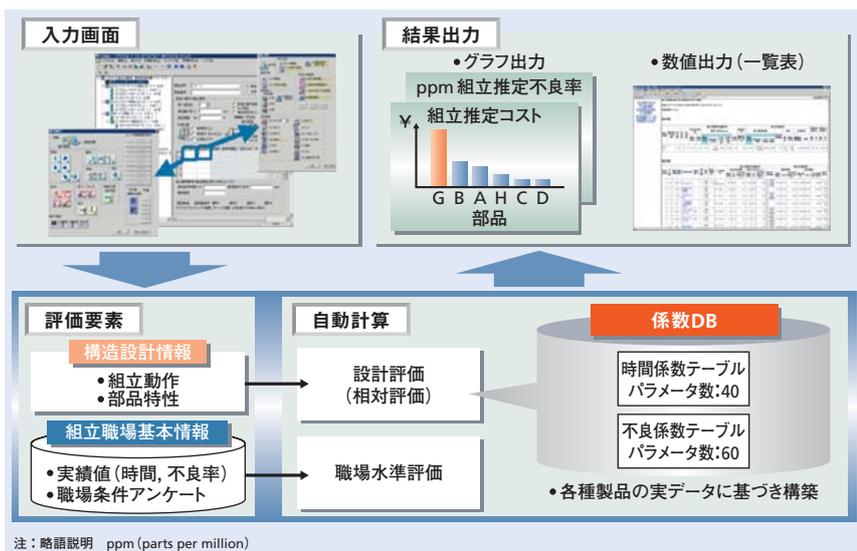
2007年の新潟県中越沖地震でも、自動車業界のサプライチェーンに影響があり、BCMの推進・普及に向け、行政やISO(国際標準化機構)などの標準化機関も積極的な姿勢を見せている。

日立グループは、お客様企業がBCMに取り組むにあたって役立つ多様なソリューションを有している。これらを以下の3種類の目的別に整理したのが「BCMソリューション」である。

第一にBCMに対する取り組みを総合的に支援する「BCMコンサルティング」、第二に主にITのバックアップやリカバリを実現する「DR(Disaster Recovery)システム構築支援」、第三に設備も含めた「防災・復旧支援」である。これらは、日立グループみずからの実践経験も踏まえて提供するものである。

顧客企業 BCMプロジェクト	PDCAサイクル			
	分析・計画	導入	評価・モニタリング	見直し、改善
BCM コンサルティング	BCプロセス計画			
	構築支援、教育・訓練			
	定期テスト・評価			
見直し、改善点分析				
BCMコンサルティングサービス				
BCP策定支援サービス		BCP実行支援サービス		BCP評価・改善支援サービス
DRシステム 構築支援	DRシステム計画		DRシステム構築・運用	
	DR戦略策定支援サービス	IT投資評価サービス	ビジネス コンティニュイティ・ スイツ	日立アウトソーシングサービス
				ハウジングサービス・ホスティングサービス
	センターバックアップサービス			
	データバックアップサービス			
ネットワークDRサービス				
設計・構築サービス		監視・運用サービス		回線提供サービス
防災・復旧支援	診断	対策・運用維持		復旧支援
	情報システム設備防災ソリューション			
	設備診断	地震対策/火災対策 停電対策/セキュリティ対策 環境改善対策	専用部品 配備 サービス	緊急招集・ 安否確認 システム
	機密情報 媒体 輸送・保管 サービス			

17 BCMソリューションの体系



18 組立信頼性評価法の概要

組立信頼性評価法ソリューション

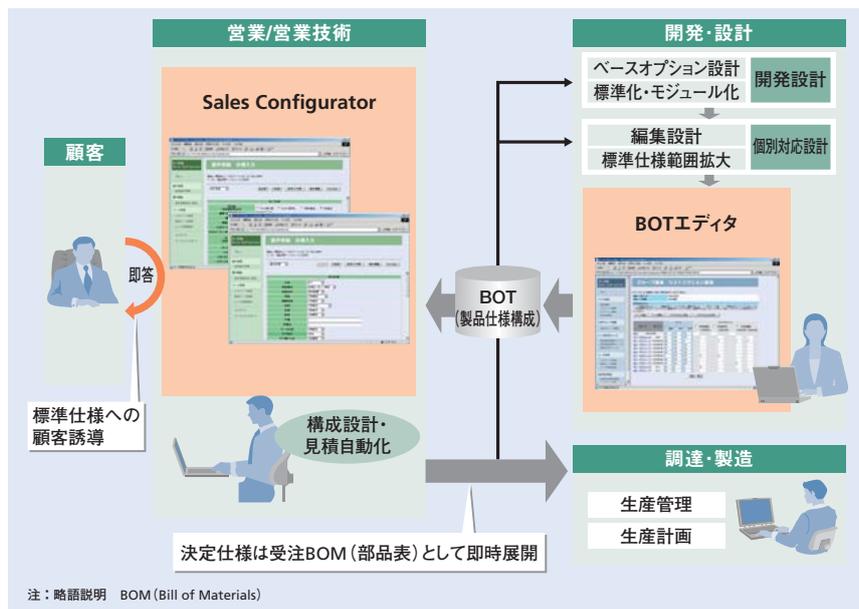
組立信頼性評価法は、生産技術研究所で開発された製品の組立てやすさや組立不良が起きる可能性をシミュレーションによって数値化し表す技法である。これを活用し、改善効果の高い部品を絞り込み、部品数低減、設計改善、組立手順見直しなどを行うことにより、組立コストの削減、組立不良の低減を実現する。また、組立てやすく不良ポテンシャルの少ない構造は、生産の垂直立ち上げやグローバル拠点でのスムーズな生産展開を図ることに寄与する。

「数値」という客観的の評価に基づき、設計、生産技術、製造など、関連部門間の円滑なコミュニケーションを図り、フロントローディングの実現にも貢献する。この技法を、組立製造業の顧客に向けたパッケージソフトウェアとして販売するとともに、導入支援サービス、解析代行サービスなどの各種サービスメニューも提供している。

今後はCAD (Computer Aided Design) データなどの設計情報を利用した評価、改善案の示唆、製造情報の作成にも対応したソリューションの拡充を図っていく。

受注生産向け営業・設計支援ソリューション「Sales Configurator」

受注製品においては、顧客側の計画・設計・施工といった、長い期間を通じて段階的に製品仕様が決まり、量産に比べてエンジニアリング業務(技術検討業務)が増大する。「Sales Configurator」は受注生産ビジネスを行う製造業向けにエンジニアリング業務をフロントシフトし、営業部門や営業技術部門での正確・迅速な構成検討、見積り・納期回答などを支援する。



19 Sales Configuratorの業務フロー

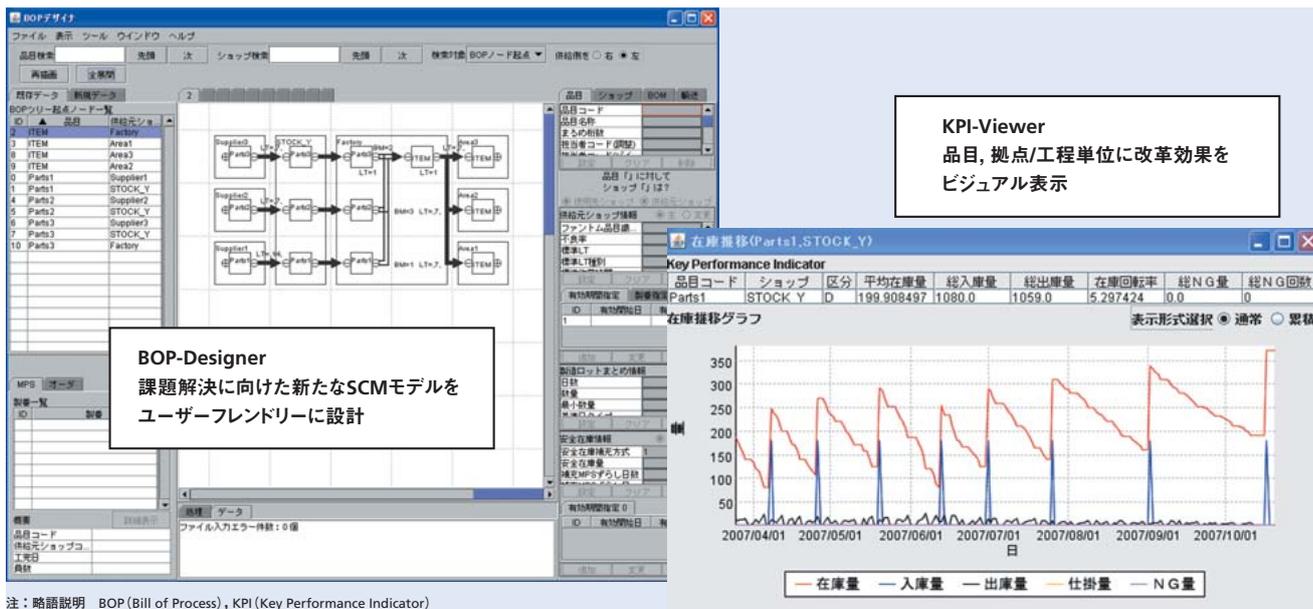
Sales Configuratorは、開発・設計部門のユーザーを対象としたBOT (Base Option Table) エディタと、営業部門・営業技術部門のユーザーを対象としたコンフィギュレータから構成される。

BOTエディタは、製品仕様や各仕様間の制約関係を、表形式で容易に定義、編集可能とする機能を提供する。定義・編集した制約関係はBOTエディタで管理される。一方のコンフィギュレータは、BOTに定義されている制約関係に基づき、製品仕様の選定を行う機能を提供し、営業・営業技術部門の業務を支援する。

SCM改革の効果を事前評価する「在庫適正化ソリューション」

「在庫適正化ソリューション」は、「在庫」をキーワードとして、コンサルティングから導入・定着・保守まで一貫してサポートしている。その一環として、今回、市場変化に対応するための「SCM改革」の効果を定量的かつ短期間で事前評価する「SCPLAN改革効果シミュレータ」を製品化した。

日立製作所の生産技術研究所におい



注：略語説明 BOP (Bill of Process), KPI (Key Performance Indicator)

20 SCPLAN改革効果シミュレータ

て研究開発を重ねてきた高速MRP (Material Requirements Planning) およびSCMシミュレーション技術を用いて、実運用規模と同等のデータを利用して効率的に改革効果を算出することができる。複数の改革案を高速かつ定量的に比較検討できるほか、モデリングを支援するツールを用意しており、短期間でのSCM改革の実現を支援する。

また、SCM改革時だけでなく、定常業務で、需要変動リスクを想定し、それが在庫にどのような影響を及ぼすかをシミュレーションで示し、経営リスクを考慮した意思決定を支援する。今後は分析系の機能と連動させ、経営意思決定をいっそう支援するソリューションへと発展させていく。

(発売時期：2007年8月)

21 産業・流通分野における日立グループパッケージビジネス「GEMPLANETファミリー」

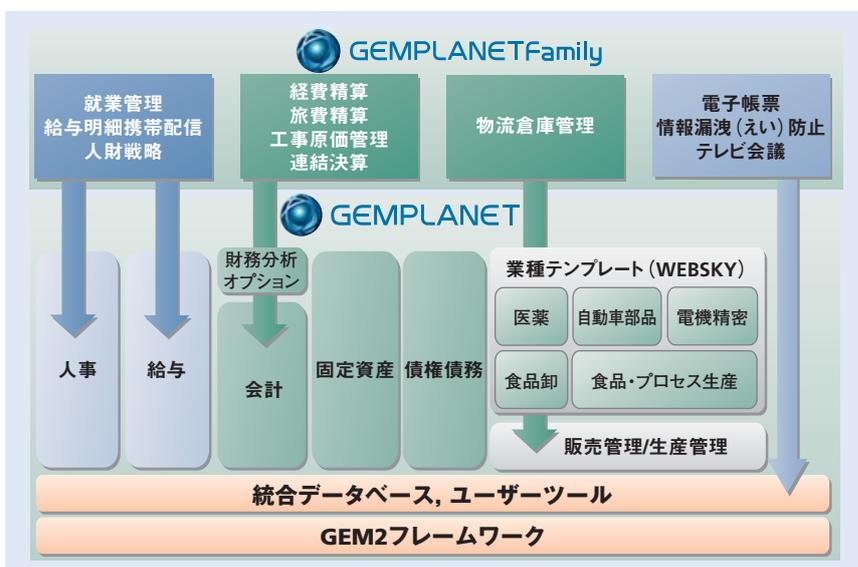
昨今の企業システムには、決算早期化、内部統制、顧客ニーズ・取引形態の多様化といった、時代の変化への迅速な対応が求められている。

このニーズに応えるため、内部統制

を実現するセキュリティやアクセスコントロールを装備し、各企業固有の業務を柔軟に構築、外部システムとも容易に連携するユーザーツール群を提供するのが日立製作所の「完全WEB・シェアード対応ERP (Enterprise Resource Planning) パッケージGEMPLANET Ver.2」である。さらに、この「GEMPLANET Ver.2」に、連結納税や就業管理、出張管理、経費精算など豊富な実績を誇る日立グループ製品を接続することで、幅広い業務機能をワンストップで提供するの

が「GEMPLANETファミリー」である。

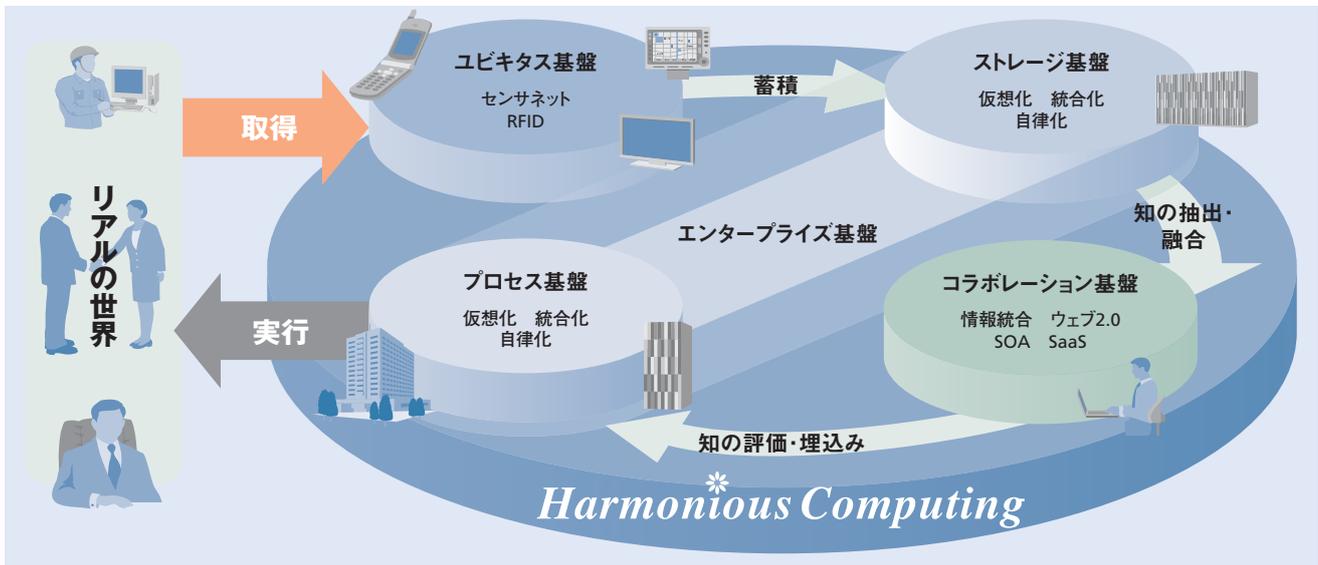
「GEMPLANET Ver.2」は、3層アプリケーション開発基盤である「GEM2フレームワーク」で構築された共通基盤上に、各業務モジュールを搭載する形で構成されており、ファミリー製品は、各モジュールもしくはGEM2フレームワークに接続することで、シームレスな業務連携を実現している。「GEMPLANETファミリー」では、今後も、より幅広い企業ニーズに応えるべくラインアップ拡充を行っていく。



21 GEMPLANETファミリーの全体像

ITプラットフォーム

経営と一体化した現在の情報システムには、業務効率向上だけでなく新たなビジネス戦略策定/実行基盤としての役割が求められている。日立製作所は、このようなニーズに応えるため、サービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computingを強化し、それに基づく製品やサービスを開発・提供していく。



1 価値創出を加速するコラボレーティブITプラットフォーム

ビジネスの価値創出を加速する サービスプラットフォームコンセプト Harmonious Computing

Harmonious Computingは、これまで統合化、仮想化に取り組み、ITの最適化と調和を実現してきた。今後はウェブ2.0やSaaS (Software as a Service) に代表されるIT利活用が重要との認識のもと、三つの基盤(コラボレーション基盤、ユビキタス基盤、エンタープライズ基盤)の強化を図った。

コラボレーション基盤は、業務システムをつなぐだけでなく、ビジネスパートナーのシステム、SaaSなどの外部サービスなどを柔軟に結びつける役割を担い、新たな事業の立ち上げ、ビジネスパートナーとの迅速な提携、市場の変化に即した業務プロセスの最適化など、ビジネス上の要請に応える。統合システム構築基盤「Cosminexus」が、SOA (Service-Oriented Architecture) に基づき、オンライン、バッチ、

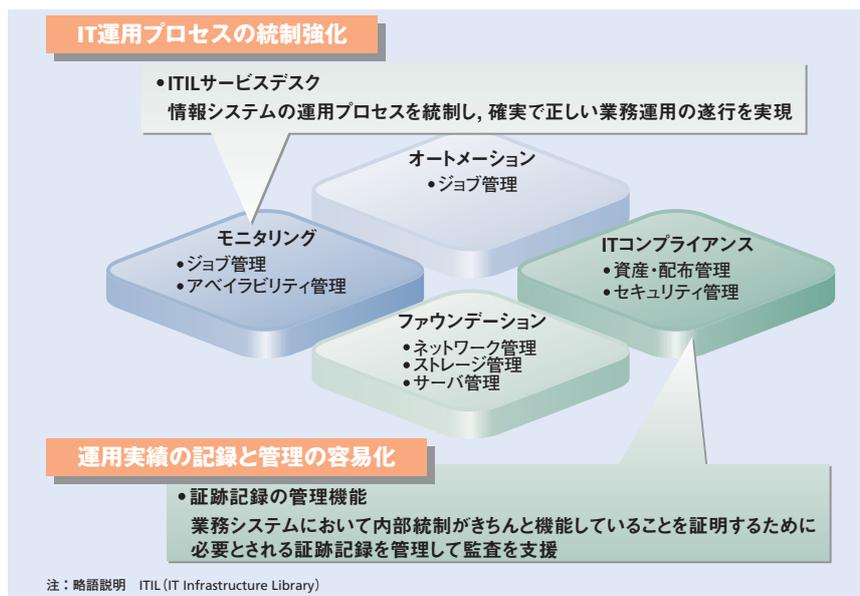
ワークフローなどの業務処理の効率的な開発と、各処理のシームレスな連携を実現する。

ユビキタス基盤は、いつでもどこでもつながるネットワーク技術を核とし、リアル世界からさまざまな情報を収集・送出する。具体的には、「CommuniMax IPテレフォニーソリューション」によるセキュアで利便性の高いネットワーク環境と、センサーやRFID (Radio-Frequency Identification) などの多彩な手段を提供することにより、基幹系サービス群とも連携し、現場情報を柔軟に活用できる環境を実現する。

エンタープライズ基盤は、必要なITリソースを迅速に供給する役割を担い、新しいサービスの迅速な開発、サービスレベルの維持、IT保有コストの適正化などを実現する。統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」やディスクアレイサブシステム「Hitachi

Universal Storage Platform V」などのハードウェア仮想化機能と、統合システム運用管理「JP1」との密接な連携により、業務間で共有できるリソースプールを提供し、構築や構成変更などの作業を大幅に削減可能とした。特にBladeSymphonyのサーバ仮想化機構「Virtage」では、高いI/O (Input/Output) 性能を生かした多種多様な業務統合が可能となり、省電力化とコスト削減を実現する。

また、Harmonious Computingでは、仮想化技術や省電力化技術開発を通じて、データセンター省電力化プロジェクトを推進し、今後5年間でデータセンター消費電力の最大50%削減をめざしていく。



2 「JP1 V8.1」の内部統制強化を支援する機能

ITシステムと運用プロセスの 統制強化を実現する 「JP1 V8.1」

多くの企業では、コンプライアンスの徹底を図るための「内部統制」強化と、それが法制化された「金融商品取引法（通称、日本版SOX法）」への対応を迫られている。企業活動とITが密接に関連している現在、情報システムを利用した効率的な内部統制への対応が急務となっており、システム運用が正しく行われたかの履歴の証明や、運用において不当なシステム変更や運用の変更を抑止可能とし、運用プロセスの統制が可能なシステム運用環境を早期に実現することが重要となっている。

ポリシーベースの自律運用管理を支援する統合システム運用管理製品「JP1 Version 8」は、SOAをベースとしたオープンなビジネス環境からメインフレームまで、システム運用を自動化することで人的ミスやセキュリティリスクを軽減する製品である。また、正しく運用されていることを「見える化」することにより、特に監査を前提としたシステム管理体制を構築する企業にとって、有用な機能を提供する。

「JP1 Version 8」では、これらの機能を四つのコンセプトカテゴリ（モニタリング、オートメーション、ITコンプライアンス、ファウンデーション）の製品により実現している。

最新版の「JP1 V8.1」では、内部統制を意識した二つの機能をモニタリングとITコンプライアンスに拡充することにより、システム運用部門の作業負担を軽減し、内部統制に対応したシステム運用環境の早期実現を支援する。

一つ目は、情報システムの運用プロセスを統制し、確実に正しい業務運用の遂行を実現する「ITIL*サービスデスク」である。ITサービス運用管理のベストプラクティスITILに沿った一連の運用プロセスを効率的に一元管理し、スタッフの役割や責任の明確化、作業手順の標準化に加え、現時点で処理中の案件状況をさまざまな視点から一目で把握でき、情報システム全体の信頼性向上を図ることができる。

また、日立製作所がこれまで蓄積してきた、製品やサポートの案件管理ノウハウを反映した作業管理テンプレートを活用することで運用プロセス統制が容易に実現でき、そのうえ、運用に

合わせたカスタマイズを容易にしている。さらに、「認証記録の管理機能」との連携により、運用プロセスに沿ったシステム処理および運用オペレーションの実行履歴を監査時に容易に証明することができるようになっている。

二つ目は、業務システムなどが正しく運用されていることを証明する「証跡記録の管理機能」である。この機能は、業務運用の変更や業務プログラムの変更に関するログと、ユーザー管理や権限管理といった監査に必要なログを、自動収集して一元管理する。「いつ・誰が・どの権限で・何を」実施したかをログに記録することで、監査時の対応を支援する。

なおこのほか、業務運用の自動化による統制範囲をウェブサービスにまで拡大するウェブサービス連携機能や、特定のファイルについてのコピーや移動の操作履歴を追跡して個人情報ファイルの流出や不正コピーの経路をビジュアルに表示することで特定作業を容易にするファイル操作追跡機能なども強化し、企業の内部統制を支援する。

今後も企業の内部統制を支援するとともに、急激なビジネス環境の変化に即応できるビジネスレベル運用の実現に向けた進化を続けていく。

（発売時期：2007年3月）

*は「他社登録商標など」（139ページ）を参照

全体最適なシステムを実現する 統合システム構築基盤 「Cosminexus」

3

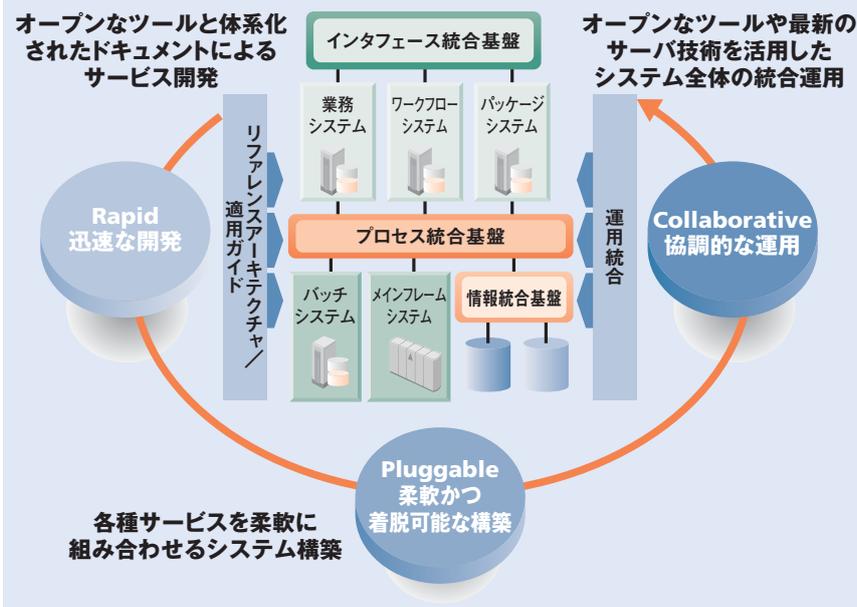
企業を取り巻くビジネス環境は、日々変化し多様化している。このような変化に対応するには、経営資源を最適化し、経営スピードを高める企業戦略、およびそれを実行する業務プロセスが重要になり、この業務プロセスを効率よく実現できる全体最適なシステムへのニーズが高まっている。

このようなニーズに応えるために、「Cosminexus」を統合システム構築基盤として再定義した。SOAに基づく全体最適なシステムの実現に向け、「Rapid(迅速)な開発」、「Pluggable(柔軟かつ着脱可能な構築)」、「Collaborative(協調的)な運用」というコンセプトに基づき、業務プロセスを効率よくシステム化するためのガイダンスとなるリファレンスアーキテクチャと適用ガイドを提供する。それとともに、基盤製品群を強化・拡充し、分散トランザクションマネージャ「OpenTPI」やノンストップデータベース「HiRDB」などの主要製品も含めて体系化した。

リファレンスアーキテクチャは、各種システムパターンを明確化し、提案・設計を効率化するものであり、適用ガイドは、システムパターンに応じた方式設計やサイジング・環境構築などの指針を提供する。リファレンスアーキテクチャと適用ガイドを活用することにより、優先度に応じた、段階的な全体最適を実現できる。

また、新たに「uCosminexus Batch Job Execution Server」を提供し、ジョブ定義、スプール、ファイル制御などメインフレームのバッチ支援機能をオープン環境に継承して、バッチシステムの効率的な構築・運用を可能としている。

HiRDBは、ネイティブXML(Extensible Markup Language)に対応したことによ



3 統合システム構築基盤「Cosminexus」のコンセプト

り、XMLを含んだ、さまざまな業務データを横断的に検索、活用できるようになったと同時に、全ユーザーの更新・削除を禁止するWORM(Write Once Read Many)機能を提供して、業務データの原本性保証も容易にした。

今後も、リファレンスアーキテクチャと適用ガイド、および基盤製品の機能強化により、ビジネス環境の変化に柔軟に対応する全体最適なシステムの構築を支援していく。

(発売時期：2007年6月)

統合サービスプラットフォーム 「BladeSymphony」

4

統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」は、大幅なTCO(Total Cost of Ownership)削減をめざした新世代ITプラットフォームである。ブレードサーバ部と、ストレージ部、ネットワーク部およびOS(Operating System)、システム管理ソフトウェアを一体化し、システム全体の統合的な運用管理により、ビジネス環境の変化に即応するITシステムを実現する。

ブレードサーバ部には、インテルItaniumプロセッサにも対応するハイエンドモデル「BS1000」、省スペース性に優れた小型高集積モデル「BS320」の2種類をラインアップしている。このブレードサーバ部において、基幹システム向け機能強化、サーバ仮想化機構「Virtage」の適用範囲拡大などの強化を行った。

(1) ハイエンドモデル「BS1000」の信頼性・可用性強化

新たに高速ホットスタンバイ切替機能をサポートし、ホットスタンバイ構成における現用系から待機系への切替えを十数秒とわけて短い時間で可能とし、基幹業務において要求される高いレベルの可用性を実現した。

同時にサポートサービスを拡充し、障害対応を強化し、システムとして高い信頼性・可用性を実現した。また最新インテルItaniumプロセッサを採用し、従来比約10%の性能向上を図ったサーバブレードをラインアップに加えた。

(発売時期：2007年10月)

(2) 小型高集積モデル「BS320」のラインアップ強化

**2種類のブレードサーバをラインアップ
用途に応じて最適なシステム構築が可能**



**ハイエンドモデル
BS1000**



高性能 **高信頼**
仮想化

- 基幹システム向けハイエンドブレードサーバ
- 最新のデュアルコア インテル Itanium プロセッサ, デュアルコア/クアッドコア インテル Xeon プロセッサをサポート
- 最大8プロセッサ (16コア) のSMP構成
- I/Oモジュールにより多様なI/O構成に柔軟に対応
- 基幹業務にも適用可能なサーバ仮想化機構「Virtage」
- Windows Server* 2003, Linuxに加えHP-UX*11iにも対応

**小型高集積モデル
BS320**



省スペース **高信頼**
省電力

- PCサーバ統合、データセンターに適したコンパクトなブレードサーバ
- コンパクトな6Uシャーシにサーバ10台とLANスイッチ, ファイバチャネルスイッチなどを収容
- デュアルコア/クアッドコア インテル Xeon プロセッサ搭載
- 低電圧プロセッサを搭載した省電力サーバブレードも用意
- PCサーバ電源環境にそのまま設置可能な100 V電源対応
- 運用性, 高信頼性はハイエンドモデルを継承

注：略語説明はか SMP (Symmetric Multi Processing), I/O (Input/Output)
*は「他社登録商標など」(139ページ)を参照

4 統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」におけるブレードサーバのラインアップ

低電圧プロセッサおよび低消費電力メモリを採用し、通常モデルに比べ最大約25%の低消費電力化を図ったエコロジーサーバブレード「BS320 esサーバブレード」をラインアップに追加した。データセンターなど、大量のサーバを集中して設置するシステムに適する。

同時に最新インテル Xeon プロセッサを採用し、従来比最大約30%の性能向上を図ったサーバブレードを製品化し、より高い処理性能を要求される業務への対応を強化した。

(発売時期：2007年11月)

(3) サーバ仮想化機構「Virtage」の適用範囲拡大

「Virtage」は、ハードウェアによる高性能で高信頼な仮想化環境を実現する独自のサーバ仮想化機構である。インテル Itanium プロセッサに加え、エンタープライズシステムでの採用が本格化してきたインテル Xeon プロセッサを搭載したBS1000用サーバブレードにも適用範囲を拡大した。

これにより、物理サーバとの優れた互換性や、仮想サーバを含めた高い運用管理性などの特徴を持つ「Virtage」

を、アプリケーションサーバや中規模データベースシステムなどの用途においても活用できるようになる。

(発売時期：2007年7月)

5 アドバンストサーバ「HA8000シリーズ」 エコロジーサーバ「HA8000-esシリーズ」

アドバンストサーバ「HA8000シリーズ」、エコロジーサーバ「HA8000-esシリーズ」は、インテルXeonプロセッサを採用した最先端のIA(Intel Architecture)サーバである。「HA8000シリーズ」

は、大規模のデータベースサーバから小規模オフィス・部門サーバまで、幅広い業務や多様なニーズにも柔軟に対応するため、設置性、環境、性能、可用性、サポートなどの機能を追求したラインアップを取り揃えている。

特に、タワーサーバ「HA8000/TS20(静音モデル)」、 「HA8000/TS10」は、筐(きょう)体内部の冷却効率を高め、エアフローを効率よく促すことにより、図書館並みと言われる約40 dB以下の静音性を実現した。

「HA8000-esシリーズ」は、データセ



5 エコロジーサーバ「HA8000-es/RS220」とアドバンストサーバ「HA8000/TS20」

ンターのビジネス拡大に伴い、増え続ける電力・廃熱問題を解決するため、省電力化に対応した。「HA8000-es/RS220」、「HA8000-es/RS210」では、低消費電力で動作するインテル Xeon プロセッサや2.5型のハードディスクの採用、ファンの最適な制御を行い、性能・機能を維持したうえで、「HA8000シリーズ」の通常モデルと比較し、最大約23%の省エネルギーを可能にした。

6 セキュアクライアントソリューションと FLORA Se/bd シリーズ

情報漏洩防止ソリューションの「セキュアクライアントソリューション」は、クライアントからの情報漏洩を防止し、情報を持ち歩かない「安心」を利用者に提供する。セキュリティ PC「FLORA Se シリーズ」は、ハードディスクを搭載せず、記憶媒体やプリンタなどへの出力を抑止したネットワーク端末である。

最新モデルでは操作性を向上させる機能強化を行い、ネットワーク接続の

操作を自動化する機能やUSBデバイスからのデータアップロード機能を標準搭載し、オフライン状態でもメモを作成できる機能(オプション)も実現した。

また、セキュリティ PCと1対1でネットワーク接続されるクライアントブレード「FLORA bd100」では、Windows Vista*に対応し、ユーザーのニーズに合わせたビジネス環境を実現する。

*は「他社登録商標など」(139 ページ)を参照

7 エンタープライズサーバ「AP8000EX」

エンタープライズサーバ「AP8000EX」は、OSにVOS (Virtual Storage Operating System) 3/LSを搭載するメインフレームである。社会・企業の基幹システムを支えるプラットフォームとして、大規模なバッチ業務やオンライン業務を高速に処理する高性能、安定稼働を支える高信頼・高可用性を提供する。

また、システムを保護するセキュリティ機能や、ビジネス継続をサポートするバックアップ、ディザスタリカバ



7 エンタープライズサーバ「AP8000EX」

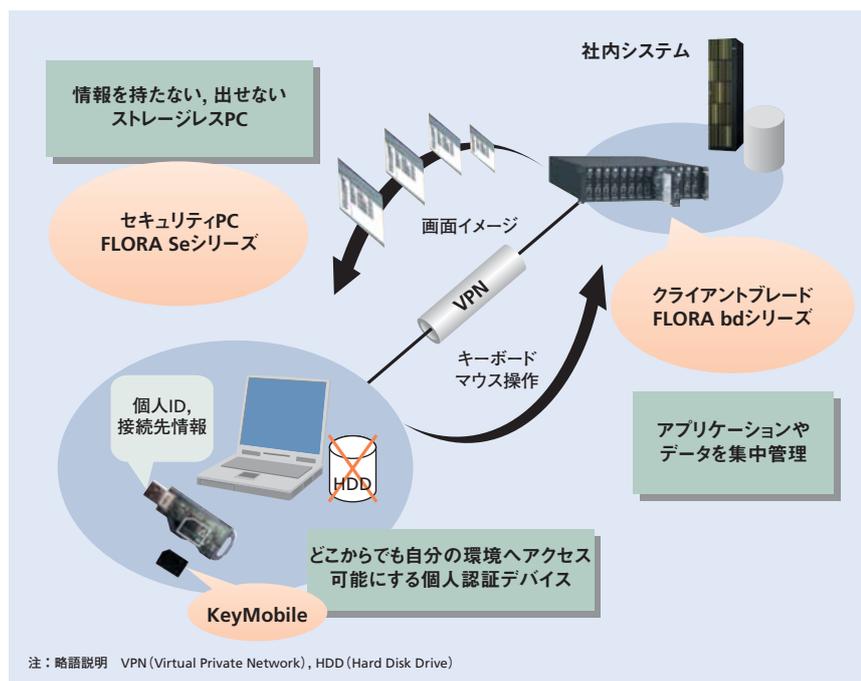
リシステムの構築など、新たなニーズにも対応した。オープン環境との連携機能に加え、SOAにも対応し、既存資産を生かしつつビジネスの変化に迅速かつ柔軟に対応できる。

8 高性能・高信頼RISC-UNIXサーバ「EP8000シリーズ」

オープンかつミッションクリティカルなシステムを支える高性能・高信頼性UNIX*サーバ「EP8000シリーズ」のミッドレンジモデル「EP8000 570」に最新のPOWER6*プロセッサ搭載モデルを追加した。

「EP8000 570」POWER6搭載モデルは、POWER6を最大16way (コア)まで搭載可能で、従来に比べて性能を最大約60%向上し、業界最高水準の優れた処理性能を発揮する。今後、POWER6搭載モデルを順次ラインアップに追加していく予定である。

POWER6搭載モデルは、プロセッサ障害発生時のリトライ・リカバリ機能などメインフレーム並みの高信頼化技



6 セキュアクライアントソリューションとFLORA Se/bdシリーズ



8 「EP8000 570」POWER6搭載モデル



9 「HA8500/860」と「HA8500/740」



術を新たに導入し、信頼性の向上を実現した。また、マイクロパーティショニング機能、キャパシティオンデマンド機能などのハードウェア資源仮想化機構を従来モデルから継承するとともに、今後、新しい仮想化技術の採用も計画している。これにより、システムリソースの有効活用とビジネス規模の変化に合わせた迅速かつ柔軟な対応を実現する。（発売時期：2007年5月）

*は「他社登録商標など」（139 ページ）を参照

ブアプリケーションや技術計算サーバとして多様なニーズに柔軟に対応する。（発売時期：2007年11月）

ディスクアレイサブシステム 「Hitachi Universal Storage Platform V」

10

2007年5月に発表した「Hitachi Universal Storage Platform V」は、顧客業務に重点を置き、顧客自身が複雑なシステム構成やその運用を意識しなくてもストレージ資産の最適な活用を実現する

統合ストレージソリューションコンセプト「Services Oriented Storage Solutions」に基づく、日立ディスクアレイサブシステムの中核となる製品である。

2004年9月に出荷を開始した「Hitachi Universal Storage Platform」において、世界で初めて実現したディスクアレイによる仮想化技術をさらに進化させ、新たにボリューム容量の仮想化を実現している。

アドバンスサーバ「HA8500」

「HA8500シリーズ」は、ハイエンドはもちろん、すべてのモデルに、高性能な最新のデュアルコアインテル Itanium プロセッサ9000番台を採用し、運用性・信頼性の向上、大幅な消費電力削減を実現した。

また、サーバ環境をより有効的に活用するためのサーバ仮想化機能を利用したサーバ統合やデータセンター利用での利便性も向上し、基幹系業務、ウェ



10 ディスクアレイサブシステム「Hitachi Universal Storage Platform V」



11 ディスクアレイサブシステム
「Hitachi Universal Storage Platform VM」

ディスクアレイサブシステム 「Hitachi Universal Storage Platform VM」

11

2007年9月に発表した「Hitachi Universal Storage Platform VM」は、2007年5月に発表したディスクアレイサブシステム「Hitachi Universal Storage Platform V」が提供している先進の仮想化機能や高信頼なデータレプリケーション機能を、標準の19インチラックに搭載可能な10U（1Uは44.45 mm）のコンパクトなコントローラで実現するディスクアレイサブシステムである。

ディスクアレイコントローラ部分のみを導入することも可能なため、既存ストレージシステム環境に先進の高機能を容易に追加できる。

ローエンドディスクアレイ 「Hitachi Simple Modular Storage 100」

12

ディスクアレイの導入・運用・保守といったストレージ管理全体にわたっ



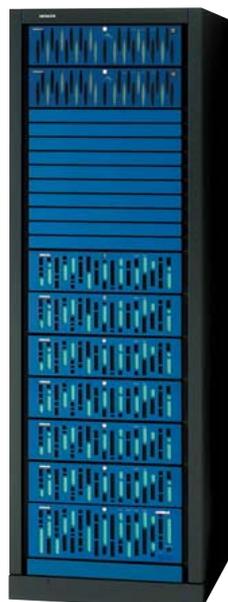
12 「Hitachi Simple Modular Storage 100」

て、ユーザー自身の簡単な操作で取り扱うことができるローエンドディスクアレイ「Hitachi Simple Modular Storage 100」を発売した。

専用の「簡易セットアップウィザード」の使用により、装置開梱（こん）からサーバによる認識までを約30分で実行する簡単導入を実現しているほか、運用・保守についてもシステム管理者の負担を大幅に軽減することができる。

また、中堅企業においても、高まる高信頼性へのニーズに応えるため、RAID（Redundant Arrays of Independent Disks）6の採用や、主要コンポーネントの二重化/冗長化などを行う。

さらにエントリーモデルでは100万円を下回るなど、導入しやすい製品価格設定としており、中堅企業の中核システムや小規模な部門システムに最適なストレージとしての活用が期待される。（発表時期：2007年10月）



13 「Hitachi Essential NAS Platform」

接続性/拡張性/データ保護を強化したNAS製品 「Hitachi Essential NAS Platform」

13

接続性/拡張性/データ保護を強化したNAS（Network Attached Storage）製品「Hitachi Essential NAS Platform」を発売した。

【主な特徴】

- (1) 顧客ニーズに合った日立ディスクアレイサブシステムとの組み合わせを選択できる。
- (2) クライアント数の増加といった顧客環境の変化に対しては、NAS装置内のオプション部品の追加やNAS装置そのものを追加することにより対応する。
- (3) データ保護は、テープバックアップの高速化や、IP回線を使用したリモートバックアップサポートにより強化を行っている。

これら特徴により、顧客要求に対して柔軟かつ拡張性の高いファイルストレージソリューションを提供する。（発表時期：2007年11月）

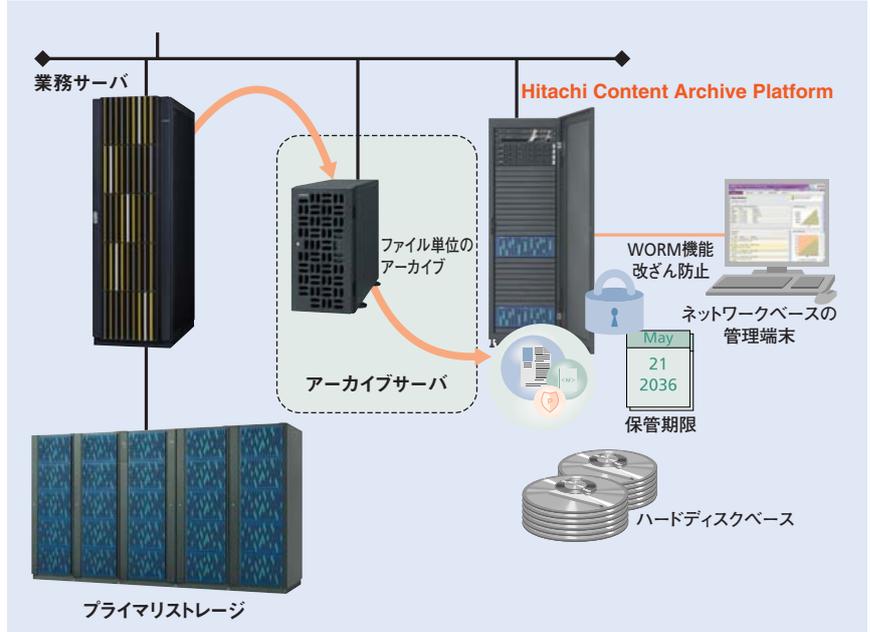


ストレージプライアンス 「Hitachi Content Archive Platform」

14

内部統制対応などのコンプライアンスやビジネスリスクへの対応が重要視される中、「Hitachi Content Archive Platform」は、電子メールや契約書・公的文書・図面などを、書き換えができない形で長期保管するコンテンツアーカイブ向けに製品化したストレージプライアンス製品である。メールサーバや文書管理サーバなどの既存システムに容易にインテグレートすることができ、アーカイブデータの書き換えを不可にするデータ改ざん防止のWORM機能や、書き換えされていないというデータ真正性の定期的な自動チェック機能、さらに高速な全文検索機能、高信頼ディスクアレイによる高速データアクセスなど、コンテンツアーカイブに関する数多くの優れた特徴を備えている。

(発売時期：2007年5月)



14 「Hitachi Content Archive Platform」を用いたコンテンツアーカイブシステム

ストレージ仮想化などの最先端機能を備える日立ディスクアレイサブシステムや、仮想化を含む先進ストレージ環境の一元的で効率的な運用管理を行う日立ストレージ管理ソフトウェアなどを用いた高付加価値ストレージシステムについて、検討・設計・構築・運用から次期システムの検討に至るシステムライフサイクル全体をサポートする。2007年からは、現状顧客システムの調査に基づくディザスタリカバリシ

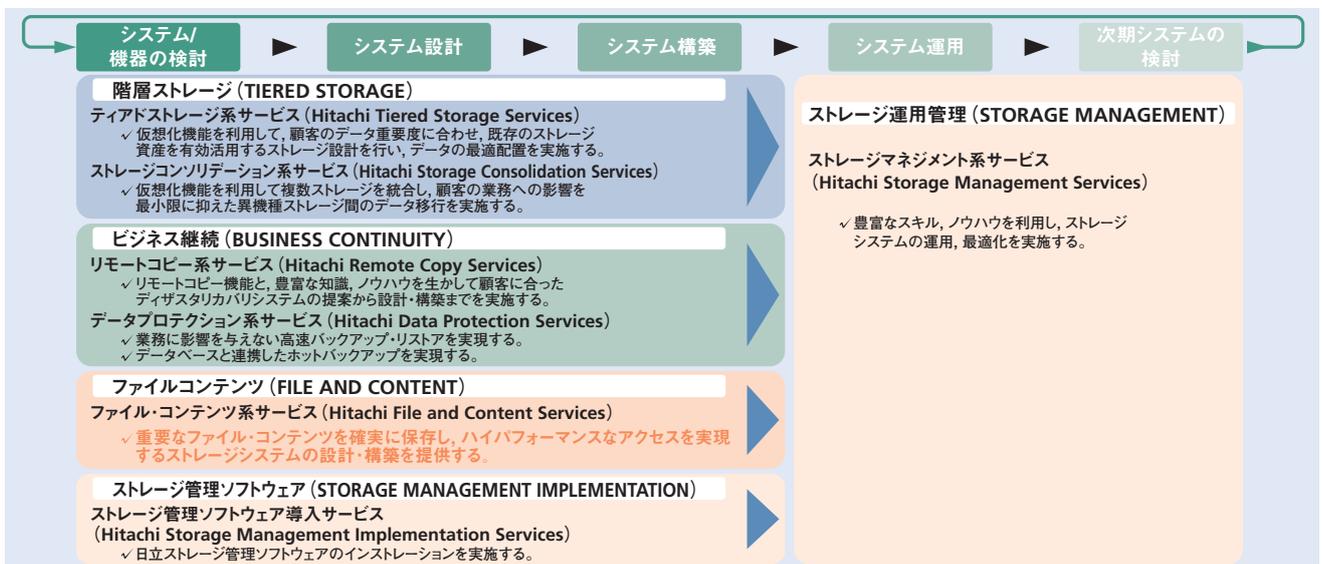
テムの最適構成の提案や、ストレージ性能の詳細分析報告を行う新アセスメントサービス、および「Hitachi Content Archive Platform」, 「Hitachi Essential NAS Platform」向けファイル・コンテンツ系サービスを追加するとともに製品ラインアップを一新した。ビジネスのグローバル化に対応するため、全世界で共通した内容のサービスを提供していく。

(発売時期：2007年5月/10月/11月)

日立ストレージサービス

15

「日立ストレージサービス」は、ス



15 「日立ストレージサービス」の体系

映像・情報アクセス機器

高速大容量のネットワークアクセス環境の普及により、店舗やオフィス、学校といったエリアにおいても映像・情報のアプリケーションを、より豊かに、便利に活用できる社会が実現しつつある。

日立グループは、監視システムやプレゼンテーションシステムにおいて、これまで培った認識・検索技術、光学設計および高画質映像処理技術を展開し、より使い勝手のよい製品やソリューションを提供している。

1 顔検知機能内蔵監視用デジタルレコーダ

近年監視システムには、基本的な記録再生機能に加え、デジタル化による高画質化、長時間記録、遠隔地からの監視を可能にするネットワーク対応など、より高度な機能が期待されている。特に、金融機関など、セキュリティを重視する業態においては、デジタルレコーダの大容量化に伴い、ネットワーク経由で蓄積された映像データの検索機能が求められている。

これらのニーズに応えるため、デジタルレコーダ本体のみで人間の顔の検知が可能で、大容量1T(テラ)バイトのハードディスクを搭載した監視用デジタルレコーダ「DS-G360」を開発した。

DS-G360は、検索画面から人間の顔が映っている場面を瞬時に検知し、イメージの縮小版で表示する「サムネール表示」機能を搭載している。

さらに、ネットワークソフトウェア「DSHNET5 V2」により、デジタルレコーダで検知したデータを基に類似度の高い顔の自動検索をすることができ



1 監視用デジタルレコーダ「DS-G360」と顔検索サムネール表示画面

る。今後は記録データの高画質・高解像度化、高速伝送化の強化を図っていく。

2 超短投写距離プロジェクタ「CP-A100J」

世界で初めて自由曲面レンズと自由曲面ミラーを採用した超短投写距離プロジェクタ「CP-A100J」を開発し、2008年1月に発売する予定である。

このプロジェクタは、本体からスク

リーンまでの距離が63cm(本体含む)という近距離から80型の大画面表示を実現する「ミラー投写方式光学系」を搭載している。

これにより、設置スペースが限られた場所でも大画面の映像表示ができ、学校教室、会議室といった従来の使用用途だけではなく、設置場所の限られたショーウィンドウディスプレイやアミューズメントといった用途への採用を期待できる。また、プレゼンターの影がスクリーンに映り込んで投写映像が見えなくなるなどの不便も解消した。

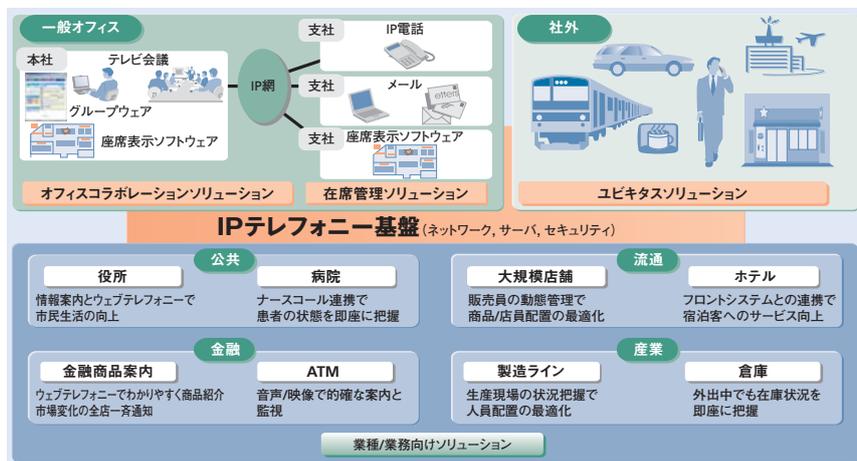
また、本体を垂直に立てて設置することで、机の上に映像を投写することも可能となり、使い方の自由度を広げたほか、ネットワーク端子を介してプロジェクタのコントロールやランプ時間などの監視も可能である。



2 超短投写距離プロジェクタ「CP-A100J」

ネットワークシステム

NGN(次世代ネットワーク)は、新たな社会基盤として、また新事業創出の契機として期待される。NGNを活用したイノベーションを見据え、日立グループは、技術と総合力を結集し、キャリア、ビジネス、ライフ・コミュニティに対応するネットワーク製品やソリューションを提案している。



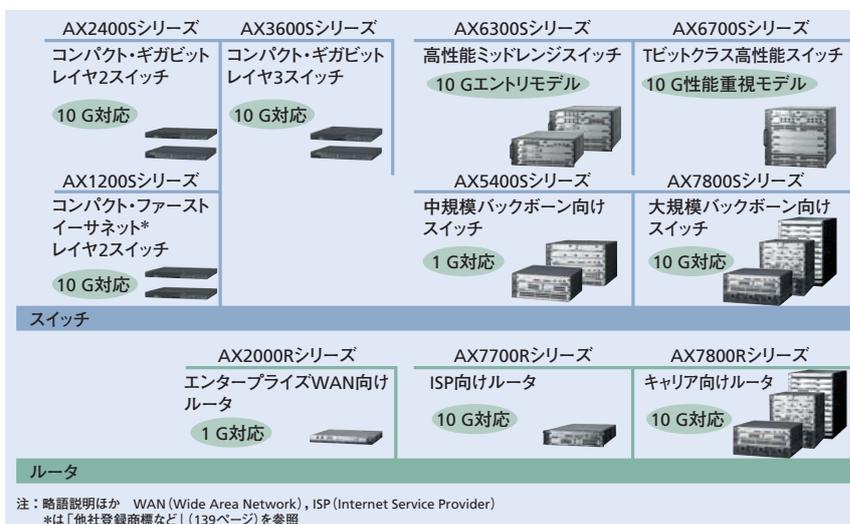
1 CommuniMax IPテレフォニーソリューション

CommuniMax IPテレフォニーソリューション

IP (Internet Protocol)テレフォニーの導入はこれまで、コスト削減を目的とした大企業や、ソフトフォンを活用して利便性向上を目的とした先進ユーザーが中心であった。しかし現在、中小規模向けの製品や各種端末も充実し、導入実績も増えており、本格的な普及段階へと入ってきた。他方、企業を取り巻く環境は、業務内容や業務形態の多様化が進み、これまでのワークスタイルを見直す動きが出てきている。

日立グループは、2004年6月より、グループ全体の技術とリソースを結集し、通信と情報システムを融合するソリューション「CommuniMax」を体系化している。そして、一般オフィス向けの「オフィスコラボレーションソリューション」、社内外ビジネスを支援する「ユビキタスコミュニケーションソリューション」、業務に最適なシステムを提案する「業種/業務向けソリュー

ション」をそれぞれ提供してきている。2007年度からは、ワークスタイル改革を実現するIT基盤として、フリーアドレスオフィスのコミュニケーションを支える「在席管理ソリューション」の提供を開始した。テレワーク環境においても、相手の場所を意識せず、状況に応じて最適なコミュニケーション手段を選択できるように各種機能の強化を図っている。



2 CommuniMax AXシリーズのラインアップ

CommuniMax AXシリーズ

IP統合ネットワークは、ユビキタス情報社会を支える基盤となっており、その中核としてスイッチ・ルータには高いミッションクリティカル性が求められている。

「CommuniMax AXシリーズ」は高い装置信頼性により、ネットワークのダウンタイムを極小化するとともに、通信帯域を制御する高度なQoS (Quality of Service) 機能を備え、重要度の高い基幹データの通信帯域を保証するなど、高品質なサービスを実現する。さらに、フィルタ/暗号化技術および認証/検疫技術により、高いネットワークセキュリティを確保している。優れた省電力化技術を採用したことにより、環境への負荷の軽減も可能とした。また、従来の日立製品と同様、迅速で充実した保守サービスを提供し、顧客業務の停止時間を最小限に抑えること

映像・情報アクセス機器／ネットワークシステム

を実現している。

新たにファーストイーサネットベースのコンパクトレイヤ2スイッチであるAX1200Sシリーズを追加し、構内ネットワークのフロアスイッチから通信事業者向けハイエンドルータまで、幅広い製品ラインアップを提供する。

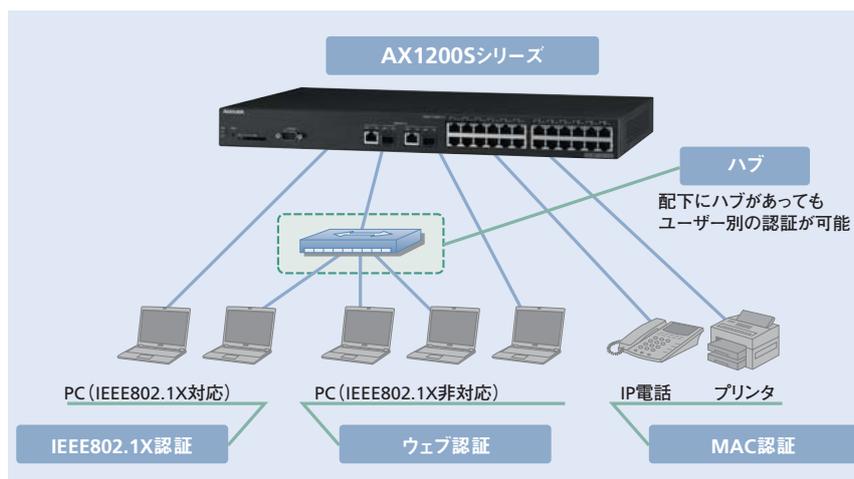
3 強固なセキュリティを実現する ファーストイーサネット・レイヤ2 スイッチ「AX1200Sシリーズ」

「AX1200Sシリーズ」は、セキュリティに強い1U (44.45 mm) サイズのファーストイーサネット対応のレイヤ2スイッチである。ネットワークへの不正アクセスや情報漏洩(えい)を防止する3種類の認証方式 (IEEE802.1X認証/ウェブ認証/MAC認証)に対応し、IEEE802.1Xサブリカント非対応のOS (Operating System)、IP電話やネットワークプリンタの認証も可能である。さらに、配下にハブを使用しても認証可能で、端末を直接収容する場合と比べて、低コストでユーザー収容数を増やすことができる。

認証後も、ユーザー権限に応じてアクセス制御を行うMAC VLAN機能やレイヤ2/3/4フィルタリングに対応し、ネットワークエッジにおいて柔軟かつ強固なセキュリティを実現している。

4 高信頼ギガビットイーサネット レイヤ3スイッチ 「AX3640Sシリーズ」

「AX3640Sシリーズ」は、高信頼な1U (44.45 mm) サイズのギガビットイーサネットレイヤ3スイッチである。LANポートとして10/100/1000BASE-Tが24ポート、48ポート、または1000BASE-Xが24ポートのバリエーションがあり、それぞれにアップリンクに10GBASE-Rを2ポート搭載したモデルも用意している。ほぼすべてのモデルで活栓挿



3 AX1200Sシリーズの3種類の認証方式



4 高信頼ギガビットイーサネットレイヤ3スイッチ「AX3640Sシリーズ」



抜可能な内蔵電源を二重化して搭載することができ、高信頼ネットワークに使いやすいモデル構成とした。また、既存のAX3630Sシリーズの豊富な機能を継承したうえで、さらにアクセスコントロールリストにアウトバウンド側の条件を設定できるようにしたため、より柔軟なフィルタ設定が可能になっている。

[主な特徴]

- (1) キャビネット高を従来比約60%、質量を従来比約50%にすることにより、小型化および軽量化を図り、基地局設置を容易とした。
- (2) 2 GHz帯および新800 MHz帯双方に対応可能な構成とした。
- (3) 従来タイプ基地局のカードと一部互換性を備えている。

5 KDDI株式会社納め 1xEV-DO Rev.A 中型基地局

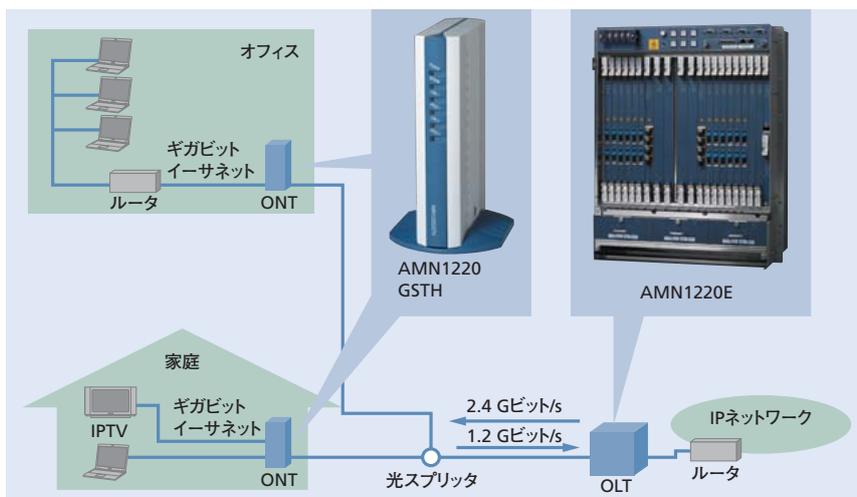
下り3.1 Mビット/s、上り1.8 Mビット/sの高速データ通信を行う1xEV-DO Rev.A (1x Evolution-Data Only Revision A) システムの基地局シリーズとして、中型基地局「AP Type-III」を2007年9月にリリースした。2 GHz帯もしくは新800 MHz帯のシングルバンド対応としたことと、小スペースへの設置を考慮したことにより、従来の基地局と比較して小型・軽量・低消費電力化を実現した。



5 KDDI株式会社納め
1xEV-DO Rev.A 中型基地局



6 超小型DWDM装置「AMN6200」



7 ギガビットPONシステムによるネットワーク構成例

超小型DWDM装置「AMN6200」

基幹ネットワークの運用コストを削減するために、小型で大容量な伝送装置に対する要求がある。これに対し、CWDM (Coarse Wavelength-Division Multiplexing) 装置「AMN6200」に高密度波長多重 (DWDM: Dense Wavelength Division Multiplexing) 機能を追加した。また、1心の光ファイバに双方向伝送することでファイバ使用コストの低減も可能としている。

[主な特徴]

- (1) 1心の光ファイバに最大32波長を多重し、双方向伝送を実現した。
- (2) 16チャンネルのDWDMシステムを19インチ幅6U (約267 mm) 高で構成し、従来比40%の小型化を実現した。

- (3) 光増幅器により最大許容損失35 dB (100 km以上)の長距離伝送を実現した。(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: 2007年8月)

グローバル市場向け ギガビットPONシステム

通信事業者に広く用いられている19インチラックに収容可能なOLT (Optical Line Terminal) と、居室内設置可能な小型ONT (Optical Network Terminal) を開発した。

PON (Passive Optical Network) 方式により1台のOLTで最大768台のONTを収容し、一般家庭およびビジネスユーザーに対してギガビットクラスの高速度光アクセス回線を提供することが

可能である。

[主な特徴]

- (1) 国際標準規格ITU-T勧告G.984シリーズに準拠
 - (2) 高速伝送: 下り2.4 Gビット/s, 上り1.2 Gビット/s
 - (3) 収容回線 (ONT): ギガビットイーサネット2回線
- (株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)

MSA準拠 短距離・長距離対応 40 Gビット/s 光伝送モジュール

光基幹通信網および高速コアルータ網のいっそうの大容量化に対応する40 Gビット/s光伝送モジュールを開発した。

外形寸法および電気インターフェースはMSA (Multi-Source Agreement) に準拠し、伝送距離2 kmに対応する短距離版と高密度波長多重化に優れた長距離版をラインアップしている。

短距離版の送信部には、低電圧駆動の光半導体変調器と分布帰還型レーザをモノリシック集積したモジュールを開発し、長距離版には、光変調スペクトルの狭帯域化に優れた変調方式を採用し、波長間隔50 GHzのフルCバンドでの波長可変に対応している。外部での光増幅および分散補償技術を適用し、都市圏を結ぶメトロネットワークに活用することができる。

(日本オプネクスト株式会社)



8 MSA準拠 40 Gビット/s 光伝送モジュール

9 音声録音オープンプラットフォーム「Recware II」

音声録音の需要は、コールセンターばかりでなく、一般オフィスでも活発になってきている。新会社法、金融商品取引法の成立などにより注目を浴び、主として電話取引の内容確認、通話による万一のトラブル時の対策などに利用される。

今回、新たに開発した音声録音システム「Recware II」は、オフィスを含め、大規模から小規模、IP/非IP電話に対応し、さらにマイク録音も可能であり、さまざまな録音ニーズに対応できる。

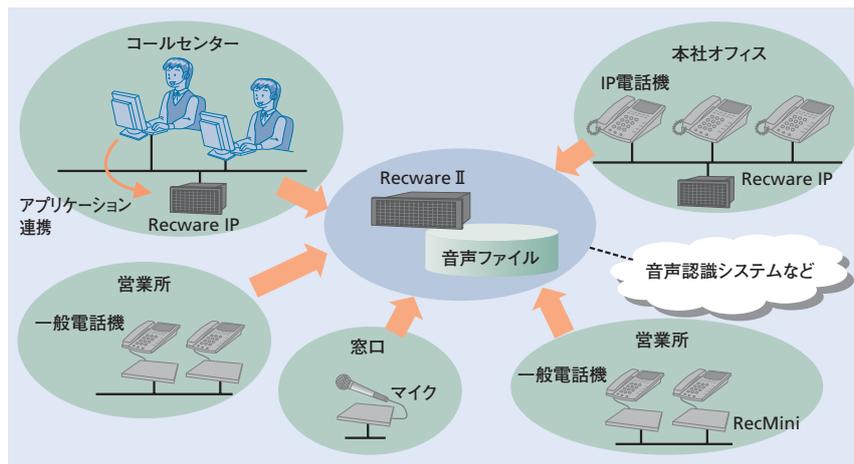
さらに、SDK (Software Development Kit) を利用し、アプリケーションの連携も可能である。また、送話/受話分離録音方式により、音声認識システムなどとの連携も容易であり、金融業界をはじめ、広く企業へ普及が期待される。今後は、認識システム、日立グループ製品とのいっそうの融合を図っていく。(日立情報通信エンジニアリング株式会社)

10 VoIP対応コンタクトセンターシステム「iCTNET」

「iCTNET」は、近年急速に進んでいるコールセンターのIP化に適応したVoIP (Voice over IP) 対応コンタクトセンターシステムである。

複数の拠点をネットワークで接続し、同一センターとして運用できるため、拠点分散・増設が容易であるとともに、設備集中によるTCO (Total Cost of Ownership) 削減が可能であり、金融・公共・製造・流通業などへの多くの導入実績を持つ。

これらの顧客ニーズを反映した豊富な機能を標準で提供し、システムの早期構築を実現する。さらに、音声録音



9 音声録音システム「Recware II」のラインアップ

オープンプラットフォーム「Recware II」での会話録音により、金融商品取引法への対策としても有益である。今後は、株式会社日立コミュニケーションテクノロジーの「IPTOWER-SP TM-IIシリーズ」との連携を強化していく。

(日立情報通信エンジニアリング株式会社)

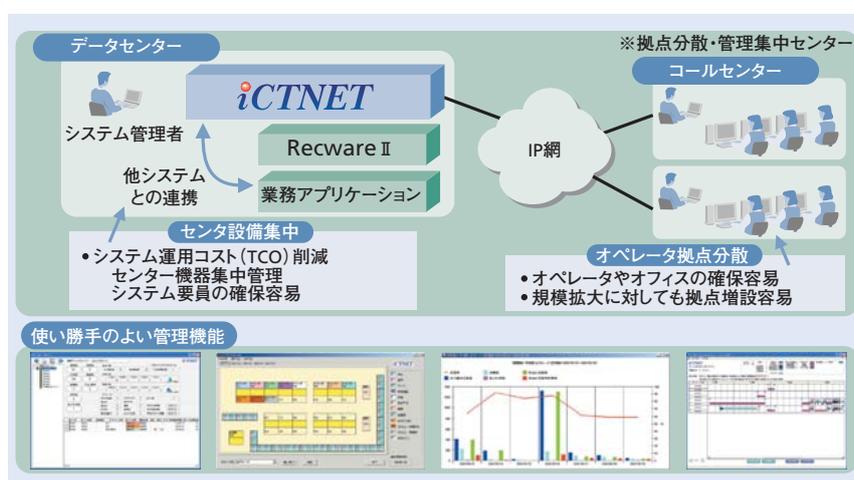
このシステムでは、指向性に優れたマイクアレイを採用し、自然な双方向会話と高精細ネットワークカメラによるクリアな映像を実現している。

新開発のマイクアレイでは、適応型エコーキャンセラ制御により、人の動きやドアの開閉などによる音響環境の変化に応じてエコーキャンセラを最適化し、自然でスムーズな双方向会話を実現した。また、卓上不要音除去機能により、会議中、デスク上の資料をめくる音やパソコンの操作音など、会議の妨げとなる雑音を上下方向の指向制御によってカットすることができる。

画質についても100万画素クラスの高精細ネットワークカメラを採用し、あたかも出席者全員が一つの会議室に

11 NGN時代の高画質・高音質ビデオ会議システム「Sympsite」

「Sympsite (シンパサイト)」は、自然な音声とクリアな映像で拠点間の距離を感じさせない、IPブロードバンド回線対応の高画質・高音質ビデオ会議システムである。



10 VoIP対応コンタクトセンターシステム「iCTNET」のシステム構成イメージ



ビデオ会議システム「Symposite」

指向性に優れた新開発の「マイクアレイ」(SU-MICA)

11 高画質・高音質ビデオ会議システム「Symposite」

いるかのような感覚で質の高いコミュニケーションが実現する。

NGN (Next Generation Network) 時代の高画質・高音質ビデオ会議システムとして、今後多くの分野で活用・普及することが期待される。

(株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)

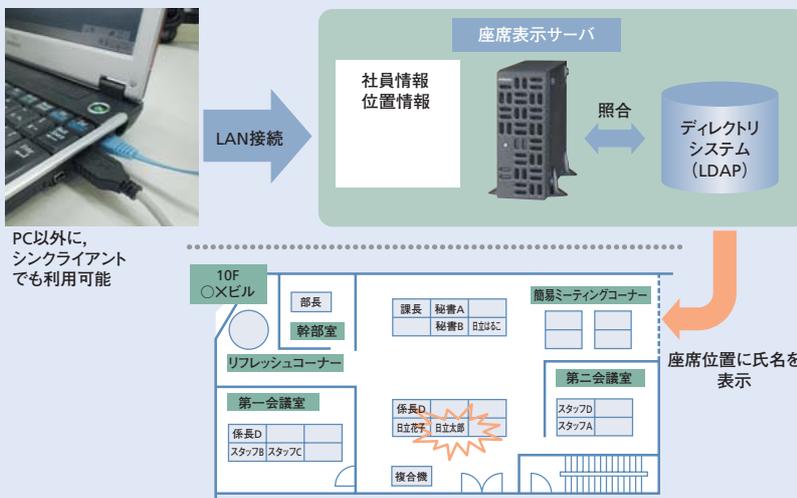
キタスインフラの普及とともに、業務効率を目的とした職場環境のフリーアドレスオフィス化が盛んに行われている。しかし、それに伴い、誰がどこにいるのかをリアルタイムに把握することの難しさという課題が改めて顕在化している。

そこで、ユーザーが自席を登録するなどの手間をかけることなく、在席状態と社員情報を表示できる座席表示ソフトウェア「座席ナビ」を核とした在席管理ソリューションを発表した。「座席ナビ」により、コンタクトを取りたい相手の状況に合わせて、コミュニケー

12 在席管理ソリューション

企業を取り巻く環境は大きく変化してきており、雇用形態の多様化、ユビ

- 利用者はPCをLANに接続するだけ
- PCにログインすると座席表に「氏名」を自動的に表示



注：略語説明 LAN (Local Area Network)

12 座席表示ソフトウェア「座席ナビ」動作概要

ションの幅を広げることができる。

【主な特徴】

- (1) 導入に必要なのはサーバと座席表示ソフトウェア「座席ナビ」だけであり、ディレクトリシステムなど、既存の情報資産を有効活用することが可能である。
- (2) 使い慣れたプレゼンテーションソフトウェアで座席表を作成でき、容易に変更できる。
- (3) シンクライアントを利用するセキュリティ重視のオフィスにも対応している。

現在、IP電話との連携を実現しているが、今後はグループウェア、業務システムと連携し、企業でのワークスタイル改革をトータルでサポートしていく。(発表時期：2007年6月)

13

映像配信サーバ「Videonet.tv」

「Videonet.tv」は、ネットTVへの国内接続仕様であるデジタルテレビ情報化研究会の仕様に業界で初めて対応した映像配信サーバシステムであり、ハイビジョンコンテンツのテレビ表示を意識した業界最高水準である1,500 Mbpsの高い配信性能を実現している。

コンテンツ保護機能は、DRM (Digital Rights Management) 技術の共通仕様であるMarlin仕様に对应している。

来るネットTV普及時代において、ネットワークを経由したハイビジョン映像を、地上波によるハイビジョン映像と同様に視聴できることが求められる。そのため、「Videonet.tv」では、スムーズな映像切り替えを可能とする技術、パケット欠落を補正しネットTV端末での映像劣化を防止する技術、デジタル放送サービスと同等なコンテンツ品質を確保する技術などにより、映像のきめ細かさを追求した映像配信技術を盛り込んでいる。

今後、大規模商用システム向けの運用支援機能などをいっそう充実させ、ネットTVの普及・拡大に寄与していく。(出荷開始：VOD配信は2007年6月、コンテンツ保護は2007年11月)

14 次世代ネットワーク対応 統合型ホームゲートウェイ

NGNでは、従来、「垂直統合型」であったサービスが「水平統合型」へ移行し、ネットワークとアプリケーションの連携がより自由になると予想される。

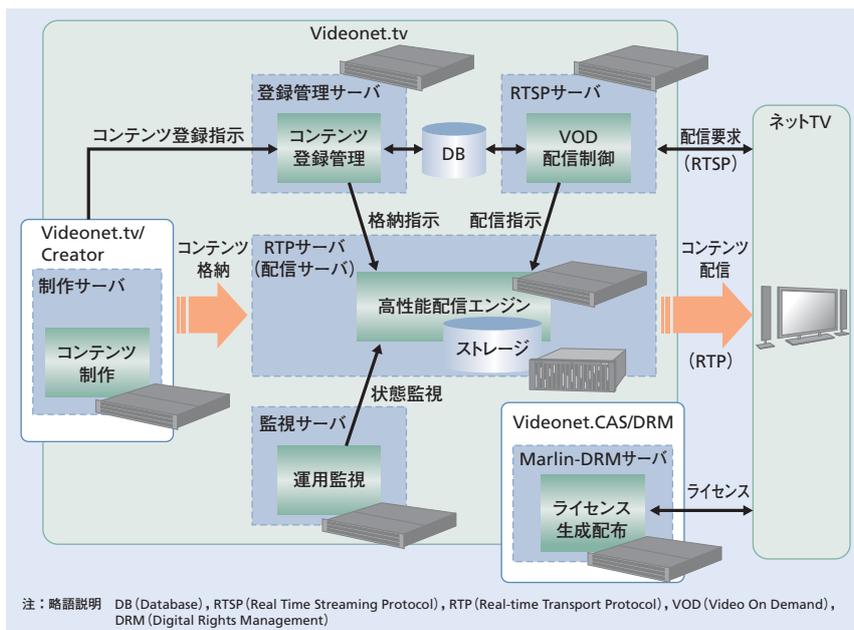
今回、開発した統合型ホームゲートウェイは、NGNの特徴を生かすアプリケーションサービスを提供するためのプラットフォームであり、トータルソリューションの提案を可能にするものである。

IPv6, SIP (Session Initiation Protocol) プロトコル, 全ポートのGbE (Gigabit Ethernet) インタフェースに対応し、高速インターネット, 電話 (アナログ/IP), IPテレビのトリプルプレイ対応はもちろん、Java言語に基づくOSGi* (Open Services Gateway Initiative) フレームワークを搭載し、サードパーティによるアプリケーション開発にも対応することができる。

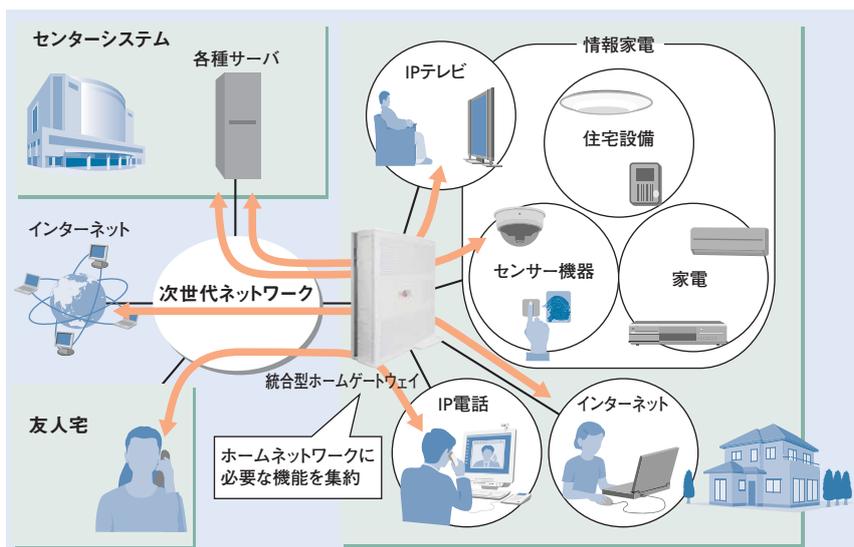
搭載するアプリケーションでは、USBインタフェースによる外部ストレージ対応や、内蔵スピーカを使用した緊急通報、情報家電製品との連携機能なども実現可能であり、次世代ホームネットワークに必要な機能を集約することができる。今後は高速・高品質・高信頼性のNGNを利用したソリューション展開を加速していく。

(株式会社日立コミュニケーションテクノロジー)

*は「他社登録商標など」(139ページ) 参照



13 映像配信サーバシステム「Videonet.tv」の基本構成



項目	仕様	項目	仕様	
WAN インタフェース	ポート	1ポート (RJ-45)	マルチキャスト	MLDv2
	種別	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	DHCP	DHCPv4/DHCPv6 サーバ/クライアント
	機能	Auto-MDI/MDI-X, オートネゴシエーション	DNS	Proxy-DNS, DNS ルーティング
LAN インタフェース	ポート	4ポート (RJ-45)	セキュリティ	パスワード設定, 各種フィルタリング機能
	種別	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	QoS	ステートフルパケットインスペクション機能
	機能	Auto-MDI/MDI-X, オートネゴシエーション		4段階優先制御
アナログ電話 インタフェース	ポート	2ポート	UPnP	IGD 対応
USB インタフェース	CODEC	ITU-T G.711 μ-law	IPスタック	IPv4/IPv6 デュアル
	ポート	2ポート	PPPoE	PPPoE (同時2セッション), PPPoE ブリッジ
その他	ポート	USB (2.0)	設定方法	Web ブラウザ
	スピーカ	内蔵	動作環境	温度 0°C~40°C
外形寸法 (突起部を除く)	IP電話	最大5台接続可能	湿度	20%~85% (ただし、結露がないこと)
	質量	約62 mm (幅) × 約250 mm (高さ) × 約210 mm (奥行)	電源	電圧 AC100 V ±10%
			周波数	50/60 Hz

注：略語説明 MLD (Multicast Listener Discovery), IGD (Internet Gateway Device), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), DNS (Domain Name System), QoS (Quality of Service), UPnP (Universal Plug and Play), PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)

14 ネットワーク構成 (ホームネットワーク機能を集約) (上) と装置仕様一覧 (下)