15 ソリューション・サービス
28 プラットフォーム
37 映像・情報アクセス機器
38 ネットワークシステム・通信デバイス

情報・通信システム

Information &
Telecommunication Systems

企業価値向上をめざす内部統制の推進をサポートする内部統制整備支援コンサルティングサービス

日本版SOX法に対応するため，上場企業では内部統制整備・評価に向けての動きが本格化している。そこで日立は，グループ約1,000社の米国SOX法対応ノウハウをベースに開発した「内部統制再構築ソリューション」を提供している。その中で，各企業の内部統制ルールを文書化，可視化するとともに推進リーダーを育成し，継続的な内部統制推進体制の確立を支援するのが「内部統制整備支援コンサルティングサービス」である。

株式会社日立コンサルティングの伊藤泰樹テクニカル・ディレクター（左）と逸見徹テクニカル・ディレクター（右）

内部統制の強化が求められる背景とは

日本版SOX（Sarbanes-Oxley）法※では，企業の財務報告が正しく作成されているか，それを開示するまでの内部統制の仕組みがきちんと整備され，有効に機能しているかどうかが重要なポイントとなります。ただし現代の経営は財務会計だけでなく，人事，営業，生産管理など，多くの業務プロセスで情報システムが活用され，それが財務報告へとつながっています。そこで，あらゆる業務プロセス上のデータが適切に収集，処理されて財務報告に反映されているかを証明するためにも，全社的なコンプライアンスやリスク管理，情報セキュリティ対策をSOX法ベースで再構築し，IT（Information Technology）で効率的に統制していくための内部統制フレームワークが求められているのです。

このソリューションやサービスの特徴は

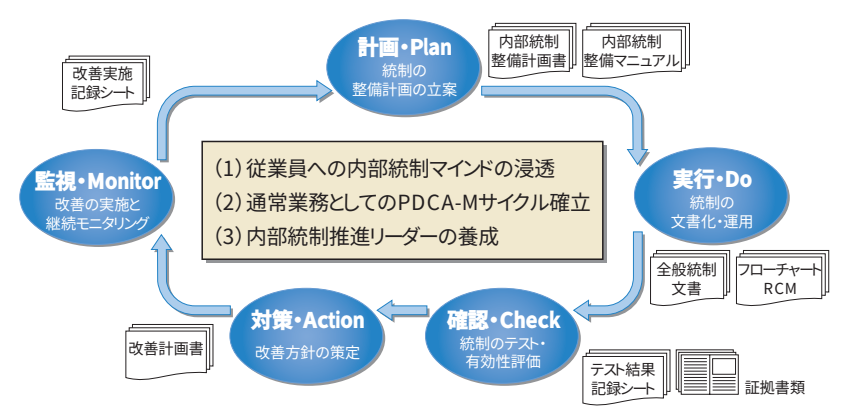
対象範囲が幅広く，専門知識も必要とされる内部統制の整備を最初から単独で進めていくのは容易な作業ではありません。そこで私たちは，日立が米国SOX法に連結対象子会社約1,000社を含めて対応した際のノウハウを集大成した「内部統制再構築ソリューション」を提供しています。このソリューションは，「内部統制整備支援コンサルティングサービス」と「情報システム構築サービス」の二つで構成されています。

コンサルティングサービスは，現状の業務プロセスの分析を踏まえた整備計画の立案に始まり，財務報告の信頼性に影響を与えるリスクの洗い出し，それを回避するための予防策や防止策を，プロジェクトメンバーとして選ばれた方々がみずから体系的に整理し，可視化する「文書化」の支援へと進んでいきます。メンバーの皆さんは監査対象ともなる文書の作成を通して，見逃していたリスクや非効率なプロセスを発見し，理想的な内部統制を実現するための改善策や統制手法を身につけていくことができます。こうしてお客様企業の中では，内部統制に精通し，当事者意識を持った推進リーダーが養成され，全社的な整備作業を効率的かつ主体的に進めていく大きな推進力となっていきます。

今後の展開は

これら一連の取り組みが，業務効率の向上やリスクマネジメントの強化といった経営品質の向上につながることを，私たちは米国SOX法での経験を通じて実感しました。そこでお客様に対しては，コンサルティングサービスで可視化された内部統制の不備や非効率を改善するシステム構築を，多様な製品群とソリューションを適用した「情報システム構築サービス」によって支援していきます。そして一過的な法対応だけではない，継続的な内部統制を実現するため，改善とモニタリングを加えた，日立ならではのPDCA-Mサイクルを適用し，強固な経営基盤の確立と企業価値の向上に貢献する戦略的な内部統制の整備を，お客様とともに長期的な視点から推進していきたいと思います。

※正式には，金融商品取引法に「財務計算に関する書類その他の情報の適正性を確保するための体制の評価制度」として盛り込まれる制度



注：略語説明　PDCA-M（Plan，Do，Check，Action and Monitoring），RCM（Risk Control Matrix）

企業における内部統制に対する仕組み

小型高集積モデルと独自の仮想化機構の提供で適用領域をさらに拡大した「BladeSymphony」

統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」は常に課題を先取りし，進化を続けている。今回は，ブレードサーバ部に「BS1000」を搭載し，すでに基幹系業務やサーバ統合で多くの導入実績を持っているハイエンドモデルを進化させて，新たな適用領域を拡大するため，PCサーバ統合やデータセンター用途に最適な小型高集積モデル「BS320」を投入した。また，「BS1000」では日立独自のサーバ仮想化を実現し，リソースの有効活用やサーバコンソリデーションなど，ITシステムの効率化，最適化を促進することができる。

情報・通信グループエンタープライズサーバ事業部第二サーバ本部第二部の軸屋孝之担当部長(左)，開発本部第三部の上野仁担当部長(右)

小型高集積モデル「BS320」の特徴は

ビジネスの成長に伴ってサーバ台数が増加すれば，消費電力だけでなく設置コストもかさみます。そこで，限られたスペースとコストでのビジネス展開が要求されるデータセンターや，PC(Personal Computer)サーバ統合を考えている中堅企業のお客様から，よりコンパクトでランニングコストの低いブレードサーバへのニーズが高まっていました。「BS320」はこの要望に応えるため，「BS1000」の統合運用性と高信頼性を継承しつつ，業界最高水準の実装密度を実現した製品です。軽量化を追求したサーバシャーシには，デュアルコアおよびクアッドコアのインテル*Xeon*プロセッサーを最大2個搭載可能なサーバモジュールに加え，ネットワークスイッチ，ファイバチャネルスイッチを搭載でき，さまざまなシステム構成を省スペースで柔軟に実現できます。100 V電源にも対応しており，中堅企業などでのPCサーバからのリプレースやメインフレームからの移行などに幅広くご利用いただけるのも大きな特徴です。

今後は，処理性能の向上に加え，より多様な接続方式や電源管理の提供などによって，適用領域の拡大とコストパフォーマンス性をさらに高めていきたいと思います。

「BS1000」で実現された日立独自の仮想化とは

PCサーバの領域でもマルチコアプロセッサの適用が進んできたことで，そのリソースをいかに有効活用するかが大きな課題となっています。そこで私たちは主として基幹業務に用いられる「BS1000」のインテル Itanium* 2プロセッサーサーバモジュールにおいて，長年にわたる日立のメインフレーム仮想化技術を集約した日立サーバ仮想化機構を提供しています。これは日立独自の仮想化制御ファームウェアであるハイパバイザと独自チップセットを用いたハードウェアアシスト，および，インテル社のCPU(Central Processor Unit)仮想化技術Intel VT(Virtualization Technology)を連携させた製品で，インテルItanium 2プロセッサーサーバモジュールにおけるWindows*，Linux*環境でのサーバ論理分割を業界で初めて実現しました。

注：略語説明　LPAR(Logical Partitioning)，SMP(Symmetric Multi Processor)

ハイエンドモデル「BS1000」と日立サーバ仮想化機構(a)，小型高集積モデル「BS320」(b)

これにより，独立性と高速性を両立しつつ1台のサーバを最大16台の仮想サーバに分割する，非常に柔軟で効率的なリソース活用が可能となります。

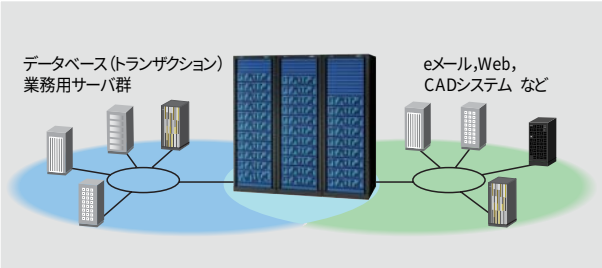
もう一つの特徴は，複数の仮想サーバでCPUを共有する，柔軟性重視の「共有モード」と，各仮想サーバにCPUを固定化した，性能重視の「占有モード」が選択できることです。占有モードは割り当て管理などのオーバーヘッドを低減するため，シビアな能力が要求される大規模DB(Database)処理や基幹業務で，特にその効果が期待できます。今後もBladeSymphonyでは，I/O(入出力)の仮想化や仮想リソース単位での稼動中構成変更といったIT(Information Technology)システムのユーティリティ化に向け，積極的な進化を図っていきたいと思います。

*は「他社登録商標など」(145ページ)を参照

高度なストレージコンソリデーションに対応したモジュラー型スケーラブルストレージ「SANRISE AMS1000」

データの大容量化と多様化が進む中，複雑化するストレージ環境を統合し，効率的なデータ管理・活用を行うことは，IT（Information Technology）ガバナンスの観点からも重要な課題である。そこで日立ディスクアレイサブシステム「SANRISEシリーズ」では、高度なストレージコンソリデーション（ストレージ統合）を可能にする「SANRISE AMS1000」を投入した。

情報・通信グループRAIDシステム事業部開発本部システム第3設計部の石川篤主任技師(左)とコントローラ設計部の加納東主任技師(右)



注：略語説明　CAD（Computer-Aided Design）

SANRISE AMS 1000によるストレージコンソリデーション

SANRISE AMS1000開発の背景は

従来，エンタープライズクラスのストレージが利用されていた基幹系システムの一部の業務において，近年，ミッドレンジクラスのストレージも利用されるようになってきました。一方で，さまざまな法規制への対応やコンプライアンスの強化により，さまざまな規模のシステムでビジネスクリティカルなデータが増加する傾向を強めています。

このような背景に後押しされ，年率60％もの継続的な容量増加が予想されているミッドレンジクラスのストレージには，データ量が増大しても安定稼動できる高性能，ビジネス継続性を向上させるディザスタリカバリ機能などの高付加価値機能，適切なコストでのデータ保管が強く求められるようになってきています。これらのニーズに応えるため新たに開発したのが，モジュラー型スケーラブルストレージ「SANRISE Adaptable Modular Storage」シリーズの最上位機種となる「SANRISE AMS1000」です。

顧客の課題を解決する機能とは

SANRISE AMS1000は，CPU（Central Processing Unit）の高速化やバス帯域拡大により高性能化を実現しています。また，ホスト接続インタフェースとしてSAN（Storage Area Network）/NAS（Network Attached Storage）/iSCSIをサポートしており，その中から2種類を自由に組み合わせることができる「マルチインタフェース」に対応しています。またディスクドライブは，高性能なファイバチャネルドライブと，安価なSATA（Serial Advanced Technology Attachment）ドライブをサポートしており，お客様のご要望に合わせて装置内に混在して搭載することができます。機能面においては，業務ごとにキャッシュ領域を分割して割り当てることが可能になる「キャッシュパーティション機能」をサポートしており，ストレージを共有する業務間の性能干渉を極小化して安定した性能を確保しながら，各業務のアクセス特性に合わせた性能チューニングを行うことができます。これにより，企業内に散在する各種アプリケーションのデータを集約しながら，用途とコストを最適化した柔軟なシステムを構築することが可能になります。さらに，ディザスタリカバリ機能では，より低コストの回線でも利用可能な「非同期型リモートコピー」をサポートしました。サーバ負荷や回線コストを軽減しながら，データの一貫性を保持した高信頼な長距離コピーが可能となり，お客様のビジネス継続性の向上を強力に支援します。

ミッドレンジ市場における今後の展開は

SANRISE AMSを選ぶお客様にとって，最も重要なファクターとなるのは，コストパフォーマンスとTCO（Total Cost of Ownership）削減と考えています。その意味でも，SANRISE AMSでは，エンタープライズストレージのコンセプトや機能をそのまま踏襲するのではなく，いかにしてお客様の求めるリーズナブルなソリューションにミートする製品/機能を開発していくかが，われわれに課せられた最大のミッションなのだと考えています。SANRISE AMSでは，SANRISE AMS1000をはじめとする3機種をラインアップしています。同じアーキテクチャをベースとしながら，それぞれの機種に最適な役割と機能を持たせ，より競合力のある製品へと進化させていく作業は非常に難しいですが，いろいろなお客様のご要望に応えられるため大きなやりがいがあります。おかげさまで現在は，外付けディスクストレージとして国内で10年連続ナンバーワンのシェアをいただいています。今後は，より使いやすいGUI（Graphical User Interface）や階層管理の提供により，お客様のTCO削減とデータ価値の最大化を支援しようと考えています。そして，ミッドレンジクラスにおいて世界市場でもシェアを拡大していくのが大きな目標です。

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の重要性が増している。日立グループは，幅広い事業領域で得られる経験やノウハウを高度なITと掛け合わせた「真の総合力」で，顧客との協創により，最適価値の創出をめざしている。そして，顧客のビジネスの継続的発展を支える幅広いIT関連ソリューションを提供している。

ミューチップの最新技術動向

世界最小レベルの無線自動認識ICチップ（ICタグ）として2003年から量産出荷を開始したミューチップは，ユーザーにとっての使い勝手の向上を目的に，機能・性能を強化した製品ラインアップの拡大を図ってきた。

（1）読取り距離の拡大（1.5倍）

ミューチップの性能改善により，読取り距離を最大1.5倍（45 cm）に拡大※1

（2）輻輳（ふくそう）制御読取り機能（アンチコリジョン）

リーダ装置の読取り範囲内に複数のミューチップが位置する場合や，読取り範囲内に連続的にミューチップが入ってくるような場合でも，複数のミューチップから同時にIDを読み出すことが可能（50個/s）※2

（3）厚さ85ミクロンの薄型インレット

チップの厚みを45ミクロン，アンテナの厚みを15ミクロンまで薄くすることで，RFID（Radio-Frequency Identification）インレットとして世界最薄の85ミクロンを実現

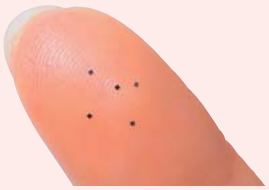
また，ミューチップの超小型，高信頼，ID改竄（ざん）不能といった特徴を生かした汎用タグ，特定用途向けタグを開発し，アクセスコントロールや製造業の素材加工ラインの事例をはじめとして，以下の6分野で約40ソリューションのラインアップが整いつつある。

（1）生産・製造分野
（2）ロジスティクス分野
（3）文教分野
（4）アミューズメント分野
（5）アクセスコントロール分野
（6）マネジメント分野

さらにグローバル対応についても，欧州や米国での現地電波法規制に対応するミューチップリーダ装置開発を積極的に進めてきた結果，ミュージアム入場券や，国際会議・展示会での来場者管理への適用，製造業の工場内SCMでのパイロット採用など，主要なマーケットにおけるモデルケースを確立しつつある。

今後は，二次元バーコード兼用ハンディリーダなどソリューションに応じたコンポーネント製品を拡充し，UHF帯ICタグの「μ-Chip Hibiki」シリーズとともに，RFID応用システムのトータルソリューション提案力強化を図っていく。

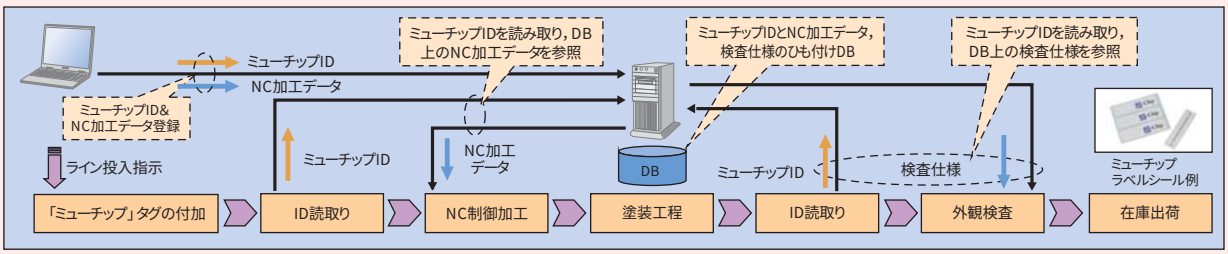
※1，※2　読取り距離の拡大および輻輳読取り機能には専用のリーダ装置が必要



世界最小の無線自動認識ICタグ「ミューチップ」

	アミューズメント	アクセスコントロール	トレーサビリティ	製造ラインSCM	制服管理	偽造防止改竄防止	個体識別	工具管理備品管理	記録媒体管理	子ども安心見守り
シールタグ	―	○	○	―	―	―	―	○	○	―
ラベルシール	―	○	○	○	―	―	―	○	○	―
紙カード	○	○	―	―	―	―	―	―	―	○
プラスチックカード	○	○	―	○	―	―	―	―	―	○
特定目的タグ	リストバンド	―	封印ラベル	結束バンド	洗濯用タグ	封印シール	耳標タグ	金属用タグ	―	キーホルダー

（a）



（b）

注：略語説明　IC（Integrated Circuit），SCM（Supply Chain Management），ID（Identification），DB（Database），NC（Numerical Control）

ミューチップの適用ソリューションとタグの例（a）と，素材加工ラインへの事例（b）

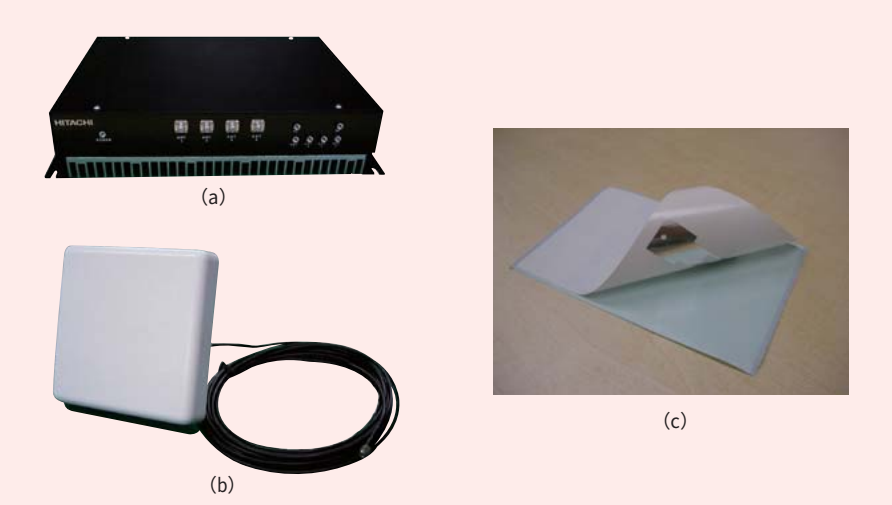
「響プロジェクト」の成果を活用したUHF帯RFID製品「μ-Chip Hibiki」

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：860 MHz～960 MHz）帯のIC（Integrated Circuit）タグの利用が始まった。

日立製作所は，ICタグの普及・発展を目的とする経済産業省の研究開発委託事業「響プロジェクト」を2004年に受託し，2006年7月に目標を達成して完了した。このプロジェクトでは国際流通に対応した安価なUHF帯のICタグ（インレット）の技術開発を行った。

この技術をベースに，UHF帯のICタグを新たに開発し，リーダ/ライタ装置，アンテナ，専用ソフトウェアなどをセットにした「μ-Chip Hibiki」導入キットを製品化した。

現在はセキュリティを強化したICタグ/システムの技術研究を進めており，今後，UHF帯のICタグを活用した，RFID（Radio-Frequency Identification）製品・ソリューションの拡大を図っていく。



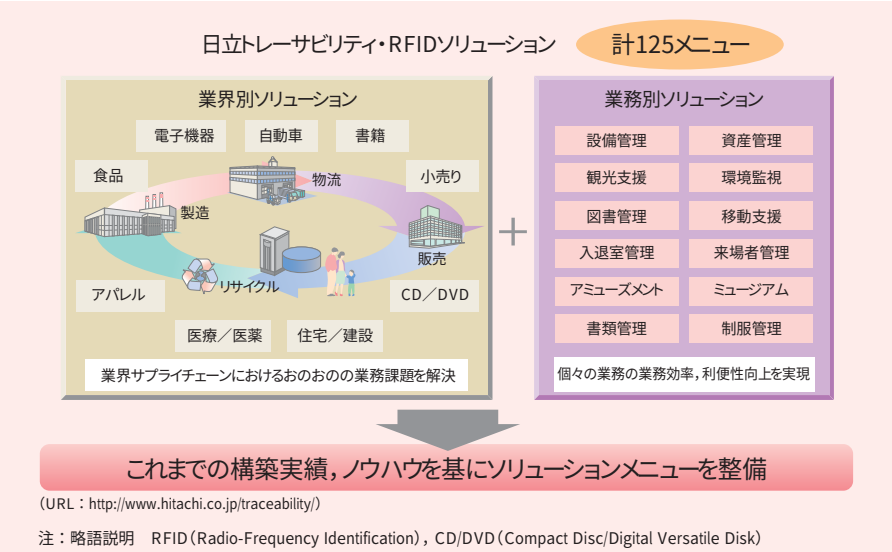
「μ-Chip Hibiki」導入キットのリーダ/ライタ装置（a），リーダ/ライタ用アンテナ（b），シールラベル型UHF帯ICタグ（c）

日立トレーサビリティ・RFIDソリューション

さまざまな商品の原材料から製造・加工，流通，販売，さらに廃棄に至るまでの履歴管理や追跡照会を行い，安心・安全な暮らしや経営効率の向上を実現する「トレーサビリティソリューション」を提供してきた。

家電製品業界や食品業界などでの各種実証実験，響プロジェクトへの参画や，RFID関連技術の研究・開発などで得られたノウハウを基に，2006年6月より「日立トレーサビリティ・RFIDソリューション」を提供している。このソリューションでは業界別，業務別に125種類のソリューションメニューを用意し，個々の顧客に合わせたソリューション提供を可能とする。ソリューション提供の際は，日立の豊富な製品・サービス群を組み合わせることにより，拡張性の高いシステムを構築することが可能である。

今後は日立グループ関連各社との連携もいっそう強化し，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る。



ソリューションメニュー

業務アプリケーション連携で用途を拡大する「日立指静脈認証ソリューション」

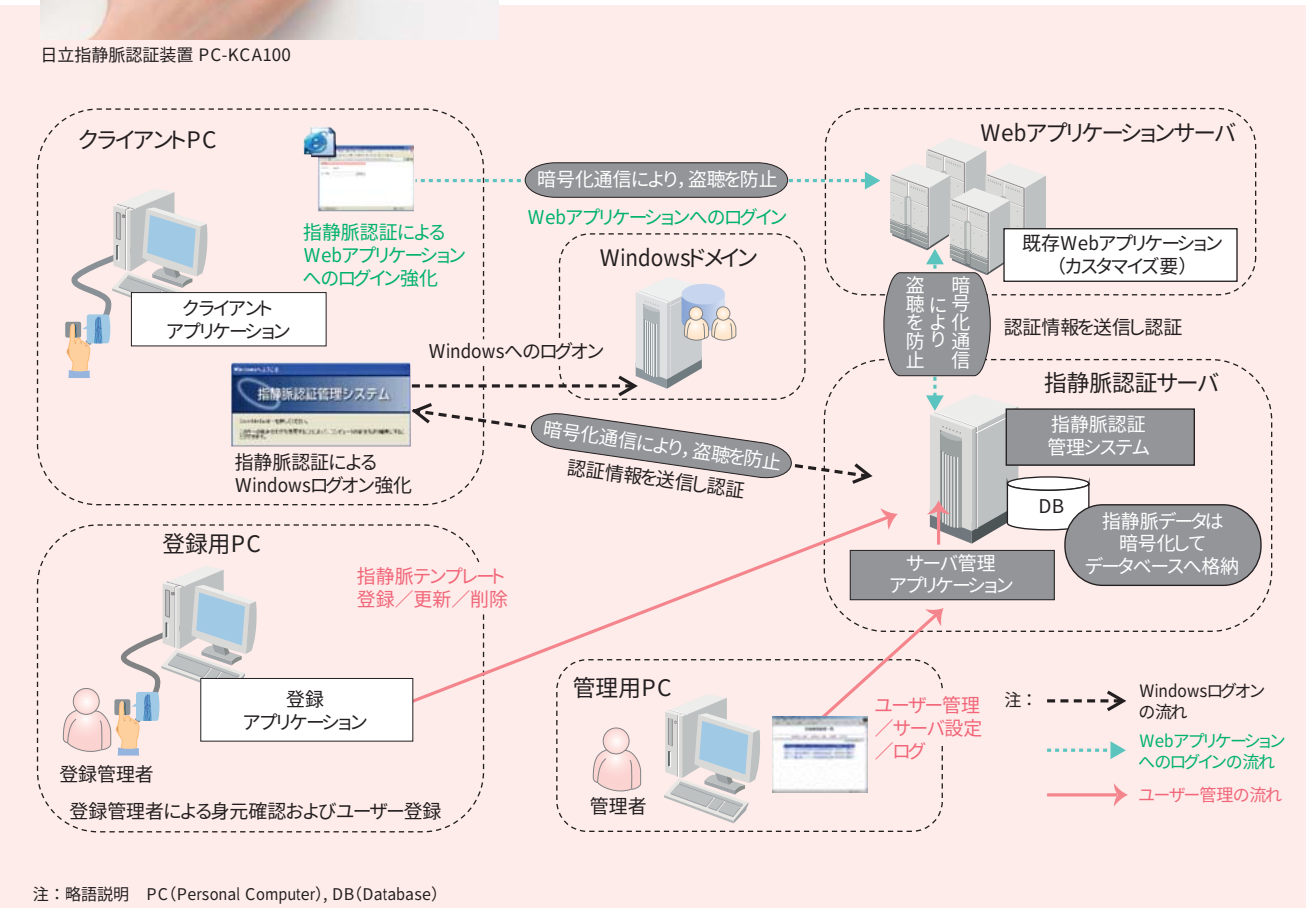
企業システムからの機密情報漏洩(えい)の防止対策として，さまざまなセキュリティソリューションが検討・導入されている。その中でも，従業員による過失・故意の不正アクセスに対する抜本的な対策として，成り済ましを防止し，個人識別が可能な生体認証への期待が高まっている。

中でも，ATM(現金自動取引機)をはじめとする金融機関システムへの導入が急増している「指静脈認証技術」は，日立製作所が世界で初めて開発した生体認証技術である。指静脈認証技術は，指の内部に近赤外線を透過させて得られる静脈のパターンを認識する技術で，生体内部の特徴を利用した非接触の認証方式のため，指のすり傷や汚れ，湿気など，外部の影響を受けにくく，また偽造がされにくい高精度な生体認証技術の一つである。

「日立指静脈認証ソリューション」では，企業システムのセキュリティ強化に対応するため，企業システムにアクセスできる従業員用PCに，「日立指静脈認証装置 PC-KCA100」をUSB(Universal Serial Bus)接続し，本人を照合するための指の静脈パターンデータを，「指静脈認証管理システム」プログラムを搭載したサーバで一括集中管理することにより，業務アプリケーションへの従業員のアクセス制限や，アクセスログ管理などを行うことができる。

「日立指静脈認証装置 PC-KCA100」は，生体認証の国際標準に準拠したBioAPI(Biometric Application Programming Interface)の通信インタフェースを日立独自の技術でセキュリティ強化した「日立セキュアBioAPI」を採用しており，国内はもちろん，グローバルにも展開できる。さらに，「日立指静脈認証装置 PC-KCA100」のコンパクト性を生かして，企業システムのPC対応だけでなく，アクセス制御の必要なプリンタや，安全な開閉を必要とする電子機器などへの組込み応用もIT(Information Technology)セキュリティの視野に入れたビジネス展開をねらっている。

日立指静脈認証装置 PC-KCA100



注：略語説明　PC(Personal Computer)，DB(Database)

日立指静脈認証ソリューションにおけるシステム構成例

IT全般統制をセキュリティ面で支える セキュリティソリューション「Secureplaza」

新会社法の施行，金融商品取引法〔日本版SOX（Sarbanes-Oxley）法〕の成立など，内部統制に対する企業のニーズが非常に高くなっている。

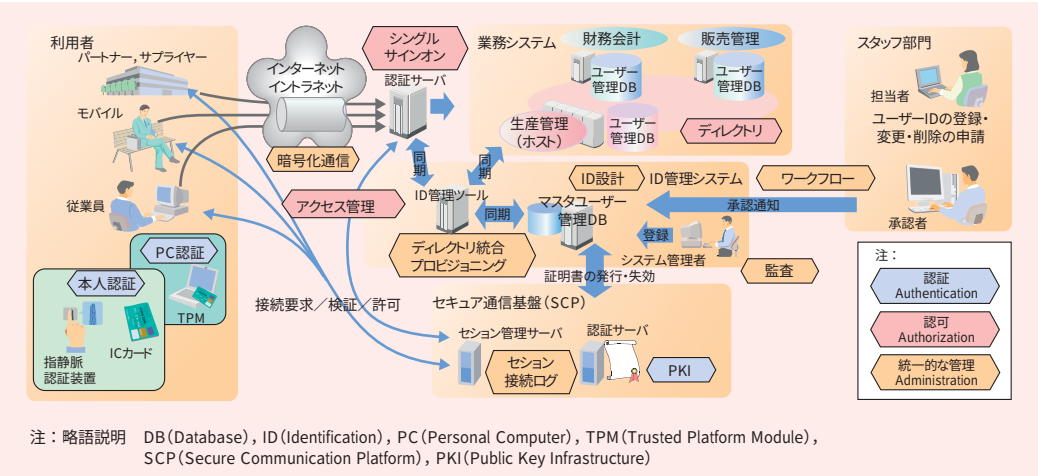
日立製作所では，これに対応する「内部統制再構築ソリューション」を提供しているが，その中でIT（Information Technology）全般統制をセキュリティ面で支えるソリューションも強化している。

内部統制におけるセキュリティ面での重要な要件は大きく二つある。第1はシステムにアクセスする人間の本人認証，およびアクセス者のトータル管理である。第2は不正操作の検知や監査証跡を実現する各種操作ログの取得・管理である。

「Secureplaza」のソリューションでは前者を「Secureplaza/IM（Identity Management）」，後者を「Secureplaza/FS（Forensic Solution）」のソリューションで広範に支援している。

今後も内部統制対策に限らず，多岐にわたる脅威に対し，日立製作所ではSecureplazaのソリューション群により，ハイレベルなセキュリティ維持に貢献するために，ソリューションの強化・拡張を進め，企業の情報保護・事業継続に貢献していく。

また，これまで同様，暗号や電子透かしをはじめとする世界最高レベルの基盤技術を開発していく。



Secureplaza/IMの全体像

日立マルトスパッケージ（ICカード発行のワンストップサービス）

マルトス（MULTOS*），Java*カードなどの汎用OSは，マルチアプリケーション対応，窓口での即時発行，セキュリティ認定などにおける優位性から一般的となりつつある。しかしながら，発行にあたっては，複数のサービス（コンポーネント）が必要である。

（1）カードOS，ICチップ，カードアプリケーション（キャッシュアプリケーション，クレジットアプリケーション，指静脈アプリケーション）

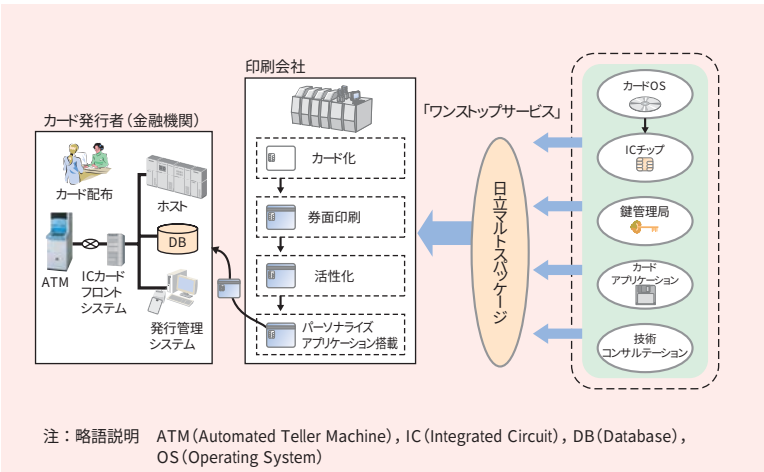
（2）鍵管理（カードのライフサイクル管理）

（3）ICカード発行に関する技術コンサルテーション

これらを，安価で使い勝手のよいワンストップサービスとして，日立マルトスパッケージを製品化した。韓国では，2004年8月以降，このパッケージを採用した500万枚以上のマルトスカードが発行されている。さらに，新チップ投入による製品強化を図り，国内メガバンクなどからの受注を得た。

今後，欧州，アジア，豪州をはじめ，さらなるグローバル展開を進める。

*は「他社登録商標など」（145ページ）を参照



日立マルトスパッケージの概要

情報の持ち出しをターゲットにした情報漏洩対策ツール「電子割符シリーズ」

2005年4月の個人情報保護法施行を受け，各企業は情報漏洩（えい）対策を強化しているが，ノートPCや媒体の紛失・盗難およびウイルスなどによる情報漏洩があとを絶たない。

企業の情報漏洩対策は，「情報を持ち出さない」，「情報を持ち出させない」が主流となっているが，「情報を持ち出さざるを得ない」ケースにおける対策も重要になっている。

「電子割符シリーズ」は，そのような「情報の安全持ち出し」，「情報の安心利用」を目的に開発した製品であり，以下のラインアップを提供している。

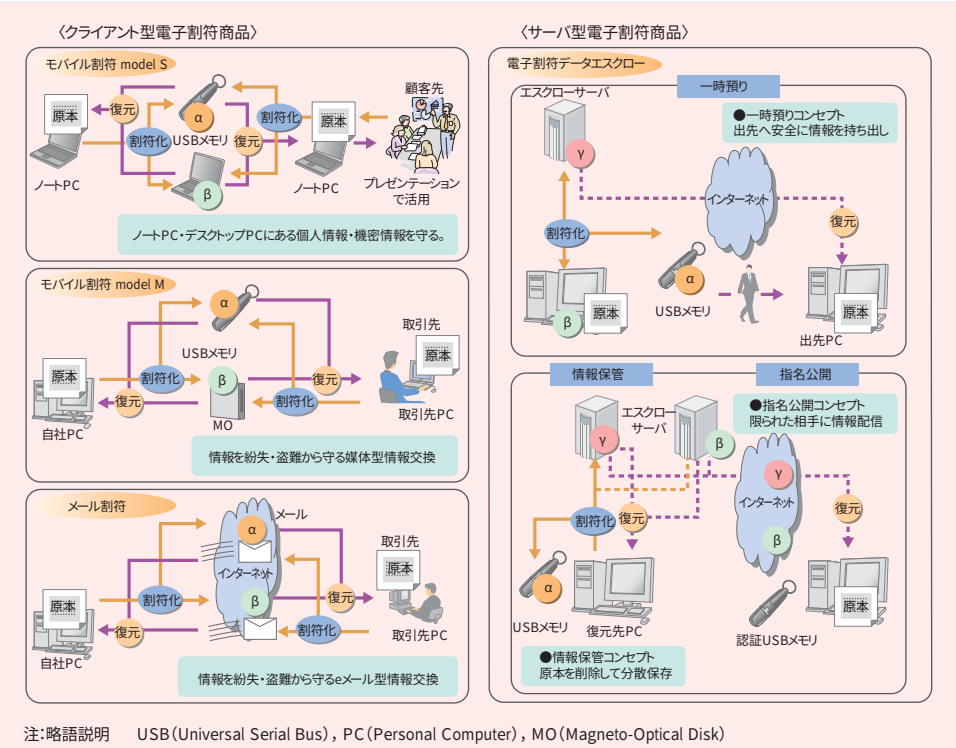
(1)「モバイル割符model S」：ノートPC持ち出し用

(2)「モバイル割符model M」：媒体持ち出し用

(3)「メール割符model E/for Exchange Server」：eメール伝送用

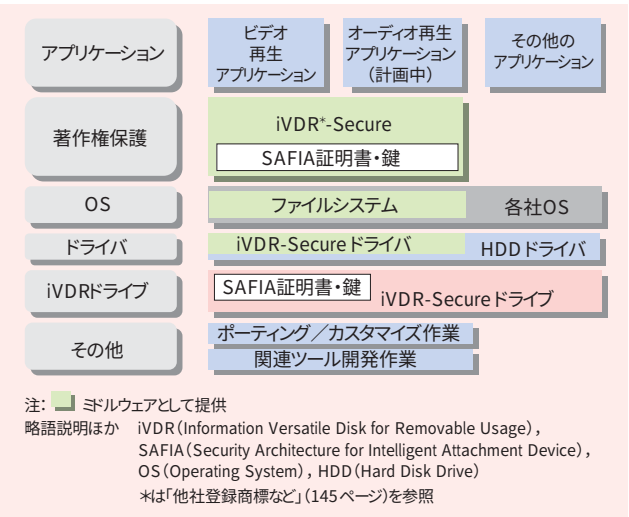
(4)「電子割符データエスクロー」：サーバ型情報交換用

この製品は，専用USBメモリによる自動起動方式を採用しており，特別なソフトウェアのインストールは不要であるため，既存PC環境へのアドオンが可能である。また，暗号を使用せず「秘密分散法」の理論を応用しているため，暗号利用環境下のシステムでもアドオンによって適用することができる。



電子割符シリーズのラインアップ

組込み機器向けSAFIAミドルウェア



組込み機器向けSAFIAミドルウェアの提供範囲

現在，映像記録メディアとして使い勝手の点でハードディスクに勝るものはない。このハードディスクを取り外し・持ち運び可能としたのがiVDRである。iVDRが映像の記録メディアとして利用される時代が近々やってくる。これを可能にしたのはデジタルコンテンツ向けの堅固なコンテンツ保護技術SAFIAである。

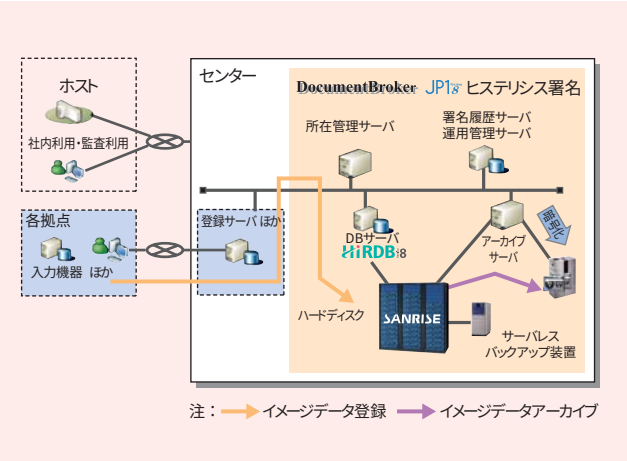
SAFIAは日立が中心メンバーとなっているSAFIAライセンスグループによって仕様規定され，各公的機関の認可を得て社会的な認知を受けている。SAFIAの一つの特長はメディアと機器間の双方向認証であり，機器側に求められるSAFIAミドルウェアを日立が開発し製品化した。SAFIA開発キットのほか，製品版搭載向けライセンス供与など，幅広くソリューションを提供していく予定である。

東京海上日動火災保険株式会社納めe-文書システム

東京海上日動火災保険株式会社の保険契約申込書などをセキュアに電子保管するシステムを構築した。このシステムでは，大容量のイメージデータを高速に登録・参照するために，日立のミドルウェアである「DocumentBroker」，「HiRDB」，ストレージに「SANRISE AMS500」を採用した。

また，イメージデータが長期間にわたり改竄（ざん）されていないことを保証する（真正性を保証する）ために，日立の独自技術であるヒステリシス署名を採用することで，署名有効期限延長のための運用負担軽減を実現した。

今後は，データの利用頻度などのライフサイクルに応じて適切なストレージにデータを保管するDLCM（Data Lifecycle Management）技術を採用することで，データ保管のためのコスト抑制を実現していく。



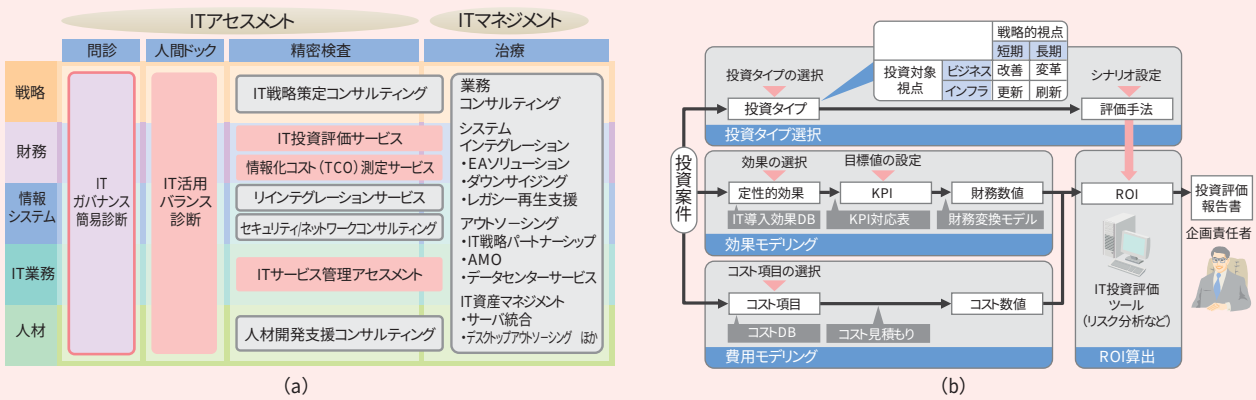
保険契約申込書などをセキュアに電子保管するシステム

ITの経営価値を総合評価するITアセスメントサービス

企業の情報システム部門は，経営戦略に適合したIT（Information Technology）サービスを提供し，経営に貢献することが求められている。また，日本版SOX（Sarbanes-Oxley）法の導入に伴うIT統制の早急な仕組み作りを必要としている状況もある。

こうした中，ITガバナンスとITマネジメントの重要性が叫ばれている。それらをあるべき姿に導くためには，現状の把握（可視化）と継続的な改善〔PDCA（Plan，Do，Check，Action）サイクルの実装〕を円滑に進めることが課題である。

ITアセスメントサービスは，これらの課題を解決するサービスの一つである。その中でも精密検査的な位置づけのIT投資評価サービスは，投資効果を財務的に可視化し，投資戦略の策定を支援する。加えて，顧客関係部門間のIT投資における共通言語を提供するなどの効果も期待できる。今後も顧客要件に即したサービスの拡充を図っていく。



注：略語説明　TCO（Total Cost of Ownership），EA（Enterprise Architecture），AMO（Application Management Outsourcing），KPI（Key Performance Indicator），ROI（Return on Investment），DB（Database）

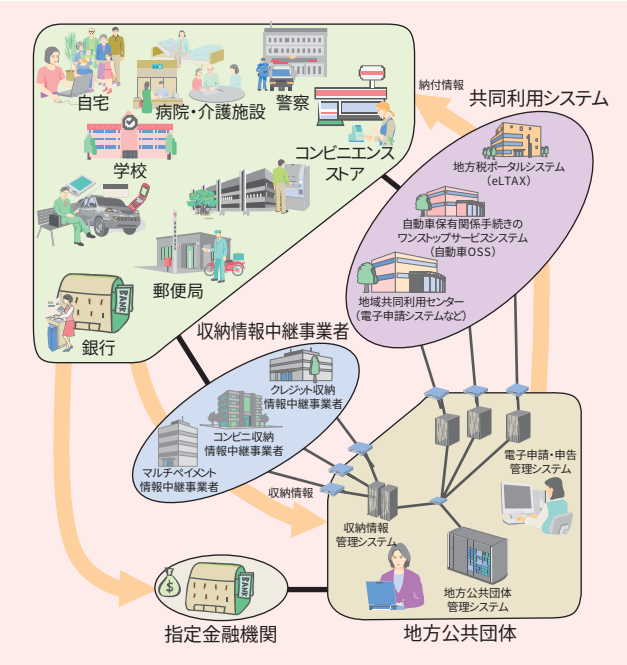
ITアセスメントサービス体系（a）と，IT投資評価サービスの流れ（b）

電子申告・収納電子化への日立の取り組み

地方公共団体では，2005年1月より，「社団法人地方税電子化協議会」の地方税ポータルシステム(eLTAX：エルタックス)が，同年12月には自動車保有関係手続ワンストップサービスが開始されるなど，税の申請・申告業務の電子化を共同で進める動きが活発化している。

また，これら電子申請・申告の導入に伴い，日本マルチペイメントネットワーク推進協議会のマルチペイメントネットワークを利用した電子収納(電子納税)の導入も本格化してきている。

地方公共団体でのコンビニ収納やクレジット収納，携帯端末を用いた収納など，さまざまな収納手段を活用した申請・申告業務システムの構築を支援することにより，社会のニーズに対応した，住民サービスの向上を図る収納業務の電子化を推進する。

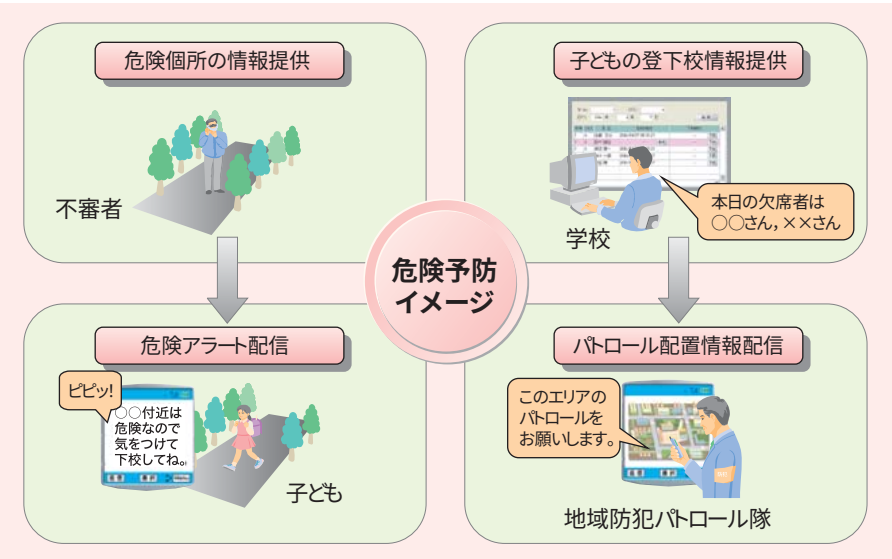


地方公共団体での収納業務電子化の全体イメージ

学校防犯ソリューション

近年子どもを狙った重大犯罪が増加しており，子どもの安全確保のニーズが高まっている。2005年12月に内閣官房「犯罪から子どもを守るための対策に関する関係省庁連絡会議」において取りまとめられた，「犯罪から子どもを守るための対策」に対応する総合的ソリューションサービスとして，「学校防犯ソリューション」を提供している。主に子どもの登下校メール配信や通報機能付き防犯灯やセキュリティゲートなどにより，家庭，通学路，学校をしっかりサポートする。

今後は，子どもの登下校の安全対策に重点を置き，子どもの登下校情報を活用した「地域防犯パトロール隊の配置情報提供」や，不審者などの危険情報と子どもの現在位置を活用した「危険アラート配信」など，危険予防に関する項目を重点化していく。



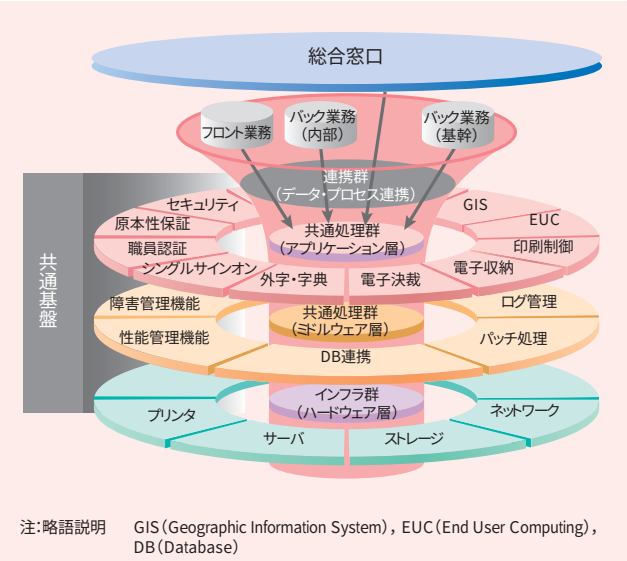
学校防犯ソリューションの展望イメージ

電子自治体共通基盤ソリューション

自治体では，これまでさまざまな業務システムを構築してきた。これらのシステムは業務システム単位で調達・構築されてきたため，業務ごとに重複機能が開発されていたり，他システムとの連携がスムーズに行えないなど，業務効率化，コスト削減につながっていないケースも数多く見受けられる。

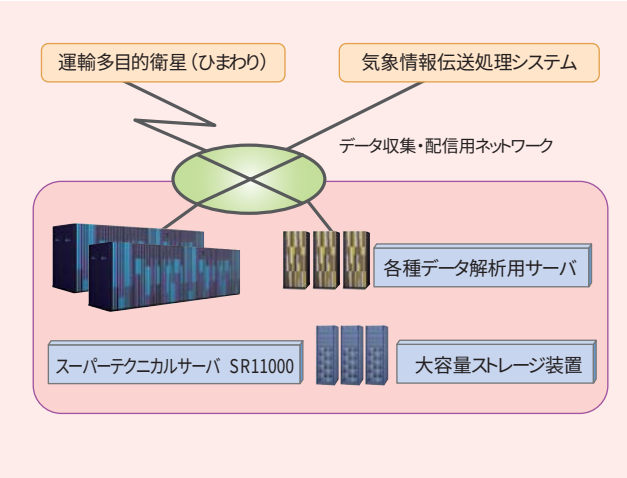
電子自治体共通基盤は，以下の三つから構成されている。一つ目は「インフラ群」で，システムを構成するハードウェアなどのインフラ機能の統合化により，TCO（Total Cost of Ownership）削減を実現する。二つ目は「共通処理群」で，業務システムが共通して使用する機能を提供することにより，重複投資の削減と運用性の向上を実現する。三つ目は「連携群」で，各業務システム間での情報連携を効率的に行う機能を提供する。

日立製作所は，この共通基盤により，自治体情報システムの全体最適化を実現する。



電子自治体共通基盤の位置づけ

気象庁納めスーパーコンピュータシステム構築・運用ソリューション



気象庁「スーパーコンピュータシステム」の概要

台風や集中豪雨に対する予測精度の向上や防災気象情報の高度化を目的に，気象庁スーパーコンピュータシステムが2006年3月から本格的に稼動した。このシステムでは，24時間観測される衛星データの解析処理や台風の進路予測などの数値予報を行う。日立製作所は，大規模なデータ解析と数値計算処理を実現するため，スーパーテクニカルサーバ「SR11000」を中心としたシステムを構築した。高い数値計算処理能力を生かし，2007年にはさらなる予報精度の向上が行われる予定である。

〔主な特長〕

(1) 従来システムと比べ，約28倍の処理性能を有している。

(2) 24時間365日，天気予報を行うシステムであり，スーパーコンピュータを含む主要な機器を冗長構成としている。

（運用開始時期：2006年3月）

GMP文書管理パッケージ「HITQUAA」

GMP(Good Manufacturing Practice)文書管理パッケージ「HITQUAA」は，過去の医薬品業界向けシステムのノウハウや，e-文書法関連ソリューションのノウハウをベースに開発したものである。

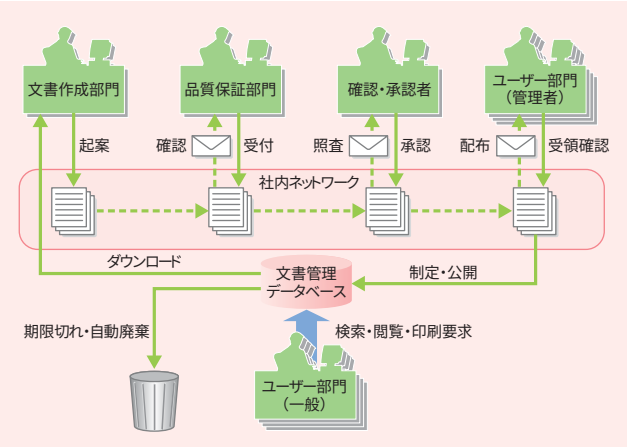
〔主な特長〕

(1) 法令の要件に従ってGMP文書を正確かつ効率的に作成・管理することが可能

(2) 専用パッケージソフトにより，低コストで短期間にシステム構築が可能

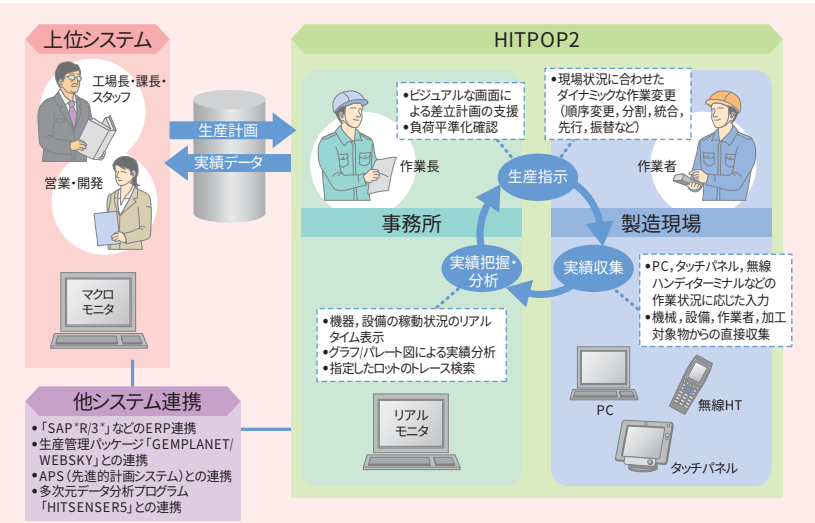
今後，業務効率の向上と医薬品の品質管理向上の実現をめざし，HITQUAAの普及・拡大を図っていく。

(発売時期：2006年7月)



「HITQUAA」による新しい業務プロセス

多品種・小ロット・短期間生産の現場の「見える化」を実現 POPシステムの短期構築を可能にした，日立工程管理システム「HITPOP2」



注：略語説明ほか　ERP(Enterprise Resource Planning)，HT(Handy Terminal)，PC(Personal Computer)
*は「他社登録商標など」(145ページ)を参照

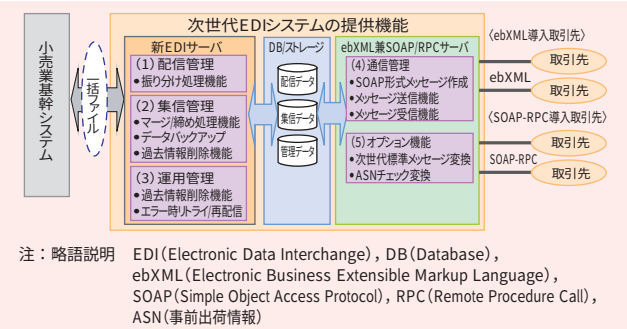
工程管理支援システム「HITPOP2」による業務の流れ

多品種・小ロット・短期間生産が求められる今日の製造現場では，工場全体の作業があらゆる工程においてダイナミックに変わるため，製造現場の問題点や改善すべき個所をつかめず，具体的な改善指示が出しにくい状況であった。そこで，工程管理支援システム「HITPOP2」は，製造現場の「見える化」を実現した。情報の発生源である機械・設備・作業者・加工対象物から生産実績を直接収集し，リアルタイムな把握・分析が可能である。PDCA(Plan, Do, Check, Action)サイクルをすばやく回し，製造現場の抜本的な変革を実現していく。

次世代EDIシステム「HITREDI」

流通業のデータ交換は，ここ20年来変更されておらず，「J手順(モデムを利用した低速通信)」にて運用されている。経済産業省および財団法人流通システム開発センターは，高速なインターネット回線を利用した「ebXML」，「SOAP/RPC」，「AS2」を標準プロトコルに制定し，2007年2月から新プロトコルへ切り替えていく需要が見込まれている。日立はこの需要に対応し，流通業界標準化に沿ったEDIソリューションとして「HITREDI」製品をリリースする。

(発売予定時期：2007年4月)



注：略語説明　EDI(Electronic Data Interchange)，DB(Database)，ebXML(Electronic Business Extensible Markup Language)，SOAP(Simple Object Access Protocol)，RPC(Remote Procedure Call)，ASN(事前出荷情報)

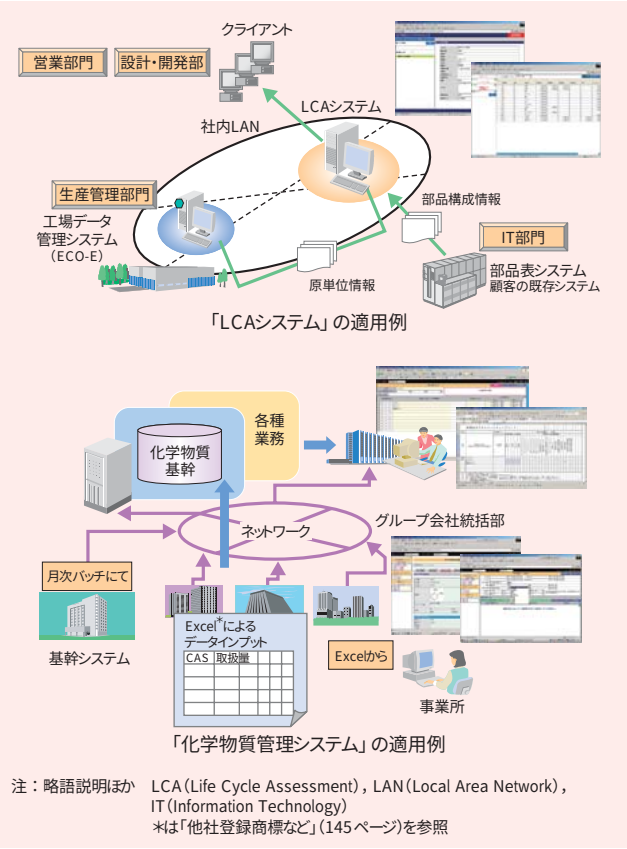
次世代EDIシステム機能の概要

環境ソリューション（EuP/LCA，GHS/REACH対応）

今，日本の製造業が最も関心を寄せているのは，欧州発の製品環境規制について対応するソリューションである。EuP（Energy Using Product：エコデザイン）枠組指令およびREACH（Registration，Evaluation，Authorization，Chemical：新化学品規則）のEU（European Union）の製品環境規制に対応するための設計・製造・技術について，日立は，その前提となる情報収集から評価対応まで対応するソリューションを開発した。

「LCAソリューション」では，グローバル化する製品環境規制への対応を支援し，BOM（Bill of Material）をベースとした評価計算とウェブサーバ型による集中管理方式で，継続的な設計改善と社内情報共有を実現する。

「化学物質管理ソリューション」では，GHS（Global Harmonized System）のグローバル化する化学物質管理への対応を支援する。製品の配合，材料の組成情報をリンクさせて，製品―材料―物質の3階層でデータ管理し，製品レベルでの法令規制チェックを可能にするなど，化学物質管理業務の効率化を図る。

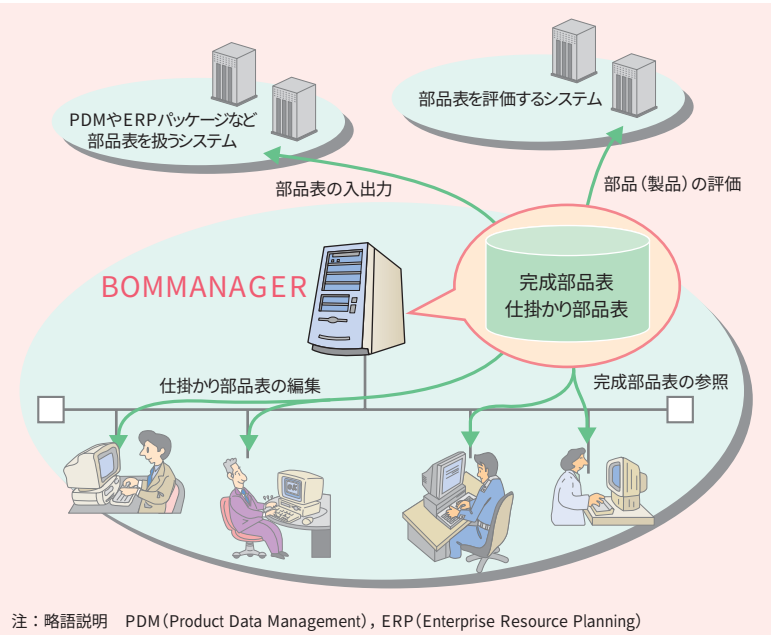


注：略語説明ほか　LCA（Life Cycle Assessment），LAN（Local Area Network），IT（Information Technology）
*は「他社登録商標など」（145ページ）を参照

環境ソリューションの適用例

部品表統合管理ソリューション「BOMMANAGER」

部品表はモノづくりの基盤として，生産系システムの基準となる重要な情報である。「BOMMANAGER」は，部品表情報を製品ライフサイクルにわたって正確に管理する部品表統合管理ソリューションである。



注：略語説明　PDM（Product Data Management），ERP（Enterprise Resource Planning）

「BOMMANAGER」の利用イメージ

〔主な特徴〕

（1）部品表管理に必要な機能を標準装備しているほか，アドオン機能を開発し，顧客ごとに最適な部品表システムを構築することが可能

（2）設計部品表を用いた組立信頼性評価，製品含有化学物質評価が可能

今後は，コンフィギュレータや生産管理システムとシームレスに連携させ，部品表を中心とした生産販売一体化の業務改革を支援する中核ソリューションとして進化，成長させていく。

企業の戦略的人材育成をトータルにサポートする日立のHCMソリューション「LearningGate」

企業経営者にとって「人材の育成・強化」が最も重要な経営課題と認識されるようになってきた。経営の安定には，事業戦略を遂行できる人材を計画的かつ継続的に確保する必要がある。一方，日本企業における給与支払い額に対する研修費用の割合は，欧米の企業のそれと比べ低いと言われている。

人材の育成・強化の基本は従業員への計画的で質の高い教育の提供であるが，現在多くの日本企業では，事業戦略と人材育成計画/教育との結び付きが弱いと言える。

こうした状況を踏まえ，日立は，これまでラーニング事業で培ったノウハウを基にソリューションの内容を拡充し，HCM（Human Capital Management）ソリューション「LearningGate」として新しく発表した。

日立は戦略的人材育成に関して，戦略立案を含め，あらゆる支援を実施できる体制，メニュー整備を行った。サービスは，IT基盤と業務運用を一括して請け負うBPO（Business Process Outsourcing）形態を主体とし，BPOを補完するコンサルティングや教育提供などの個別サービスも実施していく。戦略的人材育成は永続的な取り組みである。日立は顧客とともに長期的な視点に立ったサービスの提供を行っていく。

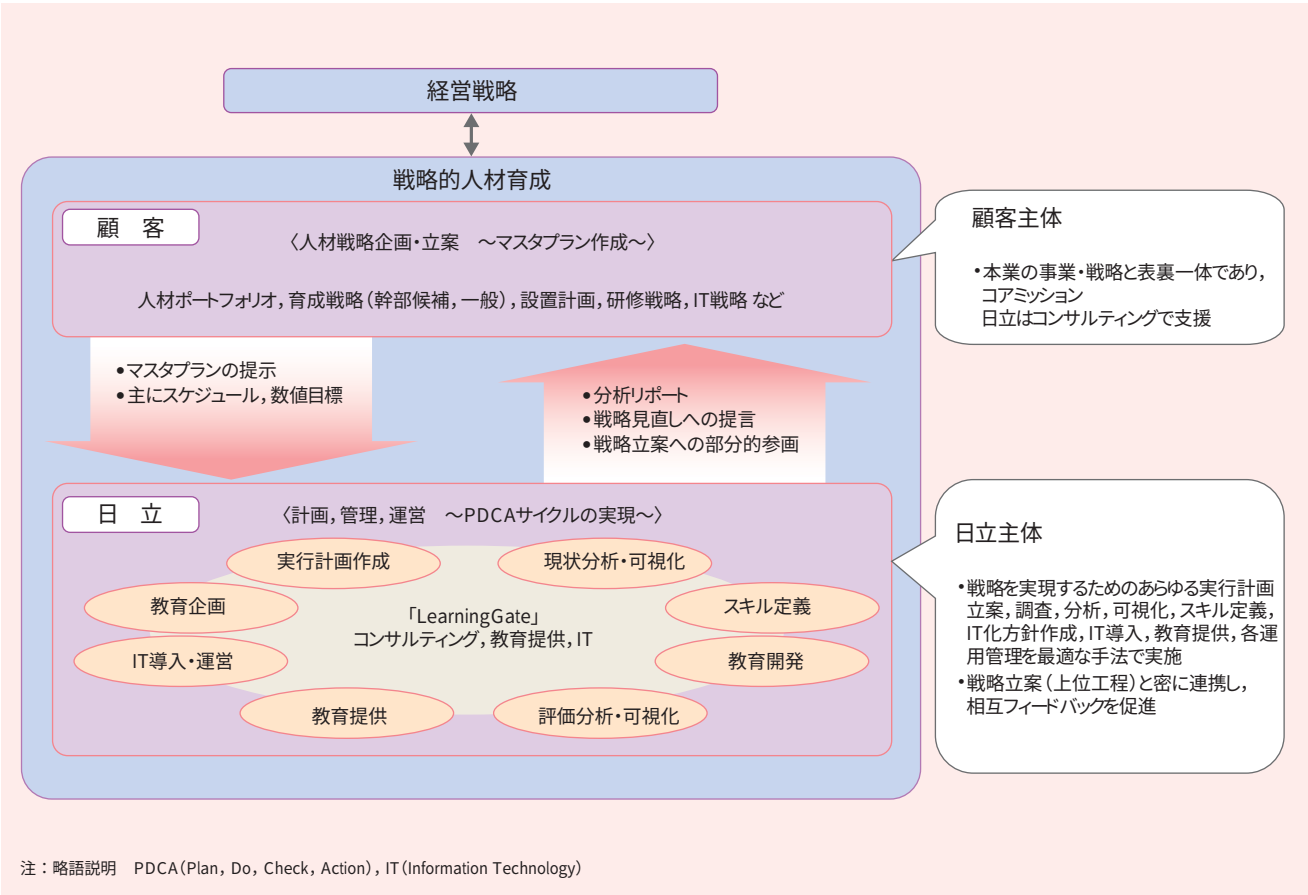
〔主なサービス〕

(1) コンサルティングサービス
- (a) 現状評価/分析（戦略とのギャップ分析）
- (b) スキルマップ作成支援
- (c) 業務設計
- (d) IT導入計画策定
- (e) 導入後運用支援（評価測定/分析など）

(2) 教育企画・提供サービス
- (a) 教育企画・設計・提供
- (b) e-ラーニングコンテンツ製作

(3) ITサービス
- (a) システム設計，構築，保守

これらのサービスは今後さらに拡充していく予定である。



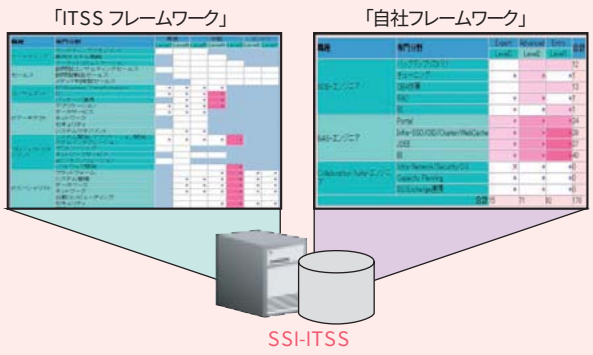
戦略的人材育成をトータルに支援するHCMソリューション「LearningGate」

日立電子サービス株式会社納め SSI-ITSS ASPサービス

日立電子サービス株式会社は，「ITサービス事業を支えるのは『人』であり，人が『財産』である」との考え方の下，「技術者の市場における価値向上および，自立的なスキル・キャリアの形成」を目的として，ITスキル標準（2002年，経済産業省策定）を活用した技術者育成の仕組み構築に取り組んでいる。スキル管理システムとして，以下を実現できる「SSI-ITSS ASP（Application Service Provider）サービス」を採用した。

（1）市場/自社内におけるスキルレベルの可視化
（2）スキルアップのための指標として活用可能
（3）最新の技術動向を常に反映
（4）自社独自スキルも追加できるなど，多様なカスタマイズが可能

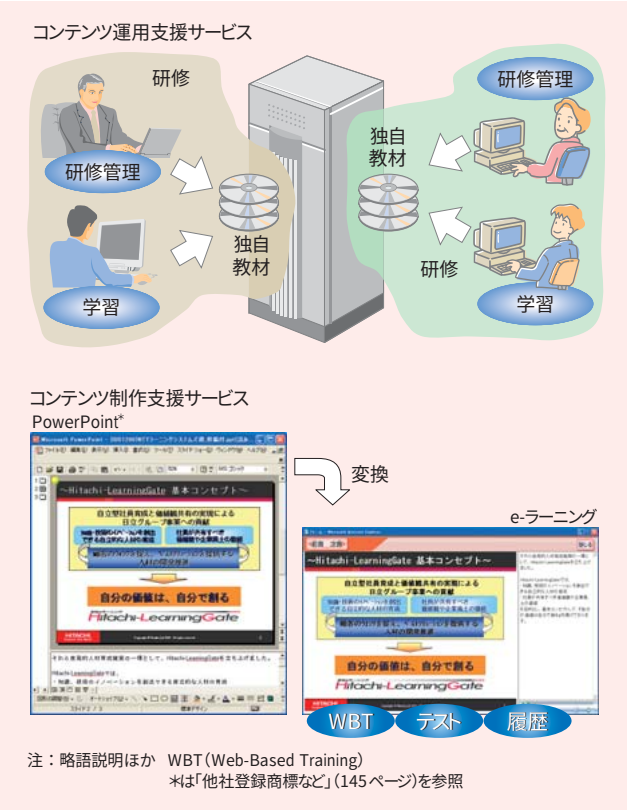
社内の技術者からは市場ニーズと比較した自己保有スキルの強み・弱みが明確に把握できるなどの評価を得ており，今後さらなる定着化と活性化を図る。



注：略語説明　ITSS（Information Technology Skill Standard），SSI-ITSS（Standard Skills Inventory for ITSS）

SSI-ITSSを利用した保有スキルの可視化

日立グループのe-ラーニング展開事例



注：略語説明ほか　WBT（Web-Based Training）
*は「他社登録商標など」（145ページ）を参照

Hitachi-LearningGate提供サービスの例

日立グループ各社従業員約33万人に，人材育成から情報共有の場までを提供するポータルサイトを目指し，e-ラーニングシステム「Hitachi-LearningGate」（以下，HLGと言う。）は，2003年5月に稼動した。2006年8月末現在，グループ会社を含め157社に展開し，さらなる利用拡大を図っている。2006年4月からは，グループ会社，または事業所からe-ラーニング教材を預かり，講座・クラスの運用，申し込み，学習，受講歴管理のための環境を提供するサービスを開始した。

HLGは，国内のグループ会社への提供にとどまらず，海外のグループ会社のニーズに応じたe-ラーニングの企画から運用までを提供する予定である。また，社員間のコミュニケーション，コラボレーション，HRD（Human Resource Development：人材開発）の各要素との連携を強化しながら，HLGを拡充させ，ノウハウを蓄積し，顧客へのソリューションサービスという形で提供していきたいと考えている。

プラットフォーム

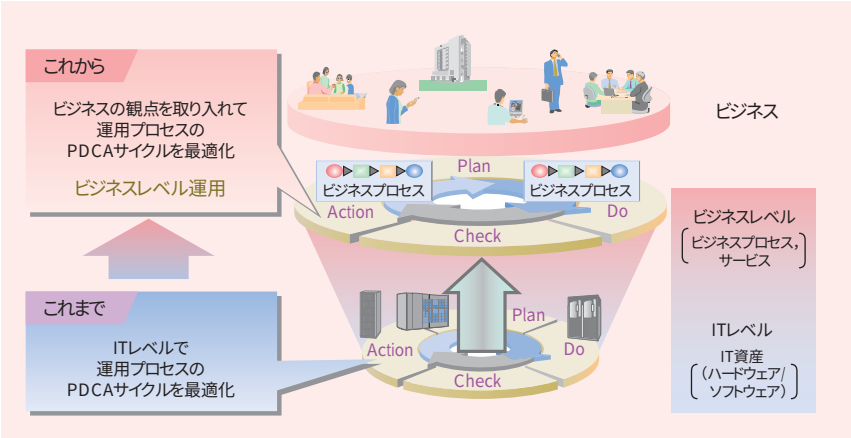
ビジネス環境が急激に変化する中，高い性能や信頼性，運用管理の省力化などとともに，その変化に適応できるITシステムが求められている。日立製作所は，このようなニーズに応えるため，サービスプラットフォームコンセプトHarmonious Computingに基づく，IT基盤の中核となる製品群の開発を進め，それらを活用したプラットフォームソリューションを提案している。

経営とITが融合したビジネスレベルのシステム運用を実現する統合システム運用管理ソフトウェア「JP1 Version 8」

情報システムがビジネスの「道具」から「基盤」へと進化した現在，情報システムに求められるものも「環境変化への迅速・柔軟な対応」，「コンプライアンス強化」といった，よりビジネスに密着した要件へと変化してきている。

その情報システムを支える運用管理自体に求められる要求水準もまた，IT（Information Technology）レベルからビジネスレベルへと高まってきている。ビジネスにより近い観点から運用プロセス全体の最適化を実現するため，「JP1 Version 8」では「ビジネスレベル運用」のコンセプトの下，環境の変化に迅速かつ柔軟に対応しシステムの安定稼動を実現するモニタリングと，企業方針に基づく内部統制実現のためのITコンプライアンスを中心に強化を行った。

今後も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：2006年6月）



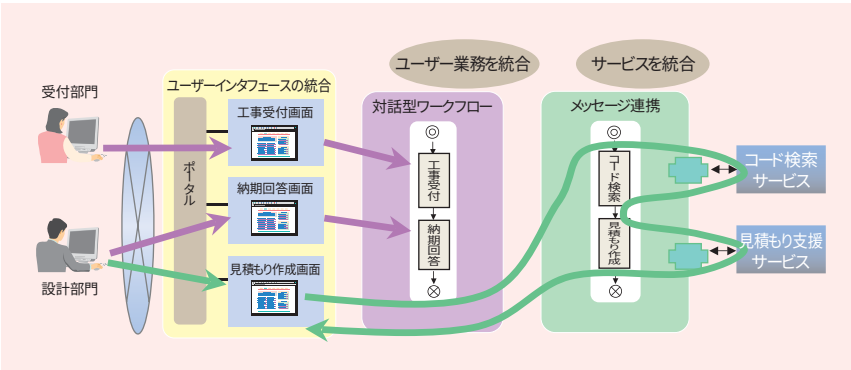
経営とITが融合したビジネスレベルのシステム運用

サービス指向アーキテクチャを具現化するユニバーサルアプリケーションプラットフォーム「Cosminexus Version 7」

変化に迅速かつ柔軟に対応できるシステムを構築するアーキテクチャとして，SOA（Service Oriented Architecture）が注目されている。一般にSOAというとメッセージ連携によるサービスの自動実行が強調されることが多いが，日常業務には，複数の部署に引き継がれ処理される業務や審査・承認業務のように，人が判断し処理するものも多い。「Cosminexus」は，このような業務もビジネスプロセスで統合できる対話型ワークフローを提供している。

不備に気がついたら自分で案件を引き戻せる機能，担当者に差し戻す機能，複数の担当者で案件を一斉に処理するトレイの共有機能，本人の代わりに案件を取り出して処理できる代行指定機能などの多彩な案件操作や，案件の状況に応じてあて先を設定できる柔軟なルート設定機能などにより，人を中心としたさまざまな業務モデルを表現できる。

自動化できる業務も人がかかわる業務も同じように統合し，ビジネスプロセスの可視化と，継続的な改善・改良を可能にするのがCosminexusのSOAである。



CosminexusのSOA

ビジネス変化に対応する情報統合基盤を支える スケーラブルデータベース「HiRDB Version 8」

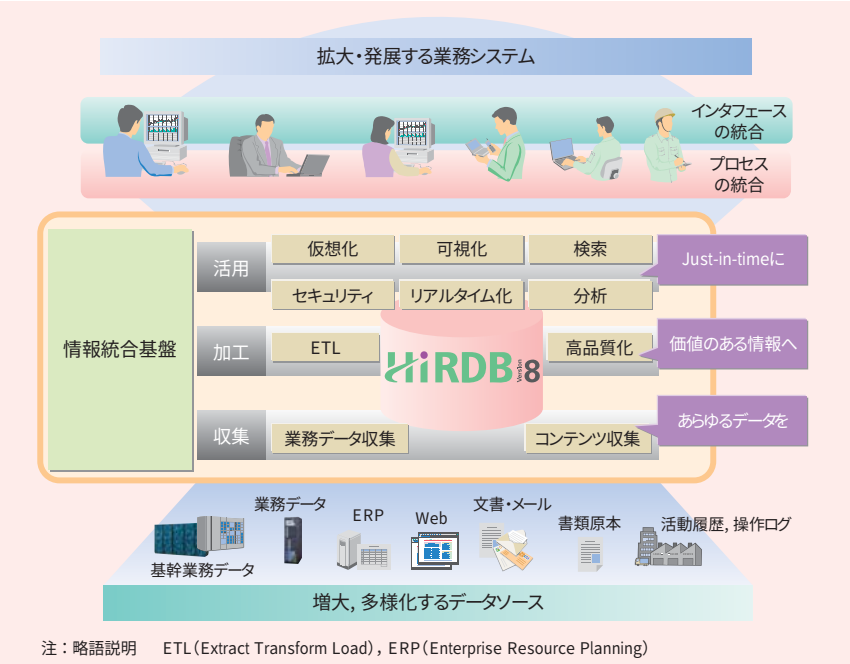
日々変化するビジネス環境，複雑化するシステム，セキュリティリスクの増大などに対応するため，変化に強いIT(Information Technology)システムが必要とされている。一方，二次情報の増殖により，システムが変化に追従できない，状況を把握できないなど，情報管理に関する課題も存在する。

「HiRDB Version 8」は，(1)改竄(ざん)防止機能や監査証跡の強化，(2)フェデレーション機能の強化により，情報統合基盤に求められるセキュリティや情報活用の要件を取り込んだ，変化に強い基盤を実現した。

このHiRDB Version 8は，現場と経営のフィードバックループを実現し，情報管理の課題を解決することができる。

今後はさらに，DB(Database)暗号化機能の強化やXML(Extensible Markup Language)検索の高速化などを実現していく。

(発売時期：2006年6月)

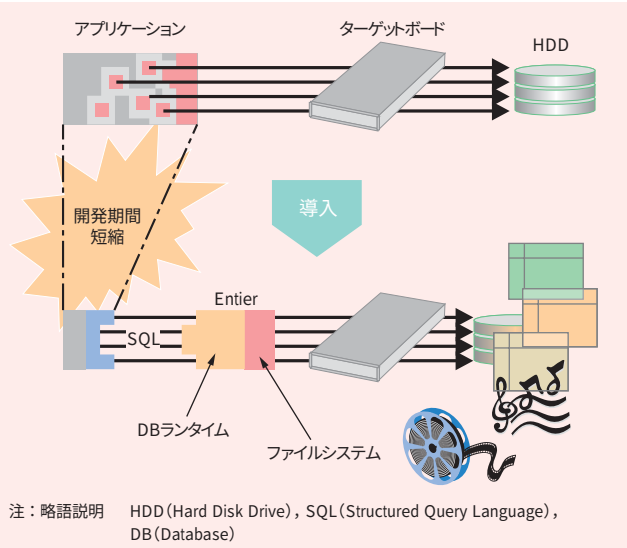


情報統合を実現する基盤アーキテクチャ「HiRDB Version 8」

ユビキタス情報社会を支える組み込みシステム向け 軽量・高速・高信頼データベース「Entier」

「Entier(エンティア)」は，カーナビゲーションシステム，携帯電話，HDDレコーダなどで利用できる組み込み型のリレーショナルデータベースである。組み込む機器に適した小さなロードサイズでありながら，高速，安全，柔軟なデータアクセス機能を備えている。

このEntierの導入によって，組み込みソフトウェアの開発・保守効率が飛躍的に向上する。データ管理に関する複雑なアプリケーションロジックを，オープンインタフェースであるSQLでシンプルに記述できるので，開発期間を短縮し，同時に品質を高めることが可能になる。例えば，組み込みシステム特有の電源断対応機能や，タッチパネル向けのユーザーインタフェース作成に有効なインクリメンタル検索機能，カーナビゲーションシステムでのPOI(Point of Interest)検索向けの空間検索機能などを搭載し，組み込みアプリケーション開発を強力に支援する。



組み込みソフトウェアの開発スピードを飛躍的に向上する「Entier」

高品質なITシステムの早期立ち上げに貢献する「プラットフォームソリューション」

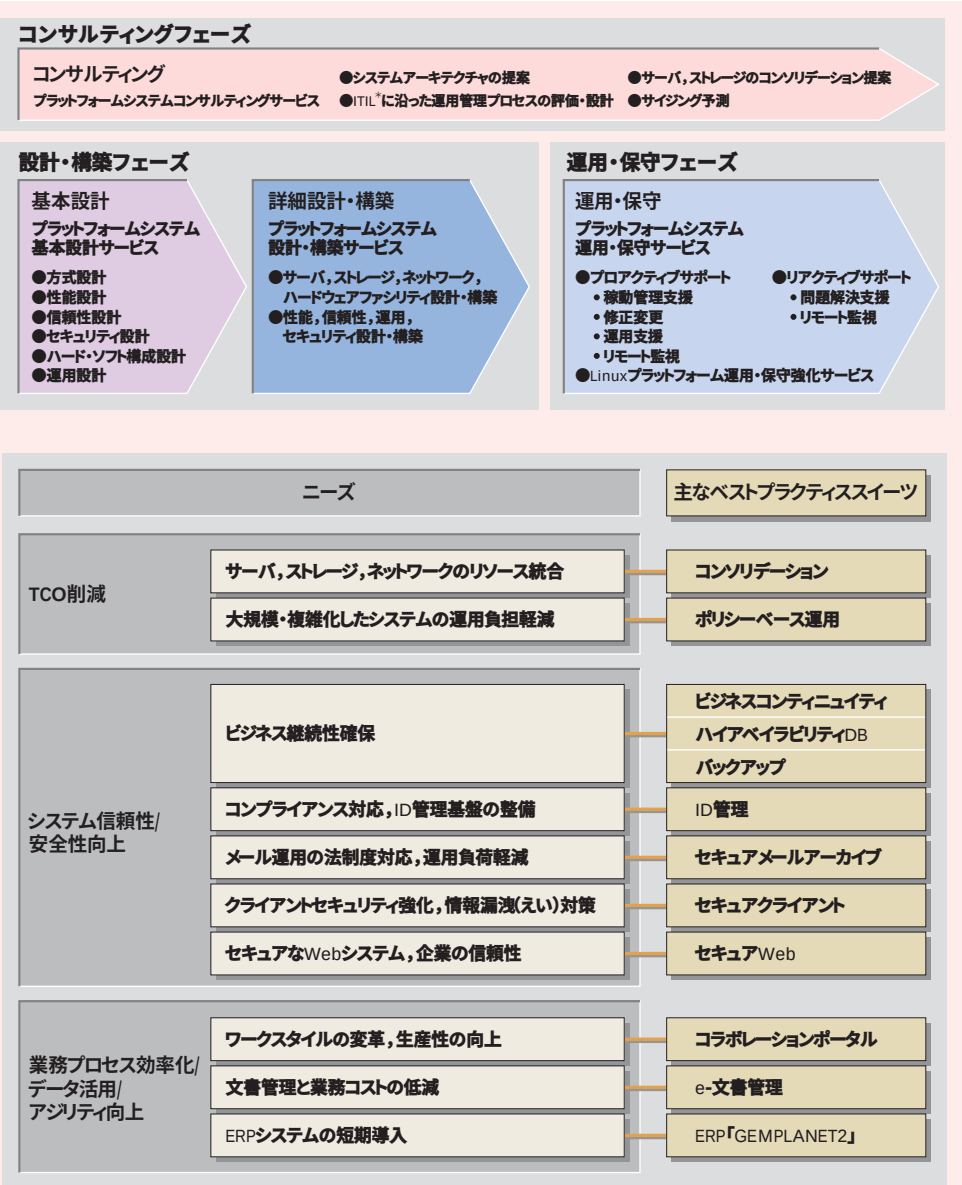
IT(Information Technology)システムが必要不可欠となった現代の情報社会では，顧客のニーズは多様化し，オープン化もますます進行している。この状況の下，最適なITシステムを構築するためにはベースとなるITシステム基盤(プラットフォーム)を確実に構築することが重要であり，(1)顧客のビジネス展開が早期に可能となるよう迅速な立ち上げが可能なこと(Speed)，(2)高品質・高信頼かつ稼動後の安定運用までサポートできること(Quality)，(3)投資対効果〔TCO削減，ROI(Return on Investment)向上〕を満足すること(Cost)の3点を満足する必要がある。

「プラットフォームソリューション」はITシステム基盤を構築するうえで，このSpeed・Quality・Costという課題を解決するためのソリューションであり，これらのニーズに応えるため，計画段階のコンサルティングからシステム設計・構築，さらにシステム稼動後の運用・保守サービスまで，システムライフサイクル全般にわたり，きめ細かなサービスを用意しており，顧客の種々の要望に応じることができる。

また，顧客のさまざまな課題を迅速に解決するという目的指向型の商品として，「ベストプラクティススイーツ」と呼ぶ製品群をラインアップしている。これはプラットフォームサービス群と各種ハードウェア，ソフトウェアを組み合わせ，事前検証済みのモデルとして提供するものである。顧客要件を勘案し，規模別・機能別に複数のモデルをあらかじめ準備しており，要件に最も近いモデルをベースに多少のカスタマイズを含めて提供することにより大幅な工数削減を図ることが可能なソリューションである。事前に組み合わせ検証を済ませているため信頼性も非常に高い。

ベストプラクティススイーツは，現在約30品目を用意しており，例えば，ユーザーIDやパスワードの統合管理を行い運用効率化と内部統制を実現する「ID管理」，企業内情報共有を進める「コラボレーションポータル」，強固な情報漏洩(えい)対策を実現する「セキュアクライアント」，サーバ仮想化による「サーバコンソリデーション」など市場の動向にマッチした製品を提供している。

今後もニーズに即した製品を拡充するとともに，既存製品についても常に先進の内容となるよう継続的に見直しを図り，最適化を推進する。



注：略語説明ほか　TCO(Total Cost of Ownership)，DB(Database)，ID(Identification)，ERP(Enterprise Resource Planning)
*は「他社登録商標など」(145ページ)を参照

プラットフォームソリューションのサービス構成(上)と主なベストプラクティススイーツ(下)

統合プラットフォーム「BladeSymphony」

統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」は，大幅なTCO（Total Cost of Ownership）削減を目指した新しい概念のプラットフォームである。日立のハードウェア，ソフトウェアの幅広い技術を結集し，ブレード仕様のサーバ部と，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（Information Technology）システムを実現する。

この「BladeSymphony」のブレードサーバ部において，省スペース性に優れた小型高集積モデル「BS320」の追加，およびハイエンドモデル「BS1000」での日立サーバ仮想化機構のサポートなどの強化を行った。

（1）小型高集積モデル「BS320」

「BS320」は，PCサーバ統合，データセンター用途に最適なコンパクトなブレードサーバである。ハイエンドモデル「BS1000」の統合運用性，高信頼性を継承しつつ，業界最高水準の実装密度を実現している。6 U（1 U＝約44.5 mm）のサーバシャーシに，サーバモジュール10台と，LANスイッチ，ファイバチャネルスイッチそれぞれ2台を同時に搭載できるため，さまざまなシステム構成をコンパクトに構築することができ，1 Uラックマウントサーバを用いた場合に比べ，最大約57%の省スペース化を実現する。重量も1シャーシ当たり最大98 kgと，同等クラスのブレードサーバでは業界トップクラスの軽量化を実現しており，多くのサーバを集中して設置するデータセンターなどに適している。

（発売時期：2006年6月）

（2）日立サーバ仮想化機構

ハードウェアによる日立独自のサーバ仮想化機構を開発し，最新のデュアルコア インテル Itanium 2プロセッサーを採用したハイエンドモデル「BS1000」用サーバモジュールに標準搭載した。インテル Itanium 2プロセッサーを採用したWindows，Linux環境でのサーバ仮想化の実現は，業界で初めてである。

日立サーバ仮想化機構は，日立がメインフレームで培ってきた仮想化技術の投入により，高性能で高信頼な仮想化環境を実現しており，大規模なデータベース処理や基幹業務にも適している。

（発売時期：2006年7月）

2種類のブレードサーバをラインアップし適用領域を拡大

ハイエンドモデル BS1000

- **高性能**
  - 基幹システム向けハイエンドブレードサーバ
  - デュアルコア インテル Itanium 2 プロセッサーもサポート
- **仮想化**
  - 最大8プロセッサ（16コア）のSMP構成
  - 基幹業務にも適用可能な高性能・高信頼なサーバ仮想化機能
- **高信頼**
  - 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**
  - PCサーバ統合,データセンターに適した省スペース・省電力ブレードサーバ
  - 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を収容
- **省電力**
  - デュアルコア インテル Xeonプロセッサー搭載
  - PCサーバ電源環境にそのまま設置可能な100 V電源対応
- **高信頼**
  - 運用性,高信頼性はハイエンドモデルを継承

注：略語説明ほか　SMP（Symmetric Multi Processor），PC（Personal Computer），LAN（Local Area Network）
*は「他社登録商標など」（145ページ）を参照

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

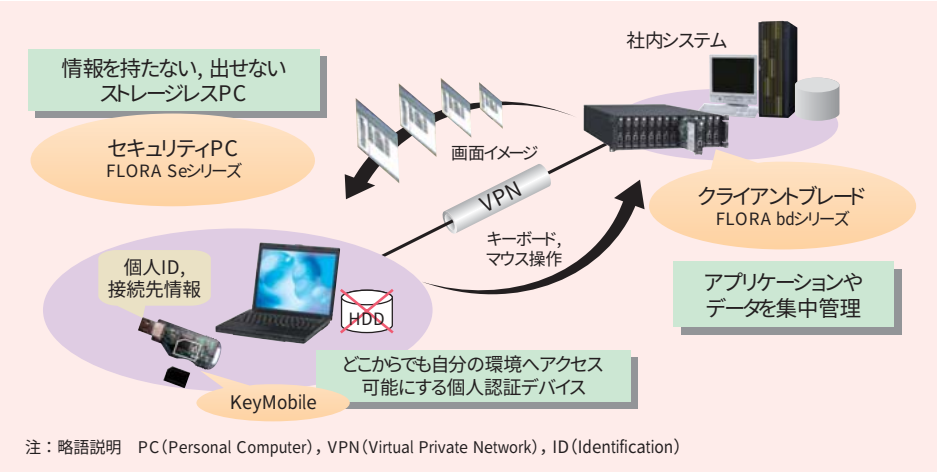
利用者の安心感と操作性を両立するセキュリティ強化を行った ビジネス向けPC「FLORAシリーズ」

ビジネス向けPC(Personal Computer)「FLORAシリーズ」では，利用者の安心感と操作性を両立するさまざまなセキュリティ強化を行っている。

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情報出力を一切禁じたネットワーク端末が，セキュリティPC「FLORA Seシリーズ」である。置き忘れや盗難によるPCからの情報流出を原理的に防止する「セキュアクライアントソリューション」の中核として，情報を持ち歩かない安心を利用者に提供する。利用者のデータやアプリケーションソフトは，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 bdシリーズ」および各種のサーバにより集中管理・制御され，情報センター内で安心・安全に保管することができる。

利用者の利便性をさらに向上するために，最新のB5ファイルサイズモデル「FLORA Se210 RK1」では軽量化(本体質量1 kg)と長時間バッテリ駆動(最長7.9時間)を，またデスクトップモデル「FLORA Se330 BU1」では大幅な省スペース化(従来モデル比$\frac{1}{3}$以下)を，それぞれ実現した。また，モバイル利用時に通信環境を確保できない場合でも認証デバイス「KeyMobile」に保存したプレゼンテーション資料などのファイルをセキュリティPC単体で閲覧可能とする機能強化(オプション)も実現している。

FLORAシリーズで採用する代表的なセキュリティ技術として，このほかに，成り済ましが困難な高度の認証セキュリティと，指を装置に当てるだけの簡単な操作で煩わしいパスワード入力を代替する利便性とを両立する「指静脈認証装置」がある。



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

最先端のIAサーバ「HA8000シリーズ」

「HA8000シリーズ」は，デュアルコア インテル Xeonプロセッサ やSAS(Serial Attached Small Computer System Interface)を採用した最先端のIA(Intel Architecture)サーバである。部門サーバ「HA8000/70W」では，高密度実装技術によってコンパクトな筐(きょう)体を実現し，オフィスへの設置性を向上させている。大・中規模向けシステム「HA8000/270，130W」では，ホットプラグ対応の冗長化ファンや電源を採用している。また，オプションとして遠隔地からのサーバ管理を実現するSVP(Service Processor)ボードをサポートし，システム稼動率の向上を図っている。

大・中規模向けシステム「HA8000/130W」(左)，部門サーバ「HA8000/70W」(右)

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(Operating System)に「VOS3(Virtual-Storage Operating System 3)/LS(Learning System Product)」を搭載し，社会や企業の基幹システムを支えるプラットフォームとして，高性能，高信頼・高可用性を提供する。大規模なバッチ業務やオンライン業務の高速処理を実現するだけでなく，バックエンドサーバとして必要なディザスタリカバリや暗号化など，高度なDB(Database)・ストレージ管理，セキュリティの機能を備える。また，オープンシステムとの優れた連携機能により，既存業務を活かした業務拡大や新規業務の導入もサポートする。

エンタープライズサーバ「AP8000EX」

高性能・高信頼UNIXサーバ「EP8000シリーズ」

「EP8000 595」POWER5+搭載モデル

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UNIX*サーバ「EP8000シリーズ」のハイエンドモデル「EP8000 595」，「EP8000 590」に最新のPOWER5+*プロセッサ搭載モデルを追加した。「EP8000 595」POWER5+搭載モデルは，POWER5+を最大64wayまで搭載可能で，従来に比べて性能を最大約25%向上し，業界最高水準の優れた処理性能を発揮する。

EP8000シリーズは，日立独自の高信頼・高可用性を追求した。高速な待機システムへの切り替えや，システムの安定稼動や障害時の迅速なシステム復旧を支援する高度サポートサービスなどにより，情報ライフラインの基盤となるシステム構築を可能としている。

(発売時期：2006年8月)

*は「他社登録商標など」(145ページ)を参照

アドバンストサーバ「HA8500」

HP-UX，Windows，LinuxのマルチOS(Operating System)稼動環境を提供する「HA8500シリーズ」では，ハイエンドはもちろんすべてのモデルに，従来プロセッサに対し約2倍の高性能を実現したデュアルコア インテル Itanium 2プロセッサー 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，サーバ仮想化機能を利用したサーバコンソリデーションやデータセンター利用での利便性も向上し，ミッションクリティカル業務やハイパフォーマンスコンピューティング分野など，多様なニーズに柔軟に対応する。

(発売時期：2006年9月)

ハイエンドモデル「HA8500/860」

ミッドレンジディスクアレイサブシステム「SANRISE Adaptable Modular Storage」シリーズ最上位モデル「SANRISE AMS1000」

企業におけるIT(Information Technology)強化の進展に伴い，ストレージの重要性は年々拡大している。ストレージへの投資や管理コストの最適化の重要性も高まっており，コストパフォーマンスに優れたミッドレンジストレージへのニーズが増加している。

ストレージへの投資や維持・管理コストの最適化や，ビジネス継続性の向上を実現するために，性能やスケーラビリティを高め，ストレージ管理能力を大幅に強化した「SANRISE AMS(Adaptable Modular Storage)」シリーズの最上位機種「SANRISE AMS1000」を開発した。

業務間の性能干渉やリソース使用効率低下を回避するキャッシュパーティション機能を強化し，最大32パーティションまでの拡張を実現するとともに，多様なシステムへの接続を可能とするマルチインタフェース構成〔SAN(Storage Area Network)・NAS(Network Attached Storage)・iSCSI〕をサポートしている。

低ビットコストのSATA(Serial ATA)500 Gバイトディスクドライブのサポートにより，最大215.2 Tバイトまで容量を拡張でき，アレイコントローラの内部転送能力についても従来機「SANRISE 9585V」から約2倍に向上させ，用途や特性の異なるデータが混在している業務環境でもストレージの集約/統合による最適化を実現する。

またネットワークの帯域変動に対応可能な非同期リモートコピー機能により，災害や障害に対応するシンプルでローコストなディザスタリカバリを可能とし，オンライン中に内蔵ディスクドライブ間でのデータマイグレーション(移行)により，データの利用価値に応じたデータ配置の最適化を支援している。

さらに，不正行為を抑止するセキュリティ強化として，パスワード管理に加えて管理者のロール(役割)別に権限範囲を設定するアカウント認証機能や，ストレージ操作来歴を蓄積して外部ログサーバに送信する監査ログ機能もサポートした。

日立製作所は，顧客が抱えるストレージに関する諸問題を総合的に解決し，ビジネスチャンスの拡大に貢献していく。

SANRISE AMS1000

ディスクアレイによる仮想化を実現する「SANRISE USP」,「SANRISE NSC」

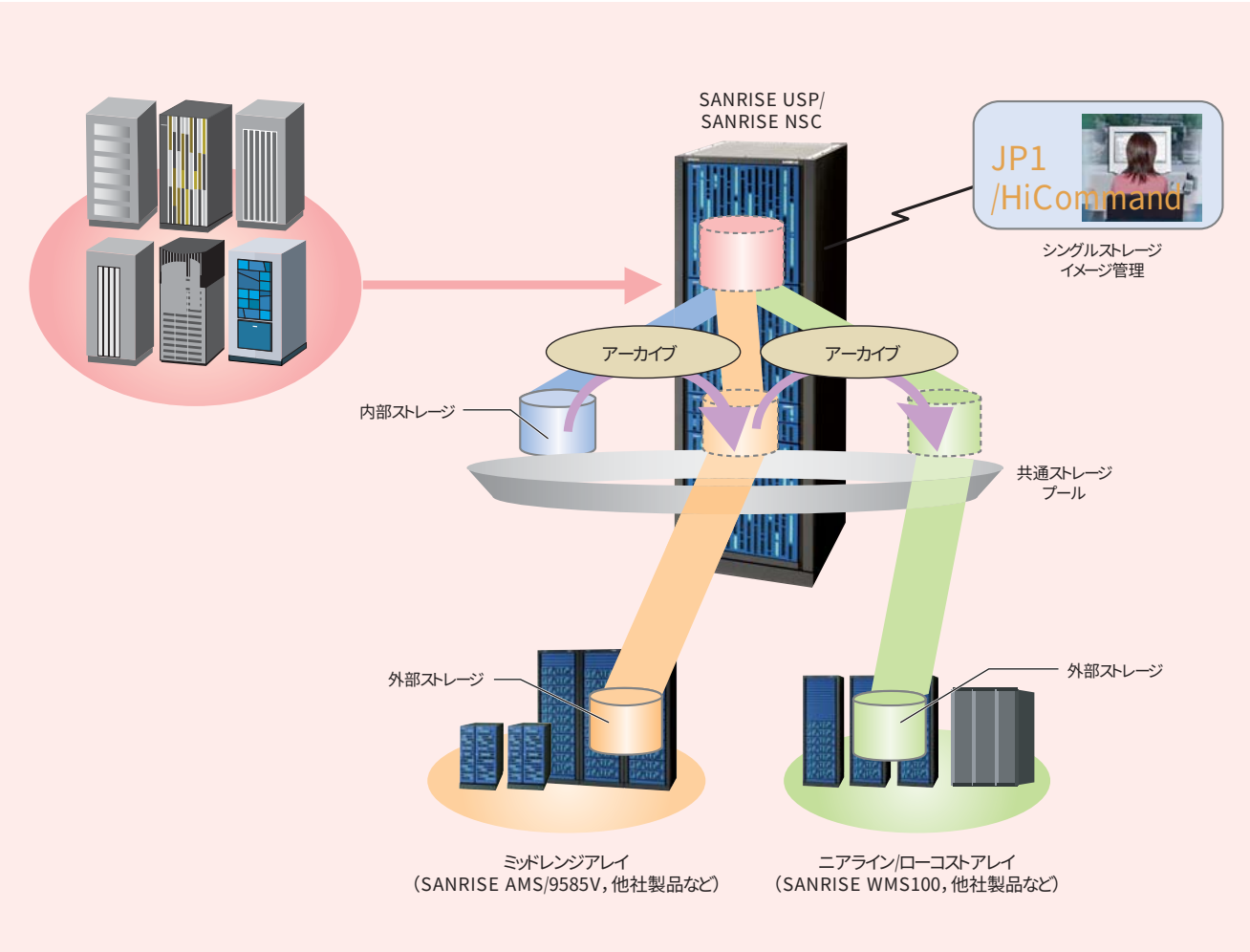
近年，企業の情報システムに対するニーズの多様化に伴いストレージに対するニーズも多様化してきている。これらのニーズに対応するための新たな機器の追加は，導入/運用管理コストの増大を招くことが懸念される。

「SANRISE USP(Universal Storage Platform)」,「SANRISE NSC(Network Storage Controller)」が提供しているディスクアレイによる仮想化機能は，機種の異なる複数のストレージリソースを仮想的に統合し，ストレージインフラストラクチャーの運用管理の簡素化を可能にする。また，仮想化したストレージリソースに対して，SANRISE USP，SANRISE NSCが提供している各種機能の適用も可能にする。これにより，適切なコストでさまざまなニーズに適したストレージ基盤の構築やストレージ運用管理コストの低減が可能となる。

2006年4月には，SANRISE NSCにおいて，内部ディスクを搭載しないディスクレスモデルをサポートした。これにより，容量は十分ながらも機能が不足していた既存のストレージシステム環境に，データレプリケーション機能などの高信頼な機能を容易に導入できるようになった。

2006年5月には，SANRISE USPの性能強化を行い，最大250万IOPS(Input-Output Operations per Second：1秒間で処理できる入出力データ回数)の処理能力を実現し，より安定した性能での稼動が可能となった。リモートコピー機能においても，システムが大規模化した場合でも柔軟なディザスタリカバリシステムの構築・拡張が可能となる機能強化や，複数のリモートサイトが存在するディザスタリカバリシステムにおいて，メインサイトが被災した際に，リモートサイト間のみで，ディザスタリカバリシステムの再構築が短時間で可能となる機能強化を行い，ビジネス継続性の向上を支援する。

今後も，顧客のさまざまなニーズに適したストレージソリューションを提供することで，ストレージのTCO(Total Cost of Ownership)を最小化し，ビジネス価値の向上に寄与していく。



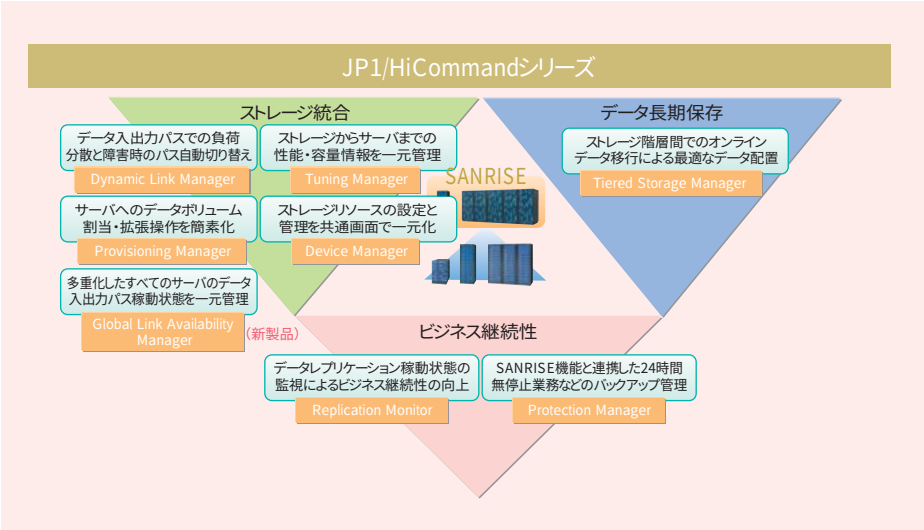
SANRISE USP/NSCの仮想化機能の活用例

ストレージシステム運用の課題に多彩な機能で応える ストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommandシリーズ」

「JP1/HiCommandシリーズ」は，ストレージ統合・データ長期保存・ビジネス継続性など，ストレージシステム運用が抱える課題に多彩な機能で応えるストレージ管理ソフトウェアである。

2006年には新たに「JP1/HiCommand Global Link Availability Manager」を投入し，製品ラインアップをさらに強化した。JP1/HiCommand Global Link Availability Managerは，データ入出力パスを管理し，障害時のパス切り替えや複数パスによるデータアクセス負荷分散を行う「JP1/HiCommand Dynamic Link Manager」が搭載されたすべての業務サーバのパス稼動状態を，1台のコンソールから集中監視できる製品である。

さらにJP1/HiCommandシリーズでは，操作性を向上させた先進の画面デザインの採用（2006年グッドデザイン賞受賞）や，JP1/HiCommandシリーズ製品間でのシームレスな連携などのバージョンアップを行い，操作性・認知性・快適性を向上させ，ストレージ運用管理をより使いやすく，わかりやすいものとした。

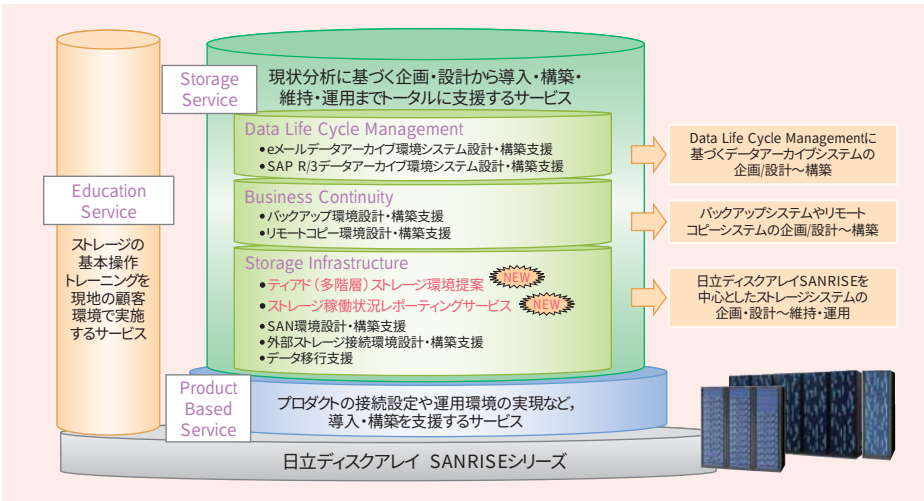


「JP1/HiCommandシリーズ」の製品ラインアップ

高付加価値ストレージシステムの企画・設計から導入・構築・維持・運用までを行うストレージソリューションサービス

ストレージソリューションサービスは，ディスクアレイ装置「SANRISEシリーズ」やストレージ管理ソフトウェア「JP1/HiCommandシリーズ」の持つ高度な機能を組み合わせ，高付加価値ストレージシステムの企画・設計から導入・構築・維持・運用までを行う。「SANRISEシリーズ」のストレージ仮想化機能を用いたティアド（多階層）ストレージ環境の構築，24時間無停止業務データのバックアップシステム構築，災害に備えた遠隔地へのデータコピーシステムの構築など多彩なサービスメニューがある。

2006年からは，顧客の業務に適したティアドストレージ環境の提案を行うサービス，ストレージ性能面などでの問題発生を未然に防止するためにSANRISE装置の稼動情報を遠隔から定期的に収集・レポートするサービスを新たに投入し，「調査・コンサルティング→設計→構築→維持管理」とつながるストレージソリューションサービスのサイクルを充実させた。



ストレージソリューションサービスの体系

映像・情報アクセス機器

ブロードバンドネットワークの高度化は映像情報によるユビキタス情報社会をも実現しつつある。日立グループは，薄型テレビやHDDレコーダなどのデジタル家電製品に加え，大型映像システム・監視システムといったビジネス向けシステムにより，その最先端の技術力を発展・融合させ，より豊かで楽しい生活，便利で安心して暮らせる社会を実現するソリューションを提供している。

移動も準備も後片づけもスムーズな小型・軽量・高輝度プロジェクタ

プレゼンテーションを簡単にスマートに行う小型軽量プロジェクタ「CPX1J」を開発した。CPX1Jは，高輝度2,000 lm（ルーメン），B5ファイルサイズ，約1.7 kgを実現した。また，斜め投射しても映像の歪（ゆが）みを補正する自動垂直台形補正機能や，出画までの時間の短縮化，即電源オフができるクイックオフ機能で，準備や後片づけを簡便化した。さらにプレゼンテーションに集中できる静音設計，限られたスペースでも大画面が得られる短焦点レンズを採用している。USB（Universal Serial Bus）メモリの画像データを直接投射するPC（Personal Computer）レスプレゼンテーション機能も搭載し，使い勝手を向上させた。

（発売時期：2006年12月）

小型・軽量・高輝度プロジェクタ「CPX1J」

最新の監視カメラと監視用デジタルレコーダ

監視用カメラモジュール「VK-S654」(a)と監視用デジタルレコーダ「DS-G350」(b)

近年，監視システムには，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行うネットワーク対応が求められている。これに応えるため，監視用カメラモジュールと監視用デジタルレコーダ「DS-Gシリーズ」を開発した。

〔主な特徴〕

(1) 業界最高の光学ズーム（35倍），高感度（F1.4）レンズを搭載した監視用カメラモジュール

(2) 30枚/sのフルフレームおよびプログレッシブ映像の高画質記録

(3) 最大500 Gバイトの大容量ハードディスク搭載

(4) 専用ソフトウェアで遠隔モニタリングに対応

映像・情報表示システム

映像・情報の表示には，プラズマディスプレイやリアプロジェクタなどが利用されている。100型以上の大画面，高精細表示には，リアプロジェクタを複数用いて構築されるマルチシステムが多用されているが，設置場所の省スペース化，保守・交換時間の短縮が求められている。このニーズに対応するため，前面から保守を可能とした「LCOSリアプロジェクタ」を開発した。これにより，保守・交換を容易にするとともに時間短縮を可能とし，背面の保守エリアが不要となり，50型で約60 cmの省スペース化（従来の約半分）を実現した。

前面保守タイプLCOSリアプロジェクタ「EX50-118CMF」

ネットワークシステム・通信デバイス

ユビキタス情報社会の到来に伴い，NGN（次世代ネットワーク）の検討が進められている。日立グループは，このNGNを活用したセキュリティ向上や新事業創出などのニーズを見据え，技術と総合力を結集し，キャリア・ビジネス・ライフ/コミュニティに安全・安心・快適なネットワーク製品やソリューションを提案している。

次世代ネットワークに対応する製品・ソリューション

近年のブロードバンド・モバイル環境の進展により，「いつでも・どこでも・何でも・誰でも」が利便性を向上するネットワークサービスを享受することのできる，いわゆるユビキタス情報社会が到来しつつある。インターネットの普及により，IP（Internet Protocol）によるコンピュータと通信の融合が加速し，従来電話網，携帯電話網，インターネットなど目的ごとに合ったネットワークは統合化されていく。一方，ネットワークが提供するサービスは，統合化されたIPネットワーク上で，これまで以上に多様化し，融合化されていく。こうした環境の変化に対応し，通信事業者によりNGN（次世代ネットワーク）の導入検討が進められている。日立は，NGNへの取り組みとして，通信キャリア，ビジネス，ライフ/コミュニティに広がる事業領域に対し，下記の展開を図っていく。

（1）キャリアネットワーク向け製品・ソリューション

これまでのキャリアへの豊富な納入実績，主要デバイスを含む組込み技術など日立の強みを生かした製品・ソリューションを提供する。IPトランスポートではハイエンドルータでの実績により，高機能なサービスエッジルータを提供する。光トランスポートでは，すでに導入を始めている光トランスポート製品（OADM：Optical Add-Drop Multiplexer）に加え，光クロスコネクト，GMPLS（Generalized Multi-Protocol Label Switching）などWDM（Wavelength Division Multiplexing）光伝送製品のラインアップを強化する。モバイル・アクセス分野では，これまでのCDMA2000* 1xEV-DO（1x Evolution-Data Only）基地局システムの広帯域版として，1xEV-DO Rev.A基地局システム（従来方式に対し大幅に上り速度向上）について2006年度から出荷を開始している。また，高性能I/O（入出力）エンジンを採用した高性能映像配信サーバ〔HD（High Definition）映像250本の同時配信可能〕を開発，放送通信融合時代のVOD（Video on Demand），IP放送ソリューションを提供していく。

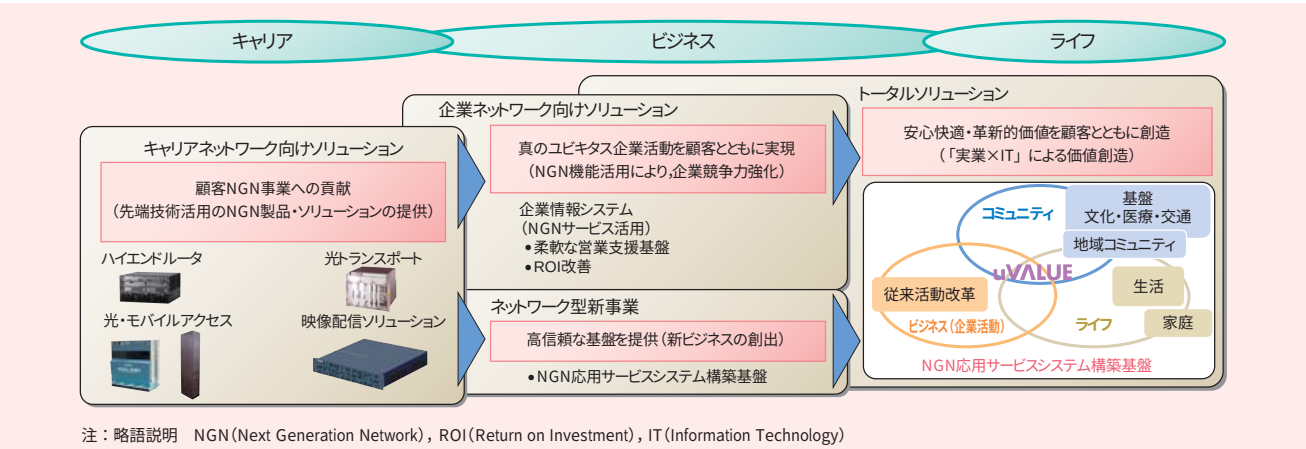
（2）企業ネットワーク向けソリューション

企業内のサービスアプリケーションとNGNが提供するサービスの連携によって，より柔軟な経営支援基盤を提供し，真のユビキタス企業活動を顧客とともに実現していく。さらに次世代オンラインゲームや企業間電子商取引など，新たなビジネスの創出をサポートするサービスシステム構築基盤を提供していく。

（3）トータルソリューション

NGNサービスを活用し「実業×IT（情報技術）」による新たな付加価値を提供する。その一つに放送通信融合ソリューションがある。ネットTV（Television），映像配信サーバによる快適なTV映像を提供する映像サービスプラットフォームを提供する。さらには映像をベースとしたアプリケーションとしてホームセキュリティなど福祉高齢化時代を見据えた生活サービスプラットフォームを提供していく。

＊は「他社登録商標など」（145ページ）を参照



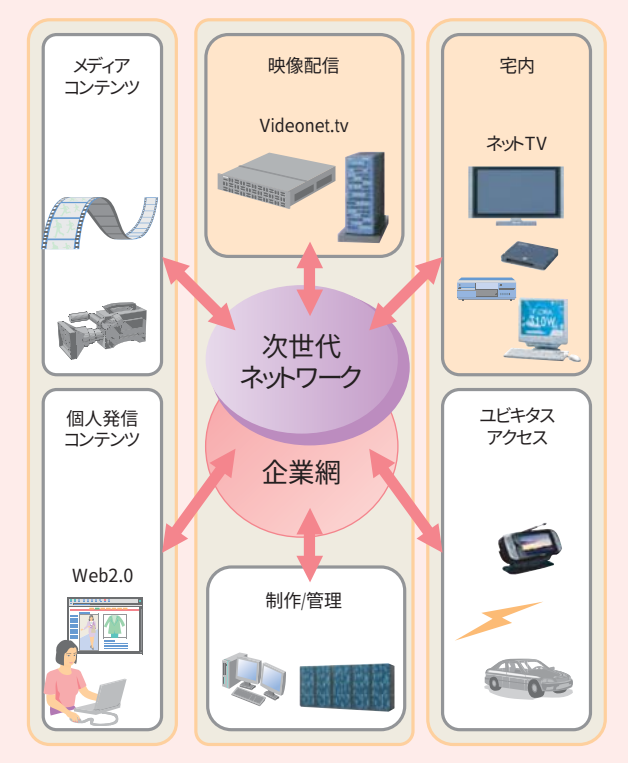
注：略語説明　NGN（Next Generation Network），ROI（Return on Investment），IT（Information Technology）

NGNで広がる事業領域

放送通信融合サービスプラットフォーム

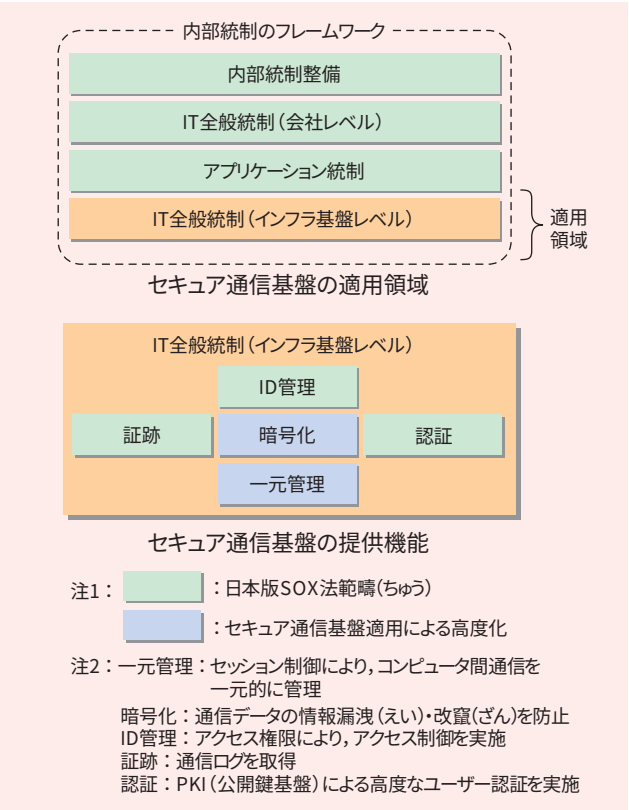
社会インフラの次世代ネットワークが整備されつつある中，TV端末が直接ネットワークに接続される新しい放送通信融合サービス市場の立ち上がりに向けて，高精細・高品質なハイビジョンコンテンツのオンデマンド配信に適した，高性能映像配信サーバシステム「Videonet.tv/Lite」を販売開始した（2006年9月）。業界で初めてデジタルテレビ情報化研究会仕様に対応しており，業界最高水準の1,500 Mビット/sの高い配信性能を実現する。

今後は，市場の本格化に向けて，大規模映像配信サービス用途のシステム「Videonet.tv」を2007年春に提供する予定である。また，コンシューマーを対象とした放送と，個人/企業対象の通信とが融合する時代に向けて，情報発信も含めたテレビの新しい使い方を提案するとともに，エンドユーザーが安心・安全・快適に多チャンネル，高画質の映像を楽しめるような，テレビを中心とした放送通信融合サービスプラットフォームを提供していく。



テレビを中心とした放送通信融合サービスプラットフォーム

日本版SOX法対応のネットワークソリューション（セキュア通信基盤）



日本版SOX法におけるIT全般統制の位置づけ

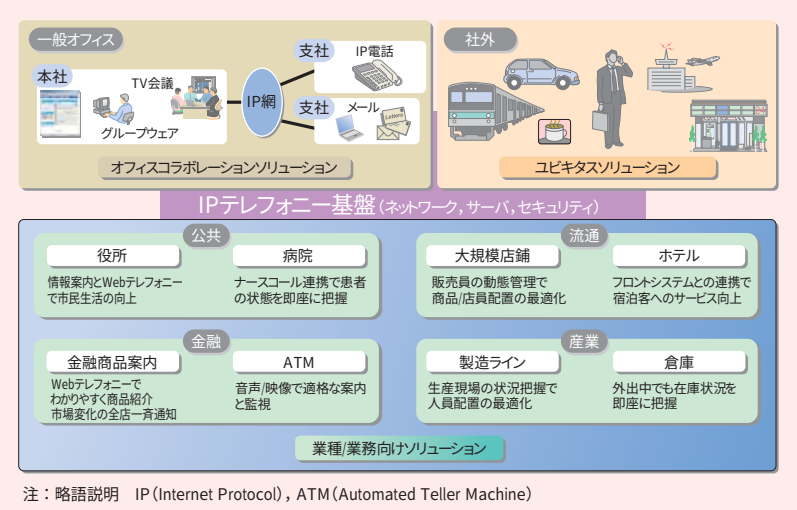
企業の会計不祥事やコンプライアンスの欠如の防止を目指し，日本でも米国のSOX（Sarbanes-Oxley）法にならって，会計監査制度の充実と企業の内部統制強化を求める法律，日本版SOX法が2008年3月決算期から施行予定である。日本版SOX法におけるIT（Information Technology）への要件はID（Identification）管理，ログ管理，アクセス制御などであり，情報が「いつ」，「誰に」伝達され，「誰が意思決定をしたか」を随時記録することが求められている。セキュア通信基盤の特徴は「操作主体の特定（ID管理）」，「通信内容の特定（ログ管理）」，「利用者の権限によるアクセス制御」を一元管理する仕掛けであり，IT全般統制（インフラ基盤レベル）の実現を容易にする。

今後は，企業が日本版SOX法施行に向けてIT全般統制（インフラ基盤レベル）に取り組むので，IT基盤としてのプラットフォームが重要となってくると考える。

CommuniMax IPテレフォニーソリューション

音声と情報を融合したIPテレフォニーが，本格的な普及段階へと入ってきた。当初はレガシーPBX（Private Branch Exchange）からの置き換えによるコストの削減が主な導入の目的となっていたが，現在は各種情報システムとの連携や，モバイルフォン，グループウェアなどを組み合わせたユビキタスコミュニケーション環境へのシフトが進んだことで，業務効率の向上やワークスタイルの変革を目的に導入する企業が増えている。

2004年6月より，日立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，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」を提供している。

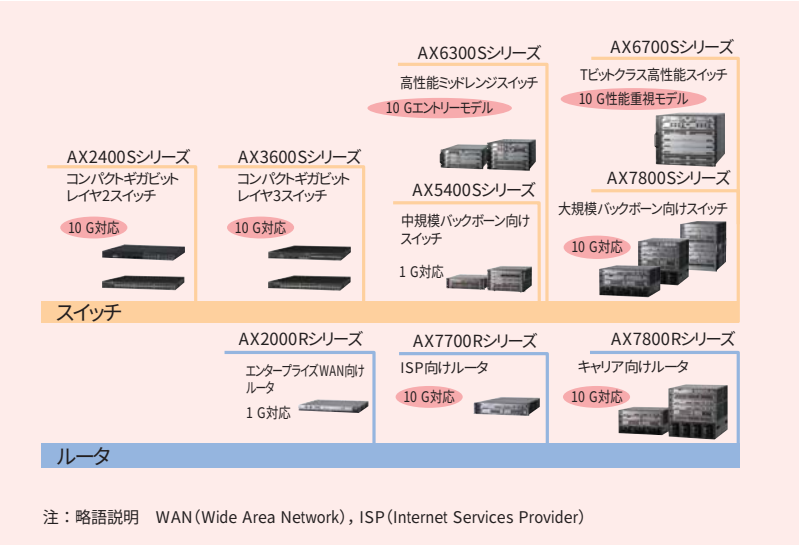


注：略語説明　IP（Internet Protocol），ATM（Automated Teller Machine）

CommuniMax IPテレフォニーソリューションの概要

CommuniMax AXシリーズ

ユビキタス情報社会を支える基盤として，高品質なIP（Internet Protocol）統合ネットワーク環境が不可欠となっている。「CommuniMax AXシリーズ」はマルチメディア環境においても安定した通信を実現する高い処理能力と，高い信頼性を備えたルータ・スイッチ製品である。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。



注：略語説明　WAN（Wide Area Network），ISP（Internet Services Provider）

CommuniMax AXシリーズのラインアップ

〔主な特徴〕

（1）ASIC（Application Specific Integrated Circuit）技術により，高性能を実現（最大1.15 Tビット/s「AX6700S」）

（2）標準・独自のネットワーク冗長機能，電源・制御部の冗長構成のサポートにより，高信頼なネットワークを実現

（3）ハードウェア処理による高性能なQoS（Quality of Service）制御により，高い精度で帯域制御が可能

（4）豊富なMIB（Management Information Base）やsFlow*，netconfに対応し，詳細な運用管理情報を取得可能

*は「他社登録商標など」（145ページ）を参照

内部統制対応IP通話録音ソフトウェア「Cozyvoice」

近年，日本版SOX（Sarbanes-Oxley）法により通話内容を保存する重要性が高まっていることから，IP通話録音ソフトウェア「Cozyvoice」を開発した。

〔Cozyvoiceの特長〕

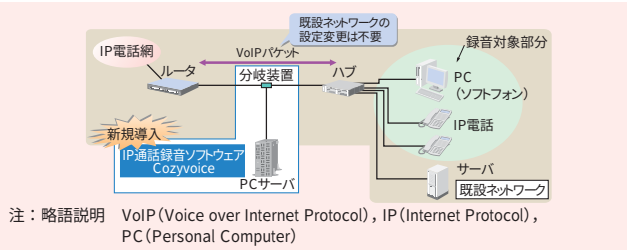
（1）導入が容易

PBX（Private Branch Exchange）などと連携は不要で，分岐装置やハブのミラーリングポートにつなぐことで録音ができる。

（2）75通話まで同時録音が可能

サーバ1台で75通話まで同時録音が可能である。

今後は，録音データの管理や検索方法を拡張し，使いやすさを向上する。



IP通話録音ソフトウェア接続構成

10 Gビット対応ミッドレンジスイッチ「AX6300S/AX6700Sシリーズ」

ユビキタス時代のIP（Internet Protocol）統合ネットワークを支える10 Gビット対応ミッドレンジスイッチ「AX6300S/AX6700Sシリーズ」を製品化した。AX6300Sシリーズは1 G/10 Gビット回線の収容効率を重視したコストパフォーマンスモデル，AX6700Sシリーズは1 Tビット超のスイッチング処理能力を備えたハイパフォーマンスモデルである。快適なトリプルプレイ環境やIT（Information Technology）システムを守る強固なネットワークを実現できる。また，エネルギー効率の高い最先端デバイスの採用により，消費電力を大幅に低減している。

（アラクサラネットワークス株式会社）

（発売時期：2006年9月）

AX6300S/AX6700Sシリーズのラインアップ

コンパクト1xEV-DOアプリケーションプラットフォーム

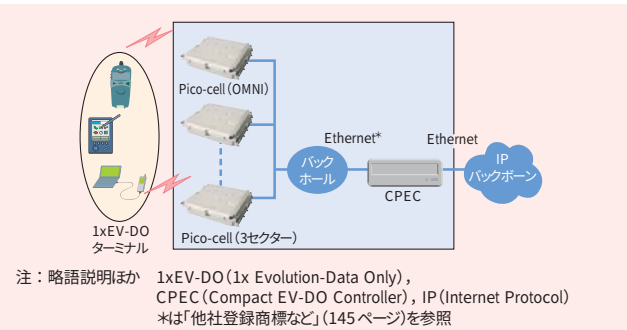
1xEV-DOは3G（Generation）モバイル技術の一つとして高速無線データサービスを提供する。1xEV-DOサービスの普及に伴い，ユーザーに，いつでも，どこでも高品質な音声と多様なデータサービスを提供することが重要になってきた。これを実現するために，コンパクト1xEV-DOプラットフォームを開発した。

コンパクト1xEV-DOプラットフォームはモバイルネットワーク向けのインフラストラクチャーである。このプラットフォームはIMT-2000と3GPP2 標準規格に準拠しており，CPECとPico-cell基地局により，構成される。CPECはBSC（Base Station Controller），PDSN（Packet Data Serving Node），HA（Home Agent）の1xEV-DOの各センター制御機能を有し，19インチ1 U（44.45 mm）の標準ラックに設置でき，スケーラブルな運用を実現できる。Pico-cellは主に室内，エアポートターミナル，ショッピングモール，地下総合施設などの電波の届きにくいエリアをカバーするために開発した基地局である。また，高出力アンプを接続することにより，広範囲な地域のカバレージにも有効である。

このプラットフォームを既存ネットワークに導入することにより，カバレージ範囲の拡大，無線電波信号の改善が可能である。オールIPアーキテクチャの採用により，基地局配置プランニング，導入，運用，メンテナンスおよび訓練などの費用を低減可能である。このプラットフォームはデータサービスのほかに，VoIP（Voice over IP），WOS（Wireless Office System），PoC（Push to Talk over Cellular），VT（Video Telephony）およびFMC（Fixed Mobile Convergence）のサービスへの適用が可能である。

今後，より発展していく次世代モバイルシステムのプラットフォームとして，継続して開発を行っていく。

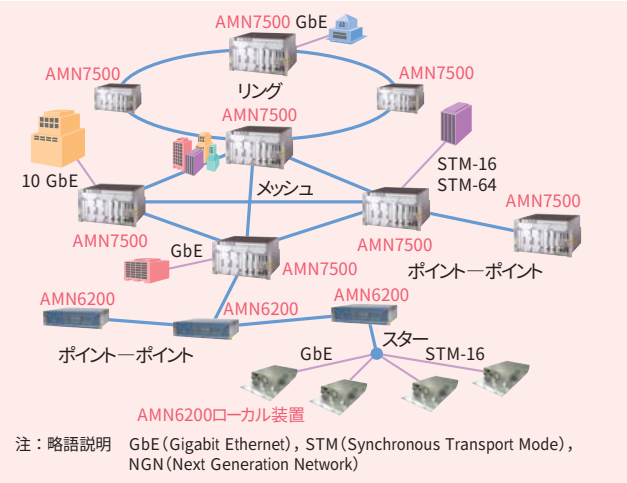
（株式会社日立コミュニケーションテクノロジー）



コンパクト1xEV-DOアプリケーションプラットフォーム

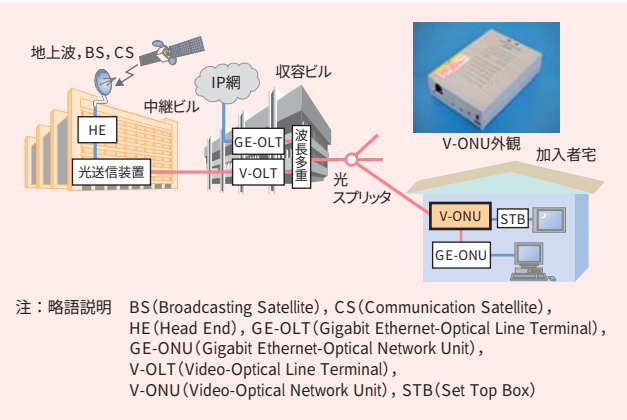
NGNを支える光トランスポートシステム「AMN6200」,「AMN7500」

ブロードバンドの急速な普及により，光トランスポートシステムには大容量かつ柔軟な構成が可能なWDM（Wavelength Division Multiplexing：光波長多重）装置が不可欠となっている。このような中，NGN（次世代ネットワーク）に向けて，統合管理，種々のネットワークとの相互接続性を確保したWDM装置を製品化している。アクセスエリア向け「AMN6200」にはスターネットワークを構成可能なローカル装置を追加し，中距離ネットワーク向け「AMN7500」には多重インタフェースのラインアップを追加するエンハンスを実施した。
（株式会社日立コミュニケーションテクノロジー）
（AMN6200機能追加時期：2006年2月）
（AMN7500機能追加時期：2006年10月）



NGN対応光トランスポートシステムのネットワーク構成例

FM一括変換方式光映像受信装置



FM一括方式光映像配信システム構成とV-ONU外観

光ファイバを通して，多チャンネル映像信号を各家庭に提供する光映像受信装置（V-ONU）を納入した。

この装置は，ITU-T勧告J.185準拠のFM（Frequency Modulation）一括変換方式を採用した光受信装置で，雑音・ひずみ耐力が大きいのが特徴であり，地上波やBS/CS放送などの映像サービスの提供が可能である。

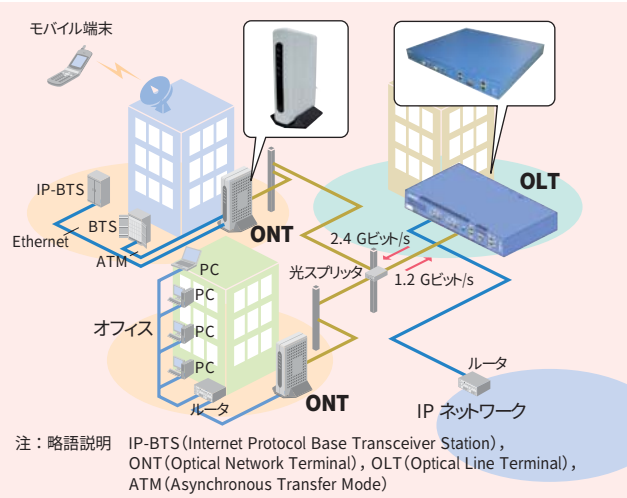
また波長多重技術により，1本の光ファイバで，GE-PON（Gigabit Ethernet-Passive Optical Network）などの通信系サービスと映像系サービスの同時適用が可能である。
（株式会社日立コミュニケーションテクノロジー）
（東日本電信電話株式会社への出荷開始時期：2006年4月）

高速アクセスネットワークを提供するギガビットPONシステム

このシステムは,通信キャリア向け光アクセスシステムとして，ギガビットクラスの高速アクセス回線を提供するものである。PON（Passive Optical Network）方式を採用し，1台の光加入者終端装置（OLT）で最大32台の光回線終端装置（ONT）を収容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：イーサネット*
（4）イーサネットベースの保守運用機能
（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」（145ページ）を参照



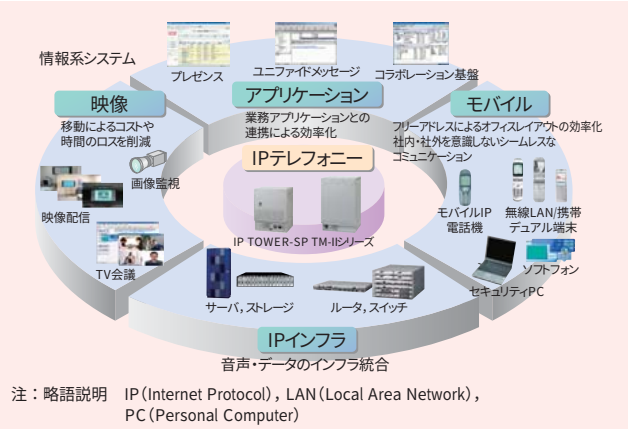
ギガビットPONシステムを適用したネットワーク構成例

企業内IPネットワーク向け次世代コミュニケーションプラットフォーム「IPTOWER-SP TM-IIシリーズ」

「IPTOWER-SP TM-IIシリーズ」は，企業内ネットワークの通信・IT（Information Technology）・映像を統合し，スピーディかつシームレスなコミュニケーション環境を提供するネットワークプラットフォームで，（1）メールや業務アプリケーション連携による業務効率化，（2）TV会議による拠点間リアルタイムコミュニケーション，（3）モバイル端末による場所・時間を意識させない情報共有などを可能にする。また，高速かつ安全なネットワークサービスの提供により，オフィスコミュニケーション環境を革新する。

（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：2006年12月）



通信と情報システムの融合の概要

SIP対応IP-PBX「NETTOWER CX9000IP」

NETTOWER CX9000IPタイプM1/M2（左），CX9000IPタイプS（右）

「NETTOWER CX9000IP」は，従来のPBX（Private Branch Exchange）が持つ多彩なサービス機能や高い信頼性を継承しつつ，SIP（Session Initiation Protocol）サーバとしても機能するIP-PBXである。無線LAN（Local Area Network）対応携帯電話機によるモバイルセントレックスの構築や，一般電話機・PHS（Personal Handyphone System）端末などの既存端末をハンドセット代わりに使用するソフトフォンの提供を可能にし，フルIP（Internet Protocol）化へも，それぞれの企業要求に応じた段階的なIPマイグレーションへも対応できるIPノードシステムとして活用されている。

（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：2005年11月）

高温動作保証 XFP MSA準拠10 Gビット光モジュール

近年，光伝送機器の高密度実装化が進み，機器を構成する光モジュールへの高温度動作要求が増大している。そのため，今後最も普及が予想されるXFP（Small Form Factor Pluggable），MSA（Multi-Source Agreement）に準拠した85 ℃動作保証10 Gビット/s光モジュールを開発した。

光源には新規開発の高温度動作可能な1.3 um 帯分布帰還型レーザダイオードを採用した。これは内部温度上昇を考慮した95 ℃まで動作し，最大10 km までの伝送が可能である。

（日本オプネクスト株式会社）

（製品化時期：2006年7月）

85 ℃動作温度対応　XFP光モジュール