

# ユニシス ニュース

No.487

11

2001

## 21世紀型モノづくりを問う

株式会社工業調査会 代表取締役社長 志村 幸雄氏

総合力で26位、科学技術力で2位

最近の日本人はあれもダメ、これもダメの一億総自信喪失症に陥っているが、ひとり科学技術の分野が高い評価を得ていることに、日本はもっと自信を持っていいように思われる。

そのいい例がスイスの国際経営開発研究所(IMD)による主要国の国際競争力ランキングである。日本は総合力で昨年より2つ順位を下げて26位にとどまっている。しかし、20項目にわたる小項目を見ていくと「科学的基盤」では2位を占め、米国と並んで科学技術分野のフロントランナー的役割を果たしていることがわかる。米国競争力評議会(COC)が昨年、外国出願特許を丹念に分析して導き出した「イノベーション・インデックス」でも日本はトップの評価を得ているから、実力のほどはまあ本物と見てよからう。

このような比較優位状況が実現した背景には、我が国伝来の文化的蓄積や風土がプラス作用をもたらしていることを忘れてはならない。

実際、日本が世界に冠たるファインセラミックス大国になった原因をたどると、古くからの粉白粉や茶臼の文化が今日の微粉末技術につながり、その良質の微粉末を練り合わせて焼くことで、硬くて均質なセラミックスができるようになった経緯がある。

また、日本得意の「軽薄短小」技術の文化的背景を探っていくと、小さいものをこよなく愛でる日本人特有の美意識にぶつかる。清少納言の『枕草子』をめぐると「何も何も、小さきものは、いとうつくし」とあるが、この美学は石庭、盆栽、茶室にとどまらず、現代のモバイル機器の設計にもそのまま生かされている。

人類は古来、「ホモ・サピエンス(知恵ある人)」であると同時に「ホモ・ファール(工作する人)」と呼ばれるが、日本人はこれらの点で、どの国にも負けない素質を持っている。

文化なき技術に明日はない

以上のような論点を踏まえて、21世紀の日本の針路を考えると、技術と文化の相互関係を重視した「技術文化国家」への道が浮かび上がってくる。

もとより文明としての技術は、自然科学としての理学、工学などを基盤としたもので、互いに異質というよりも同一性、共通性に特徴がある。これに対して文化は、それぞれの民族、国民が違った顔や言語を持っているように異質性、個性が強い。

しかしながら、この両者は、互いに無関係というよりも、むしろ相互干渉的である。前述のようにある時は固有の文化が固有の技術の発展を促すが、またある時は新しい技術、新しい製品が新しい文化やライフスタイルをもたらす。モバイル機器の普及がノマド(遊牧民)型ライフスタイルやSOMO(スモールオフィス・モバイルオフィス)型ビジネス・スタイルを生み出したのもその例である。

私は、技術と文化との相互関係がもたらすこのような現象を「技術の文化化」と呼んでいる。これは本来、普遍的、独立的な性格を持つはずの技術のもう1つの顔で、技術の個性化、多様化につながるものである。

折から国際間では、「グローバル・スタンダード(国際標準)」に対する議論が高まっているが、21世紀を通してむしろ大事になるのは、技術の地域化とか、等身大の技術といった「多様化」の発想ではな

らうか。とすれば、世界標準による制度・文化の平準化よりも、固有文化の回復、発展こそが先決問題であり、技術文化国家としての存在感や役割も大きくなるはずである。

創造開発を育む文化の醸成を

技術文化国家としてのもう1つの役割は、創造的な技術を育む文化の醸成である。日本の産業界が21世紀を通して比較優位を維持するためには、独創的な新技術・新製品を持続的に創出していかねばならないが、そのためには物まね、後追い、ただ乗りの技術開発にはっきり決別することだ。

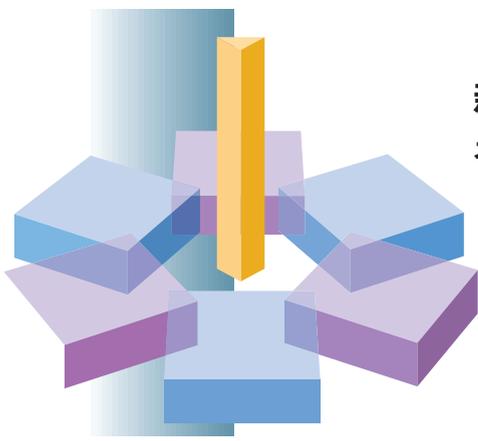
日本の研究開発の現場では、独創的なアイデアを持った「個」が集団の中に埋もれてしまったり、横並び型の研究が独自性を持った研究に優先されたりする。また、畑村 洋太郎著『失敗学のすすめ』で指摘されているように、日本には「失敗を忌み嫌う文化」が根を張っている。これでは「失敗は成功の母」の“母”の出番を封じ込んでいるのだから、実り多い成果は生まれるはずもない。

折しも今年度からスタートした第2期科学技術基本計画では、50年間に30人のノーベル賞受賞者を輩出すべく、5年間に24兆円の研究開発投資を行う方針である。最近のベストセラー本になぞらえて言えば、かつての「貧乏ニッポン」は明らかに「金持ちニッポン」に変身した。しかし忘れてならないのは、創造型の研究開発活動にとって、研究資金は必要条件ではあるが十分条件ではないということだ。いや、時と場合によっては「非資金的要素」にこそ創造力発揮のカギがある。技術文化国家への転換を急ぐべし。

主な記事	新連載：ネットワークの動向とユニシスの取り組み(1)「IP-VPN」(2~3面)	* セコム情報システム ES7000でイントラネット・サーバを統合 (5面)	* 豊田自動織機 全社バックボーン・ネットワークを再構築 (16面)	* システム開発技術の動向(16) (10面)
	ユーザ事例	* 国内線ドットコム 日本航空/全日空/日本エアシステム 国内線航空券の予約・購入ECサイト開設 (6~7面)	IT最前線	* ストレージ市場動向・導入例 (12~13面)
	* 住友生命 イメージ処理による「新契約決定支援システム」等を構築 (4面)		* 思考変革と企業変革 (8面)	* ユニアダックス 企業向け「eサーバ構築パッケージ」販売開始 (11面)
			* Eラーニングと情報技術(6) (9面)	



新連載：ネットワークの動向とユニシスの取り組み



## 新連載

### ネットワークの動向とユニシスの取り組み(1)

# ブロードバンド時代の企業ネットワーク 高セキュア、高速ネットワークを低コストで実現する「IP-VPN」

日本ユニシス株式会社  
Eマーケティング部 ネットビジネスセンター

## トレンドはネットワークのIP化

今、ネットワークに大きな変革が起きている。インターネットの普及の影響を受け、企業のネットワーク(WAN)をIP(インターネット・プロトコル)化する傾向が強まっている。

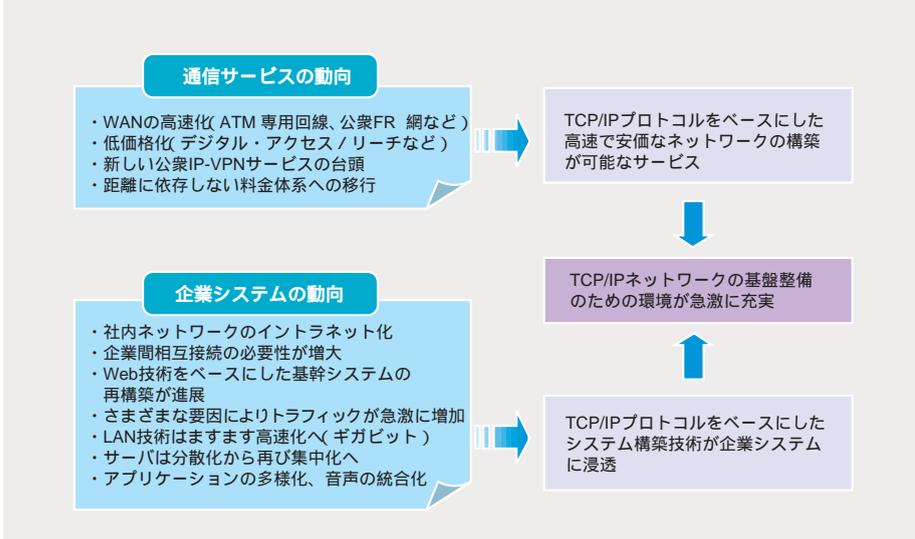
日経コミュニケーション誌(2001年8月20日)の調査によると、自社のネットワークをIPに統一し終えた企業は5割に迫る勢いであり、検討している企業を含めると8割を超える。しかも、IPに統一していない企業でも、すでに全トラフィックの7割以上をIPが占めている。企業内で使うプロトコルをIPに統一する流れは、今後も急速に進む

と思われる。

その理由は、業界標準のIPプロトコルを採用することにより、安価な汎用の通信機器が利用できることや、マルチベンダ環境でも高い相互接続性が得られるなど、TCOを削減でき、最新技術も安価に導入できるからである。

また一方では、社内ネットワークのイントラネット化、企業間相互接続へのニーズの高まり、トラフィックの急増などに伴い、IPプロトコルをベースにしたシステム構築技術が企業システムに浸透してきたことも大きな要因である。(図1)

図1 ネットワーク全体のトレンド



## 新型WANサービスの登場がIP化に拍車

こうした動きの背景には、通信サービス/技術の急速な進展に伴い、IPプロトコルをベースにした高速で安価なネットワーク構築が可能となるサービスを、キャリア各社が提供し始めたことも挙げられる。つまり、新しい通信サービス「IP-VPN(IP Virtual Private Network)サービス」や「広域イーサネット・サービス」の登場である。これによって、ネットワークのIP化にさらに拍車がかかっている。

従来は、ネットワークをフレームリ

レー、専用回線、ISDNなどを利用してIP化するケースが主流を占めており、企業によってはコスト面のハードルが若干高いケースもあった。しかし、ここに来て、高速かつ安価で、アクセス回線の選択肢も豊富なIP-VPNサービスや、遠隔地の構内LAN同士を安価にシームレスに接続できる広域イーサネット・サービスが出現したことで、企業にとってIP化へのハードルが一層低くなった。そこで第一回目の今回は、IP-VPNサービスを紹介する。

## IP-VPNサービスの概要

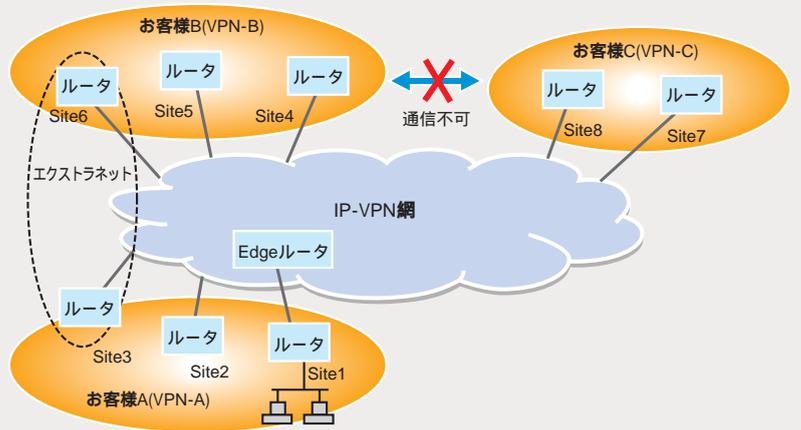
IP-VPNサービスは、専用回線、フレームリレー・サービスなど同様の企業向けネットワーク・サービスである。高品質、大容量のバックボーンにより構築したIPネットワーク(公衆網)の中に、個々の企業専用の閉域網(VPN)を作って提供する。

また、新技術「MPLS(Multi Protocol

Label Switching)」を利用した高セキュリティなIPネットワークで、セキュアな高速ネットワークが低コストで構築できる。使用できるプロトコルはIPである。

IP-VPNネットワークでは、図2のように、ルータを介してネットワークと接続し、同一VPNに所属している複数

図2 IP-VPNサービスの概要



のサイト同士で通信ができる。異なるVPNに属するサイト間の通信はできないが、「エクストラネット・オプション・サービス」を利用すれば可能となる(図2の点線部分)。

IP-VPNネットワークのアクセス回線には、ATM専用回線、高速デジタル回線(HSD/DA)、ISDN、ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)/SDSL(Symmetric Digital Subscriber Line)などが使える。

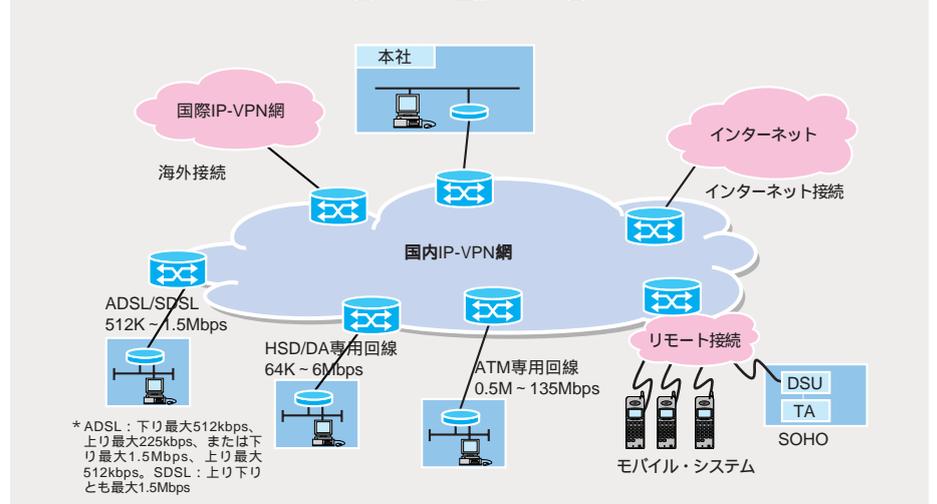
特にADSLを使うメニューでは、支線部分も極めて安価に高速化すること

ができる。

IP-VPNのオプション・サービスとして、リモート接続(モバイル・システム対応)、インターネット接続(ファイアウォールの設定などのオプションもある)、国際IP-VPN網対応などが提供される。(図3)

現在、IP-VPNサービスとしては、KDDIの「ANDROMEGA(アンドロメガ)」、日本テレコム「SOLTERIA(ソルテリア)」、NTTコミュニケーションズの「Arcstar IP-VPN」などが提供されている。

図3 IP-VPN全体イメージ図



## IP-VPNサービスの特徴

IP-VPNサービスの特徴として、以下のような点が挙げられる。

### 多様なアクセス手段

高速デジタル回線/ATM専用回線/ADSLからリモート・アクセスまで多様なアクセス手段を提供する。

### セキュリティが確保されたIP閉域網

このサービスでは、網内でIPパケットにラベルを付けて、そのラベルに基づいてデータを転送するMPLSという技術を採用している。網は、ラベルにより、そのIPパケットがどのユーザのものかを識別することにより、企業通

信ネットワークに欠かせないセキュリティを確保している。

### 提供エリア

全国に100カ所以上のアクセス・ポイントが用意されている。

### 優れたコスト・パフォーマンス

全国均一な料金体系で、通信経路ごとの費用が発生しないため、メッシュ型通信(すべての拠点間を「網目」のように相互接続するネットワーク構成)には最適な料金体系となっている。

### 接続プロトコル

接続プロトコルはIPプロトコル。

自由なIPアドレスを利用可能  
 ユーザ側では、自由なIPアドレス(プライベートアドレス)を利用できる。  
 アクセス回線のバックアップ  
 ダイナミック・ルーティングを使用することにより、二重化したアクセス回線による自動バックアップが可能となる。ただし、ダイナミック・ルーティングで使用できるルーティング・プロトコルは、通常、キャリアなどの大規模ネットワークで使用しているBGP-4のみである。  
 SLAによるサービス品質の保証

IP-VPN網内の稼働率や網内平均遅延時間などを保証するSLA(サービス・レベル・アグリーメント)が用意されている。  
 オプション・サービス  
 IP-VPN網を利用するVPNグループ間の通信を可能とするオプション・サービス(エクストラネット)が用意されている。  
 その他サービス  
 ダイヤルアップ接続、インターネット接続、グローバルIP-VPNサービス(海外接続)が提供される。

## 高速のネットワークを低コストで実現

社内網の中で、現在最も緊急度が高いのはWANの見直しである。その理由はWANトラフィックの増大、ランニング・コストの増加への対応である。  
 IP-VPN導入のメリットは、コストの安さとネットワーク管理負荷の軽減にある。例えば、フレームリレー・サービスで企業の拠点間を結ぶ場合、拠点相互を結びつける「パス」ごとに料金が発生するサービスが多い。拠点が多くパス数が増えると、コストもそれに伴って増大する。さらに、情報系、販社系、工場系といった業務ごとにパスを設定していた場合、組織の統廃合時などの変更の手間は膨大なものになる。  
 IP-VPNでは、論理パスの数や設定の手間を気にせずに企業の複数拠点を接続できる、“メッシュ型”のネットワーク構成を取れる。このため、管理

コストや回線コストの大幅な削減が可能になる。  
 また、IP-VPNにより、現状の帯域不足を解消し、安価にトラフィック増に対応できるだけでなく、従来は不可能だったアプリケーションを企業ネットワークで使えるようになる。  
 テレビ会議や動画による情報提供などネットワーク活用の効果がさらに拡大できる。  
 IP-VPNのメリットを要約すれば、既存WANと同等以下のコストで高速なWANを実現できる  
 網構成の自由度が高い(最適なアクセス回線の選択肢が豊富など)  
 短期間で導入しやすい  
 機器管理の手間や設置が省ける  
 耐障害性、拡張性に優れている  
 などが挙げられる。

## ADSLもアクセスラインとして利用が可能

IP-VPNサービスのアクセス回線として、従来の高速デジタル回線、ATM専用回線に加えて、ADSL/SDSLを利用できるサービスが相次いで登場した。  
 高速デジタル専用回線、ATM専用回線に加えて多様なアクセス回線が提供されるようになり、IP-VPN導入の敷居が一気に低くなった。  
 IP-VPNサービスにADSLがアクセス回線として利用できるようになったことで、アクセス回線部分のコストの大幅な削減が可能になった。  
 ADSLは、既設の電話用銅線ケーブルを使う高速デジタル伝送方式で、インターネットへの高速アクセス回線として導入が進んでいるものである。  
 ADSL接続メニューの最大の特徴はやはり料金の安さにある。例えば、1.5M bpsの専用回線をアクセス回線に使うと、アクセス回線料だけで月額15万円ぐらいかかる(IP-VPN網の利用料金を含めると約30万円)。  
 これに対しADSLを接続回線として利用すれば、1拠点当たりの月額利用料金は、512K bps回線で月3万円強、

1.5M bps回線で5万円強で済む。  
 特にIP-VPNサービスのアクセス回線料金は、拠点数が増えれば積み上がっていくため、中小拠点多い企業にとって大きな負担となる。このため、中小の拠点まですべてを高速な1.5Mbpsで接続する例はほとんどなかった。こうした観点からも、IP-VPNサービスに格安のADSL回線が利用できるようになったことで、中小拠点の通信速度を大幅にアップすることも可能になったといえる。  
 ただ、ADSLアクセスは、従来の専用線アクセスに比べ高速・低料金であるが、注意事項としては、次の点が挙げられる。  
 回線の品質によって通信速度が一定ではない  
 ISDN回線との干渉などにより所定の最大通信速度が得られないことがある  
 NTT局から遠いユーザは利用できない場合がある  
 現時点では利用できる地域に制限がある(全国展開はこれから)

## 企業ネットワーク構築に向けたユニシスのトータル・サービス

ユニシス・グループでは、日本ユニシス、日本ユニシス情報システム、ユニアデックスの技術集団が一丸となってトータルなサービスを提供し、お客様の最適かつ高品質なネットワーク構築を支援している。  
 そのサービスの特徴は、以下の点にある。

豊富な経験・実績に基づくネットワーク活用の提案  
 ユニシスの企業向けネットワーク・サービスは、一般専用回線サービス、パケット交換サービスを皮切りに、フレームリレーサービスおよびIP-VPNサービスまで広範囲な経験と実績をベースとしている。

1994年にはインターネット・サービス・プロバイダとしてインターネット接続サービスを開始し、サービスの拡大を続けている。

さらに、ブロードバンド時代に適した多種多様なネットワーク・サービスとして、IP-VPNサービスだけでなく、モバイルPCでのリモート接続サービス、インターネットからの企業内イントラネット向け接続サービスなどを提供している。

また、専門知識とベンダー各社との提携によるタイムリーな情報収集/分析により、ユーザのニーズに最適なキャリア・サービスの選定、ネットワーク構成の提案を行っている。

日本ユニシスを窓口とするワンストップ・サービスの提供

グループ企業の連携により、提案、見積りから、設計～各種申請手続き～構築作業、さらに、ネットワークおよびそれに関連する機器・ソフトウェアの調達をはじめ、設備工事から導入・保守および運用・監視・教育まで一貫したネットワーク・インテグレーション・サービスを提供し、スピーディな構築を実現している。

サポートに当たっては、これまでのサービスを通じて、ユーザから評価いただいている次のような点をフルに活

かしたサービスを提供している。

最適な商品選定と調達力  
 システム全体を考慮したネットワーク設計力  
 社内ラボにおける綿密な事前検証テスト  
 信頼性の高いプロジェクト・マネジメント力  
 メーカー/ベンダーとの強いパートナーシップ  
 迅速なトラブル対応力  
 的確な運用サポート力  
 障害発生時の迅速な障害切り分け/復旧対応

IP-VPNサービスをはじめ、通信サービスを利用するお客様向けに、24時間365日ネットワーク監視装置による監視を行い、障害発生時は、お客様への障害連絡をはじめ、障害の一次対応からキャリアおよび保守ベンダーに対する障害復旧までの対応をすべてサポートしている。

さらに、リモート監視サービスとして、お客様自身のネットワークを専用の監視装置で24時間の常時監視を行い、ネットワークのトラフィックを採取・分析・報告するサービスも提供している。

米ユニシス社との連携によるグローバル・サポート・サービス

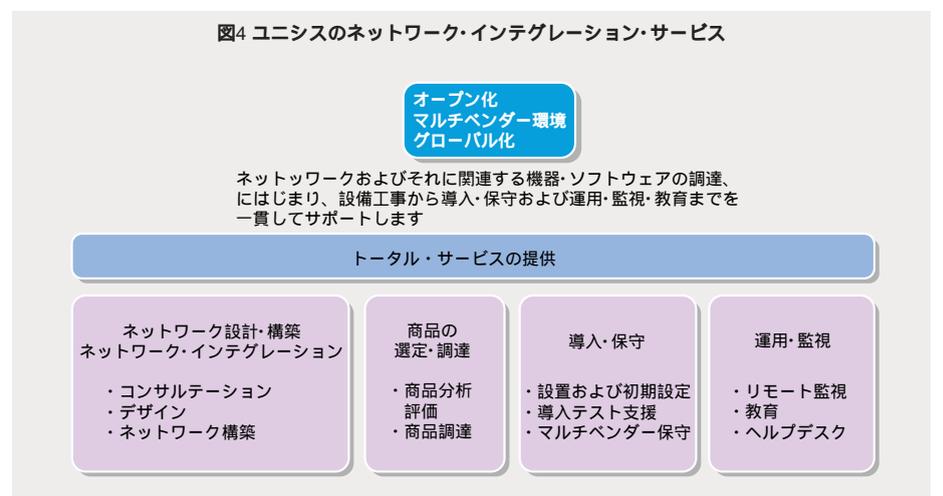
海外拠点とのネットワークとしては、北米、中南米、ヨーロッパ、アフリカ、アジア・パシフィックをカバーするグローバル・ネットワークを持つ米ユニシス社の現地法人との連携により充実したサポートの提供ができる。

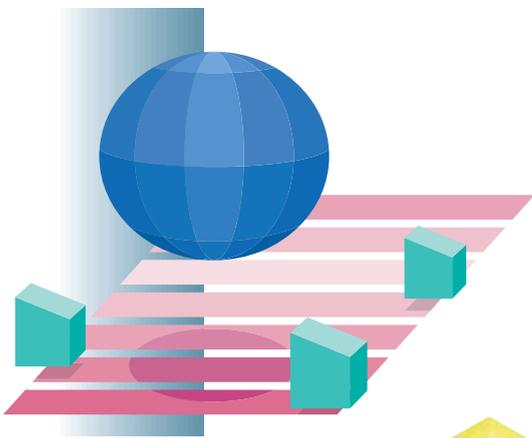
ブロードバンド・サービスの多様化時代を迎え、安価な高速・広帯域の新しいサービスが次々に生まれてきている。

ユニシス・グループでは、これらの新サービスにタイムリーに対応し、強力なサポートを行っていく予定である。

次号では、IP-VPNサービスとともに注目されている「広域イーサネット・サービス」について紹介したい。 ㊦

図4 ユニシスのネットワーク・インテグレーション・サービス





## イメージ処理による「新契約決定支援システム」と「イメージ統合システム」の活用で、業界一のアンダーライティング業務の確立を目指す

### 住友生命

住友生命では、本年9月の新本社ビル移転を機に、アンダーライティング業務(引受審査業務など)の確立を目指し、自動諾否機能を付加した契約決定支援システム「新SUN(Sumisei Underwriting Network)システム」を構築。併せて、履歴書類(過去の申込書類など)を電子データ化して管理する「イメージ統合システム」も構築した。これにより、契約決定や給付金支払の迅速化を図るなど、さらなる顧客サービスの向上と営業支援を実現した。

これらのシステムは、日本ユニシスがシステム・インテグレーションに当たった。

住友生命保険相互会社 <http://www.sumitomolife.co.jp/>

生保業界は、超低金利時代の継続によるいわゆる“逆ざや”問題など、厳しい経営環境にある。こうした中、住友生命は「RE住友生命」の宣言のもと、“信頼される強い会社”を目指して、信頼される強い経営基盤への変革、信頼される強い営業体制への変革、ITを活用した衆知を生かす仕組みづくりという3つの構造変革に取り組んでいる。また、松嶋 菜々子のCMでお

なじみの「貯める」「使える」「選べる」「見える」を実現する新商品「ライブワン」は4月発売以降50万件を突破し、販売面も好調である。  
 本社 = 大阪市中央区城見1-4-35  
 (2001年9月3日より)  
 代表者 = 横山 進一取締役社長  
 総資産 = 23兆7,228億円  
 従業員数 = 57,466人  
 (2001年3月31日現在)

#### 業界に先駆けてイメージ処理による契約決定支援システムを活用

保険の新規契約に当たっては、健康診断書や既往症などを告知する書類などを本社に送り、専門のスタッフが契約内容とこれらの書類をカップリングして諾否の引受審査をする、いわゆるアンダーライティング業務を行っている。「引受審査では、多種多様な書類を一括して見ないと正確な審査ができない。そこで、必要な書類をイメージのまま登録・管理して引受審査をサポートする、契約決定支援システム



小田 龍彦氏

(SUNシステム)を96年8月に初めて導入し、カップリング事務などの機械化を進めてきたが、今回さらなるアンダーライティング業務の効率化と均一化、諾否決定のスピード向上などを狙いに、新SUNシステムとして機能強化を図った(同社 契約審査部次長兼契約審査課長 小田 龍彦氏)と語っている。

スピード向上などを狙いに、機能を強化した「新SUNシステム」を構築

#### (1)自動諾否決定システムを構築

項目を簡易入力すると、自動的に承諾の可否を判断して決定する仕組みである。この機能により、経験の少ない査定者と熟練者の審査能力の均一化や、決定までのスピードアップが図られた。



住友生命本社

#### (2)機器性能の大幅なレベルアップ

各機器の処理能力・容量などの大幅な向上により、大量データも数秒で、従来に比べ約10分の1のスピードで待ち時間を感じさせない表示が可能となった。端末画面も従来のブラウン管から目の負担感の少ない液晶モニター(19インチの2画面付)に更改した。これにより、査定者の負担が軽減された。

#### (3)教育機能の充実

基本的な諾否決定ケースから複雑な諾否決定ケースに至るまで、大量の事例を事前登録・追加登録できるようにし、これにより、さまざまな事例を参照しての繰り返し学習が行え、査定者の教育レベル向上に役立っている。

「イメージ統合システム」の構築で、書類をマイクロフィルム保管からイメージ・ファイリングに一新

作業は、事務負荷が大きく、検索にも長時間を要していたので、その抜本的な改善が課題であった。そこで、マイクロフィルム保管からイメージ・ファイリング化することが最善の策という結論に達した。それも新規契約書類だけでなく、過去の履歴情報も同時にイメージ・データ化することで、契約審査課のみならず他部署でも共通して使えるイメージ統合システムとして構築することを前提とした(契約審査部 契約審査課主任 岡 和志氏)。

今回新たに構築したイメージ統合システムは、下表の機器から構成されるクライアント/サーバ・システムで、次の機能・特徴を実現している。

新SUNシステム機器構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>*メインサーバ(USモデルU3500×2台によるホットスタンバイ構成)</li> <li>*イメージ・ディスク(1台:ミラーリング構成)</li> <li>*クライアント(50台)</li> <li>*運用管理サーバ(2台) など</li> </ul>
イメージ統合システムの機器構成	<ul style="list-style-type: none"> <li>*メインサーバ(USモデルU3500×2台によるホットスタンバイ構成)</li> <li>*イメージ・ディスク(1台:ミラーリング構成、2TB)</li> <li>*DVDライブラリ・サーバ(2台)</li> <li>*DVDライブラリ(3台)</li> <li>*筆跡確認業務用サーバ(1台)</li> <li>*高速イメージ・スキャナ(3台)</li> <li>*証券印影イメージCMT作成用ワークステーション(2台)</li> <li>*クライアント(37台) など</li> </ul>

契約諾否決定や給付金支払審査の大幅なスピードアップを実現

過去の申込書類、支払済書類などはマイクロフィルム化して保管している。しかし、「膨大な量のマイクロフィルムの中から必要書類を抽出する



岡 和志氏

従来は、諾否決定に必要な選択情報抽出要求を出すと、該当するマイクロテープを収納キャビネットから探し出し、そのマイクロテープから選択情報を検索して印刷、その印刷された書類をスキャナで読み取り、修正を加えた上で、イメージ・データを作成、それを画面に表示して諾否決定に活用していた。

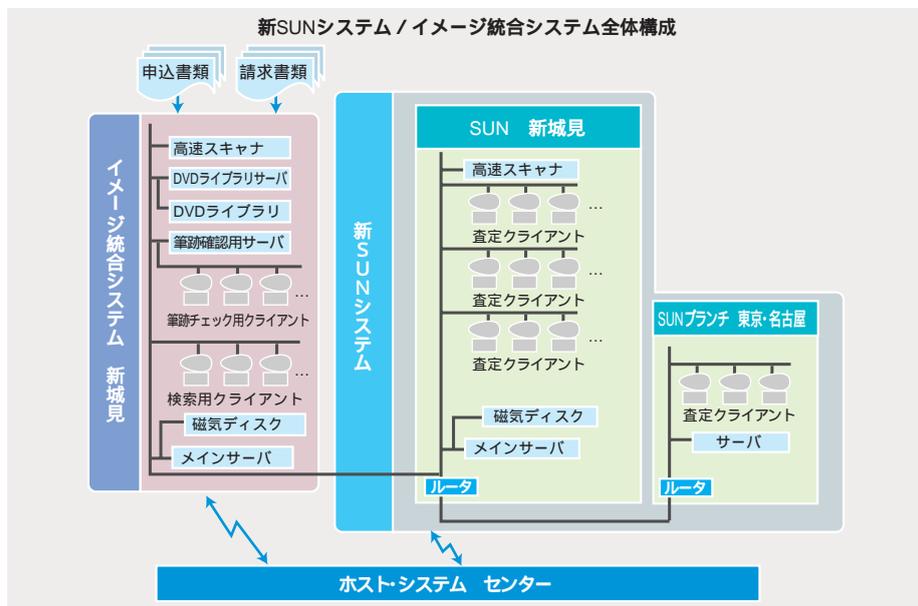
今回のイメージ統合システムでは、マイクロフィルムに保管していた書類(過去の申込書類、支払済書類など)もイメージ・データとして一元管理可能とした。新SUNシステムと連動させることで、自動的に過去の書類イメージをカップリングして査定者に提供することにより、履歴の詳細情報の即時参照が可能となり、諾否決定の大幅なスピードアップが図れるようになった。

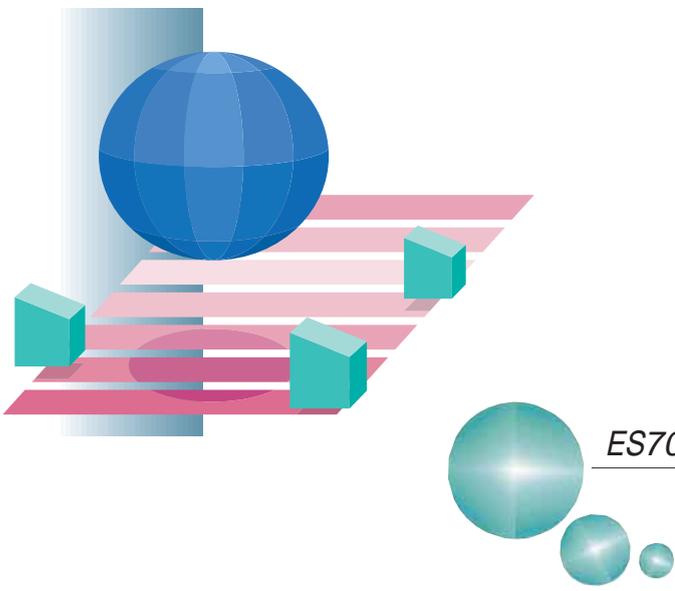
また、給付金支払歴の書類も、同システムの活用で即時に検索し印刷可能となり、給付金支払審査も大幅にスピードアップされた。

さらに申込書類などの筆跡確認や印鑑照合も、イメージ統合システムから署名押印欄を切り取り、筆跡チェックサポート・システムに送信することで、画面での全件チェックが可能となり、より厳格なコンプライアンスの推進が図れるようになった。



査定者が判断に必要な諾否決定基準はペーパーに記載されており、それを随時参照しながら審査を行っていた。今回その諾否決定基準を新SUNシステム内に綿密に取り込み、コンピュータ処理で諾否を判定する機能を盛り込んだ。すなわち画面からいくつかの必要





## ES7000導入事例

## ES7000でイントラネット・サーバを統合 TCO削減と運用管理の省力化を目指す

### セコム情報システム

セコム(株)グループの情報システムの設計・開発・運用を担うセコム情報システムは、セコムの各業務イントラネット・サーバの統合を図るため、「Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000(以下ES7000)」を導入し、9月23日からサーバ統合の第一段階として、人事管理システムの稼働を開始した。

セコム情報システム株式会社 <http://www.sisnet.or.jp/>

セコム(株)の情報システム部門を中心に、セコムグループのシステム・インテグレータとして1984年に設立。以来、セコムのシステムやネットワークの設計・構築・運用を担い、先進的な技術を導入しながら、数々の実績を上げ

ている。  
所在地 = 東京都三鷹市下連雀8-10-16  
代表者 = 市橋 成元社長  
売上高 = 154億円(2001年3月期)  
従業員数 = 364人(2001年8月1日)

#### 効率的な開発環境と 運用管理負荷の軽減を目指す

セコム情報システムでは、人事業務をはじめ約30のイントラネット・アプリケーションを開発・運用している。イントラネット・システムの開発に当たっては、アプリケーションごとにサーバを割り当て、システムごとに構築するという方式がとられていた。このため、以下のような課題が顕在化してきた。

- システム関連分野では、システムごとの開発を共有できる環境を作りあげ、効率的なシステム開発を進めたい。
- 運用管理面では、30台以上のサーバ運用管理負荷の増大、運用管理要員の増加への対応、また、サーバソフトウェアおよびソフトウェア・バージョンの統一が図りにくい。
- 基盤関連分野では、部門/システムごとの機器増設のため、効率的な設備投資が図りにくく、またシステムごとにハードウェア/ソフトウェアが必要となる。

同社では、こうした課題に対して、サーバ統合化が最良の解決策と判断した。

#### TCOの削減、開発環境/IT基盤環境の統一、信頼性の強化

サーバ統合化の狙いについて、同社社会システムIT本部 Net. サービス部

長 野村 泰光氏は、「全社的な観点から、インフラの維持・運用・管理を含めたプロセスの改革を通じていかにコスト競争力のある体づくりを進めるかが大きな課題と考えている。この課題を解決するには、TCOの削減、開発環境の統一、信頼性の強化、IT基盤環境の統一が不可欠であり、その最善策としてサーバ統合化を進めることとした」と語っている。

具体的には以下の点を指摘している。機器の集約に伴う購入コストの削減、運用負荷/コストの削減、管理の集中化と統一化、機器設備の集約

野村 泰光氏



野村 泰光氏

化、保守費用の削減などを通じて、TCOの削減を図る。

開発環境を統一し、開発要員の省力化、開発環境の一元化を実現する。

信頼性をさらに強化する。

IT基盤環境を統一し、データ、アプリケーション、セキュリティの一元管理を図る。

こうした要件に対し、ベンダー各社からの提案の中から、日本ユニシスの提案を採用した。その選定理由として、「TCO削減、運用管理負荷の軽減、コスト・パフォーマンスの追求を、サーバ統合化の視点から提案されたのは日本ユニシスだけであった。しかも、我々が導入を指向していたMicrosoft DNAアーキテクチャが稼働する高性能かつ実績のあるEnterprise Server『ES7000』が用意されていること、また、統合化実現のための強力なシステム構築サポート体制などを評価して選定した」と(野村氏)と語っている。

#### 統合化システムの概要

統合イントラネット・システムは、COMコンポーネントを搭載したアプリケーション・サーバ、アプリケーションをCOM+コンポーネント化するための開発サーバ、SQL Server 2000を搭載したデータベース・サーバから構成されている。

プラットフォームのES7000は、32CPU搭載モデルで、これを6パーティションに分割し、それぞれのパーティションにOSとしてWindows 2000 Advanced Serverを搭載している。6パーティションのうち、2パーティションをアプリケーション・サーバとして負荷分散を行い、開発サーバとして2パーティションを稼働、残る2パーティションでクラスタリング・システムを構成し、データベース・サーバとして稼働している。パーティションにより、1台のES7000上に開発環境と実行環境の共存を実現している。

今後は、2パーティションをデータベース・サーバ、4パーティションをアプリケーション・サーバとし、Application Center 2000によるCOM+コンポーネン

トの付加分散を行う予定である。

#### ミッション・クリティカル業務に適用

同社では、本年8月のES7000導入を第一フェーズとし、人事業務を移行、9月23日の稼働開始を第二フェーズとし、第三フェーズとして、COM+コンポーネント化を進め、ミッション・クリティカルな業務を順次ES7000に移行していく計画である。

社会システムIT本部 Net. サービス部 IT基盤グループ 課長 寺井 康悦氏は、「サーバ統合化を進める一方、現在、並行して2つの新規イントラネット・アプリケーションの開発案件に取り組んでいる。1つは、既存のイントラネット・アプリケーションに比べてアクセス頻度が圧倒的に高い『上申システム』、もう1つは、人事管理として社員評価を行う『評価システム』である。いずれも準基幹システムで、これらのシステムは12月には本番稼働を予定しており、ES7000の優秀性を評価できると思う」と語っている。



寺井 康悦氏

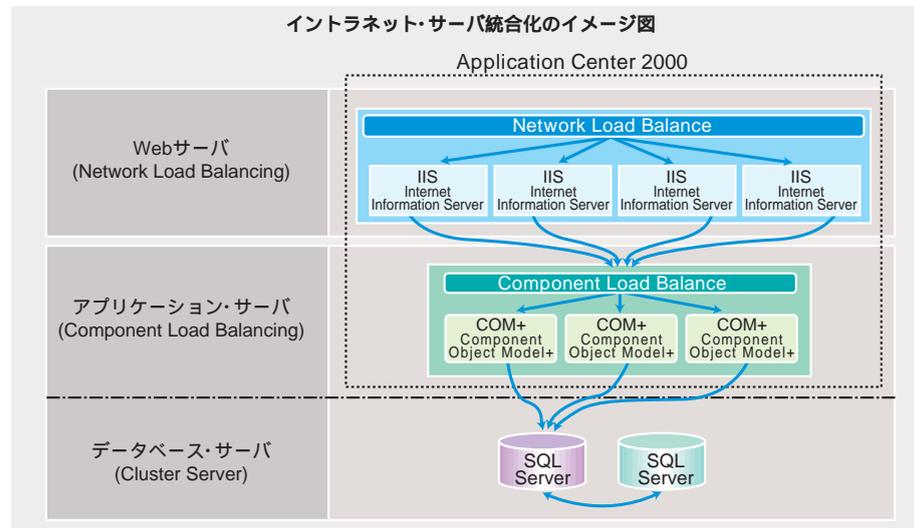
#### 開発手法の標準化でシステムの高品質化、生産性向上にも取り組む

開発側のメリットについて、同本部 eサービス開発部 第1グループ 山本 洋氏は、「サーバの統合で、命題であるTCO削減が可能であり、システム開発・運用面でのコスト・パフォーマンスを大幅に向上できると期待している。また、誰もが安定した高品質なシステムを生成できるように開発手法の標準化を進め、さらなる効果を生みだしていく計画である。開発プロセスを標準化することで、海外リソースの活用などリソースの分散活用が可能になり、かつメンテナンスコスト削減も図れる。そしてES7000のパワーと相まって開発全体の生産性向上が図れるものと期待している」と語っている。



山本 洋氏

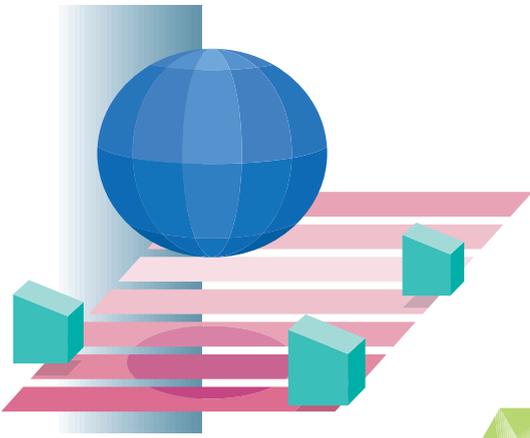
イントラネット・サーバ統合化のイメージ図



\*COM(Component Object Model)/ COM+(Component Object Model+)

マイクロソフトが提唱するオブジェクト(ソフトウェアの部品)間の通信規約。オブジェクト同士は、オブジェクトを実装しているメソッドの集合(インタフェース)を使って、互いの機能を利用する。プログラミング言語に依存せず、C/C++、Visual Basic、Javaのいずれを使っても記述できる。ActiveXコントロールもCOMの仕様に基づいたコンポーネントである。

COM+は、COMを発展させたコンポーネント仕様。COMの機能に加えて、トランザクション管理やメモリ管理などを新たにサポートし、特にサーバでコンポーネントを取りやすくしたのが特徴である。Windows2000でサポートされている。



## ECソリューション

# 日本航空 / 全日空 / 日本エアシステム 国内線航空券の予約・購入が可能な ワンストップ型ECサイト「国内線.com」開設

## 国内線ドットコム

日本航空(JAL)、全日空(ANA)、日本エアシステム(JAS)の航空大手3社は、2000年11月29日、国内線ドットコム(株)を設立し、本年7月16日から国内線航空券を予約・購入できるECサイト「国内線.com」(<http://www.kokunaisen.com/>)をオープンした。上記サイトにアクセスすると、3社およびグループ会社を含めた国内航空会社10社の空席情報がリアルタイムに検索できるほか、各航空会社の航空券を自由に組み合わせて予約・購入できる画期的なサービスとして注目を集めている。

「国内線.com」の構築では、日本ユニシスがソリューション提供やシステム・インテグレーションを担当した。また、Eビジネス早期立ち上げのためのサービス「kiban@asaban」を提供し、運用保守の効率化などを実現させている。

国内線ドットコム株式会社 <http://www.kokunaisen.com/>

2000年11月29日、国内線航空券のインターネット・チケットレス販売事業を行うために設立された会社で、3年後には400億円の売上高を見込んでいる。  
本社 = 東京都港区芝大門1-4-9

代表者 = 野本 明典代表取締役  
資本金 = 3億円  
出資会社 = 日本航空株式会社、全日本空輸株式会社、株式会社日本エアシステム  
従業員数 = 10人

### 顧客の声にこたえて誕生した 「国内線航空券購入ワンストップサイト」

パソコンの普及や情報通信インフラの発展に伴い、インターネットの利用者は爆発的に増え、インターネットはビジネス、個人生活を問わず、日常生活に不可欠なツールとなってきている。

国内線航空券購入に関しても、各航空会社はそれぞれのWebサイト上で空席を照会してチケットを予約販売するサービスを行い、好評を得ている。しかし、それは自社と系列の航空会社を対象としたもので、複数の航空会社の空席を一括して照会でき、予約販売するサービスは試みられていなかった。利用者がインターネットで空席状況を調べるには、各航空会社のホームページに個別にアクセスして手続きを行う必要があった。「それでは不便だ」というので、航空会社を問わず、一括して手続きが可能なWebサイトの立ち上げを希望する声が高まってきた。こうした利用者のニーズに応えるため、日本航空、全日空、日本エアシステムの航空大手3社が共同で、より便利に国内線航空券を予約・購入できるWebサイトとして立ち上げたのが、国内線航空

券購入ワンストップサイト「国内線.com」である(システム部長 佐藤 健治氏)と説明される。



佐藤 健治氏

### 利便性を徹底追求した 「国内線.com」の特徴

利用者は、「国内線.com」のサイトにアクセスすることで、航空大手3社、および、そのグループ会社を含めた国内航空会社10社の航空券を1つのWebサイト内で予約・購入から代金決済までのすべての手続きをワンストップで完了することができる。

「国内線.com」は、次のような利便性を追求したWebサイトである。

(1)一括で予約・購入ができるワンストップサイト

国内航空大手3社をはじめ、計10社の航空会社が取り扱う国内線航空券を一括して予約・購入できる。

往路、復路で異なる航空会社を利用する際も一括して予約・購入できるので、これまでのように各航空会社のWebサイトにそれぞれアクセスする必要がない。

サービス対象航空会社(2001年10月末現在)

- JAS : 日本エアシステム
- JAC : 日本エアコミューター
- HAC : 北海道エアシステム
- ANA : 全日空
- ANK : エアーニッポン
- JAL : 日本航空
- JTA : 日本トランスオーシャン航空
- JEX : JALエクスプレス
- J-AIR : ジェイエア
- RAC : 琉球エアコミューター

(2)航空会社3社のシステムと直結してリアルタイムに空席照会が可能

日本航空、全日空、日本エアシステムの航空3社のホスト・コンピュータと直結しているため、利用者はトップページで希望する日時や出発地・目的地を入力するだけで、リアルタイムに空席・運賃照会などが行える。

(3)便利なチケットレス・サービス

国内線航空券を予約・購入した際に使用したクレジットカードを、搭乗当日、空港の自動チェックイン機のガイダンスに従って差し込むだけで、航空券が引き取れる。クレジットカードさえあれば、空港までチケットレスで行けるので、航空券の紛失などの心配はない。

利用可能なクレジットカードは、現在、次の4種。

- \*VISA
- \*Master
- \*JCB
- \*ダイナースクラブ

(4)各社のチケットレス割引も適用

出発前日までに航空券を購入した場合、各社のチケットレス割引が適用され一律約2%の割引購入ができる。

(5)各社のマイルも積算

利用する航空会社のマイレージ・サービスに登録している利用者は、航空券を購入する際、「マイレージ番号」を入力することにより、搭乗時に自動的にマイルが積算される。

(6)予約の変更や取消もサイト上で可能  
都合により、「フライト時間を変えたい」、「キャンセルしたい」などの場合もサイト上で手続きが可能。また、同行者の取消、マイレージ番号の追加も簡単にできる。

(7)Eメールで予約の確認などが可能

指定のメールアドレスに送信される確認メールで、予約内容の確認、予約変更の確認ができる。また、万一、フライト・スケジュールが変更になった場合もEメールで連絡される。

(8)さらに便利な会員登録

会員登録をすると予約する際に必要な氏名、年齢などを入力する手間がなくなり、より簡単に手続きができる。また、予約の確認、変更、取消なども会員専用のページから行うことができる。さらに過去2年間の航空券購入履

歴の照会や、金額の変更に伴う旅程変更、取消した履歴の表示も可能。

### 日本ユニシスをITパートナー、アウトソーシング先に選定

同社は、国内線航空券購入ワンストップサイトという新しい事業展開に当たり、安定稼働の観点からITパートナーを募り、日本ユニシスを選定した。

その選定理由について、「日本ユニシスは、全日空と日本エアシステムのオンライン座席予約システムを開発した実績を持つなどこの分野に精通しており、我々が一番望んでいる安定性の高いWebサイトを早期に立ち上げてくれると判断したからだ。」(佐藤氏)としている。

また、「国内線.com」の設備は、日本ユニシスのEビジネス早期立ち上げのためのWebアプリケーション・ホスティング・サービス「kiban@asaban」を活用している。

### 「国内線.com」のシステム構成

ASPサービス「kiban@asaban」にホスティングしているシステム構成は、図1に示すとおりである。

- 具体的には、
  - Webサーバ = 利用者からのアクセスを最初に受付けるサーバ
  - APサーバ = 航空3社の座席予約販売システムと連携してWebサーバにアクセスしてきた利用者に空席情報を提供したり、航空券の予約・購入の処理を行うサーバ
  - データベース・サーバ = 顧客の住所や購入歴、会員情報などを蓄積するサーバ
  - メールサーバ = 利用者への通知などメールの送受信を行うサーバ
- などから構成されている。

また、クレジット会社との決済には、(株)ソニーファイナンスインターナショナル(SFI)の「Direct e-SCOTT」を採用している。

カスタマー・サポート・センターは、実績のあるトランス・コスモス(株)にアウトソーシングしている。

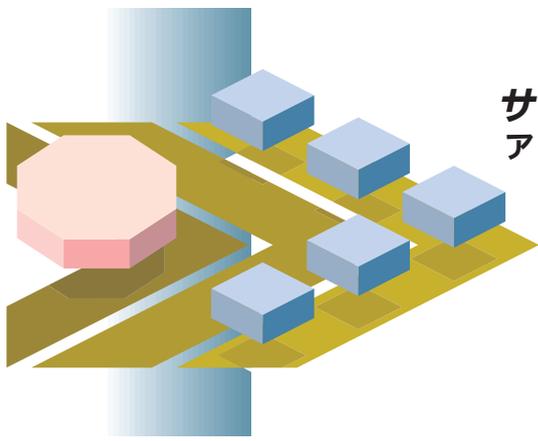
システムの運用・監視などは、すべて日本ユニシスの「kiban@asaban」にアウトソーシングしており、国内線ドットコム本社がデータセンターにアクセスするのは、会計処理やトラフィック分析だけである。

### 安全性の確保、セキュリティ対策を最重視してシステムを構築

システム構築において最も重視されたのが安定性の確保、セキュリティ対策であった。このため、次のような対応を講じた。

- 本システムは24時間365日運用されるので耐障害性を考慮して、ネットワーク機器、サーバなどすべての機





## サービス アドバンスト・コンサルティング・サービス(40)

# 思考変革と企業変革 顧客を通じて価値を実現する

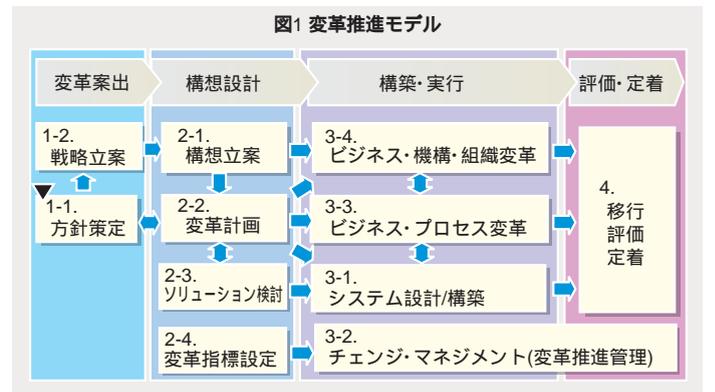
日本ユニシス株式会社 関西支社

アドバンストコンサルティンググループ 主席コンサルタント 福原 俊作

この「失われた10年」は、ポスト工業化への変革期と言える。しかし改善の域を出ず、経営は従来型のコスト管理に執着した守りの意思決定に強く傾いていたように思える。コスト削減の経営、効率改善へのIT(情報技術)投資である。この視点は新たな利益を創出する経営管理、ビジネスづくり、改革の弊害となりうる。IT活用が新たな儲ける仕組み(ビジネス・モデル)づくりに活かしていない。確かにITは万能ではない、企業変革のモデルで新たな利益が生み出せるわけでもない。しかし改善だけで事足りる状況ではない。

思考変革をテコにして、企業変革と従来型の管理体系からの脱皮を図るべきである。「変革推進モデル」と「バランス・スコア・カード(BSC)」を活用した思考変革と企業変革について紹介する。

客を通じて価値を生み出す支援機能である。顧客は誰であり、どう顧客を通じて価値を実現するか、そのために業務、情報システムで何を行うか、これが思考変革である。



## 変革は顧客に新たな価値を提供する視点で生まれる

戦略情報システムが創出する価値  
上申した情報システム案について、経営陣から「このシステムでいくら儲かるのか」と問われ、無理やり効率アップによる経費削減の改善案を提示した。利益は顧客に提供する価値の代償として還元される。価値は製品やサービスを通じて提供される。情報システムはその支援のための道具に過ぎない。価値は、機構・人とプロセス、ITで生み出すものである。その因果関係を明らかにして初めて、このシステムが関わる価値の算出ができる。

顧客への価値提供が滞った場合  
17年間の封印を解かれ、日本語版「ザ・ゴール」(エリヤフ・ゴールドラット：ダイヤモンド社)が出版された。感動すら覚えたものの「ボトルネックが市場に移った場合(売れない)、どこから手をつければよいのか」と考え込まれた人も多いと思われる。

博士が説いているTOC(Theory Of Constraints：制約条件の理論)、あるいはスループット会計論はビジネス・モデルの改善に有効である。企業が目指すゴール(目的)の妨げになる要素を「制約条件」というが、この制約条件を解消し、スループット(直接生み出す利益)を最大化する方式がTOCである。スループットの最大化は、その価値連鎖のボトルネックの解消(改善)にある。

しかし、ボトルネックが市場に移った場合(需要低下)や従来のビジネス・

モデルでのスループット最大化に限りが見えてきた場合、顧客の要求を満たす新たな価値の創出、あるいはビジネス領域の開拓が必要になる。

これはビジネスの変革である。TOCやスループット会計による改善ではなく、どのような顧客にどのような価値を提供して、どのように利益に結びつけるかという経営戦略(変革)そのものである。

ITだけでは問題解決にならない  
「顧客の問題解決型営業」を目指し、改革案づくりを指示したが、できたものはモバイルや情報共有を強調した営業支援システム構想であった。この構想案では顧客エージェントをどう実現するのか読み取れない。顧客の価値を高め、収益に結びつける顧客視点の戦略目標(KGI：Key Goal Indicator 結果指標 - 例えば戦略顧客売上高20%アップ)と営業活動の先行指標(KPI：Key Performance Indicator - 例えば戦略顧客先の商談獲得件数)を算定する。

これを実現する業務のKGIとKPIを定め、問題解決型営業のビジョンと財務視点のKGI(例えば売上高成長率)を最終目標として確認する。これを支援するのが営業支援システムである。

管理体系(例えば顧客接近レベルと提示品質)も重要である。これらを明らかにして初めて顧客の問題解決型営業が具体化する。情報システムだけではソリューションにはならない。

## 変革推進モデルの活用

変革推進モデル：変革推進と管理  
変革推進モデルを図1に示す。これは企業変革を統合・管理(Change Integration・Management)する変革推進プロセスと方法論からなっている。重要なことは、変革は「ビジネス/機構/組織」と「ビジネス・プロセス」、「情報システム」により実現することである。情報システムのみで顧客に新たな価値を提供することはできない。戦略目標

(結果指標)をビジネス/機構/組織、プロセス、情報システムで受け止め、どのように実現するか、その過程を指標(結果指標と先行指標)で現す。これを「変革計画」段階で検証し、モニタリングしながら変革を進める方式である。

思考変革：価値は顧客を通じて  
単純な思考であるが価値は顧客を通じてしか獲得できない。すべての仕組み、情報システム、管理体系などは顧

## 「バランス・スコア・カード」の活用

BSCは全体を鳥瞰した業績管理  
バランス・スコア・カード(BSC)は1992年にR.S.キャプラン氏とD.P.ノートン氏により提唱された手法である。財務的な視点に顧客、業務プロセス、学習・成長といった非財務的な視点(結果指標と先行指標)を加味した業績管理システムである。

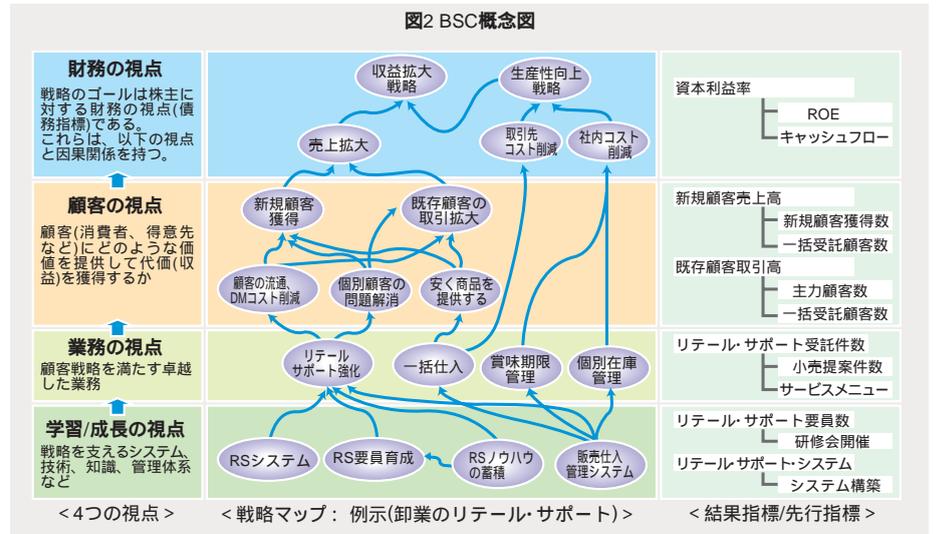
当時、経営は目標管理(結果管理)から、プロセスを重視した方針管理(目標展開と方針策定)に重きを移していたが、そのプロセス管理も互いの因果関係までは追求していなかった。例えば、スキルアップが業務システムのどの先行指標に結びつくか、そこまで言及していなかった。

BSCでは、図2に示すように財務的

視点は業績を示し、その他の3つの視点は結果を獲得する原因となる。各々の先行指標、結果指標で、いかに最終業績(戦略目標)を達成するか、BSCは全体を鳥瞰し、因果関係を明示した(方針管理の不備を補った)業績管理の仕組みである。

BSCは経営戦略の管理手法

当初は業績管理の意味合いが強かったが、BSC概観の戦略マップに示すように4つの視点で戦略目標を達成するテーマを定めると、因果関係と施策を示した戦略マップとなる。BSCが経営管理の中核を担うほど注目を浴びているのも、戦略立案から戦略計画、経営管理、変革管理まで一貫性を持った管理を可能とするところにある。



## 変革：変革推進モデル+BSC

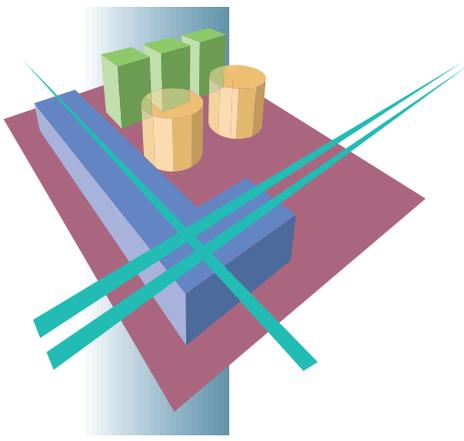
図1の変革推進モデルの「1-2.戦略立案」でBSCの戦略マップを描きKGIとKPIと因果関係を明らかにする。さらに「2-1.構想立案」で構想案を描き、KGIとKPIを落とし込む。その後、全体の整合性を「2-4.変革指標設定」で確認し、この値を「3-2.変革推進管理」でモニタリングしていく。この骨格は思考変革(いかに顧客を通じて価値を具体化し獲得するか)にある。

顧客の視点でビジネス・モデルを描

き、変革指標をモニタリングしながら価値を獲得する。このアプローチは推進者の目線も変えてくれる。小売業を顧客とする卸や販社を通じて販売する製造業や、経営管理のように管理体系の整備を主体とする場合も顧客の視点と因果関係を整理することにより、取り組み方が変わってくるはずだ。

是非、顧客の視点に立ち戦略マップを描き、変革を推進していただきたい。

四



## IT最前線 Eラーニングと情報技術(6)

本紙の5月号から、「Eラーニングと情報技術」の連載を開始した。連載開始と時を同じくして、書店にも多くのEラーニングに関する書籍が並び、まさにEラーニング・ブームである。しかし、Eラーニングには、必ずしも共通の概念があるわけではなく、それぞれの立場で考え方や取り組みは異なっている。そこで、本稿では、ITの側面から見たEラーニングのための参考となる書籍を中心に紹介し、読者の方々にあらためてEラーニングへ興味を持っていただくきっかけとしたい。

### Eラーニング・ブームの到来

昨今、Eラーニングをキーワードとした書籍や記事を多く見かける。大型書店では、Eラーニングに関する書籍コーナーが設けられるほどである。また、大規模なフォーラムの開催や

業界のコンソーシアムが主催するセミナー、学会研究会のテーマなどにもEラーニングというキーワードが登場し、Eラーニング・ブームの到来を感じさせる。

### 「Eラーニング」とは何か？

一般的に、EラーニングとはWebをベースとする情報技術(IT)を利用した、学習・教育・訓練の総称を指す。しかし、冒頭でも述べたように、Eラーニングは、さまざまな概念でとらえられている。例えば、CAI(Computer Aided Instruction)やCBT(Computer Based Training)などの学習・教育におけるコンピュータの利用の経緯でWBT(Web Based Training)へと発展したものや、昨今の知識社会を背景とする知識経営と結びついた新しい概念などがある。前者は、技術的な土台としてEラーニングの普及と発展に大きな役割を果たし、後者は知識経営やEIP

(Enterprise Information Portal)との融合という今後のEラーニングの可能性を示唆している。

本連載では、これまで「Eラーニング」について厳密な定義はしてこなかった。しかし、EラーニングとはIT(学習ツールや学習支援システムなど)と学習の方法(コース設計や学習プロセスなど)を融合した新しい学習モデルであると考え、主に学習や教育の方法から独立したITの側面に着目してきた。

以降では、このようなEラーニングにおけるITの要素技術や役割を知るために参考となる書籍を紹介する。

### Eラーニング書籍紹介

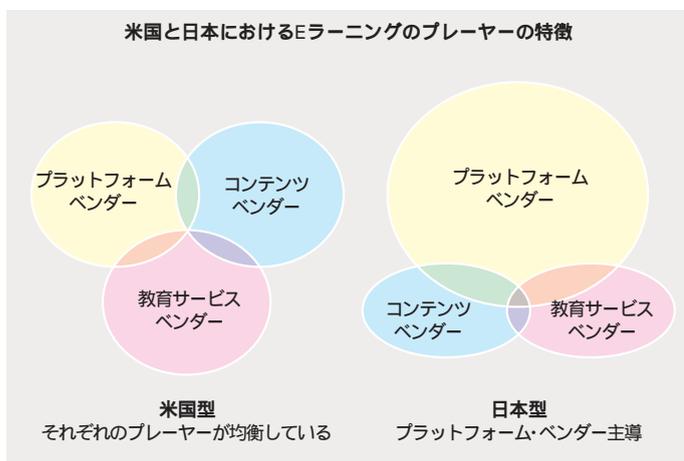
どのような種類の書籍があるのかITを利用した学習や教育についての書籍は数多く出版されている。また、「Eラーニング\*」という用語自体の認知度が高まり、「Eラーニング」とタイトルに含まれる書籍も急速に増えている。そこで、今回はタイトルに「Eラーニング」を含む書籍に注目する。

Eラーニング入門のために  
まず、「Eラーニングとは何か」ということを知る必要がある。[1]、[2]は、最近のIT関連書籍に多くみられる

図解を中心とした書籍で、初心者などの広範囲の読者を対象としている。Eラーニングに関わる基本的な概念を簡単に、かつ網羅的に紹介しているため入門書として活用できる。これらの書籍から、用語や基本となるIT要素、Eラーニングにおけるコンテンツ・ベンダー、プラットフォーム・ベンダー、教育サービス・ベンダーの役割を理解することが入門の第一歩となる。

[1]「図解でわかるe-ラーニング入門」、ケアブレインズe研修ネット(著)、日本能率協会マネジメントセンター

[2]「図解 わかる! e-ラーニング」、大嶋淳俊(著)、ダイヤモンド社  
日本のEラーニングの動向、現状を知るためにEラーニングが実際どのように使われているのか、



## Eラーニングのための読書案内

日本ユニシス株式会社  
Eサービスシステム部  
総合教育部

現状はどうなっているのか、を知るには[3]が参考になる。[3]の編者である先端学習基盤協議会(ALIC)は、経済産業省(当時 通産省)の外郭団体として2000年に設立され、その活動はEラーニングに関する技術の調査や普及から、標準化活動への貢献などの広範囲にわたっている。[3]では、ネットワークを利用した遠隔教育を中心に、その導入の目的や効果、マーケット規模などをアンケートや統計を利用して具体的に示している。また、具体的なプロジェクトやそこで利用されたソフトウェア・ツール、そのプロジェクトの評価などを紹介している。

ALICが定期的に行う技術セミナーには、多くの参加者が集まり、Eラーニングへの関心の高さが伺える。

[3]「e-ラーニング白書」、先端学習基盤協議会編著、オーム社

Eラーニングの背景を知るためにEラーニングが注目された背景や、企業や大学などの組織における学習・教育の課題について解説した書籍として[4]~[8]がある。これらの書籍はEラーニングに関する書籍としては早い時期に発行されているため、情報が一部古くなってしまったものもあるが、Eラーニングが注目された背景を知ることができる。

[4]「Eラーニング」、根本 孝、中央経済社

[5]「Eラーニング」、坂手 康志、東洋経済新報社

[6]「Eラーニング」、吉村 克己、H&I

[7]「e-ラーニング」、山崎 将志、ダイヤモンド社

[8]「ネットラーニング」、佐藤修、中央経済社

Eラーニングを導入、実践するためにEラーニングの導入・実践について解説した書籍としては[9]や[10]がある。[9]は原題「Designing Web-Based

Training」の邦訳であり、原題にもあるようにWBTの設計や導入に関する書籍である。[9]では、WBTで重要な点は、コースの設計であること、継続的な学習の仕組みを提供すること、講師の参加が不可欠であること、という観点を中心にWBTの技術や検討すべき課題について解説している。一方、[10]は教育のためのITについて広範囲に解説している。

[9]「Eラーニング導入読本」、ウィリアム・ムートン、日本コンサルタントグループ

[10]「Eラーニングの導入法」、三浦 邦夫、日経連出版部

市販書籍ではないが、(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)が公開している「遠隔学習システムの利用促進に関する調査研究報告書」は、遠隔学習システムやサービスに関する評価項目を設定し、利用者がシステムを選択する際の判断基準や、システムの提供者が機能向上や改善の指針として利用できる報告書である。[9]、[10]と同様にEラーニングの導入や実践の参考となる。

その他参考

ここまで紹介した以外にも参考となる書籍は数多い。例えば、学習や教育方法に関する書籍や、ナレッジ・マネジメントやグループウェアに関する書籍も参考になる。以下にそのいくつかを紹介する。

[11]「新・コンピュータと教育」、佐伯 胖、岩波新書

[12]「インターネット時代の教育情報工学1,2」、岡本 敏雄(編著)、森北出版

[13]「教育工学辞典」、日本教育工学会(編集)、実教出版

[14]「コラボレーションとコミュニケーション」、松下 温ほか、共立出版

[15]「ラーニングシフト」、根本 孝、同文館出版

### 情報を活用する

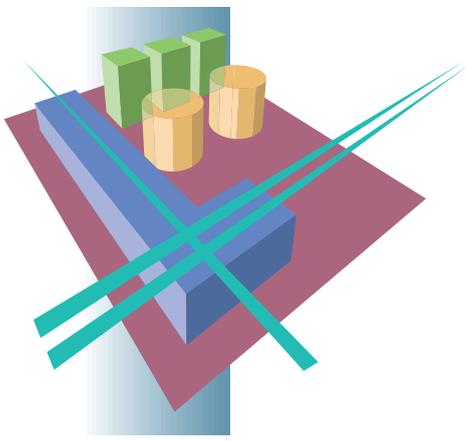
Eラーニングは単なるITによる学習・教育支援ではなく、企業や組織の活動を支えるIT基盤の中で、特に個人や組織の知的活動の側面を支援する技術として期待できる。

今後、Eラーニングはさまざまな形態で導入され活用されていくことが予想される。その際に、利用者自身の課題解決や目的達成のために、適切な方法を選び、実践することが必要となる。そのために書籍やWebなどの情報を活用することは、有効な手段の一つであり、本連載もその参考の一つになれば

幸いである。

これまで、本連載ではEラーニングを支える技術を中心に紹介してきた。次月以降では、実際にEラーニングを適用した事例なども紹介していく予定である。 ㊦

\* 本連載では、「Eラーニング」と表記を統一しているが、書籍などの表記は「e-ラーニング」や「e-Learning」などさまざまである。本記事でも記事の文中は「Eラーニング」と表記するが、書籍タイトルなどを紹介する場合は、その書籍の表記に従っている。



仕事のスタイルが、紙や物ベースの「物理的」なものからファイルなどの「電子的」なものに移行されても、人のコミュニケーション・コラボレーションの重要性は不変だ。そしてその鍵を握っているのが「情報共有」である。

本稿では、情報共有のあるべき姿について考察し、日本ユニシスが独自に開発したWebアプリケーション「WebWorker」が我々に何を与えてくれるのかを紹介する。

## プロジェクトが抱える共通の課題

この世界でプロジェクトがいくつ存在するか想像できないが、それぞれの責任者は目標とするゴールにたどり着くように、日々苦勞されていることだろう。メンバーのスケジュール調整、顧客の要求の変化への対応、技術的な問題…。悩ます要因を例として挙げるのはそれほど難しいことではない。

開発方法やプロジェクトの体制のあり方は各々の事情により異なるだろうし、本稿ではそれについて言及しない。しかし、何らかのプロジェクトに関わった人は、次のように感じたことはないだろうか。

● Windows共有フォルダで管理してい

るプロジェクトの文書が大量のため、目的の文書を探すのに苦勞する。

● ミーティングを開きたいのだが、プロジェクト・メンバーの空いている時間を探するのに手間がかかる。

● メンバーが地理的に離れているため、情報のやり取りが思い通りに行かず、意思統一を図るのが難しい。

● Webでプロジェクトの情報を公開しているが、頻繁に情報が新しくなるため、サイト運用が間に合わない。実はここに挙げた例には、ほとんどのプロジェクトが共通して持つ課題、「情報共有」というキーワードが見え隠れしている。

## 情報共有に求められるもの

情報共有について記述する前に、本稿においてその言葉を、「複数人で物事を進める上で必要な情報」と定義する。やや抽象的で幅広い意味だが、例えば、仕様書などの文書、各個人の進捗、メールのやり取りを指す。

さて、その情報共有で何が重要なのかを突き詰めると、筆者は「容易性」、「効率性」に集約されるのではないかと考える。「いかに簡単かつ効率的に情報発信するか」、「いかに目的とする情報を容易に見つけるか、または得る

か」。これに関し我々は、ある程度実現する手段としてインターネットやメールを持っている。特にインターネットは、情報発信の手段を革命的に変化させた張本人でもある。ただし、インターネットはHTMLの知識を必要とし、メールほど情報発信は容易でない。

しかし、次に紹介する「Web Worker」は、インターネットの性質「高い情報の透過性」の他に、「簡単な情報発信」や「整理された情報」を併せ持つ。

## WebWorkerとは

WebWorkerは、日本ユニシスが独自に開発したグループウェア(Webアプリケーション)製品であり、社内の100サイト以上で導入されている。Javaで構築されているサーバ型アプリケーションのため、JavaVMが正常に動作するOS(Windows、Unix、Linuxなど)を搭載したマシンを一台用意すれば導入が可能だ。

クライアント側のPCには、ブラウザ(IEやNetscape)以外には必要ない。さらに、iモード、J-Sky、EZWeb、Palmまで幅広いマルチデバイス対応をしている。

最近では、10月に約1万人が使用することを想定した大規模版Web Workerがリリースされた。(画面1)

WebWorkerが持つ主な機能に次のものがある。



画面1 大規模版WebWorkerのログイン直後の画面

- キャビネット機能
- スケジュール機能
- 行き先案内板
- ToDo機能
- お知らせ機能
- 施設予約機能
- リンク機能

紙面の都合上、すべてを紹介することはできないが、WebWorkerを強く特徴づけるものを挙げる。

# Webアプリケーション 「WebWorker」を使用した プロジェクトの情報共有スタイル

日本ユニシス株式会社

Eサービスシステム部 ファウンデーションサービス室 宇津木 仁

### (1) 限りない可能性を持つキャビネット機能

ファイル管理でWindowsの共有フォルダを利用することはよく知られている。ただ、ファイルが多くなってくるとエクスプローラが非常に見づらい状態になる。フォルダを利用して整理しても、見やすさには限界がある。

それに対し、キャビネット機能は単なるファイル管理機能ではなく、「ファイル」、「フォルダ」、「URL」、「見出し」、「テキスト」、「メモ」、「メール」を扱うことができる。これらは総称して「コンテンツ」と呼ばれ、自由に組み合わせることもホームページを作成するのように見栄えを編集することが可能だ。しかも操作は簡単で、HTML文書の知識は必要ない。したがって、誰でも簡単に情報をアレンジすることができる。非常に伝達効率のよい情報提供が実現され、その自由度の高さから可能性は無限に広がる。

### (2) 容易なアクセス

Windows共有フォルダで情報を共有させる場合は、一人ひとりのアカウントをWindowsに作成しなくてはならな

い。共有フォルダを提供するマシンとネットワーク的に離れている人の場合、アクセスに困難を伴う。

WebWorkerはインターネットを利用しているため、ブラウザさえあれば遠隔地からでも容易なアクセスを可能としている。したがって、他部署の人にドキュメントを参照してもらう、メンバーのスケジュールを把握するといったことが簡単にできる。

### (3) メールと連携するスケジュール、ToDo機能

市販されている閲覧機能のみのスケジュールやToDo(やるべきこと)機能では、自分から「能動的」に見るという行為をしない限り内容を知ることができない。しかしWebWorkerは、予定の前日や当日、ToDoの期日が迫ってきた場合、メールで自動的に通知してくれるため、忘れることはない。送信先を携帯電話に設定すれば、より一層効果的なものとなる。

さらに、グループ・スケジュールに予定を登録すると同時に、所属メンバーに予定を入れたことをメールで知らせる機能もある。

## WebWorkerのプロジェクトへの適用事例

適用事例をいくつか紹介する。

### (1) 開発資産の共有

Aプロジェクトでは、仕様書や設計書を始め、プロジェクト報告書、開発ツール、テスト報告書など多くの資産が存在しており、これらをキャビネット機能で管理した。(画面2)

その結果、情報が分かりやすく整理され、メンバー間の情報伝達の効率がアップした。「見出し」コンテンツで「要求仕様書」、「設計書」、「開発」、「テスト」というように大まかに大別され、「メモ」コンテンツで補足説明などがわかりやすく書かれており、目的とするドキュメントやツールをすぐに見つけることが可能な状態となった。

### (2) 海外の会社との協調作業

Bプロジェクト・チームは、海外の会社と共同して作業することになったが、情報共有、特にファイルの共有に関して悩んでいた。そこでSSLのサイトを構築し、英語版WebWorkerを導入して問題解決を図った。

その結果、お互いの情報交換が順調に進み、滞りなくプロジェクトを進展させることができた。

### (3) メールのアーカイブ

Cプロジェクト・チームでは、メール・リング・リストのメールをキャビネット機能で取り込み、履歴として残すよ



画面2 Aプロジェクト・サイトの画面イメージ

うにした。

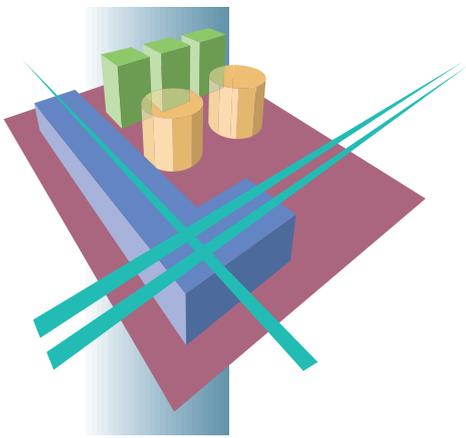
これにより、場所や時間を問わずに、アーカイブされたメールをHTML経由で閲覧することが可能となった。そして、重要な添付ファイルはメールと切り離し、単独のファイル(コンテンツ)として他のフォルダにコピーして、情報整理に役立てた。

WebWorkerプロジェクト自体もWebWorkerを利用している。大規模版の開発は北海道と東京で行われ、その際もWebWorkerでやり取りした。

WebWorkerには、携帯電話のような、一度便利さを知ってしまうと止められない魅力が存在する。興味を持たれた方は、ぜひ試していただきたい。

\* 問い合わせ先: at-box@unisis.co.jp  
\* [http://www.unisis.co.jp/product\\_info/webworker/](http://www.unisis.co.jp/product_info/webworker/)





## 新製品/新サービス

# ユニアデックス 企業向け「eサーバ構築パッケージ」販売開始 Eビジネス展開を強力にサポート

## 最新IT導入を早期に実現する“eサーバ構築パッケージ”

ITサービスの専門企業であるユニアデックスでは、サービスブランド「Customer PLUS」の中で最新IT導入を早期に実現するソリューション・メニューである“Starter Solution”の一つとして、「eサーバ構築パッケージ」の販売を開始した。

このパッケージは、メールサーバ、WebサーバなどEビジネスの早期立ち

上げに不可欠なサーバ・システムの設計、製品調達・導入および保守までをワンパッケージで提供するソリューションである。また、Webブラウザベースの分かりやすい管理ツールを搭載し、ファイアウォールなどセキュリティに欠くことのできないソリューションもワンパックにしている。

## インターネット・サーバ構築の要件

インターネットを利用したビジネスには、まずサーバの構築が不可欠である。

インターネット・サーバは、前提となる24時間365日安定稼働を保證できるプラットフォームを選定することが第一の要件となる。かつ、メールサーバやWebサーバを外部の不正アクセスから守るためのファイアウォールを整備し、万全なセキュリティを確保しつつも、ネットワークの相互接続性を考慮しなければならない。また、運用管理が容易であることもサーバ構築に重要な要件となる。

こうした構築作業には、プロダクト

の選定から立ち上げまで、さまざまなステップを踏まねばならない。例えば、ハードウェア、OS、アプリケーションの選択、検証、そして、各リソースのトラブル発生時のサポート体制の整備など、通常5~6ステップの工程が必要となる。

これらを自社でクリアするには、かなりのスキルが必要とされる。また、自社で各種製品を組み合わせると、検証作業を含めてかなりの労力が必要となり、その結果、導入コストも割高になり、ビジネスが立ち消えになるケースも稀ではない。

## 安価で早期にセキュアなインターネット・サーバ構築を可能に

ユニアデックスでは、インターネット・サーバの要件として、セキュアなサイトを低予算で構築できる、安定稼働を重視する、容易な運用管理を実現する、種々のセキュリティ・ソリューションを完備する、などを掲げている。これらの要件をクリアするために、eサーバ構築パッケージでは、次のような製品ラインナップに対応している。

Linuxサーバを採用し、安価で安定したシステムを実現

プラットフォームのサーバにはLinux OSをプリインストール済みで、必要なソフトをすべて内蔵した「SUN COBALT」を採用している。このため、低価格で安定したシステム構築が可能である。

しかもWebベースのGUIの管理ツールを搭載しており、Linuxのコマンドを意識することなく日々の運用が可能である。例えば、メールアカウントの追加や削除、メーリングリストの作成、

バックアップ、システム稼働状態の画面表示が可能で、Linuxの利用経験がなくても運用管理ができる。

Linuxは、オープンソースのOSであり、他の商用OSとは異なる特徴を持っている。第一に安価にシステムを構築できる。また、安定性が高く、システム・ダウンが少ない。さらに多くの開発者が競って開発を進めているため、インターネット関連の最新技術をいち早く入手できる。これらの特徴をうまく活かせば、Linuxを使ってシステム構築することで、従来に比べて大幅なコスト削減が可能になる。

しかしながら、これまでLinuxはスキルのある専門家向けのツールで、フリーソフトウェアであるがゆえにサポートへの不安も相まって、企業内での普及ははまだしの感があった。

ユニアデックスでは、99年5月から企業向けのLinuxサーバ・インテグレーションやサポート・サービス事業にも取り組んできた。こうした経験とノウハウをベースに、コンサルティングからネットワーク設計、機器調達、インテグレーション、運用管理、全国レベルのハードウェア・オンサイト・サポー

トまで、企業システムのインフラをワンストップで支援できる“日本で数少ないニュートラルなITサービス専門企業”として体制強化を進めてきた。

ファイアウォールに低価格・高機能の「SonicWALL」を採用

一般的にファイアウォールは高価なイメージがあるが、低価格で保守・信頼性に富んだSonicWALLを採用している点が、このパッケージの特徴の一つである。

SonicWALLは、ハードウェア、ソフトウェア一体型であるため、電源を入れ設定するだけでよく、導入ステップを少なくできる。またファイアウォールのソフト自体にセキュリティホールが見つかった場合のOSのバージョンアップは、ファームウェアでアップグレードできるため手間を少なくでき、またDoS攻撃などの不正アクセスに関してはログや警告メールを管理者に通報できる。

さらに、オプションとして、トレンドマイクロ社の「InterScan VirusWall」によるウィルス対策、コンテンツフィルタ、SonicWall二重化などの機能追加が可能である。

## クライアント規模に応じて“Best Choice”が可能

eサーバ構築パッケージは、クライアント規模に応じて選択できる3つのタイプを用意している。(下図)

### ゴールドバック

300クライアント程度までの小~中規模サイト向けのタイプである。メールサーバを中継サーバとスプールサーバに分離している。Proxyサーバにより、ファイアウォール、回線の負荷を軽減している。

### シルババック

ゴールドバック・タイプと基本構成は同様で200クライアント程度までの小~中規模サイト向けのタイプである。

### ブロンズバック

25クライアント程度までの小規模サイト向けである。コスト・パフォーマンスに優れ、DMS/メール/Webサーバをオールインワンで構築可能である。

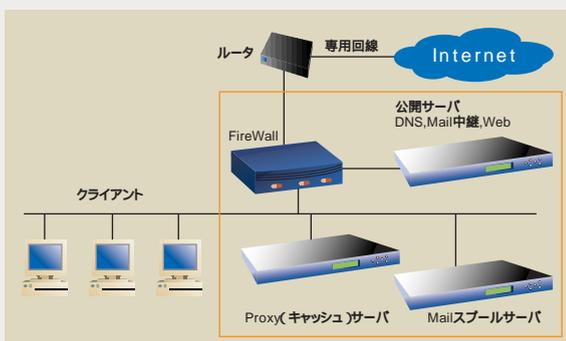
これらのパッケージは、大企業の事業所、営業所単位、小中学校、市町村、組合などでの導入が期待される。 ㊦

eサーバ構築パッケージ クライアントの規模に応じ3タイプを用意

### ゴールドバック

小~中規模サイト向け  
(RaQタイプ300クライアント程度まで)

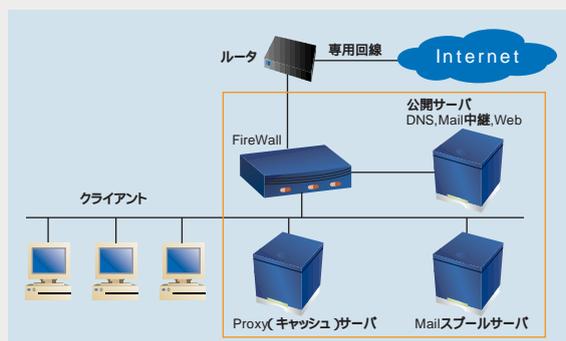
- ・メールサーバを中継サーバとスプールサーバに分離
- ・Proxyサーバによりファイアウォール、回線の負荷を軽減



### シルババック

小~中規模サイト向け  
(QUBEタイプ200クライアント程度まで)

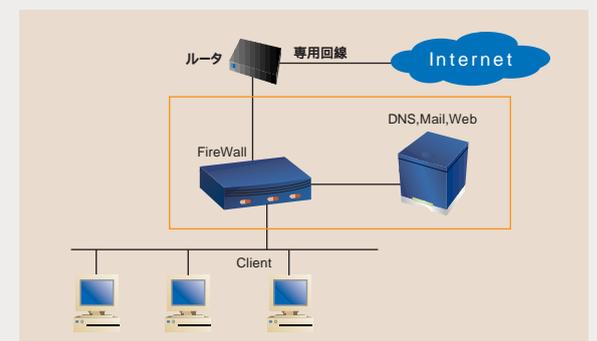
- ・メールサーバを中継サーバとスプールサーバに分離
- ・Proxyサーバによりファイアウォール、回線の負荷を軽減

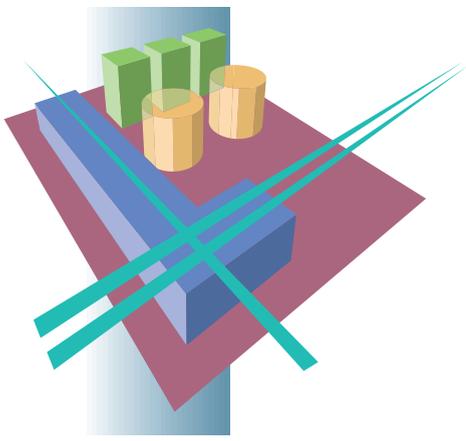


### ブロンズバック

小規模サイト向け  
(25クライアント程度まで)

- ・コストパフォーマンスに優れている
- ・DMS、メール、Webサーバをオールインワンで構築可能





## IT最前線

日本ユニシス・ストレージセミナー開催

日本ユニシスでは、(株)日立製作所の協賛のもと、9月28日(金)、青山ダイヤモンドホールにおいて、「ストレージ市場動向とSAN/NASの導入例に見る成功のカギ」をテーマに、セミナーを開催、多数が来場した。

今、企業におけるデータ急増に対応する技術として、SAN(ストレージ・エリア・ネットワーク)とNAS(ネットワーク・アタッチド・ストレージ)が注目を集めている。SAN/NASはネットワーク上に分散する膨大なデータを効果的に利用するための技術として不可欠な存在になっている。

本セミナーでは、国内外のストレージ市場動向を踏まえて、SAN/NASの実際の構築事例や提案事例などのより実践的な話題を取り上げ、問題解決へのアプローチの数々を紹介し、来場者

から好評を博した。

セミナーの主な内容は以下のとおり。

- 「世界/日本のストレージ市場動向と導入成功のポイント」(IDCJapan(株)ストレージシステム シニアマーケット アナリスト 森山 正秋氏)では、ネットワーク・ストレージ(SAN/NAS)を中心に世界と日本のストレージ市場動向を説明し、最新のユーザ調査などに基づいて国内企業が抱えているストレージ管理の問題点、それを解決するためのソリューションを紹介。
- 「米国の先進ストレージ事例」((株)日立製作所 システム開発研究所 情報プラットフォーム研究センター長 山本 彰氏)では、ストレージ分野で先行する米国市場動向と、Hitachi Data

Systems社による導入事例を紹介。

- 「NAS導入事例」(日本ネットワーク・アライアンス(株) 代表取締役社長 鈴木 康正氏)では、国内外で豊富な導入実績を持つNetwork Appliance社によるNAS導入事例と、それによるTCO削減について紹介。
- 「被災対応システム構築事例」(中部電力(株) 情報システム部 情報技術管理グループ主任 佐藤 雅弘氏)では、同社で開発した拠点間のリモート・バックアップ・システムをベースとした「被災対応システム」をハードウェア/ソフトウェア技術、システム構成、運用管理機能、移行作業などの面から紹介。
- 「“asaban.com”におけるストレージ統合事例」では、日本ユニシスのASPサービスポータル“asaban.com”

## ストレージ市場動向とSAN/NASの導入例に見る成功のカギ



ストレージセミナー風景

の紹介と、複数のASPサービスのSANを活用したストレージ環境統合の概要について紹介。

以下に本セミナーでの講演の抄録を紹介する。

なお、日本ユニシスでは、今後も引き続きストレージ・セミナーの開催を予定している。

<http://www.unisys.co.jp/storage/>

## 「asaban.com」におけるストレージ統合事例

日本ユニシス株式会社

asaban.com事業部 ビジネス開発室 チーフSE 山崎 治彦

### 日本ユニシスのASP事業

日本ユニシスでは、1年前から商用ASPサービスを提供しているが、その事業展開は、次のような考え方をもとに行われている。(図1)

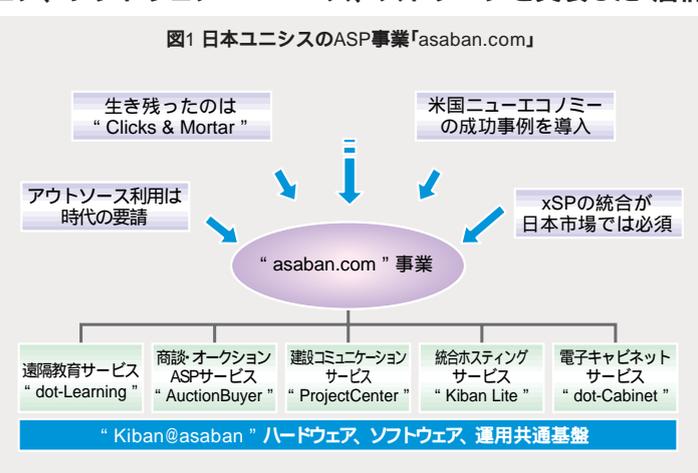
アウトソース利用は時代の要請  
生き残ったのは、“クリック&モルタル”  
米国ニューエコノミーの成功事例を導入

xSP(ASP、ISPなどを含むネットワークを基盤とした多様なサービス)の統合が必須

そして、“kiban@asaban”と呼称する堅牢なハードウェア、ソフトウェア

の運用共通基盤の上で、現在、次のようなさまざまなサービスを提供し、好評を博している。

- 建設コミュニケーション・サービス
- 電子キャビネット・サービス



- “dot-Cabinet”
- 遠隔教育サービス
- “dot-Learning”
- 商談・オークションASPサービス
- “AuctionBuyer” (予定)
- パワーユーザ向け統合ホスティングサービス
- “Kiban Lite” (予定)

### ASPサービスの従来型実装形態の課題

こうしたサービスを提供する基盤は、図2-のようにASPサービスごとに独立したフロント・ゲートウェイ、アプリケーション・サーバ、データベース、ストレージを実装した4層構

造を採用するのが一般的である。こうした実装形態では、システムや人的リソースを有効に使用しているとは言いがたい。なぜならば、フロント・ゲートウェイとインターネット間の帯域は十分に広いにも関わらず、ユーザからのアクセスのピーク時間帯にはばらつきがあり、回線使用に無駄が生じる。さらに、各サービスのデータベースとして同一の高価なRDBMSを個別に実装・使用しているため、コスト高になる。しかも、各サービスで専用のストレージを接続しているため、ファイル管理、バックアップ運用は個別に行う必要があり、運用コストもかかる。

### ASPサービスのリソースを統合した統合ASPシステム“NULASP”を構築

このような従来型実装形態での課題を解決するために、asaban.comでは、

図2 ASPサービスの実装形態

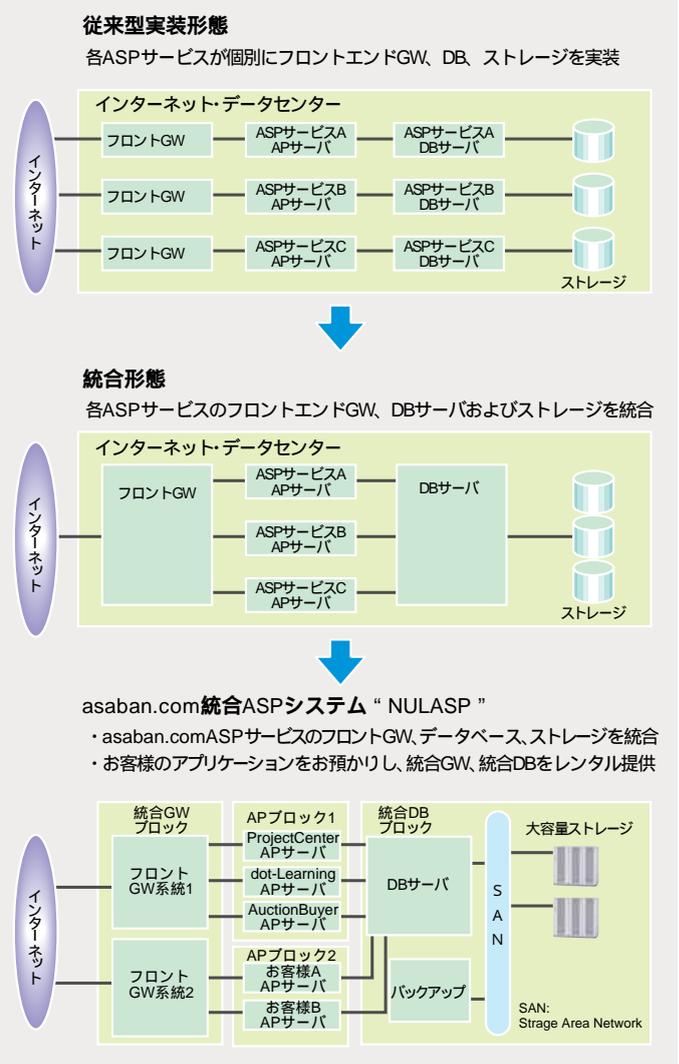


図2-のようにASPサービスのゲートウェイ、データベース、ストレージの統合化を進め、すでに一部実施している。

このようなリソースの統合により、●100%近い回線利用率が可能になる設計を施すことで、広帯域の回線を有効に活用できる

●高価なRDBMSを1つに集約することで、コストを大幅に削減することが可能となり、ASPサービス料金の低減に還元できる

●単一のストレージ・ソリューションによって、ファイル管理、バックアップ運用を簡易化できる

こうした設計を具体化したのが、「asaban.com統合ASPシステム“NULASP”」(図2-)である。

NULASPIは、統合ゲートウェイ・ブロック、アプリケーション・ブロック、統合データベース・ブロックで構成され、それぞれのブロック同士はネットワーク的にセグメントを分離し、各ブロック内のネットワークのトラフィックは、別のグループのトラフィックには影響を与えないようにスイッチなどを配備している。

また、セキュリティの面では、各ブロック間のプロトコル、接続先、接続元のアドレスを固定することで、不正なアクセスを防止できる。

さらに、大容量ストレージをSANを介してデータベース・サーバ、バックアップ・サーバと接続している。

こうした構成によって、ASPサービスの規模によるストレージ使用量、統合ゲートウェイの帯域を調整し、最適なリソースの配備を行う。

APブロック1には、ProjectCenterなどユニシスの各ASPサービスのための

アプリケーション・サーバ群を配置する。APブロック2には、お客様のアプリケーションをお預かりし、実装したアプリケーション・サーバ群を配置する。

後者の場合、お客様が持ち込まれるアプリケーションによって、大容量ストレージが必要なもの、トランザクション規模が多いもの、さまざまである。そこで、統合データベース、大容量ストレージなどのリソースを共有化して、なお、すべてのお客様が満足いただけるサービスを提供できるようにするのがこれからの課題となる。

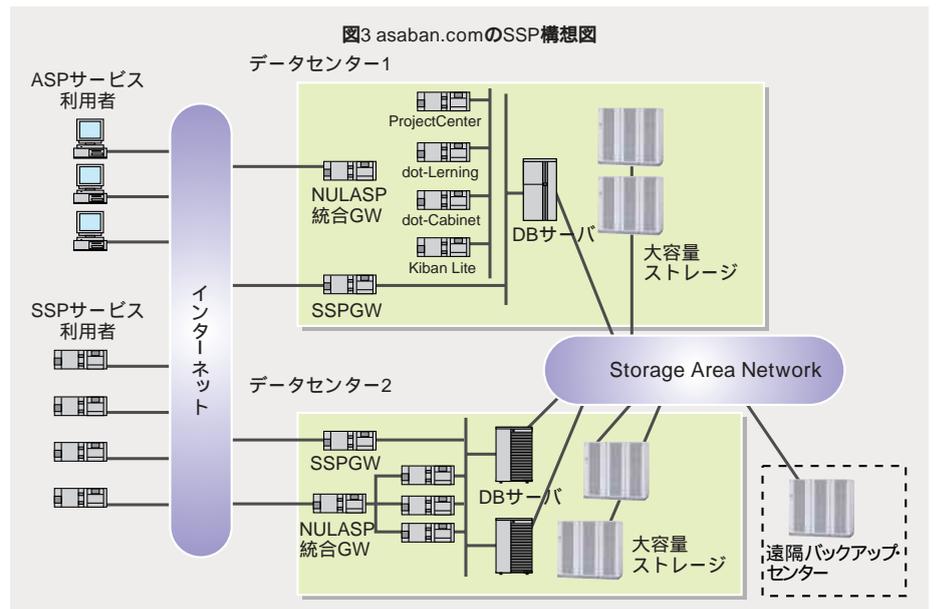
そのためには機能、性能など品質保証を定めたSLA(サービス・レベル・アグリーメント)が重要になる。

### データベース・セントリックなSSP(Storage Service Provider)へ

日本ユニシスでは、データベース統合、ストレージ統合の延長線上にSSP(Storage Service Provider)構想の実現を視野に置き、さらに発展的なサービスの提供を目指している。

現在の世の中の動きを見ると、Eビジネスで必要とする大量のデータを保持、処理するための安定した大容量ストレージの要請が高まっている。

しかし、ビジネスが安定するまではストレージを所有するよりレンタルで、またストレージ・システム運用の



ための人員確保が難しいなどという声が多い。

こうした点を背景に、最新のストレージが必要な時に、必要なだけ使用したい、電気・ガス・電話のようなユーティリティ的に使用したいといったニーズに応じて、インターネットを介してストレージを提供するSSPへのニーズが高まっている。

SSPサービスの形態は、データベース環境も含めた、データベース・セントリックなSSPである。SSP構想を含めたasaban.comの統合システムでは、図3に示すように、ASPサービス利用者はNULASPのゲートウェイを介して

利用する。さらにSSP利用者はSSPサービス専用で設置されたゲートウェイを介してデータベース・サーバに接続しているストレージを利用することができる。

また、データセンターを2つ用意することで、互いにバックアップし、災害により使用不能の際も同じ環境で業務の遂行が可能になる。さらに2つのデータセンターのデータ・バックアップ専用の堅牢なセンターを構築することも検討している。

<http://www.asaban.com/>

## Unisys Windows® Data Center Summit 2001

IAサーバとWindows®による企業IT基盤とコスト構造の革新

### プログラム

12:30 ~	受付開始			12:30 ~ 18:00 Exhibition開催
13:00 ~ 15:00	Talk The Mission			
	G1	企業はいかにIT革命に取り組むべきか マイクロソフトを率いる阿多 親市社長と、顧客満足度No.1を続ける弊社の社長 島田 精一が、自社の取り組みや、お客様の事例などをもとに、企業のIT革命に取り組むべき指針に熱く迫ります。 マイクロソフト株式会社 代表取締役社長 阿多 親市様 日本ユニシス株式会社 代表取締役社長 島田 精一		
15:00 ~ 15:30	Talk The ES7000			
		Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000の秘密 快調にTPC-WやSAP SDベンチマークなど、さまざまなベンチマークの記録を塗り替えているES7000。その秘密を開発の責任者が明かします。ES7000の将来像もお話します。 Corporate Vice President, Unisys Corporation レオ・シー・ダイウート		
15:30 ~ 16:20	User Talk			
	A1	B1	C1	D1
	Windowsによる大規模トランザクションシステム実現へ~BANCS接続システム~ 株式会社三井住友銀行 システム第一部 部長代理 白滝 雅繁様	高性能サーバを利用したお客様分析と事例 NTTコムウェア株式会社 データマイニングプロジェクト 担当課長 八柳 淳一様	東北電力様におけるSQLServerを活用した大規模DWHシステム構築事例 東北ソフト・エンジニアリング株式会社 システム3部 部長 前島 興範様	Best Enterprise PlatformとしてのWindows&SQL Server, .NET Enterprise Servers マイクロソフト株式会社製品マーケティング本部 エンタープライズ サーバー製品部 SQL Server グループ シニアプロダクトマネージャ 中川 哲様
16:20 ~ 16:40	休憩			
16:40 ~ 17:30	Partner Talk			
	A2	B2	C2	D2
	am/pm日本の事業戦略 ~新業態“am/pm”を目指して~ 株式会社am/pmジャパン 常務取締役 野村 和夫様	Microsoft DNAアーキテクチャに基づいた社内イントラネットのサーバ統合 セコム情報システム株式会社 社会システムIT本部 Net.サービス部 IT基盤グループリーダー 寺井 康悦様	ES7000とRISC-UNIXサーバにおけるインターネット・コマースサイトに関するベンチマーキング ECA協議会 事務局 株式会社野村総合研究所 情報・通信コンサルティング部 上級コンサルタント 岩田 朗様	SAP on ES7000で実現したmySAP.comソリューション SAPジャパン株式会社 マーケティング本部 シニアマネージャ 菅沼 隆太様



## 日本ユニシス 情報セキュリティ管理の国際標準「BS7799」の認証取得 フルアウトソーシング事業を展開する企業として世界で初めての認定

日本ユニシスは10月1日、アウトソーシング事業において情報セキュリティ管理の英国規格「BS7799\*」の認証を受けた。フルアウトソーシング事業を展開する企業として「BS7799」の認証を取得するのは、世界で初めてのケースとなる。

国際標準化動向としては、情報セキュリティ管理に関する実践規範、またはガイドラインとして「BS7799」と「GMITS(ISO/IEC TR 13335)」が非常に注目されているが、「BS7799」は、すでに規格に基づく認証制度が確立されており、欧米では情報セキュリティ管理の規格として広く認知されている。

日本ユニシス「アウトソーシング事業部」では、アウトソーシングの最重要項目に情報セキュリティ管理を位置付け、同事業部としての情報セキュリティポリシーを本年4月に策定した。この情報セキュリティポリシーは、日本ユニシスがすでに策定済みだったポリシーをさらに強固にしたもの。

同時に当社ユーザである(株)殖産銀行、(株)福島銀行、(株)東北バンキングシステムズの協力を受け、リスク評価に基づくセキュリティ管理、実施、および再評価を行い、セキュリティ検証サイクルの確立に努めてきた。さらにKPMGビジネスアシュアランス(株)のコンサルティング支援を受け、情報セキュリティ管理を強化してきた。

今回の「BS7799」認証取得は、フルアウトソーシング事業を展開する企業としては世界で初めてであり、日本ユニシス「アウトソーシング事業部」のこれまでの実績に加え、同事業部組織すべての情報

について、可用性、完全性、機密性がバランスよく維持/改善されていることが評価されたもの。

今後も、日本ユニシスは情報セキュリティ管理に対する取り組みを徹底し、ユーザの信頼に応えていくとともに、アウトソーシング・ビジネスとして「BS7799」に準拠した『ハイ・セキュリティ・アウトソーシング・サービス』を確立し、構築サービス、運用サービスをユーザに提供していく。

\* BS7799

情報セキュリティにおけるベスト・プラクティス(最適慣行)をまとめ、基本的な管理項目を規定するために英国BSI(British Standard Institute)により作成された管理基準。審査は、英国貿易産業省によって権威付けされたUKAS(英国認定サービス)によって、BS7799審査機関と認定された企業(KPMG Certification Services: 英国、など)により実施される。

なお、日本ユニシスでは以下のとおりセミナーの開催を予定している。

### 「PowerRental™」 アウトソーシング・セミナー

日時：11月22日(木)

14:00 ~ 17:15

会場：東京・青山ダイヤモンドホール

主な内容：日本ユニシスのアウトソーシングサービスモデル「PowerRental™」と、そのサービスである「ハイセキュリティ・アウトソーシング・サービス」の紹介ほか

\* 詳細については弊社担当営業にお問い合わせ下さい。また、日本ユニシス・ホームページにもご案内を掲載します。  
<http://www.unisys.co.jp/outsourcing/>

## 日本ユニシス情報システム

### U-netSURF ADSL 8Mbps接続サービスを開始

#### 1.5Mbpsコースは大幅値下げ

「U-netSURF」の名称で、インターネット・プロバイダ事業を展開している日本ユニシス情報システム(略称: UIS)は、11月1日よりADSL接続サービス「eADSLパック」(個人向け)に新たに8Mbpsコース「eADSLパック8」を追加し、月額利用料金\*3,150円でサービスを開始する。8Mサービス開始に併せて、従来の1.5Mbpsコースの月額料金を3,900から2,850円へと大幅に値下げする。また、11月1日から12月31日までの間、「eADSLパック8」の申込者に対

し、初期料金\*\*(2,000円)の無料キャンペーンを実施する。

「eADSLパック8」サービスはイー・アクセス(株)との業務提携によって提供している。

ADSL接続サービスについての詳細は、  
<http://www.netsurf.ad.jp/>

\* この他にNTT回線使用料(電話共用型: 187円/月、専用回線型: 2,062円/月)とモデムレンタル料(500円/月)がかかります。

\*\* この他にNTT契約料(800円)とNTT局内工事費用(電話共用型: 2,800円、専用回線型: 2,000円)がかかります。

## 日本ユニシス 都営バスラッピング広告を展開

日本ユニシスは、10月より日本ユニシス豊洲本社に近い、都営バス深川営業所管轄の路線で、バスの車体を使ったラッピング広告を開始した。日本ユニシスのコーポレートブランド・アイデンティティ「先進と信頼」を明確に伝えるためのキャンペーン・メッセージである「with Unisys.」のデザイン・バスが3台、ASP事業ブランドの「asaban.com」が1台、そして製品ブランドである「Unisys e-

ntation Enterprise Server ES7000」が1台の、合計5台。

それぞれのデザインにラッピングされた都営バスは、動く広告塔として銀座、東京駅近辺、東京ビックサイトなどを快走し、日本ユニシスがお客様との間で永年培ってきたITビジネスパートナーとしての「信頼感」と、Eビジネスの成功に向けて積極的に新しい技術を採用していく「先進性」を広く訴えていく。



## ウィンド・スティック・システム 世界のゴルフトーナメントで活躍

ユニシスのワイヤレス・ネットワーク技術により実現された、風向・風力データ配信システム「ウィンド・スティック・システム」が、世界のゴルフトーナメントで活躍している。

TV視聴者にとって、ゴルフトーナメントのおもしろさを膨らませてくれる風速・風向表示。「ウィンド・スティック・システム」は、約5.5mまで伸ばせるポールの上端に精密風速計と風向計を取り付けた「ポータブル遠隔計測ステーション」が、計測した値を瞬時に基地局へ送信しリアルタイムにテレビ画面にデータを表示するシステムである。

このシステムは9月に開催された全日空オープンで、国内では初めて使用された。今後以下のゴルフTV番組でその活躍を見ることができる。

《今後のTVオンエア予定》

2001年ワールド・ゴルフ・チャンピオンシップ  
「EMCワールド・カップ 2001」

2001年11月15日(木)~18日(日)  
NHK総合、ハイビジョン、衛星第一(録画)

CBC開局50周年特別イベント  
「インヴィテーション・ゴルフ starring タイガー・ウッズ」  
2002年1月3日(木)13:30~14:54  
TBS系列28局ネット(予定)

www.unisys.co.jp

いつでも  
心に生き続ける感動を  
with Unisys.

どこにいても情報を瞬時に伝えられる。ユニシスのワイヤレス技術が、スピーディなビジネスの実現を支えます。

ゴルフトーナメントのおもしろさを膨らませる風速・風向表示。この計測値をワイヤレスで視聴者に提供しているシステムが、ユニシスのウィンド・スティック・システムです。

ポータブル遠隔計測ステーション

日本ユニシス株式会社



ユニシス・ニュースに関する  
ご意見・ご感想をお寄せください。  
また、送付先の変更などのご連絡  
お問い合わせにもご利用ください。  
Eメール unews-box@unisys.co.jp

**ユニシス・セミナーのご案内**

**Eビジネス・セミナー**

- 『半日でわかるEビジネス動向』  
[開催日] 12月6日(木) 東京/九州  
[料金] 8,000円
- 『Eビジネス計画策定のポイント  
セキュリティ & 決済編』  
[開催日] 12月3日(月) 大阪  
12月11日(火) 東京  
[料金] 30,000円
- 『Eビジネス計画策定のポイント  
ネットワーク & モバイル編』  
[開催日] 12月6日(木) ~ 7日(金) 名古屋  
12月13日(木) ~ 14日(金) 大阪  
12月20日(木) ~ 21日(金) 東京  
[料金] 57,000円

**情報リテラシ研修**

- 『Excelによるデータ分析入門 - Excelを  
もっと使いこなそう』  
[開催日] 12月11日(火) 東京  
[料金] 30,000円
- 『仕事を革新するインターネット活用術』  
[開催日] 12月7日(金) 九州  
12月10日(月) 大阪  
[料金] 30,000円

**言語 / 開発ツール研修**

- <Java関連コース>  
『Javaプログラミング入門forピギナーズ』  
[開催日] 12月6日(木) ~ 7日(金) 大阪  
[料金] 80,000円
- 『Javaプログラミング』  
[開催日] 12月10日(月) ~ 12日(水) 大阪  
12月18日(火) ~ 20日(木) 名古屋  
[料金] 128,000円
- 『Javaプログラミング』  
[開催日] 12月13日(木) ~ 14日(金) 大阪  
12月25日(火) ~ 26日(水) 名古屋  
[料金] 88,000円
- 『Javaプログラミング - Java GUI』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 18日(火) 大阪  
[料金] 90,000円
- 『オブジェクト指向概要for Javaテクノロジー』  
[開催日] 12月5日(水) 大阪  
[料金] 48,000円
- システム開発 / 管理技術研修**  
『プロジェクト・マネジメントの実践』  
[開催日] 12月6日(木) ~ 7日(金) 東京  
[料金] 57,000円
- 『ソフトウェアの品質管理と生産性の向上』  
[開催日] 12月13日(木) ~ 14日(金) 東京  
[料金] 57,000円

**ネットワーク技術研修**

- <ネットワーク基礎技術コース>  
『LAN基礎』  
[開催日] 12月4日(火) 北海道  
[料金] 15,000円

< CISCO関連コース >

- 『ICND - ネットワーク機器のコンフィグ  
レーション』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 21日(金) 東京  
/ 大阪  
[料金] 240,000円
- 『BCRAN - リモート・アクセス・ネット  
ワークの構築』  
[開催日] 12月10日(月) ~ 14日(金) 東京  
[料金] 250,000円
- 『BCMSN - スwitching・ネットワークの  
構築』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 21日(金) 東京  
[料金] 250,000円

**インターネット技術研修**

<インターネット関連コース>

- 『HTML基礎』  
[開催日] 12月6日(木) 中国  
12月17日(月) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『応用機能を取り入れたホームページの作  
成』  
[開催日] 12月18日(火) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『VBScriptプログラミング基礎』  
[開催日] 12月7日(金) 中国  
12月14日(金) 九州  
12月19日(水) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『Active Server Pagesによるサーバープロ  
グラムの開発』  
[開催日] 12月13日(木) ~ 14日(金) 中国  
12月20日(木) ~ 21日(金) 大阪  
[料金] 57,000円
- 『COOLICEを使用したWebシステムの構  
築』  
[開催日] 12月14日(金) 東京  
[料金] 15,000円
- 『iモード ホームページ作成入門』  
[開催日] 12月5日(水) 九州  
[料金] 30,000円
- 『iモード ホームページ作成 - インタラク  
ティブ処理Perl編』  
[開催日] 12月6日(木) 九州  
[料金] 30,000円
- 『iモード ホームページ作成 - インタラク  
ティブ処理ASP編』  
[開催日] 12月7日(金) 九州  
[料金] 30,000円
- 『XML基礎』  
[開催日] 12月4日(火) 大阪  
12月5日(水) 東京  
[料金] 30,000円

- 『XML活用 - XMLを使ったデータ交換処理』  
[開催日] 12月6日(木) ~ 7日(金) 東京  
[料金] 57,000円
- 『PKIによる電子商取引入門 - 日本ペリサ  
イン社公認トレーニング』

- [開催日] 12月11日(火) 東京  
[料金] 50,000円
- <CIW関連>  
『ファンデーション ネットワーク基礎』  
[開催日] 12月3日(月) ~ 4日(火) 大阪  
[料金] 60,000円
- 『アプリケーション・デベロッパ Perl使用  
CGI基礎』  
[開催日] 12月3日(月) ~ 4日(火) 東京  
[料金] 100,000円
- 『アプリケーション・デベロッパ ダイナ  
ミックサーバーページ』  
[開催日] 12月5日(水) ~ 7日(金) 東京  
[料金] 150,000円
- 『サーバー・アドミニストレーター イン  
ターネット・システム管理』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 18日(火) 東京  
[料金] 100,000円
- 『サーバー・アドミニストレーター イン  
ターネット・システム管理上級』  
[開催日] 12月19日(水) ~ 21日(金) 東京  
[料金] 150,000円

**システム利用技術研修**

- <Windows NT / 2000(MSU)関連コース>  
キャンペーン中につき、期間中のコース  
受講料は20%OFF(特別料金)
- 『Microsoft Windows2000 ネットワーク  
エッセンシャル』  
[開催日] 12月4日(火) ~ 6日(木) 東京  
12月5日(木) ~ 7日(金) 大阪  
[特別料金] 100,800円
- 『Microsoft Windows2000 インプリメン  
テーション』  
[開催日] 12月10日(月) ~ 14日(金) 東京  
12月17日(月) ~ 21日(金) 大阪  
[特別料金] 168,000円
- 『Microsoft Windows2000 ネットワーク  
インプリメンテーション』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 21日(金) 東京  
[特別料金] 168,000円
- 『Microsoft Windows2000 ネットワーキ  
ングサービスインフラストラクチャの設計』  
[開催日] 12月4日(火) ~ 7日(金) 大阪  
[特別料金] 134,400円
- 『Microsoft Windows2000 ネットワーク  
セキュリティ設計』  
[開催日] 12月17日(月) ~ 21日(金) 大阪  
[特別料金] 168,000円
- 『Microsoft SQL Server2000 システム管理』  
[開催日] 12月10日(月) ~ 14日(金) 大阪  
[特別料金] 180,000円
- <Oracle関連コース>  
『Oracle 入門』  
[開催日] 12月11日(火) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『Oracle SQL使用法』  
[開催日] 12月11日(火) ~ 13日(木) 北海道  
12月12日(水) ~ 14日(金) 大阪

- [料金] 84,000円
- 『Oracle の運用と管理』  
[開催日] 12月4日(火) ~ 7日(金) 東京 /  
名古屋  
[料金] 111,000円
- 『Oracleパフォーマンスチューニング』  
[開催日] 12月18日(火) ~ 19日(水) 東京  
[料金] 57,000円
- 『Oracleリレーショナルデータベース設計』  
[開催日] 12月13日(木) ~ 14日(金) 東京  
[料金] 57,000円
- <UNIX関連コース>  
『UNIX入門』  
[開催日] 12月11日(火) 名古屋  
12月13日(木) 東京  
12月20日(木) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『UNIX viエディタ使用法』  
[開催日] 12月14日(金) 東京 / 名古屋  
12月21日(金) 大阪  
[料金] 30,000円
- 『シェル・プログラミング』  
[開催日] 12月19日(水) ~ 21日(金) 東京  
[料金] 84,000円
- 『Solaris8ネットワーク管理』  
[開催日] 12月5日(水) ~ 7日(金) 東京  
[料金] 150,000円
- 『Solaris8ネットワーク管理』  
[開催日] 12月10日(月) ~ 11日(火) 東京  
[料金] 100,000円

上記の料金には消費税は含まれていません。

教育サービスのコース内容、開催スケジュー  
ル等の詳細については、平成13年度の「教育  
サービス総合案内」をご覧ください。

総合案内をご希望の方は、弊社担当営業員も  
しくは最寄りの教育センターへお申し付けくだ  
さい。

なお、教育サービスについては次のホーム  
ページでもご覧いただけますのでご利用くださ  
い。

<http://www.unisys.co.jp/seminar/>

**教育サービスについてのお問い合わせ先**

- \* 東京教育センター TEL(03)5546-4230
- \* 大阪教育センター TEL(06)6232-7100
- \* 名古屋教育センター TEL(052)586-8261
- \* 北海道教育センター TEL(011)898-9008
- \* 東北教育センター TEL(022)261-7231
- \* 新潟教育センター TEL(025)247-7321
- \* 北陸教育センター TEL(076)233-9800
- \* 静岡教育センター TEL(054)272-4711
- \* 中国教育センター TEL(082)242-5109
- \* 九州教育センター TEL(092)473-3079

**資料発刊のご案内**

**マニュアル**

- HMP NXシリーズ/Aシリーズ
- \* HMP NX・LX・A HDBC1・ガ・ズ・ガイド [431322166-0]  
3,800円 152頁

**ワークステーション**

- \* CADCEUS Training : Drafting [432802629-0]  
2,500円 98頁
- \* VirtualCampus Word2002入門 [432802621-0]  
2,000円 252頁
- 周辺機器(共用)
- \* HMP NX・LX JPP9371-KC5型 LBP接続装置の取

**り扱い方 [431322610-0] 700円 26頁**

- 新規商品カタログのご案内**
- \* 4.7GB DVD-RAMタイプ装置 [081821117-0]  
2頁
- \* <ベンダ>ファウンドリ FastIron/NetIron/  
TurboIron [080801088-0] 2頁
- \* <ベンダ>ファウンドリ FastIron4802

[080801089-0] 2頁

- \* <ベンダ>ファウンドリ BigIronSeries4000/  
8000/15000 [080801090-0] 2頁

お問い合わせ：日本ユニシス(株) 商品管理部  
TEL(03)5493-3180

日本ユニシスのトップページでは、  
"with Unisys" キャンペーンとして、当社がサポートさせていただいた  
お客様のEビジネス事例をご紹介します。  
各種プロダクト、サービス、セミナー/イベントのご案内など、  
新しい情報いっぱいの日本ユニシス・ホームページをご利用ください。



●こちらでお待ちしています。

[www.unisys.co.jp](http://www.unisys.co.jp)

# ユニシス ニュース



## さらなるIT化推進に向けて 全社バックボーン・ネットワークを再構築

スイッチングLANに統一し、高速・大容量化、耐障害性を強化

### 豊田自動織機

豊田自動織機は、設計・製造分野における3次元化、知識情報の共有・活用、ERPによる業務プロセスの改善など、さらなるIT化推進のバックボーンとなる社内LAN/WAN環境の再構築を開始した。

すでに、本社部門、7工場内をはじめ、主要拠点のネットワークを刷新し、今後は、来春竣工予定の情報技術研究所(仮称)を核にしたネットワークを完成させる計画である。

株式会社豊田自動織機 <http://www.toyota-shokki.co.jp/>

世界的な発明王、豊田佐吉翁が発明完成した自動織機を企業化するため1926年(大正15年)に設立。繊維機械分野はもとより、自動車やエンジン、コンプレッサなどの自動車関連分野、産業車両をはじめとする物流機器・システム分野、さらに、これらを

支えるエレクトロニクス分野、鍛造分野まで活発な事業を展開している。  
所在地 = 愛知県刈谷市豊田町2-1  
代表者 = 石川 忠司取締役社長  
売上高 = 7,674億円(2001年3月)  
従業員数 = 21,257人(2001年3月末)



村瀬 文一氏

てATM網で、各地事務所とはISDNで接続されていた。

また、障害対応については、工場内、工場間は十分に冗長化されていなかったため、障害発生時の迅速な対応に欠けるなどの問題が生じていた。さらに各工場内のネットワーク管理について、コーポレートIT部の管轄とエンドユーザの管轄があり、管理面でも不都合が生じていた。

一方、CADデータと解析データの3次元化によるデータの大容量化、分散されていたサーバの本社集中管理に伴うデータ量の増加、二重化による耐障害性の強化、セキュリティの確保など

への対応が要請されていた。

コーポレートIT部 システム運用グループ グループリーダー 村瀬 文一氏は、「新ネットワーク構築の主目的は、設計・製造分野における3次元CADに伴う大容量化に十分耐え得るインフラを提供する点にある。また、当社が取り組んでいる業務プロセス革新を目指したさらなるIT化推進にはバックボーンの強化が不可欠であった」と語っている。

構築ベンダーに  
ユニアデックスを選定

ネットワーク・インテグレーションの専門企業選定を前提に構築ベンダーを検討した結果、保守サービス拠点、体制、サポート力に優れ、かつインテグレーション力があること、リモート監視サービスの実績があることなどを評価して、ユニアデックスを選定した。

情報技術研究所を核にした  
強固なネットワーク・インフラ確立を

LANについては、本年1月から本社部門、刈谷、碧南、高浜、共和、長草、東知多の6工場内のLANを順次ギガビット・イーサネットに切り替え、本番稼働を開始した。

本社(刈谷工場)のネットワーク構成は図1のとおり。

WANについては、本社(刈谷工場)と各工場間はATMの専用線および公衆網で接続を完了した。また、本年4月にトヨタ自動車(株)から業務移管されたL&F(物流およびフォークリフト)事業の国内拠点とはIP-VPNで接続し、音声・データの統合化を図った。

外接系としては、自動車業界標準ネットワーク「JNX」、(株)トヨタデジタルクルーズが提供する新しいネットワーク「D.e-Net(ディ.イーネット)」とも接続した。

今後は、来春竣工予定の情報技術研究所(仮称)を核にしたネットワークを構築する。(図2)

情報技術研究所は、3階建て、延べ床面積約6,000平方メートルのインテリジェント・ビル。1,200平方メートル規模のデータセンターのほか、研究セ

ンターを擁し、免震構造を取り入れ、最高基準の防災対応と高いセキュリティを確保している。

新ネットワークの特徴

- LANは、シスコシステムズ社の高性能スイッチ(Catalyst6509)による先進のスイッチドLANで構成されている。これにより、LANのバックボーンはギガビット・イーサネットとなり、安定した高性能のLAN環境を実現している。また、スイッチングLANに統一し、性能アップはもとより、耐障害性、運用・管理面でも優れたネットワークを実現している。
- WANは、用途・目的・使い勝手に応じたATMの専用線と公衆網、KDDIの提供するIP-VPNサービスを使い分け、エンド・ツー・エンドでの、より速く、より信頼性の高いネットワークを実現している。
- 幹線部分のネットワーク機器および経路を二重化し、万全な障害対応策を講じている。
- 各事業部門、工場で管理がまちまちであったネットワーク/サーバを、コーポレートIT部(ITの企画・開発・運用部門)主導で再構築し、統合運用する。
- ネットワーク監視は、ユニアデックスのネットワーク監視センターによって24時間365日監視されており、保守・運用体制を強化している。

新ネットワークの成果と今後の展望

今回のネットワーク再構築の成果と今後の抱負について、村瀬氏は次のように語っている。

「設計・製造データの3次元化に対応できるネットワークを構築できた。高速性、冗長性を施すことで、安心して使える。今後は、3次元化に向けたエンジニアの教育を進めるとともに、IPアドレスの管理、データの優先制御、セキュリティなど管理面の強化を図り、より安心して使える環境にしていきたい。海外とのネットワーク化も推進していきたい。」

### ITの活用を経営戦略の核に据える

同社では経営方針の中に、“ITを活用した業務プロセスの革新”を掲げ、ITを、国際競争力の強化とネットワーク時代における新たな事業領域の創出のための一つの戦略と位置づけている。

この方針を具体化するために、次のようなテーマに取り組んでいる。

- ITインフラを整備し、同社のインフラと取引先との連携強化を図る
- ERPパッケージを導入し、グローバルな業務プロセスの革新を進める
- 知識情報の共有・活用を促進する情報共有の仕組みを構築する
- 3次元デジタルデータの活用による開発期間の短縮を図る
- サプライヤセンターを設立し、情報共有による同社グループ企業全体の利益拡大を目指す

今回のネットワーク再構築の目的は、こうしたIT活用を支えるためのインフラ整備にある。

ネットワーク・インフラを強化し、ITの高度利用を目指す

これまで、同社のLAN環境は、FDDIを中心とした10~100Mbpsの基幹LAN、10Base-5を中心としたバス型支線LANで構成されていた。WAN環境は、本社と各工場間では一部を除い

