

環境、倫理を重視した構造改革を

日本テトラパック株式会社 会長
キヤノン株式会社 名誉顧問・元社長 山路 敬三氏

- いま経営者のなすべきこと
21世紀に向けて、いま経営者のなすべきことは、経営環境のパラダイムシフトを予感し、正しい舵取りをする
自社の属する産業クラスターを認識して、その中で最適な行動をとる
新しい事業をつくり、企業を成長させ、雇用を確保・拡大することである。

ではどうパラダイムシフトを図るかその企業改革の基本方針の1つは、国際競争力の強化である。このための第一歩は、グローバル・スタンダードへの同質化の問題である。同質化しないと競争の舞台にも上がれないものは早く同質化することである。しかし、企業間の競争も異質化（差別化）しないと勝てない。したがって日本の特性を生かすように異質性を保持する必要がある。

基本方針の2つ目は、有限の経済社会に適應することである。つまり地球資源、自然浄化力および人間の逆境忍耐力が有限であることを認識して、これからは、自由放任から「地球と自然と人間をケアする経済社会体制」へとシフトしなければならない。経営環境のパラダイムシフトに対応するに当たって、改革の方向として3つある。

- 経営環境パラダイム改革の方策：3つのE(経済・環境・倫理)を実現する企業

これまで企業はEconomy(経済)ベースで合理化・コスト・パフォーマンスの極大化を追求することによって最大利益を確保してきた。最近ではEcology(環境)ベースで、製品のライフサイクル全般にわたって投入されるエネルギーや原材料など

のインプットと、廃棄、排出物というアウトプットを極小にして、最大の利益を確保することを指向している。今後は、これらの2つのEに加えて、Ethics(倫理)をベースに企業活動を最適化して、最大利益を確保することが必要になる。

- 経営環境パラダイム改革の方策：エシカルな改革(倫理改革)の実現

このための手段の第1が、エシックス・マネジメント・システム(倫理管理システム)の確立である。企業の倫理方針を立て、個別の問題に対してのガイドライン、その事例集を作成・配布し従業員1人ひとりの教育指導を行い、また問題発生時のチェック体制を作り上げておくべきである。

次いで、相手の立場を考慮するというSCM(Sensitivity Conscious Management)の実践である。エシカルな改革の目標は「究極のカスタマー・サティスファクション」を手に入れることである。このためには顧客の満足度だけでなく、感謝、尊敬度も必要で、それによってブランド・ロイヤリティを確立することが大切である。

さらに、Engineering Ethics、すなわち技術者の倫理を確立し、外圧に対して技術者の良心を守り抜く方策が求められる。

- 経営環境パラダイム改革の方策：エコロジカルな改革の実行

生産活動は、過剰生産から低めの生産へ、ユーザの便利性指向から市民、人間としてのエコロジー面の重視へ、ベストセラー/ショートライフ製品からロングセラー/ロングライフ製品を指向すべきである。また、オペレーションについても、品質、コスト、物流の優先順位から、環境面を最

優先しなければならない。環境を損なう製品は作らない、環境破壊につながる工場は操業させないという時代になっていく。

さらに今後は、環境活動はLCV(Life Cycle Value)、つまりいままで評価されていた内部経済価値に加えて、社会的なインセンティブを付加した外部経済価値を含めた新しい価値基準によって市場経済化されていくべきである。工業製品においては機能・コスト、安全性・信頼性、快適性だけでなく、省資源・省エネルギー化、ロングライフ性、アップグレードへの機能の修正可能性・保守性などを考慮していく必要がある。

- 国際競争力基盤で21世紀を生き抜く日本
メガコンペティション時代の到来とはいうものの、悲観するにはおよばない。なぜなら日本には国際競争力の基盤として次の7つがあるからだ。

日本企業は技術を自分のものにしている
ゼロ・デファクトに象徴される品質の高さ
独自技術を作り上げ、特許にしている
生産性に独自の方法論を持っている
顧客指向を貫き、欧米の産業を圧倒
人間性尊重をベースにした労使関係
レベルの揃った高い技術屋集団がいる

日本の経営者がこれからやるべきことは、自らテーマを決めることであり、社員に創造性を発揮させることである。そのためには、自由闊達で、加点主義、性善説に立った明るい職場をつくること、部下をその気にさせることである。

そのためのリーダーの要件は「運・勘・度胸」である。力強く21世紀を生き抜いていただきたい。

主な記事	特集1：特別対談	*再評価されるエンタープライズ・サーバの役割 (9～10面)	チメディア時代におけるLAN高速化技術 (14面)
	*情報技術と企業変革 - 21世紀企業へのメッセージ - 一橋大学 教授 中谷 巖氏/日本ユニシス 社長 天野 順一 (2～4面)	*日本ユニシスのPCサーバ戦略 (7面)	特集3：98年ユーザを支援する日本ユニシスの体制
	特集2：最新情報技術の戦略的活用を考える	*分散オブジェクト技術が拓く新しい企業情報システム (8面～9面)	*金融部門/I&C部門/社会公共部門 (15～16面)
	*企業革新のキーワード (5面)	*ハイテクノロジー・ハイリターン創造へのシナリオ	
		*大競争時代の挑戦：情報技術の戦略的な活用が鍵 (11面)	
		*最新IT動向とその戦略的活用 (12面)	
		*日本ユニシスのEC/CALSへの取り組み (13面)	
		*ネットワーク・コンピューティングの展望・マル	



特集：デジタル経営と情報技術の戦略的活用

対談

情報技術と企業変革 21世紀企業へのメッセージ

一橋大学 教授 中谷 巖氏
日本ユニシス株式会社 社長 天野 順一

21世紀を間近かにしたいま、社会、経済、政治など多方面で枠組の変化が見られる。21世紀の企業はどうなるのか、大きな関心事になっている。

本対談では、21世紀の世界と日本をめぐる枠組みの変革を展望しつつ、次の世紀に向けて日本企業が当面する課題、企業が生き残るための要件などを、一橋大学 教授 中谷 巖氏と日本ユニシス(株) 社長 天野 順一とが縦横に論じ合った。

司会は、日本ユニシス(株) 広報部長 小川 勝司が当たった。



左から中谷氏、天野社長、小川部長

21世紀へのメガトレンド(大潮流)

司会 本題への序曲といった位置づけで、21世紀を目前にした世界と日本の注目すべきメガトレンドについて展望してください。

●情報革命の2つの意味

中谷 グローバリゼーションが進展し大競争時代が出現しました。その推進力の1つが情報革命です。

情報革命の真の重要性は、あらゆる障壁を崩壊させる力があるということです。社会主義体制崩壊の原動力も情報の力です。支配層に都合のよい情報は入れて、都合の悪い情報は遮断するといった恣意的な方策が許されなくなり、すべての情報が入り、事態が白日のもとにさらけ出された時、東側諸国は崩壊せざるをえなかったのです。このように、情報化の進展は、あらゆる障壁を突き崩していきます。国家間、企業間、企業内、官と民、いたるところで壁が取り払われつつあります。

情報革命のもう1つのエッセンスは、時間の圧縮です。情報技術はこれまで数年間を要していたことを、数日に短縮しました。処理スピードの向上とコストの削減が時間圧縮の駆動力として働いています。

こうした情報革命がもたらすものが、21世紀の「サイバーワールド」の出現です。電脳空間の中で、人はリアルワールドと同じようなことを実現できるのです。サイバーワールドでどのようなビジネスを展開するかが、21世紀産業社会の重要な課題となるでしょう。

●ボーダーレス化、多極化、個性重視の時代に

天野 グローバル化とボーダーレス・エコノミーの出現によって、地球はますます小さくなりつつあります。日本人初の宇宙遊泳をした土井 隆雄さんの言を待つまでもなく「地球は小さなもの」であることを、我々も実感しつつあるわけです。しかし一方で、ボーダーレス化した世界では、多極化の現象も顕著

になってきました。東西あるいは米ソの2極化構造から一転して世界は多極化し、各国が独自性を主張しあう多様性の時代を迎えつつあります。そうした中で、21世紀はグローバル化が進む反面、個人や国家の独自性が押し出されてくる時代になるといえるのではないのでしょうか。

また、パラダイムシフト(枠組みの転換)の時代とか、大きな転換期にあるといわれますが、それを裏付けるものが主役の交代です。21世紀初頭には米ソの両大統領が交代しています。各国では次々に総選挙が実施され、主役が交代していくでしょう。まさに大きな変わり目を感じますね。

21世紀の世界と日本～枠組の変革～

司会 そうした変化によって、企業も枠組みを変革せざるをえない状況にあります。企業経営に焦点を絞って、どのような環境変化が考えられますか。

● “町内運動会”から“オリンピック”の競争に
中谷 まず競争の激化です。大競争時代を迎えることは必然です。これまでの日本の産業社会の競争はいわば「仕切られた土俵の中での競争」でした。他業界からの参入はほとんどなく、競争相手の顔も見えていました。したがって、1社の一人勝ちもなかった。それに、限界企業もそれなりに存在が許されました。しかし、グローバル化が進み、規制が緩和されると、思いもよらない分野から参入企業が出現し、国内外入り乱れてのメガコンペティション(大競争)時代を迎えることになります。競争のこうした変化を私は、「町内運動会からオリンピックへ」と名付けています。町内運動会は、顔見知り同士の競争ですから、やや馴れ合い的ですが、オリンピックでは予選を勝ち抜くことすら難しい。しかし、メダルを獲得すると、すなわち、グローバル競争に勝ち抜くとその報酬はすばらしいものがあります。

問題は護送船団の中にいた企業が、オリンピックのようなメガコンペティションに移行していくため

の「筋肉」をいかにして付けていくかです。その方策の1つがコアになる領域へ経営資源を集中する事業展開です。

●グローバル化のキーワード - 連動する世界 -

天野 コアコンピタンス(中核的競争力)への経営資源の集中については、私もまったく同感です。「自社の強みはどこか」の認識が重要です。グローバル化とは、他国で起こったことがすぐに自国に波及することですから、世界は連動しているということを念頭に置かなくてはなりません。

繰り返せば、あらゆることが世界中に連動していく、その中で我々は、自社のコアコンピタンスは何かを総点検し、業界内でのプレイのルールを再認識しなくてはならないのです。

●コアへの集中とスピード

司会 コアコンピタンスの再認識の必要性が指摘されましたが、このための対応策については、いかがでしょうか。

中谷 さきほど情報革命は時間を圧縮すると申し上げました。これは言い換えればスピードが速くなるということです。コアコンピタンスの見極めが重要というのも、速いスピードにいかに対応するかの方策から出たことです。スピードが出ない護送船団方式よりも、軽快な駆逐艦型の経営でスピードに乗りきらないと置き去りにされるからです。しかし、私はスピードに追従することもさることながら、むしろ、変化を先取りする、変化を自分が創り出していく気構えがなくてはいいけないと思います。そうした状況に効果的に対応する方策の1つが情報技術の活用です。

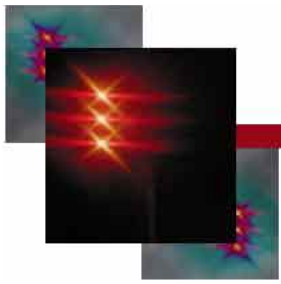
●スピード経営のための3つの条件

天野 経営者の立場からいえば、スピーディなアクションをとるためには、経営の意思決定のあり方を変えていかなくてはなりません。ピラミッド型の組織で、下から上がってくる稟議書に判を押すのが意思決定であるというのは昔のことです。いかに組織をフラットにするかが、スピード経営実現のカギの1つです。

組織は一般的には縦割りになっていますが、私は国内はもちろん、長い海外勤務の経験を踏まえて考えると、縦割りの組織に横串を通すような発想が必要ではないかと思います。たとえば最前線の営業部門、その近くにいてサポートする部門、そして広く市場のニーズを捉えながら商品を企画する部門、それを受ける開発部門や製造部門を再編成することによって、スピード経営が実現するのではないかと考えます。

それともう1つは現場への権限委譲です。第1線に独自性を持たせることによって活性化を図るべきです。

3つ目はアライアンス(戦略的連携)の重視です。世界が小さくなる、グローバル化が進む、世界各地での出来事が直ちに自社の経営に影響しかねないという「連動した世界」にあっては、コアコンピタンスを追求していくと同時に、強みを持った企業同士のアライアンスを形成することによって、ますます強みを増していくことが必要です。



産業界全体がオープンな経営を指向していくように、経営者としては、スムーズなアライアンスを実現しやすくするように、透明性の高い企業経営を行わなければなりません。そうした上で、どこと連携するか、責任の明確化とリーダーシップを発揮することによって、企業力を高めていかなばならないのです。

●情報共有で新たな企業間関係の樹立を

中谷 そのアライアンスについて、私は次のような提案をしたい。

日本企業が強かった根本的な理由の1つは情報の蓄積能力にあったと思います。それは、たとえば従業員についていえば、終身雇用、年功序列によって人の異動が少ない。したがって情報は人の頭の中に蓄積されていき、人と人とのコミュニケーションもよかった。企業間でも系列の良さを巧みに取り入れて、情報共有度も高かったわけです。それが日本企業の強い競争力の源泉になりえたのです。

ところが経営環境が変わってきて、そういった固定的な関係だけでやっていては、新しい知識を創造する点では弱点になってきました。

資本関係がなくても、機能ごとに結びつけばもっと企業力を上げることができるといった戦略的な発想で企業間関係を構築していくべきでしょう。そのときに一番コアになるのは情報技術です。情報技術の特性は標準化にありますから異質のカルチャーを持った企業同士の情報共有が可能になるのです。

天野 これから必要とされるのはまさに創造力ですね。当社では「Information Management Company」という企業理念を掲げていますが、このIMCのCはCreatorのCでもあります。その意図はCreateすなわち創造性を強調したいからです。情報のマネジメントを創造する頭脳集団という企業イメージを先鋭化したいと考えるからです。より能動的に、アグレッシブに働きかける集団という姿勢を訴えたいのです。



天野 社長

21世紀に向けて日本企業への提言

司会 日本企業が発展してきた工業化社会での成功体験や、そこで培われてきた日本的経営システムの延長では今後は対応できないことが認識できました。

そこで、新たな産業構造の中で、日本企業が当面する課題は何でしょうか。

●企業活性化へ変革の提言

天野 いままで、日本企業は先進諸国の成功事例に学ぶ機会がたくさんありました。たとえばアメリカの先例から見て、ある所得水準になれば日本でもモータリゼーションが始まることはかなりの確信をもって見通せました。しかし環境が劇的に変化したいま、学ぶべき先例は少なくなりました。この時代に

なると、新規事業への挑戦がすべて成功するわけではありません。試行錯誤しつつ成功ビジネスを模索しなければなりません。このためには、まず実験を試みることで、このとき稟議書を回したり、常務会に諮ったりと通常の手続きを踏んでいては担当部門はやりにくかろうと思います。そこで、まず現場で自由に実験できる風土を作り、その中から金の鉱脈を探し当てさせることも必要かと思います。ところが日本企業には失敗は許されないという風土があり、これが若い社員を萎縮させ、新規事業の提案をあきらめさせています。提案してもピラミッド組織のどこかで潰されてしまうケースが多いのです。若手の自由な発想を受け入れてやらねばなりません。

●日本型企業風土の変革を

中谷 たしかにその通りです。それに付け加えることがあります。それは撤退の自由を認めてやることです。失敗が許されないから撤退できないのです。採算の悪い事業に経営資源を拘束されていては新規事業に廻す資源は生まれません。先の見通しの暗い事業に投入している人材を、より有望な新規事業に投入すればはるかに高い収益が期待できるのです。日本企業の問題点は、自由な実験ができないこと、撤退の自由がないことです。これは、いま必要とされるアジル(俊敏な)な経営とは逆のことです。新しいパラダイム(枠組み)に適した考え方、企業文化の醸成がいま求められているのです。

天野 採算の悪い事業から早期に撤退するのは当然ですが、経営者の立場からはその時の短期的な採算だけで簡単に撤退すればよいというわけにはいきません。もっと広い視野から仕事の力点の置き方を見直すという手段があります。私がかつて経験した三井物産の鉄鉱原料商内を例に取ればこんなことがありました。当時は輸入代行手数料が収入源であったのですが、長期安定供給を確保するための資源開発投資に積極的に参画していきました。これで事業参画という新しい柱が育ったわけです。あの頃は経済成長期であり、苦勞しながらではありましたが現行の物流ビジネスに新規の開発投資ビジネスを併行して走らせることができました。現在の環境はさらに厳しいものがあります。すべての面にわたって俊敏な決断、スピード経営に徹し、撤退にも参入にもますます迅速な判断がいります。そのためには経営情報を迅速に把握できる組織体制を作っておくことが重要になります。

●エンプロイアビリティ(被雇用能力)の確立を

中谷 理想的に言えば、撤退する事業あるいは部門と、新規事業に参入する部門とが相殺されるくらいダイナミックに企業内が変動することが理想的ですね。日本企業は撤退が雇用問題に直結するために、経営者としては決断がいります。現在の日本企業には新規参入する領域が乏しいことが問題ですね。スクラップ・アンド・ビルドを円滑に進めることが打開策です。

それでは、スクラップ・アンド・ビルドが機能しないとき、これまでは関連企業、あるいは系列企業への移籍という手段がとられてきました。しかし、成長率が低下してくるとこれも困難になる。その時は、市場が企業に代わって雇用調整することになりま

す。このとき、企業が従業員にビジネスマンとしての的確な教育を施し、その企業の社員のレベルは高いという評価を得ておけば、たとえ万一その企業がある事業領域から撤退することがあっても、従業員は新たな雇用を確保することが容易になります。これが最近いわれているエンプロイアビリティという考え方です。



中谷 蔵氏

日本企業の再活性化の鍵 - 情報技術

司会 新時代への対応の重要な方策の1つが情報技術の活用ですが、この点について伺います。

●世界2極化時代を生き抜くために

中谷 これまで市場から撤退しても不思議ではなかった企業が、撤退しつつあるのが今日の状況です。きびしく言えば今後は撤退すべき企業と勝ち残る企業とが峻別される時代になったのです。破綻すべき企業を支え続けることは、健全企業の体力を弱めることになります。大競争時代とは2極化現象を発生させることです。すなわち、生き残る企業と撤退企業との2極化です。いかにして勝ち残る企業群の中に踏みとどまるか、その戦略を考えるときになりました。そのための重要な施策がさきほどのコアコンピタンスの確立です。他と同じ横並びの発想では生き残りは難しい。

天野 コアコンピタンスを明確にすること、市場ニーズへのスピーディな対応、変化こそが常態であるという認識を持つことが、これからの時代の経営には必要ですね。

中谷 日本企業でのこれまでのコミュニケーションの方法は互いに相手の顔が見えるコミュニケーション、すなわち、人間を介したコミュニケーションが中心です。相手の顔が見えないとコミュニケーションができないと思い込んでいたのです。これは少人数の間では確かに有効でしょう。しかし相手が数百人、数千人のときにはほとんど機能しない。人間を介したコミュニケーションの限界です。ここで有効性を発揮するのが情報技術です。情報技術は規模が大きくなればなるほど有効性が高まります。いわゆる「収穫逓増」です。顔の見える日本型コミュニケーションは逆に、規模が増大するほど、収穫逓減的になります。

グローバリゼーションの時代に、地球的規模で情報共有を図ろうとするとき、情報共有にはどちらか一方に偏するのではなく、日本型情報伝達の仕組みと、電子的情報共有システムを効果的に組み合わせる必要があります。もっと情報技術を活用し、思い込みを捨てることによって、オフィスのコスト、情報共有コストを大幅に削減できることに着目していただきたいですね。

(4面へつづく)

情報技術をどう活用するか

司会 情報技術が企業の課題に対して、どのような支援ができるか具体例をお願いします。

天野 日本では営業という職種は、たとえば誕生日に花束を贈るなどのスキンシップなコミュニケーションを図ることが役目であるかのように思われていました。しかし、お客様からは顧客の求める情報をこそ的確に提供してほしいというニーズが高まっています。営業とは高度な専門知識によって、的確な情報を提供し、お客様のニーズに応えることが真のサービスであると認識されつつあります。もちろんヒューマン・コミュニケーションが基本ですが、それと同様に必要な情報提供を図れることが評価される時代です。

こうした時代の営業職を支援するのが、セールス・フォース・オートメーションの機能です。これはマーケティング情報をデータベース化することによって製品情報、競合情報、業界情報、市場動向、事例情報などを営業部門に提供するものです。こうしたことはイントラネットでも行えますが、商談管理や、顧客管理、スケジュール管理など営業活動に必要な情報を、情報ネットワーク技術によって外出先でもオフィスにいるときと同じように共有することが可能になっています。

●高齢化対応を情報技術で

天野 1つの経営課題として高齢者の処遇があります。気力、体力のあるうちはたとえ給与が減少しても、引き続き就労したいという高齢者は少なくありません。こうしたニーズに応えてやる気のある高齢者集団を通常の人事制度と別枠で処遇し、これまで培った経験と技量を活かすようにすることが日本経済全体としても望ましいのではないかと思います。SOHO(Small Office Home Office)などの情報技術を援用すれば、高齢者の活躍の場は十分確保できると考えます。

●データ・ウェアハウスでの確かな顧客サービス

中谷 最近脚光を浴びている情報技術にデータ・ウェアハウスがありますね。たとえば、米国のある投資顧問会社ではデータ・ウェアハウス技術とコールセンター技術を組み合わせて、顧客からの問い合わせの電話に対して、顧客の資産運用状況を即答するのはもちろん、顧客の重要度に応じてコンピュータによる音声応答から、オペレータによる応答、さらには投資コンサルタントの専門的な回答まで自在に振り分ける顧客対応を行っています。情報技術の進展は顧客1人ひとりに応じた対応、すなわちOne to Oneマーケティングを可能にします。最近コールセンターは日本の金融機関にも急速に浸透して、的確な顧客サービス、効率の良いサービスを実現しているようです。

●米国経済成長を支える積極的な情報化投資

中谷 アメリカ経済の好調さがいわれていますが、その多くの部分がこうした情報技術の高度な活用に乗っているのです。その証は米国の設備投資の実に40%が情報化投資であるという事実です。米国では情報技術の可能性に対する認識が高いですね。処理

能力は向上し、コストは低減している情報技術を、日本でも効果的に活用し、戦略的なシステムを構築していただきたい。同業他社を横目にみた、他社追従のシステム活用ではなく、自社のコアコンピタンスをどう確立するか、明確な方針をたて、情報技術を活用していかに差別化戦略を立案するかという、戦略的な発想に立脚したシステム構築を進めるべき時代になりました。

ここで、日本企業が情報化を進めるとき、注意していただきたいことが1つあります。それは日本企業には自社内でしか通用しない用語、文書が多すぎることです。こうした考え方が情報技術の活用を阻害しています。専用化の発想は、本来汎用性をもった情報技術とは相容れない文化です。自社専用システムという発想が強すぎて、他社とつながらないシステムでは効果半減です。相互乗り入れ可能なシステム、他社と相乗りできるシステムの構築を意識していただきたい。それとここでも発想の転換が求められるのですが、社員はすべからくオフィスに集まって9時から5時まで仕事をするという固定観念を捨てるべき時ですね。日本人には「ノミケーション」を重視したり、出社しないと働いたことと認めないといった風潮が残っています。

冗談でしょうが、送った電子メールを電話で確認したり、相手方に出向いてメールの内容を説明しないと誠意が足りないと思われかねないとも聞いています。こうした文化ではオフィスの生産性も効率も上がりません。SOHOを活用すればオフィス・スペースは減少するでしょう。発想をほんの少し変えるだけで、コストを削減でき、たちまち生産性が向上するのです。



●バイカルチュラル(二文化併用)な企業特性を生かす企業を目指して

天野 先般、米ユニシスの新CEO ワインバック氏が来日しました。同氏は今後の米ユニシスの経営に当たり重視することとして、次の3点を挙げていました。顧客、社員、そしてレピュテーション(評価)です。私も同感ですがさらにステーク・ホルダー(企業を取り巻く関係者)に対して、日本ユニシスのバリュー(価値)を高めていくことを付け加えました。また米ユニシス、三井物産との協力をさらに進化させて1+1を3にも、4にも高めていくことです。日本とアメリカという2つの企業文化を背景に持つバイカルチュラルな日本ユニシスという企業の良さを十二分に引き出し、その経営資源を大切に育てていきたいと考えます。

中谷 そのレピュテーションという考え方は重要で

すね。企業が長期的に発展・拡大を図ろうとすると、これはきわめて重要な役割を果たします。「この道を踏み外さない」という確固とした信念を持つことによってのみ、企業の信用は培われるのです。グローバリゼーションの時代には、顧客、従業員、株主、調達先などさまざまなものが多国籍化します。異なる文化を持ったステーク・ホルダーに、自社の信用を得るにはユニバーサルな企業理念を浸透させることが重要ですね。これを確立することが長期的に繁栄する企業になる前提条件です。



小川 部長

日本ユニシスを魅力ある企業に

司会 最後に、新年に当たって天野社長から読者の皆さまへのメッセージをお願いします。

天野 “年年歳歳花相似たり、歳歳年年人変わらず”という言葉があります。しかし、寅年という新しい年を迎えた今年、私はお客様に満足していただけるように、Information Management Creatorsを目指し、全社員が一丸となって邁進する心構えで新しい年を始動させたいと思います。

私は仕事を進める上では“知・情・意”という三要素とそのバランスが大切だと思います。“健全なる精神は健全なる肉体に宿る”といわれます。お客様への対応も“知”だけを重んじるのではなく、“情”や“意”も大切にして臨んでいくことも重要になります。

メガコンペティションばかり言っていると、まるで荒野の中のライオンの闘争のようなイメージが浮かんでしまいます。しかし企業間における事業の競争は、結局、“お客様が満足するような良い製品・サービスを提供するための努力である”といえるのではないのでしょうか。

だからこそ、“知”のみならず“情”や“意”も重んじるバランス感覚が必要で、つまるところIMCの鍵を握っているのはヒューマンだと思います。

私は日本ユニシスをステーク・ホルダーにとって、あらゆる面で魅力ある企業にしていきたいと思っています。まず、株主のためには収益重視の経営を行い、従業員には活力があり、働きやすい魅力的な職場を用意し、またお客様には最も高い価値を創造できるベストなソリューションをご提供し、より一層の顧客満足を得るべく努力します。そして米ユニシスや三井物産と連携を取りつつ、アライアンス各企業にとって日本ユニシスはますます頼りになる存在となります。

今年もよろしくお願い申し上げます。

UN

特集-2 最新情報技術の戦略的活用を考える

企業革新のキーワード

俊敏な価値創造企業が生き残れる大競争時代の到来

日本ユニシス株式会社
アドバンストコンサルティンググループ シニア・コンサルタント 金子 崇

今求められる俊敏な知識創造企業

1997年は、長い間破綻することがないと思われてきた証券会社や都市銀行の経営破綻が話題を集めた。事業環境のグローバル化、顧客の需要動向が変化する中でグローバル・スタンダードの遵守、社会への貢献など企業のモラル、社員の意識改革を含めた企業革新が求められている。1980年代、日本はお客様が欲する製品を大量安価に製造する方式を確立して工業化社会の頂点に立った。製造における効率、品質、低価格は世界に誇る競争優位を確保した。21世紀を迎えようとする今、世界一といわれた日本経済が沈みかけている。21世紀の日本経済、日常の暮らしが、いまより悪くなると予想する人が7割を超えている。一方、1980年代低迷していた米国は長期的な好景気を続けている。少子化による働き手の減少と高齢化による扶養者層の増大、高コスト構造化してしまった社会、確かにこのまま変革をしないでいれば日本に明るい未来がないといえよう。企業においても同じことがいえる状況になってきた。作れば売れる時代から、買う人にとって価値あるもの、真に必要とされているものをタイムリーに提供できない企業は生き残れない時代が変わりつつある。製造工程の生産性だけでなく、企業全体での価値創造の生産性/スピードが求められている。製造業は創造業に変わることが必要であり、ビジネス・モデルもサービス業に近づきつつある。

アジル・カンパニーの要件

「ベンチマーキング、ベストプラクティスに学ぶこと」、これは米国復活のキーワードであり、昔からの知恵でもある。世界の成功している企業と自社との違いを明らかにし、良い点を取り入れることは、1つの有力な変革の方法であろう。

アジル・カンパー、アジル・マニファクチャリングなどとして使われている「アジル」も企業成功のキーワードといえよう。「アジル」の概念は、「アジル・コンペティション」(S.L.ゴールドマン、R.N.ネーグル、K.プライス共著 野中郁次郎監訳/日本経済新聞社)に詳しいが、「俊敏」と「知識創造」に集約される。1980年代米国企業は、日本を筆頭とする外国企業に遅れをとった。米国復活のためのコンセプトとして、1991年「21世紀の米国製造業の戦略“産業主導論”」と題する報告書がまとめられた。この報告書には日本型経営の良いところが多数取り込まれている。しかし、単純な模倣ではなく、企業変革へのコンセプト、提案が盛り込まれており、優位性の具体的な方策がそこから生み出され、実践されている。報告書に示されている「アジル」のコンセプトは、非常に広い概念を含んでおり焦点を絞りにくい、あえてまとめれば以下になるよう。

単なる物理的な製品・サービス(以下製品と略す)を提供するのではなく、企業に関係するより多くの人を豊かにする価値を提供する。

製品を価値あらしめるためには、顧客のニーズ、ウォンツを素早く・正確に捉えるとともに設計、調達、生産、販売促進、配送などの企業全体の活動を俊敏なものにしないと、競争優位は確保できない。

俊敏な価値創造のためには、人材、技術、組織(グループとしての力)、情報、知識などの活性化のための仕組み、仕掛け(評価基準、報奨制度など)が重要であり、経営資源をフォーカスすることが大切である。実際には、企業独自の競争優位性を確認し、進むべき方向・目標を見定め、果敢にチャレンジし、実際に価値を提供できる企業が、いま元気のよい企業である。

情報技術を活用した企業革新

ところで、米国企業は、特許をはじめとする知的財産権の保護、会計制度や各種の基準のグローバル化などいろいろな点で自国、自社の競争優位性を確保する戦略、戦術をとってきている。それはさておき現象面から見ると、情報および情報技術(IT)を戦略的に活用している例が多い。

マイクロソフト社やネットスケープ社などの情報産業の企業は当然のことながら、CALSの事例として取り上げられることの多いボーイング社、世界を結ぶ国際宅配便のフェデラル・エクスプレス社、インターネットを有効活用した「書籍のオンライン販売」のアマゾン・コム社など多くの事例が挙げられる。流通業では、QR(クイック・レスポンス)、ECR(Efficient Consumer Response)などと呼ばれるITを活用したシステムをご存知の人は多いであろう。

これからの情報化戦略

コンピュータが出現し、業務処理に利用されるようになって約半世紀になろうとしている。コンピュータ・システムはMISのように経営を支援する道具として期待されたが、現実的には、給与計算処理、会計処理など計算処理、事務の合理化、省力化に活用されることが多かった。

その後、オンライン・リアルタイム処理が可能になるにつれ製造分野やPOSデータ分析など販売・流通分野でも活用されるようになった。しかしながら、多くの場合、限られた業務範囲の合理化、省力化が

中心であった。SISやDSS、BPRが提唱されたが、経営を支援する道具になっているケースは少なかった。

先に述べたように、経営環境が変わりつつある。情報化戦略も視点を変える必要があるのではないだろうか。俊敏な知識創造型企業になるためには、知識の蓄積、人間の創造性を支援する仕組みが必要となる。実際には、企業の競争優位性を確保できる能力(コアコンピタンス)へのフォーカスが必要なのは、いうまでもないであろう。「価値創造の源泉である知恵(ナレッジ)のための蓄積・再利用」には顧客のニーズ情報が必要であり、「企業外部を含むパートナーと知恵を結集する」ためには、「標準化されたツール」「共通に使える情報(マルチメディア情報)」、「オープンなコミュニケーション・ツール」が必要である。価値ある情報こそ、俊敏性を高めるファクターであり、知恵を生み出す源泉である。

基幹システムの再構築、データ・ウェアハウス活用などによる情報系システムの見直し、イントラネットなどの活用によるグループウェア支援系などがバラバラのシステムとなつては、さらに混乱を招くことになるだろう。

俊敏な知識創造型企業を目指して、企業革新を断行することが緊急課題であることから、それを支援する情報活用戦略は、企業改革と密接にリンクする必要性が高まっている。顧客の求めている価値についての情報から始まり、製品設計のための情報、生産のための情報、お客様への製品紹介・提案情報、配送に関する情報までが一連の業務処理で、どこでも、いつでも、関係者は誰でも利用できるようになっていることが望まれる。まさにERP(Enterprise Resource Planning)、サプライ・チェーン・マネジメントが求められている。このようなことから情報戦略策定に当たっては、イシュー・トリー(図1)を作成することが必須である。

成功した企業として知られるサウスウェスト航空では、戦略とは、業務の組み合わせである」とされている。情報戦略策定は、業務の仕組み、すなわちビジネス・モデルを明確にし、そこで利用される情報活用の仕組みを作ることと言える。

企業革新のための経営戦略策定、情報戦略策定、情報基盤整備計画策定、ソリューション・システム構築、ERPパッケージ導入などに関し、場合によっては専門家の知恵を借りることも必要になるであろう。日本ユニシスは、お客様が情報活用により豊かになるようコンサルティング・サービスを実施している。(図2) UN

図1 情報活用戦略策定のためのイシュー・トリー(例)

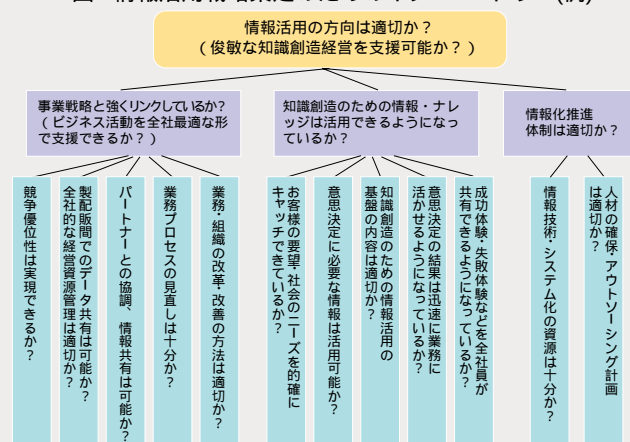
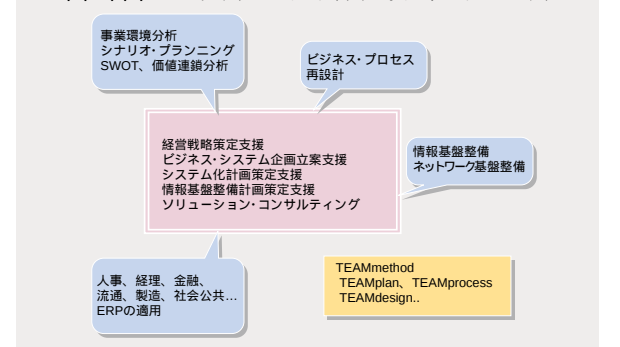


図2 日本ユニシスのコンサルティング・サービス



再評価されるエンタープライズ・サーバの役割

日本ユニシス株式会社 迫畑 廉
サーバ企画推進部 ESS推進室長

高まるメインフレームへの新たな期待

平成9年には、1つの潮流が明らかになってきた。それは、かつてのメインフレーム不要論が覆され、メインフレーム復活論にまで大きく振り子が戻るという現象である。しかし実際にはマスコミがセンセーショナルにいうほどにはマーケットが変わったわけではなく、ユーザの目から見ても落ち着くところに落ち着きつつあるということではないだろうか。

●技術的潮流

エンタープライズ・サーバの分野では、いくつかの明白な技術的潮流が現実化してきたのが平成9年であったといえる。それらは、以下のようなものである。

- * トップエンドからエントリ機種まで安価、低消費電力のCMOSプロセッサ技術の採用が一巡
- * 実行環境としての並列処理技術が定着
- * 固有技術のオープン化がハードウェア、ソフトウェアの両面で促進
- * 中でもビジネス環境の激しい変化を背景に、変化への迅速な対応が可能なシステムが求められるようになった
- * より価格競争力を高めたIntelベースのメインフレームの登場

CMOSの全面採用で、従来のメインフレームは高額なものという認識から時流に見合った価格帯に入ったといえる。並列処理技術はこのCMOS化による性能低減を補完する処理方式として各社が一斉に実現に取り組んだ。この技術分野ではユニシスが銀行のTRITONシステムなどを代表に以前から実用化してきたが各社でも実用例が出始めてきた。

●オープン化の加速

エンタープライズ・サーバという呼称で提供されている新世代のメインフレームでは、従来から進められてきたオープン化が一層加速されている。

具体的にはディスクやLANのチャンネルのオープン化やデータベース資産のオープン・インタフェースでの利用などである。さらに最新のシステムでは、従来のメインフレーム資産を継承するだけでなくUNIXやWindowsNTのOS(オペレーティング・システム)環境を取り込んだ実行環境を提供している。実現の方式は異なるもののユニシスのHMP(ヘテロジニアス・マルチ・プロセッシング)製品やIBM社のソフトウェア製品が、こうした方向を目指している。

●時代の要請に応えるエンタープライズ・サーバ「HMP NX4200」

このような製品開発の方向は、過度に分散化されたシステムの再集中化の要求に応える一方、昨今のビジネス環境の変化のスピードに迅速な対応を図る技術基盤の確立を目指すところにある。また、従来のメインフレーム資産をより安価なプラットフォームで利用したいとの要望に応える製品がHMP NX4200である。

このシステムはメインフレームOSをWindowsNTの上で1つのアプリケーションとして稼働させたもので、オープン環境とメインフレーム環境の融合の1つの究極的形態でもある。これから2000年対応などでの活用が期待されている。

さらに進化する「HMPシリーズ」

規制緩和をはじめ、さまざまな要因で、企業を取り巻くビジネス環境変化は激しくそのスピードを加速しつつある。ビジネス環境の変化はビジネスの実行形態の変更をもたらし、それはビジネスの実行を支える企業情報システムに種々の影響をもたらす。

ユニシスが提案する新しいエンタープライズ・サーバ「HMPシリーズ」は、企業が新たに、そして早急に取り組むべきさまざまなビジネス・スタイルを情報技術の観点からとらえ、既存のビジネス・インフラとしての情報システムに、新しい標準のオープンな技術を迅速かつ安価に、そして安全に適用できる基盤確立を目的として開発されてきた。まさに時代に則したシステム・アーキテクチャである。ユニシスは今後もこのHMPの方向に沿って各種の業界標準IT(情報技術)の拡張を進めていく計画である。

●マイクロソフト環境とのシームレスな統合

HMP拡充の基本路線の1つがマイクロソフト社のシステム・アーキテクチャとの親和性を高めていくことである。マイクロソフト社はActiveプラットフォームと呼ばれるアーキテクチャの中でネットワーク上のさまざまなアプリケーションをWebブラウザから平易に利用できる環境を目指している。サーバとクライアントはそれぞれActiveサーバ、Activeデスクトップとして定義される。Activeプラットフォームの基本思想は次の2点である。

第1点は「完全な位置透過性」の実現。ネットワーク上のあらゆるサービスは、どこでどのように実行されるのかという知識がなくても利用できるべきである。Activeデスクトップの利用者は、特別な知識がなくてもネットワーク上のサービスを求めることができる。

第2点は、この位置透過性を実現するために標準のプロトコルを採用することである。HTML(WWWの言語)をサポートし、通信基盤としてActiveX、DCOM、HTTP、LDAPなどを使用する。

ユニシスは利用者がこのActiveプラットフォームのサーバの1つとしてHMPエンタープライズ・サーバを利用できる環境を実現していく計画である。

マイクロソフト社のフレームワークの中で利用できるようになる多種多様なサービスの1つとして既存のシリーズ2200やAシリーズで作成され使用されてきたデータやアプリケーションなどがWebブラウザあるいはNTサーバ上のアプリケーションから利用できるようになり企業情報システムの拡張や変革に有効と考えている。

(図参照)

●各種情報技術との連携強化

またHMPではこのようなマイクロソフト環境とのシームレスな統合に加え、その他各種の情報技術との連携機能を引き続き拡張していく予定である。

特に企業内/企業間でのインターネット技術を活用したイントラネット、エクストラネット処理環境の充実を図っていく。HMP上の基幹データベースや既存トランザクション・アプリケーションがイントラ

ネット、エクストラネットから利用できるようになり、業務の拡張が可能となるとともにエンドユーザのPC構成の簡素化、運用の簡略化などの効果が期待できる。

またHMP上の基幹データベースをデータマートとして抽出・展開する機能を継続して拡張していく予定である。さらに新たな機能として、今後利用が広まると考えられる非同期型のアプリケーション間連携機能を計画している。エンドユーザやIBMサーバ上のアプリケーションとHMP上のアプリケーションが非同期なメッセージ・キューイング型のミドルウェアで連携することが可能となりシステム構築・運用での柔軟性を高める。

またHMP NX4200で実現したIntelプロセッサ上でのAシリーズ環境の実行技術は今後も研究開発を進め、小型機種を中心とした製品レンジでの価格性能の飛躍的な向上を図っていく。

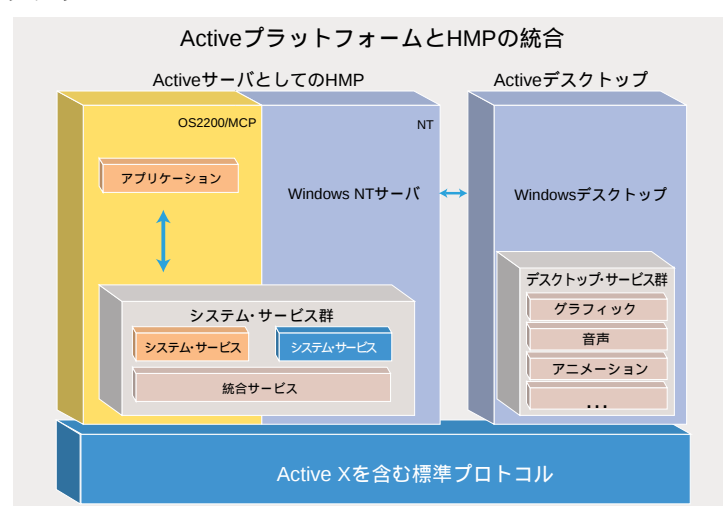
時代に則した基幹業務システムを提供

本紙7面「日本ユニシスのPCサーバ戦略」でも触れているが、ユニシスでは今後の重要プラットフォーム技術の1つとして、特にエンタープライズ・クラスの大規模NTサーバに注目している。NTサーバそのものの機能強化やメインフレーム・システムとの連携機能の拡充など企業での業務利用を可能とすべく開発を進めている。

このような技術はNTサーバ独自のものとどまらず、同時に、新世代のエンタープライズ・サーバであるHMPシステムが包含する機能の1つとして、ユーザの現行業務アプリケーションを最新のオープンな技術で強化していくのにきわめて有効となっていくことがご理解いただけると思う。

世の中の変化のスピードはますます速くなっている。我が国でもいわゆる電子商取引と呼ばれるビジネス・スタイルが一般化するのも、そう遠くないことと想定される。いま各企業の中核ビジネスはメインフレーム上で実行されている場合が多いが、これらは何らかの形態で新しい時代のビジネス・スタイルへの対応が不可欠となろう。日本ユニシスではHMPという斬新なアーキテクチャを十分に活かした、安全かつタイムリな対応を企業の基幹業務システムに提供していく考えである。

UN



特集-2 最新情報技術の戦略的活用を考える

日本ユニシスのPCサーバ戦略

日本ユニシス株式会社
パーソナルコンピュータ事業部 事業企画室 主任 玉利 裕重

日本ユニシスでは「AQUANTA(アクアンタ)」というシリーズ名でPCを提供している。「AQUANTA」はPCサーバとして最上位に位置づけられる高性能PCサーバからデスクトップ、ノートブックといったクライアント・モデルまで一貫したプロダクト・ラインナップを実現しているのだが、ここでは主にPCサーバを中心に平成10年の「AQUANTA」の動向について記していきたい。

PCサーバの生い立ち

PCサーバとはPC/AT互換規格に代表されるPCのアーキテクチャを採用したサーバである。市場で販売されているPCの技術を容易に転用できるため低価格で提供できること、技術革新が早いことが特徴であり、元来はネットワークの普及に伴い通常のPCをサーバとして利用していたが徐々にサーバ専用機へと進化していったものである。

かつてファイルやプリンタといったリソースを小規模なグループで共有するためのもの、というのが一般的であったが、LANの普及によりその適用分野は拡大していった。さらにPCサーバの低価格性、容易な運用・管理という特徴があいまってオフィス・ユーザ層の要望に合致し急速に進展した。

やがてハードウェアやOSの進化に合わせて高機能・高信頼性を実現、それまでUNIXなど、大規模なサーバ・システムでしか実現できなかったメールサーバ、インターネット/イントラネット・サーバといった分野に進出していった。これには特に「Microsoft Windows NT Server 4.0(NT Server 4.0)」の登場が大きく寄与している。

NT Server 4.0は単なるリソースの共有を目的としたサーバOSではなくInternet Information Server(IIS)という機能を標準で備え、インターネット対応を強化している。また、Exchange ServerやProxy Serverと組み合わせることで、PCサーバによるイントラネット構築や大規模なインターネット対応が可能となった。昨年11月には「Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition(NT Server/E)」が登場し、最大8CPUまでのサポートとクラスタリングなどの新技術の標準サポートが開始されたこともあり、PCサーバはNT Serverとともにその適用分野を徐々に拡大している。

OSの強化とハードウェアの進化

一方、ハードウェア自身の進化も著しい。サーバのパフォーマンス計測における目安の1つとしてtpm-Cというベンチマークがあり、一般的なトランザクション処理時におけるパフォーマンスを表す。これまで6CPU以下のPCサーバの最高値はAQUANTA HS/6で計測された13,089tpm-Cである(平成9年12月1日現在)。

これはUNIXなどを含めたサーバ全体としては上位10位には入らないものだが、これはNT Serverが標準では最大4CPUまで、最新のOSであるNT Server/Eをもってしても最大8CPUまでしかサポートしていないなどOSの制約があることが大きい。そのため

一般にPCサーバは6～8CPU搭載モデルを最上位としている。その中で米ユニシスは業界初の10CPU搭載サーバを市場投入している(日本ユニシスでも近々発表予定)。ユニシスがNT Server/Eの制約である8CPUを超える10CPUを他社に先駆けて投入できたのはマイクロソフト社との緊密な技術協力があつたからこそである。今後は各社も強力なPCサーバを次々と世に出してくるであろうが、オープン環境でのし烈な競争がPCサーバの進化を支えているともいえよう。

TCOの削減と低価格/高性能/高信頼性の追求

OSとハードウェアの両面で急速に機能強化してきたPCサーバは、爆発的ともいえる勢いで市場を拡大してきた。今後はトランザクション処理やデータマートといったシステムでもNT Serverを中心に利用されるであろう。日本ユニシスではこれをエンタープライズNT(eNT)と呼んでおり、エンタープライズ市場でのNT Serverの適用技術蓄積やNT Serverによるシステム構築を積極的に推進していく方針である。

まず、最高のPCおよびPCサーバを提供する。そしてマイクロソフト社に代表される各ベンダとのアライアンス(協調体制)による技術支援の強化を図る。その目的はNT Serverベースのエンタープライズ・システム構築によるユーザのTCO(Total Cost of Ownership)削減、つまりPCサーバの優れた価格性能比を利用した低価格かつ高性能/高信頼性を備えたシステムの構築である。

エンタープライズ市場ではシステムの信頼性が重視される。そこで最近クローズアップされつつあるのがPCサーバの可用性、運用性、管理性(SAM: Scalability, Availability, Manageability)である。すでにメールやイントラネットにPCサーバは多数利用されているが、これらは基幹業務ではないものの、長時間のシステムダウンが許されるものではない。現在のオフィスでは、もはやメールやイントラネットといったインフラなしには成り立たないほど普及しているからだ。さらに今後PCサーバの適用分野が広がるにつれ、PCサーバのSAMは一層重要になってくる。

AQUANTAサーバはこれまでも業界に先駆けて全モデルでのECC(エラー自動修正機能)対応のメモリ採用、ホットスワップ対応HDD搭載(一部モデルではオプション)などハードウェアの信頼性向上に努めてきた。また、システム管理を容易にするためVisiNetを全サーバに標準バンドル、4CPU以上搭載のモデル(AQUANTA QS/6、QR/6、HS/6、HR/6)にはSHM(Server Hardware Manager)が添付されている。これらツールはCPU稼働状況や筐体内の温度などシステム管理を容易に行えるものだ。

運用管理体系OMASAとクラスタリング技術

また、日本ユニシスではNT Serverによるシステム運用、管理を円滑に進めるためにOMASA(Open Management System for AQUANTA)というソフトウェア体系を定義している。システム監視だけでなくジョブ管理、自動バックアップなどOSだけではカバーできないシステム運用を効率よく行うものであり、日本



AQUANTA GPS

ユニシスのエンタープライズ・レベルでの豊富な経験に基づいた最適なツール提供を実現するものだ。

また、システム全体の可用性、運用性の強化に有効とされているのがクラスタリング技術であり、複数のサーバを1つのシステムに見立てて稼働させることでスケラビリティと可用性を両立させるものである。

クラスタリングは、スタンド型のサーバでは設置面積が問題になる。そこで注目されるのがラックマウント型のサーバである。業界規格であるラックにドロワと呼ばれるユニットを組み合わせることで、同一ラックに複数のCPUドロワや共有ストレージを設置でき、設置面積を削減できるとともにサーバの構成そのものも柔軟性に富む。日本ユニシスではAQUANTAサーバとして2CPU搭載のエントリ・レベルから最大6CPU搭載の業界最高レベルの製品までラックマウント型で提供しており、その求められる規模、性能に応じて最適な製品を選択できる。

エンタープライズ・レベルでの本格的適用を目指して

これらの製品と技術を手にしてPCサーバは今後徐々に大規模エンタープライズ市場にも浸透していくことが予想される。今後はエンタープライズ分野における具体的なソリューションレベルでの適用技術がより重要になっていくであろう。ユニシスはエンタープライズ分野でいかにNT Serverを実用レベルで適用させるかについてマイクロソフト社と協調して進めるアライアンスを締結した。技術的な分野だけではなくマーケティング分野にまで踏み込んだアライアンスをマイクロソフト社が締結するのはまれなことであり、これはユニシスのエンタープライズ分野での技術と経験が高く評価されてのことである。

このようにPCサーバはNT Serverという強力なOSを得て、急速にサーバ市場で大きな位置を占めつつある。現時点のNT Serverは改善・改良が加えられ、最も将来を期待させるOSでもある。平成10年はNT ServerによるPCサーバのエンタープライズ・システム進出が本格的に始まる年となるであろう。

そしてそれは日本ユニシスのeNTが実現されることを意味している。



分散オブジェクト技術が拓く新しい企業情報システム

既存、新規の情報資産を活かすネットワーク・コンピューティング技術

日本ユニシス株式会社
ソフトウェアビジネス部 分散オブジェクト推進室長 森 由一

激変する経営環境

我が国の企業はこれまでとは比べものにならないほど大きく、そして急激な環境変化にみまわれている。これに対応するためには、産業構造変革に対してすばやく対応できる「柔軟でスピーディ」な事業構造や企業体質への転換、ボーダーレスな企業間競争を生み出すビッグバンを受け、逆に海外や新規市場に企業の先進の資産を傾注できる「質の高い積極的経営」や「グローバル」な企業として受け入れられるグローバル・スタンダード経営への移行などが、いま求められている。そして、この変化を乗り切った強い企業群が、21世紀に向けたグローバル・ビジネスのリーダーシップを展開していく。

また、これらの経営課題は情報システムに対するニーズを質的に変化させている。従来はバブル崩壊後の景気停滞感の中でトータル・コストの削減に主眼を置いたダウンサイジング、ライトサイジングや端末機の操作環境の統一といったテーマが、情報技術に対する主要な要求として取り上げられてきた。しかしいま、企業経営の転換点を迎え、先進企業からは事業統廃合や新ビジネス参入・展開といったビジネス変化に対応できる仕組みを積極的に支え、リードしていける情報技術・戦略を最重要のテーマとして取り上げ出している。

これらのテーマの多くは、1企業が独力で解決できないことが多く、企業の枠を越えて企業間連携を図ったり、消費者と企業との間を直接ネットワークで結ぶことにより問題の解決を図っていかなくてはならない。また、これらの連携ネットワークは経済変化に応じて機敏に相手先を変更拡大しながら進化できる形態が望まれている。

したがって、情報システムは自社内の業務を効率よく処理するばかりではなく、日々変化していく連携先企業システムへの対応や大量の消費者のニーズに直接応えるネットワークの進化に機敏に対応していかななくてはならない。

たとえば、EC/CALSに代表される企業間連携システムでは異なる企業間の業務アプリケーションを柔軟に連携していくことが求められているし、Webマーケティング・システムでは世界中からさまざまな消費者が直接企業情報システムのエンドユーザとして情報/データ/サービスを求めてくる。

ところが、これらの変化やサービスへの対応のたびごとに業務アプリケーションやネットワーク・システムを新規に開発していたのでは、時間とコストがかかり過ぎてビジネス・チャンスを逸することになってしまう。

つまり、異なる企業間で使用されている異機種コンピュータ環境でも自由にデータやプログラムの連携が図れ、既存・新規の業務アプリケーションやデータを活かしながら広範囲の業務連携を柔軟にすばやく進めることができる情報システム・インフラが必要なのである。

これを情報システムの形態面で捉えると、従来大型の汎用コンピュータでしか処理できなかったミッション・クリティカルな大量トランザクション処理をオープンなマルチ・プラットフォーム環境で実現

し、さらにこの基幹企業情報システム同士を企業の枠組みを越えて柔軟に連携させるための国際標準に沿った通信ソフトウェアを備え、WWWサーバやゲートウェイを追加することにより基幹システムをWebブラウザからも利用可能とする形態と考えられる。

この形態を実現するものとして、いま最も注目されているのが、分散オブジェクト技術にトランザクション機能を取り込んだOTM(Object Transaction Monitor)製品である。

分散オブジェクト技術の国際標準「CORBA」(コルバ)

インターネットの爆発的な普及により、分散システムは企業内あるいは企業間のシステムに浸透してきており、システムの分散化およびマルチベンダ化が加速してきている。

しかし部門間や企業間をまたがって、これらのシステムを連携して全社的な効率化や他の企業システムとの業務連携を図ろうとすると、さまざまな問題が生じる。たとえば、異なるコンピュータ間の通信プロトコルやAPIの標準化といったシステム間の相互接続や、連携する相手側のシステム変更に柔軟に対応することが可能なのかといったことなどが挙げられる。

このような問題を解決するために注目されている技術が分散オブジェクト技術である。

分散オブジェクト技術は機能単位であるオブジェクトをシステム上で管理し実行させる仕組みを提供するものである。オブジェクトは機能とデータをユーザから隠蔽するもので、コンピュータ上ではアプリケーション・プログラムやプログラム・モジュールに当たる。

分散オブジェクト技術を用いたシステムにおいて、オブジェクトはネットワーク上のどの位置からでも自由に利用することができ(ネットワーク透過性)、さらにOSなどのプラットフォームも意識する必要はない(プラットフォーム・フリー)。このことは、たとえば、ある部門のユーザが他部門のシステムの差異やデータベースの物理的な位置などを意識せず自由に必要な機能やデータを利用することができるようになることを意味している。

この分散システムを構築するための国際標準仕様として規定されているのがCORBA(Common Object Request Broker Architecture)で、分散オブジェクト技術に関する国際的な標準化推進団体であるOMG(Object Management Group)によって策定された。CORBAはもともとオブジェクト指向技術を分散システム上で実現するための仕組みとして研究されてきたが、現在はインターネット/イントラネットの基盤ソフトウェアとしても注目されている。

また、このCORBAを実装して分散オブジェクト環境を提供するための基盤ソフトウェアをORB(Object Request Broker)と呼ぶ。1994年末に発表されたCORBA2.0によりORB間での通信モデルが規定され、これによってCORBA2.0を実装したORB製品同士の相互接続が現在可能になっている。

CORBAの発展とSYSTEM V[nju:](システム・ニュー)

日本ユニシスでは、コンピュータ・システムのネットワーク化、オープン化、マルチ・プラットフォーム化、分散化に対応する基盤ソフトウェア(ミドルウェア)の必要性にいち早く着目し分散オブジェクト技術の研究、開発に取り組んできた。

そして、日本国内で独自開発された初のCORBA2.0準拠プロダクトとして、1996年4月SYSTEM V[nju:] Ver1.0(システム・ニュー)を発表した。

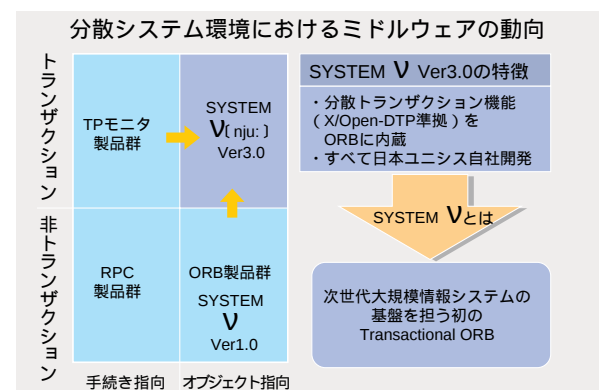
一方、CORBAはますます発展を続けており、いくつかの新しい展開が始まっている。まず第1がWebとCORBAの統合が挙げられる。これはWebサーバをCORBAと統合することにより全世界の数千万台の端末からCORBAシステムにアクセスできる基盤が整うことを意味する。さらに、JavaアプレットやアプリケーションをCORBAオブジェクトとして扱えるJavaベースのORBも各社から出荷が始まっており、プラットフォームを選ばないJavaとの連携により、ますますCORBAの相互運用性が高まっている。

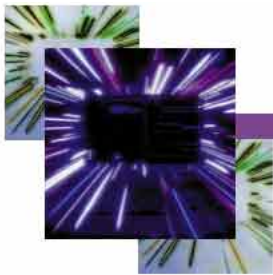
2番目の動向はOMGで策定されている各種のサービス(CORBAサービス、共通ファシリティ)の充実が挙げられる。今後これらのサービス規約に則ったビジネス・オブジェクトから構成されるフレームワーク群の提供によって従来ユーザがすべて作成してきたアプリケーション構築作業の大幅な削減が期待できる。

3番目の動向は、マイクロソフト社の提供する分散オブジェクト技術「COM/DCOM」との連携である。昨年9月のOMG総会ではCOM/CORBA Interworkingが制定され、CORBA2.1とともに採択された。今後PCの世界で標準となっているマイクロソフト社のソフトウェア環境との連携商品が各社から続々と出荷されることになるだろう。

最後が国産ベンダの動向である。これらの技術/市場動向を睨んで昨年10月には日本ユニシスを含む主要国産ベンダ12社が「分散オブジェクト推進協議会」を旗揚げした。相互運用性の評価・確認を行いプロモーション活動を通じユーザに分散オブジェクト技術推進の働きかけを行っていく。

日本ユニシスでは、ますます発展していくこれらのCORBA最新技術をいち早くSYSTEM V[nju:]に取り入れさらにハード/ソフト・ベンダが提供する最新のプラットフォームに対応した企業情報システム基盤として提供していくため万全の開発体制を敷いている。





特集-2 最新情報技術の戦略的活用を考える

ハイテクノロジー・ハイリターン創造へのシナリオ

日本ユニシス株式会社
ソフトウェアビジネス部 情報系ソリューション室長 加藤 裕之

Transactional ORB「SYSTEM V[nju:]」(システム・ニュー)

CORBAは分散システム環境におけるプログラム間通信として既存のRPC(Remote Procedure Call)に代わるものとして発展してきたが、これだけでは企業の生命線を預かる基幹系システムのソフトウェア基盤としての要件を満たしているとはいえない。特に大規模化する分散システムにおいては信頼性と効率性を達成することは非常に困難となっている。

このため、分散システム環境におけるミドルウェアは最近OTMを目指す動きを強めている。OTM(Object Transaction Monitor)は米国の調査会社ガートナーグループが提唱しているソフトウェアの体系だが、ほとんどのベンダがCORBAとTPモニタ(Transaction Processing-Monitor)機能の融合を図ることでOTMを実現しようとしている。

日本ユニシスでは、1997年4月世界に先駆けてこのOTM分野の最先端プロダクトTransactional ORB「SYSTEM V[nju:] Ver3.0」を発表した。

このバージョンではCORBA2.0の機能に企業情報システムが求めるミッション・クリティカル業務で必須となるメッセージ・キューイング機能やX/Open-DTPに準拠した分散トランザクション処理機能を内蔵した。

そして10月にはさらに機能強化したVer3.1を発表しユーザ企業の大規模トランザクション処理要求への対応を図っている。

さらに今春にはミッション・クリティカル業務分野への対応能力を強化した「SYSTEM V[nju:] HAシリーズ(High-Availabilityシリーズ)」を商品化予定である。

最後にもう1つ忘れてならないことが、既存システムを新システムにどのように取り込んでいくかということである。企業が長年蓄積してきた膨大な情報やそれを維持管理してきたシステムを、新しく構築する分散システム環境に容易に取り込める手段が提供できれば、企業にとって非常にありがたいことである。分散オブジェクト技術では既存システムを1つのオブジェクトと見立て、新システムから他と同等のオブジェクトとして扱える技術をラッピングと呼ぶ。

SYSTEM V[nju:] でもこの概念を取り入れ、たとえばメインフレーム上のデータベースをSYSTEM V[nju:] 側から透過的にアクセスできる機能などを提供している。これにより企業間を越えパソコン～UNIX～メインフレームをシームレスに連携させた真の分散システム環境の構築が可能となる。

SYSTEM V[nju:] はCORBAに準拠するとともに、さまざまな構成要素からなるオープンな分散環境においても、大規模ミッション・クリティカルな業務システムへも適用できるミドルウェアとして日本ユニシスが世界に先駆けて独自開発したもので、今後とも機能の拡張を続けながら次世代の企業情報システム基盤として成長させていく考えである。

情報系システムを論じるに当たって次の2つの視点から考えてみたい。その第1点はハイリターンをもたらすための情報系システムの持つ意味と必要性についてである。第2点はハイテクノロジーを支えるIT技術の側面についてである。

ハイリターンをもたらす情報系システムとは

最近ガーデニングが流行っている。DIY店に加え、ホテルの一角などにもガーデニングのコーナーがあり、多くの顧客を引きつけている。美しい花と緑を憩いとし生活を楽しむ。そのために必要なもの—花や木ばかりではなく、戸外のテーブルや椅子、テントなどに加え楽しむためのノウハウを提供してくれる。

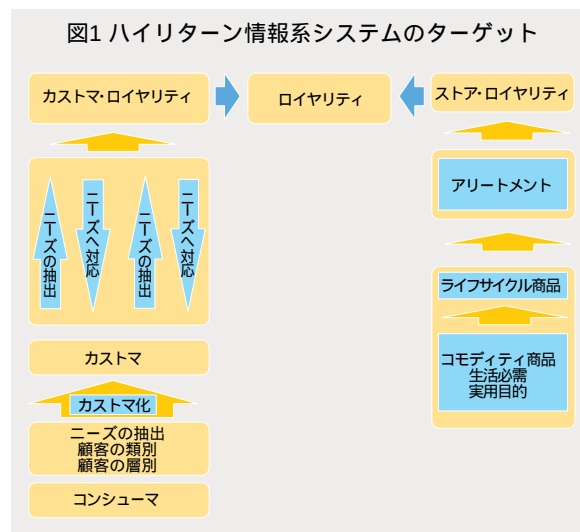
従来、同様のものとしていわゆる園芸店があった。この決定的な違いがこのノウハウを提供してくれること、さらにいえばそこにアリートメントがあることである。すなわち、あるライフサイクルを実現するための品揃えがなされているかである。このアリートメントの存在がストア・ロイヤリティである。

ストア・ロイヤリティに対してカスタマ・ロイヤリティが対比される。コンシューマからいかにカスタマ化していくかである。コンシューマのニーズは多岐多様にわたり、そのニーズに応えていくことは不可能であり—よしんば可能としてもそのために要する努力とコストはとてビジネスとはならない。そこである特定のカスタマのニーズに対応するということが解決策となる。

特定カスタマ・ニーズを満足させ、ビジネス化することは技術があれば可能である。カスタマは満足できる措置を受けると、次なるニーズを起す。このニーズに対応すると、さらに新たなニーズを喚起する。こうして顧客との間に生まれる信頼関係がカスタマ・ロイヤリティである。

この2つのロイヤリティ(ストア・ロイヤリティとカスタマ・ロイヤリティ)は、いかにして得られるのであろうか。

顧客はその類別・層ごとに異なるニーズがあり、それぞれに個別に対応されることで、顧客満足を得る。逆にいえば顧客満足を与えられるように、いかにして異なるニーズを抽出し、技術的に実現し提供することがロイヤリティを生むのである。(図1参照)



すでにおわかりのように「ハイリターンを生む情報系システムとはカスタマの異なるニーズを抽出する機能を持つ」と定義される。さらに付け加えるなら顧客ニーズとは移ろいやすいものである。時間の経過に従って常に揺れ動き変化している。いかにカスタマの変化にタイムリーに追随していくかが重要であり、そのためには情報の鮮度に対する心配りと新鮮な情報を即時に分析できる情報システム(技術的側面)、さらに情報収集能力(分析に値する情報・データ属性)が必須である。

真の意味の情報系システムの構築は、かかる見方からはまだまだこれからの大きなテーマであろう。

ハイテクノロジーを支える技術

ハイリターン情報系システムを支えるIT技術として必要な機能はいかなるものであろうか。

- * 基幹系システムで生まれる原始情報をタイムリーかつ円滑に情報系システムに取り込んでくるECL(Extract Conditioning Loading)機能
- * 基幹情報系システムで必要とする定型的な情報の集計・分析機能とその結果をフラットに配布する機能
- * カスタマのニーズの分析と、分析を有効にするための予測などの統計解析機能
- * 上記の分析・解析結果をタイムリーに判断するためのマンマシン・インタフェースであるビジュアル化機能

これらの機能を実現するためのITは、従来のDSS技術、グループウェア技術、インターネット/イントラネットなどのネットワーク技術などが一体化して1つのシステムとして統合される必要がある。

この統合化へ向かっての1つの歩みがコラボレーションといわれている現象である。

DSSについての詳細は別項に記載されているのでこの項ではイントラネットに使われるWeb技術の活用とグループウェアの統合化活用について述べる。

Web技術の活用

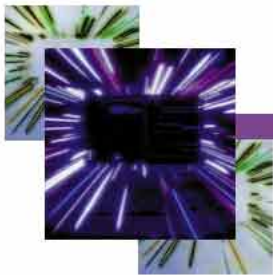
ダウンサイジングやオープン化の波によって出現したC/SS(クライアント/サーバ・システム)の弊害としてクライアントの肥大化(ファット・クライアント)が問題となっている。また肥大化とともに多くのオープンなソフトウェアが選択できるようになった反面、ユーザ・インタフェースの多様化を逆効果としてもたらした。

幸いインターネットで確立されつつあったWebの技術がファット・クライアント問題を解決し企業内システムに転用された。これがイントラネットである。

Web技術を用いた情報系システムの効用は、第1にフラットな情報伝達にある。

基本的にネットワークに参加しているすべてのブラウザ搭載のクライアントはサーバ上に公開された情報を等しく得ることができ、そしてこの伝達はスピーディである。

(10面につづく)



また最近プッシュ技術が取り上げられるようになった。この技術を用いれば情報を伝達すべき相手に対して能動的に送り込むことも可能である。

第2の効用はクライアントの操作がどのようなアプリケーションを使用したときも同一であることである。

無論ブラウザも1種類ではなく代表的なものとしてもマイクロソフトのインターネット・エクスプローラやネットスケープのネットスケープ・コミュニケーションなどがあり、若干の相違があることは否めない。が、それらのブラウザ対応の各種ソフトウェアの利用においてはソフトウェア間の相違はない。

第3の利点はいわゆるマルチメディア対応である。

情報の提供における受け取り側の理解度は視覚によるのが最も良いというのは周知のことであり、Webのシステムでは、文字情報、グラフ情報などに加えて静止画像、動画、音声などを使用できる。単なる情報伝達ではなくそこに判断を求める場合、この機能は大きなウエイトを占める。

さて、良いことばかりのようであるが、このようなハイリターンを目指す情報系システムの構築に当たって、先に述べたフラット情報提供と相反する部分もある。セキュリティの確保への配慮である。

セキュリティは社内と社外からの侵入に備えるものと2種類が必要である。不正なアクセスの85%は社内からといわれており、公開サーバとかインターネット接続の場合の外部に備えるファイア・ウォールだけではなく、重要な社内情報システムについては内部ファイア・ウォールの構築が必須である。インターネットの関連技術であるが、これらとの有機的相互連携を情報系システムに持たすことにより信頼のおけるシステムとなるであろう。

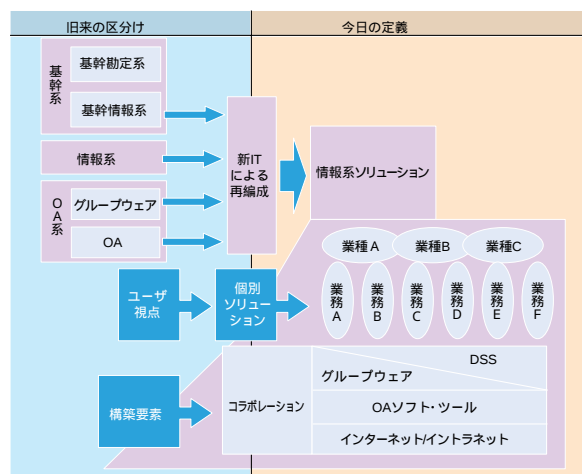
グループウェアの活用

新しい情報系システムは、ハイリターンを目指すとともに基幹系のスリム化も目的の1つとする。

(図2参照)

基幹系の中に存在している情報系と、一般的にいわれる情報系との違いは、そこに定型的な処理とそ

図2 今日の情報系システムの変化



の結果の決まったルートでの情報配送があるかどうかである。

基幹系の中からこの定型的な処理を切り出すことによって、より軽く機動性に富んだ基幹システム化を図り、他方、情報系は多種多様の要求に合致していけるような情報倉庫(データ・ウェアハウス)化を図る。

この情報倉庫から定型処理も非定型処理も同一情報ソースから発信を行う。定型処理は伝達の確実性とペーパーレス化のためにグループウェア/ワークフローを活用することによってシステム化する。すなわち折角の良い情報もそれを必要とする、あるいは見てほしい相手に確実に届かなければ価値が半減する。

従来の人の間での情報交換手段としてのグループウェアの利用から後方にデータベースを備えた企業情報の公開・伝達に変化させる。

最近のキャッチフレーズとしての“コラボレーション”とはまさにこのことである。

企業社会においてPCの利用が一般化し、いわゆる1人一台の環境になってきている。この環境下で、まずどの企業でも取り組むのが電子メールである。これは情報共有とか情報の伝達の第一歩である。この環境が定着すると、本当の意味の社内情報(売上状況、対前年比売上状況、対予算売上状況等)すな

わち情報システムにおいて作成される情報配布システムをこの環境の上に構築する。ここにデータベース/情報検索・加工システムとグループウェアの融合が生まれる。

さらにインフラとして、先にも述べたごとくユーザの操作の統一とThinクライアント化を目指してWebの技術が使われる。

この形態をモデル的に表現すると図3のようになる。

クライアント層にブラウザを装備したPCが配置される。情報系のサーバ層としては最下層にブラウザとのインタフェースを司るWebサーバ層がくる。その上に実際のユーザの要求を実現するための処理を行うAPサーバ層がくる。APサーバ層で実際の処理を行うプログラムはパッケージ・ソフトとユーザが個々に作成するユーザ・プログラムがある。これらプログラムはWebサーバ層とCGI/APIと呼ばれるインタフェースによって互いのデータ授受を行う。さらにデータベース・サーバ層とJDBC/HTMLSQLなどを介してデータベース・アクセスを行う。

ソフトウェア的な上記モデルに対し業務的視点で見たときのモデルは図4のようになる。

ハイリターンの情報系システムは“何故”という疑問に答えてくれる。さらに考える手助けを行うとともに予測分析をしてくれるものである。図の右上にある人の振る舞いを支援するのである。また重要なのは専門的な分析者の得た結果や、日々発生する新鮮な情報を必要とする人々にタイミングよく伝達・配布して“視る処理”である。

図3および図4の中では過去1つ1つ個別の技術であったインターネット/イントラネットのWeb技術、グループウェア、データ・ウェアハウス/データマートが融合していることがお分かりいただけると思う。

冒頭に述べたごとく技術的に対応可能な真のカストマ・ニーズを探り当て、ハイリターンを目指すハイテクノロジー・システムへ今後の情報系システムは変貌していくであろう。

UN

図3 3階層サーバとしての基本参照モデル

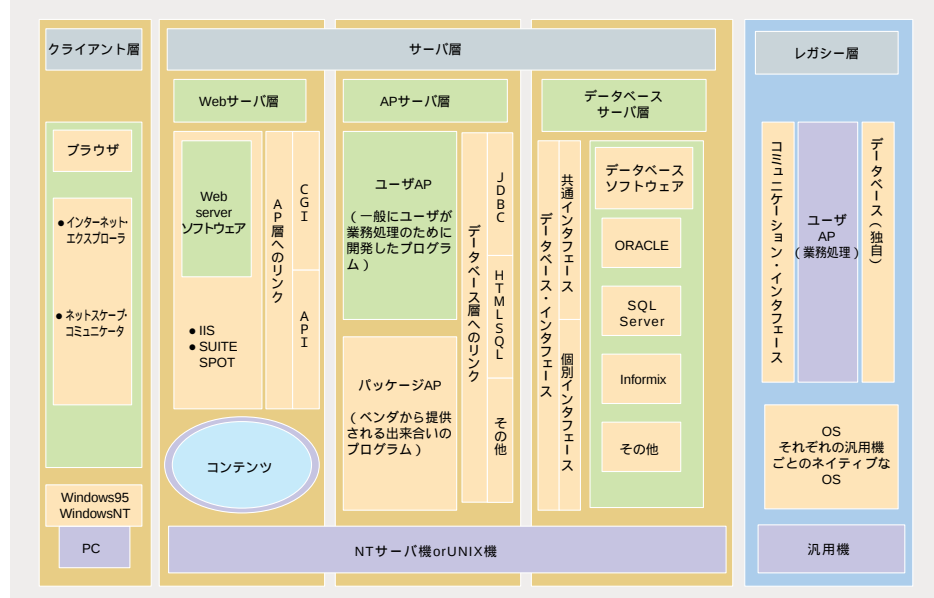
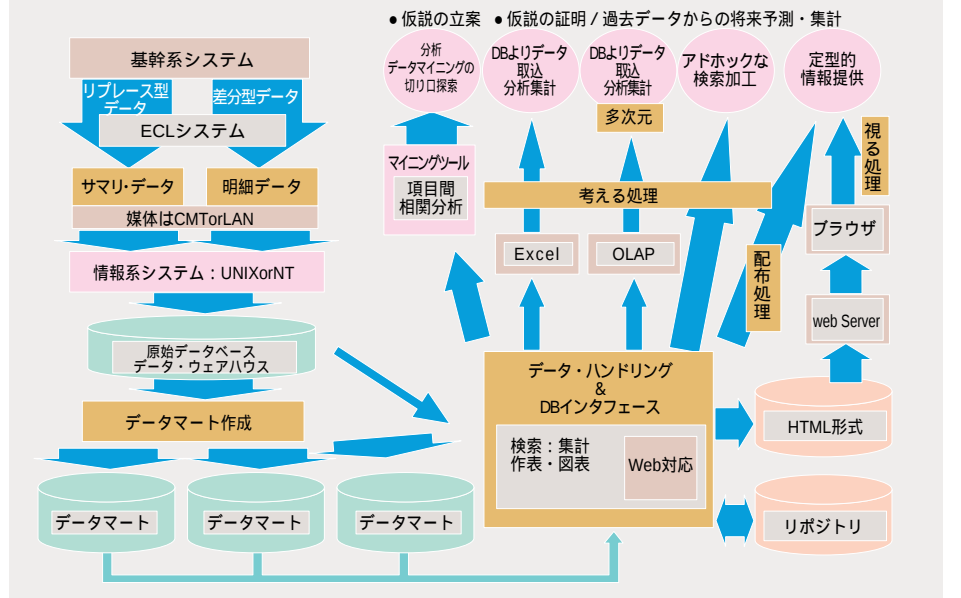


図4 コラボレーション情報系モデル



特集-2 最新情報技術の戦略的活用を考える

大競争時代の挑戦：情報技術の戦略的な活用が鍵

日本ユニシス株式会社
サーバ企画推進部 DSS推進室長 前田 耕一

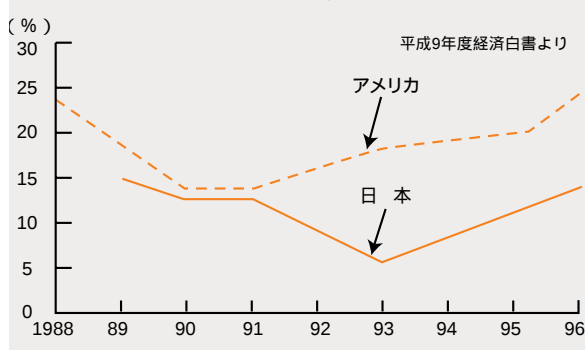
情報化投資の差が競争力格差を生む

一橋大学の中谷 巖教授は、『大競争時代は“二極分化の時代”であり、金融機関に代表される護送船団方式が崩壊し、新しい競争ルールに従って戦っていく時代になった』としている。それは、町内会の「運動会」から世界のルールに従って戦う「オリンピック」に変わることであり、そこでの競争は非常に厳しいかわりに、勝利を手にする者は膨大な利益を享受できる。これが勝者と敗者の二極分化をさらに進めるのである。

今日、活況を呈している米国と我が国の経済環境を見たとき、米国との競争力格差をさまざまな識者が分析しているが、その1つに挙げられるのが情報化投資の差である。

図1は平成9年度経済白書の電子計算機関連ストックの米国と日本の伸び率の比較であるが、バブル崩壊以前について日本は米国と遜色ない伸びを続けてきたが、バブル崩壊後は急速に鈍化し、現在は再び増加に転じているものの米国とは依然大きな乖離が見られる。これは米国が1992年以降堅調に新設投資を続けたのに対し、日本の投資は1992、1993年と対前年比マイナスを続けたことが大きい。米国の弱点としてよく挙げられた「情報共有の欠如」(それは俺の責任ではないから知らない。他の責任者に聞いてくれ!)をこの積極的な情報化投資で克服した。情報技術を駆使して効率的な情報共有を実現したのである。

図1 日米実質民間電子計算機関連ストックの伸び率比較



情報の特性

日本ではいまだに人と直接会って話をすることを重視する傾向が強い。「顔の見える」情報伝達は、費用増型であり、今日のように新たな問題が頻発している時代では、より多くの人の知恵を活用しなければならず、そのコストはますます増加する傾向にある。しかし、米国では電子的情報伝達の仕組みを用いて解決している。電子的情報伝達は、費用低減型であり、このような時代に必要不可欠な仕組みとなった。この仕組みは、1対1の情報伝達だけでなく、1対多の情報伝達ではさらに効率的である。このことは、最近急速に普及している電子メールを考えればわかりいただけるだろう。何千、何万人にメールを出そうが、送付先のメール・リストさえ準備しておけば、ワン・クリックで届けることができる。また、そのコストが従来のメールに比べ驚くほど安価であることはご承知の通りである。

インターネット、イントラネット、グループウェア、ワークフローなどが米国における情報共有の面で多大な貢献をしている。

データ・ウェアハウスの位置づけ

データ・ウェアハウスも、現在の米国ビジネスの活況を大きく支援している。今日まで日本の流通業のノウハウの多くは米国から導入されてきた。たとえばデータ・ウェアハウスの事例としてよく紹介されるバスケット分析やワン・ツー・ワン・マーケティングなどである。膨大な生データを分析することによりさまざまな発見がなされ、現在もそれが米国企業の競合優位な戦略となって展開されている。それは、流通業にとどまらず、金融業、航空運輸業、通信業、製造業などあらゆる分野で導入が進んでおり、最近では政府や自治体などの非営利組織にまで広がっている。

翻って我が国におけるデータ・ウェアハウスの本格導入は1995年に始まった。そして現在は、本格的な普及期に突入したといえるだろう。米国のトップダウン式の経営ではデータ・ウェアハウスの導入目的も明確であり、データ・ウェアハウスを経営戦略の一環として位置づけて導入されることが多い。また、データ・ウェアハウスを構築するとき問題になる社内で調達できない情報についても、社外から比較的容易に入手できることが多い。

我が国では、データ・ウェアハウスについても従来と同様ボトムアップで上申されるためトップへの投資対効果の説明に難渋することが多い。また、社内で調達できない情報を社外から購入するのは非常に困難であり、もし購入できる場合でも非常に高価である。したがって、経営戦略の一環として導入されるケースはかなり限られているのが現状である。むしろ、部門レベルでデータ・ウェアハウスやデータマートを導入し、情報活用効果を確認した上で、本格的なデータ・ウェアハウス構築へ移行するケースが多いといえる。

データ・ウェアハウスの最新動向

米国ではData Warehouse ConferenceやData Warehouse Instituteなどのデータ・ウェアハウス専門の展示会やセミナーが1年間に各々3回から4回開催されている。我が国では毎年7月に東京で開催されるデータ・ウェアハウスExpoが唯一のものであることと比べ、その多さを想像いただけるであろう。昨年の10月にフェニックスで開催されたData Warehouse Conferenceと11月にワシントンDCで開催されたData Warehouse Instituteを中心としてその最新動向をお伝えしよう。

最近のデータ・ウェアハウスで目立つのは、新しいシステム形態の出現である。

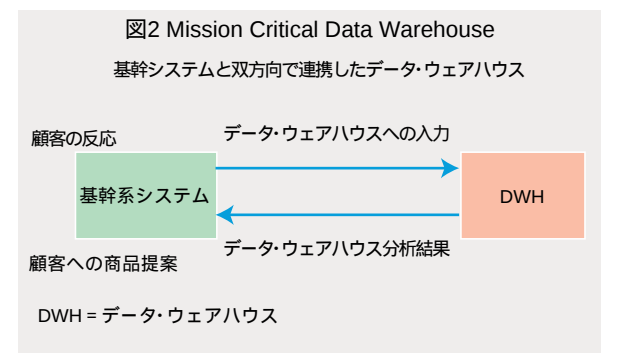
まず、Web Based Data Warehouseである。ショウで展示されているほとんどの商品がWeb対応になっており、もはやWeb対応でない商品を探すのが困難なほどである。確かにPCクライアントは、データ・ウェアハウスにおいてもクライアント・ソフトと関連

するメタ・データの格納などにより太り(重装備になり)がちである。これをスリム化するために、サーバ側に機能を集中し、クライアント側はIE(Internet Explorer)やNetscapeなどの汎用Webブラウザのみで対応するようにするシステムがWeb Based Data Warehouseである。このためPCハードウェアやOSからの独立、管理コストの削減、グループウェアやワークフローなど他システムとの連携も容易になる。今後、我が国においてもイントラネットの普及とともにWeb Based Data Warehouseが急速に進むと思われる。

次に、Mission Critical Data Warehouseである。一昨年当社のインフォメーション・マネジメント・フォーラム'96でも紹介したが、アクションに結びつくデータ・ウェアハウス・システムが確実に定着しつつある点である。「情報の速さが意思決定の速さを決定する」といわれているが、まさにMission Critical Data Warehouseはこの目的のために誕生したといつてよい。

我が国のデータ・ウェアハウスは、基幹系から情報を取り込みデータ・ウェアハウスで分析するという方向のものが多く、分析の結果が直ちにシステムとして現業にフィードバックされることはなく、専門家の判断のもとに何らかのアクションが取られるのはかなりの時間を要することとなる。しかし、図2のように、Mission Critical Data Warehouseでは、その分析の結果がシステムの基幹系にフィードバックされる2wayシステムとなっており、基幹系システムとの融合が図られている。

最後は、Integrated Data Martである。データマートは、これまで汎用検索ツール、OLAPツール、マイニング・ツールなど、使用目的に合わせてツールを使い分けていた。しかし、これは各ツールのインターフェースが異なるなど、利用者にとって使いやすくない。これらを1つのソフトウェアでカバーするのがIntegrated Data Martである。データ・ウェアハウスの情報活用が進むとともに、このようなソフトウェアが注目を集めるようになるであろう。



意思決定のスピードと質の向上を目指して

以上述べてきたように、比較的独立的に進められてきた我が国のデータ・ウェアハウスの構築は、意思決定の迅速化と質の向上を目指して他システムとの融合・統合化へと進むことになる。特にイントラネットを基盤とした、業務システム(ERP)、グループウェア、ワークフローなどとデータ・ウェアハウスの融合・統合化がポイントとなる。

最新IT動向とその戦略的活用

日本ユニシス株式会社 アドバンストコンサルティンググループ プリンシパル 遠藤 和弥

ITによる俊敏な知的創造企業への変身

農業革命、産業革命に続く、第3の革命ともいわれる情報通信革命が進行している。革命とは価値観が短期間に急激に変わることである。具体的には米国を中心にグローバル・スタンダードの波が大変なスピードで押し寄せてきており、我々の生活やビジネスに大きな影響を及ぼそうとしている。その環境下で企業が勝ち残っていくには、過去の成功体験に基づく価値観ではなく、新しい価値観をベースとした俊敏な「知的創造企業」への変身が要求される。それも単なる思いつきではなく、継続的に学習しながら組織力にしていける企業、かつHow(いかにやるか)だけではなく、What(何をしなければいけないか)を考える組織が肝要となる。それを支えるのがITである。その中でも、最近話題のITをいくつか紹介しよう。

グローバルECの実現に向けて始動

クリントン大統領は97年7月1日、「A Framework for Global Electronic Commerce」というグローバルECによる自由貿易圏構想を発表した。この構想は原案をインターネット上で公開し、民間企業や個人に意見を聞いた上で発表されたもので、米政府の決意表明である。その条文は「民間主導で電子商取引を振興する」「ECは国際ベースで促進されるべし」「インターネットのユニークな特徴を認識すべし」などと謳っている。インターネットの特徴は草の根的に成長してきた文化である。この文化を大事にし、関税や規制を加えず、自由な競争原理を創出することを提唱している。1年以内に国際間の合意をとるべく日本も巻き込んで振興を図っている。日本はこの流れに乗って世界市場に進出していく必要がある。ビジネス自体がECという新しいITを考慮しなければいけない時代になってきたからである。

インターネット/イントラネット時代の主要IT

* Javaの広がり

ECの基本技術はインターネットである。そしてその上で利用される技術の中で最も注目されているのがJavaである。Javaはオブジェクト指向の言語で「一度書くところでも実行できる言語」を特徴としている。PCやNC(ネットワーク・コンピュータ)、UNIX機、汎用コンピュータ上でも実行できるし、専用のPDAや携帯電話機でも動かそうとしている。ECではこのような特性が重要となる。このため、Javaで作成したソフトウェア部品やAPが数多く出回る可能性が大きい。日本語対応についても開発キットが提供されたのでこれから本格化するだろう。(図1)

* Javaの戦い

97年10月にサン・マイクロシステムズはマイクロソフトがJavaの使用権に違反していると提訴した。つまり、マイクロソフトのインターネット・エクスプローラ4.0では、Javaの重要機能であるRMI(リモート・メソッド・インボケーション：分散して配置されたオブジェクト同士が連携して

会話するとき、あたかも1つのコンピュータの中で会話しているようにする機能)とJNI(Javaネイティブ・インタフェース：Javaプログラムを効率的に動かす機能)を取り外し、その代わりにDCOM(ディストリビューテッド・コモン・オブジェクト・モデル)とJ/Directという別機能を提供するという手段をとった。これに対しサン・マイクロシステムズは契約違反であるとして提訴に及んだ。

これは両社のJavaをベースとした経営戦略の差なので、どちらが正しいかの問題ではない。いずれにせよその行方は非常に注目される。

* WWWと分散オブジェクトとの融合

インターネットでWWWサーバにアクセスし、あるホームページをダウンロードする世界がある。情報を見るだけなら問題はないが、情報処理系に利用しようとする画面の操作やセッション管理などの面で問題が生じる。そこで、この世界に分散オブジェクト環境を盛り込む動きが出てきた。具体的にはあるホームページにアクセスしJavaアプレットをダウンロードする。Javaアプレットが作動し、分散オブジェクト・サービスを行うためのサーバと連携を取るといった形態になる。

これまでのC/SSではクライアント側でほとんど処理されるが、このような形態になるとネットワーク上のサーバでの処理が主流となる。このためサーバ同士をつなぐ接続方法が問題となるが、これについてはマイクロソフトが提唱するActiveXのDCOMとCORBAのIIOPの2つの流れが主導権争いをしている。日本ユニシスはCORBA準拠のSYSTEM Vを開発販売しており、注目されている。

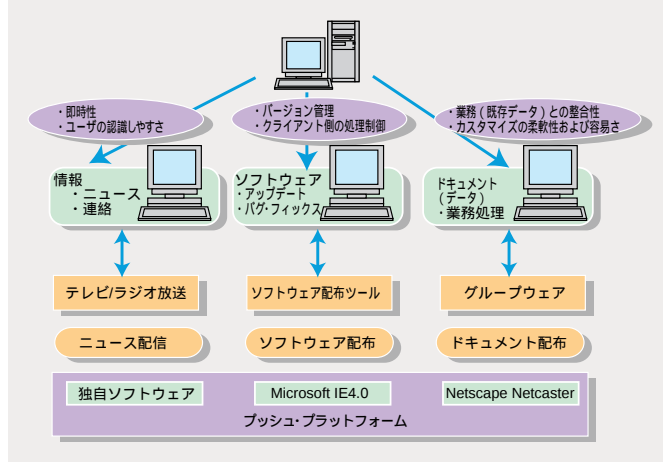
* ダイナミックHTML技術

Java以外にもブラウザ上の画面の表現力を豊かにするための技術、ダイナミックHTMLが出始めた。具体的にはマイクロソフトのインターネット・エクスプローラ4.0、ネットスケープ社のコミュニケーター4.0がダイナミックHTMLを載せている。これらはインターネットの標準技術をそれぞれ独自に拡張したもののだがいずれ統合されるだろう。

* プッシュ型モデル

テレビやラジオのような放送形態のデータ放送がプッシュ技術として注目されている。WWWをアクセスするとき、URLを指定してデータを取り込むがその操作は人が行っている。しかし、事前に登録

図2 プッシュ技術と利用目的



しておくことで自動的に取り込む技術である。新聞、社内報、お知らせなどを流す場合の代表的なプッシュ技術としてはPointCast、ソフトウェアの入れ替えにはBackWebやMarimba社のCastanetが有名である。グループウェアで使うドキュメント配布をプッシュ型で行う考え方も出てきている。(図2)

* Thinクライアント

日本より早く1人一台PC環境となった米国ではシステム管理やサポート業務などに占める総コスト、いわゆるTCO(Total Cost of Ownership)が膨大となり大きな問題となった。この問題への対応策としてThinクライアントが注目されている。Thinクライアントの動きとしてはオラクルが提唱したNC(ネットワーク・コンピュータ)とインテル、マイクロソフトを中心としたNetPCの2陣営がある。

NCはすでにいくつか製品が出回っており、最近ではモバイル環境でも使える規格が出ている。

NetPCは、本来WindowsNTの次バージョン5.0で提供されるはずであったが、NetPCの出荷に合わせてNT4.0サーバのゼロ・アドミニストレーション・キットとして使用できるようになった。またHydra(開発コード名)というソフトをNTに搭載してNT上ですべてのアプリケーションを動かし、クライアント側には画面表示機能だけしか持たないWindows Terminalの製品化も進められている。マイクロソフトでは、これがNCの対抗製品だといっている。

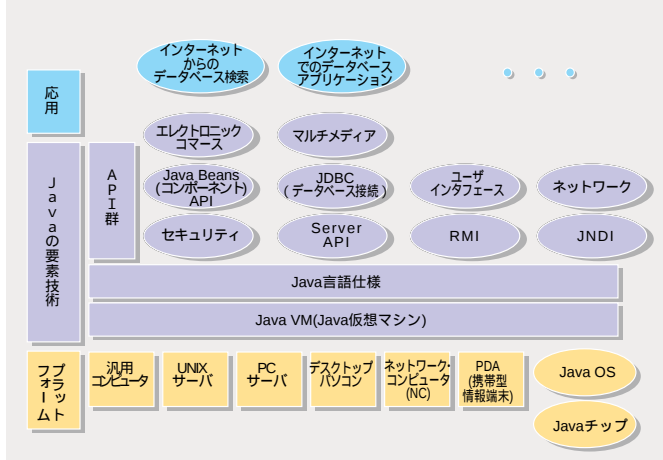
日本ユニシスの対応

ITコンサルティングを強化・拡充

このようにITが急激に発展・変化し続けている時代ではシステム特性に合わせたIT適用が重要となる。日本ユニシスでは、お客様のシステム構築を成功に導くために、システム・インテグレーション・サービスに加え、コンサルティング・サービスを中心とする「アドバンスト・コンサルティング・グループ」を組織化した。「お客様自身が新技術を消化・吸収するには多大な労力が必要であり、かつ消化しきれないのが実態」とガートナーグループでもいっている。お客様のお客様を見たビジネスのあり方から、さらにこれを支えるシステムのあり方・考え方をお客様とともに問題解決を目指す、日本ユニシスのアドバンストコンサルティンググループにお任せ願ひ、「ITによる俊敏な知的創造企業づくりに役立ちたい」というのが設立の趣旨である。

UN

図1 Java Technologyの広がり



特集-2 最新情報技術の戦略的活用を考える

日本ユニシスのEC/CALSへの取り組み

日本ユニシス株式会社 新事業企画開発部長 堀田 和雄

EC/CALSの現況

ECという取引形態/CALSという企業戦略の概念への関心が高まっている。米国ではECとCALSは融合したものであるとの考え方が浸透している。当然だと思ふ。

CALSは米国防総省(DoD)が85年にロジスティクスの効率化を目指し活動が開始された。その後、CALSの意味付けは変遷し、ECの部分に強調する趣旨で、Commerce At Light Speed(光速商取引)と呼ばれ、各種の施策が進行している。たとえば、1998年1月からの連邦政府による電子調達の実現やISOの国際標準化活動の裏付けに伴う2010年の情報技術による世界自由貿易の実現計画などがある。

一方、システムの構築には、DoDおよび連邦政府CALSは、インターネット、分散オブジェクトおよびCORBA(Common Object Request Broker Architecture)に準拠する形で、徐々に作り替えていくという話が伝わってきている。

そして、米国のEC分野では、実証を行いながら各種技術や規約のグローバル・スタンダード化を提唱している。97年7月、クリントン大統領のインターネット自由貿易圏構想の発表や、暗号製品輸出規制の大幅緩和など、次々にEC普及活動を活発化させている。民間でもコマースネット・グループによる具体的な取り組みが全体を加速させている。

日本におけるEC/CALS

日本におけるEC/CALSの取り組みは、95年5月に通産省主導により、NCALS(生産・調達・運用支援統合情報システム技術研究組合)が発足し、その後、業種別CALSの実証プロジェクトが追加されて本格化した。このNCALSは97年度で終了するが、さまざまな成果を今後さらに活用することも含め、ポストNCALSのあり方が検討されている。

なお、実証事業のシステム基盤には、インターネット、分散オブジェクト技術に加え、通信インフラにはCORBAが採用されている。目下、日本のビッグプロジェクトとして、建設省のEC/CALSの本格的な展開が注目されている。

次いで、CIF(Cals Industry Forum)という普及団体を

簡単に紹介しておく。これらはCALSをキーワードに世界の枠組みの中で活動する際の日本サイドの窓口を務め、技術課題から一般的普及に至るまで広い範囲で活動している。グローバル・スタンダードの守護神のような位置付けだと思っている。昨年の11月、CALS EXPO INTERNATIONAL'97が日本で開催できたのは、このCIFの尽力によるものである。

最大の問題は、DoD、NATOとCALSとの結びつきは必要性、目的など明確だが、一般の産業界への導入となると、話は迷路に入り込むことが多く、結局は技術論の展開が主となっている。やはり、企業戦略が先行し、テクノロジーがカバーできる範囲は、どの程度可能かという路線にならないと普及の道のは遠いと思っている。

私どもとしては、CALSという奥行きのある広い概念名称は極力使わず、主要なコンポーネント単位で会話するようにしている。たとえば、EDI、IETM(International Electronic Task Management)などが象徴的で範囲を特定した上での検討は魅力満載の絵姿になって現れてくる。

一方、ECの分野では、ECOMという実証コンソーシアムがやはり通産省主導により、96年より発足しているが、これもNCALSと同様に97年度で終了する。活動の成果の一部として暗号・認証技術サービスの商用化へと発展している。

また、暗号・認証分野の技術的課題に関しては解決に向かっているが、電子商取引に関連する法制面の整備については課題が多数残っている。

EC/CALSに対する日本ユニシスの考え方

EC/CALSをめぐる上記の環境の中で、日本ユニシスでは、プロダクト開発に関し、次のような対応を考えている。

(1)グローバルな視点での一定の方針を提供

ECアプリケーション実現の指針として、OMG(Object Management Group)/CORBA(Common Object Request Broker Architecture)に準拠した「ECフレームワーク」を発表している。これにより、業種、企業ごとにバラバラになりがちなアプリケーション開発においてグローバルな視点から一定の指針を提供している。

(2)CORBA準拠「通信ミドル」の提供

すでに日本ユニシス独自開発の製品として、異機種分散システム環境における企業情報基盤「System V [nju:]」(システム・ニュー)を出荷している。

(3)EC管理システム(仮称)の開発と提供

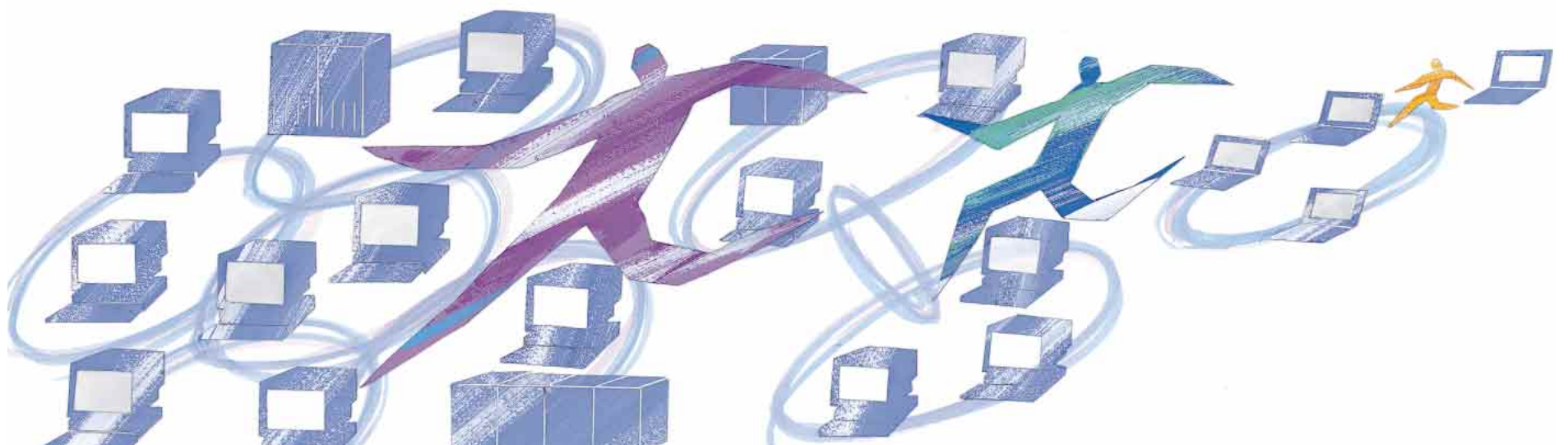
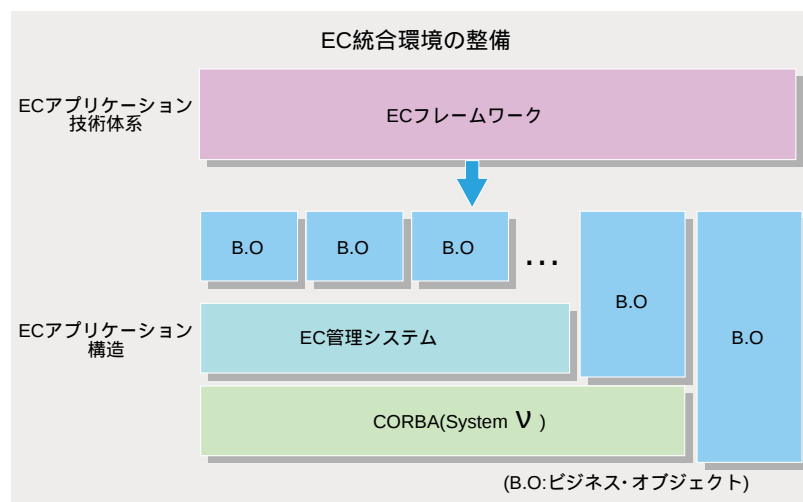
これにより、ビジネス・オブジェクトといわれるユーザ・アプリケーションの部品群を容易に連携稼働させることができる。

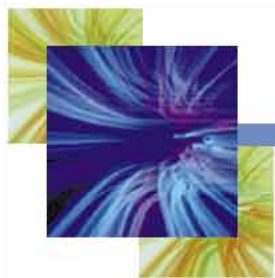
なお、この製品は米国の研究・普及機関と共同開発をしており、目的とするところは、グローバル・スタンダード路線に製品を方向づけすることにある。

今回のご紹介は、主要プロダクトのみであるが、日本ユニシスとしては、ECもCALSも同一ソフトウェア体系で構築できることを主眼に置いている。むしろ、我々が注力していることは、

お客様が考える戦略イメージを、お客様にとってのビジネス企画案に編集する能力を持つこと、同時にシステム企画案も併せて設計・編集する能力を持つべきだと考えている。

そのため、お客様の開発案件を、お客様と日本ユニシスが一緒になって具体化を進めている。 UN





ネットワーク・コンピューティングの展望

マルチメディア時代におけるLAN高速化技術をめぐって

ユニアデックス株式会社
ネットワークイネーブル事業部 ネットワークプロダクト室長 津田 喜人

高速化、低廉化、利便性向上に向けて進化する通信ネットワーク

情報処理の高度化とパソコンの普及により、情報ネットワークは大規模化するとともに、ネットワーク上を流れる情報量もまた増大している。また、インターネット利用者の急増などからネットワークの高速化・高性能化のニーズが一段と高まっている。さらに、より一層の普及促進を推進する上で、回線料金のさらなる低廉化、多様性、利便性の向上などが求められている。

高速化のための具体的な対応策として、LANの分野では100メガ・イーサネット、ATM-LANなどが製品化され、WANの領域では超高速デジタル専用線、フレームリレー、ATM専用線、セルリレー・サービスなどが実用化されている。

価格面では、スイッチング・ハブなどのネットワーク製品に見られる技術革新による製品価格や、自由競争による通信サービスの低廉化が進んでいる。さらにいままでの高品質・高料金(ギャランティ型サービス)とは逆方向のベスト・エフォート型サービスが生まれ料金の安さを競うようになってきている。

一方、多様性、利便性向上の面では、インターネットとの接続、無線通信、移動体通信などが一般化しつつある。

このように、現在のネットワークの特徴的な点はマルチメディアに代表される高速・広帯域化、価格低廉化、サービスの多様化・利便性向上といった3つの方向に向かって進んできている点にある。

マルチメディア通信サービスの要件

現在、コンピュータ・ネットワーキングにおける情報の3要素は、データ(文字情報)、音声、画像(静止画像、動画)である。これらの要素(メディア)を複合的に扱うことができるマルチメディア対応ネットワークが、今後のネットワーク・コンピューティングの課題である。

マルチメディア・アプリケーションとしては、パソコン会議システム、ビデオ・オンデマンド、動画データベース、CAD/CAMシステムなどが挙げられる。これらのアプリケーションの登場は、高速の応答性、大容量通信、マルチキャスト技術などこれまでにない対応を必要としている。

マルチメディア・データの特徴は、トラフィック特性が千差万別である点にある。たとえば、常にリアルタイム応答性を確保するために高速伝送する場合、CADデータの

ファイル転送のように大量データを一定期間継続して伝送するケース、また、医療画像データのように非常な高速性が要求されるが変化があまりないというように、それぞれのメディアによってトラフィックの特性がある。

したがって、マルチメディア・アプリケーションに対応するためには次のような要件を備える必要がある。

* スケーラブルな伝送帯域

ホスト～端末間の問い合わせ応答型のデータ通信は、9.6Kbps程度の帯域幅であるが、動画や高精密な医療画像では100Mbpsを超える帯域幅を必要とする。CADデータを短時間で転送するシステムではすでに1Gbpsの帯域を利用しているものもある。

* 異なるタイプのトラフィックを同時にサポート

データ、音声、ビデオといったメディアに対し、アプリケーションが要求するサービス品質(遅延、遅延揺らぎ、データロス)に対応できることが必要になる。

* マルチキャスト

ビデオ会議やVODでは、1対n、あるいはブロードキャスト通信を必要とするが、マルチメディア・アプリケーションが処理するのではなく、ネットワークが必要なノードでコピーしてできることが、システム全体を効率的に稼働させることになる。このように特定の複数ユーザ、あるいはすべてのユーザに対しコピー配信するマルチキャストの仕組みがネットワーク上に必要となる。

マルチメディアに対応したLAN高速化技術

マルチメディア・アプリケーションの増大に対応するためのネットワーク・システムの高速化、その焦点の1つはLANの高速化である。高速化は、マルチメディア対応のみならず、トラフィック集中への対応、大規模化するLANにおけるクライアント増加

への対応のためにも必要となる。

LANの高速化には次のような方法がある。

ギガビット・イーサネット

オープンなネットワークを支えてきたイーサネットLANでは、当初の伝送速度10Mbpsから100Mbpsへと高速化されてきた。さらに1000M(1G:ギガ)の世界を実現する製品が登場してきた。

ATM-LAN

これは、呼ごとにサービス品質の制御が可能であり、帯域の確保もできるため、マルチメディア・データ伝送に最も適している。

ATMは53バイトからなる固定長のセル単位の伝送を行い、高速伝送、遅延最小化のための簡素なプロトコルを採用し、25Mbpsから622Mbpsまでと、さらに1G～への拡張とスケーラブルな速度への対応が可能である。

また、ATMのLANエミュレーションを使ってV-LANを構成することにより、マルチベンダ環境での他社メーカー機器とのシームレスな接続が可能になる。

ファイバー・チャネル

これは、Gbpsレベルですでに実用化されている超高速LANである。スーパー・コンピュータと入出力装置とのチャネル接続による高速伝送技術をネットワークに活かした製品である。選択された経路は占有で使われ、非常に高速で、かつデータの正当性が高く、伝送品質も優れている。

ルータの高速化

10Mbps/100Mbpsイーサネットのスイッチング・ハブあるいはATMスイッチを使ったスイッチングLANが現実的な高速化ソリューションとして有効である。

スイッチングLANでは、複数のグループへの分割のためV-LANが使われており、V-LAN間のルーティング性能がネットワーク全体の性能を大きく左右する。このため、ネットワーク機器ベンダは、ルータの高速化に積極的に取り組んでいる。

技術革新の速度がきわめて速く、多岐にわたって展開しているネットワーク分野においては、高速、広帯域化は確実に実用化の段階に入っている。

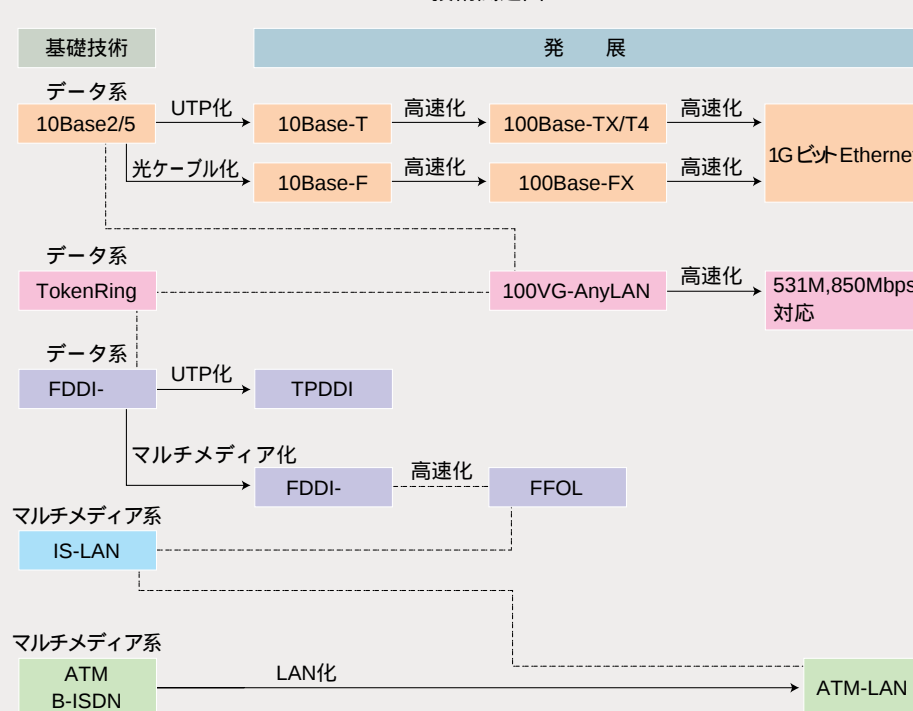
一方で、ネットワーク社会もパソコン同様に価格破壊と技術の陳腐化が激しい分野であり、いかに短時間にユーザ・ニーズに適合した価格や性能を妥当性のあるものにしていくかが課題である。

我々は、ITパートナーとして、ユーザ・ニーズに適したタイムリーなサービスを提供していくため、優れた機能、性能、実績を持ったネットワーク・プロダクトの製品提供とともに、先端技術の積極的な採用や既存プロダクトのマイグレーション・パスを考慮した商品提供に努めていく。

UN



LAN技術関連図





特集-3

98年ユーザを支援する日本ユニシスの体制

金融部門

金融ビッグバンに向けた
アジル経営へのサポートを目指して

金融制度改革、いわゆる日本版金融ビッグバンのフロントランナーである外為自由化が、今年4月よりいよいよ実施されます。自己責任原則のもと、顧客優位の新しい時代が到来することになり、金融機関は内外金融機関およびさまざまな事業者との競合の中に置かれることになります。

この第2の開国ともいえる変革の時代を生き抜くためには、コア・コンピタンスをベースとしたビジネス戦略と、それを支える情報技術の活用、並びに変化に対するアジル経営が不可欠といえます。日本ユニシスでは、こうした時代の変化に対応し、次のような理念のもと信頼されるITパートナーとして金融機関のお客様への支援を行ってまいります。



金融機関経営上の課題

(1)グローバル・スタンダードを踏まえた経営

国際的な観点から、経営の評価指標として、ROE、ROAがますます重要となるとともに、顧客やマーケットからの評価を得るためには、より一層のディスクロージャが必要となります。また、BIS基準、時価会計などの国際基準へ準拠していくことが必須となります。

(2)コア・コンピタンス経営の実践

国内外の金融機関ばかりではなく、あらゆる業種との競合がますます激しくなる中、従来のフルライン戦略の推進なのか、特化戦略の推進なのかが重要なポイントとなります。

基本的に業務のアンバンドルをベースとした再編成、並びに業務提携なども視野に入れた得意分野への傾注が必須となります。

(3)マーケティング力の強化

商品・サービスの多様化が進むとともに、顧客の金融機関選別が進む中、顧客とのリレーションシップの構築が重要となります。

適切な顧客に、適切な商品を、適切なチャネルで提供することがベースであり、顧客ニーズ・行動の分析力、商品・サービスの開発力、デリバリー・チャネルの開発力がキーとなります。また、それらを統合するマーケティング・サイクルの実践が必須となります。

(4)内部管理機能の強化

グローバル取引や、デリバティブ取引などの新しい商品・サービスの提供に伴い、金融機関の抱えるリスクは増大し、多様化することが予想されます。

こうしたリスクの増大に対応し、リスクを計量化、統合化することはもちろんのこと、リスク・コントロール・メカニズムの構築が必須となります。

以上のような課題に対し、金融機関は今後、状況の変化に対応した、俊敏な判断力と、行動が必要となります。このためには、情報技術の活用なしでは対応は困難であり、日本ユニシスではこの認識のもと、次のような商品およびサービスの提供を通じ、お客様のアジル経営の展開をサポートしてまいります。

ISビジネスの提供

金融自由化、グローバル化、内外金融機関競争激化の中で、前述の課題を踏まえた経営戦略の立案とそれらをサポートする戦略的な情報システムの構築が必要となります。

日本ユニシスはシステム・インテグレーションの豊富な経験をもとに、内外の企業、研究機関、コンサルタント会社との提携により、お客様のビジネス戦略立案のためのコンサルテーション・サービスを提供するとともに、それらを実践し、サポートするための最適なシステムをインテグレーションいたします。

また、ネットワークを利用した金融、製造、流通が融合したクロス・インダストリーなサイバー・ビジネスにも併せて対応し、お客様のビジネス創造をサポートしてまいります。

ソリューション・システムの提供

金融機関の商品・サービスが、より高度化・複雑化する中で業務の多様化、高度化が進展し、スピードとコスト・リダクションがシステム構築のキーワ

ードとなっています。

日本ユニシスでは、金融機関のトータル・ソリューション・プロバイダとして、永年の経験と業務ノウハウをベースに、最新の情報技術を取り入れた各種業務トータル・ソリューションの提供を行います。

また、デリバティブ、リスク管理などファイナンシャル・エンジニアリング分野や、データベース・マーケティング分野についても、当社のみならず内外の専門機関との提携も積極的に推進し、お客様の課題の解決に最適なソリューション・システムを提供してまいります。

先端情報技術への取り組み

今日、肥大化、複雑化した金融機関システムのさまざまな問題が指摘されており、金融制度改革、規制緩和に対応した柔軟なシステム基盤が求められる中で、製造過程におけるモデリング技術や、分散環境に対応した分散オブジェクト技術が注目されています。

I&C部門

製・配・販の企業間連携
サプライ・チェーンを支援する情報技術・情報活用

1998年、21世紀へ余すところ3年。来るべき新時代に向けて政治・経済・社会のすべてが新たな環境変化・枠組みの中で、新しい仕組みを創出し挑戦しようとしています。

ますます広がるグローバル化。海外のサプライヤや生産工場のみならず、物流拠点や海外店舗に至るまで、企業のリソースはいまや地球規模に広がりがつつあります。

情報ネットワーク社会そしてネットワーク・コンピューティングの時代。インターネット/イントラネット技術は企業の情報基盤として定着化し、また家庭の生活者(消費者)とのネットワーク・コミュニケーションは、社会的インフラの1つとして新たな市場やビジネス・チャンスを生み出そうとしています。

加えて海外資本の流入や規制緩和は、これまでの業種・業態の概念を超えて一層の競合のし烈さに拍車をかけています。

こうしたメガ・コンペティション時代に勝ち残っていくためには、ビジネス・スピードとフレキシビリティを合わせた、いわゆるアジルなマネジメントが重要であり、そのためには各企業のコア・コンピタンスとコア・プロセスの再定義・高度化を図ると同時に、取引先との協創関係(コラボラティブ・パートナーシップ)を強化していくことが不可欠であると考えます。

製造・流通・サービス分野の各企業がこの新たな時代にどう対応すべきか。日本ユニシスI&C部門は、各企業を取り巻く新しい環境・潮流を認識しながら、コンサルティング・サービス、ソリューション、情報技術の提供を通じて、お客様とのコラボラティブ・パートナーシップの強化に努めてまいります。

企業内情報システムから企業間情報システムへ - いま注目されるサプライ・チェーン・マネジメント
これまでの情報システムは、主に企

日本ユニシスでは国際標準であるCORBAに準拠したミドルウェアの研究・開発や、モデリング技術の、金融機関コアシステムへの適用を行うなど、最先端情報技術を、実システムに積極的に適用し、サポートしてまいります。

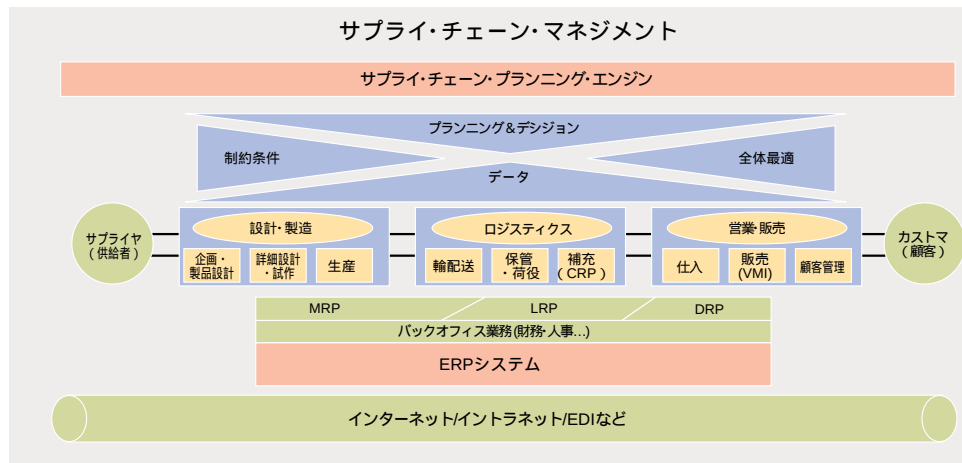
また、EC、電子マネー、電子決済、インターネット・バンキングなどに対するセキュリティ技術などのコア技術に対しても、積極的に取り組んでまいります。

ユーザ会活動の展開

現行ソリューション・システムに関する機能改善、運用改善、安全性向上、またそれらに関する情報提供、情報交換および共同開発、バックアップ・センターの提供などの活動はもとより、海外先進事例調査、共同研究を通して、金融機関の新ビジネス領域の確立、およびそれをサポートするシステムの企画など、充実した活動を展開してまいります。



ユニシス ニュース



を遂行するためには、製品の設計・開発や原材料の調達から最終製品までの製・配・販のいわゆるプロダクト・パイプライン全体をシームレスにした企業間の連動を支える仕組みが不可欠となります。

いま、情報システムは企業内から企業間へ、そして次世代の情報技術の活用分野としてサプライ・チェーン・マネジメントが注目を浴びています。

サプライ・チェーン・マネジメントに対する日本ユニシスの取り組み

従来の製造・卸・小売といった枠組みを超えて、よりダイナミックなサポートを実現すべく日本ユニシスはサプライ・チェーン・マネジメントの視点にフォーカスし取り組んでまいります。

自動車、繊維といったディスクリート型製品分野から、食品、薬粧といったプロセス型製品分野など、それぞれのプロダクト・パイプラインを垂直的に統合し、川上から川中・川下までのプロセスを一連のフローとして捉え、それぞれの製品特性に合わせたサプライ・チェーン・マネジメントを支援するためのソリューションやサービスを研

究・提供してまいります。

コンサルティング・サービス

製品設計・開発分野から、卸・小売分野に至るまでの各企業のビジネス・プランニングやシステム・プランニングはもとより、企業間をまたがるサプライ・チェーン・プランニング・エンジン、データ・ウェアハウス/データ・マイニングを活用したマイニング・エンジンなどの分析・最適化ツールを研究・開発してまいります。

ISサービス

コンサルティング・サービスの上流から情報システム化計画、システム設計・開発、そして保守・運用に至るまで、シームレスに一貫したサポートを提供してまいります。

ソリューション

常に進化する新しい情報技術、企業内から企業間へ広がる情報活用分野。

Oracle Applications、SYMIX/SyteLineをはじめとするERPアプリケーション、CAD/CAM、アパレル、通販、小売業など各分野のソリューションの幅と奥行き充実化を目指し「スピーディな構築・実現」を推進いたします。

いままでに蓄積された情報としての経営資源を活用する新たな情報系システムの構築が重要課題と考えます。

情報系システムとは、単なるエンドユーザ・コンピューティング環境ではなく、「情報による価値創造と意思決定支援」が重要なキーワードとなると考えます。

ユニシスは、エネルギー業界での長年の経験・業務ノウハウをベースに、エネルギー業界向けのソリューション・システムの提供を

積極的に行っていく所存です。

航空/旅行/運輸

マルチメディアなどの普及により、販売形態が大きく変革しようとしています。インターネットやコンビニで予約・発券さらには精算まで可能となり、利用者にとっての利便性は飛躍的に向上してきています。

この環境が大きく変わろうとしている中で、ユニシスは各企業が目指す「マスのセールスから個のセールス」へ、また「待ちのセールスから攻めのセールス」を具現化するため、航空業界向けに「USAS * ARE」(収入管理)、旅行業界向けに「IMPACT-DM/DSS」(顧客情報管理)などパッケージを用意し、企業にとってのお客様へのサービスの向上はもとより、企業の売上拡大、収益の向上を支援するシステムを提供いたします。

官公庁分野

平成6年度から進められてきた「行政情報化推進基本計画」に基づき、平成8年度末には多くの省庁においてOA-LANや、電ケ関WANの整備・運用が実施されるようになりました。

しかしながらインターネットなどシステム化の急激な進展を踏まえ、平成9年度内には計画の改定が行われる予定です。

改定は、社会の接点の情報化、行政部内の情報化および行政情報化の基盤整備を柱にしており、具体的には電子申請/電子保存・公開/電子取引が行政情報化のキーワードになっています。したがって日本ユニシスも平成8年度より「OG(Office of Government) in 2000プロジェクト」を発足させ、共通する要素技術の習得と利用技術の向上を目的に各種実証・実験には積極的な参加を行っています。

またこれら要素技術の組み合わせにより、電子申請システム、総合文書管理システム、電子取引のクリアリング・ハウス構想など、行政が目指す各種システムに対して積極的な提案を行うことにより、効果的な行政情報化推進のための支援を目指しています。

地方自治体

地方自治体における地域情報化施策が、情報通信基盤(ネットワークを中心)によるインターネット/イントラネット/グループウェアを導入してOA化の推進、GIS(地理情報システム)を利用した建築・土木・都市計画(整備)・防災の分野での共同利用が推進しております。

日本ユニシスではネットワークのみならずGIS分野に対しても重点を置いて、開発導入を実施しております。

また、近い将来実施が予定されている介護保険制度を視野に入れ、高齢化社会に向けた福祉行政を強力に支援する福祉総合窓口を実現するためのパッケージを提供いたします。

医療分野

本格化する高齢化社会に向けて、保健福祉の分野ではその枠組再編を含むさまざまな制度改革が推進されております。この変革の中、第一線の医療機関においてはまず足元を固め、その上で来るべき制度改革に備えることが最重要課題となっております。

その中で情報システムは、業務の実態をより正確に把握し、経営の健全化に直接結び付ける手段として、また意思決定に寄与する情報取得手段としての重要な役割が求められています。

日本ユニシスは前段の観点より、その核となるオーダリング・システムおよび部門別原価計算システムに重点を置き、お客様の本質的なニーズにお応えしてまいりましたが、本年は特に、従来から実績のあるオーダリング・システム「MEDI-ORDER/EX」にWindows版を新規にご提供することにより、お客様のさらに高度なニーズにお応えしていく所存です。

新聞分野

新聞経営の確固たる経営基盤を築くためには、広告収入への経営ウエイトが大きくクローズアップされています。メディア多様化の中で、いかに自らの特性を発揮し、自らのメディア機能を再開発して順調な広告収入を上げていくかが、大きな課題であります。

この課題を解決するために、また広告局の皆様の手助けを目的としてシステム化したのが「広告局業務支援システム」であります。すでに全国紙、ブロック紙、地方紙、スポーツ紙で実際に活用されています。

今年は、さらにこのシステムの機能向上を図りながら、新たに、同一ハードウェア環境下で運用できる、求人、黒枠の死亡広告、パーソナル・アドなどの「文字広告システム」を開発しご提供いたします。

UN

社会公共部門 高度情報ネットワークの利活用により 企業変革の推進を

大幅な規制緩和を伴う各業態のビッグバンの推進により、大変革時代を迎えようとしています。そのような状況下において、高度情報ネットワークを駆使し、より以上の情報の共有化、利活用の促進によってお客様満足度の向上、並びに高効率経営への変革を支える付加価値創造型の情報システム構築を支援していきます。

エネルギー分野

エネルギー事業において、安定供給、安全性などの「社会的使命の継続」と料金の低廉化への「コスト削減」という相反する経営課題を解決するために、即効的かつ短期的な施策の展開と将来を見据えた中長期的な施策展開が重要課



題となっています。

この経営施策を実行していくためには、情報システムの役割はますます大きくなり、いままでの業務処理の効率化を目的としたシステム化から、経営課題を解決するためのシステム化に視点が変わってきています。すなわち、