

ユニシス ニュース

No.478

2

2001

日本再浮上を目指して：デジタル人本主義の道

一橋大学 大学院 商学研究科 教授 いたみ ひろゆき 伊丹 敬之氏

IT革命本番への経済的条件が整う

いよいよ、日本でもIT革命が本番を迎える経済的条件が整ってきた。その革命を前向きに利用し、日本企業がこれまでやってきた経営の原理の部分(それを、人本主義、と私は呼んでいる)のデジタル革命を付け加えれば、日本企業の再浮上は十分可能である。

確かに、IT革命では日本はアメリカに遅れをとった。その遅れは、日本語という、コンピュータ処理の面で英語よりはるかに難しく、「重い」言語を使っている日本にとって、ある意味でどうしようもない遅れだった。日本企業が進取の気性に乏しいのではなく、日本の技術水準そのものが遅れていたことが本質的な原因ではなかった。日本語を快適に操れるパソコンやデジタル機器の価格が、英語用の機器よりもはるかに割高になってしまうのが、もっとも本質的な原因だった。

しかし、半導体コストの大幅な下落とデジタル技術の進歩のおかげで、同一使用快適度での日本語用と英語用のハードの価格差は、もはやほとんどなくなったと言ってよい段階にまで来た。一昨年あたりからのことである。それが、冒頭で私が述べた経済的条件の整備である。

米国はデジタル化で一気に日本を凌駕した

戦後の日本は、カメのようにゆっくりと技術と熟練を蓄積し、産業の競争力をつけてきた。その歩みは、私が人本主義と名付けた、ヒトのネットワークを安定的に作り上げ、その中で熟練の蓄積と組織の内外のコミュニケーションの良さに深く配慮するような経営のあり方に支えられてきた。

その人本主義の日本を、アメリカがウサギのように後ろから飛び跳ねて追い越していった。80年代の

前半まで、日本はカメのような倦まずたゆまずの努力の集積で熟練を蓄積し、組織的コミュニケーションの効率を良くし、眠っていたアメリカというウサギを追い越した。しかし、ITを背中に背負ったウサギのアメリカが、ピョンとカメの日本を追い越した。

日本がヒトの熟練で高い精度の作業を行うのを、アメリカはデジタル技術で機械にやらせようとした。日本が組織の中の人的に濃密なコミュニケーションで組織効率を保とうとしたのを、アメリカはIT革命で一気にデジタル化した。

しかし、その次はどうなるだろうか。

デジタル技術とデジタル熟練の融合の時代へ

IT革命とデジタル技術の革新のテンポが落ち着いてくると、デジタル化した技術を新しい単位とした熟練の時代になる可能性が高い。さらに、デジタル技術の一つの単位として、多様なデジタル技術とデジタル熟練の融合が課題になる時代がくるだろう。組織内のコミュニケーションにしても、IT革命を基礎技術としたデジタル・ネットワークを使った上で、さらに人的な接触、フェイス・ツー・フェイスのコミュニケーションが重要になる時代がくるだろう。そういう時代がくると、再び「日本有利」になる可能性が十分ある。

デジタル熟練とは、デジタル技術を使った機械やデジタル技術で自動化の程度、情報化の程度が進んだ道具、システムを使いこなす熟練である。その熟練形成に日本のシステムの優位性が生きるだろう。さらに、そうしたデジタル技術によって人々や組織が結ばれたデジタル・ネットワークを動かすヒトのネットワークで日本は優位になれる。デジタル・ネットワークで日米が同等になれば、それを使った組織

の効率の差は、ヒトのネットワークの差しかないからである。組織内の濃密なコミュニケーションをもつ日本の組織の優位性が再び生きてくる。比喩的に言えば、日本企業のこれまでのコミュニケーションの基本であった焼鳥屋のパターンの上にデジタルを上乗せするのである。

つまり、デジタル技術をベースにした深い熟練をもった人々が、デジタル技術の成果とインターネットをふんだんに使って「安定的なヒトのネットワーク」を作っている、そうしたデジタル人本主義の時代がくる。

日本再浮上の鍵は技術と経営のデジタル人本主義

しかし、「デジタル」は技術のデジタルばかりでなく、経営のデジタルという意味を含んだものになる必要があるだろう。最近の日本には、甘えやしらがみが多く機能不全を生み出している懸念されるからである。

経営の意味のデジタルとは、白黒がはっきりして、かつ数字に厳しい経営のスタンス、そして個人の個性くっきり、という意味である。すべてをイチとゼロに区別することが技術のベースであるデジタル技術の特徴からのアナロジーで、デジタルという言葉を使っている。そうした経営のデジタルの三つのキーワードは、経済合理性、管理会計、そして個人の個性ということになるであろう。

しかし、経営としての厳しさをもち、そして技術としての道具立てやプロセスはデジタルでも、血の通った人間がつながりあっていること。あくまでも基礎は人本主義である。

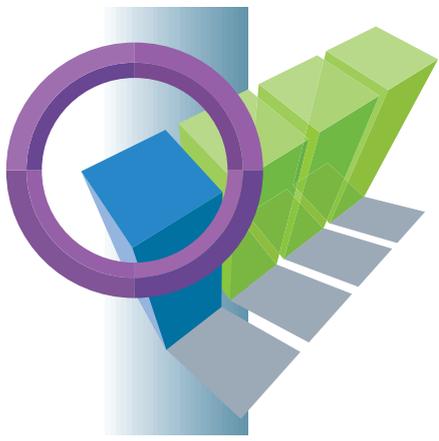
技術と経営の二つの意味での「デジタル」人本主義が、日本企業を再浮上させる鍵となるだろう。 四

主な記事

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 特集1：WebLogic Server (2~5面)
*イー・トレード/イー・トレード証券 (4面)
*トアーシステム (5面)
特集2：デジタル・エンジニアリングの最新動向とCADCEUS (6~7面) | ユーザ事例
* JTB(旧日本交通公社) - 出張業務のASPサービス開始 (8面)
* センコー - 連結会計システム「DivaSystem」を導入 (9面) | * 秋田グランドリース - 「リース・トータル・システム」稼働開始 (10面)
* エース損害保険 - ダイレクト・マーケティングとEコマースの融合 (11面)
* すかいらーく - 食材などをネットで | 調達「B2SkyLark」 (16面)
IT最前線
* システム開発技術の動向(8) (12面)
* Windows Data Center(5) (13面)
* ネットワーク・ソリューション(8) (14面) |
|---|--|---|---|



特集 Eビジネス迅速立ち上げの戦略基盤 - WebLogic Server & LUCINA
デジタル・エンジニアリングの最新動向とCADCEUS



特集1.Eビジネス迅速立ち上げの戦略基盤 WebLogic Server & LUCINA

顧客主導で進むEビジネスの新潮流

株式会社フロントライン・ドットジェーピー
代表取締役CEO / コンサルタント 藤元 健太郎氏

■ Non-PC型ECモデルの台頭

インターネットの世界は、今新しいステージを迎えようとしている。それは、“ブロードバンドとユビキタス(いつでも・どこでも)”によってもたらされる新しい利用シーンの創造という形で現れる。

これまでのインターネット利用は、PCを中心とし、狭い帯域、時間課金、場所固定のインフラのもとで運用されてきた。このため、インターネットの利用シーンも限られていた。

これからは、広帯域、非時間課金、場所非固定のインフラのもとで、CATV、電話網、衛星、無線(WLL)、xDSL、地上波デジタルなど多様な通信インフラの下でのインターネット利用が可能になる。

同時に、端末の複合化も進む。PCだけでなく、ゲーム端末、デジタルテレビ、携帯電話、音楽プレイヤー、コンビニ(マルチメディア・キオスク)など、Non-PCの普及によって、いつでも・どこでも・だれもが、ネットワークにつながった情報端末を利用できる高度な情報ネットワーク環境(ユビキタス)が形成される。すでに、ドリームキャスト(ネット接続数約80万)、iモード(加入者数約2,000万人)、TV(BML・XML対応のデジタルテレビ)などを見て明らかである。(図1)

こうした環境によって、インターネットの利用シーンは多様化し、新たな利用シーンが創造される時代になる。したがって、これからのECモデルは、こうした新しい潮流を想定して構築することが必要になる。

■ B to B、B to Cの4つのパターン

Eビジネス・モデルは、認知・集客(1人当たりの獲得コストの低減化)、販売(商品の販売費の削減、不良在庫の効果的削減)、囲い込み(利用者の獲得、共感度の向上)、商品開発(顧客ニーズの収集と仮説・検証)、価値提供(価値を対価に変換)などを目標においてスタートしてきた。

特に、商品開発と販売との直結によって、従来のEビジネスの可能性が非常に広がってきた。

顧客主導の考え方から、Eビジネス・モデルには次の4つのパターンがある。

小売店の新チャンネルパターン

小売店がECとリアルビジネスを同時にスタートさせているケースで、今3万店ある店舗のうちの大多数がこのパターンである。小規模の小売店としてチャンネル拡大に大きなメリットがある。

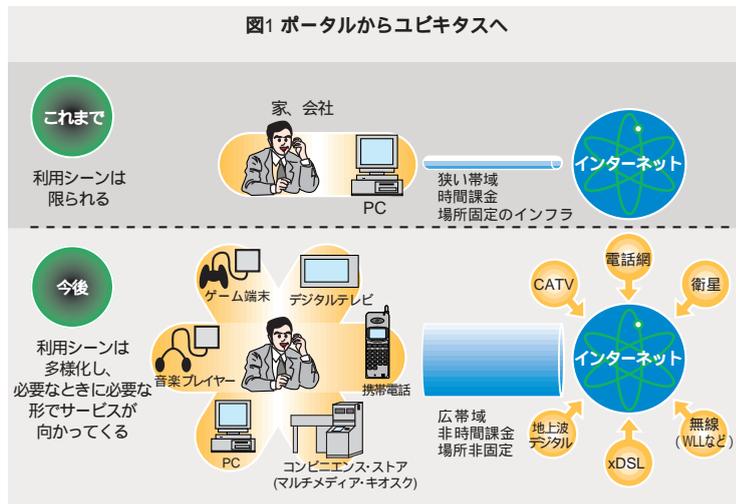
卸売り新チャンネルパターン

卸売業が危機意識を感じて、直接ECに取り組むケースである。書籍の分野などでは大手が力を入れている。

メーカー直販パターン

メーカーが独自にEC展開を図るケース。これはシンプルだが今後の可能性が高い。Eビジネスの発展にはこれに近いモデルが伸びていく。

このパターンでの成功モデルの特徴は、中抜きによる高い価格競争力、サプライチェーンの最適化による需要予測の実現、無在庫システムなどによる価



格競争力、さらに、顧客を直接掴んでいるため、セグメントや特定法人顧客への専用ページを用意するきめ細かいサービスなどである。店舗とブランドのコミュニケーションをネットワークで図っていることが成功要因となっている。

仲介混合パターン

これはニューモデルマンといわれる仲介系のサイトで、オークション・サイトやマーケットプレイスなどが典型例である。これは、Eビジネス特有の分野で米国でも勢いがある。

■ コミュニケーション・バリューチェーンの構築

従来型ECの基本的な概念は、情報検索・ニーズの顕在化 セールス・販売活動 購入という流れであった。これからは、これに加えて、商品開発者がコミュニティを創造したり、あるいは購入した人たちのコミュニティを通じて出てきた、新しいニーズに対応した商品開発、カスタム製造された新たなブランドの市場投入などが必要である。

つまり、情報検索・ニーズの顕在化 セールス・販売活動 購入 コミュニティの創造と交流 商品開発・カスタム製造のサイクルを迅速化・最適化し、企業価値を高めていくことがEビジネスの成功要因になる。

ここでは、ユーザのニーズをいかに商品やサービスに反映させるかがポイントになる。(図2)

そのための有効な手段が、企業が持つ「バリュー」を最大化するためにコミュニケーションの流れを再構築・最適化するコミュニケーション・バリューチェーンの構築である。

今までのサプライチェーンやバリューチェーンは例えば部品在庫や売れ筋データなど限られた内容のデータのやりとりであった。しかし、インターネットの世界では、もっと付加価値の高いコミュニケーション情報が企業間、さらにその先の顧客間で流れている。そ

れを最大化することがEビジネスをトータルで勝利を導くことになる。

例えば、Eマーケット・プレイスとECモールをつなぐことにより、ECモールにユーザのニーズが入り、そのデータがEマーケット・プレイスをさらに活性化させることになる。

顧客価値を最大化させるための手法には、One to Oneマーケティングやパーミッション・マーケティングなどがあるが、これらの手法とコミュニケーション・バリューチェーンの仕組みとを連携させる必要がある。

また、認知から興味へ、興味から購買へ、そして購買からファンへ、顧客から個客へ、個客からコミュニティへと、顧客情報を連鎖的に活用していくが必要になる。

さらに、サプライチェーン・マネジメントも、コミュニケーション部分を重視し、ニーズを開発へフィードバックして、コミュニティがプロダクトを創造するとか、コラボレーティブ・マニュファクチャリングといった形での共同開発が必要である。

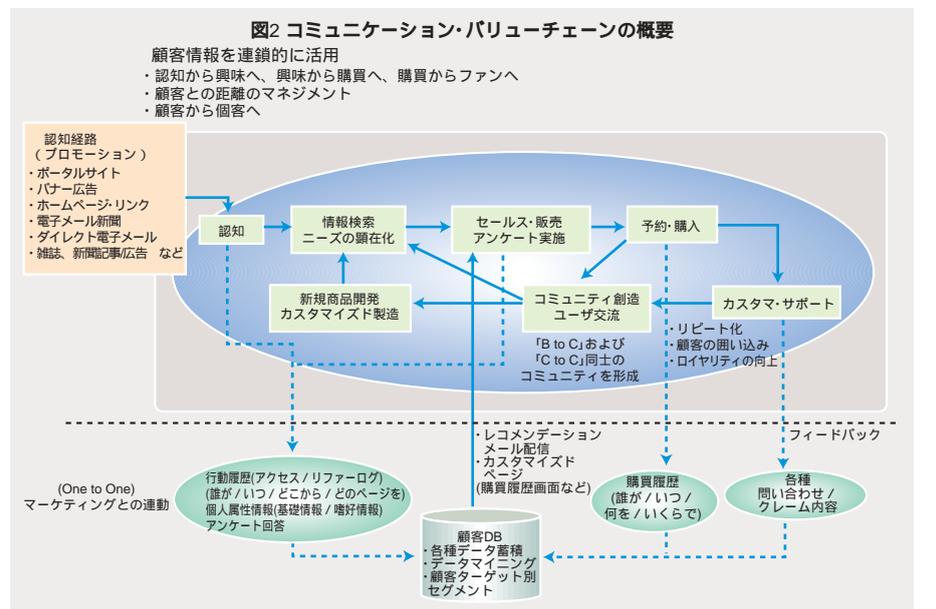
コミュニケーション・バリューチェーンを実践するためには、企業と企業がWin-Winの関係であることが前提であり、Win-Winループのスピードが競争力を高めていく。

■ コミュニケーション・バリューチェーン時代の企業意識

企業にとって、コミュニケーション・バリューチェーンの時代に必要なのは以下の点に集約される。企業が目の前にいる顧客と対話できるか 1人の顧客の先にはすべての顧客がいる ライフタイム・バリューが重要な経営指標となる 創り手と売り手と買い手は、限りなくシームレスである シェアよりも共感を優先する こうした企業意識がECの世界ではキーワードになる。

<http://www.flj.co.jp/>

UN



Webアプリケーション・サーバ「WebLogic Server」 コンポーネント指向開発技法「LUCINA」

Webアプリケーション運用のための 実行環境を提供する「WebLogic Server」

Eビジネスの進展に伴い、インターネットとJavaを用いたアプリケーションが急速に普及しつつある。

従来のシステムは、ユーザ数、トランザクション量の予測がつくシステムが大半であった。しかし、Webの世界では、その予測は極めて困難である。ビジネス・モデルがヒットすれば、膨大なトランザクションが発生し、サービス停止に追い込まれる危険性をはらんでいる。

また、さまざまなソフトを集めてきて機能を作り上げるという方法では、トランザクションの増大などに伴って、さらに大きな処理能力のあるマシンでないと動かせない状況が起こると、作り直しが必要になりかねない。

そこで、プラットフォームの依存がないJava環境に、統合したアプリケーション実行環境を提供するアプリケーション・サーバが、脚光を浴びている。

「WebLogic Server」は、こうした機能を提供する最も実績のあるWebアプリケーション・サーバである。

WebLogic Serverの機能概要

WebLogic Serverは、J2EE規格に準拠し高い拡張性を確保しており、Webアプリケーション構築に必要なすべての機能を保有している。(図1)

WebLogic Serverのパワーを活かす コンポーネント指向開発技法「LUCINA」(ルキナ)

「汎用性や移植性、将来性を重視して業務システムをJavaやEJBベースで構築したい」そう考える企業は加速度的に増えつつある。その一方で、「JavaやEJBによる業務システムの開発にこれまでと同じ開発技法は使えるか」、もしくは「JavaやEJBで構築したシステムは安定性、パフォーマンスの面で実用に耐え得るか」といった疑問を抱くIT専門家も依然として多い。こうした疑問に応えるのが、WebLogic Serverと日本ユニシスが培ってきた開発ノウハウを統合したコンポーネント(再利用可能なソフトウェア部品)指向の開発技法「LUCINA」である。

日本ユニシスでは、「LUCINA for Java / WebLogic Server」と、WebLogic Serverで、インターネット/イントラネットの業務システムの開発を最短の時間と最小のコストで行うことを可能にしている。

LUCINAの特徴

LUCINAは、コンポーネント指向のアーキテクチャと「プロセス」、「設計技術」、「ツール」から構成されている。(図2)

(1)コンポーネント開発設計技術を提示

アプリケーション・アーキテクチャ・モデルの提示と、その設計・構築・運用の方法を規定している。

(2)進化型開発モデルに基づく開発プロセスを規定

<WebLogic Serverの主な特徴>

*最も進んだJ2EE対応環境

J2EE ver1.2に完全準拠したJ2EE実行環境を提供する。ver1.3のMessage Driven Beansの機能などもサポートし、最も進んだJ2EEの実行環境を提供する。

*高い可用性

クラスタリング機能を提供することで24時間サービスも実現可能である。

*高いパフォーマンス

性能はトップレベルにある。中でもServletやEJBの性能は最高水準である。

*幅広い拡張性

100%Javaで作られているため、Windows NTからHP-UX、Solarisまで稼働し、高い拡張性を備えている。

*高いシェア

アプリケーション・サーバ市場で32%(99年)という圧倒的なシェアを持ち、世界でナンバーワンの実績を持っている。

品質 / 保守性の向上、開発容易性などを実現

*品質 / 保守性の向上

コンポーネント(EJB)として構築されたアプリケーションは、新たなシステムを構築するときに再利用可能である。再利用したEJBは、これまで実際に稼働してきたものであり、これを使って新たなシ

アプリケーション・アーキテクチャ・モデルを前提に、開発するシステムが想定どおりに稼働するか否かを、繰り返し検証していく開発方式(進化型開発モデル)を実現する開発プロセスを規定している。

また、各プロセスごとに、「誰が」、「どのように作業を行い」、「どのような成果物を作成するか」を明確に定義し、これにより、作業の確実な実施と品質確保が実現できる。

(3)開発作業の各工程で使用するツールを提示

数多くの開発ツールの中から、開発に使うべきものを選定するには多大な時間が必要となる。LUCINAでは、提供するアプリケーション・アーキテクチャ・モデルに対応し、開発時に使用するツール類を事前に評価・選定し、開発作業で実証テスト済みのものをプロダクト・セットとして提示する。これにより、開発開始時の作業の削減を図ることができる。

LUCINAによる効果

* 検証済みの開発方法とシステム・アーキテクチャの活用による開発リスクの減少

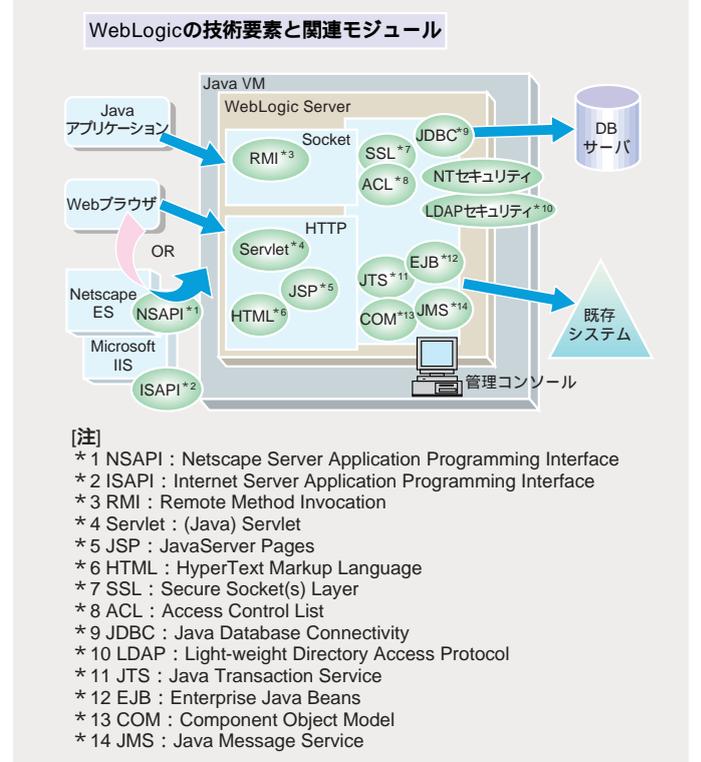
* コンポーネント・ベースの開発プロセスとチーム編成の提示により、開発の並行性を向上

* 標準的な用語の使用で導入コストを低減

* 段階的開発を前提とした開発プロセスにより既存資産を活用できる

* 新技術関連部分をアーキテクチャやツール、技法

図1 WebLogic Serverの機能概要

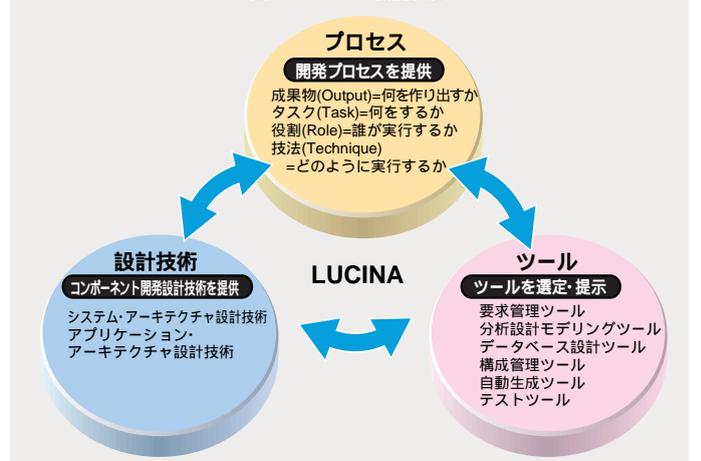


ステムを構築すれば最初から組み上げたアプリケーションよりアプリケーションの障害の数を減少させることができる。

*開発の容易性

開発者は提供される機能を有効利用することで、業務ロジックの作成に集中できる。

図2 LUCINAの機能概要



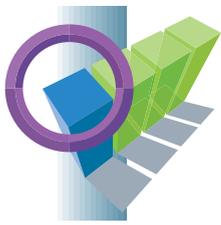
で包含するため、新技術の活用が容易

* 具体的開発プロセスとツール利用技術を提示するため、プロジェクト管理コストを低減

WebLogic & LUCINAユーザへのサポート体制

日本ユニシスでは、Java技術を用いてインターネット対応システムを構築するユーザをサポートする「Internet/Java Center of Excellence(IJCOE)」を設立している。

IJCOEは、WebLogic ServerやLUCINAを使ってシステム構築するお客様に対して、技術コンサルティングから製品に関連するプロダクト・サポート、実際のシステム構築に至るまで一貫したサービスを提供している。



特集1.Eビジネス迅速立ち上げの戦略基盤 WebLogic Server & LUCINA

イー・トレード/イー・トレード証券 システム優位性がネットトレードの快進撃を支える WebLogic Serverなど最新ITで取引量急増にも余裕の対応

目指すはネット上の総合証券

Eエコノミーの本格化を背景にネット証券の数は60社に迫る勢いである。99年10月1日の売買手数料の完全自由化を契機に、「勝ち組」を目指した競争が激化している。

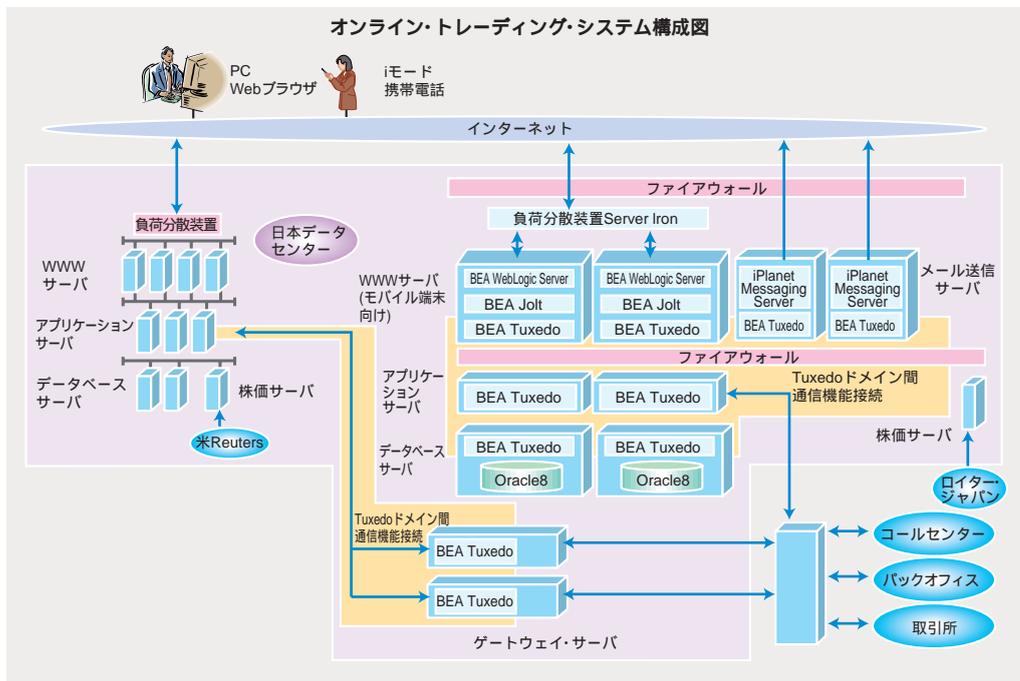
そうした中で、約12万口座を擁するイー・トレード/イー・トレード証券では、米国のオンライン・トレード最大手のE*TRADE社、ソフトバンク・ファイナンス・グループのノウハウ、さらに同社独自の差別化戦略によって、トップグループにつけ、着実に業績を上げている。同社の特徴は、多彩な商品ラインナップ、高品質な投資情報の提供、コールセンターやiモードなど取引チャネルの拡充に加え、システムの使い勝手の良さ、手厚い顧客サポートなどにある。

システム開発部長 木村 紀義氏は、業績伸張の理由について、次のように語っている。

「当社は、ネットでの総合証券を目指している。これまで、株式だけでなく、新規公開株、未公開株ファンド、投資信託、信用取引など多彩な商品のネット販売に力を注ぐことで、収益を確保できる体制を築き上げた。またネットだけでなく、コールセンター(約150人体制)による取引も進めている。次の段階では、手数料の引き下げを段階的に進めるとともに、少額投資から始められる商品(カバード・ワラント)の開発、ニューヨーク証券取引所/ナスダック市場の株式販売、米国E*TRADE社の300万口座以上の顧客に対する日本株の販売を計画しており、これによって事業基盤はさらに充実する」。

取引量急拡大に対応できるシステムを

ネット証券取引では、顧客はPC、あるいはiモード携帯電話からインターネットを経由して株式や投資信託の売買注文/取り消し、注文状況照会などの取引を行う。同社ではこの他コールセンター経由で顧客情報登録、口座開設、注文状況更新、注文状況照会などが行える。



ホームページ画面

こうしたネット証券取引は社会・経済的な事象、ユーザ数や、取扱商品の増加などによって、爆発的にアクセス数が伸び、急激な負荷をシステムに与えることがある。こうしたインパクトに対しても一定レベルのサービスの維持は至上課題である。すなわち、情報システムは、アクセス数の急増に対応できる弾力的な拡張性、タイトな状況での応答性を確保し、一定レベルのサービスを提供し続けられる可用性、耐障害性を確保しなければならない。

三階層アーキテクチャで高パフォーマンスを実現

こうしたシステム要件に対して、同社がとった対応がシステムの三階層構造の採用である。システムは、プレゼンテーション層(Webサーバ)、アプリケーション層(APサーバ)、データベース層(DBサーバ)の三層構造とし、各機能ごとにサーバの機能と容量の拡張を行える柔軟な構成を採っている。すなわち、Webサーバはコンテンツ表示機能のみに特化させた。APサーバは、ビジネス・ロジックを司るサーバとして、顧客確認、注文系サービス、各種照会サービス、時価情報取得などを処理する。また、顧客口座の管理や株式の売買注文を執行するバックオフィス・システムとの接続や株式の時価情報、市況情報をリアルタイムに提供するTIBCO社(ロイターの子会社)の情報配信システムとも接続する。

DBサーバは、顧客情報や銘柄情報を格納し集中管理している。

木村氏は、「当社のシステムは、Webサーバ4台、APサーバ2台、DBサーバ1台と極めて小規模構成で、1日当たり3万~4万件のトランザクションを処理している。このシステム構成で50万件までは耐えられると語っている。

TuxedoとWebLogic Serverの連携で 拡張性・安定性を実現

iモードを中心とした、モバイル端末向けのシステム構築において、この三階層システムの中核となるものがTuxedo-WebLogic Server-Oracleの組み合わせである。APサーバにTuxedoを、WebサーバにWebLogic Serverを実装し、大量のアクセスに耐え得る処理能力の実現、安全性確保のためのセキュリティ、バックオフィス・システムとの連携機能などを実現している。また、Webサーバの負荷分散装置とトランザクション処理モニタTuxedoとを組み合わせ、複数台のサーバにトランザクションを振り分けてパフォーマンスを確保し、大量の注文処理を高速に実行できる。

Webサーバとバックオフィス・サーバOpenTP1との連携には、Tuxedo-OpenTPI Gatewayで対応しているが、同社では、このGateway開発における高品質、短納期などの実績を評価し、日本ユニシスを日本での今回のオンライン・トレード・システム立ち上げの開発パートナーに選定した。

WebLogic Serverがシステム短期構築に貢献

ネット証券取引は、Webを介しての24時間365日、いつでも、どこからでもオンライン・トレードが行えるが、そのためのアプリケーションの開発・実行環境を提供するのがWebアプリケーション・サーバWebLogic Serverである。WebLogic ServerはWebアプリケーション・サーバの分野で高い実績をもち、データベース接続、トランザクション処理、分散システム連携、資源管理、セッション管理、セキュリティ管理などを確実に実行して優れた効率性を発揮する。これによってコード量の削減、品質確保、開発期間の短縮、保守性の向上、拡張の容易性などの利点を享受できる。また、重要課題であるセキュリティ面では、同社はブラウザとサーバ間通信に128ビットSSLを使用し、業界最高レベルのセキュリティを確保している。

木村氏は、「WebLogic Serverは、安定稼働、パフォーマンスと拡張性など高い実績を持ち、Tuxedoとの親和性も高い。実績のあるWebLogic Serverの採用で、システムの高い安定感を確保し、リソース的にも少なくともすむ。WebLogic Serverは、次世代のシステム構築時にも有力な選択肢と考えている」と語っている。

ネット証券各社の競争は第2ステージに入ったと言われる。情報システム基盤の優位性を活かし、同社の快進撃は今後も続くものと思われる。

イー・トレード株式会社
http://www.etrade.ne.jp/
所在地 = 東京都千代田区神田神保町3-12-3
代表者 = 井土 太良社長
営業収益 = 45億2,200万円(2000年3月連結)
従業員数 = 154人(同上)

イー・トレード証券株式会社
http://www.etrade.ne.jp/
所在地 = 東京都千代田区神田神保町3-12-3
代表者 = 井土 太良社長
資本金 = 100億100万円(2000年11月)

トアーシステム WebLogic Server & LUCINAで Eビジネス時代への戦略的対応を実現

積極的なWeb対応がビジネス・チャンスを広げる

業務系システムのWeb化にチャンスを見出す

トアーシステムは、ソフトウェアの開発・販売などシステム・インテグレーションを主力事業にしている。その基幹商品が販売・在庫・仕入・財務会計までをカバーするERPパッケージ「SISnet」で、これまで150社への導入実績を誇っている。このほど同社では「SISnet」のWeb対応版「SISnet i」の提供を開始するなど、Webシステムの開発を相次いで進め、Eビジネス時代への積極的な対応を図って新たなビジネス・チャンスを拡大している。

その背景には、インターネットの利用が拡大し、受・発注、在庫照会などの基幹業務をWeb化したいという企業ニーズが高まっていることが挙げられる。

同社のWeb化対応戦略の推進にあたって強力な支援を果たしているのが日本ユニシスの提供するWebアプリケーション・サーバ「WebLogic Server」とそのパワーを120%引き出す開発技法「LUCINA」である。

Webソリューションが相次ぎ稼働

同社での最初のWeb対応システムの構築は、昨年9月に事務用再生家具販売の大手であるIBS飯田橋商事株式会社(東京・新宿区 社長=稲葉 重雄氏 <http://www.iidabashi.co.jp/>)向けの在庫管理システムへのSISnet iの適用で始まった。

IBS飯田橋商事は、関東に5カ所、東北に6カ所の販売店を持ち、トアーシステムの提供する「SISnet 在庫管理システム」を運用し、約10万点にのぼる商品の在庫状況、出荷状況をリアルタイムに把握してきたが、ドットコム・ビジネスへの進出を踏まえ、iモード対応による営業支援、インターネットの活用による通信コストの削減などを目指して、Web対応の「SISnet iWeb在庫管理」システムを導入した。

次いで、経営コンサルタント業の株式会社日本コンサルタントグループ(東京・新宿区 社長=清水 正行氏)へ納品し、販促メール配信代行システムを構築している。Eメール自動配信サービスは、セールや新商品情報をパソコンで簡単に入力できるシステムを提供し、顧客への自動配信を代行する。同社では今後3年で約120社の企業ユーザを開拓するとしている。

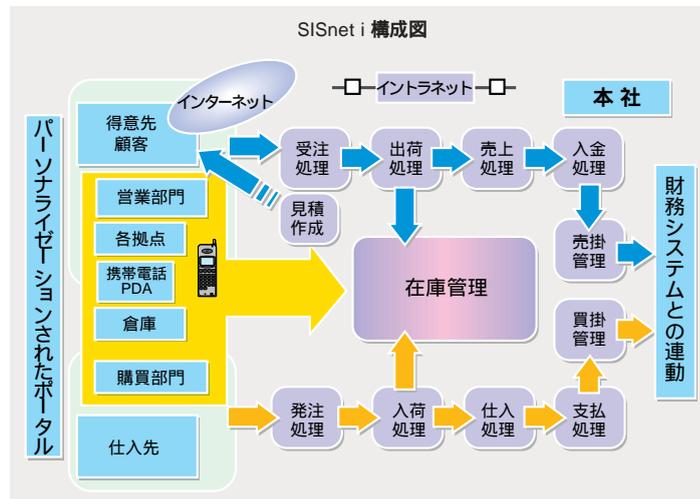
また、日本コンサルタントグループのHP「ふーぶ」(<http://www.hoop.ne.jp/>)で、ファッションに関心が高い消費者に約2,000店の店舗情報やファッション・トレンド情報を提供し、3年以内に40~50万人の消費者を会員化することを目指している。

これらのソリューション開発には「WebLogic Server & LUCINA」が大きな威力を発揮した」と同社では高く評価している。

WebLogic Server & LUCINAで 早期・確実にEビジネス環境を実現

アプリケーション・サーバにWebLogic Serverを採用した経緯について、トアーシステム 社長 坪内 光夫氏は次のように語っている。

「Eビジネスで今必要とされているのは、フロン



ト系だけでなく、基幹業務を司るバックオフィス系とを統合したシステムである。今、各企業はEビジネス時代の到来を迎え、競って、早く・簡単に・低コストでインターネットを活用した本格的なビジネスを立ち上げようとしている。しかもそれは単なるWebの利用ではなく、データベース連携をも実現したシステムが望まれている。

こうしたシステムを汎用性、移植性、拡張性に優れたシステムとして、JavaやEJBをベースに構築したいという要求は強い。この高機能のWebアプリケーションを迅速に開発できるツールの一つが、Webアプリケーション・サーバである。それを活用することで高品質、短納期、開発・保守の容易性、拡張性をもったシステムを開発できるからである。数あるWebアプリケーション・サーバの中から当社はWebLogic Serverを採用した。WebLogic Serverは、米国および日本でのシェアがナンバーワンであり、ピュアJavaで作られJ2EEなどJavaへの対応が他のアプリケーション・サーバより先進的であること、また、高いパフォーマンスと柔軟性に優れているからである。

実際にWebLogic Serverを適用したことによる効果として、同社では次の点を指摘している。

Java対応が他のアプリケーション・サーバより先進的であり、Javaはプラットフォームがフリーで、パッケージの販路を拡大しやすい。

アプリケーションをEJB規格の部品として作ることによって再利用でき、開発の生産性を高めることができた。

Webアプリケーションのパフォーマンスは、期待通り大幅な向上を実現できた。

データベースとのプール設定によって、接続が容易で、アクセスの増大にも対応できる。

iモードにも対応できるのが魅力である。

開発技法 LUCINAの活用で 3倍の開発生産性を実現

同社では、LUCINAの活用と日本ユニシスのコンサルティングに対する評価として、次の点を挙げている。

*Webアプリケーションの設計方法、作成方法のド

キュメント、教育の面で、検証済みの方法論であるため安心して各開発フェーズに取り組むことができた。

*Javaの標準コーディング規約に準拠することで、プログラム作成を標準化できた。

*実現したい機能について適切なコンサルテーションが得られ、試行錯誤することなく開発に取り組めた。

*Javaプログラムのコードレビューへの対応がなされているため、手戻りのない開発を行えた。

*開発に当たって陥りやすい問題点も事前の懇切な支援によって回避でき、ユーザへの導入後も問題なく運用されている。

開発部長 河野 茂美氏は、LUCINA活用の印象を次のように語っている。

「Web上でのオペレーションのためのユーザ・インタフェース、ビジネス・ロジック、データベース・アクセスの三階層の処理を明確にし、JSP、Servlet、メソッドの設計をどのようにするか、エラー処理をどう扱うかが設計段階の最初の難関であった。この三階層のシーケンス図ができた後、役割分担を決め、複数人でのプログラミング作業に入ったが、1モジュールのテスト完了までに予定以上の時間がかかった。しかし、1モジュール完成後は、一気呵成にすべてのモジュールができあがり感激した。このためユーザへの納期も厳守できた。LUCINAの採用で、開発生産性は通常より3倍は向上できたと思う。今回の開発で、LUCINAをすべて習得したとはいわないが、今後もその設計思想に沿った開発を進めたい」。



河野 茂美氏

営業部 次長 根本 美和子氏は、「WebLogic Serverに連動した開発技法LUCINAの活用と日本ユニシスのコンサルティングによって、前述のIBS飯田橋商事向けWeb在庫管理システムは、わずか3カ月で開発を完了しただけでなく、高品質なシステムを開発できた。顧客への納入後も順調に稼働している。SISnet iの受注系、発注・仕入系のWeb版も販売を開始した。最終的には、売上、売掛・買掛まで、すべてJavaソリューションに移行させるべく準備を進めている。今後は、B to B、B to Cのソリューションを軸に、戦略的統合基幹業務システムの提供を事業展開の核に据えていく」と語っている。

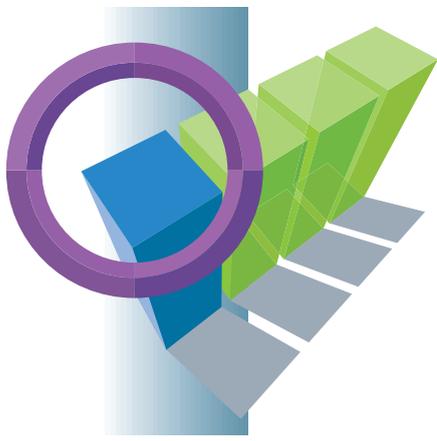


根本 美和子氏

トアーシステム株式会社

<http://www.toa-sys.co.jp/>

システム・インテグレーション事業、オフィス・リノベーション事業を軸にして、高度情報化社会に対応する知的生産性の高い経営環境のプレゼンテーションを理念としている。日本ユニシスの販売代理店組織の「悠々会」のメンバーであり、WebLogic Serverの間接販売先である。
所在地 = 東京都渋谷区神宮前6-5-6
代表者 = 坪内 光夫社長
従業員数 = 20人



特集2. デジタル・エンジニアリングの最新動向とCADCEUS

Computer Aided-x技術の国際会議「第4回CAx Workshop」 日本ユニシスの後援で開催

日米欧の研究者 / 技術者がデジタル・エンジニアリングの明日を考察

日本ユニシス株式会社

エンジニアリングシステム部 主席技術主幹 大高 哲彦

生産拠点の相次ぐ海外移転、熟練技術者の減少、アジア諸国の猛追などに直面し、日本の製造業は厳しい環境にある。製造業が21世紀に勝ち残る条件は、顧客ニーズを的確に先取りし、製品をすばやく市場に投入することがポイントであることは論を俟たないが、その実現の手段として、デジタル・エンジニアリングが着目されている。自動車メーカーをはじめ大手製造業は、デジタルデータをもとに開発プロセスを統合するデジタル・エンジニアリングの実現によって製品開発期間の大幅短縮、品質向上を図るべく注力している。

我が国におけるCAD分野研究の第一人者である東京大学 木村 文彦教授も「日本の製造業がこれまで強みとしてきた開発・生産プロセスのノウハウをデジタル・データで統合し、それを世界に発信することが世界競争に勝ち残る鍵になる」とデジタル・エンジニアリングの重要性を説いている。

グローバルにCAx技術の交流を目指す「CAx Workshop」

このデジタル・エンジニアリングをテーマに「第4回 CAx(Computer Aided-x) Workshop」が、昨秋、日本ユニシス 伊豆エクゼクテブセンターを会場に開催された。このワークショップには、自動車関連からは日・欧自動車メーカーの技術部門責任者、学界からは東京大学をはじめドイツ、フランス、イタリア、スウェーデンの各大学、さらにCAD/CAMベンダからはUGS、PTC、日本ユニシスが参画するなど、この分野の第一線で活躍中の科学技術者25名が参集した。テーマは、『How to fill the Gap between Virtual/Digital engineering and Real life engineering』であった。このワークショップは、東京大学 木村 文彦教授をWorkshop Chairman、筆者をWorkshop Organizerとして実施された。このワークショップの大きな狙いは、「バーチャル/デジタル・エンジニアリングの信頼性を高めるために、これらと現実のエンジニアリングの差や必要な相関を把握し、今後のキーテクノロジーの方向性を特定すること」であった。

この狙いに沿った意味のある議論を推進するために自動車関連エンドユーザ、研究者、CAD/CAMベンダ三極の科学技術者を本ワークショップに招いた。

本ワークショップの経緯

CAx Workshopは、ドイツKaiserslautern大学教授 C. W. Dankwort氏が創設した。その目的は、企業の技術者や学界の研究者が、技術的かつ中立的な立場から、設計製造現場におけるCAx技術適用の現状の課題と将来の方向性について意見交換することであった。同教授は元々BMW出身であり、VDA-FSをまとめ上げた中心人物であり、ドイツ自動車業界を束ねたいくつかの研究会をリードしてきた実績が、このような会議の開催を可能にした。

当初このワークショップは、ドイツ国内会議であったが、1999年の第3回CAx Workshopに、トヨタ自動車、日産自動車および日本ユニシスのエンジニ

ア(筆者ほか)が招かれ、CAxによる業務改善事例やCADCEUSを発表したことを契機に国際的な広がりが始まった。

第4回ワークショップの企画に当たって、提唱者のDankwort教授から、筆者に日本での開催の可能性について打診があり、筆者が木村教授と協議の上開催に漕ぎつけたのものである。開催に当たって、国際会議にふさわしい出席者の構成のみならず、日本での開催の特徴を出すために、プレス型設計/生産など、日本が最先端と評価されている技術分野も含めた相互研鑽の場にするに意を払った。

ワークショップの内容

このワークショップは11月13日～15日の3日間にわたりエンドユーザ、研究者、CAD/CAMベンダが交互に発表し議論する形式で進められた。中間に日本と欧米製造業の特質に関するフリーディスカッションがはさまれ、最後に今後の課題をまとめるため、全員作業で本会議が終了し、その後日産自動車工場見学で全3日の日程を終了した。このワークショップのプロシーディングスは2001年9月に発刊予定なので、詳細はそこで明らかにされるが、幾つかの特記事項を拾い上げると以下のとおりである。

日本の製造業界からは、トヨタ自動車が「トヨタにおけるCAxとPDMシステムの活用状況」を、日産自動車は「3次元CADデータ活用による自動車開発状況」を、共に事例を豊富に含めて発表した。金型設計専門コンサルティング企業のコンピュティブスは、「自動車部品向けのプレス金型設計への一つのアプローチ」と題して日本のプレス型設計手順と特徴、将来の方向性を発表し、海外からの出席者の興味を引いた。

このワークショップのChairman木村教授は「デジタル・エンジニアリングの進むべき未来への道」と題し、デジタル・エンジニアリングにまつわる諸々の課題を包括的に解説し、出席者に議論の指標を与えた。ドイツのDaimlerChrysler R&D部門責任者から「最新IT導入・展開が技術者に与える心理的影響」と題した発表があり、企業活動に占める技術(Technology)、プロセス(Process)、組織・文化(Organization/Culture)の寄与度の現状と将来目指すべき方向に関する問題提起がなされた。同氏によるとDaimlerChryslerの現状はTechnology: 20%、Process: 30%、Organization/Culture: 50%であり、Organization/Cultureの問題に手を打ってその比率を下げTechnologyの比率を上げることが死活問題とのこと。国内でこの種の議論が少ないだけに話題を呼んだ。さらに、フランスのAix-Marseille2大学からは「設計整合性管理: 機能vs.幾何実現」と題した機能に踏み込んだ製品形状表現の発表があり、イタリアのParma大学からは「DMUベースの製品開発プロセスの潜在的利点と課題」が、スウェーデン王立研究所からは「デジタル工場とMDM(マニファクチャリング・データ・マネジメント)」と題した発表が行われ、その中でデータ再利用の著しいコスト高が指摘されて議論を喚起した。

CAD/CAMベンダ側からは、UGSが「デジタル製



ワークショップ風景

品開発への移行: その現状」、PTCが「実世界の設計要求をいかにバーチャル・エンジニアリングにリンクするか?」、日本ユニシスが「大規模鋳造部品の流れシミュレーション」と題する発表をするとともに、それぞれ最新成果のデモを実施した。

また、「欧米の製造業と日本の製造業の特徴・違いは何か」に関する参加者全員の討議では、生産現場技術者の意識・創意工夫、標準プロセス志向性、協調性、専門性、人的リソースの配置の自由度、忠実性など、さまざまな観点での議論があった。

今後の課題

これらの発表・議論を通じて、デジタル・エンジニアリングを展開する上で、克服すべき次のような課題が指摘された。

- * プロダクト、プロセス、リソースの統合推進
- * データのオープン化ニーズと課題
- * 既存ツールの統合による一層の有効活用
- * 協調作業支援環境整備
- * 製品ライフサイクル・エンジニアリング推進
- * 知識の形式化を含めたDMU / 仮想プロト推進
- * 設計プロセス / 行為のモデリング
- * 要求精度に対応したモデリング環境整備
- * CAEの高度化、最適化推進
- * 要求仕様の形式記述
- * 機能と製品形状の整合性管理
- * シミュレーションに基づくワークフロー設計
- * 組織・文化の問題へのチャレンジ

デジタル・エンジニアリング推進はますます重要性を高めている。ただし、その効果を十分に発揮するためには、狙いを明確にするだけでなく、その信頼性の程度を把握し、改善することが不可欠な条件である。今回最適化が一つの大きな話題になったが、定型業務への適用を除き、いまだ課題は山積みしている。またデジタル・エンジニアリングが普及しつつあるとはいえ、基本的要求事項である設計意図の表現さえままならないのが現状である。デジタル、バーチャルという一種のBuzz Wordに振り回されることなく、設計・生産現場の改革のためにユーザ、研究者、CAD/CAMベンダの有識者が一堂に会してこの問題にチャレンジしたこの国際会議は、現状の正確な把握と今後推進すべき課題を明確に示したといえよう。

日本の製造業も従来の素材・技術輸入、製品輸出という枠から脱皮し、このような国際協調の場での貢献と高度な知識・技術を輸出する形態への変更によりさらなる飛躍を図るべき時期にきていると考える。四

Eビジネス時代のCPC(企業間協調型商取引)実現に向けて 次世代統合CAD/CAMシステム「CADCEUS」 一層の機能拡充策を展開

21世紀の製造業が目指すもの

21世紀の製造業を代表する自動車産業を例に、勝ち残りの施策を見ると、新車開発期間の短縮=スピードの追求、Eビジネス時代への対応、調達コストの削減、ジャスト・イン・タイムのさらなる追求、システム運用コストの削減、などを通じての競争力の強化である。

特に、時間短縮は最大のテーマである。例えば、トヨタ自動車では、新車デザインが経営陣に承認されてから量産が始まるまでの開発期間を9カ月にまで短縮するという。その実現を支える大きな武器がCAD/CAM技術であり、B to B取引による部品メーカーとの協調である。

こうした産業界の動向に対し、ソリューション・クリエイターとして日本ユニシスが提唱するものが「CPC(企業間協調型商取引)」のコンセプトであり、一気通貫体制を築いて、お客様のスピード指向、Eビジネス指向に対応する。こうした対応を次世代統合CAD/CAMシステム「CADCEUS」に焦点を当てて紹介する。

企業間提携 / 共同開発を積極推進

* オークマとコンカレント・エンジニアリング・システムを

工作機械メーカーのオークマ(株)とは、加工・組立産業界における設計から製造までのリードタイム短縮の実現に向けて、「新コンカレント・エンジニアリング・システム」の共同開発を進めている。これは「CADCEUS」とオークマのNC装置に内蔵したCAM機能を融合させ、2軸 / 2.5軸の部品加工向けCAD/CAMシステムを共同で開発しているもので、ナレッジ・データベースを使い、3次元CADから面精度や交差などの情報を取り込んで、加工方法や工程の自動決定を目指している。

* リアルファクトリーと試作専用CAD/CAMシステム「CADCEUS/PROTO」を

(株)リアルファクトリーの試作向け3次元CAMソフト「Craft-MILL(クラフトミル)」の機能を「CADCEUS」に組み込んだ試作専用CAD/CAMシステム「CADCEUS/PROTO(キャドシアスプロト)」を共同開発した。これにより簡単に試作品が作成でき、設計~試作までのリードタイム短縮が可能となる。

* ランド・テクノロジー・ジャパンと3次元データ自動修正ソフト「CADfix」の搭載を

ランド・テクノロジー・ジャパン(株)とも技術提携を結び、同社の3次元データ自動修正ソフト「CADfix(キャドフィクス)」の専用機能を「CADCEUS」に搭載し、提供開始した。CADfixの搭載によって、異機種CAD間のデータ交換で発生する不具合の修正時間を50%~70%削減できるとともに品質の向上およびリードタイムの短縮が図れる。

* アルゴテクノス21とCAMソフトを

(株)アルゴテクノス21とは、「CADCEUS」のGUIをベースに、3次元金型ソリッドに対応したプレス金型構造部加工用CAMソフトを共同開発した。「CADCEUS/PressDesign」で設計した金型構造部

データから設計・製造情報をCAMにダイレクトに取り込み、NCデータを自動生成することが可能となった。

* アルゴテクノス、SIIとCADデータ交換ソフトを

また、自動車業界への普及が進んでいる3次元CADの「CADCEUS」、「CATIA」、「Unigraphics」間でのデータ互換性を高めるため、(株)アルゴグラフィックス(CATIAの販売先)、インスツルメンツ(株)=SII(Unigraphicsの販売先)と提携し、3次元CADデータ交換の技術情報の共有化を図る。

* オンリーワンと靴底デザイン・モデル作成システム「Model Maker」を

オンリーワン(株)とは、「CADCEUS」をベースに、靴製造において最も重要なデザイン工程、靴底の試作および型製作を支援する靴底デザイン・モデル作成システム「Model Maker」を共同開発した。これはCADの知識がなくてもPC上で容易にデザイン・モデルを作成できる世界初の製靴業界向けのCADシステムで、今後は製造業全体への適用を目指している。

Eビジネス(インターネット)対応策として「ASPによる異機種データ変換サービス」を開始

試作・金型業界では、取引先ごとのCADシステムやダイレクト・トランスレータの導入を余儀なくされ、設備投資が増大するという課題を抱えている。こうした状況を踏まえ、日本ユニシスでは、試作・金型業界における3次元CADデータの効率的な受け渡しを実現するため、異機種CADデータ交換サービスを「CADCEUS ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダ)サービス」として提供を開始した。

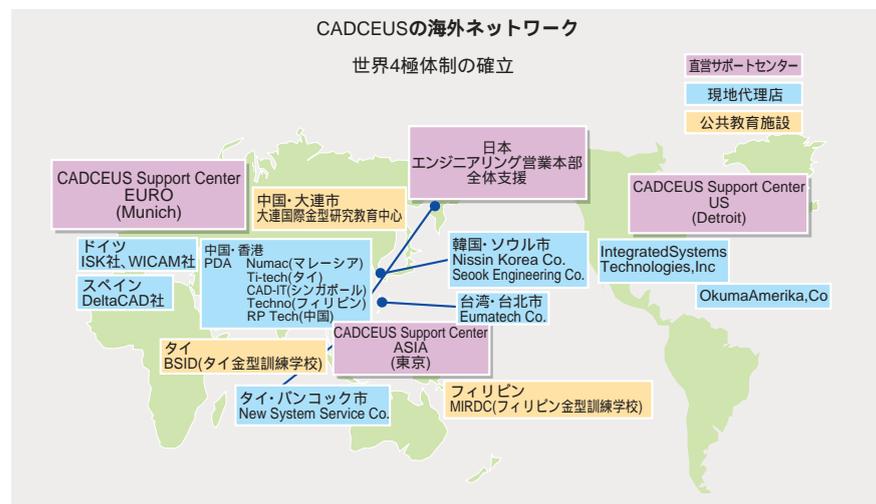
同サービスの利用により、受注の都度、取引先に合わせた3次元CADやダイレクト・トランスレータを導入することなく、インターネットを使用して、低コストで、どこからでも、必要に応じてデータ交換が実施できる。

ユーザ企業のグローバル化の支援策

* CPSSが優位性維持のため部品の標準化を推進

ASEAN諸国をはじめとする世界のさまざまな地域で、高品質な金型製作が可能になりつつある。日本の金型産業界は、新たな国際競争力確保のための対応策が求められている。トヨタ自動車、日産自動車などの完成車や部品メーカー、金型メーカーなどで構成するプレス金型ソリッド設計標準データ整備コンソーシアム(CPSS)では、金型構造部に取り付ける部品の標準化に取り組み始めた。

CPSSでは、これまで日本ユニシスの「CADCEUS」を使って、金型メーカーがそれぞれ個別で行っていた金型構造部に取り付ける部品の3次元ソリッド・データ化作業をCPSSが集約し、各社に配布するこ



とにより金型設計の効率化を図ってきた。そのデータ化に加え、「CADCEUS」上での設計を前提として、部品の標準化も積極的に推進することになった。その狙いは、メーカーごとに異なる部品のバラツキを標準化することで、設計期間の短縮やコスト削減を図り、世界的な競争力の優位性を維持することにある。

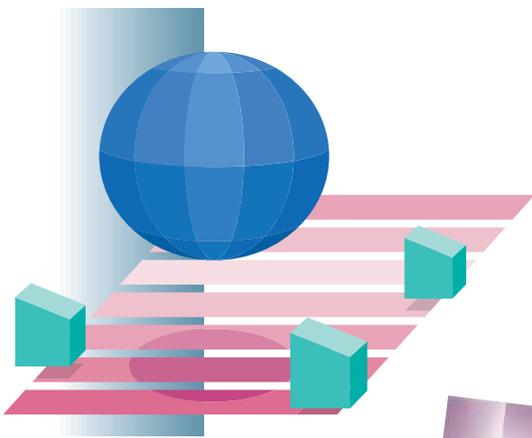
* CAD/CAM事業の海外展開を積極推進

98年から「CADCEUS」の海外展開に向けた販売・サポート体制の構築に着手し、米国、欧州、アジア、日本の4極体制を確立したが「CADCEUS Support Center EURO」や「CADCEUS Support Center ASIA」を通じて、さらなる充実を進めている。米国では、大手自動車メーカーおよびその傘下の有力金型メーカーが採用に向け評価を進めている。全米に販売権を持つINCAT Systems社に続き、ミシガン州を中心に高い実績を持つOkuma America社と米国マーケットへの共同販売体制を構築中。欧州では、ドイツのISK社、WICAM社、スペインのDeltaCAD社を代理店として販売活動を展開、イタリア、フランス、イギリス、スウェーデンなどへも進出を目指す。アジアでは、タイのNSS社をはじめ、台湾、韓国、香港、シンガポール、マレーシア、フィリピン、中国に代理店を確保し、「CADCEUS」日本語版・英語版に加えて、中国語版、韓国語版を本年3月に完成させる予定。さらに、ドイツ語版、スペイン語版も検討中である。

デジタル・エンジニアリング環境の実現に向けて「CADCEUS」の機能強化を推進

日本ユニシスは、「CADCEUS」を核に、製造業界におけるデジタル・エンジニアリング環境の実現に向けて、より一層の機能強化を図っている。例えば、前述の試作専用CAD/CAMシステム「CADCEUS/PROTO」をはじめ、CAM分野では金型製造業務におけるデータ交換から加工指示までの全工程を支援する3次元CAM専用ソフトウェア「EXPERT CAM2000」を開発し提供開始した。同ソフトウェアは、他社製品には見られないRetouch(データ修復)機能やダイレクト・データ交換機能などを組み込んでおり、金型製造におけるトータル・コストの削減と時間短縮を実現できる。

日本ユニシスは、以上の施策を通じて、お客様のデジタル・エンジニアリング環境の実現を強力に支援する。



社会公共ソリューション

出張業務のASPサービス「J'sNAVI for Web」を3月開始 インターネットで出張手配から経費精算まで ASPサービス「asaban.com」で短期実現

ジェイティービー

ジェイティービー(以下JTB)は、出張業務と経費処理を中心とした企業向けASP事業を3月から開始する。JTBとASP契約した企業は、インターネット経由で「J'sNAVI for Web」を利用して、最適な旅程の作成から、日当・旅費の計算・支給、経費処理まで行え、出張に伴う間接業務の削減や業務の効率化が図れる。このサービスは、日本ユニシスのASPサービス「asaban.com」により、短期間かつ最少の初期投資で実現した。

株式会社ジェイティービー(旧日本交通公社) <http://www.jtb.co.jp/>

我が国トップの総合旅行会社。特に国内パッケージ「エースJTB」の利用者は99年度には年間629万人、発売以来、5,000万人を超えるなど、トップブランドとして国内旅行市場をリードして

いる。
所在地 = 東京都品川区東品川2-3-11 JTBビル
代表者 = 船山 龍二社長
取扱高 = 1兆4,350億円(2000年度)

総合的なトラベル・ソリューションを ネットで実現

JTBはこれまで、出張関連業務のアウトソーシング事業「BTS(ビジネス・トラベル・システム)」、総合出張管理システム「J'sNAVI」、電子時刻表「DIA-NAVI」、ビジネスホテルのインターネット予約サイト「e-Hotel」などを展開してきた。同社ではこれらの経験やノウハウを統合し出張業務、経費処理の総合的なソリューション・プランとしてASP事業「J'sNAVI for Web」を開始する。

市場開発部J-gent(ASP)事業推進室長 田邊 徹氏は、「「J'sNAVI for Web」

は、インターネットを利用したシステム・ソリューション、トラベル・オペレーション、カード会社の法人向けサービス、さらにERP機能とを融合させて相乗効果を目指した総合サービスである。このサービスの提供によって、顧客企業は出張に関わる間接・直接コスト両面のトータルコストの削減、経費処理の効率化などが可能になる」と語っている。

サービス開始は3月の予定で、すでに1万人規模の企業グループをはじめ、約10社との契約を内定済みで、3年以内に契約ユーザー10万人以上を目標にしている。

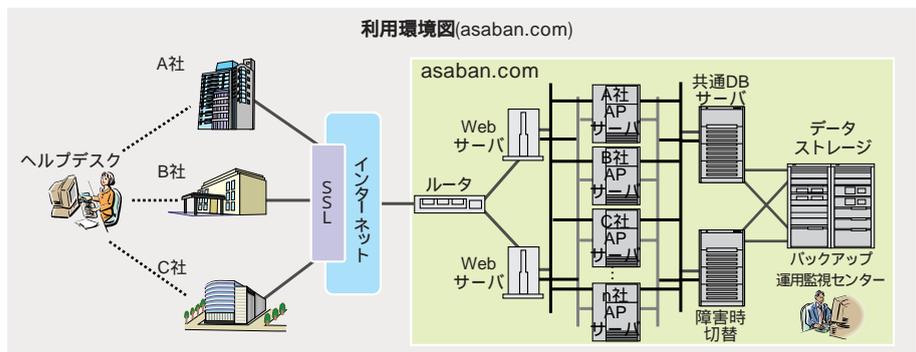


田邊 徹氏

J'sNAVIのASPサービスの概要

ASP契約した顧客企業は、インターネット経由でデータセンターのサーバに設置された各種のアプリケーションを利用し、最適な旅程の作成、日当・旅費の計算・支給、各種の予約、渡航手続き依頼、出張の電子稟議、切符の電子調達、旅費計算、交通費や立替金などの精算、経費処理が行える。仮払金や精算金の支払いもファームバンキングによりキャッシュレスで行える。また、クレジットカード会社とデータ連携し、法人用クレジットカードの利用明細をデータで取り込んで精算を行うことができる。

経費処理は、ERPパッケージとデータ連携が可能のほか、各社独自の経理システムにも経費データを引き継ぐことができる。J'sNAVIとERPパッケージや各社独自の経理システムとは、経費データをJ'sNAVIからダウンロードし、伝票レスで連動する。また顧客企業では、購買承認したデータと請求明



J'sNAVIの画面例

細データを照合し、支払い業務の効率化も図れる。

J'sNAVIのASPは、インターネット接続環境があればサービスを利用できる。システム環境の設定はデータセンター側で行う。顧客企業は旅費規程などを含むマスターデータを準備し、随時J'sNAVIの提供する機能でアップロードする。システム導入直後は専用のヘルプデスクやFAQもオプションで利用できる。

出張業務処理のコスト削減、効率化など、さまざまなメリットを提供

このサービスを利用することによる企業のメリットとして、次のような点が挙げられる。

- * 通常、これらの業務をシステム化するためには、アプリケーション開発の初期投資や運用、管理などのランニング・コスト、旅行会社との契約などが必要となるが、JTBとASP契約を結ぶことで、標準的で多機能な出張システムを短期間のうちに導入できると同時に、全国規模でトラベル・サービスを利用できる。
- * 社内のお出張申請手続きと同時に、出張に必要なあらゆる種類の切符の電子調達、ホテルの予約、渡航手続き代行の依頼などができ、旅行会社のASPならではのメリットを享受できる。
- * 単に予約できるだけでなく、最も経済合理性のある旅程の作成、出張規程の自動チェック/変更、各種回数券や海外格安航空券の取り扱い、顧客の全国の事業所への切符の配達なども可能である。切符の発注先はJTBの他に、企業のインハウス・エージェントも指定できる。
- * 契約内定企業で導入効果を算定した結果、出張案件発生から切符の入手まで1件あたり約10分と、30分以上の作業時間短縮が可能であり、賃金に換算すると相当の間接コスト削減効果が期待できる。また、法人向け出張支援サービス「BTS」によって、

直接経費の削減も可能になる。

* オプション契約で、旅費・交通費のみならず、社員の経費処理全般を行う機能の追加、一定の支出(購買)金額に応じた別承認ルートの設定や請求書の支払い処理、予算管理業務、福利厚生業務などの作業をカバーすることができ、総合的な経費処理システムとしても利用できる。

ASPの利用料金は、契約ユーザー数(社員数)によって異なるが、1人当たり月額最低150円からで、平均で月額400~500円と設定されている。

「kiban@asaban」の活用で、初期投資を無くし早期立ち上げを実現

このASP事業は、日本ユニシスのASPサービス「asaban.com」が提供するアプリケーション・ホスティング・サービス「kiban@asaban」を利用した。kiban@asabanは、インターネット接続からアプリケーション・サーバ、データベース・サーバ、データセンター運用からセキュリティまで、ASP事業に必要な環境をすべて用意している。

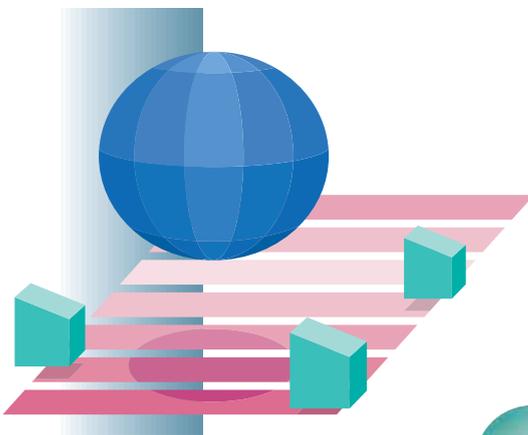
JTBでは、JTBが開発したWeb対応アプリケーション「総合出張管理システム「J'sNAVI for Web」」、「電子時刻表「DIA-NAVI」」を提供するだけで多大な投資を行うことなく、短期間で事業を開始でき、また今後事業規模の拡大に合わせた対応が可能である。

kiban@asabanは、eバンキング、マーケットプレイス、国際間EDI、官公庁関連など、20社前後が内定しており、日本ユニシスでは、今後もメニュー充実を図る計画である。

日本ユニシスを選定した理由について、田邊氏は次のように語っている。

「ASP事業にはデータセンターが不可欠であるが、自前で構築・運営するのは、リスクが伴う。そこで外部のデータセンター事業を手がけている企業と手を組むことにした。日本ユニシスを選定した理由の一つは、少ない投資で迅速に立ち上げ、大きく伸ばして共存共栄できる柔軟な提案を提示された点である。また、レスポンスをはじめ当社のサービスに適合できるかを事前に検証する、他社にはない実験環境があった点にある。kiban@asabanの採用で、ファースト・コンタクトから試行本番開始までわずか4カ月(アプリケーション提供から1カ月)という超スピードで立ち上げが可能になった」。

* BTM(ビジネス・トラベル・マネジメント) : 企業向け出張支援サービス事業で米国ではその取扱高が急速に伸びている。JTBでは、7年前からBTM(ビジネス・トラベル・システム)の名でBTMに取り組んでいるが、BTM事業で最大手の米国カールソン・ワゴンリートラベルとの合併会社を設立し、2001年1月から日本を含むアジア・太平洋地域を対象に企業からの出張手配・経費管理を一括して請け負うアウトソーシング事業を開始した。今回のASPサービスを加えることで、BTM事業の拡大に一層の弾みがつくことになる。



会計ソリューション

連結会計システム
「DivaSystem」で会計ビッグバンへの迅速対応を図る
月次連結決算への第一弾「連結会計システム」を短期実現

センコー

センコーでは、日本ユニシスが提供する連結会計システム「DivaSystem」を導入し、連結子会社25社(うち、海外1社) / 持分法会社2社を対象とする「連結会計システム」の運用を開始し、2000年度3月期の連結決算諸表の作成を完了し2001年中間決算処理も終了した。

センコー株式会社 <http://www.senko.co.jp/>

1946年7月に設立。貨物自動車運送、鉄道利用運送、海上運送、倉庫などの事業、小運搬構内作業、国際物流事業などの港内業など総合物流企業として発展している。
所在地 = 大阪市北区大淀中1-1-30-1500

代表者 = 小池 洋社長
売上高 = 1,526億円(2000年3月期)
事業所数 = 全国214カ所
車両台数 = 2,003台
支配船舶 = 17隻
従業員数 = 4,179人

連結経営システムの実現を視野に取り組み

会計制度の改正で2000年度3月期から決算が連結中心に移行した。中間期でも連結財務諸表の作成が必要とされ、また、期中の資金の流れを示すキャッシュフロー計算書を連結ベースで公開する必要があり、税効果会計も全面適用される。

連結対象子会社25社(うち、海外1社)持分法適用会社2社を擁するセンコーでは、

連結財務諸表の発表早期化への対応
連結決算情報の充実による投資家向け広報の強化

四半期 / 月次ごとの業績評価への連結情報の取り込み

などを目指し、連結経営の第一歩となる連結会計システムの構築を図った。

経理部長 遠山 泰氏は、連結会計システムの導入について、次のように語っている。

「連結会計システムは、連結決算、会社別、事業部別など企業内部のセグメント情報の公開といった制度への移行を現場に浸透させ、利益率管理から一歩進めた資本利益率管理の徹底など、連結経営時代に対応する事業運営基盤の一つとして構築を進めた」。



遠山 泰氏



複合機能倉庫

「DivaSystem」で連結決算を短期・容易に実現

連結決算では、子会社や関連会社が対象に加わる上に、連結対象会社間の取引を相殺するなどの操作が必要とされ、集計作業が煩雑となる。単独決算よりも時間と経理担当者の負荷が増大する一方で、経営トップからはさらなる決算のスピードアップを求められる。

そこで、同社では、連結処理のシステム化に当たって、短期に導入できる、安定度が高い、低コストである、制度変更によるメンテナンスが容易であることなどから、パッケージソフトを活用することとし、日本ユニシスが提供する連結会計システム「Diva System」を選定した。その選定ポイントとして、経理部 経理担当主査 上中 正敦氏は、「Diva Systemは、国際会計基準に対応する最新の設計思想に基づいて開発されたシステムであること、処理機能の柔軟性、日本基準に適合したキャッシュフロー機能、Excelなど

でのデータ分析が可能である、多次元分析ツール(Business Objects)を利用しDiva標準レポート以外のレポートが作成できる」などを指摘している。



上中 正敦氏

導入から決算発表までを8カ月で

システム化に当たっては、経理部を中心に、経営計画部、情報システム部門(センコー情報システム)によるプロジェクト・チームを編成し、日本ユニシスが支援業務を行った。

作業スケジュールは、99年10月にDivaSystemを導入、11月から99年3月期データによる連結決算処理を日本ユニシスが先行し、2000年1月に結果報告し、システムの検証を完了した。

次いで2月から99年中間決算処理を行い、処理トレーニングおよびDiva Systemの検証を行った。

4月からは連結関連会社からの決算データ入力による連結決算処理を行い、5月に2000年3月期の連結決算を発表した。

連結決算処理の仕組み

連結会計システムでは、次のような体制で処理している。 (図)

* グループ決算体制

子会社各拠点およびセンコー各営業所から伝票入力しホストに集中することで、データの集中管理を容易にし、経理部事務管理担当者による決算管理を可能にした。

子会社および営業所を管轄する各事業本部ごと(関東、中部、関西、九州)の経理部事務管理担当者は、ホストの決算処理データをもとに、税務申告書の作成、さらに、税効果・キャッシュフロー計算書の必要データおよび取引高、債権債務の会社間調整を行うことで、財務諸表データを作成し子会社の決算処理を完結する。

* 連結決算体制

こうして作成されたグループ財務諸表データはホスト・コンピュータから

DivaSystemを搭載した連結用サーバにファイル転送される。

事業本部の経理部 事務管理担当者は連結用サーバのデータに対して取引高・債権債務消去、個別税効果算定、キャッシュフローデータの入力を行う。

こうした作業を経由して、本社経理担当者は、組み替え作業、注記作成の上、連結財務諸表を作成する。

将来的には、本社計画部・総務部では、クライアント・パソコンから実績分析、決算予測作成ができる仕組みを作っていく。



自動車輸送 センコージェット便

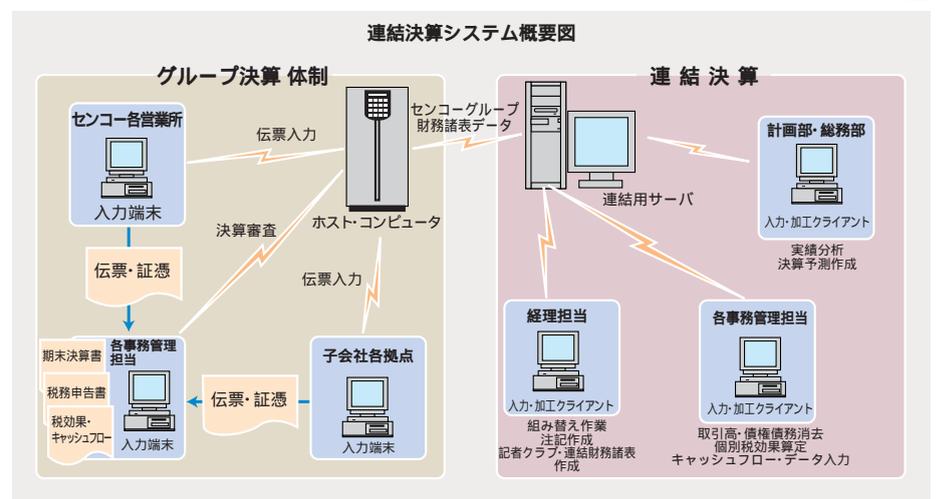
DivaSystem導入効果と今後への期待

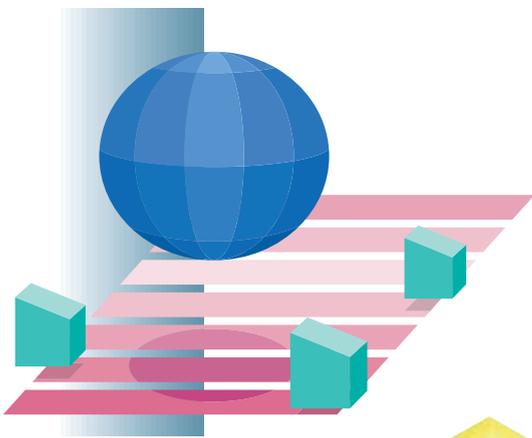
DivaSystem導入効果として、各連結子会社データ作成の分散化に適したデータ収集方法が可能となった、決算開始処理～内部取引消去～税効果処理～連結キャッシュフロー計算書作成など、連結決算一括処理が短時間で終了できた点を指摘している。

こうした効果を踏まえて、今後は四半期・月次決算への対応を進めていく計画という。

また、Business Objectsを利用して経営トップ層への連結報告書の作成、さまざまな切り口からのデータ分析の作成に挑戦し、管理連結の実現を目指していくという。

遠山氏は、「実績分析については、全社レベルだけでなく、営業所レベルにまで浸透させたい。当面は事業本部レベルでキャッシュフロー計算書を活用し、各支店、子会社の対前年比利益、予算対比の指標から一歩進めて、投入資金に対してどれだけの利益を上げ得たかの指標を設け、事業発展につながる仕組みを作り上げていきたい」と語っている。





金融ソリューション

「リース・トータル・システム」稼働開始 経営のスピード対応 / 営業支援の強化を目指す システム・パッケージ「LEASTATION7-」ベースに構築

秋田グランドリース

秋田グランドリースでは、経営環境の変革に対応した経営のスピード化と競争力強化を目指し、日本ユニシスが提供するシステム・パッケージ「LEASTATION7-」をベースに、リース業務から割賦、会計処理まで統合的に管理する「リース・トータル・システム」を開発、昨年12月1日より本番稼働を開始した。

新システムは、日本ユニシス・グループの東北ソフト・エンジニアリングが開発に当たった。

株式会社秋田グランドリース

1975年、秋田銀行支援のもとに、秋田県内初のリース会社として設立された。情報関連機器、事務用機器、産業・工作機械、建設・土木機械、医療機器、商業用設備などのリース事業を展開している。

所在地 = 秋田市大町2-4-44
代表者 = 八代 弘二社長
売上高 = 54億7,500万円(99年度)
従業員数 = 20人
使用機種 = ソリューション・プロセッサ「RX7000モデル580V」

企業体質 / 営業支援強化を図るシステムが必須に

リースとは企業が設備を導入する際、自社で購入する代わりに、リース会社が購入した物件を貸借する方式。

同社社長八代 弘二氏は、最近のリース業の経営環境について、「長引く景気低迷の影響を受け、設備投資は落ち込んでおり、それだけにリース業者間の競争も激しく、企業体質の改善や営業支援の強化が必要とされる。今回、これまで利用してきたリース・システムを更新するに当たり、経営のスピード対応や経営判断に必要な、資料に重点を置き、営業支援、経営支援中心のシステムへと刷新した」と語っている。

新システムに求めた要件

同社では早期立ち上げの観点からシステム・パッケージを導入して、新システムを開発することにした。

そのシステム化要件として、次の点を掲げた。

- * 多様な取引形態(一般リース / 転リース / 協調リース / 割賦 / カーリースなど)に対応できること。
- * 同社の業務形態に合わせたカスタマイズが容易なこと。
- * 見積から契約・検収まで、事務の合

理化を実現できること。

- * 会計システムとの連動により決算処理が速められること。
- * 基幹データベースに蓄積した情報を社員全員が容易に加工・分析でき、営業支援に役立てられること。
- * 制度改革や新商品開発に迅速に対応できること。

利用実績の高さと高機能を評価し「LEASTATION7-」を採用

同社では、これらの要件を満たすものとして、日本ユニシスのリース業トータル・システム・パッケージ「LEASTATION7-」の採用を決めた。

八代社長は、選定の大きな理由として、七十七、いわぎん、山銀、あおぎん、みちのくリースなど、東北地区の銀行系リース会社のほとんどがユニシスのパッケージを採用していること。また、同業間の情報交換も活発なこと。

母体行(秋田銀行)が長年、基幹系業務にユニシス・システムを使用し、サポート体制が優れていること。



同時に導入する会計システムとの連動により、精緻な経営判断資料の迅速把握が可能になること。などを挙げている。

営業支援から会計処理までトータル処理が可能

新システムは、ソリューション・プロセッサ「RX7000モデル580V」をホスト、WindowsPCを端末に採用し、大館事務所とは専用回線でオンライン接続している。(図)

新システムは、LEASTATION7- と会計情報システム(UNAS7)の採用により、営業支援から業務管理、経営支援、会計処理(会計連動)まで、リース業全般をカバーするリース・トータル・システムを実現している。

新システムの主な特徴・機能は次のとおりである。

- 一般リース、転リース、協調リース、割賦管理など多様な取引形態に対応している。
- 顧客名寄せによる与信限度管理、債権照会が可能である。
- 契約分割、資産分割による一部債権譲渡・一部解約の簡素化が図れる。
- 基幹データベースの自由な抽出、Excelとの連携によりエンドユーザ・コンピューティングの展開が図れる。
- 税制の改正、規制の変更、新商品開発などにも迅速に対応できる。

戦略的なマーケティング推進を目指す

基本機能は、カスタマイズも完了して12月1日より本番稼働に入り、現在、本年4月稼働に向けて会計連動システムの開発を進めているが、新システムによる期待効果として、次の点を挙げている。

- 一元管理を可能にしたことで、個社別、地域別、業種別にマーケット状況が把握でき、潜在マーケットの発



稼働式でテープカットする八代 弘二社長(左)と東北ソフト・エンジニアリング社長 古山 寛

掘など戦略的なマーケティングの展開ができる。

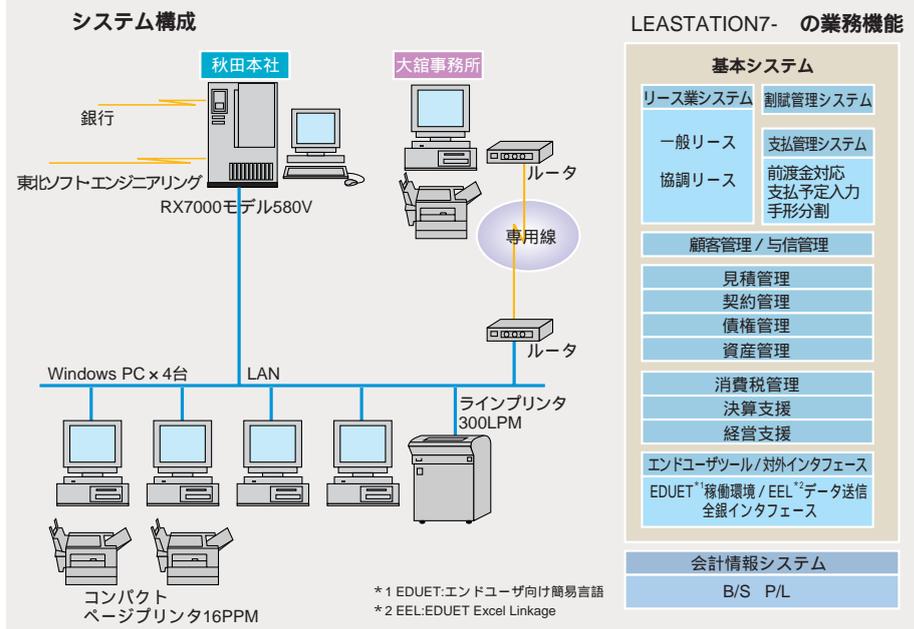
業界標準の採算計算基準に基づいたリース料率を採用したことで、採算ベースに合った料率の提示や、他社から提示された料率の比較ができ、競合力強化を図ることができる。

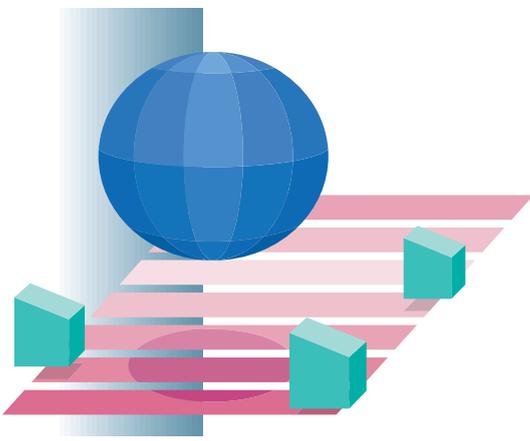
会計システムとの連動により、営業部門で入力したデータが会計システムに引き継がれ、仕訳伝票の入力が不要になるなど事務効率化が図れるとともに、決算処理が速められる。単年度の収支見込み、中長期の経営目標のシミュレーションなどを実現できるシステムへと発展させることにより、経営支援の強化が図れる。

社員全員による営業支援 / 経営判断資料の早期作成に期待

取締役総務統括部長 村松 晃氏は、「新システムに期待しているのは、Excelとの連携によるデータ加工の部分である。お得意先、官庁、各種団体からさまざまな資料の提出が求められるが、これまでは専任者が、要求に応じて各種資料を作成していた。新システムでは、営業、経理、管理、総務の誰もが必要なデータを抽出し、Excelを使ってデータの加工が可能になった。新システムを活用して一日も早く社員が戦略的な営業支援や経営判断資料を作成できる体制を確立し、業績の向上を目指したい」と語っている。 □

リース・トータル・システム概要図





エース損害保険のEコマース戦略 ダイレクト・マーケティングとEコマースの融合

エース損害保険株式会社
ダイレクト事業部 事業部長 江森 芳隆氏

なぜEコマースなのか

損保業界における規制緩和と急激に進化するITの波の中で競合他社との戦いに勝ち抜く1つの方法として、Eコマースがあると考えている。

3年前に米国で行った金融商品のネット販売に関する調査結果によると、証券会社や銀行では、すでに全取引の2割～3割がインターネットを通して行われていた。日本の場合は、証券業界が現在このレベルに近づきつつあり、保険に至ってはまだ1パーセントにも達していないであろう。しかし、消費者が金融商品をネット上で購入することに抵抗がなくなり、同時に業界における規制緩和が行われれば、必然的に保険ビジネスにおけるネット販売の手法は急速に確立されると思われる。

そこで、その可能性を明らかにするために、日本で保険商品のネット販売に関する調査を行ったところ、インターネット上で保険商品を購入したい人(コア・ターゲット)はネット・ユーザの5割に達した。また、購入を希望しない人でも、支払や個人情報に関するセキュリティの不安が解消されれば、購入するであろうと回答した人(サブターゲット)は2割にのぼった。つまり、ネット・ユーザの7割は保険ビジネスのターゲットになり得ると結論づけた。

ダイレクト・マーケティング vs. Eコマース

マーケティングの分野では、今大きなパラダイム・シフトが進行している。それは、マス・マーケティングからダイレクト・マーケティングへ、そしてリレーションシップ・マーケティング(本来のCRM)、さらにはインタラクティブ・マーケティング(Eコマース、リアルタイム・マーケティング、One to Oneマーケティング)へのゆっくりではあるが確実な移行である。

ダイレクト・マーケティングとEコマースには、共通点と非共通点がある。

まず共通点は、顧客主義、マーケティング4P(プロダクト、プレイス、プロモーション、プライス)、評価基準(投入コストに対する売上高)、顧客醸成プロセス(見込み客から最優良顧客に成長させるプロセス)などである。

一方、非共通点は、ダイレクト・マーケティングでは、売り手側が商品を選定して購入見込みの高い選別された顧客に最適なタイミングで働きかけるプッシュ型である。それに対して、E

コマースの場合は、顧客自らお金を払って、売り手側にアプローチして自ら商品を選んで買うというプル型である。

第二の相違点は、「リミテッド」vs. 「アンリミテッド」という点である。今までのマーケティング手法では、TVコマーシャル、新聞や雑誌広告、DMパッケージなどあらゆる媒体で、時間やスペース、配布場所など制限があり、当然その中で語れるメッセージには限りがあった。これに反しインターネットの場合は何も制限がないという特徴がある。

つまり相違点を総括すると、絞り込みvs. 包括的ということになる。「リミテッド」という言葉は絞り込み(セグメンテーション)がすべてであり、「アンリミテッド」というのは、いかに包括的(コンプリヘンシブ)に対応していくかが戦略の要になる。

こうした類似点と相違点を認識した上で、商品、サービス、ターゲット、クリエイティブの各領域で、Eコマースによる包括的なアプローチとダイレクトマーケティングの絞り込みのアプローチを融合させ、CRMを実践しながらインタラクティブなマーケティングを展開することが今後のマーケティングのあり方であると我々は考えている。

エース損害保険のCRMとEコマース

こうしたコンセプトを踏まえて、CRMの構築、Eコマースの展開に着手した。

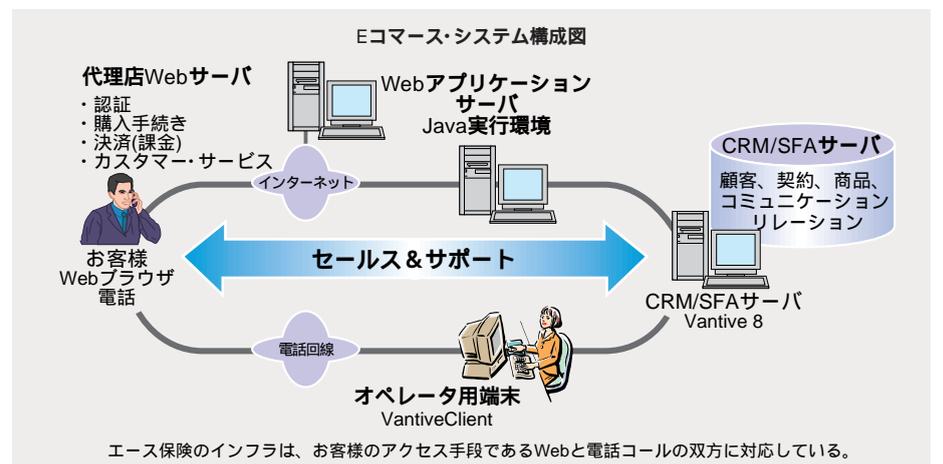
まず、CRMについては、ビジネス/マーケティング・モデルの構築、取引ベースではなく顧客を軸とした仕組みとする、データの変更が1トランザクションでリアルタイムに更新できる仕組みにする、時系列にデータを捉えられる、短期的な収益評価ではなく、ライフタイム・バリュー(生涯価値)の観点から評価できる仕組みを指向する点に置いた。

次に、Eコマース展開の根本的な狙いは、ディストリビューション・チャンネルを拡大するのではなく、新しいビジネス・モデルの確立に置いた。

そのモデルの要件については以下のように定義した。

- * 保険商品(料率)のデータベース化
- * 保険引き受け業務のデータベース化
- * オペレーション・フローの自動化
- * サイバー・ダイレクト・マーケティング・プログラムの本格的導入
- * コールセンターとの統合
- * ミッション・クリティカル・システムの構築

こうしたモデルを基に、データ収集、



データマイニング、データ解析、モデリング、さらにデジション・サポートの機能を持たせ、統合Web環境で運用するインタラクティブなマーケティング・モデルを指向した。

最も効果的なコミュニケーションと販売手法を特定

このインタラクティブ・マーケティング・モデルによって、次のような点が可能になる。

- * 誰がいつ、どのようにアクセスしてきたか?
 - * どのプロセスで購入したか?
 - * どのような質問・問い合わせをしたか?
 - * どのようなクレームをしたか?
 - * どのプロモーションが最も効果的であったか?
 - * どのアプローチが最も効果的であったか?
- これによって、最も効果的なコミュニケーションと販売手法を特定できるのである。

最大の顧客満足を目指したサイバー・ダイレクト・マーケティングを实践

こうした方針の基に、我々はまず業界最大手のプレーヤーと組んで、最短で「Eコマース」のノウハウ確立への取り組みを進め、99年11月に、@niftyと共同でサイバー保険代理店の仕組みをスタートさせた。これは、432万人(2000年12月現在)のアット・ニフティ会員に向けたオンライン損保商品の販売「@nifty保険」である。アット・ニフティ会員の顧客は、サイト(<http://www.nifty.com/insurance/>)へアクセスし、利用条件に合意した上で保険商品購入の手続きをオンラインで行える。

24時間いつでも商品購入が可能で、契約時には個人のWebページがオープンし、契約内容の照会や個人情報の更新など、常に化する顧客情報にきめ細かく対応している。

このシステムでは、顧客データ、商

品・料率、購買履歴、FAQなどからなる複数のデータベースが効果的に稼働するようにITを駆使した設計がなされている。見込み客を獲得し、顧客へと昇進させ、優良顧客へと育成するプロセスをWeb上で展開し、すべてのコンタクト・ポイントをデータベース上で統合している。

高度なシステムの短期構築を目指し統合顧客管理システム「Vantive」を採用

このモデルは、パートナーとしての日本ユニシスの協力で構築した。契約者との持続的な関係を構築する新しいシステムをWeb上に作る際に、開発期間、投資コストなどの基本要件を満たすために、統合顧客管理システム「Vantive」を採用した。

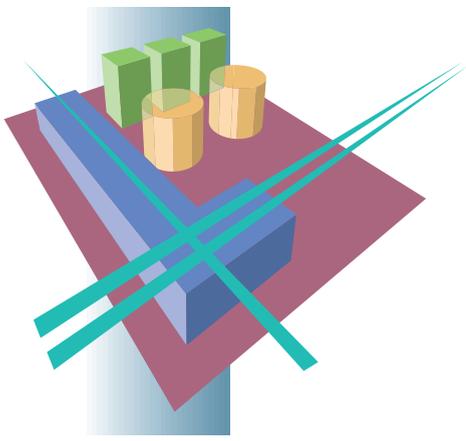
Vantiveは、我々の目標に近い機能を持ち、カスタマイズもしやすかった。Vantiveは、Web、コールセンター、個人用Webページ、電子メールを通じてアクセスしてくる顧客のコンタクト・ポイントをすべて管理するインフラとしてデータベースを支援している。

我々は、@niftyとのスタートを皮切りに、今後は航空会社、旅行代理店、クレジット会社との連携も視野に入れている。こうした試みを通じて、新しい「サービス・スタンダード」を確立し、この分野でのナンバーワンを目指していく。 ㊦

エース損害保険株式会社

<http://www.ace-insurance.co.jp/>

世界47カ国にわたるグローバルプレーヤー「エース・グループ」(本社:英国領バミューダ)の日本法人(1999年10月シグナ傷害火災保険から社名変更)。火災、海上、傷害、自動車、財務保険などの各種損害保険販売事業を展開。インターネットを活用した新しい保険スキームを提供している。2000年6月には、同社損害調査部門が国内保険業界で初めてISO9001規格の認証を取得。
所在地 = 東京都目黒区下目黒1-8-1
代表者 = 大川 隆司代表取締役社長
資本金 = 46億5,000万円



IT最前線 システム開発技術の動向(8)

事例：リバース・オークションサイトの構築 超短期開発を実現するコミュニケーション中心の開発プロセス

日本ユニシス株式会社
Eビジネス技術部 技術一室長 野村 章

開発期間は2カ月

最近のシステム開発では、求められる開発期間は数カ月という例が多くなってきており、特にWebアプリケーションの場合はその傾向が顕著である。日本ユニシスでは、(株)すかいらーくのリバース・オークションによる食材や備品の調達を中心とした企業間電子商取引(B to B)「B2Skylarkシステム」を2カ月で開発した。

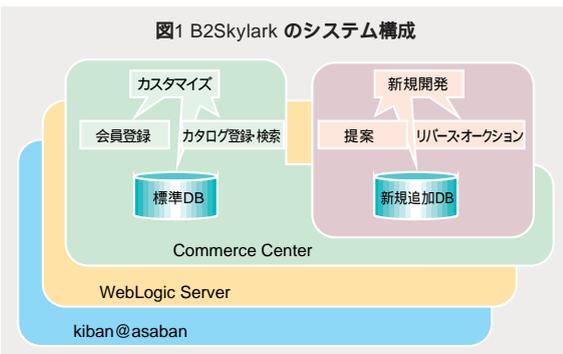
本紙(16面参照)でも紹介されているが、本システムでは、パッケージ製品としてCommerce Centerを採用し、オークション機能と提案機能を新規開発するとともに製品側にもカスタマイズを加えた。

WebアプリケーションサーバとしてWebLogic Serverを、開発言語にはJavaを採用し、日本ユニシスの標準開発技法であるLUCINAを基本として

開発を進めた。(図1)

このシステム開発は、費用、期間、品質の面で求められた水準をクリアしており、成功事例と呼んでも差し支えないであろう。

そこで本稿では、システム開発が成功した要因は何かを、オブジェクト指向技術を利用した開発現場で注目されているeXtreme Programming(以降：XP)を評価軸として分析する。



“変化を擁せよ” - XPとは

XPは、Kent Beck氏らが提唱するソフトウェア開発プロセスであり、“変化を擁せよ(embrace change)”を標語としている。変化とは、要求や機能あるいはコードの変更を指している。変更を最小限に抑えたり、変更を見越して手の込んだ設計をするといった従来の方法をとらず、「コミュニケーション」を軸に変更のコストを最小限に抑えることを特徴としている。

端的に言えば、顧客、開発チームを含めて円滑な「コミュニケーション」ができ、設計が「シンプル」で、要件やコードの変更が速やかに「フィードバック」されていれば、「勇気」を持って開発方針や仕様などの大きな変更も行うことができる、という基本姿勢で

最初に立ち上げた「コミュニケーションの場」

「オンサイト顧客」は、顧客がいつも開発現場に在ることであり、顧客がフルタイムでチームに参加し、常に合意を確認できることを意味する。今回の開発チームは提案活動を行ってきたメンバーを中心に体制を組んだ。そして顧客と開発チームのコミュニケーションの場としてメーリング・リスト(以降：ML)を立ち上げた。

開発プロセスは、LUCINAから必要最小限のものを選別して進めた。最初にユースケースを抽出した後、画面のプロトタイプ、ユースケース・シナリオ、ビジネス・ルールの作成を開始し

ある。そして、これらのことを実践するために12のプラクティスを提示している。XPについては書籍やWeb上の紹介(<http://www.esm.co.jp/eXtremeProgramming/>)で概要を知ることができる。

コミュニケーションの改善は、組織の改善を必要とする。プログラマだけでも導入できる「共同所有」や「コーディング規約」などに比べ、「オンサイト顧客」、「ペアプログラミング」などは組織的な対応を伴い、実現できれば効果があるのは予想できるが、なかなか実践するのが難しいプラクティスであろう。今回の開発がこれらのプラクティスを実践できていたのか、個々の目的を考えながら評価していく。

た。ビジネス・ルールには、画面遷移、画面表示項目一覧、用語集などを含んでおり、画面のプロトタイプを利用しながら顧客との検討を進めた。ユースケース・シナリオとビジネス・ルールは、顧客と開発チームとの間、あるいは開発チーム内で認識をすり合わせていく上で欠かせない資料であった。

MLは開発関連用と各種連絡用の2種類を用意して、質問や確認事項は原則としてML上で検討し、必要に応じて週1~2回の顧客と開発チームの会議を開催した。MLへの問いかけのほとんどは、その日のうちに返事が戻り、会

議では、すべてその場で回答を得られた。

開発開始後2カ月間のMLでの発言数は、開発関連だけで1,000を超えてい

る。常に開発現場にいるのと同程度の効果があり、「オンサイト顧客」は実践できた。

改訂が続いたユースケース・シナリオ

「ペアプログラミング」は、2人のプログラマが1台のマシンを使ってコーディングすることであり、常に設計レビューしていることを意味する。

開発開始後4週間目には、仕様を確定しやすかった提案機能からプログラミングを開始した。そして開発が進むにつれて仕様も固まっていき、「オンサイト顧客」との合意のたび、ユースケース・シナリオの改訂を続け、最終確定したのは本番開始の2週間前であった。

改訂が入るたびにコードへのフィードバックを実施し、デイリービルドと結合テストを繰り返し「継続的なインテグレーション」を行った。XPで定義している「ペアプログラミング」のやりかたをそのままは採用しなかったが、コーディング後、直ちに別のSEがレビューする手順を決めて運用した。

この方法でコーディングとレビューを常に並行して実施し、品質を最大限に高めるといふ「ペアプログラミング」の目的は達成できた。

コミュニケーションを組み込んだ開発プロセス

XPは要件が変化していくことを前提にしており、これはLUCINAが適用対象としているビジネス・アプリケーションの特性に適合している。

今回はLUCINAをベースに開発を進めたが、結果としてXPの12のプラクティスはほぼ実践できていた。ただXPで求めていることのうち今回実践できなかったことに、単体テストの徹底がある。代わりに機能テストを徹底し、プログラマへフィードバックした。単体テスト重視は、XPがプログラミング言語の機能にこだわるSmalltalkによる開発に根ざしていることによる特性の一つではないだろうか。XPで定義している開発プロセスにも同じことがいえる。(図2)

XPが中心に置いている「コミュニケーション」は、すべての開発において高い価値を持っている、と考える。開発メンバーの感想でも「お客様とのコミュニケーションが非常にうまくいき、常に早い判断をしていただけたことが一番印象的だ」という声が多かった。「オンサイト顧客」を実現できれば、短期開発への効果は絶大なものとなる。

ところで、各プラクティスを実践していくためには、開発プロセスを確立することが必須となる。XPはプログラミング&テストの開発プロセスをかなり細かく定義している。一方、確立した開発プロセスは必要

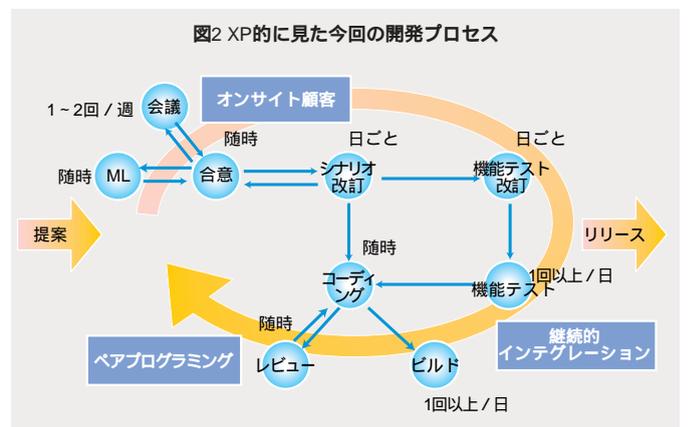
プラクティス実践結果

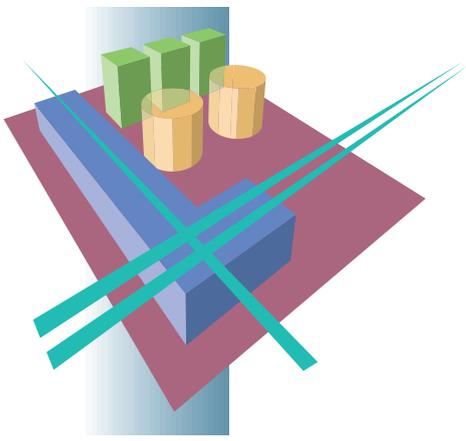
No.	プラクティス	実践*
1	計画ゲーム	
2	短期リリース	
3	メタファ(比喻)	
4	シンプルな設計	
5	テストニング	
6	リファクタリング	
7	ペアプログラミング	
8	共同所有	
9	継続的インテグレーション	
10	週40時間労働	×
11	オンサイトの顧客	
12	コーディング規約	

* : 実践できた
: 一部のみ実践か、異なる方法で実践
x : 実践できなかった

だが、固定はせず随時調整していくものである。今回の開発の結果やXPの利点をLUCINAへフィードバックし、次のプロジェクトへの適用を今後も続けていきたい。

「B2Skylarkシステム」はフェーズ1のカットオーバー後、2回の短期リリースを行い、現在も次のリリースに向けての検討に入っており、システム自体がスパイラルアップしながら成長を続けている。





IT最前線

Windows Data Centerの実現に向けて(5)

ES7000とSQL Server2000による
データウェアハウスの構築

日本ユニシス株式会社

W2Kテクノロジー・センターES技術開発室 チーフSE 高橋 恭之

Eマーケティング部 マーケティング推進室 担当課長 松野 健

ES7000とSQL Server2000

1995年頃から日本において本格的に普及し始めたデータウェアハウス(以下DWH)構築への取り組みは、先進企業から中堅企業にまで広がりを見せてきている。当初は“DWHをいかに構築するか”がポイントであったが、近年では、多彩なビジネス・インテリジェンス・ツールの出現もあり、“データをいかに活用するか”にポイントが移ってきた。

また、企業内の種々のシステム上で稼働している業務を統合する、統合データベースの中核としてDWHを位置づける企業も増えつつある。しかしながら、いざDWHを構築するという段階において、データベースやビジネス・インテリジェンス・ツールとして何を選択するのか、データ活用イメージ

はどのようなものか、検索性能はどうか、サーバは何が適当かといったITアセスメントが重要になってくる。

そこで今回、マイクロソフト社のSQL Server2000をベースとした大規模DWHの実証モデルをES7000上に構築した。SQL Server2000は、SQL Server7.0から実装された「Microsoft Datawarehousing Framework」に基づき、DWHを構築する上でのさまざまな機能拡張がなされており、大規模DWHへの対応を可能にしている。

またES7000はWindows2000データセンター・サーバをベースとして32CPU/64GBのメモリをサポートしており、大規模DWHを構築するサーバとしては最適である。

DWHを構築・活用するためのSQL Server2000の機能

SQL Server2000は、DWHを構築する機能として、リレーショナル・データベース管理、分析サービス、データ変換サービス、メタデータ管理の4つがある。

また、Excel2000のピボットテーブル・サービスとのシームレスな連携や、Webベース・アプリケーションからの利用機能を提供しており、基本的にはSQL Server2000とExcel2000のみでDWHを構築しデータを活用することができる。

さらに、個々のサービスにはそれぞれウィザードが提供されているため、会話型でDWHを構築していくことも可能である。(図1)

(1)大規模DWHをサポートするための機能

SQL Server2000では、Windows 2000データセンター・サーバとの組み合わせにより最大32CPU/64GBメモリをサポートする。これによりSMPシステム

のスケールアップ機能を最大限に引き出し、大規模DWHの一連の処理を可能にする。

(2)分析サービス(Analysis Service)

分析サービスには、OLAPエンジンとマイニング・エンジンが実装されている。OLAPエンジンは、データ活用のためのマルチディメンジョン・データを格納するOLAPキューブを構築する。またマイニング・エンジンは、「Microsoft Decision Trees」と「Microsoft Clustering」の2つのアルゴリズムを提供している。

(3)データ変換サービス(DTS)

データ変換サービスは、OLE-DBベース・アーキテクチャを使用して、複数の異種データソース間でデータをインポートまたはエクスポートすることができる。

また、業務系から抜き出されたデータをステージング・エリアに投入し、データ変換を行い、データストアに展

開、OLAPキューブを作成するまでの一連の手順をワークフロー化することも可能である。

(4)OLAPキューブと連携したピボット・テーブル・サービス
従来のExcelで提供されてい

るピボット・テーブル・サービスにOLAPキューブとの連携機能が付加されている。OLAPキューブのデータに基づくピボット・テーブル・レポートでは、OLAPキューブで事前に集計された結果をExcelに返すため、軸交換/ドリルダウンといった操作をスムーズに行うことが可能である。

実証モデルのES7000への実装

SQL Server2000をベースとした販売分析モデルをDWH実証モデルとしてES7000上に構築した。このモデルでは2億件(2000年度7,700万件/1999年度1億3,000万件)のPOS実績データと27万件的店舗来客データを使用した。またOLAPキューブの構築に際して、販売分析モデルの分析視点として、商品軸、店舗軸、取引先軸、期間軸を設定した(商品点数150万件、店舗数800店舗、取引先10万社)。(図2)

(1)実証モデルの実装

今回の実証では、ES7000上に1パーティション(16CPU/16GBメモリ)構成で構築したが、実運用を考えるとデータ・ステージング、データストア、データ分析の3つのパーティションに分けることが望ましい。すなわち、データ・ステージングでは収集したデータのクレンジングを行い、データストアではOLAPキューブ作成を意識したスキーマ構造でデータの蓄積を行う。また、データ分析ではスクラップ&ビルドを前提として目的別にOLAPキューブを作成する。これにより、ユーザの分析処理とデータメンテナンスの処理が並行して行える柔軟性のある構成となる。

(2)分析ツール

データ分析ツールとしてExcelのピボット・テーブル・サービスを利用して、OLAPキューブと連携した分析を行った。ピボット・テーブル・サービスは、キューブからのデータ抽出・加工

(5)インターネット標準のサポートとOLAPキューブへのHTTPアクセス
XML、Xpath、XSL、HTTPなどのW3C標準を包括的にサポートする。またSQL Server2000 Enterprise Edition組み込みのHTTPリスナーを用いることにより、WebベースでのOLAPキューブやDWHへの検索が可能である。

が簡単に行え、Excel操作としてシームレスにキューブの分析ができる点で利用度合いが高くなっている。しかし分析画面を含むシート、およびブックの管理が煩雑となるため、Excelブックを一元管理して、シートの内容を一覧表示できるようにExcelブックを登録して呼び出すメニュー・ツールを新たに開発した。

(3)稼働評価

DWHを構築していく上でのポイントとして、データ分析の性能とデータ投入の運用時間が挙げられる。Excelからのデータ分析では、16個のCPUを有効に活用しES7000で稼働させるアドバンテージを実証できた。特にキューブ・データがメモリ上に存在する場合は顕著である。留意点としては、Excelの制限とクライアント側の性能が挙げられる。検索データ量が多い場合、ES7000の処理よりもクライアントへのデータ取り込みに時間がかかるためである。

DWHの運用時間では、日々の運用を意識してPOS実績キューブへのデータ追加を行った。250万件(1週間分のPOS実績データ、レコード長50バイト)のデータを、データ・ステージングへの投入からOLAPキューブ更新までDTSでワークフローを作成して実行した結果、約1時間半で完了し、日々の運用時間においても問題ないことが実証できている。

今回の実証モデルの構築を通して、

大規模DWHへの対応が検証できた。今回のモデルはPOS実績データによる販売分析モデルとしたが、今後当該モデルをベースとして、各業態ごとのモデルを検証モデルとして構築することを検討している。

図1 SQL Server2000のデータ・ハウジング概念図

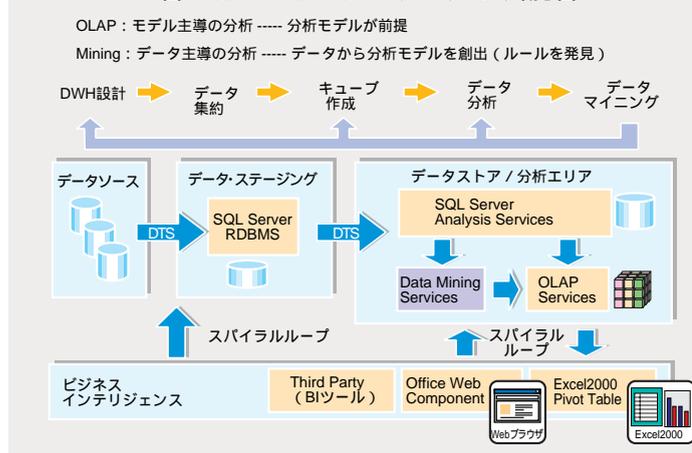
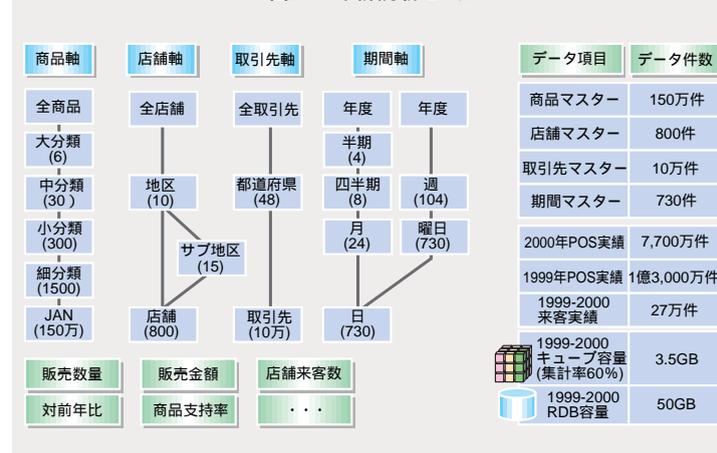
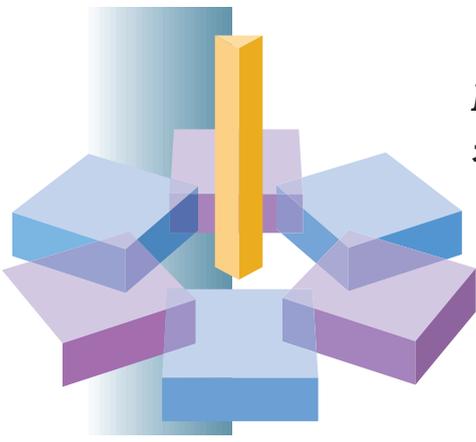


図2 POS実績分析モデル





ホスティング・サービス ハウジング・サービス

日本ユニシス情報システム株式会社
インフォメーションサービス事業部

マーケティング部 e-ビジネスマーケティンググループ マネジャー 岡村 和央

サーバ管理を誰に任せるか

インターネットをビジネスで活用しようとする時、考えなければならないことの一つにサーバの運用管理を誰に任せるかという問題がある。

サーバの機器構成やソフトウェアに詳しい人、稼働させるアプリケーションを設計した人や市販ソフトに詳しい人など、きつとうまくやってくれるだろうと思われる社員がいたとしても、その人達にはもっと活躍してもらべき次のステージが待っている。会社業務に通じた技術者には、よりビジネス

に即した仕事に取りかかって欲しいものである。

このような課題の解決策としてIDC(インターネット・データセンター)サービスが有効である。サーバを設置し、インターネットに接続する環境を持つIDCからファシリティと運用管理のサービスを受けることで、サーバ環境構築と運用管理の負担を軽減させ、社内の技術者がビジネス寄りの課題解決により多くの時間を使うことができる。

UISのIDCサービス

日本ユニシス情報システム(UIS)では、ビジネスへのインターネット活用ニーズに対応して、いろいろな形態の運用管理とサーバ環境構築に関するサービスを提供している。

サーバの運用管理では、Pingによるサーバ作動チェックと定期巡回で目視チェックを行うサーバ監視、障害時の一次対応を基本に、各種のオプション・サービス・メニューを用意している。UISでは設定した内容でサービスを提供するだけでなく、サービス・メニューを追加したり、打ち合わせの上で詳細にサービス・メニューとSLA(サービスレベル保証)を取り決めることも選択できる。例えば、セキュリティが特に重要な場合には、U-netネットワークセキュリティ・サービスと組み合わせたサーバ環境構築と運用監視により、セキュリティ重視型のサービスとすることができる。

IDCのファシリティは、汎用機のデータセンターとして整備された堅牢さと安全対策を基礎に、インターネット時代に対応した設備を整えている。ビルレベルの入退館管理のほか、マシン室への入退室管理機器などのセキュリティ・チェック、各種検知機や消火

設備による防災、災害に耐えるビルの免震・耐震構造、床やサーバラック、各機器の地震対策などによって機器やデータが守られている。サーバ機器類はラックへの収納が主であるが、ラックを使用しない大型機器の設置も行っている。インターネットへの接続ではサーバが扱うデータ量に応じて回線速度を選択できるようメニューが設定されている。UISでは今後のインターネット接続の需要増加を見込んでIX(インターネット相互接続ポイント)やISP各社とを結び回線速度の増強、接続拠点数の拡大工事も続けている。

これらのサービス・メニューとファシリティでUISが提供する典型的IDCサービスである「ホスティング・サービス」と「ハウジング・サービス」を紹介する。(図)

ホスティングはUISが用意したサーバでアプリケーションを稼働させるサービスで、UISのアプリケーションを利用するタイプと、お客様がアプリケーションを持ち込むタイプの二通りがある。

UISのアプリケーションを利用するタイプの典型としては電子メール・サーバやWebサーバがある。早く安く

インターネットが利用でき、お客様側のサーバ管理に関する負担も少なくて済む。

一方、ハウジング・サービスはお客様の用意したサーバなどの機器をIDCで預かり運用管理するサービスで、機器構成もアプリケーションも多種多様

な形で利用されている。

お客様がアプリケーションを用意するタイプのホスティング・サービスと、ハウジング・サービスの場合は、お客様側にも管理担当者を置く必要があるが、自由度の高いサーバ環境の構築が可能である。

ホスティング U-netサーバパーク・サービス

UISの提供する各種サーバを利用することにより、お客様が自社でサーバを設置・構築するより、低コストで、かつ容易にインターネットの活用が図れるサービスである。

*サーバパーク・サービス

UISが用意したサーバを1社で単独利用するサービスである。OS以外のすべてのソフトウェアをお客様が自由に持ち込むことができる。UISが設置したファイアウォールでインターネット経由のアクセスを制限してサーバを保護するとともに、サーバ管理者がコンテンツ入れ替えなどのメンテナンス作業に利用できるISDN回線を別途用意している。

サーバパーク・サービスには、UISが標準に用意したメニューでサービス提供を行うものと、サーバ構成の変更や運用管理メニューの追加が可能なサービスがある。

*マイサーバ・サービス

U-netSURFに設置した共有WWWサーバを活用して情報発信を行うサービスで、U-netSURFのドメイン名を使用する。

*名前deWebサービス

独自のドメイン名での情報発信を、U-netSURFに設置した共有WWWサーバを利用して行うサービスである。

*名前deメールサービス

DNSサーバやメールサーバを持たずに、独自のドメイン名で電子メールを利用することができるサービスである。最大100までのPOPユーザIDを利用することができる。

*専用線お手軽バック・サービス

名前deWebサービスと名前deメールサービスを1セットにするとともに、お客様のLAN環境を専用線でインターネットにIP接続するもので、お客様のネットワークはU-netSURFの共有ファイアウォールで不正アクセスから守られている。

ハウジング U-netサーバプール・サービス

お客様のサーバ機器をお預かりして運用管理する「サーバプール・サービス」は、お客様の要望に合わせた運用管理サービスの提供を目指している。そのため、どのようなサービス内容が求められているかを予め伺い、詳細なサービス内容と実施方法を明確にするところからサービスをスタートさせる。サービス内容は以下のとおりである。基本サービス システムの導入・移行 導入・移行、システム運用・管理について打ち合わせを行い、規定・手続・手順の作成や受け入れ準備を行う。

サーバ・ハウジング

余裕ある空調設備、電源設備を備えた、サーバプール専用の設置環境を提供する。

サーバ運用管理

モニタリングによる稼働監視、障害一次切り分けと通報・復旧連絡、稼働実績レポートなど、基本的なシステム運用管理を提供する。

インターネット接続

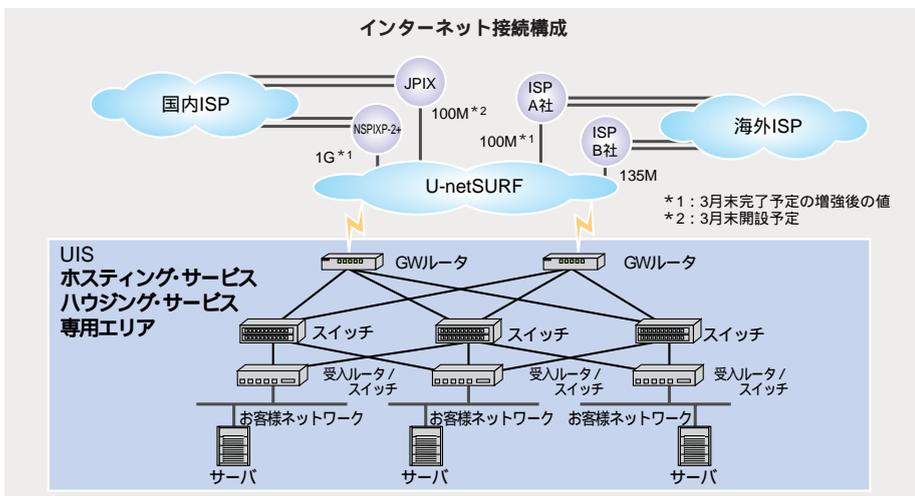
お客様のサーバをインターネットに接続する。取り扱うデータ量に応じて回線速度を選択できる。

オプション・サービス

お客様のご要望にきめ細かくお応えするため、以下のサービスを提供している。

- * Webコンテンツの環境セットアップ
- * OSなど基本ソフトウェアのバージョンアップ
- * ファイアウォールの構築・保守
- * アクセスログの分析
- * データバックアップ/外部保管
- * その他

UISではこのほかにもIDCを利用したサービスとして、ストリーミング・ビデオ・サービス、Webショップ・サービス、電子宅配サービス、オープンEDIサービスなど、数多くのサービス・メニューを用意してビジネスでのインターネット利用を支援している。 ㊦





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

ジャパン・イーマーケットが運営する eマーケットプレイスのシステム・インテグレーションを全面受託 ASPでシステムを提供

日本ユニシスは、電力関連資機材を調達するeマーケットプレイス運営会社として新たに設立された(株)ジャパン・イーマーケット(社長=松阪 晴伸氏 東京都港区)における eマーケットプレイスのシステム・インテグレーションと、日本ユニシスのASP事業「asaban.com」によるシステム運用サービスを全面的に提供する。

ジャパン・イーマーケットの eマーケットプレイスは、電力業界を中心にエネルギー産業界全体の資機材調達価格の低減や汎用化・標準化の進展を図るべく、多種多様な物品取引を、インターネットを活用したオープン市場で行うシステム。

日本ユニシスは、eマーケットプレイス構築のためのソリューション提供とシステム・インテグレーションをはじめ、システム稼働に必要なハードウェア/ソフトウェア・プラットフォームを提供する「kiban@asaban」サービス、およびシステム運用・保守まで、一貫したトータル・サービスをASP形態で提供する。

日本ユニシスは、長年にわたる電力業界でのシステム・インテグレーション経験による業務ノウハウとこれまで培ったeビジネスにおけるシステム構築ノウハウをベースに、今回以下のソリューションをeマーケットプレイス向けに最適化し提供する。

* 最先端 eマーケットプレイス・ソリューションの提供

Commerce One社、および昨年10月に協業を発表したSAPジャパン社と提携し、欧米やアジアで広く実績のある最先端eマーケットプレイス・ソリューションと設計・開発時のデザイン・コラボレーションや直接資材の購買、基幹業務システムとの連携、サプライチェーン・マネジメントとの連携など、広範囲な eプロキュアメント・ソリューションとシステム・インテグレーション・サービスを提供する。

* ASP形態でのサービス提供

日本ユニシスでは、業界他社に先駆けてASP事業に参入し、建設業界向け情報管理サービス「Project Center」、電子キャビネットサービスをはじめとするASPサービスや、eビジネスのためのシステム運用サービス「kiban@asaban」など、すぐに使用可能な eビジネス・ソリューションを「asaban.com」事業として提供しており、今回の eマーケットプレイス・システムもASP形態でサービス提供する。

ジャパン・イーマーケットは、日本ユニシスへのIT面の業務委託を行うことにより、eマーケットプレイスの早期立ち上げ、および立ち上げに係わる投資コストとシステム運用・管理コストの低減が可能となり、eマーケットプレイス事業運営のコア業務に注力し、事業拡大を図ることが可能となる。

「Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000」など 大規模Windowsサーバを中心とした プラットフォーム製品のチャネル販売を開始

日本ユニシスは、急成長が期待される大規模Windows市場の拡大のため、本格的Windowsベースのデータセンターサーバ「Unisys e-@ction Enterprise Server ES7000(以下 ES7000)」を中心とした各種プラットフォーム製品、およびMicrosoft Windows Datacenter プログラム運営のためのサポートサービスを、新たに協業を結ぶ「日本ユニシス・ビジネスパートナー」経由で販売を開始する。

「日本ユニシス・ビジネスパートナー」は、10数社の有力パートナーを中心とする約30社のパートナーで構成され、チャネル販売事業は、日本ユニシスが今年度設立した「ビジネスパートナー営業部」を核として展開し、積極的に販売推進

およびサポート体制の強化を進めていく。昨年3月に販売を開始したES7000は、インテル・プロセッサを最大32個まで搭載できる世界初のWindowsサーバとして、すでに国内50社を超える企業に採用され、Windows 2000 Datacenter Serverを組み合わせたシステムは、大規模OLTP、DWH、ERP、CRM、SCM、Eコマース、サーバ統合、シンクライアント・サーバ、インターネット・データセンターといったミッション・クリティカル分野や集中管理型業務において、次々と本番稼働を迎えている。

また米国ユニシス社においても、Compaq Computer Corporation、

Hewlett-Packard Company、Dell Computer Corporationなどの主要コンピュータ・メーカー各社へES7000のOEM提供を開始、または発表しており、エンタープライズIA(インテル・アーキテクチャ)サーバとしての業界標準の地位を確立しつつある。

日本ユニシスは、これらの実績を踏まえ、ビジネスパートナーの持つ広範囲な販売網と膨大な各種ソリューションを、日本ユニシスの持つ高品質、高可用性を保証するサービスに組み合わせることで、最適、かつ信頼性の高いシステムをエンタープライズ市場に提供していく。

日本ユニシスではこの販売ルートを活用し、「ESファミリー製品」の中心となる最大32wayサーバ製品のES7000、最大8way/4wayサーバ製品のES5000/ES2000、そして関連入出力機器、および「24時間×365日のサポート」、「99.9%以上の稼働保証サービス」、「4時間以内のクイック・レスポンス」などのハードウェアおよびソフトウェア保守サービスを取扱商品として販売する。また今後需要拡大が予想されるネットワーク・ストレージ製品やルータなどネットワーク製品の取り扱いも予定している。

ターゲットとするビジネス・モデルとして、以下の3つを想定している。「商社」や「ディストリビュータ」経由に

よる広範囲な機器・サービス販売モデル
「システム・インテグレータ」による大規模ソリューションのシステム販売モデル
「IDC/ASP企業」とのアウトソーシング・ビジネスにおける協業モデル

また、ビジネスパートナー向けの主なサービス/サポートとして、以下の4つのメニューを提供する。

「W2KCOE(Windows 2000 Center of Excellence)」内での、Windows 2000ベース大規模・高信頼性システムにおけるアプリケーション構築・適用技術の「検証サービス」コンサルティング・サービス、統合セキュリティ・サービス、付帯設備サービス、ヘルプデスク・サービス、システム運用サービス、アウトソーシング・サービス、ASPサービスなど多種多彩な「システム構築・運用サービス」各種ソリューション提供のための技術習得コース・サービスや教育システムの教材提供などの「教育サービス」事例紹介、各種セミナーの共同開催、同行セールスなどの「営業・マーケティング・サポート」

<http://www.unisys.co.jp/bizexpress/>
Eメール bizexpress-box@unisys.co.jp

セミナー案内

UNISYS & Sun Internet Business Forum 2001

「実践するドットコムビジネス」と題し、日本ユニシスのシステム・インテグレーションによる、Sunプラットフォームを基盤としたドットコムビジネス・ソリューションをご紹介します。

日時：2001年2月16日(金)

13:00 ~ 18:00

事前登録制 / 参加無料

会場：サンケイプラザ

東京都千代田区大手町1-7-2

主催：日本ユニシス(株)

サン・マイクロシステムズ(株) 内容：モバイル時代におけるビジネス変革を紹介する基調講演をはじめ、9セッションを開催。さらにAfter5セッションとして講師 神田 陽司による講演「インターネット忠臣蔵」を予定。詳細はホームページをご参照ください。セミナー詳細および参加申し込み：
<http://esse.eavam.co.jp/usf/>
事務局 (03)5410-1447
Eメール usf@esse.eavam.co.jp

新刊紹介

「SE育成読本」第四版

* 発行：(株)コンピュータエージ社

* 定価：2,100円

* 著者：U & E研究会 妹尾 稔(名古屋商科大学 経営情報学科 教授)、前田 耕一(日本ユニシスESビジネス推進部)ほか

情報処理技術者を目指す人や学生、新社会人はもとより、IT革命を理解したい人のための格好の入門書としてベストセラーを続けています。このたび第四版が発行されました。



ユニシス ニュース

流通ソリューション

食材などをインターネットで調達 「B2Skylarkシステム」の運用を開始

www.b2skylark.com

すかいらーく

すかいらーくは、現在約2,000社から購入している食材、備品など(約5,000品目)について、インターネットを利用した入札で調達する企業間電子商取引(B to B)「B2Skylarkシステム」を構築、昨年11月から運用開始した。このシステムは、ネット上で幅広く納入業者を公募するとともに、業者からの提案の受付・調達も行い、既存の取引形態を革新するものである。同社では、2002年12月期のフル稼働時で、年間100億円のコスト削減効果が期待できるとしている。

株式会社すかいらーく <http://www.skylark.co.jp/>

“あらゆるカテゴリーで食のエンターテイメントを提供する”ファミリーレストランの最大手。「すかいらーく」店をはじめ、洋食の「ガスト」、中華の「パーミヤン」、和食の「夢庵」を中核に全国1,750店舗を構える。

所在地 = 東京都武蔵野市西久保1-25-8
代表者 = 伊東 康孝社長
売上高 = 1,960億円(99年12月期)
店舗数 = 1,750店(2000年7月)
従業員数 = 4,192人

競争環境の構築で調達コストの低減を目指す

すかいらーくは昨春、食材・備品などの調達やサプライヤからの提案受付をインターネット経由に切り替える方針を打ち出した。購買部 執行役員マネジャー 井上 真氏は、「より安く、より品質の良い食材を調達し、最終的にお客様にポピュラーな価格で美味しい物を提供していくことが我々に課せられた使命である。価格の3分の1を占める材料費の仕入れコストをいかに低減させるかが大きな命題であり、このためには、サプライヤ同士の適正な競争環境を作っていくことがコスト低減や品質向上につながると認識している。その実現手段として、リバース・オークション形式のインターネットによる調達環境を構築することとした。また、サプライヤからの食材などに関する積極的な提案もインターネット経由で受け付け、新メニューの開発など食文化の創出に供していく」と語っている。



グローバルに開かれた調達システム

B2Skylarkシステムは、以下の調達の



リバース・オークション画面例

基本方針のもと、グローバルに開かれた調達システムの実現を目指している。

- * オープンかつ透明で公平な競争の機会を提供する
- * 品質、価格、納期、安定供給および環境への配慮から総合的かつ公平な評価により調達する
- * サプライヤと相互の利益ある関係を樹立し、維持する
- * 契約上の義務を誠実に履行し、各国の法令および健全な商習慣に従い取引を行う

開発期間2カ月の早期稼働を達成

B2Skylarkシステムは、業者選定、買付交渉、契約までをシステム化し、日々の受発注処理、支払処理は既存システムとのインタフェース開発にとどめ、早期稼働を最優先として昨年7月

にプロジェクトを発足、11月稼働を命題とした。

「システム開発に当たっては、“Eビジネスの世界はスピードが勝負”であるところから、プロジェクトをトップ直轄に位置づけて、迅速なデシジョンのもと、まずはシステム運用を最優先とし、業務関係は運用しながら対応していくこととした(購買部B2B担当 榎本 勝美氏)。



榎本 勝美氏

7月からフューチャーシステムコンサルティング社を開発パートナーに、実施計画の策定、パッケージおよび開発ベンダの選定を行った。

開発ベンダには、納期の要求、実現可能性、コスト面での最高レベルの提案内容と、リバース・オークションにすでに十分な理解をもち、モデル開発にも先行していたことなどから、日本ユニシスが選定された。

9月に設計・開発に着手し、テストを含め2カ月後の11月6日から、予定通り運用を開始した。

システムの概要

B2Skylarkシステムは、リバース・オークションによる食材、雑貨、消耗品から店舗建築までの調達をメイン機能とし、その仕組みは以下のとおりである。

- 入札スケジュール、入札内容など購入情報を公開する。
- 仕入れ業者は、会員登録を行い、応札する。
- 応札に対し、コスト、品質、与信などを勘案し落札選定を行う。選定はコスト・品質を最優先して行き、素材によってはサンプル品の確認、最終製品に加工する同社加工工場での検証、納品先の現地工場の確認や産地の視察などを行う。審査には、応札締め切り後2~3週間をあてている。
- 落札選定し、落札通知をメールする。B2Skylarkシステムでは、リバース・オークションに加え、例えば、「季節

の果物」、「秋の味覚」など、オークションよりも簡便な手続きで、国内外の仕入先からの提案を受け付ける。提案の受付後は、担当者との個別交渉になる。

システム構成

B2Skylarkシステムは以下のアーキテクチャ要件を満たすシステムを目指して開発された。

- * 高いブランド・イメージを維持するため、信頼性、セキュリティを確保
- * 対象拡大による導入効果促進のため、拡張性、スケーラビリティ、参入容易性の確保
- * 導入・開発効率化を図るため、汎用性・コンポーネント利用性の高い開発言語の採用、導入容易性のある汎用データベースなどの活用

こうした要件に対して、Webアプリケーション・サーバに「WebLogic Server」を、また、会員、取引先、カタログなどの登録/検索およびユーザー権限設定にパッケージとして「Commerce Center6.3」を採用し、さらにリバース・オークション/提案受付のためのモジュールを日本ユニシスが独自に開発した。この追加機能によって、入札/提案内容公開、商品情報登録/変更/削除、入札、応札、落札、提案受付機能を可能としている。

なお、B2Skylarkシステムは、日本ユニシスのアウトソーシング・センターで運用されている。

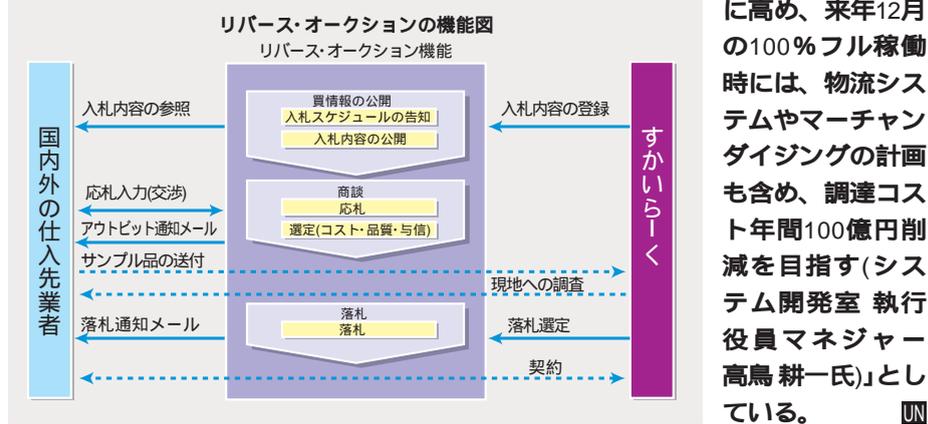
フル稼働時で100億円の調達コスト削減

「昨年11月6日から約100品目を対象にスタートし、2001年1月現在での実施オークション数は270件(97品目)、登録者数400社(うち新規登録数300社)にのぼり、順調な滑り出しである。



高島 耕一氏

今後は、運用状況を見極めながら第二次システム開発を進める一方、海外調達も視野に本年中には稼働率を50%



に高め、来年12月の100%フル稼働時には、物流システムやマーチャンダイジングの計画も含め、調達コスト年間100億円削減を目指す(システム開発室 執行役員マネジャー 高島 耕一氏)としている。