

Windows 2000 Datacenter Server & Unisys Enterprise Server ES7000

Case Study 6

ES7000とWindows 2000 Datacenter Serverが支える  
24時間365日ノンストップのEビジネスシステム

株式会社ジェイティービー

業種 旅行業  
本社所在地 東京都品川区  
URL http://www.jtb.co.jp/

ジェイティービー(以下、JTB)は、業界のシェア15%を持つ国内旅行代理店最大手である。近年は、Eコマース(電子商取引)に特に力を入れ、総合旅行サービスのポータルサイト構築を目指している。JTBのWebサイトは、1995年2月に本番稼働を開始している。当初は旅行情報や会社情報の提供が中心であったが、順次サービスを追加していき、1998年4月にはインターネットビジネスの中核となるEコマースサイト「JTB INFO CREW」がサービスを開始している。

加速度を増すEビジネスシステムには  
パフォーマンス、耐障害性、拡張性が重要

JTBが運営するEコマースサイト「JTB INFO CREW」(http://www.jtb.co.jp/crew/)では、旅行ツアーやホテル客室、航空機チケットなどの旅行商品、旅行用品や各地のおみやげ、旅行保険などの照会から予約・決済までが可能なサービスを提供している。JTB INFO CREWは会員制(有料)となっており、現在の会員数は約15万人に達している。JTBの旅行サービスサイト全体へのアクセス数は、1日に120~150万ページビューもあり、Eコマースによる売り上げも100億円と、すでに一支店の並みの実績をあげている。

現在の旅行業界は他業種からの参入も多く、各航空会社を始めとする旅客輸送業界もチケット直販を重視する傾向にあって、各社の競争はかなり厳しい状況にある。したがって、ビジネスを成功に導くためには、顧客のニーズを満たす新しいサービスをインターネット上で展開していく必要に迫られている。

JTBのEコマースサイトは、旅行関連情報の提供および旅行商品の検索処理を行う「参照系」、JTB INFO CREW会

員向けに旅行商品の検索処理と予約・決済処理を行う「予約系」、JTB INFO CREW会員向けの情報提供や問い合わせ処理を行う「メール配信システム」の3システムに分割して構成することで、負荷分散を実現している。この中でES7000とWindows 2000 Datacenter Serverで再構築を行ったシステムが、JTB INFO CREWサービスの中核部分である「予約系」で稼働するデータベースシステムになる。

JTB INFO CREWは、以前からWebサーバーおよびデータベースサーバーをWindowsプラットフォームで構築・運用していた実績があった。サービス開始当初は1台のPCサーバー上で予約系システムのデータベース(会員管理データベース、旅行商品データベース、入力・注文データベース)を稼働していたが、規模の拡大に伴って機能別にサーバーを分割したため、移行前には合計6台(データベースサーバー3台、それぞれのバックアップサーバー3台)の構成になっていた。

しかし、「インターネットの爆発的な発展に対応するためには、十分なパフォーマンス、システムの拡張性、それに耐障害性がこれまで以上に必要になると考え、それに耐えうるプラットフォームを探していた。そうした中、マイクロソフトからWindows 2000 Datacenter Server早期導入プログラムの誘いを受け、それに参加したことで、ユニシスのES7000の存在を知ることができた。これはしっかりとした仕組みを備え、将来の発展性を確保できるサーバーであり、われわれの求めているものに合致すると考えた」と市場開発部ECソリューション室 研究員・データベーススペシャリストの矢嶋健一氏は語る。

早期導入プログラムで入念に検証  
サポートの技術力とノウハウを大きく評価

その後、JTB、マイクロソフト、日本ユニシスの3社による早期導入プログラムで検証を開始。満足できる結果が得ら

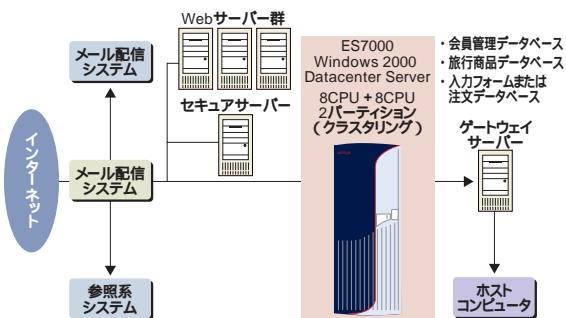


図1 ● 16CPU構成のES7000を、8CPU ずつの2パーティションで利用、2つにパーティショニングすることで、2ノードのクラスシステムを実現している

れたことから、本番導入することに決定した。

「これまでのシステムでは、コールドバックアップサーバーを設置していたが、障害発生時にはサービスを一度停止して切り替える必要があった。しかし、新システムではクラスタ構成にすることで、障害時にもフェールオーバーでほとんど業務に影響が出ることなく稼働を続けることができる点がパフォーマンスや拡張性ととも、ES7000を採用した大きな理由だった。また、社内にUNIXのエンジニアが少ないことと、Windowsはこれまでも使っていたので、ノウハウも蓄積されており、新システムにWindowsを使うことに全く不安はなかった」と矢嶋氏は言う。

Webサーバーは利用するコンテンツに応じて随時追加していくことは容易だが、分散データベースは現実的には難しく、1台で十分なパフォーマンスを発揮でき、スケーラビリティに優れ、かつ耐障害性の高いシステムが要求されたわけである。「問い合わせ先、顧客の名前や住所、電話番号、メールアドレス、クレジットカード情報など、最も重要な情報には、十分な堅牢性が必要になる。それに応えられるのがES7000だった」(矢嶋氏)と、データベースサーバーにES7000を選択した理由を語る。また、Windows 2000 Datacenter Serverが稼働するPCサーバーで、他社のマシンが8CPUまでしかサポートしていなかったのに対して、ES7000は32CPUに対応していたことも決め手の1つになった。

矢嶋氏は、「これまで、Eコマースサイトのシステムを運用してきてが、トランザクション数の拡大は予測がつかない。こうした不測の事態に対して、いかに柔軟かつスピーディにシステムを拡張できるかが大きな課題だった」(矢嶋氏)。さらに「障害発生時の日本ユニシスの迅速な対応とそれを支える技術力、ノウハウを大きく評価した」(矢嶋氏)とし、メインフレームで培った日本ユニシスのサポート体制もES7000導入決定に大きく寄与したことを強調している。

### 正常時はホットスタンバイ形式で稼働 障害時にはフェールオーバーで処理を続行

実際のシステム導入は本社移転を機に行われ、3か月の移行期間を経て1999年10月に本番稼働した。移行が短期間で完了した理由には、同じWindowsシステムおよびSQL Serverからの移行であったことがあげられる。

導入したES7000は16CPU構成で、8CPUずつの2パーティションで利用している。予約系システムで機能別に分散されたデータベースをすべて統合し、2つにパーティショニングすることで、2ノードのクラスタシステムを実現している(図1)。正常時はホットスタンバイ形式で稼働し、空いているノードは取り引きあったときのマーケティング分析などを行っている。万が一、障害が発生した場合でも、フェールオーバー

▶JTBが運営するEコマースサイト「JTB INFO CREW」(<http://www.jtb.co.jp/crew/>)を支えるES7000。キャパシティにも余裕があるので、今後の拡張にも十分に対応できる



によって処理が中断することはない。

### 差別化を図りながらEビジネスの拡大を推進 .NET製品などの新しいテクノロジーにも期待大

JTBは、複数の企業と提携し、Eビジネスの拡大を急速に進めている。こうした新たな動きがJTB INFO CREWと連携し、その際のデータベースとして構築したシステムが利用されることになる。将来を見据えて導入したES7000が、いよいよその真価を発揮し始めている。

JTBとしては、総合旅行会社であることの強みを最大限に生かして、「旅行に関するものは何でも提供していくことで、ほかのEコマースサイトとの差別化を図っていく」と矢嶋氏は語る。2003年には32CPUに増強する予定もあり、その後はCPUの64ビット化も視野に入れている。「今のストレージに限界が近づいてきたので、現在のSCSI RAIDをSANに変更することも含めた増強を検討しているところ」(矢嶋氏)と、課題の分析にも余念がない。

今後は、「新しいテクノロジーである.NET製品にも期待している。もちろん、Windows.NET Serverについても、すでに検証プログラムを開始している」と矢嶋氏は語る。

(取材／文 板谷芳男)



▲株式会社ジェイティービー 市場開発部ECソリューション室 研究員・データベーススペシャリスト 矢嶋健一氏