

## CASE FILE 02

## ナブテスコ株式会社

UNIXサーバから  
IAサーバ(Windows)へのマイグレーションで  
大幅なコストダウンを実現

企業合併によるシステム統合を見据えたSAP R/3運用の柔軟な基盤を構築

SAP R/3をベースに構築されたナブテスコの基幹システムは、同社の生産活動に関わるほぼすべての業務処理を担っている。しかし、UNIXサーバを基盤とする同システムの運用コストは膨らんでいく一方で、企業合併後の経営強化のためにも、TCO( Total Cost of Ownership: 所有総コスト)の削減が急がれていた。そこで同社が選択したのが、運用基盤をデルのIA( インテル・アーキテクチャ)サーバに全面刷新し、基幹システムをWindows環境にマイグレーションするという方法である。

## Nabtesco

## ナブテスコ

2004年9月、ティーエスコポレーション(旧帝人製機)とナブコの両社を吸収合併して誕生した産業用 / 精密機器メーカー。独自のモーション・コントロール技術を活用し、精密機器分野では産業用ロボットの関節部分、輸送機器では新幹線のブレーキ装置、ドア開閉装置など、さまざまな分野の製品、部品で国内外のトップシェアを獲得している。主要事業は7つの社内カンパニー制度で運営され、全国の7カ所の製造拠点で展開している。

## 背景

経営基盤を強化するために、基幹システムのコストダウンを図る必要があった。また、UNIXサーバでは万一の障害時に代替機や保守部品の手配に不安があった。

## ソリューション

SAP R/3をベースとした基幹システムのUNIXサーバ(HP-UX)からIAサーバへのマイグレーション

## 期待効果

- ・年間運用コストを7,500万円削減できる見込み
- ・同等スペックのUNIXサーバと比較して、2億5,700万円もの調達コストを削減
- ・今後のSAP R/3アップグレードやシステム統合を見据えた基盤整備

## デル選定のポイント

- ・プロジェクトに先立ち、SAP R/3のデータ・エクスポートを実施し、要求時間内でのマイグレーションに関する技術力を実証
- ・既存の他社製SANストレージをディザスタリカバリ環境で活用するという提案

## システム構成

- ・DB(SQL Server)サーバ: PowerEdge 6850 x 2台(クラスタ構成)
- ・アプリケーション・サーバ: PowerEdge 6850 x 2台
- ・JP1サーバ: PowerEdge 2850 x 1台
- ・DB(SQL-TST Server)サーバ: PowerEdge 6850 x 2台(クラスタ構成)
- ・開発用サーバ: PowerEdge 2850 x 1台
- ・バックアップ・サーバ: PowerEdge 2800 x 1台
- ・NaviSphereサーバ: PowerEdge 750 x 1台
- ・DRサーバ: PowerEdge 6850 x 1台
- ・ストレージ: Dell EMC CX700 x 1台

## システムがダウンすると 生産活動自体が半日で停止

2004年9月に旧帝人製機とナブコが合併し、新たなスタートを切ったナブテスコ。「モーション・コントロール」をキーワードに、精密機器、輸送用機器、航空・油圧機器、産業用機器といった分野で、独創性の高い製品開発を推進している。

このナブテスコの基幹業務を旧帝人製機の時代から支えてきたのがSAP R/3である。同社総務・人事本部で情報システム部 システムセンター参事である松本康夫氏は、同システムの重要性について次のように語る。

「運用中のSAP R/3は、我々“生産”に関するあらゆる業務処理を担っています。そのため、もしも何らかの障害でシステムがダウンしてしまった場合、半日後には生産が完全にストップしてしまう部門もあるのです」

## TCO削減と将来のシステム統合から 保守体制も整ったIAサーバへ移行

だが、この基幹システムを今後もそのまま使い続けることには問題が生じてきた。同社総務・人事本部の情報システム部長を務める石塚映氏は、当時の状況を次のように振り返る。

「合併後もSAP R/3をUNIXサーバ（HP-UX）で運用してきましたが、高額な保守コストが経営の負担になってきました。また、近い将来に旧ナブコの基幹システムとの統合を予定していましたが、十分なパフォーマンスを確保するためにはUNIXサーバでは調達コストが膨らみすぎるのです」

一方、システム運用の観点からも、UNIXサーバにはさまざまな懸念があった。同社総務・人事本部 情報システム部 システムセンターの白石和也氏は、その不安を次のように語る。

「システムが障害を起こさないために、厳

重な保守体制が大切ですが、UNIXサーバは万一の事態に代替機や保守部品がすぐに手配できるかという不安があったのです」

こうした背景からナブテスコは、UNIXサーバよりもコスト・パフォーマンスに優れ、代替機も容易に手配できるIA（インテル・アーキテクチャ）サーバへ運用基盤のリプレースを決断。つまり、SAP R/3をベースとした既存の基幹システムをWindows環境へマイグレーションするという方針を固めたのである。

ベンダーの選定にあたって、ナブテスコが求めたのは、次のような要件であった。

移行はシステムを停止することができる年末年始の限られた期間で行う

確実なSAP R/3マイグレーションの実施  
TCO（Total Cost of Ownership：所有総コスト）削減

パフォーマンスと可用性の向上

将来のSAP R/3アップグレードやシステム統合にも柔軟に対応できる基盤の実現

こうした基本要件に加えて、ナブテスコが各ベンダーに対してもう1つ提案を求めたものがある。それは、昨年導入したばかりの他社製SANストレージの有効活用である。

「この要件に対して、デルが提案してくれ

今回の  
SAP R/3マイグレーションの  
成功によって、年間運用コスト  
約7,500万円が削減できると  
見込んでいます

石塚 映氏



ナブテスコ 総務・人事本部  
情報システム部長 石塚 映氏



ナブテスコ 総務・人事本部  
情報システム部 システムセンター参事  
松本康夫氏



ナブテスコ 総務・人事本部  
情報システム部 システムセンター  
白石和也氏



ナブテスコのシステムをサポートする、(左から)デル アドバンスト・システムズ・グループ テクニカル・セールス・レプレゼンタティブ 山本 理、エンタープライズ営業本部 西日本営業部 セールスレプレゼンタティブ 森田健介、同営業部 安倍 亮、同営業部 東海リジョン アカウントエグゼクティブ 浅岡 毅



ナブテスコの基幹業務を支えるPowerEdge 6850とDell | EMC CX700

たのが、既存の他社製SANストレージをディザスタ・リカバリ(災害時復旧)環境で活用するというアイデアでした。実は、それは我々が潜在的に強く望んでいたことそのものだったのです。さらに、SAP R/3のマイグレーションに関しても、デルはUNIXサーバからのデータ・エクスポートを実際に行い、要求時間内で完了できることを実証してくれました。こうしたデルの高い技術力やサポート力が最終的な決め手となったのです」(松本氏)

### 短期間で確実、コスト削減も実現 デルのR/3のマイグレーション

デルのIAサーバを基盤とした新システムへの移行作業は、2005年から2006年にかけての年末年始の休業期間中と決まった。実際には、およそ2日半の時間で、SAP R/3のマイグレーションおよびアプリケーションの稼働検証を完了させ、2006年の年始業務から稼働を開始し、現在に至っている。

「今回のSAP R/3マイグレーションの成功によって、年間運用コスト約7,500万円が削減できると見込んでいます。また、同等スペックの運用基盤を従来どおりのUNIXサーバでそろえていたと仮定すると、2億5,700万円も割高になっていたと考えられ、調達コストの大幅な削減につながっています」(石塚氏)

このように、ナブテスコは今回のプロジェ

クトで最大の目的であったコストダウンについて、十分な手ごたえを掴んだようだ。

もっとも、今回のSAP R/3マイグレーションは、今後のアップグレード、さらにシステム統合へと続く一連の計画の第一歩である。

「今後は、可能なかぎり前倒しでスケジュールを進め、全社的に統一されたITの基盤を早期に確立する計画を推し進めます。SCM (Supply Chain Management) やBI (Business Intelligence) の導入を図り、競争力強化に向けたより戦略的な取り組みに着手したいと考えています」(石塚氏) というように、ナブテスコは、今後の計画をさらに加速すべく動き出した。

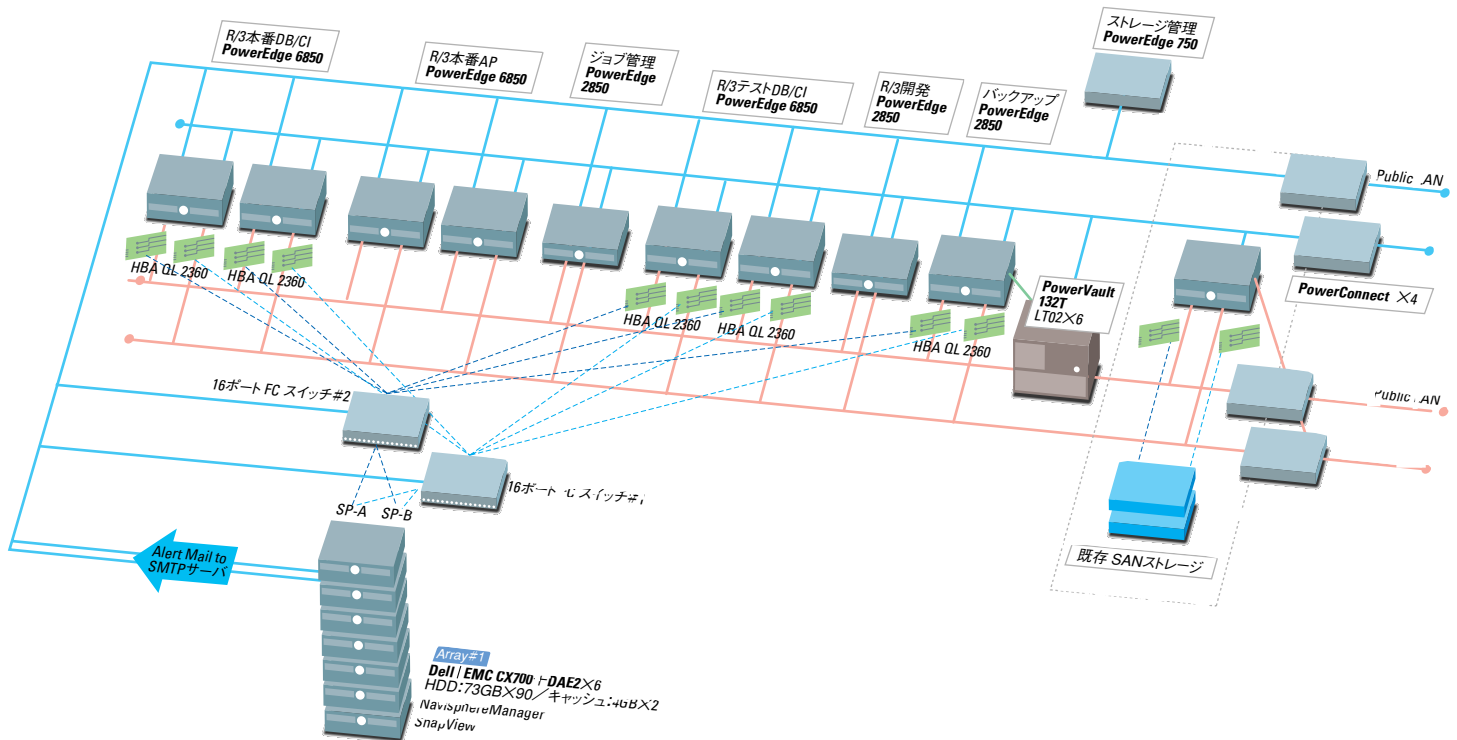


ナブテスコ 総務・人事本部 情報システム部のスタッフと、デル・プロフェッショナル・サービス事業部 コンサルティング第3部 アシスタントマネージャ 阪田義浩(後列左) ナブテスコを担当するデル アドバンスト・システムズ・グループ(ASG) システム・コンサルタント 上村伸一(後列中)

要求時間内で  
UNIXサーバからの  
データ・エクスポートを  
完了できるなど、高い技術力や  
サポート力がデルを選んだ  
最終的な決め手となりました

松本康夫氏

## ナブテスコに導入されたシステムの構成

FROM DPS  
予測される将来の負荷増加にも64ビット化とスケールアウトによる拡張で対応

今回ナブテスコ様にご提案したシステムは、デルのSAPプラットフォームに関わるソリューションの集大成とも言える構成を採用しています。

例えば、主要サーバにMSCS (Microsoft Cluster Service) による冗長化を施し、可用性を高めています。また、ストレージ (Dell | EMC CX700) 上に確保したクローン、スナップショットのボリュームを、バックアップはもちろんのこと、その他のさまざまな用途に活用していることも大きな特徴です。これによって、データ・バックアップ、データベースの整合性チェックなどをシステム稼働に影響を与えずに実施することができます。また直近のデータを利用したテスト環境を容易に作ることができるため、アプリケーションの開発・保守を効率化できます。

そして、もう1つの重要なポイントが柔軟な拡張性です。ナブテスコ様は、近い



デル・プロフェッショナル・サービス事業部  
コンサルティング第3部 アシスタントマネージャ 阪田義浩

うちにSAP R/3のアップグレードを控えており、さらにその先のシステム統合が完了した際には、本システムはユーザ数が倍増することが見込まれるため、大幅なシステム負荷の増大が予想されます。そうした将来の負荷増加に対しても、「基本的な構成を変えることなく、柔軟に対応できる基盤であること」を強くご希望されていました。単に目先のパフォーマ

ンスを確保するだけでは不十分なのです。

これにこたえるために、今回ご提案した「PowerEdge 6850」は、64ビット対応のインテルXeonプロセッサを最大4CPUまで搭載することが可能なサーバであり、mySAP ERP 2004 (または2005) へアップグレードした際にも、十分なパフォーマンスを提供できます。また、システム統合後の負荷増加にも、アプリケーション・サーバを必要に応じてスケールアウトで追加することで対応できます。

なお、ナブテスコ様より高いご評価をいただいたSAP R/3マイグレーションの短期間での実施や、既存のSANストレージをディザスタ・リカバリに活用させるなど、他社製品まで含めた一体化した提案/サポートは、デルとして決して珍しいことではありません。DPSでは、いくつものプロジェクト経験により、豊富なノウハウを蓄積しています。