

NTTグループの1社でITシステム・ソリューション事業を手がけるNTTコムウェア株式会社は、1997年の分社に伴い構築された社内システムの更改を進めています。同社は従来別々に構築されていたシステムのストレージを統合するために、将来の拡張性を考慮してSANを導入しました。

## SOLUTIONS

### 概要

#### ●技術的課題：

業務によって個別に構築された社内システムをリプレースし、企業データの信頼性をより向上させる統合システムを構築する

#### ●ソリューション：

拡張性の高いストレージをプロケードのファブリックスイッチで接続したSANを導入、ストレージシステムを統合

#### ●成果：

- ・ストレージの統合で新規サーバ導入費用を抑制
- ・ディスク利用率が40%から80%まで向上
- ・テープ装置の統合でバックアップ時間を短縮
- ・24時間オンラインバックアップ体制を実現
- ・リソースの一元管理を実現

## 社内システム更改に伴いシステム拠点を集約し さまざまな無駄を省くためストレージをSANで統合

NTTコムウェア株式会社は、1985年に設立された日本電信電話株式会社（NTT）中央ソフトウェアセンタを前身とし、1997年に分社、設立されました。現在は、ネットワークや通信技術の実績とノウハウを基に、システム導入のコンサルティングからインテグレーション、保守・運用に至るまで、幅広いITソリューションを提供するシステムインテグレーション事業を手がけています。

また、同社は特にブロードバンド・ネットワークを念頭に置いた技術の研究開発、製品化にも力を入れています。例えば、ブロードバンド環境を活用した高度なピア・ツー・ピアコミュニケーションのフレームワーク開発を目指す産学協同プロジェクト「SOBAプロジェクト」への参加、サーバなしで全順序マルチキャスト通信を実現する分散共有メモリ技術を採用したネットワーク対戦ゲーム用通信ミドルウェア「コミュニティフロンティア」や、情報家電・情報端末を統合的に管理する家庭内ネットワーク制御装置「L-BOX」の開発などは、NTTコムウェアの代表的な研究成果になっています。

NTTコムウェアでは、1997年の分社に伴い構築された社内システムが老朽化し、2002年度よりシステム更

改を進めています。従来のシステムは社内のタスク別に構築された業務支援システムになっており、それぞれが別々に運用、管理されていました。そうした別々に存在する業務システムを運用、管理するには、時間やコストをはじめ、さまざまな部分に無駄が生じます。こうした無駄をなくし、ハードウェアの共用やシステム運用の一元化を実現することが、社内システム再構築の目的です。

#### 老朽化した社内システムの再構築に伴い 戦略的に無駄を省くためSANを選択

社内システムの再構築を進めるにあたって、NTTコムウェアでは「社内システム構築ガイドライン」を策定しました。このガイドラインでは、ハードウェアの設置拠点、運用拠点を一元的に集約すること、窓口となる運用主管の一元化を図ること、社内システムのハードウェアを共用することなどが定められています。

このガイドラインを基に、2002年第一四半期から新規導入機器の検討、選定作業を開始しました。そして、2002年度中にリニューアルが予定されていた購買システム、電子決裁システム、文書管理システムからシステムの統合を図ることに決定しました。



システムの統合を進める中で重視されたのが、ストレージ統合です。特に、社内システムのストレージ統合だけでなく、将来的なデータセンタービジネスへの参入予定も考慮しながら、入念に調査が進められました。その結果、NTTコムウェアが選択したのは、将来的な成長と拡張性を見込めるファイバーチャネル(FC)を利用したSANの導入です。

## 従来システムのストレージ利用率はわずか40%

従来のシステムでは、社内の一部システムのみSANが導入され、その他は業務支援システムのサーバごとに個別に外付けハードディスクやバックアップ装置が直接接続されている状態でした。NTTコムウェアでは、まずこの従来システムのストレージに関する課題を洗い出すところから作業を始めました。そこでは、ディスクが有効に利用されていない、バックアップ時間が長時間にわたる、企業データの信頼性が確保できていない、リソースが一元管理できていないなど、さまざまな課題が表面化してきました。特に問題だったのが、ディスク使用率とバックアップです。

従来の社内システムのディスク使用率を調べたところ約40%であり、合計で3TBものの未使用領域が存在したといいます。また、バックアップの方法や範囲については統一基準がなく、合計で66台ものバックアップ装置がそれぞれ個別にバックアップスケジュールを構成していた、というものでした。

## SANによるストレージ統合で利用率を大幅に向上

新しい社内システムには、最大9.3TBのディスクを収容できる日本ヒューレット・パカード株式会社のディスクアレイ、hp StorageWorks xp128を共有ストレージとして導入しました。初期導入として用意したのは300GBで、2002年度にリニューアル予定の購買システムには約100GB、電子決裁システムに70GB、文書管理システムに40GBを割り当てました。初期導入のディスク容量を抑えたのは、ディスクの高密度化による単価の低廉化を見越した措置です。xp128と各システムの間は、2台のプロセードのFCスイッチ SilkWorm 3800によって接続されています。NTTコムウェアでは、これまでの多くの実績からSilk-

Worm 3800を選定したといいます。

このSANによる共有ストレージにより、従来のストレージに関する課題はおおむね解決することができました。共有ストレージによりディスク使用率は約80%に向上し、従来の未使用領域の無駄は大きく軽減されています。また、バックアップに関しては、3面ミラー構成により24時間オンラインバックアップ対応にするとともに、大容量バックアップ装置を新たに導入したことでトータルのバックアップ時間の短縮を実現しました。

また、ストレージ統合による運用管理の一元化、共有ストレージにより新規導入のサーバ導入費用を抑制、UNIX、Linux、Windowsの異なるOSのシステム同士のデータ共有などの導入効果も達成されました。

NTTコムウェアでは、2003年度以降もシステム統合を進めていく予定です。今後、共有ストレージに接続するシステムが増えていきますが、随時FCスイッチを増設することも検討中とのことです。

## NTTコムウェア社内システムの構成図

