



SOLUTIONS

概要

●技術的課題：

全社員約5000名が利用するファイルサーバーを統合し、ミッションクリティカルで信頼性の高い高性能なシステムを構築すること。

●ソリューション：

SANを使用し、大規模統合化ファイルサーバーを実現。ESSのフラッシュコピー機能と夜間バッチによるテープ保存により、高速バックアップを実現

●成果：

- ・システムの安定性とエラーリカバリの性能が向上
- ・システムを運用したまま高速バックアップが可能に
- ・システムの集中管理により運用管理コストを削減

食料事業、薬品事業、ヘルスケア事業を展開している明治製菓株式会社では、拠点ごとに分散していた各種サーバーをBrocadeファイバーチャネルスイッチ採用のSANで統合しています。その結果、システムの信頼性が大幅に向上し、集中管理が可能になり、さらに高速バックアップの実現にも成功しました。

Brocadeファイバーチャネルスイッチを採用したSANで、全社のサーバーを統合し、高い信頼性を実現

明治製菓は、「おいしさと健康」をキーワードに、食品と薬品、そしてヘルスケアの3つの事業を主軸に事業展開を行っています。従業員数は約5000名で、売上高は2640億円にも のぼり、海外進出にも積極的な製菓業界の大手企業です。

明治製菓では業務を支えるファイルサーバーやメールサーバーなどは、ネットワーク回線の問題もあり、複数の拠点に分けて配置されていました。ファイルサーバーは全社員が共用し、主要な業務で使用するデータファイルはファイルサーバーに保存されます。保存するファイルの種類やサイズも大きくなってきているため、夜間だけではバックアップしきれないほどになりました。また、2日間にわたってファイルサーバーが停止し、全社員の業務が停止する事態もあり、信頼性や管理の負担などが問題となってきました。そのため、情報システム部では2001年7月からネットワーク基盤の再構築とSANの導入を前提としたサーバー環境の集中化を推進してきました。

1人あたり2万円の投資

信頼性向上と管理負荷の軽減を目的とした新システムは、長年パートナーとしてネットワーク、およびサーバーなどの領域において導入実績が豊富なメモレックス・テレックス株式会社がシステム・インテグレーターとなって設計、構築しました。そのシステムは、IBMのESSディスク・アレイと、同じくIBMeServer xシリーズを、プロセードコミュニケーションズシステムズのファイバー・チャネル（FC）スイッチでネットワーク化するというものでした。

情報システム部では、今回の新システム構築においては、運用管理に負荷や労力のかからない、信頼できるシステムを選定するだろうとの理由から、導入後の運用維持とサービス支援も含めてメモレックス社に委託する方式を採用しました。このことにより、より信頼性が高く、管理負荷が軽減されたシステム運用が可能となりました。

情報システム部では、導入費用については、ハードウェアだけで約1億円と、価格の上では高額に見えますが、約5000人が使用する場合、1人あたり2万円の投資と換算できます。それによって強固なシステムを構築

SOLUTIONS

できるのであれば、費用対効果の大きい投資となります。その点を強調することで、導入決定の社内稟議を得ました。

ネットワークの統合

新システムの中核は、情報システム部がある川崎のソリッドスクエアビルに設置し、全国の拠点から集中してアクセスする構造に変えました。ファイルサーバーシステムは、SANのデータ経路を多重化し、クラスタ構成をとっています。これによって、高速かつ信頼性の高いシステムを実現しています。また、サーバー統合に伴ってWANの構成も変更を行い、川崎には30Mbps、京橋にある本社には10Mbps、その他の各事業所や工場などの拠点には、3Mbps～128KbpsのIP-VPN網を導入しました。

全社員の業務を支える強固なインフラ

一元化したファイルサーバーでは、約110GBの容量が消費されています。システム全体では、630GBをデータ領域とバックアップ領域に分割しているため、315GBのデータ容量が用意されています。もちろん、その容量が不足してきたら、ディスク追加によって容量を増設できる余裕があります。

サーバーシステムにはWindows 2000 Serverを導入し、クラスタリングによる二重化とバックアップ用、そしてドメインコントロールの認証用サーバーを割り当て、頑強なシステムを構築しました。運用管理系ソフトウェアとしては、現在JP/1を利用していますが、障害感知やバックアップのコントロール用に、最適な管理系ソフトの組み合わせを検討しています。

社内アプリケーションのインフラも統合

ネットワークの再構築とSANの導入を推進した情報システム部技術グループは、社内シス

テムのインフラ部分を担う重要な部署です。技術グループの構築した基盤を活用して、社内業務に要求されるさまざまなアプリケーションが開発されています。現在のデータベースは、DB2とOracleを用途に合わせて使い分けており、データベース、アプリケーションのプラットフォームとしてWindowsNTやWindows 2000を中心として利用しています。アプリケーションの開発も、WebSphereを利用する機会が多くなり、アプリケーションのエンジン部分とデータアクセスパス、さらにデータを分離して、安全で確実なバックアップを取るためのシステム構築にも取り組んでいます。こうした環境を効率よくバックアップするためにも、SANの活用が期待されています。

99.999%の信頼性を確立

全社のファイルサーバーを統合したことにより、データバックアップには、フラッシュコピーを用いて一括バックアップが可能になりました。さらにこの機能を用いることによって、バックアップ時にシステムへの影響を最小限に抑えることができます。コピーしたデータは、夜間のバッチ処理でテープにバックアップされます。

社内のユーザーが求めるニーズは、99.999%の信頼性です。それを保証した上で、業務に支障をきたさないことと、安全で快適なバックアップが必要になります。その課題に対してSANが応えてくれました。また、今回のシステムでは、IP-VPN網によるネットワーク利用によりデータファイルの集中化を実現しましたが、今後はさらに、WANを利用した災害復旧体制を確立するなど、さらなる信頼性向上を検討しています。



© 2002 Brocade Communications Systems, Incorporated. All rights reserved. GA-CS-294-00-J

Brocade, SilkWorm, Extended Fabrics, Remote Switch, Fabric Aware, Fabric OS, Fabric Watch, QuickLoop, SOLUTIONware, WEB TOOLS, Zoningは、米国またはその他の国におけるBrocade Communications Systems, Inc.の商標または登録商標です。その他のブランド、製品名、サービス名は各所有者の製品またはサービスを示す商標、登録商標、サービスマークである場合があります。

注意: 本ドキュメントは情報提供のみを目的としており、Brocadeが提供しているか、今後提供する機器、機器の機能、サービスに関する明示的、暗示的な保証を行うものではありません。Brocadeは、本ドキュメントをいつでも予告なく変更する権利を留保します。また、本ドキュメントの使用に関しては一切責任を負いません。本ドキュメントでは、現在利用することのできない機能について説明している可能性があります。機能や製品の入手可能性については、Brocadeのセールスオフィスまでお問い合わせください。

本ドキュメント中の技術データを輸出する際には、アメリカ合衆国政府の輸出許可が必要になる場合があります。