



SOLUTIONS

概要

技術的課題：

DAS環境であった既存の情報系システムでは不便が多く、運用などにかかるコストも高かった。合併を機に再構築する際、その改善策としてSANを構築することになり、将来の規模拡張に対応できるFCスイッチが求められていた

ソリューション：

2台のBrocadeのFCスイッチSilk Worm 12000で、複数ベンダーのサーバーと複数ベンダーのストレージを接続してSANを構築

成果：

- ・ DAS環境に比べて大幅なコストダウンが実現
- ・ データを活用しやすくなり、基幹系との接続も期待できるようになった



東京海上システム開発株式会社
ITソリューション本部
技術・基盤ソリューションサービス部
ソリューションプロデューサー
高宗幸生氏

東京海上火災保険株式会社では、日動火災海上保険株式会社との合併を前に、これまでDAS環境であった情報系システムをSAN環境で再整備しています。FCスイッチには拡張性を考えてIBM 2109-M12 (Brocade SilkWorm 12000相当)を採用、複数ベンダーのサーバーやストレージを接続しており、将来はこのSANに基幹系メインフレームを接続することも検討されています。

合併を機に再整備する情報系システムで大規模SANを構築

東京海上火災保険株式会社は、2004年10月に予定されている日動火災海上保険株式会社との合併を前にシステムの統合を進めています。従業員約12000人の東京海上と、同約7000人の日動火災が合併すれば、約19000人の巨大な損害保険会社が誕生することになります。そこで、その従業員のほとんどが利用する情報系システムについては、ユーザー数もデータ量も大幅に増加するため、これを機に再整備することになりました。2004年1月現在、新しい情報系システムの構築作業が進められています。

DASの運用の不便さとコストの高さから情報系システムにSANの導入を決定

損害保険業務の基幹である勘定システムは、メインフレームが中心となっています。情報系システムでは、勘定系から契約情報や顧客情報などのデータを受け取り、主にSolarisやHP-UXなどUNIX系のサーバーで処理、分析を行っています。いわゆるデータマートとしての利用が主ですが、これまでの東京海上の情報系システムは、ストレージが直接サーバーに接続されたDAS構成でした。

しかしDASでは運用が面倒で、特にサーバーの切り替えなどの際には大

きな手間がかかっていました。運用などにかかるコストも高かったことから、東京海上では新しい情報系システムにSAN構成を採用することにしました。データの移行を容易にするだけでなく、アプリケーションごとに異なるプラットフォームのサーバー、そしてデータの扱われ方や重要度に応じて使い分けられる複数のディスクアレイを組み合わせ、柔軟な運用を実現することも、SAN構築の目的となっています。

「DASでのコストの高さ、不便さは大きな問題でした。合併後のシステムをどうするか検討するために2003年2月から設置した開発用の環境でSANを使ってみたところ、それが見込み通り使いやすかったことから、本番環境もSANで構築したいと考えたのです」と語るのは、開発を担当している東京海上システム開発株式会社 ITソリューション本部 技術・基盤ソリューションサービス部 ソリューションプロデューサーの高宗幸生氏です。

SANの要となるファイバーチャネル (FC) スイッチについては、IBM 2109-M12 (Brocade SilkWorm 12000相当) が採用されました。将来的にはシステムが拡張され、SANに多数のサーバーやストレージが接続され

ることになるため、拡張性を重視した結果の選択です。高宗氏は、選定の理由を次のように語っています。

「これだけの拡張性を持つFCスイッチは、他にありません。5社ほどのITベンダーに要件を提示したところ、どのベンダーも、FCスイッチにはSilkWorm 12000、あるいはそのOEM製品を提案してきました。また、開発用SANではSilkWorm 3800を用いていますので、同じように扱えることもポイントでした」

よりオープンなSAN環境のために
ファイルシステムの標準化を期待

現在は、初期のSAN構築を終え、一部を運用しつつアプリケーションの開発やデータ移行など作業を行っています。ディスクアレイは2社の製品が接続され、他にLTO2テープライブラリがバックアップ用に用意されています。サーバーは従来の情報系システムと同じものが接続されており、さらに4月頃には新たなサーバーがSANに追加される予定となっています。

構築に際し、HBA（ホストバスアダプタ）のデバイスドライバの扱いがOSによって異なることから若干の混乱があったものの、SANファブリックに起因するトラブルは、特に発生していないそうです。なお、現時点ではサーバーOSのファイルシステムが悩みだといいます。サーバーOSが混在していると、OSの組み合わせによってはバックアップ対象にしたいボリュームのファイルシステムを扱えない組み合わせがあり、OSごとにバックアップサーバーを用意しなくてはならない状況になっているそうです。そういった課題に対し、BrocadeではFCスイッチ上で仮想化することで回避する手法を検討していますが、高宗氏はサーバーOSベンダーがファイルシステムの標準化を行うべきだと強調します。

「仮想化の取り組みは、FCスイッチのベン

ダーとして正しいと思います。しかしユーザーの立場で言うなら、それは『次善の策』。本来ならサーバーOSのベンダーどうしが手を組んで、標準ファイルシステムを作るなどしてほしいところです。そして、標準に参加しないベンダーは、次の選定作業から外したいと考えています。厳しい言葉ですが、オープンなSAN環境を構築しても、バックアップサーバーを統合できないのでは、オープンである意味がないとさえ言えます。ユーザーとしては、サーバーがHP-UXである必要はないし、Solarisである必要もありません。ただ、その上で動くアプリケーションが欲しいだけなのですから」

情報系すべてを統合し
さらに基幹系の接続も検討

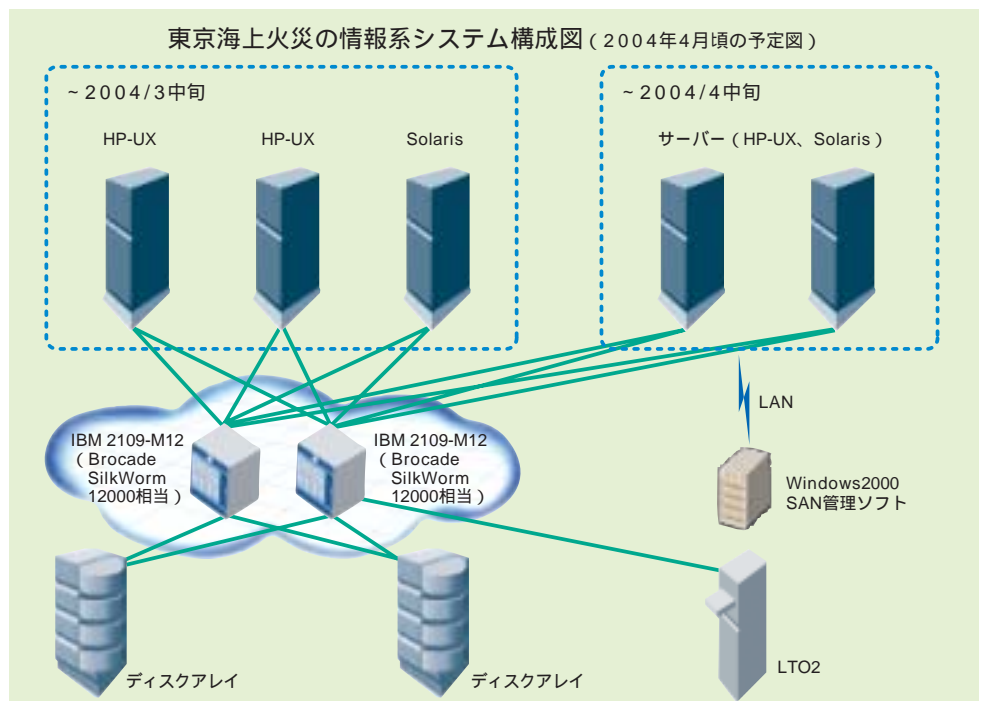
現在、SANに接続されたストレージ容量は合計で20TB程度となっています。このSANには将来的に、情報系システム全体を構成する10台あまりのサーバーが接続される予定です。さらには、社内で用いられているLotus

Notesも、同じSANに接続することが検討されています。Notesでは、約5TBが必要となる見込みです。

また高宗氏は、情報系システムにデータを送り込む基幹系メインフレームも、このSANに接続したいと考えています。現時点ではFTPでデータを送り込んでいますが、仕様上の制約で100Mbpsしか出ていません。SANを経由して直接ディスクに書き出す形にすれば、桁違いの速度が見込まれるからです。

SAN構築によって東京海上の情報系システムは日動火災との合併に対応できるシステムとなりました。高宗氏は最後に、次のように語っています。

「今回のシステムは、SANのおかげで格段に安いコストで揃えることができました。また、日動火災とのデータ移行作業についても、SANのおかげで迅速に行えることでしょう。合併を控えて、スピードアップとコストダウンの両方を達成できそうです」



© 2004 Brocade Communications Systems, Incorporated. All rights reserved. GA-CS-649-00-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。内容について予告なく変更する場合があります。