

ニフティ株式会社

大手 ISP のニフティ株式会社では、急激なデータ量の増大と、それに伴う管理負担の急増を受け、Brocade 48000 ダイレクタと Brocade 4100 スイッチによるコア-エッジ型の SAN 環境を構築し、同時に点在していた SAN アイランドを Brocade AP7420 で接続してストレージ統合を実現した。これにより、バックアップ作業の効率化を図ると共に、拡張性と管理効率に優れた SAN インフラが整備されることとなった。



STORAGE AREA NETWORK

既存の環境を生かしながら、新たにコア-エッジ型SANを構築。運用負担の軽減と拡張性の向上を実現

@nifty

課題

これまではシステムごとに SAN アイランドが存在する状態で運用していたが、データが急激に増加し、管理の負担が大きくなっていった。サービスを止めずにストレージ容量拡張などの運用ができるよう、ストレージ統合が求められていた

ソリューション

Brocade の FC ダイレクタ Brocade 48000 および FC スイッチ Brocade 4100 でコア-エッジ型 SAN を構成、同時に導入した富士通製ストレージ Eternus6000 や既存 SAN アイランドを接続

メリット

- ストレージの拡張性が向上し、サーバに対するストレージリソース追加が迅速に行えるようになった
- SAN 統合によりバックアップの統合が実現、バックアップの設定が容易になった
- データセンター内のストレージ配置が柔軟に行えるようになった
- 遠隔バックアップ環境も容易に構築できるようになった

パソコン通信時代から数えて約 20 年の歴史を持つ大手 ISP 「ニフティ株式会社」。「With Us, You Can」というキャッチフレーズのもと、安全性・信頼性の高いインターネットサービスをユーザに提供するのみならず、インターネットを活用してユーザの生活を豊かにし、「お客様のライフパートナーになること」を目指し、より付加価値の高いさまざまなサービスの提供に力を入れている。しかし、加入者数の増加や光環境への移行の加速、さらにはより競争力のあるサービス提供の要求などにより、管理しなければならないデータ量は大幅に増加し、もはや現状のストレージ環境では対応しきれなくなってきた。

データ量の急増によるシステムの複雑化への対応が急務。既存環境を生かした SAN アイランドの統合を決定

これまでニフティでは、様々なサービスを提供するに当たって、システムごとに SAN アイランドを構築し、それぞれ専用のストレージを用いていた。しかし、光ファイバー回線の登場などによってユーザの通信環境は高速化

し、それに伴い管理しなければならないデータ量も急激に増加していく中、従来の管理手法の延長線上に単に SAN を増やして行ったのでは、さらにシステムの複雑化を招くことになるばかりか、大幅な運用管理コストの増加を免れない恐れがあった。

そしてこの課題を解決すべく、ニフティが SAN の統合プロジェクトを立ち上げたのは、2005 年の秋頃のことで、「新たにコア-エッジ型 SAN ファブリックを構築し、そこに FC ルーターを介して既存の SAN アイランドを接続して全体を統合すれば、管理効率と拡張性に優れたストレージ環境が構築できると考えたのです」と、センター部課長の蔵原寛氏は言う。

ニフティでは、この要求を満たすべくベンダー各社のソリューションの検討を開始。その結果、ブロードの FC ダイレクタ Brocade 48000（富士通 SN200 Model 540）と FC スイッチ Brocade Brocade 4100（富士通 SN200 Model 480）を使ってコア-エッジ型 SAN を構築し、同時にブロードの SAN ルーティング・スイッチ Brocade



ニフティ株式会社
センター部
上野貴也 氏

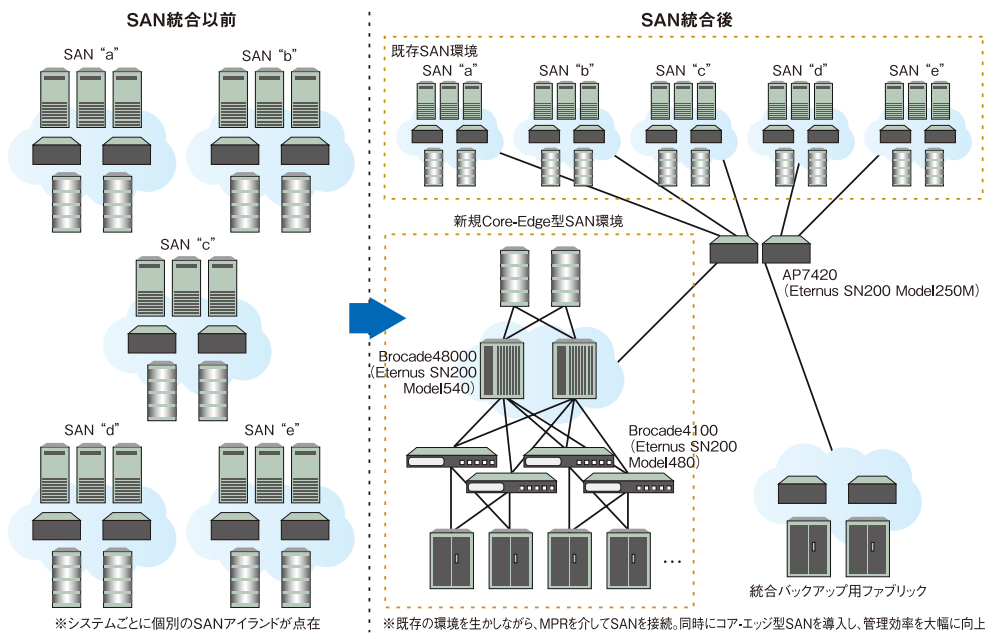


ニフティ株式会社
センター部 課長
蔵原寛 氏



ニフティ株式会社
センター部
遠藤秀平 氏

BROCADE



ニフティのSANファブリック構成概念図

AP7420 (Multiprotocol Router/ 富士通 SN200 Model 250M) によって、既存の SAN アイランドを接続することを決定した。センター部の上野貴也氏は、「ブロードの FC スイッチについては既存の SAN 環境においてすでに導入実績があり、その機能性や安定性には満足していました。既存の SAN アイランドを接続するためのルーティング・スイッチには当然、既存環境との相互接続性が保証されていることが必須であり、その点ブロード製品であれば間違いのないと考えたのです」と説明する。

ニフティがこの統合プロジェクトを立ち上げたのが 2005 年の秋。そして、統合後の新たな SAN ファブリックが稼動したのは 2006 年 1 月。つまり、検討開始から導入まで半年とかわらずに完了したことになる。導入作業には、システム・インテグレーションを手がける富士通株式会社の協力を得て、ほとんど何のトラブルもなく無事終了した。「既存の SAN アイランドにほとんど手を加えず、Brocade AP7420 を介して新たな SAN ファブリックと接続しています。データの移行を行う必要

もなかったため、導入もスムーズに実行できました」と、上野氏は振り返る。

SAN / ストレージ統合により、管理効率を向上。バックアップとリソース追加作業時間を大幅に短縮

コアエッジ型の SAN 環境を構築し、同時に分散していた SAN アイランドを統合したことによって、ニフティではさまざまな効果を実感している。

一つには、バックアップ作業の大幅な効率化が挙げられる。これは、従来 SAN アイランドごとにバックアップ・システムを構築・実施していたところ、SAN を統合したことによって統合バックアップが可能になり、個別のバックアップ・システムの構築にかかっていた時間と作業を大幅に削減することができたのが要因だ。また二つ目には、ストレージの追加作業を大幅に効率化することができたことが挙げられる。統合前の環境では、設計から構築、設定まで約 2～3 カ月を要していたストレージリソースの追加作業が、ストレージ統合後には、ストレージの空きリソースを割り当

てるだけの数時間程度の作業で済むようになったのだ。ニフティ センター部課長 蔵原氏は、「例えば、お客様に提供している容量を無制限にするという新しいサービスを打ち出したとしても、容量が不足する前に、すぐに必要なストレージを追加提供できるわけです。これは、サービスを向上する意味においても、またお客様にとっても大きなメリットとなります」と、リソース追加作業が効率化されたことの効果を述べる。

将来の拡張にも柔軟に対応できるインフラ整備を完了。DR やストレージ仮想化、さらに ILM への取り組みも

今回のプロジェクトを通して、ニフティはブロードの Brocade 48000 および MPR の性能と安定性に非常に満足している。統合後の SAN 環境においても、本番稼動後約 1 年経った現在まで、サービス停止を伴うようなトラブルはまったく起こっていないという。ニフティでは、このプロジェクトによって将来のサービス拡張にも柔軟に対応できるストレージ・インフラが整備できたと考えており、2007 年にはこの統合されたインフラをベースに災害対策 (DR) サイト構築を行う計画だ。遠隔拠点にあるデータセンターの SAN 同士を、AP7420 を介して接続し、統合された SAN 全体を DR 構成のインフラとして活用することができるようになるため、サービス構築のたびに必要であった DR 構成作成の手間を省き、管理効率を高められる。

ニフティでは、今回の統合によって整備されたストレージ・インフラを基盤にしながら、今後はさらにストレージ仮想化や ILM といった考え方を取り入れ、より可用性と管理効率に優れた IT インフラへと強化していく計画だ。上野氏は、「ブロードからは、今後の製品ロードマップや方向性などについて定期的に情報を提供してもらっており、ニフティのシステム拡張計画を検討する上でも大変参考になっています」と語り、これらの新しい技術の検討や導入に際しても、さらにブロードへの期待を高めている。



BROCADE

ブロード コミュニケーションズ システムズ株式会社
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関1-4-2 大同生命霞ヶ関ビル11階
TEL.03-6203-9100 FAX.03-6203-9101 Email:japan-info@brocade.com

BROCADEに関するより詳しい情報は、以下のWebサイトをご覧ください。
<http://www.brocadejapan.com>

©2007 Brocade Communications Systems, Inc. All Rights Reserved. 07/07 GA-CS-JP-1-2

Brocade, Brocade の B のロゴ、Fabric OS、File Lifecycle Manager、MyView、Secure Fabric OS、Silk Worm、StorageX は、米国またはその他の国における Brocade Communications Systems Inc. の登録商標です。B-wing、Tapestry は商標です。FICON は、米国またはその他の国における IBM Corporation の登録商標です。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または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。本ドキュメントには、現在利用することのできない機能についての説明が含まれている可能性があります。機能や製品の販売/サポート状況については、Brocade までお問い合わせください。