



株式会社NTTPCコミュニケーションズは、各種ネットワークサービスやハウジング／ホスティングサービス、海外ベンダーの最先端ネットワーク機器を導入した各種インテグレーションサービス、オリジナルコンテンツによるウェブサイトの展開など、NTTグループにおけるIPサービス事業の中核会社として、新しいサービスやビジネスモデルに挑戦しています。

SOLUTIONS

概要

●技術的課題：

エンタープライズ・ストレージ・システムをミッドレンジのシステムで構築すること。

●ソリューション：

CLARiX FC4700をSANでミラーリングすることにより、テープバックアップが不要で高い可用性のあるエンタープライズ・ストレージ・システムを構築した。

●成果：

- ・DASに比べて、ストレージの運用管理コストが軽減
- ・暫時復旧時間が大幅に短縮
- ・ストレージ装置の設置面積の縮小と電源管理の簡素化が実現

サーバーとストレージをSANで多重化しデータベースのダウンタイムを最小化

NTTPCコミュニケーションズは、インターネット接続サービス「Info Sphere」をはじめ、ハウジング／ホスティングサービスである「Web ARENA」や、最先端のネットワーク機器と確かな技術ノウハウによるシステムインテグレーション事業などを展開している、国内有数のトータルソリューションプロバイダーです。今回、NTTPCコミュニケーションズのネットワーク事業部ネットワーク部第一サービスエンジニアリング課では、ファイバーチャネル・スイッチとEMCエンタープライズ・ストレージ・ネットワークを組み合わせたデータのミラーリングを実現しました。

顧客データベースを守るため ストレージ・システムの構築に挑戦

同社では、企業の業務や収益に直結するデータ資産を数多く取り扱っています。中でも、決済や取引の対象となる顧客データはその数も膨大で、高度な管理システムと信頼性が求められるデータベースです。このデータを守るために、従来までDASによるデータのバックアップ体制を構築していました。しかし、DASではバックアップ作業に人手やコストがかさむ上に、障害が発生した時の復旧にも時間がかかるため、より高度で

信頼性のあるデータのストレージ環境を求めていました。そこで注目したのが、EMC製のCLARiX FC4700でした。

ミラーリングとクラスターリングで ノンストップ・システムを実現

導入を決めた最大の理由は、Clarixのコントローラー部分が二重化されていたことでした。従来、コントローラーが故障するというケースが多かったため、二重化されているClarixならば故障してもサービスを止めずに済むと考えたのです。また、壊れる可能性のある部分を事前に予測して、それを設計に組み入れるという考え方にも納得したといいます。

EMC社によれば、CLARiX FC4700はコストパフォーマンスに優れたエンタープライズ・ストレージ・ソリューションです。高度なモジュラー設計を持ち、小規模な構成からスタートしても、必要に応じてドライブとコントローラーを追加できます。一つのキャビネットですべて20万I/O、20TBまで拡大でき、SAN環境に合わせたシステムの導入が可能です。また、メンテナンスの面でも専任者が不要なので、社内のエンジニアが対応できる上、価格が安くても上位モデルに匹敵するほどの信頼性を実

NTTPC COMMUNICATIONS



 BROCADE

現していました。

第一サービスエンジニアリング課では、このCLARiX FC4700の性能と価格に注目して、コストパフォーマンスの高いノンストップ・システムの構築を、ミラーリングとクラスターリングの組み合わせで行おうと考えました。

サーバーとストレージを、ファイバーチャネルの組み合わせで多重化することで、サーバーだけではなくストレージの冗長構成も構築しています。その結果、データをテープにバックアップする必要がなくなり、運用管理のコストや手間も大幅に軽減されました。SANによるストレージ環境の統合だけではなく、多重化による双方向ミラーリングを行い、ストレージのみでのバックアップも実現しています。この結果、運用コストの低減や復旧時間の短縮化が実現しました。大規模な顧客データのホスティング用ストレージとして、ミッションクリティカルなシステムが誕生したのです。

データリカバリが容易なシステムを安価に構築することが重要

一般的に、ノンストップ・コンピューティングやストレージの信頼性を確保しようとするれば、どうしてもハイエンドなシステムの導入を考えがちです。しかし、第一サービスエンジニアリング課では、ハイエンドでもミッドレンジでも、ディスクやシステムの信頼性には大きな違いはないと考えました。それよりも重要なことは、トラブル時の対応を短時間で確実にできるシステムを構築することでした。そのためには、ストレージの多重化は必須の課題です。そして、それを価格競争力のある形で実現するためには、今回のシステムが最適だと判断したのです。

このシステムの背景には、価格面でも性能面でも導入が現実的になった、ファイバーチャネル・スイッチの存在があります。コストパフォーマンスに優れたファイバーチャネル・スイッチの登場によって、ミッドレンジレベルで可用性を高めたSANの構築が可能になりました。

システムの可用性向上はもちろんのこと 設置面積と電源管理も軽減される

今回のシステムでは、単に信頼性の高いエンタープライズ・ストレージ・システムが構築できただけでなく、ハードウェアの設置面積を集約できた上に、DAS時代と比較して、電源管理の配線や運用コストも大幅に削減できました。電源を集約し二重化することによって、ダウンサイジングを実現しながら、システムのトータルな信頼性を向上させることに成功しています。

ClarixとSANを融合させたシステムの評価ポイントは故障の少なさにあります。導入直後はある程度の故障発生を見込んで、バックアップ用の別ユニットを用意したり、エンジニアのシフト勤務体制を続けていました。しかし、まったく故障しないので、シフト勤務体制をやめて、社内の人的リソースをほかの部署に振りかえることが可能になりました。また、FC4700のMirrorView（ミラー・ビュー）によって、データベースのバックアップに人手が不要となり、オンラインサービスを継続しながらの復旧も可能になったのです。

今後もさらにデータ量は増大し、その可用性に対する要求が高くなる中で、価格競争力のあるSAN環境の構築は、同社の事業にとって大きな力となるでしょう。