



SOLUTIONS

概要

●技術的課題：

顧客のITインフラとなるストレージ・システムを検証するための環境として、あらゆるベンダーとの接続が可能な高性能のSANを構築すること。

●ソリューション：

業界標準であり、高いパフォーマンスと信頼性を持つ2Gbit/sec仕様のBrocade SANスイッチ・ファブリック

●成果：

- ・多くのベンダーと接続できるSAN環境を実現
- ・柔軟で容易なゾーニング設定を実現
- ・2Gbit/secの転送速度による高いパフォーマンスを実現

NTTコミュニケーションズ株式会社（代表取締役社長：鈴木正誠、以下NTTコミュニケーションズ）では企業向けのストレージサービスの提供を開始しています。主に顧客のITインフラのマネジメントサービスをベースとしディザスタリカバリ、SAN環境におけるファイルやデータベースのサーバレスバックアップ等のサービスを展開しております。

そのサービスを実装する技術的検証を行うサイトとしてストレージ・マネジメント・ラボを開設しました。ブロードコムコミュニケーションズシステムズのSilkWorm 3800は、速度と信頼性に優れ、ベンダー間の相互接続性を検証するのに適した業界標準の製品として、このラボでディスク・アレイとの接続用機器として採用されました。今後に予定されているIP-SANネットワークでも、ブロードコムコミュニケーションズシステムズの製品は活躍の予定です。

お客さまが安心できるITインフラサービスを提供するための検証用ストレージ・システムを構築

日本を代表するコモン・キャリアとして知られるNTTコミュニケーションズのEプラットフォームサービス部は、顧客のITインフラについての検証、構築、運用を行う専門組織として、2000年4月に発足しました。各種サーバー、ネットワーク機器、ストレージ・システムとインターネット接続の相互接続性やパフォーマンスなどの検証及び社内外を対象にした各種セミナーを開催する目的でEプラットフォームサービス部が2001年2月に開設したDeCafé[®]（デカフェ[®]）はシステム・インテグレーターやエンドユーザー企業からの利用申込みを常時受け付けており、今や一部の枠を越えたNTTコミュニケーションズを代表する施設のひとつとなっています。

あらゆるベンダー製品を試すことができるようにと、DeCafé[®]に設置するハードウェアとソフトウェアには業界標準のものが選ばれています。ストレージ・システム関連の検証を行うために設置されたストレージ・マネジメント・ラボでは、中核となるコンピューターにSolaris 8ベースのUNIXサーバー2台とWindows 2000 Serverを組み込んだIAサーバー2台の計4台を用意しており、サーバー間の相互接続とインターネットとの接続はバーチャルLAN（VLAN）

対応のIPルーターで行うようにしました。また、ストレージ・システムとの接続は速度と信頼性で定評のあるファイバー・チャネル（FC）で行うこととして、各コンピューターにはFCカードのスタンダードとされるEmulex製のLP8000-F1が装着されています。

ストレージ・システムの構成についても、相互接続性、速度、信頼性の三点が重視されていることは変わりません。ストレージ・マネジメント・ラボの開設時に設置されたディスク・アレイ「SANRISE1200」×2台で、コンピューターとの接続には2基のFCスイッチ「SilkWorm 3800」（ブロードコムコミュニケーションズシステムズ）を利用したファブリック方式が採用されました。FCスイッチにブロードコムコミュニケーションズシステムズの製品を選んだ背景について、Eプラットフォームサービス部でサービス開発部門の部門長を務める高尾司氏並びに同部門のマネージャーの種子野亮氏は「世界のデファクト・スタンダードであることと、日本法人が設立されたことで手厚いサポートが受けられることを評価しました」と振り返っています。



エンジニア・フレンドリーと 高く評価されたゾーニング設定

他部門や顧客からの要請に基づく検証作業に先立って、Eプラットフォームサービス部ではストレージ・システムの能力を確かめるための基本的な検証作業を行うことにしました。最初に行われたのはファブリック設定となるゾーニングで、検証の目的や内容に応じて構成を頻繁に変更しなければならないテスト・サイトにとって、これが容易に行えるかどうかは作業効率に大きく影響します。この作業は、Silk Worm 3800に組み込まれたAdvanced Zoning/Brocade ZoningとWebベースの管理ツールであるBrocade WEB TOOLSを利用して行われました。また、ディスク・アレイを含めたストレージ・システム全体の検証作業としては、大容量データの読み書きテストのほか、ストレージ・エリア・ネットワーク(SAN)対応の統合バックアップ・ソフト「BrightStor™ Enterprise Backup」(コンピュータ・アソシエイツ)によるバックアップやディスク・アレイ内のボリューム間高速レプリケーションなどのチェックも実施されています。

基本検証の作業を実際に担当された宮下俊之氏(Eプラットフォームサービス部・プロフェッショナル・サービス部門・マネージャー)は、その結果について、「2Gbit/secの速度

を発揮できるSilk Worm 3800を選んでおいたので、非常に高いスループットが得られました」とコメントしています。ゾーニング設定が柔軟かつ容易であることも評価の高かったポイントで、「telnetとWebベースの管理ツールのどちらでも設定ができるのはとてもエンジニア・フレンドリーだと感じました」とのことでした。

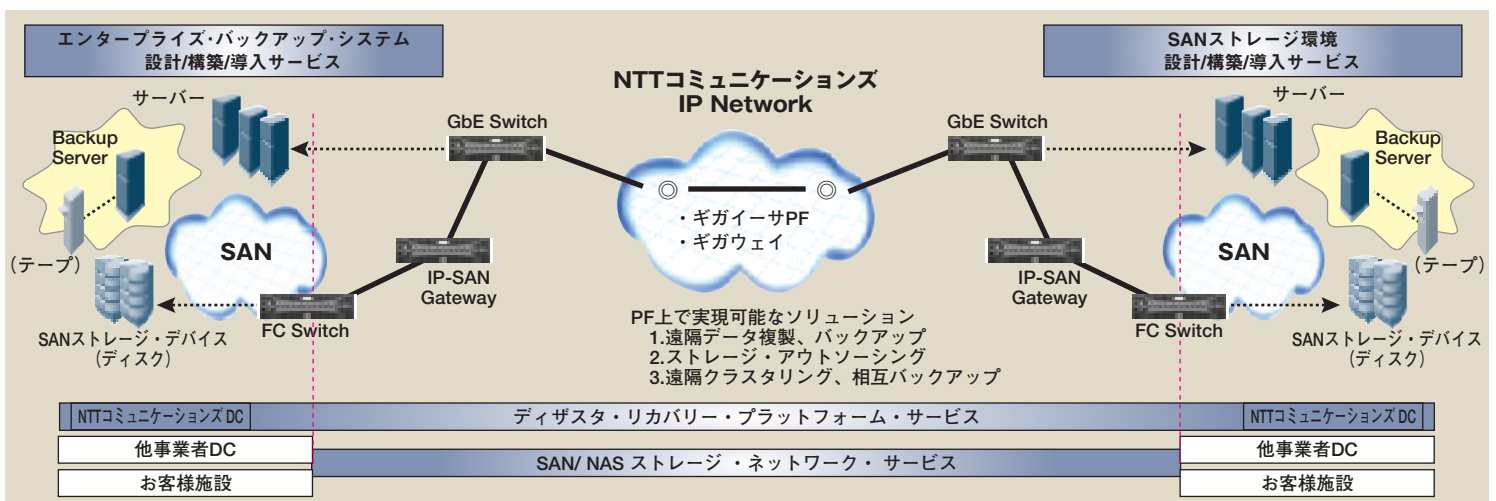
高速IPネットワークとSANの接続にも 活躍するブロードの技術と製品

DeCafé®内での作業が完了したことを受けて、ストレージ・マネジメント・ラボでの検証はサイト間のリモート・コピーをテストする段階に移っています。最近、急速にニーズが高まっている災害対策(DR)に向けて、NTTコミュニケーションズは光ファイバー・ケーブルによるGbit/secクラスの回線サービスを積極的に展開し始めました。リモート・コピーのテストに使用されるのはNTTコミュニケーションズの大手町データ・センターとの間に敷設されている実際の光ファイバー・ケーブルの回線で、CNT社のゲートウェイを介した折り返し接続によって、DeCafé®内に設置された2台のディスク・アレイ間でミラーリングやレプリケーションの性能測定が行われます。

リモート・コピーを含めた検証作業は2002年

9月末には完了し、その後、DeCafé®のストレージ・マネジメント・ラボは社内の他部門や顧客、システム・インテグレーターのための検証サイト、デモ・センター、トレーニング・センターとして活用される予定です。これに伴って、Eプラットフォームサービス部にはストレージ・システムに関するプロフェッショナル・サービスの提供者という役割も与えられ、検証作業で得られた経験とノウハウを社内外に広めていくことになります。

さらに、Global IP Companyを目指すNTTコミュニケーションズでは、DR用途のリモート・コピーに使われるGbit/secクラスの回線をIP-SANネットワーク用のインフラストラクチャーとしても活用していくことにしています。IP-SANネットワークでは、サイト内でのコンピューターとストレージ・システム間接続には速度と信頼性に優れたSAN、サイト間的高速伝送には長距離をつなぐことができるIPネットワークが使われるため、両者の利点だけを利用した効率の高い伝送が可能です。ブロードコミュニケーションズシステムズの最新のFCスイッチは、高速IPネットワークとゲートウェイを介した接続も可能なように設計されています。NTTコミュニケーションズの将来戦略においても、これらの製品は必ずや重要な役割を果たすことになるでしょう。



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

Brocade, Silk Worm, 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。DeCafé and デカフェ are registered trademarks of NTT Communications Corporation. 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。

DeCafé®に関するお申し込み/お問い合わせは <http://www.ntt.com/eps/> までお願いします。

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。