

株式会社ぶららネットワークスは2000年12月、インターネット・サービス・プロバイダー「ぶらら」の接続会員約50万人向けに新しいメール・システムを構築しました。ストレージにはSANを採用し、アクセス集中時でもパフォーマンスが低下することのない、高速かつ高信頼性のメール・システムを実現しています。

## SOLUTIONS

### 概要

#### ●技術的課題：

管理性が悪い、性能が出ない、セキュリティが脆弱など、多くの技術的課題を抱えたメール・システムを再構築する。

#### ●ソリューション：

クラスタリング化したメール・サーバーと大規模ストレージをプロセードコミュニケーションズシステムズのファブリック・スイッチで接続したSANを導入、ストレージ・システムの統合を実現

#### ●成果：

・信頼性の高いミッション・クリティカル性、一元的なストレージ管理による効率的な運用などの成果が得られた

## SAN環境によるメール・システムの再構築で約50%の「ムダなストレージ容量」を解消

株式会社ぶららネットワークスは1995年、旧NTT、セガ、ソニー、日本ビクター、ヤマハの5社合弁により設立されました。翌1996年にはインターネット・サービス・プロバイダー「ぶらら」の運営を開始しています。ユニークな掲示板の運営やサポートの充実によって会員の声に耳を傾け、ニーズに即したサービスを提供することで着実に会員数を拡大し、現在では会員数約157万人（2002年6月末）、国内の大手プロバイダーの1つに数えられるまでに至っています。

ぶららネットワークスは、コンシューマー・法人向けインターネット接続事業とEC（電子商取引）サイト運営を行うEビジネス事業を柱に、さまざまなインターネット・サービス事業に取り組んでいます。特にブロードバンド接続が一般化した2000年以降は、常時接続向けバックボーンの増強、高速化はもちろんのこと、VoIP技術を活用したPhone to Phone型のIP電話「ぶららフォン」、各種メディアと連携したストリーミング映像配信サービスなどの新しいブロードバンド・コンテンツ配信ビジネスにも力を入れています。

また、アクセス・ポイントごとのトラフィック状況を調査し、トラフィ

ックが煩雑なアクセス・ポイントはすぐに回線を増設したり、ブロードバンドに対応した大規模な高速大容量バックボーン回線の移行をすでに全国で完了するなど、常に顧客満足度の向上を目指したサービスを提供している点もぶららネットワークスの特徴です。実際に、ユーザーを対象にしたインターネット・サービス・プロバイダー・ランキング調査では、常にトップクラスを維持しています。

### ミッション・クリティカルな新メール・システムを構築

インターネット・サービス・プロバイダー事業を行う企業にとって、インターネット接続のためのゲートウェイとメール・システムは、非常に高いミッション・クリティカル性が要求されます。ぶららネットワークスでは、これらのシステムは基幹システムとして位置付けられています。そのメール・システムを増強すべく、2000年12月にぶららの接続会員約50万人向けに新しいメール・システムを構築しました。

ぶららネットワークスでは、会員数の増加に対し、メール・サーバーの台数を増やすことで対応してきました。ところが、サービス開始から3～4年経ち、メール・サーバーの台



数が数十台にもふくれ上がったところから、メール・システムに関して多くの不具合が露呈してきたのです。

主な問題点として挙げられたのは、管理が非常に煩雑になりシステムの監視も容易でない、サーバーが分散しているためにセキュリティへの対策が迅速に行えない、1台のサーバー・コンピューターに負荷が集中しても分散できず性能が維持できない、そしてユーザー・ニーズが多い高付加価値のメール・サービスが提供できないなどです。サーバーそれぞれにディスク・ストレージが接続されていることで、50%近くの無駄なディスク容量があったことも分かっています。

## 新メールシステムの 高可用性を支えるSAN

それらの問題点に対処し、高度なミッション・クリティカル性を実現したのが、新メール・システムです。システムの運用管理を合理化しながら、24時間365日稼働を実現する高可用性、100万ユーザーにも対応できる拡張性を目標としました。

そのソリューションとして採用されたのが、従来のサーバー・コンピューターを一度にリプレースするのではなく、メール転送サーバーの機能を残しつつ、SANによりストレージ統合を行うという方法です。

新メール・システムには、サン・マイクロシステムズのサーバー上で稼働する拡張性、運用管理機能を備えたメール・サーバー「Email MX」を採用しました。ストレージ・システムには、EMCの「Symmetrix 8730」を採用、サーバー・コンピューターとSymmetrix 8730は、EMCの「Connectrix DS-16B（プロケードコミュニケーションズシステムズのSilkWorm 2800のOEM製品）」を介して接続されています。ディスクの総容量は4TBです。

また万が一、障害が発生しても重要なメール・データを決して消失させないために、サーバーとファブリック・スイッチ、ストレージはすべてクラスタ構成になっています。クラスタリング・ソフトウェアには、ベリタスの「VERITAS Cluster Server」を導入し、管理ツールとしてEMC製ストレージに最適化された「VERITAS Volume Manager EMC Edition」「VERITAS File System EMC Edition」が採用されました。

## 将来的には メール・システム以外へも適用

新メール・システムを導入したことにより、何よりも一元的なストレージ管理の運用を実現できたのが、最大の成果です。また、ストレージをスケール・アップすることで性能に影響を与えずに、より大規模なトランザクション処理が可能な高い拡張性も大きなポイントと言えるでしょう。ぶららネットワークスでは新メール・システムの導入により、ご利用のメール・アカウントに別名を提供する「ニックネームメール」、メールを自動転送する「メールフォワード」、あるいは「メールリングリストサービス」など付加価値の高いインターネット・メール・オプション・サービスの提供も開始し、先に紹介したようなランキング調査のメール部門でも確実に高い評価を得ています。

ぶららネットワークスでは、今回のメール・システムのSANによるストレージ統合で運用実績を積むことによって、将来的には他のシステムでもSANによるストレージの導入を検討したいとしています。