

# 4万ユーザを抱える大規模電子メールシステムを 小型アプライアンス 35 台とルーティングサーバで

「いまや電子メールは重要な社会基盤となっています。ユーザにとって、メールは届いて当たり前ものですが、それを実現するには多大なコストや管理・運用の手間がかかります。当センターでは、1日数十万通のメールのやり取りがあります。メールシステムを止めることなく、限られた投資と管理リソースの中で運用しなければなりません」と語るのは、東京大学 情報基盤センター 情報メディア教育研究部門の安東孝二氏。4万ユーザを抱える同センターの電子メールシステムには、ミラポイント製品群が導入されている。

ユーザー事例 | 教育関係



## 東京大学 情報基盤センター

顧客名  
東京大学情報基盤センター

- 要求
- 障害発生時のリスクの最小化
  - 学部や研究室ごとに分散したメールサーバの集約
  - 学部や研究室にユーザ管理を譲渡
  - 事務職員でも扱える、容易な管理

- ソリューション
- 小型版 Mirapoint® Message Server 35台
  - Mirapoint® Message Director 450 1台
  - RazorGate® 450 1台
  - RazorGate® 300 1台

\* 2004 年に、Mirapoint Message Director(MD) は、RazorGate(RG) に名称が変更になりました。

- 導入効果
- 35 台の小型メールサーバによるサーバ集約とリスクの最小化
  - 1人相当の技術職員によるメール管理
  - 「Delegated Domain」機能を利用した各部署、研究室への権限譲渡

### 4万ユーザを 35 台のアプライアンスで

学術系として最大規模の 4 万ユーザを有する東京大学は、これらの大規模ユーザに対して電子メールシステムを構築している。

同センターでは、少ない管理者でユーザ管理からサーバのメンテナンス、エラーメールの処理やメールボックスの管理、エイリアスの管理などをしなければならず、システム管理リソースが追いつかない状況であった。また、障害発生時のリスクを最小限にする必要もある。もし、1 台の大規模の電子メールシステムを導入し、サーバ障害が起きた場合のリスクは大きく、それを未然に防ぐため冗長化構成を取るにしてもコストがかかりすぎるという問題がある。

その課題を克服するための秘策が、複数台の小型のアプライアンスサーバでのシステム構築である。

「当センターは、ユーザ数が多い割に管理者が少ないという点が問題としてありました。しかしアクセスも多いため、大規模システムを冗長化するという方法は、コスト面でもリスクの面でも現実的ではありません。一方、小型のアプライアンスを複数台導入すれば、障害発生時の被害を限定的にでき、管理負担も軽減できます」(安東氏)。

さらに、同大学は、IMAP (Internet Message

Access Protocol) を採用しているため、POP (Post Office Protocol) と比べて CPU への負荷もかかる。これも小型のサーバを複数台導入することで、サーバ 1 台当たりの負荷を下げ、安定した運用を実現している。

東京大学情報基盤センターの教育計算システムでは、メールシステムの根幹をつかさどるスプールサーバに Mirapoint® Message Server (以下、Message Server とする) と、LDAP と連携した SMTP メールルーティングを行う Mirapoint® Message Director (以下、MD とする) を導入している。

「小型のサーバを複数台導入すれば CPU リソースの問題も回避できます。Message Server を 35 台導入すれば、どれか 1 台に障害が起きていたとしても、その被害は最小化できます。また、予備機を入れ直せば 5 分程度で復旧できます。これであれば、少ない管理要員でも十分対応できます。またユーザが意識することなくルーティングも行えます」と、安東氏は説明する。実際、同センターでは、4 万ユーザ分のメールシステムの管理に技術職員一人分の労力しか割いていないという。

### 管理工数を減らすアプライアンス

大型サーバシステムで完全冗長化構成を



情報メディア教育研究部門  
安東 孝二氏

取った場合、アクティブスタンバイ構成では機器の使用率は50%となる。しかし小型サーバを多数使い、コールドスタンバイの保守機の場合、機器使用率は、比較にならないほど高い値となる。これは、言い換えれば投資コストを無駄にすることなく、電子メールシステムに活用できるということになる。

またアプライアンスサーバを選択した場合、プラットフォームやディスクシステム、電子メールソフトなどを別途購入する必要もなく、必要な機能がワンボックスとして提供されるため、簡単な管理・運用を実現する。

「アプライアンスというと、電源を入れればよいと考えている方も多いようですが、当センターでは“システムインテグレーションするときに便利な道具”と位置づけています。アプライアンス製品をこちら側から積極的に使いこなせば、管理工数が減り、管理・運用が楽になります。そういった意味でもミラポイント製品は便利な道具だと感じています」(安東氏)。

同大学では、ミラポイントの小型 Message Server を35台導入し、見事4万ユーザのメールシステムを構築している。初期投資の低減と運

用・管理にかかるコスト低減を実現した。

### Delegated Domain 機能 (権限委譲) でホスティング業務も容易に

また、同センターでは学内向けにホスティングも行っている。これまでは各学部、研究室などが独自でメールサーバを構築していたため、ドメイン管理やセキュリティ対策などの観点から、問題視していた。分散しているメールサーバを一元管理するのは、必須の状況となっていたのだ。

「ミラポイント製品では、Delegated Domain 機能を使うことで、各バーチャルドメイン管理者にさまざまな管理権限を委譲することができます。この機能を活用し、ユーザ管理などの必要な権限を各学部や研究所に渡せば、当センター側としては全体としてドメイン管理を行うだけでいいことになります。逆に管理権限を委譲された側からみると、マシンの管理をせずにサービスを利用できることになります」(安東氏)。

「Delegated Domain」機能とはホスティングサービス向けの権限委譲機能で、バーチャルドメインをサポートしている。また、4階層型管理機能をサポートし、システム全体の管理者、ヘルプデスク管理者、ドメイン管理者、エンドユーザという構成で運用できる。必要な権限を委譲することで、システム管理者はハードウェアの管理に集中できる。

東京大学情報基盤センターは、ミラポイントの「Delegated Domain」機能をうまく活用することで、システム管理者の管理リソース不足の問題を解決した。

さらに同センターでは、迷惑メール対策として「RazorGate<sup>®</sup>」も評価中で一部導入が始まっている。

「実際に導入してみると、迷惑メールが確かになくなりました。間違いはほとんどありません。メールを見る時間がかかなり短縮された実感しています」(安東氏)。

「RazorGate」(以下、RGとする)は、迷惑メールかどうかを自主的に判断するアンチスパム機能「RAPID<sup>™</sup> Anti-Spam」や「MailHurdle<sup>™</sup>」といった独自技術により、運用側でフィルタリングなどのメンテナンス作業が不要。必要なユーザには、MTAとして稼動するMD450がLDAPと連携をし「RG450/RG300」へ経路を向け、RG450/RG300にて迷惑メール対策を施している。

「海外製のソリューションでは、国内ユーザの声が届かないケースも多々あります。しかし、ミラポイント米国本社は、直接話を聞いてくれます。日本のユーザの声を聞き、日本の文化・習慣・慣習に合ったソリューションをこれからも提供することを望んでいます。とくに日本人はメールに対する信頼も高く、すごく大事なインフラとして扱っています。日本クオリティに適合したメールサービスを提供するためにも、同社のような対応は、重要だと考えています」(安東氏)。



Message Server 35 台

## Mirapoint<sup>®</sup> Message Server M50

中小規模の企業や官公庁、教育機関などでは、大規模組織以上に、容易なメール運用・管理とTCOの低減が重要視されます。

また、スパム対策やコンプライアンス準拠、企業ポリシーなど、メールセキュリティの必要性も、大規模組織と同様に求められます。

これらの課題を解決するために、Mirapoint<sup>®</sup> Message Server M50は、大量のEメール送受信を効率的に処理する強力なメールサーバ機能に加えて、アンチスパム/アンチウイルスソリューション、スケジュールやカレンダーなどのグループウェア機能、ならびにWebメールを統合した安全なメール基盤を1台で提供します。

