

## WAN の最適化がエンジニアリング会社の コラボレーションを促進

RS&H が Cisco Wide Area Application Services の導入で LAN レベルのパフォーマンス、生産性の向上、および帯域幅コストの最小化を実現

概要
<b>RS&amp;H</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>建築およびエンジニアリングのコンサルティング</li> <li>フロリダ州内に 10 の事業所と、それ以外の米国内に 10 の事業所</li> <li>従業員数：760 名</li> </ul>
<b>ビジネス上の課題</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>離れた場所にいるチームがすべての現場のエンジニアリング ファイルにアクセスできるようにすることで、生産性とコラボレーションを向上させる</li> <li>各チームがソース ファイルの管理をローカル サーバで行うことを許可する</li> <li>インフラストラクチャのビルドアウトまたは WAN 帯域幅コストの増加を回避する</li> </ul>
<b>ネットワーク ソリューション</b> シスコ アプリケーション ネットワーキング サービス： <ul style="list-style-type: none"> <li>WAN 最適化手法とアプリケーション高速化技術を組み合わせた Cisco Wide Area Application Services (WAAS) を使用して、WAN 全体でアプリケーションのパフォーマンスを最適化</li> <li>トラフィック情報の整合性を維持（顧客またはサーバにおける変更は不要）</li> </ul>
<b>ビジネス上の効果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ビジネス プロセスに対する変更が発生しない（透過的ソリューション）</li> <li>コストの回避（帯域幅の増加または高価なインフラストラクチャのビルドアウトが発生しない）</li> <li>すべての TCP ベースのアプリケーションに対して WAN 上で LAN レベルのパフォーマンスを実現</li> </ul>

### ビジネス上の課題

全国各地に数多くの現場を持つ建築エンジニアリング会社 RS&H は、コンサルタントとクライアントのコラボレーション チーム内における情報のアクセスおよび共有という課題を解決する必要がありました。各プロジェクトチームは、巨大な設計ファイルや製図ファイルで構成される知的財産の保存および管理に、ローカル サーバを使用していました。また、すべての現場と事業所は、高度に分散化したフルメッシュ ネットワークによって接続されていました。しかし数年来、WAN の遅延に悩まされていました。ミッションクリティカルな CAD アプリケーションからリモート アクセスを使用するエンジニアリング ファイルを参照しようと、アプリケーションの速度が極端に低下してしまうからです。会社の成功と持続的な成長のためには、WAN の高速化と最適化のソリューションは避けられない状況になりました。

社風と作業スタイルがしっかりと定着しているため、ビジネス プロセスを変更することに

対しては RS&H エンジニアリング チームから強硬な反対がありました。同様に、経営陣には、ネットワークを再構成したり統合型データセンター方式を採用する意向はありませんでした。RS&H 情報技術担当副社長の Harold Hamm 氏は次のように述べています。「各チームはそれぞれのエンジニアリング資産を支配下から失いたくないと考えていました。私たちも高価なネットワークのビルドアウトや付加的な高速帯域幅の購入を避けたいと思っていました。当社の IT 部門は既にリソースに制約されているので、スタッフにそれ以上の負担をかけるソリューションを用意する必要がありました。」課題は、既存の顧客、サーバ、ネットワーク、IT スタッフ、およびユーザへの影響を最小限に抑えながら、コンテンツ配信を高速化することに絞られました。

### ネットワーク ソリューション

ソリューション候補を会社が評価する段階で、一部の高速化製品はネットワークへの影響が大きすぎることが明らかになりました。RS&H は、オーバーレイ ネットワークの展開や、既存ネットワーク操作、特に、IP 電話（VoIP）展開をサポートする QoS（Quality of Service）

テクノロジーに干渉する可能性があるトンネリングの使用を避けたいと考えていました。シスコが IT チームとソリューション候補について話し合ったときに、これらの課題はシスコのアプリケーション ネットワーキング サービス プラットフォームで克服できることが明らかになりました。特に、Cisco Wide Area Application Services (WAAS) プラットフォームは完全なソリューションであるように思われました。

ブランチ オフィス用の WAN 最適化ソリューションとして、Cisco WAAS は電子メール、エンタープライズ リソース プランニング (ERP)、Web ポータルなど、TCP ベースのアプリケーションを高速化します。アプリケーションとファイル転送のパフォーマンスを高め、WAN 帯域幅の使用率を抑制するために、Cisco WAAS には圧縮、冗長性の排除、伝送の最適化、キャッシング、コンテンツ配信など、クラス最高のアプリケーション高速化手法と WAN 最適化手法が組み込まれています。これらの手法により、TCP/IP とアプリケーション プロトコルに起因する帯域幅、スループット、および遅延の制限を克服できます。Cisco WAAS を導入すると、3 つの異なるレイヤで以下のような最適化が適用されます。

- レイヤ 7 における遅延および帯域幅の抑制。不必要なメッセージの抑制、メッセージと処理のバッチ処理の実行、および高度なキャッシング手法の採用を行うアプリケーション固有の最適化を利用して、WAN 上のデータ転送を最小にします。
- レイヤ 4 における帯域幅とスループットの改善。データ冗長性の排除 (DRE)、LZ 圧縮、TCP 標準の拡張に基づくトランスポート フロー最適化 (TFO) などの手法を使用します。
- レイヤ 3 および 4 における透過的ネットワーク統合。トラフィック分類、QoS、ポリシーベースのルーティング、ハイアベイラビリティ、ロード バランシングなどのネットワーク ポリシーを利用します。

RS&H はシスコのソリューションを信頼していたので、ベータ テスト サイトを提供し、2 つの事業所間のアプリケーションおよびファイル配信を高速化するために Cisco WAAS を展開しました。インストールが容易で、ただちにパフォーマンスが改善したことから、会社はテストを拡大してフロリダ州の社内最大の 2 つの事業所を対象に含めました。1 つのサイトから別のサイトへのアプリケーションおよびファイル配信は、ユーザやシステムを変更することなく、透過的に高速化および最適化されました。Hamm 氏は次のように述べています。「今ではサイズの大きいファイルを転送する場合でも、エンジニアが最初にファイルにアクセスの後は、LAN と同様のパフォーマンスでアクセスできるようになりました。エンジニアリング アプリケーションを使ってアクセスするファイルが物理的にどこにあるかは問題ではなくなりました。」

「当社のエンジニア チームは、高度に分散したネットワークを活用することで、現在の作業スタイルで足りない部分を補うことができました。Cisco Wide Area Application Services は、当社の業務上の問題に対する包括的なソリューションです。ネットワークの大規模な変更や既存サーバの変更をした場合のコストを節約できました。トラフィックと遅延を最小限に抑えながらコンテンツを透過的に保存および高速化することで、大きなコストや時間遅延を発生させずにビジネスの課題に対処できました。」

- RS&H 情報技術担当副社長 Harold Hamm 氏

## 製品リスト

シスコ アプリケーション ネットワーキング サービス :  
アプリケーション高速化、WAN 最適化

- Cisco WAAS

## ビジネス上の効果

「壊れていないなら修理してはいけない。」RS&H のエンジニアと専門家は、このモットーに基づいて、会社の既存

のプロセスを混乱させるような変更を強制されることなくパフォーマンスと生産性の問題が解決されたことに喜んでいますが。離れた場所にいる社員とのチームワークとコラボレーションは明らかに改善され、厳選されたエンジニアリング アプリケーションは Cisco WAAS への移行によって保護されています。

Cisco WAAS を導入することで、RS&H の IT グループは管理の容易なソリューションと、新しいプラットフォームを手に入れました。このプラットフォームは、社内ネットワークに簡単に統合でき、従業員が増えたり新しい事業所が開設されるのに合わせて、数千のノードにスケーリングできます。自動検出、事前定義されたアプリケーション ポリシー、および集中管理機能により、時間を節約でき、重要な企業知的財産を監督および保護する能力を強化できます。このソリューションは、会社の技術的慣行や業務運営に対して不必要な変更を押しつけることなく、テクノロジーを利用して業務上の問題を解決するという一例です。

「多くの会社が統合に向けて動いていますが、当社の場合、このアプローチでは業務を効率化することはできないでしょう。」Hamm 氏は続けて次のように述べています。「当社のエンジニア チームは、高度に分散したネットワークを活用することで、現在の作業スタイルで足りない部分を補うことができました。Cisco Wide Area Application Services は、当社の業務上の問題に対する包括的なソリューションです。ネットワークの大規模な変更や既存サーバの変更をした場合のコストを節約できました。トラフィックと遅延を最小限に抑えながらコンテンツを透過的に保存および高速化することで、大きなコストや時間遅延を発生させずにビジネスの課題に対処できました。」

## 次のステップ

RS&H は Cisco WAAS の導入が成功したことで、会社のすべての事業所にこのソリューションを展開してコンテンツ配信を高速化することを検討中です。

## 関連情報

Cisco Wide Area Application Services の詳細 :  
<http://www.cisco.com/jp/go/waas>

シスコシステムズはこの資料を「現状のまま」として提供し、商品性または特定の目的への適合性に関する暗黙の保証も含めて、明示または黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。司法管轄によって明示または暗黙の保証の免責が認められない場合があります。上記の免責事項が該当しない場合があります。

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0704R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂 9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先 (シスコ コンタクト センター)

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter>

0120-933-122 (通話料無料), 03-6670-2992 (携帯電話, PHS)

電話受付時間: 平日 10:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00

お問い合わせ先