

## WHITE PAPER

### 高まる WAN 最適化のビジネス価値

Sponsored by: Riverbed Technology

Lucinda Borovick

Richard L. Villars

Eric Hatcher

January 2010

#### エグゼクティブサマリー

2007年、IDCはRiverbed Steelheadをご利用のユーザー企業12社にインタビューを実施し、WAN最適化ソリューション導入後のユーザー企業の経験に基づく評価を行った。過去2年間、Riverbed TechnologyがSteelheadに新しい機能を追加してきたことを考慮して、IDCはRiverbedと協力してSteelheadのユーザー企業を対象に8つのさらに掘り下げた内容のインタビューを行い、その調査をアップデートした。本調査でも、2007年に行なったIDC調査と同様に、Steelheadを使用するユーザー企業では、ITコストの削減、ITスタッフの業務効率の改善、ユーザーに対する可用性の向上、新たに収益を生む機会における商品化にかかる時間の短縮ができることが判明した。

今回更新されたIDC調査の主なポイントは以下のとおりである。

- ☑ 集計分析結果は、3年間の投資収益率475パーセント、回収期間は6.9ヶ月であった。
- ☑ ユーザー企業が支払わずに済んだ帯域幅費用は年間平均97万9,973ドルであった。
- ☑ ユーザー企業が新規のサーバーおよびテープバックアップ機器の購入を行わずに節約した費用は年間平均78万2,740ドルであった。
- ☑ ディザスターリカバリーにかかる時間は、導入時と比較して平均83パーセント短縮された。
- ☑ サーバー、ネットワークおよびアプリケーション管理におけるIT運用の利益は、平均10.9人の正規社員の削減と同等となる。
- ☑ ヘルプデスクへの週次電話件数は17パーセントまで減少した。
- ☑ 個々のユーザーで、より生産的な活動に利用できる時間は年間平均15.3時間増加した。
- ☑ 新しい収益創出の機会の商品化に要する時間は6.5日短縮した。

## 方法論

IDC の投資収益率 (ROI) の方法論は、ソリューションの有効性を測定し、導入された管理ソフトの ROI 算出にその測定結果を使用する。この方法は以下の4つのステップから構成されている。

1. ソリューション導入前に、システム、ネットワーク、アプリケーション、ハードウェアを管理するための内部および外部費用を見積もる。
2. ソリューションの購入、実装、導入に対する投資額を確認する。初期購入時にかかる費用だけでなく、必要となる実装、統合、トレーニングにかかる費用も含めて見積もることが重要である。完全導入までに必要な総投資額を測定するため、IDC は継続して発生するソフトウェア料金と IT 保守にかかる費用についてだけでなく、購入費用、設定、統合についての質問も調査に含めた。
3. ソリューションを活用して実現された生産性、可用性、有効性によって節約されたコストおよび利得を測定する。インタビューの一部は、もっぱら、サーバーやバックアップテープの購入における節約のような「ハード」部分の IT コストと、IT スタッフの生産性、IT 管理の有効性、エンドユーザーの生産性のような「ソフト」部分の IT コストの双方に関するコスト削減を特定するために実施された。
  - 可用性とユーザー生産性。システム可用性の効果を測定するため、IDC は実装の前後で、システム、ネットワークおよびアプリケーションが利用できなくなったパターンについて質問を行うことで、ダウンタイムによって発生したユーザーの生産性における影響を明らかにすることに努める。ユーザーベースの時給レートが何時間ものダウンタイムの削減にあてられる。
  - コスト削減。IDC は、サーバー、バックアップテープ、帯域幅、ライセンス料金、見合わせた出張旅行などに対して、どのコストが回避あるいは削減されたかを尋ねた。節約コストはユニットごとの節約額、あるいは年間の消費削減分として報告されている。
  - IT 管理の効率性。IT 管理の効率性とは、サーバー管理、ネットワーク管理、アプリケーション導入/管理における効率性を意味する。結果のデータは、これらのタスクにおいて、IT がどれだけ時間を節約できたか、また IT ツールの有無の場合について、どれくらいの人数のスタッフメンバーが必要だったかを示している。
  - IT スタッフの生産性。IT 生産性の変化を測定するため、IDC は特にデータベースの回復に要する時間の削減と、バックアップ実行時間の削減について調査した。更に、この生産性の測定では、ヘルプデスクの管理時間（月次電話件数の削減、通話時間の短縮）も対象となる。
4. 導入済みソリューションに対する回収期間と投資収益率を算出する。インタビュー調査データを集計して、IDC は Riverbed Steelhead への投資によって達成した全てのコスト削減から回収期間と投資収益率を算出している。データを正規化するため、ユーザー100人に対する結果の形で提示する。

## 投資収益率および回収期間の算出における想定

IDC は、以下に要約する多くの想定に基づき、投資収益率と返済期間の算出を行っている。

- ☑ 時間的価値を負担給与（給与+福利厚生手当と諸経費に対する給与の 28 パーセント）と乗算して、効率およびマネージャーの生産性の節約を定量化する。
- ☑ ダウンタイムの評価値は、ダウンタイムの削減時間（単位は時）と、影響を受けたユーザーの人数及び彼らの時給を乗算した積である。
- ☑ ダウンタイム時間がすべて生産性の喪失時間ではないため、ダウンタイム 1 時間当たりの損害の割合を調べ、その 1 時間単位での部分時間をコスト節約とみている。
- ☑ IT ソリューション導入には常に一定の期間が必要である。導入期間中は、ソリューションの利益を完全に受けることはできない。この現実を記録するため、IDC は平均導入期間に渡ってその利益を月ごとに比例配分する。
- ☑ 3 年分の節約の現在価値の総計は、3 年分の利益から抑えられた 3 年分の投資を減算して算出される。IDC は導入時に発生する潜在的出費および本費用の利子計上に対する価値に対して、12 パーセントの割引率を使用する。

## 概況

ネットワークは多くの場合 IT 運用の中心的基盤となっている。これは、従業員の社内コミュニケーションを促進するだけでなく、継続的に収益と成長をもたらすまさにそのリンクとなる IT インフラストラクチャ投資である。

優秀な顧客サポートの創造、維持、改善のような、主要な組織の目標のその最も重要な基盤には回復力を持つネットワークがある。組織は顧客との相互交流を支援促進するテクノロジーに投資の優先順位をおいている。これらのテクノロジーにはネットワーク接続された支店、統合された顧客契約ツール、ユニファイドコミュニケーション、ビジネスインテリジェンスおよび分析論がある。更に、コンソリデーション（整理統合）や仮想化など、ビジネスプロセス最適化をめぐる継続的な改善要求は、ネットワークへの依存をさらに強めている。

## グローバルビジネスを促進する最新アプリケーション

今日のビジネスでトップレベルの収益を上げるためには、顧客ベースを世界中に広げると同時に、グローバルビジネスを効率的かつ効果的に促進するために利用できる最新のアプリケーションを活用する必要がある。この最新のアプリケーションによって、世界各地のオフィスでは一貫性があり整備されたデータセットが確実に利用できるようになり、グローバルビジネスの発展に拍車がかかる。これらの最新アプリケーションは、根本的にシームレスなコミュニケーションを促進する機能を持つ。既存の多くのアプリケーションはグローバルベースと整合性を取って拡張しなければならないが、クリティカルビジネスプロセスを代表する新規オンラインアプリケーションは現在ウェブ上で使用できる。これらのアプリケーションには以下のものが含まれる。企業の

リソース計画やカスタマーリレーションシップマネジメント（CRM）などの金融および業務アプリケーション

- ☒ VoIP およびビデオカンファレンスなどのウェブアプリケーション
- ☒ 製品のライフサイクル管理とリッチコンテンツに対するコンテンツ管理
- ☒ 新しい機能を即座に組織に導入するためのクラウド戦略および提案

これらの新規アプリケーションの恩恵を享受して、ユーザーのアプリケーション使用を消極的にさせ、ユーザーの満足度と生産性を下げる可能性のあるような、低速で、信頼が置けず、予測できないアプリケーション応答時間の否定的側面を避けることがITの望みである。

更に、パートナーとサプライヤー間の情報交換が可能でなければならない。例えば、パートナーが製品/サービスの出荷に対するタイムラインを把握していることは、極めて重要である。電子メール、ファイル/プリントのデータ、バックアップデータ、ウェブサーバなど、新しいタイプのコンテンツが、企業ネットワークに津波のように押し寄せてくる中、WAN 機能と利用可能な帯域幅に関する管理能力を改善する必要性があることは明らかである。

## 支店における IT の集中化

遠隔地の支店の特徴は、エンドユーザーにできるだけ近いところで業務を行いたいことである。そのエンドユーザーは、複数の拠点で販売活動を行わなければならない小売業である場合もあれば、患者の処置を適時に行う必要のある病院である場合もある。このように遠隔地の支店は往々にして末端の顧客に最も近い組織内に位置している。その結果、IT 組織はあらゆるロケーションにおいて、ビジネスの流動的ニーズに対応するサービスを提供可能でなければならない。このようにタッチポイントを増やしたカスタマーサービスの改善が、いかに収益の増加につながるかが組織にとって明確になるにつれ、遠隔地の支店のロケーションの数も比例して増加する。効果的に効率よく支店への投資を促進するために、IT では以下の目標を掲げる。

- ☒ 帯域幅コストの削減/抑制
- ☒ IT およびサポートコストの削減/抑制
- ☒ 収益性のあるさまざまな活動の促進とサポート
- ☒ 規制目的、あるいはマスコミに取り上げられないための会社データ保護
- ☒ より信頼性が高く効率的なデータ保護
- ☒ 一貫性のあるビジネス分析論

これらの目標達成のため、IT は「IT 集中化」の時期に入っている。集中化は IT インフラストラクチャの以下のような要素のあらゆる部分に広がっている。

- ☑ **サーバー。** IT は遠隔地の支店や遠隔地の部署に配置されたサーバーを、廃棄または統合する。
- ☑ **ストレージ。** 更に整備され、まとまりのあるデータ保護の計画を立案するため、IT は、データセンターに、集中化されたデータ保存場所としてネットワークストレージを設けている。
- ☑ **デスクトップ。** アプリケーションとデバイスの急増によって、IT 部門は経営者の悩みの種となる。デスクトップアプリケーションに関連するインストールおよび管理費用を簡素化するため、IT 部門ではこの機能をデータセンターに集中化し、更に、仮想化デスクトップとアプリケーションイメージの遠隔ロケーションへの提供を開始した。

更に、業務が複雑であるため IT の集中化に機能制限が加わるのであれば、遠隔支店において分散化された IT インフラストラクチャに対して集中化したデータセンターベース管理が絶対に必要である証拠である。

## 拡大した企業におけるデータ保護の強化

IT 資産の統合は昨今の困難な経済状況の中、ほとんどの企業にとって優先順位の高い戦略である。多くの組織にとって、数多くの遠隔サイトにおけるサーバーやストレージの導入は、管理面とセキュリティ面の双方で悪夢となる。これらの分散システムによって示される主要な課題には以下に挙げる項目が含まれる。

- ☑ 広く分散したロケーションにおけるバックアップソフトウェアおよびシステム（例えばテープドライブおよびテープ媒体など）の導入、保守および管理の実施。
- ☑ しばしば外部の輸送/保管業者の利用が必要であるが、そのため、データの紛失または誤使用のリスクが大きくなっているオンサイトとオフサイトにおけるバックアップテープストレージに対する媒体管理ポリシーの実装。
- ☑ IT の専門家が限られているか全くいない遠隔地の支店におけるバックアッププロセスの成功率/失敗率をモニタリングして改善し、複雑なデータ/アプリケーションの回復手順に着手する。
- ☑ 帯域幅が限られているか、莫大な費用がかかる場所では、データセンターの 2 重化によって事業継続計画をサポートする。
- ☑ 電子証拠開示訴訟のためのデータの保護と維持

拡大した企業には 2 つの選択肢がある。アプリケーションとストレージをもとのメインデータセンターに戻して集中化するか、遠隔サーバーバックアップのコストと複雑さを削減する先進的なデータ 2 重化サービスを導入するかである。どちらの選択肢でもデータ保護とディザスタリカバリーにおいて大きな改善を提供できる。

世界各地の会社と対話して、IDC は、多くの IT トップから「統合の目標は既存のデータ保護ソリューション/プロセスと相いれない」という意見を聞く機会がある。彼らは世界中に広がり続け、アプリケーションの可用性と情報セキュリティへの変化し

続ける期待に応えなくてはならない。これらの課題に合わせて適切に支援するソリューションを必要としている。最も基本的レベルでは、これらのソリューションの必要条件は以下のとおりである。

- ☒ インストールされているシステムに大掛かりな再設計やアップグレードを加えずに、既存のシステムと設備（WAN リンクなど）を活用する。
- ☒ バックアップ時間を削減し、バックアップやリカバリーにおける失敗を減らしながら、ローカル/リモート双方のバックアップと複製にかかる時間とリソースも削減する。
- ☒ 企業が各部署のシステムや遠隔地のオフィスに一般的に導入して利用する、インストール済みのサーバー環境（例えば Windows、VMware、Unix、Linux）や各種アプリケーション（例えばファイル、電子メール、データベース）をサポートする。
- ☒ ディザスターリカバリーのため、支店からデータセンターへの複製、データセンター間での複製をサポートする。

これらの機能をさらに超え、常に変化する規則、電子証拠開示および企業のガバナンスニーズを満たすため、ソリューションには以下のことが期待される。

- ☒ すべてのロケーションのオフィスにおいてバックアップタイムやディザスターリカバリーの時間を実際に削減する一方で、システム数、アプリケーション数、支店数の増加に対応する準備を進める。
- ☒ データ通信中でも、任意の集中データストレージ施設においても、バックアップデータのインテグリティとセキュリティを確実に保護する。
- ☒ ポリシーの遵守を監視するシステムのみならず、バックアップ、移動、回復に関するポリシー設定用に集中化システムを提供する。
- ☒ リカバリポイントおよびリカバリー時間の目標を改善する。
- ☒ データ保護を強化し信頼性を向上させる。
- ☒ ハードウェア、ネットワーク、管理業務のコストを削減する。

今日、業界先端をいく組織は、支店におけるデータ保護と中堅企業におけるディザスターリカバリー機能導入における最も効果的アプローチは、WAN ベースのバックアップおよびデータ複製であることを認識している。拡大した企業におけるバックアップ/複製の集中化における最も困難な課題となる局面は、各遠隔地オフィスにおいてコストおよびスループットの面で帯域幅に制限がかかることである。

## モバイルワーカーの生産性向上

遠隔地の支店やホームオフィスなどの支店オフィスのような場所など、遠隔地で働いている多くの従業員はこれからも増加し続けるだろう。この増加は以下の傾向によって促進されている。

- ☒ **社会的な傾向。** 変化し続ける社会的な傾向の結果として、消費者のアプリケーションにユビキタスに接続できることに慣れているエンドユーザーは、企業提供

のアプリケーションにも、いつでもどこからでも常にアクセスできる柔軟性を要求する。

- ☒ **国際競争。** グローバル経済で競うためには、企業は、第 1 の拠点である本社のロケーションから独立したスキルセットを活用する能力が必要である。その結果、企業は世界中の従業員や請負業者を採用している。
- ☒ **環境。** 従業員の自宅における勤務を支援して、企業はオフィスへの交通手段に要した時間とエネルギーを節約すれば二酸化炭素排出量も削減できる。更に、ハリケーン、パンデミック、地震など単一の組織の制御が及ばない状態も在宅勤務ポリシーで最小限にできるだろう。
- ☒ **経済。** 企業は従業員 1 人に対するオフィスのスペースを制限することによって節約を行う。多くの従業員はオフィスまでの通勤にかかる時間と費用を節約するほうがより経済的であると気づく。

利益は明らかであるが、遠隔地での従業員数が増加するにつれ、IT 組織はこれらの従業員のサポートに追われ、以下のような課題に直面する。

- ☒ **対等な労働環境。** 遠隔オフィスで働く従業員やモバイルワーカーは本社の従業員が利用しているものと、同様のツールとデータにアクセスできなくてはならない。
- ☒ **セキュリティ。** モバイルワーカーや在宅勤務者は、組織にとっては、セキュリティ上の課題となる。ホテルや空港などのさまざまな Wi-Fi ロケーションを行き来するため、最も安全なネットワークアーキテクチャまでも破綻させることができる。セキュリティの課題に対応する唯一の方法は、グローバルに検討された戦略を備えることである。
- ☒ **コンプライアンス。** 法規制遵守の要件を確実に満たすことは、いつでも大きな懸念事項である。企業の機密データが個人のノートパソコンと共に毎晩文字通り持ち出されるなか、IT はそのような事態の発生を防止するプロセスを用意する必要がある。
- ☒ **アプリケーションの性能。** アプリケーションの性能に関する重要な課題はもともと LAN 上で稼動するようデザインされたアプリケーションが、今度は WAN 上で動作しなくてはならないという点にある。IT はユーザーの生産性を改善し、企業のアプリケーションを高速で予測可能な応答を確実にしなければならない。
- ☒ **ネットワークの複雑性。** エンドユーザーに対するグローバルな整合性をとって、すべての接続タイプと帯域幅の多くの組み合わせを取り扱うことは運用上難しい課題である。

従業員が移動するような要求が増大し、組織の直面する課題が現実となっているため、IT は従業員とパートナーとサプライヤーおよび顧客の間のコミュニケーションフローを確実にシームレスにする WAN の最適化を進めている。

## RIVERBED WAN 最適化ソリューション

Riverbed は、統合された WAN 最適化ソリューション、さまざまなプラットフォームの完全なポートフォリオ、そして IT の必要条件を満たすために、これらを連携するサービスを提供する。Riverbed の WAN 最適化の提案には以下の製品が含まれる。

- ☑ **Steelhead アプライアンス。** Steelhead アプライアンスのサイズには様々あり、小さなオフィスから複数のロケーションで構成される大きなデータセンターまでの IT 環境に対応可能である。更に、Riverbed は、最高 100 万の同時 TCP/IP 接続をサポートする最速 12Gbps のインターセプタアプライアンス経由で、企業は、データセンターの多数の Steelhead アプライアンスのクラスタ化を可能にする。
- ☑ **RiOS。** Riverbed Optimization System (RiOS) は Steelhead アプライアンスを稼働させるソフトウェアプラットフォームである。
- ☑ **RSP。** Riverbed Services Platform (RSP)を使用すれば、顧客は、Steelhead アプライアンスの保護されたパーティション上で VMware による追加のサービスとアプリケーションの実行が可能である。これによって支店サーバーの統合、仮想化、管理の簡素化ができる。
- ☑ **Steelhead モバイル。** Riverbed は、個人ユーザーも RiOS を使用できるようにした。Steelhead モバイルでは、個人ユーザーにおいても、Steelhead アプライアンスと同一のソフトウェアを使用して、アプライアンスから期待する性能と同等な LAN 並みのアプリケーション性能を享受できる。
- ☑ **カスケード。** ネットワーク行動解析を行い、ネットワークおよびサーバーのアプリケーションレベルのビューをビジネスに提供しつつ、カスケードは、典型的な行動を見極め、環境的な課題に対して IT に積極的に警告を与え、WAN 最適化のための投資を行う最適な箇所を分析し、統合への取り組みを支援する。

ソリューションの開発に当たり、Riverbed は以下の主要分野に焦点を当てている。

- ☑ WAN 全体におけるアプリケーションの高速化
- ☑ WAN 帯域幅の利用の削減
- ☑ IT コンソリデーション、仮想化、クラウドサービスが利用可能
- ☑ ディザスタリーカバリーの最適化
- ☑ モバイルワーカーの増加
- ☑ 可視化の向上およびアプリケーション性能の管理

本書は Steelhead 製品群がもたらすビジネス上の利益に焦点を当てる。

## STEELHEAD による WAN 最適化ビジネス上の利益 の決め手—IDC による調査

### 人口統計

2007 年に行なわれた Riverbed Steelhead のユーザー企業を対象にした 12 のインタビューに加え、IDC は北米と欧州の 8 社に対するインタビューを行い、Riverbed Steelhead の導入後の体験による変化を記録した。これらの 2 セットのインタビューの間では、対象企業は、従業員数が 600 人から 36 万人であり、IT サポートスタッフ一人当たりの平均従業員数は 78 人であった。この人口統計を以下の Table 1 に示す。

TABLE 1

#### 人口統計

カテゴリー	平均値
平均従業員数	4,000
平均 IT スタッフ数	75
IT スタッフ一人あたりの従業員数	78
地理	北米、欧州

Source: IDC, November 2009

### 導入

サーバー統合、運用費用の削減、データ/設備の集中化など、ユーザー企業は Riverbed Steelhead をさまざまな理由で導入した。

Riverbed Steelhead は平均 6.9 ヶ月で導入が完了する。導入にかかる時間は Steelhead が導入される拠点の数によって決定される。ユーザー企業の導入先の拠点が少なければ導入期間も短くなるが、極めて短い導入期間となる場合もある。あるユーザー企業は、「導入は文字通り 1 日で完了しました。最初にコンセンストに 2 個のプラグを差し込み、ネットワーク管理者の確認を受け、Riverbed に電話を 1 本掛けたところで、起動して実行が始まりました。」と語る。

あるユーザー企業は、今まではネットワークシステムに共通点がなく、分散していたと語る。IT マネージャーは IDC にこう語った。「この会社で、すべてのデータの集中化を行い、人々から非難を受けない唯一の方法は Riverbed を導入することでした」。更に、このユーザー企業では、IT 組織全体で旧式の機器を保持していたため、集中化は望ましいことであった。ハードウェアを分散したままにすると、ライセンスコストがかかり、更に経費がかさむ可能性があるため、コンソリデーション（統合）が購入決定にあたっての推進要因となる。

あるマネージャーは以下のように語る。「われわれ IT グループは、まったくまとまりがありませんでした。ビジネスユニットごとに一つの IT グループがありました。しかし、組織の再編成を行なった後は、システムを統合して 2 つのデータセンターにまできました。何らかの WAN 高速化機能を使わずに、同じ性能を維持することは不可能でした。」

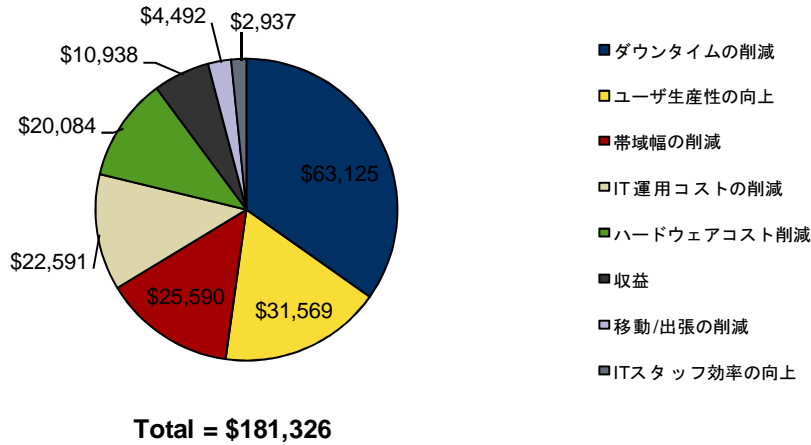
## Riverbed Steelhead の利益

IDC の調査で、Riverbed Steelhead を利用したユーザー企業は主に 4 つの分野でその利益を享受していることが分かった。すなわち、コスト削減、IT スタッフの効率の向上、ユーザー生産性の向上とダウンタイムの削減、そして、商品化/収益までにかかる時間の短縮である。

これらの利益の構成比と数値はユーザー100人に換算して Figure 1 に示す。

**FIGURE 1**

ユーザー100人に換算した Riverbed Steelhead の 3 年間の利益



Source: IDC, November 2009

## ハードウェアコストの削減

帯域幅、サーバー獲得とライセンス処理、遠隔地からのバックアップとリカバリー、そしてモバイル機能のサポートなど、Riverbed Steelhead のユーザー企業からは、さまざまな分野においてコスト削減が報告されている。

## 帯域幅

Riverbed Steelhead のユーザー企業は Riverbed Steelhead の導入と同時に帯域幅の容量問題を回避できるようになっている。あるユーザー企業は「すでに 85 パーセント節約して、社内のすべての接続をアップグレードして Riverbed の Steelhead アプリアンスを取り入れる計画です。インフラストラクチャコストを何百万ドルも節約できることとなります。節約金額は莫大です。」と見積もっている。

従来は、多くのユーザー企業にとって、増え続ける要求に対応する唯一のソリューションは、企業のニーズと歩調を合わせることを期待しながら、継続的に帯域幅を増やし続けることであった。あるユーザー企業は、「Riverbed Steelhead を稼働したとたんに帯域幅は事実上減りました。契約交渉をやり直して、今後 2 年間で 200 万ドル以上節約できます。」という。本調査では、Riverbed Steelhead の導入によって、ユーザー企業が、帯域幅のコストを年平均 97 万 9,973 ドル節約していることが分かった。

## サーバー

ユーザー企業は、直接 Riverbed Steelhead アプリアンス上で仮想サーバーを稼働できるため、遠隔地の拠点に置かれたサーバーの廃止をしたり、使用をやめたりしている。あるユーザー企業では、すべての拠点において 500 台以上のサーバーの購入を回避できたと見積もっている。当調査では、Steelhead を導入したユーザー企業は平均で 145 台のサーバーの利用を回避しており、これは年間平均 69 万 8,101 ドルの節約である。

バックアップとリカバリー機能も改善してきた。Riverbed ユーザーはサーバーや新規テープドライブに関する費用を節約している。

## サポートライセンス

サポートライセンスに関する費用は導入時点から削減されている。あるユーザー企業は以下のように述べている。「新しいサーバライセンスを購入するところでしたが、Riverbed を使用したため、手持ちのサーバーとライセンスのみをデータセンターに移しました。現在、新しいオフィスを開設するとしたら、基本的に Steelhead の費用に加えて Riverbed Services Platform に追加するわずかなアドオン費用のみが必要です。」このユーザー企業のライセンス料金節約額は年平均 8 万 3,792 ドルとなった。

## テープバックアップ

バックアップテープについて、あるユーザー企業は、「従来はできなかった遠隔地バックアップを行なっています。テープは使用せず、拠点ごとに 3~4 台分のテープドライブ費用を節約しています。」と語る。必要なテープドライブの数を削減するユーザー企業もあれば、テープの使用を全く止めてしまうユーザー企業もある。あるマネージャーは以下のように語る。「いまわれわれはテープドライブの使用をすべて中止し、バックアップを集中化する過程にあります。Riverbed を使用する前には、多くのデータを移動する時には、バックアップ予定に 3~4 週間遅れることもありましたが。しかし Riverbed 導入後は 1 日以上遅れることさえも非常に珍しくなりました。」テープに関しては、テープ、テープドライブ、保管庫も含め、年間平均 8 万 4,639 ドルの節約となる。

### **出張とユーザーの移動**

Riverbed Steelhead のユーザー企業は出張旅行に関連したコストも削減し、モバイルユーザに対して性能の改善を提供する。あるユーザー企業は「帯域幅の削減を行ったため、ビデオ会議プログラムを展開できました。うちの会社では出張が多いため、大助かりです。Riverhead のおかげで年間に約 10 万ドル節約できています。」と語る。

海外からの更に効率的なユーザー作業を可能にするため、遠隔地のノートパソコン上に実装された Riverhead を利用する顧客もいる。あるマネージャーは、「利用率は、40 パーセントから 50 パーセントに改善されていますが、エグゼクティブレベルの人々も同様で、少なくとも 50 人が日常的にモビリティを活用しています」と語る。出張者を多くかかえる国際企業は WAN アクセラレーターを実装して、3G ワイヤレスデータアクセスプランで、ユーザーが生み出す合計何メガバイトものデータを削減している。あるマネージャーはこう述べる。「ひっきりなしに海外出張する社員がいて、何百メガものトラフィックが発生しています。われわれの結んでいる契約プランのほとんどに上限があり、超えると追加料金がかかります。ところが Riverbed を使用するようになってから、使用メガ数は上限値よりも低くなり各アカウントに対する基本料金の支払いのみで済んでいます。出張とモバイルサービスの年間節約費は平均 17 万 2,009 ドルです。」

### **運用とスタッフ効率性の改善**

Riverbed Steelhead が導入されて以来、IT 組織は急激に IT 環境の管理に必要とされる総正規社員数を削減してきた。ネットワーク、インフラストラクチャの管理、サーバー管理の実施、アプリケーションの管理と導入に費やす時間が削減された。

#### **集中化したサーバー管理**

Riverbed Steelhead がユーザー企業のサーバー管理の集中化を可能にしたため、サーバー管理に費やす IT スタッフの時間が削減された。あるマネージャーは以下のように述べている。「既に参画しているメンバーと共に先取りした管理が可能になりました。遠隔地のサーバーの管理が必要でなくなり、技術者が不在の拠点には物理的にサーバーを配置しなくなりました。どのボタンを押すのか、何をすればいいのかといった指導をしなくて済みます。この結果、月に 5 時間は簡単に節約できます。」 Riverbed Steelhead を利用したユーザー企業は IT 運用作業関連で平均正規社員 10.9 人分の節約となった。

#### **バックアップとリカバリー作業でのスタッフ効率を向上**

IT スタッフの効率改善は、より短いリストアタイム（回復時間）、より短いバックアップ時間、ヘルプデスク性能の向上などによって実現される。あるユーザー企業は以下のように述べる。「自部署のサーバー保守時のマンパワーを節約しています。バックアップが行われたときに、日々 2 時間程度は立ち会う必要があり、バックアップが成功したか、途中で問題が発生したらうまく対応しているかどうか、確認していました。パッチレベルも維持しなくてはなりません。」 Riverbed の導入後は、集中化したバックアップでかかる時間が短縮された。本調査に参加したユーザーではバックアップ時間が 25 時間程度短縮された。更に、本調査によれば Riverbed のユーザー企業は、データリカバリー処理を平均 83 パーセント削減した。リカバリーに要する時間は平均で 8 時間から 1.3 時間に短縮された。

## ヘルプデスクのパフォーマンス改善

ヘルプデスクにも顕著な影響が及んでいる。導入後は、ヘルプデスクのスタッフが受ける電話の数は 17 パーセント減少しており、週平均で 11.8 時間節約している。あるマネージャーは「まだまだ電話の数は多いです。月に 4000 件でしょうか。しかし 1 件 1 件の電話の長さは半分に減りました。」と言う。

## ユーザー生産性の改善

IT 組織がインシデントの件数を削減するか、インシデントの継続時間を削減できた時には、ユーザーは、自分の職務達成に費やすため、より多くの時間をシステムに割くことができる。Riverbed のユーザー企業はダウンタイムを年間平均 15.3 時間短縮している。あるマネージャーは「事実上すべてのユーザーがダウンタイムの影響を受けます。この課題の改善で、ユーザーは少なくとも週に 2 時間の作業時間を節約でき、われわれのビジネスのやり方は変わりました。」と語る。ユーザー生産性は平均 6.5 パーセント上昇した。これは年間 120 万 8,941 ドルの収益に相当する。

Steelhead の導入後には、IT 組織は、より積極的に、サーバーが集中化されてこそ実現可能な冗長性を持つデータセンターを構築できる。あるユーザー企業は以下のように述べる。「従来は、各拠点でサーバーを稼働しなければならないことが障害となっていました。一台のサーバーがダウンした時は、手作業で対処しなくてはならず、大きな問題となっていました。どの程度のダウンタイムになるのかという見通しもなく、また、それらのサーバーを管理できないため、状況が進展しませんでした。しかし、Riverbed の導入後、ダウンタイムは 20 から 30 パーセント改善されました。」

本調査におけるダウンタイム平均削減時間は、年間で 241 万 7,362 ドルの節約に当たる。

## 収益の増加

Riverbed 導入後の収益増加の主要な理由として、アプリケーション導入時間の短縮が挙げられる。あるユーザー企業は以下のように述べる。「アップグレードを行ったり、商品を市場に出したりする時間が短縮されました。10 日かかっていた導入作業は 3、4 日になりました。」

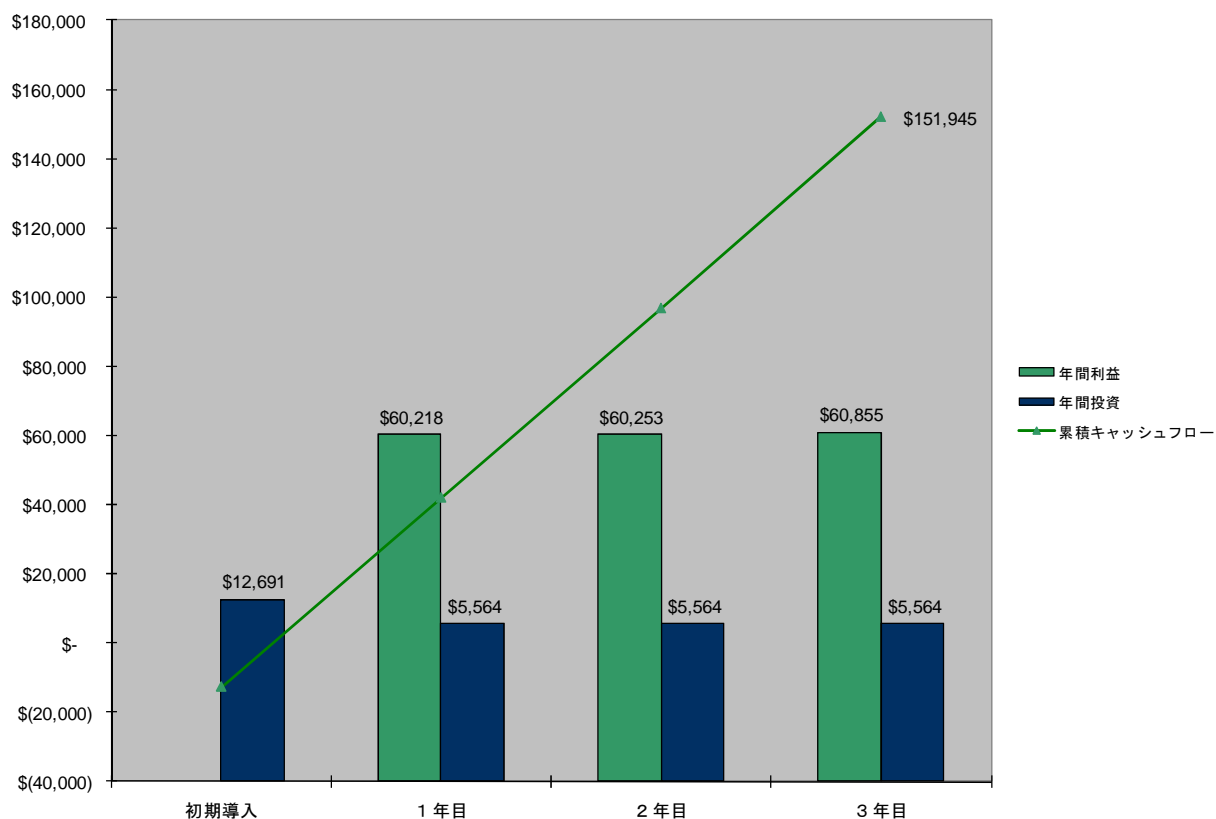
新たな収益は、主要な投資額の負担後に始めて生まれるため、IDC は報告を受けた収入増額のうち、わずかな割合のみを ROI 分析における正式な記録とする。本調査における年間の平均収益増加は 41 万 8,874 ドルであった。

## 長期的利益およびキャッシュフロー

3 年間にわたる年間利益、年間投資および累積キャッシュフローを Figure 2 に示す。投資額は導入の最も初期の段階で一番多く、時間と共に横ばい状態になる一方で、利益は時間と共にやや増加する傾向にある。利益の内容には、これまで本書で述べてきた項目が含まれている。ソリューションの維持に必要なハードウェアの回転率と IT 作業時間に基づき、継続的な投資が行なわれる。

**FIGURE 2**

長期に亘る投資、利益、キャッシュフロー（ユーザー10人当たり）



Source: IDC, November 2009

### 回収と投資収益率（ROI）

Riverbed の投資収益率分析は、初期投資額および年間投資額と3年間の利益との比較を基にしている。本調査の結果は、主に、IDC が Riverbed のユーザー企業に実施したインタビューに基づいている。IDC による調査の結果、投資収益率は 457 パーセント、（導入期間を含む）回収期間は 6.9 ヶ月であった。本調査結果を Table 2 に示す。

**TABLE 2**

3年間の投資回収率/ユーザー100人当たり

利益（割引額差し引き後）	145,115 ドル
投資額（割引額差し引き後）	26,053 ドル
NPV（純現在価値）	119,062 ドル
ROI（投資回収率）	457%

**TABLE 2**

3年間の投資回収率/ユーザー100人当たり

利益（割引額差し引き後）	145,115 ドル
回収期間	6.9 ヶ月
割引率	12%

Source: IDC, November 2009

**IDC による分析:課題と機会****課題**

組織に対し、真の節約を提供する機能によって、WAN 最適化は、経済不況期であっても弾力性を持つことが証明されている。それでもなお、将来の成長への道には課題がある。組織が遠隔地の支店のインフラストラクチャを評価する方法は、仮想化によって変わりつつある。Riverbed は、その WAN 仮想化ソリューションが顧客のクラウドテクノロジー移行に参画できるように、仮想化プラットフォームの進化と歩調を合わせていかななくてはならない。Riverbed が 2 つの異なる、しかしながら、関連のある以下の分野において、仮想化に投資を続けている点は非常に重要である。

- ☒ デスクトップとアプリケーション仮想化の増え続ける採用をサポートする WAN 最適化における革新
- ☒ 仮想化インフラストラクチャ導入をサポートするパッケージ化のオプション

高い水準であれば、ネットワークマネージャーは決して成果に満足する余裕はない。ネットワーク帯域幅、接続タイプ、アプリケーションは常に通信のパターンを進化させ、変えていく。その変化のペースも速まるばかりだ。Riverbed は、新しいクラウドサービスとクラウドインフラストラクチャの本質を理解しなくてはならない。特に、Riverbed は、次世代テクノロジーのロードマップから WAN 通信への影響の度合いに歩調を合わせなければならず、また、エンドユーザーにアプリケーション性能と WAN 最適化に関連した価値を提供し続けるために、どのように製品を位置づけるかを決めなくてはならない。

**機会**

現在、IT マネージャーは、数多くの課題に直面しているが、Riverbed には（帯域幅の削減を可能にしたように）これらの課題を徹底的に解決する、または（ディザスターリカバリーポリシーと手続を改善したように）ソリューションに貢献するという双方に対して大きく開かれた機会がある。ネットワークコスト削減、スタッフ効率の改善、ネットワークの回復力の強化、ネットワークの応答性を高めることを目的とするネットワークマネージャーのニーズに対して、Riverbed ソリューションから焦点を当てることは絶対に必要である。このテクノロジーを広く適用して、Steelhead は、ストレージ、サーバー、アプリケーションチームとも関連する。この結果、以下に挙げる機会が Riverbed で利用可能である。

- ☒ **クラウドベースのサービスを採用可能に。**クラウドベースのサービスのエコシステムがホスト型電子メールからホスト型カスタマーリレーションズマネージメントに進化していくなか、Riverbed は、IT に対して、これらサービスの費用対効果を考慮した利用を可能にする役割を担っている。
- ☒ **企業ネットワークソリューション戦略を連絡する。**ディザスターリカバリー、モバイルワーカーの増加、IT 効率性など、進化を続けている新規グローバルビジネスプロセスからの要求に合致する、活発で柔軟な企業のネットワークアーキテクチャを、自社製品によってサポートする方法を Riverbed は、紹介しなくてはならない。

## 結論

Riverbed Steelhead がユーザー企業の要求事項に合致するときの利益は明らかである。組織は引き続き WAN 最適化を評価し導入して、主要な IT の要求事項に対応する。特に、組織が主要なビジネスプロセスの最適化の目標を達成しながら、コスト削減を実現する機能は、今後も Steelhead の導入を促進し続けるであろう。

## ケーススタディ

### カナダ癌学会オンタリオ事業部

#### 背景

カナダ癌学会（CCS）のオンタリオ事業部は、一般からの寄付金と募金活動による資金で設立された民間の非営利組織である。州単位で理事長を置くカナダ癌学会の事業部を構成し、ボランティアの地域会長が委員会の議長を勤めている。オンタリオ事業部は 7 つの支社に分かれており、州全体に及ぶ 34 の各地域オフィスに事務管理作業のサポートを提供している。加えて過疎地域の支社は地域オフィスから支援を受け完全にボランティアの形態で運営されている。さらに、オンタリオ全体で 6 万 5,000 人のボランティアが目標達成のために組織を支援している。

カナダ癌学会のオンタリオ事業部では 550 人が雇用されており、オンタリオ州全体の 40 の支店すべてが、ストレージに直接接続されたサーバーに依存している。それらのサーバーのアップグレードが必要である一方で、さらに大きな問題は、サーバーをセンターにバックアップしなければならないが、バックアップを完了するためのバックアップ許容時間が急速に無くなってしまうことである。選択肢を考慮した結果、カナダ癌学会のオンタリオ事業部はサーバーをアップグレードするかわりにファイルサーバーを集中化してバックアップの課題に対処した。

導入中の重要な目標は運用コストの削減である。組織は、Riverbed's Steelhead のソリューションを導入して、事業拡大を支援するためにファイルサーバーの容量を増やし、組織内のファイルサーバーインフラストラクチャを統合する新たな取り組みを容易に行えた。

#### Steelhead WAN 最適化がビジネスに与える影響

- ☒ **性能の損失無く、容量を増やし、コストを削減。**カナダ癌学会のオンタリオ事業部は仮想化と集中化を利用してサーバコストを削減できた。データセンターの

より大規模なサーバーに VMware をインストールした。これで 40 箇所すべての支店がひとつのサーバーを共有することになった。

- ☒ **サーバーとデータバックアップの効率アップ。** 新規に集中化したサーバーは、現在は SAN の部分導入となった。その結果、遠隔地の支店のデータは、集中化された SAN ストレージ上に保存される。SAN の新しいアーキテクチャによって、カナダ癌学会オンタリオ事業部はディザスタリカバリーのサイトで SAN の複製を導入できた。このため、ネットワーク上でディスクからディスクへのバックアップが可能となり、ディザスタリカバリーのソリューションが大きくスリム化された。
- ☒ **ユーザー生産性の改善。** カナダ癌学会オンタリオ事業部、情報技術部長の Gerald Holmes 氏は、「エンドユーザーの観点からも、集中化を実行してからパフォーマンスが向上しました」という。遠隔地の支店のユーザーは、中央サーバー経由で電子メールおよびいくつかの主要アプリケーションにアクセスする。電子メールのパフォーマンスはスピードとアクセス面で顕著に向上し、HTTP を利用しているアプリケーションも同様に高速化されている。

**インストールのスリム化。** カナダ癌学会オンタリオ事業部はインストールの簡単さに感銘を受けた。本社オフィスの 1 人のスタッフが数か所の拠点の導入を実施できたためである。Holmes 氏は以下のように述べる。「パッケージを作成して送り出しただけです。各サイトでは秘書が約 15 分ずつかけてインストールを行いました。正しくケーブルとプラグをどのコンセントに接続するかを示す写真を見せることができました。40 の支店に対して 1 回のセットアップ作業を行いました。」

- ☒ **新規 VoIP アプリケーションで顧客との関係向上。** カナダ癌学会オンタリオ事業部はネットワークの活用における改善を十分に達成し、ネットワーク帯域幅やインフラストラクチャ全体を変更せずに VoIP 導入に成功した。この利点は、組織がクライアントの問い合わせを更に効率的に取り扱える点にあり、顧客満足度が向上することである。Holmes 氏は以下のように述べている。「お客様から電話がかかって来ますが、癌についての質問で電話を頂く場合は、技術的な問題と取り組む必要のないお客様からのものです。従来、このような質問は、地域オフィスから電話で回答することになっているため、お客様には、別の電話番号にかけなおすようお願いしなくてはなりませんでしたが、現在は、もっと「親切な電話転送」ができるようになりました。お客様のご質問に回答できる係の者に直接電話をつなぎます。お客様側も、かなり向上した対応を受けることとなります。」

---

## HNTB

### 背景

HNTB はアメリカを本拠とする技術系の会社であり、80 以上の拠点で 3,500 人を雇用している。ここでは、2 年越しで Riverbed Steelhead を導入し、4 年以上そのソリューションを利用している。

優れたファイル共有機構を提供する機能で Riverbed Steelhead を選択したことに加え、HNTB はソリューションも選択した。その理由は、他の WAN 最適化ソリューションよりもその機能が自社の環境に合致しており、また管理作業と設定時間が比較的

少なくともすむソリューションであると、社内のインフラストラクチャサービスチームのメンバーが判断したためである。Riverbed は、多くの支店の拠点にわたる効果的、効率的なデータ共有手法を提供している。

Riverbed は管理費、諸経費を抑えているため、運用コスト面では最も安価な選択肢であると HNTB は指摘する。Riverbed の継続的メンテナンスに関して、HNTB インフラストラクチャサービス担当部長の Wes Owen 氏は、「Riverbed の装置ひとつひとつに、どこに他の Riverbed の装置があるかを知らせる必要は全くありません。ネットワーク上の Riverbed の装置は自動的に認識されているからです。他のソリューションでは、事実上 Web 全体の設定を行わなければならない、どれだけ時間がかかるかを考えると悲惨な話です。」と述べる。Owen 氏は、デバイスまたは拠点ごとの Riverbed アプライアンスの設定所要時間を 1 時間以下と見積もっている。

### **Riverbed WAN 最適化が業務に及ぼす影響**

☐ **ユーザー生産性の向上。** HNTB では、すべてのユーザーが何らかの形で Riverbed から恩恵を受けている。ソリューションが会社の業務のやり方を変えている。HNTB にとってユーザー生産性の向上は、Riverbed が提供する最も価値のある機能である。ユーザーが誤ってファイルを消去してしまった際の手戻り作業を行わないため、2 パーセントから 5 パーセントの時間が節約できていると、会社では見積もっている。インタビューでも触れているが、彼はこう述べる。「従業員が他のユーザーのデータに上書きすることがなくなり、週 2、3 時間は節約できています。これまではユーザーはまた始めからデータの再入力をおこなわなければなりませんでした。そのような作業は完全に回避できるようになりました。」

全米に存在する技術者と設計者は日常的に協力し合っている。これまでは、手作業でファイルをローカルサーバにダウンロードした後に、複数のプロジェクトのコピーを中央サーバに戻して統合しようとしていた。このやり方はバージョン管理エラー発生リスクを高め、不必要な効率の低下を招くことになる。Riverbed を利用して、HNTB 社の技術者も WAN 上で直接ファイル共有ができるようになり、Owen 氏は「無駄な仕事をやめ、より効果的なやり方で業務遂行していくことができます」と述べる。

☐ **モバイルの品質向上。** HNTB は、日常的なモバイルユーザー用に 450 台のノートパソコンを維持管理しているが、これらのすべてに Riverbed のモバイルクライアントをインストール済みである。HNTB ユーザーは Riverbed にすっかり慣れてきたため、移動時には Riverbed のユニットを購入して携帯していた。64 ビットのソリューションが利用できなかったためである。Owen 氏はこう述べる。「われわれのユーザーは 64 ビット OS が必要となる稀な場合に備えて、追加の装置を持ち歩くことを苦にしませんでした。装置を自宅に持ち帰ることも、宿泊先やお客様のオフィスに持参することも、データ最適化の目的のためには、労を厭いません。それだけ重要な意味を持つようになりました。」

HNTB は、衛星の通信回線速度も試した。衛星通信では、従来から遅延時間があり、HNTB ではその転送速度は、地上回線の 3~4 倍かかるものとみていた。HNTB は、衛星回線を組み合わせて利用すれば地上回線の速度と同等のファイル転送速度になると見積もった。

☐ **スリム化された IT インフラストラクチャ。** Riverbed 導入後、Owen 氏はこう述べた。「最初に利用帯域幅が実際に削減されました。Riverbed を利用して、要

求する帯域幅が減り、ユーザーが優れたパフォーマンスに慣れていくにつれて、ファイル使用方法も変わりました。こうして社員の仕事のやり方が変化しています。」

Outlook のパフォーマンスも劇的変化を見せた。最近 HNTB 社は Outlook2007 にアップグレード後に、Outlook のトラフィック（データ通信量）が正しく最適化されていないという事態が起こった。即座にヘルプデスクの電話が鳴り始めた。Owen 氏は以下のことに気付いた。「設定上の問題が解決したとたんに電話は止まりました」。

HNTB 社は各支店におけるテープ装置を廃棄し、バックアップを集中化した。Riverbed はテープやバックアップに関連した社内のハード面のコストを削減するだけでなく社内のバックアップ時間の削減もサポートし、データバックアップの適時性の向上にも貢献している。Owen 氏が言うように「以前は、誰かが大量のデータを転送したら中央にデータが回ってくるまで 3~4 週間の遅れをみていました。膨大なデータがずっと順番待ちの列に滞っていましたが、現在は Riverbed のおかげで 1 日遅れとなることすら非常にまれです。データを危険にさらす時間も大幅に削減されました。」

---

## Copyright Notice

External Publication of IDC Information and Data — Any IDC information that is to be used in advertising, press releases, or promotional materials requires prior written approval from the appropriate IDC Vice President or Country Manager. A draft of the proposed document should accompany any such request. IDC reserves the right to deny approval of external usage for any reason.

Copyright 2010 IDC. Reproduction without written permission is completely forbidden.