

# RIVERBED STEELHEAD

## 生産性の向上とグローバルな コラボレーションを実現

現在、多くの企業がアプリケーションやデータ転送のパフォーマンスを高める手段としてWANの最適化を実施しています。

WAN最適化ソリューションを導入すると、アプリケーションのパフォーマンスが飛躍的に向上し、ハイブリッドネットワーク経由のデータ転送も驚くほど高速化します。また、データセンターにサーバやストレージを統合した場合でも、仮想環境やクラウド、あるいはモバイルなどあらゆる環境下で帯域幅と距離の制約が解消され、社員の生産性向上やグローバルなコラボレーションが実現します。

IT の可視性と管理性を高めて全体的な  
高速化を実現

Powered by Riverbed Optimization System (RiOS)

## 運用のオーバーヘッドを集中、削減しながら、エンドユーザの満足度向上を実現

受賞歴を誇る WAN 最適化製品 SteelHeadは、高いパフォーマンスが求められる環境で、アプリケーションの応答が大幅に高速化されることが実証されています。あらゆる規模の企業がリバーベッド製品を導入して、場所やネットワーク、デバイス環境に依存することなく最高のエンドユーザエクスペリエンスを提供し、ネットワーク全体の管理性と可視性の向上に成功しています。

### 主なメリット

- » **パフォーマンスの飛躍的な向上**  
WAN経由で利用するTCPアプリケーションのパフォーマンスが最大100倍向上、特定のアプリケーションではそれを上回るポテンシャルを発揮
- » **システムの複雑性を緩和、エンドユーザエクスペリエンスの向上を実現**  
各拠点のファイルサーバやメールサーバ、アプリケーションサーバとストレージを統合
- » **データ保護の強化**  
WAN経由で高速性、耐障害性、安全性に優れたレプリケーションとバックアップを実施、リスクを軽減  
(レプリケーションに要する時間を従来の数時間から数分まで短縮)
- » **可視性**  
問題箇所を検出、対処方法を分析し、最適な問題解決に向けて必要な可視性を提供
- » **最適なパス選択**  
ディープパケット分析(DPI)に基づくアプリケーションの判別により、トラフィックの重要度を識別し、個々のアプリケーションに最適なパスを選択
- » **帯域幅使用率の低減**  
帯域幅の消費量を最大99%削減。多額の費用を要するネットワーク帯域幅の増強が先送り可能
- » **規制準拠**  
エンドツーエンドの信頼モデルを損なうことなくSSLトラフィックを最適化して、SOX、HIPAA、PCIなどの規制に準拠
- » **モバイルユーザの支援**  
デバイスや所在地を問わず、オフィス内と同等のパフォーマンスを実現

「Microsoft SharePoint あっての当社の成功ですが、リバーベッドの WAN 最適化ソリューションも各地に分散した社員の生産性を維持し、効率的なコラボレーションを実現する上で重要な役割を果たしています。リバーベッドの SharePoint 2013 向け最適化ソリューションを利用すれば、SharePoint の新機能を最大限に活用して継続的な成功と成長を戦略的に推進できます」

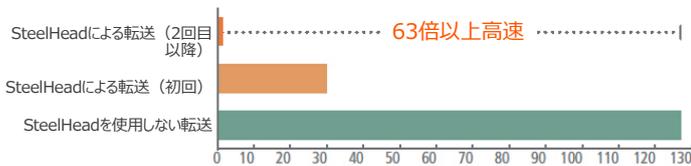
- Kurt Anderson 氏、CIO、GeoEngineers

## 最適なパフォーマンスを提供する統合型のアプローチ

リバーベッドの SteelHead ソリューションを導入すると、迅速かつ効率的に業務を遂行し、一定のサービスレベルを保ちながら IT インフラストラクチャのコストを削減できます。

### IT の統合: WAN 経由で LAN 同様のパフォーマンス

同報メールの送受信: 6.4 MB のファイルを添付したメールを、T1 WAN 経由で送信した場合の完了時間 (秒単位)



### Boomerang の電子メール送信 - SteelHead WAN 最適化で 63 倍も高速化

ITインフラストラクチャを統合すると、管理作業の軽減やリソースの利用効率向上、コストの削減を実現できます。ただし、ほとんどの場合はアプリケーションのパフォーマンスやユーザの生産性が低下し、統合によるメリットが相殺されてしまいます。

SteelHeadは、パフォーマンスを損なうことなく統合された IT リソースにアクセス可能な、業界随一のWAN最適化ソリューションです。

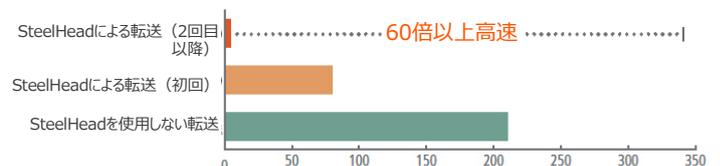
### クラウドコンピューティング: クラウドに移行

プライベートクラウドインフラストラクチャを構築する、または Salesforce.com や Office 365 などの SaaSプロバイダを利用する場合でも、ネットワークの帯域幅の制限や遅延が解消されるわけではありません。エンドユーザがアクセス対象のデータやアプリケーションから遠く離れていると、ユーザへの応答は遅くなり、アプリケーションやデータ配信も効率が低下します。

SteelHeadアプライアンスを導入すれば、このようなパフォーマンス低下の問題に効果的に対処しながら、高価な帯域幅のアップグレード費用も削減できます。つまり WAN 最適化によって、パブリックまたはプライベートクラウドアーキテクチャへの統合を推進しながら、エンドユーザからアプリケーションまでのパスも高速化できるのです。

### 仮想化: 「サーバレス」の拠点

Excel、Word、PPT のファイルと実行ファイル (合計 25.9 MB) を、まとめて T1 WAN 経由で転送した場合の完了時間 (秒単位)

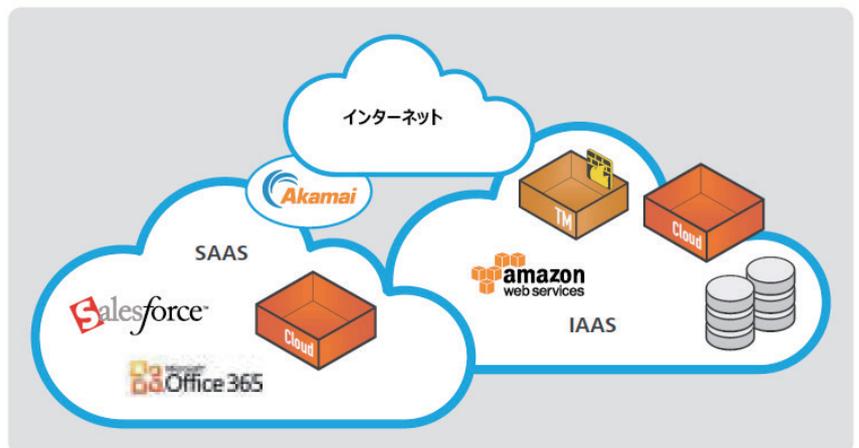


### SMB3 を使用した秒単位のファイル転送 - SteelHead WAN 最適化ソリューションにより、2 回目以降の転送は 60 倍も高速化

各拠点のサーバやストレージを撤去してデータセンターに統合すると、管理作業の効率化とセキュリティの強化が実現します。また、エンドユーザにも WAN やインターネット経由のアクセスを低コストで提供できます。

さらに、拠点毎にSteelHeadアプライアンスを導入すると、VMware vSphere や Microsoft Hyper-Vのエッジサービス (印刷やセキュリティ対策など) の最適化が実現します。

この手法では、複雑な設計・構築やリモートサーバの購入が不要であるため、インストール、管理の手間が省かれ、拠点のセットアップも短期間で効率よく進みます。管理上のオーバーヘッドが縮小し、ユーザの生産性も向上します。



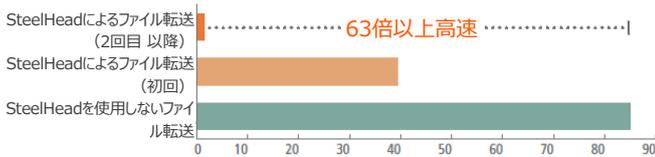
場所に依存しない SteelHead の WAN 最適化 - ストレージのあらゆる設置場所でも、データ配信を確実に最適化

## モビリティとディザスタリカバリ

リバーベッドのモバイルWAN最適化ソリューションSteelHeadアプライアンスは、社員の分散に起因する問題(遅延や不安定な接続)を解決します。デバイスや社員の所在地にかかわらず、業務の生産性が向上します。また、バックアップやレプリケーション、クラウドストレージなどの各種メカニズムを活用して、事業の継続性やリカバリを最適化することもできます。しかも、現行のインフラストラクチャをそのまま維持できるため、従来の投資が無駄になりません。

### モビリティと BYOD: リモートワーカーをサポート

SharePointによるHTTP経由のファイル保存:VerizonWireless v620 Broadband Card (スループット:788Kbps、往復遅延時間:200ms以下)を利用した、6.14 MBのファイルの保存完了時間(秒単位)

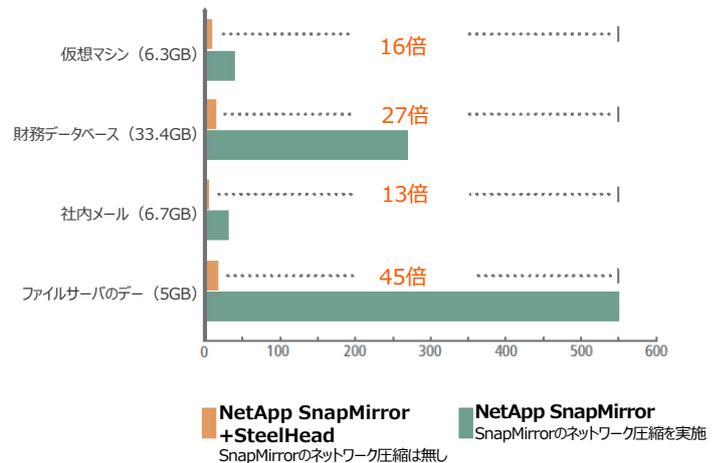


### SharePoint による HTTP 経由のファイル保存 - SteelHead Mobile で 63 倍も高速化

IT部門は、会社のデータやアプリケーションにアクセスする必要があるリモートユーザをサポートするために労力を費やしてきました。実際、ほとんどのモバイルユーザはパフォーマンスの低下に悩まされています。SteelHeadMobileソフトウェアは、受賞歴を誇るリバーベッドのテクノロジーをPCやノートパソコンにも適用し、ユーザがどこから接続していても高速化を実現します。リモートワーカーは、時間や勤務場所に拘束されず、高速なアプリケーションを利用できるようになります。また、私物デバイスの業務利用(BYOD)やモバイルプロジェクト、デスクトップ仮想化などのソリューションも、WAN 向けに最適化することが可能です。

### 事業継続性とディザスタリカバリ: データ保護の強化

155MbpsのWANで、NetApp SnapMirrorのネットワーク圧縮とSteelHeadのWAN最適化を利用した場合のデータレプリケーションの完了時間比較(分単位)



### NetApp SnapMirror のデータレプリケーション - SteelHead WAN 最適化で LAN 同様のパフォーマンス

SteelHeadを導入すると、タイトなバックアップ期間に苦労することなく、WANベースのバックアップやデータレプリケーションを実行できます。EMCやHitachi Data Systemsなどの主要なエンタープライズストレージソリューションのほか、NetApp SnapMirrorのデータレプリケーションやディザスタリカバリにも対応しています。SteelHeadのデータレプリケーションは最大45倍まで高速化が可能です。スナップショットを取得する頻度を上げて、障害発生時のリカバリ時間を大幅に短縮することができます。また、ハイエンドのデータセンター間ディザスタリカバリを実現する高度な機能を備えており、これにはスループットの最適化レベルの強化、圧縮率の調整、高い可用性と拡張性を実現するクラスタリングなどの特別な機能拡張が含まれます。さらに、WAN最適化を利用してデータをフルに転送し、高帯域幅環境を最大限に高速化できるほか、圧縮や重複排除、QoSトラフィック識別、およびパッセージのレベルを上げて、同じWANを共有する他のアプリケーションの帯域幅に与える影響を抑えることも可能です。

「リバーベッドがなければ、帯域幅に多額の投資が必要になるところでした。今では月平均 14 万 4,000 ドルものコストを節約しており、7 か月で投資を回収できました」

Riad Mounir 氏、IT 担当ディレクター、Zain Group Architectures

## RiOS: SteelHead ファミリーを支える基盤

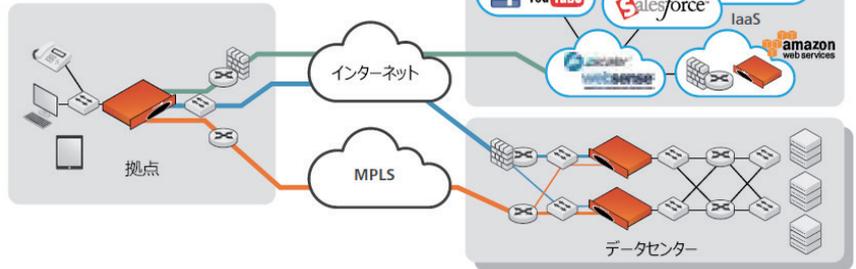
すべてのSteelHead製品は、Riverbed Optimization System (RiOS) をベースに開発されています。RiOS は、TCPの最適化、アプリケーションレベルのプロトコル最適化、パスセクション、および特許出願中のデータ削減機能を組み合わせて、SteelHead 製品ファミリーを強化するソフトウェアです。これらのテクノロジーと RiOS 管理機能が一体となり、エンタープライズ WAN 最適化のための包括的なソリューションを提供します。

### ハイブリッドネットワーク: アプリケーションの信頼性とパフォーマンスが向上

最新バージョンRiOS(8.5)のパスセクション技術を利用すると、信頼性に優れた MPLS ネットワークのパワーとインターネットのメリット(偏在性、コスト、スピード)を組み合わせたハイブリッドネットワークを展開、管理できます。これにより、ITの制御性を損なうことなく複雑さを軽減しながら、データセンターや拠点、プライベートまたはパブリックのクラウドでアプリケーションの信頼性とパフォーマンスを強化し、コストを削減できます。

RiOS(8.5)のパスセクション技術は、ディープパケット分析(DPI)に基づくアプリケーション認識を利用してアプリケーションを特定し、ビジネスクリティカルなトラフィックとそれ以外のトラフィックを区別します。この情報を利用してアプリケーションをWAN上の適切なパスに割り当て、パフォーマンスに問題が発生した場合には、動的にルート変更してユーザに影響が及ばないようにします。シンプルでありながらパワフルなインタフェースを備えており、複雑な設定をルーターにすることなく、リバーベッドのその他のパフォーマンス管理ツールと連携できます。

- ① プライベートネットワーク
- ② インターネット VPN
- ③ ローカルインターネットアクセス



リバーベッドのパスセクション技術を使用してハイブリッドネットワークを展開、管理することで、制御性を損なうことなく複雑さを軽減しながら、データセンターや拠点、クラウド環境におけるアプリケーションの信頼性とパフォーマンスの強化、コスト削減が実現

### RiOS: 4 種のストリームライニング技術

#### » データストリームライニング

- 帯域幅の消費量を最大で 99% 削減
- 業界トップの拡張性と特許取得済みの重複排除機能
- TCP ベースのプロトコルやアプリケーションに対応: ファイル共有 (Windows, NFS)、電子メール(Exchange, Lotus Notes)、CAD、WebベースのHTTP/HTTPSアプリケーション、データベース(Oracle)、仮想デスクトップ(Citrix, VMware)、コラボレーションソフトウェア (SharePoint) など
- UDP ベースのファイル転送アプリケーションに対応: Signiant, Aspera, SymantecのVeritas Volume Replicator など

#### » トランスポートストリームライニング

- データ転送に必要な TCP パケット数を 65 ~ 98% 削減
- 企業全体で SSL 暗号化トラフィックを高速化して、セキュリティとパフォーマンスを確保
- HS-TCP と MX-TCP を使用して、高帯域幅リンク (OC3, OC12, メトロファイバ、その他の LFN (Long Fat Network)) をより有効に活用
- 大幅な遅延、帯域幅の変化、(信号雑音化に起因する) 伝送損失が起こりやすい衛星回線で、SCPS に基づく TCP リンクの最適化をサポート

#### » アプリケーションストリームライニング

- 特定アプリケーション向けモジュールを幅広くサポートし、すべての TCP トラフィックでデータとトランスポートのストリームライニングを実施するほか、アプリケーションパフォーマンスも改善
- アプリケーションプロトコルの非効率性を最大で 98% 削減
- アプリケーションのオーバーヘッドを最小化してスループットの大幅向上を実現: ファイル共有(CIFS, SMB2/3, NFS)、コラボレーションソフトウェア(Sharepoint)、電子メール (Exchange (Office 365やMAPIを含む)、Lotus Notes)、Web (HTTP, HTTPS)、データベース (MS-SQL, Oracle)、ストレージ、ディザスタリカバリ (NetApp SnapMirror) などのアプリケーションが対象

#### » マネージメントストリームライニング

- クライアント、サーバ、ルータの設定変更なしに、ピアの自動検出機能とトラフィックの自動インターセプト機能により、簡単に導入
- シンプルでありながらパワフルな Web ベースのインタフェースとコマンドラインインタフェース、詳細なレポート、リアルタイムの NetFlow エクスポート機能を備え、日常の管理を簡素化
- MPLS、VoIP、ビデオ会議、QoS、VPN、衛星回線、ATM、フレームリレー、マイクロ波、ワイヤレスなど、さまざまなネットワーク環境とトポロジをサポート



## あらゆる環境と組織に対応する製品

### SteelHead ソリューション

WAN 回線でアプリケーションのパフォーマンスとデータ転送を高速化して、帯域幅や地理的な制約を解消し、社員の生産性向上とグローバルなコラボレーションを実現します。

- » あらゆる規模の導入ニーズに合わせて拡張可能
- » 拠点の完全統合に対応する Riverbed SteelFusion と Riverbed VSP
- » 既存の IT インフラストラクチャを維持して数分で導入可能
- » 1 台のデバイスで数千人のユーザをサポート

#### ソリューションのポートフォリオ:

- » SteelHead EX (拠点インフラストラクチャの統合)
- » SteelHead CX (業界トップの WAN 最適化)
- » SteelHead DX (データセンター間の WAN 最適化専用)

### SteelHead Interceptor

オプションの Riverbed Interceptor アプライアンスを導入すると、負荷分散を実行してネットワーク全体のスループットを簡単に拡張できます。

最大25台のSteelHeadアプライアンスをクラスターリングし、40 Gbps のスループットを管理します。

### SteelCentral™ Controller

SteelHead、仮想環境向けの SteelHead CX、および SteelHead Interceptor で構成される環境の設定、モニタリング、アップグレード、レポートを、使い勝手に優れた Web インタフェースから効率よく集中的に実施できます。スタンドアロンの物理アプライアンスと仮想アプライアンスのどちらとしても導入可能です。

### 仮想環境向けの SteelHead EX

WAN最適化とパフォーマンス管理をVMware vSphere や Microsoft Hyper-V Server 2012 ベースの仮想環境にも適用できます。

- » 仮想アプライアンスでアプリケーションパフォーマンスとデータ転送の高速化を実現
- » 需要に合わせてキャパシティを増強

### クラウド環境向けの SteelHead CX

サブスクリプションベースの WAN 最適化機能を IaaS (Infrastructure as a Service) クラウドで利用できます。許可されたサーバは、適切なクラウドアプライアンスに接続をリダイレクトしてパフォーマンスが高速化できます。

- » Amazon Web Services と VMware ESX ベースのクラウドに対応
- » クラウドへの移行とアクセスを高速化
- » 柔軟なサイジング機能と簡単なクローニング機能で、ニーズに合わせてインフラストラクチャを拡張

### SteelHead SaaS

WAN 最適化をクラウド環境に手間なく導入し、パブリッククラウドインフラストラクチャから行うビジネスクリティカルなデータやコンテンツの配信を効率的に管理できます。

- » WAN 最適化をクラウドサービスや SaaS (Software as a Service) に適用して重要性の高いデータやコンテンツの配信を管理し、最適なアプリケーションパフォーマンスを確保
- » Salesforce.com や Office 365 などの SaaS アプリケーションのパフォーマンスが最大100倍に向上
- » 全世界に展開された Akamai のサーバ群と Akamai SureRoute テクノロジーを利用して、距離の問題や遅延、パケットロスを軽減

### SteelHead Mobile

Windows や Mac 搭載ノートパソコン向けの WAN 最適化機能を備え、モバイルユーザとリモートユーザの生産性とエクスペリエンスを改善します。

- » 遠隔地の社員のファイルやアプリケーションへのアクセス速度を 19 倍以上高速化
- » 数十万人規模のリモートユーザに合わせて、ネットワークのパフォーマンスを容易に拡張
- » ユーザやユーザグループごとにどの最適化を適用するのかを定めたポリシーを管理

### SteelCentral Mobile Controller

SteelHead Mobile のライセンスを管理し、クライアントソフトウェアの導入、管理、レポートを行います。スタンドアロンの物理アプライアンスと仮想アプライアンスのどちらとしても導入可能です。

- » アプリケーションと WAN 最適化をリアルタイムで可視化
- » モニタリングとライセンス管理を一元化
- » ソフトウェアアップグレードや状態に関する警告の発信をワンクリックで実施

## 詳細

リバーベッドの定評ある WAN 最適化製品を導入すると、IT 部門では運用のオーバーヘッドとコストを戦略的に集中、低減しながら、エンドユーザ満足度の向上を図ることができます。リバーベッドの製品は高いパフォーマンスが求められる複合的なネットワークで確かな実績があり、数多くの導入事例が公表されています。

Riverbed SteelHead 製品の詳細については、[riverbed.com/steelhead](http://riverbed.com/steelhead) をご覧ください。

©2014 Riverbed Technology. All rights reserved. 本文中に記載のある Riverbed ならびに Riverbed 製品およびサービスの名称またはロゴは、Riverbed Technology の商標です。記載のその他すべての商標は、所有者である各社に帰属します。Riverbed Technology または各所有者の事前の書面承諾なしに記載の商標およびロゴを使用することは禁止されています。

\* ガートナーは、調査出版物に記載しているベンダー、製品、サービスを推奨する意図はなく、最も高い評価のベンダーを選択するようテクノロジーの利用者に助言するものでもありません。ガートナーの調査出版物は、ガートナーの調査機関の意見で構成されており、事実の表明と解釈すべきものではありません。特定の目的に対する商品性や適合性の保証を含む調査内容に関しても、明確な記載、暗示的な記載にかかわらず、ガートナーが保証するものではありません。