

# BROCADE GREEN TECHNOLOGY LEADERSHIP



## DATA CENTER

## Brocade Turbolron 24X による データセンターのグリーン化

### 要 旨

- データセンターは、データ量やネットワーク・トラフィックの増加と共に拡大を続けています。
- Brocade® Turbolron® 24X トップ・オブ・ラック (ToR) 型 10 GbE スイッチは、データセンターの電力効率を大幅に向上します。
- ラック内とラック間における配線の最適化と低コスト化、および最長 300m の光ケーブル配線などの機能により、データセンターの OPEX (運用コスト) を削減します。
- 先進の ASIC、エアフロー、冷却設計により低消費電力と高い冷却効率を実現します。
- 1U のコンパクト設計で、貴重なラック・スペースを節約します。
- 10GbE/1GbE デュアルスピード・ポートを 24 個搭載し、10 GbE と 1 GbE サーバの混在環境において柔軟に対応可能。イーサネット設備への投資を保護します。
- Turbolron は、プロケードの他のネットワーク製品と同様に、実績のある CLI ベースの IronWare オペレーティング・システムを採用しています。
- Turbolron 24X は、消費電力、冷却性能、ラック・スペースを含めたテストにおいて、競合する ToR 型スイッチの中で最も優れた総所有コスト (TCO) を実現することが示されています。

### テクノロジーの課題

アプリケーション・コンバージェンス、ノンストップ運用、拡張性、高可用性、電力効率性に対するニーズの高まりは、ネットワーキング・インフラにおいて「グリーン」という新たな課題を生み出しています。アプリケーション・データとネットワークの要件が年々増大するにつれて、ポート密度と帯域幅への要求が高まり、これがネットワーク機器の台数増加へとつながって電力消費量が増えているからです。こうした課題に対応するため、今日のデータセンターは、より高い拡張性とラック・ユニット密度を実現する IT ソリューションを必要としています。そしてそれと同時に、企業は環境へ配慮し、電力消費を抑制して冷却効率を向上し、自社の二酸化炭素排出量を減らす必要があります。

### プロケードのソリューション

Turbolron 24X は、データセンターの広大なラック・スペースや、電力・冷却コストを削減するとともに、高可用性設計により 24 時間 365 日のサービス保証を実現します。Turbolron は、最新の ASIC 設計と、前面から背面へのエアフロー、自動ファン速度調節、そして電力効率に優れた光ケーブルを利用して、電力消費と冷却の効率性を最大限に高めています。特に 10G ポート密度の高い構成は、運用コストの大幅な削減となります。

### Brocade Turbolron 24X – その他の特長

- ラック内およびラック間における低コスト、低遅延、低エネルギー消費を可能にするケーブル配線
- 最大 10m の Direct-attached SFP+Copper (Twinax) ケーブルへの対応
- スイッチ間配線で、低電力消費 (1 W) の SFP+ 光ファイバーで最大 300m までサポート

### Brocade Turbolron 24X - 導入効果

- 消費電力と排熱を抑えることにより、電力効率とともに冷却効率を改善
- データセンターのモジュール化により、配線コストを最小限に抑えるプラグ・アンド・ブレイのラック構成を実現
- 1U のコンパクトなデザインで貴重なサーバ・ラック・スペースを節約し、最大で 24 個の 10GbE ポートを 1 ラック・ユニットに実装
- 10 GbE と 1 GbE サーバの混在環境において柔軟に対応し 10GbE 対応サーバ・ファームへのスムーズな移行と既存イーサネット環境への投資保護を実現
- ハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC) 環境に理想的な超低遅延のワイヤースピード性能
- 冗長化された電源と 3 基搭載したファン・モジュールにより 24 時間 365 日のサービスを実現

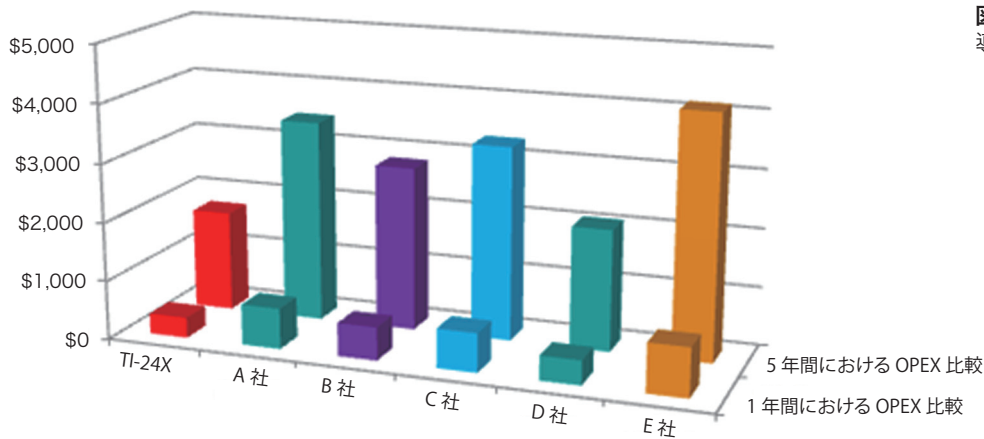


図 1.  
導入後 5 年間における運用維持費分析

既存のブロード製品への投資は、実績ある IronWare オペレーティング・システムの利用によって保護されます。Turbolron 24X をはじめとするブロードのすべてのネットワーク製品は、一般的なコマンドライン・インターフェイス (CLI) を利用してコンフィギュレーションおよび管理を行うことができます。したがって、機器の CLI を新たに学ぶ必要はなく、ネットワーク管理者は容易に Turbolron 24X へ移行することができ、研修費用や人件費を削減することができます。

### 最も優れた TCO を実現

今日のデータセンター向けネットワークング・ソリューションは、性能や信頼性などの広範な機器の特性にわたって評価され、ソリューション全体については、その総所有コスト (TCO) で比較されるのが一般的です。

図 1 は、Turbolron を使用して構築したデータセンターが、OPEX (運用コスト) の削減において明らかに優れていることを示しています。電力、冷却性能、ラックスペースという、最も重要な 3 つの測定要因を包括した TCO 分析において、Turbolron 24X は他社の ToR 型スイッチに比べてもっとも優れた TCO 額を示しています。データセンターの大量のアクセス・ポート数で計算した場合には、さらに大幅なコスト削減となります。

このように、総所有コスト (TCO) を削減して投資対効果 (ROI) の向上を図ろうとする企業には、ブロードが提供するグリーン・データセンターの実現を支援する製品の導入が有効であることがわかります。

### ブロードについて

ブロードはハイパフォーマンス・データセンター、エンタープライズ・キャンパス、そしてサービス・プロバイダ向けのネットワークング・ソリューションとサービスを提供する業界のリーダーとして、今日の複雑でデータ量の多いビジネス環境を最適化し、そのデータのビジネス価値を最大限に高めます。

ブロードは、高い信頼性とセキュリティを備えたデータセンターの接続性を確保するスイッチング、ルーティング、セキュリティ保護、アプリケーション・トラフィック管理などの数々の技術を開拓してきました。今日、世界中のデータのほとんどが、ブロード製の機器や、ブロードの技術により構築されたデータセンター・ネットワークの中を流れています。また、グローバル企業 500 社が、円滑なビジネスを行うためにブロードに信頼を寄せています。

詳細については、ブロードの Web サイトをご覧ください。

[www.brocadejapan.com](http://www.brocadejapan.com)



## BROCADE

ブロード コミュニケーションズ システムズ株式会社  
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関1-4-2 大同生命霞ヶ関ビル  
TEL.03-6203-9100 FAX.03-6203-9101 Email:japan-info@brocade.com

BROCADEに関するより詳しい情報は、以下のWebサイトをご覧ください。

<http://www.brocadejapan.com>

©2010 Brocade Communications Systems, Inc. All Rights Reserved. 03/10 GA-AG-178-00-J

Brocade, B-wing シンボル, BigIron, DCX, Fabric OS, FastIron, IronView, Netron, SAN Health, ServerIron, および TurboIron は、登録商標であり、Brocade Assurance, DCFM, Extraordinary Networks, および Brocade NET Health は、米国またはその他の国における Brocade Communications Systems Inc. の商標です。その他のブランド、製品名、サービス名は各所有者の製品またはサービスを示す商標またはサービスマークである場合があります。

注意: 本ドキュメントは情報提供のみを目的としており、Brocade が提供しているか、今後提供している機器、機器の機能、サービスに関する明示的、暗示的な保証を行うものではありません。Brocade は、本ドキュメントをいつでも予告なく変更する権利を留保します。また、本ドキュメントの使用に関しては一切責任を負いません。本ドキュメントには、現在利用することのできない機能についての説明が含まれている可能性があります。機能や製品の販売/サポート状況については、Brocade までお問い合わせください。

