

# Xsigo の仮想 I/O により、 財務情報サービス会社の コスト削減と柔軟性向上を実現

オンライン財務情報サービス会社、Xsigo の仮想 I/O を使って拡張性強化と運用効率の向上

- ニーズに合わせて容易に拡張可能なインフラ
- Vmotion の高速化
- リモート管理

ニューヨークに本社を置くこの財務情報サービス会社は、投資管理会社、投資銀行、ヘッジファンド、監督機関、法律事務所を含む数百の企業や組織に財務情報を提供しています。同社のビジネスはこれらの大手有名企業に、データベースや高度なリサーチ資料、インターネット情報、オンデマンドリサーチといったデータをリアルタイムで提供することです。

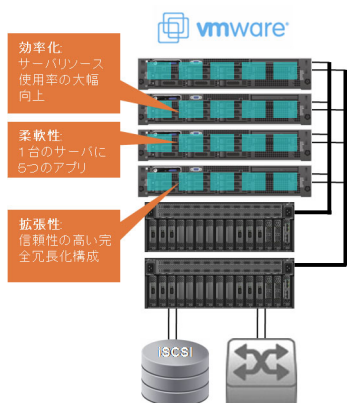
仮想 I/O は、新規顧客や新しいサービスに迅速に対応できる拡張性のあるサーバ環境を提供します。

## 限られたリソースと高成長

Xsigo 仮想 I/O インフラを採用するまで、同社は、20 台の HP サーバを従来のデータセンタモデルで運用していました。ここでは、サーバ 1 台ごとに 1 つの Windows OS と、運用を管理するスタッフが 2 人必要でした。この構成は既存の要件には十分であったものの、同社の経営陣は次のような根本的問題を認識していました。

1. システム拡張性：同社の事業には、新たな大規模企業顧客の増加に伴う飛躍的成長が見込まれていました。従来のモデルでこの成長に対応するには、追加のサーバ、I/O インフラ、スタッフが必要でした。これらのリソースの手配はすべて、非常に時間がかかるものでした。
2. 高コスト：最小規模で運用しても、従来のモデルでは初期投資コストと管理コストの両方がかさむものでした。サーバの購入費用や電力コストは単なる初期費用にすぎず、サーバを常にアップデートし、信頼できる稼働状態を保つために多大な時間を費やしていました。さらに、管理作業は同社が成長するにつれて増大しており、費用を押し上げる要因となっていました。この時間をもっと価値のある作業に転用できる可能性もありました。
3. 可用性の制限：同社のビジネスモデルは、高度の即時性が要求される情報を提供するものであり、持続的なシステムアップタイムを必要としていました。しかし、サーバのクラスタリングはコストが高くつくため、サーバの完全冗長化が魅力のないものとなっており、不測の障害が発生した際にはシステムダウンに陥るか、負担の大きい障害発生時対応訓練で対応するしかありませんでした。

同社は新たなアプローチが必要であることを認識し、短期的には日々の運用・管理の問題を解決し、長期的には成長経路をもたらす得るアプローチを求めていたのです。



## 仮想化がもたらす拡張性

2008年初頭、同社は完全な仮想化環境への転換を開始しました。仮想化技術を広く検証した結果、同社はサーバとサーバ I/O インフラの両方を仮想化することで最大限のメリットを享受できるという結論に達しました。

同社では、サーバ仮想化用に VMware ESX を、I/O 仮想化用に Xsigo VP780 I/O 仮想化コントローラをそれぞれ選択し、その他のデータセンタ要素はすべて現状のまま維持しました。これには、HP Procurve イーサネットスイッチや LeftHand Networks iSCSI ストレージ（現在は HP 社に吸収合併）などが含まれていました。

仮想化への移行により、大幅な経済性向上が実現しました。最大のもはサーバコストの削減で、20 台のサーバを 4 台に統合することができました。仮想サーバはあらゆるサーバ上で実行できるため、統合によって初期投資コストを削減できただけでなく、障害への迅速な対応や柔軟な拡張が可能になりました。

## 仮想 I/O によるリモート管理とアップタイム向上

Xsigo の仮想 I/O により、コスト削減と柔軟性向上の大きなメリットがもたらされただけでなく、経済性と拡張性が改善されました。このメリットには、次のようなものがありました。

1. リモート管理：従来の I/O アーキテクチャでは、運用上の問題で I/O メンテナンスが必要になると必ず、データセンタに立ち入る必要がありました。一方、Xsigo の wire-once（一度きりの設置作業）インフラでは、ほとんどの問題をリモートで修復できるため、コスト削減とアップタイム向上につながっています。
2. 可用性：Xsigo の仮想 I/O では、基幹系の仮想サーバに仮想 NIC を冗長ペアで実装することにより、アップタイムを向上させます。また、仮想 NIC は物理サーバ間で移行できるため、新規デバイスの起動に伴う作業時間を短縮できます。
3. VMotion の高速化：VMotion のパフォーマンス強化も見逃せないメリットでした。Xsigo を使って 2 台の物理サーバ間で仮想サーバを移行するプロセスは 30 秒もかかりません（従来の I/O では数分かかりました）。サーバ間をつなぐ高速かつ低レイテンシの 10Gb リンクが、VMotion およびサーバ間通信を必要とするすべてのプロセスに高速データパスを提供しています。
4. 拡張性：仮想 I/O ベースの新しいアーキテクチャでは、追加の要件に応じて、容易でスムーズな拡張が可能になっています。新規サーバのセットアップに必要なのは、冗長用に 2 枚のカードと 2 本のケーブルのみです。また、サーバスイッチの数も従来より少なく済み、ケーブル配線は従来のアーキテクチャに比べて 80 % 削減できます。さらに、既存のサーバ上で I/O の要件が変化した場合でも、配線し直す必要はなく、すべての変更はソフトウェア上で行えます。

この事例のユーザーの場合、結果として、サーバリソースの利用率が向上しただけでなく、日々の運用・管理が簡素化され、要件の増大に合わせた迅速な拡張が可能になりました。この会社は、仮想化が大きなメリットをもたらすこと、一方でサーバ仮想化単独では十分なメリットは得られないことを認識していました。

同社は Xsigo の I/O 仮想化を使ってインフラを簡素化することで、イーサネットへのこれまでの投資を保護しただけでなく、将来の要件増大に合わせて柔軟に拡張できる仮想化に投資したことになります。