

VMware 仮想インフラストラクチャと アイシロン製品を使ったサーバの統合と抑制



今日のコンピューティングの課題

企業はコンピューティング インフラストラクチャを使って各種サービスを提供しています。これらのサービスの展開、保守、拡張のニーズに応えるために、IT 組織は絶えず処理能力を追加する必要があります。しかし、サーバを次々に購入した結果、サーバが無秩序に増加し、企業は次のような問題に直面しています。

- **コストの増大。**最新のサーバを繰り返し購入するのに多額の費用がかかるのに加え、電力、冷却、ネットワーク インフラストラクチャ、ストレージ インフラストラクチャ、サーバ管理、データセンターのアップグレード、データセンターの新設などにまつわる諸経費も増大しています。
- **管理性の低下。**サーバ数が増加すると、その分、管理の手間が増えます。さらにやっかいなことに、IT 部門はさまざまなハードウェアモデル、ベンダー、オペレーティングシステム、設定をサポートしなければなりません。
- **効率性の低下。**サーバの無秩序な増加が進むと、IT 組織はサーバのプロビジョニングや設定、監視、保守といった、事後対応型の作業に時間を割かれてしまいます。

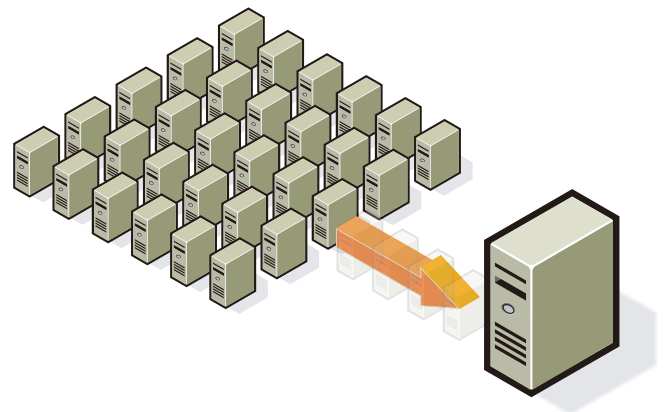
すなわち、最新サービスを提供するという必要性に迫られたことによって、企業は現在のデータセンター インフラストラクチャが抱える制約に直面することになったのです。

VMware 仮想インフラストラクチャを使った サーバの統合と抑制

VMware 仮想化技術は、x86 サーバ全体（ハードウェア、オペレーティングシステム、アプリケーション、設定）を 1 つのポータブルな仮想マシン パッケージに統合することを可能にします。これによって複数の仮想マシンが 1 つの x86 サーバ上で同時にかつ独立して動作することになります。

VMware ソフトウェアでは、この技術を使って、既存サーバの統合を可能にする実証済みのシンプルなソリューションを提供します。それぞれ専用の物理サーバで処理しなければならなかったワークロードを仮想マシンに割り当て、複数の仮想マシンを 1 つの物理サーバに統合することが可能です。

新しいサーバが必要な場合は、新たに購入するのではなく、容量の空きがある既存の物理サーバに仮想マシンを配置することでこれに対応します。



VMware 仮想インフラストラクチャを使った サーバの統合と抑制のメリット

VMware 仮想インフラストラクチャを使用することで得られるメリットには以下のようなものがあります。

- **大幅なコスト削減。**サーバ ハードウェアの購入費用、ならびに電力、冷却、データセンター インフラストラクチャ、サーバにかかる諸経費が大きく減少します。VMware のお客様からは、VMware サーバ統合ソリューションを採用したことで 30 ~ 70% のコスト削減効果があったとの報告が寄せられています。
- **管理性の大幅な向上。**大規模な仮想インフラストラクチャ環境の監視と管理が簡素化 / 集中化されます。
- **IT 効率の向上。**サーバのプロビジョニングや設定といった一般管理業務が合理化 / 解消され、拡張を続けるサーバ環境を既存のリソースで管理することができます。
- **即応性の向上。**サービスの新規展開や拡張、新しいサーバの追加、新規設定などのリクエストにすばやく対応することができます。
- **将来的な拡張に対応。**将来的な容量拡張の管理 / 計画のために、サーバリソースをプールし、ワークロードを動的に提供します。



ハイライト
アイシロン・システムズ株式会社
www.isilon.co.jp

アイシロン・システムズについて

アイシロンは、デジタルコンテンツと非構造化データ用のクラスター ストレージシステムおよびソフトウェアを提供する世界的なリーディングカンパニーです。

ビジネスニーズ

アイシロンは、従来の NAS/SAN ストレージのユーザが抱えるコスト、複雑さ、パフォーマンス、拡張性の問題に対応します。アイシロン製品は従来のストレージシステムに特有のストレージの管理、パフォーマンス、拡張性の問題を解消し、多くの企業がアイシロンに注目している理由はここにあります。

ビジネスメリット

ストレージの拡大にコスト効率よく対応すること、ファイルベースの大容量データへの瞬時のアクセスを実現することは、今日の企業にとって重要な課題です。Isilon IQ は従来の NAS/SAN ストレージ アーキテクチャの 100 倍の拡張性と 20 倍のパフォーマンスを提供し、これらの二大課題に対処することで、データを多用途するビジネスのイノベーションを促進します。

VMware とアイシロン

アイシロンのクラスターストレージと VMware ESX 3.x を組み合わせることで、企業は従来の SAN/NAS ストレージ アーキテクチャによるボトルネックを解消し、サーバからストレージにいたるまで完全に仮想化されたインフラストラクチャを構築することができます。このインフラストラクチャによって、データセンターのパフォーマンスと使用効率が改善され、ストレージ スパールのコストと複雑さの問題が緩和されます。

製品

VMware ESX 3
VMware ESX 3i
VMware VMotion
VMware DRS
VMware VirtualCenter
VMware Capacity Planner

パートナー製品

Isilon IQ ストレージ ノード
Isilon IQ Accelerator ノード
Isilon IQ OneFS オペレーティングシステム
Isilon SmartConnect
Isilon SnapshotIQ
Isilon SmartQuotas

Isilon IQ クラスター ストレージ

次世代データセンターに向けたパーフェクトなストレージ アーキテクチャ

業界概要

仮想化はデータセンター技術のコア コンポーネントとして IT 業界全体に広く普及し、エンタープライズ コンピューティング分野に大きなシフトをもたらしています。このような次世代仮想コンピューティング環境の導入に伴い、ストレージのパフォーマンス、使いやすさ、コスト削減のニーズが高まり、従来の SAN/NAS ストレージシステムの問題が深刻化してきています。Isilon IQ クラスター ストレージは、最大 1,600 テラバイトの容量と 10 ギガバイト / 秒のトータルスループットを単一ファイルシステムと単一ボリュームで提供します。この Isilon IQ と VMware を統合することで、企業は VMware の仮想インフラストラクチャをストレージ環境でミラーリングし、従来ストレージの抱える制約を解消することができます。

ソリューション概要

アイシロンの OneFS® オペレーティングシステム・ソフトウェア は、急増するデジタル コンテンツの一元管理と速やかでコピキタスなアクセスを可能にする業界初の単一ファイルシステムを提供し、従来のストレージ アーキテクチャが持つコストと複雑さの問題を解消します。OneFS は、数々の受賞実績を誇る Isilon IQ クラスター ストレージシステム ファミリの動作を担う統合オペレーティングシステム ソフトウェア レイヤです。またアイシロンは、OneFS とクラスター ストレージを採用した堅牢なソフトウェア アプリケーション スイートによって、最高レベルのデータ保護と自動データ管理を実現します。

Isilon IQ 製品ファミリーは、導入と拡張が容易な単一ストレージ プールを作成します。ラック搭載後わずか 10 分足らずで 10 テラバイト、50 テラバイト、100 テラバイト超のクラスターを設置・設定でき、またダウンタイムを発生させることなく、1 分以内に容量を拡張します。



アイシロンと VMware

Isilon IQ クラスター ストレージと VMware の ESX 3.x を統合することで、企業はサーバ仮想化とクラスター ストレージという仮想データセンター技術の二大要素を活用することができます。Isilon IQ クラスター ストレージは、VMware 環境で以下のメリットを提供します。

管理の簡素化

VMware ESX 3.x によって、IT インフラストラクチャの管理が一元化され、仮想環境の不必要な複雑さが払拭されます。同サーバにアイシロン製品を統合すれば、アイシロンの OneFS オペレーティングシステム ソフトウェアによって VMware ESX 用に単一の共有ストレージプールが作成され、すべてのリソース（ストレージを含む）管理のさらなる簡素化が可能になります。これによって複数ポイントでストレージを管理する必要がなくなり、仮想データセンターの複雑さが緩和されます。

卓越した柔軟性

仮想環境に Isilon IQ クラスター ストレージを統合することで、自動ロードバランシングによりストレージ リソースを最大限活用できるようになり、IT 管理者が管理やプロビジョニングの煩雑な業務から開放されます。

パフォーマンスと拡張性の向上

Isilon IQ クラスター ストレージは、単一ファイルシステムと単一ボリュームで 4 テラバイトから 1,600 テラバイトまでの容量拡張に対応すると同時に、最大 10 ギガバイト / 秒を提供し、仮想データセンターの厳しいコンピューティング要件に応える圧倒的な拡張性とパフォーマンスを実現します。

完全シンメトリックなモジュラ アーキテクチャ容量やパフォーマンスの拡張が必要な場合、管理者は Isilon IQ ノードか Isilon IQ Accelerator をクラスターに追加するだけでよく、1 分以内で対処することが可能です。統合サーバ環境に対応するこのような「適正サイズ」のクラスター ストレージによって、ストレージ効率が最大化されます。

データ保護と高可用性

アイシロンの SmartConnect ソフトウェア アプリケーションによるオールアクティブのフェイルオーバーとロードバランシングによって、計画内 / 計画外のストレージ停止時にも、すべての VMware ESX と仮想マシンの稼動が継続されます。