

# 常時オンで、 いつでも利用可能

Applied Innovationsは、デルとマイクロソフトの製品を使用して  
可用性と拡張性に優れたWebホスティングサービスを構築し、  
最大200%の顧客数増加に対応



Applied Innovationsは、競争の厳しいWebホスティングおよびクラウドコンピューティングサービス市場で、テクノロジーの進歩を先取りすることによって成功を収めています。同社は顧客企業が求める信頼性、拡張性、手頃な価格を実現しつつ、最先端テクノロジーを顧客に提供することに努めています。この方法が、好調な結果をもたらしています。Applied Innovationsの前年比顧客数増加率は業界平均を上回っています。現在、同社は25,000以上のWebドメインをホスティングしており、その大半が電子商取引用のドメインです。

## ソリューション

- バックアップ / リカバリ / アーカイブ
- クラスタリング
- 統合
- 仮想化



## お客様のプロフィール

国: 米国  
業種: テクノロジー  
設立: 1999年  
従業員数: 25人  
WEBアドレス: [www.appliedi.net](http://www.appliedi.net)

## 課題

電子商取引の顧客に高い可用性と拡張性を提供する、手頃な価格の新しい仮想プライベートサーバ (VPS) サービスを開始することによって、厳しいWebホスティング市場での競争優位性を獲得する必要がありました。

## ソリューション

Applied Innovationsは、Dell PowerConnect™ スイッチを使用して Dell™ PowerEdge™ サーバと Dell PowerVault™ SAN (ストレージエリアネットワーク) を接続し、Hyper-V™テクノロジー搭載の Microsoft® Windows Server® 2008 を実行することで、VPSサービス用の仮想環境を構築しました。

## メリット

### ITを迅速に配備

- わずか1ヶ月で新しいサービスを導入し、市場での同社の競争力獲得を支援
- 専用のホスティングサービスに必要な顧客の仮想プライベートサーバの追加作業が、3日間から30分に短縮

### ITを効率的に運用

- 「常時オンで、いつでも利用可能」な環境の実現により、電子商取引の厳しい要件に対応

### ITをよりスマートに拡張

- ハードウェアの調達費用を80,000ドル削減し、6ヶ月でROIを達成できる新しいサービスにより、厳しい経済状況下でも競争力が向上
- 最大200%の顧客数増加に対応

DELL



## ソリューションの構成

### ハードウェア

- Dell™ PowerEdge™ 2950サーバ  
(インテル® Xeon® プロセッサ  
5400番台搭載)
- Dell PowerVault™ MD3000i SAN  
(ストレージエリアネットワーク)
- Dell PowerConnect™ 5424スイッチ

### ソフトウェア

- Microsoft® Windows Server® 2008  
(Hyper-V™ テクノロジー搭載)
- Microsoft System Center
- Dell OpenManage™

### サービス

- デル・プロサポート
- デルの導入サービス

**「インテル XEONプロセッサ 5400番台を搭載する DELL POWEREDGE 2950サーバは、当社が1台の物理サーバで複数の電子商取引サイトをホスティングするために必要なパフォーマンスを提供してくれます。当社のお客様と、さらにそのお客様は、トラフィック量が多いときにも優れた応答時間を体験できます。」**

Wayne Lansdowne氏、Applied Innovations、主席システムアーキテクト

先ごろ、Applied Innovationsは新しい仮想プライベートサーバ (VPS) 管理サービスを開始することを決めました。このサービスは可用性の高い仮想サーバ環境でホスティングされ、一般に他のWebホスティングプロバイダが提供する共有および専用ホスティングサービスに代わるサービスを提供します。各仮想サーバはVPSと共に固有の環境に格納されますが、1台の物理ハードウェアを複数の仮想サーバで共有できます。「VPSは、専用ホスティングと共有ホスティングの最も優れた点を兼ね備えています」と、Applied Innovationsの主席システムアーキテクトを務めるWayne Lansdowne氏は語ります。「当社のお客様は、専用ホスティングに期待する高可用性、拡張性、セキュリティを犠牲にすることなく、共有ホスティングの迅速

な導入、容易な管理、手頃な価格を享受できます。VPSは将来のWebホスティングで重要な役割を果たすことになると考えています。」

VPSサービスは、顧客にとってもApplied Innovationsにとっても、変化の激しいビジネスニーズに対して柔軟でコスト効率に優れた対応を可能にします。Applied InnovationsのCEO、Jess Coburn氏は次のように述べています。「以前は、電子商取引の企業が時期的な需要の急増や一時的なキャンペーンのためにパフォーマンスの向上やストレージの増設が必要になると、一般的には低コストの共有ホスティングアカウントから、より高額な専用環境に移行する必要がありました。そのように急速な変化への対応はコストがかかり、

当社にとっても難しいことでした。VPSによって、そうした企業も当社も、極めて柔軟性の高い対応が可能になります。」

新しいサービスのための仮想環境を設計するにあたり、Applied Innovationsのチームは、電子商取引の多数のトランザクションを処理できるパフォーマンスだけでなく、「常時オンで、いつでも利用可能」なソリューションをサポートする信頼性も備えたサーバを必要としていました。「ダウンタイムは当社のお客様にとってコストがかかるものであり、当社にとってはお客様を失うことにもなりかねないものです」とCoburn氏は言います。「当社としては、ダウンタイムが発生する可能性を最小限に抑えつつ、電子商取引に対するお客様の要求を満たすパフォーマンス

# 「当社は、デルの競合製品ではなく DELL POWEREDGE サーバとDELL POWERSHIELD MD 3000iを選択したことで、最大80,000ドルを節約しました。この節約によって、現在のような経済状況下でもサービスの提供を進めることができました。当社はデルのハードウェアを使用することによって、堅牢で手頃な価格のソリューションをお客様に提供でき、市場での競争力も獲得できます。」

Jess Coburn氏、Applied Innovations、CEO

スを提供できる、堅牢で信頼性の高いサーバが必要でした。」新しい環境の高可用性を確立するために、Applied Innovations チームはSAN（ストレージエリアネットワーク）を実装することにしました。「SANで仮想環境を構築することによって、システムの可用性を大幅に向上させることができます」とLansdowne氏は語ります。「サーバに障害が発生しても、SAN上のデータは自動的に新しいサーバに割り当てられ、お客様はビジネスを継続できます。」

また、Applied Innovationsは SANを導入したことで、コストを制御しつつストレージの拡張性を向上させることも可能になりました。Lansdowne氏は次のように述べています。「サーバ内のドライブが限界に達したら、拡張できるのはそこまでです。「しかしSANなら、各サーバに提供される容量を拡張でき、ディスクレスサーバを購入することでコストも削減できます。」

## APPLIED INNOVATIONS、MICROSOFT HYPER-VとデルのサーバでVPS サービスを構築

Applied Innovationsチームは、Microsoft Windows Server 2008と共に提供されるHyper-Vテクノロジーを使用して、仮想環境を構築しました。Applied Innovationsはマイクロソフトのホスティングパートナーであり、マイクロソフト認定ゴールドパートナーでもあるため、マイクロソフト関連の経験が豊富だったことが、仮想環境の管理への容易な移行を進める役に立ちました。「Microsoft Hyper-Vテクノロジーを実装することで、他の仮想化ソフトウェアにコストや習得時間を費やさずに済みました。その結果、お客様に手頃な価格のVPSオプションを迅速に提供でき、競争力も獲得できます」とLansdowne氏は述べています。

Applied Innovations チームは新しいHyper-V環境用にDell PowerEdgeサーバを選択し、このサーバの信頼性とパフォーマンスを最大限に活用しています。同社では、ホワイトボックスソリューションで悩まされた経験があるため、3年前にデルのサーバで標準化を図っていました。Lansdowne氏は次のように語ります。「以前使用していたサーバでは、互換性のないコンポーネント、配送の遅れや間違い、高い障害発生率といった問題が頻繁に発生していました。こうした問題の解決に多くの時間とコストがかかり、新しいサーバの導入には非常に長い期間が必要でした。デルのソリューションを利用することで、互換性の問題や障害はほぼ解消され、新しいサーバの導入に要する時間は数日から数時間に短縮されました。今では、新しいサービスを求めるお客様の要望に対して、以前よりはるかに素早く対応できるようになりました。」

Dell PowerEdgeサーバの信頼性は、Applied Innovationsがお客様に約束している一貫したアップタイムの提供に役立っています。「当社のお客様に100%のアップタイムを保証しています。お客様にダウンタイムによる迷惑をおかけすることはありません」とCoburn氏は言います。「PowerEdgeサーバには冗長コンポーネントと徹底的にテスト済みの構成が採用されているため、当社のサービスレベルアグリーメントの順守とお客様の稼働状態の維持に必要な信頼性を実現できます。」

また、Dell PowerEdgeサーバは仮想環境向けに卓越したパフォーマンスも発揮します。「インテル Xeon プロセッサ5400番台を搭載するDell PowerEdge 2950サーバは、当社が1台の物理サーバで複数の電子商取引サイトをホスティングするために必

要なパフォーマンスを提供してくれます。当社のお客様と、さらにそのお客様は、トラフィック量が多いときにも優れた応答時間を体験できます」とLansdowne氏は語っています。

## デルのSANで可用性と拡張性に優れたストレージを実現

Applied Innovationsチームは新しい環境用に共有ストレージを提供するため、Dell PowerVault MD3000i SANを選択しました。このSANは、Dell PowerConnect 5424スイッチを使用してサーバに接続されています。Applied InnovationsチームがデルのSANを選択した理由の1つは、このシステムなら低価格で可用性と拡張性を実現するという同社の要件を満たすことができたからです。「当社は複数のベンダーのストレージソリューションを評価しましたが、Dell MD3000i SANがコストに見合う最大の価値を提供することは明らかでした」とCoburn氏は語ります。「他のソリューションでもMD3000iのメリットの一部を提供できるものはありましたが、多くの場合、デルのこのSANと比べて3～4倍のコストがかかりました。」

MD3000iには、高可用性の設計要素と機能がいくつか含まれ、それによってApplied Innovationsは電子商取引を常に稼働させることが可能になっています。Lansdowne氏は次のように述べています。「デュアルアクティブ/アクティブコントローラとデュアル電源を採用し、冗長サーババスの実装が可能なDell PowerVault MD3000iは、コンポーネントが故障したときにも当社の電子商取引のお客様のオンライン状態を維持するために役立っています。ドライブに障害が発生すると、SANの自動ドライブ障害保護機能によってホットスペアドライブが自動的に起動され、データが

# 「デュアルアクティブ / アクティブコントローラとデュアル電源を採用し、冗長サーバパスの実装が可能なDELL POWERVAULT MD3000iは、コンポーネントが故障したときにも当社の電子商取引のお客様のオンライン状態を維持するために役立っています。」

Wayne Lansdowne氏、Applied Innovations、主席システムアーキテクト

再構築されます。当社では、高度なサービスであるスナップショット機能も追加しました。そのため、高速でスペース効率の高いバックアップが可能になり、お客様のデータを確実に保護できます。」

Dell MD3000iに搭載されている使用可能なストレージ容量は4TBですが、同社が顧客向けに仮想プライベートサーバの追加を続ける場合、この容量は簡単に拡張できます。「現在のユニットで足りなくなったら、MD1000アレイを簡単に追加できます。1台のユニットから別のユニットにケーブルをつなぐだけで、すぐに容量を拡張できます」とLansdowne氏は言います。「このシステムは最大2台のアレイを追加できるため、十分な拡張性があります。多数のお客様とサーバを追加しても、まだストレージの増設に多額の投資が必要になることはありません。」

MD3000iは、iSCSI（インターネットSCSI）テクノロジーを活用することで、高速な導入とシンプルな管理も促進します。「iSCSI接続が可能であることは、当社の決定にとって重要な要素でした。MD3000iなら、新しいファイバインフラストラクチャを構築したりファイバチャネルSANの専門スキルを持つ管理者を採用したりする必要はありませんでした。既存のネットワークと、既に持っているスキルを活用することができたからです」とLansdowne氏は述べています。

Applied Innovationsでは、MD3000iの設計と実装のベストプラクティスを使用するため、デルの導入サービス部門と協力しました。「デルチーム全体の知識とプロ意識には大変感銘を受けました」とLansdowne氏は言います。「当社のニーズを満たし、当社のインフラストラクチャに適したストレージソリューションを手に入れることができました。また、デルの支援により、わずか数時間でそのソリューションを導入できました。」

## APPLIED INNOVATIONS、新しい環境をわずか1ヶ月で構成

Applied Innovationsはデルとマイクロソフト

のチームとの協力により、新しいサービスの提供開始に適した機器を入手して、それを迅速に構成することができました。「デルから社内のサポート担当者が派遣されました。その人が構成のプロセス全体をガイドし、当社のニーズに合わせてベストプラクティスを提供してくれました。当社はサーバからスイッチやSANに至るまで、環境全体をわずか1ヶ月で稼働させることができました。複数のベンダーから調達し、より複雑なテクノロジーを使用していたら、この作業には数ヶ月かかっていたことでしょう」とLansdowne氏は述べています。

新しいMicrosoft Dynamic Data Center Toolkitが、迅速な導入に役立ちました。このツールキットは、手順の詳細、プロビジョニングと管理のベストプラクティス、カスタマイズ可能なマーケティング資料、導入時に使用するサンプルコードとデモを提供します。「Microsoft Dynamic Data Center Toolkitによって、新しい環境のセットアップと新サービスの提供開始に必要なツールが得られました」とCoburn氏は語っています。

## VPSにより「常時オンで、いつでも利用可能」なソリューションを実現

Applied Innovationsでは、共有ストレージと共に仮想Hyper-Vサーバ環境を使用することにより、電子商取引のお客様が求める高可用性の提供が可能になっています。「Hyper-Vによる仮想化とデルのSANを利用すると、コンポーネントの障害やその他の問題が生じたときに、仮想マシンを1台の物理ホストから別のホストへと簡単に移行できます」とCoburn氏は言います。「ダウンタイムの危険を最小限に抑えて、真の『常時オンで、いつでも利用可能』なソリューションを提供できます。」

## APPLIED INNOVATIONS、コストを最大80,000ドル削減し、6ヶ月でROIを達成

Applied Innovationsは新しいVPS環境用にデルのハードウェアを選択したことで、経済情勢が厳しい時期にもかかわらず、この新しいサービスの導入が可能になりました。

「当社は、デルの競合製品ではなくDell PowerEdgeサーバとDell PowerVault MD 3000iを選択したことで、最大80,000ドルを節約しました。この節約によって、現在のような経済状況下でもサービスの提供を進めることができました。当社はデルのハードウェアを使用することによって、堅牢で手頃な価格のソリューションをお客様に提供でき、市場での競争力も獲得できます。」Coburn氏はそう語っています。

VPSソリューションの潜在的な需要を考慮すると、投資は短期間で回収できるとApplied Innovationsチームは予測しています。Coburn氏は、「当社では、内輪に見積もっても4～6ヶ月間で投資を回収できると予測しています」と述べています。

## デルを中心とするインフラストラクチャで200%以上の成長率に対応

Applied Innovationsチームは、現在の構成で顧客数の増大に十分対応する余地があります。「もちろん、当社はこのソリューションを利用して顧客数を最大限に伸ばしたいと考えています」とCoburn氏は言います。「この環境では現在、100以上の仮想プライベートサーバに対応できます。しかしMD3000iにストレージアレイを追加すれば、仮想プライベートサーバ数を200あるいは300まで簡単に増やすことができ、より大規模なデルのストレージソリューションに移行する必要はまだありません。」

Applied Innovationsの顧客は少ないコストで効率的に仮想プライベートサーバを追加できるため、新規顧客数の伸びを上回るペースでサーバの要求件数が増えるものと同社チームは予測しています。「1社のお客様が多くの仮想マシンを追加する可能性があります。1つはWebサーバ用、その他はバックエンドアプリケーションサーバ用です。企業は既にこのソリューションの価値を理解しているので、当社は今後の需要に対応できるよう準備しています。」

## APPLIED INNOVATIONS、サーバの導入に要する時間を3日間から30分に短縮 仮想環境の導入により、Applied Innovations

チームは現在、新規顧客の追加や新しいサーバの要請への対応を、それまでよりも迅速でコスト効率よく行えるようになりました。「以前は、専用ホスティングの要求に対して新しい物理サーバを追加するには3日間が必要でした」とLansdowneは言います。「しかし今では、VPSを30分以内に追加できます。当社のお客様は、テスト環境や本番稼働環境をごく短時間で、また多額のコストを当社に支払うことなく、追加できるのです。」

Applied Innovationsチームは、もう1つの高度な機能である仮想ディスクコピー機能をMD3000iに追加することによって、新しいVPSの導入の合理化が可能になりました。「仮想ディスクコピー機能を使用して、SAN上の各仮想マシンタイプのマスターイメージを保持できます」とLansdowneは説明します。「新しい仮想マシンを導入するには、そのコピーを使用すると短時間で導入でき、新規の要請があるたびに新しい仮想マシンを構築して導入する必要はありません。」

#### 新しい環境が将来のプロジェクトのためのフレームワークを提供

Applied Innovationsチームは導入プロセスを通じて、提供するテクノロジーが互いに適切に統合された、信頼できるパートナーと協力することの価値を理解しました。「デルとマイクロソフトのチームは統合された1つのソリューションの提供を支援してくれました」とLansdowne氏は述べています。「Dell PowerEdge サーバ、

PowerConnectスイッチ、PowerVaultストレージによって、当社の既存のインフラストラクチャに最適なエンドツーエンドのハードウェアプラットフォームを実現できました。また、Microsoft System Center管理ソフトウェアとデルのハードウェアとの緊密な統合は、インフラストラクチャ全体を一元的なコマンドで管理するために役立っています。さらに、問題が生じたときには、マイクロソフトやデル・プロサポートと協力して迅速に問題を解決できることが分かっています。」

今後、Applied Innovationsチームはこの新しい環境を追加サービスの導入モデルとして活用していく予定です。「当社は、お客様向けのサービスと社内向けサービスのために、Hyper-V、Dell PowerEdgeサーバ、およびDell PowerVault MD3000i SANに基づく仮想クラスタをさらに構築する計画です」とCoburn氏は語ります。「デルとマイクロソフトとの協力により、当社はお客様が必要とする『常時オンで、いつでも利用可能』な環境を実現し、競争力を維持する革新的なソリューションを継続的に提供できます。」

この導入事例の詳細やその他の導入事例については、[DELL.COM/CaseStudies](http://DELL.COM/CaseStudies)を参照してください。



**Microsoft®**

**DELL.COM/Simplify** でトータルソリューションをシンプルに

2009年9月。© 2009 Dell, Inc. Dell は Dell Inc. の商標です。インテル、インテルロゴ、インテルXeonは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationまたは子会社の商標または登録商標です。Microsoft、Microsoftのロゴ、およびWindowsは、米国およびその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。本書では、上記以外の商標や名称が該当のマークおよび名称の権利を有する団体またはその団体が所有する製品を示すために使用されている場合があります。この導入事例は情報の提供のみを目的としています。デルは、この導入事例に明記および暗示されている内容に関して、何ら保証するものではありません。10007879

