

災害からのデータの保護

Cisco HyperFlex に標準実装のレプリケーション機能を利用



保護

- ・ ネイティブ レプリケーションを使用して、ビジネスに不可欠なデータを保護します。



拡張性

- ・ Cisco HyperFlex™ システムは、柔軟性と拡張性を強化することでビジネス ニーズを満たします。



容易

- ・ シスコの仮想マシンベースのレプリケーションは使いやすく、高速かつ効率的に対応・復旧できます。

日々、どこかで災害が起きていると言っても過言ではありません。火災、地震、ハリケーン、洪水や竜巻、ランサムウェアの攻撃、操作上の問題、停電など、これらは一般的に「災害」です。

ビジネスを継続するには、ビジネス アプリケーションを保護し、データの損失を最小限に抑える必要があります。Cisco HyperFlex™ データ プラットフォームの持つネイティブのレプリケーション機能をディザスタ リカバリおよびビジネス継続性戦略の基盤として活用すれば、ビジネスの継続は容易になります。

ハイパーコンバージド インフラストラクチャによる簡素化

従来のハイパーコンバージド ソリューションでディザスタ リカバリを実現する場合には、プライマリ データセンターと同様の災害を受けない場所に別のデータセンターを正確に複製する必要がありました。多くの場合、専用の仮想アプライアンスをレプリケーション用に展開する必要がありますが、これはクラスタ サイズが増大するにつれて拡張が困難になる傾向があります。また、インフラストラクチャの設備投資 (CapEx) と、電力、冷却、フロア面積、スタッフの配属、サポート リソースの運用コスト (OpEx) の両面でコスト高になる可能性もあります。しかしディザスタ リカバリ構成は、このように展開が困難であったり、高価であったりする必要はありません。Cisco HyperFlex のネイティブレプリケーションは、コスト効率に優れたディザスタ リカバリを容易に実現します。

ランサムウェアの攻撃は増加し続けており、ますます高度化しています。

「攻撃手口は日々進化しており、現在ではリンクをクリックする必要すらありません。正当な Web サイトに悪意のあるコードを組み込んで拡散することで、対応修正プログラムが未適用環境に展開するという手口をとります。」

James Trainor 氏
(FBI サイバー部門
アシスタント ディレクター)

FBI: [Incidents of Ransomware on the Rise](#), 2016 年 4 月 29 日

Cisco HyperFlex システム

最新の Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサを搭載した Cisco HyperFlex システムは、柔軟性や拡張性のより高いエンタープライズクラスのハイパーコンバージド ソリューションを提供します。シスコは、次世代データ プラットフォームをベースにした完全なソリューションを提供し、現在お客様が保有しているデータセンターにスムーズに統合できます。シスコのソリューションには、統合ネットワーク ファブリックおよび強力なデータ最適化機能が備わっています。これらは、ビジネス クリティカルなアプリケーションを含む幅広い処理や用途において、ハイパーコンバージェンスが持てる力を最大限に活用できます。シスコのソリューションは迅速に導入でき、管理もシンプルで、容易に拡張できます。また、ビジネス ニーズに応じてアプリケーションを強化できるリソース プールも提供できます。これらのリソースは、シンプルな集中管理で活用できます。Cisco HyperFlex システムは、個別管理

の島を作ることなく現行のデータセンター管理に統合できます。本社データセンター環境からリモート オフィス、エッジコンピューティング環境まで、必要に応じて幅広く導入できます (図 1)。

ビジネスに不可欠なデータを保護

Cisco HyperFlex のネイティブ レプリケーションは、ハイパーコンバージド上の処理内容を問わず、ディザスタ リカバリの優れた基盤となります。ビジネス クリティカルなアプリケーション データのポイント イン タイム コピーをリモート サイトから作成できるため、両方のサイトで同じインフラが必要なく、コストの削減につながります。リモート サイトは、プライマリ サイトより小規模で、かつシンプルなものにできます。たとえば、プライマリ サイトではオールフラッシュストレージを使用し、リモート サイトではハイブリッドストレージを使用できます。このアプローチでは、データを保護しながらも複雑さとコストを低減できます。

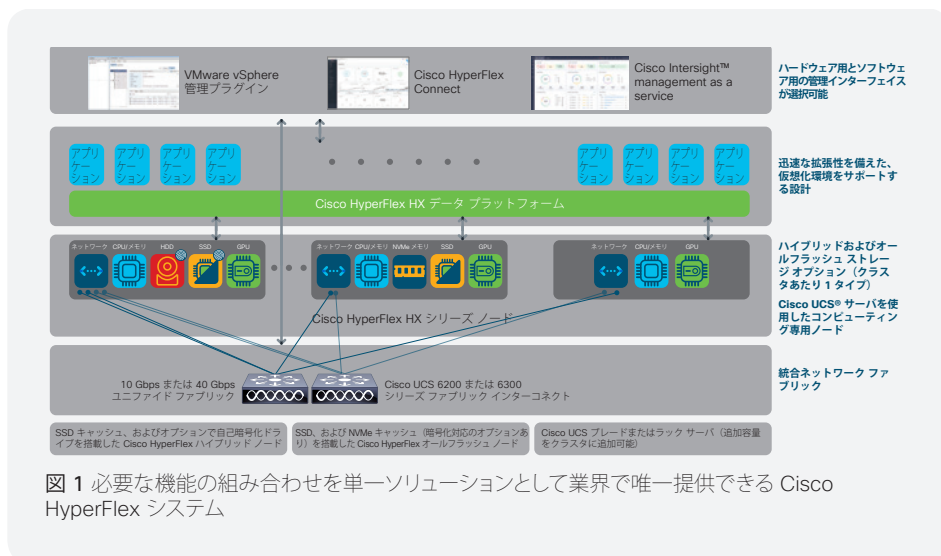
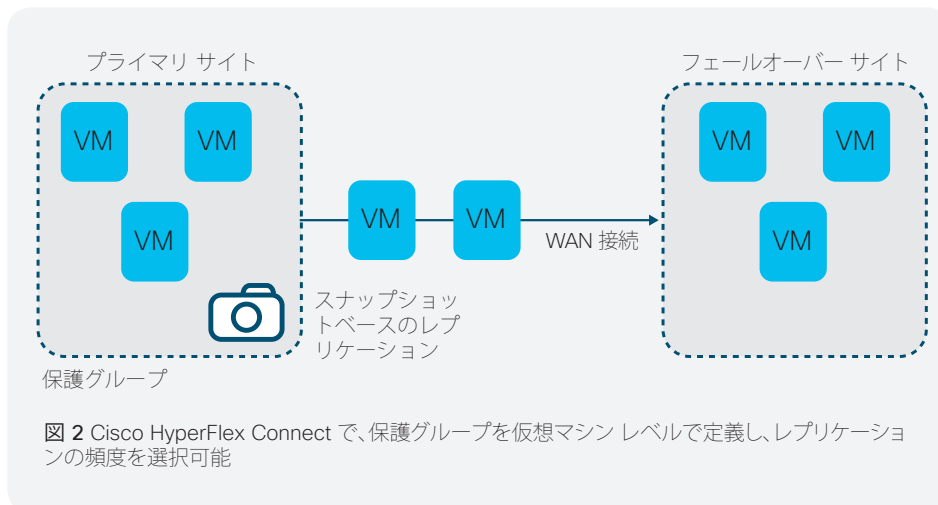


図 1 必要な機能の組み合わせを単一ソリューションとして業界で唯一提供できる Cisco HyperFlex システム

仮想マシンベースのレプリケーション

ハイパーコンバージド インフラストラクチャは、仮想化環境でアプリケーションをより速く、よりシンプルに、より統合された方法で展開するために開発されました。Cisco HyperFlex のネイティブ レプリケーションにより、単一の仮想マシンまたは仮想マシンのセットを、標準管理ツールの Cisco HyperFlex Connect で定義する保護グループを介して保護できます。レプリケーションするデータを定義するには、定期的なスナップショットの実行方法を管理するポリシーを保護グループで設定します。レプリケーション間隔を 15 分から 24 時間の範囲で設定できます (図 2)。また、レプリケーションは双方向に設定できるため、作成元となる仮想マシンを作成先で保護し、作成先の仮想マシンを作成元で保護することもできます。この機能は、リモート ロケーションも実稼働するアプリケーション サイトである場合に特に便利です。

シスコのネイティブ レプリケーション機能は VMware テクノロジーと連携し



て一貫性のあるスナップショットを維持し、必要に応じて仮想マシンを休止できます。リカバリは仮想マシン レベルで行われます。初期データが転送された後は、その後の操作によりブロックレベルで変更分のみレプリケートされます。レプリケートされたデータは圧縮されるため、貴重な WAN 帯域幅が節約され、差分更新回数を減らせます。

非常にシンプルな操作

一度セットアップすれば、その後は操作が不要です。

計画的なリカバリ操作と計画外のリカバリ操作の両方をサポートしています。Cisco HyperFlex Connect を使用して、仮想マシンを個別に保護するか、または保護グループの一部として保護するかを選択できます。保護グループの使用は、同じレプリケーション設定をまとめて仮想マシンに適用する便利な方法です。仮想マシンは、保護グループに追加したり、保護グループから削除したりできます。これらのグループを前もって作成し、後で仮想マシンを追加することも、保護する仮想マシンを選択するときに作成することもできます。Cisco HyperFlex Connect のレプリケーション ダッシュボードでは、レプリケーションの完了状況をすばやく確認できます (図 3)。シスコの API はディザスタリカバリ オークストレーション製品と統合されており、リカバリ操作の実行やリカバリ操作のテストのためのランブックを作成するのに役立ちます。

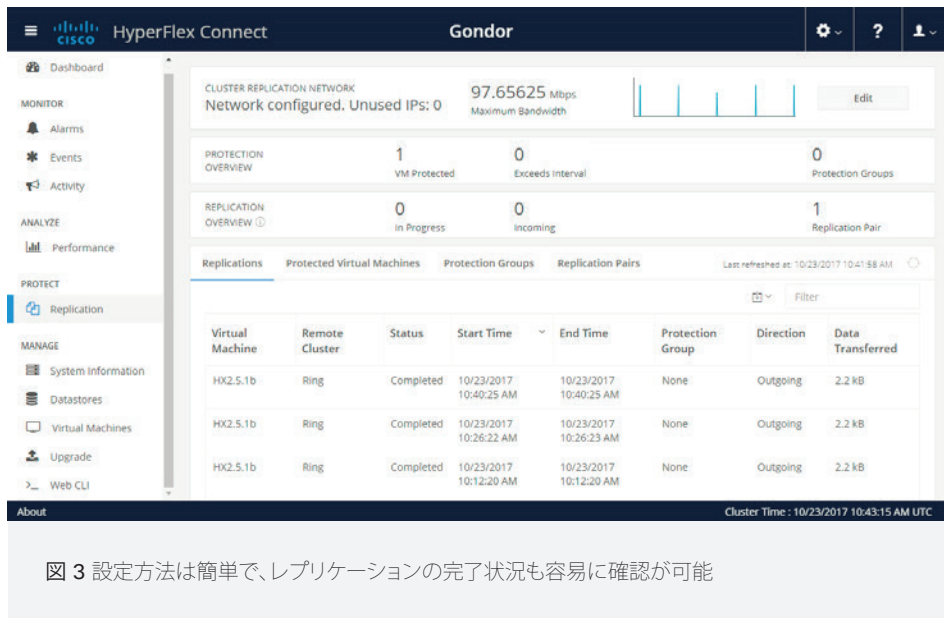


図 3 設定方法は簡単で、レプリケーションの完了状況も容易に確認が可能

準備はできていますか？

Disaster Recovery Journal は、500 人以上の最高責任者と IT 専門家を調査しました。そのレポートでは次のように述べられています。

「組織における災害への準備状況では、最高責任者と IT 担当者との間に、大きな意識のズレがあることが判明しました。最高責任者のほぼ 70% は災害復旧に対して「十分に備えている」と感じているのに対し、同じ認識の IT 担当者は半数以下なのです。また、ディザスタ リカバリへの信頼性において、コンプライアンス要件や使用しているソリューションがどれほど大きな意味を持っているかも明らかになりました」

[Disaster Recovery and Business Continuity in the Workplace](#),
2017 年 6 月 19 日

高速かつ効率的

Cisco HyperFlex のネイティブ レプリケーションは、高速で効率的なデータ転送を実現するために、単一のコントロール ノードを介してデータをストリーミングするのではなく、プライマリ サイトのノードからリカバリ サイトのすべてのノードにデータをストリーミングします (図 4)。このアプローチでは、レプリケーションのワークロードがすべてのデータ ノード間で自動的かつ均等に分散されるため、レプリケーション サイトにホット スポットが発生するのを防ぐのにも役立ちます。さらに、データは圧縮されて、より大きいブロックで移動されるため、セカンダリ サイトへより効率的にデータを送信できます。また、ユーザ設定可能な帯域幅管理機能も備えているため、送信するデータの量を制御し、ネットワークへの過剰な負荷を防止します。

リカバリ

シスコのネイティブ レプリケーション ソリューションには、幅広いリカバリ オプションが用意されています。目標復旧時点 (RPO) を最小 15 分に設定できます。仮想マシンを一度に 1 台ずつ復旧することも、保護グループ全体を復旧することもできます。フェールオーバーのテストは、リモート サイトでフェールオーバー テストの仕組みとサンドボックス (隔離環境) を使用することで、安全かつ制御された方法で行えます。さらに、Cisco HyperFlex システム用のコマンドライン インターフェイス (CLI) または REST API のいずれかを介して、サイトのフェールオーバーを管理することもできます。さらには、Cisco HyperFlex のネイティブ レプリケーションを使用して、目標復旧時間 (RTO) を非常に低くすることもできます。

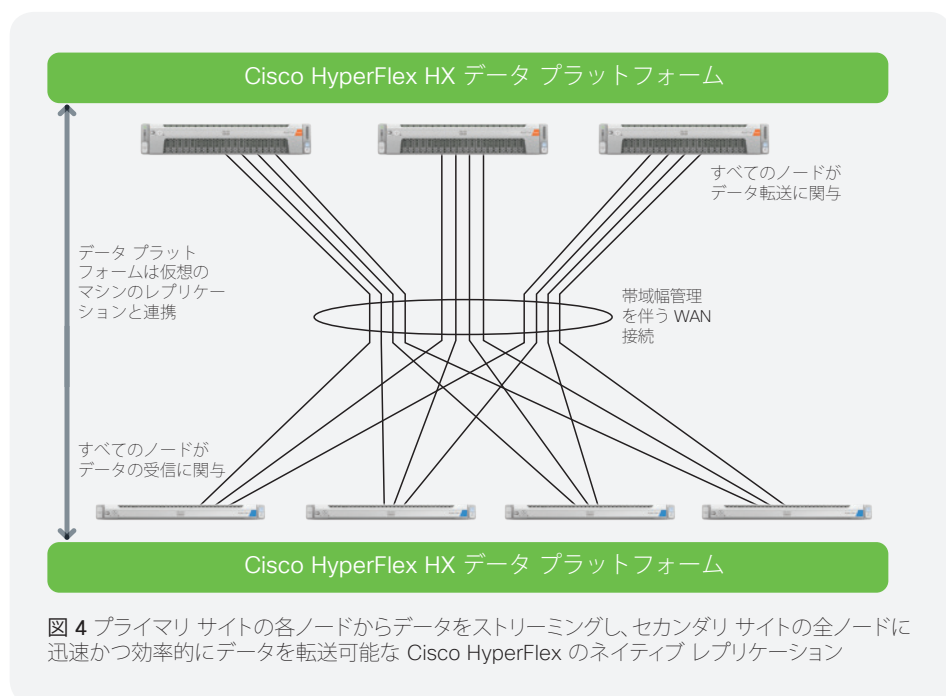


図 4 プライマリ サイトの各ノードからデータをストリーミングし、セカンダリ サイトの全ノードに迅速かつ効率的にデータを転送可能な Cisco HyperFlex のネイティブ レプリケーション

もっと詳しく知る

Cisco HyperFlex システムの詳細は、
https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/hyperconverged-infrastructure/index.html を参照してください。

フェールオーバー リカバリ コマンドを実行すると、Cisco HyperFlex HX データ プラットフォームは以下の処理を行います。

- 仮想マシン データのコピーを使用して、仮想マシンを作成します。この際は、仮想マシン データのコピーだけでなく、他の構成データ (フェールオーバー サイトの新しいネットワークの詳細など) も参照・利用されます。
- フェールオーバー サイトで新しい仮想マシンを VMware vCenter に登録します。
- 仮想マシンの電源を入れるコマンドライン オプションを有効にしている場合、仮想マシンが起動 (電源がオン) になります。
- コマンドの一部として電源オン オプションを有効にしていない場合、それ以外のリカバリ手順は実行されますが、仮想マシンは起動されません (電源は入りません)。

Cisco HyperFlex システムについて

Cisco HyperFlex は、エンドツーエンドでソフトウェア定義型インフラとして設計された初めてのハイパーコンバージド プラットフォームです。データセンター、リモート オフィス、エッジ コンピューティング環境において、より幅広いアプリケーションと処理能力をサポートします。Cisco HyperFlex は新世代のテクノロジーとして、本社のデータセンターを超えて、ハイパーコンバージド システムの展開、管理、およびサポートを容易にし、ディザスタ リカバリ機能を通してビジネスのセキュリティを強化します。また、強力で適応性の高いインフラとして既存のインフラも統合できます。その結果、クラスターを 1 時間未満で容易に展開できます。またアプリケーション リソースのニーズに的確に一致するよう、ストレージ、コンピューティングそれぞれのリソースを独立して拡張でき、ネイティブ レプリケーションで重要なビジネスデータを保護できます。