



SANの替わりに
HCIを導入する
べき理由



今日の企業のIT担当者は、AWS、Azure、およびGoogle Cloud Platform (GCP) などのパブリッククラウドサービスが誇るスピードと運用効率を活かしてITサービスを提供する方法を探しています。

これまでは、別々のストレージ、ストレージネットワーク、およびサーバーを伴う従来型ITインフラストラクチャーが、ITのミッションクリティカルな目的を達してきました。しかし、これは増え続けるエンタープライズアプリケーションの需要、または現代ビジネスのペースの速さを満たすには適していません。従来型インフラストラクチャー/オンプレミスが作り上げるサイロは、展開から管理に至る、あらゆる段階の複雑性を高めるため、常に変化し続けるお客様のビジネスの優先事項に迅速に応答するのが困難になります。私たちは、IT担当者様がより一層尽力するのではなく、よりスマートに働くことを可能にする、企業のインフラストラクチャー内におけるイノベーションとパラダイムシフトを急務としています。

ハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) は10年以上利用され続けており、データセンター運用を簡略化して、従来型インフラストラクチャーよりも低コストで迅速な拡張を可能にします。その短い歴史の中で、HCIはすでに相当な変容を経験しており、今では共通プラットフォーム上の圧倒的多数のモダンアプリケーションとユースケースをサポートできるようになりました。

現在、組織はHCIによって自社のソフトウェア定義データセンター (SDDC) をプライベートクラウドとして運用できるほか、プライベートクラウドとパブリッククラウドを統合型ハイブリッドクラウドにシームレスに統一できます。多くの組織は、老朽化するSANインフラストラクチャーを最新のHCIによって置き換えています。そして、お客様もそうするべき8つの重量な理由があります。詳しく見てみましょう。

1. シンプルな1クリック運用

従来型インフラストラクチャーは、複数の層で作られており、それぞれ独自の専用ユーザーインターフェースを抱えています。こうしたインターフェースには独自の学習曲線があるため、各分野を専属に扱うスペシャリストが必要となります。こうした理由から、共通タスクの多くはチーム全体の広範なコラボレーションおよびオーケストレーションを必要とするため、活動のペースが遅くなって迅速な対応が難しくなります。

HCIは、こうした異種の層を単一のインフラストラクチャープラットフォームとユーザー管理インターフェースに統合します。これによって、チームメンバーを待ったり、チケットを提出する必要なく、より多くのゼネラリストがタスクを完了できるようになるため、生産性が大幅に高まります。さらに、HCIの合理化された性質のおかげで、これまでは手動の介入を必要とした多数のプロセスを簡単に自動化することができます。Nutanixのような高度なHCIソリューションは、ビルトイン型オートメーションを活用することで、地理的に分散した複数拠点における展開を同時に自動化できます。また、統合型ライフサイクル管理によって、ファームウェアからHCIおよびハイパーバイザーソフトウェア層までのITアップグレードも自動化できます。

同様に、複雑なセットアップや統合を必要とせずに、自動キャパシティ予測、先を見越したVMライトサイジング、および特定アプリケーション向け自動化などのAI/機械学習ドリブン性能の恩恵を直ちに得ることができます。このため、1クリックの自動化とアップグレード、および単一の管理インターフェースによってインフラストラクチャー全体のニーズに対応できます。

こうすることで、インフラストラクチャーの展開および保守に要する時間と努力が大幅に削減され、ITチームはよりビジネスに直結する活動に注力することができます。



1クリックの自動化、
1クリックのアップグレード、
そして単一管理インターフェース
によってインフラストラクチャー
全体を管理



**必要なものを必要な時に
追加するだけ**

2. 優れた総所有コストと拡張性

従来型インフラストラクチャーの設計および実装に伴う最も大きな課題の1つとして、ソリューションのライフサイクルにかけてどれだけのリソースが必要となるのか計画しづらい点が挙げられます。将来に関しては一か八かで予測するしかないため、多くの企業は必要な時にリソースがないという最悪の事態を避けようとして相当量の過剰プロビジョニングをしてしまう傾向にあります。こうして、最初の購入で支出が過剰になり、費用対効果が乏しくなる可能性があります。

HCIは、統合型予測および推奨エンジンを利用することで、当て推量を排除します。顧客は、必要な時に、必要なものを追加するだけで済みます。僅かな増分のみを拡張することで、予測可能な近い将来分のリソースのみを購入できます。さらに、あるリソース要件が他と比べて早く成長した場合には、コンピューティングとストレージを異なる割合で拡張させるか、単独で拡張させることができます。また、新しいノードの追加に応じてデータを自動的に再配分させるコアアーキテクチャーによって、パフォーマンスと性能をリニアかつ予測可能な形で拡張させることもできます。これによって、コスト効率性が高まるため、ITチームは投資先を最適化することができます。

簡潔に述べると、HCIはオンプレミス型ストレージインフラストラクチャーにクラウドの柔軟性と拡張性をもたらすことで、スムーズな拡張とシステム規模に応じた支払いを僅か数クリックで実現します。


3. パフォーマンスの最適化

一貫性ある予測可能なパフォーマンスは、ビジネスクリティカルなデータベースやアプリケーションをサポートする上で鍵を握ります。これは、データの増加が一定であり、事業に継続的なアクセス性が求められる動的な環境では、特に重要です。

HCIの最も優れたメリットの1つとして、環境により多くのコンピューティングおよびストレージリソースを追加すると、ストレージ性能がストレージ容量と共にリニアに増加する点が挙げられます。その結果、アプリケーションは時間の経過とともに増大・拡張する中、一貫して高いパフォーマンスを発揮できるようになります。ここでポイントとなるのがデータローカルティです。アプリケーションがデータを書き込む際は、1つのコピーがアプリケーションと同じノード上に保管されるため、ネットワークにアクセスすることなく取得できるようになります。これによって、レイテンシが最小限に留まるだけでなく、大規模環境においてもネットワーク混雑を防止できるようになります。データローカルティと統合ストレージ処理によって、HCIはNVMeおよびストレージクラスメモリを含む、最新のストレージハードウェアのイノベーションを最大限に活かすことができます。



お客様のアプリケーションは時間の経過とともに増大・拡張する中、一貫して高いパフォーマンスを発揮



圧倒的な可用性、パフォーマンス、
そしてシンプルさ

4. 継続的な可用性を 一から築く

ビジネスクリティカルなワークロードをサポートする上での健全な事業継続性およびディザスタリカバリ (BCDR) ソリューションの必要性に疑問を呈する人はいません。しかし、どの企業も競争する優先事項に頭を悩ませています。在宅勤務者サポートに関して増え続ける要求を満たすため、新しい仮想デスクトップインフラストラクチャー (VDI) 向け予算を割り当てるべきか？そして、これを災害、ランサムウェア、またはダウンタイムが起きた場合の保険ポリシーの実装に利用するべきか？

HCIは、組織全体にまたがる単一プラットフォーム上でアプリケーションとワークロードの実行を可能にする一方、圧倒的な可用性、パフォーマンス、およびシンプルさを提供する、新しいBCDRモデルを導入しました。インフラストラクチャーを単一のデータファブリックおよび単一管理インターフェースに統一することで、企業はあらゆる規模におけるアプリケーションの実行、またロケーションを問わず複数の層からなる統合型保護性能を伴う保護が可能となりました。

高度なHCIアーキテクチャーは、クラスタ内のあらゆるノード全体にインフラストラクチャーサービスを分散して、専用ハードウェアの代わりに分散コンピューティングを利用することで、サービスを常に稼働させて実行し、99.999%以上の可用性を可能にします。クラスタは、内部にインテリジェントに配置されたレプリカから再構築する自動自己修復アルゴリズムによって、ドライブ、ノード、およびラック障害から保護されています。さらに、データは整合性のため継続的にフィンガープリント処理およびスクラビングされ、管理者は各ワークロードごとに保護すべき同時障害の数を選択できます。そして、実際に災害が発生した際は、アプリケーション整合性およびランブックオートメーションによるVMレベルの複製によって迅速かつ簡単な復元が可能となるため、VMを他のデータセンター、あるいはパブリッククラウドでも立ち上げることができます。コンプライアンス要件を満たしてランサムウェア攻撃から保護するには、エコシステムのバックアップ技術と統合することで、改ざん防止用の不変バックアップが保管しやすくなります。

5. 単一の統合型プラットフォームをすべてのワークロードとユースケースに利用する

世界中のビジネスが、多数の異なる環境にまたがる幅広いアプリケーションとワークロードへの対応に追われています。従来型3Tier環境では、アプリケーションが固有の要件を作成するため、特定の問題解決のために最適化されたインフラストラクチャーの専用サイロを必要とします。

例えば、お客様の組織がVDIを実装している場合、ブーストームまたは再構成運用などの問題が重大なデータベースワークロードにマイナスの影響を及ぼすことのないよう、VDIは専用インフラストラクチャーに展開されている可能性が高いでしょう。同様に、リモートオフィスはデータセンターとは大幅に異なるインフラストラクチャー要件を抱えている場合がよく見られます。社内に構築されたクラウドネイティブワークロードは、俊敏性と展開のシンプルさを最適化するため、クラウドに展開されることがよくあります。また、こうした例は多数存在します。

HCIでは、すべてのワークロードを単一プラットフォーム上で実行しながら、パフォーマンス、リソース効率性、およびコスト効率性を最大限に高めることができます。これは、大幅に異なる要件を抱えた複数のワークロードを同一のインフラストラクチャープラットフォーム上で効率的に実行できるようにします。単一の統合型プラットフォームによって、インフラストラクチャースタック全体にまたがるすべてのワークロードを円滑に管理できます。さらに、HCIは、シンプルかつ思い通りの拡張性そしてインテリジェントなソフトウェア定義ソリューションを提供することで、ファイル、オブジェクト、およびブロックストレージを同一プラットフォーム内に統合できるようにします。その結果、ITチームはより予防的になり、反応的な度合いが下がるため、よりスマートな仕事ができる様になり、ビジネスを前進させる重要なプロジェクトにより多くの時間を費やせるようになります。



こうしたワークロードをすべて単一プラットフォーム上で実行しながら、パフォーマンス、リソース効率性、およびコスト効率性を最大限に高める

**HCIはハイブリッドクラウド運用
を実行するための基盤として急遽
頭角を現している**

6. ハイブリッドおよびマルチクラウド インフラストラクチャーへの最もシンプ ルなパス

現在のデジタルイノベーションの時代において、多くの組織は最先端のエッジソフトウェアサービスをサポートしながら、ビジネス運用にとって中心的な存在であり続けるレガシーアプリケーションの管理も続けています。変化し続けるビジネス要件には速やかに対処する必要があるため、パブリッククラウドサービスは非常に魅力的な存在となります。ただし、従来型インフラストラクチャーとパブリッククラウドでは、展開モデルが大幅に異なります。管理者が一貫性あるクラウドプラットフォームを用いて従来型および最新のアプリケーションを管理できるよう、プライベートクラウド、パブリッククラウドそしてエッジクラウドにまたがる単一のプラットフォームが早急に求められています。


HCIは、ハイブリッドクラウド運用を実行するための基盤として急遽頭角を現しています。社内アプリケーション開発を最適化できるよう進化した結果、組織がクラウド環境、集中型、およびエッジデータセンターの間でデータおよびアプリを移動できるようになりました。適切なHCIソリューションがあれば、ハイブリッドクラウドへの入り口のナビゲートがかつてないほど楽になります。今日の最高のHCIソリューションは、パブリッククラウドのメリットを提供しながら、シームレスな統合をサポートして、ハイブリッドクラウド環境向け共通管理プラットフォームを提供できます。

自動パッチ適用によって、ゼロデイ脆弱性に速やかに対応し、コンプライアンスを保ちやすくなります。統合型インフラストラクチャーは悪意を持つ人々が狙う攻撃表面を減らし、統合型マイクロセグメンテーションはお客様の環境で攻撃が広がるのを防ぎます。

7. 統合型セキュリティ

今日のサイバー攻撃はより洗練され、検知が難しくなっているため、機密データの重要性はかつてないほどまでに高まっています。組織は、すでに複雑なことの多いITネットワークに新しい環境、アプリケーション、およびクラウドアーキテクチャーを追加し続けており、知らずのうちに様々なリスクを露呈させています。悪意のある攻撃者をネットワークから遠ざけるために境界ファイアウォールに依存するだけでは、もはや十分ではありません。インシデントレスポンス、規制遵守、脆弱性スキャン、マルウェア分析、デジタルフォレンジック、およびファイアウォール構成などのタスクは、ただそれだけでも十分に時間がかかります。これに加えて、従来型インフラストラクチャスタックは複数ベンダーの製品で成り立っており、スタックの各構成要素はそれぞれ独立した形で安全性を確保し、コンプライアンスを維持する必要があります。

今こそ、セキュリティとデータ保護に対して予防的なアプローチを取るべき時です。HCIは、あらゆるレイヤに対する脅威から保護できるよう、インフラストラクチャーに対する統合型セキュリティ第一のアプローチを取ることで、アプリケーションにとって信頼できる基盤を築きます。統合型インフラストラクチャーは、悪意を持つ人々が狙う攻撃表面を減らし、統合型マイクロセグメンテーションはお客様の環境で攻撃が広がるのを防ぎます。自動パッチ適用によって、ゼロデイ脆弱性に速やかに対応し、コンプライアンスを保ちやすくなります。保存データ暗号化は、自己暗号化ドライブ (SED) および外部キー管理サーバー (KMS) によって実装するか、SEDまたはKMSのどちらも必要とせずにソフトウェア内のみで実施することができます。追加のインストールまたは管理は必要なく、お客様の環境にFIPS準拠のデータ最終暗号化をわずか数分で追加できます。追加設定なしでフルスタックのセキュリティ保護を実現できるため、予算オーバーすることなく環境の安全性を保つことができます。



HCIは、あらゆるレイヤに対する脅威から保護できるよう、インフラストラクチャーに対する統合型セキュリティ第一アプローチを取る



HCIは、幅広いハードウェアプラットフォームおよびパブリッククラウド内で実行するように設計された、ソフトウェア中心のソリューションである

8. 選択の自由と、最大限の柔軟性を保つ

ほとんどのSAN製品は、専用ハードウェア上で専用ソフトウェアを実行するように設計された、プロプライエタリソリューションです。こうした設計は、アプリケーションおよびワークロードの実行場所および方法に関するプラットフォームの柔軟性に関する選択肢を制限するほか、簡単にクラウドに拡張することができません。

HCIは、幅広いハードウェアプラットフォームおよびパブリッククラウド内で実行するように設計された、ソフトウェア中心のソリューションです。このため、ITチームはビジネスに最適なプラットフォームおよび環境に展開するための柔軟性と俊敏性を得ることができます。現在最も普及しているHCIテクノロジーは、ハードウェアとハイパーバイザーの幅広い選択肢を提供し、企業のビジネスニーズに合わせて柔軟に拡張することができます。HCIによって、ITチームはファイル、ブロック、オブジェクト、およびコンテナサービスなど、ストレージとデータサービスを独自に選ぶことができます。プライベートクラウドの基盤として展開するだけの柔軟性があるほか、ハイブリッドクラウド全体の統合運用のためにパブリッククラウドに拡張することもできます。



今こそSANから移行する時です

HCIは、インフラストラクチャーに対する実用的および先見の明あるアプローチを提案して、デジタルトランスフォーメーションが加速する中でITがビジネス目標をサポートしやすくします。**ガートナー**と**Forrester**の両社がNutanixをHCI分野のリーダーに認定していますが、それには最もな根拠があります。従来型3Tierアーキテクチャーを異なるフォームファクタに単にパッケージングするのではなく、Nutanix HCIはその固有の分散アーキテクチャーによってクラウドライクなインフラストラクチャーをお客様のデータセンターにもたらすことで、上述のあらゆるメリットを実現できます。その結果、イノベーションにより一層注目した企業文化を実現することができます。

お試しくださいませんか?<https://www.nutanix.com/jp/one-platform>から、テストクラスタにリモートでアクセスできます。僅か数クリックで、ブラウザからアクセス可能なクラスタをクラウド内に立ち上げることができます。