



SANからHCIに
移行するべき理由



HCIがビジネスクリティカルアプリケーションやデータベースの展開に適している8つの理由をご紹介します

業界アナリストは、2026年までに、過去40年間の合計を上回る、7億5,000万以上の新しいアプリケーションが存在することになると予想しています。現代のITチームは、こうした新しいアプリケーションとサービスをAWS、Microsoft Azure、Google Cloud Platformのようなパブリッククラウドサービスのスピードと運用効率の下で提供できる方法を模索しています。

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標を達成できるよう支援する役割を果たしていました。残念ながら、レガシーインフラストラクチャーでは新しいエンタープライズアプリケーションや加速したビジネスのペースに対応できません。従来型インフラストラクチャーによって作成されたサイロは、展開から管理に至るあらゆるステップの複雑さを増加させるため、常に変化するビジネス上の優先課題に素早く対処するのは困難です。ITプロフェッショナルがさらに身を削るのではなくスマートに作業できるようにする、より動的かつ拡張可能なインフラストラクチャーが今すぐ必要とされています。

10年以上にわたって、ハイパーコンバージドインフラストラクチャー (HCI) はデータ運用を簡素化して、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てきました。ガートナーとIDCは、HCIがエンタープライズワークロードとデータベース展開ならびにビジネスアナリティクスおよびインテリジェンスに関して推奨されるソリューションになっていく様子を見てきました。HCIがあれば、ビジネスはダイレクトアタッチトストレージサーバーを置き換える際にエッジ側で展開を簡素化して、重要なアプリケーションを実行できる効率的なインフラストラクチャーを提供できます。HCIのエッジ展開を推進するワークロードには、IoT、ビジネス、セキュリティ、ビジネスアナリティクス、そしてインテリジェンスアプリケーションが含まれます。理想的なHCIソリューションでは、ビジネスが自社データセンターをプライベートクラウドとして運用しながら、プライベートおよびパブリッククラウドをユニファイド (統合型) ハイブリッドクラウドにシームレスに統合できます。今回は、様々な規模のビジネスが、老朽化したSANインフラストラクチャーの置き換えを進めている以下の8つの重要な理由について検証してみます。 **それでは始めましょう。**

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、活動のペースが滞り、新しいアプリケーションをタイムリーに提供するのが難しくなります。

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、スペシャリストの空きを待ったり、チケットを提出する必要なく、IT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。高度なHCIソリューションは、ビルトイン型インテリジェンスを活用することで、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。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ドリブンな機械学習性能の恩恵を、複雑なセットアップや統合を必要とせずに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HCI全体を管理できます。これで、インフラストラクチャー全体の展開および管理に必要な時間と労力を大幅に削減できるため、IT組織は重大かつ影響力の大きなビジネスイニシアティブに再び注力できるようになります。

その結果、インフラストラクチャーの展開および保守に必要な時間と労力を劇的に削減できるようになり、ITチームは重大な変化をもたらすイニシアティブに注力できるようになります。



**1クリックの自動化、
インフラストラクチャー全体に
対応できる、1クリックの
アップグレードと単一管理
インターフェース。**



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する上での不確実性が挙げられますが、コストも非常に高い課題です。中には、過剰プロビジョニングして必要な時にいつでもリソースを利用可能にする組織もありますが、これでは浪費とコストの非効率性につながってしまいます。

多くのHCIは、レコメンドエンジンを活用して、最高のワークロード構成探しにおける当て推量を排除しています。卓越した拡張性を求める場合、組織は厳密な増分で追加リソースを購入して、必要なものを必要な時に追加するだけで済みます。あるリソース要件が他と比べて早く増大した場合には、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、HCIは、新しいノードの増加中にデータを自動的に再配分するコアアーキテクチャーによって、パフォーマンスとキャパシティをリニアかつ予測可能な形で拡張できます。

これで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。つまり、HCIはクラウドの柔軟性と規模をオンプレミスのストレージインフラストラクチャーにもたらすことで、スムーズな拡張と業務の拡大に合わせた拡張をわずか数クリックで実現できるようになります。

3. パフォーマンスの最適化

ビジネスクリティカルなデータベースおよびアプリケーションを支える鍵となるのは、一貫性ある予測可能なパフォーマンスです。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環境では、特に重要です。

HCIがもたらす卓越したメリットによって、コンピュートおよびストレージリソースが追加される度にストレージパフォーマンスとストレージキャパシティをリニアに増加させることができます。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リティです。アプリケーションがデータを書き込む際は、コピーデータ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、ネットワーク混雑を防止できるようになります。データローカリティと統合ストレージプロセッシングによって、HCIはNVM Expressやストレージクラスメモリなどの新たなストレージハードウェアのイノベーションを活用できます。



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、
一貫してパフォーマンスが
向上していきます。



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、どの企業も競合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？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ことで、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。自動自己修復アルゴリズムはクラスタ内部にレプリカをインテリジェントに配置・再構築するため、クラスタはドライブ、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

どのビジネスも、異なる環境をまたいで稼働する幅広いアプリケーションとワークロードに向き合っています。従来型3層環境では、アプリケーションが固有の要件を必要とするため、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、ブート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。社内で構築されたクラウドネイティブなワークロードは、俊敏性を最適化して展開を簡素化するためにクラウドに常駐しているのが一般的です。

HCIでは、異なる要件を抱えた複数のワークロードを単一プラットフォーム上で容易に管理・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。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、反動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。



すべてのワークロードを単一のユニファイドプラットフォーム上で管理・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。



**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**

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

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なくてはなりません。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。管理者が単一のユニファイ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並列的に管理できるよう、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、組織がオンプレミス、エッジデータセンター、パブリッククラウドの間でデータおよびアプリケーション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。

7. 統合型セキュリティおよび データ保護

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個別にセキュア化してコンプライアンスを保つ必要があります。

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。あらゆるレイヤに対する隠れたサイバー脅威から組織を保護できるよう、統合型セキュリティ第一のアプローチを取るHCIを選びましょう。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サイバー脅威の拡大を防ぎます。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します。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準拠の保存データ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、予算を使い果たすことなく環境をセキュアに保つことが可能です。



**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信頼
できるセキュリティ第一アプローチを
取ります。**



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。

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、クラウドに拡張する能力も妨げます。

反対に、ソフトウェアドリブンHCIは、オンプレミス、エッジ、そしてクラウドで展開可能です。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アプリケーションとワークロードを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、企業の動的なビジネス要件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プロフェッショナルがファイル、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自由に選択する能力が保たれます。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、ハイブリッドコンピューティング環境全体の統合運用のためにパブリッククラウドとして容易に拡張することもできます。



今こそ、SANから離れて HCIを導入すべき時

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ビジネス目標をサポートしやすくします。**ガートナー** が常にNutanixをHCIのリーダーに選出してきたのには、しっかりとした理由があります。**Nutanix Cloud Platform**は、柔軟なフォームファクタに従来型3層アーキテクチャーをただ詰め込むことはせず、オンプレミス、エッジ、パブリッククラウド上で必要となる様々なコンピューティング、ストレージ、およびネットワーク要件を抱えた、複数のハイパーバイザーとコンテナにまたがるあらゆるアプリケーションとワークロードをサポートする、セキュアで回復力の高い自己修復型HCIを提供できます。

お試してみませんか?<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。

Tel 03-4588-0520

contact-jp@nutanix.com | www.nutanix.com/jp | [@nutanix](https://twitter.com/nutanix)

©2022 Nutanix, Inc. All rights reserved. Nutanix、Nutanixのロゴ、および本書に掲載されたあらゆる製品およびサービス名米国およびその他の国においてNutanix, Inc.の登録商標または商標となります。本文書に記載された、その他のブランド名は全て、識別目的のみに使用されており、それぞれの所有者の商標となります。

NUTANIX