


Hewlett Packard
Enterprise

ハイパーコンバージェンス導入による データセンターの大幅な効率化

HPE SimpliVity が確実に実現

[開始する >](#)



目次

Check if the document is available
in the language of your choice.



3

HPE SimpliVity:
圧倒的に強力な
ハイパーコンバ
ジド インフラストラ
クチャ

4

仮想化しても複雑
化の一途を辿る
データセンター

5

ハイパーコンバ
ジェンスによる
データセンターの
簡素化

6

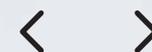
ハイパーコンバ
ジド インフラストラ
クチャの有益な 5
つのユースケース

11

HPE SimpliVity—
インテリジェントな
ハイパーコンバ
ジド インフラストラ
クチャ

14

次の大きなステッ
プへつなげる
ハイパーコンバ
ジェンス



HPE SIMPLIVITY: 圧倒的に強力なハイパーコンバージド インフラストラクチャ

ハイパーコンバージド インフラストラクチャはここ数年で役員会のトピックとして頻繁に登場し、メインストリームの地位を獲得するほどまでに大きく進化した、現在全世界の統合システム市場で最も急成長中の分野の1つです。Gartner 社によると、ハイパーコンバージド統合システム市場の収益は、2023年までに85億ドルに達すると見込まれています。¹

今後もこの成長は衰えることがないと考えられます。HPE SimpliVityを導入することで、ハイパーコンバージェンスの変革を実現できます。強力なハイパーコンバージド インフラストラクチャ HPE SimpliVity はグローバルな仮想マシン (VM) 主導型管理で、耐障害性およびデータ保護機能が組み込まれ、お客様の TCO を 69%² 削減できます。この削減効果により、7 か月という短期間で投資を回収し、192% の ROI を達成できます。³

¹ 『How I&O Leaders Should Leverage New dHCI Solutions』、Gartner 社の調査レポート、2019年9月

^{2,3} 『HPE SimpliVity ハイパーコンバージド インフラストラクチャ (HCI) の総合的経済効果』、Forrester 社、2019年5月

HPE SimpliVity でコスト削減:

- グローバルな VM 主導型管理で TCO を 69% 削減
- 7 か月の短期間で投資を回収し、最大 192% の ROI 達成





仮想化しても複雑化の一途を辿るデータセンター

仮想化によってデータセンターのインフラストラクチャが変革を遂げ、今までにない極めて高い可用性、パフォーマンス、およびアジリティが実現しました。しかし、現在大多数のデータセンターが仮想化されているものの、その大半が非効率的で高価なサイロ化に依存する構造になっています。

この理由から OPEX は常時高額になります。つまりデータセンター資産の電力、冷却、および管理に費やされる金額が、実際の資産購入コストをはるかに超えます。たとえば、1995 年には、物理サーバーの購入費用 1 ドルあたり、サーバーの電力、冷却、および管理にかかった費用は 0.5 ドルだけでした。現在サーバー購入コスト 1 ドルあたり、サーバーの電力、冷却、および管理が 4 ドルかかっています。⁴ さらに、毎月 OPEX コストに変動があることで、IT 予算要件の予測が困難になっています。

¹ 『データセンターにおけるハイパーコンバージド HPE SimpliVityの導入効果』、IDC社、2018年8月



ハイパーコンバージェンスによる データセンターの簡素化

ハイパーコンバージェンスは、データセンターサービスをサーバー、ストレージ、およびネットワークとシームレスに組み合わせて、単一インターフェイスで管理できるコンパクトなビルディングブロックにすることにより、従来のIT管理に伴う課題を解消します。ソフトウェア デファインド インフラストラクチャは、システムのハードウェアから運用を切り離すことで、非効率性を改善し、全体的に運用効率を高めます。

インテリジェンスと予測分析の登場で、ハイパーコンバージド インフラストラクチャは新しい時代に突入しています。この費用対効果と効率性の高いプラットフォームでは、かつてない極めて高いパフォーマンスが実現します。これがデータセンターのインテリジェントな基盤構築につながります。

ハイパーコンバージド インフラストラクチャは、お客様のIT環境およびビジネスに多くのメリットをもたらします。

- ▶ **データ効率化**: ストレージ要件を削減し、帯域幅および1秒あたりの入出力操作 (IOPS) 要件の削減を実現
- ▶ **柔軟性**: ビジネスニーズに合わせてリソースを自在に拡張
- ▶ **ワークロード主導型**: アプリケーションで稼働するすべてのサポート対象コンストラクトとともに、エンタープライズ IT の基盤としてワークロードに焦点を当てることが可能
- ▶ **データの保護と可用性**: データの損失または破損が発生した際、確実な復元をサポート
- ▶ **VM のモビリティ**: アプリケーション / ワークロードの優れたモビリティを実現
- ▶ **予測可能性**: 人工知能 (AI) により、展開、管理、およびトラブルシューティングを簡素化
- ▶ **高いコスト効率**: 無駄を排除する、サステナブルなステップベースの経済モデルを提供



ハイパーコンバージド インフラストラクチャの有益な5つのユースケース

ハードウェアコンポーネントの緊密な統合と仮想化アーキテクチャーの組み合わせにより、ハイパーコンバージド ソリューションはさまざまなユースケースに最適です。以下に、上位5つのユースケースをご紹介します。

1 仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) »

卓越したパフォーマンス能力と優れたデータ保護機能を備え、拡張が容易なハイパーコンバージド インフラストラクチャは、VDI 環境に最適な選択肢であり、VDI 環境の拡大に必要な、リソースのリニアな拡張を可能にします。

2 エッジコンピューティングのサポート »

パフォーマンスは、特にストレージにおいて VDI の最大の課題の 1 つです。これに対処すべく、ハイパーコンバージド インフラストラクチャシステムはオールフラッシュストレージを活用するか、もしくはフラッシュストレージとスピニングディスクを組み合わせたハイブリッドストレージ構成を活用します。ストレージレイヤーで重複排除と圧縮機能を提供するハイパーコンバージドシステムには、各ハイパーコンバージドノードにより多くの VM を保存できるなど、さらに多くの利点があります。重複排除されたデスクトップシステムを効率的にキャッシュする機能により、ブートストームおよびログインストームにおけるシステムパフォーマンスの低下を実質的に排除できます。

3 TIER 1/専用アプリケーションのサポート »

4 データセンター統合 »

VDI 環境には、ハイパーコンバージド データの高い保護機能および可用性のメリットもあります。包括的なデータ保護機能を備えたハイパーコンバージド インフラストラクチャでは、VDI ベースのデスクトップシステムが、ユーザーの永続デスクトップのバックアップおよび複製を効率的に行います。たとえば、プライマリデータセンターが完全に消失しても、ユーザーのデスクトップはセカンダリサイトに複製されているため、直近の使用状態にまで確実にデータ復旧できます。

5 テストおよび開発環境 »

ハイパーコンバージド インフラストラクチャの有益な5つのユースケース

ハードウェアコンポーネントの緊密な統合と仮想化アーキテクチャーの組み合わせにより、ハイパーコンバージド ソリューションはさまざまなユースケースに最適です。以下に、上位5つのユースケースをご紹介します。

1 仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) »

2 エッジコンピューティングのサポート »

3 TIER 1/専用アプリケーションのサポート »

4 データセンター統合 »

5 テストおよび開発環境 »

ハイパーコンバージド インフラストラクチャ ソリューションは、リモートオフィス / ブランチオフィス (ROBO) 環境とその管理方法の変革を可能にします。インテリジェントなハイパーコンバージドプラットフォームでは、サイトごとに1つもしくは2つのノードを展開するだけで、すべてのサイトをカバーする可視性と一元管理が瞬時に実現できます。予測分析機能によって、各リモートサイトでの IT の拡張について、データに基づいた意思決定ができます。シンプルなビルディングブロック アーキテクチャーでは、すべてのノードでデータ容量とパフォーマンスが向上します。一部のソリューションではデータ削減機能を利用できるため、何度もストレージ容量を追加する必要はありません。

完全なデータ圧縮と重複排除に対応し、そのデータを削減した状態でも処理できるハイパーコンバージド インフラストラクチャ ソリューションでは、低速の WAN 接続であってもブランチオフィスから他のブランチや本部へのデータ複製が可能になります。また、こういったデータ保護機能搭載型インフラストラクチャでは、オンサイト スタッフが特定の IT メンテナンス作業を実施する必要がないので、災害発生時のリカバリ成功率が高くなります。

ハイパーコンバージド インフラストラクチャの有益な5つのユースケース

ハードウェアコンポーネントの緊密な統合と仮想化アーキテクチャーの組み合わせにより、ハイパーコンバージド ソリューションはさまざまなユースケースに最適です。以下に、上位5つのユースケースをご紹介します。

1 仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) »

2 エッジコンピューティングのサポート »

3 TIER 1/専用アプリケーションのサポート »

4 データセンター統合 »

5 テストおよび開発環境 »

ハイパーコンバージド インフラストラクチャの導入によって、Tier 1 のミッションクリティカル アプリケーションの仮想化が可能になり、ワークロード処理に必要な十分なリソースを確保できます。ここで極めて重要になるのが拡張性ですが、AI が「いつ、どこで拡張が必要になるか」の判断をサポートします。拡張する必要がある場合は、ノードを追加するだけで、ストレージの容量とパフォーマンス、CPU、RAM を同時に追加できます。さらにハイパーコンバージド インフラストラクチャを導入することで、災害時の迅速な復旧を支援するデータ保護機能が備わり、単一の管理コンソールからハイパーコンバージド環境を管理する機能を引継ぎます。

ハイパーコンバージド インフラストラクチャの有益な5つのユースケース

ハードウェアコンポーネントの緊密な統合と仮想化アーキテクチャーの組み合わせにより、ハイパーコンバージド ソリューションはさまざまなユースケースに最適です。以下に、上位5つのユースケースをご紹介します。

1 仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) »

2 エッジコンピューティングのサポート »

3 TIER 1/専用アプリケーションのサポート »

4 データセンター統合 »

5 テストおよび開発環境 »

最も基本的なレベルにおいて、ハイパーコンバージド インフラストラクチャはストレージ、コンピューティング、およびハイパーバイザーを統合し、モノリシック SAN アーキテクチャーを排除するので、IT 環境の簡素化を実現できます。HPE SimpliVity などのハイパーコンバージド ソリューションは、重複排除と圧縮によってデータを削減します。つまり、容量およびハードウェアの使用率がシステム全体で削減されます。継続的なデータ削減により、WAN アクセラレータと個別のバックアップソフトウェア、重複排除アプライアンス、および SD アレイの使用を回避できます。管理するコンポーネントが少なくなるため、お客様はビジネスに注力できるようになります。

ハイパーコンバージド インフラストラクチャの有益な5つのユースケース

ハードウェアコンポーネントの緊密な統合と仮想化アーキテクチャーの組み合わせにより、ハイパーコンバージド ソリューションはさまざまなユースケースに最適です。以下に、上位5つのユースケースをご紹介します。

1 仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) »

2 エッジコンピューティングのサポート »

3 TIER 1/専用アプリケーションのサポート »

4 データセンター統合 »

5 テストおよび開発環境 »

ハイパーコンバージド インフラストラクチャは、テストおよび開発に最適なプラットフォームです。本番環境と同じような環境で増大するタスクを迅速に処理できるので、ビジネス拡大に伴った対応が可能になります。さらに、テスト / 開発機能のない組織でも、これらの機能を追加できます。HPE SimpliVity 環境では、特別な管理スキルは必要なく、お客様はアプリケーション開発に集中していただけます。数分で本番環境と統合環境のクローン作成、各種変更事項の本番環境への反映が可能で、クラウドのような柔軟性も実現します。

HPE SIMPLIVITY—インテリジェントなハイパーコンバージド インフラストラクチャ

多くの企業は長年、アプリケーション、データ、およびイノベーションまで、すべてを加速させたいと考えてきました。しかし、その達成には、インフラストラクチャのアジリティとリソースの流動性を始め、より優れた IT インサイトと可視性といった新しいレベルのパフォーマンスが必要です。

HPE SimpliVity の強みは、比類ないデータ仮想化プラットフォーム、そして IT 運用を合理化し、VM 管理とモビリティを可能にし、組み込み型データ効率化機能と保護機能を提供するシンプルなソフトウェア デファインド エクスペリエンスにあります。

HPE は、ハイパーコンバージド インフラストラクチャの新しい時代を迎え、ソフトウェア デファインド インフラストラクチャからインテリジェントな AI 主導の運用にシフトしています。AI をハイパーコンバージド インフラストラクチャ環境に組み込んだ HPE SimpliVity は、インフラストラクチャの管理およびサポート方法を大幅に簡素化し、変革をもたらしました。

HPE InfoSight を搭載した HPE SimpliVity は、インフラストラクチャのグローバルな可視性、分析機能、および稼働状況アラートを提供するインテリジェントな AI 主導型ハイパーコンバージド インフラストラクチャ プラットフォームであり、障害を事前に予測して回避するための重要なインサイトを提供します。これらの新しいインテリジェンス機能は、HPE SimpliVity の高度なデータサービスと組み合わせられることで、ハイパーコンバージド インフラストラクチャのパフォーマンスを新たなレベルへと引き上げ、ハイブリッドクラウドに対応できるインテリジェントな基盤構築につながります。

HPE InfoSight によるメリット

- テレメトリと機械学習を活用し、インフラストラクチャにおける障害を予測して回避する機能を HPE SimpliVity 環境に実装
- 使用容量状況の把握およびフルになるまでの予測を可能にするインサイト取得用の予測分析機能、サポートの負荷軽減に向けたプロアクティブな稼働状況アラートを活用し、フェデレーション、クラスター、ノードレベルでのシステム状況詳細レポートなどの各種機能を提供
- ユーザーが障害に気づく前に、その 86% を解決⁵

「HPE InfoSightは、HPE SimpliVityに素晴らしい効率性をもたらします。InfoSightは、クラスター、ホスト、さらにはVMレベルでさえ容量が使用されている場所、および容量不足になる可能性のある時期を予測し、報告してくれます。これこそが私のチームが気にかけているメトリックスなのです。これにより、時間を大幅に節約できます。」

– Carlisle Homes 社、インフラストラクチャアーキテクチャーおよびセキュリティ担当、Warwick Brown 氏

⁵ HPEビジネスホワイトペーパー: 『システム可用性の基準を再定義』、2017年8月

HPE SimpliVityでは、シンプルさ、効率性、エッジの最適化、およびクラウド接続性を備えたインテリジェントなハイパーコンバージド インフラストラクチャが実現します。その方法を以下にご紹介します。

インテリジェントでシンプル

- ポリシーベースの自動化と AI を備えたソフトウェア デファインド インフラストラクチャによる、シンプルな展開、管理、拡張、およびトラブルシューティングが可能
- グローバルな統合管理により、単一のインターフェイスからデータセンターと複数のエッジサイトを管理
- グローバルなフェデレーション、インフラストラクチャ、ハイパーバイザー、およびデータ保護を提供
- HPE InfoSight の予測分析機能とプロアクティブな稼働状況アラートが、86% のインフラストラクチャの問題を発生前に解決⁶
- ソフトウェア、ハイパーバイザー、およびファームウェアの 1 クリックでのアップグレードにより、ライフサイクル管理を簡素化
- 迅速で中断のないノード展開により、ニーズの変化に対応可能な素早い拡張が可能
- 設置面積の縮小、電力 / 冷却費用の削減、およびライセンスの削減により、コストを 69% 削減⁷

高い効率性

- 組み込みのバックアップ、ディザスタリカバリ、およびセカンダリストレージにより、サードパーティは不要
- 優れたデータ効率により、運用開始時にすべてのデータを重複排除し、一意のデータをディスクに書き込む
- ストレージとバックアップを合わせて、90% (つまり 10 倍) の容量削減を実現⁸
- 組み込みの耐障害性、データ保護、およびディザスタディスカバリにより、データ損失を軽減し、スタックを集約して、サイロを排除
- データ保護により、1 TB の VM を 60 秒以内にバックアップすることを保証⁹

エッジの最適化

- エッジおよび ROBO の展開に合わせて調整することで、複雑性とオーバーヘッドを低減
- 少ない設置面積の 2 つのノードのみでも高可用性を実現
- 一元管理により、スタッフが少ないエッジサイトの管理を簡素化
- 組み込みのバックアップ、およびエッジからコア、オフサイトまでカバーするディザスタリカバリ向け自動フェイルオーバー機能を提供

クラウド接続性

- プライベート、パブリック、またはハイブリッドクラウドの展開に対応
- Google™ Cloud Anthos などの革新的なソリューションを使用して、コンテナベースのアーキテクチャーの展開が可能
- Veeam のパブリッククラウド データ保護機能により、Amazon、Microsoft、その他のマネージドサービスプロバイダーなどのオフサイトのパブリッククラウドプロバイダーに、VM のバックアップを安全に送信
- HPE GreenLake が提供する As-a-Service の消費モデルで、幅広いハイブリッドクラウドイニシアチブに対応

⁶ 『HPE Nimble Storageのインストールベースのデータおよびサードパーティの調査』(2019年)に基づく

⁷ 『HPE SimpliVityハイパーコンバージド インフラストラクチャ (HCI) の総合的経済効果』、Forrester社、2019年5月

⁸ hpe.com/us/en/integrated-systems/simplivity-guarantee.html

「HPE SimpliVityの活用により、数秒で容量を追加することや 仮想デスクトップをイメージから数分で起動することができます。ストレージの追加は簡単で、サーバーがダウンした場合でも、1クリックですぐにリストアできます。」

– Luther College、CTO、Chris Topp氏、

パフォーマンスに影響を及ぼすことなくデータ効率を高めるのに不可欠な基盤テクノロジーとして HPE SimpliVity ソリューションの中核となるのが、HPE のデータ仮想化プラットフォームです。この導入によって、通常 IT 管理者が担う複雑な統合および運用タスクは自動化され、負担が大幅に軽減されるため IT 環境が簡素化します。複雑なタスクは「舞台裏」で自動処理されるので、IT 管理者は特別なトレーニングを受けていなくても単一インターフェイスからインフラストラクチャ全体を管理することができます。

HPE SimpliVity ソリューションをインテントベースのネットワークファブリックである HPE コンポーザブルファブリックと統合することで、真のハイパーコンバージェンスが実現できます。インテリジェンスおよびアプリケーション

対応ソリューションは、このタイプのソフトウェア デファインド ネットワーク (SDN) ファブリックに一元化されます。ここでは、マスターコントローラーがそのネットワークに接続されているすべてを一元管理します。HPE コンポーザブルファブリックなどのインテリジェントに設計された SDN ソリューションは、新しいコンポーネントが環境に導入されると自動的に検出して構成します。SDN ファブリック内のすべてのコンポーネントは相互接続されているため、どのモジュールも最小限のホップでファブリックの他の部分に接続できます。包括的なハイパーコンバージド ソリューションを HPE SimpliVity とともに使用すると、使い慣れた単一ユーザーインターフェイスですべて管理できるエンドツーエンドのソフトウェア デファインドによる自動化が実現します。

HPE SimpliVity の卓越した特長

他のハイパーコンバージド インフラストラクチャ ソリューションとは異なり、HPE SimpliVity にはデータ保護機能が組み込まれているため、バックアップ/リカバリおよびディザスタリカバリが極めて簡単になります。HPE SimpliVity ユーザーは、次のような成果を達成しています。¹⁰

- バックアップ/リカバリおよびディザスタリカバリの運用効率が 54.5% 向上
- バックアップ業務に費やす時間が 44% 短縮
- ダウンタイムが 33.4% 短縮し、アプリケーションの可用性が向上

HPE SimpliVity のお客様事例

- ある通信プロバイダーは、約 33:1 のデータ効率性を実現し、データセンター全体の設置面積が 25% 削減されると予想
- W.R. Grace & Co. は、メンテナンスおよび管理作業に費やす時間を 20% 短縮し、帯域幅とストレージ消費を 10:1 に削減
- Janesville 学区の IT チームは、500 GB の VM を数秒でバックアップできるように、膨大な時間をバックエンドで節約

¹⁰ 『Using HPE SimpliVity hyperconverged infrastructure to improve data protection and recovery effectiveness』、IDC社、2019年4月



次の大きなステップへつなげるハイパーコンバージェンス

ハイパーコンバージェンスは、IT アーキテクチャーの進化における新たな時代をリードしています。HPE SimpliVity の導入によって、ハイパーコンバージェンスのメリットと可能性を引き出し、アジリティとクラウドの経済性を備えた、エンタープライズグレードのパフォーマンス、耐障害性、およびデータ保護機能を獲得できます。

詳細はこちら

hpe.com/jp/simplivity

誰でもわかるハイパーコンバージド インフラストラクチャ

ハイパーコンバージェンスの再定義—お客様にとって最善の選択肢

お客様のニーズに最適な製品をお選び
ください
HPEのプリセールススペシャリストにお
問い合わせください。



Chat



Email



Call



今すぐ共有



メールニュース配信登録


Hewlett Packard
Enterprise

© Copyright 2019 Hewlett Packard Enterprise Development LP. 本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。Hewlett Packard Enterprise製品およびサービスに対する保証は当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

Googleは、Google LLCの商標です。Microsoftは、米国およびその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標または商標です。すべての第三者の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

a50000341JPN、2019年12月、Rev. 1

