

ハイパーコンバード・  
インフラストラクチャ (HCI)  
によるビジネス改革

AMD 



# 目次

IT部門は、インフラの老朽化、変革への圧力、そして新たなセキュリティの脅威といった課題に直面しています。データセンターを従来のハイパーコンバージドインフラ（HCI）に移行することで、運用を効率化してパフォーマンスの向上、およびコストを削減することができます。

## 01 HCIへ移行する理由

- IT課題の増加
- 近代化への動き

## 04 HCIの仕組み

- 従来型のインフラストラクチャー
- ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー（HCI）

## 06 HCIの最適化

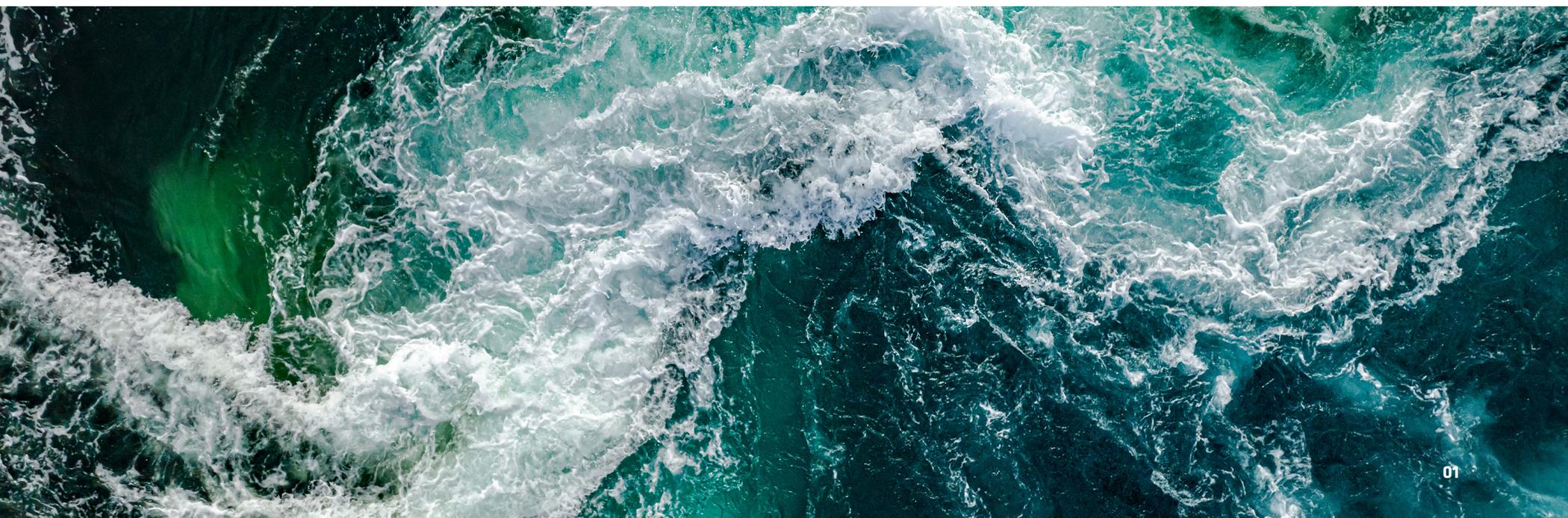
- HCIソリューションを選択する際の考慮事項
- 最高のパフォーマンスを得る方法

## 07 HCI向けのAMD EPYC™プロセッサ

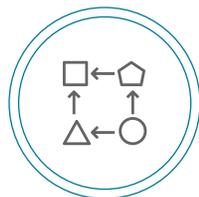
- AMD EPYC™ プロセッサ
- AMDを選ぶ理由

# HCIへ移行する理由

現在のIT部門は、より少ない予算と人員で、データセンターのパフォーマンス、セキュリティ、アジリティを向上させなければなりません。しかし、障害が増えるごとに、従来のデータセンターでは、ビジネスに必要なソリューションを提供できないことに気がついているはずです。



## 課題



### 絶え間ない改革

デジタルトランスフォーメーションは、継続的な取り組みとなっています。企業は、変化するビジネスニーズや顧客の期待を満たすために常に変化しています。



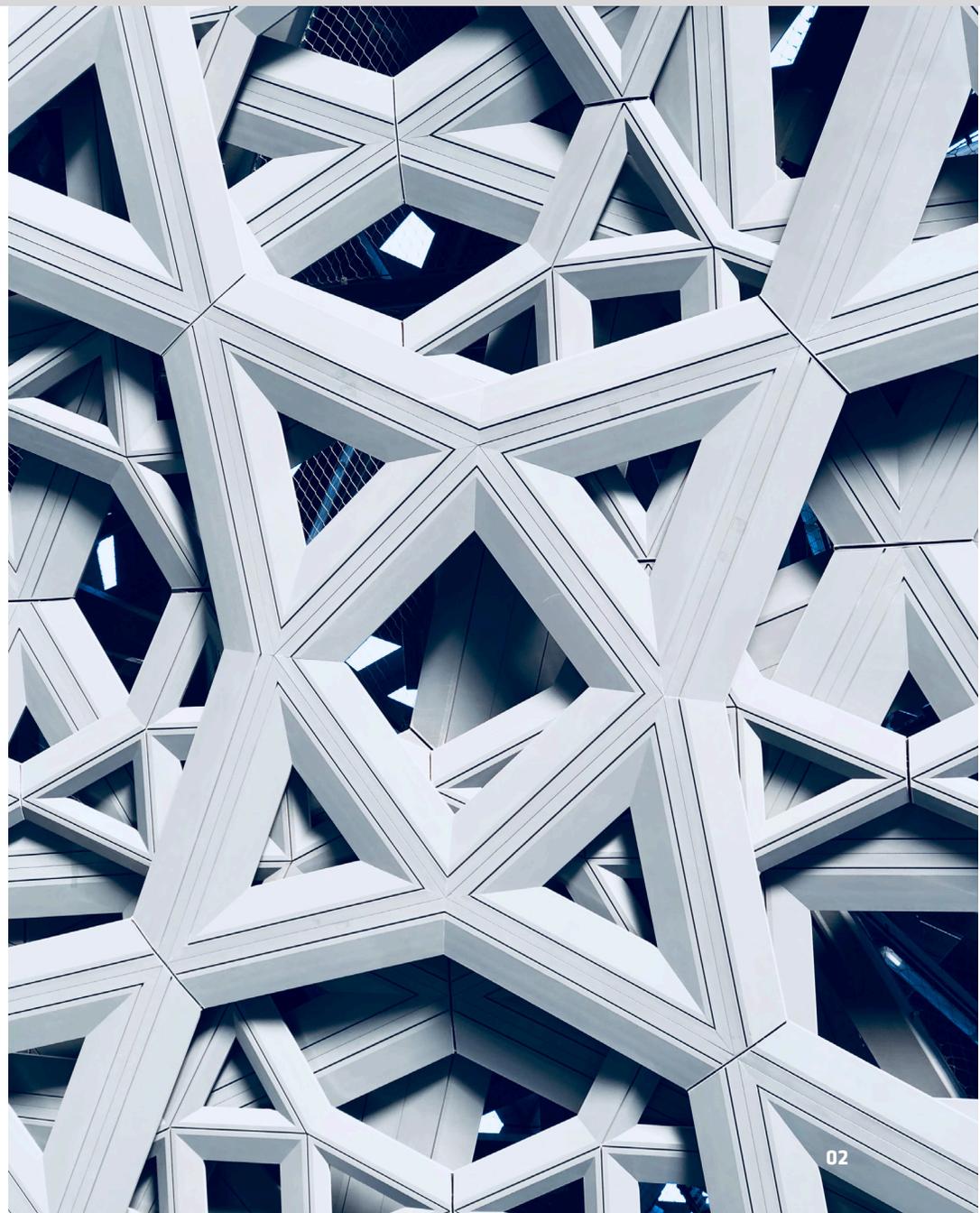
### インフラの老朽化

IT部門は、老朽化のインフラストラクチャーに伴う課題に直面しています。パフォーマンスが低下を続ける一方で、実行を継続するために必要な時間、コスト、スペースは増え続けます。



### 新たなセキュリティ脅威

上記の要素に加えて、古いインフラの脆弱性を利用した巧妙な攻撃も増えています。



# 解決策： 現代的なデータセンター

ITは、時代遅れの複雑な3層構造から脱却しつつあります。運用の合理化、パフォーマンスの向上、コストの削減を実現するハイパーコンバージドインフラ（HCI）への移行が進んでいます。

## HCIの仕組み

HCIは、従来のデータセンターのすべての要素（演算、ストレージ、ネットワーク）を単一の合理化されたシステムに統合します。HCIは、ハードウェアで定義されたインフラではなく、仮想化されたソフトウェアで定義された環境です。この環境は、一般的にメンテナンスが容易で、シームレスに容量を追加でき、コストも削減できます。

## データセンターの進化

HCIにより、オンプレのパフォーマンスで、クラウドのスケラビリティと簡便性を得ることができます。

従来型のインフラストラクチャー

高価 | 複雑 | 低柔軟性

演算&ストレージ

ネットワーク・スイッチ

NAS/SAN/DASストレージ

ファイバー・チャネル・スイッチ

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー

効率的なコスト | シンプル | スケラブル

演算&ストレージ

ネットワーク・スイッチ

# HCIの最適化

適切な認証とセキュリティ機能を備え、優れたパフォーマンスを実現するCPUを備えたソリューションを選択することで、HCIのメリットを最大限に活用することができます。

## HCIの品質に影響を与えるCPU

大量のデータを処理し、より多くのタスクを高速に実行できる処理能力を備えたHCIソリューションを選択してください。適切なプロセッサは、ハイパーコンバージドデータセンターからより多くの価値を引き出すことができます。

IT部門にとっては、仮想マシン（VM）密度の最大化やアプリケーションのパフォーマンスと効率の向上など、特定のユースケースのニーズを満たすCPUが必要となります。

企業にとっては、顧客取引の迅速化、営業担当者の顧客情報の早期入手、よりスマートなビジネス判断に必要なデータへのリアルタイムアクセスなど、ビジネス上のメリットが大きくなります。

### 運用環境のサポート

日常業務で使用するアプリケーションを実行できることを確認する必要があります。

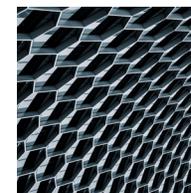
ハードウェアとソフトウェアの認定について調べてください。



### 革新的なデータ保護

保護機能が組み込まれている必要があります。

ハードウェア・ベースのセキュリティ機能があるかどうかを確認してください。



### より優れたパフォーマンス&効率性

重いワークロードを処理できる必要があります。

ベンチマークを確認すると、選択の際に役立ちます。



# AMD EPYC™により、 HCIのメリットを最大限に活用

1

## 業界をリードするパフォーマンス

AMD EPYC™ プロセッサを利用することで、仮想化されたビジネス・アプリケーションを驚異的に高速化することが可能です。このプロセッサは、VMware®、Nutanix™、Microsoft® Azure Stack HCI、SimpliVityでの展開に最適化されています。2P EPYC 7F72を搭載したサーバーは、2台のXeon 8276Lを搭載したサーバーよりも、VMmark® 3.1 vSAN™で47%高速なパフォーマンスを発揮します。<sup>1</sup>

2

## 現代的なデータセンターの高度なセキュリティ

AMD EPYC™ プロセッサは、AMD Infinity Guardと呼ばれる洗練された一連のセキュリティ機能を備えて設計されています。<sup>2</sup> シリコンレベルで組み込まれているAMD Infinity Guardにより、内外部の脅威に対抗してデータを安全に維持するために必要な高度な機能を活用することができます。これにより、システム・パフォーマンスに発生する影響は実質的にゼロです。

### Secure Encrypted Virtualization

最大509個の一意的暗号化キーの1つを使用して、VMが暗号化および分離されます。プロセッサ以外は、この暗号化キーを認識することはできません。これが実現するのはAMDのみです。

### Secure Memory Encryption

完全なシステム・メモリー暗号化により、コールドブート攻撃や物理攻撃を防止することができます。これが実現するのはAMDのみです。

### AMD Secure Processor

これは、プラットフォーム・セキュリティ基盤です。これにより、悪意のあるファームウェアやBIOSの変更が防止されます。

## 3

## ビジネスニーズに合わせて自由に選択することができる

ビジネスに適したプロセッシング・パワーのレベルを決定する際に、より多くのオプションの中から選択することができます。ハイパフォーマンスで効率的なコストのシングル・ソケット・サーバーが必要な場合でも、堅牢でハイパフォーマンスの2ソケット・サーバーが必要な場合でも、それぞれの要件を満たすように設計されたAMDベースのソリューションの中から選ぶことができます。

## 4

## 広範なエコシステムのサポート

主要なHCIアプライアンスや対応ノードの選択肢が増え続けているため、最適なソリューションを見つけることができます。主要なOEMやクラウド・サービス・プロバイダーに、提供しているオプションについてはお問い合わせください。



## AMDを選ぶ理由

多くの企業がデータセンターの近代化に取り組んでいる今日、当社は誰もが認めるCPUテクノロジーの市場リーダーとしての地位を確立しています。当社はこの責任を真摯に受け止めています。そのため、AMDは現在だけでなく、将来的にもニーズを満たせるデータセンターのイノベーションを推進する取り組みを強化しています。当社のソリューションは、継続的な技術の進歩とIT投資の継続的な最適化を目指す長期的なロードマップによって支えられています。

AMDは現在だけでなく、将来的にも理想的なパートナーです。HCIにおいて、ハイパフォーマンス、シンプルなスケーラビリティ、強化されたセキュリティ機能により、将来性に優れたソリューションをもって、当社は幅広い選択肢と卓越した価値をご提供しています。ハイパーコンバード・データセンター向けのAMD EPYC™の詳細をご覧ください。

[詳細を読む](#)



→ [AMDの最新のデータセンター・ニュースを維持してください](#)

<sup>1</sup>VMmark<sup>®</sup> 3.1 vSAN™に基づき、スコア13.27 @ 14タイル (266 VM) を達成した2x EPYC 7F72よりも、スコアが47%高く、56%タイル (VM) が多いという結果となりました

(<https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/vmmark/2020-04-14-DellEMC-PowerEdge-R6525.pdf>)。

次に高いスコア9.00 @ 9タイル (171 VM) を達成した2x Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup> Platinum 8276Lと比較しています

(<https://www.vmware.com/content/dam/digitalmarketing/vmware/en/pdf/vmmark/2019-08-12-Hitachi-UCPHC-V124N.pdf>)。

47%高いスコア =  $13.27/9 = 1.474x$ のスコア、56%多いタイル (VM) =  $14/9 = 1.555x$ のタイル (VM)。2020年4月14日現在。VMmarkはVMware, Inc. の製品です。ROM-639

<sup>2</sup>Infinity Guard機能を使用するには、CSPをアクティブ化する必要がある場合があります。クラウド・サービスでAMDハードウェア・ベースのセキュリティ機能が有効化されているクラウド・サービス・プロバイダーに確認してください。ROMC-03

©2020 Advanced Micro Devices, Inc. all rights reserved. AMD、AMD Arrowロゴ、EPYC、およびその組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標です。VMwareは、米国またはその他の国におけるVMwareの登録商標です。Nutanixは、Nutanix Inc.の商標です。Azure<sup>®</sup>は、米国および/またはその他の国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。VMmarkは、米国またはその他の国におけるVMwareの登録商標です。その他の名称は情報提供のみを目的としており、各所有者の商標である可能性があります。

