



**Hewlett Packard
Enterprise**

なるほどセミナー HPE Hyper Converged

- 製品の概要と特長編

日本ヒューレット・パカード株式会社
プリセールス統括本部
サーバー技術本部
2016年10月xx日



Contents

- ITが直面している課題とHPEのサーバー戦略
- ハイパーコンバージド・インフラストラクチャーとは？
- HPE Hyper Converged for VMware vSphere
- HPE Hyper Converged for Microsoft CPS
- HPE Hyper Convergedのストレージエンジン
- HPE はココが違う！



IT部門が直面している課題

多様、かつ性質の異なるIT要求が拡大。新たなITサイロが発生

従来からのワークロード



業務プロセスをサポートする
ビジネスアプリケーション

新しいワークロード



デジタル活用を促進し
ビジネス成長を支援するアプリケーション

セキュリティや、自社都合に合わせた
システムの自由度



オンプレミス

すぐにシステムを用意できる俊敏性
コスト/アセットの抑制



クラウド

異なる性質の”ワークロード”



IT部門

異なる性質の”利用形態”

ハイブリッド・インフラストラクチャ

= 性質の異なるIT要求を両立するための最適解

HPEサーバー戦略

- 従来型ビジネスへの継続的投資
- 新時代ビジネスでのLeadership

The Machine



個別ワークロードに最適化

Composable



- クラウドのスピード感と
シンプル性をオンプレミスで
- ハードウェア、ソフトウェア技術の統合
 - あらゆる需要に対応するリソースプール
 - Software Defined Everything

仮想ワークロードに特化

Hyper-Converged



- シンプルなシステム配備
- 仮想特化型のアプライアンス
 - ストレージ専用NWを排除
Software Defined Storage
 - 運用ツールをシンプル化

特定ワークロード向け

Converged

運用担当者の
生産性向上

個別ワークロード専用

Traditional

サイロ化された
インフラ

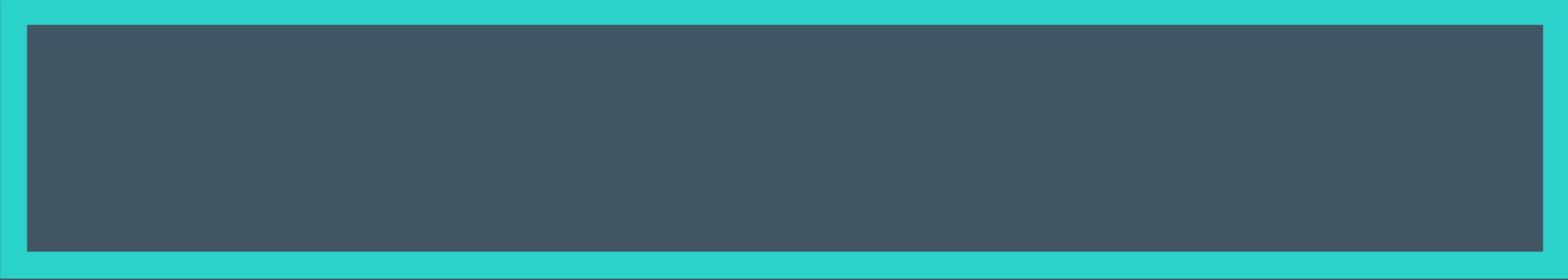
Edge Computing



- IoT時代のコンピューティング
- Sensor Computingへの対応
 - 統合管理とセキュリティ対応

現在

オペレーションへの最適化



Hyper-Converged Infrastructure

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャー

Hyper-Converged Infrastructure (HCI) とは？

何が “Hyper” なのか？

※ 本スライドはアニメーションでご覧ください



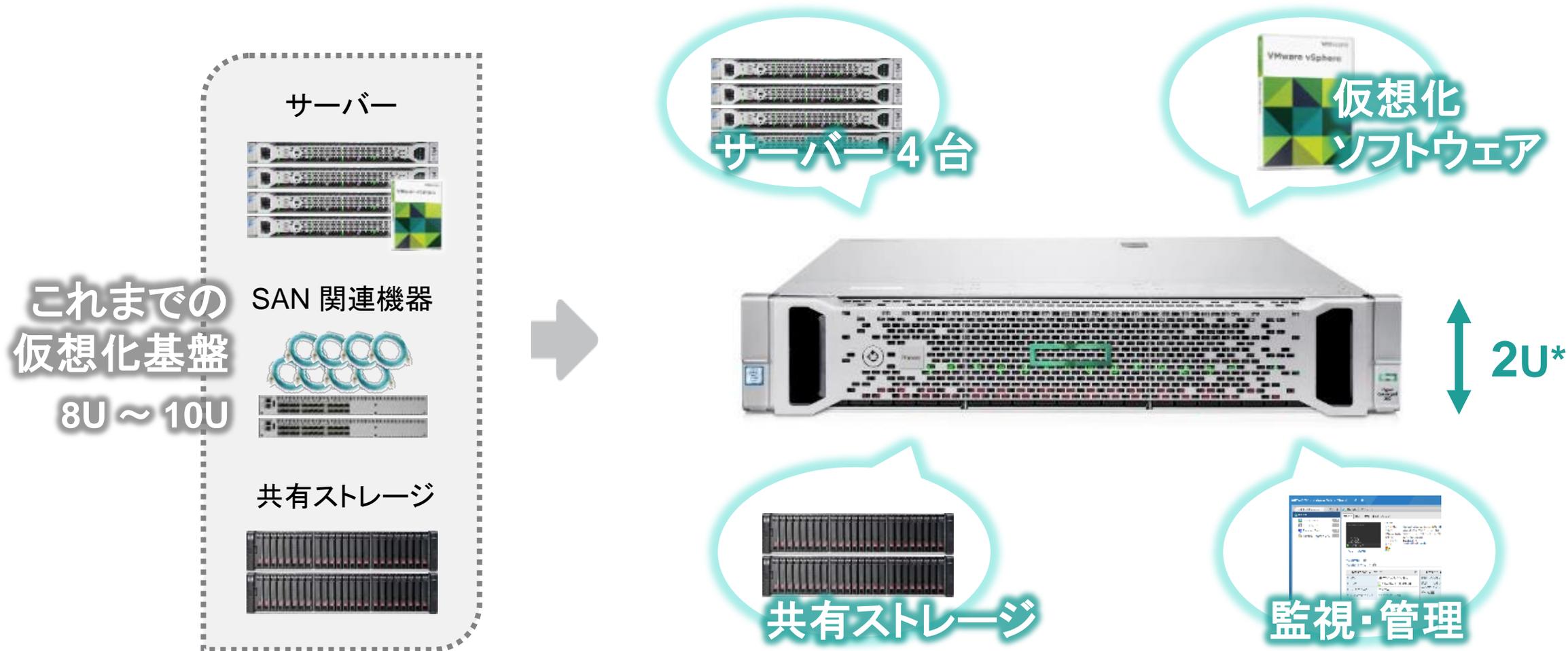
Storage



Server

Hyper-Converged Infrastructure (HCI) とは？

仮想化によるサーバー統合に加え、ストレージ機器や管理基盤も統合



Hyper-Converged Infrastructure (HCI) とは？

ハイパーコンバージドの 3 大メリット

Web スケール



究極のsmallスタート

ラックマウント筐体を積み重ねることで容量と性能を簡単に増強できる

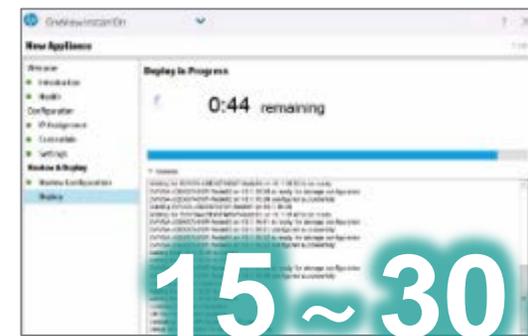
ストレージ内蔵



共有ストレージ不要

Software-Defined Storage 技術で内蔵ディスクなのにクラスタが組める

セルフセットアップ

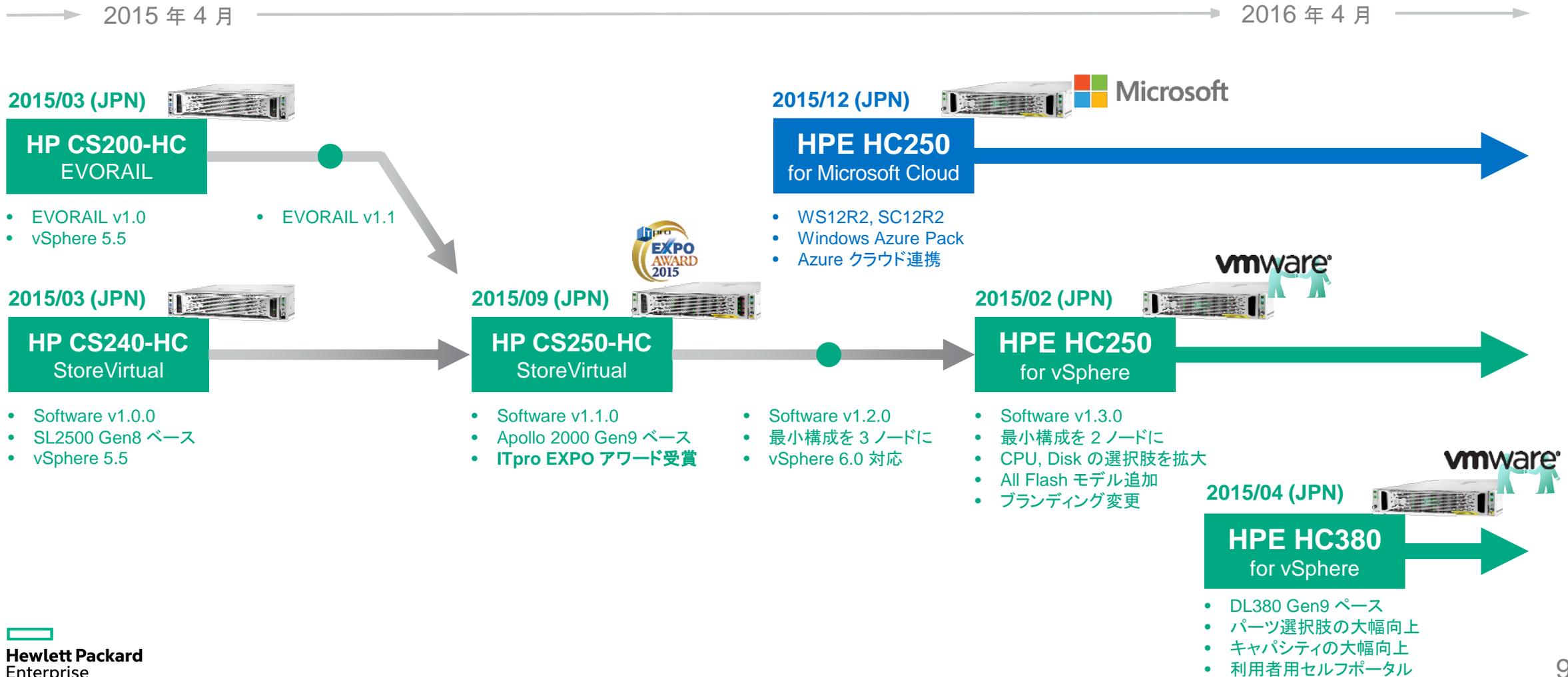


セットアップウィザードを搭載

必要事項を入力するだけで初期構築や拡張作業を自動実行

HPE Hyper-Converged シリーズの変遷

新生 HPE の中で、非常に大きな開発投資を進めています



HPE Hyper-Converged シリーズの変遷

新生 HPE の中で、非常に大きな開発投資を進めています

2016 年 12 月



2015/12 (JPN)

HPE HC250
for Microsoft Cloud

- WS12R2, SC12R2
- Windows Azure Pack
- Azure クラウド連携

2016/6 (JPN)



HPE HC250
for Microsoft Cloud

- Broadwellサポート
- All Flashモデル追加



2015/02 (JPN)



HPE HC250
for vSphere

- Software v1.3.0
- 最小構成を 2 ノードに
- CPU, Disk の選択肢を拡大
- All Flash モデル追加
- ブランディング変更

2015/08 (JPN)



HPE HC250
for vSphere

- Broadwellサポート
- vSphere Standard
- Essential Plus、ROBO



2015/04 (JPN)



HPE HC380
for vSphere

- DL380 Gen9 ペース
- パーツ選択肢の大幅向上
- キャパシティの大幅向上
- 利用者用セルフポータル

2015/09 (JPN)

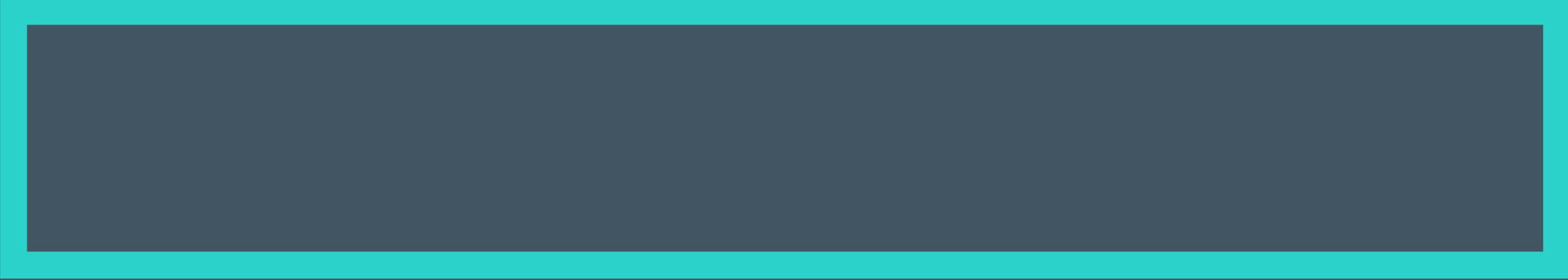


HPE HC380
for vSphere

- Broadwellサポート
- All Flashモデル追加
- Rapid Bundle型番追加



*予定は予告なく変更となる可能性があります



HPE Hyper Converged for VMware vSphere

HPE の VMware 基盤向け HCI 製品群

HPE Hyper Converged ファミリー

HPE Hyper Converged for **Microsoft Cloud**



HC250 for Microsoft Cloud Platform



HPE Hyper Converged for **VMware vSphere**



HC250 for VMware vSphere



HC380 for VMware vSphere



HPE Hyper Converged for VMware vSphere

様々なニーズに対応する 2 つのモデル

HPE Hyper Converged 250 (HC250)



Web スケール	高速ストレージ	セルフ セットアップ
省スペース ブレード筐体	200V 専用	vCenter 統合 プラグイン
大容量ラック マウント筐体	100V / 200V 両対応	利用者向け セルフポータル

HPE Hyper Converged 380 (HC380)



Web スケール	高速ストレージ	セルフ セットアップ
省スペース ブレード筐体	200V 専用	vCenter 統合 プラグイン
大容量ラック マウント筐体	100V / 200V 両対応	利用者向け セルフポータル

製品スペック

* CTO 生産により、各種パーツは柔軟にお選びいただけます。
詳しくは巻末の Appendix を参照してください。

HPE HC250 for VMware vSphere

HPE HC380 for VMware vSphere



採用ハードウェア

HPE ProLiant 高密度サーバー
(HPE Apollo 2000 System - XL170r Gen9)

HPE ProLiant ラックマウントサーバー
(HPE ProLiant DL380 Gen9)

筐体サイズ

1 ノードあたり **0.5 U** (1 シャーシあたり 2U / 4ノード)

1 ノードあたり **2 U**

対応電源

200V Only

100V / 200V

最小ノード数

2 ノード *1

2 ノード *1

プロセッサ

1 ノードあたり 最大 **2P / 24C**

x 1.5



1 ノードあたり 最大 **2P / 36C**

メモリ

1 ノードあたり 最大 **512 GB**

x 3.0



1 ノードあたり 最大 **1,536 GB**

ストレージ実効容量

4 ノード構成時の参考例: **7.5 ~ 8.3 TB** *2

x 4.7

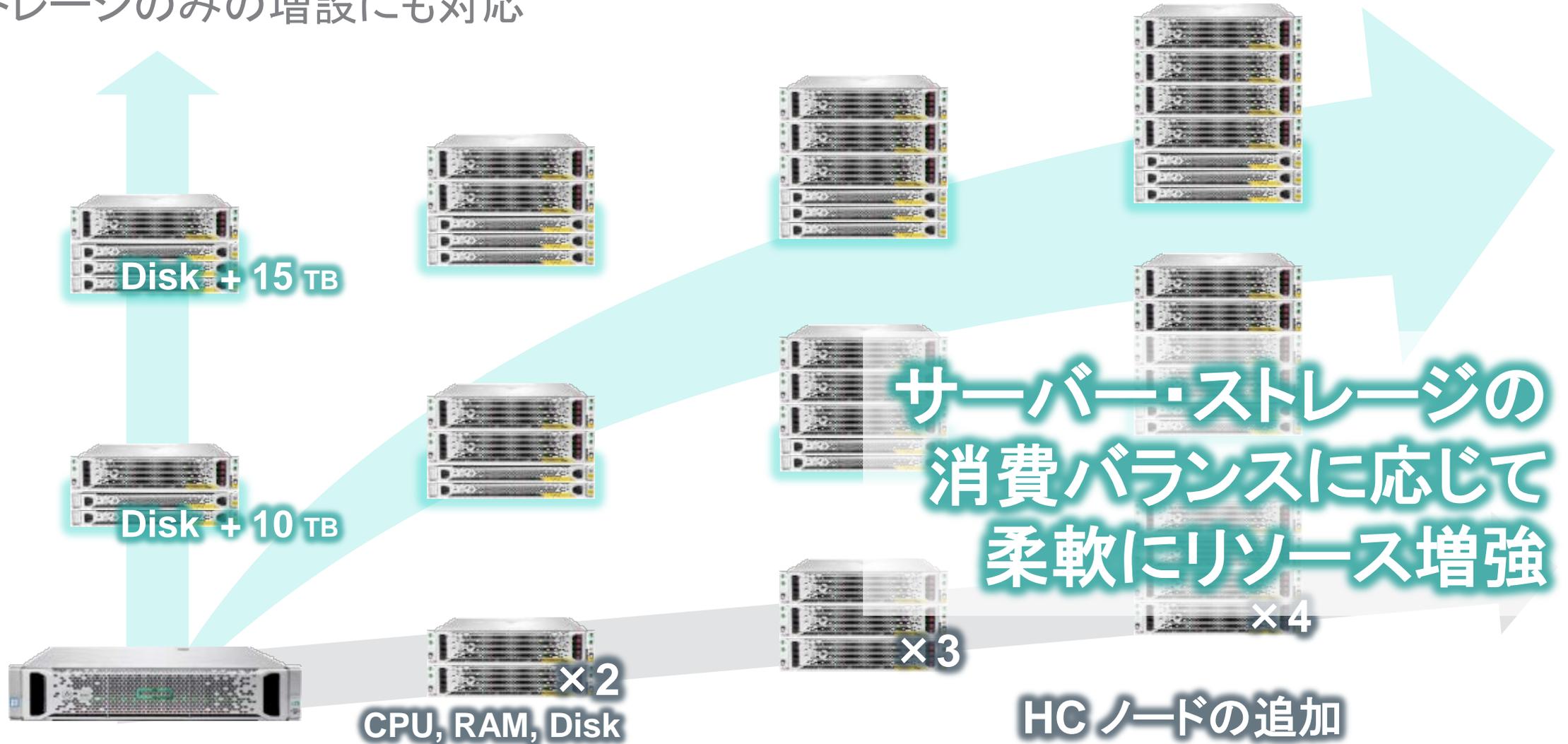


4 ノード構成時の参考例: **6.7 ~ 39.3 TB** *2

Web スケール型 分散アーキテクチャ

* 記載の容量はイメージです

ストレージのみの増設にも対応



インストールソフトウェア

HPE HC250 for VMware vSphere

HPE HC380 for VMware vSphere



ハイパーバイザー

VMware vSphere 5.5 または 6.0 ^{*1} ^{*2}

VMware vSphere 6.0 ^{*1} ^{*2}

ストレージエンジン

HPE StoreVirtual VSA 12.x

HPE StoreVirtual VSA 12.x

セルフセットアップウィザード

HPE OneView InstantOn for HC250

HPE OneView InstantOn for HC380

管理者向けvCenter 統合プラグイン

HPE OneView for VMware vCenter

HPE OneView for VMware vCenter

利用者向けセルフサービスポータル

—

HPE OneView Hyper Converged UX

障害時の自動サポートコール

HPE Insight Remote Support ^{*3}

HPE Insight Remote Support ^{*3}

監視サーバー代行サービス

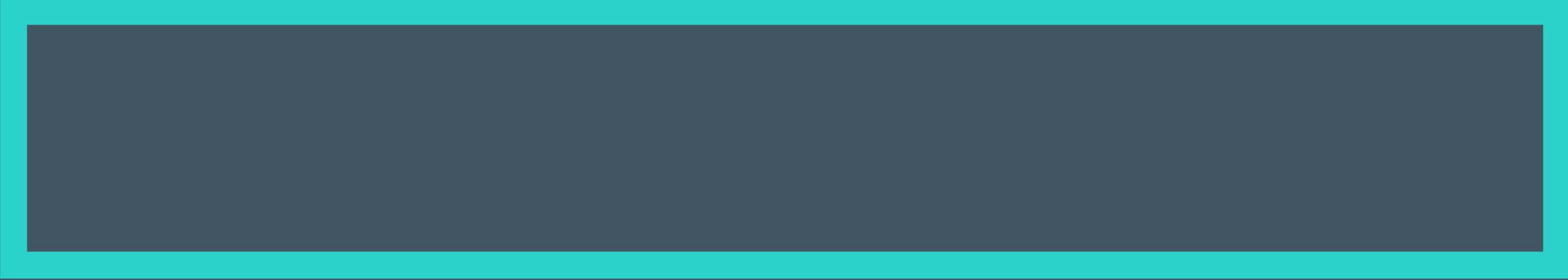
HPE Insight Online ^{*3}

HPE Insight Online ^{*3}

*1 HPE ProLiant サーバー用として安価に購入できる OEM ライセンスの適用対象です

*2 vCenter 管理サーバーは HC250/380 筐体内に設置することも、別途配備することも可能です

*3 HPE iLO4 Advanced、Insight Remote Support、Insight Online の利用権が付属します



HPE Hyper Converged for Microsoft CPS

HPE の Microsoft CPS 基盤向け HCI 製品群

Microsoft Azure と HPE の戦略提携（2015 年 12 月発表）

HPE ハードウェア製品への協業施策

- Microsoft Azure と統合可能なサーバー（Microsoft Cloud Platform System）の共同開発
- Microsoft は HPE Composable Infrastructure パートナープログラムに参加
- Microsoft System Center と HPE OneView の機能連携をより強化
- Microsoft SQL Server と HPE Integrity Superdome X の技術協業を強化

Microsoft Azure サービスへの協業施策

- HPE は同社エンタープライズ顧客に対して Microsoft Azure を推奨パブリッククラウドに認定
- HPE Software 製品の Microsoft Azure 上での利用を順次サポート開始
- HPE 社内に 5,000 人の Azure Cloud アーキテクト・コンサルタントを育成
- HPE は Microsoft Azure の再販、コンサル・構築・保守・提携課金サービスを順次開始



参考記事） HPEがMSとの提携を正式発表--Azureを推奨パブリッククラウドに（ZDnet） <http://japan.zdnet.com/article/35074311/>

Microsoft が“設計開発”したコンバースドシステム*

Microsoft Cloud Platform System

* コンバースドインフラ
および ハイパーコンバースド

Microsoft CPS Standard

- 一般企業向け
- コンバースド型 or ハイパーコンバースド型
- 開発:  Microsoft + ハードウェアメーカー
- 販売: ハードウェアメーカー



コンバースド型
(Dell 様より販売中)



ハイパーコンバースド型
(HPE より販売中)

Microsoft CPS Premium

- 米国の“Premium”な企業向け
- コンバースド型のみ
- 開発:  Microsoft + ハードウェアメーカー
- 販売:  Microsoft ※日本は販売していない



コンバースド型

HPE Hyper Converged 250 for Microsoft CPS Standard

Microsoft × HPE 共同開発の「ハイブリッドクラウド」向けハイパーコンバージド



System Center
Azure Pack

VM

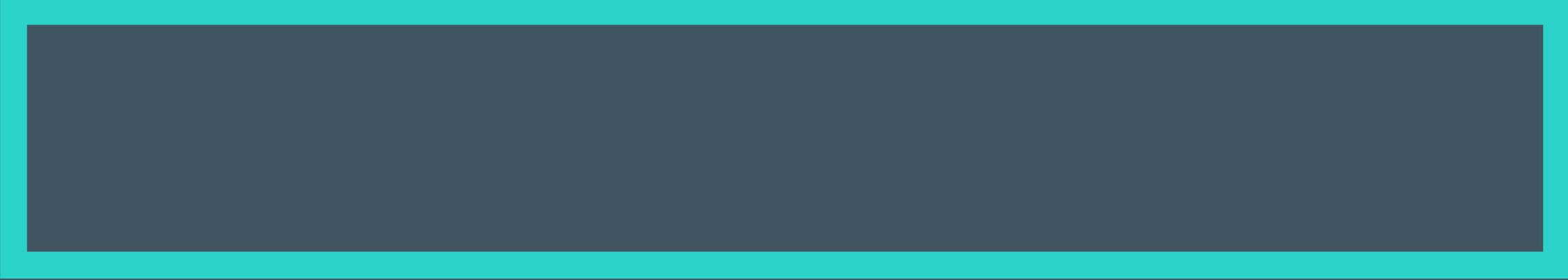


プライベートクラウド・
オンプレミス統合基盤

VM



パブリッククラウド



HPE Hyper Convergedに実装される実績ある ストレージエンジン

HPE StoreVirtual VSA

HPEのSDS : 可用性99.999%を実現するStoreVirtual VSA



StoreVirtual VSA

8年

SDS パイオニア

実装済

ProLiant &
Helion OS

200万

ライセンス WW¹

1. Based on shipment data and distributions of StoreVirtual VSA license with ProLiant servers

8年のProLiantでの実績

IP SANとしては15年の実績

200万ライセンスの安心感

マルチハイパーバイザー



HPE製品サービスすべてに実装

ハイパーコンバージド以外にも、ベアメタル, サーバー
, クラウド(HPE OpenStack)で共通管理・サービス



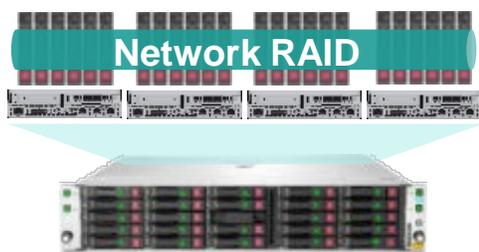
実績のある本格的な SAN ストレージのエンジンを移植

HPE StoreVirtual VSA v12.x

Hardware RAID + Network RAID



HDD 故障やリビルド時も安定稼働

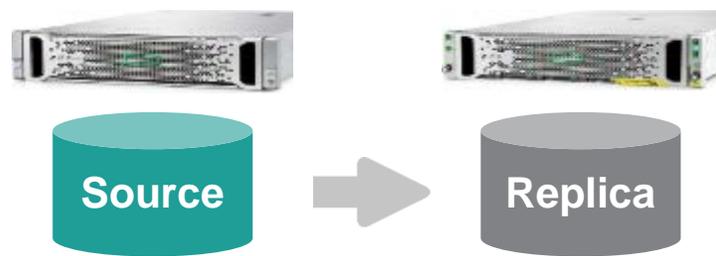


サーバーダウン時も無停止

シンプロビジョニング



リモートコピー (SRM* や vMSC* にも対応)

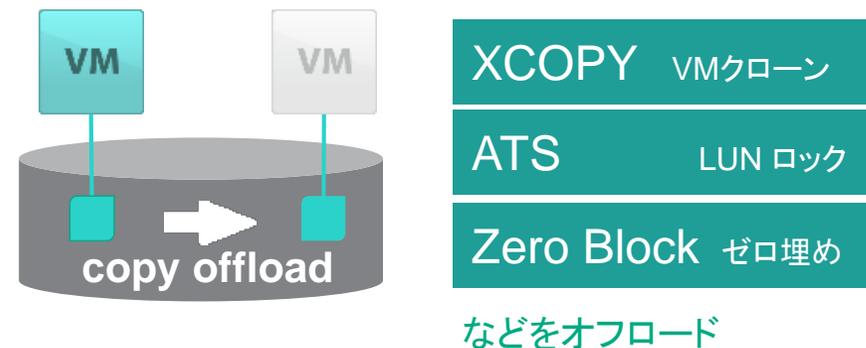


別アプライアンスにレプリケーション (同期・非同期)

スナップショット

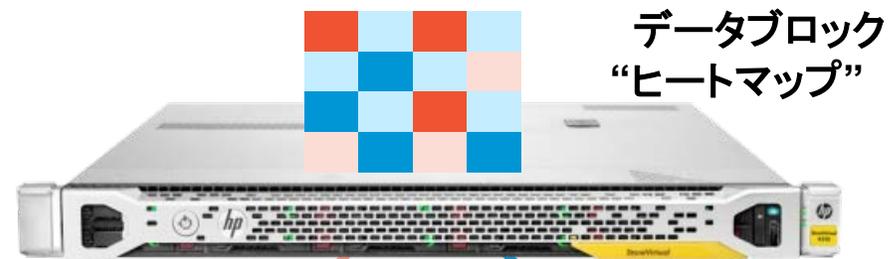


VAAI (vSphere API for Array Integration*)



自動ロードバランス

ワークロードの突然の変化にもダイナミックに対応



コストと性能のバランス

- 2つのストレージティア間のデータをダイナミックに移動
- 256KBの小さい容量単位でデータを移動するため効率的
- ブロックデータの“ヒートマップ”を常時更新 アダプティブオプティマイゼーション機能
 - 参照頻度の高いブロックはTier 0 (高速ティア)に移動
 - 参照頻度の低いブロックはTier 1 (低速ティア)に移動
 - アプリケーション側のI/Oと競合しないようにデータを移動



Tier 0

Access Frequency

923

740

523

160

149



Tier 1

Access Frequency

146

142

113

42

1



HPE はココが違う！

後発を活かし、お客様の本音を製品化した
他社と少し違うハイパーコンバージドインフラ

HPE Hyper Converged シリーズの開発コンセプト

お客様の本音を製品に反映



HPE HC シリーズ

HCI と呼べる機能・性能は搭載するが
決して“テンコ盛り”にはしない



- 統合基盤に耐えうる
- 使わない機能は省く
- 無理ない予算で買える

安定稼働

シンプル

適正価格

ハイパーコンバージドの主要機能はもちろんカバー

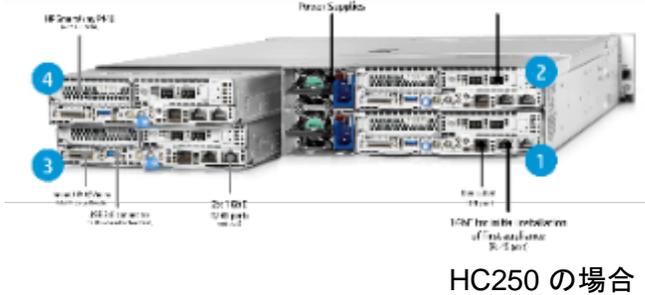
vSphere / Hyper-V 対応 ✓



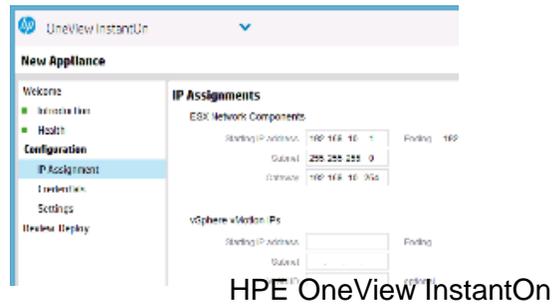
共有ストレージ要らず ✓



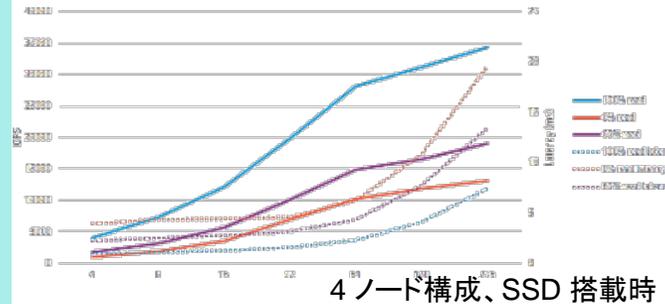
コンパクト筐体 (2U/4N) ✓



セルフセットアップ / 増設 ✓



20,000 IOPS ✓

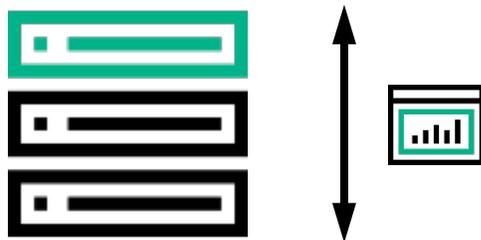


Web スケール ✓



あまり使われない機能については実装せず、開発コストを抑える

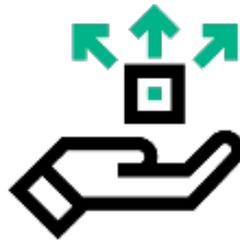
すべてを
ソフトウェア実装



Software-Defined は全てをソフトウェアから操ることであり、全てをソフトウェアで実現する必要はありません

例えば、ソフトウェアから制御できる RAID コントローラーを用いることで、高性能と柔軟性の両立が可能になります

独自開発
ハイパーバイザー



仮想化基盤は多数のサーバーが集約されるため、基盤部分が堅牢であること、安心して利用できることが重要と HPE は考えます

HPE HC シリーズでは、エンタープライズ用途での実績やサポート体制が充実した vSphere や Hyper-V 製品を採用します

ヘテロジニアス
環境の同時利用



HPE はこれまでの経験から、1つの基盤に異なるハイパーバイザーを導入し、かつそれを非純正ツールで管理したいという顧客は今後も多くないと考えています

このような運用を希望される場合は、3rd Party 製品を別途購入してご利用ください

RAID コントローラー + 大容量キャッシュ + SAS HDD

HPE HC シリーズは全モデルに“ハイエンド RAID コントローラー”を搭載しています

常にハイパフォーマンス

- ハイエンド RAID プロセッサ + 4GB キャッシュ
- Disk I/O 処理にあたり CPU リソースを奪わない

常に高信頼

- ハードウェアプロセッサによる安定稼働
- OS やソフトウェアのフリーズの影響を受けない
- SATA ではなく、24 時間運転に対応した **SAS HDD** を採用

ディスク故障時も安心

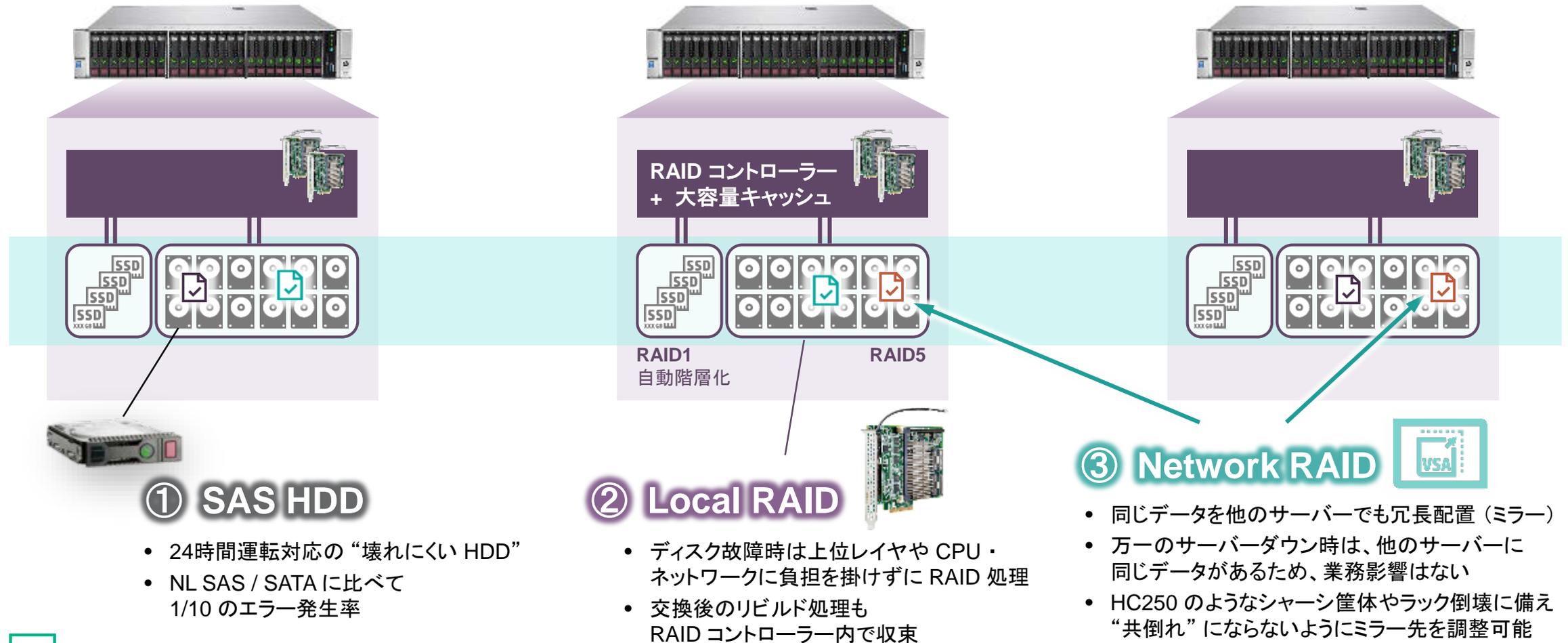
- 万一のディスク故障によるリビルドもハードウェア処理で安定
- **Local RAID** により、ネットワーク越しの遠隔リビルドも発生しない



**HPE SmartArray P840
with 4GB FBWC ***

SAS HDD + Local RAID + Network RAID

「壊れたら交換すれば良い」ではなく、壊れにくく、業務影響をゼロに近づける



① SAS HDD

- 24時間運転対応の“壊れにくい HDD”
- NL SAS / SATA に比べて 1/10 のエラー発生率

② Local RAID

- ディスク故障時は上位レイヤや CPU・ネットワークに負担を掛けずに RAID 処理
- 交換後のリビルド処理も RAID コントローラー内で収束

③ Network RAID

- 同じデータを他のサーバーでも冗長配置（ミラー）
- 万一のサーバーダウン時は、他のサーバーに同じデータがあるため、業務影響はない
- HC250 のようなシャーシ筐体やラック倒壊に備え “共倒れ” にならないようにミラー先を調整可能

自社開発による強み、真の「ワンストップサポート」

ハードとソフトの密接な製品開発

ハードに完全最適化したソフトウェア開発

- **ProLiant + Smart Array に特化** することで性能と信頼性を 100% 絞り出す製品設計

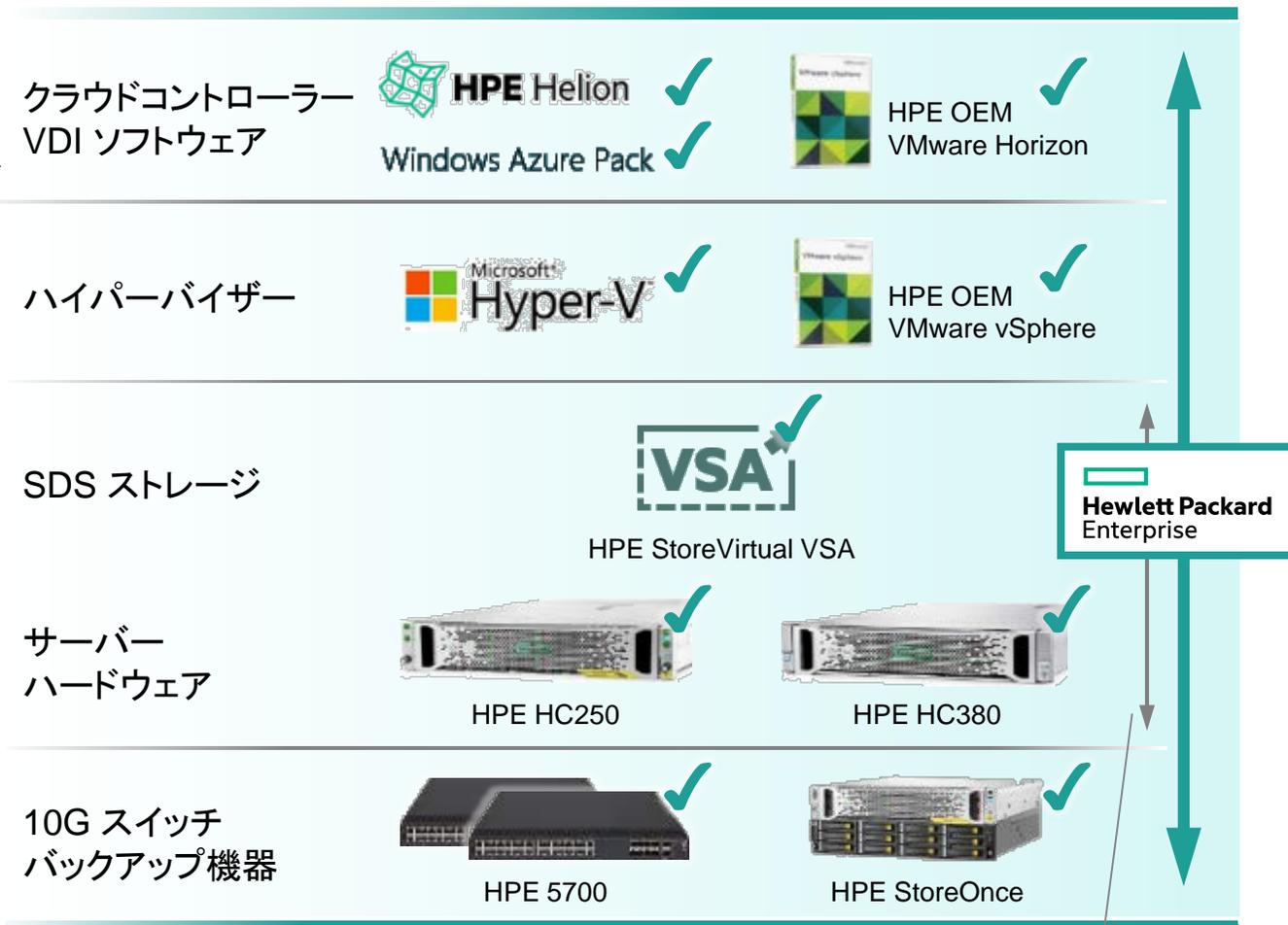
「社外秘」の壁に阻まれない

- **円滑な保守サポート、問題解決時間の短縮**

真のワンストップサポートを実現

- 10G スイッチから VDI ソフトウェアまで HPE の同じ窓口でサポート
- 原因切り分けもお任せ、“たらい回し” 防止

✓ HPE サポート対象



2つの運用代行サービスを無償提供

トラブル対応に掛かる工数まで極力削減します

通報代行サービス

- HPE Insight Remote Support (無償提供)



ハードウェア障害が発生すると
筐体本体から HP サポートセンターへ自動通報
お客様による状況確認やサポートコールは不要です

監視サーバー代行サービス

- HPE Insight Online (無償提供)

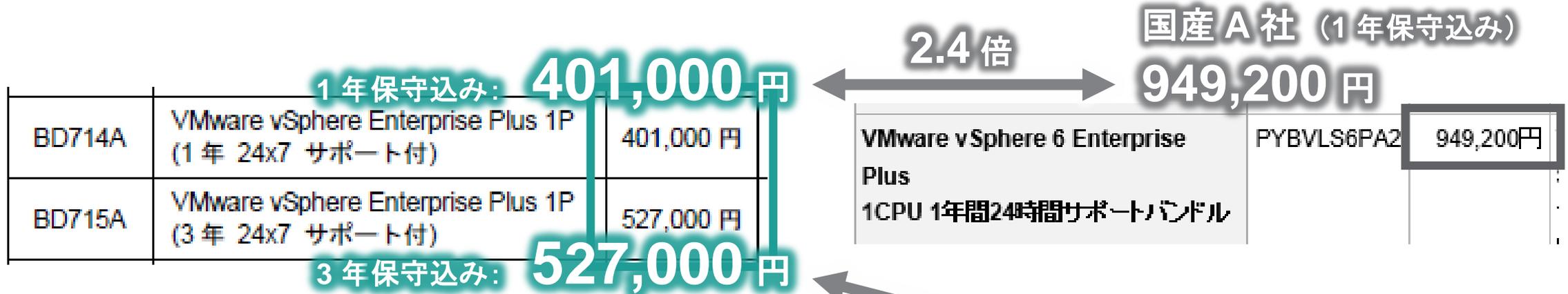


「管理サーバーレス」を可能にするクラウドサービス
全拠点のサーバー構成や現在のヘルス状態、
過去の障害履歴や保守情報などを確認できます

HPE OEM VMware ライセンスの適用対象



例: VMware vSphere Enterprise Plus (1CPU)



HPE の販売価格の理由:

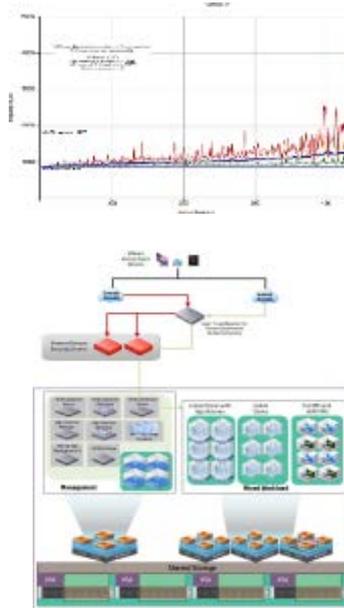
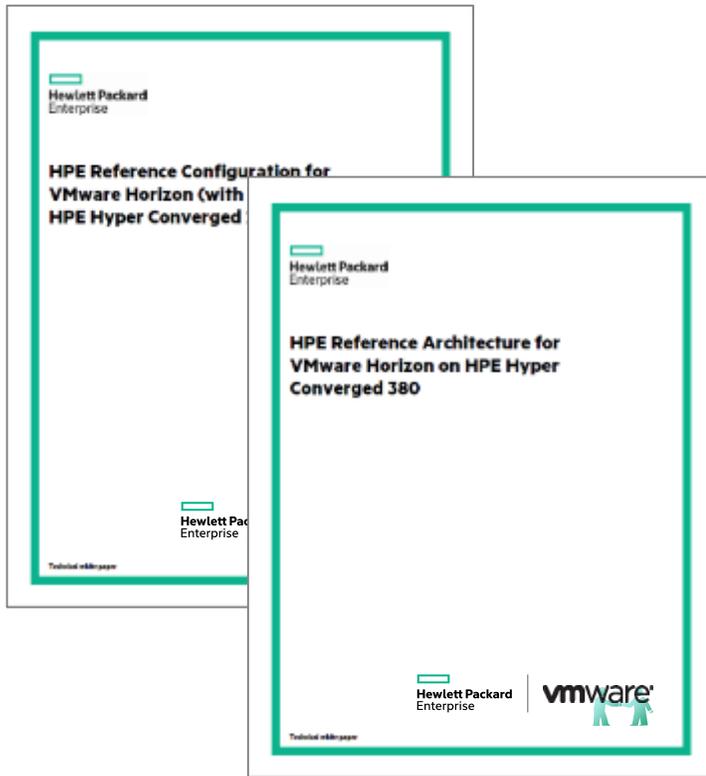


HPE は世界中で販売する VMware のライセンスを米国で一括に仕入れています
サーバー出荷台数世界シェア No.1 を活かし、競争力のある価格で仕入れ、販売しています

ライセンス	期間	製品番号	料金(税別)
2CPU	3年	01DA335	1,546,000円
4CPU		01DA336	3,092,000円
8CPU		01DA337	6,184,000円

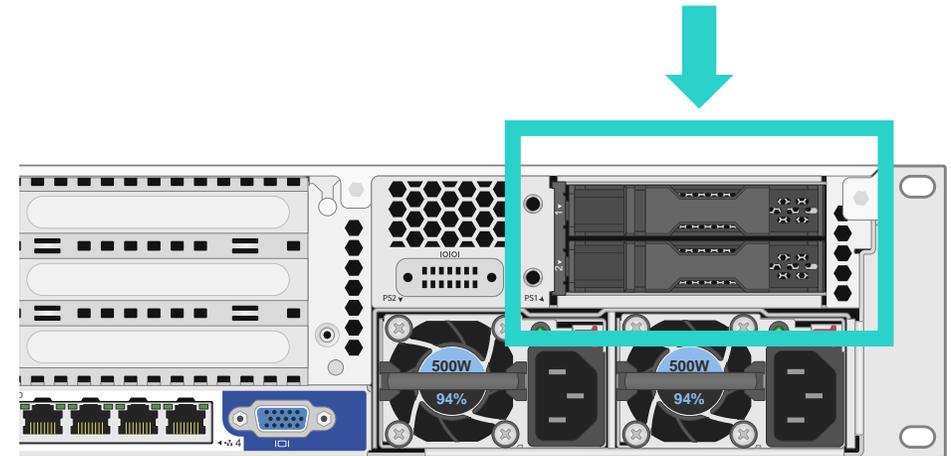
VMware Horizon View の推奨構成

VMware 社協力による、
本格的な性能レポートとベストプラクティス



VDI 用 SSD アクセラレーター
専用スロット

※ HC380 の VDI 向けモデル

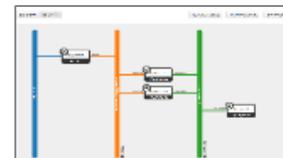


完成度の高いプライベートクラウド基盤をフルサポート

HPE Helion CloudSystem 9 built on HC380



- HC380 は OpenStack ベースのエンタープライズ向け商用パッケージである「**HPE Helion CloudSystem 9 (CS9)**」に完全対応
- わずか数百万円の追加投資で、セルフサービスポータルやワークフロー、自動システム構築、Azure や AWS などの外部クラウド連携を実現することが可能になります
- HC380 for Cloud パッケージをお選びいただくと、OneView InstantOnに加え、専用のセットアップウィザード「**CloudSystem InstantOn**」が付属
- これからプライベートクラウドを検討・評価される方の検証マシンとしても HPE HC シリーズは最適です



マルチクラウド

サービス
ポータル

運用自動化



まとめ

重要な統合インフラだからこそ、
「安心感」はそのままに、「シンプル」かつお求めやすい「価格」で。



HPE Hyper Converged
HC250 / HC380

ProLiant の使い勝手・安心感はそのままに

Hyper Converged の機能と魅力を追加

極カシンプル にしてお求めやすい価格で

HPE Hyper Converged 華の 380 キャンペーン

HPE Hyper Converged 250 (HC250) for Microsoft CPS Standard

3/4ノード構成 (2U) 200V
Proactive Care 3年 ※1

定価 **17,064,000** 円(税抜)

Azure Pack
Windows Server 2012 Hyper-V ※2
System Center ※2

▼
キャンペーン価格
7,000,000 円(税抜)



HPE Hyper Converged 250 (HC250) for VMware

3/4ノード構成 (2U) 200V
Proactive Care 3年 ※1

定価 **19,604,800** 円(税抜)

vSphere Enterprise Plus ※3
vCenter Server Standard ※3

▼
キャンペーン価格
9,100,000 円(税抜)



HPE Hyper Converged 380 (HC380) for Virtualization

3ノード構成 (6U) 100V
Proactive Care 3年 ※1

定価 **21,779,400** 円(税抜)

vSphere Enterprise Plus (ライセンス込) ※3
vCenter Server Standard (ライセンス込) ※3

▼
キャンペーン価格
9,800,000 円(税抜)



HPE Hyper Converged 380 (HC380) for VDI

3ノード構成 (6U) 100V
Proactive Care 3年 ※1

定価 **30,753,000** 円(税抜)

vSphere Enterprise Plus (ライセンス込) ※3
vCenter Server Standard (ライセンス込) ※3
Horizon View Standard
(VDI構成 / ライセンス込)

▼
キャンペーン価格
13,240,000 円(税抜)



HPE Hyper Converged 380 (HC380) for Cloud

3ノード構成 (6U) 100V
Proactive Care 3年 ※1

定価 **30,044,400** 円(税抜)

vSphere Enterprise Plus (ライセンス込) ※3
vCenter Server Standard (ライセンス込) ※3
Helion CloudSystem Enterprise
(Cloud構成 / ライセンス込)

▼
キャンペーン価格
14,400,000 円(税抜)



キャンペーン期間: 2016年6月1日 ~ 9月30日(金)

詳しくは <http://www.hpe.com/jp/hc-swbundle>



**Hewlett Packard
Enterprise**

Thank you





Appendix

詳細仕様： HC250 (HPE Hyper Converged 250 for VMware)

HPE Hyper Converged 250 for VMware vSphere



サーバー HPE ProLiant XL170r Gen9 サーバー
 • 最小構成台数: 2 ノード 1 ノード単位で追加増設可能

プロセッサ Xeon E5-2640 v4 2.4 GHz 2P/20C [80 cores]
 Xeon E5-2680 v4 2.4 GHz 2P/28C [112 cores]

メモリ HPE SmartMemory DDR4 - 128 GB [512 GB]
 HPE SmartMemory DDR4 - 256 GB [1,024 GB]
 HPE SmartMemory DDR4 - 512 GB [2,048 GB]

ストレージ 4GB FBWC + All HDD [実効容量: 約 11.5 TB]
 4GB FBWC + SSD 480GB + HDD [実効容量: 約 7.5 TB]
 4GB FBWC + SSD 960GB + HDD [実効容量: 約 8.3 TB]
 4GB FBWC + All SSD [実効容量: 約 15.5 TB]

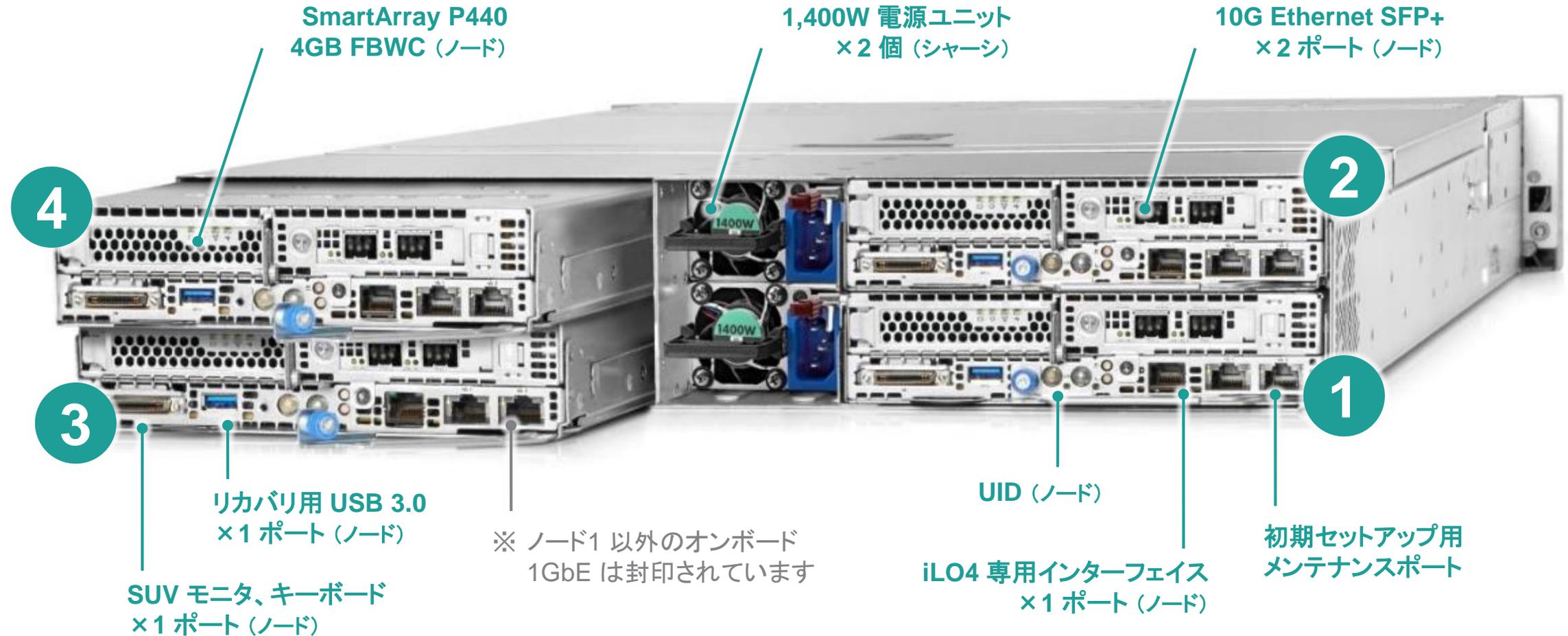
ネットワーク 1G RJ-45 × 4-port [16 Gbps]
 10G SFP+ × 2-port [80 Gbps]

ハイパーバイザー VMware vSphere 5.5 U2
 VMware vSphere 6.0 U1



HPE Hyper Converged 250 for VMware vSphere

インターフェイス詳細



HPE Hyper Converged 250 for VMware vSphere

アーキテクチャー

HPE Hyper Converged 250 for VMware vSphere



利用者向けsa-ibポータル

(無し)

ハイパーバイザー管理

VMware vCenter 5.5 / 6.0

ハイパーバイザー

VMware ESXi 5.5 / 6.0

運用統合アドオン

HPE OneView for VMware vCenter

セルフセットアップ

HPE OneView InstantOn for VMware

共有ストレージ (SDS)

HPE StoreVirtual VSA 12.x

サーバー

HPE ProLiant XL170r Gen9 × 2 ノード以上

シャーシ筐体

HPE Apollo 2000 System

自動セットアップ



Appendix

詳細仕様： HC380 (HPE Hyper Converged 380 for VMware)

HPE Hyper Converged 380 for VMware vSphere

- サーバー
- HPE ProLiant DL380 Gen9 サーバー
- 最小構成台数: 2 ノード
 - 1 ノード単位で追加増設可能
 - 100V および 200V 両対応

プロセッサ

<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2643 v4	3.4 GHz	2P / 12C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2609 v4	1.7 GHz	2P / 16C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2620 v4	2.1 GHz	2P / 16C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2667 v4	3.2 GHz	2P / 16C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2630L v4	1.8 GHz	2P / 20C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2630 v4	2.2 GHz	2P / 20C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2640 v4	2.4 GHz	2P / 20C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2650 v4	2.2 GHz	2P / 24C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2687 v4	3.0 GHz	2P / 24C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2650L v4	1.7 GHz	2P / 28C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2660 v4	2.0 GHz	2P / 28C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2680 v4	2.4 GHz	2P / 28C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2690 v4	2.6 GHz	2P / 28C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2683 v4	2.1 GHz	2P / 32C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2697 v4	2.6 GHz	2P / 32C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2695 v4	2.1 GHz	2P / 36C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2697 v4	2.3 GHz	2P / 36C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2698 v4	2.2 GHz	2P / 40C
<input type="checkbox"/>	Xeon E5-2699 v4	2.2 GHz	2P / 44C

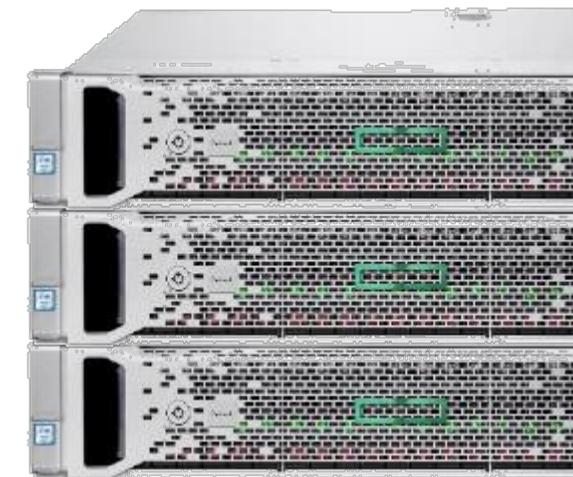
- メモリ
- SmartMemory DDR4 - 128 GB
 - SmartMemory DDR4 - 256 GB
 - SmartMemory DDR4 - 384 GB
 - SmartMemory DDR4 - 512 GB
 - SmartMemory DDR4 - 768 GB
 - SmartMemory DDR4 - 1,024 GB
 - SmartMemory DDR4 - 1,536 GB

1 ノードあたり、下記ディスクセットを最大 3 つまで選択可能。

- ストレージ
- HDD + 高性能 SSD 4.9 TB *
 - HDD + 高性能 SSD 6.8 TB *
 - HDD + SSD 3.4 TB *
 - HDD + SSD 4.9 TB *
 - HDD + SSD 6.8 TB *
 - HDD Only 4.2 TB *
 - HDD Only 6.3 TB *
 - HDD Only 8.4 TB *
 - ALL Flash 5.6 TB *
 - ALL Flash 13.4 TB *

- ネットワーク
- 1G (RJ-45)
 - 10G (RJ-45) 搭載数には一定の条件があります
 - 10G (SFP+)

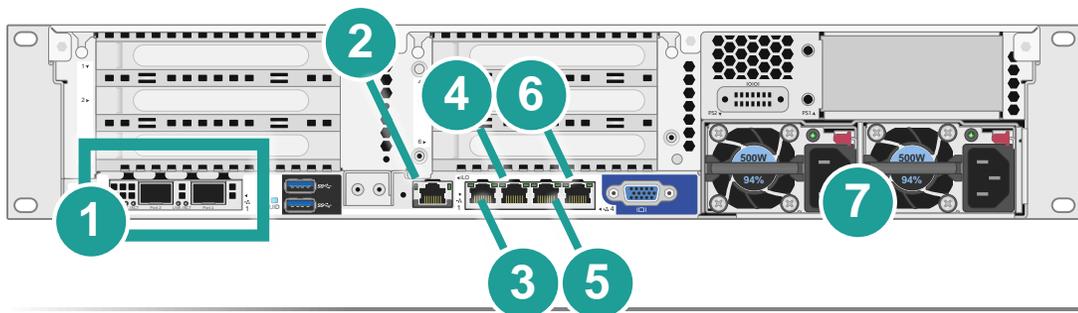
Hewlett Packard
Enterprise



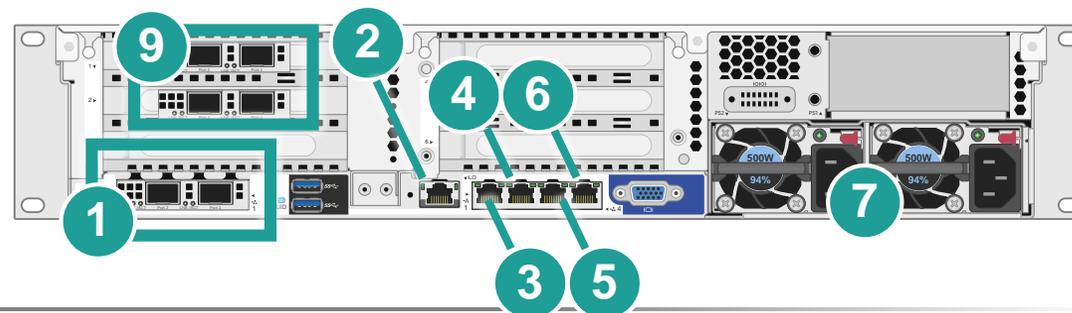
HPE Hyper Converged 380 for VMware vSphere

インターフェイス構成例

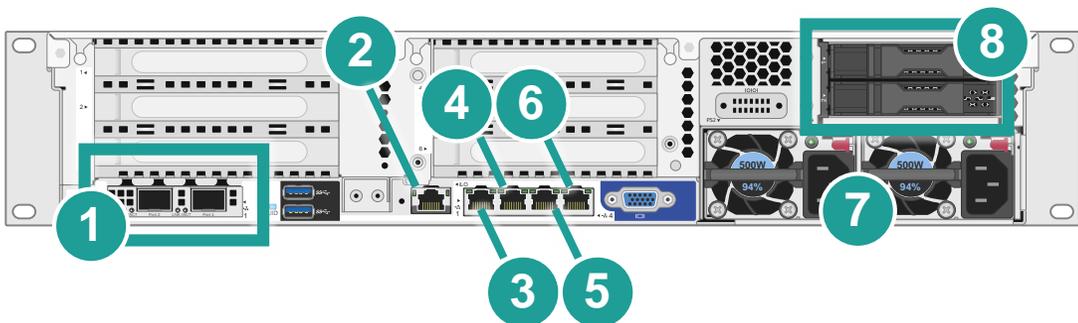
for Virtualization



for Private Cloud



for VDI



- ① Mgmt / iSCSI / vMotion / ユーザー用 (10G 2-ports)
- ② iLO 4
- ③ (使用不可)
- ④ 初期セットアップ用
- ⑤ ユーザー用
- ⑥ ユーザー用
- ⑦ 冗長電源 (100V/200V)
- ⑧ SSD アクセラレーター
- ⑨ 追加 10G ポート

HPE Hyper Converged 380 for VMware vSphere

アーキテクチャー

HPE Hyper Converged 380 for VMware vSphere



利用者向けセルフポータル

HPE OneView User Experience

ハイパーバイザー管理

VMware vCenter 5.5 / 6.0

ハイパーバイザー

VMware ESXi 5.5 / 6.0

運用統合アドオン

HPE OneView for VMware vCenter

セルフセットアップ

HPE OneView InstantOn for VMware

共有ストレージ (SDS)

HPE StoreVirtual VSA 12.x

サーバー

HPE ProLiant DL380 Gen9 × 2 ノード以上

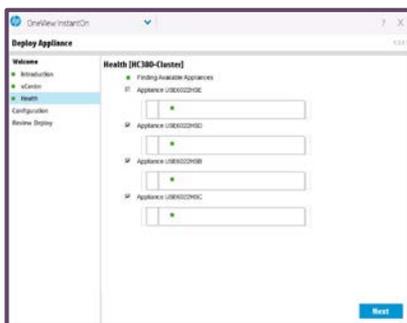
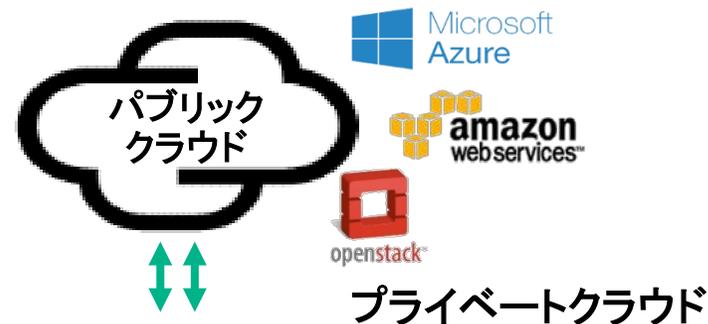
シャーシ筐体

(非シャーシ型)

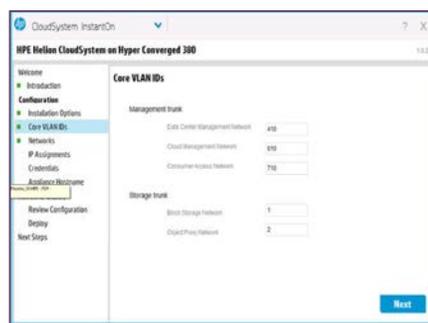
自動セットアップ

今注目のハイパーコンバージド・システムで 手軽にハイブリッドクラウド環境を実現！

Helion CloudSystem on HC380



OneView InstantON
ウィザード



CloudSystem InstantON
ウィザード



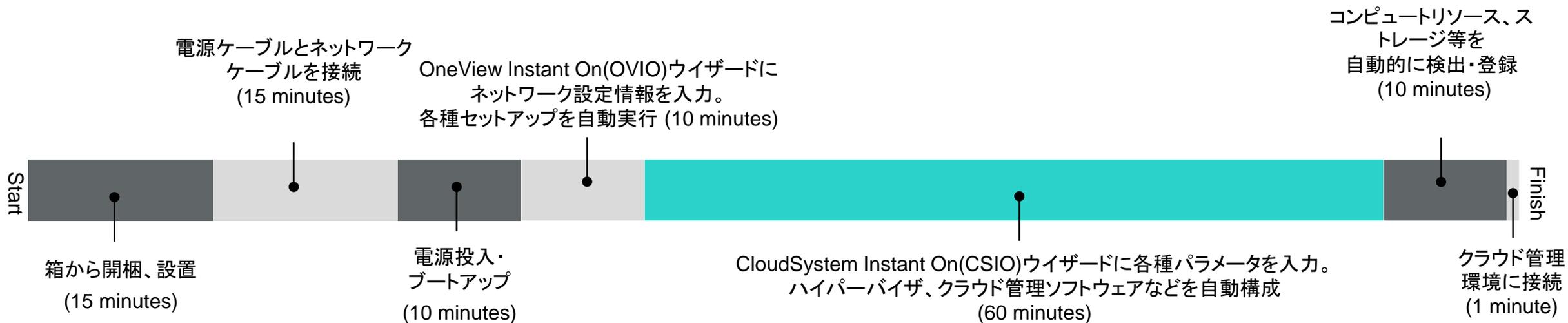
簡単・迅速にクラウドインフラを実現する CloudSystem on HC380の「特徴」

- 複雑な設計・構築は不要！設定ウィザードで、あっという間に利用開始
- 代表的なパブリッククラウドに接続し、ハイブリッドクラウドを構成可能
- ハードウェアの構成をパターン化してシンプルに



Cloud in a Box

箱から出してクラウド環境の完成までを「2時間」で！



Cloud in a Box

HC380 for Cloud



Appendix

詳細仕様： HPE Hyper Converged 250 for Microsoft CPS Standard

HPE Hyper Converged 250 for Microsoft CPS



サーバー	HPE ProLiant XL170r Gen9 サーバー		
	<ul style="list-style-type: none"> 最小構成台数: 3 ノード 1 ノード単位で追加増設可能 		
プロセッサ	<input checked="" type="checkbox"/>	Xeon E5-2640 v4 2.4 GHz 2P/20C	[80 cores]
	<input checked="" type="checkbox"/>	Xeon E5-2680 v4 2.4 GHz 2P/28C	[112 cores]
メモリ	<input type="checkbox"/>	HPE SmartMemory DDR4 - 128 GB	[512 GB]
	<input type="checkbox"/>	HPE SmartMemory DDR4 - 256 GB	[1,024 GB]
	<input type="checkbox"/>	HPE SmartMemory DDR4 - 512 GB	[2,048 GB]
ストレージ	<input type="checkbox"/>	4GB Cache + All HDD	[実効容量: 約 11.5 TB]
	<input type="checkbox"/>	4GB Cache + SSD 480GB + HDD	[実効容量: 約 7.5 TB]
	<input type="checkbox"/>	4GB Cache + SSD 960GB + HDD	[実効容量: 約 8.3 TB]
	<input checked="" type="checkbox"/>	4GB Cache + All SSD	[実効容量: 約 15.5 TB]
ネットワーク	<input type="checkbox"/>	1G RJ-45 × 4-port	[16 Gbps]
	<input type="checkbox"/>	10G SFP+ × 2-port	[80 Gbps]
プリインストールソフトウェア	HPE HC250 for Microsoft CPS software kit <ul style="list-style-type: none"> Microsoft Cloud Platform System Standard 完全準拠* 		

HPE Hyper Converged 250 for Microsoft CPS Standard

アーキテクチャー

HPE Hyper Converged 250 for Microsoft CPS



パブリッククラウド連携

セルフサービスポータル
クラウドコントローラ

オンプレミス総合管理
バックアップ・セキュリティ
モニタリング・分析
ハイパーバイザー管理

ハイパーバイザー

運用統合アドオン

セルフセットアップ

共有ストレージ (SDS)

サーバー

シャーシ筐体

Microsoft Azure Backup, Site Recovery (*)

Microsoft Windows Azure Pack
- Service Provider Foundation
- Service Management Automation



Microsoft System Center 2012 R2
- Endpoint Protection, Data Protection Manager
- Operations Manager
- Virtual Machine Manager

Microsoft Windows Server 2012 R2 Hyper-V

HPE OneView for Microsoft System Center

HPE OneView InstantOn for Microsoft

HPE StoreVirtual VSA 12.0

HPE ProLiant XL170r Gen9 × 3 ノード以上

HPE Apollo 2000 System

自動セットアップ