



**Hewlett Packard  
Enterprise**

# **HPE SimpliVity 380 for VMware vSphere ご紹介資料**

日本ヒューレット・パッカーード株式会社  
ハイブリッド IT 事業統括



# Contents

HPE SimpliVity 380

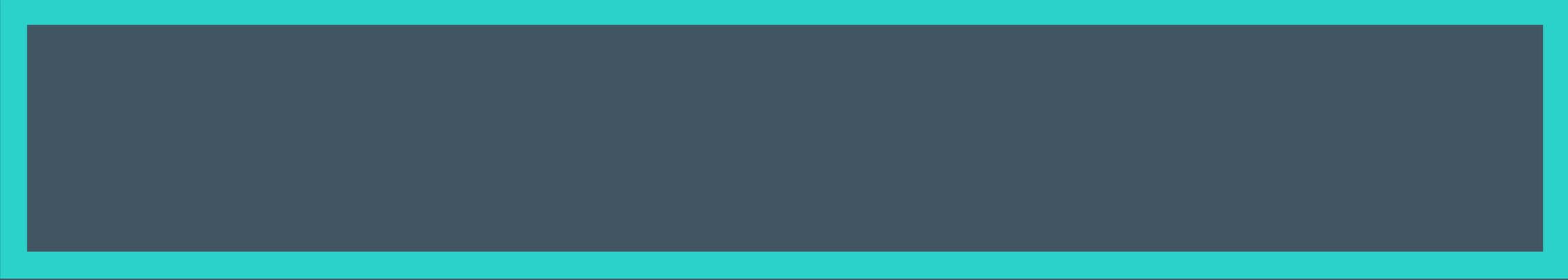
HPE SimpliVity 380 ~ 3つの特長

HPE ProLiant クオリティ

事例・ホワイトペーパー

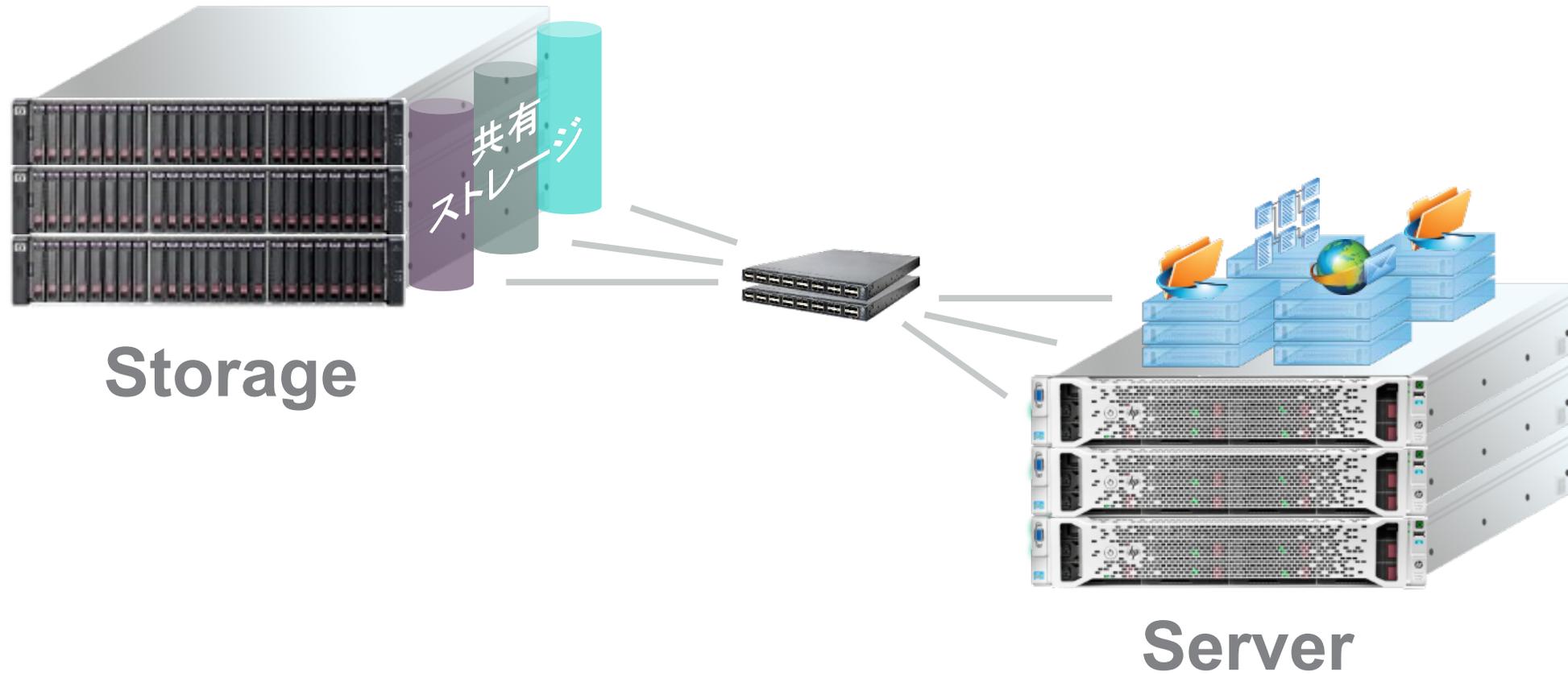
まとめ





# HPE SimpliVity 380

# ハイパーコンバージドインフラ (HCI) とは？



# HPE のハイパーコンバージドインフラ ポートフォリオ

vmware®

Microsoft

HCI アプライアンス

- **HPE SimpliVity 380**  
for VMware vSphere



- **HPE SimpliVity 380**  
for Microsoft Hyper-V

HCI ソフトウェア  
ソリューション

- **VMware vSAN  
Ready Node**  
with HPE Synergy / ProLiant



- **Windows Server  
Storage Spaces Direct**  
with HPE ProLiant



ハイブリッドクラウド  
アプライアンス

- **VMware  
Cloud Foundation**  
with HPE Synergy



- **Microsoft Azure Stack**  
with HPE ProLiant



# ハイパーコンバージドインフラ・アプライアンス (HCI-A)

本格的な仮想化環境を、少ない人数でも手間なく運用できるアプライアンス

## ストレージ内蔵



# No SAN

### 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

## Web スケール



### 究極のsmallスタート

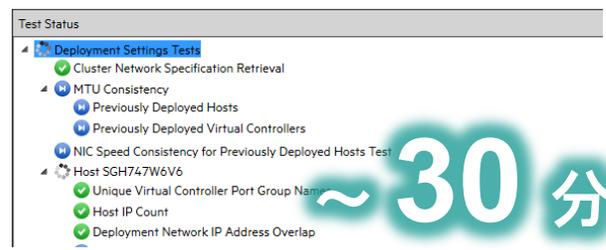
ラックマウント筐体を積み重ねることで容量と性能を簡単に増強できる

## かんたんセットアップ



Click **Start Test** to validate the settings and ensure a successful deployment. You can track the test progress & again to rerun the tests.

**Note:** Some errors do not allow you to continue until you resolve the issue as described in the message.



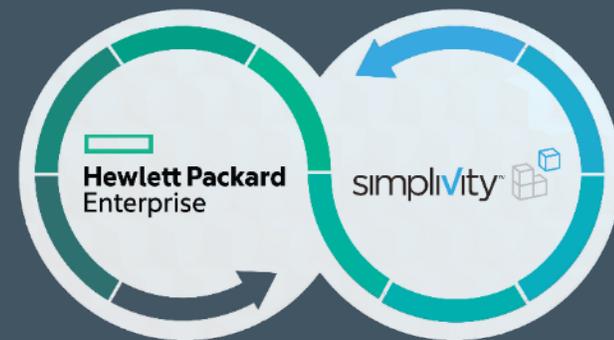
### セットアップウィザードを搭載

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

マーケットリーダー\* の HCI 製品を信頼の HPE ProLiant DL380 サーバーで提供開始

# HPE SimpliVity 380

ビジネスに必要不可欠あらゆる機能をビルトインで提供する  
高性能かつ多機能なハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI)



## データ効率

PCI Acceleratorカードを用いたFPGA  
テクノロジーでCPU/メモリのリソースを  
専有せずにデータ圧縮・重複排除

## データ保護

1TBの仮想マシンの  
ローカルバックアップ  
ローカルリストアを1分で完了

## シンプル

コンソール画面から3クリックで  
仮想マシンのバックアップ、リストア、  
移行、複製が可能

## 管理性

複数サイトにまたがる1000もの仮想マ  
シンに対して1分未満でバックアップポ  
リシーの作成・更新が可能

## 可用性

ローカルもしくはリモートサイトへ  
停止時間ゼロでシステム追加  
リプレイス可能

インテリジェントストレージを搭載した  
二大勢力の HCI が HPE ブランドで遂に日本上陸



\* The Forrester Wave™: Hyperconverged Infrastructure (HCI), Q3 2016

# SimpliVity: 豊富な導入顧客

## Global 2000



## Healthcare



## Consumer



Leading Luxury Brand  
Top 5 Global Consumer Electronics

## Government / Education



Top 5 US Government Agency

## Financial



Leading Indian Bank  
Global 50 Financial Firm

## Others



Leading Consulting Firm

# SimpliVity: 圧倒的なユーザー評価



## IT インフラコストの削減と 業務の合理化

1. 従来型の IT インフラと比べて **73% TCO 削減効果**  
(Forrester Consulting)
2. IT 機器を **1/10** に削減  
(Forrester Consulting)
3. AWS と比べて最大 **49%** の TCO 削減  
(Evaluator Group)

## 業務生産性と アジリティの向上

1. 生産性の低い仕事を **81% 削減** (IDC)
2. ピーク時でも **1,000 VMs** をスケールでき、性能予測も可能 (ESG)
3. たった **1 時間** で **8 ノード** クラスタを構築できる (ESG)

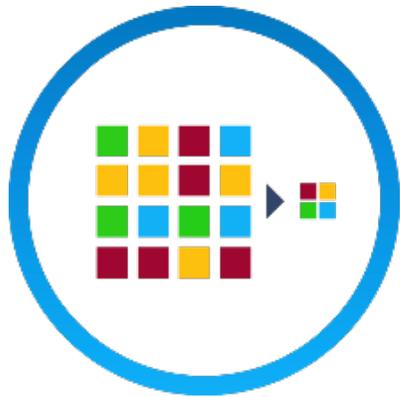
## 可用性の最大化と データロスの防止

1. **57%** の顧客が 日単位・時間単位から分単位の RTO を改善 (TechValidate)
2. バックアップ・リカバリと災害対策が **70%** 改善 (IDC)
3. SimpliVity データ保護機能を採用した顧客の多くが、既存の 3rd Party 製品の撤廃に成功している (IDC)



# SimpliVity: 3つの特長

驚異的に優秀な  
ストレージ



simplifydata.

徹底的に  
ユーザー目線

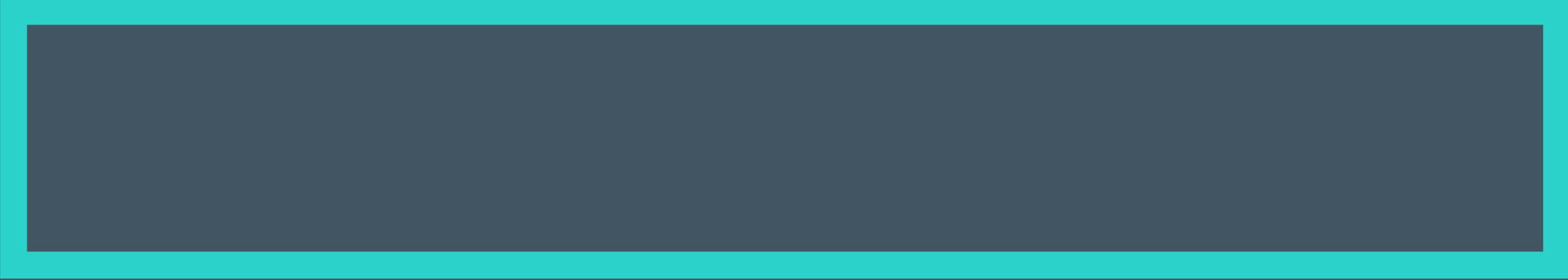


simplifyoperations.

究極にシンプルな  
IT インフラ



simplifyinfrastructure.



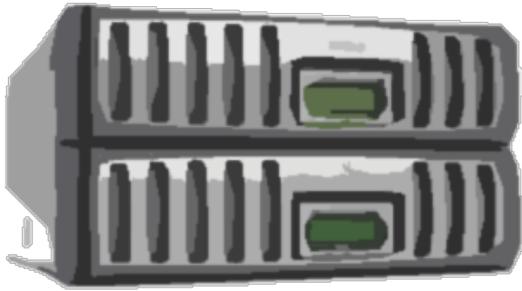
# 1. 驚異的に優秀なストレージ

インテリジェントストレージ

# SimpliVity のストレージは第3世代仮想化ストレージ

仮想化向けストレージにおける、ここ 10 年の「トレンド」と「リーダー」

エンタープライズ  
NAS



オールフラッシュアレイ  
(AFA)



例) 3PAR AFA models

インテリジェント  
ストレージ

**HPE SimpliVity**

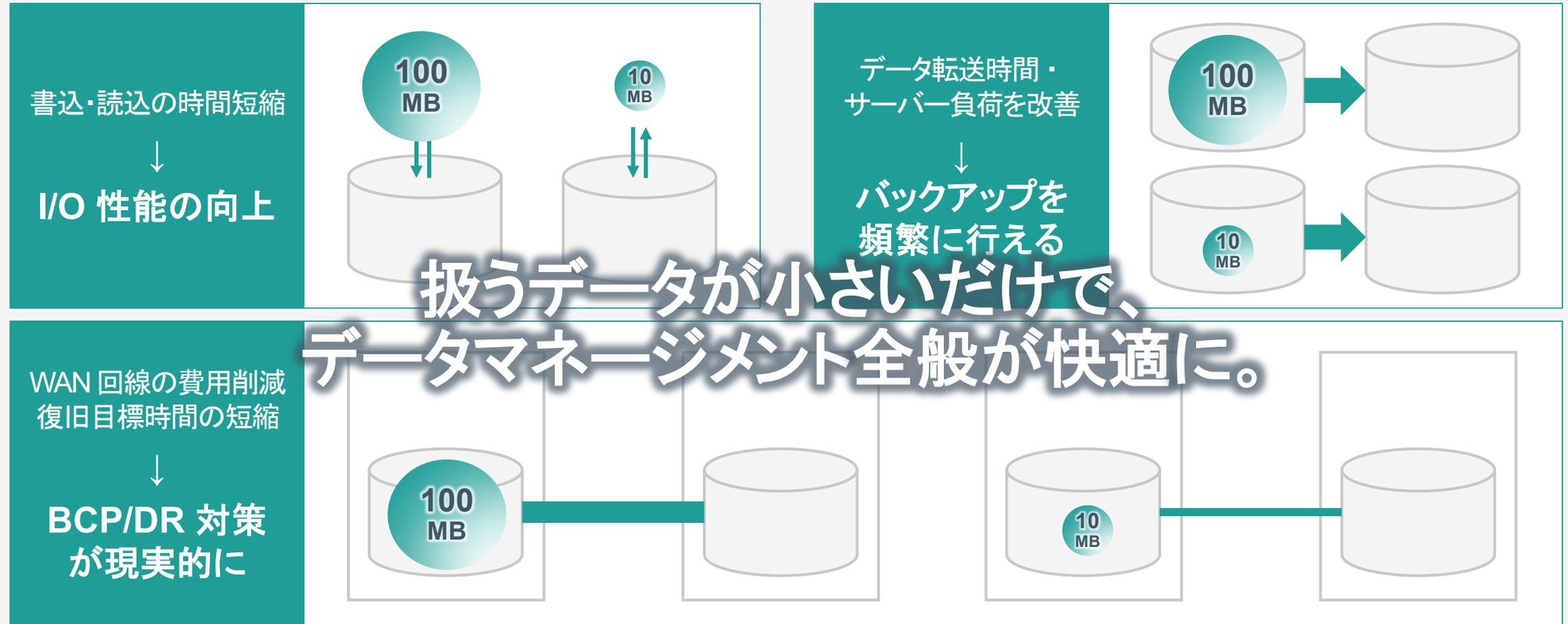
—— 超高効率 ——

 nimblestorage

—— 機械学習 ——

# 扱うデータが小さいことは「正義」だ。

SimpliVity インテリジェントストレージの製品開発コンセプト



# 『重複排除』『圧縮』にどんなイメージをお持ちですか？

I/O 性能劣化

効果が薄い

超高負荷

アーカイブ領域  
にしか適さない



# インテリジェントストレージの SimpliVity なら常識が変わります

~~I/O 性能劣化~~

劣化どころか  
性能向上します

~~超高負荷~~

CPU パワー  
を奪いません

~~効果が薄い~~

約 **1/3** に削減します  
(100GB → 30GB)

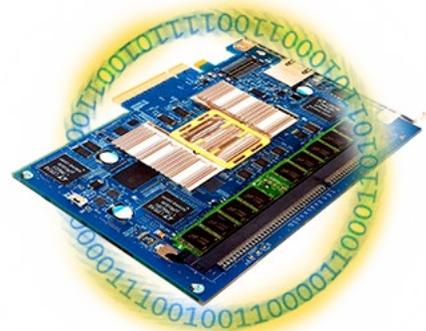
~~アーカイブ領域  
にしか適さない~~

メイン領域 (Tier1) に  
問題なく使えます



# 『重複排除』『圧縮』の常識を覆した、3つのテクノロジー

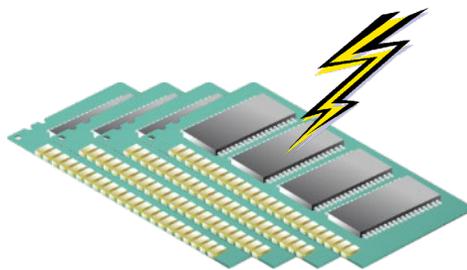
## ハードウェア アクセラレーター



### ストレージ処理専用チップ

サーバーの CPU を使わずに  
従来の **1,000** 倍の粒度で重複判定

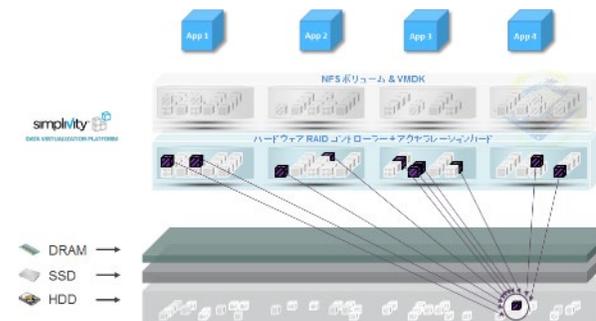
## インメモリ テクノロジー



### 大容量 DRAM でインメモリ

SSD の **100** 倍高速とされる  
DIMM を活用したインメモリ I/O

## 重複排除・圧縮前提 アーキテクチャー

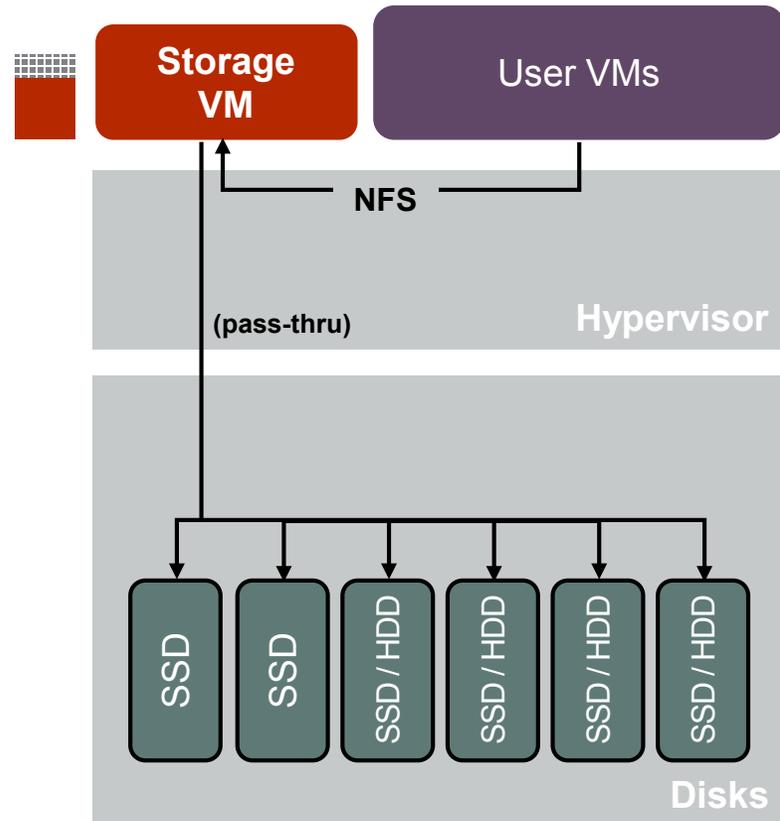


### 徹底的に効率化

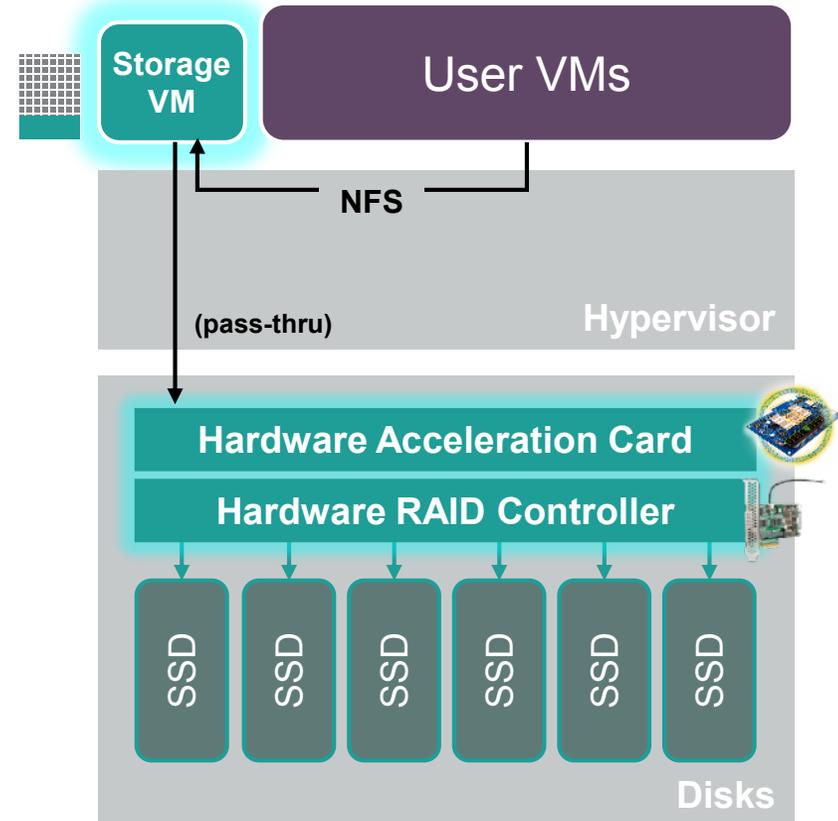
I/O を高速化するための理想は  
無駄な Write をしないこと

# SimpliVity の基本アーキテクチャー

## 従来型 HCI ※ Nutanix など



## HPE SimpliVity



# SimpliVity ハードウェアアクセラレーター

## 「超高精度」かつ「確実」なストレージ CPU

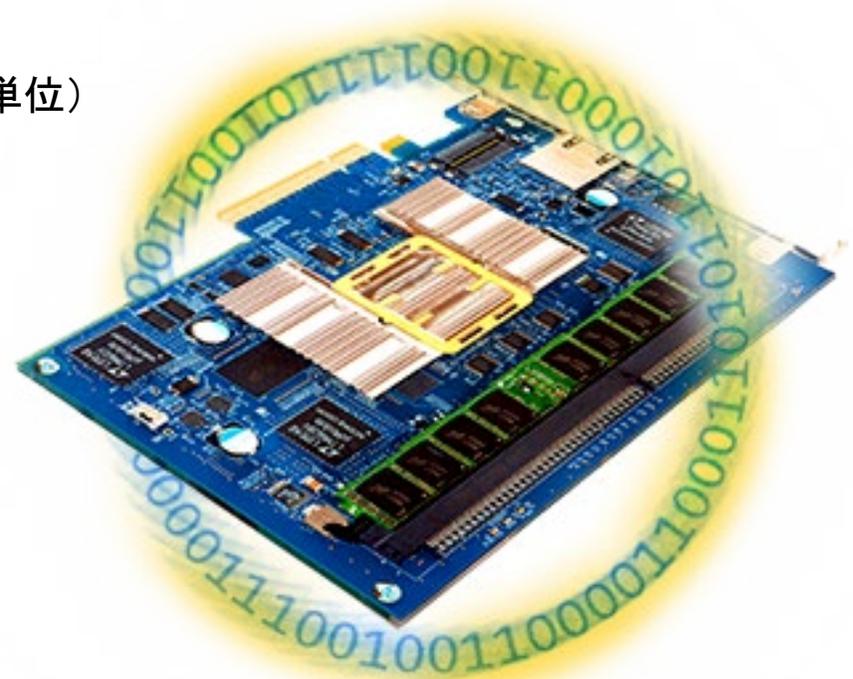
- 一般的に 256 ~ 8,192 KB 単位で計算される  
重複排除や圧縮・ゼロ検出等を最大 **1,000** 倍の精度で実施 (8 KB 単位)
- Tier1 領域でも、平均 **60-70%** のデータ削減効果を実現します

## ハードウェアオフロード

- 重複排除やデータ圧縮を **全自動** でリアルタイム処理
- I/O や CPU への **オーバーヘッドなし**
- **不揮発性 DRAM** キャッシュ + スーパーキャパシター を搭載

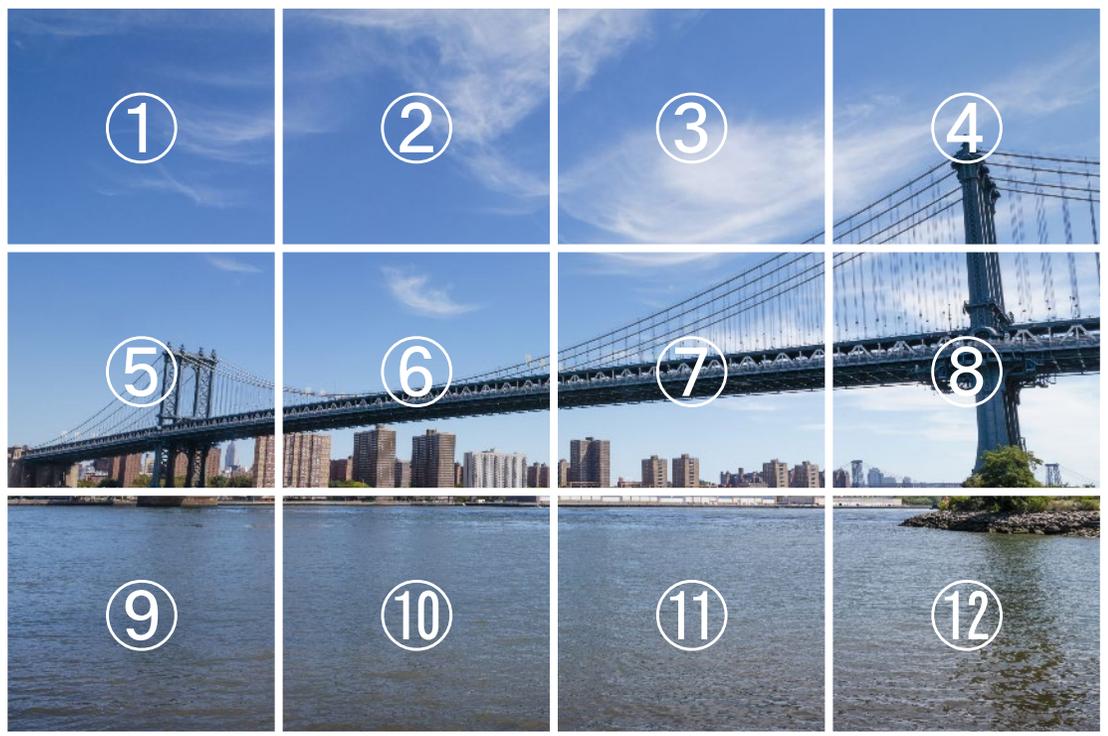
## FPGA 実装

- ハードウェアコーディングにかかわらず、**機能アップデート** が可能
- 将来、新しい機能やアルゴリズムを強化できます



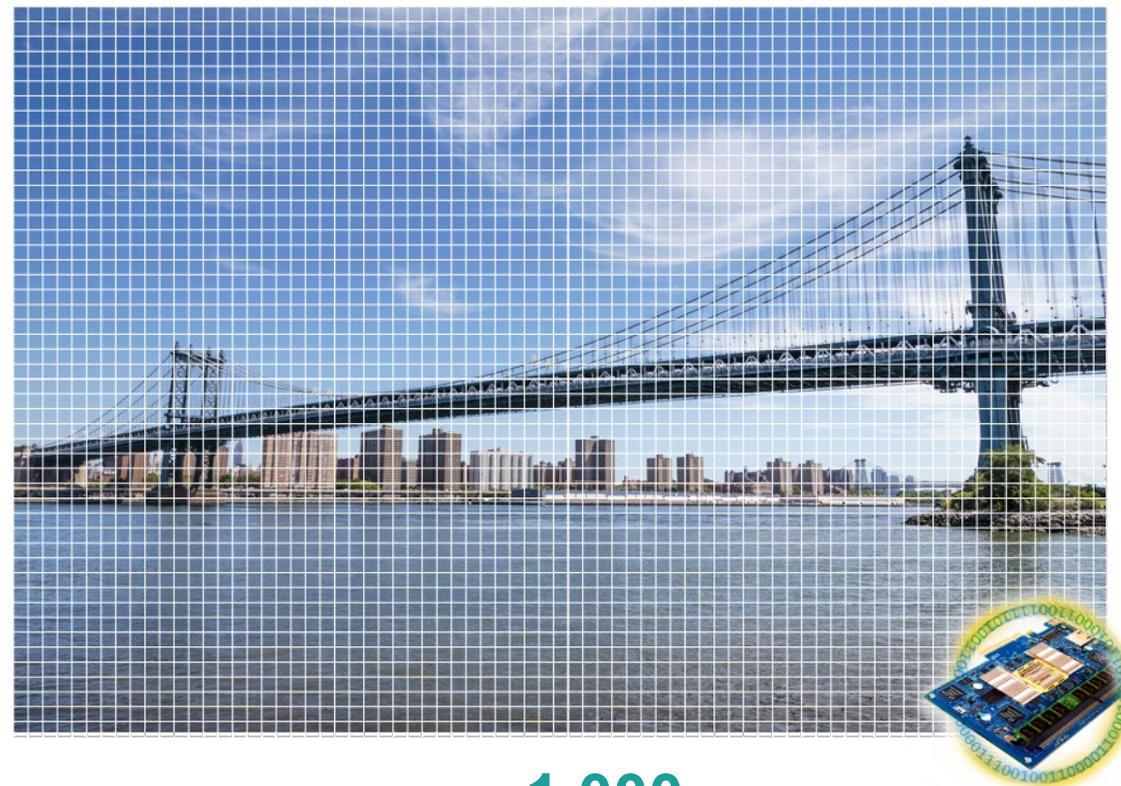
# 効果 ① 「重複排除」「データ圧縮」を常時利用できる

## 一般的な HCI の重複判定イメージ



- 判定サイズが大きいために、重複データになりづらい

## HPE SimpliVity の重複判定イメージ



- アクセラレーターカードが最大 **1,000** 倍の精度で判定

# 効果 ① 「重複排除」「データ圧縮」を常時利用できる

## 一般ストレージ・HCI の容量削減効果

- ① ベストケースで **30%** 削減④
- しかも I/O 性能が鈍化するため、業務領域では推奨されない⑧

例) 40 TB の利用量なら

**30 TB** の実消費



## HPE SimpliVity の容量削減効果

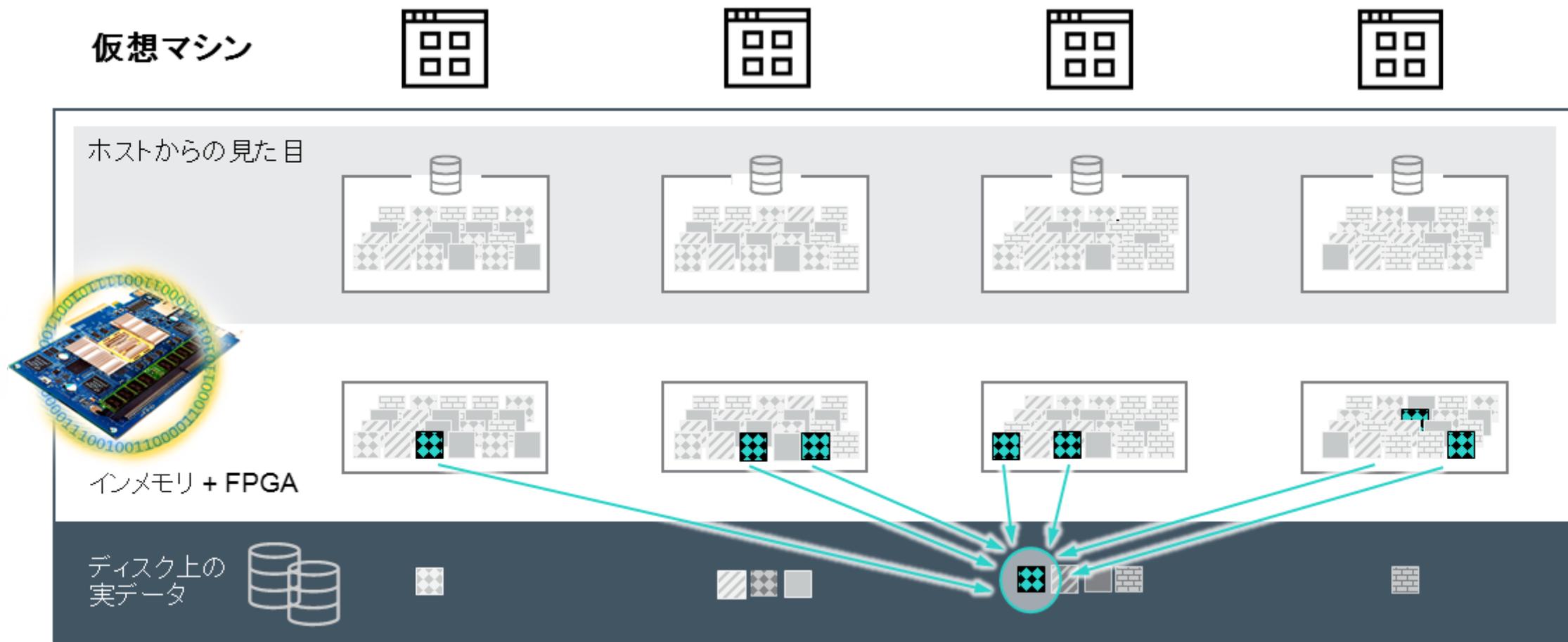
- 平均 **60 ~ 70%** 削減
- I/O 劣化なし、業務での利用OK
- バックアップ領域も加味すれば  
平均 1/30 ~ 1/40 まで容量削減

例) 40 TB の利用量なら

• アクセラレーターカードが最大 **1.15 TB** しか消費しない



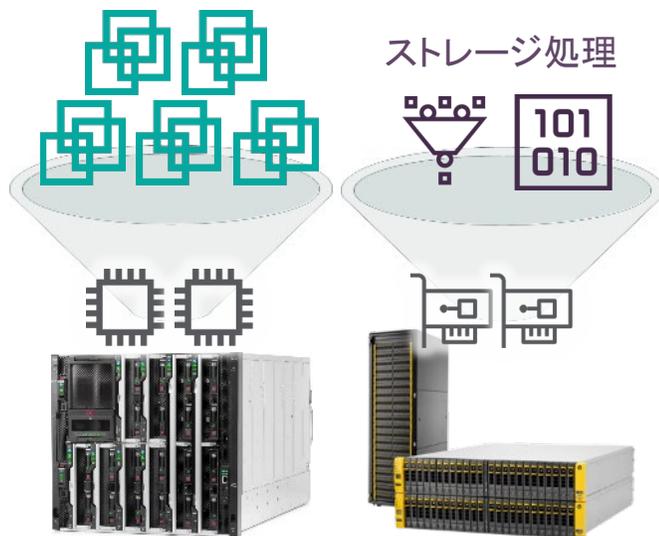
## 効果 ② SimpliVity の重複排除は I/O がむしろ 高速化する



# 効果 ③ 仮想マシン 集約率と安定性を向上

## サーバー + ストレージ

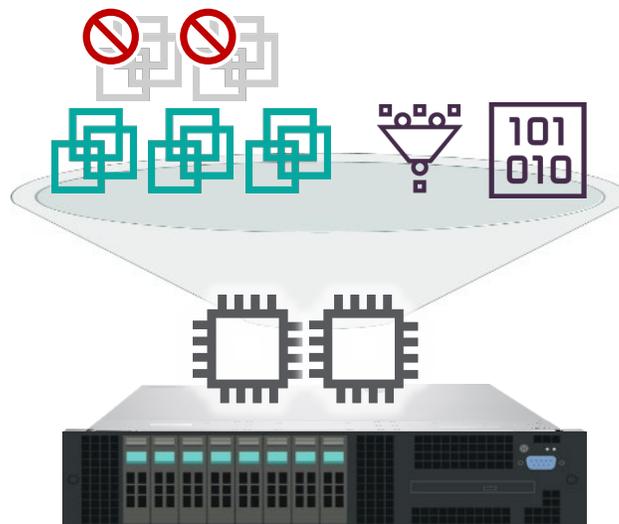
業務仮想マシン



従来は、ストレージ処理にサーバーの CPU が使われることはなかった

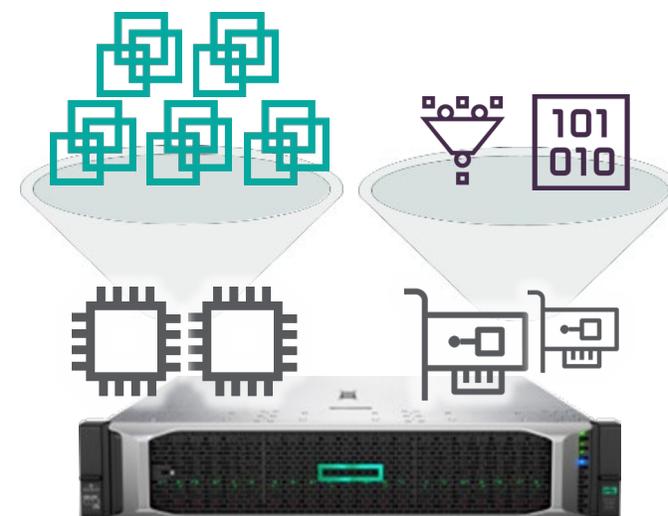
## 一般的な HCI

リソース不足



かなりのサーバー CPU をストレージ処理に奪われるため集約率が悪く、予想しづらい

## HPE SimpliVity

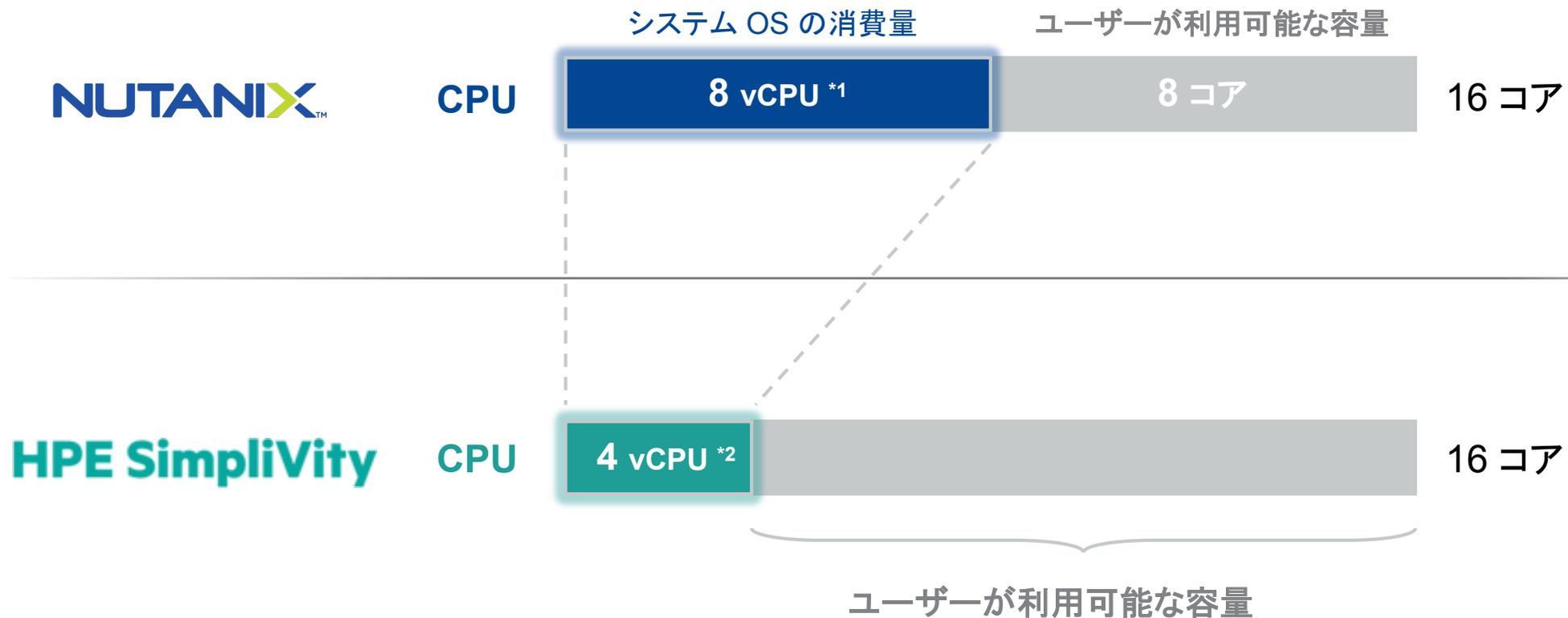


アクセラレーターと RAID コントローラーがストレージ処理を担うため  
**安定し、VM も多く収容できる**

# CPU 消費量が「効率的」で無駄がない

\*1 割当は 8 vCPU、サイジング上は 4 コア以上とされています

\*2 割当は 4 vCPU、サイジング上は 2 コア以上です



# 一般的な HCI よりも、たくさんの仮想マシンを収容できる



NUTANIX™

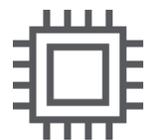
1 ノードの実効容量

8~12 コア ←

3 TB ←

↓ 70%

物理搭載量



16 コア



9 TB



HPE SimpliVity

1 ノードの実効容量

→ 12~14 コア

→ 7 TB

↓ 25%

# 参考例) HCI サーバー台数を約 2/3 に削減



NUTANIX™

ノード数 **2/3**



HPE SimpliVity



ノード数が少ないと ...



ソフトウェアライセンス

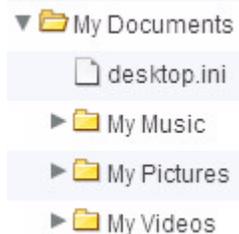


保守費用

# あらゆるレイヤでデータを守る

HCI の欠点であるデータトラブルを回避

ファイル消失



## ファイル単位復元

- ゼロ負荷・瞬間バックアップ
- ほぼ一瞬で特定の時点に復元
- バックアップ元と異なる VM へ復元することも可能
- エージェントレス動作

仮想マシン破損



## 仮想マシン単位復元

- ゼロ負荷・瞬間バックアップ
- ほぼ一瞬で特定の時点に復元
- バックアップ元と異なる VM として復元することも可能
- バックアップや復元した VM はバックアップ元と依存関係は無く完全に独立

パーツ障害



## コンポーネント冗長化

- 各種コンポーネントの二重化
- ハードウェア RAID

ノード停止



## サーバー間冗長化

- ノード間ミラー (RAIN)
- vSphere HA による自動復旧

サイト被災



## サイト間冗長化

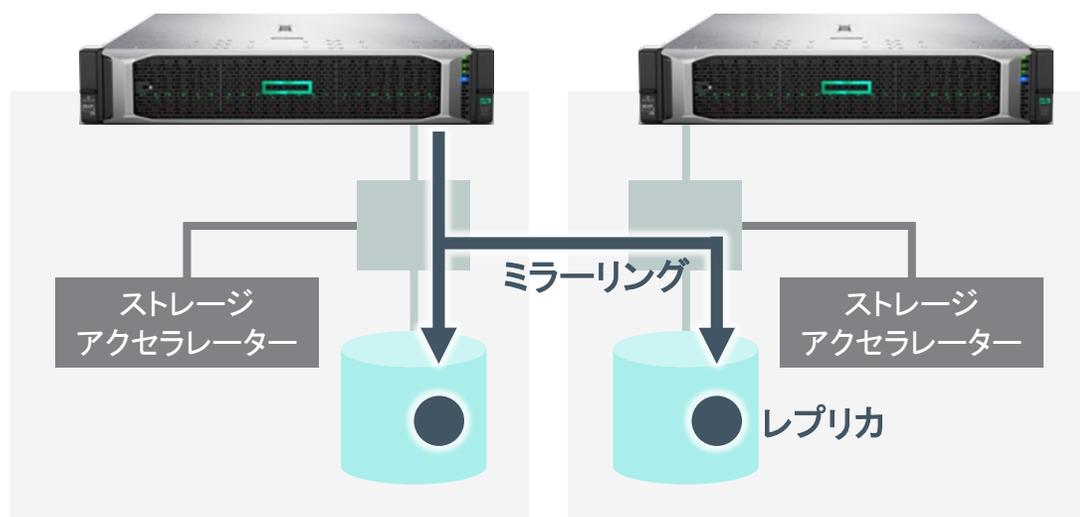
- サイト間 BCP/DR
- サイト間の遠隔バックアップ
- レプリケーションデータの圧縮転送
- 従来の差分バックアップよりも優れた画期的な重複排除

# RAID + RAIN によるデータの多面保護

HCI の欠点であるデータトラブルを回避し、SDS 分散ストレージの安定性も強化

## Case.1 ノード障害からの保護 (RAIN)

- すべてのデータは、分散ストレージ技術によって、別のサーバーにもレプリカがミラーリングされているため、データが消失したり I/O が停止することはありません
- DRS に対応した「データローカリティ」機能も搭載



## Case.2 ディスク障害からの保護 (RAID)

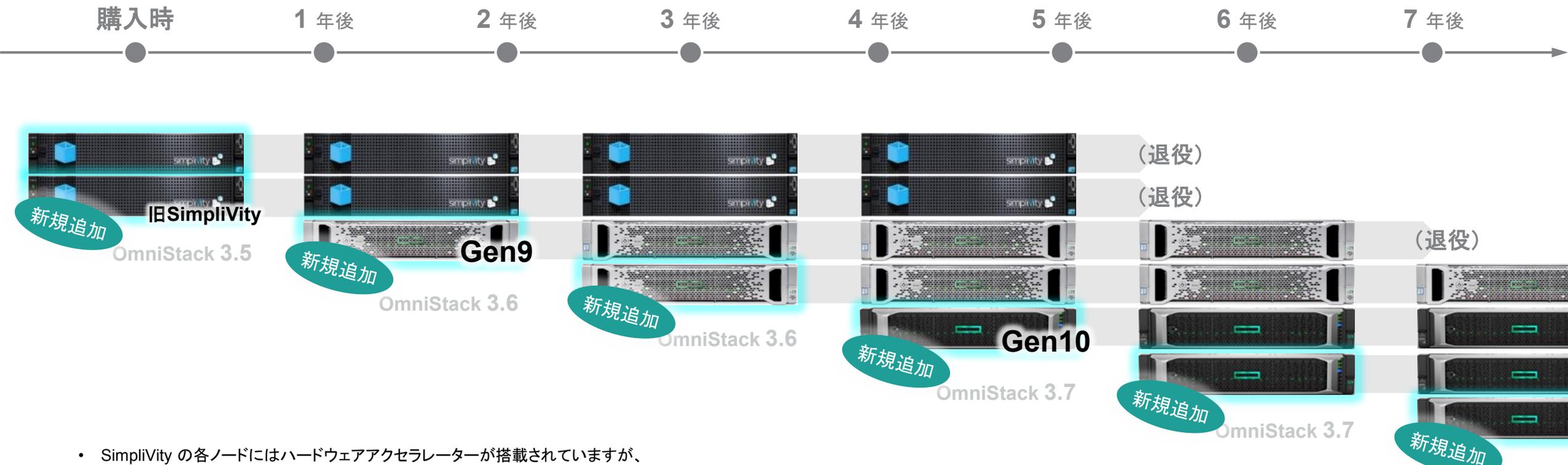
- ハードウェア RAID によって保護されます
- 障害発生～ディスク交換～リビルド完了に至るまで、全てハードウェア RAID コントローラーが対応・自己修復します
- CPU やネットワーク、他ノードへ悪影響は一切及ぼしません



※ ESXi ハイパーバイザー領域も別途 RAID1 で耐障害性を向上しています

# シンプルな世代交代

世代の異なったノード増設機能により、無停止による“順次入替”も可能



- SimpliVity の各ノードにはハードウェアアクセラレーターが搭載されていますが、FPGA というリプログラミング可能なハードウェアを採用しているため、アップデートを適用することで世代の異なるノードを増設可能です
- 異世代の混在は、製品サポート期間中であること、またファームウェアアップデートや互換モードの有効化などが必要になる場合があります（例: CPU 世代間の機能差は VMware の EVC 機能で吸収、など）
- HPE GreenLake フレックスキャパシティをご利用の場合、「テクノロジーリフレッシュ」サービスで入替中に発生する新旧ノード重複期間でも、片方のノード分のお支払いだけに留めることができます

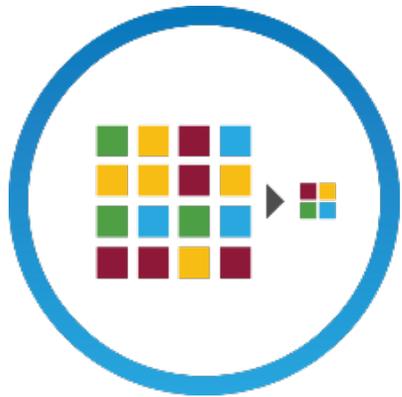


## 2. 徹底的にユーザー目線

運用改善

# SimpliVity: 3つの特長

驚異的に優秀な  
ストレージ



simplifydata.

徹底的に  
ユーザー目線



simplifyoperations.

究極にシンプルな  
IT インフラ



simplifyinfrastructure.

# すべての運用管理は VMware vCenter 純正ツールから。

VMware vCenter UI プラグイン

## SimpliVity を一元管理

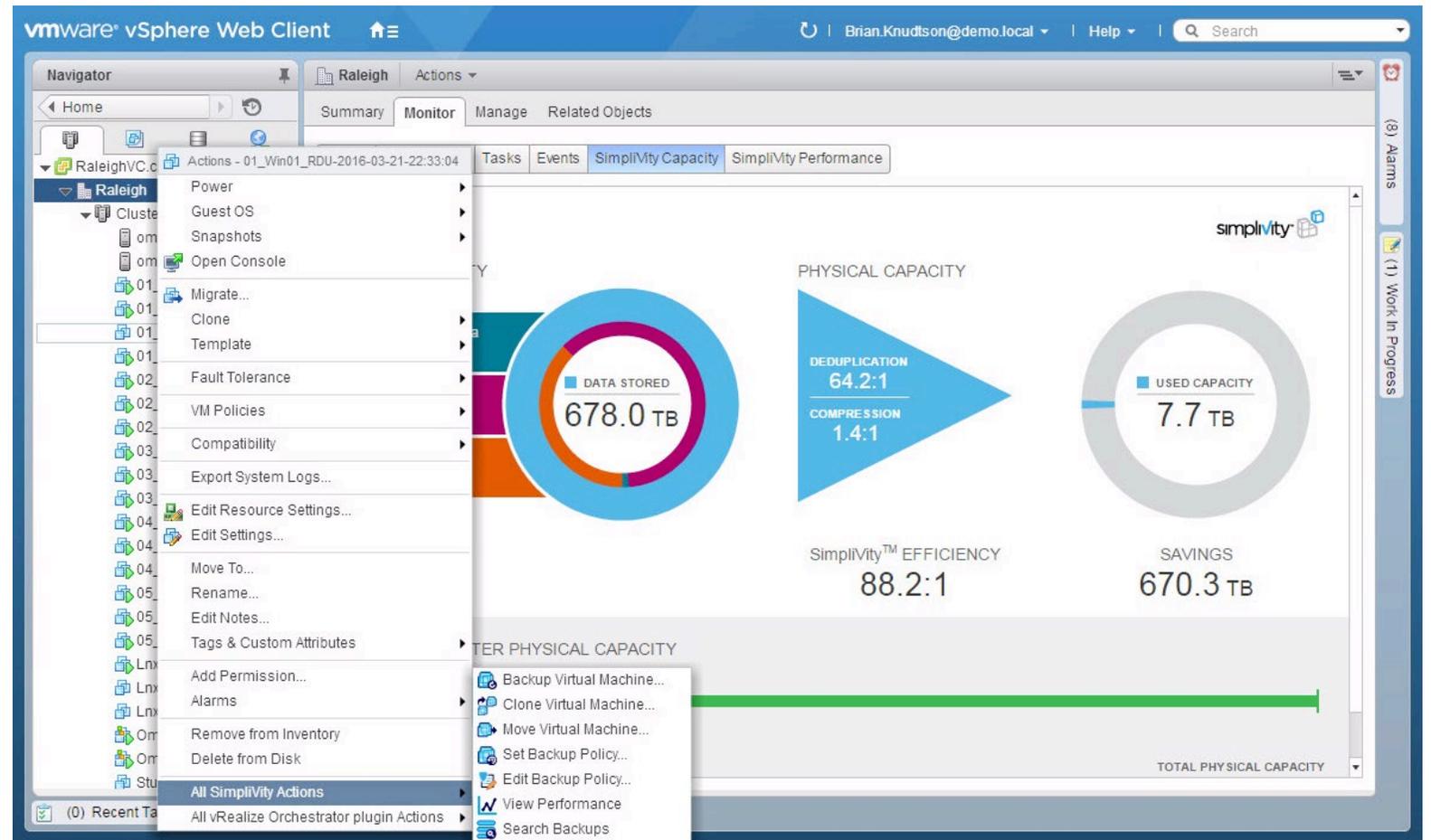
- SDS ストレージ管理
- 性能監視
- バックアップ
- BCP/DR コントロール
- など

## 「VM セントリック」

- すべての管理操作単位は  
ユーザー目線の「仮想マシン」

## vCenter Plugin 実装

- VMware 社のサポートを考慮

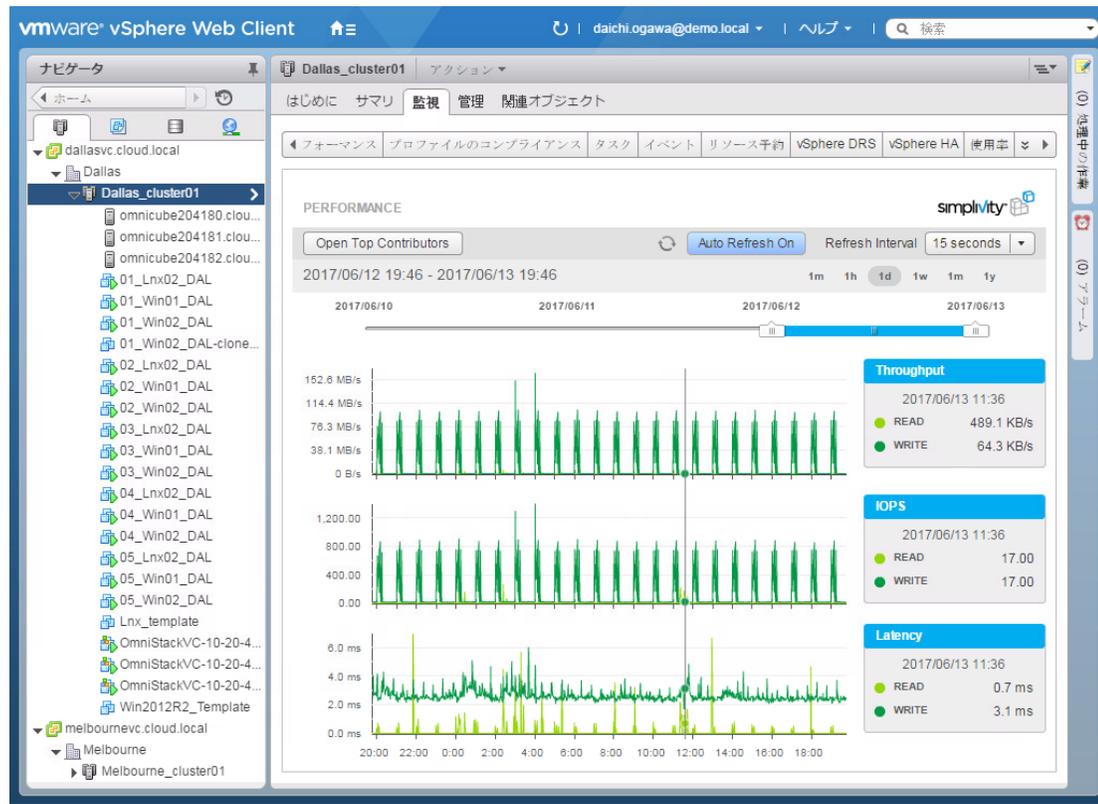


# リアルタイム「監視」「通報」も vCenter に統合

VMware vCenter UI プラグイン

ストレージパフォーマンス監視

障害アラートも vCenter に統合



vmware vSphere Web Client

スケジュール設定タスク アラームを養 タグ 権限 ネットワーク プロトコル プロファイル

名前 フィルタ

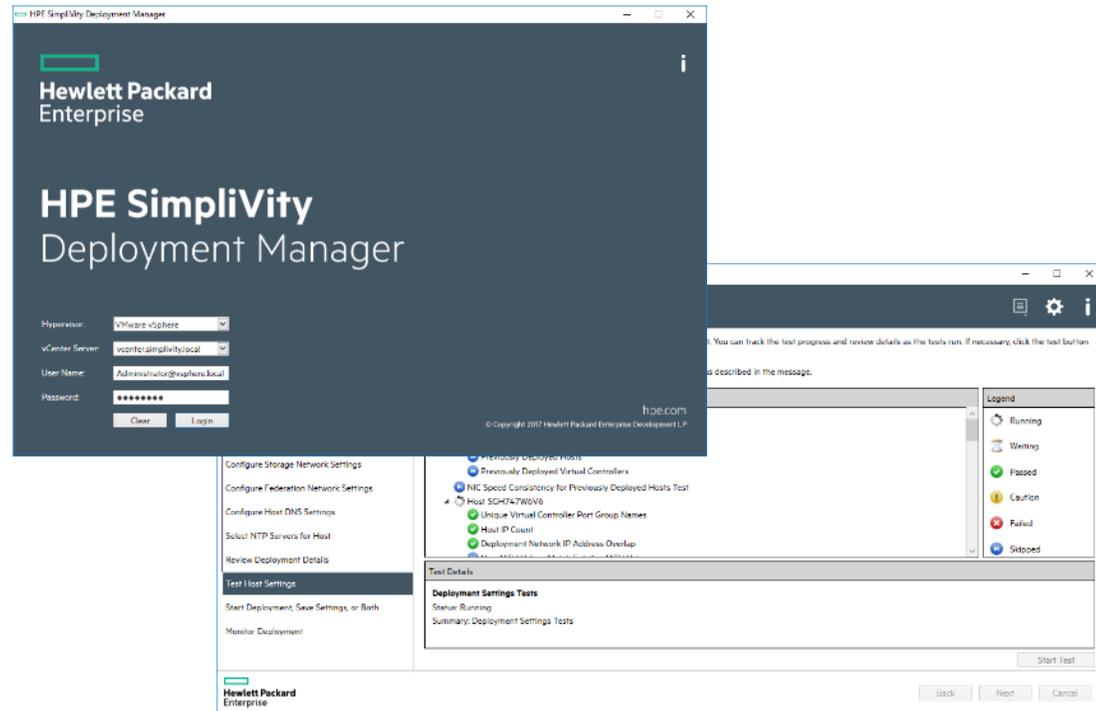
名前	定義場所	説明	監視タイプ	有効	トリガー	アクション
SimpliVity Physical Drive Health State Error	dallasvc.cloud.local	Monitors for unhealthy physical drives for SimpliVity Storage. See hosts event log on the Tasks & Events Tab for more details.	ホスト	はい	次の任意のイベントが発生した場合、アラームをトリガーする： com.simplivity.event.storage.phys.driv.health.err com.simplivity.event.storage.phys.driv.health.info	アクションが定義されていません

# 確実にかつ簡単なセットアップとアップグレード

セットアップ・メンテナンス

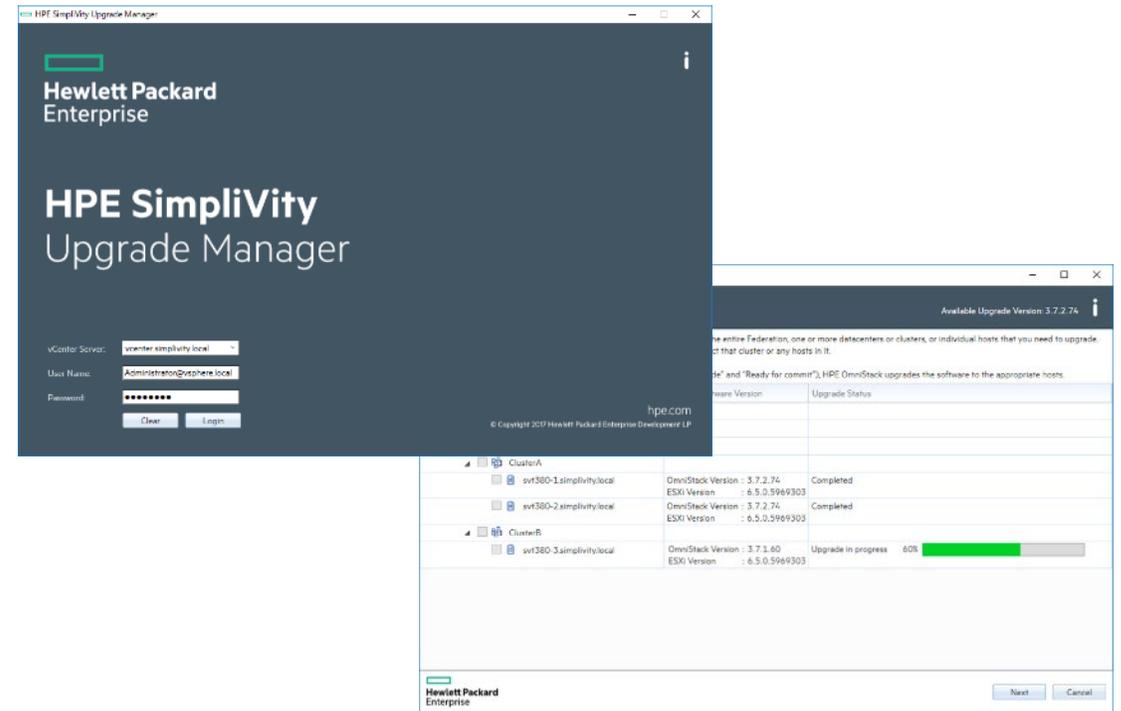
## SimpliVity Deployment Manager

- かんたんセットアップツール



## SimpliVity Upgrade Manager

- 無停止アップデートツール



# 本格的なバックアップソフトウェアを標準搭載

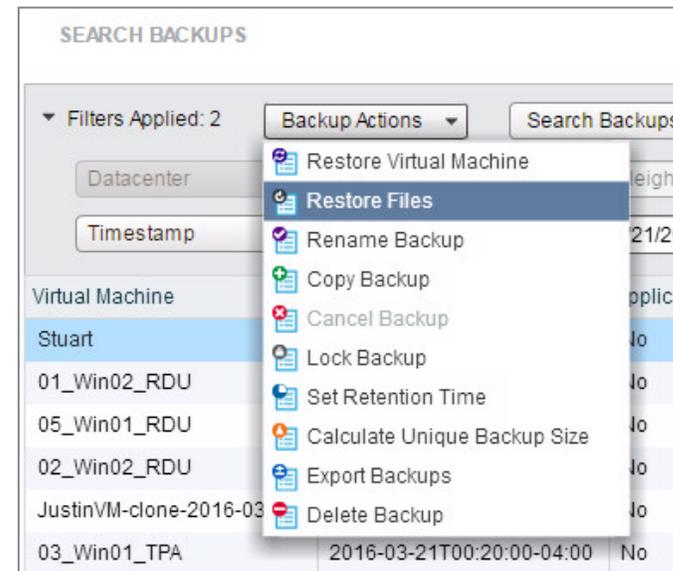
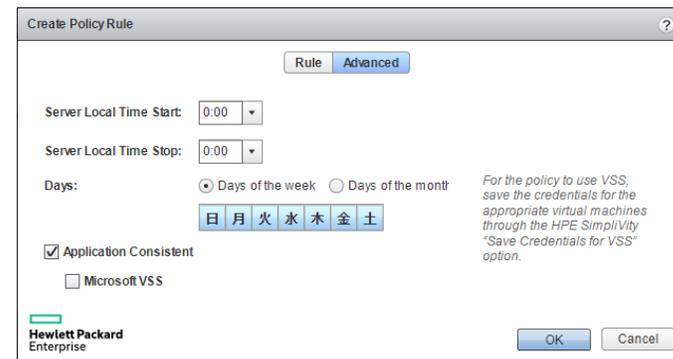
vCenter Server 統合でシンプルな操作を実現（無償）

## 市販ツールを凌ぐ本格的な機能

- 重複排除、圧縮、ゼロ検出、暗号化、差分転送型フルバックアップ、など
- RPO: **10分**（スケジューリング実行の場合）
- RTO: **60秒 / TB**
- 日時 / 週時等の本格的なスケジューリング
- アプリ静止点確保（VSS）、CLI スクリプティング

## VM セントリック

- 仮想マシンを右クリックして操作を選ぶだけ
- ストレージや LUN を意識せず、物事はすべて「**仮想マシン単位**」で管理
- ファイル単位リストアにも対応



# HPE SimpliVity で運用管理をシンプルに。

例) バックアップのサービスレベル向上



性能が下がるから  
業務時間中は禁止

データ保管  
コストを抑えたい

毎回 SLA の  
定義が面倒

# HPE SimpliVity で運用管理をシンプルに。

例) バックアップのサービスレベル向上

## HPE SimpliVity なら 一瞬でバックアップ

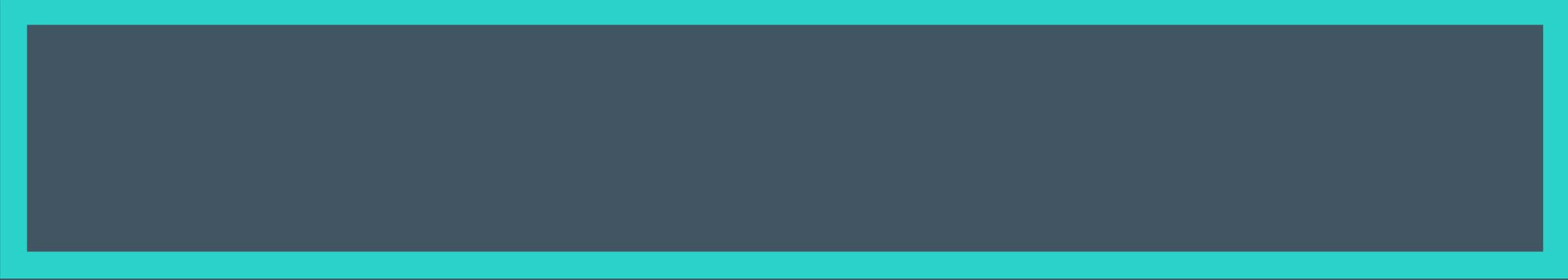
- 10 TB を 60 秒で保存
- 性能劣化なし
- 保存数 25 万個
- ディスク消費もごくわずか

性能  
業務

## バックアップ運用を 大きく改善

デジカメや HDD レコーダーのように  
バックアップを運用できる

例: 仮想マシン 1 台 ごとに SLA の定義はしない  
「とりあえず全部バックアップする」

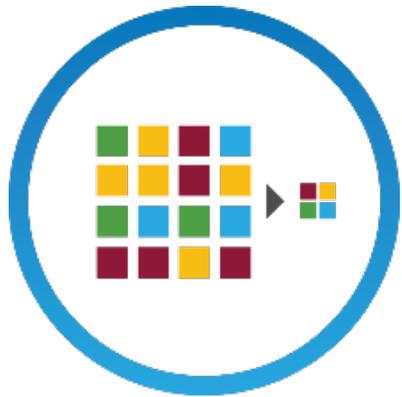


# 3. 究極にシンプルな IT インフラ

Converged 3.0 で “すっきり” と。

# SimpliVity: 3つの特長

驚異的に優秀な  
ストレージ



simplifydata.

徹底的に  
ユーザー目線



simplifyoperations.

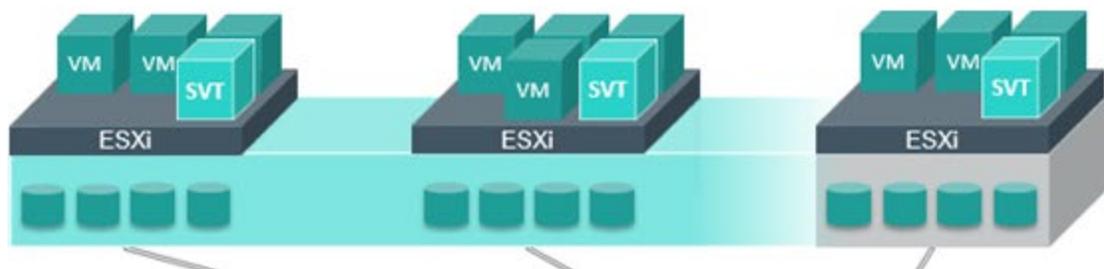
究極にシンプルな  
IT インフラ



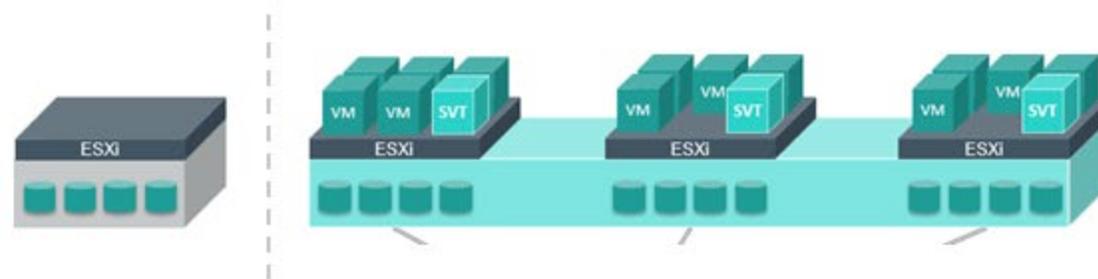
simplifyinfrastructure.

# シンプルかつ柔軟な Web スケールアーキテクチャー

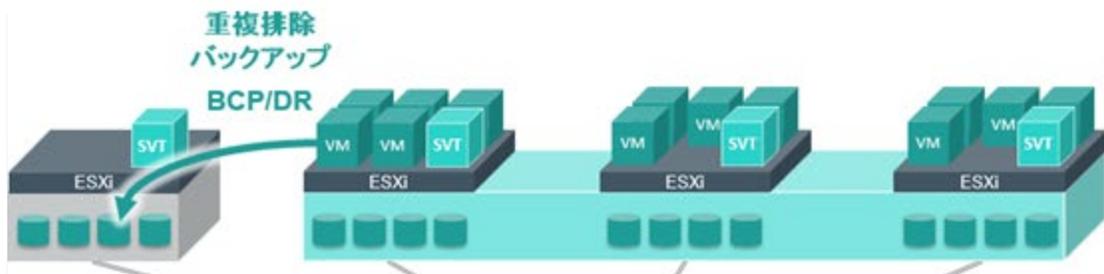
## ① スケールアウト (ノード増設)



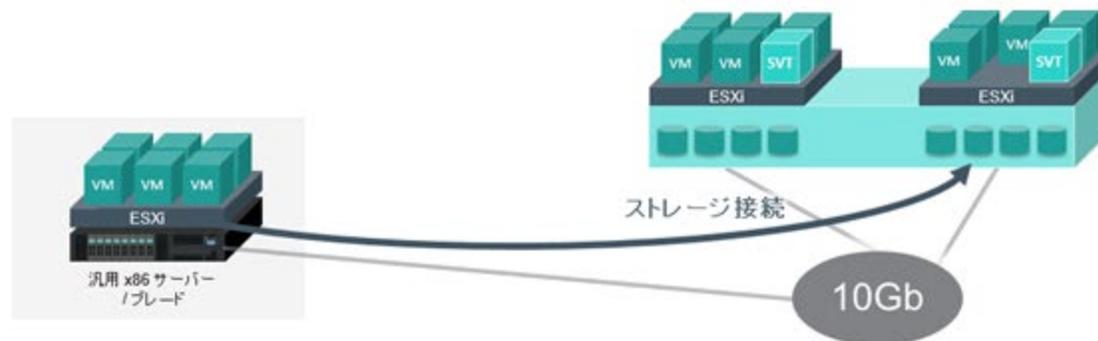
## ② スケールイン (ノード切り離し)



## ③ バックアップ、BCP/DR

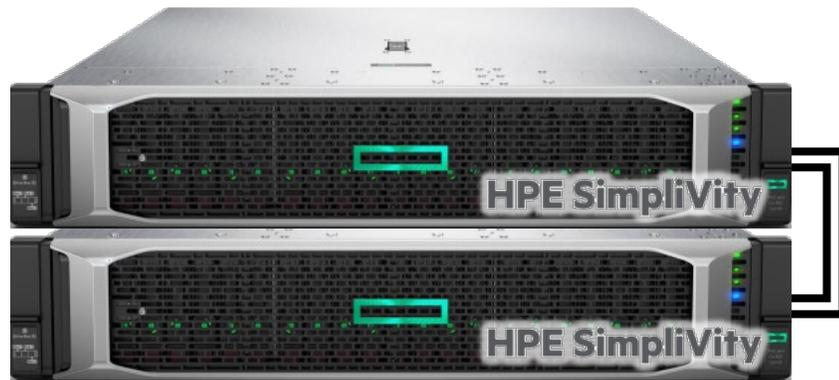


## ④ 汎用サーバーからのストレージ接続



# 最小構成 2 ノード。vSphere Essentials Plus も OK

HPE SimpliVity は、小規模環境や拠点利用・バックアップ用途などでも導入しやすいよう、2 ノード構成から始めることが可能です。



SimpliVity Cluster

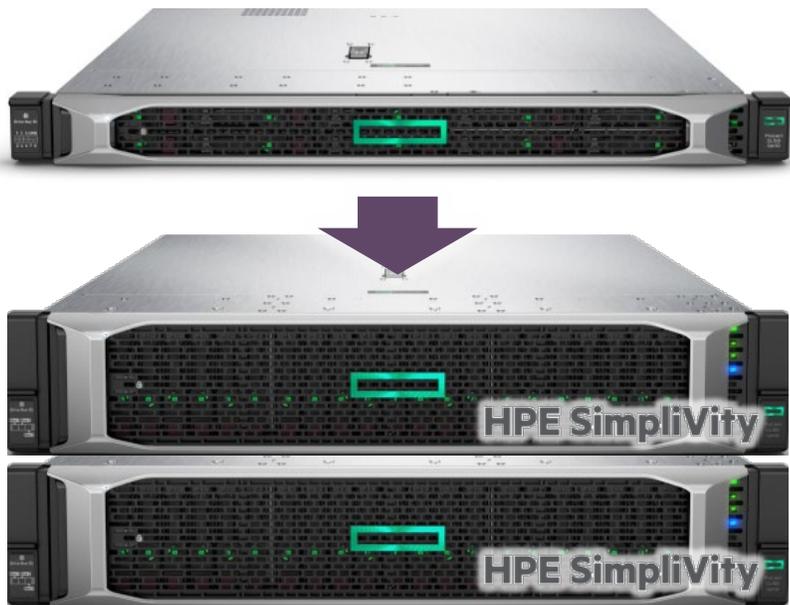
# 2 ノード ~

2 ノード構成では、  
クロスケーブルを用いることで  
**10G スイッチも必要ありません。**

# 汎用サーバーを「HCI コンピュートノード」として増設可能

ディスク容量が余っているのに、CPU や RAM が不足している場合は…

HPE ProLiant  
DL360 など



## SimpliVity Cluster

3 ノード HCI  
~~2 ノード HCI~~

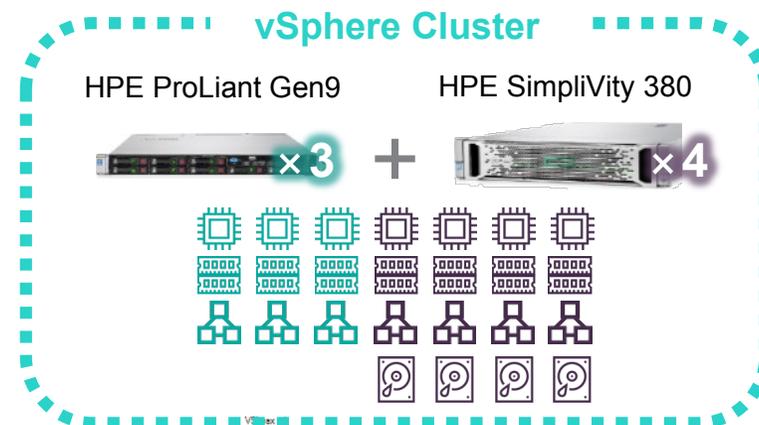
- SimpliVity のほぼ全ての機能を利用できます\*
- ディスクレスで OK
- 特別な HCI ライセンス不要
- HPE 製サーバーでなくても構いません

# 汎用サーバーを「HCI コンピュートノード」として増設可能

使用事例: VDI (Windows 10 仮想デスクトップを 1,400 ユーザー収容)

## 利用機器

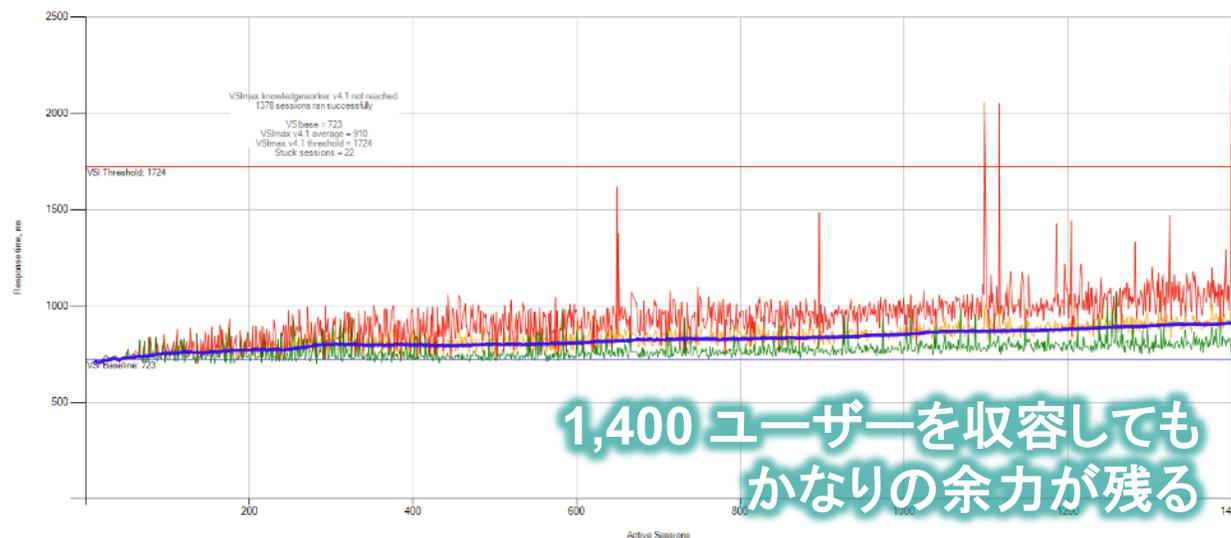
- HPE SimpliVity 380 Gen9 ×4 ノード (コンピュート + ストレージ)
- HPE ProLiant DL360 Gen9 ×3 ノード (コンピュート増設)
- Windows 10 LTSB 64-bit
- Login VSI



ストレージ容量が大幅に余るため  
すべてのノードを HCI にはせず  
半分を通常サーバーで安価に構成

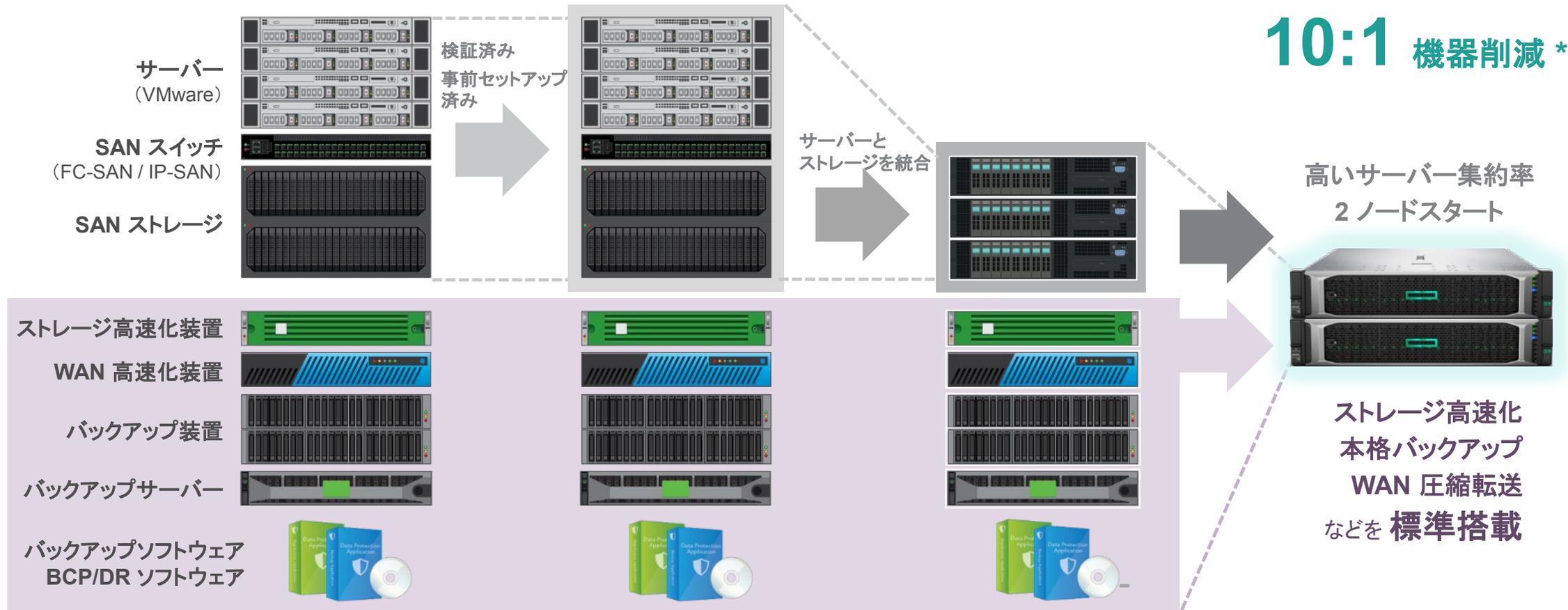
クラスタに増設した汎用サーバーも  
SimpliVity の豊富な機能が利用できます\*

\* データローカリティ機能は利用できません



1,400 ユーザーを収容しても  
かなりの余力が残る

# すべてを統合する次世代インフラストラクチャ



# 様々な IT 機器を統合し、トータルコスト（TCO）を大幅削減



**HPE SimpliVity**

**Converged 3.0**

**73%**  
TCO 削減\*

シンプルな  
運用操作

互換性連鎖  
からの解放

# HPE SimpliVity - Rapid DR

BCP/DR オークストレーション・自動化ツール (\*)

## BCP/DR ワークフローの生成

- 起動順序やグルーピングの計画
- シミュレーション、テスト実行

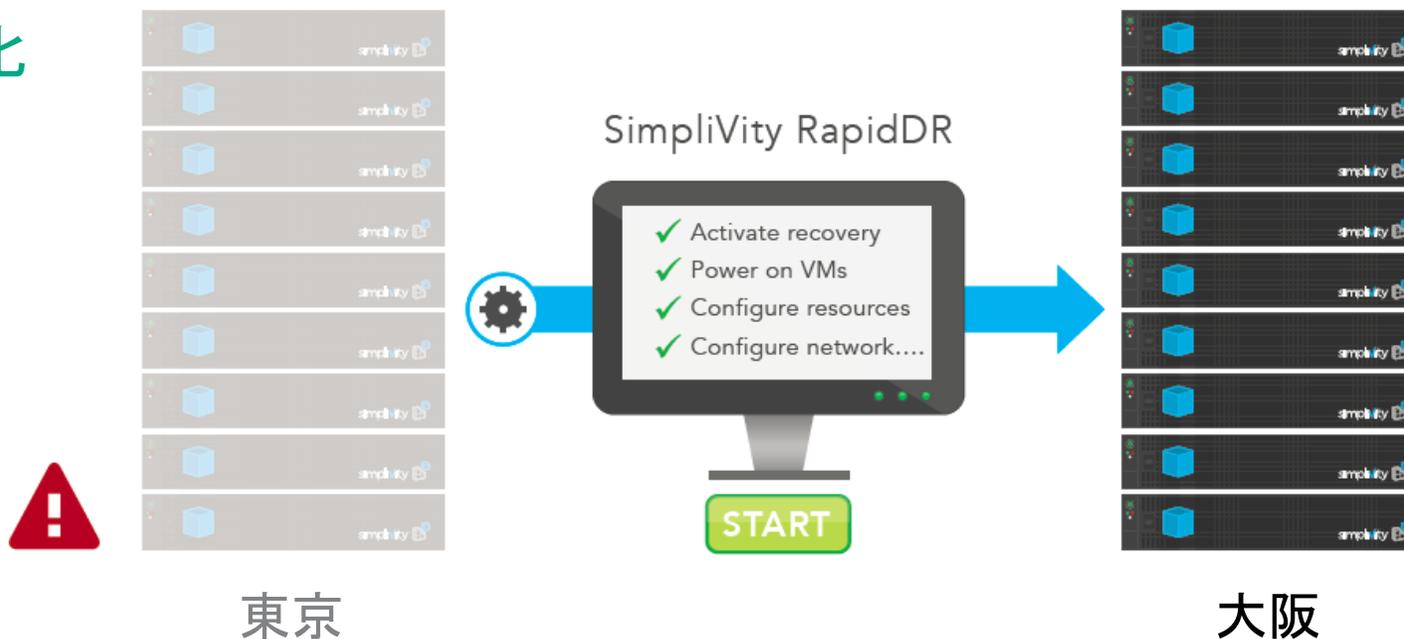


## 災害時の管理者操作を自動化

- 適切な順序での仮想マシン起動
- IP アドレスの書き換え
- 復旧後のフェイルバック

## シンプルな操作

- SimpliVity のために一から開発
- SimpliVity のストレージ機能と連携



# HPE SimpliVity - クラウドバックアップサービス

第1弾 沖縄クロスヘッド様 「OCH POWER BCP パッケージ」 25 万円/月～



OCH POWER  
首都圏 - 沖縄間 1600km を高速バックアップ

## 全てのSimpliVityに最適な バックアップクラウド

バックアップに必要なもの全て含んで  
月額 **250,000** (税抜)～

OCH POWER BCP パッケージ  
**HPE SimpliVity**  
同時被災からデータを守る HPE SimpliVity 専用のバックアップクラウド

お申し込みから3ステップでバックアップサイトを  
ご利用する事ができます。

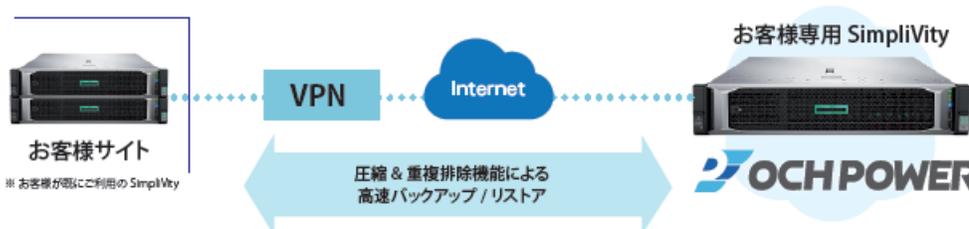
お申し込みの流れ ※ 既にお客様に HPE SimpliVity をご利用の場合

**STEP1.**  
OCH POWER  
BCP パッケージ  
HPE SimpliVity  
お申し込み

**STEP2.**  
OCH がお渡しする  
認証情報を使用し、  
お客様サイトから  
VPN 接続

**STEP3.**  
お客様サイトの  
VMware vSphere から  
バックアップクラウド上の  
HPE SimpliVity を追加

3ステップでバックアップクラウドをご利用いただけます。



お客様専用 SimpliVity

お客様専用 SimpliVity

VPN

Internet

お客様サイト

※ お客様が既にご利用の SimpliVity

圧縮 & 重複排除機能による  
高速バックアップ / リストア

OCH POWER

価格 ※全て税別	初期費用	
	400,000 円	
	月額費用	
メニュー	3年契約コース	5年契約コース
XS(3TB)	310,000 円 / 月	250,000 円 / 月
S(6TB)	360,000 円 / 月	300,000 円 / 月
M(12TB)	410,000 円 / 月	350,000 円 / 月
L(20TB)	460,000 円 / 月	400,000 円 / 月
XL	準備中	

オプション料金

※VMware ライセンスはお客様でご用意して頂く必要があります  
最大ディスク容量を超える場合は別途ご相談ください



# HPE ProLiant クオリティィ

# HPE SimpliVity 380 Gen10

What's New



HPE SimpliVity 380  
**Gen10**

## 最新型 HPE ProLiant DL380 Gen10 サーバー

- インテル Xeon® スケーラブル・プロセッサ搭載
- 「Silicon Root of Trust」～ HPE だけのハードウェアレベルの改ざん防止
- HPE Smart Array コントローラーのサポート、GPU サポート

## エントリーレンジのカバレッジ強化

- 「Value Flash」～ 10K SAS HDD と同価格帯で All Flash を実現
- 「Extra Small」～ 従来の Small の半分の容量でよりお求めやすく
- 1 プロセッサ用ライセンスの提供開始

## 価格競争力の向上

- 「Extra Large」～ 1 ノードあたり 20TB を超える容量でノード数削減
- ファウンデーションケア保守への対応 (\*) (2018 年上半提供開始予定)

## ソフトウェアの強化

- HPE OmniStack バージョン 3.7.1 (\*)
- 新しいハイパーバイザーへのベータテスト開始

\* Gen9 モデルにも対応

# 世界で最も利用されている HPE ProLiant サーバーを採用

## HPE ProLiant DL380 サーバー

Windows や SQL Server などの開発標準機としても知られる HPE ProLiant サーバーより、最も伝統のある名機「DL380」を採用。

もちろん、iLO も利用可能です。



ILO



HPE ProLiant DL380



Source: [Gartner Magic Quadrant for Modular Servers \(May 2016\)](#)

# 世界標準の安全サーバー「HPE ProLiant DL380 Gen10」

HPE 自身で管理チップの設計を行っているからこそ実現できるセキュリティ

## Silicon Root of Trust (シリコンレベルの信頼性)

HPE 自身が設計・管理している管理チップ iLO 5 内に、  
ファームウェアの正常性確認ロジックを組み込み

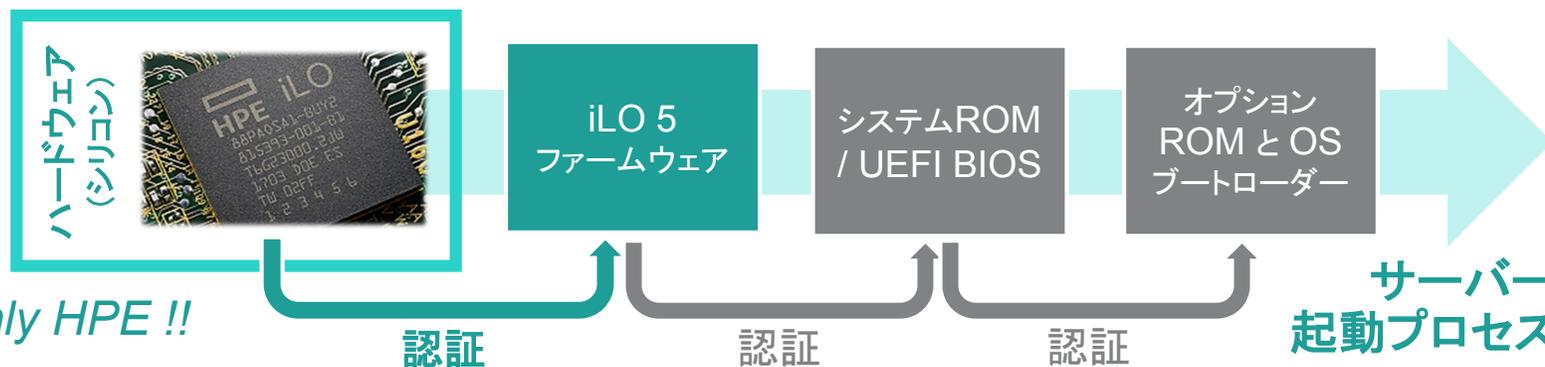
- iLO5 チップ自身に物理的に組み込まれており、ロジック自身の改ざんはできない
- 他社はソフトウェアベースで実装するしかなく、ロジック自身の改ざんリスクあり

サーバー起動時には iLO 5 が起点となり、  
その後続くファームウェアの改ざんがないことを確認してから起動

- OSレベル以上の対策では検知のできないファームウェアレベルの脅威を排除



iLO 5 がシステム  
ファームウェアレベル  
まで、改ざんがない  
ことを認証



# Hybrid ではなく「Value Flash」

HPE のパーツ調達力を活用し、HDD と同価格帯で All Flash を実現

## HDD

製品型番	製品名	税抜価格
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグ 12Gb SAS ハードディスクドライブ</b>		
872475-B21	300GB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	63,000 円
870753-B21	300GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	98,000 円
872477-B21	600GB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	104,000 円
870757-B21	600GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	137,000 円
785069-B21	900GB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	131,000 円
870759-B21	900GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	211,000 円

## Value Flash (SSD)

<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグ 6Gb SATA RI SSD</b>		
869374-B21	150GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	51,000 円
868814-B21	240GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	64,000 円
869376-B21	240GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	63,000 円
869378-B21	480GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	89,000 円
868818-B21	480GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	122,000 円
869384-B21	960GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	158,000 円
868822-B21	960GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	234,000 円



### 900 GB SAS-HDD

- 13 ~ 21 万円
- 100 ~ 150 IOPS
- サーバー保証 対象



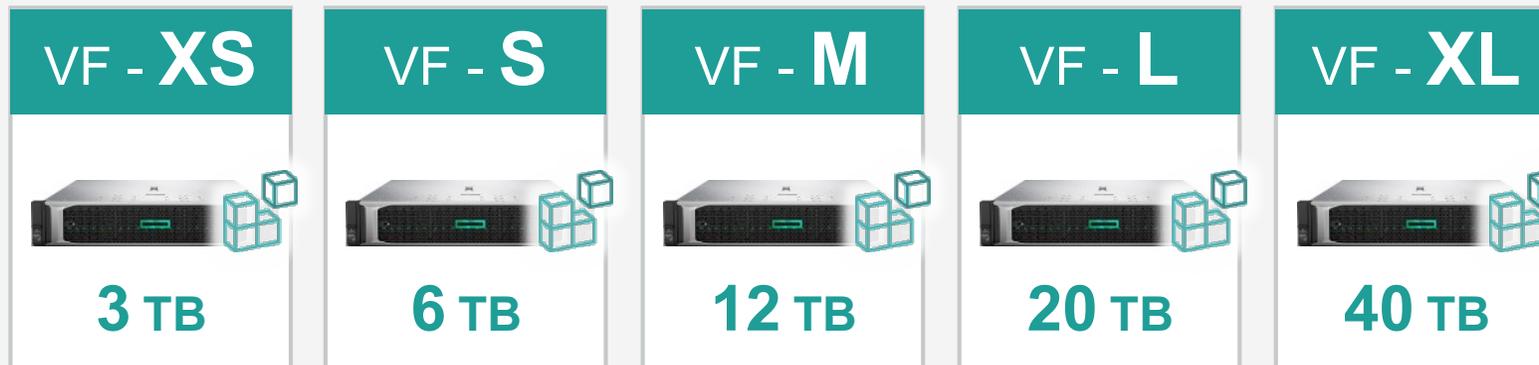
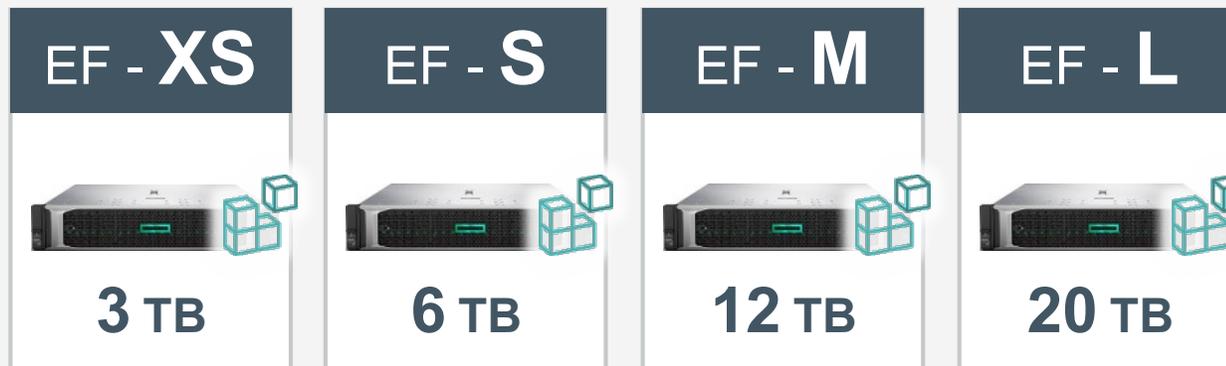
### 960 GB RI-SSD 最新モデル

- 15 万円
- 16,000 IOPS
- サーバー保証 対象になりました
- 1,750 TBW 耐久性評価

# HPE SimpliVity 380 Gen10 ラインナップ

SSD  
グレード

## Enterprise Flash (All Flash)



## Value Flash (All Flash)

容量



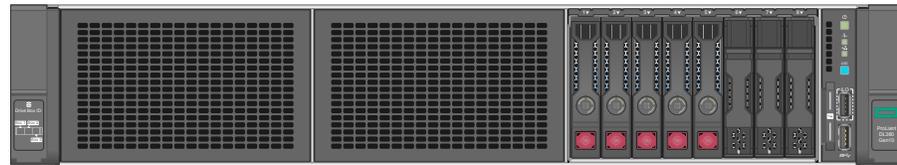
# ハードウェア構成

## HPE SimpliVity 380 Gen10

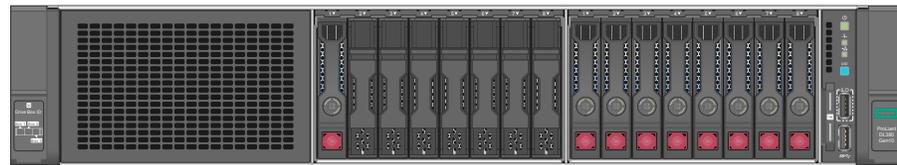


GPU supported !!

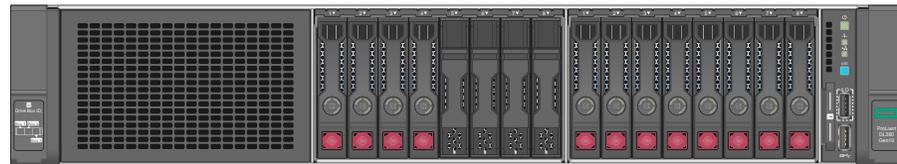
### 前面



Extra Small - 5 x 960 GB SSD (RAID5)  
Small - 5 x 1.92TB SSD (RAID5)



Medium - 9 x 1.92TB SSD (RAID6)



Large - 12 x 1.92TB SSD (RAID6)

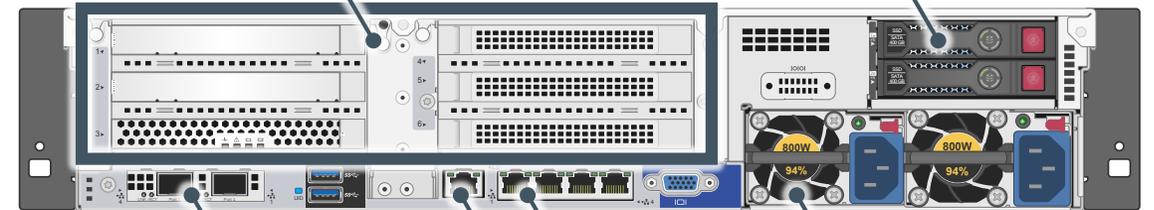
### 背面

#### PCIe 拡張スロット

FPGA ストレージ アクセラレーター	増設用 (NIC / GPU)
	増設用 (NIC / GPU)
Smart Array (Boot)	増設用 (NIC)

内部 AR スロットに前面 SSD 用の  
SmartArray が別途搭載されています

ESXi ブートディスク  
RAID1 冗長構成



iLO4

10G x 2 ポート  
RJ-45 or SFP+

1G x 4 ポート  
RJ-45

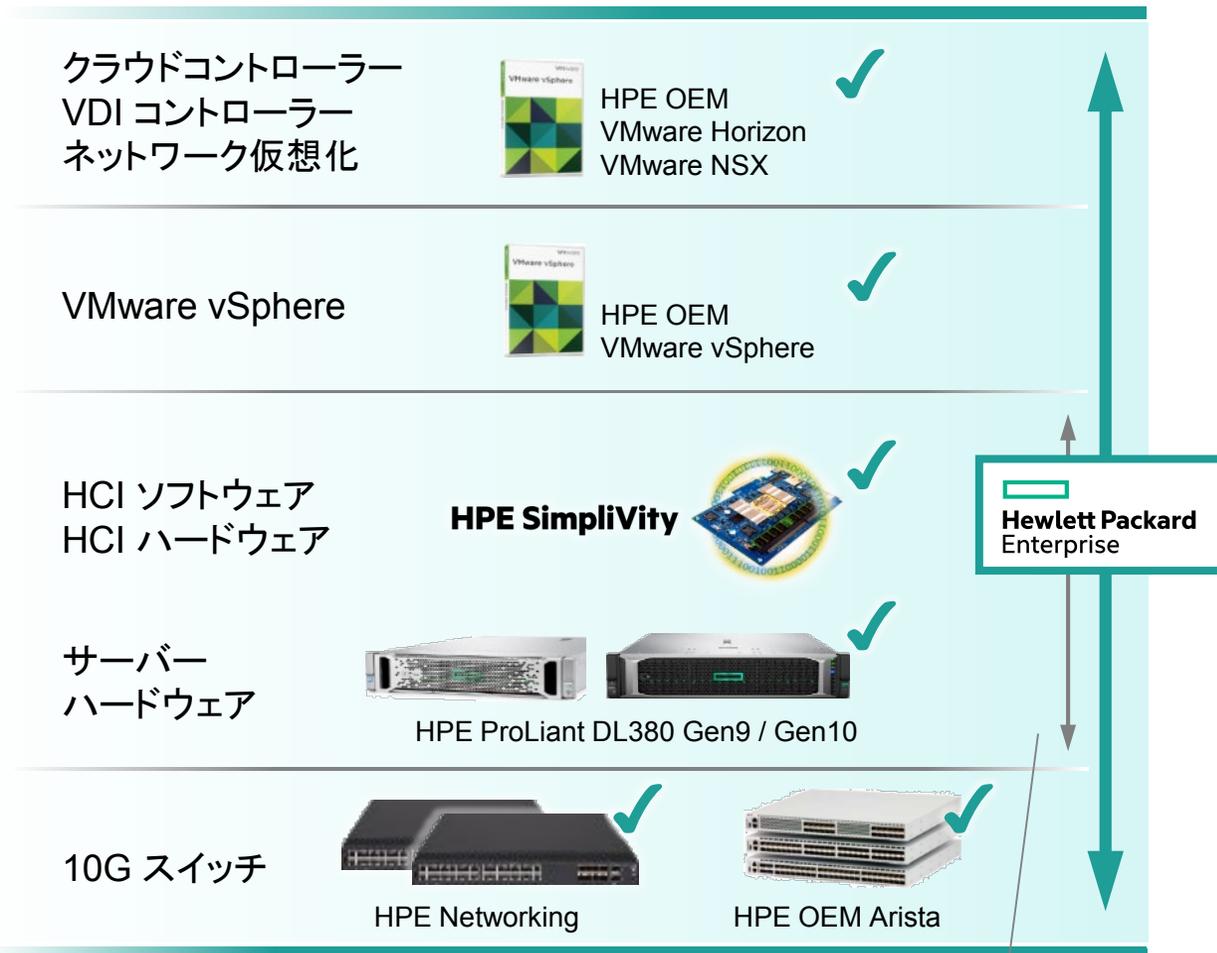
100-200V 冗長電源  
一部構成では 200V のみ\*

# HCI に必要なすべての機器を「ワンストップサポート」

✓ HPE サポート対象

ハードウェアはもちろんのこと、  
仮想化・ミドルウェアまでも含めた  
「ワンストップサポート」を  
追加費用なしで実現

- HCI ハードウェアはもちろんのこと、「VMware vSphere ハイパーバイザー」や「Horizon」「NSX」や 10G スイッチに至るまで、すべてを同じコール窓口でサポートします。
- HPE 保守に加入している製品については「一次窓口費用」といった追加費用は発生しません。
- 原因切り分けもお任せください。もちろん、“たらい回し”はありません！



# HPE OEM VMware ライセンスの適用対象



例: VMware vSphere Standard (1CPU)

BD710A	VMware vSphere Standard 1P (1年 24x7 サポート付)	121,000 円
BD711A	VMware vSphere Standard 1P (3年 24x7 サポート付)	151,000 円
BD512A	VMware vSphere Standard 1P (5年 24x7 サポート付)	175,000 円

定価 121,000 円

ライセンス	期間	製品番号	料金(税別)	サービス
1CPU	1年	01GU791	219,500円	
2CPU		01DA249	439,000円	
4CPU		01DA250	878,000円	
8CPU		01DA251	1,491,000円	

45% Off

外資系 A社:

定価 219,500 円

53% Off

VMware vSphere 6 Standard 1CPU 1年間24時間サポートバンドル	PYBVLS6SA2	257,400円
---	------------	----------

国産 B社:

定価 257,400 円

## 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、  
大量に仕入れることで、販売価格を抑えています

# HPE OEM VMware ライセンスの適用対象



## 例: VMware Horizon View

VMware Horizon  
Standard 10 ccu  
(24 時間保守 × 5 年間)

HPE OEM 定価

国産ベンダー  
キャンペーン 値引後

P9T50AAE	VMware Horizon Standard 10パック同時接続数 (5年 24x7 サポート付 Eメール納品)	¥652,000
<b>41% off</b>		
VMware Horizon 6 View Standard Edition 10 pack 5年間24時間サポート付 キャンペーン		
B511307WA		¥1,098,600
		<b>1,098,600 円</b>

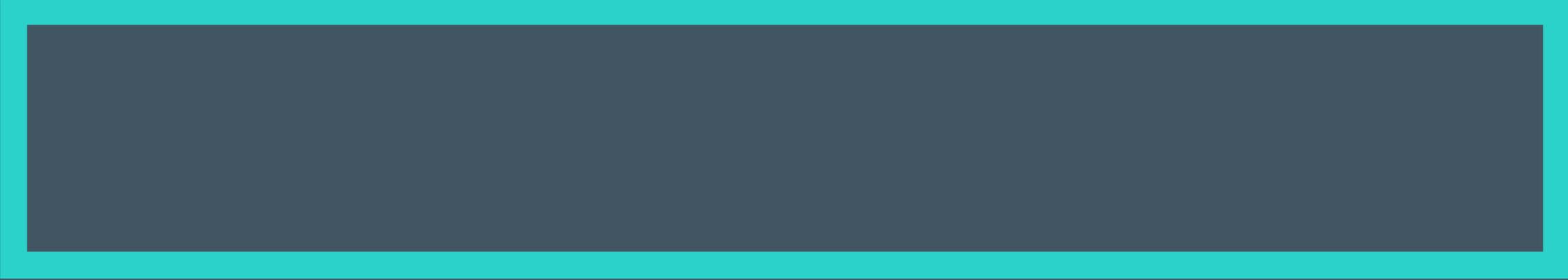
VMware Horizon  
Advanced 10 ccu  
(24 時間保守 × 5 年間)

HPE OEM 定価

外資ベンダー 定価

P9T56AAE	VMware Horizon Advanced 10パック同時接続数 (5年 24x7 サポート付 Eメール納品)	¥1,042,000							
<b>43% off</b>									
【VMware Horizon Advanced Concurrent Users数】									
VMware Horizon Advanced Concurrent Users ライセンス10パック				Enterprise Software Support(ESS) サービス(サーバー単位)					
				1ソケット		2ソケット		4ソケット以上	
ライセンス	期間	製品番号	料金(税別)	製品番号	料金(税別)	製品番号	料金(税別)	製品番号	料金(税別)
10CCU	1年	01DA302	610,000円	01HD830	80,200円	01HD842	160,500円	01HD854	200,900円
	3年	01DA385	762,000円	01HD836	228,100円	01HD848	400,600円	01HD860	572,700円
	5年	01DA468	1,143,000円	01HD839	385,400円	01HD851	676,000円	01HD863	966,600円





# 事例・ホワイトペーパー

# SimpliVity 事例集サイトオープン!



Product Tour Why Customers Editions About Library Blog Contact Sign In

TechValidate Content Library / Hewlett Packard Enterprise

Industry ▼ Company Size

203 Matching Case Studies – Page 1 of 7

Hewlett Packard Enterprise

### Hewlett Packard Enterprise

#### HPE SIMPLIIVITY HYPERCONVERGED INFRASTRUCTURE CASE STUDY

## CSV Midstream Solutions

**Introduction**

This case study of CSV Midstream Solutions is based on a May 2015 survey of HPE SimpliVity Hyperconverged Infrastructure customers by TechValidate, a 3rd-party research service.

Share Embed Download

"We've migrated all of our data onto a reliable storage array. In addition, we've saved a significant amount of storage space."

### Hewlett Packard Enterprise

#### HPE SIMPLIIVITY HYPERCONVERGED INFRASTRUCTURE CASE STUDY

## Ozinga

**Introduction**

This case study of Ozinga is based on an October 2017 survey of HPE SimpliVity Hyperconverged Infrastructure customers by TechValidate, a 3rd-party research service.

Share Embed Download

"We are deploying HPE SimpliVity very soon."

### Hewlett Packard Enterprise

#### Small Business Banking Company

## Paratransit

**Introduction**

"This effort to add capacity to storage... allowing for increasing VMs... has a benefit: no more 10 step process with a need to call each vendor... means steps are simplified... Efficient review of storage options... If these things need to go up... improve productivity."

**Challenges**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...

**Use Case**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...

**Results**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...

### Hewlett Packard Enterprise

#### State & Local Government

## State & Local Government

**Introduction**

"Our migration to our aggressive license with greater mixed workload performance."

**Challenges**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...

**Use Case**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...

**Results**

- Need to add capacity to storage...
- Need to add capacity to storage...



[https://www.techvalidate.com/product-research/SDCG/case-studies?case\\_study\\_search%5Bquery%5D=SimpliVity](https://www.techvalidate.com/product-research/SDCG/case-studies?case_study_search%5Bquery%5D=SimpliVity)

# 第三者視点のホワイトペーパーもぞくぞくりリース！



IDC  
Analyze the Future

ホワイトペーパー

## HPE SimpliVity からみるハイパーコンバージド導入の投資対効果検証

スポンサー: ヒューレット・パッカード エンタープライズ

Eric Sheppard  
2017年6月

### 本書の内容

この IDC のホワイトペーパーでは、実環境へのハイパーコンバージドインフラストラクチャの導入を大規模に増加させている重要な市場動向について説明します。また、ヒューレット・パッカード エンタープライズ (HPE) の顧客を対象とする詳細なインタビューとグローバルな IDC の調査の結果も示します。調査した顧客の多くは、HPE SimpliVity ハイパーコンバージドインフラストラクチャを使用することによって、運用効率を大幅に向上させています。

### 概況

IT 部門は、長年にわたり、インフラストラクチャの新しい拡張機能を活用して、パフォーマンス、使用率、耐障害性のレベルといったコアデータセンター評価基準の値を改善しています。確かに、ムーアの法則、マルチコアプロセッサ、サーバー仮想化、またはストレージ効率性(階層化、シンプロビジョニング、重複排除、圧縮など)といった概念に象徴される数十年にわたる複合的なテクノロジーの進歩により、データセンター全体の可用性、パフォーマンス、および密度はこれまでにないレベルに引き上げられました。そのような改善は明らかに有益ですが、それらは運用コストよりも初期コストにおいて効率性を向上させているという傾向がありました。これは、部分的には、今日のデータセンターの大部分が高度に仮想化されているにもかかわらず、データセンターの管理手法は 10 年前から変わっていないという事実によって起因します。実際には、データセンターと IT 部門は、専門スタッフやインフラストラクチャの非効率的な(そしてコストのかかる)サイロ型構造のままです。

初期コスト重視の傾向が続いてきたために、データセンターインフラストラクチャの購入コストの総額とこのインフラストラクチャの管理、電力、および冷却コストの総額の差は拡大の一途をたどってきました。サーバーを例にとると、IDC の調査では、1995 年の物理サーバー購入コスト 1 ドル当たりのそのサーバーの電力、冷却、および管理コストはわずか 0.5 ドルでした。その後、20 年間にわたり、サーバーの電力、冷却、および管理コストとサーバーの実際の購入コストの差は継続的に縮まりました。そして 2005 年までに、この初期コストと運用コストの比率は実際に逆転し、運用コストが上回りました。2005 年のサーバー購入コスト 1 ドル当たりの電力、冷却、および管理コストは 1.5 ドルでした。IDC の最近の推定では、2015 年のサーバー購入コスト 1 ドル当たりのサーバーの電力、冷却、および管理コストは 3.91 ドルになっています。

が、運用コストの急増は見逃ごすことのできないものとなり、世界中の多数の企業で、資産の調達と管理に関する長年の手法の再考が促されました。運用コスト削減に積極している企業では、専門スタッフのサイロ化や柔軟性のないデータセンターインフラストラクチャの存在を減らす(またはなくす)ことに重点が置かれています。このような変革に企業が着手する際には、アプリケーションの導入、プライベートクラウドの存在します。一般的なイベントの一つは、クラウド、分析の 4 つの大きなカテゴリに分類

©2017 IDC #J542575316 1



## ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ (HCI) 仮想環境における製品比較と分析

ホワイトペーパー

### ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ (HCI) は IT インフラの抜本的な変革を実現し、運用管理やコスト面でのメリットを大きくもたらします。Exchange, SQL Server, Oracle などをはじめとする Tier 1 と呼ばれるアプリケーションも、HCI によるメリットを得られる領域の 1 つです。急成長を続けるこの市場には多数のベンダーが参入していますが、HCI として市販されている製品の中には適正な水準に達していないものも存在するものも事実です。お客様が正しい HCI ソリューションを選択するためには、十分な調査が必要です。 10年以上にわたり、データセンターでは、仮想化によってインフラストラクチャの劇的な変革が行われてきました。一般的な定型的なサーバーインフラは、直接接続のストレージ (DAS) につながって、特定のアプリケーション専用のサーバーとしてサイロ的に構築されてきたため、運用効率や稼働率が低い傾向がありました。 これに対して仮想化は、IT 部門がデータセンター、部門、拠点オフィス、小規模企業など、複数のシステム環境に合わせて、よりフレキシブルなコスト効率の高いインフラを構築することを可能にします。しかしながら仮想化を導入した多くの IT 部門では、その仮想インフラの利用範囲は共有ストレージの域にとどまっています。 正確なところ、DAS を用いて構築されてきた旧式のインフラは、仮想環境に向いているとは言い難い部分があります。従来型のストレージやバックアップツール/アプリケーションは、論理ユニット番号 (LUN) すなわちボリュームベースで構築されているため、ビジネスを支える仮想マシンやアプリケーションとの間に非効率な変換レイヤーが入ってしまいます。 ここ数年でコンバージド・インフラストラクチャ分析は技術的に目覚ましい進歩を遂げており、その最新のソリューションは拡張性や柔軟性はもちろん、コスト効率についても大きく向上し、運用管理も容易になっています。この新世代のコンバージド・インフラストラクチャはハイパーコンバージド・インフラストラクチャ (HCI) と呼ばれ、IT インフラに抜本的な変革をもたらしています。



## 最適なハイパーコンバージド 製品比較レポート VMware VSANと HPE SimpliVityを 5つのポイントで比較

ホワイトペーパー

### 大規模エンタープライズデータセンターから、小規模組織やリモートオフィスに至るまで、ハイパーコンバージドインフラストラクチャによって IT が大きく変わるうとしています。選ぶのは正しい手です。選択肢は数多くありますが、すべてをみるいにかけることは容易ではなく、時間もかかります。本書では、IT プロフェッショナルが環境に合わせて最適な選択をできるように、特に人気のある 2 つの製品を比較します。

現在、IT プロフェッショナルは、インフラストラクチャモダナイゼーションやクラウド化更新プログラムの一環として、または新しいプロジェクトに向けたインフラストラクチャのオプションとして、ハイパーコンバージドインフラストラクチャ (HCI) の利点を評価することに焦点を当てています。

HCI は、ストレージ、コンピューター、ネットワークを統合されたリソースプールとして扱います。管理の中心は、ストレージ LUN (論理的ユニット番号) などの個別のコンポーネントではなく VM に置かれます。コンピューター、ストレージ、ストレージネットワーク、仮想化/ハイパーバイザーが統合され、通常は一つの管理ツールすべてを管理できるため、HCI ではレガシーインフラストラクチャに比べてコスト削減、迅速な導入、複雑さを減らし、容易なスケールが可能になります。その結果、HCI の売上は急激に伸びています。Gartner 社によれば、HCI の市場は 2016 年の終わりに 20 億ドルに達し (前年比 79% の増)、さらに 2019 年には約 50 億ドルに達するとされています。事実、Gartner 社によれば、HCI はほかの形式の統合型システムの売上に急速に迫っています。<sup>1</sup>

1 | Gartner は、ハイパーコンバージド統合型システムが 5 年以内に主流になると予測しています。Gartner 社、2016 年 5 月

### TechTarget HCI 製品比較 (vs. vSAN)

Hewlett Packard Custom Media

# 第三者視点のホワイトペーパーもどんどんリリース！



Enterprise Strategy Group | Getting to the bigger truth.™

ESGによるハイパーコンバージド技術検証レポート

**HPE SimpliVity 380 オールフラッシュモデルの運用効率性、複合環境下におけるパフォーマンス、耐障害性を検証**

シニア IT 検証アナリスト、Mike Leone  
2017年7月

**ESGによる技術検証レポート**

この ESG ラボレポートは、HPE の委託を受けて作成されたものであり、ESG の財産であり、複製、転載、または他の目的での使用を禁じます。

© 2017 by The Enterprise Strategy Group, Inc. All Rights Reserved.



Enterprise Strategy Group | Getting to the bigger truth.™

ESGテクニカルレビュー  
VDI環境にハイパーコンバージドを選定する際に重視すべき点  
HPE SimpliVityを技術検証

日付: 2017年6月 著者: シニア検証アナリスト、Mike Leone

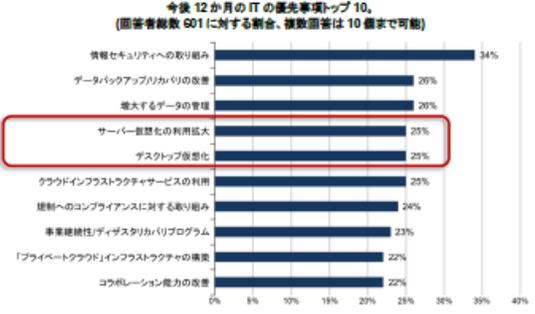
はじめに

この ESG ラボレビューでは、HPE SimpliVity ハイパーコンバージド インフラストラクチャで実施した仮想デスクトップインフラストラクチャ (VDI) のテストを分析した結果を示し、その高レベルなパフォーマンスと運用効率を明らかにしています。Login VSI を使用したテストには、2つの 5 ノードクラスターにわたる最大 2,000 のリンククローン VM の迅速なプロビジョニングプロセスの評価や、ログインストームとノード障害のシミュレーションによる仮想デスクトップパフォーマンスおよび VM 密度の最大数の測定などが含まれます。

課題

サーバー仮想化によるサーバーインフラストラクチャ統合と運用効率の改善はこの 10 年間で驚異的に進み、データセンターの機能を一元化し迅速な運用開始を可能にするハイパーコンバージド インフラストラクチャが仮想化の採用に拍車をかけています。サーバー仮想化はこれまでにない成果を上げており、その成果の多くはデスクトップ仮想化の継続的な利用によるものと見えます。ESG が年次で調査している、IT への支出の用途では、サーバー仮想化が IT の優先事項という回答がこの 4 年間続いています。実際に、4人に1人の回答者が、前年を通し最も優先度の高かった IT の取り組みの1つにサーバー仮想化の利用拡大を挙げています。さらに、4人に1人が明確に示しているデスクトップ仮想化もトップ5内にランクされています (図1を参照)。

図 1. 2015 年の IT 優先事項トップ 10



IT 優先事項	割合 (%)
情報セキュリティへの取り組み	34%
データバックアップ/リカバリーの改善	20%
増大するデータの管理	20%
サーバー仮想化の利用拡大	25%
デスクトップ仮想化	25%
クラウドインフラストラクチャサービスの利用	25%
規制へのコンプライアンスに対する取り組み	24%
事業継続性/ディザスタリカバリプログラム	23%
「プライベートクラウド」インフラストラクチャの構築	22%
コラボレーション能力の改善	22%

出典: Enterprise Strategy Group, 2016 年

サーバー仮想化とデスクトップ仮想化が最優先であれば、IT の予算の多くをそうした仮想化の計画に投じることを企業が想定するのは当然です。今後 12~18 か月で、どのような IT 計画が優先されるかを調査したところ、24%がサーバー仮想化を実施する支援を挙げ、24%がデスクトップ仮想化 (VDI) のような IT 計画の計画を挙げました。

この ESG ラボのレビューは、HPE の委託を受けて作成されたものであり、ESG の財産により配布されています。

© 2017 by The Enterprise Strategy Group, Inc. All Rights Reserved.



Economic Insight Paper

**クラウドとの比較からみる最新ハイパーコンバージドのコスト優位性**

Evaluator GroupによるAWSとHPE SimpliVity 380のTCOの比較分析

Eric Slack (シニアアナリスト) 著  
2017年6月



**Evaluator Group AWS とのコスト比較**

Enabling you to get the most from your IT investment.



# まとめ

# 他社にない、顧客のニーズを捉えた機能と信頼性

第3世代  
インテリジェント  
ストレージ

性能無劣化  
超高速  
バックアップ

完全インライン  
重複排除  
データ圧縮

超高速処理  
専用 FPGA  
インメモリ

RAID + RAIN  
Dual Data  
Protection

次世代 HCI  
Converged  
3.0

有償ソフト不要  
バックアップ  
ソフト内蔵

誰でも使える  
vCenter  
UI 管理

現実的な  
コンピュート  
ノード増設

おトクで安心の  
VMware  
ライセンス

# 仮想化インフラをシンプルに。



優秀なストレージで  
シンプルに。

VMware GUI 管理で  
シンプルに。

豊富な機能で  
シンプルに。



**Hewlett Packard**  
Enterprise

**Thank you**