

XXXXXXXXXXXX 御中

AMD EPYCご紹介 HPEの取り組みとお客様メリットについて

2020年9月

日本ヒューレット・パカード株式会社
ハイブリッドIT製品統括本部

HPEはエッジからクラウドまでのプラットフォームをAS A SERVICEとして提供
エッジからクラウドまでのデータ利活用を支援



2022年には、新たに
作られるデータの
74%がEdge側で生成

既存データの**80%**が
On Premiseに存在

Everything as a Service

Edge-Centric

新たなデータ創出と分析の要求

Data-Driven

新たなアーキテクチャー

Cloud-Enabled

新たなエコシステム



データを守るセキュリティ



製品ポートフォリオ - イノベーションにより次世代ITをリード

消費型ITの実現: HPE GreenLake

パブリッククラウド / ソフトウェアベンダーとのアライアンス

APIによる自動化 / AIによる予測・自律型運用: HPE InfoSight

エッジコンピューティングの加速

Edge Computing

IoT向けエッジサーバー
OTソリューション連携



Edgeline

クラウド時代のプラットフォーム

Composable Infrastructure



Synergy
SimpliVity

データ中心型ストレージ管理

Intelligent Data Platform

進化し続けるデータ中心型デザイン
自律型DCを実現する



Primera
3PAR / Nimble

パフォーマンスの追求、AI活用加速

HPC & AI

企業向けAIサーバー
高速ストレージソリューション



Apollo System

高可用性・ビジネス継続性の追求

Mission Critical Solution

“止まらない”価値の継続
DBマイグレーション
ブロックチェーン・ソリューション



NonStop
Superdome Flex

世界標準のハードウェアセキュリティ: HPE Gen10サーバープラットフォーム



世の中を変えるイノベーションへの取り組み: HPE Labs

The Machineプロジェクト

HPEは戦略的に、 AMD EPYC搭載製品 に注力

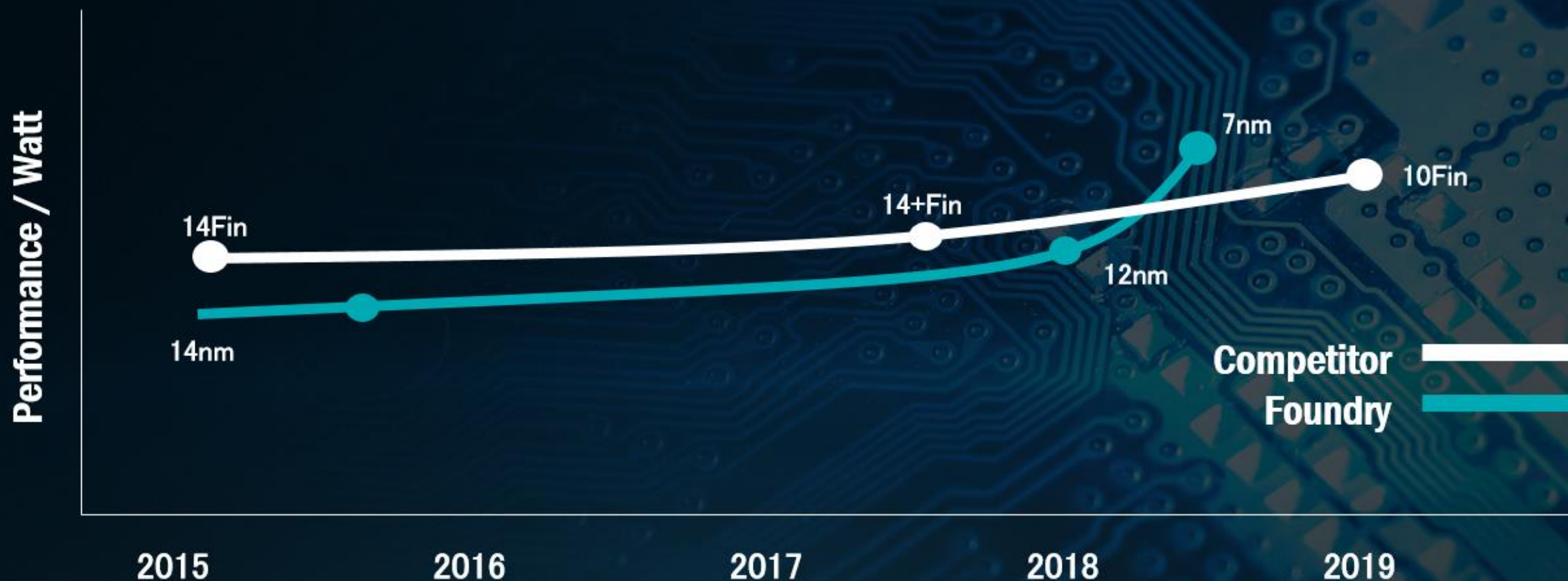
- ✓ 幅広く、最新のテクノロジーを常に追求
- ✓ お客様に選択肢を提供
- ✓ 単一のテクノロジーやベンダーへの依存リスクを回避
- ✓ グローバル市場での展開力
- ✓ 長年にわたるAMD社とのパートナーシップ



AMD



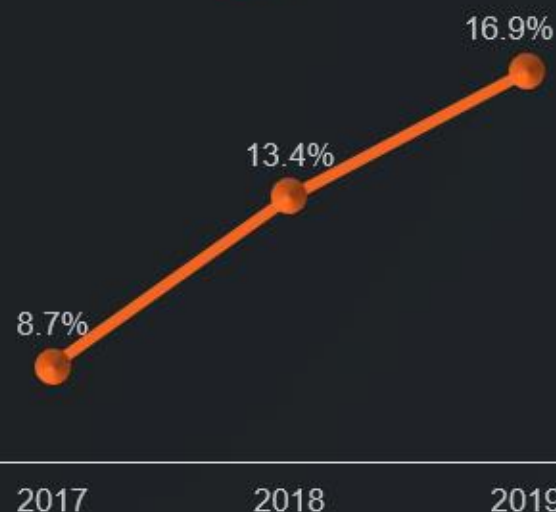
7nm 最先端のプロセステクノロジーの採用



AMD マーケットシェア

台数ベース

クライアントコンピューティング (IoT 省く)



Q1 2019 クライアント ハイライト

四半期のノートPCの売り上げとしては過去最高; コンシューマー、コマーシャル向けともに引き続き堅調な伸び

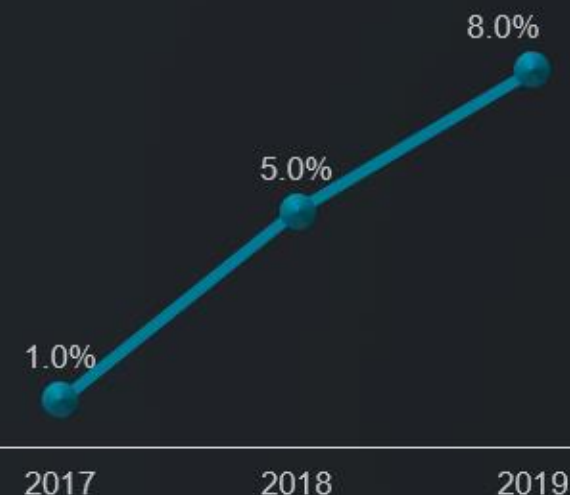
ディスクリート グラフィックス



Q1 2019 グラフィックス ハイライト

7nm ベースのRadeon RX 5000 series がデスクトップ、ノートブック向けともに健闘

X86 サーバー (IoT 省く)



Q1 2019 サーバー ハイライト

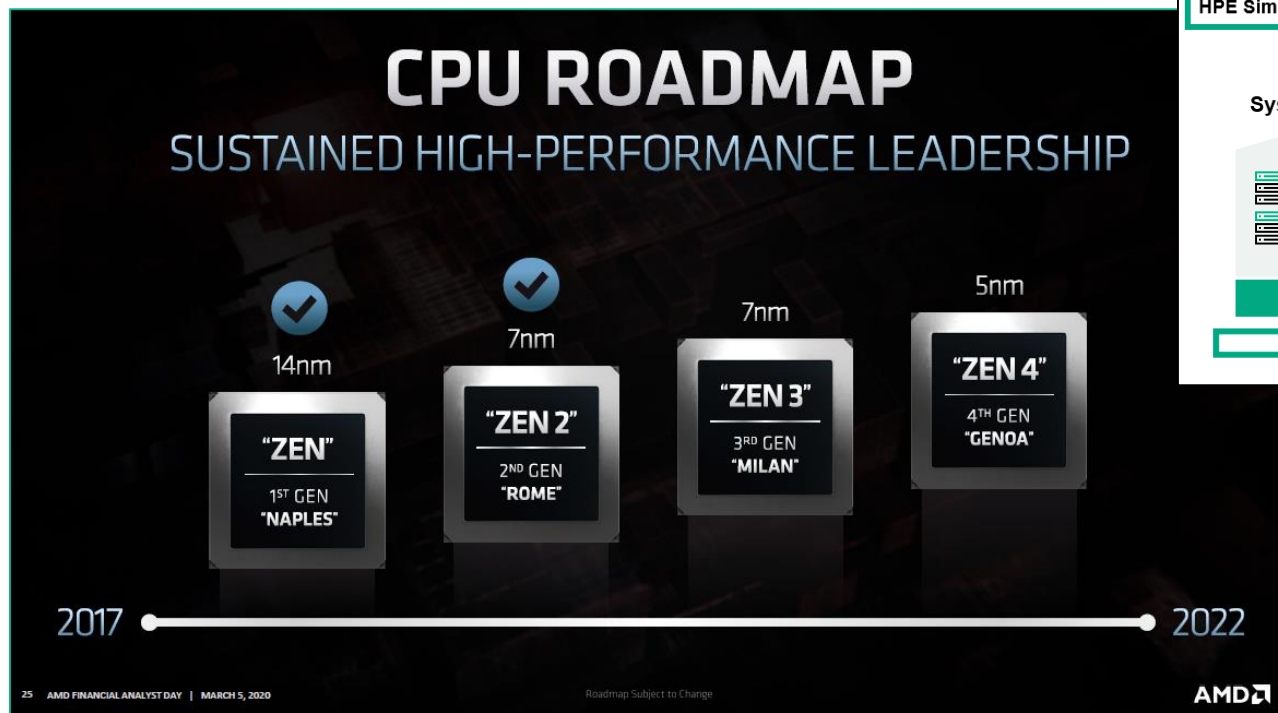
HPC, クラウド、エンタープライズ各市場からのデマンドが拡大。サーバー出荷台数は、四半期ベースでは数十 % の伸び。

HPE – AMDの強固なパートナーシップ

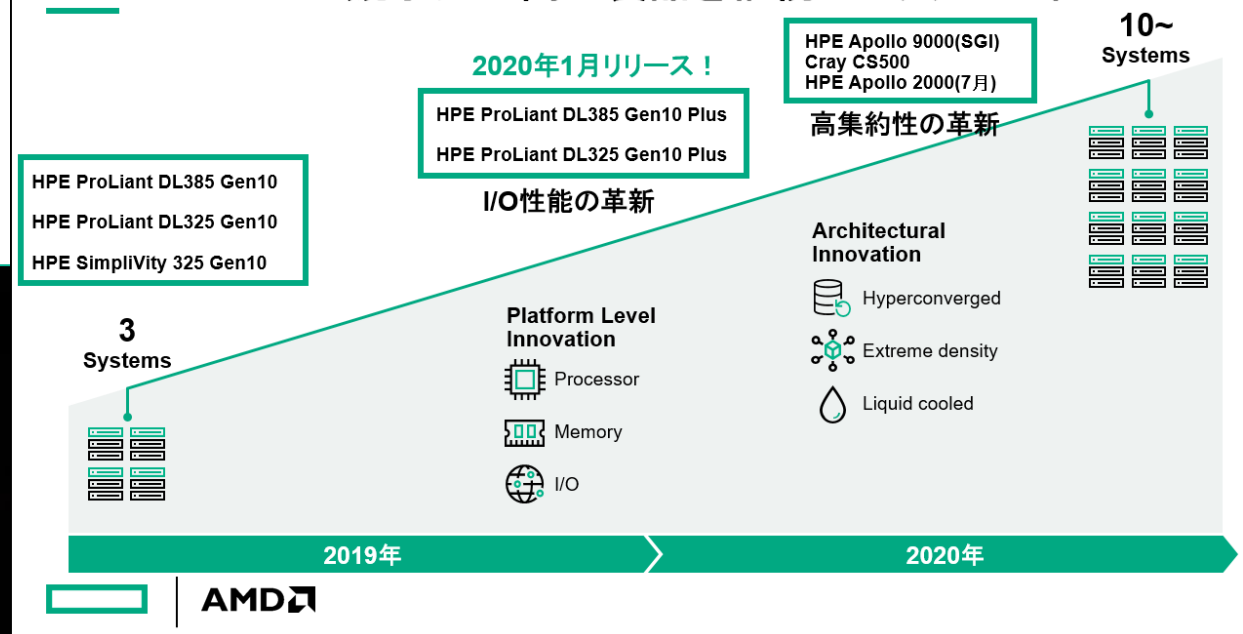
Hewlett Packard Enterprise & AMD

- ▲ **HPEとAMD**は、**EPYC**プロセッサ開発の強固なパートナー
- ▲ **HPEとAMD** 両社で、**EPYC** のプロセッサの初期仕様を策定
- ▲ **AMD EPYC 7000**シリーズプロセッサは、**HPE**の革新的なスマートソケットソリューションを活用
- ▲ **HPEとAMD** は **Gen-Z** コンソーシアムを含め、様々なオープンスタンダードで協力関係にあります
- ▲ **HPEとAMD**は今後も**EPYC**プロセッサに向けたコラボレーションを継続し、お客様へ最適な選択肢を提供できるよう、長期戦略に基づいた製品の開発を続けて参ります

AMD EPYC搭載、競争力の高い製品を続々リリース中



HPE とAMD は競争力の高い製品を継続してリリース中！



HPE + AMD EPYC製品の国内主要導入実績

* は公開事例

サービスプロバイダー、エンタープライズ

- ・**広告系ASP様** : [DL325 Gen10](#)、[Apollo2000 Gen10 Plus](#)
Hosting用。多コア、集約率、コスパを評価
- ・**電力系企業様** : [DL325 Gen10](#)、[DL385 Gen10](#)
仮想化hosting基盤用。コスパ、低電力を評価
- ・**サービスプロバイダー様**: [DL325 Gen10](#)、[SimpliVity 325](#)
Hosting用。Intel/Meltdownによる性能減対策で採用。
VDI用
- ・**グローバル系証券会社様** : [DL325 Gen10](#)
日本を含むグローバルで展開、順次増強中
- ・**CG制作会社様** : [DL385 Gen10 Plus + NVIDIA RTX6000](#)
レンダリング用途。GPUを性能良く使える構成を選定
- ・**山崎建設様***、**モンテール様***、**ジェット様*** 他多数

ホスティング、エンタープライズ向け導入増
仮想基盤、VDI, DB, BI, CG制作等幅広い用途
＜DL325、SVT325でコスパよく集約＞

学術(HPC)、製造(CAE、EDA)

- ・**国立遺伝学研究所様*** : [DL385 Gen10](#)
多コア性能、大規模SSD活用可能なI/O性能を評価
- ・**奈良先端科学技術大学院大学様*** : [DL385 Gen10](#)
Bigdata解析用。コア数・メモリ容量を重視
- ・**国立大学様** : [DL385 Gen10 Plus](#)
ゲノム解析用。TopHat, NCBI BLAST。メニーコアを重視
- ・**自動車会社様** : [DL385 Gen10](#)、[Cray CS500](#)
CAE用。StarCCM+, Fluent
構造・流体解析
- ・**大手製造業様** : [DL385 Gen10](#)、[DL385 Gen10 Plus](#)
熱・流体解析 Stream, OpenFOARM, StarCCM+他、
構造解析 MSC Nastran, ABAQUS他
EDA 高周波数CPUの7F32(8コア/3.7GHz)を導入






STAR CCM+, Fluent等で実績増加
＜計算能力を求めるHPCから、
自動車・製造系CAE、EDAまで＞



AMD のメリット : AMD に変えるだけでライセンスコストを削減






CPU の数を削減できれば、ソフトウェアコストも大幅に削減できる

一般的な Intel Xeon 構成

	Xeon-G 6242 16C	× 4 CPU	290 万円
	VMware vSphere STD	× 4 CPU	120 万円
	VMware vSAN STD	× 4 CPU	280 万円
	Windows Server DC	× 64 コア	280 万円
	Veeam Avail Suite Ent	× 4 CPU	220 万円
合計			1,190 万円



AMD EPYC による構成

	EPYC 7542 32C	× 2 CPU	150 万円
	VMware vSphere STD	× 2 CPU	60 万円
	VMware vSAN STD	× 2 CPU	140 万円
	Windows Server DC	× 64 コア	280 万円
	Veeam Avail Suite Ent	× 2 CPU	110 万円
合計			740 万円



ユースケース例 仮想化 / HCI / VDI



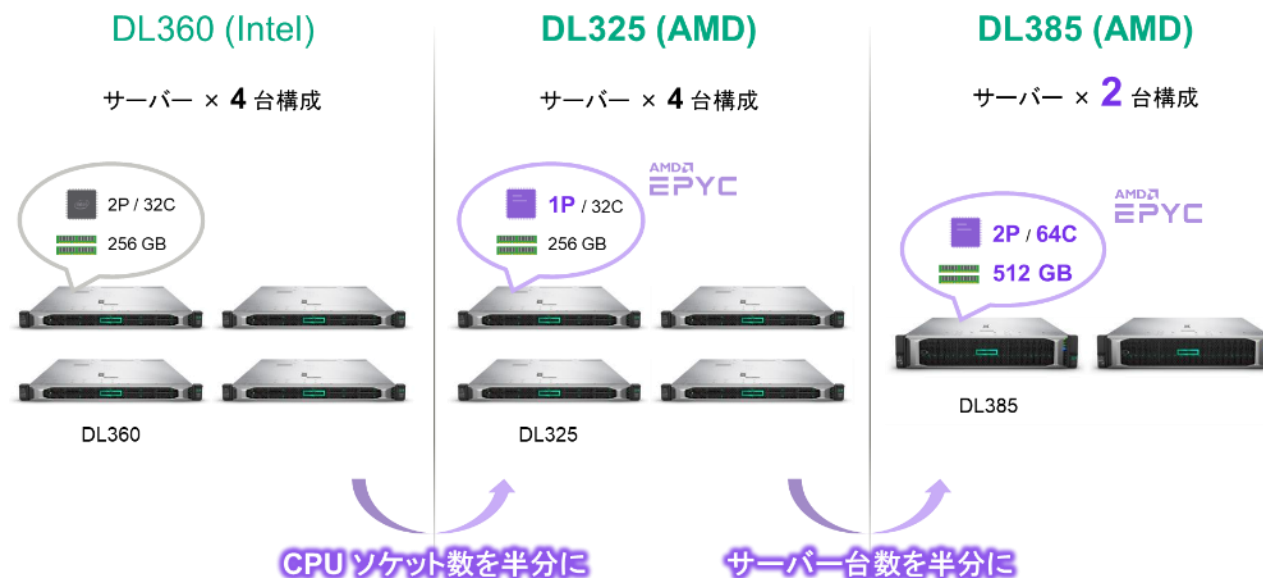
理由:

- 主要なソフトウェアが「**プロセッサ課金**」のため CPU に加えてソフトウェアライセンスについても大きく削減できる

- VMware vSphere
- VMware vSAN, NSX
- バックアップツール (Veeam など)
- ほか ...

* VMware を利用する場合、
48 コア以上の超メニーコアプロセッサでは恩恵を受けられません

- サーバーが増えがちな VDI や
中～大規模の統合基盤では、DL385 を用いて
「**サーバー集約**」も



例) 仮想化用サーバー 総額比較 - VMware vSAN HCI の場合



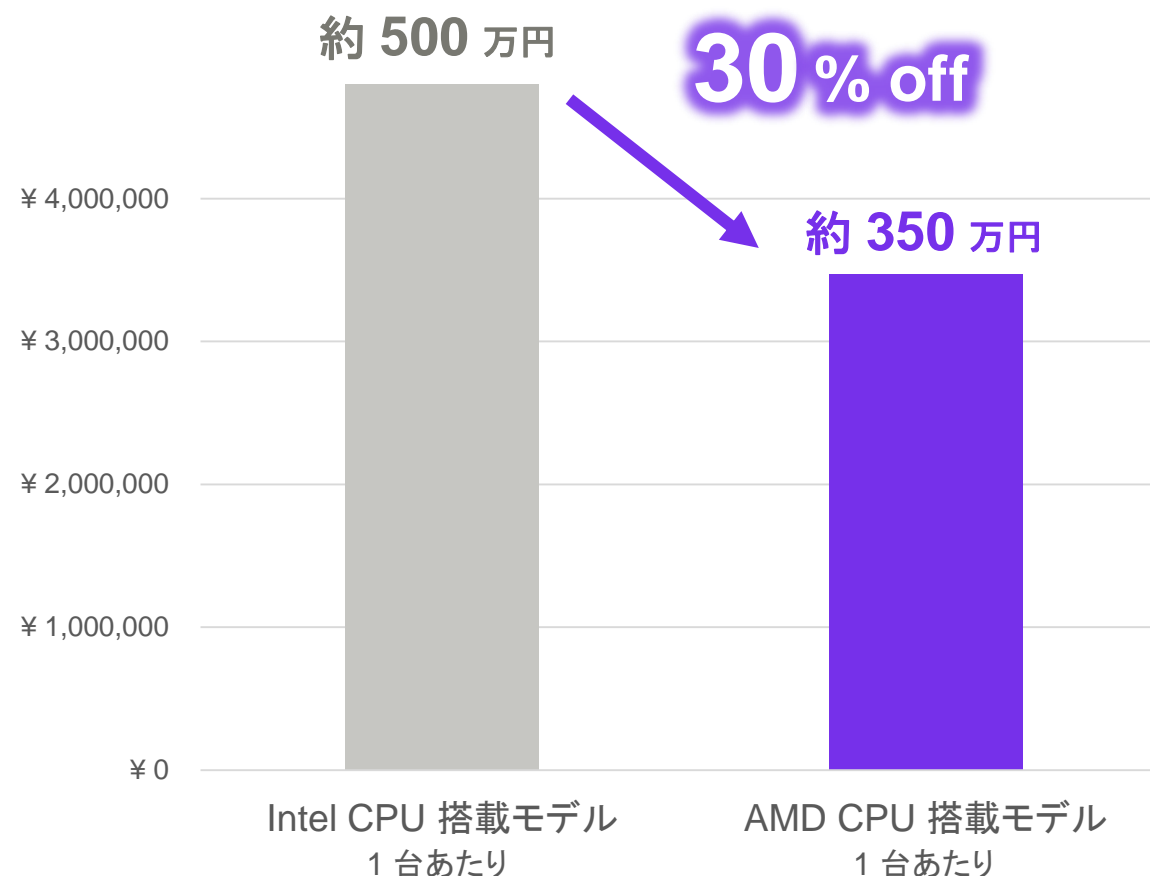
構成条件

- 筐体: 1U ラックマウント
- CPU: 32 コア
- RAM: 128 GB
- ストレージ: 4 TB / SSD & HDD
- ソフトウェア: 仮想化、HCI、バックアップ
- サポート: 24 時間保守 × 3 年

Intel CPU 搭載モデルの場合		¥ 4,926,700
HPE ProLiant DL360 Gen10 8SFF Chassis	1	268,000
HPE Intel Xeon-G 5218 2.3GHz 1P16C	2	666,000
HPE SmartMemory PC4-2933Y-R 16GB	8	680,000
HPE SmartArray E208i-a SR Controller	1	47,000
HPE SSD 2.5" 6G SATA MU 480GB	1	86,000
HPE HDD 2.5" 12G SAS 7.2K 1TB	4	348,000
HPE 32GB microSD RAID1 USB Boot drive	1	76,000
HPE 10Gb 4-ports 536FLR-T CNA	1	115,000
HPE 500W FS Platinum Power Supply	2	94,000
HPE 1U SFF Easy Install Rack Rail Kit	1	15,000
HPE Foundation Care 3yr 24x7 - DL360G10	1	132,700
HPE iLO Advanced license 3yr 24x7	1	65,000
HPE VMware vSphere Standard 1P with 3yr	2	482,000
HPE VMware vSAN Standard 1P with 3yr	2	1,120,000
HPE Veeam BUR Enterprise with 1yr 8x5	2	480,000
HPE Veeam BUR Enterprise add 2yr 24x7	2	252,000

AMD CPU 搭載モデルの場合		¥ 3,467,500
HPE ProLiant DL325 Gen10 8SFF Chassis	1	177,000
HPE AMD EPYC 7452 2.35GHz 1P32C	1	497,000
HPE SmartMemory PC4-2933Y-R 16GB	8	680,000
HPE SmartArray E208i-a SR Controller	1	47,000
HPE SSD 2.5" 6G SATA MU 480GB	1	86,000
HPE HDD 2.5" 12G SAS 7.2K 1TB	4	348,000
HPE 32GB microSD RAID1 USB Boot drive	1	76,000
HPE 10Gb 4-ports 536FLR-T CNA	1	115,000
HPE 500W FS Platinum Power Supply	2	94,000
HPE 1U SFF Easy Install Rack Rail Kit	1	15,000
HPE Foundation Care 3yr 24x7 - DL325G10	1	102,500
HPE iLO Advanced license 3yr 24x7	1	65,000
HPE VMware vSphere Standard 1P with 3yr	1	241,000
HPE VMware vSAN Standard 1P with 3yr	1	560,000
HPE Veeam BUR Enterprise with 1yr 8x5	1	240,000
HPE Veeam BUR Enterprise add 2yr 24x7	1	126,000

2 台分の予算で、ほぼ 3 台調達できる



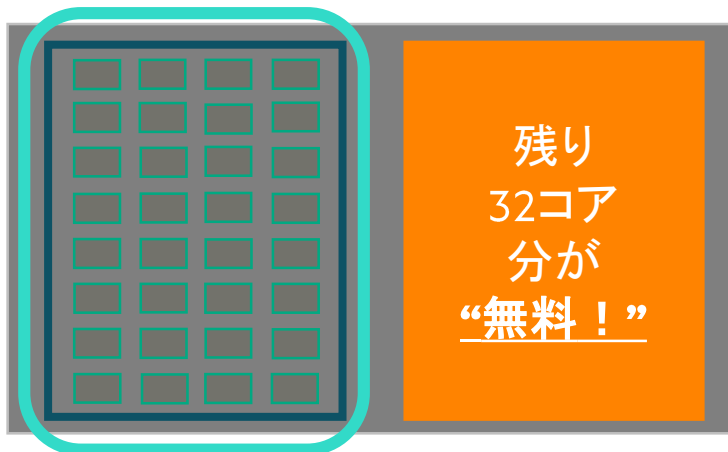
表記価格は 2020 年 4 月時点の税抜き定価です

AMD用のWINDOWS SERVER 2019ライセンスが最大半額に！(8月27日開始)

VDIやサーバー統合を検討中のお客様のコスト削減に貢献します！

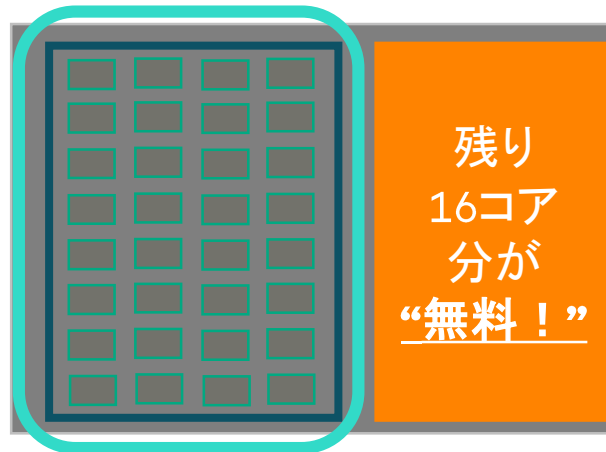
✓ AMD EPYC 64コアの場合

32コア分ライセンス



✓ AMD EPYC 48コアの場合

32コア分ライセンス



期間限定ライセンス
～2021年4月30日まで!!

対象製品

DL325/DL385 Gen10

DL325/DL385 Gen10 Plus

Apollo2000 Gen10 Plus

vSAN Ready Node

Azure Stack HCI

SimpliVity325

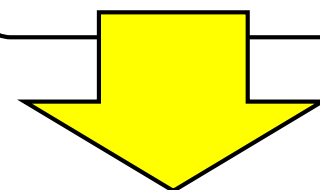
※見積り、購入方法詳細は、営業及び弊社販売パートナー様までお問い合わせください。

価格低減例(Datacenter エディション)

税抜き

CPUコア	ライセンス	通常価格	期間限定価格	割引率
64コア	Windows Server 2019 Datacenter エディション	2,784,000円	1,392,000円	50%
48コア	Windows Server 2019 Datacenter エディション	2,088,000円	1,392,000円	33%

ライセンス費を
大幅低減!!



※今回お得なコア追加ライセンス(Windows Server 2019 Standard または Datacenter AMD期間限定 16コア追加ライセンス)をご利用いただくことでこの価格を実現できます。
(弊社OEMライセンス限定。HWとの同時購入/納品が必要)

サーバー構成例《AMD専用の期間限定ライセンス適用でコスト低減》

仮想化集約Azure Stack HCI構成試算例

DL380 ノード数 6

各ノードスペック

CPU: 32 core

Memory: 64 GB

SSD: 11.52TB



DL385 ノード数 3

各ノードスペック

CPU: 64 core

Memory: 128 GB

SSD: 23.04 TB



AMD期間限定ライセンスを利用すると

◎Windowsライセンスは**半額**に

◎ハードウェア価格は**13%**低減

◎サーバー台数は**50%**削減

➤ システム総額を**22%**も低減！

試算価格

	DL380 x 6	DL385 x 3	AMD向け 期間限定 ライセンス利用
ハードウェア	25,674,000	22,245,000	22,245,000
Windows OS	8,352,000	8,352,000	4,176,000
総額	34,026,000	30,597,000	26,421,000

価格は円定価、税抜き



まとめ

- 1 HPEは戦略的に、AMD EPYC搭載製品に注力しています
- 2 AMD EPYCはロードマップも安定
国内で既に数多くのお客様で導入が進んでいます
- 3 AMD EPYC搭載製品はHW価格のみならず、ライセンスコスト削減にも
貢献。多くのユースケースでお客様メリットを提供できます

ありがとうございました



AMD



Appendix ラインアップ



HPE Gen10/Gen10 Plus サーバープラットフォーム ポートフォリオ

～ AMD EPYC搭載モデルが続々、拡大中～

AMD EPYC搭載
プラットフォーム

StoreEasy



1860



1660



1460



1560

NAS

ProLiant ML



ML350



ML110



ML30

MicroServer
Gen10 Plus

タワー型

ProLiant DL



DL560



DL380



DL360



DL180



DL160



DL20

ラックマウント型



DL580



DL385
Gen10/
Gen10 Plus



DL325
Gen10/
Gen10 Plus

Synergy



SY480



SY660

SimpliVity



SimpliVity 325
SimpliVity 380

物理/仮想集約

Apollo System



Apollo 6000



Apollo 6500



Apollo 4000



Apollo 2000 Gen10
Gen10 Plus

高密度/HPC

AMD

* 2020年9月現在

2020年1月16日 販売開始

新世代プラットフォーム「HPE ProLiant **Gen10 Plus**」

高性能 CPU をフルに活かすための上位ライン

AMD
EPYC



HPE ProLiant DL325
Gen10



HPE ProLiant DL385
Gen10

DDR4 **2933**

PCIe **3.0**

10 HDD / **30** HDD

FLR 規格 NIC

AMD
EPYC



HPE ProLiant DL325
Gen10 Plus



HPE ProLiant DL385
Gen10 Plus

DDR4 **3200**

PCIe **4.0**

24 HDD (DL325)

OCP 規格 NIC

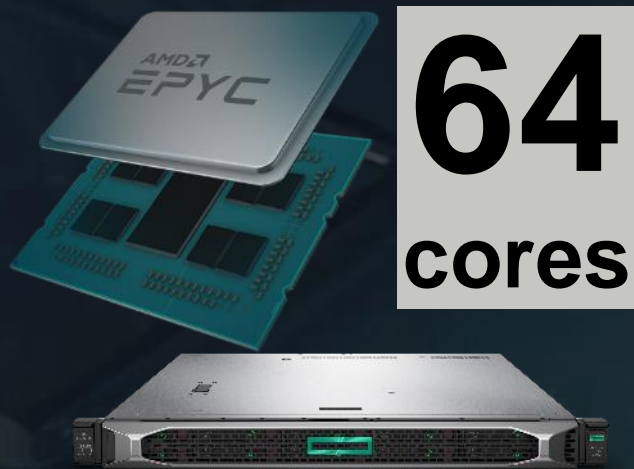
AMD

- いずれも同世代の AMD EPYC プロセッサを搭載します
- Gen10 と Gen10 Plus は併売しています

2020年5月14日より第2世代 AMD EPYC(ROME)をサポート

ハイパーコンバージド「HPE SimpliVity 325 Gen10」

同一コア数での価格比較



64
cores

HPE SimpliVity 325 Gen10

テレワークに必須のVDI
64コア対応で集約率大幅アップ！



従来製品の2倍以上の
コストパフォーマンスを実現



HPE SimpliVity 380 Gen10 x4

CPU: 2.1GHz 16コアx2
メモリ:144GB
ストレージ:6TB

(1台あたり)

¥40,946,400

3年保守・インストール作業費込
(VMwareライセンス含まず)

X 8(物理CPUの数)= ¥1,928,000

¥42,874,400



HPE SimpliVity 325 Gen10 x2

CPU: 2.0GHz 64コア
メモリ:256GB
ストレージ:7.5TB

(1台あたり)

¥14,563,600

3年保守・インストール作業費込
(VMwareライセンス含まず)

X 4(物理CPUの数)= ¥964,000

64% off

VMware vSphere
Standard 1P(3年24x7)
¥241,000

VMwareのライセンス込みでも... **¥15,527,600**

※2020年2月3日に、VMware社よりライセンスルールの変更が発表
1ライセンスで32コアまで利用可能に変更

<https://www.vmware.com/company/news/updates/cpu-pricing-model-update-feb-2020.html>

AMD

・ 価格は税抜定価。2020年9月現在

2020年7月8日 販売開始

実装密度とパフォーマンスを追求「HPE Apollo 2000 Gen10 Plus」



スペースあたりの圧倒的なパフォーマンス

- ・ 1Uサーバーの2倍の実装密度で構成可能
- ・ 240Wを越える、高TDPのAMD CPUをサポート



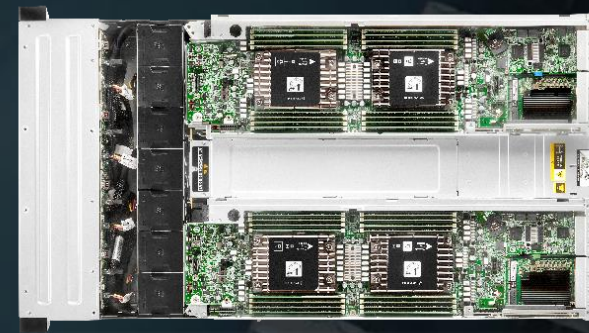
高いコストパフォーマンス

- ・ 高い実装密度により、ラックスペース削減に貢献
- ・ ファン・電源を共有化することにより、ノードあたりのコスト削減



エンタープライズ環境に最適な設計

- ・ iLO 5の「Silicon Root of Trust」とAMD CPUが持つ「Secure Processor」の連携により、よりセキュアなシステムを実現
- ・ 大容量の3,000W PSUにより、N+Nの安定的な運用を実現



ハイパーコンバージェッドインフラ（HCI）での採用

HPE SimpliVity
アプライアンス



HPE SimpliVity 325 Gen10

AMD
EPYC

Microsoft
Azure Stack HCI



HPE ProLiant DL325 Gen10



HPE ProLiant DL385 Gen10

VMware
vSAN Ready Nodes



HPE ProLiant DL325 Gen10
HPE ProLiant DL325 **Gen10 Plus**



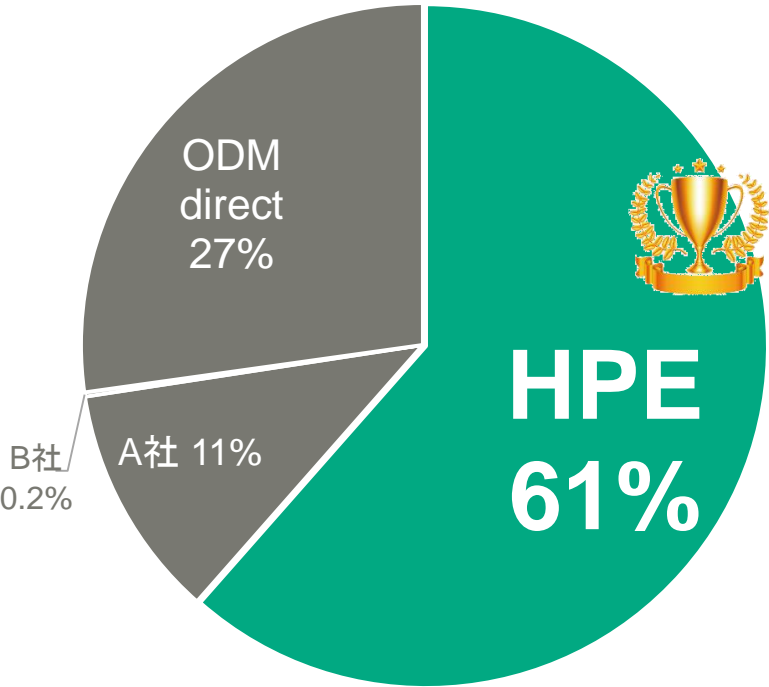
HPE ProLiant DL385 Gen10
HPE ProLiant DL385 **Gen10 Plus**



AMD

AMD EPYC 搭載サーバー 他社比較

2019 年 AMDプロセッサ搭載サーバー
日本国内 出荷台数シェア



Source: IDC Quarterly Server Tracker, 2019Q4
Processor Vendor AMD Share by Company

	HPE	A 社	B 社	C 社	D 社	E 社
性能重視型 AMD 搭載サーバー	○ Gen10 Plus	○	○	○	×	○
低価格帯 AMD 搭載サーバー	○ Gen10	×	×	×	×	×
AI 主導型 クラウド監視	○ InfoSight	×	×	×	×	×
稼働中のファームウェア 改ざんの自動検知&復旧	○ iLO Security	×	×	×	×	×



参考Website

AMD社サイト アプリケーション/ユースケース毎のテクニカルドキュメント

[こちら](#)からご参照ください

AMD EPYC™ Tech Docs and White Papers

Category

☐ Healthcare (1)
☐ Benchmarks (31) ▾
☐ Big Data (22) ▾
☐ Cloud Computing (52) ▾
☐ Containers (3)
☒ Databases (13) ▲
 ☐ SQL (3)
 ☐ In Memory (2)
☐ High Performance Computing (35) ▾
☐ Machine Learning (1)
☐ Networking (9)
☐ Security & Operating Systems (8) ▾
☐ Software Defined Infrastructure (14) ▾
☐ Telco (3)
☐ Tuning (1)

Search Server Tech Docs

Databases

Reset All

AMD EPYC™ 7Fx2 Processors Deliver Superior Performance with Microsoft SQL Server® 2019

Category: Databases » SQL Product Series: EPYC 7002 Series Processors Document Type: Performance Brief
Release Date: April, 2020

AMD EPYC™ 7Fx2 Series Processors: Performance and Scaling for Oracle® Database 19c

Category: Databases Product Series: EPYC 7002 Series Processors Document Type: Performance Brief
Release Date: April, 2020

AMD EPYC™ 7Fx2 Processors and Redis™ Enterprise

Category: Databases » In Memory Product Series: EPYC 7002 Series Processors Document Type: Solution Brief
Release Date: April, 2020

AMD EPYC™ 7002 SERIES PROCESSORS for Enterprise Application MariaDB



https://www.amd.com/en/processors/server-tech-docs/search?keyword=&f%5B0%5D=server_document_category%3A14321