



**Hewlett Packard
Enterprise**

Hewlett Packard Enterpriseが 提案するハイパフォーマンス コンピューティング環境



用途の広がるHPC/ビッグデータの要求に 業界随一の実績とポートフォリオでお応えします

製造業における様々な解析・シミュレーション、ライフサイエンス分野でのゲノム解析や製薬、金融業のリスク分析、気象や地質学でのシミュレーションなど、大量のデータに対する高速な計算が求められる用途では、HPCはいまや業種を問わず不可欠な存在となっています。昨今でエンターテインメント業界やサービスプロバイダーにまで、そのニーズはさらに広がっています。

ヒューレット・パッカード エンタープライズ(HPE)は、重点戦略の一つに「データ志向経営の推進」を掲げ、HPCとビッグデータ分野のソリューション強化に取り組んでいます。世界のHPC市場で圧倒的なシェアを誇るHPEならではの実績と、HPCおよびビッグデータワークロードに最適化された豊富な製品ポートフォリオで、多様化するお客様のニーズに応えていきます。



世界のHPC向けサーバーの
3台に1台^{*1}
以上がHPE製

*1: IDC Link "HPC Market Leader Takes Aim at Big Compute--
Big Data Convergence" 2016/4/4

製造・エンジニアリング

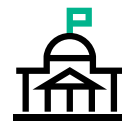


35%

EDA処理性能を向上
インテル

世界最大の半導体メーカーであるインテルは、EDAファームにHPE Apollo 6000を採用しています。CIOのキム・スティーブン氏はその導入効果を次のように述べています。「弊社のEDAワークロードではパフォーマンスが最大35%向上しました。弊社では、このインテルアーキテクチャーベースのサーバーを5,000台以上導入しており、ラック密度や電力効率の向上だけでなく、インテルのシリコン設計エンジニア向けのアプリケーション性能も向上しています」

公共・学術



1.06 PUE

優れた省エネルギーを実現
国立再生可能エネルギー研究所(NREL)

常温水冷システムHPE Apollo 8000 ベースのスーパーコンピューター「Peregrine」は、2014年米R&D誌のR&D 100 Awardを受賞した後も革新を続け、2015年10月には1 PFLOPSの計算能力が追加されました。「Peregrine」は冷却後に排出された温水(廃熱)を施設の暖房に利用し、1.06というPUEを実現しています。センター長のスティーブ・ハモンド氏は「データセンターの運用コストを年間100万ドル削減できる」と語っています。

メディア・エンターテインメント



30%

レンダリング時間短縮
Weta Digital

「アバター」や「ロード・オブ・ザ・リング」シリーズで知られ、アカデミー賞®受賞歴もあるこの視覚効果スタジオは、「ホビット: 決戦のゆくえ」の厳しい制作スケジュールに間に合わせるためレンダリングファーム増強を決意しました。最新のHPE Apollo 6000を400台採用し、わずか6週間でシステム導入。映画は無事に公開されました。CIOのKathy Gruzas氏は「パフォーマンスが30%向上し、約25%の省エネ化に成功した」と語っています。

ビッグデータ

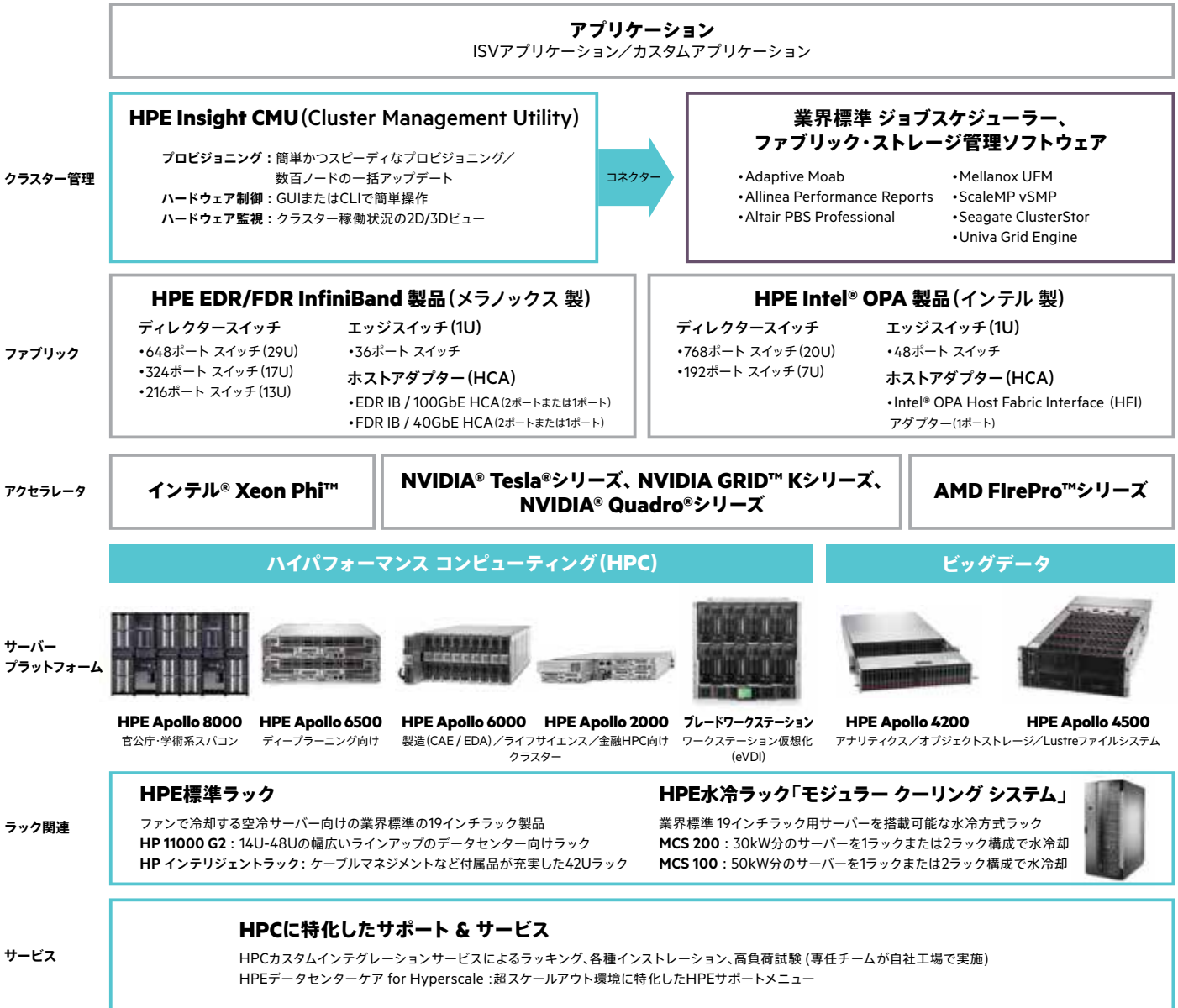


4.5倍

以上の省スペース化
サイバーエージェント

メディア事業、ゲーム事業、インターネット広告で知られるサイバーエージェントは、OpenStack Swiftによるオブジェクトストレージ環境の容量拡大を検討。HPE Apollo 4200を採用し、6PBもの生データを収容するキャパシティを確保するとともに、ハードウェア設置スペースを拡大することなくこれを実現しました。HPE Apollo 4200は、従来型2Uラックサーバーの4.5倍となる168TBの内蔵ストレージを搭載可能にしたユニークな高密度サーバーです。

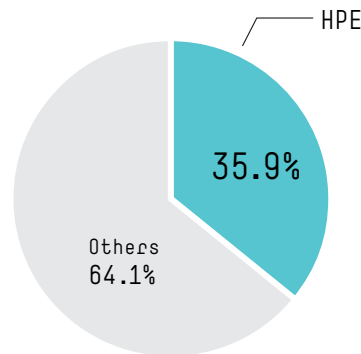
《HPEのHPCソリューション・ポートフォリオ》



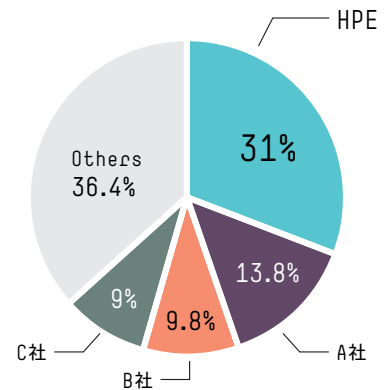
HPEのソリューションを支える 強力なパートナーエコシステム

HPEは、HPCワークロードに最適化されたサーバープラットフォームにおいて業界随一のポートフォリオを提供し、その優れたパフォーマンス・省電力・省スペース・管理性がHPC市場で高く評価されています。世界のHPCサーバー市場における出荷額でHPEは第1位、35.9%*2の市場シェアを獲得。また、スーパーコンピューター分野ではさらに高い41.1%*2を占めています。いずれも、第2位のベンダーの2倍以上の数字を達成しています。(注)スーパーコンピューター分野とは、50万ドル超のHPCサーバーシステムを表します。

HPCサーバー市場における出荷額

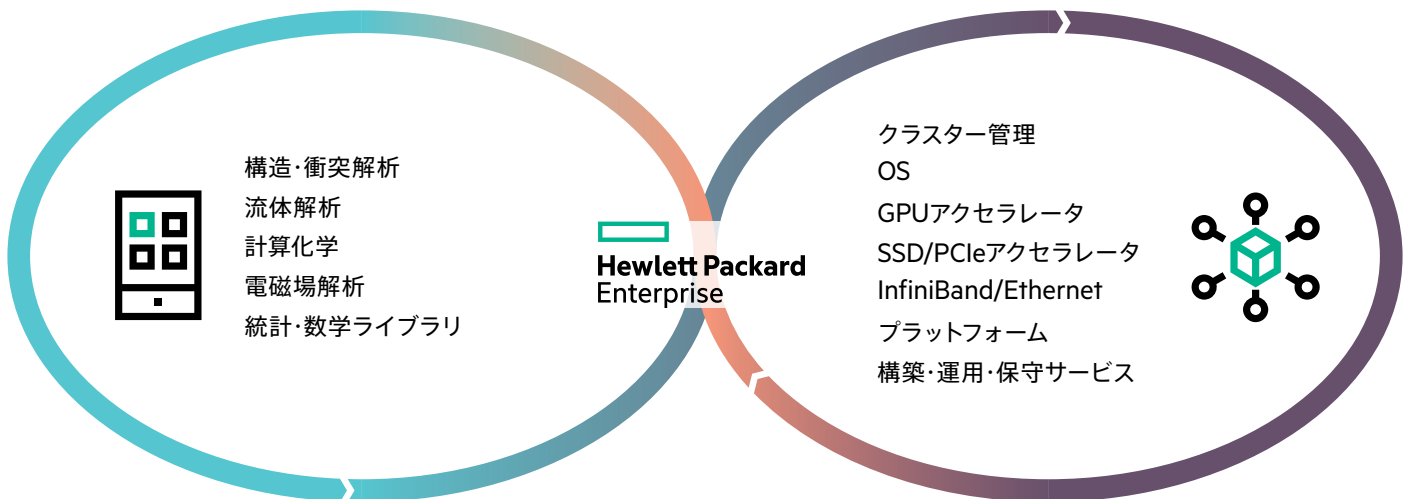


TOP500 : Vendors System Share

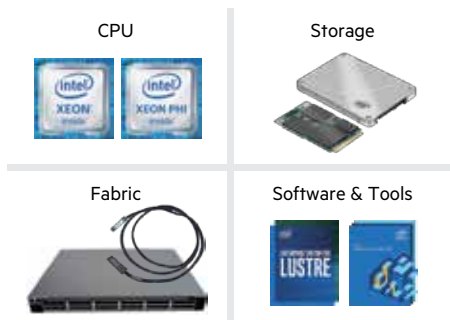


*2: IDC Link "HPC Market Leader Takes Aim at Big Compute-- Big Data Convergence" 2016/4/4

HPEは、この強力なサーバープラットフォームを中心に、業界を代表するテクノロジープレイヤーと協力し、HPC分野における信頼を強固なものにしています。また、HPEサーバープラットフォーム上でサポートされるHPCアプリケーションは500種を超えます。目的によって最適なサーバープラットフォーム、最適なクラスター管理ソフトウェアを組み合わせられることや、専任チームがサポートする安心をお届けします。



HPCとビッグデータの市場が急成長を続ける中、HPEはこの分野に注力していくための体制をいっそう強化しています。HPEは、多様でかつ複雑な問題解決が求められる領域で、業界トップクラスの包括的なソリューション・ポートフォリオを構築。お客様が求めるワークロードに最適化されたプラットフォーム製品をご提供するとともに、業界を代表するパートナー企業と協力して多様なニーズにお応えします。



インテル株式会社

次世代HPCをプラットフォーム・レベルで底上げ

インテル株式会社は幅広いHPC向け製品群を提供します。最新の14nm微細化プロセスで量産されるインテル® Xeon® プロセッサー E5 v4ファミリーを初め、超並列化システムの性能を最大化するインテル® Xeon Phi™ プロセッサー、次世代HPCのために設計されたインテル® Omni-Path ファブリック、インテル® Solutions for Lustre software など次世代HPCに向けたプラットフォーム・レベルでの幅広い製品群をご用意しております。



エヌビディア

卓越した NVIDIA GPUソリューションを提供

1990年代より、NVIDIAとHPEは深いパートナーシップを築き上げてきました。HPC分野における豊富な経験およびGPUの広範囲な活用を目的とした協業により進化したGPUはHPEのHPCイノベーションの注力エリアになりました。NVIDIAとHPEのアクセラレータチームは10年以上にわたり協業を深めており、仏グルノーブルには共同でセンターを設置しています。NVIDIAはビジュアルコンピューティングの世界的リーダーとして、ビジュアルコンピューティングプラットフォームを提供していきます。



日本AMD株式会社

科学技術分野のHPC環境を加速させる「FirePro™ Sシリーズ」

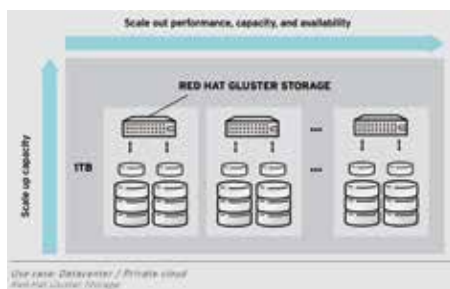
日本AMD株式会社は、HPE Apollo SystemおよびHPE ProLiantに最適化された「AMD FirePro™ Sシリーズ」を提供します。AMD FirePro™ Sシリーズは、業界標準のOpenCLにより、お客様のHPC環境に優れたパフォーマンス向上と高い投資対効果をもたらします。AMD FirePro™ Sシリーズは、特に倍精度演算性能が要求される科学計算におけるHPCシステムの成果をさらに加速させていきます。



メラノックス テクノロジーズ ジャパン株式会社

真のHPCを実現するEDR InfiniBand

メラノックスは、HPE Apollo SystemおよびHPE ProLiant向けに最新の100ギガビットEDR InfiniBandのエンドトゥエンドソリューションを実現する製品群を提供します。HPCマーケットでは圧倒的な採用実績を持つInfiniBandは、常に上位互換性が確保されており、過去の投資が無駄になることはありません。アプリケーションパフォーマンスなど多くの点で、他のインターコネクトソリューションの追従を許しません。



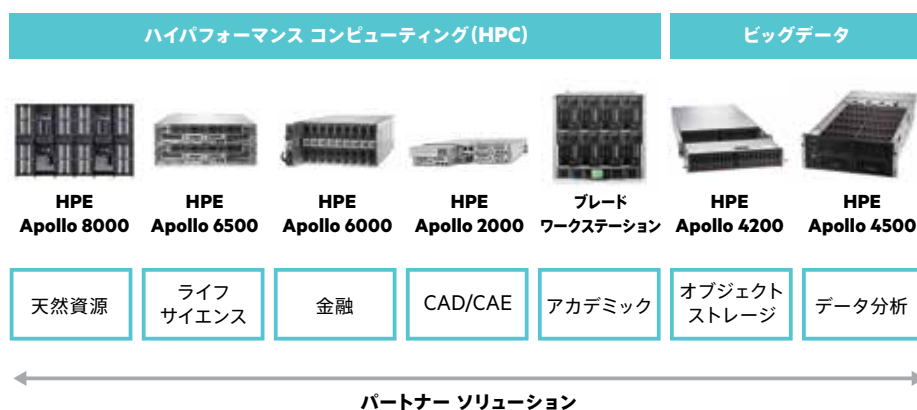
レッドハット株式会社

RHELベースのHPC環境向け低価格製品

Red Hat Enterprise Linux for HPCは、HPE ProLiantに最適化されたHPCクラスターを低価格で構成できる投資対効果の高いプラットフォームです。高性能な計算処理が求められる科学分野のお客様に最適なLinuxを提供します。また、軍事レベルの堅牢性を証明するCommon Criteria EAL4+認証済み。さらに分散ストレージのRed Hat Gluster Storageは、HPE Apollo Systemに最適化されており、HPCクラスター向けにスケールアウト可能なPBクラスのストレージリソースを提供可能です。

HPCとビッグデータに特化した 高密度スケールアウトシステム

HPE Apollo System は、ラックあたり最高レベルのパフォーマンスと効率性を実現するスケールアウトシステムです。革新的なモジュール型デザインと、優れた配電・冷却のためのテクノロジーを採用。電力、冷却、スペースすべてにおいて、業界最高水準の効率性を達成しています。ハイパフォーマンスコンピューティング (HPC)、ビッグデータ分析、オブジェクトストレージなど、多様なワークロードに対し、最適化されたコンピュート、ストレージ、ネットワーク、電力・冷却能力でお応えします。



2つのサーバトレイを選択可能
HPE ProLiant XL190r Gen9 (2U ハーフワイド)
HPE ProLiant XL170r Gen9 (1U ハーフワイド)

HPE Apollo 2000 System

2U シャーシに最大4ノードの2ソケットサーバーを搭載可能

1Uサーバーの2倍の高密度

業界標準ラックで2U シャーシに最大4台の2ソケットサーバーを搭載可能

ハーフワイドのサーバー

高性能型・高密度型の2モデルを用意、シャーシ内の各サーバーは構成もメンテナンスも完全に独立

アクセラレータ増設

HPE ProLiant XL190r Gen9はインテル® Xeon Phi™ または NVIDIA® Tesla® を2枚搭載可能

ドライブゾーニング機能

フロントベイの最大24本のHDDと各サーバーノードの接続を自由に構成可能



HPE Apollo 4530 System



3台の120TB搭載サーバーを1シャーシに収容

HPE Apollo 4200 / Apollo 4500 シリーズ

GB容量単価の最大化を徹底したストレージサーバー

圧倒的なストレージ密度

Hadoop 等によるビッグデータ分析とオブジェクトストレージ環境に最適化

最大68本の3.5インチ HDD

1シャーシあたり最大544TBの大容量ストレージ環境を実現 (HPE Apollo 4510)

ワークロードに合わせて柔軟に構成

従来モデルの2倍のHDD容量を持つ2Uラック型 (HPE Apollo 4200)

優れた投資対効果

4U筐体に最大68本のHDDを搭載するストレージサーバー (HPE Apollo 4500)

1Uスペースあたりのディスク密度を最大化し優れたコストパフォーマンスを実現



HPE Apollo a6000シャーシに
10サーバートレイ/20サーバースerverノードを収容

HPE Apollo 6000 System

5Uシャーシに最大20台の物理サーバーを集約するHPC向けシステム

HPCクラスターに最適化

スペースあたりの性能、コストあたり性能、電力効率をトータルで追求

優れたコンピュータ密度

5Uの専用シャーシに最大20台の物理サーバー(10サーバースerverノード)を集約

圧倒的なコストパフォーマンス

コストあたりの性能、消費電力あたりの性能を1Uサーバー比で最大4倍に

ラック単位での優れた効率性

電源モジュールを最大4シャーシで共有しラックあたりの高い効率を実現



HPE ProLiant XL270d Accelerator Trayには
最大8基のGPUを搭載可能

HPE Apollo 6500 System

ディープラーニング向けに最適化されたGPGPUシステム

最高のGPU密度

NVIDIA® Tesla®, AMD FirePro™を1ノードに最大8枚搭載

ラックスケールに最適化

4Uシャーシに2サーバースerverノードを収容しシャーシあたり最高16GPUを実現

GPUパフォーマンスを活かす

1または2CPUあたり最大8GPUを実現しアプリケーションに最適化

優れた管理性

iLO マネジメントエンジンなどHPE ProLiant Gen9と共通の管理環境を提供



* HPEによる算出:3メガワットのIT機器利用におけるApollo 8000と空冷機器の比較。実際のデータセンターの効率分析に使われる計算を利用した、削減電力消費量(kW-h)を、削減CO2量(t)に変換

HPE Apollo 8000 System

常温水による液体冷却システムを搭載した世界初のHPCプラットフォーム

安全な水冷システム

クローズドループの冷却装置により、CPU、メモリ、GPUを安全に冷却

優れたコンピュータ密度

空冷型システムとの比較で30%の性能向上、28%の省エネルギーを実現

優れたコンピュータ密度

高性能2Pサーバーを1ラックに144ノード搭載しラックあたり150TFLOPSを実現

年間3,800tのCO2を削減

循環式冷却水の活用により年間3,800t(自動車790台分)のCO2を削減*



HPE ProLiant WS460c Gen9

HPE ProLiant WS460c Gen9 Graphics Server Blade

3D CADなどの要求に応えるブレード型ワークステーション

高性能ワークステーション

2D/3Dグラフィックス環境や金融ディーリング等のマルチモニター業務で威力を発揮

優れたセキュリティと管理性

高性能なりリモートアクセス環境を実現し、一元管理によりセキュリティと管理性を向上

ハイエンドのグラフィックス

Graphics Expansion BladeによりNVIDIA® Quadro®/NVIDIA GRID™最大6枚のマルチグラフィックス環境を実現

10Uエンクロージャーに集約

高さ10Uのエンクロージャーに最大16台のHPE ProLiant WS460cを高密度に集約

HPC環境をさらに加速させる オプションコンポーネントとサービス

HPE Apollo Systemでは、お客様のHPCワークロードに最高のパフォーマンスでお応えするために、豊富なオプションコンポーネントをご活用いただけます。高速なインターコネクトを実現するファブリック製品、GPUのパワーを並列計算処理に活かすアクセラレータ製品、高速かつ高効率なデータストア、クラスター管理を効率化するユーティリティソフトウェアまで、業界を代表するテクノロジー企業と開発段階から緊密に協力し、HPE Apollo System各製品への実装および検証を実施。HPEによるワンストップサポートを含め、お客様には安心してご活用いただけます。

Fabric

高速なインターコネクトを実現するファブリック製品

Accelerator

GPUを並列計算処理に活かすアクセラレータ製品

Data Store

高速なデータストアとファイルシステム

Management

クラスター管理を効率化するユーティリティソフトウェア

Services

HPE Technology ServiceによるHPC環境の最適化サービス

Fabric



Mellanox InfiniBand EDR 324ポートスイッチ

100Gbpsの広帯域を実現するInfiniBand EDR製品

HPC分野において圧倒的な実績を持つInfiniBandは、最新世代のEDR(Enhanced Data Rate)において100Gb/秒のスループットを実現しました。HPEでは、メラノクス テクノロジーズ製HCA(Host Channel Adapter)およびInfiniBandスイッチをHPEブランドで提供。HPE Apollo Systemとワンストップでサポートされますので安心して導入いただけます。



HPE InfiniBand EDRアダプター

HPE IB EDR/EN 100Gb 1P

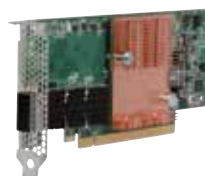
HPE IB EDR/EN 100Gb 2P



インテル® Omni-Pathアーキテクチャー 768ポート
QSFP28ディレクタースイッチ

インテル® Omni-Pathアーキテクチャーで 低レイテンシと最大100Gb/秒の帯域幅を実現

インテル® Omni-Pathアーキテクチャーは、拡張性が高く、100Gb/秒で低レイテンシなファブリックを使用して、HPCシステムリソースとの相互接続を実現するために設計されました。インテル® Omni-Pathスイッチとインテル® Omni-Pathアダプターにより、HPCデータセンターにあるパフォーマンス重視のサーバーやストレージクラスタリングアプリケーションに効率的に対応できます。



HPE Intel® OPA Host Fabric Interface (HFI) アダプター

x16 HFI (100Gb スループット)

x8 HFI (PCIe x8の仕様により実効レートは56Gbまで)

超並列コンピューティングと Accelerator

インテル® Xeon Phi™ プロセッサがより深いインサイトへ導く

インテル® Xeon Phi™ プロセッサ x200製品は、パワフルな高並列コンピューティングのための統合されたアーキテクチャーを提供。マシンラーニングに代表される最も要求の厳しいハイパフォーマンス・コンピューティング・アプリケーションに、より効果的な計算処理と深いインサイト、イノベーションをもたらします。新しいインテル® Xeon Phi™ プロセッサは、ホスト・プロセッサとして起動可能で、最大72のアウトオブオーダー・コアにより3テラFLOPSを超える倍精度ピーク性能を提供するとともに、消費電力あたりの性能でも前世代比3.5倍のスコアを達成しています※1。

従来のコ・プロセッサ版もご用意しています。また、インテル® Omni-Path ファブリック統合版も今後リリース予定です。



インテル® Xeon Phi™ プロセッサ x200製品:
電力消費を抑えつつ、並列処理と全体の
パフォーマンスを改善する最新テクノロジーに対応

※1 出典: Intel Corporation <http://www.intel.co.jp/content/www/jp/ja/processors/xeon/xeon-phi-detail.html>

コンピューティングの無限の可能性を引き出す NVIDIA GPU ソリューション

NVIDIA が提供する GPU アクセラレータは、最も性能要求の厳しい HPC、ハイパースケール、エンタープライズデータセンターにおける計算処理を、NVIDIA Tesla® GPU アクセラレータで高速化するソリューションです。エネルギー調査から機械学習に至るまでのアプリケーションにおいて、数ペタバイトにおよぶデータを CPU と比較して最大10倍の高速処理を実現※2。さらに より大きなシミュレーションを実行する際に必要とされる計算能力を、より小さなリソースで提供します。

HPE Apollo System は、「NVIDIA® Tesla® P100 GPU」をはじめ NVIDIA 最新の GPU ソリューションをいち早くサポートし、お客様の高度なニーズにお応えします。



Tesla® K80 GPU:

HPC および機械学習向けに世界最速の
パフォーマンスを提供

Tesla® M40 GPU:

ディープラーニング トレーニング向け
世界最速レベルのアクセラレータ

Tesla® P100 GPU:

世界最速の計算ノードを実現する最先端
のデータセンターアクセラレータ

※2 出典: NVIDIA <http://www.nvidia.co.jp/object/tesla-servers-jp.html>

広帯域メモリ (HBM) を備えた「FirePro™ S9300 x2」

「AMD FirePro™ S9300 x2 サーバー GPU」は、世界で初めてメモリ帯域幅1TB/秒を実現した GPU アクセラレータとして登場しました。大規模かつ複雑な HPC ワークロードを飛躍的に高速化します。AMD が誇るグラフィックス・コア・ネクスト (GCN) GPU アーキテクチャーに基づき、単精度演算において最高の性能を発揮。HPE Apollo System は、GPU パフォーマンスと電力効率を両立させた AMD FirePro™ のテクノロジーを存分に活用いただけます。



AMD FirePro™ S9300 x2 サーバー GPU:

世界最速の単精度演算を提供する GPU アクセラレータ

AMD FirePro™ S9100 サーバー GPU:

2.0 TFLOPS 以上の倍精度小数点パフォーマンスを実現

Data Store

「Intel® Lustre」に最適化された高密度サーバー

テラバイト／ペタバイトクラスの巨大なファイルをHPC／ビッグデータ分析の環境で扱うには、ファイルシステムの並列化と高効率の処理が必須です。最新のIntel® Xeon® プロセッサー E5-2600 v4 製品ファミリーを搭載可能な「HPE Apollo 4520 System」は、高性能並列ファイルシステム「Intel® Enterprise Edition for Lustreソフトウェア」に最適化された新世代の高密度サーバーとして、いっそう高度化する要求に応えます。

分散並列ファイルシステム「Intel® Enterprise Edition for Lustreソフトウェア」は、オープンソースのLustreソフトウェアにマネジメントツールと統合し、インストール、設定、監視機能を強化。高速かつ拡張性に優れた大容量のストレージ環境を容易に扱え、HPCアプリケーションやHadoop MapReduceのワークロードに最適な環境を実現します。



HPE Apollo 4520 System
高可用性クラスター：
Intel® Enterprise Edition for Lustre
ソフトウェアに最適化

「Cluster-in-a-box」を実現する HPE Apollo 4520 System

HPE Apollo 4520 Systemのシャーシ内には、独立した物理サーバー（HPE ProLiant XL450 Gen9）が2台収容され、それぞれのサーバーが46基の3.5インチディスクドライブにシャーシ内でアクセスします。2台の物理サーバーはActive-Activeで稼働し大規模なデータストアを実現するとともに、1シャーシ内にフェイルオーバークラスターを構成して高い可用性を実現します。

フェイルオーバー機能	スケーラブルストレージ	ワークロードに最適構成
Cluster-in-a-box ストレージ用途のクラスター環境で 高可用性をシンプルに実現	高密度ストレージ ・4Uで368TB ・42Uラックで368PBを実現	I/O能力の最大化 ・Intel® Xeon® E5-2600 v4 プロセッサー ・InfiniBand ・Intel® Omni-Path ・SSD搭載可能

Management

大規模スケールアウトシステムの運用管理を効率化

「HPE Insight CMU(Cluster Management Utility)」は、スケールアウトシステム専用の運用管理ツールです。Linuxクラスターおよびクラスターグループの管理の簡素化、配備の迅速化に威力を発揮します。1,000ノードを超える大規模HPCシステムにおいて豊富な実績があり、シンプルで容易な操作性を10年以上にわたって磨き上げてきました。



短時間に大量サーバーの配備が可能

クローニングの並列処理により、1,000ノードのOSデプロイをわずか30分で完了します。複数の論理グループのイメージを保存することも可能です。

サービスの安定稼働を強力に支援

多数のノードを一括で制御可能で、構成差分のあるノードを簡単に割り出すこともできます。また、ユーザー独自のコマンドを登録することも可能です。

運用負荷とコストの削減に貢献

メンテナンスコマンドを一括で実行したり、BIOSの設定やファームウェアのアップデートも容易に行えます。大規模なサーバー環境の運用を自動化し、管理者の負荷を大幅に低減します。



Services

自社工場でHPCシステムをインテグレーション

HPEの「HPCカスタムインテグレーションサービス」では、ラッキングから各種インストレーション、高負荷試験までをHPEの専任チームが自社工場内で行い、お客様のHPCシステムをセットアップ済みの状態で安全にお届けします。サーバーやストレージへのオプションの組み込み、OSインストール、Lustre等ソフトウェアのインストール・設定、ラックへの収容、ケーブルリング、通電テスト、高度なインテグレーションなど、ご要望に応じて幅広い対応が可能です。



HPEのプロフェッショナルがインテグレーション作業を行うことで、高品質と低コストでのシステム導入を実現し、コストを大幅に抑制することが可能です。また、構成製品の発注ミスや初期不良などのリスクを排除できるメリットもあります。

「お客様担当チーム」と「お客様専用窓口」が保守サービスを提供

HPEでは、お客様にHPC/ビッグデータ分析システムを安心してご利用いただくための保守サービスとして、「HPEデータセンターケア for Hyperscale」を提供しています。大規模なスケールアウト環境に何らかの問題が発生したとき、それを解決するにはシステム環境を熟知したエキスパートのサポートが必須です。HPEは、コストを抑制しながらシステムの重要度に合わせた適切な保守サービスを提案します。

「HPEデータセンターケア for Hyperscale」では、エキスパートを中心に『お客様担当チーム』を編成します。そして、ご契約の機器やソフトウェアに対して『お客様専用窓口』を、お問い合わせや障害の際の単一窓口としてご利用いただけます。これにより、問題が発生したときに迅速に対応するリアクティブ保守から、事前予防を支援するプロアクティブ保守まで、システム運用にかかるリスクをトータルに低減します。また、お客様のご要望に合わせてサービス内容をカスタマイズすることも可能です。



- ◎お客様システムに精通した「担当チーム」のアサイン
- ◎広範なスキルを備えた「単一専用窓口」によるコール対応
- ◎システムごとに最適なサポートレベルを選択
- ◎お客様ニーズに合わせてサービスをカスタマイズ可能

HP-CAST

(High Performance Consortium for Advanced Scientific and Technical Computing)

HPCにフォーカスしたユーザーグループとして2003年に発足。毎年米国を含む3カ所で世界規模のカンファレンスを開催し、日本からも多くのユーザーが参加。また、米HPEが主催するカンファレンスとは別に、アジア・パシフィック地域での「HP-CAST Regionalカンファレンス」も開催しています。





日本ヒューレット・パッカード
公式ソーシャルメディア

facebook.com/HPEJapan

twitter.com/HPEJapan

youtube.com/HPEJapan




Hewlett Packard
Enterprise

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ

03-5749-8330 月～金 9:00～19:00 土 10:00～17:00 (日、祝祭日、年末年始および5/1を除く)

HPE Apollo Systemに関する情報は <http://www.hpe.com/jp/apollosystem>

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

記載事項は2016年10月現在のものです。

本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがあります。

© Copyright 2016 Hewlett Packard Enterprise Development LP

日本ヒューレット・パッカード株式会社

〒136-8711 東京都江東区大島2-2-1

JPC13787-03