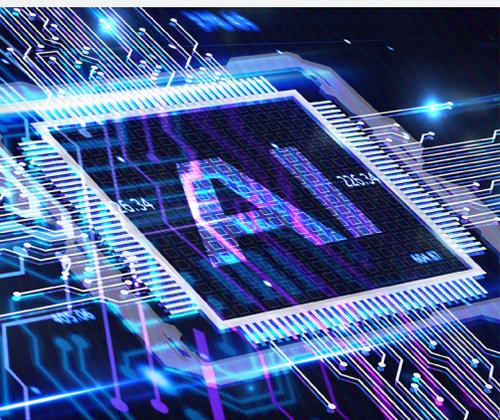
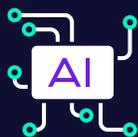


概要



調査により判明した
Dellの特長：



最も広範な生成AI
ポートフォリオ*



MLPerf®の結果によると、
4基のNVIDIA H100 SXM5
GPUを搭載したDell
PowerEdge XE8640サーバー
は、9つのカテゴリで提出され
た4GPUの全結果の中で最高
のAIスループットを達成



AI向けにカスタマイズされ
たプロフェッショナル サービ
スの広範なポートフォリオ

Dell AIポートフォリオでAIワークロードの課題に対応

DellのAIポートフォリオとHPEの類似製品の比較

AI導入は、企業やデータセンターのITスタッフに次のような新たな課題をもたらします。

- トレーニングや外部雇用を通じて、現行スタッフのスキルギャップを解消する
- 企業のデータの質、量、場所、現状など、AIのデータ準備ニーズを理解する
- ビジネス目標を評価し、どのAIモデルと実装がメリットをもたらすかを判断する
- 計画しているAIシステムについて、コンピューティング、ネットワーク、ストレージのニーズを評価し、これらのシステムを獲得する

デル・テクノロジーズやHPEなどのインフラストラクチャベンダーは、AI対応ポートフォリオを備えており、AIライフサイクル全体を網羅する統合ソリューションを提供しています。当社では、DellとHPEの両方のAIポートフォリオに関する公開情報を調査し、MLPerf®のベンチマークテストについて検討しました。Dellは、高性能なサーバーとストレージのオプション、検証済みのソリューション、計画から本番環境までのプロセスをガイドするプロフェッショナルサービスで構成されるポートフォリオにより、企業がAIを導入できるよう支援する態勢が整っていることがわかりました。

AIモデル ベンチマーク性能：MLPerf結果の比較

公開されているMLPerf®ベンチマークテストにより、Dell AIポートフォリオの製品は、AIワークロードに対して一貫した強力なパフォーマンスを提供することがわかりました。MLPerf®により、さまざまなAIモデルでのトレーニングと推論の両方のパフォーマンステストが行われています。本レポートで参照されているデータは、2023年11月にMLCommons®のWebサイトで公開されたMLPerf® v3.1 Inference Datacenterの結果に基づきます。¹ 8GPUと4GPUの両方のサーバーを比較し、各カテゴリの結果を1つずつ本要約にまとめました。すべてを参照するには、[こちら](#)でレポート全文をお読みください。

*Dellの分析（2023年8月）に基づきます。デル・テクノロジーズは、ワークステーションパソコン（モバイル、タワー型）やサーバーなど、AIワークロードをサポートする各種ソリューションを取り揃え、ハイパフォーマンスコンピューティング、データストレージ、クラウドネイティブソフトウェアデファインドインフラストラクチャ、ネットワークスイッチ、データ保護、HCI、各種サービスを提供しています。データの出典：Robert McNeal『Dell, VMware and NVIDIA Bring AI to Your Data』（2024年1月17日にアクセス）<https://www.dell.com/en-us/blog/dell-vmware-and-nvidia-bring-ai-to-your-data/>。

1. MLCommons『MLPerf Inference: Datacenter Benchmark Suite Results』（2023年12月12日にアクセス）<https://mlcommons.org/en/inference-datacenter-31/>。

8GPUサーバーのMLPerfパフォーマンスの比較

8GPUサーバーのMLPerf® v3.1結果では、NVIDIA SXM5 H100 GPUを搭載したDell PowerEdge XE9680のパフォーマンスが、NVIDIA SXM4 A100 GPUを搭載したHPE ProLiant XL675d Gen10 Plusのパフォーマンスを最大4.25倍上回りました（図1参照）。

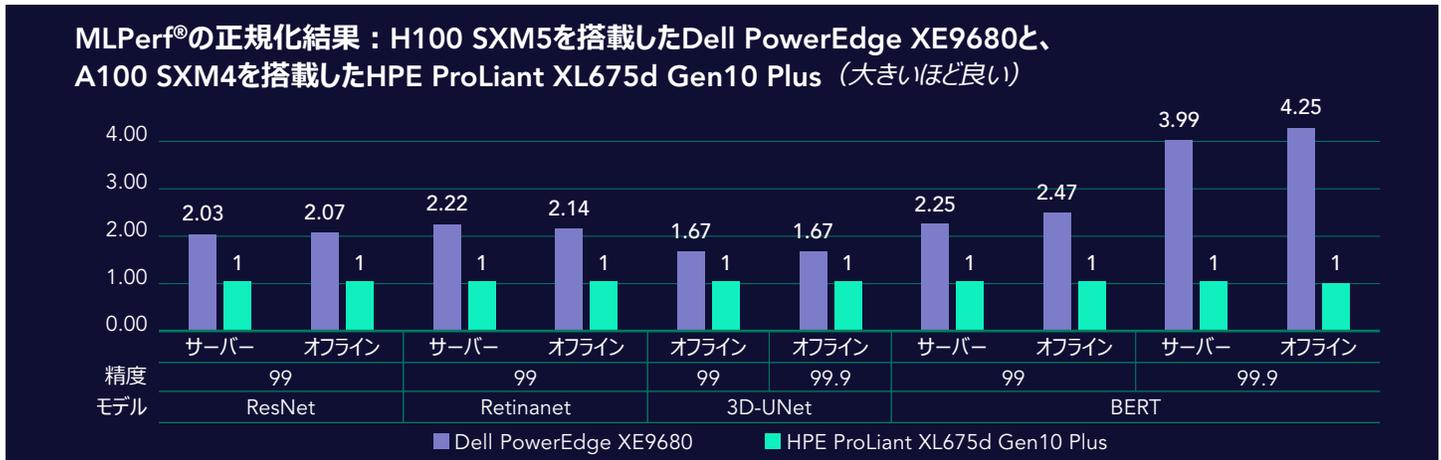


図1：公開されたDell PowerEdge XE9680とHPE ProLiant XL675d Gen10 PlusのMLPerf®結果（2023年11月29日時点）。DellシステムはNVIDIA H100 GPUを使用しているが、HPEシステムのGPUは1世代古い。出典：Principled Technologies。MLCommons®からのデータを使用。*

4GPUサーバーのMLPerfパフォーマンスの比較

4基のNVIDIA H100 SXM5 GPUを搭載したPowerEdge XE8640サーバーは、9つのカテゴリで提出された4GPUの全結果の中で最高のAIスループットを達成しました。図2に示すように、HPE ProLiant DL380aサーバーと比較して、MLPerf®ベンチマークで最大2.07倍のスコアを記録しました。

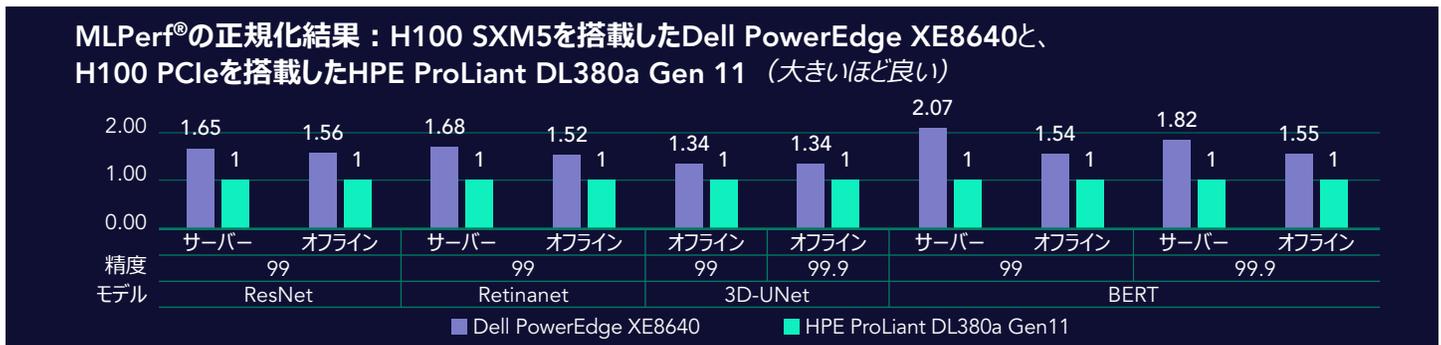


図2：公開されたDell PowerEdge XE8640とHPE ProLiant DL380a Gen11のMLPerf®結果（2023年11月29日時点）。DellシステムはNVIDIA H100 SXM5フォームファクターを使用し、HPEシステムはパフォーマンスがやや劣るPCIeフォームファクターを使用している。出典：Principled Technologies。MLCommons®からのデータを使用。*

要約：AIの成功に貢献するその他の要因

AIモデルを成功させるには、ハイパフォーマンスサーバー以上のものがが必要です。また、AIソリューションの計画、準備、導入、管理を行うために、非構造化データ用のストレージとプロフェッショナル サービスも検討する必要があります。Dellのポートフォリオは、ファイル ストレージ用のPowerScaleシリーズとオブジェクトストレージ用のElastic Cloud StorageまたはObjectScaleストレージを備えたAIデータセット用のストレージを提供しています。

組織は、AI向けのDellのプロフェッショナル サービスとコンサルティング サービスのメリットを享受できます。これらのサービスは、データ準備など、HPEにはないいくつかのサービスを提供しています。DellのポートフォリオにはValidated Designs for AIも含まれているため、AIの設計と導入から当て推量を排除できます。

レポートを読む ▶

*検証済みMLPerfスコアv3.1推論、Closed。 <https://mlcommons.org/benchmarks/inference-datacenter/>から取得（2023年12月5日）、エントリー-3.1-0069、3.1-0085、3.1-0067、3.1-0084。MLPerfの名称とロゴはMLCommonsAssociationの米国およびその他の国における登録済みおよび未登録の商標です。All rights reserved。（不許複製・禁無断転載）無断での使用は固く禁じられています。詳細については、www.mlcommons.orgを参照してください

▶ オリジナルの英語版のレポートは <https://facts.pt/PiSgyY7> でご覧いただけます



Facts matter.®

Principled Technologiesは、Principled Technologies, Inc.の登録商標です。他のすべての製品名は各社の商標です。詳細については、レポートをご覧ください。