

# AI導入の近道

Dell AI Factory with NVIDIA：最先端のAIイノベーションと拡張性に優れたAIワークフローの自動化により、ビジネスのスピードを刷新



# Dell AI Factory with NVIDIA

## AIの導入を加速することで、データの可能性を最大限に引き出す

Dell AI Factory with NVIDIAは、DellとNVIDIA®の統合された機能を提供することで、AIの導入を加速します。この統合機能は、AIを活用したユースケースを加速し、データとワークフローを統合するとともに、反復性と拡張性に優れた成果を得るための独自のAI導入の設計に貢献します。



タイムトゥバリューの短縮



インサイトの変革



生産性の最適化



信頼できる成果を提供

デスクトップからデータセンターやクラウドまで、世界有数の広範な生成AIソリューションポートフォリオを1か所で提供。<sup>2</sup>

75%

パブリッククラウドIaaSと比較してコストパフォーマンスが向上。<sup>3</sup>

86%

ターンキーのフルスタックソリューションとサービスにより、タイムトゥバリューを短縮。<sup>4</sup>

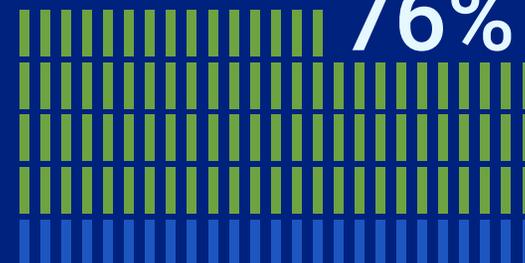
<sup>1</sup> デル・テクノロジーズ『Innovation Catalyst Study』（2024年2月）

<sup>2</sup> 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）、ハイパフォーマンスコンピューティング向けサーバー、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、ネットワークングスイッチ、データ保護、HCI、各種サービスなど、AIのワークロードをサポートするために設計されたソリューションを提供しています。

<sup>3</sup> Dellの委託によりEnterprise Strategy Groupが実施した、オンプレミスのDellインフラストラクチャとネイティブのパブリッククラウドインフラストラクチャアズアサービスと比較した調査（2024年4月）に基づきます。分析されたモデルでは、ユーザー数5,000人の組織でのRAGを活用した70億パラメーターのLLMは最大38%コスト効率が高く、ユーザー数50,000人の組織でのRAGを活用した700億パラメーターのLLMは最大75%コスト効率が高いことが示されています。実際の結果は状況によって異なります。

<sup>4</sup> 推定値はDellの分析（2024年5月）に基づきます。自動化スクリプトを使用した汎用LLM用の2ノードKubernetesクラスターのセットアップにかかる時間と、一般的な設計を手動でデプロイした場合の時間を比較しています。セットアップ時間には、基本インストールのみが含まれます。実際のセットアップ時間は、ソリューションの構成によって異なります。

76%



生成AIは組織に変革的な価値をもたらすと考えているITリーダーとビジネスリーダーの割合。<sup>1</sup>

デル・テクノロジーズとNVIDIAは、25年以上にわたる共同イノベーションの長いパートナーシップにより、イノベーションを加速し、共通のお客様に変革をもたらすことができる最先端のプラットフォーム、ソリューション、ソフトウェアを提供することに焦点を当てています。

# Dell AI Factory with NVIDIA

## 業界初のエンドツーエンドのエンタープライズAIソリューション

Dell AI Factory with NVIDIAは、AIテクノロジーの包括的なポートフォリオと検証済みのターンキーソリューションを提供します。エキスパートサービスが付属し、AIの成果をさらに迅速に達成できます。

AIと生成AIを大規模に活用して企業を拡張します。DellのAIインフラストラクチャとサービスの広範なポートフォリオ、および業界をリードするNVIDIAのアクセラレーテッドコンピューティングを活用したフルスタックソリューションには、GPU、ネットワーキング、NVIDIA AI Enterpriseソフトウェア、NVIDIA Inference Microservices (NIM)、モデル、エージェントブループリントが含まれています。

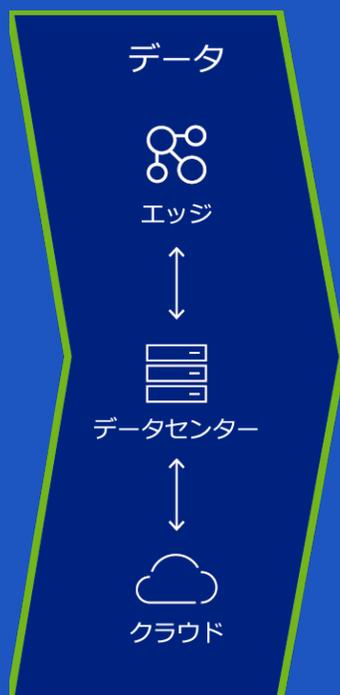


# データは差別化要因

AIの導入は、より優れたデータ管理と準備を行うことから始まります。堅牢で正確かつ包括的なデータセットを利用して、ビジネス上の意思決定を迅速化する能力を備えた業界のリーダーは、他のリーダーと差別化を図ることができます。

## データはAIファクトリーを動かす燃料

最も貴重なデータは多くの場合、オンプレミスやエッジ、つまり独占的な所有権を持っている場所に存在しています。そのため、レイテンシーを最小限に抑え、機密情報の安全を確実に保つことができます。



## データの保存、保護、管理におけるリーダー企業と連携して、最も有用なデータをAIで活用

データ管理の工程は、1回限りのタスクではなく継続的なプロセスであり、一連の手法とツールを活用してデータから継続的に価値を引き出せるよう支援します。効果的なデータ管理は、生成AIイニシアティブを成功させるうえで不可欠です。

デル・テクノロジーズは、NVIDIAと協力して、組織がデータ管理工程を容易に進められるよう支援しています。AI主導のデータワークロード領域では、その工程が最終目的地と同じくらい重要です。

Dell AI Factory with NVIDIAは、Dell Data Lakehouse戦略に沿ってデータの管理と可視化を支援し、Dell Servicesやパートナーによる生成AIの取り込みに備えます。AI対応のDell PowerScaleによってさらに強化されたデータストレージが、AIファクトリー、NVIDIA DGX Pod、DGX Superpod、OVXシステム向けのハイパフォーマンスな認定プラットフォームを提供します。

# ユースケースによって推進される成果

検証済みのソリューションとカスタマイズされたサービスを提供して、お客様の最も重要なAIユースケースの導入をシンプルにします。



## コンテンツとコードの生成

- ブランド コンテンツのキュレート
- コンテンツのパーソナライズの強化
- 市場レポートの更新
- 業界ニュースの集約
- 競合の監視
- エンタープライズ システムの統合
- テスト プロセスの自動化
- コードのリファクタリングの円滑化
- セキュリティ プロトコルの強化
- データベース クエリの合理化



## デジタル アシスタント

- 顧客対応のサポートを提供
- トレーニングと教育を活用
- アシスタントでスケジュールを最適化
- プロジェクト期限の追跡
- 日常業務の自動化



## データ作成

- ビジネス インテリジェンスの強化
- プロジェクト調査の合理化
- 法的なクエリの円滑化
- 調達検索の最適化
- 財務分析の向上



## コンピューター ビジョン

- 盗難の検出
- 機器と製品の目視検査
- 機械の操作を自動化
- 作業員の安全性を分析
- 道路状況の監視



## デジタル ツイン

- カスタマー エクスペリエンス
- 製品開発とプロトタイプ作成
- 保守と運用
- 物流とサプライチェーン
- トレーニングとガイダンス

## ユースケース



コンテンツと  
コードの生成



デジタル アシスタント



データ作成



コンピューター ビジョン



デジタル ツイン

# AIで最適化されたインフラストラクチャ

AIファクトリーの基盤はインフラストラクチャです。デスクトップからデータセンターまでの広範なDell AIポートフォリオを通じて、AIへの投資規模を適正化しつつ、場所を問わずワークロードを実行できる柔軟性を提供します。

## ユースケースの特定

望ましいビジネス上の成果を達成するためのインフラストラクチャ要件を見極めます。

## 必要なAIモデル/タイプの決定

ビジネス目標とユースケースを理解することで、パフォーマンスとコストの適切なバランスを判断できます。

## 投資の規模を最適化

ノートパソコンに導入できるモデルもあれば、Dell PowerEdge XE9680に搭載されている8基のGPUのように、多数のGPUが必要となるモデルもあります。投資の規模は、お客様の目的に左右されます。そのような場合に役立つのがAIファクトリーフレームワークです。

## 製品の特長

**Dell NativeEdge**は、NVIDIA AI Enterpriseのエッジへのデリバリーを自動化する初のエッジオーケストレーションプラットフォームです。<sup>5</sup>

**Dell PowerEdge XE9680サーバー**は、コンパクトな4Uフォームファクターにダイレクトリキッドクーリングと8基の次世代NVIDIA Blackwell Tensor Core GPUを搭載しています。

**Dell PowerScale**は、世界初のイーサネットベースNVIDIA DGX SuperPOD認定ストレージソリューションです。

## インフラストラクチャ



## インフラストラクチャ

データ ノートパソコン  
とワークステーション

Dellサーバー

Dellストレージ

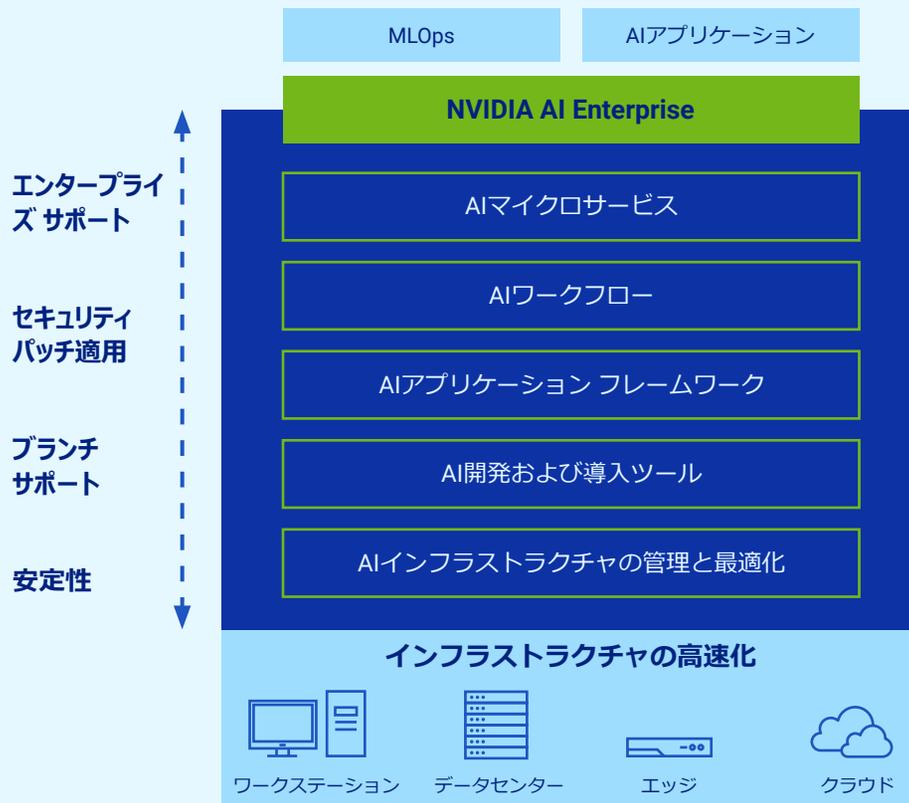
NVIDIA GPU

NVIDIAネットワーキング

<sup>5</sup> Dellの分析（2024年5月）に基づきます。

# NVIDIA AI Enterprise - AI向けのオペレーティング システム

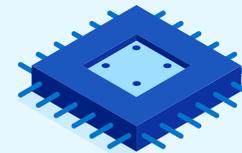
エンタープライズAI向けの柔軟で堅牢なエンドツーエンドのプラットフォーム



データサイエンス パイプラインを加速し、本番グレードのAIアプリケーションの開発と導入を合理化するように設計されたクラウドネイティブ ソフトウェアプラットフォームです。



簡単に使用できるマイクロサービスで、最適なモデル パフォーマンスと業界標準のAPIを提供し、プロトタイプから本番環境へとスムーズに移行できます。



安全なソフトウェア ライフサイクル、エンドツーエンドの管理機能、エンタープライズ サポートにより、組織は自信を持ってAIソリューションを構築および実行できます。

## AIソフトウェア

サードパーティのISVとモデル

NVIDIA NIMモデル

NVIDIA AI Enterprise

NVIDIA Omniverse™

# AIの迅速な導入 - デスクトップからデータセンターまで

迅速な立ち上げと稼働により、チームはローカルのプロトタイプ環境で実践的な体験を積むことができます。データパイプラインとビジネスプロセスを明確に理解した状態で組織スキルの構築を開始し、ニーズの拡大に合わせてシームレスに拡張できます。



## 開発の出発点は シンプルに

安全かつセキュアな環境でローカル  
にプロトタイプを作成



## 拡張を念頭に置いた 開発と準備

コンテナベースのマイクロサービス  
を使用して、AIとデータのワーク  
フローを迅速に構築します。



## 企業への導入

拡張性のあるインフラストラクチャ  
フレームワークでオーケストレー  
ションと最適化を行います。



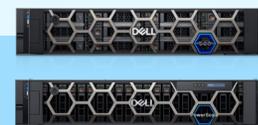
## AIワークステーション

Dell Precision



## コンピューティング

PowerEdgeとNVIDIA GPU



## ストレージ

PowerScale/PowerStore



## ネットワーキング

NVIDIA Spectrum-X /  
NVIDIA Quantum InfiniBand

幅広いワークロード向けに設計された広範なポートフォリオで、成長に合わせて拡張できます。

# 拡張性のあるインフラストラクチャとマイクロサービスアーキテクチャの組み合わせ



オープンソースを使用して独自の生成AIツールを構築する際の推測作業を排除します。代わりに、これらの異なる側面を統合し接続することで、生成AIアプリケーションを大規模に展開するための包括的なソリューションを利用して、成功への道りをよりシンプルかつ簡単にします。

# 生成AIの効果的な導入過程

デル・テクノロジーズには、AIの導入過程にわたって顧客を支援してきた豊富な経験があるため、お客様は適切なテクニカルソリューションを大規模に活用しながら、ビジネス目標に沿って成果の達成を促進できます。



## 戦略の策定

Dell Advisory Servicesにより、優先度の高いユースケースを調整して優先順位を付けます。

## データの準備

Dell Data Preparation Servicesにより、シームレスに生成AIモデル向けのデータを準備し、有効でインパクトのあるデータ出力を確保します。

## 生成AIプラットフォーム

Dell Implementation Servicesを利用して、生成AIプラットフォームに必要なソフトウェアとハードウェアを決定します。

## モデルの導入とテスト

Dell Implementation Servicesを通じて、シームレスな統合とピーク時における性能を確保します。

## 運用と拡張

Dell Managed Services、トレーニング、常駐の専門家のサポートを活用し、生成AIプロセスの機能を拡張して運用を合理化します。

## サービス



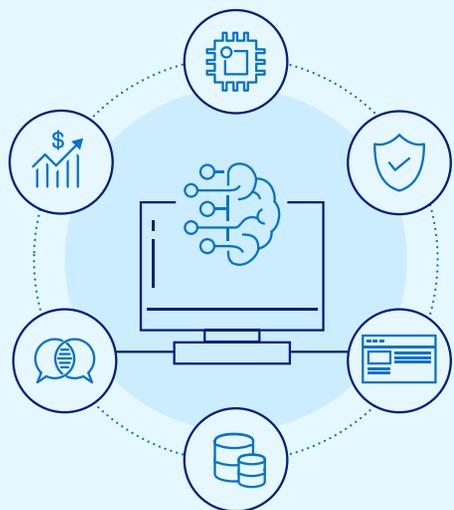
# 今日から始められる2つの方法

Dell AI Factory with NVIDIAで、組織の価値の提供を迅速に開始できます。

## 戦略的計画

### Accelerator Workshop for Generative AI

- 無料の半日ワークショップに参加して、成功戦略の策定に向けた取り組みを開始します。
- 課題とギャップに対処し、目標に優先順位を付け、機会を特定します。
- さらに完全な準備状況の評価を受けて、インフラストラクチャ要件、AIモデル、運用統合などを詳細に把握することも可能です。



## 技術的な準備

使いやすいモバイル ラボを使用して導入をすぐに開始できます。Dell Precisionモバイル ワークステーションと、開始に役立つ2日間のコンサルティング サービスが付属しています。

- 移植可能な生成AIテストとデモンストレーション。
- 事前検証済み環境での迅速なプロトタイプ作成。
- コスト パフォーマンスに優れた、低リスクの生成AI ユース ケースの調査。
- 生成AIスキルのギャップの解消。



NVIDIA GPU搭載Dell Precisionモバイル  
ワークステーション5690/7780



### 生成AI実験用のサンドボックス環境

展開および構成済みのRAGアーキテクチャ

### 開発者向けのNVIDIA AI Workbenchプラットフォーム

ソフトウェアを実行するように事前構成され、パフォーマンスを検証済み

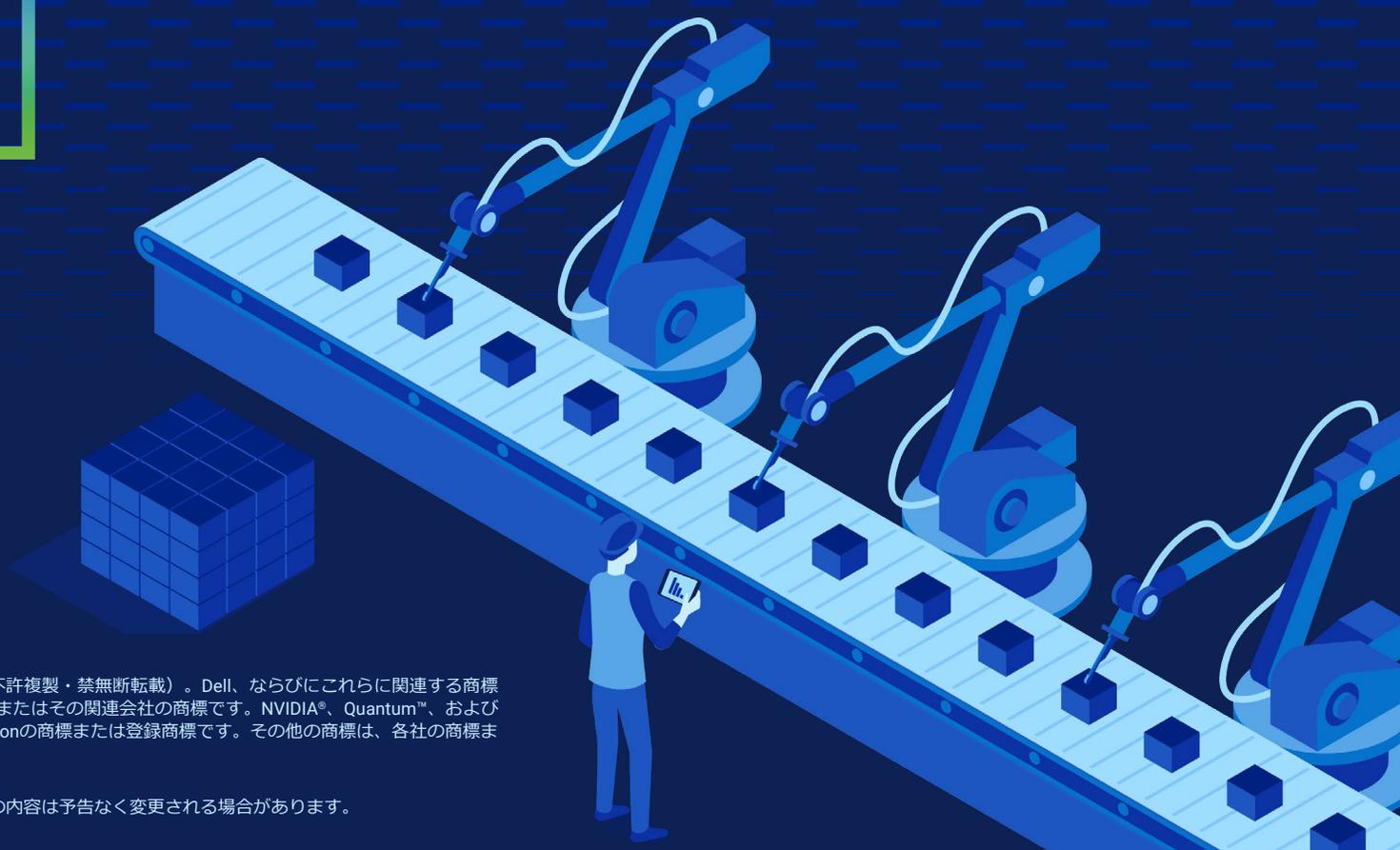
### さらなる調査を可能にするための基本的なユース ケース

お客様のデータを使用して実装された最初のチャットボットユース ケース

# デル・テクノロジーズおよびNVIDIAと連携して、 生成AIの可能性を最大限に引き出す

DellのWebサイトをご覧ください([Dell.com/en-us/dt/nvidia-ai.htm](https://Dell.com/en-us/dt/nvidia-ai.htm))

詳細を確認して、AI導入の取り組みをすぐに始めることができます。



Copyright © 2024 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)。Dell、ならびにこれらに関連する商標およびDellが提供する製品およびサービスにかかる商標はDell Inc.またはその関連会社の商標です。NVIDIA®、Quantum™、およびSpectrum™-Xは、米国およびその他の国におけるNVIDIA Corporationの商標または登録商標です。その他の商標は、各社の商標または登録商標です。Published in the USA 09/24 eBook

本書には、発行日時点での正確な情報が記載されています。記載の内容は予告なく変更される場合があります。