

AI導入に関する 10の疑問

ITのプロやCEOなど、あらゆる相手に
応用できる会話のきっかけ

開始する



目次

はじめに	3
AIとは	4
今ビジネスにAIをすすめる理由	5
AIの導入で実現するもの	6
AIを活かせるプロセス	7
対応が必要になるデータの種類	8
現行のインフラストラクチャでAIに対応できるか	9
AIの導入方法	10
コストと見込まれるROI	11
リスクを軽減する方法	12
導入をサポートするベンダー	13
DellとNVIDIAのAI対応ソリューション	14-19
次のステップ	20

はじめに

ビジネスでAI戦略について合意を得て、本格的な始動に持ち込むのは簡単ではありません。AIに関する知識レベルが異なる、さまざまなチームが携わることになるからです。このスターターガイドでは、IT、データサイエンス、経営幹部、財務、法務など、技術系ステークホルダーと非技術系ステークホルダーを相手に、AIに関する建設的な話し合いができるように、準備を進める方法について説明しています。ビジネスに合った最適な規模のAIの判断に役立つ、10の疑問についてお答えします。

ビジネスでAIを活用する

デル・テクノロジーズとNVIDIAは、AIの理解を深め、パイロットプロジェクトを立ち上げ、AIソリューションの実装を成功させるために必要な情報と支援ビジネスの提供に尽力しています。まずは、簡単に情報を把握し、自信を持ってAIの導入を開始できるように、スマートなAI戦略を策定します。

すべての関係者に効果をもたらすAI



日常的なナレッジ
ユーザー



独立系ソフトウェアベンダー
(ISV)



データサイエンティスト



エンジニア



開発者



AIとは

人工知能(AI)とは、コンピューターとソフトウェアを利用して、人間の知能と同じように、タスク、学習、意思決定、問題解決を行うことを指します。生成AIは、トレーニング データに基づいて、テキスト、画像、音声などのコンテンツを生成します。予測AIは、履歴データと過去のパターンに基づいて、未来の行動や出来事を予測します。

AI用語集



AIアルゴリズム

特定の機能を実行するための数値化された命令



AIトレーニング データ

特定のタスクを実行するようAIに学習させるための原材料



AIモデル

AIトレーニング データのAIアルゴリズム学習パターンの結果



AIアプリケーション

AIモデルを活用してタスクを実施するのに必要な機能を持つアプリケーション



AIハードウェア

AIアプリケーションを開発、管理、利用するために必要なプロセッサ（GPU、CPU、NPU、TPU）、ストレージ、ネットワーキングが格納されているワークステーション、サーバー



AIプラットフォーム

AIアプリケーションの開発、導入、管理に対応するハードウェアアーキテクチャとソフトウェアフレームワークで構成される基盤

今ビジネスにAIをすすめる理由

AIはあらゆる業界で変革をもたらしています。プロセスの加速、生産性、俊敏性、効率、品質の向上など、多くの成果を上げています。簡単なものから少しずつ導入していけば、将来、競争で大きく優位に立てます。

各業界におけるAI

ビジネス/
金融サービス

製造/エンジニアリング

ヘルスケア/ライフ
サイエンス

メディア/エンターテインメント

83%

AIがセキュリティ戦略における不可欠な要素になることに同意する企業の割合¹

65%

2030年に必要とされる仕事とスキルがまだ開発されていないことに同意する企業の割合¹

82%

5年以内に人間とマシンの協調関係が強化されることに同意する企業の割合¹

AIの導入で実現するもの

AIで対処する課題や問題を特定します。ビジネス目標に直結する明確な目標を決めておくと、AI戦略の推進力を維持できます。ビジネスに変革をもたらす生成AIの機能を使いこなすためのインサイト、ソリューション、戦略を採用すれば、生成AIの可能性をビジネスに最大限に活かすことができます。

AIで解決できるビジネス上の課題

意思決定

膨大な量のデータを分析してトレンドやインサイトを特定します

ユースケース：ファイナンシャルプランニング、戦略的計画の立案

効率

繰り返しの作業を自動化し、保守が必要な時期を予測します

ユースケース：在庫管理、データ入力、CGIレンダリング

コラボレーション

仮想環境でのコラボレーションで、作業を改善し、高速化します

ユースケース：リモートチーム、多言語チーム

イノベーション

プロセスのシミュレーション、仮想実験、多数の設計案の生成を行います

ユースケース：短時間でのプロトタイプ作成、デザインの視覚化

顧客満足度

提案で操作性をパーソナライズし、チャットボットでサービスを効率化します

ユースケース：カスタマーサービス、テクニカルサポート

セキュリティ

データを監視してセキュリティ上の脅威を確認し、リアルタイムで対応します

ユースケース：不正検出、顧客のプライバシー保護

ビジネス継続性

リソースの再割り当て、ミスの軽減、エネルギー消費の最適化を動的に行います

ユースケース：予知保全、品質管理



AIを活かせるプロセス

改善につながる適切なタスクを特定します。対処するプロセスを見極めるには、以下の特性が役立ちます。

AIインテグレーションで対応できる一般タスクの特性

 繰り返し

例：データ入力、保守プロトコル、CGIテクスチャマッピング

 エラーが発生しやすい

例：品質管理、物流、金融取引

 時間がかかる

例：データ分析、モーションキャプチャ処理、在庫管理

 複雑

例：予測分析、自然言語処理、画像と動画の分析

 緊急性が高い

例：サプライチェーンロジスティクス、ジャストインタイム生産、画像と動画のアップスケーリング

 パーソナライズ

例：製品の提案、コンテンツの提案、カスタマーサービス

 ルールベース

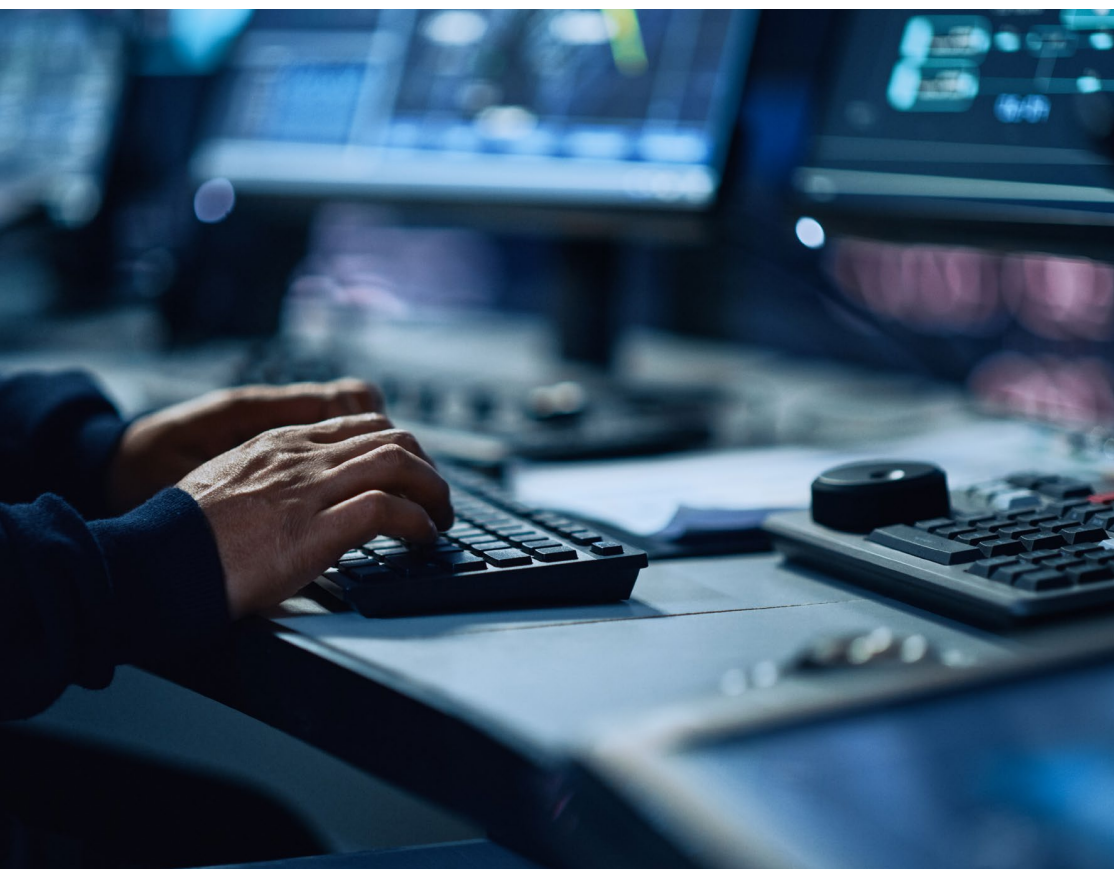
例：マシンの設定と調整、CGIレイトレーシング



対応が必要になるデータの種類

データを評価し、可用性、品質、拡張性を判断します。すべて、AIモデルのパフォーマンスに影響を与える要素です。

AIで活用するデータを確認する際の検討事項



可用性

- > ソース
- > 種類
- > 形式
- > 数量
- > 統合

品質

- > 精度
- > 完全性
- > 整合性
- > 偏り
- > 適時性

拡張性

- > 量
- > 複雑さ
- > 種類
- > 速度
- > セキュリティ

現行のインフラストラクチャでAIに対応できるか

既存のシステムを評価します。AIソリューションを組み込む方法、パフォーマンスとセキュリティを確保するためにアップグレードが必要となる要素、拡張と縮小の方法を特定します。

AIインフラストラクチャのチェックリスト



インテグレーション

AIソリューションが現行のITインフラストラクチャとどのように連携するか。

例：AIをスムーズに実行できるよう、データサイロや互換性のない形式への対応が必要です。



拡張性

使用量の急増や将来的な成長にどのように対処するか。

例：AIデータ量の増加に伴い、高度な処理、ストレージ、ネットワーキングが必要になります。



パフォーマンス

処理能力、ストレージ容量、ネットワーク帯域幅、レイテンシに関する要件はあるか。

例：ディープラーニングワークロードには、ハイパフォーマンスGPUの高い演算能力が必要になります。



セキュリティ

既存のインフラストラクチャが、AIワークロードで求められるセキュリティ、プライバシー、規制要件を満たしているか。

例：データポイズニングを防ぐため、AIモデルモニタリングプロセスを実装する必要があります。

AIの導入方法

導入の選択肢を確認します。ビジネスにとって最も重要な要素（セキュリティ、拡張性、コスト、インテグレーション）によって最適な選択肢が変わります。

AI導入の各選択肢のメリットとデメリット

オンプレミス



メリット: 管理性



デメリット: コスト

クラウド



メリット: 拡張性



デメリット: プライバシー

ハイブリッド



メリット: 柔軟性



デメリット: インテグレーション

コストと見込まれるROI

費用対効果を分析し、投資と見込まれる利益を比較検討します。見込まれる有形資産と無形資産のROIを確認するには、以下の基準が役立ちます。

ROIを判断するための基準

時間



特定のタスクを遂行するのに必要な時間

ミス



特定のタスクを実施する際にミスが見られる頻度

満足度



特定のカスタマー エクスペリエンスについて、不満を訴えるユーザーの割合

リソース



複雑なデータ分析に必要な現在のリソースのコスト

納品



特定のタスクについて、納品の遅れが発生する頻度



リスクを軽減する方法

AI戦略を策定する際には、運用上、規制上、倫理上のリスクを検討します。包括的なリスク アセスメントを実施し、厳密なAIガバナンスを構築すれば、考えられる問題を予測できます。

AIリスクを軽減するための検討事項



運用

- ＞ パフォーマンス
- ＞ 拡張性

セキュリティ

- ＞ サイバー攻撃
- ＞ データの操作
- ＞ 安全な知的財産

コンプライアンス

- ＞ データ保護法
- ＞ 規制要件

倫理

- ＞ 偏り
- ＞ 透明性
- ＞ データソース

導入をサポートするベンダー

AI導入に最適なテクノロジー パートナーが、戦略の策定、実装、その後のプロセスをサポートします。技術に関するノウハウ、実績、革新的なソリューションを持つパートナーを選択します。

AIパートナーに求めるべき要素



専門技術



エコシステム



パフォーマンス



継続性



イノベーション

AIにDellとNVIDIAを選ぶ理由

専門技術

DellとNVIDIAは、高度な知識と実績を持ち、AIを実装する企業の支援に尽力しているエキスパート アドバイザー企業です。

エコシステム

DellとNVIDIAの包括的なコデザイン AIソリューション ポートフォリオは、ビジネスに合わせてカスタマイズされ、簡単に導入、拡張できます。

パフォーマンス

DellとNVIDIAは、AI対応ワークステーションと最先端のGPUアクセラレーションを提供し、要求の厳しいAIワークロードにも対処します。

継続性

定評あるテクノロジー リーダー企業で、安心して導入できます。DellとNVIDIAは、AI導入のあらゆる段階でサポートします。

イノベーション

AIの進歩に合わせて、競争力の維持に必要な最適化を継続的に行います。

DellとNVIDIAのAI対応ソリューション

NVIDIA RTX™ GPUを搭載したDell Precision AIワークステーションは、パフォーマンスと信頼性に優れています。Dell Precision 7960タワーに最大4台のNVIDIA RTX™ 6000 Ada世代GPUを構成でき、旧世代と比べて、AIソフトウェア フレームワークの実行速度が80%高速化します²。Dell PrecisionワークステーションとNVIDIA AI Enterprise、AI WorkbenchのGPUアクセラレーテッド フレームワーク、ツール、トレーニング済みのモデルの組み合わせで、AIプロジェクトを短期間で立ち上げて始動できます。

Dell Precision AIワークステーション シリーズ

タワー型



Dell Precision 3000シリーズ

スペースに制約がある環境や軽量AIワークロードに最適な、コストパフォーマンスに優れたワークステーション



Dell Precision 5000シリーズ

AIの開発と導入に対応するメインストリーム ワークステーション



Dell Precision 7000シリーズ

拡張性に優れ、高いパフォーマンスを発揮する、ミッションクリティカルなAIの開発と導入に対応するワークステーション。

モバイル型



Dell Precision 3000シリーズ

推論などのAI使用に必要な処理能力を持つ、コンパクトで低コストなワークステーション



Dell Precision 5000シリーズ

高負荷のAIの推論と導入に対応する、薄型で軽量のワークステーション



Dell Precision 7000シリーズ

AIの開発と導入に対応する高パフォーマンスのモバイル ワークステーション

[詳細はこちら](#)

DeIIとNVIDIAのAI対応ソリューション

NVIDIA AI WorkbenchとNVIDIA AI Enterprise



開発者は、NVIDIA AI Workbenchで、生成AIとディープ ラーニングのGPU環境を簡単に設定できます。スキル レベルに関係なく、さまざまなプラットフォームで作業し、コラボレーションできます。NVIDIA AI Enterpriseは、エンドツーエンドのクラウドネイティブなAI、データ分析ソフトウェア プラットフォームです。AIを簡単に利用できるように最適化されています。組み込みのAIフレームワークとコンテナで、AIを簡単に開発、導入できます。インサイトを収集して、ビジネスの価値を短期間で生み出します。

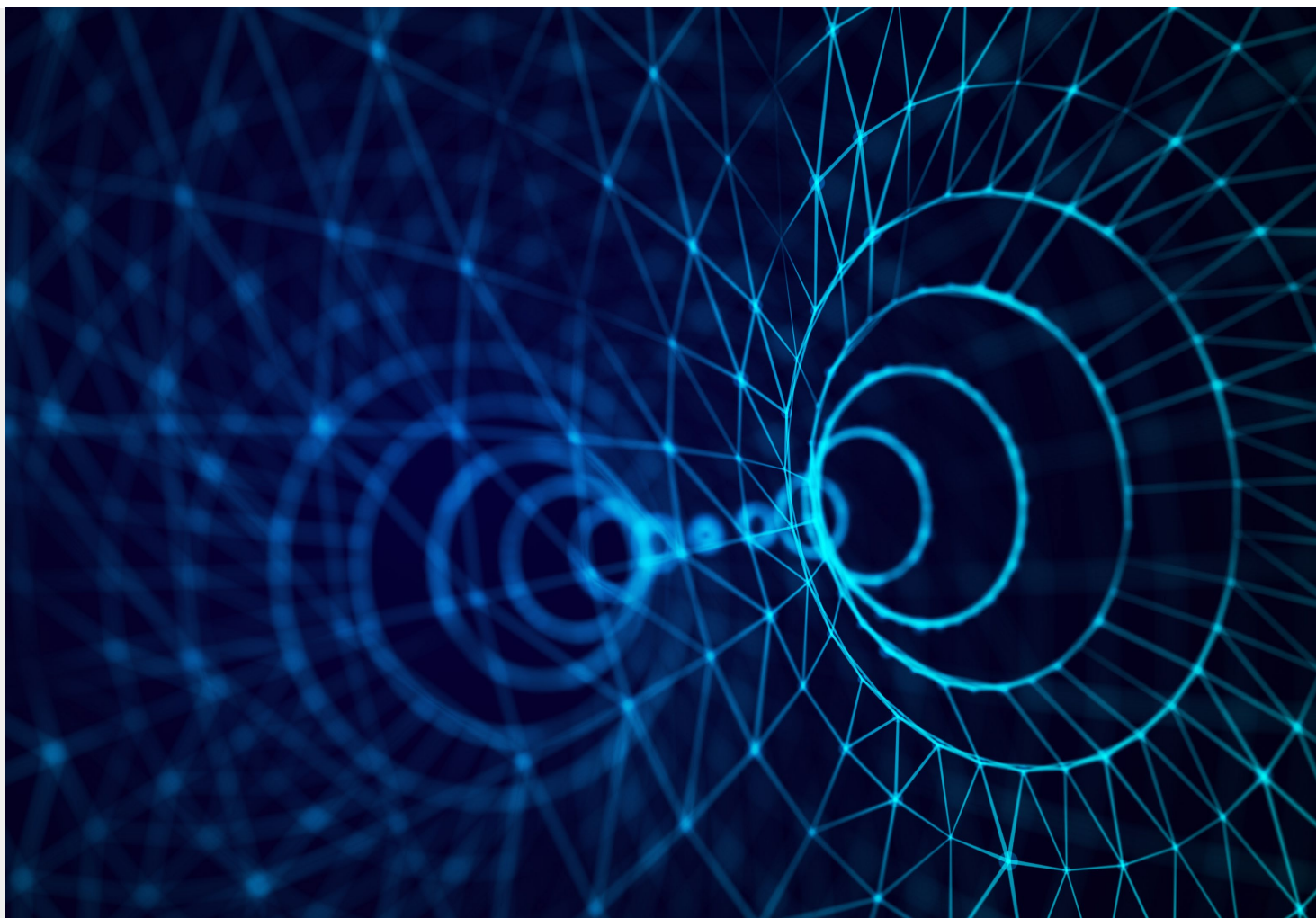
[詳細はこちら](#)

DellとNVIDIAのAI対応ソリューション

Dell PrecisionワークステーションとNVIDIA AI Enterprise Essentials (NVAIE)

NVAIEは、一部のタワー型とモバイル型のDell Precisionワークステーションで利用できます。最先端のソフトウェアプラットフォームで、100を超えるフレームワーク、トレーニング済みのモデル、ライブラリが用意され、AIアプリケーションの開発と導入を加速します。NVAIEは、使いやすいマイクロサービスでモデルのパフォーマンスを最適化します。クラウド、データセンター、ワークステーションで、エンタープライズグレードのセキュリティ、サポート、安定性を確保できます。対象のNVIDIA RTX™ Ada世代GPUが搭載されたDell Precisionワークステーションは、AIワークロードのトレーニング、ファインチューニング、推論に必要な演算能力を発揮します。

[詳細はこちら](#)



DellとNVIDIAのAI対応ソリューション

Dell AI Factory with NVIDIA

AI投資から短期間で利益を得られるように設計された、業界初の包括的なAIソリューションです。Dell AI Factory with NVIDIAで、AIの導入を加速させ、ワークロードを高速化できます。Dellのコンピューティング、ストレージ、クライアント デバイス、ソフトウェア、サービス機能と、NVIDIAの高度なAIインフラストラクチャ、ソフトウェアスイートが統合され、高速のネットワーク ファブリックでサポートされています⁵。



エンドツーエンドのAIアクセラレーション フレームワーク

導入： AIを活用するフルスタックのユース ケース、最適化されたインフラストラクチャ、サービスですぐに開始できます。

拡張性： パフォーマンスを維持しながら、包括的なユース ケース ワークロードで拡張、縮小できます。

シンプル： 自動化されたワークフローとターンキー インストールで、簡単に導入できます。

場所を問わない： デスクトップPC、ワークステーション、サーバー、エッジなど、どこからでも作業を開始できます。

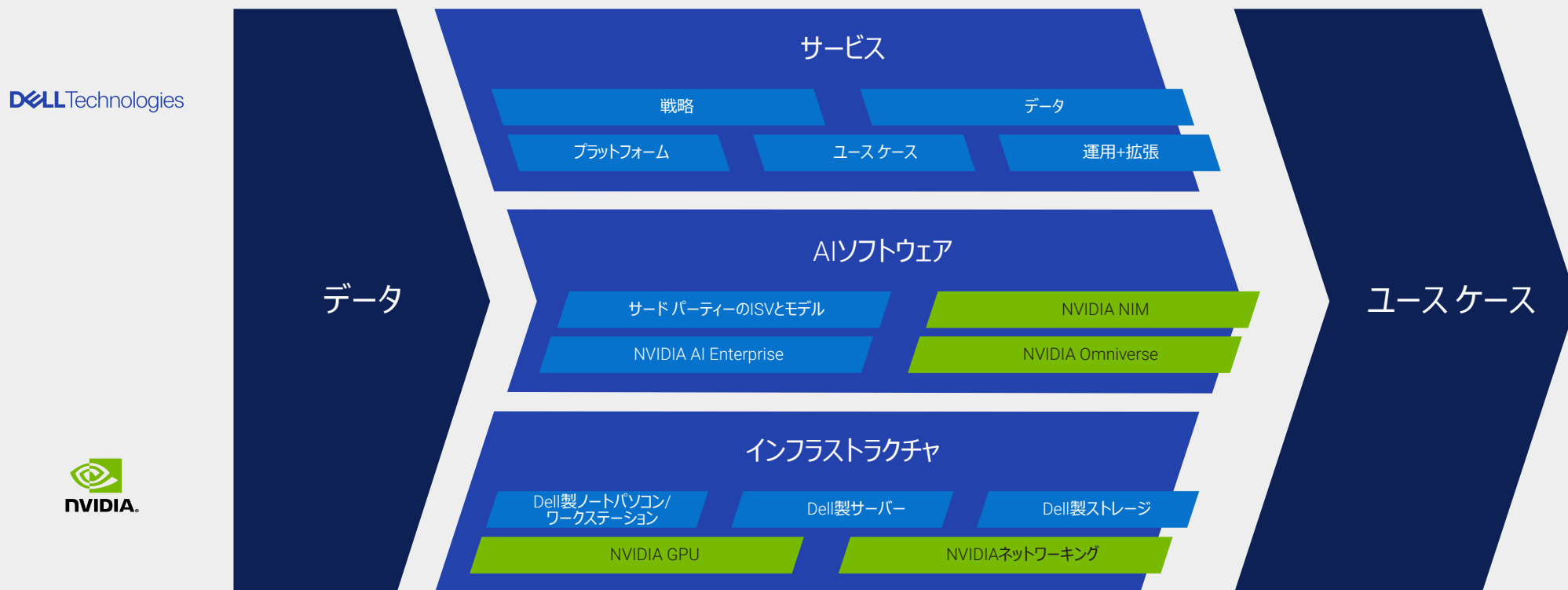
優位性： 数百のユース ケースが用意され、競争上の優位を確保できます。

[詳細はこちら](#)

DellとNVIDIAのAI対応ソリューション

Dell AI Factory with NVIDIA

Dell AI Factory with NVIDIAで、モデルの作成、チューニング、拡張、推論など、生成AIのライフサイクル全体を効率化できます。Dell AI Factory with NVIDIAの戦略、データの準備、実装、導入を高速化するプロフェッショナル サービスもご利用いただけます。



DellとNVIDIAのAI対応ソリューション

Dell PrecisionワークステーションのRAG向けアクセラレーター サービス

Dellのエキスパート コンサルタントが、Dell Precisionワークステーションにすぐに使えるモバイル生成AIラボを設定し、お客様のデータを利用してRetrieval-Augmented Generation (RAG)ユース ケースを実装します。コスト パフォーマンスに優れた方法で生成AIをテストし、サンドボックス環境でテストと結果のデモンストレーションを行うことができます。このサービスには、NVIDIA AI Workbenchのインストールと構成も含まれています。Dellはプロセス全体でノウハウを共有し、新しいプロジェクトの開始をサポートします。

生成AI導入をスムーズに開始



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 ケースのテスト



便利で移動可能な生成AIテストとデモンストレーション



生成AIスキルの拡張

[詳細はこちら](#)

次のステップ

開始に備えて



- ➡ AI導入に向けた次のステップについて、デル・テクノロジーズのソリューション エキスパートにご相談ください

詳細について



- ➡ Dell Precision AIワークステーション
- ➡ Dell Precision AIワークステーションのインフォグラフィック
- ➡ Dell PrecisionワークステーションのAI業界向けパンフレット

詳細リソース



- ➡ デル・テクノロジーズのAIクイックリファレンス ガイド
- ➡ ワークステーションへのAI導入に関するデル・テクノロジーズのホワイト ペーパー
- ➡ 設計とエンジニアリング ワークフロー向けAIに関するデル・テクノロジーズのホワイト ペーパー

DELLTechnologies



¹ Innovation Catalysts Study、デル・テクノロジーズ、2024年2月 <https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/infrastructure-solutions/briefs-summaries/innovation-catalysts-study.pdf.external>

² インテル i9-12900K、64GB RAM、Windows 11 Enterprise x64、NVIDIAドライバー526.99で実行したテストに基づきます。テストスコアは、PyTorch GNMT V2 Trainingテストスコアの相対的なパフォーマンスです。本番稼働前のハードウェアとソフトウェアによる予備的なテスト結果です。最終的なパフォーマンスは異なる場合があります。

³ 競合製品とDellワークステーション製品に関する社内調査（2024年1月）に基づきます。

⁴ Dellの社内分析（2023年9月）に基づきます。インテル プロセッサ搭載のPCに対する評価です。すべてのPCで全機能を使用できるわけではありません。一部の機能では追加購入が必要です。

⁵ Dellの分析（2024年3月）に基づきます。Dellは、NVIDIAインフラストラクチャと、AIのワークロードに対応するソフトウェアによるソリューションを提供しています。ワークステーションPC、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、ネットワーキング スイッチ、データ保護、HCI、各種サービスに対応するサーバーなどを取り揃えています。