

AI/ML は継続的な価値を提供する必要があります。

では、なぜそうになっていないのでしょうか。

ほとんどの AI/ML ソリューションが非効率を生み出してコストを増加させ、大規模なデプロイを制限する理由を確認することで、高度なアナリティクスプロジェクトを加速させ、拡張、最適化するためのより良い方法を見つけましょう。

AI/ML の拡張と最適化は多面的な問題です。

デプロイにかかるコストと時間が障壁となります。

AI/ML への投資が増えているにもかかわらず、企業はアナリティクスプロジェクトから真の価値を引き出すことに依然として苦心しています。ガートナーは、ビジネス上の成果をもたらすアナリティクスによるインサイトは 20% しかないと予測しています。¹

AI/ML のジレンマは多面的です。



データの問題

プロジェクトの全時間の 80% は、価値の創造ではなく、データの移動と準備に費やされています。²



規模の問題

企業レベルでの AI/ML の採用は複雑で、モデルおよび関連するクエリを 100 倍に増やす必要があります。また、最初の計画の 7 倍の費用がかかることもあります。³



デプロイの問題

モデル開発からデプロイまで平均で 5 か月かかり、予測モデルの 65% は本番稼動に至りません。⁴

プロジェクトの全時間の

80%

はデータの準備に費やされており、価値の創造には費やされていません

[1][2][3] プロジェクトの規模を拡張するコストは計画当初の

7 倍

開発からデプロイまで平均

5 か月

問題の原因は何でしょうか？ 2 倍の利益¹

最大 15.4 兆ドルの価値

ハードルは高いものの、AI/ML は正しく実行されれば、投資に対して桁外れのリターンを実現することができます。

最近の試算では、高度なアナリティクスによって最大 15.4 兆ドルの価値が引き出される可能性があることが示唆されています。

AI/ML は、この価値の重要な原動力です。

アナリティクスプログラムの拡張に最大の成功を収めている企業は、IT 予算の 25% 以上をアナリティクスに費やしています。²

2 倍

AI/ML を活用した取り組みにより、より高い収益と利益を獲得

7 倍

AI/ML イニシアティブのスケールアップに成功した企業のアナリティクスに振り向ける IT 予算

既存のソリューションでは不十分

これらは、エンドツーエンドのアプローチを提供していません。

組織は、さまざまなアプローチを組み合わせ、AI/MLの課題を解決しようとしています。しかし、単一の、まとまりのあるソリューションがなければ、ほとんどのAI/MLプロジェクトは前述の3つの大きな問題によって行き詰まります。



問題1 部分的な解決により新しい問題が発生

孤立した部分的なフィチャーストアのソリューションが、データの問題をさらに大きくしています。データ移動により、重複、遅延、セキュリティ上の問題が発生し、さらにコストがかかります。



問題2 費用対効果の高い拡張および相互運用性の欠如による非効率とコストの増加

多くのアプローチで、何百万ものモデルをトレーニングするために、統合されていない複数のインスタンスが用意されますが、これは費用対効果が高くありません。外部ツールでトレーニングされたモデルの相互運用性をサポートすることができません。



問題3 ほとんどのアナリティクスプラットフォームは大規模なデプロイができない

ほとんどのアナリティクスプラットフォームは、大規模なデプロイに必要な非常に多くの予測クエリやモデルを管理できません。運用データとの統合の欠落やモデル運用の欠如により、モデルの結果は利用できなくなります。

企業は AI/ML プロジェクトを大規模に実行する必要があります。

そして、持続可能な価値と予測的な結果をもたらす方法でそれを実現します。

成功する AI/ML ソリューションは、以下の 3 つの重要な能力を実現する必要があります。



重要な機能 1 データの準備にかかる時間の短縮

AI プロジェクト時間の 80% がデータの準備に費やされています。¹ また、多くの組織がマシンラーニングに対して、1つのパイプラインに1つの予測モデルというアプローチを採用しています。その結果は？ データサイロと急速に増大する技術的負債です。データ移動の削減とデータの再利用は、効率を改善するための 2 つの重要な鍵です。



重要な機能 2 コスト超過なしに、モデルやクエリを組織全体に拡張

ユビキタスなマシンラーニングが普及するにつれて、AI/ML の採用も増加します。これには、モデルやクエリの数が 100 倍² 必要になります。規模の問題を解決し、モデル開発を加速するために、企業は水平および垂直方向の拡張機能を備えた AI/ML ソリューションを必要としています。



重要な機能 3 大規模なデプロイ

モデル用の入力データは、時間の経過とともに変化する可能性があり、これは本番環境でモデルの精度に影響を与え、継続的な監視を必要とするため、オーバーヘッドが増加します。企業は、データサイエンスチームやガバナンスチームによる手動の介入をほとんどまたはまったく必要としないシステムで、何百万ものモデルを実装する機能を必要としています。

ClearScape Analytics で障壁を打破

より良い答えより迅速な結果

ClearScape Analytics™ は、市場で最も強力なオープンなコネクテッド AI/ML 機能を提供します。ClearScape Analytics の AI/ML 機能の包括的でエンドツーエンドのパイプラインは、すべての Teradata Vantage™ 環境で利用でき、複雑な質問に迅速に回答し、実用的な結果を提供するのに役立ちます。

テラデータのオープン環境は、既存のアナリティクス技術を単一プラットフォームに統合し、好みのツールを使用する柔軟性を提供します。

ClearScape Analytics を使用すると、次のことが可能になります：

- ✓ 再利用可能なエンタープライズフェューチャーストアの作成
- ✓ コスト超過なしでモデルとクエリの拡張
- ✓ 選択したツールで独自のモデルを構築または持ち込み
- ✓ 大規模な運用
- ✓ アナリティクスパイプラインの監視

AI/ML の約束を実現するのは簡単です。

ClearScape Analytics では、Analytics 1-2-3 を使用することで生産上の課題を克服するのに役立ちます。これは、企業がエンドツーエンドのアナリティクスライフサイクルを実行するのに支援するためのテラデータの戦略的フレームワークです。

ANALYTICS 1-2-3 AI と ML を加速させる方法



ステップ 1：データの準備

ClearScape Analytics は、データ準備のための高度に最適化された In-Database 機能、データ移動の最小化、エンタープライズフューチャーストアの有効化を実現します。



ステップ 2：モデルのトレーニング

ClearScape Analytics は、数個から数百万個まで、あらゆる数のモデルを効率的に学習させることができる垂直方向と水平方向の拡張機能を備えています。



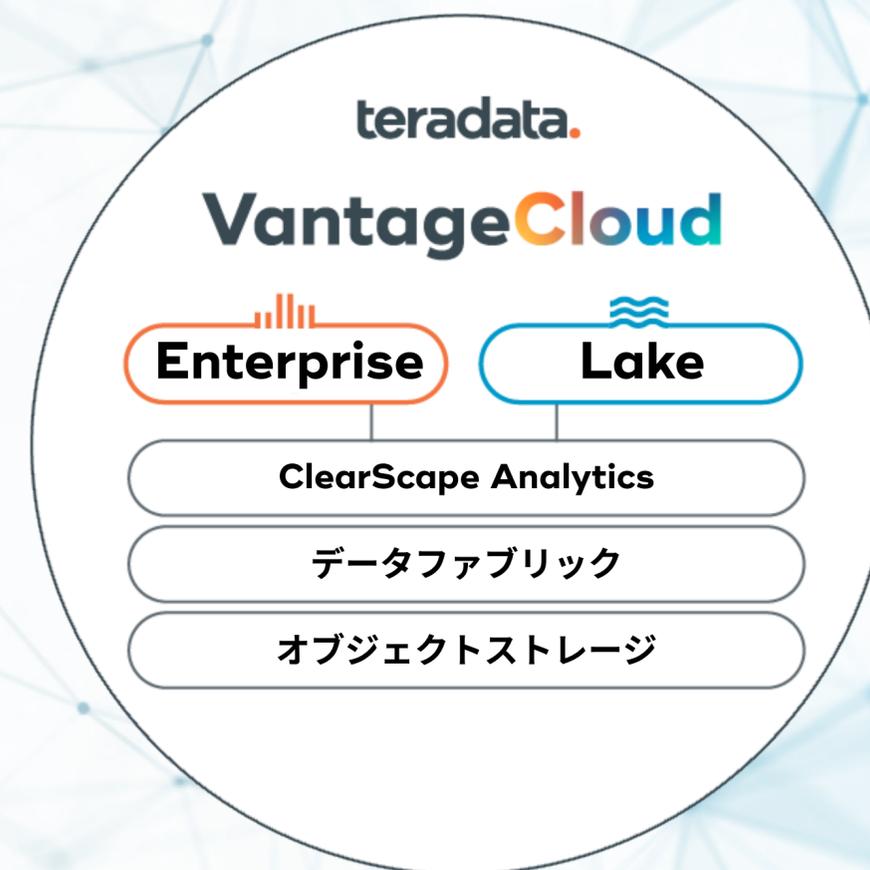
ステップ 3：モデルのデプロイ

ClearScape Analytics は、モデルのスコアリングをリアルタイムとバッチの両スコアリングでビジネスデータと統合し、AI モデルの効果的な運用と自動監視を実現します。

市場で最も広範な In-Database アナリティクス機能により、複雑な問題を迅速に解決することができます。

ClearScape Analytics の高性能なアナリティクスライブラリは、50 以上の新しい時系列関数を含む、150 以上の In-Database 関数を備えています。

- 幅広いマシンラーニング機能を備えた完全なエンドツーエンドの ML パイプラインをサポート
- ネイティブ関数を使用して組織全体でマシンラーニングを処理
- 膨大なデータを活用し、より複雑なモデルを可能にして深いインサイトを得るために必要なサポートを提供
- シームレスなエンド ツーエンドのプロセスにより、予測分析、モデル、インサイトを大規模な本番環境にデプロイ



ClearScape Analytics は、業界全体に大きな影響を与える成果をもたらします。

金融サービス

データ準備時間を 37 時間から 12 分に短縮

欧州のある銀行は、革新的な不正行為予測モデル本番環境に導入するのに苦心していました。ClearScape Analytics は、このモデルのリアルタイムで大規模な運用を実現しました。

- データ処理の最適化で 200 倍改善
- リアルタイムのスコアリングアプリケーションで 90% の応答が 450 ミリ秒未満
- フィーチャストアにより、より深いユースケースで 65% のデータ再利用を実現

検出によって防止した不正行為の金額 1 億ドル

世界トップ 5 の銀行は、高度にパーソナライズされた不正行為防止ソリューションを導入することで、遠隔操作ウイルス (RAT) 不正行為と闘い、不正行為の防止、顧客体験の向上、損失の削減、ビジネス効率の向上を実現しました。

- 検出によって防止した不正行為の金額 1 億ドル
- 不正行為の 70% が検出・防止可能
- ピーク時に 1 時間あたり 25 万件の一意的カスタマージャーニーを分析

ClearScape Analytics は、業界全体に大きな影響を与える成果をもたらします。

小売り

データ移動なしで製品需要予測を改善

6.6 億ドル規模および全米規模のある小売業者は、e コマースや 280 以上の店舗を含む複数のチャンネルで数十万の製品を管理する必要がありました。

- 264 万の需要予測モデルを 3 時間でトレーニング
- 36 万個の季節性プロファイリングモデルを 15 分間でトレーニング
- データ移動 0 件

製造業

スマートファクトリーをよりインテリジェントに

テラデータとある大手自動車メーカーが開発したスマートファクトリー・ソリューションは、スポット溶接アナリティクスを利用して、車体製造の透明性と効率性を向上させています。

- 手作業の削減
- 生産されている 900 万のモデルの品質保証を実行
- 透明性を高めて、弱点を早期に発見
- エンドツーエンドのプロセス監視を実現

ClearScape Analytics は、業界全体に大きな影響を与える成果をもたらします。



ヘルスケア

医師よりも早く診断を実施

ある医療保険会社は、医療用 AI ソリューションを大規模に活用し、加入者の健康状態をリアルタイムに改善しました。

AI は 40 分間で 3,500 万人の加入者を処理し、次のことを行いました。

- 患者の 5 つの異なる疾患を分類および予測する
- 患者の疾患状態間の遷移を予測
- 将来のハイリスクな移動、移行、入院を防止するための次善の策を提供



通信事業者

データ処理時間を 88 倍改善

欧州のある通信会社のデータサイエンティストは、価値の創造により多くの時間をかけて、低レベルのスクリプトやコーディングにかかる時間を減らす必要がありました。

- データ処理を 20 倍高速化（40 分から 2 分へ）
- PMML スコア最適化を 12.5 倍高速化（25 分から 2 分へ）
- ネイティブの Dataiku スコアリングの最適化を 88 倍高速化（25 分から 17 秒へ）

テラデータが AI/ML の 目標をより迅速に達成可 能とします。

テラデータは、AI/ML 主導のデジタルトランスフォーメーションを可能にし、最小の TCO でビジネス価値を生み出すまでの時間を短縮します。

- AI/ML トランスフォーメーションを加速
- 大規模な運用を実現
- 予測的、処方的アナリティクスを促進
- データ、規模、デプロイの問題を解決
- お客様独自のツール、やり方を活用
- AI/ML プロジェクトによるビジネス価値の確実な提供

AI/ML 投資の可能性を最大限に引き出す。

AI/ML プロジェクトが期待通りの成果を上げ、ビジネス価値を実現しながら、ビジネスに不可欠な取り組みを加速するために必要なパワー、拡張性、エンタープライズアナリティクスを獲得してください。

詳しくは、[Teradata.jp](https://www.teradata.jp) をご覧ください

17095 Via Del Campo, San Diego, CA 92127 Teradata.jp

テラデータのロゴは商標であり、テラデータはテラデータコーポレーションおよび / またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。テラデータは、新しいテクノロジーやコンポーネントの登場に合わせて製品を改善し続けています。そのため、テラデータは事前の通知なしに仕様を変更する権利を有します。地域や市場によっては、本書に記載されている機能、仕様、動作の一部を利用できない場合があります。詳細については、テラデータの営業担当者、または www.teradata.jp よりお問い合わせください。

© 2023 Teradata Corporation All Rights Reserved. Produced in U.S.A. 01.23



teradata.