

AIの成果を
向上させ
加速する



IBM Watson Studio Premium Add-on for Cloud Pak for Data で データ・サイエンスと AI プロジェクトの デリバリーを加速します

価値提案

AI の自動化

AI 採用企業への道のりを加速します。

将来にわたって有効な AI 投資

オープン・ソースと IBM のイノベーションを融合します。囲い込みを防ぎます。

予測と最適化

機械のインテリジェンスで意思決定を最適化します。

市民データ・サイエンティストの強化

分析の専門家を再教育して、AI に対応できるようにします。





50%

2025年までに、データ・サイエンティストの活動の50%がAIによって**自動化**され、深刻な人材不足が緩和されます。¹

IBM Watson Studio Premium Add-on for Cloud Pak for Data

信頼性と透明性のあるAIを構築して拡大します。人工知能(AI)はあらゆるところでビジネスを変革しています。堅実なAI戦略は、データ分析、AIモデル作成、アクセスなどを容易にする環境とツールを土台にして構築されます。AIを推進するためには、チームが複数のクラウドにわたって迅速にAIをオンボード、拡張、自動化できることが不可欠です。

期待されるAIの成果を達成するためには、予測と最適化の能力を活用することにより、ビジネス・プロセスに予測洞察を導入する必要があります。

そのために組織は以下を行う必要があります。

- データ・サイエンスのライフサイクルを自動化することにより、データ・サイエンス・プロジェクトを加速する。
- エンタープライズAIをほぼどこにでも、任意のクラウドに実装する。
- プライベート、ハイブリッド、マルチクラウドの環境にわたってAIを統合する。
- データ・サイエンスのタスクが依存するデータの幅広いエコシステムを使用して、タスクを簡素化する。
- IBM Cloud PaksとOpenShiftのオープンなイノベーションを活用する。

IBM Researchの見解によると、AIモデルのパイプラインの最適化には、本来、多大な反復作業を必要とします。しかし、パイプラインは1度に1つの目標と制約条件のために最適化されることが多く、そのために品質に深刻な影響が出る可能性があります。標準的なプロジェクトでは、**1-6人のデータ・サイエンティストが2-12カ月を費や**しています。

Watson Studio Premium Add-on は以下によって構成されています。

- IBM Decision Optimization
 - IBM SPSS Modeler
 - Hadoop Execution Engine
- 使用のニーズに基づいて機能のミックス・アンド・マッチを行います。

AutoAI でデータ・サイエンス・プロジェクトのデリバリーを加速します。

企業全体で AI を構築して拡大する

Watson Studio Premium Add-on for IBM Cloud Pak for Data には、オープンに設計されてデータ・サイエンスの運用の鍵となる強力な機能が実装されています。Add-on には、企業が AI と機械学習 (ML) モデルを構築・実装し、データ・サイエンス・プロジェクトを加速し、エンドツーエンドの自動化ライフサイクルを実現するのに必要なものすべてが含まれています。Add-on は、企業がビジネス成果を予測して最適化できるようにする、非常にユニークなエンタープライズ AI オファリングの 1 つでもあります。

AI ライフサイクル管理の自動化

Cloud Pak for Data の基盤の一部として使用可能な AutoAI は、データ・サイエンス・プロジェクトを 80 パーセントも自動化することができます。AutoAI は自動的にデータを分析して、候補となるモデル・パイプラインを生成します。AutoAI のアルゴリズムがデータ・セットをより深く学習し、問題の設定に最もよく機能するデータ変換、推定アルゴリズム、パラメーター設定を発見するプロセスを繰り返していくことで、これらのモデル・パイプラインが作成されます。結果はリーダーボードに表示され、自動生成されたモデル・パイプラインが問題最適化の目標に応じてランク付けされて示されます。

The screenshot shows the IBM Watson Studio interface for an AutoAI project. At the top, there's a navigation bar with 'IBM Watson Studio', 'アップグレード' (Upgrade), and user information 'Jacques Roy のアカウント'. Below that, the breadcrumb path is 'マイ・プロジェクト / AutoAI プレイベン / チャーン予測'.

The main area displays a pipeline flowchart with steps: データ・セット読み取り, ホールドアウト・データ分割, トレーニング・データ読み取り, 前処理, モデル選択, LGBM 分類器. From 'LGBM 分類器', the pipeline branches into four paths labeled P1, P2, P3, and P4. P1 and P2 lead to 'ハイパーパラメーター最適化', which then leads to '特徴エンジニアリング'. P3 and P4 lead to 'ハイパーパラメーター最適化'.

Below the flowchart is a 'パイプラインのリーダーボード' (Pipeline Leaderboard) table. It has columns for 'ランク' (Rank), 'ROC AUC', 'パイプライン情報' (Pipeline Information), 'モデル比較' (Model Comparison), 'ランキング基準' (Ranking Criteria), and 'ROC AUC'.

| ランク | ROC AUC | パイプライン情報 | モデル比較 | ランキング基準 | ROC AUC |
|-----|---------|---|-------|---------|---------|
| 1 | 0.994 | P3 - LGBM 分類器の推定器 トランスフォーマー (4): 前処理 > シグモイド > 特徴量選択タイプ 1 > LGBM 分類器の推定器 | 詳細表示 | | モデルを保存 |
| 2 | 0.992 | P1 - LGBM 分類器の推定器 トランスフォーマー (2): 前処理 > LGBM 分類器の推定器 | 詳細表示 | | モデルを保存 |
| 3 | 0.992 | P2 - LGBM 分類器の推定器 トランスフォーマー (2): 前処理 > LGBM 分類器の推定器 | 詳細表示 | | モデルを保存 |
| 4 | 0.983 | P4 - LGBM 分類器の推定器 トランスフォーマー (4): 前処理 > シグモイド > 特徴量選択タイプ 1 > LGBM 分類器の推定器 | 詳細表示 | | モデルを保存 |

図 1. 候補のモデル・パイプラインを表示している AutoAI リーダーボード

データ分析を導入

Watson Studio Premium Add-on の一部として含まれている Hadoop Execution Engine は、Hadoop とビッグデータのエコシステムに AI と ML のモデルを導入することにより、洞察を向上させます。このアプローチでは、AI 処理が行われる場所にデータを移動する必要はありません。このアドオンは高可用性に構成することができ、Hadoop 上の分散コンピュートを使用してデータ・サイエンティストがモデルを探索、トレーニング、デプロイできるようにして、データへの安全なアクセスを提供します。

ビジネス成果の予測と最適化

Watson Studio Premium Add-on を使用すると、統合された環境内で予測と最適化のモデルを構築することにより、意思決定を最適化できます。IBM Decision Optimization は、最適化問題のためのデータの選択と編集のワークフローを容易にします。これにより、最適化モデルを実行し、ダッシュボードで表、グラフ、ノートを含むレポートを作成して共有できます。Decision Optimization のモデリング・アシスタントには自然言語ベースのインターフェースがあり、迅速に最適化モデルを構築し、リソース割り振り、スケジューリング、プランを視覚化できます。

市民データ・サイエンティストの強化

Watson Studio Premium Add-on はデータと分析の専門家を再教育して、AI に対応できるように支援します。これによりチームは、IBM SPSS Modeler を使用してコーディングなしで直感的なドラッグ・アンド・ドロップによって、データを準備し、モデルをトレーニングして評価できるようになります。また、Cloud Pak for Data の一部である Data Refinery を使用して、データをクレンジングし、グラフィカル・フロー・エディターでデータに一連の操作を行うことで表データを作成できます。Data Refinery には、データをプロファイルして検証するためのグラフィカル・インターフェースや、IBM SPSS Modeler を補完する、データへの洞察のためのカスタマイズ可能なグラフが含まれます。



図 2. リソース割り当て、スケジュール最適化、供給と需要計画の迅速化を行うモデリング支援

Watson Studio を試して AI の成功を推進しましょう

無料で開始できます。

[Watson Studio Cloud の使用を開始する](#) →

[今すぐ AutoAI を体験する](#) →



© Copyright IBM Corporation 2020. IBM, IBM ロゴ、ibm.com、IBM Cloud、IBM Watson、SPSS、および Watson は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corporation の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM 商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

¹ ガートナー社、How to Choose the Right Data Science and Machine Learning Platform
(適切なデータ・サイエンスおよび機械学習のプラットフォームを選択する方法)、
2019 年 3 月 12 日 ID: G00382503