



# IBM Cloud

## 競争力を強化するために、 データとAIの能力を解き放つ AIとマルチクラウドのための データ対策

2030年までに人工知能(AI)が全世界に及ぼす経済効果は16兆ドルに迫ると見込まれていますが<sup>1</sup>、ビジネス・リーダーの81%はAIの構築に必要なデータとインフラストラクチャーを理解していません<sup>2</sup>。模範となるアプローチが求められています。



# 目次

## AI とは

AI による成果の予測、プロセスの自動化、時間の最適化

## AI の課題

AI は魔法ではなく、地道な作業の積み重ね

## AI に備えてデータ・アーキテクチャーをモダナイズする理由

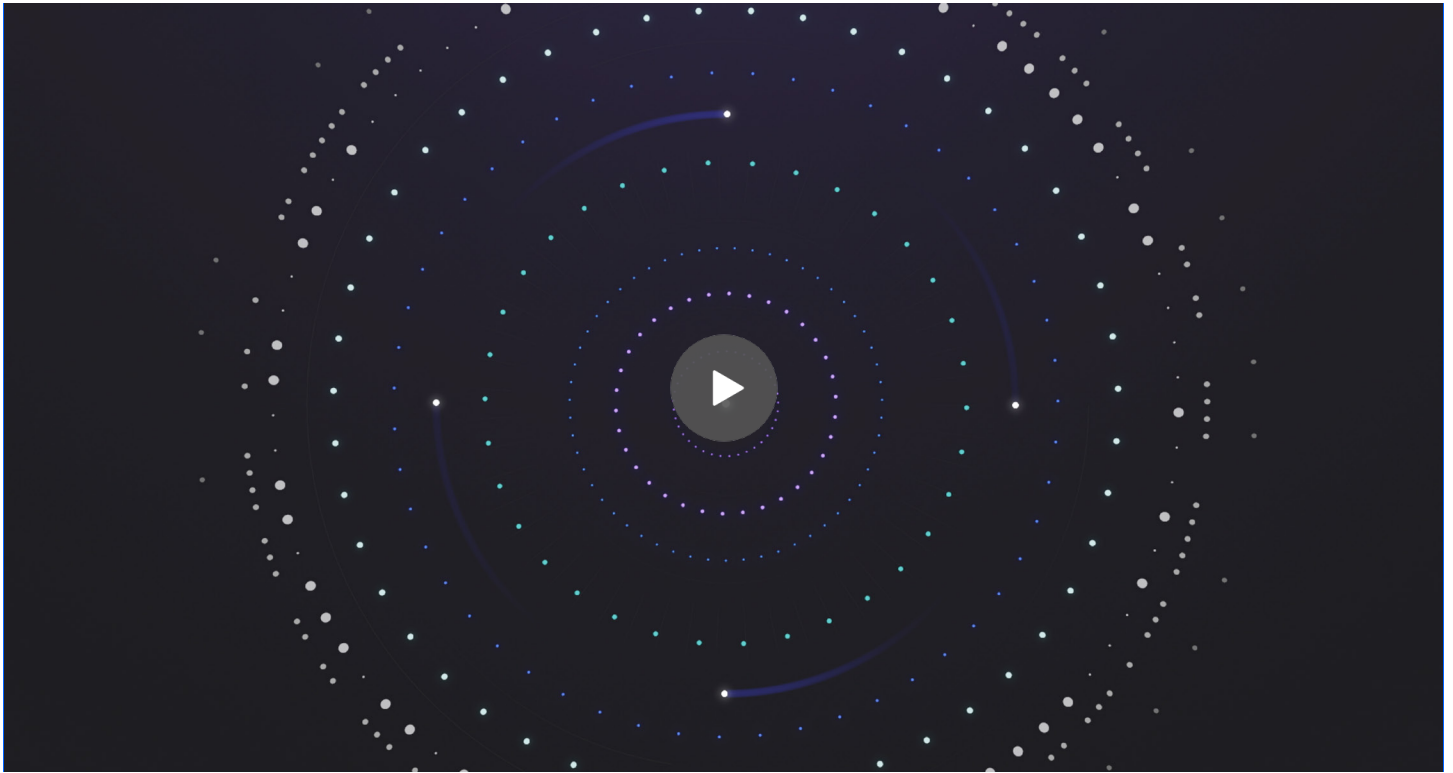
よく考え、うまく構成したアプローチが AI の能力を解き放つ

## AI のはしご(The AI Ladder): IBM をお勧めする理由

基本理念に沿ってビジネスを変革する

## IBM の専門知識を利用して AI へのジャーニーを加速する方法

IBM の深い専門知識とテクノロジーを使用して AI 導入を推進する



競争力強化のために、データと AI の能力を解き放つ  
AI とマルチクラウドのためのデータ対策

## 人工知能 (AI) とは

AI は私たちの時代を特徴づける転換点となるテクノロジーです。

AI は、機械があらかじめプログラムされた定型の指示に従うのではなく、自ら学習し、情報に基づいて「行動」できるようにします。音声で作動する電話、音声認識や画像認識などのテクノロジー、自律走行車、家庭用スマート・デバイスなど、先進技術は、すべて AI テクノロジーによって実現されています。

基幹系のビジネス・プロセスの中には膨大な時間を要するものが少なくありませんが、AI はそこでも根幹からの進歩を実現しました。人間の意思決定を劇的に強化し、予測、定型業務の自動化、ロジスティクスの最適化といった企業の能力を向上させる準備を、AI は既に整えているのです。

AI により、企業の予測、自動化、最適化の能力がどのように向上するのかを説明します。

### 1. 予測

企業は自社ビジネスの状況をマクロとミクロの両方のレベルで予測したいと考えています。

### 2. 自動化

多くの手動による業務プロセスが社員の時間を拘束しています。AI を使用することにより、社員はそのような作業から解放され、より価値の高い作業に集中できるようになります。

### 3. 最適化

これは経路最適化から、物流・マーケティングの最適化、クラウド環境の構成まで多岐に渡ります。

## AI の課題

鳴り物入りで登場した AI ですが、実際には AI は魔法ではありません。あらゆる規模の企業が、さまざまな業界で、AI の導入に苦勞しています。AI の能力と可能性は明らかなのですが、企業は、データ、スキル、信頼性という 3 つの本質的な課題に直面しているのです。



### データ

データは AI の命綱です。企業はデータの複雑さを解消し、データのコンプライアンスを確保する必要があります。



### スキル

AI のスキルは希少で、技術者は引く手あまたです。企業には、社員がより価値が高い作業に集中できるようにするため、簡単に利用できるテクノロジーが必要です。

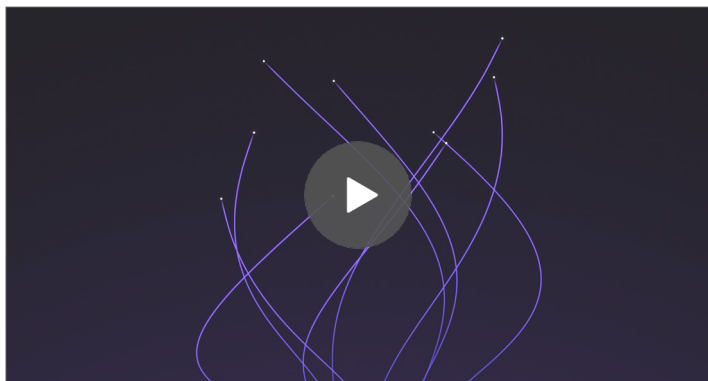


### 信頼

AI によるレコメンドや判定を、社内全体に拡張したり、自動化したりするには、完全に追跡可能でなければなりません。

## AI に備えてデータ・アーキテクチャーをモダナイズする理由

AI につわる失敗の大半は AI モデルが原因ではありません。データの準備や編成の失敗によるものです。成功する AI モデルを作成するには、まずデータを集め、整えることが必要です。要するに、情報アーキテクチャー (IA) なくして AI は成立しません。オープンかつ統一された、模範的な情報アプローチを使用することで、企業はデータ・アーキテクチャーをモダナイズし、AI とマルチクラウドに対応するようデータの準備を整えることができます。



IBM Watson: デジタル時代のビジネス改革

# AI のはしご: IBM をお勧めする理由

AI のはしごは、データを集め、データを整え、データを分析し、そして最終的にAIとして業務に組み込むというAIの4つの主要領域で指針を示した企業のビジネス変革のためのガイドです。

## 1. モダナイズ

AIのコンテキストにおいて、「モダナイズ」とは、AIのための情報アーキテクチャーを構築し、選択肢と組織全体に柔軟性をもたらすこと意味します。企業が今日のニーズを満たし、これから競争を勝ち抜いていくには、効率的で俊敏なデータ・アーキテクチャーが必要です。IBM Cloud Pak™ for Data は、保有するデータとアプリケーションをコンテナを介してどのクラウド環境（パブリック、プライベート、オンプレミス）でも活用できる、ハイブリッド・マルチクラウド・プラットフォームを提供します。

[Forrester Wave 2019](#) →

## 2. 収集

アーキテクチャーをモダナイズした後は、データをシンプルにし、アクセス可能にすることが必須の課題となります。AIが本領を発揮できるかどうかはデータ次第です。IBM® Db2® はハイブリッド・データ・マネジメント製品ファミリーで、プライベートやパブリック・クラウド環境だけでなく、オンプレミスの構造化/非構造化データも管理できるよう開発された、AIを利用した一連の機能を完備しています。

[クラウド・データウェアハウスを選ぶ理由](#) →

## 3. 編成

AIの信頼性は、信頼でき、完全で、一貫性のあるデータに基づいています。データはクレンジング、編成、カタログ化され、許可されたユーザーしかアクセスできないように管理する必要があります。IBM Watson™ Knowledge Catalog は、データ、分析モデル、組織内のメンバー間の関係を素早く検索、収集、分類、共有できる統一されたデータ・カタログです。

[IBM Watson の価値](#) →

## 4. 分析

データを収集し、信頼できる統一されたビューに整えたら、AIモデルを構築し、それをビジネス全体に拡張できます。これにより企業は保有するすべてのデータから、その場所を問わず洞察を獲得し、AIを活用してビジネスを変革できるようになります。明らかな競争上の強みとなります。IBM Watson® Studio と、Watson Machine Learning および Watson OpenScale™ は、AIを利用するビジネスのために構築された、データ・サイエンスと機械学習のための優れたプラットフォームです。

[予測分析に関する Forrester の見解](#) →

## 5. 導入

企業は複数の部門や、給与計算から顧客対応、マーケティングに至るさまざまなプロセス内でAIを利用して、予測、自動化、最適化を行い、ビジネス上の課題を解決していくことができます。

IBM Watson Assistant は、企業があらゆるアプリケーション、デバイス、チャネルに会話型インターフェースを構築できる機能を備えています。これはどのクラウドでも利用できるため、企業はデータやアプリケーションの場所を問わず、それらにAIを適用できます。

[コグニティブ・ビジネスのための4つのステップ](#) →

# IBM の専門知識を利用して AI のジャーニーを加速する方法

IBM は長年にわたるAI の経験と実績に基づき、あらゆる規模や業種のお客様に、一連の先進的な製品、サービス、方法論を通じて、その知識と能力を提供します。このような実績が、AI ジャーニーのどの段階にあっても、IBM が、信頼できるパートナーとしてお役にたてることを証明しています。例えば、IBM Data Science Elite チームは、お客様のチームやデータと連携し、数週間のうちに、AI で成果を上げるためのスキル、方法、ツールを組織に提供します。

## まとめ

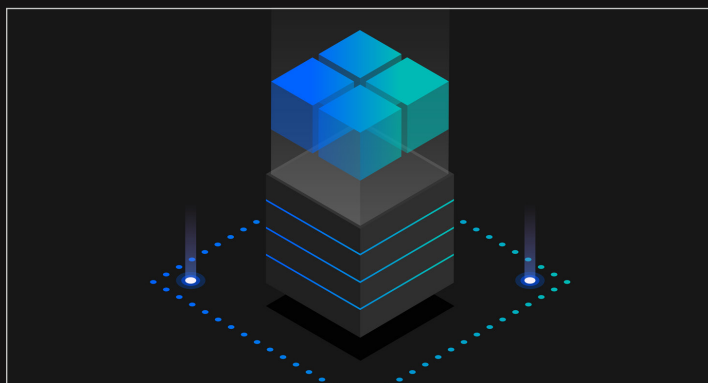
今日のようなハイブリッド・マルチクラウド環境で企業が AI の成果を上げるには、情報アーキテクチャー (IA) のモダナイズが不可欠です。モダナイズされた IA がなければ、必要なソースからのデータを関連付けて、組織をまたいで利用できるようにすることはできません。AI は誰もが待ち焦がれた「一度構築すれば後は放っておいてもよい」魔法のブラック・ボックスではありません。しかし、適切なツールと、定型業務、アプローチがあれば、お客様の企業は AI の力を活用してコアのビジネスの問題に対処したり、パーソナライズされ卓越したカスタマー・エクスペリエンス作り出すことができます。

## 関連情報



### AI のはしご

保有するデータを AI およびマルチクラウド環境に対応させる方法をご覧ください。 →



### IBM Cloud Paks

クラウドの構築、移行、管理のための効率的で確実な方法です。 →



### IBM Garage の活用

コンセプトから実装までを迅速かつ効果的に革新します。 →



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒103-8510  
東京都中央区日本橋箱崎町19-21

IBM のホーム・ページは以下をご覧ください。  
**ibm.com**

IBM、IBM ロゴ、Db2、IBM Watson、Openscale、ibm.com、および IBM Cloud Pak 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 の商標リストについては、[www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) をご覧ください。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。Kubernetes は The Linux Foundation の登録商標です。Red Hat および Red Hat OpenShift は Red Hat, Inc. の登録商標です。Open Container Initiative は The Linux Foundation の商標です。

本書の情報は最初の発行日の時点で得られるものであり、予告なしに変更される場合があります。すべての製品が、IBM が営業を行っているすべての国において利用可能なものではありません。

上記データはそれぞれの調査に基づく予測であり、すべての場合において上記データと同等の効果がえられることを意味するものではありません。効果はお客様の環境その他の要因によって異なります。

本書に掲載されている情報は特定物として現存するままの状態を提供され、第三者の権利の不侵害の保証、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されています。

IBM 製品は、IBM 所定の契約書の条項に基づき保証されます。

© Copyright IBM Corporation 2020

- 1 PWC. AI to drive GDP gains of \$15.7 trillion with productivity, personalisation improvements. 2017 年 6 月 27 日
- 2 Sam Ransbotham, David Kiron, Philipp Gerbert, and Martin Reeves. MIT Sloan Management Review Research Report – Reshaping Business With Artificial Intelligence. 2017 年

91029591-JPJA-00