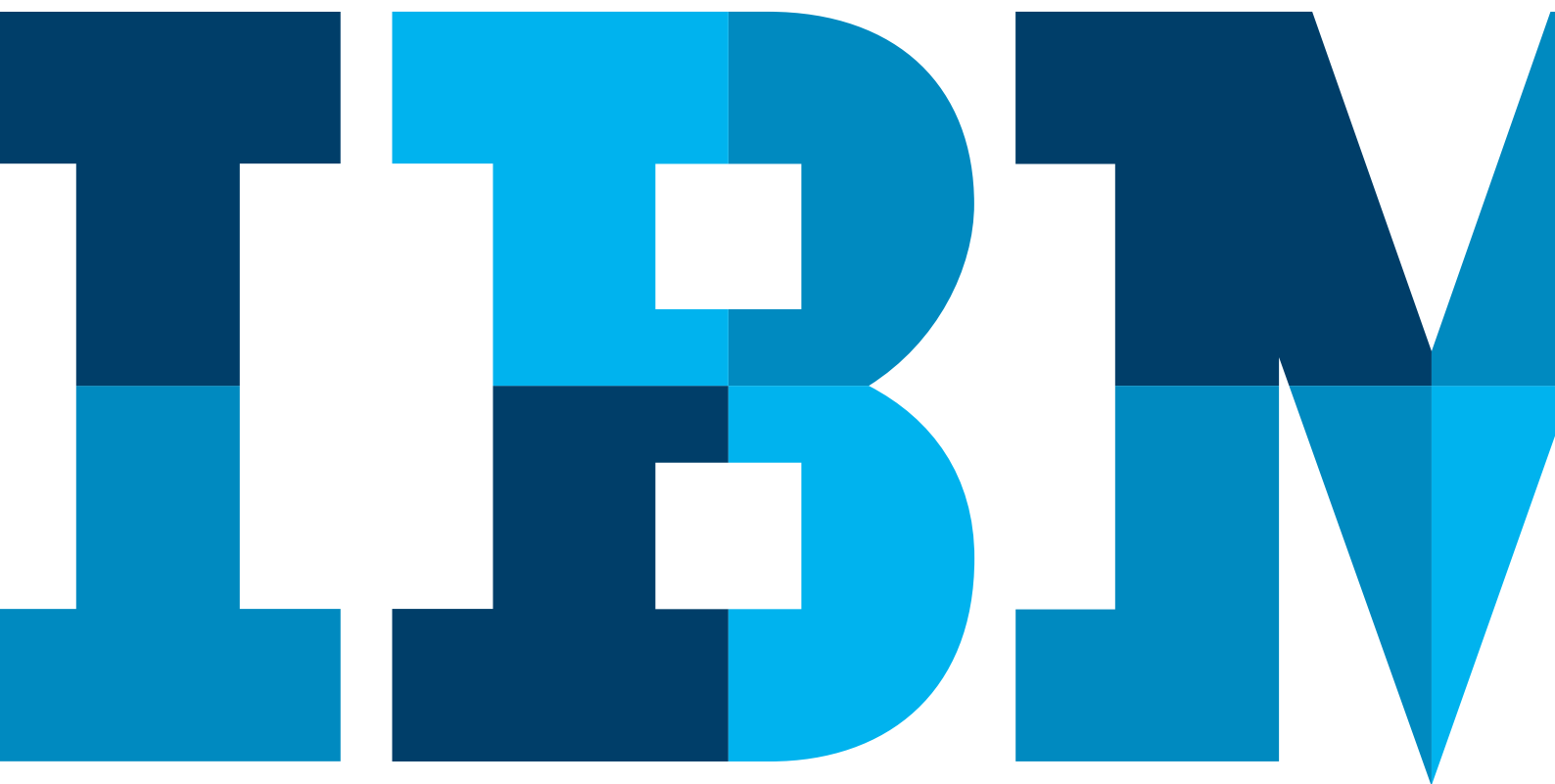


データとアプリでデジタル・ インテリジェンスを解き放つ

データ・ガバナンスや分析のための安全なゲートウェイを提供する
マルチクラウド統合アーキテクチャー



目次

2 概要

2 データの AI 対応はできていますか?

3 統一的なガバナンスと統合

4 マルチクラウド統合

5 次のステップ

→ [このホワイト・ペーパーを Web サイトで読む。](#)

概要

市場や技術の急速な変化や大規模な再編成がある世界において、企業にとって最も重要なビジネス資産は、ほぼ間違いなく、製品や技術やプロセスではありません。データです。

データをデジタル・インテリジェンスに変容させる能力が、競争優位の要となります。それができて初めて、プロセスの活性化や自動化、意思決定の加速、自社独自の顧客体験の提供が可能になり、究極的には業界全体の構造打破につながります。

問題は、データが組織で分断されたアプリケーションや、データストアに埋れたままになりがちということです。特にクラウドではこの傾向がオンプレより強くなります。ベンダーAPI や、アーキテクチャー、データ形式が多種多様であると、データの価値を高めるために必要な高度な分析の利用や応用が困難になり、適切な人材がそうした高度な分析を活用しにくくなります。

必要なのは、データやアプリケーションをそれぞれの形式で、オンプレミス/オフプレミスを問わず統合して可視性を高め、データを扱いやすくするための積極的なアプローチです。

あらゆるデータ・ソースから得られるさまざまな種類のデータをハイブリッド・クラウド・インフラストラクチャー全体にわたって保護し管理できるソリューションである必要があります。

データの AI 対応はできていますか?

AI で重要になるのは、強固なデータ基盤です。入ってくるすべてのデータを組織がしっかりと把握し、あらゆる意思決定がデータをもとにできないうちは、この世界で真の変革を成し遂げることはできません。

データは、貴重な企業資産です。データは組織を変容させ、金銭的価値を付加し、従業員が並外れた仕事を達成できるようにする力を持っています。そんなデータも収集、整理、管理、制御、エンリッチ、統治、測定、分析などができていないなら、単に役に立たないだけでなく有害になることすらあります。

今日のマルチクラウド環境においては、データはオンプレミスでもクラウドでも、ばらばらなアプリケーションやデータストアに埋もれたままになりがちです。最初のステップは、データがどこにあるのかを把握することです。次に、権限のあるユーザーがすべてのデータに自信を持ってアクセスできるようにすることです。そのためには、データの検出、統合、カタログ作成といった項目をすべて満たし、データ・ライフサイクル管理、コンプライアンス、保護統制が組み込まれた、流動性のある「唯一無二の真実」を作り上げることが必要です。各国ならびに国際的な規制によって課せられる可能性のあるコンプライアンスの問題を理解することも必要です。最後に、より適切な意思決定を可能にし、よりスマートなビジネス・プロセスの原動力をうみだすためには、高度な分析とデータ・サイエンスを使用して、データから必要なときに圧倒的な量の洞察を引き出せる必要があります。

「2020年までに情報ガバナンス・イニシアチブの50%がメタデータだけをベースとするポリシーにより実施に移される見込みである。」2017年ガートナー・レポート「Magic Quadrant for Metadata Management Solutions (メタデータ管理ソリューションのマジック・クアドラント)」

→ [レポート「Magic Quadrant for Metadata Management Solutions\(英語\)」を読む。](#)

統一的なガバナンスと統合

マルチクラウド環境の利用により、クラウド上でも、オンプレミスでも、ハイブリッドIT環境でもデータの作成、使用、共有ができるようになりますが、その一方で、データの分断という課題も山積みになるおそれがあります。

この課題を解決するためには、信頼できる分析基盤が必要です。それにより、ステークホルダー自身が、マルチクラウド・データ環境で構造化データと非構造化データを任意の規模で検出、理解、統治、分析、管理し、セルフサービスできるようになり、AI活用までのプロセスが加速します。

組織の最高マーケティング責任者に必要なのは、全方位を網羅する、現時点の、信頼できる、完全な顧客データです。組織の最高分析責任者は、内外のデータを処理して販売実績と収益を予測し、新しいソリューションや関係を特定する必要があります。自社のデータ・サイエンティストに必要なのは、データの探索、クリーンアップ、統合に時間を費やすことなく、

モデリングに集中するためのきれいなデータです。組織の最高コンプライアンス責任者は、ブランド価値を守り、リスクを低減する必要があります。

データ主導型の革新的な組織は、こうしたすべてのことを、デジタル化による変革により推進しています。どんな組織にとっても、データ利用プロセスの開始点となるのは、次の4つの基本的な質問です。

- **どんなデータがあるのか**
- **そのデータはどこにあるのか**
- **どのシステムがどんな目的でそのデータを使用しているのか**
- **データの用法はすべて、あらゆる規制やビジネス要件を満たしているか**

これらの質問を自らに問うことで、次のことが可能になります。

- あらゆる関連データを洗い出す。
- 情報が何を意味し、どのように使用することになるのかについての合意を確認する。
- データ品質レベルの監視規則を定義する。
- ユーザーの信頼を高めるためのデータ・リネージュ(来歴)を構築する。

さらには最も重要なこととして、簡単なデータ・ユーザー・インターフェースを提供することにつながります。

このようにして、データを信頼し、データを活用できる組織がビジネス目標を達成しています。つまり、賢く競争し、市場の変化に素早く適応し、破壊されるのではなく破壊していくのです。

ガバナンスの効いたデータレイク: 洞察への道を開く

マルチクラウド統合により、組織は速いスピードでハイブリッド環境へと移行しつつあります。このため、組織では、どこにどのデータを保存するのかを、ビジネス要件に基づいて決定する必要があります。データレイク・アーキテクチャーが、構造化データ、半構造化データ、非構造化データを探索的分析用のレイクに素早くオフロードし、このデータから有意義な洞察を得るのに役立ちます。

データレイク環境での主な課題の1つは、その内部でデータを検出し理解すること、つまりどこからきたデータで、何を意味し、誰が所有しているデータなのかを理解することです。ガバナンスが効いていない場合、これらが不明で、湖ではなく泥沼になりかねません。

ガバナンスの効いたデータレイクがあれば、インテリジェントなメタデータ・カタログを業界固有のコンプライアンス・イネーブラーと組み合わせて使用することで、単一のフレームワークの中で、リスク管理、規制要件、業績向上に取り組むことができます。このような組織には、任意のソースからデータを共通プラットフォームに取り込んで、探索的分析プロジェクトに活用する柔軟性が備わります。

データレイクに保管されるデータは、未加工フォーマットで、整備されていない状態であるため、容易に構築できます。それと同時に、データは管理されているため、データを使う側はこのデータ・リネージュを追跡したり、信頼の下で安心して使用したりすることができます。

データレイクにガバナンスを効かせることで、データに対してデータ利用者の信頼感を高め、データ活用を促進でき、結果として、データから得られるビジネス洞察の品質を高めることができます。

**「クラウド・ファーストという声により、オンプレミス・アプリケーションの採用は、規則ではなく、むしろ例外扱いとされた。」
2017年 IDC のホワイト・ペーパーより**

→ [「ハイブリッド統合に対する緊急ニーズ\(英語\)」の詳細を読む。](#)

マルチクラウド統合

デジタル・ビジネスの成功に必要なのは、データやアプリケーションをそれぞれの形式で、オンプレミス/オフプレミスを問わず統合し、可視性と制御を大幅に高める、事前対応のアプローチです。適切なアーキテクチャーにより、あらゆるデータ・ソースから得られる全種類のデータをハイブリッド・クラウド・インフラストラクチャー全体にわたって保護し、管理することも必要です。新しいデータ・ソースを素早く接続し、データを安全かつ迅速に、アプリや、最新のアイデアを現実に変えるような人材に配信できるように、オープンかつアジャイルであることも必要です。

IT リーダーは、絶え間なくデジタル改革を推進して、クラウドと AI を結集し、次のようなことに焦点を合わせたイニシアチブを実現しなければなりません。

マルチクラウドへの移行を加速する。 マルチクラウド環境はクラウドの利点の多くを提供しますが、何をクラウドに移すのか、いつ、どこに移すのか、といった新たな障壁をいくつかもたすことも事実です。

API を通じて新しい収入源をつくる。 エンドユーザー向けのデジタル機能や、API 体験を開発者自身や、また開発者がサポートする組織において、他にはない API 体験を創出します。

ブロックチェーンをビジネスに統合する。 ブロックチェーンなどの分散トラスト・システムが、業界や市場開拓モデルの再編を促しつつあります。

AI をカスタマー・エクスペリエンスに統合する。 AI 駆動の商品リコmend、次善アクションのシミュレーション、自動化された AI チャットボットでは、この課題そのものが自明の課題となっています。IT リーダーは、データを橋渡しする方法を検討し、現在あるデータだけではなく新しいデータ・ソースも統合するための方法を検討する必要があります。

組織では、従来のオンプレミスのエンタープライズ・アプリケーションと、プライベート・クラウド環境および軽量のパブリック・クラウド・サービスを接続して、さまざまなクラウド環境にまたがったアプリケーション統合を行う必要があります。新しいサービスや接続を企業 IT がまとめて管理することはほとんどないため、結果、個別統合が行われ、全体として混乱したネットワークが生まれる懸念があります。必要なのは、複数の組織および関係者にわたり、統合およびデータの移動を素早く安全に標準化するための方法です。これがあると、イノベーションの速度を落とさずに制御を維持することができます。

イノベーションの推進速度と規模で新しいアプリケーションが必要な統合を実行できるように、統合ランタイムをより小規模で、より管理しやすい専用コンポーネントに分割することで、アジャイルなマルチクラウド統合アーキテクチャーが誕生します。

統合アーキテクチャーを個別の部品に分解すると、所有権や管理の見地から、それらの部品をばらばらに分散することを選択できます。この分散型の統合アプローチには、次のような数多くの潜在的な利点があります。

- ばらばらの SOA チームにとって共通の課題は、自分達が公開しようとしているアプリケーションの全容を把握できないことです。アプリケーション・チームは、自分達自身のアプリケーションのデータ構造を誰よりもよく知っています。
- ソリューションのエンドツーエンドの実装に関わる必要があるチームの数が少なくて済み、こうした事例で一般的に発生するチーム間のおしゃべりや待ち時間、避けられないウォーターフォール型開発が著しく減ります。

結論として、こうしたアーキテクチャーにより、ユーザーにとっては次のような利点があります。

- API を使用して社内外のサービスへのアクセスを管理する
- オンプレミスやクラウド上のアプリを接続して、ビジネス変革を促進する
- API、移動したデータ、およびそれらの背後のシステムを保護する
- アプリケーションの境界を超えた、信頼性の高いメッセージングによるコミュニケーションを実施する
- 膨大な量のデータを迅速に、安全に、予測どおりに移動する
- 一貫して業務における分析を行うために、データのクレンジングと準備を行う

次のステップ

安全なデータ基盤と、俊敏性の高いマルチクラウド統合アーキテクチャーを併用することにより、エンタープライズ・アプリケーションがスケーラビリティのために展開される機械学習モデル (および分析) を利用した生きた動的なツールになります。

次のステップを検討する際、確認すべき重要項目は以下の通りです。

- 自社が抱えているデータは極めて複雑か
- 自社のデータ・ストレージはコストがかかりすぎか
- データ分析のために運用環境が酷使されていないか
- 今後、マルチクラウド環境全体にデータ・ガバナンスをどのように適用していくか
- マルチクラウド環境においてデータ品質やセキュリティをどのように確保していくか

あわせてお読みいただきたい関連資料

→ [日本企業がデータ活用で取り組むべき課題](#)

→ [データとアナリティクスの戦略ガイド](#)



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:
ibm.com

IBM、IBM ロゴおよび ibm.com 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、ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

© Copyright IBM Corporation 2018



Please Recycle
