

CLOUDERA

モダンデータウェアハウスが 直面する3つの最大の問題

ユーザーの増加、ユースケースの増加、
データの種類の増加に対処する



目次

最新のビジネス分析要件に対処する上での課題	3
単一のプラットフォームで多機能分析を実行	4
新しいアプローチとモダンアーキテクチャーで価値実現までの時間を短縮	6
マルチベンダーおよびハイブリッド型のマルチクラウドで拡張	8

最新のビジネス分析要件に 対処する上での課題

企業のIT統括部門は、最新のデータおよび分析に関して3つの大きな問題に直面しています。

それは以下のとおりです。

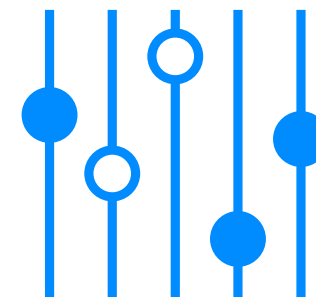
- 1 新しいさまざまなユーザーやユースケースを費用効率よくサポートしなければならない。それに関連して、IT統括部門は、トレーサビリティ、セキュリティ、およびガバナンス上の理由でデータを常に管理下に置く必要がある。
- 2 新しいデータから実用的な洞察を引き出し、質の高い意思決定をスピーディーに下すために、データレイクを活用しなければならない。
- 3 柔軟なインフラストラクチャーとアプローチによって、業務部門で増え続ける分析ニーズに応えなければならない。そのためには、新しいユーザーやユースケースを迅速かつ安全にオンボーディングし、大規模に運用できるクラウドを活用する必要がある。

こうした問題を解決するには、以下の3つの基本機能を備えたモダンデータウェアハウスが必要です。

1. 単一のプラットフォームで多機能分析を実行
2. 価値実現までの時間を短縮
3. マルチベンダーおよびハイブリッド型のマルチクラウド

これら3つの柱の1つでも欠ければ、モダンデータウェアハウスの可能性はフルに発揮されません。それどころかユーザーやIT統括部門のストレスとなり、最悪の場合、企業は効果的に競争できなくなります。

3つの柱がすべてがそろってこそ、将来にわたって繁栄する力を企業にもたらします。



単一のプラットフォームで 多機能分析を実行

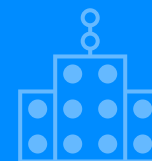
今日の企業には、優れた意思決定を下すための助けが必要です。つまり、データ分析担当者が質の高い情報をリアルタイムで活用して、深い洞察を得ることが不可欠となっています。

IT 統括部門では、分析に関して以下の側面の確保に努めています。

- **トレーサビリティ:** ソースを信頼できないようでは、分析する意味はほとんどありません。データの発生元や、最新の状態かどうかなど、データについての基本的な事実を知る必要があります。そのような知識と証拠がなければ、結論に対する信頼は決して築けません。
- **ガバナンス:** 適切に統制されたデータを高品質のソースから得ていれば、分析に使用しているデータの品質、整合性、および完全性が保証されます。
- **セキュリティ:** これは、データが現在に至るまでいかなる形の侵害からも保護されてきたという意味です。正当なユーザーは正当なタイミングでアクセスできますが、それ以外の人にはアクセスできません。クライアントやパートナーのデータを不当に開示していないという意味でもあります。Gartner は、「2020年までに、デジタルセキュリティの強固な企業は、そうでない企業の1.2倍の利益をオンラインで上げるようになる」と予測しました。¹

「2020年までに、デジタルセキュリティの強固な企業は、そうでない企業の1.2倍の利益をオンラインで上げるようになる」¹

Top 10 Strategic Technology Trends for 2020
(2020年に注目すべき戦略的テクノロジートレンドのトップ10)、2020年10月21日



問題は、業務部門、ビジネスリーダー、または業務担当者が、新しいタイプのユーザーのために新しいタイプの分析を必要とする場合です。データサイエンティスト、データアーキテクト、ビジネスアナリストが、データをさまざまな方法でさまざまな目的に使用するようになっていきます。従来のデータウェアハウスは一般にオンプレミスにあり、既知の一般的な構造化データを従来の方法で限られた量しか分析できません。多くのIT統括部門はこの制約の中で、このような新しいニーズに対応しようと苦闘しています。

IT統括部門の従来のデータウェアハウスの限界に突き当たった業務部門や担当者は、必要な答えを得るために他の方法を探ることになります。そこで、数あるポイントソリューションに目を向ける可能性があります。多くのポイントソリューションは非常に優秀ですが、すべてのビジネスおよびユーザーのニーズに対応できるものではありません。その結果、さまざまなポイントソリューションやポイントソリューションを使用するインスタンスが乱立し、多くのサイロが出現します。これはセキュリティホールの温床です。IT統括部門が丹念に作り上げてきたセキュリティモデルが各インスタンスやポイントソリューションに組み込まれている保証がないとな

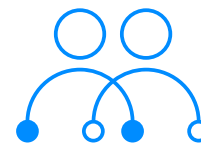
ると、データ自体が安全であってもそれをポイントソリューションに取り込んだ時点でセキュリティリスクが生じるからです。あってはならないことです。こうしたサイロのせいでデータをソースまで簡単に遡ることができなくなり、トレーサビリティギャップやガバナンスの破綻などのリスクにさらされます。Gartnerは「透明性とトレーサビリティは、デジタル倫理とプライバシー保護を支える不可欠な要素である」と指摘しています。²

短期的な対応方法としてポイントソリューションを利用すると、その害は2倍になります。

- ポイントソリューションでは、さまざまなユーザーが単一のインスタンスで同じデータをいろいろなタイプの分析に使用できない。
- 社内の複雑な分析ニーズが大規模化すると適切に対応できなくなる。

大規模企業は、多様なユーザーが実行するさまざまなユースケースを大規模にサポートしながら、トレーサビリティ、ガバナンス、およびセキュリティを維持しなければなりません。この問題を効果的に解決する唯一の方法は、多機能分析を実行できる単一のプラットフォームです。

大規模企業は、多様なユーザーが実行するさまざまなユースケースを大規模にサポートしながら、トレーサビリティ、ガバナンス、およびセキュリティを維持しなければなりません。この問題を効果的に解決する唯一の方法は、多機能分析を実行できる単一のプラットフォームです。

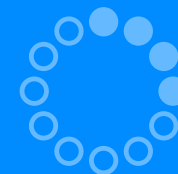


新しいアプローチと モダンアーキテクチャーで 価値実現までの時間を短縮

現代のITと分析が抱える最大の問題の1つは、新しいデータを取り込んでから実用的な洞察を導き出すまでにかかる時間です。時間がかかるほど、洞察の価値は低くなります。

トレーダーや投資家にとっては、株の2週間前の取引価格よりも、現在の取引価格を把握するほうが重要です。小売業者には、ある製品が1カ月前に売り切れたという情報より、今日売り切れたという情報のほうが役立ちます。当然、新しいデータをビジネス上の洞察に短時間で変換できれば、その分ビジネスにとっての価値が上がります。ダッシュボードを構築したり、データウェアハウスを設計したりする場合は、この点を念頭に置いてください。

新しいデータを
ビジネス上の
洞察に短時間で
変換できれば、
その分ビジネスに
とっての価値も
上がります。



問題が発生すると、分析が始まります。特定の製品の売上が下がったり、在庫が積み上がったり、生産が遅れたりするかもしれません。原因がわからないので、データを探り、理由を突き止めようとします。その過程で、未知のデータに関する未解決の問題が出てきます。問題を解明するには、新しいデータ、もっと詳細な生データ、他の場所からのデータを取得する必要があるかもしれません。新しい物事について探り、もっと掘り下げる必要があるのです。問題を突き詰め、手がかりを見つけるには、新しいクエリーをオンラインで素早く試し、その回答をスピーディーに得られなければなりません。システムからの迅速な応答が必要です。

あるいは、製造機器に追加した新しいセンサーからのデータなど、新しいデータの分析に乗り出す必要があるかもしれません。企業は、新しいIoTデータをダッシュボードに追加し、アドホックレポートやフォレンジックレポートの質を高め、応答を迅速化し、新しい種類のデータを分析する必要があります。しかもそれらをできるだけ早く実現しなければなりません。数カ月も数年も待つ余裕はないのです。

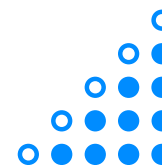
今すぐデータウェアハウスインフラストラクチャー全体を再考する必要があります。

機械のログデータ、ソーシャルメディア、文書、電子メール、画像、動画、IoT など、あらゆる形態のデータをその構造に関係なく追加できる新しいアーキテクチャーが必要です。すべてを素早く取り込んで、データレイクに追加し、変換しなければなりません。抽出・変換・格納 (ETL) ではなく、抽出・格納・変換 (ELT) です。すべてのデータを大規模に、ゼロに近いレイテンシで即座に取り込みます。

既知のデータは消えません。それは、データレイク内に浮かぶ、管理の行き届いたデータの島のようなものです。そして、その周りを囲むのが、日々のレポート作成やダッシュボードには使われない生データです。

このアプローチで、価値実現までの時間が大幅に短縮されます。2つ目の柱の完成です。

むしろ、今すぐデータウェアハウスインフラストラクチャー全体を再考する必要があります。機械のログデータなど、あらゆる形態のデータをその構造に関係なく追加できる新しいアーキテクチャーが必要です。



マルチベンダーおよびハイブリッド型の マルチクラウドで拡張

解決策を構成する最後のピースは、従来のアプライアンスおよびオンプレミスモデルを超えた、極めて柔軟性の高いインフラストラクチャーです。これで、ユーザーやユースケースを大規模にオンボーディングできます。もちろん、その基盤はハイブリッドとマルチクラウドです。

例えば、IT 統括部門が何十、何百もの業務部門をチーム体制の下でサポートしていて、ユースケースが何十、何百とある大企業を想像してみてください。この企業が、金融サービス、医療、政府系、最先端の小売、自動車、エネルギー、製造などの業界に属し、高度に専門化したセキュリティおよびガバナンス体制を敷いているとします。こうした企業は、気軽にデータをクラウドに「リフト&シフト」するわけにはいきません。

また、オンプレミス環境に閉じ込められていると感じているかもしれません。このシナリオで、通常のダッシュボードではカバーできない処理が必要になった場合、IT 部門は二者択一を迫られます。1つ目は、優先度の高いVIP ワークロードとして特別に認可することです。ただしこれは、他のすべてのワークロードの速度を下げ、SLA の未達成を招く可能性があります。2つ目は、単純に却下することです。

26%

に達し、さらに増加中

調査に回答した世界のエグゼクティブの26%が、ハイブリッドクラウドへの移行を完了したと回答。

IT 統括部門が業務部門の依頼を断ると、シャドー IT の問題につながります。

シャドー IT と業務部門ごとの IT を混同してはなりません。IT 統括部門とは別に、業務部門がデータを独自に保有、管理、キュレーションすべき大きな理由がある状況も少なくありません。基本的に、分析の価値を全社で一元的に享受するわけではなく、目的が矛盾せず、業務部門固有のニーズを満たせるのであれば、業務部門ごとの IT は理に適っています。

シャドー IT で問題となるのは、主にセキュリティ上の理由から全社で一元的に集中管理すべきデータが使用されることです。IT 部門に却下されると、業務部門はデータをコピーして、それを部門独自のソリューションに取り込むのです。これはルール違反で、ビジネスを重大なリスクにさらす行為ですが、結局、「業務部門が、IT チームに知らせたり、承認を得たりしなくても必要な情報を何でも手に入れられる状況では、組織全体で効果的なサイバーセキュリティプログラムを維持するのは困難」なのが実情です。³

シャドー IT の蔓延は、必要なソリューションをビジネスユーザーが発見したのに、IT 統括部門がそれを提供できていないという現状の裏返しです。事実、最近の調査では、IT 系社員の77パーセントが、「経営陣が IT 系および非 IT 系社員のシャドー IT へのニーズに対する解決策を探ることにもっと協力的であるなら」、組織の競争力は高まるだろうと回答しています。⁴

ハイブリッドおよびマルチクラウド環境なら、新しいユーザーやユースケースの依頼に応じて、パブリッククラウドをすぐさま簡単に活用できます。企業はデータのレプリケーション、処理、取り込み、セキュリティとガバナンスの適用をシームレスに行えます。ユーザーは、セキュリティが適用された安全な環境でアイデアをすぐに実行できます。生み出した価値の料金を業務部門に請求することさえ考えられます。ハイブリッドクラウドなら、IT 統括部門が徹底して管理しているデータとの整合性を保ったまま、オンプレミスを超えた即座の拡張が可能です。

この3つ目の柱となる機能では、マルチベンダー / マルチクラウドアプローチも鍵となります。このアプローチで、1つ以上のクラウドを利用できるようになり、コスト面でベストのモデルを採用している目的に合ったクラウドにデータを移行できるので、柔軟性が最大限に高まります。ベンダーロックインを回避し、コストを常にコントロールできるようにもなります。Capgemini 社の最高クラウド責任者 Charlie Li 氏は、「企業は組織の柔軟性、効率、パフォーマンスが高まり、ベンダーロックインを回避できるマルチクラウドのメリットを認識し始めている」と指摘しています。⁵

Microsoft、AWS、Google など何でもかまいません。すべて対応可能です。Cloudera は、クラウド界のスイスのようなものです。Cloudera なら、あらゆる場所のデータをあらゆる方法で分析でき、適切なクラウドやベンダーに、全体か部分的かを問わず、データを確実に移動できます。

A large blue graphic of the number 77 followed by a percentage sign, with diagonal lines through the digits.

「経営陣が IT 系および非 IT 系社員のシャドー IT へのニーズに対する解決策を探ることにもっと協力的であるなら」、組織の競争力は高まるだろうと回答した IT 系社員の割合。

詳細はこちらから

Cloudera Data Warehouse の詳細については、
<https://jp.cloudera.com/products/data-warehouse.html> をご覧ください。

Cloudera について

Cloudera は、データの力によって、今日不可能なことでも明日には実現できると信じています。Cloudera は、複雑なデータを明確で実践的な洞察に転換する力を人々に与えます。Cloudera は、エッジから AI に至るまで、あらゆる場所のあらゆるデータに対応することが可能なエンタープライズデータクラウドを提供します。Cloudera は、オープンソースコミュニティの絶え間ない革新を原動力に、世界最大規模の企業のデジタルトランスフォーメーションを推進していきます。

詳しくは、jp.cloudera.com をご覧ください。 | 日本: 03-6748-1506 | 国際電話: +1 (650) 362-0488

出典

- ¹ Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 (2020年に注目すべき戦略的テクノロジートレンドのトップ10)、2020年10月21日
- ² Top 10 Strategic Technology Trends for 2020 (2020年に注目すべき戦略的テクノロジートレンドのトップ10)、2020年10月21日
- ³ Shadow IT: You Can't Protect What You Can't See (シャドー IT: 見えないものは保護できない)、2019年8月14日
- ⁴ When properly managed, shadow IT can benefit your organization (適切に管理すればメリットを得られるシャドー IT)、2019年10月16日
- ⁵ 5 enterprise cloud strategy trends for 2020 (2020年のエンタープライズクラウド戦略のトレンド、トップ5)、2019年12月10日

Cloudera 株式会社 jp.cloudera.com お問い合わせ先: info-jp@cloudera.com

© 2020 Cloudera, Inc. All rights reserved. Cloudera および Cloudera ロゴは、米国その他の国における Cloudera Inc. の商標または登録商標です。その他のすべての商標は、それぞれの企業に帰属します。本書の内容は予告なく変更されることがあります。3775-001 2020年9月22日

[プライバシーポリシー](#) | [サービス利用規約](#)

CLUDERA