



現代のデータ環境に 必要な 3 つの変化

IT リーダーにとっての
その意味とは



目次

問題は変わっていない。難しくなっているだけだ.....	3
1. バケツではなく、パイプラインで考える.....	5
2. ニーズベースのデータランディングゾーンを使用する.....	7
3. データ保護者からデータ指導者へ.....	10
問題はさらに困難になっているが、不可能ではない.....	12



問題は変わっていない。難しくなっているだけだ

的確な意思決定に必要な信頼できるデータを組織に提供するという取り組みは、基本的にここ何十年と変わっていません。テクノロジーが大きく進化し、新しい戦略が登場しても、データインフラストラクチャを管理する IT が担う大きな使命、つまり「データが作成された瞬間からデータを動かし、意思決定者が必要とするときにいつでもデータを理解しやすい形で利用できるようにする」という使命は、今でも変わっていません。

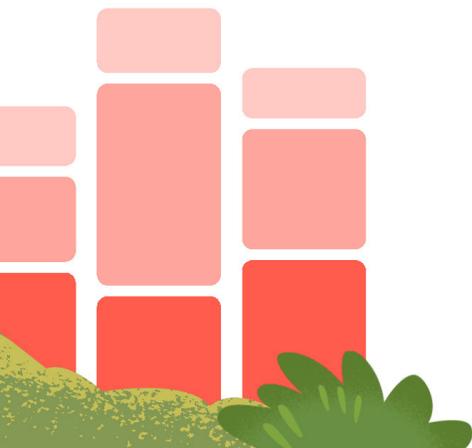
しかし、目的は変わらない一方で、企業内部で分析のための統一したデータのソースを作成し維持することは急激に難しくなっています。

おそらく、現代のデータ環境における最大の障壁は、ほとんど構造化されていない出力を前例のないほど膨大に生成する新しいデータソースの出現でしょう。クリックストリーム、サーバーログ、ソーシャルメディアソースから機械やセンサーの読み取り結果まで、あらゆるチャネルからデータが押し寄せるように急増しています。従来型の企業データウェアハウス (EDW) では、このように押し寄せるデータ量には、経済的にも、パフォーマンスの点でも、とうてい対応しきれません。

こうしたことから、データの取得および分析戦略を根本的に考え直す取り組みが活発になり、スキームレスのデータ取得や、ハードウェアのスケラビリティの向上、演算処理能力をデータストアそのものに近づけることを目的とする新しいデータストレージソリューションが生まれました。

リレーショナルデータベースの基準に照らすとまだ始まったばかりですが、非リレーショナルの新しいソリューションは近年大きな注目を集めており、世界でも特に大規模で複雑な企業環境をサポートできるまでに急速に成熟してきました。主に既存の企業データウェアハウスのインフラストラクチャを補完する手段としてこの新しいソリューションが急速に成熟してきた一方で、IT が管理するデータエコシステムはさらに複雑になるという結果をもたらしています。

健全なデータ環境を維持するという継続的な使命において IT が克服しなければならないハードルをさらに高くしているのが、クラウドアプリケーションからデータを利用するという要件です。多くの組織が、Google アナリティクス、Salesforce、Netsuite、Zendesk といったアプリケーションをインフラストラクチャの中核的な部分として使用しており、



そこで生成されるデータは、組織のレポート業務にとって必要不可欠です。これらのクラウドソリューションのデータを統合し、企業で利用できるようにすることが、ITにとって当然の要件となってきました。

従来の EDW がデータの唯一の終着地点ではなくなり、「いつ、どこで、どのように」クラウドアプリケーションのデータを企業のデータ環境に取り込むのか、「そもそもそれが必要なのか」という疑問は、たえず活発に議論され続けています。

加えて、あらゆる規模の組織でセルフサービス型データ分析が普及するにつれ、データ分析やレポート作成、ときには準備や高度な分析さえも行う技術者以外の (IT やデータについてトレーニングを受けていない) ユーザーがますます増えることとなります。こうした動きに敏感な企業では、分析作業における IT の責任が、完全になくなるとは言わないまでも、大幅に減少している場合が少なくありません。組織がデータドリブンなマインドセットを社内に根付かせるためには、こうした変化が不可欠である一方で、

より広範なデータへのアクセスを提供するという新たな役割が IT 部門に生じています。これはすべて、テクノロジーがビジネスニーズに確実に対応し、セキュリティやガバナンス面での IT 要件を満たすという役割に追加されます。

そうした新しい課題に対処すべく、多くの IT 部門が新しいテクノロジーと戦略の導入を急いでいる一方で、このような障壁によって IT 部門がこれまでとは異なるアプローチで「作成から消費まで」のデータ管理を行う必要が出てきた点は見逃されています。ビッグデータソリューション、クラウドデータの統合、そしてセルフサービス型データ分析はすべて、より大きなテクノロジー上の問題に対する答えですが、組織においてそれらを効果的に導入するためには、IT の戦略を変更する必要があります。

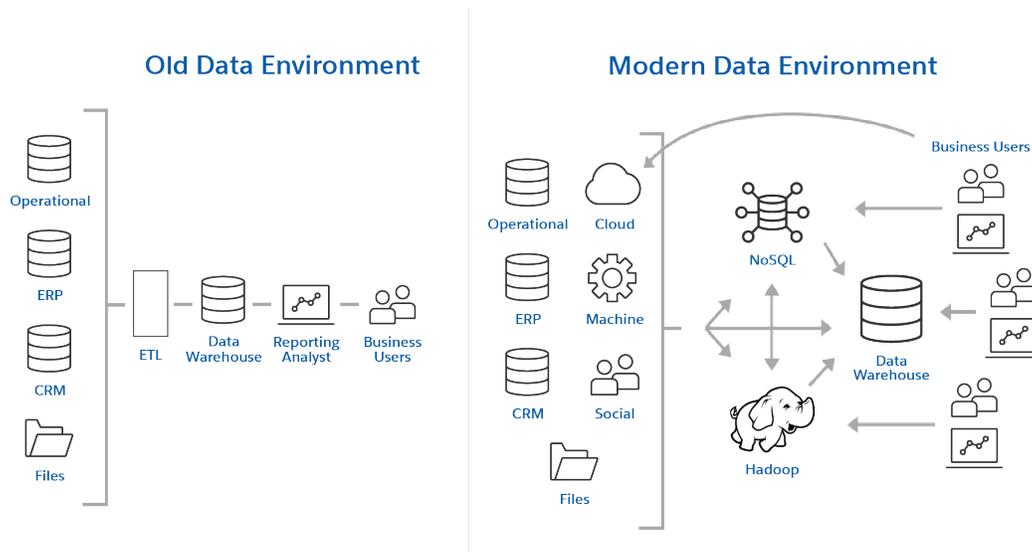
このホワイトペーパーでは、組織においてデータドリブンな意思決定を行えるように、最新データ環境について IT リーダーが理解しておくべき 3 つの大きな発想の転換についてご紹介します。



1. バケツではなく、パイプラインで考える

企業データウェアハウスは、存在価値をまったく失ったわけではなく、ただ仲間が増えたということです。つまり、Hadoop クラスターや NoSQL データベースなどのリレーショナル EDW は、もはやデータの唯一の格納先ではなくなりました。

言い方を変えるなら、データの移動プロセスを 1 拠点を中心に行う必要がなくなったのです。むしろ今日では、最新のデータプラットフォームは、組織の「データ脳」の右脳と左脳を連結する神経組織のようなものになっています。そこに、今やどこにでも存在するクラウドソリューションが加わったことで、インフラストラクチャとサービスはパイプライン/ETL プロジェクトを数時間で切り替えられるようになり、今までにない方法で組織全体にデータを移動させることができるようになりました。



残念なことに、このようなチャンスは多くの IT 部門はほとんど見過ごしています。なぜなら、多くの組織のデータ管理は、「バケツ一杯分のデータ」という過去のマインドセットで書かれたハンドブックに従って行われているからです。

この「バケツ」から「パイプライン」へと発想を転換するためのコツは、組織においてデータに関するあらゆる疑問に、1 つのデータソースで回答できるわけではない、と認識することです。1 つの EDW では、メッセージサーバーログから直接収集した 5 年間分のメールをドリルダウンして調べるために必要なデータの粒度には対応できない可能性があります。また、Hadoop を導入しても、リアルタイムの分析に必要な売上データに対して、1 秒未満のクエリレスポンスを実現することはできない場合があります。

実際には、データプロジェクトを完了するのに必要な期間やその順序が異なるだけで、企業の多くの問題では、1 つまたは複数のデータソースから得られるデータの粒度とクエリ速度の両方を必要としています。

こうした要件を考えれば、IT に求められる疑問は「このデータがどのバケツに収まるか」ということではなく、「どの段階のデータが必要なのか」、あるいは「その両方之间をどうすればユーザーに簡単に行き来してもらえるか」ということになってきます。

これは最終的に、パイプラインという概念になります。どんなデータソースも、プロジェクトの段階が進んでいくにつれて、その実際の場所が変わることがあるからです。パイプラインという発想は、従来のデータ統合の世界にとどまらず、組織的なワークフローにも適用できます。

ビジネスユーザーは、どのようにしてデータの答えにたどり着くのでしょうか。組織のいたるところに、個人的な非公認のデータリポジトリがスプレッドシートの形で保管されていることを、多くの IT 部門が把握しています。しかし、ローカルファイルによる統制のきかないサイロ化したデータ管理の拡がりをとどめる力が IT にはありません。現場のユーザーは、企業データ環境を何とか操ることが、唯一現実的な解決策だと感じる事が多く、だからこそ実際にそうしています。

ビジネスユーザーがデータの取得、クリーニング、分析、提示をどのように行っているのかを IT 部門が理解し、かつプロセスを実現する（同時にガバナンスの指導にも努める）とき、ようやく、パイプラインという発想への転換が成立します。テクノロジー部門が、データを堅牢な場所に閉じ込めるよりもデータを動かすことが重要であるという考え方を、従来の IT 部門での一括処理とビジネスユーザーによるアドホッククエリの両方において受け入れるときに、きわめて重要な思考の転換が発生します。

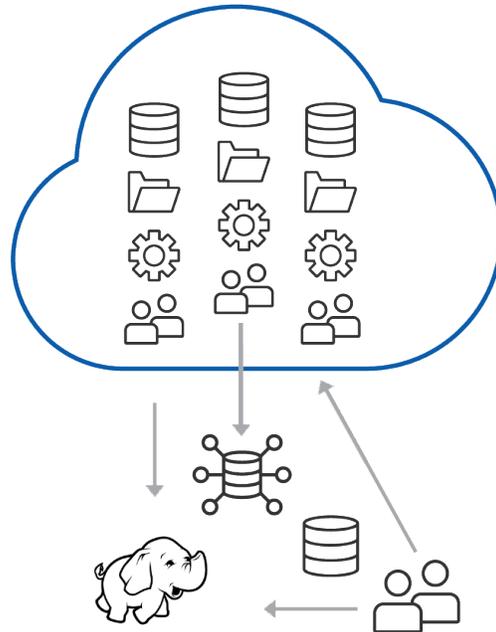


世界的な視点から見ると、あらゆる情報を入手し理解できる能力がますます重要になりつつあります。当社の論理データウェアハウスと Tableau を活用して環境を構築した今では、従業員はコラボレーションを行い、あらゆる情報を利用できるようになっています。

— [Brown-Forman 社](#)、
最高情報責任者、Tim Nall 氏

2. ニーズベースのデータランディングゾーンを使用する

クラウドアプリケーションのデータは、必ずしも企業データウェアハウスに直接格納する必要はありません。どこにデータを置くかの決定は常に、組織のニーズを前提に行わなければなりません。もっとはっきり言うと、データを組織に役立たせるためには何が必要かを前提に決定を行う必要があります。



「バケツ一杯分のデータ」ではないアプローチを受け入れるようになった IT 部門でさえも、Web アプリケーションのデータは自動的に直接 EDW に統合されるべきだという誤解をしていることが少なくありません。実績のある企業向けクラウドアプリケーションの多くが、セールス、マーケティング、サポートインフラストラクチャの重要な一部になっていることを考えると、これも表面的には間違っていないかもしれません。きわめて現実的であり、アクセス性も高く、構造化の進んだデータです。こうした資産を、バイト当たりの単価が最も高い EDW に配置したときの ROI も健全に見えます。

しかし、IT 部門は以下のような質問に真摯に向き合う必要があります。

- ・「データは、クラウドから直接分析に利用できる状態にあるか？」
言い換えれば、「データはクリーンか、移動する必要があるか？」
- ・「このクラウドデータの真の価値は、ほかのデータと組み合わせなければ実現できないものなのか？」

これらの質問に対する答えによって、組織ごと、またはアプリケーションごとに、(オンプレミスでの運用を選択した) IT 部門がどこにクラウドデータを配置するかが変わってくる可能性があります。

ある程度の規模の Salesforce.com を管理している IT 部門からは、重複した可能性のある整理されていない案件レコードを EDW に入れるのは危険すぎるという反論がすぐに出てくるでしょう。売上データのクリーニングを適切に行わなかった場合、不正確な手数料の支払いや、全体的な収益額の見積り超過などの問題が多数発生するからです。



エンドユーザーにデータを提供することで、各自が独自のベースレベルのレポートを素早く作成できるようになりました。製品やアプリケーションの変更に最も近い現場で、必要な調整を素早く認識できるようになりました。

— GoDaddy 社、エンタープライズデータエバンジェリスト、Sharon Graves 氏

同じように、Google アナリティクス、Eloqua、Marketo といったクラウドソースから得られる Web サイトやマーケティングのデータも、レコードの精度を信頼できなければ、リードフローを追跡し、獲得コストを計算するという組織の機能を台無しにしてしまう可能性があります。

ソースのマージが必要になった場合、こうした精度の問題は急激に悪化します。これが特に問題になるのは、最初の Web サイト訪問から購買決定までの顧客ファネルを全体的に把握する必要があるときです。ほぼすべての IT 部門は、クラウドでもそれ以外でもクリーンなデータの重要性を理解していますが、Web アプリケーションから取得したデータが最初にどこに格納されるかという視点でそれを考えることは、あまりありません。



複数のバケツあるいはパイプラインを重視したデータ環境を持つ IT 部門は、オンプレミスにデータを格納した場合、そのデータの資産価値がビジネス上どの程度になるのかを見積もり、クラウドデータの統合をどう行うべきかを判断します。クラウドデータのソースが比較的整理された状態にあり、企業にとってのデータ価値がきわめて高い場合、IT 部門は最も高速にアクセスできる場所(リレーショナル EDW) にデータソースを配置すればいいでしょう。

一方、業務で広く利用する前に大量で複雑な処理が必要な Web アプリケーションデータを扱う場合には、Hadoop 環境のように、処理性能が高く、バイト当たりのコストが低い環境を利用することが賢明です。この 2 番目のアプローチの場合、EDW の速度を犠牲にすることなく、データのクリーニングおよび変換にリソースを最大限に活用できます。ここで、業務部門と連携する IT 部門は、クリーニングしたデータを EDW に移動させるか、あるいは大規模な環境で直接アクセスできるようにするかを決定できます。

最後に、クラウドアプリケーションデータの移動がまったく不要な場合も考えられます。バックエンドリポジトリの簡単なアクセスポイントを提供する Web アプリケーションがますます一般的になってきており、ビジネスユーザーがセルフサービス型のレポート機能や分析ツールを利用して、ライブデータを独自に調査することも可能になっています。

そのような環境でも IT 部門が権限とガバナンスの管理を行うことを望む場合は、業務に使いやすいセルフサービス型の分析ソリューションでプロキシ接続ができるものを利用できます。これにより、基本的なユーザーアクセスから高度なビジネスロジックまで、あらゆる IT のニーズを解決できます。このような現実を考えると、クラウドアプリケーションデータ統合に関する第 1 の質問は「どこ」ではなく「統合は必要か」ということになります。そもそもデータを移動する必要性はあるのか(クリーニング、付加価値などの観点で)、それともクラウドに置いたままでもビジネスユーザーレベルでは統合が可能なのか、ということを考えるべきです。



私たちが Tableau に決めた理由は、現時点で確立しており、将来に向けた明確なロードマップがあったからです。そのロードマップは、私たちの目指す方向に沿っています。私の希望とニーズに合わせたペースで進めることができるものです。

— Ameripride 社、最高情報責任者、
Steven John 氏



3. データ保護者からデータ指導者へ

企業内のセルフサービス型データ分析という傾向は、IT にとって、敵対的な乗っ取り行為ではなく、手を携えるべき契機だと考えるべきです。そこに手をさしのべた IT 部門が、まっ先にあらゆる点で成功を収める立場に立つことができます。

拡大した現代のデータ環境にリレーショナルデータストア以上のものが含まれるようになったのと同じように、分析環境でも、その規模の拡大とともに一般のビジネスユーザーに極めて大きな価値をもたらすツールが利用されるようになりました。これが、高度なトレーニングを受けた一部のユーザーがあらゆる分析を行っていた従来のプロセスから脱却する大きなきっかけとなりました。

A Partnership That Works

IT Role

Security
Data Architecture
Scalability
Training
Corner of Operations
Enablement Intranet

Business Role

Creative Analytic Work
Dining Data Acquisition
Sharing Expertise
Seeking Help When Needed
Evangelism
Catalyzing Action

Enablement → Execution



これを受けて、先見性のある IT 部門は、より大きな組織におけるデータ分析を推進するリーダーへと移行しつつあり、データに関する課題を解決する場合の各業務部門との連携方法の見直しを進めています。「データの保護者」から「データの指導者」になるというこのような IT のマインドセットの転換こそ、おそらく現代のデータ環境における最も重要な変化です。これが、本当の意味でのデータドリブンな企業への移行を左右する決定的な鍵となります。

IT 部門と業務部門との間でこうした関係を再定義するということは、データガバナンスに関する基本的な態度を「拒否」から「承認」に変えることを意味します。これまでのビジネスユーザーは、特別な承認を受ける場合を除いて、データへのアクセスを自動的に拒否されていました。この新しいモデルでは、どの部署のどのビジネスユーザーでも、コンプライアンス規定に反しない限り、どのデータ資産にもアクセスできるということが前提になります。

こうした姿勢の変化がもたらすパワーは強大です。この影響は、ビジネスユーザーが新しい問題に取り組む際の新しいデータの探し方にも反映されます。つまり、探し方の積極性に、そのユーザーが新しいデータへのアクセスにどれほどの努力が必要だと考えているのかが反映されます。簡単に使えるセルフサービス型データ分析ソリューションを利用でき、IT 部門が全面的なデータアクセスに協力的である場合は、業務部門のユーザーも変化をもたらす主体となることができます。このようなユーザーの存在が、企業がデータドリブンな文化へとうまく転換しつつあることの指標となります。

とは言っても、単にデータへのアクセスを許可し、新しいソフトウェアを提供するだけで、データを使ったより良い意思決定ができるようになるわけではありません。データドリブンな意思決定を行う文化の企業への導入に導いた IT 部門の勝因は、「データ指導者」という役割を自分たちが受け入れたことにあります。多くの場合、以前に分析プロセスの管理に当たっていた IT チームの担当者が、企業の他の部門に対して指導的な立場に立ちます。彼らは、適切なデータ分析とレポート作成など、重要な職務について他者をトレーニングするスキルを備えているからです。

このような形でビジネスユーザーを教育すれば、企業全体の分析レポート作成技能は、桁違いに効果的に発展します。また、セルフサービス型データ分析ソリューションにおいて組織が達成できる ROI が高くなり、その時間も短縮されます。ここで特に重要なのは、データを利用して業務全体を深く理解することが、より広い組織の営業 DNA の一部になるということです。

問題はさらに困難になっているが、不可能ではない

新しいデータストレージおよびデータ処理ソリューションを扱ったり、クラウドデータをいつ、どこで企業のエコシステムに取り入れるか、またそもそも取り入れるべきかどうかを決定したりなど、組織のデータフローで IT 部門が担う任務はますます難しくなっています。さらに、セルフサービス型データ分析への移行やこうした転換は、全体的に大きくなっており、企業がデータを扱う上での著しい変貌と言えます。

組織には、こうした変化の中を導いてくれる IT が必要です。IT 部門が感じる不確実性の多くは、もはや新しいテクノロジーを既存のビジネスプロセスに当てはめるといった段階ではなくたという理解に端を発しています。ビッグデータやクラウドテクノロジー、そしてセルフサービス型データ分析モデルの導入は、現代のデータ環境に対して IT 部門が取るべきアプローチの仕方が根本的に変化したことを示しています。

データと分析に対する発想の転換の必要性を認識し、こうした変化に適応しようとしている組織にとっては、ハードルは現に存在するものの、新たな発見もあります。ビジネスユーザーにとっても IT にとっても、変化は困難です。ビジネスユーザーと IT の関係を再定義するときには、どちらからも抵抗する要素があるものです。しかし、再定義を受け入れる層も必ずいます。

組織でデータアクセスを変更するには、難しい問題やプロセスがつきものですが、新しいデータドリブンな企業を積極的に先導してくれる優秀な分析担当者（チャンピオン）が IT 部門には必ずいるものです。優秀な IT 指導者が、こうした新しいチャンピオンに、ベテランのデータ専門家を指導者として組み合わせることで、チャンピオンは進化するデータエコシステムを学び、企業はユーザーが解決しようとする業務上の問題を把握できるようになります。こうした最初のステップによって、企業内の分析とデータ検出という文化の土台が築かれ、最新データ環境に基づく確実で正確な意思決定を行うことができるようになります。



Tableau, a Salesforce Company について

Tableau は、お客様がデータを見てそれを理解できるように支援します。世界をリードする分析プラットフォームである Tableau は、強力な AI、データ管理、コラボレーション機能を備えたビジュアル分析を提供します。個人からあらゆる規模の組織に至るまで、世界中のお客様が Tableau を選び、その高度な分析を使用して、実効力のあるデータドリブンな意思決定を促進しています。詳細については、www.tableau.com/ja-jp を参照してください。

START YOUR FREE TRIAL



Tableau Cloud トライアル版には
Tableau Prep Builder と
Tableau Data Management が含まれています

START NOW

その他のリソース

[IT 部門のための Tableau](#)

[Tableau Data Management](#)

[モダン BI と分析の評価ガイド](#)

[規模に応じたセルフサービス分析の管理](#)

[モダン BI の世界における IT 部門の新たな役割](#)

[企業向け Tableau: IT の概要](#)





 **tableau**®

