

Gartner®

未来の 意思決定とは

リーダーが競争優位性を高めるために
最優先すべきは人、機械、データ、そして
アナリティクス

効果的な意思決定を下して競争優位へと変える

「このようなデータがあれば、はるかに素晴らしい意思決定が下せるのに」—このような声をあらゆる場所で耳にします。2021年に不足しているのは、ワクチンに関するデータでしょうか。2020年であれば、それは新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) とその影響に関するデータであったかもしれません。

しかし実際のところ、パンデミックという破壊的な状況は経営幹部の長年の苦労を浮き彫りにしたにすぎません。つまり、ビジネス上の意思決定では主に「現状」を前提とするケースが多すぎて、「現実」を適切に反映していないということです。不確実性や変化が当たり前になると、この傾向が強まります。

意思決定は確かに複雑化していますが、その過程で発生する様々な懸念については未だ十分に対処できていません。関連する変数や将来への影響について十分に考慮されておらず、機会を獲得しリスクを軽減できるほどの頻度で確認されていないのです。

今日の意思決定に必要なのは「コネクテッド (Connected)」「コンテキスト (Contextual)」「継続 (Continuous)」の3つです。そのためには、学問としての意思決定理論を実践するというより、人間と機械が共生関係を築いて最適なアクションへとつなげることが重要となります。

これはSFではありません。先進的な組織では既に、人間の持つ意思決定の力を、データ／アナリティクスや人工知能 (AI) で補完し、業務を根本的に変革する機会を生み出しています。こういったデータ・ドリブンな組織では質の高い意思決定が可能となり、それによって、特にデジタル関連の取り組みにおいて競争力を高めています。さあ、今すぐアクションを起こしましょう。

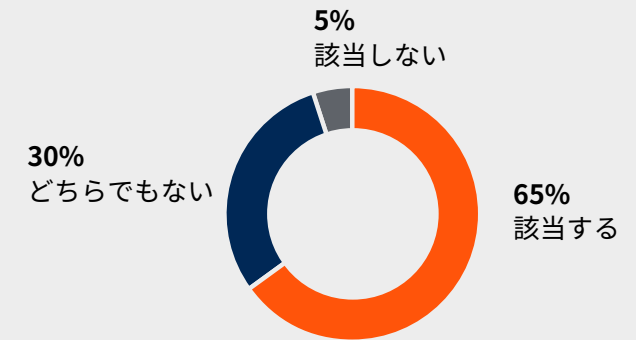


Andrew White
Distinguished VP Analyst

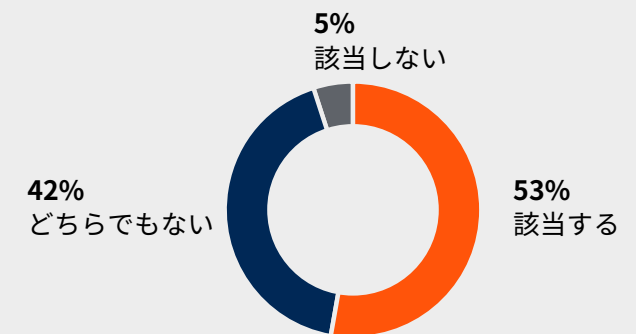


Mike Rollings
Distinguished VP Analyst

2年前と比べて意思決定は (ステークホルダー、選択肢の面で) 複雑化している



行われた意思決定について説明あるいは正当化することが強く求められている



出典：ガートナー

「戦略的な意思決定」「戦術的な意思決定」「業務上の意思決定」の融合

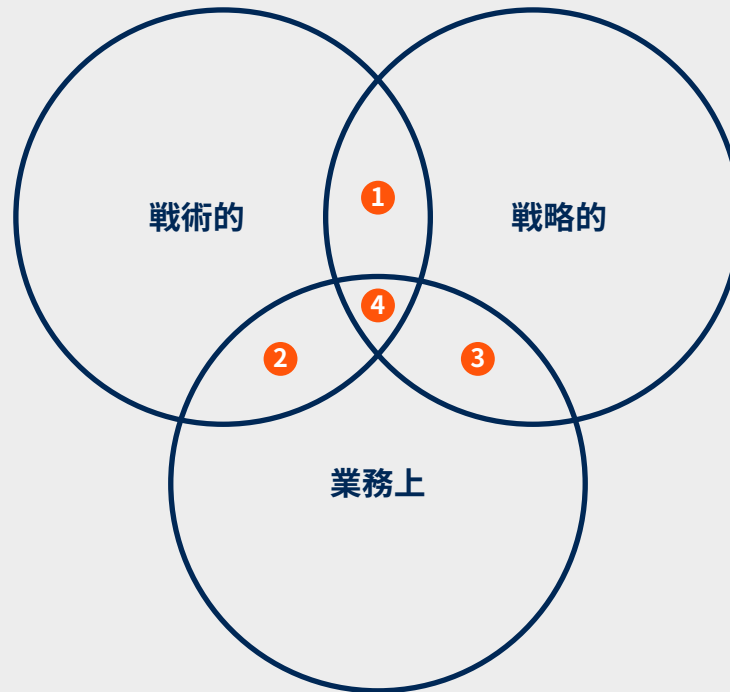
これまでの意思決定は垂直型でした。「戦略」に関する意思決定が「戦術」に関する意思決定を左右し、これがさらに「業務」に関する意思決定を左右していました。そして、「業務」の結果によって「戦術」の妥当性が確認され、「戦術」の結果によって「戦略」の妥当性が確認されていました。これら3つの領域に分断された意思決定にはそれぞれ、独自のプロセス、独自のステークホルダー、独自の力学がありました。これらは融合され、そこで決定された内容の多くが、長くは持続しなくなっています。

① 戦術と戦略の融合

- デジタル市場に進出するために、買収を行う。
- デジタル向けのサブ・ブランドを構築して、新しいビジネスモデルを検証する。
- 取り組みやポリシーに、上位の管理職の承認を得る。

② 戦術と業務の融合

- ブランドの評判を管理するために、インフルエンサー・サービス・プログラムを始動する。
- データ・サイエンティストなど、不足しているスタッフを採用する。



③ 戦略と業務の融合

- 地域のニーズに応じて、サプライチェーンを迅速に拡大(または縮小)する。
- E-Commerceのプラットフォームを活かして、新しい地域や製品カテゴリへと事業進出する。

④ 戦術、業務、戦略の融合

- 危機管理体制を整える。

現代的で未来に適合した優れた意思決定とは



コネクテッド

単独で成立する意思決定はありません。誰かの下した意思決定は、企業やエコシステムの他の誰か（あるいは何か）にも影響を与えます。その逆もまた然りです。

意思決定のつながりは、あらゆるレベルで強まっており、それは階層（戦略的、戦術的、業務上）だけでなく、ネットワーク化という意味でもあります。

組織の垣根を越えてデータや洞察を共有することは極めて重要です。

今日の意思決定では、**ステークホルダー**を考慮に含めなくてはなりません。



コンテキスト

顧客、従業員をはじめとするステークホルダーは、個として認識されることを期待しており、意思決定、とりわけ、デジタルな業務プロセスにおける意思決定は、ハイパー・パーソナライズされるようになっています。

意思決定の選択肢は、個々のイベントや取引の範囲を超え、状況に応じて評価される必要があります。

社内外のデータ・ソースを組み合わせ、より詳細にわたる状況認識を行い、より正確な意思決定を下せるようにすべきです。

今日の意思決定では、**状況の関連性**を考慮に入れる必要があります。



継続

組織は、機会と混乱（ディスラプション）にできる限り素早く対応する必要があります。

意思決定は、継続的なプロセスになりつつあり、選択肢は広くしておく必要があります。

可能であれば、意思決定を自動化、少なくとも拡張（オーグメンテーション）すべきです。それによって人間とAI（人工知能）が相乗効果を生み出し、意思決定がさらに複雑化しても、よりタイムリーで正確な意思決定を下せるようになります。

今日の意思決定は、**それが最も必要とされるタイミング**で行う必要があります。

リエンジニアリングされた意思決定がもたらすビジネス上のメリット

包括性の向上

- 様々な複数のステークホルダーのために、エコシステム全体で成果を集めて最適化することで、倫理的なジレンマを見分け、相反する目的や目標の間を橋渡しする。
- 多種多様なデータの視点を考慮する。
- 複数の意思決定が、どう影響し合うかを診断する。

透明性の向上

- 意思決定の監査を可能にし、他者に説明できるようにする。
- 明確な説明責任を確立する。

コネクテッド

コンテキスト

リエンジニアリングされた
意思決定がもたらす
ビジネス上のメリット

継続

信頼性の向上

- コンポーザブルで自動化された意思決定は、一貫性と再現性を共に高める。

正確性の向上

- より多くのデータと、より高度なモデリング機能を盛り込むことで、より複雑な現実に沿った意思決定が可能になる。

個性の向上

- 業務上の意思決定では特に、個別の立場や状況を考慮に入れたパーソナライゼーションが必要である。

迅速性の向上

- リエンジニアリングされた意思決定は、即応性が高く、より大きな好機を捉える。

拡張性の向上

- 自動化された意思決定は、管理者の手が届く範囲を広げ、意思決定の数を増やす。

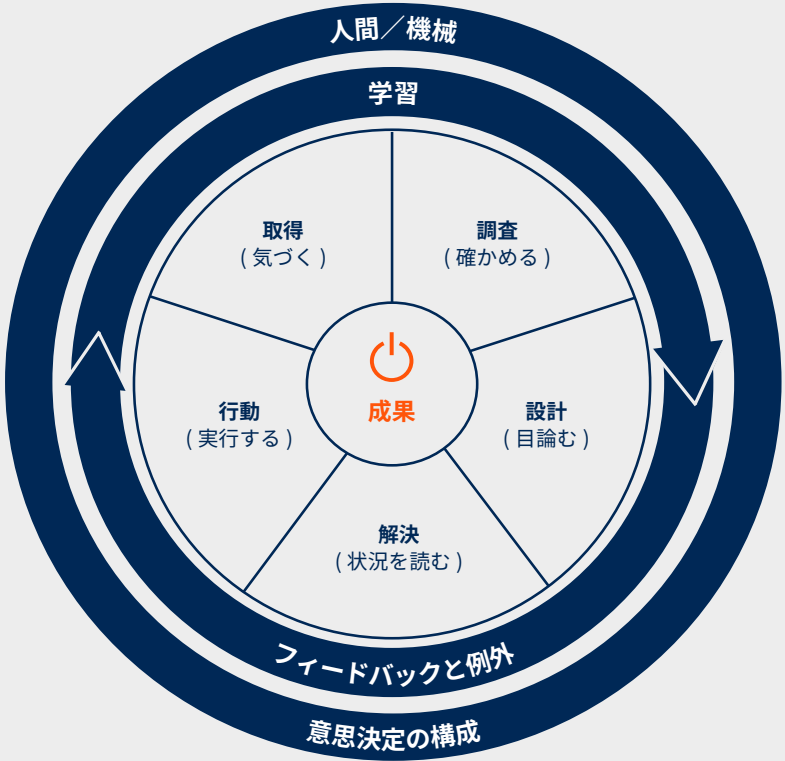
柔軟性の向上

- リエンジニアリングされた意思決定は、複数の見込みのあるシナリオを、将来に向けて並行して残しておく。
- 戦略から実行に至るまでの複合的な意思決定は、状況の変化に対応できるように設計される。

優れた意思決定の特性

ガートナーの意思決定インテリジェンス・モデル

すべての意思決定は5つのステージで説明でき、優れた意思決定には右に示すような特性があります。



高度に最適化する

複雑な意思決定はますます、様々なステークホルダーに影響を与えています。彼らの意見を取り入れ、影響を受けるステークホルダーのすべてにプラスの結果をもたらす必要があります。意思決定は、単一の組織(通常は自分の組織)のためだけに、最適化されるべきではありません。

意思決定が、協働で行われるようにします。



高度に自動化し拡張する

意思決定において人間が得意なのは、文脈の把握や倫理など、複雑でありながら合理的とは言えない部分です。その一方で機械は、論理的で複雑な問題を、大規模に解決することに長けています。

意思決定が決定論的である場合は自動化し、それが不可能な場合は、高度なアナリティクスと人間の知見を組み合わせるようにします。



高い将来性

幅広いデータに基づいて、複数のシナリオをモデル化します。意思決定が未来を見通したものであるか、すなわちその決定が、現実的と考えられる複数のシナリオに適応できるようにします。選択肢を広げ、複数のステップで意思決定を行います。

意思決定モデリングとシナリオ・プランニングを活用し、変化に適応した意思決定を可能にします。

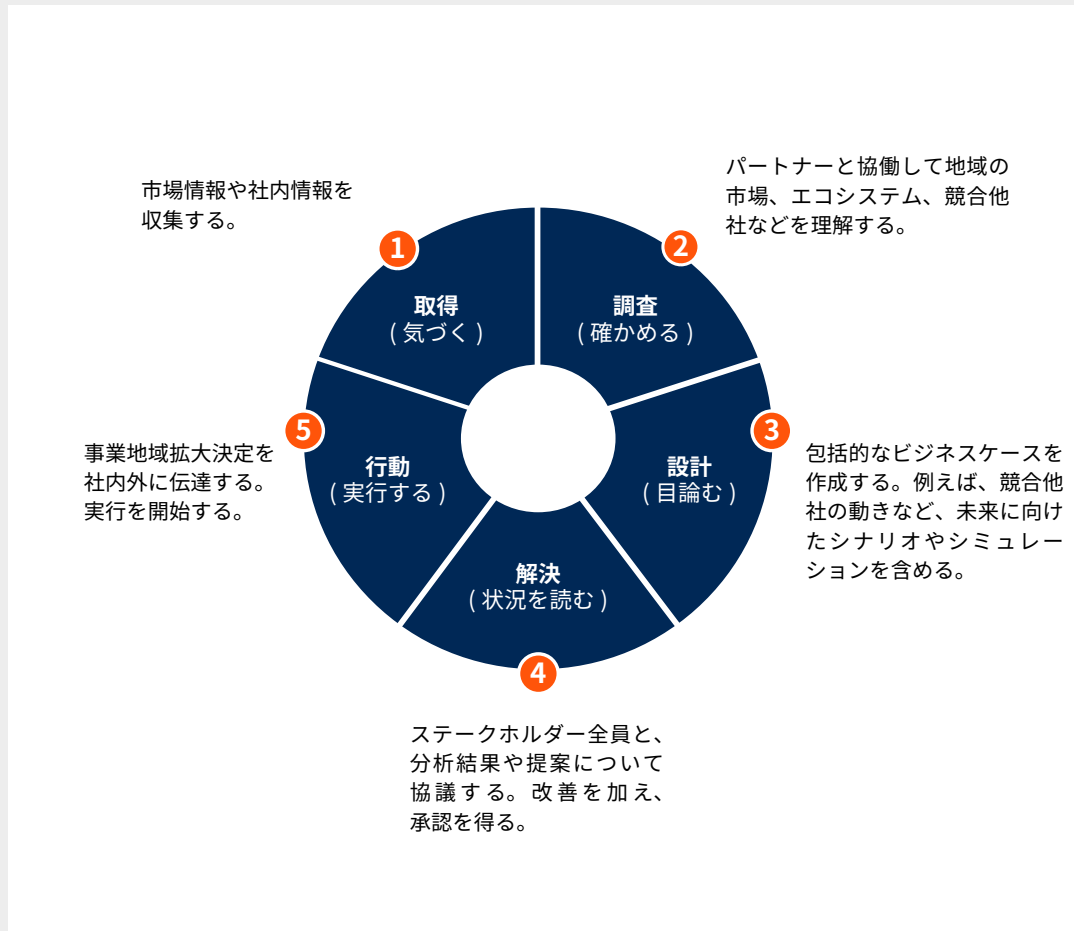


高いコンポーザビリティ

状況に応じた意思決定を行うには、柔軟性の高いコンポーネント(構成要素)が必要となります。コンポーネントの例としては、小規模な意思決定、意思決定プロセスの中のステップ、関係者、さまざまなテクノロジーやデータ・ソースなどがあります。

あらかじめ定義された固定的な意思決定に固執するのではなく、目的に合った意思決定を行います。

例：事業地域拡大に関する意思決定に加える新たな視点



従来型の意思決定では何が最適と言えないのか

- 個人的な考えが重視されてしまう。
- データよりも政治に比重が置かれることがある。
- 意思決定の根拠を追跡することが難しい。

意思決定者が (暗黙的にでも) 考えていたシナリオ通りに、意思決定のプロセスが進む可能性があります。



厳格な意思決定が価値を高める

- 意思決定のコンポーネントと明示的なプロセスを用いる。
- 信頼性と透明性が高く、データ・ドリブンで、包括的な意思決定を推進する。
- 人的な要素も取り入れる。

意思決定：意思決定チームが受け取ったデータは、パートナーが事業地域拡大に準備できていることを示すのと同時に、トラブルの発生が (経験上) 予見される内容であった。そのため、ステークホルダーが一丸となって、3カ月待つことを決定した。

成果：シナリオによると、この意思決定は望ましい収益性基準値をクリアし、そのうえリスクのレベルは低くなっている。

リエンジニアリングされた 意思決定がITリーダーに もたらすもの



2023年までに、企業間でのデータ共有を可能にするため、オントロジ／セマンティクス／ガバナンス／スチュワードシップ・プロセスを共有している組織は、共有していない組織をパフォーマンスで上回るようになる。



2023年までに、30%の組織がアナリティクス・コミュニティに寄せられるインテリジェンスを活用するようになり、集中管理されたアナリティクスやセルフサービスのみに依存する競合他社をパフォーマンスで上回るようになる。

出典：ガートナー

意思決定におけるITリーダーとビジネス・リーダーの役割



ビジネス・リーダー: デジタル・ビジネスの取り組みを加速させるために、自分たち (および組織) がどのように意思決定を下しているかを考える必要があります。つながりや継続性を考慮した意思決定を行うようになれば、デジタル化への可能性も広がります。



CIO: ビジネス・ソリューションをデリバリーする新たなスタイルと、CDO (最高データ管理者) / CIO チーム間のコラボレーションを促進する戦略を定める必要があります。CIO は、CDO をはじめとする D&A のトップ・リーダーと共に、この新しいパラダイムを提唱し、それを追求するよう組織を促す必要があります。



CDO/D&A リーダー: D&A の次の進化に備える必要があります。最初の進化により、D&A がデジタル・ビジネスとイノベーションの中心であると認識され、D&A をサービス・センターからエンタプライズ・コンピテンシという存在にまで高め、その結果、CDO という役割が生まれました。次の進化では、データの管理と活用の方法が刷新され、意思決定の一部として D&A の基本的な目的が再定義されています。大局的に見れば、企業の運営方法が見直されていると言えます。D&A リーダーは、この大きな変化を理解し、ビジネス・リーダーと連携して、根本的に新しい意思決定を実現する必要があります。



アプリケーション・リーダー: コンポーザブル・ビジネスとコンポーザブル・アプリケーションを実装するには、データ中心のアプローチを取る必要があります。アプリケーション・リーダーと D&A のリーダーが連携して、コンポーザブル・アプリケーションとリエンジニアリングされた意思決定プラクティスを融合させる必要があります。



エンタプライズ・アーキテクト: D&A、アプリケーション、リスク/セキュリティ、I&O のリーダーと協力しあってリファレンス・アーキテクチャを再考し、新しい概念 (データ・ファブリック、意思決定モデル、コンポーザブルな意思決定コンポーネントなど) を取り入れます。



リスク/セキュリティ・リーダー: 意思決定のために複数のステークホルダーがデータを安全に共有できる場を設置する必要があります。



ビジネス部門と IT 部門のリーダーは全体で連携し、それぞれ独自のコンピテンシを持ち寄って、効果的な意思決定を下すための奥深く幅広い手法や論理をサポートする必要があります。

意思決定のリエンジニアリングを目指す D&Aリーダーが取るべき主なアクション

01

どのような意思決定を、
なぜリエンジニアリング
するのかを明確にする。

02

意思決定、
アナリティクス、
データの優先順位を
付ける。

03

高度なアナリティクスや
AIで成すべき拡張の程度を
考える。

04

データ・ファブリックの
役割を理解する。

05

意思決定のスキル、
習慣、コンピテンシを
構築する。

01

どのような意思決定を、なぜリエンジニアリングするのかを明確にする

ビジョンを設定する

リエンジニアリングされた意思決定が、組織をどのように前進させるかを考えます。例えば、それはデジタル・トランスフォーメーションを推進するでしょうか、あるいは競争上の優位性を高めることができるでしょうか。

2025年以降、組織の意思決定が、どうなっているべきかを明確にします。

ビジネスケースを作成する

最初にリエンジニアリングすべき意思決定プロセスを確かめ、対象となるユースケースとビジネスケースを作成します。

このアプローチによって、対象範囲を拡大する前に、意思決定のリエンジニアリング手法を習得できます。

反復的な プロセスとする

ステークホルダーの意思決定を理解する

組織における、意思決定の現状を診断して、出発点を定めます。手に負えないほど複雑化している意思決定、データが豊富であるにもかかわらず洞察が少ない意思決定、縦割り化(サイロ化)した複数の意思決定をまとめられる機会を特定します。意思決定が行われている会議にオブザーバーとして参加し、業務上の意思決定のルールを文書化し、ステークホルダーにインタビューをして、いくつかの意思決定を例として説明してもらいます。

そうして得られた教訓を、意思決定のコンポーネントへと細分化します(6ページのガートナーの意思決定インテリジェンス・モデルを参照)。意思決定の習慣を明確にし、その原則を定義します。

能力と欠点を評価する

意思決定のコンポーネントそれぞれについて、どの程度うまく機能しているか、どの程度まで再現可能なアプローチを実現できそうかを評価します。

弱点がある場合は、その能力が意思決定に不可欠かどうかを問います。不可欠であれば、スキルやテクノロジー面の能力を高めるようにします。

意思決定、アナリティクス、データの優先順位を付ける

戦略的に考えると、D&A リーダーは、他のビジネス・リーダーに刺激を与え、新たなデータを作成・取得して意思決定に反映する機会を認識させ、データ／アナリティクスを価値ある資産として位置付けます。D&A リーダーは、業務レベルにおいても、意思決定に基づいたアクションの優先順位付けに重要な役割を果たします。

意思決定

- つながりや文脈、継続性に欠けている意思決定を特定し、評価を開始する。これが第一歩となる。
- それぞれの意思決定について、そのつながり、社内外のどの文脈が重要か、そしてより継続的なプロセスの必要性を理解する。
- 意思決定インテリジェンス・テクノロジーを用いてこれらの意思決定をモデル化する。

アナリティクス

- 現在のアナリティクス・ソリューションを棚卸しする。
- 各ソリューションについて、何に使用されているのか、どの程度効果的であるか、そしてなぜ使われているのか(これが最も重要)診断する。
 - 洞察は、意思決定のために十分な情報をもたらしているか。
 - 振る舞いや社会的な側面は、意思決定にどのような影響を与えるか。
- アナリティクス・ソリューションの改善に着手する。例えば、拡張アナリティクス、診断的アナリティクス、予測的アナリティクスの追加、あるいは意思決定者のデータ・リテラシーの向上に着手する。

データ

- (まだ着手していない場合は)データの品質、マスターデータの一貫性、メタデータ管理(データ・カタログ、ビジネス用語集、オントロジを含む)を改善するための取り組みに着手する。
- データウェアハウス、データ・レイクなど、社内外のデータ・ソースへの(統合型)アクセスを改善するために、データの仮想化ソリューションを適用する。
- ストリーミング・データでデータ管理を補完し、継続的なインテリジェンスの獲得を実現する。

03

高度なアナリティクスやAIで成すべき拡張の程度を考える



人間



機械

意思決定の支援

例：医療診断

意思決定の拡張

例：金融投資

意思決定の自動化

例：デジタル発注のための次善策

関与の度合い



人間が原則と倫理、経験とバイアス、論理と推論、感情、スキル、スタイル(単独、委任、共同)に基づいて意思決定を下します。



機械は、人間の意思決定者に対して、ビジュアライゼーション、探索、アラートなどのサポートを提供します。



拡張には複数の形態があります。機械が提案し、人間が意思決定する場合もあれば、人間が提案し、機械が意思決定する場合もあります。人間と機械が適材適所で協働しながら意思決定します。



機械はAIを使って推奨(レコメンデーション)を生成します。人間による妥当性の確認と調査のために診断的アナリティクスを提供することもあります。



ガードレールを設定したり、例外的なケースでは人間が関与したりして、リスクを管理する必要があります。



予測、予想、シミュレーション、ルール、最適化をはじめとするAIを活用して、機械が自律的に意思決定を下します。

データ・ファブリックの役割を理解する

データをサイロから解放し、意思決定において人間と機械の長所を組み合わせるには、すべてのデータが複数のシナリオで再利用されることを想定しなければなりません。そして、この「常時統合」というアプローチをサポートするインフラストラクチャが必要となります。

それが、データ・ファブリックです。データ・ファブリックとは、AIによって実現する、柔軟性の高いデータ管理アーキテクチャです。データにアナリティクスを継続的に適用してメタデータの関係を明らかにし、アナリティクス／ビジネス・アプリケーション／意思決定を強化するための関連性を見つけます。

すなわちデータ・ファブリックは、データ間のつながりを見つけ出すことができます。しかもそれは、意識して集めたデータでなくとも構いません。それによって、自律的に知見を蓄えて整理し始め、データ管理の経済性を劇的に変化させます。

データ・ファブリックは、データの使用状況を調べ、新しいパターン、新しいタイプのメタデータ、新しいデータ・オーケストレーションを見つけ出し、機械が値としてのデータを伝えるだけでなく、推論や帰属も含められるようにします。

データ・ファブリックは、D&A リーダーにとって、個別に導入されたデータ管理のテクノロジーやインフラストラクチャの置き換えを検討するきっかけとなります。人間の手間や過ちを大幅に削減して、人間が得意とする創造的な意思決定により多くの時間をかけられるようになります。



2023年までに、データ・ファブリックにおける人工知能は、データ品質やマスタリングに要するコストを最大65%削減できるようになる。



2024年までに、データ管理ベンダーの25%以上が、自社製品にパートナーの製品を組み合わせ、データ・ファブリックをサポートする完全なフレームワークを提供できるようになる (現在は5%未満)。

出典：ガートナー

意思決定のスキル、習慣、コンピテンシを構築する

優れた意思決定に必要なのは、データだけではありません。D&A リーダーは、組織の意思決定に関係するスキルとコンピテンシも育成する必要があります。そのために、以下の4点に注力します。

1. **ビジネス部門全体のデータ・リテラシーを高める。**優れた意思決定を下すには、全ステークホルダーがデータを置かれた環境や状況の中で読み、書き、伝えることができなければなりません。
2. **新しい意思決定の習慣を作る。**例えば、合理的な折り合いをつけるために論理を体系的に使う、感情を生産的に利用する、結果を推定する経験を重ねる、といった習慣があります。
3. **意思決定の分散を検討する。**複数に分散したチームやコミュニティと中央に集中したCDO オフィスが協業するため、D&A のセンター・オブ・エクセレンス (COE) を設置することは、選択肢のひとつです。
4. **一部のアナリストを「意思決定エンジニア」に位置付ける。**意思決定プロセスを診断して再考することによって、人間とAI の役割を最適化する任務を与えます。意思決定エンジニアは、ポートフォリオ分析、モンテ・カルロ分析、シミュレーション、意思決定モデリング、システム・モデリング、統計学、最適化モデリングなどの技法を活用して、最適な意思決定を下す方法を積極的に検討して実現を目指します。



2023年までに、ビジネス価値を高めるためにはデータ・リテラシーが必要不可欠であると明らかになる。



2023年までに、大企業の3分の1以上が、意思決定モデリングを含めた意思決定インテリジェンスを実践するアナリストを抱えるようになる。

出典: ガートナー

最後に

デジタル戦略やデジタル・トランスフォーメーションに欠かせない存在となった、データとアナリティクスは、もはや独立性の高い専門分野ではありません。そのため、最高データ責任者(CDO)をはじめとする D&A リーダーには、データを活用したビジネス・チャンスを考え、企業の全域にわたるアクションをリードする役割を担うことが求められています。

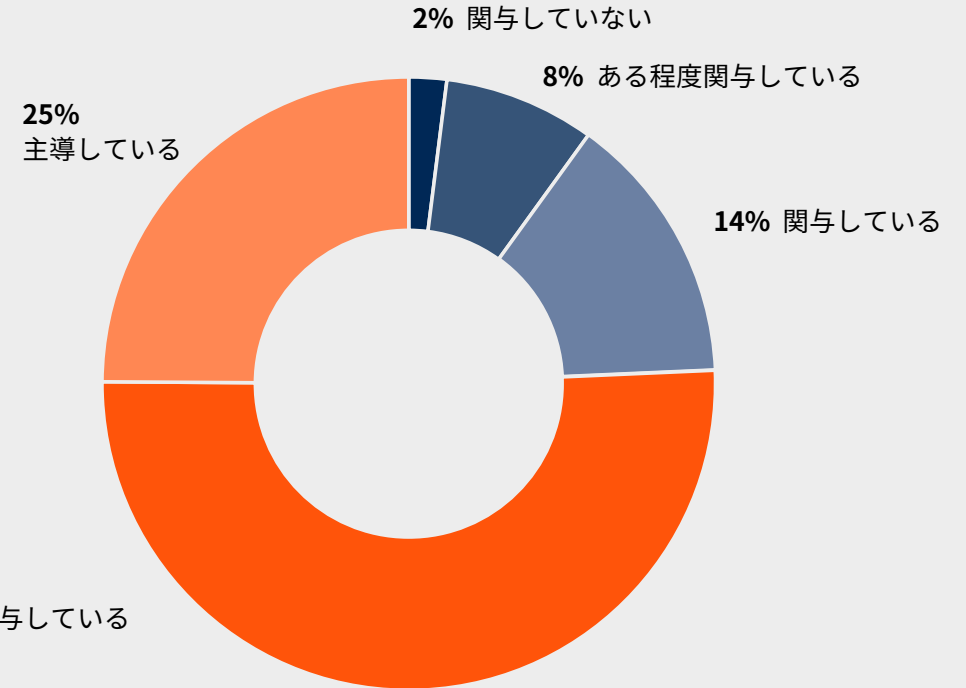
つまり、以下を実行する必要があります。

- ビジネス部門と、「どのようなデータが役立つのか」「未整備のデータに手を広げるべきか。それはどの領域で行うべきか」「どのような洞察がビジネス成果の向上を促進するか」を協議する。
- ビジネス部門全体から少しでも多くのステークホルダーを巻き込み、「自分が管理できる」よりも「成果の獲得に重要かどうか」を基準としてコラボレーションする。
- 意思決定において、人間が介入すべき部分と、機械に任せるのが最適な部分を判断する。

これらの結果として、置かれた環境や状況を反映した、つながりのある意思決定を継続的に行えるようになります。この新たなコア・コンピテンシによって、組織は予測力、対応力、競争力を高められるでしょう。

D&Aリーダーが、デジタル・トランスフォーメーションの取り組みを主導している

デジタル・トランスフォーメーションの取り組みを進行中の組織では、D&A リーダーがこの取り組みに「深く関与」または「主導」していることが多い。



出典：ガートナー

Learn more. Dig deep. Stay ahead.

FacebookやTwitterから最新情報をご確認いただけます

コンファレンスの最新情報を見る

ガートナーの2021年コンファレンスは、未来志向のリーダーが集い、新しいトレンドを探索し、学びを加速させ、短期的な戦略の指針を獲得できる場です。ぜひご参加ください。

弊社サービス全般に関するお問い合わせ先

TEL：03-6430-1850 (営業本部)

E-Mail：japan.sales@gartner.com



Gartner[®]