

# DX推進の基盤となるデータガバナンス ——データの多様化・コスト増のジレンマをこえて

小川恵子 公認会計士

## ◆ Summary ◆

日本において今、デジタル・トランスフォーメーション（以下「DX」という。）推進は、企業にとって重要な経営戦略となっている。技術革新により、取り扱われるデータはメガデータ化するとともに、従来の構造データに加え画像、音声、テキスト、位置情報、外部からの SNS 情報と多様化している。信頼性が高く企業全体で有効に利活用できるデータの基盤となるデータガバナンスについて探っていく。

## 《はじめに》

DX が、今、あらゆる分野で急速に広がっている。企業は未来の競争に勝ち抜くために、デジタルデータと最新技術を駆使した戦略策定にしのぎを削っている。

2021年6月18日、「現実空間とサイバー空間が高度に融合したシステム（デジタルツイン）により、新たな価値を創出する人間中心の社会」をビジョンとして掲げた「包括的データ戦略」を含む、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」が閣議決定された。「包括的データ戦略」は、デジタル・ガバメント閣僚会議が開催する「データ戦略タスクフォース」が公表したもので、日本政府が世界トップレベルのデジタル国家を目指すうえで必要

なデジタル基盤を構築するための戦略だ。そこには参照すべき7つのデータアーキテクチャが示されているが、その1つの「ルール」に、各プレイヤーの役割を明確化させたトラスト基盤の構築を目指すデータガバナンスが掲げられている。戦略・政策、組織、利活用環境、連携基盤（ツール）、データ、インフラといった他のアーキテクチャの項目を横断的に支えるデータ戦略の基盤といってもよいだろう。

民間企業にとっても、今、同様にDX推進にあたってデータガバナンスの必要性が問われている。企業は、データを新たな価値創造の戦略的資産としていかなければDXの時代を生き残れない。この実現の鍵となるのがデータガバナンスだ。

## I データガバナンスの必要性

そもそも日本のDX推進においてデータガバナンスがなぜ必要なのか。これは日本の企業カルチャーへの挑戦ともいえる。DX推進では組織横断的で多種多様なデータの利活用が鍵になる。一定のデータマネジメントを整

備していれば、自部門で生成したデータについて、そのデータがどういったもので、どの程度信頼ができるのかを知る余地がある。しかし、その利用範囲が各部門を超え拡大していくと、もはやそれが難しくなる。またデータの定義に関するルールがなければ、たとえば顧客コードや、商品識別コードなどを、各部署が独自に作成した場合、組織横断的な利活用を不可能にする。日本の従来型の縦割り組織は、こうした情報共有の弊害となる。またデータを直接必要とする人は、従来のデータエンジニアやデータアナリストのみではなく、ITリテラシーがあまり高くないビジネスラインの営業担当者や商品開発者、その他一般業務担当者にまで広がっていく。紙や表計算ソフトウェアを中心とした人の手で行う業務に信頼を寄せてきた日本企業にとって、全社員のデータリテラシーの向上は鍵となる。

企業が、DX推進により新たな付加価値を追求し、経営改革を推進するために、組織横断的にデータの信頼性を担保し、利活用可能を実現するデータガバナンスへの期待は大きい。まさにこれは、日本の企業カルチャー改革への挑戦だと考えている。

企業がデータガバナンスに取り組むとき、その必要性について、十分議論することが肝要だ。DX戦略は、各社様々な角度から取り組んでおり、自ずとデータガバナンスの目的も異なってくる。したがって、データガバナンスは、画一的なものではなく、企業の戦略、課題によって、大きく特徴づけられていくべきものとする。

企業はDX推進にあたってすでに多くの課題に直面している。データが網羅性、正確性、目的適合性を充足しているかわからない、デ

ータが標準化されておらず想定しているテクノロジーをうまく利用できない、データ定義が不明確でデータを整備できないといったケースは多い。そもそも情報が紙であったものをペーパーレス化するにあたり、信頼あるデジタルデータの整備に関するルールがなければ、その後のデータの利活用は不可能だ。こうした課題の解決が、データガバナンスには期待されている。

財務データについては、すでに米国では企業改革法（SOX法）404条に基づく内部統制報告制度があり、またこれを参考に日本でも内部統制報告制度が整備され、信頼ある財務データを生成する有効な統制の整備と運用に対する経営者の宣誓責任が法的に定められている。しかしその対応範囲には限界がある。DX下でのデータ戦略は、財務データ、非財務データ、マーケットデータ、顧客データ、リスクデータなど多様なデータに対する横断的な取組みが重要となる。まず企業は、データガバナンスの目的についてしっかり議論し、組織全体にその必要性の理解を深めながら進めていくことが肝要だ。

## II データガバナンスとは

データガバナンスは、組織横断的にデータ

### Profile

おがわ・けいこ◇法定監査を経て2000年より主に金融機関向けにアドバイザー業務に従事。IFRS導入、グローバル会計システムの導入のほか、日米SOX対応および財務データを含むグローバルデータ統制基盤の構築などデータ生成プロセスおよびデータガバナンス関連業務を専門とする。レグテックチームを立ち上げ、英国ケンブリッジ大学CCAFと連携しグローバルレグテックインダストリーベンチマークレポートを世界に発信するほか、金融庁、内閣官房、Fintech協会、日経などと日本のレグテックエコシステムの醸成に寄与。

マネジメントを確実に遂行するための企業統治（ガバナンス）の枠組みだ。

データガバナンスについてはデータマネジメントに関する知見を体系化した「Data Management Body of Knowledge」(<https://www.dama.org/cpages/home>) 等が参考になる。

また、国際標準化機構（ISO）による ISO 8000 Data Quality は、様々な「データの質」を対象とし、組織間・システム間で情報交換する際のデータ品質要件・評価の方法やプロセスを定めているが、ISO/IEC38505-1 (Information technology - Governance of IT - Governance of data) として「データガバナンス」の規格が2017年5月に制定されており、「7. データガバナンスのガイダンス—原則」では、原則と責任、戦略、調達、パフォーマンス、適合、人間行動について説明している。データガバナンスがデータマネジメントを有効に機能させるための基盤となるフレームワークであることがわかる。

【参考】「データガバナンスのガイダンス—原則」のキーワード<sup>(注)</sup>

- 責任：データのライフサイクル全体のカバー
- 戦略：現在および将来の全社的な戦略目標に取り組むデータ利用計画の考慮  
データ・アカウントビリティ・マップの規定  
データ特有の側面（価値、リスク、制約）のガバナンス考慮
- 調達：外部からの調達含めデータ配布に関する組織内の利活用
- パフォーマンス：組織内の意思決定に対するデータ利活用のサポート度合

新しいデータセットとデータストリームの採用率






- 適合：個人を特定できる情報(PII=Personally Identifiable Information) の正しい処理  
法的義務の理解と義務が満たされているかの保証  
セキュリティポリシーへの準拠とデータストリームの保護
- 人間行動：許容されるデータとデバイスの利活用管理ポリシーの策定  
ステークホルダーの人間行動の影響と要件  
組織の人の理解と文化的データ利活用

また ISO/IEC38505-1 では、データガバナンスのポイントとして下記が挙げられている。

- データガバナンスを実践することにより、データ資産の適切な導入と運用、保護と潜在的な価値の可能性の両方の責任と説明責任と明快さが確保できる。
- 経営者（Governing Body）の責任としては、データの利活用のための権限、責任および説明責任が生じる。
- 組織がリスクを管理し、制約を考慮しながらデータおよび関連する IT 投資から価値を得られる。
- 効果的なマネジメントシステムを作り、経営者がガバナンスすべきものである。

金融分野においては、バーゼル銀行監督委員会が、過去の国際的金融危機の反省を踏まえ、「実効的なリスクデータ集計とリスク報告に関する諸原則」（原題：Principles for effective

〔図表 1〕 データガバナンス・フレームワーク事例

Data Governance Rule		
 Data Ownership	データに関する目的と組織としてだれが最終責任を負うかを明確にし、データに関するルールを組織横断的に、網羅的に定めることでデータガバナンス体制の実効性を図ることを定める。 組織としてデータの信頼性に対するアカウントビリティを実現する枠組みを明確にする。	
 Data Dictionary and Meta Data Definition	データ要素について一貫した定義とデータアーキテクチャを定める。 データ要素にデータオーナーやデータスチュワード、データユーザーの情報を含むラベル等を付与し、トランスペアレンシー、トレーサビリティを担保する。内外監査を可能なものとする。	
Data Quality	 Critical Data Elements	締め処理のプロセス、各種基準、組織において重要なデータ要素を特定する。 データの質的な問題がビジネス、基準、規制の逸脱となる可能性がある度合いを識別する。
	 Measure and Monitor	データ品質の要件(例：完全性、正確性、適時性等)について評価し、モニタリングする具体的な枠組みを定める。 迅速な課題へのPDCAや、レポーティングルールなどを定める。
	 Data Profiling	変更事象を把握しデータ品質の毀損を適宜予防する枠組みを定める。 ソースシステムから取得されるデータを把握し可視化する。 重複するデータを削除し、シングルソース化し、データプラットフォームの設計を定める。

risk data aggregation and risk reporting) (以下「BCBS239」という。)を公表している。ここでもデータガバナンスの重要性が掲げられている。日本では、金融庁が「主要行等向けの総合的な監督指針」で、G-SIBs (Global Systemically Important Banks) のみならず D-SIBs (Domestic Systemically Important Banks) に指定された先についても、BCBS239の順守を掲げ、該当する金融機関では、対象データは限られているものの、すでにこの原則で求めているデータガバナンス体制を整備していることとなっている。

いずれにしても、データガバナンスが、データマネジメントの確実な遂行を実現する統

治の仕組みであることが理解できる。

### Ⅲ データガバナンスの整備

#### 1 データガバナンス体制の構築

DX 推進の鍵となるのは、末端組織まで巻き込むことができるトップダウンの実効性あるガバナンス体制の構築だ。データガバナンスの形骸化を回避し、継続的に機能させるためには、権限と責任を明確にすること、また、常に目標と課題を共有するための十分なコミュニケーション体制を設計すること、さらに、データガバナンスに関する理解、カルチャーの醸成に継続的に取り組むことが鍵と

なる。

データガバナンス体制構築のスタートは、企業内の権限と責任を付与するデータガバナンスの最高責任者を誰にするかの議論から始まる。リスクコントロールにフォーカスしCRO（Chief Risk Officer；最高リスク責任者）が担うのか、情報インフラという観点でCIO（Chief Information Officer；最高情報責任者）が担うのか、あるいはCDO（Chief Digital/Data Officer；最高デジタル/データオフィサー）を新たに設置するのか、すでに多くの議論がなされている。いずれも企業が目指すべく目標を定め、組織として議論し共有し決定していくプロセスが重要だと考えている。

## 2 ルールの設計

データガバナンスの中核をなすのが、データマネジメントを有効に機能させるためのガバナンスルールの設計だ。企業では、すでにシステム開発ごとに多くのデータモデルが整備されてきているだろう。DX戦略の鍵は、いかに組織やシステムを超えて、目的適合性ある利活用可能なデータを整備できるかだ。ルールには、データモデル、データアーキテクチャ、データ定義、データレイクやデータマート、データストレージなどデータマネジメント上の重要な項目が包含される。特に重要なのは、企業内外の多くの事象に対応する変更管理のルールだと考えている。変更管理や例外処理に関する実効性あるルールの欠如は、データの要求水準崩壊の危機をもたらす。常に変化するシステム、ビジネス、商品、テクノロジー、組織、外部環境といった変更事象を適時的確にすくいあげ反映できる仕組みと、それを維持する人的体制整備が必要だ。

またデータガバナンスの重要な目的は、データを必要とするものがいつでも適切に利活用できることだ。したがってデータのユースケースが十分明確に議論されていないデータは、スコープ外とする判断も重要となる。さらに企業の社員が、データを容易に利活用し、各種目的を達成できるよう、どこにどのようなデータがあるか、検索し抽出できることが欠かせない。マスターデータ管理はもちろん、多様なシステムで生成されるデータをどこまで1つに合わせるか否か、収集するデータの持ち方も鍵となる。

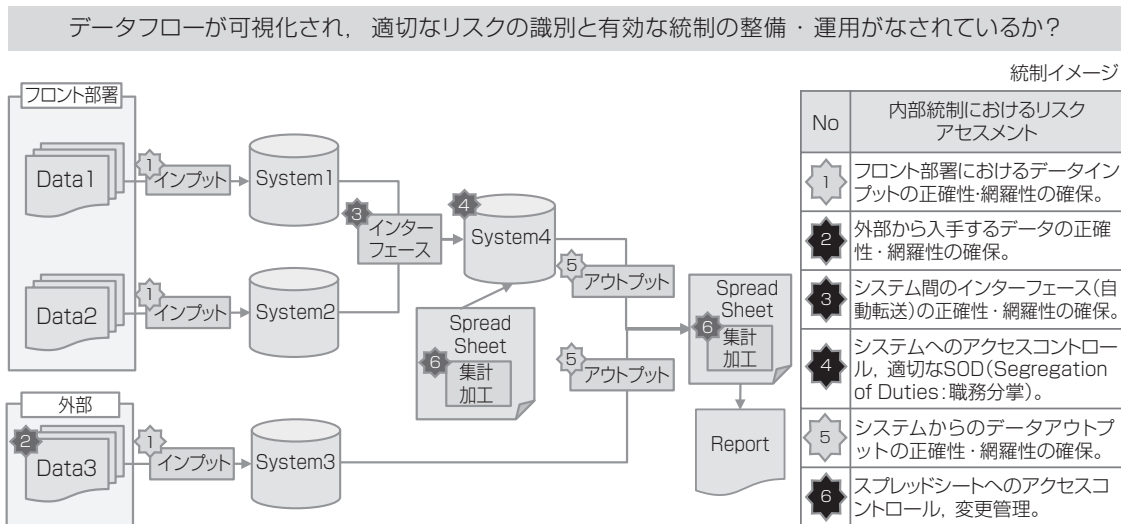
## 3 データ統制と統制責任の所在

信頼性が高いデータを整備するためには、データの生成プロセスにおいて有効な統制を整備し運用するルールが極めて重要だ。

データの確からしさを担保するための統制は、まずリスクを識別し、仮に確かではない場合の企業価値の損失など、その目的に照らし影響度合いを分析する。そのうえで、リスクを回避するべきか、リスクを移転するべきか、リスクを容認するべきか、有効な統制を整備することでリスクを低減するべきかといった評価を行い、対応することとなる。

この中でもっとも重要なのはリスクの識別プロセスだ。データの目的に鑑み目的を達成できないリスクや、コンプライアンスや情報セキュリティといった多面的な観点から考えうるリスクをもれなく識別するプロセスが欠かせない。リスクの軽減にあたっては、データの性能の十分性（処理は期日までに終わるか）、可用性（アクセスできるか）、完全性（網羅的かつ重複や誤りがないか）、適合性（データは目的を充足するか）のほか、アクセス

〔図表2〕 有効な統制の整備



IPE:

IPEとはInformation Produced by Entitiesの略で、企業がITアプリケーション、エンド・ユーザー・コンピューティング (EUC) ツールまたはその他の方法により作成したあらゆる情報(手作業で作成した情報を含む)をいう。有効な内部統制のための (EUCの利用等) ルールを制定すること、管理ツールを別途構築することで一定のリスク低減を図る。

権限の妥当性などの観点を含め、有効な統制整備が求められる。

たとえば、重要な各種評価指標である KPI や意思決定指標、コンプライアンス関連データなどは、改ざんを防止する仕組みや、あるいはすべて記録が残るタイムスタンプを有するデジタル承認プロセスの実装も考えられる。けん制機能を兼ね備えたアクセス管理は非常に重要な統制となる。

また個人情報関連規制を逸脱するリスクについては、より厳格な対応が求められる。個人情報はどこにあるのか確実にもれなく適宜把握できる仕組みは必要であり、また仮に情報が漏れた場合のより早い対応を実現するプログラムは、経営者責任を軽減するためにも鍵となる。

#### 4 データの信頼性を担保する統制責任者の設計

データの信頼性に対する責任と権限を負う者が誰かを明確にもれなく定めることは、統制基盤の維持に欠かせない。データオーナー、プロセスオーナー、データスチュワードなどとよばれている。こうしたデータの統制の責任者は、データガバナンス・ルールにのっとり、データの信頼性を担保するために前述のとおりリスクを識別し分析し、必要性に応じて、有効な統制を整備し運用する責任を有する。データガバナンス・ルールへの準拠状況は、さらにモニタリングするチームによりチェックされる。こうした一連のデータガバナンス・フレームワークの有効な運用により、企業は、データの信頼性を担保し、データの資産価値を高めることとなる。

統制責任者による統制の実効性は組織全体にわたってのデータリテラシー、あるいはデータカルチャーの醸成度合いが大きく影響する。したがって、単にルールを作るだけでなく、理解を深めるための定期的な研修プログラム、周知活動、人事評価への反映にも取り組んでいく必要がある。

また昨今サードパーティー・リスクが話題になっている。データのプラットフォーム化、外部の情報提供サービス利用範囲の拡大、クラウドサービスの利用など、企業にとってのコアデータの生成プロセスが、企業の外に存在するケースが増えている。企業自らデータの統制を整備できないが、仮にデータに誤りがあった場合のリスクは一義的に企業が負うこととなる。経営の意思決定を誤る、個人情報漏洩する、あるいは対外的公表データを誤るなど、経営が説明責任を問われるといったリスクは、計りしれない。

サードパーティーの統制に依拠せざるを得ない場合、企業はそのリスクの大きさに従って、たとえば受託者から受託業務に係る内部統制の保証報告書（SOC 報告書）を入手する、あるいは、インタビューなどにより直接サードパーティーの統制の有効性を確認するといった手段が必要となってくる。

また、RPA や AI など最新技術を活用する場合、当該技術自身の信頼性も問われる。特にバイアスデータやブラックボックス化のリスクを指摘されている AI の結果に関する信頼性の議論は、各国で今盛んに行われている。

## 5 モニタリングと PDCA サイクル

データガバナンスのフレームワークでは、ルールへの準拠性をモニタリングし、課題管

理し、最終的に、マネジメントまで報告する一連のプロセスも包含している。

モニタリングは、たとえば、第3の防衛線を担う業務監査や、第2、あるいはいわゆる第1.5の防衛線を担う部署が、必要に応じて定期的にチェックすることとなる。こうしたPDCAを回しその状況が適宜情報伝達される仕組みの構築は、組織横断的な問題解決には欠かせない。

## 6 データガバナンスを維持する人的体制整備

現在および将来の全社的な戦略目標に取り組むデータ利用計画に準拠しているか、適切なデータ統制の責任者がもれなく任命されているか、データガバナンス・ルールやデータアーキテクチャ、データ定義は適宜更新されているか、変更事象や例外処理に関して適切に対応がなされているか、課題は最終解決まで完了しているか、マネジメントへの報告は適切に行われているか、といった課題に対し、一連のフレームワークを維持管理する人的体制の整備は必要だ。

データガバナンスの必要性について理解を深める継続的研修などのデータリテラシーに関する醸成活動や、情報伝達の障壁となる組織の壁を超越する事象への対応なども期待される。こうした重要な機能を担う優秀な人材確保は、大きなテーマになるだろう。場合によっては、外部の専門人材の活用も視野に入れる必要がある。

## IV データガバナンスの ベネフィット

データガバナンスはどのようなベネフィットを企業にもたらすのか。

### 1 データへの理解の共有

DX推進戦略では多種多様なデータの活用により新たな付加価値と経営革新が期待される。従来の構造化されたデータに加え、テキストデータ、画像データ、音声データ、外部からのSNSデータ、位置情報など、取り扱うデータの範囲は広い。データガバナンスは、どこにどのようなデータがあるのか、企業内でデータへの理解を共有していく枠組みとして期待される。

### 2 データの信頼性の担保

データを相互利活用するにあたって、信頼性のレベルを認識することは目的適合性を判断するうえでも極めて重要だ。データクオリティに関する多面的な側面（完全性／網羅性、一貫性、適時性、正確性、明確性、一意性、目的適合性など）を担保し信頼あるデータを整備することはDXの要になる。これによりデータの資産性を高めることとなる。

### 3 データドリブン経営の実現

データは重要なプルーフとして経営の意思決定を裏づける。過去の事象をよりブレイクダウンして分析することを可能とするとともに、未来のシミュレーションにも活用することができる。また、最新のデジタル技術やAIは、膨大な横断的データの解析を実現し、今

まで認識していなかった価値を創造することもあるだろう。データガバナンスは、こうしたデータドリブンな経営戦略の基盤となる。

### 4 各種コンプライアンス順守

当局向けレポート、財務諸表、GDPR（EU一般データ保護規則）関連規制など当局規制対応、その他業界固有の要件への準拠についてもデータガバナンスは貢献する。データの過誤、データ管理プロセスやデータガバナンス体制の瑕疵は、経営責任そのものを問われかねない。したがって企業にとって有効なデータガバナンスの整備は、経営者の説明責任を果たすためにも有効な手段となる。

### 5 企業が直面する可能性があるリスクからの回避

有効なセキュリティポリシー、サイバー対応ルールの整備と運用は、企業にとっての多大なリスクを回避する。企業は、常に大きなサイバーリスクにさらされている。ルールを組織末端まで有効に整備し運用するためには、こうした組織横断的なデータガバナンスは非常に重要となる。

## V 日本企業がもつデータリテラシーという課題へのチャレンジ

日本はまだハンコ文化、紙文化、手作業を中心とする文化といわれているが、DX推進において直面するこうした問題は、実は根深いものがあると考えている。人的流動性が高い欧米諸国では、以前から業務のマニュアルへの落とし込みが進んでいる。人が変わっても実行可能なように業務の見える化、標準化



が比較的進みやすい環境にある。また人が多く入れ替わるような状況では、膨大な手で行う業務のオペレーションリスクを削減したいという思いは強く、システム化を後押しする要因となる。これに比べ、人的流動性が低い日本では、どうしても業務が固定化することで属人化を招き、担当者しかわからないような業務や情報が増えていく。こうした状況は、データガバナンス推進を阻害するデータリテラシーやカルチャーギャップといった背景となっていると考える。

日本に限らず硬直化した伝統的企業では、組織が縦割りになる。ある部門が、有効なデジタルデータを作ったとしても、他部門への共有化が進みにくい。部門横断的な施策もなかなか難しく、結果、データの標準化ニーズ、利活用ニーズが生まれにくい要因となる。またトップが声高にDX推進を掲げても、現場との距離をなかなか縮められないケースも見受けられる。

したがって、トップダウンで、企業カルチャーの変革と、組織の末端に至るまでの目的意識の共有化、さらにシームレスなコミュニケーションが必要だと考える。データガバナンスの旗振り役には、組織を動かすことができ、また多様なステークホルダーの声に耳を傾けられる優秀な人材を配置することが鍵となるだろう。

さらに企業全体として、誰でも有効なデータを利活用できるデータリテラシーの醸成はデータガバナンスの形骸化を避けるためにも欠かせない。こうした取組みをトップダウンで地道に積み重ねていくことが肝要だ。

## VI 変化のスピードへの対応という課題へのチャレンジ

データガバナンスの設計で重要なのは、やり方によってはスピード経営の足かせになり、対応の硬直化をもたらしうることを理解する必要がある。

DX社会は急速な変化を遂げている。さらなる技術革新によりメガデータへの期待はますます大きくなっていく。一方でデータの範囲が広がるほど、データの整備や、変更管理、データ品質の維持コストが膨大となる。企業は、こうしたジレンマの中、変化のスピードに合わせてデータ要求に対応し続ける必要がある。

データガバナンスは、いかにこうしたジレンマをコントロールしつつ、最大の効果を得ていくか、まさにDX時代の重要な経営戦略を担うものと考ええる。

(注) JTC1/SC40 専門委員会委員 WG1 主査 原田 要之助「データガバナンスの背景と新規格 ISO/IEC38505-1『データガバナンス』について」  
[https://www.jipdec.or.jp/library/report/20171020\\_02.html?msckid=82a604cda59611ec86ea67f444310962](https://www.jipdec.or.jp/library/report/20171020_02.html?msckid=82a604cda59611ec86ea67f444310962) (2022年3月17日現在)

### [参考文献]

EY Japan・日本経済新聞社 SUM 事務局 (編) (2021)『レグテック・イノベーションダイナミックに新たなDX社会を創造する』日本経済新聞出版。

内閣官房情報通信技術 (IT) 総合戦略室 (2021)「包括的データ戦略 (案) の概要」2021年6月15日  
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai80/siryoushiyou2-1.pdf> (2022年3月17日現在)