

財務・非財務情報に与える データガバナンスの影響

安達知可良 EY 新日本有限責任監査法人
アシュアランスイノベーション本部アソシエートパートナー

◆ Summary ◆

国際的に認知されている DMBOK の知識領域を参考に、財務／非財務情報に与えるデータガバナンスの影響について考察する。特にステークホルダー資本主義等に注目が集まるなかで情報開示のニーズが高まる非財務情報に係るデータマネジメント体制構築に向けた要諦について紙面を割いて触れている。

《はじめに》

現在、多くの企業が経営課題として取り組んでいる DX 推進において、「データの利活用」が鍵となることが「DX レポート⁽¹⁾」でも触れられている。ビジネスで扱うデータ量が急増するなか、データマネジメントの重要度も高まっている。

データマネジメントの体制構築に資する情報として国際的に認知されている「データマネジメント知識体系ガイド 第二版」⁽²⁾（以下「DMBOK2」という。）では、データマネジメントの要素を11の知識領域に分けて解説している。図表1は同書の知識領域を象徴する「DAMA ホイール図」であるが、10のデータマネジメントの知識領域の外周に配し、その中心に「データガバナンス」を据えており、データマネジメント活動においてデータガバ

ナンスが重要であることを物語っている。

本稿では DMBOK2 の知識領域を参考にし、企業のデータガバナンスやデータマネジメントについて財務報告における観点と、昨今注目を集めている非財務領域について考察していきたい。

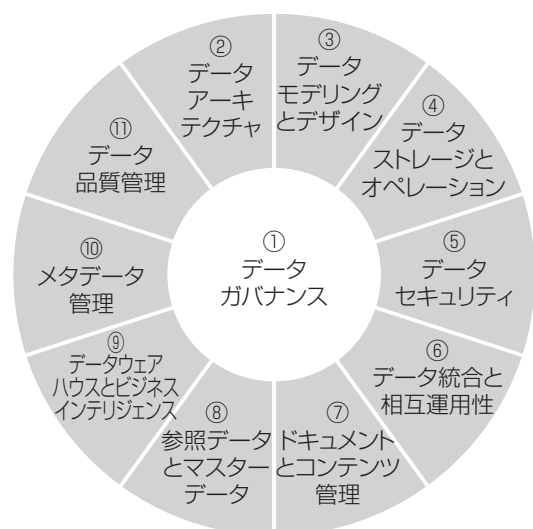
I 財務報告におけるデータガバナンスの論点

1 コンピューターを利用した財務情報生成の歴史

現在ではコンピューターを利用して財務情報が作成されることが一般化しているが、その歴史は1960年代にさかのぼる。初期は受発注業務、在庫管理、財務会計等の基幹業務にコンピューター利用は限定されていたが、ハードウェアの価格低下などが進み、広くビジネスで利用されることになった。

コンピューター化で定型業務処理の効率化は図られたが、システムは業務領域ごとの設計思想で個別に構築されており、データ連携という観点では非効率さが目立つようになった。

〔図表 1〕 DMBOK2のデータマネジメント
知識領域（DAMA ホイール図）



（出所）DAMA 日本支部、Metafind コンサルティング株式会社（2018）『データマネジメント知識体系ガイド 第二版』59頁をもとに筆者編集。

こうした課題に応えるように、複数の業務システムが統合された「ERP パッケージソフト」が登場し、多くの日本企業で導入が進んだ。システム間のデータ連携やマスターデータ統合が所与の機能要件になっており、組織を横断したデータ共有が容易となった。

また、統合型ではない会計システムにおいても、外部システムからデータを取り込める「自動仕訳」機能を具備するものが登場し始めた。これに応えるように販売管理システム等の業務システムにおいても仕訳データ生成

機能の標準装備が一般化し始めた。この結果、主要な業務システムの設計時において仕訳データ生成が機能要件として加わることが一般化した。

財務情報に係るデータマネジメントでは、財務諸表の重要な虚偽表示につながるリスクを抑えることが重要なポイントとなる。財務諸表を構成するデータの多くは仕訳データとしてシステム間で連携されるため、自動化された情報処理統制が整備・運用されている。この場合、その継続的な運用を支援する IT 全般統制（各業務システムの変更管理等）を有効に運用させることが、データマネジメントにおいて重要となってくる。DMBOK2の知識領域で示すと「③データモデリングとデザイン」「データセキュリティ」「④データストレージとオペレーション」が関連性の高い領域であると考えられる。

2 巧妙化するサイバー攻撃

近年のビジネス環境においてサイバー攻撃が増加していることは無視できない。攻撃者も年々巧妙になり、すべてを未然に防ぐことは現実的に難しい状況になりつつある。こうしたなか、攻撃を受けた後でも早期に被害を検知し、被害の拡大を防止するとともに極力早期に復旧させることを中心に置く「レジリエンス」という発想が定着し始めている。

従前から基幹システムのデータの定期的バックアップやコンティンジェンシープランの整備がなされている企業は少なくない。しかし、レジリエンスの観点を踏まえて内容が十分か、いま一度見直す時期に来ているのではないだろうか。

たとえば被害の拡大防止策として、社内外

Profile

あだち・ちから◇ Digital Trust リーダーとして、DX 推進企業のビジネス変容により生じる新たな課題に対し、第三者の「信頼」を提供するサービス開発を推進。日本公認会計士協会ブロックチェーン検討専門委員会、Fintech 協会のセキュリティ分科会の事務局等の社外活動にも従事。公認情報システム監査人（CISA）、公認情報セキュリティマネージャー（CISM）、IT コーディネータ。

の被害状況の調査といった初動対応が重要となるが、こうした時間がコンティンジェンシプランに見込まれているだろうか。システム復旧まで業務を停滞させられない場合、システムを使わない代替業務手続が必要となるが、その業務プロセスと追加的な内部統制の設計を含めた事業継続計画（BCP）は整備されているだろうか。

基幹システムと比して軽視されやすいサブシステムでも被害は起こりうる。被害があった際の代替プロセスの有無や追加的業務の要否等を想定した対策が求められる。

以上より、サイバー攻撃対策を踏まえたデータマネジメントの留意点としては、DMBOK2の知識領域のうち「⑤データセキュリティ」「④データストレージとオペレーション」が挙げられる。

Ⅱ 非財務報告領域におけるデータガバナンスの論点

1 ステークホルダー資本主義

いま、企業の価値尺度が急速に変わろうとしている。従来の短期的収益を重視する株主資本主義から、投資家だけではなく、消費者、社会、従業員も含めた多様なステークホルダーに対し長期的価値を提供していくことに重点が移り始めている。

ESGは2000年代以降に広く認知されるようになったといわれている。2015年には国連持続可能開発サミットにおいて「持続可能な開発目標（SDGs）」が定められたアジェンダが採択された。またCOP21にてパリ協定が採択され、温暖化ガス（GHG）排出量を実質ゼロに抑える「ネットゼロ」が目標に掲げ

られた。

2020年1月に開催された世界経済フォーラム（WEF）の年次総会では「ステークホルダー資本主義」がテーマに掲げられ、新たな目標と業績評価の測定指標が議論された。同年9月にWEFが公表したホワイトペーパー「ステークホルダー資本主義の進捗の測定⁽³⁾」において、「ガバナンスの原則」「地球」「人」「繁栄」の4つの観点に関して、既存のフレームワークから普遍的な指標と情報開示方法を特定した測定指標（21の中核指標と34の拡大指標）が示された。

2 非財務情報の重要性

図表2の指標を測定するには、財務情報に含まれない「非財務情報」が必要になるものも多い。

非財務情報をこのような指標測定に利用する場合、財務情報と同様に取り扱うことが難しい側面があると考えられる。主な留意点として次のものが挙げられる。

- 業務システムの設計時に非財務情報として利用することは考慮されていないことが多い
- 第三者が生成した非財務情報が必要となる評価指標が比較的多い
- 非財務情報が企業の評価指標として利用されるようになって歴史は浅いものの、その重要性が急速に高まっている

ここからは、この3点に関するデータマネジメント上の留意事項を考察していきたい。

(1) 設計時と異なる目的での利用

財務情報で重要となる仕訳データは、業務システムの設計時に所与の要件となっており、その目的適合性は開発プロセスの中で検証さ

〔図表2〕ステークホルダー資本主義測定指標（21の中核指標）

No.	観点	テーマ	測定指標
1	ガバナンスの原則	ガバナンスの目的	パーパスの設定
2		執行部の品質	取締役会の構成
3		ステークホルダーとの取り決め	ステークホルダーに影響を与える重要な課題の設定
4		倫理的行動	腐敗防止
5			不正や非倫理的慣行を防止するための社内外の仕組み
6		リスクと機会の監視	ビジネスプロセスにリスクと機会を統合する仕組み
7	地球	気候変動	温室効果ガス（GHG）排出量
8			TCFDの実装
9		自然の喪失	土地利用と生態系への感度
10		淡水の利用可能性	水ストレス地域での取水量と水消費量
11	人	尊厳と平等	ダイバーシティ&インクルージョン
12			賃金平等
13			賃金水準
14			児童労働、強制労働リスク
15		健康と幸福度	労働安全衛生
16		未来のスキル	社員研修
17	繁栄	雇用と富の生成	入社者数と離職者数およびそれらの分類
18			財務指標
19			設備投資額と配当・自社株買額
20		より良い製品とサービスの革新	研究開発の支出総額
21		コミュニティと社会的活力	納税額の総額

れることになる。一方、非財務情報についてはシステム設計時の要件とは異なる利用方法であることが多い。

たとえば、前述の WEF のホワイトペーパーの測定指標にある「人」の観点には、「ダイバーシティ&インクルージョン」「賃金平等」「労働安全衛生」等が含まれている。これらの測定において、多くの要素は人事情報システムから入手できるデータを活用できるが、それ以外にも労務管理やプロジェクト管

理等のデータを活用しなければ十分な測定結果にならない場合も考えられる。このような利用方法は設計時の要件に含まれていないことが想定されるため、利用にあたり目的適合性は十分であるかを検討する必要がある。

（2）第三者が生成したデータの必要性

非財務情報に係る評価指標には、自社の情報のみでは測定できないものも含まれる。たとえば「温暖化ガス（GHG）排出量」の測定では、GHG 排出源（資産や設備等）を複

数社で共同運営している場合は、共同体の一事業者が算出したデータを各社で活用することになる。電力購入等の間接的排出を開示する場合（スコープ2）は、電力会社等からの情報が必要となる。さらにサプライチェーン排出量を算定する際（スコープ3）は、自社が関与するサプライチェーン全体からの情報が必要になる場合がある。サプライチェーンには海外の企業や中小企業も対象に含まれる場合もあり、相手方の情報管理・提供体制を踏まえ実行可能性を検討する必要がある。

入手する情報の信頼性を担保するには、正確な情報を適時・適切に漏れなく受領できる情報連携基盤の整備が重要となる。これには情報提供元となる相手側（第三者）の協力も必要であり、整備に時間を要することも想定すべきであろう。

(3) 企業の評価指標としての重要性の急速な高まり

近年、国際的にサステナビリティ関連の情報開示に向けた動きが顕著になっている。「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」は、2017年6月に公表した最終報告書において、企業に対し気候変動のリスクと機会に係る「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」を開示するよう推奨した⁽⁴⁾。

2021年には、EUにおいてESG情報開示規則の施行⁽⁵⁾等の動きがあるなか、IFRS財団が「国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）」を11月に設立した。国際的に統一した比較可能なサステナビリティ開示基準を策定する流れが出来上がった。

わが国においては、2021年6月にコーポレートガバナンス・コードが改訂され、プライ

ム市場上場会社に対して「気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実に進めるべき」という記載が盛り込まれた⁽⁶⁾。

国際的に企業評価の指標として非財務情報の関心が高まり、ルールメイキングが進行している。企業は、取り扱うデータの「透明性」と「一貫性」を維持できなければ、開示する情報の説明責任を果たすことが難しくなるばかりか、ルールや商慣習が変わった際に即座に対応することも困難となる。

Ⅲ データマネジメント高度化の必要性

ここからは、非財務情報を扱う場合のデータマネジメント整備上の留意点について考察する。以下では「データ活用環境の構築」「データ要件の構造化と見える化」「データガバナンス機能の設置」の3つの観点で見ていく。

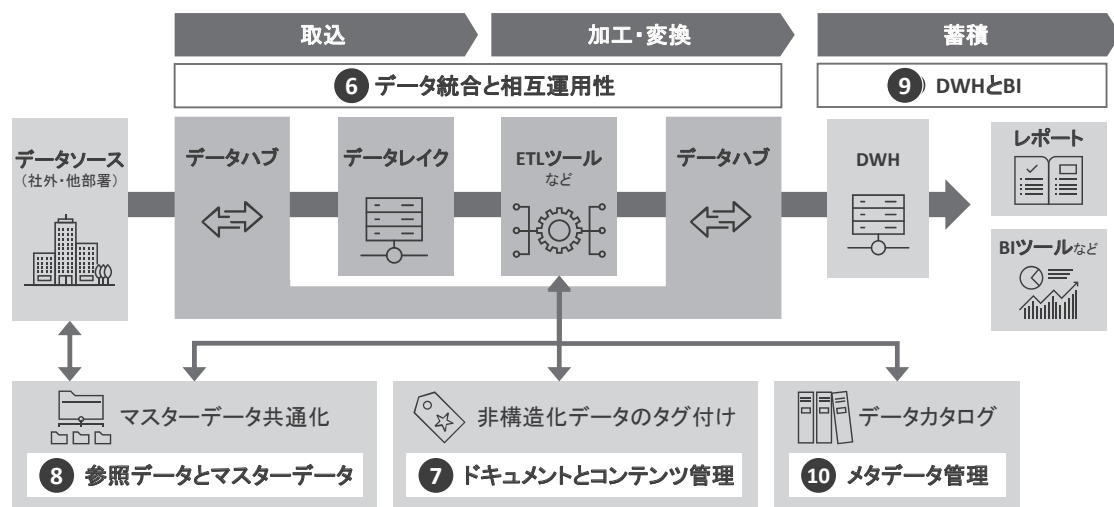
1 データ活用環境の構築

(1) データ連携基盤（プラットフォーム）

非財務情報では、社内の様々な部署が所管するシステムのデータや、社外から提供されるデータ等、多様な情報源からデータを集約・統合し、活用していくことが必要となる。これには、データの「収集」「加工・変換」「蓄積」「活用」の一連のライフサイクルを扱う環境整備が重要となる。

具体的には、社内外の複数のシステムからのデータ収集や社内の他のデータストア等へ

〔図表3〕 データ活用環境のイメージ



のデータ転送を行う「データハブ」、収集したデータを未加工のまま格納する「データレイク」、データを加工・変換する「ETL ツール」等の仕組み、加工後のデータを蓄積する「データウェアハウス (DWH)」、データ分析を行う「ビジネスインテリジェンス (BI) ツール」等の仕組み等、複数の仕組みを活用することが考えられる (図表3の「⑥データ統合と相互運用性」「⑨DWHとBI」に相当⁽⁷⁾)。

(2) マスターデータ管理

マスターデータは、データ処理を行う際に基本となるデータである。マスターデータの代表例として、顧客マスター、商品マスター、従業員マスター等があるが、企業はこうした分類を元に業務評価や将来予想を行っているので、異なる業務システムで生成されたデータであっても同じ分類の観点、すなわち全社共通的に利用できるマスターデータを特定し、全社化する仕組みの整備を検討する。

マスターデータの陳腐化は全体のデータ品質の低下につながることに留意したい。マス

ターデータの生成元の業務システムデータが更新された際、マスターデータは即時に同期をとるべきだが、各部で個別システムが稼働している状況では実現が難しい。個々のシステムの外側でマスターデータを一元管理する「マスターデータ管理システム (MDM システム)」等のツールを導入する事例もあり、更新頻度が高い場合等では効率化を図る工夫も検討すべき領域である。

(3) メタデータ管理

業務システムに蓄積されたデータは、そのシステム内では設計どおりの意味、構造、特性を持つ。ただし、ひとたびサイロの外側、すなわち生成されたシステム以外の領域では、データそのものだけではデータの出自 (データソース、データ発生日)、体格 (データ構造)、性格 (データの特性、用途・目的) 等を判断することは容易ではない。

データに関する情報 (データの意味、構造、特性等) を管理するデータを「メタデータ」というが、これによりデータの正確性や目的

適合性等の判断も可能となる。システムや部署・組織をまたいで、設計時の要件と異なる目的でデータを利用する際、メタデータ管理を行うことが肝要である。

2 データ要件の構造化と見える化

(1) データモデリング

業務システムの設計時には、業務フロー等の要件を踏まえ、関連システム間のデータ連携やDBテーブル構造等の設計書が作成されるのが一般的である。一方、多様なシステムで生成されたデータを集約して利用する場合、その全体を網羅した設計書がなくても、業務要件とデータの要件（メタデータ）を踏まえてデータ間の関係性を整理・分析することができる。これがデータモデリングである。

データモデルには、業務要件に係る「概念データモデル」、システム開発の目的で作成される「論理データモデル」、データベース管理システムに適合させるために作成される「物理データモデル」の3種類あり、概念→論理→物理の順で作成される。

データモデリングにより、出自が違うデータ同士であってもデータ構造とデータ間の関係性を視覚化することができる。データモデルが最新の状態に維持されているかぎり、データの一貫性と透明性を確保でき、対外的な説明に役立つ情報となる。

(2) データアーキテクチャ

社内外の多様な情報源からデータを統合して活用するためには、闇雲に集めるだけでは不十分で、現状の把握（As-Is）と方向性（To-Be）の分析をしなければ効果を期待できない。

データモデリングによりデータ要件とデー

タ構造のAs-Isが把握でき、現状の組織体系や経営戦略などから、データ統合の推進体制のAs-Isも把握できる。

To-Beとしては、データ活用施策の中長期計画を策定し、目標となる時点の青写真を描き、そこに到達させるための具体的施策とロードマップをバックキャストして策定することになる。これがデータアーキテクチャの成果物となり、経営戦略にフィードバックされ投資計画や人員計画に落とし込まれることになる。

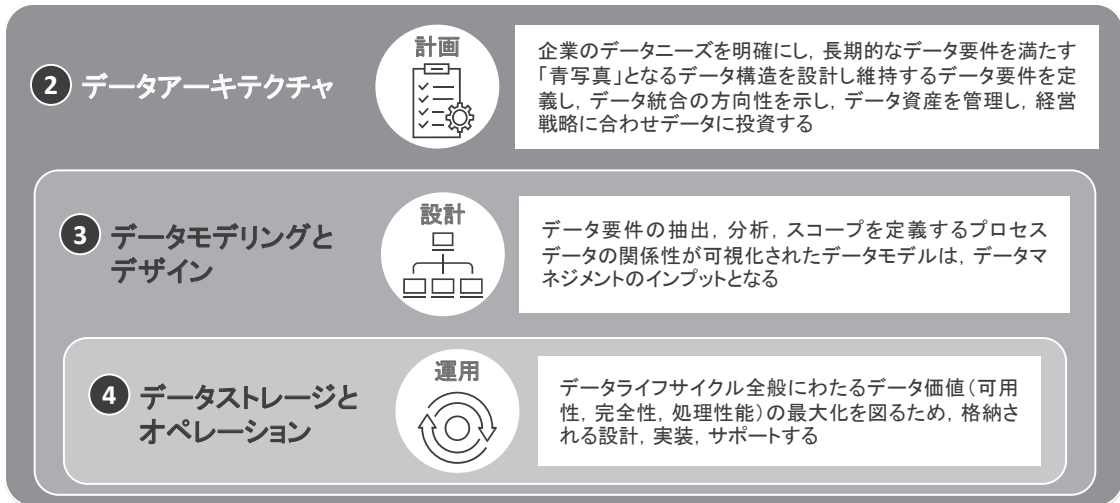
経営戦略や中長期計画が定期的に見直されることと同様に、データアーキテクチャの成果物も経営戦略、市場動向、技術トレンド等を鑑み定期的に見直すことが望ましい。特に近年のイノベーションの速度は速いため、柔軟に受け入れられるよう常にトレンドを追いかけていくことが重要となる。

3 データガバナンス機能の設置

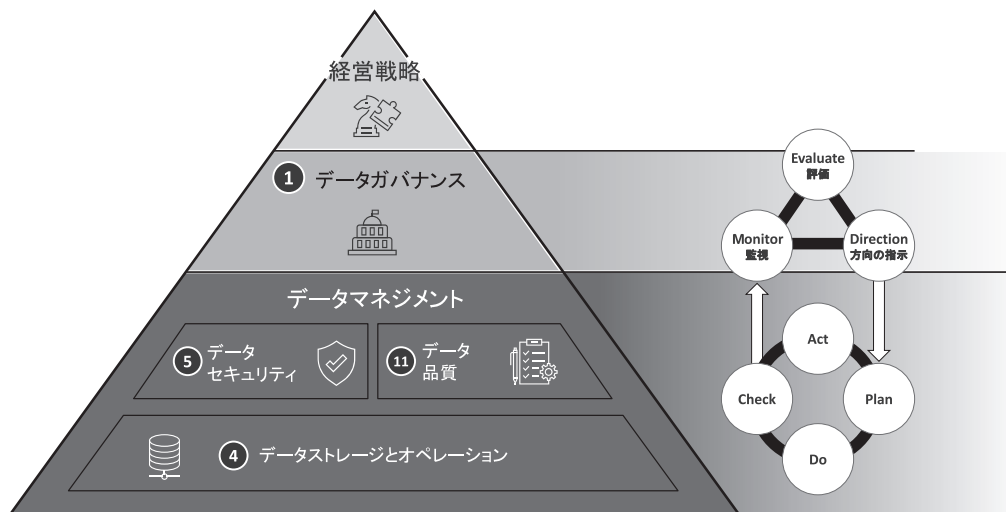
組織横断でデータを統合させるには部分最適を排し、全体最適の観点で推進することが必要となる。なかには既存のシステム、業務プロセス、組織風土等を変えなければならない場合もあり、単なるデータ統合というIT寄りの話ではなく、チェンジマネジメントの要素をはらむことも考えられる。事業部等の組織単位で実施する業務改善活動ではなく、経営の関与が重要になってくる。

そこで、データマネジメント組織の活動を監督する「データガバナンス機能」を設置することが有効である。データガバナンス機能は、組織横断的に事業部責任者が関与する委員会組織とすることが望ましい。経営戦略をベースとしたデータ戦略を策定してデータマ

〔図表4〕 データ構造化の計画・設計・運用



〔図表5〕 データガバナンスとデータマネジメントの関係性



ネジメント組織に指示し、活動状況をモニタリングし、必要な意思決定を行う機関となる。データガバナンス機能による強力な支援があることにより、データマネジメントチームの組織横断的活動の推進が期待できる（図表5参照）。

《おわりに》

日本企業は欧米企業に比べ、データガバナンスの整備が遅れているといわれている。2021年10月にIPAが公表した「DX 白書2021」に掲載されている、日本企業（534社）と米国企業（369社）に対して行ったアンケート

結果が参考になる⁽⁸⁾。「データ利活用」の設問のうち、「全社的なデータ利活用の方針や文化がない」「データを収集する仕組みがない」「データ管理システムが整備されていない」「既存システムがデータの利活用に対応できていない」の設問への同意の回答比率は、いずれも日本企業が米国企業を大きく上回っている。このことから、データ連携基盤構築、体制整備、経営者や社員への啓蒙・教育等が多く日本企業の課題であることが見て取れる。また、レガシーシステムがデータ利活用を難しくしている様子も見受けられる。

また、EY Japan が2021年に実施したデータガバナンスサーベイ⁽⁹⁾においても、データガバナンスの成熟度が低い企業が多いことが明らかになった。

全社のデータ統合プロジェクトは、多くの場合、組織風土等を変える要素も含まれる。こうした対応は自社のみで解決することが難しい場合がある。海外の先行事例を熟知し、デジタル技術を活用したビジネスにおけるガバナンス整備に知見のあるプロフェッショナル・ファームのアドバイスを受けることも一助となるかもしれない。

政府は行政・自治体のオープンデータ化を推進しており、電子インボイス等により商流のデジタイゼーションも進行する。IoT 機器が普及し、センサーで収集したデータ等の非構造化データをリアルタイムで把握するニーズも高まるだろう。多様なデータを扱える近未来が見えているなか、企業のデータガバナンスが向上することで社会基盤も向上し、人々の生活が豊かになることが期待されている。いまこそ変革の時ではないだろうか。

(注)

- (1) 経済産業省 デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会 (2018) 「DX レポート～IT システム『2025 年の崖』の克服と DX の本格的な展開～」
- (2) DAMA 日本支部, Metafind コンサルティング株式会社 (2018) 『データマネジメント知識体系ガイド 第二版』。
- (3) World Economic Forum (2020) Measuring Stakeholder Capitalism: Towards Common Metrics and Consistent Reporting of Sustainable Value Creation, White Paper.
- (4) 特定非営利活動法人サステナビリティ日本フォーラム (2017) 「最終報告書 機関関連財務情報開示タスクフォースの勧告」13頁。
- (5) 2021年3月, EU 域内の資産運用会社に ESG 情報の開示を求める「サステナブルファイナンス開示規則 (SFDR)」が施行された。
- (6) 株式会社東京証券取引所 (2021) 「コーポレートガバナンス・コード～会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上のために～」12頁。
- (7) 図表3～5において番号付きで示している記載 (「⑧参照データとマスターデータ」等) は、DMBOK2の知識領域を示している。
- (8) 独立行政法人情報処理推進機構 (2021) 「DX 白書2021 日米比較調査にみる DX の戦略, 人材, 技術」16頁。
- (9) EY Japan (2022) 「EY Japan, データガバナンスサーベイを実施 日本企業のデータ利活用に向けた態勢構築に関する成熟度は総じて不十分」https://www.ey.com/ja_jp/news/2022/03/ey-japan-news-release-2022-03-14 アクセス日: 2022/3/16

[参考文献]

- 太田康夫 (2021) 『サステナブル・ファイナンス』日本経済新聞出版。
- 株式会社データ総研・小川 康二・伊藤 洋一 (2021) 『DX を成功に導くデータマネジメント』翔泳社。