

データガバナンスを武器にする —EYサーベイ結果をもとに

佐藤 聰 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
Innovation CoE チーム・リード

◆ Summary ◆

EY Japanは、2021年9月にかけて「データガバナンス・サーベイ」を実施。国内企業506社の回答結果から、「データセキュリティ」や「データストレージとオペレーション」などの「守り」の領域に関して成熟度は高い一方、「メタデータ管理」や「データアーキテクチャ」といった「攻め」の領域での取組みが不十分であることが見えてきた。データガバナンス整備は一朝一夕で実現は困難であるものの、データドリブン経営をするうえで不可欠な取組みであり、組織は横断的かつ継続的に対応することが求められる。

《はじめに》

2021年9月にかけて、EY新日本有限責任監査法人およびEYストラテジー・アンド・コンサルティング(株)は、国内大企業を中心にデータガバナンスへの取組み状況について調査を実施した。レポート(公表版)は、2022年3月14日にニュースリリースおよび記者発表された。

本稿では、データガバナンス・サーベイ(以下「DGS」という。)概要について解説をする。3つのパートを用意し、それぞれに「問い合わせ」を設定し、読者の理解を促進する工夫とした。まずIでは、問い合わせ①データガバナンスは、どんなメリットをもたらすのか。問い合わせ②どうし

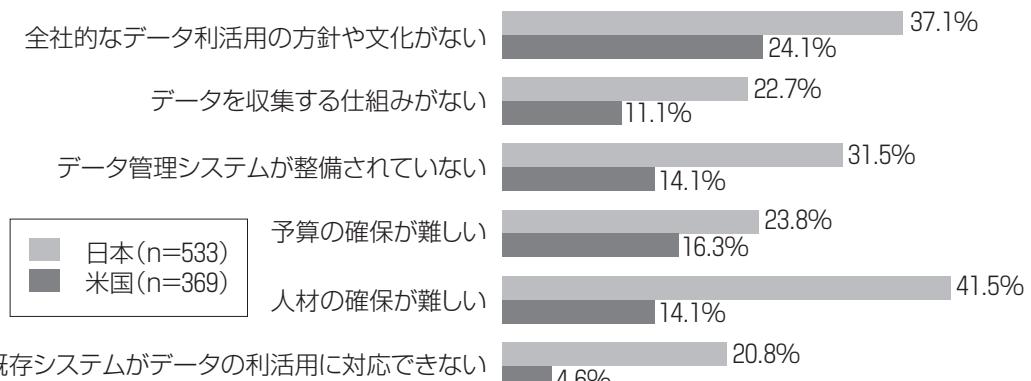
て、ないと困るのか。次に、IIでは、問い合わせ③DGSで何がわかったか、問い合わせ④DGS結果からの示唆は何か。最後に、IIIでは、問い合わせ⑤従来のデータガバナンスの取組みでは不十分なのか、問い合わせ⑥「攻め」のデータガバナンスの取組みとは、に答えることで、解説を試みる。

I DGS 概要

(1)背景・目的：近年、業務効率化、新規事業開発、および顧客満足度の向上などを目的とした「データの利活用」「データドリブン経営=デジタルエンタープライズ」への取組みは増えている。しかし、日本企業は欧米と比較しても、このデータガバナンスの取組みが十分でないと見られる(図表1)。たとえば、IPA⁽¹⁾によると、日米企業比較で「全社的なデータ利活用の方針や文化がない」や「既存システムがデータの利活用に対応できない」などからも見て取れる。

こうしたなか、自社のデータ利活用に関する成熟度を把握したいとする日本企業が少なくないものの、それに資する有効な情報がなかった。

〔図表1〕日米企業比較 データ整備・管理・流通の課題（複数回答）



(出所) IPA「DX白書2021」を基に筆者作成。

(2)実施方法：インターネットによる調査（専用WEBサイトを用意、代表者がアクセスして回答）

(3)調査時期：2021年9月

(4)依頼先：国内大企業の(1)経理担当、(2)IT部門やDX推進担当部門。財務報告に係る内部統制報告制度の対象となる上場企業を対象としたが、それ以外の任意参加も可とした。

(5)設問：DMBOK（Data Management Body of Knowledge）の11の知識領域に基づいた設問を用意し、取組み状況について回答を求めた。各知識領域の詳細は省略する(DMBOKについては持稿（14頁以下）参照)。

(6)回答企業と属性：国内企業506社（有効回答社数）が回答した。業種、売上高、部署別の比率は、次のグラフ（図表2、図表3）のとおりである。

【問い合わせ】データガバナンスは、どんなメリットをもたらすのか。

今日の企業は、今までにないほど多様な要求や規制にさらされ、新たな企業のあり方や規範までもが問われている。もはやあるべき

ToBeモデルを策定しても、すぐにさらなるアップデートが求められ、小刻みにトランスマネージメントするケイパビリティがない企業は競争から脱落するリスクがある。要するに、新たな法制度・環境規制、社会・投資家・産業といったステークホルダーからの要請に応えるうえで、データを組織横断的に利活用できるデータアーキテクチャの構築、メタデータ管理などを整備し、自社グループ会社、サプライチェーンなどの提携先企業も考慮したデータガバナンスの取組みが不可欠になっているといえる。

データガバナンスは、企業が新たな付加価値の創出、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、利活用実現を可能にする。そして、縦割りの企業カル

Profile

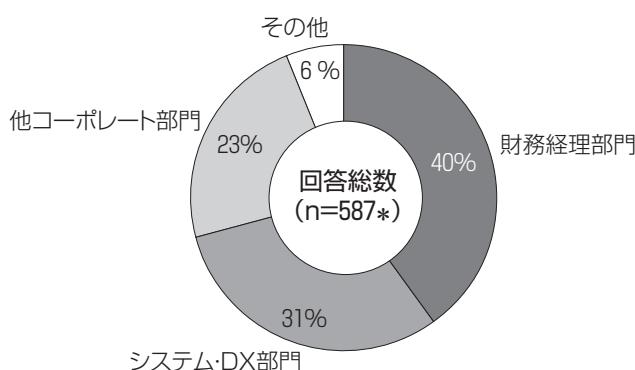
さとう・あきら ◇ DXガバナンスやデジタルトラストに関するナレッジ開発、DXプロジェクト推進を担当。「データガバナンス・サーベイ」PJ推進メンバー。2020年以前は、EYコンサルティングにてメディア&エンターテインメント・セクターのナレッジ・リーダーとして新規事業開発、組織イノベーションプロセス設計・導入のプロジェクトに多数従事。専門はシステムズエンジニアリング、イノベーション組織開発など。

〔図表2〕回答企業の業種と売上高比率

業種	サービス	素材製造	機械器具製造	商社流通	金融	建築・土木	
業種	24%	21%	19%	11%	10%	8%	7%
							n=506
売上高	15%	47%		30%	8%		n=506
	100億円未満	100億～1000億円未満		1000億～1兆円未満	1兆円以上		

(出所) EY Japan 「データガバナンス・サーベイ2021」

〔図表3〕回答部署別の比率



* 506社、587名が回答。
(出所) EY Japan 「データガバナンス・サーベイ2021」

チャー改革の起点にもなりうる。

【問い合わせ】どうして、データガバナンスがないと困るのか。

たとえば、近年、株主を意識した短期的な収益性に重点を置いた経営姿勢から脱却し、株主のみならず顧客、従業員、社会に対して長期的価値を生み出す「ステークホルダー資本主義」に多くの組織はシフトを進めている。企業が、ESGやサステナビリティ指標の観点でのパフォーマンスや「ステークホルダー資本主義指標」に基づき、活動状況を対外的に開示するには、財務報告には表れない非財務領域の情報開示も必要になる（ステークホルダー資本主義については、安達稿（29頁以下）を参照）。

こうした非財務データは、経営戦略策定時の基礎情報や、評価における評価指標および実績として利用され、さらにサステナビリティレポートや統合報告書などの開示情報として利用されることも想定される。開示情報には信頼性が求められ、企業はデータ発生から利用までのライフサイクルの透明性と一貫性を確保する必要があり、データガバナンスの取組みが不十分であれば、ステークホルダーから開示情報の信頼性を低くみられ、コーポレートブランドの毀損リスクも高まる。

II 国内企業のデータガバナンスの現状

このパートでは、DGSの結果からレポー

〔図表4〕 本サーベイの知識領域別での回答 (n=506社)

データガバナンス	56%	21%	7%	10%	6%
データセキュリティ	16%	16%	10%	34%	24%
データ品質管理	32%	30%	5%	22%	11%
ドキュメントとコンテンツ管理	27%	23%	10%	25%	15%
メタデータ管理	44%	22%	7%	19%	8%
参照データとマスタデータ	25%	26%	5%	29%	15%
データストレージとオペレーション	21%	6%	42%	27%	4%
データ統合と相互運用性	30%	30%	6%	20%	14%
データウェアハウスとビジネスインテリジェンス	35%	24%	6%	20%	15%
データモデリングとデザイン	51%	27%	7%	11%	4%
データアーキテクチャ	45%	36%	5%	9%	5%

(数値は成熟度スコア) ■(1)実施していない □(2)実施しているがルールを定めているが(3)ルールが定着し、(4)ルールの定着改善を図っている組織横断的に実現

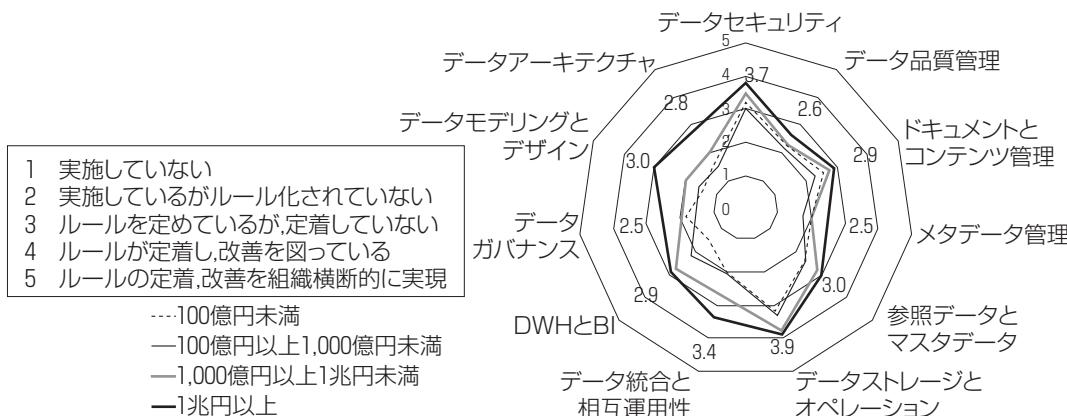
(出所) EY Japan 「データガバナンス・サーベイ2021」より筆者作成。

トの一部を紹介する。まず、DMBOK の11知識領域別に平均成熟度の比較分析を行ったところ、3以上だった領域は「データセキュリティ」「データストレージとオペレーション」の2領域のみだった(図表4)。一方、「データガバナンス」など、組織横断的にデータを有効活用するために重要な領域の多くで平均値が2未満だった。この結果は、既存リスク(サイバーセキュリティなど)や法規制(個人情報保護法など)の影響度に応じた対応が成熟度の濃淡に表れた可能性が高いと考えられる。その他の領域はいずれも平均値3未満となっており、「データガバナンス(平均1.8)」「データモデリングとデザイン(平均1.8)」「データアーキテクチャ(平均1.8)」などは2未満となった。「データガバナンス」のすべての設問において「実施していない」とした回答者が半数以上と、多くの企業においてガバナンスが未整備であることが見て取れる。「データモデリングとデザイン」「データ

アーキテクチャ」についても半数以上が「実施していない」と回答しており、「ルール化されていない」の回答を含めると約8割だった。こうした取組みは組織横断的にデータを有効活用するためには欠かせない要素であり、データドリブン経営、非財務情報開示などのデータ利活用を推進する体制整備が道半ばである企業が大宗を占める現状が見えた。

次に、売上規模別の結果を紹介する。売上規模別のレーダーチャートの面積の広さは売上規模に比例していると考えられる。中でも「データモデリングとデザイン」「メタデータ管理」「データ統合と相互運用性」については、1兆円以上の企業とその他の企業との差が顕著に表れている(図表5)。こうした対応には、それなりの財務的基盤が必要なことの証左といえる。一方、「データガバナンス」など、一部領域では「100億円未満」が「100億以上1,000億円未満」を上回っており、小回りの利く企業のほうが組織横断的なガバナンスを

〔図表5〕 売上規模別回答結果



(出所) EY Japan 「データガバナンス・サーベイ2021」

整備している現況が見て取れる。

さらに、産業別（サービス、素材製造、機械器具製造、商社流通、金融、社会インフラ、建築・土木）に集計を行った。ここでは、比較的平均を上回った金融セクターと、取組みが不足している可能性がある素材製造セクターについての結果を紹介する（図表6）。

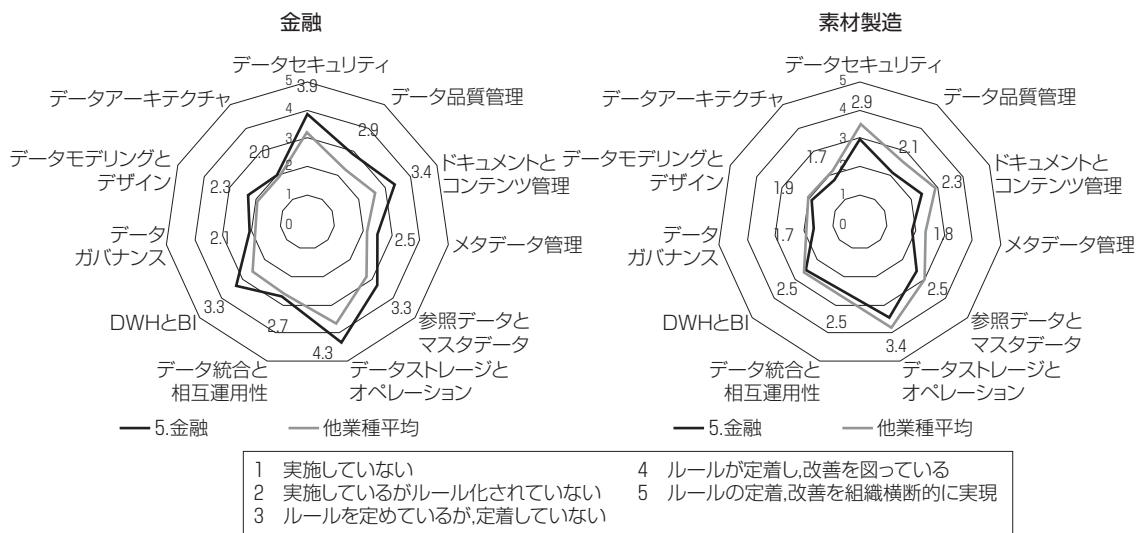
金融セクターの回答は全業種を通して最も高い回答結果となった。金融業は大量の顧客情報を保有していることもあり、当局は他の産業に先がけ個人情報保護法のガイドラインを提示し、業界に順守させたことでセキュリティの成熟度は高くなっている。グローバルではバーゼル規制があり、レギュレーション、リスク管理、データに関するデータガバナンス確立の要請など、対象金融機関はガバナンス整備のロードマップを策定し報告する義務がある。規制色の強い産業であり、当局の監視・監督や各種規制やガイドラインの存在などの要因が大きく結果に影響を与えていている。データガバナンスの取組みにおいては他業種より進んでいる。一方、課題としては「データ統合と相互運用性」「データガバナンス」「デ

ータアーキテクチャ」が挙げられ、中でもデータアーキテクチャ構想策定の回答結果は低い。

素材製造セクターは他産業比較をした場合、取組みが不足している可能性がある。中でも目立つのは「データ品質管理」「ドキュメントとコンテンツ管理」「メタデータ管理」の回答結果であり、特に「データ品質管理」に関しては全業種を通して低い結果となっている。メタデータに関しては整備を実施していないと回答した企業が半数以上あり、データ来歴の管理も進んでいない。この領域はデータガバナンスの基礎的な部分であるため、企業におけるルールの制定が課題になると思われる。

本サーベイにおいて素材製造業に分類される企業には、食品業、繊維業、紙・パルプ業、化学・製薬業、石油業、鉄鋼業、金属・非金属業など非常に広範囲にわたる業種が含まれる。細かな業種に分けて分析をしてみると、繊維業や化学・製薬業の成熟度が高い傾向がみられる。繊維業においては先進的な企業がIoTで取得したデータを活用し、サプライ

〔図表6〕産業別（金融・素材製造）の回答結果



(出所) EY Japan 「データガバナンス・サーベイ2021」

チェーン横断的な製品の品質管理を行う例が出ている。また、化学・製薬業においては歴史的に全社共通のERP導入などが進んでおり、全社標準的なデータ管理体制の整備に早くから取り組まれていると推測できる。

なお産業構造の変化（たとえば、製造業のサービス産業化）、既存産業境界が融合している現状を鑑みると、どこまで産業別の成熟度結果が意味を有するか疑問を呈すかもしれない。そういう意味では、ぜひ自社の戦略からベンチマークすべき産業や企業を見定め、自社データガバナンス成熟度を高める取組みを推進されたい。

【問い合わせ③】DGS から何がわかったのか。

ダウンサイドリスク（脅威）に対応する「守り」の領域に関して成熟度は高い傾向が見られた。たとえば、「データセキュリティ」や「データストレージとオペレーション」などは全産業を通じて、他領域と比較して高い成熟度を示した。一方で、非財務情報開示、デ

ータドリブン経営、アップサイドリスク（好機）に対応する「攻め」の領域での取組みが不十分であることが見えてきた。たとえば、「メタデータ管理」や「データアーキテクチャ」の取組みである。

【問い合わせ④】DGS からの示唆は何か。

DGSで尋ねた結果、データガバナンスをルール化（データ管理の組織体制を整備しPDCAサイクルを運営）できていると捉えている企業は、全体の21%であった。データガバナンスを組織横断的に整備できなければ、データの利活用、信頼性のある非財務情報開示は困難であることを、組織は改めて認識し、データガバナンスの成熟度を高める活動、「メタデータ管理」や「データアーキテクチャ」を含め、組織横断かつ継続的に推進すべきだ。

III データガバナンスを武器にする思考法

ここまで、DGSでわかった国内企業のデ

〔図表7〕データガバナンスのドライバー、課題例、必要となる取組み

データガバナンスのドライバー	データガバナンスの課題例	必要となる取組み
【法制度、規制、ルールのドライバー要因】 ・個人情報保護 ・産業界特有の規制 ・不正の監視 ・財務報告と情報開示 ・サステナビリティ、非財務情報の開示 他	・正式なマスターデータ管理およびガバナンスの欠如 ・企業間で一貫性のないデータ形式、定義、利活用方法 ・意味や形式について共通理解がなく、品質や監査証跡がないまま、部門間でデータが流通している ・E2Eのデータフローやデータソースを把握することができない ・データ品質管理ができず不備がある ・データをクレンジングするための継続的かつ一貫したプロセスが存在しない ・多くのデータフローにおいてユーザーへの過度な管理依存 ・過度なスプレッドシートによる管理 ・文書化できていない ・データ変換エラーのリスク ・データの内部統制をするうえで、組織横断的な管理体制や方針づくりができない ・非財務情報開示に係るデータ品質管理を組織横断的にどう推進するかわからない 他	1. トランスフォーメーションやチェンジを管理可能にする、よりシンプルなデータアーキテクチャの設計 2. データ品質管理の強化、自動化、統合の方針策定 3. AI/ML 活用を前提とする統制の仕組みを導入 4. 既存と次世代のデータプラットフォームの統合データガバナンスと内部統制の整備 5. 自社、子会社、サプライチェーンに適したガバナンスマネジメントモデル、プロセス、ケイパビリティを認識し、洗練化し、組織横断的に磨き上げるための活動 6. 増え続けるデータの利活用管理をするテクノロジーの検討と導入
【デジタルトラストのドライバー要因】 ・データのグローバル流通の促進 ・AI/ML、Big Data、Cloud、Quantum Computingなどのデータ&テクノロジー進化 ・ESGに係るサプライチェーンのレピュテーションモニタリングや、問題発生時のトレーサビリティ 他		
【ビジネスのドライバー要因】 ・新たなデータを活用するビジネスモデルとの競争 ・オペレーション効率性の向上、コスト削減 ・顧客体験の向上、Personalization, Mass-Customization 他		

ータガバナンスの現状、不足している取組みについて解説をしてきた。まとめとして、データガバナンスのドライバーと課題、データガバナンスの取組みを概観する。

データガバナンスへの取組みが企業にとって、ますますクリティカルになる。図表7には、そのドライバー要因として何があるか、「法制度、規制、ルール」「デジタルトラスト」「ビジネス」のカテゴリーにわけ整理した。またデータガバナンスの課題例も列挙しておいた。

【問い合わせ⑤】従来の取組みでは不十分なのか】

そもそもデータガバナンスの取組みが進んでいる企業が少ないという現状がある。また本稿で述べてきたように非財務情報開示と

いった、新たなデータガバナンスの課題が発生している。それらの課題解決に、従来のデータガバナンスの取組みで対応可能かを見極める必要がある。

【問い合わせ⑥】「攻め」のデータガバナンスの取組みとは】

データガバナンスは組織モデル、オペレーションプロセス、組織成熟度によってデザインが変わるため、これ以降は参考取組み例として捉えてもらいたい。さて、組織はデータガバナンスに内在するリスクをプロアクティブに解決するうえで、6つのポイントを実施する必要がある。

1. トランスフォーメーションやチェンジを管理可能にする（下のコンセプトを実現す

る), よりシンプルなアーキテクチャの設計

- ・組織全体のデータにタグを付け追跡可能にする
- ・マイクロ・サービスベースで、共通のデータファブリックにデータを取り込み、反復可能なアプローチを実現する
- ・AI アルゴリズムによる自動的なデータクレンジングと改善をする

2. データ品質管理の強化、自動化、統合方針の策定。重要なのは、データ利用範囲を限定すると同時にどういった目的に利活用できるかを明らかにし、その際、既存のプライバシー規制の変更、将来の法制度の改正への対応などにも留意することである。

3. AI/ML 活用を前提とする統制の仕組みを導入。AI/ML に対する組織リテラシーの成熟度によって対策は変わるだろう。まずは AI/ML のユースケースとテクノロジーを特定し、そのリスクアセスメントをすべき。AI/ML 活用の倫理的側面にも注意を払うことも大事だろう。その際、要件は変わらないがテクノロジーは進化することに留意しておく必要がある。

4. 既存と次世代のデータプラットフォームの統合データガバナンスと内部統制の整備。データガバナンスを管理するために適切な組織モデルと集中管理レベルを決定する。中央集権型、分散型のモデル、または最近人気が高まっているハブ＆スポークなどのハイブリッド型から選択するのが一般的である。なおレガシーシステムが残るのであればブラックボックス化しないための手当は必要といえる。

5. 自社、子会社、サプライチェーンに適し

たガバナンスモデル、プロセス、ケイパビリティを認識し、洗練化し、組織横断的に磨き上げるための活動プログラムを展開する。データ管理およびガバナンスに焦点を当て、データ基盤等に関連する制御を会社全体に確立するための、適切なトレーニングと採用戦略により、最新のクラウドおよびデータに関連するスキルを持つチームを構築する。

6. 増え続けるデータの利活用管理をするテクノロジーの検討と導入。たとえば、増え続けるデータをリアルタイムに分析するうえで、手作業によるデータ利活用の管理（ユーザー権限変更、データクレンジングなど）は物理的に困難、エラーにもつながるため、知能化、自動化の検討とソリューション導入が必要となる。

ここまで、いわゆる「攻め」のデータガバナンスの取組み例をみてきた。多くの企業は「守り」のデータガバナンス整備もできていないので、とても「攻め」なんて、自分ごと化できないという声も聞く。それも真であろう。ただ繰り返しになるが、企業は、今までにないほど多様な要求や規制にさらされ、新たな企業のあり方や規範までもが問われ、ステークホルダーからの要請に応えるうえで、データを組織横断的に利活用できるデータアーキテクチャの構築、メタデータ管理等を整備し、自社グループ会社、サプライチェーン等の提携先企業も考慮したデータガバナンスの取組みが不可欠である。これは向き合わなければならない現実だ。

本稿では字数の関係で触れなかったが「経済安全保障とデータのグローバル流通」という視点もクリティカルだ。機微な技術・デー

タ・製品などの情報に関する経済安全保障への脅威が増すなかで、企業はデータのグローバル流通・活用に伴うリスクに関する組織的対応が求められている。日本が2019年にDFFT（Digital Free Flow with Trust, 信頼ある自由なデータ流通）のコンセプトを提唱し、デジタル時代において、データ利活用はグローバル規模で進み豊かな国際社会の実現に寄与する一方、データの越境移転においては、データ保護やデータトラストを維持するうえでGDPRを始めとする国際的規制、CBPR⁽²⁾、CFIUS⁽³⁾の対中規制強化や国際標準などの新たな対応が迫られている。これらのルールの経済安全保障戦略上の意図を深く理解しないと、必要な施策を実行できず、今後のグローバル事業展開やビジネス戦略上のリスクとなるおそれがある。

今こそ組織は、デジタルエンタープライズを目指すうえで、データ＆テクノロジーをガバナンスする仕組み、産業トランسفォーメーションやデータエコシステム⁽⁴⁾形成の戦略、そしてデータガバナンス人材の獲得と育成に注力すべきだ。

（注）

- (1) IPA（2021）「DX白書2021 日米比較調査によるDXの戦略、人材、技術」

(2) CBPRシステム、またはAPEC越境プライバシールルシステムとは、事業者の個人情報保護水準を国際的に判断するための有効な仕組みで、現在日米のほかメキシコ、カナダ、シンガポール、韓国、オーストラリア、台湾、フィリピンの9カ国が参加している。CBPRの申請企業などは、自社の越境個人情報保護に関するルール、体制などに関して自己審査を行い、その内容についてあらかじめ認定された中立的な認証団体（アカウンタビリティ・エージェント：民間団体または政府機関）から審査を受け、認証を得る。

- (3) 対米外国投資委員会（CFIUS）は、米国の国家安全保障の観点から、米国の企業・事業・技術に対する外国投資の審査を行っている。近年、外国の敵対者による脅威を防ぐために、CFIUSの権限が強化され、外国投資家は、特定の産業分野の取引については、事前にCFIUSに届け出を行う法的義務が課せられている。米国財務長官を議長に複数の省庁により構成されている。
- (4) 企業が社内データを外部の協業先の組織、協業先以外の外部組織のデータと掛け合わせ、ビジネスの意思決定、新たなビジネスモデルの創出などに利活用すべく形成される企業を超えた集合体が「データエコシステム」である。

[参考文献]

- EY Japan（2022）「データガバナンス・サーベイ2021」2022年3月。https://www.ey.com/ja_jp/big-data-analytics/the-high-volume-and-diversity-of-data-brings-both-opportunities-and-threats