

2024年12月26日 全8頁

# IT関連政策から読み解く日本のDX ビジネスにおけるデータ利活用、 どう実現する？

業務効率化が必ずしもDXに繋がらない可能性があることに注意

経済調査部 研究員 田邊 美穂

## [要約]

- ビジネスにおけるデータ利活用の重要性が叫ばれているものの、DXが実現している企業はあまり多いとは言えない。なぜならば、データの連携や分析が効率的に行えるようなデータ整備や連携基盤の構築が求められるだけでなく、ビジネスにおいて何を決定/判断するためにデータを利用するのかという「目的」も明確にする必要があるからだ。
- データ利活用の実現に向けては、業務効率化とDX推進の2つのアプローチがあるが、DXはビジネスモデルの変革を伴うトップダウンのアプローチ、業務効率化は既存の業務プロセスの効率化を検討するボトムアップのアプローチであり、両者は似ているようで異なる。初期段階で、企業全体においてデータ利活用を検討することは困難であり、業務効率化からデータ利活用を始める企業は少なくない。しかし、両者のアプローチの違いから、業務効率化の取り組みが必ずしもDXの成果に繋がるとは限らない。
- データ利活用の「目的」は、①経営管理レベルの向上、②新事業の企画/創出および付加価値の向上、③生産性の向上、④品質向上、⑤集客効果の向上等が挙げられる。こうしたデータ利活用における「目的」から逆算して、利用する「データ」を明確化する必要がある。しかし、この作業には普段無意識に行われる行動を意識化（言語化）していく必要があり、そのハードルは高い。そのため、業務効率化やDX推進を行う際には、しばしば分かりやすい技術面が先行しがちである。手段（技術）が目的となっていないか、常に注意を払う必要もあるだろう。
- 企業におけるデータ利活用の「目的」を果たすためには、企業全体でデータを利活用できるように整備を行うことも必要だ。大前提として、データ自体を連携が容易な形に整備することが重要になる。今回のレポートでは、政府におけるデータ整備の取り組みを手掛かりに、DXを実現させるための企業におけるデータの在り方について議論していく。

## 1. はじめに

DX 推進や業務効率化の取り組みとして企業が業務のデジタル化に取り組むことが一般的になり、仕事において日常的にデータを利活用する機会が増えてきた。最近では技術の進歩により、データ抽出やデータ加工に手間がかかっていたテキストや音声等のデータ化も容易に出来るようになったことで、利用できるデータの幅も広がっている。しかし、データ利活用による成果の度合いを見ると、生産性の向上等の効果が見られる一方で、DX が実現している企業はあまり多いとは言えない。

データを利活用するための取り組みは、政府においても進められている。行政における EBPM（証拠に基づく政策立案）の推進や、デジタル庁を中心としたデータを利活用するための環境整備等、様々な取り組みが並行して行われている。この政府の取り組みを手掛かりに、いまだ実現している企業が多いとは言えないビジネスにおける DX、それを実現させるためのデータ利活用とデータ整備の方法について、今回と次回の 2 回に分けて議論する。第一弾の本レポートでは、データ利活用が必要となる背景や目指すべき姿について改めて考える。

## 2. データを利活用するとは

**データを利活用するには、「データ」を「情報」に変換させる必要がある**

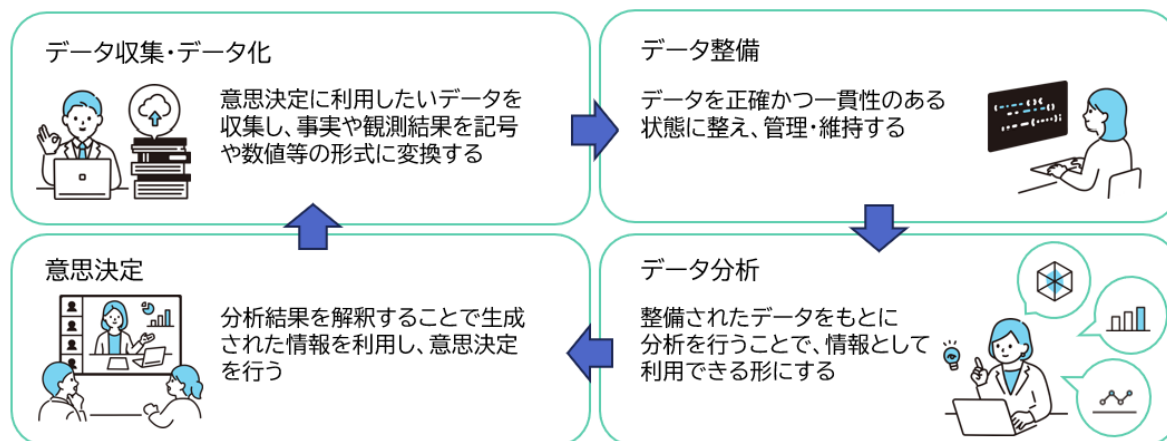
データ利活用やその整備の方法について考える前に、そもそもデータ利活用とは何かについて整理する。情報科学において、データとは「事実や概念を記号や数値で表したもので、情報の素材となるもの」を指す。ここで、情報とは「意思決定や行動の指針となるもの」を意味することから、データは何らかの目的に対してその意思決定や行動の判断材料のための素材であることが求められる。したがって、データ利活用とは、データを意思決定や行動の判断材料とするための「情報」に変換させ、その「情報」を活用し意思決定を行うことと言える。データを情報に変換させる方法としては、複数のデータを統合・解析することで現状の把握や将来予測を行う等、データを分析する方法が挙げられる。そのためには、必要となるデータを異なるシステムや部門間等、様々な場所から連携してることが不可欠だ。1つのデータを複数の異なる分析に利用する可能性も考えられる。そのため、データを利活用するためには、単なるデータ収集やデータ化（事実や観測結果を記号や数値等の形式に変換すること）に留まらず、データの連携や分析が効率的に行えるよう、データ整備（データを正確かつ一貫性のある状態に整え、管理・維持すること）や連携基盤の構築を行うことが重要になってくる（図表 1）。

図表1 データの収集から利活用までのイメージ

データを情報として、意思決定や行動の判断材料として利活用したい

データ 事実や概念を記号や数値で表したもので、情報の素材となるもの

情報 意思決定や行動の指針となるもの



(出所) 大和総研作成 (イラストはソコスト (<https://soco-st.com/>))

## データ化のハードルは下がったが、データ利活用までの道のりは長い

冒頭でも触れたように、最近では技術の進歩によりデータの抽出や加工に手間がかかっていたテキストや音声等をデータ化することも容易に出来るようになってきた。データ化に対するハードルが下がったことで、ビジネスにおいて利用できるデータの幅も広がっている。しかし、データを利活用するためのデータ整備等の作業は依然として必要であることから、無計画にデータ化することは望ましくない。利活用する対象データの選定にあたっては、ビジネスにおいて何を決定/判断するためにデータを利用するのかという観点が重要になる。

## 3. データ利活用の実現に向けた2つのアプローチ

### 業務効率化とDX推進は似ているようで異なる

「データは21世紀の石油である」と言われるように、新たな資源として世界中でその利活用に向けた取り組みが進められている。また各国は、データの価値を最大限引き出すため、データ保護やプライバシーに関する規制を整備し、データの安全な管理と活用を推進している。日本では、2018年に経済産業省から発表されたDXレポート<sup>1</sup>等をきっかけにビジネスにおけるデータ利活用が進められているほか、近年ではDFFT (Data Free Flow with Trust : 信頼性のある自

<sup>1</sup> 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 「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～」(平成30年9月7日)

由なデータ流通)の提唱国として国際的なデータ流通に関する取り組みも注目されている<sup>2</sup>。このように日本においてもデータ利活用に向けた取り組みが積極的に進められている背景には、日本の人口減少・高齢化に伴う労働力不足、それに伴う日本経済の潜在成長率の低下という課題がある。

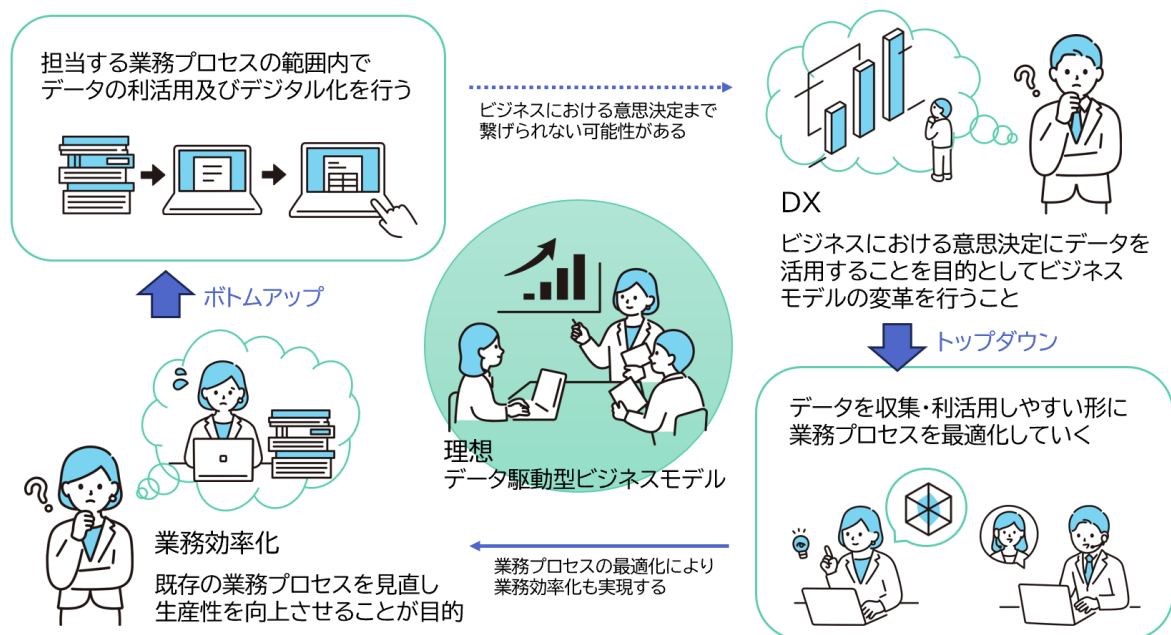
労働力不足に対するデータ利活用としては、業務効率化が挙げられるだろう。業務効率化とは、既存の業務プロセスを見直し、生産性を向上させることを目的とした取り組みである。これにより、限られた人材でより多くの成果を生み出すことを実現し、労働力不足の解消を図る。この業務効率化は、あくまで既存の業務プロセスがベースにあることに特徴があり、主に業務の担当者が自身の業務範囲内でデータ利活用、それに伴うデジタル化を検討することが主流だ。そのため、業務効率化は現場からのボトムアップで進められることが多い。しかし、ビジネスモデルの変革を伴わない業務効率化は、日本経済の潜在成長率の低下という課題に対してはあまり効果的とは言えない。

日本企業が継続的に成長を遂げるためには、国内市場に限らず、世界に目を向けることが不可欠である。そのためには、ビジネスにおける意思決定において、国内市場のみならず、国外市場の動向や自社の業績等、多岐にわたる情報を精緻に把握することが必要だ。すなわち、データ利活用は企業の競争力を強化するための重要な要素となる。また世界を見ても、データ駆動型のビジネスモデル(データを中心として意思決定や業務運営を行うビジネスモデル)への変革が積極的に進められている。このような現状に鑑みると、日本経済の潜在成長率の低下という課題に対処するためには、日本においてもデータを効果的に活用できるビジネスモデルへの変革、つまりDXの推進が不可欠と言えるだろう。また、データを利活用しやすい形に業務プロセスを最適化することは業務効率化にも繋がり、労働力不足の解消にも効果が見込める。

このDXが目指す「ビジネスにおける意思決定にデータを活用する」ことは、経営層に限らず企業全体に求められる。ただし、その実現方法を考えると、ビジネスモデルの変革が必要となることから、小規模にスタートする現場からのボトムアップのアプローチによる実現は難しい。経営層が中心となり、経営判断に必要となるデータ利活用やそれに伴うデジタル化、延いては企業全体におけるビジネスモデルを検討することが求められるだろう。つまり、DXはある程度トップダウンで進めていく必要があるといえる。このように、同じデータ利活用でも、業務効率化とDXでは、その目的や方法に違いがあることがわかる(図表2)。

<sup>2</sup> DFFTについては、田邊美穂[2024]「[DFFT 実現の決め手はデジタル技術? : 自由なデータ流通における信頼・信用はデジタル技術が鍵となる](#)」大和総研レポート(2024年9月12日)を参照。

図表 2 データ利活用における業務効率化と DX のアプローチの違い



(出所) 大和総研作成 (イラストはソコスト (<https://soco-st.com/>))

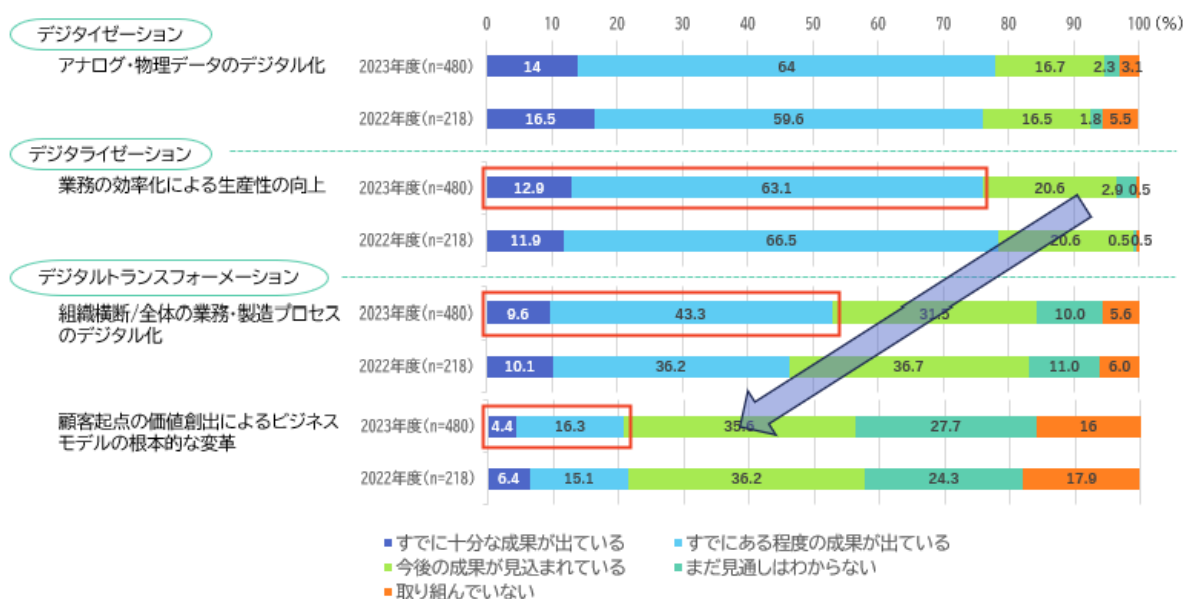
## 企業全体でデータを利活用することを前提に取り組むことが求められる

ここまでの流れを踏まえると、データ利活用は DX 推進を目的として進めるのが望ましい。しかし、ビジネスモデルが変革するほどのデジタル化を実現するには、大規模な投資が必要であり時間も相応にかかる。また、どのようなデータをビジネスにおける意思決定に活用すべきかを即座に明確にすることは困難だ。そのため、まずはデータ利活用の効果を実感していくことが必要になるだろう。このような背景もあり、小規模にスタートできる業務効率化は DX の段階の 1 つ、デジタルライゼーションに含まれている<sup>3</sup>。ただし、先述の通り業務効率化と DX ではその目的が異なるため、業務効率化に向けた取り組みがそのまま DX に直結しない可能性もある。

ここで日本のデータ利活用の現状に関する調査結果 (図表 3) を見てみると、「業務の効率化における生産性の向上」については、2023 年度時点で約 75% の企業が成果を出している。また、DX にあたる項目「組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化」を見ても 2023 年度時点で約半数の企業が成果を出していることが分かり、一見して DX が成功しているように見受けられる。しかし、DX の最終目標であるビジネスモデルの変革に関する項目「顧客起点の価値創出によるビジネスモデルの根本的な変革」を見るとその割合は約 20% にまで下がる。

<sup>3</sup> DX には 3 つの段階があり、①デジタルライゼーション (アナログ・物理データのデジタル化)、②デジタルライゼーション (個別の業務・製造プロセスのデジタル化)、③デジタルトランスフォーメーション (組織横断/全体業務・製造プロセスのデジタル化、顧客起点の価値創出によるビジネスモデルの根本的な変革) に分けられる。このうち業務効率化は②デジタルライゼーションに含まれる。

図表3 日本におけるデータ利活用の現状



(注) 2023年度の調査において、DXの成果の設問に対し「成果が出ている」と回答した企業は、全体 (n=747) の64.3%である480企業。上記はその「成果が出ている」と回答した企業を対象にDXのどの段階(前掲脚注3を参照)まで成果が出ているのか、その状況を確認したもの。

(出所) 独立行政法人情報処理推進機構「DX動向2024 進む取組、求められる成果と変革」(2024年6月27日) pp. 6-9より、大和総研作成

この「顧客起点の価値創出によるビジネスモデルの根本的な変革」の中で、「今後の成果が見込まれている」と回答している企業については、単純にまだ成果がデータとして出ていないだけかもしれない。しかし、「組織横断/全体の業務・製造プロセスのデジタル化」が完了しているにもかかわらず、「まだ見通しが分からない」と評価している企業については、業務プロセス自体がデータ利活用を前提とした形に変革されていない可能性がある。すなわち、業務効率化の範囲を企業全体に拡大しただけであり、企業全体でデータを一貫して利活用するための環境の整備が不十分であることが考えられる。このことから、DXは各部門や部署等の限られた範囲内でのデータ利活用ではなく、企業全体でデータを利活用することを目指して進めていく必要があることが分かる。

#### 4. データ利活用の対象となるデータとは

##### データ利活用により実現できることからデータを考える

ここまでの議論をまとめると、データ利活用とは「データをもとに作成した情報をビジネスにおける意思決定の判断材料として利用すること」であり、これを実現するためには企業全体でデータを利活用できる環境を整備することが求められる。ここでまず初めに問題となるのは、ビジネスにおける意思決定の判断材料に繋がるデータとは何か、ということだろう。この問題について、データ利活用により実現できることの例をいくつか提示し、そこから逆算する形で

検討していきたい。

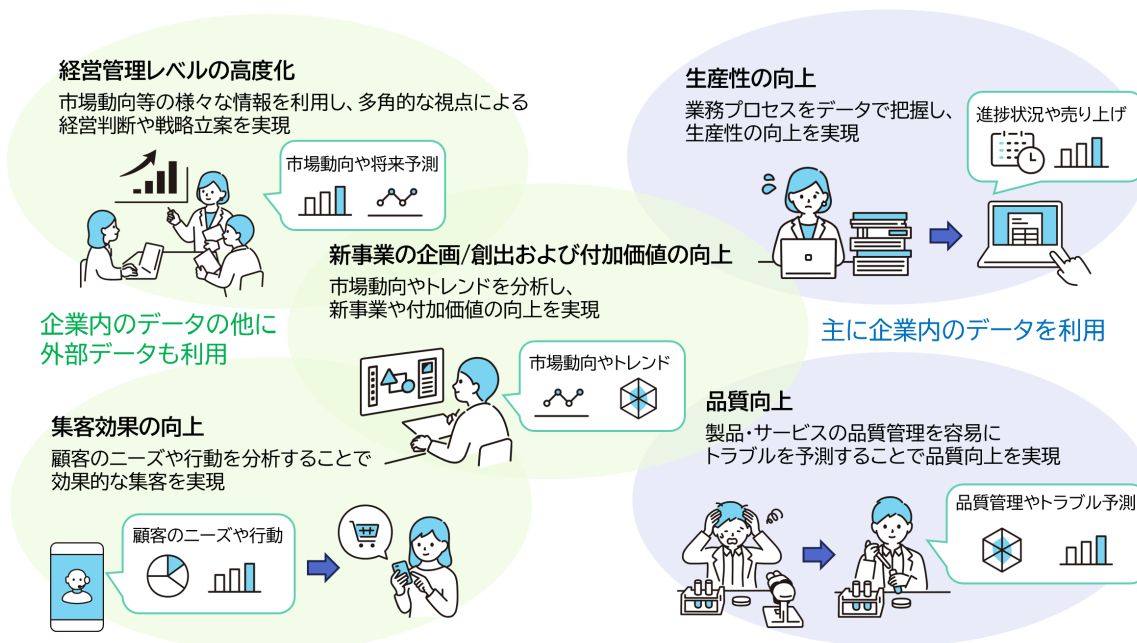
データ利活用により実現できることの1つ目として、**経営管理レベルの向上**があげられる。データ利活用により売上データや市場動向等、様々な情報をリアルタイムで精緻に把握することで、実態に即した経営判断や戦略立案が実現できる。これはDXがある程度トップダウンで進める必要があるという特徴から実現できる可能性も高い。2つ目は、**新事業の企画/創出および付加価値の向上**である。市場動向等の分析から新たなニーズやトレンドを発見することで、競争力のある新事業やサービスの企画/創出が実現できる。これらを既存の製品・サービスに対して行えば、付加価値の向上にも繋げることも可能だ。3つ目は、**生産性の向上**である。進捗状況や要員管理、売り上げ等、業務に関する様々な状況をデータとして把握できるようにすることで、業務プロセスのボトルネックが明確に示されるだけでなく、データを根拠とした確度の高い改善策が検討できる。これによりデータ利活用に最適化した業務プロセスが構築され、生産性の向上が実現する。4つ目は、**品質向上**である。製品・サービスに関するデータを収集・分析し、品質をデータとして把握できるようにすることで厳密な品質管理が可能となるほか、改善点の特定/検討も容易になる。また、トラブルの事前予測等を行うことで、さらなる品質向上に繋がるアクションを起こすことも可能だ。5つ目は、**集客効果の向上**である。顧客のニーズや行動を分析することで、効果的なマーケティングを実現できる。

## データ利活用には企業内のデータだけでなく外部データも必要になる

このように、データ利活用で実現できることをいくつか挙げてみると、利用するデータに共通点があることがわかる(図表4)。最初に挙げた経営管理レベルの向上や新事業の企画/創出、そして最後に挙げた集客効果の向上においては、企業内の情報が必須であることは前提として、市場動向等の外部情報が極めて重要になってくる。現在、戦略立案や新事業の企画等を行う際に無意識に収集している情報はないか、そのような情報をデータとして体系的に収集・分析し、常時利用可能な形に変換できるかどうかを検討することが有用だろう。戦略立案や新事業の企画等を行う際の自身の行動を丁寧に洗いだすことがヒントになるかもしれない。また、外部情報を利活用する視点を企業内のデータに適用することで、企業内データの中に商業的価値を持つデータを見つけられる可能性もある。

また、生産性の向上や品質向上においては、業務に関する様々な状況がデータとして把握できることが必須となる。こちらも同様に、現在業務の状況を判断するにあたり、無意識に収集している情報はないかという観点から検討することが有用だろう。また、このあたりは業務効率化の取り組みが進んでいる現状に鑑みると、既に業務プロセスごとにある程度データ化されている可能性が高い(前掲図表3)。それらのデータを企業全体で共有し、企業全体の状況を把握できるように整備することで、先述の経営管理レベルの向上や新事業の企画/創出における自社に関する情報としても利用ができるようになる。

図表4 データ利活用により実現できることのイメージ



(出所) 大和総研作成 (イラストはソコスト (<https://soco-st.com/>))

## 5. 「目的」と「データ」に再注目し、データ利活用実現への一歩を

データを利活用するためには「目的」とそれを実現できる「データ」が重要になる。繰り返すが、企業におけるデータ利活用とは、データをビジネスにおける意思決定の判断材料とすることである。具体的な意思決定の内容は、経営判断から各担当業務における判断まで程度は様々ではあるが、判断材料としてデータを利活用するという点は変わらない。しかし先述の通り、データ利活用における「目的」や利用する「データ」の明確化は、普段無意識に行われる行動に焦点を当てることも必要となり、簡単ではない。そのため、業務効率化やDX推進を進めるにあたり、しばしば技術が先行している例も見られる。生成AIをはじめとする手段(デジタル技術等)が目的となっていないか注意を払うことが必要だ。目的を達成するために、多くの手段(デジタル技術等)を知っておくことはもちろん重要ではある。しかし、ここまでの議論より、目的に対してそれを実現できるデータと手段(デジタル技術等)を検討していくことが、データ利活用を成功させる近道でもあることは言うまでもないだろう。

そして、企業におけるデータ利活用の「目的」を果たすためには、企業全体でデータを利活用できるように整備を行うことが必要だ。そのためには、企業全体でデータを共有する基盤(連携基盤等)の構築も重要だが、大前提として連携が容易な形でデータ自体を整備することが求められる。政府では、行政データを行政基本データ、ベースレジストリ、ハイ・バリュー・データセット、一般データに分類し、そのオープンデータ化も含めて整備を進めている。次回のレポートでは、このような政府におけるデータ整備の取り組みを手掛かりに、DXを成功させるための企業におけるデータ整備の方法について議論していきたい。

以上