

IPA

DX 動向

Digital
Transformation

2025

日米独比較で探る成果創出の方向性
「内向き・部分最適」から「外向き・全体最適」へ

DX 動向 2025 について

2025 年は、2018 年 9 月に経済産業省がまとめた「DX レポート」の「2025 年の崖」の年になります。日本企業の DX に取組む企業が年々増加していることは独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が調査し、取りまとめた「DX 白書 2021」「DX 白書 2023」「DX 動向 2024」にも示したとおりです。

本報告書「DX 動向 2025」¹では、これまでの日本国内企業の動向分析に加え、日本・米国・ドイツの 3 か国比較分析を実施し、日本企業の DX の現在地と課題を多角的に明らかにしています。調査項目は「戦略」「技術」「人材」という 3 つの視点から成り、調査期間は 2025 年 2 月上旬から 3 月下旬までとしました。

本報告書では以下の 3 つの軸で分析を行っています：

1. DX の取組と成果の状況
2. DX 実現に向けた技術利活用の状況
3. DX を推進する人材の状況

本報告書が、DX にすでに取組んでいる企業やこれから取組もうとする企業にとって、現状把握と今後の成果創出の一助となることを願っています。最後に、今回アンケート調査にご協力いただいた方々に深く感謝いたしますとともに、引き続き企業の皆様とともに DX の推進に邁進する所存です。

独立行政法人情報処理推進機構
国際・産業調査部 産業調査室

¹ 「DX 動向 2025」の内容は特に記載のない限り「国内外における DX 推進状況等の分析」の調査結果に基づいているが、区別のため「2024 年度」と記す場合がある。同様に「2023 年度」は「DX 動向 2024」における調査結果、「2022 年度」は「DX 白書 2023」における調査結果に基づく。

Foreword, DX Trends 2025

2025 is the year referred to as the "2025 Digital Cliff" in the "DX Report" compiled by the Ministry of Economy, Trade and Industry in September 2018. As indicated in the "DX White Paper 2021," "DX White Paper 2023," and "DX Trends 2024," compiled by the Information-technology Promotion Agency, Japan (IPA), the number of Japanese companies engaging in DX efforts has been increasing year by year.

This report, "DX Trends 2025," not only analyzes the trends of domestic companies in Japan but also conducts a comparative analysis among Japan, the United States, and Germany, revealing the current state and challenges of DX in Japanese companies from multiple perspectives. The survey items are categorized into three viewpoints: "strategy," "technology," and "human resources," with the survey period set from early February 2025 to late March 2025.

The analysis in this report is structured along the following three axes:

The status of DX efforts and outcomes

The status of technology utilization for realizing DX

The status of human resources promoting DX

We hope that this report will be contributory to companies that are already promoting DX efforts and those that are planning to embark on DX efforts, in understanding the current situation and producing future results. Finally, we would like to express our deep gratitude to those who participated in the survey and reaffirm our commitment to advancing DX in collaboration with companies.

Information-technology Promotion Agency, Japan
International and Industrial Research Department Industrial Research Office

目次

1. DX の取組と成果の状況.....	1
1.1. 概要	1
1.2. DX の取組状況.....	2
1.3. DX の成果	7
1.4. DX の成果把握のための評価.....	21
2. DX 実現に向けた技術利活用の状況.....	30
2.1. 概要	30
2.2. データの利活用状況.....	31
2.3. 生成 AI の導入状況.....	37
2.4. システム開発等の内製化の状況	42
2.5. レガシーシステムの刷新状況.....	46
3. DX を推進する人材	49
3.1. 概要	49
3.2. 人材の過不足状況	50
3.3. 人材の育成方法と課題	55
3.4. DX 推進のための企業文化・風土	61
3.5. DX 関連施策の認知・活用状況	63
4. 「国内外における DX 推進状況等の分析」概要	64
4.1. 調査概要.....	64
4.2. 回答企業のプロフィール	64

1. DX の取組と成果の状況

1.1. 概要

DX を推進するためには、経営トップが DX の必要性を認識し DX 戦略を策定して、トップダウンで変革を主導していくことが有効である。ここでは、企業の DX に対する取組状況、取組成果、成果把握のための評価について調査し、結果を考察した。

日本企業の DX の取組はこの数年着実に進んでおり、米国やドイツと肩を並べるか、それ以上にまで達していると言えよう。しかし、取組は依然として大企業が中心であり、中小企業における取組については、米国、ドイツに比べて遅れている状況にある。また、DX の成果においても米国、ドイツに比べて出しておらず、とくにデジタルトランスフォーメーションに分類される取組項目の多くで成果創出に至っていない状況にある。

取組全体を俯瞰すると、日本の DX が社内の業務効率化を目指す「内向き」で、個別の業務プロセスの改善にとどまる「部分最適」の性質を強く持つ一方、米国とドイツの DX は、新たな価値創造を目指す「外向き」で、業務プロセスを企業・組織全体で最適化しようとする「全体最適」の性質を持つという、明確な違いが浮かび上る。

日本の DX には、主に以下の特徴が見られる。

- ・ 目的と成果は「コスト削減・効率化」に偏重： DX の目的はコスト削減、リードタイム短縮などの業務効率化、生産性向上が中心である。その結果、DX の成果においても米独に比べて遅れをとっている。特に、新規ビジネスの創出やビジネスモデルの変革を実現する「デジタルトランスフォーメーション」に分類される項目では、多くの企業が成果を出せずにいる。
- ・ 連携が弱い： 経営層・IT 部門・事業部門の部門間連携や、外部組織との連携、DX 戦略のステークホルダーへの共有が米独に比べて著しく弱く、サイロ化が進んでいる。
- ・ 「部分最適」指向： 全社的な視点ではなく、個別の業務プロセスを改善する「部分最適」に留まる傾向がある。

一方、DX 先進国である米国とドイツでは、様相が異なる。

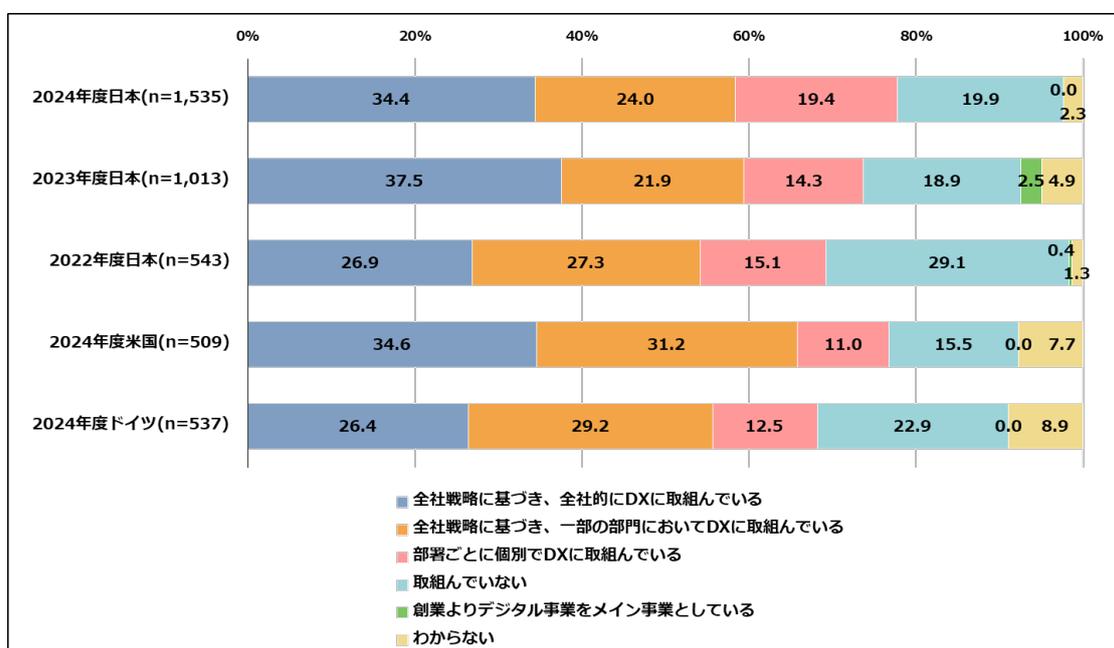
- ・ 目的は「売上・利益の増加」： 売上や市場シェアの向上など、企業価値そのものを高める「攻めの DX」で成果を上げている。
- ・ 「全体最適」指向： 個別の改善に留まらず、業務プロセスを企業・組織全体で最適化しようとする意識が高いのが特徴である。

DX への取組自体は日本企業に着実に浸透している。しかし、その目的が社内の効率化という「内向き」の活動にとどまっているのが日本の現在地である。DX による企業価値向上を実現するためには、この殻を破り、新たなビジネスや顧客価値を創出する「外向き」の DX へと舵を切ることが、今まさに求められている。

1.2. DX の取組状況

日本における DX の取組は進んでおり、「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」の割合は、米国と同等程度であり、ドイツよりも高い（図表 1-1）。日本で何らかの形で DX に取組んでいる企業（「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門で DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」の割合の合計）は、77.8%となり、2022 年の 69.3%と比較すると、着実に DX が企業に浸透しつつある。一方、2023 年度から 2024 年度で何らかの形で DX に取組んでいる割合は増えておらず、頭打ちの傾向にある。

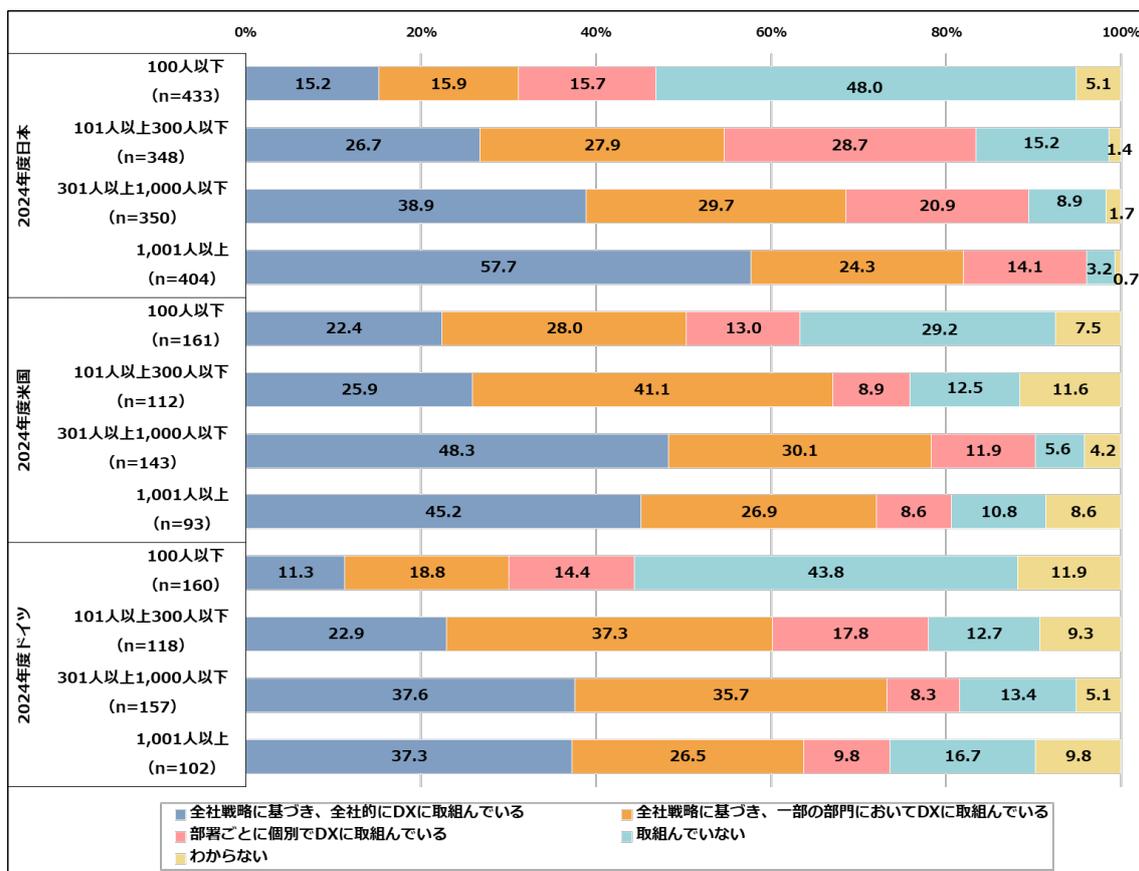
図表 1-1 DX の取組状況（経年比較・国別）



2024 年度調査は「創業よりデジタル事業をメイン事業としている」の選択肢なし

何らかの形でDXに取り組んでいる企業の割合を従業員規模別にみると、日本の「1,001人以上」の企業においてDXに取り組んでいる割合は米国、ドイツよりも高く96.1%、同「100人以下」の企業においては46.8%であり、2倍以上の差がある（図表1-2）。日本では、従業員規模が大きいほど、DXの取組みが進んでいることがうかがえる。一方、米国、ドイツは「301人以上1,000人以下」の企業が最もDXに取り組んでいる割合が高い。日本の中小企業におけるDXの取組の少なさは依然として大きな課題となっている。

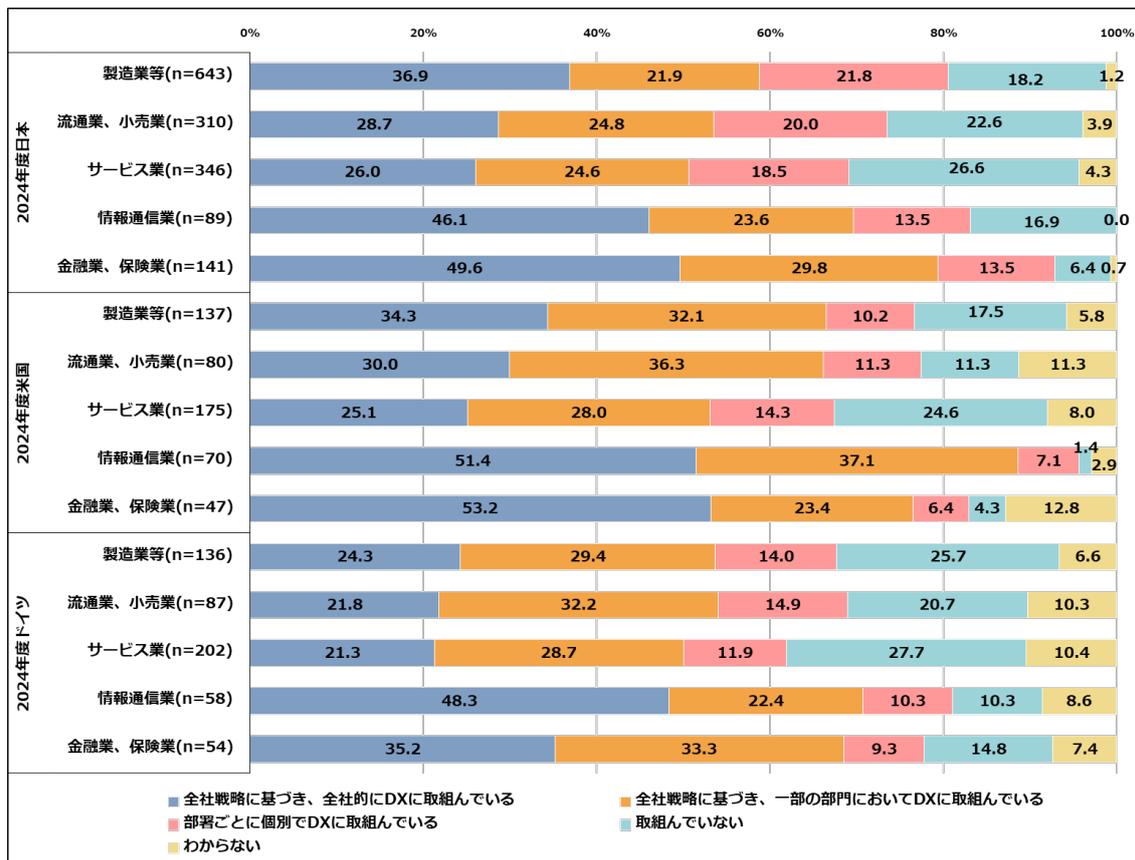
図表 1-2 DXへの取組状況（従業員規模別・国別）



2024年度調査は「創業よりデジタル事業をメイン事業としている」の選択肢なし

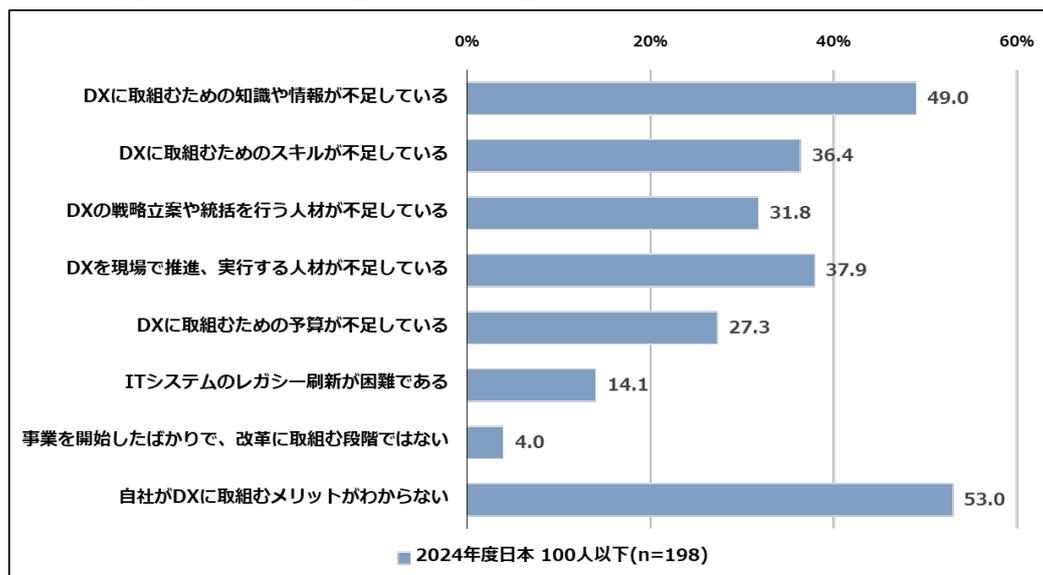
DX の取組状況を業種別で見ると、何らかの形で DX に取組んでいる企業の割合は情報通信業がいずれの国でも 8 割を超えている一方、サービス業は 6~7 割程度にとどまる（図表 1-3）。生産性が低いと言われているサービス業にも DX の取組の促進が期待される。

図表 1-3 DX への取組状況（業種別・国別）



DXに「取組んでいない」企業の取組まない理由について、DXの取組が遅れている従業員数100人以下の日本の中小企業を対象に見た（図表1-4）。「自社がDXに取組むメリットがわからない」の回答率が最も高く、次に「DXに取組むための知識や情報が不足している」が高い。IPAや経済産業省は中小企業向けのDX推進の手引きや事例を紹介しているので²、参考にしてほしい。

図表 1-4 DXに取組んでいない理由（日本・従業員数100人以下）



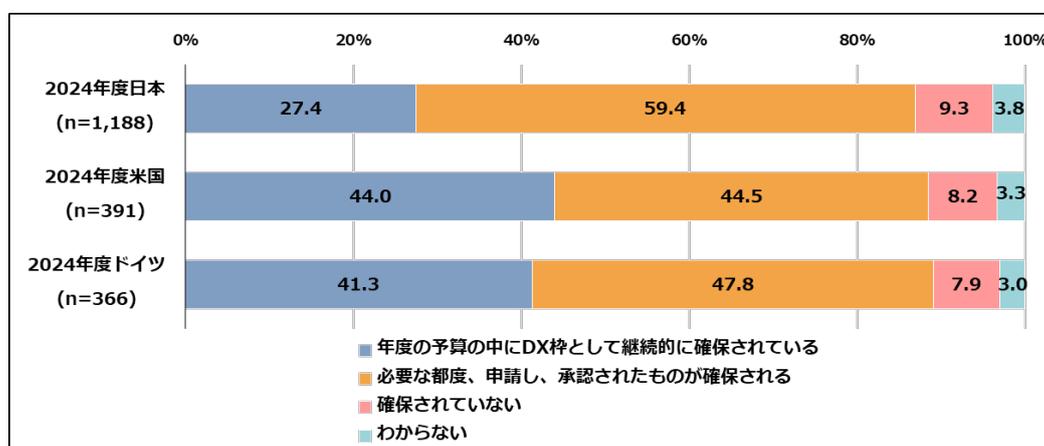
DXへの取組の設問で「取組んでいない」を選択した企業が対象

² デジタル事例データベース（IPA）, <https://case-studies.ipa.go.jp/>
 中小規模製造業者の製造分野におけるデジタルトランスフォーメーション（DX）推進のためのガイド, <https://www.ipa.go.jp/digital/dx/mfg-dx/mfg-dx.html>
 DX推進指標（IPA）, <https://www.ipa.go.jp/digital/dx-suishin/about.html>
 デジタルガバナンス・コード 3.0（経済産業省）
 , <https://www.meti.go.jp/press/2024/09/20240919001/20240919001.html>

DX 推進のための継続的な予算確保状況について尋ねたところ、各国とも「年度の予算の中に DX 枠として継続的に確保されている」「必要な都度、申請し、承認されたものが確保される」といった何らかの形で予算が確保される割合が 9 割近くになっており、予算確保が DX 推進の課題になっている企業は各国とも少ないと言える（図表 1-5）。ただし、日本は「必要な都度、申請し、承認されたものが確保される」割合が高く、計画的・継続的な投資を前提とした DX の取組が米国やドイツに比べて少ないことを示している。

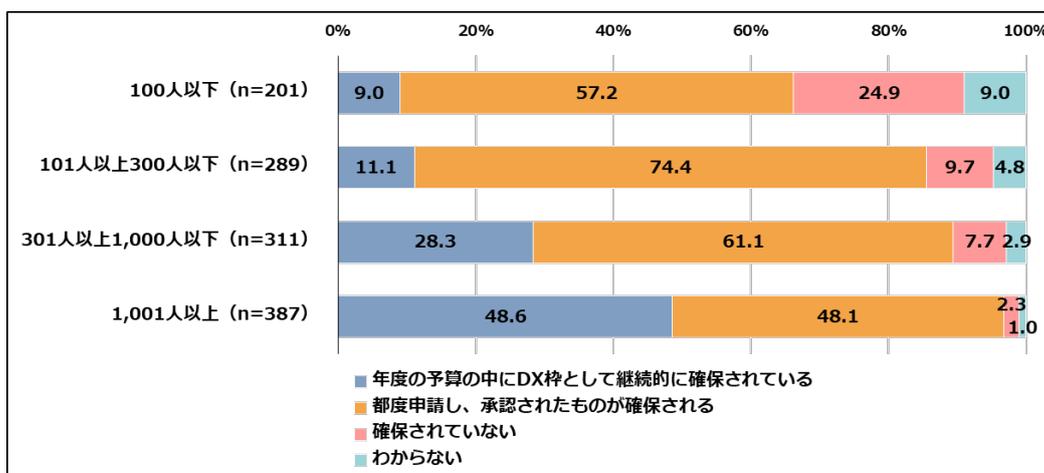
また、日本について従業員規模別の予算確保状況をみると、「100 人以下」の企業は予算が「確保されていない」割合が 1/4 程度を占めており、予算の制約が DX 推進の障壁になっていることがうかがえる（図表 1-6）。

図表 1-5 DX 推進のための継続的な予算確保状況（国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

図表 1-6 DX 推進のための継続的な予算確保状況（日本・従業員規模別）

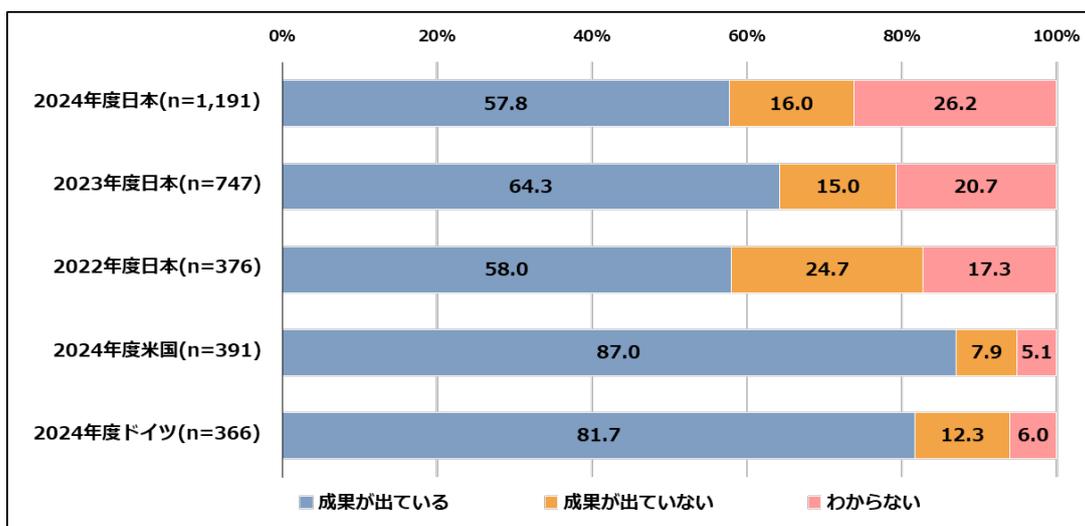


DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

1.3. DX の成果

DX の取組において設定した目的に対して成果が出ているかを国別で見ると、米国とドイツは8割以上が「成果が出ている」と回答しているが、日本は6割弱となっており、日本のDXにおける成果創出に大きな差が出ている。また、「わからない」の回答割合が米国とドイツに比べて大きく、DXに取り組んでいるが成果が出ているかを追えていない企業が多いことは課題と言えよう。「成果が出ている」と回答した日本の企業の割合を経年でみると大きな変化はなく、伸び悩んでいることが見て取れる（図表 1-7）。

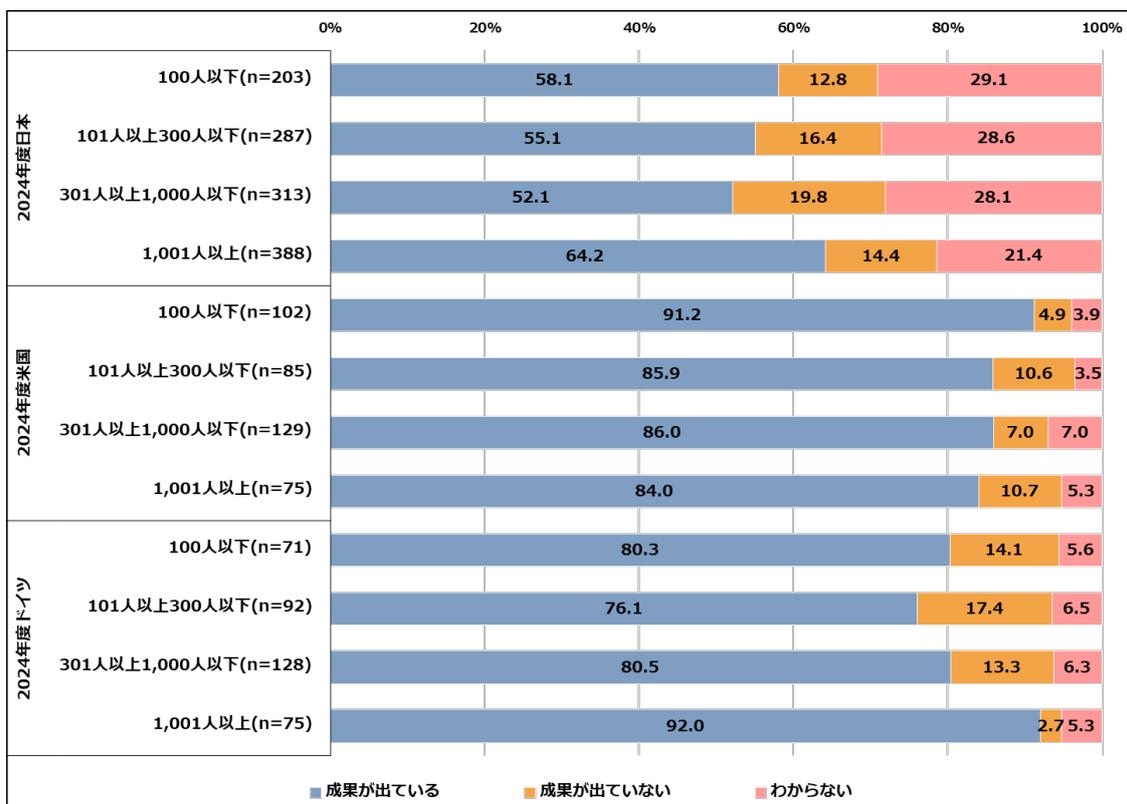
図表 1-7 DX の取組成果（経年比較・国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取り組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取り組んでいる」を選択した企業が対象

DX の取組成果を従業員規模別・国別で見ると、日本は「1,001人以上」の企業が「成果が出ている」と回答する企業の割合が最も高く 64.2%であるが、米国の 84.0%、ドイツの 92.0%との差は大きい（図表 1-8）。米国の「成果が出ている」企業の割合が最も高いのは「100人以下」の企業であり、他国と比べて特徴的である。ドイツは、日本と同様「1,001人以上」の企業が「成果が出ている」割合が最も高く、9割以上となっているが、「100人以下」の企業でも8割を超えており、日本の「100人以下」の 58.1%と大きな差が出ている。

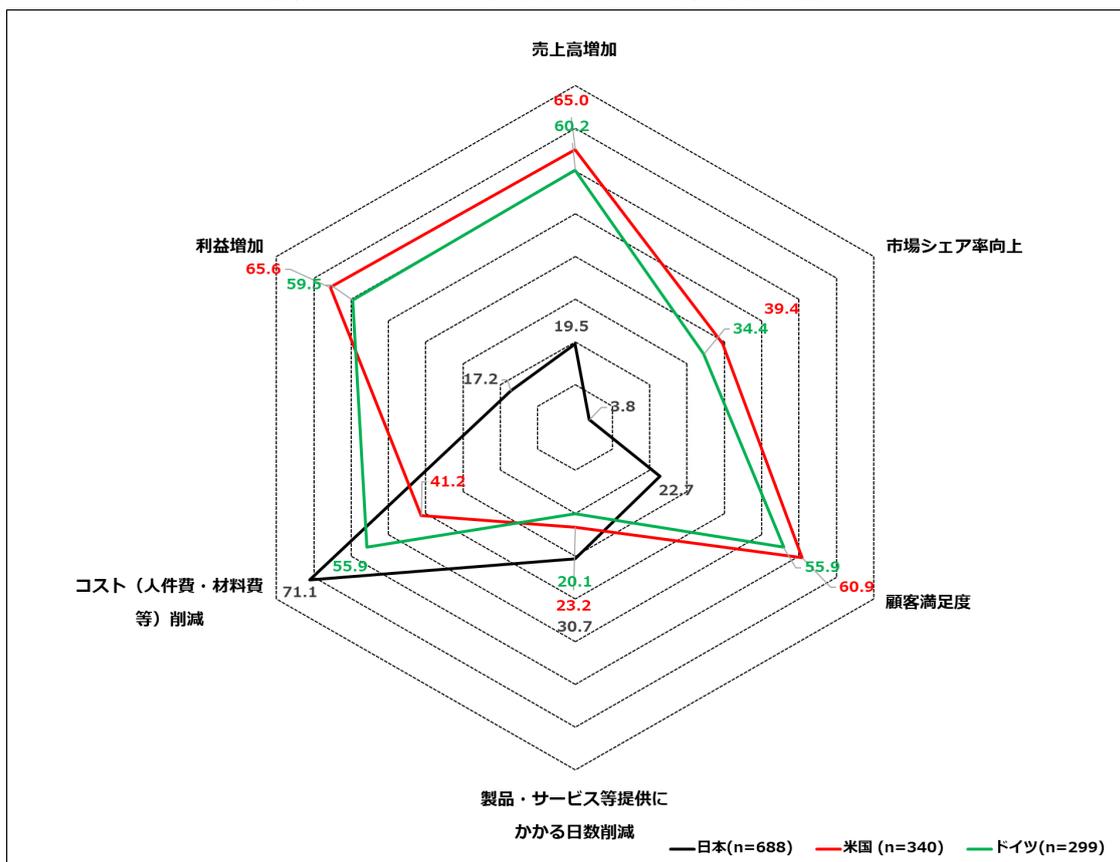
図表 1-8 DX の成果状況（従業員規模別・国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

DXの経営面の成果内容について尋ねたところ、日本は「コスト（人件費・材料費等）削減」「製品・サービス等提供にかかる日数削減」といった生産性向上や業務効率化の取組みに関する成果が多い一方、米国とドイツは「利益増加」「売上高増加」「市場シェア向上」「顧客満足度」といったバリューアップを中心とした取組みに関する成果が多く、成果の内容面も大きく異なっている（図表 1-9）。

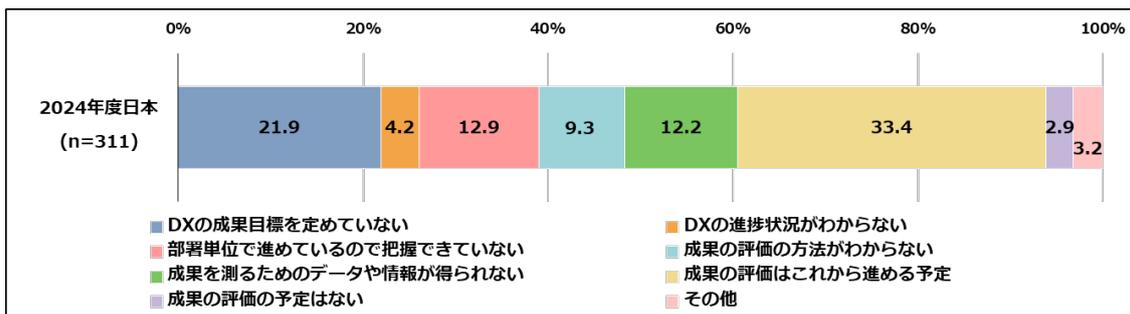
図表 1-9 DXによる経営面の成果内容（国別）



DXの成果の設問で「成果が出ている」を選択した企業が対象
 選択肢「従業員満足度」「開発案件増加」「その他」は除く

DXの取組成果が「わからない」と回答した企業に対して、その理由について尋ねた。日本は「DXの成果目標を定めていない」「成果の評価はこれから進める予定」が多い（図表1-10）。目標が定められていない場合、成果が創出されたとしても、それを適切に評価することは難しいため、適切な目標を設定することが求められる。なお、米国とドイツは回答数が少ないため、記載していない。

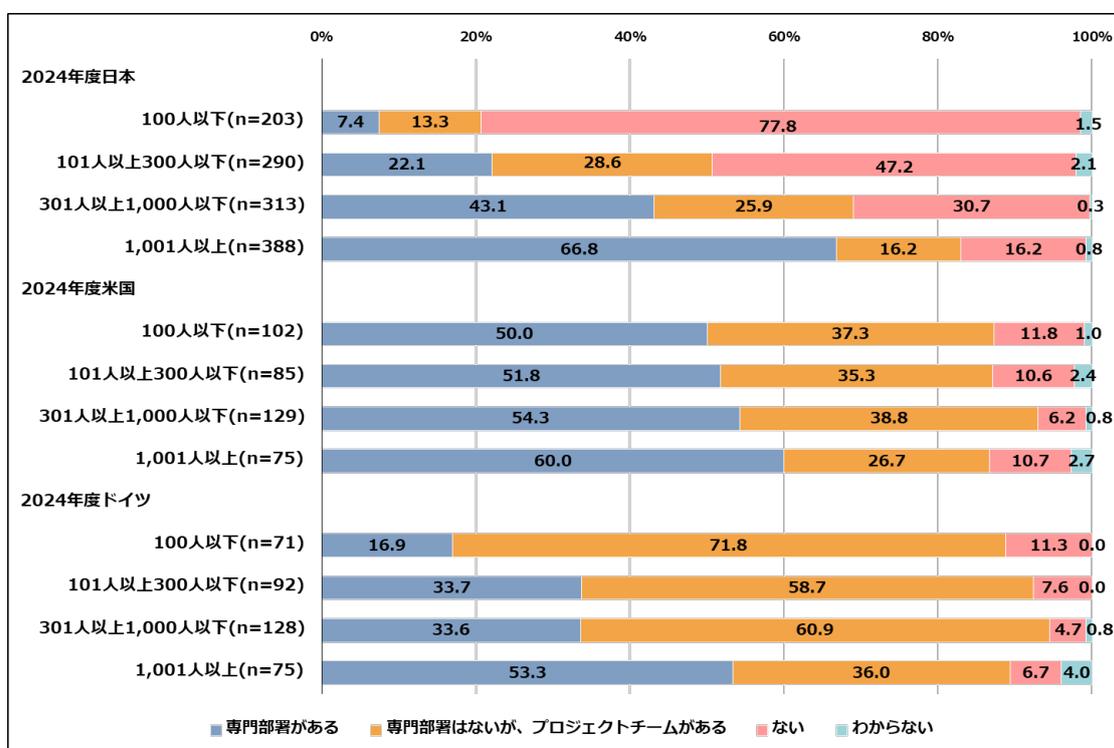
図表 1-10 DXの成果がわからない理由



DXの成果の内容に関する設問で「わからない」と回答した企業が対象

DX の取組に関する専門部署、プロジェクトチームの有無について尋ねた。「専門部署がある」の回答割合について、1,001 人以上の企業では米国、ドイツと比べ日本が最も高い（図表 1-11）。一方で 100 人以下の企業では日本が米国とドイツに比べ最も低く、日本は企業規模間の差が非常に大きいことが分かる。また、「専門部署がある」「専門部署はあるがプロジェクトチームがある」の回答割合の合計は、米国とドイツではどの従業員規模でも 85% 以上となっているが、日本は 1,001 人以上で 83.0%、従業員規模が下がるにつれて割合が低くなり、100 人以下では 20.7%しかない。

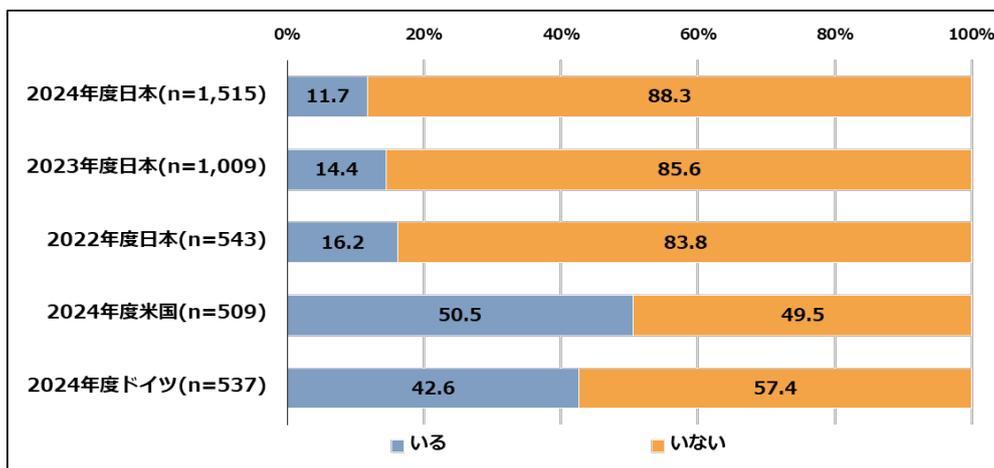
図表 1-11 DX の取組に関する専門部署、プロジェクトチームの有無
(従業員規模別・国別)



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

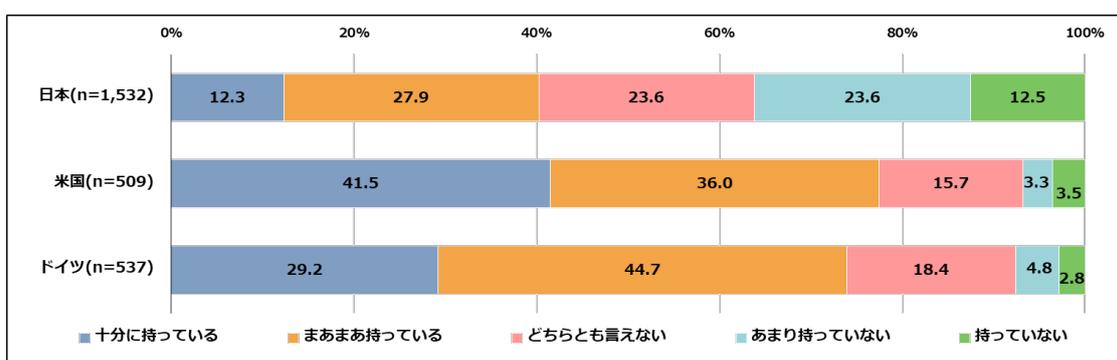
CDO の在籍有無について、「いる」と答えた企業は、米国 50.5%、ドイツ 42.6%に対して、日本は 11.7%で非常に低い（図表 1-12）。また、日本の「いる」の割合は 2022 年度からあまり変化がない。

図表 1-12 CDO の在籍有無（経年比較・国別）



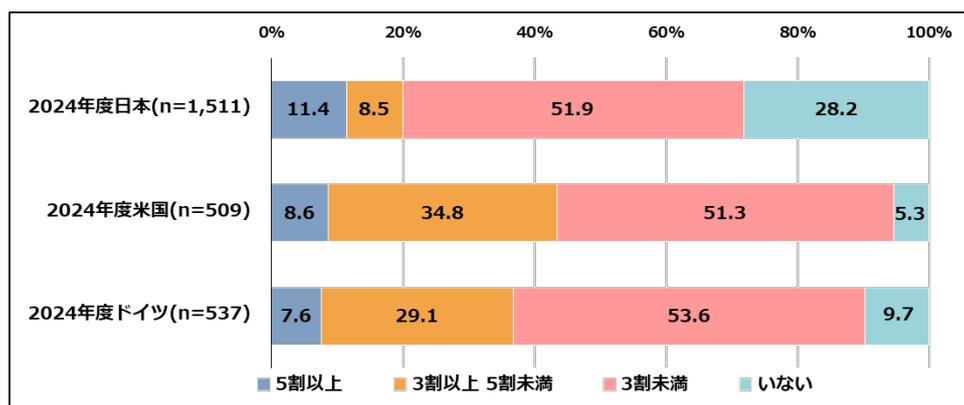
経営者のデジタル分野についての見識の有無について、「十分に持っている」「まあまあ持っている」の割合の合計は米国 77.5%、ドイツ 73.9%に対して、日本は 40.2%で非常に低い（図表 1-13）。

図表 1-13 経営者のデジタル分野についての見識の有無（国別）



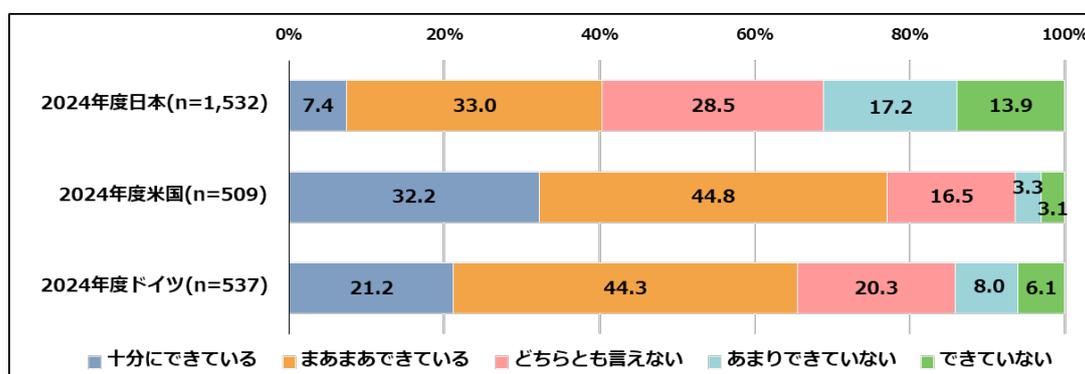
IT分野に見識がある役員の割合（役員の中における割合）を国別で見ると、「3割以上5割未満」「5割以上」の割合の合計は日本で19.9%、米国で43.4%、ドイツで36.7%となっており、米国とドイツと比べて日本は低くなっている（図表1-14）。また、「いない」の割合は日本が28.2%となっており、米国とドイツとの差が大きい。

図表 1-14 IT分野に見識のある役員の割合（国別）



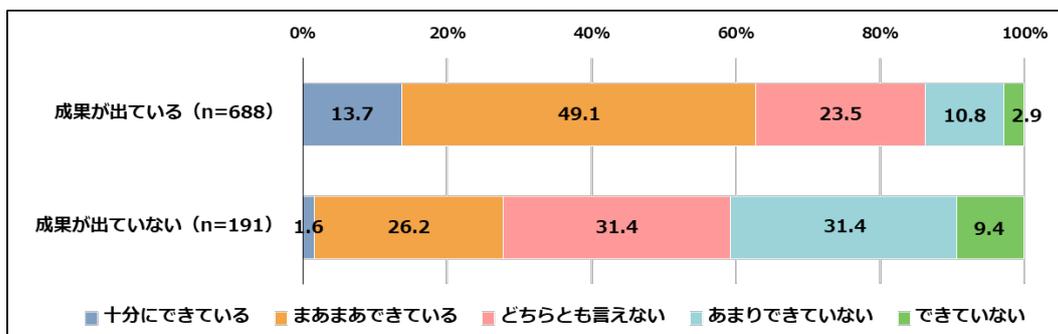
経営者・IT部門・業務部門の協調について尋ねたところ、「十分にできている」「まあまあできている」の割合の合計は、日本が約4割であるのに対して、米国が8割弱、ドイツが6割5分程度と差が大きく、DXにおける全体最適化の阻害要因の一つと考えられる（図表1-15）。とくに、「十分にできている」と回答した割合は米国、ドイツとの差が大きく、この連携不足は経営者のDXに対するねらいが業務部門に浸透していない、IT部門が業務部門のDX推進をサポートできていない、業務部門による個別最適化といった課題に起因している。

図表 1-15 経営者・IT部門・業務部門の協調（国別）



また、日本において DX の成果別で見ると、「成果が出ている」企業の方が経営者・IT 部門・業務部門の協調が「十分にできている」「まあまあできている」と回答する割合は高く、社内の連携や協調が進むほど DX の成果につながりやすいと考えられる（図表 1-16）。

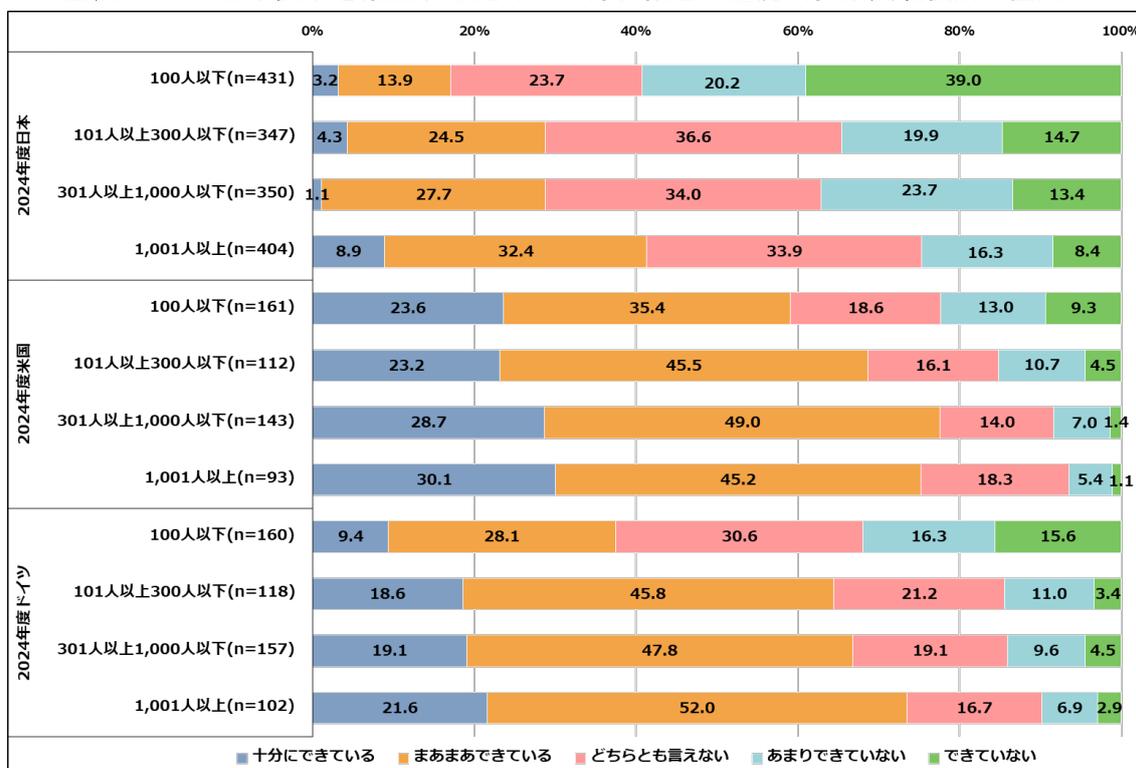
図表 1-16 経営者・IT 部門・業務部門の協調（日本・DX 成果別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

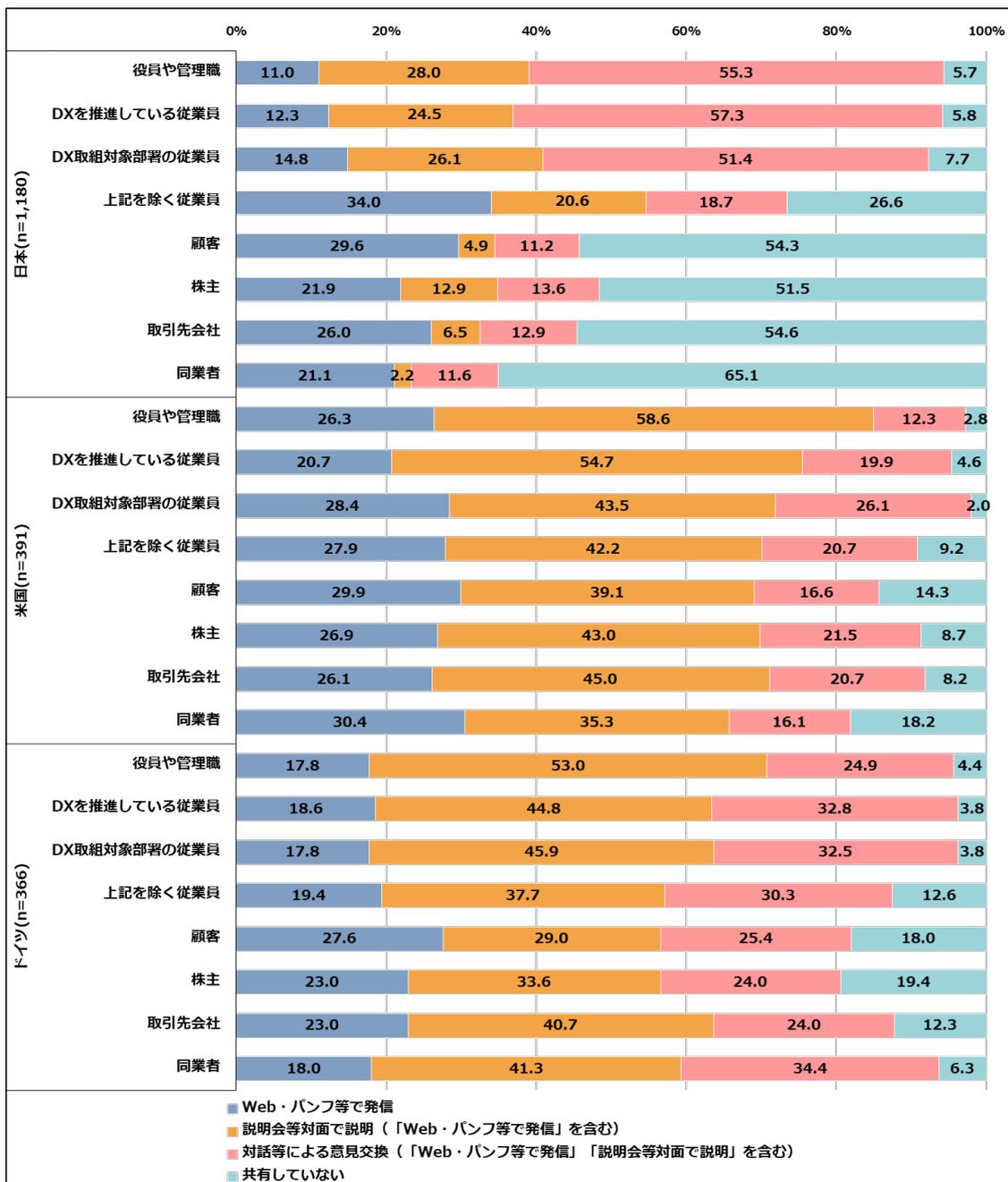
企業変革を推進するための外部組織との連携について尋ねたところ、各国とも従業員規模が大きいほど「十分にできている」「まあまあできている」との回答割合が高い傾向にある（図表 1-17）。また、米国とドイツは従業員規模「101 人以上 300 人以下」「301 人以上 1,000 人以下」「1,001 人以上」の企業において 6 割以上が外部組織との連携ができている一方、日本は「1,001 人以上」の企業でも 4 割強にとどまっている。

図表 1-17 企業変革を推進するための外部組織との連携（従業員規模別・国別）



DX 戦略の社内外への共有状況とその方法について尋ねた。米国とドイツは顧客や株主、取引先会社、同業者といった社外との情報共有も 8 割以上実施できているが、日本は「役員や管理職」「DX を推進している従業員」「DX 取組対象部署の従業員」といった社内の一部への情報共有にとどまるケースが多い（図表 1-18）。

図表 1-18 DX 戦略の共有状況（国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

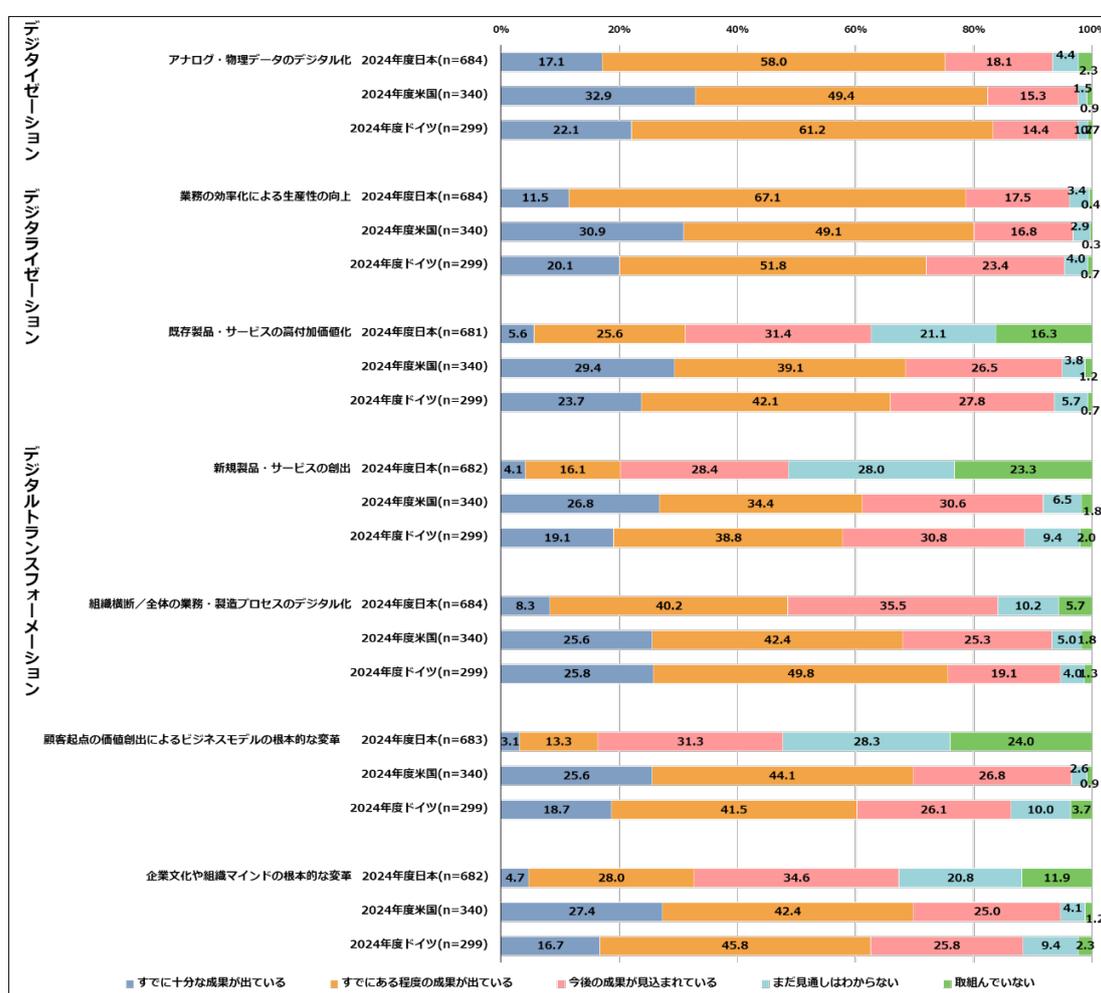
DXの取組み段階はデジタイゼーション、デジタルライゼーション、デジタルトランスフォーメーションに分類することができ、それぞれの具体的な取組項目は下図（図表 1-19）のように表すことができる。

図表 1-19 DXの取組の分類

DXの分類	取組項目
デジタイゼーション	1. アナログ・物理データのデジタル化
デジタルライゼーション	2. 業務の効率化による生産性の向上
	3. 既存製品・サービスの高付加価値化
デジタルトランスフォーメーション	4. 新規製品・サービスの創出
	5. 組織横断／全体の業務・製造プロセスのデジタル化
	6. 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
	7. 企業文化や組織マインドの根本的な変革

DXの取組項目ごとの成果の状況について尋ねた。米国はほとんどの取組項目で成果が出ている割合（「すでに十分な成果が出ている」「ある程度の成果が出ている」の割合の合計）が高い（図表 1-20）。ドイツはデジタル化に関する取組である「アナログ・物理データのデジタル化」「組織横断／全体の業務・製造プロセスのデジタル化」が米国と同程度になっている。日本は米国とドイツと比べて「既存製品・サービスの高付加価値化」「新規製品・サービスの創出」「顧客視点の価値創出によるビジネスモデルの根本的な変革」の成果の出ている割合が著しく低く、「取組んでいない」の回答割合が高い。日本はバリューアップのためのDXの取組が低い傾向にある。

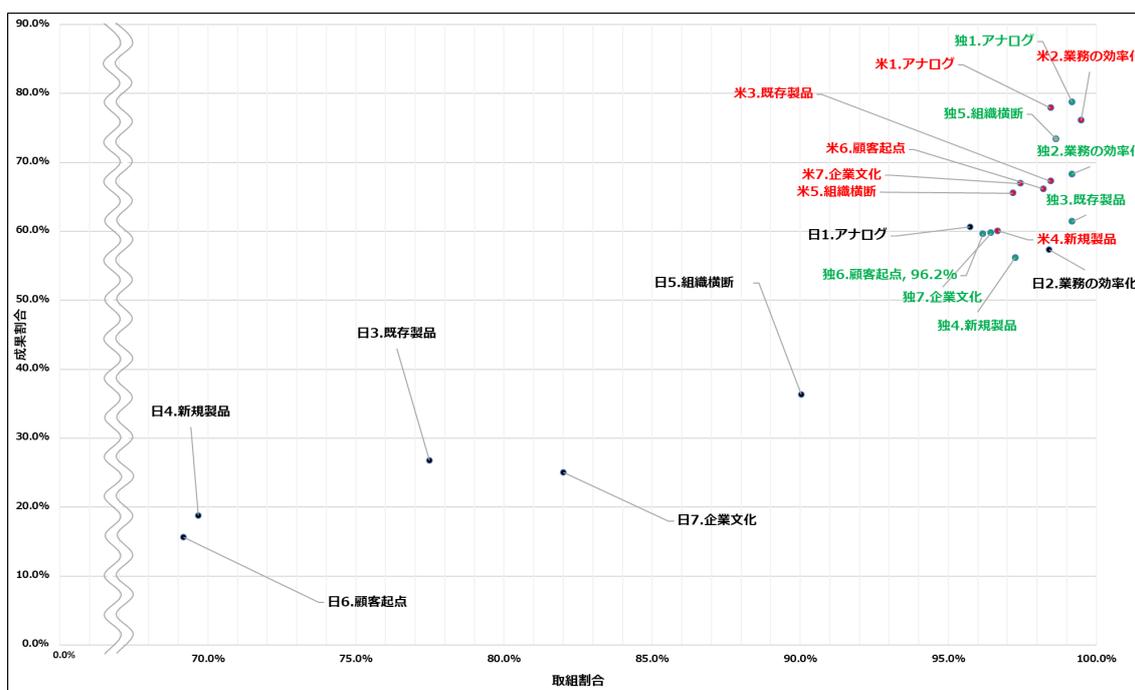
図表 1-20 DXの具体的な取組項目別の成果（国別）



DXの成果の有無の設問で「成果が出ている」を選択した企業が対象

図表 1-20 に示した DX の具体的な取組項目について、各取組項目の取組割合と成果割合の関係を下図（図表 1-21）に示す。米国およびドイツでは、取組割合が高い項目は成果も高い。日本では「アナログ・物理データのデジタル化」「業務の効率化による生産性の向上」については取組、成果とも高いが、その他は取組割合が 7～9 割程度あるものの、成果の割合が低い。「顧客起点」「企業文化」「組織横断」などはそもそも成果がみえにくく、日本では成果の評価が進んでいないことが割合の低さの一因と考えられる。米国、ドイツでは、いずれの取組項目においても取組割合が高く、成果割合も同様に高い一方、日本は「アナログ・物理データのデジタル化」「業務の効率化による生産性の向上」の 2 つの取組項目については取組割合、成果割合いずれも高いが、その他の取組項目においては取組割合、成果割合いずれも米国とドイツに比べて低くなっている。程度の差はあるが、デジタルトランスフォーメーションの領域において、日本は米国とドイツとの差が大きい。

図表 1-21 DX の具体的な取組項目における取組割合と成果割合の関係



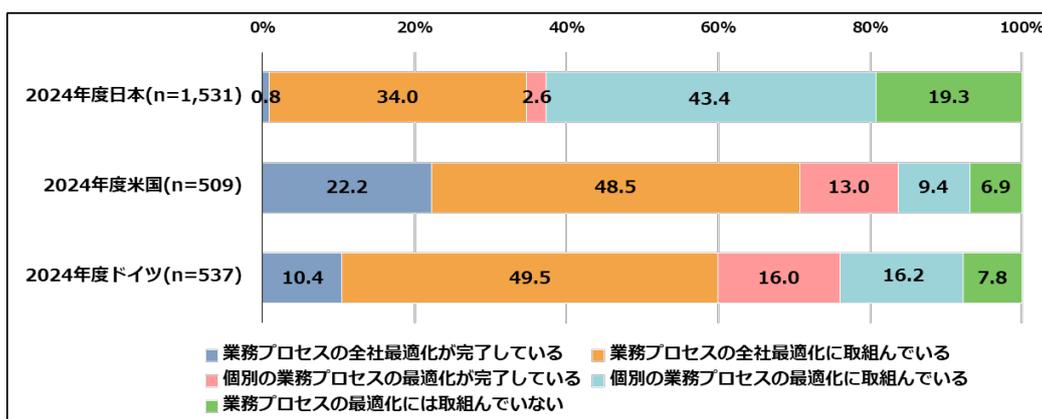
取組割合：DX の具体的な取組項目別の成果の状況で「取組んでいない」以外の回答件数の合計／DX への取組の設定で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」の回答件数の合計

成果割合：DX の具体的な取組項目別の成果の状況で「すでに十分な成果が出ている」「すでにある程度の成果が出ている」の回答件数の合計／DX の具体的な取組項目別の成果の状況で「取組んでいない」以外の回答件数の合計

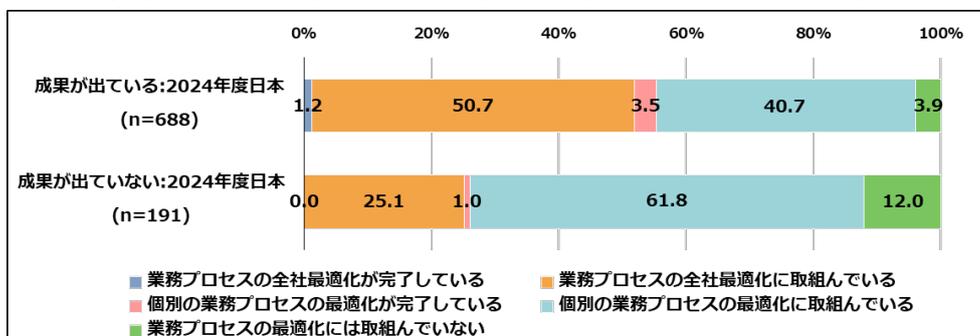
各項目は見やすくするため簡略化して表記している

業務プロセスの最適化に関する取組について尋ねたところ、日本は個別の業務プロセスの最適化に取り組む割合が高く、米国とドイツは業務プロセスの全社最適化に取り組む割合が高い（図表 1-22）。また、日本において DX の成果別での業務プロセスの最適化に関する取組の違いをみると、全社最適化に取り組んでいる企業ほど DX の成果が出ている割合が高くなっており、成果創出においては全社最適な観点での取組みの推進が重要であると考えられる（図表 1-23）。

図表 1-22 業務プロセス最適化への取組（国別）



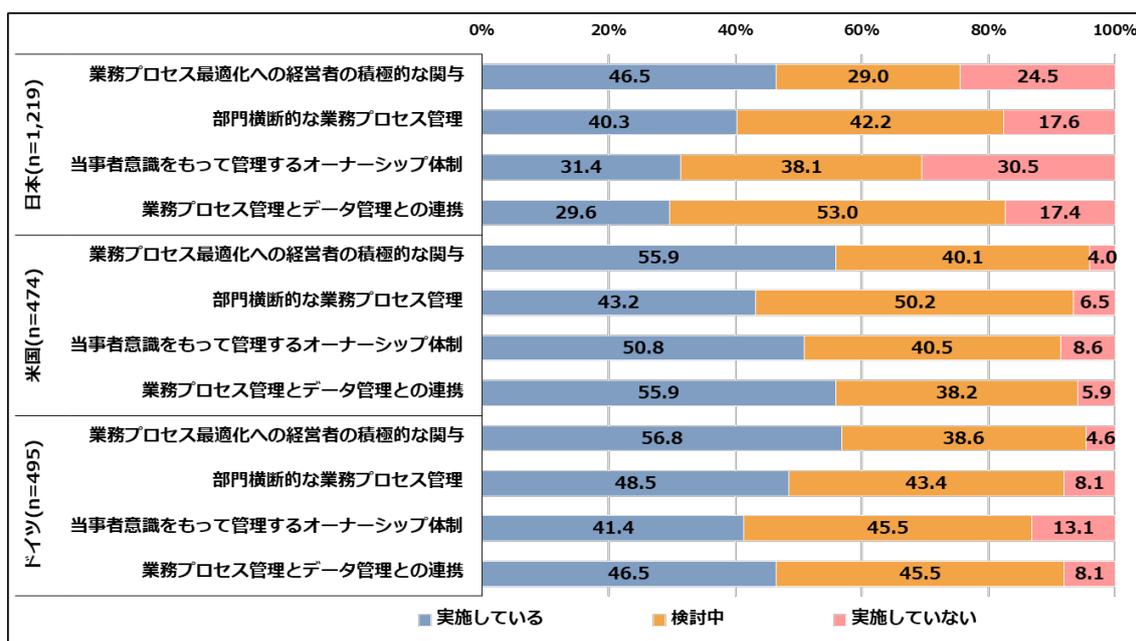
図表 1-23 業務プロセス最適化への取組（日本・DX 成果別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取り組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取り組んでいる」を選択した企業が対象

業務プロセス管理・オーナーシップ体制について尋ねたところ、日本は米国とドイツに比べ、いずれの項目も「実施していない」の回答割合が高い（図表 1-24）。また、「当事者意識をもって管理するオーナーシップ体制」「業務プロセス管理とデータ管理との連携」を「実施している」とした割合は、米国とドイツに比べて低い。米国とドイツの各項目は似たような回答割合となっている。

図表 1-24 業務プロセス管理・オーナーシップ体制（国別）

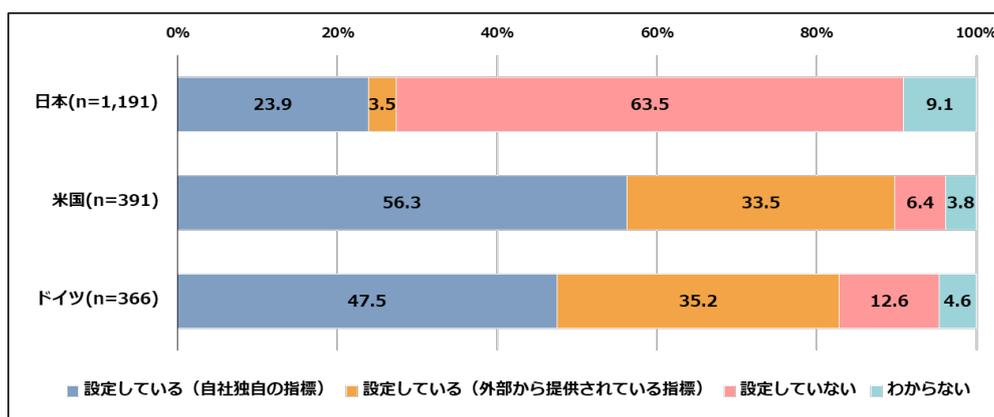


対象が「業務プロセスの最適化には取組んでいない」以外を選択した企業の回答

1.4. DX の成果把握のための評価

DX による成果を把握するための指標を設定しているかを尋ねた。日本は「設定している（自社独自の指標）」「設定している（外部から提供されている指標）」の割合の合計は 27.4% であるが、米国、ドイツはそれぞれ 89.8%、82.7% であり、成果指標の設定においては大きな差が見られる（図表 1-25）。

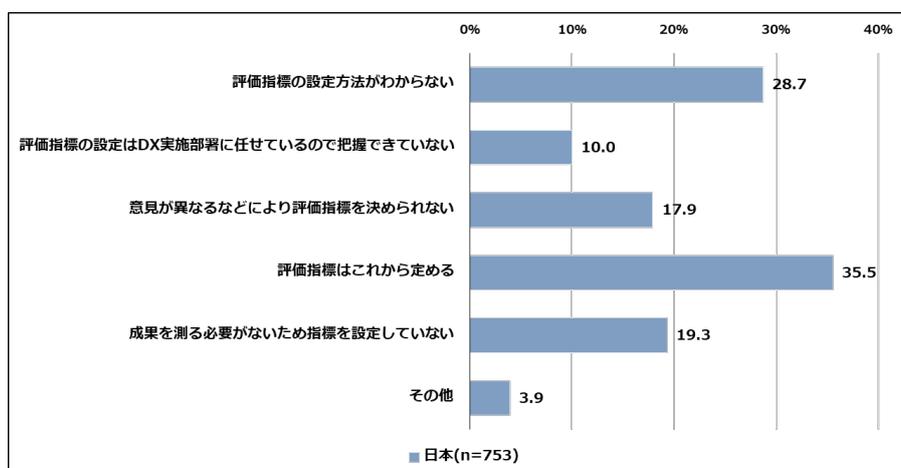
図表 1-25 成果指標の設定状況（国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

成果指標を設定していない理由について尋ねたところ、日本は「評価指標はこれから定める」の回答率が最も高く、次に「評価指標の設定方法がわからない」が高い（図表 1-26）。現時点で設定方法が分からないとしても、DX の取組が進み、課題や目標が明確になった段階では評価指標を設定することが望ましい。

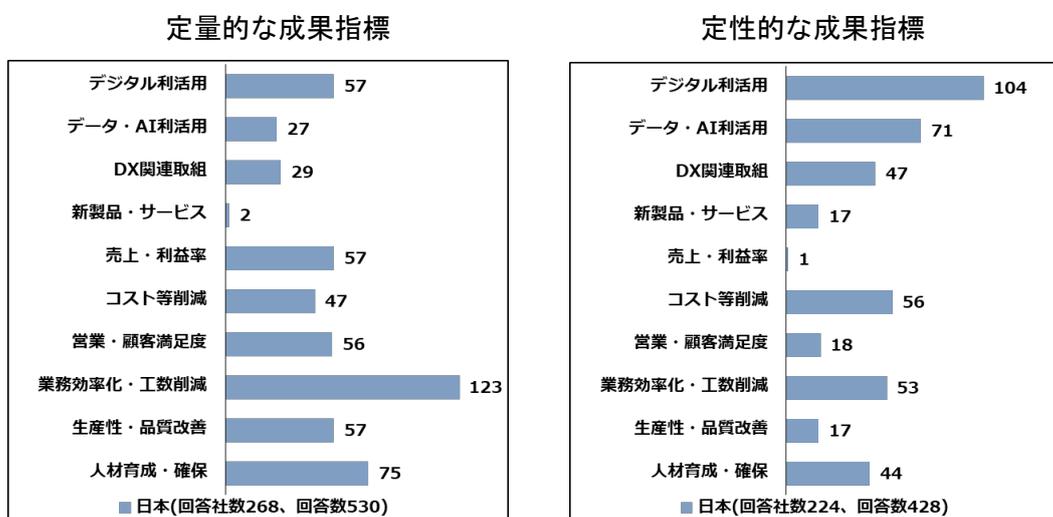
図表 1-26 成果指標を設定していない理由



DX の成果を測る指標の設問で「設定していない」を選択した企業が対象

DXによる成果を把握するための指標がどのようなものかを尋ねた。定量的な成果指標と定性的な成果指標に分けて、それぞれ最大3つまでの自由記述とし、その結果を内容ごとに分類した(図表1-27)。定量的な指標では「業務効率化・工数削減」が最も多いが、これは「DXの具体的な取組項目別の成果」(図表1-20)のDXの取組項目「業務の効率化による生産性の向上」が最も成果が出ていることと合致する。定性的な成果指標では「デジタル利活用」が最も多い。これはデジタル基盤の整備、レガシー刷新などDXを推進するための設備やツールの整備などであり、それらが各社の推進計画において主要な指標として設定されていることがうかがえる。

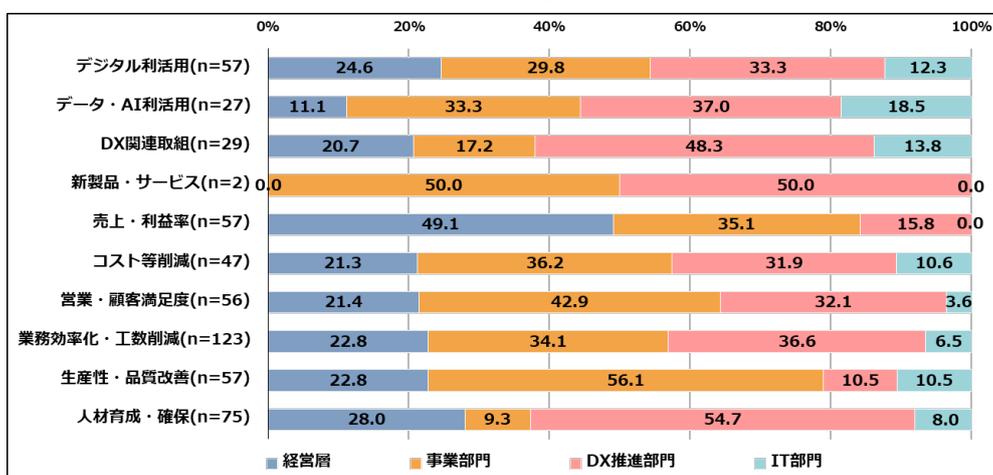
図表 1-27 定量的・定性的な成果指標の分類結果(日本)



DXの成果の指標の設定で「設定している」と回答した企業が対象。内容が曖昧な回答、「その他」を除く。

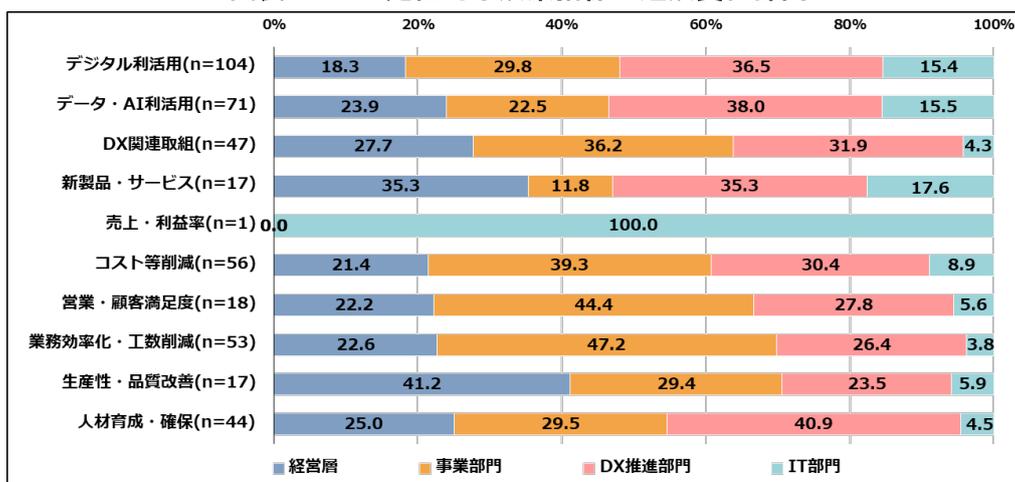
成果指標の内容を尋ねた際、その指標の達成責任はどの部門（あるいは責任者）が持つかを尋ねた（図表 1-28、図表 1-29）。定量的な成果指標では、企業価値に直結する「売上・利益率」において「経営層」が達成責任部門の約半数を占めており、経営層の当事者意識がうかがえる。これに対してその他の指標では「事業部門」「DX 推進部門」の割合が高く、責任が必要に応じて割り当てられている状況がうかがえる。定性成果指標では、「デジタル利活用」「データ・AI 利活用」のいずれにおいても、「IT 部門」が達成責任部門である割合は「事業部門」や「DX 推進部門」と比べて低い。デジタルやデータの利活用は全社で進めることが望ましいことから、IT 部門ではなく、経営層、事業部門、DX 推進部門が責任をもって推進している企業が多いことはよい傾向と考えられる。

図表 1-28 定量的な成果指標と達成責任部門



DX の成果の指標の設定で「設定している」と回答した企業が対象。

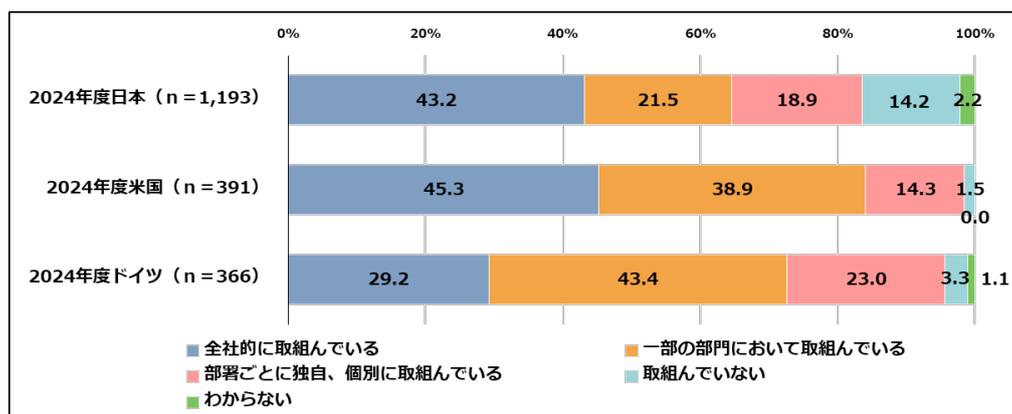
図表 1-29 定性的な成果指標と達成責任部門



DX の成果の指標の設定で「設定している」と回答した企業が対象。

従業員のデジタルリテラシー向上に対する取組状況について尋ねた。「全社的に取組んでいる」割合は日本と米国がドイツに比べて高く、企業全体としてリテラシー向上に取り組んでいる様子がうかがえる（図表 1-30）。一方で「全社的に取組んでいる」「一部の部門において取組んでいる」「部署ごとに独自、個別に取り組んでいる」まで範囲を広げると日本は米国、ドイツより低い。日本の「取組んでいない」の割合も 14.2%と米国とドイツに比べて多い。「取り組んでいない」企業に対するデジタルリテラシー向上の取組が課題である。

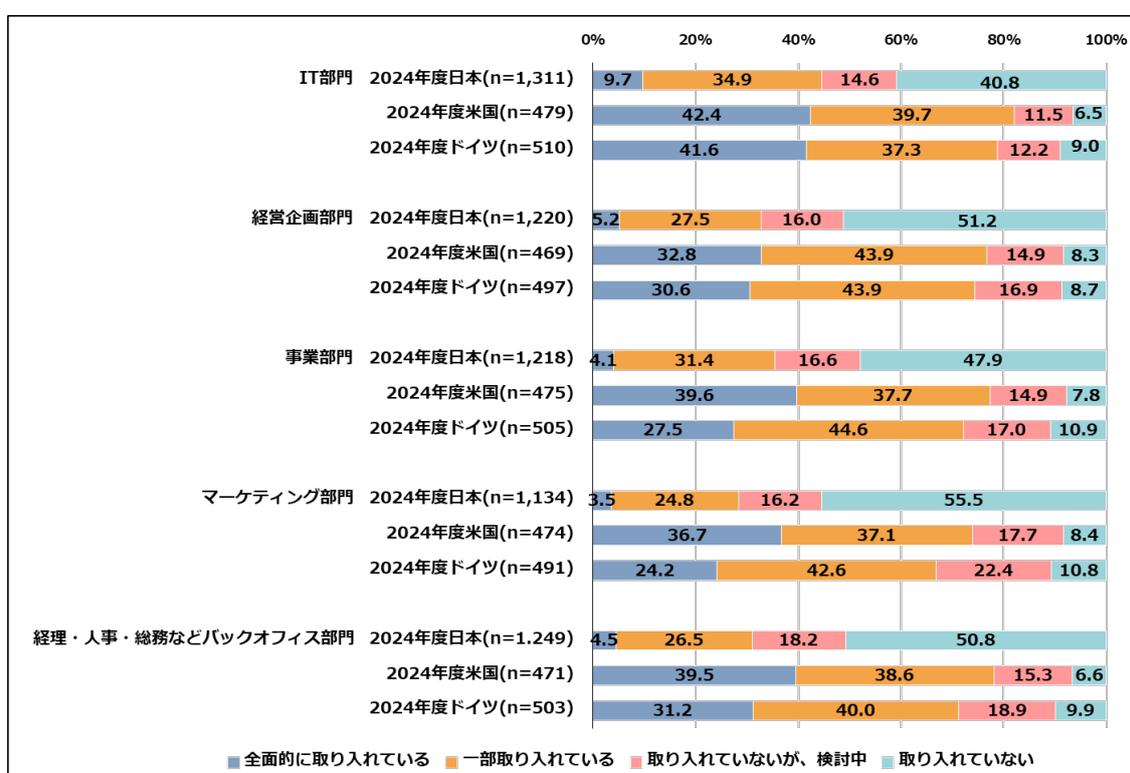
図表 1-30 デジタルリテラシー向上に関する取組状況（国別）



DX の取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」と回答した企業が対象

アジャイルの原則とアプローチの取入状況については、日本は米国とドイツに比べて大きく遅れを取っており、「全面的に取り入れている」の回答割合はすべての部門で1割以下となっている（図表 1-31）。また、「一部取り入れている」との合計でも、一番進んでいる「IT部門」で5割弱であり、米国が各部門とも7割前後、ドイツが各部門とも6～7割程度である状況と大きな差がある。DXで売上、利益、顧客満足度の向上を目指すとき、顧客価値を高めるアジャイルの原則とアプローチの取入れは重要な役割を果たすと考えることから、日本企業は取組むことが望まれる。

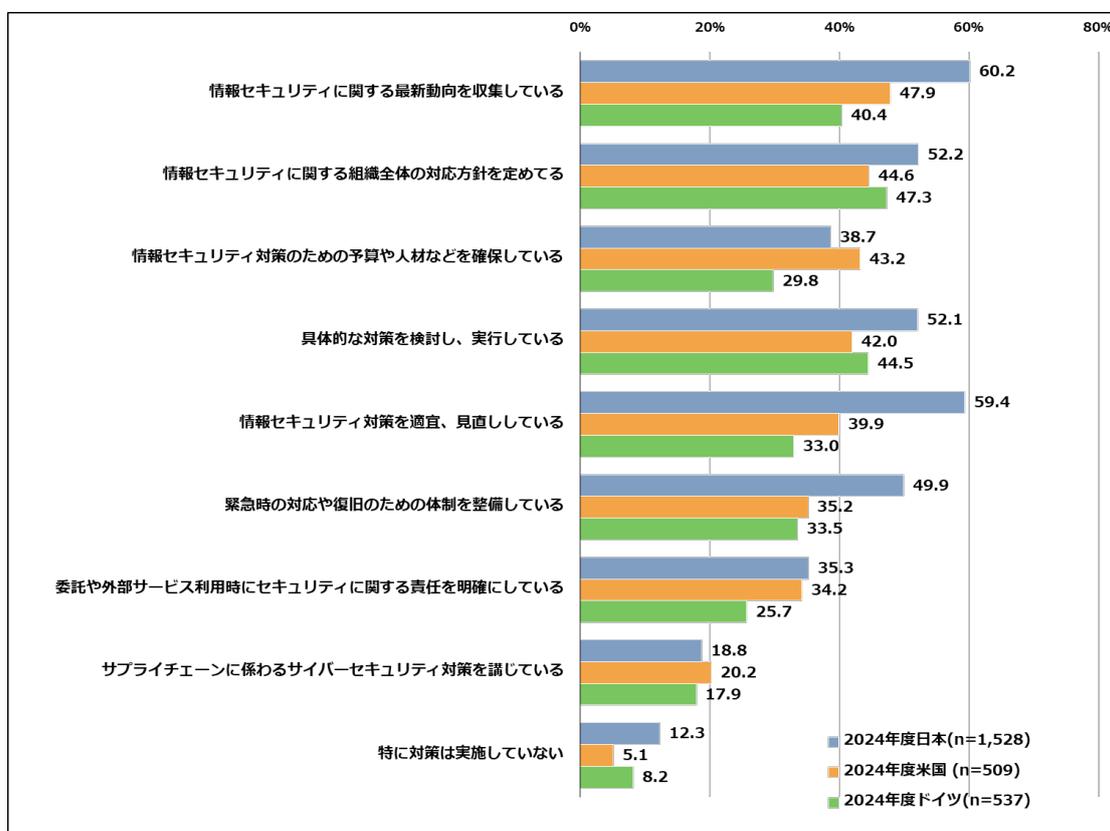
図表 1-31 アジャイルの原則とアプローチの取入状況（国別）



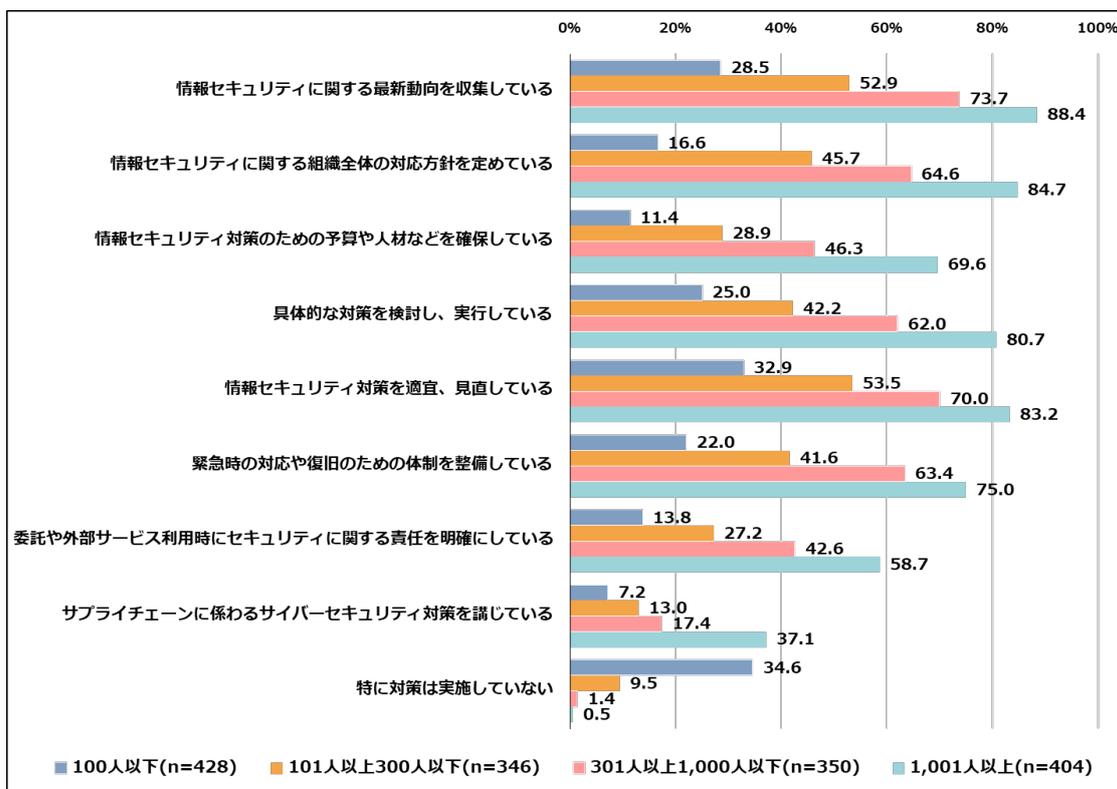
選択肢「わからない」は除いて集計

どのようなサイバーセキュリティ（情報セキュリティ）対策を実施しているかを尋ねた。ほとんどの項目で日本は米国とドイツに比べて高い回答率にあり、サイバーセキュリティに対する対策は十分に講じられているように見える（図表 1-32）。しかし、日本の回答結果を従業員規模別でみると、取組み方に大きな違いが見られる。「1,001人以上」の企業では「特に対策は実施していない」が0.5%となっており、ほとんどの企業が何かしらのサイバーセキュリティ対策を実施しているが、「100人以下」の企業では34.6%となっている（図表 1-33）。また、その他の実施項目についても従業員規模が小さくなるにつれて実施している回答率が減少し、「100人以下」の企業の回答率は軒並み低くなっている。

図表 1-32 サイバーセキュリティ対策の実施状況（国別）

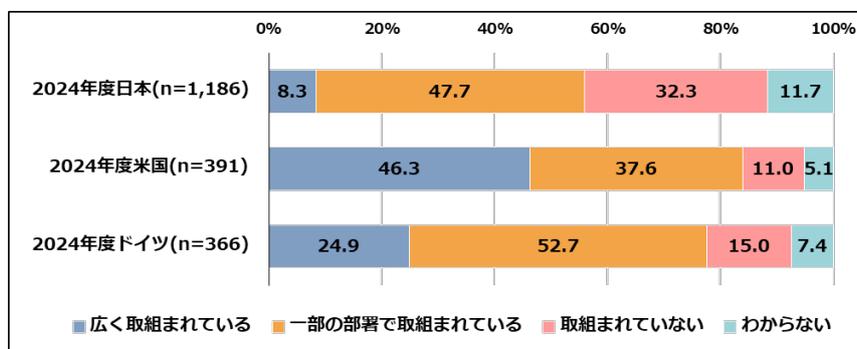


図表 1-33 サイバーセキュリティ対策の実施状況（日本・従業員規模別）



ノーコード・ローコードツールを利用した市民開発や SaaS の利用などの現場が主体となった DX について尋ねたところ、「広く取組まれている」と回答した割合は、日本が 8.3%であったのに対し、米国は 46.3%、ドイツは 24.9%と大きな差が見られる（図表 1-34）。また、「取組まれていない」と回答した割合も日本は 32.3%、米国は 11.0%、ドイツは 15.0%となっており、現場主体の取組みについては米国とドイツの方が進んでいる。

図表 1-34 現場が主体となった DX の取組状況（国別）

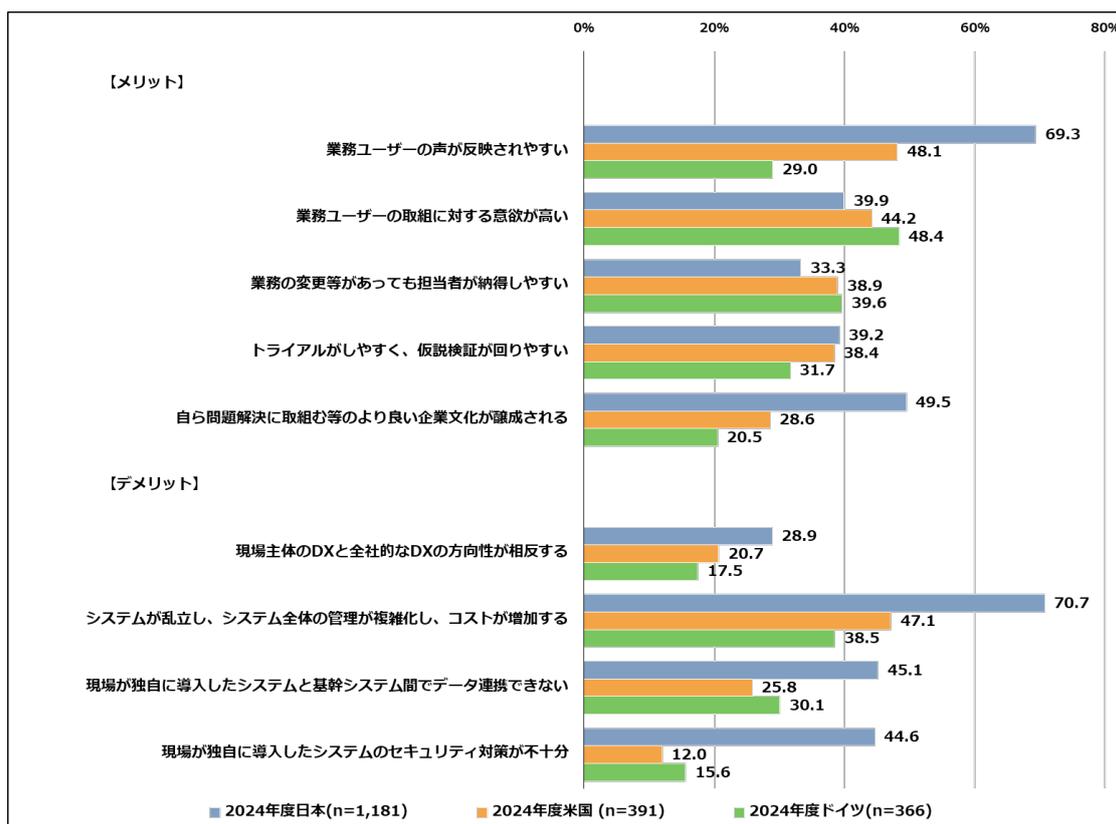


DX の取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」と回答した企業が対象

現場が主体となった DX について、メリット・デメリットを尋ねた。メリットについては、日本は「業務ユーザーの声が反映されやすい」「自ら問題解決に取り組む等のより良い企業文化が醸成される」が米国とドイツよりも大幅に高く、現場の利便性向上に対するスピード感や主体性を期待する傾向が見られる（図表 1-35）。一方、米国とドイツは「業務ユーザーの取組に対する意欲が高い」「業務の変更等があっても担当者が納得しやすい」といった取組に対する姿勢や現場の納得感を期待する傾向が見られる。

デメリットについては、項目を問わず全体的に日本において回答率が高く、「システムが乱立し、システム全体の管理が複雑化し、コストが増加する」「現場が独自に導入したシステムで基幹システム等でデータ連携できない」「現場が独自に導入したシステムのセキュリティ対策が不十分」といった項目がとくに高い。日本は現場が主体となった DX に対するメリットを期待している一方、デメリットも大きいと感じているため、現場主体での推進が進まない一因と考えられる。

図表 1-35 現場が主体となった DX のメリット・デメリット（国別）



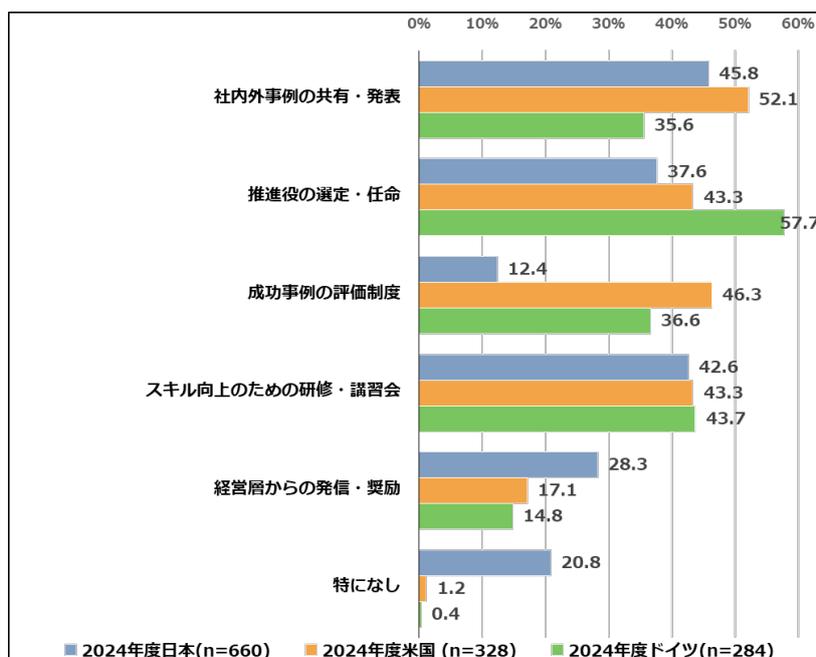
DX の取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取り組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取り組んでいる」と回答した企業が対象

現場が主体となった DX 推進のための取組については、3 か国それぞれで異なる傾向が見られた。日本は「経営層からの発信・奨励」の回答率が米国とドイツよりも高い一方、「成功事例の評価制度」は相対的に低く、「推進役の選定・任命」もやや低くなっており、号令はかけるが具体的な推進や DX の評価が伴わないため、実行力や取組み姿勢に欠けるケースが多いと考えられる。また、「特になし」も高い（図表 1-36）。

米国は「社内外事例の共有・発表」「成功事例の評価制度」が日本とドイツより高くなっており、事例で指針を示しつつ、取組みに関しては評価することで、自発的な DX への取組を促進させることが狙いにあるように見える。

ドイツは「推進役の選定・任命」が日本、米国よりも高く、推進役を置くことで現場に任せきりにせず、ある程度コントロールしながら DX への取組を進めようとしている意図がうかがえる。

図表 1-36 現場が主体となった DX 推進のための取組（国別）



現場主体の DX の取組状況の設問で「広く取組まれている」「一部の部署で取り組まれている」と回答した企業が対象

2. DX 実現に向けた技術利活用の状況

2.1. 概要

DX を推進するためには、経営のアジリティの向上が重要であり、アジリティを高めるアプローチとして、アジャイル、データの利活用やそれを実現するためのレガシーシステムの刷新、AI・生成 AI の利活用、システム開発の内製化といった取組が必要である。

これらについて調査したところ、データ利活用は進んでいるものの、目的は企業や組織内の業務効率化や生産性向上を目的とした「内向き」が多く、企業間連携も進んでいないことがわかった。データマネジメントが道半ばであり、データ連携のインターフェースが整っていないことにより、企業間連携ができておらず、顧客や市場を対象としてバリューアップを図る「外向き」のデータ活用も進んでいない。また、レガシーシステムについては、日本では「ない」企業と「ほとんどがレガシーシステムである」企業がともに一定数存在している状況であった。

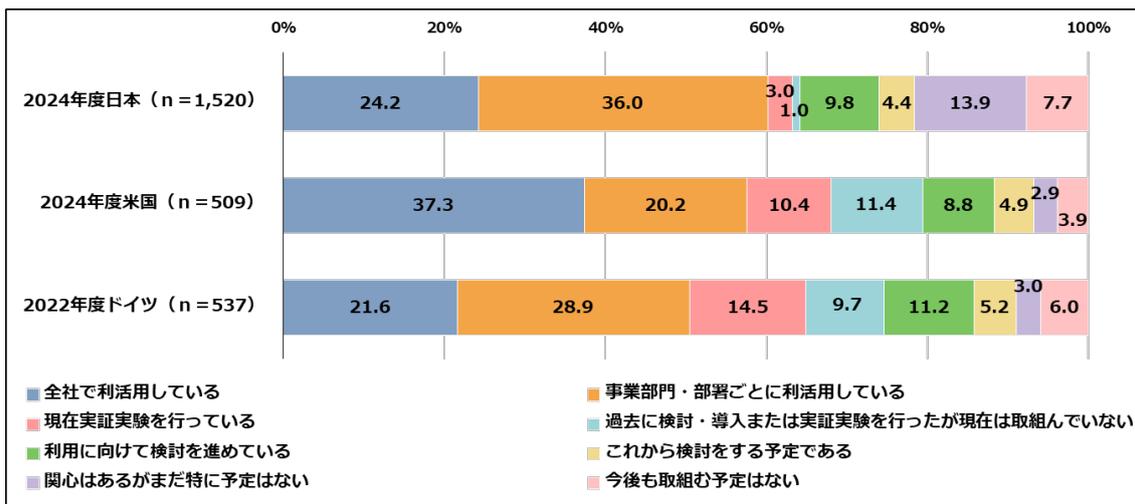
生成 AI の導入に向けた取組は大企業を中心に拡大しているが、従業員規模が小さい企業は依然として取組が進んでいない。リテラシーを高めるほか、事例から自社のユースケースを想定し、試験的に利用してみるといった取組が必要であると考えられる。

内製化については、DX に取組んでいる企業ほど内製化を進めている。内製化による事業のコア領域に関するナレッジの蓄積や経営のアジリティに対する強化の重要性は増しているが、それらを実現するための人材の確保や育成、新技術への対応といった課題は大きい。

2.2. データの利活用状況

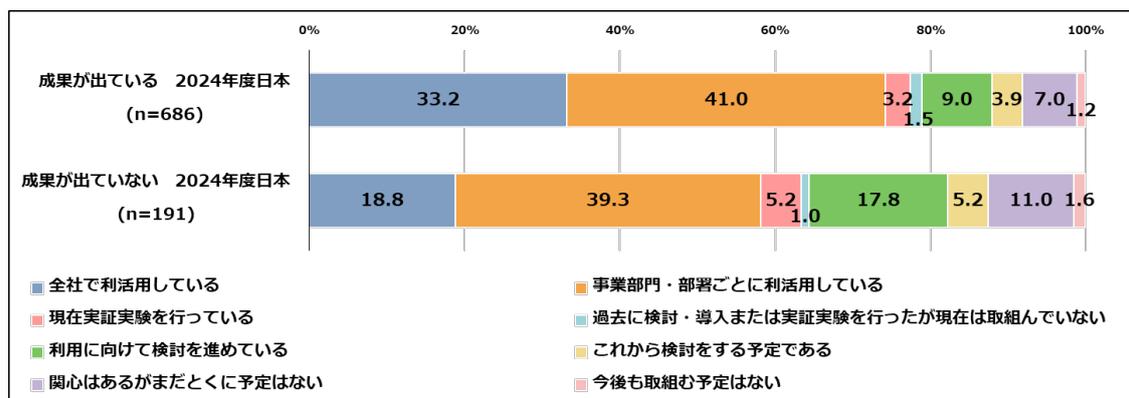
企業におけるデータ利活用の状況について尋ねたところ、「全社で利活用している」「事業部門・部署ごとに利活用している」「現在実証実験を行っている」の割合の合計は3か国に大きな差はないが、「全社で利活用している」は米国の割合が高い（図表 2-1）。

図表 2-1 データ利活用の状況（国別）



日本におけるデータの利活用の状況をDXの成果別にみたところ、DXの成果が出ている企業では「全社で利活用している」「事業部門・部署ごとに利活用している」と回答した企業の割合が高く、70%を超えている（図表 2-2）。DXの成果創出にはデータ利活用が重要であると考えられる。

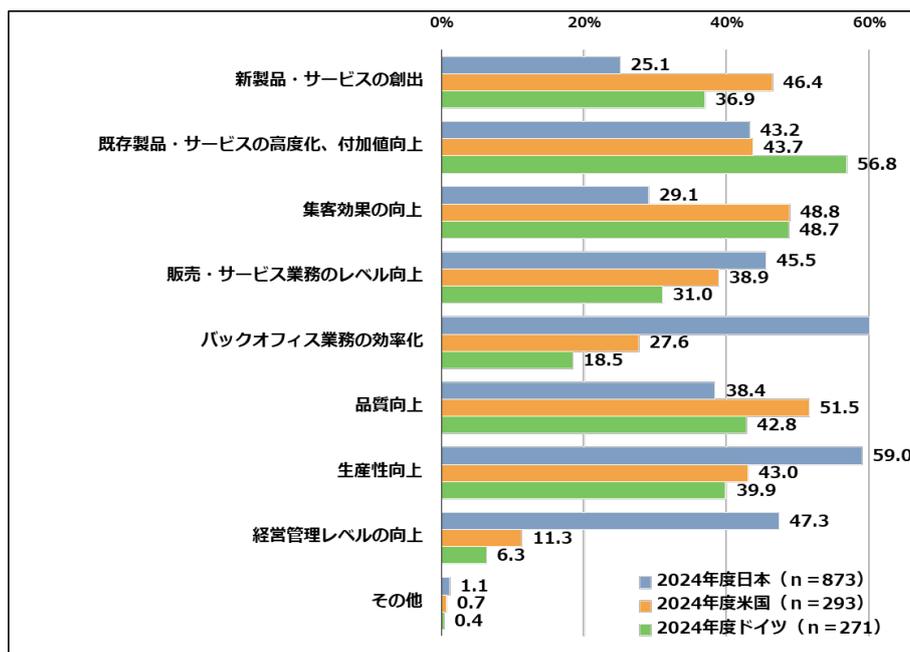
図表 2-2 データ利活用の状況（日本・DX成果別）



DXの成果の有無の設問で「成果が出ている」「成果が出ていない」を選択した企業が対象

データを利活用している企業に対し、データ利活用の目的を尋ねた。日本では「販売・サービス業務のレベル向上」「バックオフィス業務の効率化」「生産性向上」といった目的が他国よりも高いのに対し、米国とドイツでは「新製品・サービスの創出」「集客効果の向上」といったバリューアップに関する目的が日本よりも高い（図表 2-3）。DX の具体的な取組項目別の成果（図表 1-20）と同様、データ利活用の目的も日本と米独では大きく異なる。

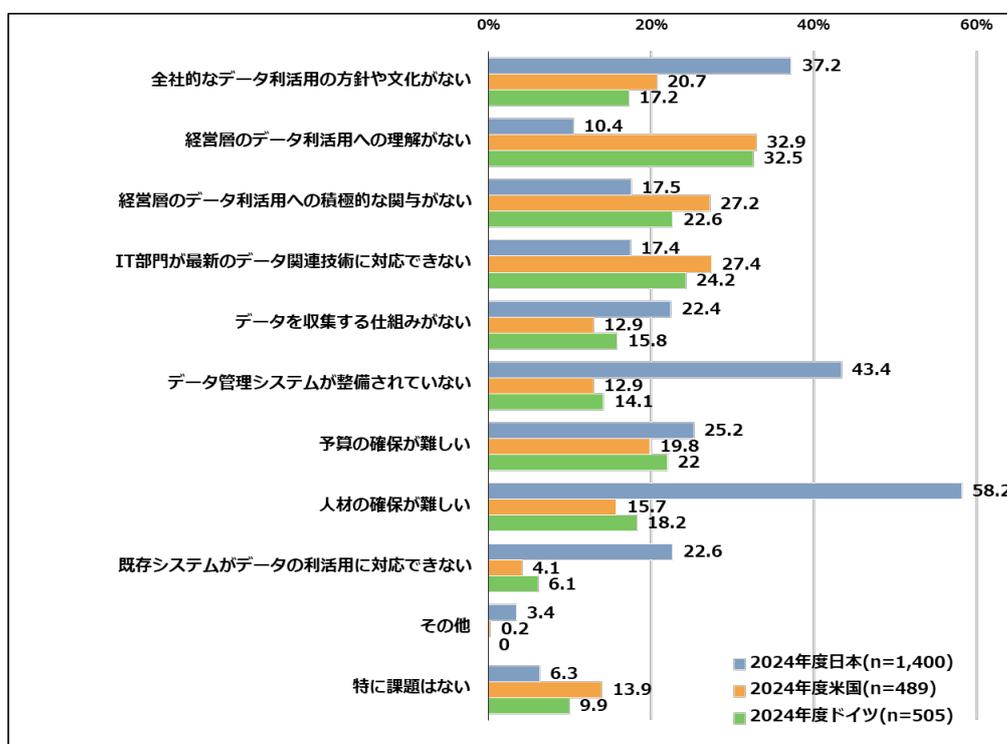
図表 2-3 データ利活用の目的（国別）



データ利活用の状況の設問で「全社で利活用している」「事業部門・部署ごとに利活用している」と回答した企業が対象

データの利活用におけるデータ整備・管理・流通の課題について尋ねた。日本は「人材の確保が難しい」「データ管理システムが整備されていない」「全社的なデータ利活用の方針や文化がない」の項目が他の項目と比べて高い回答率であり、米国とドイツと比べて突出している（図表 2-4）。また、「既存システムがデータの利活用に対応できない」も回答率としては高くないが米国とドイツとの差は大きく、レガシーシステムによりデータ利活用が阻害される一因となっていることがうかがえる。一方、米国とドイツは「経営層のデータ利活用への理解がない」「経営層のデータ利活用への積極的な関与がない」「IT 部門が最新のデータ関連技術に対応できない」が比較的高い割合となっており、コーポレート部門のデータ利活用への対応が求められていると考えられる。

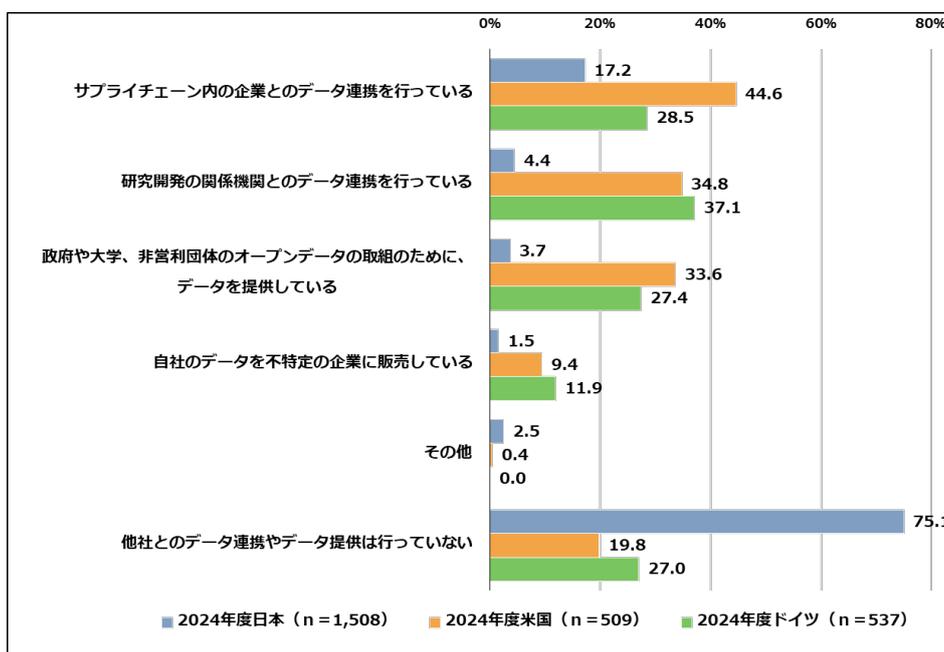
図表 2-4 データ整備・管理・流通の課題（国別）



データ利活用の状況の設問で「今後も取組む予定はない」以外を回答した企業が対象

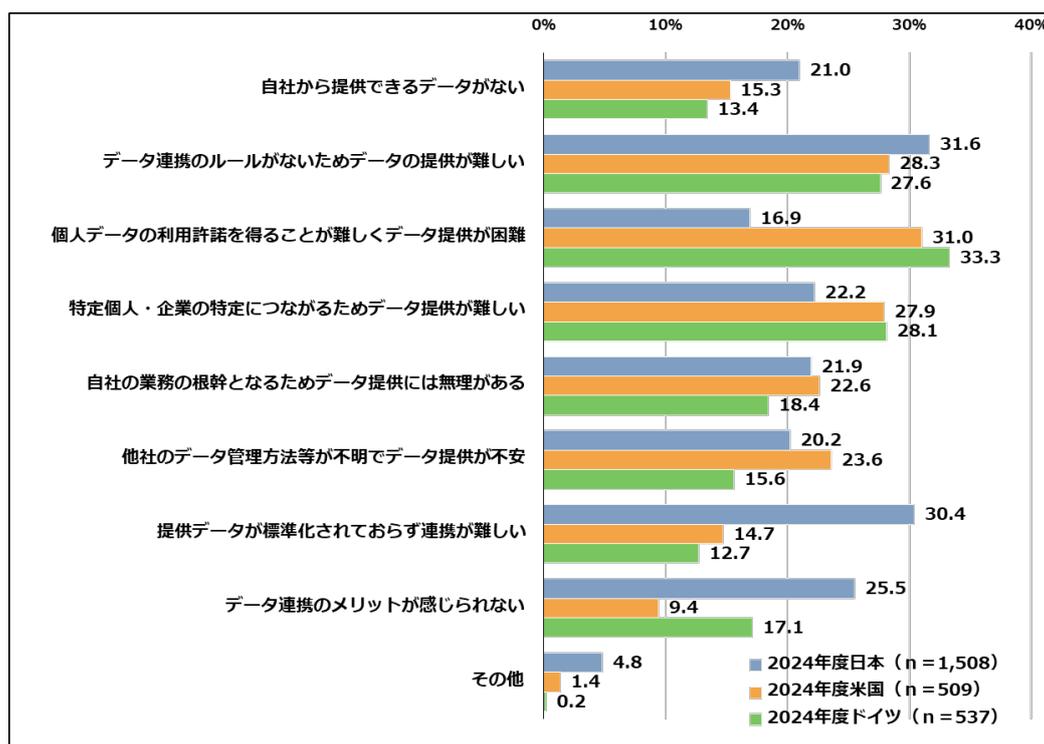
データの企業間連携の状況については、日本は「他社とのデータ連携やデータ提供を行っていない」の回答割合が75.1%と突出している一方、米国は19.8%、ドイツは27.0%と低い（図表 2-5）。米国とドイツは「サプライチェーン内の企業とのデータ連携を行っている」「研究開発の関係機関とのデータ連携を行っている」「政府や大学、非営利団体のオープンデータの取組のために、データを提供している」と回答する企業が3割弱から4割強となっており、日本との大きな差が見られる。企業変革を推進するための外部組織との連携（図表 1-17）同様、外部連携が進んでいない状況がうかがえる。

図表 2-5 データの企業間連携の状況



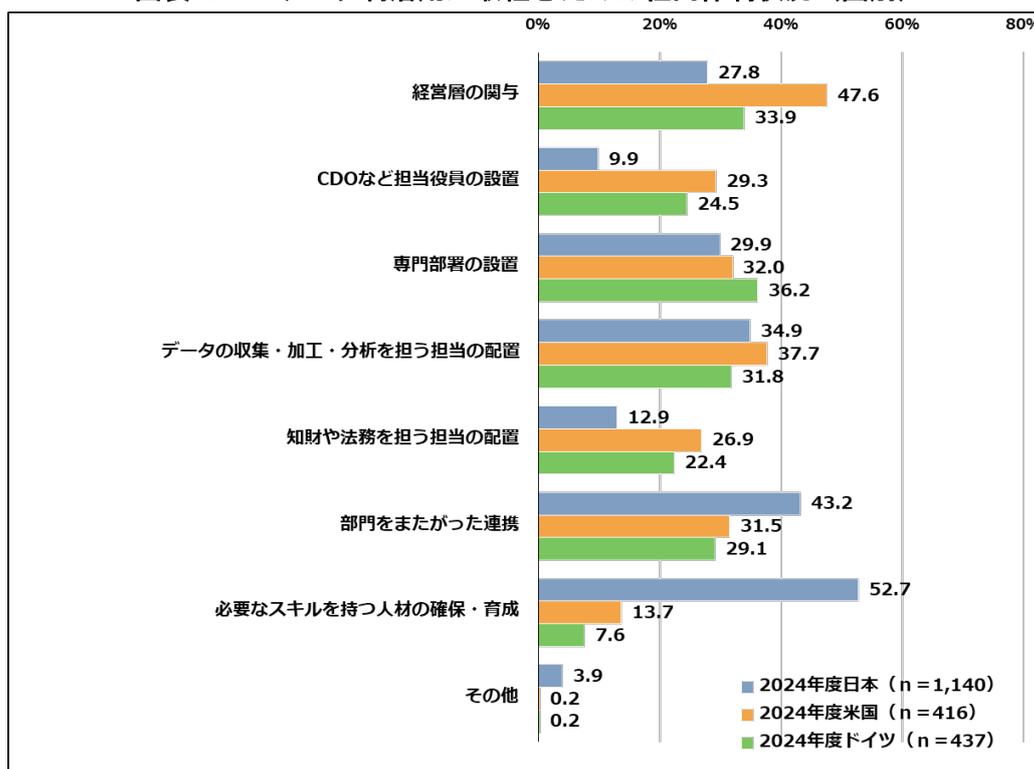
サプライチェーン内や異業種間データ連携を推進するにあたっての課題について尋ねた。日本は「データ連携のルールがないためデータの提供が難しい」「提供データが標準化されておらず連携が難しい」といったルール、標準化に関する課題の回答率が高いが、前者は米国とドイツも同様に高く、後者は米国とドイツの回答率は日本の半分以下になっている（図表 2-6）。

図表 2-6 サプライチェーン内や異業種間データ連携の課題



データ利活用に取り組むための社内体制の状況について尋ねたところ、日本は「必要なスキルを持つ人材の確保・育成」「部門をまたがった連携」の回答率が高く、米国では「経営層の関与」の回答率が高い（図表 2-7）。また、「専門部署の設置」「データの収集・加工・分析を担う担当の配置」については、3 か国とも同程度の回答率となっている。

図表 2-7 データ利活用に取り組むための社内体制状況（国別）

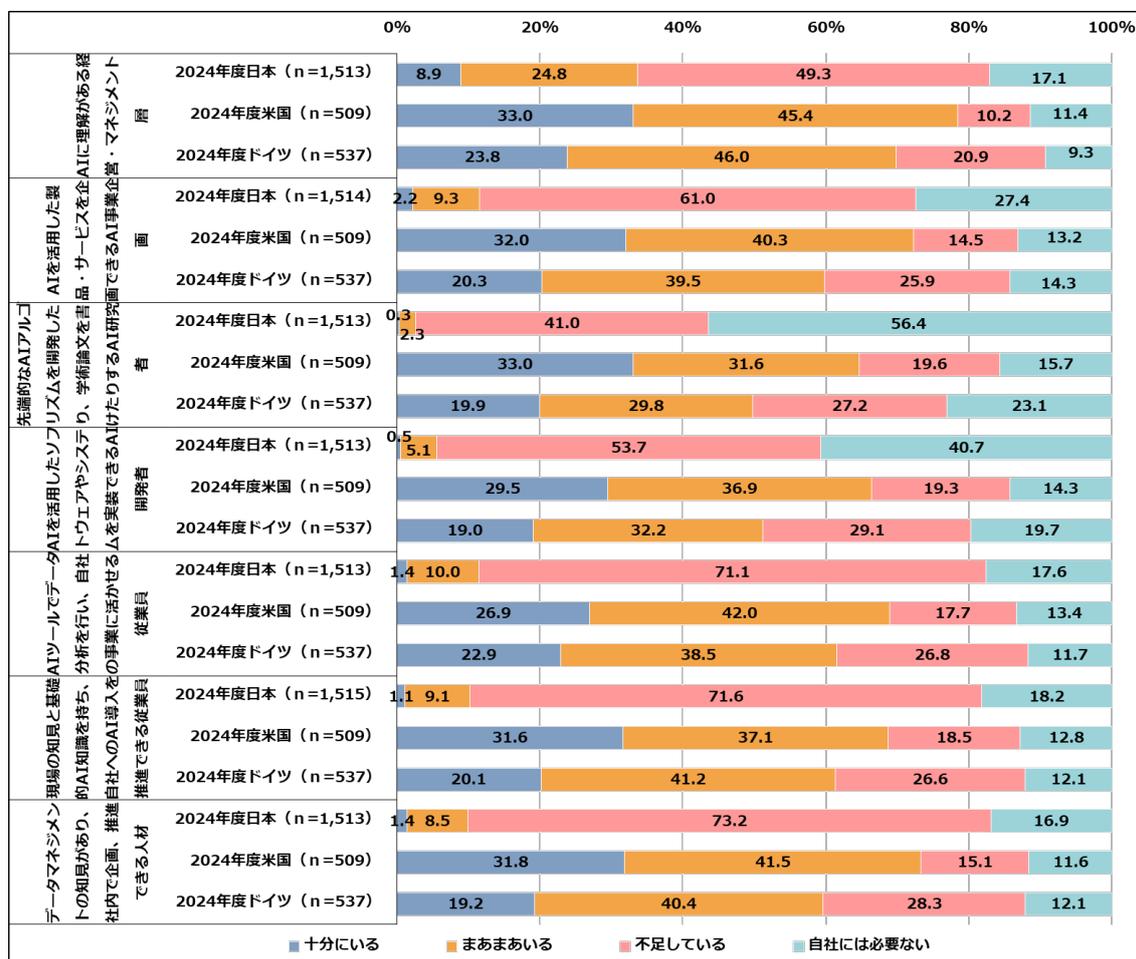


データ利活用の状況の設問で「過去に検討・導入または実証実験を行ったが現在は取組んでいない」「関心はあるがまだとくに予定はない」「今後も取組む予定はない」以外を選択した企業が対象

2.3. 生成 AI の導入状況

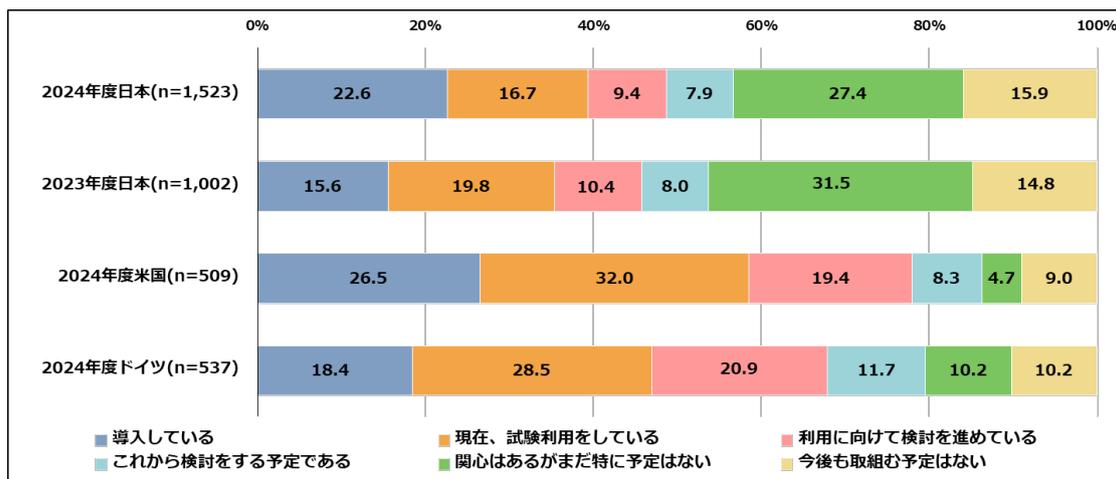
AI（生成 AI を含む）関連人材の充足度状況について尋ねたところ、日本では人材種別を問わず AI 関連人材が不足している（図表 2-8）。米国とドイツではすべての人材において「十分にいる」「まあまあいる」の割合の合計が過半数を超えているのとは対照的である。また、日本は「先端的な AI アルゴリズムを開発したり、学术论文を書けたりする AI 研究者」「AI を活用したソフトウェアやシステムを実装できる AI 開発者」といった研究・技術領域の人材は「自社には必要ない」の回答割合がそれぞれ 56.4%、40.7%で米国とドイツとの差が大きい。日本は AI を自社で開発して使うものではなく、事業企画や業務適用、AI 導入、データ分析等に活用していく傾向にある。

図表 2-8 AI 人材の充足度（国別）



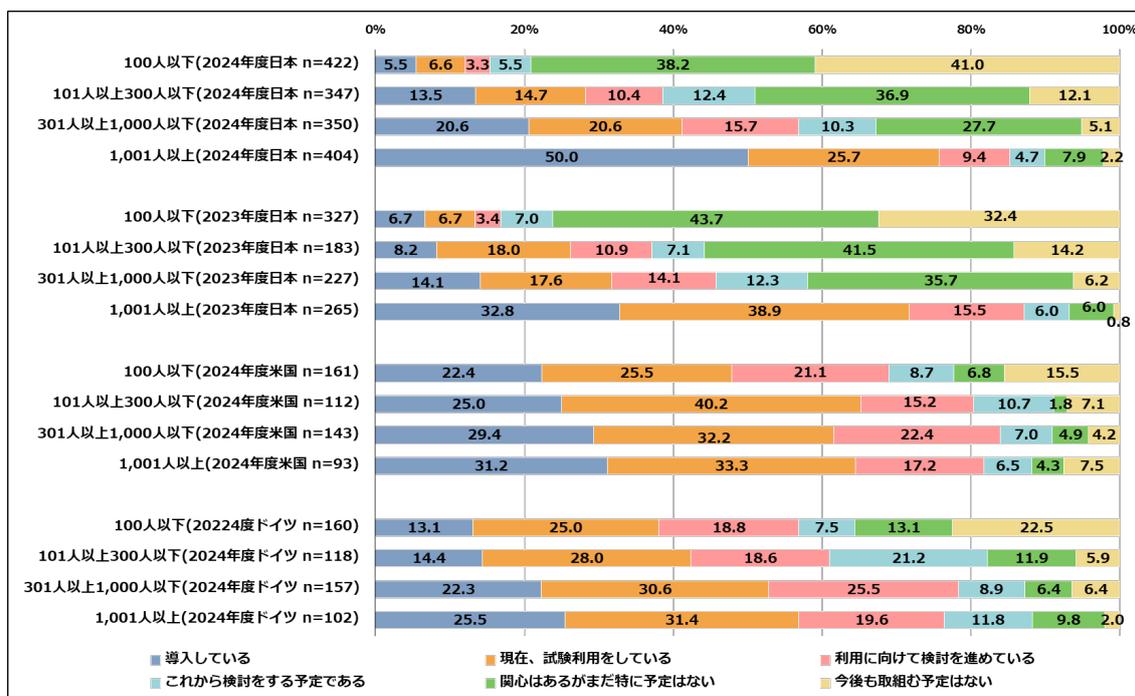
企業における生成 AI の導入状況について尋ねた。生成 AI について前向きな取り組みをしている企業の割合（「導入している」「現在、試験利用をしている」「利用に向けて検討を進めている」の割合の合計）は、米国では 8 割弱、ドイツでは 7 割弱となっているが、日本では 5 割弱にとどまっている（図表 2-9）。また、日本は「関心はあるがまだ特に予定はない」と答えた企業が米国とドイツに比べて非常に多い。

図表 2-9 生成 AI の導入状況（国別）



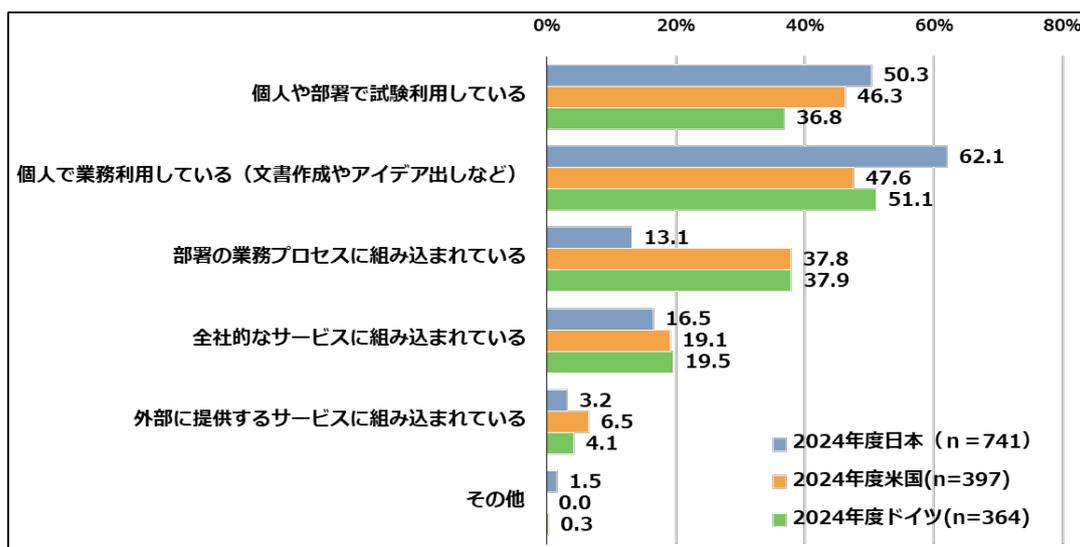
生成 AI の導入状況について従業員規模別で比較した。日本の「1,001人以上」の企業では 2023 年度に比べて 2024 年度は「現在、試験利用している」「利用に向けて検討を進めている」が減少し、「導入している」が増加しており、大企業で本格的に導入されていることが分かる（図表 2-10）。3 か国の比較では「1,001人以上」の企業は日本が最も「導入している」企業の割合が高く、「現在、試験利用をしている」企業を加えても日本が最も高い。しかし、従業員規模が小さくなるほど日本は取組み割合が下がる一方で米国とドイツは大きく下がっていない。とくに日本の「100人以下」の企業では、「関心はあるがまだ特に予定はない」「今後も取組む予定はない」の割合の合計が 8 割近くとなっており、2 割強の米国、4 割弱のドイツとは大きな差がある。生成 AI の活用は業務効率化や生産性向上はもちろん、バリューアップにも寄与する。中小企業にも効果が期待されるため、日本の中小企業の生成 AI の活用の低さは課題である。

図表 2-10 生成 AI の導入状況（従業員規模別・国別）



生成 AI の具体的な利用状況について尋ねたところ、「個人や部署で試験利用している」「個人で業務利用している（文書作成やアイデア出しなど）」については3か国とも回答率が高い傾向にあるが、「部署の業務プロセスに組み込まれている」については日本の回答率が低く、業務全般や全社的な活用には至っていないと考えられる（図表 2-11）。

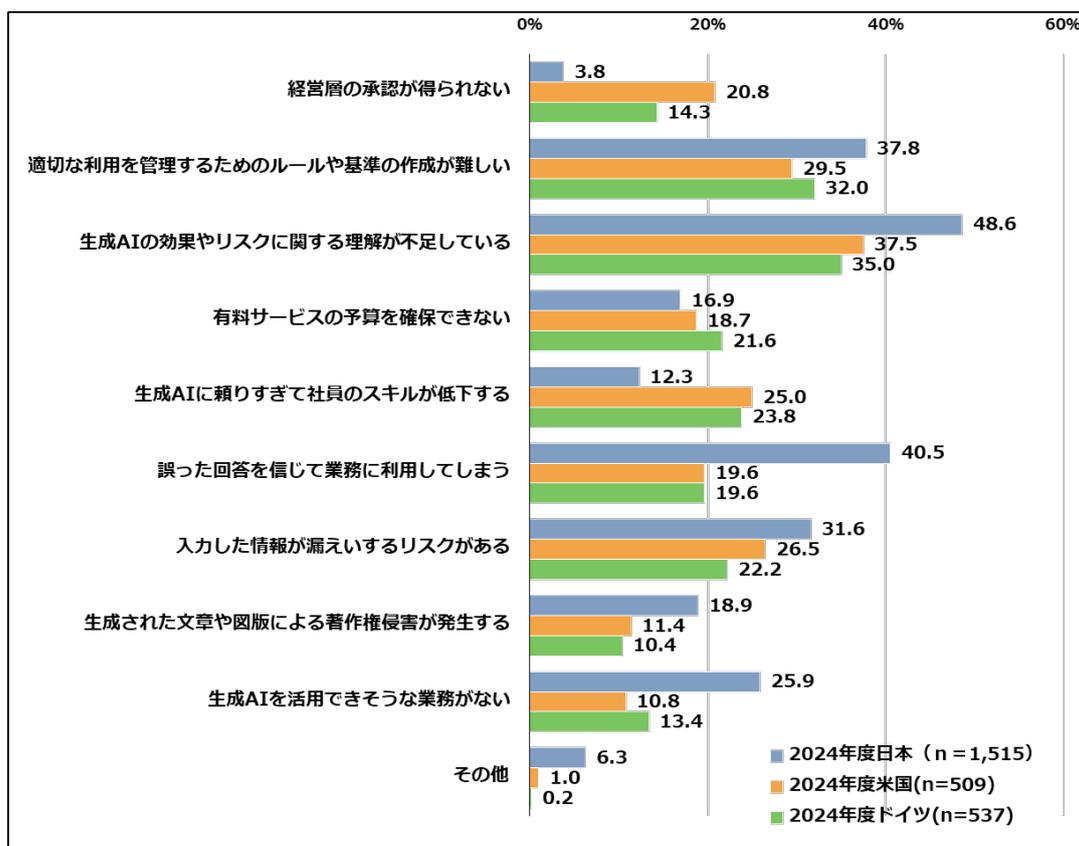
図表 2-11 生成 AI の具体的な利用状況（国別）



生成 AI の業務での導入状況の設問で「導入している」「現在、試験利用をしている」「利用に向けて検討を進めている」を選択した企業が対象

生成 AI を業務で活用する上での課題については、「生成 AI の効果やリスクに関する理解が不足している」「適切な利用を管理するためのルールや基準の作成が難しい」といったガバナンス面に関する課題が 3 か国とも高い傾向にある（図表 2-12）。また、「誤った回答を信じて業務に利用してしまう」といったリテラシーに関する課題は日本が突出しており、「生成 AI を活用できそうな業務がない」といった用途に関する課題も日本が米国とドイツに比べて高い傾向にある。

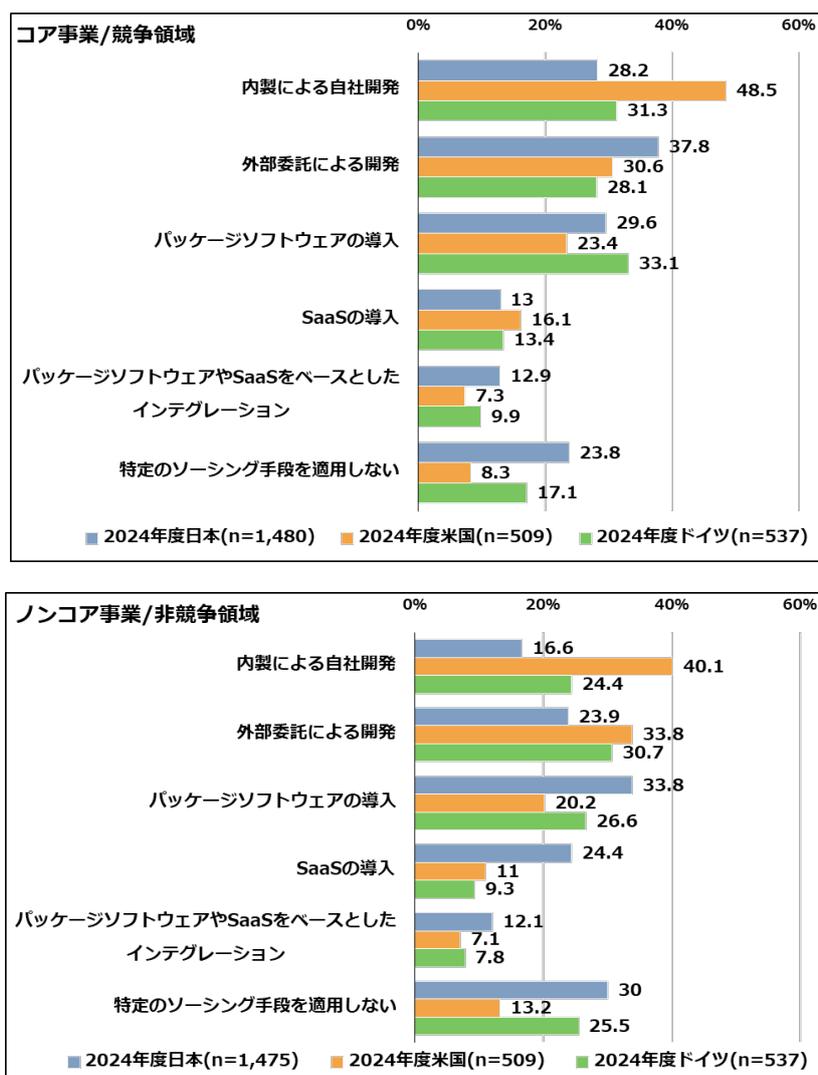
図表 2-12 生成 AI を業務で活用する上での課題（国別）



2.4. システム開発等の内製化の状況

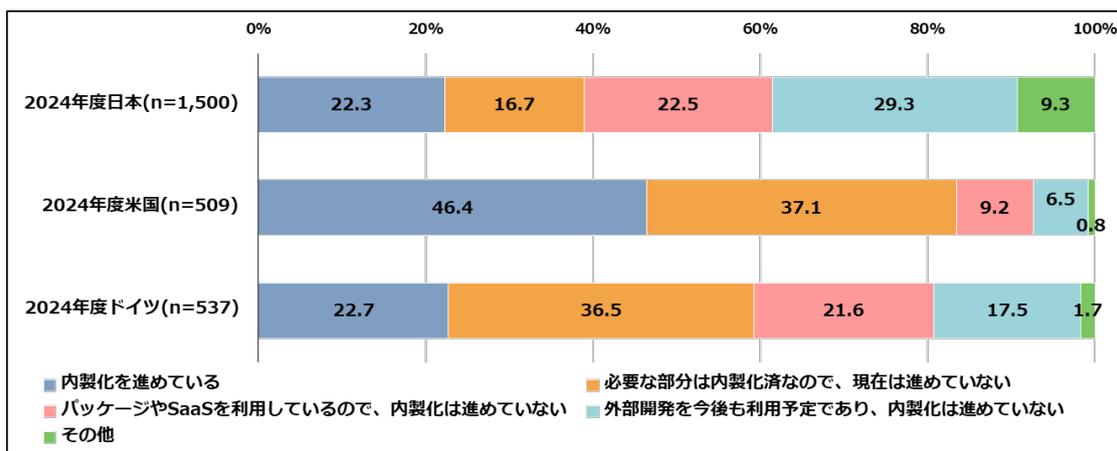
事業戦略や IT システムに適用しているソーシング手段について尋ねた。ここでは「コア事業／競争領域」「ノンコア事業／非競争領域」のみ取り上げる（図表 2-13）。日本は「コア事業／競争領域」において「外部委託による開発」を行っている回答率が 4 割弱で一番多い一方、米国では「内製による自社開発」が 5 割弱、ドイツは「内製による自社開発」「外部委託による開発」「パッケージソフトウェアの導入」がそれぞれ 3 割前後と同じ割合になっており、ソーシング手段は各国により異なる。「ノンコア事業／非競争領域」では、日本は「パッケージソフトウェアの導入」「SaaS の導入」が高く、「内製による自社開発」と「外部委託による開発」の回答率は低い。米国は「内製による自社開発」の回答率が最も高いものの「コア事業／競争領域」よりやや低く、「外部委託による開発」がやや高いため、「コア事業／競争領域」に比べてその差は小さくなっている。

図表 2-13 ソーシング手段の変化（国別）



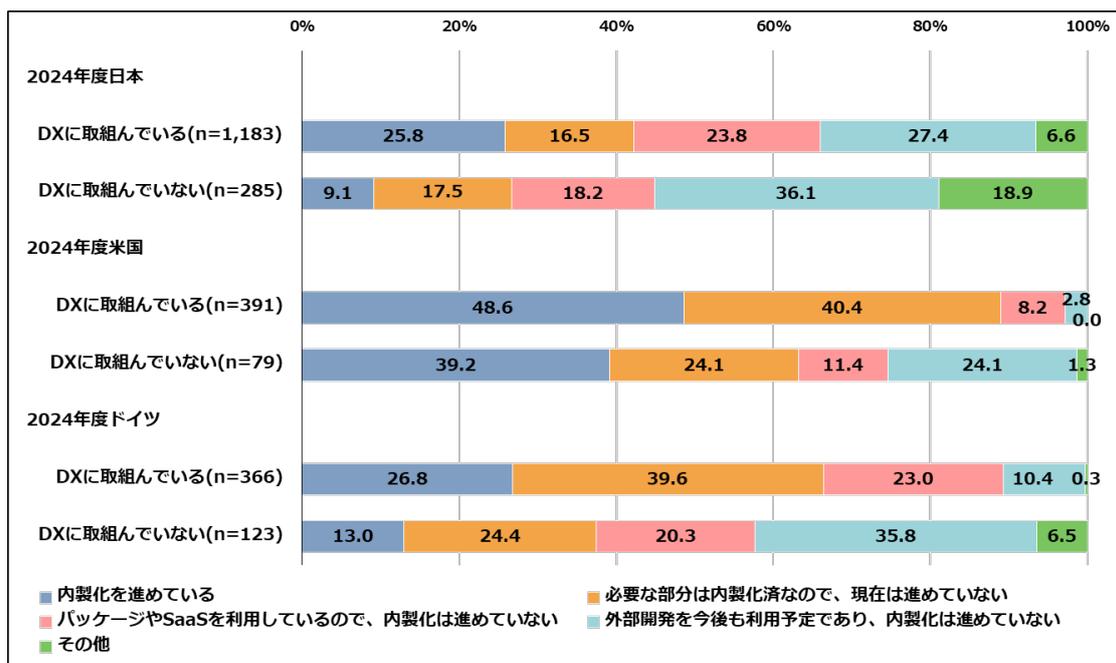
システム開発の内製化の状況を尋ねた。「内製化を進めている」の回答割合は米国が最も高く、日本とドイツは同程度である（図表 2-14）。「必要な部分は内製化済みなので、現在は進めていない」については米国とドイツが同程度となっている一方で、日本は 16.7%で半分以下である。「外部開発を今後も利用予定であり、内製化は進めていない」の回答割合は日本が高く、依然として外部開発を利用する企業も多い傾向がうかがえる。

図表 2-14 システム開発の内製化（国別）



システム開発の内製化の状況について尋ねた結果を DX の取組別で見ると、「DX に取組んでいる」企業の方が内製化を進めている傾向にある。米国とドイツでも同様の傾向であり、米国に至っては「DX に取組んでいる」企業の 9 割近くが内製化を進めているか、内製化済みとなっている（図表 2-15）。

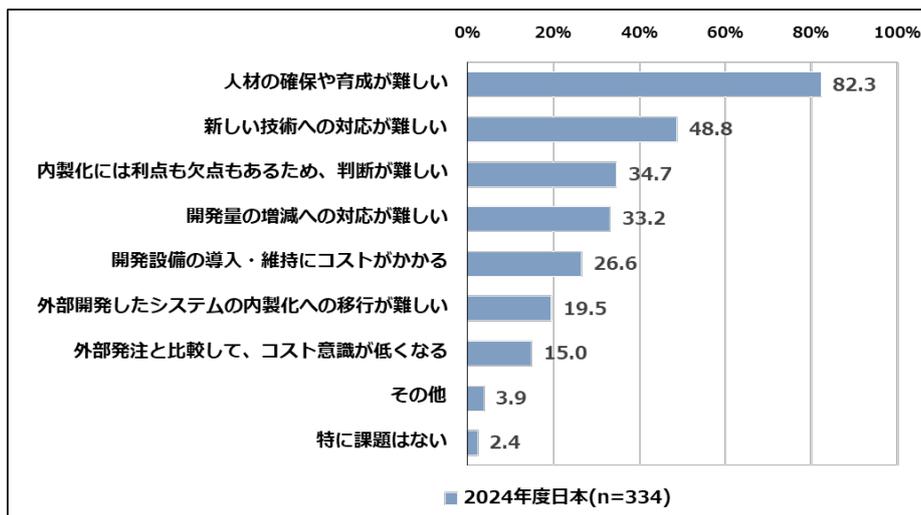
図表 2-15 システム開発の内製化（国別・DX の取組状況別）



DX の取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」と回答した企業を「DX に取組んでいる」とした。また、「取組んでいない」と回答した企業を「DX に取組んでいない」として集計した。

内製化を進めるにあたっての課題について尋ねた。日本では「人材の確保や育成が難しい」との回答率が突出しており、人材不足により内製化が進まないケースが非常に多いと考えられる（図表 2-16）。

図表 2-16 内製化を進めるにあたっての課題

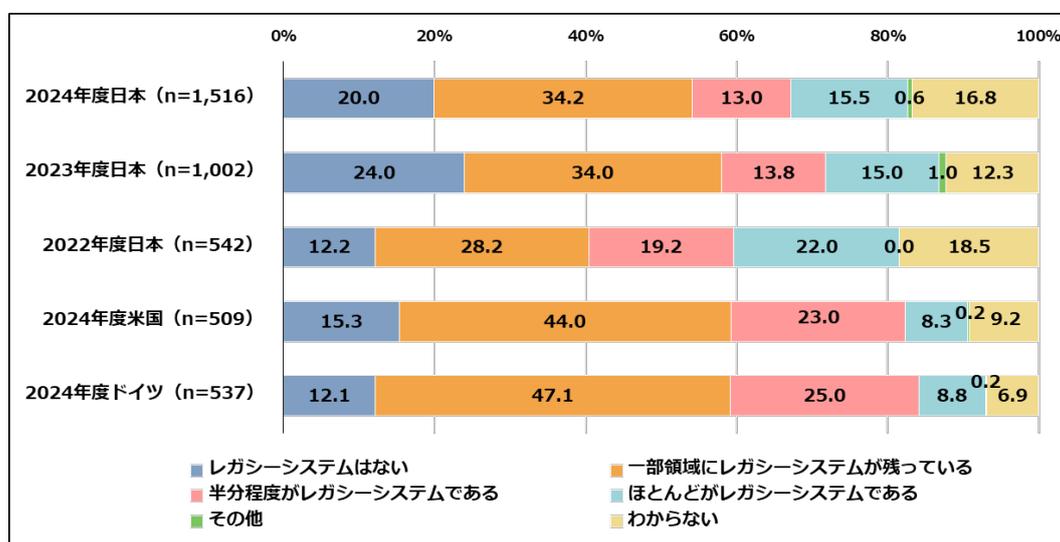


システム開発の内製化の設問で「内製化を進めている」と回答した企業が対象

2.5. レガシーシステムの刷新状況

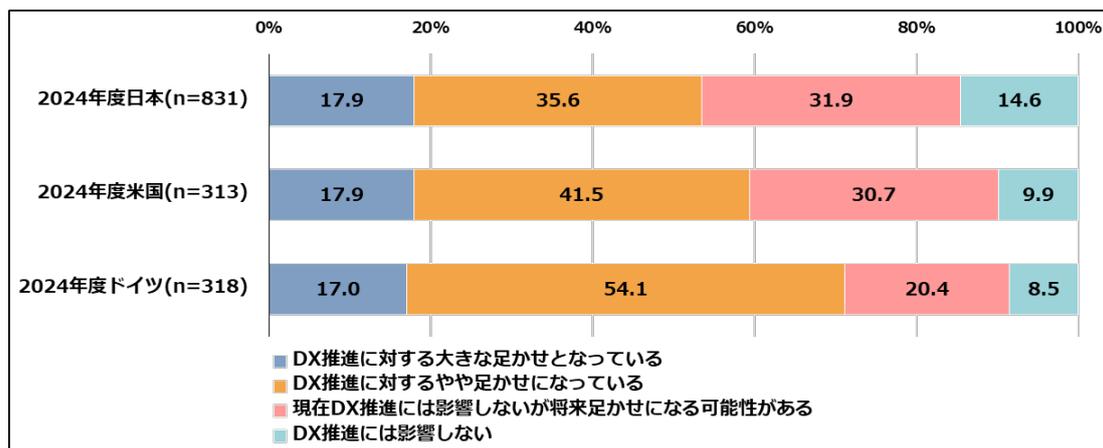
レガシーシステム（老朽化した既存 IT システム）の状況について尋ねた。結果を 3 か国で比較すると、「レガシーシステムはない」の回答割合は日本が一番高いが、「ほとんどがレガシーシステムである」「わからない」の回答割合も日本が一番高く、レガシーシステムの刷新状況については刷新が済んでいる企業と全く刷新が進んでいない企業の両方が多くなっている（図表 2-17）。日本のレガシーシステム刷新状況について、2023 年度と 2022 年度を比較すると「レガシーシステムはない」が増え、「ほとんどがレガシーシステムである」は減少している。しかし 2024 年度と 2023 年度では傾向があまり変わっておらず、レガシーシステムの刷新が頭打ちになっている様子が見える。

図表 2-17 レガシーシステムの状況（経年・国別）



現在残っているレガシーシステムが DX 推進の足かせになっているかを尋ねた。「DX 推進に対する大きな足かせとなっている」は 3 か国とも 2 割以下にとどまっている（図表 2-18）。日本と米国は、それ以外の選択肢も同じような割合となっている。

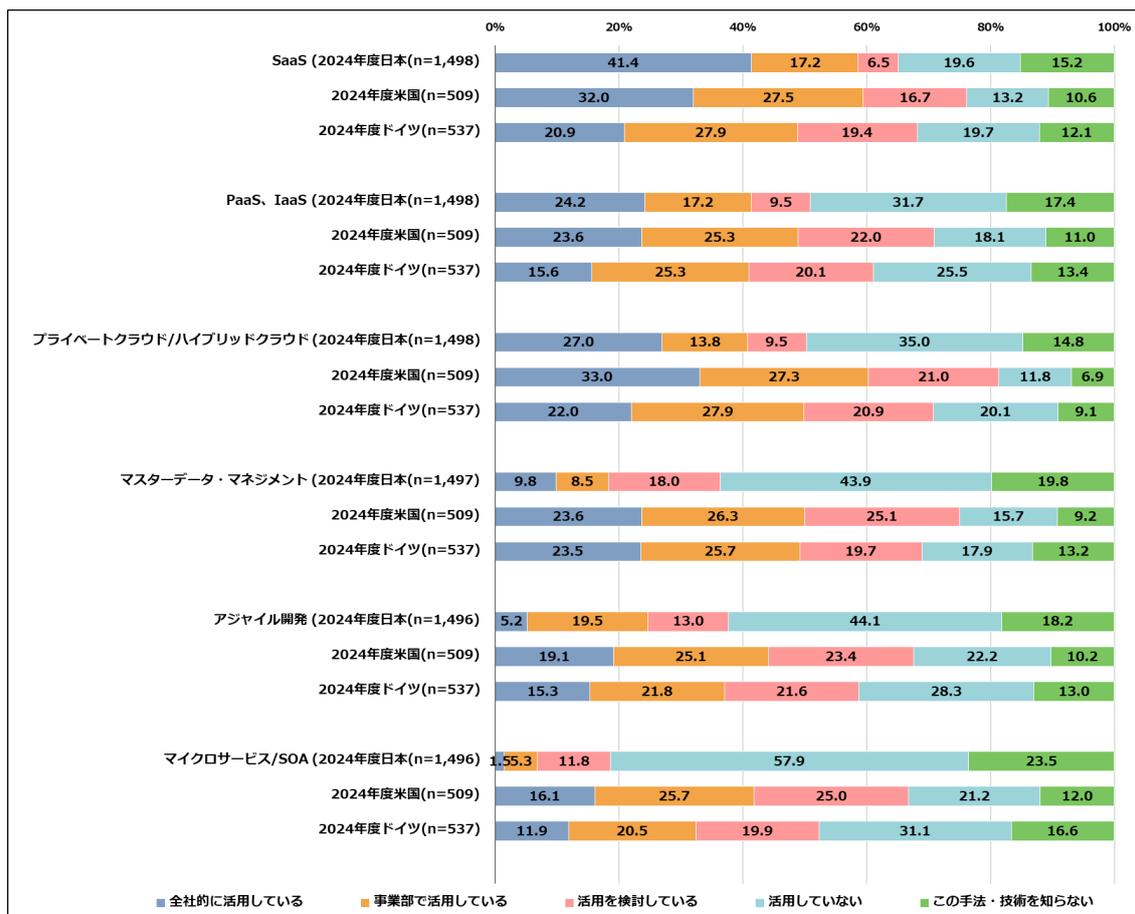
図表 2-18 レガシーシステムの DX 推進に与える影響（国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択し、レガシーシステムの状況の設問で「一部領域にレガシーシステムが残っている」「半分程度がレガシーシステムである」「ほとんどがレガシーシステムである」を選択した企業が対象

IT 関連技術や仕組みの利活用状況について、項目をピックアップして示す。日本は「SaaS」の「全社的に活用している」の回答割合が最も高いが、「事業部で活用している」との合計では米国と同程度である（図表 2-19）。それ以外の項目では、日本は「活用していない」の回答割合が高いものが多く、米国とドイツとの差も大きい。

図表 2-19 IT 関連技術の利活用状況（国別）



3. DXを推進する人材

3.1. 概要

DXを推進する上で、人材の確保は重要なテーマである。確保の方法として外部人材の獲得や内部人材の育成などがあるが、いずれにおいてもスキルセットの明確化やインセンティブの制度設計が重要な観点となってくる。

ここでは、DXを推進する人材の「量」「質」の充足状況、人材獲得にあたっての課題、育成にあたっての課題、企業文化・風土の醸成状況を中心に調査した。

人材は慢性的に不足状態である。DXを推進するために必要なスキルやレベルの定義、人材のスペックの明確化ができておらず、それに伴って育成施策も講じられていない企業が多く、リスクや外部獲得におけるインセンティブの設計も十分に機能していない。自社の努力だけでは限界もあり、外部組織との連携に活路を見出す必要があるが、外部との連携も十分にできていない状況である。人材像の明確化や評価基準の設定によってインセンティブ設計を行うことで人材の不足感が緩和される傾向もあるため、人事制度設計を適切に実施していくことがやはり重要である。また、評価や報酬だけでなく、リスクテイクが尊重される文化も重要である。

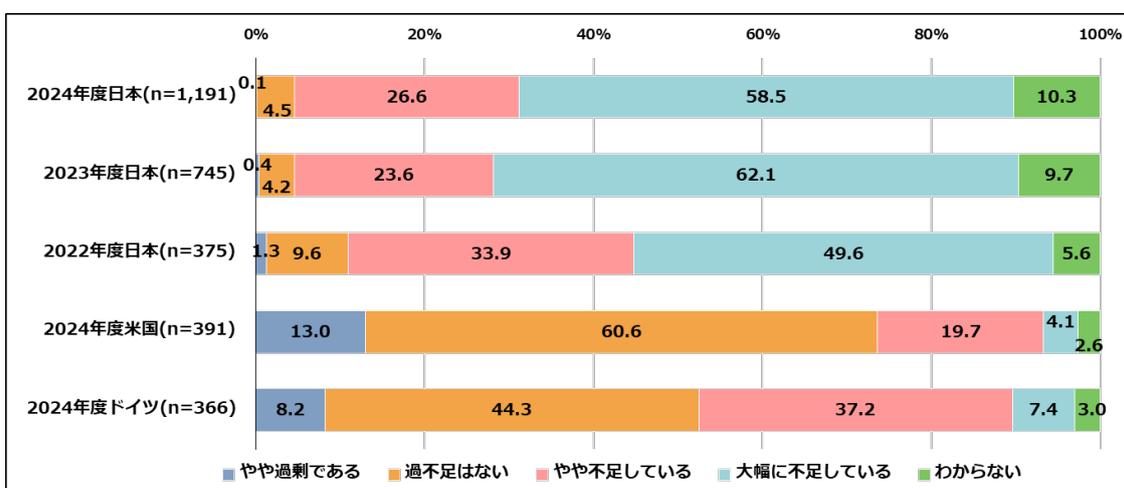
スキルやレベルを定義し、必要な人材のスペックを明確化して、評価・報酬の体系を見直し、育成・実践・振り返り・共有を図っていく環境づくりが人材獲得に有効であると考えられる。

3.2. 人材の過不足状況

DX を推進する人材の「量」の確保状況について尋ねた結果、日本は「やや不足している」「大幅に不足している」の割合の合計が 85.1%となっており、2023 年度調査の結果と同様、大半の企業で DX 推進人材が不足している状態となっている（図表 3-1）。

また、米国とドイツにおいては「やや過剰である」「過不足はない」の割合の合計がそれぞれ 73.6%、52.5%となっている。人材不足を感じているのは日本だけであり、米国とドイツにおいてはそれほど深刻な状態ではないと考えられる。

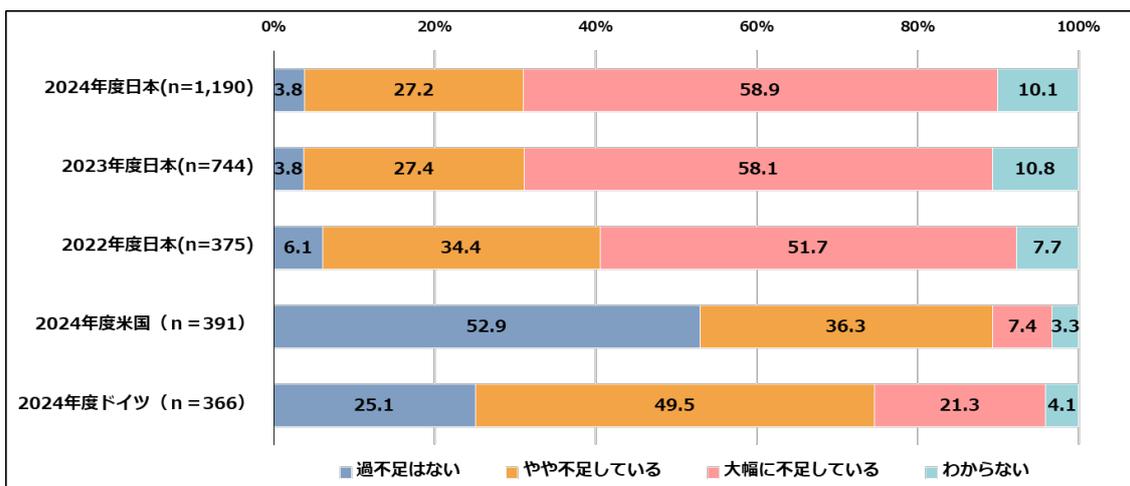
図表 3-1 DX を推進する人材の「量」の確保（経年変化・国別）



DX への取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」と回答した企業が対象

DX を推進する人材の「質」の確保状況について尋ねた結果、「過不足はない」と回答した企業の割合は、日本は 3.8%、米国は 52.9%、ドイツは 25.1%であり、国ごとに大きな違いがみられる（図表 3-2）。日本は 2022 年度調査結果、2023 年度調査結果でも同様の傾向で、DX を推進する人材の量・質ともに大きく不足している状況は変化していない。ドイツは量的な不足感はそれほどないものの、質は「やや不足している」「大幅に不足している」の割合の合計が 70.8%であり、質に課題を感じていると考えられる。

図表 3-2 DX を推進する人材の「質」の確保（経年変化・国別）



DX への取組状況の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」と回答した企業が対象

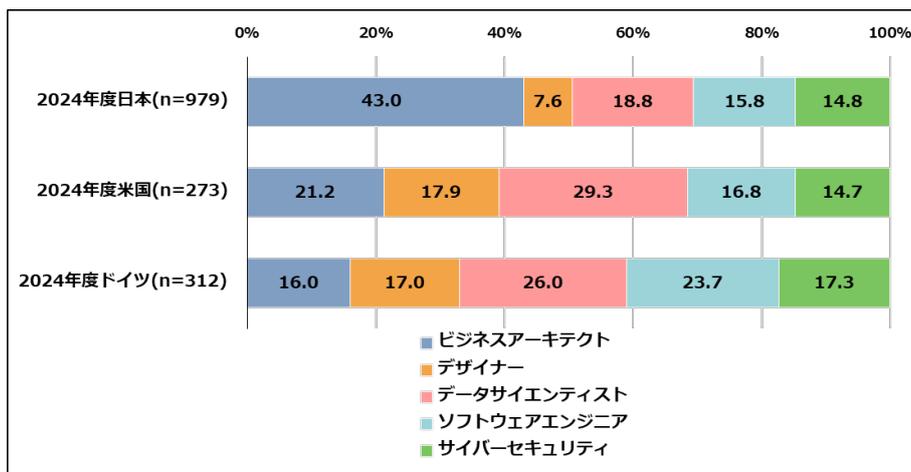
DX を推進する人材の中でも、どのような人材が不足しているかについて、経済産業省と IPA が策定したデジタルスキル標準のうち、DX 推進スキル標準の人材類型別（図表 3-3）に尋ねた。

図表 3-3 DX 推進スキル標準の人材類型

人材類型	デジタル人材の説明
ビジネスアーキテクト	DX の取組（新規事業開発/既存事業の高度化/社内業務の高度化、効率化）において、目的設定から導入、導入後の効果検証までを、関係者をコーディネートしながら一気通貫して推進する人材
デザイナー（サービス、UX/UI、グラフィック）	ビジネスの視点、顧客・ユーザの視点等を総合的にとらえ、製品・サービスの方針や開発のプロセスを策定し、それらに沿った製品・サービスのありかたのデザインを担う人材
データサイエンティスト	DX の推進において、データを活用した業務変革や新規ビジネスの実現に向けて、データを収集・解析する仕組みの設計・実装・運用を担う人材
ソフトウェアエンジニア	DX の推進において、デジタル技術を活用した製品・サービスを提供するためのシステムやソフトウェアの設計・実装・運用を担う人材
サイバーセキュリティ	業務プロセスを支えるデジタル環境におけるサイバーセキュリティリスクの影響を抑制する対策を担う人材

最も不足している人材は、日本が「ビジネスアーキテクト」、米国とドイツは「データサイエンティスト」である（図表 3-4）。とくに、日本の「ビジネスアーキテクト」の不足割合は突出しており、DX の取組の初期段階から導入・検証までを担う人材が不足していることは DX の成果創出にも影響しているのではないかと考えられる。

図表 3-4 最も不足している人材（国別）

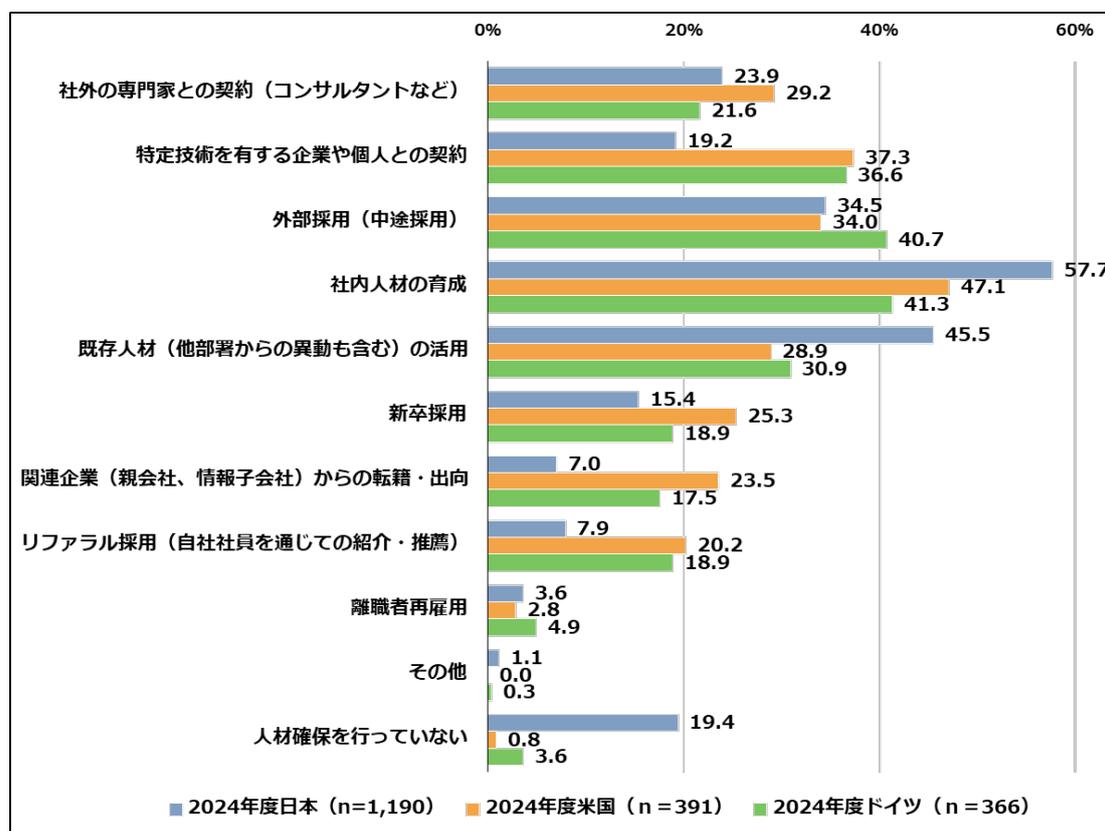


DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択し、人材類型別の「量」の確保状況の設問で「やや不足している」「大幅に不足している」を選択した企業が対象

DX を推進する人材の獲得・確保の方法について尋ねた結果、日本は「社内人材の育成」「既存人材（他部署からの異動者も含む）の活用」の回答率が米国とドイツより高く、また、「人材確保を行っていない」は米国、ドイツとの差が大きい（図表 3-5）。日本は「DX を推進する人材の「量」の確保」（図表 3-1）において「やや不足している」「大幅に不足している」の割合の合計が 8 割を超えているにもかかわらず、「人材確保を行っていない」割合が 19.4%にも上るのは問題である。

また、米国とドイツは「特定技術を有する企業や個人との契約」「関連企業（親会社、情報子会社）からの転籍・出向」「リファラル採用（自社社員を通じての紹介・推薦）」が日本に比べて回答率が高く、外部リソース活用の柔軟さや企業・個人のネットワークの活用が行われているケースが多いと考えられる。

図表 3-5 DX を推進する人材の獲得・確保の方法（国別）

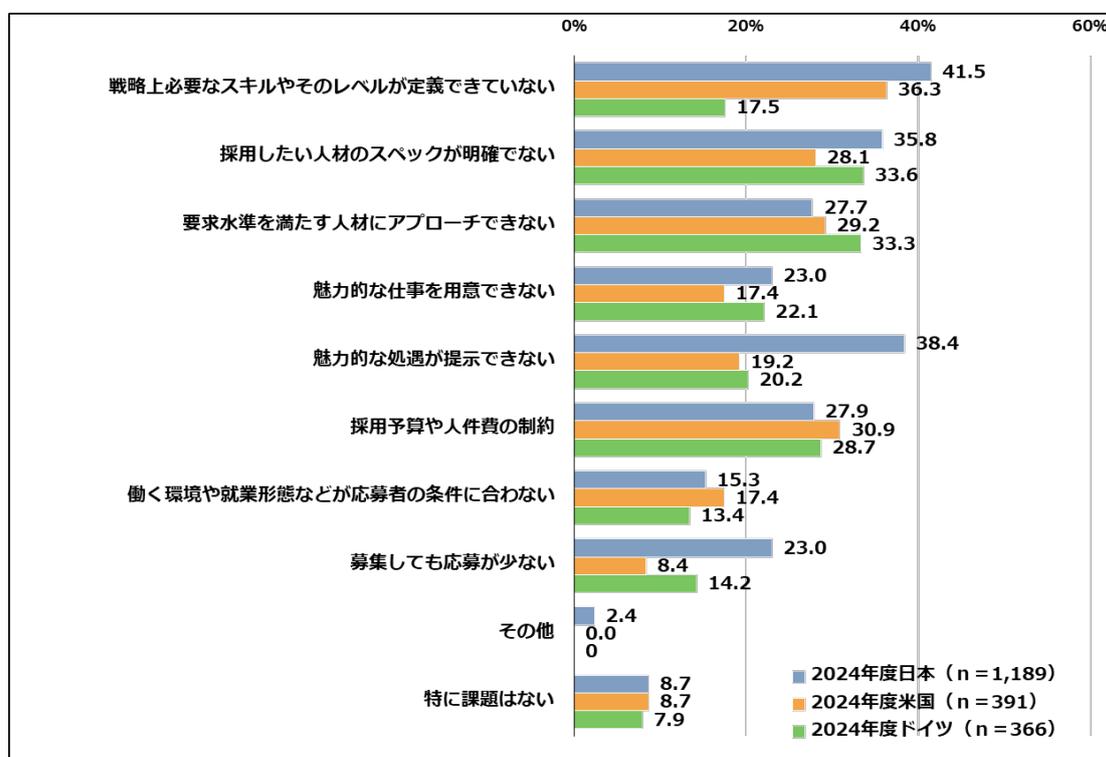


DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

DX を推進する人材の獲得・確保の課題について尋ねた。「魅力的な処遇が提示できない」「募集しても応募が少ない」は米国とドイツと比べて日本が突出しており、メンバーシップ型雇用が主流の日本と、ジョブ型雇用が主流の米国とドイツとの雇用の仕組みの違いの影響が出ているものと考えられる（図表 3-6）。

また、ドイツは「戦略上必要なスキルやそのレベルが定義できていない」の割合が日本と米国に比べて低い一方、「採用したい人材のスペックが明確でない」の割合は高いことから、DX 推進に必要なスキルやレベルの定義ができていないにもかかわらず、それを人材のスペックに落とし込めていないものと考えられる。全社的な戦略上の観点では定義が明確になっているが、ジョブ型採用を行う事業部門や DX 推進組織などで、採用したい人材のスペックに落とし込めない状況があると考えられる。

図表 3-6 DX を推進する人材の獲得・確保の課題（国別）

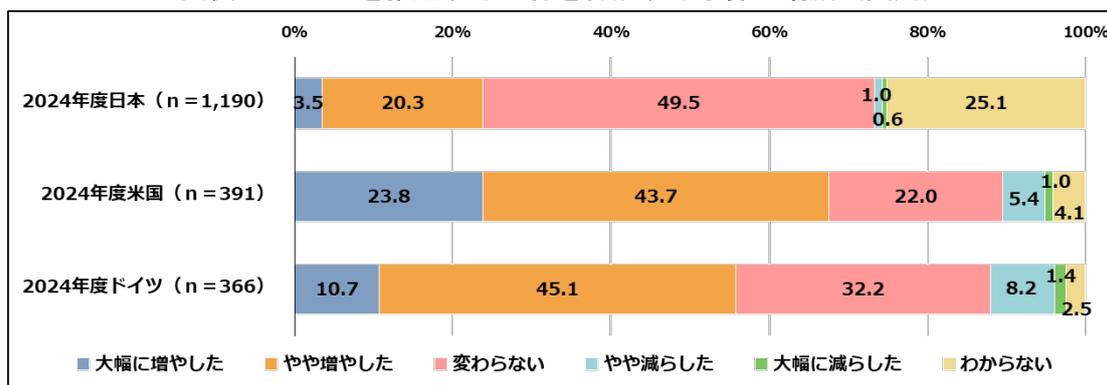


DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を選択した企業が対象

3.3. 人材の育成方法と課題

DX を推進する人材を育成する予算の増減について尋ねた結果、「大幅に増やした」「やや増やした」の割合の合計は、日本が 2 割強であり、米国の 7 割弱、ドイツの 6 割弱と比較して、非常に低い（図表 3-7）。米国とドイツに比べて人材の「量」「質」ともに大幅に不足している状況（図表 3-1、図表 3-2）であるにも関わらず、予算面で人材育成に積極的でない様子が見える。

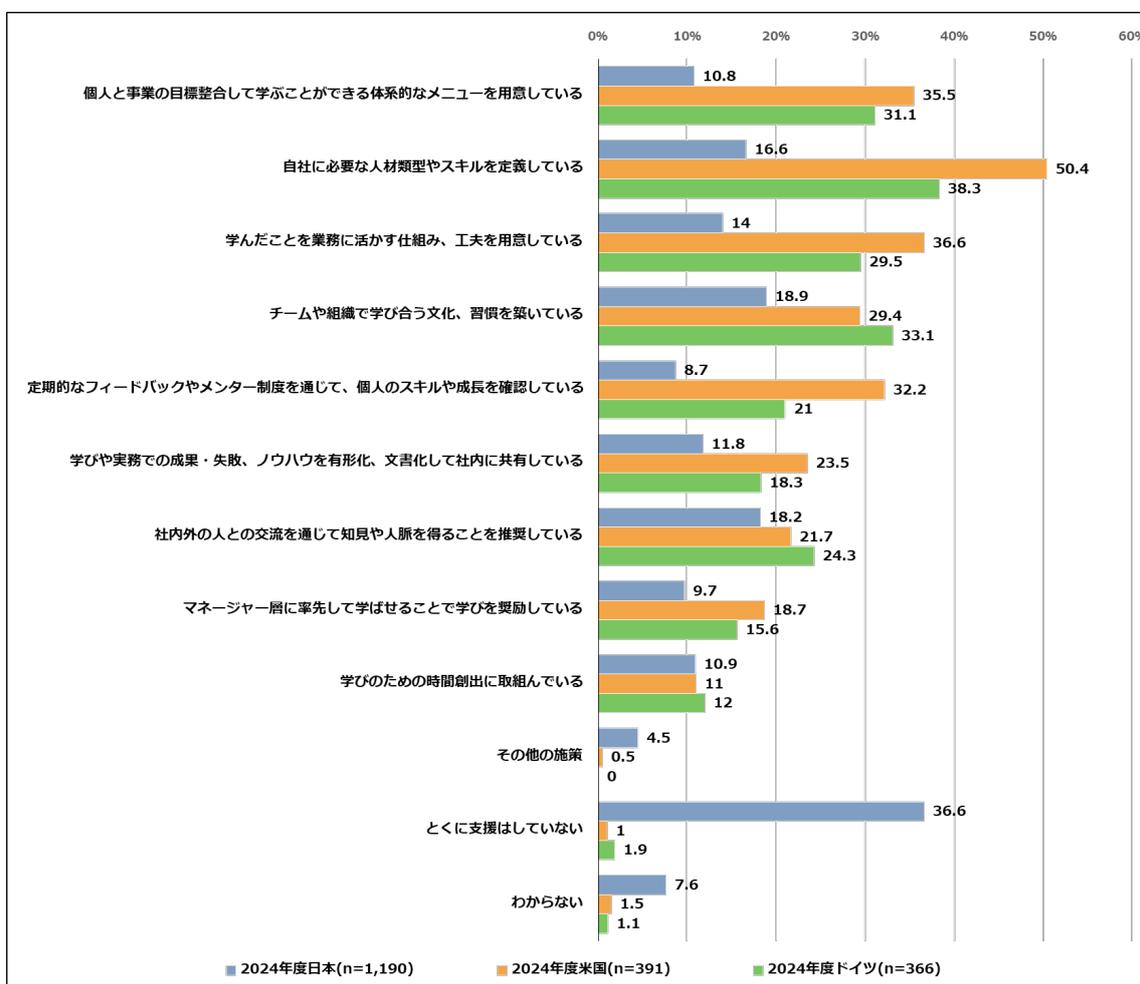
図表 3-7 DX を推進する人材を育成する予算の増減（国別）



DX への取組の設問で「**全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる**」「**全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる**」「**部署ごとに個別で DX に取組んでいる**」を選択した企業が対象

DX を推進する人材の育成のため実施している施策について尋ねた。日本は「特に支援はしていない」が 36.6%と突出しており、人材の「量」「質」とともに大幅に不足している状況（図表 3-1、図表 3-2）であるにも関わらず、何も対策を講じていない企業が多いことが明らかとなった（図表 3-8）。米国とドイツは「個人と事業の目標を整合して学ぶことができる体系的なメニューを用意している」「自社に必要な人材類型やスキルを定義している」「学んだことを業務に活かす仕組み、工夫を用意している」「チームや組織で学び合う文化、習慣を築いている」といった項目の回答率が高く、人材像の定義、学ぶ場（メニュー）の提供、学んだことを発揮する場、学ぶ文化の醸成といった学習のサイクルを支援する環境の整備を重視しており、施策に対する取組み方の違いがある。

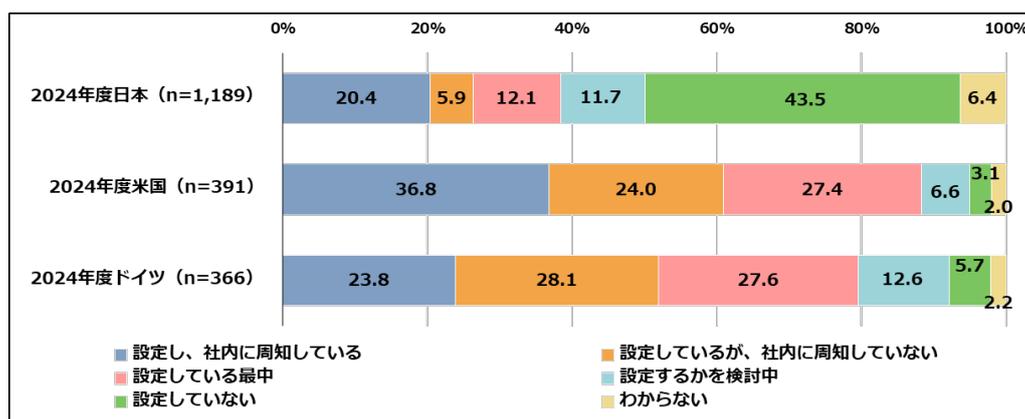
図表 3-8 DX を推進する人材の育成のための施策（国別）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取り組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取り組んでいる」を選択した企業が対象

DX を推進する人材像を設定し、社内に周知しているかを尋ねた。日本は米国とドイツと比べて「設定していない」の回答割合が非常に大きい（図表 3-9）。日本は人材の量も質も不足しているにもかかわらず、DX を推進する人材像を設定していないことは必要な人材の育成を困難にする一因となっていると考えられる。

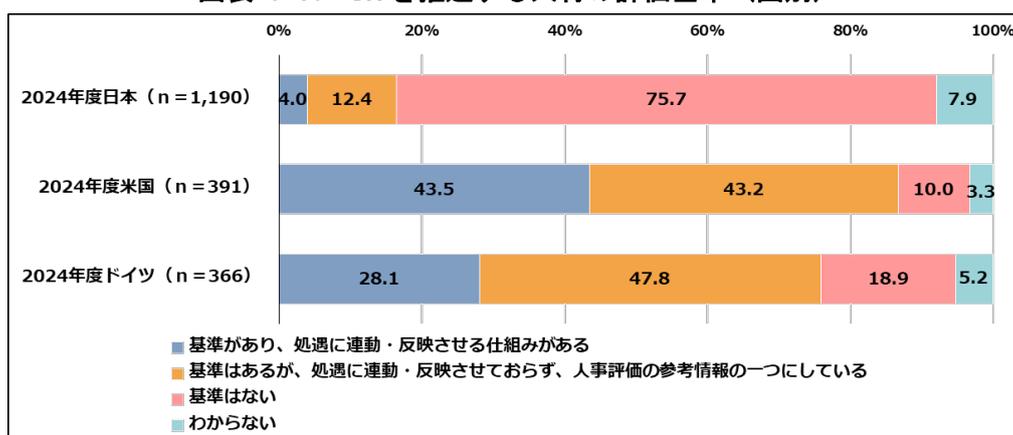
図表 3-9 DX を推進する人材像の設定と周知状況（国別）



DX への取組状況の設問で「**全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる**」「**全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる**」「**部署ごとに個別で DX に取組んでいる**」と回答した企業が対象

DX を推進する人材の評価基準の有無を尋ねた。「基準はない」の回答割合が日本は 75.7% であるのに対し、米国は 10.0%、ドイツは 18.9% となっており、その差は大きい（図表 3-10）。メンバーシップ型雇用が主流の日本と、ジョブ型雇用が主流の米国とドイツとの雇用の仕組みの違いの影響が出ていると推察される。

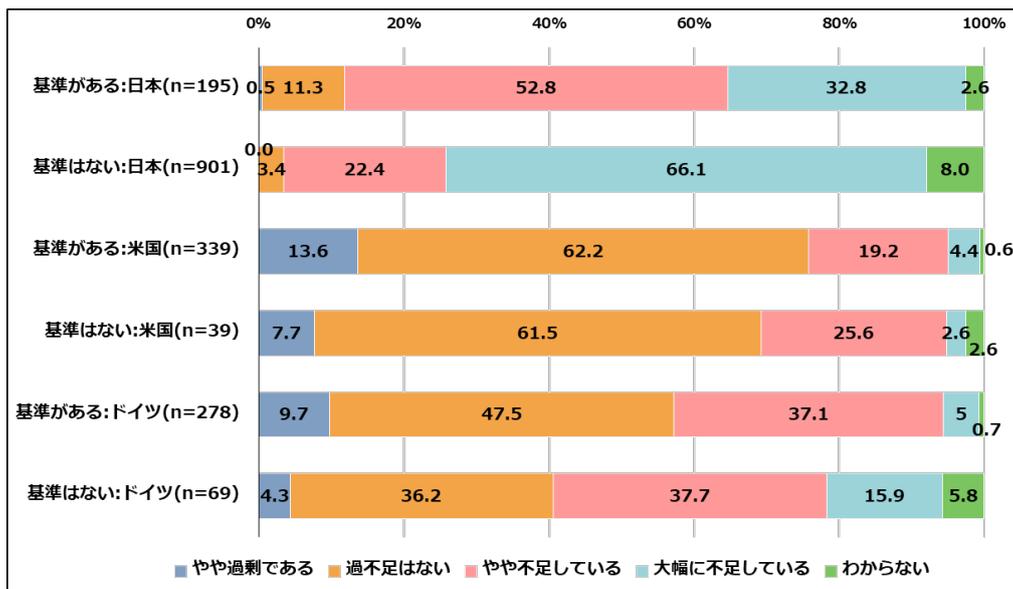
図表 3-10 DX を推進する人材の評価基準（国別）



DX への取組の設問で「**全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる**」「**全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる**」「**部署ごとに個別で DX に取組んでいる**」を選択した企業が対象

DXを推進する人材の評価基準の有無別にDXを推進する人材の「量」の確保状況を見た。いずれの国においても評価基準がある企業はない企業に比べて「大幅に不足している」「わからない」の割合が低く、「過不足はない」「やや不足している」の割合の合計が高い（図表3-11）。とくに日本は評価基準の有無による差が大きい。

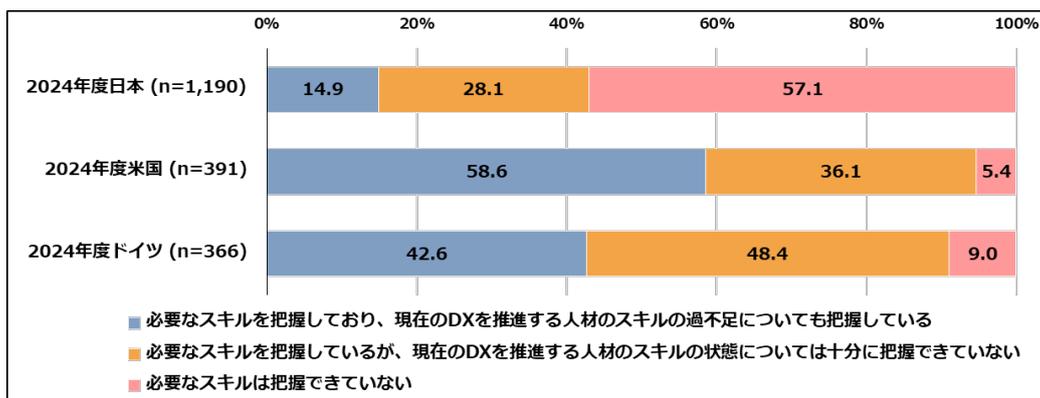
図表 3-11 DXを推進する人材の「量」（評価基準の有無別・国別）



DXへの取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる」「部署ごとに個別でDXに取り組んでいる」を選択した企業が対象
また、DXを推進する人材の評価基準の設問で「わからない」以外を選択した企業が対象

DXの推進に必要なスキルを把握できているかを尋ねた。「必要なスキルを把握しており、現在のDXを推進する人材のスキルの過不足についても把握している」は、米国、ドイツの企業の約半数ができているのに対し、日本はわずか14.9%であった(図表3-12)。また、「必要なスキルを把握できていない」企業の割合も日本は57.1%にも上るのに対し、米国、ドイツは10%以下である。日本の多くの企業は必要なスキルを把握していないことが分かる。

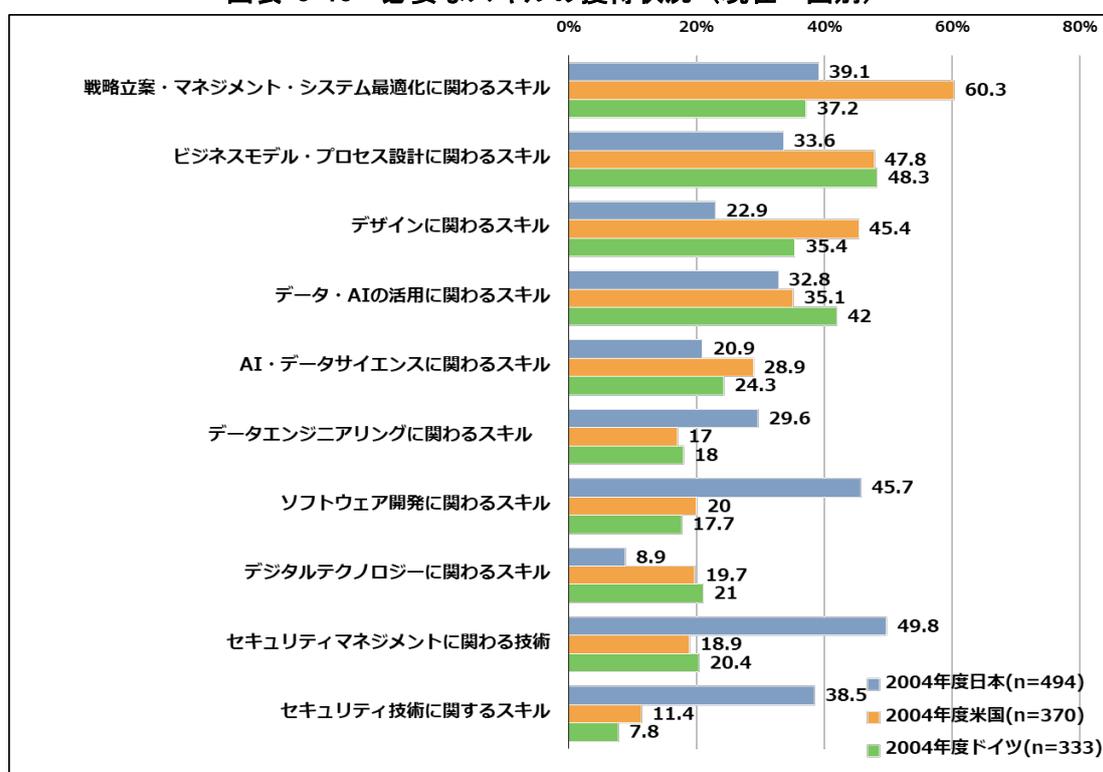
図表 3-12 DX 推進に必要なスキルの把握状況 (国別)



DXへの取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる」「部署ごとに個別でDXに取り組んでいる」を選択した企業が対象
また、DXを推進する人材の評価基準の設問で「わからない」以外を選択した企業が対象

DXの推進に必要なスキルの獲得状況について尋ねた。日本は「ソフトウェア開発に関わるスキル」「セキュリティマネジメントに関わる技術」「セキュリティ技術に関するスキル」の回答率が高く、米国とドイツと比較しても高い（図表 3-13）。一方、米国は「戦略立案・マネジメント・システム最適化に関わるスキル」が突出しており、「ビジネスモデル・プロセス設計に関わるスキル」「デザインに関わるスキル」も高い。ドイツは「ビジネスモデル・プロセス設計に関わるスキル」「データ・AIの活用に関わるスキル」が高い。3か国それぞれ異なるが、米国とドイツはDXの推進やデータ活用に関するスキルが獲得できていると言えよう。

図表 3-13 必要なスキルの獲得状況（現在・国別）

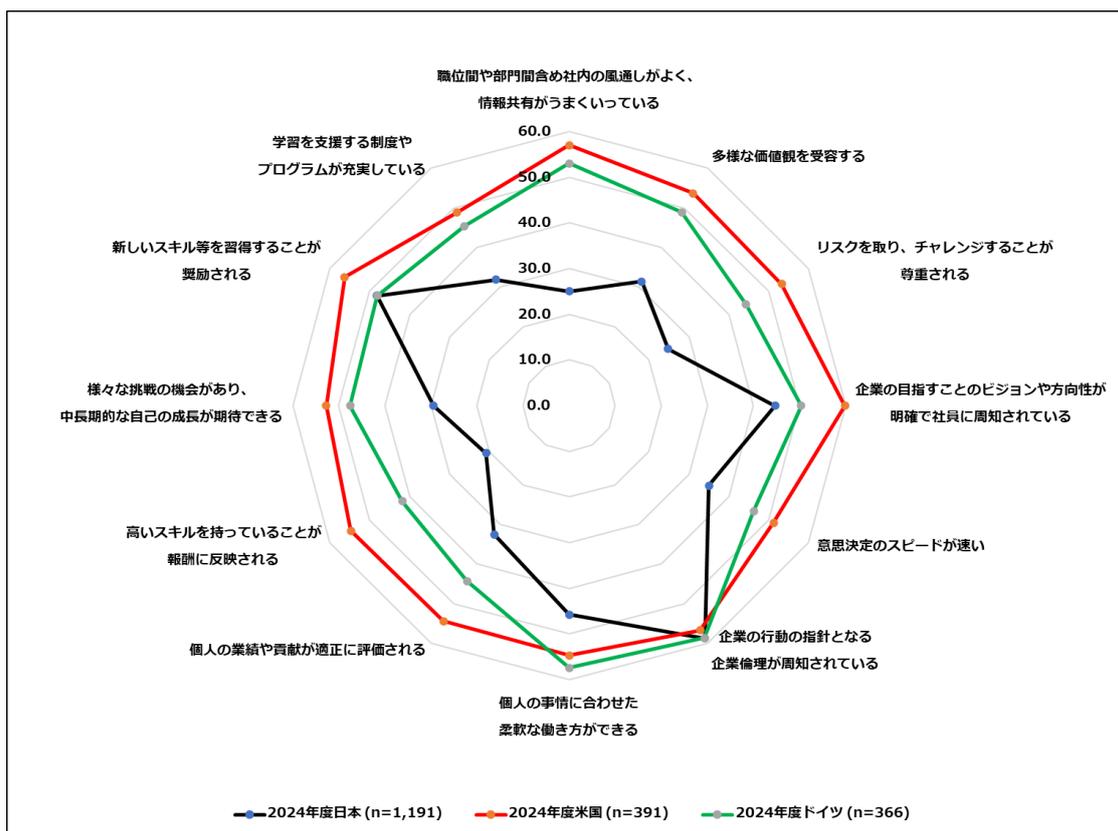


DXへの取組の設問で「**全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる**」「**全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる**」「**部署ごとに個別でDXに取り組んでいる**」を選択し、必要なスキルの把握状況で「**必要なスキルは把握できていない**」以外を選択した企業

3.4. DX 推進のための企業文化・風土

DX 推進のための企業文化・風土の「現在」の状況について、「できている」ことについて国別にまとめた。日本は「企業の行動指針となる企業倫理が周知されている」以外、すべての項目の回答割合で3か国中最も低い（図表 3-14）。「職位間や部門間含め社内の風通しがよく、情報共有がうまくいっている」「多様な価値観を受容する」「リスクを取り、チャレンジすることが尊重される」「意思決定のスピードが速い」「高いスキルを持っていることが報酬に反映される」「様々な挑戦の機会があり、中長期的な自己の成長が期待できる」「学習を支援する制度やプログラムが充実している」といった項目の回答割合は、米国とドイツに比べて 10%以上低い結果となっている。日本は意識付けには取り組んでいるが、リスクのインセンティブも環境も十分でなく、リスクテイクは評価されずチャレンジの機会も乏しい状態となっている。さらに環境整備や評価体系、機会創出といった面の整備が遅れている状態にある。

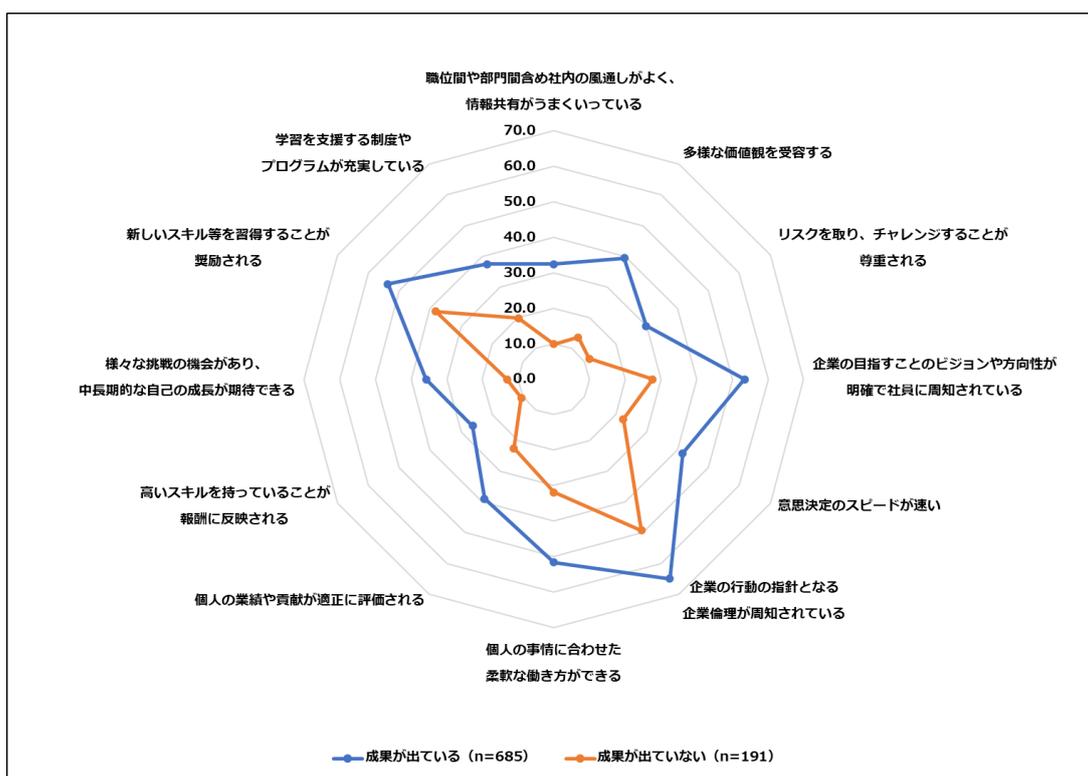
図表 3-14 DX を推進するための企業文化・風土の状況（国別・現在できている）



DX への取組の設問で「全社戦略に基づき、全社的に DX に取り組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取り組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取り組んでいる」を選択した企業が対象
「現在」「今後あるべき姿」のうち、「現在」の選択肢「できている」を選択した企業の回答割合

DX 推進のための企業文化・風土の日本の「現在」の状況について、DX の成果別に見た。DX の成果が出ている企業は、DX の成果が出ていない企業と比べて、全ての項目で「できている」の割合が高い（図表 3-15）。

図表 3-15 DX を推進するための企業文化・風土の状況（現在・DX 成果別・日本）

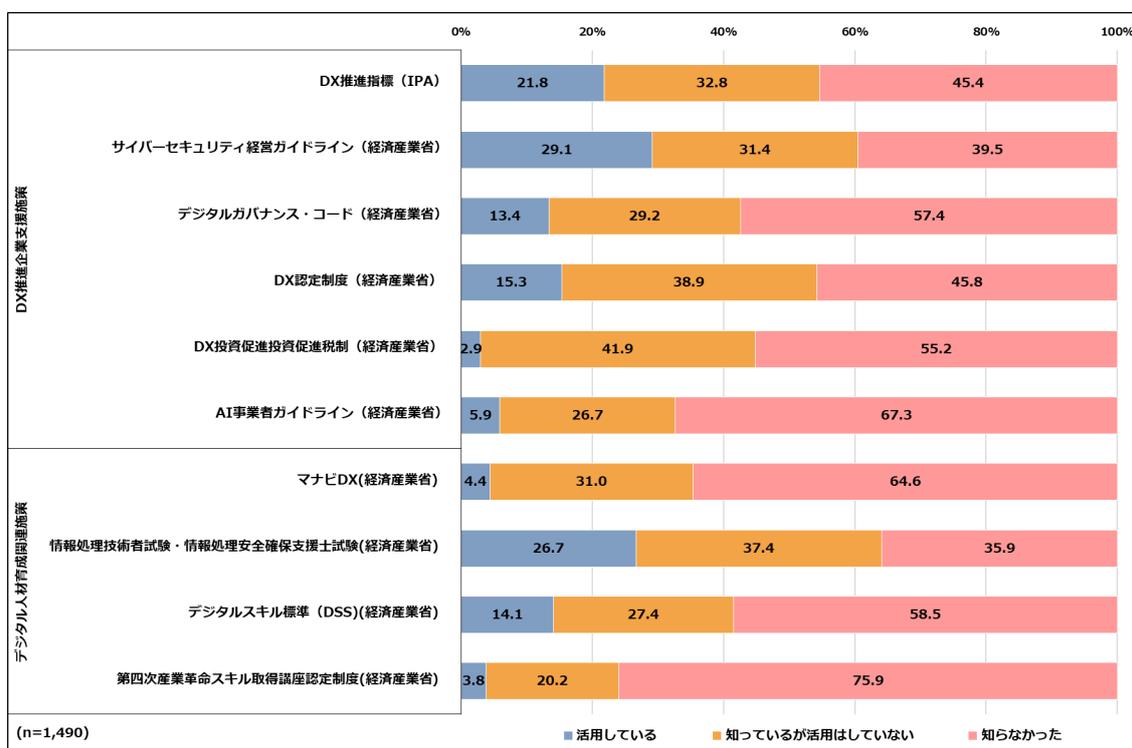


DX の成果の有無の設問で「成果が出ている」「成果が出ていない」を選択した企業が対象

3.5. DX 関連施策の認知・活用状況

政府系の DX 推進施策について認知・活用状況を尋ねた。このうち、IPA および経済産業省が関与する 10 の施策についての結果を示す（図表 3-16）。「活用している」が 20%を超えているのは「DX 推進指標」「サイバーセキュリティ経営ガイドライン」「情報処理推進試験・情報処理安全確保支援士試験」の 3 項目にとどまる。一方で「知らない」の回答割合は最も低い「情報処理推進試験・情報処理安全確保支援士試験」でも 35.9%あり、各施策の認知度向上から活用に繋げていくことが重要である。

図表 3-16 政府系施策の認知度



政府系施策のうち、IPA および経済産業省によるもののみ掲載

4. 「国内外における DX 推進状況等の分析」概要

4.1. 調査概要

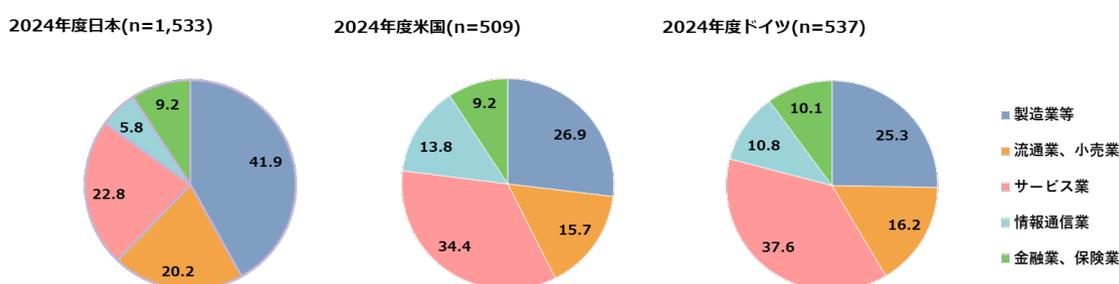
本報告書に掲載したアンケート結果は、IPA が 2025 年に実施した「国内外における DX 推進状況等調査分析」（企業向け）（2024 年度調査）によるものである。DX 白書 2023、DX 動向 2024 で実施した企業における DX の取組や成果の状況等の調査内容を踏襲しつつ、DX による経営面の成果内容や DX 戦略の共有状況、成果指標の設定状況といったガバナンスの観点、業務プロセス最適化への取組み、現場主体の DX に関する状況、企業間連携の取組み、スキルの把握状況等の設問を設けるなど、内容をアップデートして実施した。なお、2024 年度調査においては、米国企業のほか、ドイツ企業に対する調査を実施している。

日本企業へのアンケートは、日本標準産業分類の 19 業種（製造業、非製造業、「公務」を除く）の企業の経営層または ICT 関連事業部門を対象として実施したものである。

4.2. 回答企業のプロフィール

回答企業の業種を示す（図表 4-1）。

図表 4-1 回答企業業種の比率

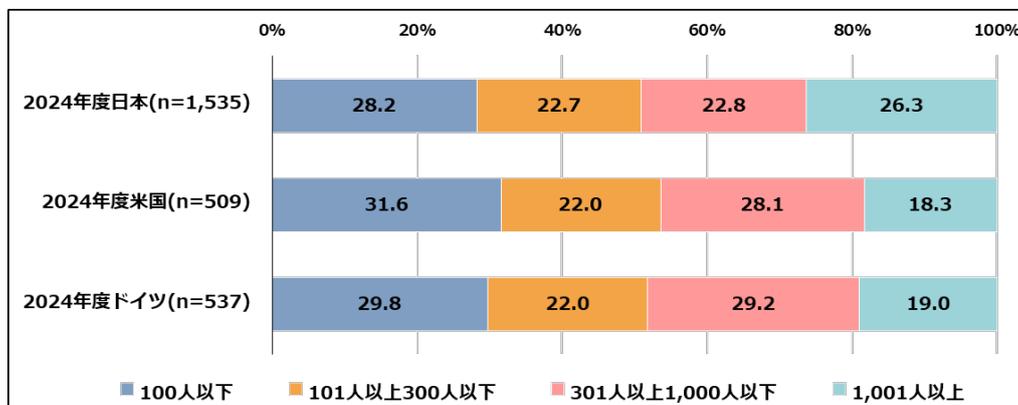


業種は以下のとおり 5 業種に分類しなおして集計している。

1. 製造業（農業、林業、漁業、鉱業、採石業、砂利採取業、建設業、製造業、電気・ガス・熱供給・水道業）
2. 情報通信業
3. 流通、小売業（運輸業、郵便業、卸売業、小売業）
4. 金融業、保険業
5. サービス業（不動産業、物品賃貸業、学術研究、専門・技術サービス業、宿泊業、飲食サービス業、生活関連サービス業、娯楽業、教育、学習支援業、医療、福祉、複合サービス事業、サービス業（他に分類されない））

回答企業の従業員数を示す（図表 4-2）。

図表 4-2 回答企業の従業員数



- ・ DX 動向 2025 は著作権上の保護を受けています。
- ・ DX 動向 2025 の引用、転載については、IPA の Web サイトの「ウェブサイトのご利用について」(<https://www.ipa.go.jp/siteinfo.html>) の「著作権について」をご参照ください。
- ・ DX 動向 2025 は執筆時点の情報に基づいて記載しています。
- ・ DX 動向 2025 に掲載しているリンクのうち、IPA 以外のその他の団体・企業等が運用するウェブサイト、アプリケーション、コンテンツ等への外部リンクについては、執筆時点において、管理する組織名および所在場所の有効性を確認しています。
- ・ DX 動向 2025 に記載されている会社名、製品名、およびサービス名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。本文中では、TM または®マークは明記しておりません。
- ・ 電話によるご質問、および DX 動向 2025 に記載されている内容以外のご質問には一切お答えできません。あらかじめご了承ください。
- ・ DX 動向 2025 に掲載しているグラフ内の数値の合計は、小数点以下の端数処理により、100%にならない場合があります。

DX 動向 2025

日米独比較で探る成果創出の方向性 「内向き・部分最適」から「外向き・全体最適」へ

2025 年 6 月 26 日 第 1 版発行

企画・著作・制作・発行

独立行政法人情報処理推進機構 (IPA)

〒 113-6591 東京都文京区本駒込 2-28-8

文京グリーンコートセンターオフィス 16 階

<https://www.ipa.go.jp/>

Copyright © 2025 Information-technology Promotion Agency, Japan.

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構

