日本の中小企業の DX 推進についての考察

独立行政法人情報処理推進機構
調査分析室　遠山　真

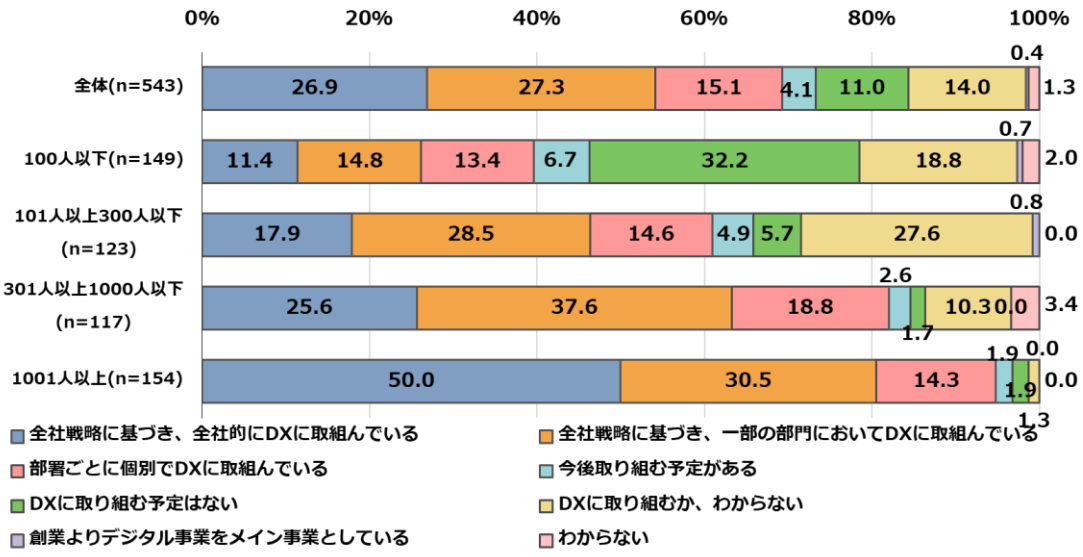
第1章　はじめに

2022 年に独立行政法人情報処理推進機構（IPA）が実施した「企業を中心とした DX 推進に関する調査」（以下、「2022 年度調査」）では、日本の企業では従業員規模が小さくなるほど DX の取組も少なくなっていることを示した。本稿では 2022 年度調査のデータを活用し、日本の中小企業（とくに従業員 100 人以下）における DX の取組の実態、DX の成果の有無を軸にした比較、分析を行った。なお、本稿で分析しているデータは上記のとおり、従業員数の規模で分類・抽出していることから、分析対象のサンプル数が小さくなっていることに留意されたい。具体的な数値は各図表に記載している。

第2章　中小企業における DX の取組および成果の状況

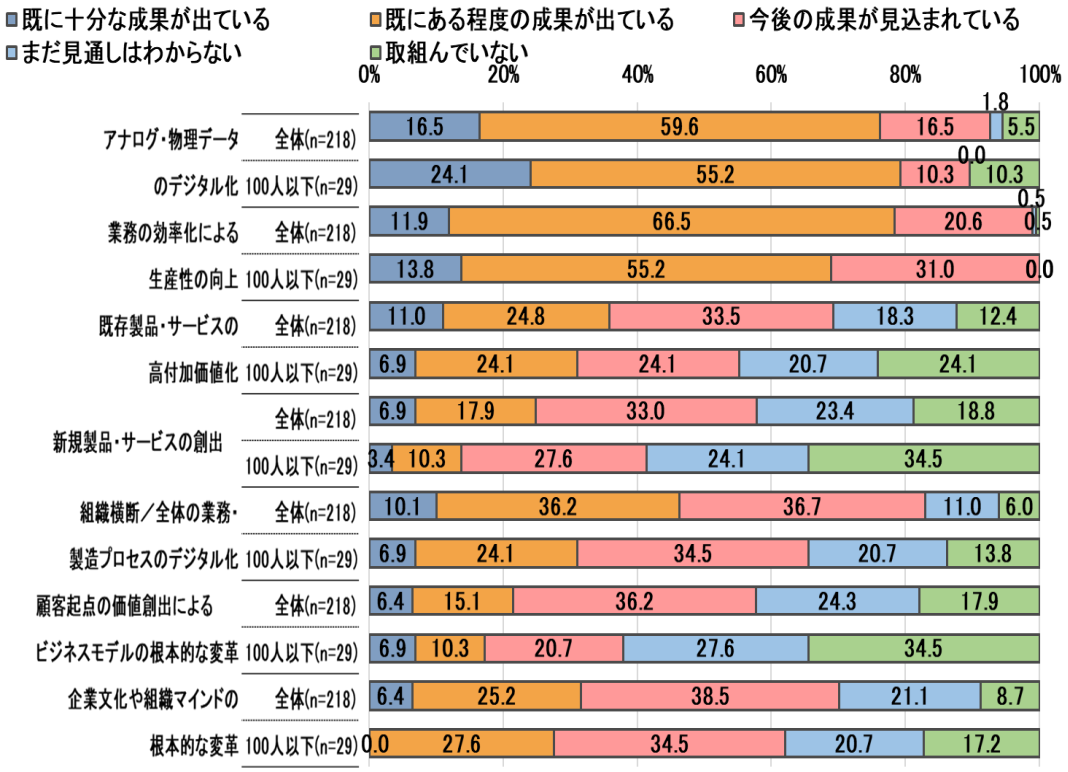
図表- 1 は DX の取組状況を従業員規模別に見たものである。DX に取組んでいる企業の割合（「全社戦略に基づき、全社的に DX に取組んでいる」「全社戦略に基づき、一部の部門において DX に取組んでいる」「部署ごとに個別で DX に取組んでいる」を合計した割合）は従業員規模が小さいほど低くなっている。また、従業員 100 人以下の中小企業では、「DX に取組む予定はない」が 3 割強であり、従業員 101 人以上の企業の回答と比べて著しく高い。

図表- 1　DX の取組状況（従業員規模別）



つぎに、DX の成果の状況を見る。図表- 2 は、DX の成果が出ていると回答した企業に対して DX の取組領域ごとの成果の状況を尋ねた結果を、従業員 100 人以下と企業全体で見たものである。図表- 1 の DX の取組状況では従業員規模による差が大きかったが、DX の成果が出ている割合（「既に十分な成果が出ている」「既にある程度の成果が出ている」を合計した割合）で見ると従業員規模による差は小さく、とくに「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」では、100 人以下の「既に十分な成果が出ている」という回答が企業全体の平均を上回っている。「アナログ・物理データのデジタル化」は経済産業省の「DX レポート 2（中間取りまとめ）[1]」で示された DX の第一段階であるデジタイゼーションに該当するもので、中小企業でも DX の基本的な取組の成果が出ていることがうかがえる。

図表- 2　DX 取組領域での成果の状況（企業全体および従業員 100 人以下）



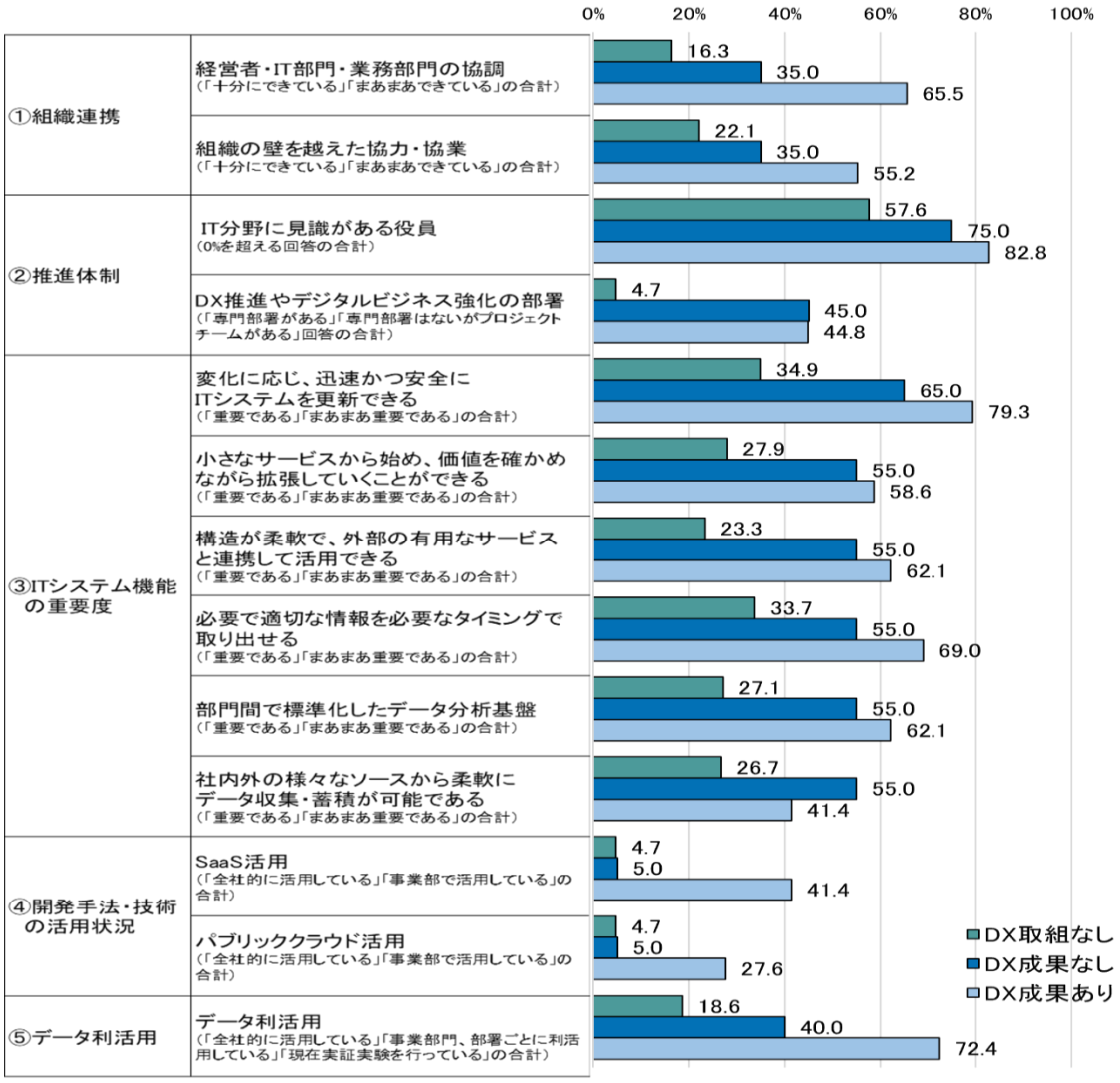
第3章　中小企業における DX の成果の有無から見た取組内容の比較分析

従業員規模が小さいほど DX の取組の割合は低いものの、100 人以下の企業でも DX に取組んでいる企業は DX の基本的な取組領域で成果が出ていた。そこで、2022 年度調査における DX の取組・成果の有無とその他の調査結果との関係を分析することとした。

1 経済産業省 DX レポート 2（中間取りまとめ）https://www.meti.go.jp/press/2020/12/20201228004/20201228004.html

従業員 100 人以下の企業について、DX に関係する取組内容について、それぞれ「DX 取組なし」[2]「DX 成果なし」「DX 成果あり」[3]の 3 区分に分けて比較した結果を図表- 3 に示す。なお、対象としては、企業の組織連携・推進体制、IT システム機能に対する意識（重要度）、主要な開発手法・技術やデータの利活用状況を取上げ[4]、選択肢のうち「できている」「いる」「重要である」「活用している」といった回答（以下、「実施している」と総称する）の割合を合計して比較した。

図表- 3 各取組状況における「DX 取組なし／DX 成果なし／DX 成果あり」の比較
（従業員 100 人以下）



2 図表- 1 で「今後取り組む予定がある」「DX に取り組む予定がない」および「DX に取り組むかわからない」と回答した企業。

3 2022 年度調査で、DX の取組みにおいて設定した目的に対して「成果が出ていない」／「成果が出ている」と回答した企業。

4 元となる調査結果については、DX 白書 2023 の図表を参照（①組織連携：図表 3-30、図表 3-31、②実施体制：図表 3-13、図表 3-27、③IT システム機能の重要度：図表 5-17、④開発手法・技術の活用状況：図表 5-22、⑤データ利活用：図表 5-59）。

DX に取組んでいる企業、DX の成果が出ている企業の方が、総じて組織・体制や IT システム、関連技術やデータの利活用を「実施している」割合が高いことがわかる。以下、項目ごとの特色を示す。

1. 組織連携

組織内・組織間の連携について尋ねた結果である。DX 取組なしの企業ではともに「実施している」割合が 2 割前後、DX 成果なしの企業では 3 割 5 分、DX 成果ありの企業では 6 割前後と、それぞれ大きな差が見られる。この傾向は 101 人以上の企業でも同様である。経済産業省は 2019 年、DX の推進に向けた現状や課題に対する認識を共有し、アクションにつなげるための気付きの機会を提供するものとして DX 推進指標[5]を公表したが、それには「経営・事業部門・IT 部門が目的に向かって相互に協力しながら推進する体制」や「外部との連携」が含まれている。そのような部門の協調や組織を超えた連携が、中小企業でも DX の重要な要素であることが、上記の結果により裏付けられている。

2. 実施体制

DX の推進に必要と想定される実施体制に関して尋ねた結果である。DX 成果ありの企業と DX 成果なしの企業の差が小さく、IT 分野に見識がある役員や専門部署が存在しない場合でも DX の成果を出している中小企業が存在することがわかる。中小企業白書・小規模企業白書 2023 年版の事例[6]では、システム関係の専任者がいない中小企業がシステム開発会社との連携によりデジタル化による業務効率化を実現した事例が挙げられている。また、DX 白書 2023 の企業インタビューでも、大学や他企業の人材を活用した事例がある[7]。人的リソースが十分でなく、役員を増やすこと、DX 推進に係る専門部署やプロジェクトチームを設置することが容易でない中小企業では、これらの事例のように、外部との連携など、何らの工夫によって成果を出していると推察される。

3. IT システム機能の重要度

ビジネスニーズに対応するための IT システム機能の重要度を尋ねた結果である。その中から、DX を実現するための IT システムの共通要素[8]である「スピード・アジリティ」「社会最適」「データ利活用」に関連した 6 項目を取上げている。全体に DX 取組なしの企業の回答割合が低い。また、DX 成果ありの企業と DX 成果なしの企業では、前者の方がほとんどの項目で「実施している」割合が高いものの、大きな差は見られない。なお、2022 年

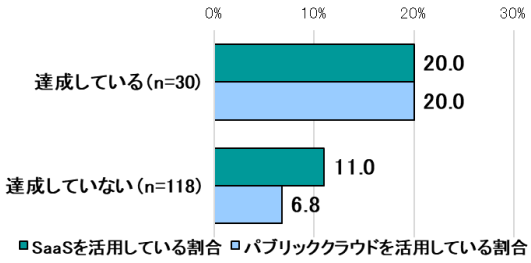
5 DX 推進指標　https://www.ipa.go.jp/digital/dx-suishin/index.html
6 中小企業白書・小規模企業白書 2023 年版 事例 2-2-4（II-118 ページ）
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2023/PDF/chusho.html
7 DX 白書 2023 企業インタビュー14（352 ページ）
8 DX 白書 2023 第 5 部第 1 章「あるべき IT システムの要件」参照。

度調査では、IT システム機能の同じ項目に対する達成度についても尋ねているが[9]、日本企業では、重要度と比較して、総じて「達成している」割合（「達成している」「まあまあ達成している」の合計）が低く、IT システム機能の重要性に気づきつつも、実現できている企業は一部であった。

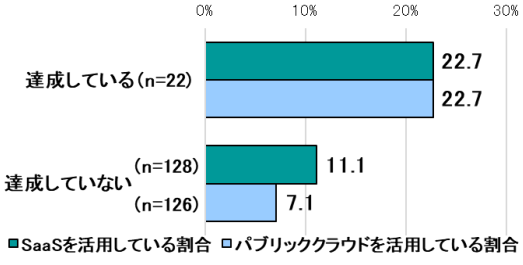
4. 開発技術の活用

IT システムの開発手法・技術の活用状況を尋ねた結果である。ここでは開発手法・技術 17 項目の中から「活用している（「全社的に活用している」「事業部で活用している」を合計した割合）」が 3 割を超えている SaaS およびパブリッククラウドを取上げている[10]。どちらの技術の活用状況とも DX 成果ありの企業が突出していることがわかる。SaaS やパブリッククラウドは IT システムの迅速な構築や拡張に有用な技術である。2022 年度調査では IT システム機能の達成度について尋ねているが（前述(3)参照）、その選択肢である「変化に応じ、迅速かつ安全に IT システムを更新できる」（図表- 4）、「小さなサービスから始め、価値を確かめながら拡張していくことができる」（図表- 5）を見ると、SaaS を活用している企業の達成度は活用していない企業の約 2 倍、パブリッククラウドでは約 3 倍であり、両技術が迅速かつ拡張性の高い IT システム導入に寄与したと推察される。

図表- 4　変化に応じ、迅速かつ安全に IT システムを更新できる（従業員 100 人以下）



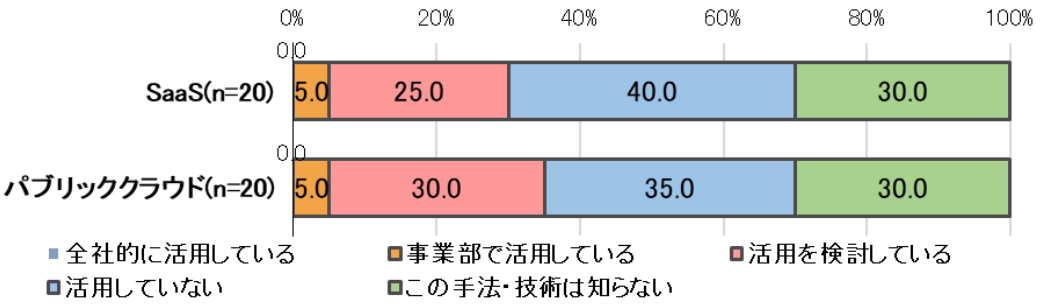
図表- 5　小さなサービスから始め、価値を確かめながら拡張していくことができる（従業員 100 人以下）



なお、DX 取組なしの企業、DX 成果なしの企業はともに「活用している」が少ないが、DX 成果なしの企業では「活用を検討している」という回答が SaaS では 25.0%、パブリッククラウドでは 30.0%となっており、今後の導入が期待される（図表- 6）。ただし、導入すれば成果が出るわけではなく、前述の「スピード・アジリティ」「社会最適」「データ利活用」の観点から目的や課題に合わせた技術の導入を検討する必要がある。

9 DX 白書 2023 図表 5-17（重要度）、図表 5-18（達成度）
10 DX 白書 2023 図表 5-22

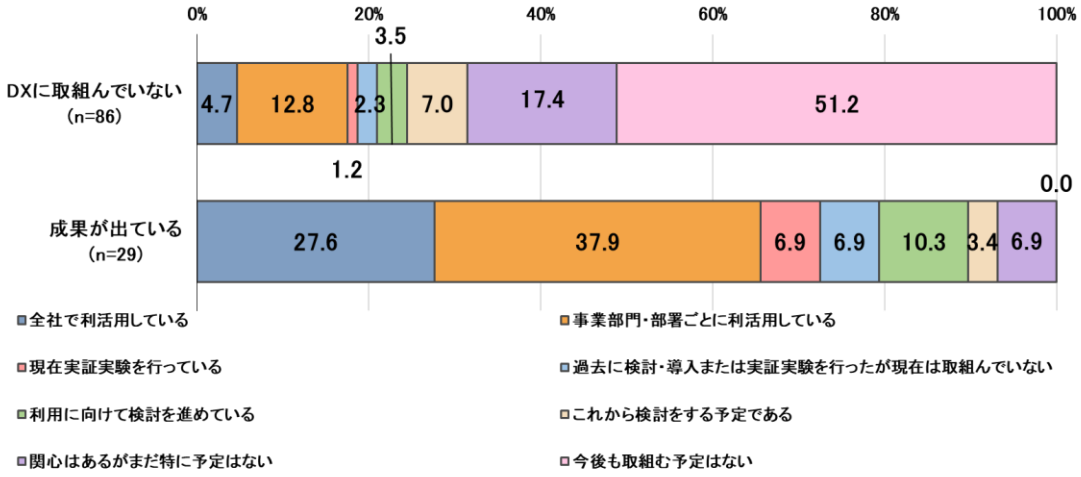
図表- 6　DX の成果が出ていない企業における IT システムの導入状況（従業員 100 人以下）



5. データ利活用

企業のデータ利活用状況について尋ねた結果である。DX 成果ありの企業の「実施している」割合は DX 取組なしの企業の 4 倍程度と大きな差がある。図表- 7 は、DX に取組んでいない企業と DX の成果が出ている企業のデータの利活用状況の内訳を示したものである。利活用の差だけでなく、「今後も取組む予定はない」が DX の成果が出ている企業の 0%に対して DX に取組んでいない企業は半数を超えている。「データ利活用」は、DX を実現するための IT システムの共通要素の一つであるとともに、データを重要経営資産の一つとして活用することが企業の DX 戦略の望ましい方向性であることから、データ利活用に取組む企業が増加することが望まれる。

図表- 7　データの利活用状況（従業員 100 人以下）



第4章　中小企業における DX の取組推進に対する考察

本稿では 100 人以下の企業に着目して、DX 取組なし／DX 成果なし／DX 成果ありの別で分析を行った。ここからは、分析結果を DX 推進に必要な戦略、人材、技術の観点でまとめ直すとともに、中小企業が DX の取組を推進するための考察を述べる。

戦略の観点では、2022 年度調査では従業員規模が小さいほど DX の取組の割合が少ないという結果が出ていたことに対し、DX の成果で見ると従業員規模による差が小さいことがわかった。とくに「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」などの基本的な DX の取組については、「既に十分な成果が出ている」という回答が企業全体平均を上回っていた。また、「スピード・アジリティ」「社会最適」「データ利活用」に関連した IT システム機能については、DX に取組んでいる企業の方が重要と考えている割合が高かったが、DX 成果ありの企業と DX 成果なしの企業では大きな差が見られなかった。

人材の観点では、「経営者・IT 部門・業務部門の協調」「組織の壁を越えた協力・協業」といった組織連携で DX に取組んでいる企業、DX の成果が出ている企業の方が「実施している」割合が高かったが、「IT 分野に見識がある役員」の有無、「DX 推進やデジタルビジネス強化の部署」といった推進体制については DX の成果との関係は顕著ではなかった。外部のシステム開発会社との連携や大学や他企業の人材を活用する事例などから、十分な実施体制が組めない場合でも何らの工夫で成果を出している可能性がある。こうした中小企業の工夫や事例を参考として自社の状況に即した取組を行うことにより、実施体制が十分でない中小企業でも DX の成果を出せるのではないか。

技術の観点では、DX 成果ありの企業で、IT システムの迅速な構築や拡張に有用な SaaS やパブリッククラウドが活用されていることも、これから DX に取組む企業の参考となるのではないか。また、DX 取組なしの企業では、DX にとって重要なデータ利活用に取組んでいる割合は 2 割を大きく下回り、半数は今後も取組む予定がない状況であった。

DX 取組なしの企業では、DX に取組んでいる企業と比較して、組織連携や開発手法・技術の活用、データ利活用などの取組において「実施している」割合が低かった。これらは DX の取組の有無に関わらず必要なもので、実施することが望ましいが、個別に進めるよりも DX の一環として体系的に進める方が効率的、効果的ではないか。しかし、DX 取組なしの企業の半数強は DX に取組む予定がなく、DX の取組を促進することは容易ではない。中小企業白書・小規模企業白書 2023 年版における「従業員規模別に見た、デジタル化に取り組んだきっかけ」[11] では、中小企業のうち従業員 21～101人以上では「社内からのデジタル化に対する要望」が 1 位、20人以下では「(中小企業に対する)支援機関等からの

11 中小企業白書・小規模企業白書 2023 年版 第 2-2-13 図（II-84 ページ）
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2023/PDF/chusho.html

推奨」が 1 位であった。この調査結果や本稿での分析を踏まえると、DX 取組なしの中小企業の場合、社内からの要望や DX 推進の支援機関の推奨により DX に目を向けるとともに、まずは中小企業でも成果が出やすいデータのデジタル化や生産性向上から取組むことで成果を実感してもらうことが重要ではないか。また、その流れを DX の取組のパターンの一つとして中小企業に推奨していくことが有効ではないか。

体系的に DX に取組む場合は、IPA が提供する DX 推進指標自己診断フォーマット[12]を活用して自社の現状や課題を客観的に認識、共有し、アクションにつなげることが有効である。きっかけは社内からの要望や支援機関の推奨であったとしても、経営者がリーダーとなり、DX 推進指標などを参考にビジョンを策定し、製品やサービス、ビジネスモデル、業務やプロセス、企業文化・風土の変革に取組まれることを期待したい。

12 DX 推進指標 自己診断方法 https://www.ipa.go.jp/digital/dx-suishin/about.html

第5章　企業を中心とした DX 推進に関する調査（2022 年度調査）の概要

本レポートで取り上げた「企業を中心とした DX 推進に関する調査」（2022 年度調査）の概要を以下に示す。なお、本調査結果の詳細は DX 白書 2023[13]に掲載している。

図表- 8　企業を中心とした DX 推進に関する調査概要（DX 白書 2023 調査）

	日本企業アンケート	米国企業アンケート
調査対象範囲および対象者	・日本標準産業分類（大分類）の 19 業種（「公務」を除く）の経営層または ICT 関連事業部門、DX 関連事業部門の責任者もしくは担当者	・日本企業の調査先に準じる ・所属している企業に対しての責任を持って回答できるマネージャークラス以上を対象者
調査項目	・DX の取組状況や企業競争力を高める経営資源の活用 DX の推進やデジタル技術を利活用する人材の把握 デジタル技術の利活用の状況や導入課題	・DX の取組状況や企業競争力を高める経営資源の活用 DX の推進やデジタル技術を利活用する人材の把握 デジタル技術の利活用の状況や導入課題
回収数	543 社	386 社
実施期間	2022 年 6 月 28 日～2022 年 7 月 28 日	2022 年 7 月 12 日～2022 年 7 月 26 日

【問合せ先】
独立行政法人情報処理推進機構
経営企画センター 国際・産業調査部 産業調査室
E-mail: ga-ra-dxwp@ipa.go.jp
電話: 03-5978-7522

本ディスカッション・ペーパーは、執筆者の見解に基づく内容であり、独立行政法人情報処理推進機構としての公式見解を示すものではありません。

13 https://www.ipa.go.jp/publish/wp-dx/dx-2023.html