

デジタル・トランスフォーメーション推進人材の 機能と役割のあり方に関する調査

～ 報告書本編 ～

令和元年5月17日

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構

CONTENTS	PAGE
<0> 調査の概要	p.02
<1> なぜ今、デジタル・トランスフォーメーション（DX）なのか	p.05
<2> 調査結果サマリ	p.10
<3> 我が国におけるDXの現状と課題 ～ 上場企業に対するアンケート調査結果から ～	p.18
<4> 我が国におけるDX事例 ～ DXに取り組む企業に対するインタビュー調査結果から ～	p.69
<5> DXの推進に関する5つのポイント（DX推進モデル）	p.86

デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

<0> 調査の概要



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

調査の概要①

調査の背景と目的

- ◆ 近年、AI（人工知能）やIoT（Internet of Things）などをはじめとする**先端技術（デジタル技術）**の利活用が急速に進展し、ビジネスの高度化が進む中で、市場における企業間の競争がますます激化している。
- ◆ 特に、デジタル技術を駆使する新興企業が急速に成長し、**従来の産業構造を根底からくつがえす破壊的なイノベーション**が起こることは「**デジタル・ディスラプション**」などと呼ばれ、こうした急激な変化に対する危機感があらゆる産業で強まりつつある。
- ◆ 今後、迫りくるデジタル・ディスラプションによって淘汰されず、**市場における勝ち残りを実現するためには**、デジタル技術を効果的に活用し、他社に先駆けて企業変革を実現することがきわめて重要である。このように、**デジタル技術の活用によって企業のビジネスモデルを変革し、新たなデジタル時代にも十分に勝ち残れるように自社の競争力を高めていくことは「デジタル・トランスフォーメーション（DX）」**と呼ばれ、これらの取り組みに対する注目が近年急速に高まりつつある。
- ◆ 上のような状況を踏まえて、本調査では、我が国の企業におけるDXの取り組み状況等とともに、DXの推進にあたって企業が感じている課題等の把握を目指して、以下のとおり、文献調査のほか、アンケート調査及びヒアリング調査を実施した。また、これらの結果を踏まえて、**我が国におけるDXの実態**、及び、**今後、我が国の企業においてDXを推進するためのポイント**等を整理し、その結果をとりまとめた。



調査の概要②

実施体制

- ◆ 本調査の実施体制は、以下のとおり。
- ◆ 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）の委託（請負）先として、みずほ情報総研株式会社及び株式会社チェンジが本調査を担当し、調査の実施のほか、IPA内に設置された「DX推進人材のあり方研究会」への報告等を行った。



DX推進人材のあり方研究会

<座長>

室井雅博 元 株式会社野村総合研究所 顧問

<委員> 50音順

神岡太郎 一橋大学 経営管理研究科 教授
(CDO Club Japan 顧問)

木内里美 特定非営利活動法人
ビジネスシステムイニシアティブ協会 (BSIA)
理事長

田口 潤 株式会社オラン ファウンダー 代表
特定非営利活動法人ITスキル研究フォーラム (iSRF)
理事長
株式会社インプレス
IT Leaders 編集部 編集主幹 兼 プロデューサー

デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

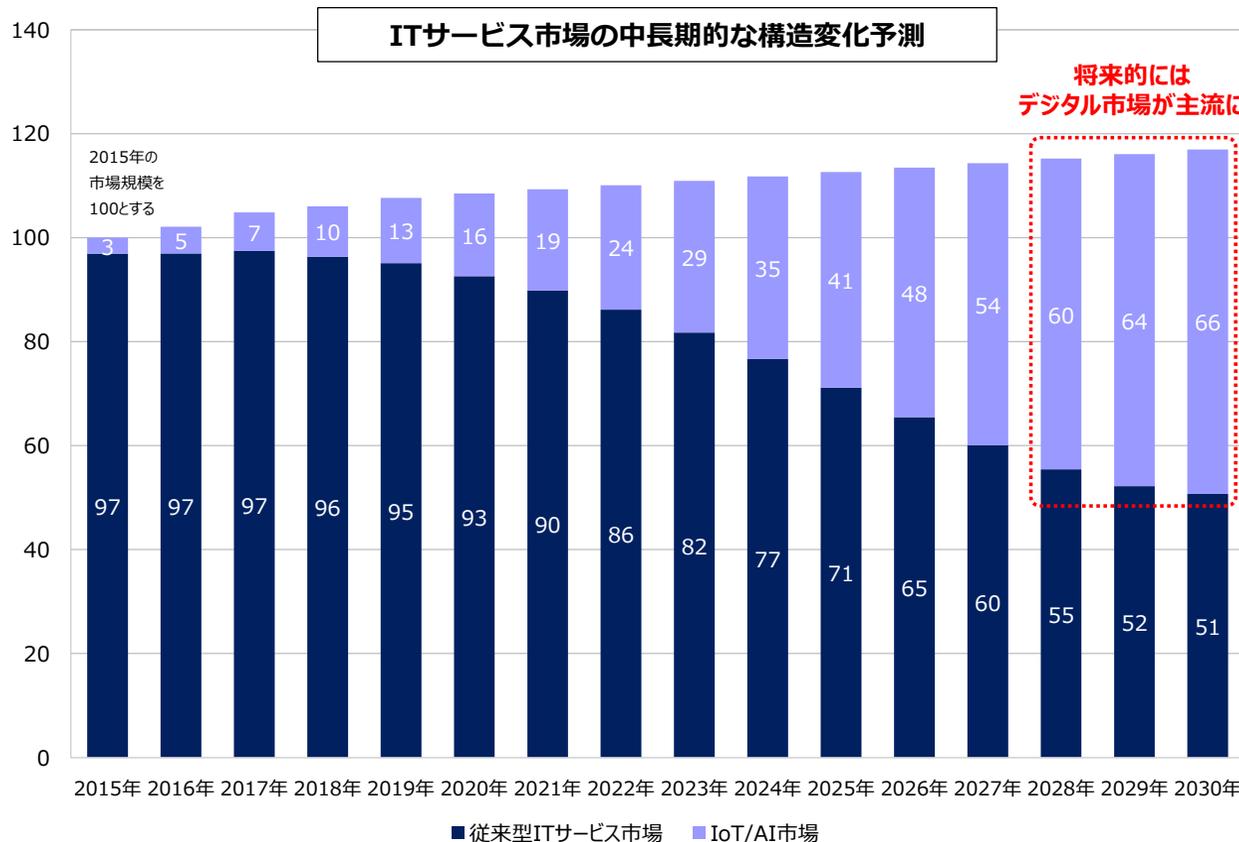
<1> なぜ今、デジタル・トランスフォーメーション (DX) なのか



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

必須の経営課題「デジタル・トランスフォーメーション（DX）」

- ◆ 「デジタル・トランスフォーメーション（DX）」とは、AIやIoTなどの先端的なデジタル技術の活用を通じて、デジタル化が進む高度な将来市場においても新たな付加価値を生み出せるよう従来のビジネスや組織を変革することを意味している。
- ◆ 現在において“先端”技術と言われるこれらのデジタル技術も、近い将来には、“当たり前”の技術となる可能性が高い。DXとは、このように、将来主流になると予想されるデジタル市場において、今後も既存の企業が淘汰されず、勝ち残り続けるために、まさに今、多くの企業にとって必須の経営課題として求められている変革であるといえる。



将来のデジタル市場において
勝ち残るための企業変革

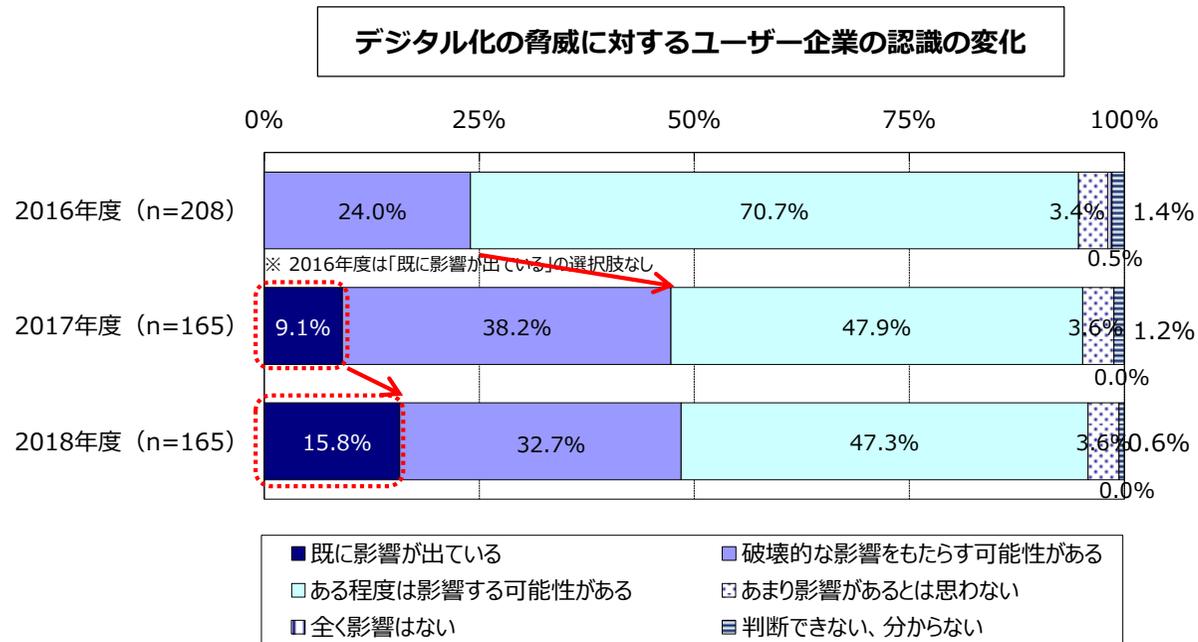
II

デジタル・
トランスフォーメーション
(DX)

本格化するデジタル・トランスフォーメーション（DX）の潮流

- ◆ 下図のとおり、デジタル化の脅威に対する企業の危機感は徐々に上昇している。このような流れを受けて、今後も、企業におけるDXの取り組みはさらに本格化することが予想される。
- ◆ 本調査は、このような状況の中で実施され、DXの潮流が本格化するタイミングにおいて、我が国の企業におけるDXの取り組み状況等の把握を試みたものである。

今後も、デジタル化の脅威に対する危機感が強まり、DXの取り組みがさらに本格化することが予想される

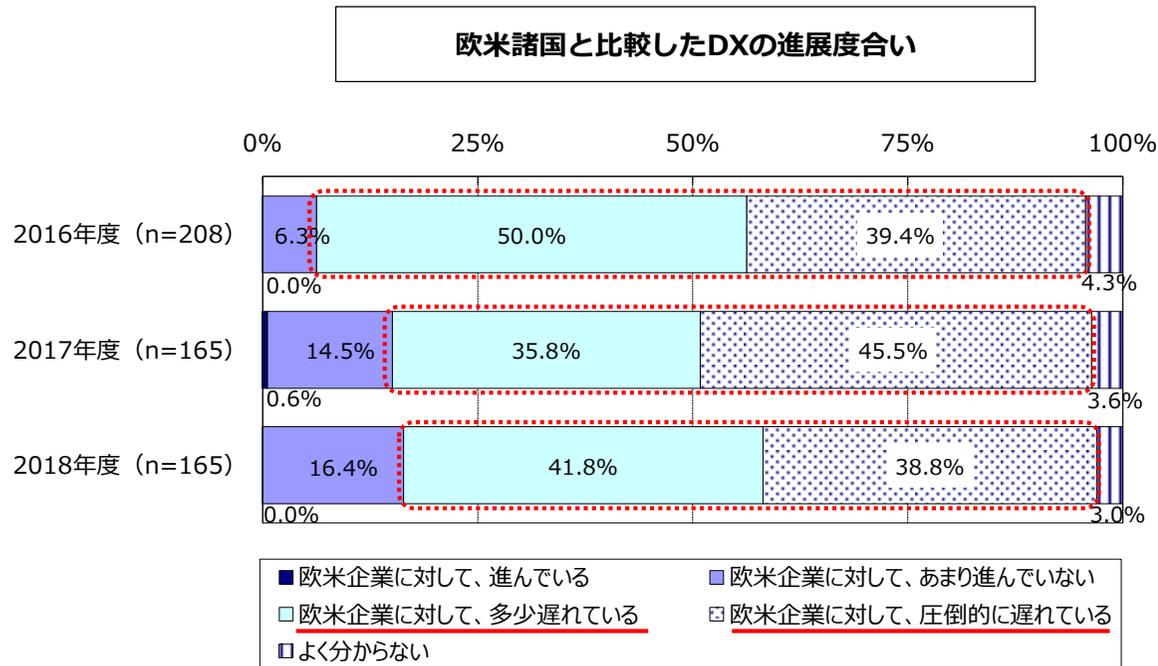


(出典) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS) / 株式会社野村総合研究所
「デジタル化の取り組みに関する調査」 (2019年4月)

(参考) 国内企業のDX進展度合いの欧米諸国との比較

- ◆ 日本国内の企業のDX進展度合いを欧米諸国と比較すると、「遅れている」と感じている企業が多い。

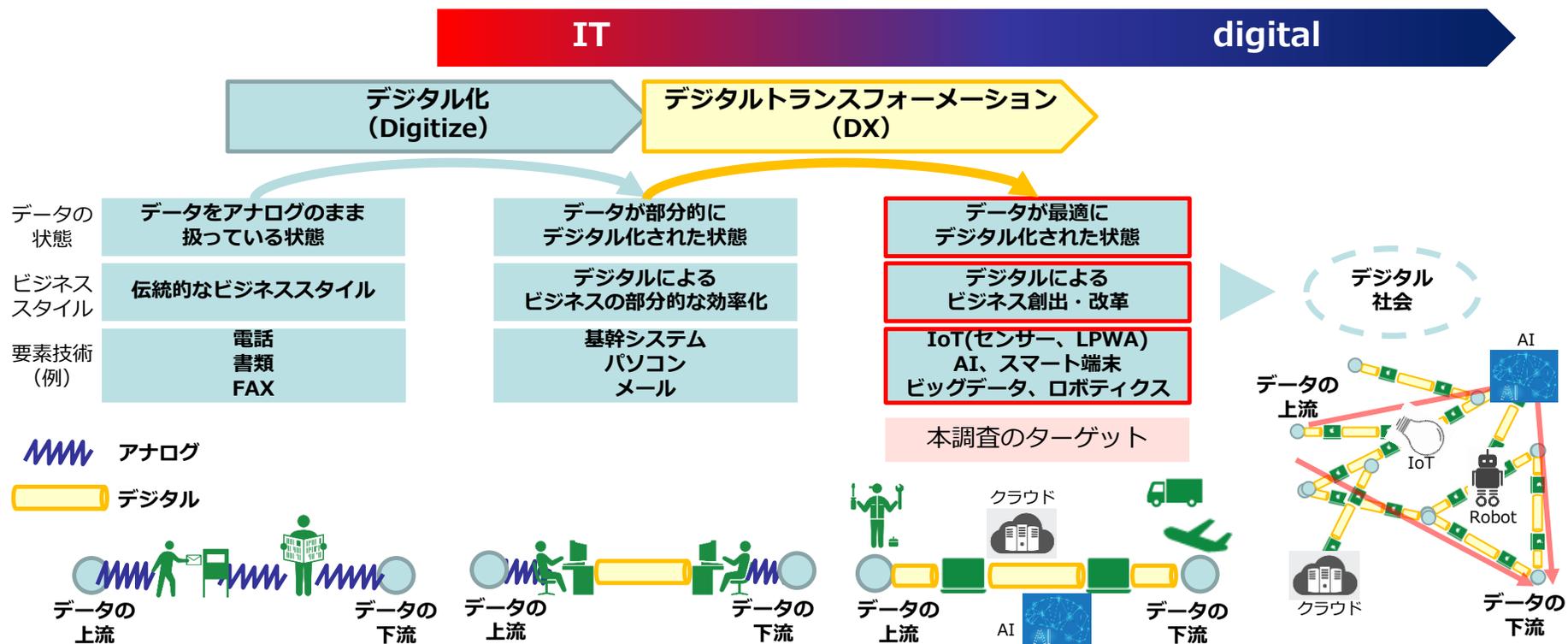
欧米企業に対して「多少遅れている」、または、「圧倒的に遅れている」という回答が多い



(出典) 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS) / 株式会社野村総合研究所
「デジタル化の取り組みに関する調査」 (2019年4月)

(参考) DXの位置づけ (IT化からDXへ)

- ◆ これまでのIT活用の進展の流れを踏まえると、従来のITは、データをアナログな状態から部分的にデジタル化してきたといえる。
- ◆ ここ数年のデジタル技術の進展により、単に残されたアナログデータをデジタルに置き換えるだけではなく、データをよりビジネスに最適な形でデジタル化することが可能となっている。これによりデジタルデータを前提として新たな利益や価値を生み出すビジネスモデルへの移行、すなわちデジタル・トランスフォーメーション (DX) が進んでいる。
- ◆ DXが進んだ将来には、デジタル化された様々なサービス同士が相互作用するデジタル社会が実現することが予想される。



デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

<2> 調査結果サマリ



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

調査結果のポイント

1

多くの企業が「ビジネス変革の必要性」を強く認識

2

萌芽期にある我が国企業のDX（現在の主流は「業務の効率化による生産性の向上」）

3

難易度が高く時間を要する「成果の創出」

4

成果の高い組織は「DX専門組織」を設置

5

「DX推進人材」は大幅に不足

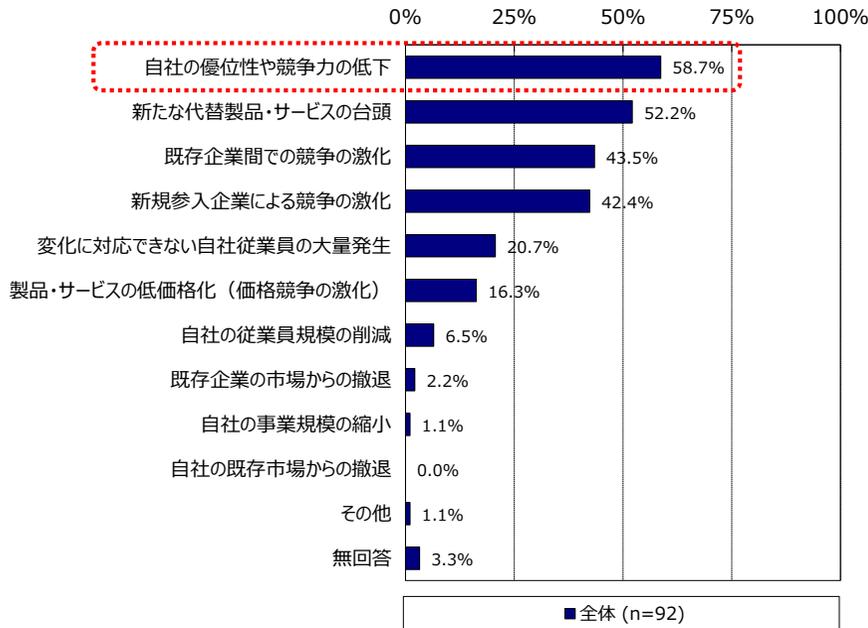
調査結果のポイント①

1

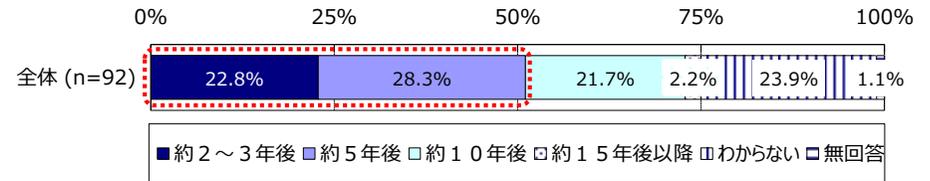
多くの企業が「ビジネス変革の必要性」を強く認識

- 今回実施したアンケート調査において、AIやIoT等のデジタル技術の普及による自社への影響を尋ねたところ、「**自社の優位性や競争力の低下**」を懸念する声が多かった。また、東証一部上場企業のような国内のリーディング企業であっても、**現在の競争力を維持できる年数はそれほど長くはない**（半数程度の企業が約5年後まで）と認識していることが明らかになった。
- このようなビジネス環境の中、約6割の企業が、**既存ビジネスの変革や新ビジネスの創出の必要性を「非常に強く」**感じている。

デジタル技術の普及による自社への影響

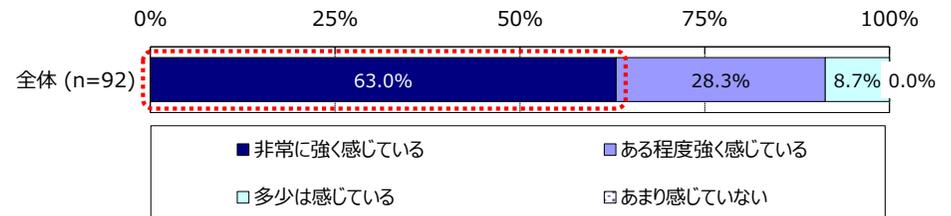


将来的に自社が競争力を維持できる年数



▲ 約半数の企業が、現在の競争力を維持できるのは「5年後まで」と回答

ビジネス変革や新ビジネスの創出の必要性に対する認識



▲ 約6割の企業が、新ビジネス創出の必要性を「非常に強く」感じている

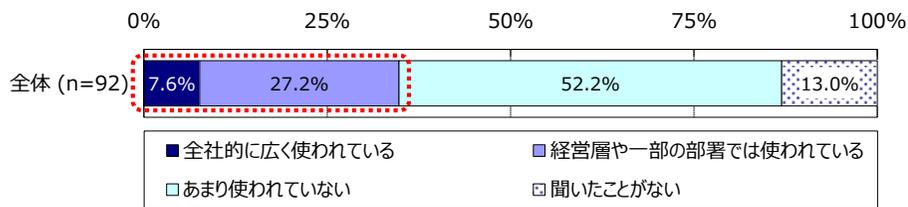
調査結果のポイント②

2

萌芽期にある我が国企業のDX（現在の主流は「業務の効率化による生産性の向上」）

- 今回のアンケート調査において、社内で「DX」という用語を使用している企業は全体の約 3 分の 1 程度であった。また、CDO（Chief Digital Officer：デジタル担当役員）を設置している企業も、全体の 1 割程度にとどまっている。
- また、DXに取り組んでいる企業に対して具体的な取り組み内容を尋ねたところ、**最も多い取り組みは「業務の効率化による生産性の向上」**であり、DXの本来の目標に近い「新規製品・サービスの創出」は半数程度であることが明らかになった。

DXという用語の普及度



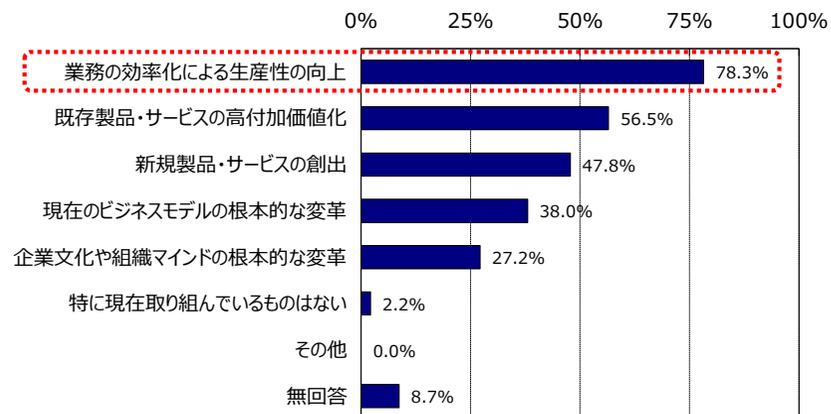
▲ 社内でDXという用語を使用している企業は約 3 分の 1 程度

CDO（デジタル担当役員）の設置状況



▲ CDO（Chief Digital Officer：デジタル担当役員）を設置している企業は、全体の 1 割程度にとどまる

現在取り組んでいるDXの内容



→ DXの取り組みとして現在最も多いのは、取り組みやすい「業務の効率化による生産性の向上」

→ DXの本来の目標に近い「新規製品・サービスの創出」や「現在のビジネスモデルの根本的な変革」などに取り組む企業は 4～5 割程度であり、今後の拡大が期待される

調査結果のポイント③

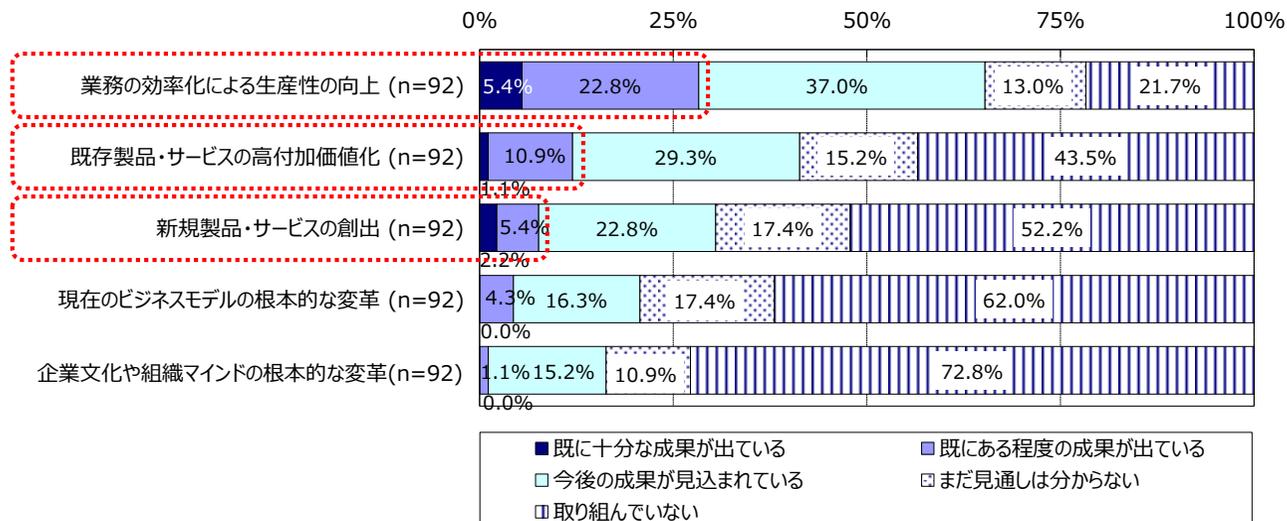
3

難易度が高く、かつ時間を要する「成果の創出」

- DXの取り組みに関する成果の創出状況を尋ねたところ、最も取り組みやすい「業務の効率化による生産性の向上」であっても、「既に十分な／ある程度の成果が出ている」という回答は**3割程度**であることが分かった。「既存製品・サービスの高付加価値化」や「新規製品・サービスの創出」については、「既に十分な／ある程度の成果が出ている」という回答は1割前後となっている。
- デジタル時代に向けた組織やビジネスの根本的変革を目指す**DXの取り組みは、成果を創出するための難易度が高く、時間を要する場合が多い**。しかし、**こうしたDXの取り組みを着実に継続**することで、その成功率を向上させ、我が国全体としてのDXの取り組み成果を拡大していくことが期待される。

DXの取り組みに関する成果の状況

▼ すでに成果が出ている取り組みは、最大でも3割程度



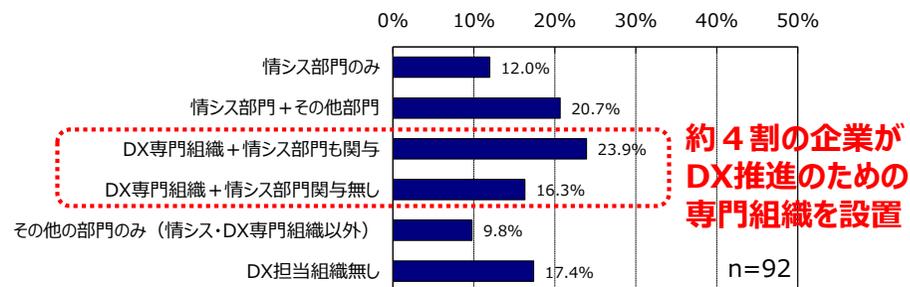
調査結果のポイント④

4

成果の高い組織は「DX専門組織」を設置

- 今回のアンケート回答企業の約4割の企業が、DX推進のための専門組織（DX専門組織）を設置。
- 下図のとおり、組織体制別の「DX推進レベル」（※DX成果が高い水準で創出されているほど高レベル：p.24～25参照）をみると、DX専門組織＋情報システム部門の体制が、最もレベルが高くなっていることが読み取れる。

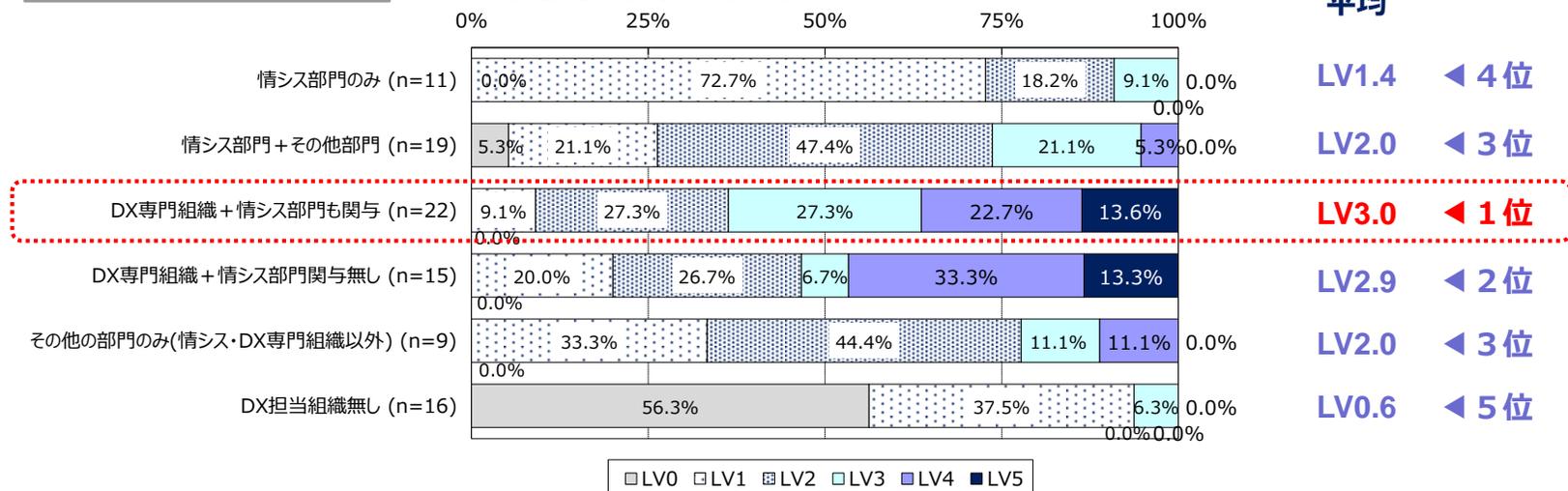
DX推進のための組織体制



DX推進組織体制別のDX推進レベル

▼ DX専門組織＋情報システム部門の体制が最も高い水準の成果を創出

DX推進レベル平均



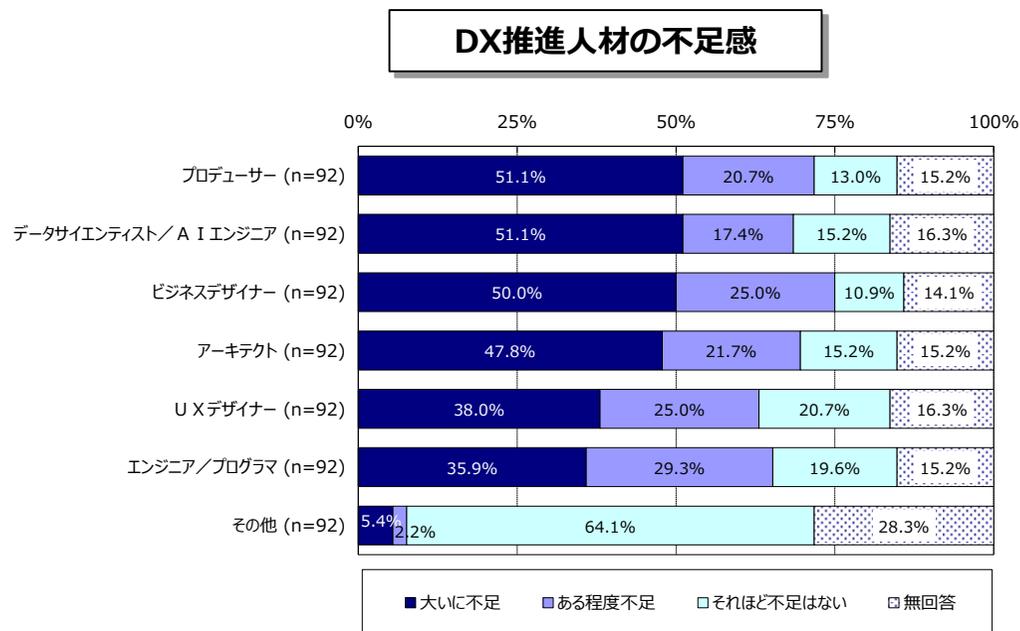
調査結果のポイント⑤

5

「DX推進人材」は大幅に不足

- 今回のアンケート調査では、企業・組織におけるDXの推進を担う人材を、一例として左下表のように定義し、それぞれの人材に対する不足感等を尋ねた。結果は、右下図のとおりとなった。
- 全体として、いずれの人材についても、「**大いに不足**」という回答が**最も多くなっており、DXの推進を担う人材に対する不足感が非常に強い**ことがうかがえる結果となった。特に「プロデューサー」や「データサイエンティスト/AIエンジニア」、「ビジネスデザイナー」、「アーキテクト」については、「大いに不足」という回答が半数前後に達している。
- このように**大幅に不足するDX推進人材の確保・育成も、今後の大きな課題として挙げられる。**

人材の呼称例	人材の役割
プロデューサー	DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材（CDO含む）
ビジネスデザイナー	DXやデジタルビジネスの企画・立案・推進等を担う人材
アーキテクト	DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計できる人材
データサイエンティスト/AIエンジニア	DXに関するデジタル技術（AI・IoT等）やデータ解析に精通した人材
UXデザイナー	DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材
エンジニア/プログラマ	上記以外にデジタルシステムの実装やインフラ構築等を担う人材



DXの成功に向けた原則

1

DXの成功に向けた原則① ～ 失敗を恐れず挑戦を始める

2

DXの成功に向けた原則② ～ 成功するまで挑戦を続ける

- 今回の調査では、多くの企業が取り組んでいるDXは、現状では「既存業務の効率化」が主流であり、「新規製品・サービスの創出」等の将来のデジタル市場で勝ち残るための「**本来のDX**」とはやや乖離があることが把握された。こうした状況から脱し、DXの成功に向けた第一歩を踏み出すためには、まずは、企業としての将来に対する強い危機感を具体的な行動に移すために、**ある程度の失敗を想定・許容しつつ、新たな挑戦を始める**ことが重要であるといえる。
- また、「新規製品・サービスの創出」等の「本来のDX」に取り組み始めた企業にとっては、その**取り組みが成功するまでに時間を要する**ことが課題として明らかになった。将来のデジタル市場で勝ち残るために組織文化やビジネスモデルを根本的に変革する「**本来のDX**」は**難易度が高く、容易には成功しない**可能性が高い。よって、このような難しさを認識しつつも、漫然と取り組みを続けるのではなく、失敗要因を分析する、取り組み方を変える、評価指標を変えるなどの**試行錯誤や工夫を重ね、徐々に成功の確率を高めていく**ことが重要である。**DXの実現に向けては、“不確実性に対する辛抱強さや柔軟性”を備えた新たなマネジメント**が求められる。

DXという言葉が注目されるよりも
ずっと前から新たなビジネスを創り出す
取り組みを進めてきたことが、
最近の成功の最大の要因であると思う。
成功までにはある程度の時間が必要
である。

企業インタビューのコメントから



PoCはなかなか成功しないが、
だからと言って取り組みをやめてしまったら
成功の可能性もなくなってしまふ。失敗の先に
DXを成功させるためには、**これまでにはなかった**
「**あきらめないマネジメント**」が求められる。

有識者研究会のコメントから



デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

<3> 我が国におけるDXの現状と課題

～ 上場企業に対するアンケート調査結果から ～



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

今回のアンケート調査のポイント

今回実施したアンケート調査の特徴及び注目点は、以下のとおりである。

POINT 1

「経営課題としてのDX」の実態や課題を幅広く把握

DXは、先端的なIT技術を活用した経営革新という側面を有するため、ITやシステム等の利活用の観点から動向把握が行われる機会が多い。しかし、近年、DXは、**将来市場での勝ち残りをかけた重要な企業戦略**としても位置づけられるようになり、それに伴って「**経営課題としてのDX**」に対する取り組みの実態の把握が、きわめて重要な課題となりつつある。こうした課題を踏まえて、本調査では、経営課題としてのDXについて、企業が有する将来への危機感から、DXの具体的な取り組み内容、推進体制、その推進を担う人材に至るまで、幅広い観点からの把握を試みた。

POINT 2

DXの実態について各社の「DX担当部門」が回答

上述のとおり、先端的なIT利活用という側面を有するDXについての調査は、企業のIT部門（情報システム部門）を対象として実施されることも多い。しかし、昨今、重要な経営課題になりつつあることから、企業によっては、経営企画部門等がDXの推進を担っている場合もある。本調査は、こうした状況を踏まえて、**回答部門を限定せず、各社の「DX担当部門」に対して幅広く調査を実施した。**

POINT 3

DX成果の創出度合い別やDX推進体制別の分析を実施

本調査では、企業の従業員規模別や業種別などの一般的な分析に加えて、DXの成果の創出度合いを示す「**DX推進レベル別**」の分析や、DX推進体制の違いによる「**情報システム部門関与度別**」の分析を実施した。これらの分析により、DXの取り組みの成果が異なる要因や、DX推進体制の違いによる傾向の差などについての把握を試みた。

<3> 我が国におけるDXの現状と課題
～ 上場企業に対するアンケート調査結果から ～

① アンケート調査の概要



国内企業のDXの取り組みに関するアンケート調査の概要

目的

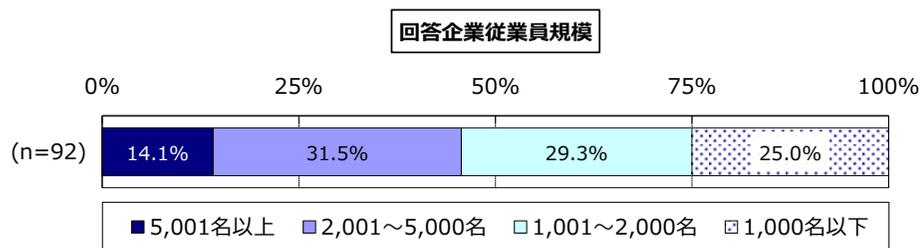
- ◆ 本アンケート調査は、**国内の大手企業におけるDXの取り組みの状況や課題等を把握すること**、及び、調査結果を業種別や従業員規模別等の多様な観点から分析することで、DXの取り組みが進展している企業の傾向等を把握することを目的として実施された。
- ◆ なお、**本報告書内では、主要なアンケート調査結果を抜粋して紹介する**。本報告書に掲載されていない集計結果については、参考資料（国内企業のDXの取り組みに関するアンケート調査結果）を参照されたい。

概要

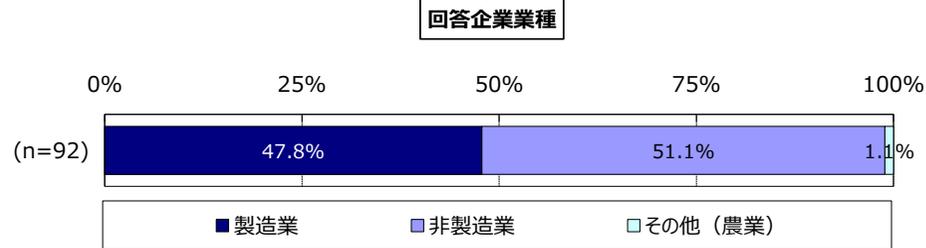
調査対象	東証一部上場企業 1,000社 ※ 従業員数の大きい順に1,000社を選定
調査方法	郵送 + Webアンケート ※ 調査依頼状と調査票を郵送で送付し、郵送回答のほかWeb回答も受付
実施時期	2018年12月初旬～12月末
回収率	9.2%（1,000社中92件回収）
調査項目	<p><自社の現状と今後に対する危機感></p> <ul style="list-style-type: none">✓ 現在の主力製品・サービスの競争力／今後その競争力を維持できる期間✓ デジタル技術の普及による自社製品・サービスへの影響度と具体的に懸念される影響✓ 既存のビジネスの変革や新たなビジネスの創出の必要性に対する認識／自社内の危機感の浸透度 <p><DX推進体制とその内容></p> <ul style="list-style-type: none">✓ CIO（Chief Information Officer）・CDO（Chief Digital Officer）の設置状況✓ DXの推進を目的とした他社や社外の組織との連携有無と目的・方法、成果創出の状況✓ DX推進専任部署の有無とその部署の役割✓ 自社で取り組んでいるDXの具体的な内容と成果創出の状況、その成功要因✓ DXの推進を担当する人材の規模と重要度・不足感、それらの人材の採用・獲得の方法✓ DX推進に関する組織文化 <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none">✓ DX支援サービスの利用状況・提供状況

アンケート回答企業の属性

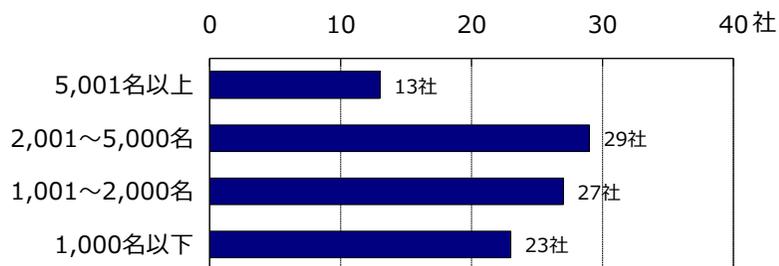
回答企業
従業員規模



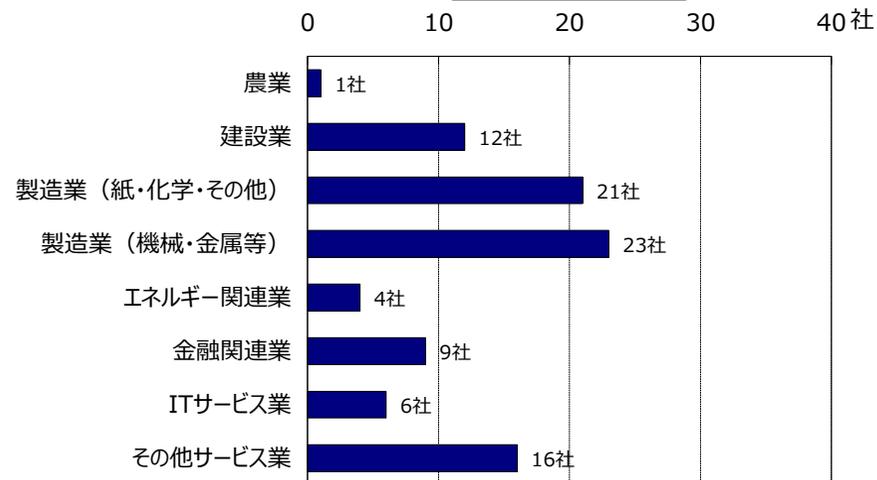
回答企業
業種



回答企業従業員規模 (n=92)



回答企業業種 (n=92)



アンケート回答の集計方法

全体（単純集計）



回答企業全体（計92社）の集計結果

従業員規模別



前頁右図「回答企業従業員規模」別の集計結果

業種別



前頁左下図「回答企業業種」別の集計結果

DX推進レベル別



次頁から示す「DX推進レベル別」の集計結果

情報システム部門の関与度別



後頁に示す企業内のDX推進体制
（情報システム部門の関与度）別の集計結果

アンケート回答の集計方法：DX推進レベル別集計について①

DX取り組み別成果水準のポイント化

- ◆ 今回のアンケートでは、回答企業のDXの取り組み成果の水準に関する回答について、以下のとおり、簡易的な点数（ポイント）化を実施。
→ 今回のアンケートに回答していない企業・組織も、自組織の取り組みを点数化して、今回の調査結果と比較することが可能。

<設問> 貴社におけるDXの取り組みは、どの程度の成果を挙げていますか。→ 回答をポイント化し、回答企業ごとに合計

	1	2	3	4	5
ポイント表	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	今後の成果が見込まれている	まだ見通しは分からない	取り組んでいない
換算割合	1.0	0.7	0.5	0.1	0.0
a. 業務の効率化による生産性の向上	2.0	1.4	1.0	0.2	0.0
b. 既存製品・サービスの高付加価値化	4.0	2.8	2.0	0.4	0.0
c. 新規製品・サービスの創出	6.0	4.2	3.0	0.6	0.0
d. 現在のビジネスモデルの根本的な変革	8.0	5.6	4.0	0.8	0.0
e. 企業文化や組織マインドの根本的な変革	10.0	7.0	5.0	1.0	0.0

↓
↓
↓
↓

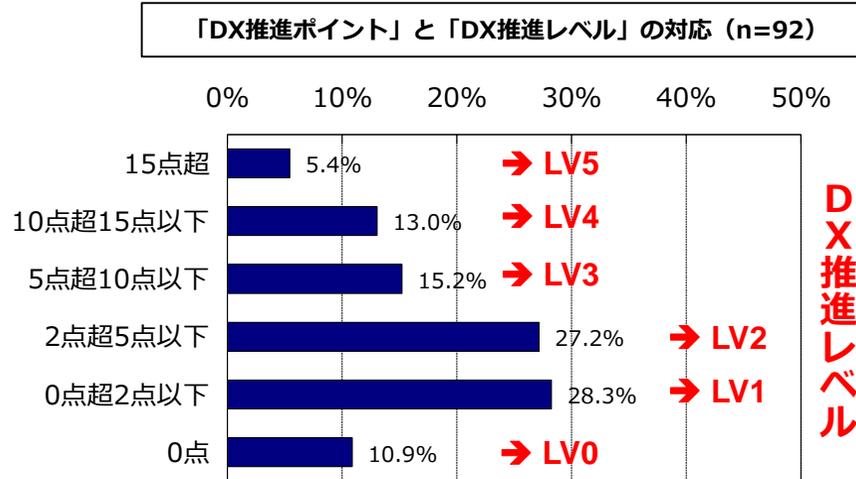
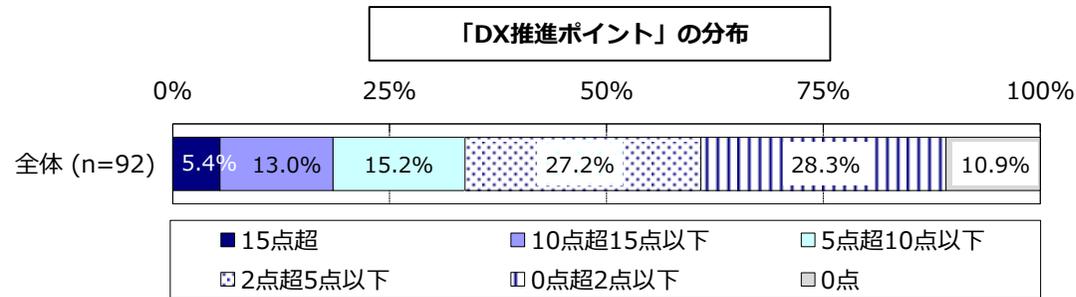
取り組みとして難しいほど高ポイント

成果が出ているほど高ポイント ← ← ← ←

アンケート回答の集計方法：DX推進レベル別集計について②

DX推進ポイント分布とDX推進レベル

- ◆ 前頁のとおり集計された点数（仮に「DX推進ポイント」と呼ぶ）の分布は、上段の図のとおり。ポイント平均は、約5点となった。
- ◆ 今回は、これらのDX推進ポイントに応じて、下段の図のように「DX推進レベル」を定義。全体の平均レベルは2.1となった。



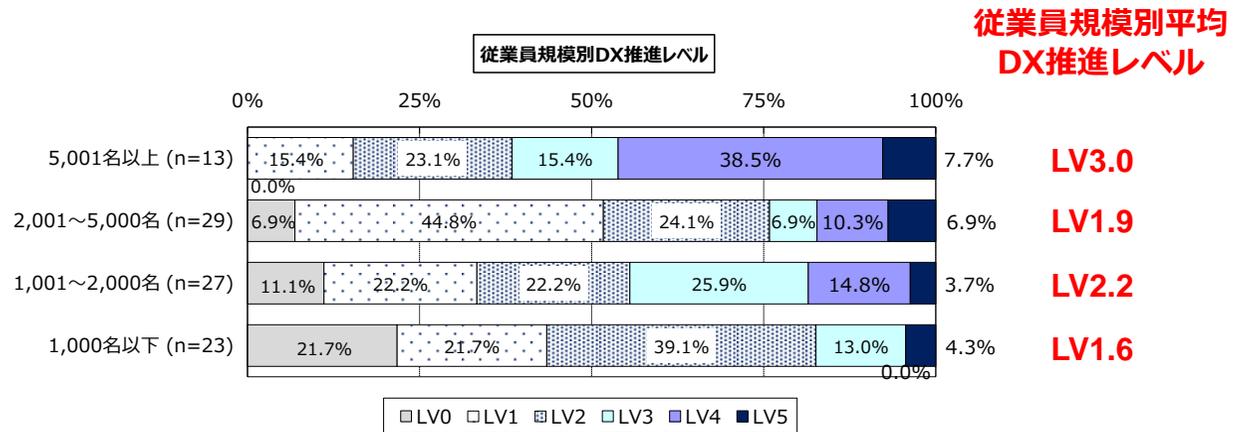
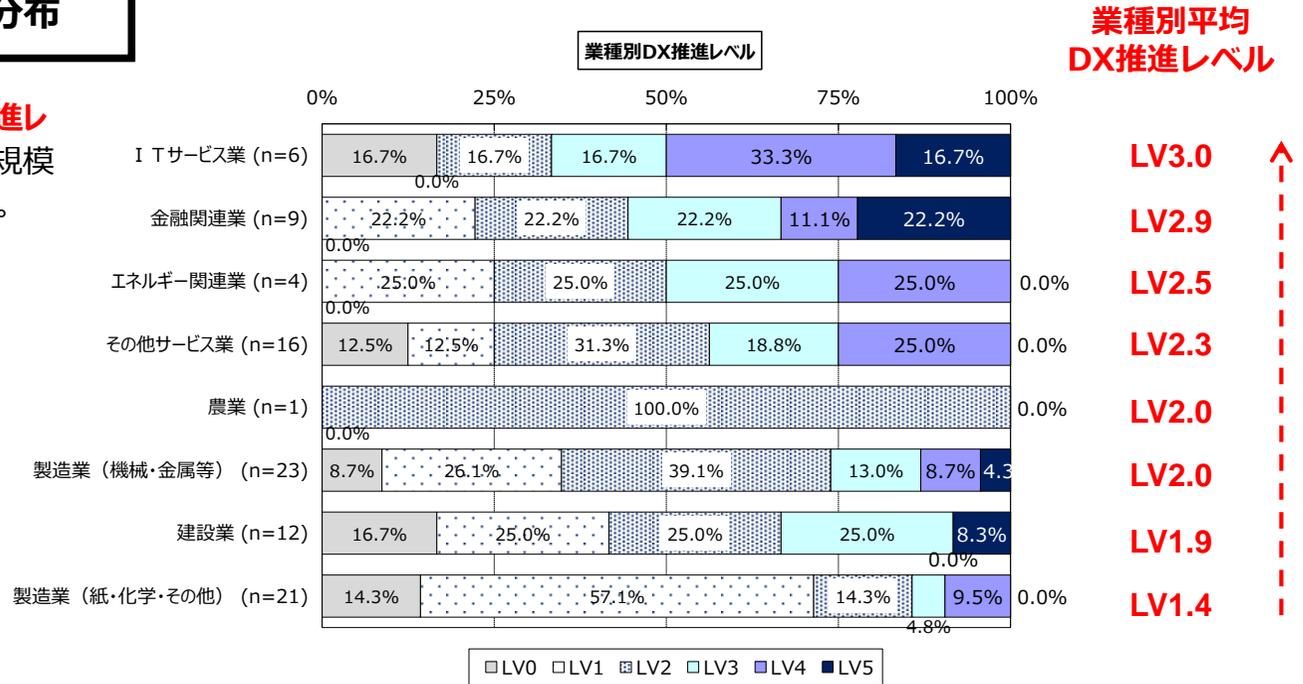
ポイント平均	4.95
ポイント標準偏差	4.99

LV平均 (全体)	2.1
-----------	-----

アンケート回答の集計方法：DX推進レベル別集計について③

参考：DX推進レベルの分布

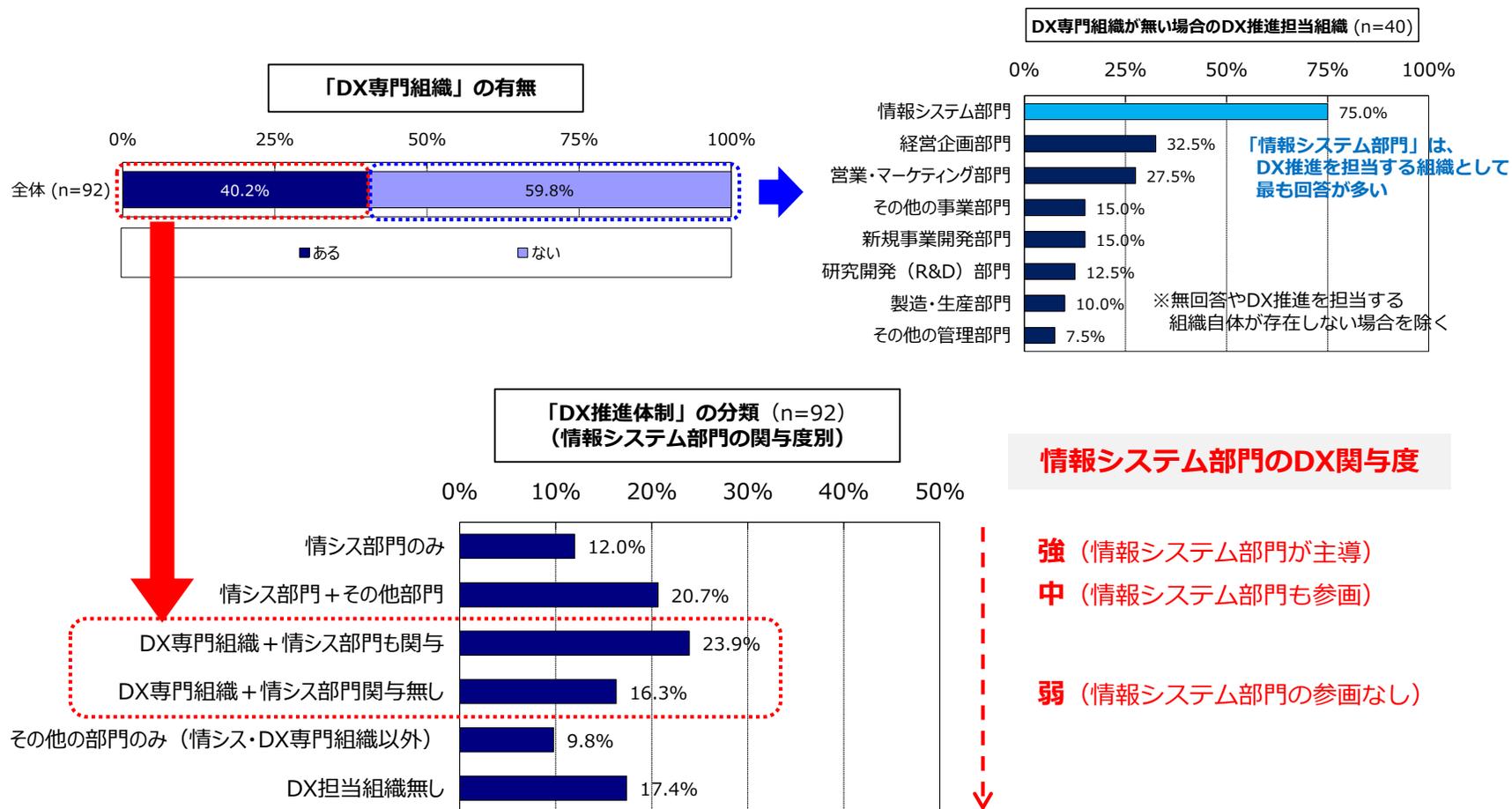
- ◆ 前頁のとおり定義された「DX推進レベル」を「業種別」及び「従業員規模別」にみると、右図のとおりとなる。



アンケート回答の集計方法：情報システム部門の関与度別集計について①

DX推進体制の分類

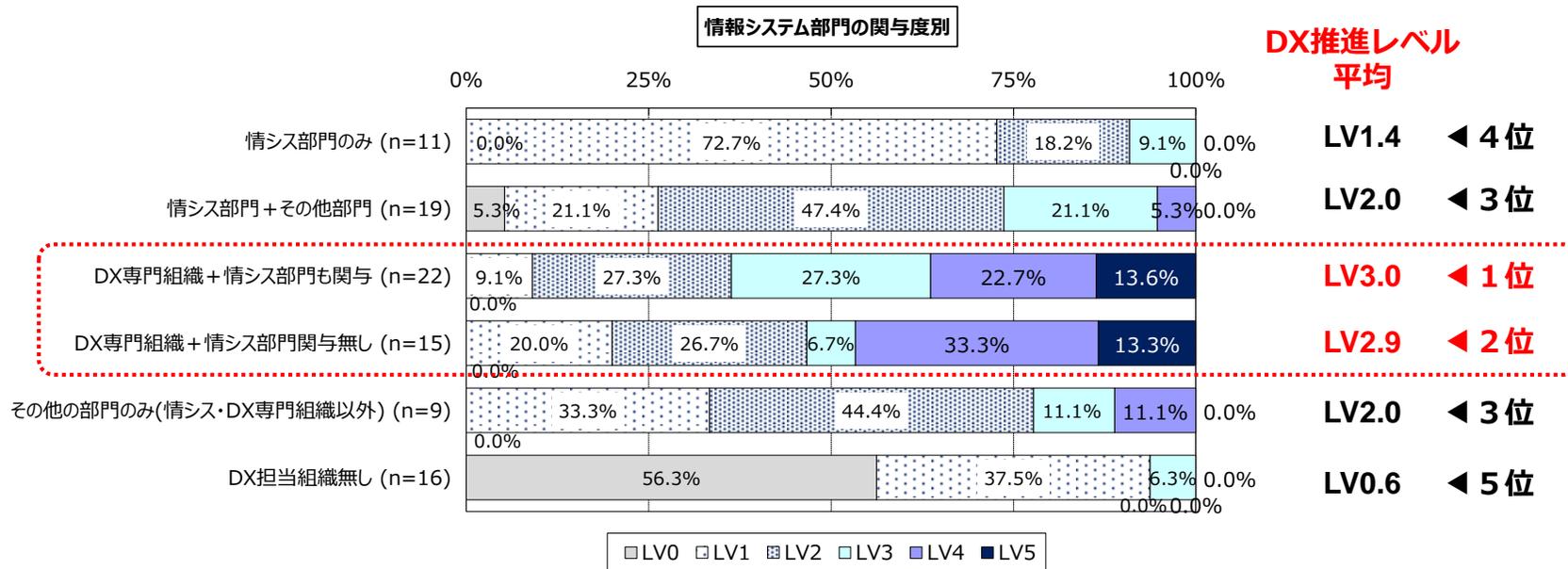
- ◆ 今回のアンケートでは、回答企業のDX推進体制についても尋ねているが、**DXの推進やデジタルビジネスの強化等をミッションとする「DX専門組織」の有無**と、DX推進を担当する組織として最も回答の多い「**情報システム部門（情シス部門）**」のDXに対する**参画度合い**に着目し、DX推進体制を分類・集計した結果は以下のとおり。



アンケート回答の集計方法：情報システム部門の関与度別集計について②

参考：情報システム部門の関与度別のDX推進レベル

- ◆ 前頁のDX推進体制（情報システム部門の関与度）別に、前掲の「DX推進レベル」の平均をみると、下図のとおりとなる。
- ◆ DX専門組織が設置された企業のほうが、DXに対する取り組みが本格化しやすく、成果も創出されやすいという傾向がうかがえる。



<3> 我が国におけるDXの現状と課題
～ 上場企業に対するアンケート調査結果から ～

② アンケート調査結果抜粋



アンケート調査結果の構成

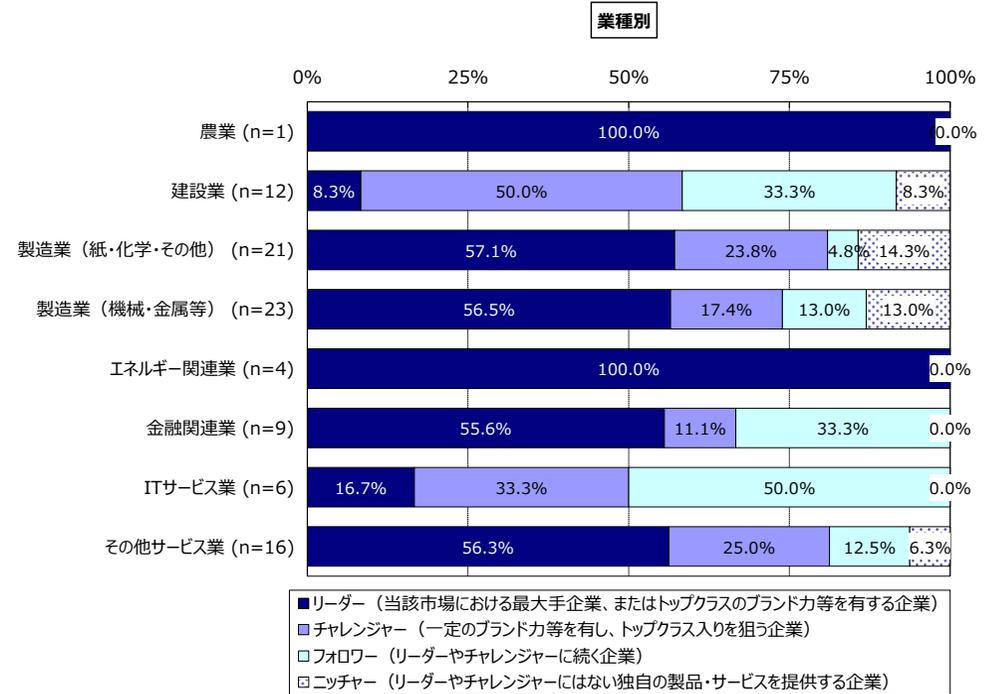
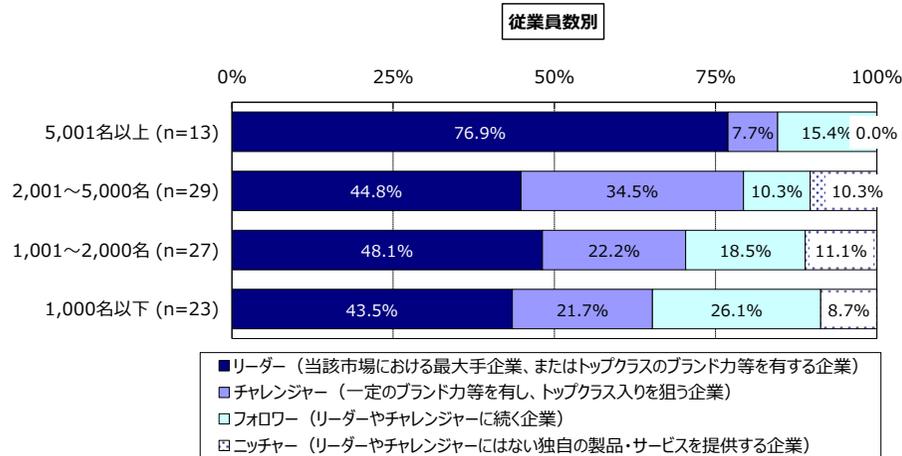
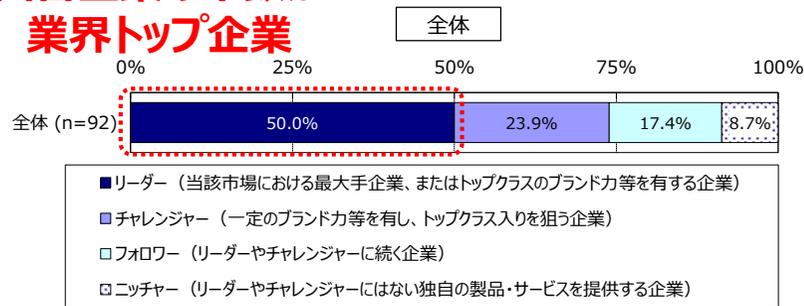
調査結果の区分	頁
アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感	p.31
アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略	p.38
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果	p.43
アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況	p.57
アンケート調査結果⑤：DX推進組織の組織文化と課題	p.62

アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（1）

現在の主力製品・サービス市場における競争力

<設問> 貴社の現在の主力製品・サービス市場における競争力（市場におけるポジション）として、以下のうち、最も近いものを選んでください。

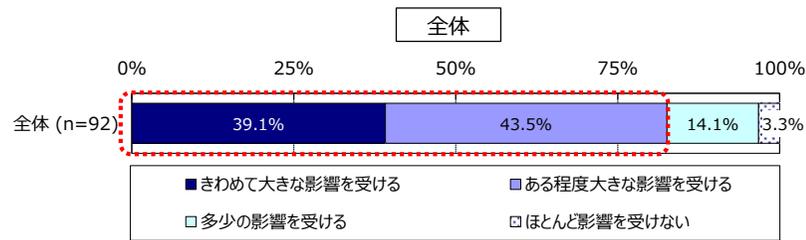
回答企業の半数が 業界トップ企業



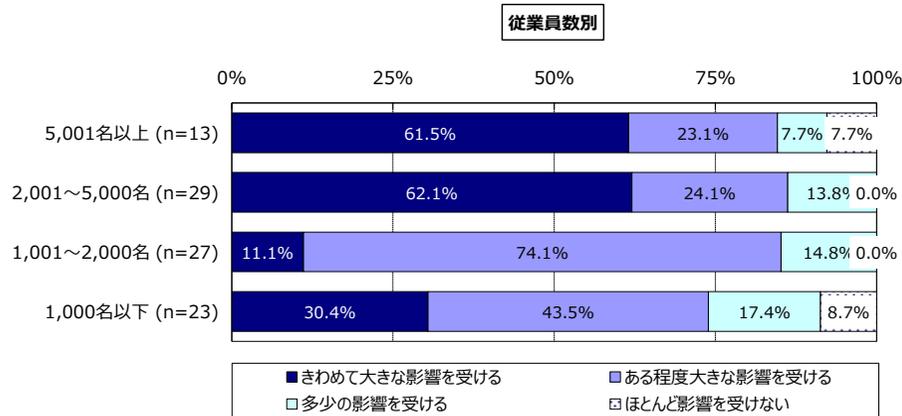
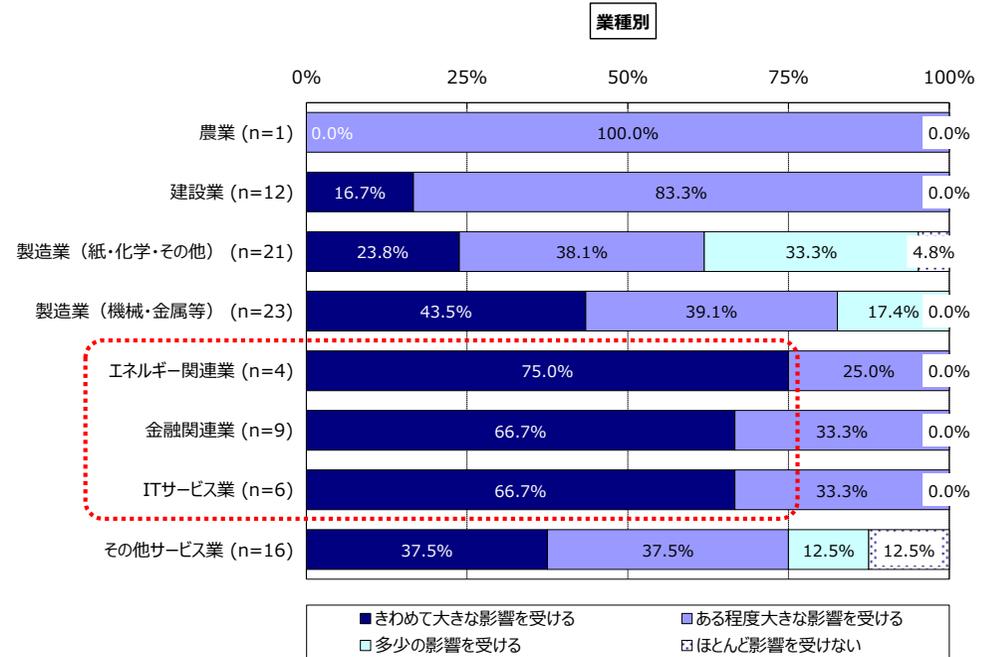
アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（2）

自社市場に対するデジタル技術の影響の大きさ

<設問> 人工知能（AI）やIoTなどのデジタル技術の普及によって、貴社が属する業界（業種）や市場は、今後10年程度の間どの程度の影響を受けると
 思いますか。



8割の企業が「大きな影響を受ける」と認識

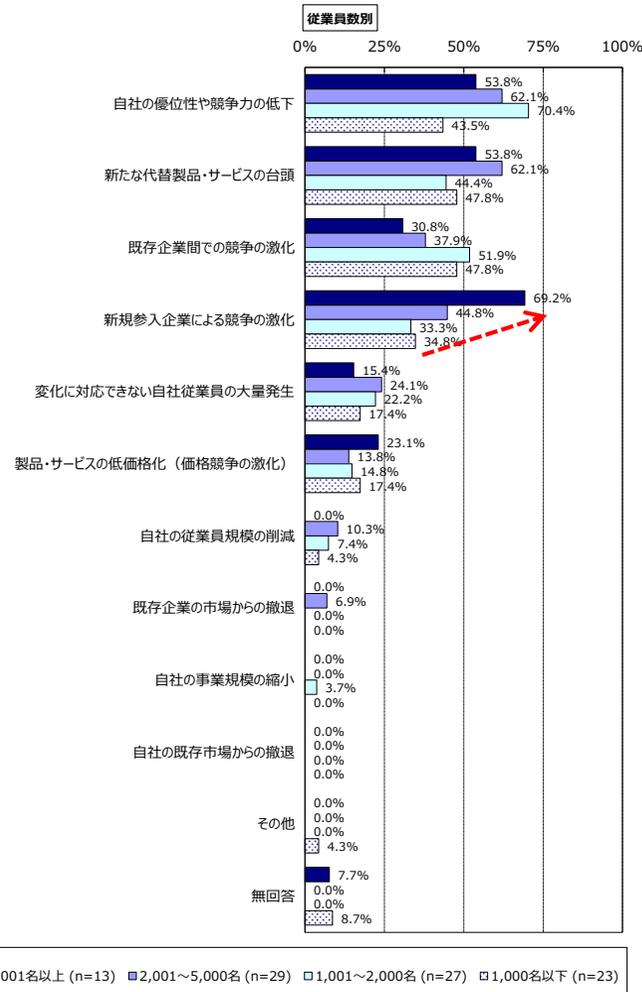
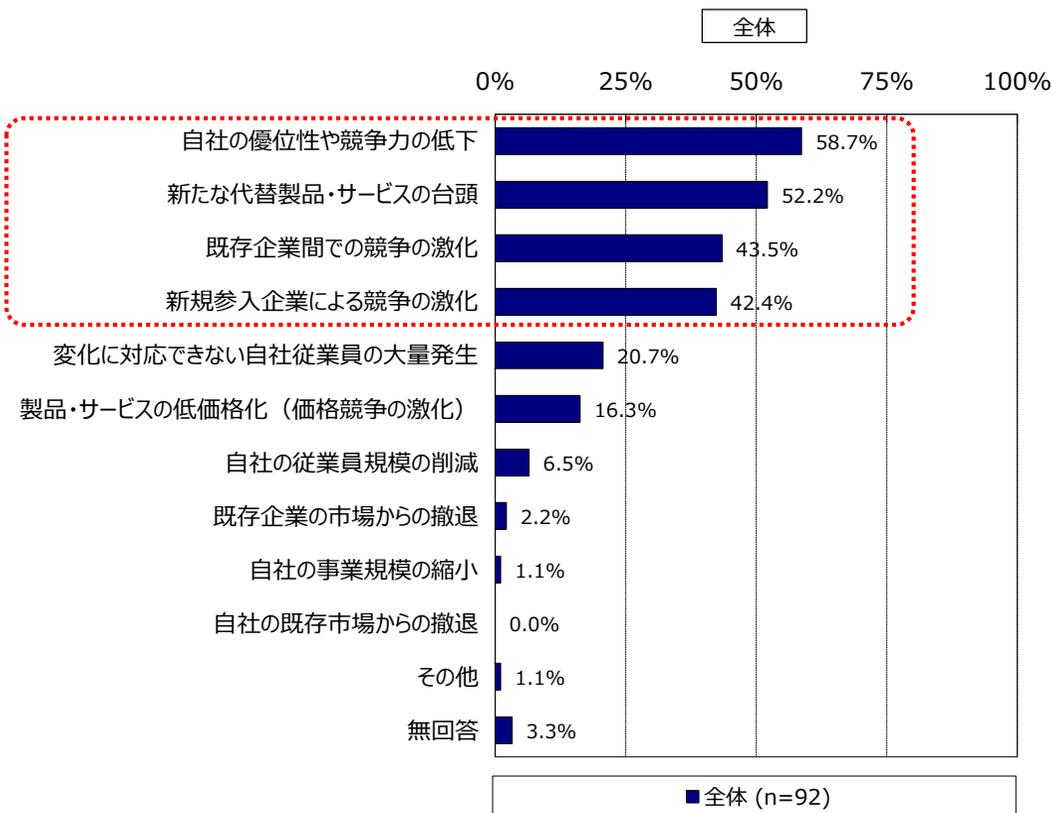


アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（3）

デジタル技術の影響として懸念される課題

<設問> 人工知能（AI）やIoTなどのデジタル技術の普及による具体的な影響として貴社が特に懸念しているものを、以下から、最大3つまで選んでください。

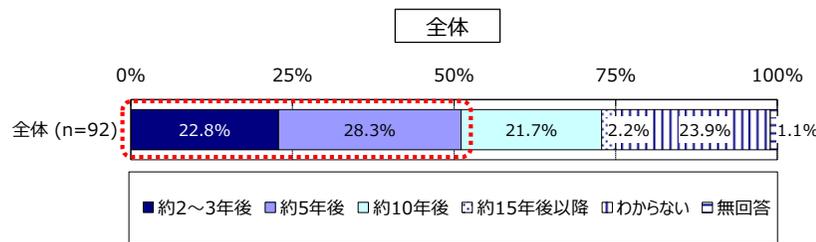
**半数以上の企業が
自社の優位性や競争力が低下することを懸念**



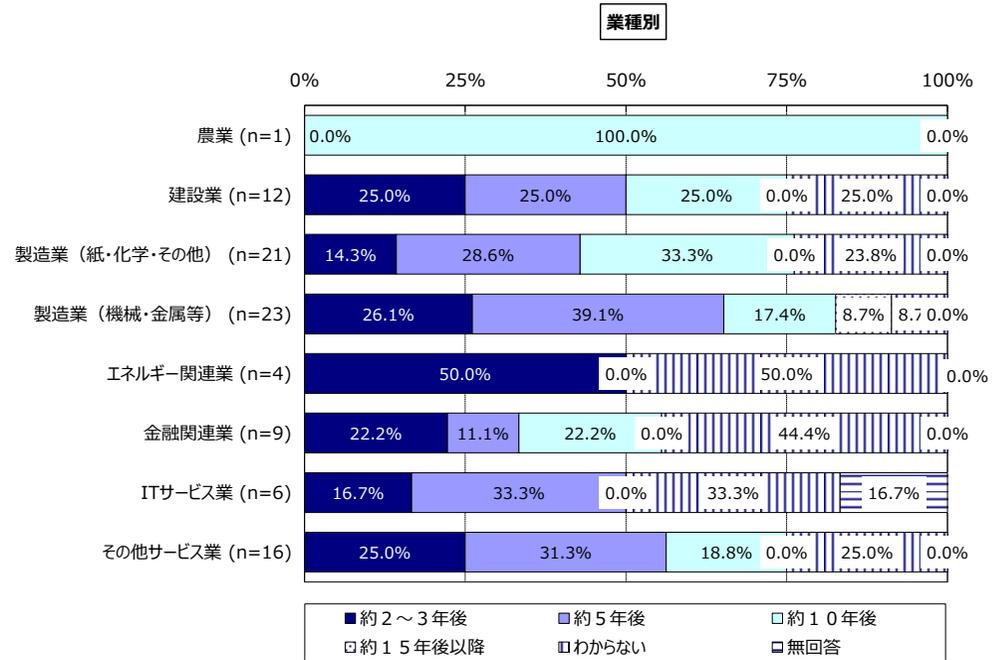
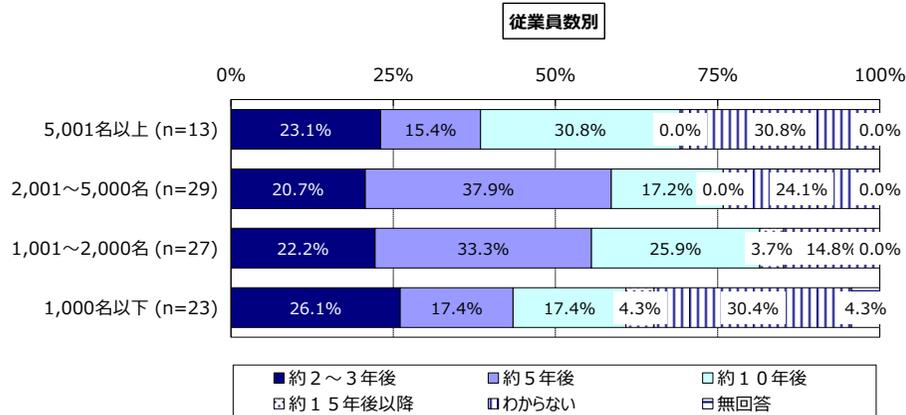
アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（4）

将来的に自社が競争力を維持できる年数

<設問> 貴社の現在の主力製品・サービスが現在の競争力を確実に維持できるのは、今後何年後くらいまでだと思いますか。



約半数の企業が、現在の競争力を維持できるのは「5年後まで」と回答

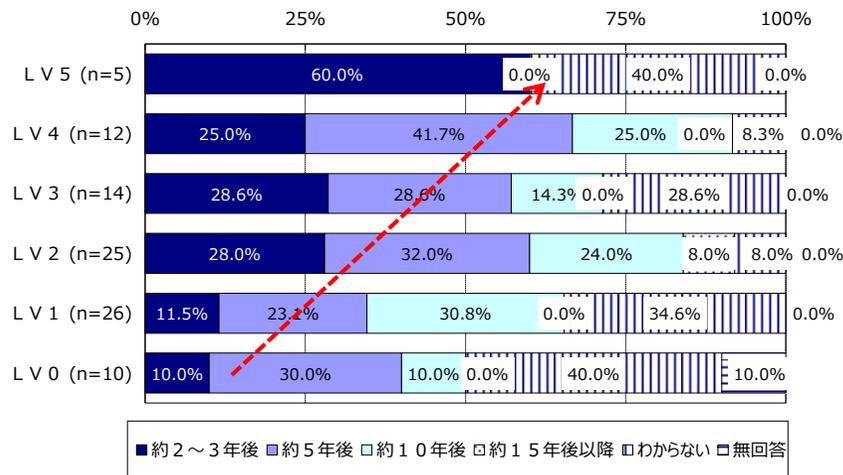


アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（4）

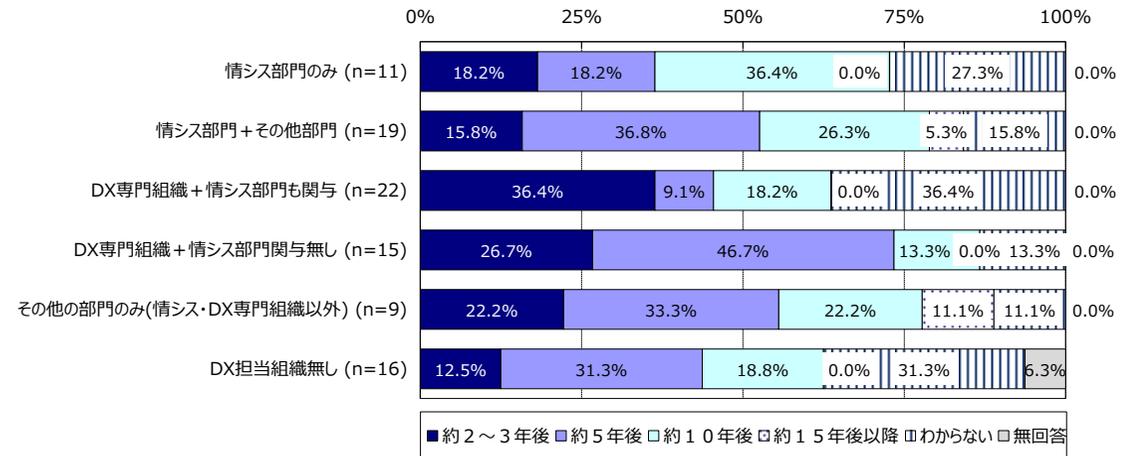
将来的に自社が競争力を維持できる年数

<設問> 貴社の現在の主力製品・サービスが現在の競争力を確実に維持できるのは、今後何年後くらいまでだと思いますか。

DX推進レベル別



情報システム部門の関与度別

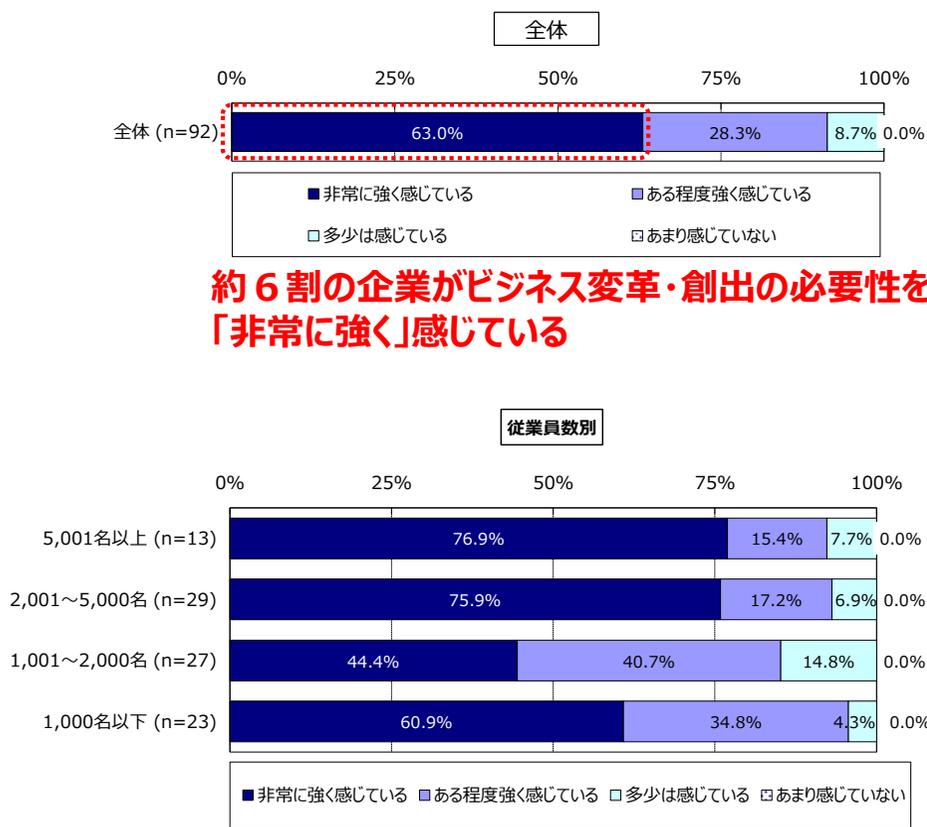


DX推進レベルが高い（DXの取り組みが成果を挙げている）企業ほど、今後、自社が競争力を維持できる期間は短いと感じている

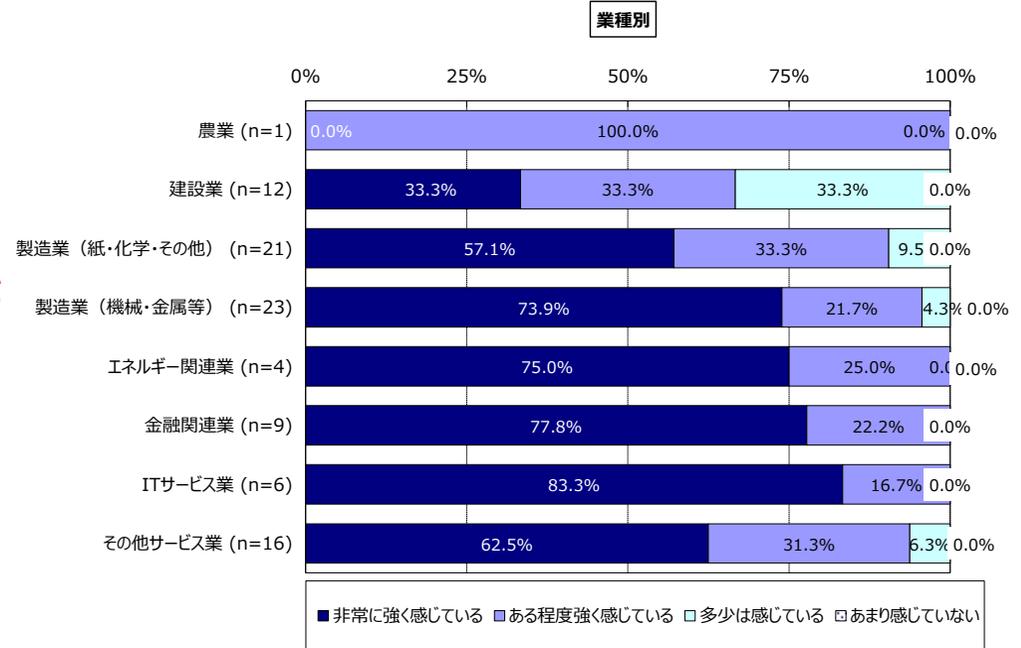
アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（5）

既存のビジネスの変革や新たなビジネスの創出の必要性に対する認識

<設問> 前問までの状況を踏まえて、貴社では、既存のビジネスの変革や新たなビジネスの創出の必要性を感じていますか。



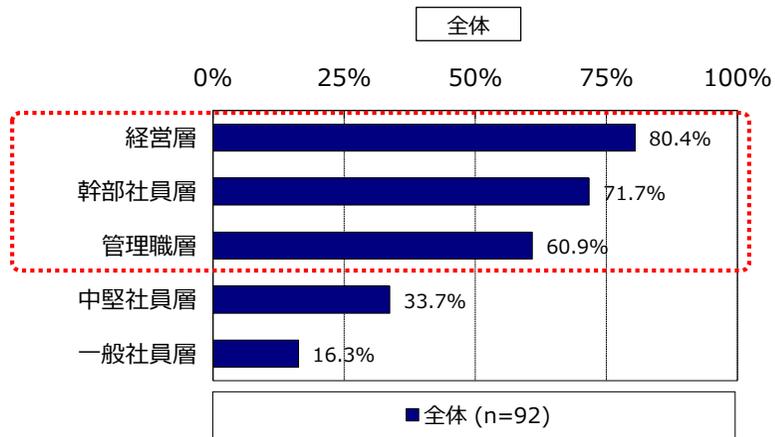
約6割の企業がビジネス変革・創出の必要性を「非常に強く」感じている



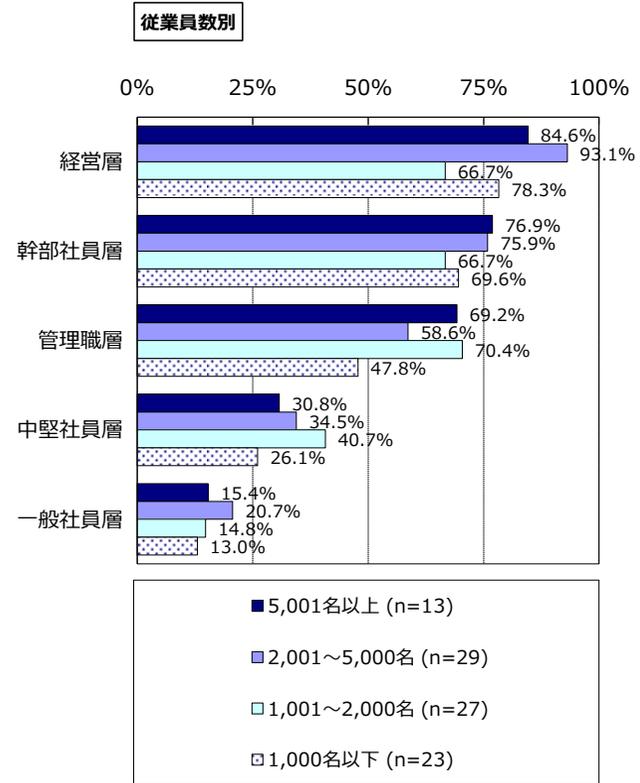
アンケート調査結果①：自社の現状と今後に対する危機感（6）

将来に対する危機感の社内での浸透度

<設問> 前問までのような危機感は、貴社内でもどこまで共有されていると思いますか。以下のうち、危機感が共有されている層として当てはまるものをすべて選んでください。【複数回答可】



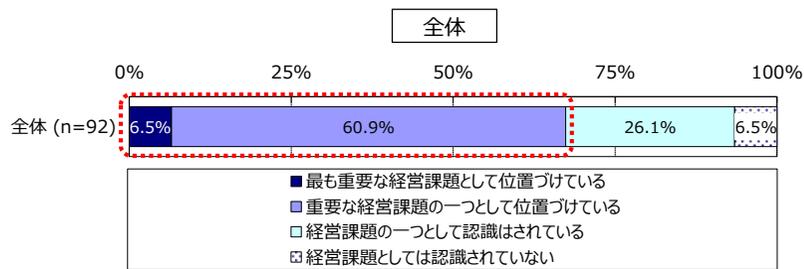
多くの企業では、
危機感の共有は「管理職層」まで



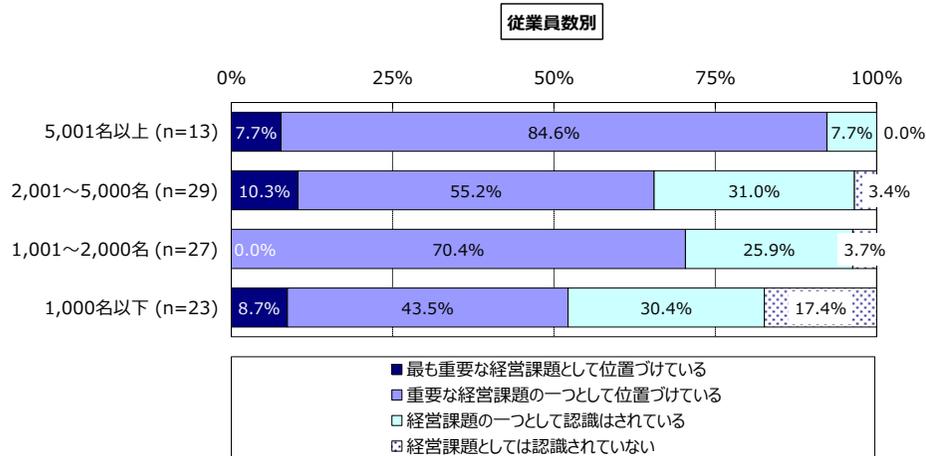
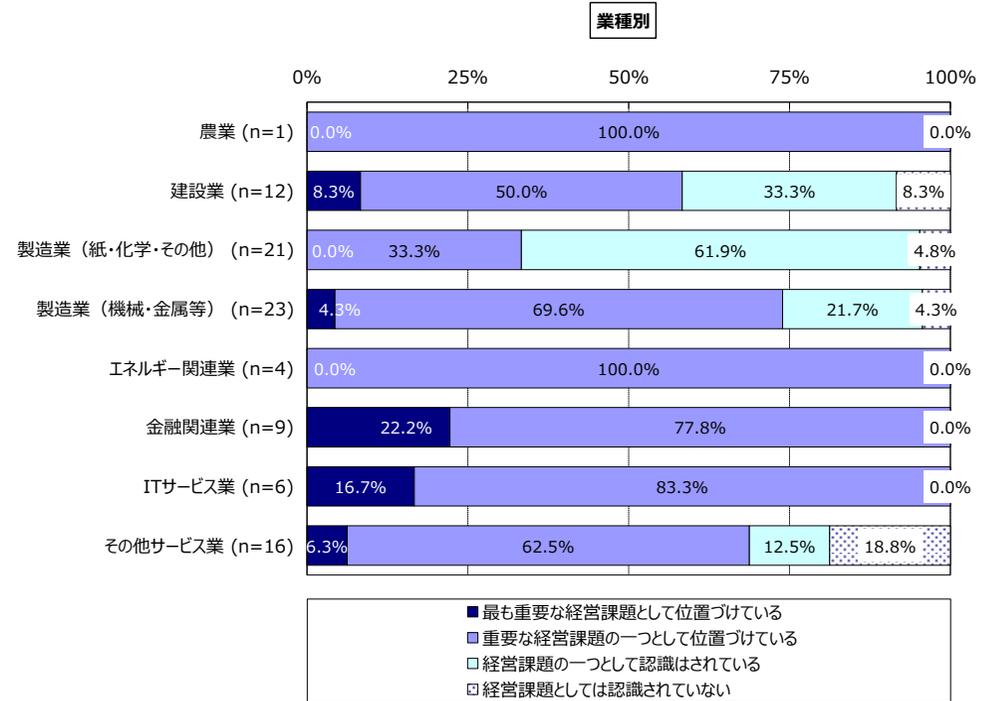
アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略（1）

デジタル技術の活用戦略の重要度

<設問> 貴社では、人工知能（AI）やIoTなどのデジタル技術の活用を、現在の程度重要な経営課題として位置づけていますか。



約7割の企業がデジタル技術の活用を「重要な経営戦略」と位置づけている

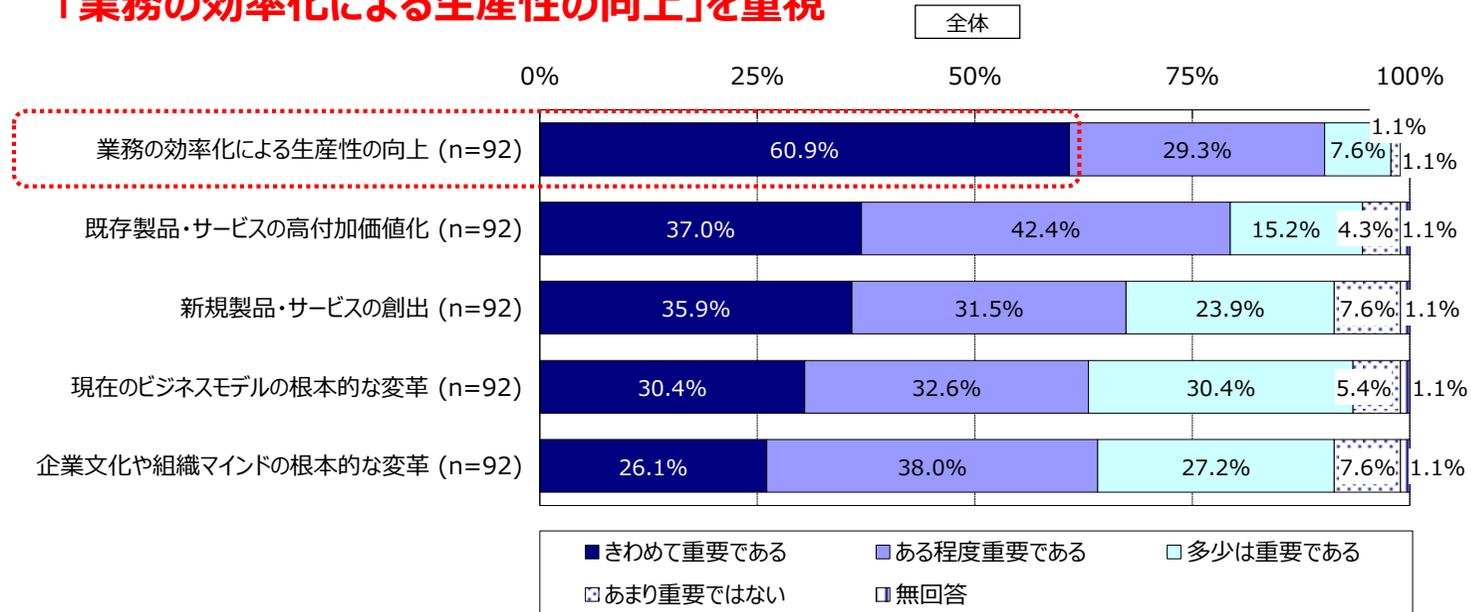


アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略（2）

デジタル技術の活用戦略における重要目標

<設問> 貴社では、人工知能（AI）やIoTなどのデジタル技術の活用により、何を達成することが重要だと考えていますか。
以下のうち、それぞれの項目について、お答えください。

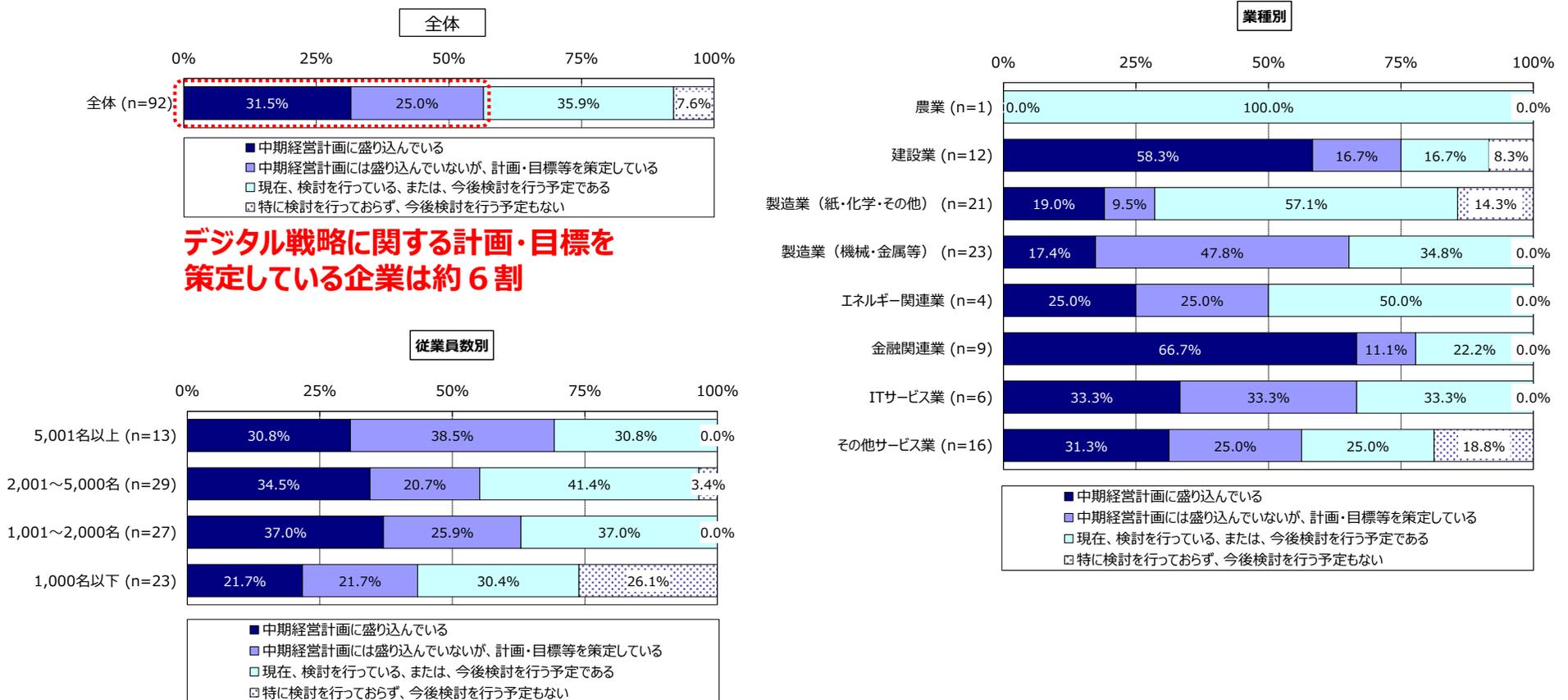
**約6割の企業が
「業務の効率化による生産性の向上」を重視**



アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略（3）

デジタル技術の活用戦略や目標等の策定状況

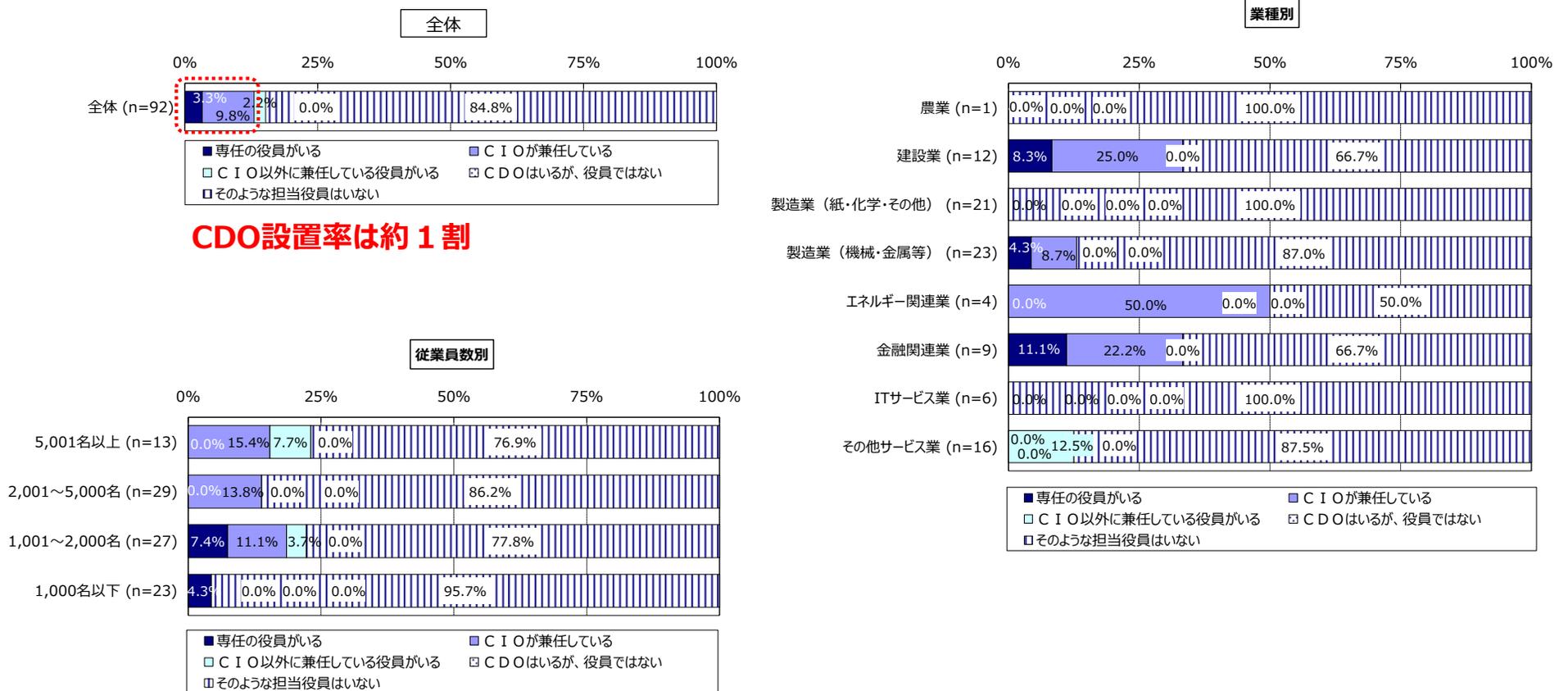
<設問> 貴社では、現在、人工知能（AI）やIoTなどのデジタル技術の活用に関する具体的な戦略や計画・目標等を策定していますか。



アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略（4）

CDO（デジタル担当役員）の設置状況

<設問> 貴社には、CDO（Chief Digital Officer）等と呼ばれるデジタルビジネスを担当する役員がいますか。

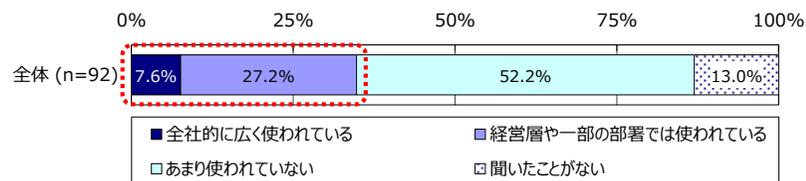


アンケート調査結果②：デジタル技術の活用戦略（5）

DXという言葉の社内での認知度

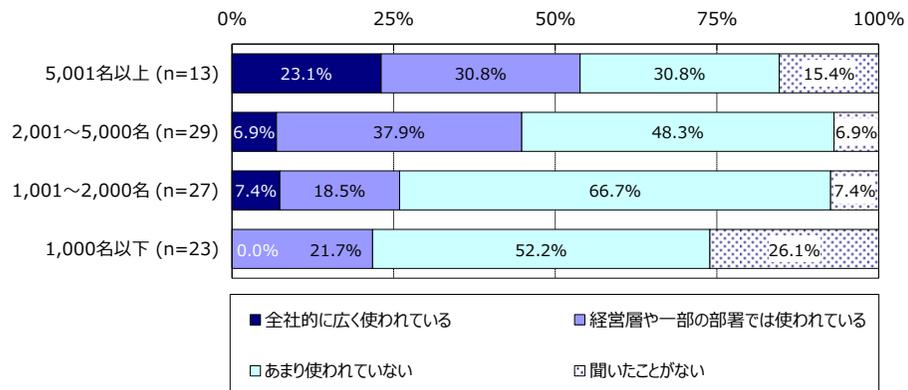
<設問> 昨今、「デジタルトランスフォーメーション(DX)」という言葉が注目されていますが、貴社では、この言葉がどの程度広く使われていますか。

全体

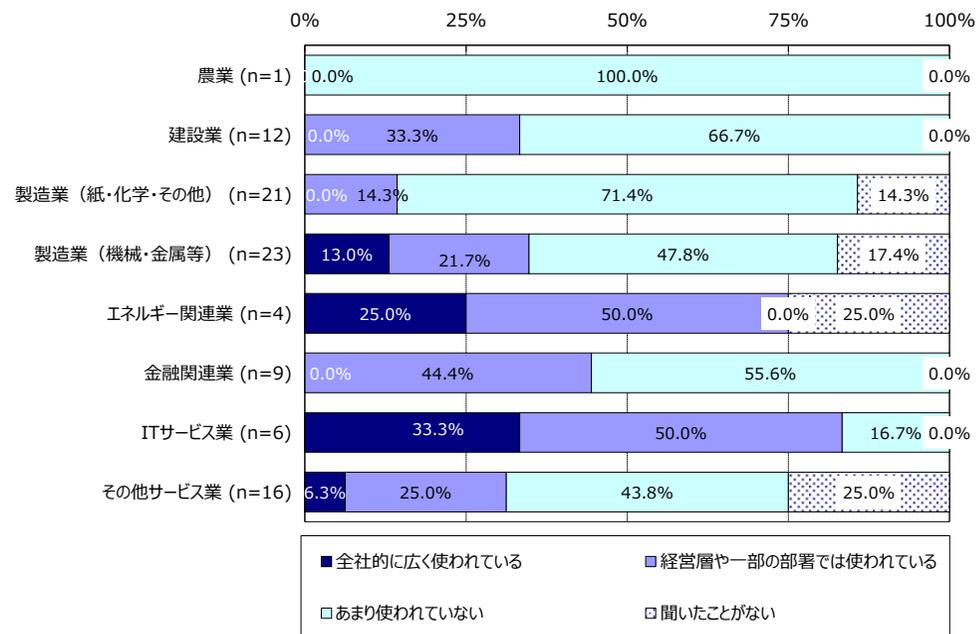


「DX」という言葉を使っている企業は約3割

従業員数別



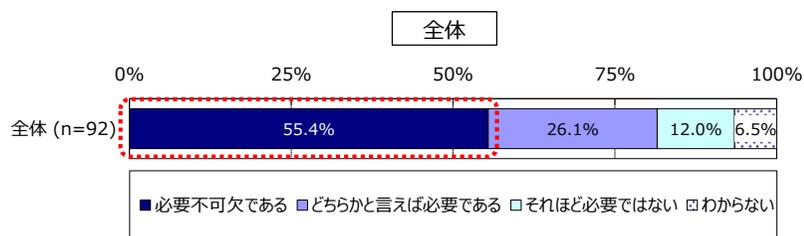
業種別



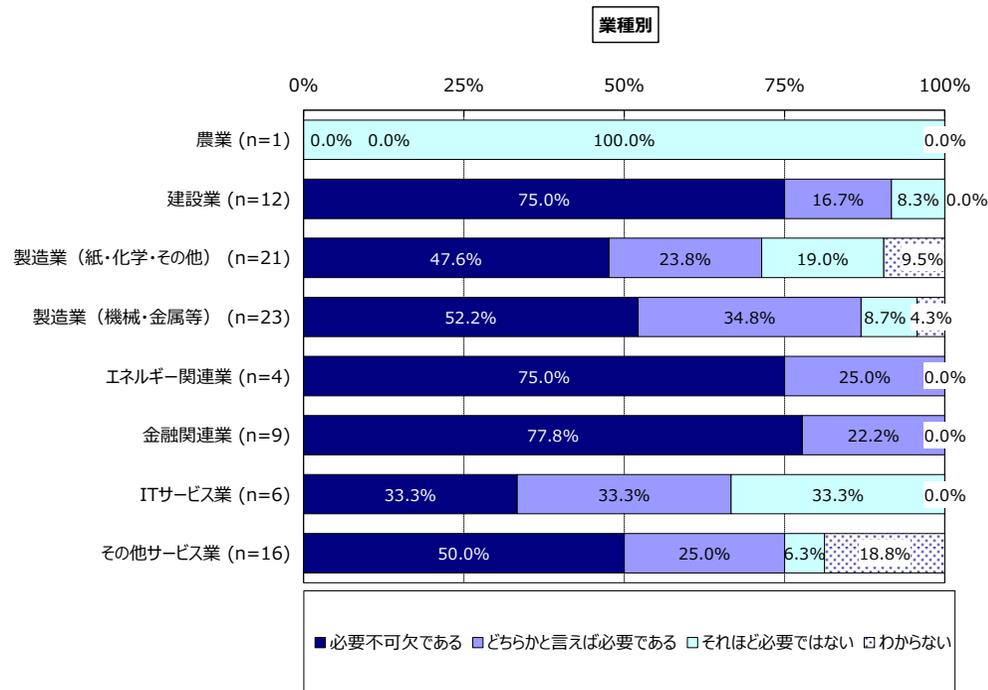
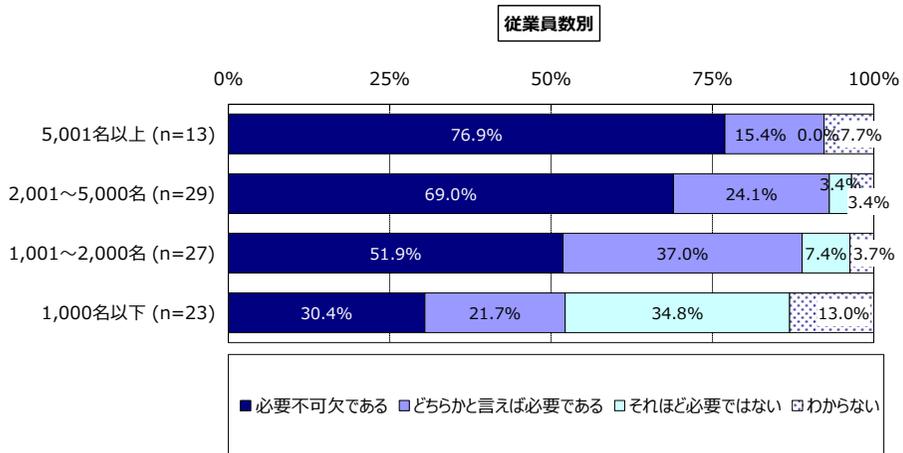
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（1）

社外との連携の必要性に対する認識

<設問> 貴社では、DXを推進する上で、他社や社外の組織との連携がどの程度必要だと考えていますか。



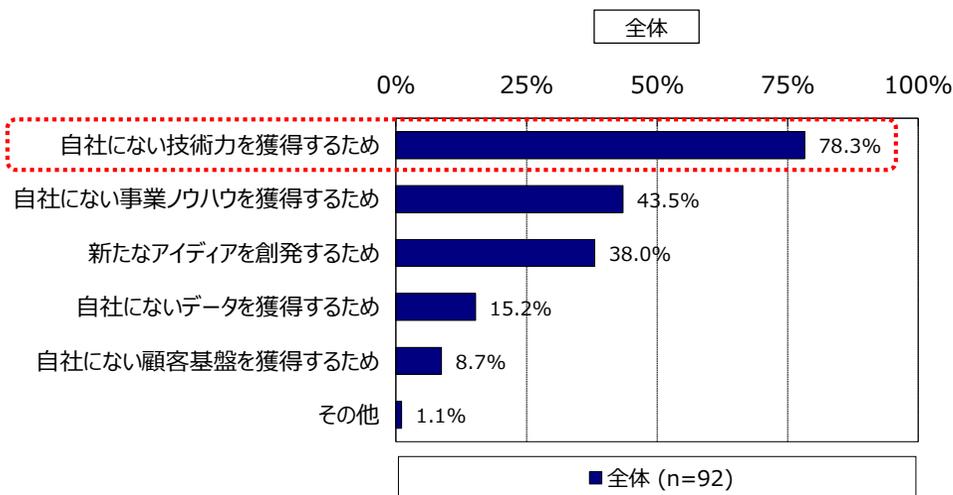
**半数以上の企業が
社外との連携は「必要不可欠」と回答**



アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（2）

社外との連携の目的

〈設問〉 貴社が、他社や社外の組織との連携を行う目的として重要だと考えるものを、以下から最大2つまで選んでください。

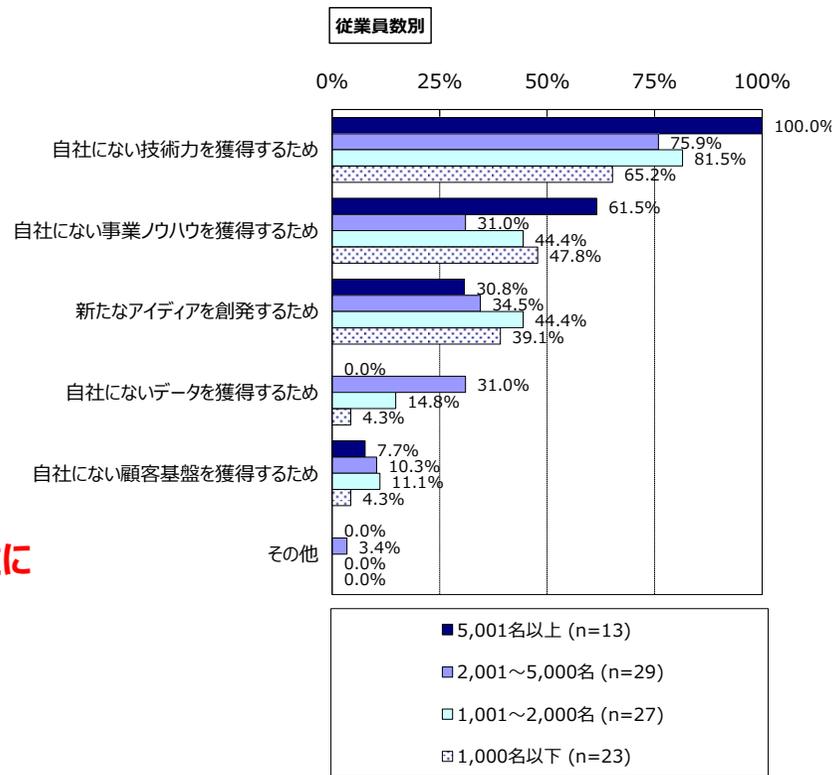


「自社にない技術力の獲得」が突出して1位に

1位 = 自社にない技術力

2位 = 事業ノウハウ

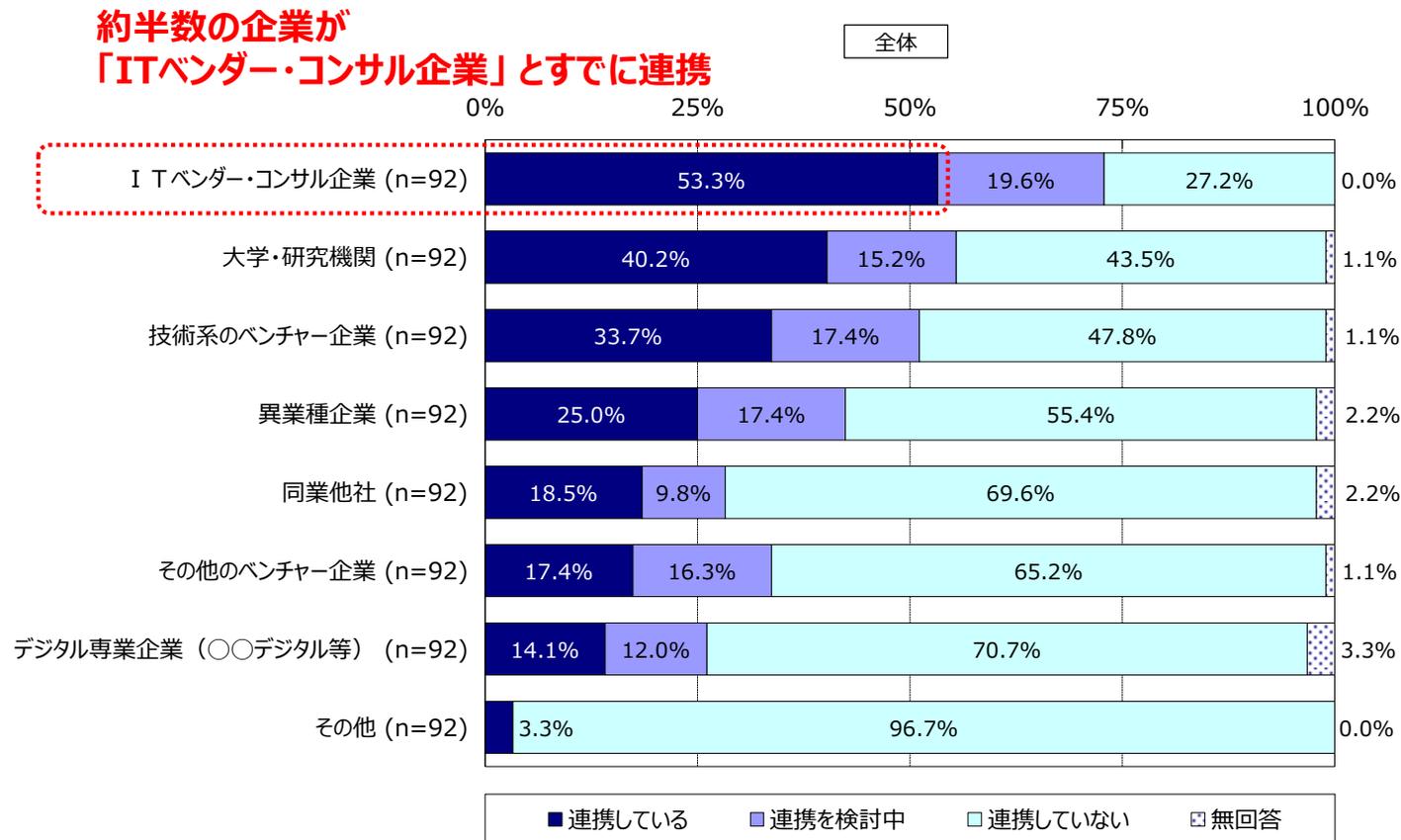
3位 = 新たなアイデア



アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（3）

社外との連携の状況

＜設問＞ 前掲の設問で回答した目的の達成に向けて、貴社では、他社や社外の組織との連携を行っていますか。
以下のそれぞれの連携先についての連携の状況についてお答えください。



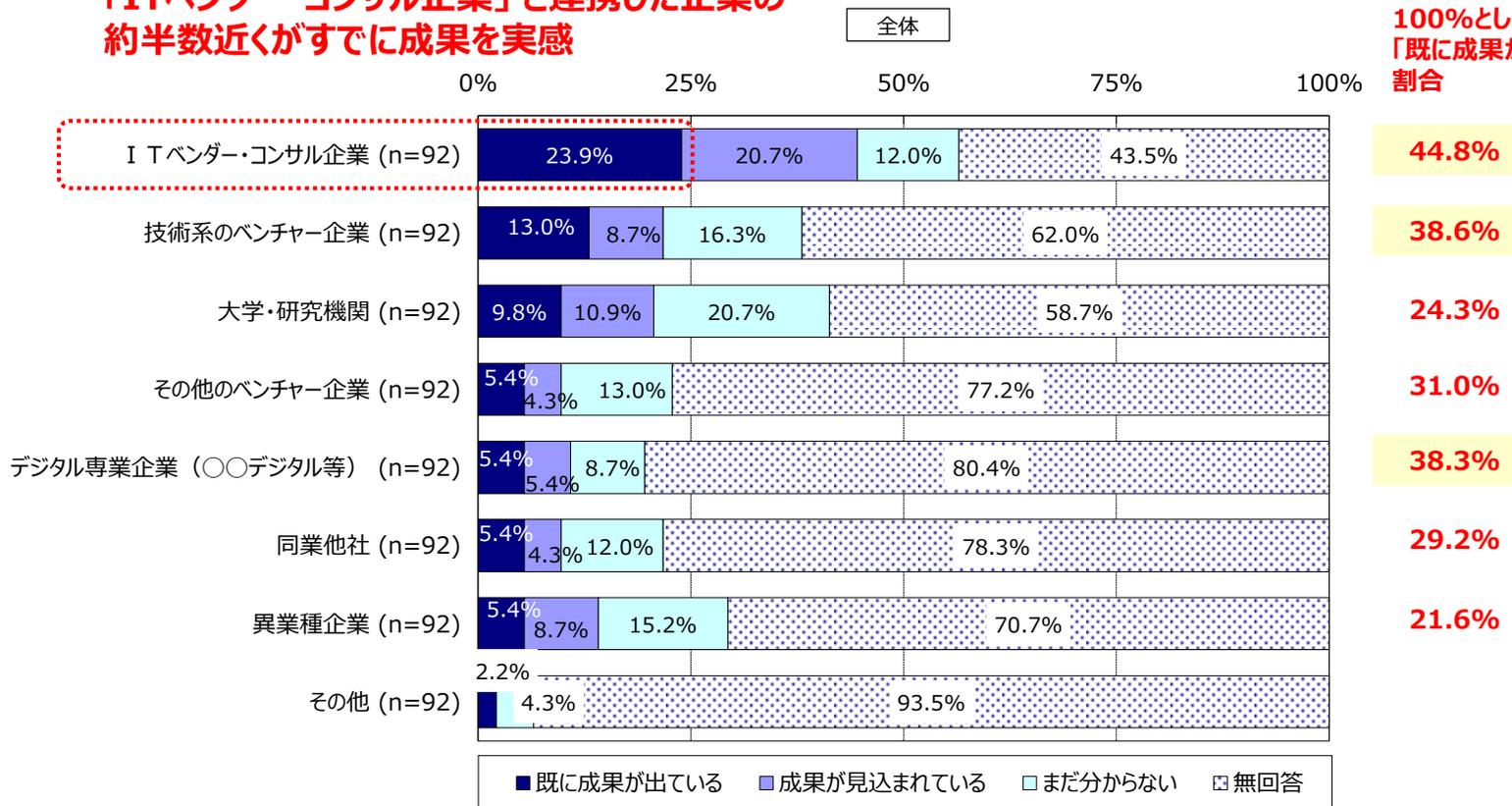
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（4）

社外との連携による成果創出の状況

＜設問＞ 前掲の設問で回答した目的の達成に向けて、貴社では、他社や社外の組織との連携を行っていますか。
以下のそれぞれの連携先について、「連携している」場合は成果の創出の状況を選んでください。

「ITベンダー・コンサル企業」と連携した企業の 約半数近くがすでに成果を実感

前頁の「連携している」企業を
100%とした場合の、
「既に成果が出ている」企業の
割合

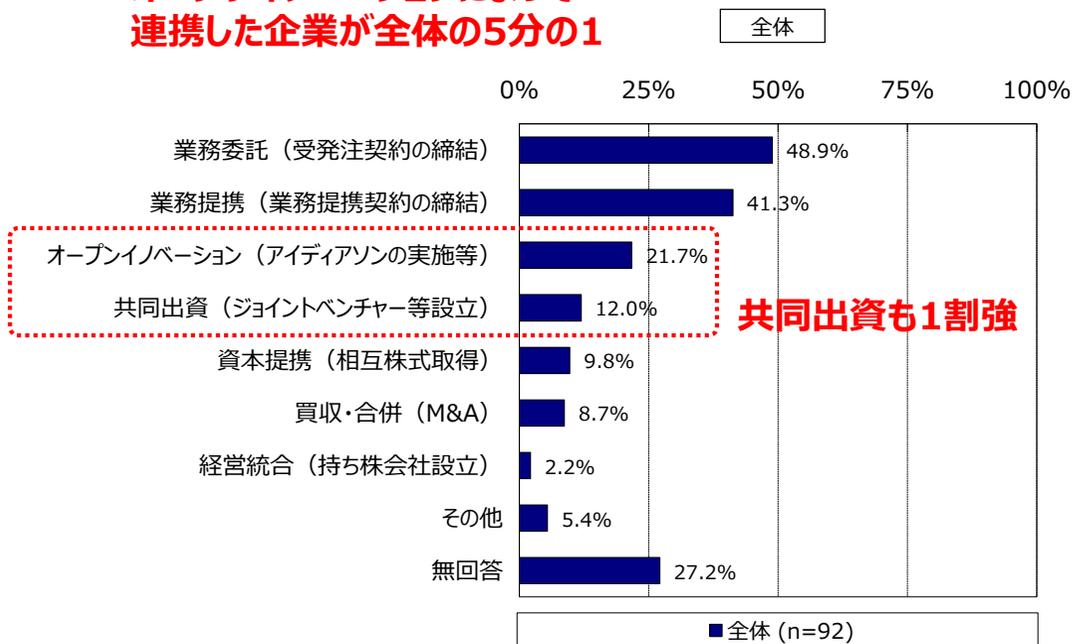


アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（5）

社外との連携の方法

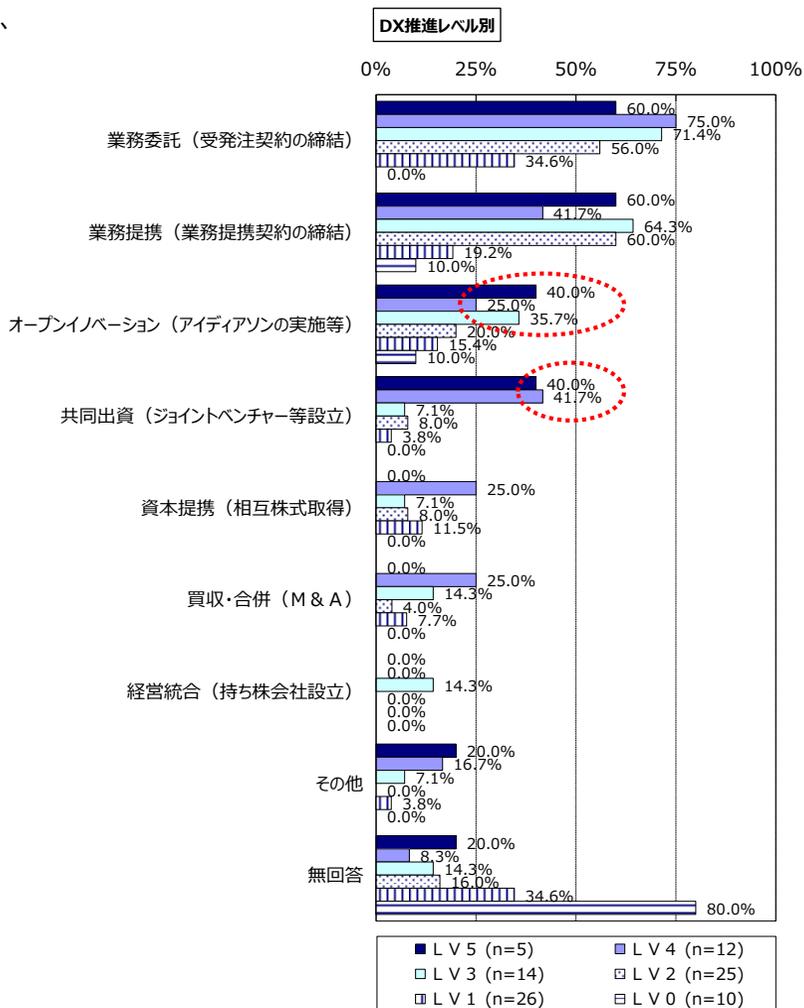
<設問> 現在、社外の組織と「連携している」場合、貴社が連携のために用いた手法として、当てはまるものをすべて選んでください。

**オープンイノベーションによって
連携した企業が全体の5分の1**



共同出資も1割強

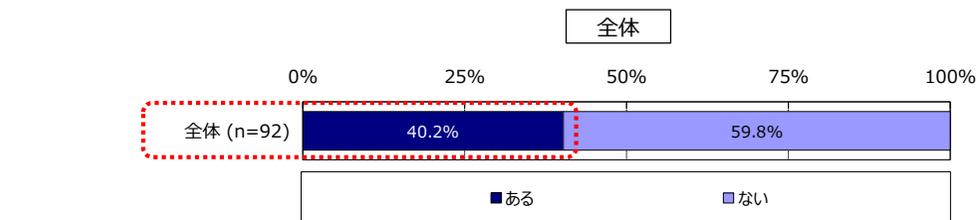
**DX成果が挙げられている企業は
「オープンイノベーション」や「共同出資」も活用**



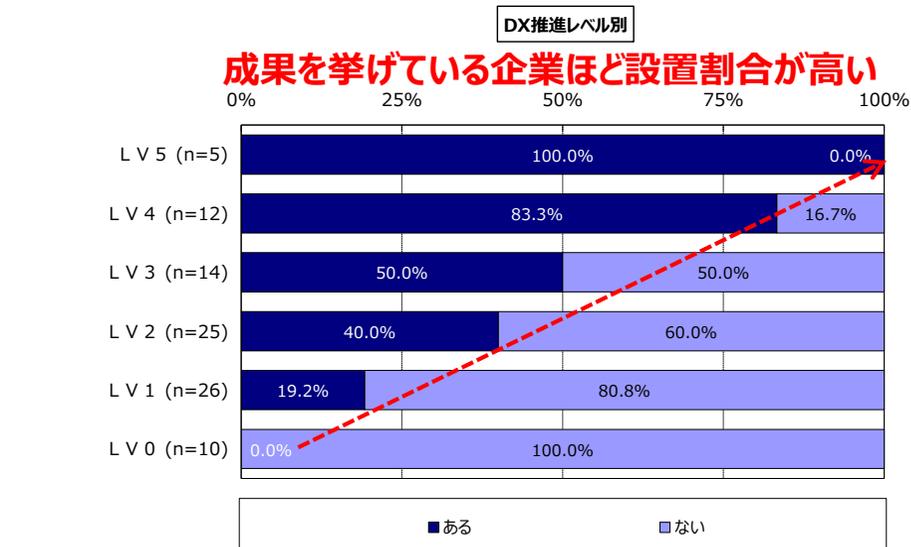
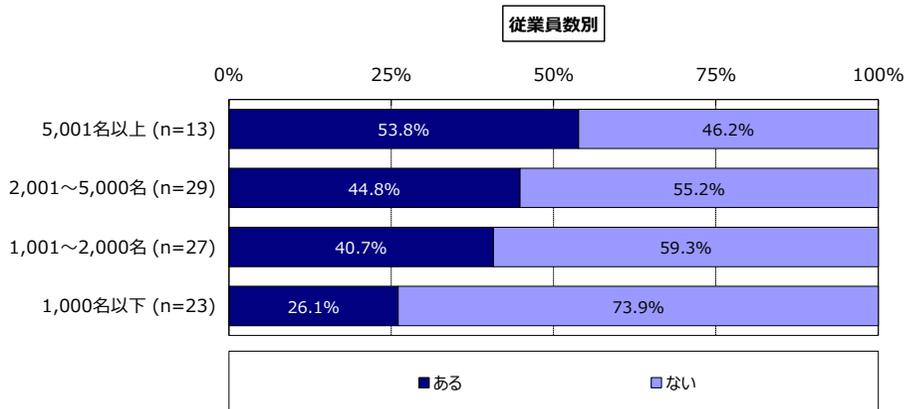
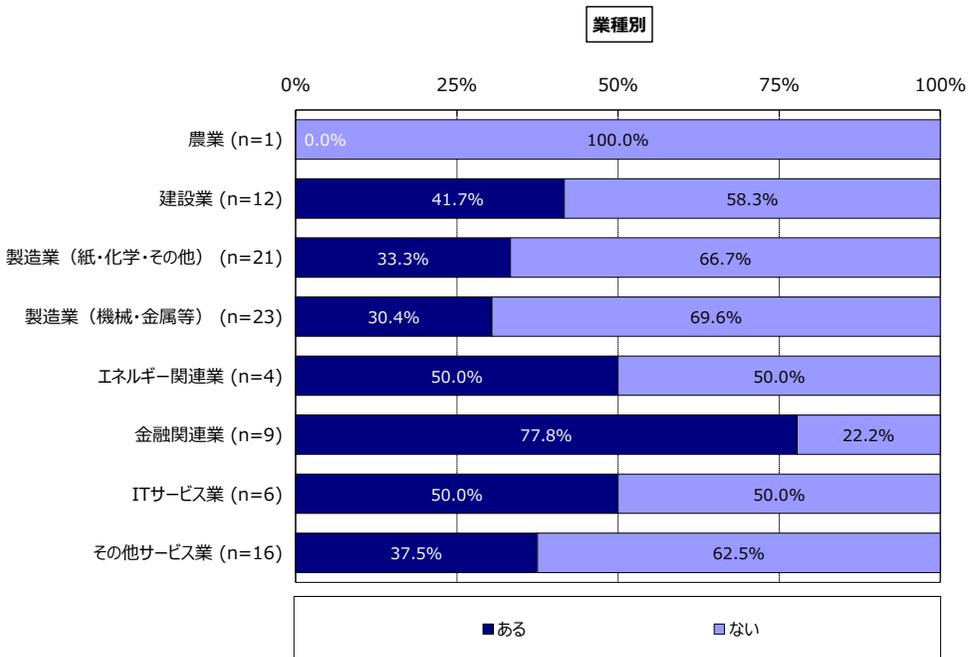
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（6）

デジタル専門組織の設置状況

<設問> 貴社には、DXの推進やデジタルビジネスの強化等をミッションとする専門の部署はありますか。



約4割の企業でDX専門部署を設置

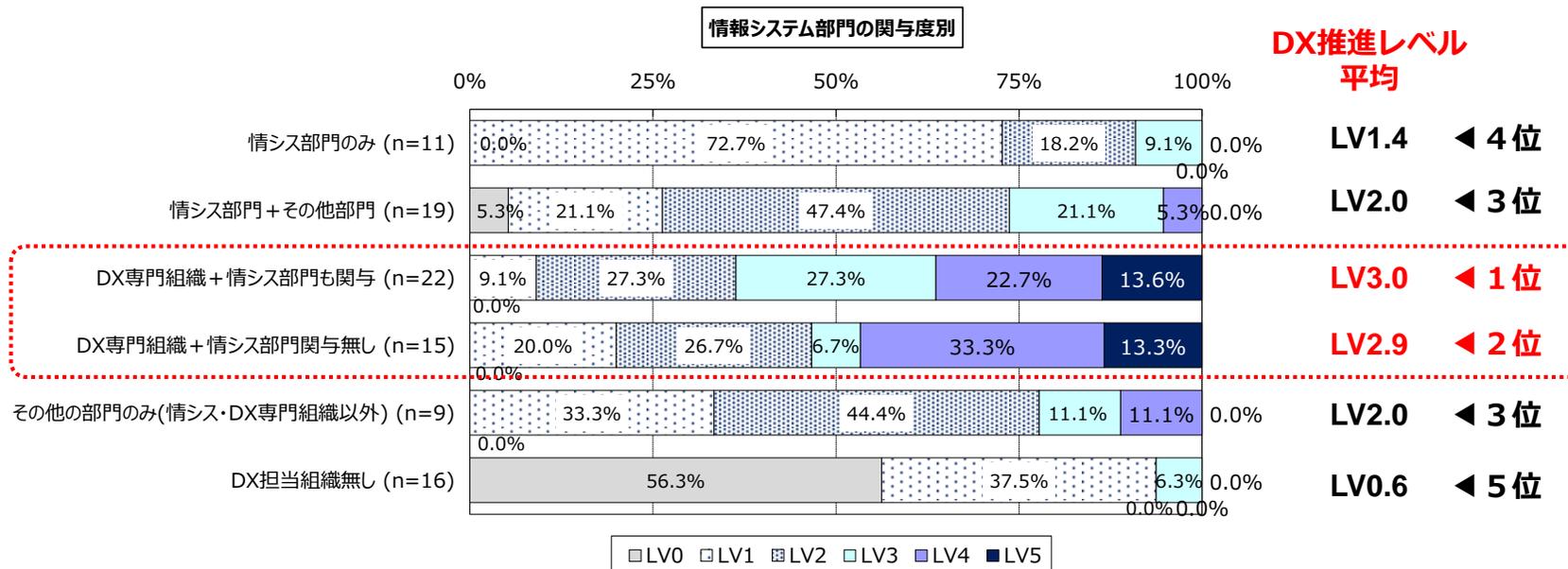


成果を挙げている企業ほど設置割合が高い

アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（7）

【再掲】 情報システム部門の関与度別のDX推進レベル

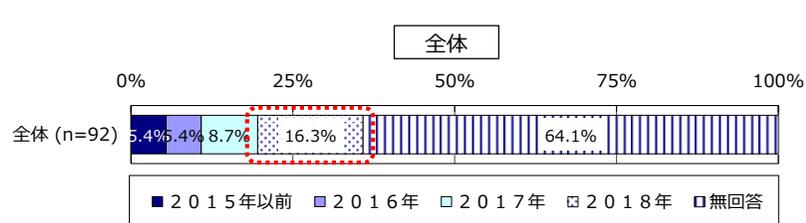
- ✓ DX推進体制（情報システム部門の関与度）別に、「DX推進レベル」の平均をみると、下図のとおりとなる。
- ✓ **DX専門組織が設置された企業のほうが、DXに対する取り組みが本格化しやすく、成果も創出されやすい**という傾向がうかがえる。



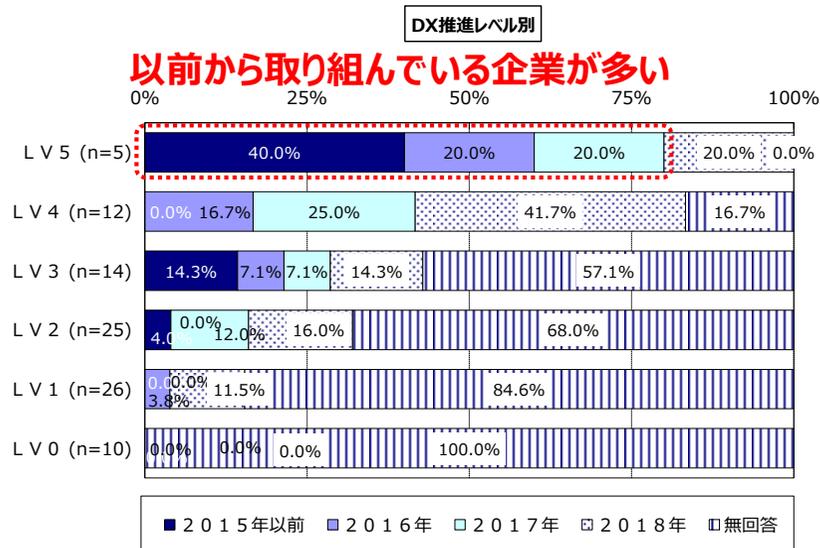
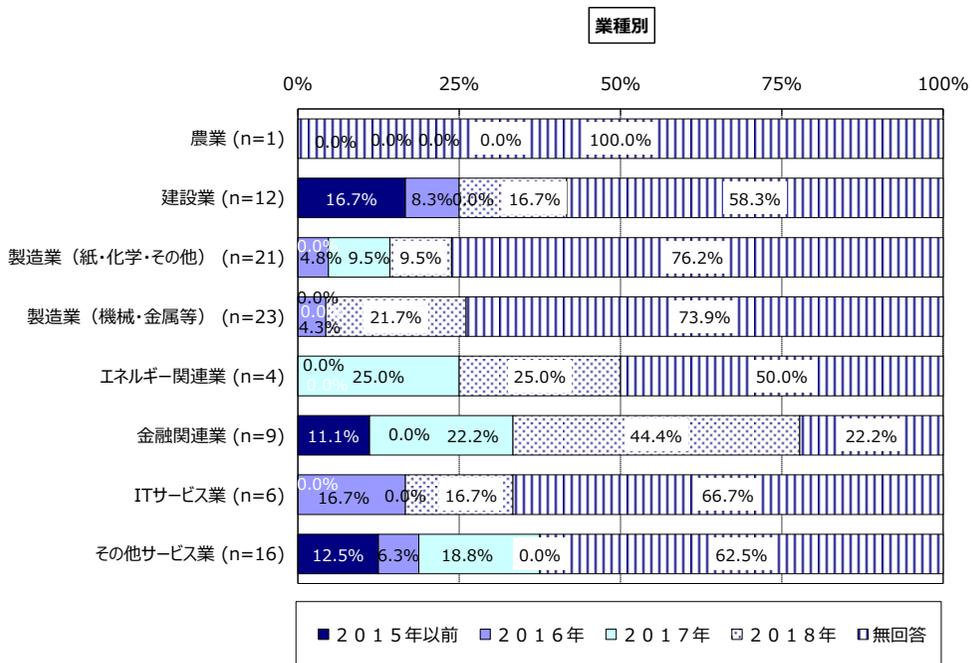
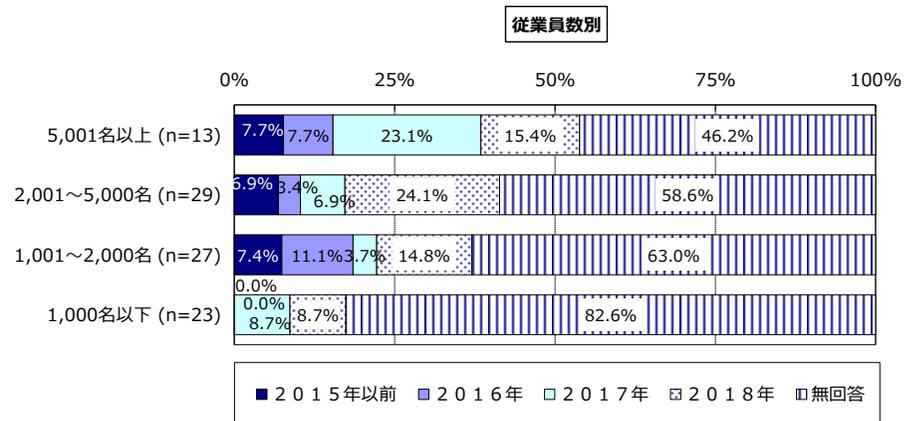
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（8）

デジタル専門組織の設置時期

<設問> DXの推進やデジタルビジネスの強化等をミッションとする専門の部署の設置時期を選んでください。



2018年の設置が多い
→ 2018年度にさらにDXが本格化

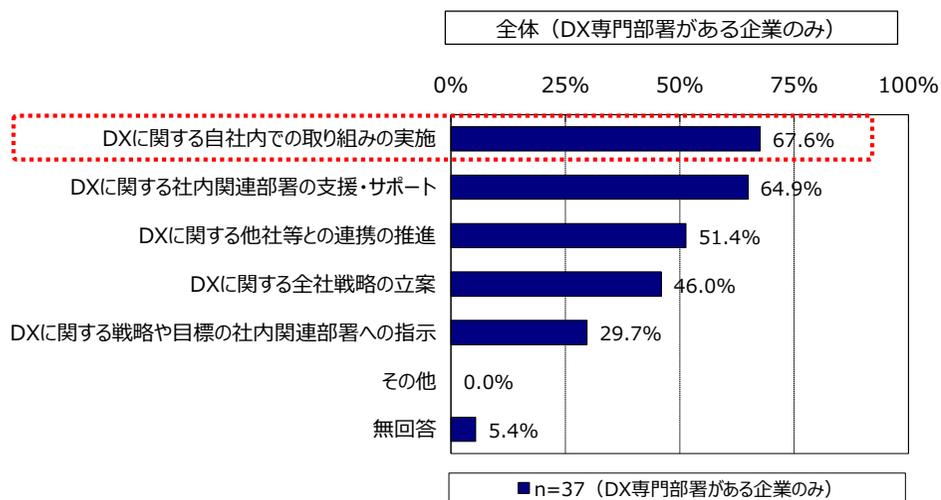


以前から取り組んでいる企業が多い

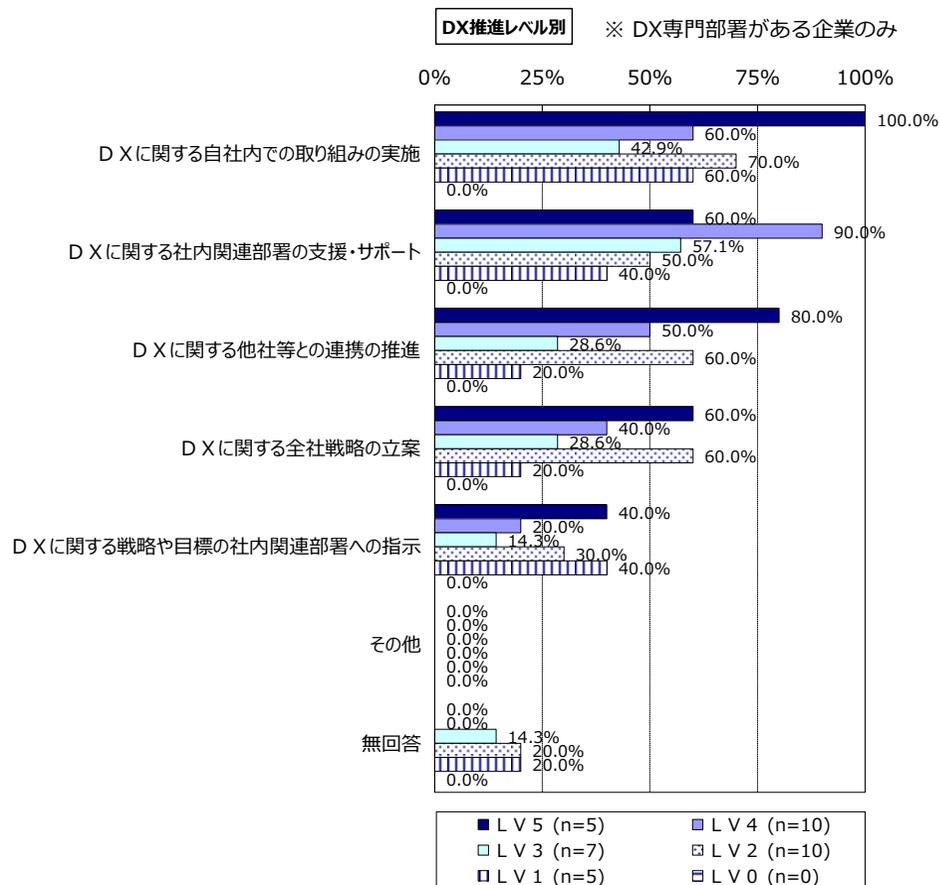
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（9）

デジタル専門組織の役割

<設問> DXの推進やデジタルビジネスの強化等をミッションとする専門の部署がある場合、その部署はどのような機能を担っていますか。【複数回答可】



戦略立案よりも、自ら取り組みを実施するDX専門組織が多い

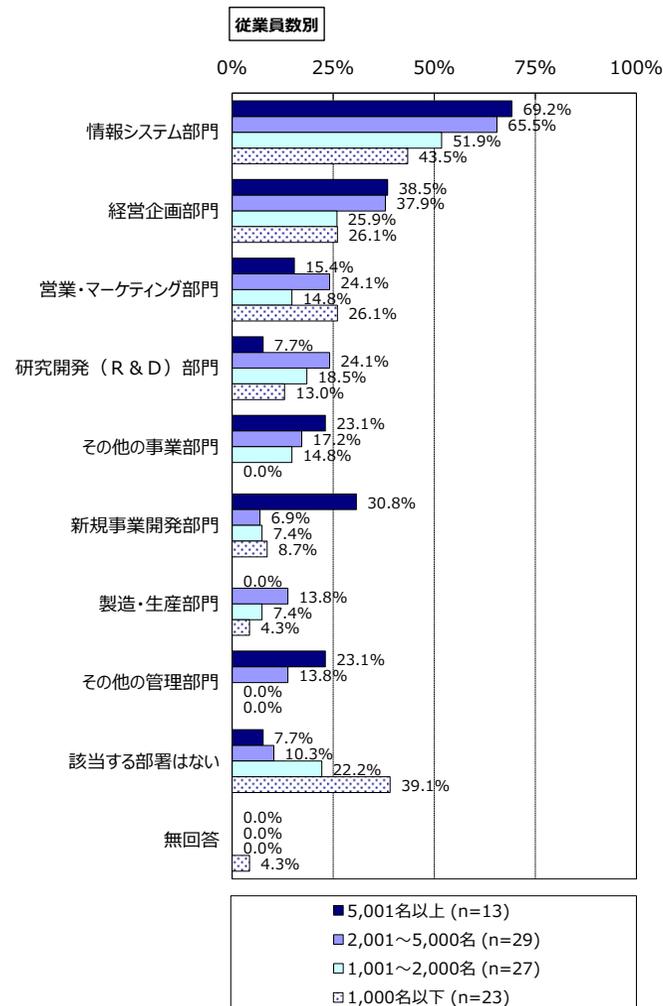
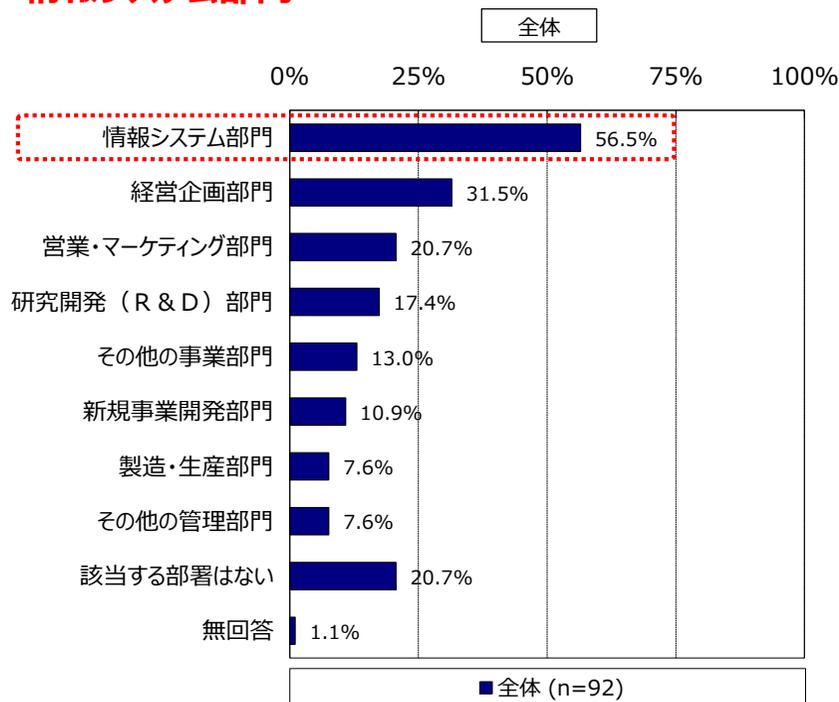


アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（10）

DX専門部署以外でDXを担当している部署

<設問> DXの推進やデジタルビジネスの強化等をミッションとする専門の部署以外で、貴社内でDXの推進を担当している部署を選んでください。【複数回答可】

DX専門部署以外でDXを推進する役割を担うのは情報システム部門



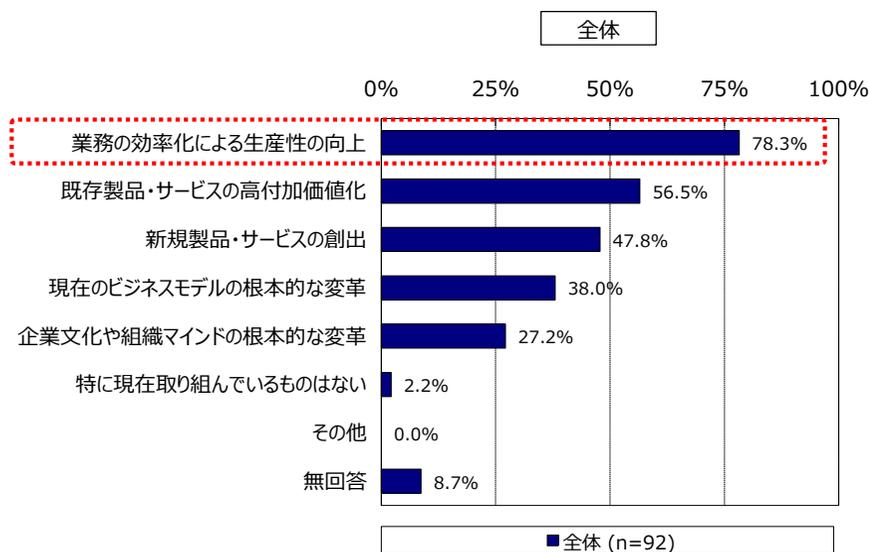
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（11）

貴社が現在取り組んでいるDXの内容

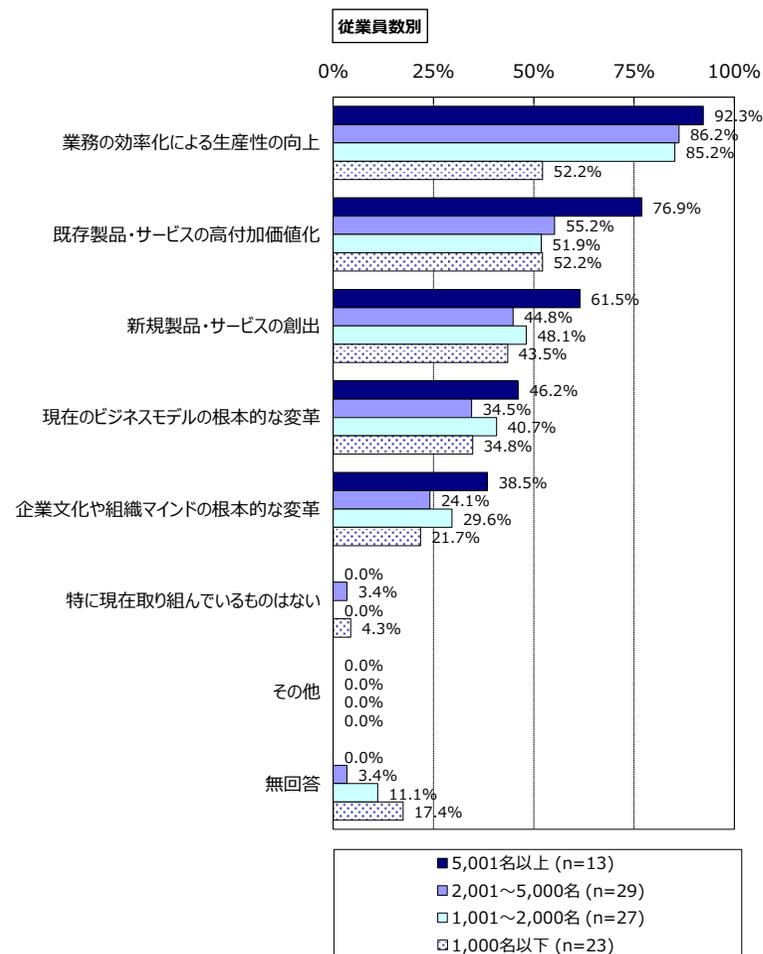
〈設問〉 デジタル関連部署を中心に貴社が取り組んでいるDXの具体的な内容として、当てはまるものをすべて選んでください。

（DXの推進を担当する部署がない場合も、貴社内で、デジタル技術を活用し、以下のようなDXに取り組んでいれば、当てはまるものをすべて選んでください。）

現在のDXの取り組みとして最も多いのは「業務の効率化による生産性の向上」



「現在のビジネスモデルの根本的な変革」や「企業文化や組織マインドの根本的な変革」に取り組んでいる企業は、3～4割程度

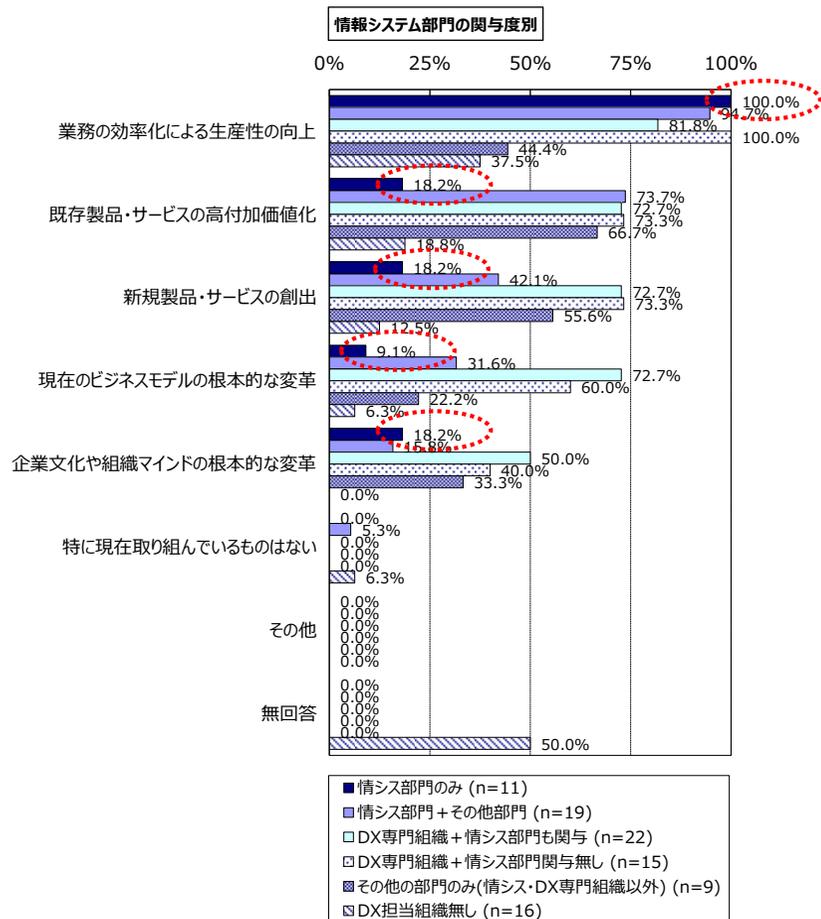


アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（11）

貴社が現在取り組んでいるDXの内容

<設問> デジタル関連部署を中心に貴社が取り組んでいるDXの具体的な内容として、当てはまるものをすべて選んでください。

（DXの推進を担当する部署がない場合も、貴社内で、デジタル技術を活用し、以下のようなDXに取り組んでいれば、当てはまるものをすべて選んでください。）

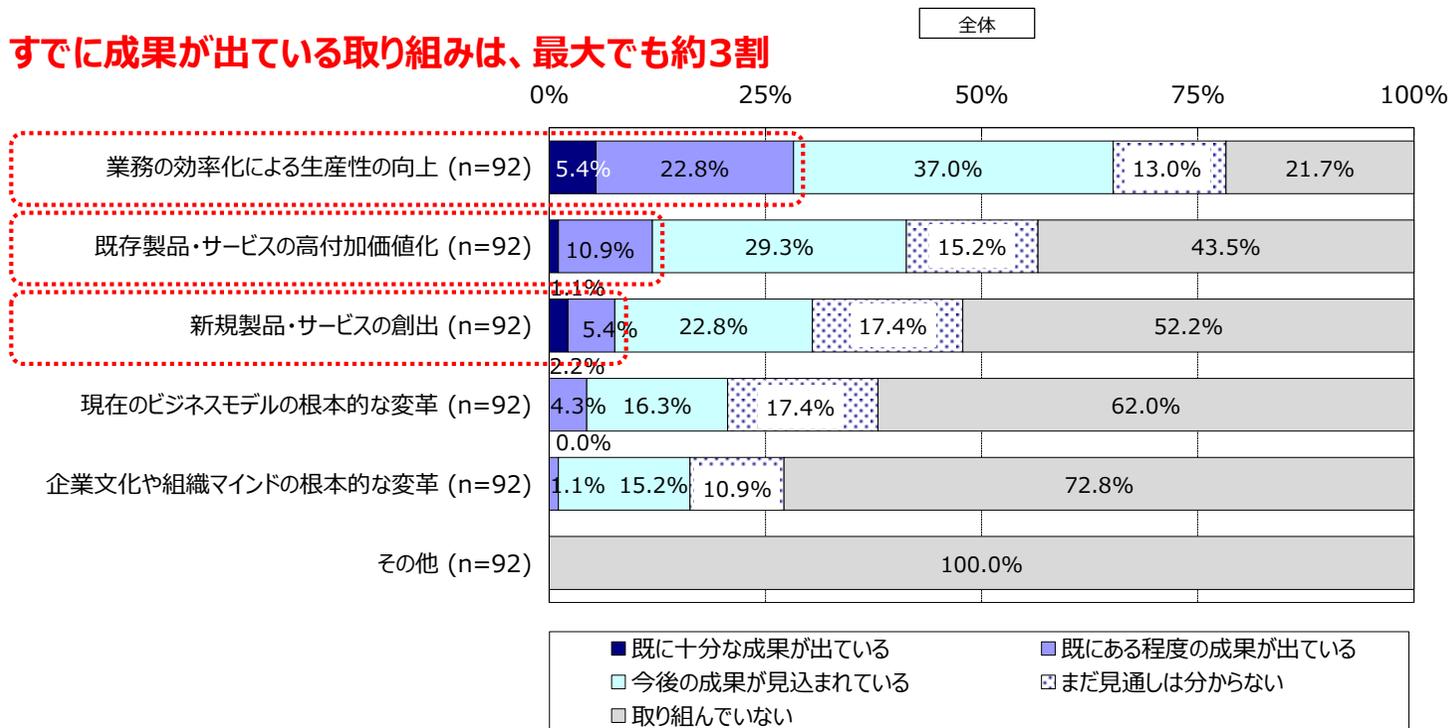


情報システム部門のみによるDXは「業務の効率化」が主体

アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（12）

DXの取り組みに関する成果の状況

<設問> 貴社におけるDXの取り組みは、どの程度の成果を挙げていますか。それぞれについて、当てはまるものを選んでください。



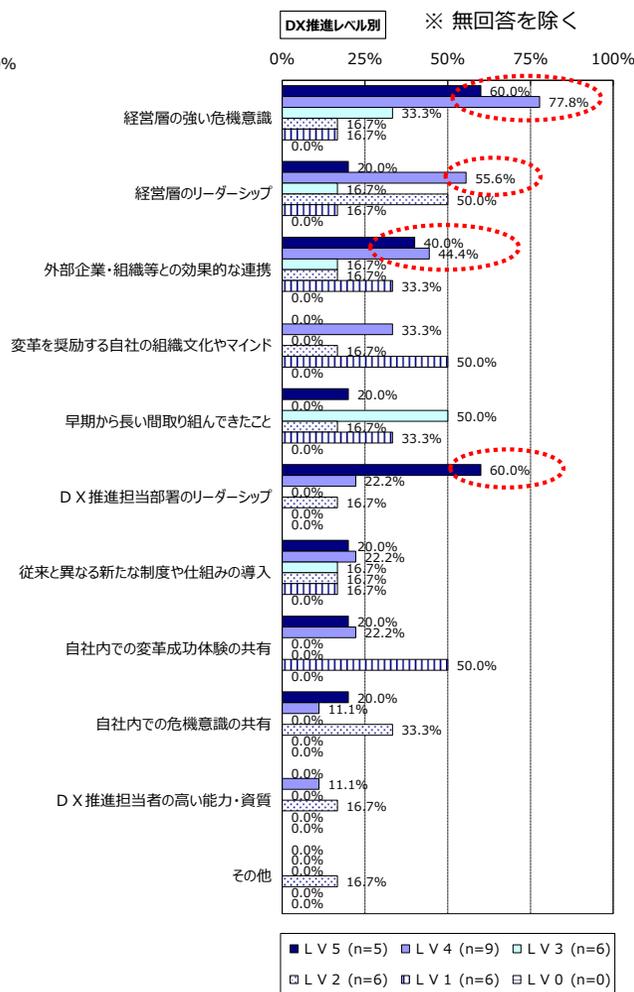
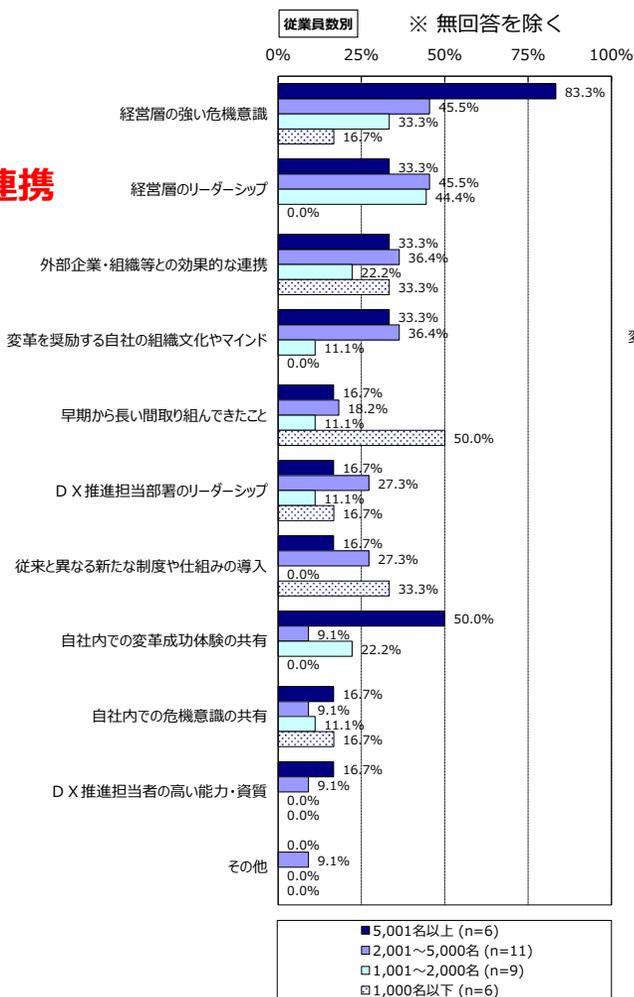
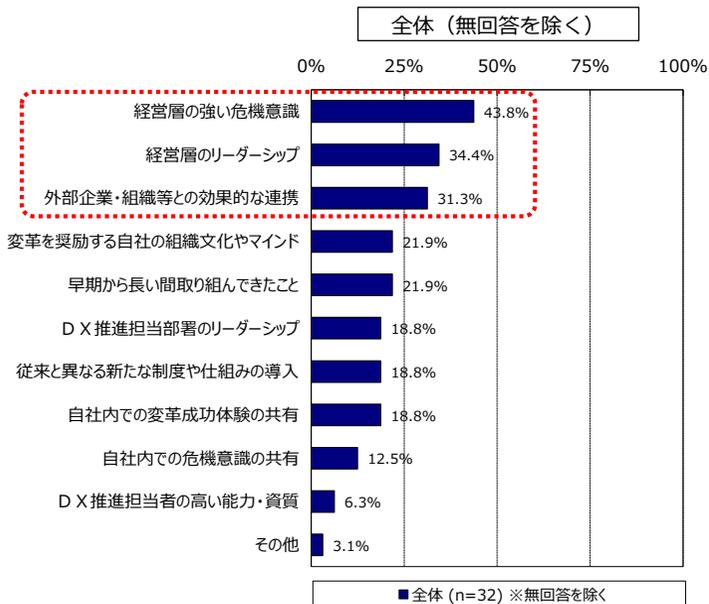
アンケート調査結果③：DX推進に関する実施体制と取り組みの成果（13）

DXの取り組みに関する成功要因

〈設問〉 DXに関する取り組みのうち1つでも「成果が出ている」場合、その成功要因として考えられるものを、最大3つまで選んでください。

「経営層の強い危機意識」が1位に

- 1位 = 経営層の強い危機意識
- 2位 = 経営層のリーダーシップ
- 3位 = 外部企業・組織等との効果的な連携



アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況（1）

DX推進を担当する人材の呼称例

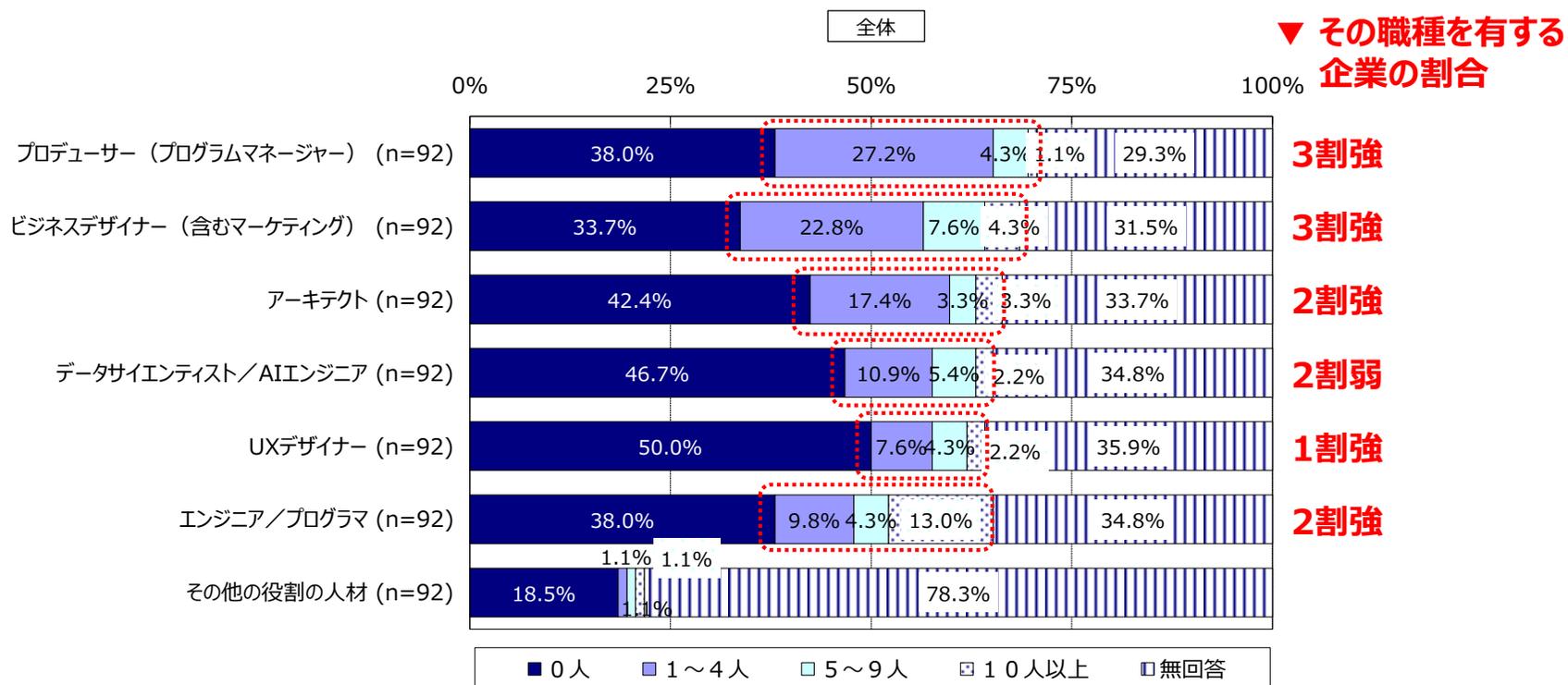
→ 今回の調査では、以下のような呼称例を用いて、企業におけるDX推進人材の実態等を把握

人材の呼称例	人材の役割
プロデューサー	DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材（CDO含む）
ビジネスデザイナー	DXやデジタルビジネスの企画・立案・推進等を担う人材
アーキテクト	DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計できる人材
データサイエンティスト/AIエンジニア	DXに関するデジタル技術（AI・IoT等）やデータ解析に精通した人材
UXデザイナー	DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材
エンジニア/プログラマ	上記以外にデジタルシステムの実装やインフラ構築等を担う人材

アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況（2）

DX推進を担当する人材の数 (職種別)

＜設問＞ 貴社には、前設問の人材のうち、以下に相当する役割を担っている人材は、それぞれどのくらいいますか。
お差し支えない範囲で、大まかな人数をご記入ください。【重複可】

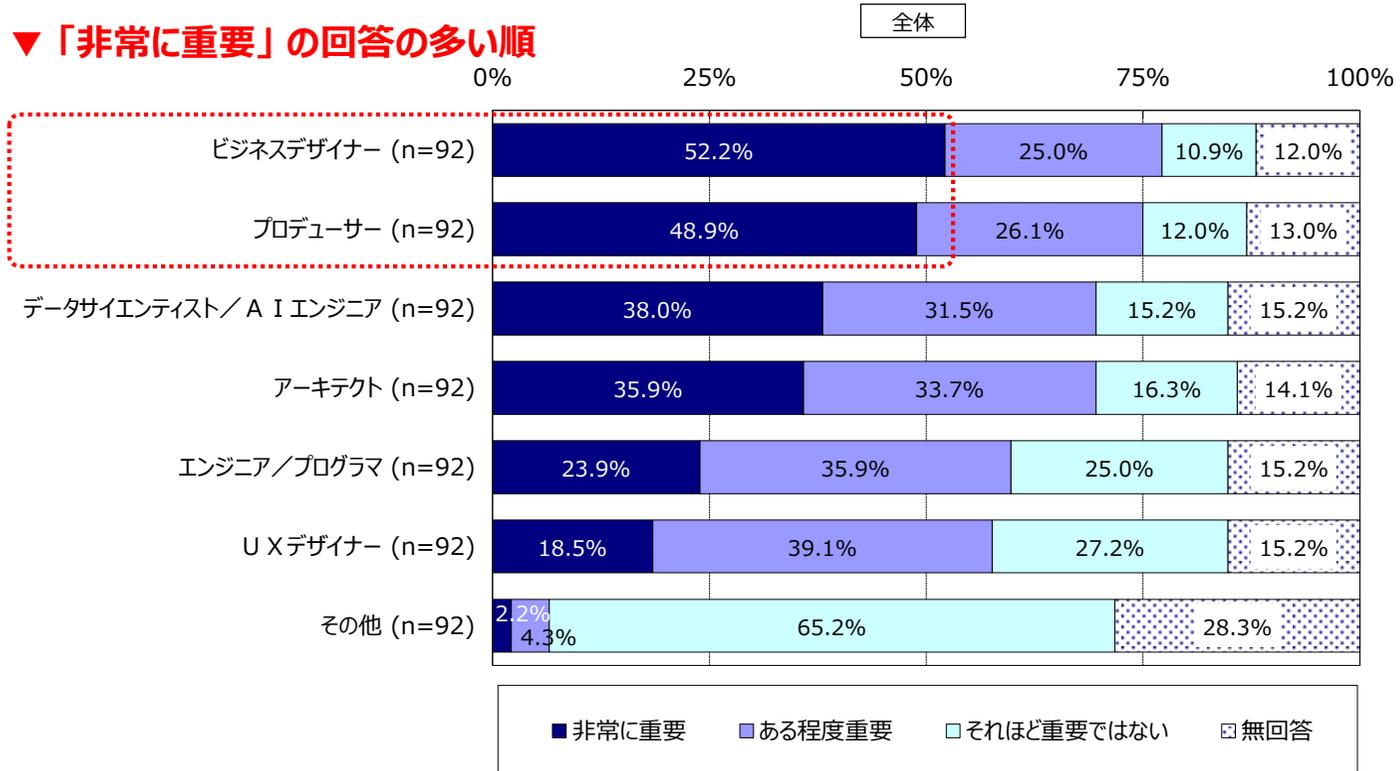


アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況（3）

DX推進を担当する人材の重要性 （職種別）

いずれの人材についても、「重要」との回答が半数を超えている

<設問> 貴社では、前設問の各人材は、どの程度重要ですか。（※現在人材がない場合も、お答えください。）



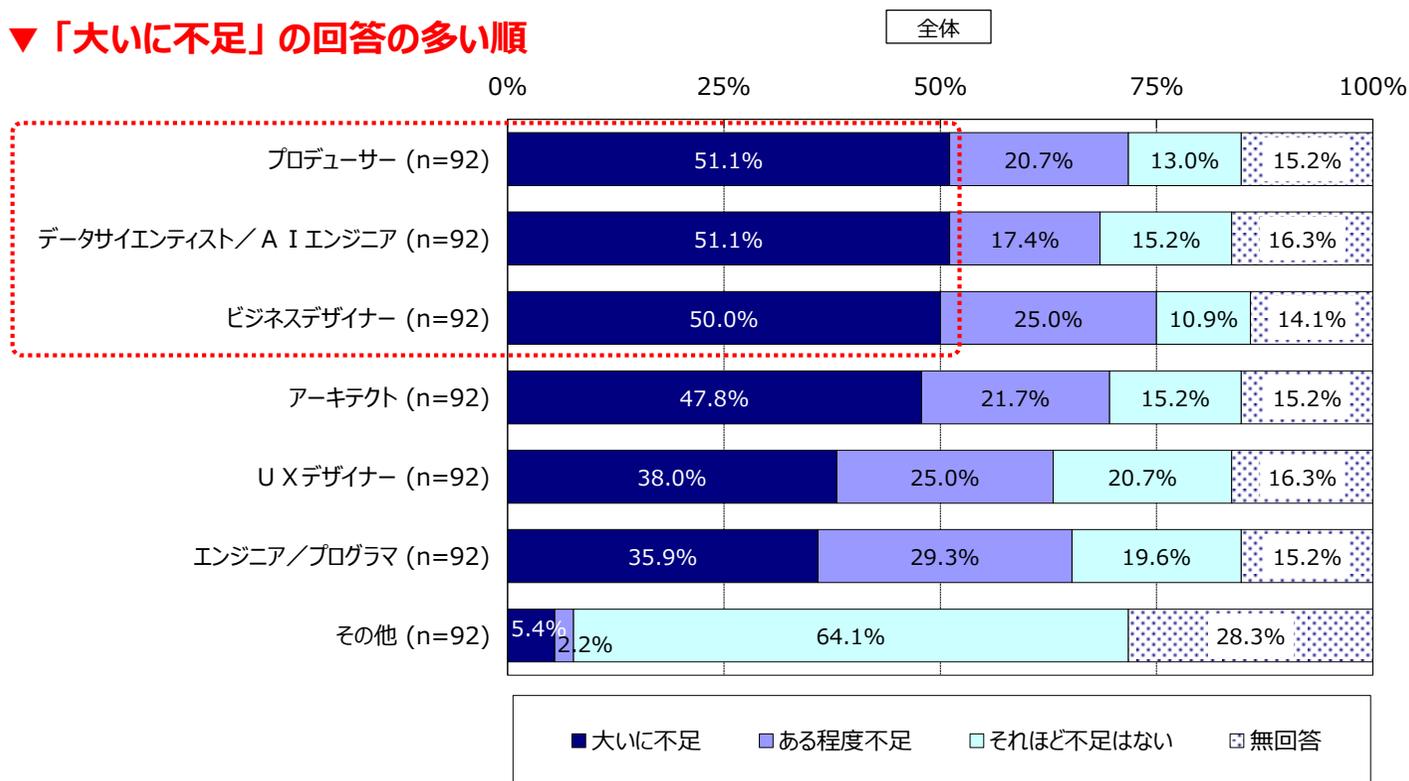
アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況（4）

DX推進を担当する人材の不足感 （職種別）

いずれの人材についても、「不足」との回答が約6割を超えており、DX推進人材の不足感が非常に強いことがうかがえる

<設問> 貴社では、前設問の各人材は、現在どの程度不足していますか。（※現在人材がない場合も、お答えください。）

▼「大いに不足」の回答の多い順

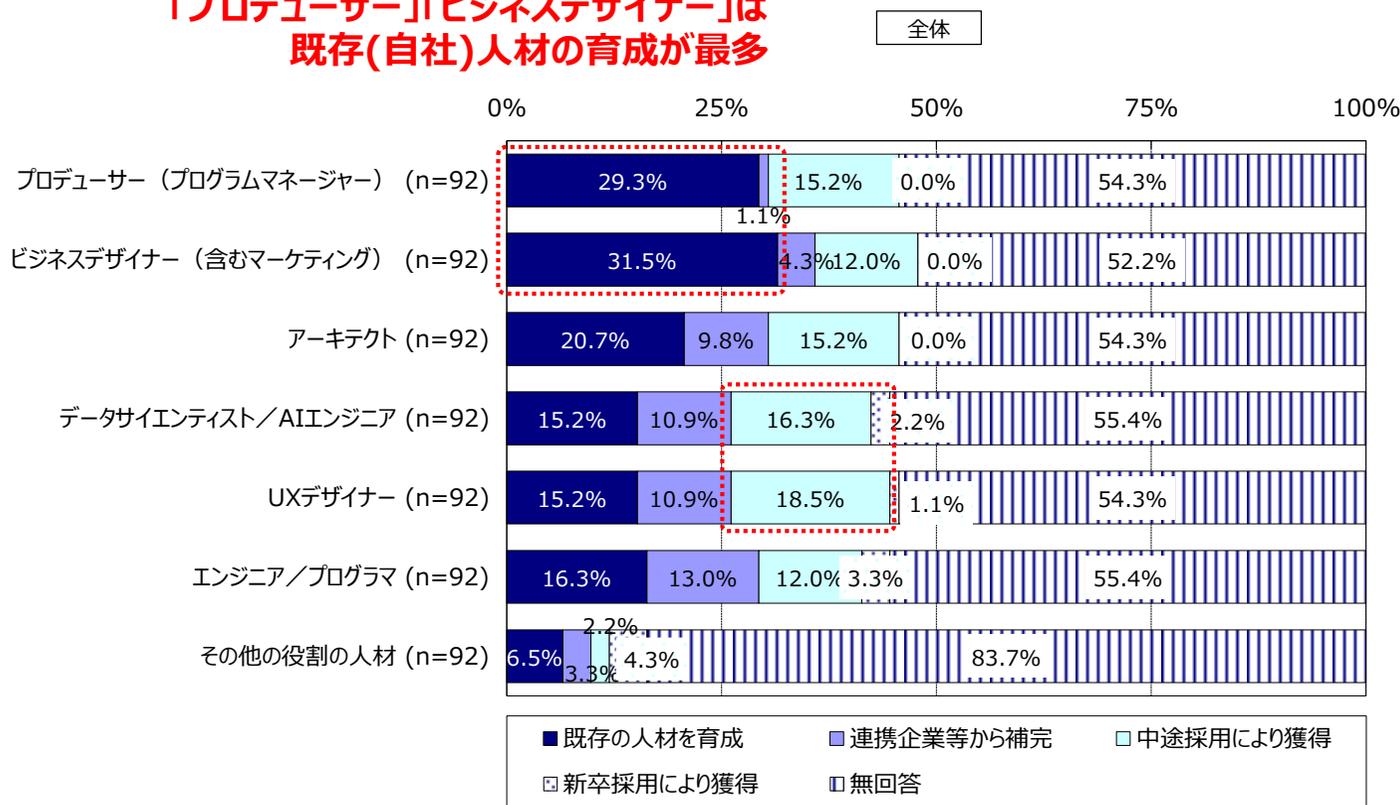


アンケート調査結果④：DX推進を担う人材の状況（5）

DX推進を担当する人材の育成方法 ～ 最も重視する方法（職種別）

<設問> 貴社では、DX推進を担う人材を、どのように獲得・育成していますか。
以下のうち、それぞれの人材について、最も重視する手段を1つ選んでください。

「プロデューサー」「ビジネスデザイナー」は
既存(自社)人材の育成が最多



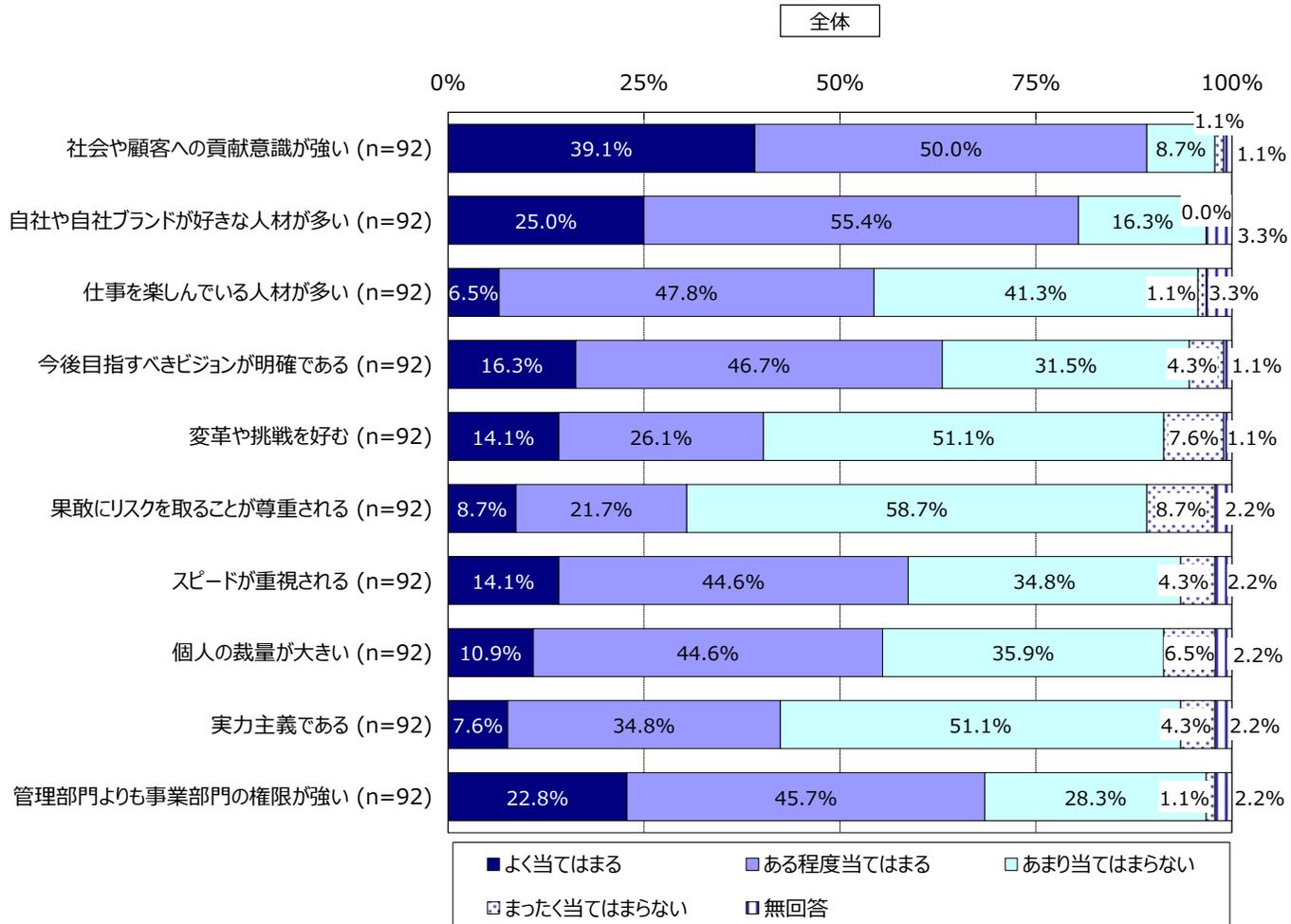
「データサイエンティスト/AIエンジニア」と
「UXデザイナー」は中途採用が最多

アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（1）

自社の組織の雰囲気

→ 次頁の設問と合わせて、DX成果が創出されやすい組織文化の傾向を分析

<設問> 貴社の組織の雰囲気や傾向として、それぞれ当てはまるものを選んでください。

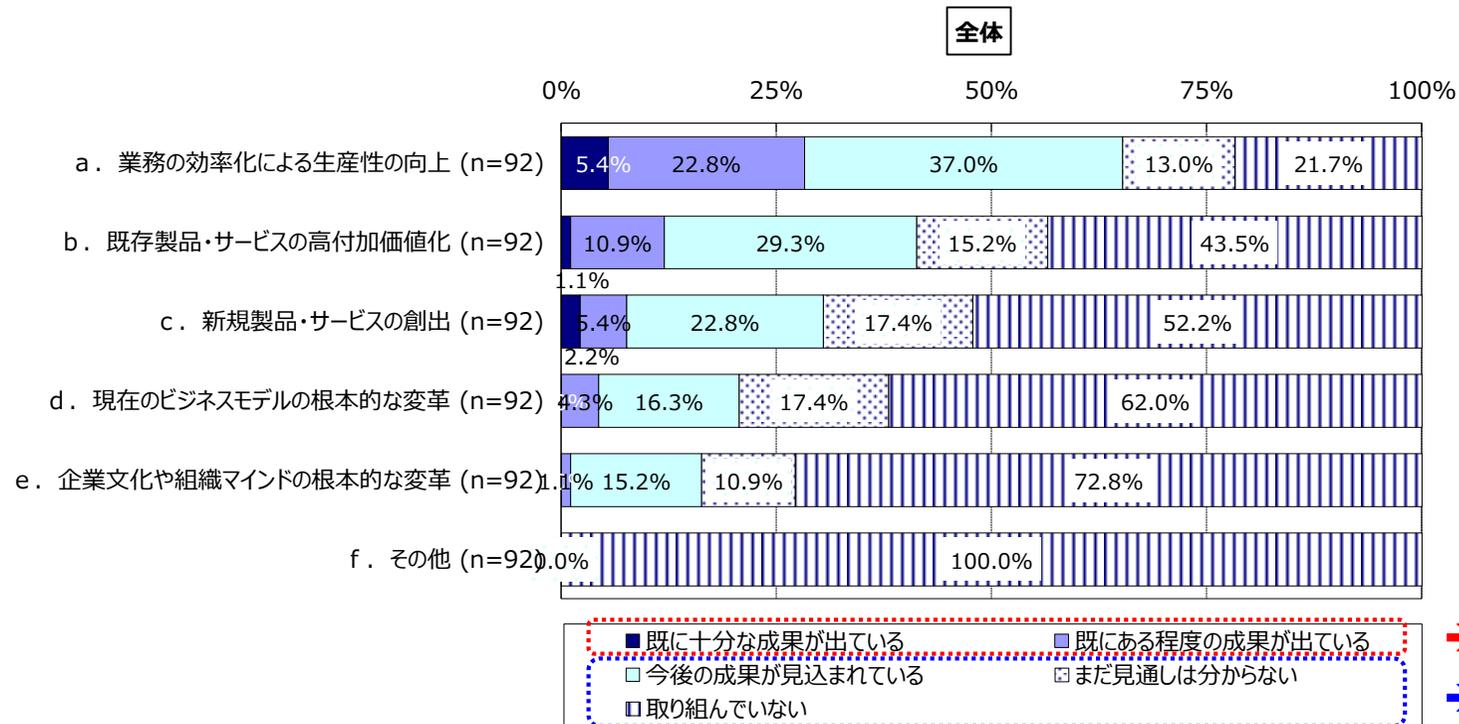


アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（2）

【再掲】DXの取り組みに関する成果の状況

<設問> 貴社におけるDXの取り組みは、どの程度の成果を挙げていますか。当てはまるものを選んでください。

→ 前頁の組織文化の設問を、下図の取り組み成果の有無別に集計した結果を、次頁から掲載



アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（2）

a. 業務の効率化による生産性の向上

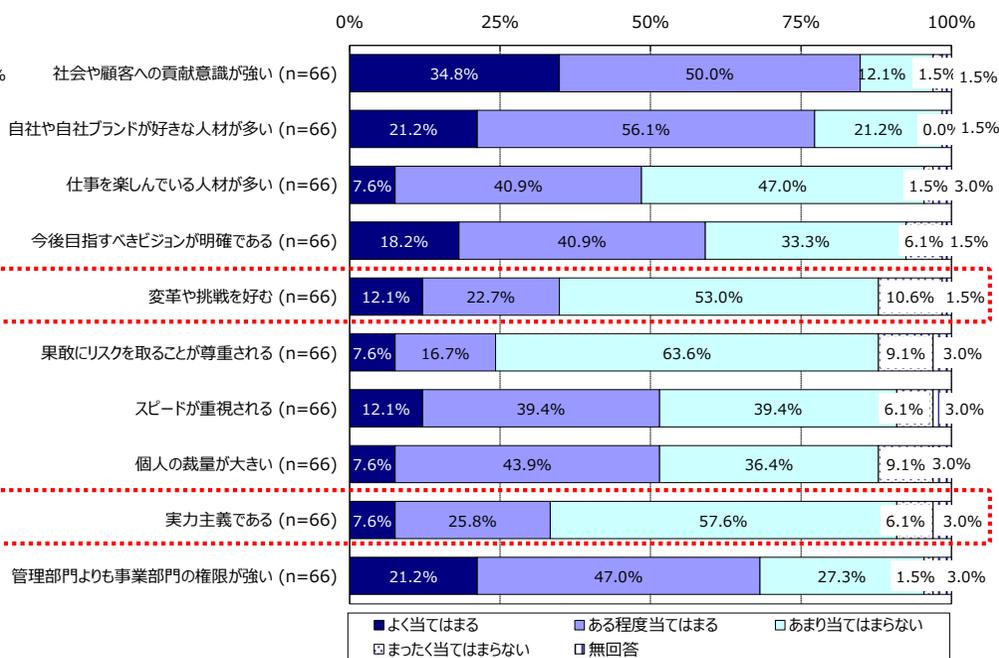
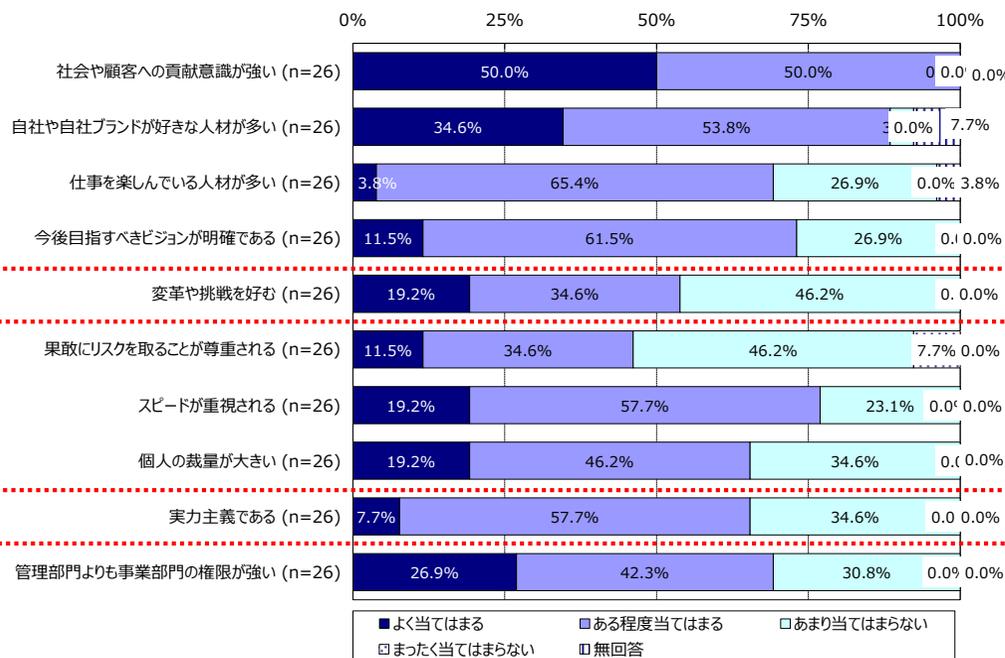
<設問> 左の見出しのDXの取り組みに関する成果の有無

× <設問> 自社の組織の雰囲気や傾向

「業務の効率化による生産性の向上」については、「成果あり」の組織のほうが、「変革や挑戦を好む」、「実力主義である」などが当てはまる割合が高い

成果あり

成果なし



アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（2）

b. 既存製品・サービスの高付加価値化

<設問> 左の見出しのDXの取り組みに関する成果の有無

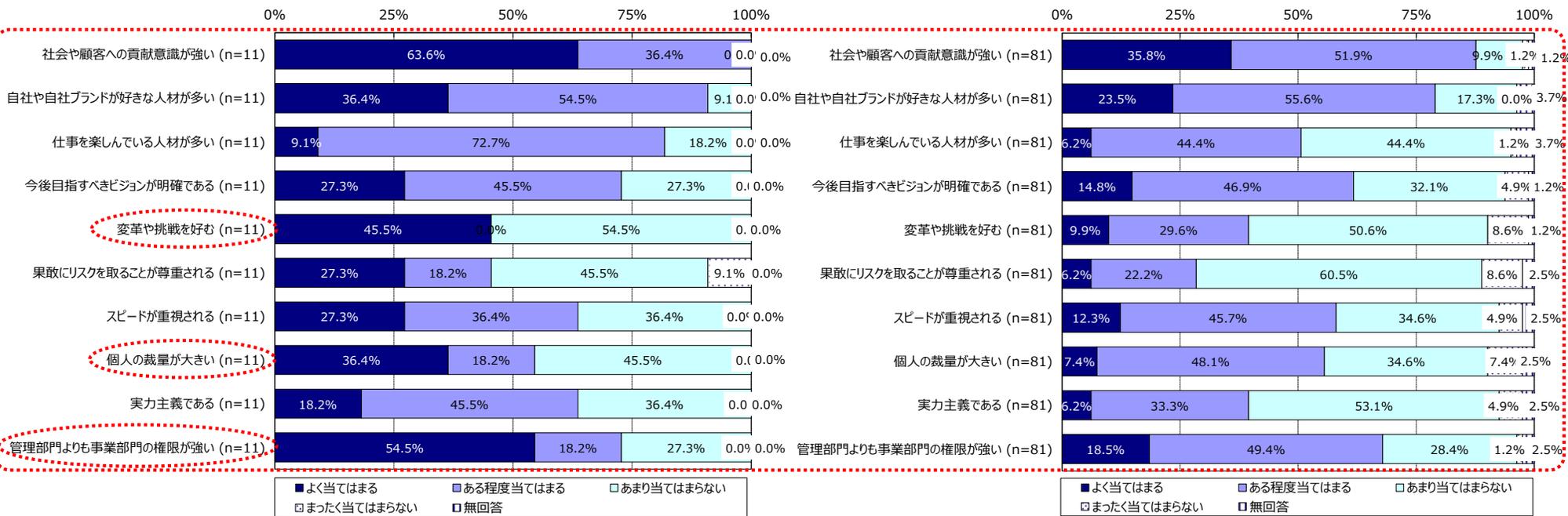
× <設問> 自社の組織の雰囲気や傾向

**「既存製品・サービスの高付加価値化」については、
「成果あり」の組織のほうが、全体的に、各項目が当てはまる割合が高い**

（特に、「変革や挑戦を好む」や「個人の裁量が大きい」、「管理部門よりも事業部門の権限が強い」などは、「よく当てはまる」の回答割合が+ 3 割程度）

成果あり

成果なし



アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（2）

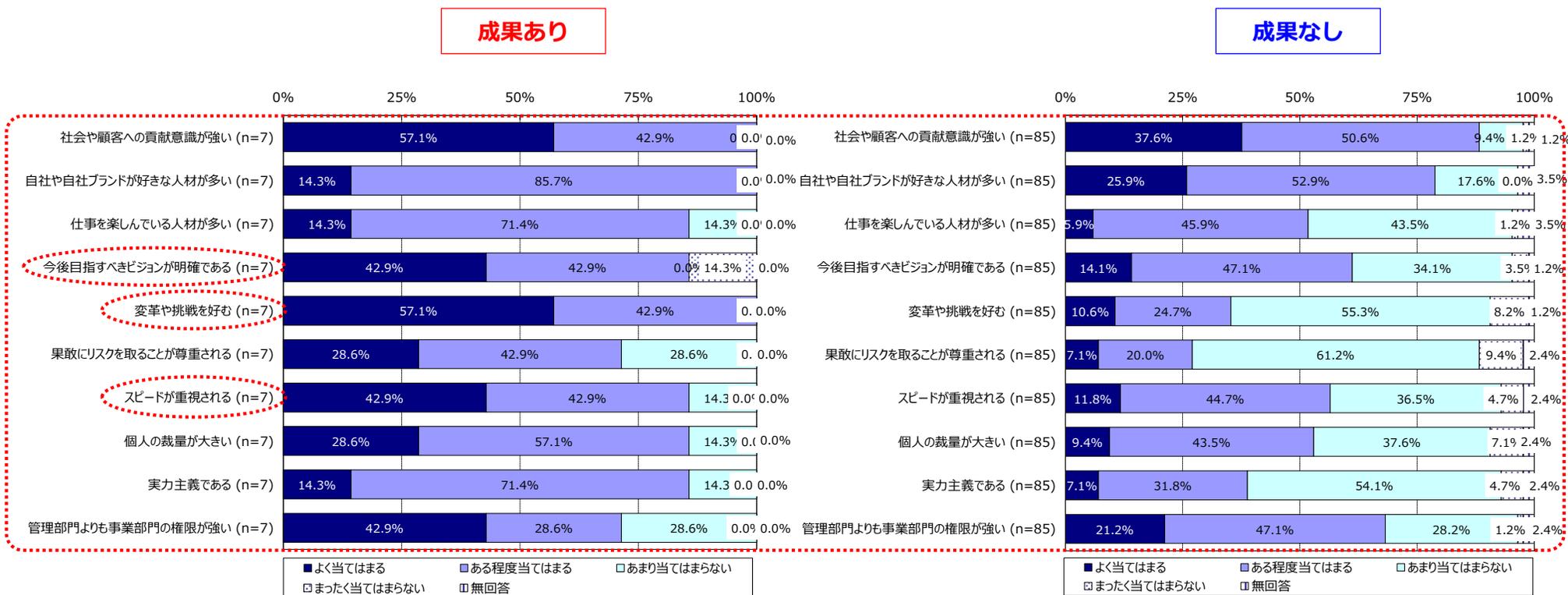
c. 新規製品・サービスの創出

<設問> 左の見出しのDXの取り組みに関する成果の有無

× <設問> 自社の組織の雰囲気や傾向

**「新規製品・サービスの創出」についても、
「成果あり」の組織のほうが、全体的に、各項目が当てはまる割合が高い**

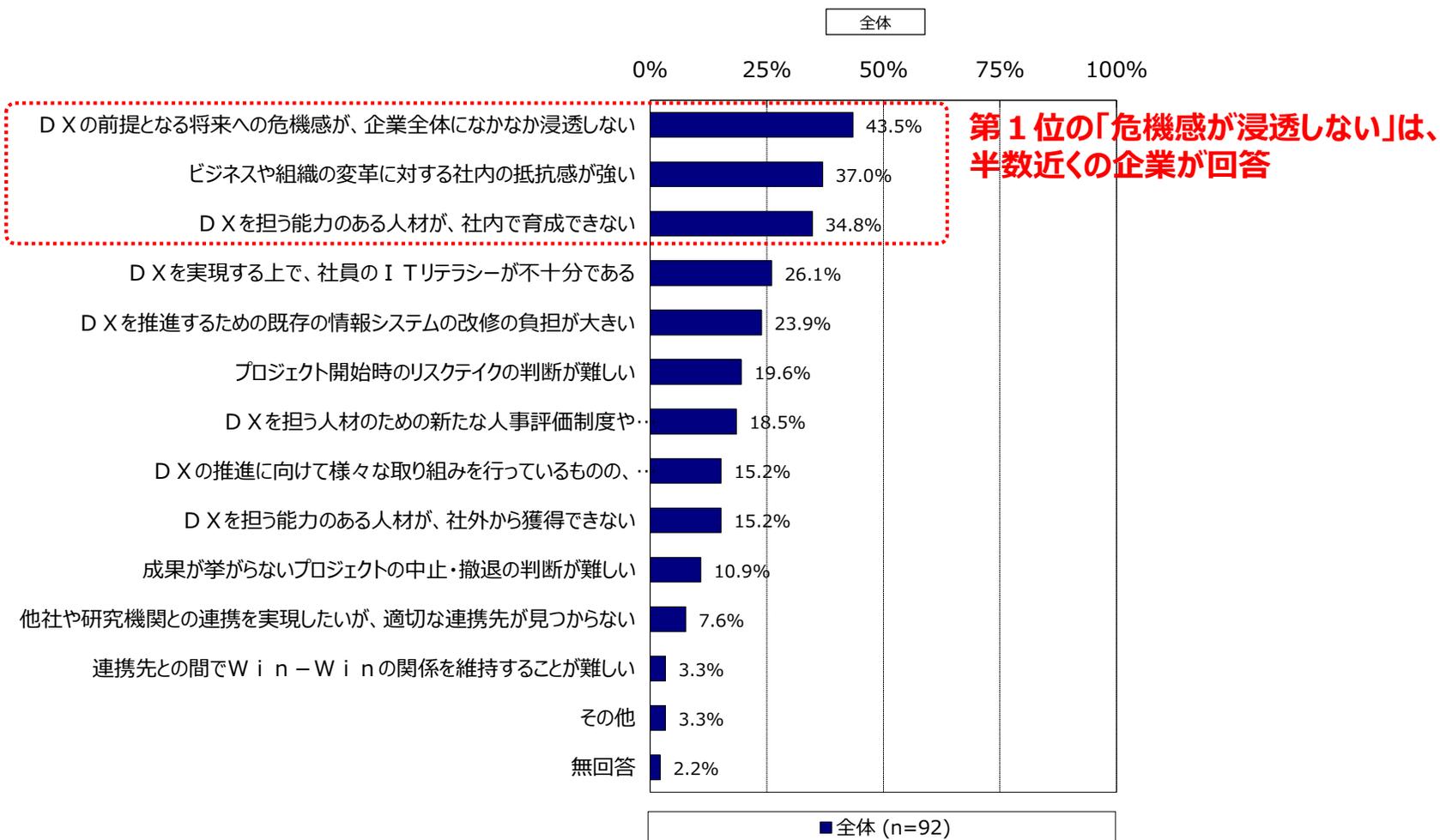
（特に、「今後目指すべきビジョンが明確である」のほか、「変革や挑戦を好む」、「スピードが重視される」などは、「よく当てはまる」の回答割合が+2～3割程度）



アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（3）

DXを推進する上での自社の課題

<設問> 貴社においてDXを推進する際の課題として重要度の高いものを、最大3つまで選んでください。

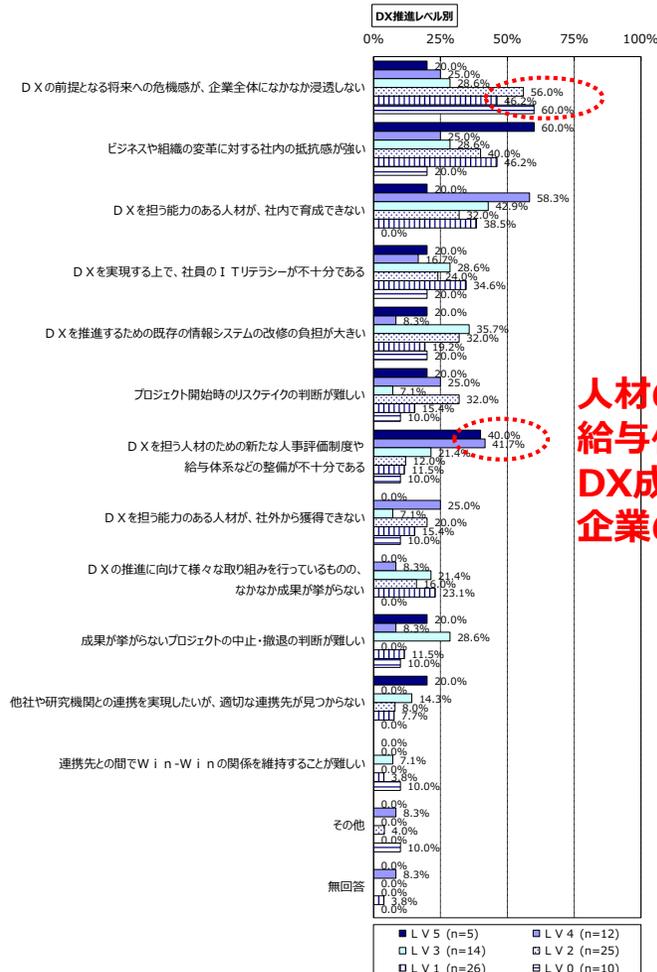
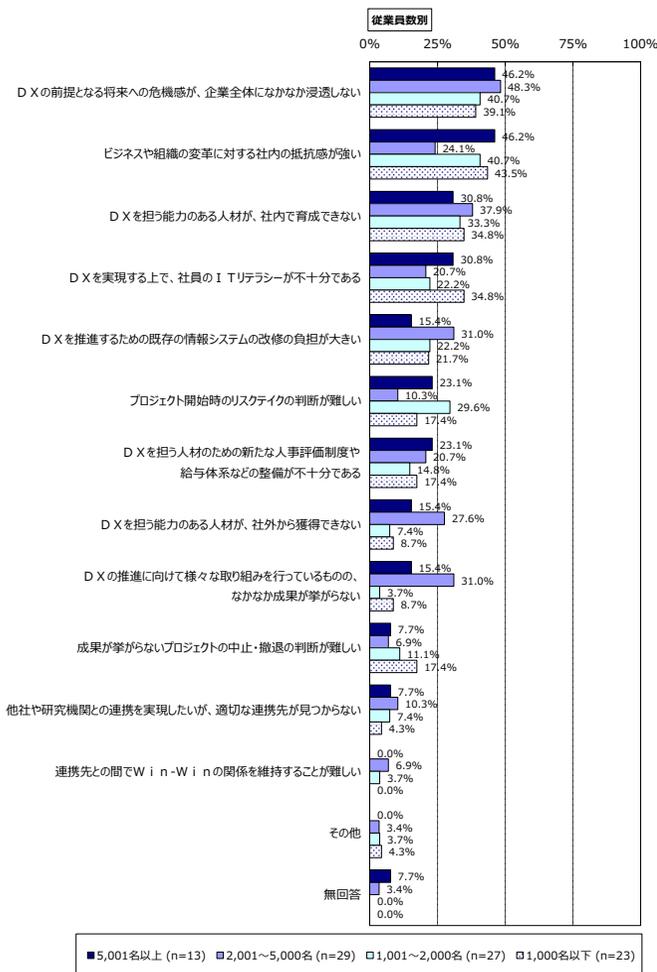


アンケート調査結果⑤：DX推進組織の文化とDX推進に関する課題（3）

DXを推進する上での自社の課題

〈設問〉 貴社においてDXを推進する際の課題として重要度の高いものを、最大3つまで選んでください。

「危機感が企業全体に浸透しない」という回答は、DX成果がまだ挙がっていない企業に多い



人材の評価制度や給与体系はDX成果を挙げている企業の課題

デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

<4> 我が国におけるDX事例

～ DXに取り組む企業に対するインタビュー調査結果から ～



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

インタビュー調査の概要

目的

- ◆ 本インタビュー調査は、国内の多様な業種の企業におけるDXの取り組み状況を把握することを目的として実施された。また、アンケート調査結果を深掘りすることで、DXの取り組みのプロセスや課題、推進に向けたポイント等の把握を目指した。

概要

調査対象	計10社（国内企業から、業種・規模に極端な偏りが生じないように選定）
実施時期	2018年12月初旬～2019年2月下旬
ヒアリング項目	<p><デジタルビジネスやデジタルトランスフォーメーション(DX)に関する取り組み></p> <ul style="list-style-type: none">✓ デジタルビジネスやDXに関する現在の取り組みの内容✓ 上のような取り組みを開始した経緯・問題意識✓ 現在の取り組みに至るまでのプロセス✓ 今後の取り組みの目標とそこに至るまでに想定される流れ 等 <p><DXを推進する組織体制></p> <ul style="list-style-type: none">✓ 現在の取り組み実施体制（DX推進部門の位置づけ／事業部門・IT部門との関係）✓ 上のような実施体制とした理由✓ CDOの設置状況／CIOとの関係✓ デジタルビジネス戦略やDX戦略に関する経営層の問題意識や関与度✓ デジタルビジネス戦略やDX戦略に関する事業部門／IT部門の問題意識・関与度✓ 御社全体としてのデジタルビジネスやDXに関する目標と現在の進展度✓ 今後、御社の目標を達成する上での課題 等 <p><DXを推進する人材></p> <ul style="list-style-type: none">✓ DXを推進する組織で活躍している人材✓ 上記の人材のバックグラウンド（選任の経緯）✓ DXを推進する人材に求められる能力とその育成・獲得方法✓ DXを推進する人材の育成に関する課題 等

インタビュー事例一覧

今回の報告書では、調査に協力をいただいた計10社の事例のうち、公開可能との回答を得た以下の7社の事例を紹介する。

	企業名	事例のポイント
IT企業	① 日本ユニシス株式会社	独立性の高いインキュベーション部門による新事業創出の成功事例
	② 富士通株式会社	内部人材の積極的活用による企業変革への挑戦事例
	③ TIS株式会社	受託開発から自社サービス創出へのデジタル変革挑戦事例
	④ 株式会社セゾン情報システムズ	情報システム部門の大変革による社内効率化の成功事例
ユーザー企業	⑤ 三井物産株式会社	事業開発能力の高い現場部門を支援するDX推進事例
	⑥ 東京ガス株式会社	新技術の活用による新ビジネス創造への挑戦事例
	⑦ 株式会社みずほフィナンシャルグループ (株式会社BlueLab)	他企業との連携による新ビジネス創造への挑戦事例
デジタル	⑧ (製造業企業)	(今回は非公開)
	⑨ (製造業企業)	(今回は非公開)
	⑩ (Web企業)	(今回は非公開)

既存事業部門から独立した組織として、**中途採用人材を積極活用した新規事業部門**を設置し事業創出に成功。創出した新規事業は、収益に大きく貢献するまでに成長。**IT企業のビジネスモデル変革DX成功事例。**

企業基本情報	業種	IT関連（東京都江東区）	従業員数	4,190名	設立年月	1958年3月
--------	----	--------------	------	--------	------	---------

事例のポイント①

◆ 独立した異色の「インキュベーション部門」

同社の「インキュベーション部門」には当時50名規模の人材が所属。商社や外部のコンサルティング企業等、外部からのメンバーを効果的に活用し、**既存の事業部門とは異なる組織**として新規事業開発に取り組んできた。

同社組織図



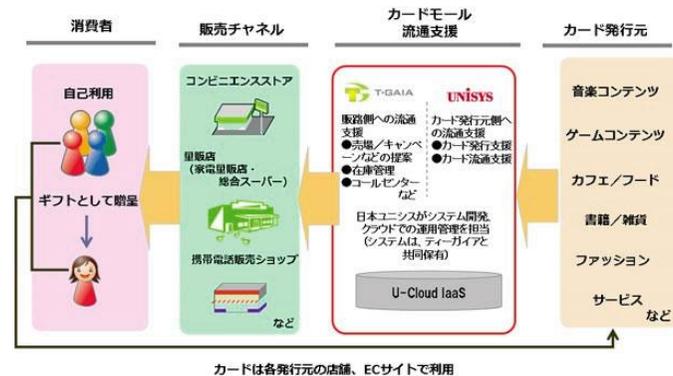
(出典) <https://www.unisys.co.jp/com/organization.html>

事例のポイント②

◆ サービス型ビジネス「バリューカード」事業の成功

2000年代から、カード発行会社やコンビニチェーンと連携して、コンビニの店頭で自社ブランドのプリペイドカードを発行できるシステムを用いた「バリューカード」事業を開始。これにより、従来の受託型ビジネスとは異なり、取引が実行されるたびに一定額を課金するという**従量課金型のサービス型ビジネスの創出に成功**。現在では、この事業をはじめとする成功事例が同社の収益に大きく貢献するまでに成長し、**ビジネスモデルの変革も達成**されつつある。

同社の連携概要図



(出典) <https://www.paymentnavi.com/paymentnews/15501.html>

成功要因は、**経営層による新規事業創出の主導**と**外部人材の効果的な活用**。経営層の意識とリーダーシップが最も重要であるという本調査の結果を裏付ける成功事例。

成功要因①

◆ 経営層の先進的な意識と長期間の先駆的な取り組み

同社の株主には、三井物産や大日本印刷など、事業会社が参画。このような**事業会社出身者を経営層の要職にも配置し、新規事業創出を当然の取り組みとして推進し、比較的早期から多彩な取り組みを展開してきた**という点は、本事例の大きな成功要因として挙げられる。

また、同社では、前頁のバリューカード事業以外にも、電気自動車（EV）の充電インフラシステムサービス「スマートオアシス」などのいくつかの注目サービスが創出されているが、これら以外にも、過去に数多くのビジネスの創出に果敢に挑戦してきた歴史を持つ。同社の成功は、このような**数多くの取り組みを経て到達した成果**であると位置づけられる。

◆ ビジネスを支えるプラットフォーム提供力の強化

同社の中期経営計画（※）には、重点施策として「ビジネスを支えるプラットフォーム提供力の強化」が挙げられている。これは、社会課題の解決につながる価値創造プロセスを強化し、日本ユニシスグループが保有するアセットを社外パートナーや顧客、外部サービスとつなげてプラットフォームとして提供することで、ビジネスエコシステムの形成を目指すものである。**新たな製品やサービスを、ビジネスエコシステムを支えるプラットフォームとして提供するという大局的な戦略**も、本事例の成功要因の一つといえる。

（※）中期経営計画（2018-2020） Foresight in sight 2020
https://www.unisys.co.jp/com/pdf/plan_2018-2020.pdf

成功要因②

◆ 外部人材の効果的な活用

同社の新規事業創出を主導するのは、前頁に示したインキュベーション部門であるが、この部門には、同社において従来型の受託システム開発等に携わる人材のうち適性を持つ人材とともに、**商社や外部のコンサルティング企業等で異なる業務に携わってきた人材**も所属している。

同社へのインタビュー調査によると、新規事業創出に求められる資質やスキルを従来型の受託システム開発業務従事者が身に着けるには特有の要諦や方法論が必要となる。こうした背景から、IT企業のDXにおいては、既存の人材のスキルシフトや意識改革などが大きな課題となることが多いが、同社は、この難題に、**外部人材の活躍の場をつくり、優秀な外部人材を獲得し、従来型人材にも刺激を与え変革・融合するための方法論を構築すること**で対応している。既存のビジネスに強みを持つ人材と、新たなビジネスの創出が可能な人材を組み合わせ、企業全体として成果を挙げるという一つの成功モデルといえる。

◆ 社会課題の解決にも貢献

バリューカード事業の成功の背景には、このサービスが**社会課題の解決にも貢献した**という理由もある。サービス開始当初、同サービスの普及は遅かったが、ネットゲームで子供たちが大金を使っている事態が社会問題となり、その対応策の一つとして、ネット上での決済手段を持たない若年層を中心に普及が進んだ。**社会の流れを的確に捉え、そのニーズを他社に先駆けて満たすという同社の戦略的な姿勢も、成功の大きな要因となっている。**

デジタル時代に勝つためのビジネスモデルの確立に向けて、新たなデジタル部門を創設。顧客とともにデジタルビジネスを生み出す「デジタルイノベーター」を定義し、**社内で人材の確保・育成を進める**大規模変革モデル。

企業基本情報

業種

IT関連（東京都港区）

従業員数

140,365名（連結）

設立年月

1935年6月

事例のポイント①

◆ 強い危機感が生み出した注目の新職種

同社では、「従来の受託開発ビジネスに頼って未来はない」という強い危機感に基づき、2017年1月に、顧客とともにデジタルビジネスを生み出す組織を新設。そこで活躍する、**従来のSEとは大きく異なる能力やスキルを持つ新たな職種**として「デジタルイノベーター」を定義した。

約1年にわたる研修やワークショップ、OJTなどを通じて、2019年2月までの2年間で、すでに数百名の「デジタルイノベーター」が育成されており、すでに現場で活躍している。

(参考) デジタルイノベーターのタイプとスキル FUJITSU

タイプ	主なスキル		
プロデューサー (総括)	外部環境把握力	組織牽引力	ビジネス マネジメント力
デザイナー (提案)	着想力	企画構築力	ファシリテ ーション力
デベロッパー (技術)	技術調査力	技術適用力	試作・改善力

(出典) <https://tech.nikkeibp.co.jp/it/atcl/column/14/346926/051500969/>

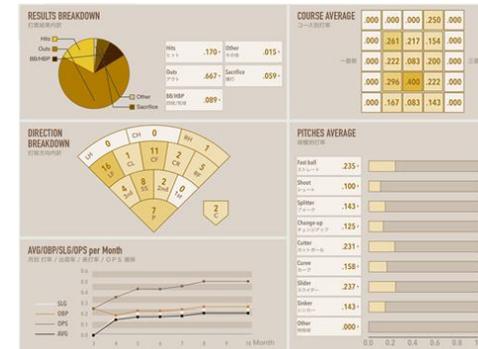
事例のポイント②

◆ ベンチャー企業として独立した成功事例も

2018年4月、同社は、**デジタルビジネス創出の取り組みから生まれたスポーツ分野の映像検索・分析事業を会社分割**し、「RUN.EDGE株式会社」の設立を発表。新企業は、同年6月より、プロスポーツ向けのサービスを開始した。

RUN.EDGE社の代表者には、左欄の「デジタルイノベーター」の先駆けとして、**2015年からスポーツ分野のデジタルビジネスに取り組んできた若手人材を起用**。外部のベンチャーキャピタルも参画し、事業育成支援を行っている。

プロスポーツチーム向け分析サービス画面



(出典) <http://pr.fujitsu.com/jp/news/2018/06/12.html/>

成功要因は、**経営層の強い危機感と理解**。簡単には成功しない取り組みを成功するまで続けるためには、「自社の将来にとってこの取り組みが必要不可欠である」という強い信念が必要。従来とは異なる**新たな評価軸**も課題に。

成功要因①

◆ 注目すべき「スピード感」と「規模感」

同社における「デジタルイノベーター」を育成する取り組みは、**約2年前に始まったばかりであるにもかかわらず、すでに数百人もの規模で育成が行われ**、育成された人材の活躍による成果も生まれつつある。この「スピード感」と「規模感」は、同社の事例において特に注目に値する。

◆ 経営層の強い危機感と理解

上のような「スピード感」と「規模感」を可能にしているのは、「**このままでは将来はない**」という**経営層の強い危機感**と、そのような危機感に裏付けられた経営層の理解や支持である。

特に、顧客とともに新しいデジタルビジネスを一から生み出すような取り組みは、情報システムに対するニーズを具体化していくといった従来型の受託システム開発業務とは異なり、顧客や市場にどのようなニーズがあり、何ができるのかを、白紙の状態から試行錯誤しながら見極めなくてはならない。そのため、「デジタルイノベーター」が手掛ける案件を成功させることは難しい場合が多く、特に収益につながるかどうか不明瞭なまま取り組まざるを得ない。企業として、収益を生み出すかどうか不明な取り組みを続けるという判断は、容易ではない。このように簡単には成功しない取り組みを成功するまで続けるためには、「**自社の将来にとってこの取り組みが必要不可欠である**」と強く断言できるような**経営層の存在が不可欠**であり、これが同社の取り組みを支えてきたといえる。

成功要因②／推進にあたっての課題

◆ 既存の人材の積極的活用

「**自社の人材**」を**大規模に登用している**という点も、同社の取り組みの特徴である。DXの推進にあたっては、外部人材の活用が重要と言われるものの、まだ成果を生み出していない初期の段階から、外部人材の採用などの“コストがかかる”取り組みに着手することに抵抗が生じる場合もある。この点、同社の取り組みは、「**自社の既存人材を活用する**」ことに重点を置き、自社内で希望者や適任者を募って「デジタルイノベーター」を育成している。

今回のインタビューでは、デジタルビジネスや先端技術に関心を持つ人材をはじめ、多彩な人材に登用していることが明らかになった。**可能性を秘めた既存の人材に新たな挑戦の場を提供した**ことも、成功要因の一つであるといえる。

◆ <課題> 既存の事業部門との比較・評価

同社のデジタルビジネスの推進において課題となっているのは、従来とは異なるビジネスを手掛ける「**デジタルイノベーター**」の**評価**である。

まだノウハウが十分に確立されておらず、収益を上げることが難しいデジタルビジネスの推進部門の業績を、既存の事業部門と同じ評価軸で評価することは難しい。しかし、従来型のビジネスを通じて同社の業績を支えている部門から見ると、業績に十分に貢献していない部門と、業績に大きく貢献している部門に、同じような評価を与えることにも抵抗がある。新しいビジネスを担う組織や人材個人の評価軸の確立は、同社の大きな課題となっている。

デジタルマネーに関する制度変更を見据えた**決済システムの構築**、**画像認識AIに基づくSNSの投稿分析**を行うなど、**先見性のあるデジタル事業**を展開。

企業基本情報

業種

IT関連（東京都新宿区）

従業員数

19,877名
(2018年3月31日)

設立年月

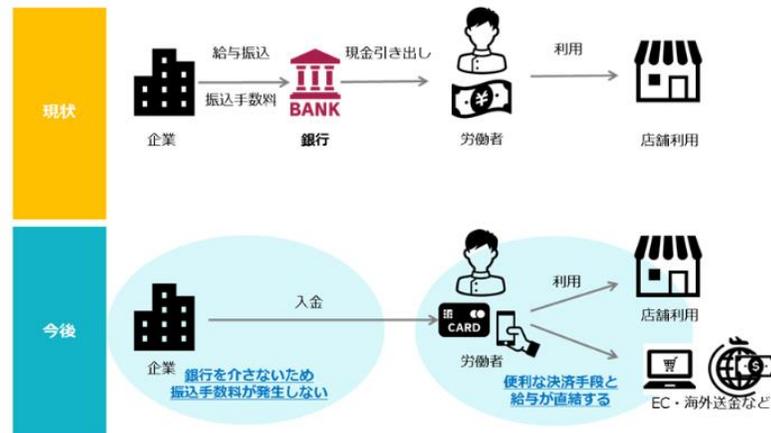
2008年4月

事例のポイント①

◆ 「PrepaidCube+」に「給与デジタルマネー払い機能」

日本政府による**給与のデジタルマネー払い解禁方針**を受けて、TISの決済関連サービス「PrepaidCube+」に「給与デジタルマネー払い機能」を追加し、**多様な給与受取方法の実現や銀行口座を保有しない層への給与支払い課題を解決**に貢献していく。

給与デジタルマネー払い機能の活用イメージ



(出典) https://www.tis.co.jp/news/2018/tis_news/20190212_1.html

事例のポイント②

◆ 画像認識AIによるSNS投稿分析

同社は、**写真に写ったラベルやロゴを自動認識するAI技術を活用し、SNSの投稿に関する分析レポート作成までをワンストップで支援**している。

この分析支援を受けたキリン株式会社では、「テキストマイニングでは見えなかったキリンファンを把握」「リアルな消費シーンや食べあわせを“見える化”」することができた。箱買いをする消費者の属性を把握したり、ビールとの食べ合わせの食品から、顧客によるブランド認識を特定することができた。



(出典) https://www.tis.jp/documents/direct/casestudy/casestudy_93.pdf

リファラル採用を初めとする優れた人材の確保と定着に加えて、**merci box**を中心とする社員の家族やプライベートを含めた労働環境の構築を支援している。

成功要因①

◆ 新たなビジネスモデルへの転換

同社はクレジットカードを中心とした金融分野に強く、キャッシュレス化を推進しているリーディングカンパニーとなっている。一方でキャッシュレス化の一つの側面として、これまで手数料が高く利益を確保できていたが、技術や制度の進展によって手数料の相場が低下しお客さまの収益が減っている。TISの強みのペイメントサービスの**市場規模自体が縮小することに危機感**を持ち、金融の先にあるデータ利活用を含めたサービス展開を行う目的からも機構改革を行った。機構改革は、製販分離を促進し、**サービス型ビジネスへの転換**を加速する目的がある。現状の御用聞きで受注してソリューション提供をするようなビジネスモデルは縮退傾向にある為、営業・企画を実施してコンサルティングのような立場からお客さまと接していく必要がある。営業からは変わらず、PMやSEといったエンジニアから提案する場を与えて少しずつ人材についても変革を始めている。

◆ 風通しの良い企業文化

同社の社風・文化として多くの社員が挙げるのが、「**風通しが良い**」という点で、**上司や役員だからといって発言を遠慮する、萎縮するというケースがほとんどない**。人事制度を始め社員の意見が反映されて変わってきた事例はいくつかある。この社風の一つの要因としては、独立系のインテグレーターであることであろう。特定の企業グループに所属する企業では、自社の意向だけで制度を変更することが難しいことも多い。

成功要因②

◆ 中途採用による人材確保

同社では、デジタルトランスフォーメーションへのビジネスモデルの変革に伴い、必要とする人材にも変化が生じている。営業・企画から技術を交えてお客さまと話せるような人材でなければならず、育てることも実施しているが外部より採用するケースが多くなってきている。採用する人材は、前職が**IT企業よりも事業（ユーザ）企業のほうが近年は増えている**。特にカードビジネスのマーケットリーダーであるため、カード業界から人材が転職してくるケースが多い。こういった人材は元の会社のインフルエンサーのような役割となり、芋づる式で元の会社の優秀な社員を引っ張ってくるようなケースも増えている。

また、一定の基準をクリアすれば、**定年上限の65歳まで給与が下がらない制度が導入**された。近年ではこの制度から全社的に50歳代後半の人材も採用している。人脈や知識など、何らかの武器があり何よりも今までの日本のビジネスを支えてきた経験豊富な人材が確保出来ている。

◆ 積極的な外部連携

2016年にオープンしたbit & innovationと呼ばれるコワーキングスペースが西新宿にあり、登録したスタートアップやパートナー企業は自由に利用することができる。**従来の強みでなかった分野で新しい出会いや連携を検討することには有益である**。従来から強い分野では、他社との意見交換や協業の場は数多くある。ペイメントを始めとする金融サービスに関してはマーケットのプレゼンスが高く、その分野のスタートアップやパートナー企業は自然と集まってくる。

風通しの良いオフィスを構築するために様々な改革を実行。「スモールスタート」や「手段と目的の分離」を意識して、現場の意見を重視した。

成功要因①

◆ 情報システム部門の意識改革

同社は「仕事を実施していく上で、自身が生き生きとして取り組んでいく必要がある」と考え、人間関係の質やマインドセットなどの改革を実行した。最初に、**ダニエル・キム氏が提唱する「関係の質を上げる」**ことを実践していくために、生き方やキャリアを考えるワークショップを実施。例えば、原体験ワークショップやライフラインチャート、性善説に立ったアイデア出しやイノベーション型ワークショップを行った。取り組む際は、相手の意見を肯定して否定しないようにディスカッションを実施することで、**自発的に情報システム部の社員から提案が出る**ようにもなり、事業部の風土や文化、周囲の評価を変えることに成功した。

◆ 業務改革で重要視した点

- ① **スモールスタート（クイックイン）** することでのスピード変化へのシフト
- ② **古いものを変えるのではなく、新しいものをつなぐ**ことで改善、維持運用していく。古いものはタイミングを計り、刷新していく。
- ③ **業務プロセスを刷新**することで自動化を促進

◆ 手段と目的の分離

同社は**手段が目的化しないように意識**しており、例えば「誰にとって、何のための」働き方改革なのか？「誰にとって、何のための」デジタルトランスフォーメーションなのか？「誰のために」、「何のために」のキーワードを常に考える姿勢により更なる改革が促進される。

成功要因②

◆ オフィス改革

既存の価値観、しがらみから脱却し、異なる価値観を受容しクリエイティビティでイノベーションを醸成させる風土・文化を創るために、同社は、人事部を主としながら全社的に**大幅なオフィス改革**を実施した。

以前は社内で同じビルにいるにもかかわらず、顔と名前が一致しないような人が多く存在していた。会議室も予約システム上フル稼働状態であるが、データを取って調べると使われてない状態が多かった。**「人と人が接すること」や「いつでも」、「何処でも」仕事に取り組めるように**オフィス自体を変えて、そこで働く従業員も変えていく取組を実施した。具体的には「フリーアドレス化」や「カフェスペースでのイノベーションスペースの設置」、「個人ロッカーの拡張禁止」等である。ただし、アプリケーションやソリューションを開発する業務ではマシンパワーが必要となるので、デスクトップパソコンとなり固定席を設置するなど、職種に応じて改革の実施内容を変えることで、社員全員に受け入れられる改革となった。

改革後のオフィス風景



(出典) https://www.itmedia.co.jp/enterprise/articles/1801/18/news008_2.html

各事業部がそれぞれ全世界に展開しているという企業の状況に対応できるようなデジタルチームや制度を設立。事業開拓力を有する各事業部を、**技術的な知見をコーディネート力を持つデジタル組織**が効果的にサポート。

企業基本情報

業種

商社（東京都千代田区）

従業員数

5,829名

設立年月

1947年7月

事例のポイント①

◆ DXを推進する横断組織設置と制度導入

DXの本格的な推進に向けて、2017年4月よりCDOを設置し、**横断的な組織であるデジタルトランスフォーメーションチーム**を経営企画部に設置。DX推進は現場部門である「Operational Technology」と付随するビジネス現場や世の中にあるさまざまな情報・データをAI（人工知能）などの「Digital Power」により分類・解析・制御し、ビジネスや社会に活かす活動としてデジタルトランスフォーメーションを推進しており、コミュニケーションが活発になるようd-spaceと呼ばれるスペースを設けて、最新のIoTやAI等も体験して意見交換できるようにしている。また、DXを推進するように**事業に対して個別に予算をつける制度**を導入した。

d-spaceの風景



(出典) <https://www.asahi.com/articles/ASL6D5GMSL6DULFA01W.html>

事例のポイント②

◆ 建機燃料の効率的な供給サービス

同社では、ブルドーザー等の建設機械に対し、現場の軽油の残量を遠隔監視する仕組みを使い、情報を集めて供給会社に知らせるサービスを開始する。**本サービスを実施することで、供給会社での効率的な巡回ルートを引き出すことが可能となる。**現状全国10ヶ所で事件を進めており、今後はルート算出に人工知能（AI）の導入して最適なルートを提供するサービスも検討中である。昨今、ガソリンスタンドの店舗数が少なくなり、供給会社側で、より効率的な巡回に対するニーズが高まったという背景もある。



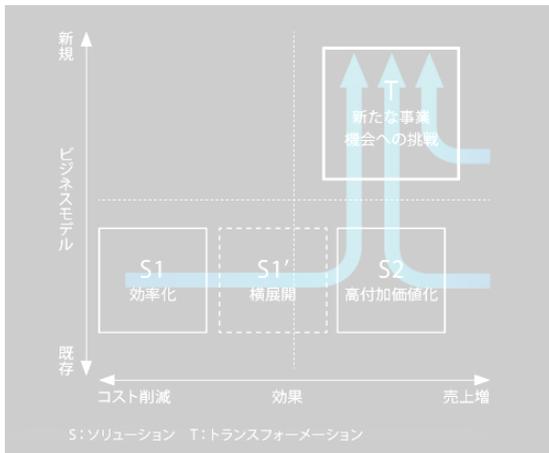
(出典) <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO41189100S9A210C1TJ3000/>

トップが危機感をもち、**各事業部内でDXを行えるようにする体制**を整備。PoCの成功事例やDXのビジネス案がボトムアップで多数創発されている。

成功要因①

◆ トップダウンによるDX推進体制

デジタルトランスフォーメーションを推進する方針をトップダウンで決定。CDOの設置や経営企画部へのデジタルトランスフォーメーションチームの配置、経営戦略へデジタル化の内容を盛り込み、**各本部に対しても事業戦略としてデジタル戦略をあげることを義務**付けたほか、通常の予算枠とは別にデジタル予算を付けるなどの施策を展開。なお、同社では、下図のように、DX（同社ではDTと呼ぶ）をS1（効率化）、S2（高付加価値）、T（新たな事業機会への挑戦）というフェーズに区分して捉えている。



(出典) <https://www.mitsui.com/jp/ja/ir/annual/chapter2/case2/index.html>

成功要因②

◆ DXの知識や技術が事業部が得られるような施策

デジタルトランスフォーメーションチームが主体となり、デジタル知識の強化に向けたセミナーや d-space を利用した意見の相談などの機会を設けて、**各事業部が自立自走でDXを進めていけるまでの知識や技術を習得出来る施策**を実施した。基本的には、できるだけ現場の案件をサポートしていく方針を取っているため、途中で消滅・中断したケースは非常に少ない。結果として、ボトムアップで現場からDXビジネスについてさまざまな提案がもたらされるようになった。事業部が補い切れないような高度な技術が必要な場合、デジタルトランスフォーメーションチームで対応する。また、自社技術で補い切れない領域等に関しては、積極的に外部のベンチャー企業、ITベンダー等の先端技術を取り入れている。

◆ トップ層の危機感

「**これからの先端技術の時代に勝ち残るためにDXは必須である**」という**危機感**を、早期の段階で経営層が持ったことが、同社のDTチーム創設のイニシアティブとなっている。また、資源関連の領域には強い同社であるが、資源領域に偏った収益構造を是正し、非資源の強化においてもデジタルトランスフォーメーションの必要性が高くなった。組織に最適化した形でのデジタルトランスフォーメーションチームを設立し、CDOが直接講義を行うなど、**本気でDXを進めるために体制や行動を、比較的早期から実施できたことが競合他社と比較しDX活動で先行する要因**となったと考えられる。

API基盤を構築することで既存システムと新サービスのシステムの分離が可能となり、**サービス展開のスピードアップ**や**既存業務への負担を軽減**。積極的なベンチャー投資等の取り組みにより、**新たな事業の創出を目指す**。

企業基本情報

業種

エネルギー（東京都港区）

従業員数

17,138名

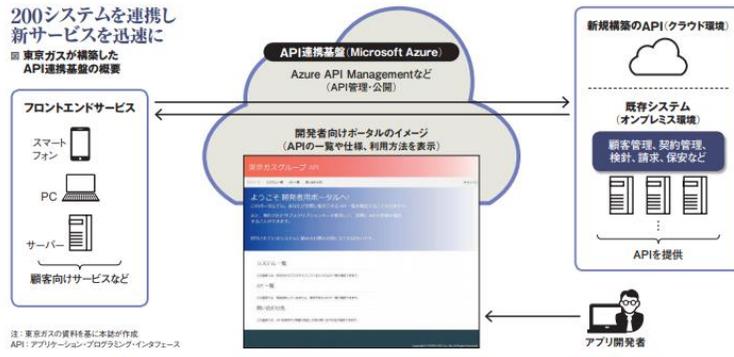
設立年月

1885年10月

事例のポイント①

◆ 既存システムと新システムとのAPI連携

同社はグループ全体で1,100万件を超える顧客を抱え、これまでは安心・安全なシステム開発・保守を推進してきた。これまでに構築してきた200を超える既存システムの機能を有効活用するため、米マイクロソフトの**パブリッククラウドサービス「Microsoft Azure」**を利用して**API基盤**を構築。新サービスとのAPI連携が前提となることで、既存システムへの機能追加がなくなり、**既存システム業務への負担軽減やサービス提供のスピードアップ**へと繋がった。

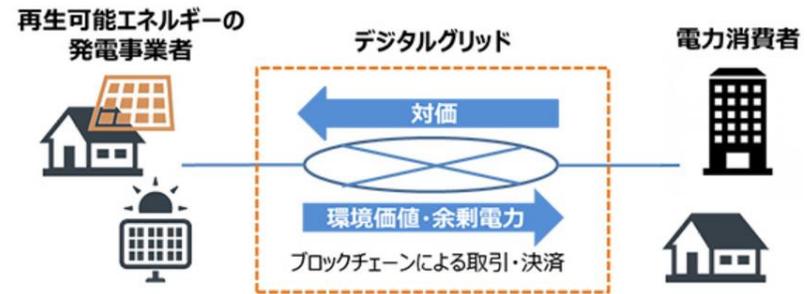


(出典) 日経コンピュータ (日経BP 社、2018年8月16日)

事例のポイント②

◆ CVCによる新たな電力事業の創出

同社では、グループ2018-20年度経営計画「GPS2020」において「イノベーションの創出」を掲げている。実現に向けてシリコンバレーにある子会社「Acario」を連携して**スタートアップ企業やエネルギー関連のベンチャーキャピタルへの投資・協業**を実施。その中で、再生可能エネルギーの環境価値を**発電事業者と電力消費者で直接取引するプラットフォーム**を投資したベンチャー会社のブロックチェーン技術の活用を検討中。今後は、各世帯に設置された太陽光発電の余剰電力を世帯間で直接取引出来るプラットフォームの提供を目指し、新たな事業への創出に向けた基盤整備に取り組んでいる。



(出典) <https://www.tokyo-gas.co.jp/Press/20180329-01.html>

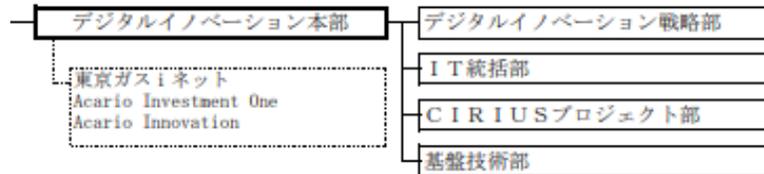
トップダウンにより、体制変更を実現。「**迅速な市場投入**」と「**顧客による評価**」のサイクルを迅速に回して、新規サービスの創出に取り組む。非エネルギー分野以外でのサービス展開が今後の課題。

成功要因①

◆ トップダウンによる技術部門発のイノベーション組織

2016年4月に電力、2017年4月にガスが自由化され、新規企業の参入により競争が激化。今後は、過当競争になり、他社との差別化が困難になることが予想される。こうした中、2017年秋に、経営層から、「これからはデジタルだ」というメッセージが発信された。厳しい市場環境における差別化を実現するためには、先端的なデジタル技術を用いて顧客の満足度の向上やデータ活用を迅速に行う必要がある。**トップダウンでのメッセージの発信**は社内へと浸透し、組織改革が実施される。

2018年4月には、従来の技術部門とIT部門を統合したデジタルイノベーション本部が設置される。従来組織の機能を維持しつつ、デジタルイノベーション戦略部では、エネルギー分野での蓄電池やマネジメント運用をデジタル技術で実現するほか、非エネルギー分野でのデジタルサービス展開、社内業務の効率化を手がける。**技術・IT部門とイノベーション部門の一体化により、先端技術を活用したデジタルイノベーションの実現**が期待されている。



(出典) <https://www.tokyo-gas.co.jp/Annai/organization/pdf/organization.pdf>

成功要因②

◆ 「迅速な市場投入」と「顧客による評価」

同社では、これまでも、再生エネルギーの環境価値を電力事業者と電力消費者の直接取引可能なプラットフォーム「デジタルグリッド」のほか、農家と連携した野菜の宅配サービス、廃棄処分されてしまう商品をお試し価格で販売するサービス等多くのサービスを試行・展開してきた。

新規サービスの実現の際、同社では、「**迅速な市場投入**」と「**顧客による評価**」を重視している。新しいサービスを検討する際は、それがお客さまに評価されるかどうか、社内だけで延々と評価・検討することはしない。新しいサービスを検討したら、**迅速に市場に投入し、まずはお客さまに使っていただく**。お客さまからは社内とは異なる予想外の反応をいただくこともあるため、お客さまの反応から直接フィードバックを得る方が、スピーディで結果も明白である。その後は半年程度で事業化が可能と判断されれば、事業化に着手する。

◆ <課題> 非エネルギー分野でのサービス展開

同業者も、商社との連携や海外企業のM&Aや出資を実施しており、デジタルサービスに力を入れているため、非エネルギー分野のサービス拡大が求められる状況にある。デジタルグリッドを代表とするエネルギー分野でのサービス展開は多くの事例があるが、**非エネルギー分野では少ないことが現状**。これまでは非エネルギー分野ということから、野菜等のかけ離れたサービスを展開してきたが、エネルギー分野に近い領域での代表的サービスを模索している。

既存事業部門から独立した組織として**新規事業部門**を設置した後に、株式会社Blue Labへと発展させる。インキュベーションの中心地となることで他者を巻き込んでいく、**金融企業のビジネスモデル変革事例**。

企業基本情報

業種

金融（東京都千代田区）

従業員数

59,179名

設立年月

2003年1月

事例のポイント①

◆ インキュベーション部門を母体に新会社を設立

同社は2014年4月にインキュベーション室を設置し、金融業務で**新たな事業創出を起こすことを目指した**。順調に運営を続け、3年後の2017年4月にはデジタルイノベーション部へと組織を拡大した。

2017年8月にWilグループとの**共同出資により株式会社Blue Labを設立**。みずほFGのデジタルイノベーション部の約90名は、Blue Labに出向・兼務。



(出典) <https://www.mizuho-fg.co.jp/investors/financial/disclosure/data18d/web/fintech/index.html>
※上のサイトの図をもとに、デジタルイノベーション部の人数を更新。

事例のポイント②

◆ 『J-Coin Pay』による約60の金融機関との協働

『J-Coin Pay』では、『送る』、『送ってもらう』、『支払う』というお金に関するさまざまな行為がスマホ上で完結。個人ユーザー間の送金や、J-Coin Payと金融機関の預金口座との入出金を無料で実現。

同社単独での展開ではなく**他の金融機関にもプラットフォームを提供し**、各行に預金口座を持つ個人も利用可能とした。約60の金融機関が参加表明。



(出典) https://www.mizuho-fg.co.jp/release/pdf/20190220release_jp.pdf

成功要因は、**企業同士の結節点であるビジネスハブになること**と、**人材が繋がりを広げながら各自の強みを発揮していくこと**。個の強さと組織の強さを組み合わせ、困難なプロジェクトを確実に前進させる。

成功要因①

◆ 巻き込み型の外部連携でビジネスハブとなる

Blue Labは、地方金融機関単体では難しいような大掛かりなイノベーション活動を行える場であり、かつ東京という立地もスタートアップ企業等の様々な会社との**ビジネスハブとして活用できる魅力**がある。こうしたメリットからBlue Labには地方金融機関からの出向者が在籍しており、**人事交流のネットワークが構築**されている。他にもSIer等からの出向者が多数活躍している。みずほ銀行の顧客の中でもDXに強い興味・関心を抱く企業が増えており、銀行の営業担当者が**顧客にBlue Labを紹介**するケースもある。

Blue Labから**イノベーションを起こそうとするメッセージを周囲にも積極的に発信**することで、興味を持ったスタートアップやSIer等、様々な企業から商品やサービスを紹介したい等の声掛けがあり、ネットワークが拡大している。



(出典) <https://www.bluelab.co.jp/about>

成功要因②

◆ Blue Labを支える3タイプの人材

Blue Labにはみずほの社員と、キャリア採用の社員、地方金融機関やSIer等からの出向者の大きく3種類の人材が在籍しており、**プロジェクトごとにそれぞれの環境に合わせた最適なメンバーを集めて**進めている。環境変化が早いため、体制はその場その場で組み替えて対応し、肩書き上の**所属にこだわらず流動的にプロジェクトを動かしていく**。

◆ 人材がそれぞれの強みを活かす

みずほ生え抜き社員の中では営業の経験者が多い。組織の動かし方をよく知っていることから企画力を発揮している。また、中途採用はエンジニアや企画出身の人が多く、銀行業務への固定観念がないことから、銀行出身者とは異なる自由な発想が強みとなっている。インターネット企業出身者もいる。出向者はスキルに加えて出向元とのチャネルにもなり、SIerであればソリューションを提案できるといった貢献もある。

◆ 人と人の繋がりを重視した人材育成

人材育成に関して、Blue Lab流のやり方は確立された段階ではないため、トレーナーと共に日々のプロジェクトの中で学んでいくOJT方式となっている。出向者を継続的に出す企業では、前任者から後任者の教育も行われる。**デジタルビジネスでは社内外の人の繋がりが重要な要素となる**ため、Blue Labに10年選手を作ってハブ人材化していくことにも意欲を見せている。

デジタル・トランスフォーメーション推進人材の機能と役割のあり方に関する調査

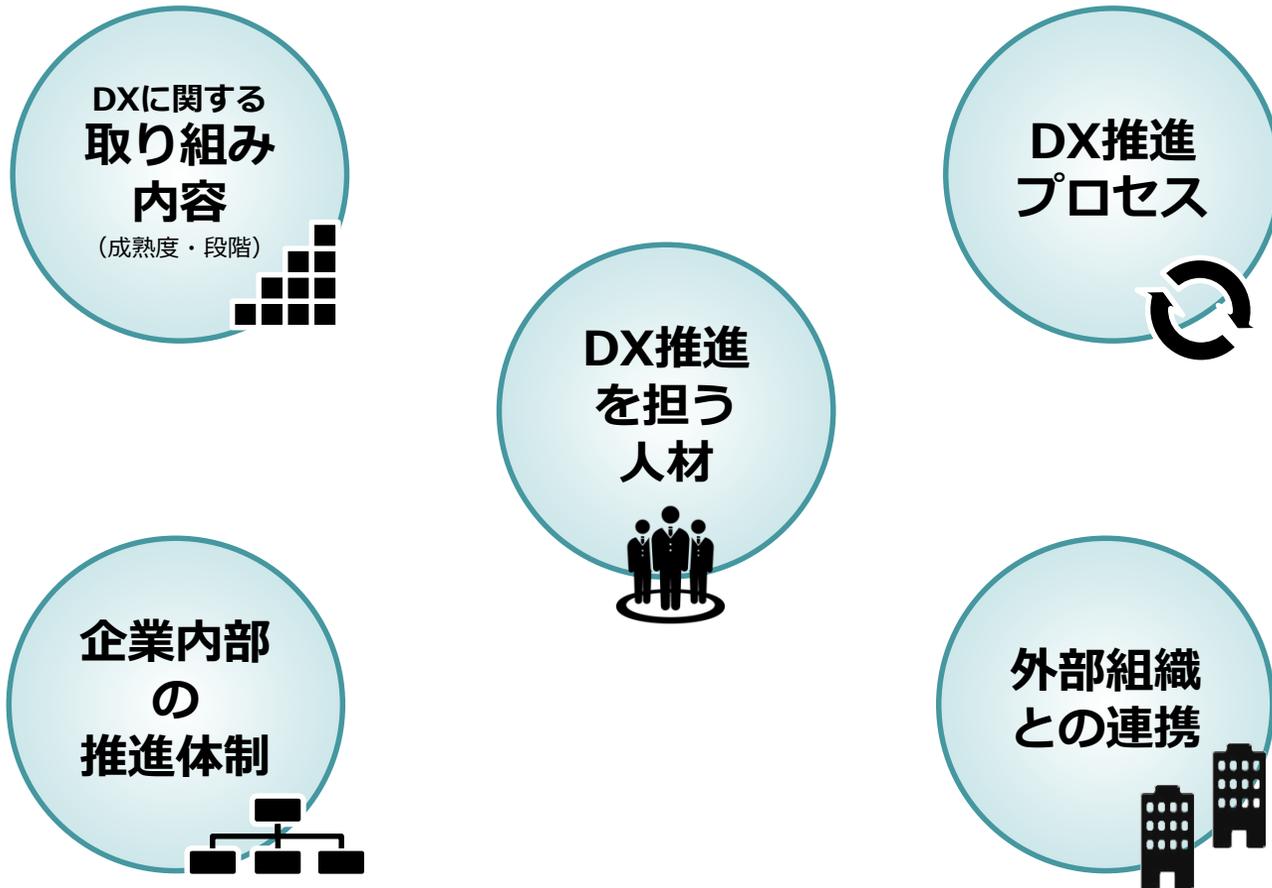
<5> DXの推進に関する5つのポイント (DX推進モデル)



D I G I T A L T R A N S F O R M A T I O N

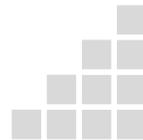
DXの推進に関する5つのポイント

- 本章では、今回の調査結果を踏まえて、企業等の組織においてDXを推進する際に重要なポイントを、以下の5つの観点から示す。



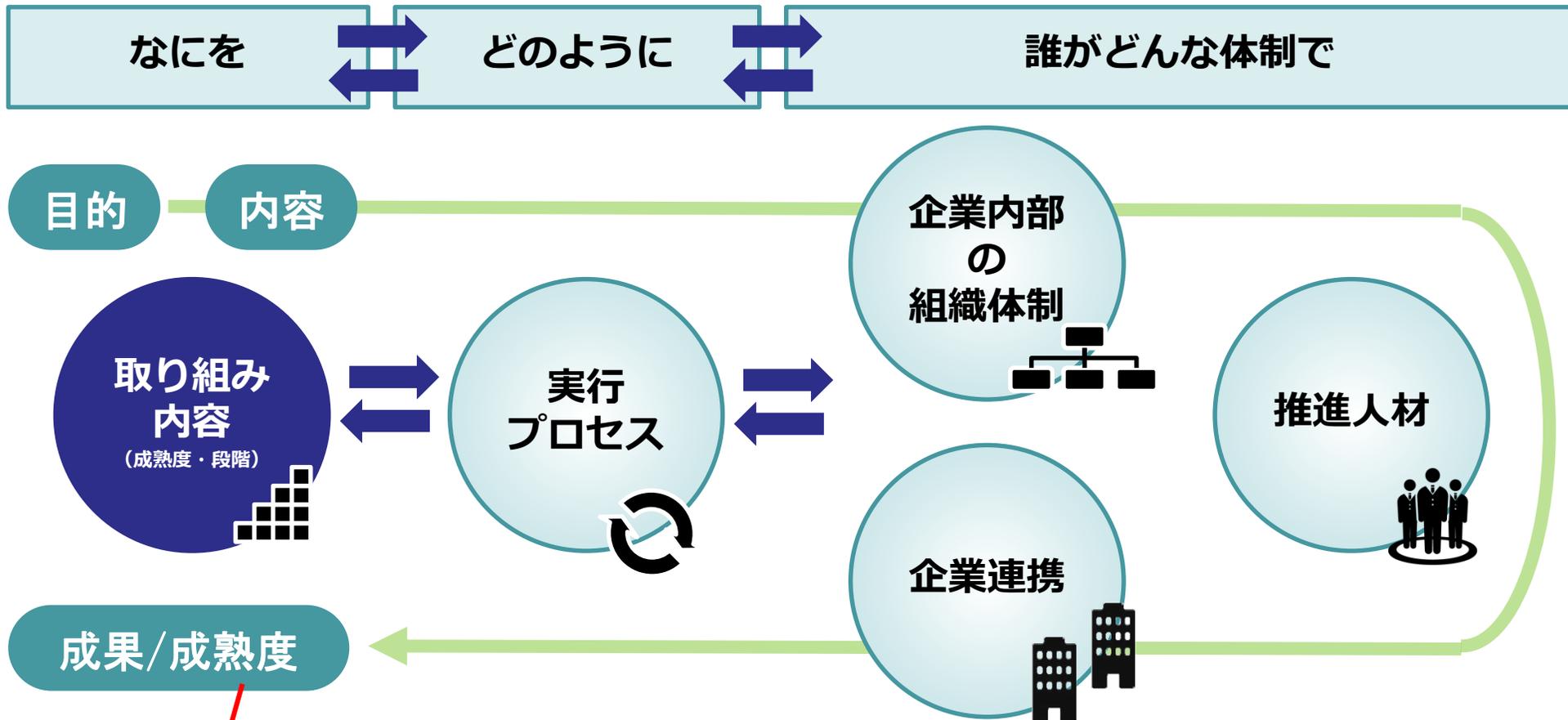
<5> DXの推進に関する5つのポイント

① DXに関する取り組み内容



DX推進の全体像と取り組み内容の位置づけ

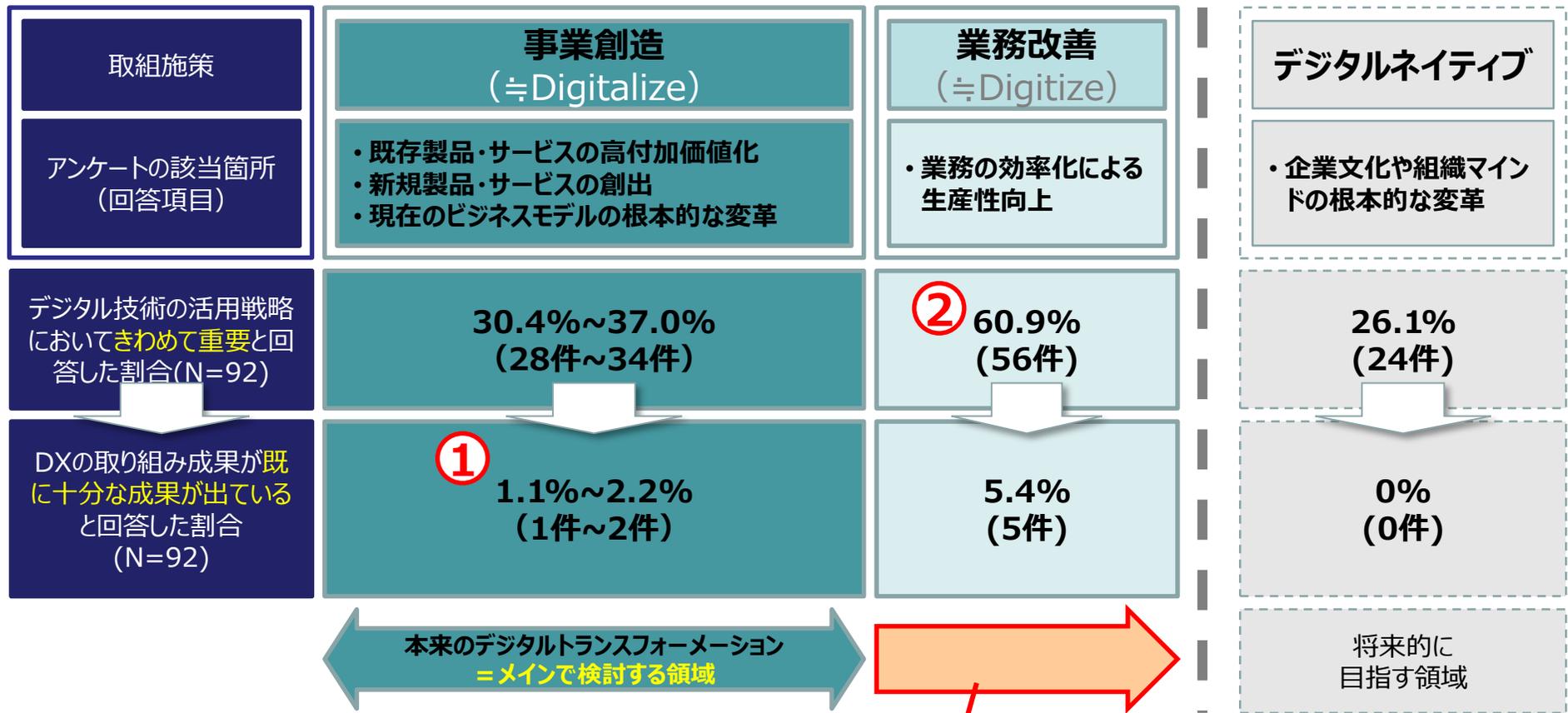
- 「取り組み内容」パートでは、その内容とともに、前提となる目的を明確化する。
- 加えて、取り組み内容によって得られている成果（達成度）についても具体化していくことで、現状の課題や解決すべき領域について明らかにし、整理する。



- 取り組み内容とその成果の状況とともに、成果が得られていない場合の原因と解決方法を整理する
- なお、原因には、実行プロセスや組織・人材などでおきる問題と重複するものも含まれる

デジタルトランスフォーメーションの現状（全体像）

- デジタルトランスフォーメーションの重要度と成果創出状況をアンケートから見ると、事業創造に向けた「本来のデジタルトランスフォーメーション」での成果創出は1~2件にとどまり(①)、まだまだ本格化していない状況であることがわかる。
- 一方で、業務改善に向けたデジタル活用をきわめて重要と回答する企業が6割を超える(②)実態も明らかとなった。



事業創造がデジタルトランスフォーメーションの本来領域ではあるものの、**6割を超える企業で業務改善を重要戦略と位置づけている**状況から、業務改善のためのデジタル活用についても、今回の調査で得られた有用な示唆については、本資料で紹介していく

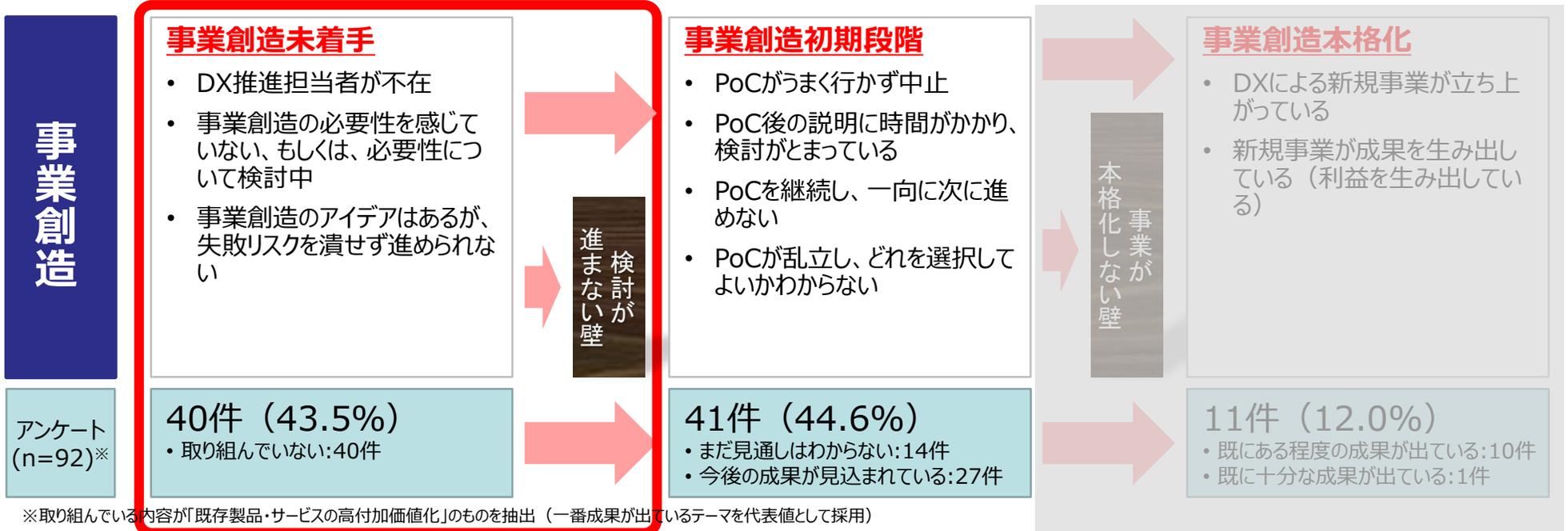
【参考】アンケート結果からみたDX成果創出状況

- 前頁のアンケート集計結果の詳細は以下のとおりである。
- 全体的にまだまだ「十分な成果が出ている」と回答する企業は少ない状況である。

	件数	未着手/これから	PoC/初期段階 (部分的な成果)		本番実装 (成果創出)	
		取り組んでいない	まだ見通しは分 からない	今後の成果が 見込まれている	既にある程度の 成果が出ている	既に十分な成果が 出ている
1.業務の効率化 による生産性の 向上	92件	20件 21.7%	12件 13.0%	34件 37.0%	21件 22.8%	5件 5.4%
2.既存製品・ サービスの高付 加価値化		40件 43.5%	14件 15.2%	27件 29.3%	10件 10.9%	1件 1.1%
3.新規製品・ サービスの創出		48件 52.2%	16件 17.4%	21件 22.8%	5件 5.4%	2件 2.2%
4.現在のビジネ スモデルの根本 的な変革		57件 62.0%	16件 17.4%	15件 16.3%	4件 4.3%	0件 0.0%
5.企業文化や組 織マインドの根本 的な変革		67件 72.8%	10件 10.9%	14件 15.2%	1件 1.1%	0件 0.0%

DXの取り組みの壁と解決方法案：検討が進まない壁

- 4割を超える企業が直面する「検討が進まない壁」の原因と解決方法は以下のとおりである。



【原因】

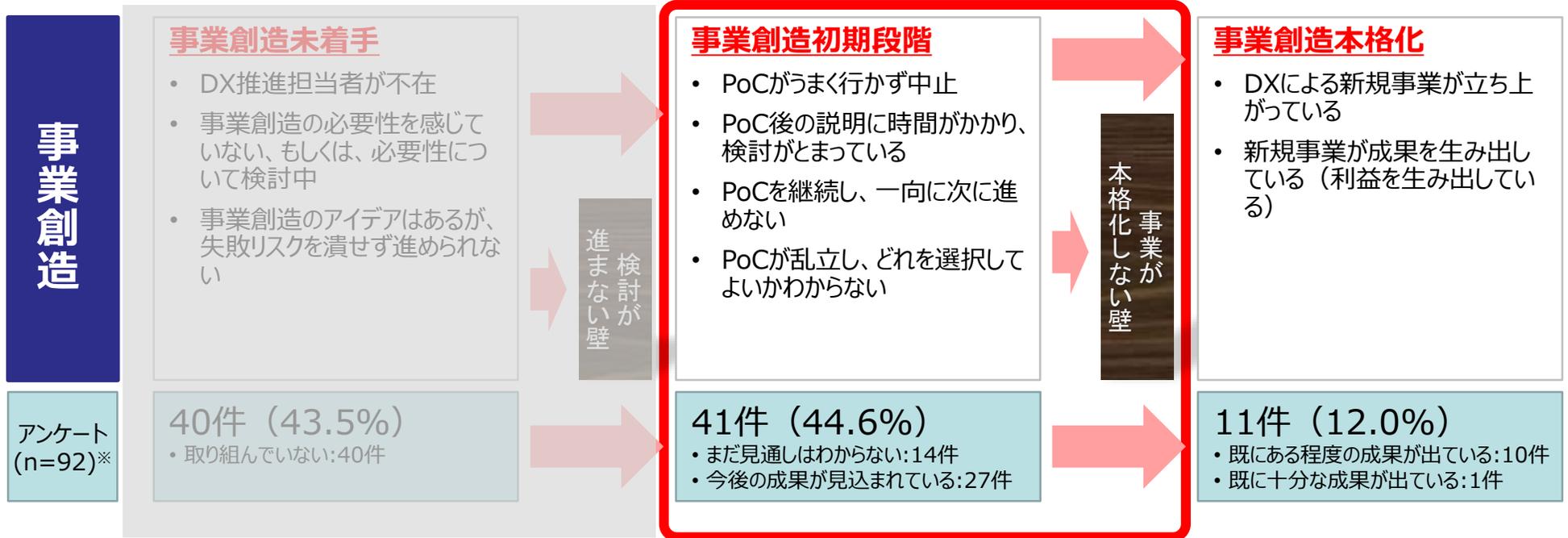
- 既存事業が忙しく、責任をもってデジタルを活用した新規事業 (DX) を創造する担当者が不在
- デジタルトランスフォーメーションを推進するための危機感が無い/必要性を理解していない
- 失敗リスクの洗い出しやその解消方法に関する議論に終始しすぎ
- 既存事業部門からの費用化に関する反発
- デジタル技術がわからないことで取り組みを敬遠

【解決方法】

- 権限を持ったCDOなど上位ポストの設置と、担当者のアサイン (外部調達か現場から招聘)
- DXの必要性に関する経営層の理解や浸透、およびCxO (CDOやCEO) からの号令
- 失敗を許容する検討体制 (小さくてもまずやってみるという姿勢)
- 事業部門とは異なる組織/独立予算の立て付け
- 事業企画担当者が、デジタルの勉強を行う

DXの取り組みの壁と解決方法案：事業が本格化しない壁

■ 前頁と同じく、4割を超える企業が直面する「事業が本格化しない壁」の原因と解決方法は以下のとおりである。



【原因】

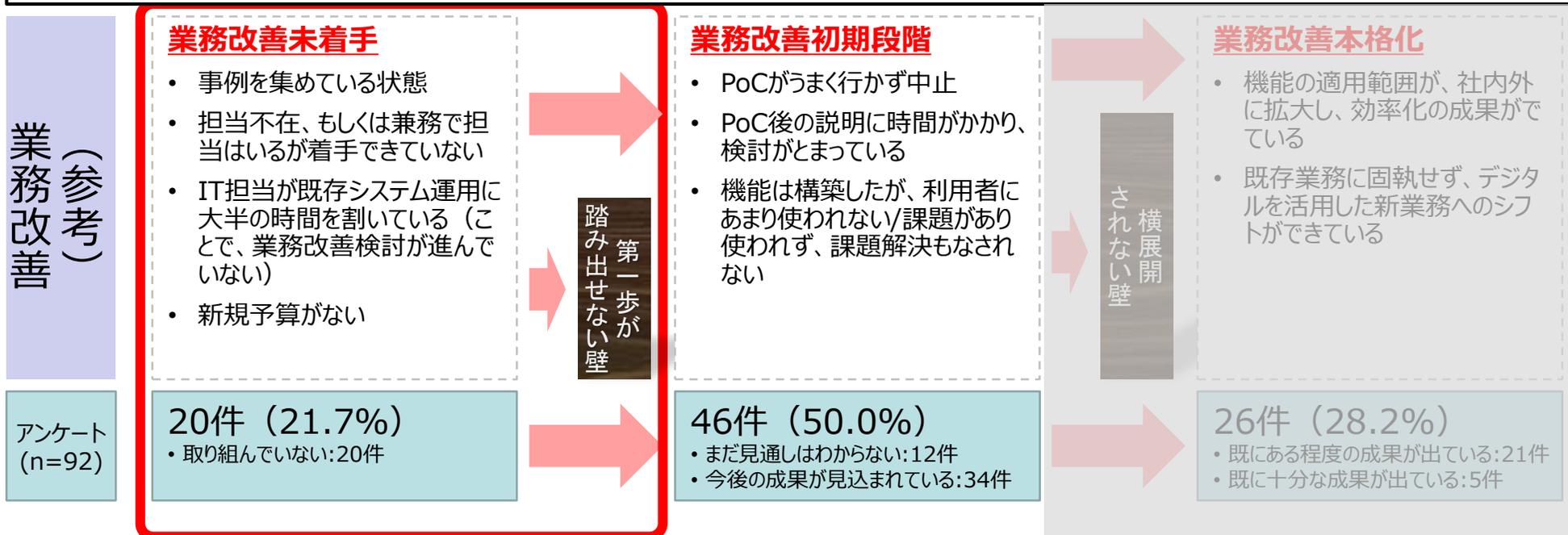
- PoCを正しく評価できていない (気づいた点や課題を修正しながら、良い方向に軌道修正することなく、失敗評価にとどまる)
- 失敗をおそれ、PoCにとどまってしまう
- PoCを始めた以上、やめられなくなってしまう
- 既存事業担当メンバーが、単年度収支の観点から意見し、本格的なデジタル投資に反発する

【解決方法】

- PoCの進め方を理解し、PoCで終わりではなく、継続して良いものを作っていくという意識を持つ
- 事業本格化にむけて、リソースも含む意思決定は、経営層の役割と責任のもとに行う
- PoC後の評価基準 (時期と成果) を定量的に明確化してから取り組みを進める
- 既存組織だけでなく、外部資本の投入による第三者の意思決定や関与 (新企業設立など)

(参考)「第一歩が踏み出せない壁」の原因と解決方法

■ また業務改善においても、同様に3段階に分けられるが、その内容や課題はやや異なるため、参考として別途整理した。業務改善において2割を超える企業が直面する「第一歩が踏み出せない壁」の原因と解決方法は以下のとおりである。



【原因】

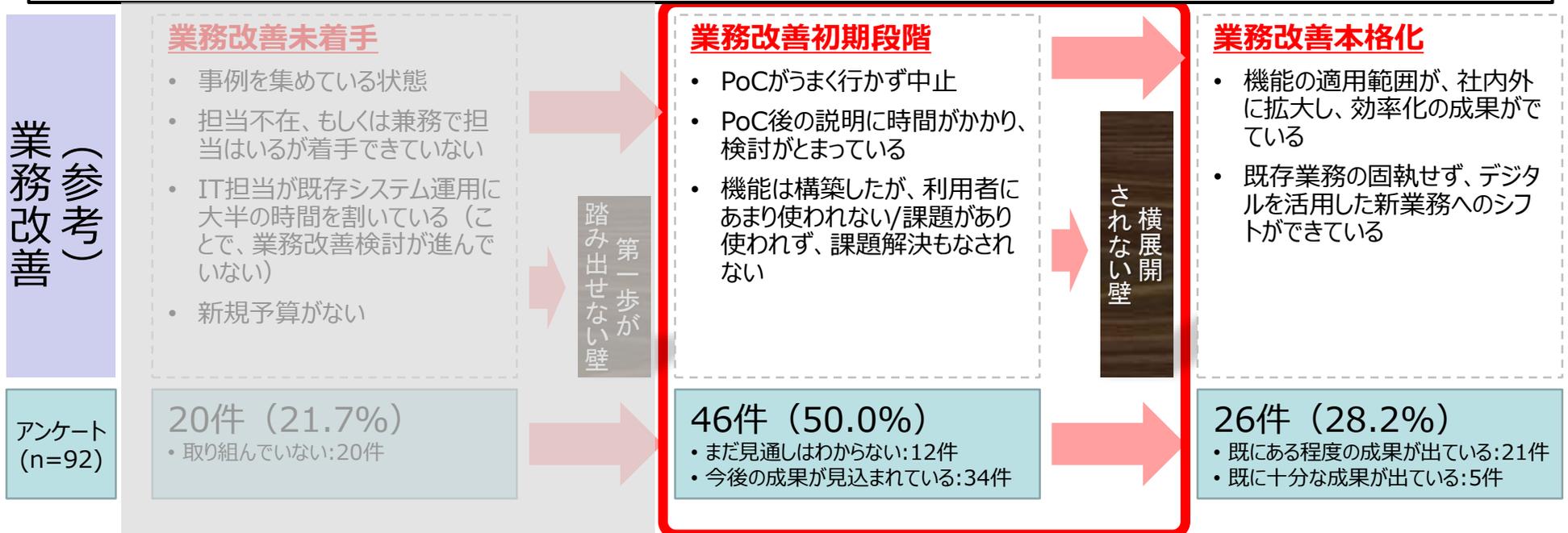
- デジタル活用を行う担当が不在、もしくは兼務のため、業務改善の検討が進まない
- 社内IT担当が、既存システムの運用に大半の時間をかけており、検討が進まない
- 既存システムの償却が残っており、新しいデジタル技術への投資を踏み出せない

【解決方法】

- デジタルを活用した業務改善担当を正式にアサインし、検討を進める
- 社内IT担当がやらなくて良い作業を見極め、デジタル活用のための時間を捻出
- 既存システムとは異なるデジタル活用のための予算を検討

(参考)「横展開されない壁」の原因と解決方法

■ また、業務改善において5割の企業が直面する「横展開されない壁」の原因と解決方法は以下のとおりである。



【原因】

- 一部のデジタルリテラシーが高い人の利用にとどまり、周囲を巻き込めず、横展開できない（トライアルでとまっている）
- 継続的に（自分たちで）新技術を運用・改善していくイメージを持っておらず、外注費用が捻出できず停滞
- 業務の現場で利用してもらうための工夫が不足

【解決方法】

- 成果のアピールのために、社内インフルエンサーによる利用拡大と、デジタルリテラシーが高くない人でも受け入れられる風土（いつでも始められる環境やサポート）の準備
- デジタル活用の組織内における継続的な運用をイメージして実施
- 業務の現場での改善点を定期的にあつめ、できることから随時着手（アジャイル的な開発）

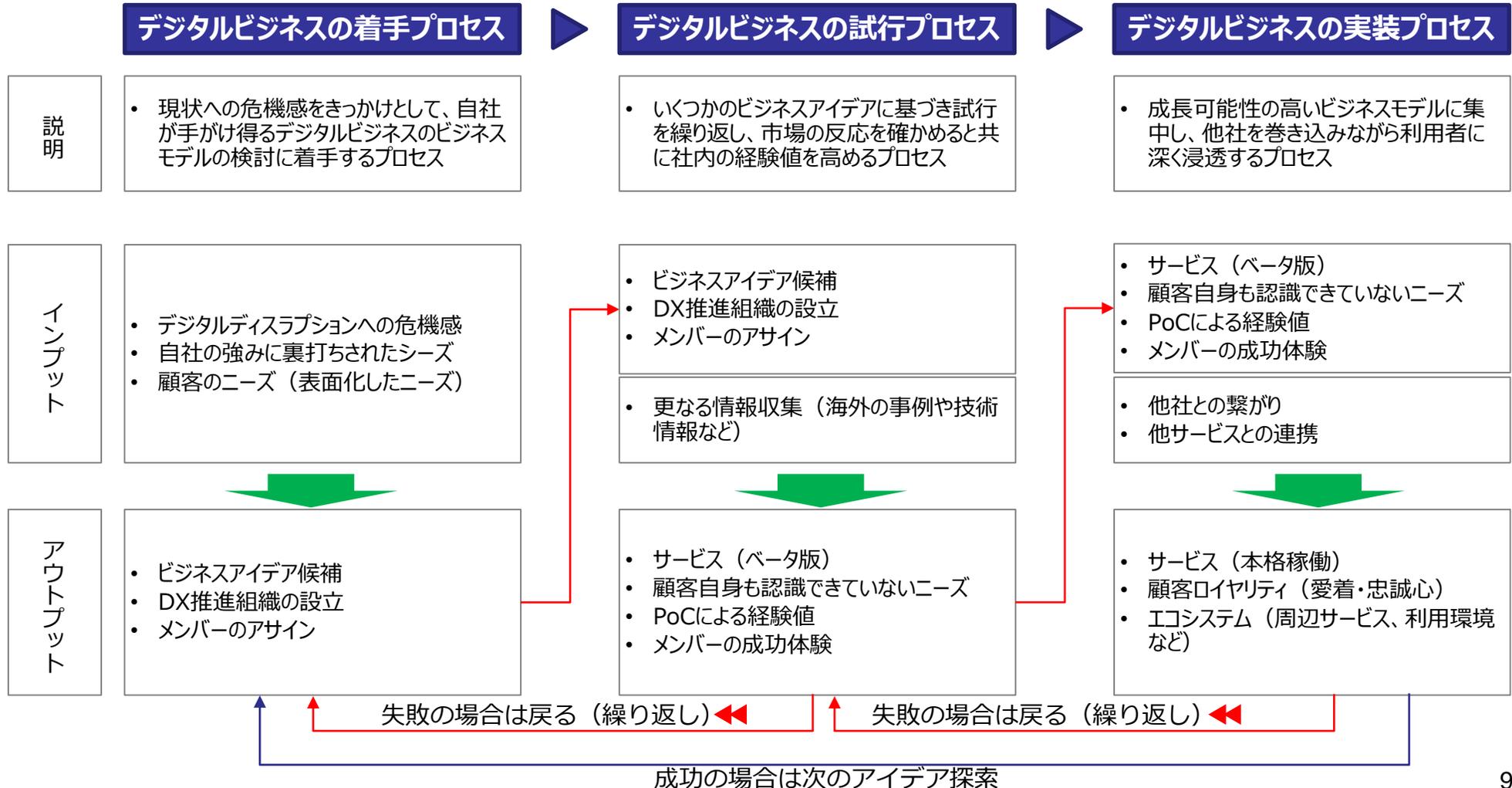
<5> DXの推進に関する5つのポイント

② DX推進プロセス



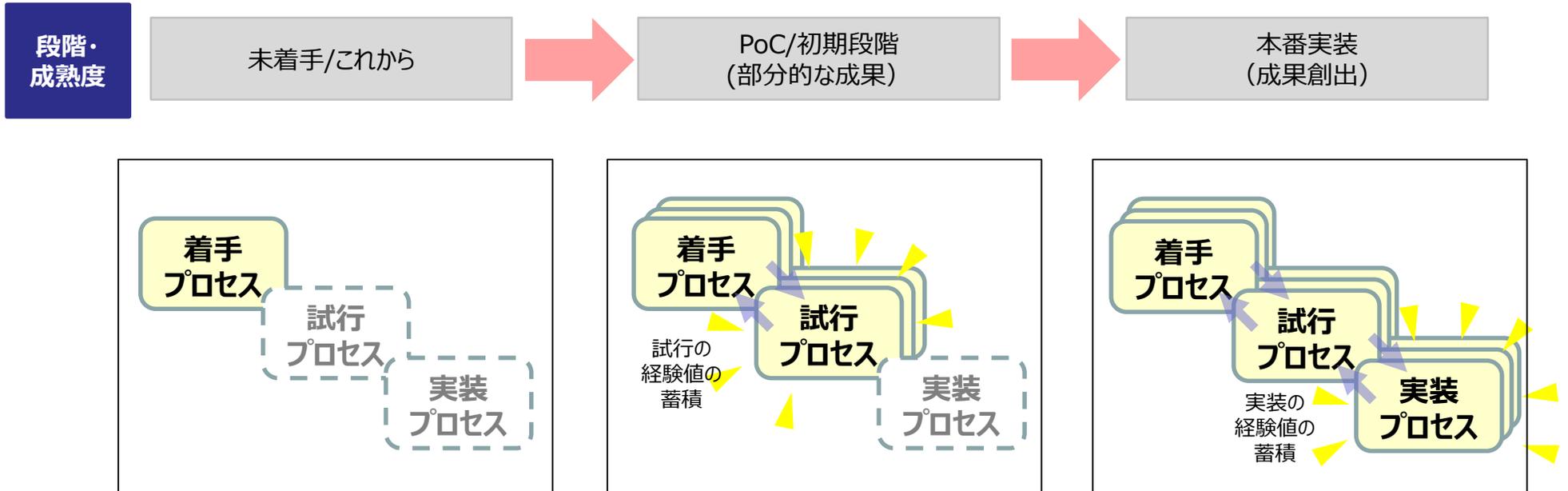
実行プロセス（DX実現に向けて繰り返される3つの実行プロセス）

- DXの実現はビジネスアイデアを1つでデジタル技術で実現させるだけで成り立つものではなく、いくつものビジネスアイデアを実現していく中で組織体制や取り組みを進歩させていく。加えて企業の風土・文化等までが変革してDXの実現に至る。
- 本項では、企業インタビューを通じて各社で行われているデジタルビジネスの実行プロセスを3つのプロセスとして整理した。以降、各プロセスについて説明する。



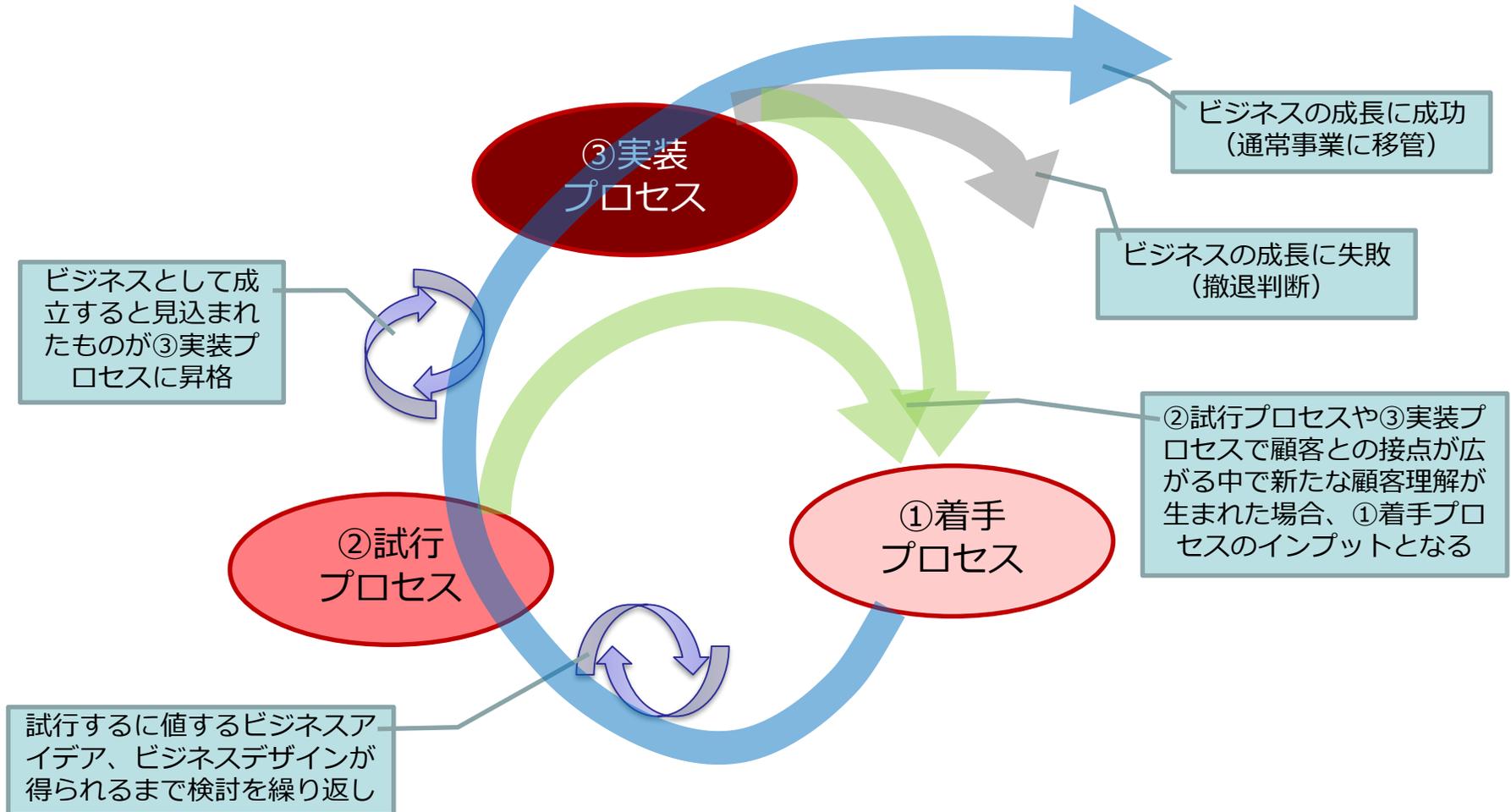
実行プロセス（3つの実行プロセスと段階・成熟度の関係）

- 「① DXに関する取り組み内容」において、DXの段階・成熟度として「未着手/これから」、「PoC/初期段階」、「本番実装」の3つを示した。それぞれと3つの実行プロセスとの関係は、どの実行プロセスまでの成功体験があるかと関係する。
- 例えば「未着手/これから」の段階にある企業は着手プロセスまでしか成功体験がないが、「本番実装」の段階にある企業は最後の実装プロセスまでを繰り返し、その成功体験を十分に有していると言える。



実行プロセス（3つの実行プロセスの遷移）

- 3つの実行プロセスは、各プロセス内で試行錯誤を繰り返すだけではなく、前のプロセスに戻るやり直しが生じる。DXではスピードが重視されるため、やり直しの時間ロスを考慮して撤退判断が積極的になされる。
- また、同時に複数の案件が着手・試行・実装されそれらが並走し、合流や離散する場合がある。
- これらをスピーディに繰り返す中で組織として、あるいは各人材としての経験値が蓄積され、DXが推進されていく。



実行プロセス（各役職の取り組み）

- 経営層は個々の案件に深く立ち入り過ぎず、各PoCを試行プロセスから着手プロセスに差し戻す、あるいは実装プロセスに移して本格展開していく判断と、内部組織の創設等のマネージャーおよび現場担当者のための環境作りが重要となる。
- 現場担当者は各プロセスで自身のミッションに専念する形となるが、マネージャー（プロマネ、部門長など）は経営層および現場担当者とのコミュニケーションや社内の他部門との調整など調整役としての立ち回りも重要となる。

デジタルビジネスの着手プロセス

デジタルビジネスの試行プロセス

デジタルビジネスの実装プロセス

説明

- 現状への危機感をきっかけとして、自社が手がけ得るデジタルビジネスのビジネスモデルの検討に着手するプロセス

- いくつかのビジネスアイデアに基づき試行を繰り返し、市場の反応を確かめると共に社内の経験値を高めるプロセス

- 成長可能性の高いビジネスモデルに集中し、他社を巻き込みながら利用者に深く浸透するプロセス

各役職の取り組み例 （インタビュー事例）

経営層

- 全社的なDXへの取り組み意識の醸成
- 新しいことに取り組むための予算措置
- DX推進組織の創設

- 各PoCの最終撤退ラインおよび本格実装への昇格ラインの見極め
- 現場レベルでの情報収集が困難な情報収集の手段を提供（海外駐在等）

- デジタル子会社の設立
- 現場が自立自走できるような態勢整備（会計ルール、組織評価、等）
- 計画に固執せずピボットを許容

ジ
マ
ナ
ー

- コアメンバーを現状業務から解放してビジネスアイデア検討に集中させる
- DX推進組織と他部門とのチャネル開通
- メンバーのスキル見える化

- 各PoCを目利きし、撤退・実装を早い段階で判断し、早く次へ進む
- メンバーに成功体験を蓄積させる
- 部署間での役割・責任範囲の調整

- 周辺サービス・製品のラインナップの充実
- 経営層への社内デューデリジェンス
- 自部署単独での収益化の意識づけ

担
当
者
現
場

- アイデアソン・ハッカソン（「自社×キーワード」等）
- 他部署にアイデアを持ち込み相談
- 相談されやすい雰囲気作り

- いくつかのビジネスアイデアに基づき試行を繰り返し、市場の反応を確かめると共に社内の経験値を高める

- サービス・製品に関する積極的な情報発信による周囲の巻き込み
- 既存事業のチャネル利用など自社の強みを活かしたDX事業の拡大

実行プロセス（施策別の取り組み）

- 外部連携および人材確保に関しては、各プロセスで必要な外部資源や人材像が異なるため、それぞれどのように求めていくかがプロセスの進展に応じて変化していく。
- 風土文化では、着手プロセスでは“場”や人的ネットワーク作りとなるが、試行プロセスではメンバーの考え方に関する内容となり、実装プロセスではそれを次世代に伝達していくというように発展していく。

デジタルビジネスの着手プロセス

デジタルビジネスの試行プロセス

デジタルビジネスの実装プロセス

説明

- 現状への危機感をきっかけとして、自社が手がけ得るデジタルビジネスのビジネスモデルの検討に着手するプロセス

- いくつかのビジネスアイデアに基づき試行を繰り返し、市場の反応を確かめると共に社内の経験値を高めるプロセス

- 成長可能性の高いビジネスモデルに集中し、他社を巻き込みながら利用者に深く浸透するプロセス

施策別の取り組み例 (インタビュー事例)

外部連携

- シーズ探索活動の支援を受ける
- 人的ネットワークの提供を受ける

- デジタル技術やアジャイル開発等のスキルを有する外部企業との協業
- コンセプチュアルな製品を世に問い、目的意識を共有できる仲間探し

- DXが進んでいる企業との関係を密にして共に繁栄する
- 対等な立場での連携を増やしWinWinの関係を作る（下請等でなく）

人材確保

- 外部人材を招聘し新しい風を入れる
- デジタル技術を試してみても感覚を掴む

- ビジネスデザインやファイナンス、デジタル技術等の各分野の専門家を育成
- 社員ひとりひとりのリテラシー向上
- 外資系企業出身の経営者の招聘

- 事業規模拡大に応じた増員
- 事業内容の高度化に応じた各種の専門家の配置（法律、技術、会計等）
- デジタル専門職の役職の創設

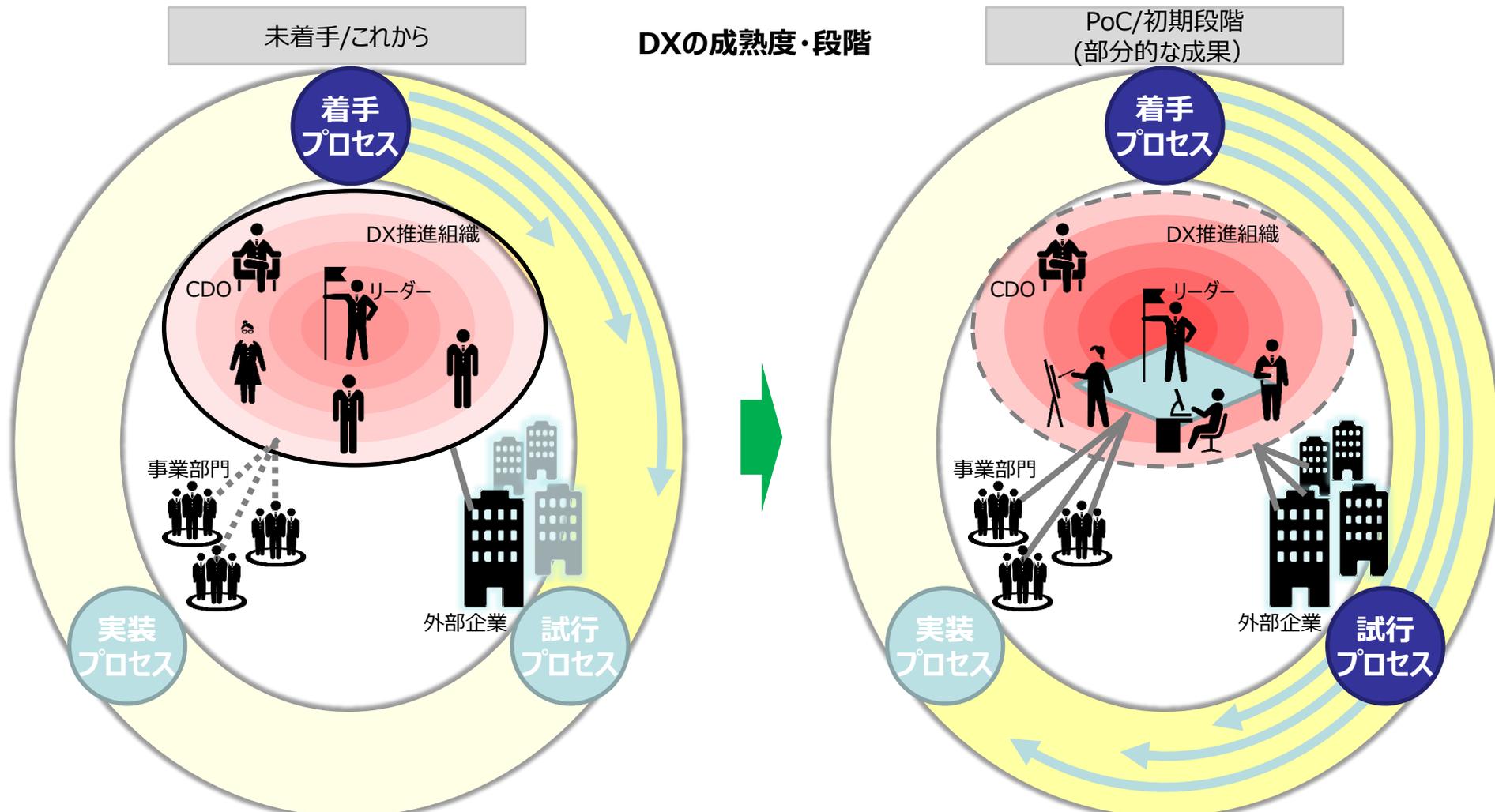
風土文化

- コミュニケーションを活性化させる“場”をオフィス内やネット上に作る
- 勉強会で社内の人的ネットワークを作る

- 成功イメージを持って最後までやり遂げる意志の強さを評価
- 成功に早く到達するために早く失敗
- できるだけ作らず利用する（SaaS等）

- OJTによるデジタルビジネスへの取り組み姿勢等の暗黙知の伝承
- 通常事業としてのデジタルビジネスに転換していくための方向付け

実行プロセス（DX推進のポイントとの関係性：着手から試行）



未着手/これから

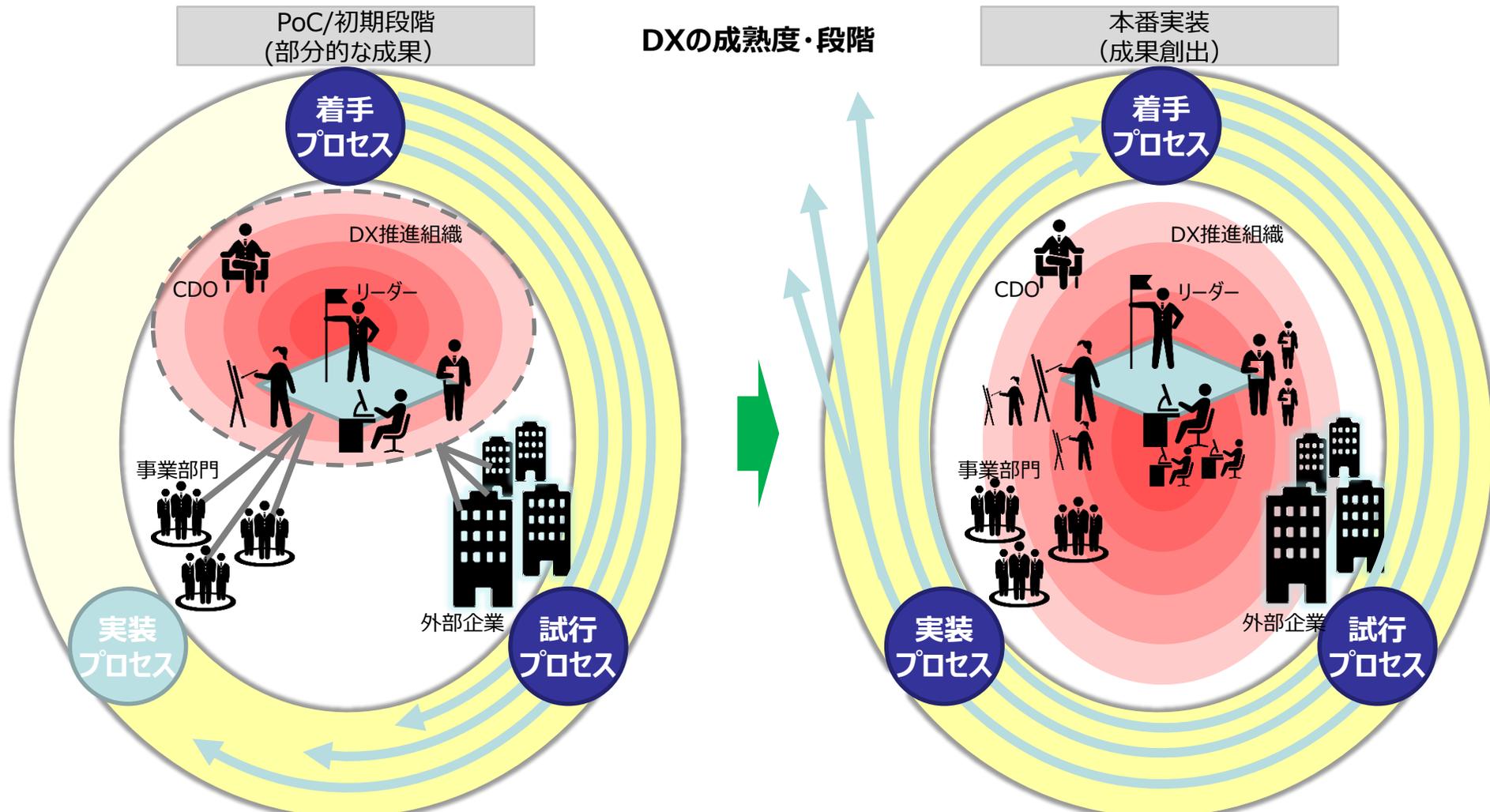
DXの成熟度・段階

PoC/初期段階
(部分的な成果)

内部組織	CDOの任命、DX推進組織の設置 事業部門との連携は疎な状態
外部連携	一部企業との間で開始
人材	リーダーを中心にメンバーが集まってくる
プロセス	ビジネスアイデアの探索に着手

内部組織	事業部門との連携が密になり始める
外部連携	連携企業の数が増える
人材	メンバーの特性が向上しスペシャリストに
プロセス	PoCを繰り返す中でアイデアが複線化

実行プロセス（DX推進のポイントとの関係性：試行から実装）



内部組織	事業部門との連携が密になり始める
外部連携	連携企業の数、密度の向上
人材	メンバーの特性が向上しスペシャリストに
プロセス	PoCの繰り返し アイデアの複線化

内部組織	事業部門のデジタルシフトが進む
外部連携	密な連携が拡大しエコシステム化
人材	メンバーの一層のスペシャリスト化 新規メンバーへのノウハウの伝承
プロセス	成功事例のEXIT（本格事業化）

実行プロセス（業務改善型DXの実行プロセス）

- 業務改善に関して、事業創造と同様に3つの実行プロセスでの各取り組み、以下のとおりを整理した。
- 基本的には事業創造と多くの取り組みが共通するが、特に事業創造では事業規模が拡大するに伴い増員して組織の拡大という課題に直面するのに対し、業務改善では組織規模の拡大の必要は小さく、メンバーの専門性向上が重要となる点に違いがある。また、改善に終わりはないため実行プロセスを回し続ける熱意を維持することは事業創造以上に重要となる。

業務改善の着手プロセス

業務改善の試行プロセス

業務改善の実装プロセス

説明

- ・ 現状への危機感をきっかけとして、自社に効果があると目される業務改善アイデアの検討に着手するプロセス

- ・ いくつかの業務改善アイデアに基づき試行を繰り返し、改善効果を確認すると共に社内の経験値を高めるプロセス

- ・ 効果の大きいビジネスモデルを全社規模で適用するために必要な手続きやシステムを作り本格展開していくプロセス

取り組み例 (インタビュー事例)

経営層

- ・ DX推進組織の創設

- ・ 各PoCの最終撤退ラインおよび本格実装への昇格ラインの見極め

- ・ 計画に固執せずピボットを許容

ジマ
ヤ
ー

- ・ DX推進組織と他部門とのチャネル開通
- ・ メンバーのスキル見える化

- ・ 各PoCを目利きし、撤退・実装を早い段階で判断し、早く次へ進む
- ・ メンバーに成功体験を蓄積させる

- ・ KPIを設定し投資対効果を意識

担
当
者

- ・ 他部署にアイデアを持ち込み相談
- ・ 相談されやすい雰囲気作り

- ・ いくつかの事業改善アイデアに基づき試行を繰り返し、社内の反応を確認すると共に社内の経験値を高める

- ・ 社内メンバーの巻き込み・意識づけ

各
種
施
策

- ・ 外部人材を招聘し新しい風を入れる
- ・ デジタル技術を試してみても感覚を掴む
- ・ コミュニケーションを活性化させる“場”をオフィス内やネット上に作る
- ・ 勉強会で社内の人的ネットワークを作る

- ・ デジタル技術等の専門家を育成
- ・ デジタル技術やアジャイル開発等のスキルを有する外部企業との協業
- ・ 社員ひとりひとりのリテラシー向上
- ・ 成功に早く到達するために早く失敗
- ・ できるだけ作らず利用する（SaaS等）

- ・ デジタル専門職の役職の創設
- ・ OJTによる業務改善への取り組み姿勢等の暗黙知の伝承

<5> DXの推進に関する5つのポイント

③ 企業内部の推進体制

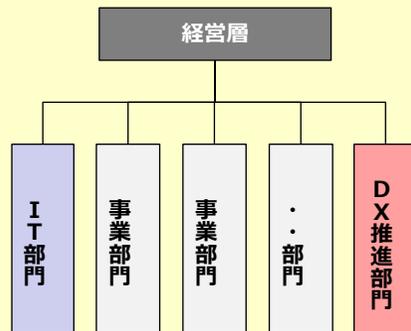


企業内部の組織体制（自社内のDX推進体制）（1） - 組織のパターン -

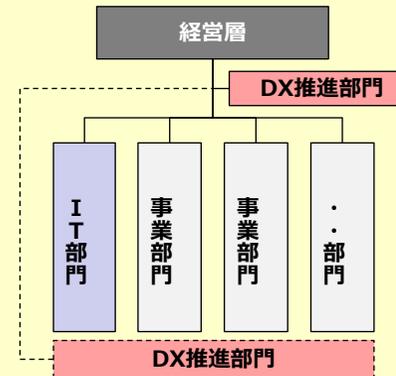
- 企業においてDXを推進する際、組織内部の体制（内部組織体制）も、重要なポイントの一つである。
- 本調査の結果を踏まえると、その組織における取り組みの内容や取り組み方によって、DXを推進する際の組織内部の体制は、主に以下のようなパターンに区分することができる。それぞれのパターンの詳細を、次頁以降に示す。

組織新設型

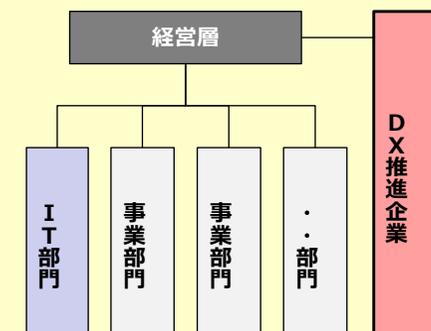
① 独立事業部門型



② 全社企画・支援型

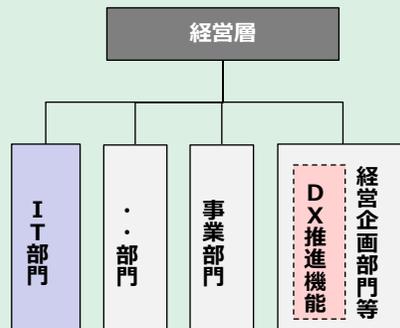


③ DX企業新設型

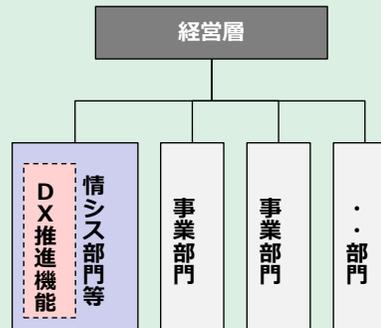


既存組織推進型

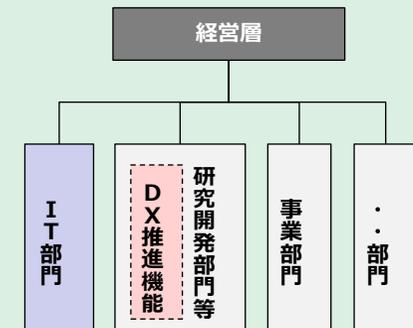
④ 企画部門推進型



⑤ IT部門推進型



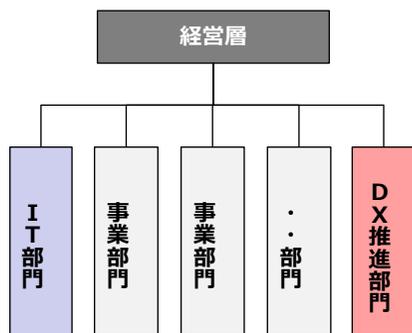
⑥ その他部門推進型



- DX専門組織を設置する「組織新設型」のうち、「①独立事業部門型」の特徴は、以下のとおりである。
- 本調査のインタビュー対象となった企業の中でも、最も多かったのがこのパターンであった。既存事業を担当する部門とは別の組織が新たなビジネスモデルを生み出す役割を担うこの体制は、DX専門組織が存在する場合の典型的なパターンといえる。

「①独立事業部門型」の特徴

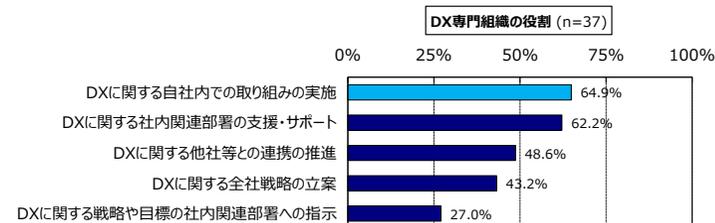
（組織新設型）



- ✓ 既存事業を担当する部門とは別の組織を設置し、**新組織が新たな事業や新たなビジネスモデルを立ち上げる役割を担う。**
- ✓ 既存事業とは独立して進めることができるといふメリットはあるものの、**既存事業部門との連携**が課題となる場合がある。また、成果が創出されるまでの評価が難しいという課題も存在。
- ✓ さらに、新たなビジネスが、既存のビジネスを侵食・破壊するものであった場合に、将来的に、**既存ビジネスにとっての脅威**となる可能性がある。

アンケート調査結果から

- ✓ 「DX専門組織」を持つ組織は、回答企業全体の約4割（37社）。
- ✓ そのうち、DXを自ら主体的に推進する（自社内での取り組みを実施する）機能を持つ割合は約65%（24社：下図）となっている。

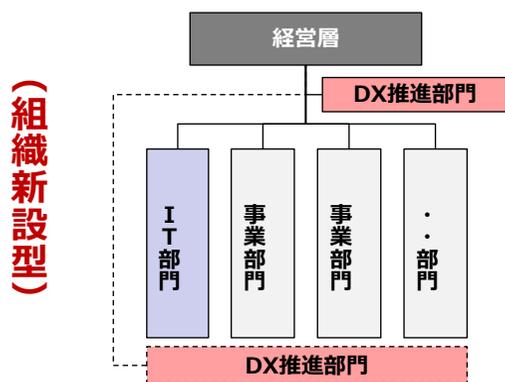


インタビュー調査結果から

日本ユニシス	従来型のITサービスを提供する部門とは別に「インキュベーション部門」を設置。 社外から人材を獲得し、従来のビジネスとは異なるプラットフォーム型の新たなビジネスの創出・拡大に成功。
富士通	従来型のITサービスを提供する部門とは別に、「デジタルビジネス部門」を設置。 社内の多彩な人材を集めて「デジタルイノベーター」として大規模に育成し、顧客とともに新たなビジネスを創り上げる新たな事業を展開。
TIS	受託開発ではなく、 自社が能動的にサービスを創出するための組織 を設立し、既存事業での強みを活かしたサービス開発を実施。人事制度を改革し、経験を積んだベテラン人材や事業会社の人材の獲得等を通じて、 営業・事業企画力を強化。

- DX専門組織を設置する「組織新設型」のうち、「②全社企画・支援型」の特徴は、以下のとおりである。
- 「①独立事業部門型」の組織が、自らDXに関する取り組みを推進する役割を担っていたのに対して、「②全社企画・支援型」は、実際の取り組みそのものは現場の事業部門に任せ、自らは戦略立案やコーディネート・サポート等の役割を担う。

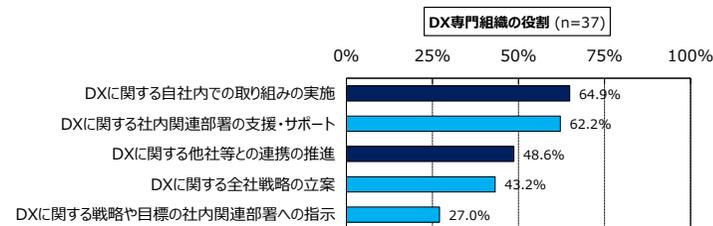
「②全社企画・支援型」の特徴



- ✓ 前頁①「独立事業部門型」との違いは、自ら事業創出等を手掛けることなく、**全社のDX戦略を企画したり、他部門をサポートしたりする企画・支援機能に重点が置かれる**という点。
- ✓ 特定の部門だけでなく、企業全体としてDXに取り組む場合は、きわめて重要な機能として位置づけられる。
- ✓ 実際には、前頁①のような新規事業創出機能と兼ねているケースも多いとみられる。
- ✓ 以下のインタビュー調査事例に見られるように、現場の事業部門が高い事業創出能力を持つ組織では、DX推進部門に対して、**全社的な環境整備や現場の事業部門のサポート**が期待される場合がある。

アンケート調査結果から

- ✓ 「DX専門組織」を持つ組織は、回答企業全体の約4割（37社）。
- ✓ そのうち、「DXに関する全社戦略の立案」のほか、「DXに関する戦略や目標の社内関連部署への指示」を行う組織の割合は、それぞれ約4割と約3割となっている。



- ✓ 「DXに関する社内関連部署の支援・サポート」を行っている組織の割合は半数を超え、約6割に到達。現場支援機能を持つDX組織は比較的多い。

インタビュー調査結果から

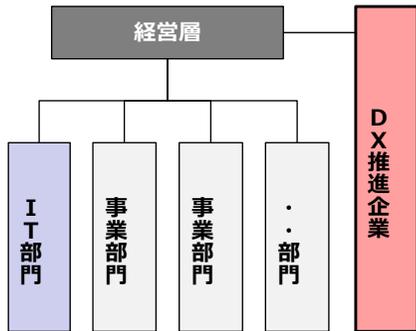
三井物産

経営企画部内に全社のDXをサポートする「Digital Transformation チーム」を設置し、各部が取り組むDXを支援。高い技術を持つ社外のベンチャーとも連携。**商社としての高い事業創出力を持つ現場部門を効果的にサポート**することで、全社としてのDXの促進・加速に取り組む。

- DX専門組織を設置する「組織新設型」のうち、「③DX企業新設型」の特徴は、以下のとおりである。
- 「③DX企業新設型」は、DXの推進に対して高い意識を持つ大企業に多くみられる戦略であり、「①独立事業部門型」などの他の体制パターンと並行して実施されることが多い。

「③DX企業新設型」の特徴

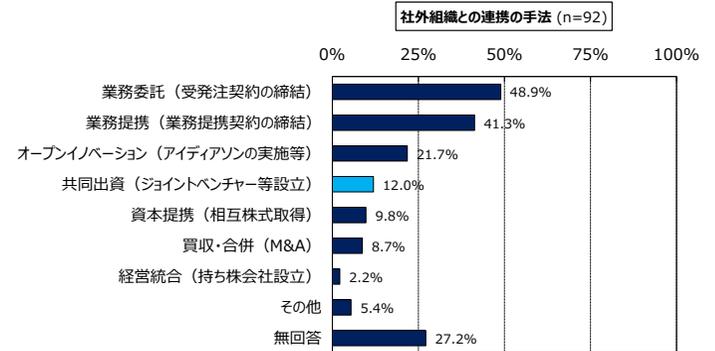
（組織新設型）



- ✓ 新規デジタルビジネスを推進するための**別組織を設立する**のが「③DX企業新設型」である。
- ✓ IT企業やコンサル企業等が自社の子会社としてDX推進企業を設立するケースのほか、複数の企業が共同でベンチャー企業等を設立するケースが多くみられる。後者の場合は**異業種連携の一つの方法**ともいえる。
- ✓ いずれも新企業を設立することで、既存の人材や制度等の制約の少ない状態で、デジタルビジネスの事業化等に取り組むことが可能となる。

アンケート調査結果から

- ✓ DX推進を目的として共同出資によりジョイントベンチャー等を設立した企業は、全体の12%（11社：下図）。1割もの企業が共同出資を実施。



インタビュー調査結果から

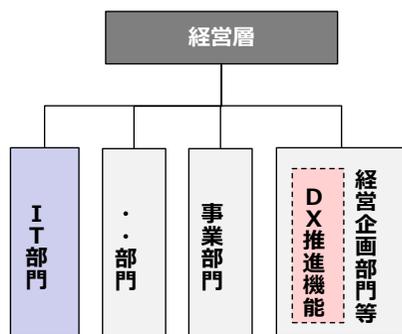
みずほフィナンシャルグループ
（BlueLab）

従来の金融サービスとは異なる新しいビジネスを生み出すための「デジタルイノベーション部」を設置（①独立事業部門型）。加えて、他社と共同で、DX推進のための企業「BlueLab」も立ち上げており、③「DX企業新設型」との混合パターンと位置付けられる。「BlueLab」は、「オープンイノベーション」「プラットフォーム」「グローバル」「アジャイル」をコンセプトとして掲げ、他業種の企業や他の金融機関等も参画した上で、新しいビジネスの創出を目指す。

- 続いて、既存の組織がDXの推進を担う「既存組織推進型」を示す。「④企画部門推進型」の特徴は、以下のとおりである。
- 「④企画部門推進型」は、典型的には経営企画部門のような企画系の部門がDXの推進を担う体制であり、DXの推進を試行的に実施する場合などにみられる。

「④企画部門推進型」の特徴

（既存組織推進型）

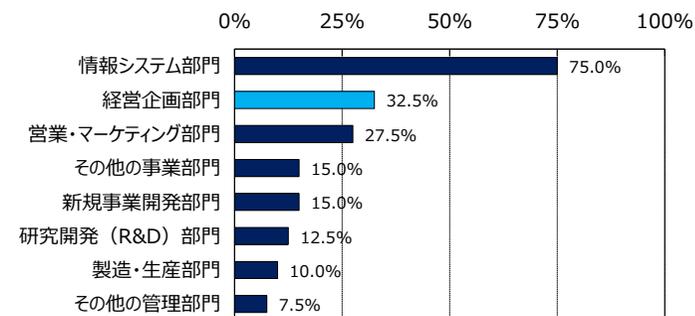


- ✓ DX専門組織が設置されていない企業では、既存の組織がDXの推進を担うことになるが、その典型的なタイプの一つが「経営企画部門」等の**企画系部門がDX推進を担当するケース**である。
- ✓ 今回のインタビュー調査では、**経営企画部内にDX推進組織が設置されるケース**などが把握された。
- ✓ DXの推進を試行的な取り組みとして位置づけて実施する場合などにみられる体制と位置付けられる。

アンケート調査結果から

- ✓ DX専門組織を設置していない企業のうち約3割の企業では、DXの推進に経営企画部門が参画している（下図）。

DX専門組織が無い場合のDX推進担当組織（n=40）



インタビュー調査結果から

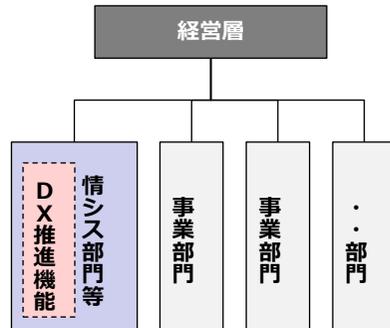
三井物産

DX推進組織として「Digital Transformation チーム」が設置されている同社のケースは、「②全社企画・支援型」に区分されるが、同チームが経営企画部内に設置されていることから、同チームの機能を経営企画部の機能の一部として捉えると、「④企画部門推進型」として区分することも可能である。ただし、同社のDX推進は、全社レベルで実施されているため、経営企画部内で小規模かつ試行的にDXに取り組むようなケースとは一線を画している。

- 既存の組織がDXの推進を担う「既存組織推進型」のうち、「⑤IT部門推進型」の特徴は、以下のとおりである。
- 「⑤IT部門推進型」は、IT部門（情報システム部門）がDXの推進を担う体制であり、既存の組織がDXを推進する場合に、最も典型的な体制といえる。ただし、新規事業創造ではなく、既存業務効率化に重点が置かれる傾向がある。

「⑤IT部門推進型」の特徴

（既存組織推進型）

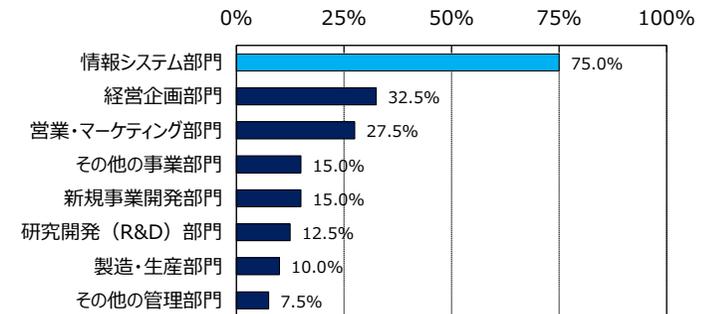


- ✓ DX専門組織が設置されていない場合に、DX推進を担当する部署として最も多いのは**IT部門（情報システム部門）**である（右図によれば、他の部門を引き離して最多となっている）。
- ✓ ただし、IT部門がDX推進を担う場合、DXの重点は、新規事業創造ではなく、**既存業務効率化に置かれる傾向がみられる**。
- ✓ そのため、「⑤IT部門推進型」は、DX推進による新規事業創出を目指す他の体制とは、やや異なる体制として位置づけられる。

アンケート調査結果から

- ✓ DX専門組織を設置していない企業では、DXの推進にIT部門（情報システム部門）が参画するケースが多い（下図では4分の3）。

DX専門組織が無い場合のDX推進担当組織（n=40）



インタビュー調査結果から

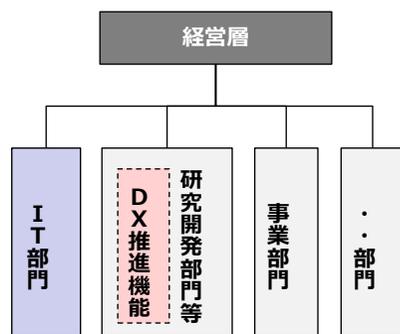
セゾン情報システムズ

同社による業務効率化の達成事例は、情報システム部門が推進するDXの成功事例といえる。同社では、業務効率化により付加価値の高い業務に取り組むための時間を創出し、その時間を用いて、情報システム部門が自社の新規事業創出に貢献することを目指している。このような意味で、同社の事例は、情報システム部門による業務効率化という成果を次のステップへとつなげることに成功しているといえる。

- 既存の組織がDXの推進を担う「既存組織推進型」のうち、「⑥その他部門推進型」の特徴は、以下のとおりである。
- ④の企画部門、⑤のIT部門以外の部門がDXを推進する場合は、「⑤その他部門推進型」と位置づけられ、今回のインタビュー調査では、研究開発（R&D）部門の事例が把握された。

「⑥その他部門推進型」の特徴

（既存組織推進型）

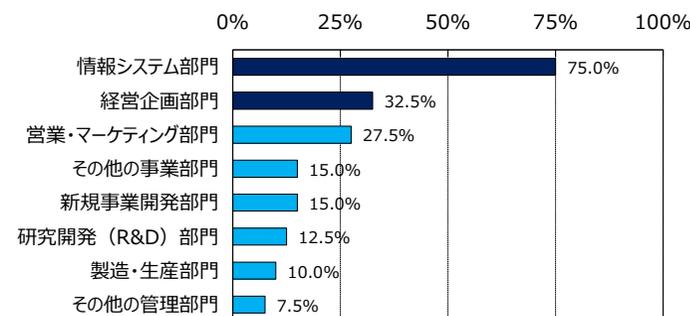


- ✓ ④の企画部門、⑤のIT部門以外の部門がDXを推進する場合は、「⑤その他部門推進型」と位置づけられる。
- ✓ その他部門として、今回のアンケート調査では右のような多様な部門が、インタビュー調査では、**研究開発（R&D）部門**の事例が把握された。
- ✓ いずれも既存業務の効率化よりは、**新規事業創出を志向する体制**であると考えられる。

アンケート調査結果から

- ✓ 今回のアンケート調査では、その他部門として、「営業・マーケティング部門」のほか、「新規事業開発部門」、「研究開発（R&D）部門」などが挙げられた。

DX専門組織が無い場合のDX推進担当組織（n=40）



インタビュー調査結果から

東京ガス

同社のDX推進を担う「デジタルイノベーション戦略部」は、技術開発部門とIT部門が統合された部門の企画を任う組織である。よって、同社のDX推進体制は、「⑥その他部門推進型」と「⑤IT部門推進型」の中間的な体制であるといえる。ただし、同社の「デジタルイノベーション戦略部」のミッションには、エネルギー事業を超えた新事業の創出なども含まれている。

企業内部の組織体制（自社内のDX推進体制）（3） -まとめ-

		<組織新設型>			<既存組織推進型>		
		① 独立事業部門型	② 全社企画・支援型	③ DX企業新設型	④ 企画部門推進型	⑤ IT部門推進型	⑥ その他部門推進型
体制 特徴 メリット 課題	体制						
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 独立した新組織を設置して新事業を創造 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ DX推進組織が全社DX戦略を立案 ◆ DX推進組織が各部門のDXをサポート 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 自社の子会社、または、他社と共同でDX推進企業を設立 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 経営企画部門等の企画系部門がDXの推進を担当 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ IT部門（情報システム部門）がDXの推進を担当 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ④・⑤以外の部門（研究開発部門等）がDXの推進を担当
	メリット	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 既存の事業部門への負担が少ない ◆ 既存の事業の強みを残したままDXに取り組むことが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 社内の複数・多数の部門においてDXを推進する際に有効 ◆ 全社規模でのDXの推進が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 既存の企業の制約に捉われずに、新事業の創造が可能 ◆ 異業種連携の手段としても機能 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 試行的な取り組みに効果的 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 既存業務の効率化に効果的 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 先端技術の活用であれば研究開発部門等、DXの目的に沿った部門で実施可能
	課題	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 既存事業との連携が弱くなりがち ◆ 独立部門が立ち上げた事業が既存事業の競合となる場合も 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ DX推進部門の関わり方が難しい（現場とのコーディネートなどが求められる） ◆ 現場部門に高い事業開発能力等が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 企業設立のための資金力や時間が必要 ◆ リスクが高い 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 事業化の段階では別の体制が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 新規事業創出に取り組み際の敷居が高い（異なるスキル等が必要） 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 全社レベルでの成果の活用や波及が必要

<5> DXの推進に関する5つのポイント

④ 外部組織との連携



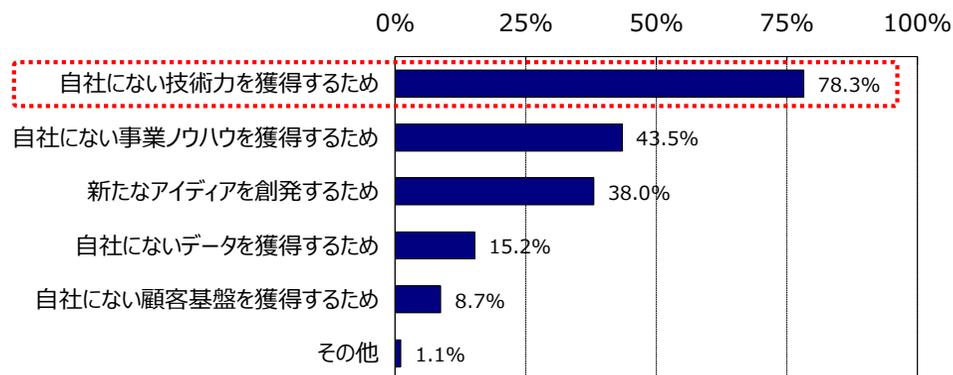
外部組織との連携の目的

- DXの取り組みの一環として、ベンチャー企業を含む他の企業や大学等の研究機関との間で、業務提携や共同出資等を行うような連携事例が多くみられる。外部連携はDXの重要なポイントの一つであるといえる。
- 外部組織との提携の目的は、DXの実現に必要であり、かつ、**自社には不足しているリソースを補う**ことであるといえる。具体的なリソースの例として、下表のとおり、先進的領域の技術力、データ、顧客基盤、ビジネスモデル（事業ノウハウ）のほか、アイデアの創出が可能な能力・組織文化等が挙げられる。

<外部組織から補うリソースの種類>

技術力	先端領域の高い技術力 (例えばAI・IoT等)
データ	自社にない大規模データ等
顧客基盤	自社にない顧客チャネルや顧客とのリレーション
ビジネスモデル (事業ノウハウ)	自社にない製品・サービスやその開発・販売方法等
アイデア	自社にないアイデアが生み出せるような人材・能力・組織文化等、または、それらのリソースと自社のリソースの融合効果等

外部組織との連携の目的
(アンケート回答から)

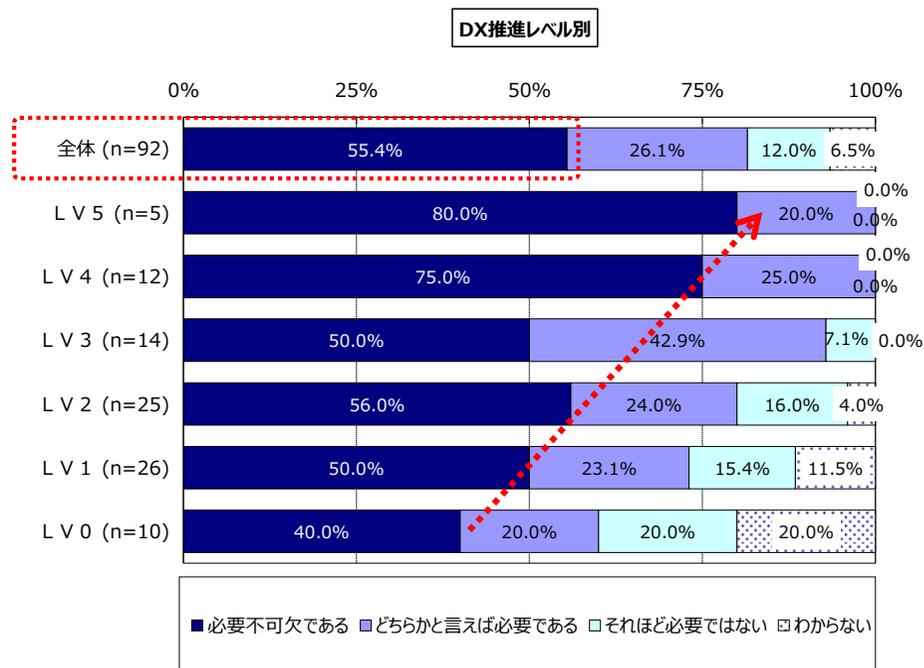


- ✓ 本調査で実施したアンケート調査の結果を見ると、外部組織との連携の目的としては「**技術力**」が最も多く挙げられている。
- ✓ 「技術力」に続く回答として、「**事業ノウハウ**」や「**新たなアイデア**」などが挙げられる。
- ✓ 「**データ**」を目的とする連携は、他のリソースと比べると、割合が低くなっている。

外部組織との連携の必要性

- DXにおける外部組織との連携の必要性について、今回の調査で実施したアンケート調査で尋ねたところ、半数以上の企業が「必要不可欠である」と回答。
- 多くの企業が、自社に不足するリソースを補うための外部連携を、**DXの実現に向けたきわめて重要な課題**として認識していることがうかがえる。

外部との連携の必要性に対する認識



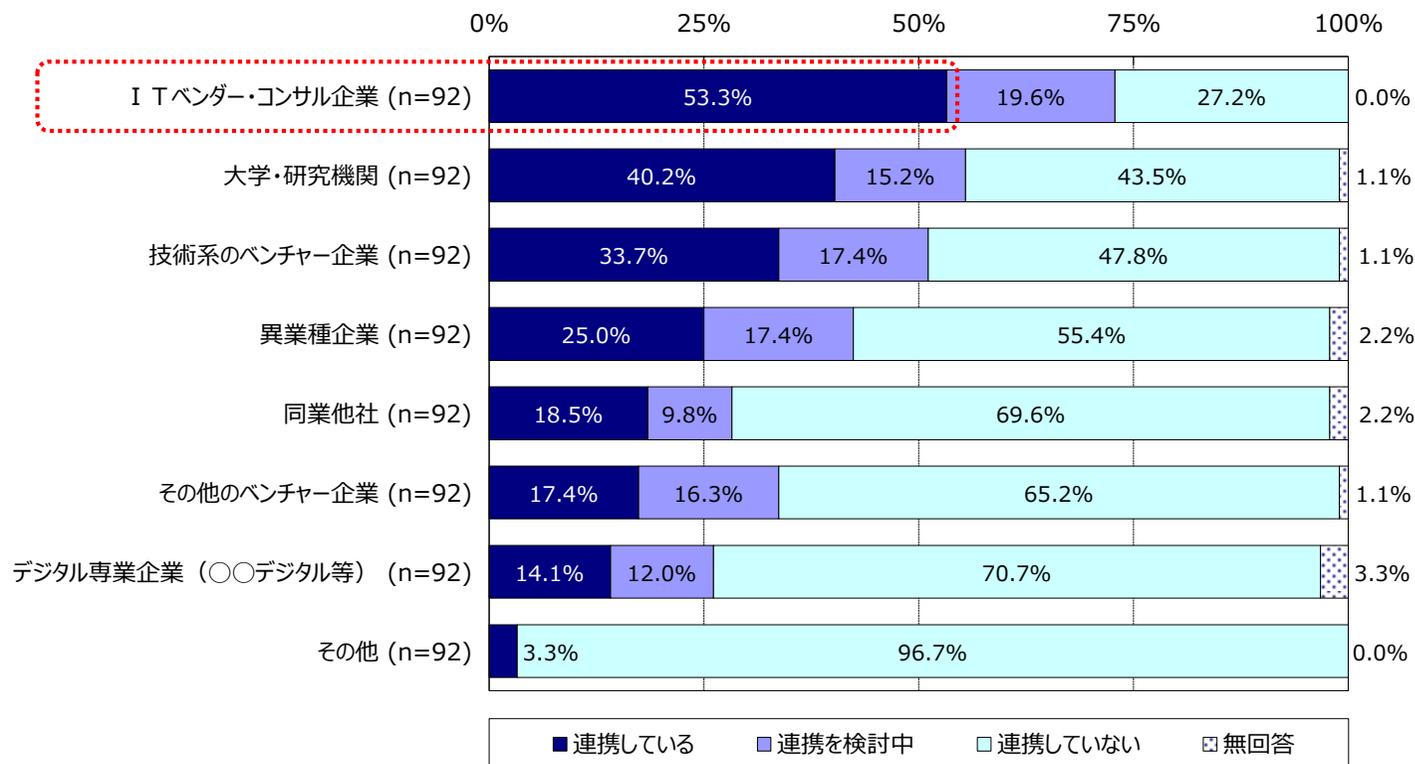
- ✓ 全体の半数以上の企業が、**外部組織との連携を「必要不可欠」と認識。**
- ✓ DX推進レベルが高い企業（すでにDXの取り組みについて成果を挙げている企業）ほど、**社外の組織との連携が必要不可欠だと回答している点も注目される。**

連携する外部組織の種類①

- 連携する外部組織としては、例えば、技術系のベンチャー企業のほか、大学・研究機関、ITベンダー・コンサルティング企業、デジタル専門企業（〇〇デジタル等）などが想定される。
- 実際にどのような組織と連携する企業が多いのかという観点から、連携する外部組織の種類について、今回のアンケート調査で尋ねたところ、結果は下図のとおりとなった。

約半数の企業が
「ITベンダー・コンサル企業」とすでに連携

外部組織との連携の状況



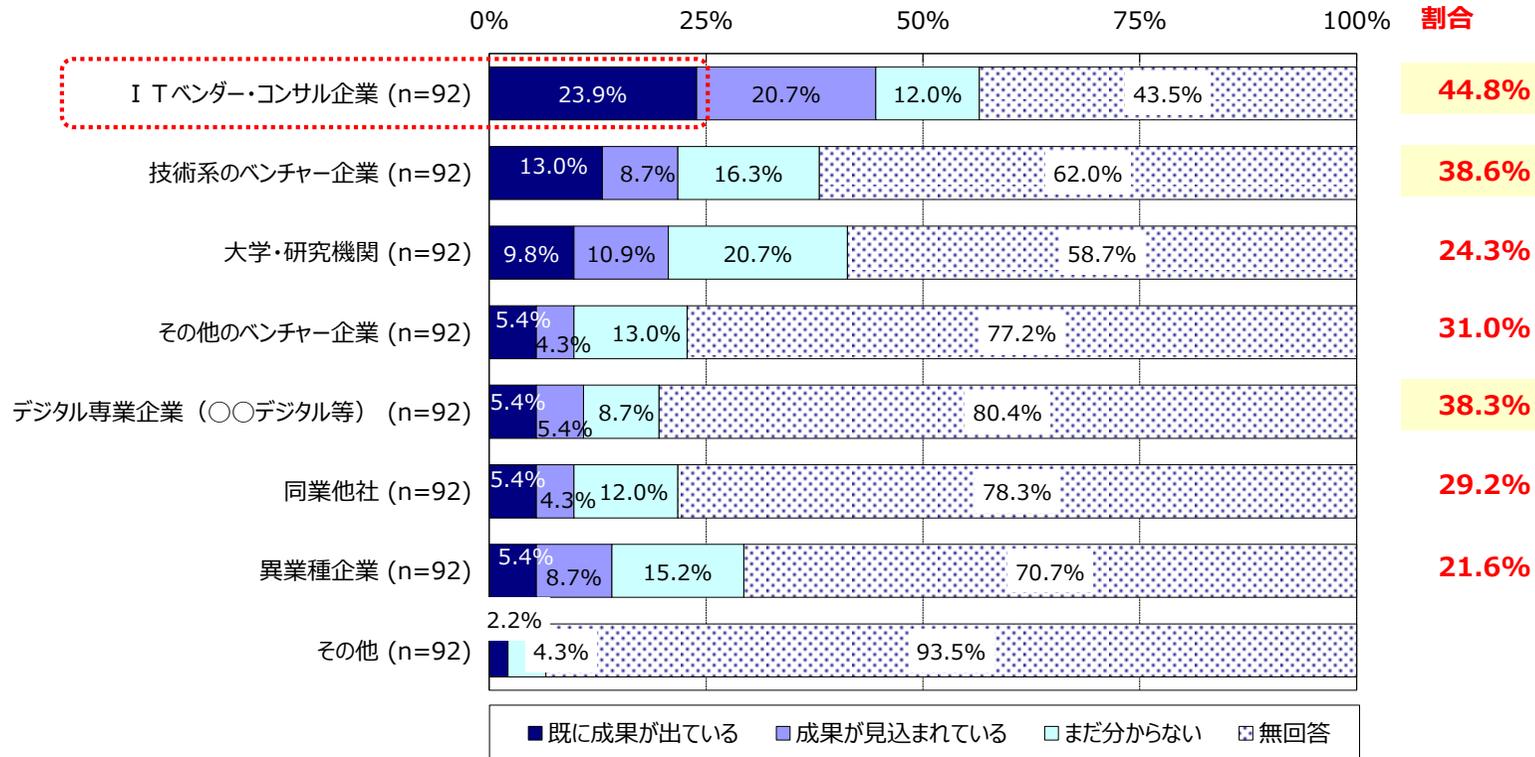
連携する外部組織の種類②

- 前頁の設問に加えて、連携先の種類別に、既に成果が出ているかどうかを尋ねたところ、結果は下図のとおりとなった。
- 図より右側の“前頁の「連携している」企業を100%とした場合の「既に成果が出ている」企業の割合”をみると、「ITベンダー・コンサル企業」が最も高く約半数程度、その他には「技術系のベンチャー企業」、「デジタル専門企業」が約4割程度で続いている。

「ITベンダー・コンサル企業」と連携した企業の約半数近くがすでに成果を実感

連携先別の成果創出状況

前頁の「連携している」企業を100%とした場合の、「既に成果が出ている」企業の割合



外部組織との連携の方法①

- 下表は、外部組織との連携を行う主な手段・方法を整理したものである。
- 連携の手段・方法としては、従来と同様の契約関係によって実現される「業務提携」や「業務委託」から、**近年特に注目されている「オープンイノベーション」**、新たな資本関係を実現する「共同出資」、「資本提携」、「経営統合」、「買収・合併」などが用いられている。

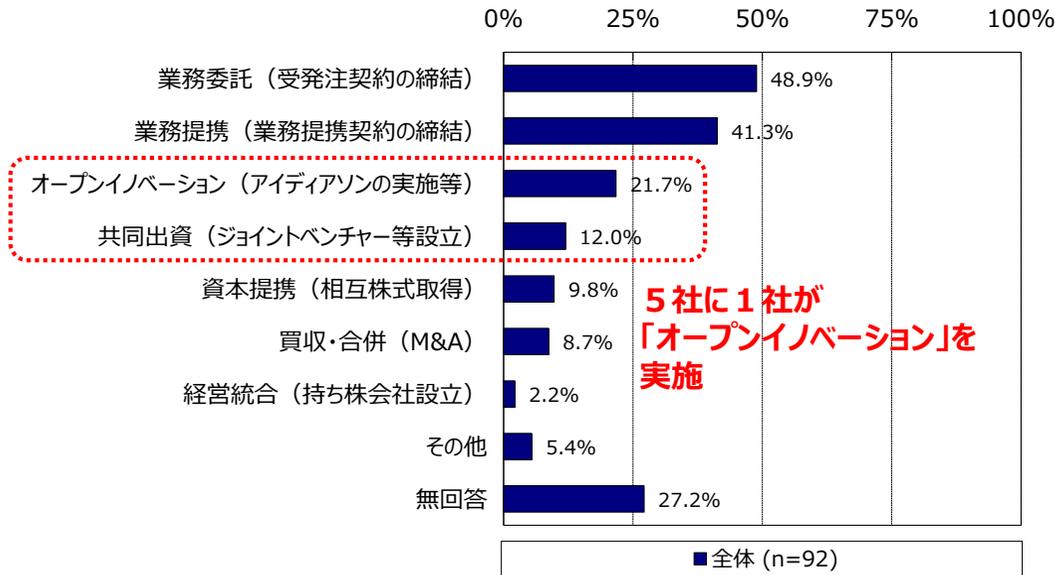
<外部組織との連携の方法>

関係	連携方法	概要	連携度	新規性 (注目度)	自社意向 の反映	自社負担	デメリット
一時的 関係	オープン イノベーション	例えばアイデアソン やハッカソンの実施等、 個人も含めた広く一般 の知見を活用する	弱い	高い	難しい	少ない	<ul style="list-style-type: none"> ● 参加者のコントロール が困難な場合がある ● 公開用データ等の元手 となるリソースが必要
契約 関係	業務委託 ・業務提携	連携先と業務レベルで 連携する	中程度	低い	中程度	中程度	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来型の連携と同じ (連携の方法としての 新規性は低い)
資本 関係	ジョイント ベンチャー設立 (共同出資)	異なる組織文化や制度 を持つ新たな企業を設 立する	強い	高い	難しい	高い	<ul style="list-style-type: none"> ● 出資企業が対等である など、自社意向の反映 が難しい場合がある
	資本提携・ 経営統合・ 合併・買収	外部組織を自社組織内 に取り込む(組織レベ ルでの関係を強める)	強い	低い	易しい	高い	<ul style="list-style-type: none"> ● 解消が困難(後戻りが できないためリスクが 高い)

外部組織との連携の方法②

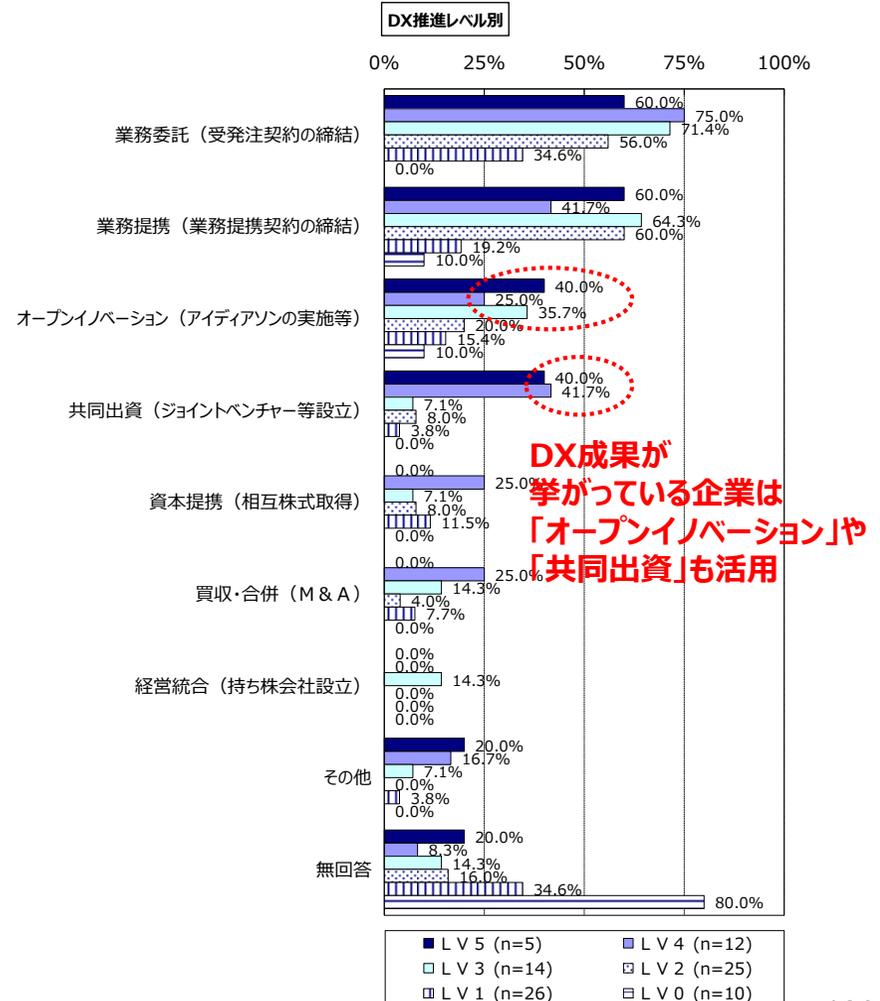
■ 外部組織との連携の方法に関するアンケート調査結果を以下に示す。

外部組織との連携の方法



5社に1社が「オープンイノベーション」を実施

- ✓ 約2割（5社に1社）が「オープンイノベーション」を実施している点や、約1割が「共同出資」（ジョイントベンチャー等の設立）を実施している点も注目される。
- ✓ また、右図をみると、DX成果が挙げられている企業（DX推進レベルが高い企業）は、「オープンイノベーション」や「共同出資」も活用していることがうかがえる。



<5> DXの推進に関する5つのポイント

⑤ DX推進を担う人材



アンケートからみる役割の重要性とITSS+との関係性

- 役割の重要度を見ると、プロデューサーとビジネスデザイナーが非常に重要という回答が50%を超える結果となった。これらのスキルは、ITSS+の各領域で一部含まれるものの、DXの観点から必要な役割として再整理が求められていると考えられる。
- ついでアーキテクトについては、ITSS/ITSS+で一定の定義がなされており、またデータサイエンティスト/AIエンジニアについてもITSS+で既に整理済となっている。UXデザイナーは重要度では決して高くないが、ITSS+における記載が少なく、今後整理が求められる役割と考えられる。

人材の呼称例 ・イメージ	人材の役割	重要度			アンケート 合計	ITSS+との関係 (例)			
		非常に重要	ある程度重要	それほど重要ではない		IoTソリューション領域	アジャイル領域	データサイエンス領域	セキュリティ領域
プロデューサー (プログラムマネージャー)	DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材 (CDO含む)	45件 (56.3%)	24件 (30.0%)	11件 (13.8%)	80件	○ ビジネスストラテジスト、プロジェクトマネージャー	○ プロダクトオーナー	△ ビジネス	△ 情報リスクストラテジ
ビジネスデザイナー (含むマーケティング)	DXやデジタルビジネスの企画・立案・推進等を担う人材	48件 (59.3%)	23件 (28.4%)	10件 (12.3%)	81件	○ ビジネスストラテジスト	○ プロダクトオーナー	△ ビジネス	—
アーキテクト	DXやデジタルビジネスに関するシステムを設計できる人材	33件 (41.8%)	31件 (39.2%)	15件 (19.0%)	79件	○ アーキテクト	△ 開発チーム	○ データエンジニアリング	△ 情報セキュリティデザイン
データサイエンティスト/ AIエンジニア	DXに関するデジタル技術 (AI・IoT等) やデータ解析に精通した人材	35件 (44.9%)	29件 (37.2%)	14件 (17.9%)	78件	○ データサイエンティスト	△ 開発チーム	◎	△ デジタルフォレンジクス
UXデザイナー	DXやデジタルビジネスに関するシステムのユーザー向けデザインを担当する人材	17件 (21.8%)	36件 (46.2%)	25件 (32.1%)	78件	—	—	—	—
エンジニア/プログラマ	上記以外にデジタルシステムの実装やインフラ構築等を担う人材	22件 (28.2%)	33件 (42.3%)	23件 (29.5%)	78件	○ アプリケーションエンジニア、エッジ/組込エンジニア	○ 開発チーム	△ データエンジニアリング	△ 情報セキュリティアドミニストレーション
その他	その他	2件 (3.0%)	4件 (6.1%)	60件 (90.9%)	66件	—	—	—	—

凡例
黄色：50%以上、薄黄色：40%以上

凡例
△：要素を一部含む、○：特定した役割で一定の記述あり、
◎：完全一致

アンケートからみる人材の不足状況と充足方法

- プロデューサー、ビジネスデザイナー、アーキテクト、データサイエンティスト/AIエンジニアは、いずれも大いに不足という回答が過半数を超える結果となった。
- 一方で充足方法を見ると、特にプロデューサーとビジネスデザイナーの2つの役割は既存の人材からの育成が8割を超えており、社内での育成が必要だが、育てていない現状を示していると考えられる。

人材の呼称例 ・イメージ	人材の不足状況			回答 件数
	大いに不足	ある程度不足	それほど不足ではない	
プロデューサー (プログラムマネージャー)	47件 (60.3%)	19件 (24.4%)	12件 (15.4%)	78件
ビジネスデザイナー (含むマーケティング)	46件 (58.2%)	23件 (29.1%)	10件 (12.7%)	79件
アーキテクト	44件 (56.4%)	20件 (25.6%)	14件 (17.9%)	78件
データサイエンティスト/ AIエンジニア	47件 (61.0%)	16件 (20.8%)	14件 (18.2%)	77件
UXデザイナー	35件 (45.5%)	23件 (29.9%)	19件 (24.7%)	77件
エンジニア/プログラマ	33件 (42.3%)	27件 (34.6%)	18件 (23.1%)	78件
その他	5件 (7.6%)	2件 (3.0%)	59件 (89.4%)	66件

凡例
黄色：50%以上

充足方法（複数回答）				回答 件数
既存の人材 から育成	連携企業等 から補完	中途採用に より獲得	新卒採用に より獲得	
35件 (83.3%)	7件 (16.7%)	22件 (52.4%)	4件 (9.5%)	42件
37件 (82.2%)	10件 (22.2%)	20件 (44.4%)	5件 (11.1%)	45件
26件 (61.9%)	14件 (33.3%)	23件 (54.8%)	5件 (11.9%)	42件
23件 (56.1%)	17件 (41.5%)	24件 (58.5%)	6件 (14.6%)	41件
22件 (52.4%)	17件 (40.5%)	24件 (57.1%)	5件 (11.9%)	42件
22件 (53.7%)	20件 (48.8%)	22件 (53.7%)	9件 (22.0%)	41件
9件 (60.0%)	5件 (33.3%)	5件 (33.3%)	4件 (26.7%)	15件

凡例
黄色：50%以上、うち赤字は80%以上
オレンジ：一番多い充足方法（同率の場合は両方塗る）

人材に関するインタビュー：役割別スキル・マインド

①プロデューサー（プログラクマネージャー）

【現状を変えたい思考】

- ・ 危機感と言うよりは、現状に疑問を抱く、「合理的な思考」をする人が向いている。DX人材は「現状を変えたい欲求」を持つ人材が多い。
- ・ ディストラティブな発想・思考をいつも持っている。
- ・ 新しいことへのチャレンジが出来ること。

【諦めない力/やりきる力】

- ・ 最後までやりきることが出来る必要がある。いくらアイデアが浮かんでビジネスモデルを組もうが、ビジネスとして成り立つまで走り回りやりきる「情熱」がないといけない。
- ・ 組織は現状を維持しようとする慣性力を持っており、自然に変わっていくことは期待できない。社員ひとりひとりの意識を変えさせていくためには、闘争心などのエネルギーが必要となる。何か新しいことをしたいという意思のエネルギーを持つ人は多いが、成功までに多くの時間や失敗の痛みを伴う活動である。そのため持続性を持った人でないと実行できないが、そのような人材はとても少ない印象。

【柔軟なプロジェクトマネジメント能力】

- ・ アジャイルやスクラムの実践研修を行っている。
- ・ 必要なスキルは様々なプロジェクトのマネジメント能力である。PoCで当初の狙いからピボットしていくケースは多く、計画を修正しながら成果に行き着くこともある。

【リソースマネジメント能力】

- ・ PMやその配下のメンバーは事業スケールに応じて増やしていく必要がある。
- ・ 複数走っているプロジェクトの中でのリソースの優先順位付けが必要。

②ビジネスデザイナー（含むマーケティング）

【新しいビジネス企画力・推進力】

- ・ 新しいビジネスを作ることを実践する研修を行っている。
- ・ 外部からビジネスを作れる人材を連れてくることもある。
- ・ 「顧客の受容性」を得られる取組はいくつかあるが、ビジネスの将来像を描いていくことが難しい。実証実験後に事業として活動するためには、コンサルや他業種によるサポートの検討が必要である。
- ・ これから起こる行動変化に目を向け、変化を先読みし、他社より先にいく力。

【巻き込み力/調整力】

- ・ 相手の意見を聞く能力も必要。個人の意見・考えをもつことも重要であるが他人の意見を聞かないとDXが起こせない。他領域とのコラボレーションを実施することでDXが起こるため、お互いに尊重し合い、調整する能力も必要となる。
- ・ ポジティブ志向を持ち合わせており、協業して実施するような仲間を作る能力が必要となる。変革していくには、一人では出来ず協業する仲間の関係性を築いていくことになる。
- ・ 人事がアサインするということではなく、周囲を巻き込んで、自然と人が集まって、事業が立ち上がる。なかったものを作るためには、新たに人を集めるしか方法がない。みんなが動かなければ、その事業は立ち上がらない。

【失敗を恐れず、固執せず、糧にできる力】

- ・ 失敗したら、既存組織に戻ってまた活躍すればいい。ずるずると惰性で続けるのは良くない。
- ・ 変わりたいということで先頭は走る者は、失敗を恐れてはいるが、成功することも早い為、成功を積み重ねることで人材として育成されていく。

人材に関するインタビュー：人材育成・採用/外部調達

人材育成

【人材が育つ環境を作る】

- 新しいことをやるための環境は整える。言い訳にさせない。
- 意欲のある若手には金銭的に支援する。
- 変化を好まない人材には強要せず、変わりたくなったらいつでも参加できるようにする。

【実践/OJTによる人材育成】

- 特に教育プログラム等は確立されておらず、トレーナーと共に日々のプロジェクトの中で学んでいくOJT方式。
- 本を読めば分かる知識もあるが、実際にやらないと分からないことが多く、経験を積んでもらっている。

【DXに向いている/向いていない人材】

- 新卒からSIだけではDXの遂行は難しい。言われたものを作っている人材は向いていない。
- 言われたことを実施するのではなく、自らポジティブに色々なことに取り組んでくれるマインドセットを持っていることが大切。現業で評価されていない人材が、新領域で活躍する可能性もある。
- 現業で優秀な人材は、現場が離さない。
- チャレンジしてもらい、向いている人材が稀に見つかる。向いていなければ、既存システムの運用は量は減るものなくなるわけではないので、そこで活躍してもらえばいい。

【デジタルリテラシーの全体的な底上げ】

- AIやIoT等については研究会を開いて議論することや社内セミナーを行うことでの社員全員のリテラシー向上の施策を行った。
- 全社員に対するITリテラシーの底上げはこれからの時代ますます必要になるだろう。

採用/外部調達

【リサーチ人材】

- リサーチ人材を業務委託で雇うこともある。
- 市場規模のリサーチなどは事業計画として必須。

【専門性の高い人材/プロフェッショナル人材】

- 技術系の人材が不足するということはないが、専門性の高い人材は必要であり、途中で2017年に2名採用した。（採用人材は、IoT人材、アプリ開発人材（アジャイル開発の経験者））
- 専門領域に長けた人材をスポットで雇う。例えば子会社の立ち上げやスタートアップとの協業になれば、ベンチャーファイナンスの知識と大企業の会計の知識が必要である。しかし、そのような人材はコンサルタントとして独立している等、大手企業内部に所属していないタイプが多いため、業務委託で雇う。

【トップ人材】

- 外部からビジネスを作れる人材を連れてくることもある。特に経営層に外部の人間を多く入れて、トップダウンで変えていくというアプローチを採っている。この手法は最後に変わっていく風土から変えていこうという動きのようにも感じている。

【エンジニア/プログラマ】

- システムに関しては社内の人材に任せるのではなく、外注でスクラムを組む。
- 開発は内製しておらず、技術的知見はもちろん必要であるがコードを自ら書けるレベルの能力は求めている。

E n d