

METI/IPA共催 これからのスキル変革を考える

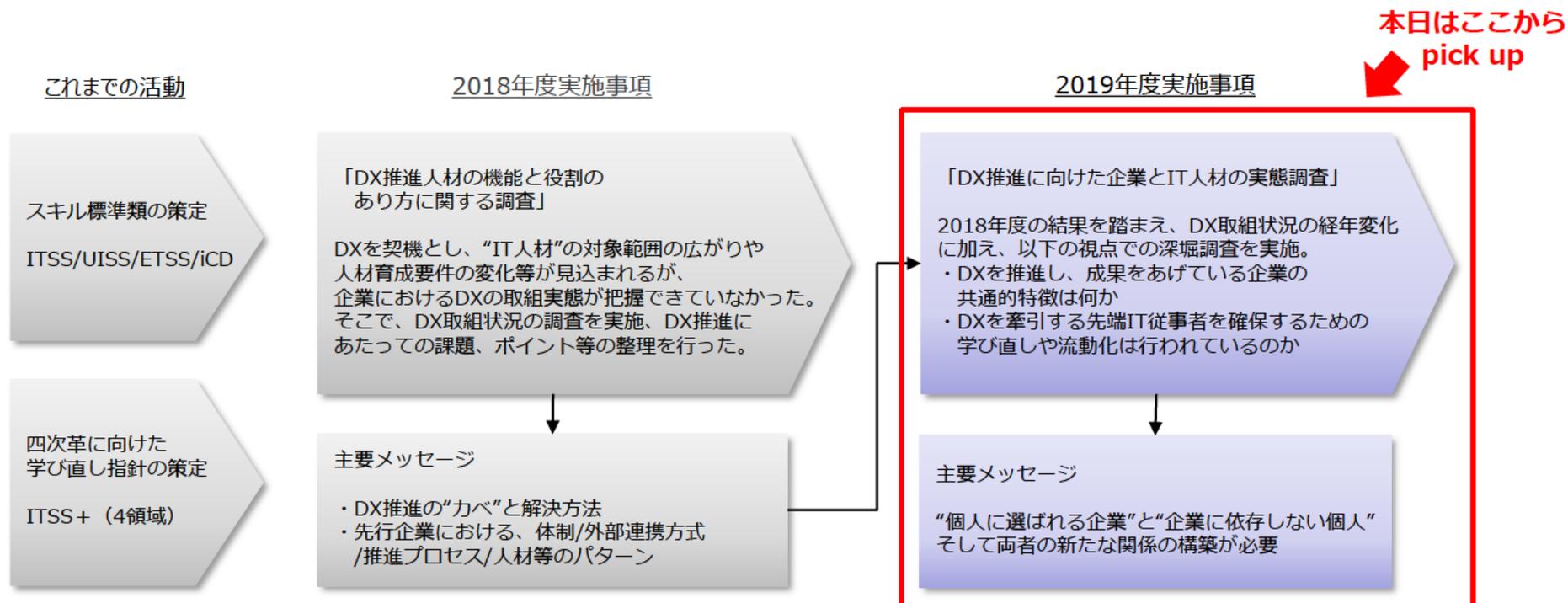
「DX推進に向けた企業とIT人材の実態調査」から読み解く デジタル時代に求められるもの

2020年7月31日

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構
社会基盤センター
人材プラットフォーム部

課題認識と調査概要

- ◆ これまで2002年からITスキル標準の策定をしてきたが、第四次産業革命を牽引するIT人材を確保・育成するためには、「何を学ぶか」の羅針盤の提示が必要であることから、2017年度に新たな**“学び直し”の指針であるITSS+**を策定した。
- ◆ しかし、その後のITSS+の見直しに当たっては、DXを契機とした人材を取り巻く環境変化の**実態をより正確に把握しなければいけないという課題認識**から、2018年度にDXに関する調査を開始した。そこでは、**我が国におけるDXの実態及び企業において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。
- ◆ 2019年度は**上記調査における事例及び推進のためのポイント等を継続的に拡充**するとともに、人材部分を深掘りして、**学び直しや人材流動の実態把握**をすることを目的とした調査を実施した。その結果をとりまとめたものが、「DX推進に向けた企業とIT人材の実態調査」である。



DX推進人材の機能と役割のあり方に関する調査：
<https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20190412.html>

本日の構成

①

日本企業のDX取組状況から読み解く

DXで成果が出ている企業とそうでない企業との違いは？



②

先行事例の工夫点から読み解く

変革するためのカギは？



③

IT人材の学び直し・人材流動の実態より

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）



④

まとめ
（求められるものとは？）

DXで成果が出ている企業とそうでない企業との違いは？
～日本企業におけるDX取組状況より～

日本企業におけるDX取組状況のポイント

1

DXへの取組みに関し、企業規模による格差が見られる。

2

「電気・ガス・熱供給・水道業」、「金融、保険」に加え、製造業の従業員1,001名以上の企業及び情報通信業の従業員301名以上の企業において積極的な取組みがうかがえる。

3

成果が出ている取組内容は、業務効率化がいまだ中心的。

4

成果が出ている企業の特徴は、全社戦略に基づいた全社的取組みであることや、IT業務が分かる役員の存在など。また、組織文化においても違いが見られる。

5

成果が出ている企業とそれ以外の企業で大きく異なる課題認識。

6

DX専任組織は、DX実施の当事者部門としての役割に加え、関連部門の支援役や全社コントロールタワーとしての役割を担っている。

全体分析※

デジタルビジネス推進企業分析※

※全体分析とは、IT企業・ユーザー企業・デジタルビジネス推進企業の全てを対象とした分析のことをいう。

※デジタルビジネス推進企業分析とは、デジタルビジネス推進部門がアンケートに回答した企業のうち、DXに取り組んでいると回答した185社を対象とした分析のことをいう。

日本企業におけるDX取組状況のポイント（Pick up）

1

DXへの取組みに関し、企業規模による格差が見られる。

2

「電気・ガス・熱供給・水道業」、「金融、保険」に加え、製造業の従業員1,001名以上の企業及び情報通信業の従業員301名以上の企業において積極的な取組みがうかがえる。

3

成果が出ている取組内容は、業務効率化がいまだ中心的。

4

成果が出ている企業の特徴は、全社戦略に基づいた全社的取組みであることや、IT業務が分かる役員の存在など。また、組織文化においても違いが見られる。

5

成果が出ている企業とそれ以外の企業で大きく異なる課題認識。

6

DX専任組織は、DX実施の当事者部門としての役割に加え、関連部門の支援役や全社コントロールタワーとしての役割を担っている。

全体分析※

デジタルビジネス推進企業分析※

※全体分析とは、IT企業・ユーザー企業・デジタルビジネス推進企業の全てを対象とした分析のことをいう。

※デジタルビジネス推進企業分析とは、デジタルビジネス推進部門がアンケートに回答した企業のうち、DXに取り組んでいると回答した185社を対象とした分析のことをいう。

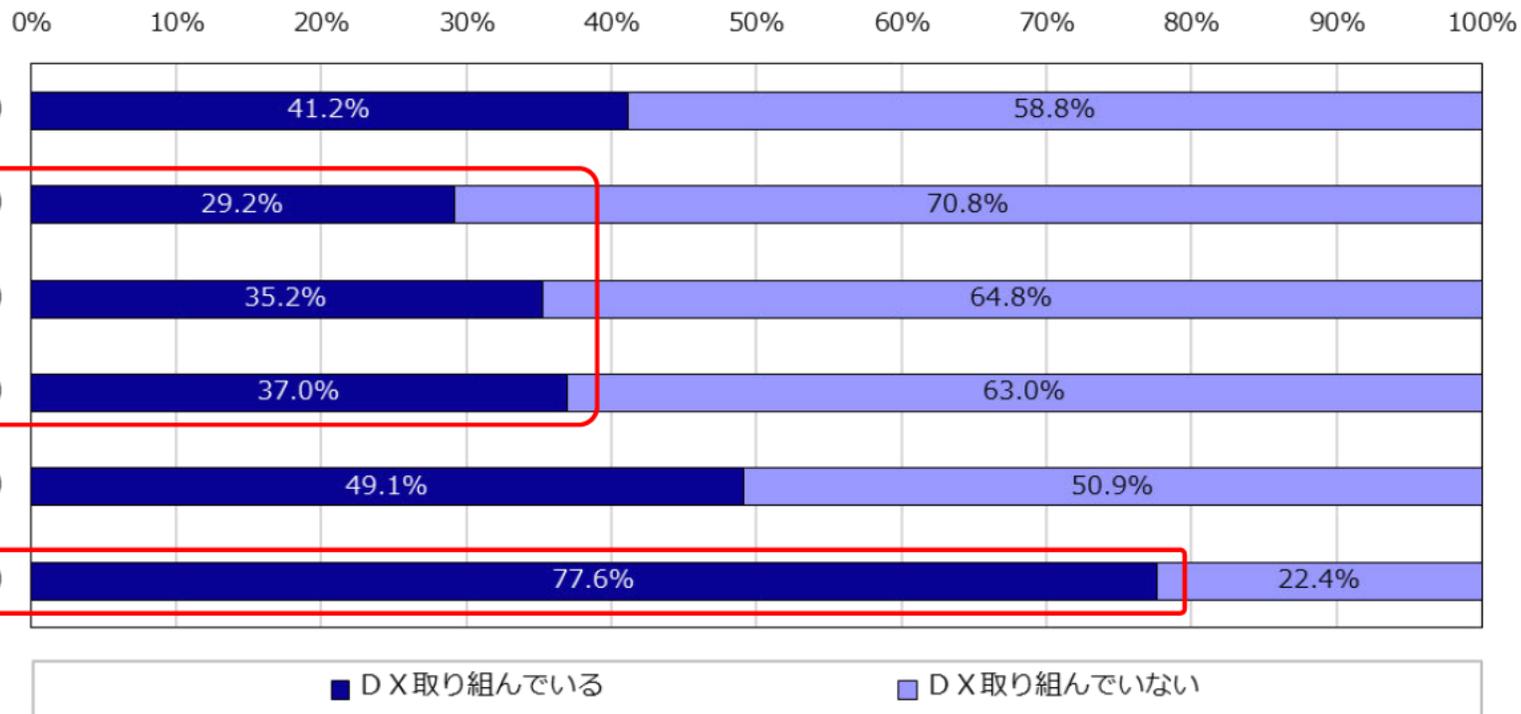
Pick up (取組状況)

1

DXへの取組みに関し、企業規模による格差が見られる。

- ◆ アンケート回収企業全体では4割強の企業においてDXへの取組みを実施中。
- ◆ ただし、企業規模別にみると、**8割近くが取り組んでいるとする従業員1,001名以上の企業群に比べ、300名以下の企業群での取組比率が低くなっている**。特に、企業数で900社強と約半数を占める100名以下の企業群では取組比率が3割に届いておらず、**企業規模によりDXへの取組みに格差が見られる**。

従業員規模別 × 取組状況



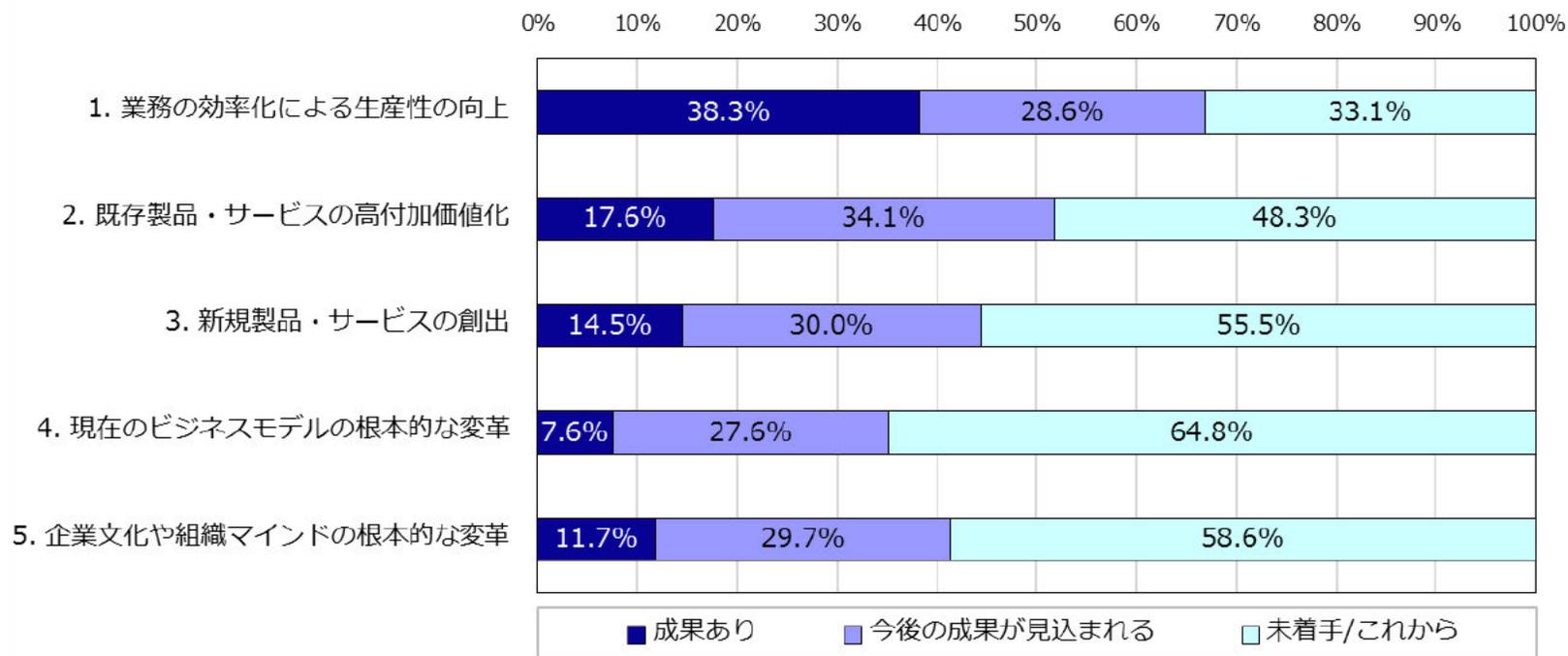
Pick up (成果が出ている取組)

3

成果が出ている取組内容は、業務効率化がいまだ中心的。

- ◆ 取組比率が相対的に高い従業員規模1,001名以上の企業においても、**成果が出ている取組内容としては業務効率化による生産性向上が中心**となっている。
- ◆ ただし、今後の成果が見込まれるという数値を含めると、DXへの取組みはそれ以外の領域へも全方位に広がりを見せている。

従業員規模1,001名以上の企業 (n=290)



注：IT人材白書2020調査のアンケートの回答選択肢である、“既に十分な成果が出ている”“既にある程度成果が出ている”を「成果あり」、”今後の成果が見込まれる”はそのまま使用、“まだ見通しはわからない””取り組んでいない”を「未着手/これから」と置き換えて表記。

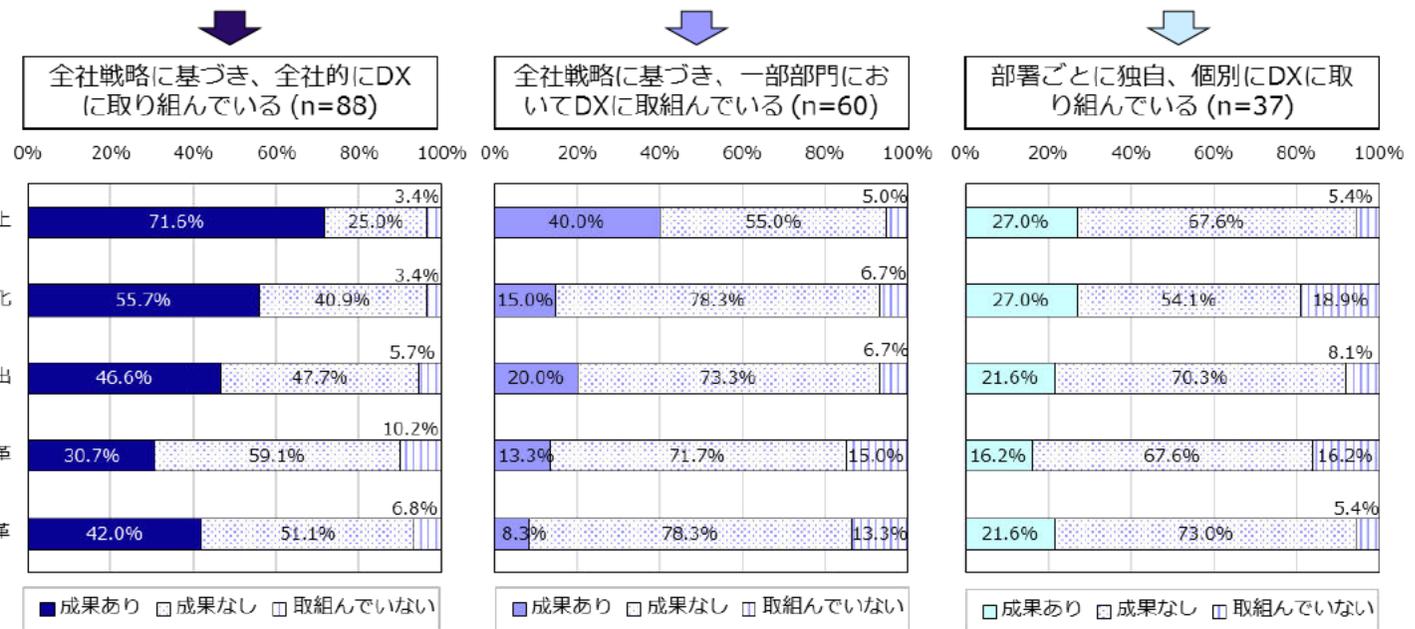
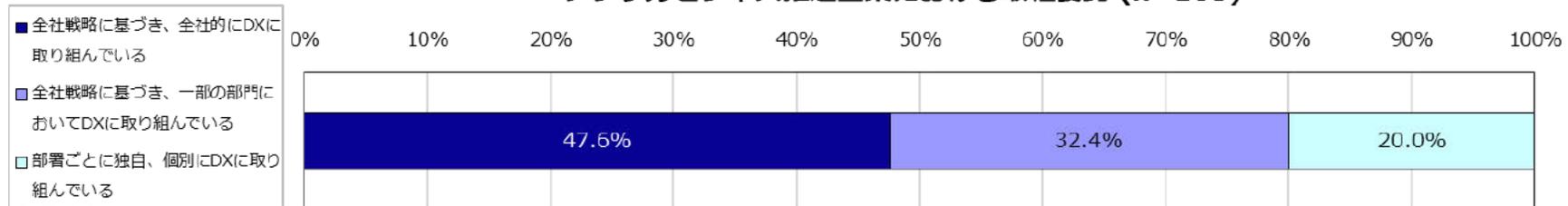
Pick up (成果が出ている企業の特徴) 1/3

4

成果が出ている企業の特徴は、**全社戦略に基づいた全社的取組み**であることや、IT業務が分かる役員の存在など。また、組織文化においても違いが見られる。

◆ 全ての取組みにおいて、「**全社戦略に基づいて全社的にDXに取り組んでいる**」という企業ほど、**成果が出ている**割合が高い。

デジタルビジネス推進企業における取組姿勢 (n=185)



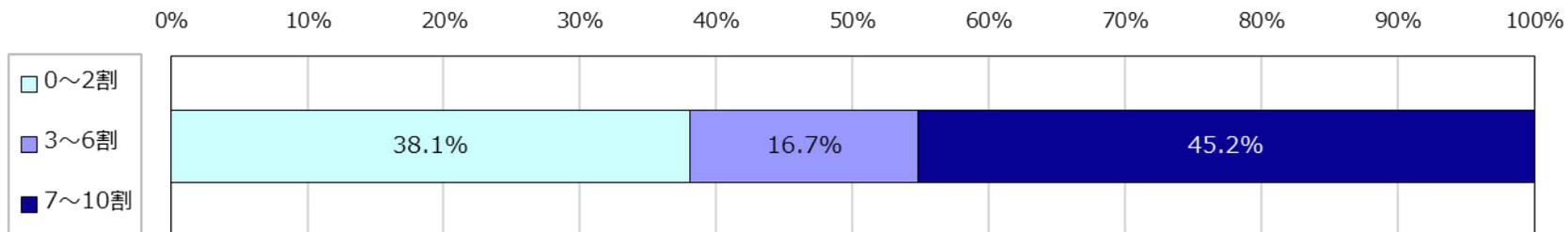
注：上段グラフの n=185は、IT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業数

IT人材白書2020調査のアンケートの回答選択肢である、“既に十分な成果が出ている”“既にある程度成果が出ている”を「成果あり」、”今後の成果が見込まれる”“まだ見通しはわからない”を「成果なし」と置き換えて表記。（“取り組んでいない”は置き換えず、そのまま表記）

Pick up (成果が出ている企業の特徴) 2/3

- ◆ IT業務が分かる役員の比率が高いほど、DXへの取組み成果が出ている企業の割合が高い。

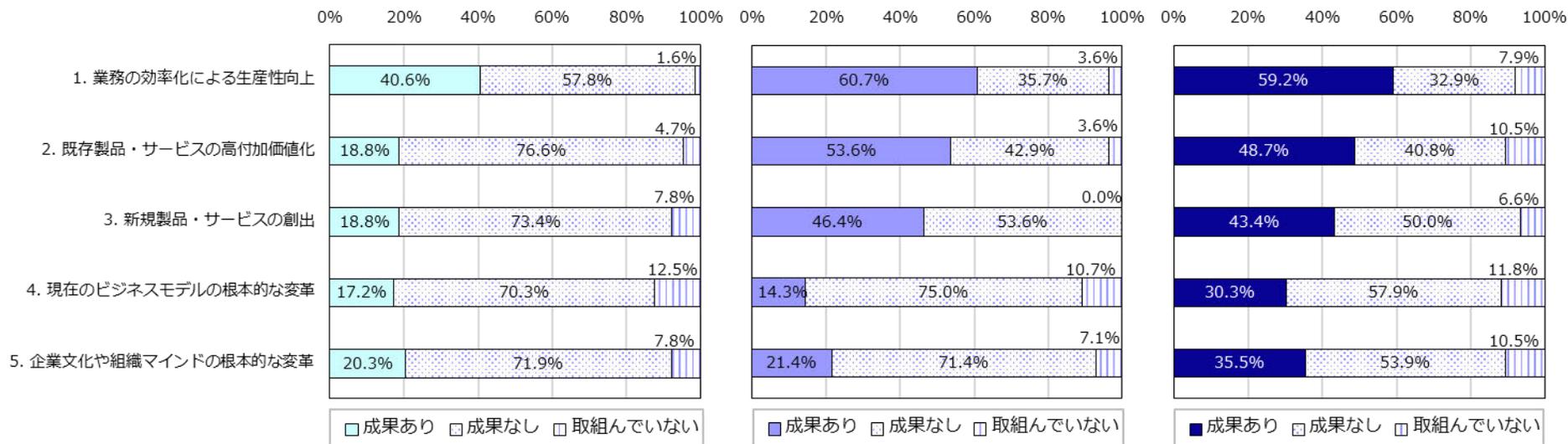
デジタルビジネス推進企業における、役員の内、IT分野の業務が分かる役員の割合 (n=168)



役員の内、IT分野の業務が分かる
役員の割合【0~2割】(n=64)

役員の内、IT分野の業務が分かる
役員の割合【3~6割】(n=28)

役員の内、IT分野の業務が分かる
役員の割合【7~10割】(n=76)

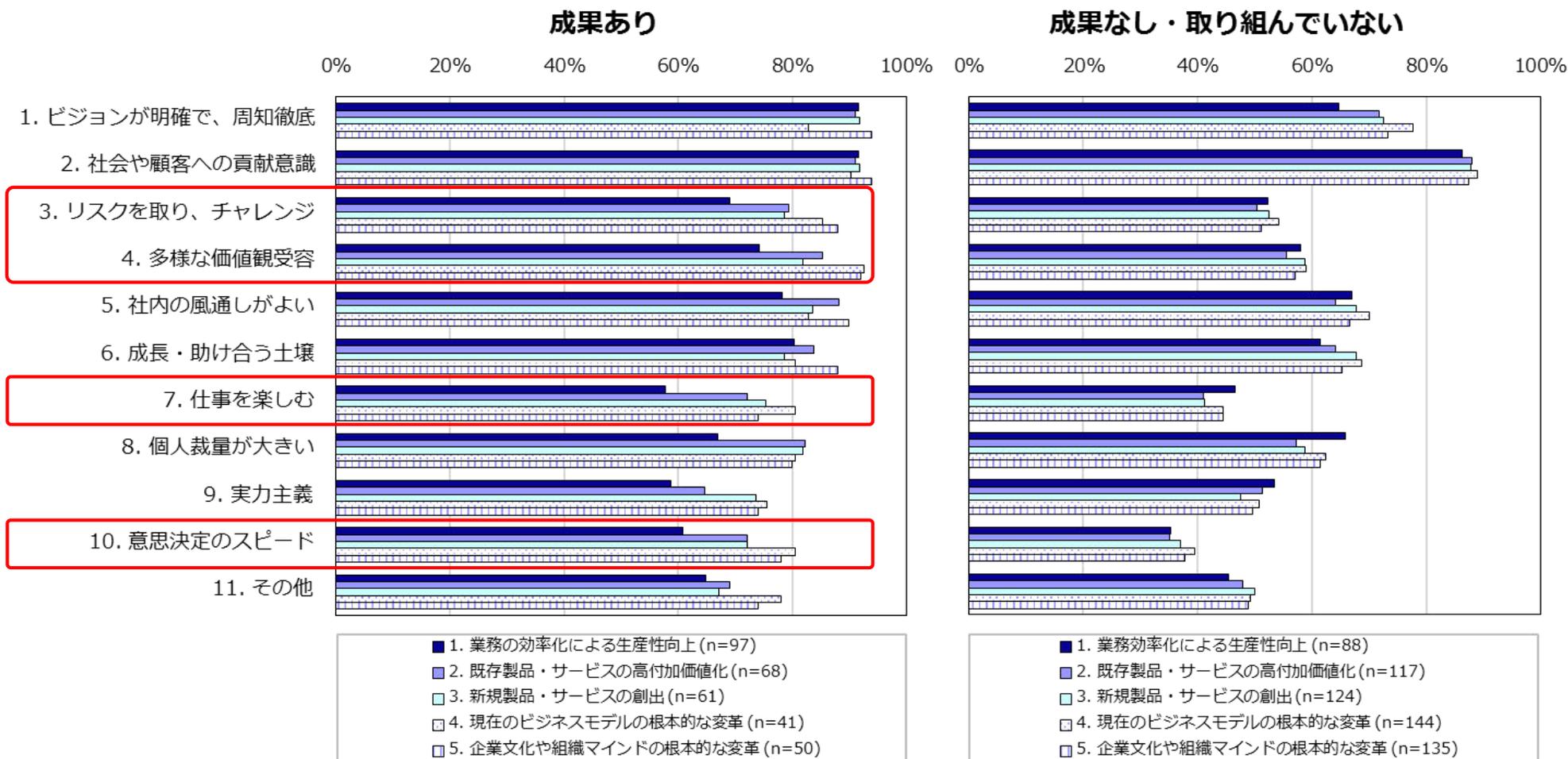


注：上段グラフの n=168は、IT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業数から無回答を除いた数値

IT人材白書2020調査のアンケートの回答選択肢である、“既に十分な成果が出ている” “既にある程度成果が出ている”を「成果あり」、 “今後の成果が見込まれる” “まだ見通しはわからない” を「成果なし」と置き換えて表記。（“取り組んでいない”は置き換えず、そのまま表記）

Pick up (成果が出ている企業の特徴) 3/3

- ◆ 成果が出ている企業とそれ以外の企業では、**組織文化において「リスクを取り、チャレンジ」、「多様な価値観受容」、「仕事を楽しむ」、「意思決定のスピード」の差が大きい。**



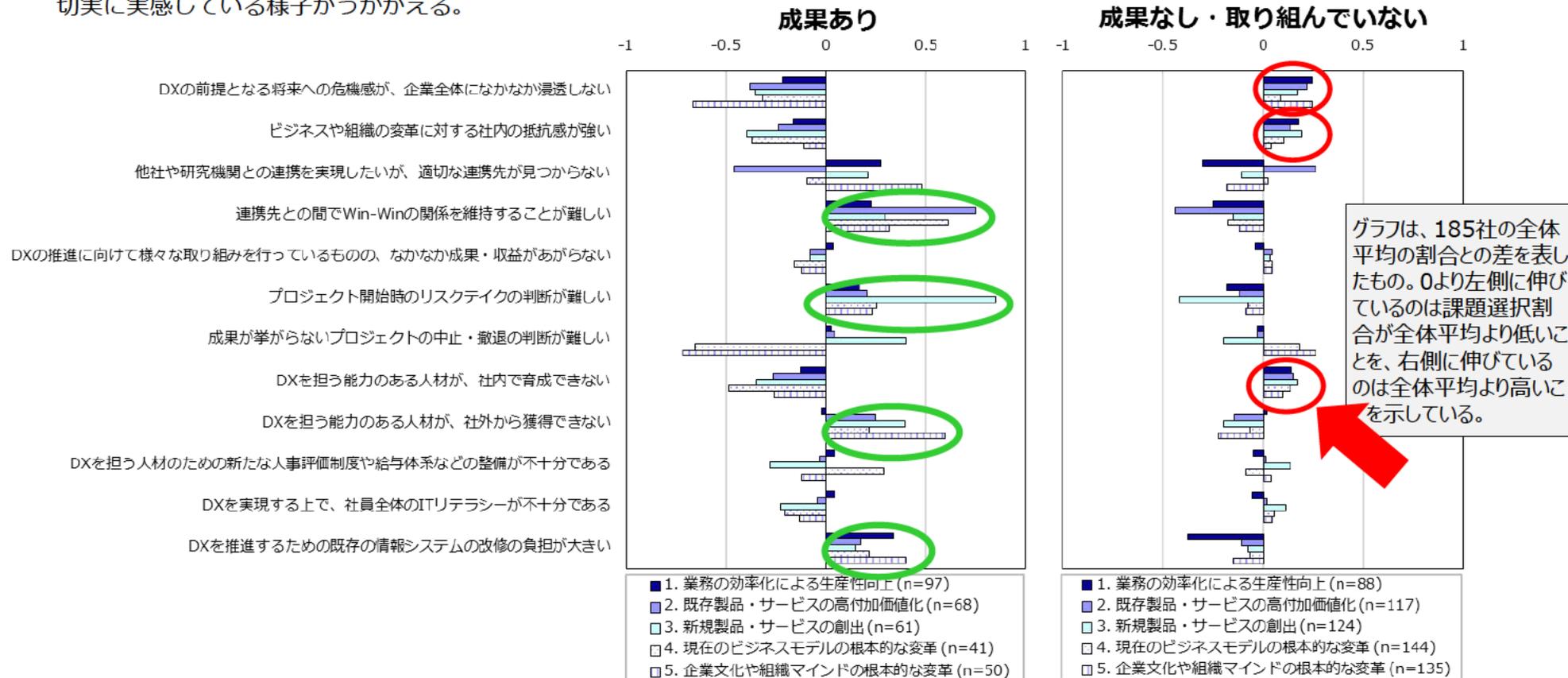
注：IT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業が対象。上記グラフは組織文化が当てはまると回答した企業割合

IT人材白書2020調査のアンケートの回答選択肢である、“既に十分な成果が出ている”“既にある程度成果が出ている”を「成果あり」、「今後の成果が見込まれる」「まだ見通しはわからない”を「成果なし」と置き換えて表記。（“取り組んでいない”は置き換えず、そのまま表記）。

Pick up (課題認識)

5 成果が出ている企業とそれ以外の企業で大きく異なる課題認識。

- ◆ **成果が出ていない、あるいは取り組んでいない企業群では“内向き問題”**（危機感の浸透や変革に対する社内の抵抗、社内人材の育成など）を課題とするケースが多いが、**成果を出している企業群においては“外向き問題”**（連携先とのWin-Win関係、DX人材の社外からの獲得）が多く見られるのが特徴。
- ◆ また、**既存システムの改修負担、プロジェクト開始時のリスクテイク判断**を課題としているのも成果あり企業群の特徴であり、実行により切実に実感している様子がうかがえる。



注：IT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業が対象。上記数値は、「企業群別のそれぞれの課題選択割合 ÷ それぞれの課題選択における全体平均割合 -1」で算出
IT人材白書2020調査のアンケートの回答選択肢である、「既に十分な成果が出ている」「既にある程度成果が出ている」を「成果あり」、「今後の成果が見込まれる」「まだ見通しはわからない」を「成果なし」と置き換えて表記。（「取り組んでいない」は置き換えず、そのまま表記）。

本日の構成

①

日本企業のDX取組状況から読み解く

DXで成果が出ている企業とそうでない企業との違いは？



成果が出ている企業は
危機感の浸透、経営層も含むデジタル技術や変革への理解、人材育成等の内部の課題解決が進んでいる



②

先行事例の工夫点から読み解く

変革するためのカギは？



③

IT人材の学び直し・人材流動の実態より

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）



④

まとめ
（求められるものとは？）

変革するためのカギは？

～デジタルビジネス推進企業における工夫点の類型化より～

デジタルビジネス推進企業の工夫ポイント

1

DX推進のトリガーは、「トップの危機感」と「10年以上先のイメージ/ビジョン」

2

デジタル技術や変革理解に関する勉強会や情報共有会を継続実施

3

DX推進のポイントは、想いを持ったリーダーの存在とその経営・顧客・社会の巻き込み力

4

DX組織にはIT部門起点と事業部門起点が存在

5

デジタルビジネス推進企業では、必要人材を内部に保有しようとする傾向が見られる

6

DXに対応する人材に必要な“課題設定力”や“主体性・好奇心”

デジタルビジネス推進企業の工夫ポイント（Pick up）

1

DX推進のトリガーは、「トップの危機感」と「10年以上先のイメージ/ビジョン」

2

デジタル技術や変革理解に関する勉強会や情報共有会を継続実施

3

DX推進のポイントは、想いを持ったリーダーの存在とその経営・顧客・社会の巻き込み力

4

DX組織にはIT部門起点と事業部門起点が存在

5

デジタルビジネス推進企業では、必要人材を内部に保有しようとする傾向が見られる

6

DXに対応する人材に必要な“課題設定力”や“主体性・好奇心”

Pick up (変革理解促進や危機感の浸透)

2 デジタル技術や変革理解に関する勉強会や情報共有会を継続実施

- ◆ 変化の激しいデジタル技術やデジタル変革については、**一過性でなく継続的に、かつ全社を対象に、勉強会や啓発**のための研修などを行っていることがわかる。

経営層を含む 定期勉強会

- 他社のDX事例を収集し、定期的にデジタル勉強会を開催
- 最新技術情報を収集し、WGで都度共有

全社員向けの 啓発研修

- CDO自ら全社員向けにデジタル研修を実施
- DXに関する啓発研修を実施

DXメンバーの 自発的な 最新技術把握・実践

- 新しい取組や技術に取り組めるメンバー構成し、情報収集
- 好奇心のある若手メンバーを中心に、自発的に情報収集し、実践
- 海外のスタートアップの情報を、現地で収集

Pick up (必要人材の確保)

5

デジタルビジネス推進企業では、必要人材を内部に保有しようとする傾向が見られる

- ◆ プロダクトマネージャーやビジネスデザイナーなど**ビジネス視点でDXを主導するリーダーをはじめ、テックリード等についても中途採用も含め内部で保有しようとする傾向**が見られる。

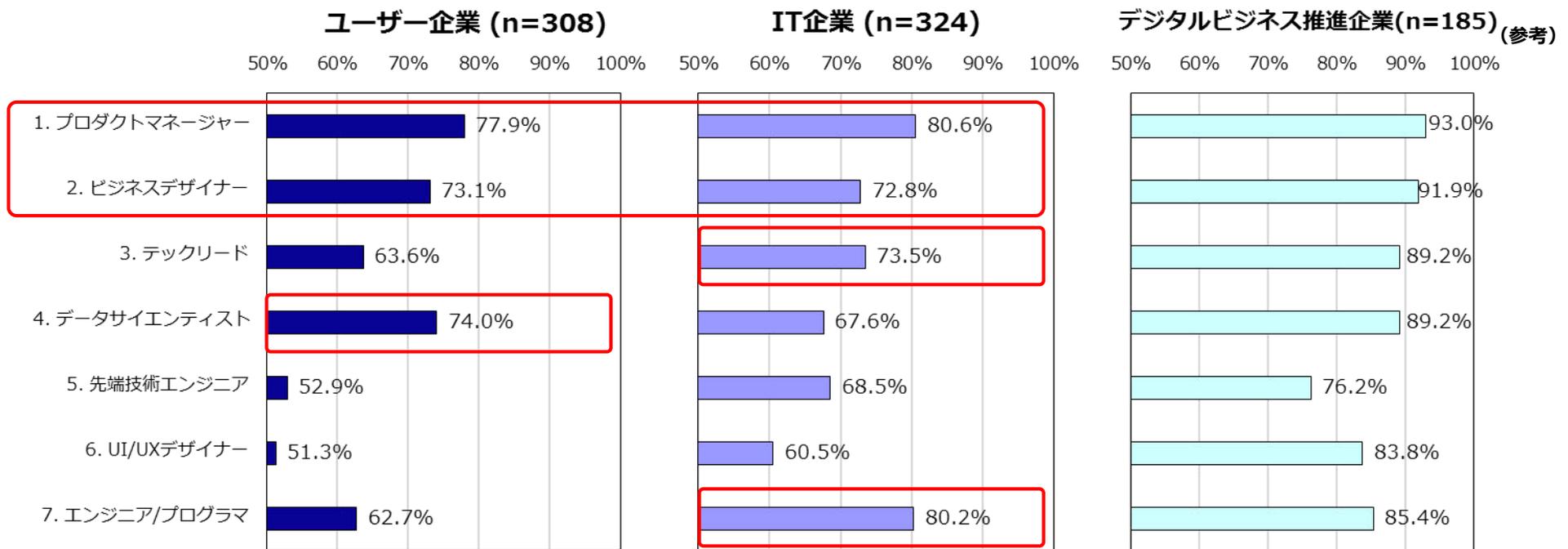
DXに対応する人材（呼称）	定義	推進人材に関するインタビューでの該当コメント	下記のアサイン手段を用いている比率 ◎：多い、○：やや多い、△：少ない、－：ほとんどない			
			既存	新卒	中途	外注
プロダクトマネージャー	<ul style="list-style-type: none"> DXやデジタルビジネスの実現を主導するリーダー格の人材 	<ul style="list-style-type: none"> 管理職クラス、事業のエース、それに準ずる人材を任命 変革課題を持っている人、課題設定力がある人 ビジョンを提唱し、行動に移す、想いのある人 	◎	－	△	－
ビジネスデザイナー	<ul style="list-style-type: none"> DXやデジタルビジネス（マーケティング含む）の企画・立案・推進等を担う人材 	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスと技術の両方に明るい人材が望ましいが、特にビジネスをよく理解している人材 自発的に行動し、チャレンジできる人材 	◎	－	△	－
テックリード （エンジニアリングマネージャー、アーキテクト）	<ul style="list-style-type: none"> DXやデジタルビジネスに関するシステムの設計から実装ができる人材 	<ul style="list-style-type: none"> 外部から経験者を中途で採用 技術のある社内エンジニアが登用されるケースもあり 	○	－	○	△
データサイエンティスト	<ul style="list-style-type: none"> 事業・業務に精通したデータ解析・分析ができる人材 	<ul style="list-style-type: none"> 社内で素養がある人材を育成 新入社員で採用するケースもあり 研修後はOJTでフォローアップ 	○	△	○	△
先端技術エンジニア	<ul style="list-style-type: none"> 機械学習、ブロックチェーンなどの先進的なデジタル技術を担う人材 	<ul style="list-style-type: none"> テクノロジーの変化の速度が早く、外部連携で補完 社員が技術を保有している場合は、その技術力を生かした推進を検討 	○	△	○	○
UI/UXデザイナー	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客向けアプリを開発している企業では存在するケースあり 通常は、技術と同様外注することが多い 	○	－	△	○
エンジニア/プログラマ	<ul style="list-style-type: none"> システムの実装やインフラ構築・保守等を担う人材 	<ul style="list-style-type: none"> SIerが担うことが多い 保守の場合はIS子会社や情報システム部門メンバーが担当 	○	△	△	○

注：企業インタビューおよびIT人材白書2020調査におけるデジタルビジネス推進企業の調査結果より

参考：人材タイプ別の重要度

- ◆ ユーザー企業、IT企業のいずれのセグメントにおいても**共通して重要度が高いのはプロダクトマネージャーやビジネスデザイナー**。
- ◆ 加えて、**ユーザー企業ではデータサイエンティスト、IT企業ではテックリード、エンジニア/プログラムの重要度が高い**。
- ◆ デジタルビジネス推進企業で集計すると、全人材タイプでユーザー企業/IT企業単独のセグメントよりも重要とする比率が高くなっている。先端技術エンジニアの重要度が相対的に低いのは、内部での確保よりは必要に応じて外部から調達する形態が中心であるからと推量される。

人材タイプ別の重要度



注：母数をDXに取り組んでいる企業数にした場合の重要であると回答した企業割合（IT人材白書2020調査データより）

Pick up (適性因子)

6 DXに対応する人材に必要な“課題設定力”や“主体性・好奇心”

- ◆ DXに対応する人材においては、“自ら解決すべき課題を設定する”や“主体性・好奇心”などの適性が重要であることが本調査から判った。
- ◆ 本調査時点では、適性因子として下記6つがあると仮説付けたが、各個人が持つこれらの因子の強弱は、所属する組織の風土や文化等の様々な要因によって変化するものでもあり、それらの影響を見極める必要がある。

適性因子（仮説）	概要
A.不確実な未来への創造力	<ul style="list-style-type: none">• 取り組むべき領域を自ら定め、新分野への取組みを厭わず、ありがたい未来を描き、挑戦する姿勢• 課題設定力
B.臨機応変/柔軟な対応力	<ul style="list-style-type: none">• 計画通りのマネジメントではなく、外部の状況変化や状況を踏まえ、目標を見失わずに、都度ピボットしながら進めていく姿勢• 当初の計画にこだわりすぎない
C.社外や異種の巻き込み力	<ul style="list-style-type: none">• 対立する周囲のメンバーを巻き込むだけでなく、外部の「他者」との交わりを多く持ち、自分の成長や変化の糧にできる受容力
D.失敗したときの姿勢/思考	<ul style="list-style-type: none">• 一時的な失敗は、成功に向けた過程であり、失敗を恐れず、立ち止まらず、糧にして前に進めることができる姿勢
E.モチベーション/意味づけする力	<ul style="list-style-type: none">• 自ら解決したい・取組みたい課題を明確にし、自らの言葉で話すことができ、前向きに取組みたいと感じられる姿勢• 主体性・好奇心
F.いざというときの自身の突破力	<ul style="list-style-type: none">• 解決や困難な状況に陥ったときでも、諦めずに、様々方法を模索し、壁を突破するためにリーダーシップを発揮する姿勢• 責任感

本日の構成

①

日本企業のDX取組状況から読み解く

DXで成果が出ている企業とそうでない企業との違いは？



成果が出ている企業は
危機感の浸透、経営層も含むデジタル技術や変革への理解、人材育成等の内部の課題解決が進んでいる



②

先行事例の工夫点から読み解く

変革するためのカギは？



人材が適材になって
適所で活躍することが重要

③

IT人材の学び直し・人材流動の実態より

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）



④

まとめ
（求められるものとは？）

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）
IT人材の学び直し・人材流動の実態より

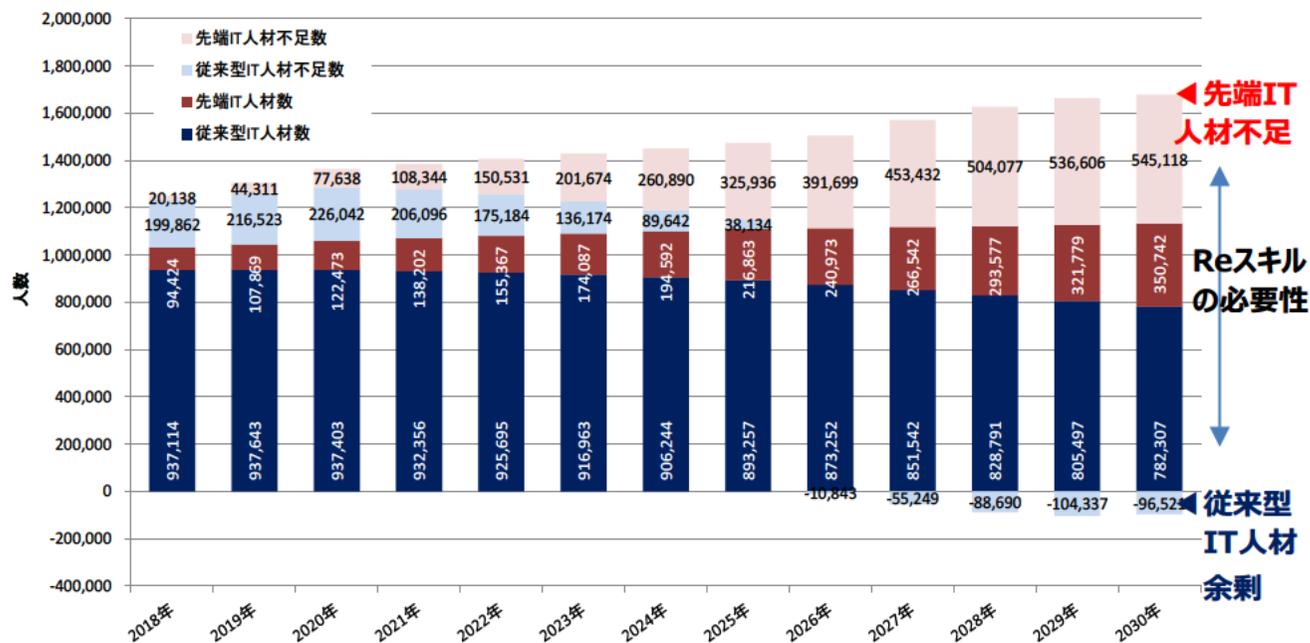
IT人材の需給構造の変化（経済産業省 調査）

- ◆ 今後、AI・IoT等の先端的なITサービスの急速な拡大とともに、我が国において求められるIT人材も大きく変化する可能性がある。2019年に経済産業省が公開した試算によれば、IT需要の拡大等に伴って、将来的にIT人材不足が続くものの、IT需要構造の変化に伴い、**先端IT人材（※1）の不足の拡大**と**従来型IT人材（※2）の余剰**が生じる可能性が示されている。
- ◆ 上記の状況の深刻化を避けるためには、従来型IT人材から先端IT人材へと転換するための**Reスキル（※3）**を推進することが重要である。
- ◆ また、Reスキルに加えて、組織の内外におけるIT人材の流動化を促進することにより、今後求められる人材の確保や適材適所化を行うことも重要な課題である。
- ◆ こうした問題意識を踏まえて、本調査では、我が国のIT人材のReスキル及び流動の実態についての把握を試みた。

（※1）**先端IT人材**：IoT及びAIを活用したITサービスの市場に従事する人材

（※2）**従来型IT人材**：従来型ITシステムの受託開発、保守・運用サービス等に関する市場に従事する人材

（※3）**Reスキル**：従来型IT人材から先端IT人材へと転換すること



（出典）経済産業省「IT人材需給に関する調査」（2019年4月）

IT人材の需給構造の変化（転職市場）

人材市場におけるIT人材の需要自体はここ数年急増中。
IT業界内の転職に留まらず、IT企業からユーザー企業への流動も活発化。

- ◆ IT通信業界出身者の転職決定数は同業種・異業種ともに増加しており、**人材流動は活発化傾向**にある。特に**ユーザー企業**である「**異業種**」への転職者数が「**同業種**」より増加している点が注目される。
- ◆ AI関連の求人数が2013年に比べ2018年では約60倍になっているという転職エージェントの話もあり、先端IT従事者の需要の急増振りがうかがえる。
- ◆ また、前職と比べ転職時に賃金が1割以上増加した転職決定者の割合は上昇傾向をみせている。

IT通信業界出身者 転職決定数推移



※09～13年の5年平均を1とする

(出典) リクルートエージェント「転職市場の展望【2020年版】」
<https://www.r-agent.com/guide/article4891/#IT>

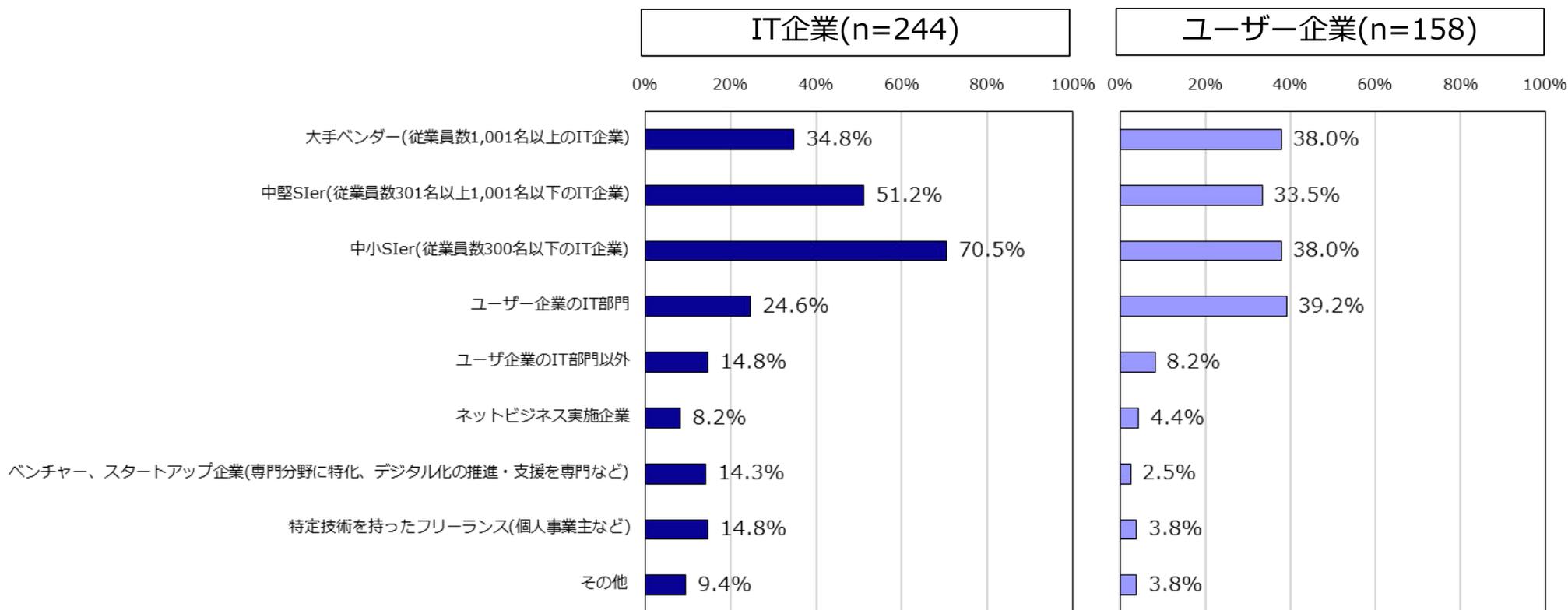
IT系エンジニアにおける「前職と比べ賃金が明確に（1割以上）増加した転職決定者」の割合



(出典) リクルートエージェント
「2019年10-12月期 転職時の賃金変動状況」
<https://www.recruitcareer.co.jp/news/pressrelease/2020/200129-01/>

参考：IT人材獲得状況（IT人材白書2020調査データより）

- ◆ IT企業及びユーザー企業に対するIT人材動向調査結果から、それぞれDXに取り組んでいるとする企業において、IT人材をどのように確保しているかを下記に示す。
- ◆ IT企業においては、IT業界内の転職による人材確保の比率が高く、かつ中小→中堅→大手という流れが見受けられる。
- ◆ ユーザー企業においては、IT業界からの転職者が最も多いものの、ユーザー企業のIT部門からの転職者も一定数存在している。

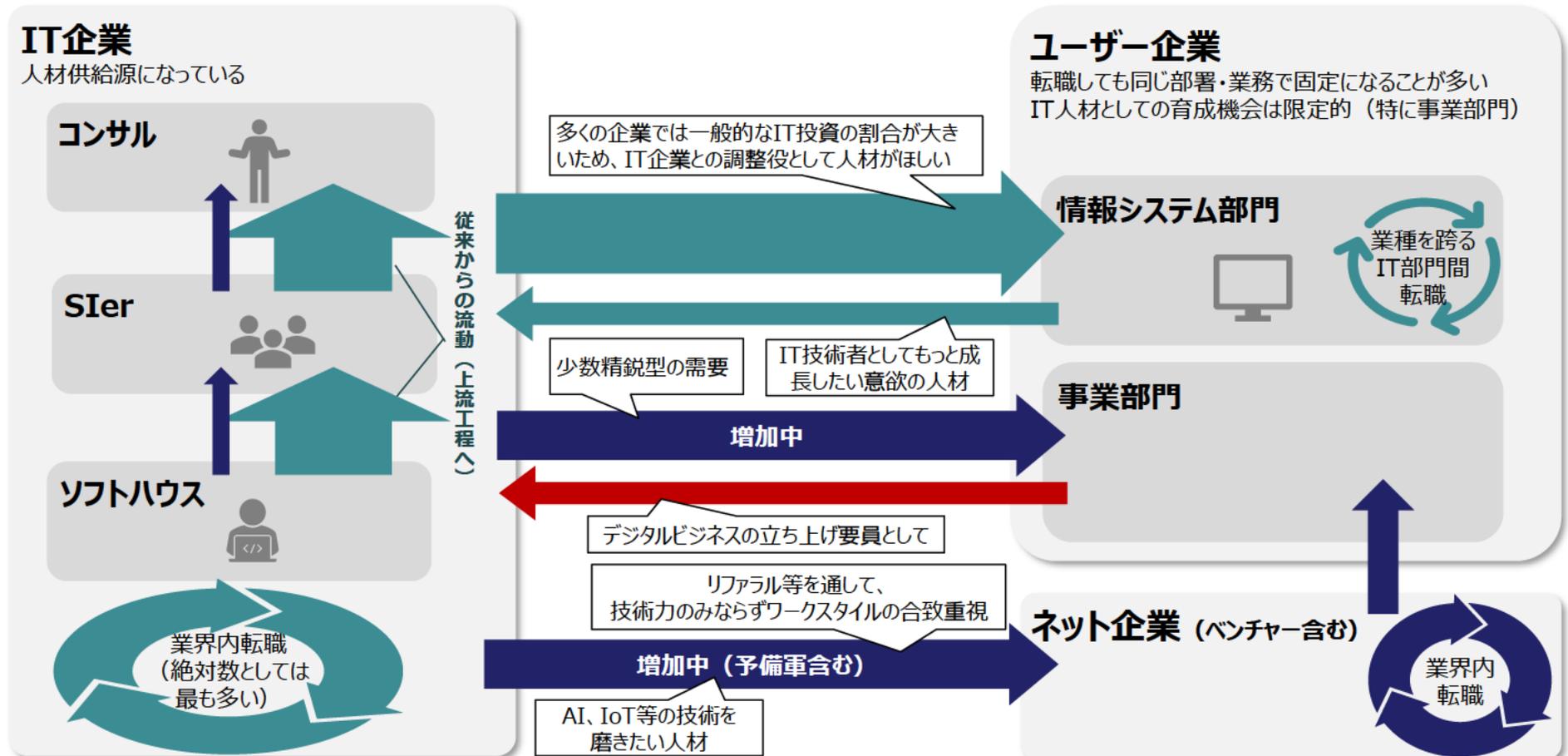


注：左グラフの n=244は、IT人材白書2020調査におけるIT企業のうち、DXに取り組んでいると回答した企業において「過去1年間でIT人材を獲得・確保する方法」の設問に「中途採用（キャリア採用）」と回答した企業の回答である（無回答を除く）。

右グラフの n=158は、IT人材白書2020調査におけるユーザー企業（IT部門）のうち、DXに取り組んでいると回答した企業において「過去1年間でIT人材を獲得・確保する方法」の設問に「中途採用（キャリア採用）」と回答した企業の回答である（無回答を除く）。

参考：IT人材流動マップ

- ◆ IT人材市場は拡大傾向にあるが、従来型のITビジネスが堅調であることを背景とし、求人/求職ともにその大多数はIT業界内である。ただし、本章ポイント①で示したように、IT業界から異業種（ユーザー企業）への転職も増加傾向にある。
- ◆ ユーザー企業側のニーズは既存システム領域の維持・改修の内製化やIT企業との調整に係る人材が中心ではあるが、デジタルビジネス推進を契機とした先端IT従事者の求人も増えつつある。
- ◆ 先端IT従事者については、その存在自体がまだ希少であり、転職エージェントなどを介さずリファラルなどによるケースも多い。



注：転職エージェント、ユーザー企業へのインタビュー結果をもとにIPAで作成。尚、特定の企業と長期固定的な雇用関係のないフリーランス等については今回の調査対象外であり、記載していない。

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）

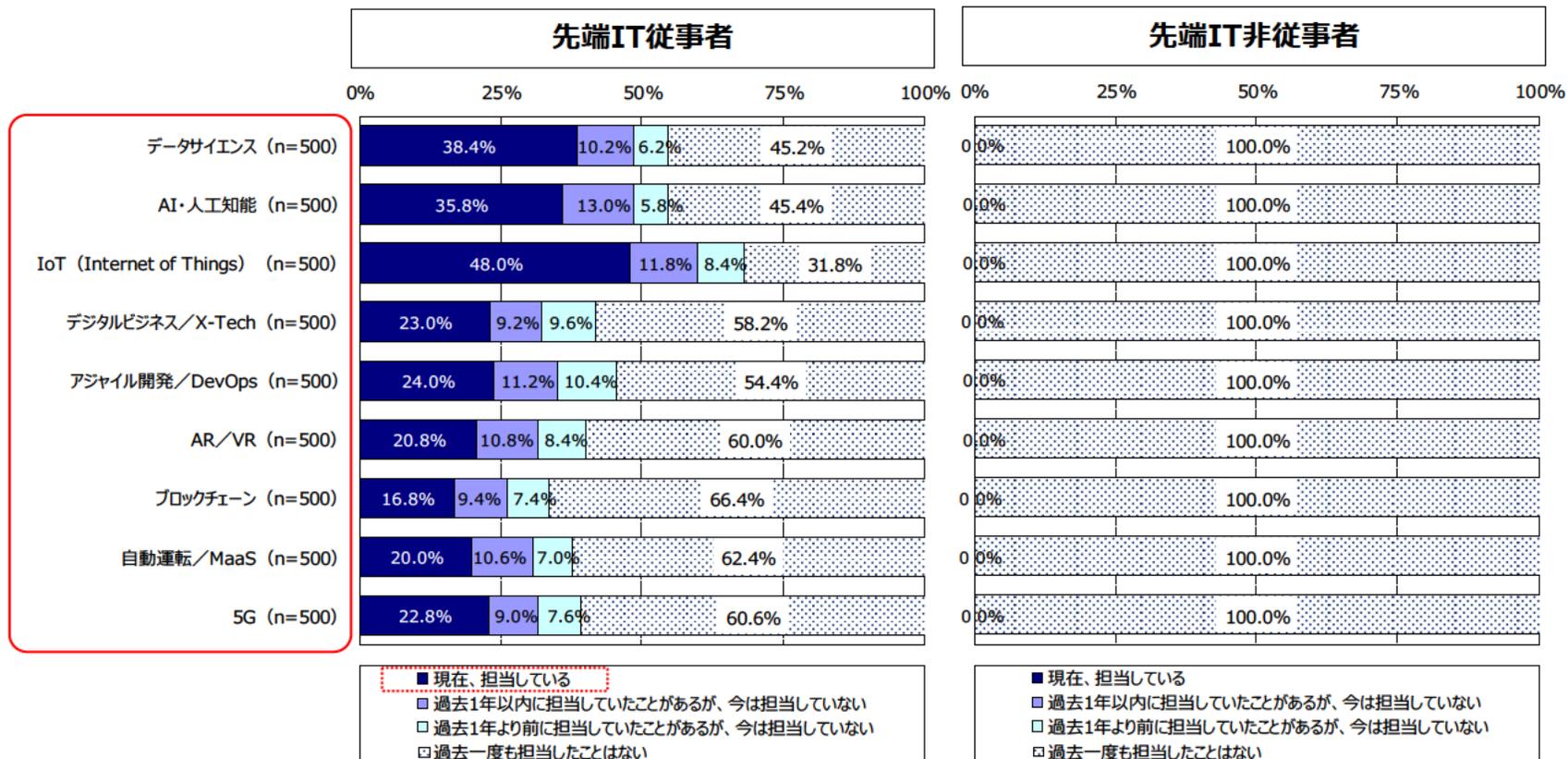
IT人材の学び直し・人材流動の実態より

 **個人アンケート** 

「先端IT従事者」の定義

- ◆ 今回の調査では、回答者に現在の担当業務を尋ね、以下のキーワードに関する業務を現在1つでも担当している場合は「先端IT従事者」、以下のキーワードに関する業務を現在1つも担当していない場合は「先端IT非従事者」と定義した。

<Q> あなたは、現在、以下のような分野の知識やスキルが求められる業務を担当していますか。



(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

参考：経済産業省「IT人材需給に関する調査」https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/jinzai/houkokusyo.pdfにおける「先端IT人材」を上記の先端IT従事者、「従来型IT人材」を先端IT非従事者と置き換えた場合、2019年時点のIT人材全体における割合は下記の通りであり、先端IT非従事者が大多数を占める。

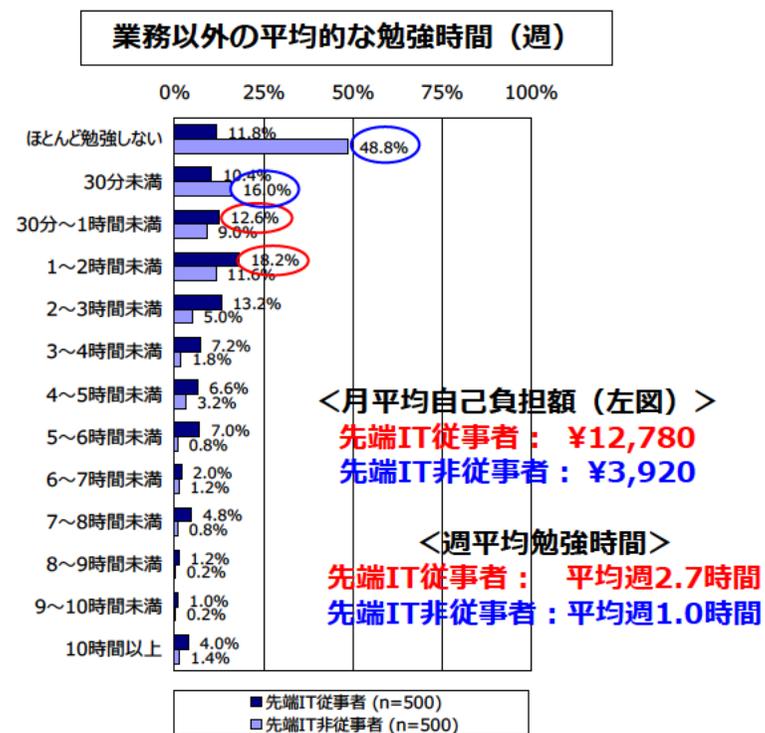
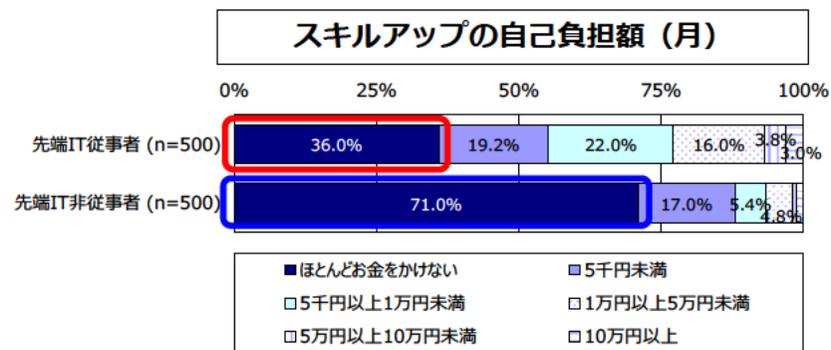
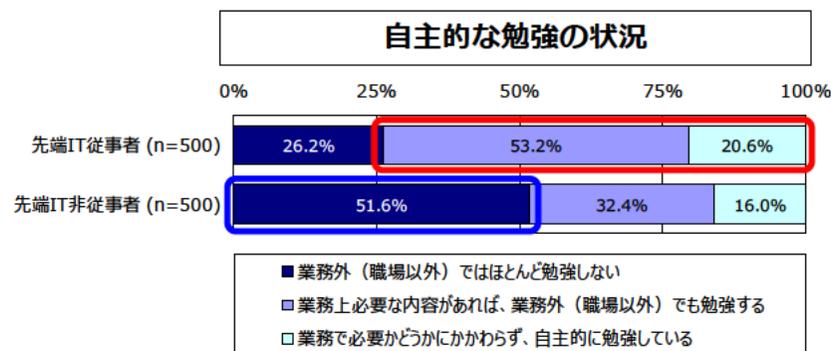
先端IT従事者 : 11.8%

先端IT非従事者 : **88.2%**

個人の学び直し・人材流動に関する実態

先端IT従事者に比べ、非従事者はスキルアップに対する意欲が低く、時間も費用もかけていない。

- ◆ 先端IT従事者に比べ、IT人材のほとんどを占める**先端IT非従事者はスキルアップに時間も費用もかけていない。**

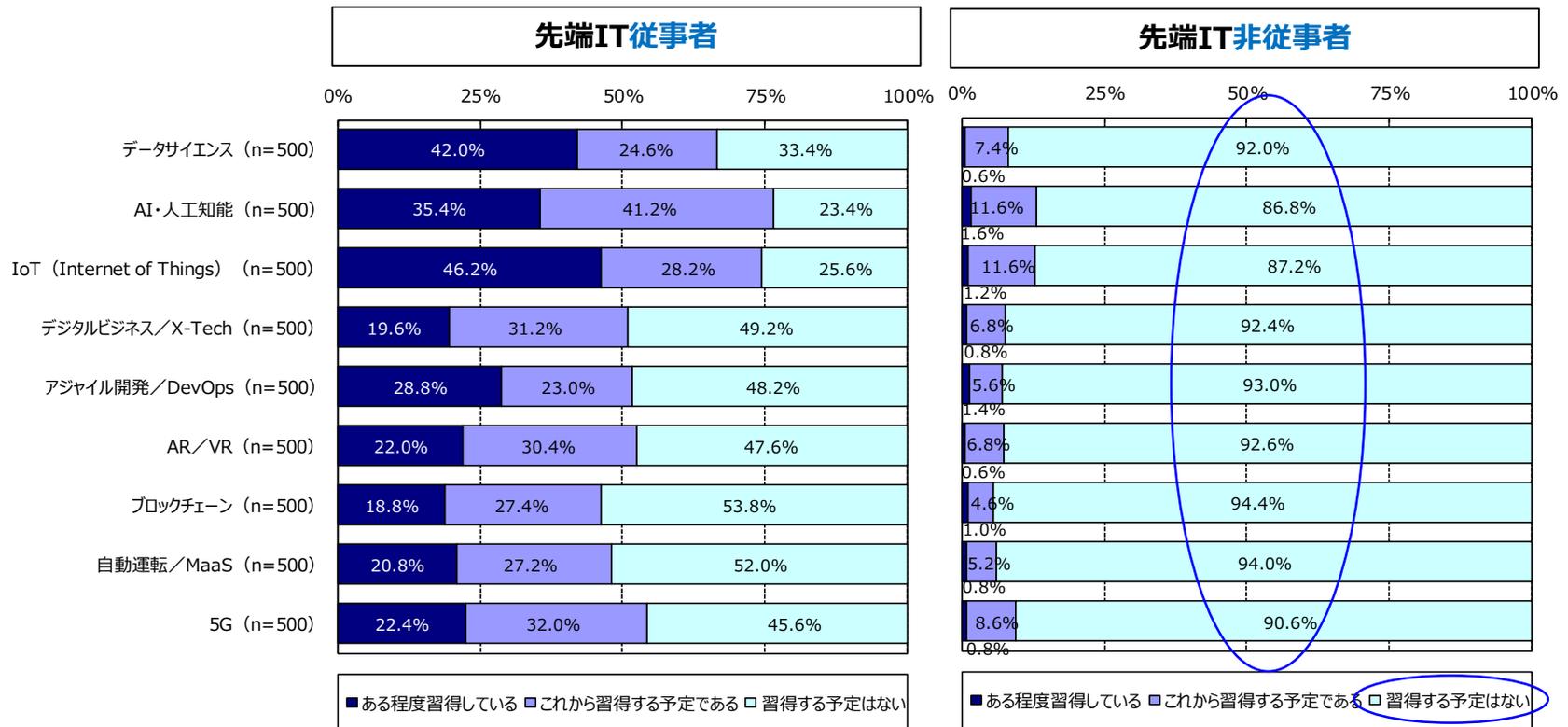


（出典）本調査において実施したWebアンケート調査結果から

個人の学び直し・人材流動に関する実態

先端IT非従事者の多くは、先端的なIT領域のスキル習得に対して消極的である。

- ◆ 先端IT従事者／非従事者の双方に対して、以下のような先端的なIT領域のスキルの習得状況や今後の予定を尋ねたところ、先端IT非従事者については、いずれの項目についても「習得する予定はない」という回答が9割近くに上る結果となった。
- ◆ 現時点では、**先端IT非従事者の多くは、先端的なIT領域のスキル習得に対して消極的である**と考えられる。



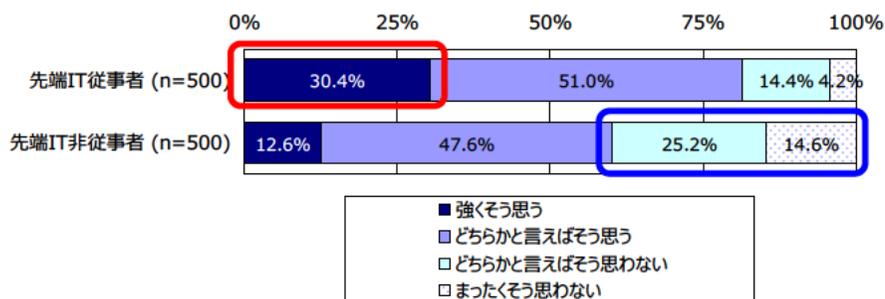
(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

個人の学び直し・人材流動に関する実態

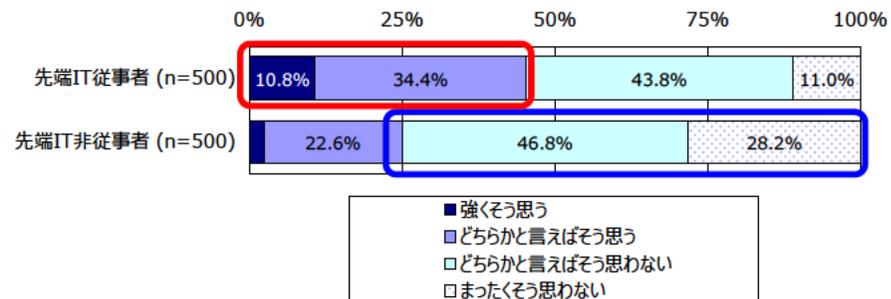
先端IT非従事者は、新しいスキルを十分習得できていないという問題意識は感じているものの、今後もその状態は変わらない（1年後も新しいスキルを習得できていない）と感じている。

- ◆ 先端IT従事者のほうが、先端IT非従事者よりも、スキルアップの必要性やスキルアップしないことのリスク（スキルの陳腐化）を強く感じる傾向があることがうかがえる。
- ◆ 先端IT非従事者は、新しいスキルを十分習得できていないという問題意識は感じているものの、今後もその状態は変わらない（1年後も新しいスキルを習得できていない）と感じていることが読み取れる。

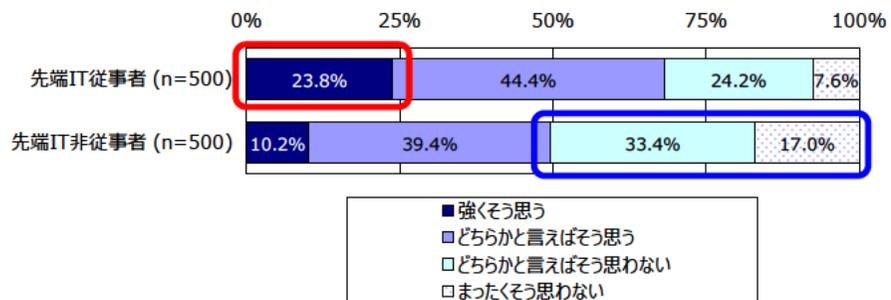
「これからも活躍し続けるためには、新しいスキルの習得が必要だと思う」



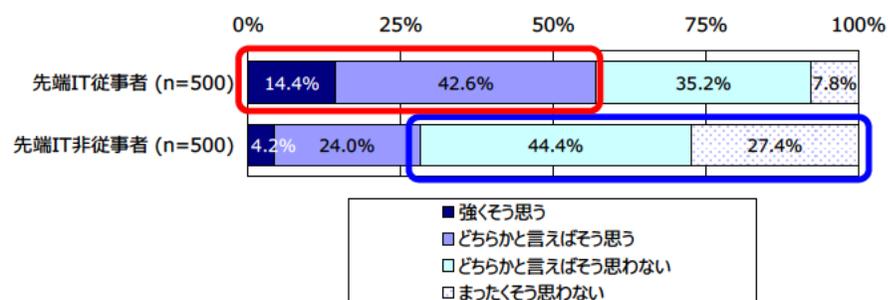
「今現在、新しいスキルを十分習得できていると思う」



「将来、自分のスキルが陳腐化することを心配している」



「1年後には、新しいスキルを習得できていると思う」



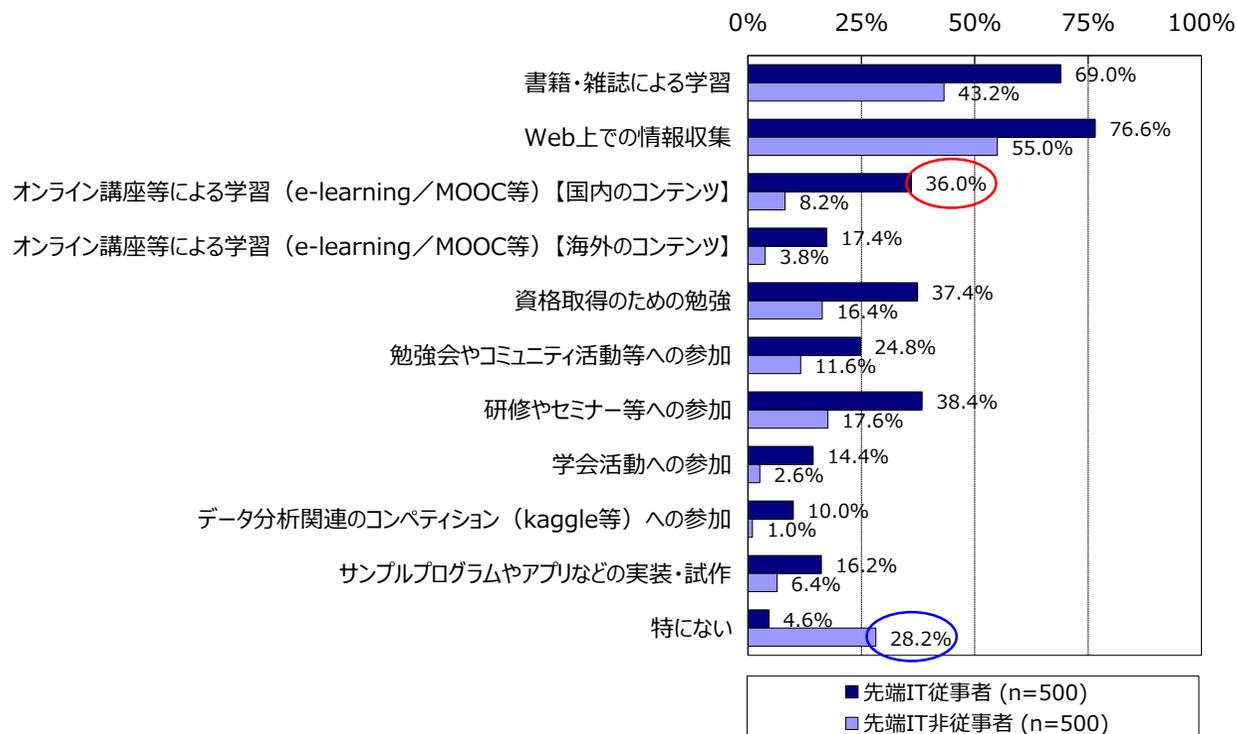
(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

自主的なスキルアップの方法

先端IT従事者は様々な取組みを通してスキルアップを図っている。

- ◆ 先端IT従事者と非従事者では、オンライン講座等による学習（国内コンテンツ）への取組において大きな違いがみられる。
- ◆ 先端IT従事者は様々な取組みを行っている。

あなたは、スキルアップやキャリアアップのために、日頃、何をしていますか。
以下のうち、自主的に取り組んでいることをすべて選んでください。

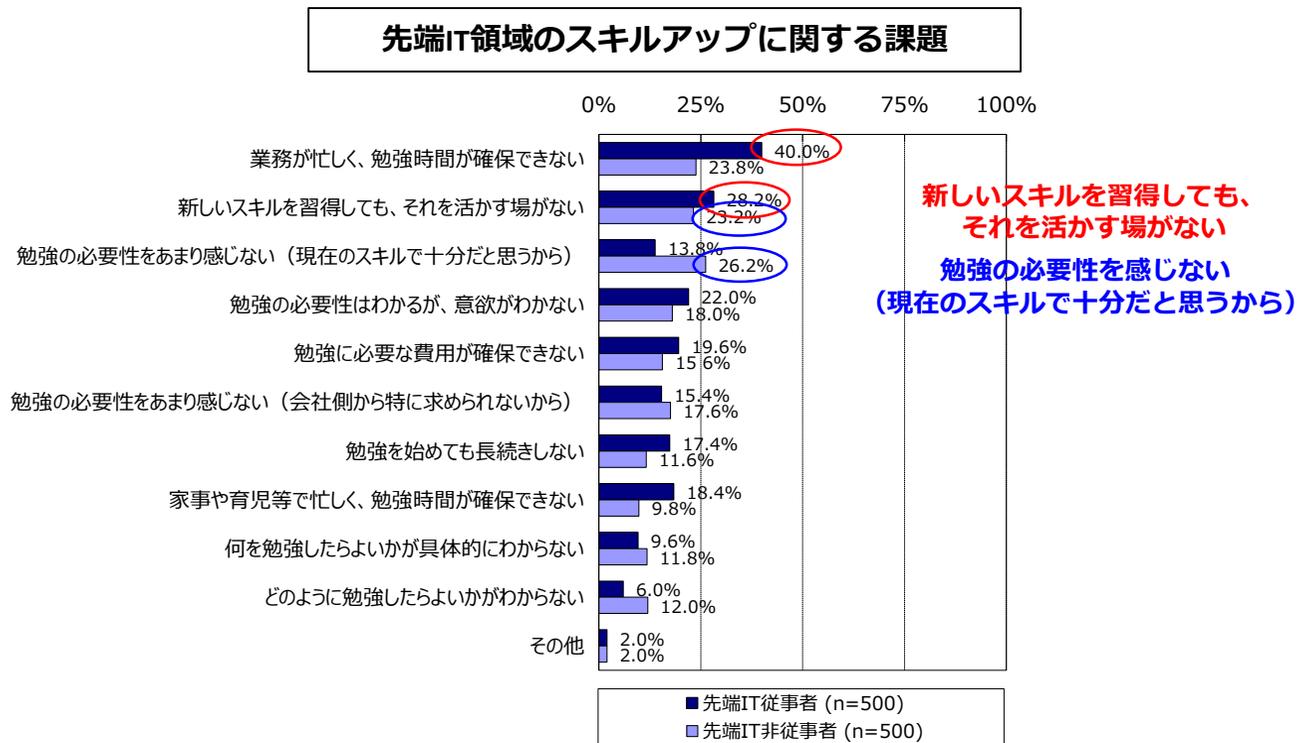


(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

個人の学び直し・人材流動に関する実態

「新しいスキルを習得しても、それを活かす場がない」という回答は、先端IT従事者／非従事者の双方に多くみられる。

- ◆ 今回のアンケート調査からは、先端IT非従事者は「勉強の必要性を感じない（現在のスキルで十分だと思うから）」と感じていることが分かった。
- ◆ また、「新しいスキルを習得しても、それを活かす場がない」という回答は、先端IT従事者／非従事者の双方に多くみられる。

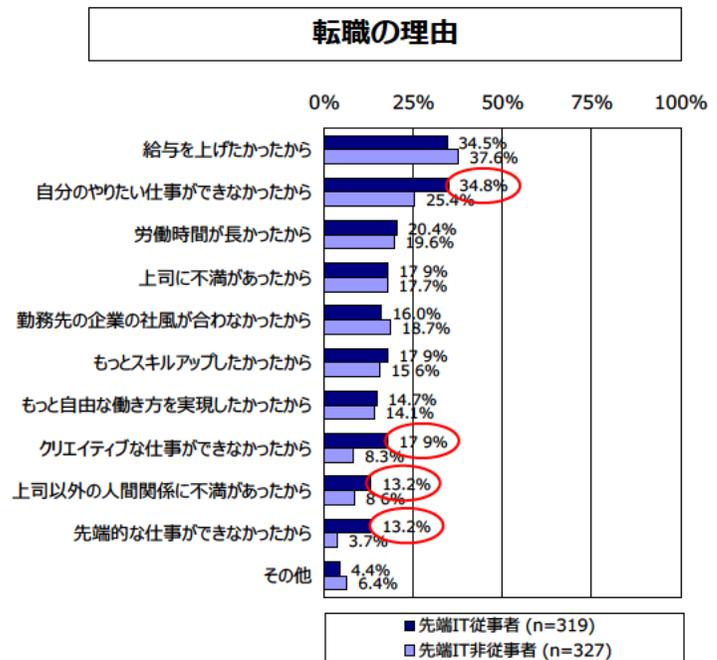
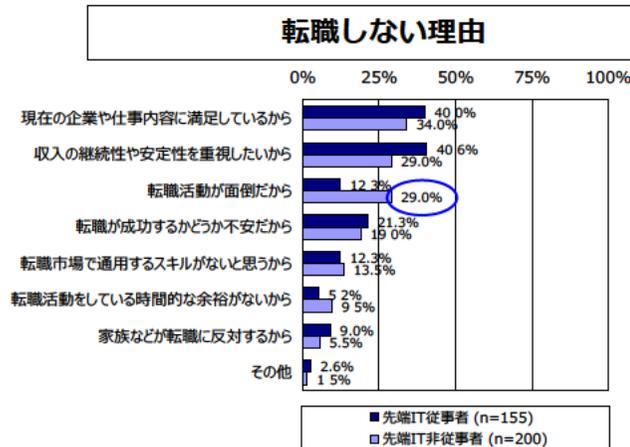
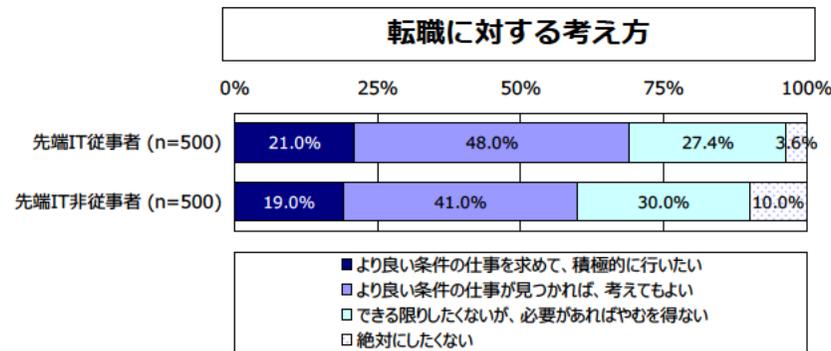


(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

個人の学び直し・人材流動に関する実態

先端IT非従事者は、転職を絶対にしたくないとする比率が先端IT従事者に比べて高い

- ◆ 先端IT非従事者は、転職を絶対にしたくないとする比率が従事者に比べて高い。
- ◆ 先端IT従事者の方が非従事者に比べ、「自分のやりたい仕事」、「クリエイティブな仕事」、「先端的な仕事」などを求めて転職する傾向が高い。逆に、非従事者の方が高いのは「給与」、「社風が合わない」など。
- ◆ 転職活動を希望しない理由で大きく差が出たのは、非従事者の「転職活動が面倒だから」。



(出典) 本調査において実施したWebアンケート調査結果から

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）

IT人材の学び直し・人材流動の実態より

 **企業インタビュー** 

学び直しの阻害要因（IT企業インタビューから）（1/2）

◆ 学び直しにあたっては、**本人の学習意欲が重要な要因**である。

- スムーズに学び直しができる人材は、自発的に学び、業務に対応している。スキル教育は本人の意欲と職場の期待を勘案した指名型を中心としているが、自発的な学びを促進するため、節目でのキャリア教育や自己研鑽の支援を積極的に行っている。（C社）
- スキル転換は本人の意欲に基づくものであるため、本人の判断によっては、スキル転換に取り組まない可能性もある。（中略）若手人材は学び直しに意欲的だが、COBOLなどを専門とする50代の先端IT非従事者にとって、スキルの転換とモチベーションの維持の両立が課題であるようだ。（A社）
- 従来型IT人材のスキル転換について、まず若手人材を配置転換し、次に教育係や顧客との関係構築の担い手としてシニア人材を異動させる、という順序で進めている。シニア人材の中には、スキル転換に消極的な人材も存在するが、本人の意欲を尊重している。（I社）

◆ 学び直しにより**習得した技能を業務で活用できる環境**が重要である。

- デジタル人材へのスキル転換を行っても、従来型IT事業の現場に戻ってしまうと習得したスキルは失われてしまう。一度スキル転換させると決めた人材は、元の部署へ戻さないといった、思い切った決断が重要だと考えている。（E社）
- スキル転換においては、デジタル領域の知見の獲得以上に、獲得した知見を発揮できる環境の整備が課題である。従来型の人材に対する評価体系やボーナスの査定基準を抜本的に変えなければ、スキル転換を促進することは難しい。（B社）

学び直しの阻害要因（IT企業インタビューから）（2/2）

◆ 新規事業の創出への適性は、スキルよりも**性格や資質が重要なファクター**である。

- BPRやPM支援と、デジタル技術を活用した新規事業立案は業務の性質が異なるため、適性の高い人材と低い人材に分かれると考える。また、本人の志向性も大きな要素になる。BPR領域からデジタル領域へのスキル転換にあたっては、既存のビジネスの効率化から、新たなビジネスの創出に向けたマインドセットの転換が重要である。（中略）特に従来型の業務において優秀な人材であるほど、転換に戸惑うようである。（B社）
- 新規事業向けのシステム開発に適した人材と、業務システムの開発に適した人材の違いは、スキルよりも性格や資質に由来すると考える。（F社）

◆ 社内で**学び直しを行っても、人材が流出してしまう**場合がある。

- デジタル人材の確保には苦勞している。育成しても給与水準等の理由からコンサルティングファームに転職してしまう場合が多い。（D社）
- 以前は高い専門性を持つ人材がもう1名在籍していたが、高い給与水準を理由に外資系コンサルティングファームへ転職した。専門人材を育成しても流出してしまう点が課題だと感じている。（E社）

◆ 従来型IT事業の需要は今後も大きい上、将来完全に消滅することもないが、**生き残りに向けた競争は厳しい見通し**である。

- 2022年度の段階でも、非DX事業が売上の25%を占めるが、業務改革を通じて毎年数%単位で生産性が向上している。（中略）、縮小する市場で生き残り続けることも挑戦の一つと言える。（A社）
- 現在も従来型IT人材は不足しており、今後もその需要は高いだろう。（中略）、SIerには従来型ITに係る専門性がさらに求められようになり、専門性がないと競争力が低下する。（D社）

本日の構成

①

日本企業のDX取組状況から読み解く

DXで成果が出ている企業とそうでない企業との違いは？



成果が出ている企業は
危機感の浸透、経営層も含むデジタル技術や変革への理解、人材育成等の内部の課題解決が進んでいる



②

先行事例の工夫点から読み解く

変革するためのカギは？



人材が適材になって
適所で活躍することが重要

理想

GAP

③

IT人材の学び直し・人材流動の実態より

適材になっているか？（学び直し）
適所で活躍できているか？（流動）



活躍できる適所がなく、
適材になる意欲も低い

現実

まとめ

（求められるものとは？）

④

まとめ

スキル変革の阻害要因 (学び直しに関する課題)

企業と個人におけるスキル変革の阻害要因は、立場は違えど本質的には同一の課題が多い

企業へのインタビュー調査から

新たなビジネスの創出に向けた
マインドセットの転換が重要

学び直しや変革に抵抗がある
(消極的な) 人材もいる

スキルの高い人材を活かせる
環境や場が整っていない

学び直した人材が
元の現場に戻ると、習得した
スキルを活かせない

学び直した人材が
より高い給与の企業に
転職してしまう

既存の人事制度や
組織文化が変革を阻害

etc...

環境変化への
感度の低さ

変化に対する
危機感の不足

デジタルビジネス
への変革遅れ

既存の評価
制度の限界

個人へのアンケート調査から

新たな技術領域に対する
好奇心が欠如

スキルアップに対する意欲が低
く、時間も費用もかけていない

学び直しても
いまだに従来型の業務が企業の
利益の主流であり肩身が狭い

新しいスキルを習得しても、
それを活かす場がない

学び直しても
すぐには処遇や評価に
直結しない

問題意識は感じるものの
勉強の必要性を感じない (現在
のスキルで十分だと思うから)

etc...

デジタル時代に求められるもの

企業に求められるもの

- 新技術の積極的な採用や実践できる環境、スキルアップ支援制度などの充実化
(全社員のリテラシー向上、組織文化醸成)

環境変化への
感度の低さ

- 事業変革が必要であるという危機感の共有
→ 学び直しの必要性の認識
(デジタル経営や長期事業ビジョンの明示)

変化に対する
危機感の不足

- デジタル関連の実ビジネスの拡大
(いち早くPoCの先へ“場”の創出)
 - ・ 既存事業の中でのデジタルビジネスの取込・拡大
 - ・ デジタルビジネスのメインビジネス化

デジタルビジネス
への変革遅れ

- 学び直し後人材の評価体系・環境、給与体系等の整備
(能力を正當に評価・処遇する仕組み作り)

既存の評価
制度の限界

個人に求められるもの

- 業界全体の動向に対するアンテナ
(能動的な情報収集)

- 人生100年時代を踏まえた柔軟なキャリア形成
(キャリア・ドリブン、自律キャリア)

- 自社以外も含めたスキルアップ・キャリアアップの可能性を知る
(“場”を自ら探す・作る)

- 自身の市場価値の見える化、ポータビリティ化
(社内価値ではなく、市場価値)

デジタル時代に求められるもの

企業に求められるもの

- 新技術の積極的な採用や実践できる環境、スキルアップ支援などの充実化
(全社員のリテラシー向上、組織文化醸成)
- 事業変革が必須となる危機感の共有
→ 学び直しの必要と認識
(デジタル経営や長期事業ビジョンの明示)

環境変化への
感度の低さ

変化に対する
危機感の不足

デジタルビジネス
への変革遅れ

既存の評価
制度の限界

デジタル時代に
選ばれる企業になるための
事業/制度/組織改革

(能力を正當に評価・処遇する仕組み作り)

個人に求められるもの

- 業界全体の動向に対するアンテナ
(能動的な情報収集)
- 人生100年時代に向けた
柔軟なキャリア形成
(キャリア・ドリフ、自律キャリア)

企業に依存せず、
常に自らの価値を
向上し続ける取組

(社内価値ではなく、市場価値)



End

Appendix

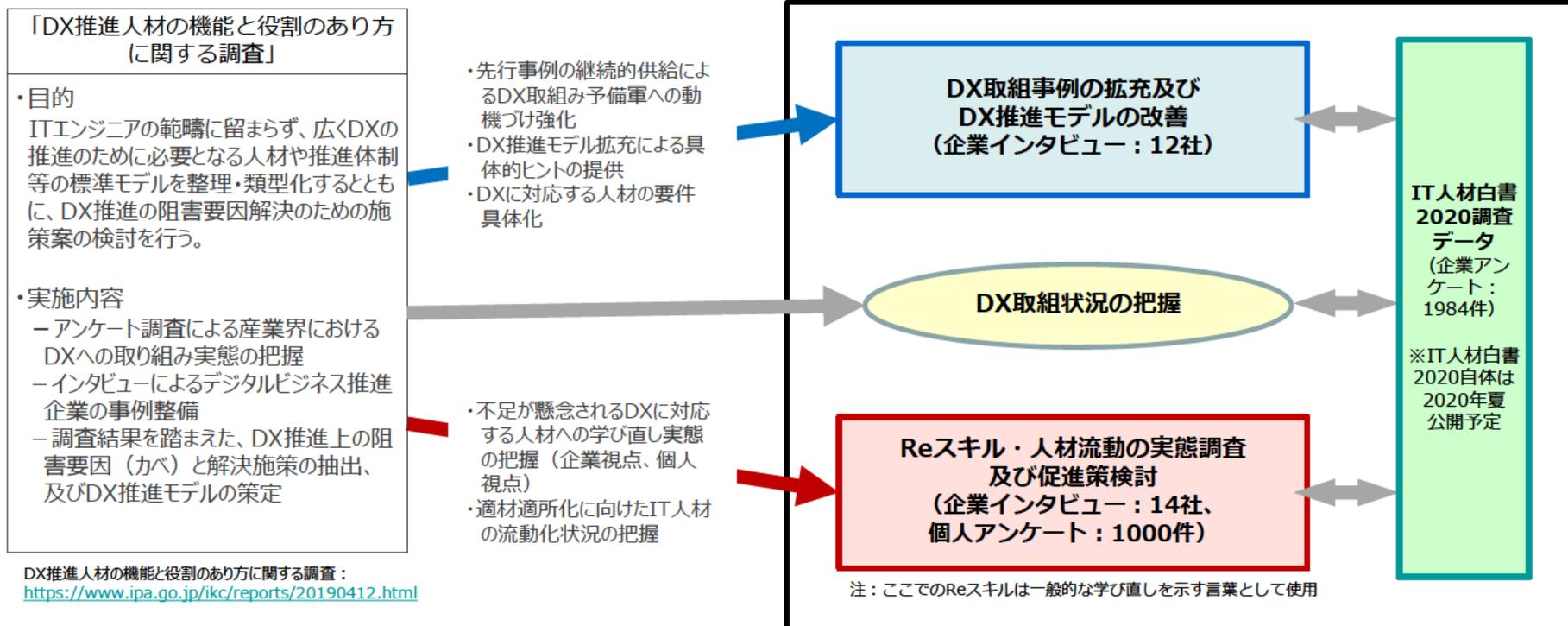
調査の概要 (1/2)

背景・目的

- ◆ 2018年度に実施した「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」(以下、「DX推進人材の機能と役割のあり方に関する調査」という。)の後続として、抽出された課題の深堀、取組状況の継続把握、事例の拡充等を行った。

2018年度実施事項

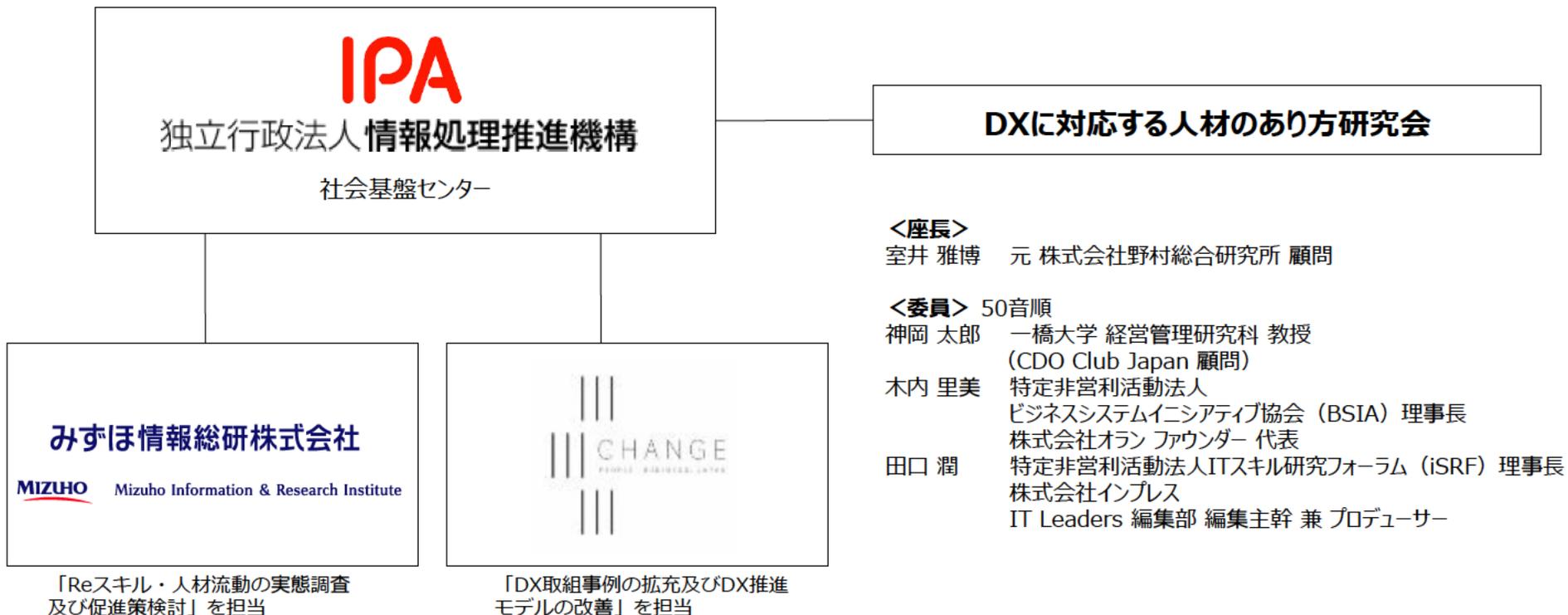
2019年度実施事項



調査の概要 (2/2)

実施体制

- ◆ 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）社会基盤センターを実施主体とし、具体的な調査業務等の委託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の協力を得ながら遂行した。
また、調査及び検討内容については、IPA内に設置した「DXに対応する人材のあり方研究会」へ報告し、適宜助言を受けた。

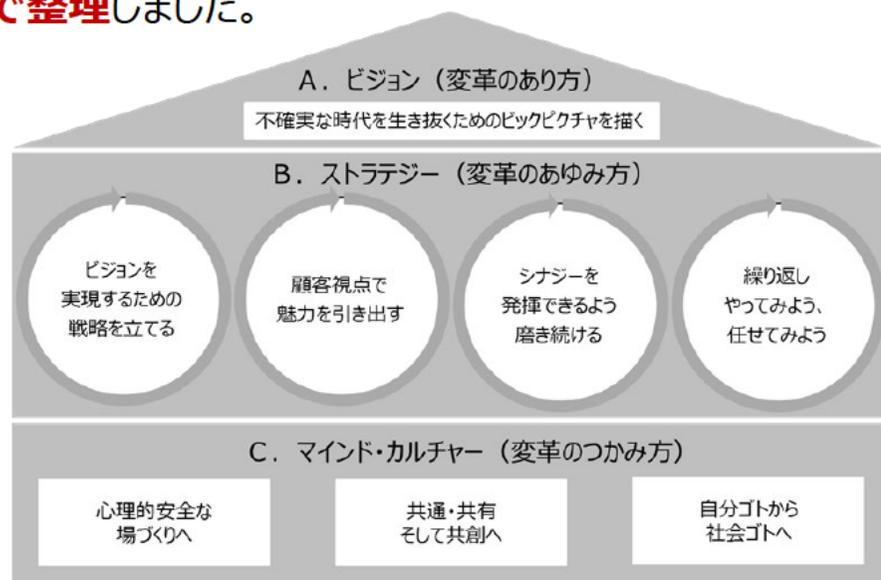


トランスフォーメーションに対応するための パターン・ランゲージ（略称トラパタ）



2018年度からのDX推進に関する調査の中で、DX先行企業はどのようなマインドやふるまいをもって変革に対応しているのか、成功事例から共通するパターンを抽出し言語化することで、これからのスキル変革の上での1つの指針となり、**デジタルに閉じない様々なトランスフォーメーションに組織や個人がどのように取り組めばよいかについて「考えるヒント」**になるのではと考えました。

この「トラパタ」は、調査から得られた知見をベースに、**事業や組織の変革を成功させる実践知を抽出し、パターン・ランゲージ（言語化）として、全24のパターンで整理**しました。



カテゴリ	グループ	パターン
A.ビジョン	不確実な時代を生きぬくために変革のビクビクチャを描く	A1 未来妄想力
		A2 社会課題は未来の芽
		A3 未来への羅針盤
B.ストラテジー	ビジョンを実現するための戦略をたてる	B1 価値創造のためのシナリオ
		B2 枠を外して考える
		B3 実現のためのあらゆる可能性
	顧客視点で魅力を引き出す	B4 顧客も知らない顧客
		B5 共感発信から
		B6 データに価値を語らせる
	シナジーを發揮できる様、磨き続ける	B7 未知をカに
		B8 常にアップデート
		B9 多文化の架け橋
	繰り返し、やってみよう、任せてみよう	B10 チャレンジ特区
		B11 適時適任
		B12 高速仮説検証サイクル
C.マインド・カルチャー	心理的安全な場づくりへ	C1 自律自走する組織
		C2 よこそ失敗
		C3 多様性が育む
	共通・共有から共創へ	C4 共通言語で協働促進
		C5 “サクサク”と“いきいき”
		C6 知のシェアリングエコノミー
	自分ゴトから社会ゴトへ	C7 自分に問いを立てる
		C8 いつまでも学びたい力
		C9 人の輪、知恵の輪、ビジネスの輪