

デジタル時代のスキル変革等に関する調査 報告書

令和3年4月22日

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構

目次

■ 調査概要	P. 2
■ 調査結果サマリ	P. 7
■ ポイント別詳細	P. 18
■ まとめ	P. 50

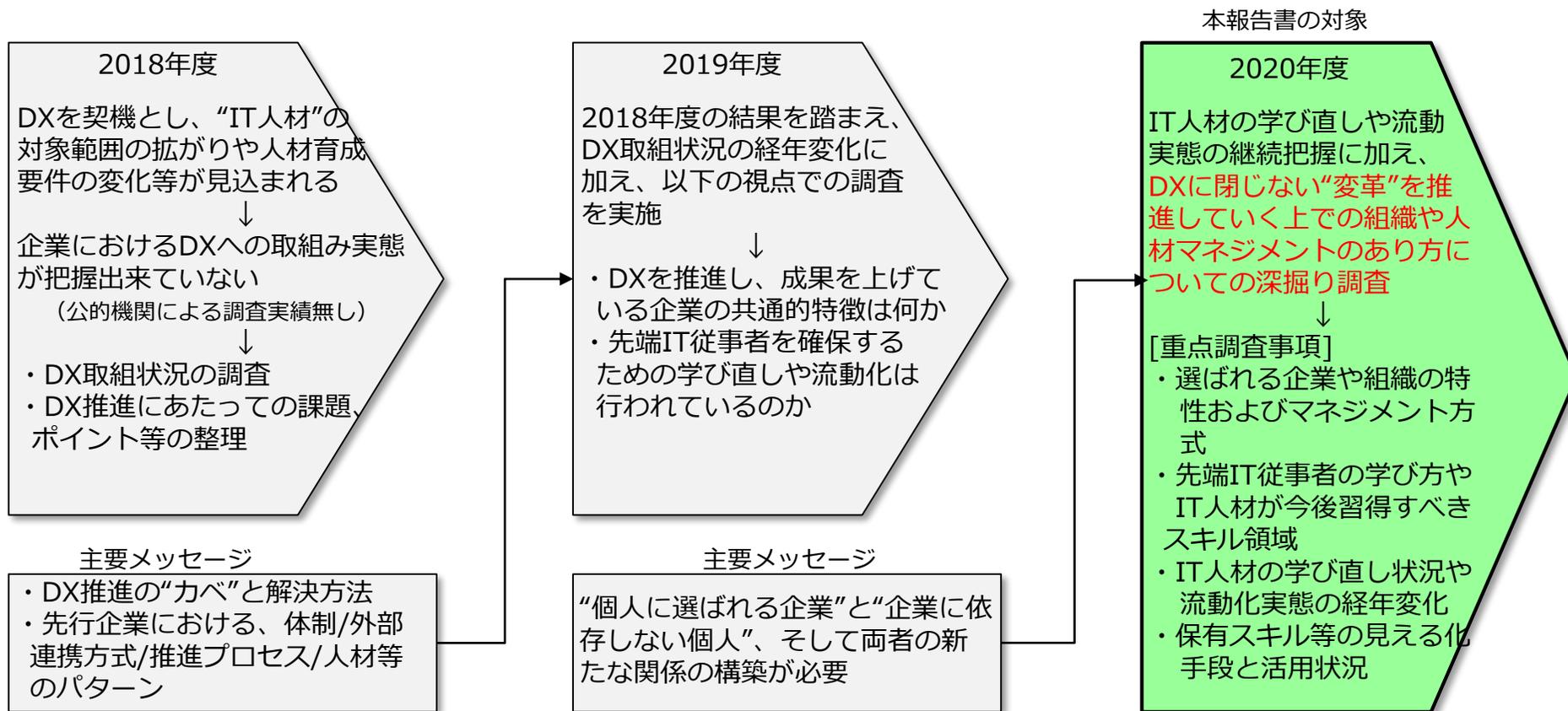
Appendix

- ① アンケート回答者属性(補足)
- ② DX適性因子の適応度
- ③ 新型コロナウイルスの影響について
- ④ 調査協力団体・機関等

調査概要

調査実施経緯と目的

- ◆ 2018年度および2019年度にIPAが実施したデジタル・トランスフォーメーション(以下、「DX」という)推進に関する企業や人材の調査を通じ、第4次産業革命実現のためにはデジタル技術の有効活用という視点のみならず、それを推進するための基盤となる人や組織のマネジメントのあり方そのものについての変革も重要なポイントであることが改めて明らかになった。
- ◆ 上記を踏まえ2020年度においては、DXに閉じず広く変革を推進していく上での組織や人材のマネジメントのあり方についての深掘り調査を行うこととした。
- ◆ 本報告書においてその調査結果をとりまとめ公開し、今後の産業界におけるデジタル化の推進およびそのために必要な人材の育成等に資することを目的とする。



「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>

「DX 推進に向けた企業とIT人材の実態調査」
https://www.ipa.go.jp/ikc/reports/20200514_1.html

調査視点と調査対象

- ◆ 主な調査事項は下表の通りであり、アンケート調査においては同様の質問を個人と企業に対して実施し、そのギャップについての分析も行った。尚、企業アンケートにおいては下記に加え、従来のIT人材白書で実施していたIT人材動向調査に準ずる内容も含んでいる。
- ◆ インタビューについては、アンケート調査項目の設計時や調査結果の分析時の参考意見聴取を目的に実施した。
- ◆ 文献等による海外調査については、下記重点調査事項に関する米・独・加を中心とした状況につき、公開情報の収集を行った。

重点調査事項	調査視点	アンケート		インタビュー		文献等による海外調査	
		個人	企業	個人	企業		
IT人材から選ばれる企業や組織の要件やマネジメント方式のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・ IT人材が、「そこで働きたい」と思う企業や組織の要件や文化、マネジメント方式の特徴 	企業所属者 国内、 海外	国内	国内	国内	<p>海外 (米、独、加)</p> <p>Web上の公開情報、文献情報等を収集・整理</p> <p>※ニューヨークだより (2020年度11月号～1月号)で公開中 https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/rs_00.html#from_ny</p>	
先端IT従事者の学び方(方法、工夫点等)や、IT人材として今後習得すべきスキル領域	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最新のITやデジタル技術を活用した業務で活躍している人たちは、どのような場や機会をとらえ、どのような方法で学んでいるのか ・ また、中長期のスキルアップ計画や目標をどのように立てているのか、学ぶべきテーマをどのようにして探索、選定しているのか ・ 今後のIT人材として身に付けるべきスキル等 						
学び直しへの取り組み状況や、流動化実態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学び直しに対する意識/意欲や取り組み実態 ・ 転職や就業形態に対する意識や実態 ・ 学び直しのパターン、阻害要因、動機付けのポイント等の分析 						ITフリーランス(試行) 国内
保有スキル等の見える化手段と活用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人の保有するスキルや経験、資質等に関する既存の見える化手段の洗い出し ・ 上記に関する利用状況や問題点/ニーズ 						

※ インタビューについては、参考情報の聴取が主体であり、本報告書では取り上げていない。別途公開する各個別調査の報告書を参照されたい。

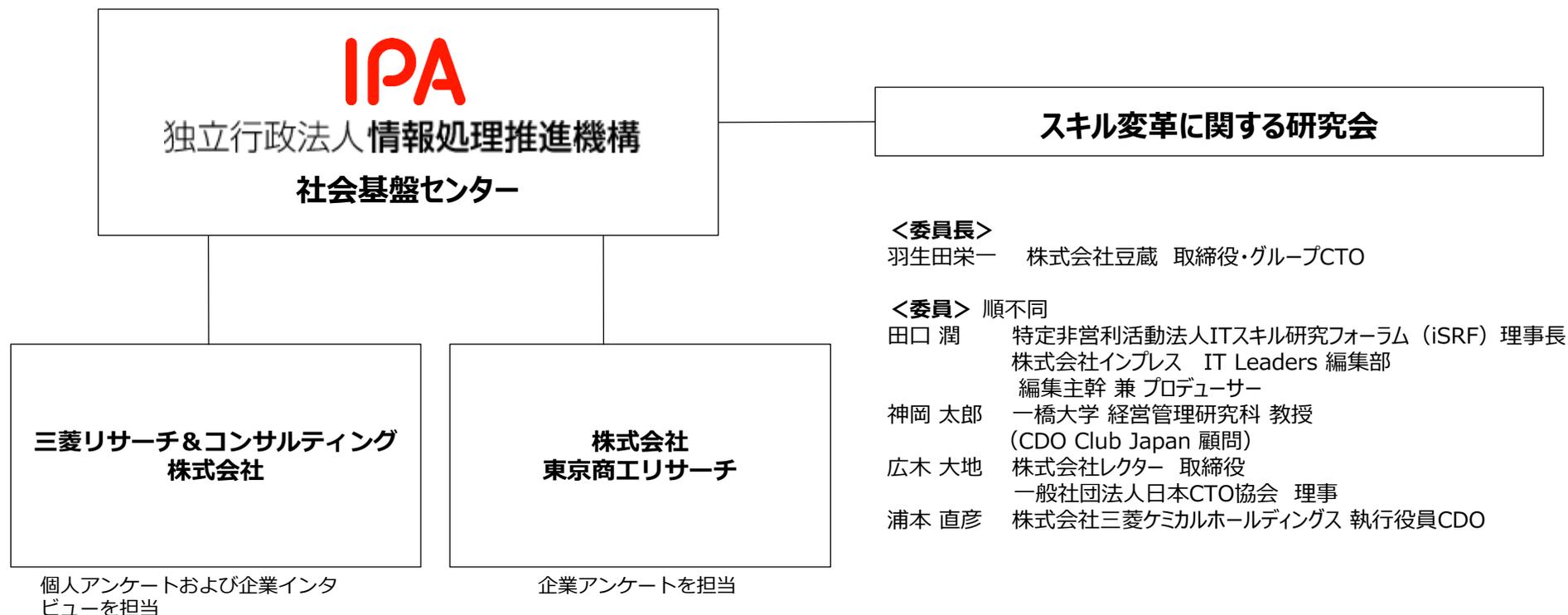
アンケートおよびインタビュー調査の実施概要

	個人アンケート	企業アンケート	個人インタビュー	企業インタビュー
調査先	<ul style="list-style-type: none"> ・日本、米国独国の、企業に所属するIT人材 ・ITフリーランス(試行) 注：本調査におけるIT人材には、IT企業のITエンジニア、IT企業以外の事業会社の情報システム部門要員のみならず、事業会社にてITを活用して事業遂行を行っている人材も含む	<ul style="list-style-type: none"> ・IT企業：人事部門、デジタルビジネス推進部門など ・事業会社：情報システム部門、デジタルビジネス推進部門、人事部門など 	<ul style="list-style-type: none"> ・IT企業の経営者やエンジニア ・ITフリーランス 	<ul style="list-style-type: none"> ・DXやデジタル人材の育成に積極的に取り組んでいる企業 ・IT人材エージェント企業
調査項目	2020年度重点調査事項（前頁参照）	従来から実施しているIT人材動向調査の項目 ＋ 2020年度重点調査事項（前頁参照）	<ul style="list-style-type: none"> ・個人アンケート実施案に対する意見 ・個人アンケート分析結果に対する意見 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人アンケート分析結果に対する意見
調査対象数	企業所属者：調査会社のパネルを利用 ITフリーランス：約4,300名	IT企業：3,200社 事業会社：3200社 計：6,400社	11名	8社
回収数	企業所属者 国内：1,545名 海外 米：308名、 独：308名 ITフリーランス 国内：703名	IT企業：979社 事業会社：878社 計：1,857社	－	－
調査対象抽出方法や留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・企業所属者：調査会社のパネルを利用 ・ITフリーランスについてはITフリーランス支援機構を構成する人材エージェント企業への登録者からランダムに抽出しアンケートへの協力依頼を送付 	<ul style="list-style-type: none"> ・業界団体（JISA、CSAJ、JEITAなど）やITユーザー団体（JUAS）の会員企業および民間データベース登録企業などからランダムに抽出 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本CTO協会およびITフリーランス支援機構からの紹介 	<ul style="list-style-type: none"> ・DXやデジタル人材の育成取り組み企業については、IT企業/事業会社に偏らないよう選択

※ 個人アンケート調査結果では、有効回答の内、60代以上や2000年以前に先端に転換したと回答している人材は、本調査から抽出される課題・施策の対象外と考え、分析対象からは除いている。

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三菱UFリサーチ&コンサルティング株式会社および株式会社東京商工リサーチの協力を得ながら遂行した。
- ◆ また、調査の設計やその分析について、IPA内に設置した「スキル変革に関する研究会」へ報告し、適宜助言を受けた。



調査結果サマリ

調査結果から抽出されたポイント

ポイント①

【DXでの成果有無と人材マネジメント】

- DXで成果が出ていないと認識している企業では人材不足を訴えているものの、**自社のIT人材の人数やそのレベルについてきちんと把握している企業は少ない。**
- 「人がいないから成果が出ない」のではなく、**デジタル化戦略やその実現のための人材要件が明確になっていないことやマネジメント制度の不備**がそもそもの要因。
- 成果ありとした企業では学びに対する支援に積極的であり、勉強会やコミュニティへの参加など、個人任せにしがちなことについても支援を行っている。

ポイント④

【保有スキル見える化手段と活用状況】

- 個人側については、広く**人材市場の中で自身の相対的な価値が把握できていないことに加え、競争力についての自信も持っていない。**
- 企業側については、従来からの人材エージェントの情報や保有資格などを採用時の判断材料とすることが多いものの、DXで成果ありと回答している企業では**LinkedInなどの個人プロフィール型のSNSや、GitHub・Kaggle等のプラットフォーム、リファラルにおける紹介者からの情報などの活用も行われている。**



企業



個人

ポイント②

【先端領域への転換に対する意識や経験により5タイプに分類される】

- 日本においては、自発的に転換する「**自発転換**」が少なく、異動命令や組織改編がきっかけで転換する「**受動転換**」が圧倒的に多い。
- 「**転換志向**」は、現在の担当業務が非先端と回答した者のうち約42%を占め、**相当な数の先端IT従事者の予備群が存在している**と言える。また、「転換志向」はIT部門の所属者が4割、事業部門の所属者が6割と、事業部門側の方に多く存在する。
- 「**当初から先端**」については、今後も活躍し続けるための新たなスキル習得の必要性認識が「**固定志向**」に次いで低い。現時点では先端IT従事者であっても、いずれ非先端となる危険性をはらんでいる。

ポイント⑤

【組織に求められる要件に関する企業側と個人側のギャップ】

- IT企業と事業会社が求める人材の差が無くなりつつあり、その獲得競争の激化が予想される。**選ばれる企業となることはますます重要な課題**となっていく。
- 個人が企業に求めることと企業側の認識については、全体としては大きな乖離はないものの、いくつかの項目においてギャップが見られる。特に、『**自身が携わる仕事を選べる仕組みがある**』については企業側よりも個人側が高くなっており、従業員がより主体的に業務を選択できる制度などの整備が望まれている。
- 逆に、『**新しいスキルの習得**』や『**さまざまな挑戦の機会**』については企業側に比べて個人側が低くなっており、学びに対する個人側へのさらなる動機づけが必要と推察される。

ポイント③ 【学びや流動の状況】

- 全般に、業務を通じたスキル習得が最も高く、次いで社内研修や無料の講座やセミナーが続く。また、**学ぶ領域の選択基準は、「現業務の課題解決に役立つこと」と「中長期のキャリアやゴールに必要なこと」**であり、短期と中長期の両視点から考えている。
- 転職に関する考え方において、日本は『**考えても良い**』までを含めれば米独と大きな違いはないものの、『**積極的に行いたい**』は少ない。実際にここ2年で転職を行ったとする比率も低い。
- キャリアを考える際の基準に関して、日本は**他者からの『助言や指導』が米独に比べて多いのも特徴。**

報告書をご覧頂くにあたって

- ◆ DXの成果有無を軸とした分析を行うにあたり、企業アンケートにおいてDXの取組み状況等に関する設問を設定しており、参考としてその結果を次頁以降に示すが、成果に関する部分については下記を踏まえた上でご覧頂きたい。
 - 本調査の主眼はDXに代表されるような「変革」に向けた組織や人材マネジメントのあり方であることから、企業アンケートの分析において、DXに取組み何らかの成果があったと回答した企業とそうでない企業との比較などを行っている。
 - ただし、「成果があった」かどうかはあくまでもアンケート回答企業の自己認識であり、客観的な指標や尺度に基づくものではない。また、成果のレベルについては本調査では問うておらず、DX推進指標(*1)のようにその水準については把握していない。
- ◆ また、調査や報告書の中で用いている言葉については下記のように定義している。
 - IT企業/事業会社
2019年度調査(*2)と同定義とする。すなわち、IT企業は、ITコンサル企業、SIer、ソフトウェアハウス等のITサービス提供そのものを事業とする企業とし、それ以外の業種（ネット企業含む）は事業会社としている。
 - IT人材の範囲
従来のIT人材（IT企業や事業会社の情報システム部門等に所属する人）に加えて、ITを活用して事業創造や製品・サービスの付加価値向上、業務のQCD 向上等を行う人も含んでいる。
 - 先端IT従事者/非先端IT従事者（以下、「先端/非先端」と略す場合がある）
2019年度調査(*2)と同定義とする。すなわち、先端は、データサイエンス、AI・人工知能、IoT、デジタルビジネス/X-Tech、アジャイル開発/DevOps、AR/VR、ブロックチェーン、自動運転/MaaS、5G、その他先端領域の各領域に関するサービスに従事する人材とし、それ以外を非先端とする。

*1 DX推進指標 <https://www.meti.go.jp/press/2019/07/20190731003/20190731003.html>

*2 「デジタルトランスフォーメーション（DX）推進に向けた企業とIT人材の実態調査」

アウトライン

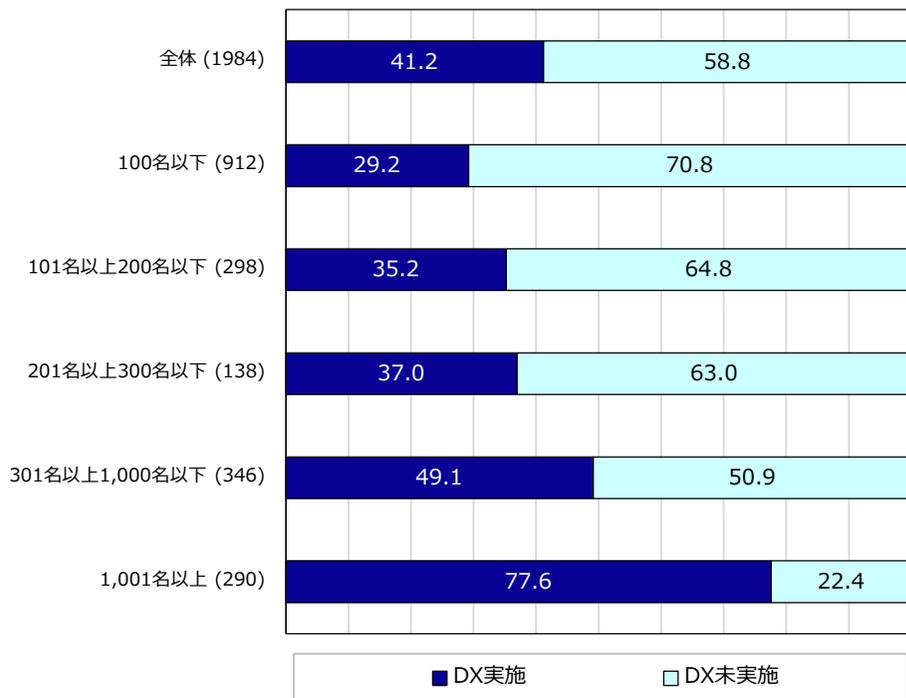
- ・ DXに取り組んでいる企業は全体で53.2%と、昨年度調査の41.2%から10ポイント以上増加。従業員1000名以下から100名以下の各企業規模層で満遍なく増加しており、従業員1001名以上の企業層が取組みの中心であった2019年度調査時点と比べ、企業規模によるDXへの取組み格差が解消しつつある傾向が見られる。
- ・ 業種別でも、ほぼ全業種区分で取組みが増加している。
- ・ DXの取組みにおいて「成果あり」とする回答が増加している。
「成果あり」としたDXの取組み目的を、『新規製品・サービスの創出』や『ビジネスモデルの根本的な改革』とする回答も大きく増えており、DX本来の目的に沿った活動の増加と、それに対する何らかの進捗や成果が生まれたと認識している企業が増えていることがうかがえる。
- ・ 特に、従業員300名以下企業層における「成果あり」比率が相対的に高く、トップの方針浸透や小回りの利く組織規模が奏功している可能性もある。
(注：2019年度の集計対象とは厳密には異なることに留意)
- ・ 2019年度の調査で報告した「成果あり」企業の特徴としての全社戦略・全社取組みや、IT分野に見識のある役員の比率が高いという傾向は今回の調査でも同様であった。

DX取組状況（従業員規模別）

- ・従業員1000名以下の企業層での取組みが大きく増加し、DXへの企業規模による格差が縮小傾向にある。
- ・全体でも、創業時よりデジタル事業がメインとする企業含め、過半数となる6割がデジタル事業ないしDXを実施中と、昨年度と逆転。

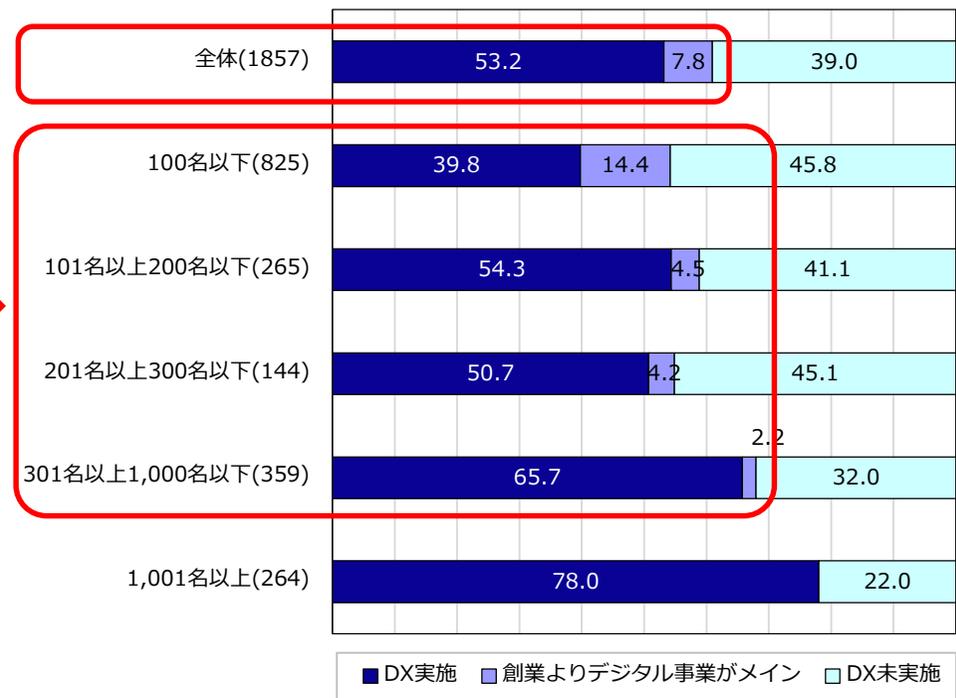
ご参考：2019年度調査

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



2020年度調査

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

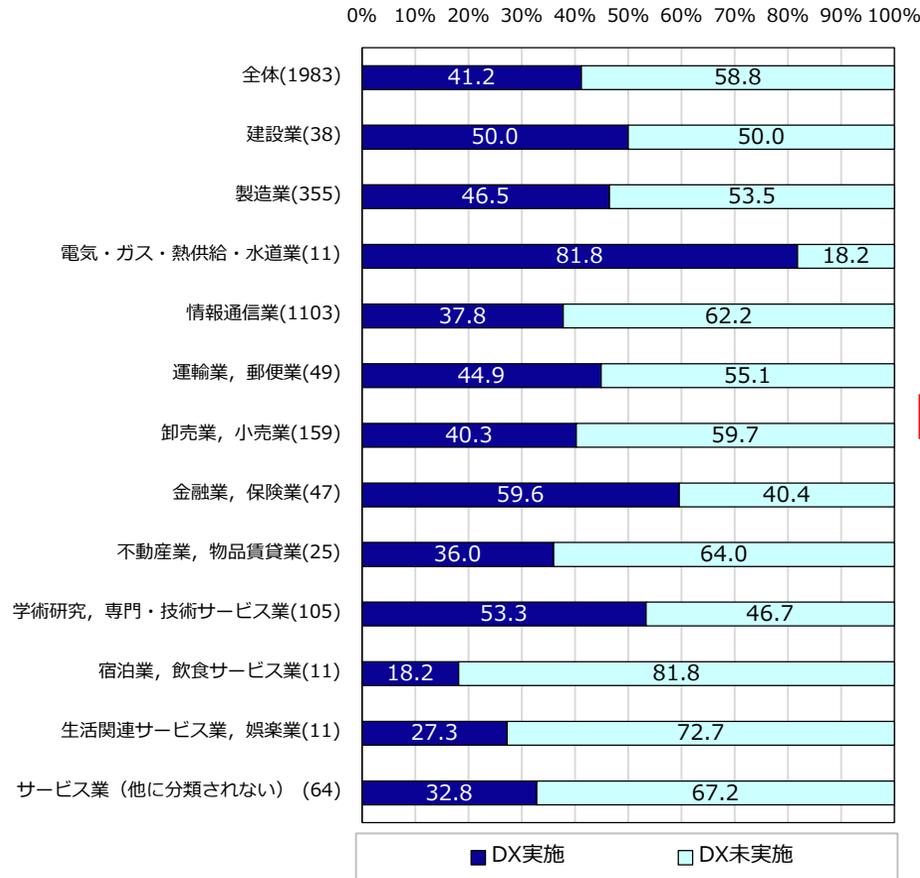


注：デジタル時代のIT人材動向およびそのスキル変革等に関する調査のアンケートの回答選択肢である、“全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる” “全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる” “部署ごとに独自、個別にDXに取り組んでいる”を「DX実施」、 “創業よりデジタル事業がメイン”はそのまま使用、“取り組んでいない” “分からない”を「DX未実施」と置き換えて表記。2019年度は創業よりデジタル事業がメインという選択肢は設けていない。

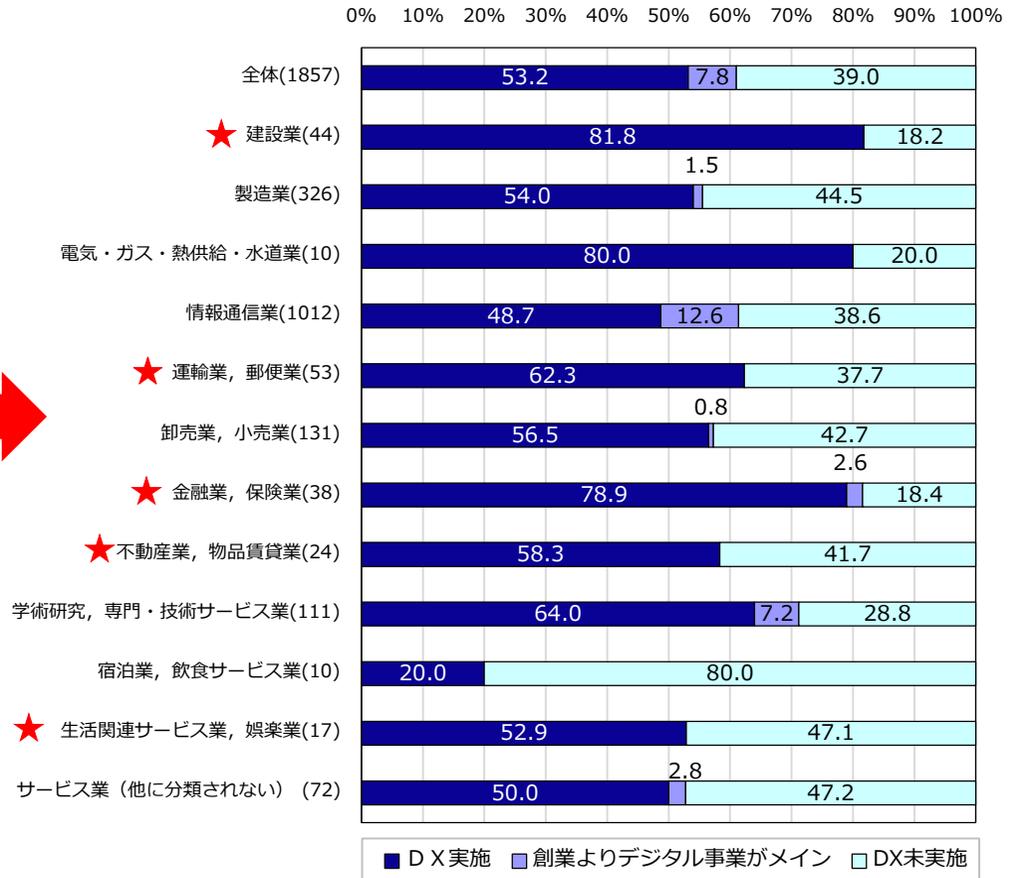
DX取組状況（業種別）

- ・業種別においてもほぼ全業種で取り組みが増加。
- ・特に増加しているのは建設、運輸・郵便、金融・保険、不動産・物品賃貸、生活関連サービス・娯楽などの業種。

ご参考：2019年度調査



2020年度調査



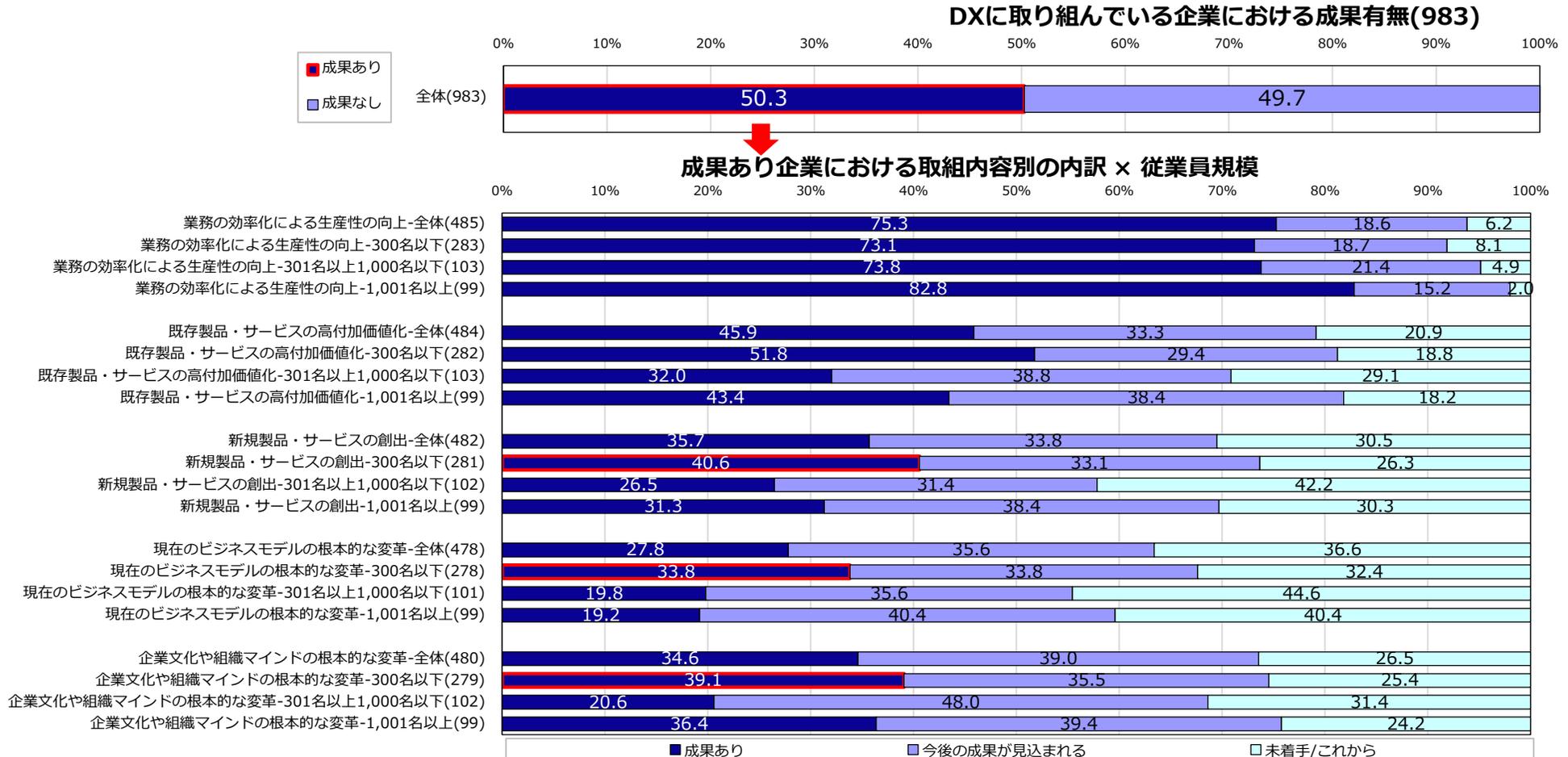
注：10件以下の業種は一覧には非表示（ただし、全体数には含む）

情報通信業は、情報通信機器メーカー、SIer・ソフトハウス・パッケージベンダー・ITコンサル・情報システム子会社などを含む。

注：デジタル時代のIT人材動向およびそのスキル変革等に関する調査のアンケートの回答選択肢である。“全社戦略に基づき、全社的にDXに取り組んでいる” “全社戦略に基づき、一部の部門においてDXに取り組んでいる” “部署ごとに独自、個別にDXに取り組んでいる”を「DX実施」、 “創業よりデジタル事業がメイン”はそのまま使用、“取り組んでいない” “分からない”を「DX未実施」と置き換えて表記。

取組内容別の成果状況（従業員規模別）

- 2019年度調査とは厳密には比較対象は異なるものの、昨年度より「成果あり」が大幅に増加している。ただし、取組内容が下の項目になるほど成果が出づらくなる傾向は変わらない。
- 300名以下では、『既存製品・サービスの高付加価値化』よりも下の項目においても「成果あり」の比率が高い。推測ではあるがトップダウンや小回りが利く企業規模であることが奏功しているということも考えられる。
- 5つの取組内容において、『業務の効率化による生産性の向上』のみを選択している企業は28社に過ぎず、DXの本来の目的は新事業創造などであることはある程度浸透していると考えられる。



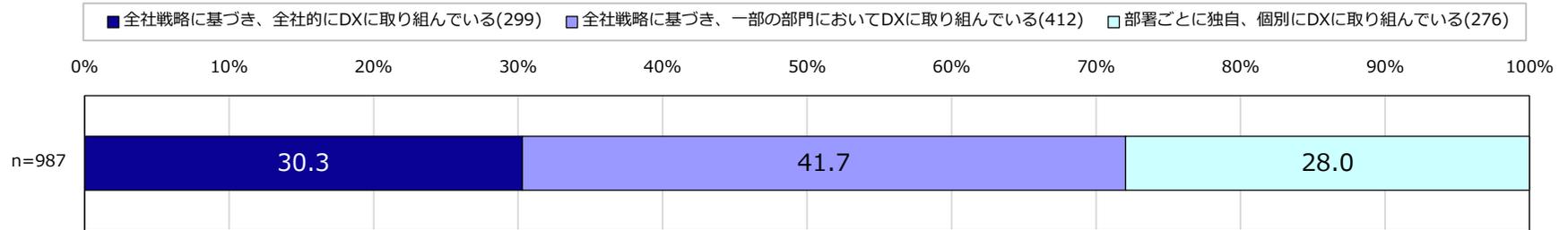
注：デジタル時代のIT人材動向およびそのスキル変革等に関する調査のアンケートの回答選択肢である、「既に十分な成果が出ている」「既にある程度成果が出ている」を「成果あり」、
「今後の成果が見込まれる」はそのまま使用、「まだ見通しはわからない」「取り組んでいない」を「未着手/これから」と置き換えて表記。

注：2019年度調査では、取組内容別の成果に関して、1,001名以上の従業員規模の企業のみを取り上げて掲載。また、デジタルビジネス専任組織による回答があった企業のうち、DXに取り組んでいる企業を「デジタルビジネス推進企業」として各種分析において取り上げて掲載。

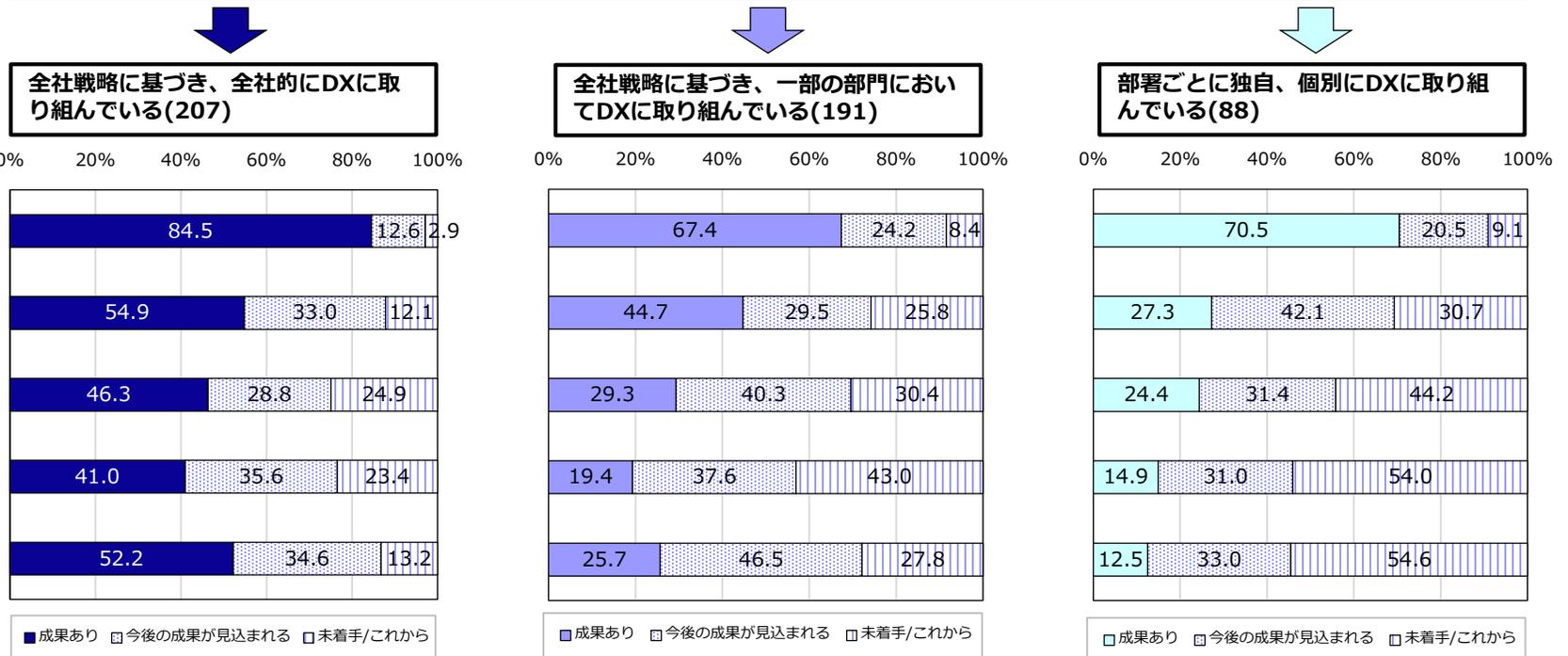
DX取組姿勢とDX成果

- ・2019年度調査とほぼ同様に、いずれの取組み目的においても『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。

DX取組姿勢



DX取組内容回答企業のみ

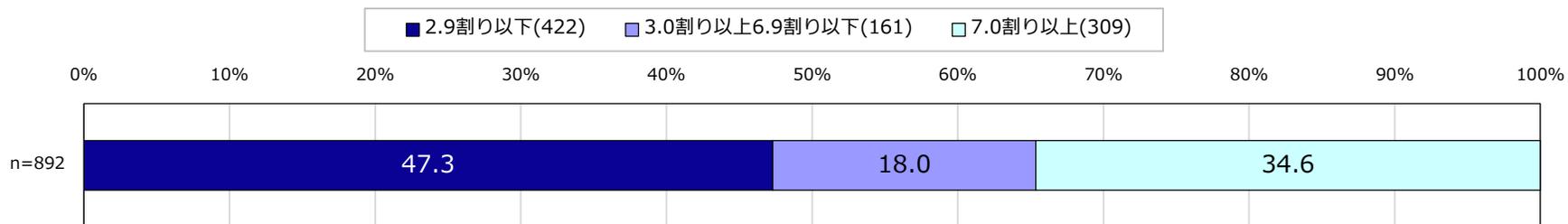


注：デジタル時代のIT人材動向およびそのスキル変革等に関する調査のアンケートの回答選択肢である、“既に十分な成果が出ている” “既にある程度成果が出ている”を「成果あり」、
 “今後の成果が見込まれる”はそのまま使用、“まだ見通しはわからない” “取り組んでいない”を「未着手/これから」と置き換えて表記。

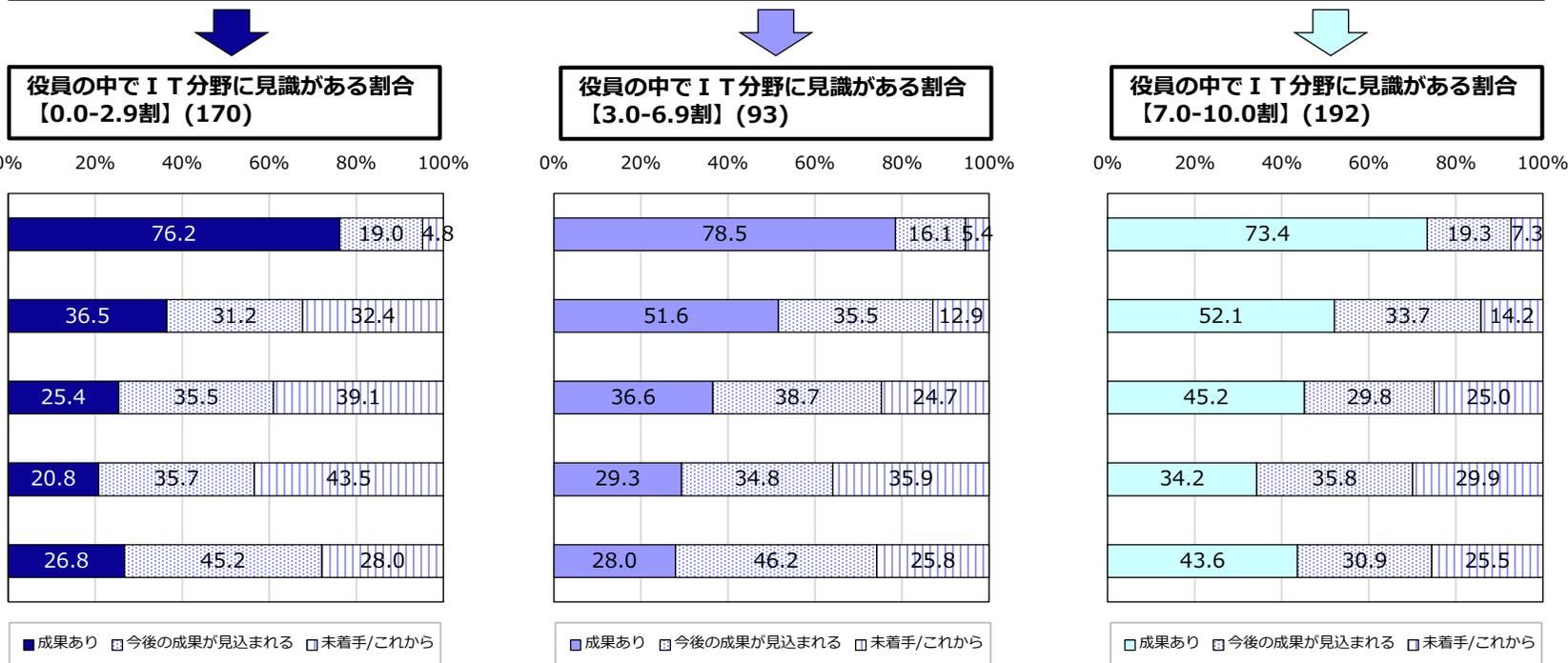
IT業務の見識がある役員割合とDX成果

- ・2019年度調査と同様に、ほぼすべての取組み目的において、IT分野に見識のある役員の高比率な企業ほど、成果が出ている割合が高い。

DXに取り組んでいる企業におけるIT分野に見識がある役員の割合



DX取組内容回答企業のみ



注：デジタル時代のIT人材動向およびそのスキル変革等に関する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。

コラム：海外における経営者層向けのDX関連教育プログラム例（海外調査）

- ・大学のビジネススクールや教育訓練プログラムを提供する民間プロバイダーの間では、経営者向けにDXに関連した教育プログラムを提供する例が増えており、以下では、アメリカを中心に業界でも評判の高いプログラムを紹介する。（抜粋）
- ・詳しくは「ニューヨークだより（2021年1月号）」を参照いただきたい。

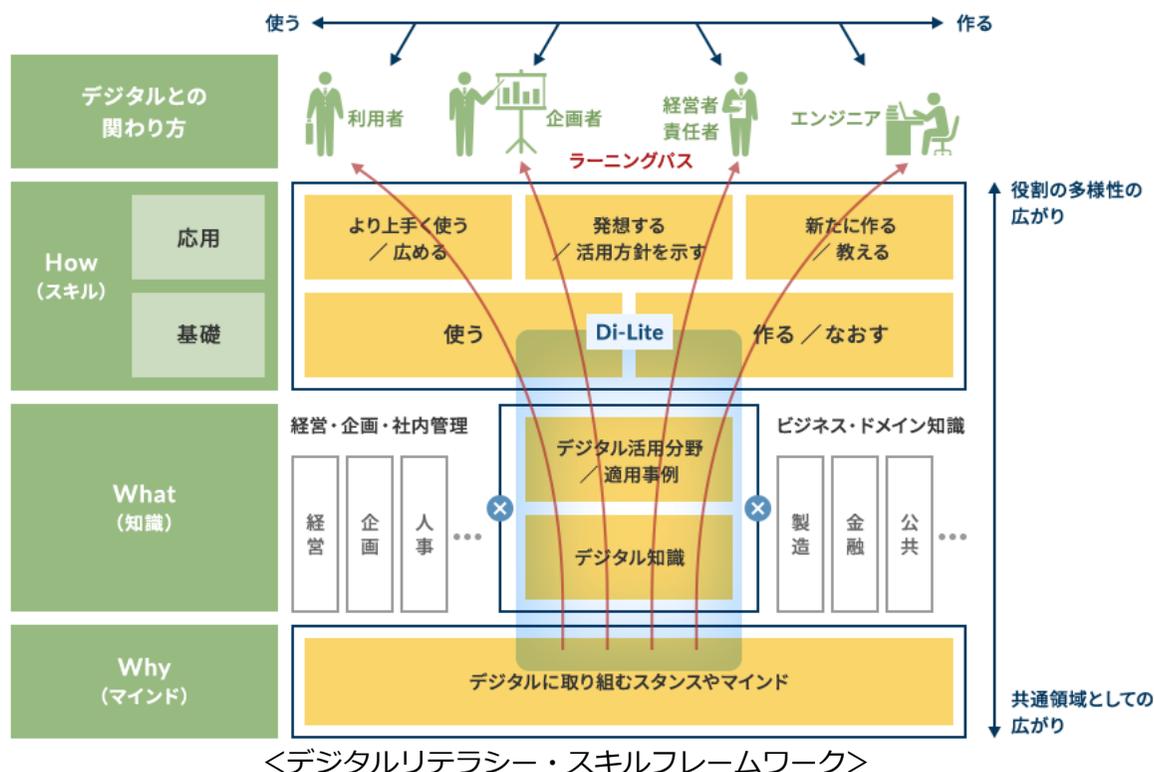
ハーバード大学ビジネススクール（HBS）

プログラム名	破壊的イノベーション：成功する企業のための戦略（Disruptive Innovation: Strategies for a Successful Enterprise）
URL	https://www.exed.hbs.edu/disruptive-innovation/
プログラム開始年	2015年
対象受講者層	大企業／複合企業／新興市場で事業を営む企業におけるシニアレベルの経営幹部、ゼネラルマネージャー、組織の戦略的方向性に関して決定権を持つ事業主 ※受講者の選定においては、受講者の経歴と現職での役割、所属企業の業界分野、国など、参加者全体のバランスを考慮。同一組織から複数幹部の参加も可能
開講頻度・期間	年1回、6日間 ※2021年度は5月24～29日を予定
受講形態（場所）	集合制（ボストン、HBSキャンパス） ※2021年度は、COVID-19の影響に伴い、オンラインとなる可能性あり
費用	1万5,750ドル ※費用には、授業料のほか、教材（ケース・スタディ資料）費、宿泊費、食費も含まれる
プログラムの概要	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタルに関する内容は限定的であり、組織の経営戦略（マーケティング／商品／ビジネスモデルイノベーション）と、ビジネス概観の変革や市場での競争性維持、組織を新たに作り直すプロセスをうまくリードするために必要なリーダーシップに関する内容が中心 ・少数のディスカッショングループを組成し、入念に選ばれた業界のケース・スタディ事例やプレゼンテーションを通じて、市場を「破壊する側（disruptor）」と「破壊される側（disrupted）」の両方のビジネス戦略を探ることで、成功／失敗する戦略とその理由を理解し、その洞察を基に自組織における戦略的決定を行う方法を学習 ・プログラム期間中はHBSのキャンパス内で過ごし、プログラムが提供する夕食やレセプションイベントではプログラム受講者（多様な業界リーダー）同士が幅広く意見交換できるよう、ネットワーク作りを支援
実績・評価	<ul style="list-style-type: none"> ・各回及びこれまでのプログラム受講人数に関するデータは公開されていないが、Accenture社、Intel社、Deutsche Bank社、Fidelity社、Globo社、Maerskグループなどの大手企業を含む世界中の幅広い業界企業の幹部がこれまでに参加 ※地域別では北米が全体の32%で最も多く、欧州、アジア・太平洋地域が同24%と続く。業界別では金融（全体の21%）、ハイテク（18%）、プロフェッショナルサービス（10%）が最も多くなっており、経験年数別では20～24年間で最も多い（全体の25%） ・グループディスカッションや食事の時間、コーヒーブレイクなどの時間を利用して、他のプログラム受講者とそれぞれの経験等について意見交換する機会が豊富に設けられており、プログラム受講者の間では、こうしたやり取りを通じて得た知識やつながりを非常に貴重かつ有意義なものとして高く評価する声が多い

コラム：すべてのビジネスパーソンに求められるデジタルリテラシー

- これまで見てきたとおり、DXにおいて成果が出ている企業では企業全体での取組みを進めている。そのためには、一部の人材だけでなく、全従業員がデジタル時代のコア・リテラシーを身に付けることが重要な課題である。
- そこで、ITの利活用を推進するIPA、データサイエンティストのスキル定義や人材育成を支援する一般社団法人データサイエンティスト協会、ディープラーニング技術の産業活用を推進する一般社団法人日本ディープラーニング協会が連携し、IT・データサイエンス・AIの三方面からデジタルリテラシーの向上を目指して「デジタルリテラシー協議会」を2021年4月に設立した。
- 当協議会では、IT・データサイエンス・AIを使うための基礎的なスキル、知識、マインドをデジタルリテラシー領域「Di-Lite(ディーライト)」と定義した。
- また、ビジネス活用との関連性からデジタルリテラシー・スキルを構造的に整理、「Di-Lite」の位置付けを表した「デジタルリテラシー・スキルフレームワーク」も公開している。

Di-Liteサイト：<https://www.dilite.jp/>



ポイント別詳細

ポイント① 【DXでの成果有無と人材マネジメント】

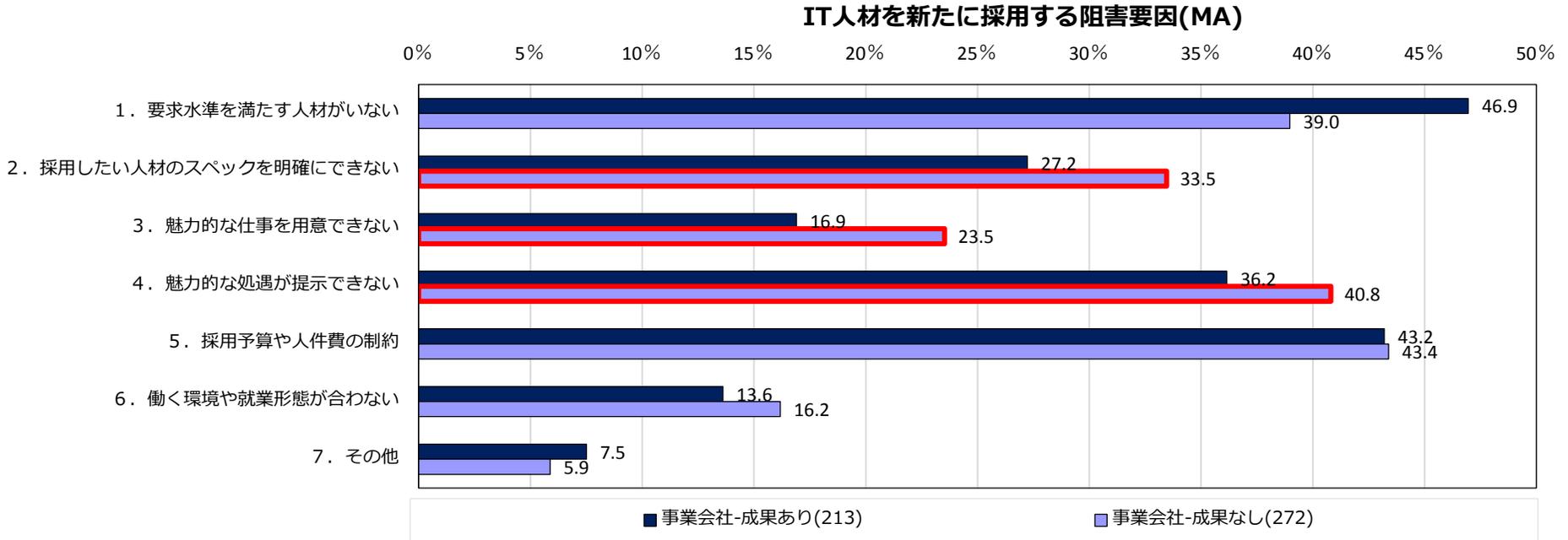
- DXで成果が出ていないと自己認識している企業では人材不足感が強いものの、そもそもそのデジタル化戦略やそのための人材要件が明確になっていない。
- また、人材の育成方針や処遇制度なども整備できていない。

- ・成果なし企業では、『魅力的な仕事を用意できない』という“場”の問題もさることながら、『採用したい人のスペックを明確にできない』という回答が、成果あり企業に比べて多い。人材不足を訴えてはいるものの、自社のIT人材の職種別人数やそのレベルについて把握できている企業が少ないことも考え併せ、そもそもデジタル事業戦略や、その実現にあたってどのような人材がどの程度必要なのかが明確になっていない様子が見えてくる。
- ・また、成果なし企業では、『魅力的な処遇を提示できない』、『育成戦略や方針が不明確』との回答も多く、給与や業績インセンティブ等の報酬上のメリットや柔軟な勤務体系などの処遇制度面、並びに新たなスキルを獲得していく上での方針や施策などの整備も遅れている模様。
- ・一方、成果ありとした企業では学びに対する支援に積極的であり、勉強会やコミュニティへの参加など、個人任せにしがちなことについても支援を行っている。
- ・スキル習得におけるコロナの影響についても、成果あり企業と成果なし企業では、前者がその効率性が『高まった』と回答している企業が6割強であるのに対し、後者では約3割と大きく差があり、業務遂行環境のデジタル化対応などでも格差が存在している可能性がある。

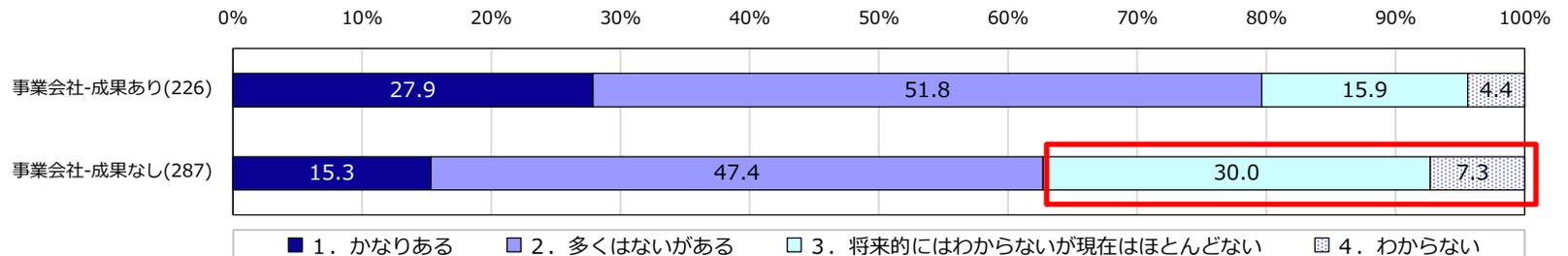
※ポイント①では、事業会社に焦点を当てて分析を行う。

ポイント① 採用の阻害要因

- ・ 成果なし企業では、『魅力的な仕事を用意できない』という“場”の問題もさることながら、『採用したい人のスペックを明確にできない』という回答が、成果あり企業に比べて多い。
- ・ 『魅力的な処遇を提示できない』の割合も高く、制度面での整備も遅れている模様。



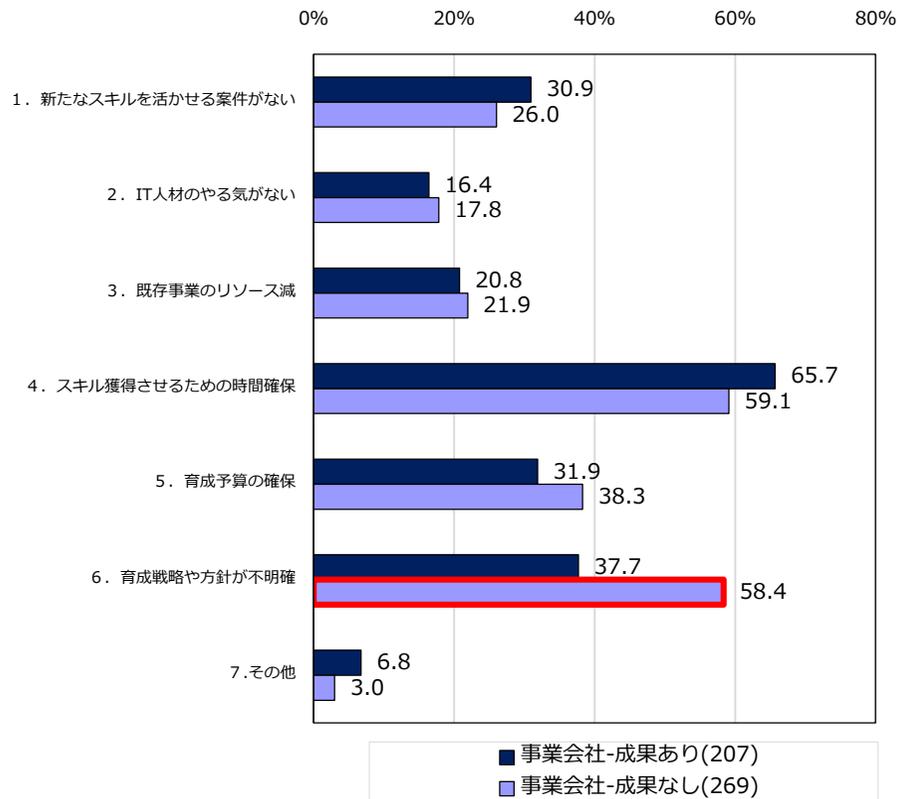
IT人材がAIやIoT,アジャイル等の先端技術領域や領域スキルを学んだ場合、活かす場はありますか



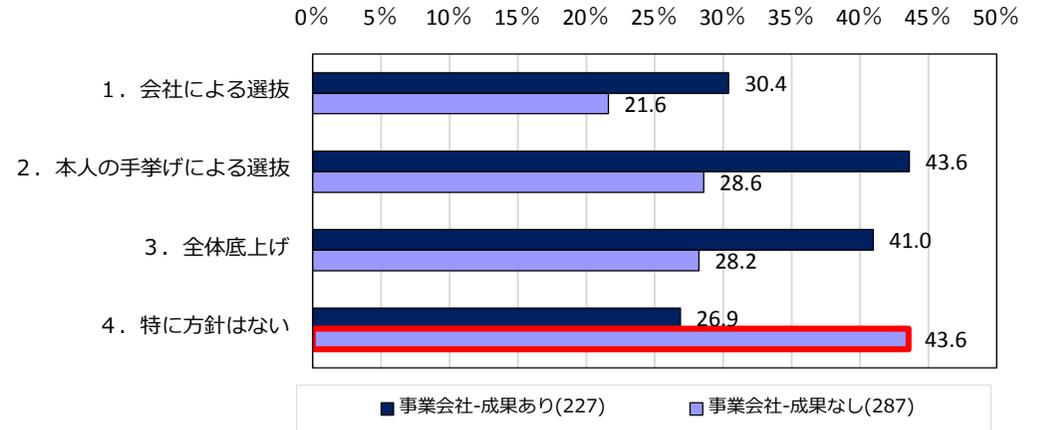
ポイント① 内部人材の育成

- IT人材に新たなスキルを習得させる上での阻害要因として挙げられているのはほぼ同様であるものの、成果なし企業では、『育成戦略や方針が不明確』とする比率が高いことが特徴。
IT人材の学びの方針も『ない』とする比率が高い。
- また、社内にIT人材を評価・把握するための基準も『ない・わからない』とする比率も高い。

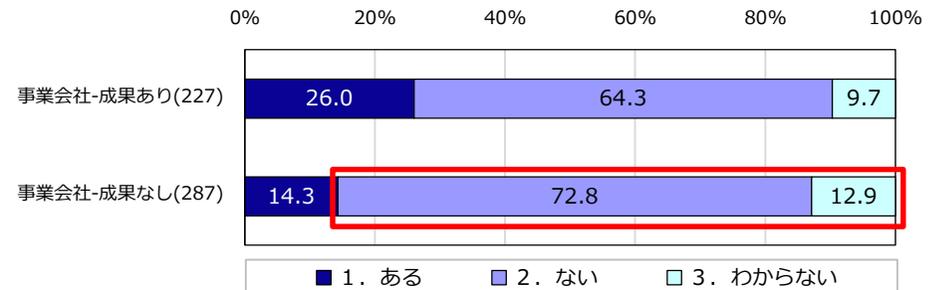
IT人材に新たなスキルを習得させるにあたっての
阻害要因(MA)



IT人材の学びについて会社の方針に近いもの(MA)



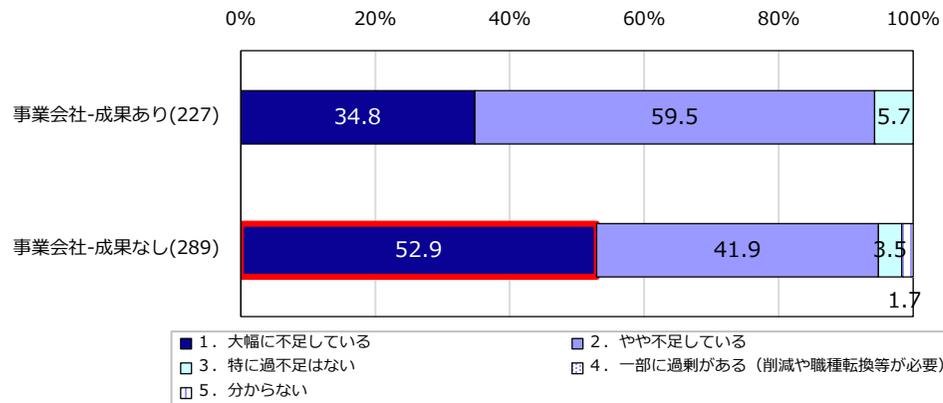
社内にIT人材の評価・把握するための基準



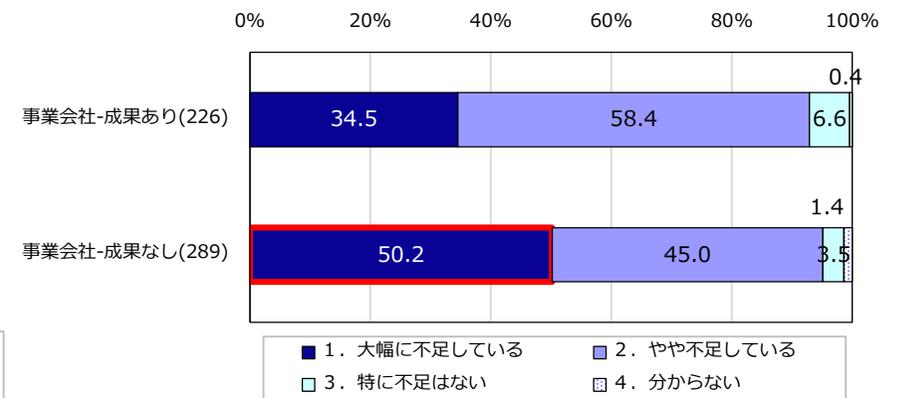
ポイント① IT人材の量・質

- ・ 成果なし企業の方が、IT人材の量・質の両方とも、大幅に不足しているという割合が高いものの、**自社のIT人材の人数やそのレベルについてきちんと把握している企業は少ない。**
- ・ 前述の分析結果と考え合わせると、「人がいないから成果が出ない」と考える前に、**事業戦略の明確化を出発点とし、それに必要な人材要件の明確化やマネジメント制度、育成環境の整備などが必要と推察される。**

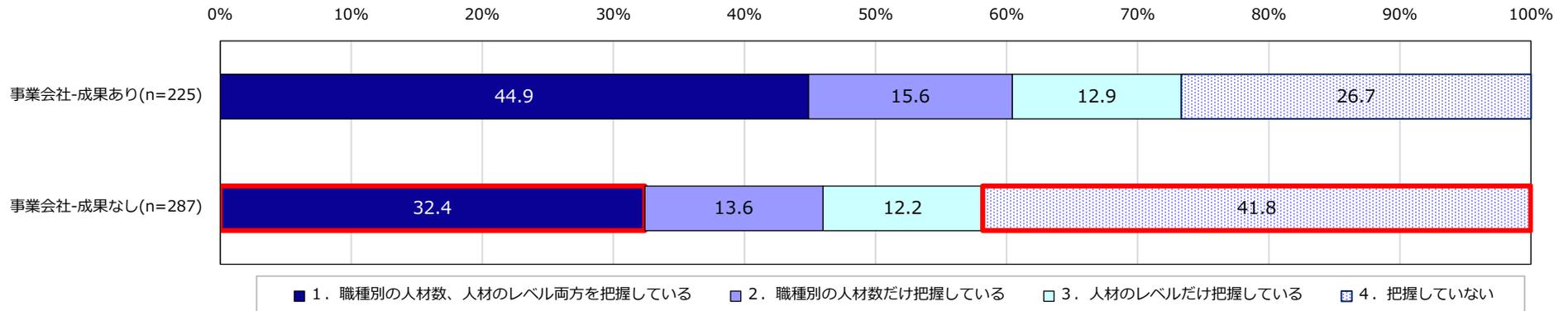
IT人材の量



IT人材の質



IT人材の「職種別の人材数」と「人材のレベル」の把握



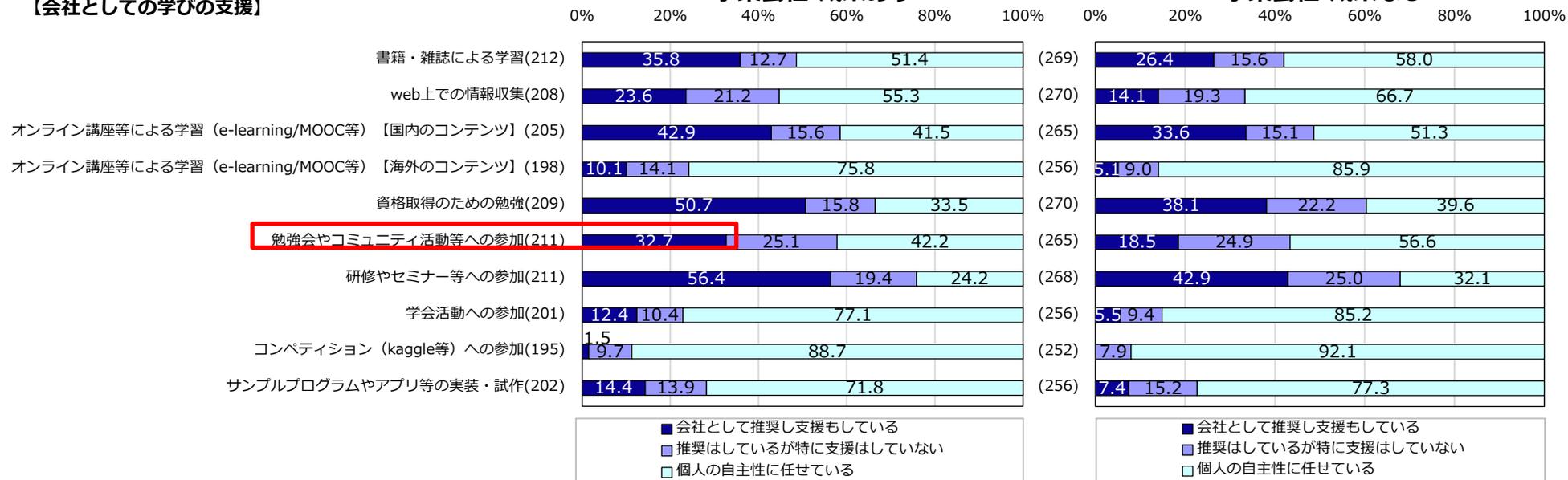
ポイント① 学ぶ意識を高めるために実施していること

- ・ 成果あり企業の方が、全般に学びに対する支援に積極的である。勉強会やコミュニティへの参加など、**ともすれば個人任せとするようなことについても何らかの支援を行っている**比率が高い。
- ・ また、**学ぶ時間を生み出すための勤務体系や、評価・インセンティブ等の処遇面なども相対的に充実している**模様。

【会社としての学びの支援】

事業会社-成果あり

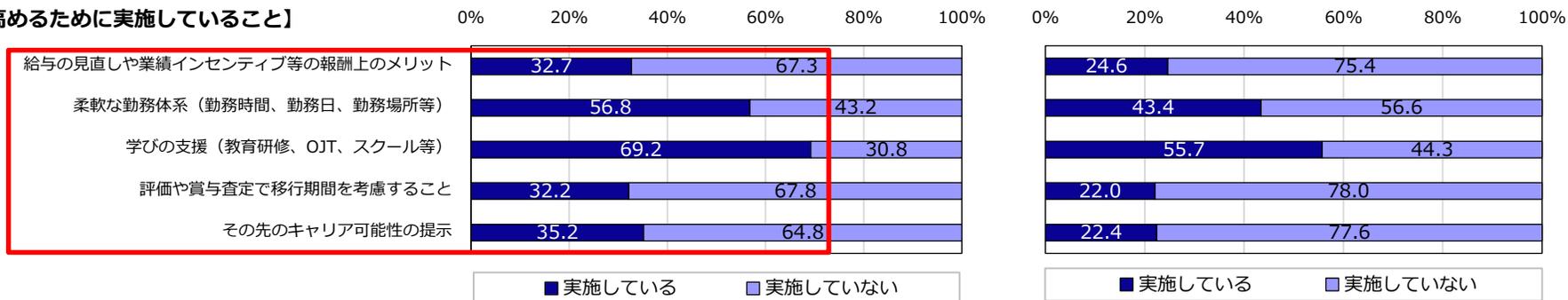
事業会社-成果なし



【学ぶ意識を高めるために実施していること】

事業会社-成果あり(208)

事業会社-成果なし(262)



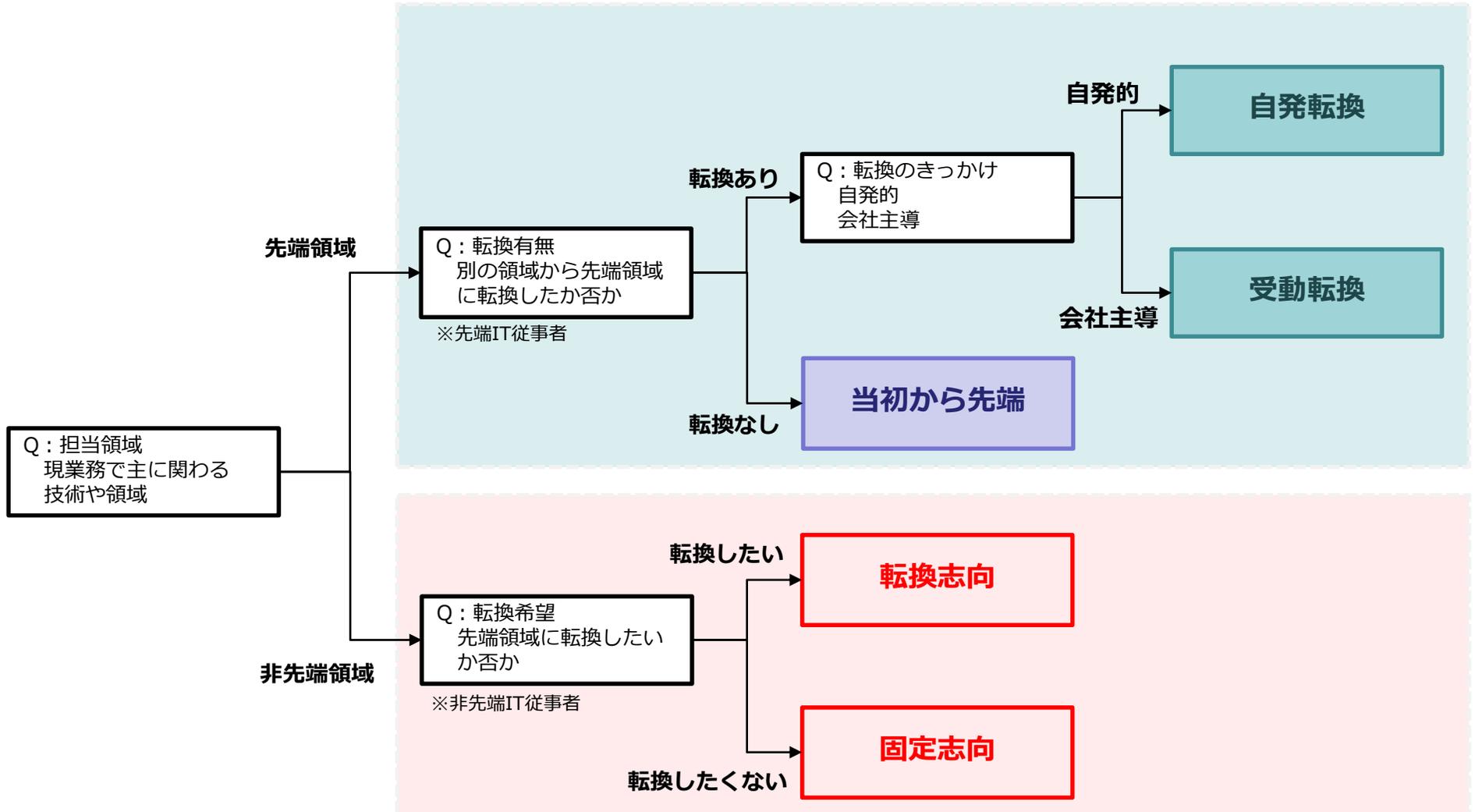
ポイント② 【先端領域への転換に対する意識や経験による5タイプ】

- 現在担当している業務が先端ITを活用したものか否か、そのような業務への転換を経験しているか否か等により転換タイプを5つに分類し、先端IT従事者を増やす上での施策検討の参考とした。
- 近い将来に予測される先端IT従事者の不足を補うためには、多数存在する「転換志向」に対する動機づけと具体的な学びの機会の提供が肝要。また、先端IT従事者がその位置をキープし続けられるよう、継続的な学びの支援も必要。

- ・ 日本においては自発的に転換する「自発転換」が少なく、異動命令や組織改編がきっかけで転換する「受動転換」が圧倒的に多い(転換者の87%)。企業への依存度の現れとも言える。ただし、組織からの指示や命令がきっかけであったとしても、それらの殆どの人が転換に対応しその後の先端IT業務に順応できていると推察される。
- ・ 「転換志向」は、現在の担当業務が非先端と回答した者のうち約42%を占めるが、日本におけるIT人材のうち、非先端IT従事者の割合が8割以上と推測されることと考え合わせると、**相当な数の先端IT従事者の予備群が存在している**と言える。
- ・ 「当初から先端」については、今後も活躍し続けるための新たなスキル習得の必要性認識が「固定志向」に次いで低いのが特徴。今現在は先端IT従事者であっても、**いずれ非先端となってしまう危険性をはらんでいる**と言える。

ポイント② 転換タイプの分類

- ・現在担当している業務が先端技術・領域（注）を活用したものが否か、そのような業務への転換を経験しているか否か等により、下図のように転換タイプを自発転換、受動転換、当初から先端、転換志向、固定志向の5つに分類した。



注：以下のいずれかに該当するものを先端技術・領域とした

データサイエンス、AI/人工知能、IoT、デジタルビジネス/X-Tech、アジャイル開発/DevOps、AR/VR、ブロックチェーン、自動運転/MaaS、5G、上記以外の先端的な技術や領域

ポイント② 転換タイプ別の回答者人数

- ・本調査で回収した回答から集計した各タイプ別の人数は下記の通り。
- ・アンケート方式から、必ずしも各人数の比率がIT人材の実態と一致しているとは言えないものの、一定の範囲での推量の参考には活用できるものとする。

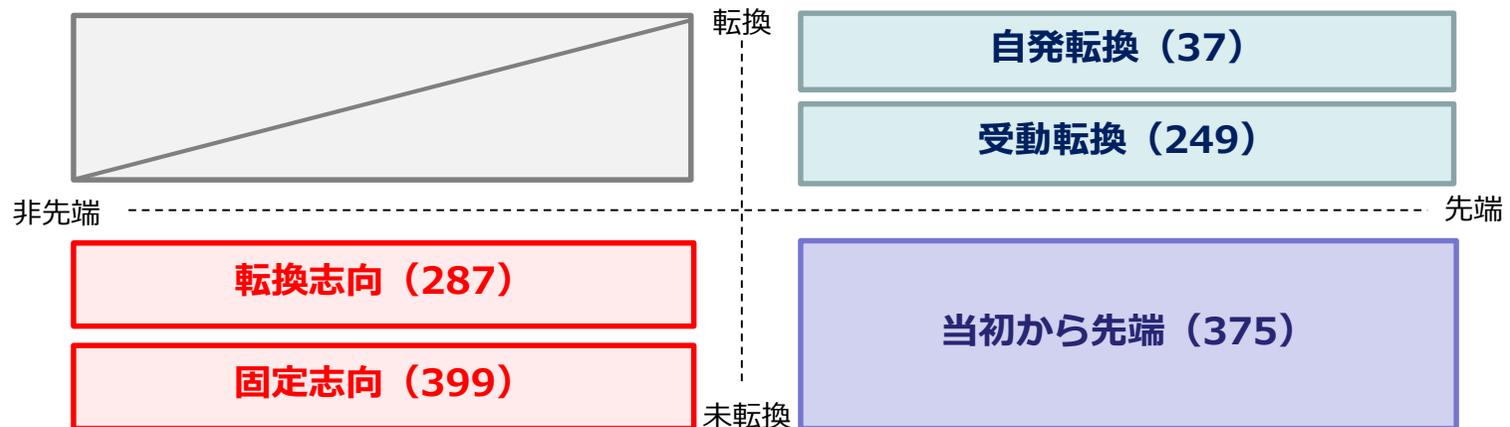
例えば、経済産業省が行った「IT人材需給に関する調査※」を基に、同調査の対象と母集団属性を一致させるため、本調査対象のうち、IT企業および事業会社の情報システム部門を抽出した回答者数割合からIT人材全体における各タイプの市場における割合を試算すると、下記のように推計される。

- ・自発転換 : 1.1%
- ・受動転換 : 5.9%
- ・当初から先端 : 7.9%
- ・転換志向 : 37.3%
- ・固定志向 : 47.8%

計算方法：

自発転換・受動転換・当初から先端の場合 本調査における先端内の転換タイプ割合 × METI調査の2020年度先端割合（14.9%）
転換志向・固定志向の場合 本調査における非先端内の転換タイプ割合 × METI調査の2020年度非先端割合（85.1%）

ただし、本調査は経済産業省調査の調査対象に加え、事業会社の事業部門も対象としているため、実態とは一定のギャップがある可能性があることに留意が必要。



※上記数値は、本調査での集計対象数

ポイント② 転換のきっかけ（国際比較）

自発転換

受動転換

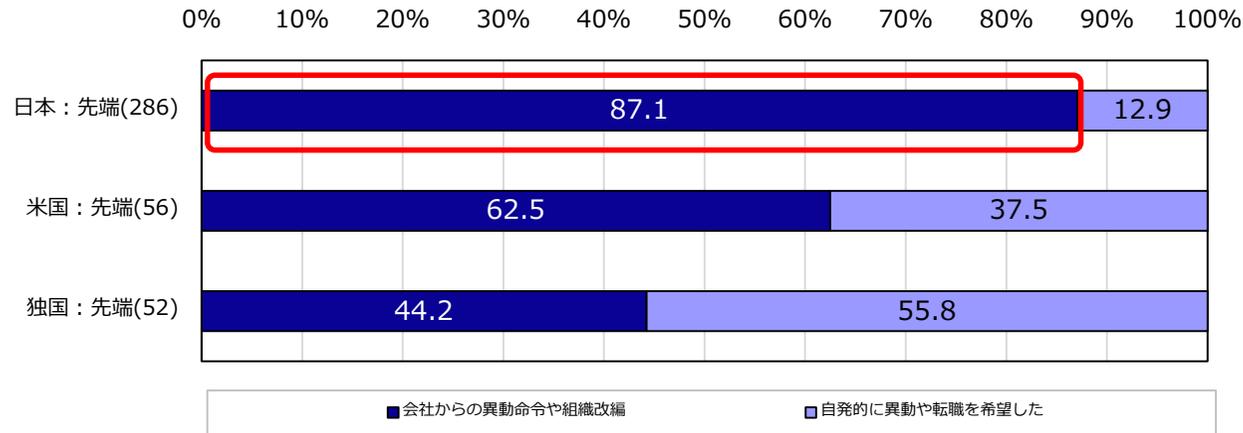
当初から
先端

転換志向

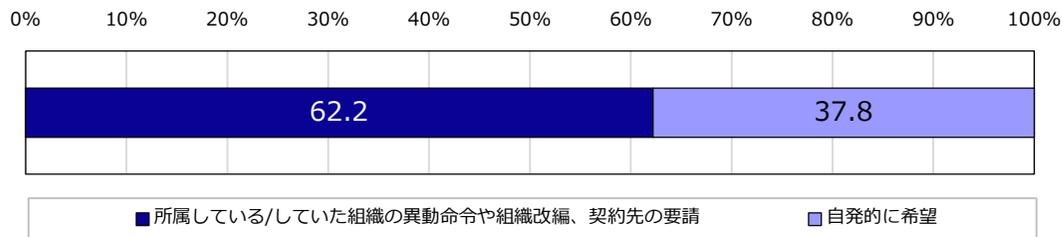
固定志向

- ・異動命令や組織改編がきっかけで転換した企業主導の転換者「受動転換」の割合は、日本では87%と非常に高く、「自発転換」は13%でしかない。
- ・それに比べ、米の「受動転換」は63%、独では44%と日本より企業主導の割合が小さい。雇用慣行や就業形態などの違いがあるにせよ、個人の自立度の差が現れていると見ることもできる。

初めて先端技術や領域の業務に変わった時のきっかけは何だったか
(転換者に占める割合)



参考: ITフリーランス (209)



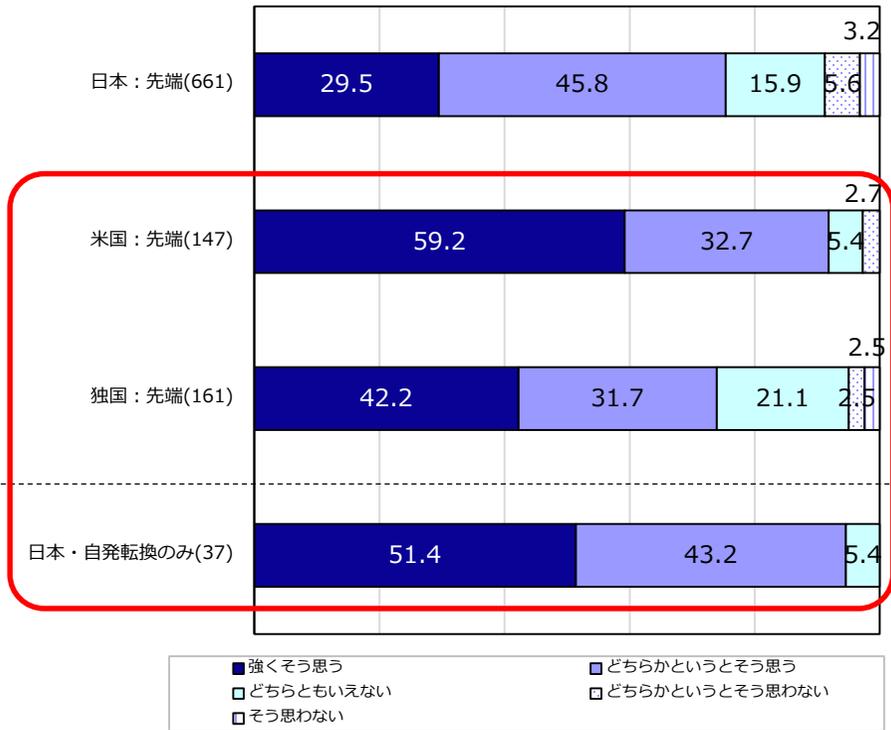
先端技術や領域:
データサイエンス、
AI/人工知能、IoT、
デジタルビジネス/X-Tech、
アジャイル開発/DevOps、
AR/VR、ブロックチェーン、
自動運転/MaaS、5G、
上記以外の先端的な技術や領域

ポイント② 自発転換の特徴 (国際比較)

- 「自発転換」は、本調査の集計対象数の3%弱に過ぎないが、**学びの意識の高さやスキル習得への取組み度において、米・独の先端と同等のレベル**にある。

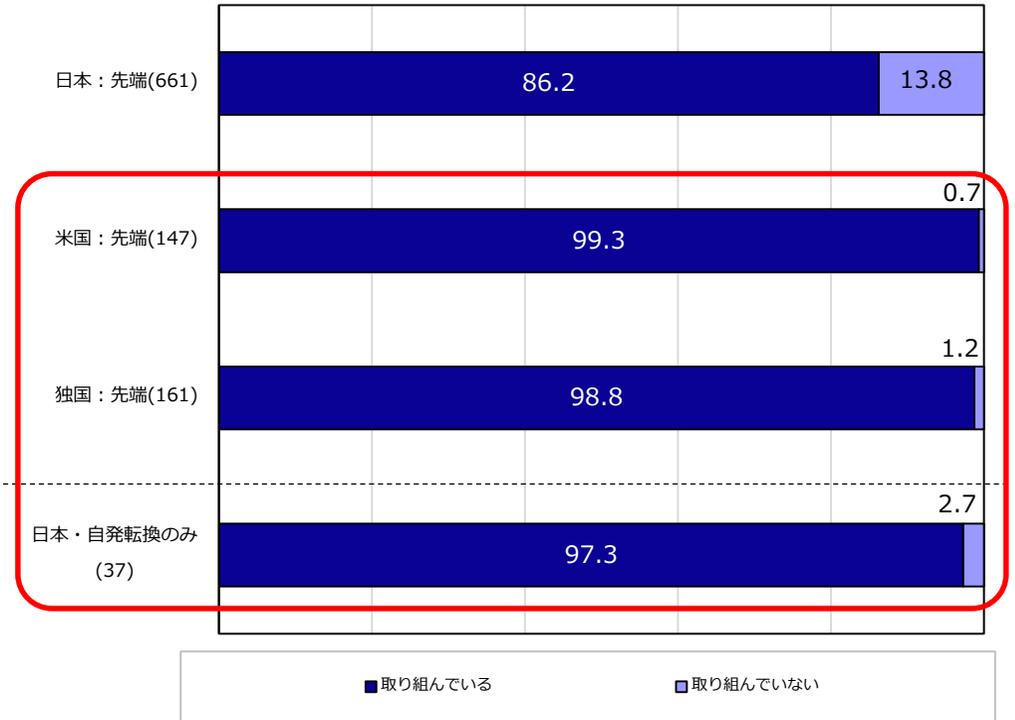
これからも活躍し続けるためには新しいスキル習得が必要だと思うか

0% 20% 40% 60% 80% 100%



今後身につけるべきスキルに関し以下のような情報取得や学習に取り組んでいるか

0% 20% 40% 60% 80% 100%

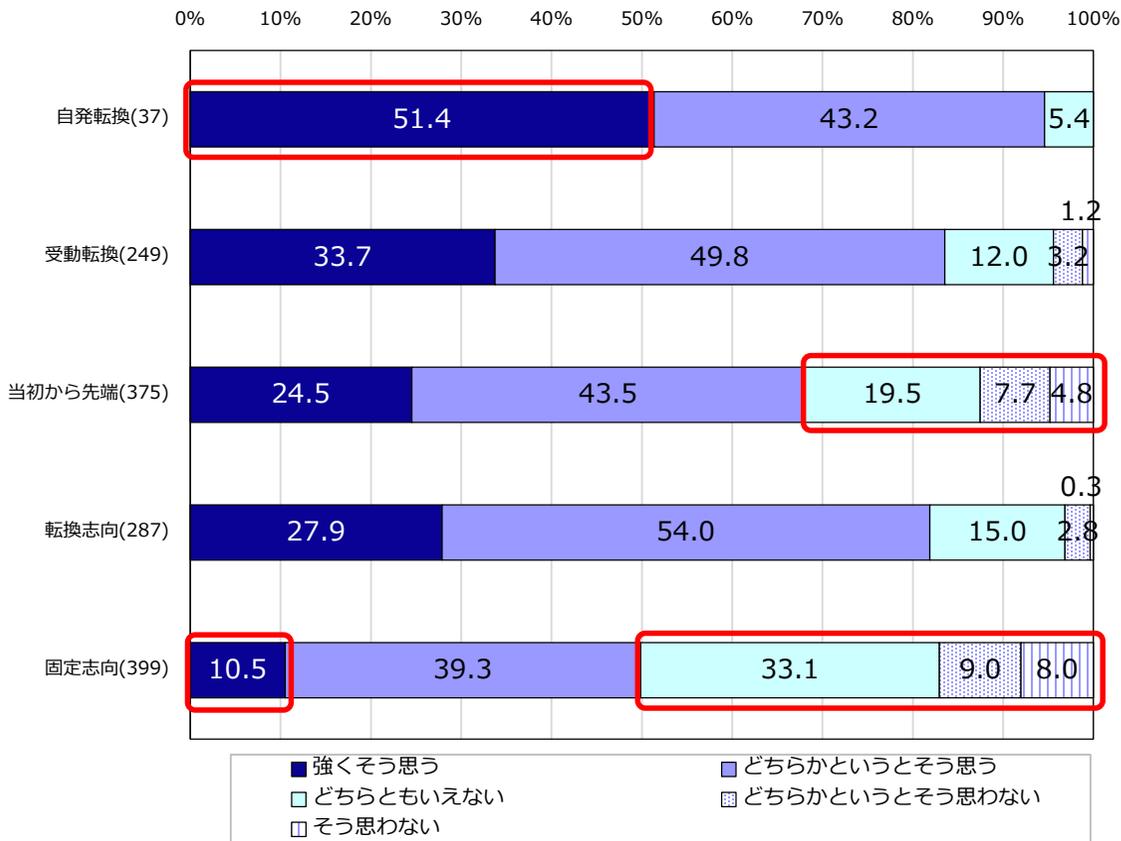


※「現業務の中で取り組んでいる」、「社内研修で取り組んでいる」、「無料の講座やオンラインセミナーで取り組んでいる」、「有料の講座やスクールで取り組んでいる」、「コミュニティに参加して取り組んでいる」、「書籍等を通じ独自に取り組んでいる」を取り組んでいるとし、「情報取得や学習を行っていない」を取り組んでいないとする

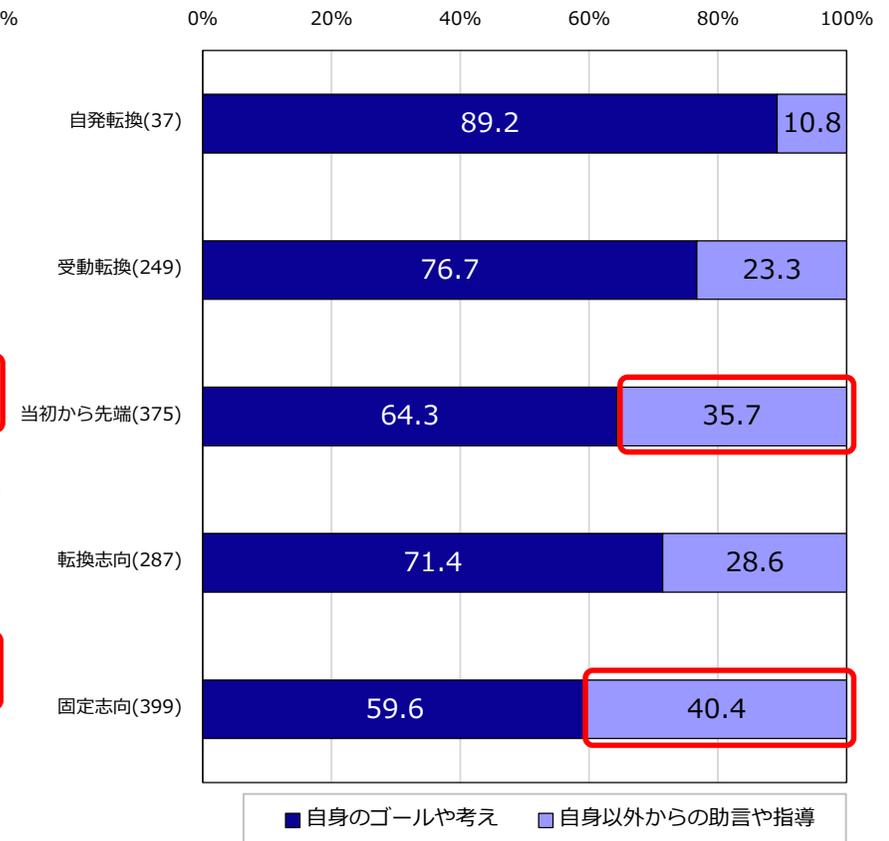
ポイント② スキル習得やキャリア判断に対する意識

- ・新たなスキル習得に対する意識が、「自発転換」について群を抜いて高い一方、「固定志向」の低さが目立つ。
- ・「当初から先端」についても、どちらともいえない以下の回答が「固定志向」に次いで多いのも懸念される。
- ・また、「固定志向」および「当初から先端」については、必ずしも多数派ではないものの、他のタイプと比較して自身以外からの指導や助言に比重を置いているとする回答がやや多い。

これからも活躍し続けるためには
新しいスキル習得が必要だと思いますか。(SA)



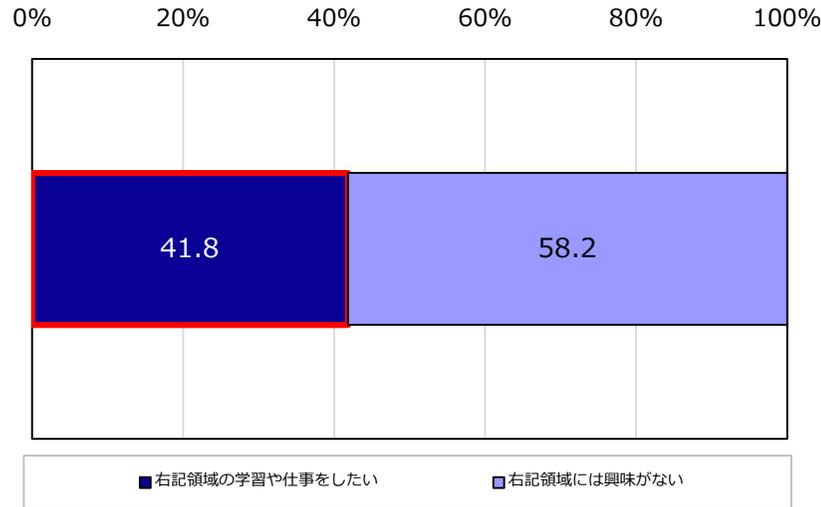
ご自身のキャリアを判断する基準として、
比重が高いものは以下のうちどちらですか。(SA)



ポイント② 転換志向の状況

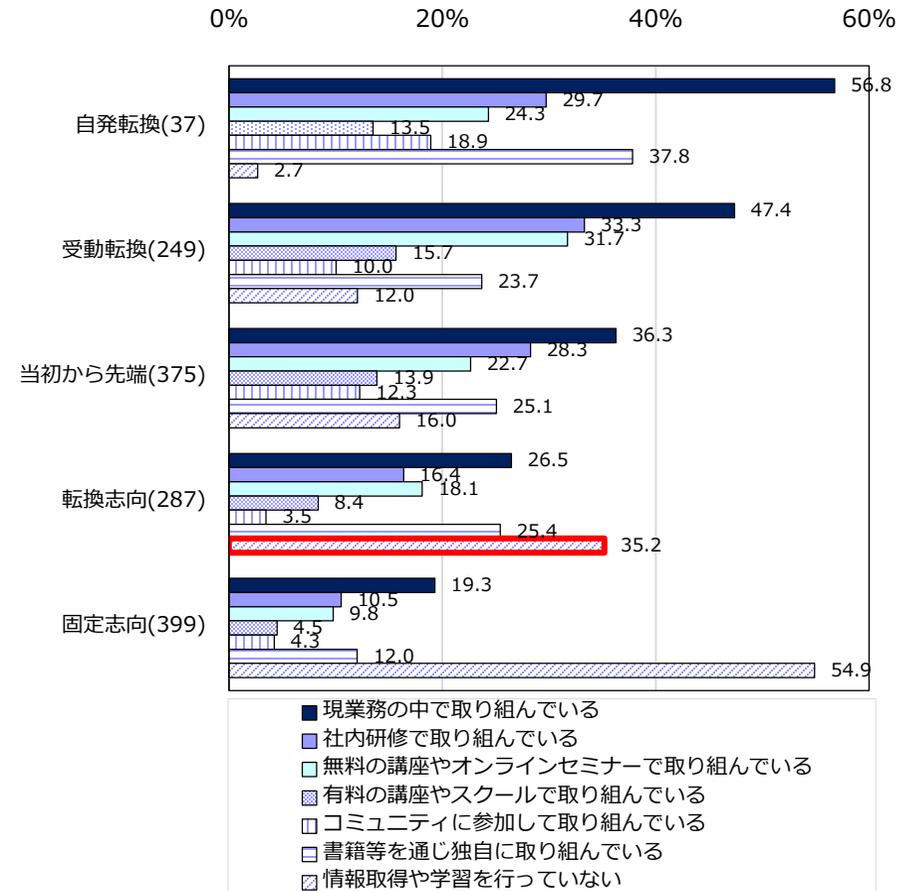
- ・ 非先端IT従事者のうち42%は、先端領域への転換に前向きな「転換志向」である。
- ・ 現時点では学び直しに向けた具体行動を行っていないとする回答が多いものの、きっかけや支援を与えることで先端に転換する可能性を持つ大きな集団と考えられる。

右記領域の業務への転換について、自身の考えに近いものは以下のうちどれに該当するか
 (非先端IT従事者に占める割合)(n=686)



先端領域：
 データサイエンス、AI／人工知能、IoT、デジタルビジネス／X-Tech、アジャイル開発／DevOps、AR／VR、ブロックチェーン、自動運転／MaaS、5G、上記以外の先端的な技術や領域

今後身につけるべきスキルに関し、以下のような情報取得や学習に取り組んでいるかお答えください。(MA)



ポイント② 転換志向の属性

自発転換

受動転換

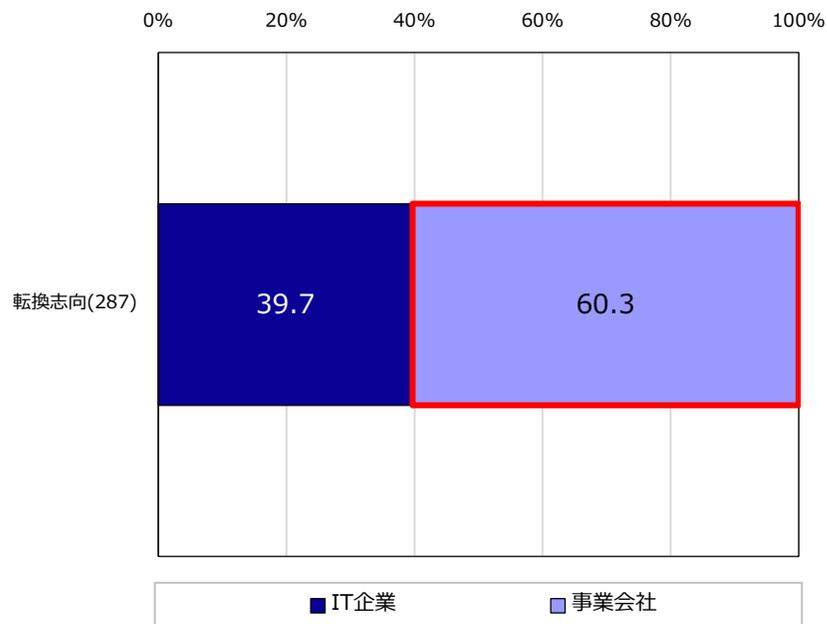
当初から
先端

転換志向

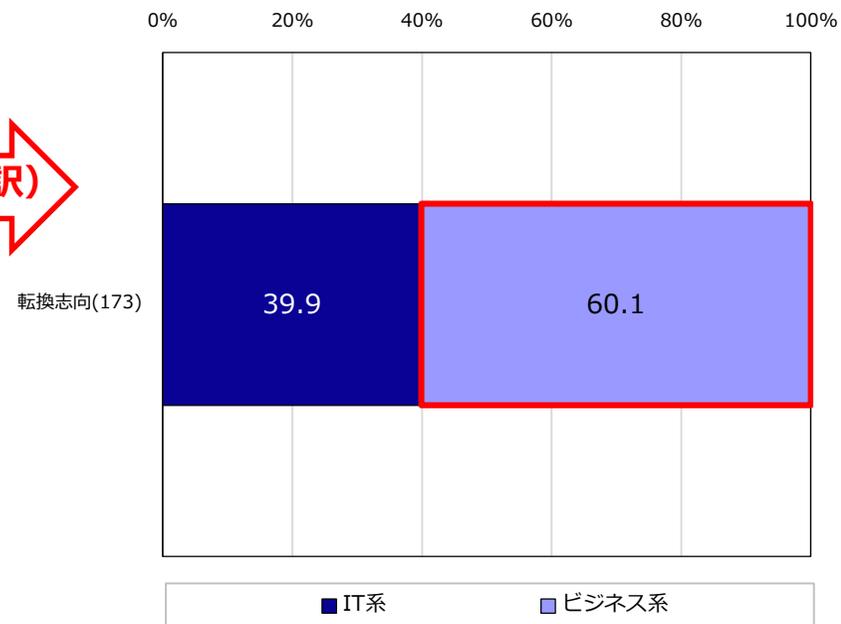
固定志向

- ・ 転換志向の所属先は、IT企業4割、事業会社6割と、**事業会社に所属する割合が多い。**
また、現業務はIT系4割、ビジネス系6割と、**事業部門側に所属する割合が多い。**
このことから、IT専門職ばかりではなく、**IT専門職ではない人を対象としたリスティング施策も重要**といえる。

所属企業：IT・事業会社（SA）



現業務は以下のうちどれに該当しますか。（SA）

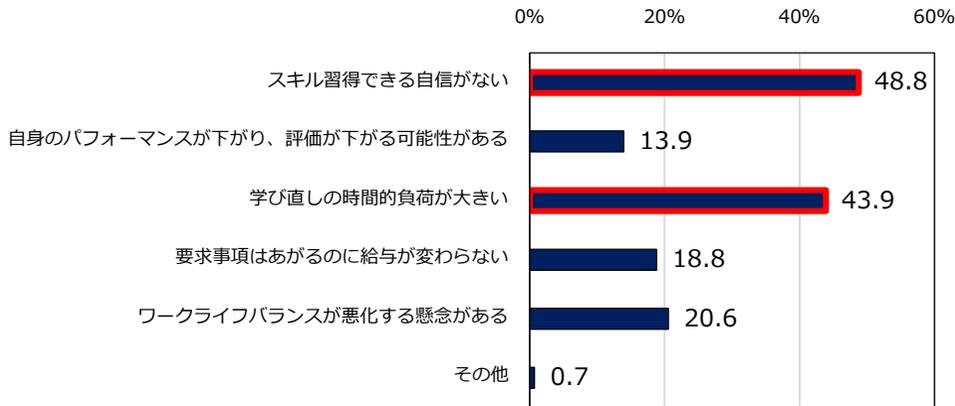


ポイント② 転換の障害と促進策

- 「転換志向」にとっての、**転換にあたっての最大の障害は『自信が無い』と『時間的負荷』**であるが、前者については業務転換や転職などを経験していないことによる漠然とした不安と推察されること（フリーランスにおいては自信が無いの選択率が低い）、**助けになるものとして『学び直しの支援』を挙げていること**などから、まずはそうした経験をさせる場を提供し、小さな成功体験からスタートさせることも有益と考えられる。
- 時間的負荷については、**勤務制度の見直しをはじめ、それを乗り越えやすくする支援策を整備することが必要。**

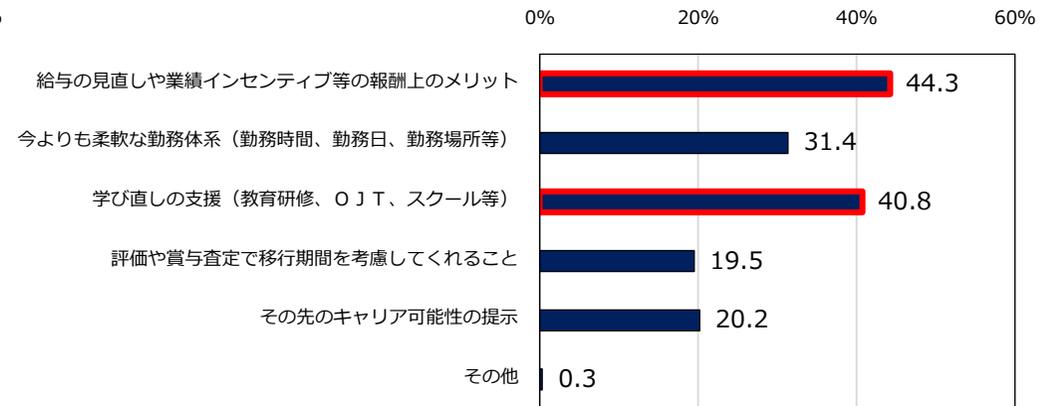
先端業務に転換する際に、あなたにとって特に障害と思われる

ものは以下のうちどれに該当しますか。(MA)

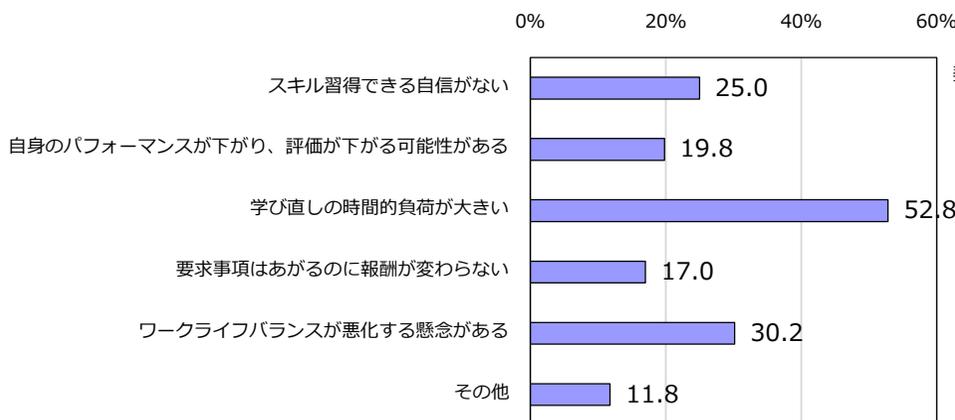


先端業務に転換する際に、あなたにとって特に助けになると感じ

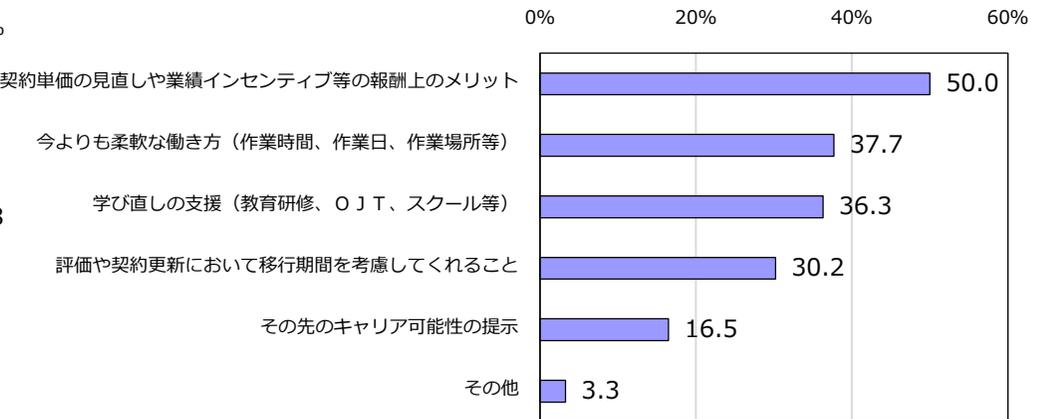
ものは以下のうちどれに該当しますか。(MA)



参考：ITフリーランス (212)

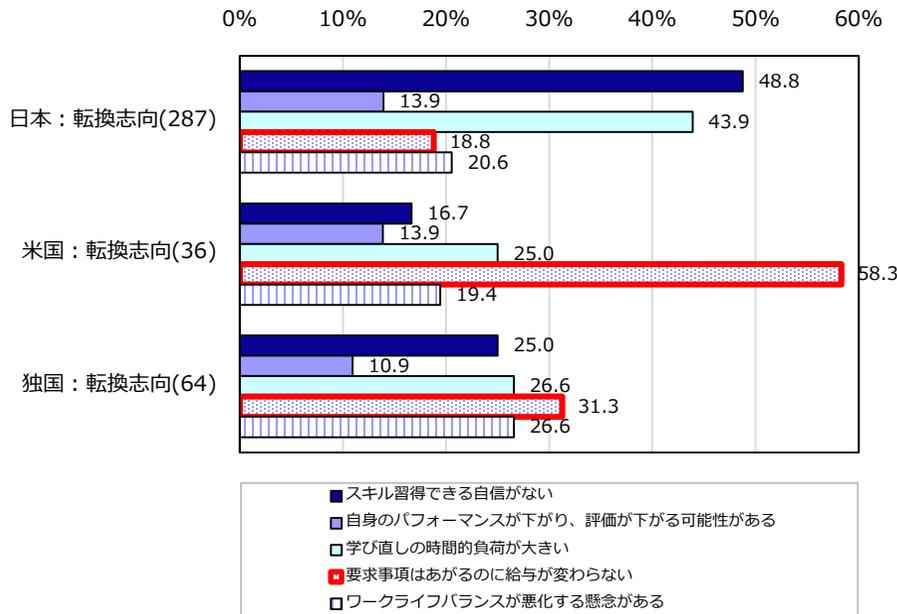


参考：ITフリーランス (212)

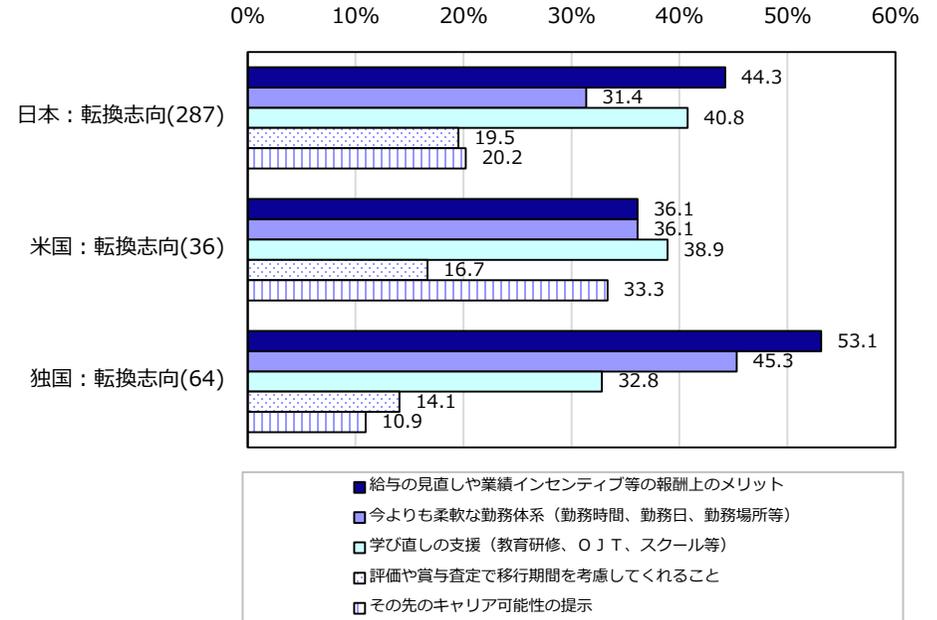


- ・日本は『自信がない』、『時間的負荷が大きい』ことを転換の障害として挙げているが、米・独はジョブと給与が釣り合わないことを第一に挙げている。
- ・転換の促進策は、報酬上のメリットが全体的に多いが、日米で『学びの支援』、独で『より柔軟な勤務体系』を挙げている。

下記領域の業務に転換する際に、
あなたにとって特に障害と思われるものは
以下のうちどれに該当するか



下記領域の業務に転換する際に、
あなたにとって特に助けになると感じるものは
以下のうちどれに該当するか



先端領域：
 データサイエンス、
 AI／人工知能、IoT、
 デジタルビジネス／X-Tech、
 アジャイル開発／DevOps、
 AR／VR、ブロックチェーン、
 自動運転／MaaS、5G、
 上記以外の先端的な技術や領域

ポイント③ 【学びや流動の状況】

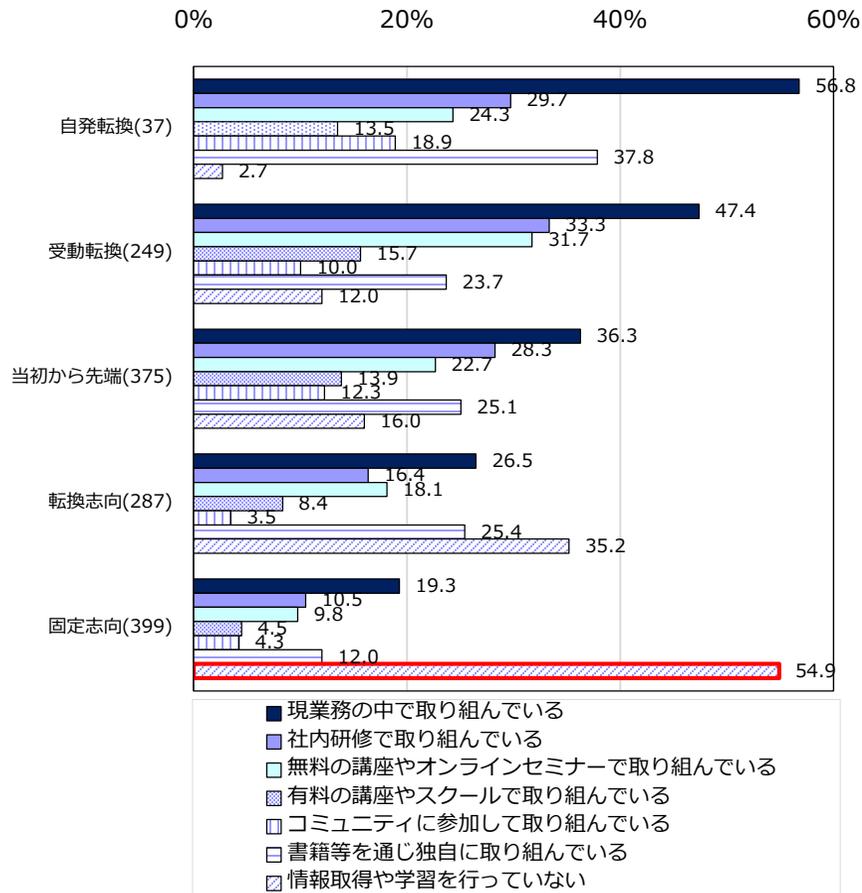
- 転換タイプによらず、業務を通じたスキル習得が最も高く、次いで社内研修や無料の講座やセミナーが続く。また、学ぶ領域の選択基準は、『現業務の課題解決に役立つこと』と『中長期のキャリアやゴールに必要なこと』であり、短期と中長期の両視点から考えていることがうかがえる。
- 転職に関する考え方において、日本は『考えても良い』までを含めれば米独と大きな違いはないものの、『積極的にやりたい』は少ない。実際にここ2年で転職を行ったとする比率も低い。
- キャリアを考える際の基準に関して、日本は他者からの『助言や指導』が米独に比べて多いのも特徴。

- ・ スキル習得への取組み意欲は、自発転換＞受動転換＞当初から先端＞転換志向＞固定志向の順。
「固定志向」については学習への取組みを行っていないと回答した比率が50%を超えている。
- ・ 先端領域のスキルを活かす場について、「転換志向」と「固定志向」は『ほとんどない』が多い。
「固定志向」については加えて、『わからない』も多く、そもそも興味が無い様子もうかがえる。
- ・ 「自発転換」の学ぶ領域の選択基準は、世の中で話題になっているものや会社などから指示されたものではなく、『将来的にニーズが高まるもの』という回答が多い。
- ・ 「固定志向」は、今後身に付けるべき領域に関する選択割合が全体的に低い。
- ・ 転職に関する積極性および実際の行動とも、自発転換＞受動転換＞当初から先端＞転換志向＞固定志向の順と考えられる。「受動転換」といえども転職に対しての姿勢は否定的ではなく、また「転換志向」については『考えても良い』を含めると、「当初から先端」よりも転職に前向きである。

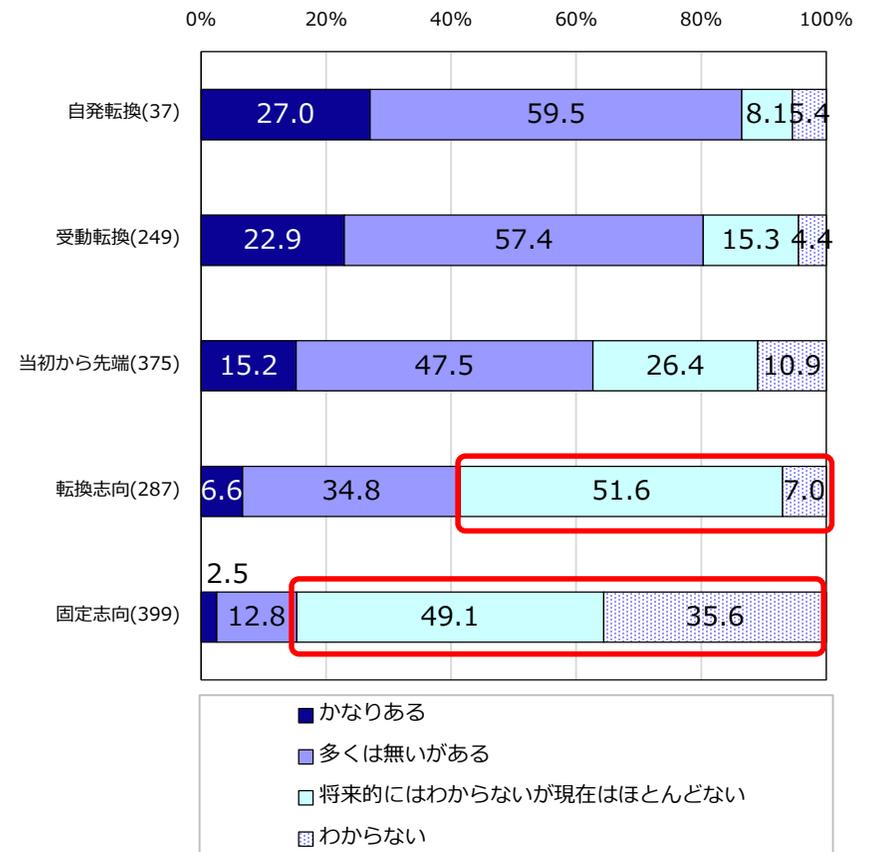
ポイント③ 学びの取組状況と活かす場

- ・スキル習得への取組み意欲は、自発転換>受動転換>当初から先端>転換志向>固定志向の順。固定志向については学習への取組みを行っていないと回答した比率が50%を超えている。
- ・いずれのタイプにおいても業務を通じたスキル習得が最も高く、次いで社内研修や無料の講座やセミナーが続く。
- ・先端領域のスキルを活かす場について、「転換志向」と「固定志向」は『現在はほとんどない』が多い。「固定志向」については加えて、『わからない』も多く、そもそも興味が無い様子もうかがえる。

今後身につけるべきスキルに関し、以下のような情報取得や学習に取り組んでいるかお答えください。(MA) (再掲)



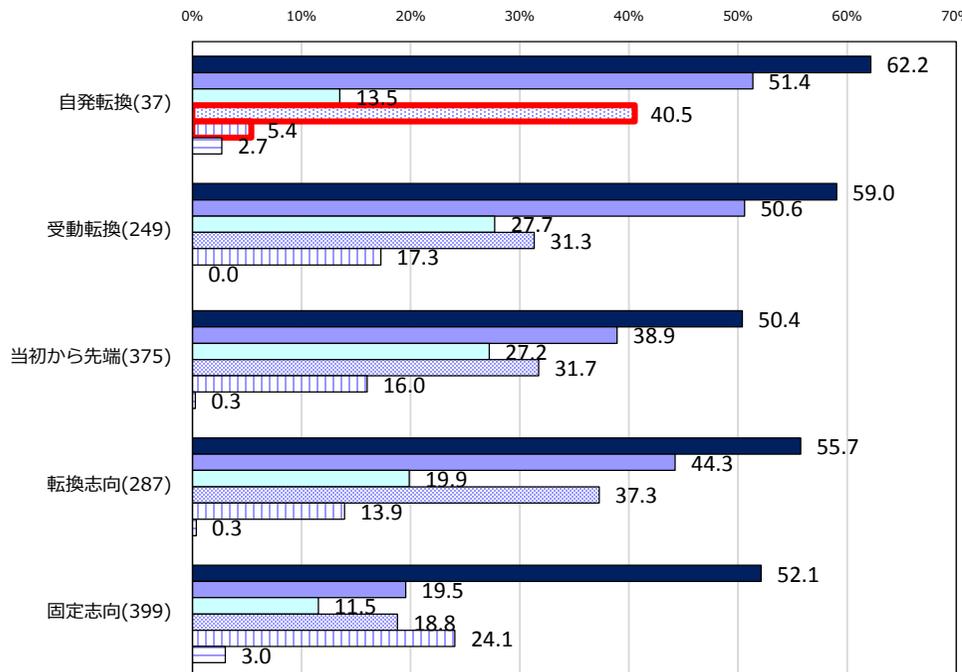
先端領域のスキルを学んだ場合、現在所属する組織の中でそれを活かす機会はありますか。



ポイント③ 学ぶテーマの選択基準/技術・領域別重要度

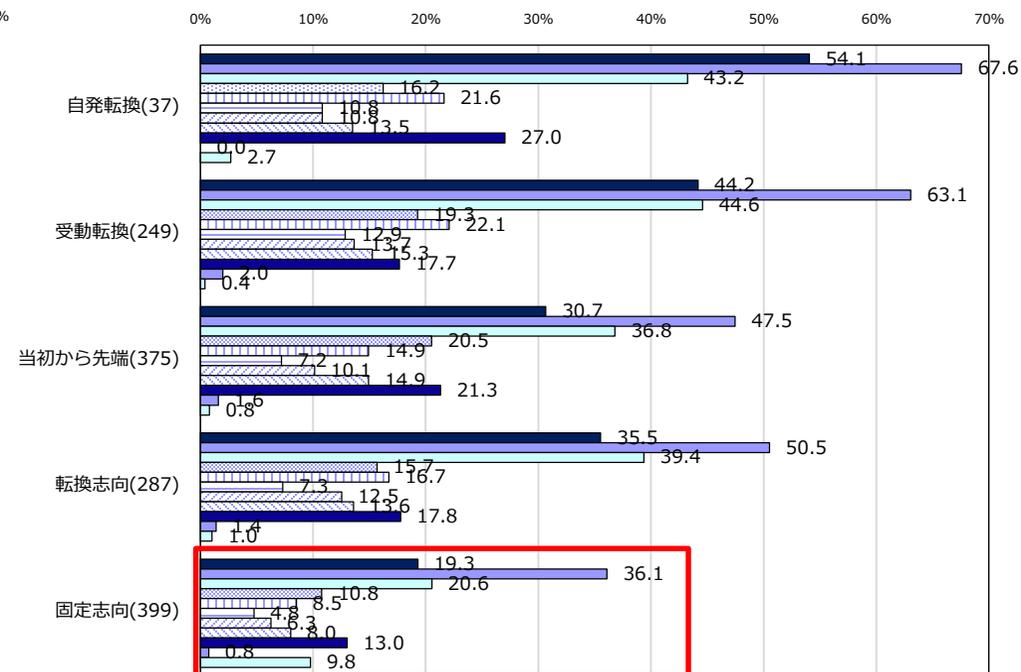
- ・ 転換タイプによらず学ぶ領域の選択基準は、『現業務の課題解決に役立つこと』と『中長期のキャリアやゴールに必要なこと』となっており、短期と中長期の両方の視点から考えていることが分かる。
- ・ 「自発転換」の学ぶ領域の選択基準は、世の中で話題になっているものや会社などから指示されたものではなく、将来的にニーズが高まるものという回答が多い。
- ・ 「固定志向」は、今後身に付けるべき領域への回答率が全体的に低い。

新たに学ぶ領域を選ぶ基準は、
以下のうちどれに該当しますか。(MA)



- 現業務の課題解決に役立つこと
- 中長期のキャリアやゴールに必要なこと
- 必ずしも自身の業務やキャリアとは関係ないが、世の中で話題になっているもの
- 必ずしも自身の業務やキャリアとは関係ないが、将来的にニーズが高まると思われるもの
- 会社などから必須テーマとして学習を指示されたこと
- その他

今後身に付けるべき技術や領域のスキルとして重要度が
高いと思うものは以下のうちどれに該当しますか。(MA)



- データサイエンス
- I o T
- アジャイル開発/DevOps
- ブロックチェーン
- 5 G
- その他
- A I / 人工知能
- デジタルビジネス/X-Tech
- AR/VR
- 自動運転/MaaS
- 上記以外の先端的な技術や領域

ポイント③ 転職状況

自発転職

受動転職

当初から
先端

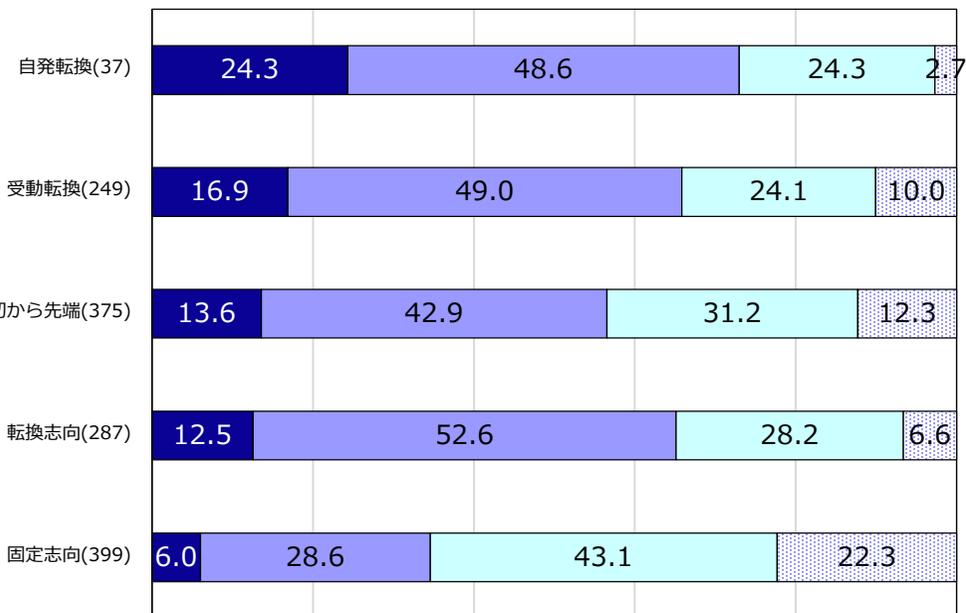
転職志向

固定志向

- ・ 転職に関する積極性および実際の行動とも、自発転職 > 受動転職 > 当初から先端 > 転職志向 > 固定志向の順と考えられる。
- ・ 「受動転職」といっても転職に対する姿勢は否定的ではないこと、「転職志向」についても『考えても良い』を含めると「当初から先端」よりも、転職に前向きであることがわかった。

あなたの転職に関する考え方は、以下うちどれに該当しますか

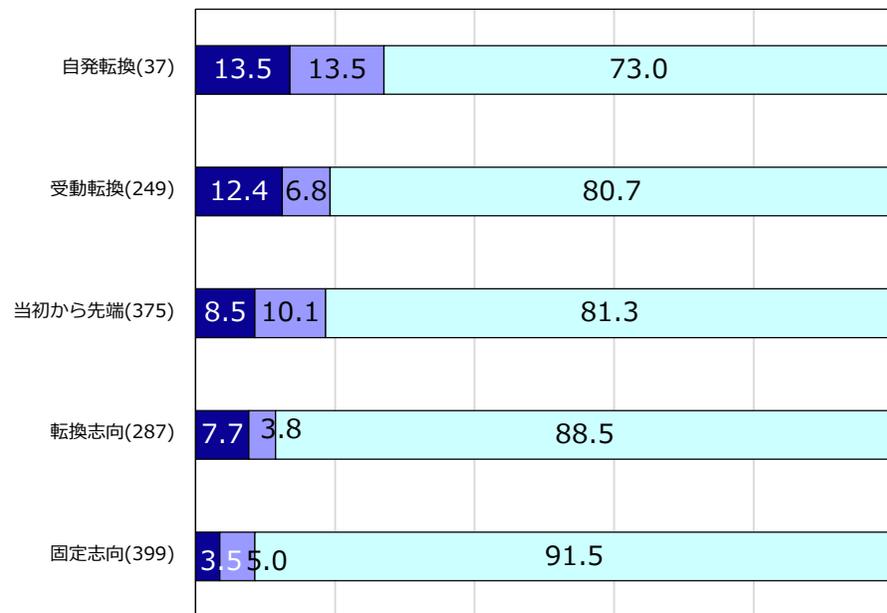
0% 20% 40% 60% 80% 100%



- より良い条件の仕事を求めて、積極的に行いたい
- より良い条件の仕事が見つければ、考えても良い
- できる限りしたくないが、必要があればやむを得ない
- ▨ 絶対にしたくない

あなたはここ2年で転職をしましたか

0% 20% 40% 60% 80% 100%

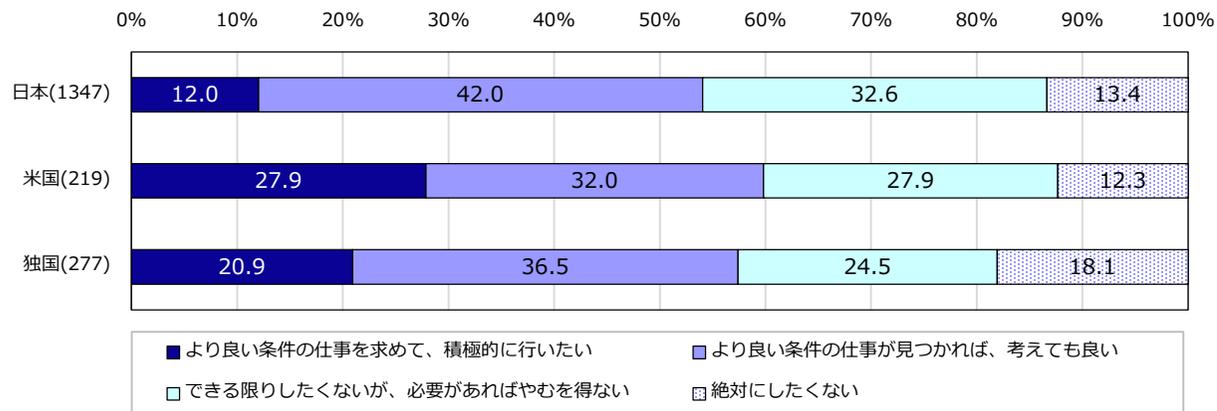


- 2020年に転職した
- 2019年に転職した
- ここ2年では転職していない

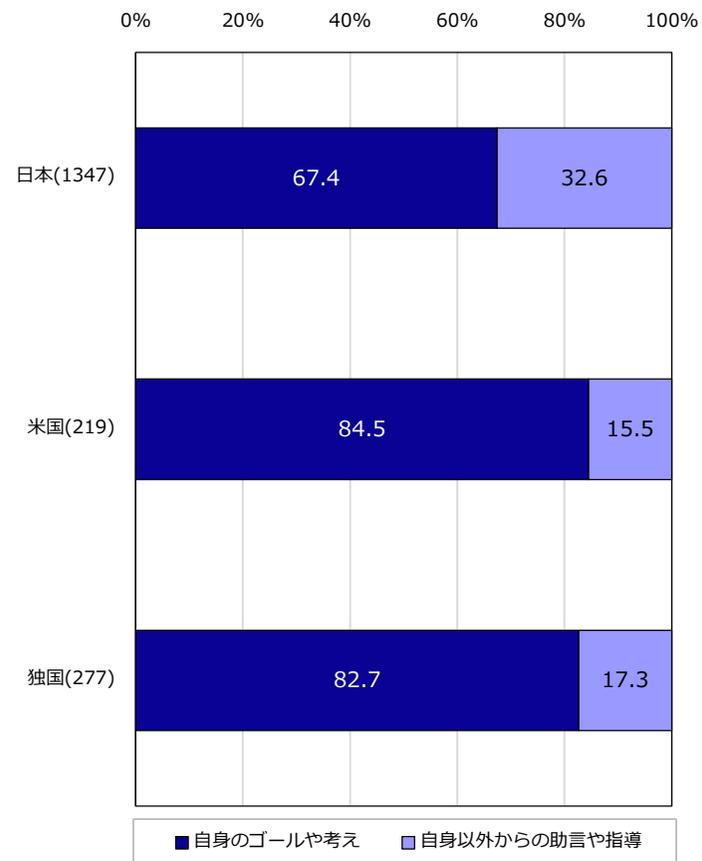
ポイント③ 転職状況 (国際比較)

- ・ 転職に関する考え方において、日本は『考えても良い』までを含めれば米・独と同等レベルであるが、『積極的にやりたい』は少ない。実際に、ここ2年で転職を行ったとする比率も低い。
- ・ キャリアを考える際の基準に関して、日本は他者からの『助言や指導』が米・独に比べて多いのも特徴。

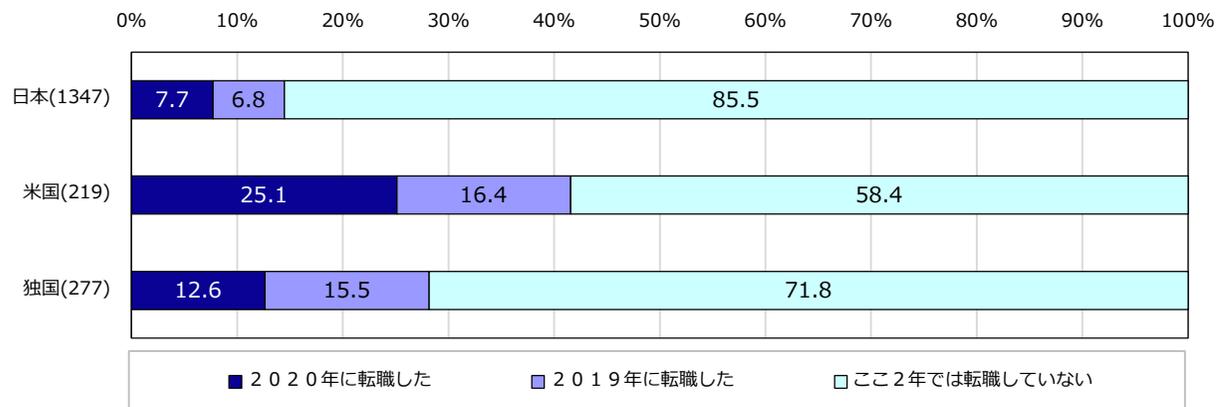
転職に関する考え方は、以下うちどれに該当しますか



ご自身のキャリアを判断する基準として、比重が高いものは以下のうちどちらですか



ここ2年で転職をしましたか



ポイント④ スキルの見える化

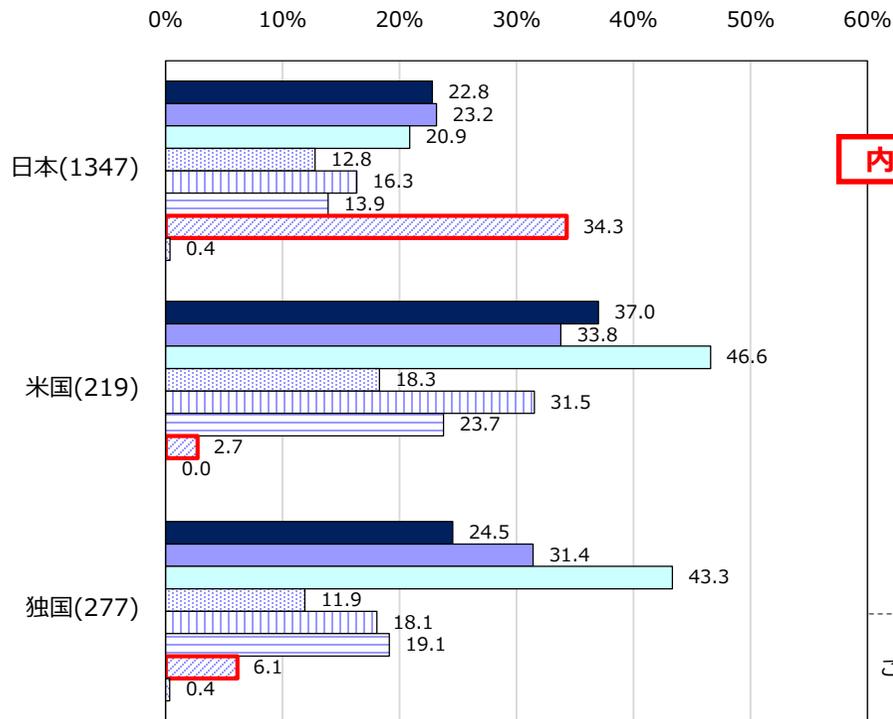
- 個人側については、広く人材市場の中で自身の相対的な価値が把握できていないことに加え、競争力についての自信も持っていない。
- 企業側については、従来からの人材エージェントからの情報や保有資格などを採用時の判断材料にしていることが多いものの、個人プロフィール型のSNSやGitHub・Kaggle等のプラットフォーム、リファラルにおける紹介者からの情報などの活用も、DXで成果ありとした企業などで行われつつある。

- ・ 人材市場における自身のスキルレベルが『わからない』とする比率が日本では米・独に比べて非常に高い。
- ・ 自身の競争力に対する評価が低く、また『わからない』とする回答も多い。
「自発転換」やITフリーランスについては『十分な競争力がある』とする比率が比較的高いものの、やはり米・独には大きく及ばない。
- ・ 企業側が人材を採用する際に活用している情報源はDXの成果有無に依る違いはあまりなく、人材エージェントからの情報や資格等を参考としている。ただし、DXで成果ありと回答している企業ではLinkedInなどの個人プロフィール型のSNSや、GitHub・Kaggle等のプラットフォーム、リファラルにおける紹介者からの情報などの活用も行われている。
- ・ IT人材を評価するための基準などの整備においても成果なし企業は遅れている模様。

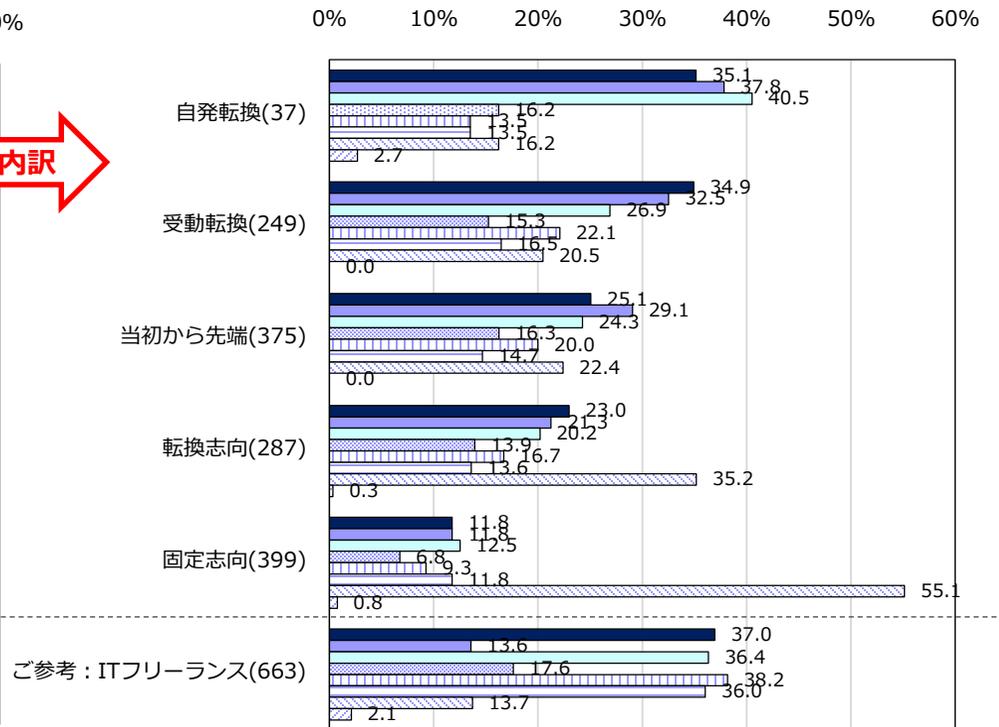
ポイント④ スキルレベルの見極め

- ・人材市場における自身のスキルレベルが『わからない』とする比率が日本では米、独に比べて非常に高い。
また、米・独においては転職活動を通じてスキルレベルを把握している率が高いのも特徴と言える。
- ・転職タイプ別に見ると、「転職志向」と「固定志向」について自身のスキルレベルがわからないとする傾向が強い。
- ・ITフリーランスについては、複数の手段で自身の価値レベルを把握している模様。

自身の人材市場におけるスキルレベルを
何をもとに見極めていますか (MA)



転職5タイプ (日本)
(ご参考 : ITフリーランス)



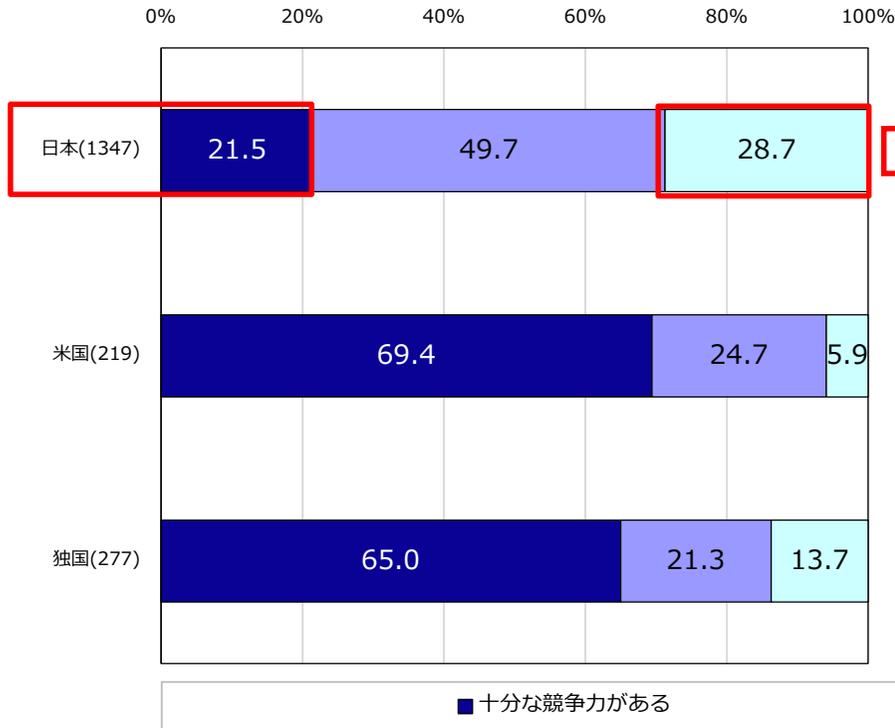
- 社内基準や公的なスキル標準を用い、自身のスキルレベルを把握している
- 転職活動の中で募集要件等を見て、自身のスキルレベルと比較している
- 社内外の知人の状況と、自身のスキルレベルを比較している
- 自身のスキルレベルの水準はわからない

- 資格試験や各種 Certification を取得することで、自身のスキルレベルを把握している
- ビジネス書や専門誌等を見て、自身のスキルレベルと比較している
- 人事評価や上長のフィードバック等を通じ、自身のスキルレベルを把握している
- その他

ポイント④ 市場価値の認識 (国際比較)

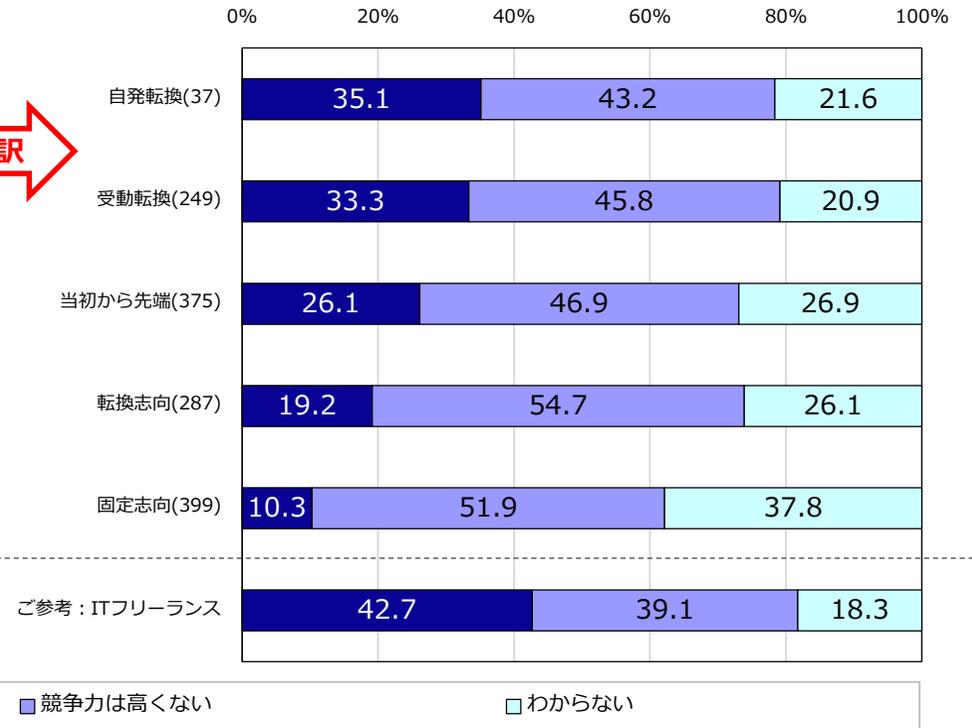
- ・国民性による部分もあると考えられるものの、**米・独に比べて自身の競争力に対する評価が低い。**
また、『**わからない**』とする回答も多い。(特に固定志向)
- ・「**自発転換**」やITフリーランスについては『**十分な競争力がある**』とする比率が比較的高いものの、やはり米・独には大きく及ばない。

ご自身の現在のスキルレベルは人材市場において
どの程度競争力があると思いますか



内訳

転換5タイプ (日本)
(ご参考: ITフリーランス)



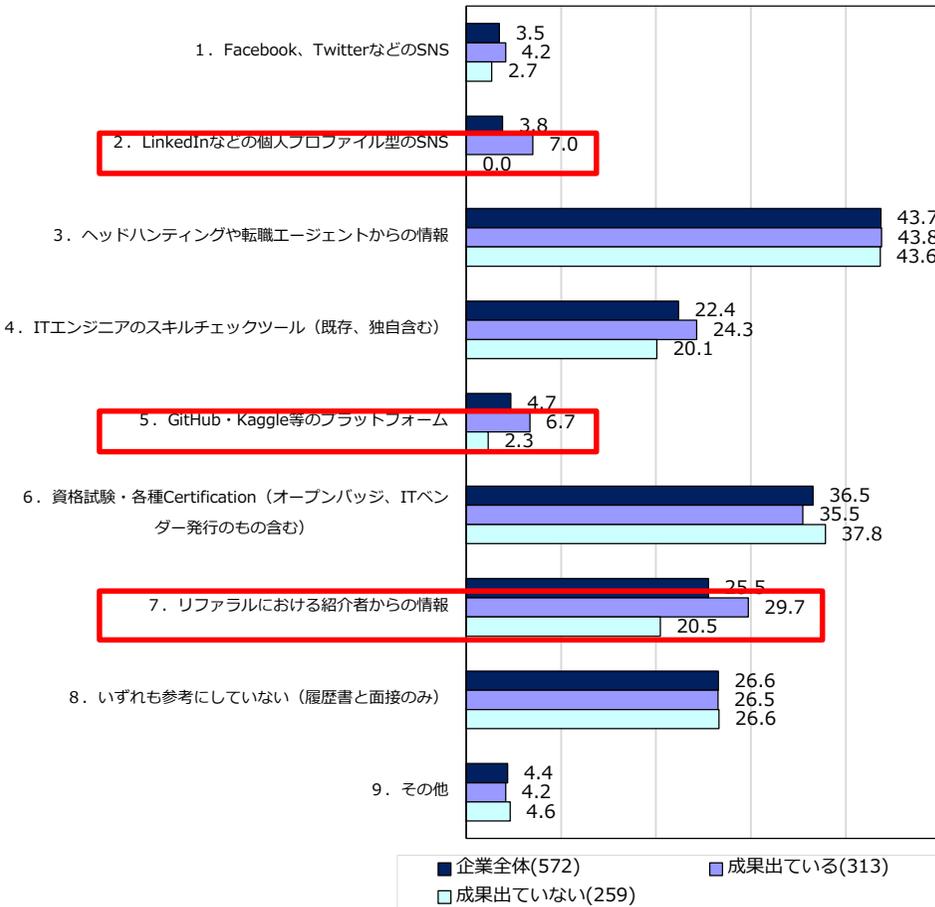
ポイント④ 企業による見極め

- 企業側が人材を採用する際に活用している情報源はDXの成果有無による違いはあまりなく、人材エージェントからの情報や資格等を参考としている。ただし、**個人プロフィール型のSNSやGitHub・Kaggle等のプラットフォーム、リファラルにおける紹介者からの情報の活用度においては成果あり/なし企業でやや差が見られる。**
- また、**そもそもIT人材を評価するための基準の整備度においても成果なし企業は遅れている模様。**

中途採用する際に対象者の能力や価値を把握するのに

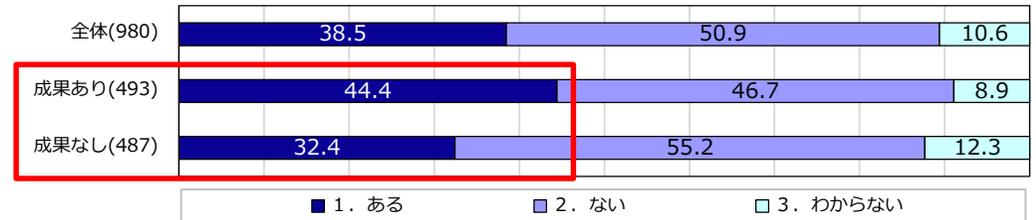
参考としているもの(MA)

0% 10% 20% 30% 40% 50%



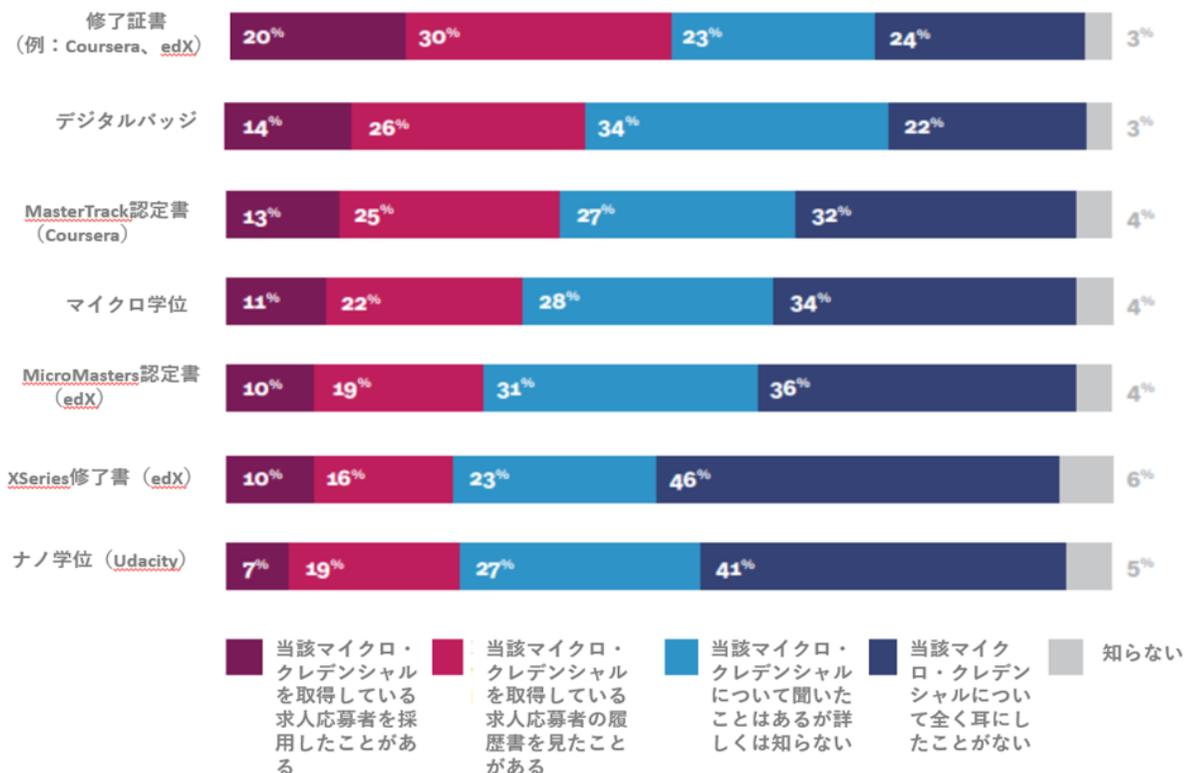
IT人材の評価・把握するための基準の有無

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%



コラム：保有スキル等の見える化手段と活用状況（海外調査）

- ・アメリカでは、人材・雇用コストを削減しスキルギャップ問題に対応する手段として、デジタル認証（digital credential）／デジタルバッジ（digital badge）が近年注目を集めている。
- ・詳しくは「ニューヨークだより（2020年11月号）」を参照いただきたい。



※マイクロ・クレデンシャルの呼称は複数あり、主要MOOCプラットフォーム上で異なる商標サービス名で有償提供されている。CourseraやedXが提供する修了証書（Verified Certificates）は、一部の無料オンライン講座についてテスト評価などを基に、受講者に本人認証を必要とする電子修了証書を発行する有料オプションサービス。CourseraのMasterTrack認定書はedXのMicroMasters認定書に類似したサービス。edXのXSeries修了書及びUdacityのナノ学位は、テクノロジーやビジネス分野を中心に、複数の講座を一連のコースにして特定のテーマについて学習できるよう設計されている。
 出典：Northeastern University’s Center for the Future of Higher Education and Talent Strategy

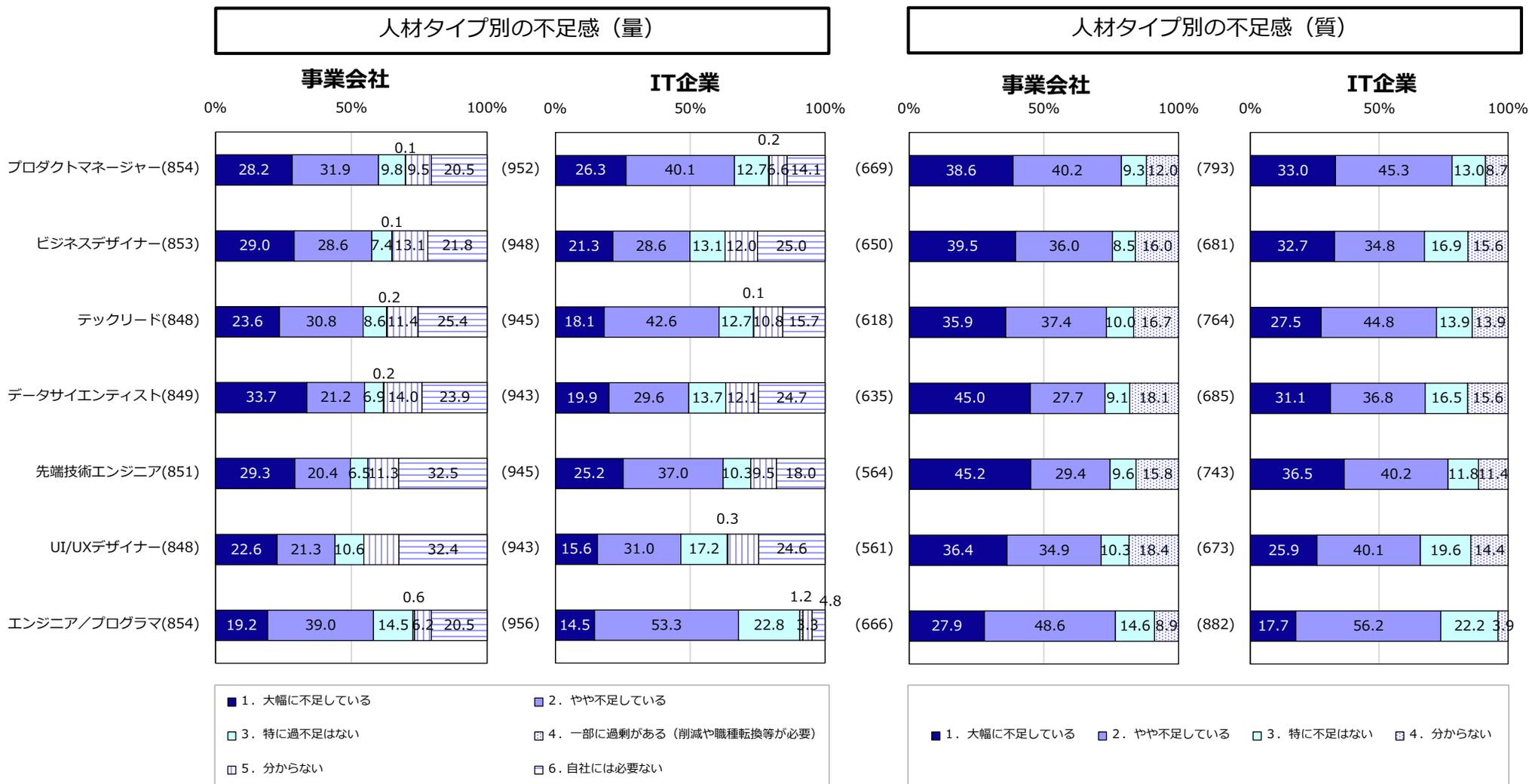
ポイント⑤ 【組織に求められる要件】

- IT企業と事業会社が求める人材の差が無くなりつつあり、その獲得競争の激化が予想される中、選ばれる企業となることはますます重要な課題となっていく。
- 個人が企業に求めることと企業側の認識については、全体としては大きな乖離はないものの、いくつかの項目においてギャップが見られる。特に、『自身が携わる仕事を選べる仕組みがある』については企業側よりも個人側が高くなっており、従業員がより主体的に業務を選択できる制度などの整備が望まれている。
- 逆に、『新しいスキルの習得』や『さまざまな挑戦の機会』については企業側に比べて個人側が低くなっており、学びに対する個人側へのさらなる動機づけが必要と推察される。

- ・ データサイエンティストに関する需要が事業会社でやや高いことなどを除き、IT企業と事業会社が求める人材の差は無くなりつつあり、その獲得競争の激化が予想される。
- ・ そういった背景の中で、個人が企業に求めることと、企業側の認識については、全体としては大きな乖離はないものの、いくつかの項目においては若干のギャップが見られる。特に、『自身が携わる仕事を選べる仕組みがある』については企業側よりも個人側が高くなっており、従業員がより主体的に業務を選択していける制度などの整備が望まれていると言える。
- ・ 逆に、『新しいスキルの習得』や『さまざまな挑戦の機会』については企業側に比べて個人側が低くなっており、学びに対する個人側へのさらなる動機づけが必要と推察される。

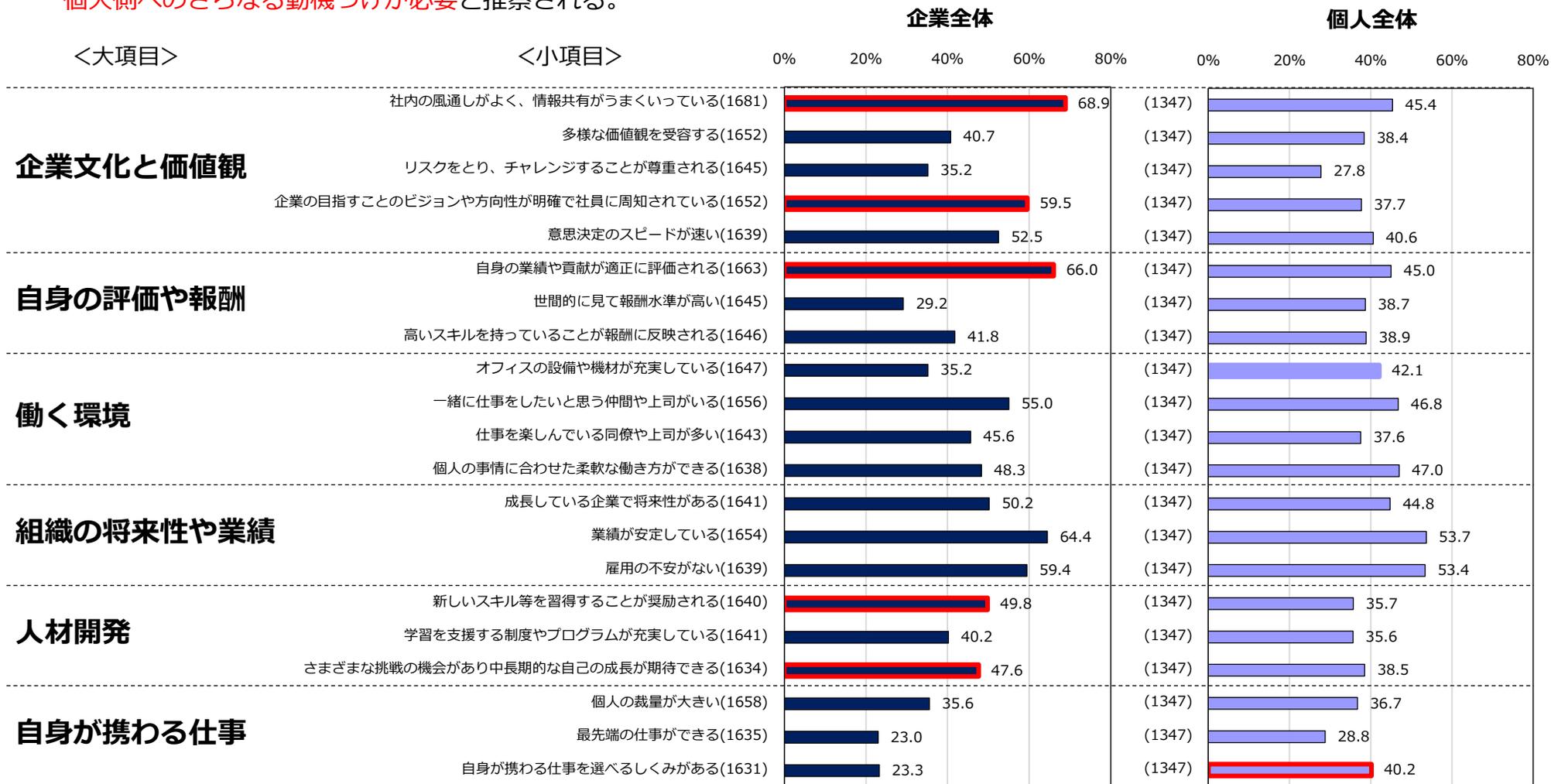
ポイント⑤ 事業会社・IT企業での人材の取り合い

・データサイエンティストに関して事業会社の方が量・質ともに不足感が強いことを除けば、両者が求める人材の差は無くなりつつあり、今後は人材の奪い合いも予想される。



ポイント⑤ 求めること・求められること

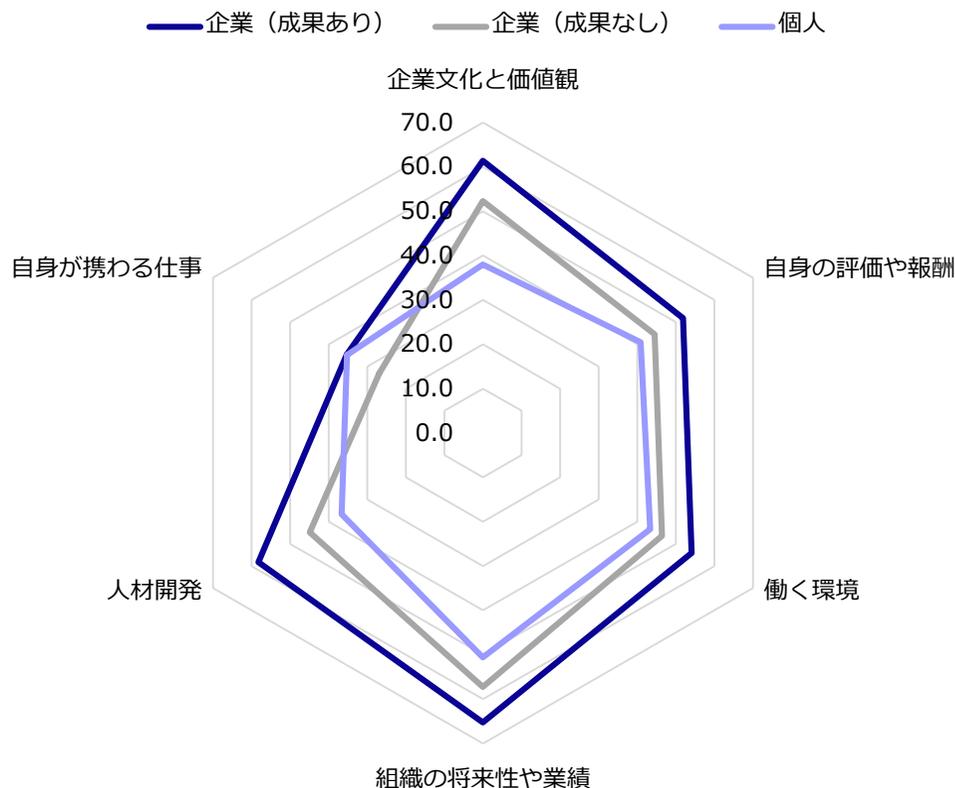
- ・ 個人が企業に求めることと、企業側の認識については、全体としては大きな乖離はないものの、いくつかの項目においては若干のギャップが見られる。（赤枠の項目）
- ・ 特に企業側よりも個人側が高めになっている項目は、『自身が携わる仕事を選べる仕組みがある』であり、従業員がより主体的に業務を選択していける制度などの整備が望まれていると言える。
- ・ 逆に、『新しいスキルの習得』や『さまざまな挑戦の機会』については企業側に比べて個人側が低くなっており、学びに対する個人側へのさらなる動機づけが必要と推察される。



ポイント⑤ 求めること・求められること（大項目での比較）

- ・大項目レベルに集約（小項目の平均点でプロット）し、DX成果あり企業/DX成果なし企業/個人で対比したものを下図に示す。
- ・DX成果あり企業とDX成果なし企業では、後者の方が全般に求められることに対する認識が低い傾向にある。
- ・個人と企業での単純な絶対値の比較はできないが、「人材開発」と「企業文化と価値観」については企業に比した個人の低さがやや目立ち、これらに関して個人側がある意味“冷めている”様子もうかがえる。
- ・また、「自身が携わる仕事」については企業側の認識が他の項目に比べて低くなっており、当項目についての認識の低さが現れているとも言える。

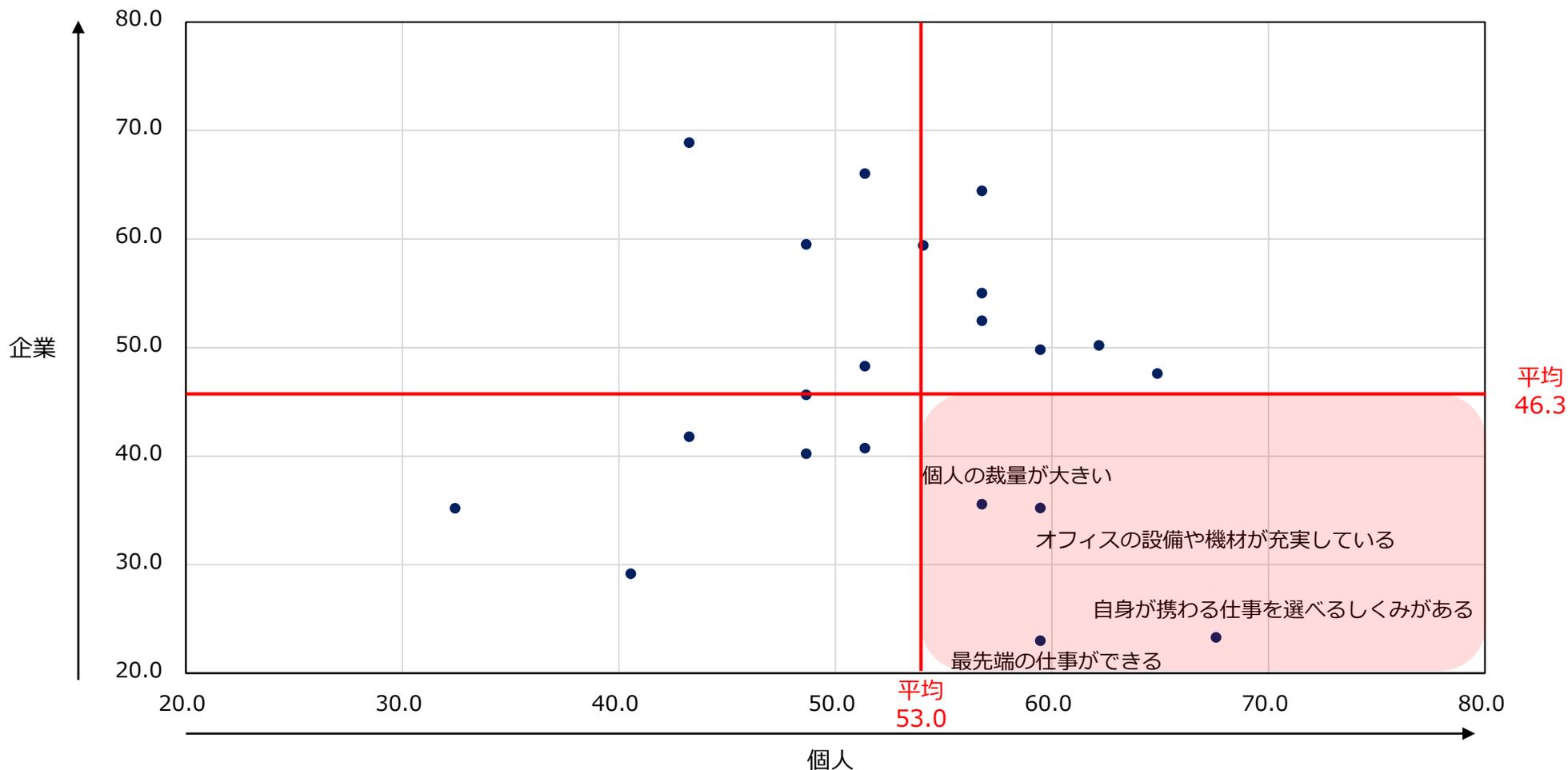
求められること(企業成果あり/なし)・求めること(個人)



参考： 「自発転換」が求めることと企業認識のギャップ

- ・中途採用など、社外から新規に人材を獲得する際は、「自発転換」に相当する人を意識した要件を満たしておくことが獲得競争上有利となると想定される。
- ・数の右下の着色した部分は、自発転換のニーズが高い（全項目の平均を上回る）が、企業認識は高くない（全項目の平均を下回る）項目であり、こういった点に留意しておく必要があると言える。

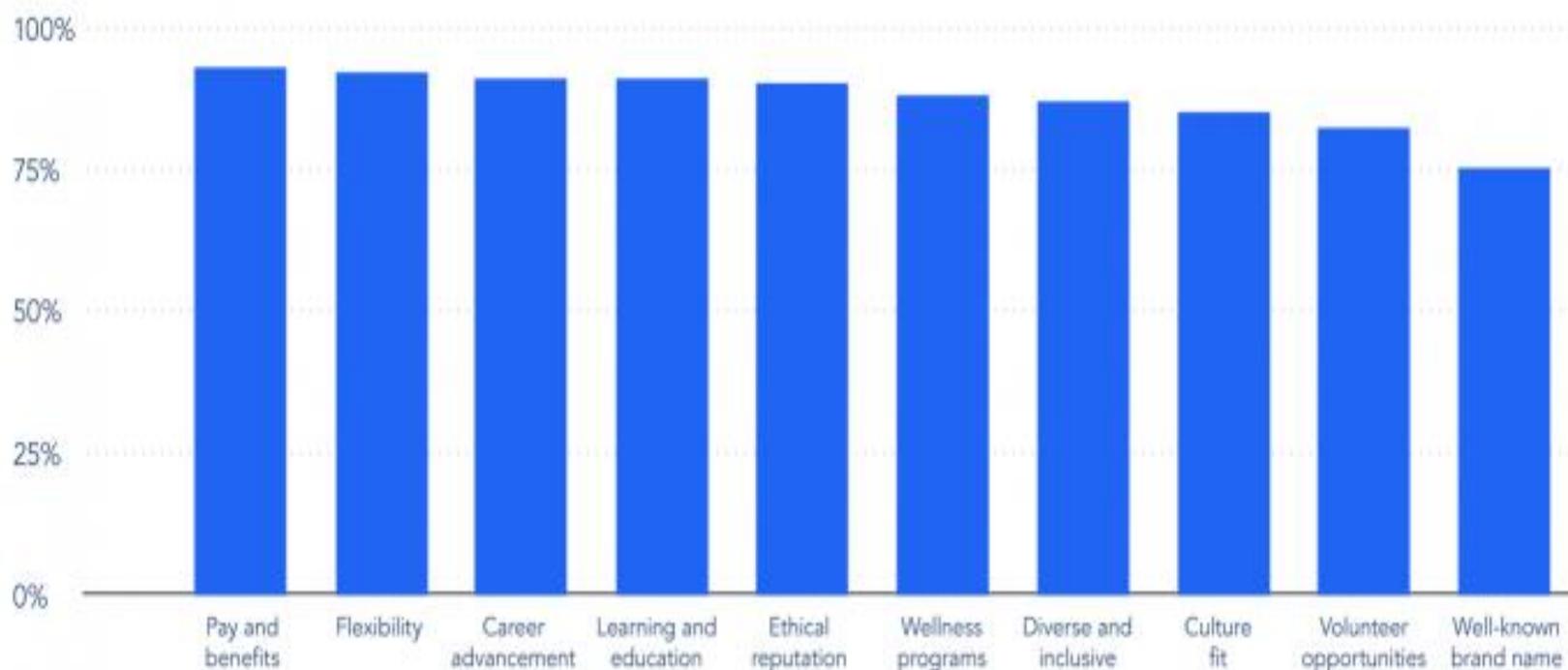
自発転換×企業



コラム：テック人材から選ばれる企業の組織要件およびマネジメント方式（海外調査）

- ・テック人材(注)が現在就いている職を離れて新たな職業（ポジション）探しを行う際に最も重視する点（職場環境・待遇、企業文化などを含む）に関しては、「給与と福利厚生」と回答した割合が最も多い（全体の93%）が、「勤務時間・場所の柔軟性」や「昇進の機会」、「学習・教育の機会」、「倫理的行動に対する企業の評判」を一番に挙げた割合もそれぞれ全体の90~92%と高く、注目すべきはこれらの要素と引き換えに給与の減額も進んで受け入れると回答した割合が全体の92%に上っていることである。
 - ・具体的には、給与が減額されても昇進の機会又は勤務時間・場所の柔軟性が確保されることを望むと回答した割合は全体のおよそ半数に上っている。
- 詳しくは「ニューヨークだより（2020年12月号）」を参照いただきたい。

テック人材が新たな職業（ポジション）探しを行う際に最も重視する点



出典:Indeed

引用：IPA ニューヨークだより（2020年12月号） <https://www.ipa.go.jp/files/000087747.pdf>

（注）上記レポートにおいてはデジタルなどの最新テクノロジーに関するスキルや専門性を持つ人材を指す。詳細はニューヨークだより12月号を参照されたい。

まとめ

課題と解決の方向性

- ◆ DXに取り組む企業が増加するなど、我が国のデジタル化に向けた明るい材料もあるものの、依然としてDXに無関心な企業や、成果が出ていない企業も多く、実態としてはDXの入り口で立ち往生している企業が大半である。
- ◆ また、不足が叫ばれている先端IT従事者への転換可能性を持った人材が一定数存在しているながら、実際の転換行動を喚起するような動機づけや適切な支援が不十分であることも確認できた。
- ◆ 一方、個人側についても人材市場の中で自身の相対的な価値が把握できていないことに加え、競争力についての自信も持てていない。
- ◆ 本調査結果を踏まえ、主要課題と解決の方向性を下記のように整理した。

課題

- 「人がいないこと」を理由とせず、「人に選ばれる企業になる」ことへの意識&行動改革
- 転換タイプに沿った各人材への適切な動機付けや支援策の提供。
特に“先端予備群”の確実な転換促進と、現先端IT従事者を減らさないための“継続的な学び”促進
- 人材市場の中での自身の相対的な価値や競争力の見える化などを通じた、人材価値の継続的な向上への取り組み促進

解決の方向性

個人と企業がともに進化し続けるための ラーニング カルチャーの醸成

- デジタル経営戦略の明確化
- 処遇、業務選択、働き方、就業環境をはじめとした人材マネジメント制度の変革

社会

- 企業/組織の枠を超えた学びの機会や場の提供
- 学びの指針やコンテンツ、人材価値の見える化を提供する“学びのプラットフォームの構築”
- 転換・転職に対する産業界全体での支援やセーフティネットの構築

企業

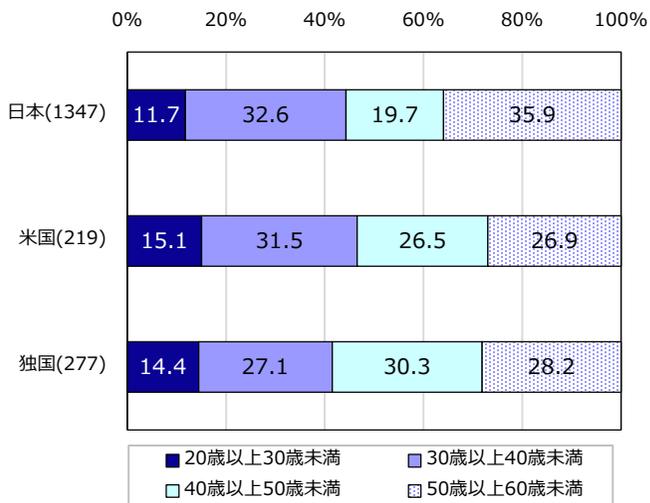
個人

- グロースマインドセットの醸成
キャリアに対する主体性と学び続けることの常識化

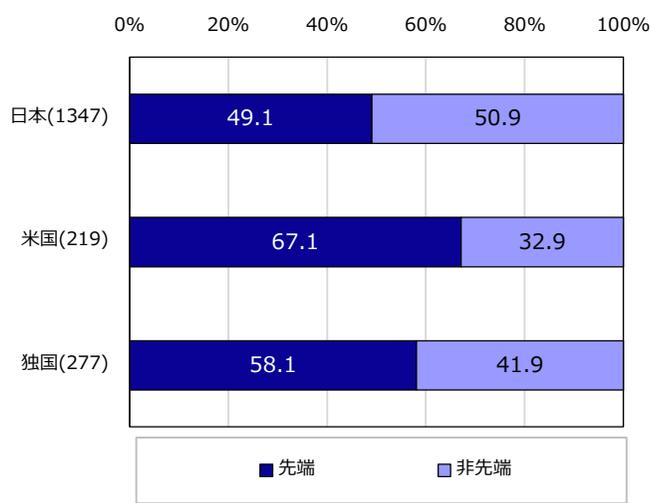
Appendix

①アンケート回答者属性(補足) 1/3

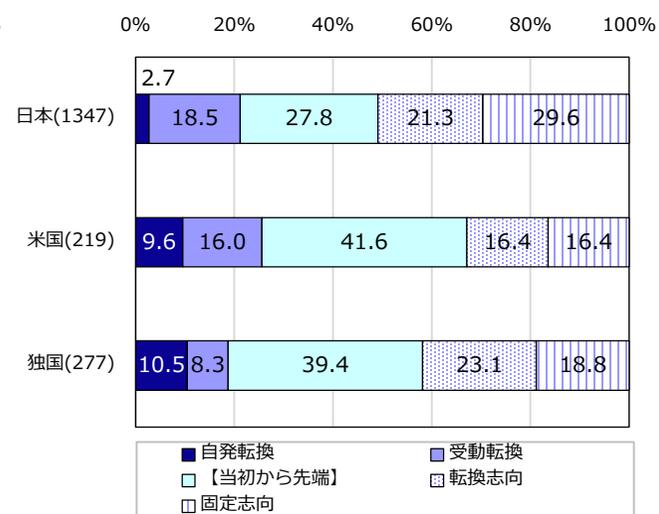
年代



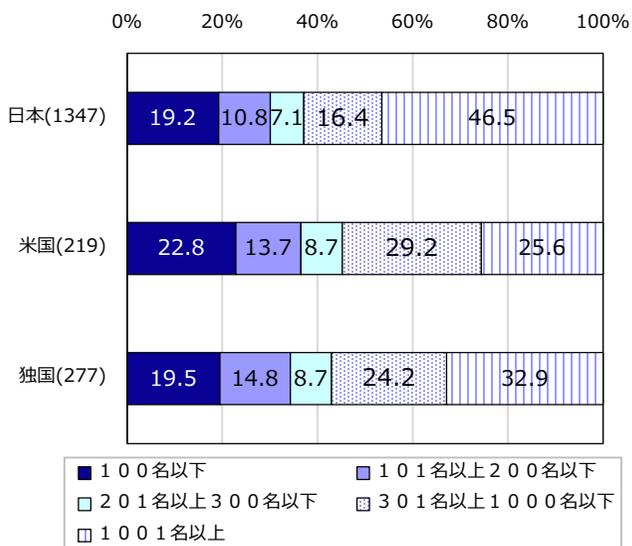
先端・非先端



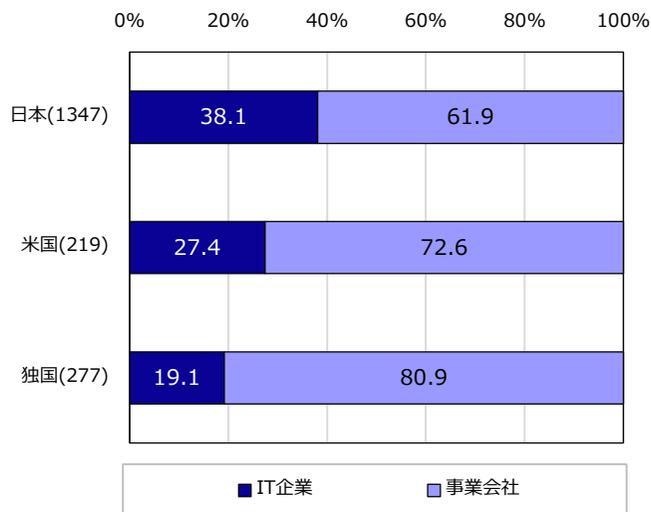
転換タイプ



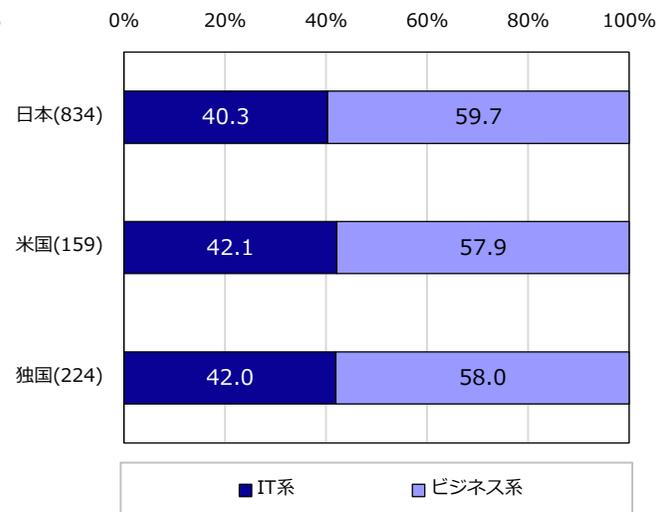
所属企業の従業員規模



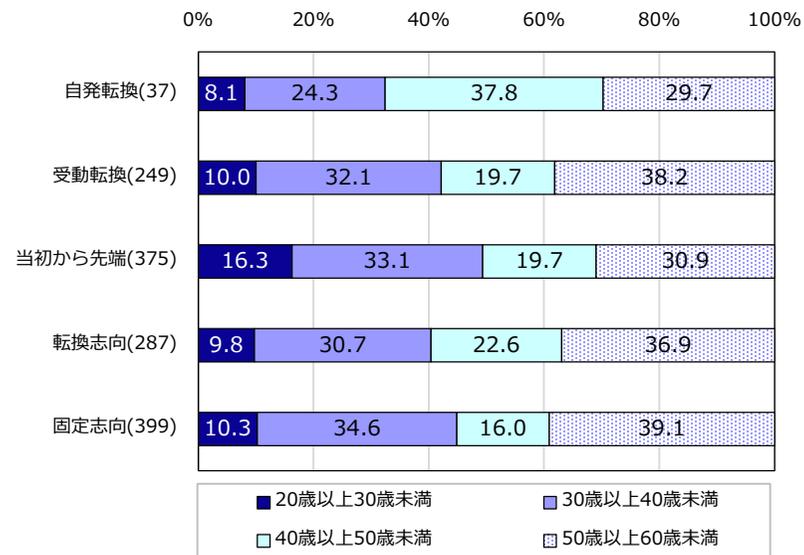
所属企業：IT企業/事業会社



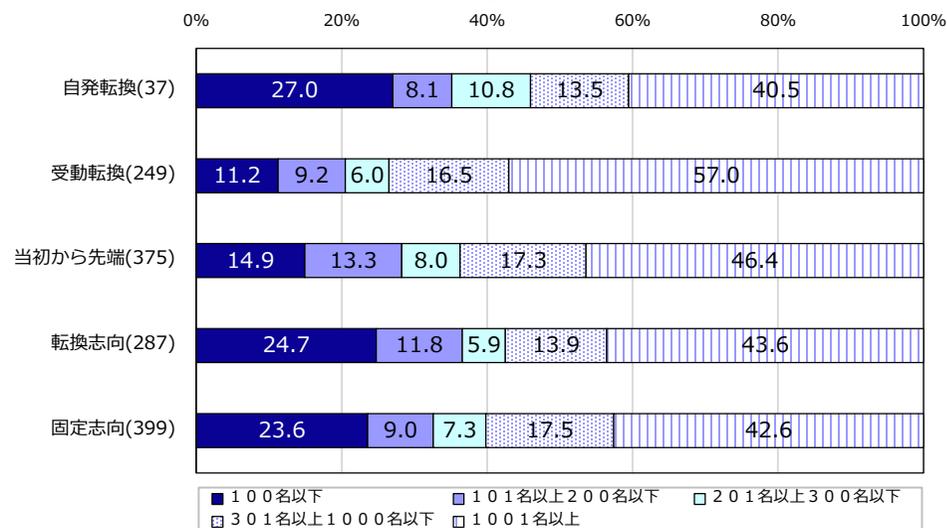
事業会社内での業務



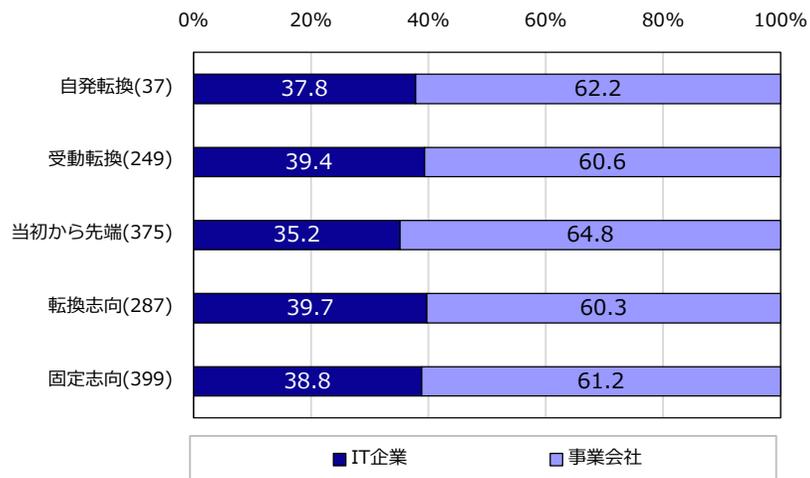
年代



所属企業の人員規模

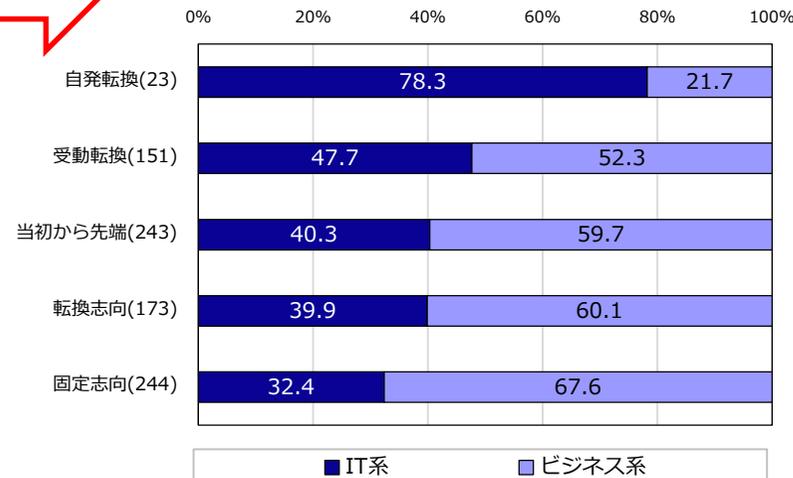


所属企業：IT企業/事業会社

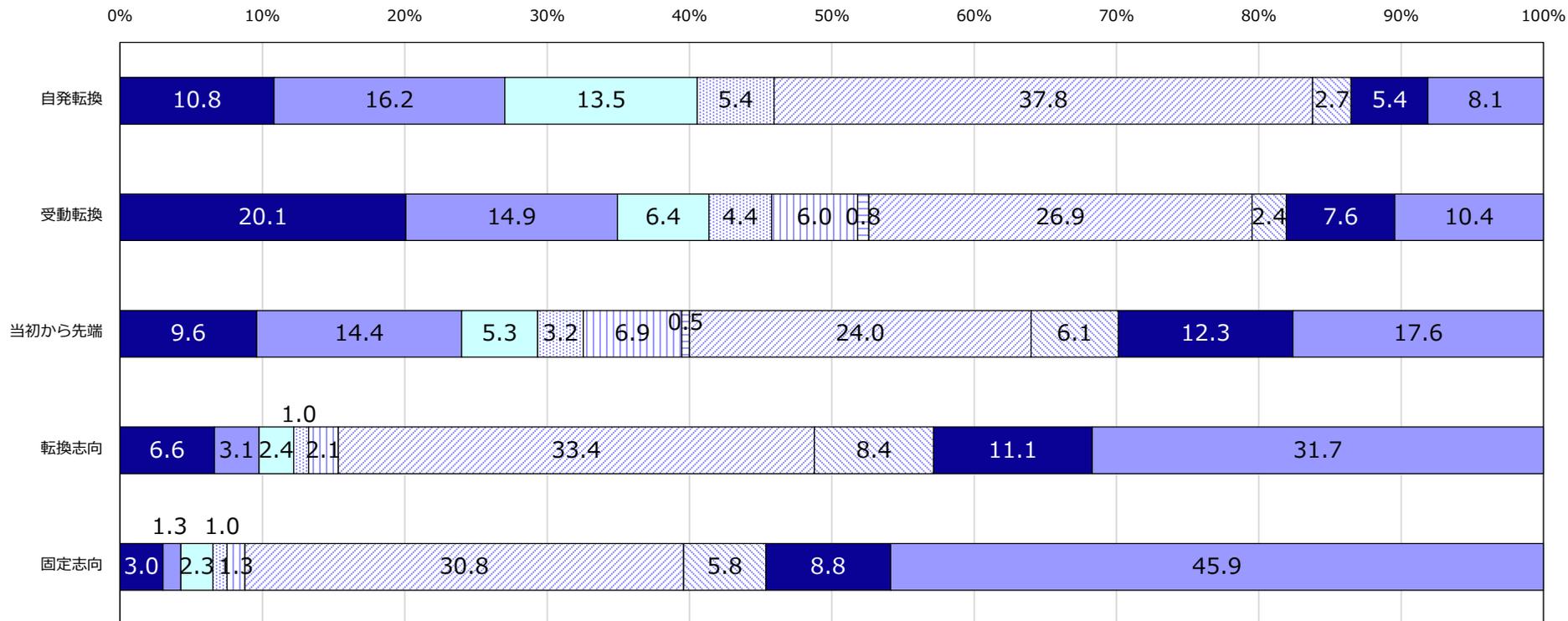


事業会社 (内訳)

現業務は以下のうちどれに該当しますか



現業務でのあなたの主な役割は以下のうちどれに該当しますか。



- プロダクトマネジャー (ビジネス全体の管理) (121)
- テクリード (エンジニアリングマネジャー、アーキテクト) (57)
- 先端技術エンジニア(52)
- エンジニア/プログラマー(390)
- ITサービス (技術サポート、ヘルプデスク等) (134)
- ビジネスデザイナー (ITによるビジネスの企画・推進) (111)
- データサイエンティスト(32)
- UI/UXデザイナー(4)
- IT資産の保守運用 (NW、DB、既存アプリ、ハードウェア等) (77)
- その他(369)

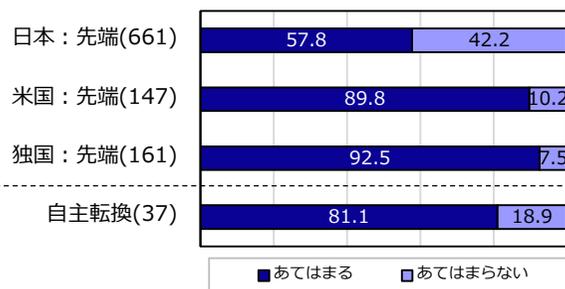
②DX適性因子の適応度

- 2019年度調査において試行的に設定したDX適性因子（※）につき、自身にあてはまるかどうかを質問した結果、先端人材においてはそのあてはまり度（適応度）が高いことが確認された。特に、自発転換および米独の先端についてはその傾向が強い。

DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度

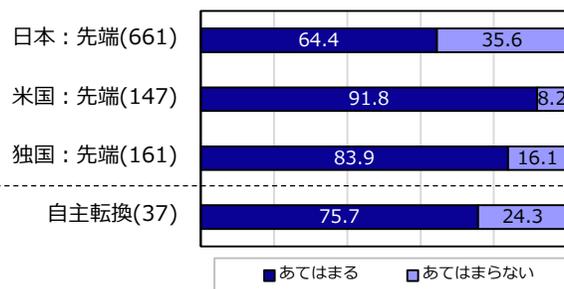
不確実な未来への想像力

0% 20% 40% 60% 80% 100%



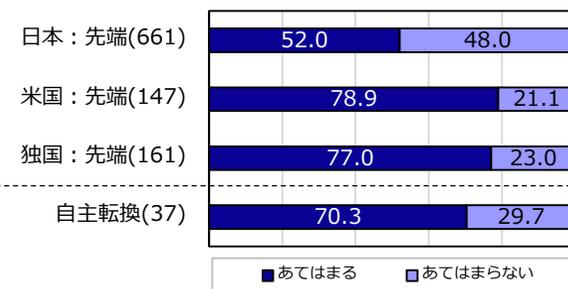
臨機応変/柔軟な対応力

0% 20% 40% 60% 80% 100%



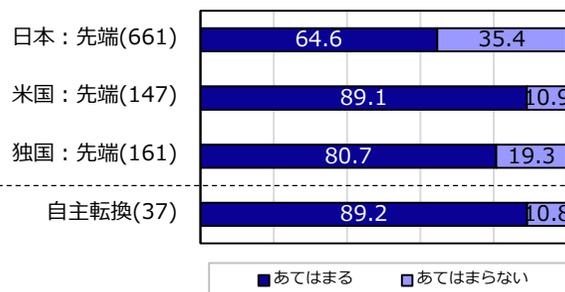
社外や異種の巻き込み力

0% 20% 40% 60% 80% 100%



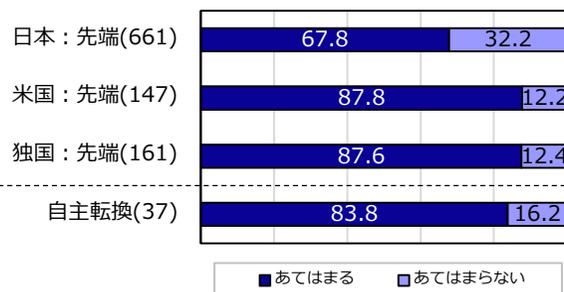
失敗した時の姿勢・思考

0% 20% 40% 60% 80% 100%



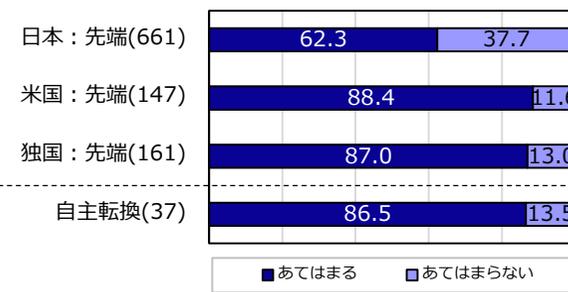
モチベーション/意味づけする力

0% 20% 40% 60% 80% 100%



いざという時の自身の突破力

0% 20% 40% 60% 80% 100%

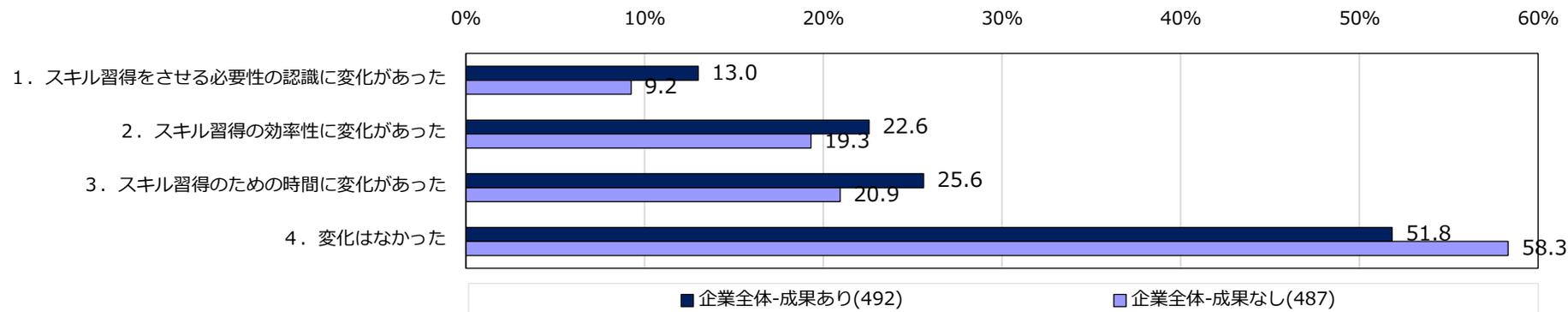


※2019年度調査「デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進に向けた企業とIT人材の実態調査」において仮定された適性因子。2019年度調査報告書概要編および詳細編P.30-P.31参照。

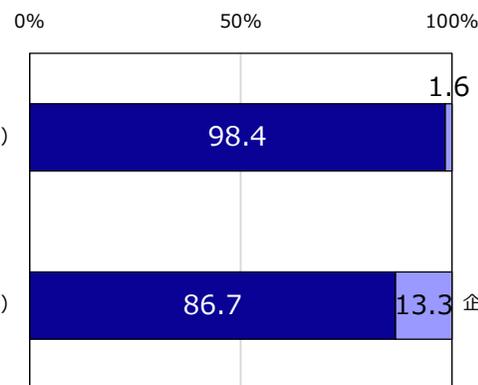
③新型コロナウイルスの影響について (1/2)

- ・スキル習得に関しては『変化はなかった』とする回答が過半数であるものの、成果あり企業の方が変化があったとする比率がやや高い傾向にある。
- ・具体的な変化については、スキル習得の効率性について成果あり企業が『高まった』とする回答が成果なし企業の2倍となっていることが目立つ。

IT人材へのスキル習得のコロナの影響 (MA)

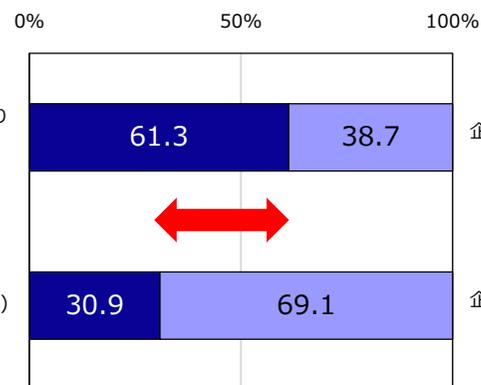


スキル習得をさせる必要性の認識



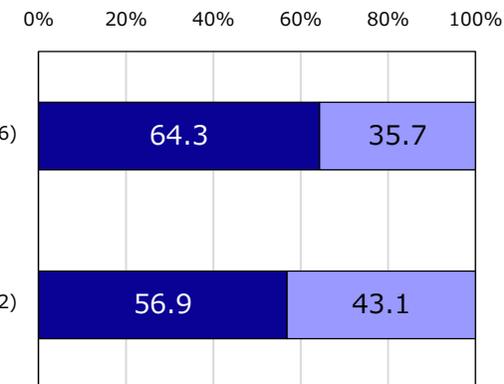
- 1. スキル習得をさせる必要性の認識が高まった
- 2. スキル習得をさせる必要性の認識が下がった

スキル習得の効率性



- 1. スキル習得の効率性が高まった
- 2. スキル習得の効率性が下がった

スキル習得のための時間に変化

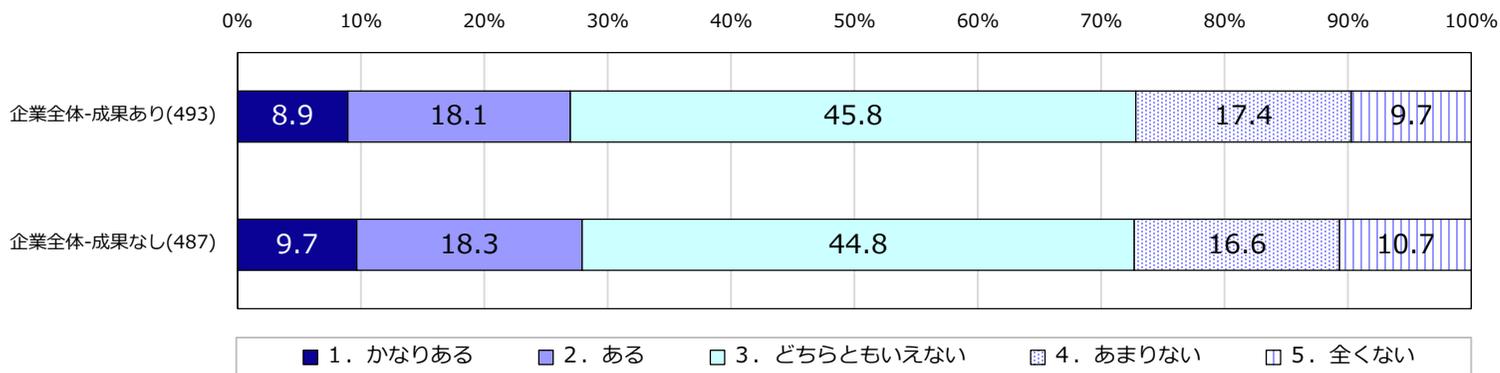


- 1. スキル習得のための時間が増えた
- 2. スキル習得のための時間が減った

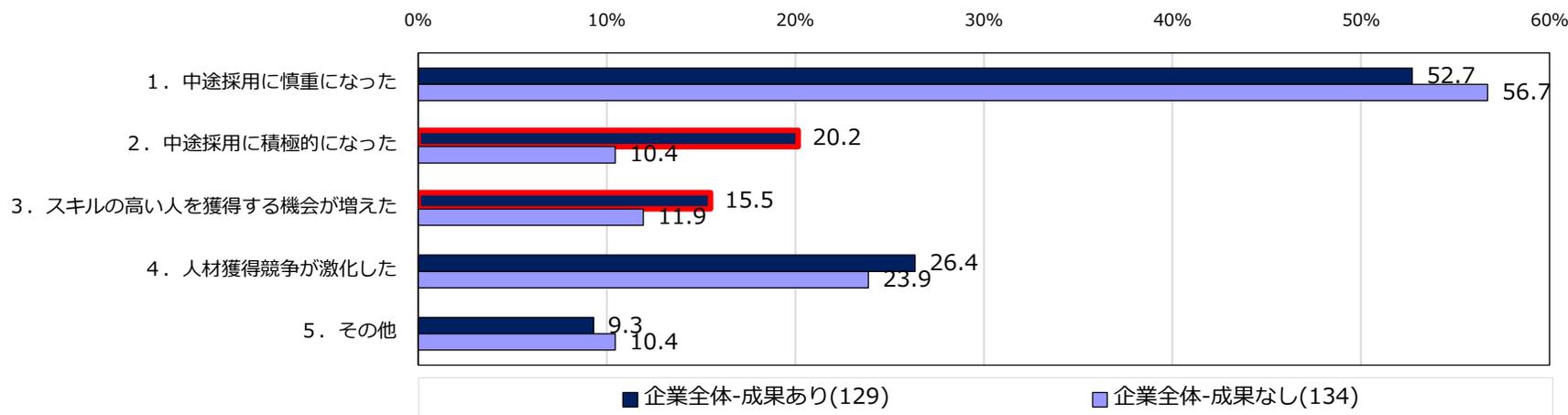
③新型コロナウイルスの影響について (2/2)

- ・ 中途採用への影響有無については、成果あり企業／なし企業とも同様の傾向。
- ・ 具体的な影響については、いずれも『慎重になった』が突出して高く、次いで『人材獲得競争が激化した』が続く。成果あり企業では『積極的になった』、『スキルの高い人を獲得する機会が増えた』について成果なし企業よりも高くなっている。

中途採用に関するコロナの影響はどの程度ありますか



中途採用に関する具体的なコロナの影響 (MA)



④ 調査協力団体・機関等

・本調査の実施にあたり、下記の団体や機関等の協力を得た。

- ・一般社団法人 情報サービス産業協会 (JISA)
- ・一般社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 (JUAS)
- ・一般社団法人 コンピュータソフトウェア協会 (CSAJ)
- ・一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA)
- ・一般財団法人 関西情報センター (KIIS)
- ・一般社団法人 日本電気計測器工業会 (JEMIMA)
- ・一般社団法人 北海道IT推進協会 (HICTA)
- ・一般社団法人 青森県情報サービス産業協会 (AISA)
- ・岩手県情報サービス産業協会 (ISOP)
- ・一般社団法人 宮城県情報サービス産業協会 (MISA)
- ・公益社団法人 千葉県情報サービス産業協会 (CHISA)
- ・一般社団法人 神奈川情報サービス産業協会 (KIA)
- ・特定非営利活動法人 静岡情報産業協会 (SIIA)
- ・一般社団法人 愛知県情報サービス産業協会 (AiA)
- ・一般社団法人 石川県情報システム工業会 (ISA)
- ・一般社団法人 富山県情報産業協会 (TIIA)
- ・一般社団法人 広島県情報産業協会 (HIA)
- ・一般社団法人 福岡県情報サービス産業協会 (FISA)
- ・一般社団法人 長崎県情報産業協会 (NISA)
- ・一般社団法人 熊本県情報サービス産業協会 (KISIA)
- ・大分県情報サービス産業協会 (OISA)
- ・一般社団法人 宮崎県情報サービス産業協会 (MISA)
- ・一般社団法人 鹿児島県情報サービス産業協会 (KISA)
- ・公益社団法人 沖縄県情報産業協会 (IIA)
- ・株式会社北海道ソフトウェア技術開発機構 (DEOS)
- ・株式会社ソフトアカデミーあおもり (ASA)
- ・株式会社岩手ソフトウェアセンター (ISC)
- ・株式会社システムソリューションセンターとちぎ (SSCT)
- ・株式会社浜名湖国際頭脳センター (HIC)
- ・株式会社石川県IT総合人材育成センター
- ・株式会社福岡ソフトウェアセンター (FSC)
- ・熊本ソフトウェア株式会社 (KSK)
- ・株式会社宮崎県ソフトウェアセンター (MSC)
- ・日本商工会議所 情報化推進部
- ・一般社団法人 日本CTO協会
- ・一般社団法人ITフリーランス支援機構
- ・株式会社リクルートホールディングス リクルートワークス研究所

E n d