

デジタル時代のスキル変革等に関する調査 (個人調査編)

令和3年5月21日

IPA 独立行政法人
情報処理推進機構

目次

- 調査の概要 P.2
- 第1章 学び直しと流動化の実態 P.9
- 第2章 先端IT従事者の学びの特徴と今後学ぶべき領域 P.42
- 第3章 スキルの見える化 P.67
- 第4章 選ばれる企業の要件 P.82
- 企業インタビュー結果 P.97
- 抽出された課題と解決の方向性 P.100

Appendix

- 調査回答者の属性 P.104
- ITフリーランス調査（試行） P.113

調査の概要 (1/4)

背景と目的

- ◆ 「デジタル・トランスフォーメーション（以下DX）推進人材の機能と役割のあり方に関する調査（2018年度実施）」・「DX推進に向けた企業とIT人材の実態調査（2019年度実施）」において抽出された本質的な課題は、今後ますますデジタル化が進む状況において、企業の方向性や個人のあるべき姿、及び両者の新たな関係性が描けていないということと集約された。
 - ◆ 上記を踏まえ後続の調査*1として、2020年度においては過年度調査の経年変化を追うと同時に、広くIT人材*2における学び直しや流動性の実態、企業・組織に求める要件、およびそれらの海外比較を実施することとなった。
- *1 なお個人調査に関する本報告書とは別途、企業調査も実施している。
- *2 調査対象は、いわゆる IT ベンダー企業やネットビジネス企業、一般の事業会社のIT部門に所属しIT業務に携わる人材だけではなく、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向上などをおこなう人々すべてを対象とする。

過年度調査

企業のDXへの取組状況やDXに対応する人材の現状の課題を抽出すると共に、IT人材個人の学び直し及び転職に関する意識の実態を把握。

DX 推進人材の機能と役割のあり方に関する調査
(2018年度)

DX推進に向けた企業とIT人材の実態調査
(2019年度)

2020年度調査

過年度調査の経年変化と共にさらに深掘りし、より具体的な学び方やスキル把握の仕方、それらの海外比較による、具体的な提言・施策を抽出。

デジタル時代のスキル変革等に関する調査
(個人調査)

本報告書

デジタル時代のスキル変革等に関する調査
(企業調査)

調査の概要 (2/4)

- ◆ 以下の内容につき、Webアンケートを実施した（詳細は以下調査項目を参照）。
 - IT人材の学び直しへの取組み状況や流動化実態
 - 先端IT従事者*1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
 - スキル習得の見える化手段と活用状況
 - 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

調査方法	Webアンケート調査(大手Webリサーチ会社の登録モニターを利用)	
分析方法	各調査項目の単純集計後、人材群比較*2や国際比較*3を実施 *2-3 後述の「調査分析における観点と主要な比較結果」を参照	
調査対象	・ 日本国内の企業・組織に属するIT人材（有効回答数：1,545名） ・ 米独それぞれにおいて企業・組織に属するIT人材（有効回答数：308名（米国）、308名（独国））	
実施時期	2020年11月~1月（一部3月にも追加実施）	
調査項目	<回答者属性> <ul style="list-style-type: none">✓ 年齢✓ 職業✓ 勤務先業種✓ 勤務先従業員規模✓ 知的素養✓ 現業務で主に関わる技術領域✓ 現業務の系統(ビジネス系・システム系)	<IT人材の学び直しへの取組み状況や流動化実態> <ul style="list-style-type: none">✓ 技術領域の（先端への）転換有無・転換年✓ 転換のきっかけ✓ 転換の理由✓ 技術領域との関わり方✓ 現業務での主な役割✓ 将来の組織への帰属の仕方✓ キャリアの判断基準✓ 転換の志向✓ 転換の障害✓ 転換の助け✓ ここ2年での転職有無✓ 転職の理由・考え方✓ 転職意識に対するコロナ禍の影響

*1 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、その他先端領域に関する業務に従事する人材とする。

調査の概要 (3/4)

有効回答の内、最終的な分析対象内訳

◆ 各国有効回答者数の内、最終的な分析対象*1内訳は下表の通りである。

日本 計1,347名	先端IT従事者 661名	非先端IT従事者 686名
IT企業*2 及び 事業会社の IT部門等 849名	先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 432人	非先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 417名
事業会社の 事業部門*3 498名	先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 229名	非先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 269名

米国 計219名	先端IT従事者 147名	非先端IT従事者 72名	独国 277名	先端IT従事者 161名	非先端IT従事者 116名
IT企業 及び 事業会社の IT部門等 127名	先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 96人	非先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 31名	IT企業 及び 事業会社の IT部門等 147名	先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 93人	非先端ITに関する 開発やサービス提供等に 従事する人材 54名
事業会社の 事業部門 92名	先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 51名	非先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 41名	事業会社の 事業部門 130名	先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 68名	非先端ITを活用する業務に 従事する事業部門の人材 62名

*1 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。

*2 2019年度調査と同定義とする。すなわち、ITコンサル企業、SIer、ソフトハウスとする。ネット企業等は事業会社とする。

*3 事業会社の事業部門の人材とは、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 向上などをおこなう人々すべてをいう。

調査の概要 (4/4)

インタビュー調査

◆ アンケート調査を補完するため、下記のインタビューを実施した。

<企業インタビュー>

目的	<ul style="list-style-type: none">個人アンケート結果に対する、先端IT従事者を有する企業側の目線での結果の補完・意味づけ先端IT従事者を有する企業における、採用、育成、配置に関する事例の把握
調査対象	<ul style="list-style-type: none">先端IT技術を業務において取り扱っている担当部署、あるいは取り扱っている企業の人事・人材育成部門アンケート対象の労働・人材市場における潮流を把握している企業
実施件数と対象企業	<ul style="list-style-type: none">IT企業、IT以外の事業会社、人材エージェントより以下6社及び非公開2社<ul style="list-style-type: none">✓ 株式会社資生堂 人事部 ビジネスパートナー・採用室✓ 三菱電機株式会社 デザイン研究所 未来イノベーションセンター エクスプローリンググループ✓ AGC株式会社 経営企画本部 DX推進部✓ レバテック株式会社 ITソリューション事業部✓ 花王株式会社 コーポレート戦略部門 先端技術経営改革部✓ 株式会社インテック 人材開発部
主なインタビュー項目	<ul style="list-style-type: none">アンケート結果抜粋に関する感想や各社での実態先端IT従事者の市場動向（需要と供給、スキル多寡、他人材群との特性差等）各社事業戦略における先端IT領域の活用の方向性や現状の課題先端IT従事者獲得・活用のための施策・取り組み社内における学び直し(特に非先端から先端への学び直し)の実態や促進施策・取り組み社内におけるスキルや適性把握のための施策、基盤

<個人インタビュー>

概要	<ul style="list-style-type: none">アンケート調査項目設計の参考意見や結果に関する意見聴取インタビュー協力者の所属業種は以下の通り ネット系、インフラ系、医療系、ゲーム系、IT系、フリーランス非公開を原則としておこなったため、聴取内容についての記載は行わない
-----------	---

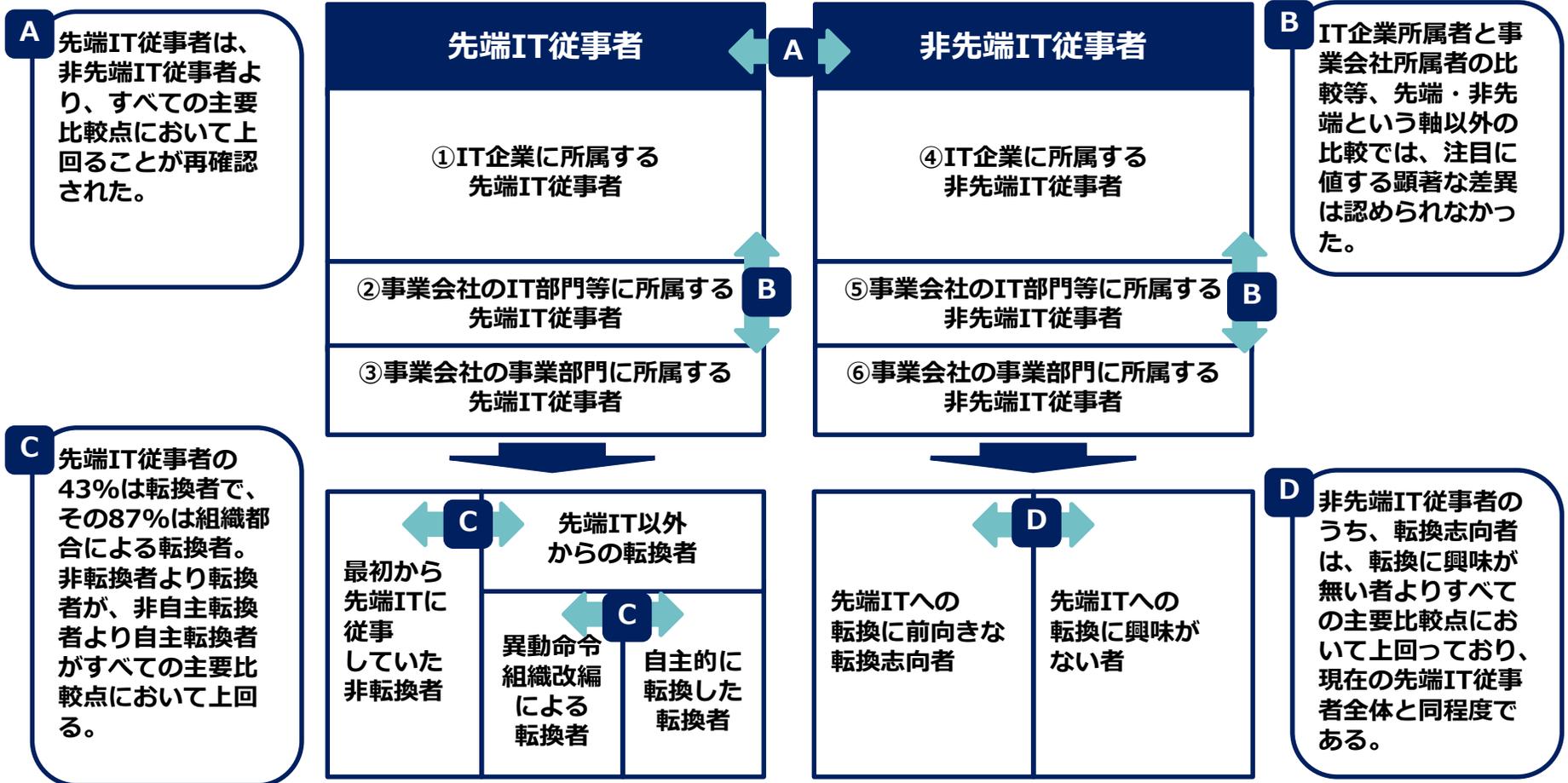
各章における人材群の呼称について

- ◆ 以降の各章において、各人材群は下図のように省略して表記・呼称することがある。
(括弧内は、「デジタル時代のスキル変革等に関する報告書」内での転換タイプにおける表記・呼称)

先端IT従事者： <u>先端</u>		非先端IT従事者： <u>非先端</u>	
最初から先端ITに従事していた現先端 ： <u>非転換者</u> <u>(当初から先端)</u>	主たる業務が、非先端領域から先端領域に変わった現先端： <u>転換者</u>	先端ITへの転換に前向きな現非先端： <u>転換志向者</u> <u>(転換志向)</u>	先端ITへの転換に興味がない現非先端： <u>転換に興味が無い者</u> <u>(固定志向)</u>
	異動命令・組織改編による転換者： <u>非自主転換者</u> <u>(受動転換)</u>		

調査分析における観点と主要な比較結果 (1/2) : 人材群比較

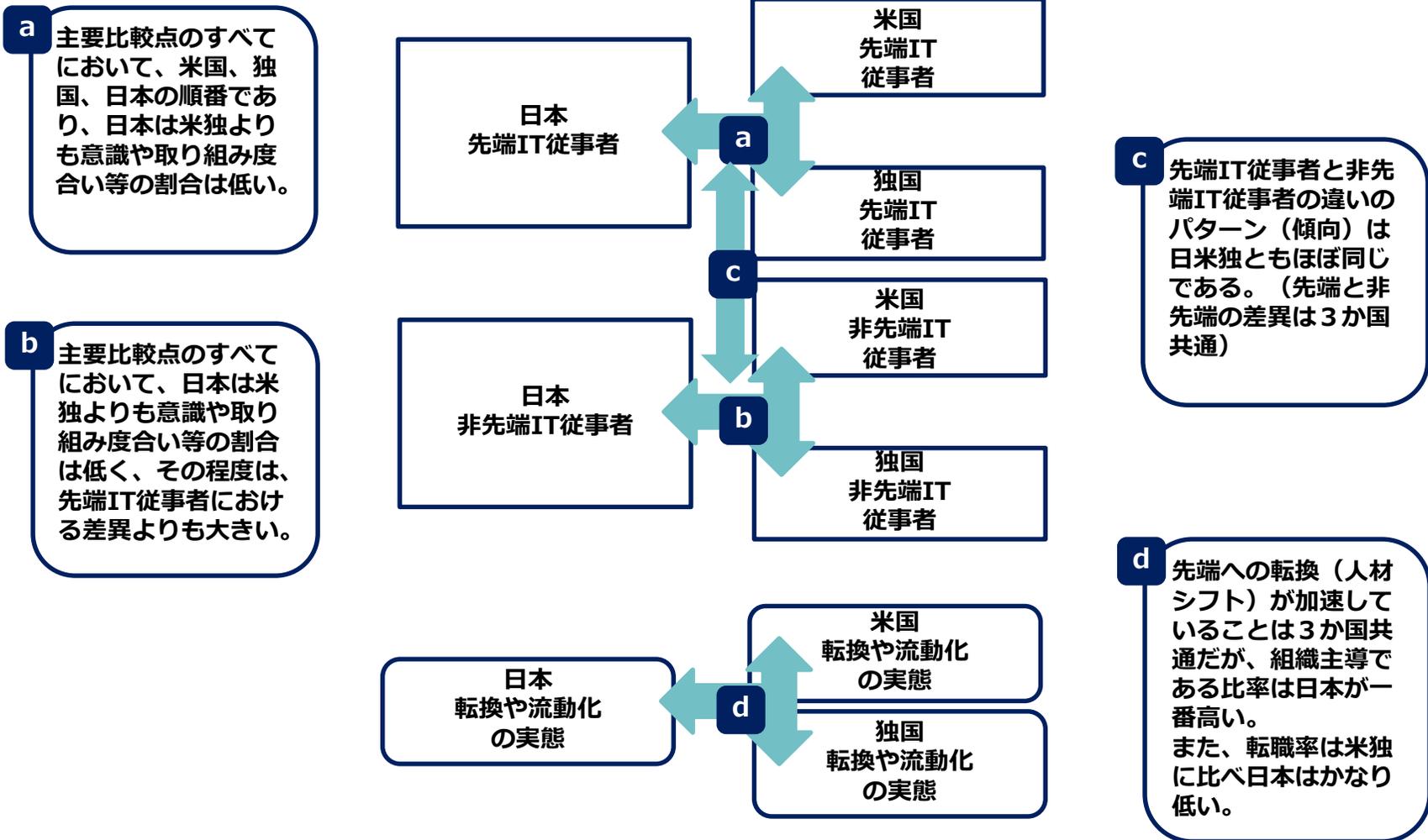
- ◆ 本調査では、以下①～⑥のような6つの人材群を定義し、その間の比較検討をおこなったが、全質問項目を通じた比較検討の軸は2019年度調査からの継続的着眼点である、先端IT従事者と非先端IT従事者の比較である。
- ◆ これに加えて、分析検討の過程において浮かび上がった、転換（非先端IT活用業務から先端IT活用業務へのシフト）と転換志向に着目した人材群についてもその考察をおこなった。
- ◆ 比較の中心は、以下の5つである。（主要比較点とする）
 学びの意識、新たなスキル習得への取組、人材市場での価値の自覚、スキルの見える化、DXに対応する人材の適性因子*1当てはまり度
- ◆ 比較結果の概要は以下A～Dであるが、詳細は各章の該当箇所を参照されたい。



*12019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。

調査分析における観点と主要な比較結果 (2/2) : 国際比較

- ◆ 本調査では、日米独3か国による国際比較をおこなった。
- ◆ 国際比較においては、先端IT従事者同士、非先端IT従事者同士の比較を軸に分析検討をおこなった。また、各国の、先端と非先端の差異のパターンや、転換/転職等の実態の比較もおこなっている。
- ◆ 比較結果の概要は以下a~dであるが、詳細は各章の該当箇所を参照されたい。



第1章
学び直しと流動化の実態

第1章の概要

1 先端領域へシフトしたとする人材は、ここ5年の間に転換した比率がおよそ7割。

2 人材シフト（転換）は、そのほとんどが異動や組織改編という企業主導で進められており、希望して自主的に転換した者の比率は非常に小さい。

3 非先端IT従事者の42%は先端領域への転換に前向きであるものの、学び直しの取組みは十分ではない。

4 先端IT従事者の61%、非先端IT従事者の47%が転職に前向きである。

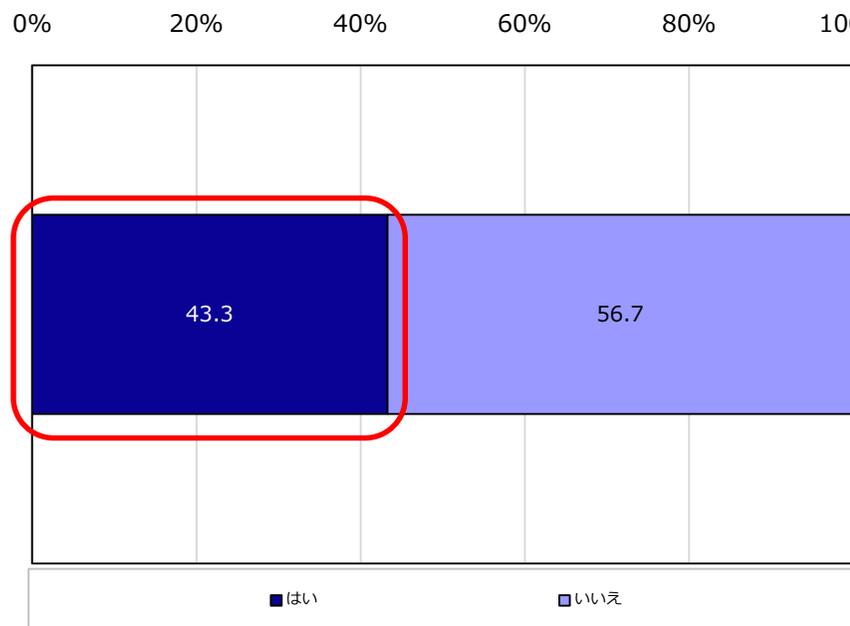
5 先端IT従事者の2019年と2020年で転職したと回答した人の平均割合は10%だが、米独に比べるとまだまだ流動性は低い。

ポイント①

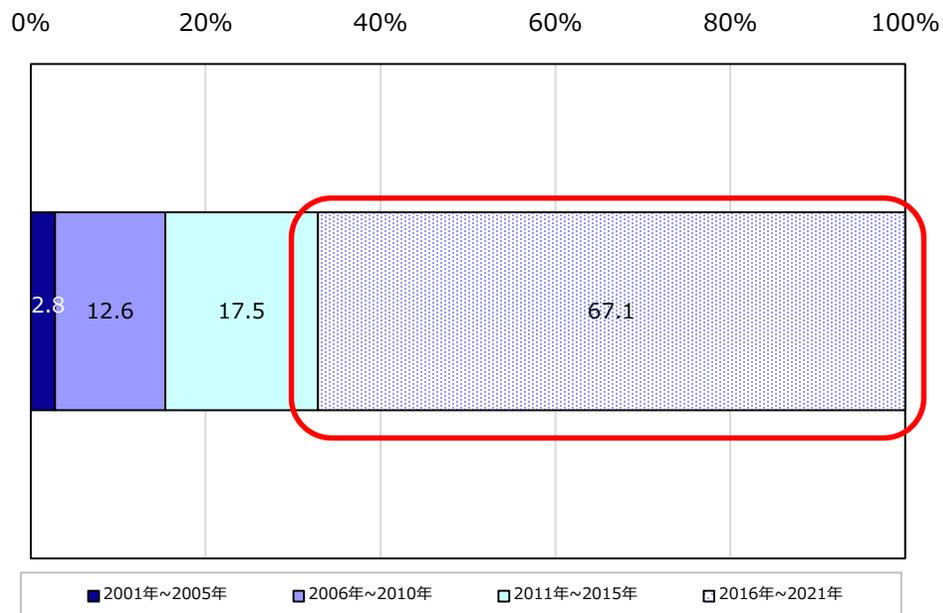
1 先端領域へシフトしたとする人材は、ここ5年の間に転換した比率がおよそ7割。

- ◆ 先端の約43%はもとはそうではない業務に従事し、後に先端領域に転換した転換者である。
- ◆ また、転換者の2/3は2016年以降に転換しており、ここ数年で先端領域への人材のシフトが進んでいることがうかがわれる。

先端IT従事者のうち、過去にそうでない領域から
先端領域への転換を経験したか
(先端IT従事者に占める割合)(n=661)



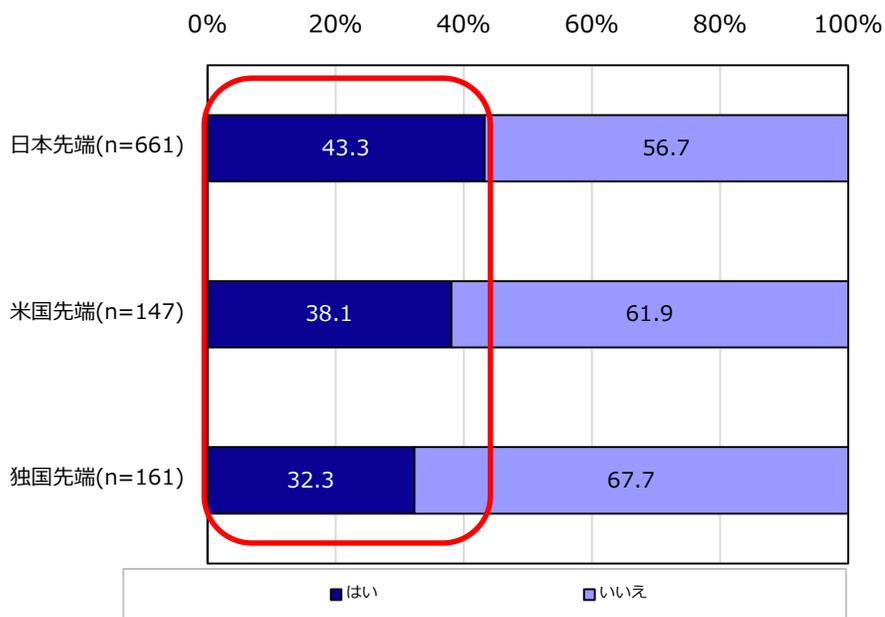
転換をいつ経験したか
(転換者に占める割合)(n=286)



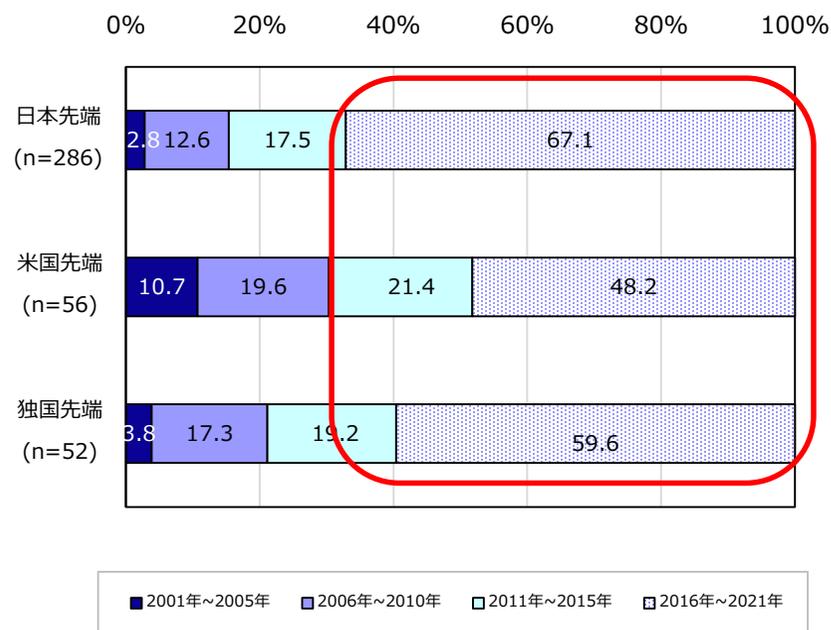
ポイント① 国際比較

- ◆日本よりはやや少ないが、米国では先端の約38%、独国では同約32%がもとはそうではない業務に従事し、後に先端領域に転換した転換者である。
- ◆また、転換者のうち2016年以降の転換の比率は米国で約48%、独国で約60%となっており、日本よりは少ないがここ5年で転換が加速している傾向は同じである。

先端IT従事者のうち、過去にそうでない領域から
先端領域への転換を経験したか
(先端IT従事者に占める割合)



転換をいつ経験したか
(転換者に占める割合)



ポイント②

2

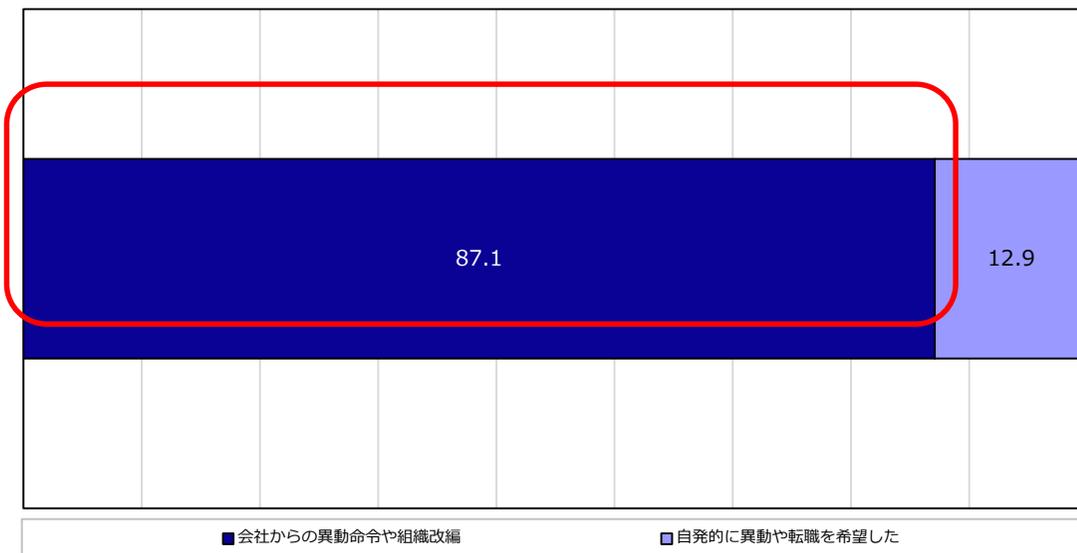
人材シフト（転換）は、そのほとんどが異動や組織改編という企業主導で進められており、希望して自主的に転換した者の比率は非常に小さい。

- ◆ 転換者の約87%は異動命令や組織改編がきっかけで転換しており、先端への人材シフトが企業主導で進んでいることがわかる。
- ◆ 自主的な転換者（自主転換者と定義する）は転換者の約13%にとどまる。これは調査対象全体の約3%に過ぎない。

初めて以下の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)(n=286)

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



先端領域：

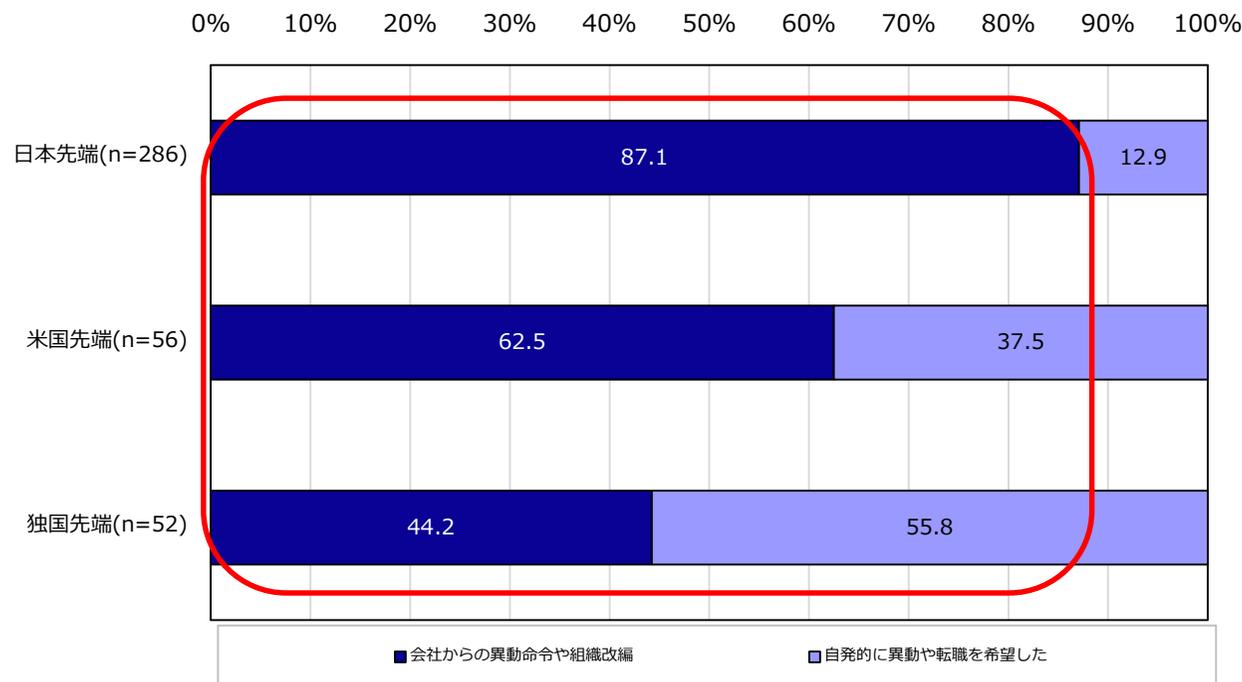
データサイエンス、
AI/人工知能、IoT、
デジタルビジネス/X-Tech、
アジャイル開発/DevOps、
AR/VR、ブロックチェーン、
自動運転/MaaS、5G、
上記以外の先端的な技術や領域

ポイント② 国際比較

- ◆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の割合は、米国で約63%、独国で約44%で、日本よりは企業主導の割合が小さい。これは自主転換者が日本より多いということであり、前頁のとおり日本は自主転換者が転換者のうちの約13%であるのに対し、米国では約38%、独国では過半数の約56%が自主転換者である。
- ◆これらは、様々な背景の違いがあるにせよ、個人の自立度の差も反映されていると思われる。

初めて以下の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)



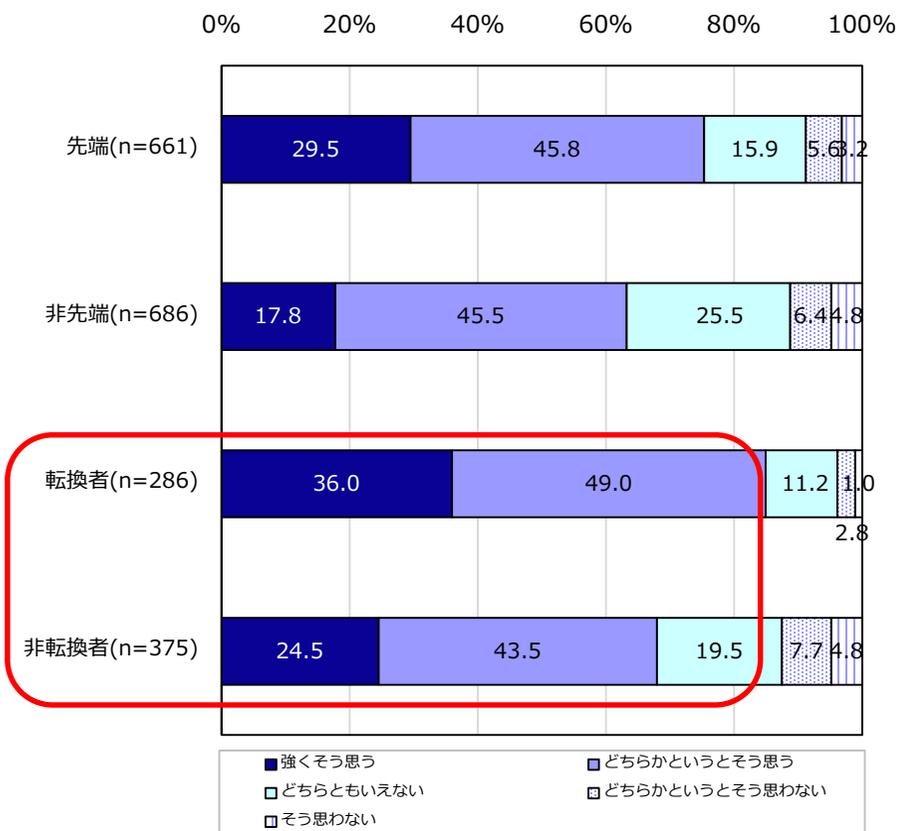
先端領域：

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

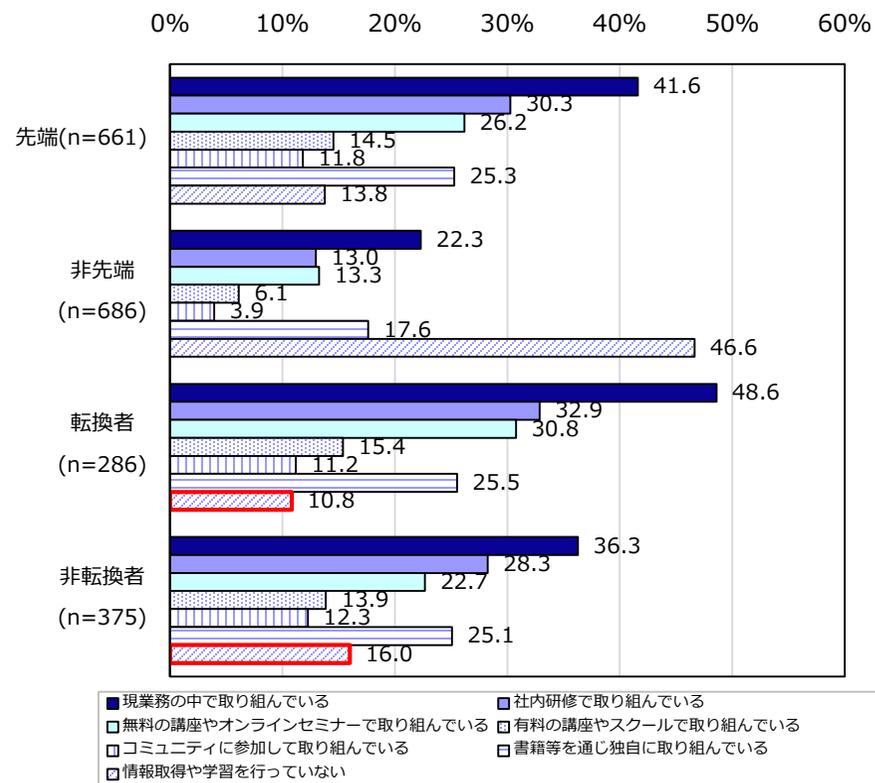
補足：日本の転換者の特徴 (1/3) スキル習得の意識と取組み

- ◆ここからの3頁は、日本の先端のうち、転換者と当初から先端だったもの（非転換者と定義する）の差異を考察する。
- ◆転換者は、新たなスキル習得の必要性の認識度が同じ先端である非転換者より高い。
- ◆また、新たに身につけるべきスキルの習得においても、取り組んでいる割合が非転換者を上回り、大きな差ではないがより積極的と言える。

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



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



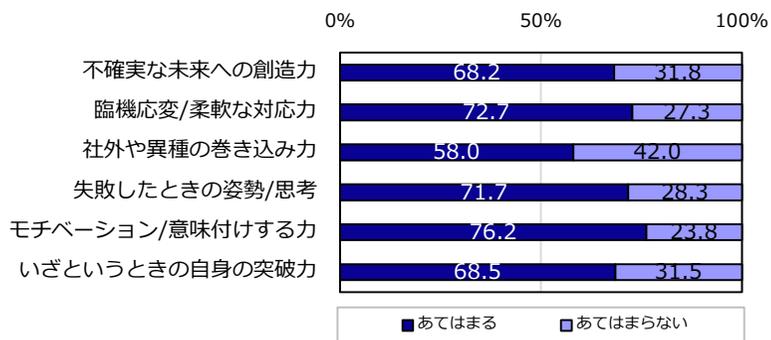
データサイエンス、AI/人工知能、IoT、デジタルビジネス/X-Tech、アジャイル開発/DevOps、AR/VR、ブロックチェーン、自動運転/MaaS、5G、上記以外の先端的な技術や領域

補足：日本の転職者の特徴 (2/3) 適性因子当てはまり度と市場価値認識

- ◆ 転職者は、自己の競争力をより高く認識しており、わからないという比率が非転職者より少ない。
- ◆ また、転職者は、DXに対応する人材の適性因子*1の当てはまり度においても「あてはまる」とする比率がすべてにおいて非転職者より高い。

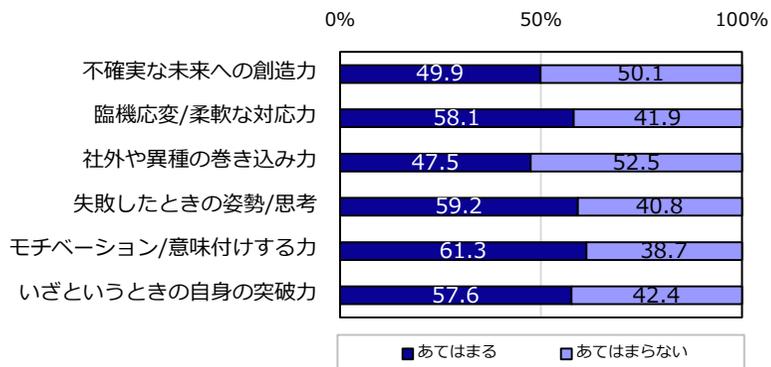
DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度

(転職者)(n=286)



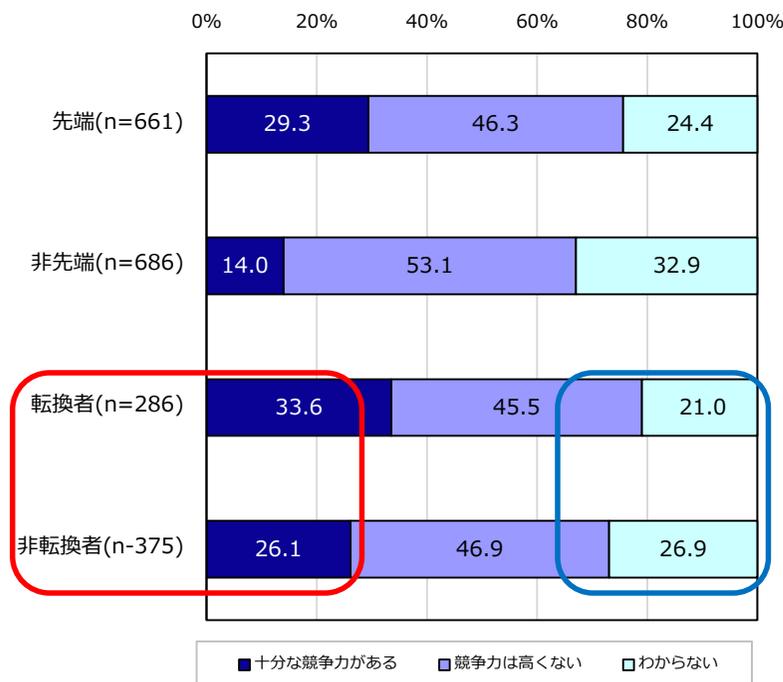
DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度

(非転職者)(n=375)



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うか



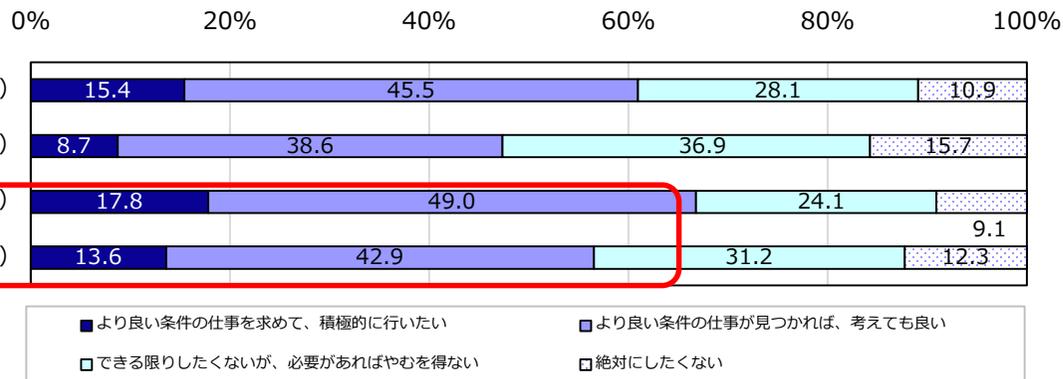
*12019年度調査「デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進に向けた企業とIT人材の実態調査」において仮定された適性因子。2019年度調査報告書概要編および詳細編P.30-P.31参照。

補足：日本の転職者の特徴 (3/3) 転職意識と転職の実態、キャリア判断の軸

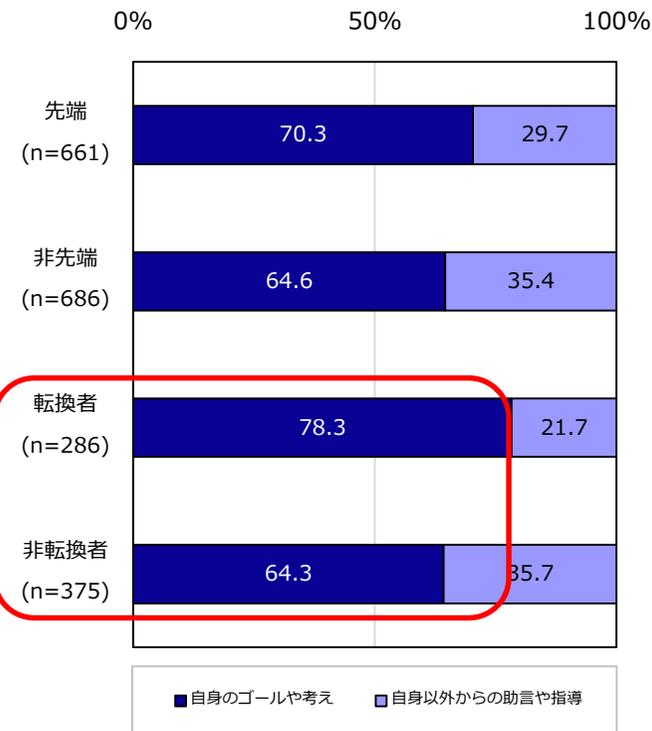
- ◆ 転職者は、実際の転職、この先の転職意識、キャリア判断の軸のいずれに関しても非転職者よりも高い数字になっている。
- ◆ ただ、キャリア判断の軸での差に比べると、実際の転職やこの先の転職意識における差は小さいと思われる。

転職に関する考え方は以下のうち

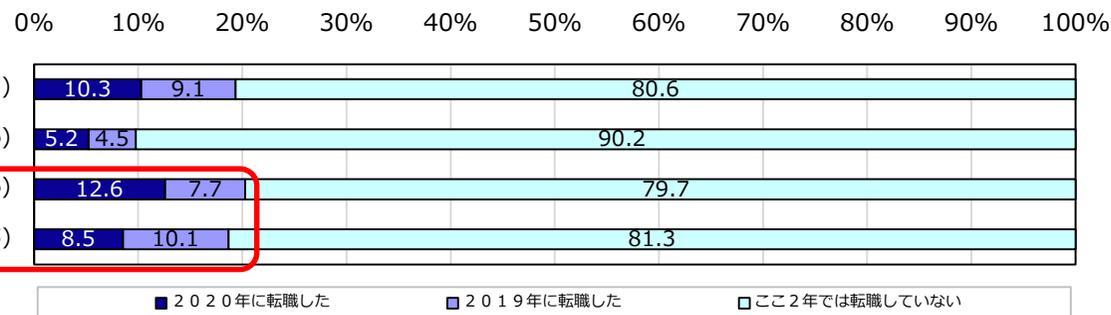
どれに該当するか



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か



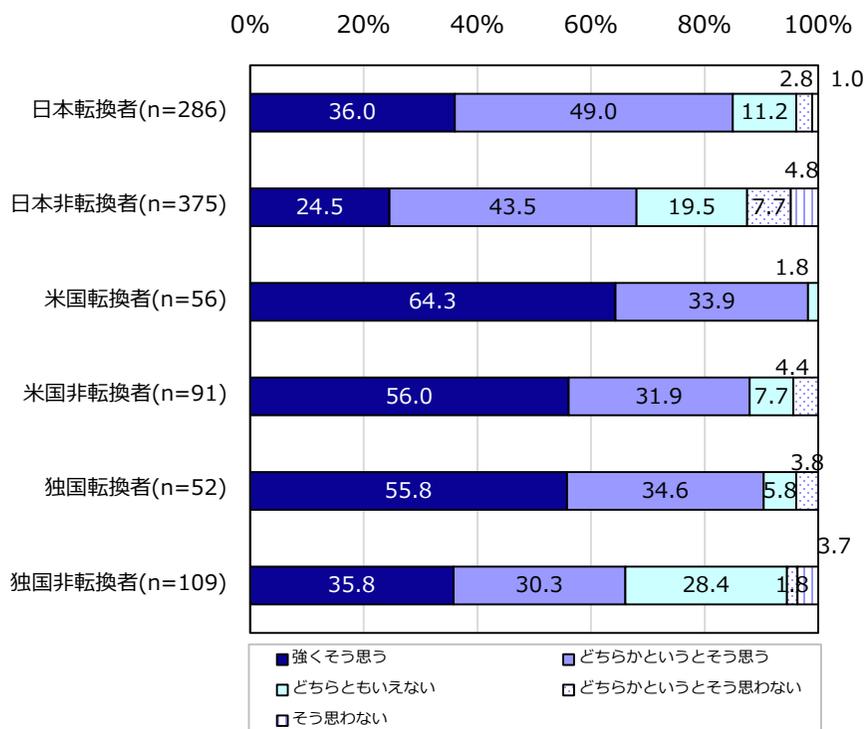
ここ2年で転職したか



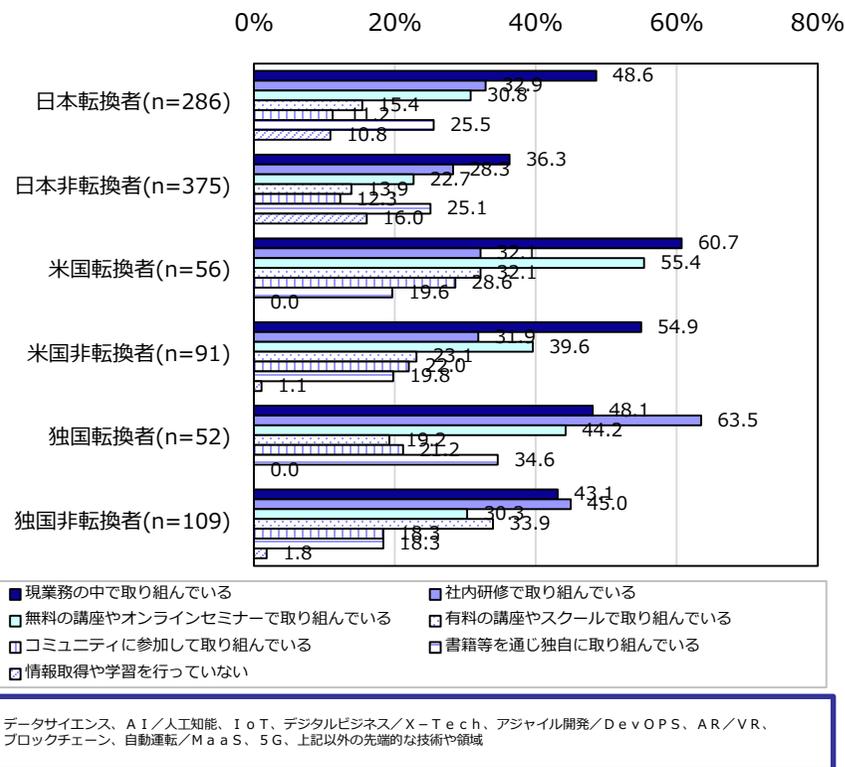
補足：転換者の特徴の国際比較 (1/4) スキル習得の意識と取組み

- ◆ 新たなスキル習得の必要性の認識に関しては、転換者が非転換者より積極的であることは3か国共通であるが、スキル習得の必要性を強く感じる者の比率は、転換者・非転換者とも米独が日本よりも高い。
- ◆ 新たに身につけるべきスキルの習得方法に関しても、転換者が非転換者より積極的であることは3か国共通であるが、日本の転換者に比べ米独の転換者は、無料講座やオンラインセミナー、有料講座やスクール、コミュニティ参加という外部学習機会の活用度が高い。
- ◆ 新たに身につけるべきスキルについて、情報収集も学習もしていないという者は米独ではほとんどいないが、日本では転換者でも約11%が何もしていない。

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うか



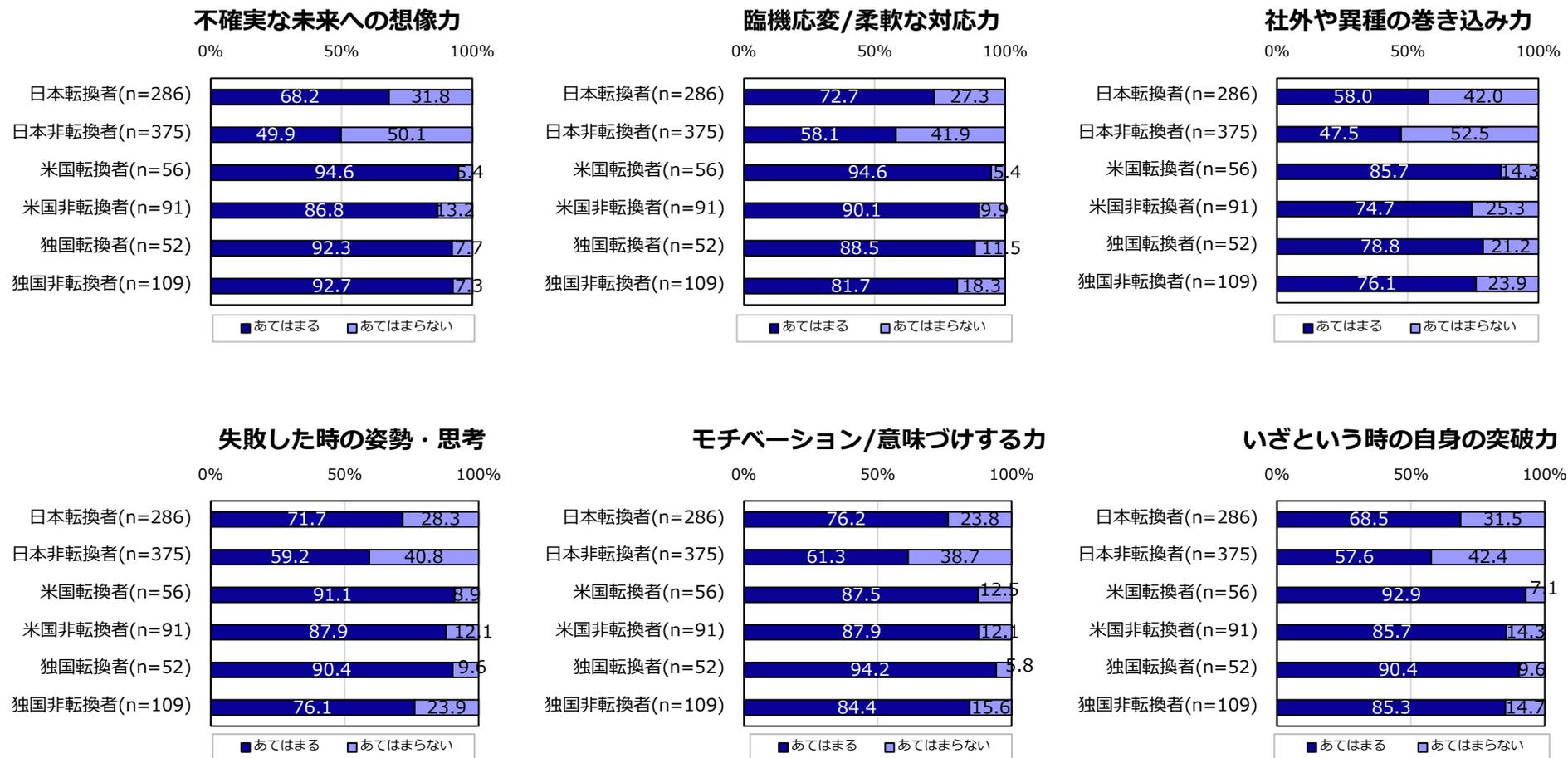
今後身につけるべきスキルに関し、以下のような
情報取得や学習に取り組んでいるか



補足：転換者の特徴の国際比較 (2/4) 適性因子当てはまり度

◆日本では、転換者は非転換者に比べDXに対応する人材の適性因子への当てはまり度が非常に高い集団になっていたが、米独では転換者の方が非転換者よりも当てはまり度は高いものの、日本ほどには両群に差はみられない。また、両群とも、当てはまるという回答率そのものが日本よりもかなり高い。

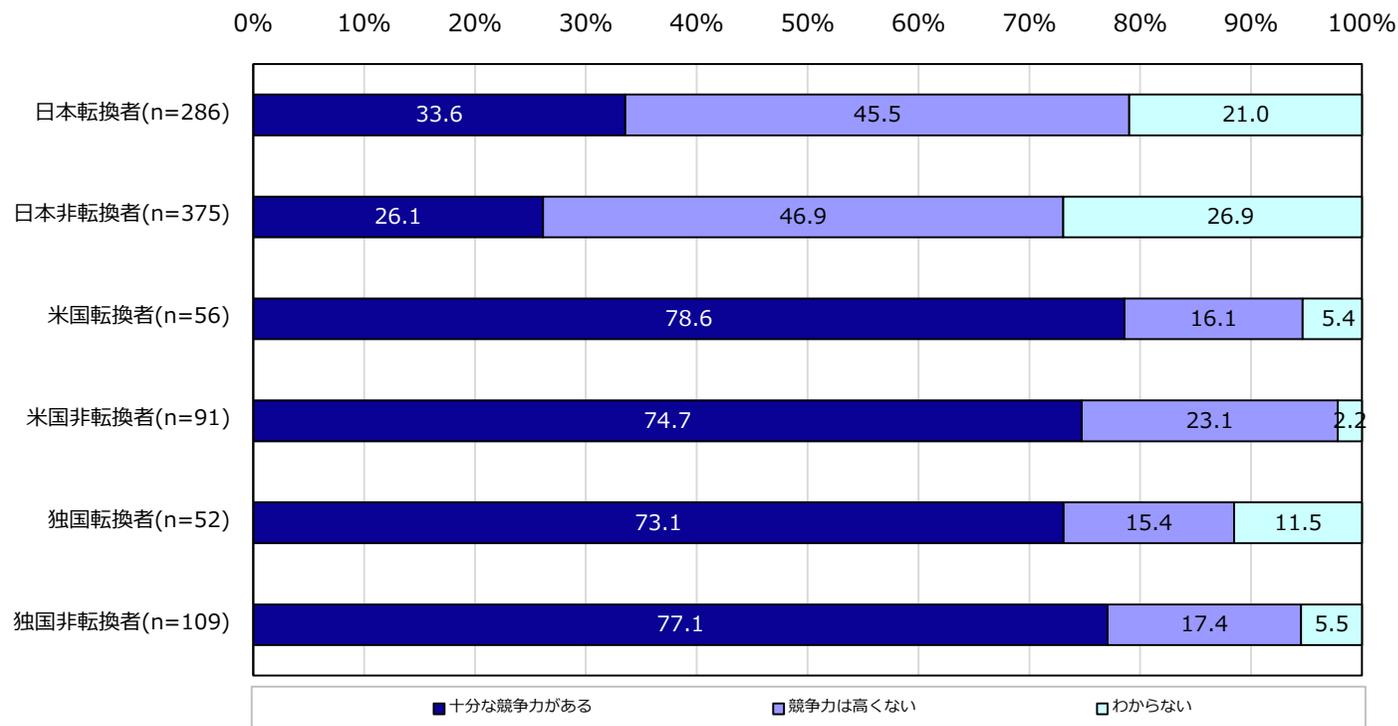
DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度



補足：転換者の特徴の国際比較 (3/4) 市場価値認識

- ◆日本では、転換者は市場での自己のスキルレベルを非転換者より肯定的にとらえていたが、米独ではこの点において転換者と非転換者には日本ほどの差がない。また、米独は転換者・非転換者とも、自己のスキルレベルを肯定的にとらえる率が日本よりもかなり高く、わからないという率も日本よりかなり低い。
- ◆流動性の環境や文化・価値観の違いの影響も大きいものの、IT人材の基本的な自己肯定度と挑戦への積極性が、米独に比べ日本はかなり低いのではないかとと思われる。

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うか

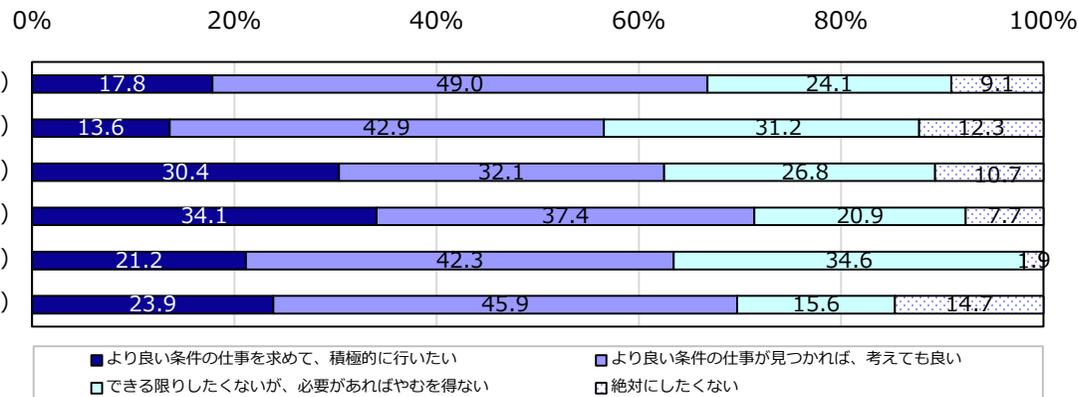


補足：転換者の特徴の国際比較 (4/4)

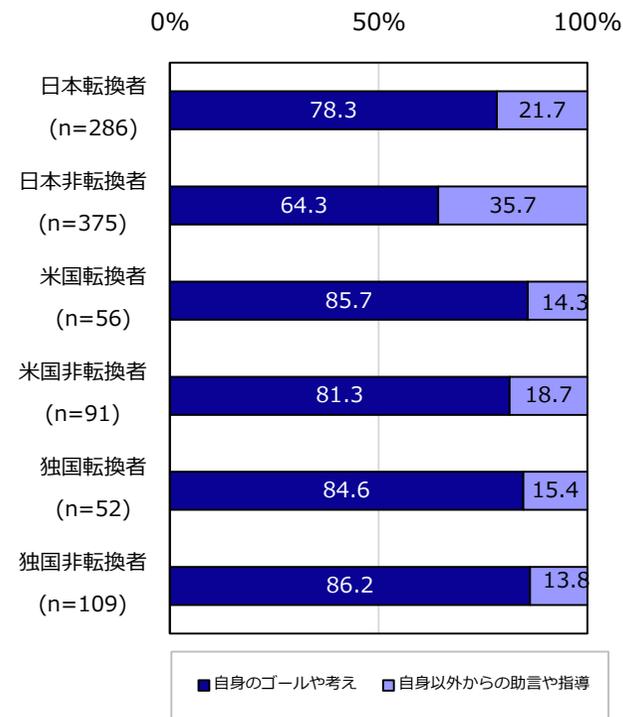
転職意識と転職の実態、キャリア判断の軸

- ◆ 日本では、同じ先端であっても転換者と非転換者では転換者がややこれらの点で積極的と言えそうだが、米独では転換者と非転換者の間でそこまでの差は無いか逆に非転換者が転換者を上回っている。
- ◆ 日本と比べ、米独では転換者・非転換者という違い自体がさほどの意味をもたないと考えられる。

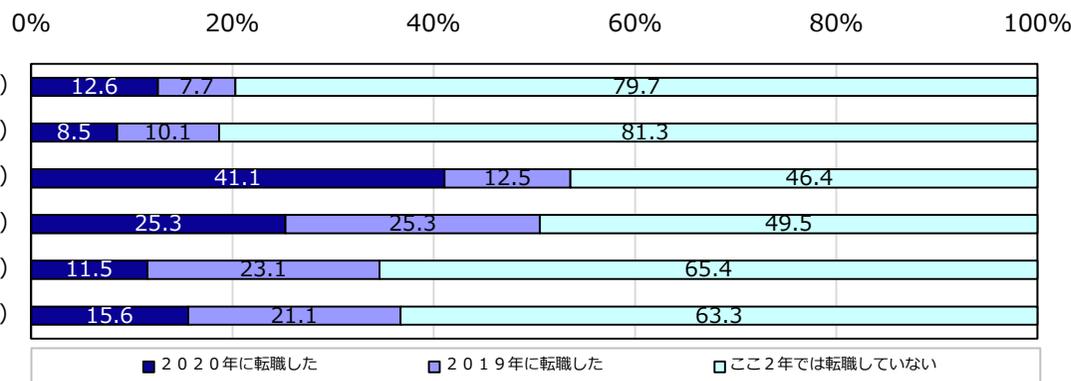
転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか



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か



ここ2年で転職したか



ポイント③ (1/2)

3

非先端IT従事者の42%は先端領域への転換に前向きであるものの、学び直しの取り組みは十分ではない。

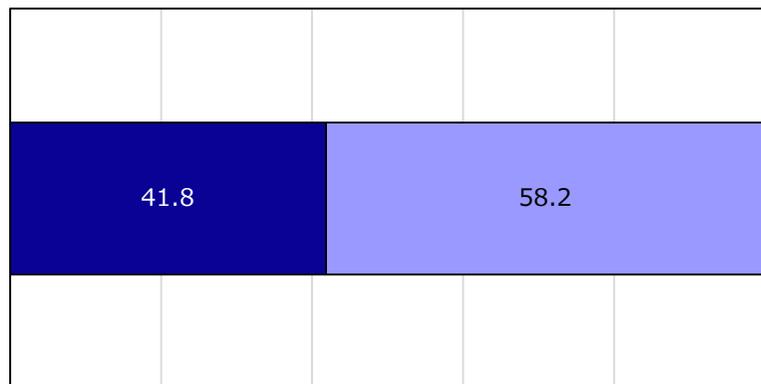
- ◆非先端の約42%は先端領域への転換に前向き（転換志向者と定義する）である。
- ◆このことは、気持ちの上では転換の予備軍が十分に存在するということだと思われるが、問題は転換に向けた具体的行動ということになるとと思われる。

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)

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



■ 右記領域の学習や仕事をしたい

■ 右記領域には興味がない

先端領域：

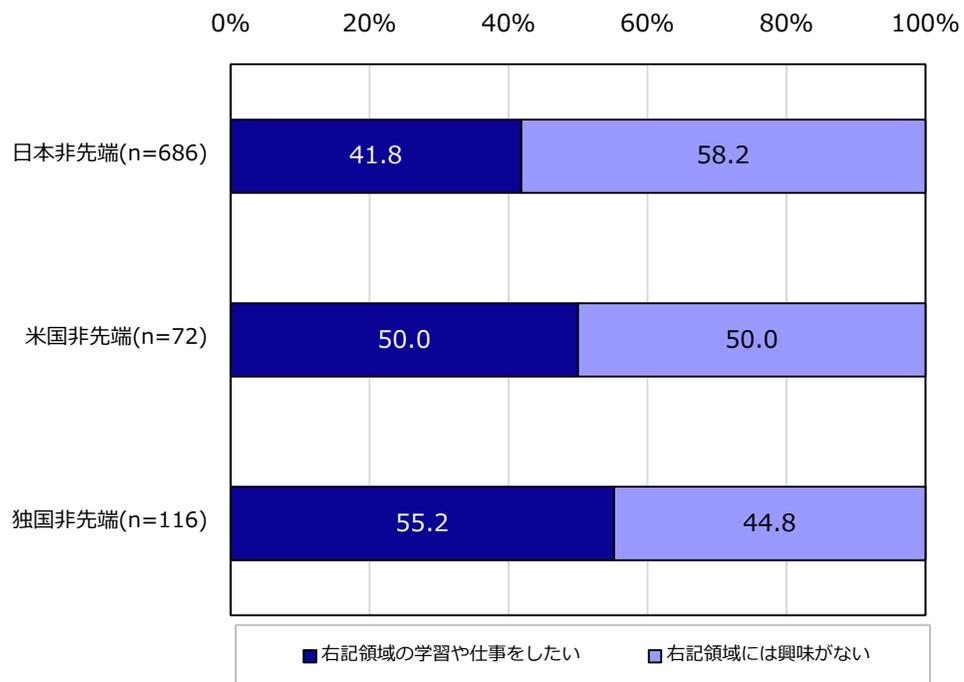
データサイエンス、AI／人工知能、IoT、デジタルビジネス／X-Tech、アジャイル開発／DevOps、AR／VR、ブロックチェーン、自動運転／MaaS、5G、上記以外の先端的な技術や領域

ポイント③ (1/2) 国際比較

- ◆米独における転換志向者は、それぞれ50%と約55%であり、日本を上回る。転換予備軍も日本は米独よりも少ないと言える。

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



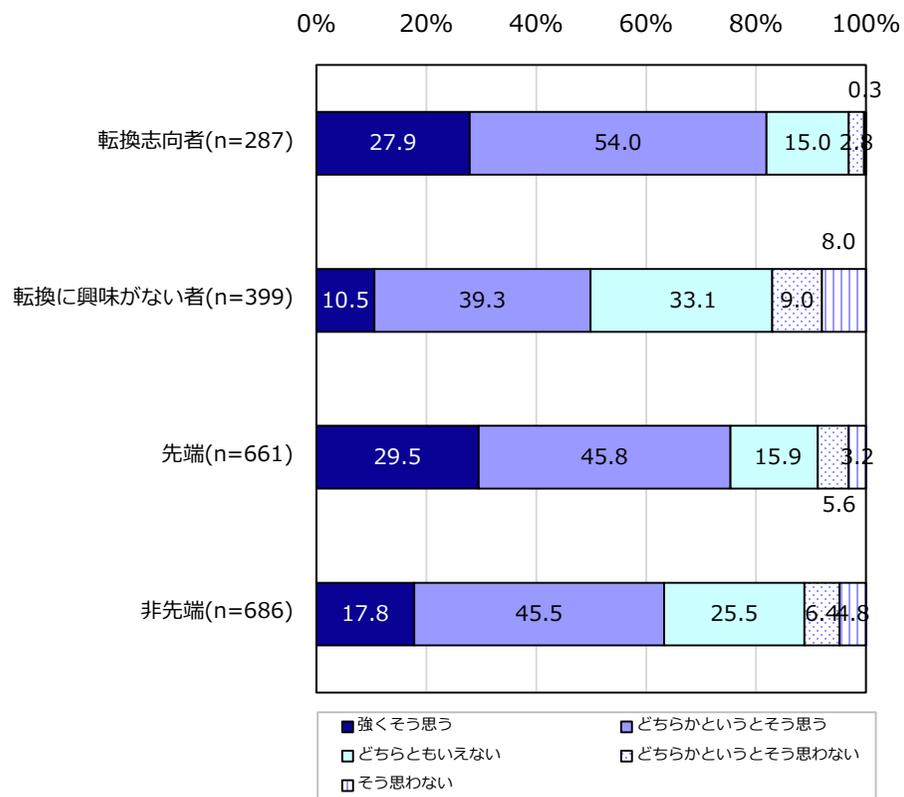
先端領域：

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

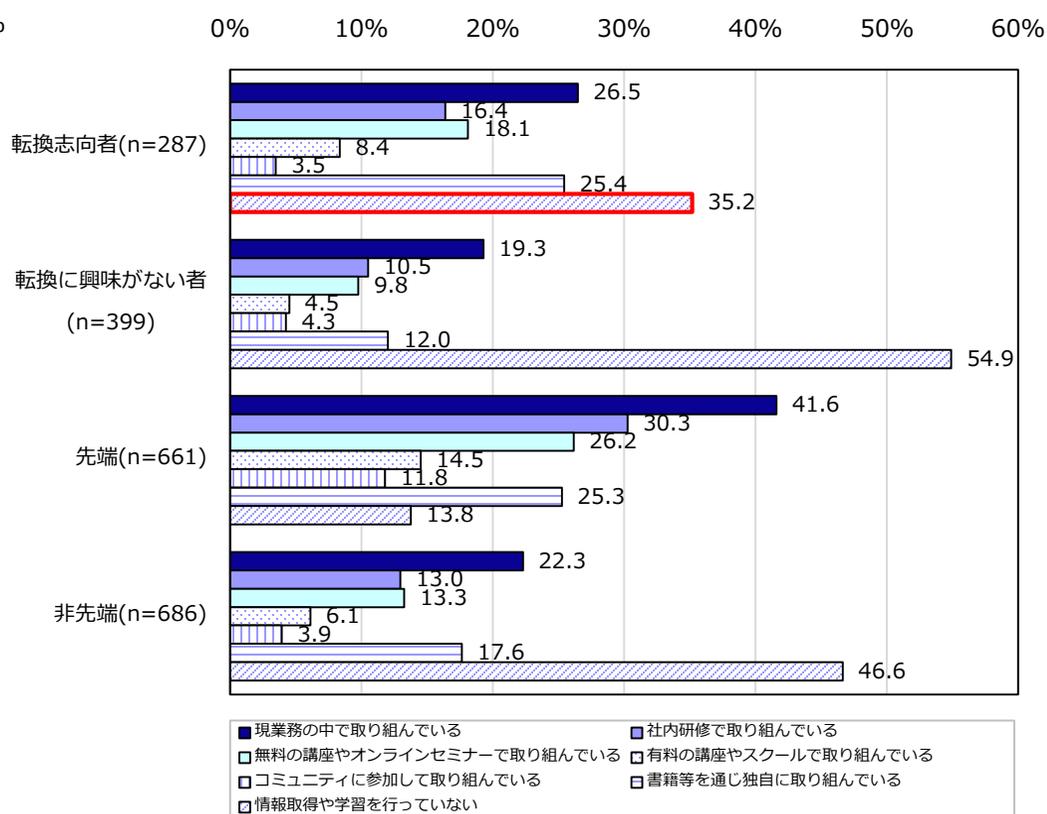
ポイント③ (2/2)

- ◆ 転換志向者は、転換に興味が無い者（非転換志向者と定義する）よりは、スキル習得の必要性の認識や取組み度は高い。
- ◆ しかしながら、転換志向者であっても、約35%が新たに学ぶべき領域における情報収集や学習を何も行っておらず、学び直しの取組みは十分とは言えない。転換の志向は持っていても、そのための行動は十分に伴っているとは言えない。

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うか



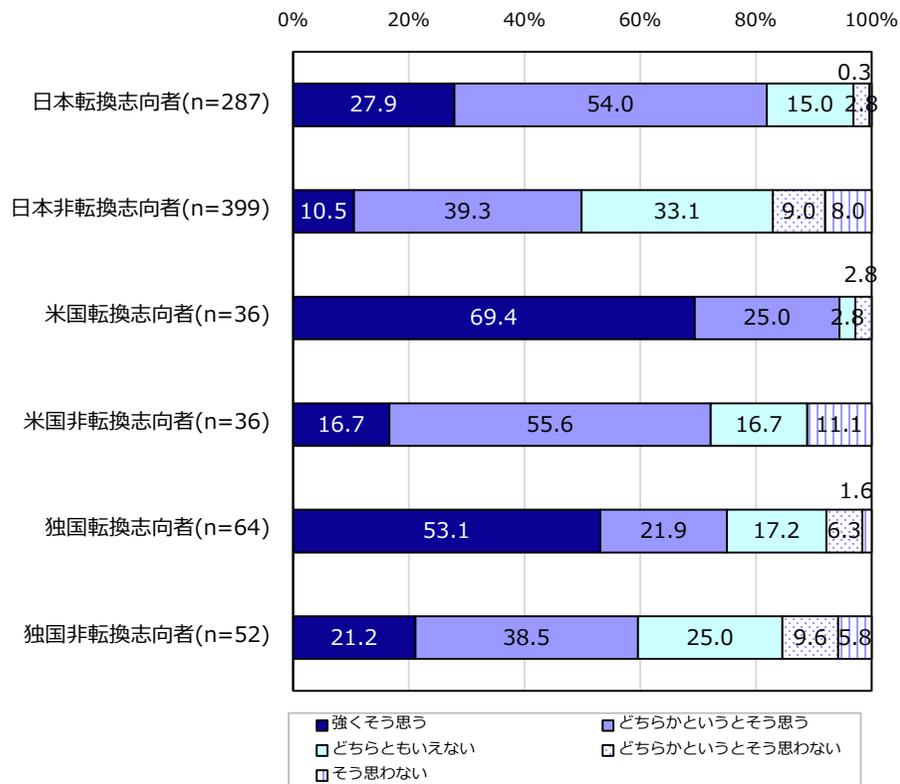
今後身につけるべきスキルに関し、以下のような情報取得や
学習に取り組んでいるか



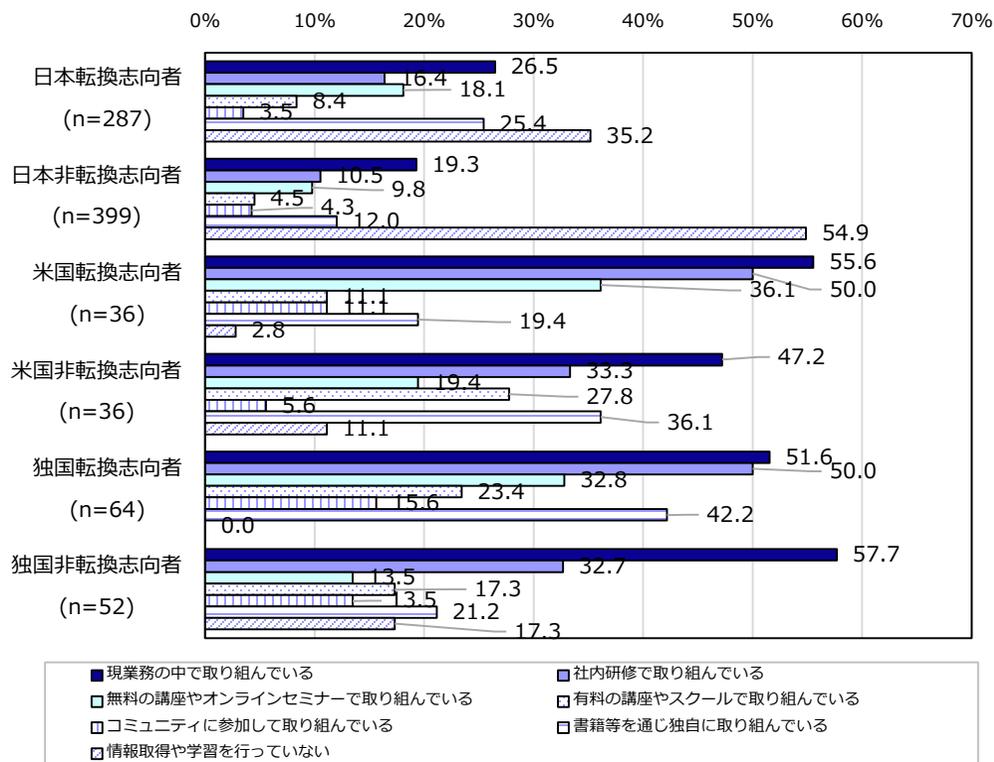
ポイント③ (2/2) 国際比較

- ◆ 転換志向者が、非転換志向者よりスキル習得の必要性の認識や取組み度が高いのは3か国とも共通である。
- ◆ また、今後身につけるべきスキル習得への取組みに関しては、転換志向者・非転換志向者とも米独の取組み度が日本よりも高い。日本では、転換志向者でも約35%が何も取組んでないのに対し、米独では何も取組んでない者はほぼ皆無である。
- ◆ 米独の転換志向者は、単なる志向だけではなく危機感が強く転換に向けての実行力も伴っているのに対し、日本の転換志向者はまだ単なる志向の域を出ていないのではないかと考えられる。

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



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

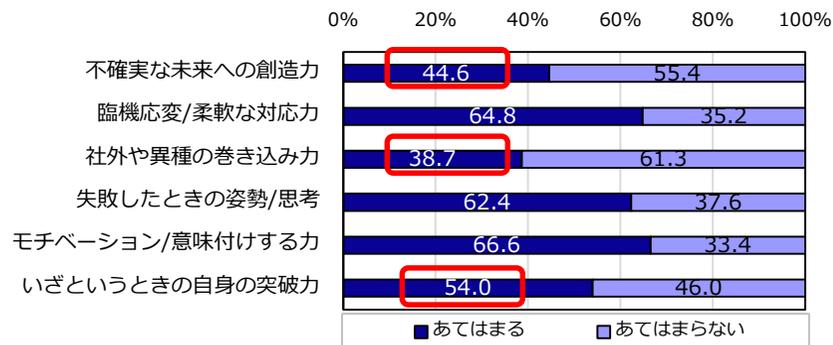


補足：日本の転換志向者の特徴 (1/3) 適性因子当てはまり度と市場価値認識

- ◆ DXに対応する人材の適性因子への当てはまり度に関しては、転換志向者は「あてはまる」とする比率がすべての因子において非転換志向者より高く、転換志向者は非先端でありながら先端に近い数字になっているものもある。
- ◆ しかしながら、6つの因子のうち、巻き込み力、創造力、突破力については先端とはかなり開きがあることも特徴である。

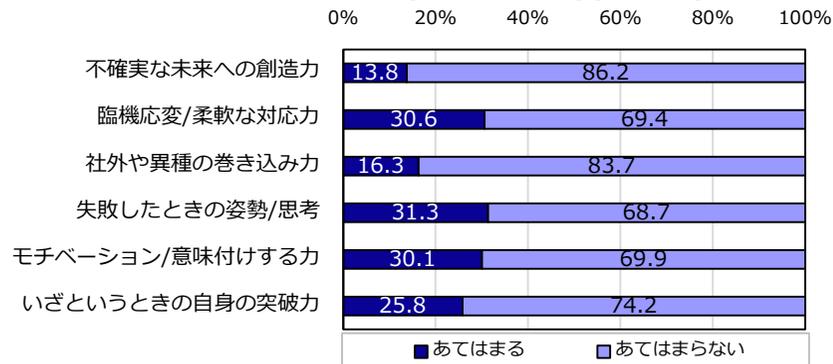
DXに対応する人材の適性因子の

当てはまり度(転換志向者)(n=287)

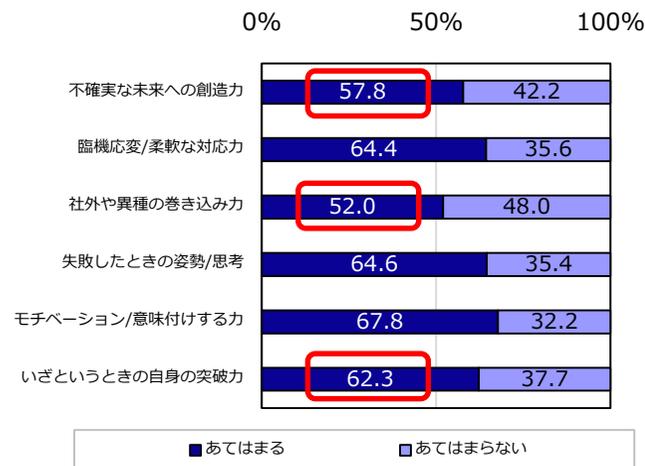


DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度

(非転換志向者)(n=399)



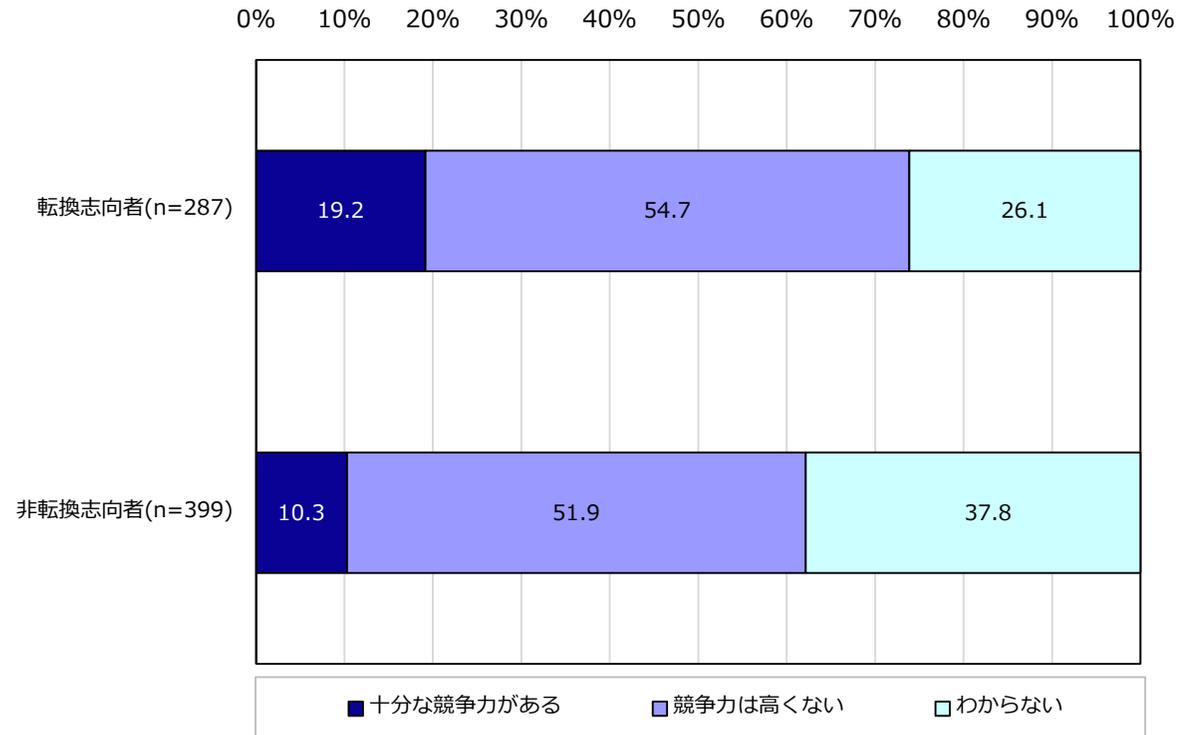
先端IT従事者(n=661)



補足：日本の転職志向者の特徴 (2/3) 適性因子当てはまり度と市場価値認識

◆ 転職志向者は非転職志向者よりも自己のスキルレベルを肯定的にとらえているとともに、わからないという率が小さい。

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うか

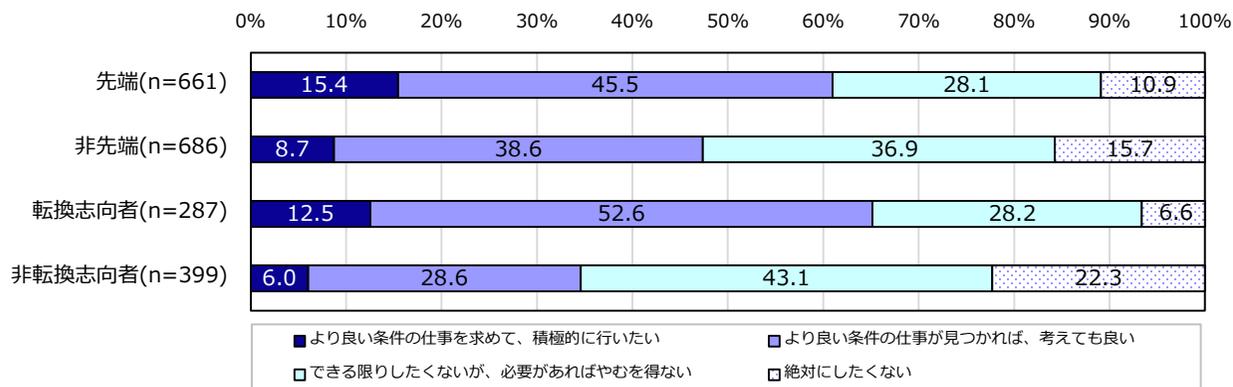


補足：日本の転職志向者の特徴 (3/3)

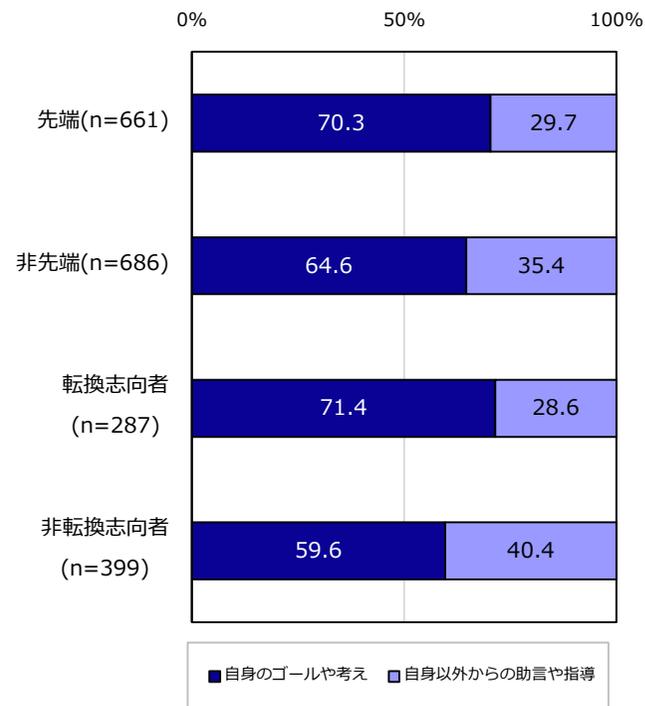
転職意識と転職の実態、キャリア判断の軸

- ◆ 転職志向者は、転職の意識においても先端に近く、非転職志向者とは明確な差異が見られる。
- ◆ 一方で、実際の転職に関しては非転職志向者と大差なく、先端よりは転職率が低い。これは、転職志向者とは言っても非先端であることから、先端とは市場価値が異なることが関係していると考えられる。

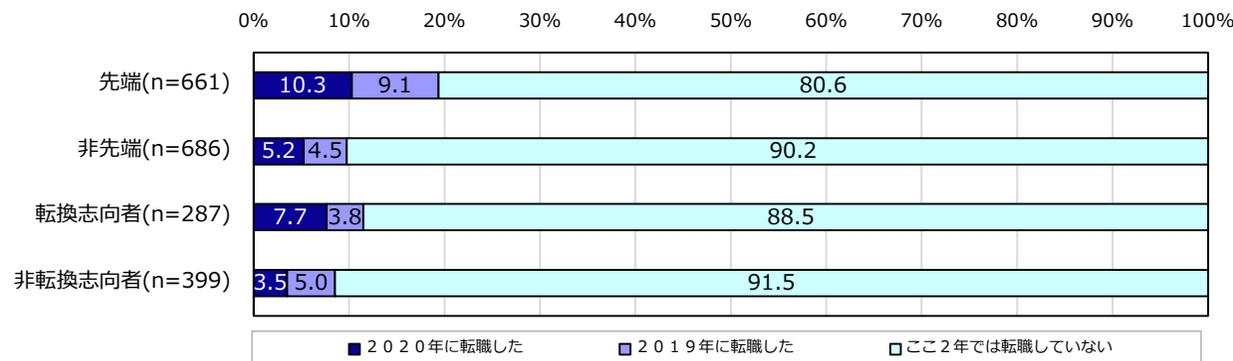
転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか



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どちらか



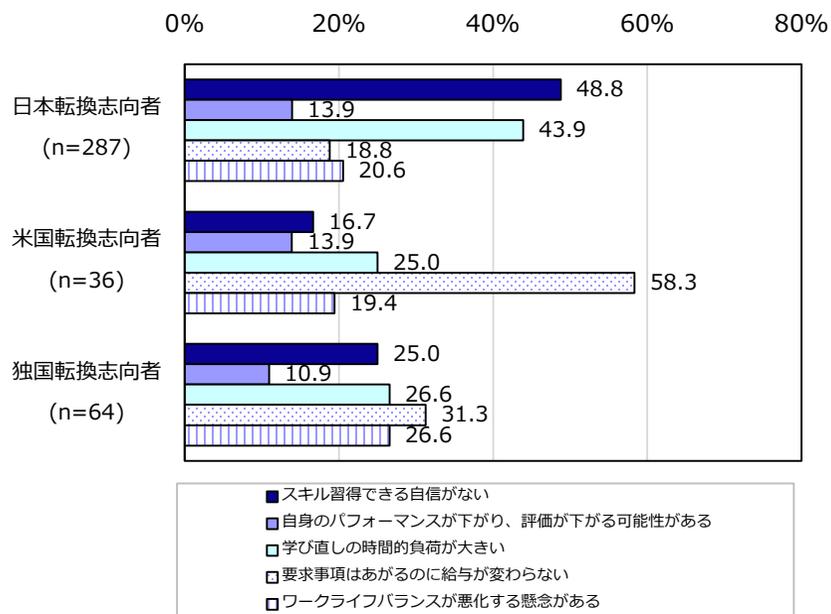
ここ2年で転職したか



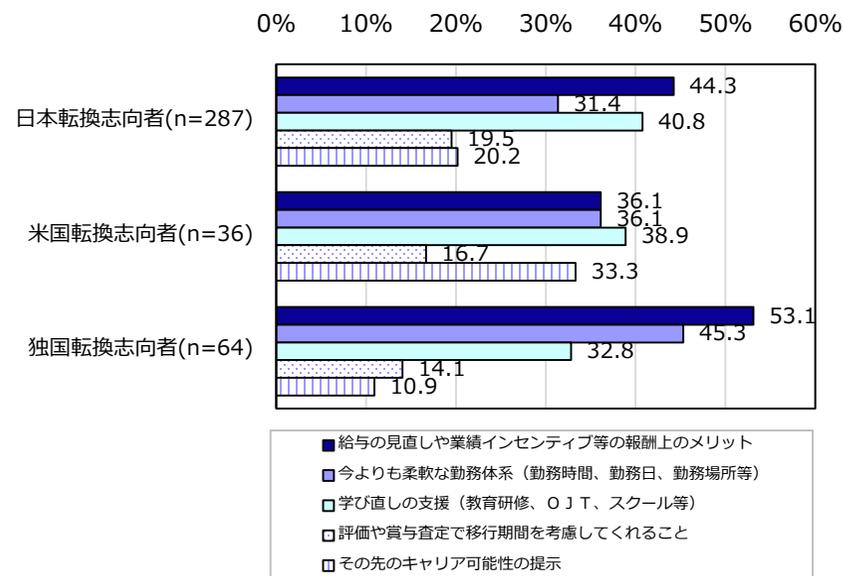
補足：転換志向者の特徴の国際比較 (1/4) 転換の障害と促進策

- ◆ 転換の障害と促進策に関しては、より現実的な回答を得るために、今回は転換志向者にしか質問していないので日本の分も合わせて国際比較としてここでとりあげる。
- ◆ 日本は、自信がないことと、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、独国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、

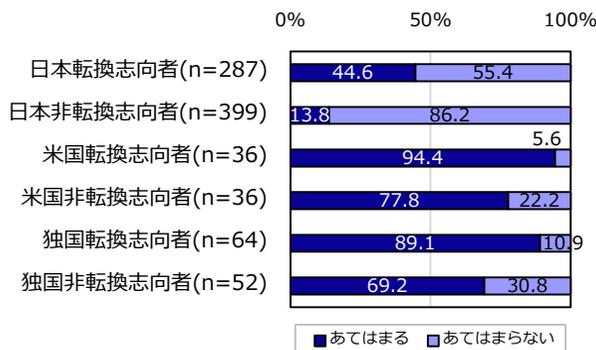
アジャイル開発/DevOps、
AR/VR、ブロックチェーン、
自動運転/MaaS、5G、
上記以外の先端的な技術や領域

補足：転換志向者の特徴の国際比較 (2/4) 適性因子当てはまり度

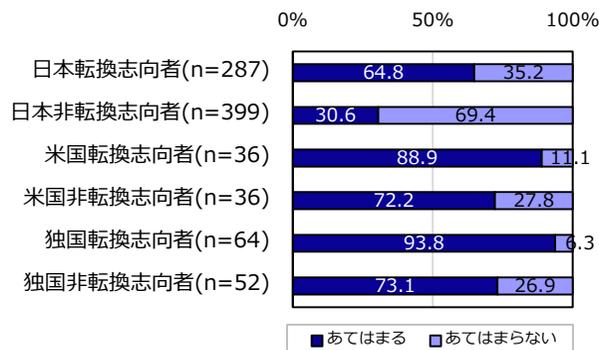
◆DXに対応する人材の適性因子への当てはまり度に関しては、米独でも日本同様、転換志向者の方が非転換志向者よりも当てはまり度は高いものの、日本ほどに両群に差異はみられない。また、両群とも、当てはまるという回答率は米独の方が日本よりかなり高い。

DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度

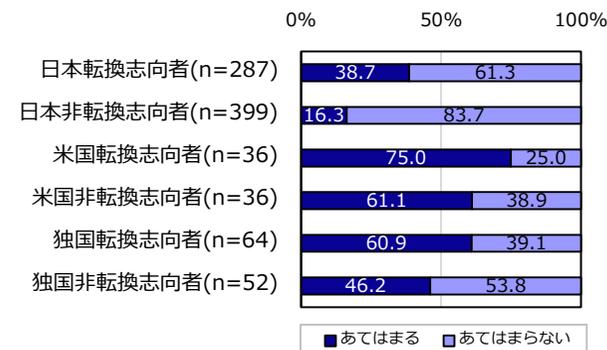
不確実な未来への想像力



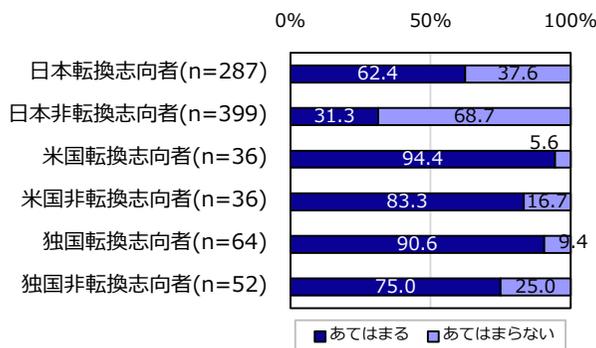
臨機応変/柔軟な対応力



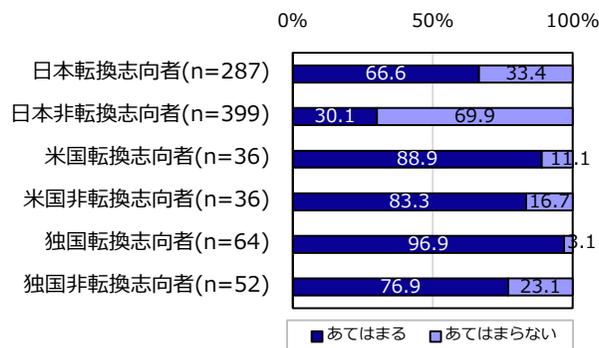
社外や異種の巻き込み力



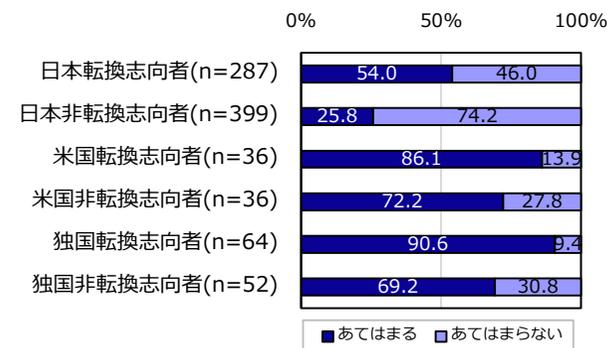
失敗した時の姿勢・思考



モチベーション/意味づけする力



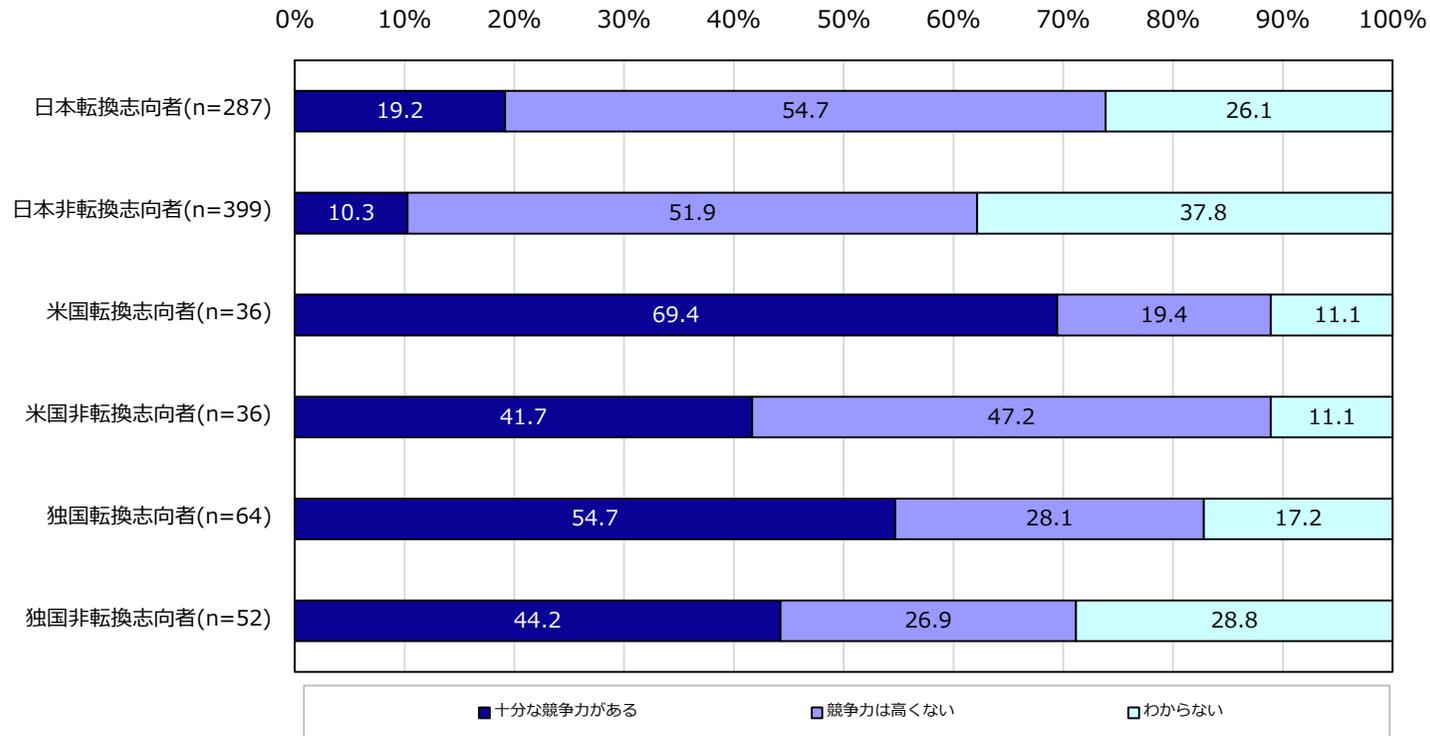
いざという時の自身の突破力



補足：転換志向者の特徴の国際比較 (3/4) 市場価値認識

- ◆市場価値認識に関しては、転換志向者が市場での自己のスキルレベルを非転換志向者より肯定的にとらえるという点では3か国共通であるが、肯定的にとらえる率が米独は日本よりも非常に高い。

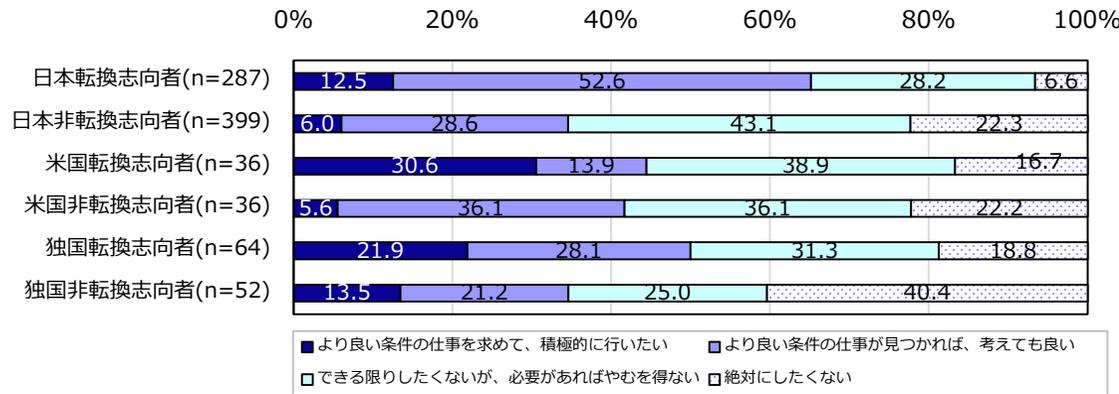
自身の現在のスキルレベルは人材市場においてどの程度競争力があると思うか



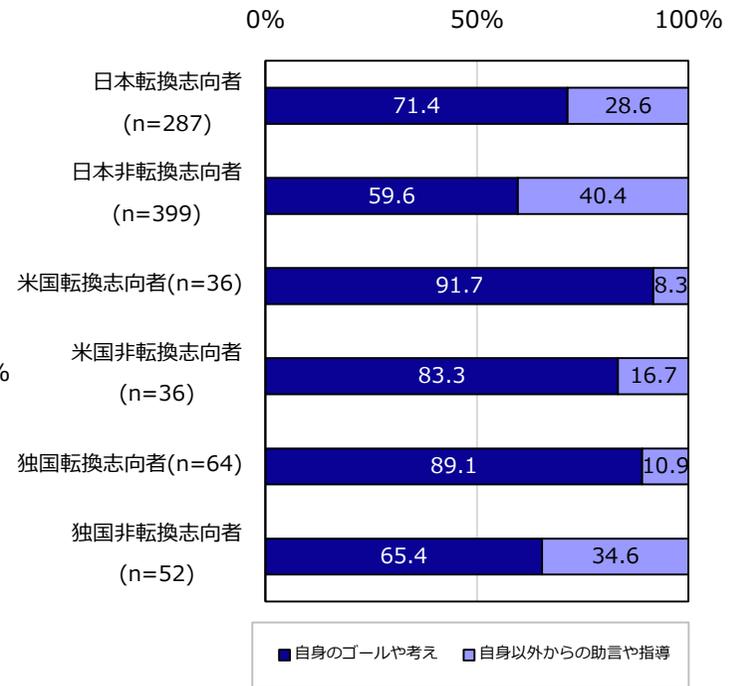
補足：転換志向者の特徴の国際比較 (4/4) 転職意識と転職の実態、キャリア判断の軸

- ◆ 日本では、転換志向者は転職意識やキャリア判断の軸に関しては、非転換志向者よりも前向きで主体性を感じられるものの、転職の実際では両群に差は見られなかった。しかし、米独は、転職意識やキャリア判断の軸に関してだけでなく、実際の転職でも両群に明確な差が見られる。(米国は意識における差は小さい。)
- ◆ このことは、日本の転換志向者が、気持ちはあっても転職というような行動に繋がりにくいのに対して、米独は、転換志向者は非転換志向者よりも転職を実際に行っており流動性が高いことを示しているといえる。

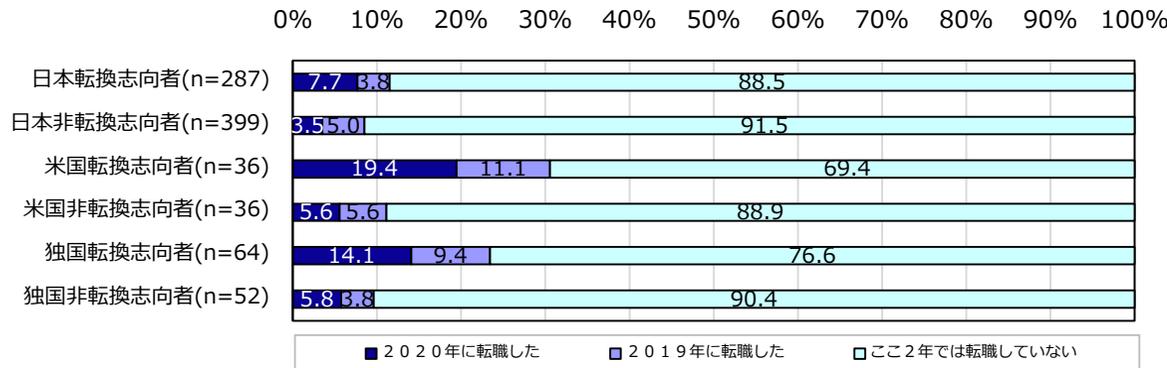
転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか



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か



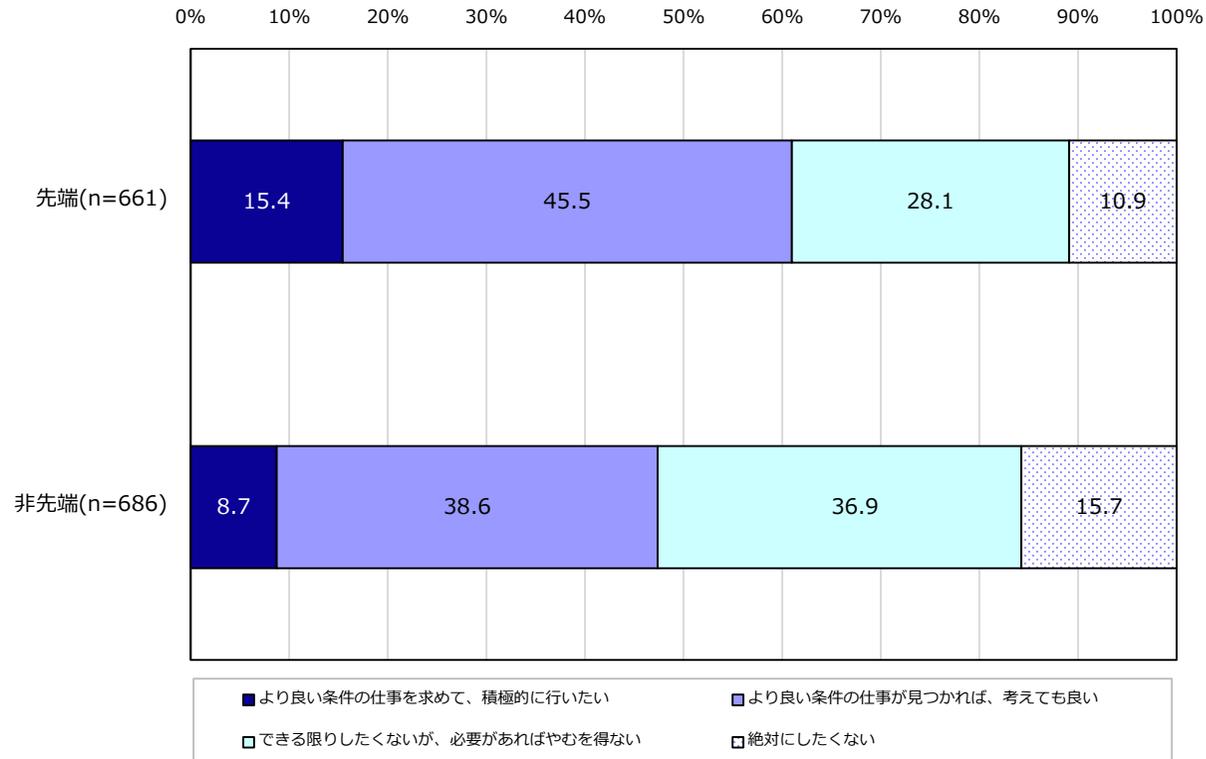
ここ2年で転職したか



4 先端IT従事者の61%、非先端IT従事者の47%が転職に前向きである。

- ◆ 先端の約61%、非先端の約47%が転職に前向きである。
(上記の数字は下図で「より良い条件の仕事求めて、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」の合計値)

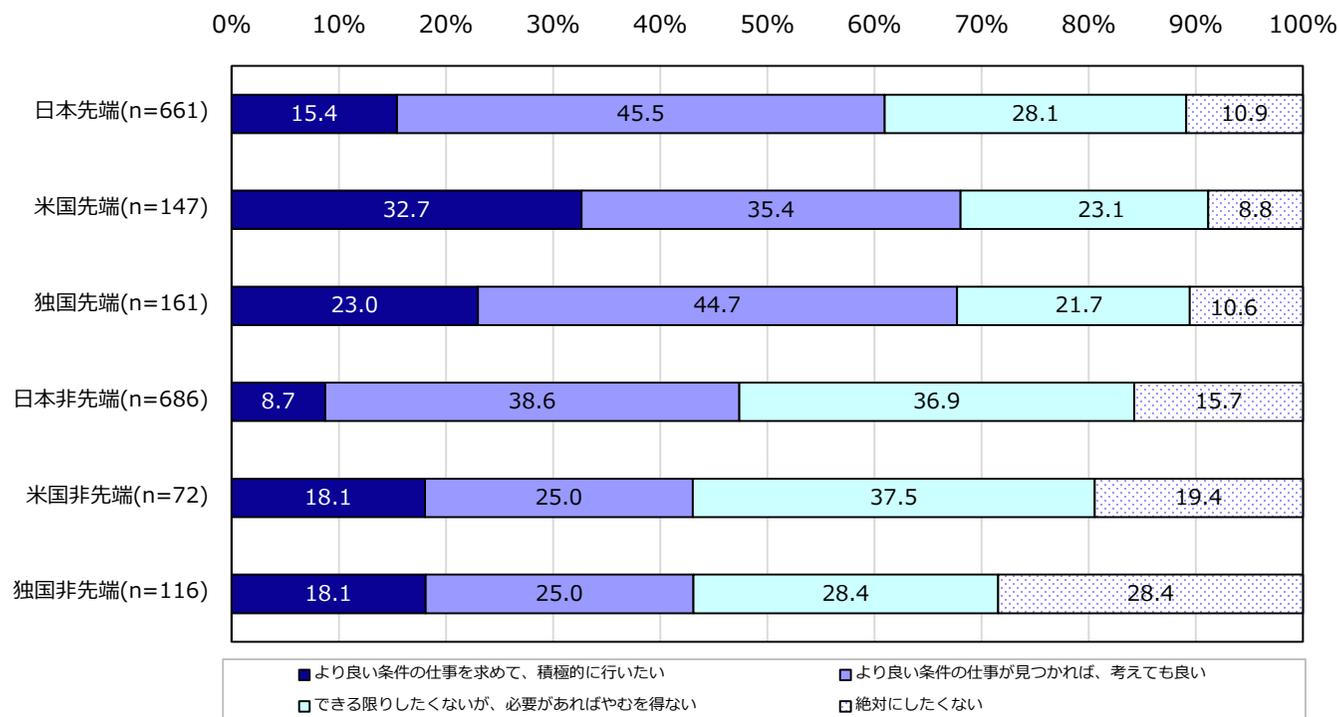
転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか



ポイント④ 国際比較 (1/2)

- ◆ 「積極的に過ごしたい」「考えてもいい」の合計では日本は米独と大差ないが、「積極的に過ごしたい」だけ取ってみると、日本は米独よりも少ない。
- ◆ 「考えてもいい」は実際の行動とはかなり距離があるスタンスであるから、行動に直結する「積極的に過ごしたい」で日本が米独より少ないのは、個人側から市場に出ていく度合いが少ないことを意味すると考えられる。

転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか

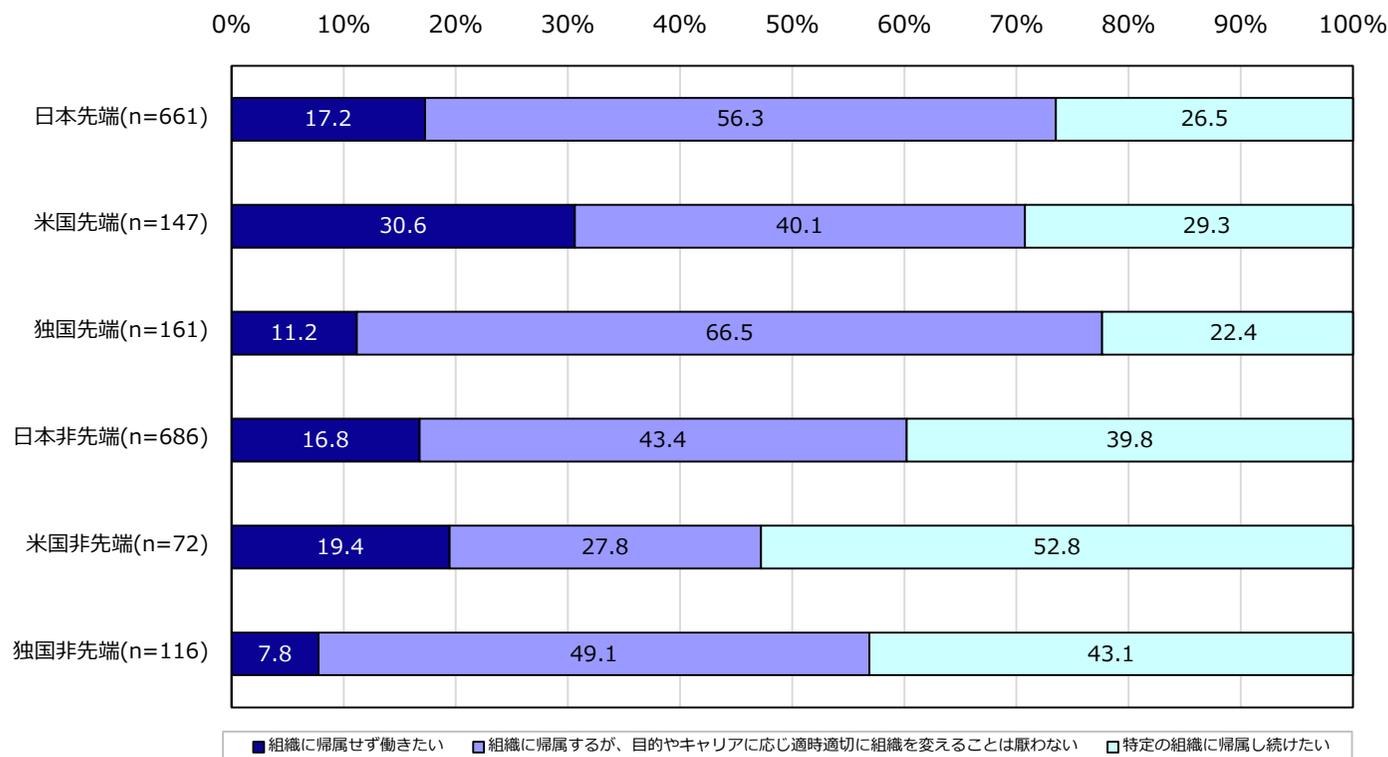


ポイント④ 国際比較 (2/2) 組織への帰属意識とその国際比較

- ◆ 転職意識と深く関わるものとして、組織への帰属意識があるが、ここではそれについて国際比較をおこなう。
- ◆ 「帰属せず働きたい」という回答は先端の方が非先端より多く、逆に、「特定の組織に帰属し続けたい」という回答は非先端の方が多いという傾向は3か国共通である。
- ◆ 比率の国別比較では、「帰属せず働きたい」では日本は米独よりも保守的と言えるが、「特定の組織に帰属し続けたい」という回答は、特に非先端で米独の方が日本よりも多くなっている。
- ◆ 帰属意識だけ取ってみれば、日本が米独より保守的という訳ではないと思われる。日本は帰属意識、転職意識、実際の転職となるにつれ、先端・非先端とも積極的な割合が下がっていつている。日本は働きたいけど動けない、米独は動きたくないけど動くという構図が特に非先端で垣間見える。

将来の組織への帰属の仕方として、

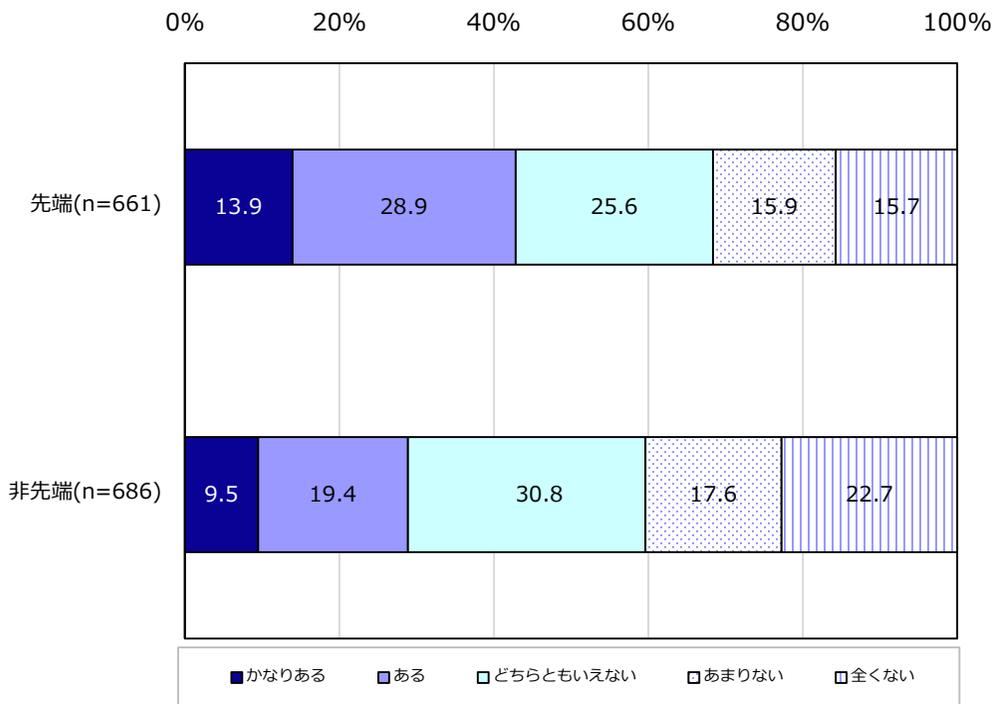
自身の考えに最も近いものは以下のうちどれに該当するか



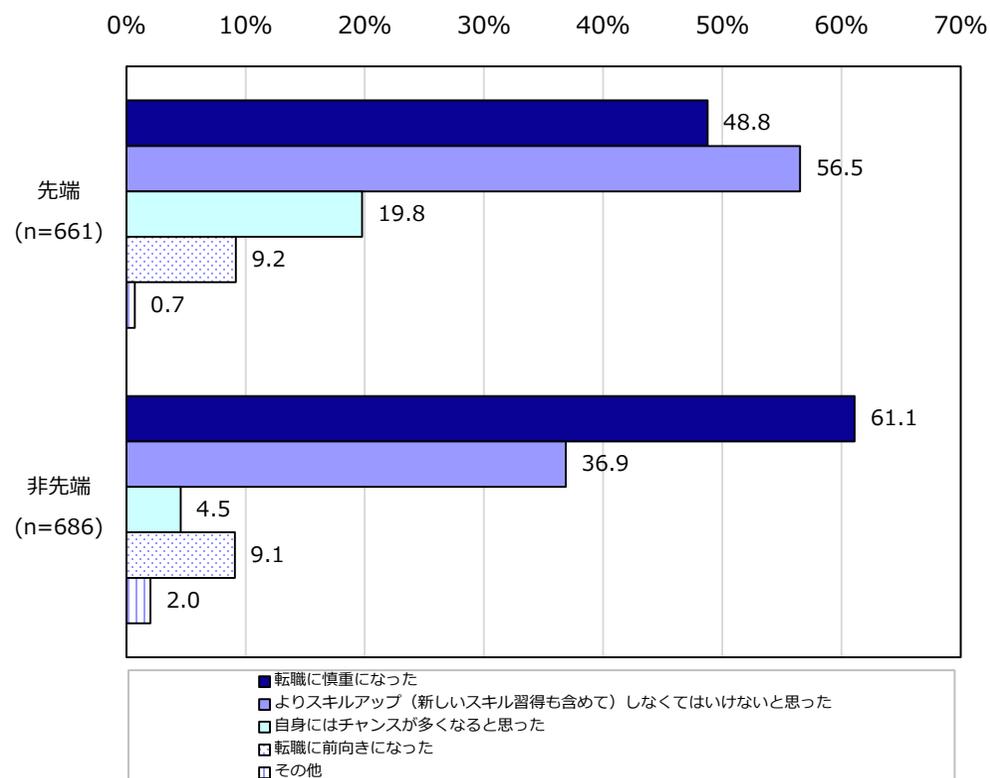
補足：転職へのコロナ禍の影響

- ◆ 先端の約43%、非先端の約29%が転職の意識にコロナ禍の影響があったとしている。
(数字は下図で「かなりある」「ある」の合計)
- ◆ また、コロナ禍の影響のうち、転職意識への影響として「転職に慎重になった」という回答が多い。
(先端だけ見れば、「よりスキルアップしなくてはいけないと思った」が最多)

転職に関する意識にコロナ禍の影響はどの程度あるか



それはどういう影響か、以下のうちどれに該当するか

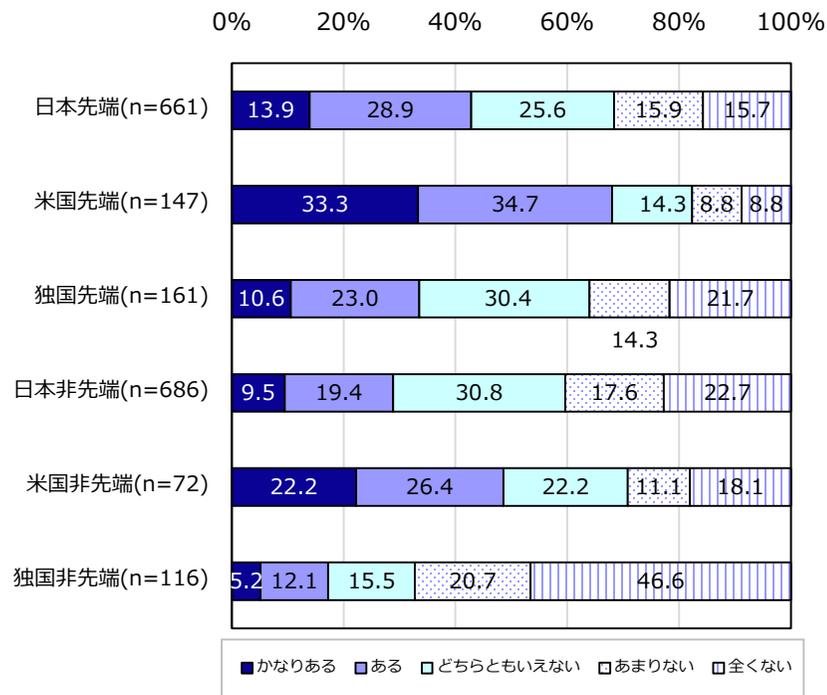


補足：転職へのコロナ禍の影響の国際比較

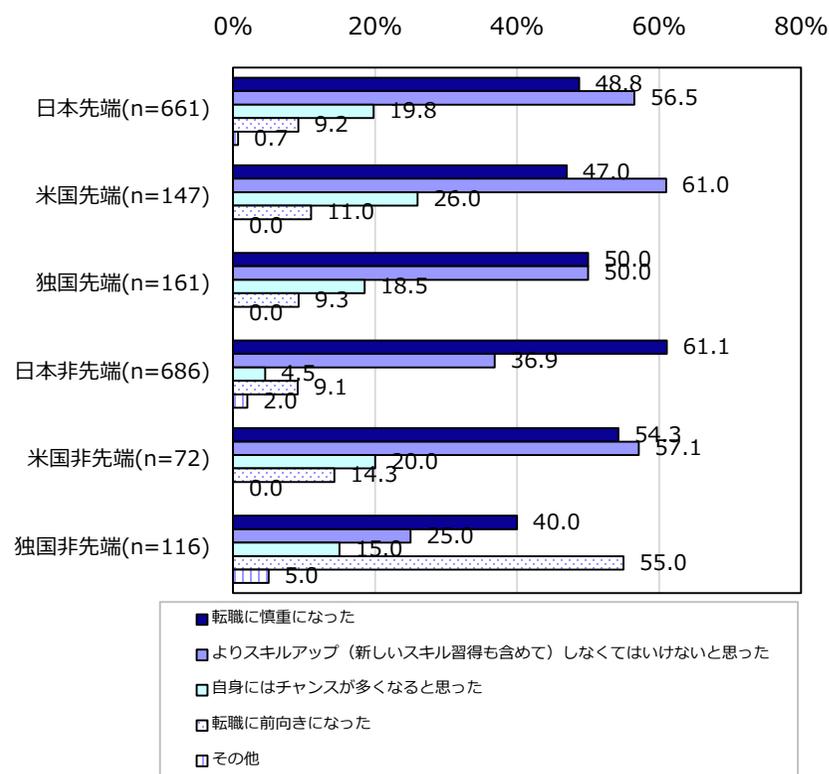
- ◆ 米独では、先端のそれぞれ68%と約34%、非先端のそれぞれ約49%と約17%が転職の意識にコロナ禍の影響があったとしている。
米国は日独よりもかなり影響があると意識しているが、日独はそれほどではない。
(「かなりある」「ある」の合計)
- ◆ また、コロナ禍の影響のうち、転職意識への影響として「転職に慎重になった」という回答は非先端に多く、先端では「よりスキルアップしなくてはいけないと思った」という回答の方が多。
(米は非先端も先端と同様、独の先端はこの両回答が同水準)

転職に関して、あなたの意識にコロナ禍の影響は

どの程度あるか



それはどういう影響か



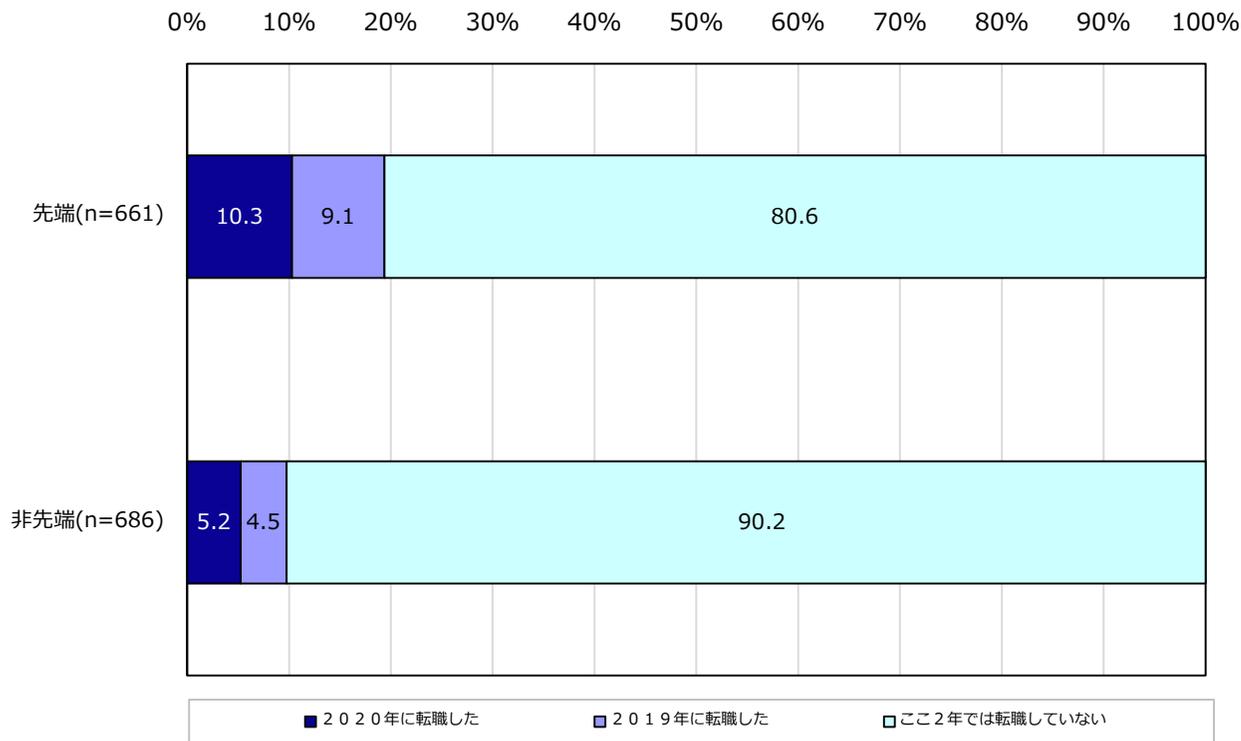
ポイント⑤ (1/2)

5

先端IT従事者の2019年と2020年で転職したと回答した人の平均割合は10%だが、米
独に比べると流動性は低い。

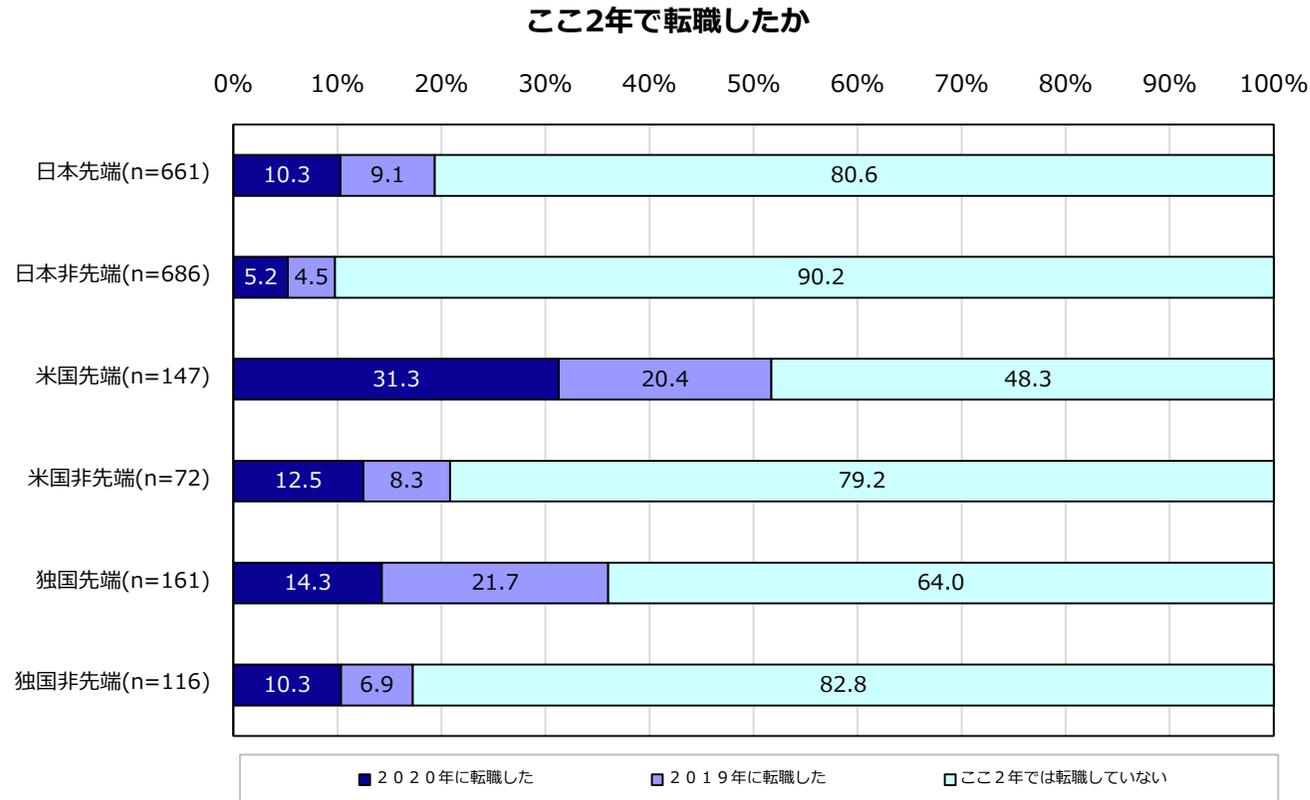
- ◆ 先端の転職率は、ここ2年、年平均で約10%（下図2019年10.3%、2020年9.1%の平均）となっている。
- ◆ 非先端の転職率は、同期間で年平均で約5%（下図2019年5.2%、2020年4.5%の平均）であり、先端の約半分である。

ここ2年で転職したか



ポイント⑤ (2/2) 国際比較

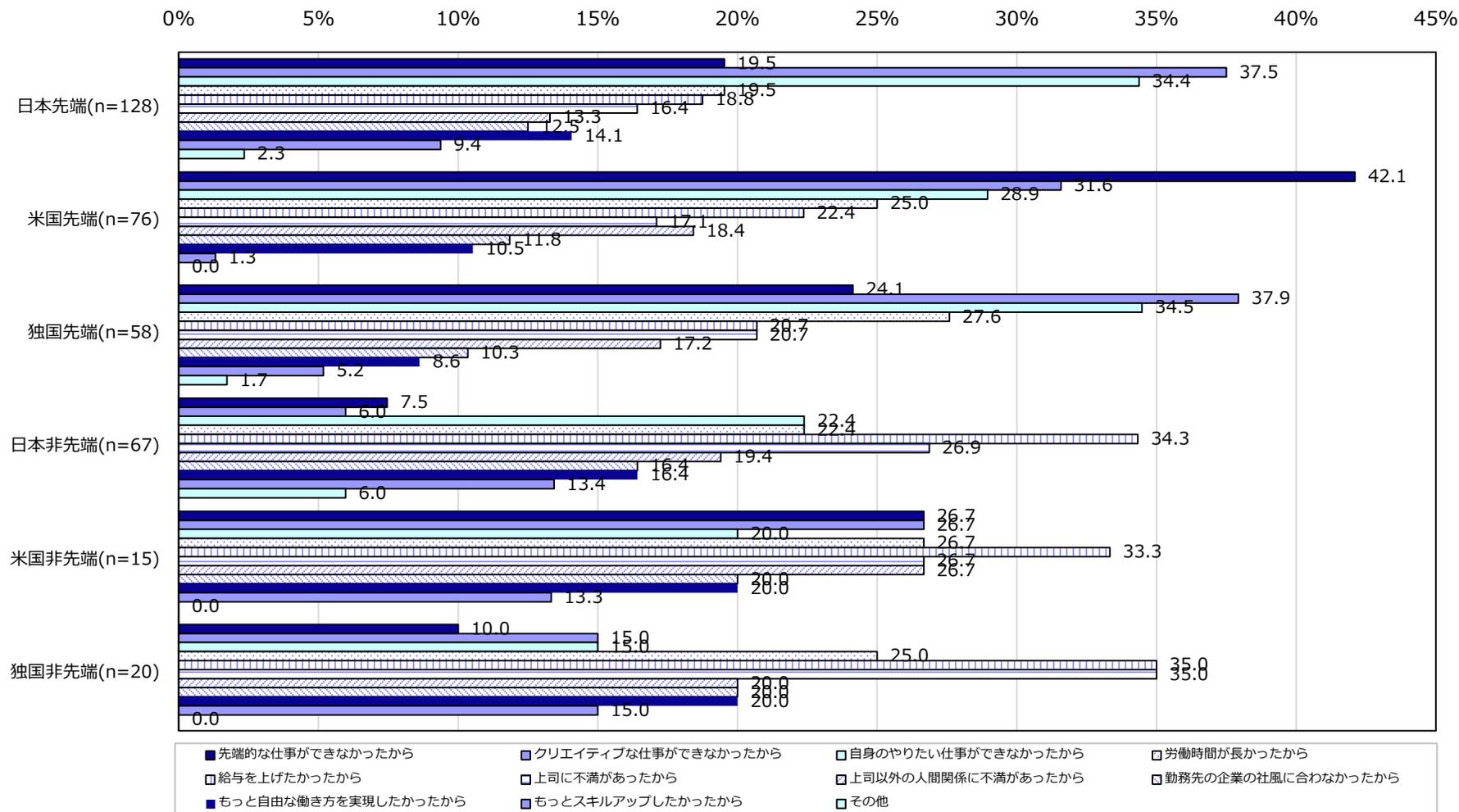
- ◆ 先端の2019年と2020年の転職率の平均（前頁）は、日本が約10%であるのに対し、米国約26%、独国18%で、流動性とそこから生まれる人材市場の規模が日本は米独よりも小さいことがわかる。
- ◆ 尚、先端の2019年と2020年の転職率の平均が非先端の約2倍以上であるという傾向は米独も同様である。



補足：転職の理由とその国際比較

- ◆ 転職の理由として、先端は仕事に関する事項をあげているのに対し、非先端は給与や上司への不満を多く挙げている。
- ◆ この傾向は3か国とも同様であるが、米国のみ、非先端でも仕事に関することも多く挙げている。

転職の理由は以下のうちどれに該当するか

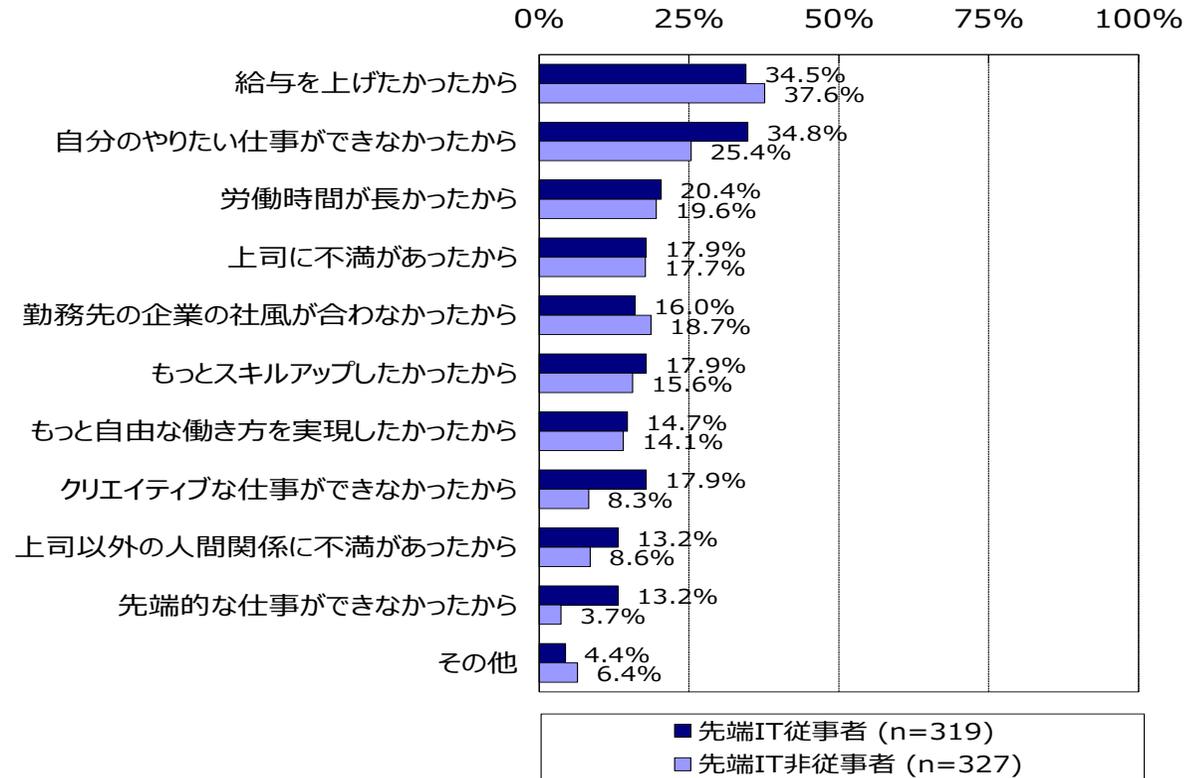


参考：2019年度との比較 転職の理由

- ◆ 先端が非先端よりも魅力ある仕事を求めて転職する率が高いことは共通している。また、内容は異なるが、上司への不満、社風、給与という環境的な要因は、先端より非先端が多く挙げているという点も同様であると思われる。

参考：2019年度調査結果 (2019年度報告書詳細編P.89右図を転載)

あなたが、これまでの転職の際に、転職を決意した理由として、
当てはまるものを3つまで選んでください。



第2章 先端IT従事者の学びの特徴と 今後学ぶべき領域

第2章の概要

1

先端IT従事者は、スキル習得の必要性をより強く認識し、今後身につけるべきスキルの習得にも取り組んでいる。

2

先端IT従事者は、英語等の知的素養が業務に活きており、DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度もより高い。

3

先端IT従事者は、中長期のキャリアをより意識して新たに学ぶ領域を選んでいる。

4

学びへの意識や取り組みは、先端IT従事者でも米独より低く、IT人材全体の約3%に過ぎない自主転換者(※1)のみが米独の先端IT従事者と同水準である。

5

今後学ぶべき領域は、AIやIoT、データサイエンス等の、認知度や話題性の高い領域が重視されている。また、技術以外の領域の重要度も高く認識されている。

6

先端IT従事者は、学びへのコロナ禍の影響をより強く感じている。

※1先端領域以外から希望して自主的に先端領域に業務を転換した者

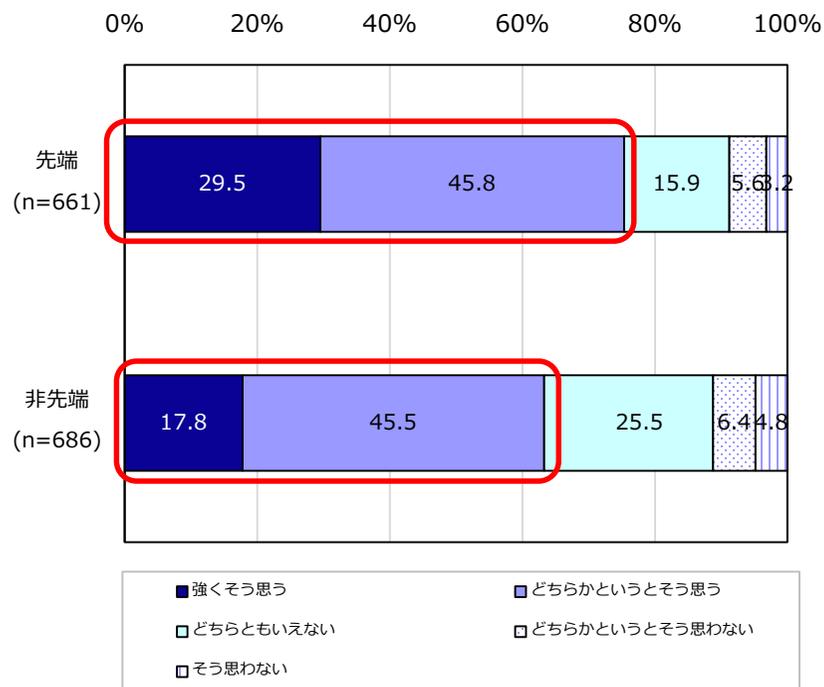
ポイント①

1

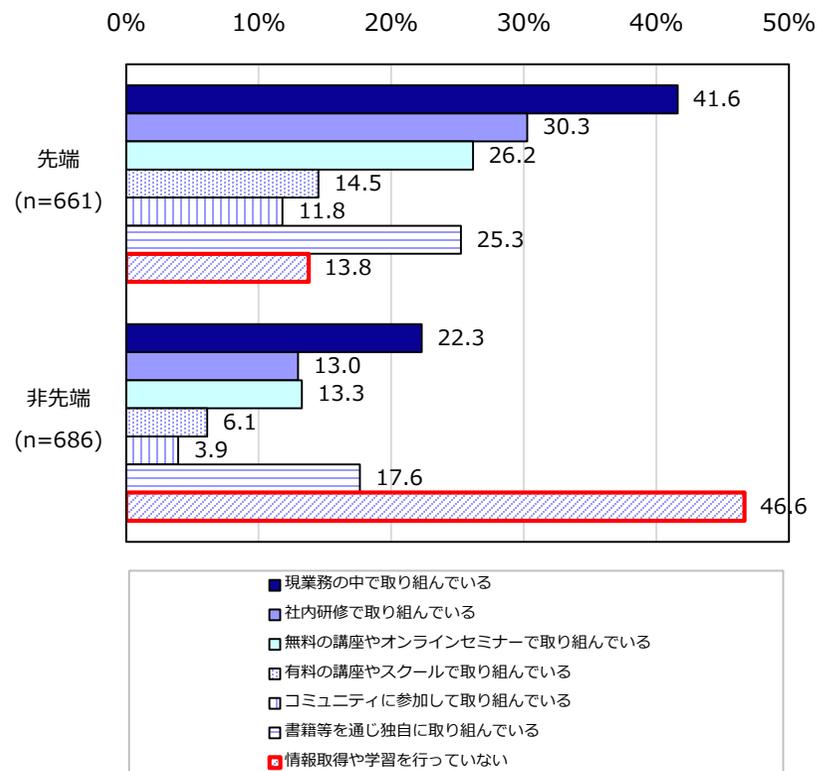
先端IT従事者は、スキル習得の必要性をより強く認識し、今後身につけるべきスキルの習得にも取り組んでいる。

◆先端は、スキル習得の必要性をより強く認識し、今後身につけるべきスキルの習得にもより積極的に取り組んでいる。

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



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

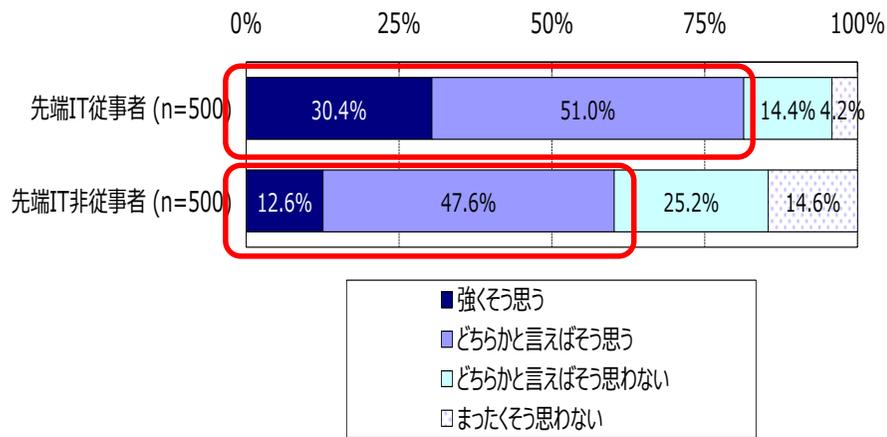


参考：2019年度との比較 新たなスキル習得の必要性の認識

◆新たなスキル習得の必要性に関して2019年度調査と比較すると、「強くそう思う」「どちらかというと思う」の合計で、先端はやや減少し、非先端は逆にやや増加している。ただし、2019年度調査と異なり、2020年度調査は「どちらともいえない」という選択肢があるため、両極端な結果ではないことに対して考慮が必要。

2019年度調査結果
(2019年度報告書詳細編P.86左上図を転載)

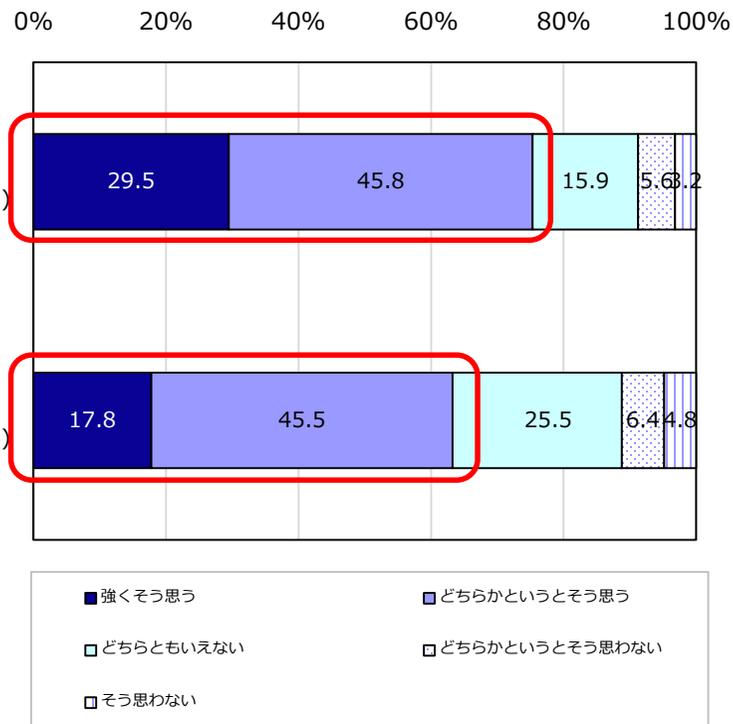
「これからも活躍し続けるためには、新しいスキルの習得が必要だと思う」



※2019年度は、先端を先端IT従事者、非先端を先端IT非従事者と呼称していた。

2020年度（前頁左図再掲）

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



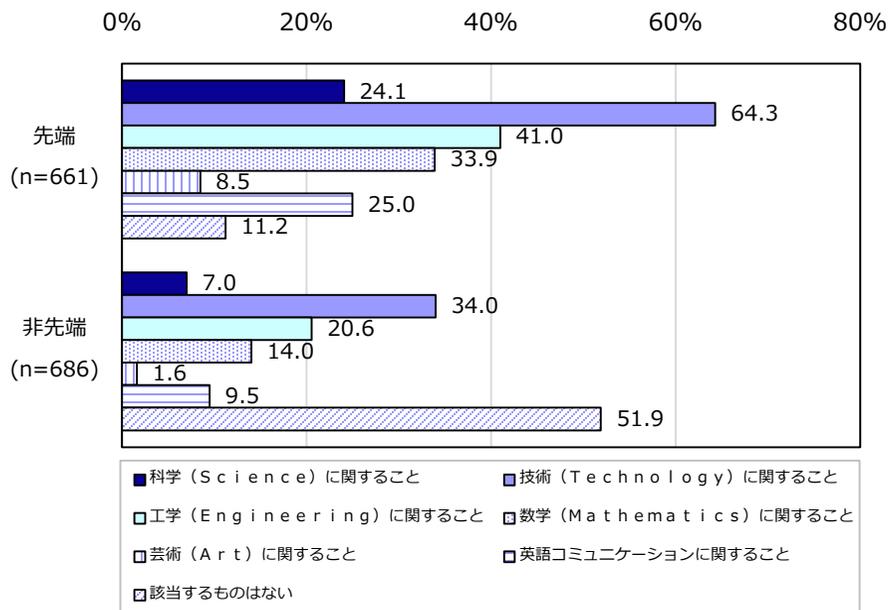
ポイント②

2

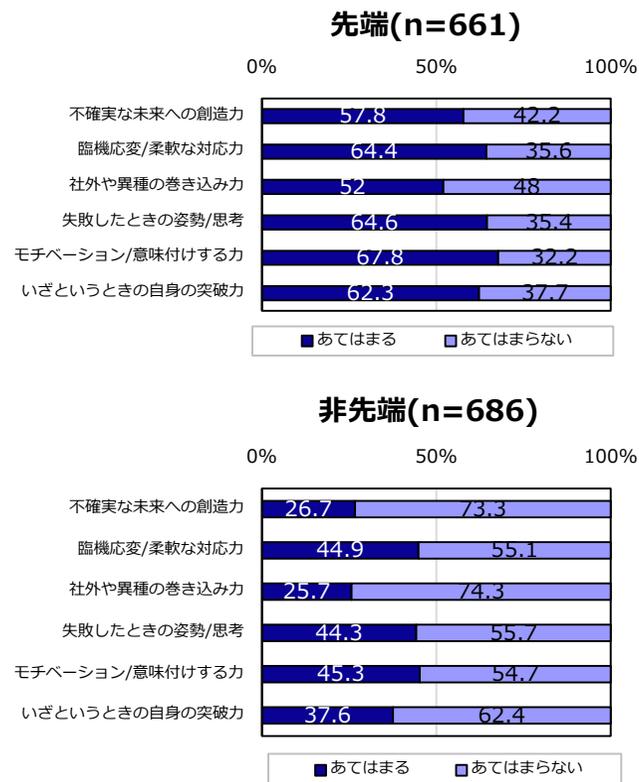
先端IT従事者は、英語等の知的素養が業務に生きており、DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度も高い。

- ◆ 先端は、STEAMや英語等の知的素養が活きていると多く回答している。
- ◆ また、DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度も、非先端を大きく上回る。

活きている知的素養



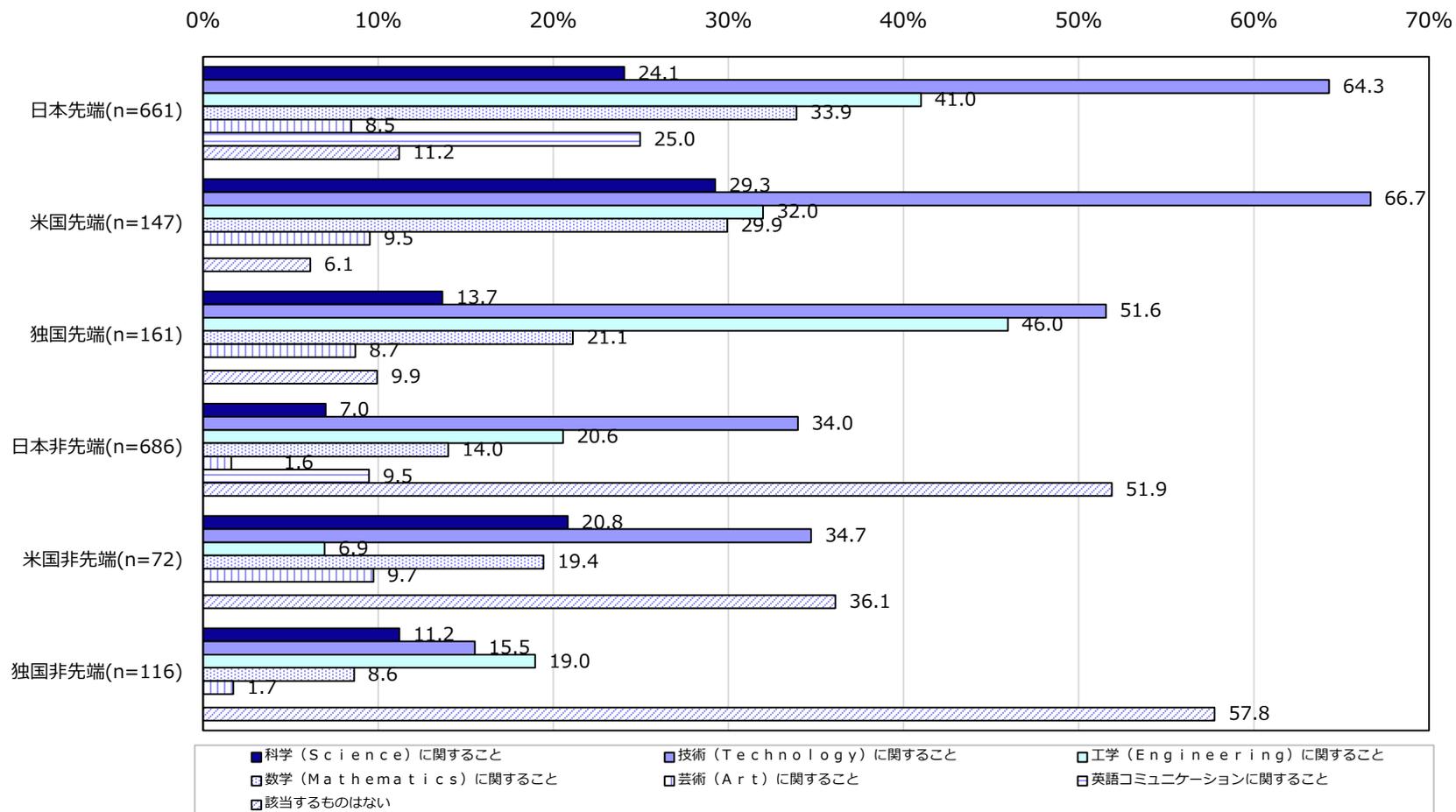
DXに対応する人材の適性因子



ポイント② 国際比較 (1/2)

- ◆ 知的素養の活用に関しては、3か国とも、すべての項目において、先端の方が非先端より役立っているという比率が高い。また、非先端は、3か国とも「該当するものがない」という回答が最も多く、これらが先端領域での業務に特に役立つものであることがうかがわれる。

活かしている知的素養

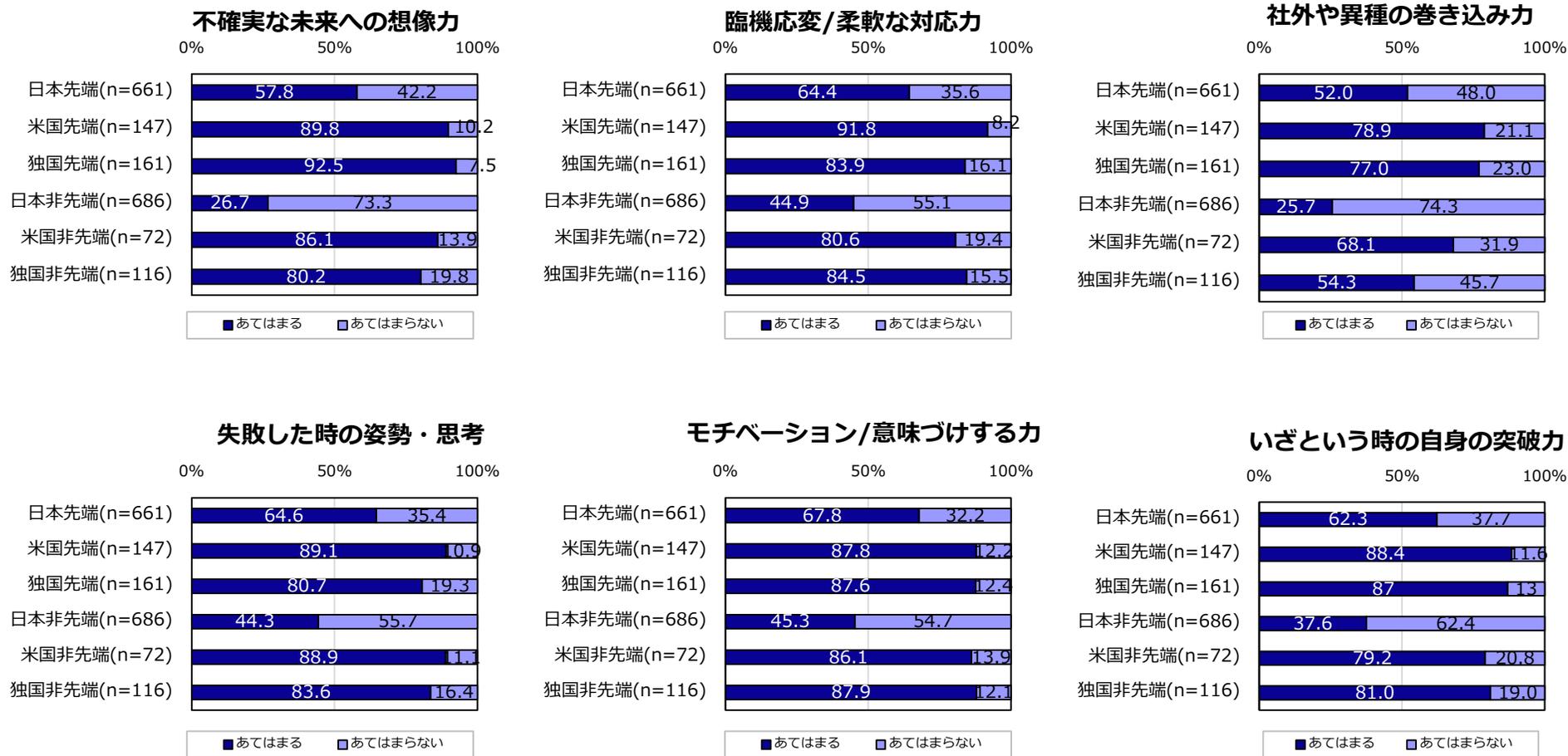


※日本以外には、「英語コミュニケーションに関すること」は聞いていない

ポイント② 国際比較 (2/2)

- ◆ DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度に関しては、3か国とも先端が非先端より「あてはまる」の比率が高いが、その比率そのものは米独が日本より高く、人材群間での差異が日本より小さい。

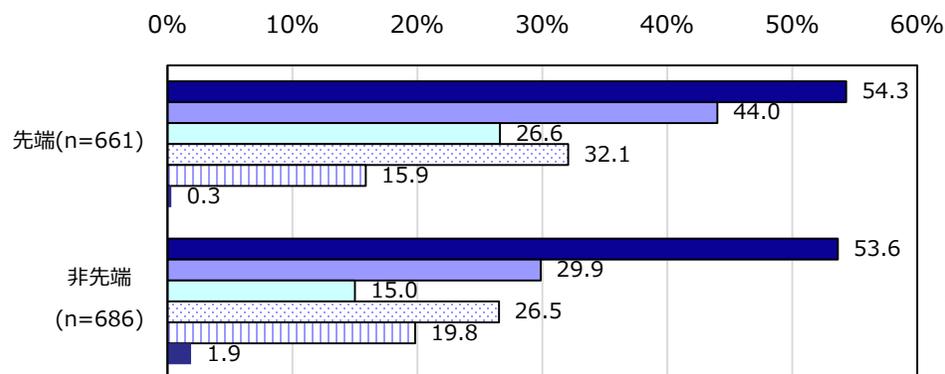
DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度



3 先端IT従事者は、中長期のキャリアをより意識して新たに学ぶ領域を選んでいる。

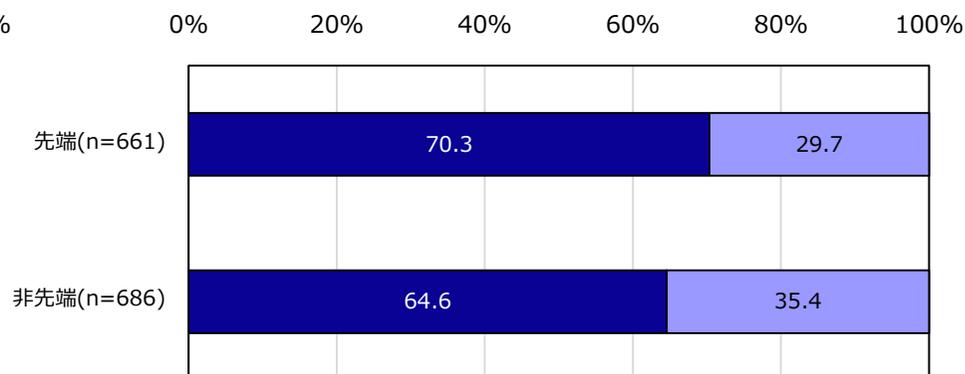
◆ 先端は、新たに学ぶ領域の選択基準において中長期のキャリアをより意識しており、キャリア判断においては他人の助言等よりも自身のゴールや考えに従う率がより高い。

新たに学ぶ領域を選ぶ基準は
以下のうちどれに該当するか



- 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

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か

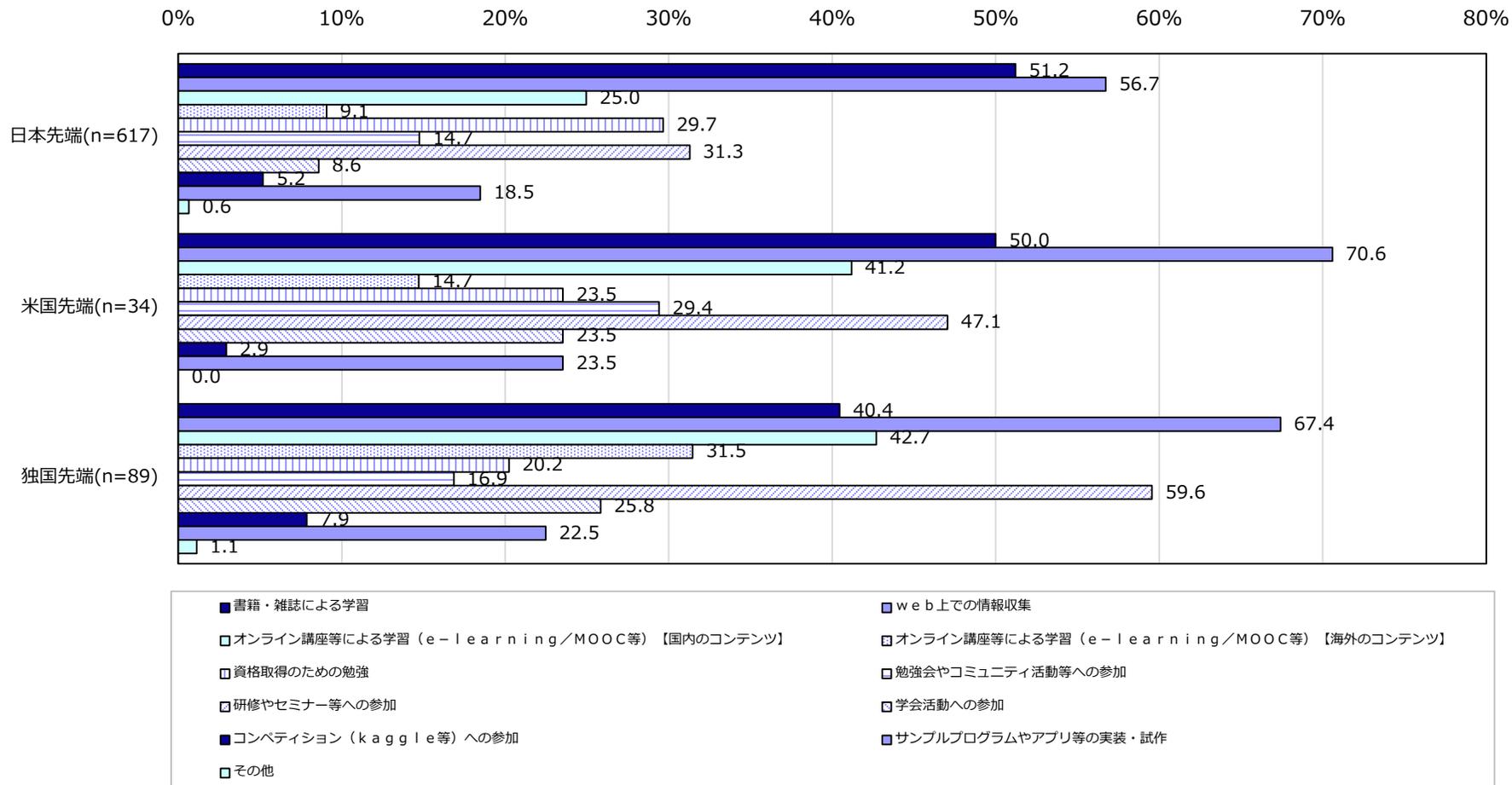


- 自身のゴールや考え
- 自身以外からの助言や指導

補足：スキル習得に有益だった方法とその国際比較 (1/2)

- ◆ これまでのスキル習得に有益だった方法に関して、先端は「Web」「研修やセミナー」は、3か国共通で有益だったという回答が多い。
- ◆ 国別の特徴としては、米独は、「オンライン学習」が日本よりかなり多いが、日本は「書籍等」「資格試験勉強」が米独よりも多い。

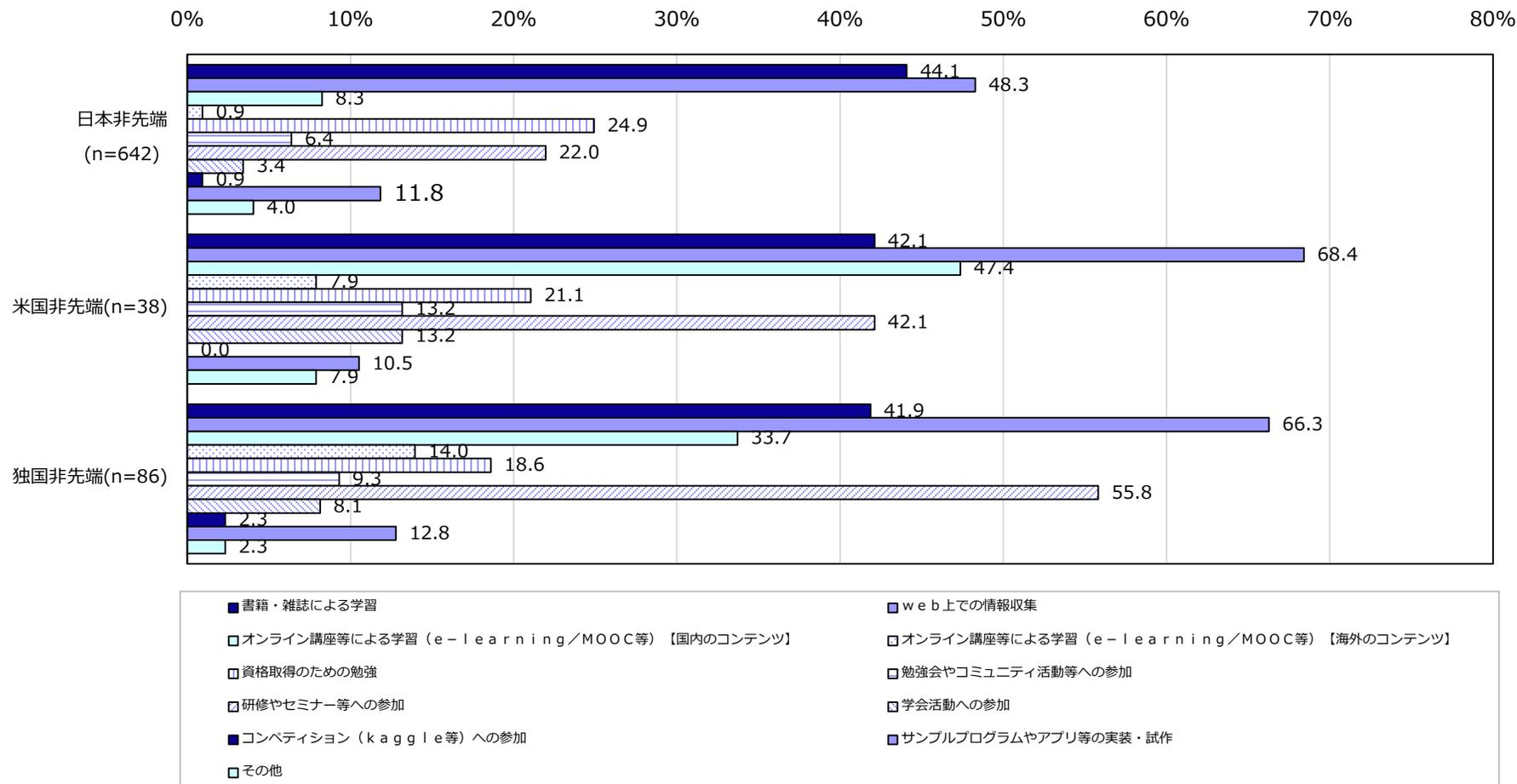
これまでのスキル習得に関して、有益だった方法は以下のうちどれに該当するか（先端）



補足：スキル習得に有益だった方法とその国際比較 (2/2)

- ◆ これまでのスキル習得に有益だった方法に関して、非先端も先端と同様に「Web」「研修やセミナー」は、3か国共通で有益だったという回答が多い。
- ◆ 米独は、「オンライン学習」が日本よりかなり多いが、日本は「書籍等」「資格試験勉強」が米独よりも多いという部分も先端と同じである。

これまでのスキル習得に関して、有益だった方法は以下のうちどれに該当するか（非先端）

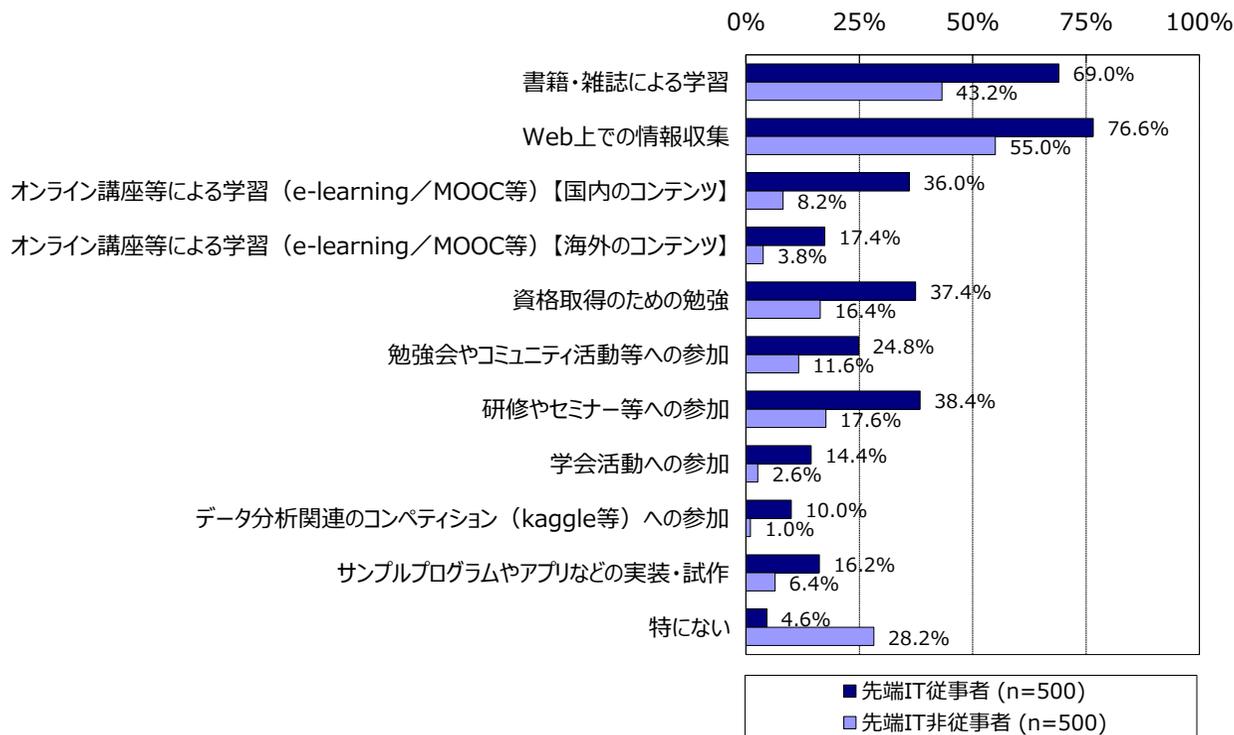


参考：2019年度との比較 スキルアップの方法

- ◆ 書籍やWebという項目が多いという傾向は変わらないが、数字は2019年度よりも小さくなっている。2020年度は有効だった学習方法を聞いているのに対して、2019年度は取り組んでいることをすべて選べとしているので個々の項目の回答率は高くなっているものと考えられる。

2019年度調査結果 (2019年度報告書詳細編P.112の図を転載)

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。

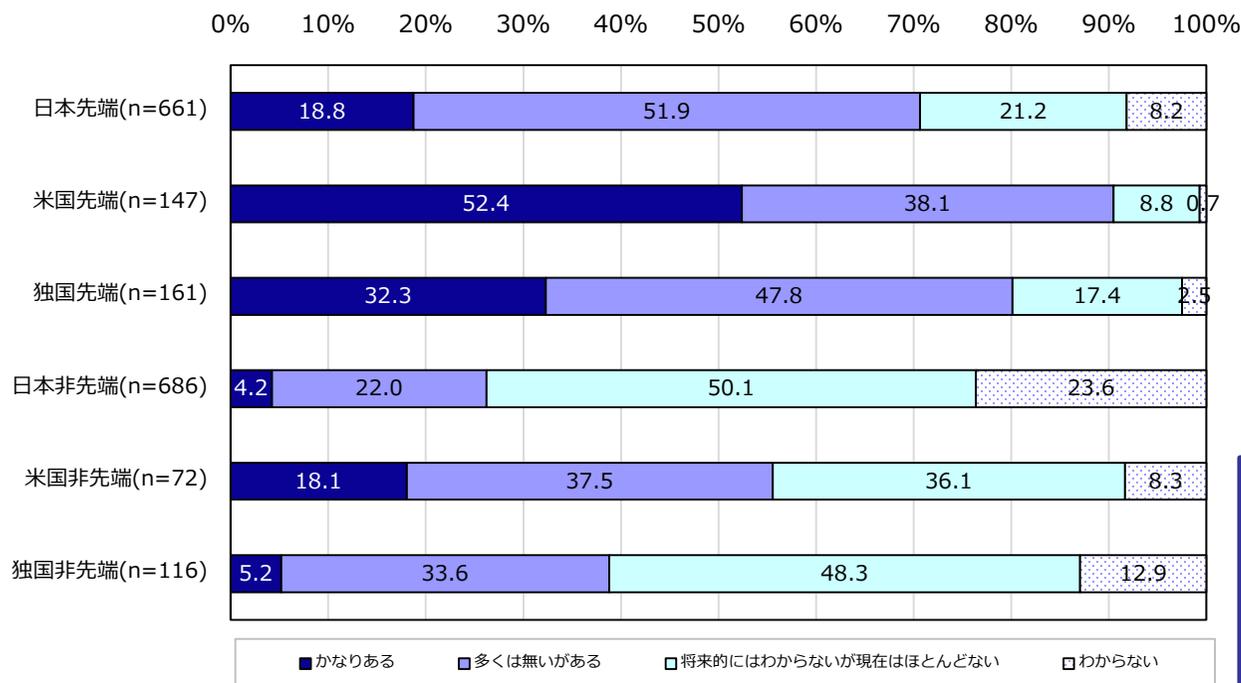


※2019年度は先端を先端IT従事者、非先端を先端IT非従事者と呼称していた。

補足：学びを活かす場とその国際比較

- ◆ 新たに学んだスキルを活かす場の有無に関しては、3か国とも先端が非先端よりもあるとする傾向がみられる。
- ◆ 3か国の比較では、先端・非先端とも米独日の順で、「ある」とする回答が多い。米国の先端では、過半数が「かなりある」と答えており、「多くは無いがある」を加えると9割を超える者があると答えていることになる。
- ◆ このことは、実際のビジネスの現場で、米国では先端領域のスキルを活かす場が日独より多いということの表れと思われる。

右記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

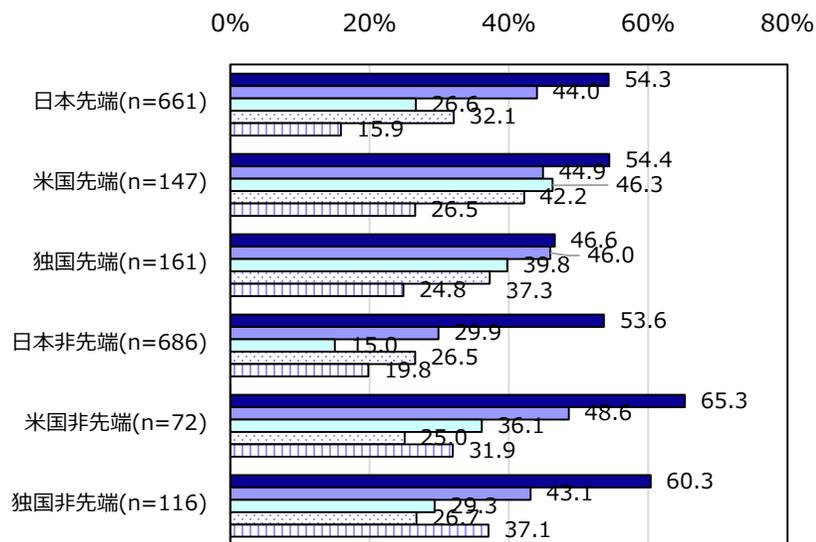


先端領域：
データサイエンス、AI／人工知能、IoT、デジタルビジネス／X-Tech、アジャイル開発／DevOps、AR／VR、ブロックチェーン、自動運転／MaaS、5G、上記以外の先端的な技術や領域

補足：学ぶ領域の選択およびキャリア判断の基準とその国際比較

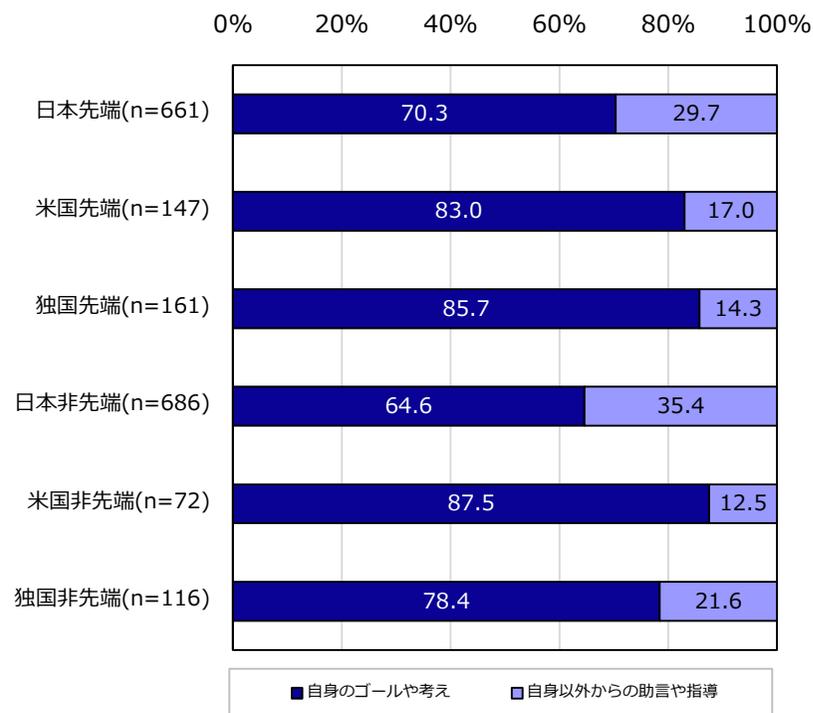
- ◆ 学ぶ領域の選択基準に関しては、先端は非先端よりも中長期のキャリアを意識しているという点が日本では顕著であったが、この点は米独ではそうでもない。すなわち、この点での先端と非先端の差は日本よりも小さい。
- ◆ また、米独は日本よりも各項目とも選択率が高く、様々な基準を積極的に使っていることがうかがわれるが、この点日本は、現在の業務に役立つというところから大きく踏み出せていないと思われる。
- ◆ キャリア判断の軸に関しては、3か国とも自身のゴールや考えが多いが、大きな差ではないが日本は米独よりこの比率が低い。

新たに学ぶ領域を選ぶ基準は
以下のうちどれに該当するか



- 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

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か



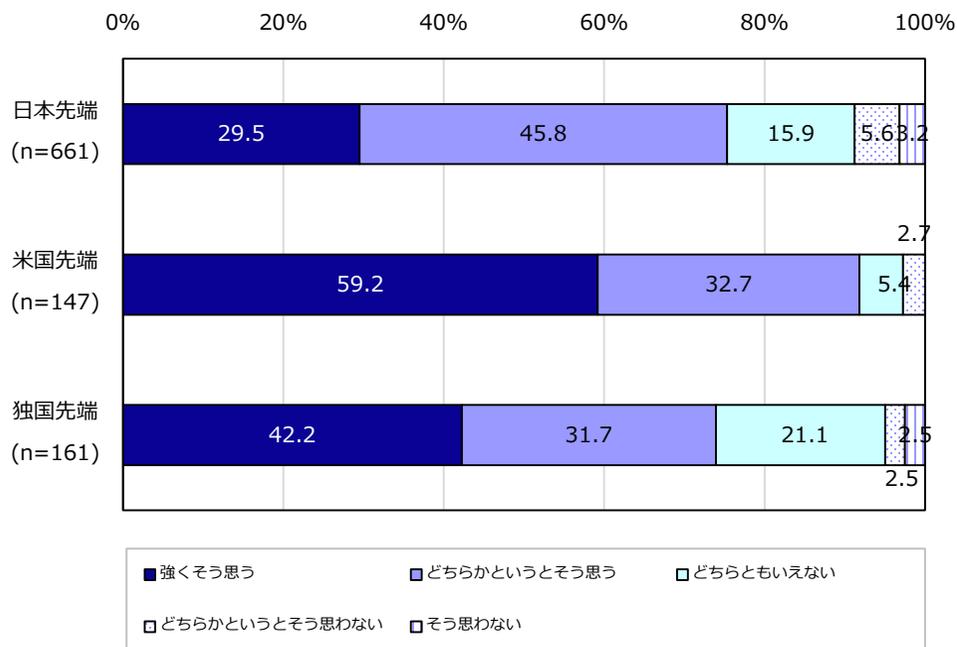
ポイント④ (1/3)

4

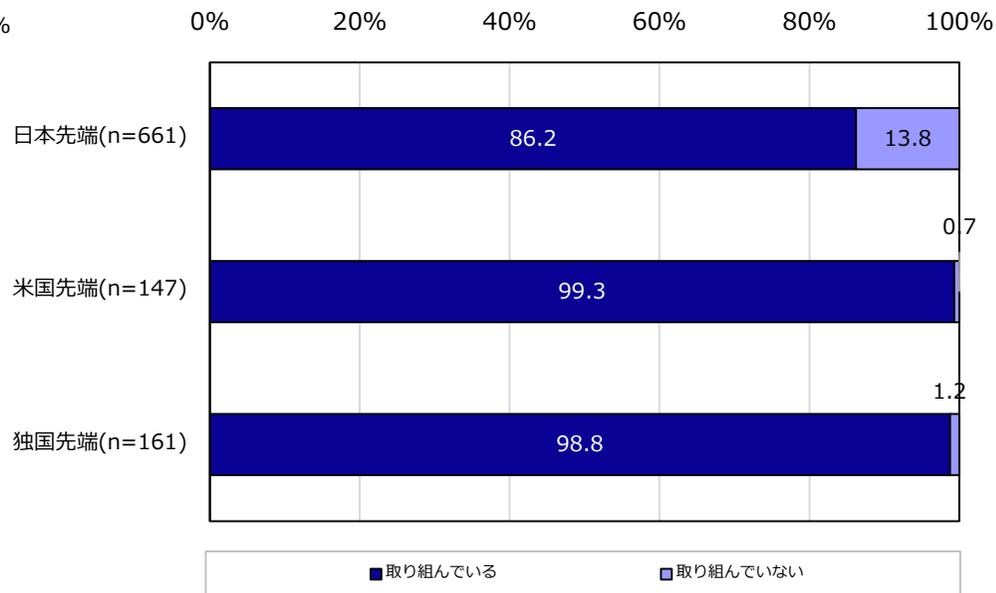
学びへの意識や取組みは、先端IT従事者でも米独より低く、IT人材全体の約3%に過ぎない自主転換者のみが米独の先端IT従事者と同水準である。

◆先端は、スキル習得の必要性をより強く認識し、今後身につけるべきスキルの習得にも積極的に取り組んでいる。しかしながら、米独と比較すると、この両者とも日本は米独よりも低い数字となっている。

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



今後身につけるべきスキルに関し
情報取得や学習に取り組んでいるか

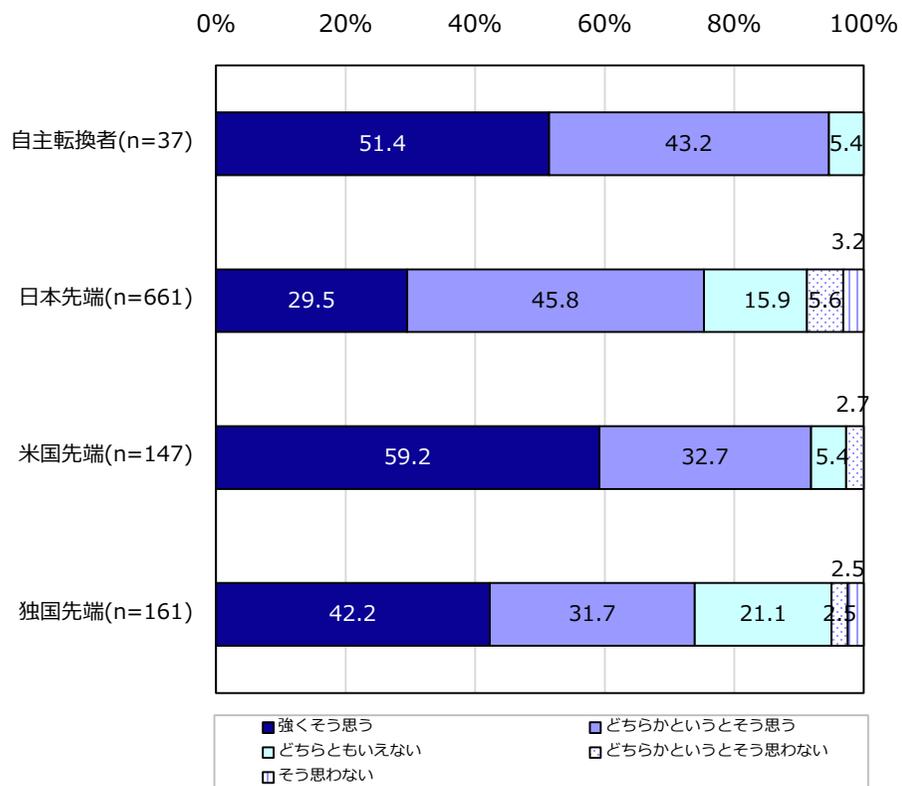


※「現業務の中で取り組んでいる」、「社内研修で取り組んでいる」、「無料の講座やオンラインセミナーで取り組んでいる」、「有料の講座やスクールで取り組んでいる」、「コミュニティに参加して取り組んでいる」、「書籍等を通じ独自に取り組んでいる」を「取り組んでいる」とし、「情報取得や学習を行っていない」を「取り組んでいない」とする

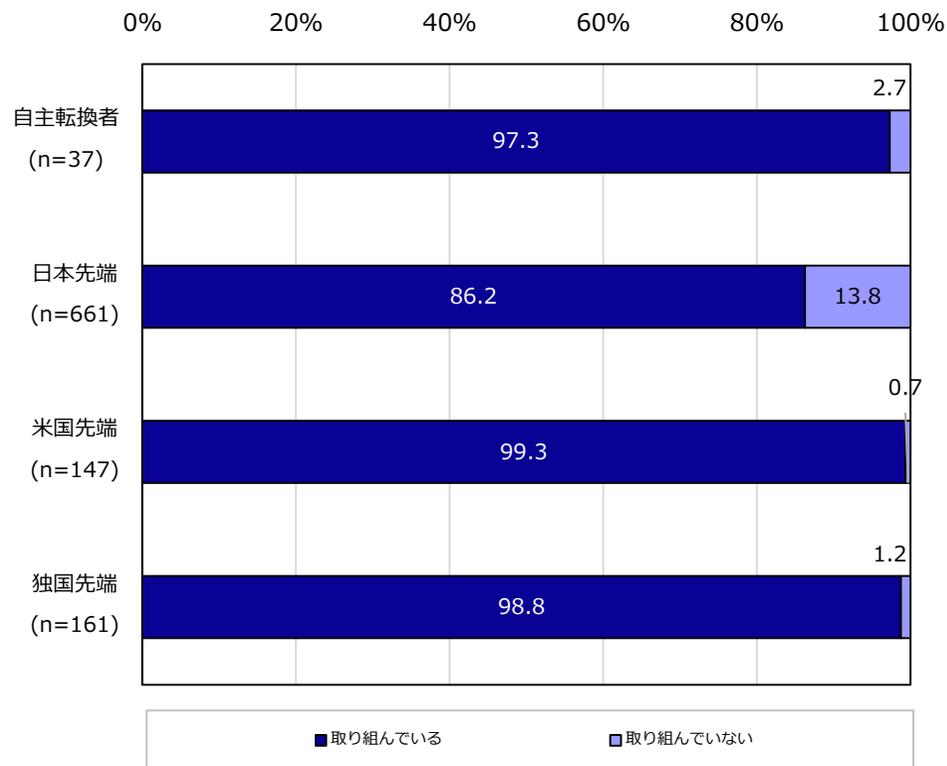
ポイント④ (2/3)

◆ 自主転換者は、今回の有効回答総数の3%に過ぎないが、学びの意識の高さやスキル習得への取組度において他の人材群を大きく上回り、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



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

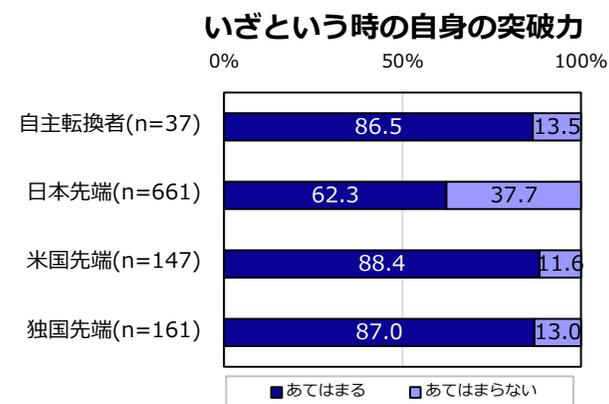
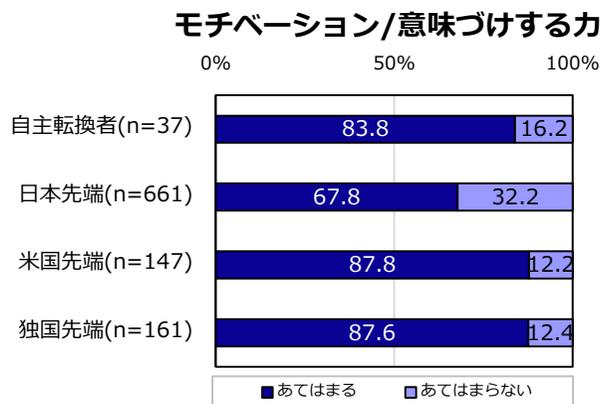
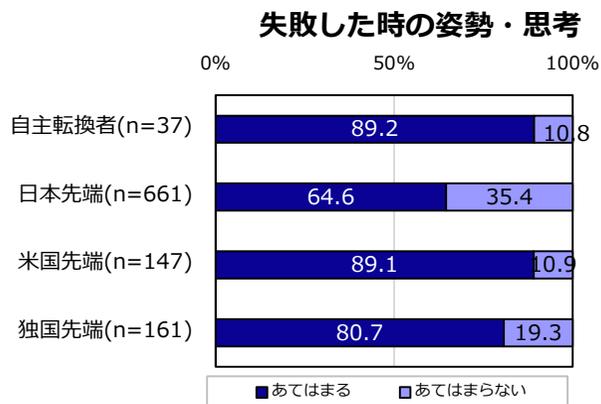
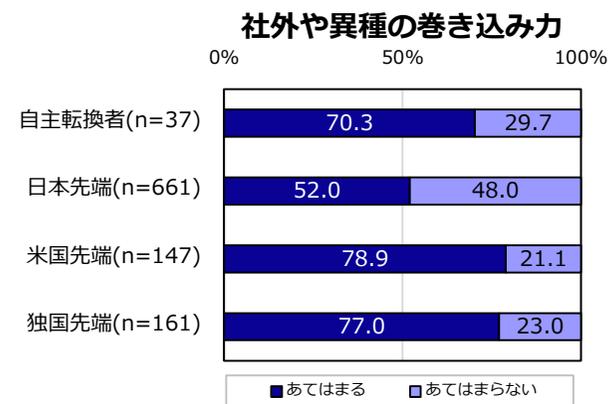
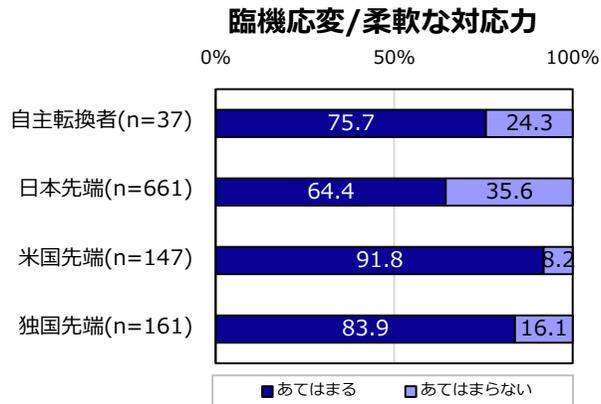
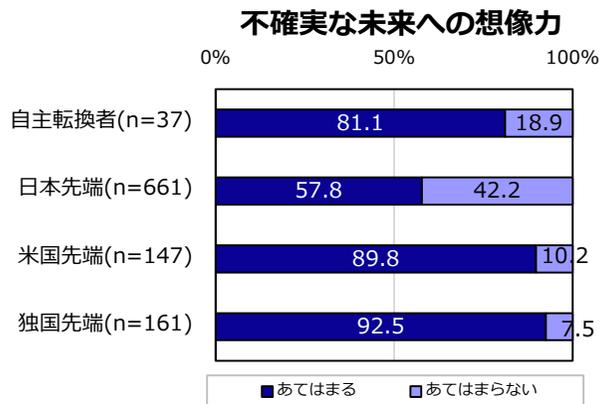


※「現業務の中で取り組んでいる」、「社内研修で取り組んでいる」、「無料の講座やオンラインセミナーで取り組んでいる」、「有料の講座やスクールで取り組んでいる」、「コミュニティに参加して取り組んでいる」、「書籍等を通じ独自に取り組んでいる」を取り組んでいるとし、「情報取得や学習を行っていない」を取り組んでいないとする

ポイント④ (3/3)

◆ 自主転換者はDXに対応する人材の適性因子の当てはまり度においても他の人材群を大きく上回り、米独の先端と同等のレベルにある。

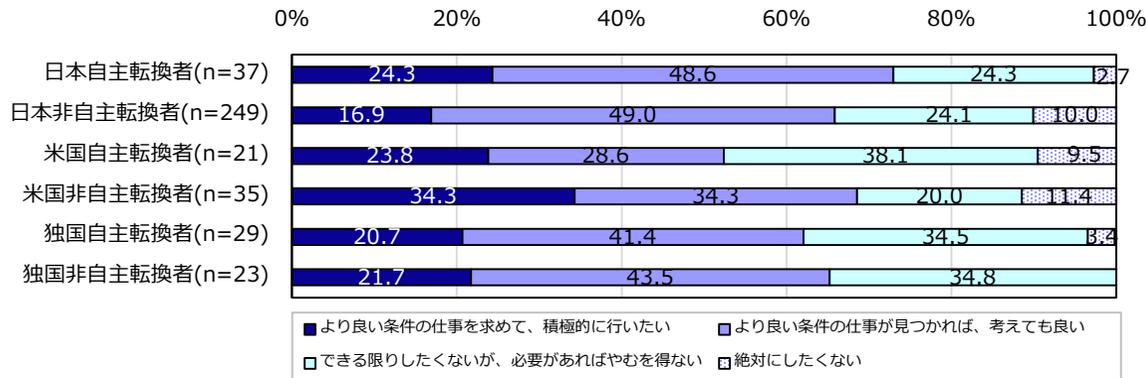
DXに対応する人材の適性因子の当てはまり度



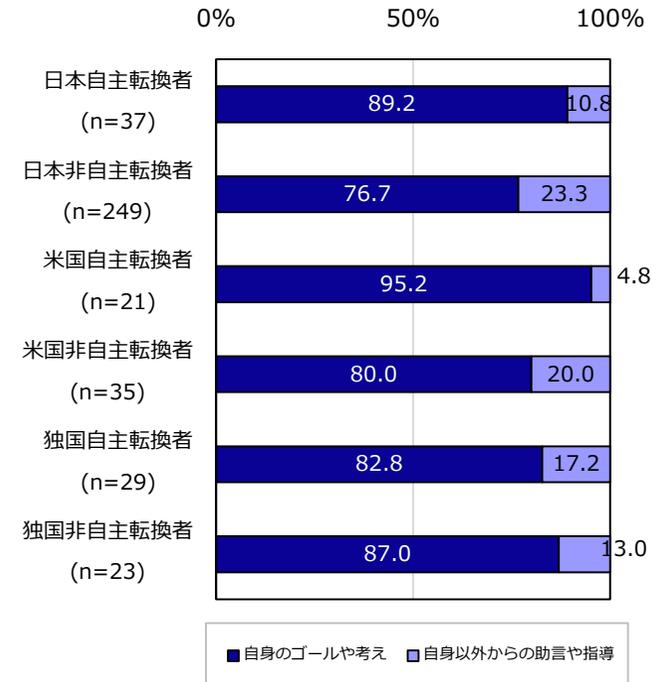
補足：自主転換者の特徴とその国際比較 (1/2) 転職意識と転職の実態、キャリア判断の軸

- ◆ 転職意識や転職の実態に関しては、日本では自主転換者が非自主転換者の水準を上回るが、米独では逆に非自主転換者の方が自主転換者よりも転職や積極的な転職意識の比率が高い。
- ◆ キャリア判断の軸に関しては、自主転換者がかなりの高比率で自己のゴールや考えを重視するのは3か国共通で、日本の水準も米独と変わらない。日米は自主転換者が非自主転換者よりこの比率が高いが、独国は逆転している。
- ◆ 他の視点からの比較にも見られるように、転職に関しては、もともと流動性が高い米独では、先端のうち転換者か否か、また、転換者のうち自主転換者か否かはいずれも大きな意味を持たないと思われる。日本のみ、自主転換という実行をともなう積極性を持った者たちが他と異なる人材群として成立しているのではないか。

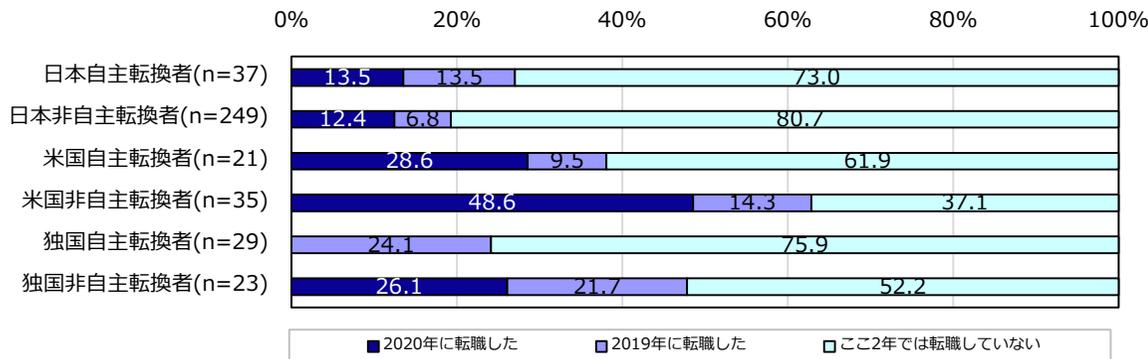
転職に関する考え方は以下のうちどれに該当するか



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か



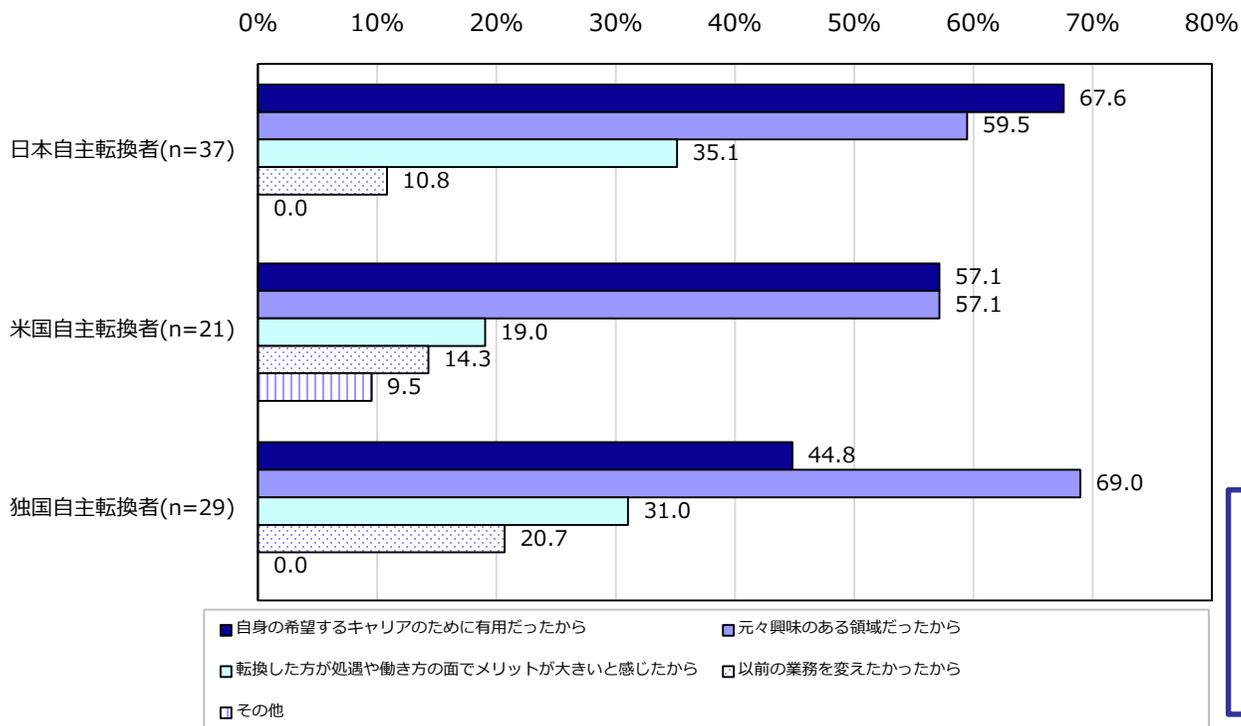
ここ2年で転職したか



補足：自主転換者の特徴とその国際比較 (2/2) 自主転換の理由

- ◆ 自主転換した理由に関しては、3か国ともキャリア上の利益と興味を多く挙げている。
- ◆ また日独は、転換した場合の処遇や報酬という実利も多く挙げられている。

右記の技術や領域の業務に、自身が自発的に変わりたいと思った理由



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

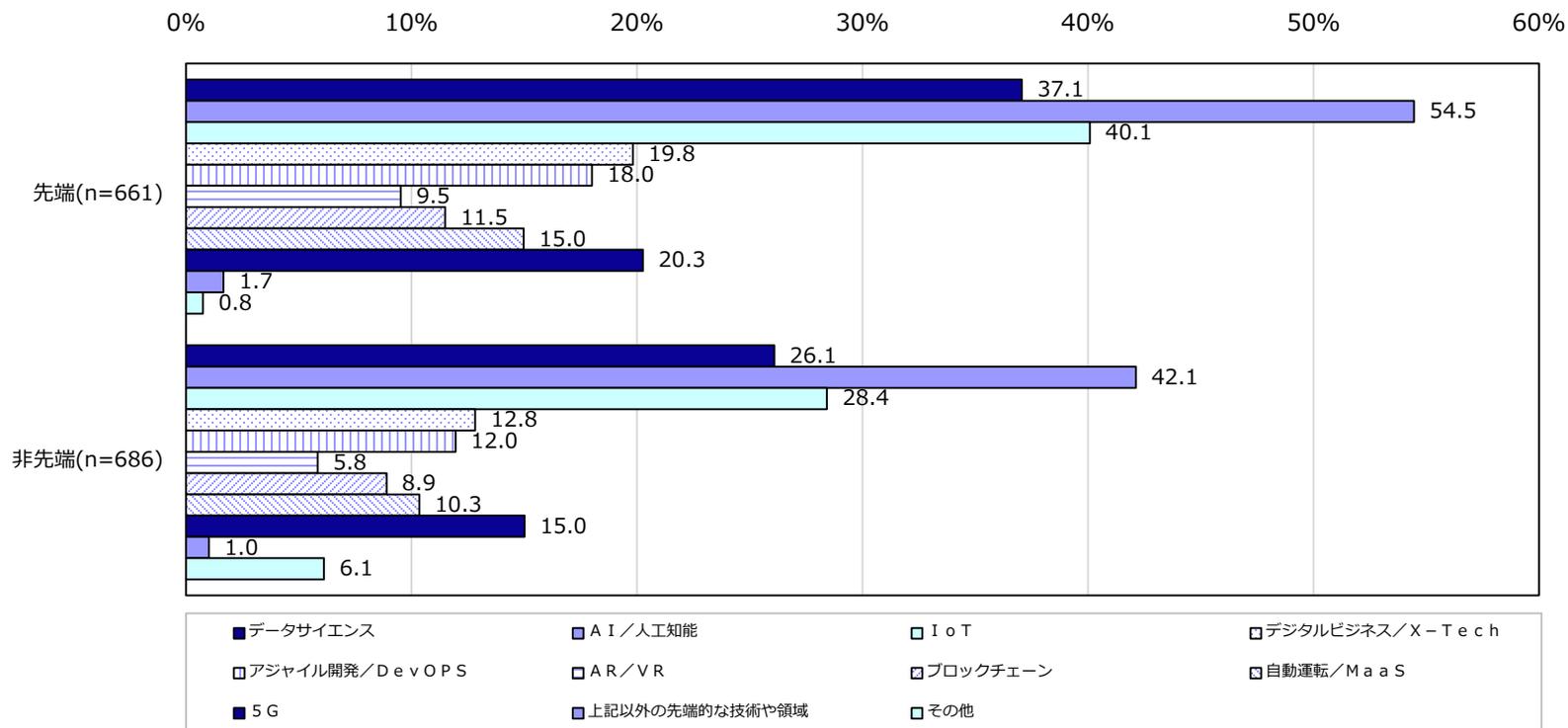
ポイント⑤ (1/2)

5

今後学ぶべき領域は、AIやIoT、データサイエンス等の、認知度や話題性の高い領域が重視されている。また、技術以外の領域の重要度も高く認識されている。

- ◆ 今後学ぶべき領域は、現状重視されているものと同様でAIの重要度が高く、次いでIoT、データサイエンスである。
- ◆ これらに対する回答率の高さは、ニーズもあるが、先端技術としての認知度や話題性もあると思われる。

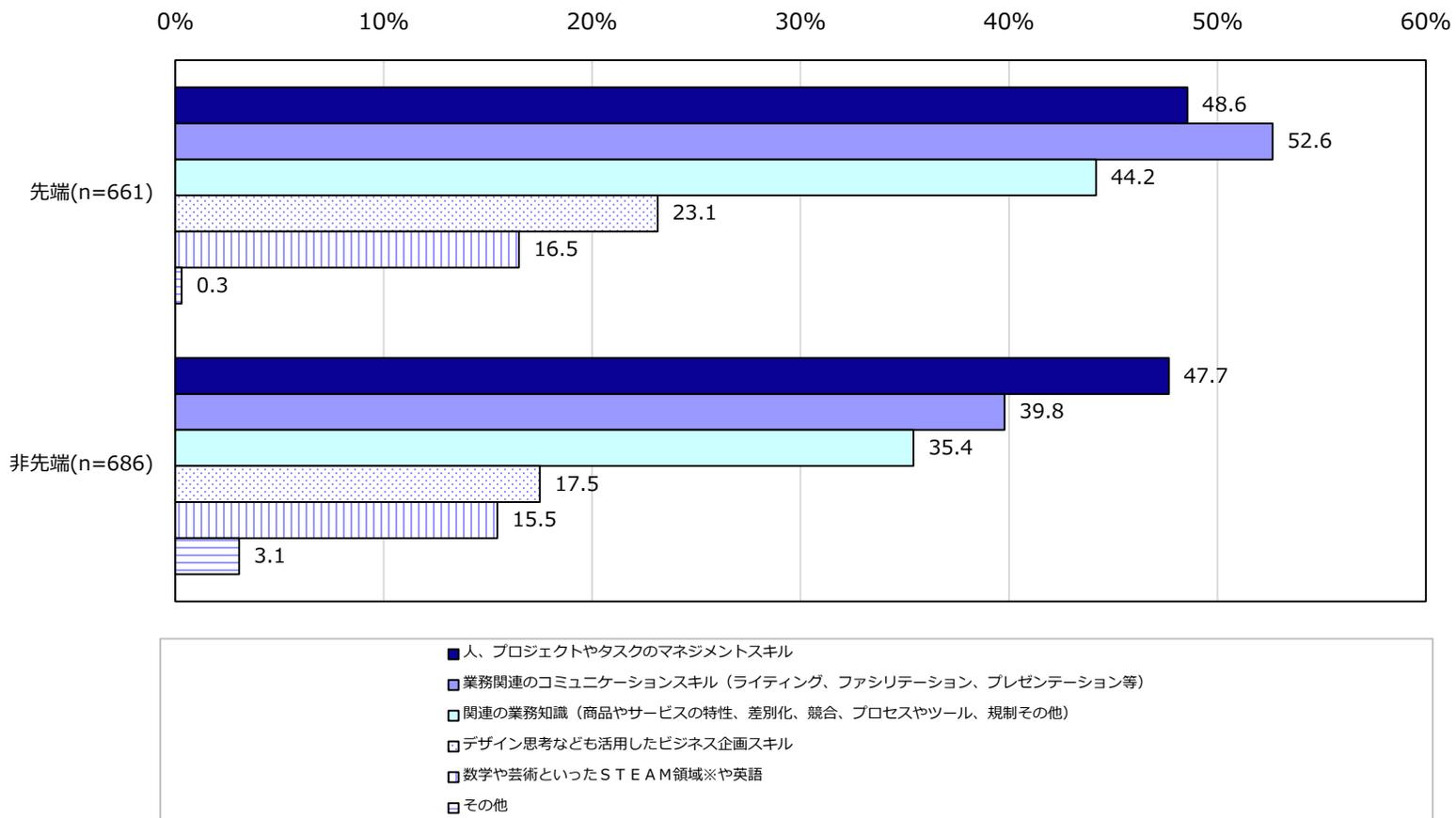
今後身につけるべき技術や領域のスキルとして重要度が高いと思うものは以下のうちのどれに該当するか



ポイント⑤ (2/2)

- ◆ マネジメントやコミュニケーションという技術以外の領域の重要度も高く認識されている。
- ◆ 技術力だけでは不十分という認識が浸透しつつあることがわかる。

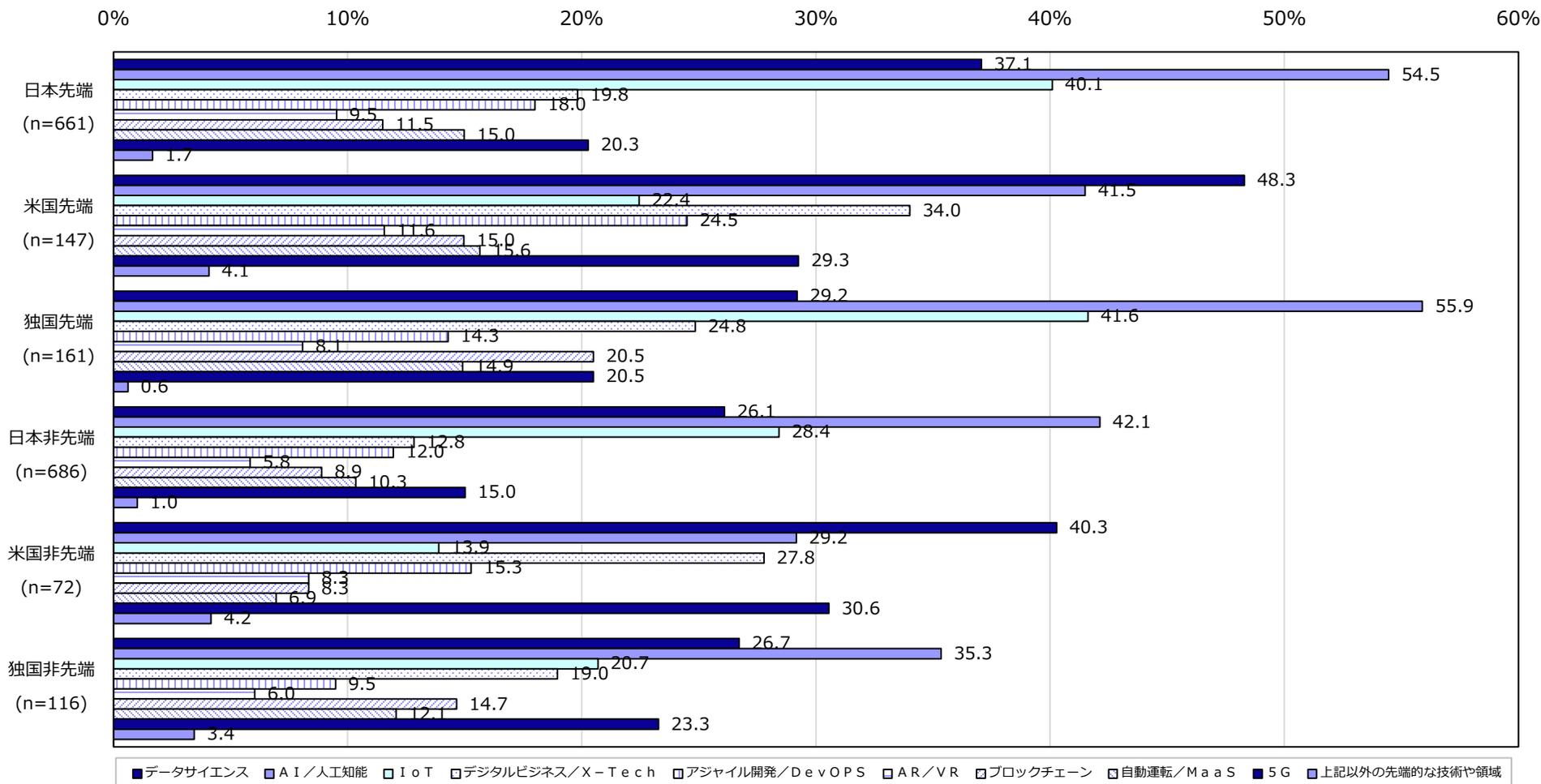
今後身につけるべき技術や領域のスキルとして重要度が高いと思うものは以下のうちのどれに該当するか



ポイント⑤ 国際比較 (1/2) 今後身につけるべき技術や領域

- ◆ ここでは、今後身につけるべき技術や領域に関する、日本の転換者とその非転換者との差異を米独と比較してみる。
- ◆ 今後身につけるべき技術や領域に関しては、日独はAIが最も多く、IoTやデータサイエンスが続くが、米国は、先端・非先端ともデータサイエンスが最多である。

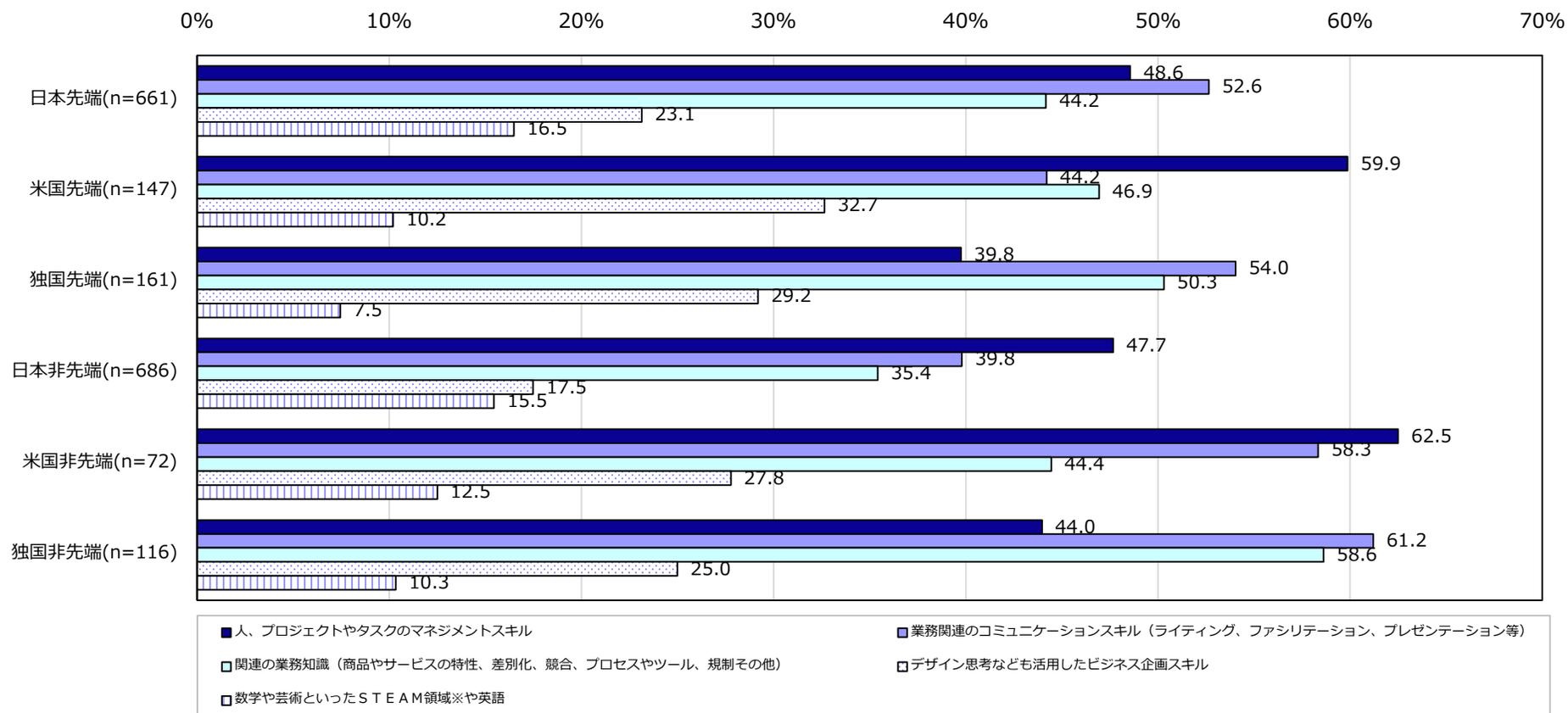
今後身につけるべき技術や領域のスキルとして重要度が高いと思うものは以下のうちのどれに該当するか



ポイント⑤ 国際比較 (2/2) 今後身につけるべきその他の領域 (技術以外)

- ◆ ここでは、技術以外の今後身につけるべきスキルに関して、日本の転換者とその非転換者との差異を米独と比較してみる。
- ◆ 今後身につけるべきその他の領域 (技術以外) に関しては、先端では、日独はコミュニケーションを挙げる者が多いが、米国ではマネジメントを挙げる方が多い。
- ◆ 前頁の比較でもそうだが、今後身につけるべき領域に関しては、日独の認識が近く、米国のみやや異なる認識をしていることが感じられる。このあたりは、国全体としての現在のステージも反映されているのではないかと考えられる。

技術や領域以外で、今後身につけるべき重要度が高いと思うスキルは以下のうちのどれに該当するか

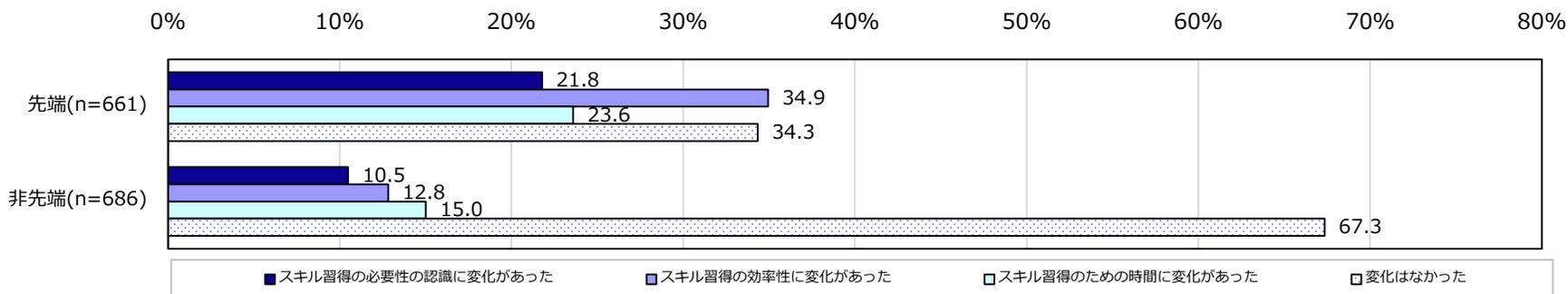


※その他を除く

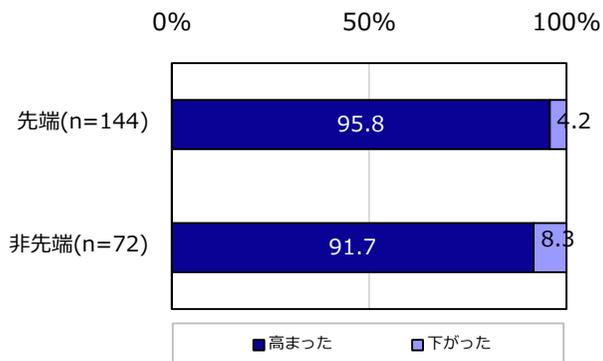
6 先端IT従事者は、学びへのコロナ禍の影響をより強く感じている。

- ◆ 学びへのコロナ禍の影響に関しては、非先端より先端の方が変化を感じている。
- ◆ 変化の内容は、スキル習得の必要性の認識が高まり、その効率性が高まり、そのための時間が増えた（非先端は減った方が多い）となっている。
- ◆ 仕事の環境の違いもあろうが、先端の方が非先端より市場感度が高いという面もあると考えられる。

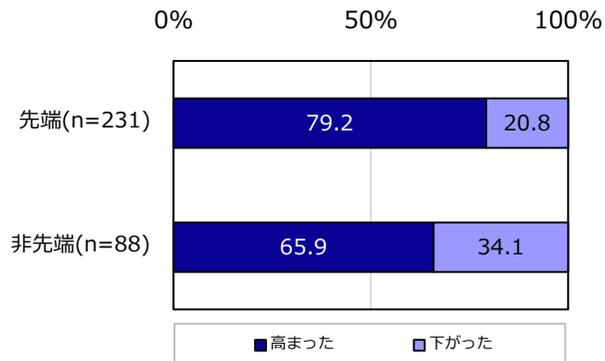
スキル習得に関してコロナ禍の影響はどの程度あるか



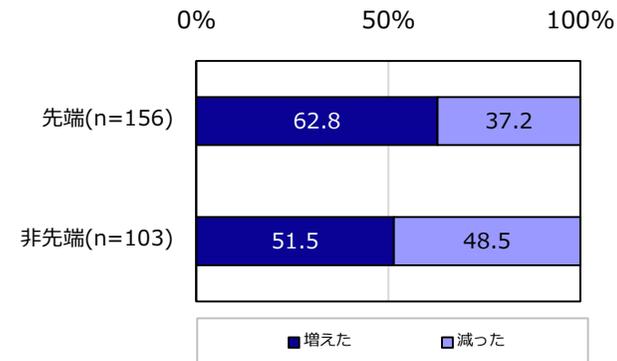
スキル習得の必要性



スキル習得の効率性



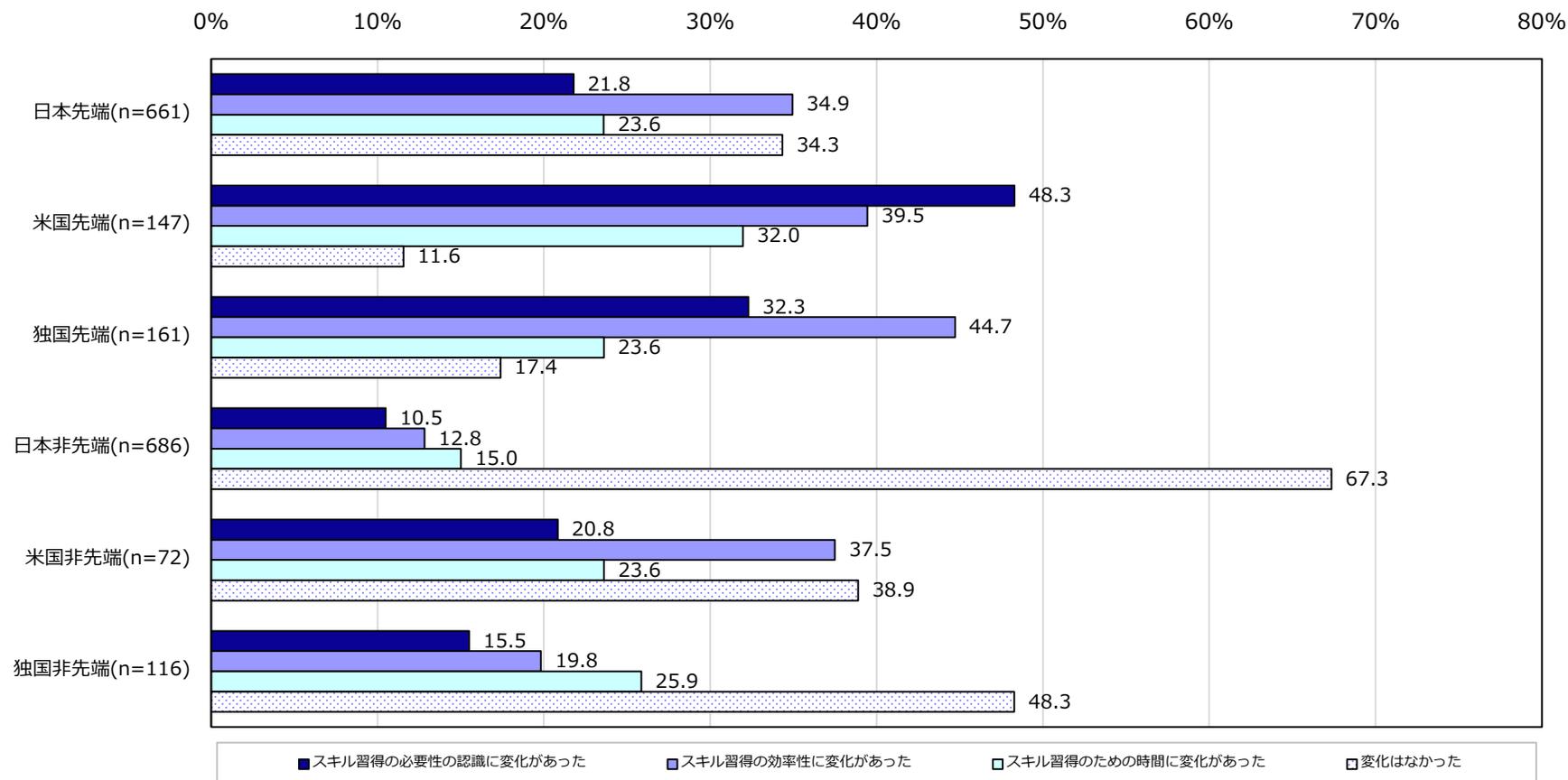
スキル習得のための時間



ポイント⑥ 国際比較 (1/2) 学びへのコロナ禍の影響 (有無と影響領域)

- ◆ 学びへのコロナ禍の影響に関しては、3か国とも先端の方が非先端よりも影響を大きく感じている。
- ◆ 影響する領域としては、先端では、日独はスキル習得の効率性への影響を挙げる者が最多であるのに対し、米国は、スキル習得の必要性の認識への影響を最大としている。非先端では、日独はスキル習得のための時間への影響が多いのに対して、米国はスキル習得の効率性への影響を挙げる者が多い。

スキル習得に関してコロナ禍の影響はどの程度あるか

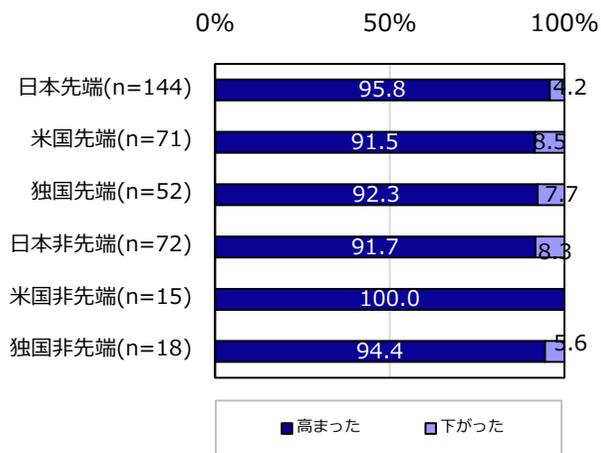


ポイント⑥ 国際比較 (2/2) 学びへのコロナ禍の影響 (影響領域別内容)

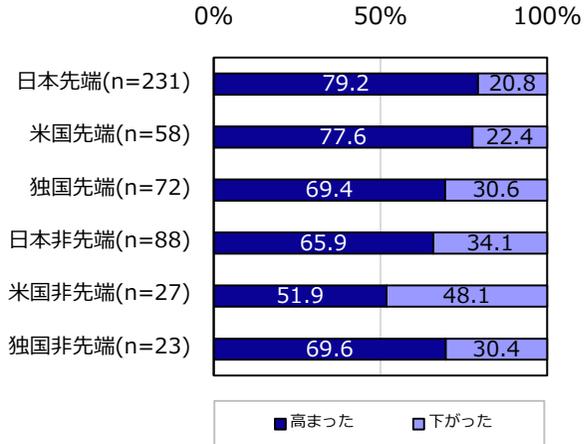
◆ 学びへのコロナ禍の影響の内容を比べてみると、

- スキル習得の必要性の認識は3か国、先端・非先端ともほとんどが認識が高まったとしている。
- スキル習得の効率性は、米国の非先端以外は2/3超が高まったとしている。
- スキル習得のための時間は、先端は3か国とも増えたとする者が過半数であるが、非先端は均衡しており、米国は7割以上が時間が減ったとしている。

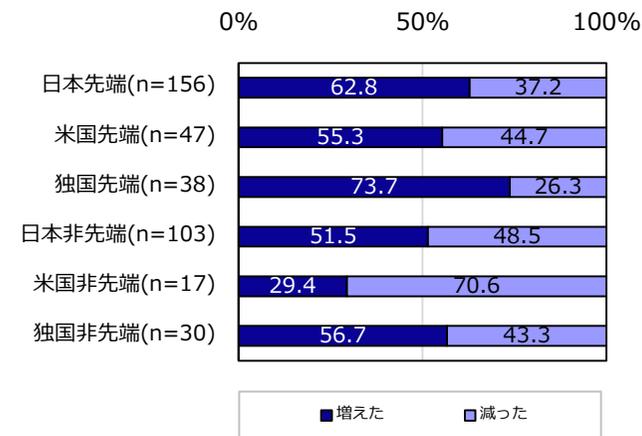
スキル習得の必要性



スキル習得の効率性



スキル習得のための時間



第3章 スキルに見える化

第3章の概要

1

先端IT従事者は、非先端IT従事者より自身の市場価値を把握しているが、米独の先端IT従事者と比べるとその把握度は低い。

2

先端IT従事者は、非先端IT従事者より人材市場で重視されることを現実的・客観的に認識できている。

3

先端IT従事者は、非先端IT従事者より各種のツールを活用してスキルに見える化に役立ててはいるが、その活用度は米独よりも低くなっている。

ポイント①

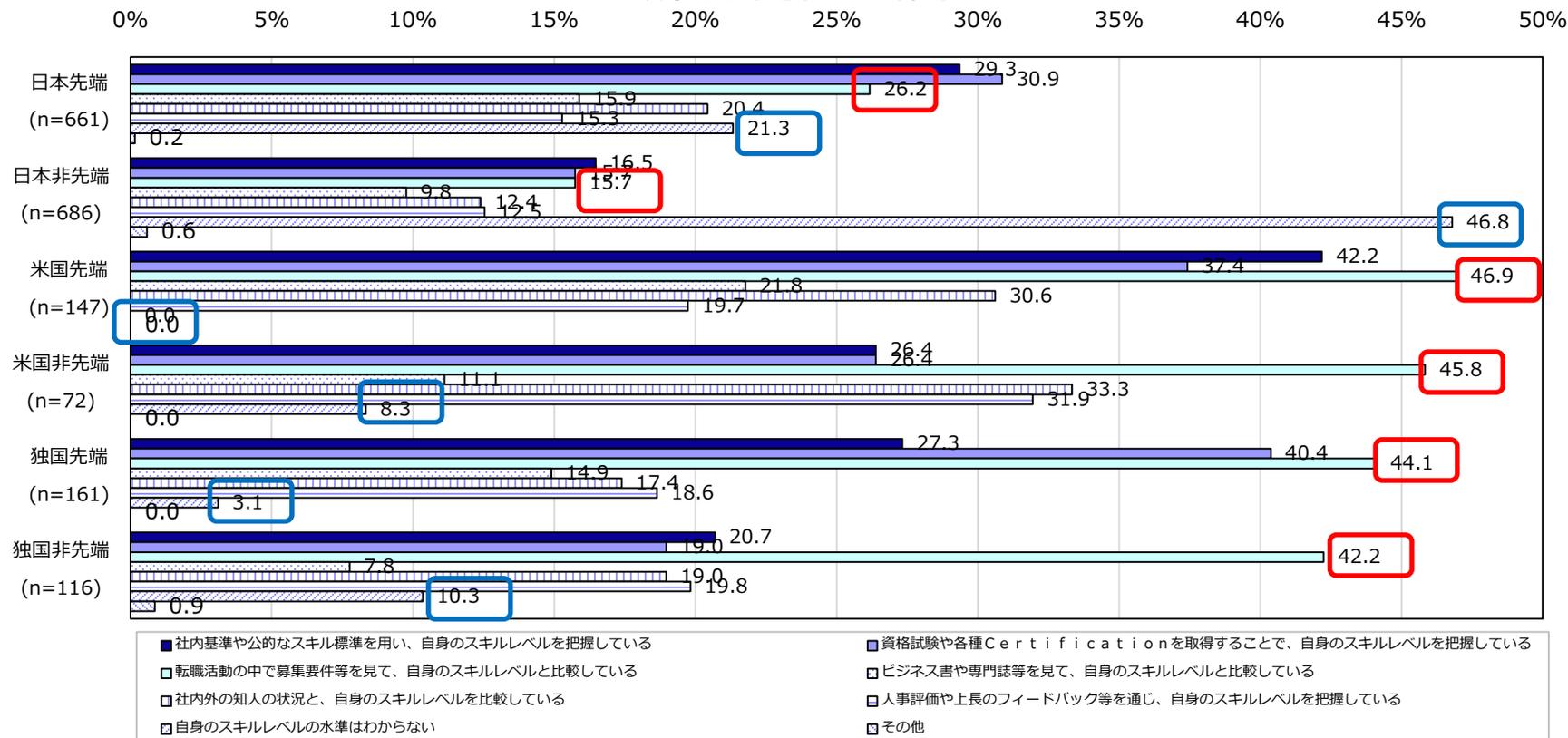
1

先端IT従事者は、非先端IT従事者より自身の市場価値を把握しているが、米独の先端IT従事者と比べるとその把握度は低い。

- ◆ 自身のスキルレベルの見極め基準における比較のポイントはスキルレベルがわからないという回答率と、転職活動を通じて見極めているという回答率である。先端は、非先端に比べ、わからない率は低く、転職を通じて知る率が高いが、米独に比べると、わからない率がより高く、転職を通じて知る率がより低い。

自身の人材市場におけるスキルレベルを見極める際に特に気にかけていることは

以下のうちどれに該当するか



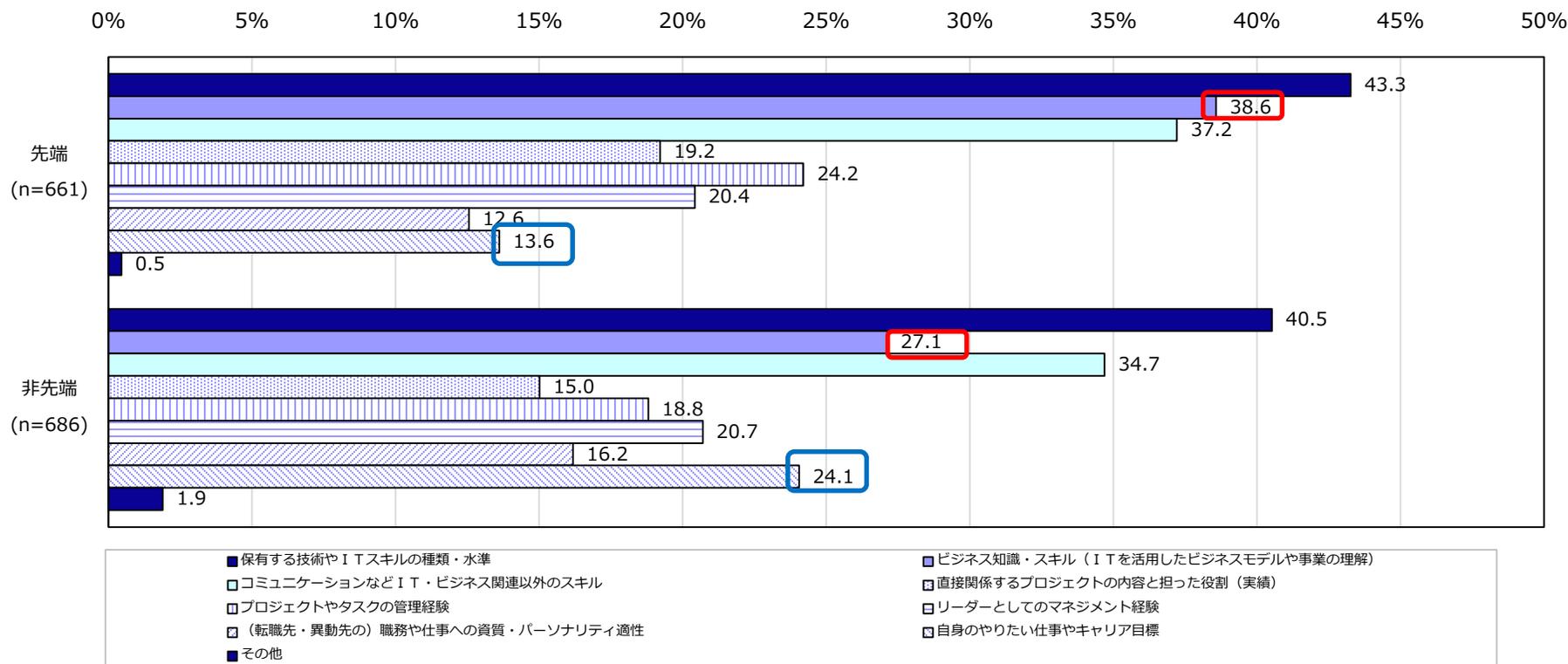
ポイント②

2

先端IT従事者は、非先端IT従事者より人材市場で重視されることを現実的・客観的に認識できている。

- ◆ 人材市場で何が重視されると思うかという点においては、ビジネス知識と自身のやりたいことの2点に関する認識の差に特徴がみられる。先端は、ビジネス知識をかなり重要だと考えている一方、やりたいことはさほど重視されるとは考えていない。非先端は、先端よりビジネス知識を重要だと思う率が低く、やりたいことが重要だと思う率が高い。
- ◆ これは、先端が、人材市場で重視されることを現実的・客観的に認識できているということだと思われる。

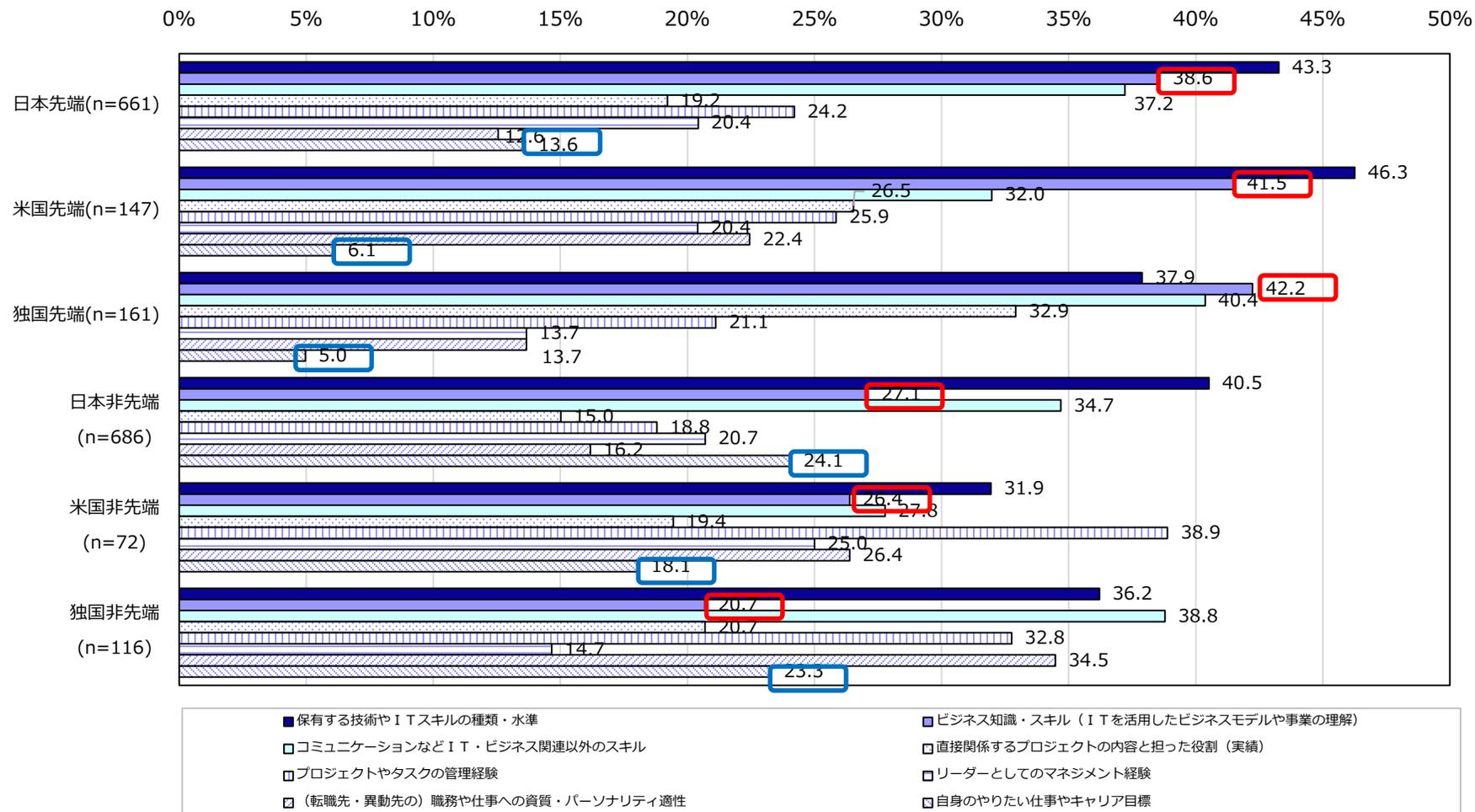
人材市場で何が重視されると思うか



ポイント② 国際比較

- ◆ 前頁で確認した、「先端は、ビジネス知識をかなり重要だと考えている一方、やりたいことはさほど重視されるとは考えていない。非先端は、先端ほどビジネス知識が重視されると思っておらず、先端よりやりたいことが重視されると思っている。」という傾向は、米独でも同様である。
- ◆ このことは、先端が非先端より人材市場への感度が高いことの表れであるとしたが、同じことは米独にもあてはまると考える。

人材市場で何が重視されると思うか



※その他を除く

ポイント③ (1/2)

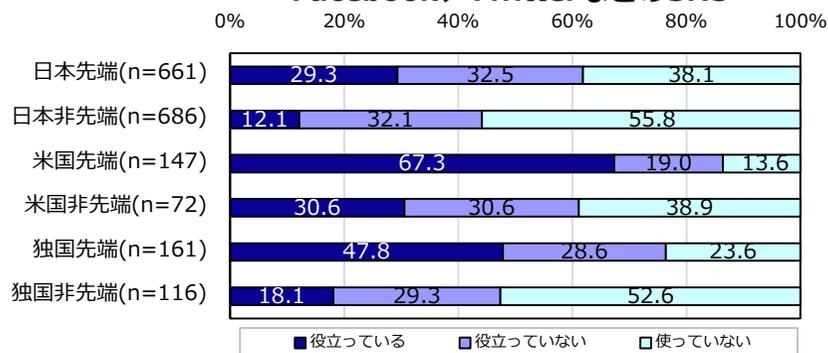
3

先端IT従事者は、非先端IT従事者より各種のツールを活用してスキルに見える化に役立
ててはいるが、その活用度は米独よりも低くなっている。

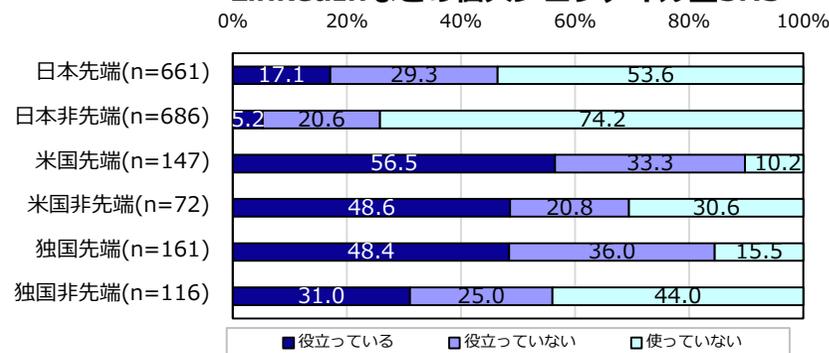
- ◆ 先端は、非先端に比べ、各種のツールを活用してスキルに見える化に役立
ててはいるが、その活用度においては、米独より低い数字になっており、特に、非先端に大きな差がみられる。

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

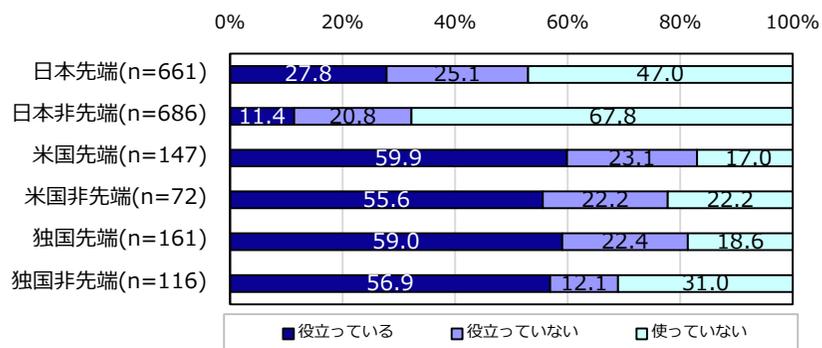
Facebook、TwitterなどのSNS



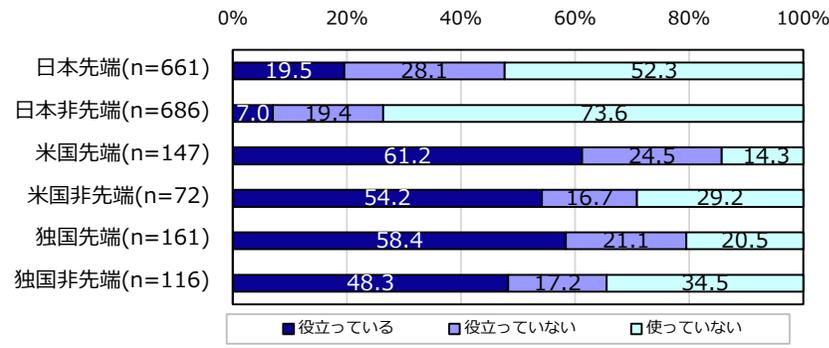
LinkedInなどの個人プロフィール型SNS



転職ポータル(リクナビ等)



スカウト型の転職サービス(ビズリーチ等)



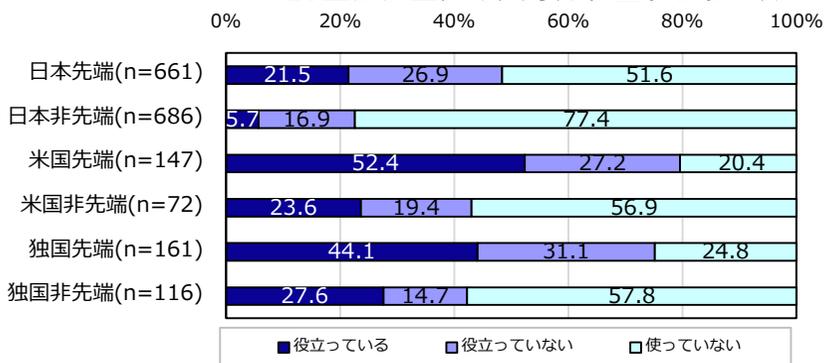
(次頁に続く)

ポイント③ (2/2)

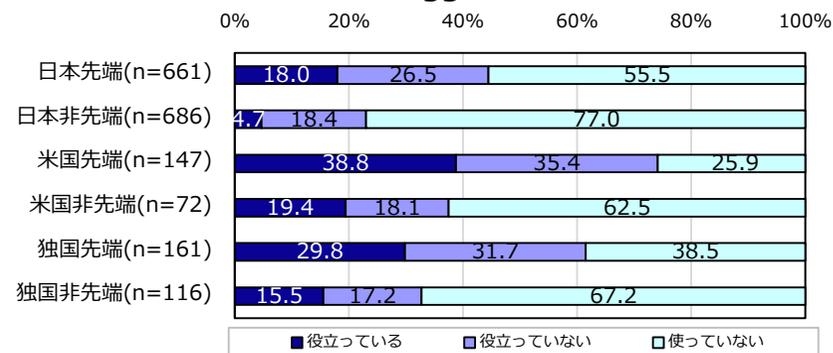
(前項の続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

ITエンジニアのスキルチェックツール

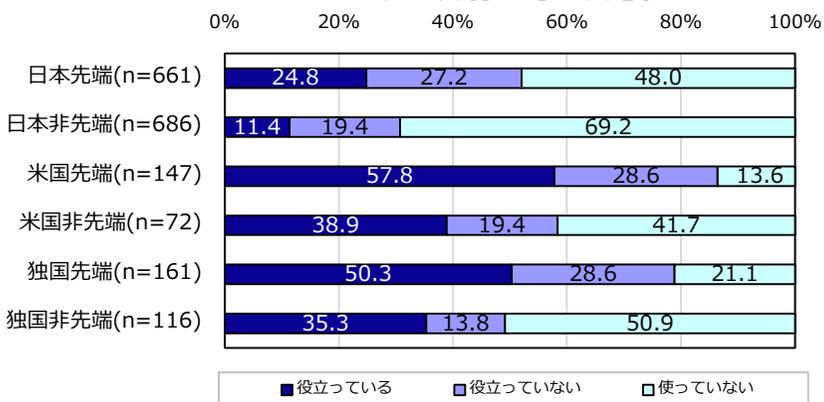


GitHub・Kaggle等のプラットフォーム



資格試験・各種Certification（オープンバッジ、

ITベンダー発行のもの含む）

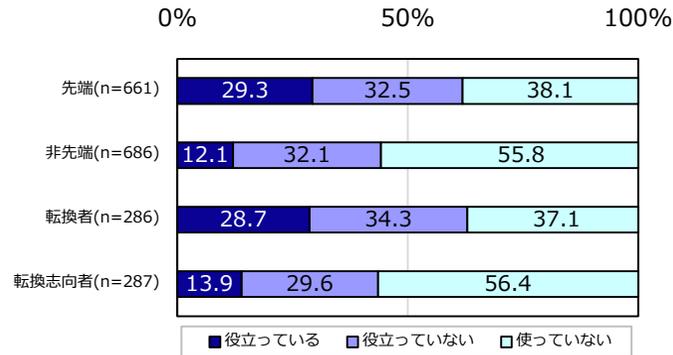


補足：見える化ツールの活用度 (1/4) 日本の転換者・転換志向者

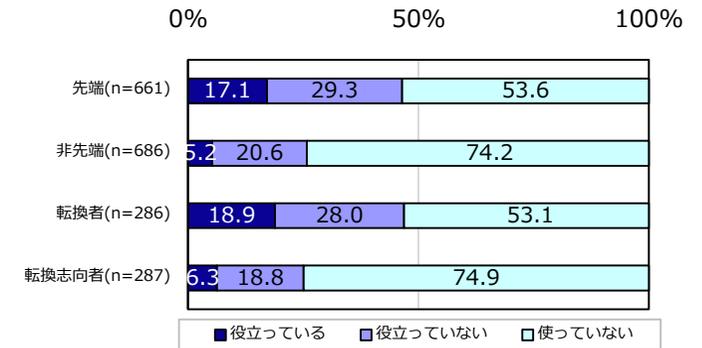
- ◆ 転換者は先端なので、先端の数字と転換者の数字を比べると、先端のうちで転換者が高いか低いか分かる。これで見ると、わずかではあるがすべての項目で転換者が先端全体の数字より使っていない比率が低く、非転換者よりもツールを使っていることがわかる。
- ◆ 同様に、転換志向者は非先端であるからこの数字と比べると、これもわずかではあるが、LinkedIn等のSNS以外で非転換志向者よりツールを使っていることがわかる。

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

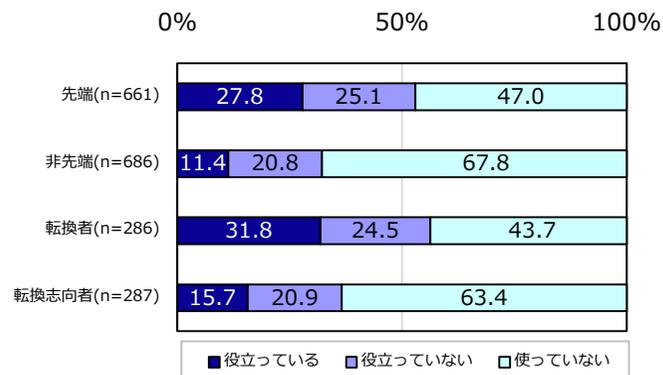
Facebook、TwitterなどのSNS



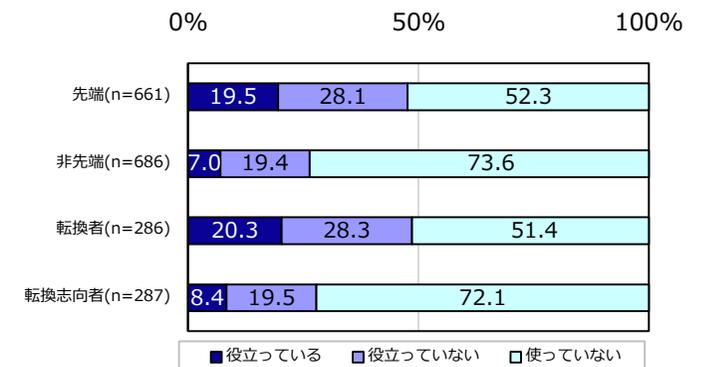
LinkedInなどの個人プロフィール型SNS



転職ポータル(リクナビ等)



スカウト型の転職サービス(ビズリーチ等)

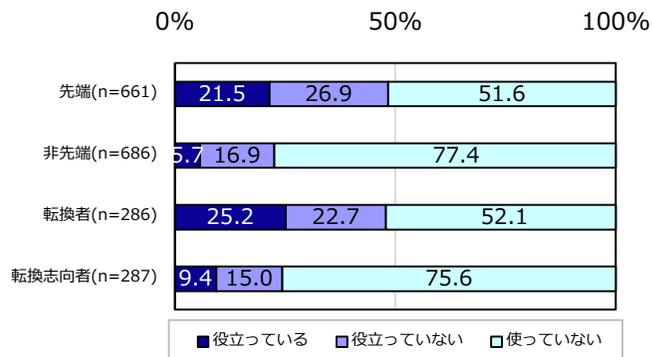


補足：見える化ツールの活用度 (2/4) 日本の転換者・転換志向者

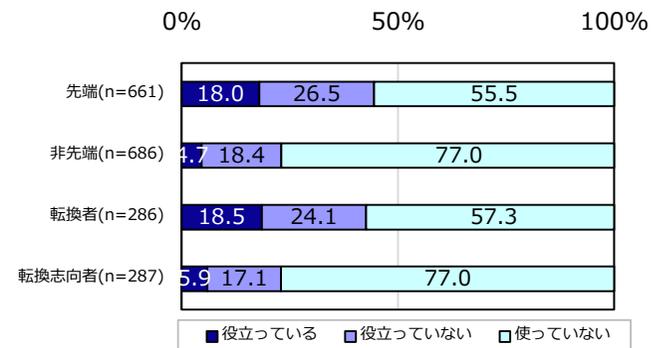
(前頁からの続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

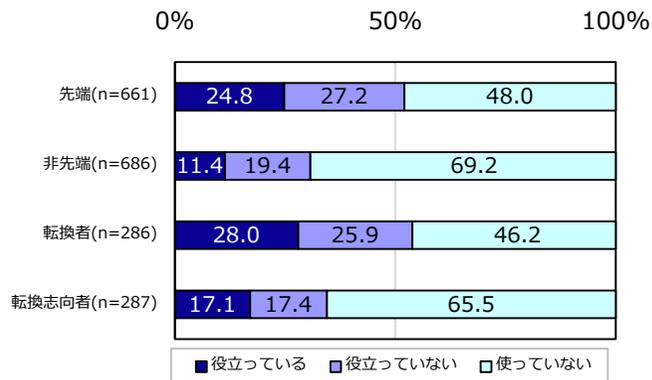
ITエンジニアのスキルチェックツール



GitHub・Kaggle等のプラットフォーム



資格試験・各種Certification (オープンバッジ、ITベンダー発行のもの含む)



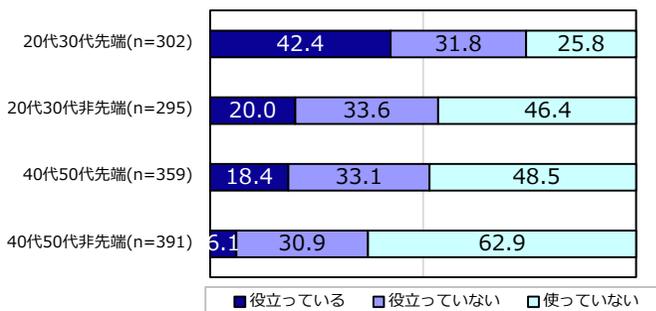
補足：見える化ツールの活用度 (3/4) 日本の世代間比較

- ◆ すべての項目について、若手（20代30代）の先端がミドル（40代50代）や若手の非先端を上回っている。若手でも非先端だとミドルの先端と同程度だが、先端だと活用度の高さ、使っていない率の低さは日本のIT人材の中では最も進んでおり、若手世代ではこれらのツールがかなり浸透してきていることが確認できる。

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

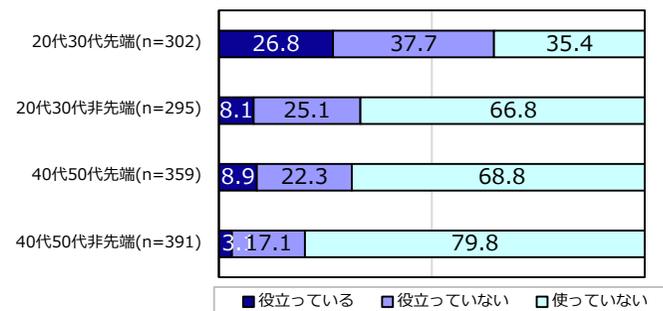
Facebook、TwitterなどのSNS

0% 50% 100%



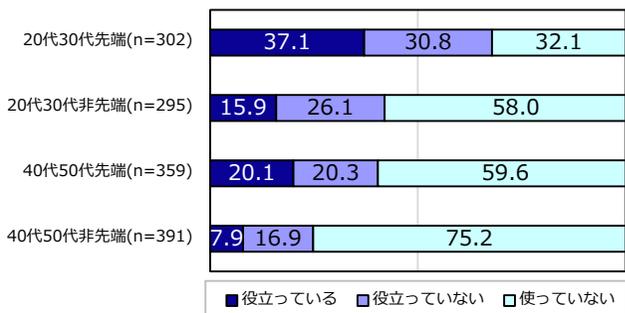
LinkedInなどの個人プロフィール型SNS

0% 50% 100%



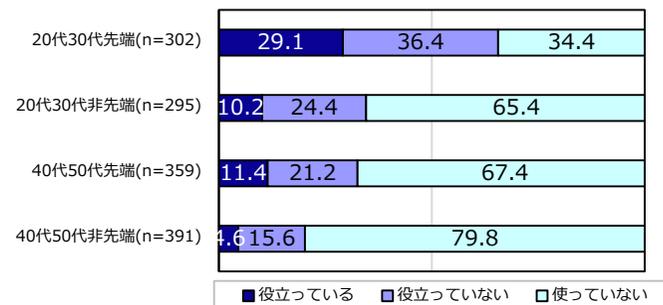
転職ポータル(リクナビ等)

0% 50% 100%



スカウト型の転職サービス(ビズリーチ等)

0% 50% 100%



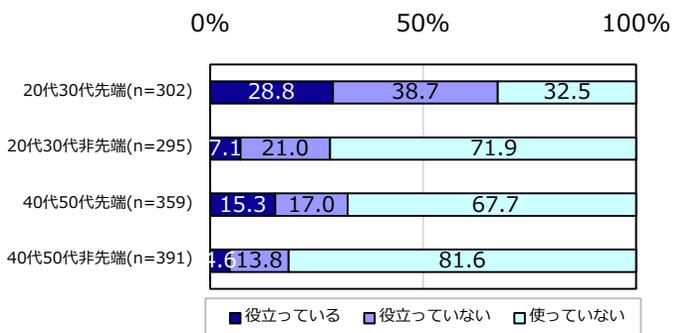
(次頁に続く)

補足：見える化ツールの活用度 (4/4) 日本の世代間比較

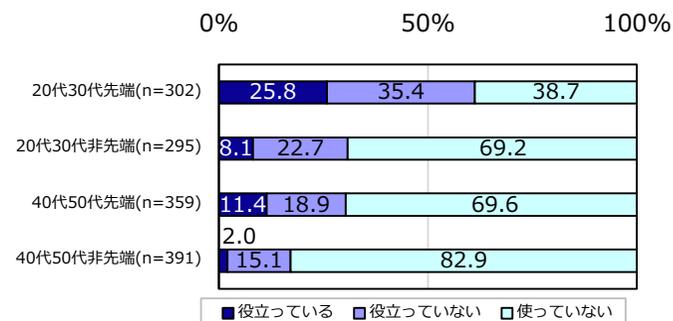
(前頁からの続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

ITエンジニアのスキルチェックツール

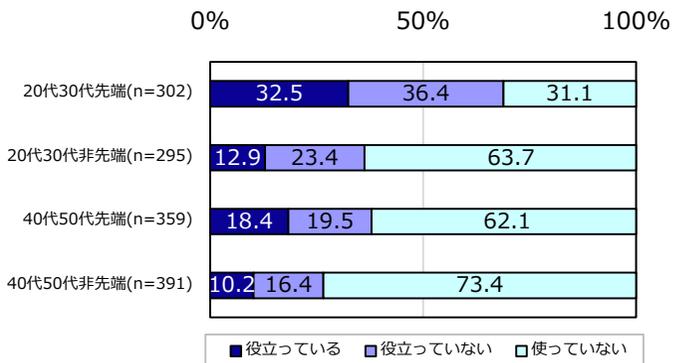


GitHub・Kaggle等のプラットフォーム



資格試験・各種Certification (オープンバッジ、

ITベンダー発行のもの含む)

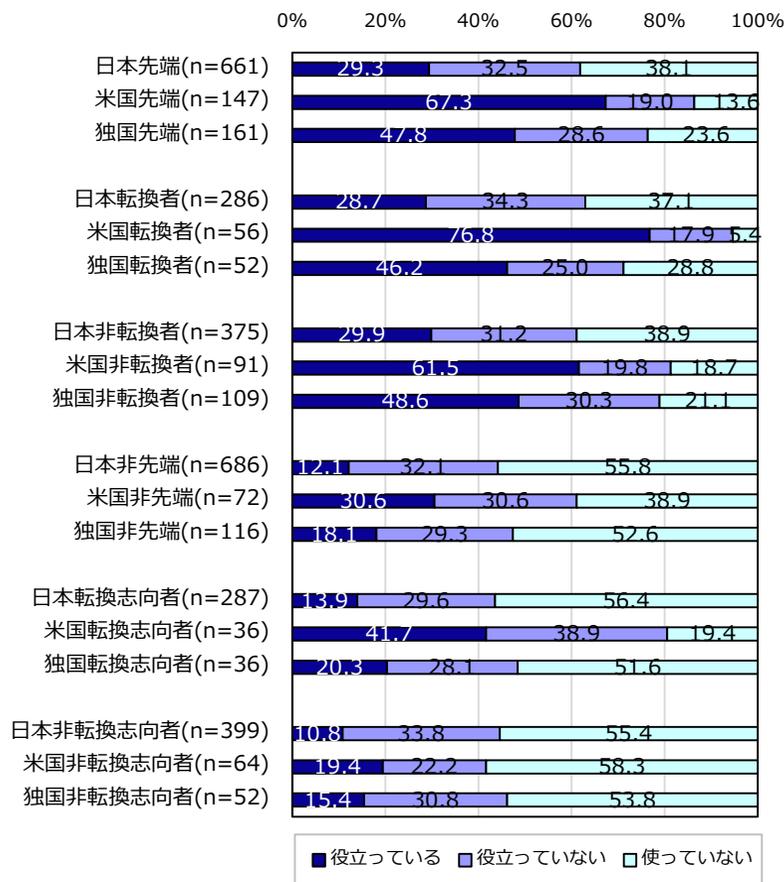


補足：見える化ツールの活用度の国際比較 (1/4) 転換者・転換志向者

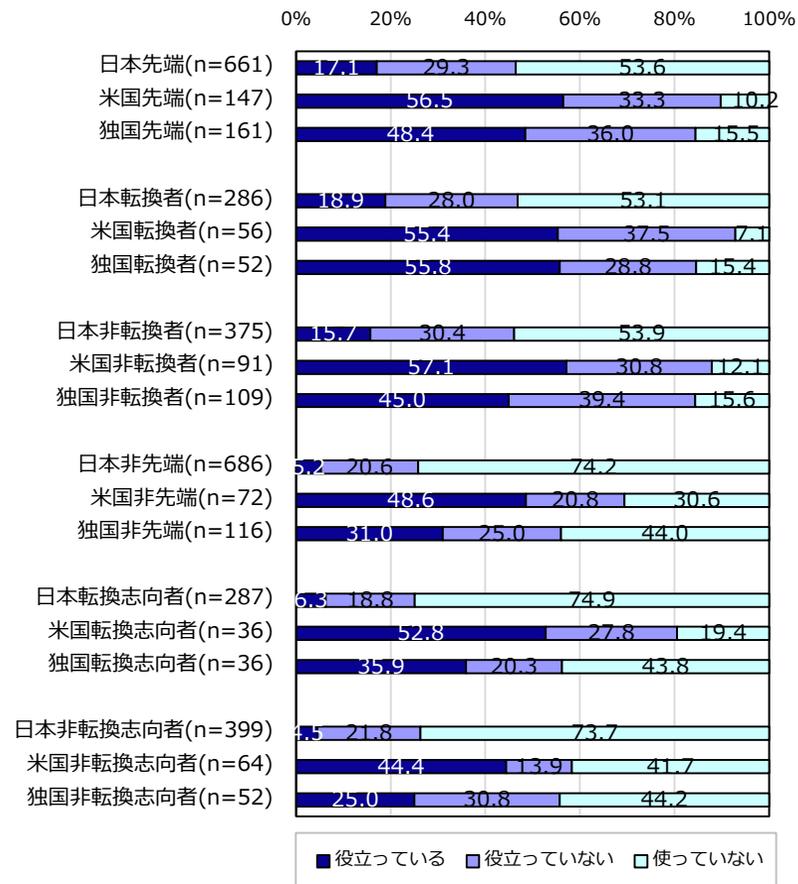
- ◆ 転換志向者は非先端であり、先端である転換者より活用度レベルは若干低くなっている。
- ◆ 転換志向者が非転換志向者よりも活用度が高いのは3か国共通であるが、転換者が非転換者より活用度が高いと明確に言えるのは日本だけであり、米独では項目にもよるが全体的にはこの両群で活用度に大差はない。

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

Facebook、TwitterなどのSNS



LinkedInなどの個人プロフィール型SNS



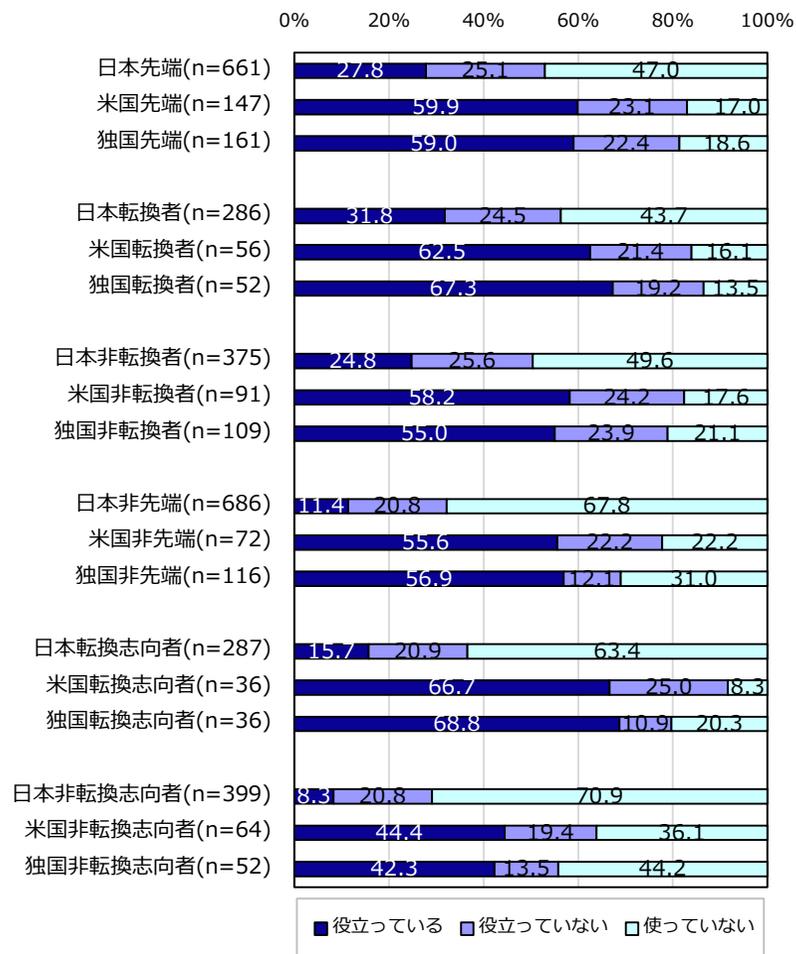
(次頁に続く)

補足：見える化ツールの活用度の国際比較 (2/4) 転換者・転換志向者

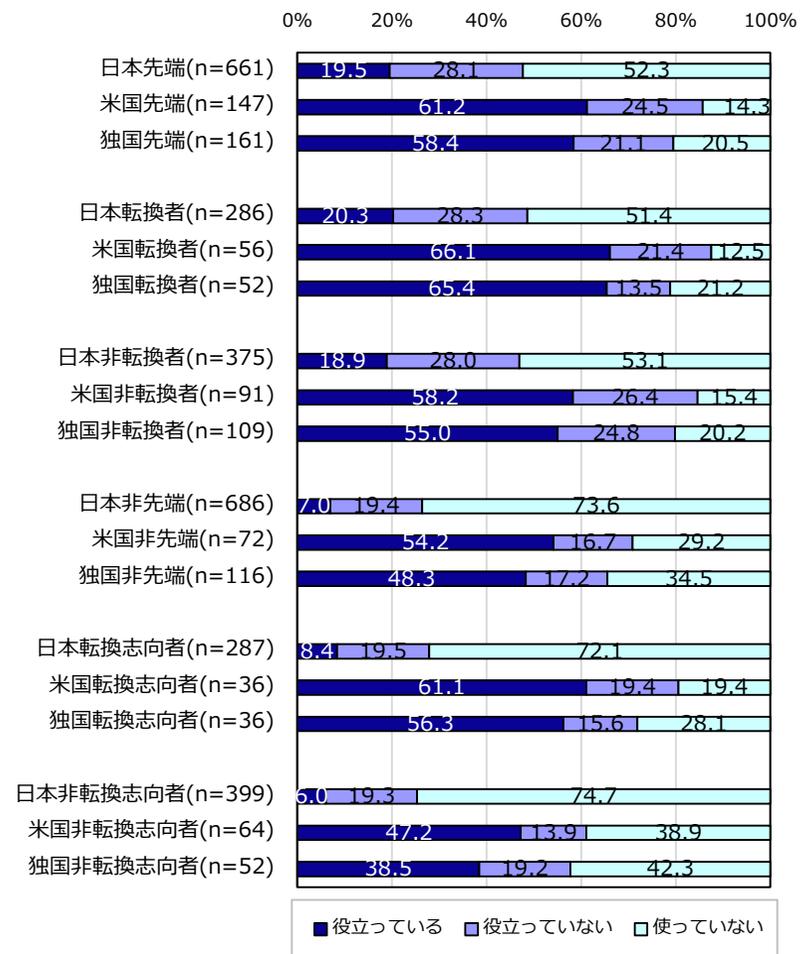
(前頁からの続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

転職ポータル(リクナビ等)



スカウト型の転職サービス(ビズリーチ等)



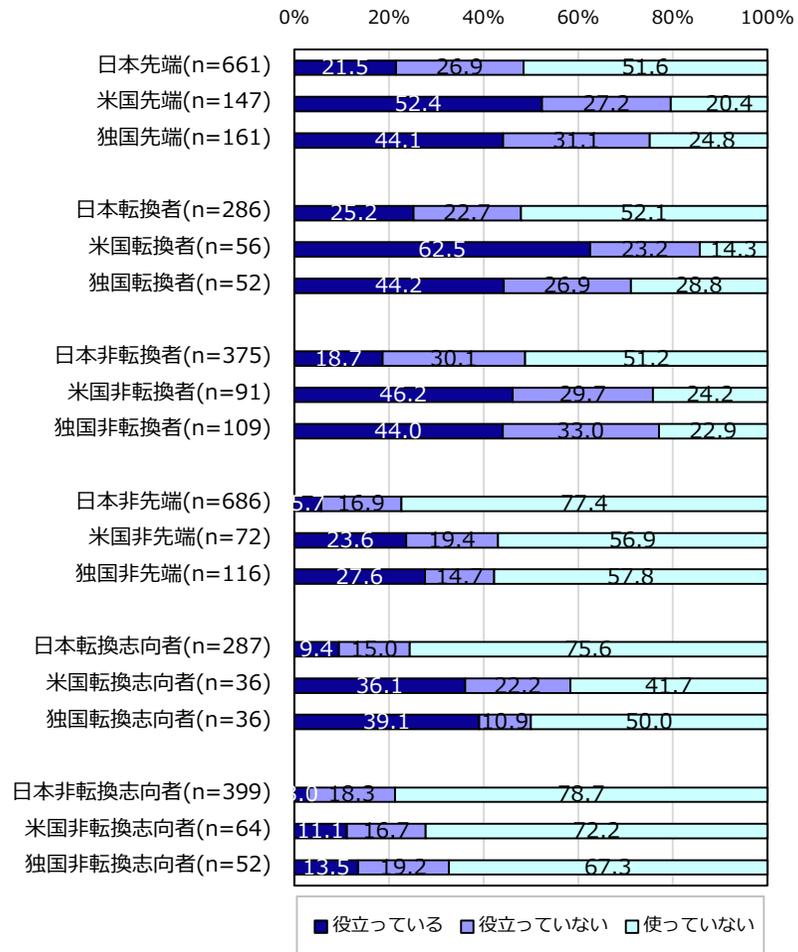
(次頁に続く)

補足：見える化ツールの活用度の国際比較 (3/4) 転換者・転換志向者

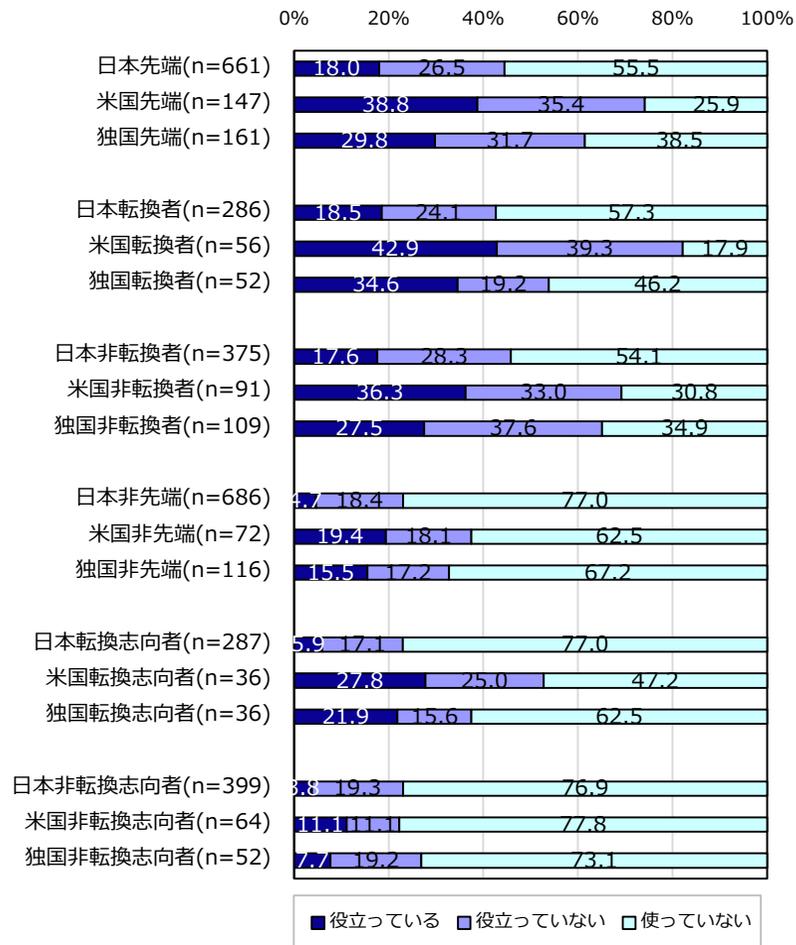
(前頁からの続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

ITエンジニアのスキルチェックツール



GitHub・Kaggle等のプラットフォーム

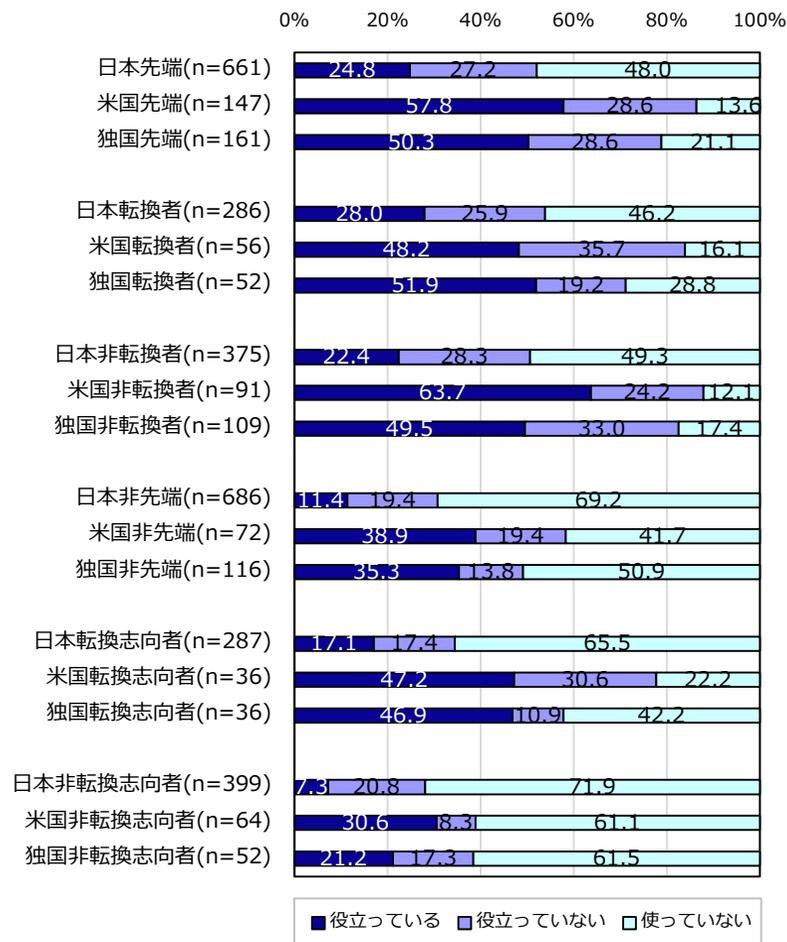


(次頁に続く)

(前頁からの続き)

自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為の以下ツールについて、活用有無と役立っているかどうか

資格試験・各種Certification (オープンバッジ、ITベンダー発行のもの含む)



第4章 選ばれる企業の要件

第4章の概要

1

今後組織のしくみの整備を要するポイントとして見ると、適正な評価と風通しの良さは組織に求められる大きなポイントだと思われる。

2

先端IT従事者は、非先端IT従事者に比べ、チャレンジの尊重、適正な評価、多様な価値観、企業の成長性等を求める傾向がより強い。

3

日本のIT人材は、米独に比べ雇用の安全や業績の安定を求める傾向が強く、組織依存度の高さをうかがわせる。

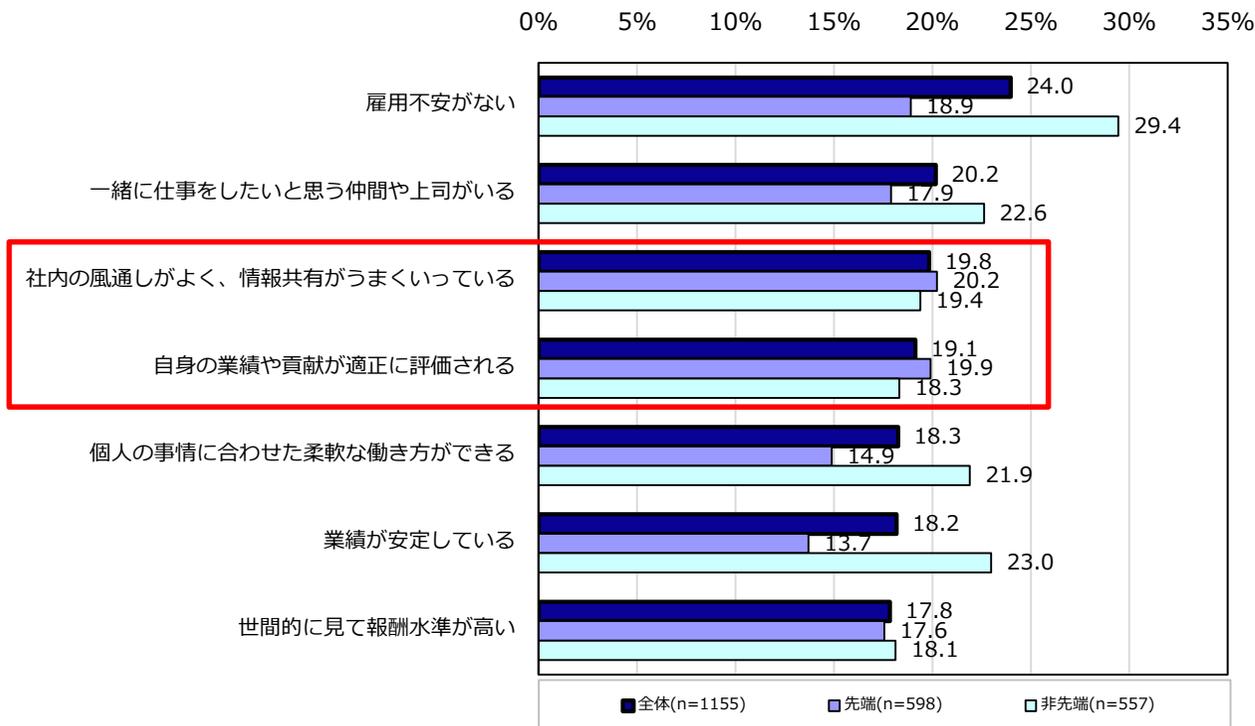
ポイント①

1

今後組織のしくみの整備を要するポイントとして見ると、適正な評価と風通しの良さは組織に求められる大きなポイントだと思われる。

- ◆現在の満足度、先端が特に求めること、組織の仕組みなどの整備で対応できることなどの点から総合的に見ると、適正な評価と風通しの良さが組織に求められる大きなポイントだと思われる。

働きたいと思う組織に求めることで特に優先度が高いもの

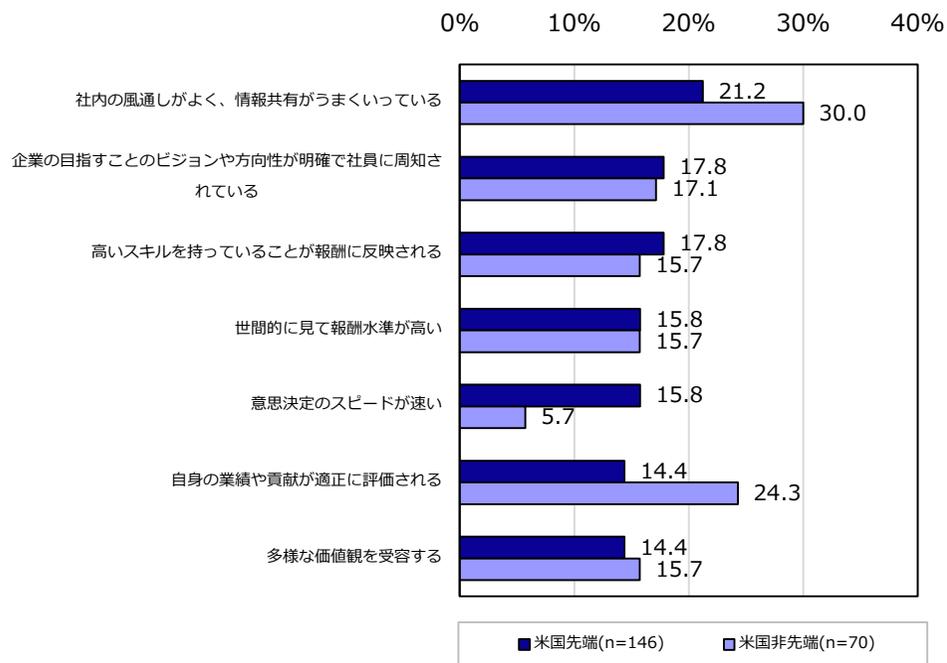


※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計7項目のみ抽出

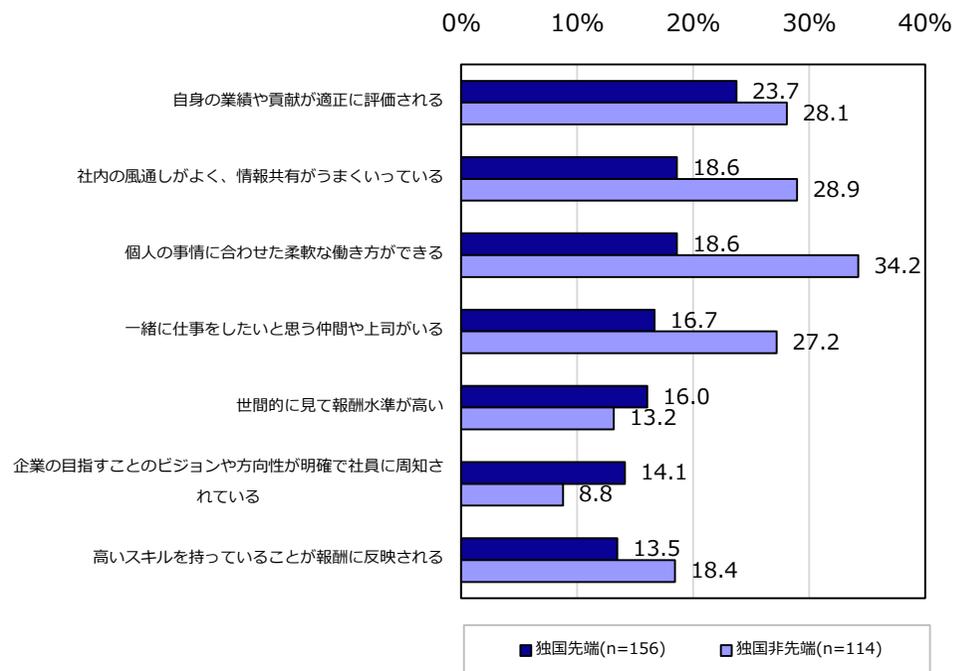
ポイント① 国際比較

- ◆日本と同様に、風通しの良さは米独ともに上位である。各国の特徴としては、米国では明確なビジョンの共有が日独とは異なり非常に求められている。また、独国では、柔軟な働き方が日米よりもかなり求められている。このあたりは、各国の社会的背景も反映していると考えられる。
- ◆日本で多い雇用不安のなさや業績の安定は米独では少なく選択率上位には入らない。

働きたいと思う組織に求めることで
特に優先度が高いもの(米国)



働きたいと思う組織に求めることで
特に優先度が高いもの(独国)



※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計7項目のみ抽出

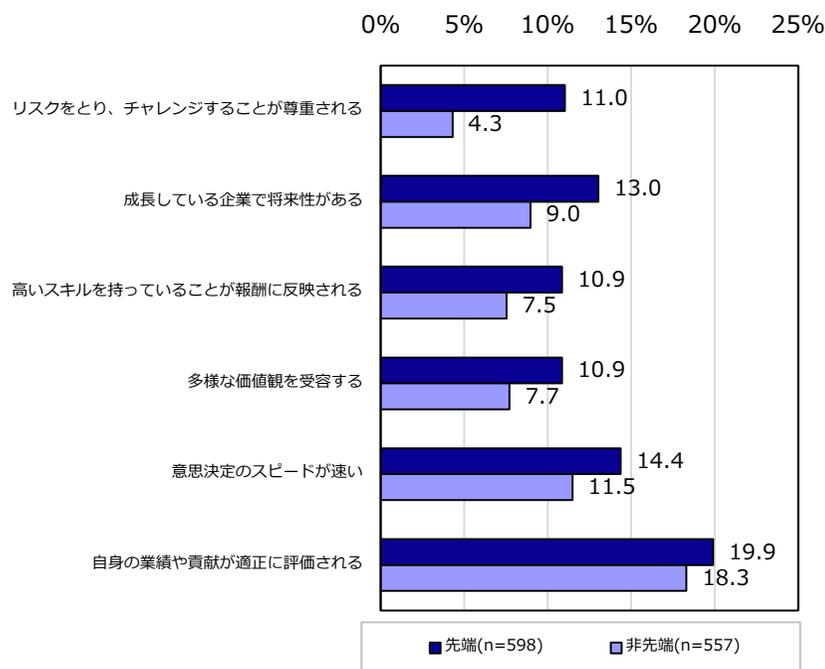
ポイント②

2

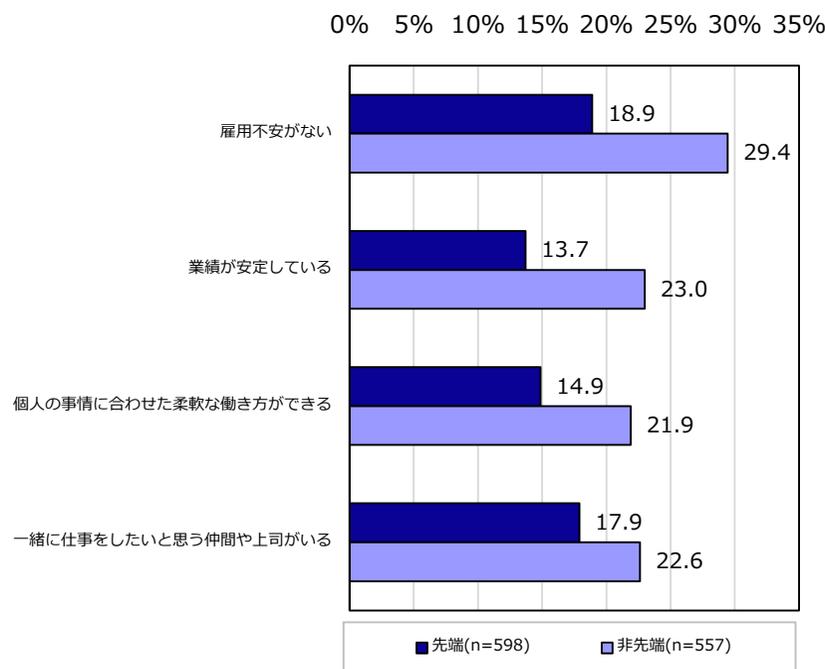
先端IT従事者は、非先端IT従事者に比べ、チャレンジの尊重、適正な評価、多様な価値観、企業の成長性等を求める傾向がより強い。

- ◆ 先端は、非先端に比べ、チャレンジの奨励、適正な評価、多様な価値観、企業の成長性等を求める傾向がより強い。
- ◆ 一方で、非先端は、先端に比べ、雇用不安のなさ、業績の安定、柔軟な働き方、一緒に仕事をしたい仲間等を求めている。

先端が非先端より多く求めていること



非先端が先端より多く求めていること



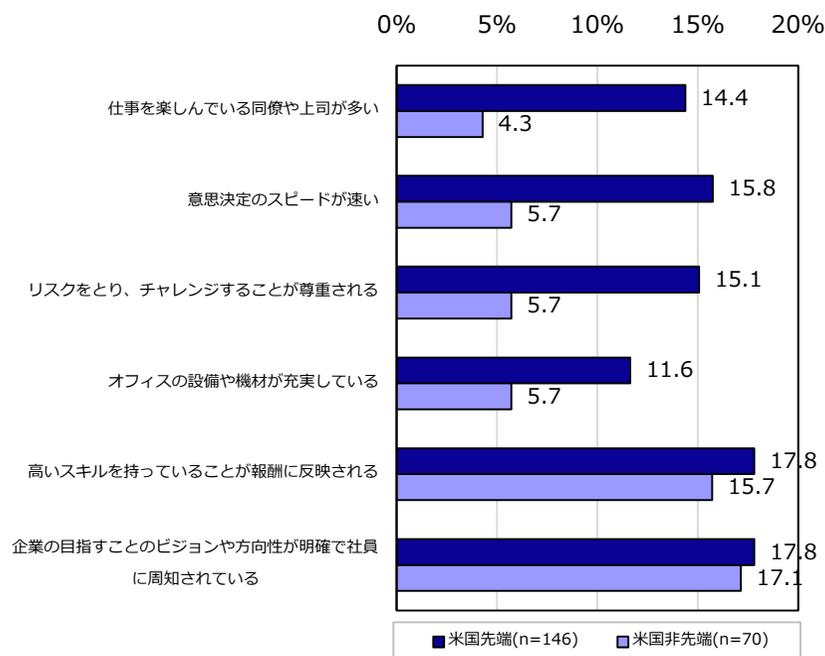
※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計6項目のみ抽出

※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計4項目のみ抽出

ポイント② 国際比較（米国）

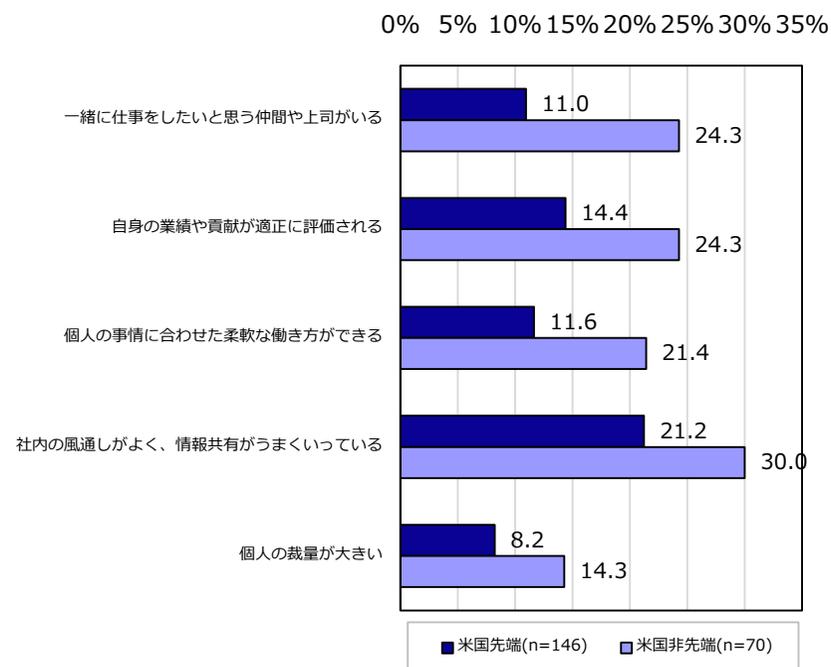
- ◆ 米国の先端が、非先端よりも明らかに多く望むことは、意思決定のスピードが速い、仕事を楽んでいる同僚や上司が多い、チャレンジが尊重される、オフィス環境が良い等である。
- ◆ 一方、米国の非先端が、先端よりも明らかに多く望むことは、一緒に仕事をしたい仲間や上司、適正な評価、柔軟な働き方、風通しの良さ等である。
- ◆ 求めることには様々な要素が入り、また個人差もかなりあると思われるが、日米とも、自分が仕事をし易い環境を求めていることに変わりはない。但し、同じ環境でも、先端は非先端に比べて自分が動きやすく貢献しやすい前向きな仕事の環境を求めているように思われる。

先端が非先端より多く求めていること(米国)



※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計6項目のみ抽出

非先端が先端より多く求めていること(米国)

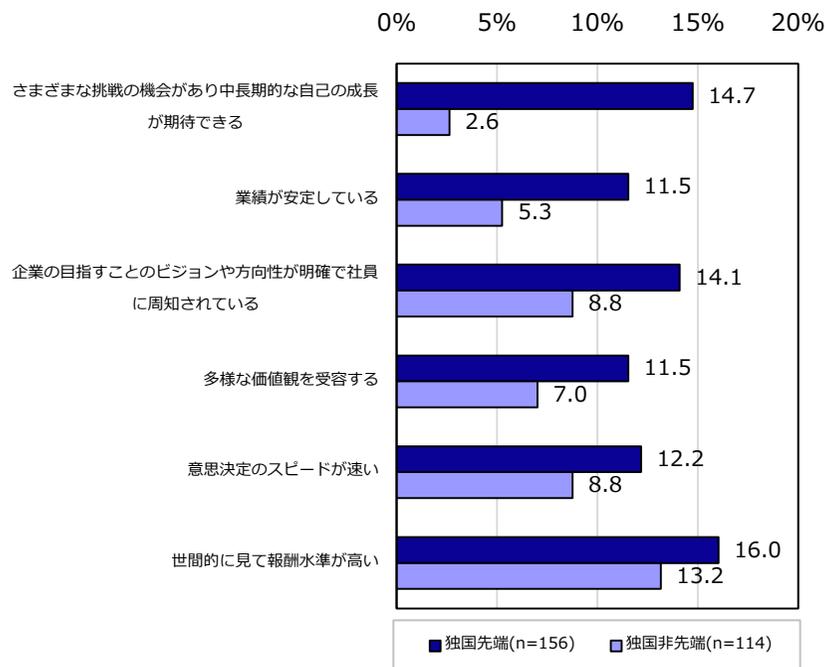


※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計5項目のみ抽出

ポイント② 国際比較（独国）

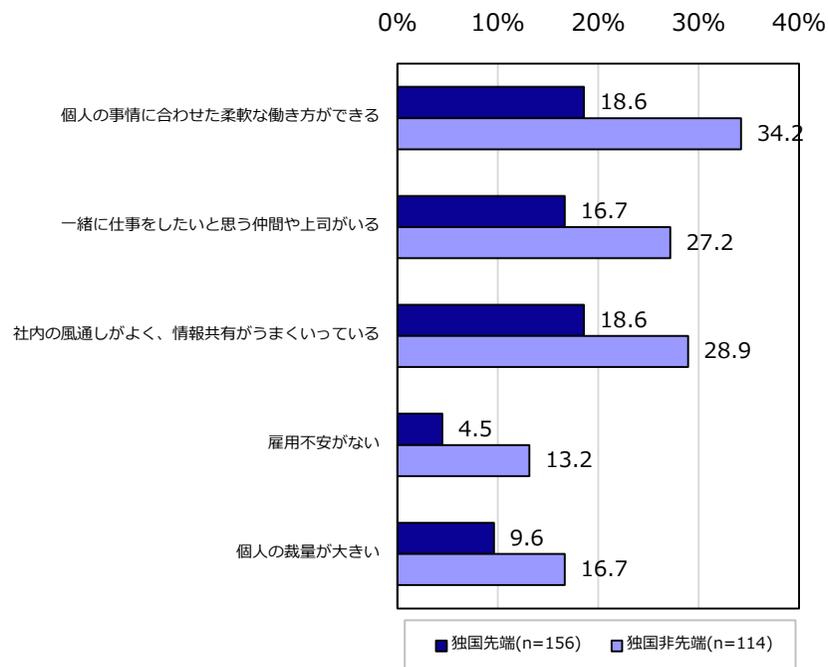
- ◆ 独国の先端が、非先端よりも明らかに多く望むことは、中長期的な自己の成長、業績の安定、明確なビジョンの共有、多様な価値観の受容、意思決定のスピードの速さ等である。
- ◆ 一方、独国の非先端が、同先端よりも明らかに多く望むことは、柔軟な働き方、一緒に仕事をしたい仲間や上司、風通しの良さ、雇用不安のなさ等である。
- ◆ 独国も、基本的には日米と同様のことが言えると思うが、日米よりも自分本位という感じがする。ワークライフバランスを非常に重視する国柄であり、今回の調査回答者の年齢が若く非管理者の比率が日米よりかなり高いことが反映されていると考える。

先端が非先端より多く求めていること(独国)



※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計6項目のみ抽出

非先端が先端より多く求めていること(独国)



※21項目中、先端・非先端いずれかで10%以上選択されている計5項目のみ抽出

ポイント③

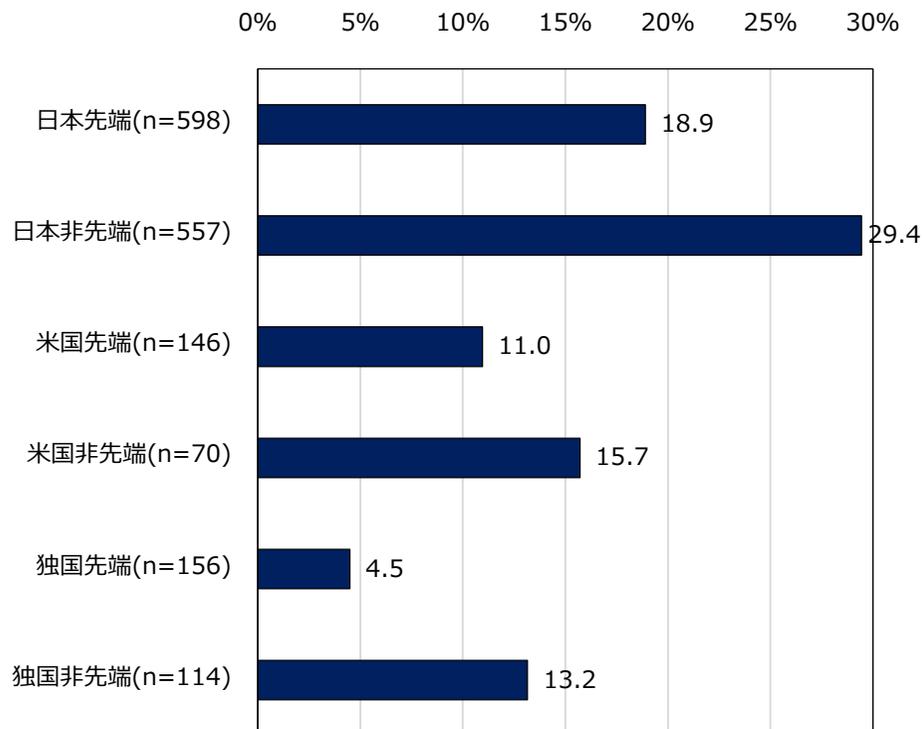
3

日本のIT人材は、米独に比べ雇用の安全や業績の安定を求める傾向が強く、組織依存度の高さをうかがわせる。

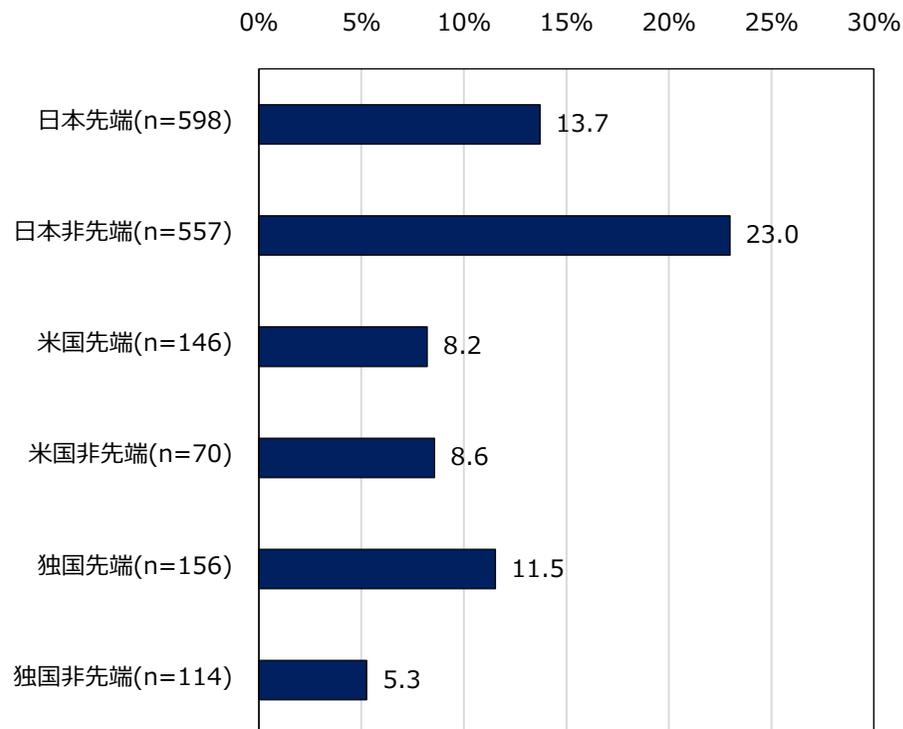
- ◆ 組織に求めることTOP3の国際比較においては、日本は米独に比べ雇用の安全を求める比率が明らかに高く、特に非先端は、この傾向が顕著である。これは、日本のIT人材が米独に比べ組織依存度が高いことの表れと考えられる。

下記の各項目で、働きたいと思う組織に求めることで特に優先度が高いもの

雇用不安がない



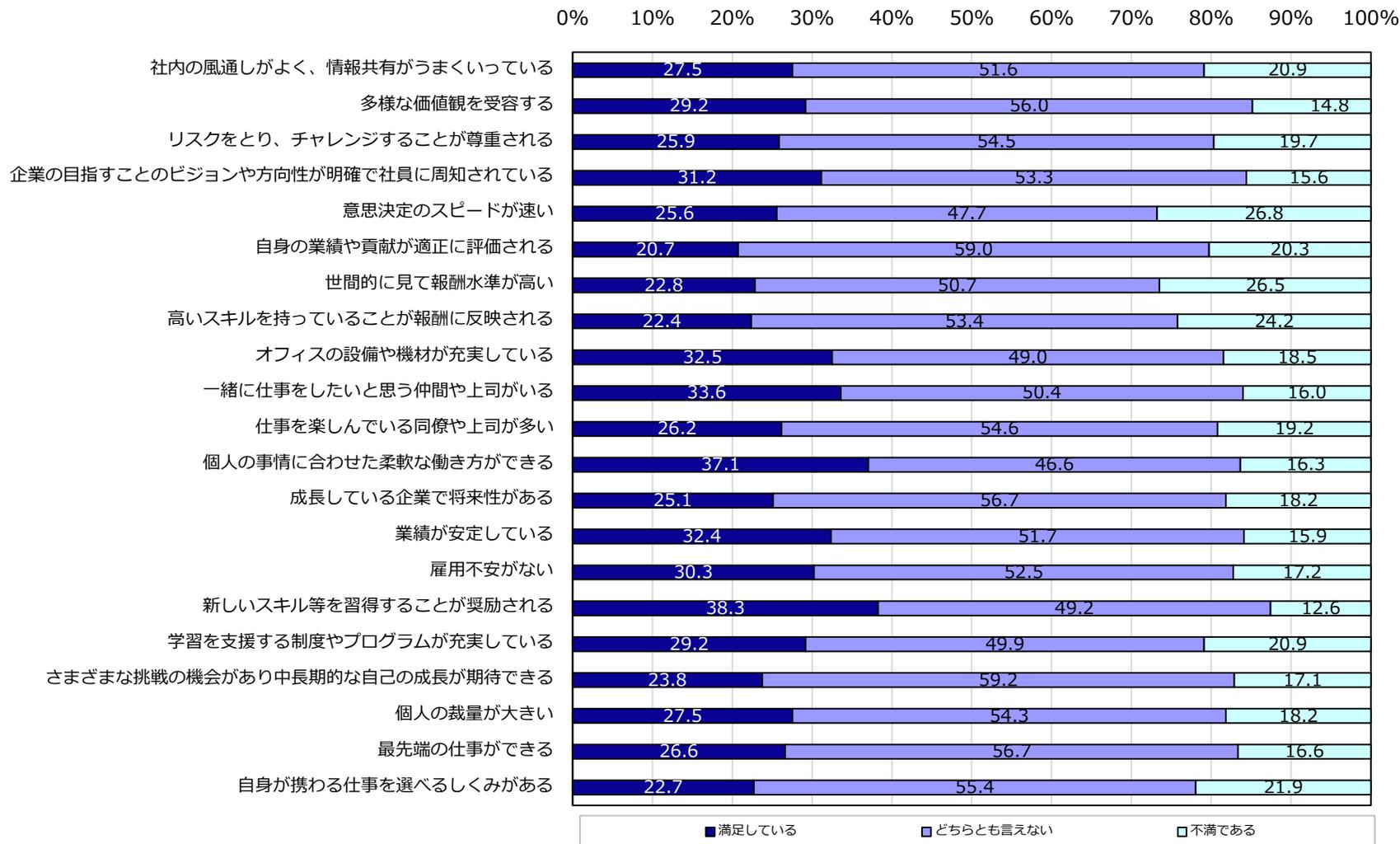
業績が安定している



参考：現組織に関する満足度 (1/6) 日本・先端

◆ここからの6頁で、3か国の先端・非先端の現組織に関する満足度を一覧する。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(日本先端)(n=661)



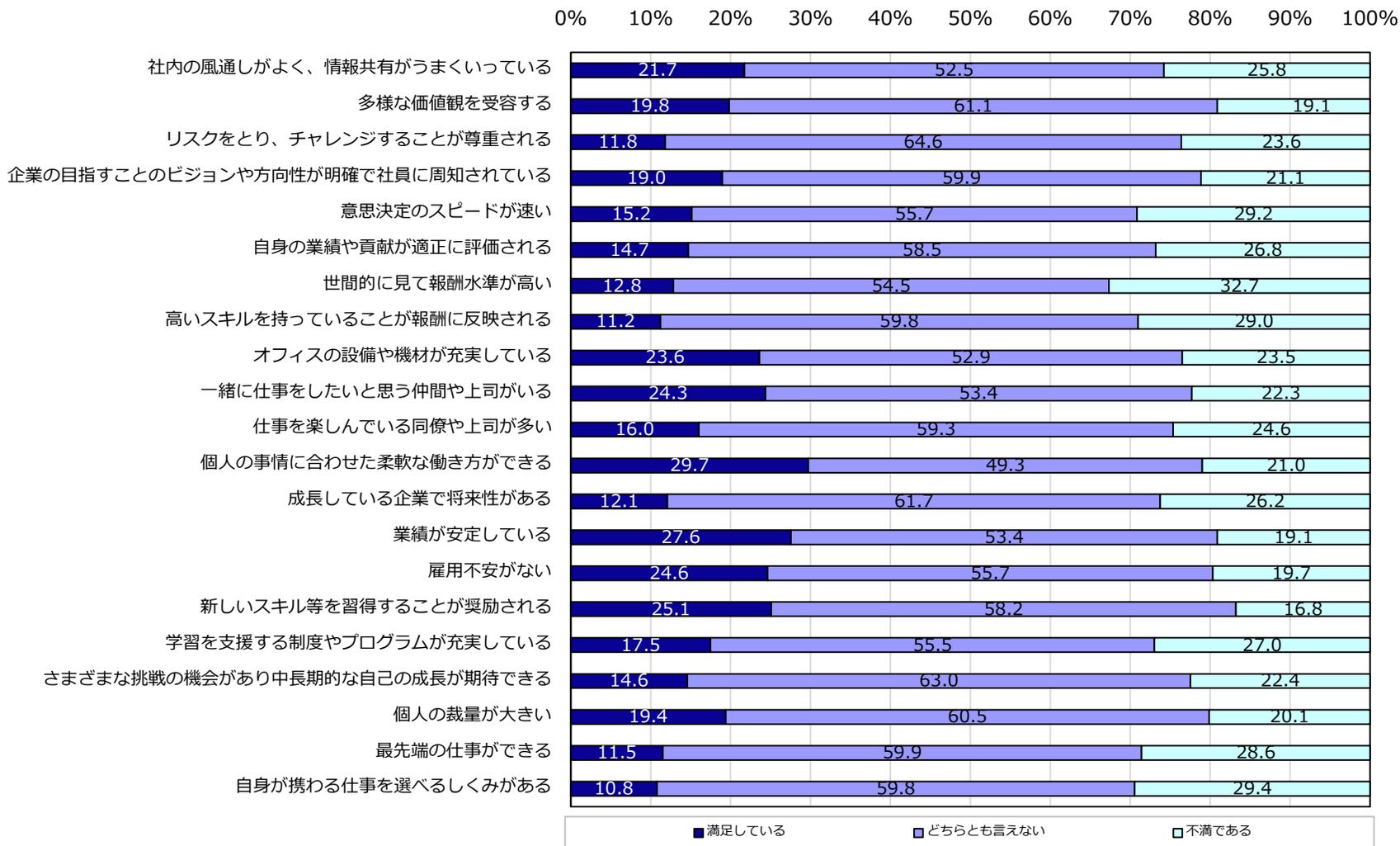
(次頁に続く)

参考：現組織に関する満足度 (2/6) 日本・非先端

(前項の続き)

◆ 非先端は、先端に比べ、全体的に満足度が低く不満度が高い。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(日本非先端)(n=686)



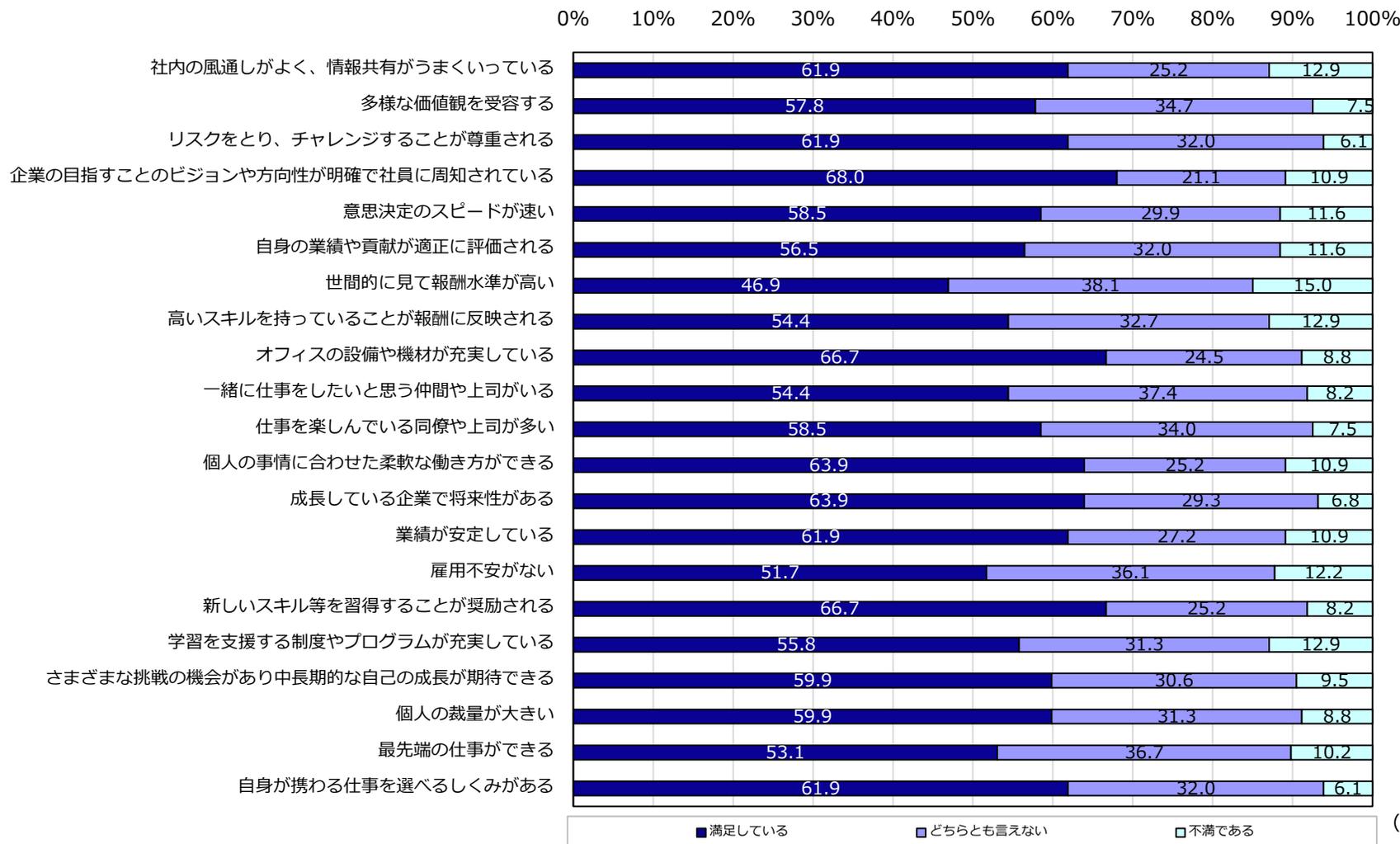
(次頁に続く)

参考：現組織に関する満足度 (3/6) 米国・先端

(前項の続き)

◆米国の先端は、日本の先端に比べ、全体的に満足度が高く不満度が低い。満足度という項目は、社員サーベイの国際比較において、文化や社会的価値観が反映されやすいものとされており、日本は先進国グループの中で最も否定的に回答する傾向がある国のひとつとされている。本調査でもその通りの数字になっていると思われる。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(米国先端)(n=147)



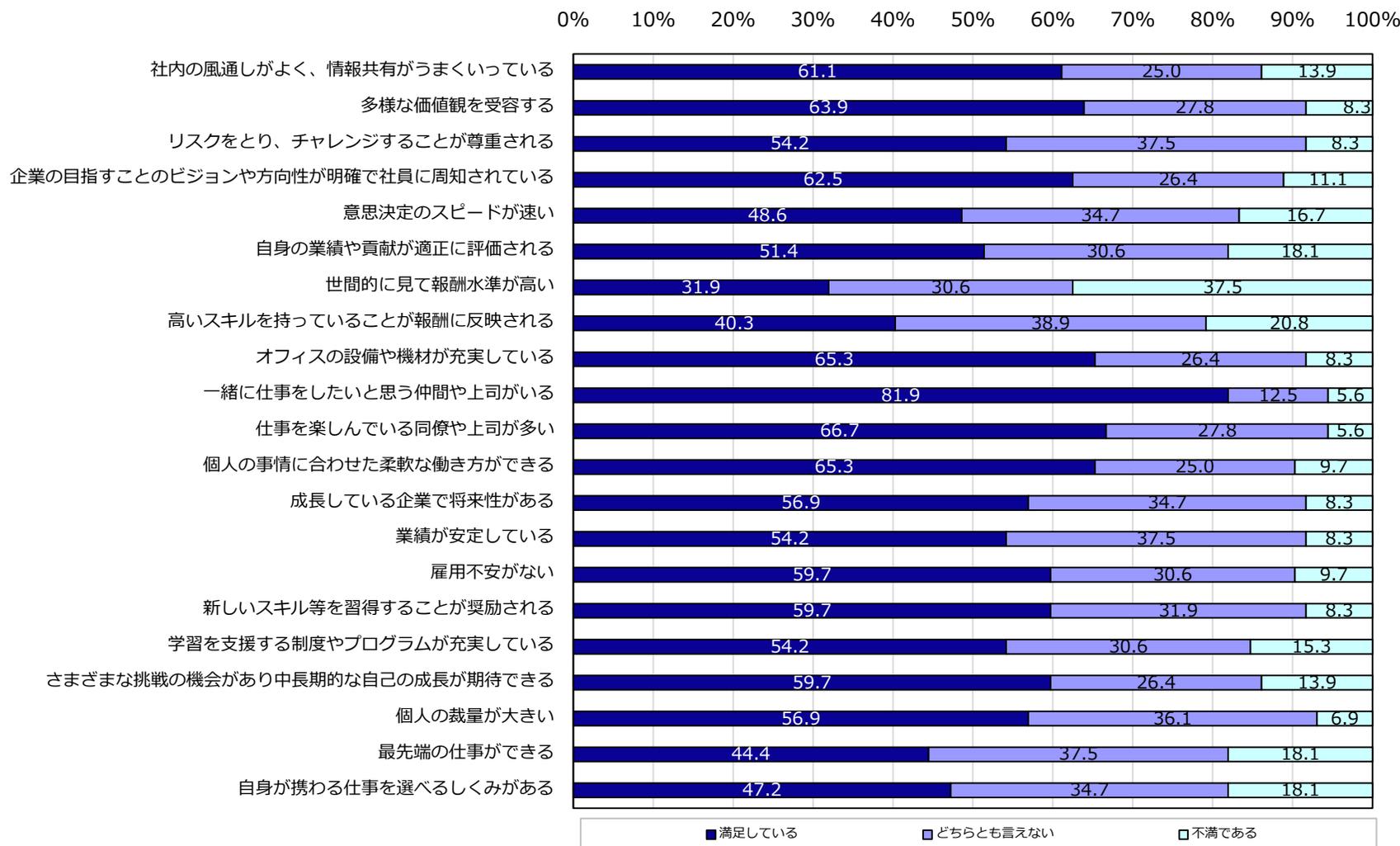
(次頁に続く)

参考：現組織に関する満足度 (4/6) 米国・非先端

(前項の続き)

◆米国の非先端を日本の非先端と比べても前頁と同様のことが言える。また、日本では先端と非先端で数字にはっきりとした差が見られるが、米国では先端・非先端のそれほどの差はない。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(米国非先端)(n=72)



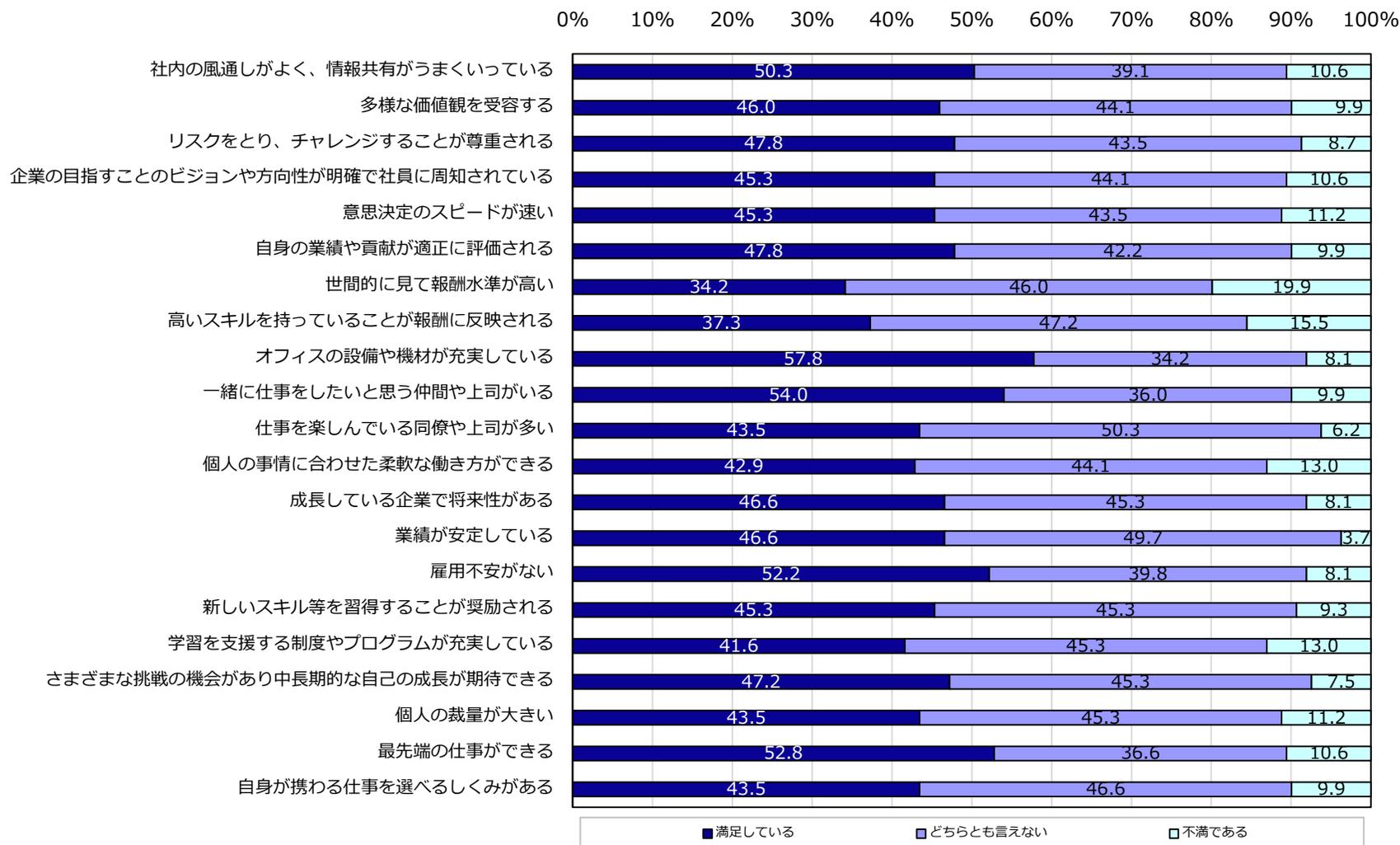
(次頁に続く)

参考：現組織に関する満足度 (5/6) 独国・先端

(前項の続き)

◆ 独国の先端を日本の先端と比べても前頁までと同様のことが言える。ただ、日独の差は日米の差ほど大きくはない。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(独国先端)(n=161)



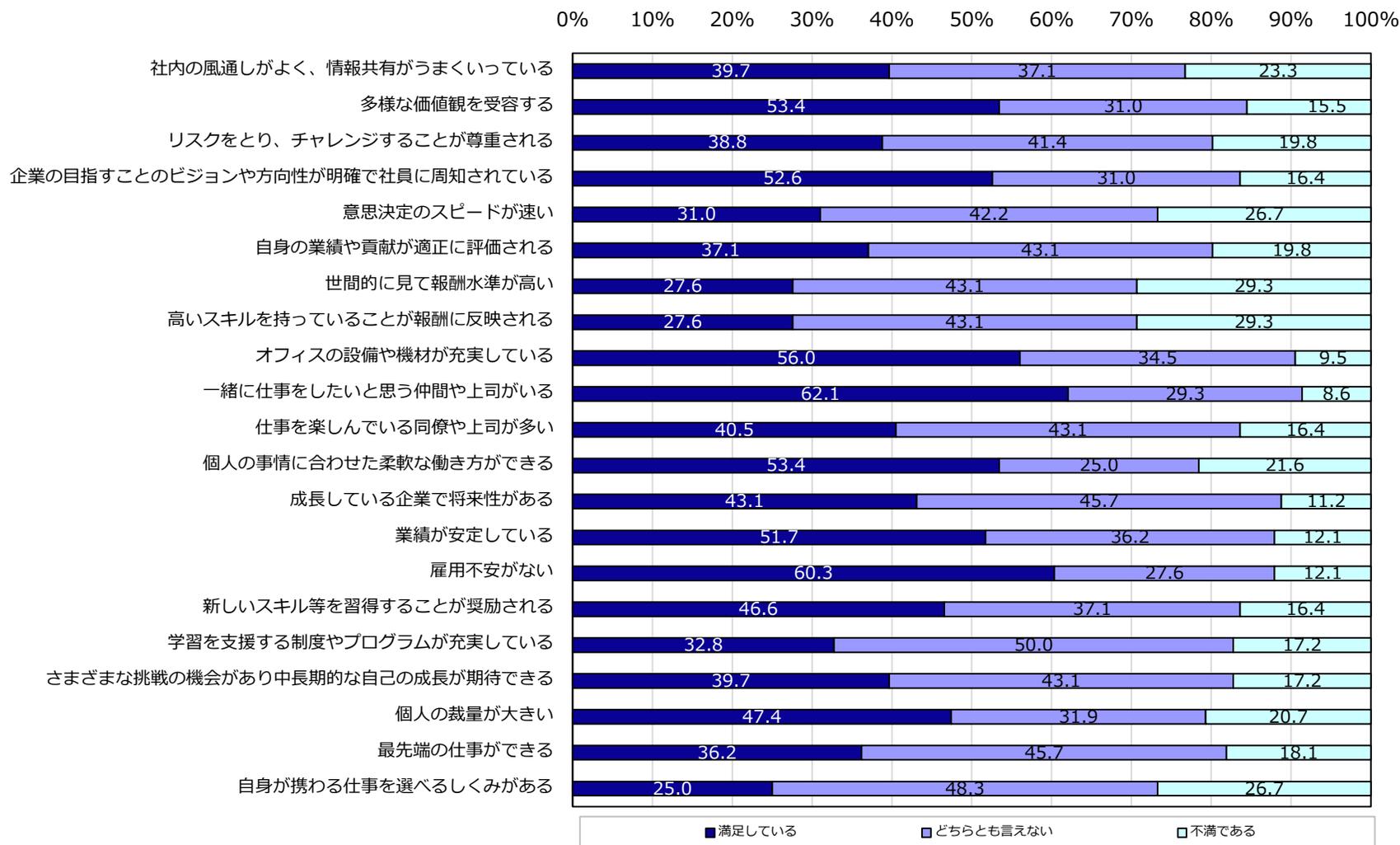
(次頁に続く)

参考：現組織に関する満足度 (6/6) 独国・非先端

(前項の続き)

◆ 独国の非先端を日本の非先端と比べても前頁までと同様のことが言える。また、米国と同様、独国でも日本ほど先端・非先端にはっきりとした差は無い。

現在の所属企業（組織）に関する満足度(独国非先端)(n=116)

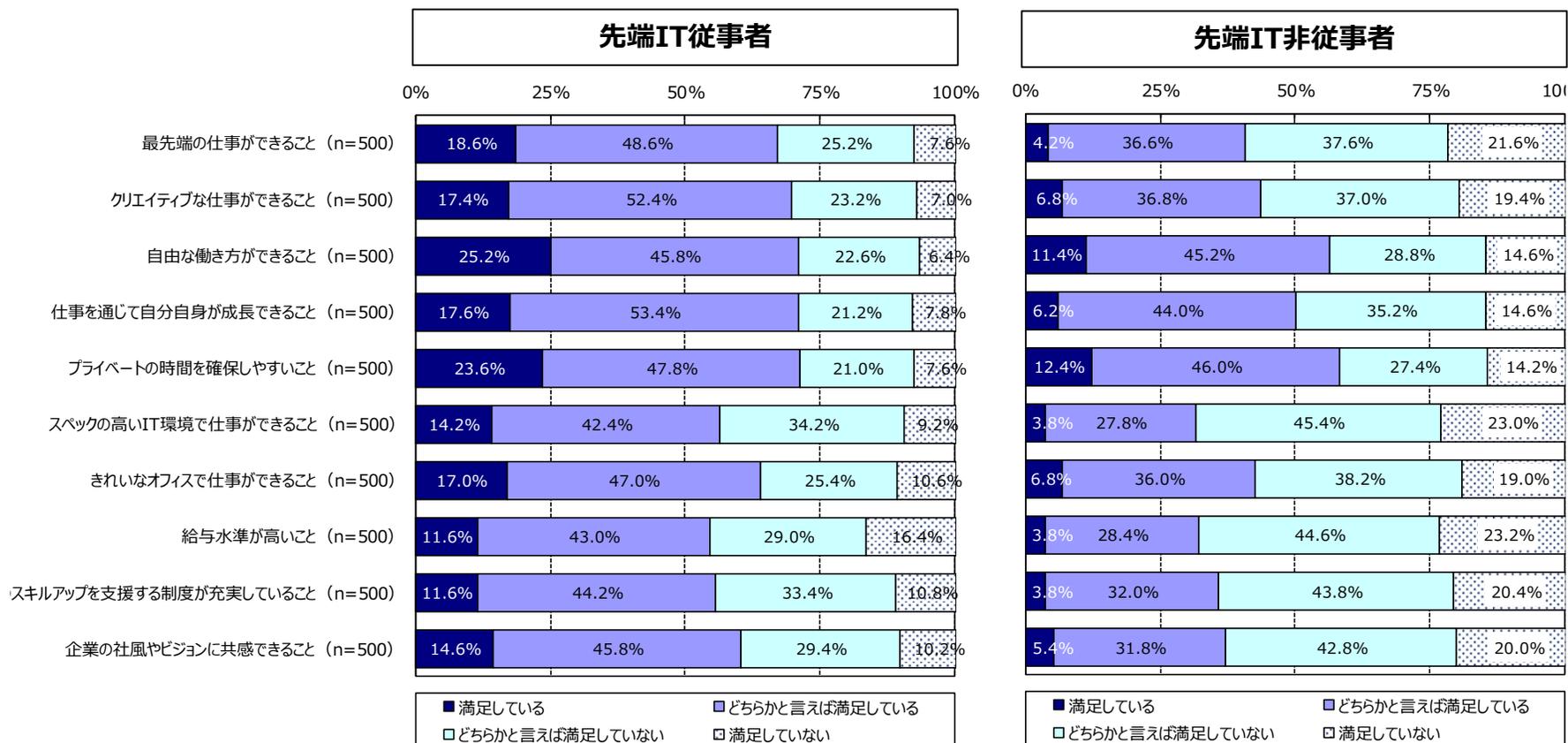


参考：2019年度との比較 所属組織への満足度

- ◆ 先端が非先端よりも満足度が高く、不満度が低いという傾向は同じである。
- ◆ 自由な働き方、スキルアップを支援する制度、オフィス環境等概ね共通する項目は、今回の方が満足度が高くなっている。

参考：2019年度調査結果 (2019年度報告書詳細編P.106の図を転載)

あなたは、仕事や勤め先に関する以下の点に満足していますか。



※2019年度は先端を先端IT従事者、非先端を先端IT非従事者と呼称していた。

企業インタビュー結果

企業インタビュー結果 (1/2)

人材市場の状況（流動化の実態）

- IT人材の市場は、コロナ禍当初一時的に流動性が落ちたが、すぐに回復しており売り手市場の状況は変わっていない。
- 単なるスペシャリストではなく、いわゆるT型人才のような専門性と幅広い知見を有した人材でないと発展的キャリアにつながりにくいが、このような人材は希少で市場に出てくることも少ない。
- 個人側の課題は、転職を望むIT人材にはスペシャリスト型が多く、ビジネスというより自分のやりたいことを優先するために、転職先での適合度は必ずしも高くないことである。
- 企業側の課題は、目的や人材要件が具体的に描けておらず、自社における有用性や活用方法を具体化できない等である。
- なお企業側の採用手段として、先端IT従事者だからといって、特別に異なる処遇やキャリアコースにすることは、まだ一般的ではない（ただし結果的にそういう人材の方が高評価となり、高処遇になるケースは多い）。

企業における学び直しの実態

- 優れたIT人材を市場から調達するか社内から選抜するかは企業文化や企業のリーダーシップから大きく影響される。外資系企業やオーナー企業は前者のアプローチを取りやすいが、特に日本の伝統的大企業は大部分が後者と推察される。
- 非ITビジネスの事業会社の場合、自社のビジネスを深く理解していることが最優先される傾向があり、IT技術としての専門性やその展開については、適宜外部の専門会社を活用すれば良いという面もあり、必ずしも自社内での学び直しを強力に推進するという必要性は感じられていないと思料する。
- 調査結果同様、先端への転換の大部分は企業主導でおこなわれており、自主的にDX推進や先端技術分野での課題解決や事業の提案に取り組む人材は非常に少ないのが現状である。
- 学び直しの推進・支援策として、啓発的な教育プログラムは一般化しているが、人事主導の研修の一部という位置づけであり、先端ITを活用したビジネス創造、データサイエンスを活用したマーケティングプロフェッショナル等を体系的に育成するプログラムを開発・実装している企業はほとんどないと推察される。

企業におけるDXの取組実態と、IT人材に選ばれる要件

- 主要企業においては、DX推進のための**専任組織組成やトップの任命**はできており、社内で一定の位置づけにある。
- トレンドとして経営陣はDXをサポートしてくれるところまでは来ているが、**どこまで強い危機感を持ち、あるいは具体的な事業戦略に落としているかは企業による**。現場の管理者層の先端ITやDXの理解度が低く、部下を活かしきれていない面も少なからずあり、転職等につながってしまっている。
- 一方で、企業として成長スピードが速い、あるいはDXが進んでいるほど、そもそも社内に先端・非先端といった区分がなく、**常に自律的に先端領域に対してもキャッチアップしていくラーニングカルチャーが醸成**されている。
- 同時に**自ら新しいことを企画・提案していくことが奨励**され、組織にもメリットがあることに対しては**思い切った権限移譲**も行われている。
- 上記踏まえ、調査結果にあるような風通しや適切な評価等もベースとして重要である一方で、**企業やトップの成長スピードや経営層のDXへの本気度、自らの裁量・権限**、も重要な要件であることがうかがえる。

スキルの見える化

- DXの進捗や学び直しの実態如何を問わず、多くの企業がスキル可視化やそれを活用した育成・配置には共通的な課題感があることがうかがえた。
- 現時点でのスキル把握の仕方としては各社それぞれであるが、複数確認された手法としては、定期的なアンケートや、GitHub等オープンソースの活用である。
- 人材市場においては開発や事業化経験からおよそのスキルを判断しているが、多くの企業が、共通的な目線を持っているわけではない。

抽出された課題と
解決の方向性

抽出された課題と解決の方向性 (1/2)

- ◆ 本調査から抽出された日本のスキル変革に関する課題は、経営や事業の大胆なDX、更なる雇用流動性の向上、グロースマインドセットの醸成であると推察される。

把握された主な問題

IT人材の学び直しへの取組み状況や流動化実態

- ✓ 先端領域へのスキル転換は、企業主導で進められており、自主的に転換した者の比率は非常に小さい。
- ✓ 非先端にも先端領域への転換に前向きな人材は一定数いるが、学び直しの取組みは十分ではない。

先端の学び方やIT人材として今後習得すべきスキル領域

- ✓ 学びへの意識や取組みは、先端においても米独より遅れており、IT人材全体の約3%に過ぎない自主転換者という人材群のみが米独の先端と同水準である。

スキル習得の見える化手段と活用状況

- ✓ 先端は、同非先端より自身のスキルの市場価値を把握しているが、米独の先端と比べるとその把握度や見える化ツールの活用度は低い。

IT人材から選ばれる企業や組織の要件

- ✓ 日本のIT人材は、米独に比べ雇用の安全や業績の安定を求める傾向が強く、組織依存度の高さがうかがえる。

課題

✓ 経営や事業の大胆なDX

日本においては企業主導での転換者が多いことから、取組みを加速するためにはまず経営・事業レベルでさらにDXを推進することが肝要と史料する。

✓ グロースマインドセットの醸成

経営レベルでの変革が優先度は高いが、先端領域への自主転換者がそもそも少ないことを考慮し、学び直しや新たな経験を通じ成長しようとするグロースマインドセットの醸成は個人レベルで肝要と史料する。

✓ 更なる人材還流や適材適所の実現

日本の雇用流動性そのものを一足飛びに高めることは現実的ではなく、しかしながらスキル転換や学び直しを促進するためには、企業間での人材還流や、企業内における更なる適材適所の実現が必要と史料する。

抽出された課題と解決の方向性 (2/2)

- ◆ 企業主導の転換を後押しすべく对企业に対しては経営層には危機感の醸成、管理者層は実際に転換してもらうための具体的教育、加えてそれらをさらに後押しするための指標の設計が肝要と考える。
- ◆ 個人に対しては、尖った層をさらに活性化させ、一方で適材適所につながる情報基盤構築を推進していくことが肝要と思料する。

解決の方向性：对企业

- ✓ **企業経営層向け：危機感の醸成と情報交換の促進**
経営層を対象とした業界横断のDX推進セミナーや他社事例・海外事例、ワークショップ等を踏まえ、問題意識・危機感の醸成と可能性の提示を狙いとする。すべてに先立ち企業がその取り組みをトップダウンで本格化させる必要があり、リーダーの啓蒙がカギと思料する。
- ✓ **企業管理者層向け：教育やジョブ型の仕組みを通じた底上げ**
当該階層が先進的・意欲的な若手をマネジメントを通じ活躍させきれていないことが多くの問題の原因と推察する。教育や留職、社内起業等のプログラムの実施や、ジョブ型の雇用や評価を通じ、当該階層こそ底上げや専門性強化が必要と思料する。
- ✓ **企業全体向け：成熟度指標の構築とベンチマーク**
上記施策をさらに推進すべく、DXや従業員の転換・学び直しに関する指標を設計し、ベンチマークや好事例共有を進めていくことが肝要と思料する。

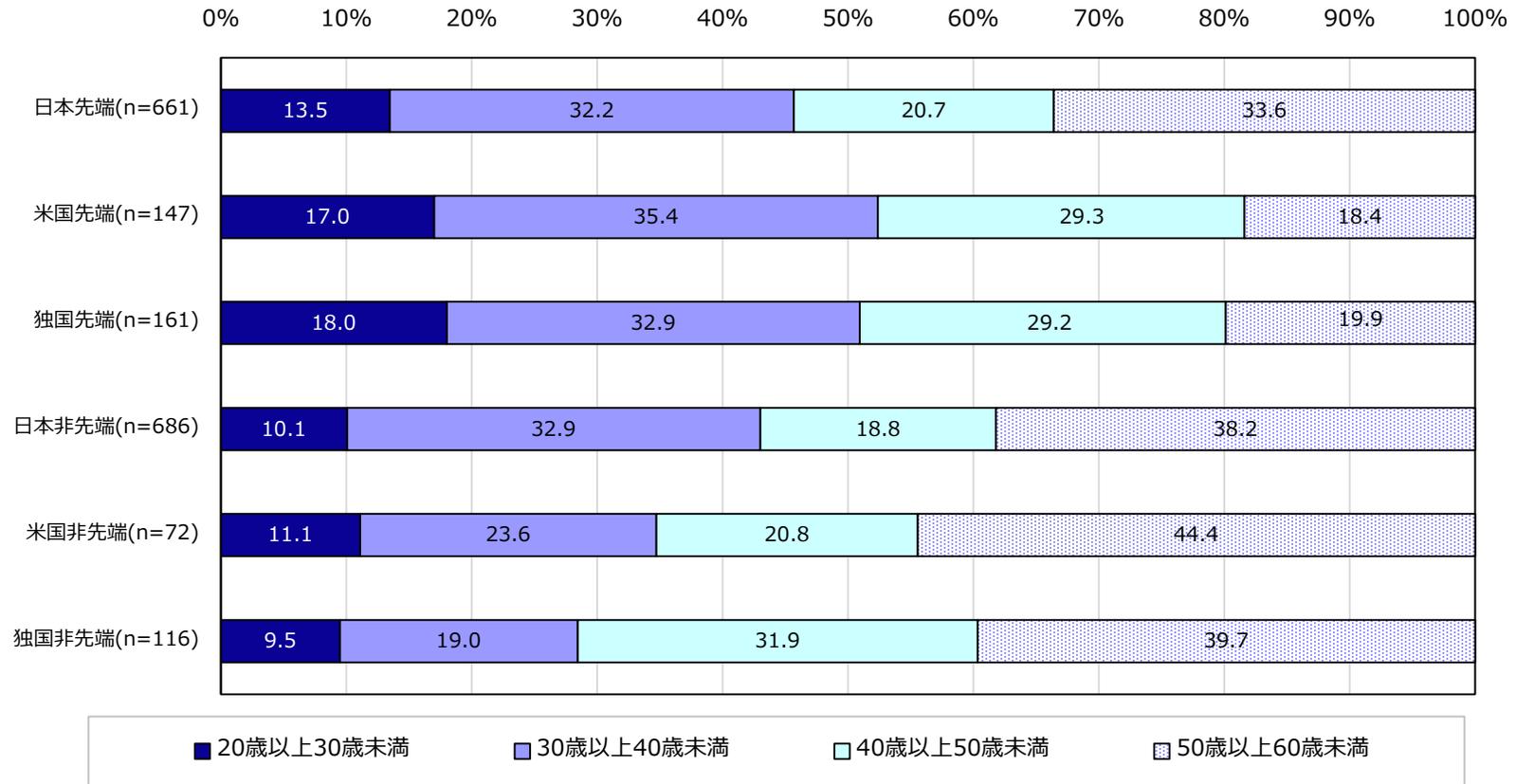
解決の方向性：对个人

- ✓ **尖った人材のコミュニティによる活性化**
对个人に対しては、尖った人材をさらに活性化させ、次世代のリーダー層を創出することが肝要である。日本は依然、個人レベルのネットワークが中心で視野が狭いため、外国人なども含めたコミュニティやフォーラムを立ち上げ推進することが有効と思料する。
- ✓ **人材流動マップの情報基盤構築による、学び直しや成長の可視化**
自律的な学び直しや転換、特定ポジションへのキャリアルート探索を後押しすべく、個人としてどういった企業や組織において、どのような業務・経験を経てきたか、それによる転換有無、といった人材流動マップの情報基盤を構築・情報提供していくことが中期的には肝要と思料する。

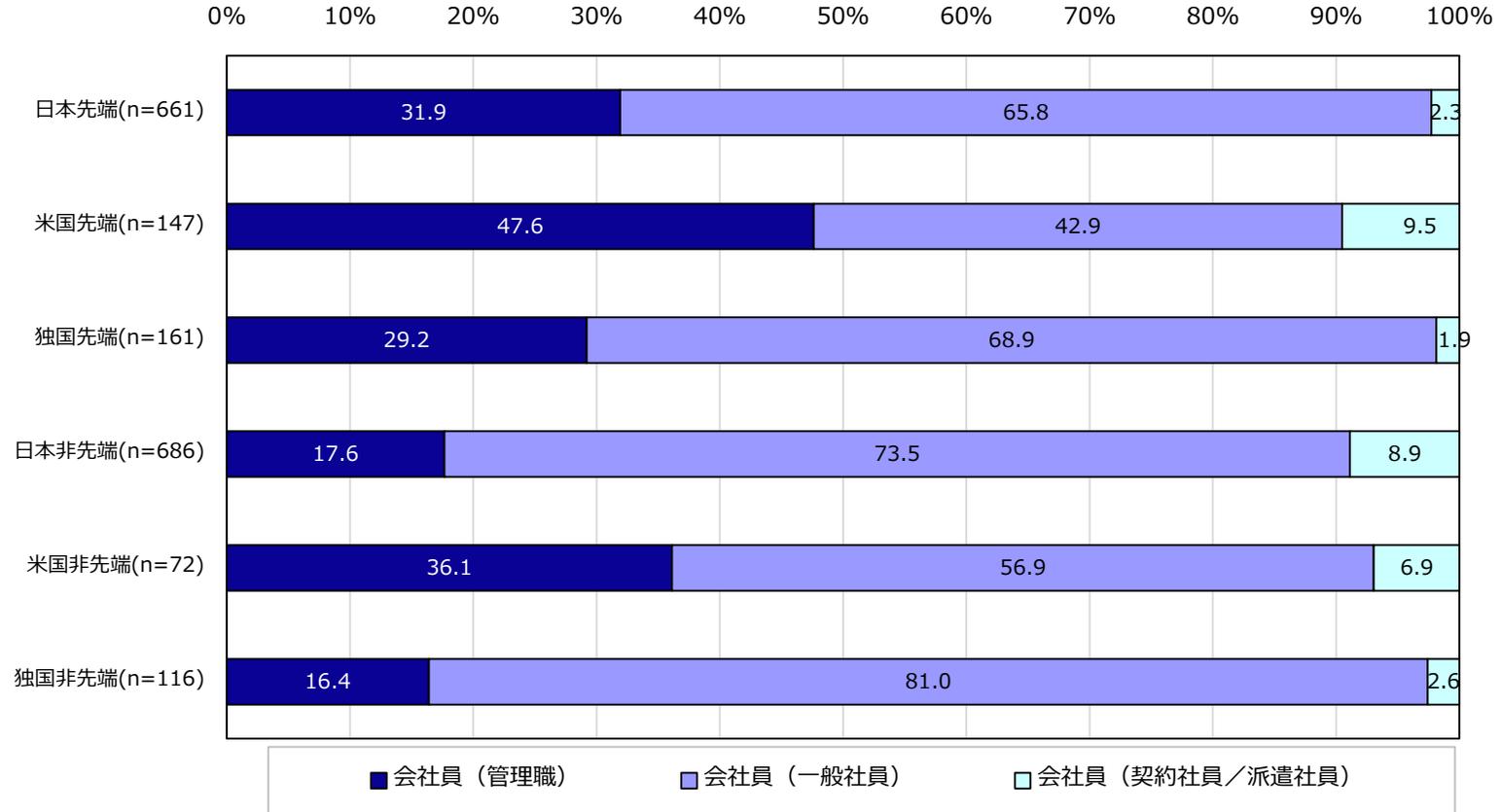
Appendix

調査回答者の属性

回答者の年齢分布

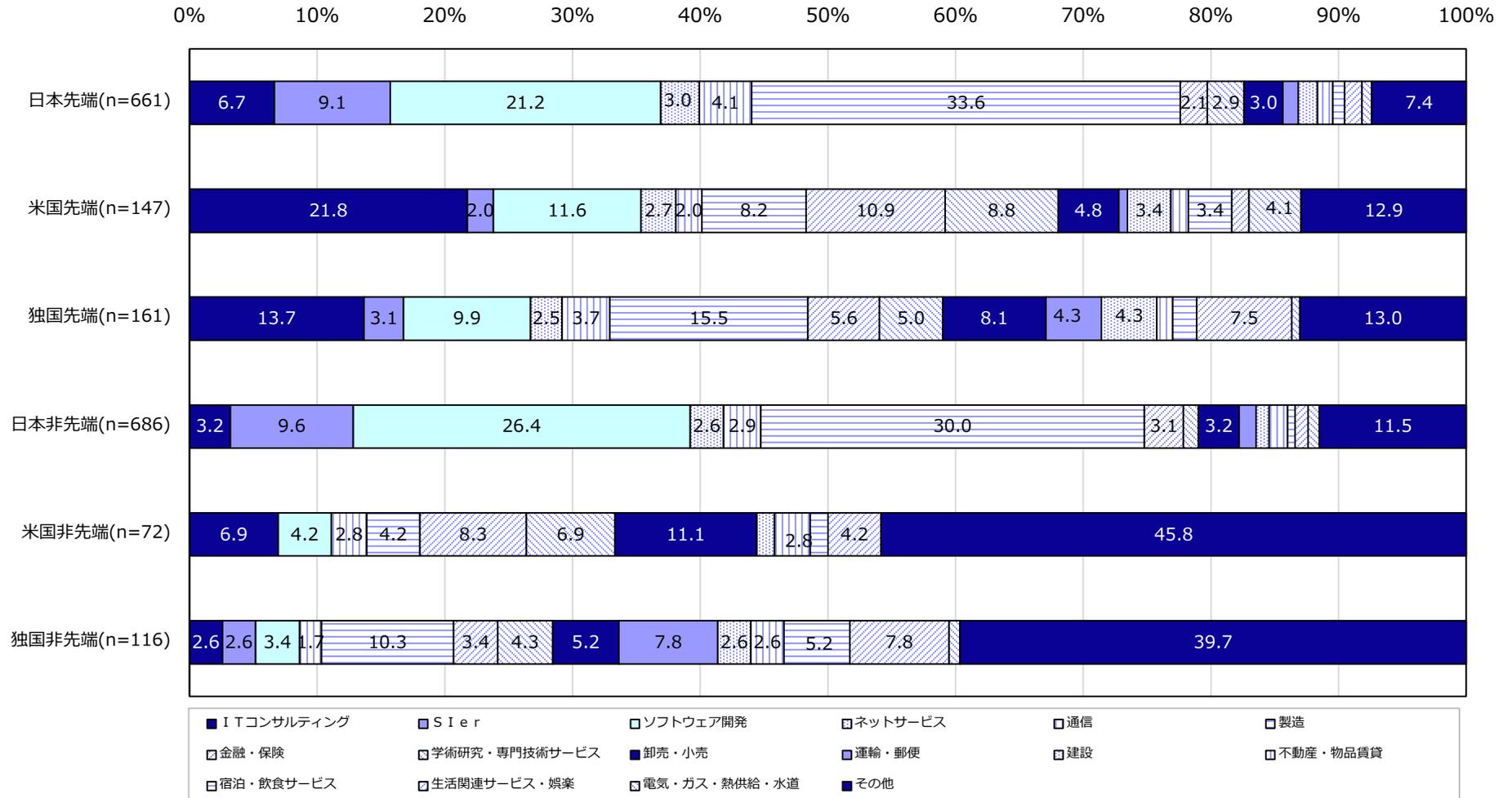


回答者の職業分布

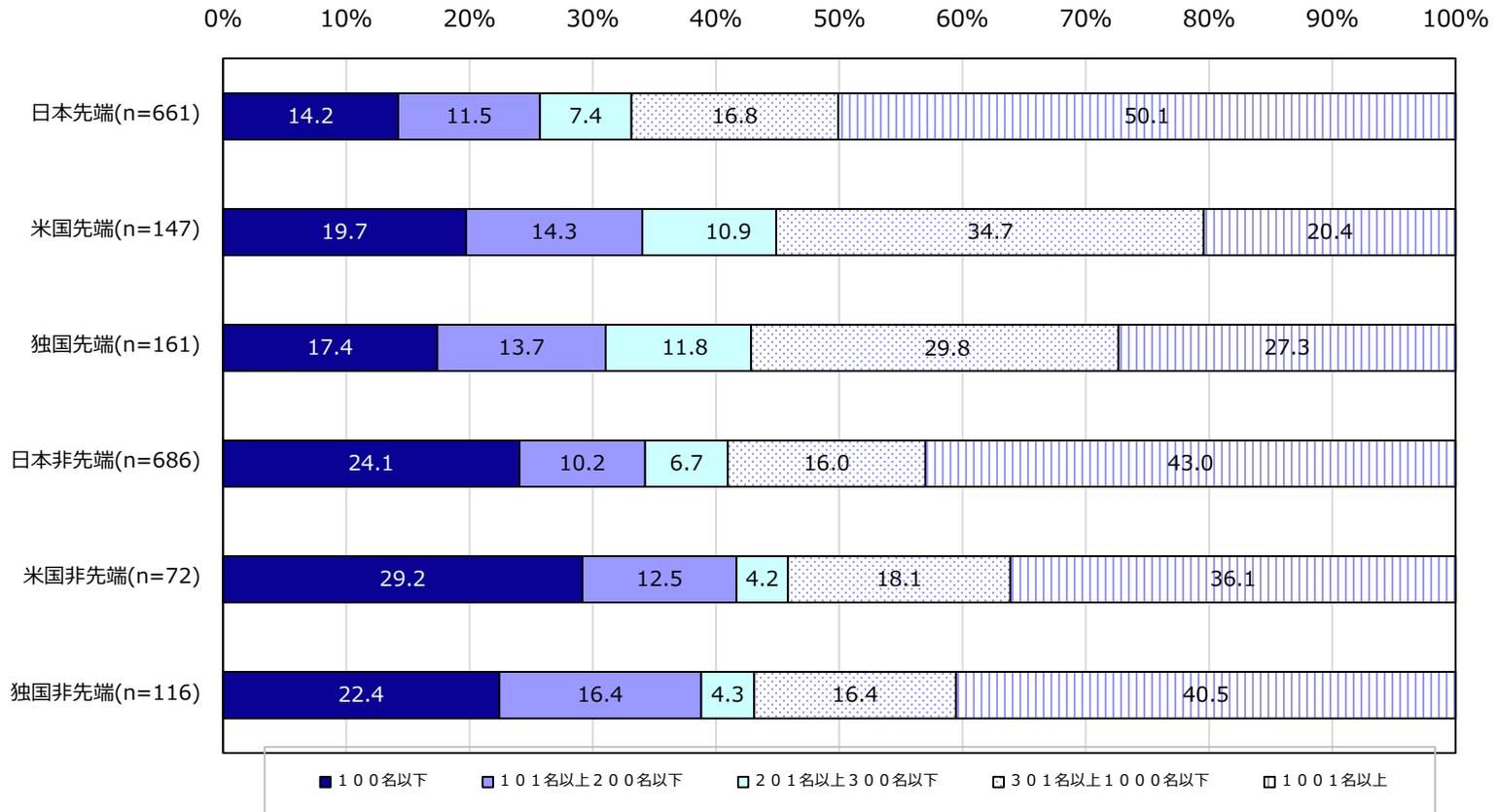


属性：所属企業の業種 日米独3か国

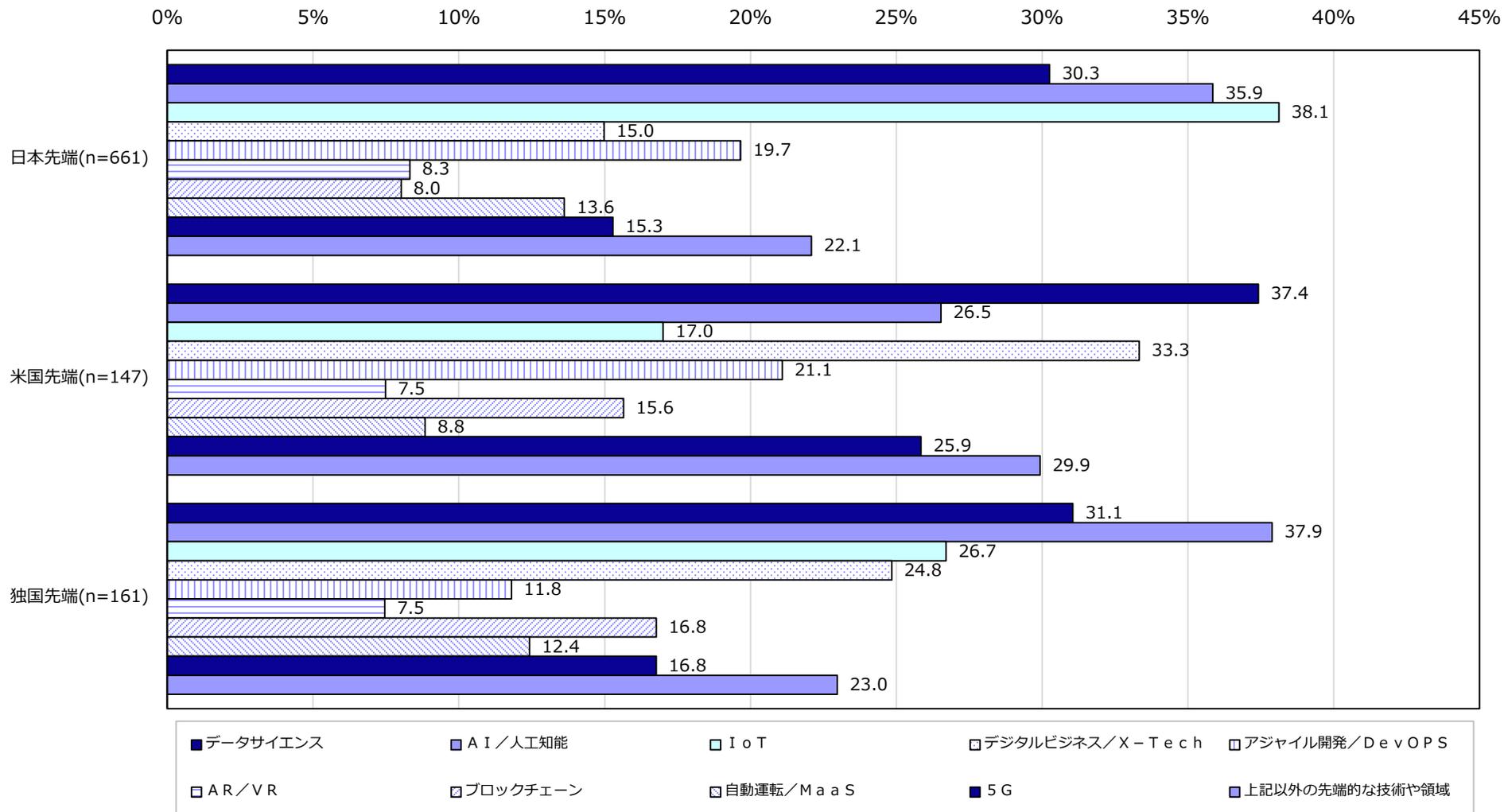
回答者の所属企業の業種分布



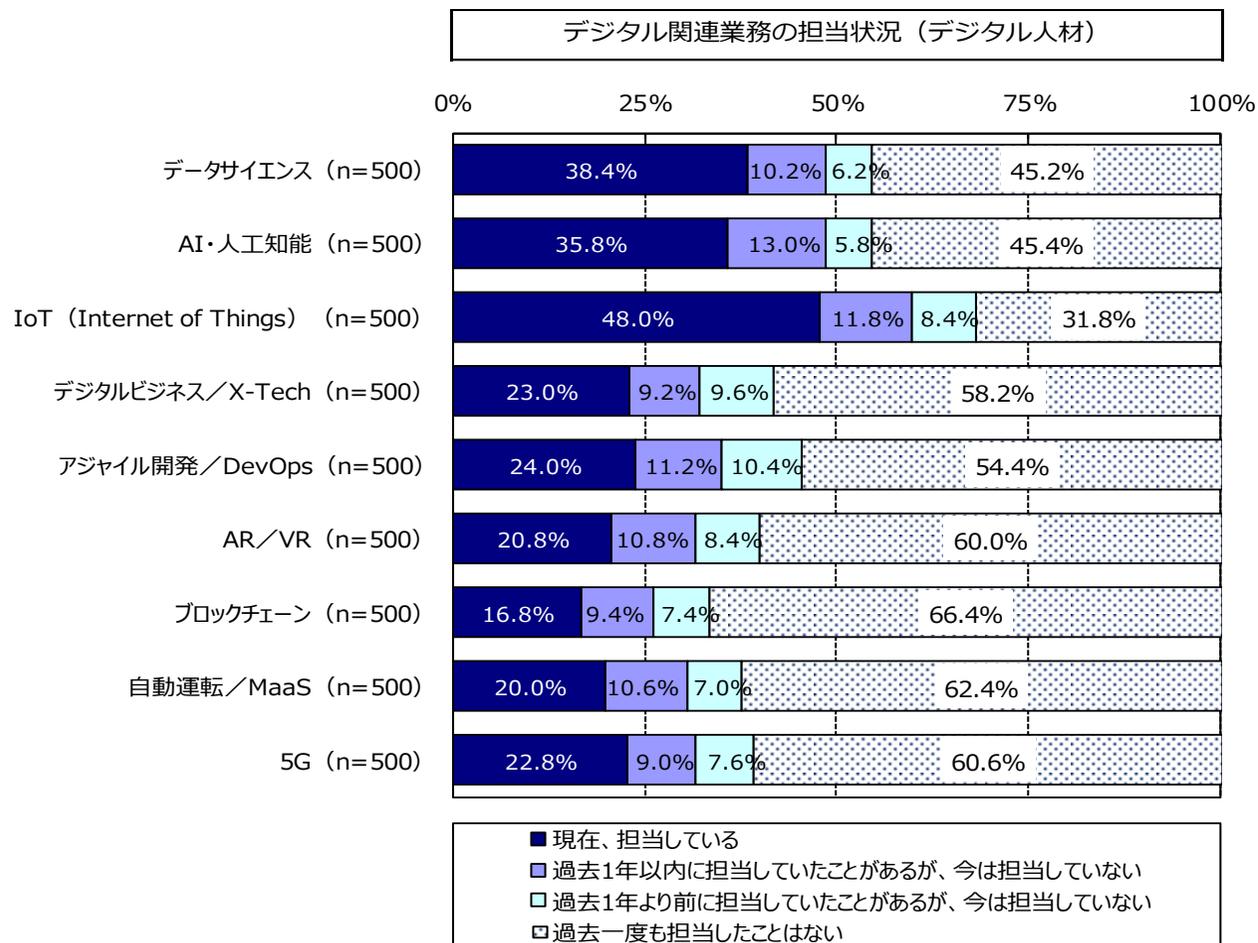
回答者の所属企業の人員規模



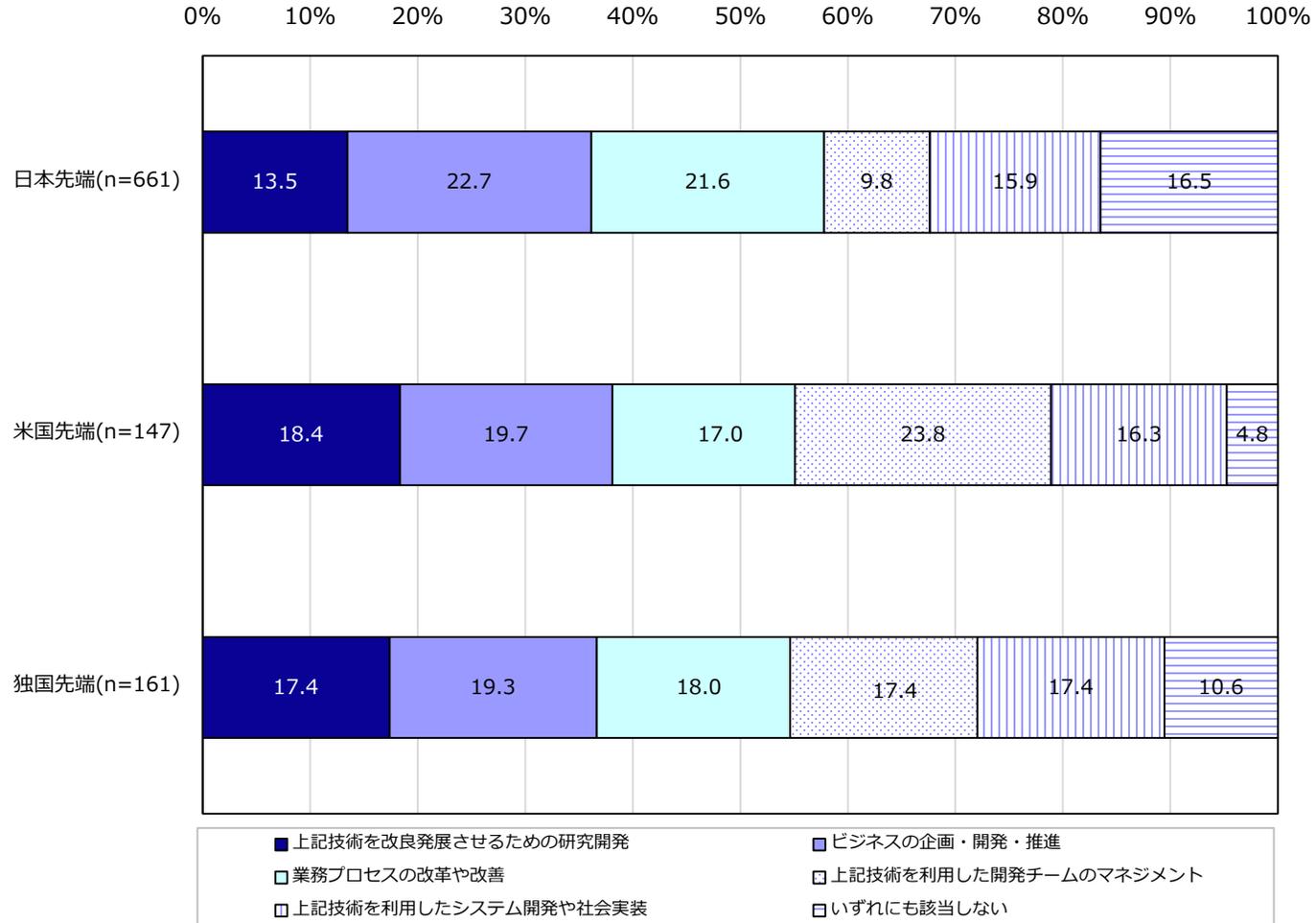
回答者(先端)の現業務で主に関わる技術や領域



参考：2019年度調査結果 (2019年度報告書詳細編P.94先端を転載)

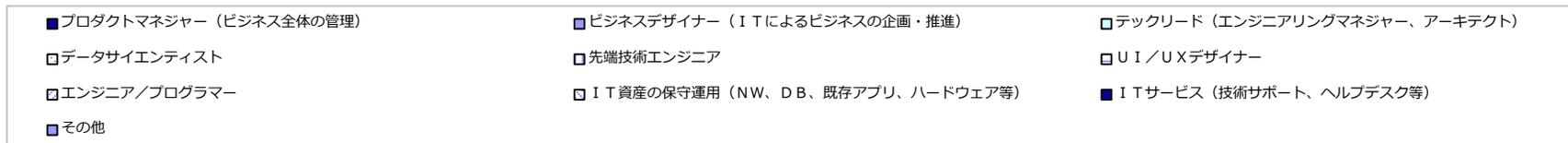
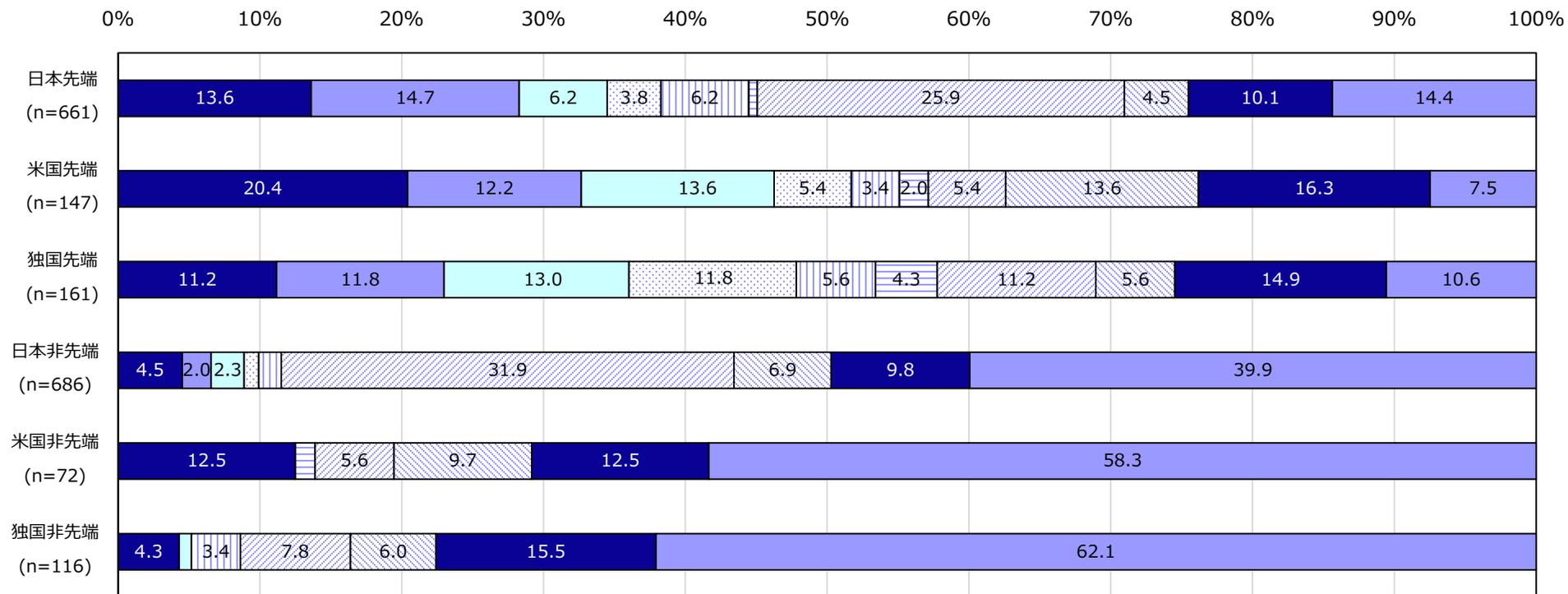


回答者の技術領域との関わり方



属性：業務での役割 日米独 3 か国

回答者の業務での役割



ITフリーランス調査（試行）

ITフリーランス調査（試行）

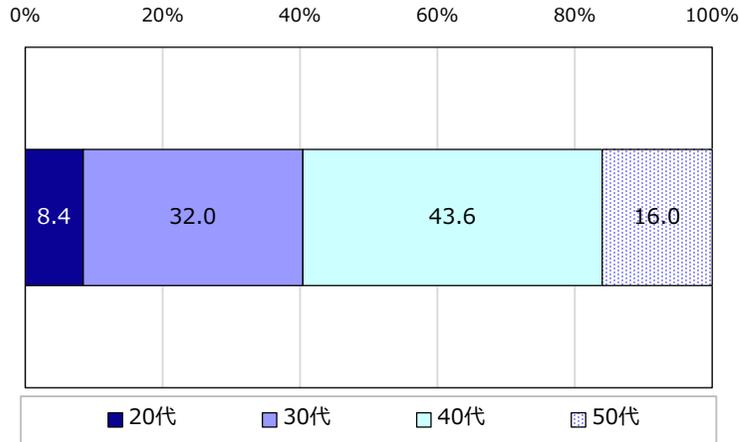
- ◆ 企業所属者に対しておこなった「デジタル時代のスキル変革等に関する調査（個人調査編）」と同内容のアンケートを、ITフリーランスに対しても試行的に実施した。（協力：ITフリーランス支援機構）

調査方法	Webアンケート調査 (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)	
分析方法	各調査項目の単純集計後、企業所属者との比較を実施	
調査対象	・ ITフリーランス約4,300名（有効回答数：703名※）	
実施時期	2021年1月～2月	
調査項目	<回答者属性> <ul style="list-style-type: none">✓ 年齢✓ 職業✓ 知的素養✓ 現業務で主に関わる技術領域✓ 現業務の系統(ビジネス系・システム系)	<IT人材の学び直しへの取組み状況や流動化実態> <ul style="list-style-type: none">✓ 技術領域の（先端への）転換有無・転換年✓ 転換のきっかけ✓ 転換の理由✓ 技術領域との関わり方✓ 現業務での主な役割✓ 将来の組織への帰属の仕方✓ キャリアの判断基準✓ 転換の志向✓ 転換の障害✓ 転換の助け✓ フリーランスになった時期✓ フリーランスになった理由・考え方✓ フリーランスとして、コロナ禍の影響

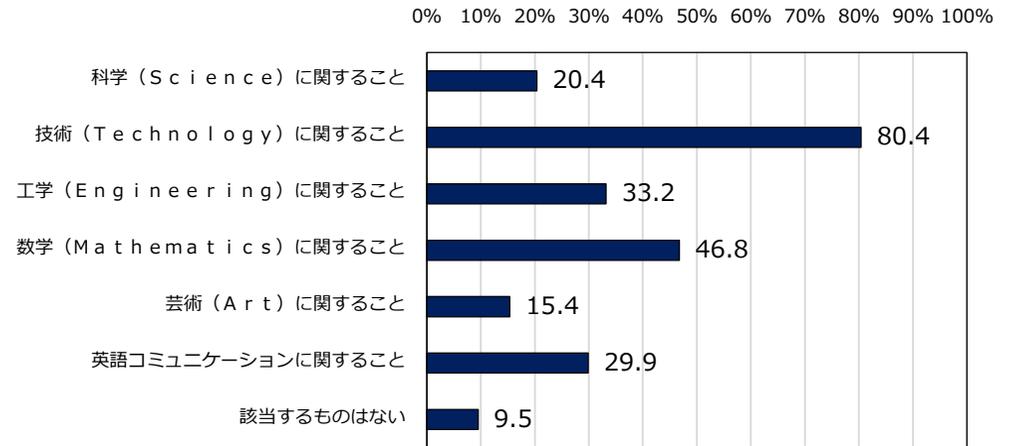
※有効回答の内、企業所属者と同様、60代以上や2000年以前に先端に転換したと回答している人材は、本調査から抽出される課題・施策の対象外と考え、分析対象から除いている。

ITフリーランス属性 年代、知的素養、役割

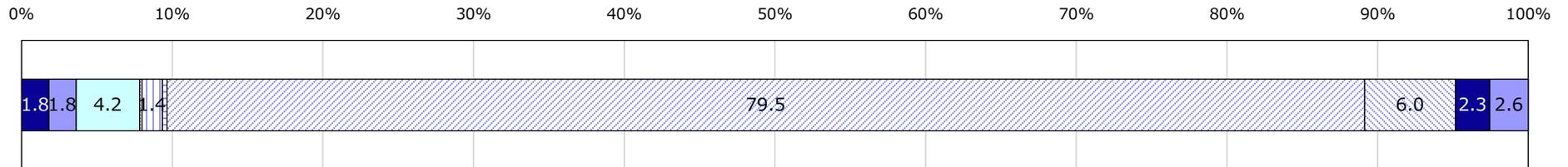
年代 (n=663)



現在の仕事に役立っている知的素養 (n=663)



現業務での主な役割

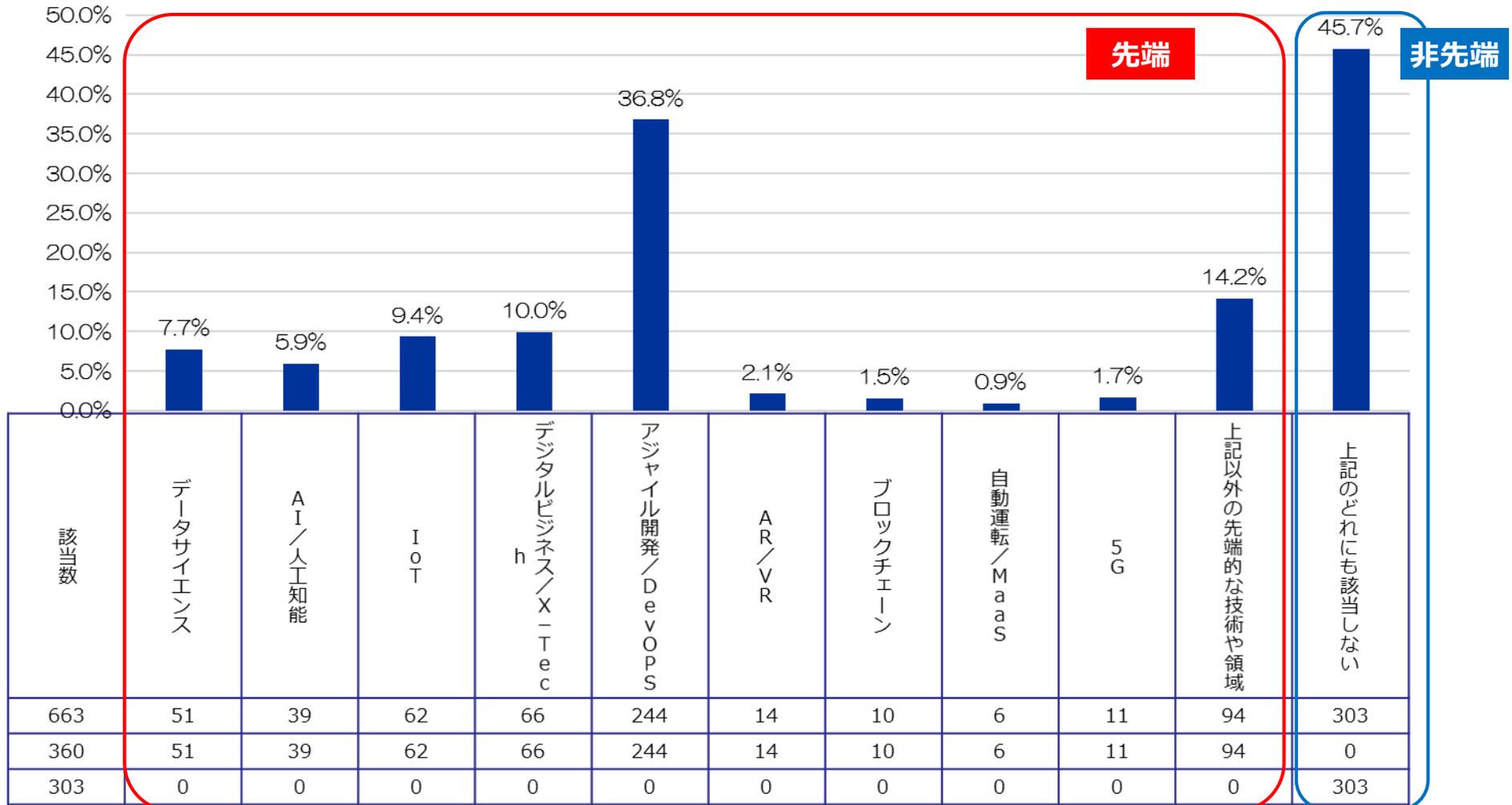


- プロダクトマネジャー (ビジネス全体の管理)
- ビジネスデザイナー (ITによるビジネスの企画・推進)
- テックリード (エンジニアリングマネジャー、アーキテクト)
- ▨ データサイエンティスト
- 先端技術エンジニア
- UI/UXデザイナー
- ▨ エンジニア/プログラマー
- ▨ IT資産の保守運用 (NW、DB、既存アプリ、ハードウェア等)
- ITサービス (技術サポート、ヘルプデスク等)
- その他

ITフリーランス属性 先端・非先端

◆ 回答者の半数強は先端技術・領域に関与している。アジャイル開発/DevOpsがとりわけ多い。

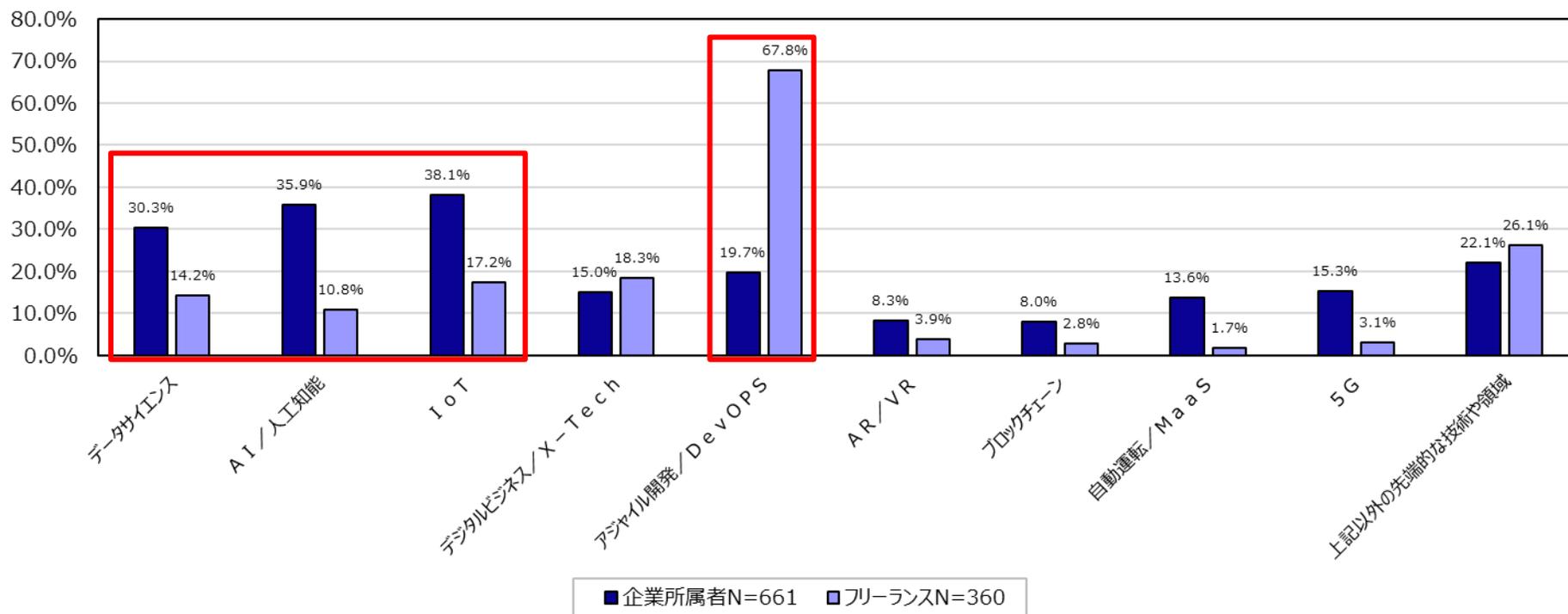
現業務で主に関わる技術や領域のうち、以下に該当するものがありますか。(MA)



比較：企業所属者・ITフリーランス 関わる技術や領域

- ◆ 先端のみに関して企業所属者とITフリーランスを比較すると、前者はデータサイエンス、AI/人工知能、IoTへの関与がそれぞれ30%台で他の項目よりも高く、後者はアジャイル開発/DevOpsのみが突出して高いのが特徴。

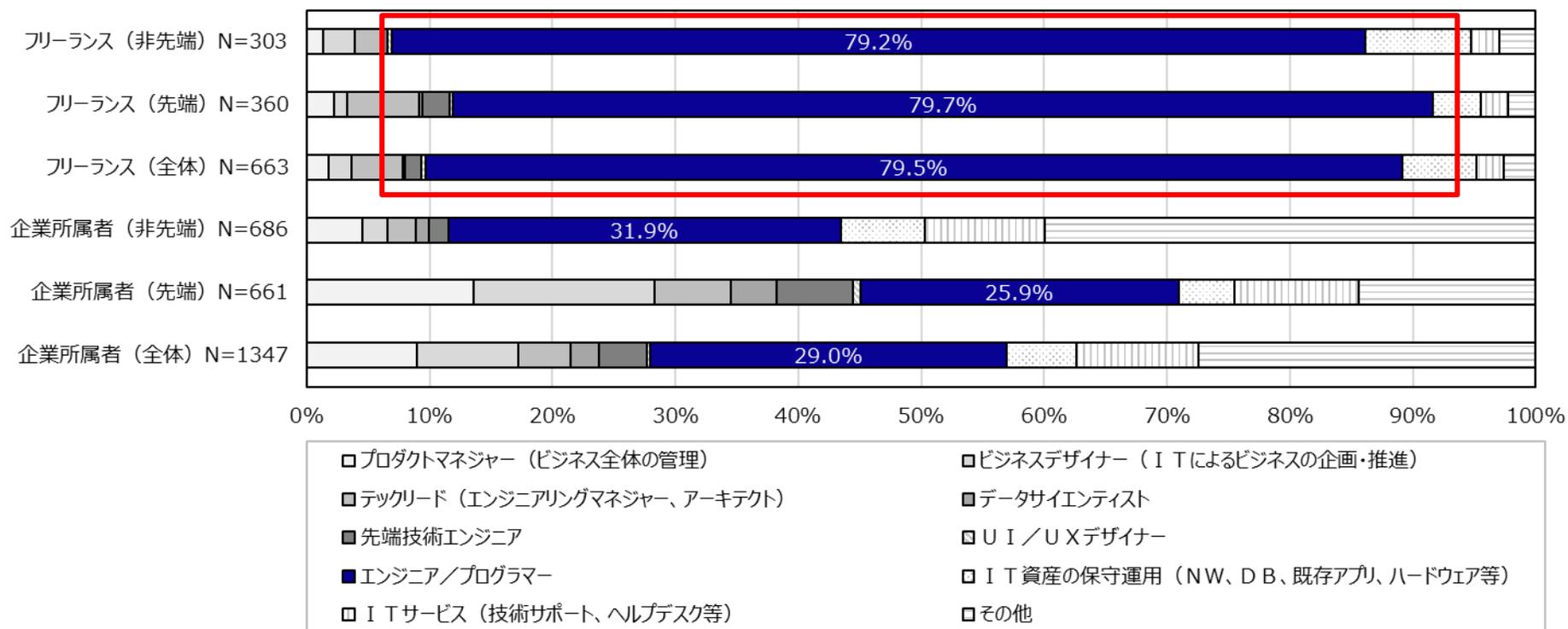
現業務で主に関わる技術や領域のうち、以下に該当するものがありますか。(MA) ※先端のみ対象



比較：企業所属者・ITフリーランス 現業務での役割

- ◆ ITフリーランスのほぼ8割はエンジニア/プログラマー。
 先端/非先端の差はほとんど無いが、両者の比較において、先端はテックリードとデータサイエンティストがやや多め、非先端は保守運用がやや多めとなっている。
- ◆ 企業所属者においてもエンジニア/プログラマーが数値的には高いものの、全般にばらけている傾向。ITフリーランスに比べ、プロダクトマネジャーやビジネスデザイナーといったビジネス寄りの役割が多いのも特徴。（特に先端）

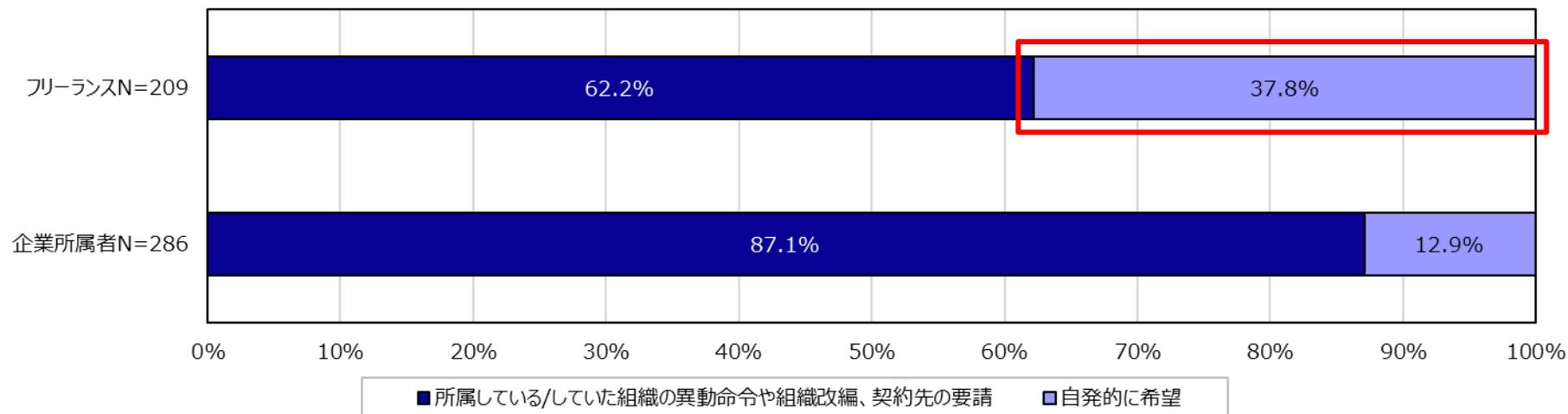
現業務でのあなたの主な役割は以下のうちどれに該当しますか。（SA）



比較：企業所属者・ITフリーランス 先端技術・領域に転換したきっかけ

◆ 企業所属者に比べ、ITフリーランスは自発的に転換したとする回答が多く、約3倍となっている。

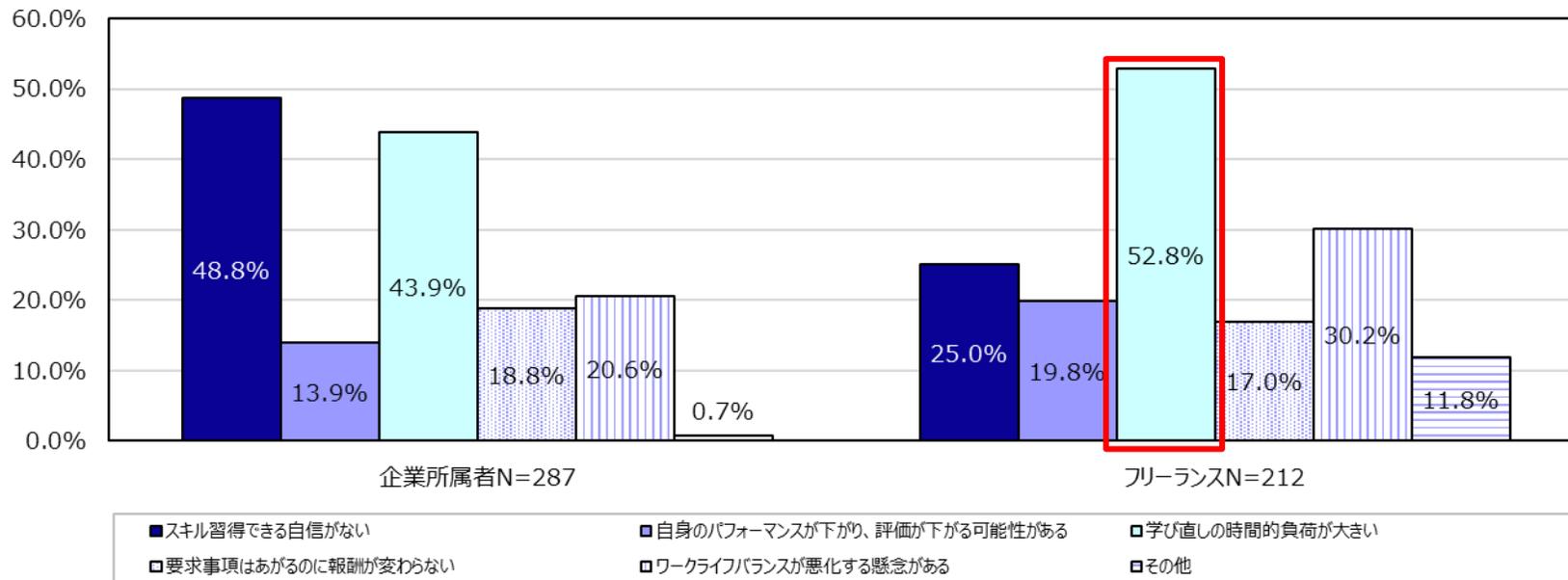
初めて先端技術や先端領域の業務に変わった時のきっかけは何でしたか、お答えください。（SA）



比較：企業所属者・ITフリーランス 先端技術・領域への転換する際に障害となるもの

◆ 企業所属者の1位である「自信がない」はITフリーランスでは3位でしかなく、時間的負荷を障害とする回答が圧倒的に多い。

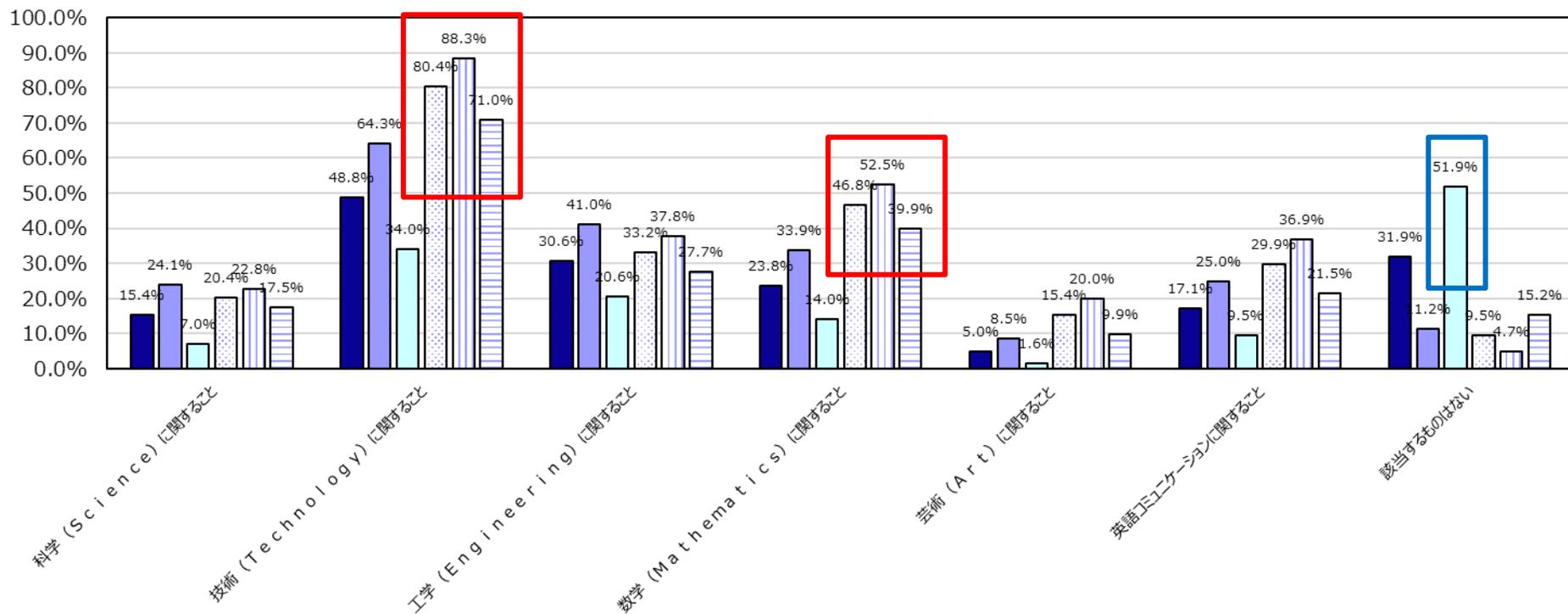
下記領域の業務に転換する際に、あなたにとって特に障害と思われるものは以下のうちどれに該当しますか。(MA)



比較：企業所属者・ITフリーランス 仕事に役立つ知的素養

- ◆ ITフリーランスが上位に挙げているのは技術と数学。
- ◆ 企業所属者の非先端では「該当するものはない」とする回答も多い。

現在の仕事に役立っているあなたの知的素養で以下に該当するものはありますか。(MA)

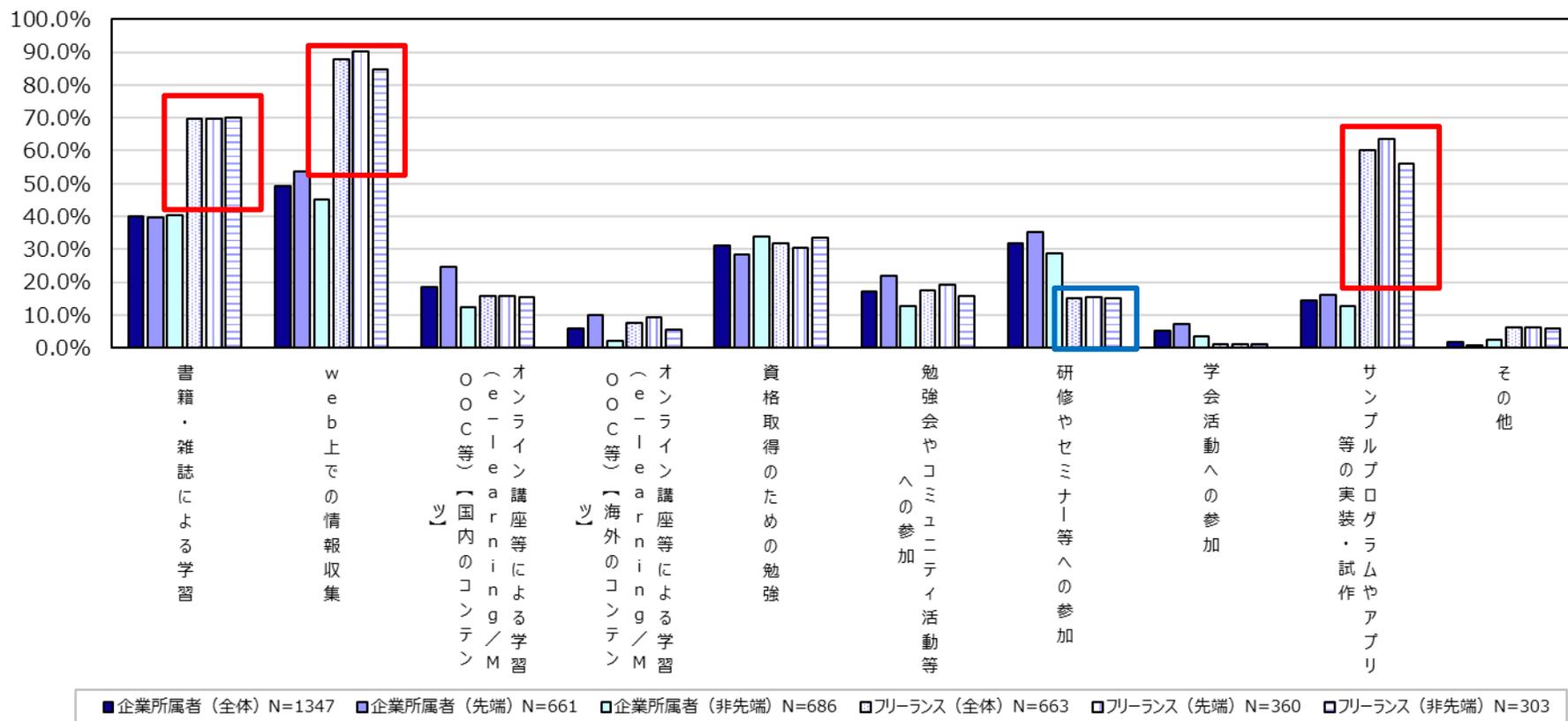


■企業所属者 (全体) N=1347 ■企業所属者 (先端) N=661 □企業所属者 (非先端) N=686 □フリーランス (全体) N=663 □フリーランス (先端) N=360 □フリーランス (非先端) N=303

比較：企業所属者・ITフリーランス スキル習得で有益だった方法

- ◆ 企業所属者の回答が比較的ばらけているのに対し、ITフリーランスでは書籍・雑誌やWeb上での情報収集、サンプルプログラムやアプリ等の実装・試作が明確に高いのが特徴。
- ◆ また、ITフリーランスの研修やセミナーへの参加は企業所属者に比べて低くなっている。

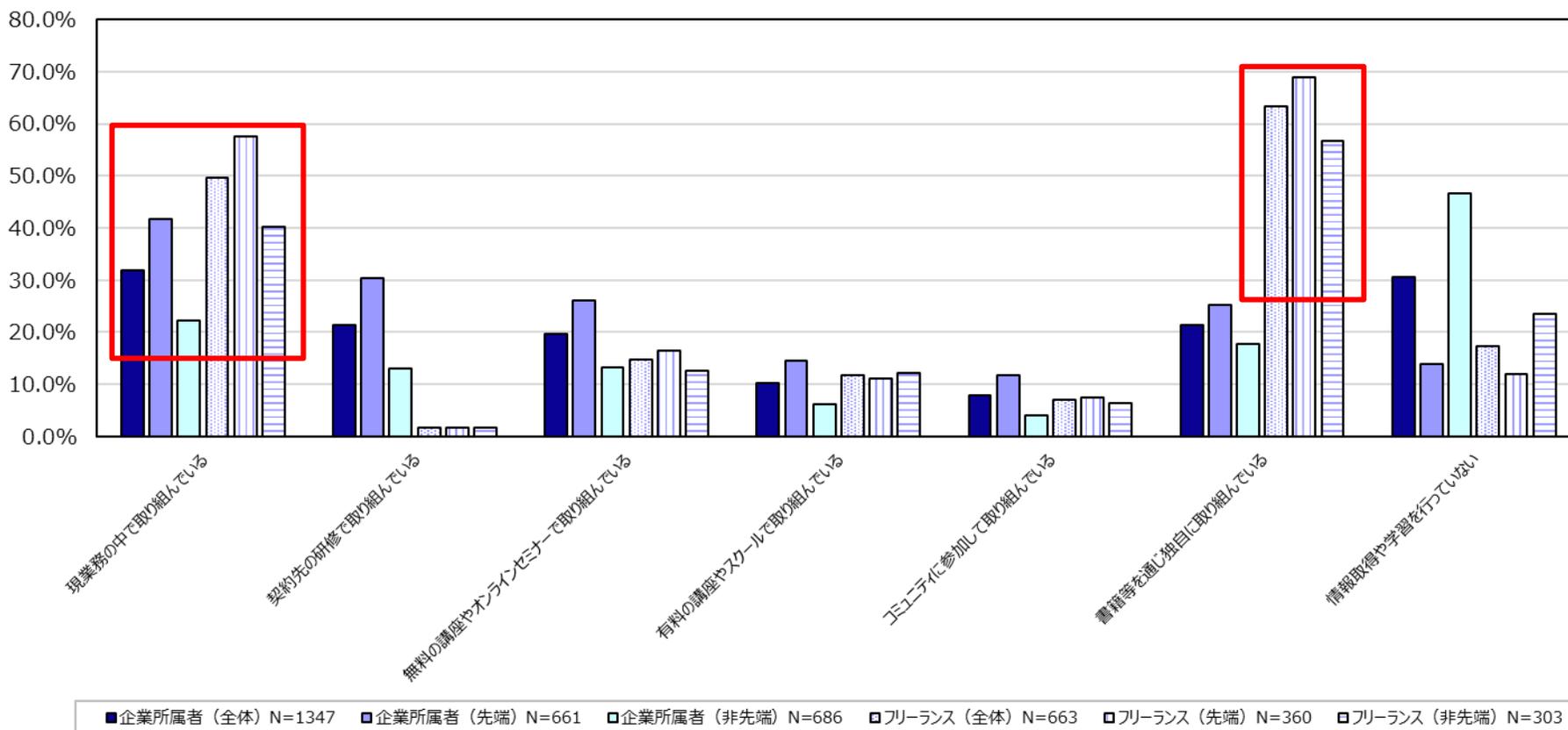
これまでのスキル習得に関して、あなたに有益だった方法は以下のうちどれに該当しますか。(MA)



比較：企業所属者・ITフリーランス 今後のスキル習得で取り組んでいること

- ◆ 現業務の中で取り組んでいるが多いのは企業所属者、ITフリーランスとも同様だが、ITフリーランスについては書籍を通じた学習の比率が高くなっている。

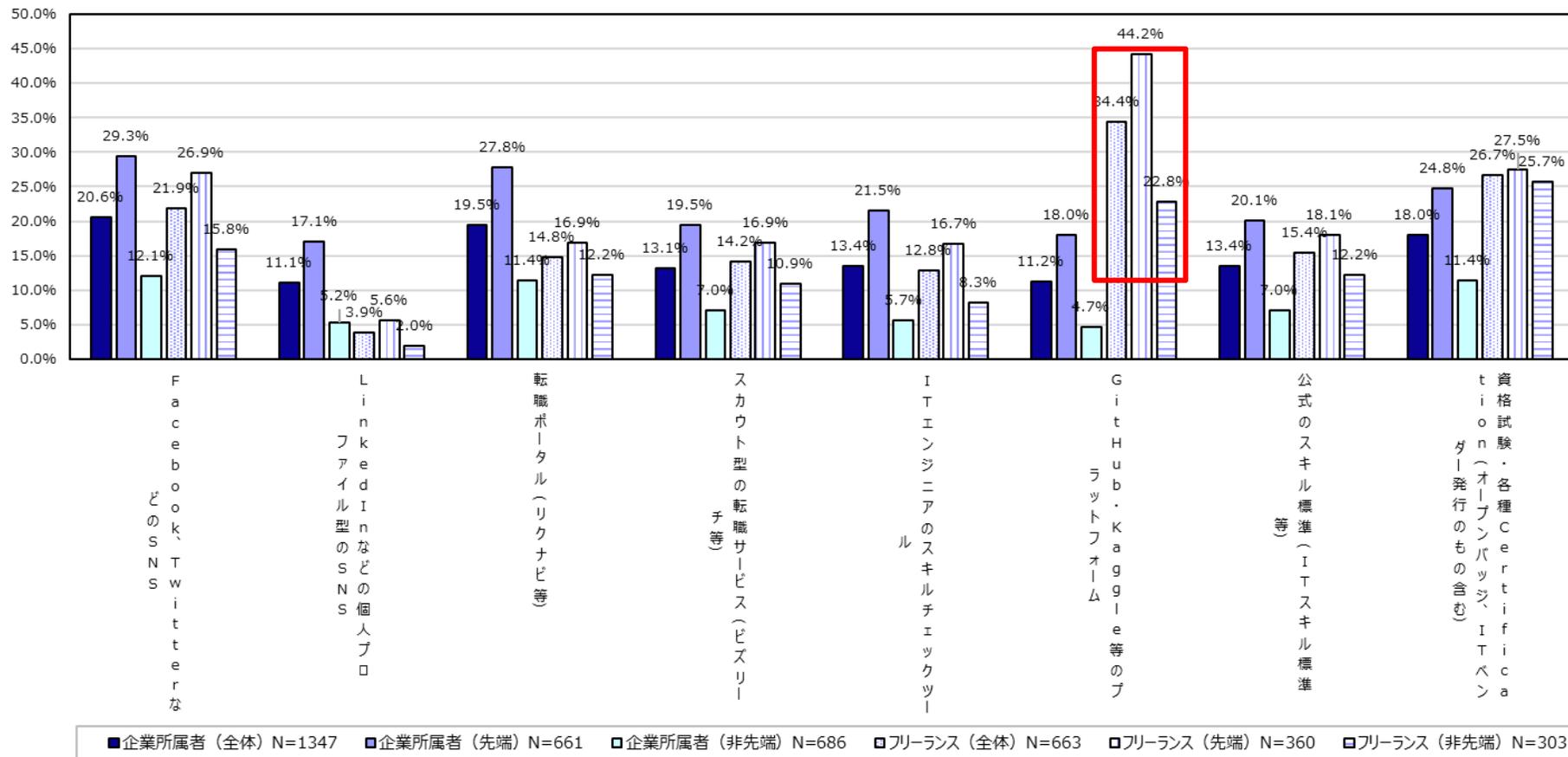
今後身につけるべきスキルに関し、以下のような情報取得や学習に取り組んでいるかお答えください。(MA)



比較：企業所属者・ITフリーランス スキルレベルや市場価値を測る・示すツール

◆ ITフリーランスにおける、GitHubやKaggle等の利用が際立って高いことが特徴。

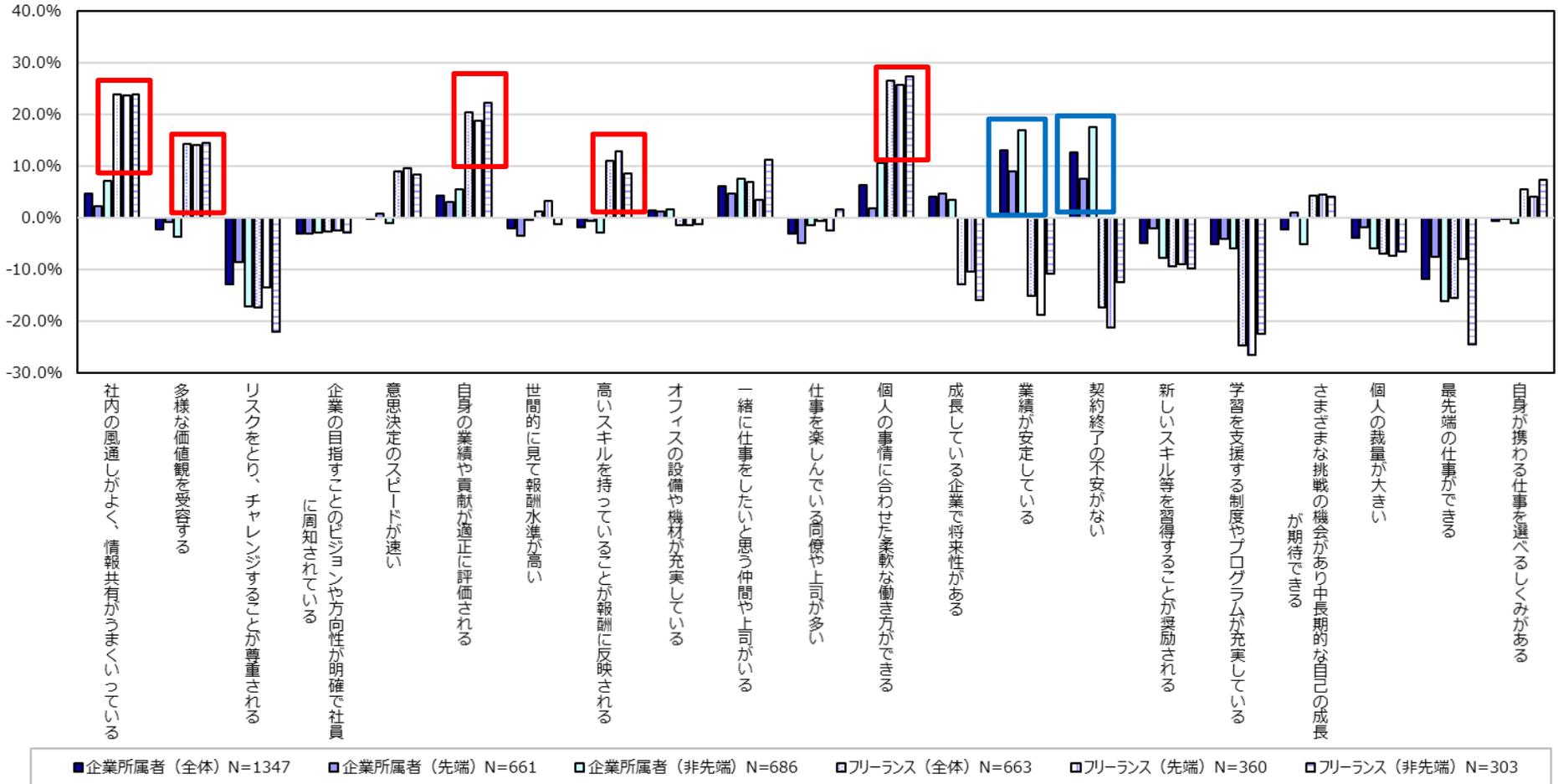
自身のスキルレベルや市場価値を測る、あるいは示す為のツール（役立っているもの）



比較：企業所属者・ITフリーランス 「そこで働きたい」と思える企業・組織の要件

- ◆ 企業所属者に比べてITフリーランスの方が強く求めるものは、社内の風通し/情報共有、多様な価値観の受容、業績や貢献の適正な評価、高いスキルの報酬への反映、柔軟な働き方。
- ◆ 逆に、業績の安定、契約終了の不安がないといったことについてはあまり求めていない。

自身が働きたいと思う企業（組織）に求めること（「強く求める」の回答割合）



※各凡例における数値は、各項目の割合 - 21項目の平均割合。

E n d