



「2020年度組込み/IoT産業の動向把握等に関する調査」事業

組込み/IoTに関する動向調査

調査報告書

改版2021年11月16日

初版2021年6月30日

独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA)

改版履歴

改版年月日	改版内容
2021.6.30	公開
2021.11.16	P15 Q2-1 : 横軸最小値誤りを修正 (82%→0%) P36 Q5:「C.サブシステム提供企業」、「D.サービス提供企業」のグラフ差し替え (データ誤り) P81 Q12:ラベル修正 (“E.安全性の向上.機能安全への対応等”→“E.安全性の向上 (機能安全への対応等) ”) P98 Q13:ラベル修正 (“G.新たな開発技術.AI等の導入”→“G.新たな開発技術(AI等)の導入”) P99 Q13:ラベル修正 (同上) P100 Q13:ラベル修正 (同上) P141 Q20:右側グラフの下から2つ目のラベル修正 (“生産性向上……”→“セキュリティの強化”)

本資料の利用について

- 本資料は、どなたでも以下の1)～6)に従って、複製、公衆送信、翻訳・変形等の翻案等、自由に利用できます。商用利用も可能です。コンテンツ利用に当たっては、本利用ルールに同意したものとみなします。
- 1)出典の記載について
 - コンテンツを利用する際は出典を記載してください。出典の記載方法は以下のとおりです。
 - 出典:IPA「2020年度組込み/IoTに関する動向調査」
 - コンテンツを編集・加工等して利用する場合は、上記出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載してください。
 - なお、編集・加工した情報を、あたかもIPAが作成したかのような態様で公表・利用してはいけません。
- 2)第三者の権利を侵害しないようにしてください
 - コンテンツの中には、第三者(IPA以外の者をいいます。以下同じ。)が著作権その他の権利を有している場合があります。第三者が著作権を有しているコンテンツや、第三者が著作権以外の権利を有しているコンテンツについては、特に権利処理済であることが明示されているものを除き、利用者の責任で当該第三者から利用の許諾を得てください。
- 3)本利用ルールが適用されないコンテンツについて
 - 組織や特定の事業を表すシンボルマーク、ロゴ、キャラクターデザイン
 - 具体的かつ合理的な根拠の説明とともに、別の利用ルールの適用を明示しているコンテンツ
- 4)準拠法と合意管轄について
 - 本利用ルールは、日本法に基づいて解釈されます。
 - 本利用ルールによるコンテンツの利用及び本利用ルールに関する紛争については、当該紛争に係るコンテンツ又は利用ルールを公開している組織の所在地を管轄する地方裁判所を、第一審の専属的な合意管轄裁判所とします。
- 5)免責について
 - IPAは、利用者がコンテンツを用いて行う一切の行為(コンテンツを編集・加工等した情報を利用することを含む。)について何ら責任を負うものではありません。
 - コンテンツは、予告なく変更、移転、削除等が行われることがあります。
- 6)その他
 - 本利用ルールは、著作権法上認められている引用などの利用について、制限するものではありません。
 - 本利用ルールは、政府標準利用規約(第2.0版)に準拠しています。本利用ルールは、今後変更される可能性があります。既に政府標準利用規約の以前の版に従ってコンテンツを利用している場合は、引き続きその条件が適用されます。
 - 本利用ルールは、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示4.0 国際(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>)外部リンクに規定される著作権利用許諾条件。以下「CC BY」といいます。)と互換性があり、本利用ルールが適用されるコンテンツはCC BYに従うことでも利用することができます。

<目次>

■ 調査の概要	4
■ 調査結果	13
1. 企業活動の状況	14
2. 新型コロナウイルスの影響・対策	32
3. 新技術へ向けた変革	80
4. 技術の高度化に関する取り組み	154

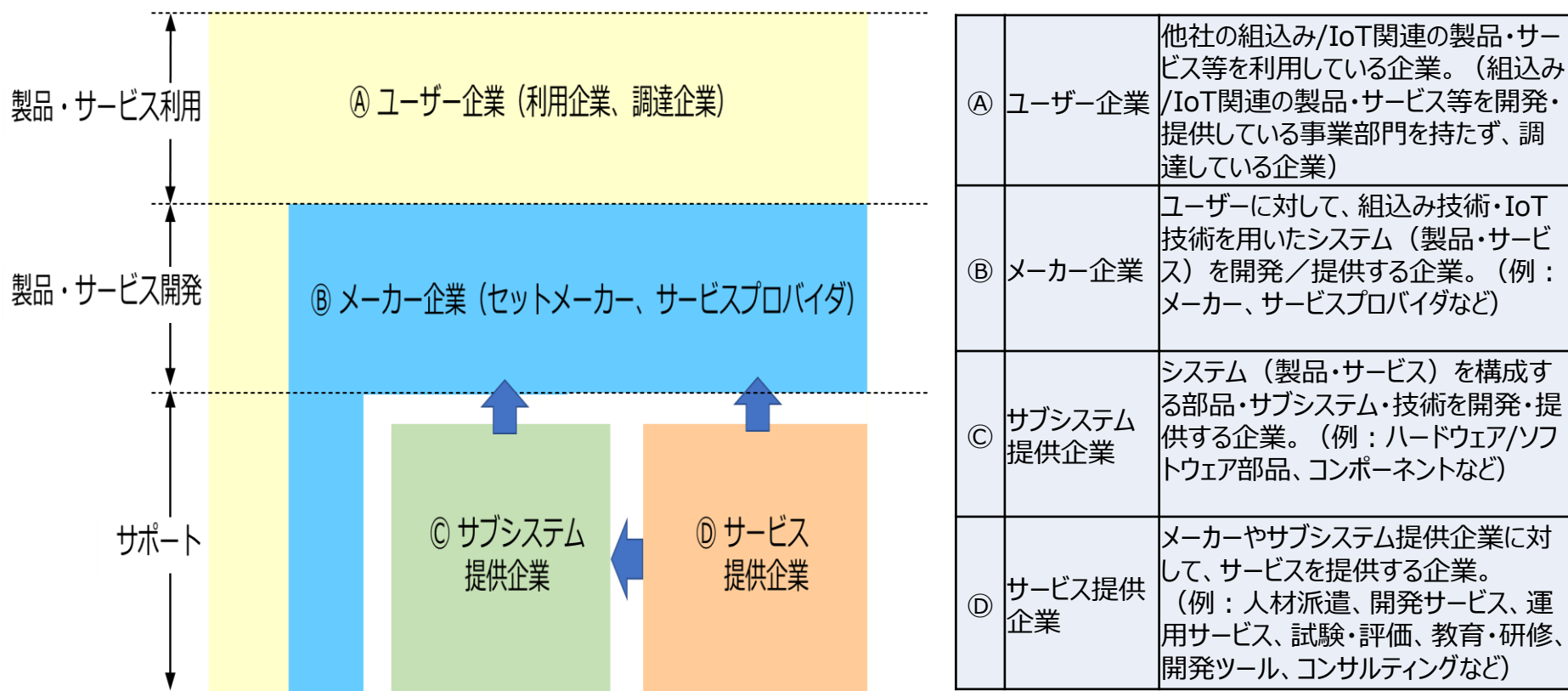
調査の概要

独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）社会基盤センターは、組込み/IoT産業における企業活動や技術などの動向を把握し、より最新の組込み/IoT産業の実態を明らかにするために、下記のアンケート調査を行った。本資料は、調査結果の集計データを提供する。

調査期間	2020（令和2）年 9 月～2020（令和2）年 11 月
調査名称	「組込み/IoT産業の動向把握等に関する調査」
調査項目	<p>下記、5つの大分類に対して合計で 29 の設問を設定した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業活動の状況 2. 新型コロナウイルスの影響・対策 3. 新技術へ向けた変革 4. 技術の高度化に関する取り組み 5. 組込み/IoT産業の事業環境の改善に関する取り組み
調査委託先	株式会社 東京商工リサーチ
委託内容	<ul style="list-style-type: none"> ・調査票の設計及び作成、配布、回収、集計 ・電子版調査票の配布に関するホームページの構築、運用
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・実数値等を回答することが必要な一部の設問を除き選択式の回答とした。 ・回答に要する時間はアンケート調査票全体で概ね 20～30 分程度を想定した。 ・同一企業であっても事業部門が異なる場合、回答も大きく異なる可能性があることから、配布・回収・集計は企業単位ではなく、事業部門単位とする。 ・IPAの実施するヒアリング調査への協力の可否について確認を行う。

I .調査対象

調査対象は、組込み/IoT産業の実態をより深く調査するために、組込み/IoT関連産業に位置付けられるメーカー企業やメーカー企業にサブシステム、サービス等を提供する企業だけではなく、組込み/IoT製品や機器・設備・システム等を利用して、製品やサービスを顧客に提供する企業（組込み/IoT産業のユーザー企業）も含めている。



組込み/IoT産業の産業構造（出所：一般社団法人組込みイノベーション協議会の資料をもとに作成）

Ⅱ. 調査票の配布状況

配布件数（郵送）

6,000件

<送付先企業>

○組込み/IoT関連の協会・団体に加盟している企業

一般社団法人 組込みシステム技術協会（JASA）

一般社団法人 組込みイノベーション協議会（EI）

一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA） 等

一般社団法人 スキルマネジメント協会（SMA）

一般社団法人 重要生活機器連携セキュリティ協議会（CCDS）

○その他の 組込み/IoT関連企業

情報通信業		2500
受託開発ソフトウェア業	}	1132
組込みソフトウェア業		1132
パッケージソフトウェア業		63
ゲームソフトウェア業		2
情報処理サービス業		48
情報提供サービス業		21
その他の情報処理・提供サービス業		11
通信業	}	91
放送業		
インターネット附随サービス業		
映像・音声・文字情報制作業		
製造業		2500
グループA	(A)	670
グループB	(B),(A)	1830
上記以外	主に(D)	1000
合計		6000

製造業・グループA

食料品製造業

木材・木製品製造業

パルプ・紙・紙加工品製造業

化学工業

ゴム製品製造業

繊維工業

家具・装備品製造業

印刷・同関連業

プラスチック製品製造業

窯業・土石製品製造業 他

製造業・グループB

鉄鋼業

金属製品製造業

生産用機械器具製造業

電子部品・デバイス・電子回路製造業

情報通信機械器具製造業

その他の製造業

非鉄金属製造業

はん用機械器具製造業

業務用機械器具製造業

電気機械器具製造業

輸送用機械器具製造業

上記以外

機械器具卸売業

専門サービス業

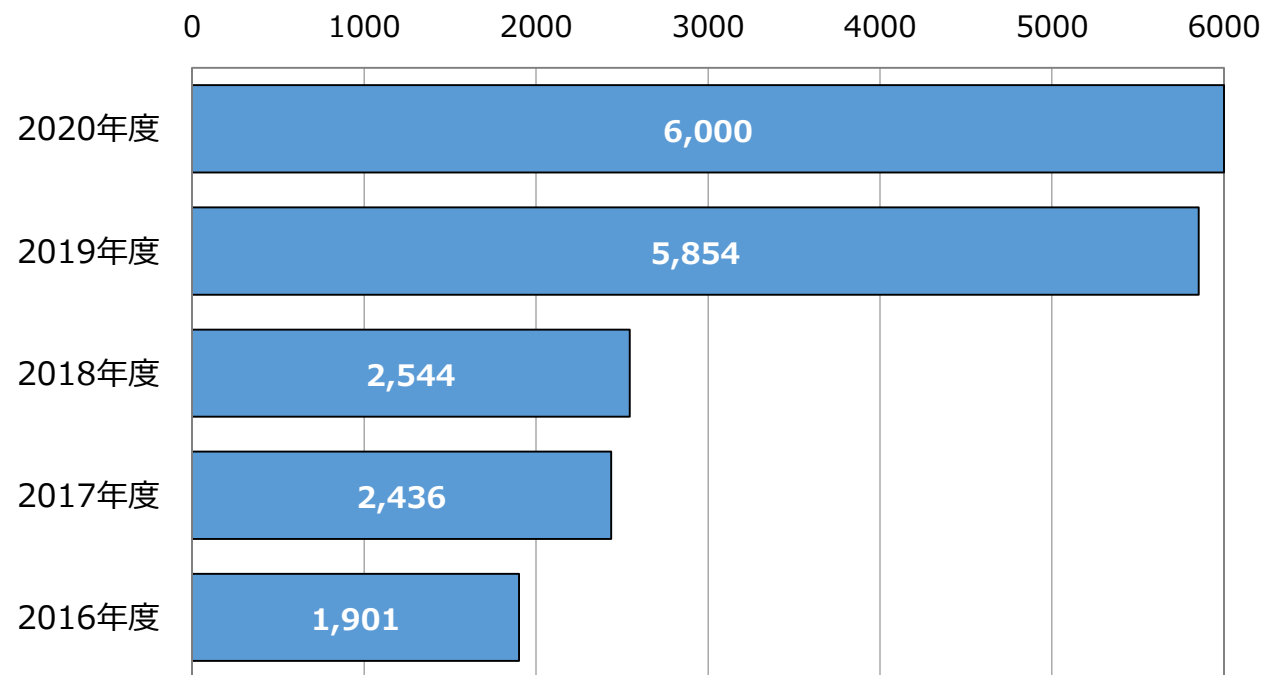
職業紹介・労働者派遣業 他

機械器具小売業

技術サービス業

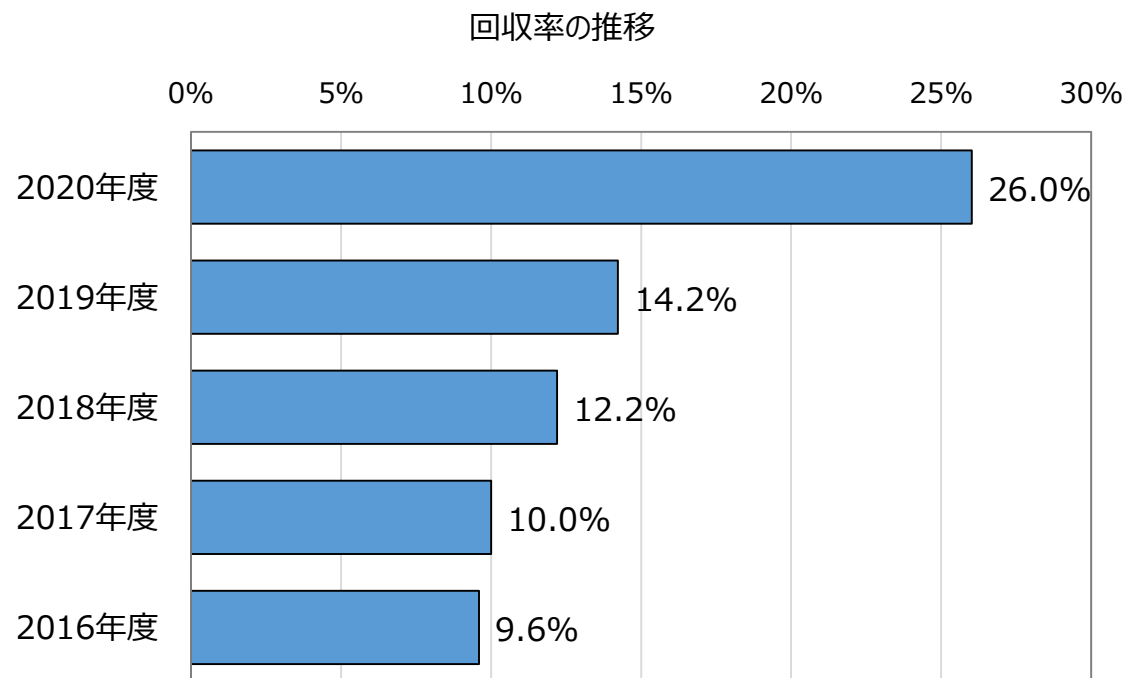
(A)ユーザー企業、(B)メーカー企業、(C)サブシステム提供企業、(D)サービス提供企業

Ⅱ.調査票の配布状況（経年比較）



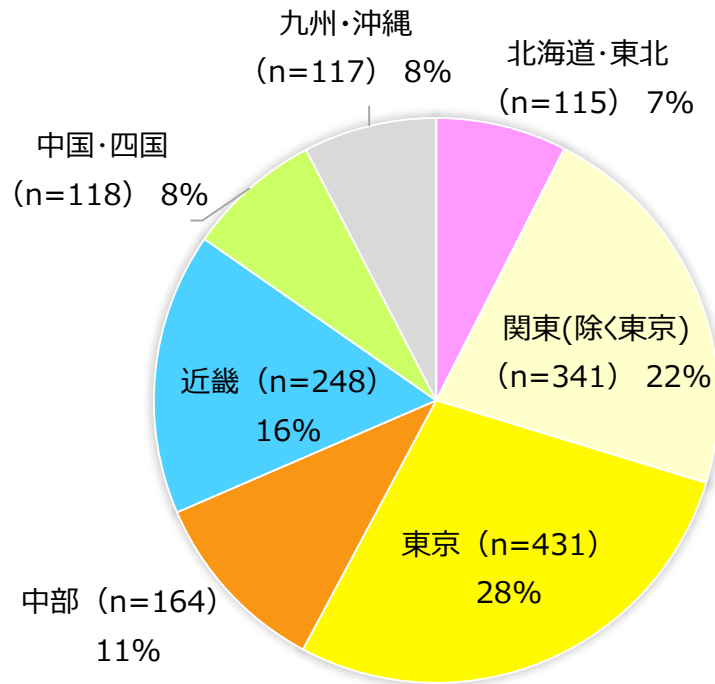
Ⅲ.調査票の回収状況、回収率の経年比較

今回2020年度の回収件数：1561件



Ⅲ. 調査票の回収状況（地域別）

「貴社／貴事業部門」の所在地（N=1534）



<参考> 経済産業局の管轄分類



IV.調査項目

<p>企業活動の状況</p>	<p>Q1 企業プロフィール（社名/事業部門名/所在地/電話番号） Q2 回答者の立場、事業規模（従業員数、売上高） Q3 組込み/IoT産業構造における主な位置づけ Q4 主な事業（事業のカテゴリ）と適応分野</p>
<p>新型コロナウイルスの影響・対策</p>	<p>Q5 新型コロナウイルスの「事業」への影響 Q6 緊急事態宣言下の対策・施策／制度や仕組みとする対策・施策 Q7 制度や仕組みとする理由、課題 Q8 緊急事態宣言下／5年後の取引形態 Q9 緊急事態宣言下／5年後の事業形態 Q10 緊急事態宣言下／5年後の製品・サービスの提供先 Q11 公的支援制度として有効な施策</p>
<p>新技術へ向けた変革</p>	<p>Q12 システムの要件の変化 Q13 システムの要件の変化への対応 Q14 競争優位性 Q15 DXの動きによる事業への影響、DXの取り組み Q16 DXに取り組む目的 Q17 DXについて実際に取り組んだこと Q18 DXに取り組む上での課題 Q19 OT系DXへの取り組み状況 Q20 OT系DXに取り組む目的 Q21 OT系DXに取り組む際の課題、解決策</p>
<p>技術の高度化に関する取り組み</p>	<p>Q22 強みとなる技術、現在重要な技術、将来強化したい技術 Q23 得意とするハードウェア、現在、将来重要なハードウェア Q24 AIに関する取り組み状況（製品・サービスの提供／ソフトウェア開発の受託／製品・サービスの利用） Q25 AI技術を活用する製品・サービスの分野 Q26 AI技術を活用する目的 Q27 AI技術を活用する際の課題、解決策</p>
<p>事業環境の改善に関する取り組み</p>	<p>Q28 今後調査に加えるべき項目、調査してほしい項目等 ※自由記述 Q29 ヒアリング調査への協力可否</p>

V.集計結果一覧表（集計対象、クロス集計の軸）

- ：全体（A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他を含む）
- ：産業構造の位置づけ別 A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、（E.その他）
- △：B.メーカー企業 + C.サブシステム提供企業 + D.サービス提供企業

		単純集計	クロス集計の軸								経年比較	
			Q3 産業構造の位置づけ A,B,C,D, (E)	Q2 従業員数 (~20人, 21~100人, 101人~)	Q1 地域	Q4 主な 事業・ 適応分野	Q8 取引形態 Q9 事業形態 Q10 提供先	Q15 DX 取り組み 状況	Q19 OT系 DXの取り組 み状況	Q24 AI 取り組み 状況		その他 (個別に 関連する 項目)
企業活動の 状況	Q1 地域	○	●									△
	Q2-1 回答者の立場		●									
	Q2_2A 従業員数	○	●									△
	Q2_2B 売上高		●	○、●								△
	Q3 組込み/IoT産業構造における主な位置づけ	○			○							△
	Q4 主な事業（事業のカテゴリ）と適応分野	○	●	○、●	○							
新型 コロナ ウイルスの 影響・ 対策	Q5 新型コロナウイルスの「事業」への影響	○	●	○、●	○	○	○、●				○	
	Q6 緊急事態宣言下の対策施策／制度仕組みとする対策施策	○	●	○、●				●			●	
	Q7 制度や仕組みとする理由、課題	○	●	○、●								
	Q8 緊急事態宣言下／5年後の取引形態	○	●	●								
	Q9 緊急事態宣言下／5年後の事業形態	○	●	●								
	Q10 緊急事態宣言下／5年後の製品・サービスの提供先	○	●	●								
	Q11.公的支援制度として有効な施策	○	●	○、●								
新技術へ 向けた 変革	Q12 システムの要件の変化	○	●	○、●		○	○、●	●	●	●		
	Q13 システムの要件の変化への対応	○	●	○、●				●	●	●		
	Q14 競争優位性	○	●	○、●								
	Q15 DXによる事業への影響、DXの取り組み	○	●	●							●	
	Q16 DXに取り組む目的	○	●	○、●							○	
	Q17 DXについて実際に取り組んだこと	○	●	○、●							○、●	
	Q18 DXに取り組む上での課題	○	●	○、●							○	
	Q19 OT系DXへの取り組み状況	○	●	●							●	
	Q20 OT系DX取り組み目的	○	●	○、●								
	Q21 OT系DXに取り組む際の課題、解決策	○	●	○、●					○、●		○	
技術の 高度化に 関する 取り組み	Q22 強みとなる技術、現在重要な技術、将来強化したい技術	○	●	○、●				○、●	○、●	○	○、●	
	Q23 得意とするハードウェア、現在、将来重要なハードウェア	○	●	○、●				●	●	●	○、●	
	Q24 AIに関する取り組み状況	○	●	○、●								
	Q25 AI技術を活用する製品・サービスの分野	○	●	○、●								
	Q26 AI技術を活用する目的	○	●	○、●								
	Q27 AI技術を活用する際の課題、解決策	○	●	○、●							●	○

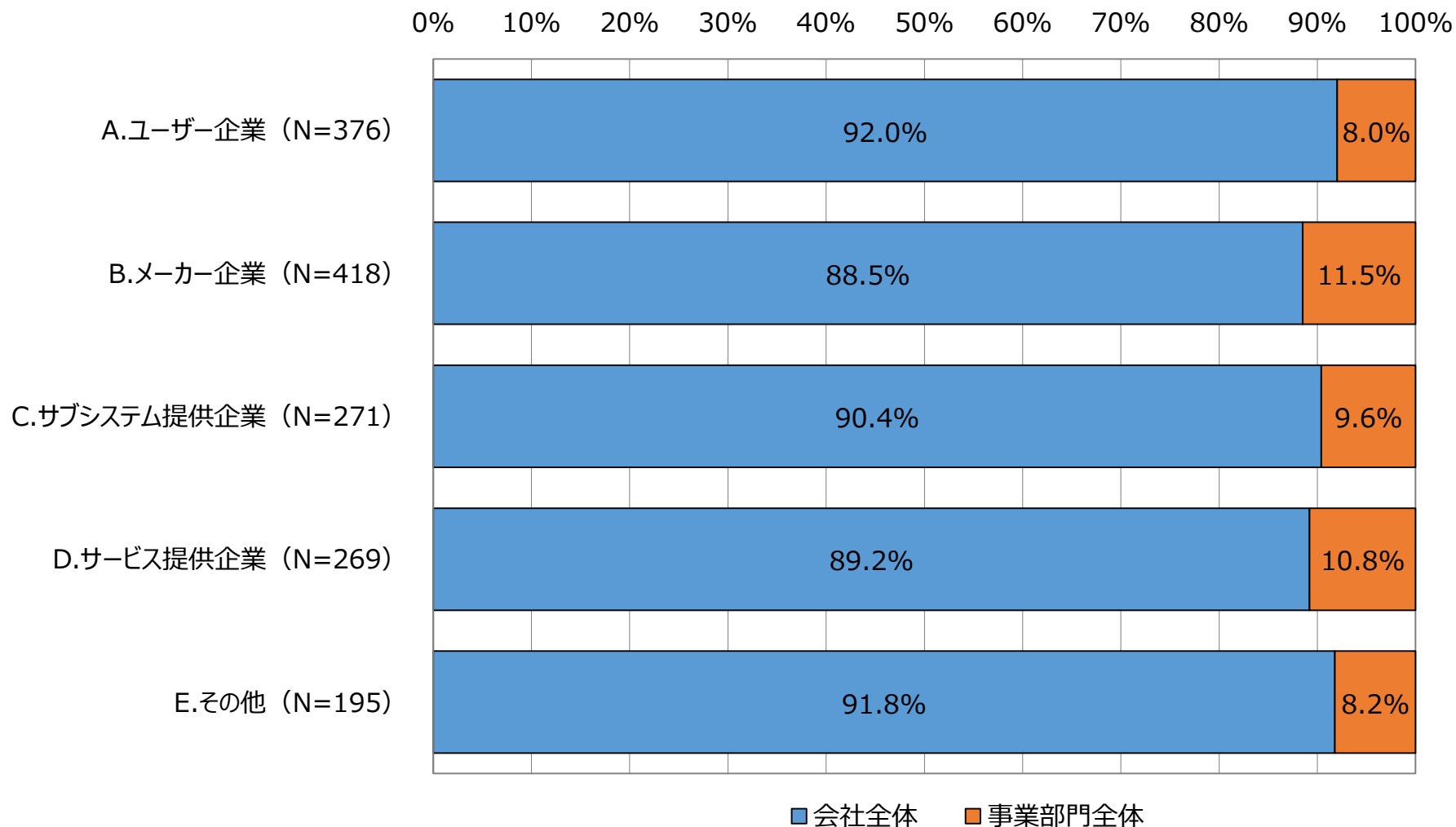
調査結果

1. 企業活動の状況

Q2-1.回答者の立場（産業構造の位置づけ別）

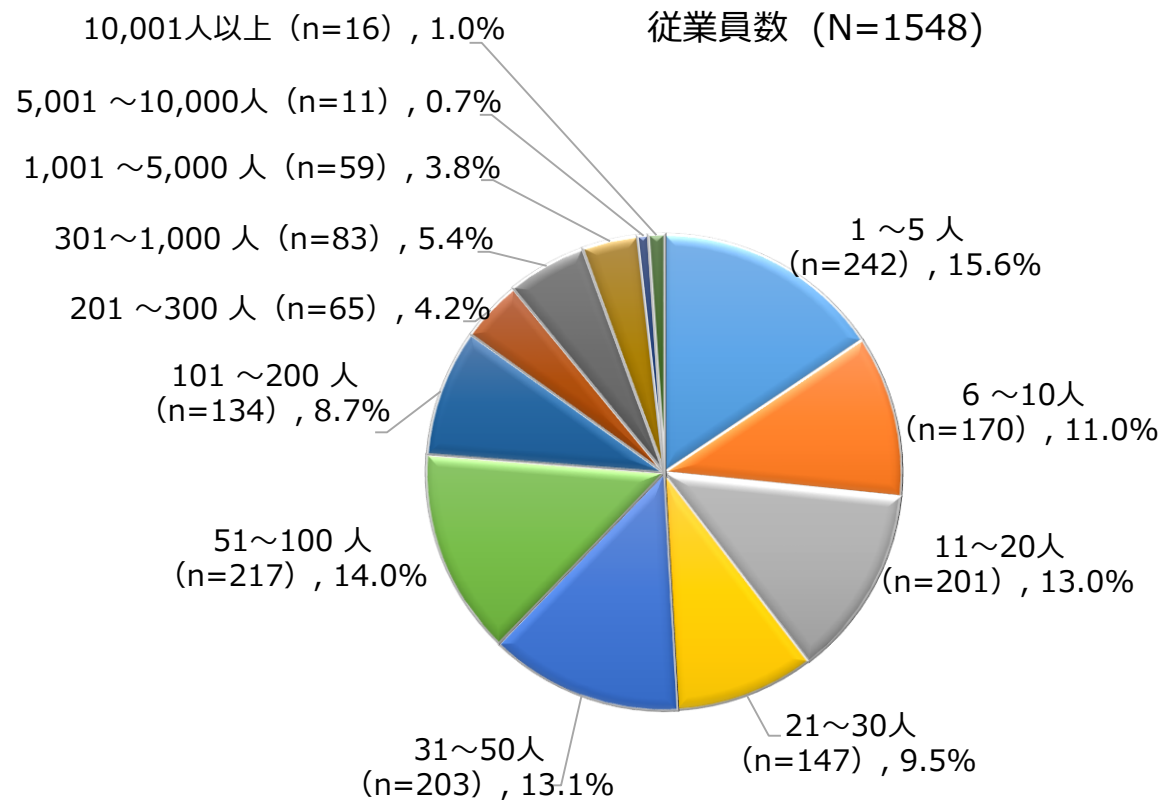
集計対象： A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ



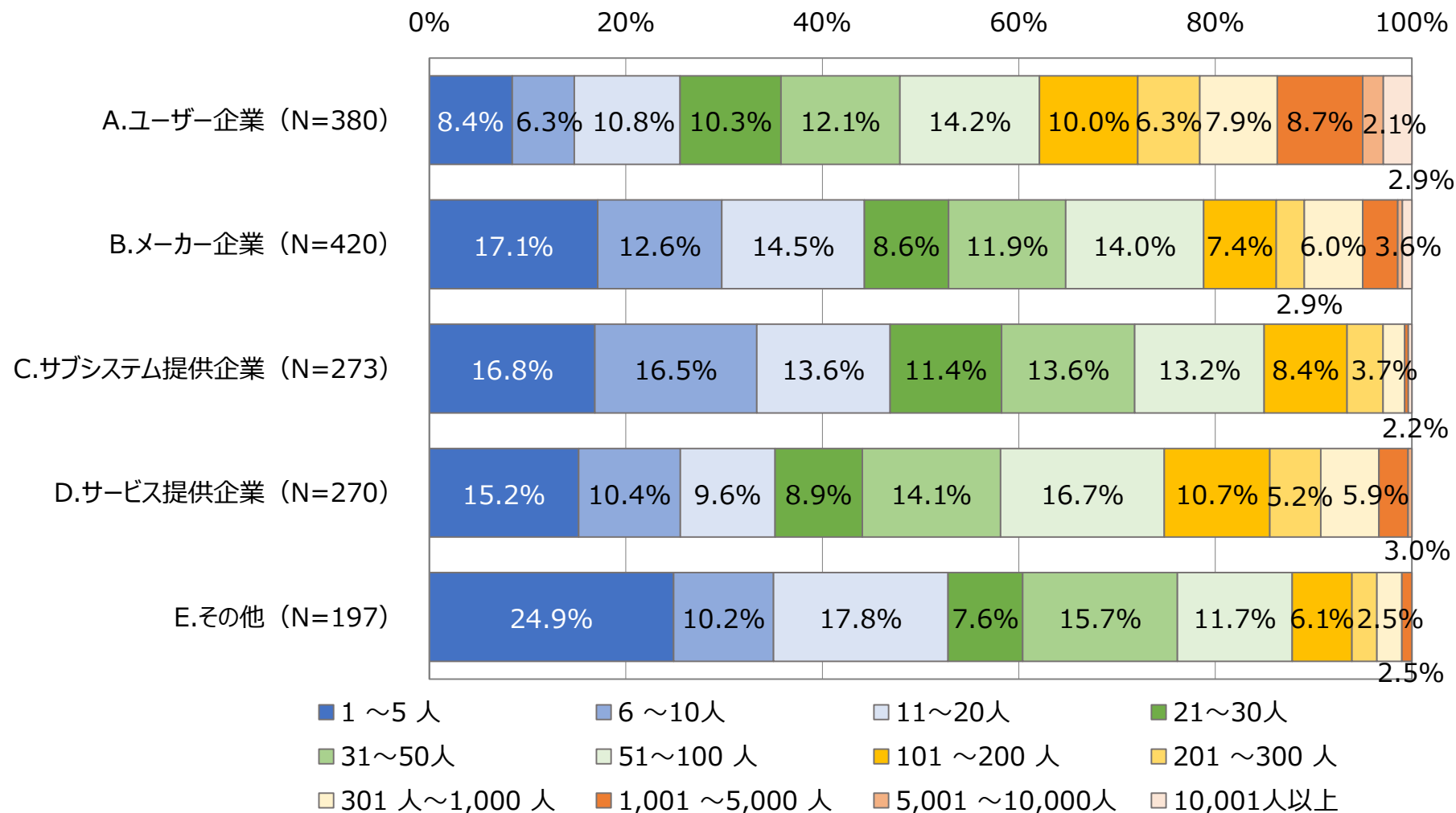
Q2-2A.事業規模【従業員数】

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



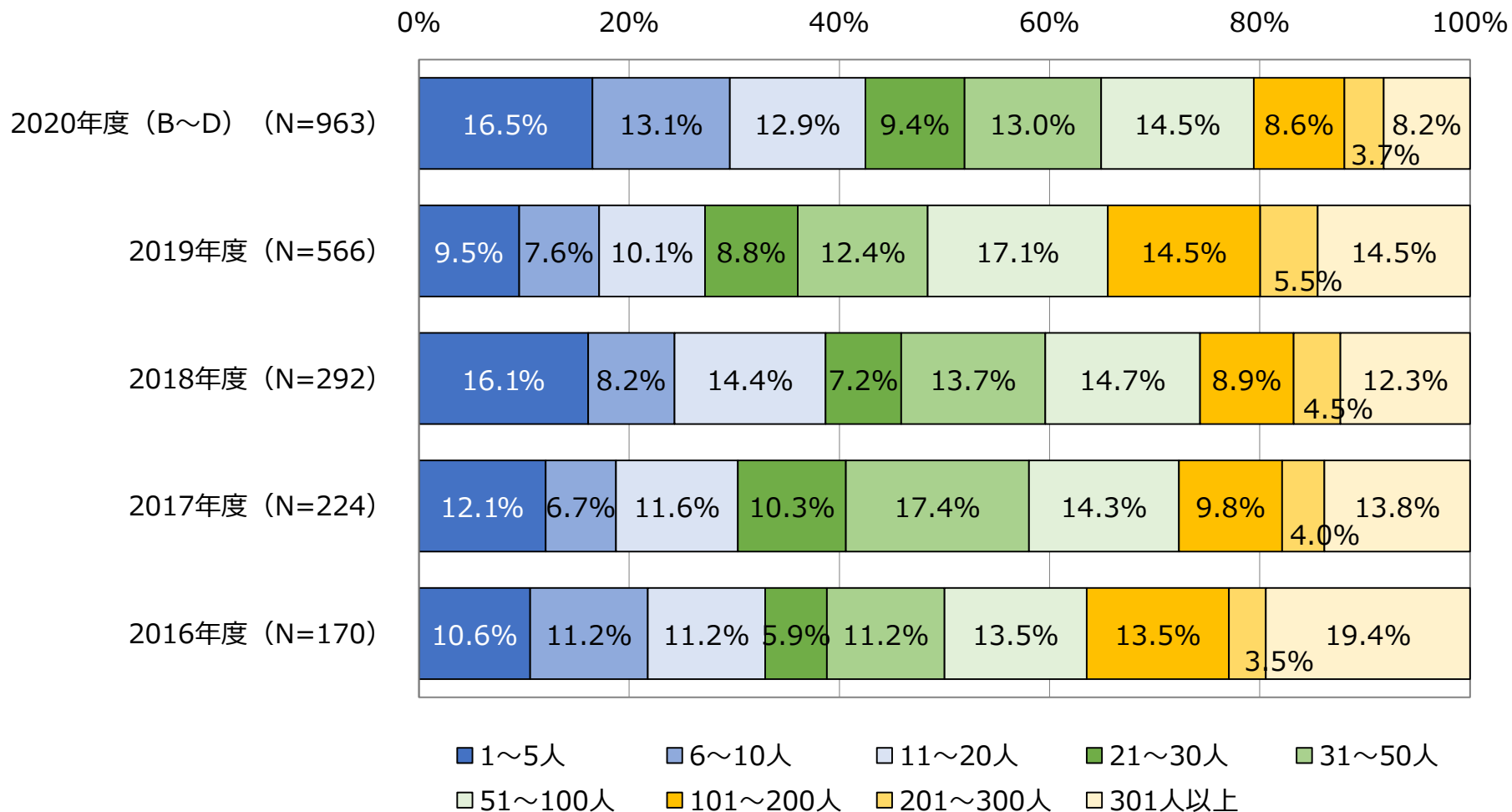
Q2-2A.事業規模【従業員数】（産業構造の位置づけ別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ



Q2-2A.事業規模【従業員数】（経年比較）

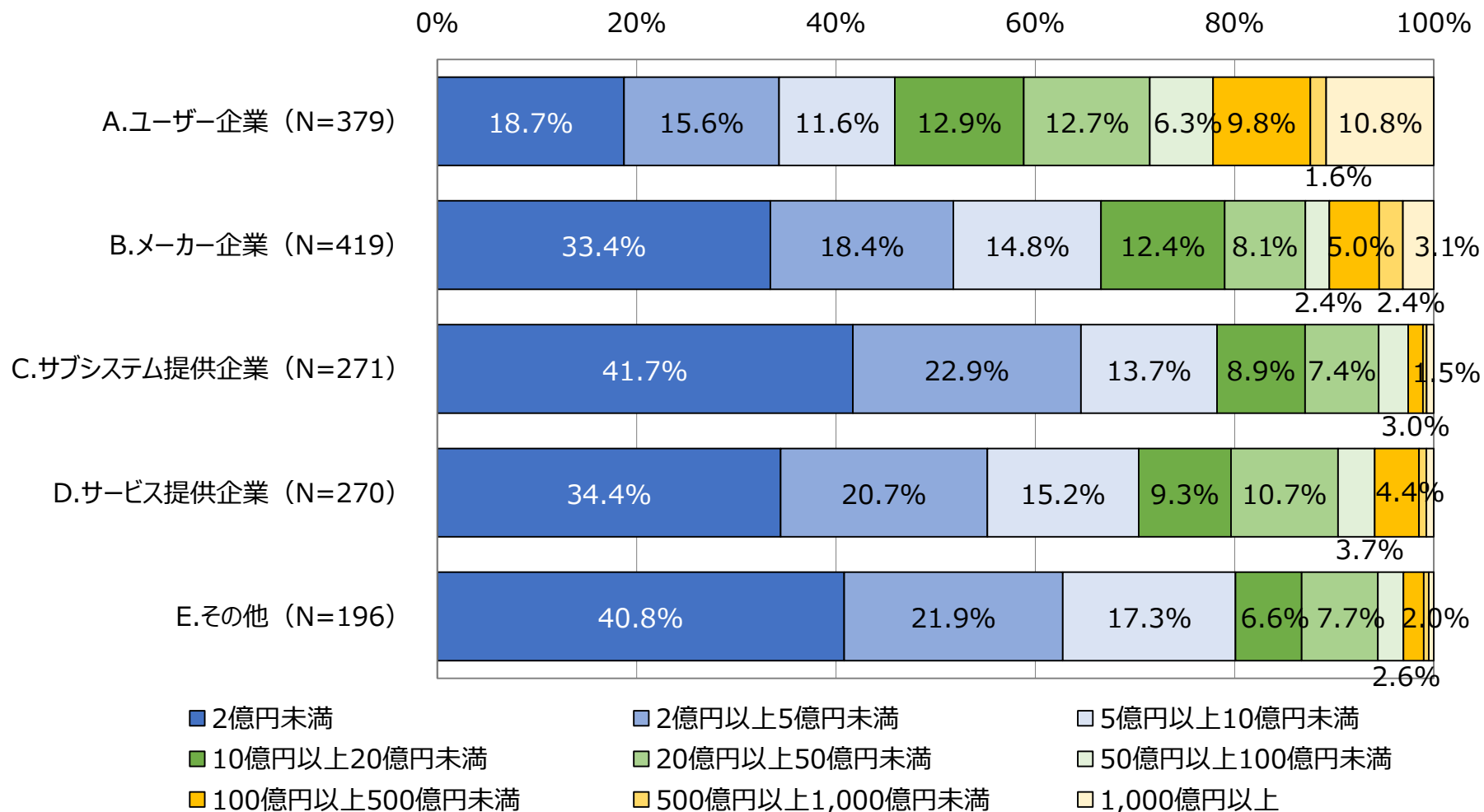
集計対象：B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業



※2016年度～2019年度の集計は、B.メーカー企業と「系列ソフトウェア企業」、「受託ソフトウェア企業」、「独立系ソフトウェア企業」を対象にしている。

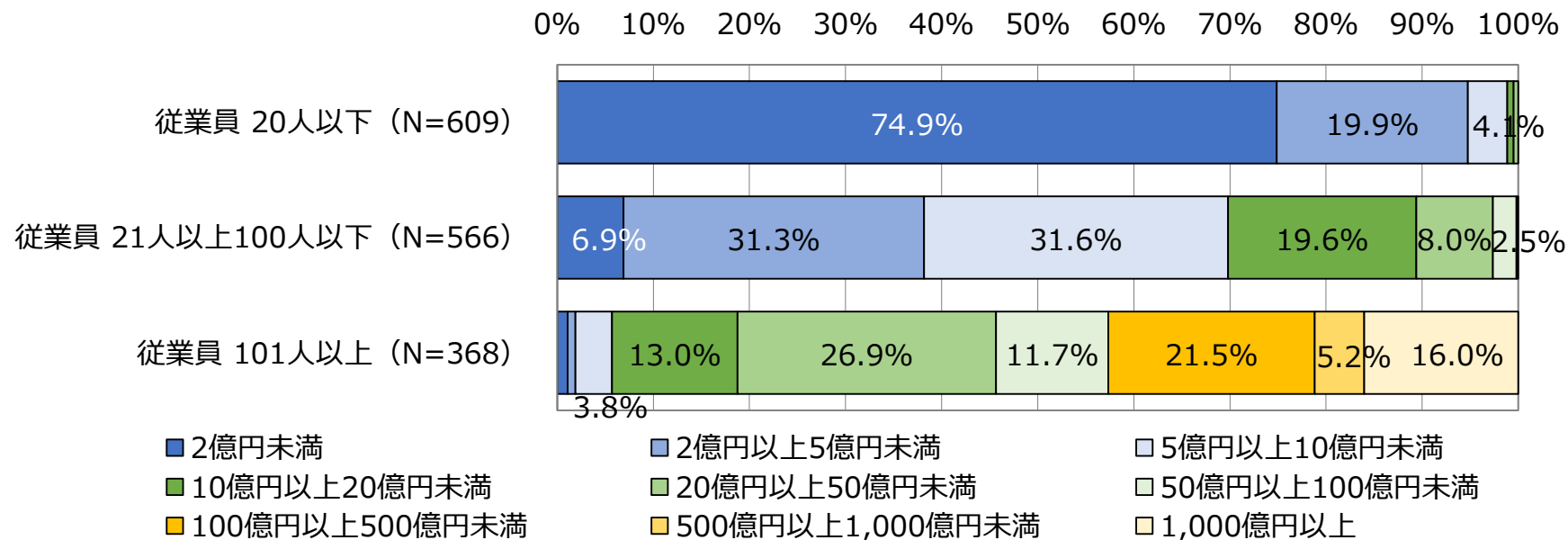
Q2-2B.事業規模【売上高】（産業構造の位置づけ別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ



Q2-2B.事業規模【売上高】（従業員数別）

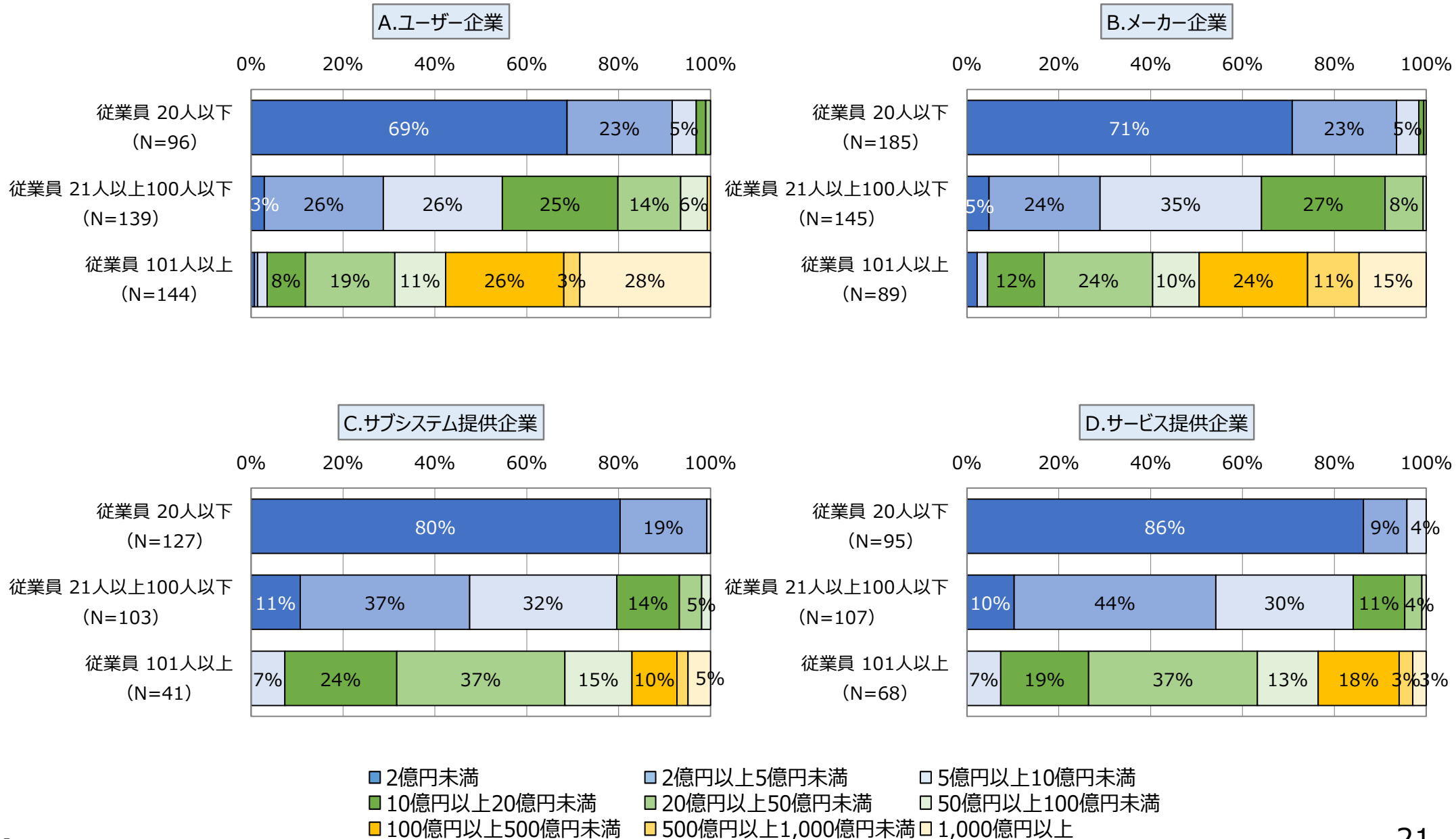
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



Q2-2B.事業規模【売上高】（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

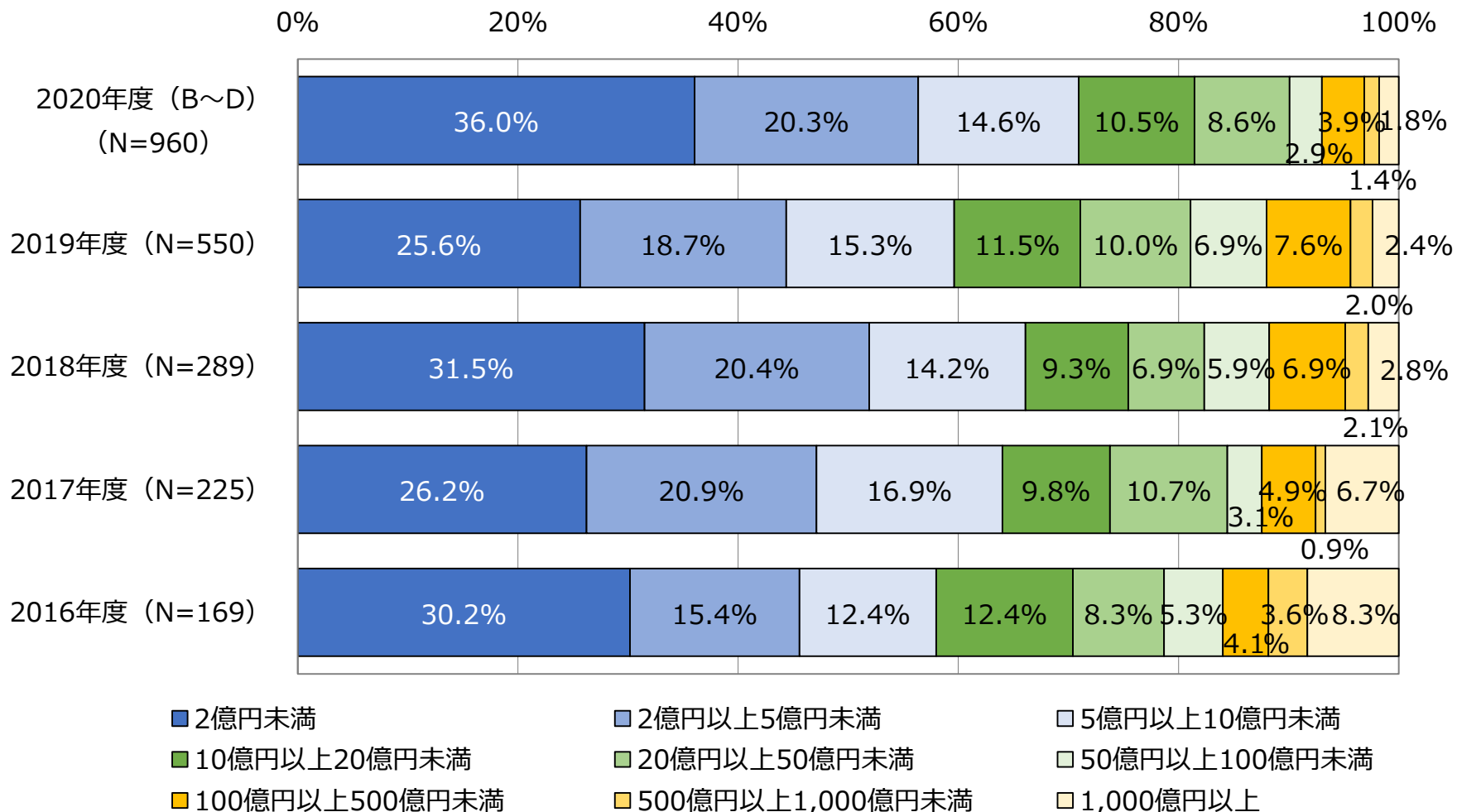
集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

クロス集計の軸：産業構造の位置づけ、従業員数



Q2-2B.事業規模【売上高】（経年比較）

集計対象：B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

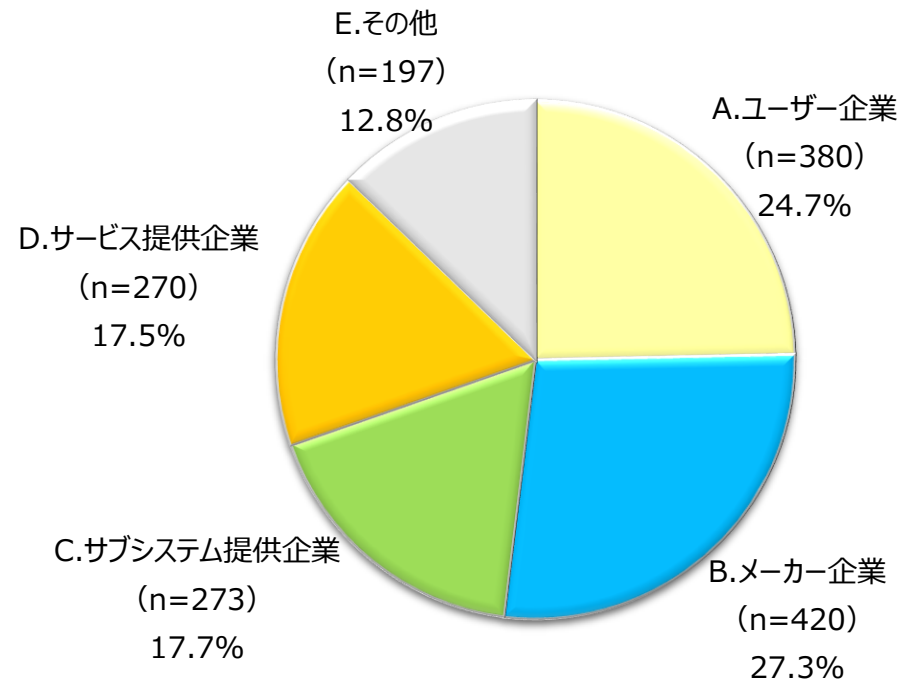


※2016年度～2019年度の集計は、B.メーカー企業と「系列ソフトウェア企業」、「受託ソフトウェア企業」、「独立系ソフトウェア企業」を対象にしている。

Q3.組み込み/IoT産業構造における主な位置づけ

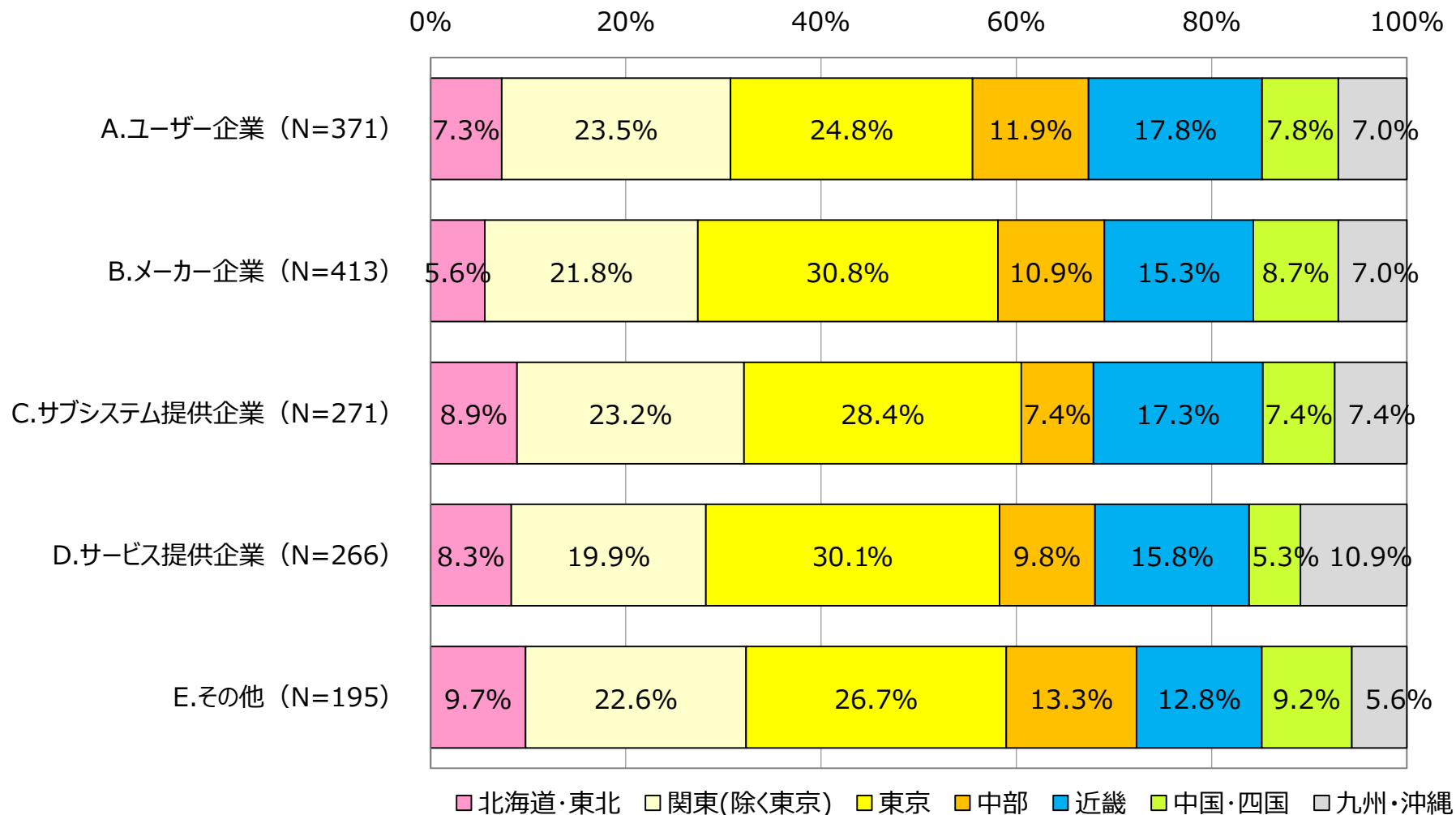
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

組み込み/IoT産業構造における主な位置づけ (N=1540)



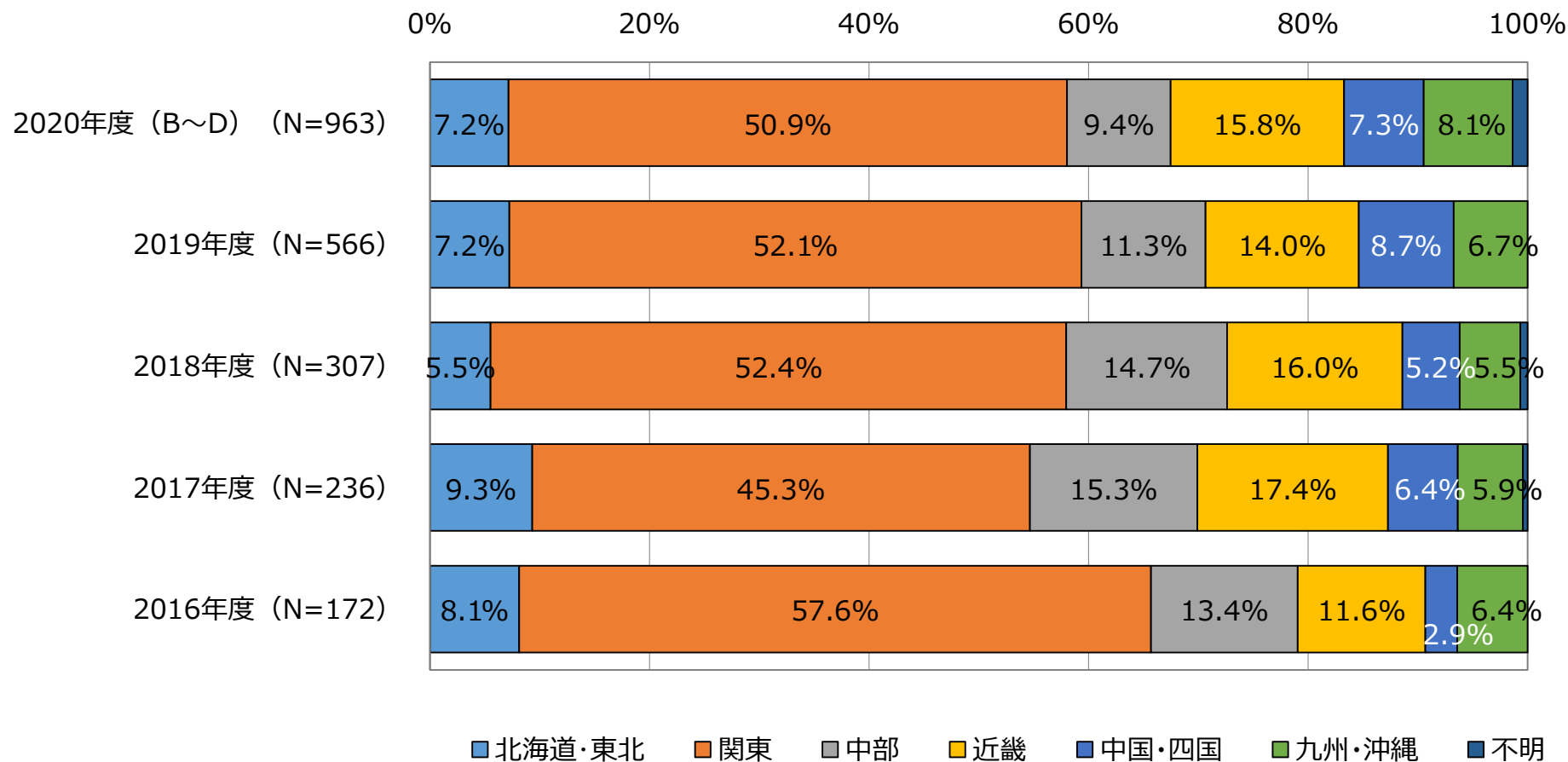
Q3.組み込み/IoT産業構造における主な位置づけ（地域別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



Q3.組込み/IoT産業構造における主な位置づけ（地域別・経年比較）

集計対象：B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：地域

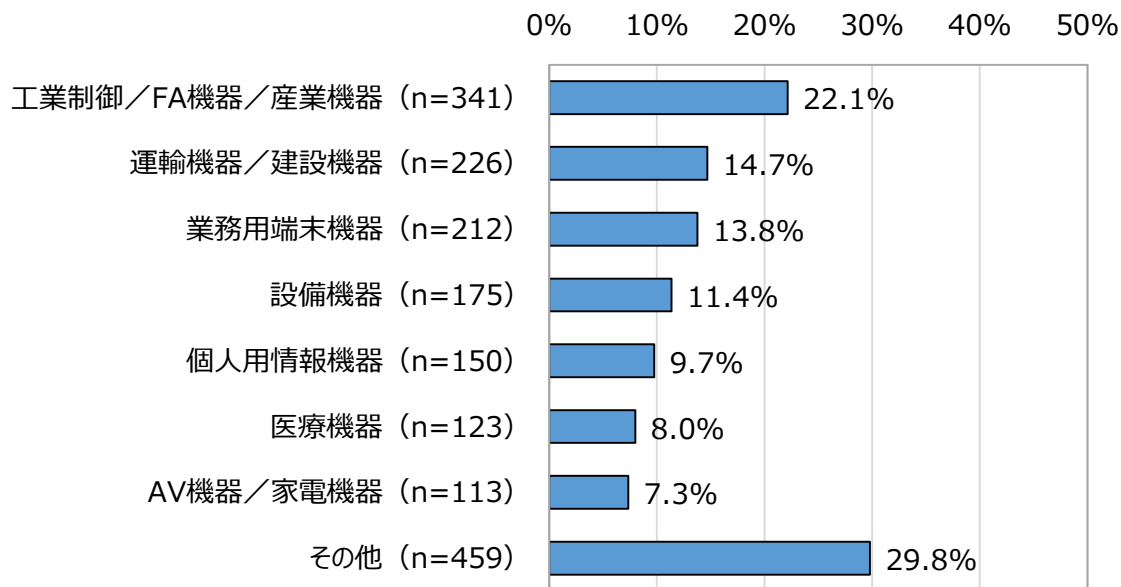


※2016年度～2019年度の集計は、B.メーカー企業と「系列ソフトウェア企業」、「受託ソフトウェア企業」、「独立系ソフトウェア企業」を対象にしている。

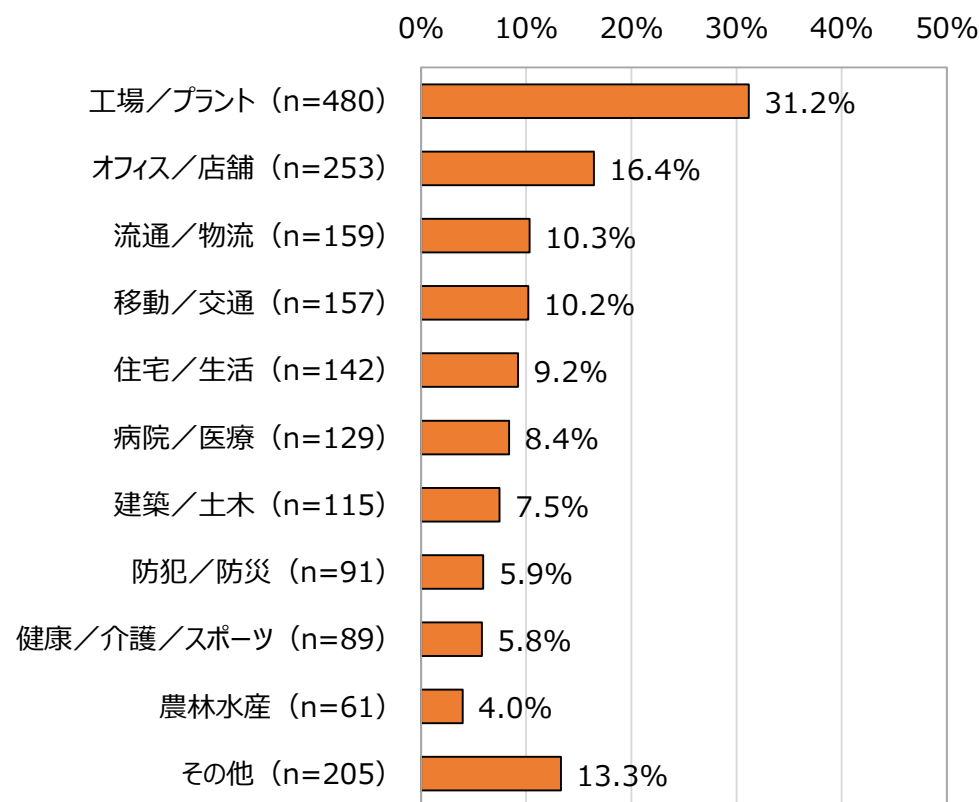
Q4.主な事業のカテゴリと適応分野(複数選択可)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

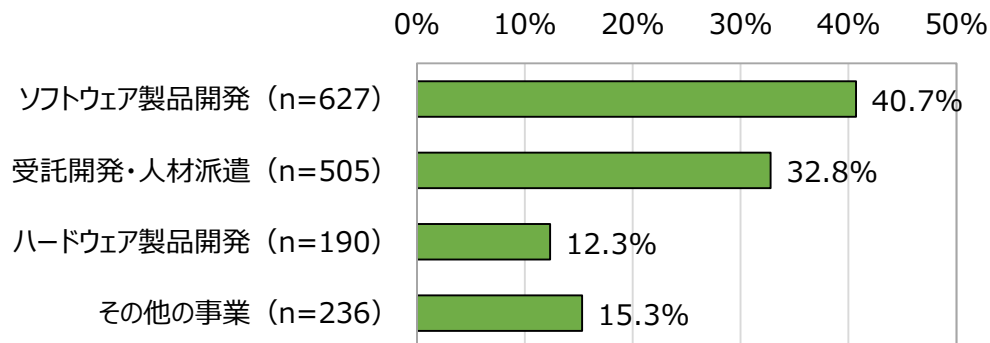
主な事業のカテゴリ



主な適応分野



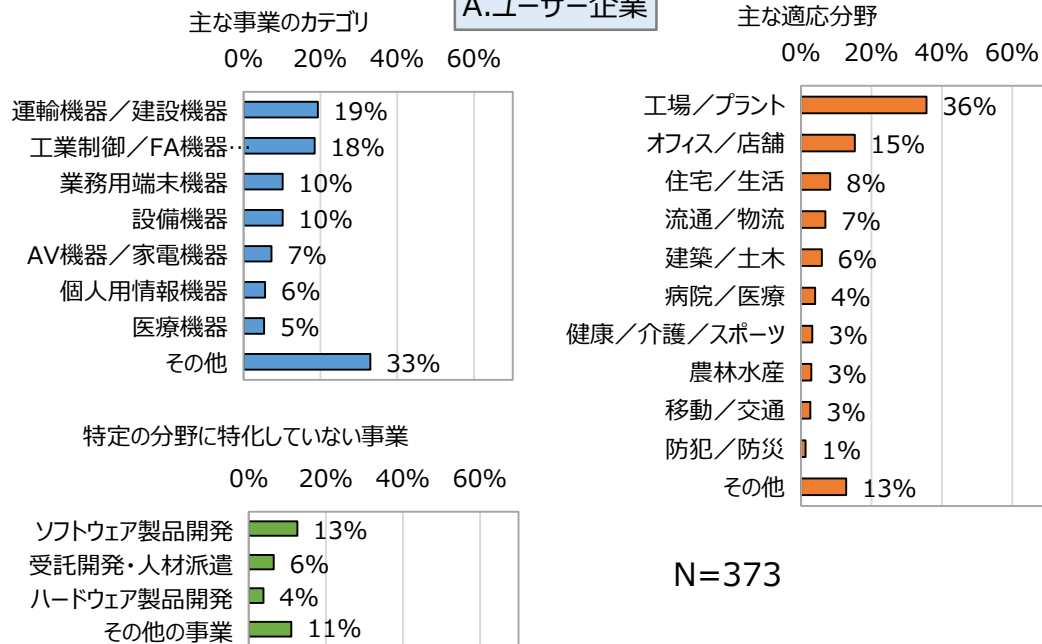
特定の分野に特化していない事業



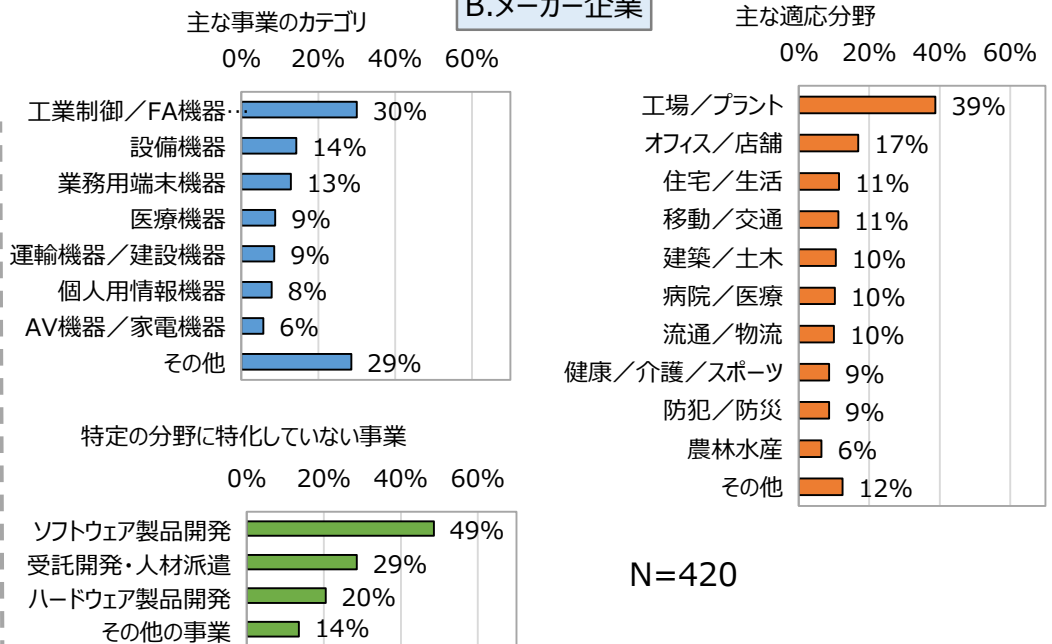
N=1540

Q4.主な事業のカテゴリと適応分野（複数選択可）〔産業構造の位置づけ別〕

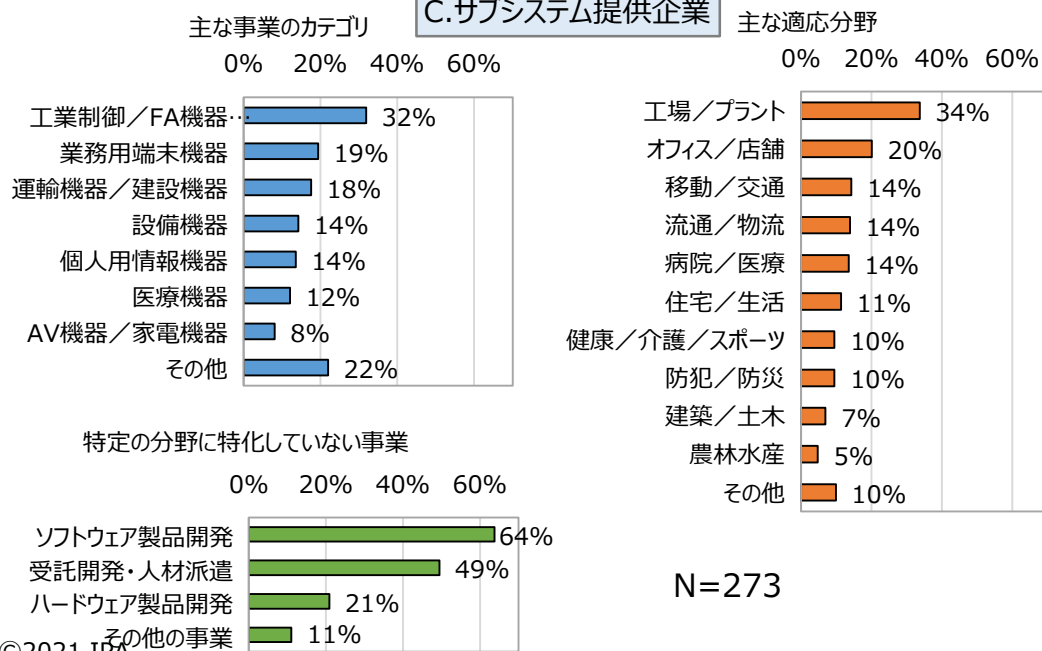
A.ユーザー企業



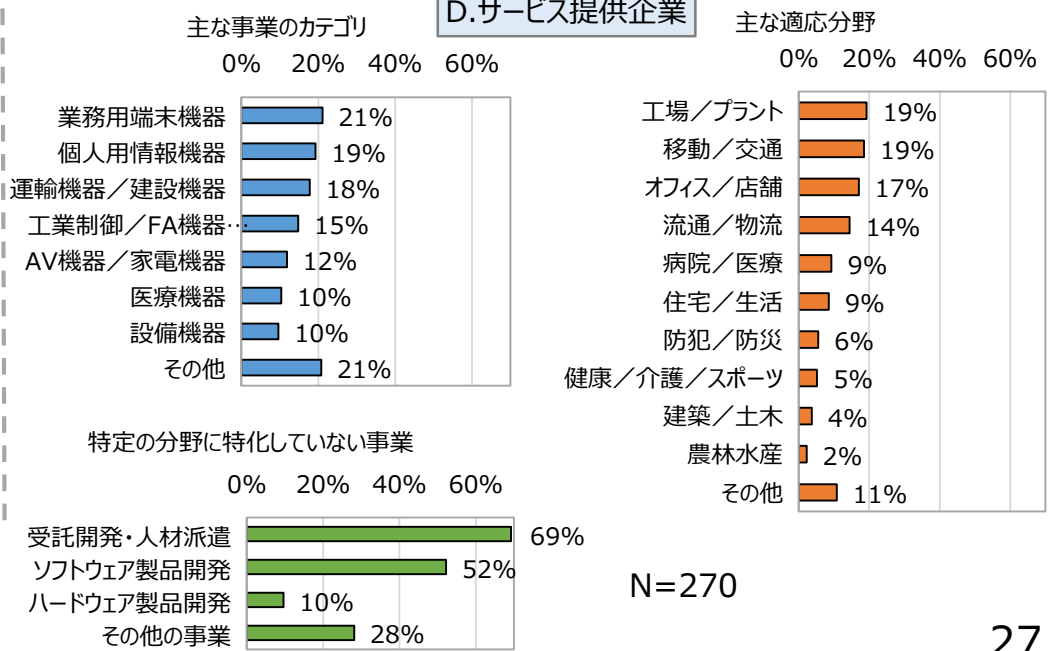
B.メーカー企業



C.サブシステム提供企業



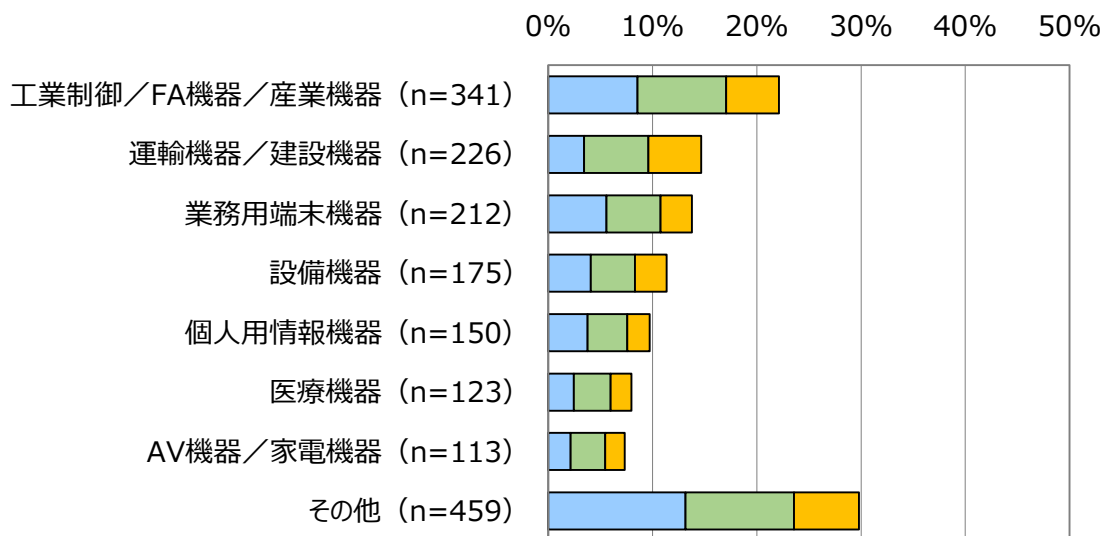
D.サービス提供企業



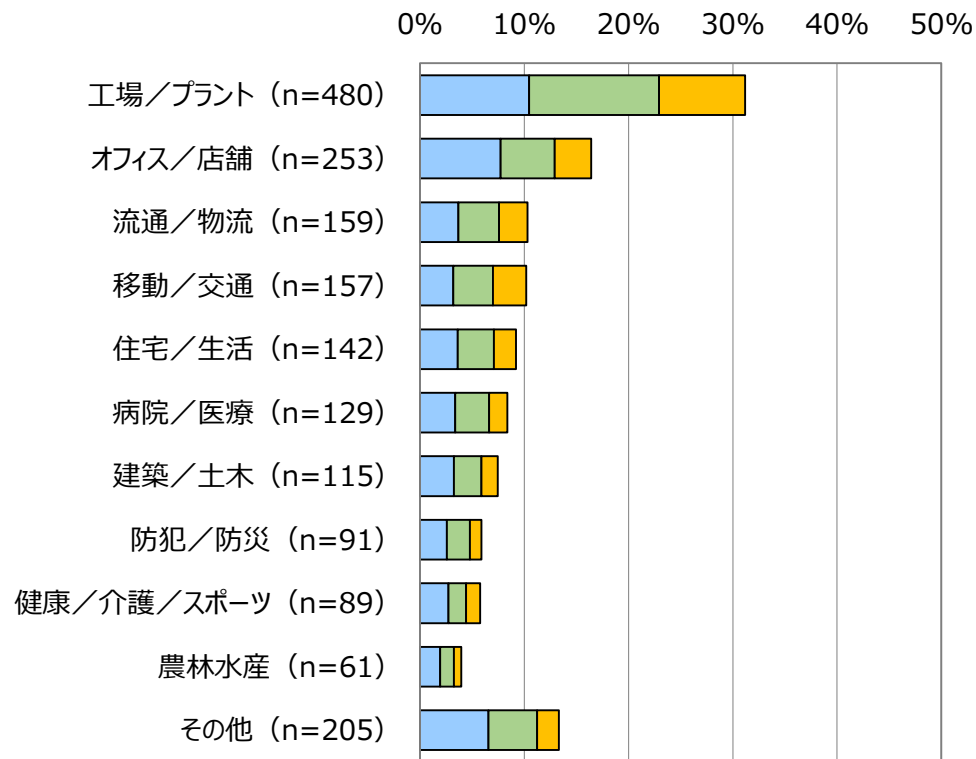
Q4.主な事業のカテゴリと適応分野(複数選択可)(従業員数別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数

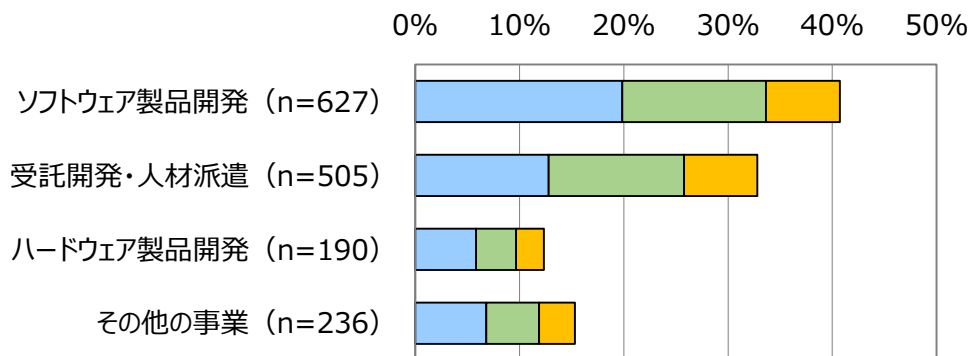
主な事業のカテゴリ



主な適応分野



特定の分野に特化していない事業

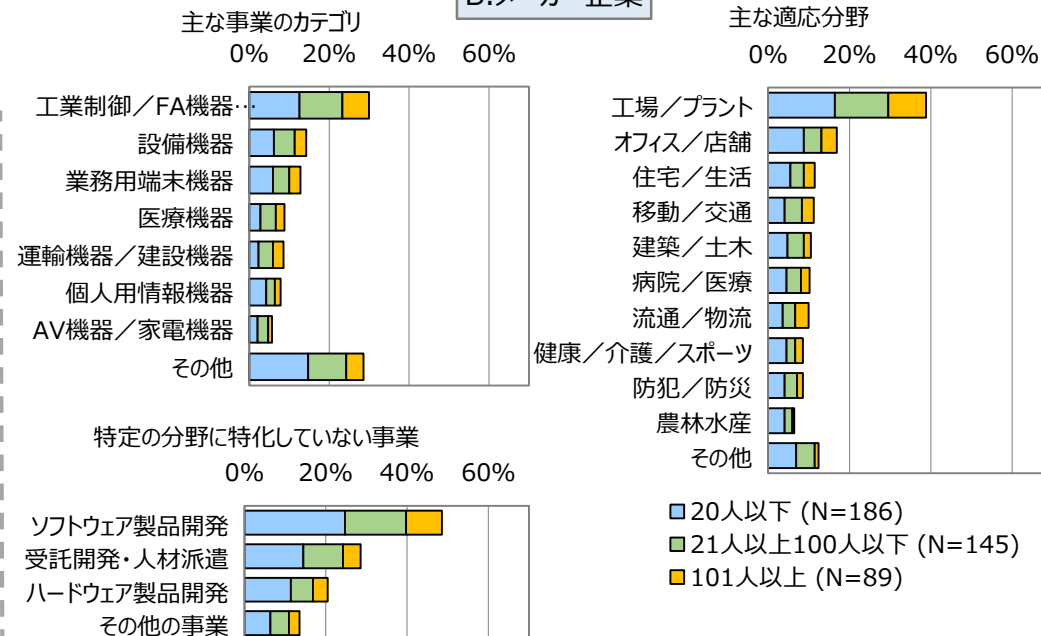
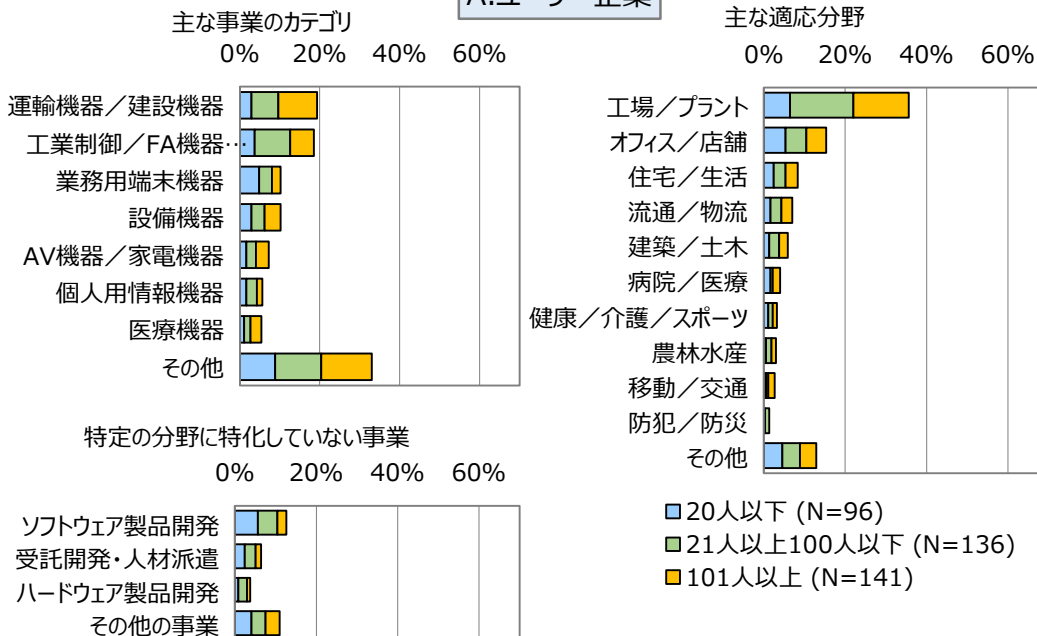


■ 20人以下 (N=611)
■ 21人以上100人以下 (N=564)
■ 101人以上 (N=365)

Q4.主な事業のカテゴリと適応分野(複数選択可) (従業員数別) [産業構造の位置づけ別]

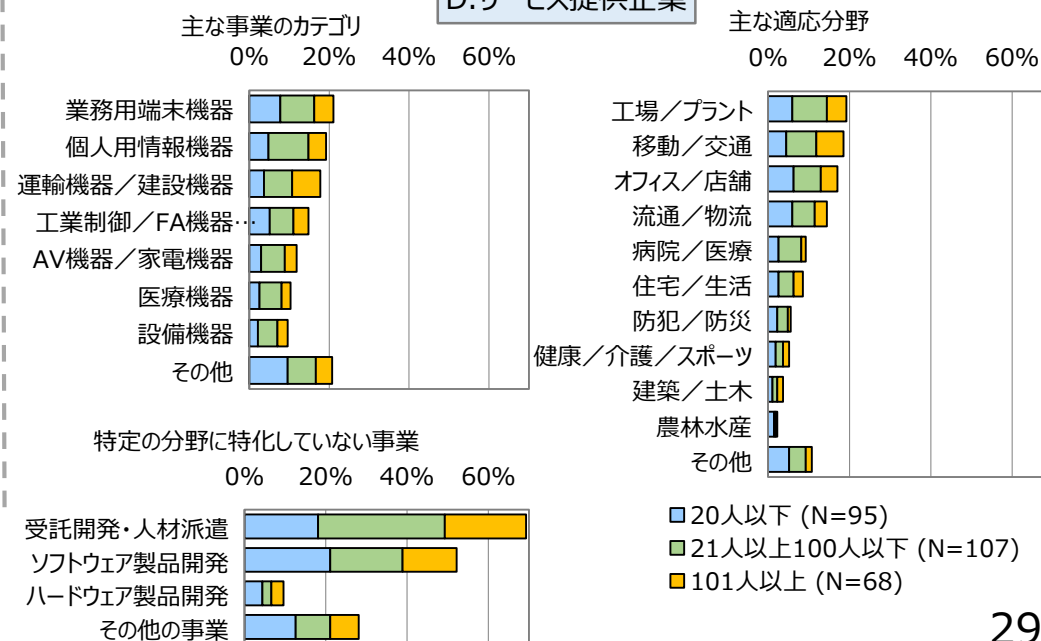
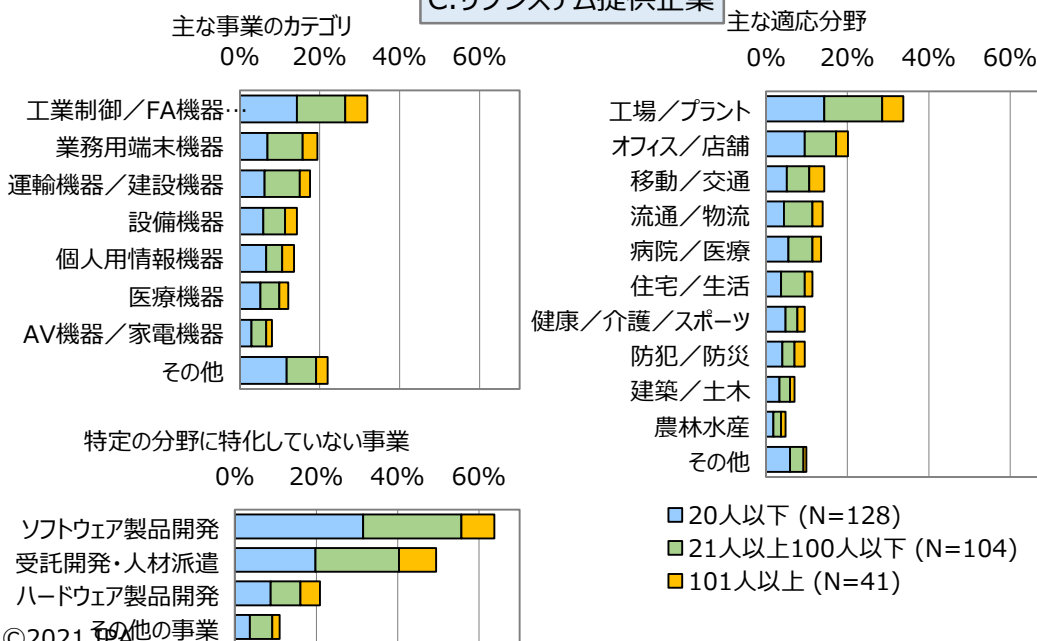
A.ユーザー企業

B.メーカー企業



C.サブシステム提供企業

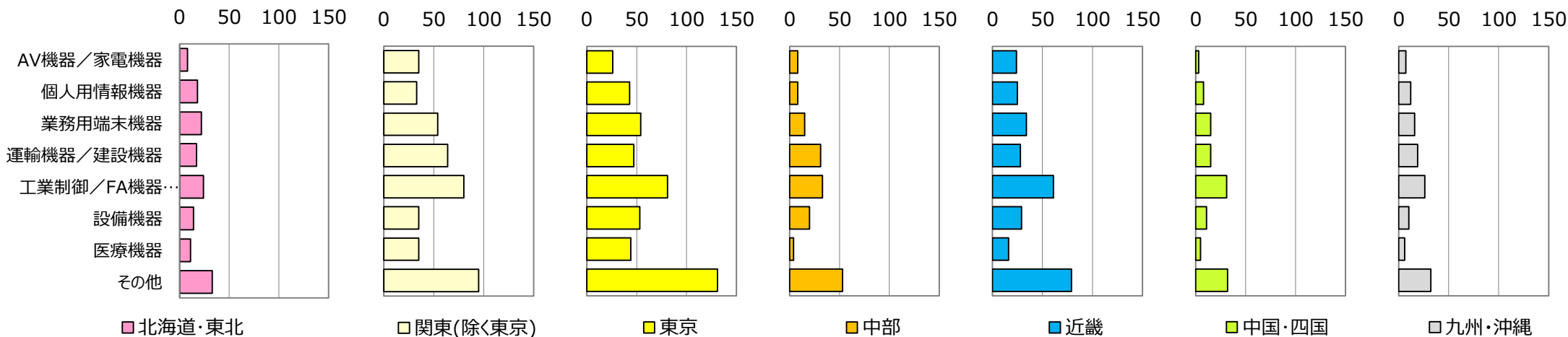
D.サービス提供企業



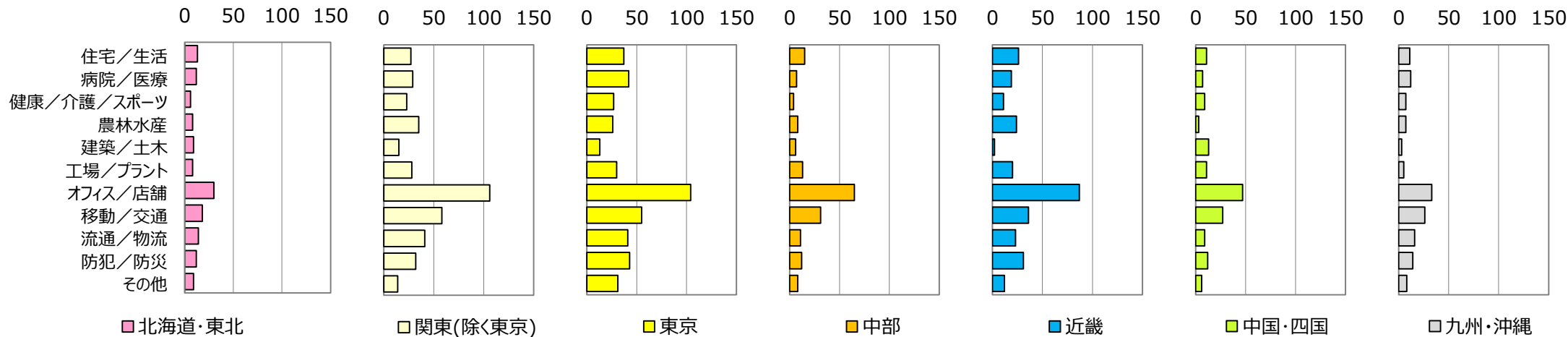
Q4.主な事業のカテゴリと適応分野（地域別回答数）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：地域

主な事業のカテゴリ



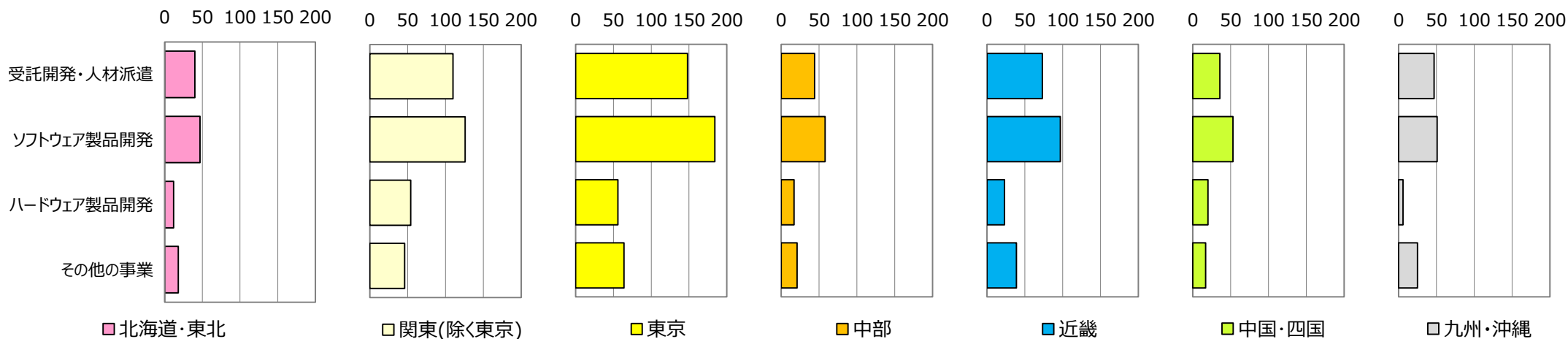
主な適応分野



Q4.主な事業のカテゴリと適応分野（地域別回答数）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：地域

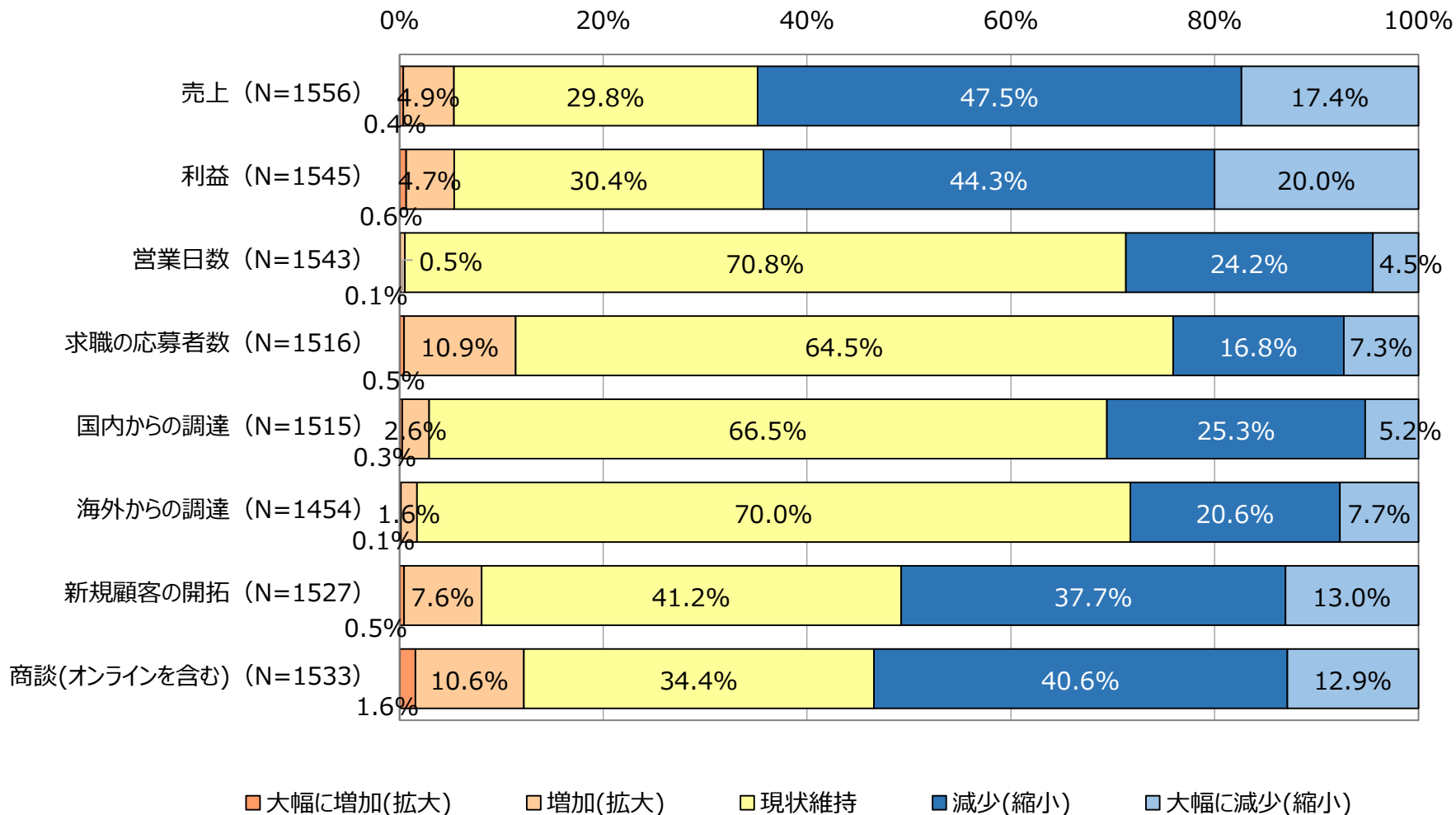
特定の分野に特化していない事業



2. 新型コロナウイルスの影響・対策

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

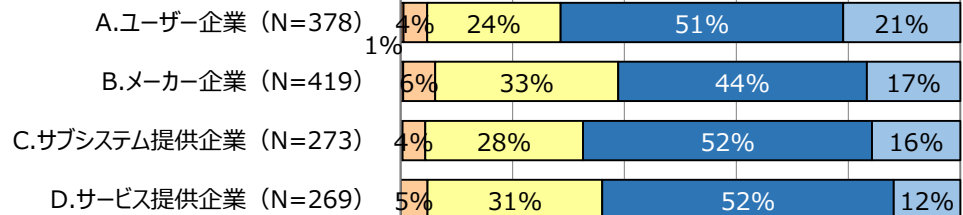


Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（産業構造の位置づけ別）

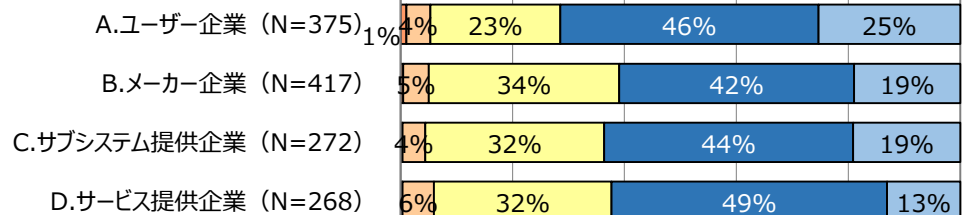
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

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

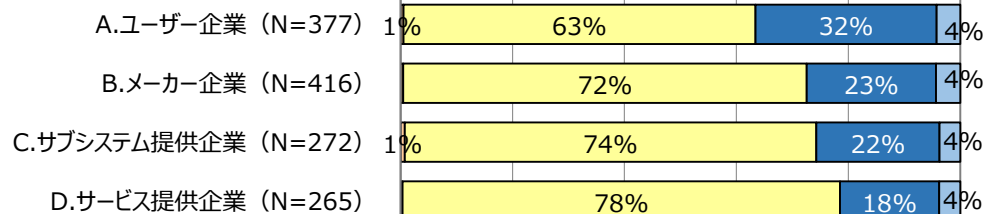
【売上】



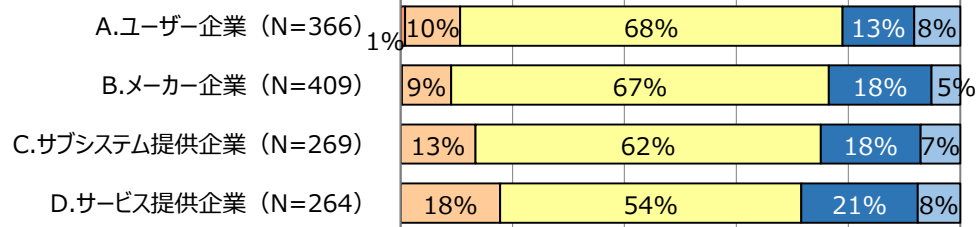
【利益】



【営業日数】

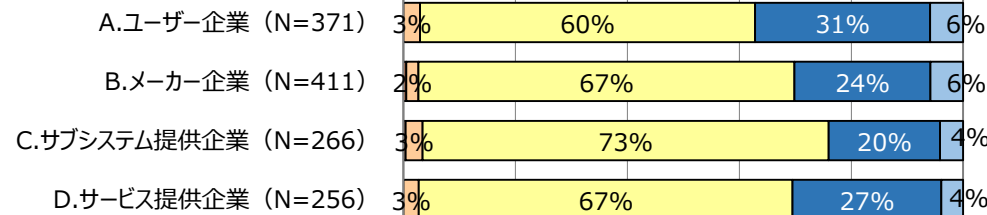


【求職の応募者数】

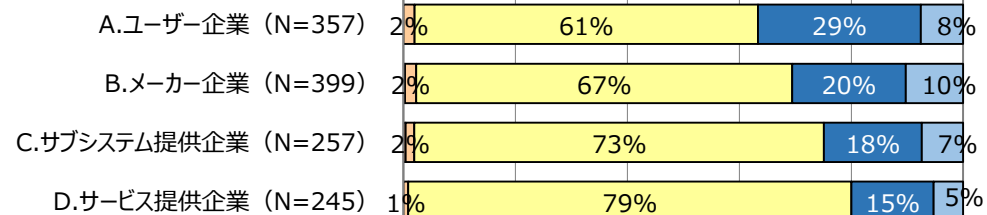


0% 20% 40% 60% 80% 100%

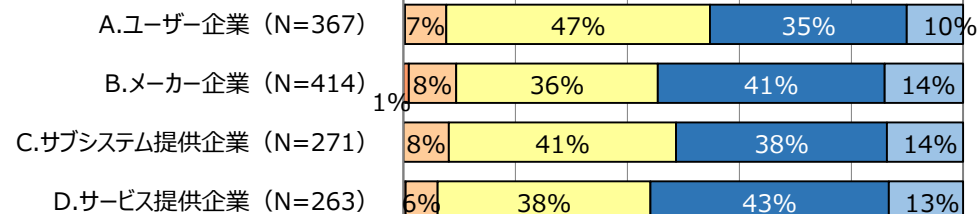
【国内からの調達】



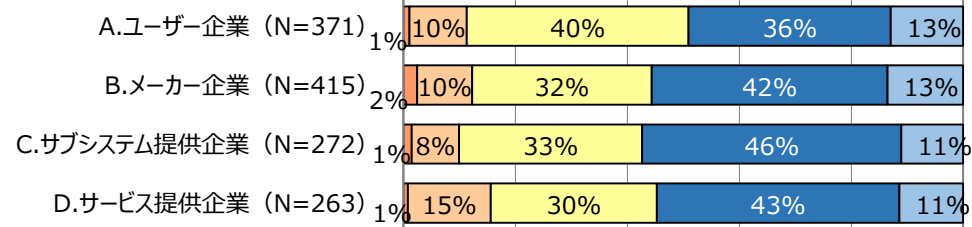
【海外からの調達】



【新規顧客の開拓】



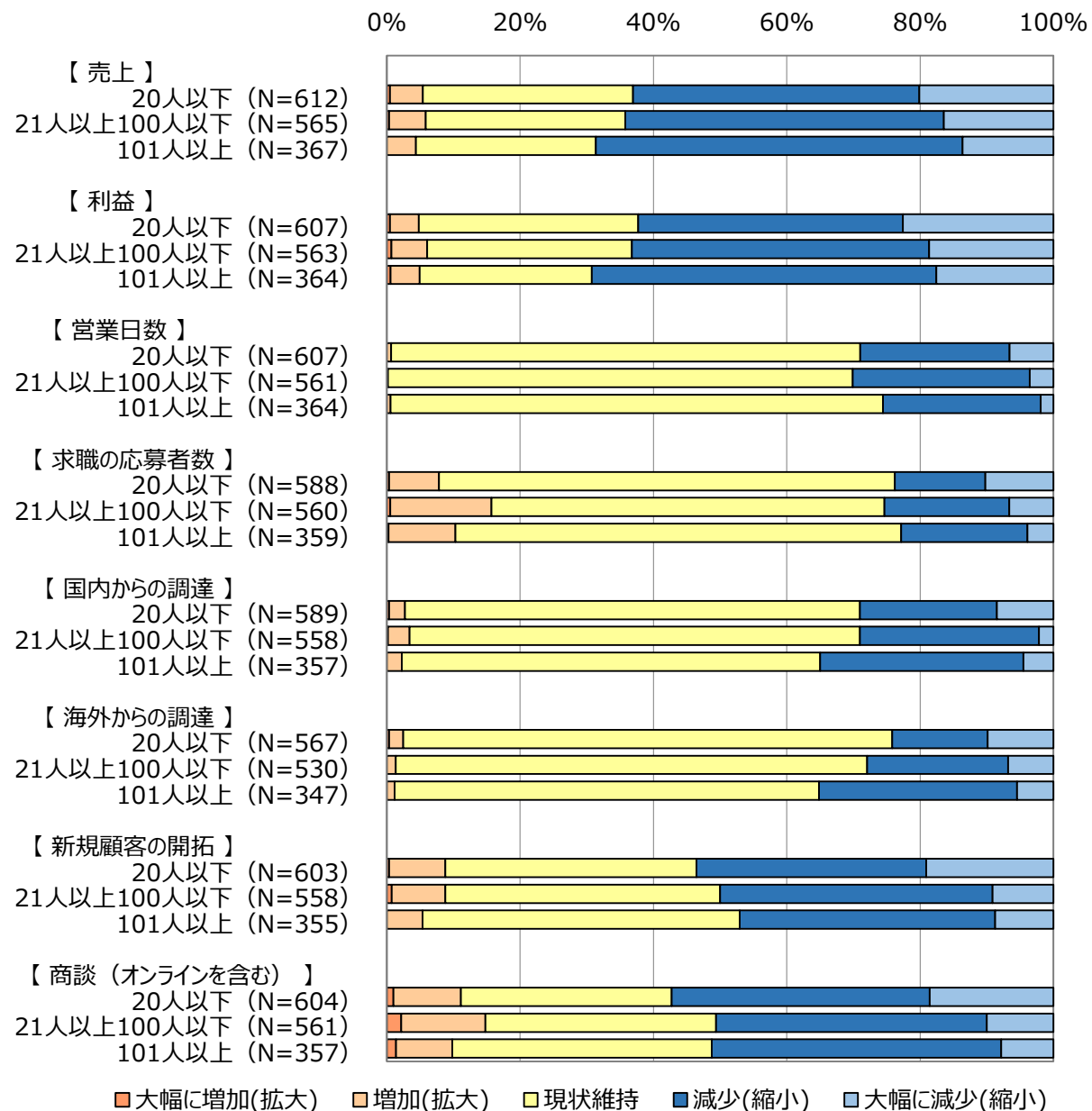
【商談(オンラインを含む)】



■ 大幅に増加(拡大) ■ 増加(拡大) ■ 現状維持 ■ 減少(縮小) ■ 大幅に減少(縮小)

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：従業員数

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

C.サブシステム提供企業

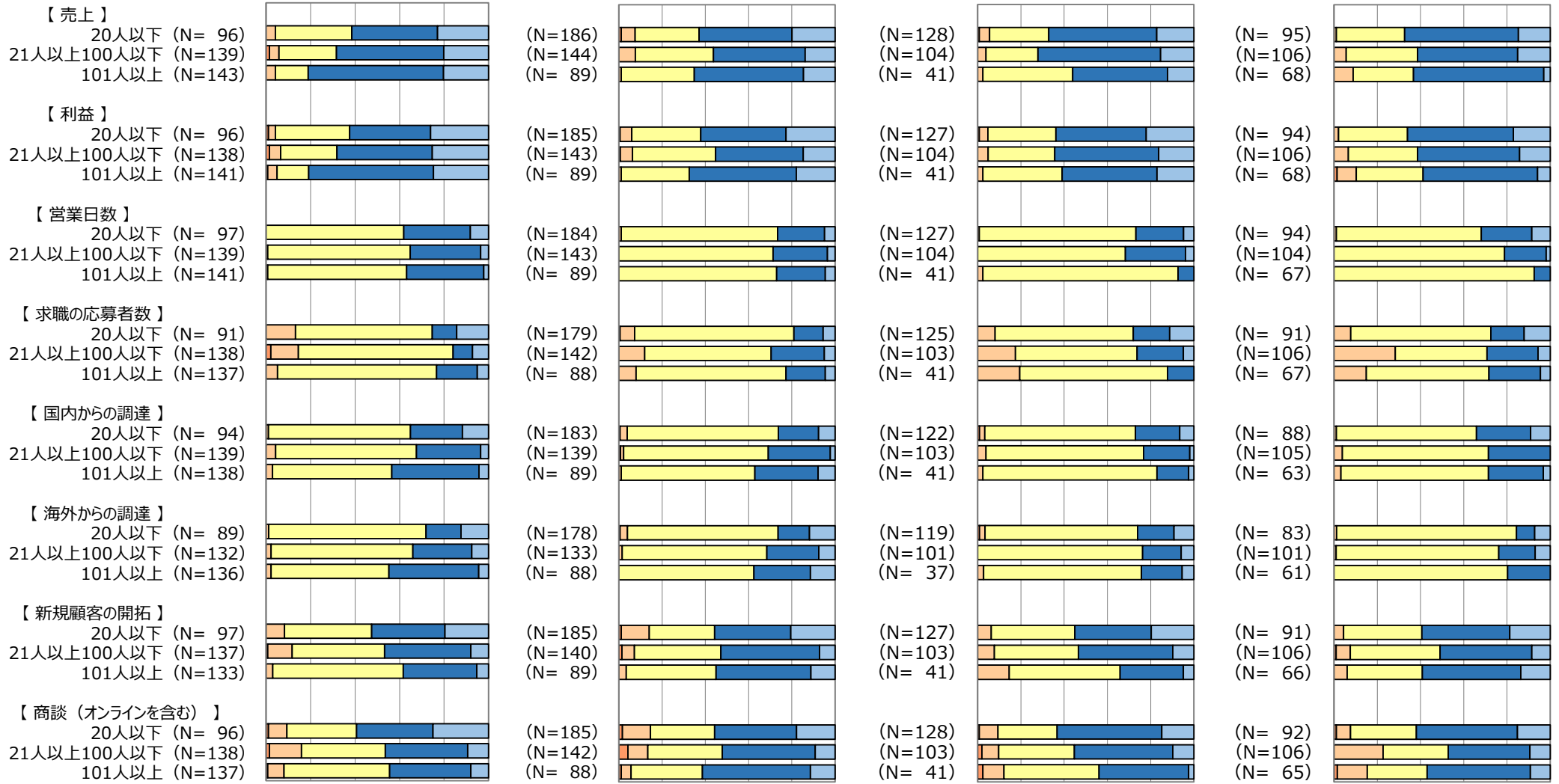
D.サービス提供企業

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

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

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

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



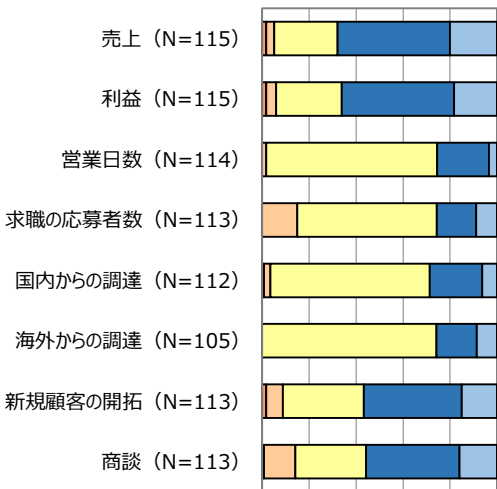
■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（地域別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
クロス集計の軸：地域

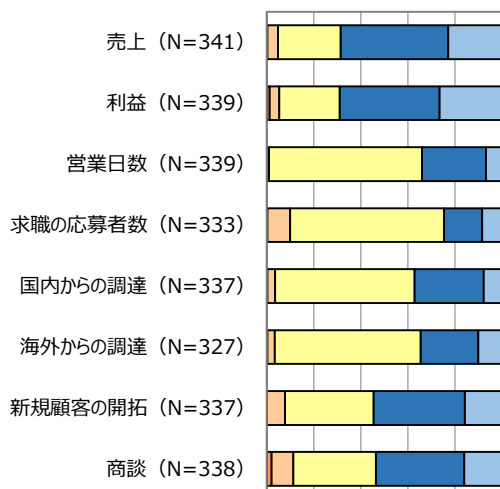
北海道・東北

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



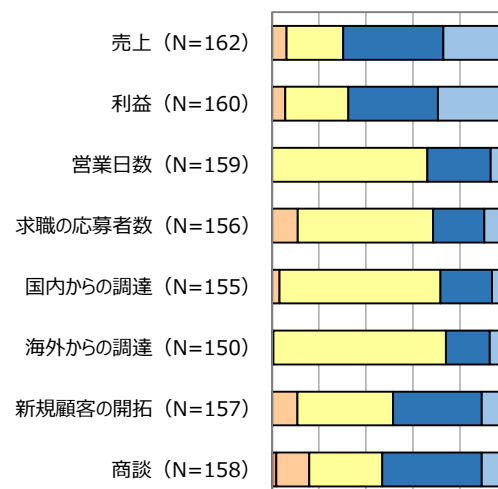
関東(除く東京)

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



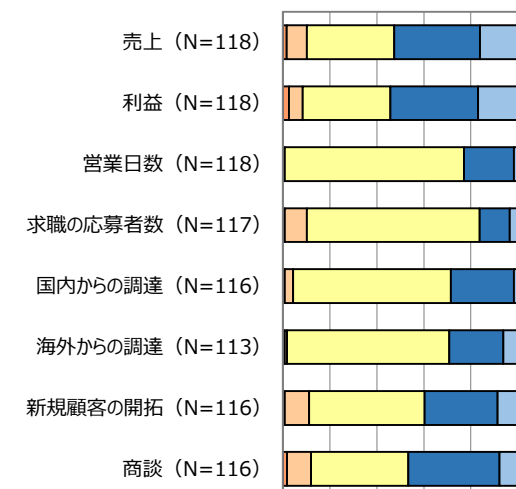
中部

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



中国・四国

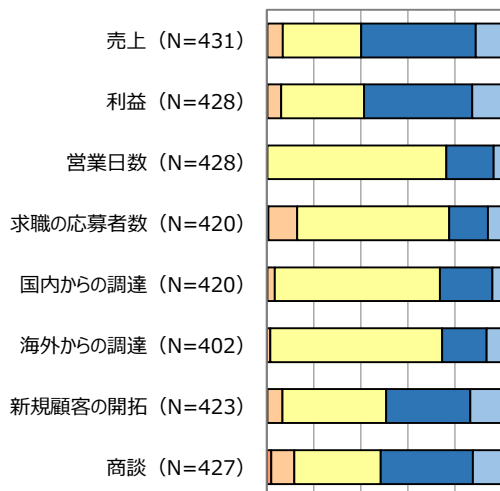
0% 20% 40% 60% 80% 100%



- 大幅に増加(拡大)
- 増加(拡大)
- 現状維持
- 減少(縮小)
- 大幅に減少(縮小)

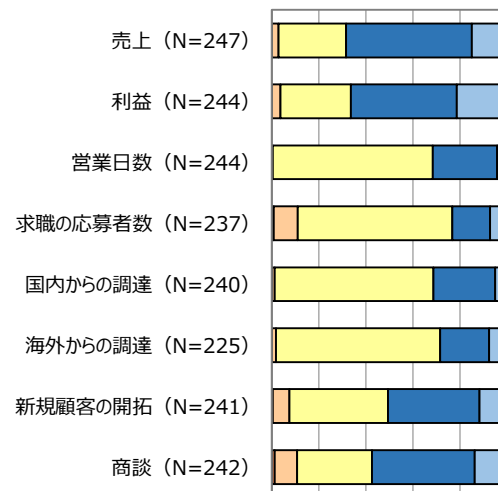
東京

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



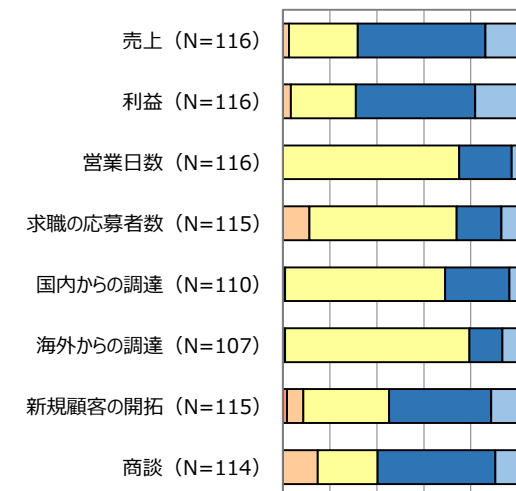
近畿

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



九州・沖縄

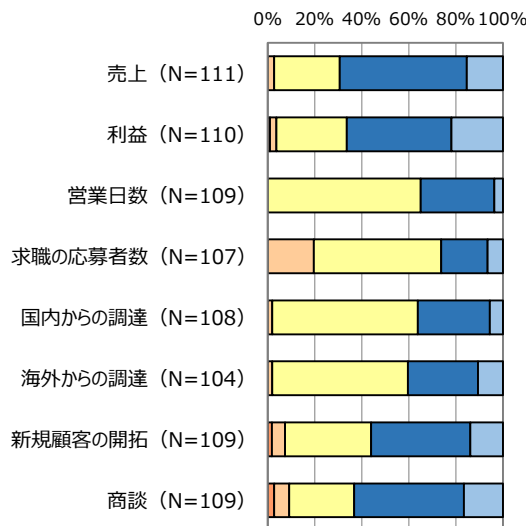
0% 20% 40% 60% 80% 100%



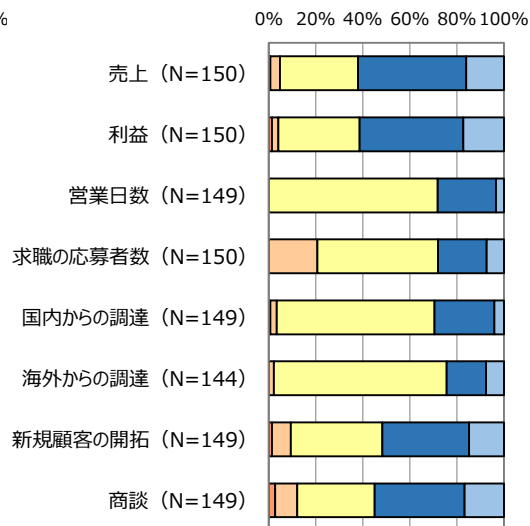
Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（主な事業のカテゴリ別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：主な事業のカテゴリ

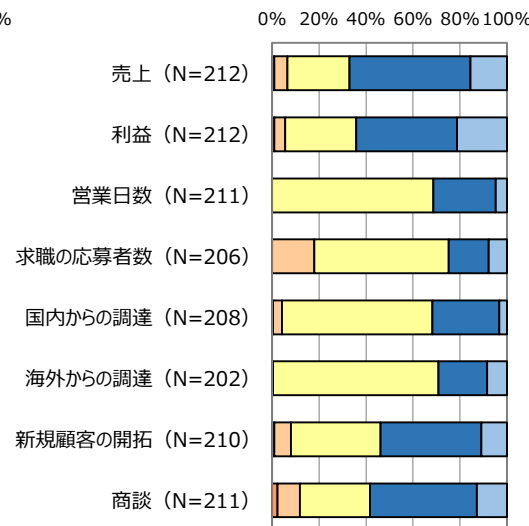
AV機器／家電機器



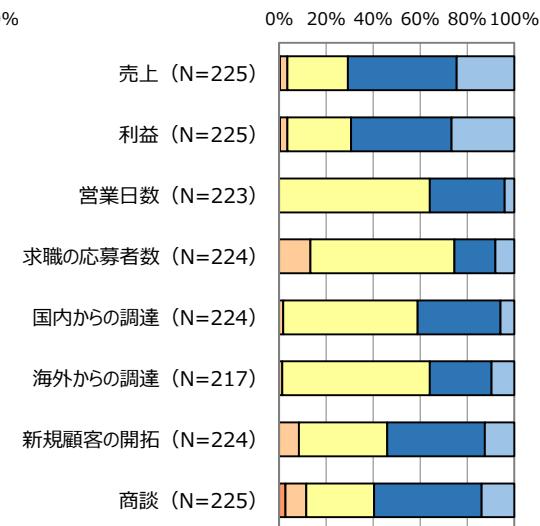
個人用情報機器



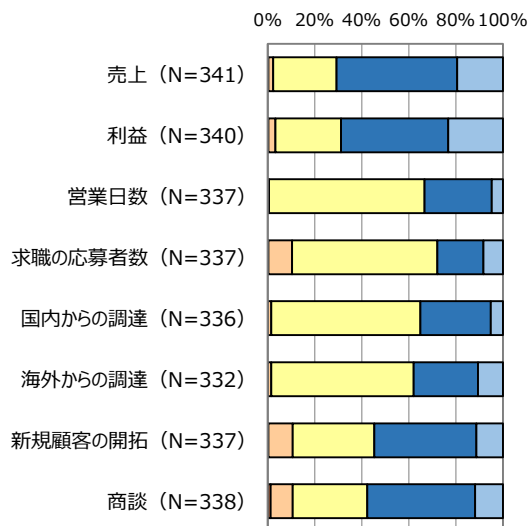
業務用端末機器



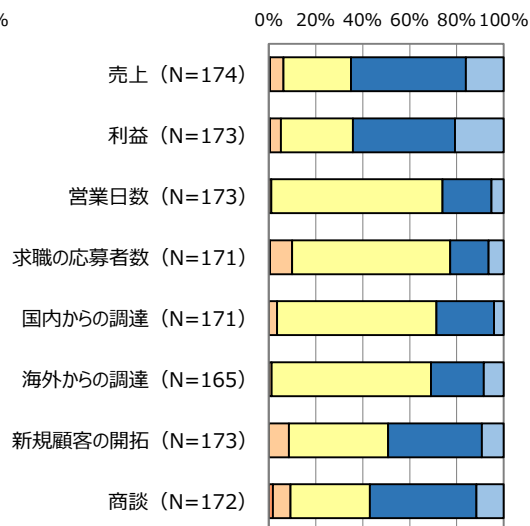
運輸機器／建設機器



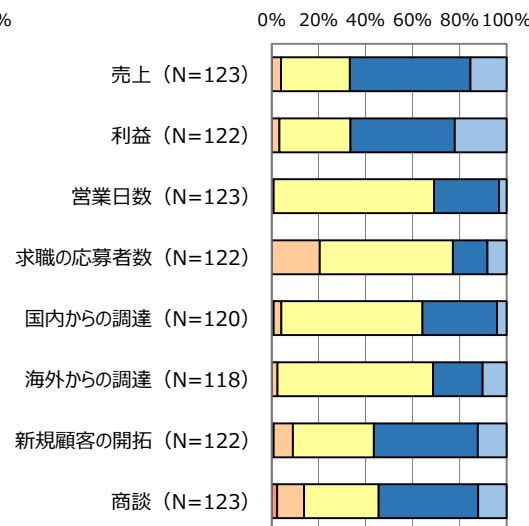
工業制御／FA機器／産業機器



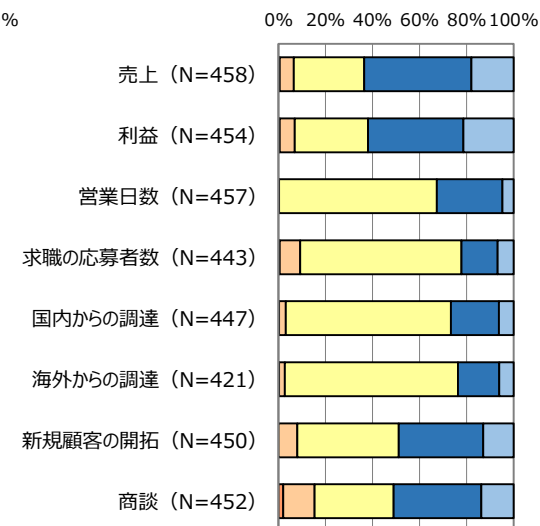
設備機器



医療機器



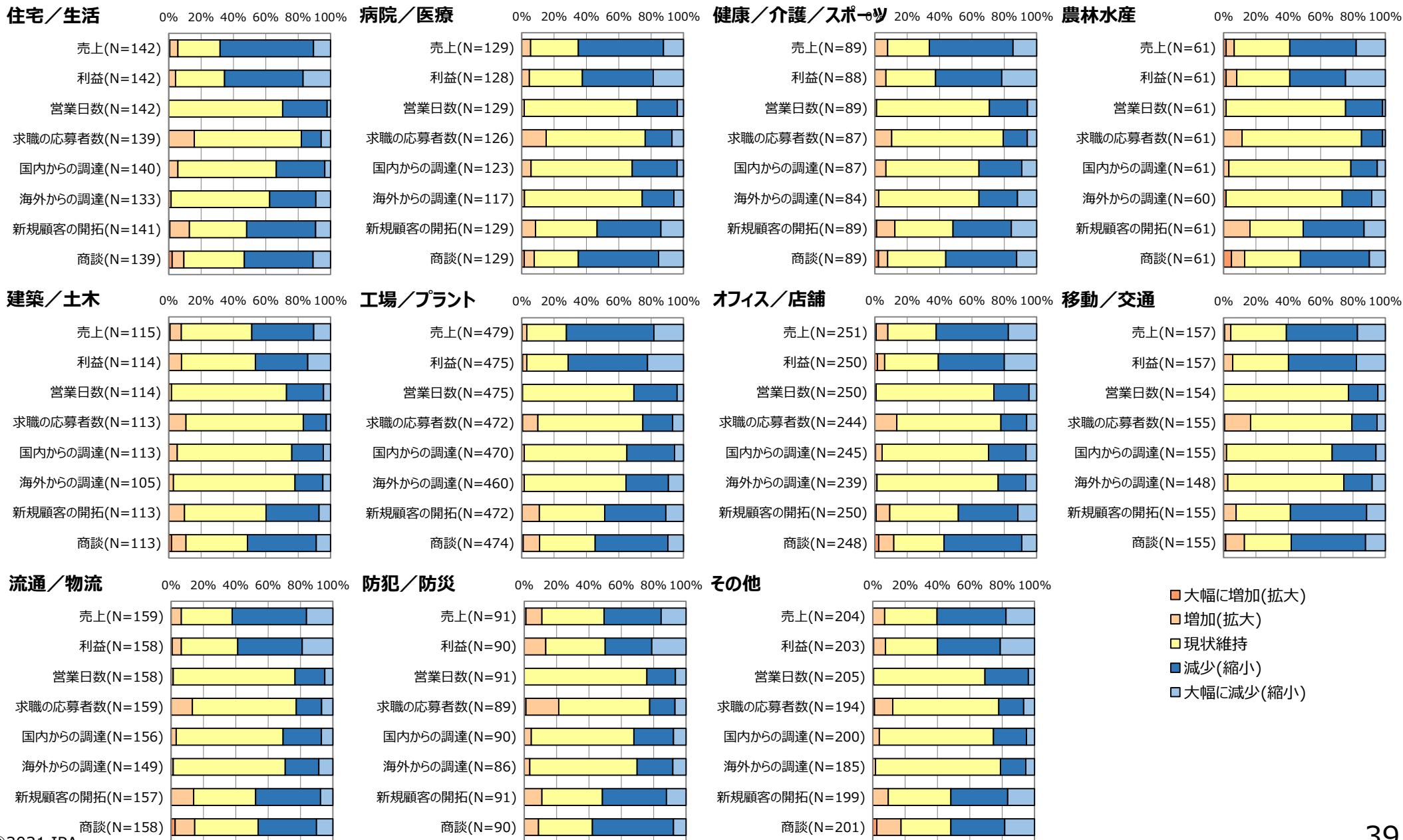
その他



■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

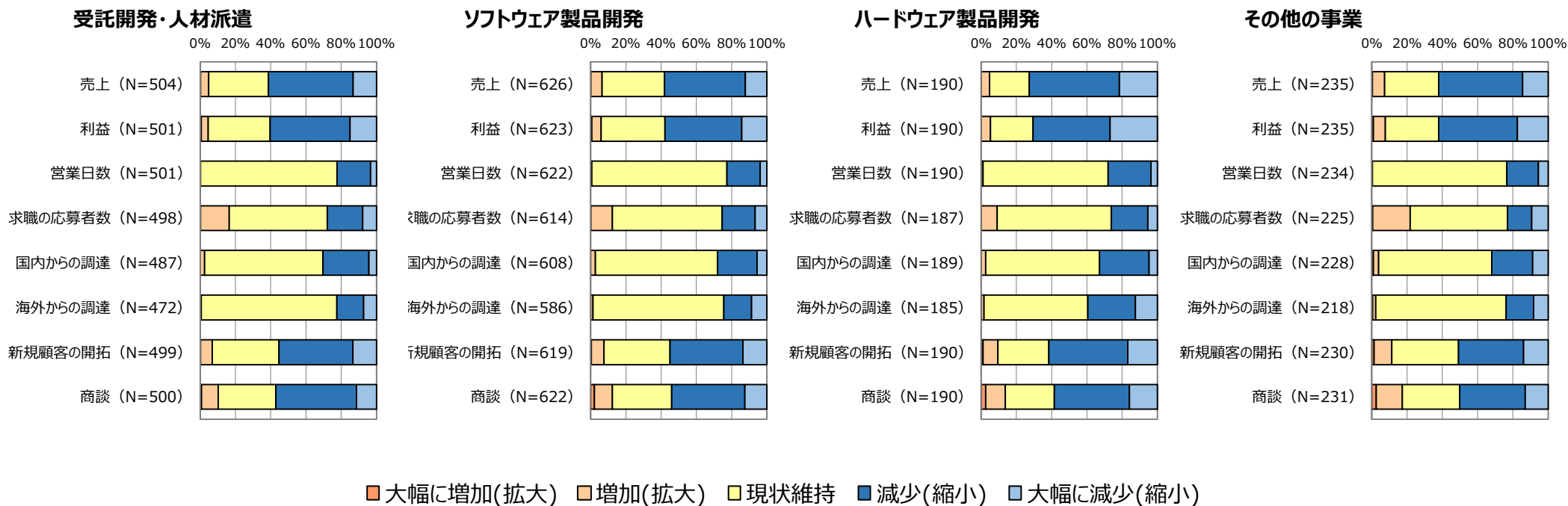
Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（主な適応分野別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：主な適応分野



Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（特定の分野に特化していない事業別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：特定の分野に特化していない事業

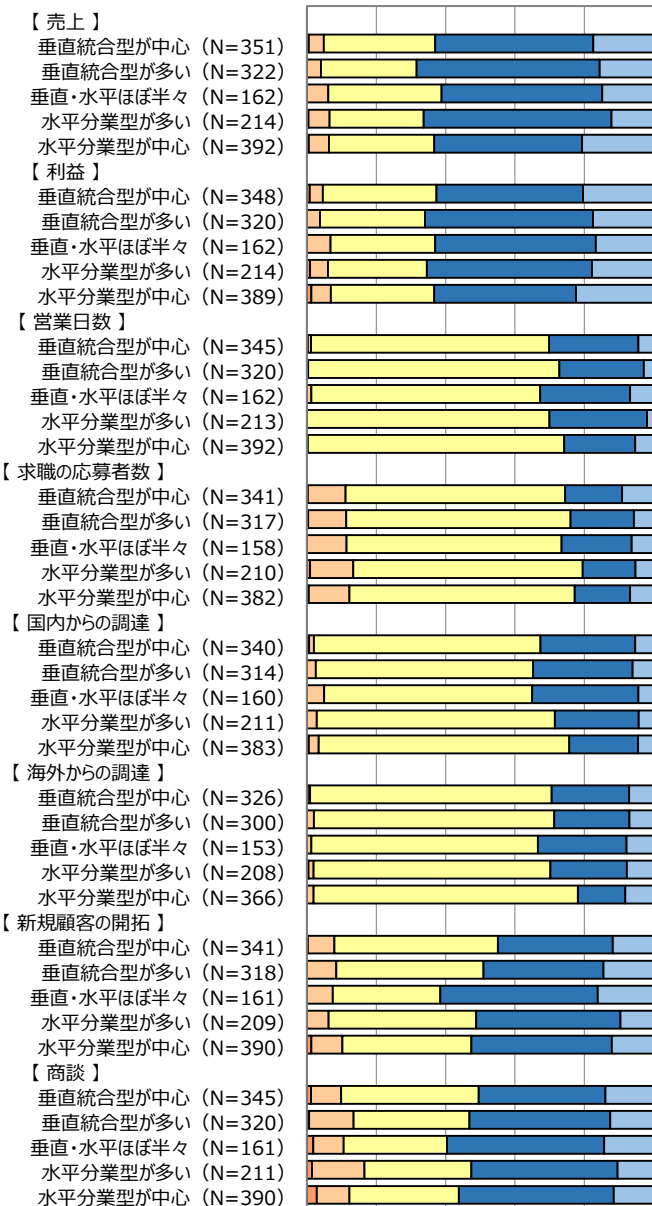


Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

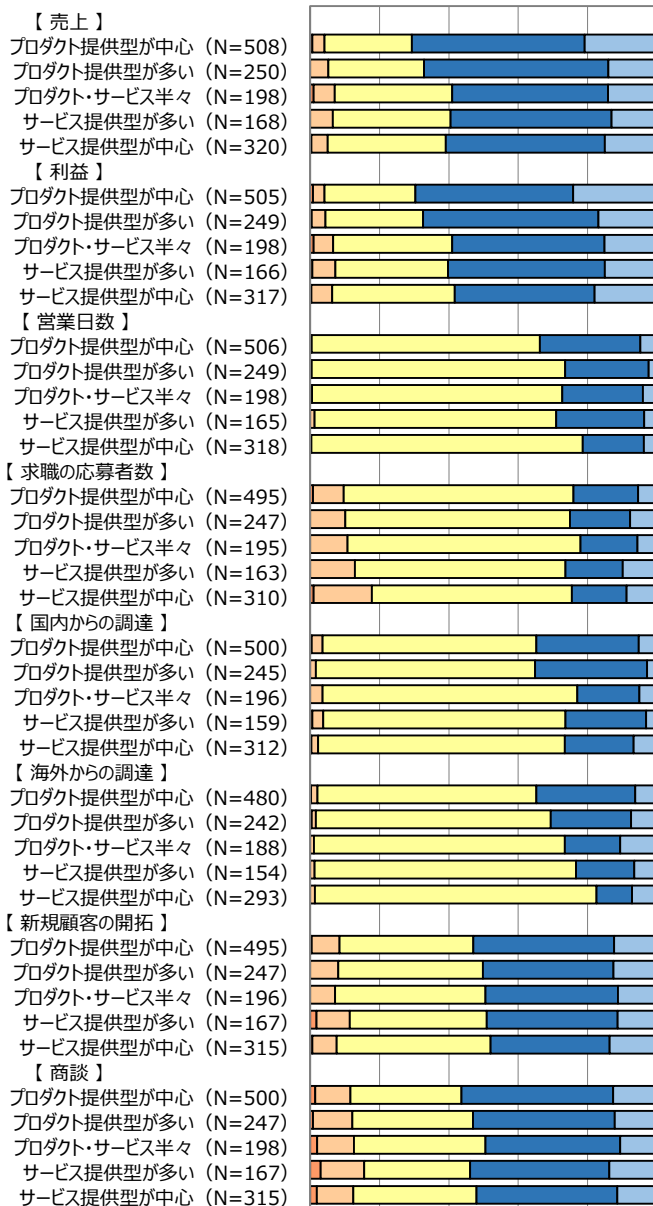
クロス集計の軸：取引形態

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



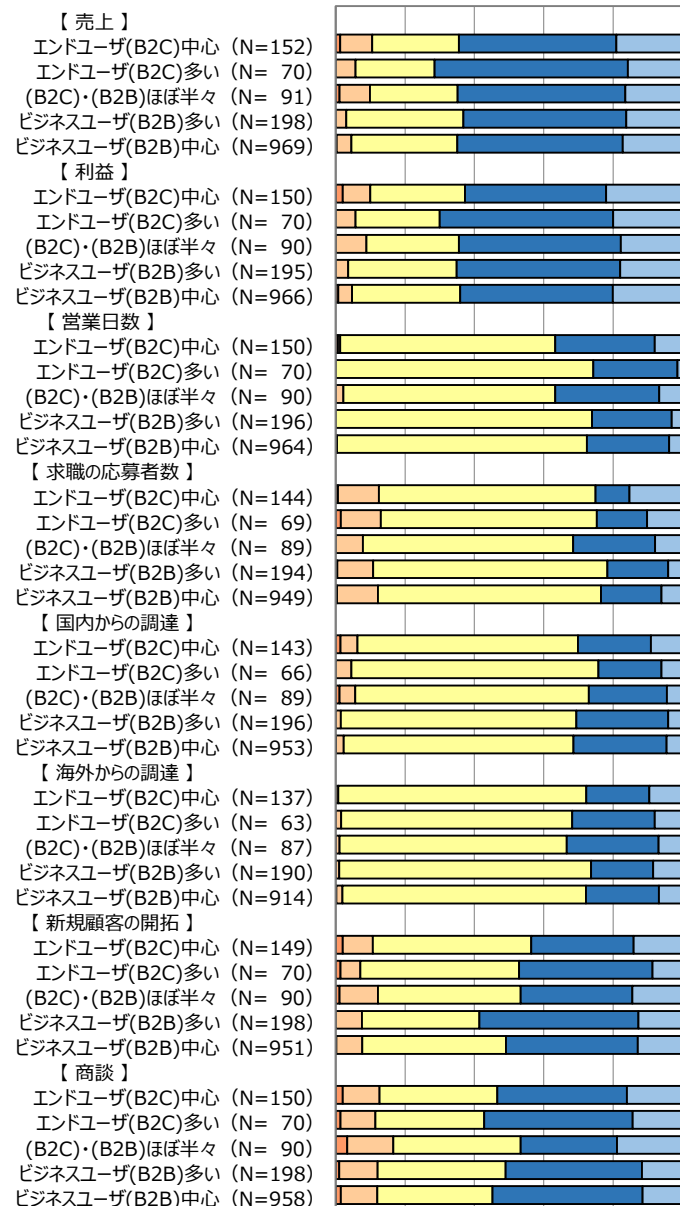
クロス集計の軸：事業形態

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



クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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



■ 大幅に増加(拡大) ■ 増加(拡大) ■ 現状維持 ■ 減少(縮小) ■ 大幅に減少(縮小)

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（取引形態別）〔産業構造の位置づけ別〕

クロス集計の軸：取引形態

A.ユーザー企業

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

B.メーカー企業

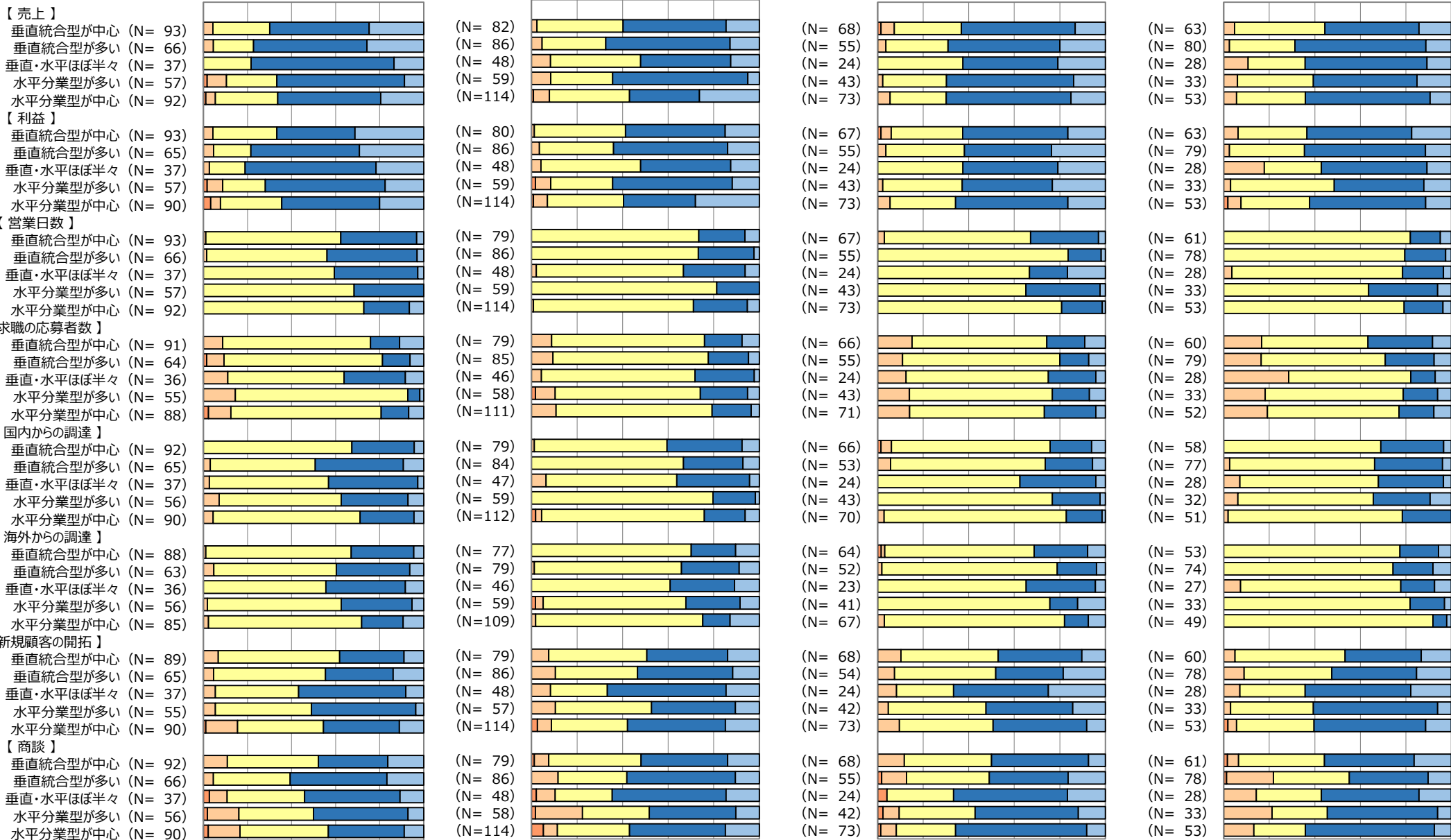
0% 20% 40% 60% 80% 100%

C.サブシステム提供企業

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

D.サービス提供企業

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



■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（事業形態別）〔産業構造の位置づけ別〕

クロス集計の軸：事業形態

A.ユーザー企業

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

B.メーカー企業

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

C.サブシステム提供企業

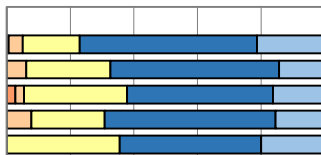
0% 20% 40% 60% 80% 100%

D.サービス提供企業

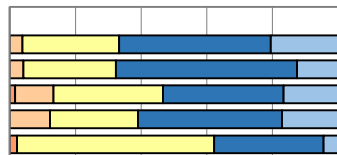
0% 20% 40% 60% 80% 100%

【売上】

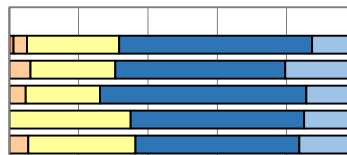
プロダクト提供型が中心 (N=179)
 プロダクト提供型が多い (N= 49)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 45)



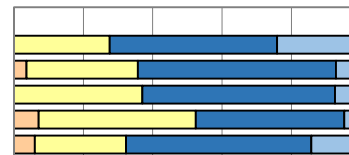
(N=156)
 (N= 96)
 (N= 60)
 (N= 41)
 (N= 45)



(N= 79)
 (N= 49)
 (N= 42)
 (N= 40)
 (N= 55)

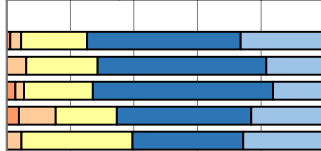


(N= 29)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 42)
 (N=133)

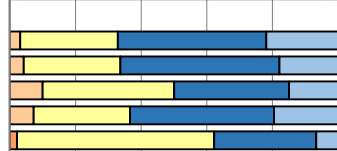


【利益】

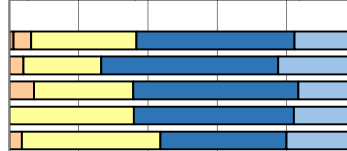
プロダクト提供型が中心 (N=178)
 プロダクト提供型が多い (N= 49)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 43)



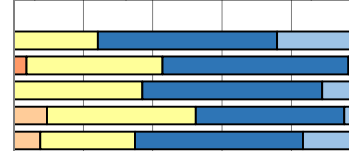
(N=155)
 (N= 95)
 (N= 60)
 (N= 41)
 (N= 45)



(N= 79)
 (N= 49)
 (N= 42)
 (N= 39)
 (N= 55)

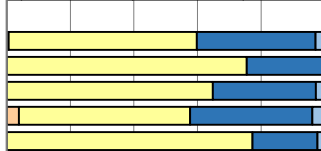


(N= 29)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 42)
 (N=132)

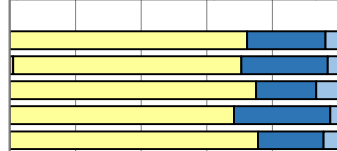


【営業日数】

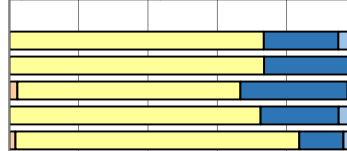
プロダクト提供型が中心 (N=179)
 プロダクト提供型が多い (N= 49)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 44)



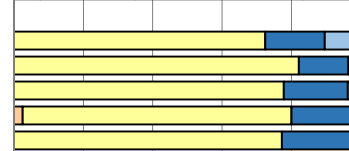
(N=155)
 (N= 95)
 (N= 60)
 (N= 41)
 (N= 45)



(N= 79)
 (N= 49)
 (N= 42)
 (N= 40)
 (N= 55)

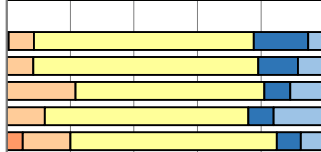


(N= 29)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 40)
 (N=132)

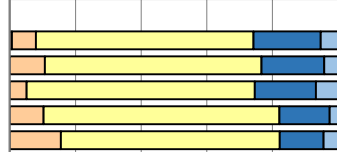


【求職の応募者数】

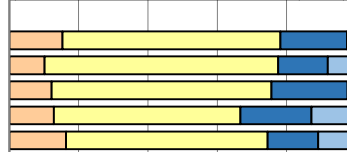
プロダクト提供型が中心 (N=175)
 プロダクト提供型が多い (N= 48)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 25)
 サービス提供型が中心 (N= 40)



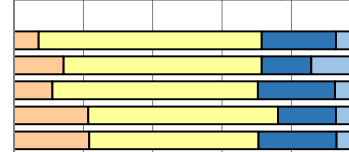
(N=151)
 (N= 94)
 (N= 59)
 (N= 39)
 (N= 45)



(N= 78)
 (N= 49)
 (N= 41)
 (N= 39)
 (N= 55)

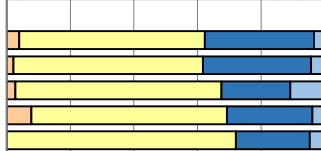


(N= 28)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 42)
 (N=129)

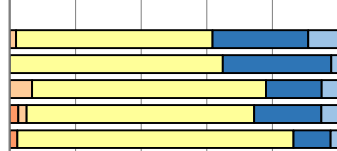


【国内からの調達】

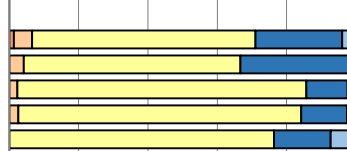
プロダクト提供型が中心 (N=178)
 プロダクト提供型が多い (N= 47)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 43)



(N=154)
 (N= 94)
 (N= 59)
 (N= 39)
 (N= 44)



(N= 76)
 (N= 48)
 (N= 42)
 (N= 38)
 (N= 55)

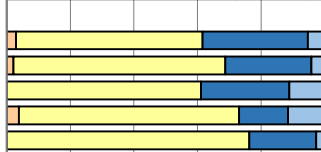


(N= 28)
 (N= 28)
 (N= 26)
 (N= 39)
 (N=128)

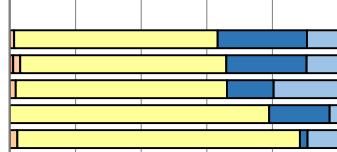


【海外からの調達】

プロダクト提供型が中心 (N=172)
 プロダクト提供型が多い (N= 48)
 プロダクト・サービス半々 (N= 36)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 38)



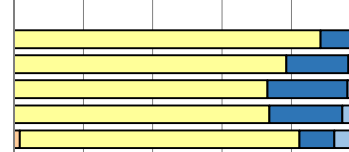
(N=147)
 (N= 94)
 (N= 56)
 (N= 38)
 (N= 43)



(N= 74)
 (N= 46)
 (N= 40)
 (N= 39)
 (N= 51)

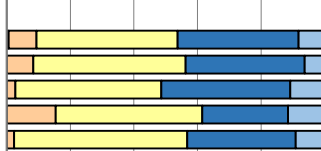


(N= 26)
 (N= 28)
 (N= 26)
 (N= 38)
 (N=119)

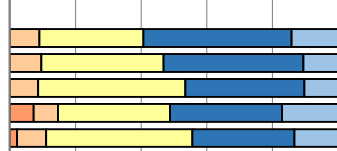


【新規顧客の開拓】

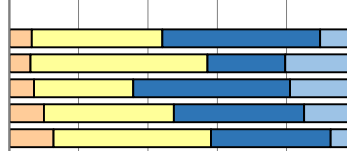
プロダクト提供型が中心 (N=171)
 プロダクト提供型が多い (N= 48)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 44)



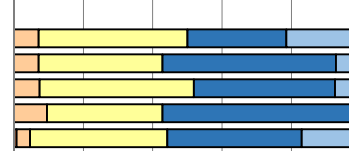
(N=155)
 (N= 94)
 (N= 58)
 (N= 41)
 (N= 45)



(N= 77)
 (N= 49)
 (N= 42)
 (N= 40)
 (N= 55)

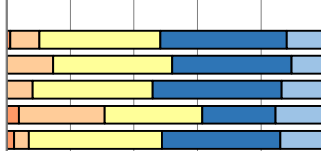


(N= 28)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 42)
 (N=129)

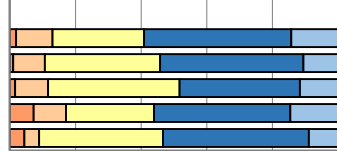


【商談】

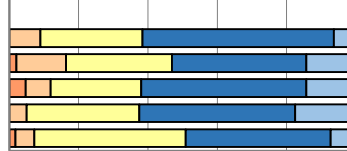
プロダクト提供型が中心 (N=176)
 プロダクト提供型が多い (N= 48)
 プロダクト・サービス半々 (N= 37)
 サービス提供型が多い (N= 26)
 サービス提供型が中心 (N= 43)



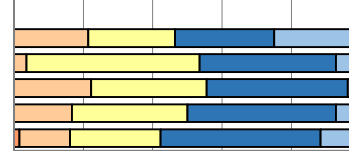
(N=154)
 (N= 94)
 (N= 60)
 (N= 41)
 (N= 45)



(N= 78)
 (N= 49)
 (N= 42)
 (N= 40)
 (N= 55)



(N= 28)
 (N= 28)
 (N= 27)
 (N= 42)
 (N=130)



■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（製品・サービス提供先別）〔産業構造の位置づけ別〕

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

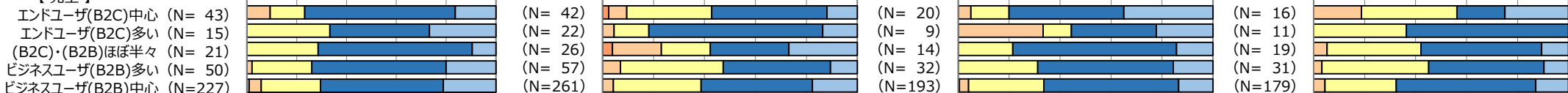
0% 20% 40% 60% 80% 100%

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

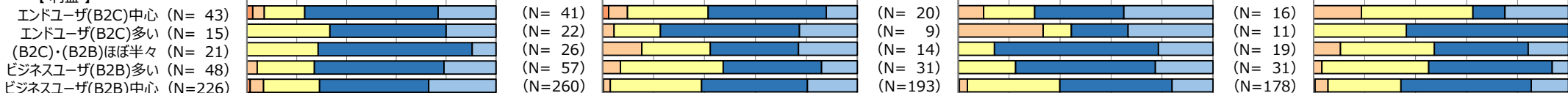
0% 20% 40% 60% 80% 100%

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

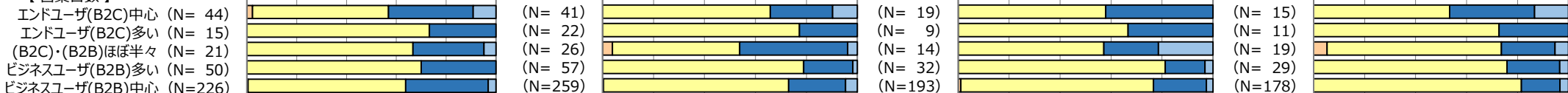
【売上】



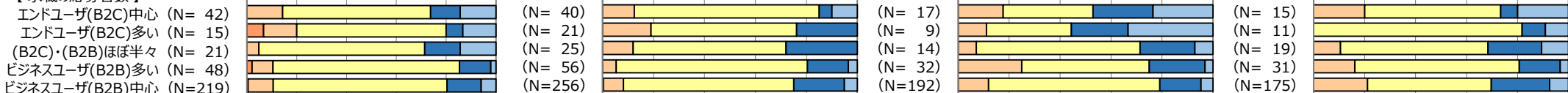
【利益】



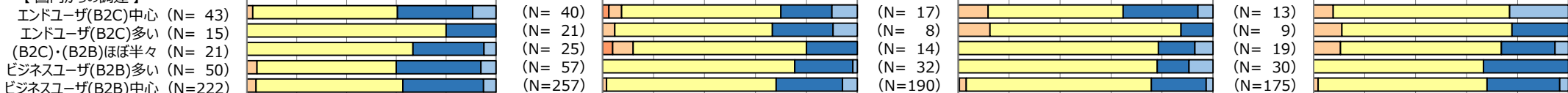
【営業日数】



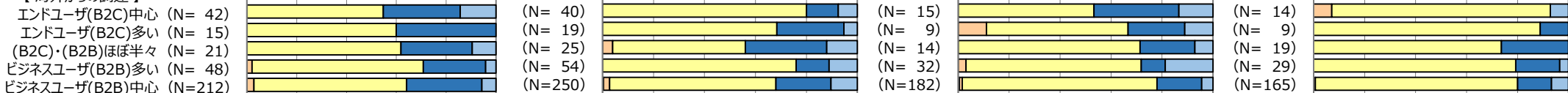
【求職の応募者数】



【国内からの調達】



【海外からの調達】



【新規顧客の開拓】



【商談】



■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

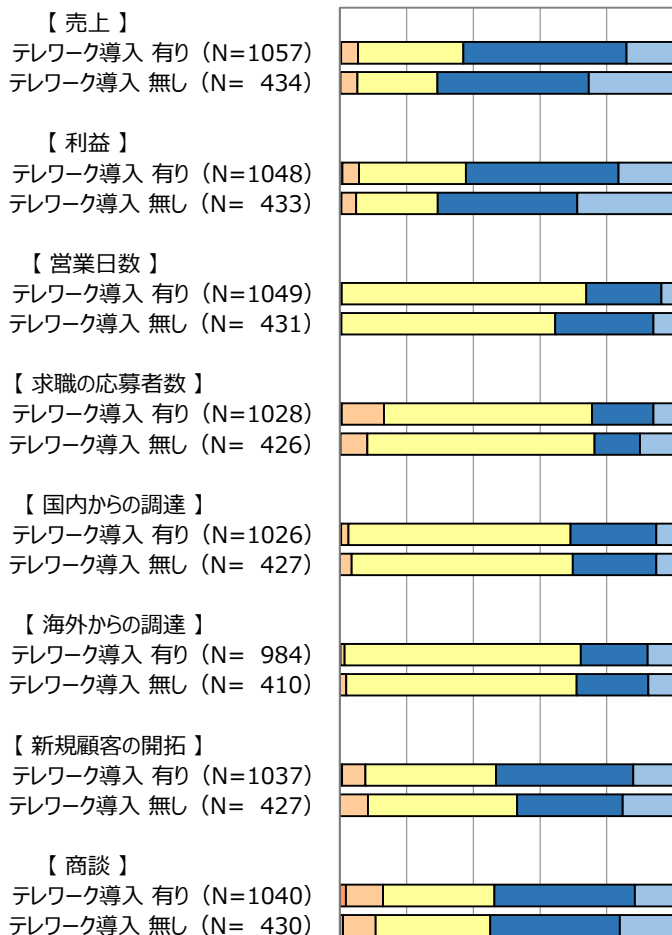
Q5.新型コロナウイルスの事業への影響（緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策「テレワークの導入、Web会議の導入、BYODの導入」

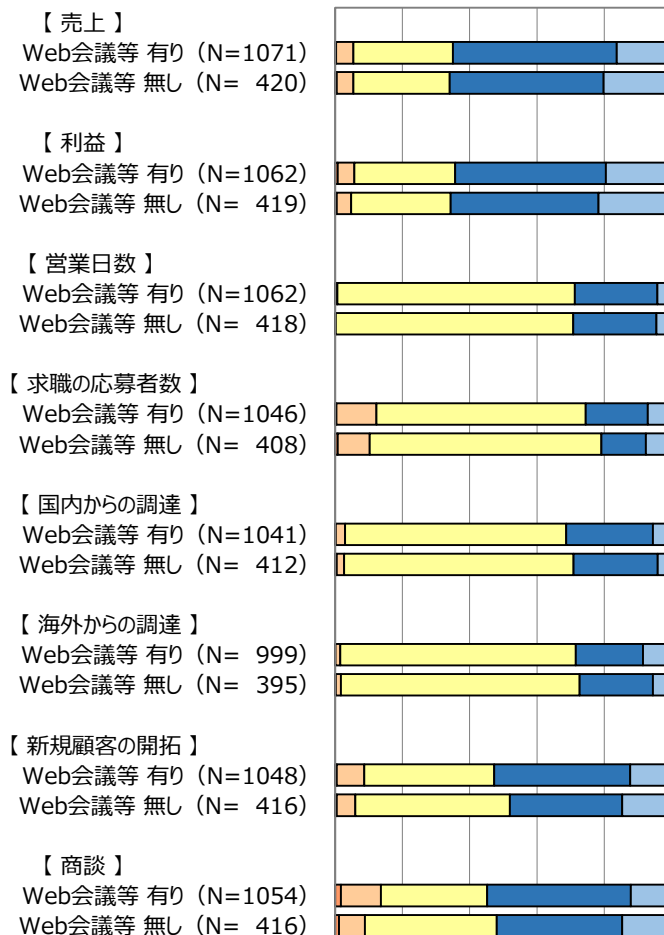
テレワークの導入

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



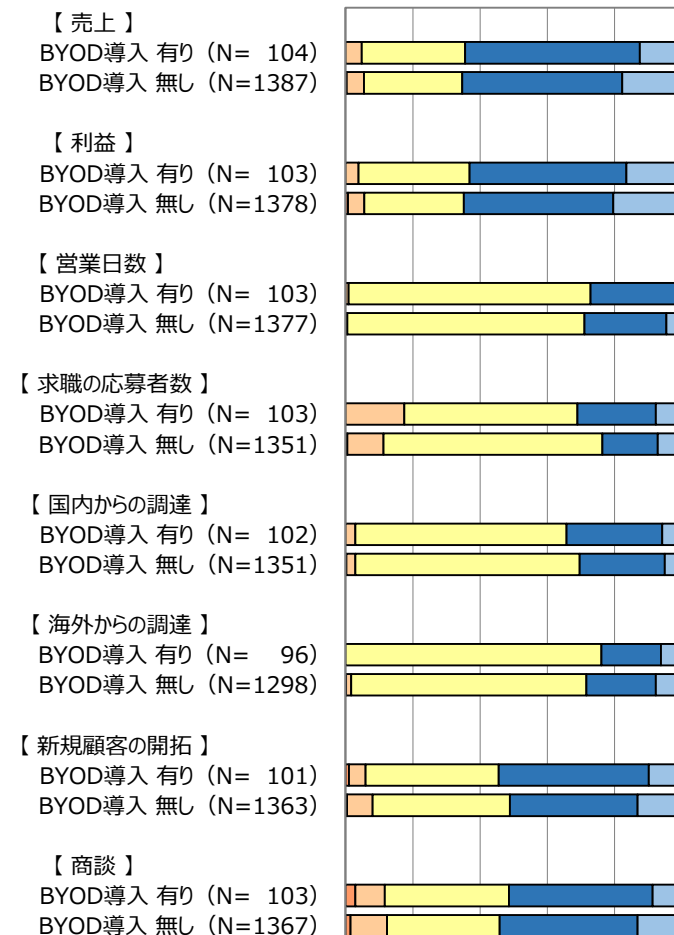
Web会議の導入

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



BYODの導入

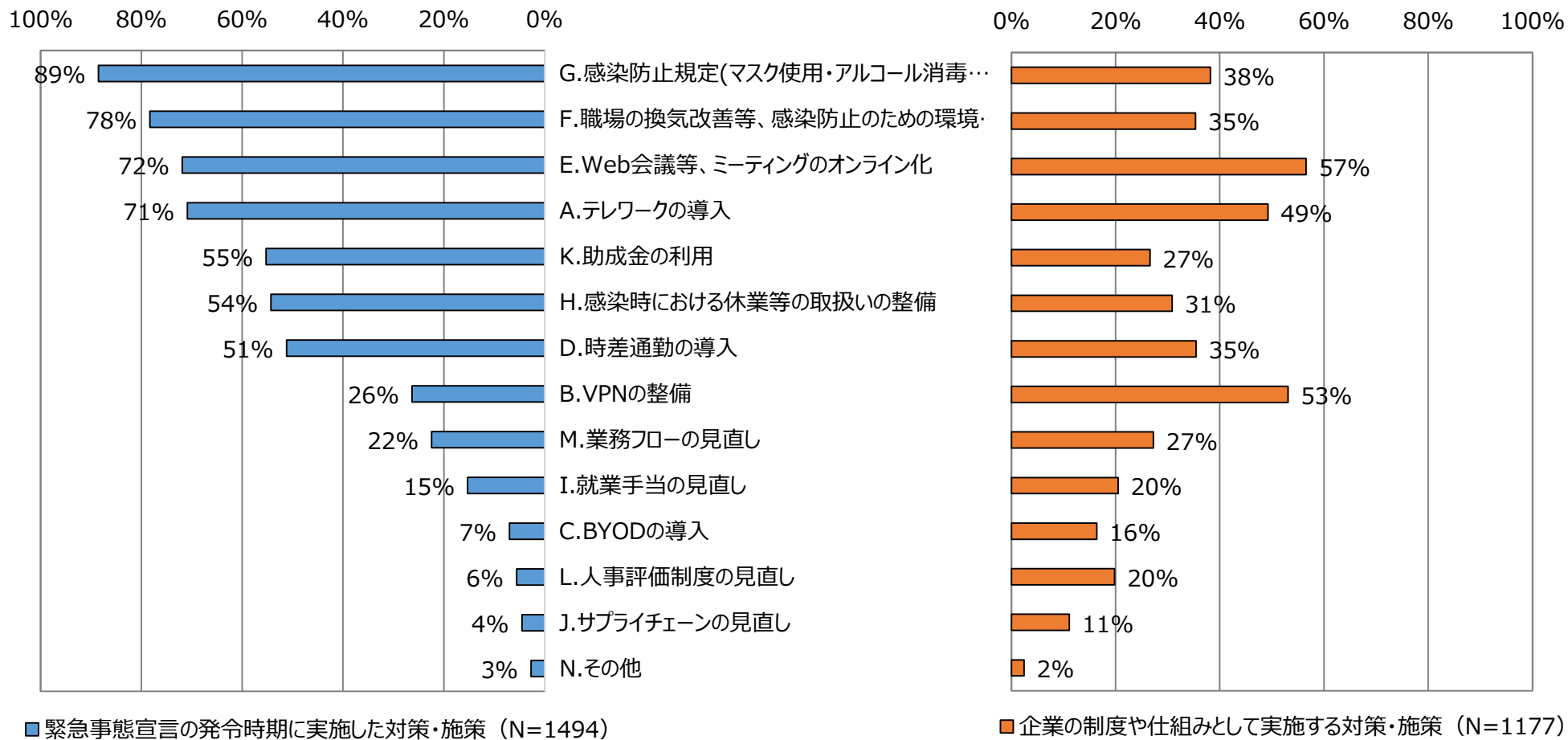
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ 大幅に増加(拡大)
 ■ 増加(拡大)
 ■ 現状維持
 ■ 減少(縮小)
 ■ 大幅に減少(縮小)

Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策

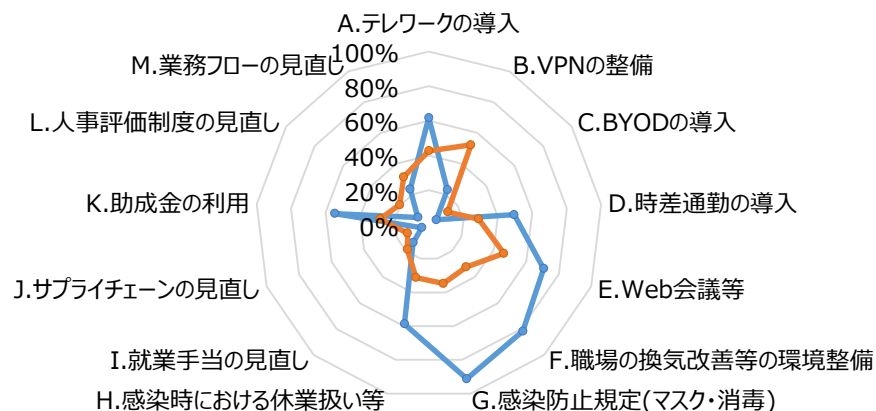
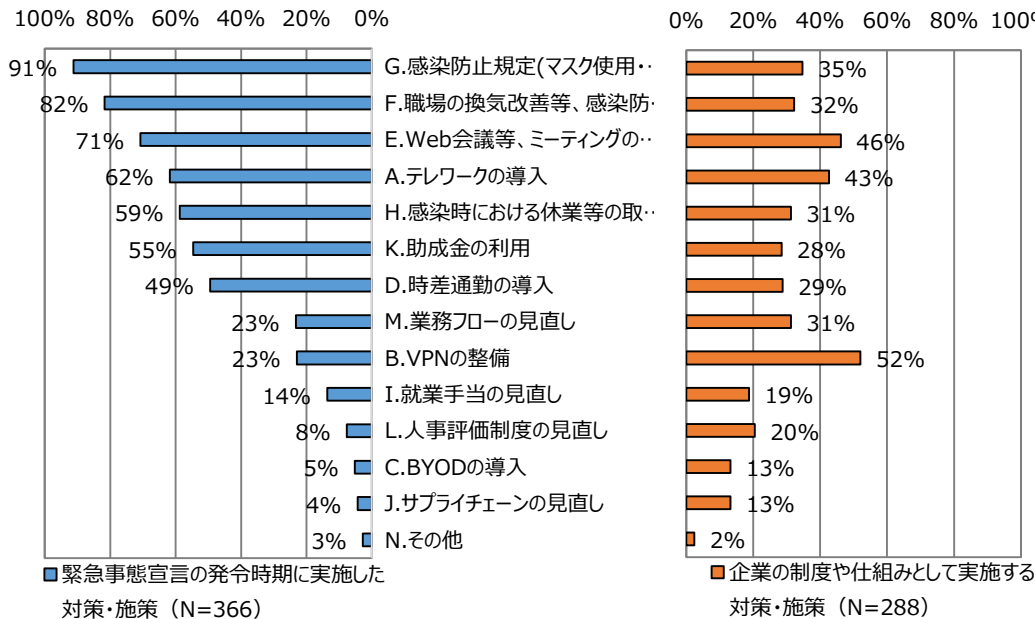
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策〔産業構造の位置づけ別〕

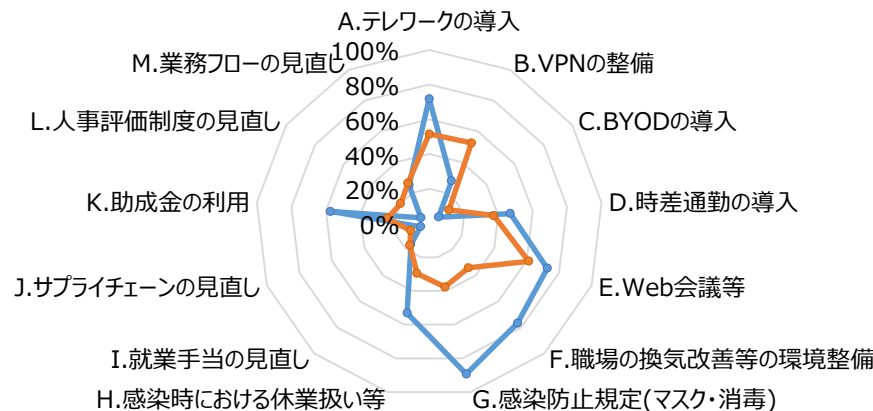
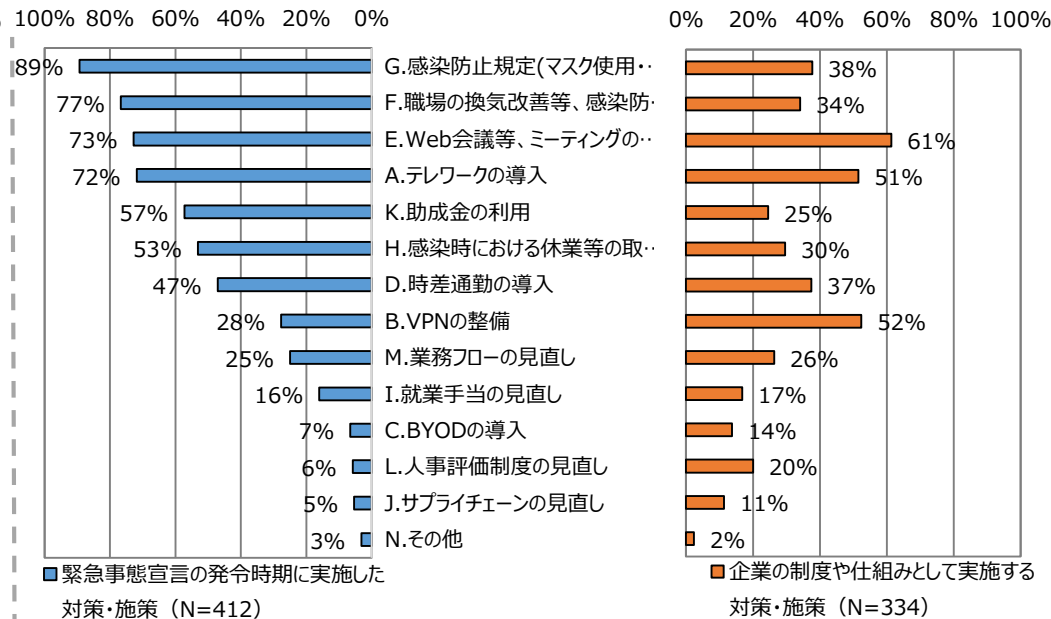
集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

A.ユーザー企業



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策 (N=366)
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策 (N=288)

B.メーカー企業

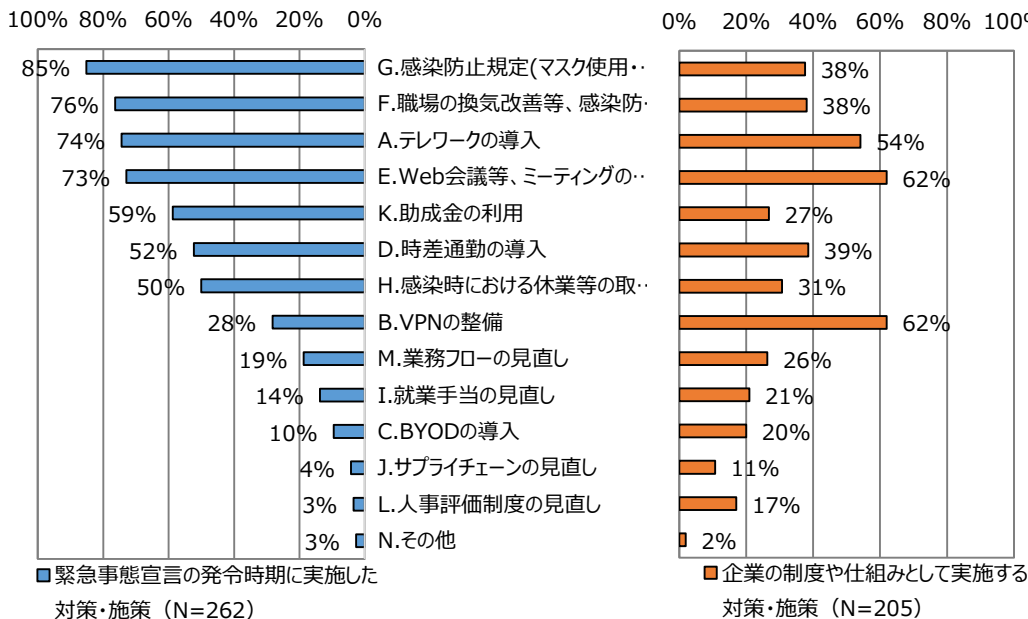


緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策 (N=412)
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策 (N=334)

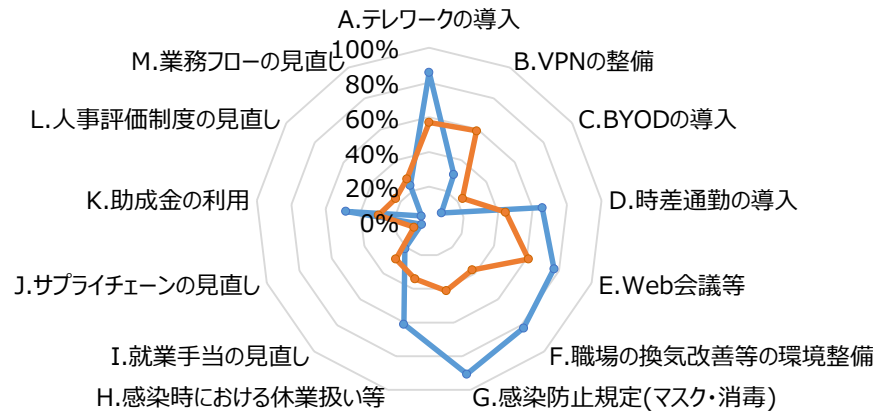
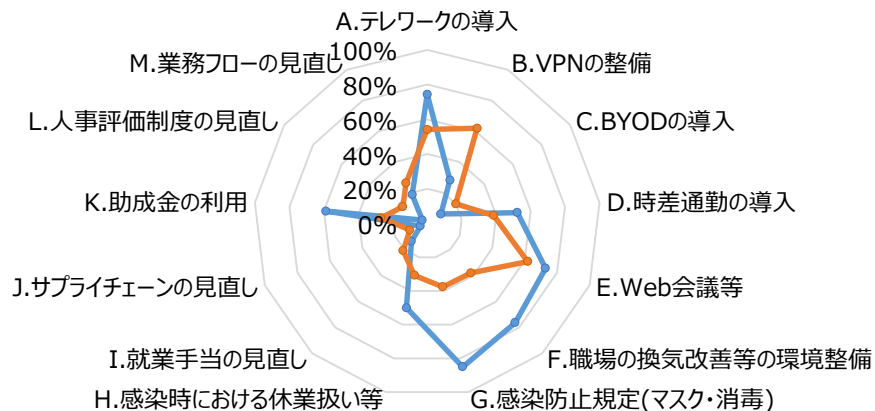
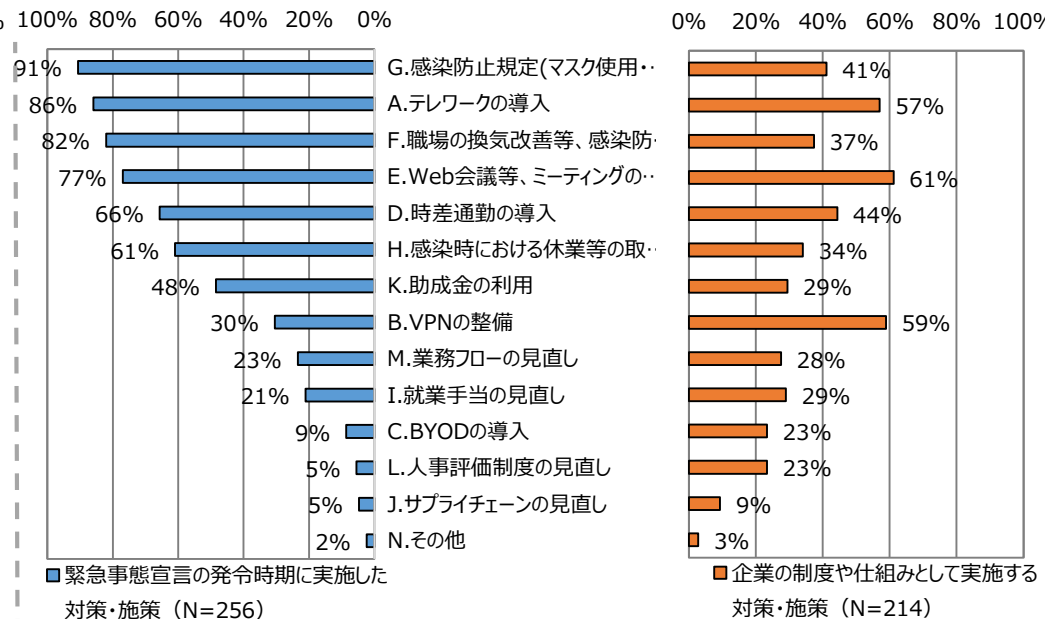
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

C.サブシステム提供企業



D.サービス提供企業



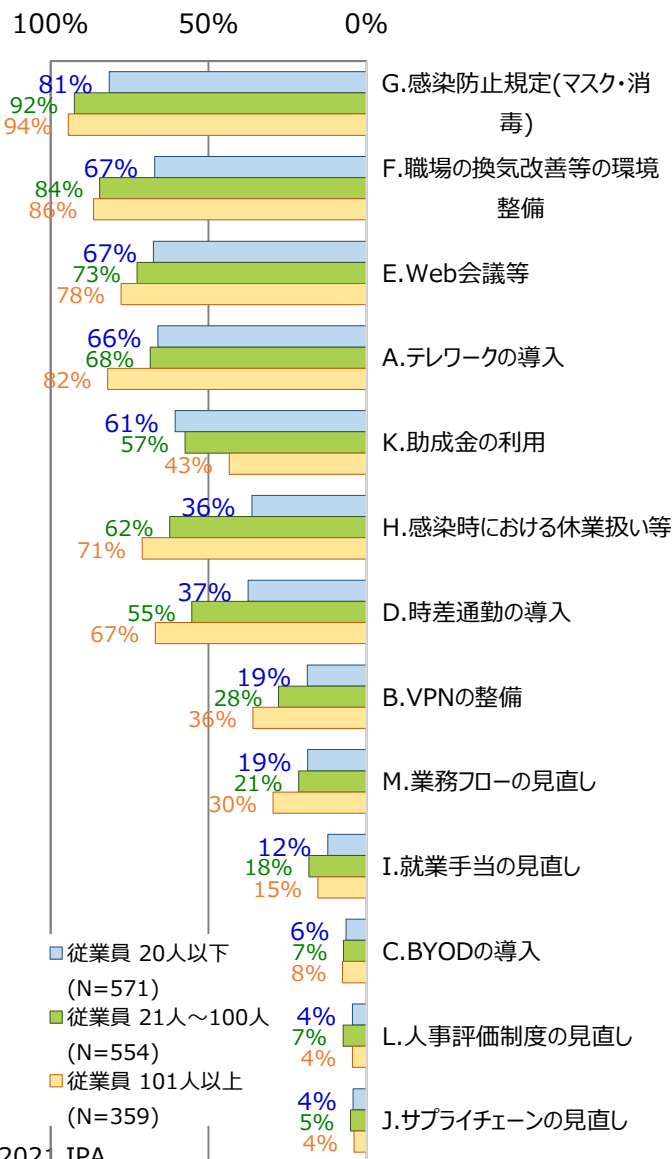
緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策 (N=262)
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策 (N=205)

緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策 (N=256)
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策 (N=214)

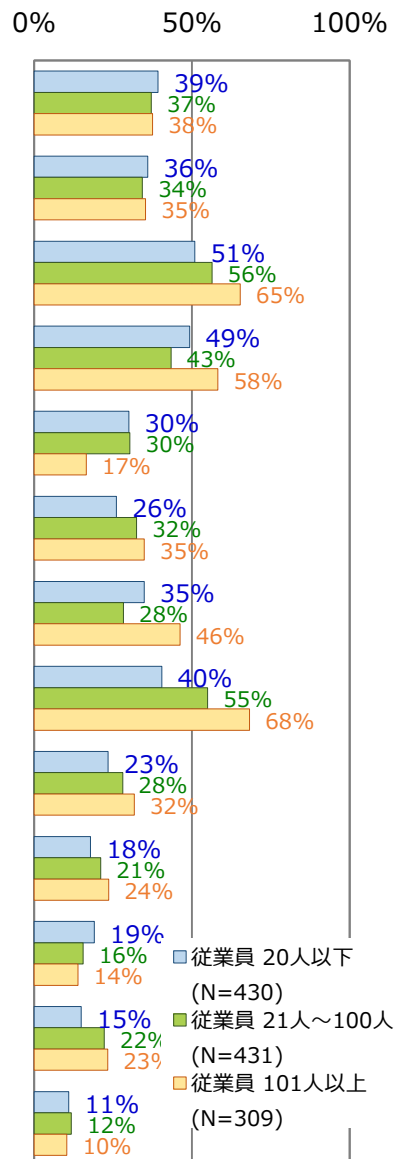
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
クロス集計の軸：従業員数

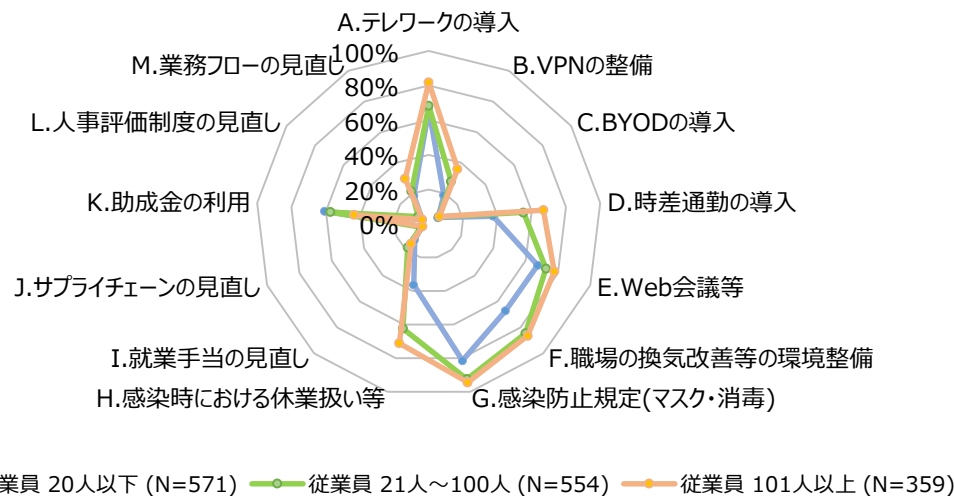
緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



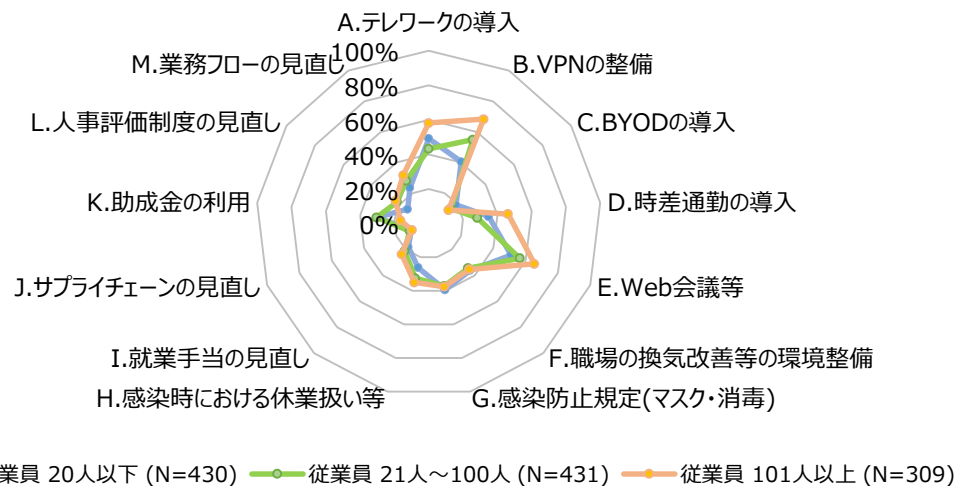
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



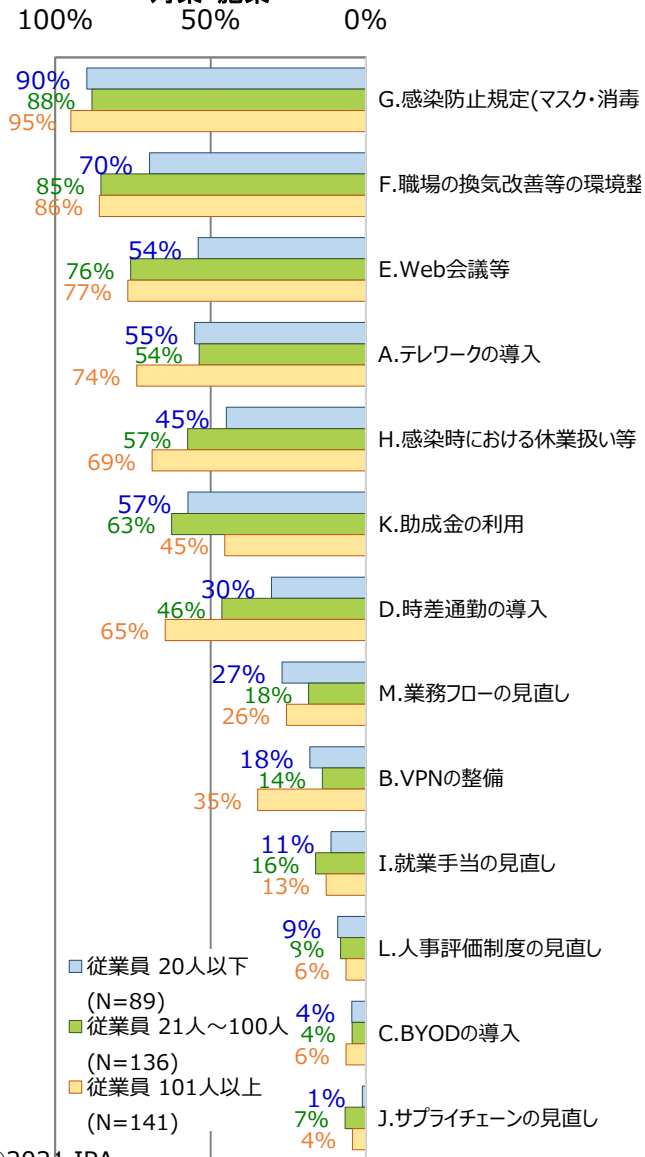
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



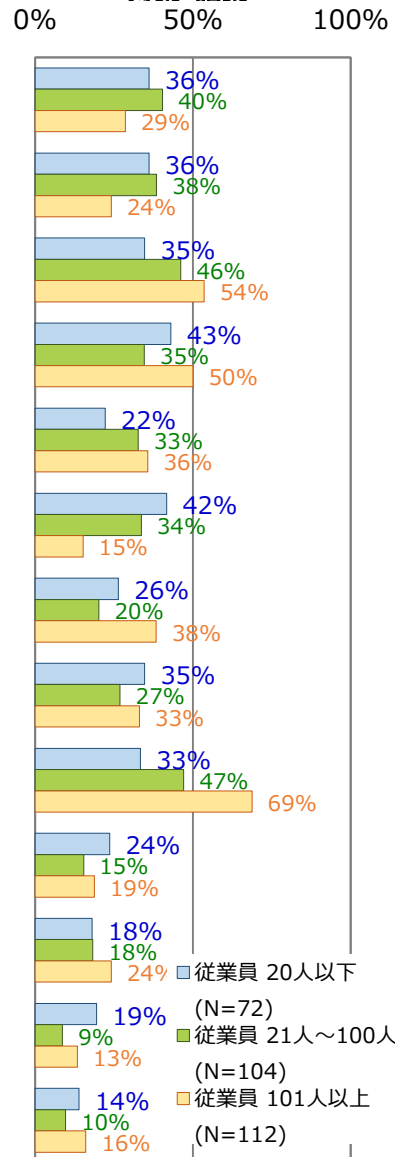
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、[A.ユーザー企業] 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業
クロス集計の軸：従業員数

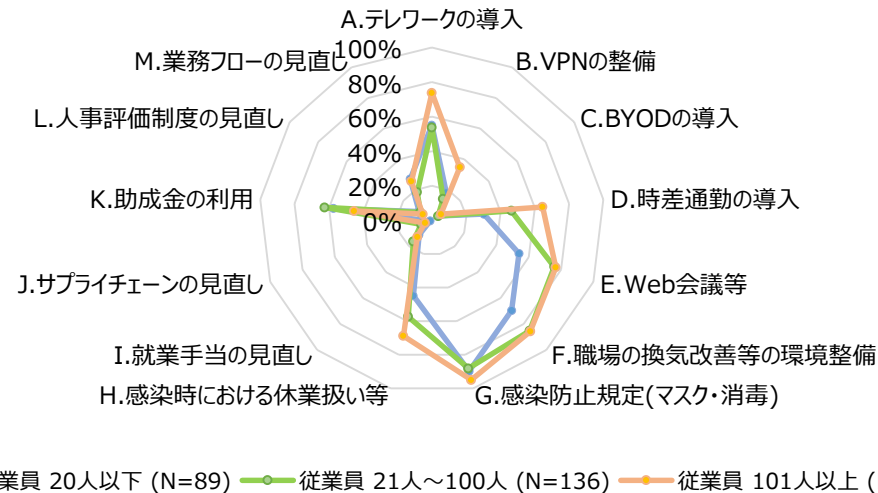
緊急事態宣言の発令時期に実施した
対策・施策



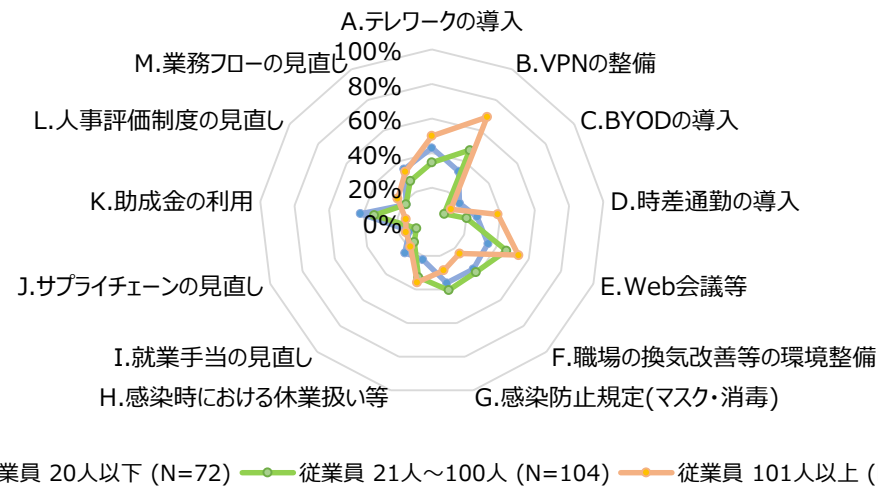
企業の制度や仕組みとして実施する
対策・施策



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



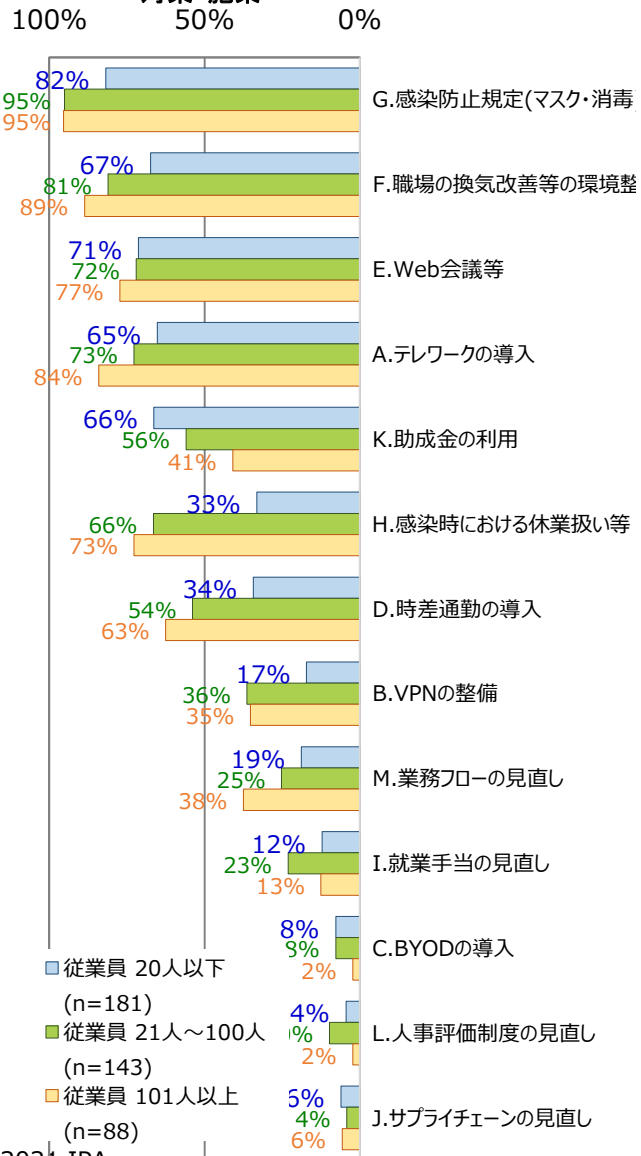
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



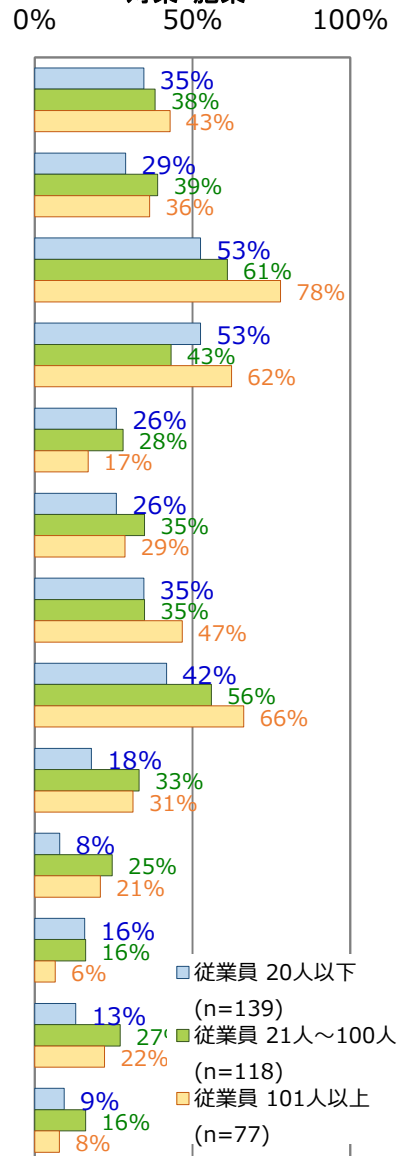
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、[B.メーカー企業] 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（従業員数別）

集計対象：B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数

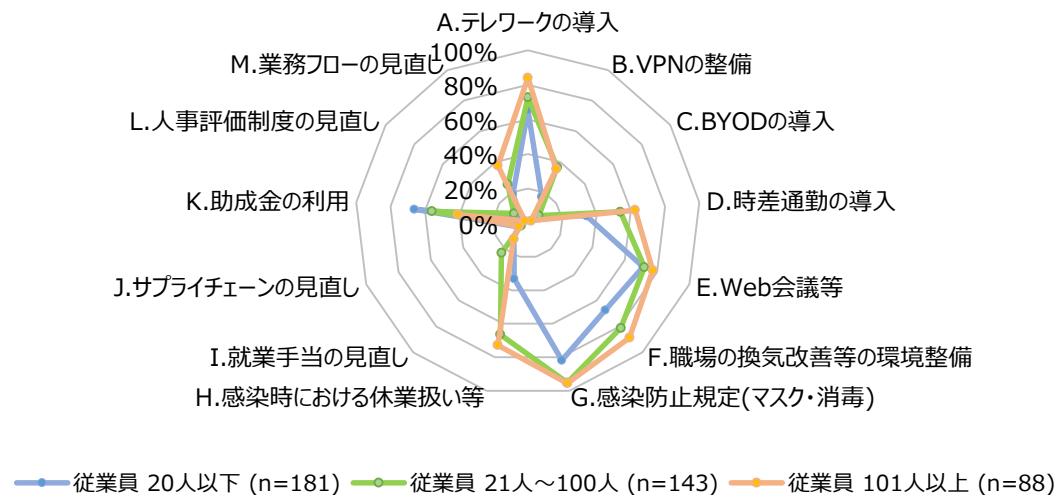
緊急事態宣言の発令時期に実施した
対策・施策



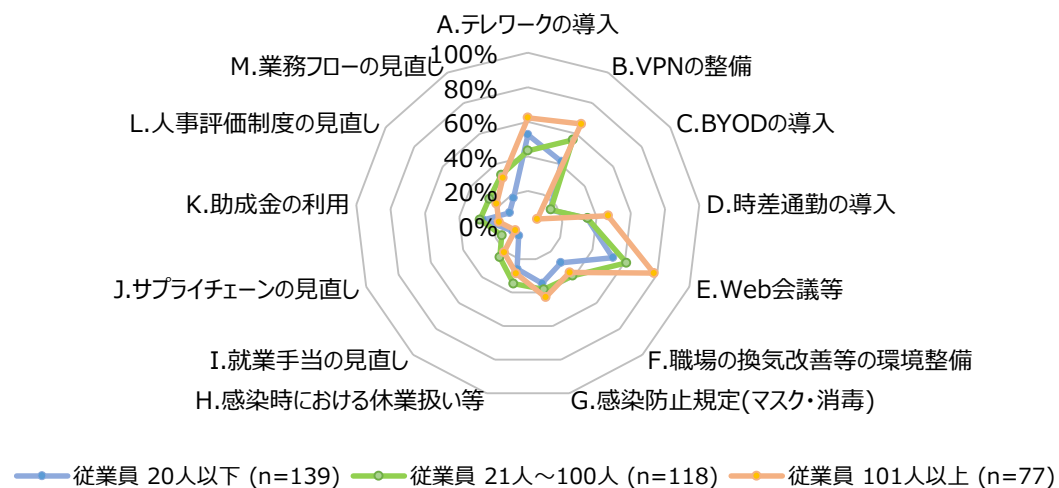
企業の制度や仕組みとして実施する
対策・施策



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策

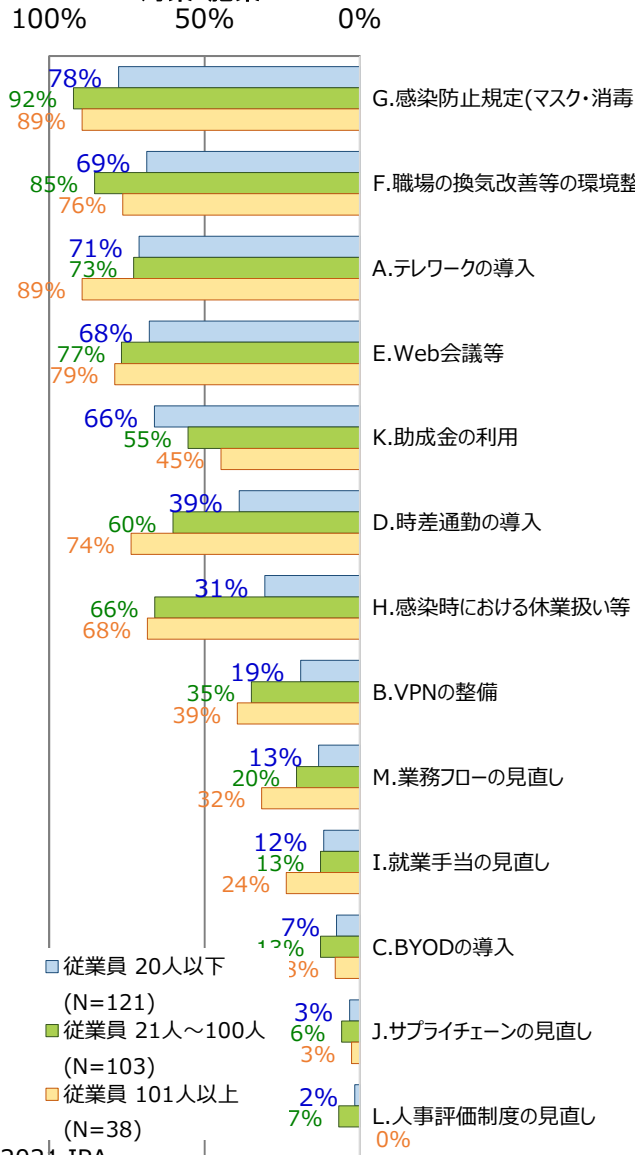


Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（従業員数別）

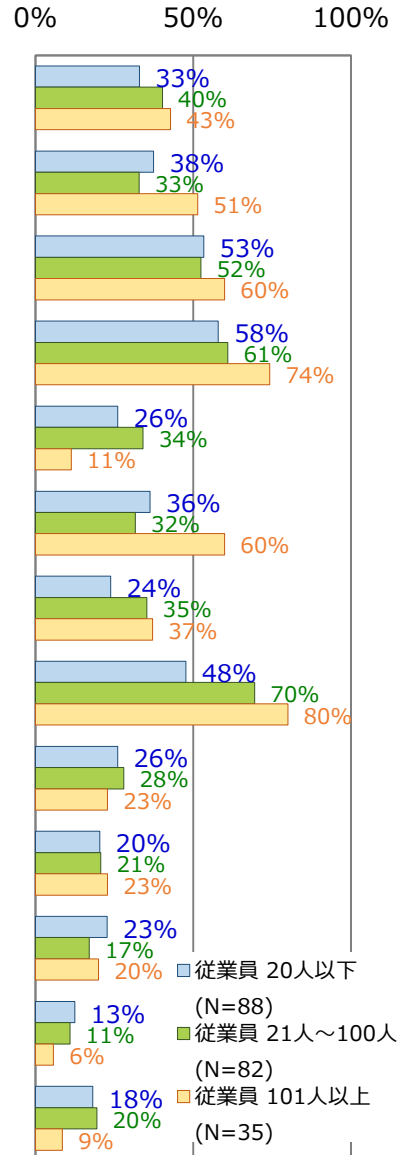
〔C.サブシステム提供企業〕

集計対象：C.サブシステム提供企業
クロス集計の軸：従業員数

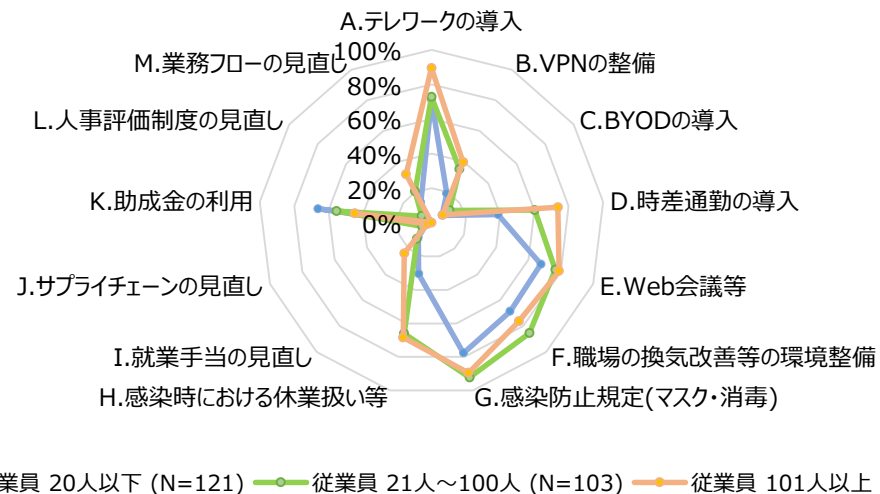
緊急事態宣言の発令時期に実施した
対策・施策



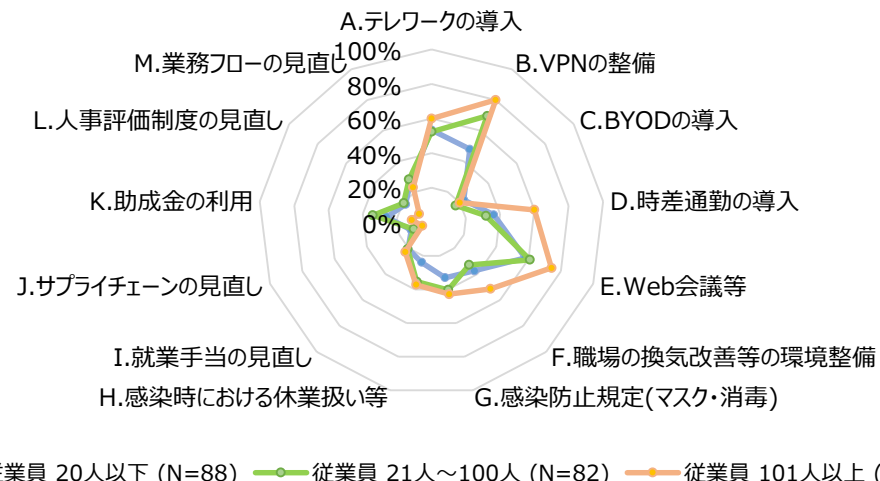
企業の制度や仕組みとして実施する
対策・施策



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



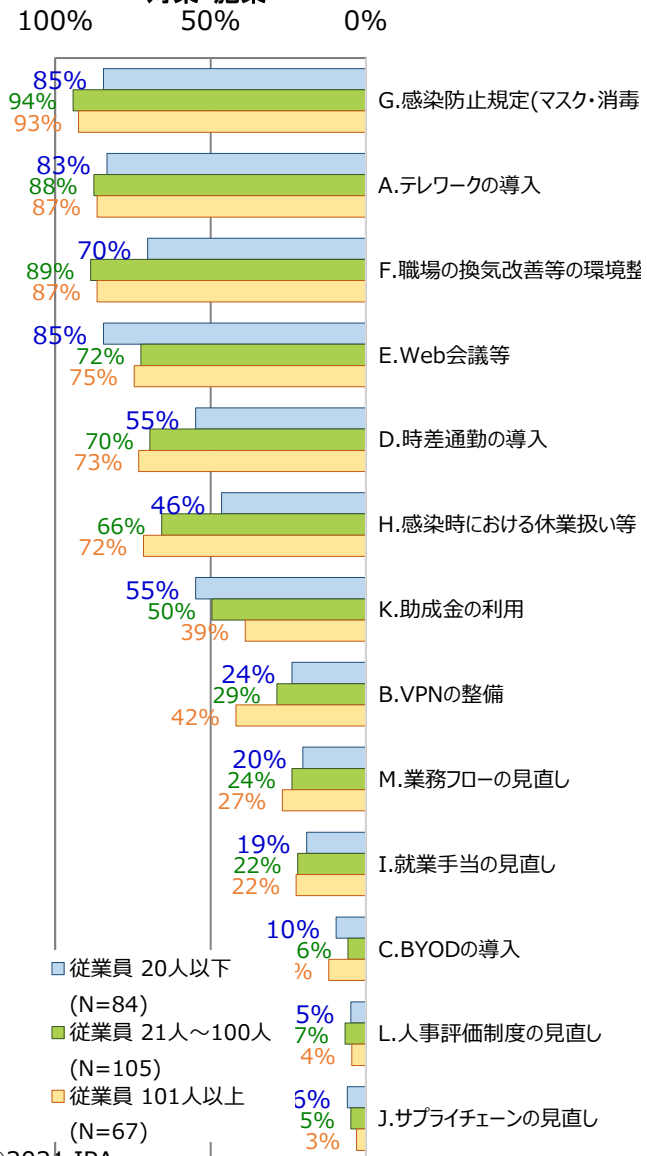
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



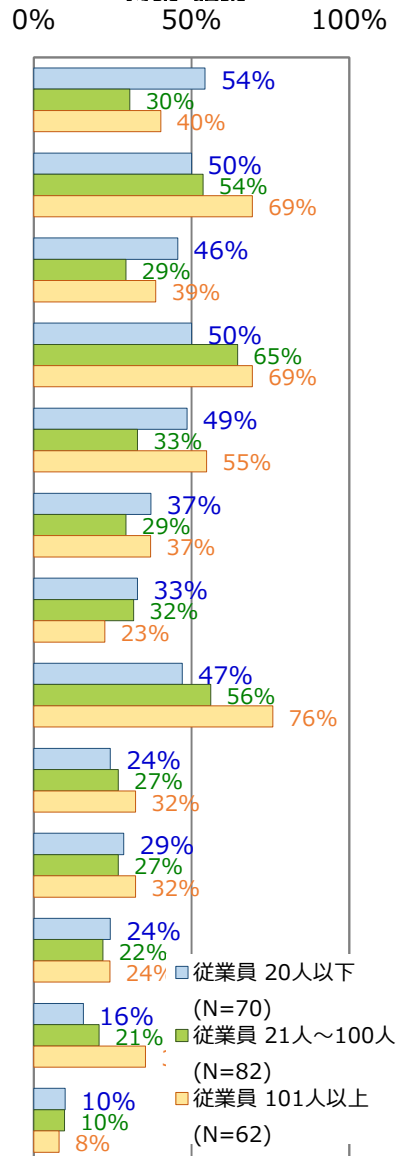
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、〔D.サービス提供企業〕 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（従業員数別）

集計対象：D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数

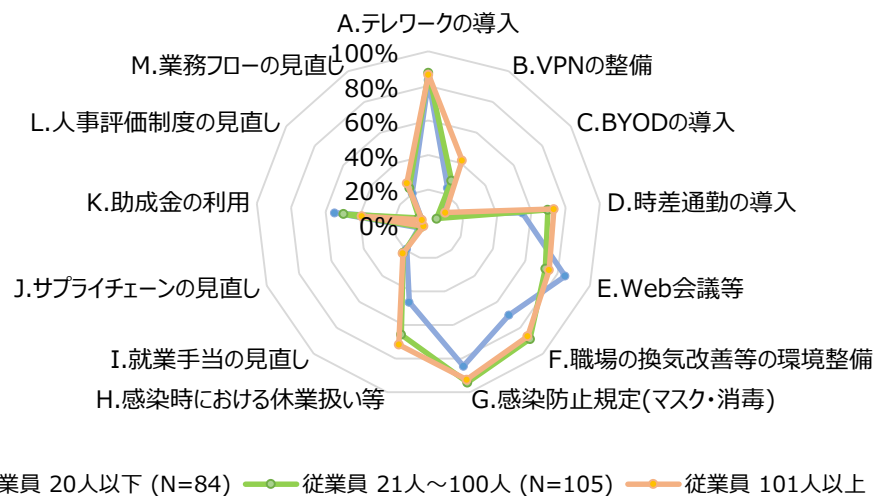
緊急事態宣言の発令時期に実施した
対策・施策



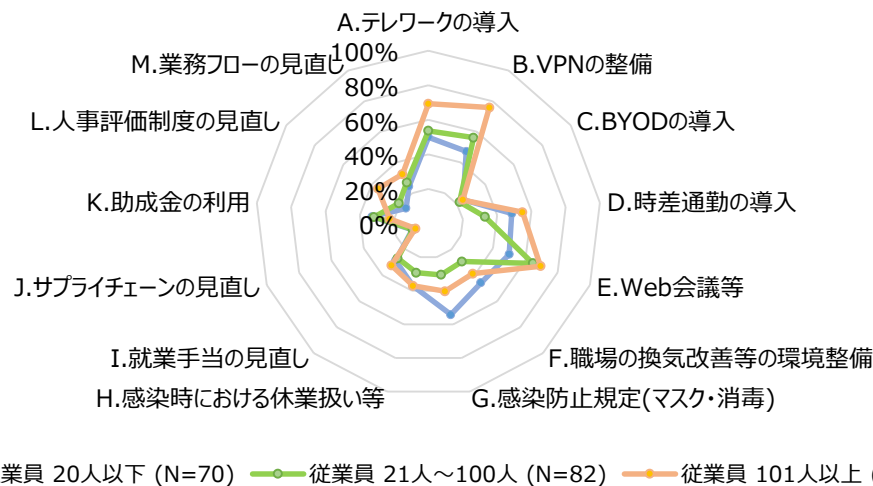
企業の制度や仕組みとして実施する
対策・施策



緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策（DX有無別）

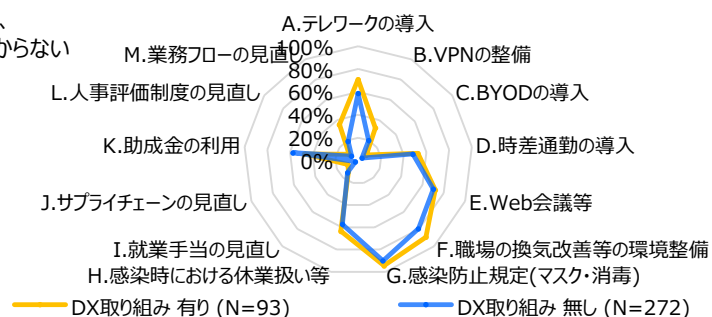
〔産業構造の位置づけ別〕

クロス集計の軸：Q15.DXへ取り組み状況

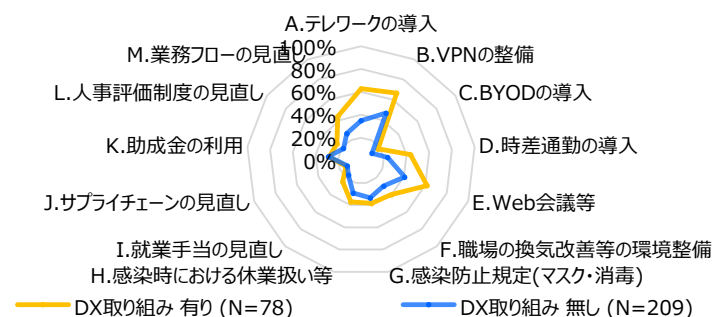
有り - 非常に大きい/非常に活発、大きい/活発、
無し - 少ない/あまり活発ではない、全くない、わからない

A.ユーザー企業

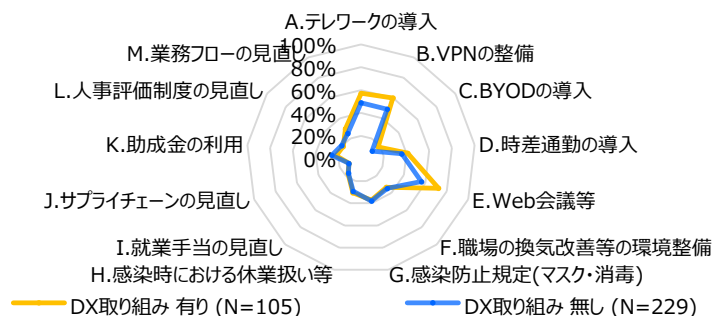
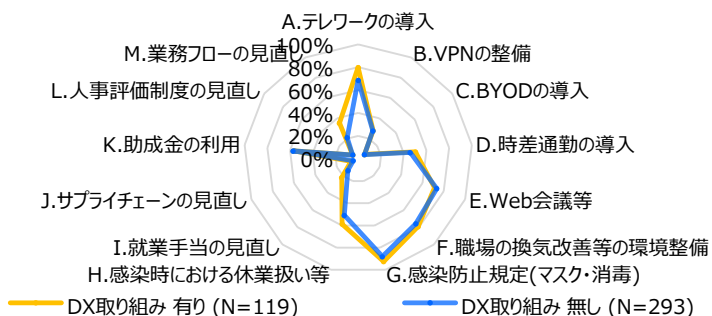
緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



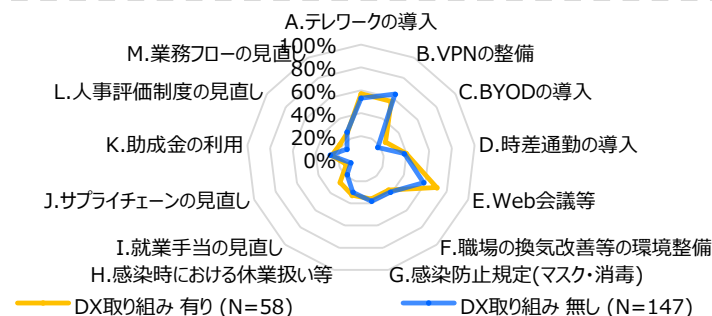
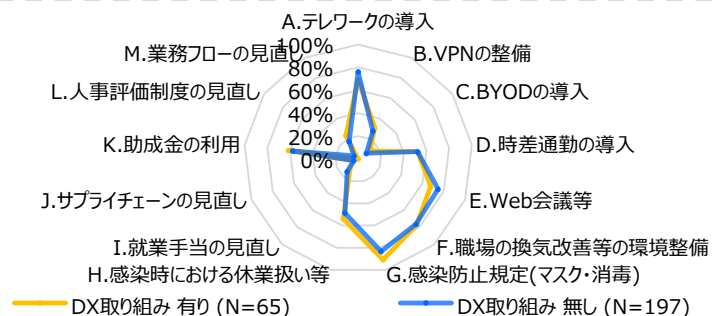
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



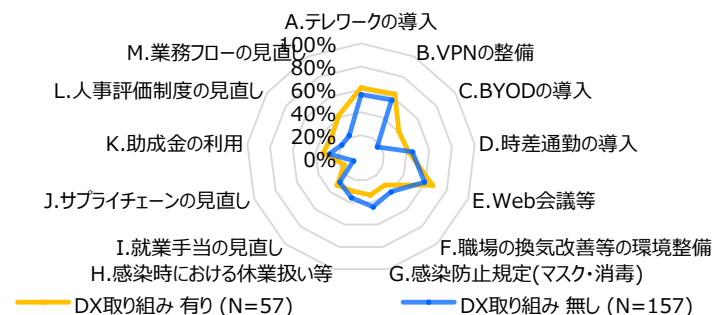
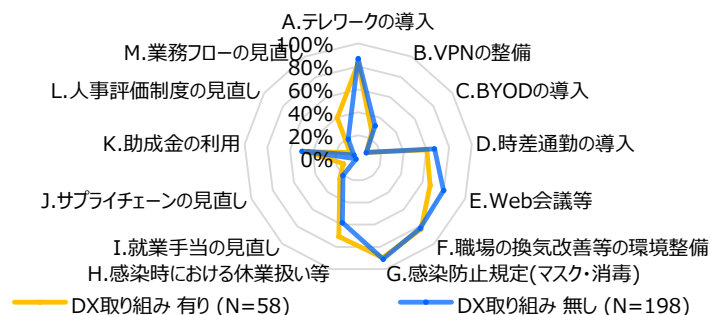
B.メーカー企業



C.サブシステム提供企業



D.サービス提供企業



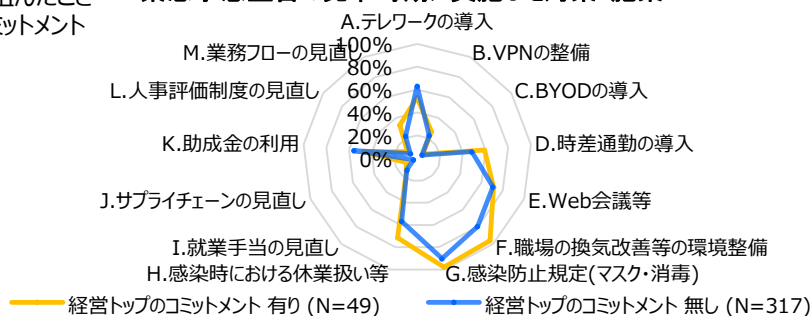
Q6.緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策と、 企業の制度や仕組みとして実施している／実施する予定の対策・施策(経営者コミットメント別)

〔産業構造の位置づけ別〕

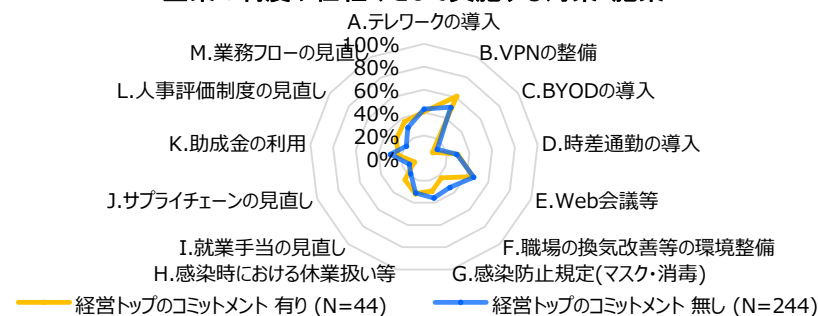
クロス集計の軸：Q17.DX実際に取り組んだこと
(1番目)経営トップのコミットメント

A.ユーザー企業

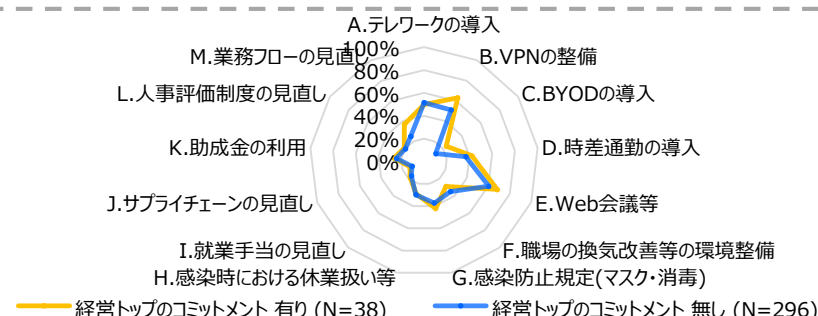
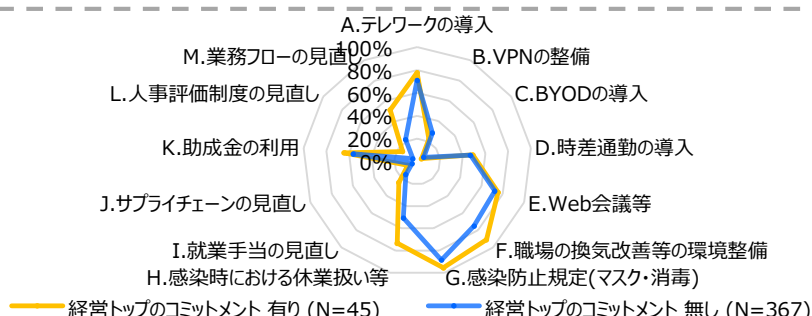
緊急事態宣言の発令時期に実施した対策・施策



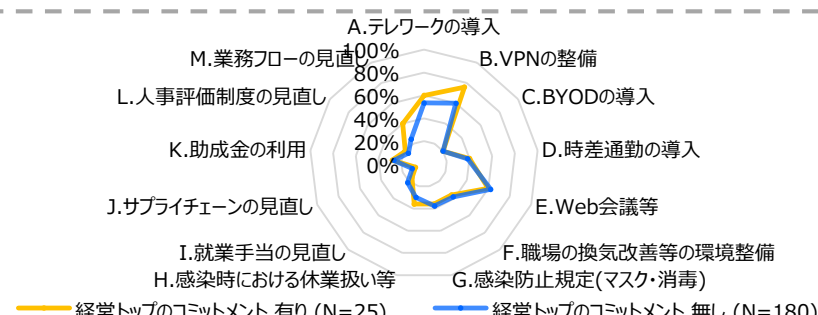
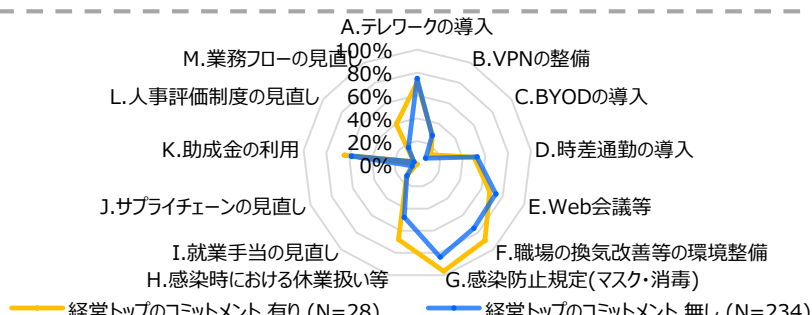
企業の制度や仕組みとして実施する対策・施策



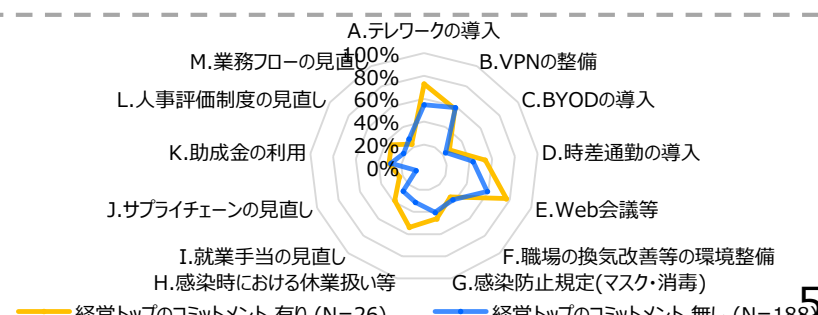
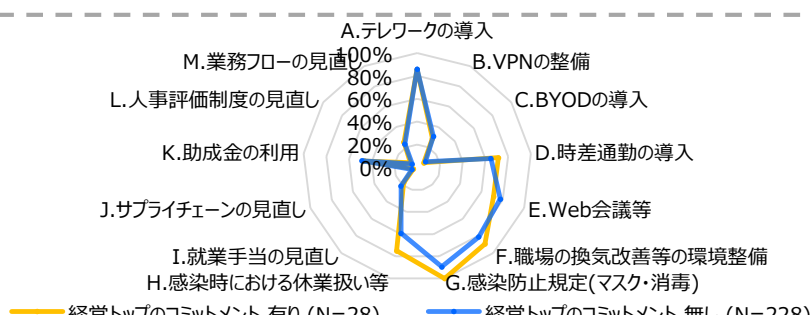
B.メーカー企業



C.サブシステム提供企業

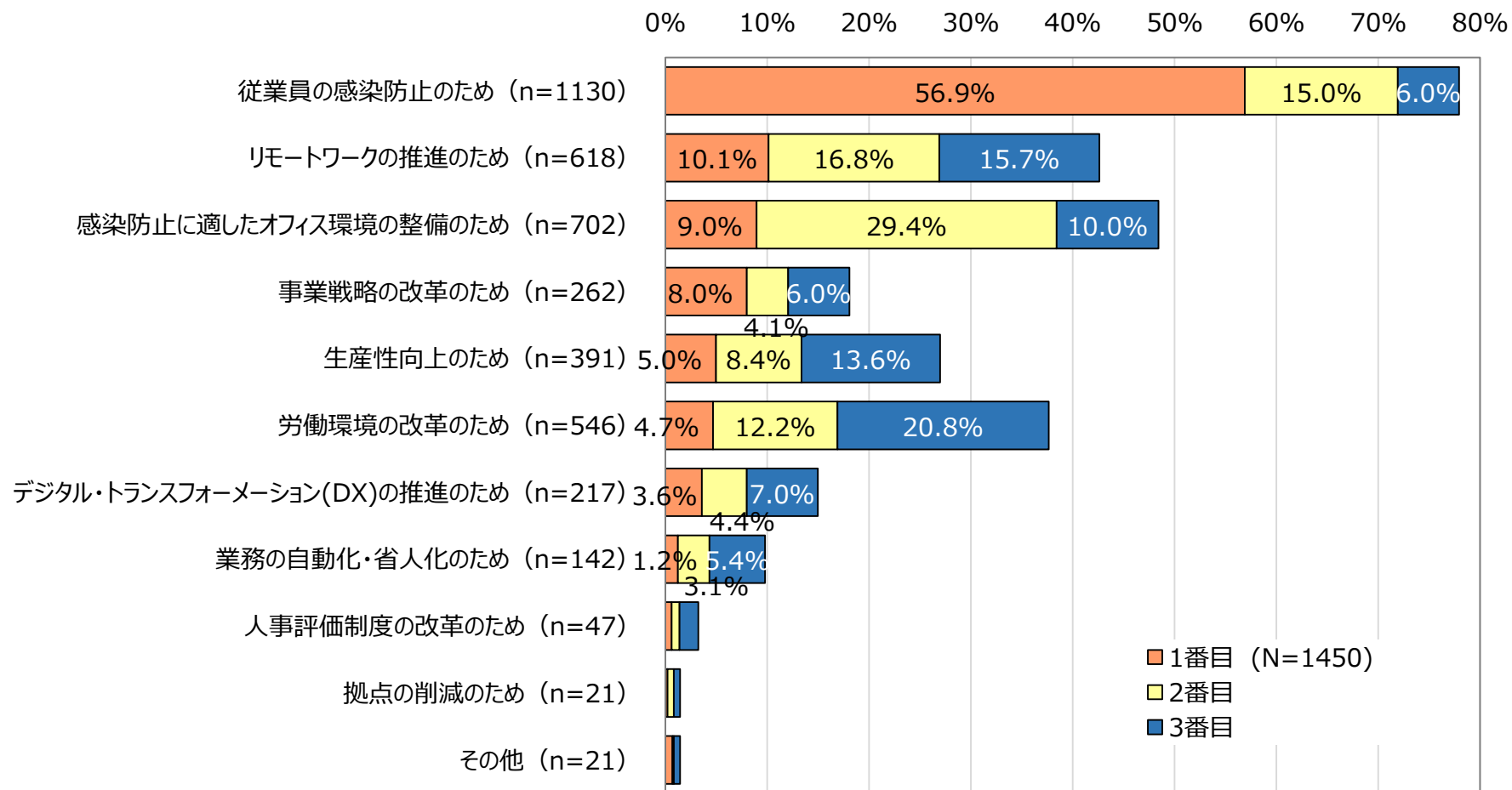


D.サービス提供企業



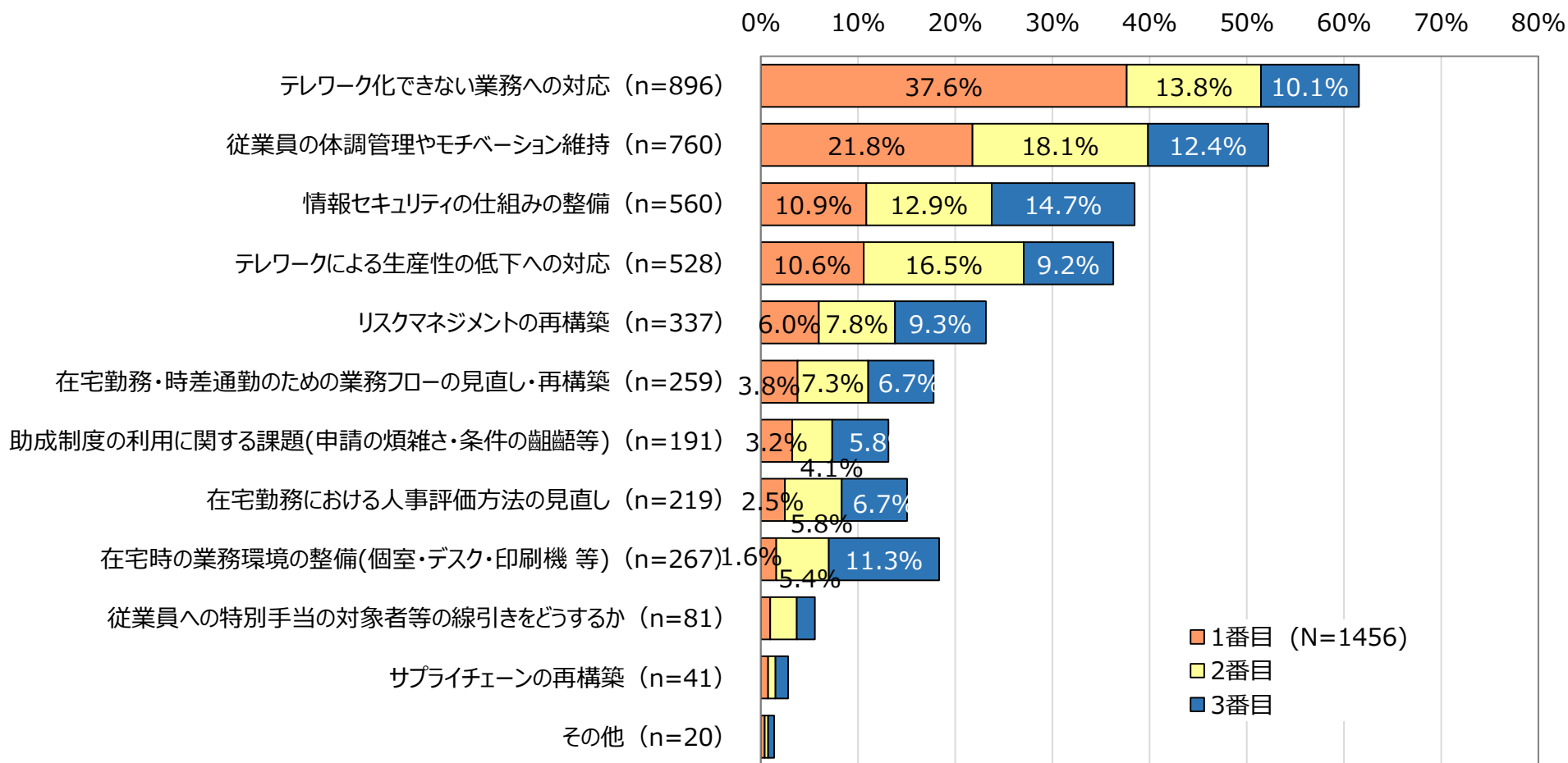
Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する際の課題

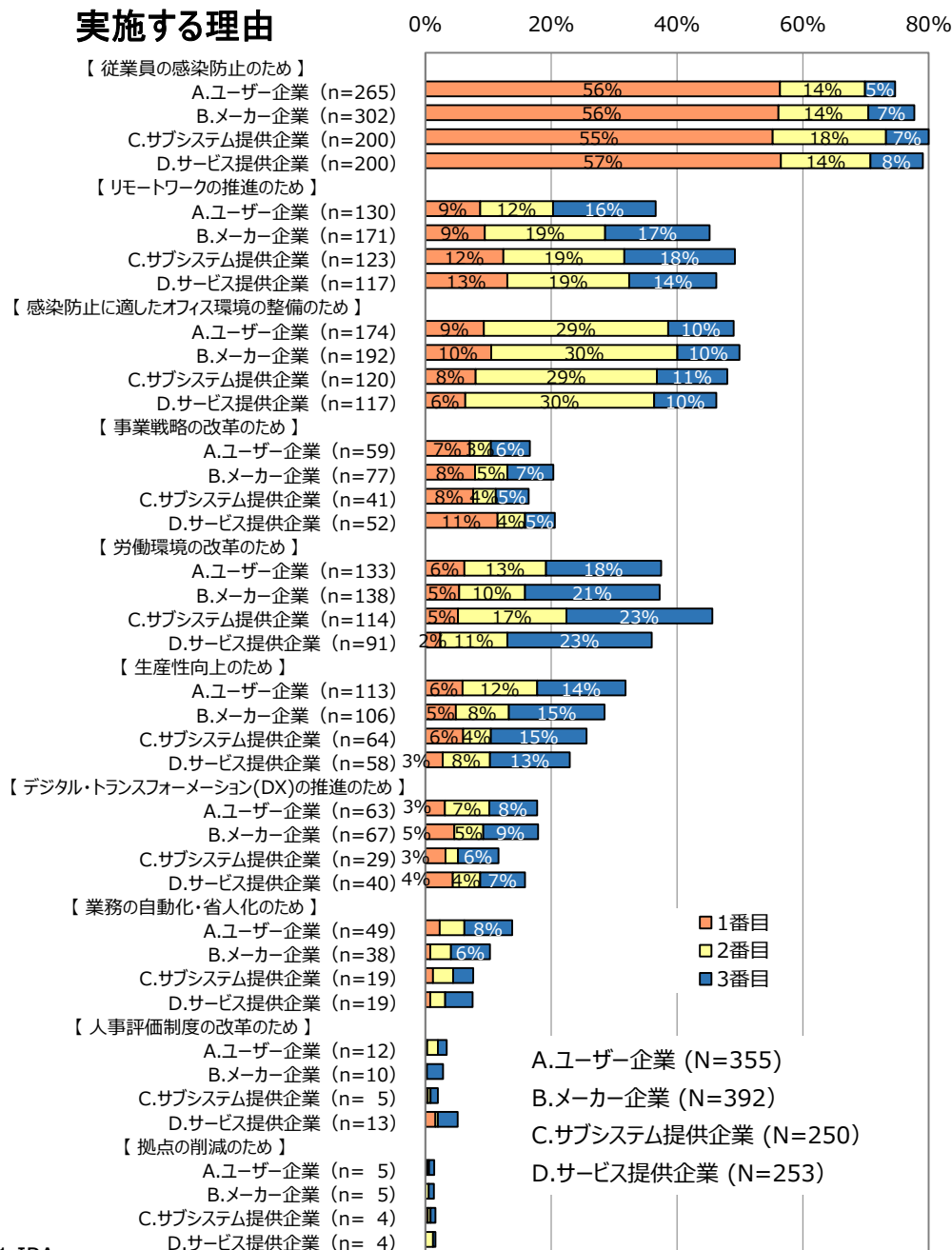
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



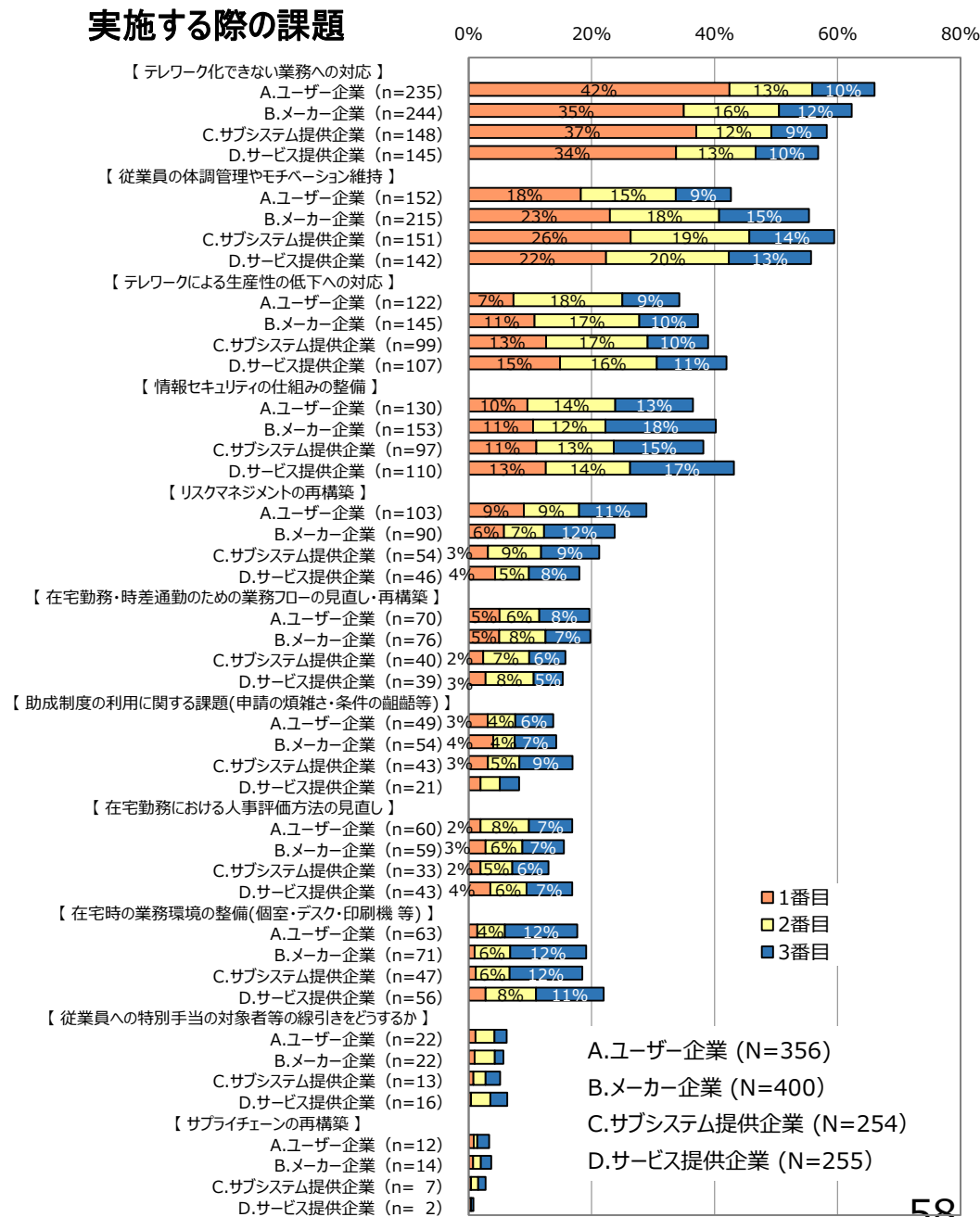
Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題 (産業構造の位置づけ別)

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

実施する理由



実施する際の課題



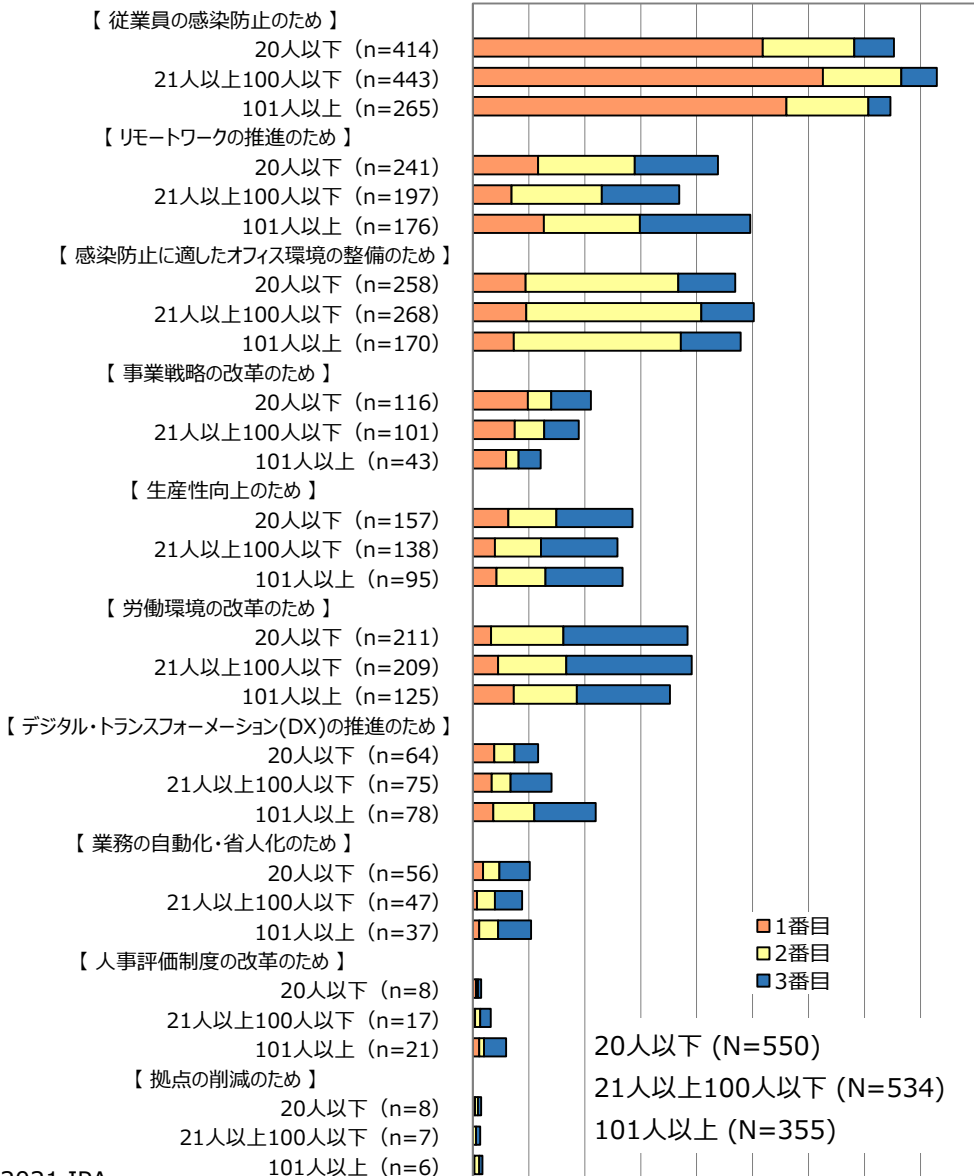
Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：従業員数

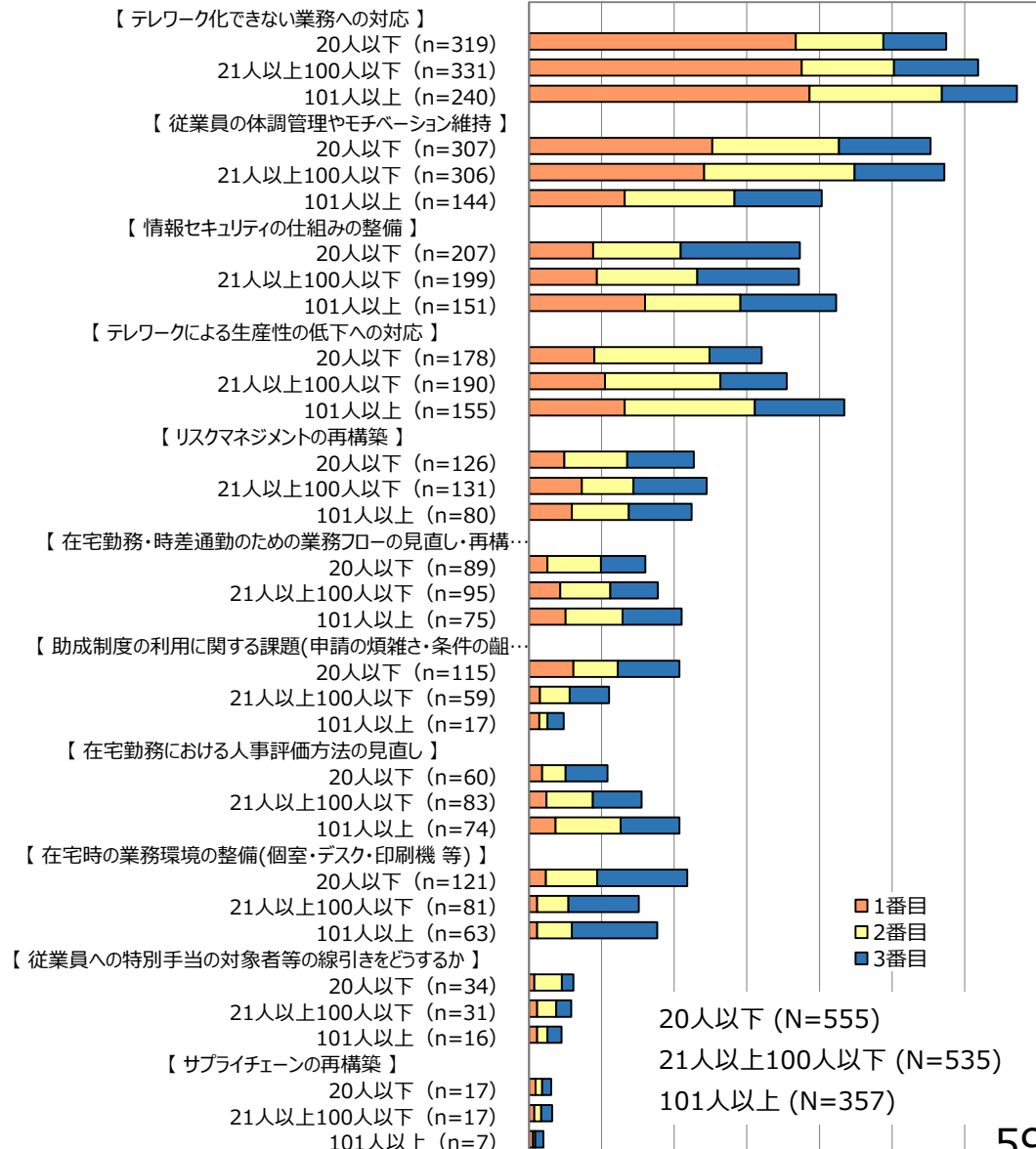
実施する理由

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



実施する際の課題

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題（従業員数別）

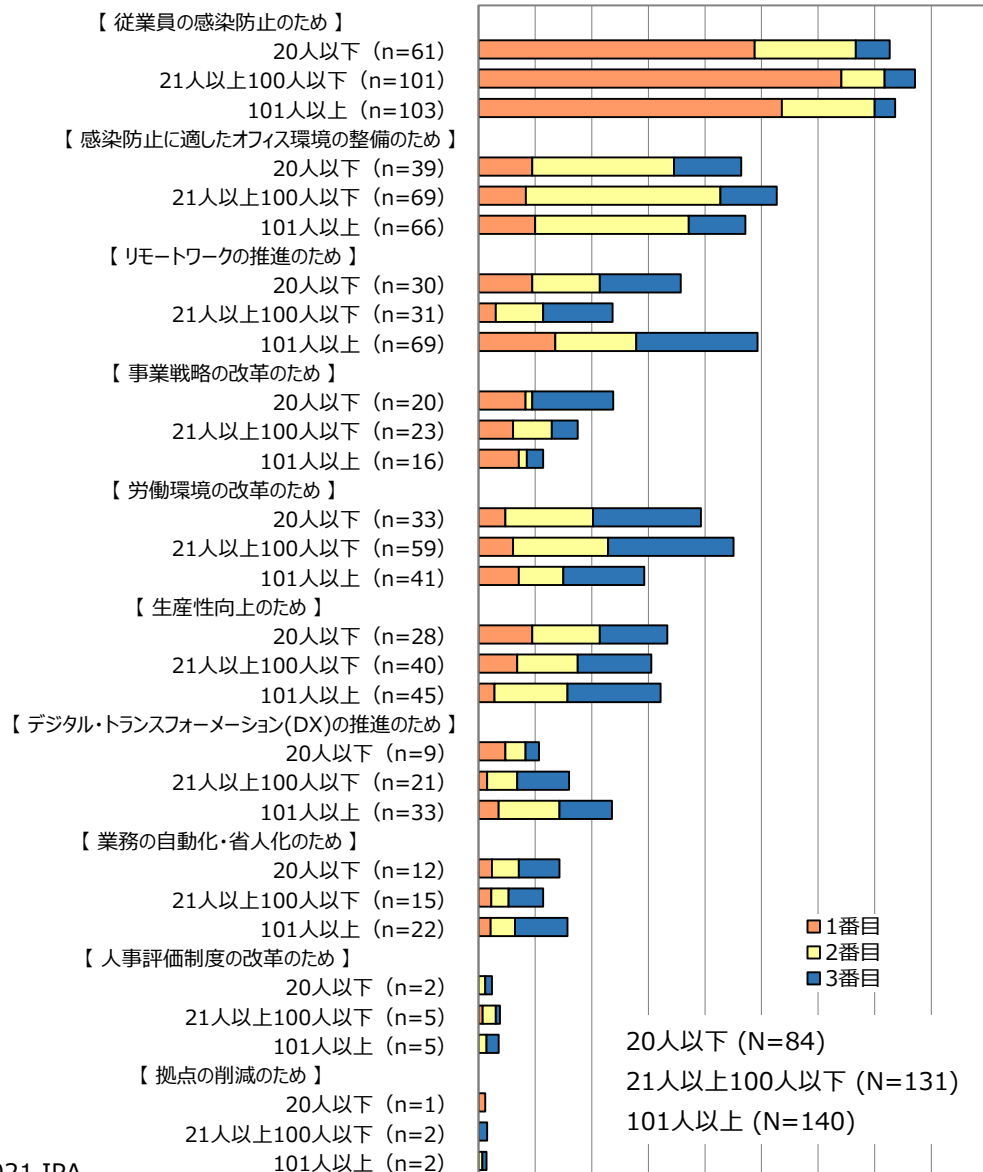
【A.ユーザー企業】

集計対象：A.ユーザー企業

クロス集計の軸：従業員数

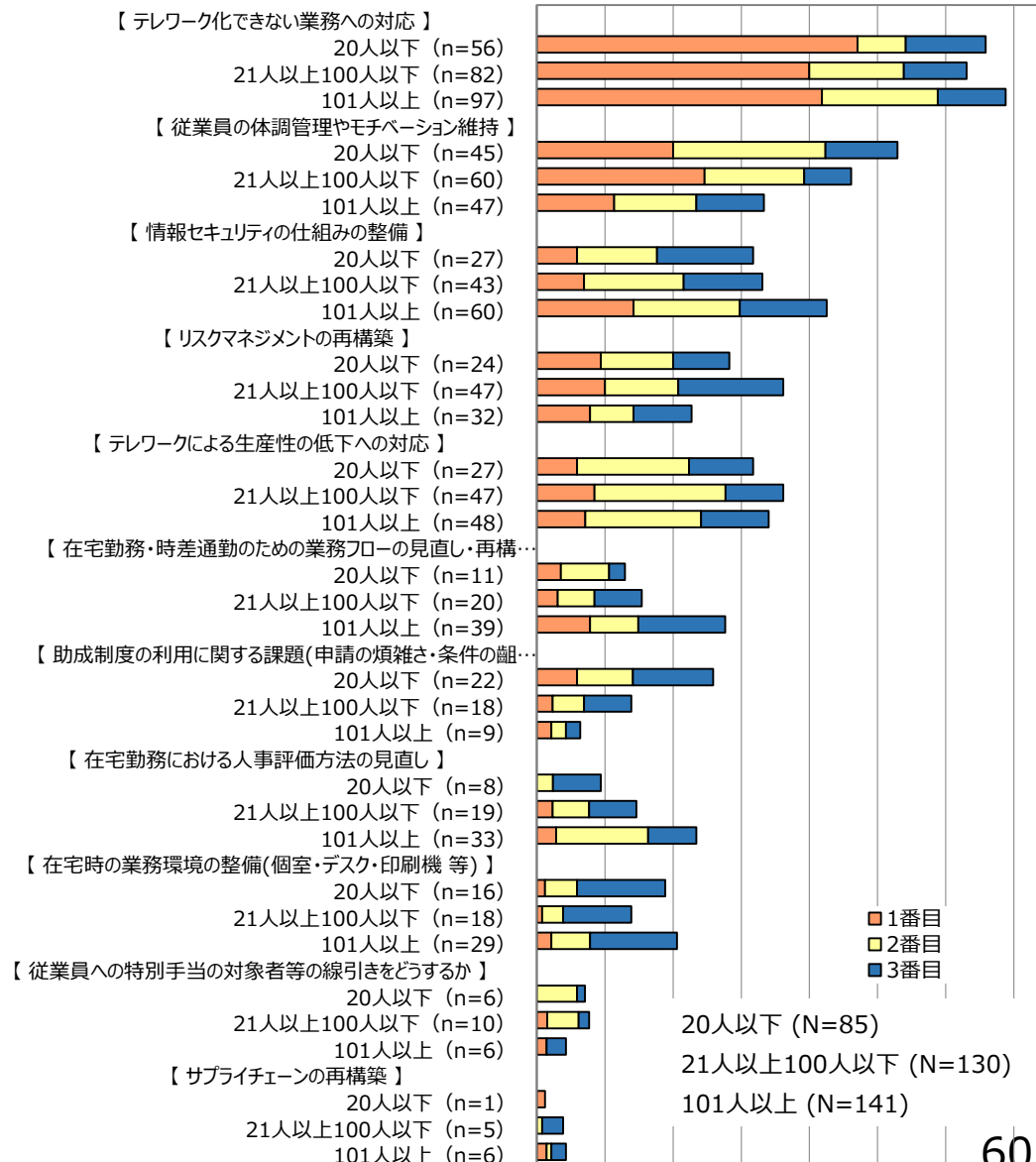
実施する理由

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



実施する際の課題

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題（従業員数別）

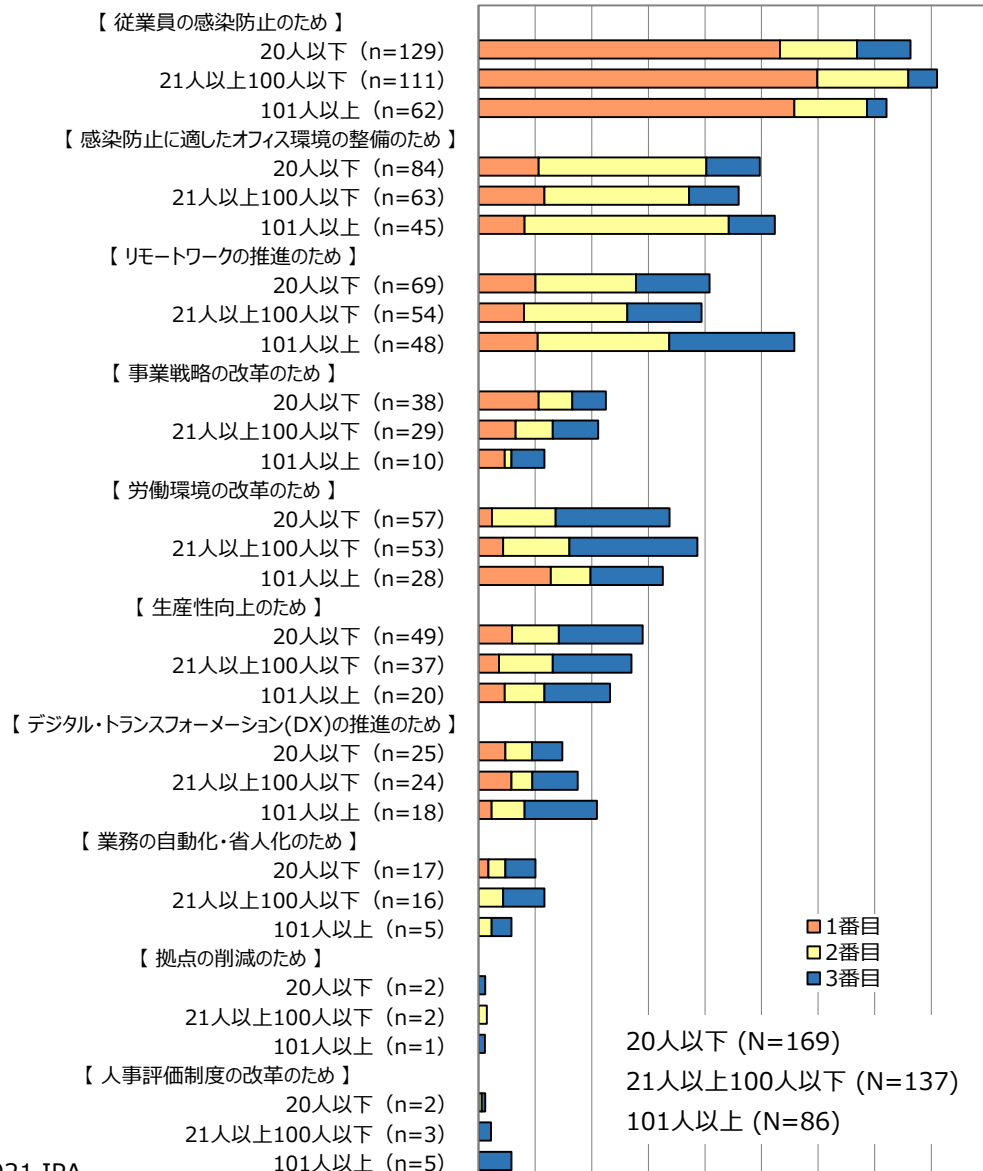
【B.メーカー企業】

集計対象：B.メーカー企業

クロス集計の軸：従業員数

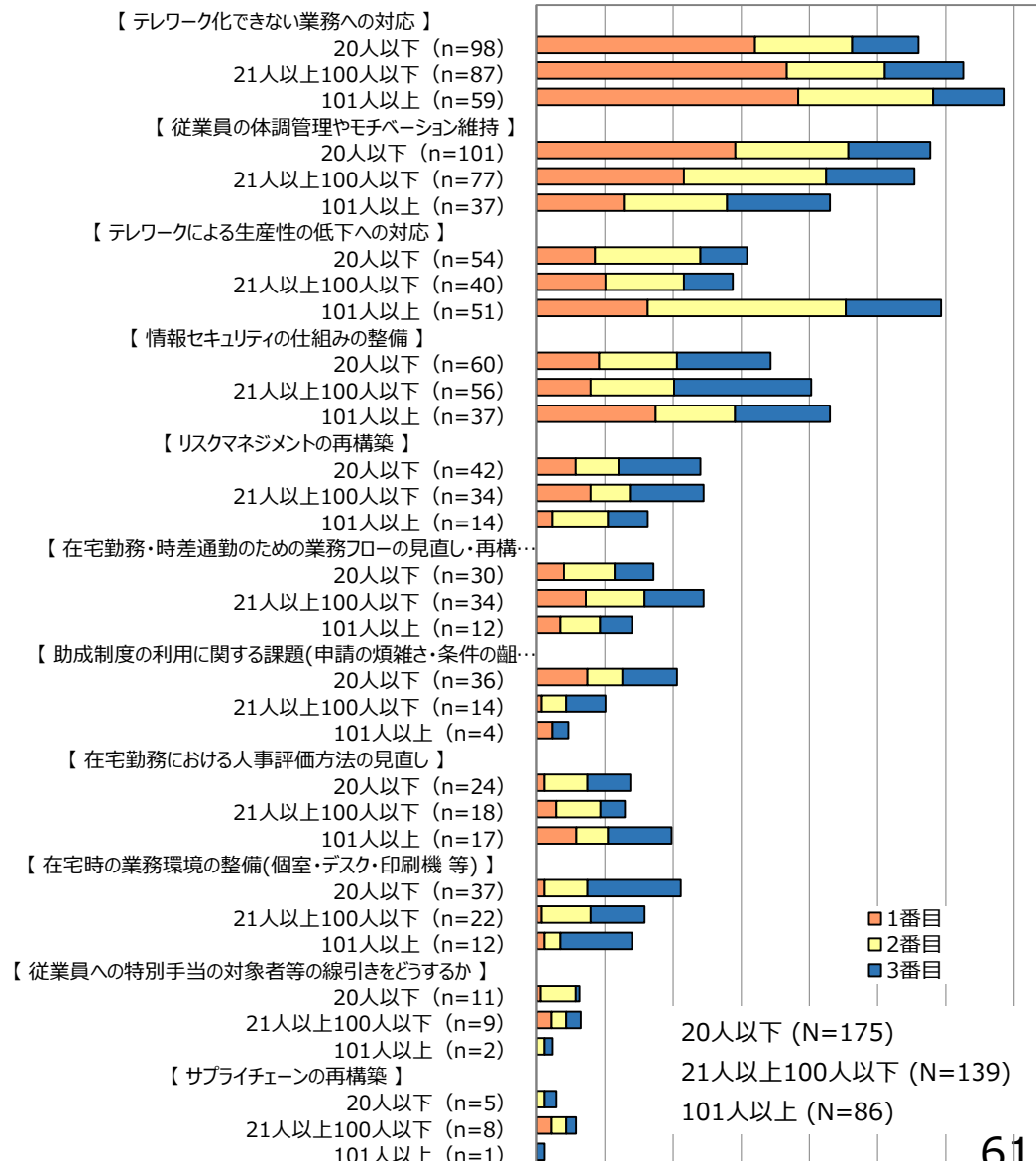
実施する理由

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



実施する際の課題

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題（従業員数別）

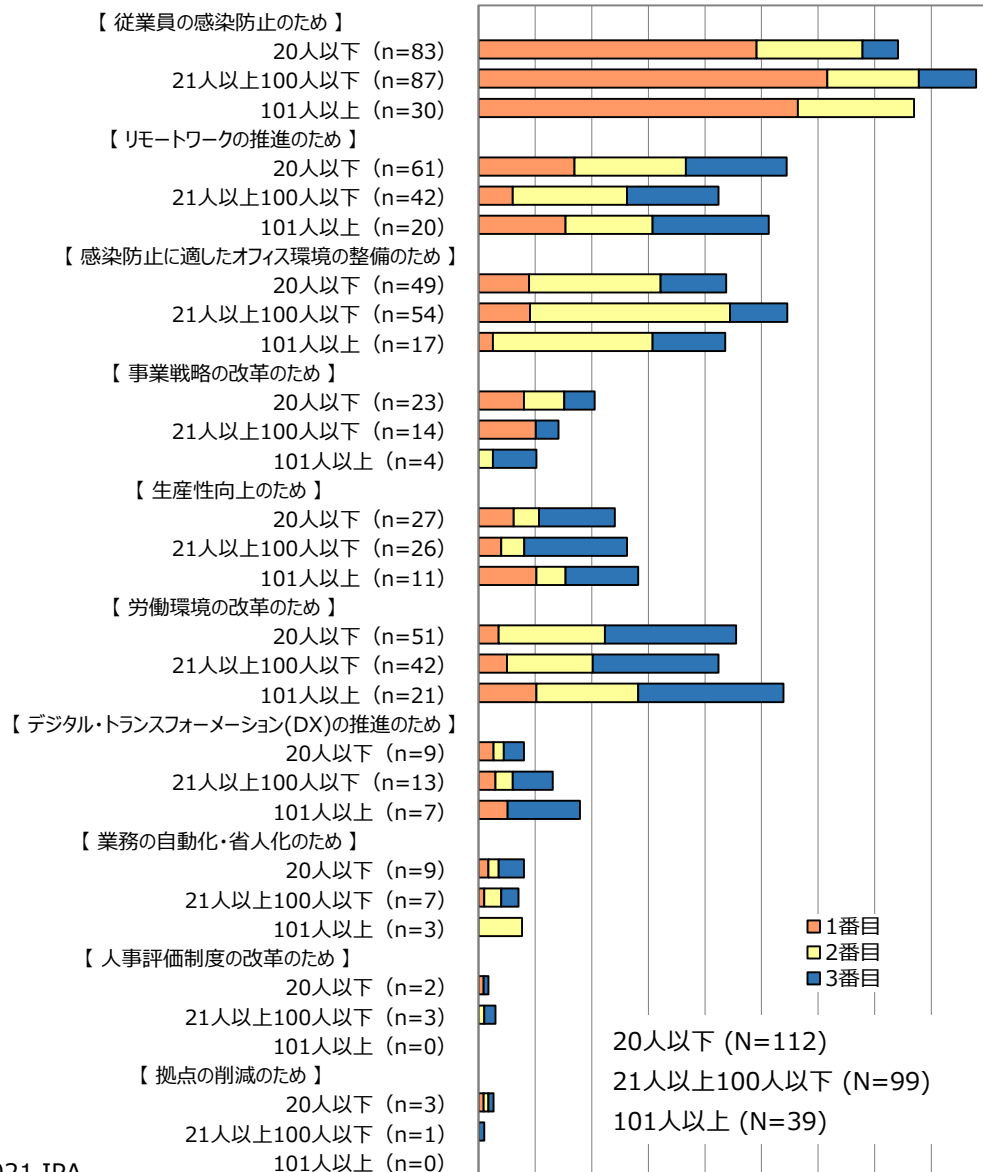
【C.サブシステム提供企業】

集計対象：C.サブシステム提供企業

クロス集計の軸：従業員数

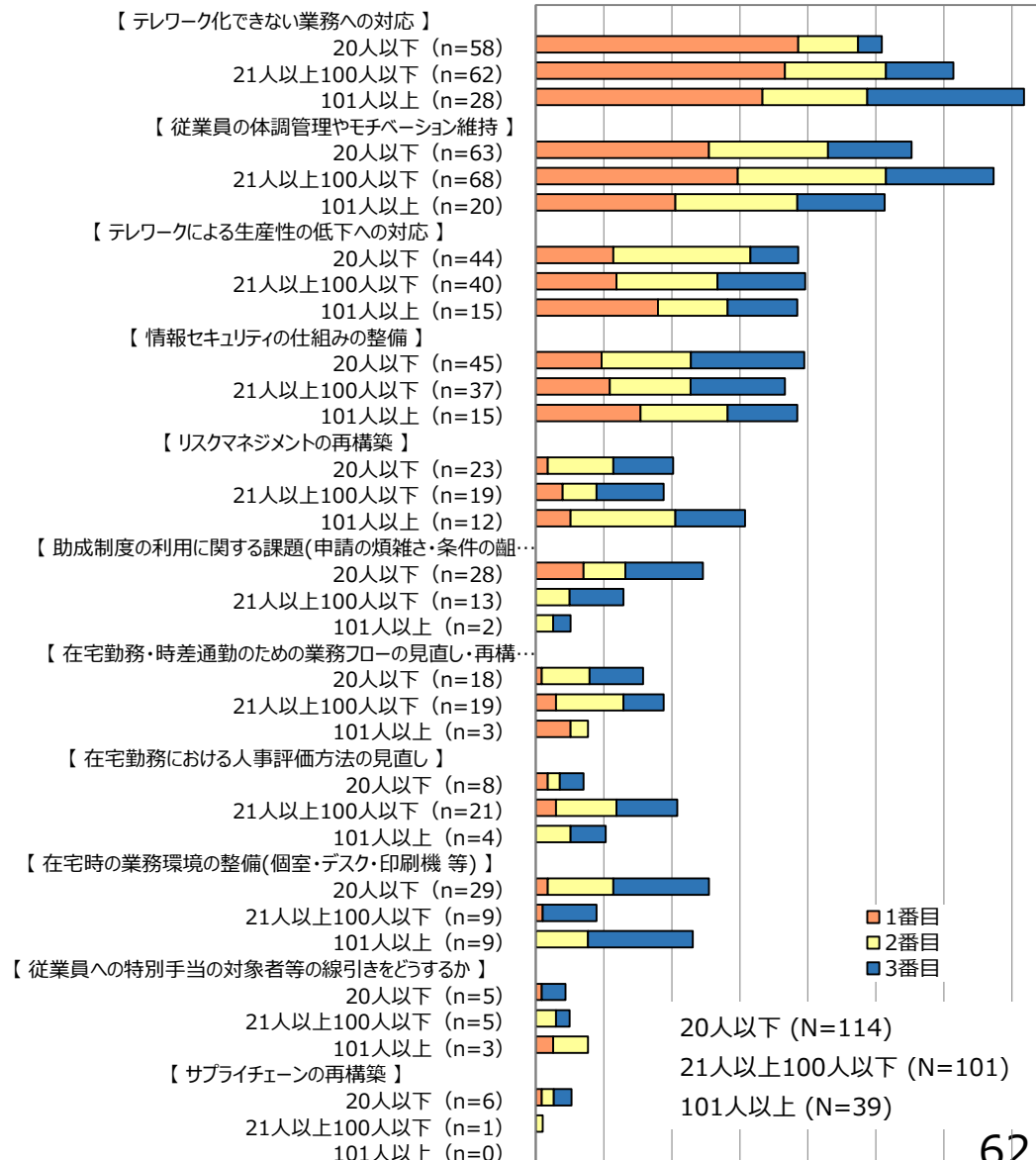
実施する理由

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



実施する際の課題

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q7.企業の制度や仕組みとして実施している／実施する理由と課題（従業員数別）

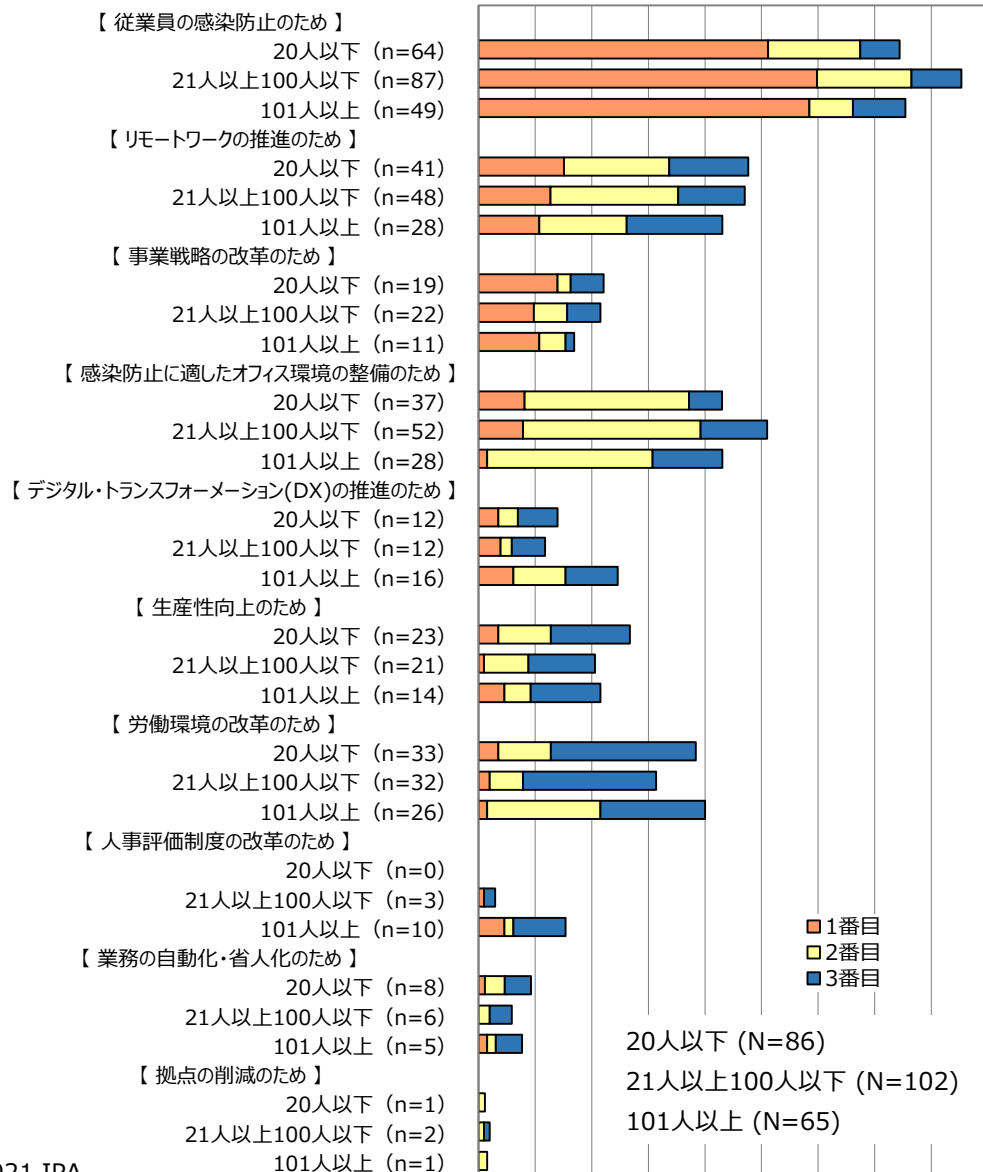
〔D.サービス提供企業〕

集計対象：D.サービス提供企業

クロス集計の軸：従業員数

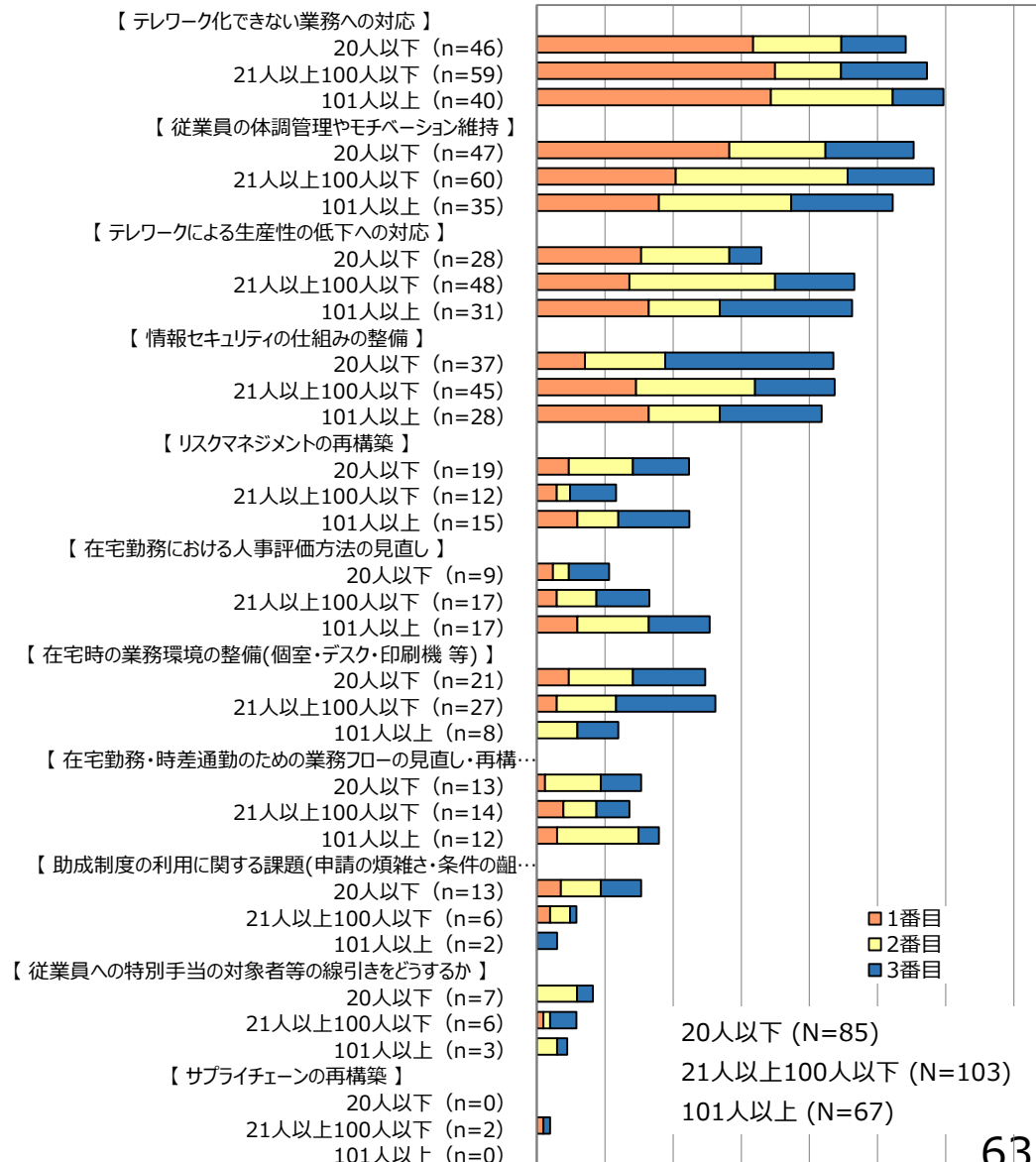
実施する理由

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



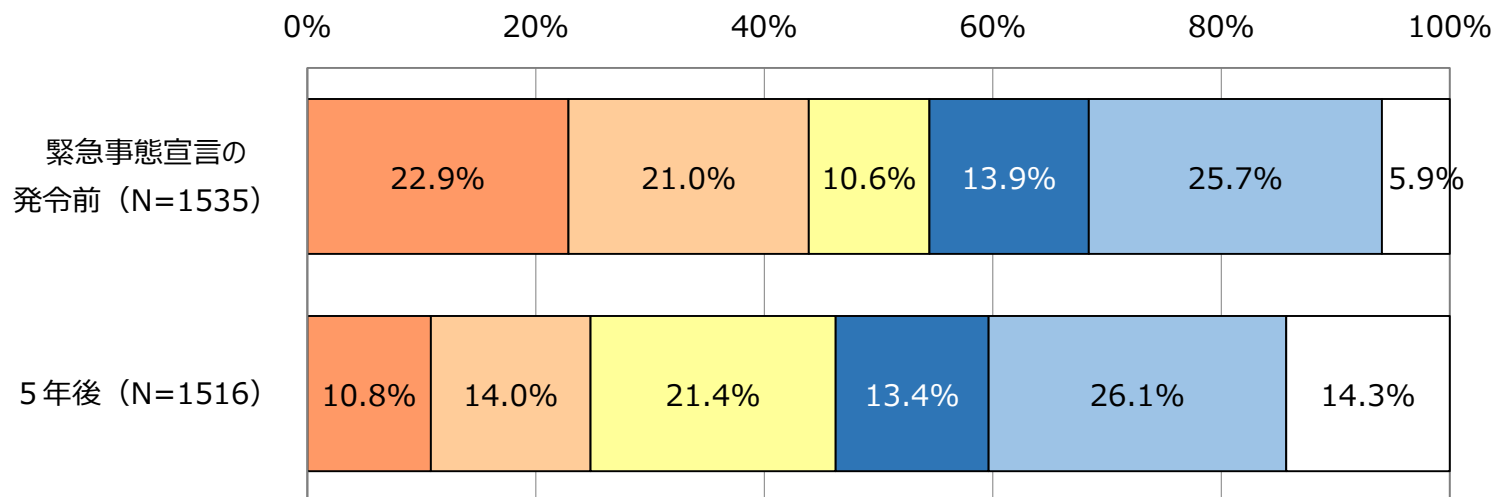
実施する際の課題

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q8.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の取引形態

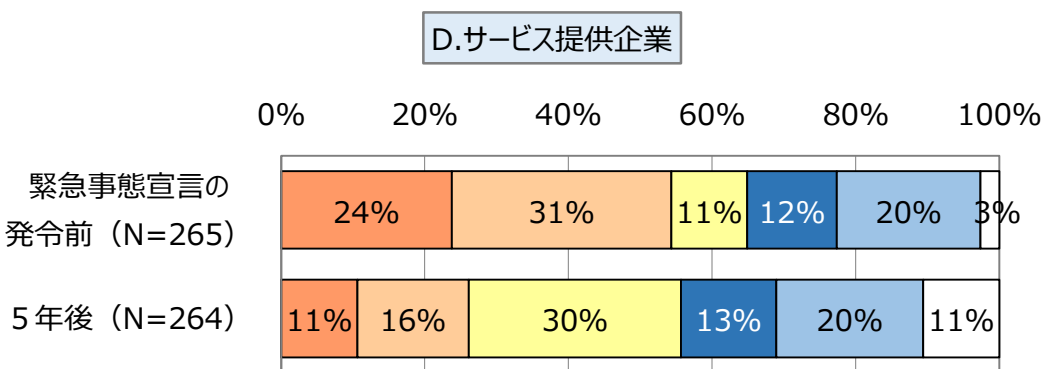
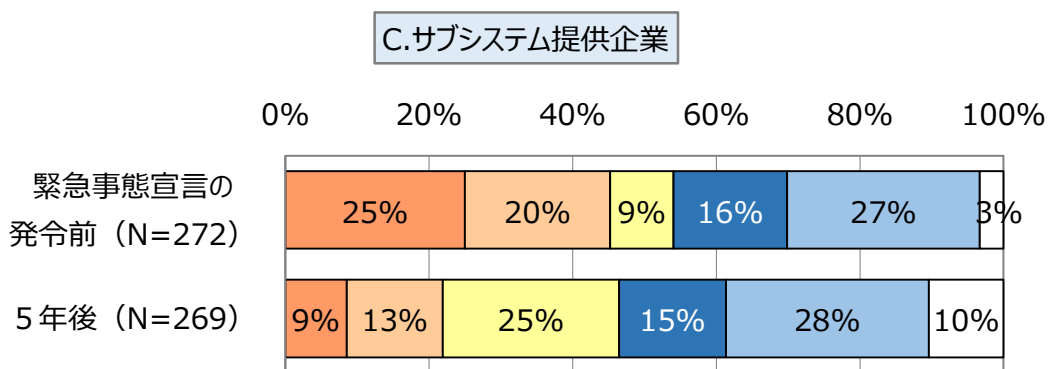
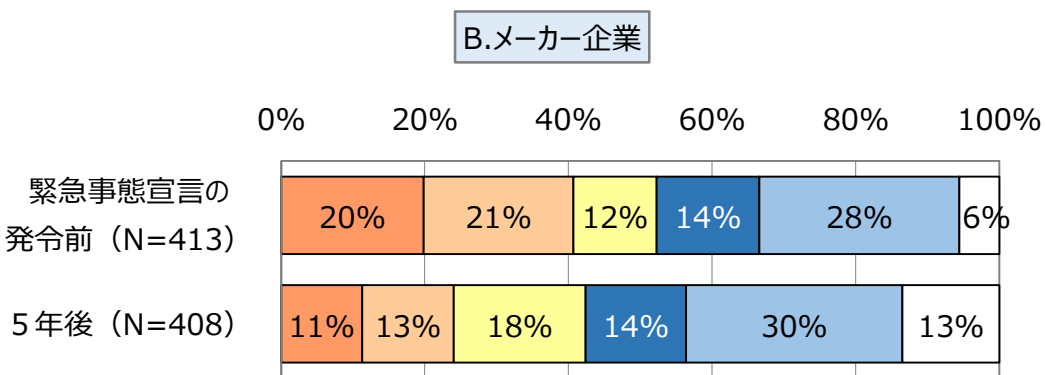
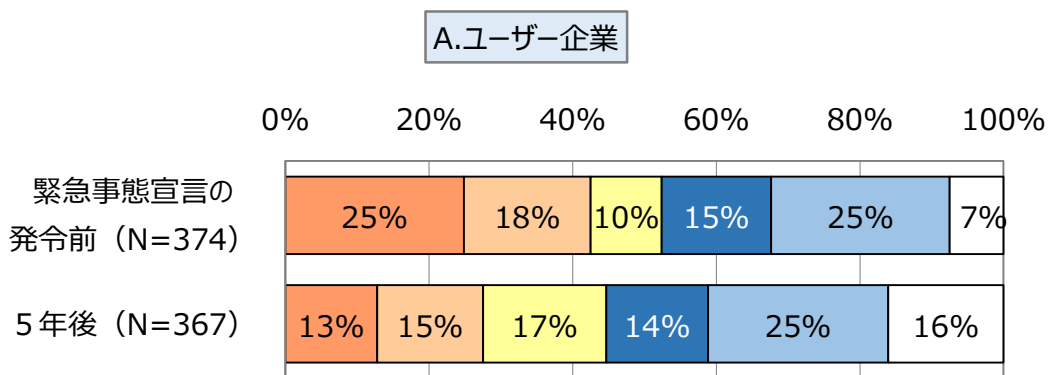
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



- 垂直統合型の事業が中心
- どちらかというと垂直統合型の事業が多い
- 垂直・水平ほぼ半々
- どちらかというと水平分業型の事業が多い
- 水平分業型の事業が中心
- わからない

Q8.取引形態（新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業



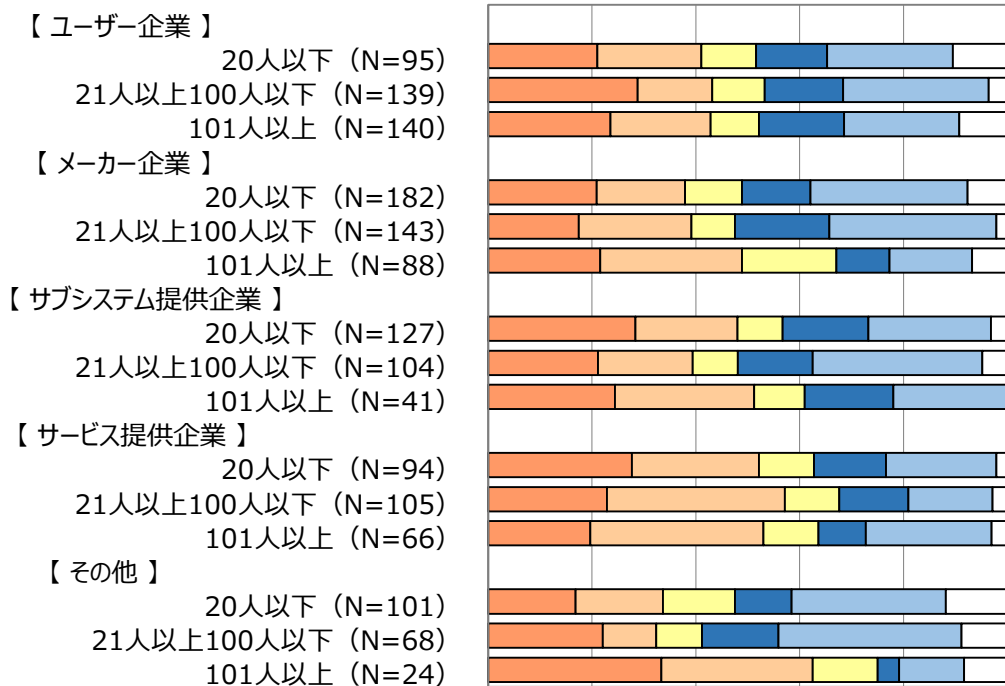
- 垂直統合型の事業が中心
 どちらかというと垂直統合型の事業が多い
 垂直・水平ほぼ半々
- どちらかというと水平分業型の事業が多い
 水平分業型の事業が中心
 わからない

Q8.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の取引形態 (産業構造の位置づけ別、従業員数別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ、従業員数

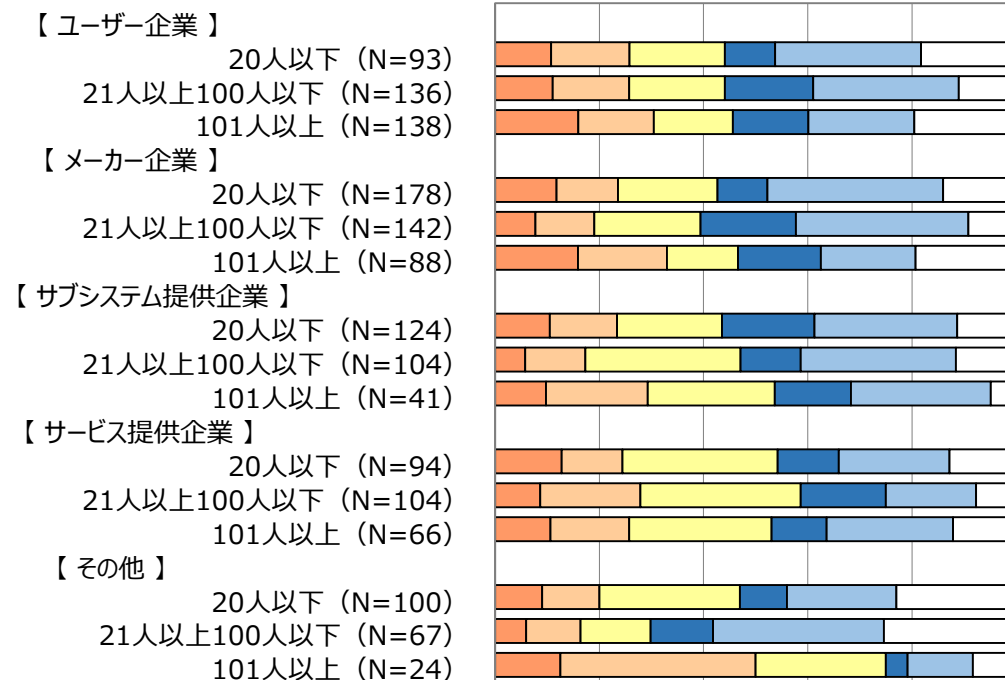
緊急事態宣言の発令前

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



5年後

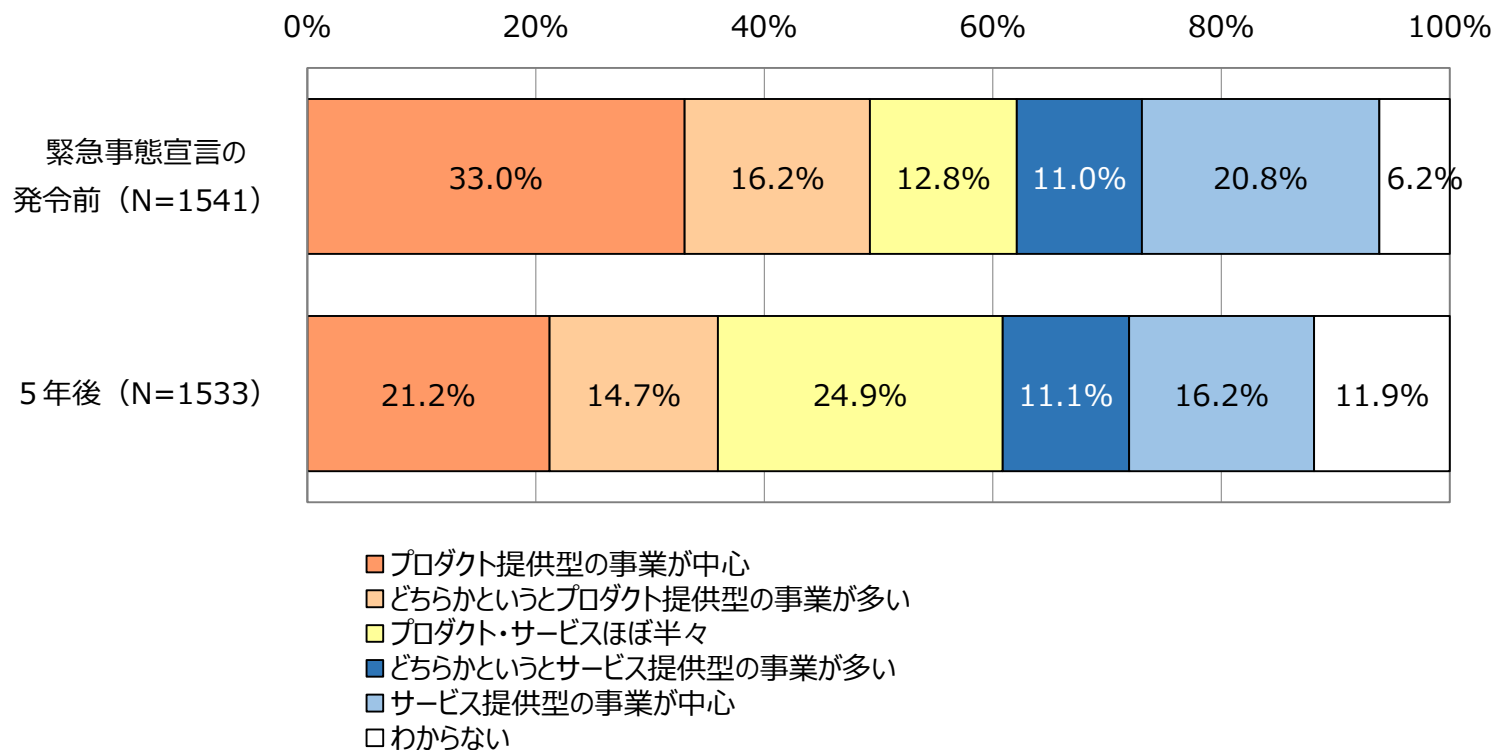
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ 垂直統合型の事業が中心
 ■ どちらかという垂直統合型の事業が多い
 ■ 垂直・水平ほぼ半々
■ どちらかという水平分業型の事業が多い
 ■ 水平分業型の事業が中心
 □ わからない

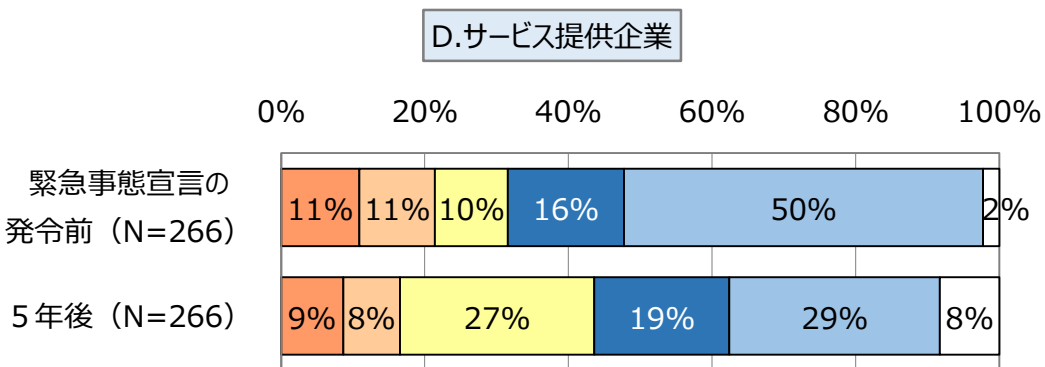
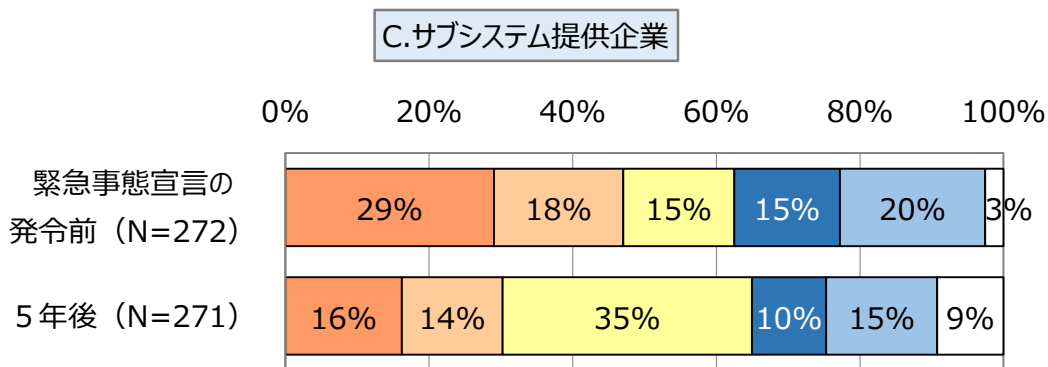
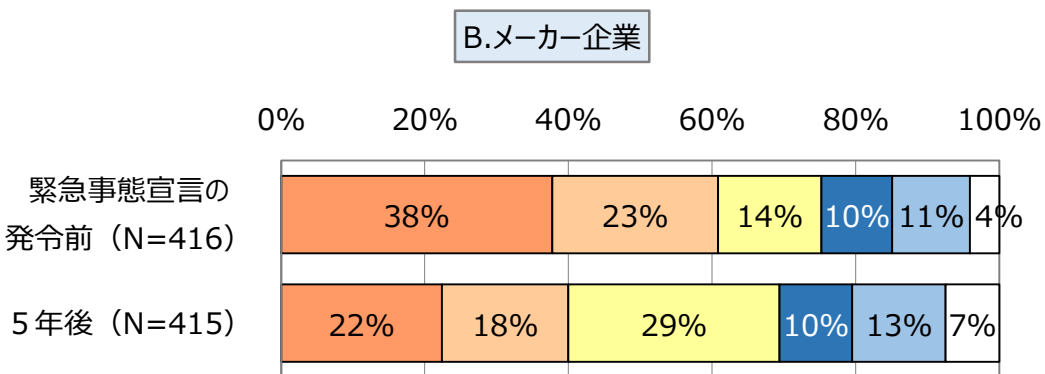
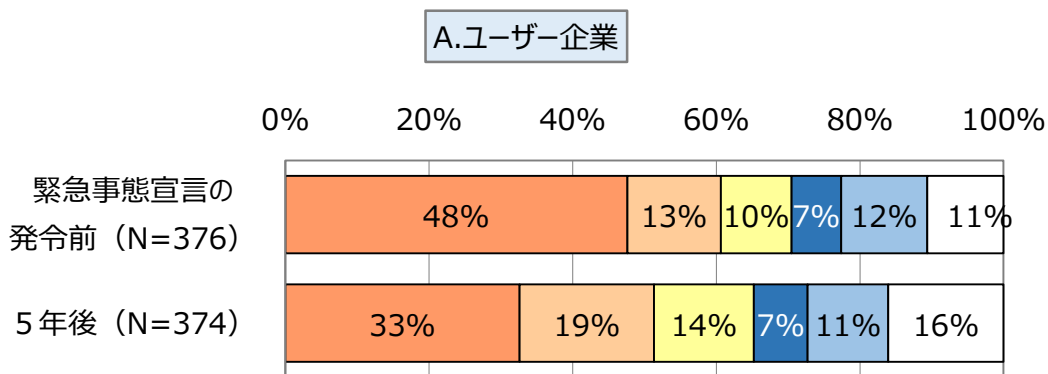
Q9.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の事業形態

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



Q9.事業形態（新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業



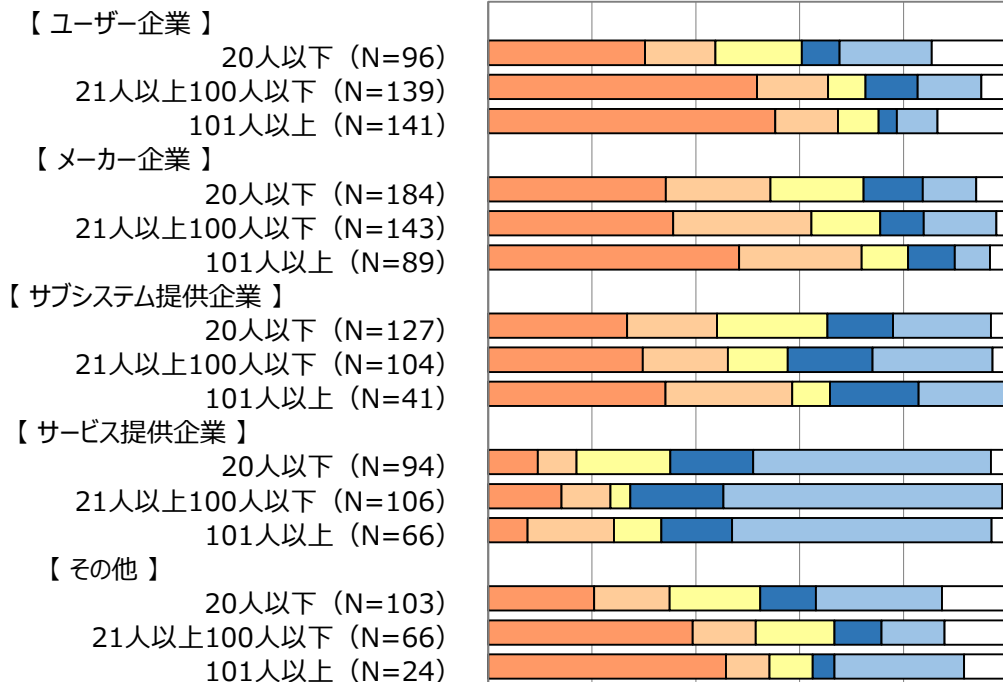
- 製品提供型の事業が中心
- どちらかというとサービス提供型の事業が多い
- どちらかというと製品提供型の事業が多い
- サービス提供型の事業が中心
- 製品・サービスほぼ半々
- わからない

Q9.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の事業形態 (産業構造の位置づけ別、従業員数別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ、従業員数

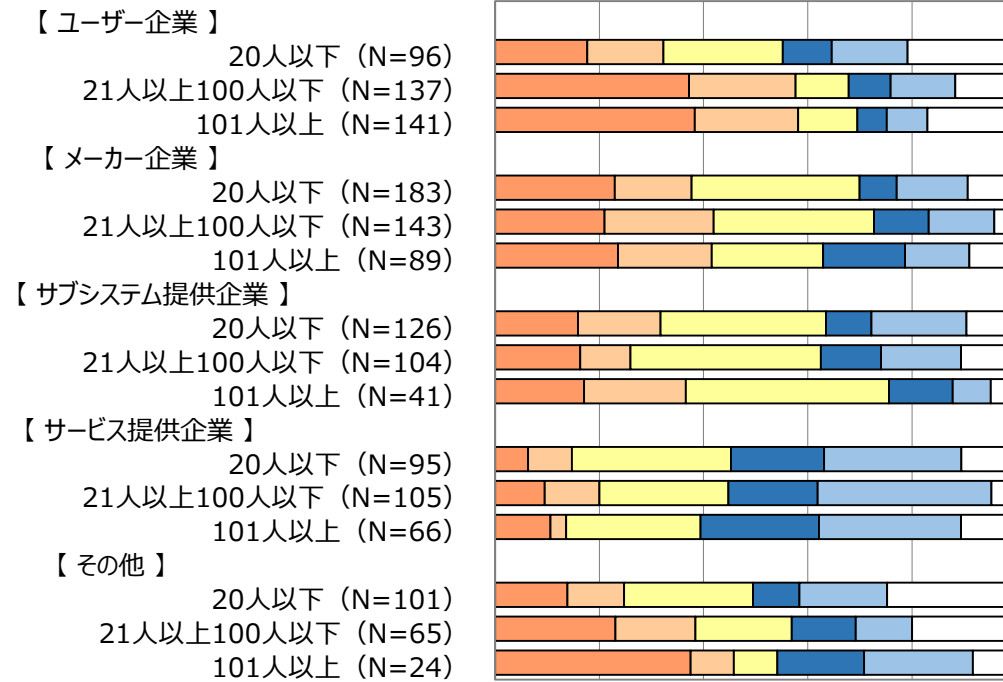
緊急事態宣言の発令前

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



5年後

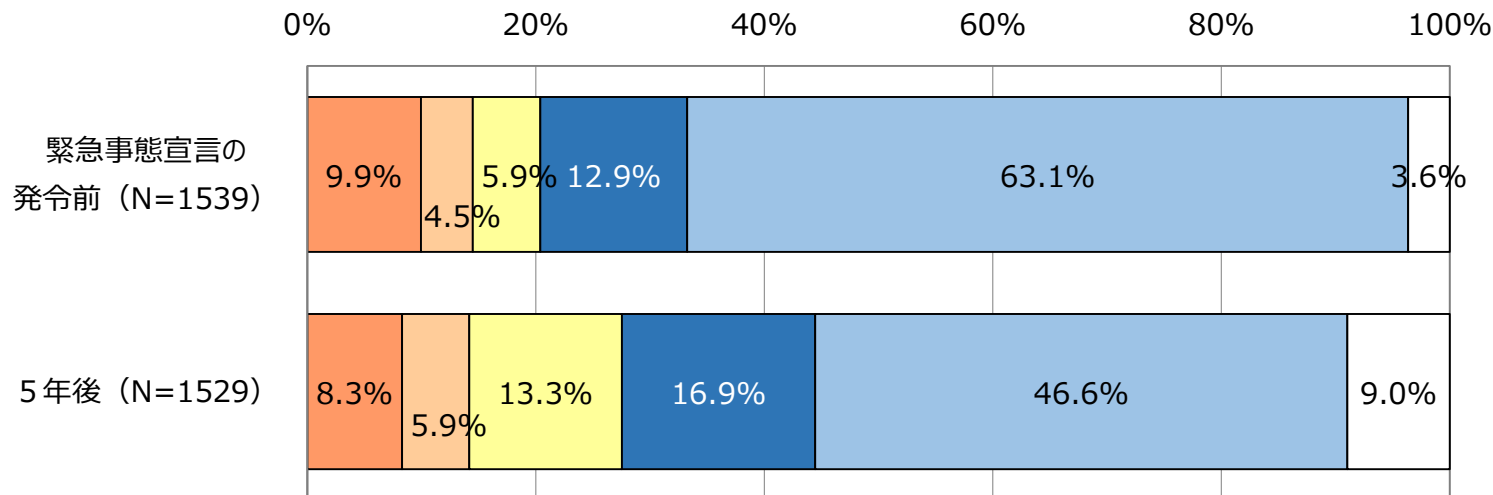
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ プロダクト提供型の事業が中心 ■ どちらかというとプロダクト提供型の事業が多い ■ プロダクト・サービスほぼ半々
■ どちらかというサービス提供型の事業が多い ■ サービス提供型の事業が中心 ■ わからない

Q10.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の製品・サービスの提供先

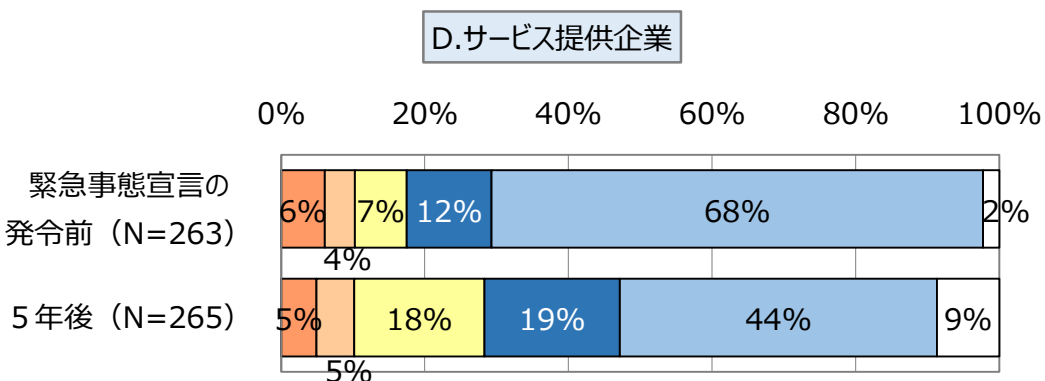
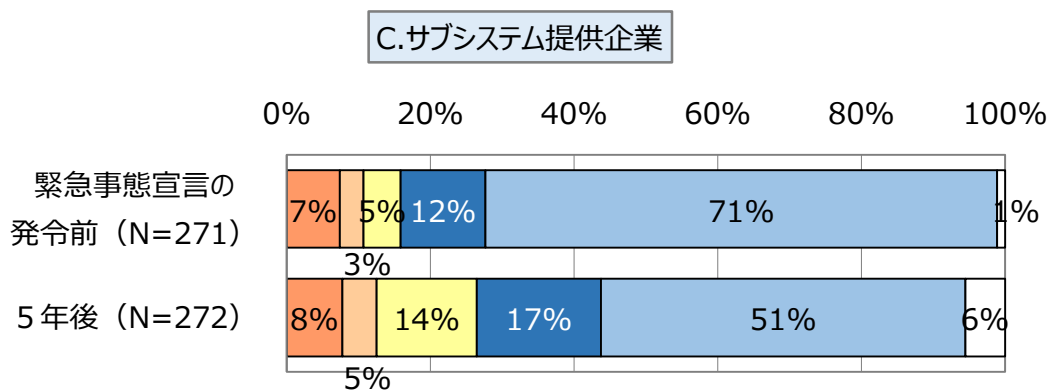
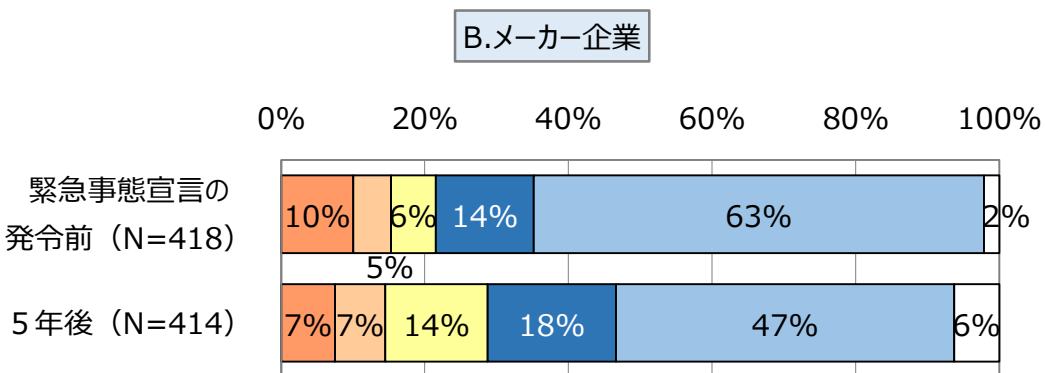
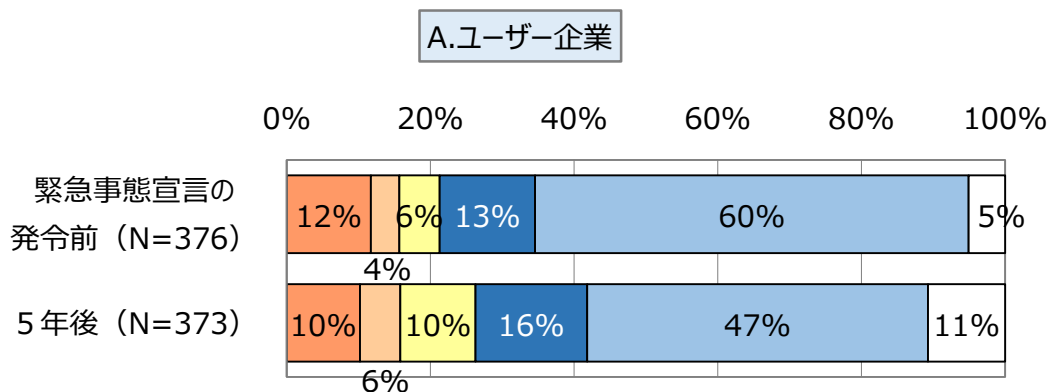
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



- ユーザーへの直接提供 (B2C) が中心
- どちらかというエンドユーザへの直接提供 (B2C) が多い
- エンドユーザ (B2C) ・ビジネスユーザ (B2B) ほぼ半々
- どちらかというビジネスユーザへの提供 (B2B) が多い
- ビジネスユーザへの提供 (B2B) が中心
- わからない

Q10.製品・サービスの提供先(新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後) 〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業



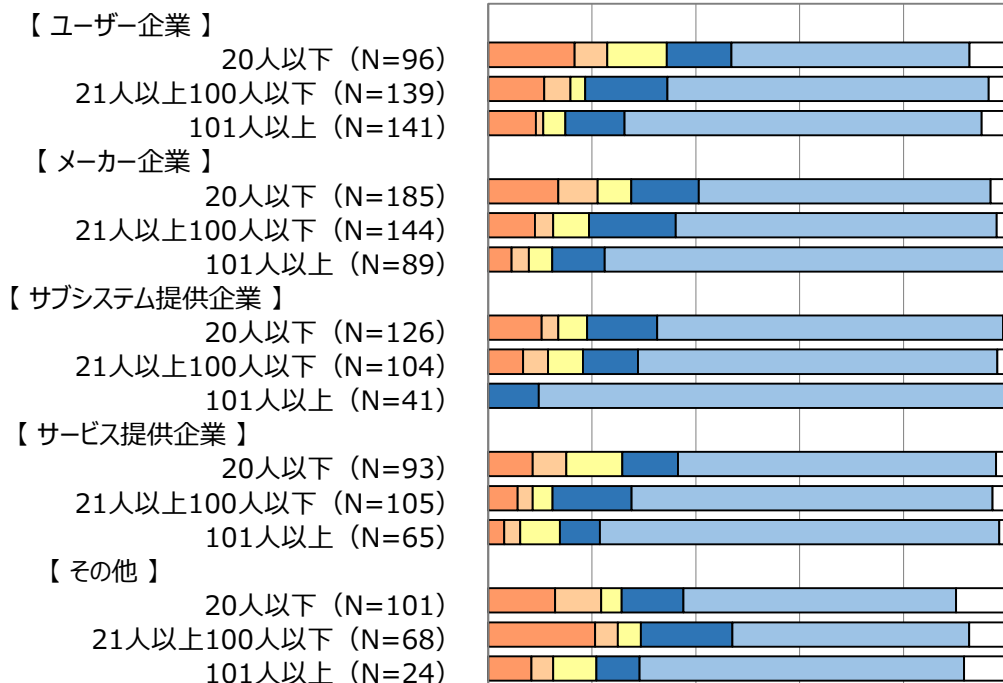
- エンドユーザーへの直接提供(B2C)が中心
- どちらかというビジネスユーザへの提供(B2B)が多い
- どちらかというエンドユーザーへの直接提供(B2C)が多い
- エンドユーザ(B2C)・ビジネスユーザ(B2B)ほぼ半々
- ビジネスユーザへの提供(B2B)が中心
- わからない

Q10.新型コロナウイルス緊急事態宣言の発令前／5年後の製品・サービスの提供先 (産業構造の位置づけ別、従業員数別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ、従業員数

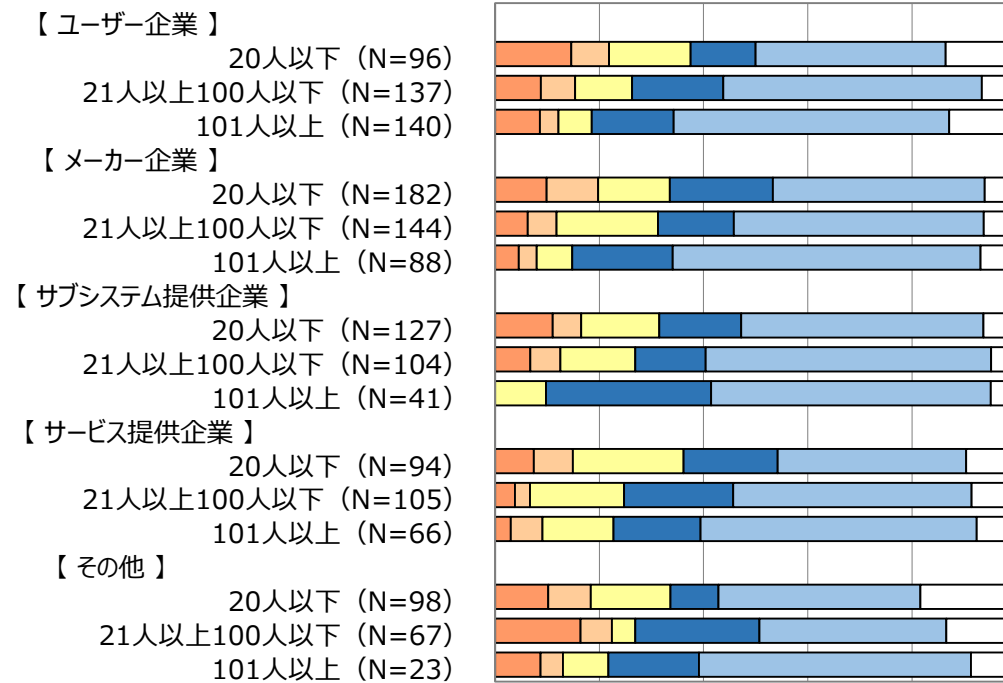
緊急事態宣言の発令前

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



5年後

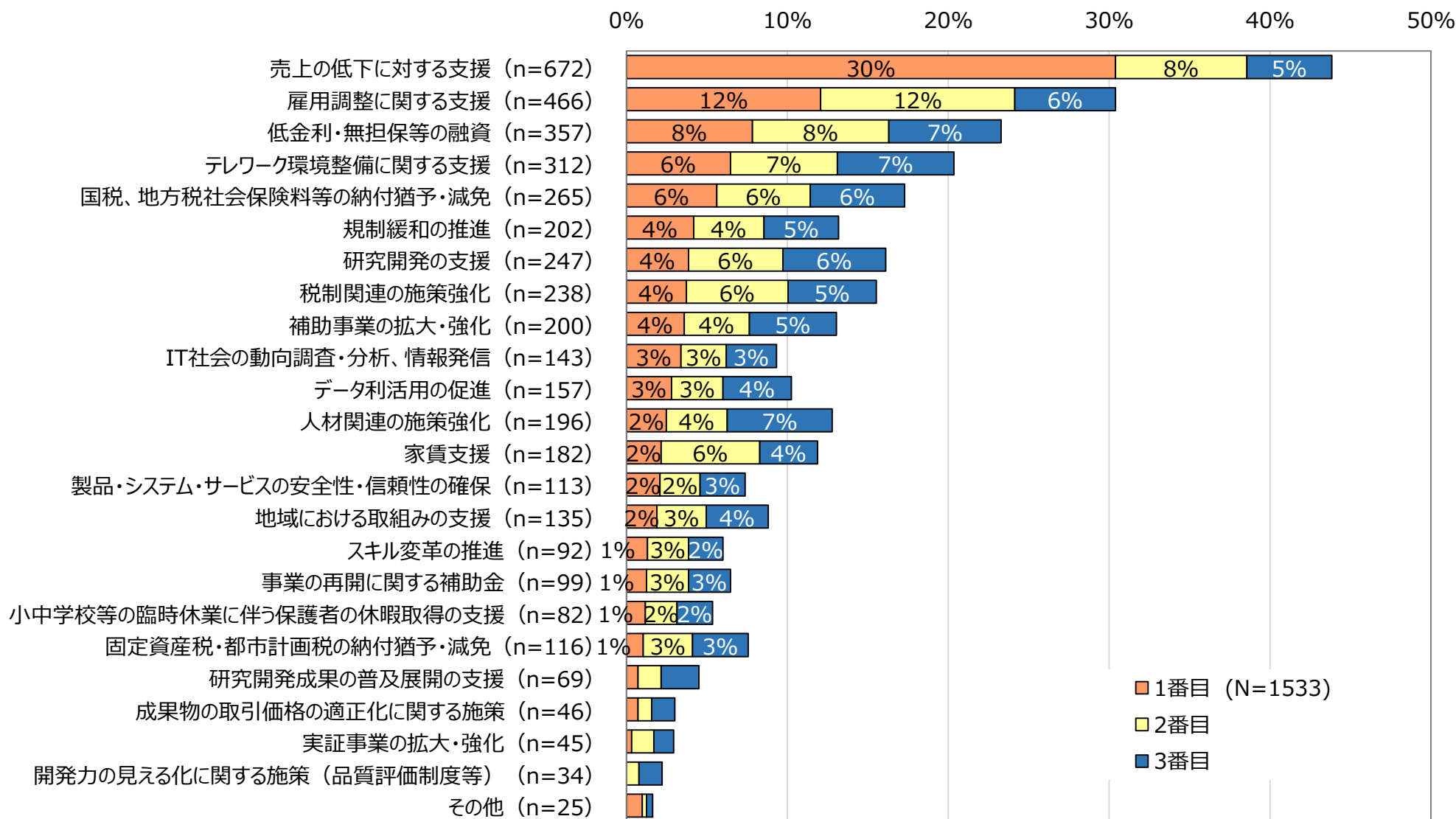
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ エンドユーザーへの直接提供(B2C)が中心
 ■ どちらかというとエンドユーザーへの直接提供(B2C)が多い
 ■ エンドユーザ(B2C)・ビジネスユーザ(B2B)ほぼ半々
■ どちらかというとビジネスユーザへの提供(B2B)が多い
 ■ ビジネスユーザへの提供(B2B)が中心
 □ わからない

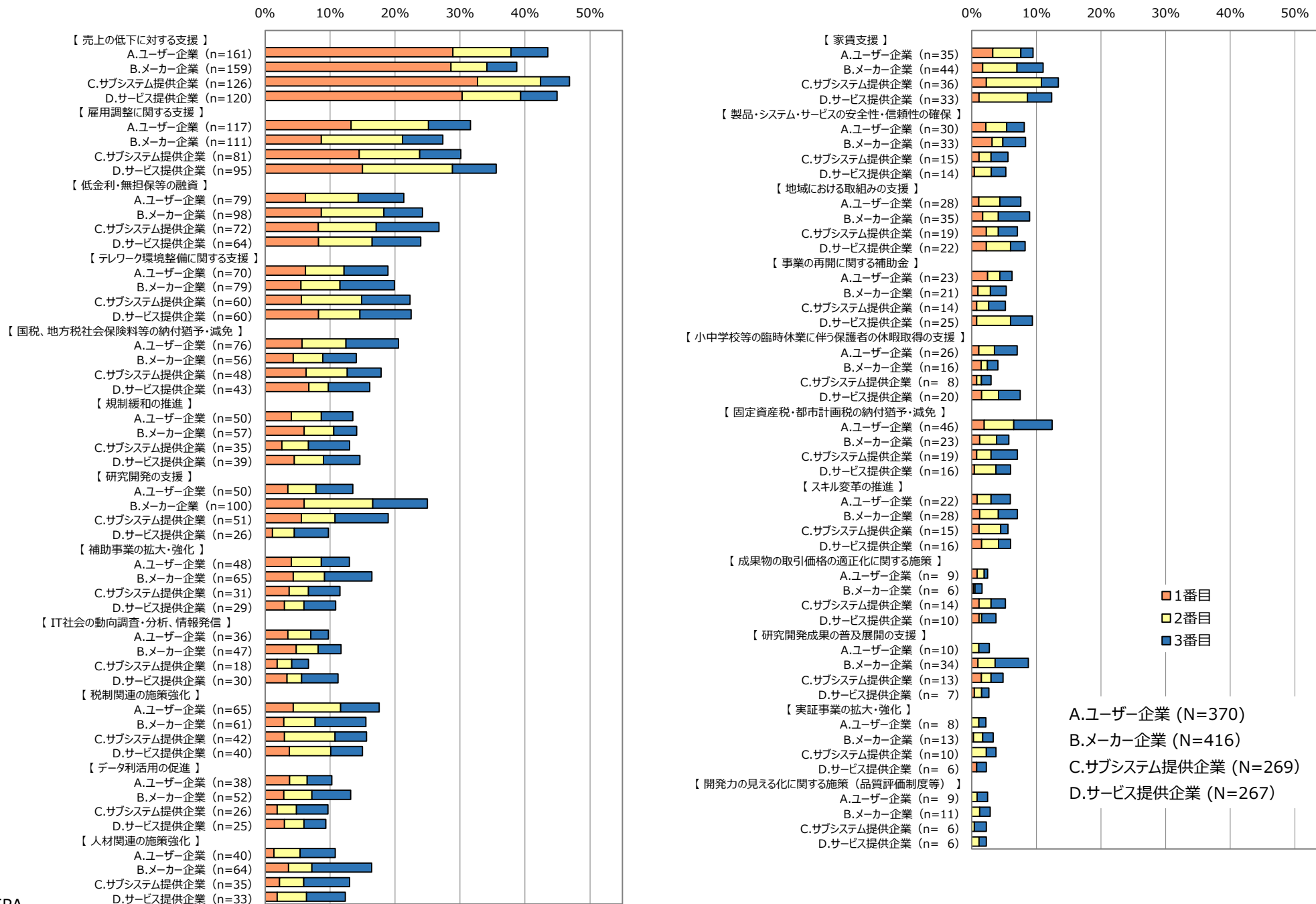
Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



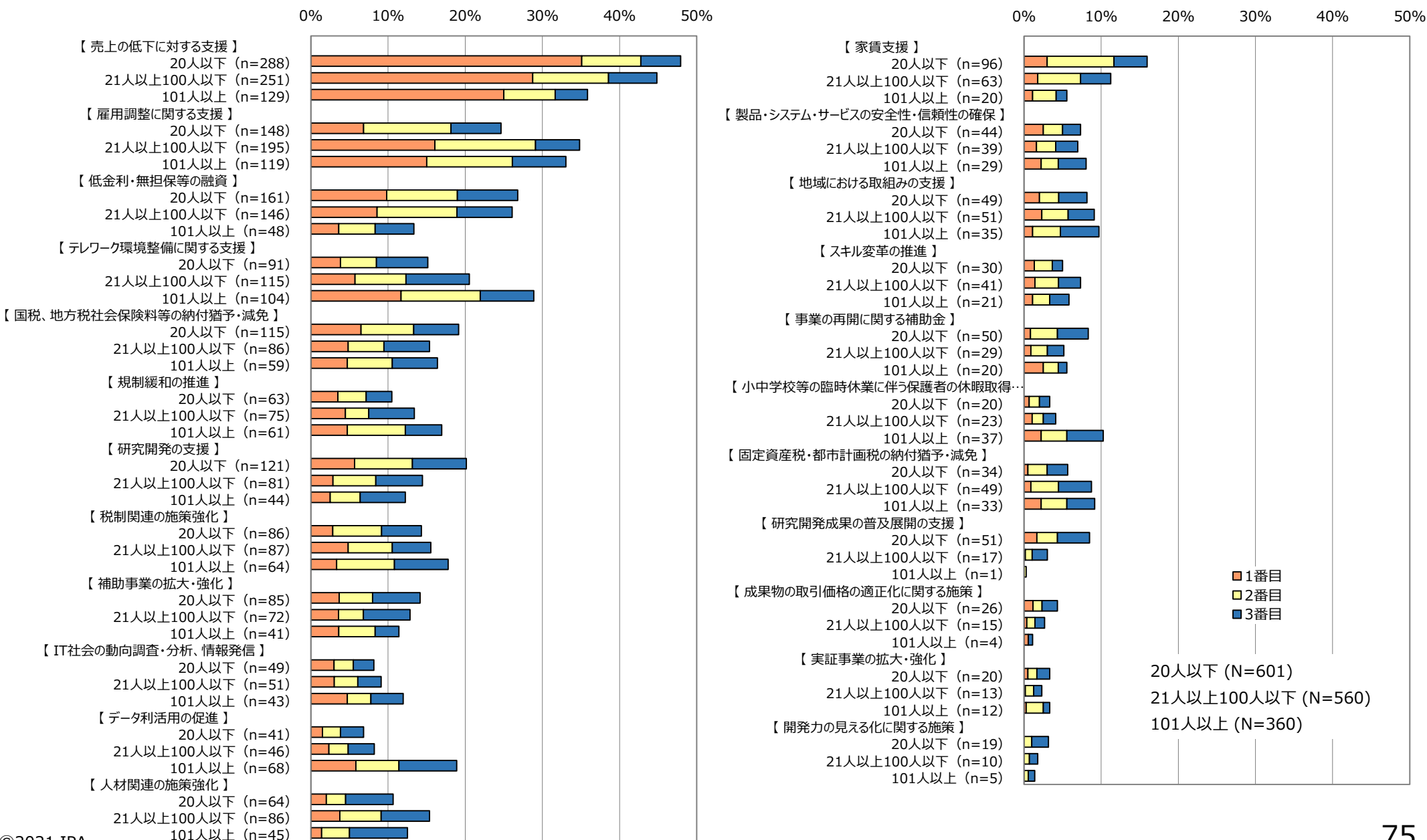
Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業



Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（従業員数別）

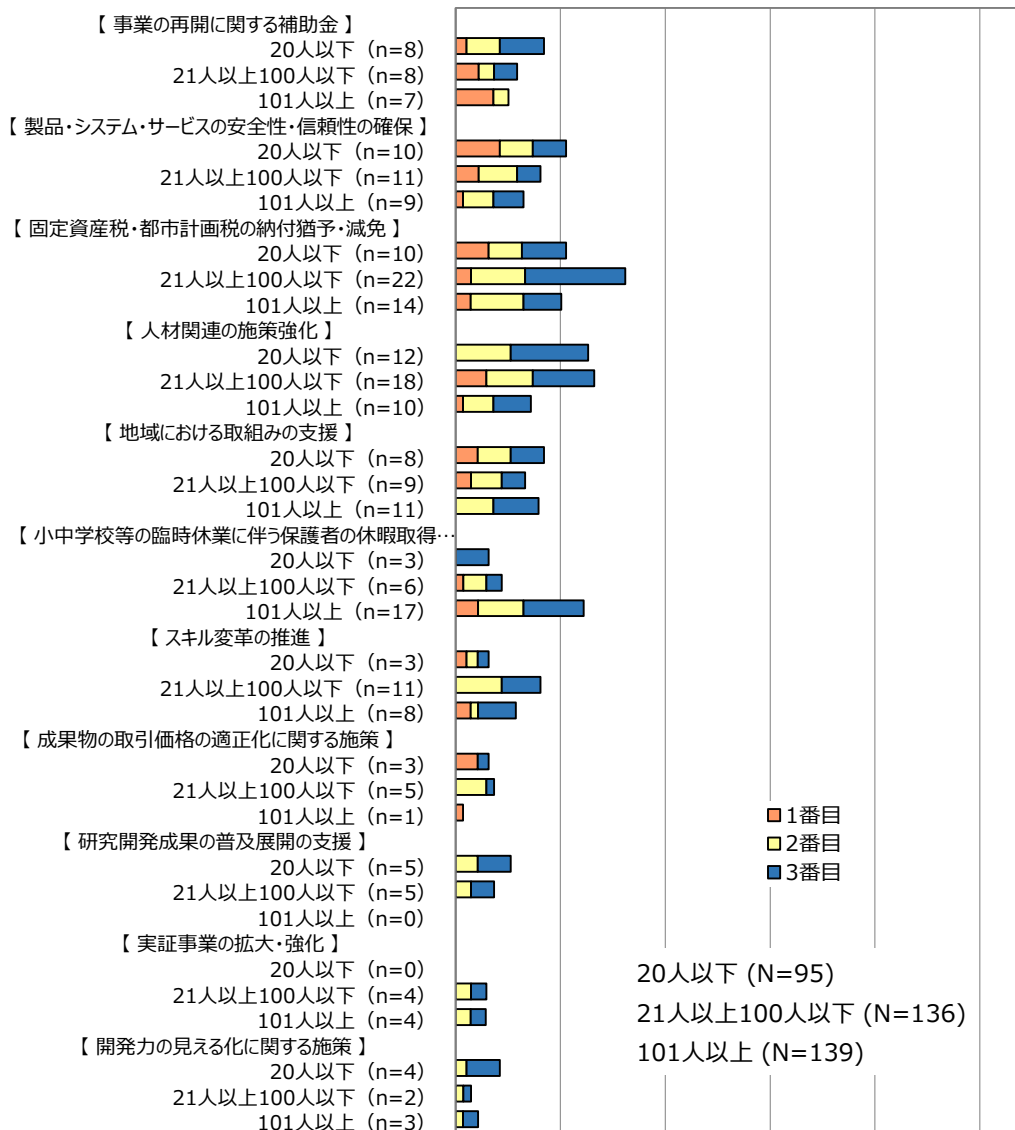
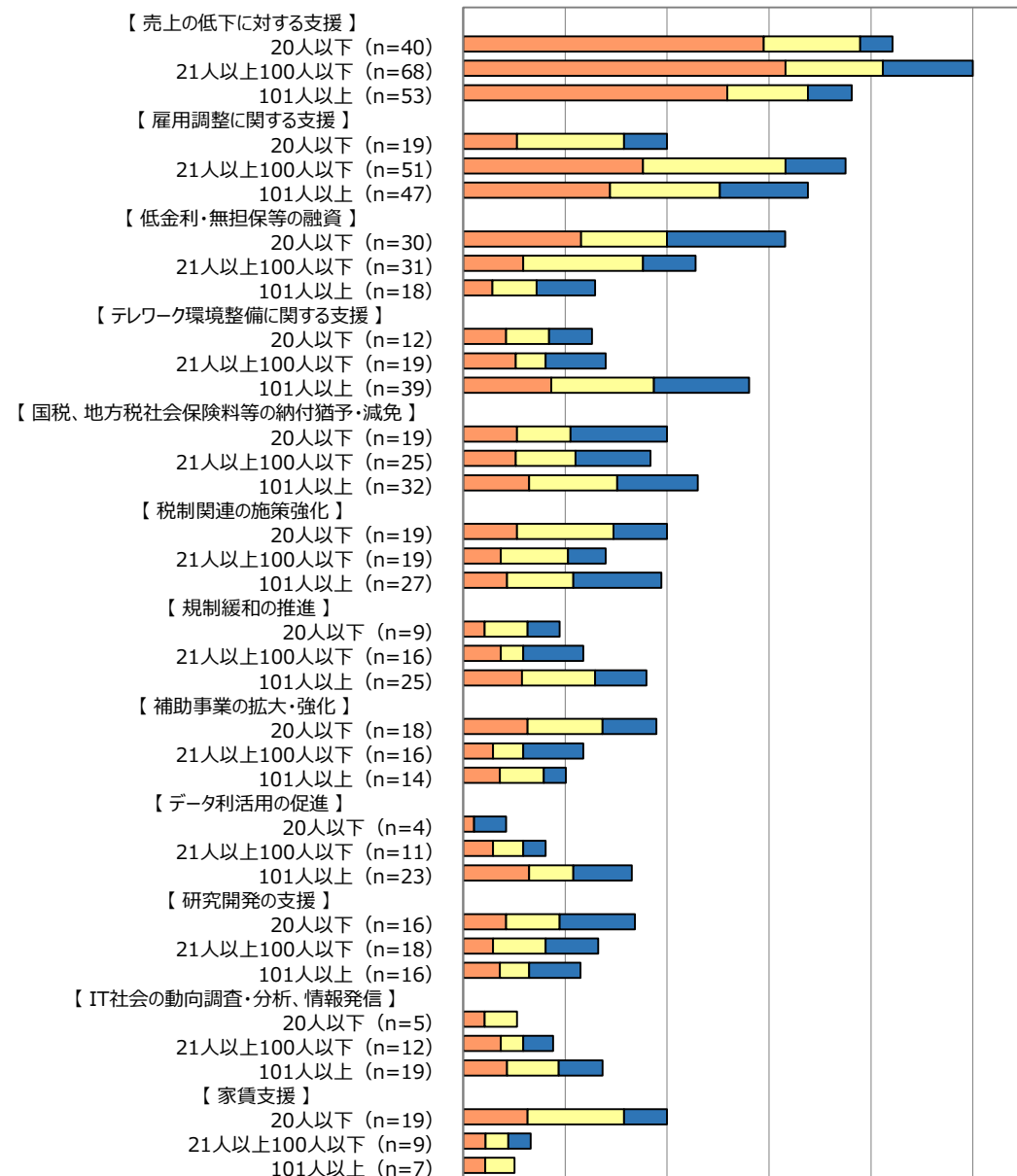
【A.ユーザー企業】

集計対象：A.ユーザー企業

クロス集計の軸：従業員数

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

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



1番目
2番目
3番目

20人以下 (N=95)
21人以上100人以下 (N=136)
101人以上 (N=139)

Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（従業員数別）

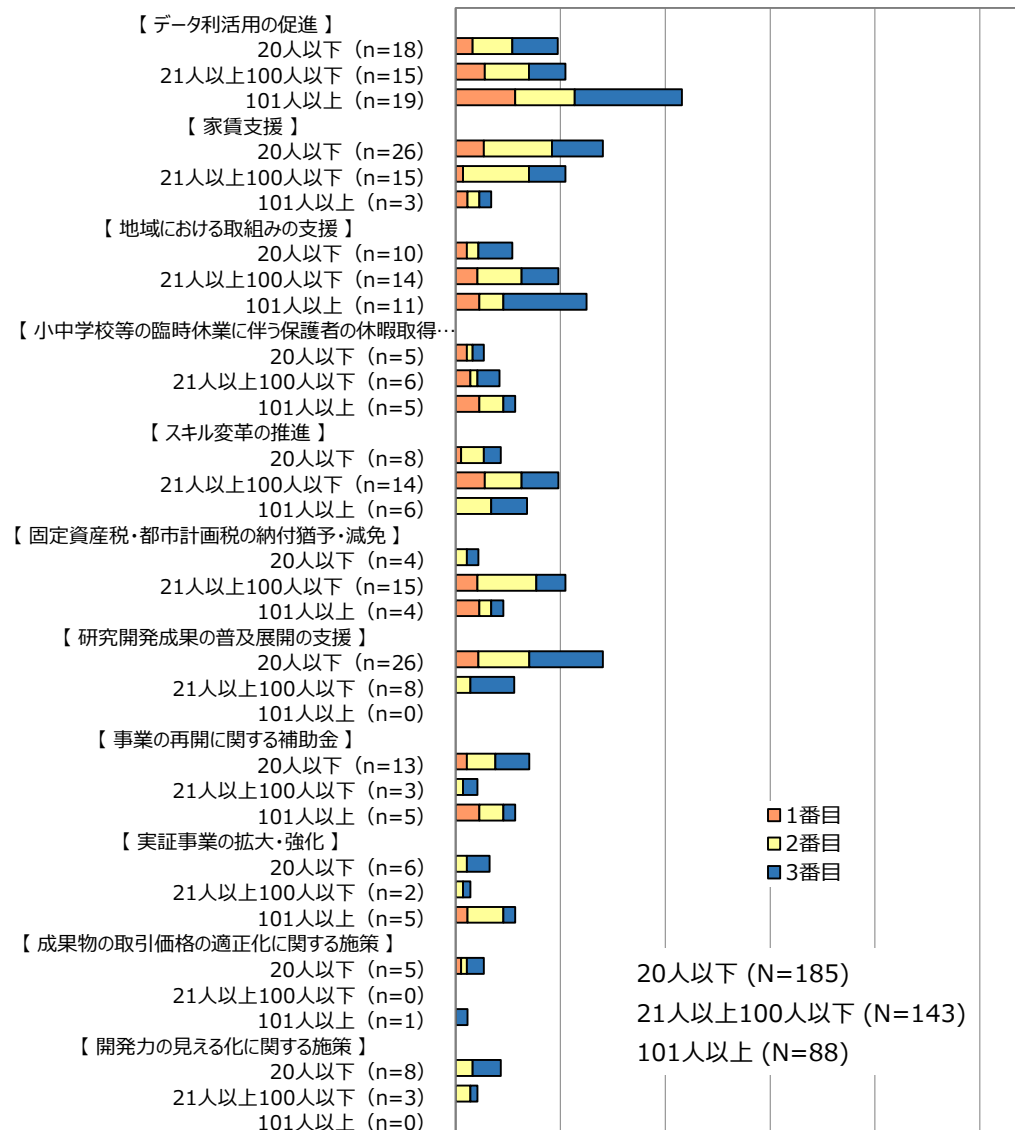
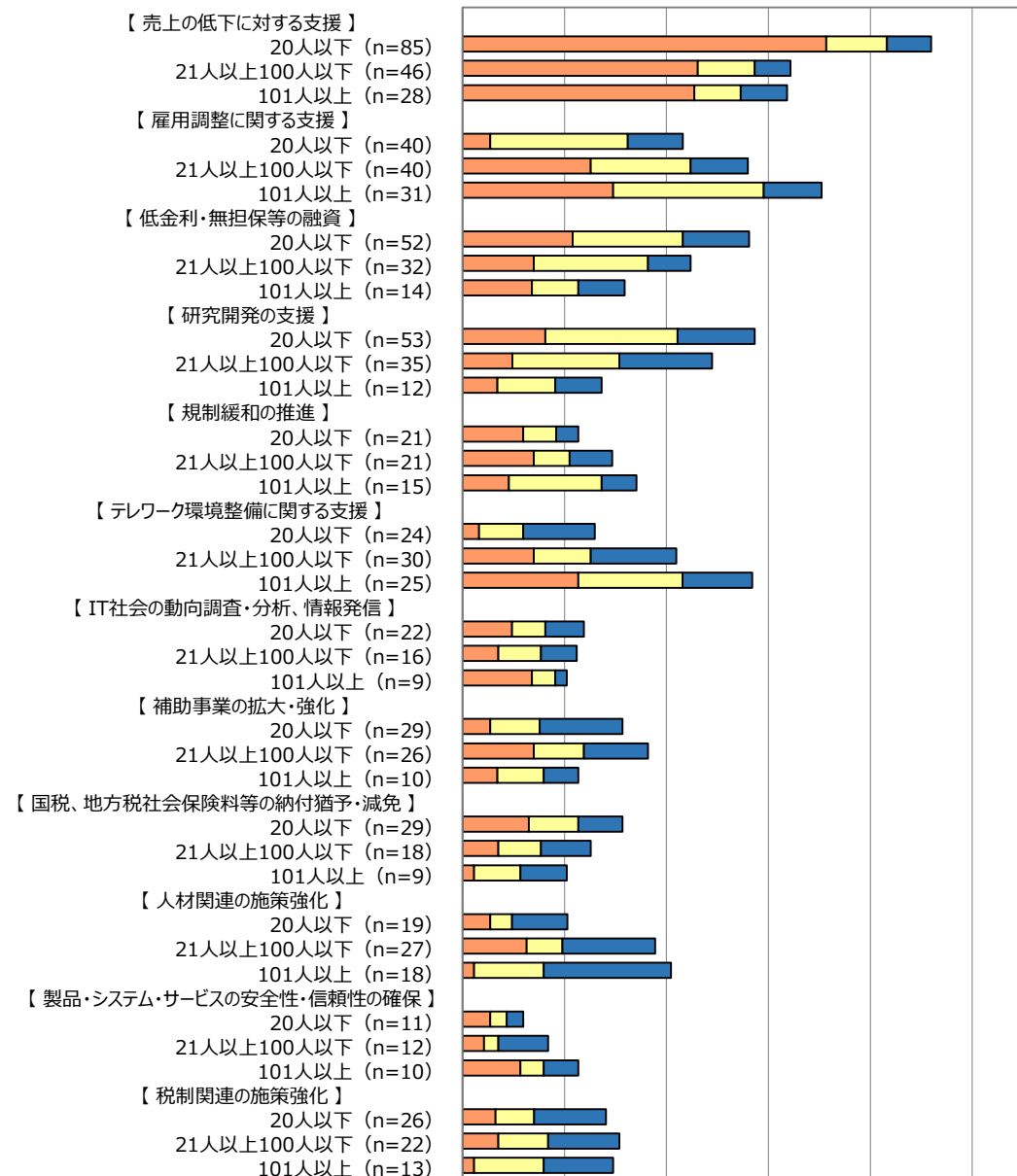
〔B.メーカー企業〕

集計対象：B.メーカー企業

クロス集計の軸：従業員数

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

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



1番目
2番目
3番目

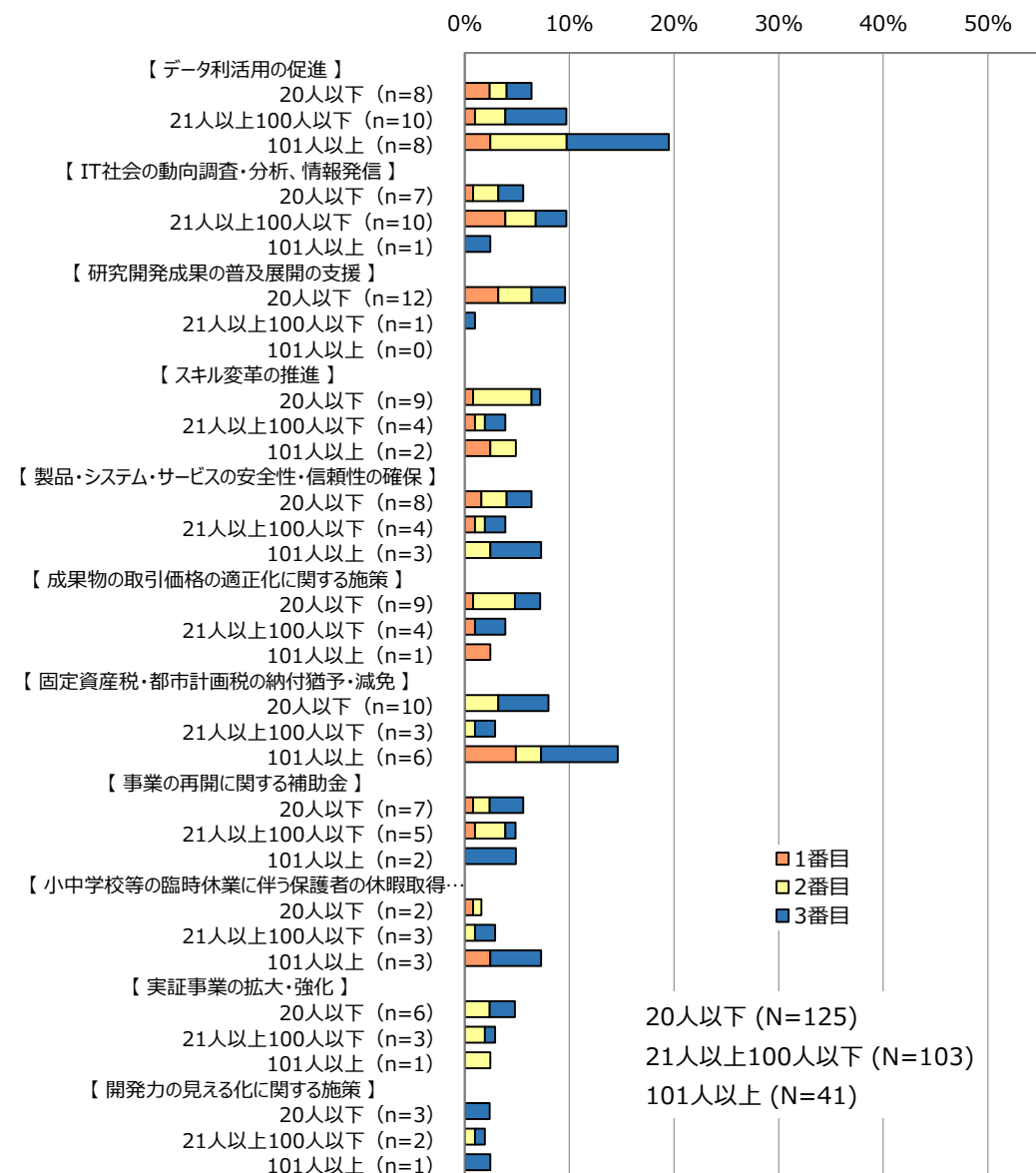
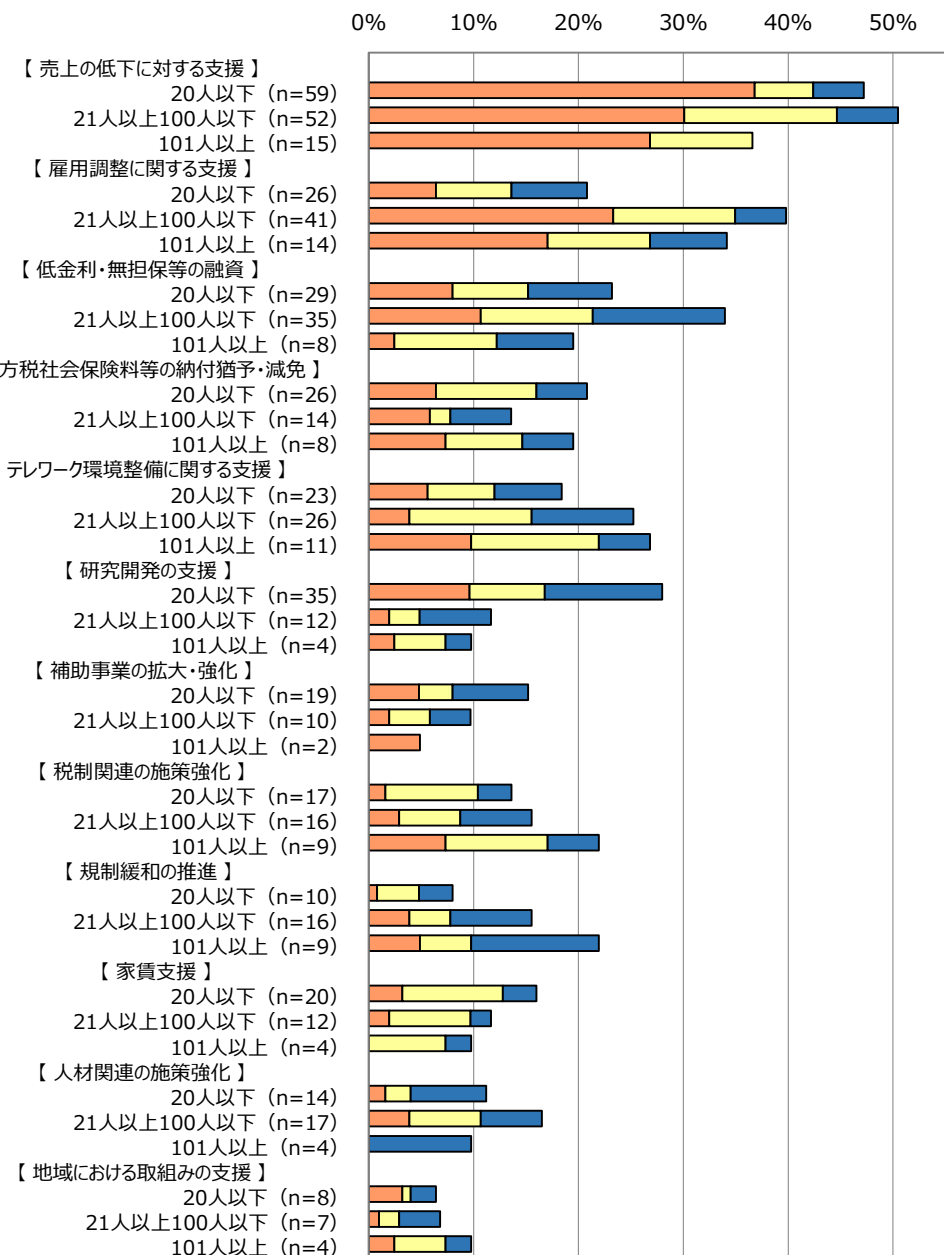
20人以下 (N=185)
21人以上100人以下 (N=143)
101人以上 (N=88)

Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（従業員数別）

〔C.サブシステム提供企業〕

集計対象：C.サブシステム提供企業

クロス集計の軸：従業員数



20人以下 (N=125)
21人以上100人以下 (N=103)
101人以上 (N=41)

Q11.政府や自治体がとるべき公的支援制度として有効な施策（従業員数別）

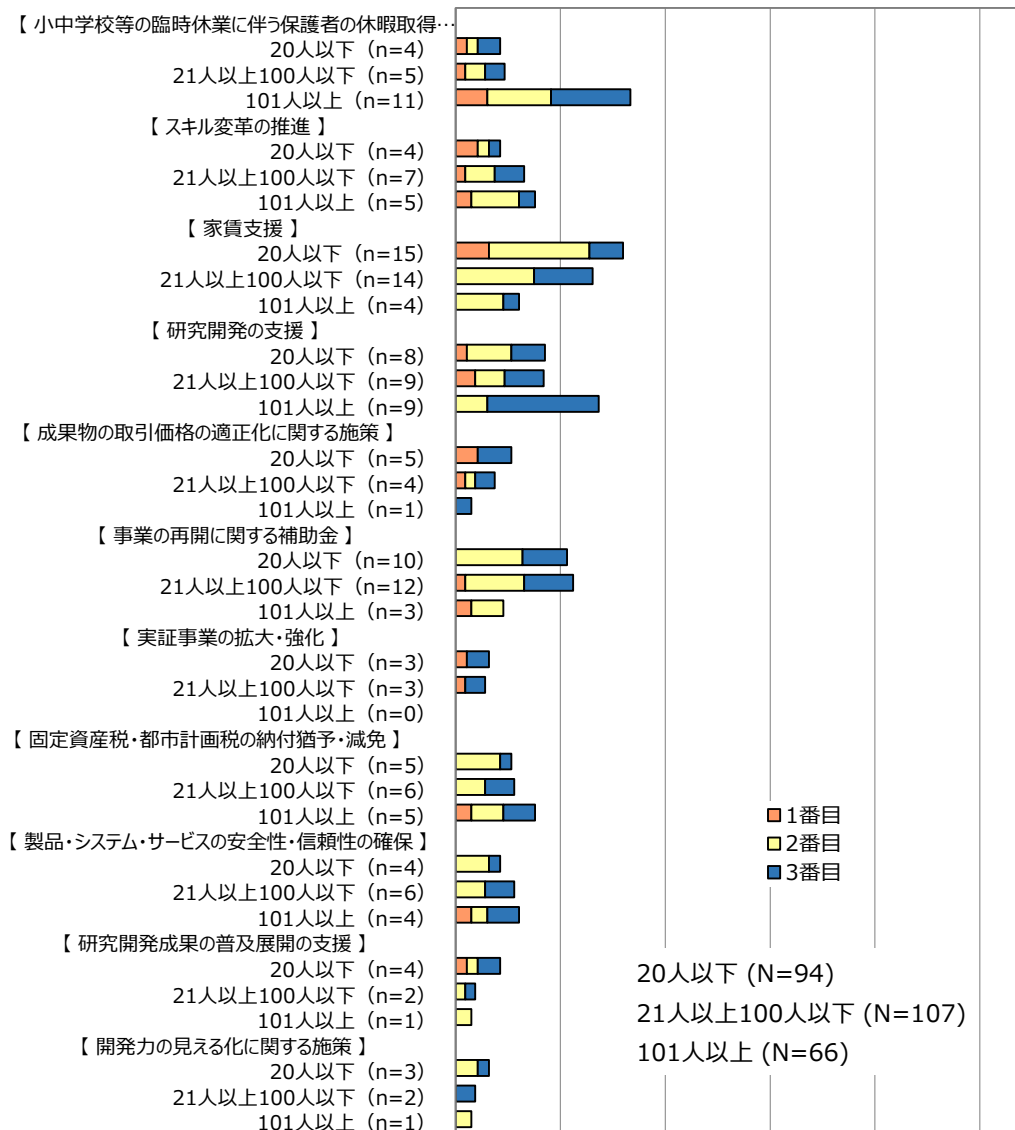
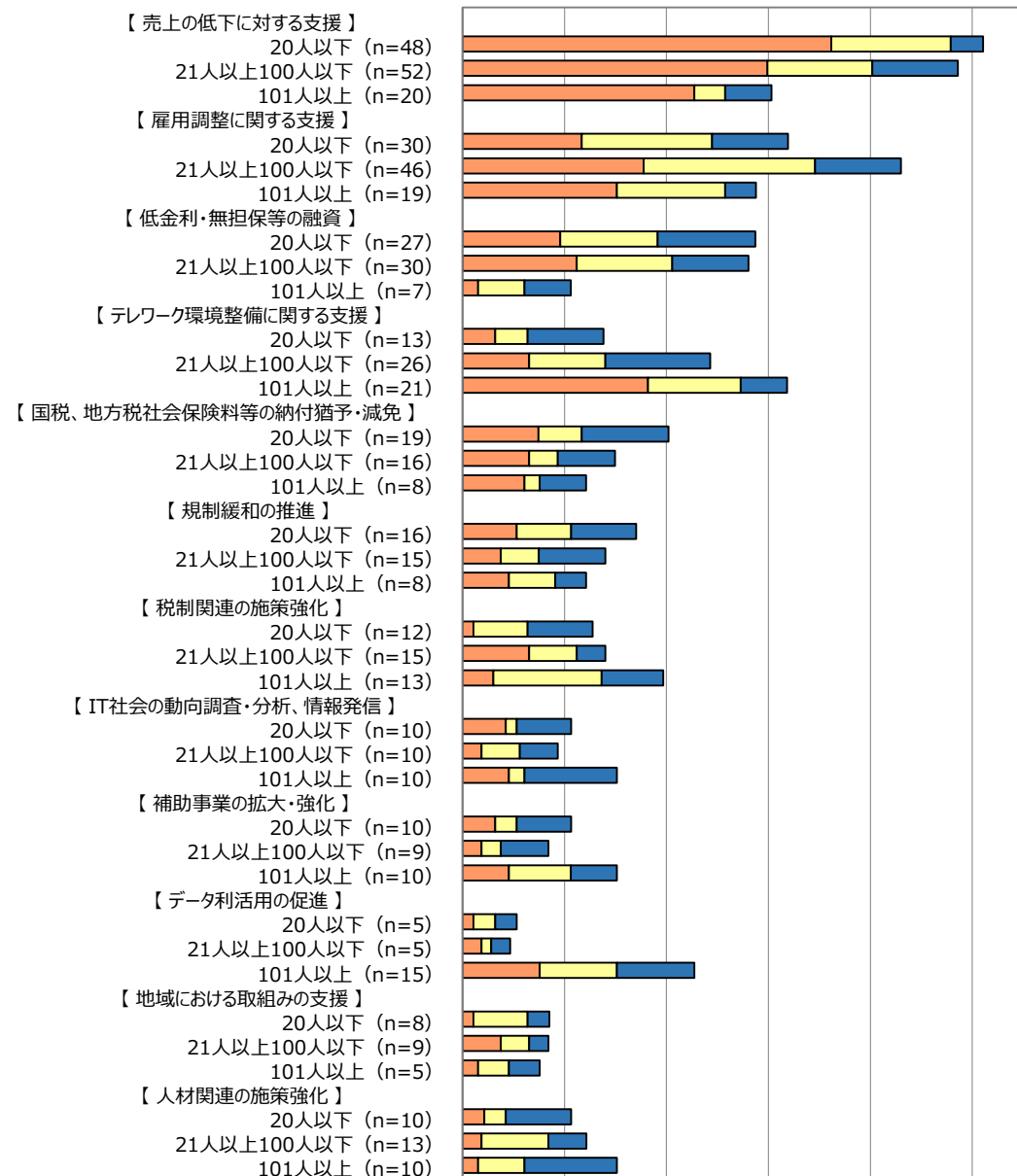
〔D.サービス提供企業〕

集計対象：D.サービス提供企業

クロス集計の軸：従業員数

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

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



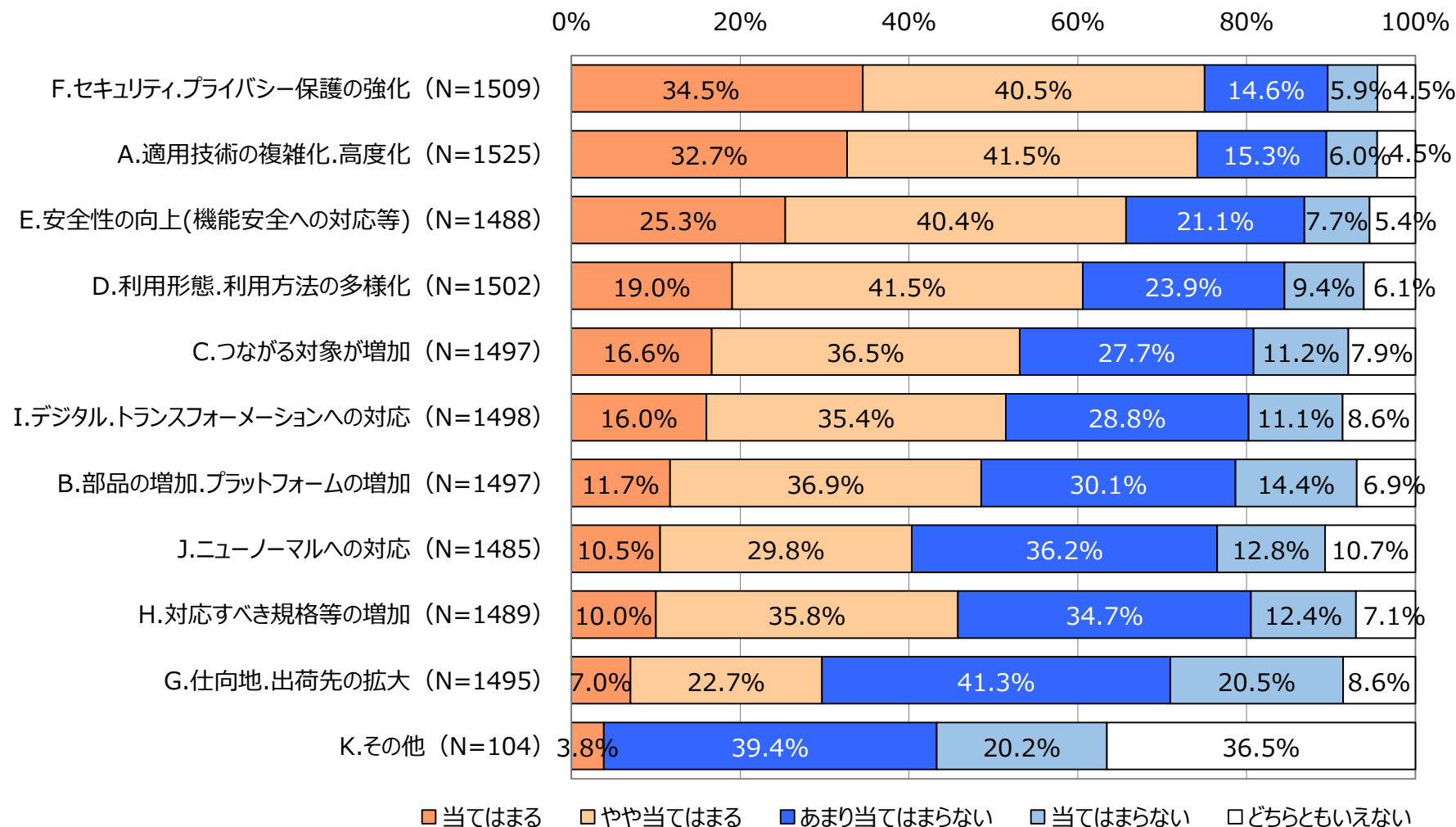
20人以下 (N=94)
21人以上100人以下 (N=107)
101人以上 (N=66)

1番目
2番目
3番目

3. 新技術へ向けた変革

Q12.システムに関わる要件の変化

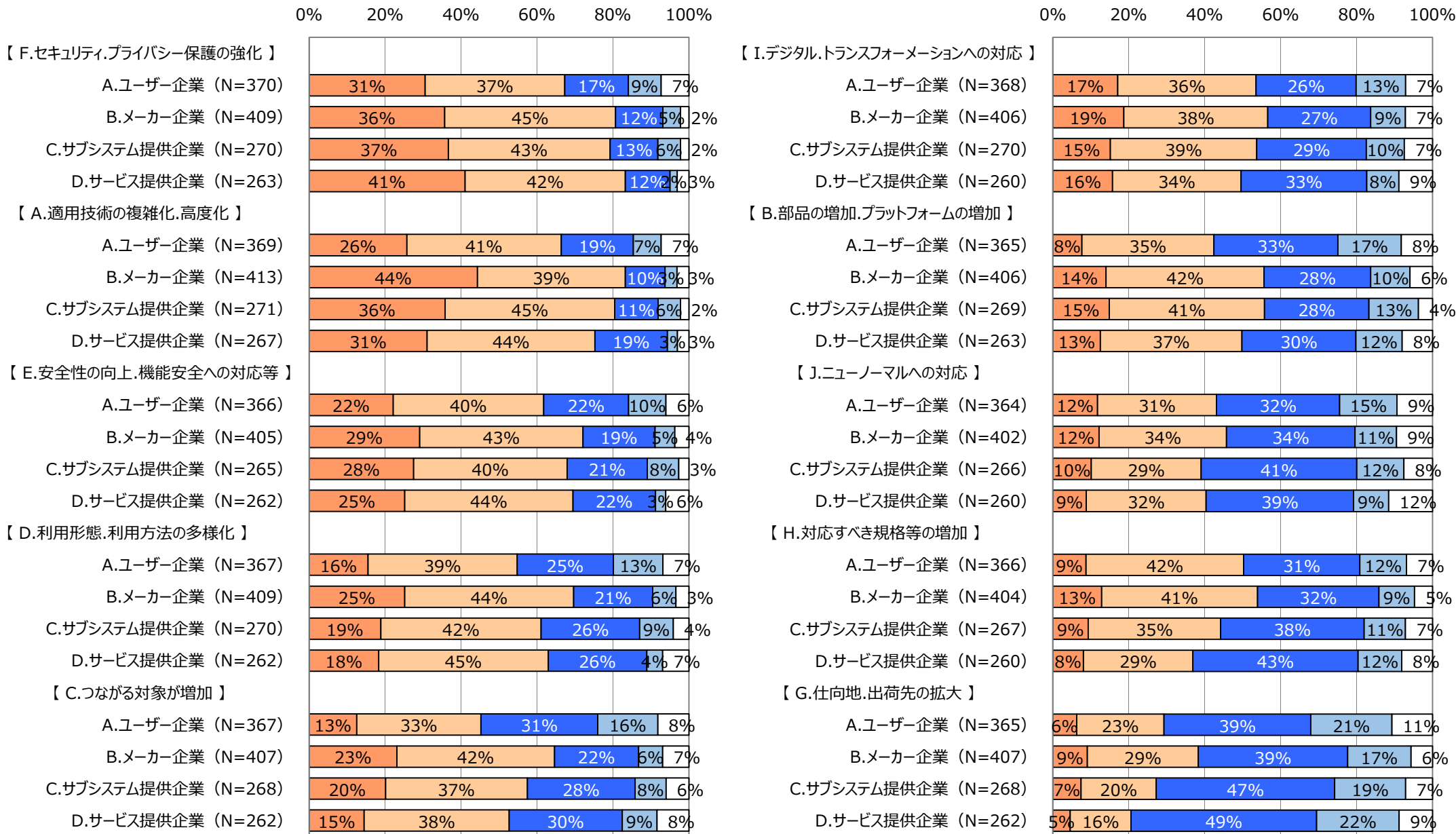
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 ■ どちらともいえない

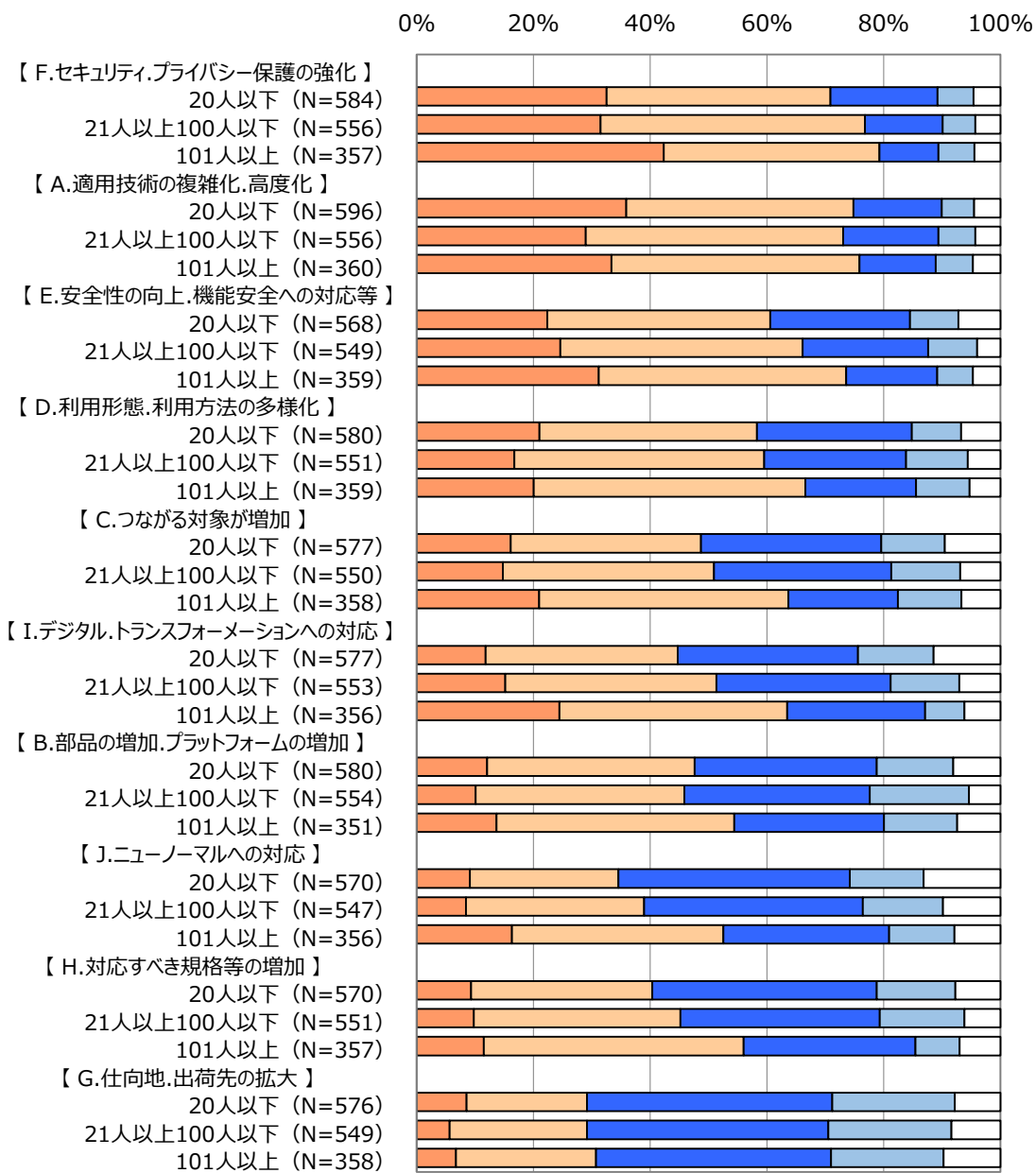
Q12.システムに関わる要件の変化（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業



Q12.システムに関わる要件の変化（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

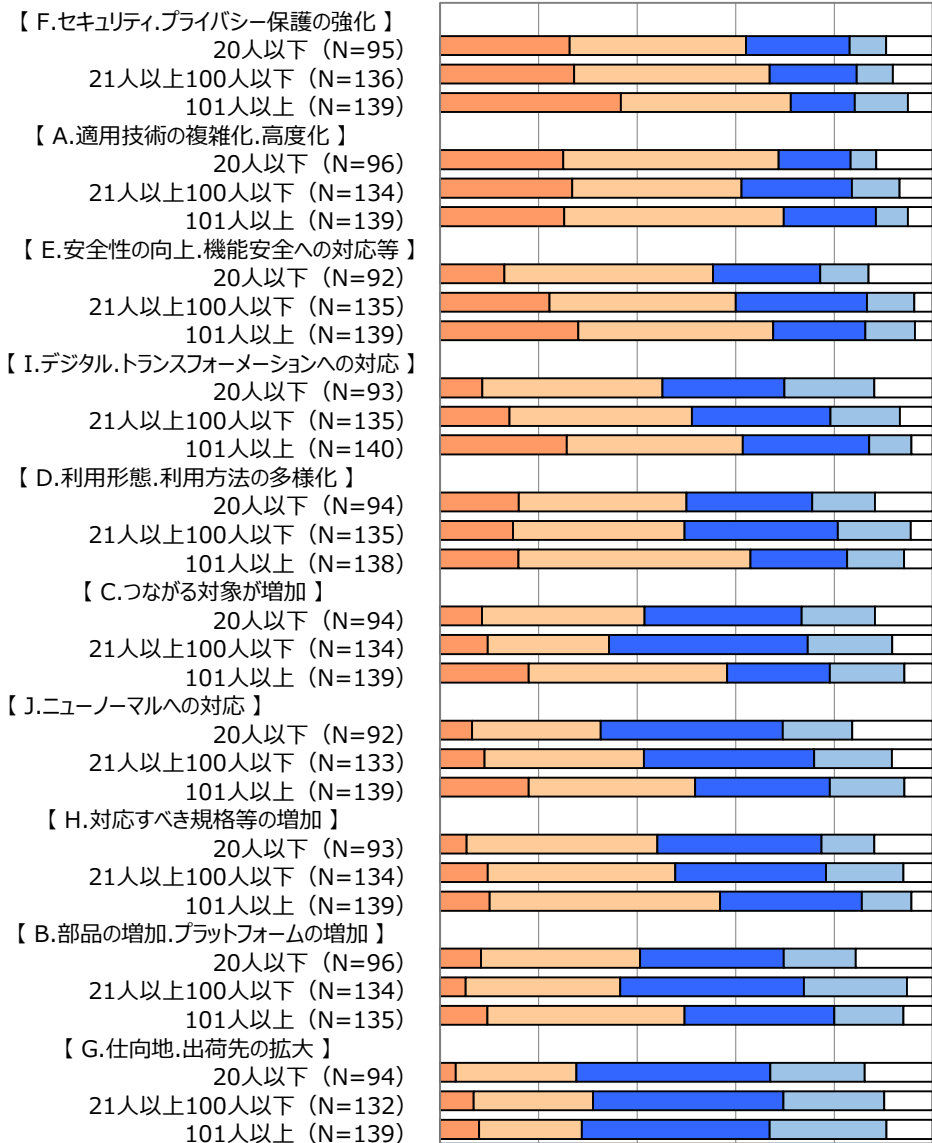
Q12.システムに関わる要件の変化（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

クロス集計の軸：従業員数

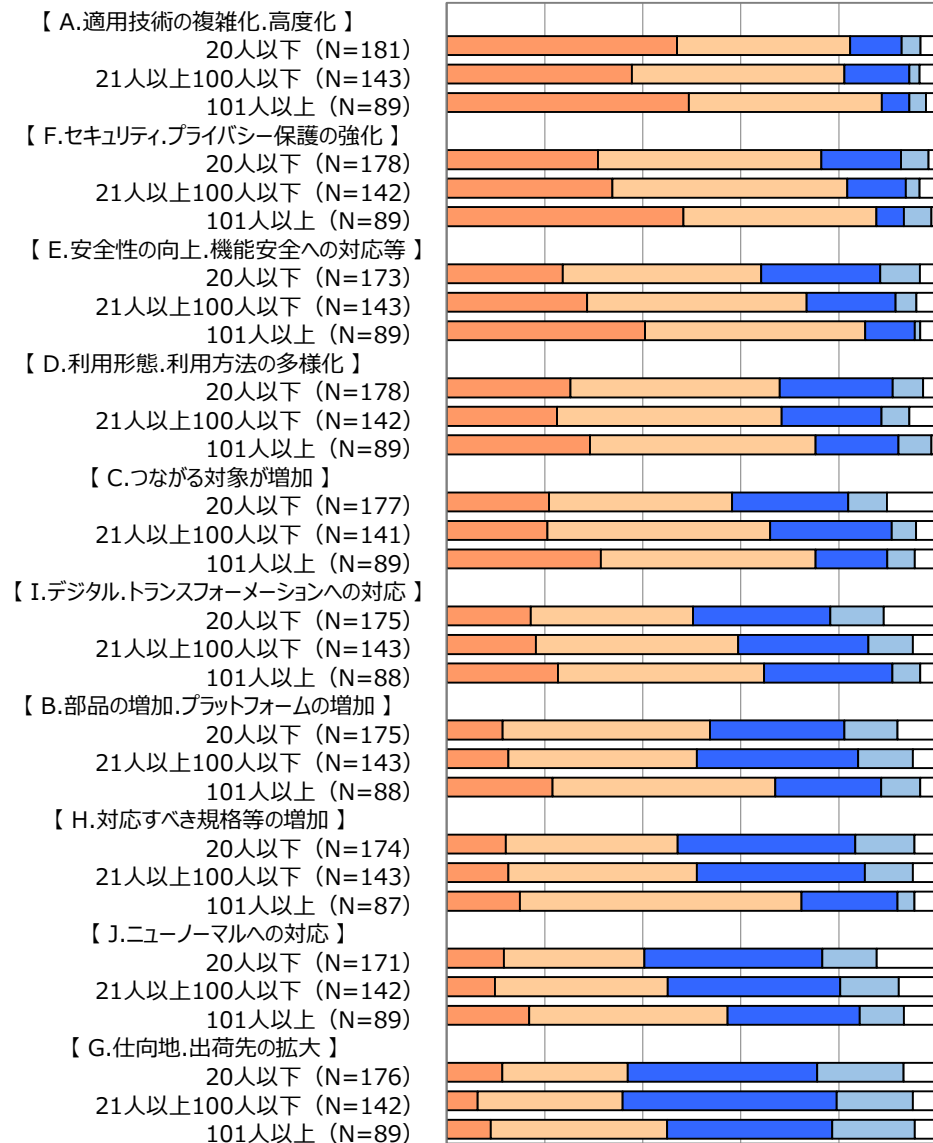
A.ユーザー企業

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



B.メーカー企業

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



■当てはまる ■やや当てはまる ■あまり当てはまらない ■当てはまらない □どちらともいえない

■当てはまる ■やや当てはまる ■あまり当てはまらない ■当てはまらない □どちらともいえない

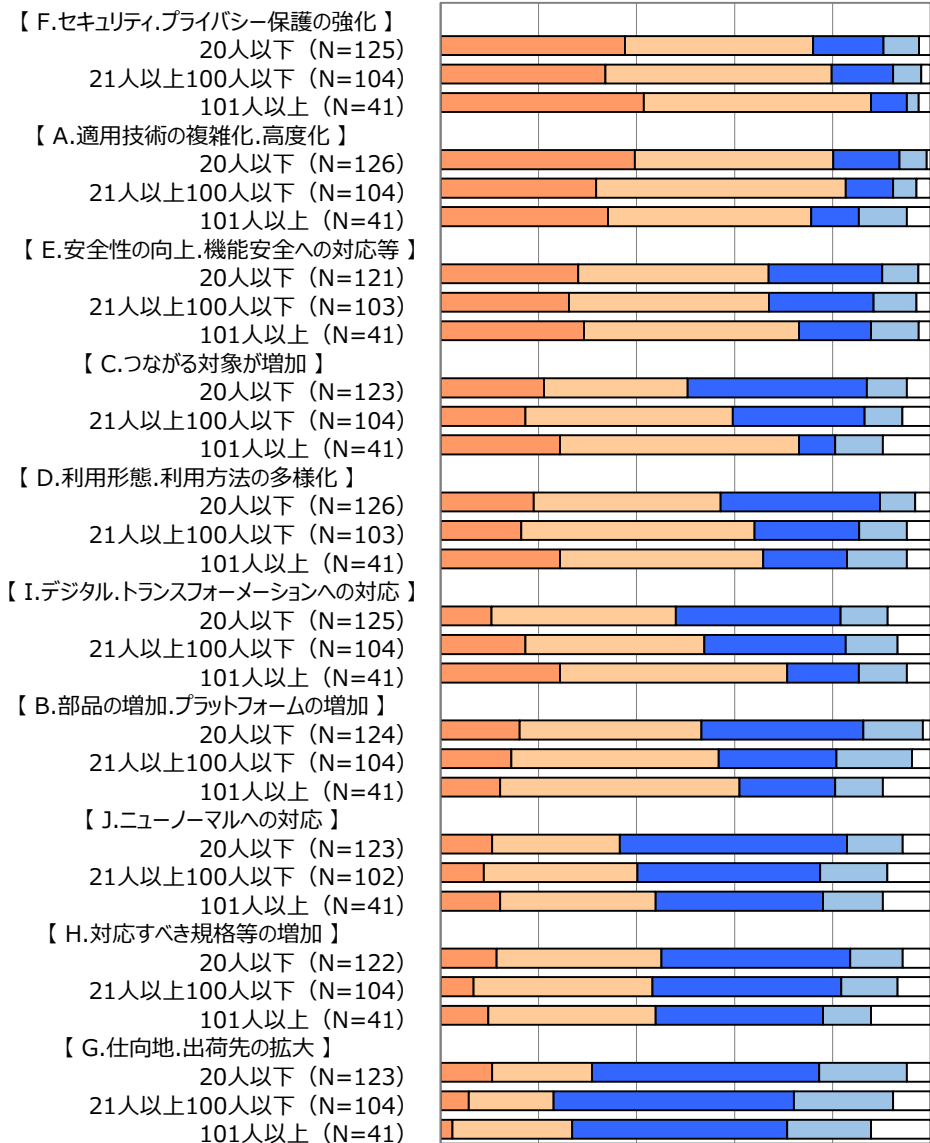
Q12.システムに関わる要件の変化（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

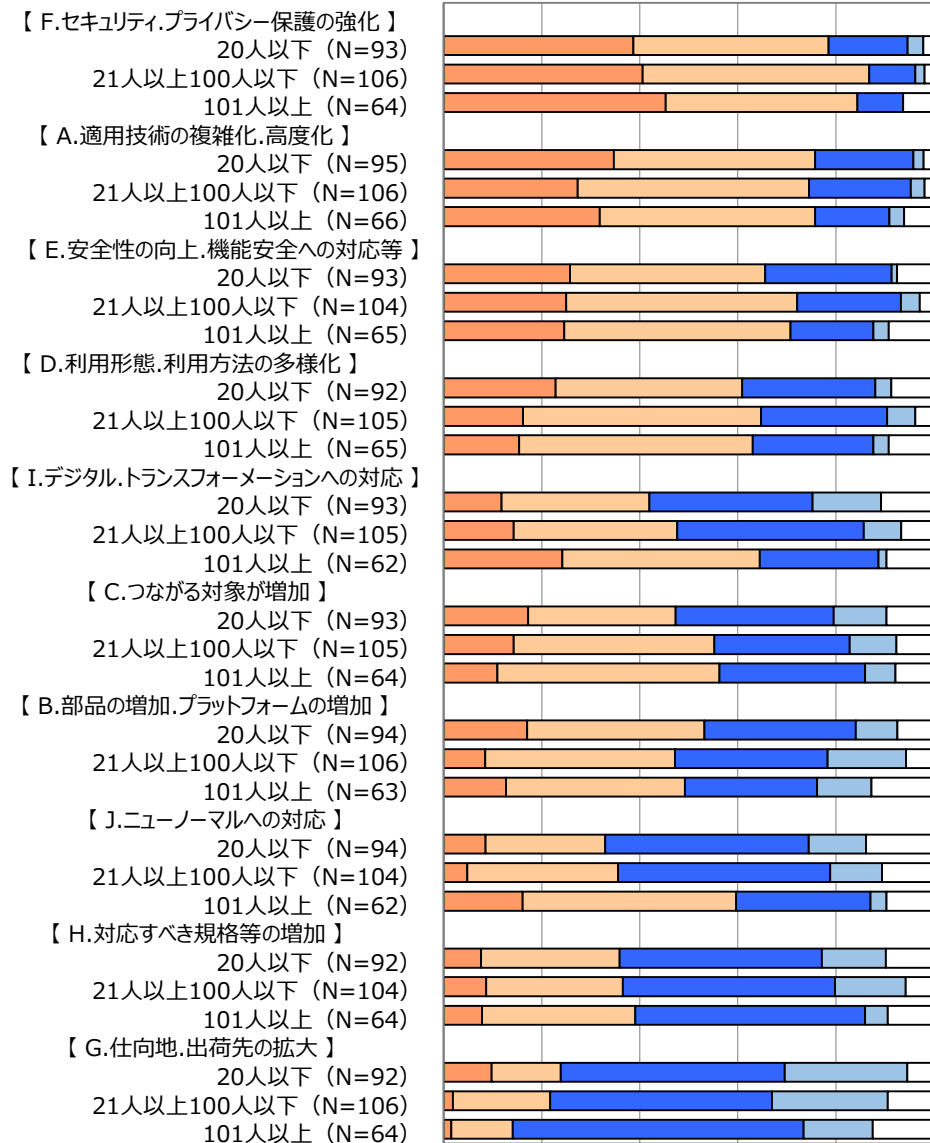
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■当てはまる ■やや当てはまる ■あまり当てはまらない ■当てはまらない □どちらともいえない

D.サービス提供企業

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



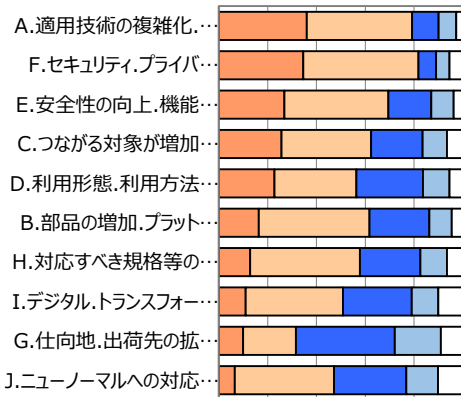
■当てはまる ■やや当てはまる ■あまり当てはまらない ■当てはまらない □どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（主な事業のカテゴリ別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：主な事業のカテゴリ

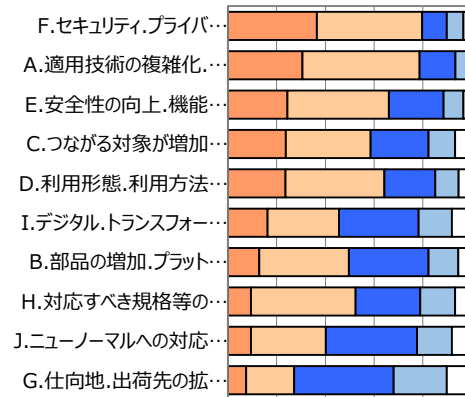
AV機器／家電機器

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



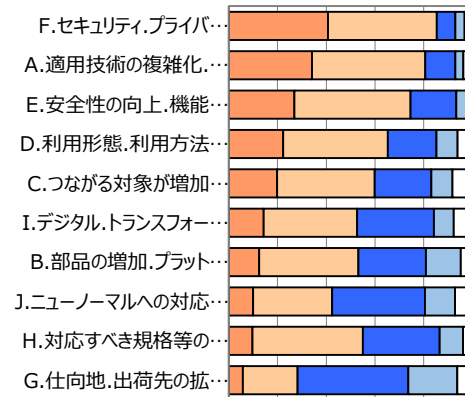
個人用情報機器

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



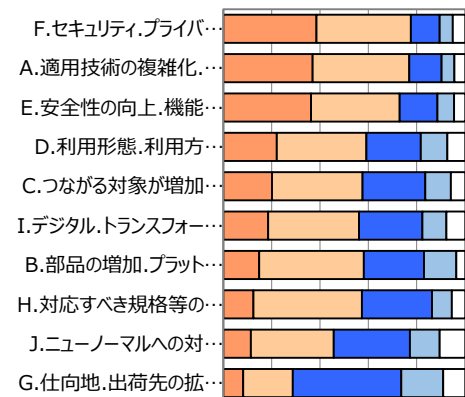
業務用端末機器

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



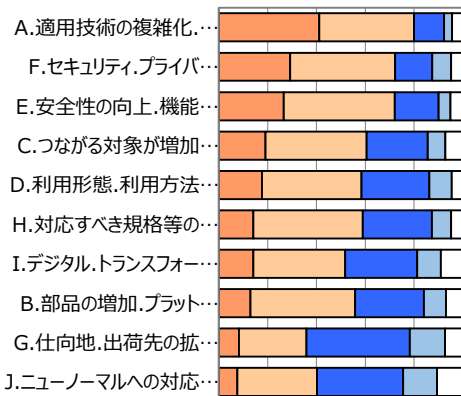
運輸機器／建設機器

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



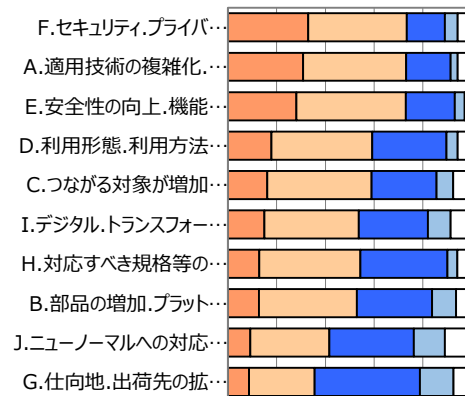
工業制御／FA機器／産業機器

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



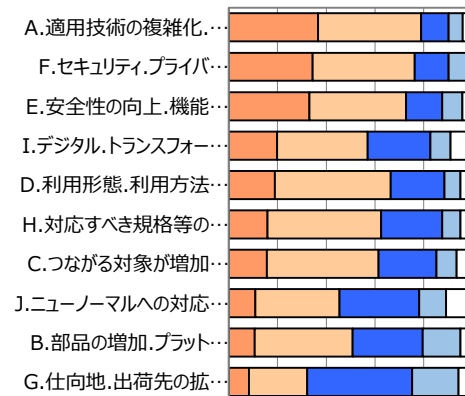
設備機器

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



医療機器

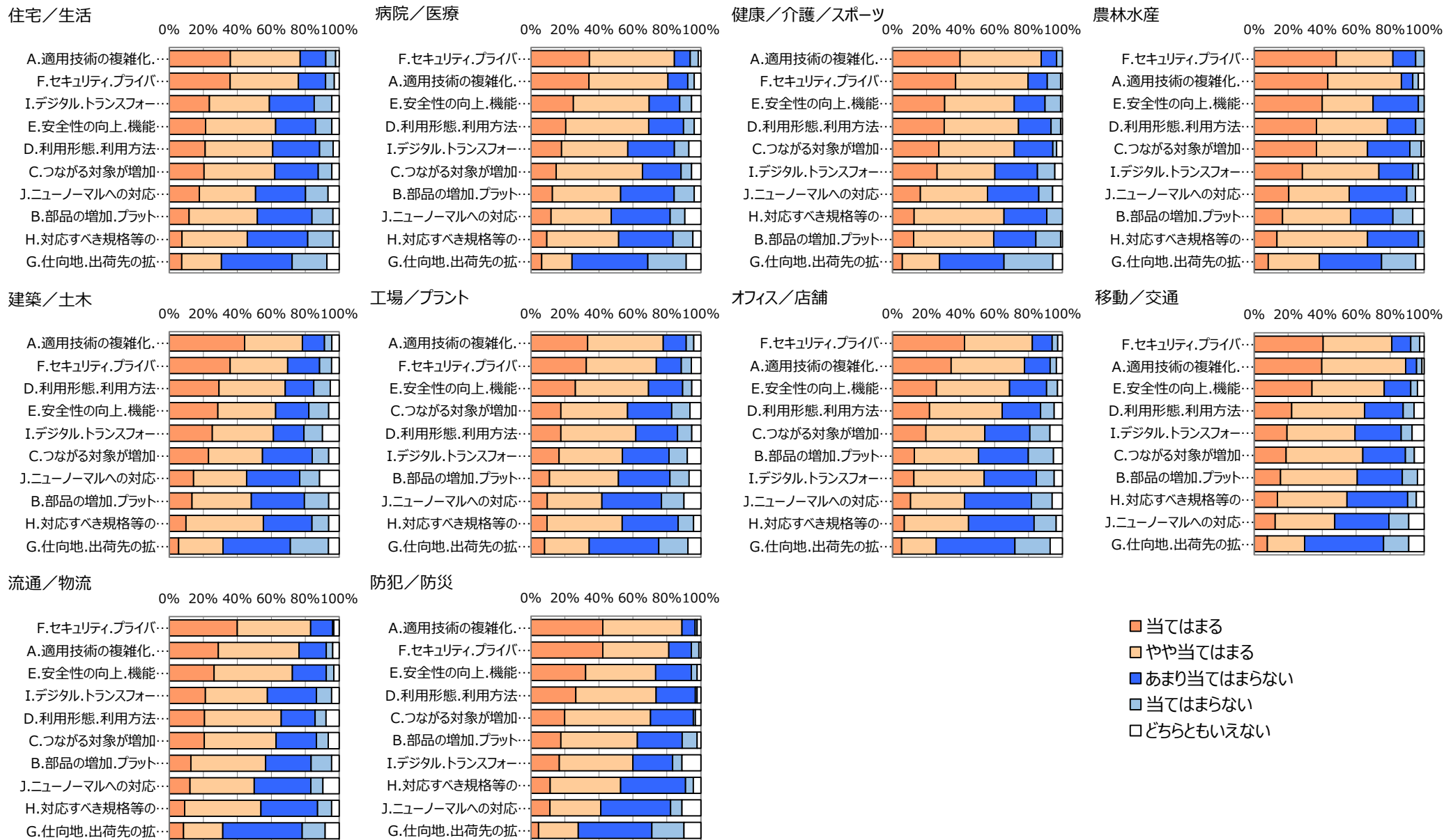
0% 20% 40% 60% 80%100%



■ 当てはまる
■ やや当てはまる
■ あまり当てはまらない
■ 当てはまらない
 どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（主な適応分野別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：主な適応分野



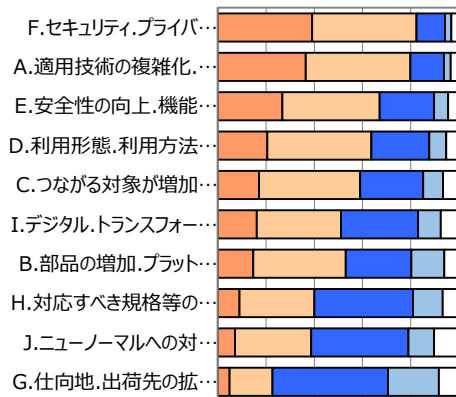
■ 当てはまる
■ やや当てはまる
■ あまり当てはまらない
■ 当てはまらない
■ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（特定の分野に特化していない事業別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：特定の分野に特化していない事業

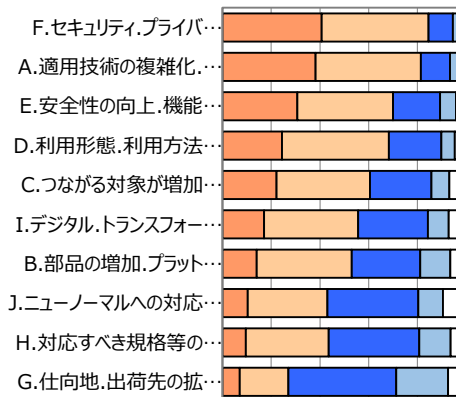
受託開発・人材派遣

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



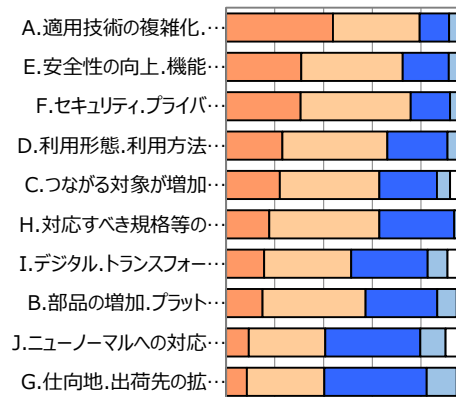
ソフトウェア製品開発

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



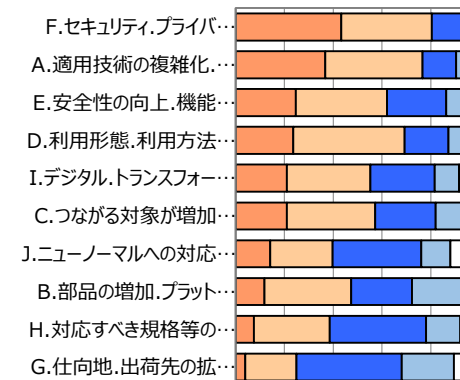
ハードウェア製品開発

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



その他の事業

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



- 当てはまる
- やや当てはまる
- あまり当てはまらない
- 当てはまらない
- どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：取引形態

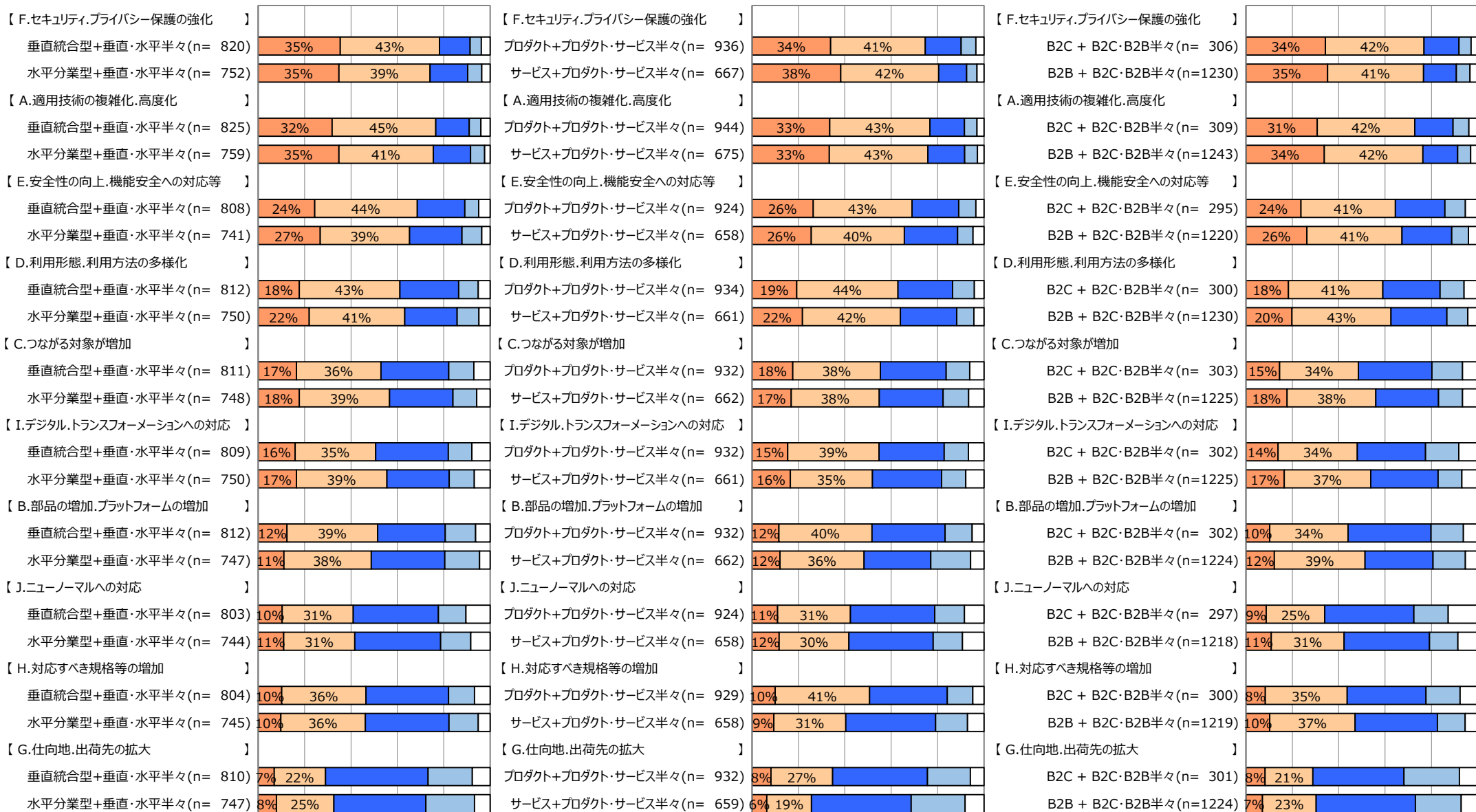
クロス集計の軸：事業形態

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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

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

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



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：A.ユーザー企業

【A.ユーザー企業】

クロス集計の軸：取引形態

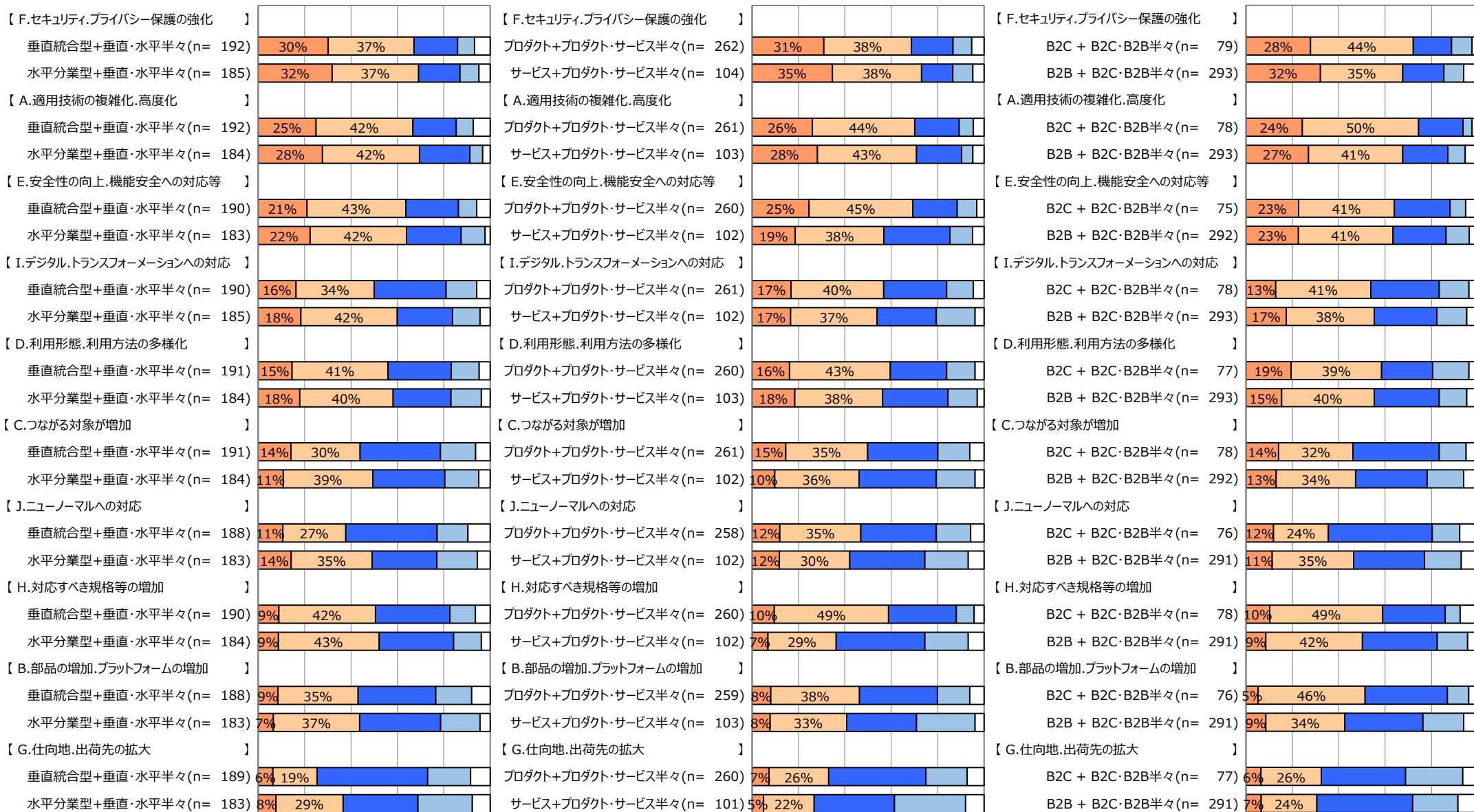
0% 20% 40% 60% 80% 100%

クロス集計の軸：事業形態

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

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：B.メーカー企業

【B.メーカー企業】

クロス集計の軸：取引形態

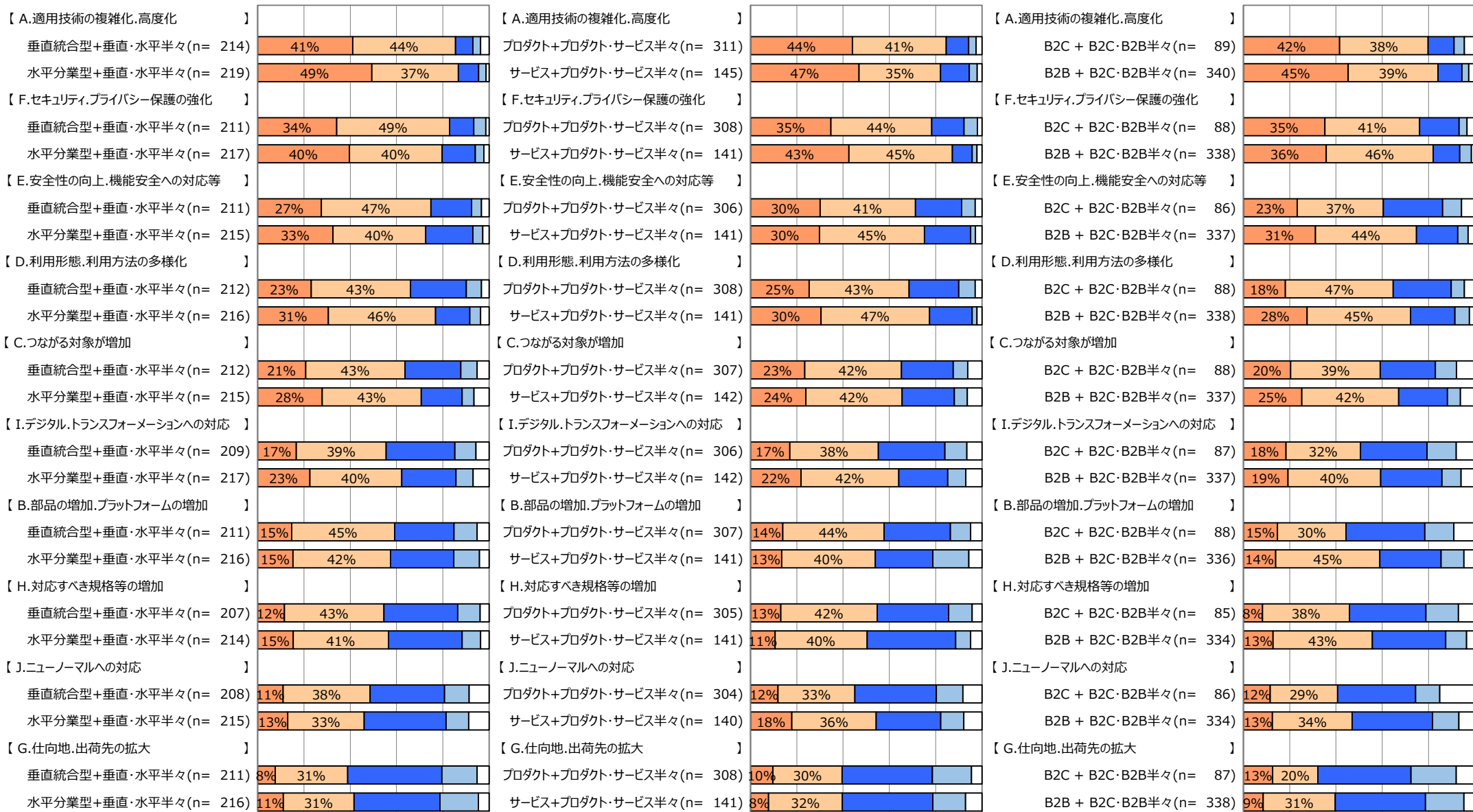
0% 20% 40% 60% 80% 100%

クロス集計の軸：事業形態

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

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：C.サブシステム提供企業

〔C.サブシステム提供企業〕

クロス集計の軸：取引形態

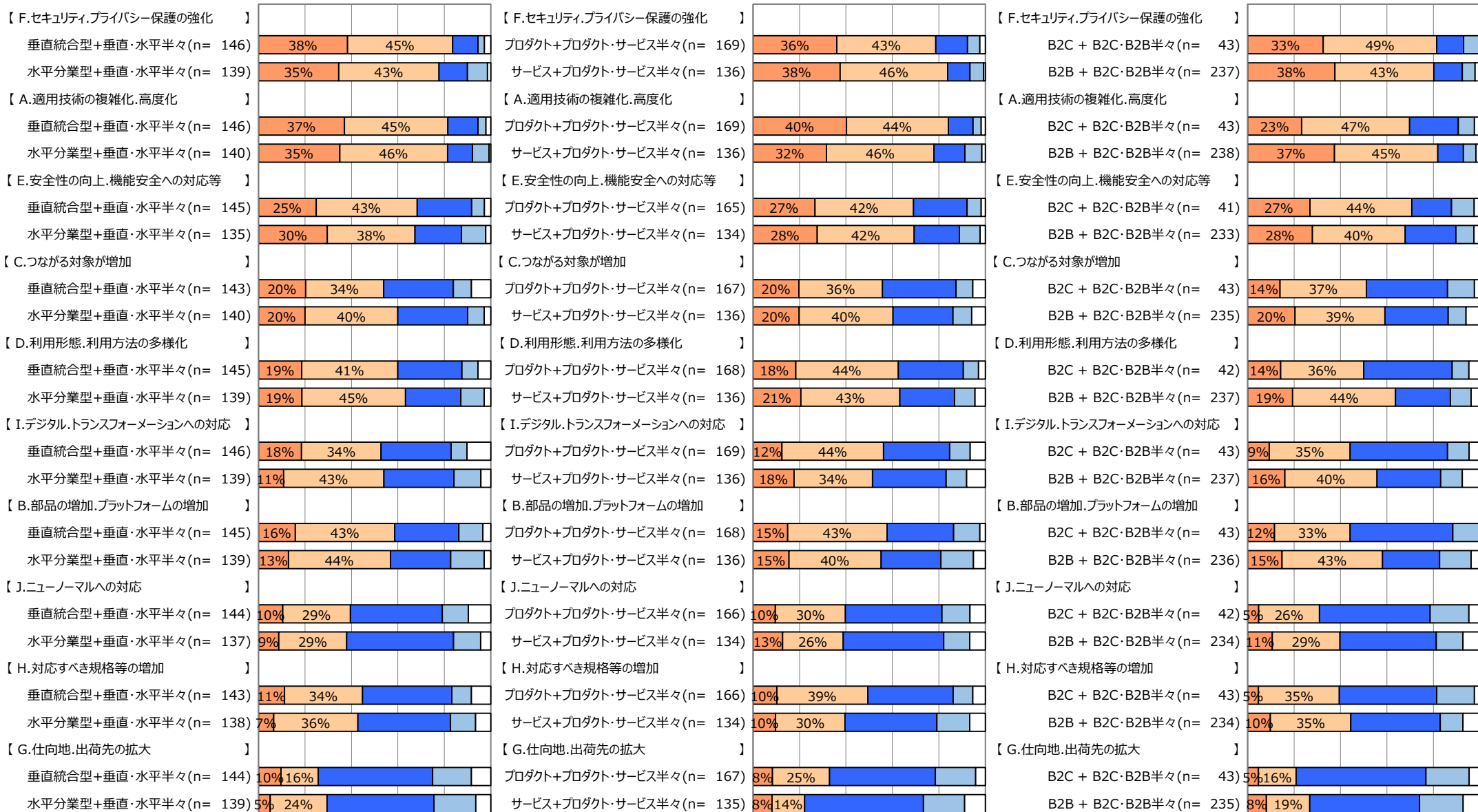
0% 20% 40% 60% 80% 100%

クロス集計の軸：事業形態

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

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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



■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（取引形態、事業形態、製品・サービスの提供先別）

集計対象：D.サービス提供企業

〔D.サービス提供企業〕

クロス集計の軸：取引形態

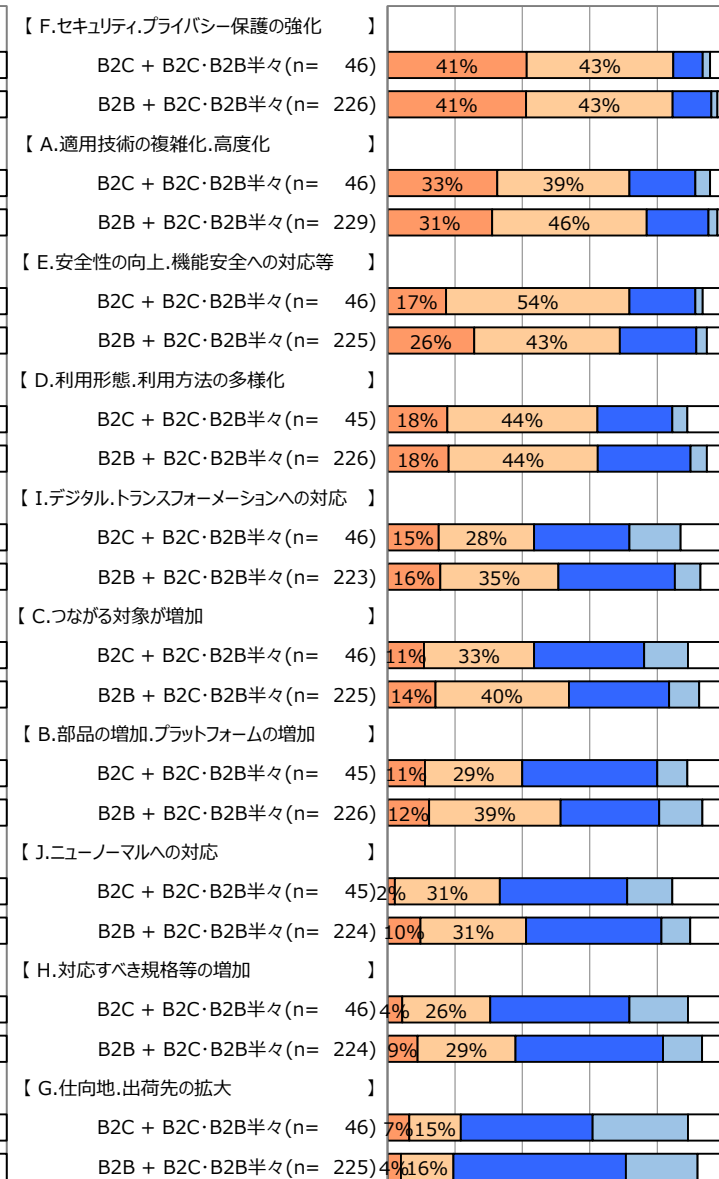
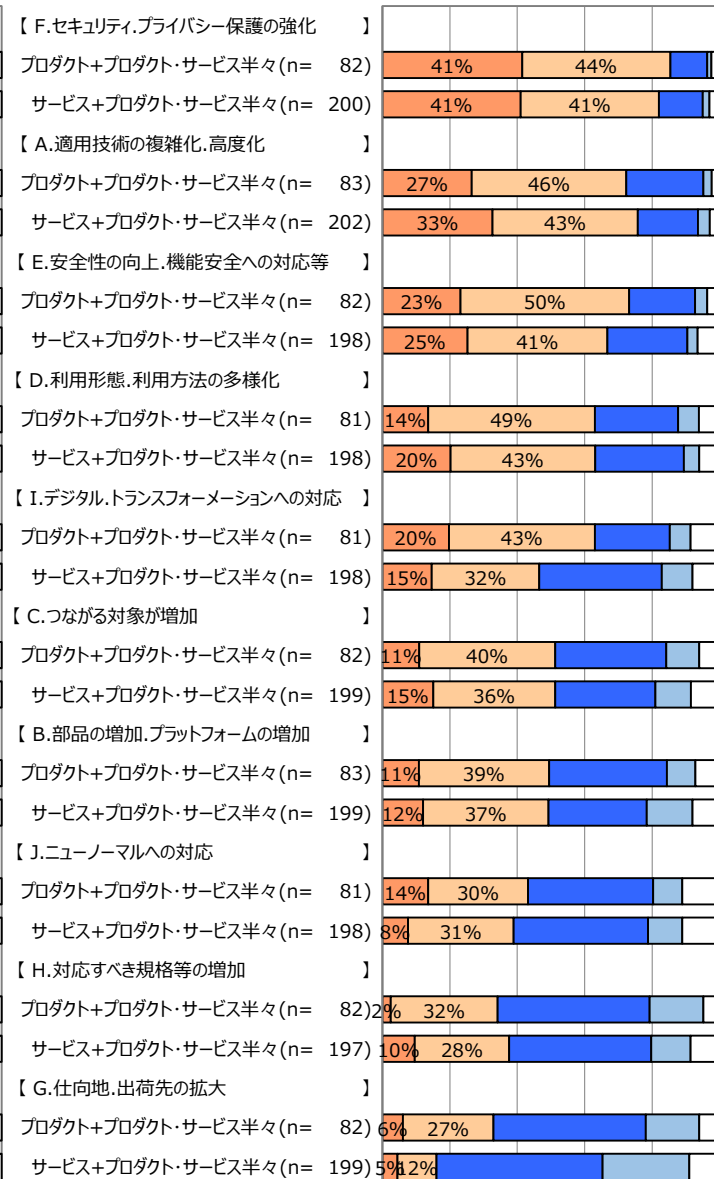
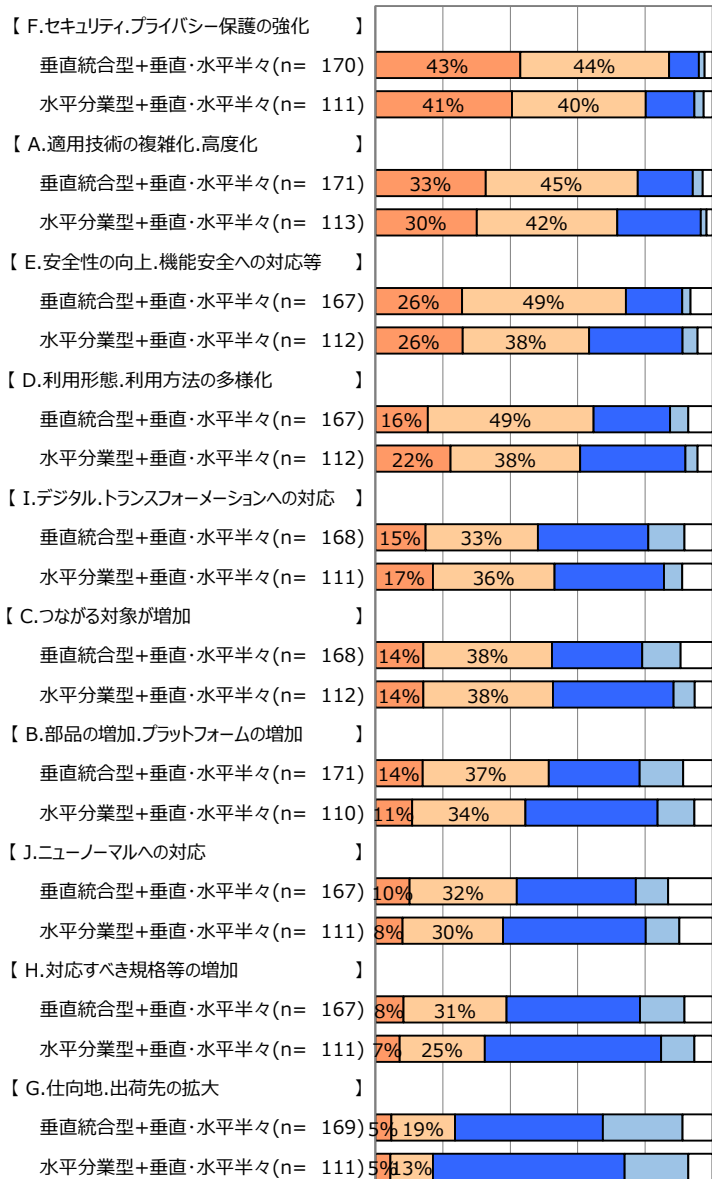
クロス集計の軸：事業形態

クロス集計の軸：製品・サービスの提供先

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

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

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

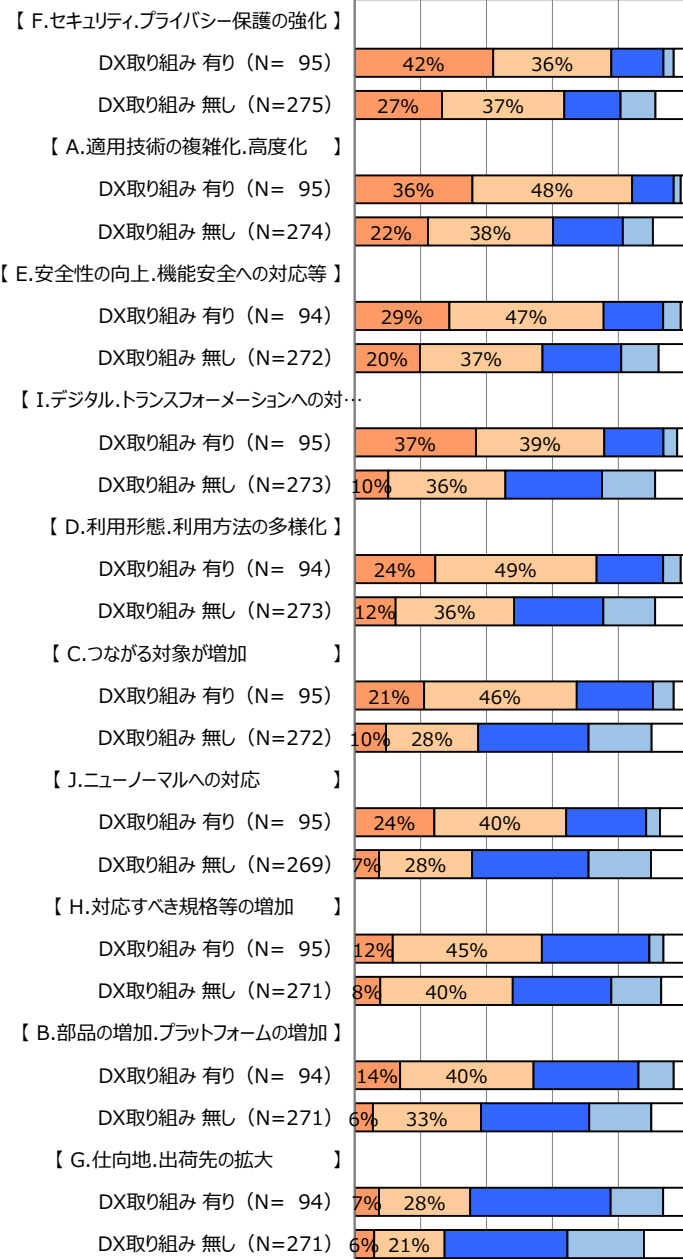


■ 当てはまる
 ■ やや当てはまる
 ■ あまり当てはまらない
 ■ 当てはまらない
 □ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（DX、OT系DX、AI取り組み状況別）〔A.ユーザー企業〕

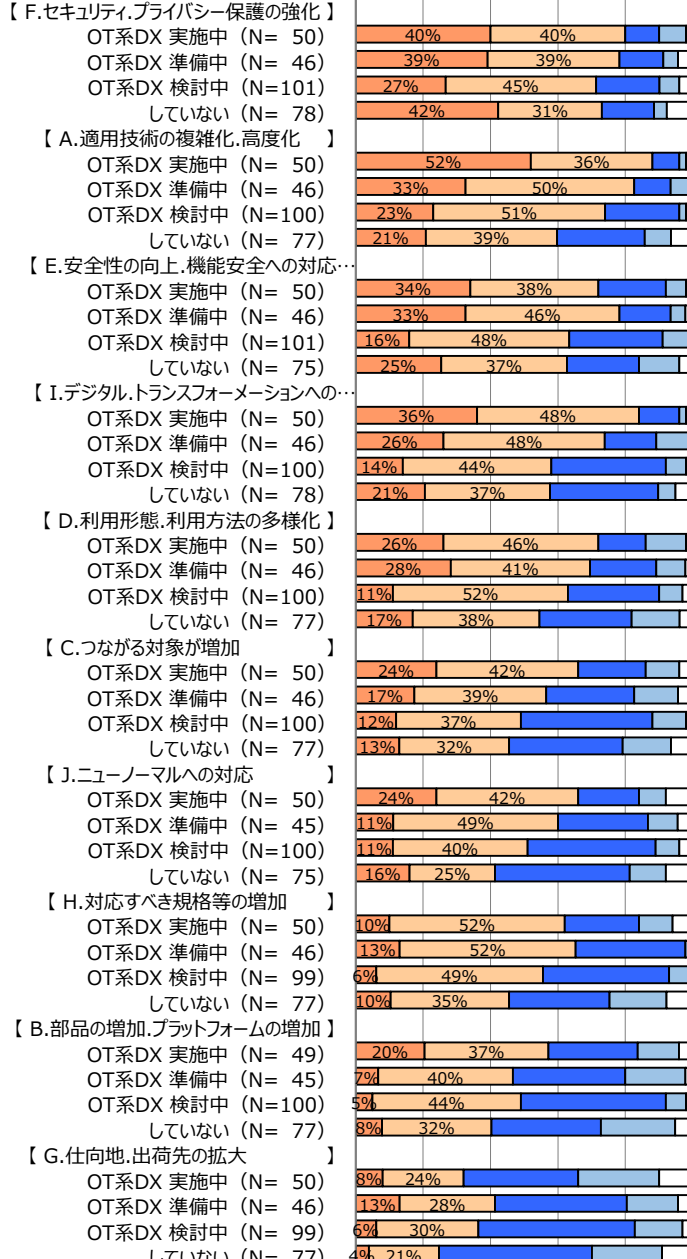
クロス集計の軸：DX取り組み

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



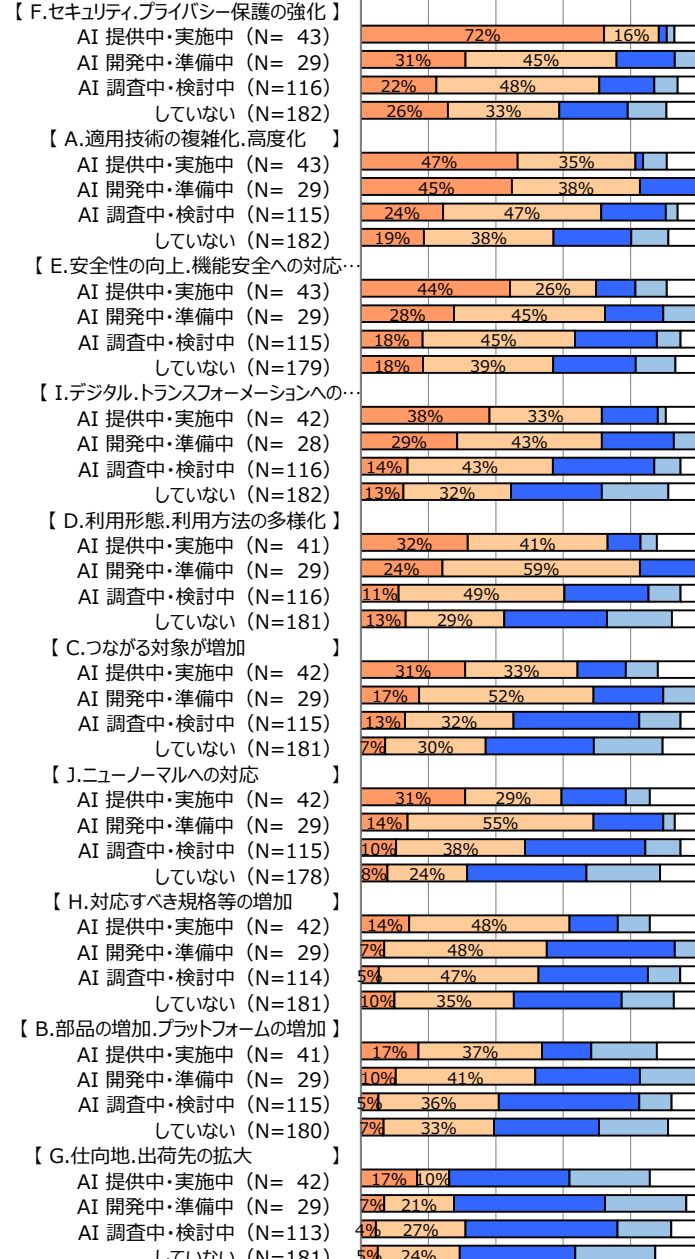
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

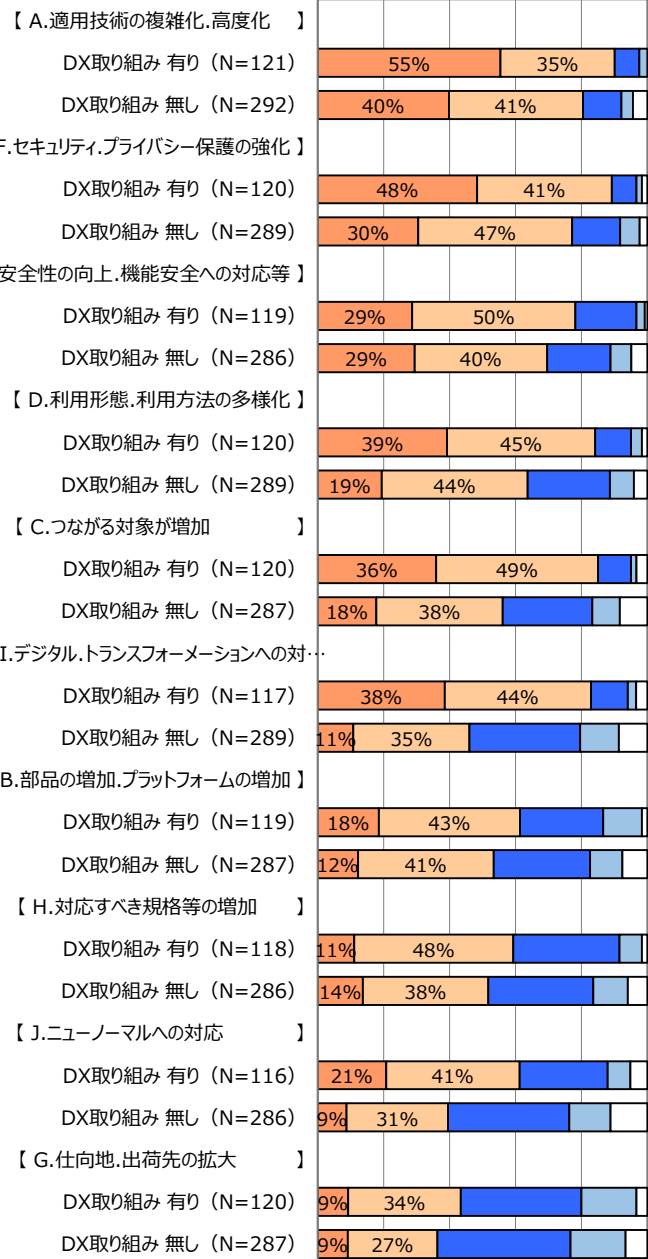
0% 20% 40% 60% 80% 100%



Q12.システムに関わる要件の変化（DX、OT系DX、AI取り組み状況別）〔B.メーカー企業〕

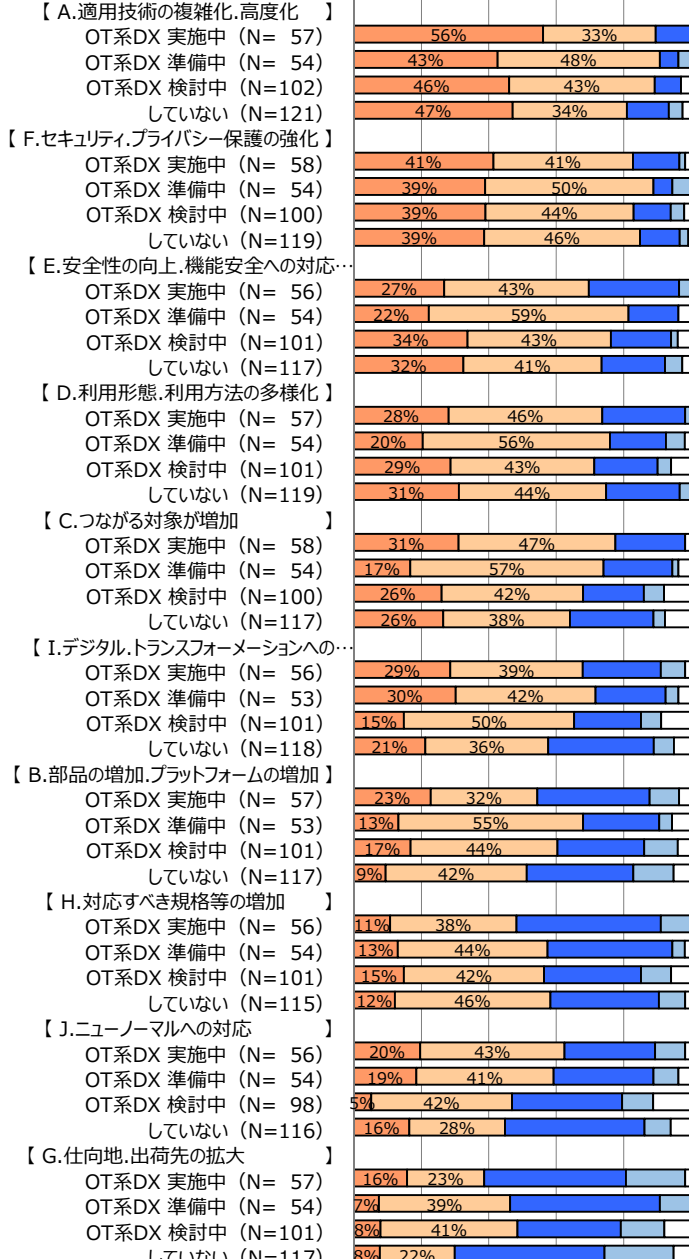
クロス集計の軸：DX取り組み

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



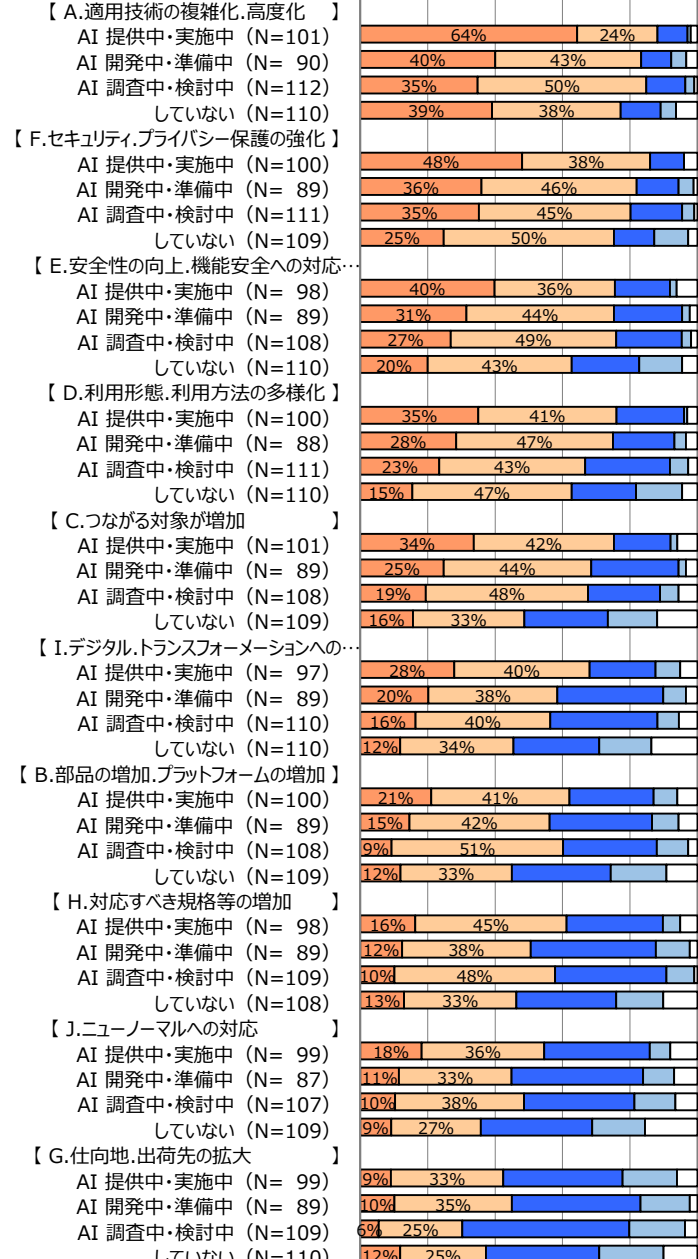
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

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



■ 当てはまる ■ やや当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない

□ どちらともいえない

Q12.システムに関わる要件の変化（DX、OT系DX、AI取り組み状況別）〔C.サブシステム提供企業〕

クロス集計の軸：DX取り組み

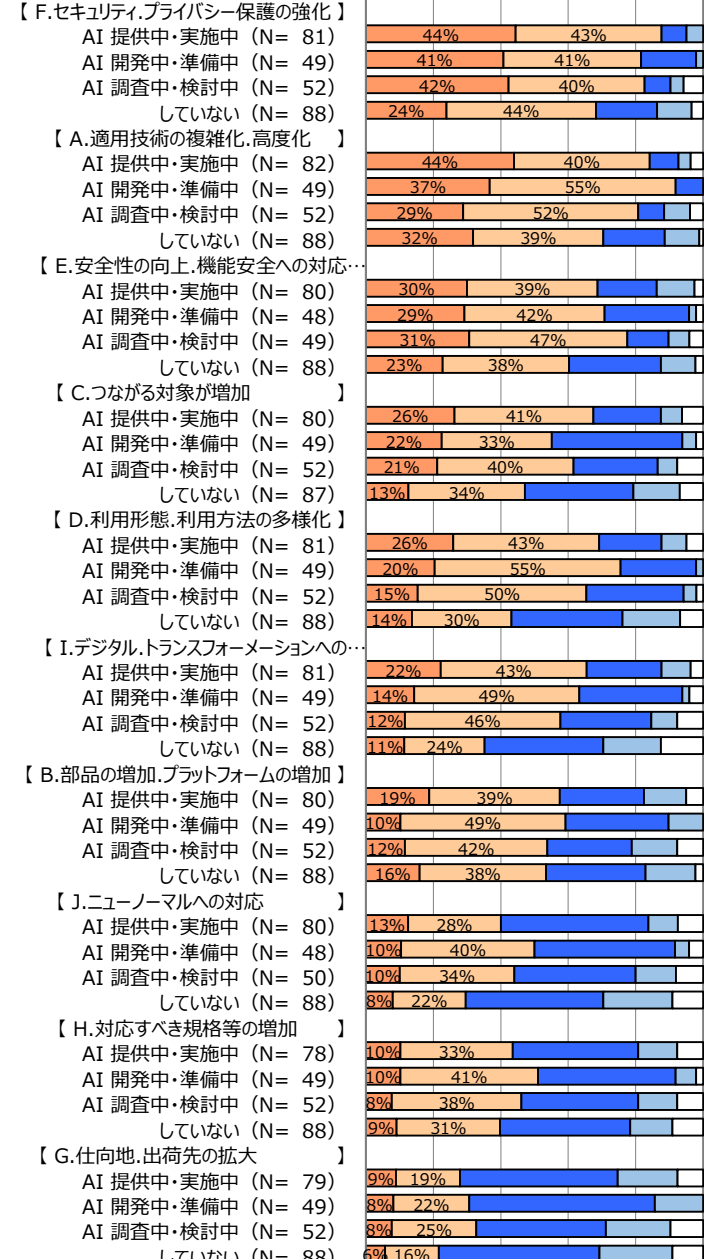
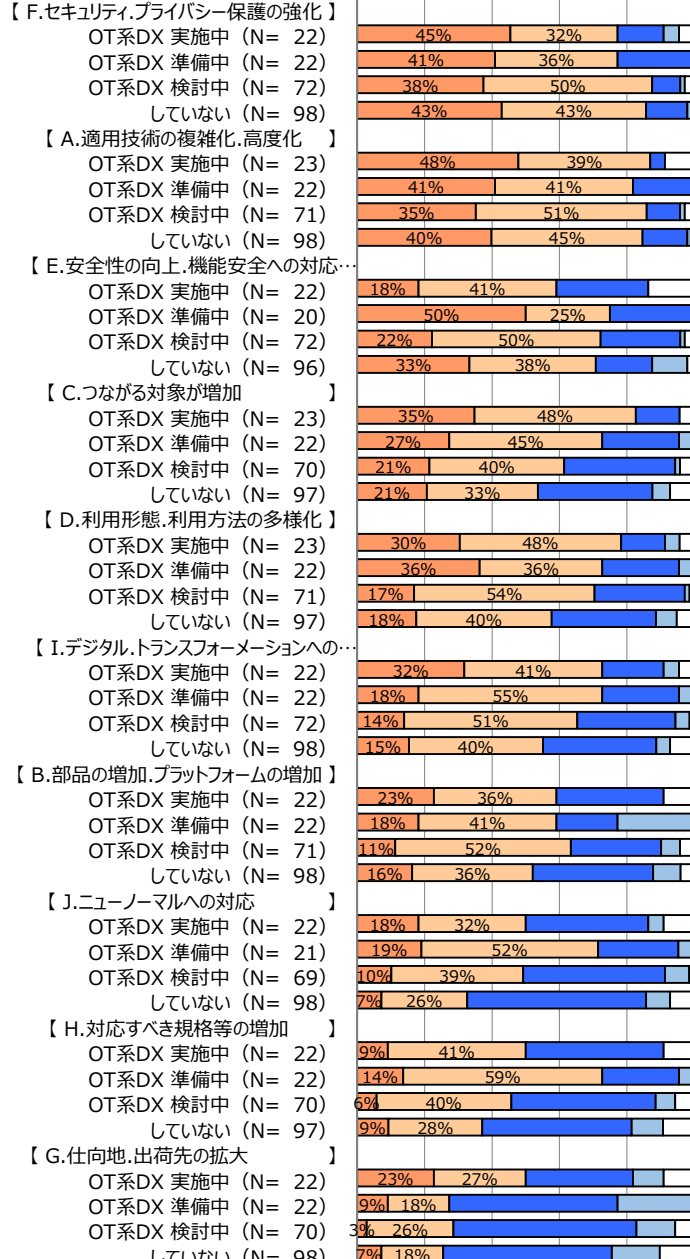
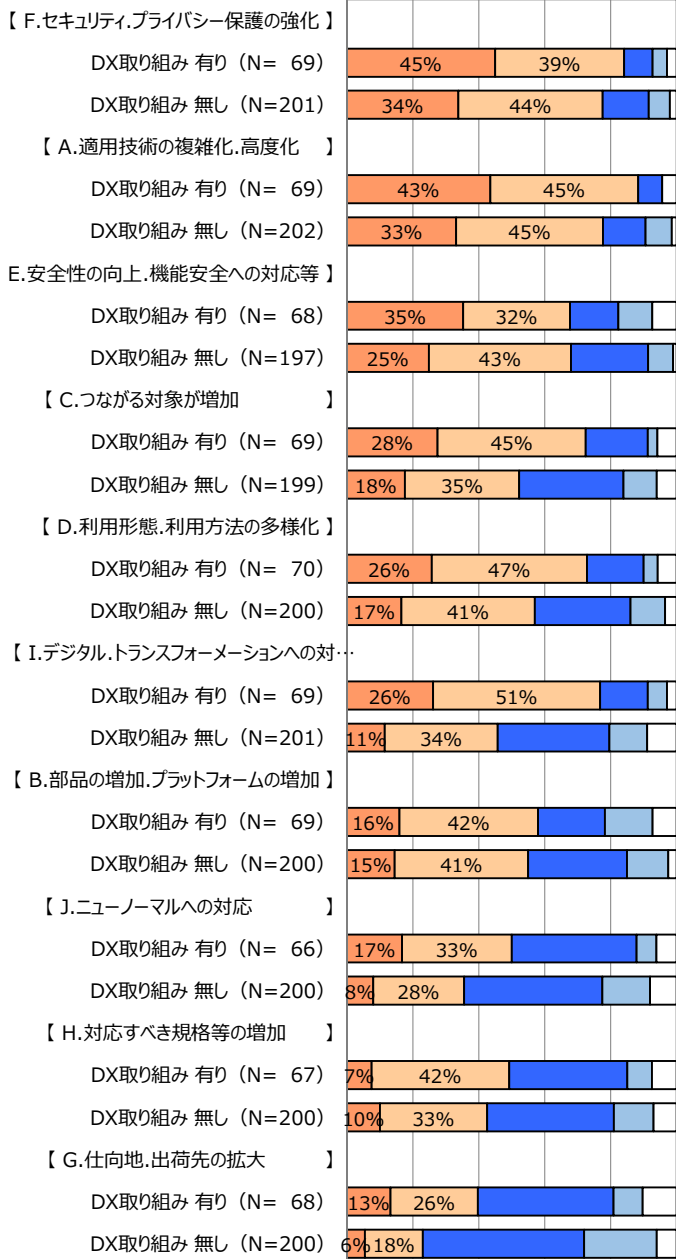
0% 20% 40% 60% 80% 100%

クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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

クロス集計の軸：AI取り組み

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



Q12.システムに関わる要件の変化（DX、OT系DX、AI取り組み状況別）〔D.サービス提供企業〕

クロス集計の軸：DX取り組み

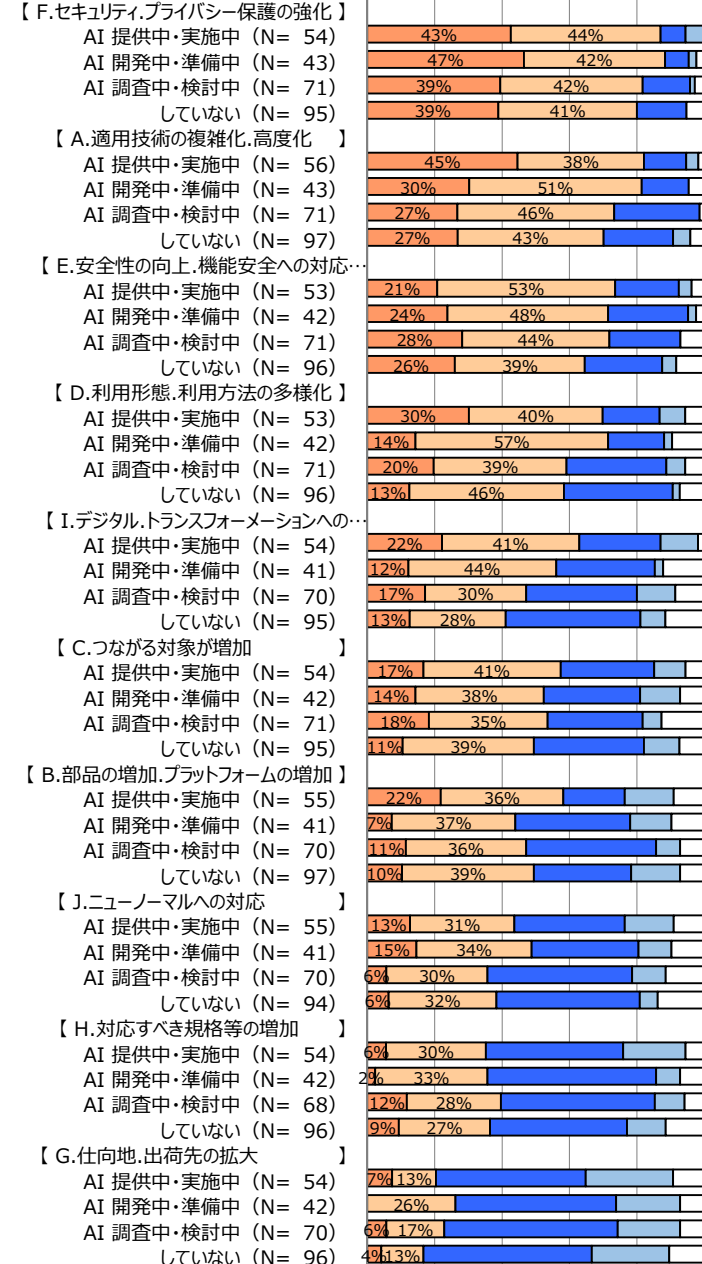
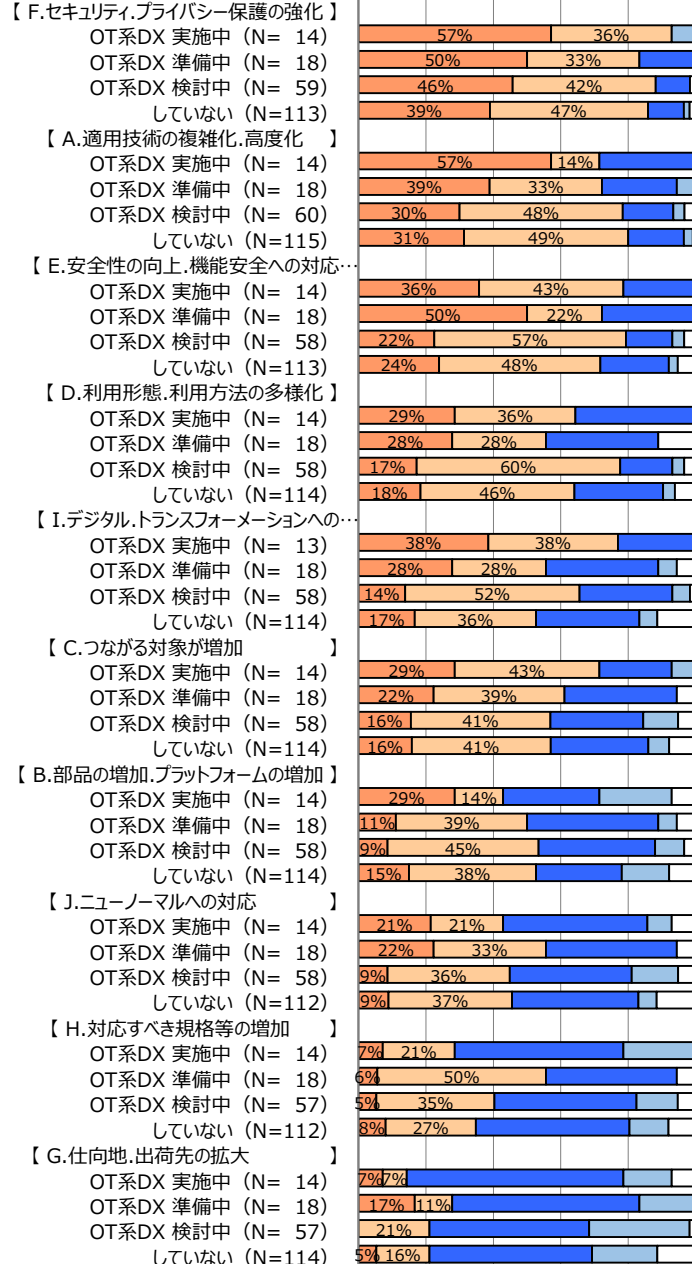
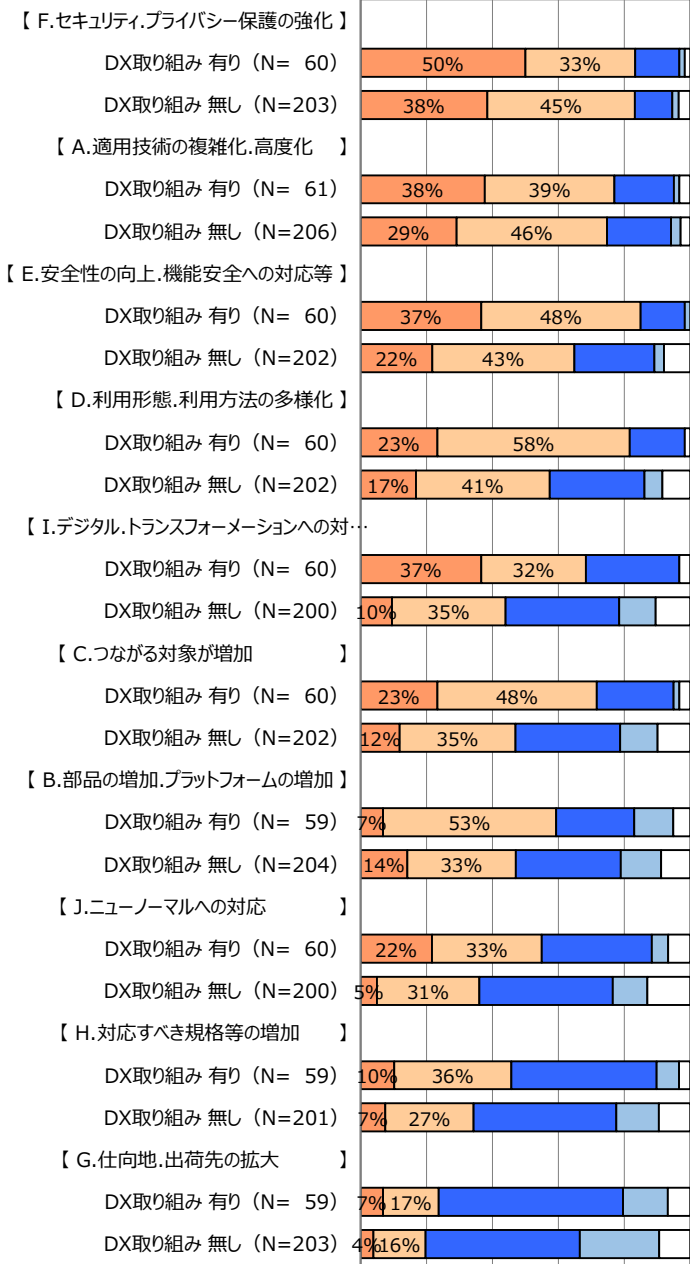
0% 20% 40% 60% 80% 100%

クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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

クロス集計の軸：AI取り組み

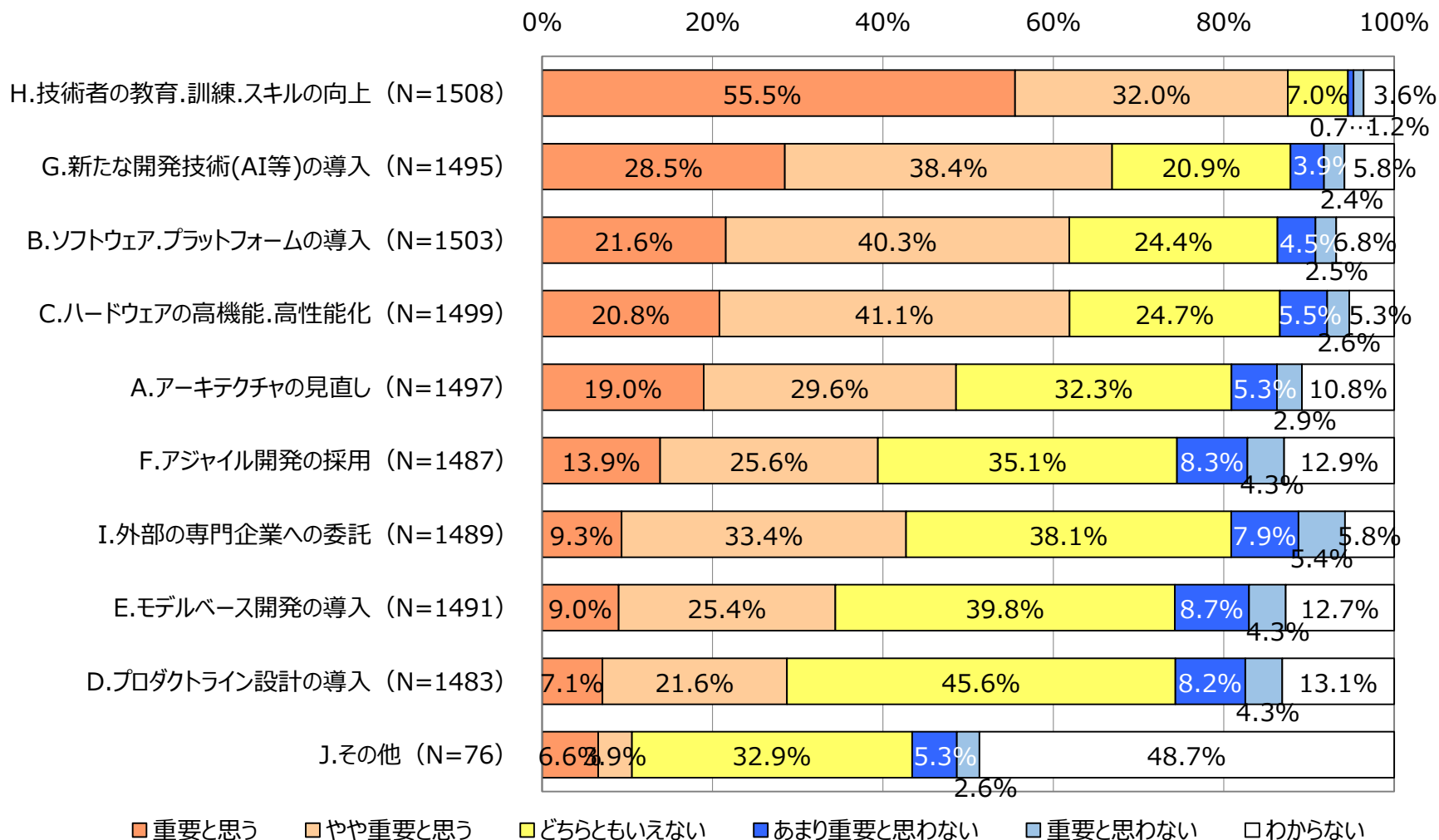
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ 当てはまる ■ やや当てはまる ■ あまり当てはまらない ■ 当てはまらない □ どちらともいえない

Q13.システムに関わる要件の変化への対応

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



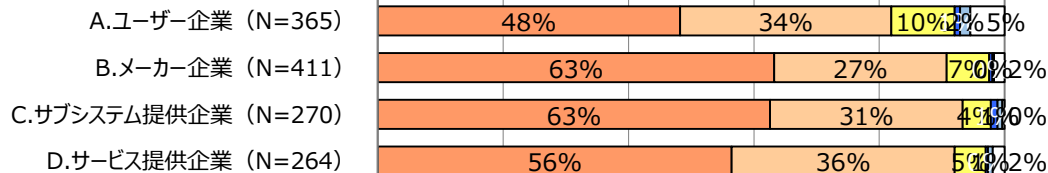
Q13.システムに関わる要件の変化への対応（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

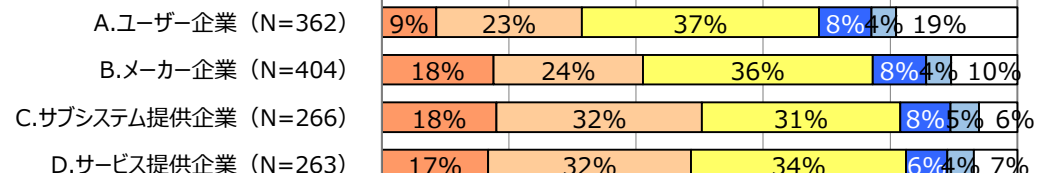
0% 20% 40% 60% 80% 100%

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

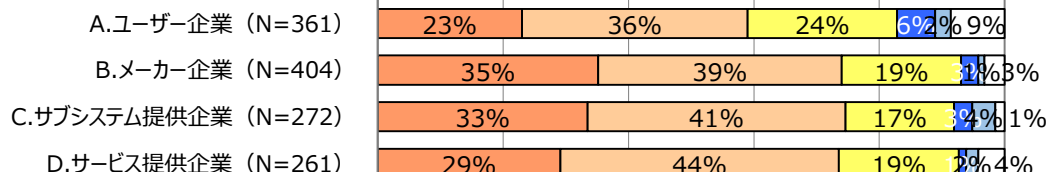
【 H.技術者の教育・訓練・スキルの向上 】



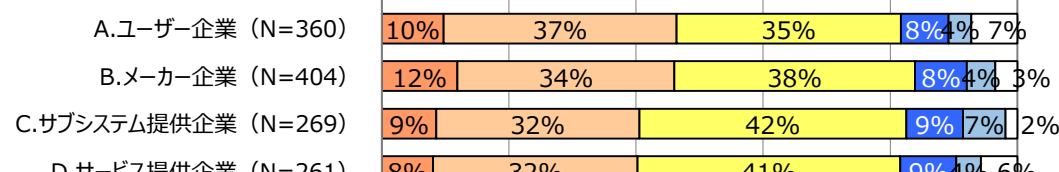
【 F.アジャイル開発の採用 】



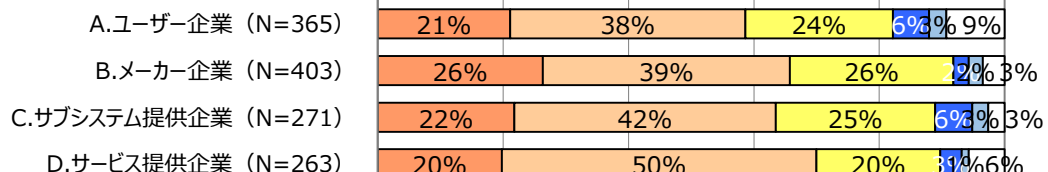
【 G.新たな開発技術(AI等)の導入 】



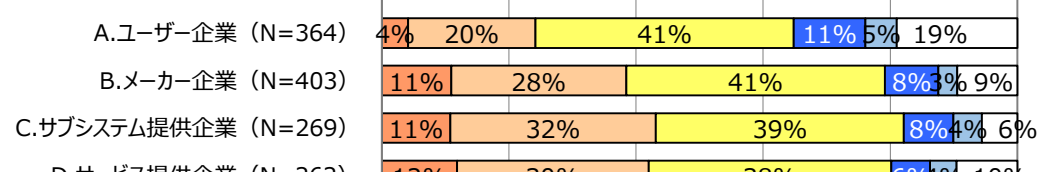
【 I.外部の専門企業への委託 】



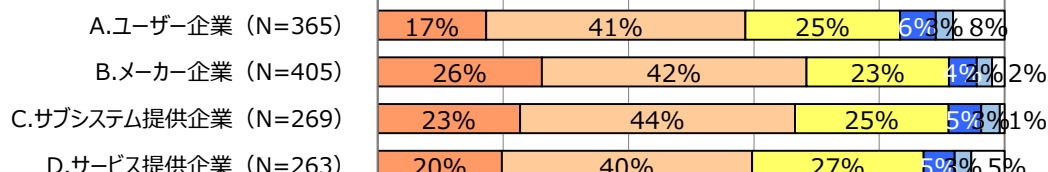
【 B.ソフトウェア・プラットフォームの導入 】



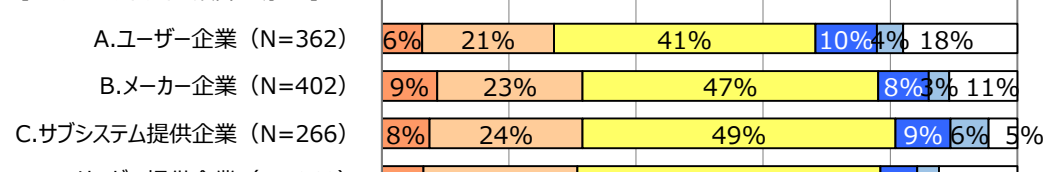
【 E.モデルベース開発の導入 】



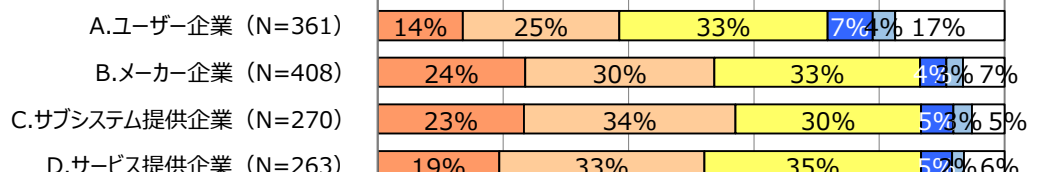
【 C.ハードウェアの高機能・高性能化 】



【 D.プロダクトライン設計の導入 】



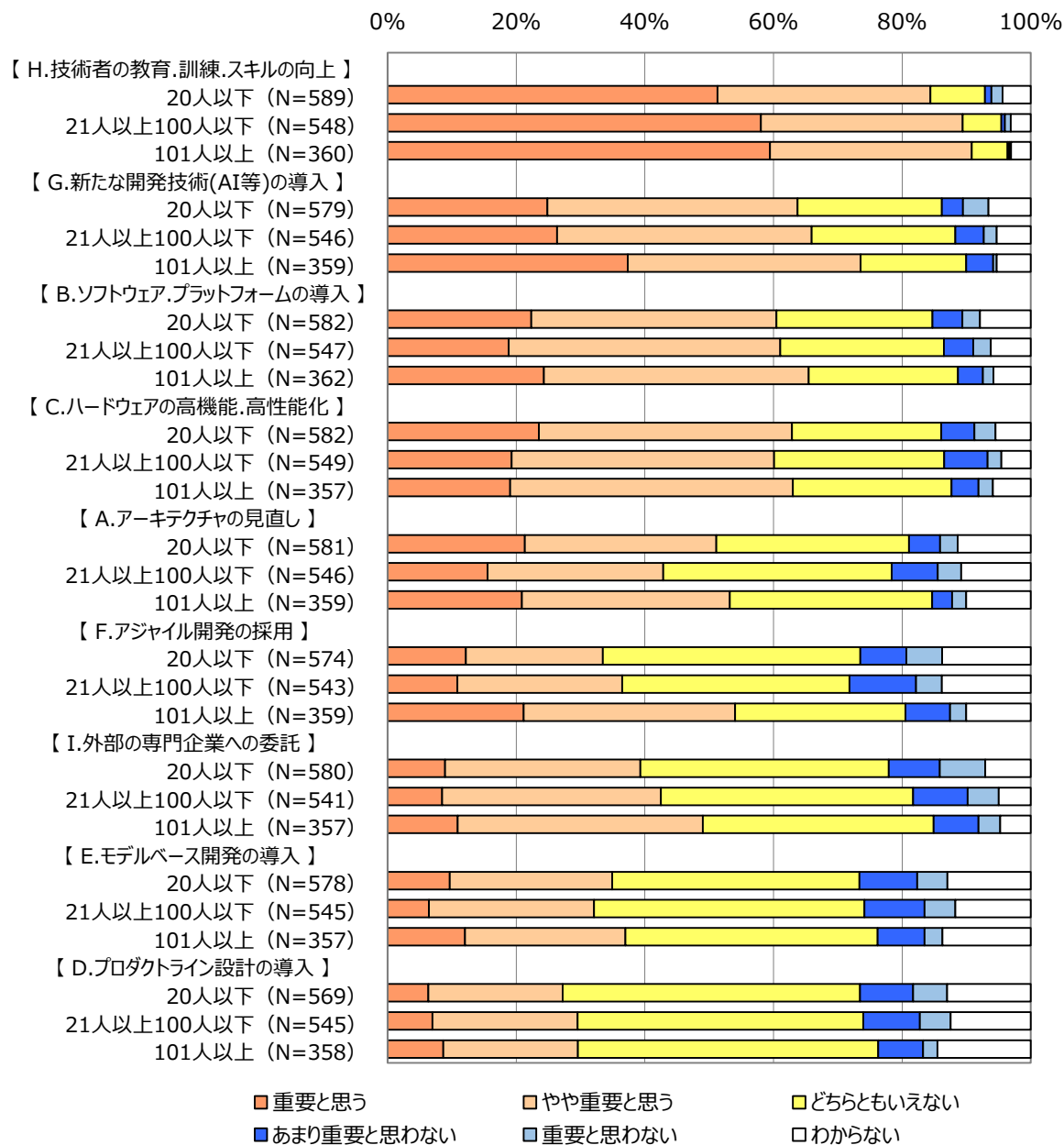
【 A.アーキテクチャの見直し 】



■重要と思う □やや重要と思う □どちらともいえない ■あまり重要と思わない ■重要と思わない □わからない

Q13.システムに関わる要件の変化への対応（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



Q13.システムに関わる要件の変化への対応（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

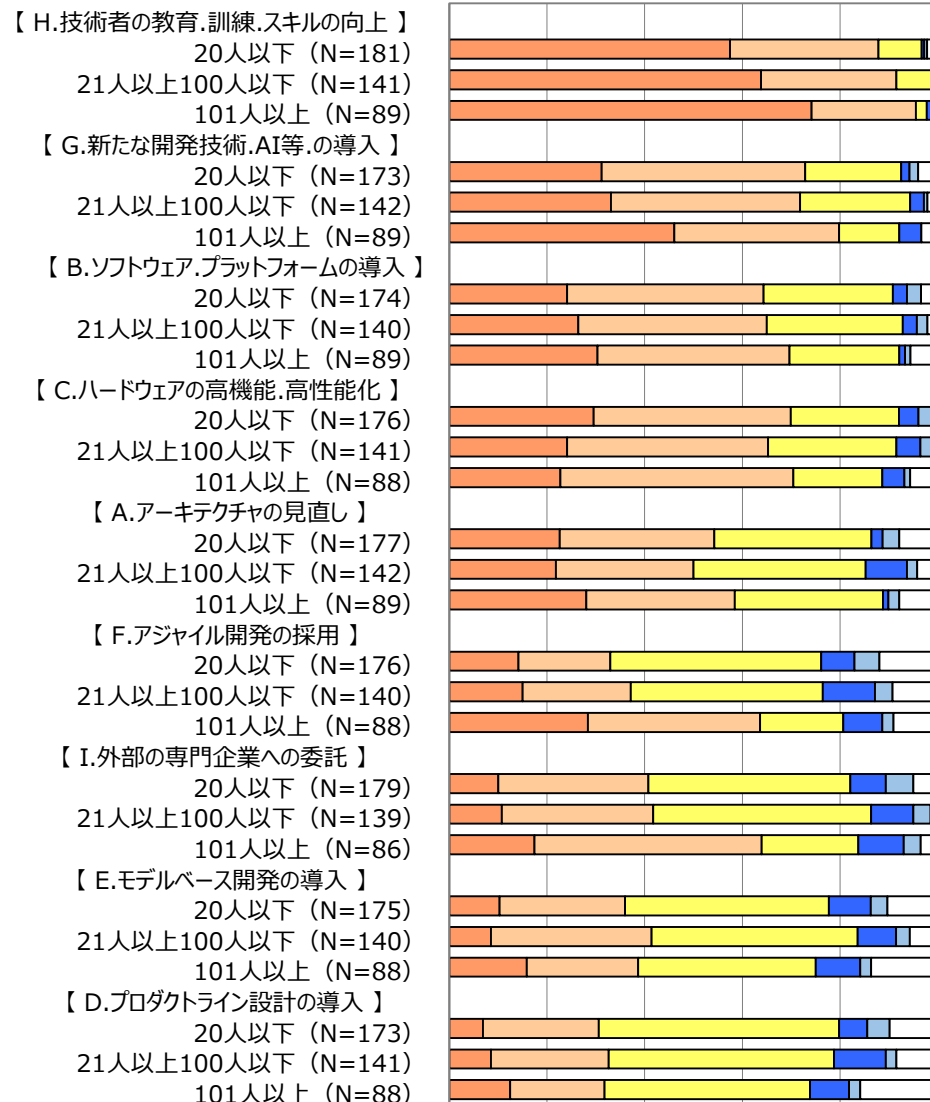
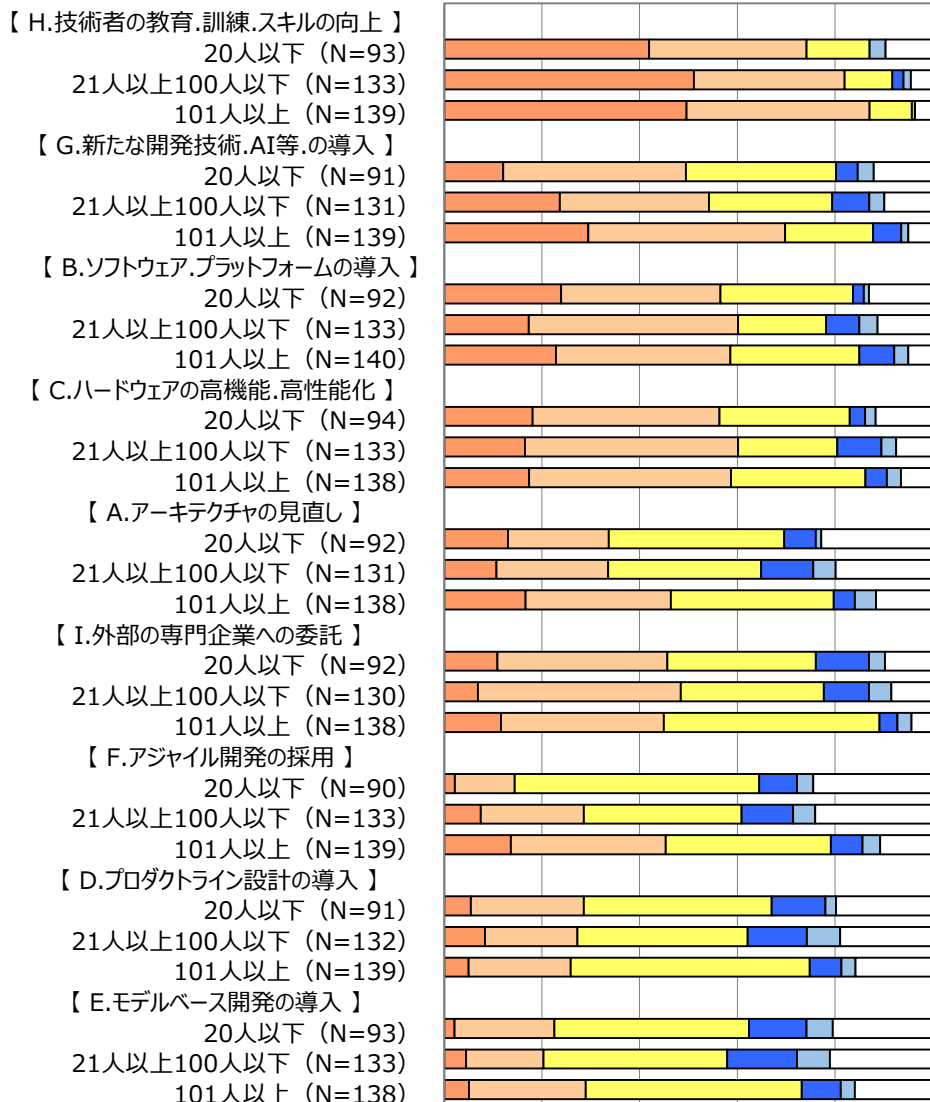
クロス集計の軸：従業員数

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

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

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



重要と思う □ やや重要と思う □ どちらともいえない □ あまり重要と思わない □ 重要と思わない □ 口わからない

重要と思う □ やや重要と思う □ どちらともいえない □ あまり重要と思わない □ 重要と思わない □ 口わからない

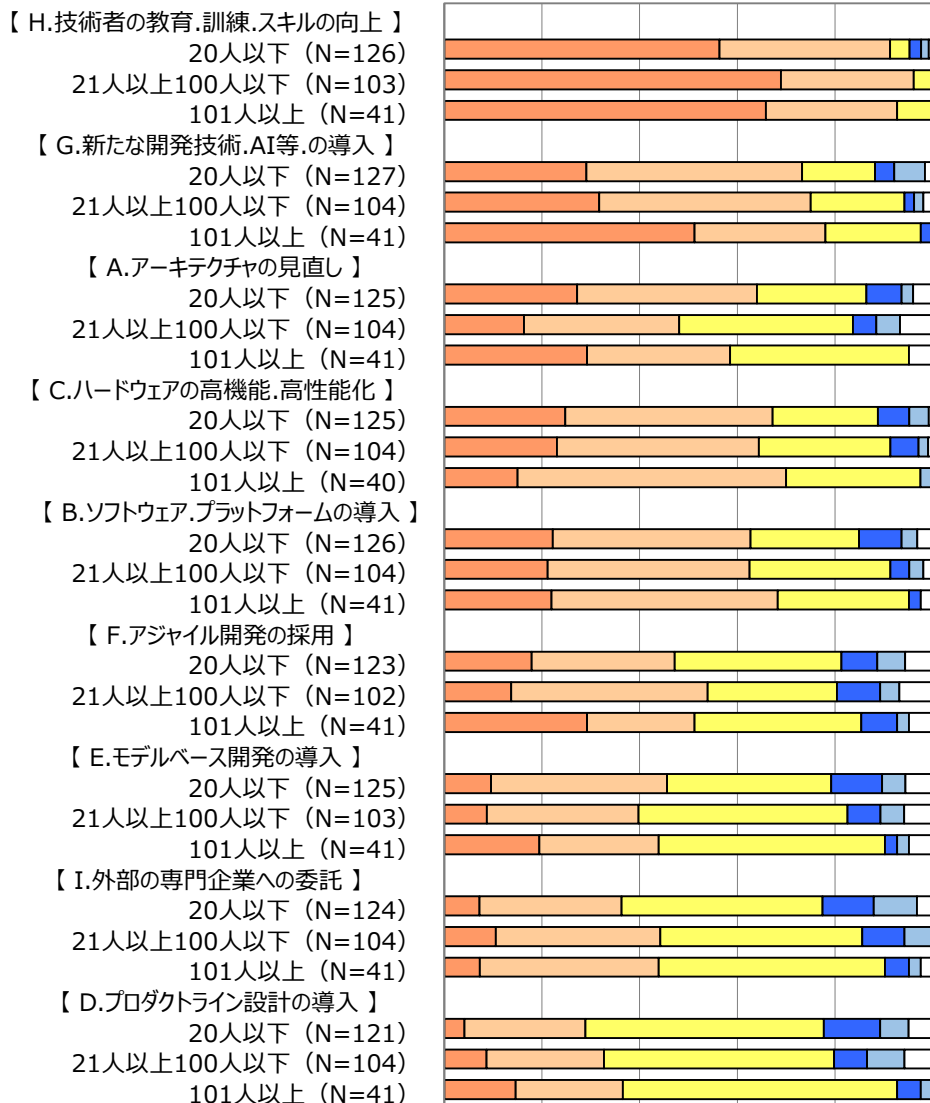
Q13.システムに関わる要件の変化への対応（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

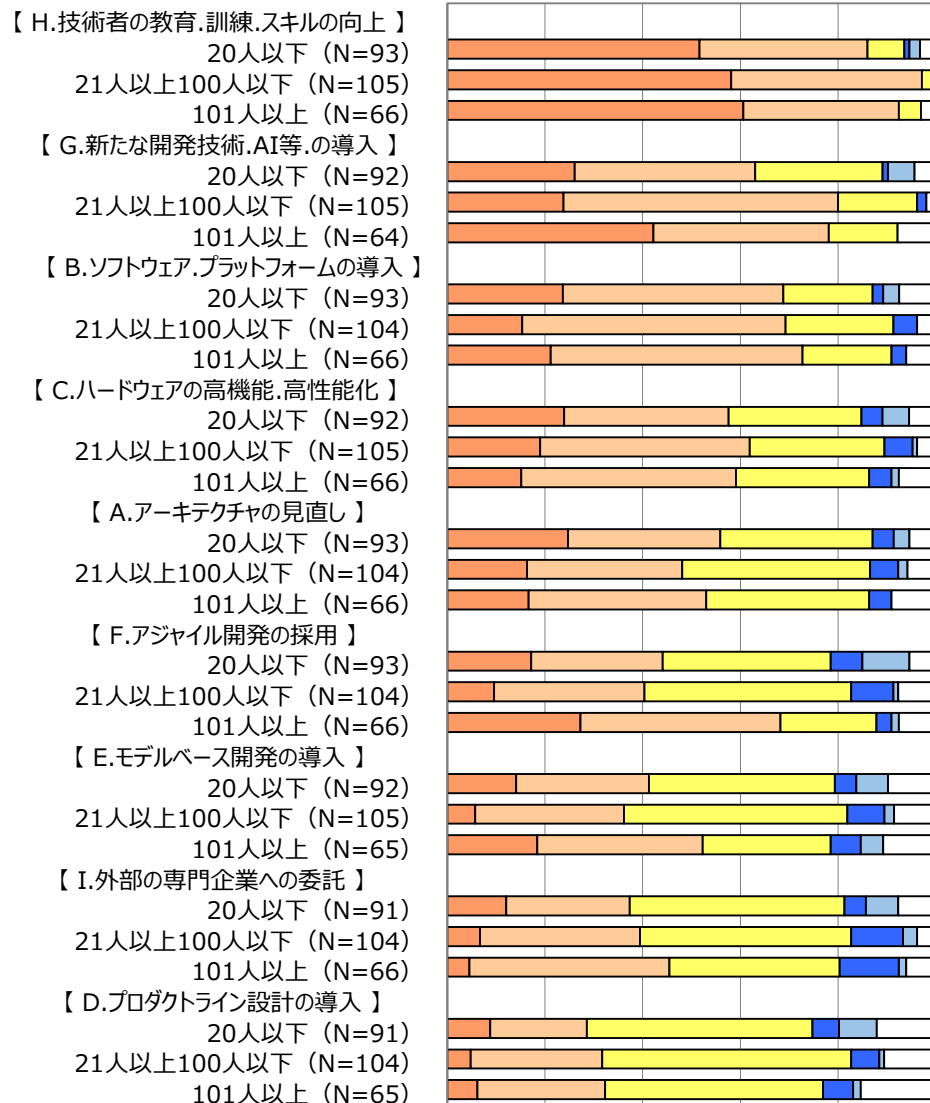
0% 20% 40% 60% 80% 100%



重要と思う やや重要と思う どちらともいえない あまり重要と思わない 重要と思わない 口わからない

D.サービス提供企業

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

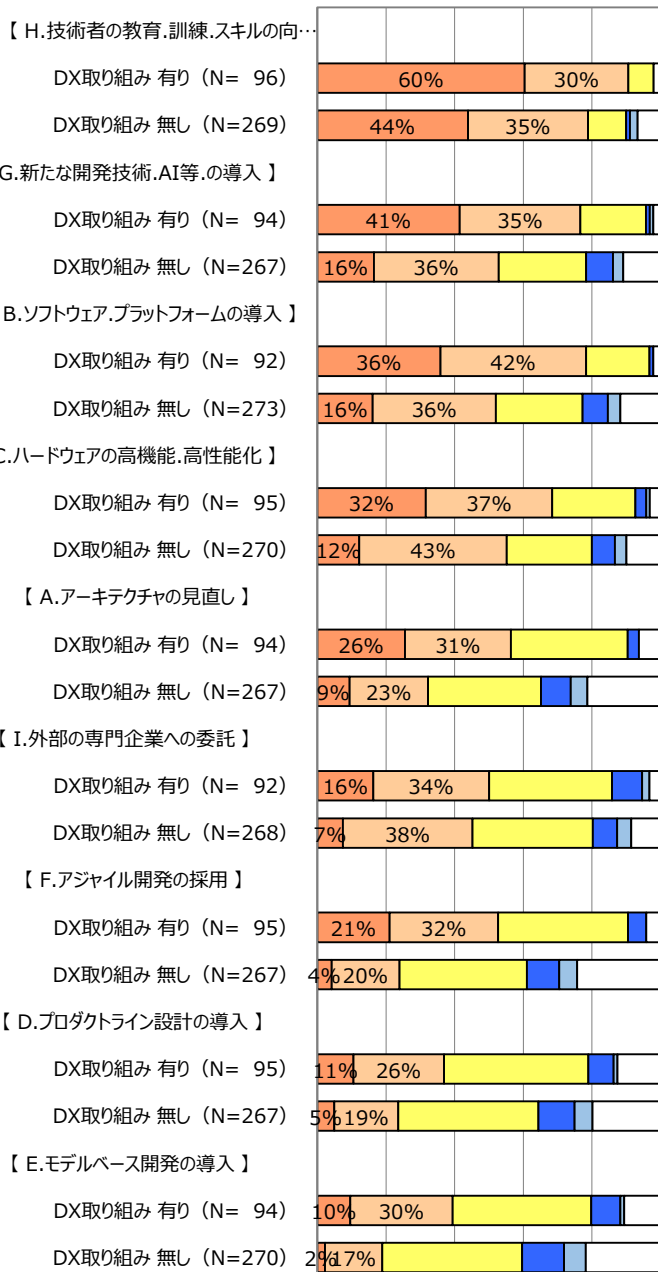


重要と思う やや重要と思う どちらともいえない あまり重要と思わない 重要と思わない 口わからない

Q13.システムに関わる要件の変化への対応 (DX、OT系DX、AI取り組み状況別) [A.ユーザー企業]

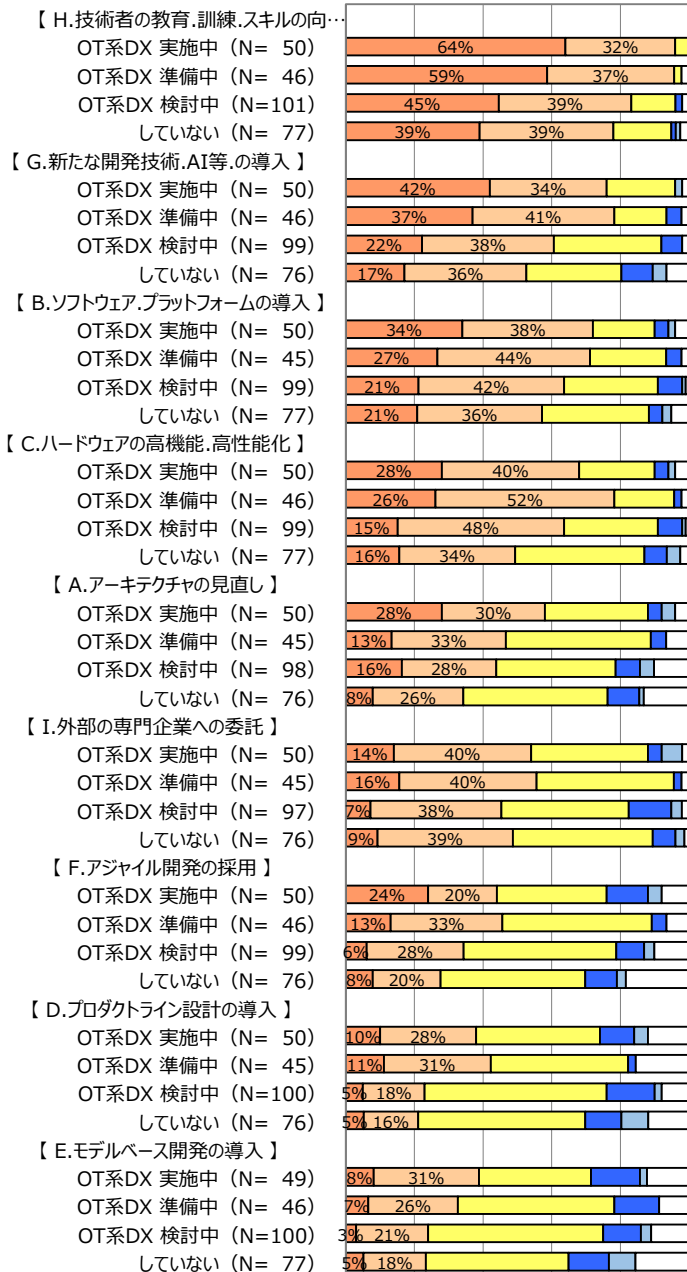
クロス集計の軸：DX取り組み

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



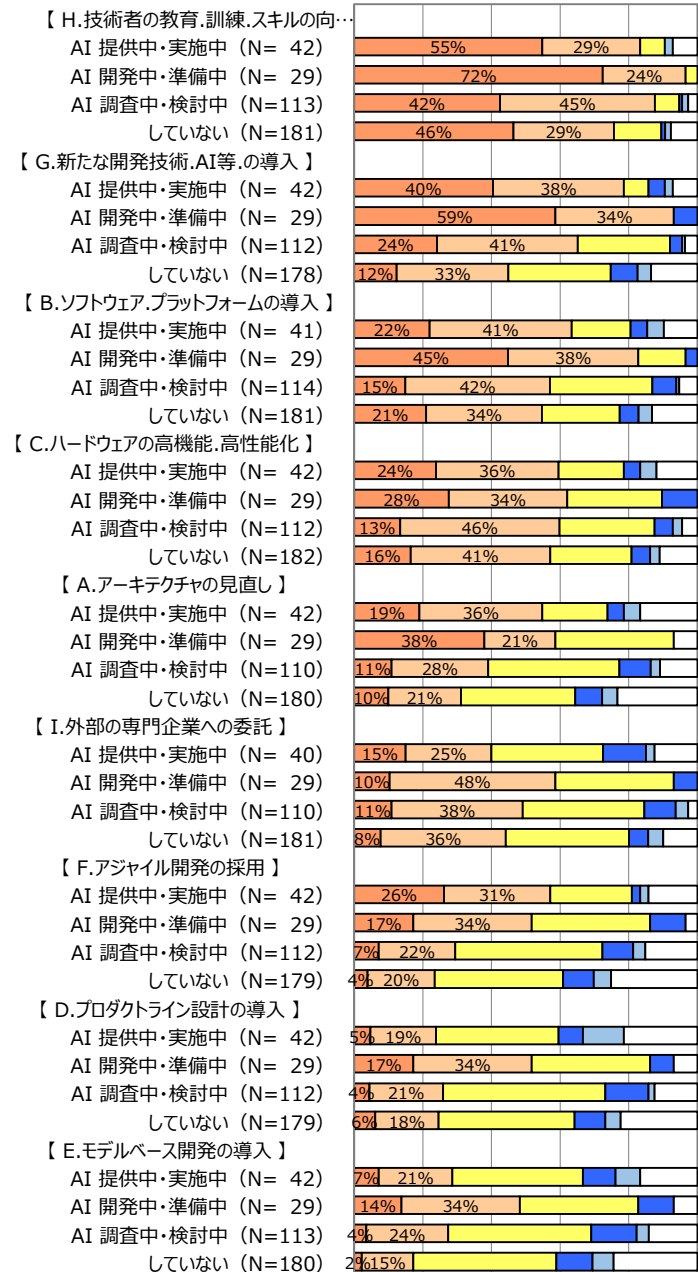
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

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

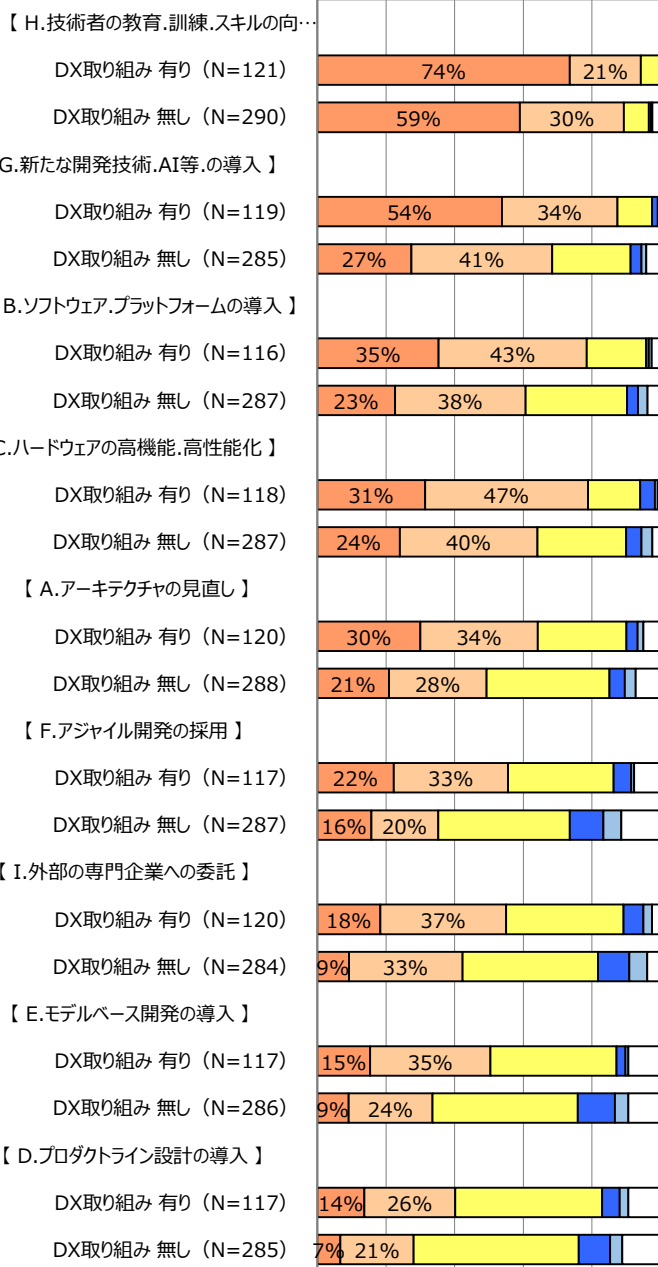


重要と思う やや重要と思う どちらともいえない あまり重要と思わない 重要と思わない わからない

Q13.システムに関わる要件の変化への対応 (DX、OT系DX、AI取り組み状況別) [B.メーカー企業]

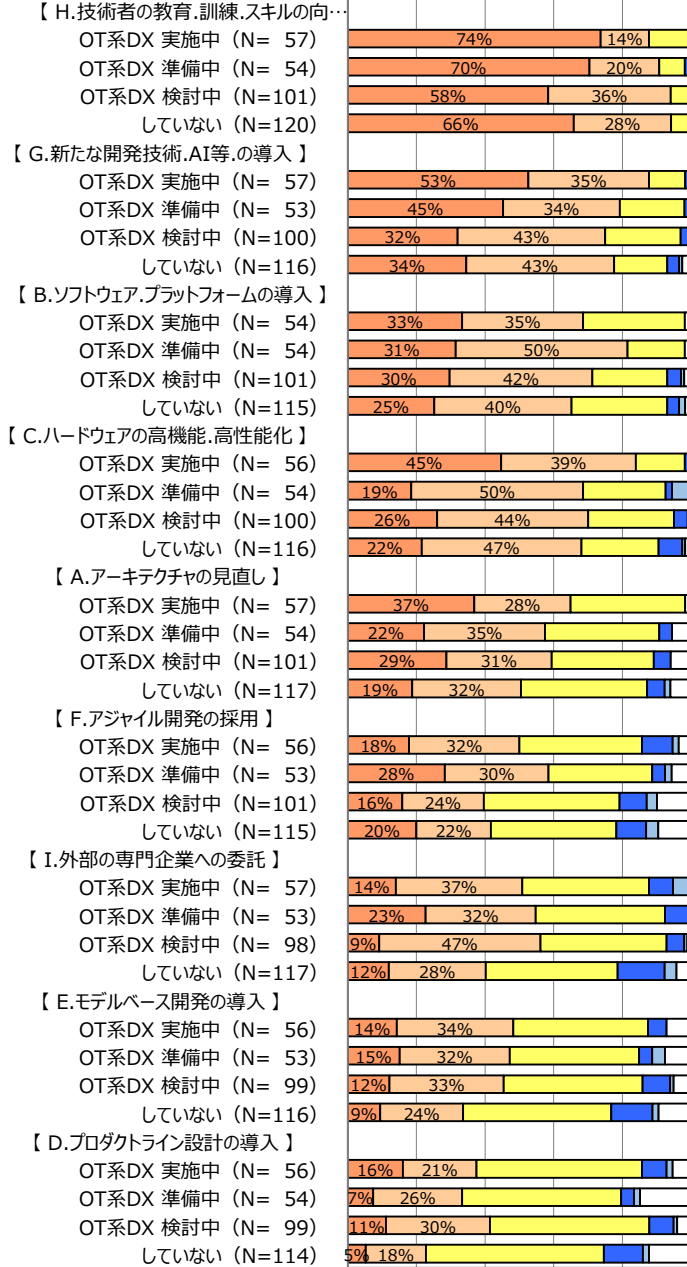
クロス集計の軸：DX取り組み

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



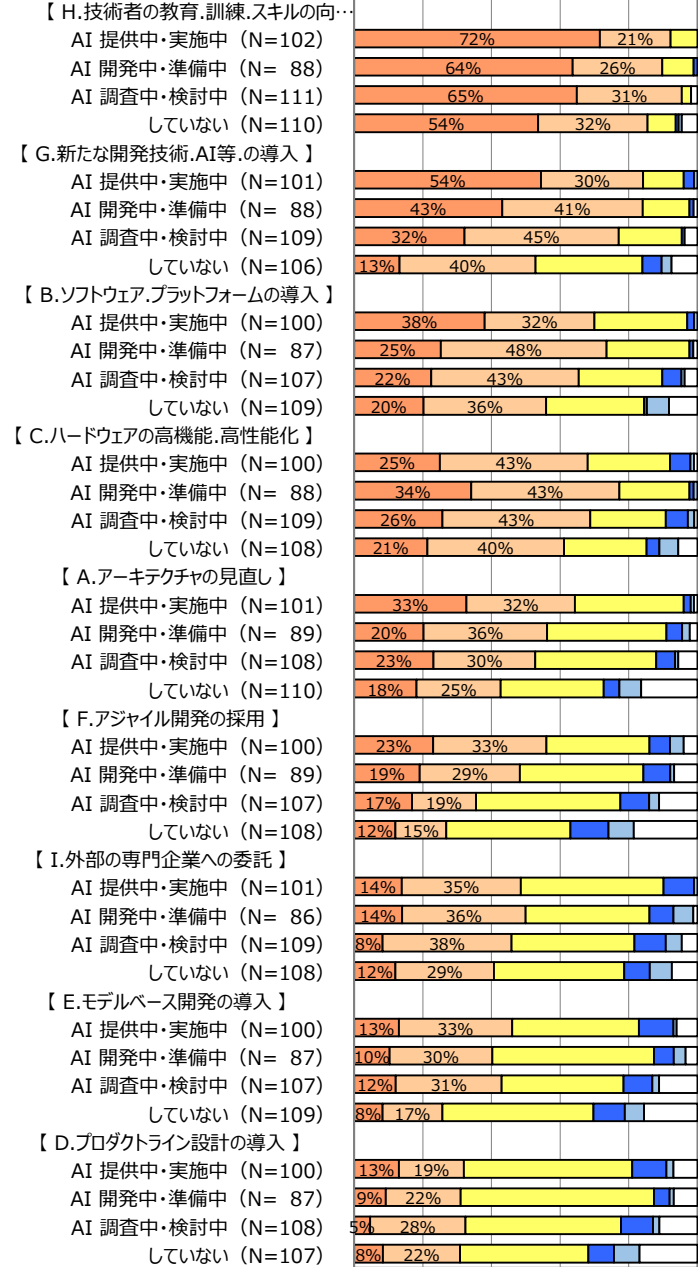
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

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

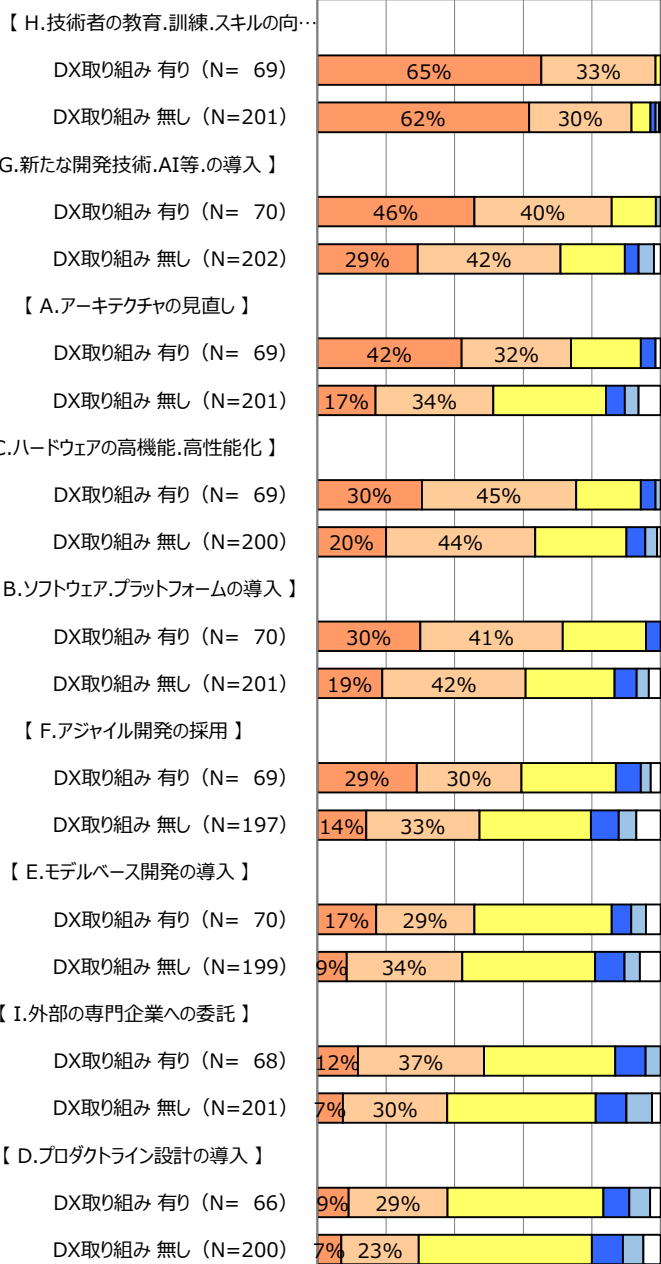


重要と思う □ やや重要と思う □ どちらともいえない □ あまり重要と思わない □ 重要と思わない □ わからない

Q13.システムに関わる要件の変化への対応 (DX、OT系DX、AI取り組み状況別) (C.サブシステム提供企業)

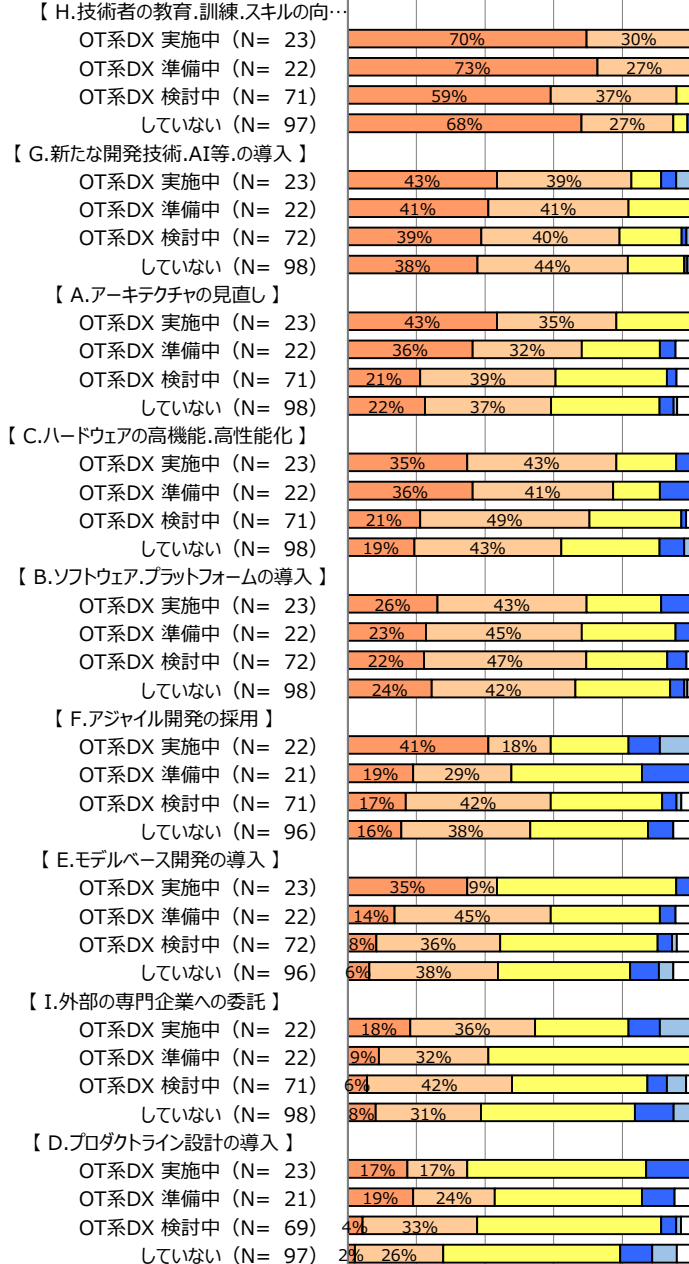
クロス集計の軸：DX取り組み

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



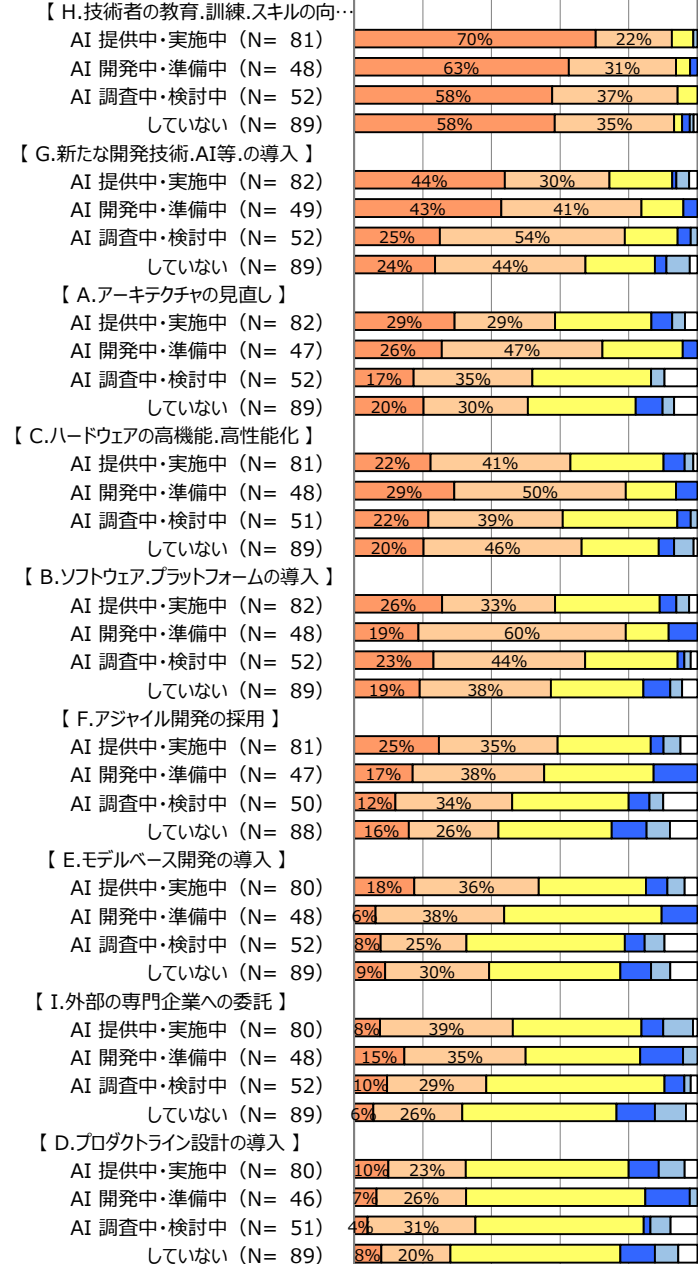
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

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

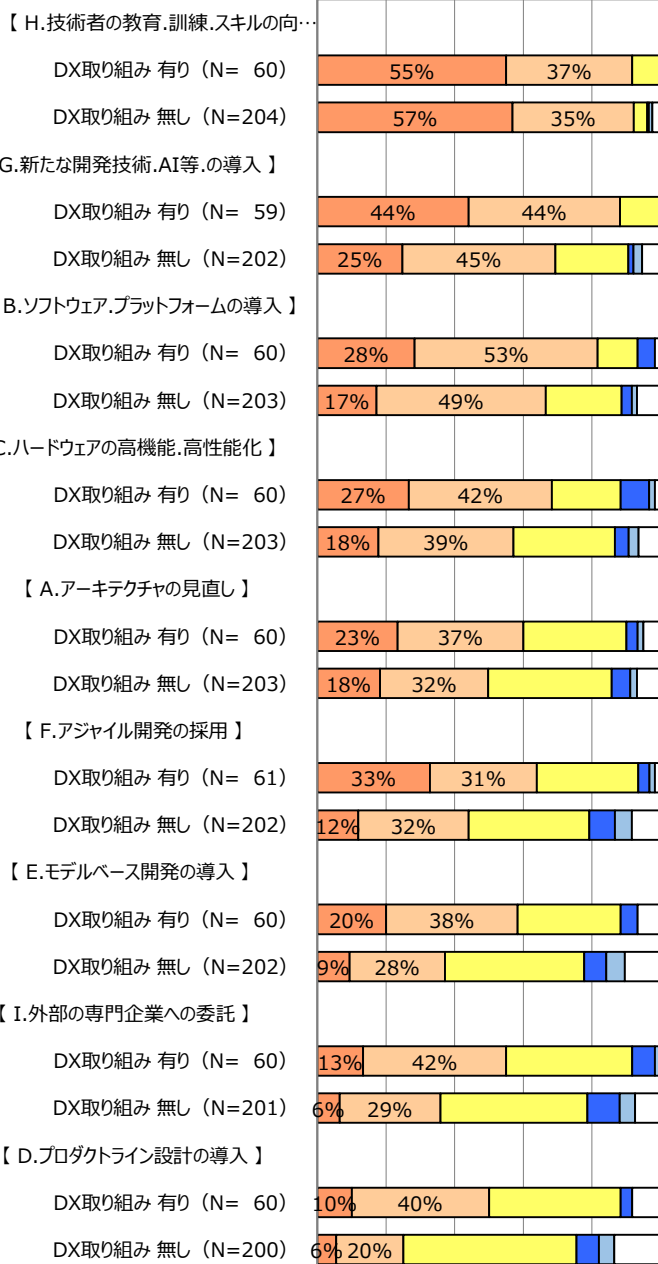


重要と思う (orange) やや重要と思う (light orange) どちらともいえない (yellow) あまり重要と思わない (light blue) 重要と思わない (blue) わからない (white)

Q13.システムに関わる要件の変化への対応 (DX、OT系DX、AI取り組み状況別) [D.サービス提供企業]

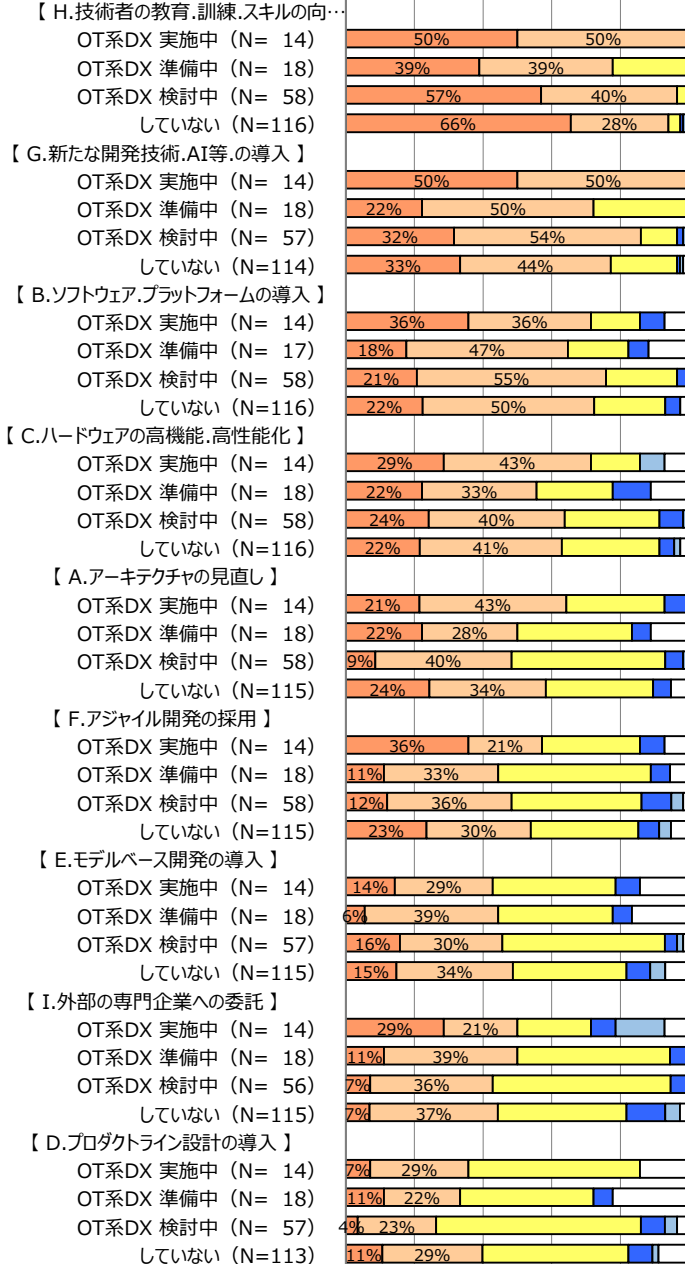
クロス集計の軸：DX取り組み

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



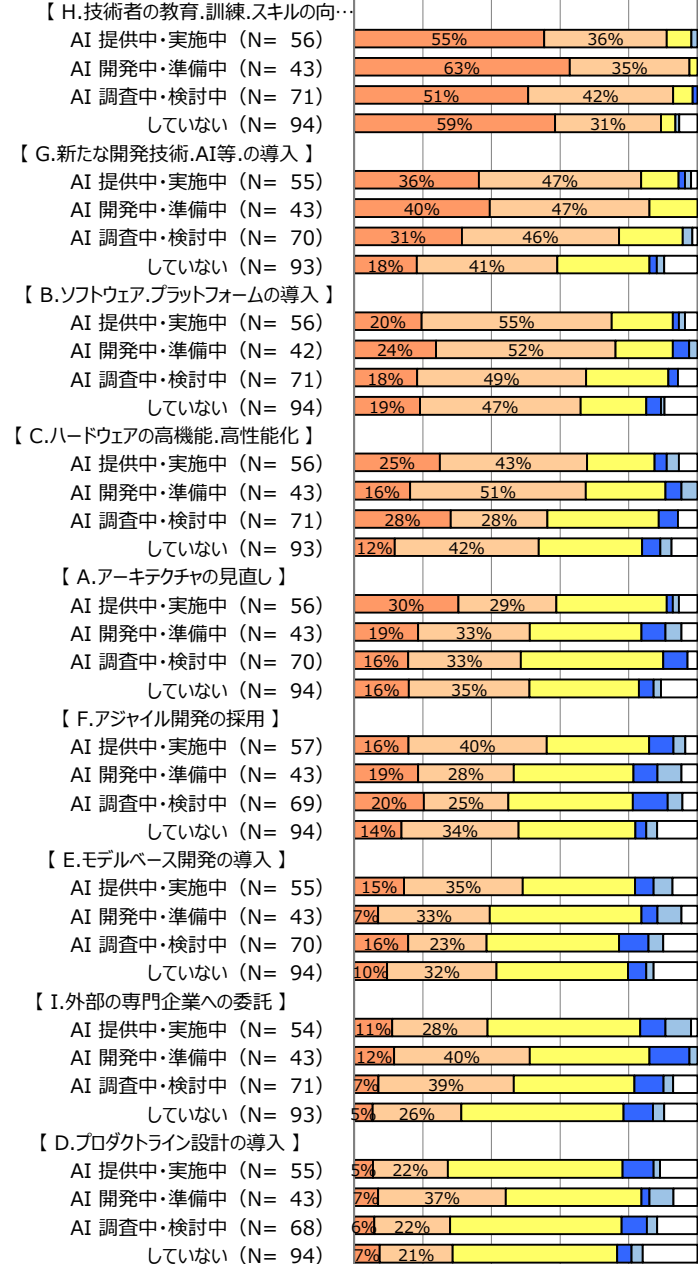
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

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



クロス集計の軸：AI取り組み

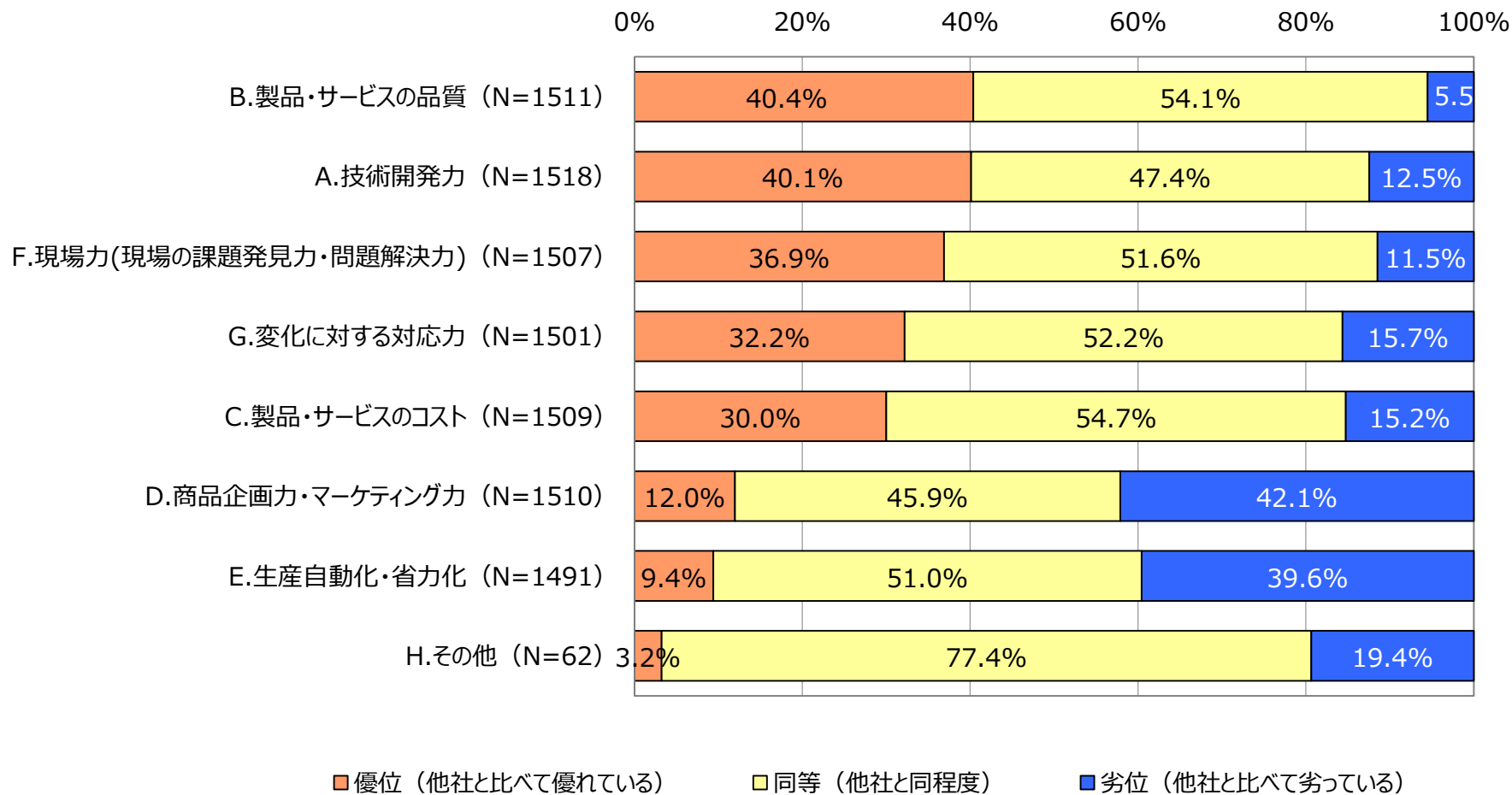
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■重要と思う ■やや重要と思う ■どちらともいえない ■あまり重要と思わない ■重要と思わない □わからない

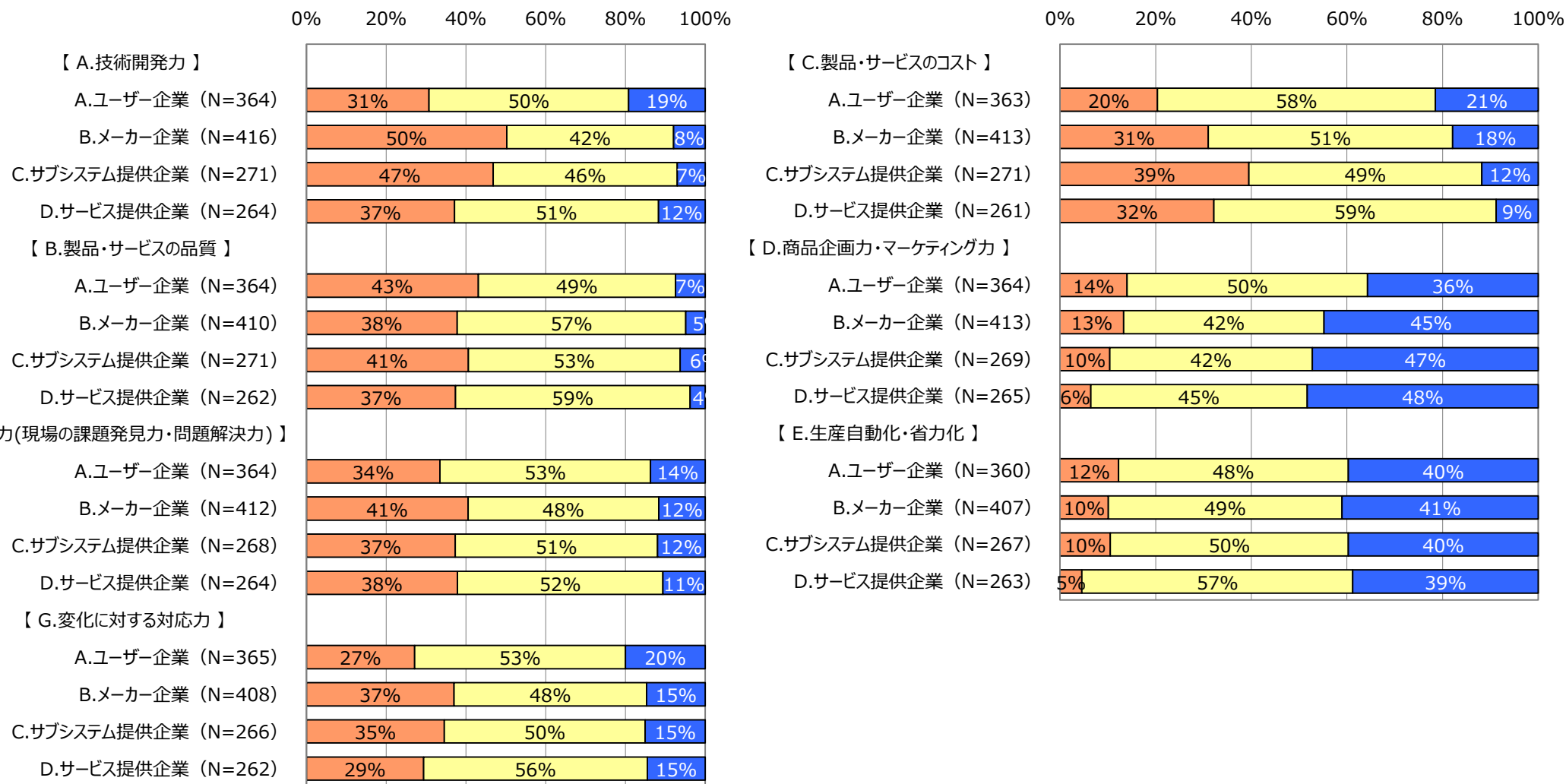
Q14.事業の競争優位性

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



Q14.事業の競争優位性（産業構造の位置づけ別）

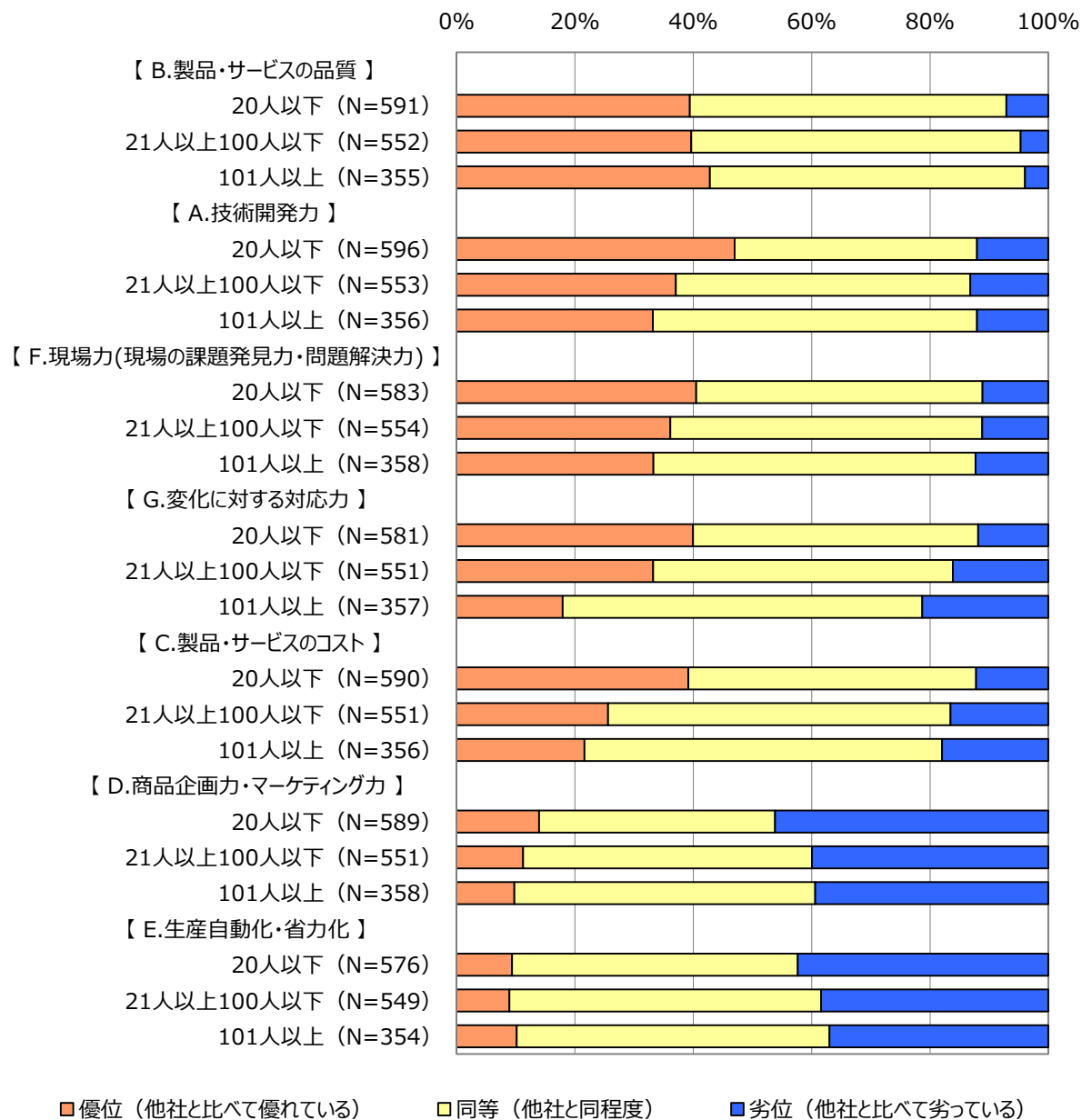
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業



■ 優位（他社と比べて優れている） □ 同等（他社と同程度） ■ 劣位（他社と比べて劣っている）

Q14.事業の競争優位性（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数

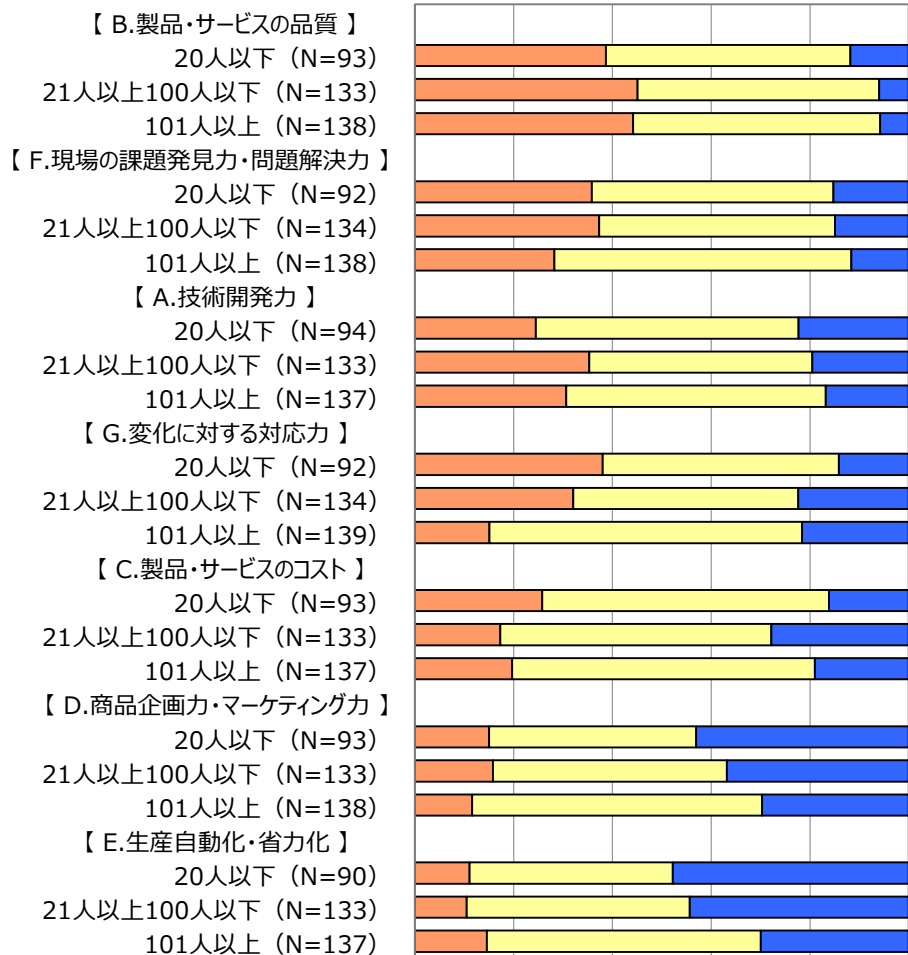


Q14.事業の競争優位性（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
 クロス集計の軸：従業員数

A.ユーザー企業

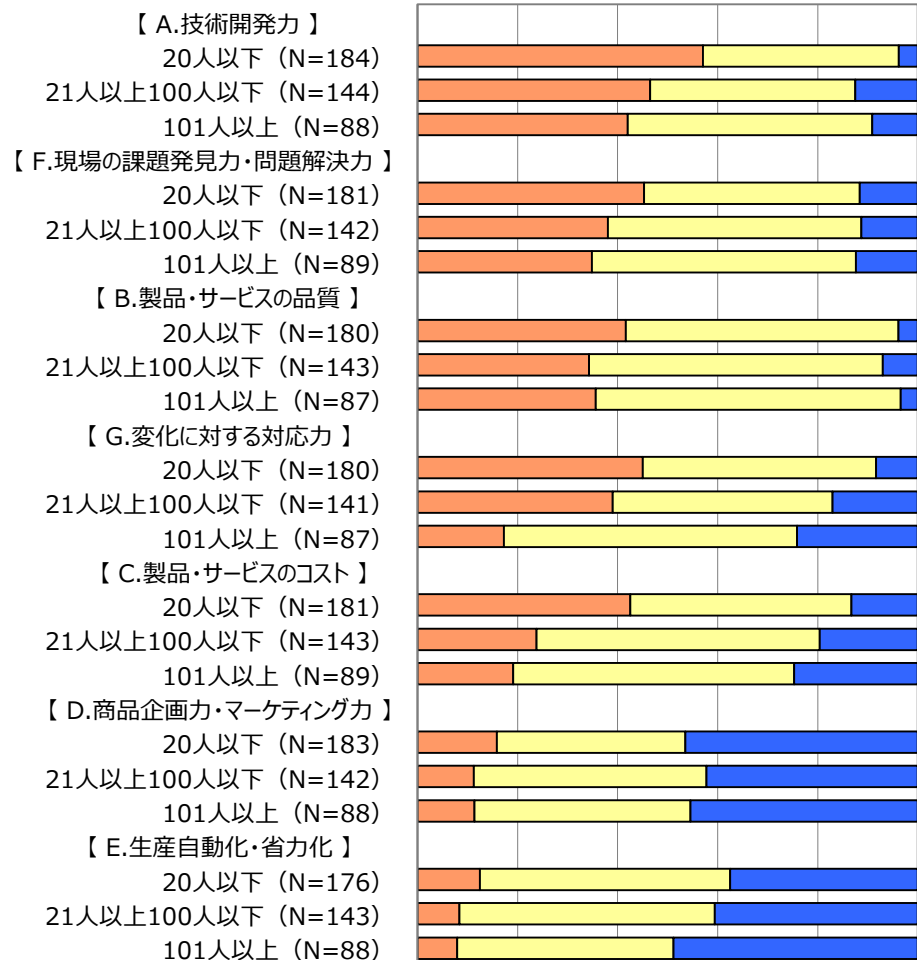
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■優位（他社と比べて優れている） ■同等（他社と同程度） ■劣位（他社と比べて劣っている）

B.メーカー企業

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



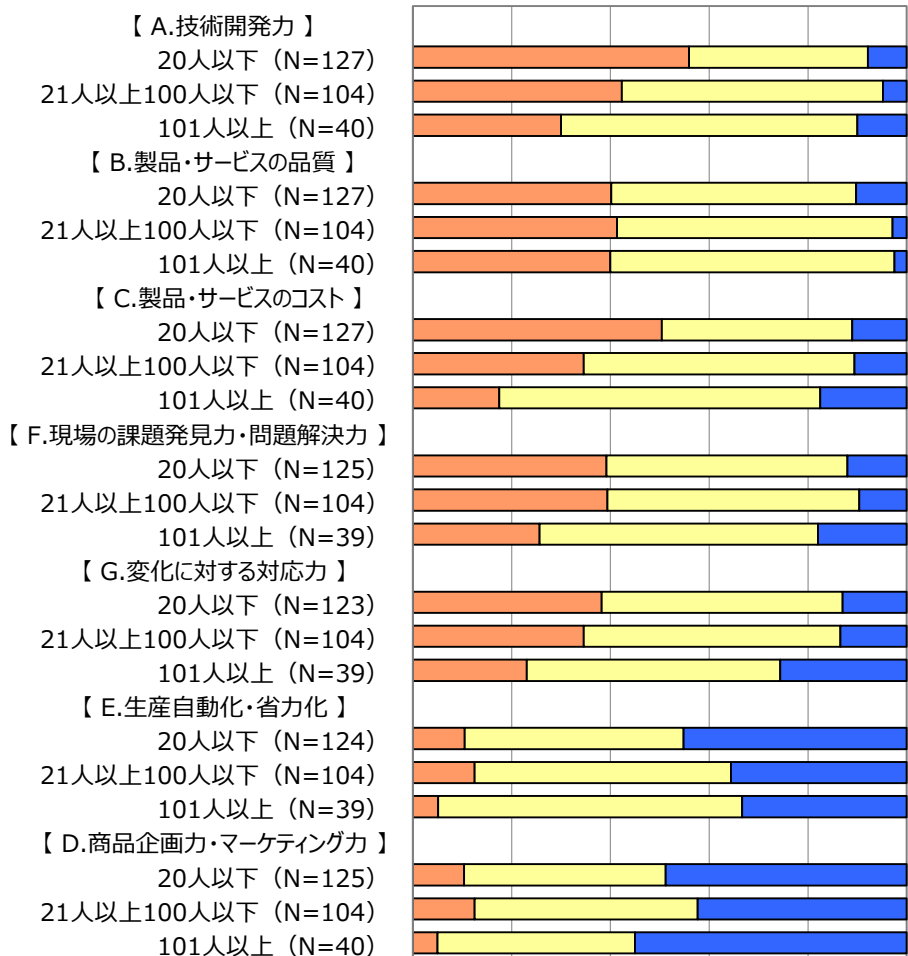
■優位（他社と比べて優れている） ■同等（他社と同程度） ■劣位（他社と比べて劣っている）

Q14.事業の競争優位性（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

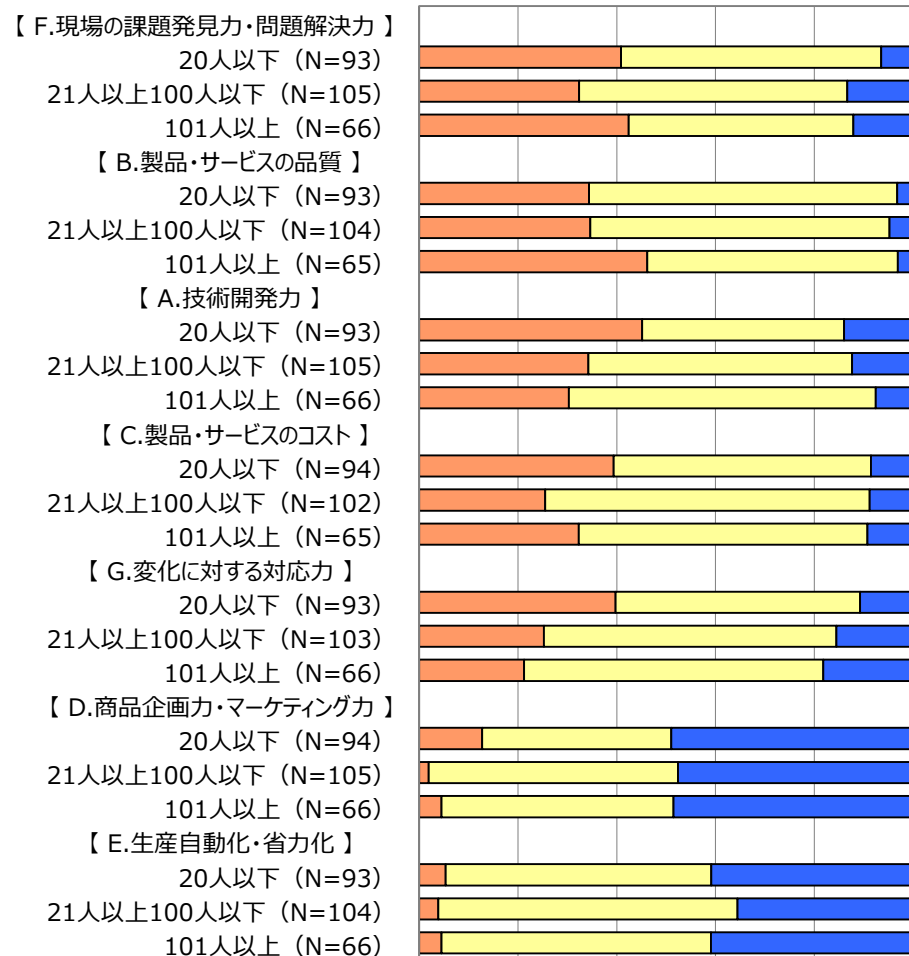
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ 優位（他社と比べて優れている） ■ 同等（他社と同程度） ■ 劣位（他社と比べて劣っている）

D.サービス提供企業

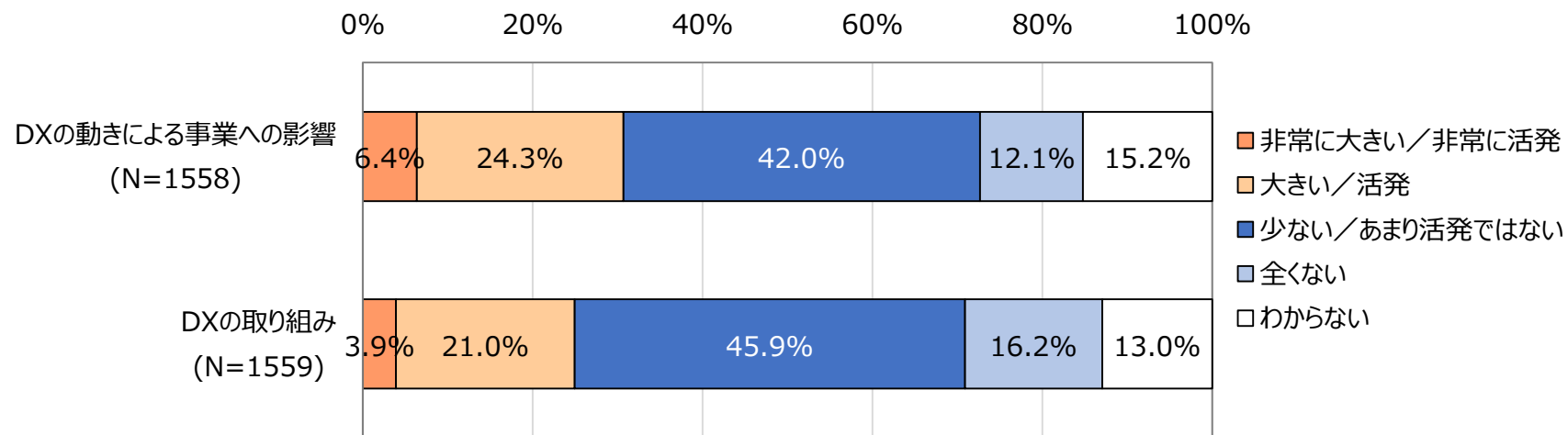
0% 20% 40% 60% 80% 100%



■ 優位（他社と比べて優れている） ■ 同等（他社と同程度） ■ 劣位（他社と比べて劣っている）

Q15.DXの動きによる事業への影響、既に実施しているDXの取り組み

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



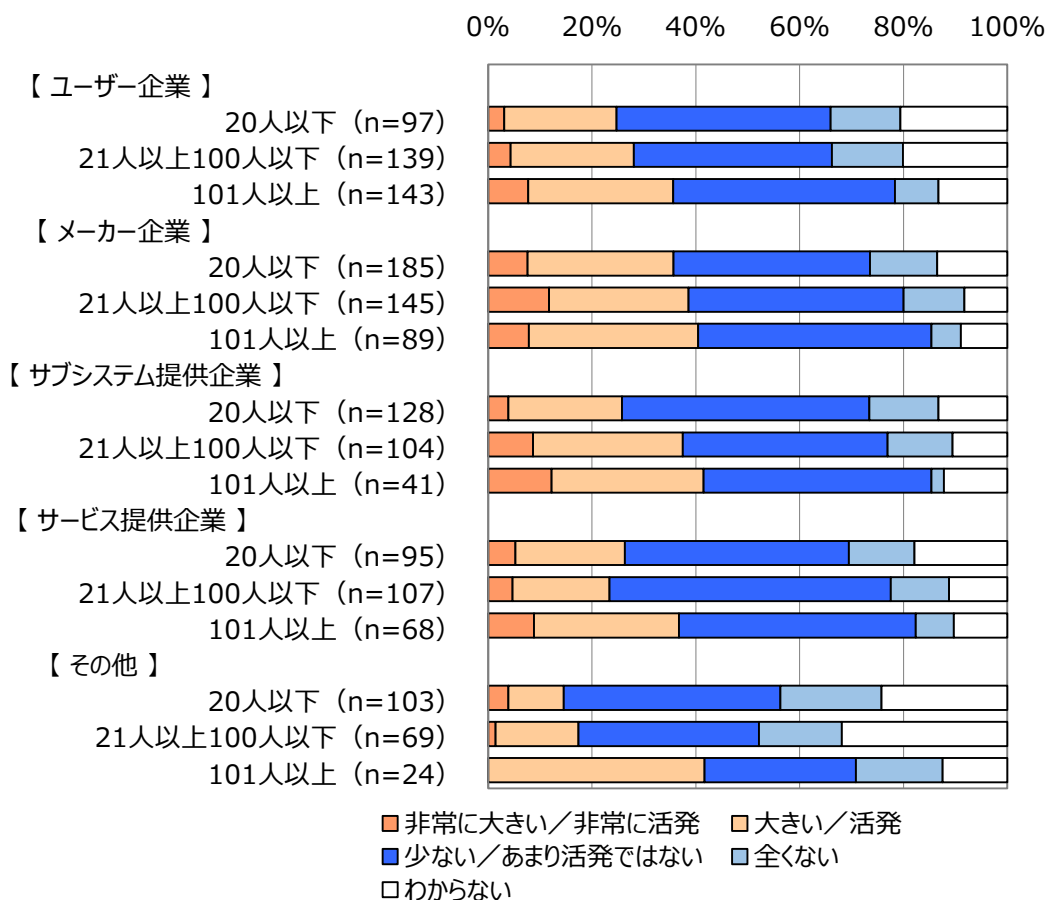
Q15.DXの動きによる事業への影響、既に実施しているDXの取り組み

(産業構造の位置づけ、従業員数別)

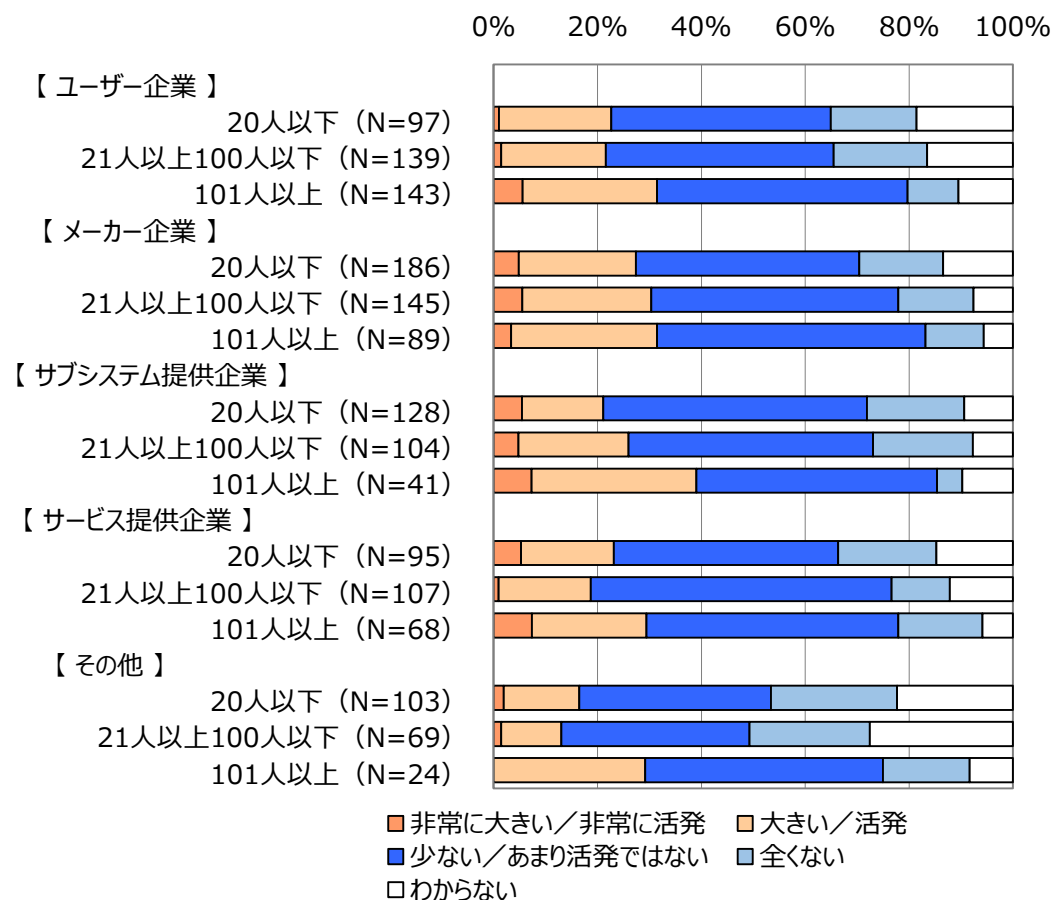
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ、従業員数

DXの動きによる事業への影響

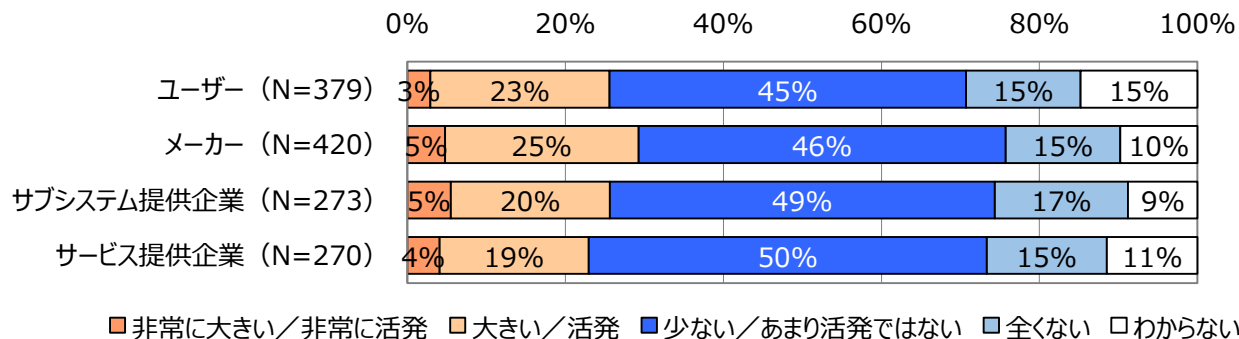


既に実施しているDXの取り組み

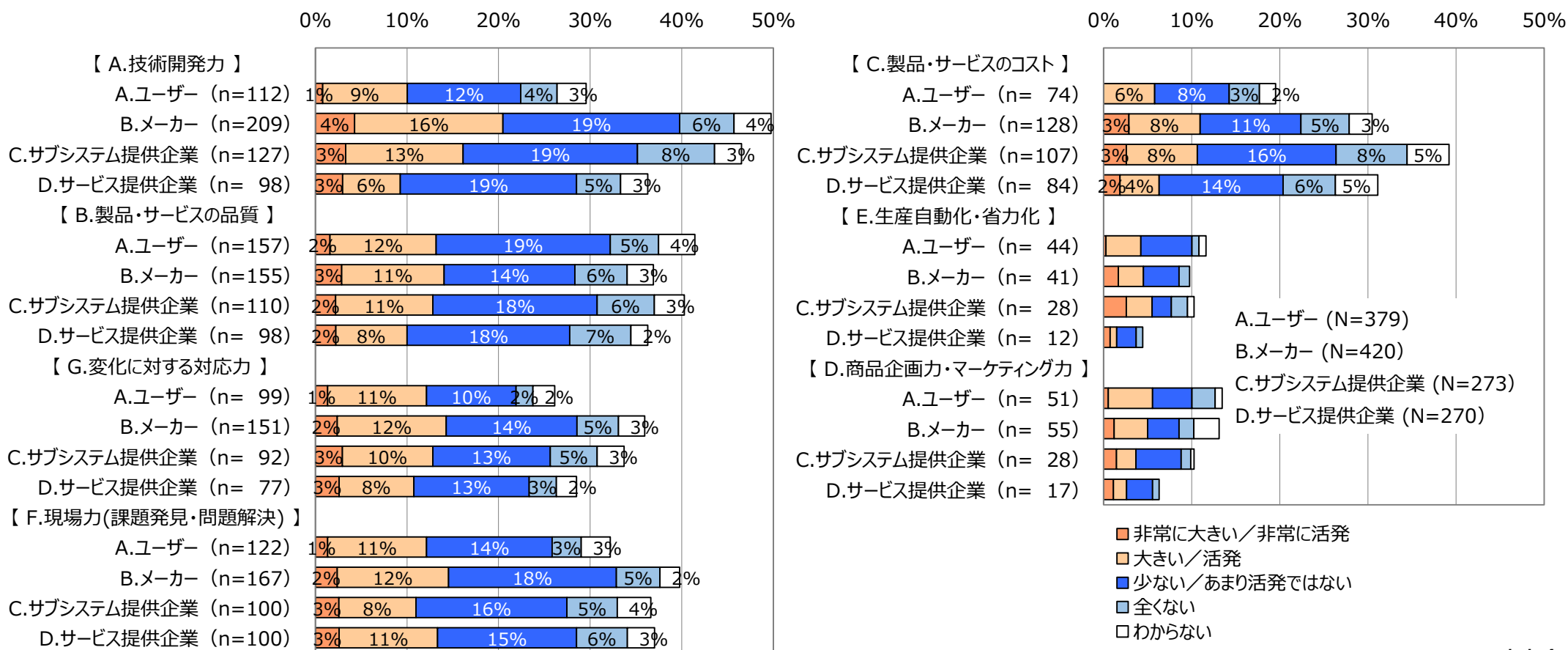


Q15.既に実施しているDXの取り組み（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

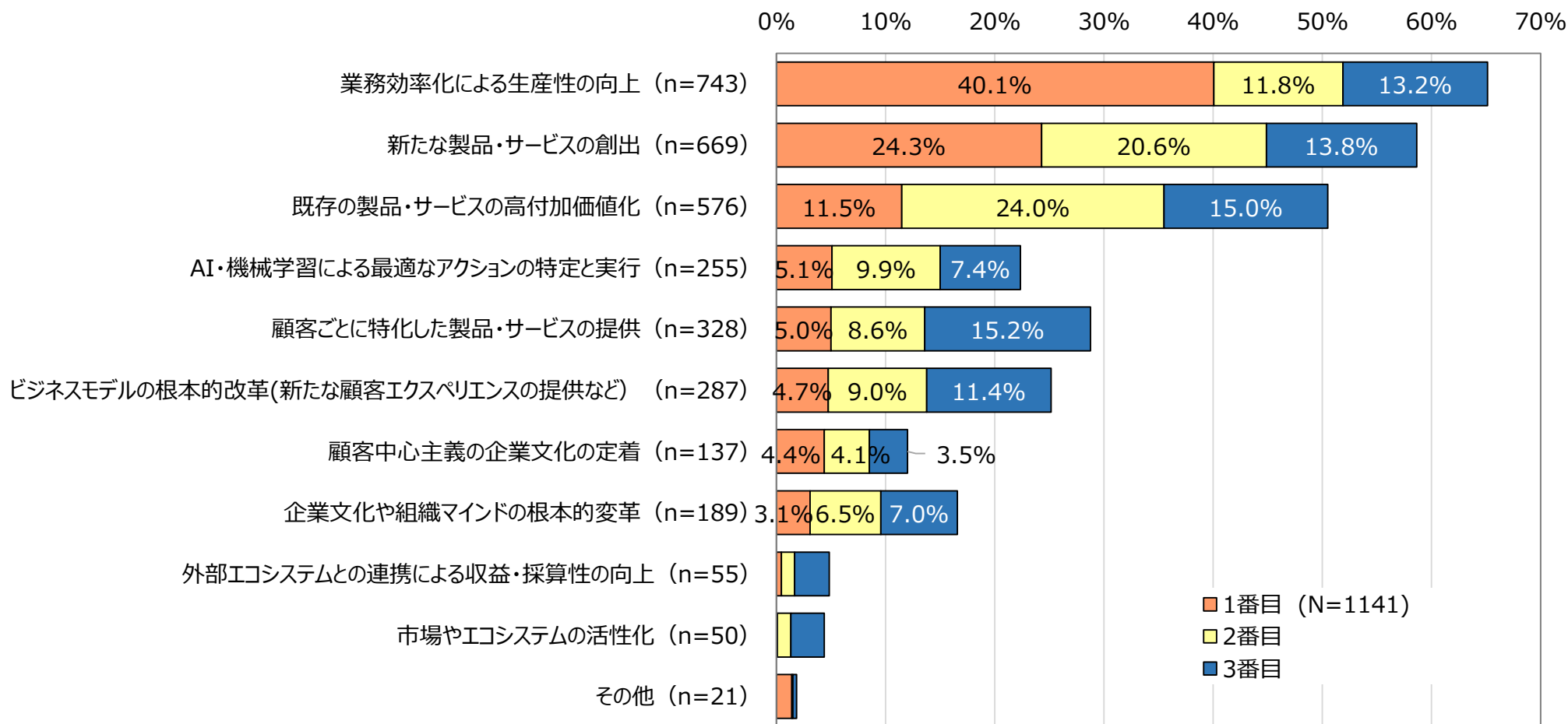


※以下は、Q14.事業の競争優位性が「優位」と回答した企業を対象にしたDXの取り組み状況



Q16.DXに取り組む目的

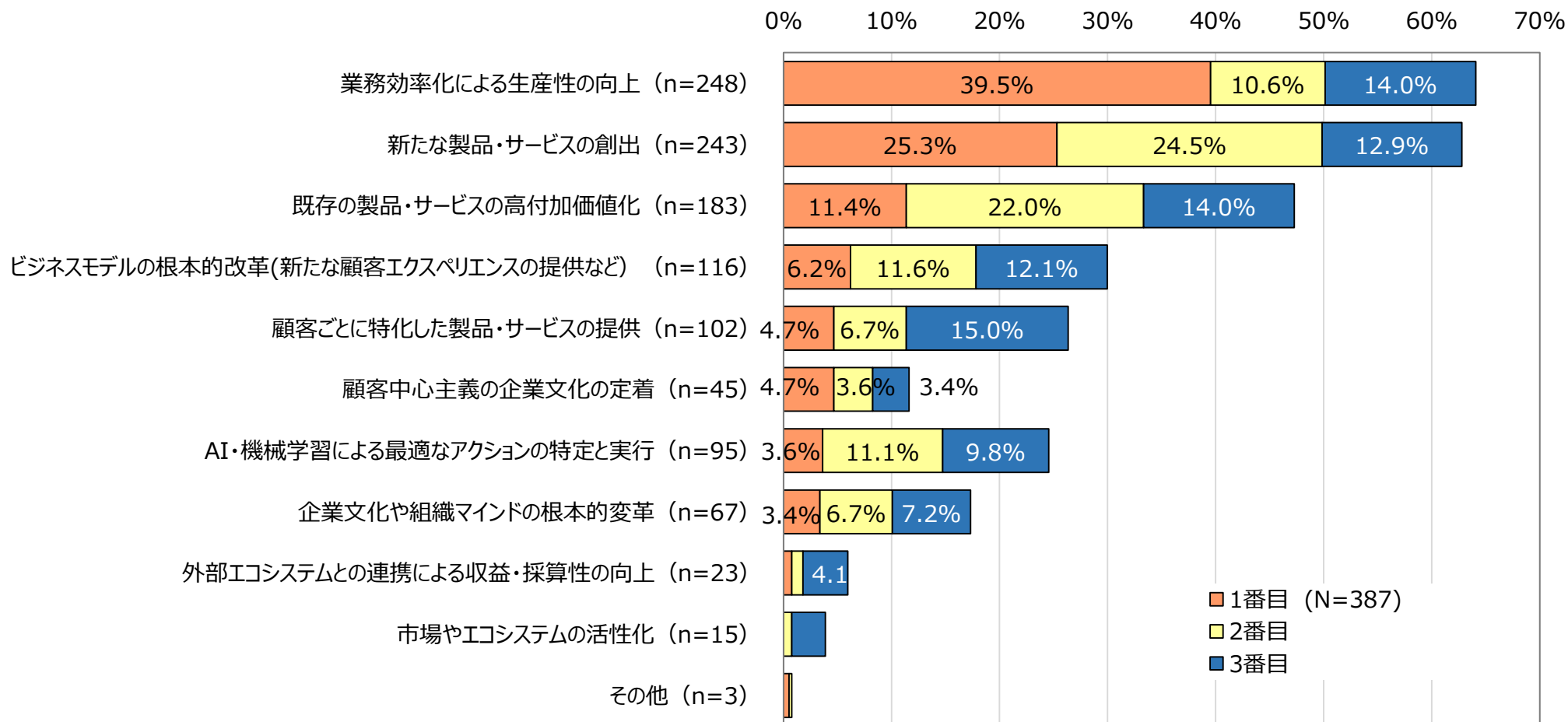
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q16.DXに取り組む目的

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

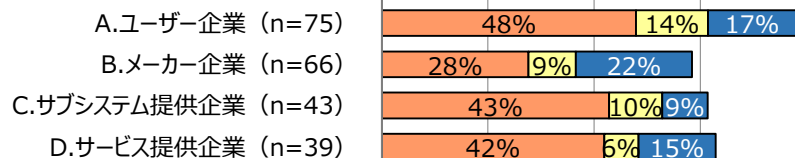


Q16.DXに取り組む目的（産業構造の位置づけ別）

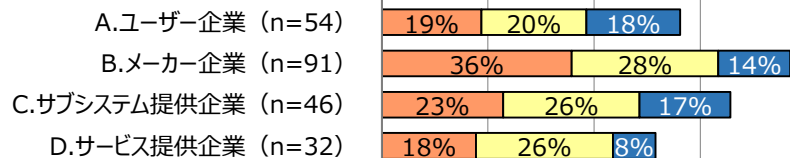
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

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

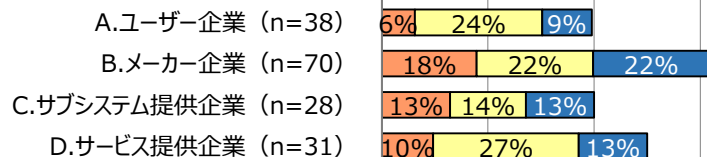
【業務効率化による生産性の向上】



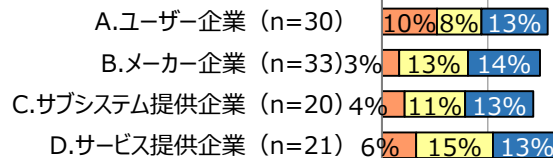
【新たな製品・サービスの創出】



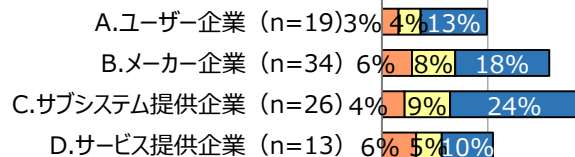
【既存の製品・サービスの高付加価値化】



【ビジネスモデルの根本的改革】

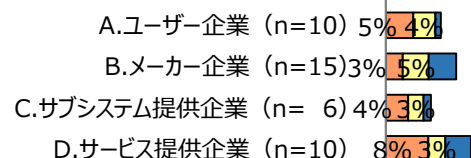


【顧客ごとに特化した製品・サービスの提供】

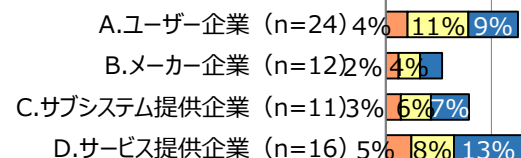


0% 20% 40% 60% 80% 100%

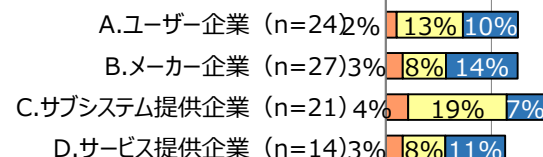
【顧客中心主義の企業文化の定着】



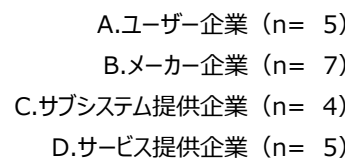
【企業文化や組織マインドの根本的変革】



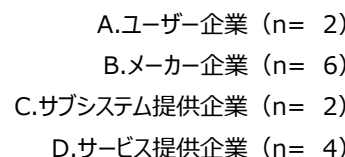
【AI・機械学習による最適なアクションの特定と実行】



【外部エコシステムとの連携による収益・採算性の向上】



【市場やエコシステムの活性化】

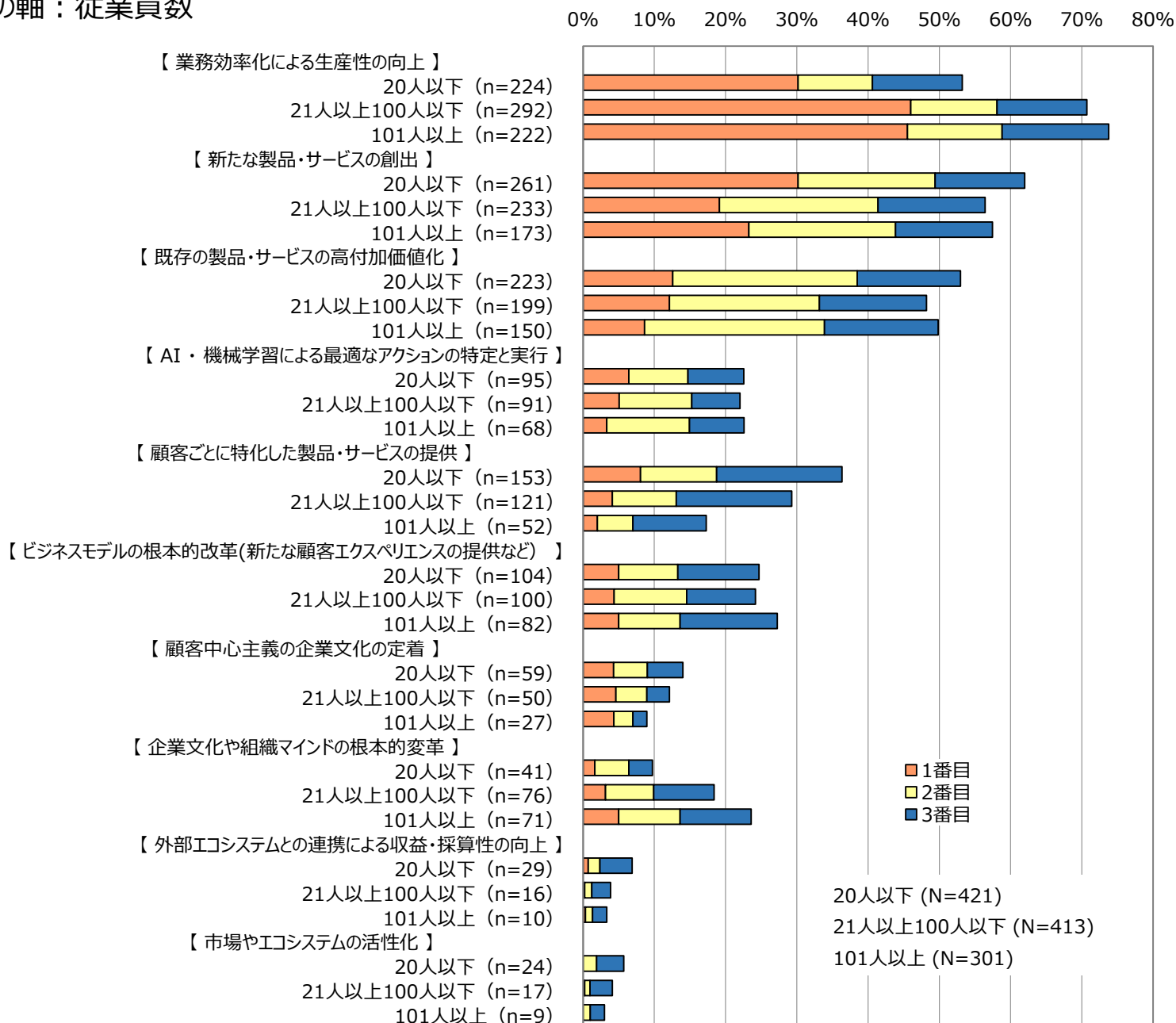


A.ユーザー企業 (N=96)
 B.メーカー企業 (N=123)
 C.サブシステム提供企業 (N=70)
 D.サービス提供企業 (N=62)

1番目
 2番目
 3番目

Q16.DXに取り組む目的（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q16.DXに取り組む目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数

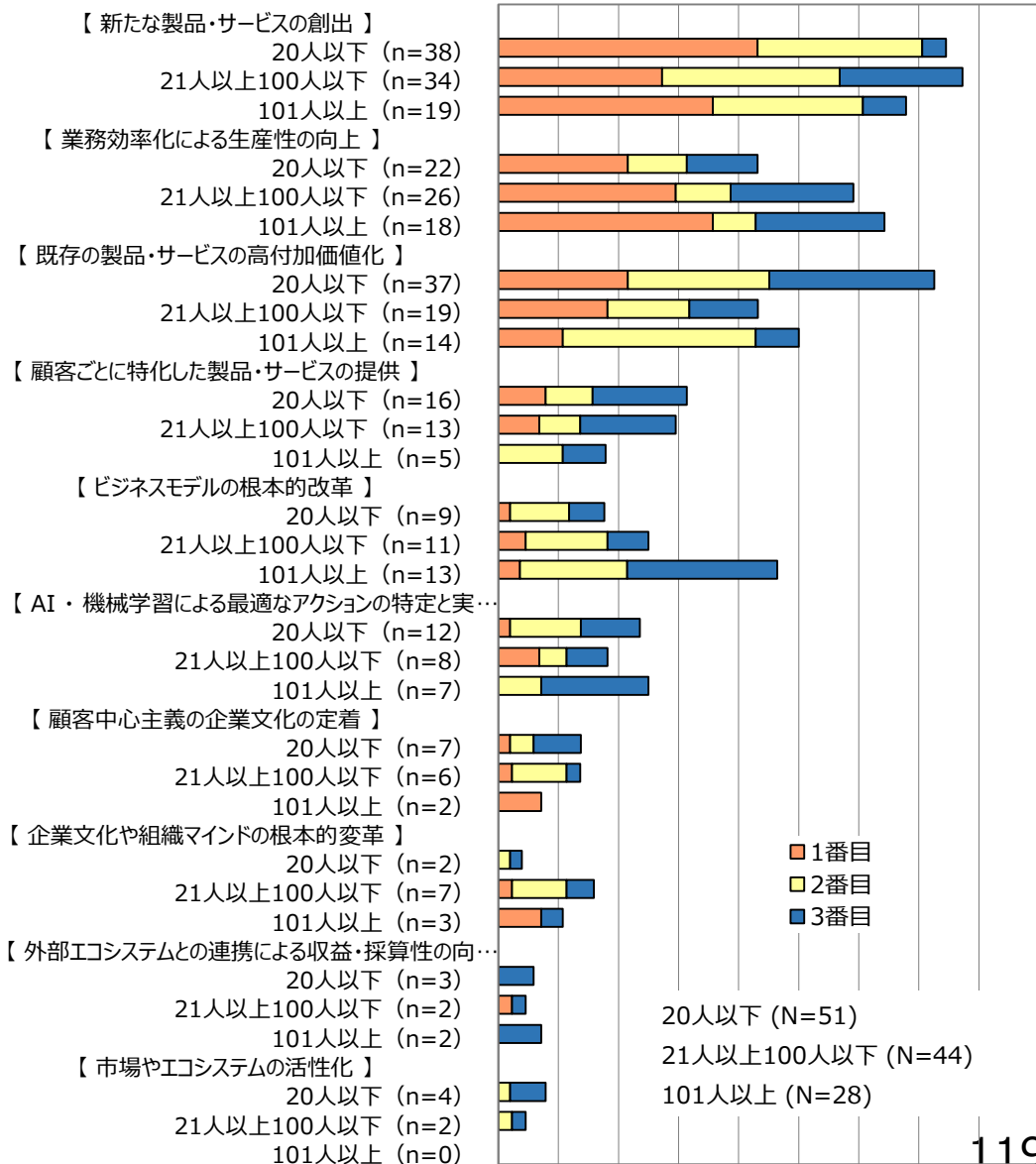
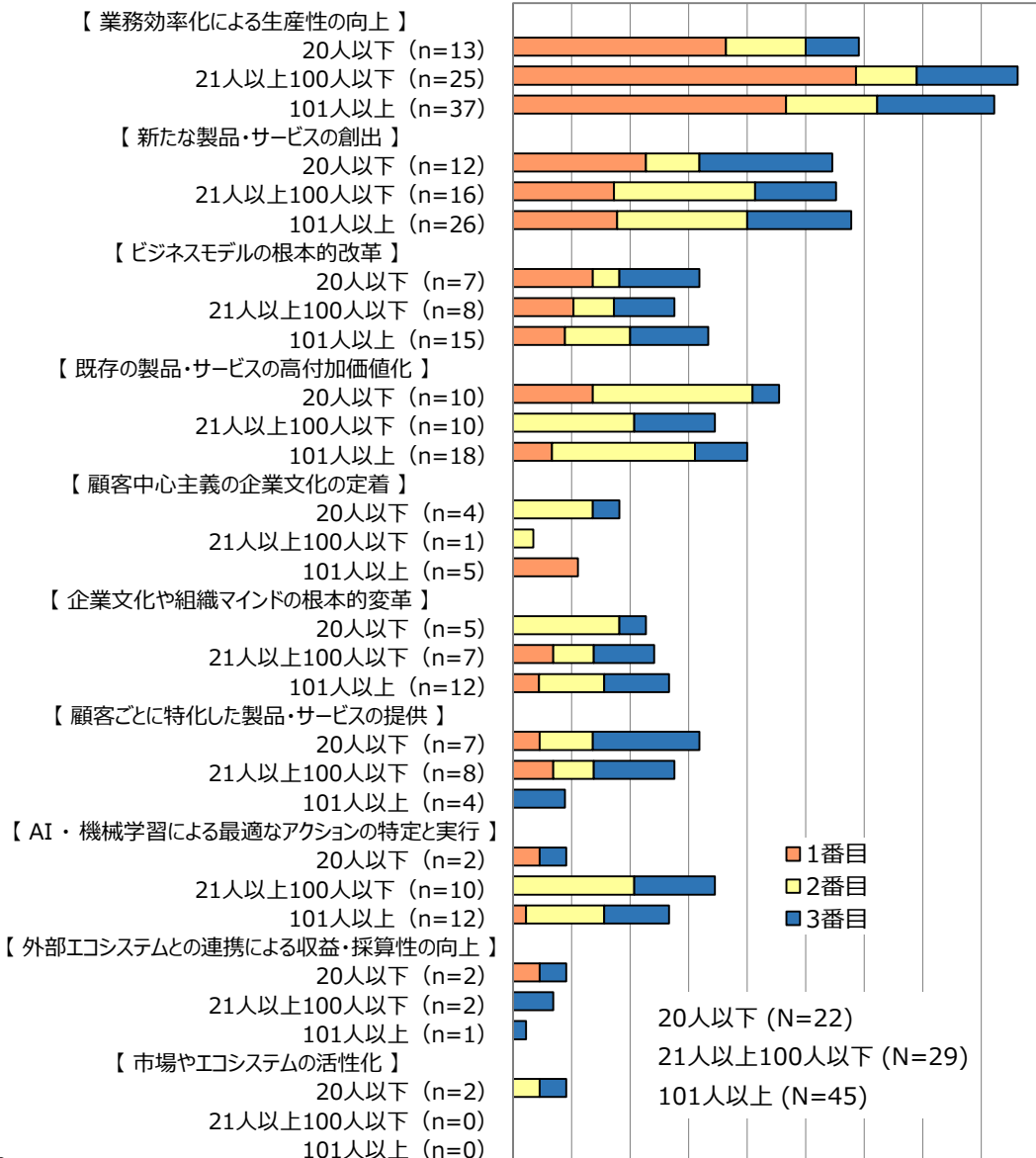
※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

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

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



Q16.DXに取り組む目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

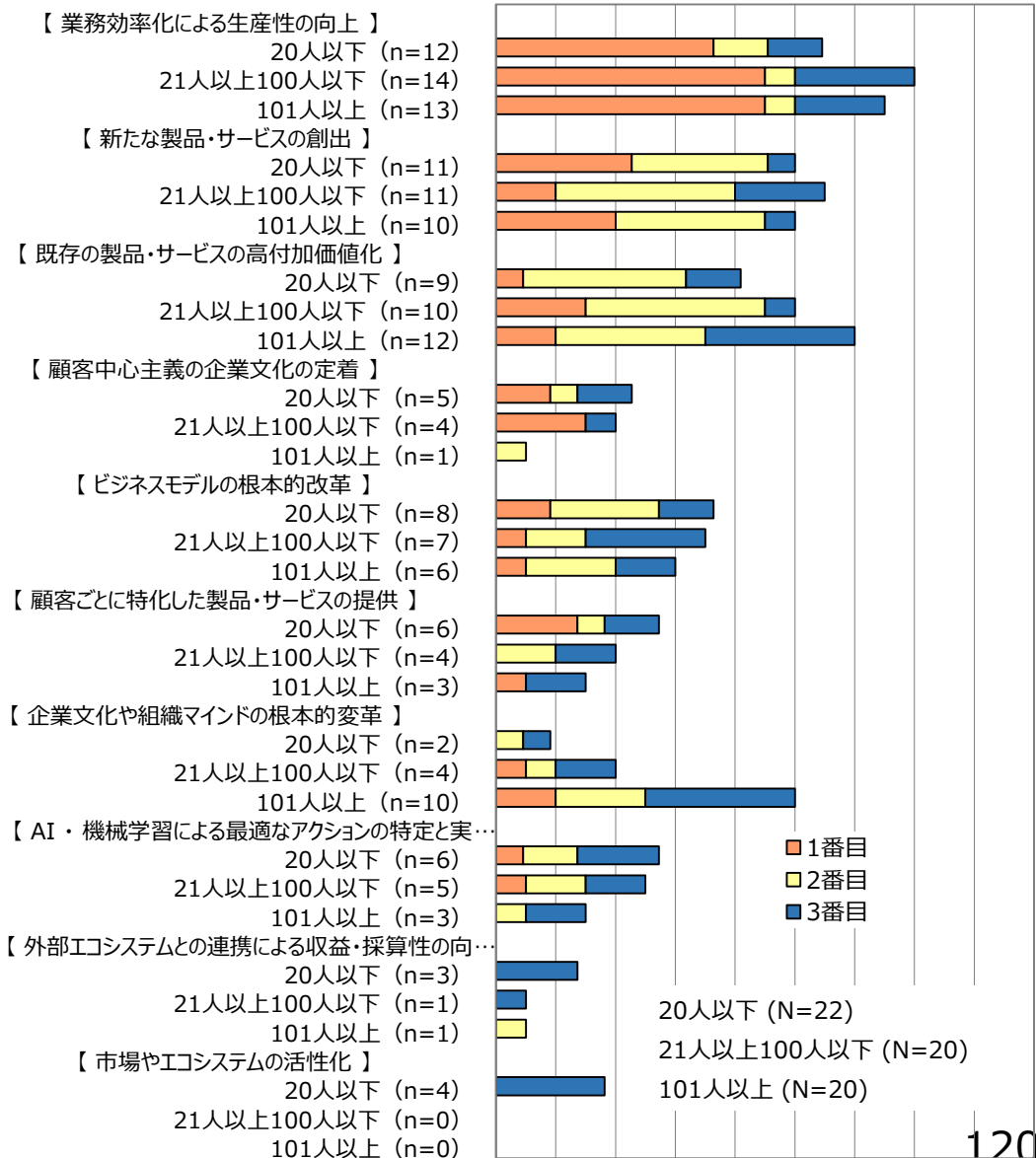
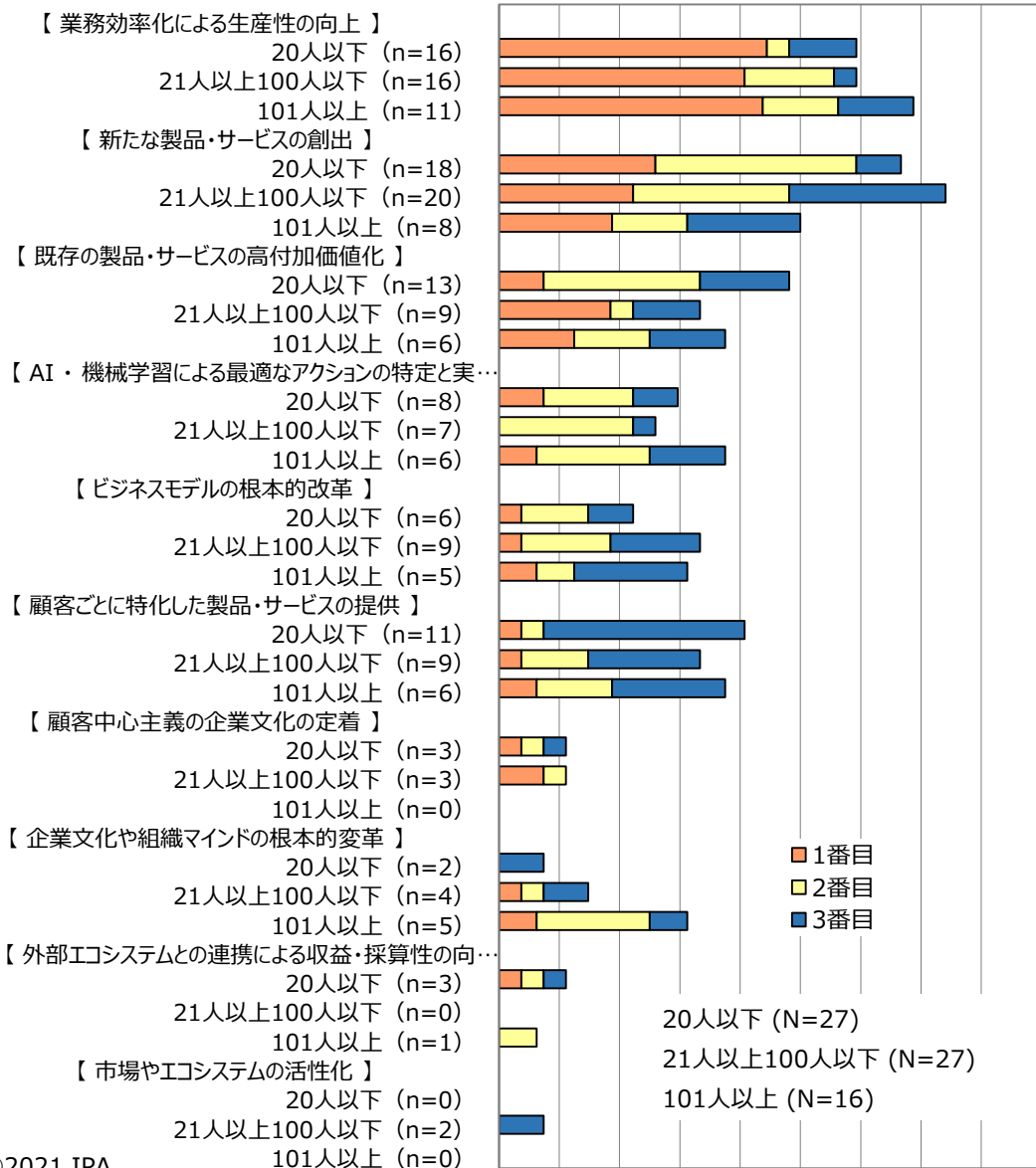
集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象
 クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

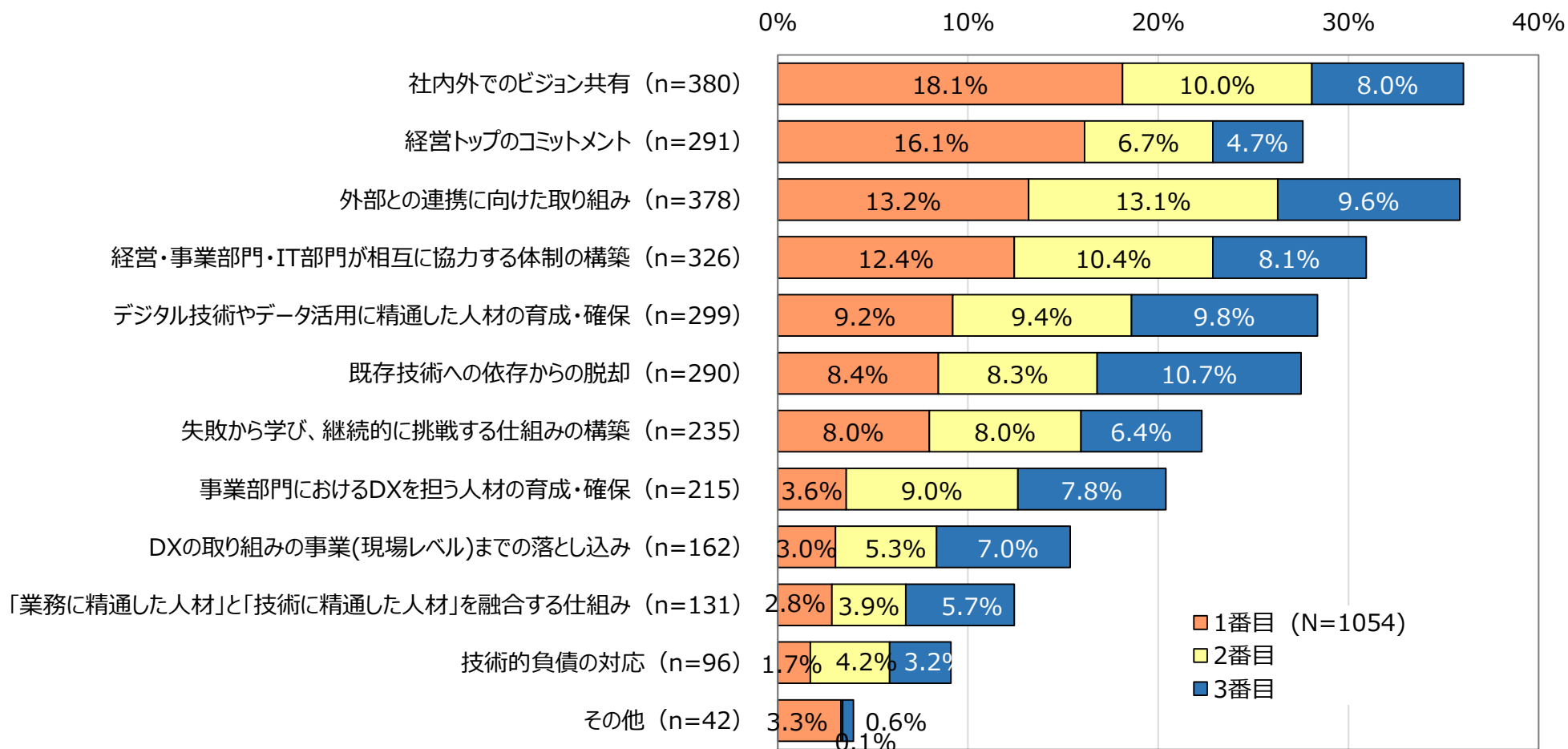
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90%

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



Q17. DXについて実際に取り組んだこと

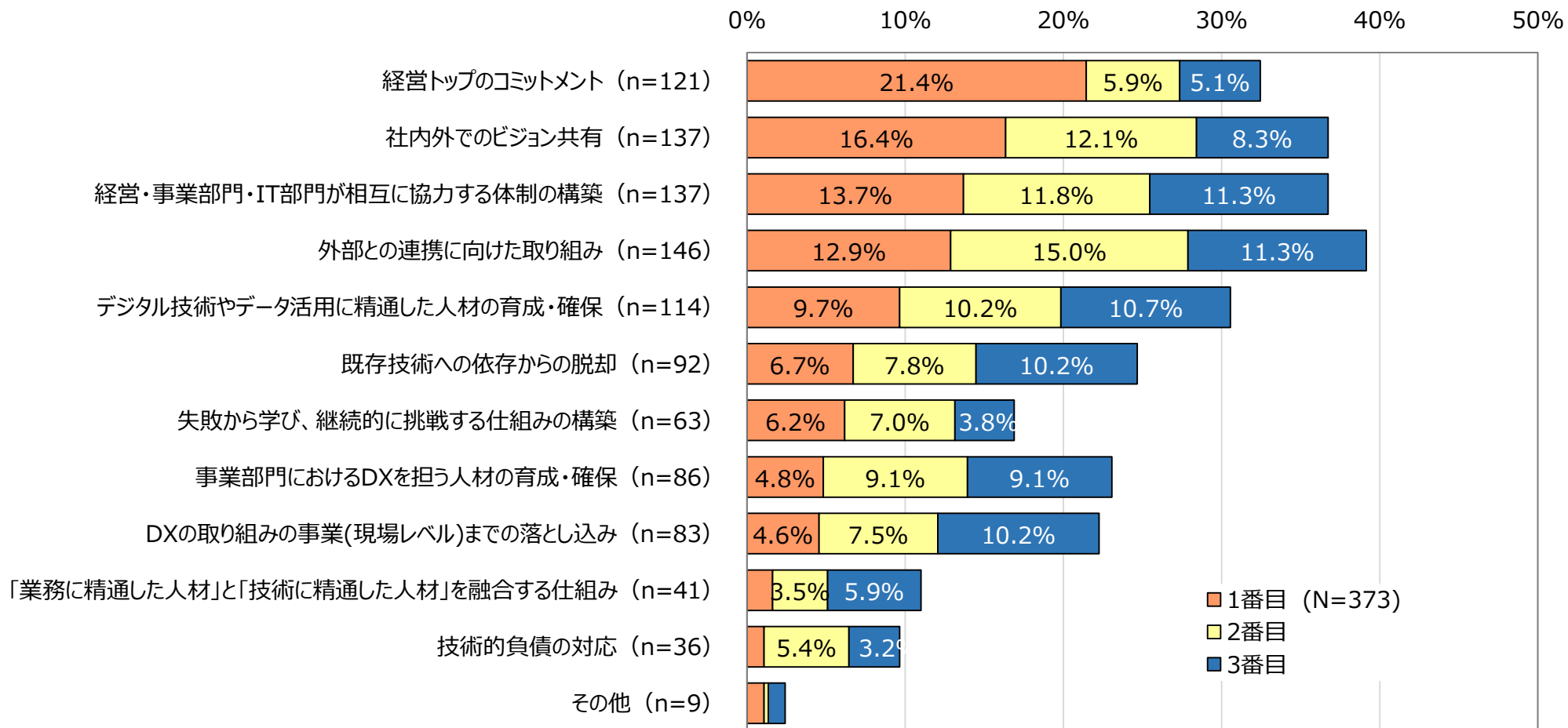
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q17. DXについて実際に取り組んだこと

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

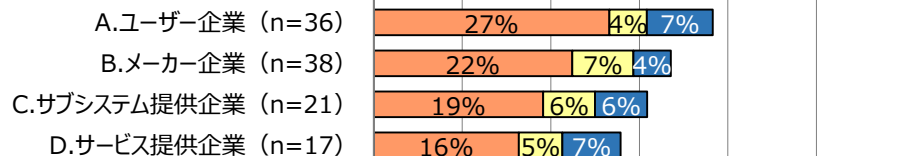


Q17. DXについて実際に取り組んだこと（産業構造の位置づけ別）

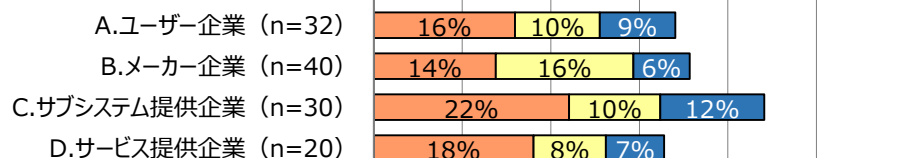
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

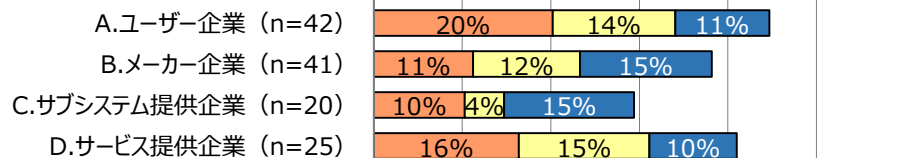
【経営トップのコミットメント】



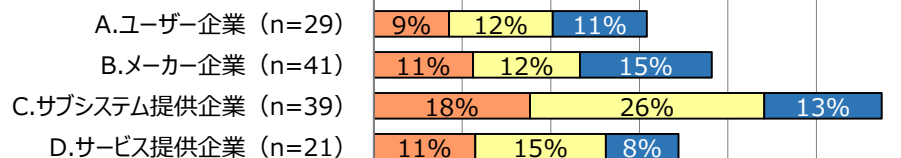
【社内外でのビジョン共有】



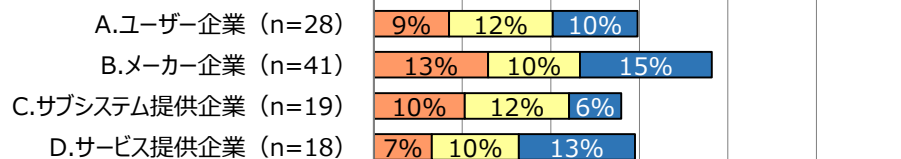
【経営・事業部門・IT部門が相互に協力する体...】



【外部との連携に向けた取り組み】

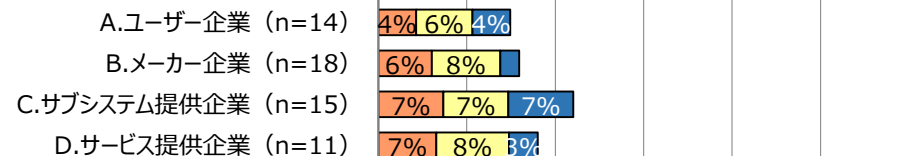


【デジタル技術やデータ活用に精通した人材の育...】

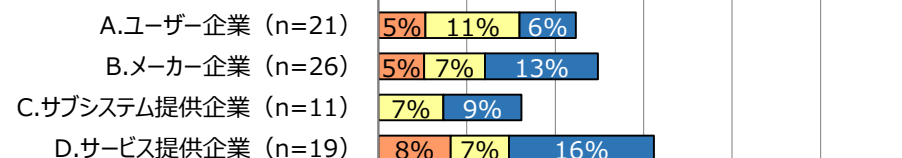


0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

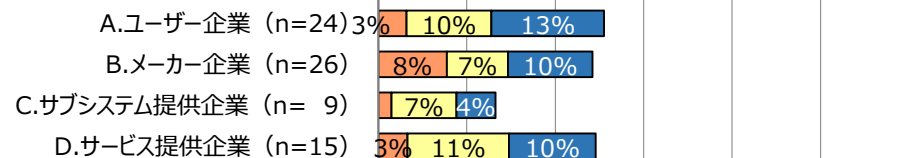
【失敗から学び継続的に挑戦する仕組みの構築】



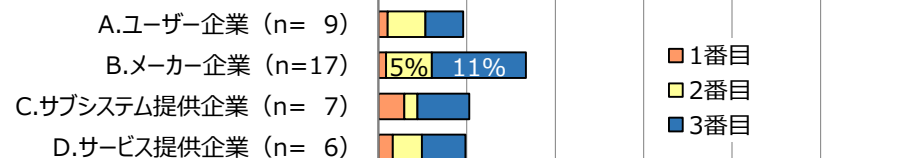
【DXの取り組みの事業(現場レベル)落とし込み】



【事業部門におけるDXを担う人材の育成・確保】

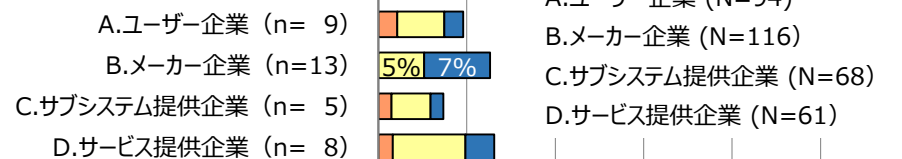


【「業務に精通した人材」「技術に精通した人材」...】



■ 1番目
 ■ 2番目
 ■ 3番目

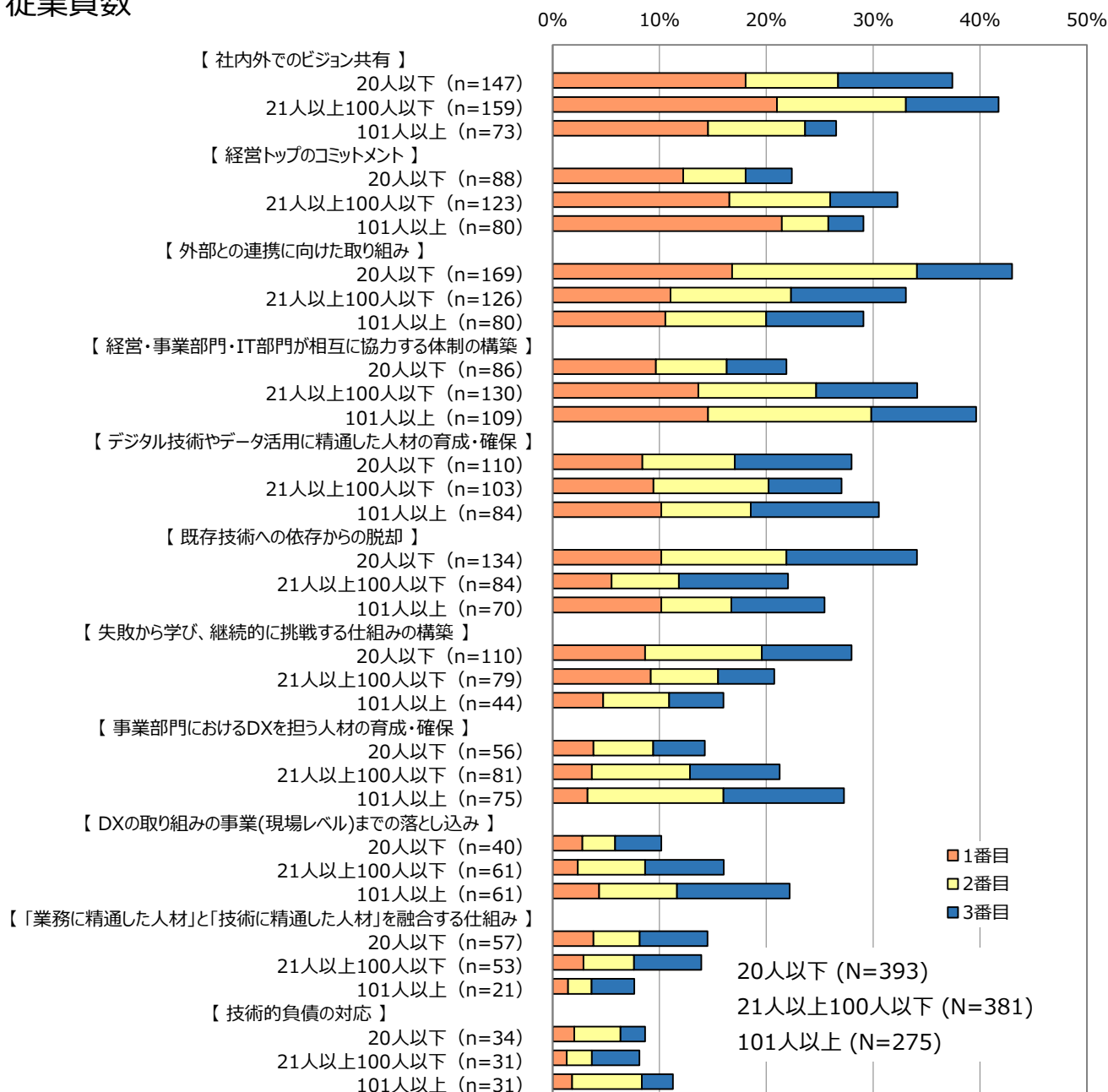
【技術的負債の対応】



A.ユーザー企業 (N=94)
 B.メーカー企業 (N=116)
 C.サブシステム提供企業 (N=68)
 D.サービス提供企業 (N=61)

Q17. DXについて実際に取り組んだこと（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q17. DXについて実際に取り組んだこと（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数

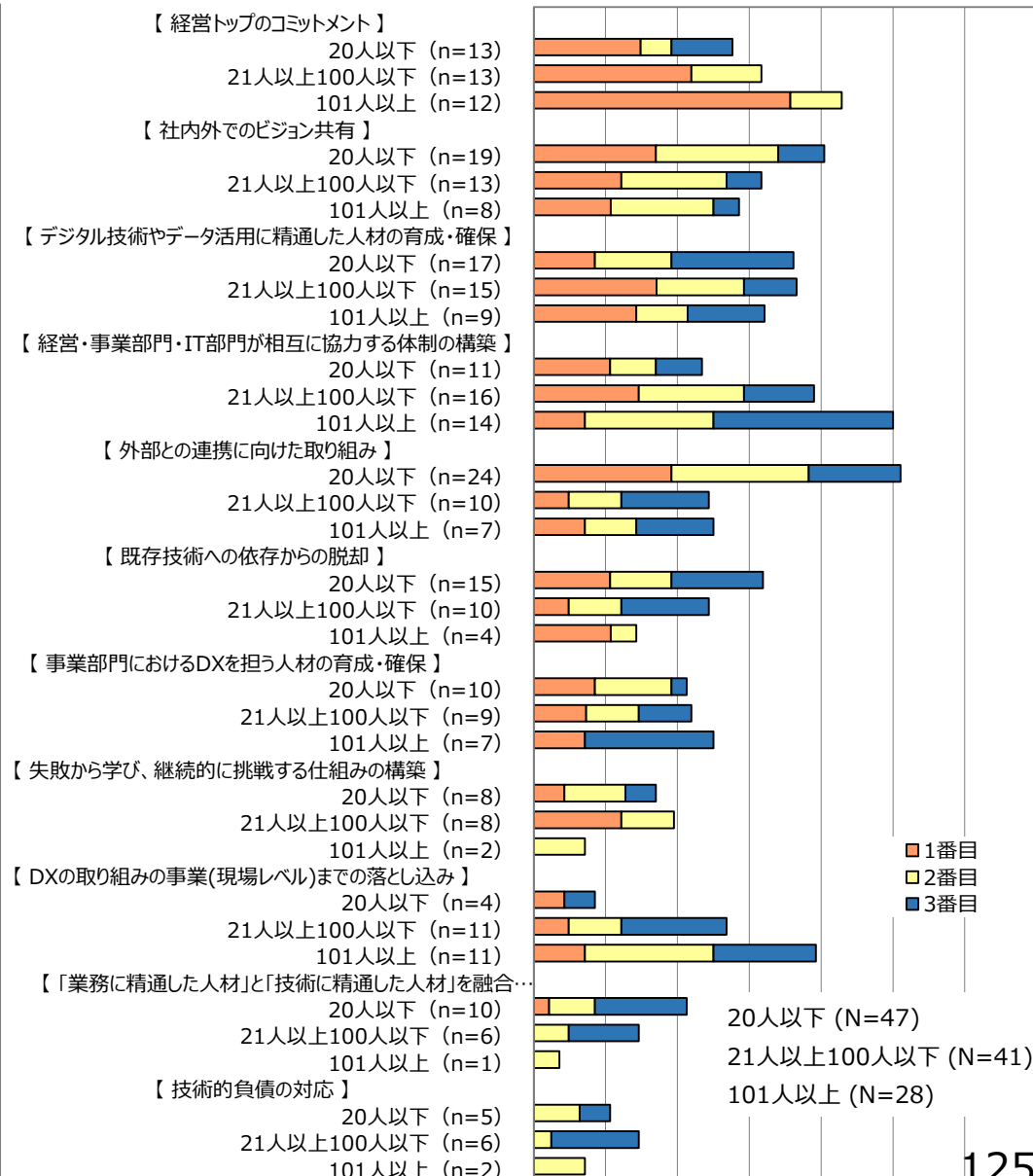
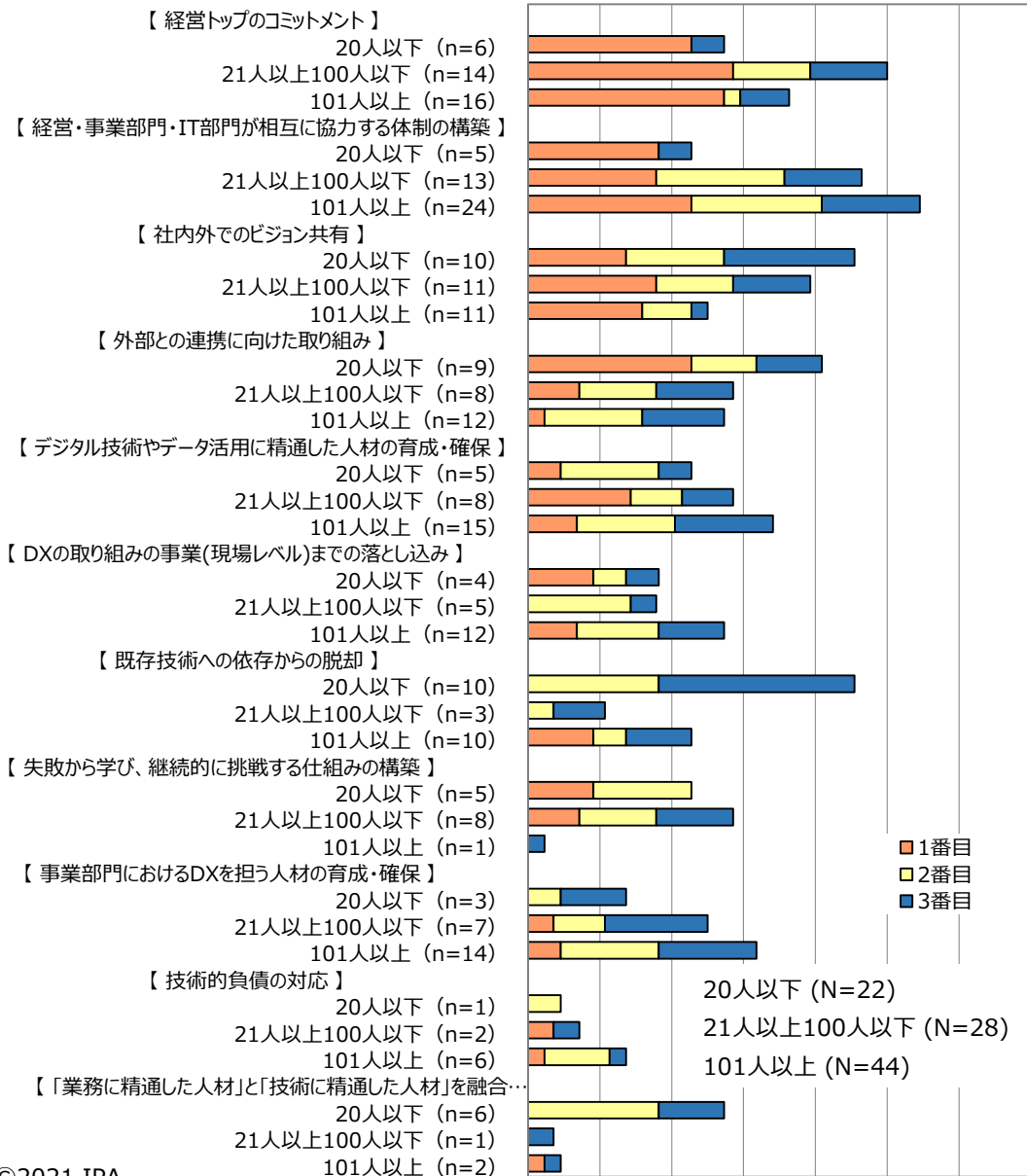
※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q17. DXについて実際に取り組んだこと（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

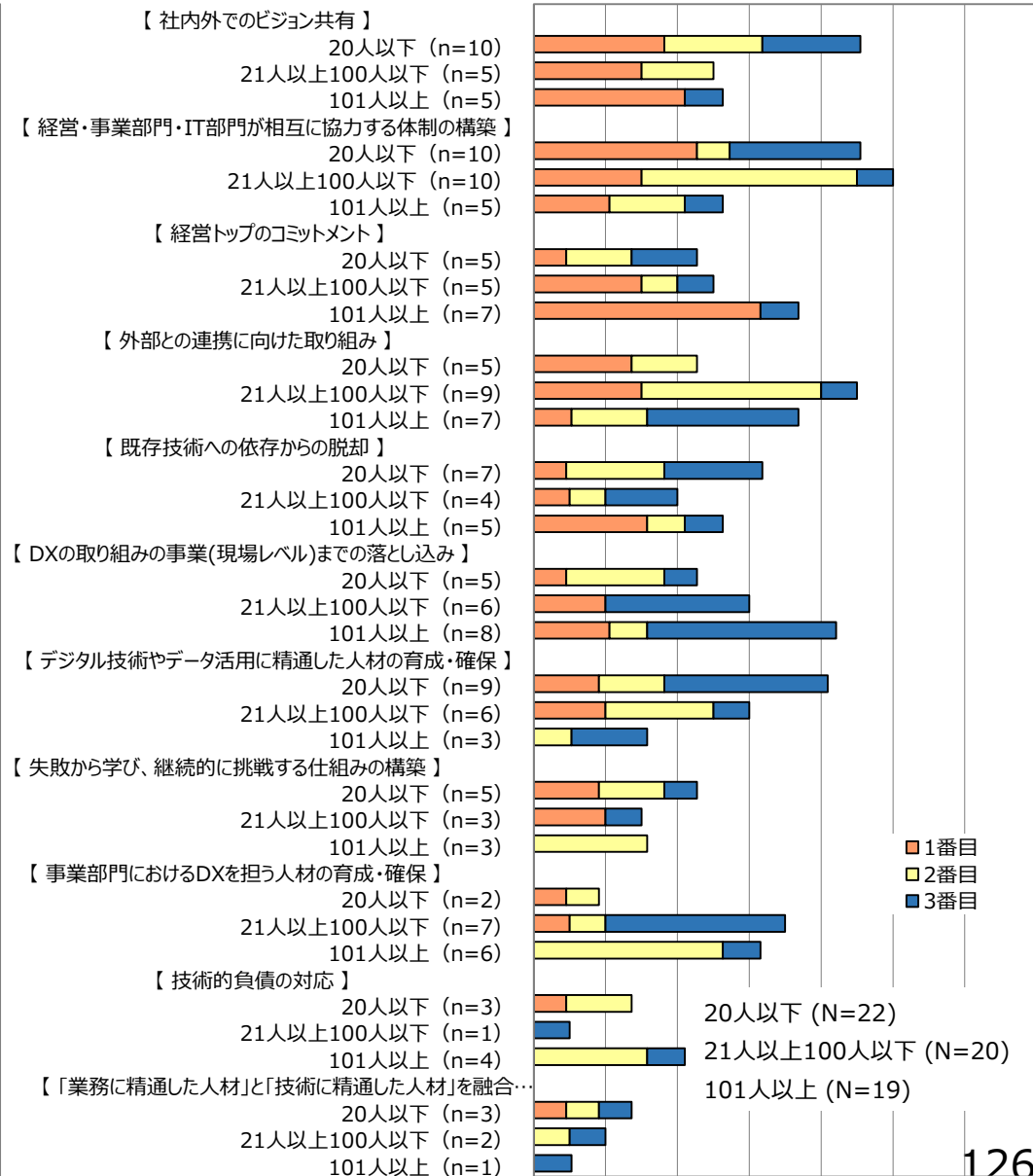
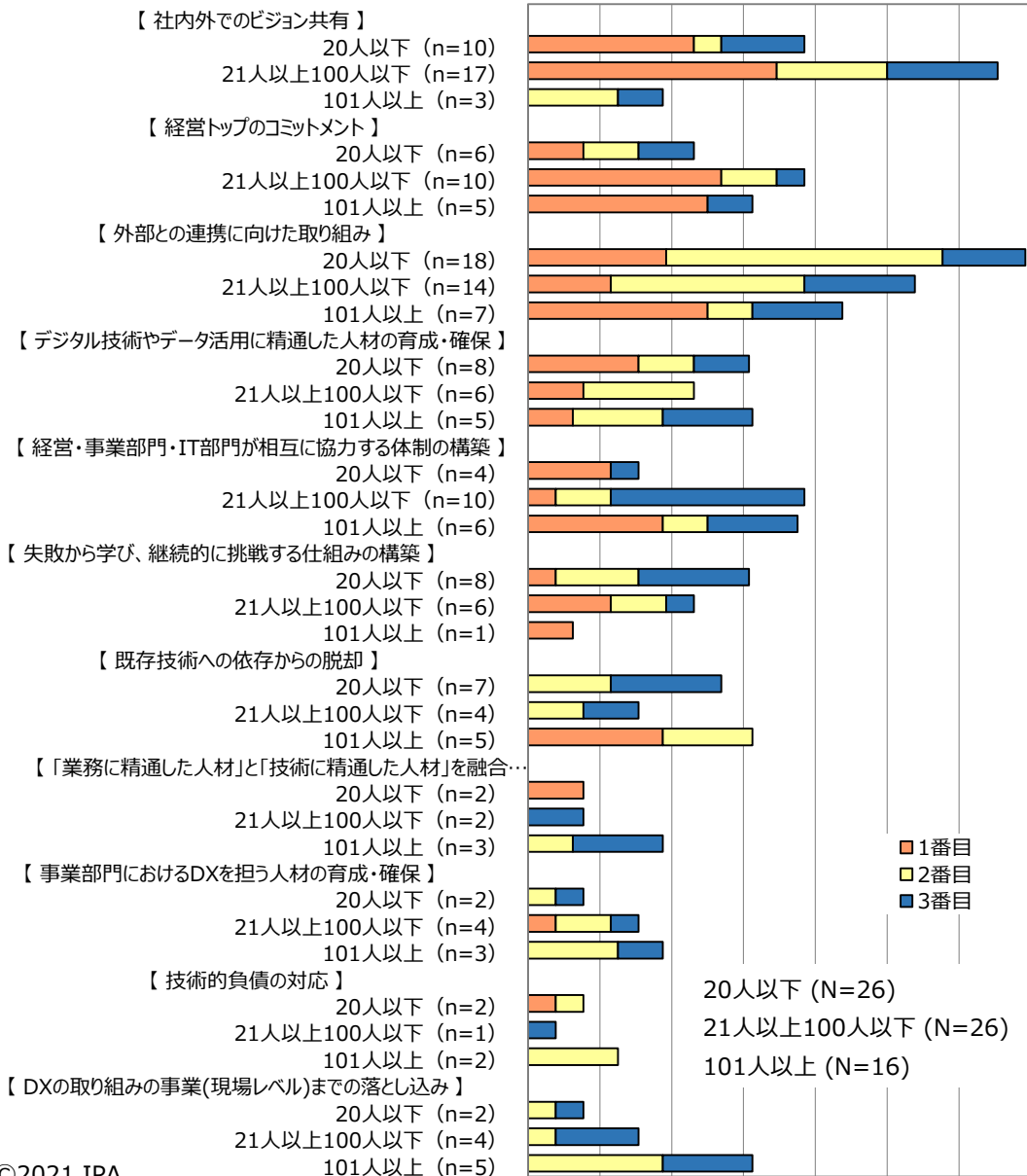
集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象
 クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

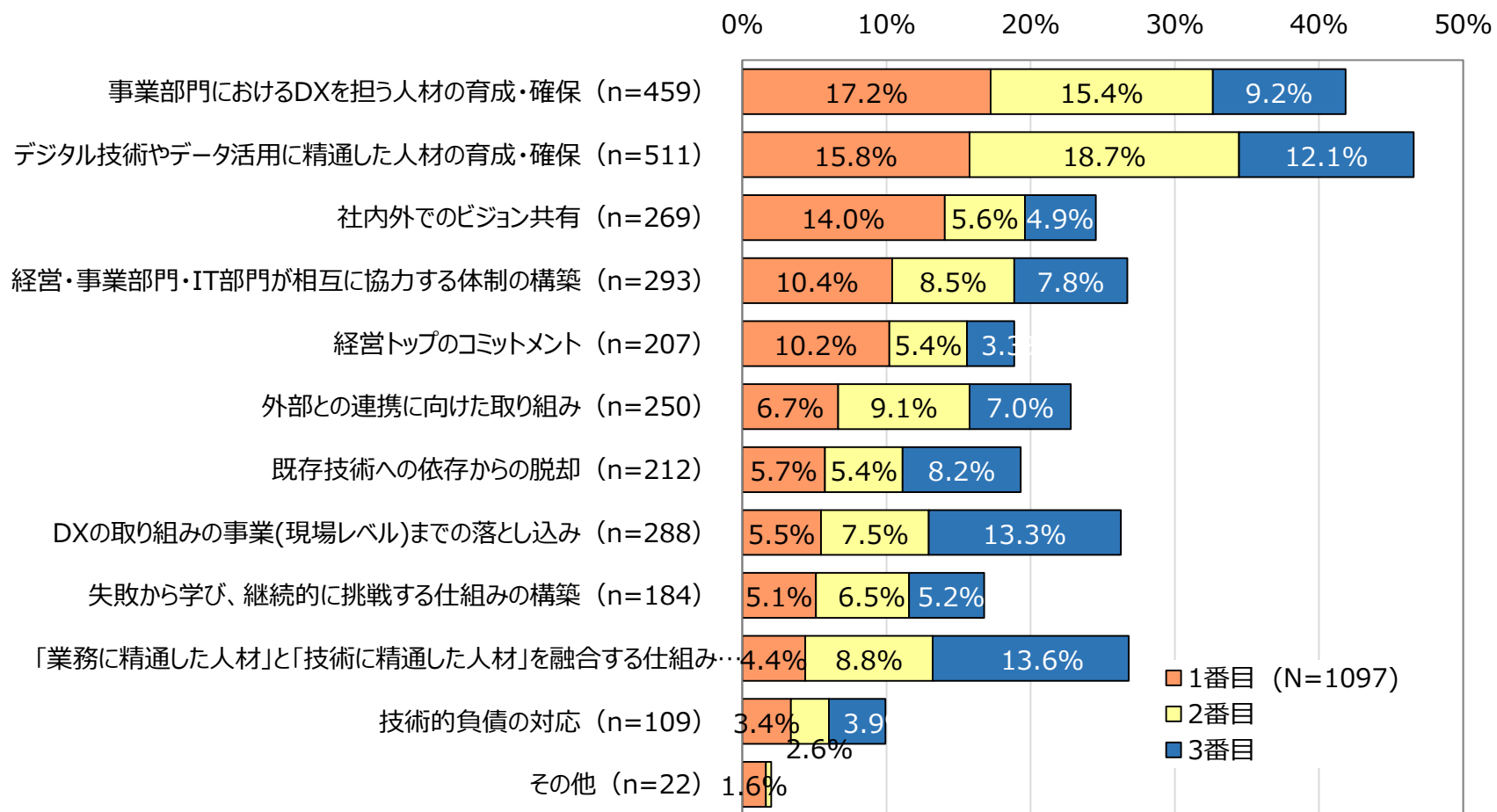
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%



Q18.DXに取り組む上での課題

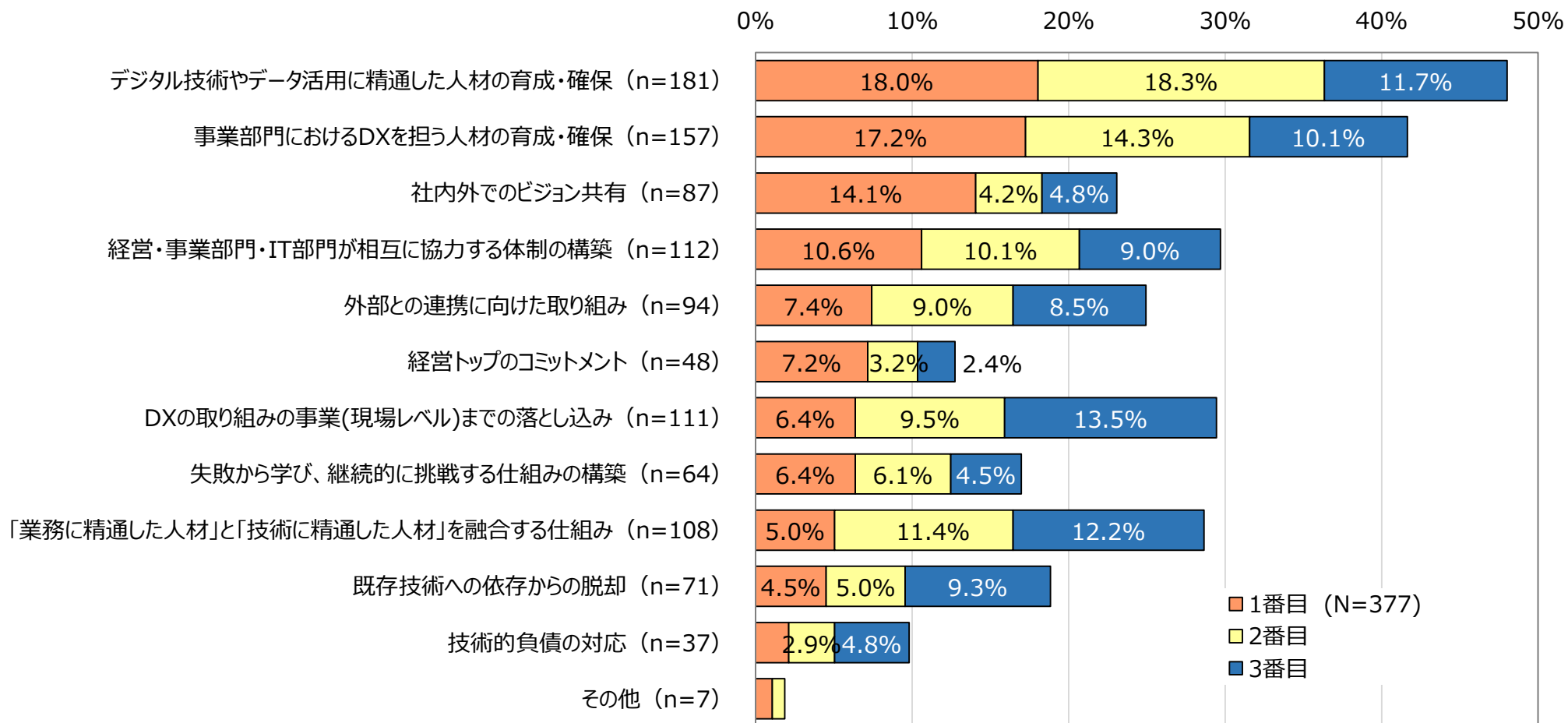
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

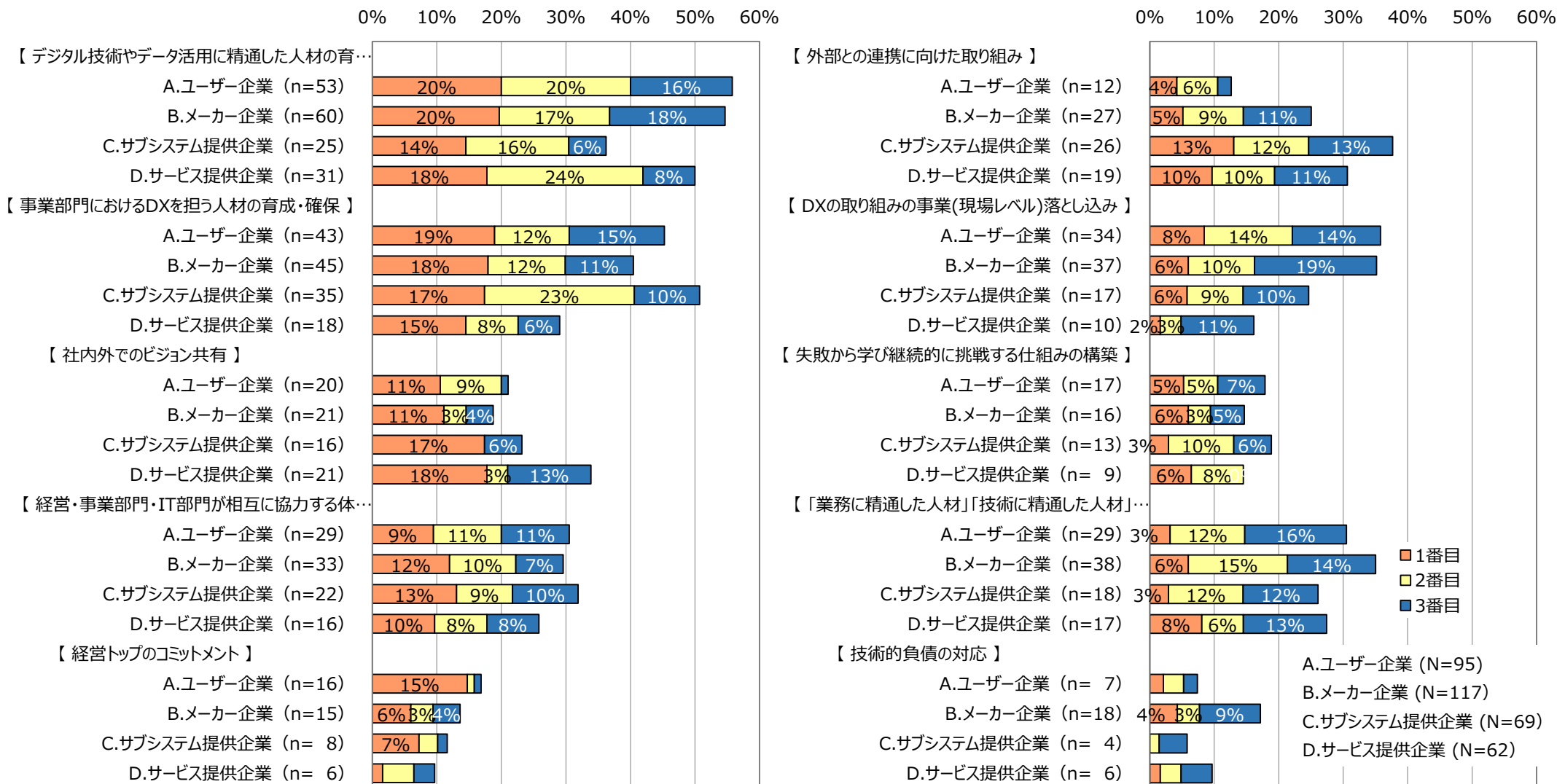
Q18.DXに取り組む上での課題

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象



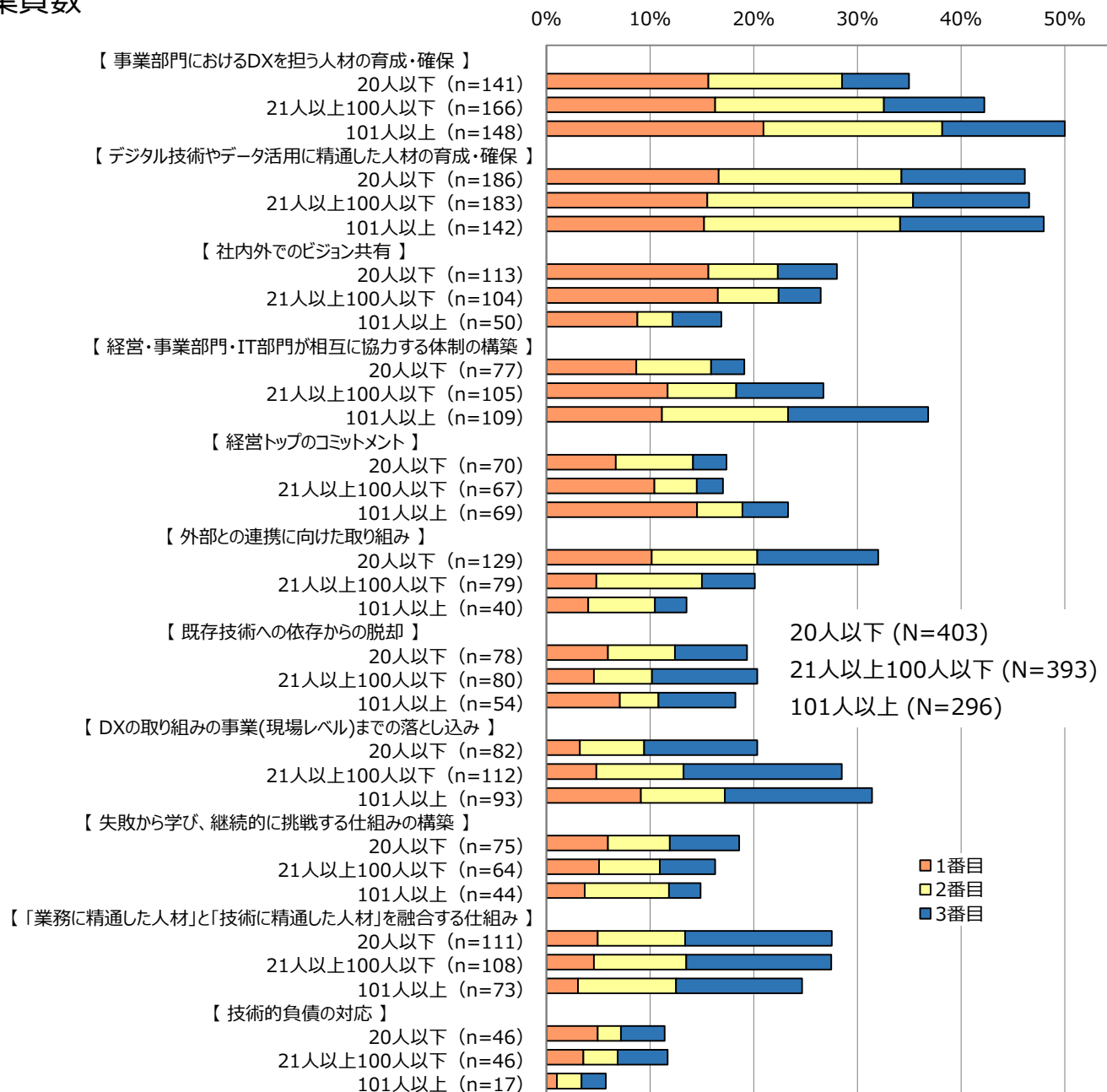
Q18.DXに取り組む上での課題（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業
 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象



Q18.DXに取り組む上での課題（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q18.DXに取り組む上での課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
 クロス集計の軸：従業員数

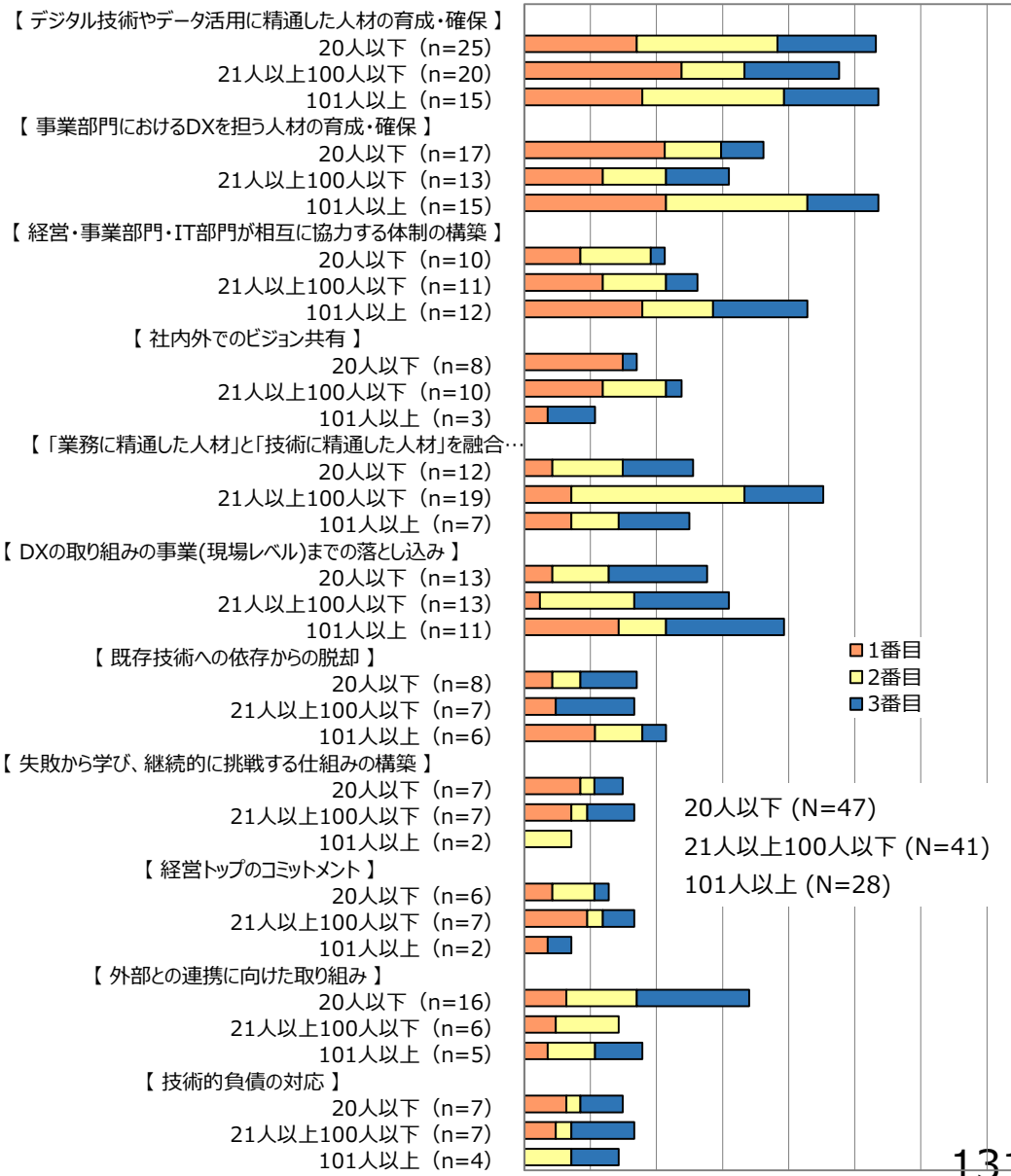
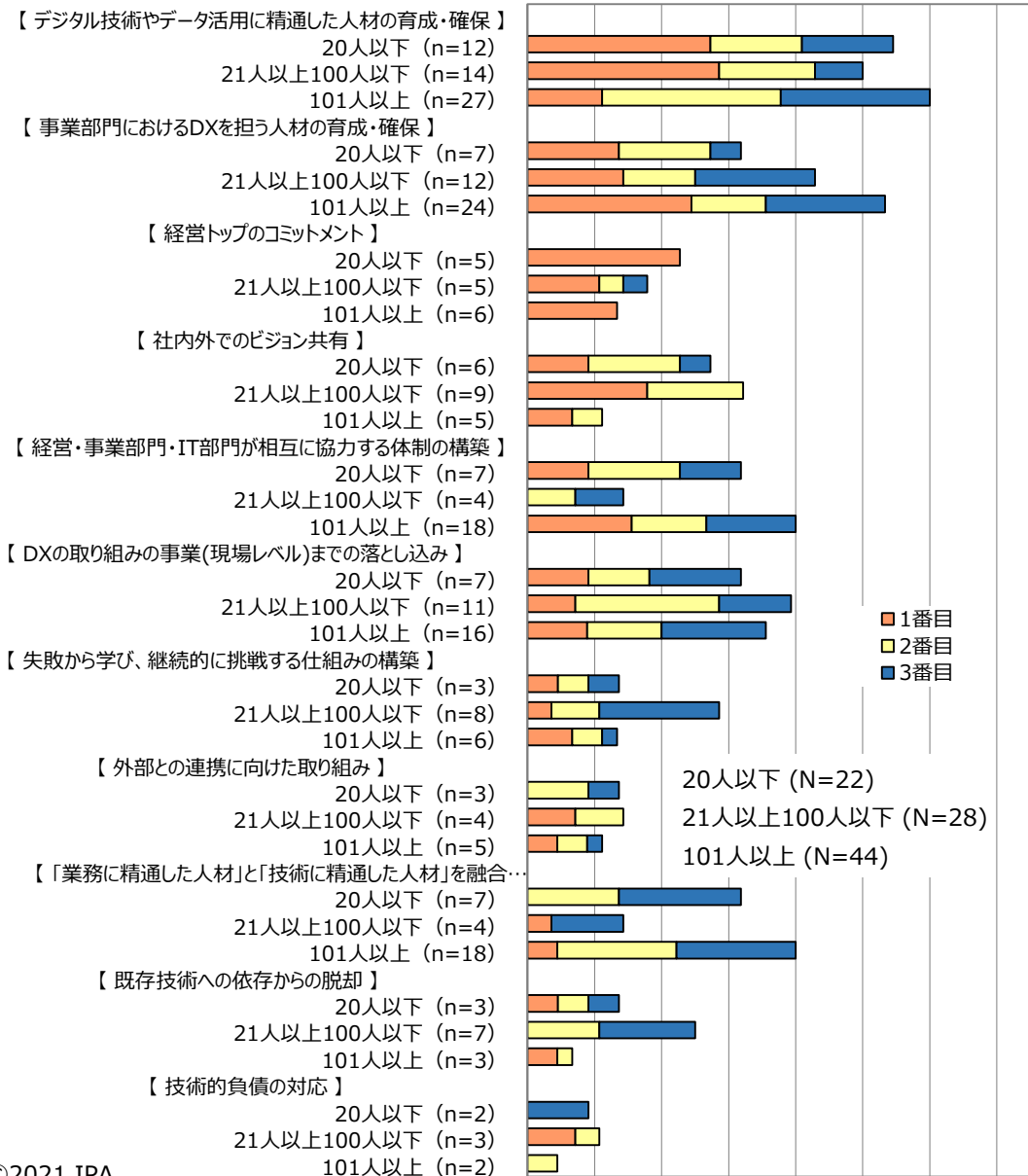
※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

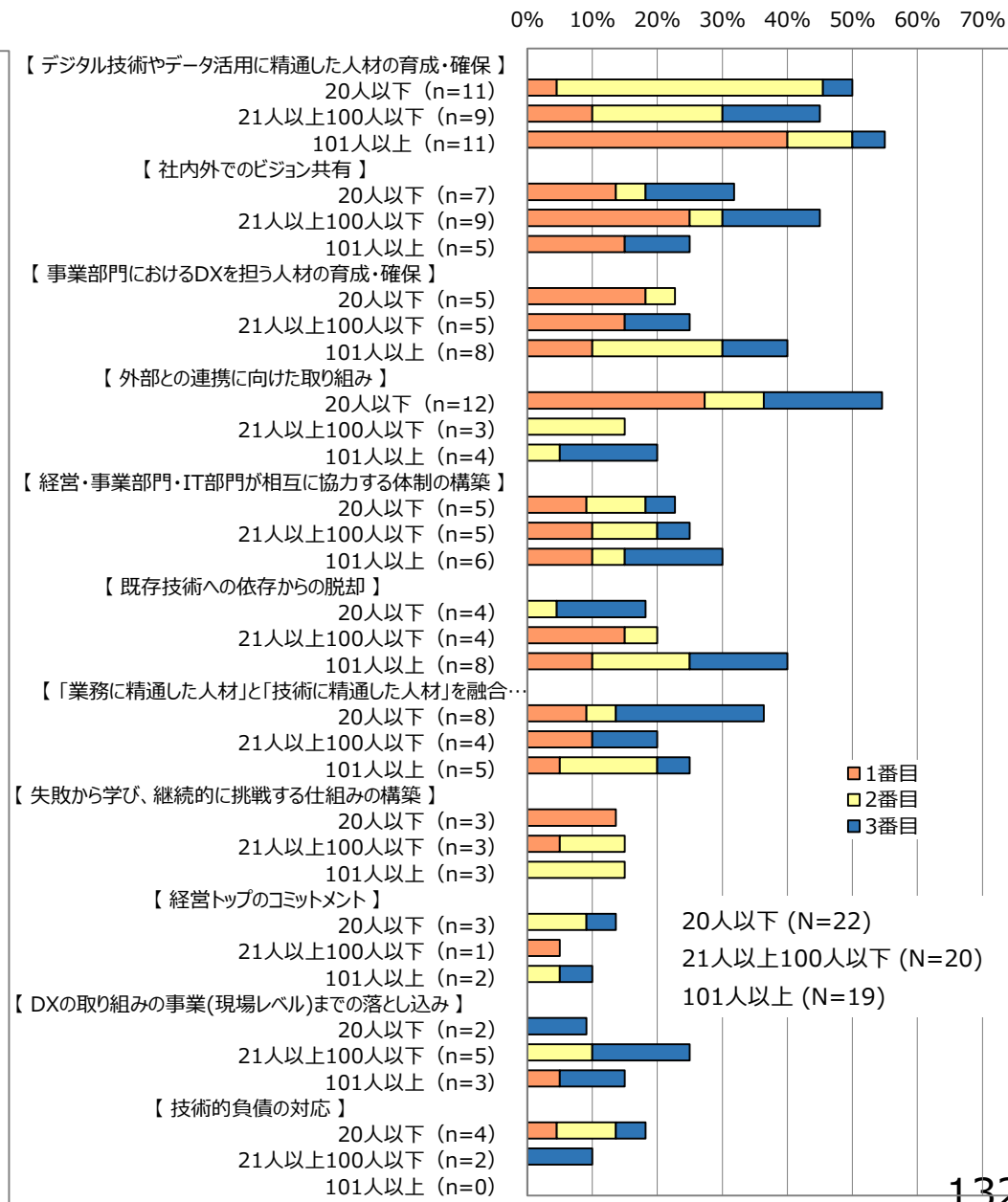
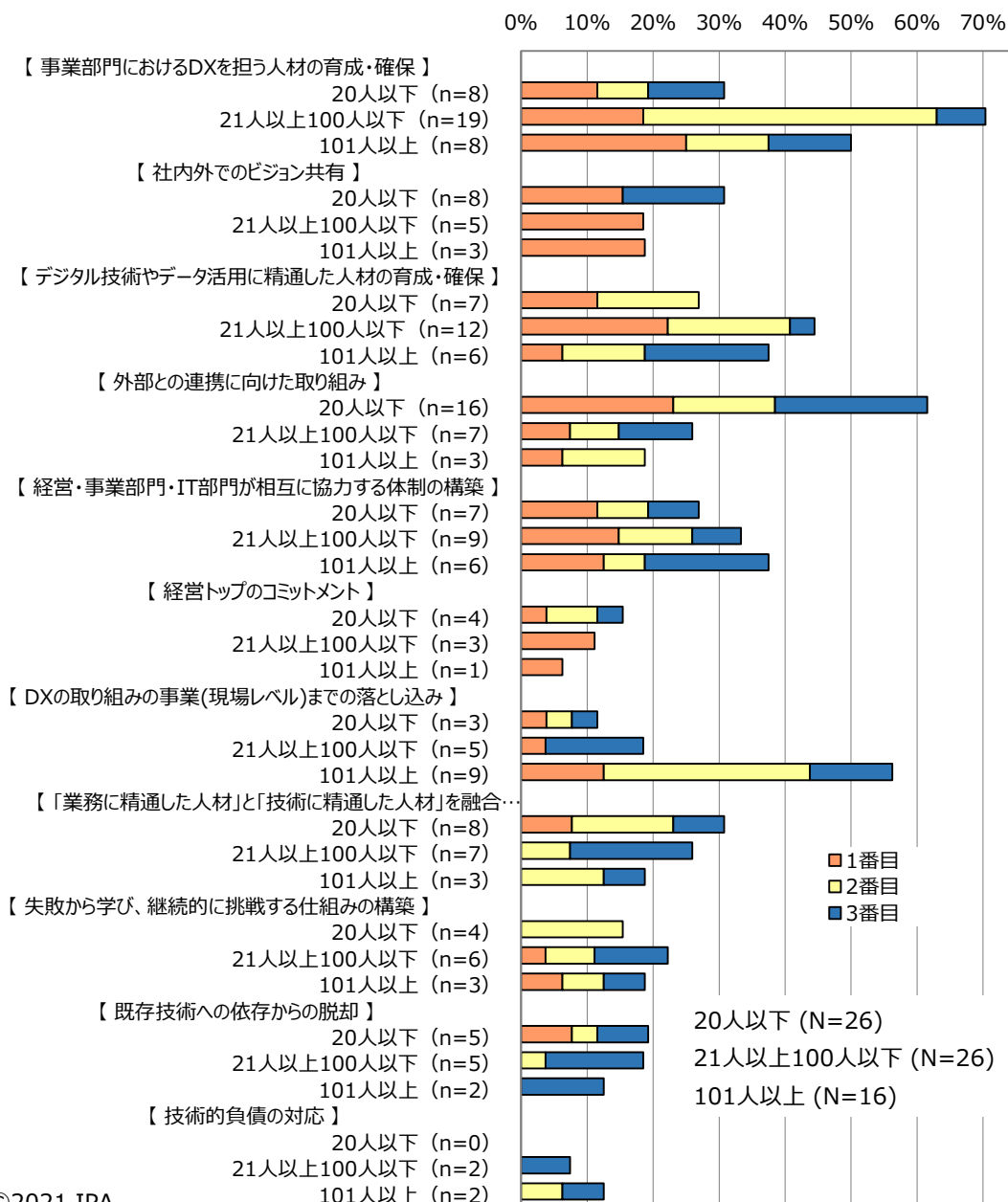


Q18.DXに取り組む上での課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業 ※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」と回答した企業を対象
 クロス集計の軸：従業員数

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業



20人以下 (N=22)
 21人以上100人以下 (N=20)
 101人以上 (N=19)

Q16 Q17.DXに取り組む目的と実際に取り組んだことの対応関係

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

N=1055

		DXについて実際に取り組んだこと（3番目まで回答があったもの）												Q16回答計
		社内外でのビジョン共有	経営トップのコミットメント	失敗から学び、継続的に挑戦する仕組みの構築	経営・事業部門・IT部門が相互に協力を体制の構築	外部との連携に向けた取り組み	事業部門におけるDXを担う人材の育成・確保	デジタル技術やデータ活用に精通した人材の育成・確保	「業務に精通した人材」と「技術に精通した人材」を融合する仕組み	DXの取り組みの事業（現場レベル）までの落とし込み	技術的負債の対応	既存技術への依存からの脱却	その他	
DXに取り組む目的（3番目まで回答があったもの）	業務効率化による生産性の向上	34.5%	27.5%	20.6%	31.2%	31.1%	19.2%	24.1%	11.3%	15.5%	8.5%	24.4%	3.1%	743
	新たな製品・サービスの創出	33.6%	26.2%	20.6%	27.1%	34.1%	18.7%	26.8%	11.2%	13.8%	9.0%	25.9%	2.5%	669
	既存の製品・サービスの高付加価値化	33.3%	22.6%	19.1%	25.9%	35.9%	20.5%	26.2%	12.5%	13.5%	9.9%	25.5%	2.8%	576
	顧客ごとに特化した製品・サービスの提供	33.8%	21.6%	23.5%	29.9%	36.0%	18.0%	29.6%	17.1%	13.1%	7.6%	23.5%	2.1%	328
	ビジネスモデルの根本的改革（新たな顧客エクスペリエンスの提供など）	34.8%	33.4%	19.9%	33.8%	31.7%	24.7%	27.9%	8.0%	17.4%	6.6%	29.3%	2.4%	287
	AI・機械学習による最適なアクションの特定と実行	33.7%	24.7%	23.9%	26.3%	34.9%	18.8%	32.5%	8.6%	14.5%	7.8%	25.9%	3.9%	255
	企業文化や組織マインドの根本的変革	34.9%	34.4%	20.6%	35.4%	32.3%	18.5%	27.0%	11.6%	17.5%	7.9%	24.9%	3.2%	189
	顧客中心主義の企業文化の定着	38.7%	24.1%	25.5%	35.8%	32.1%	17.5%	25.5%	15.3%	16.8%	3.6%	30.7%	2.2%	137
	外部エコシステムとの連携による収益・採算性の向上	29.1%	21.8%	12.7%	18.2%	50.9%	14.5%	38.2%	14.5%	10.9%	14.5%	32.7%	7.3%	55
	市場やエコシステムの活性化	34.0%	34.0%	28.0%	26.0%	38.0%	22.0%	24.0%	8.0%	2.0%	16.0%	36.0%	6.0%	50
	その他	0.0%	4.8%	4.8%	9.5%	4.8%	4.8%	14.3%	0.0%	0.0%	23.8%	9.5%	66.7%	21

※注意）Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q16 Q18.DXに取り組む目的と課題の対応関係

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

N=1096

		DXに取り組む上での課題（3番目まで回答があったもの）												Q16回答計
		社内外でのビジョン共有	経営トップのコミットメント	失敗から学び、継続的に挑戦する仕組みの構築	経営・事業部門・IT部門が相互に協力を体制の構築	外部との連携に向けた取り組み	事業部門におけるDXを担う人材の育成・確保	デジタル技術やデータ活用に精通した人材の育成・確保	「業務に精通した人材」と「技術に精通した人材」を融合する仕組み	DXの取り組みの事業（現場レベル）までの落とし込み	技術的負債の対応	既存技術への依存からの脱却	その他	
DXに取り組む目的（3番目まで回答があったもの）	業務効率化による生産性の向上	25.7%	19.1%	17.2%	28.1%	19.1%	40.0%	42.9%	26.5%	24.5%	9.6%	17.9%	1.5%	743
	新たな製品・サービスの創出	23.2%	18.4%	16.0%	26.0%	22.1%	40.4%	46.0%	26.0%	25.0%	8.7%	18.1%	1.3%	669
	既存の製品・サービスの高付加価値化	19.6%	15.1%	14.9%	26.2%	22.6%	42.2%	48.6%	26.6%	21.7%	11.3%	18.8%	1.0%	576
	顧客ごとに特化した製品・サービスの提供	23.2%	14.6%	13.7%	23.2%	31.1%	39.0%	49.1%	28.0%	27.1%	9.8%	15.9%	0.3%	328
	ビジネスモデルの根本的改革（新たな顧客エクスペリエンスの提供など）	29.6%	20.6%	18.1%	20.6%	19.2%	43.9%	48.1%	25.4%	30.7%	7.7%	20.2%	2.4%	287
	AI・機械学習による最適なアクションの特定と実行	25.1%	19.2%	19.2%	24.7%	17.6%	43.1%	45.5%	26.7%	23.9%	10.2%	19.2%	0.8%	255
	企業文化や組織マインドの根本的変革	24.3%	22.2%	17.5%	31.7%	19.0%	41.8%	40.2%	23.3%	31.2%	9.5%	24.3%	2.1%	189
	顧客中心主義の企業文化の定着	27.0%	20.4%	19.0%	28.5%	30.7%	43.8%	40.1%	29.2%	27.0%	7.3%	13.9%	0.0%	137
	外部エコシステムとの連携による収益・採算性の向上	21.8%	21.8%	9.1%	23.6%	34.5%	34.5%	43.6%	25.5%	23.6%	12.7%	23.6%	5.5%	55
	市場やエコシステムの活性化	24.0%	18.0%	12.0%	24.0%	30.0%	30.0%	42.0%	36.0%	32.0%	12.0%	28.0%	4.0%	50
	その他	9.5%	14.3%	9.5%	9.5%	4.8%	19.0%	23.8%	9.5%	14.3%	14.3%	23.8%	47.6%	21

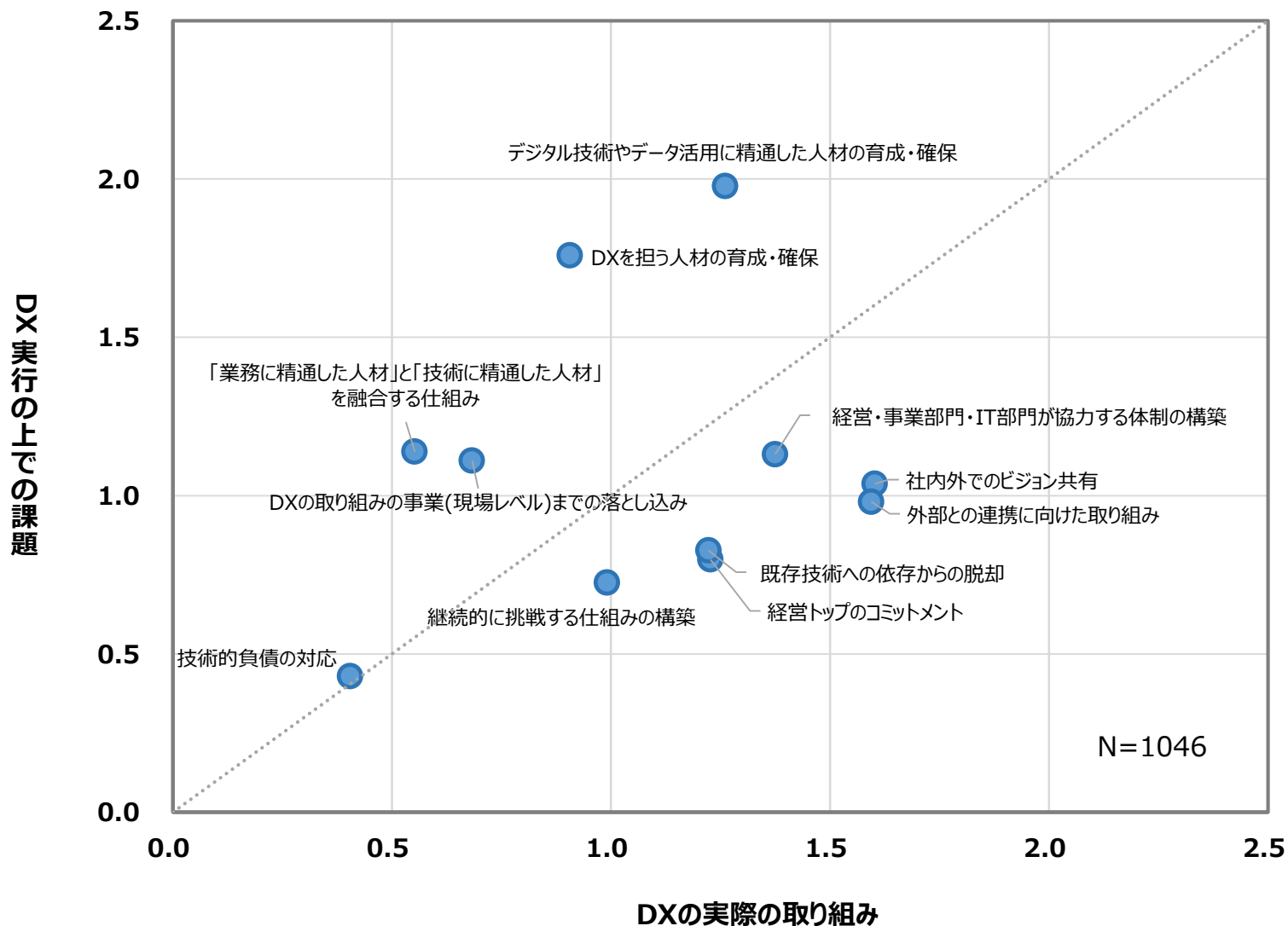
※注意）Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

Q17 Q18.DXについて実際に取り組んだことと課題の関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

※Q17. DXについて実際に取り組みがあると回答した企業を対象



※注意) Q15.DXの取り組みが「全くない」、「わからない」と回答した企業も含まれる

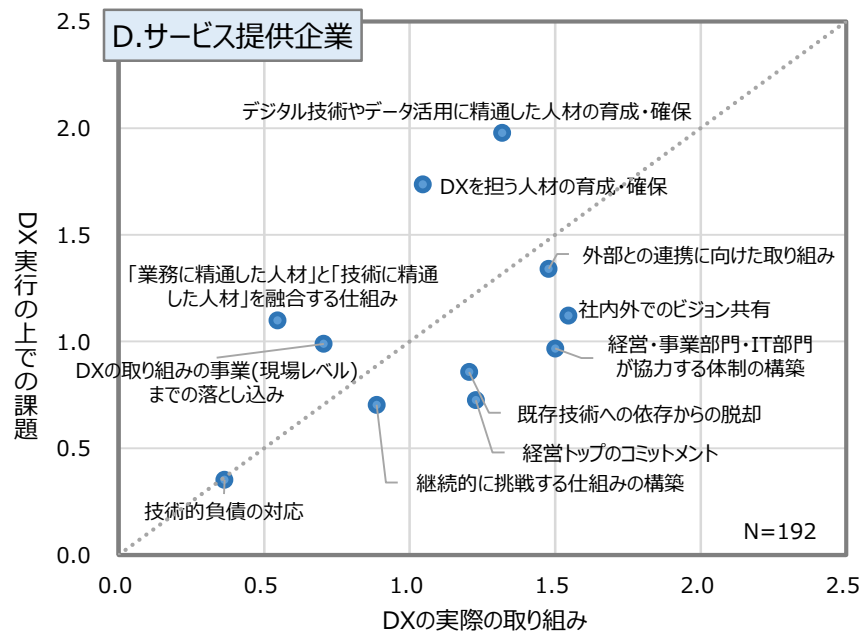
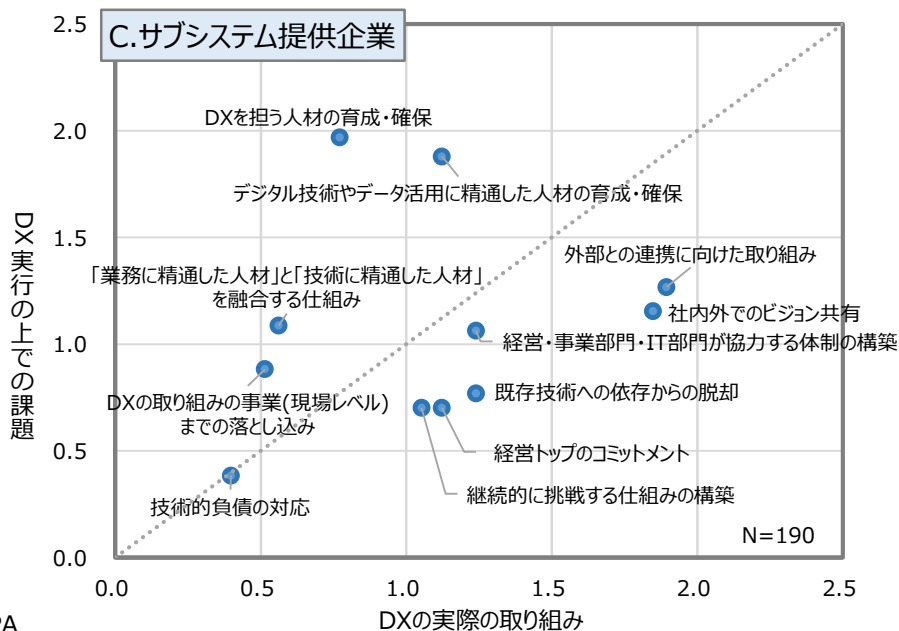
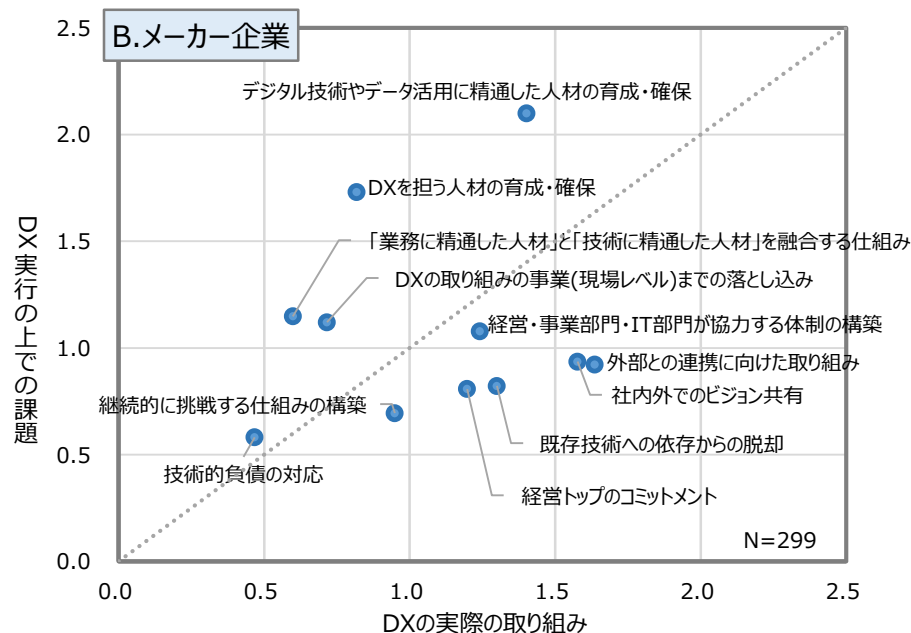
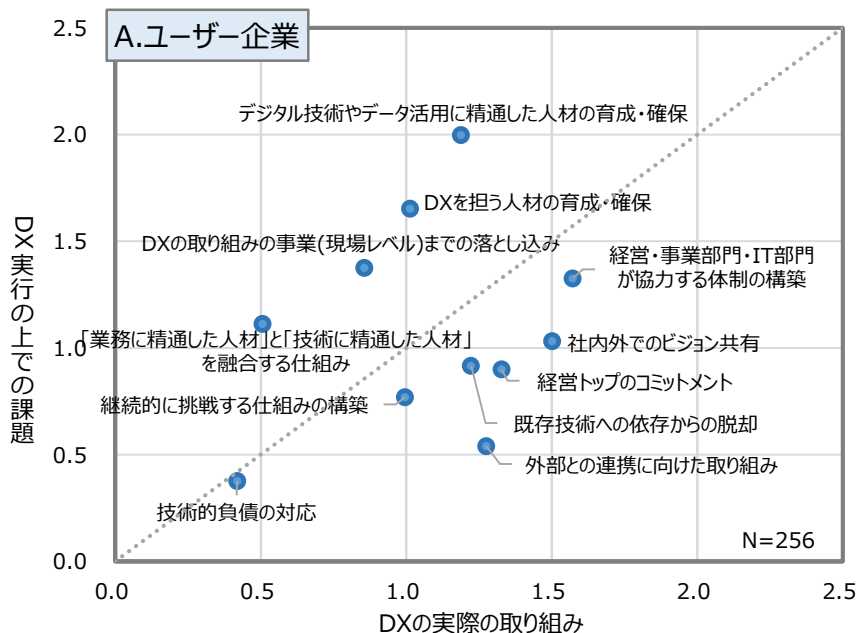
Q17 Q18.DXについて実際に取り組んだことと課題の関係(指標値) [産業構造の位置づけ]

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」

集計方法：3番目まで回答された件数(合計値)の平均値に対する比率

Q17.DXについて実際に取り組みがあると回答した企業を対象



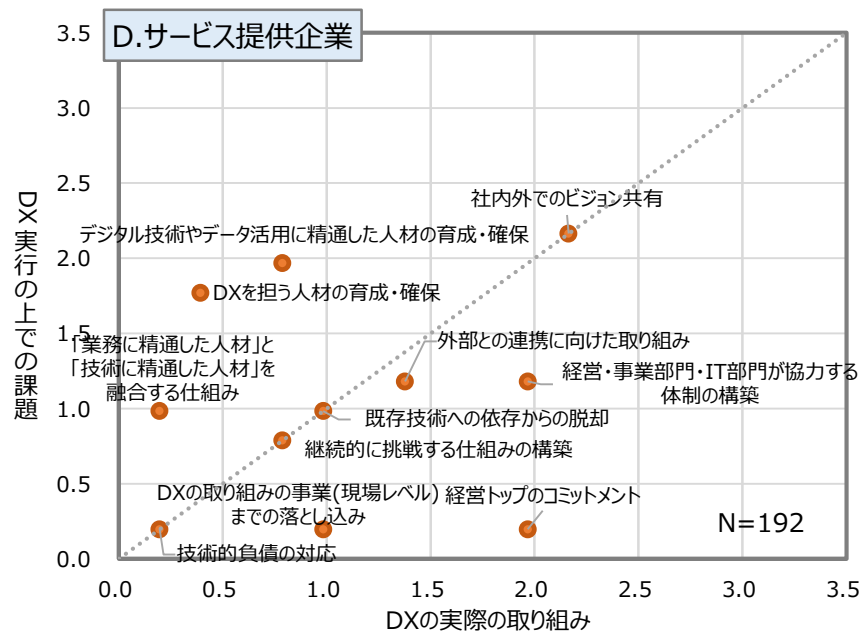
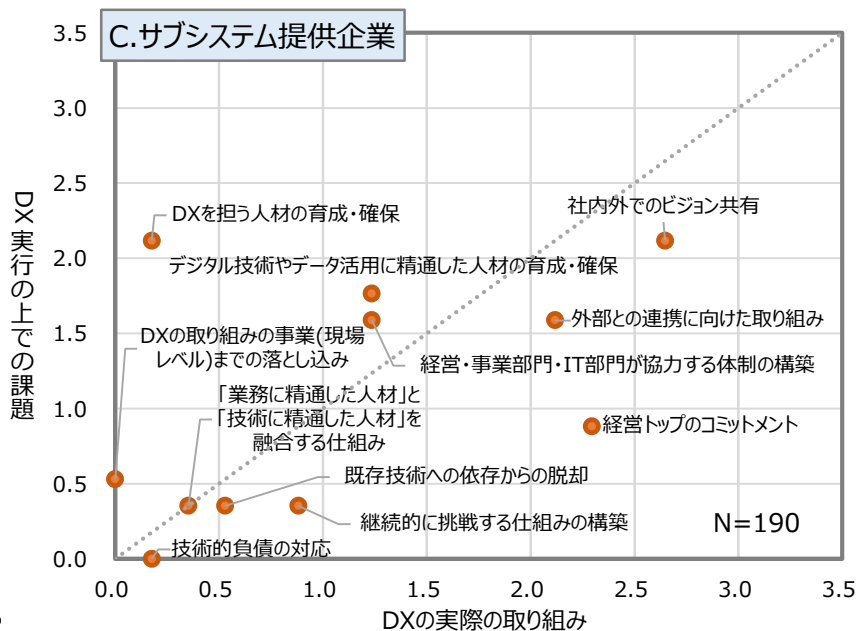
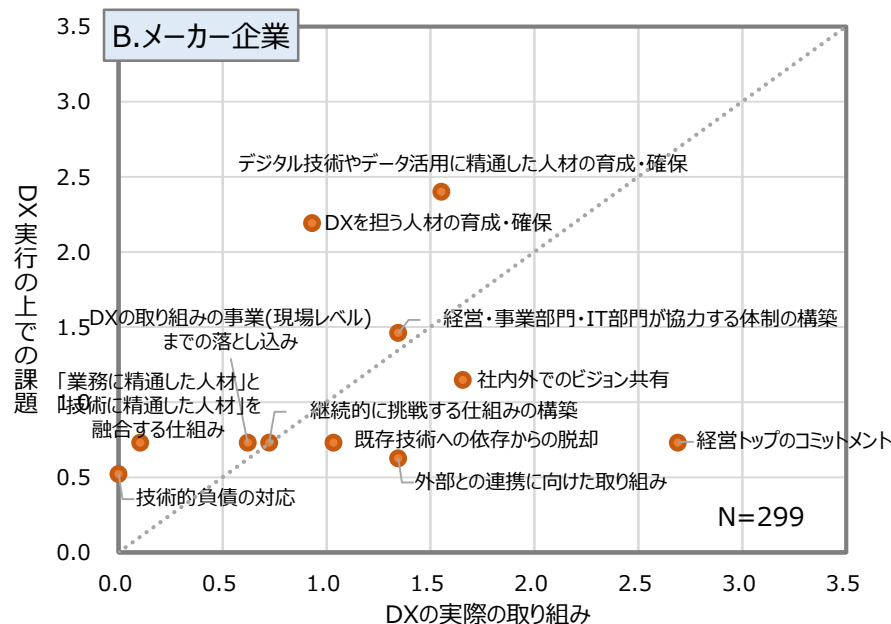
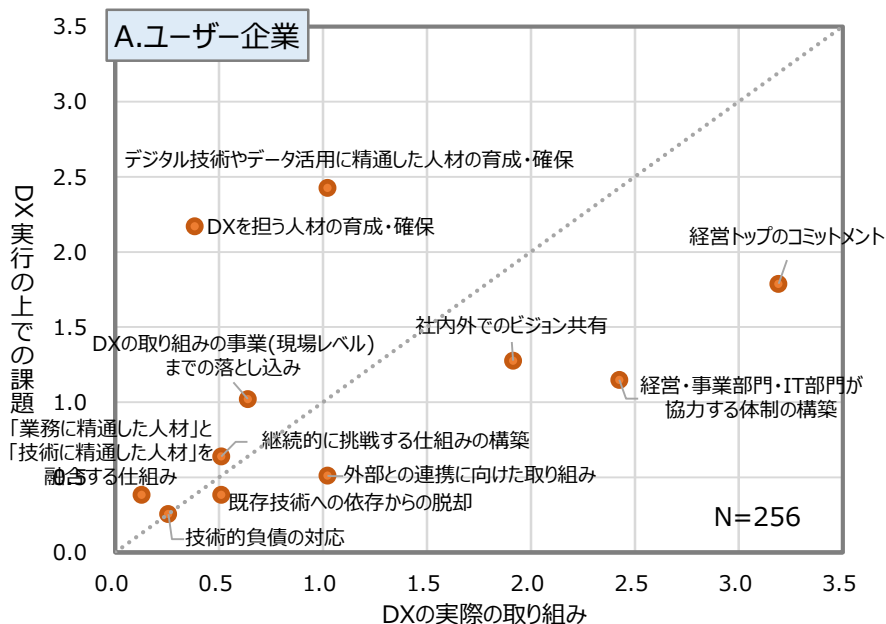
Q17 Q18.DXについて実際に取り組んだことと課題の関係(指標値) [産業構造の位置づけ]

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

※Q15.DXの取り組みが「非常に大きい/非常に活発」、「大きい/活発」

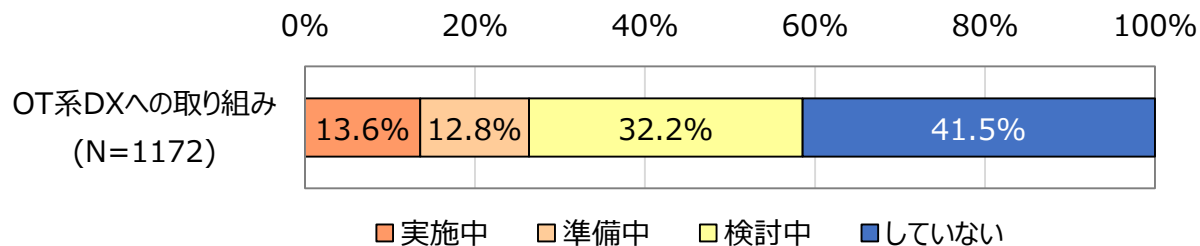
集計方法：1番目に回答した件数(合計値)の平均値に対する比率

Q17.DXについて実際に取り組みがあると回答した企業を対象

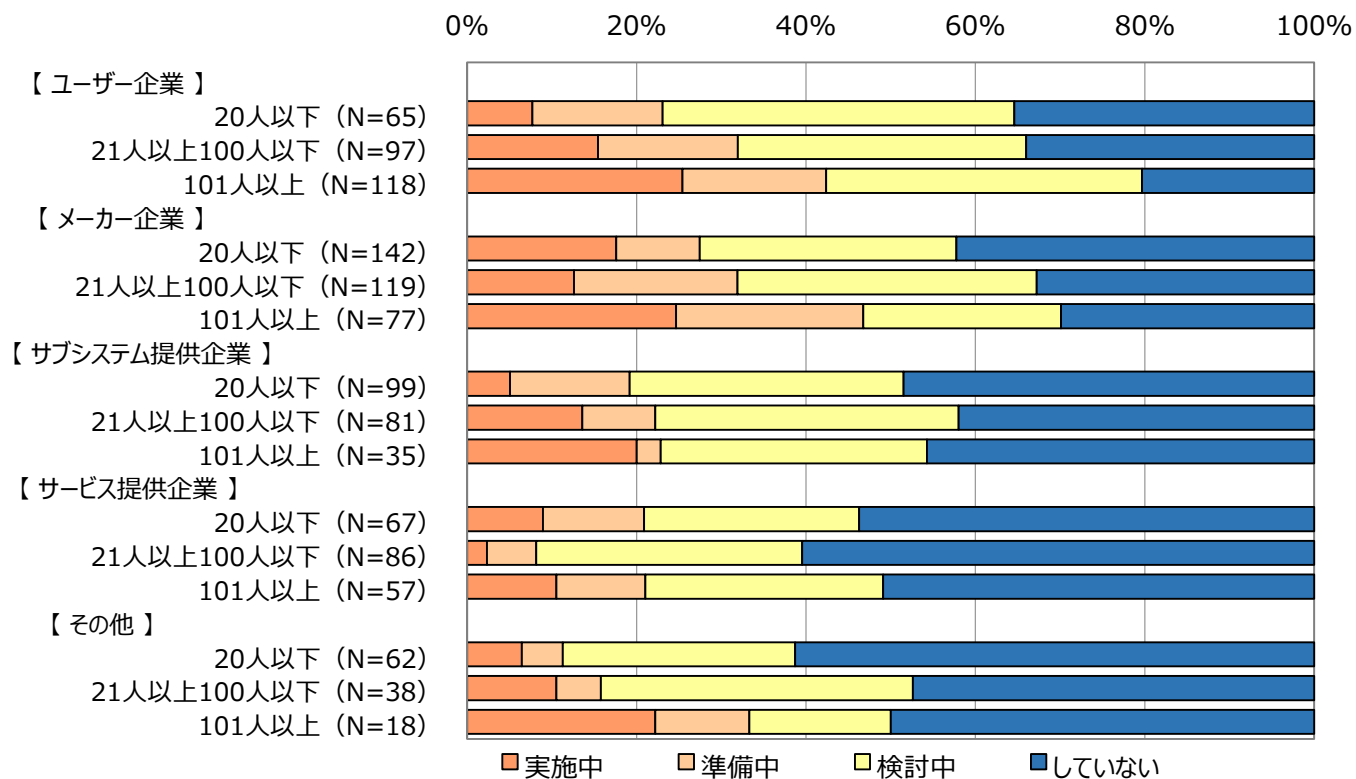


Q19.OT系DXへの取り組み状況

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

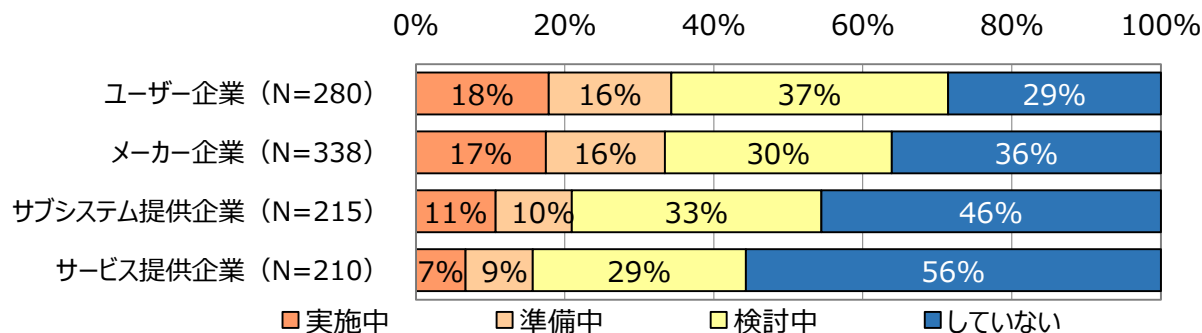


クロス集計の軸：組込み/IoT産業における産業構造の位置づけ、従業員数

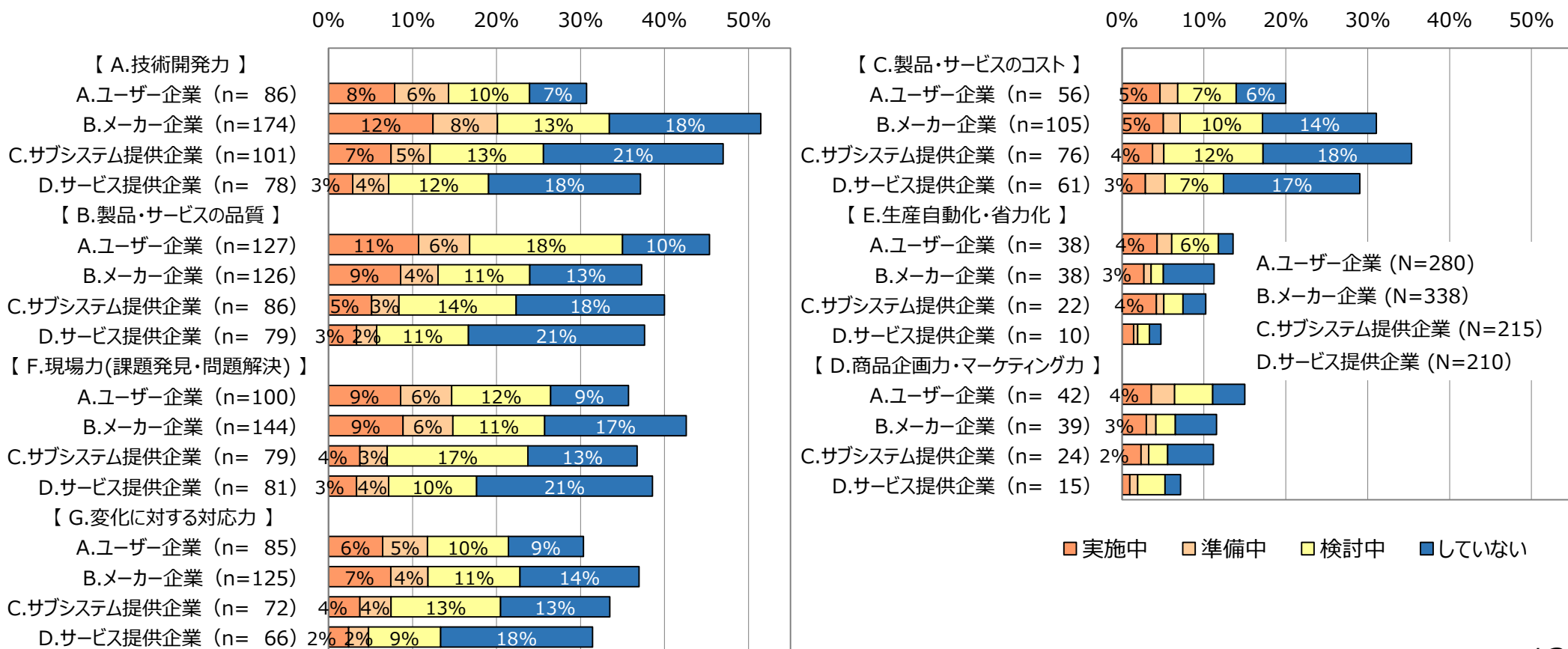


Q19.OT系DXへの取り組み状況（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業



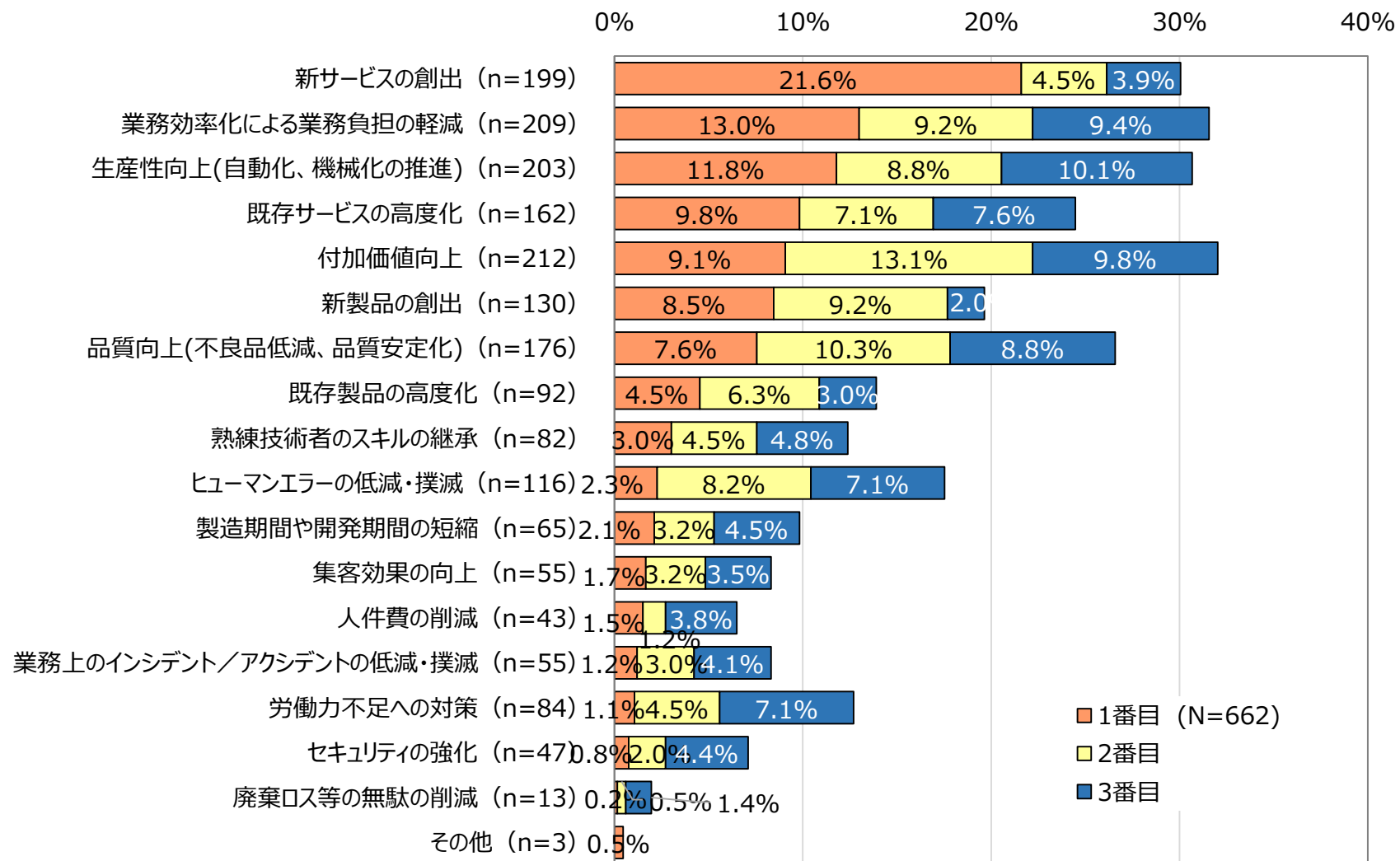
※以下は、Q14.事業の競争優位性が「優位」と回答した企業を対象にしたOT系DXへの取り組み状況



■ 実施中 ■ 準備中 ■ 検討中 ■ していない

Q20.OT系DXに取り組む目的

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

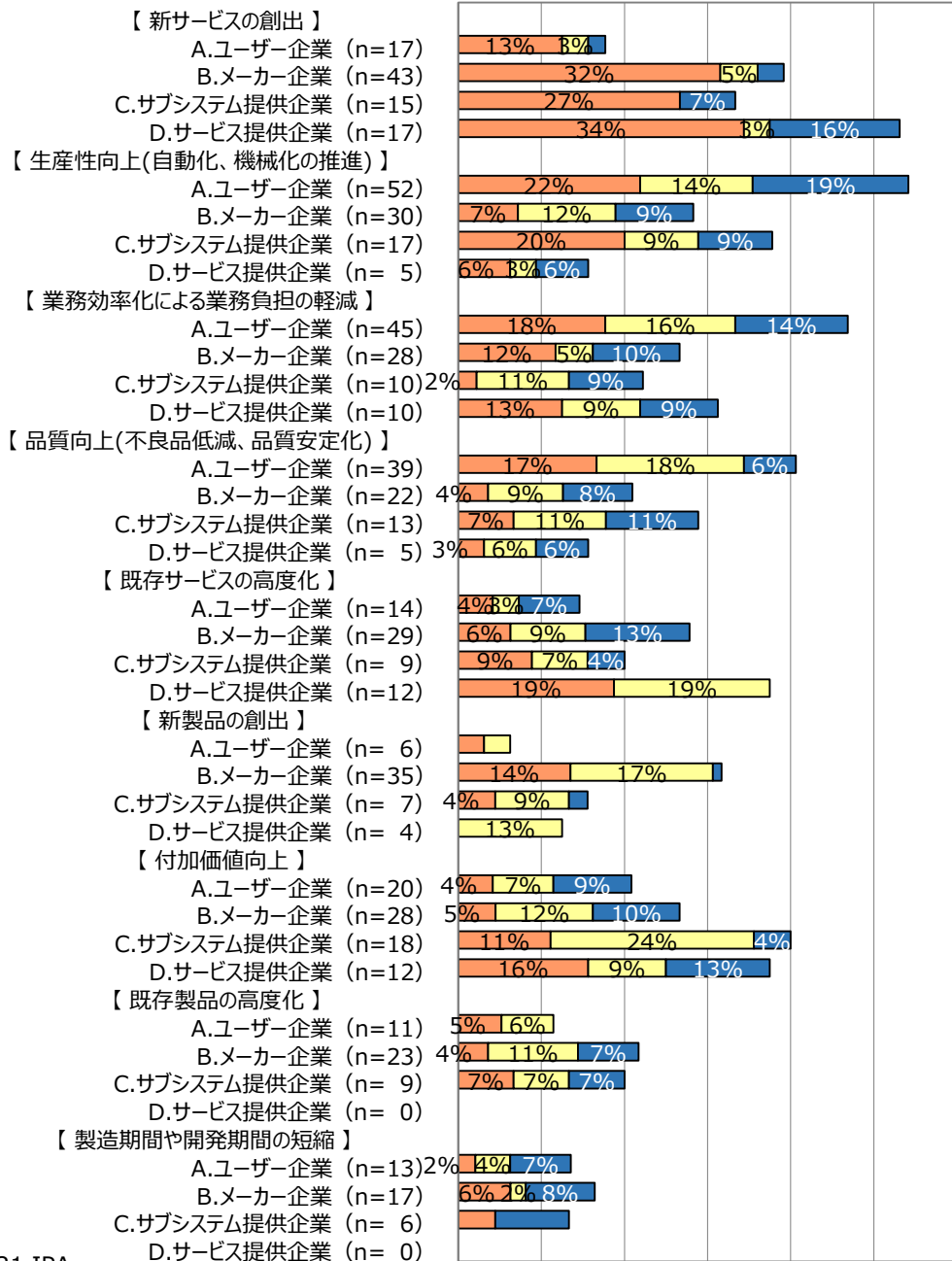


※注意) Q19.OT系DXへの取り組み状況が「検討中」「していない」と回答した企業も含まれる

Q20.OT系DXに取り組む目的 (産業構造の位置づけ別)

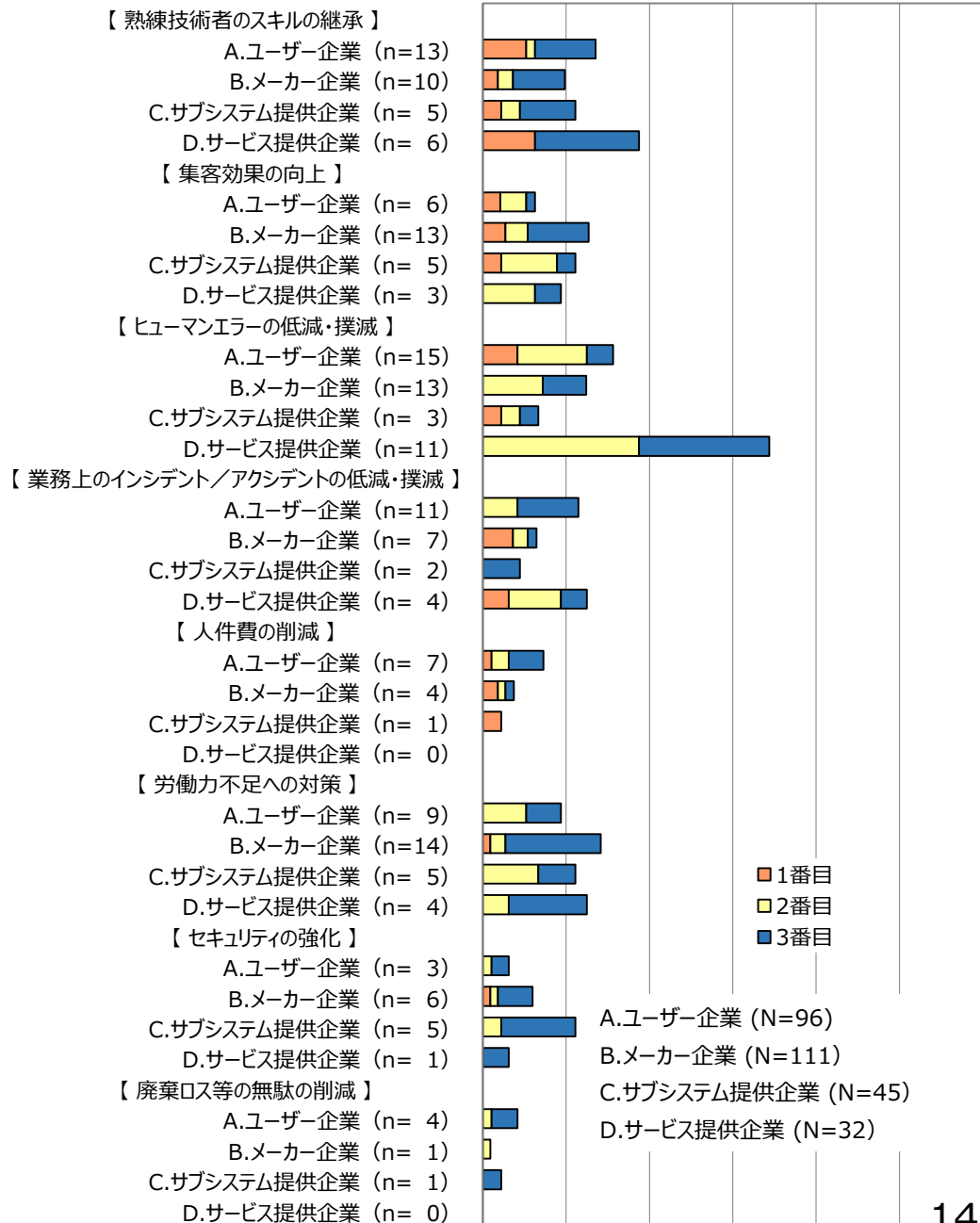
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

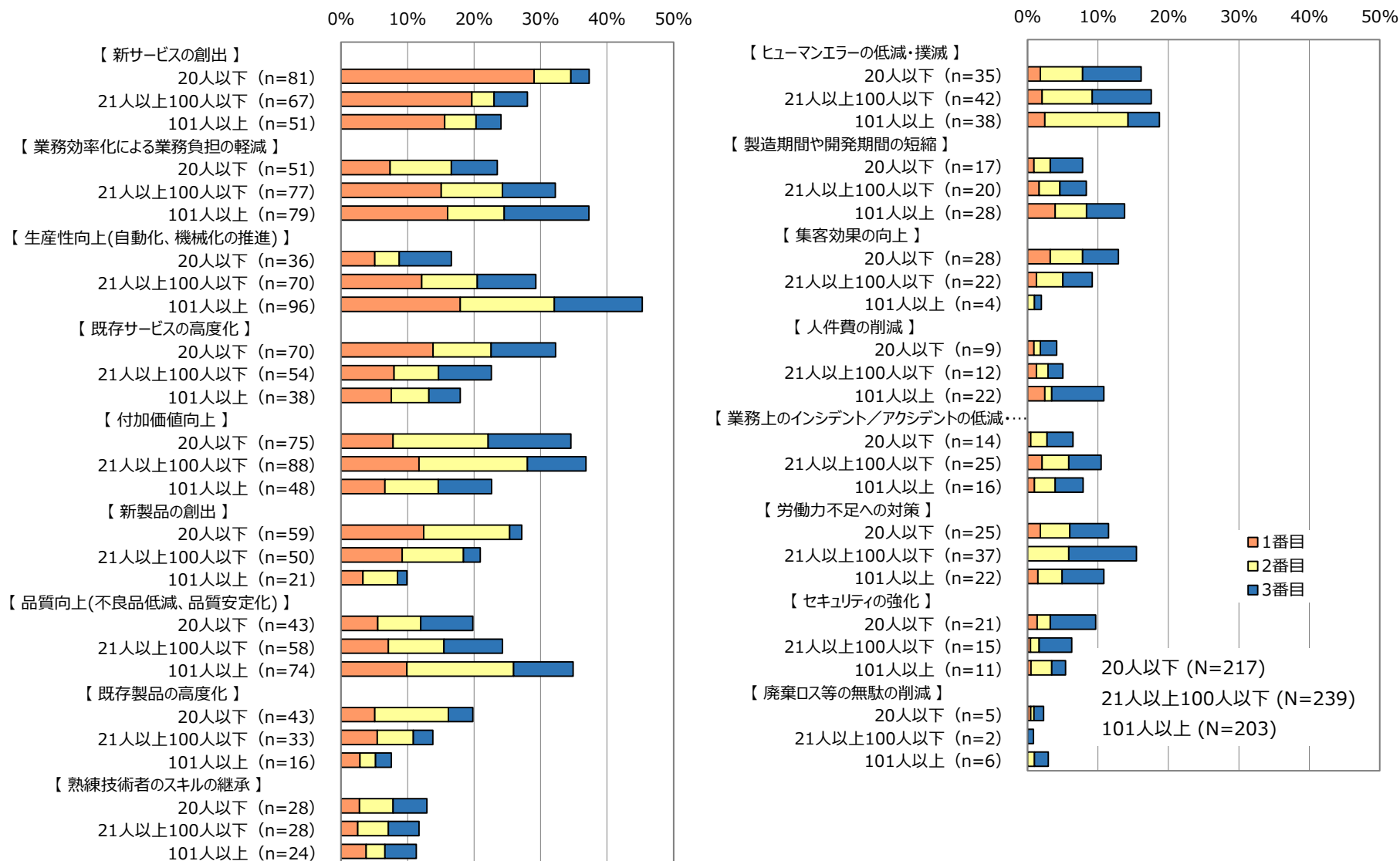


A.ユーザー企業 (N=96)
 B.メーカー企業 (N=111)
 C.サブシステム提供企業 (N=45)
 D.サービス提供企業 (N=32)

1番目
 2番目
 3番目

Q20.OT系DXに取り組む目的（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



※注意) Q19.OT系DXへの取り組み状況が「検討中」「していない」と回答した企業も含まれる

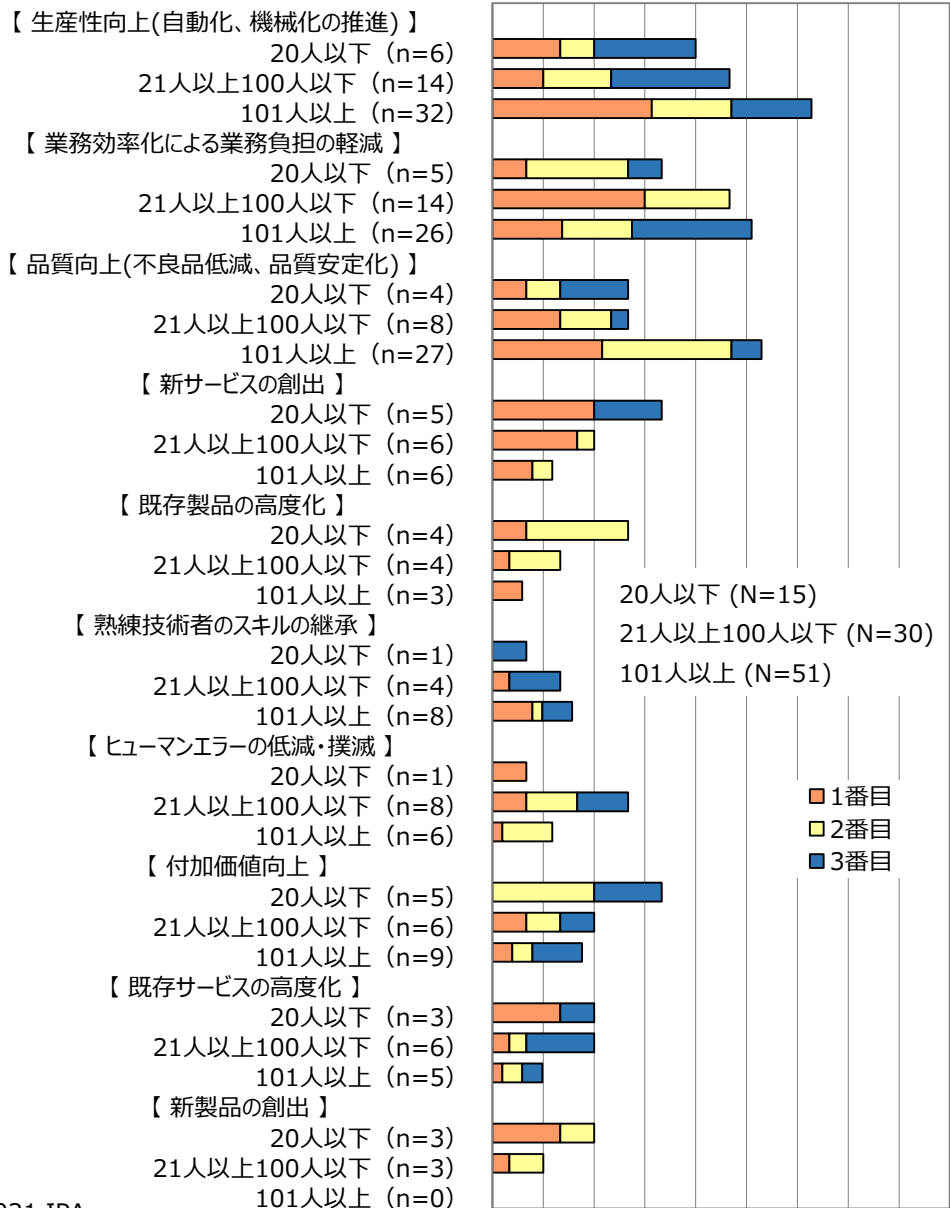
Q20.OT系DXに取り組む目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
 クロス集計の軸：従業員数

※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象
 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

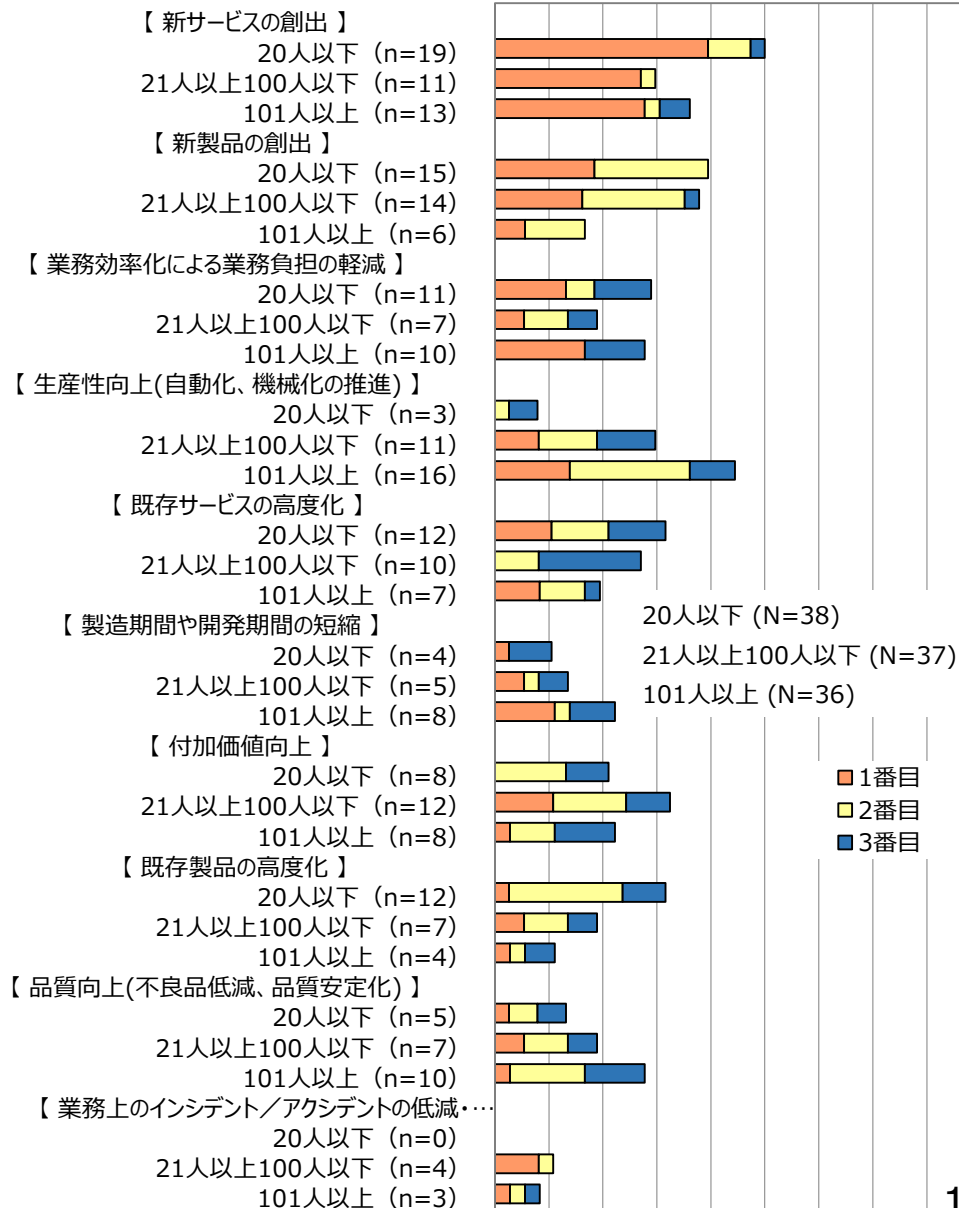
A.ユーザー企業

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



B.メーカー企業

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



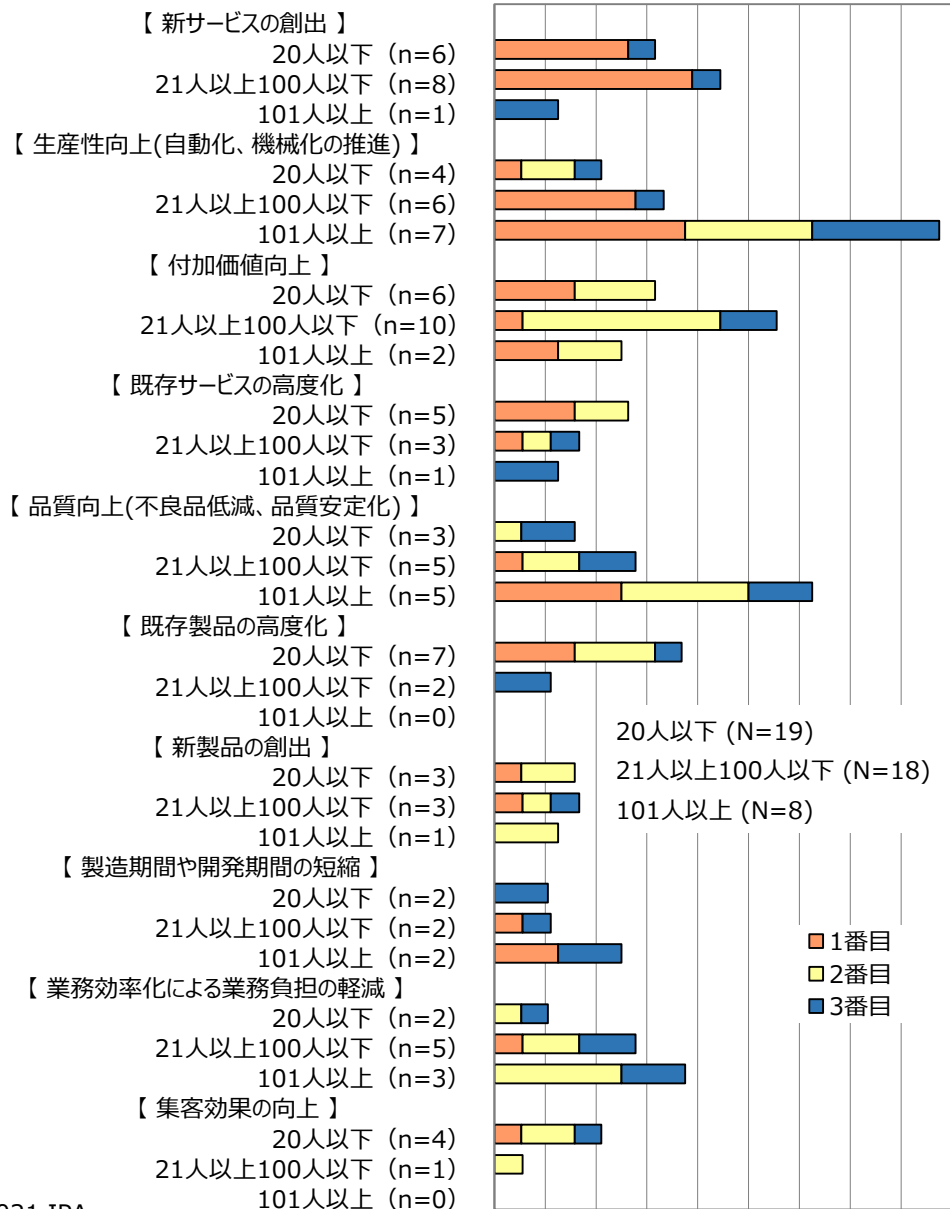
Q20.OT系DXに取り組む目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：従業員数

※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象
 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

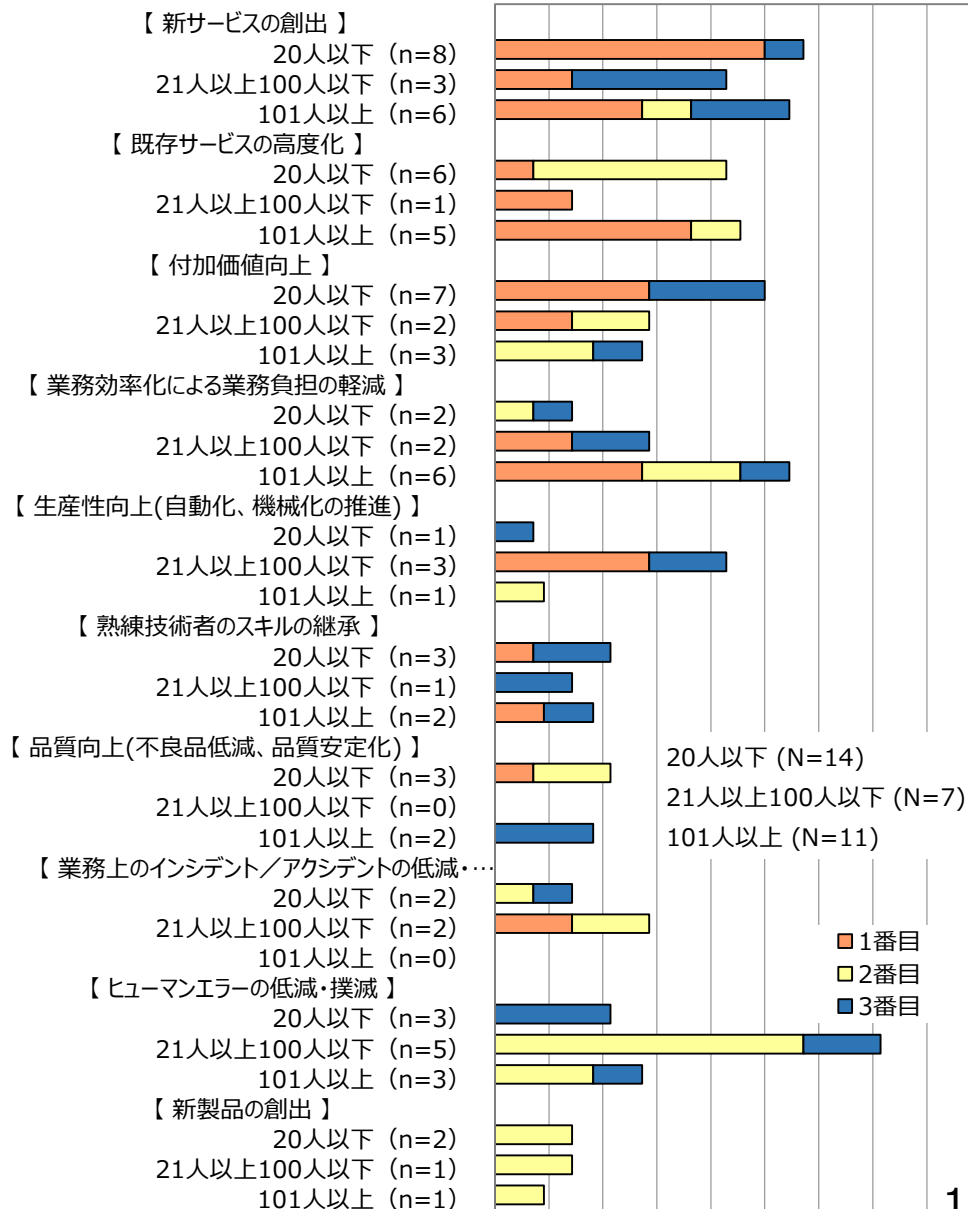
C.サブシステム提供企業

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



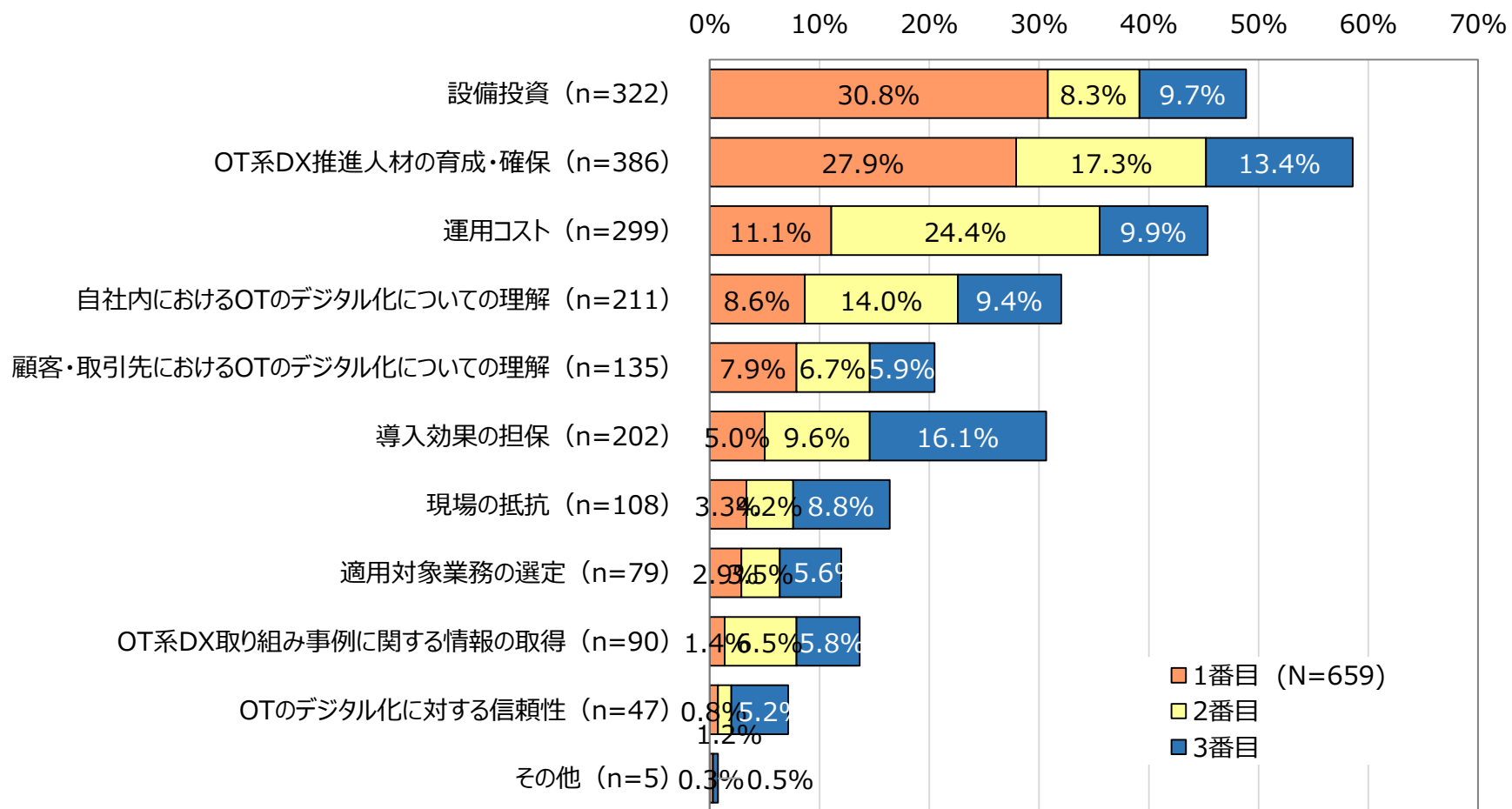
D.サービス提供企業

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



Q21.OT系DXに取り組む際の課題

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



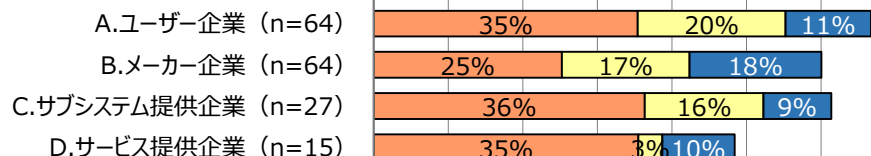
※注意) Q19.OT系DXへの取り組み状況が「検討中」「していない」と回答した企業も含まれる

Q21.OT系DXに取り組む際の課題（産業構造の位置づけ別）

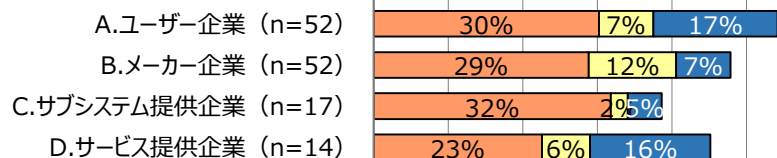
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業
 ※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

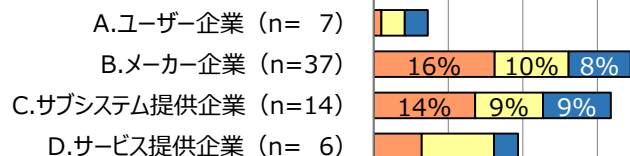
【 OT系DX推進人材の育成・確保 】



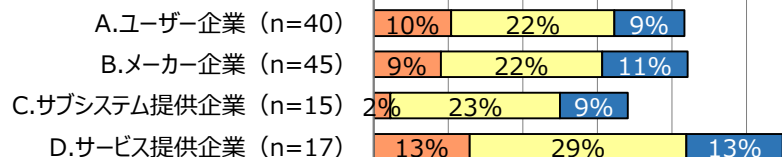
【 設備投資 】



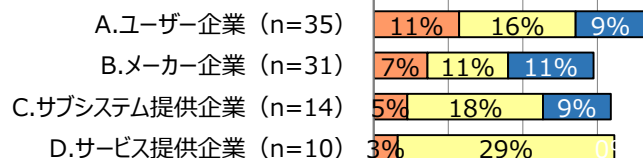
【 顧客・取引先におけるOTのデジタル化についての理解 】



【 運用コスト 】

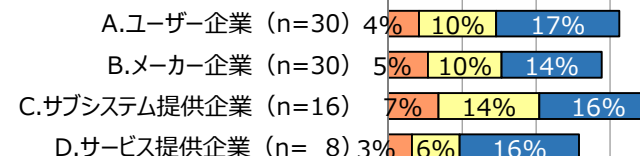


【 自社内におけるOTのデジタル化についての理解 】

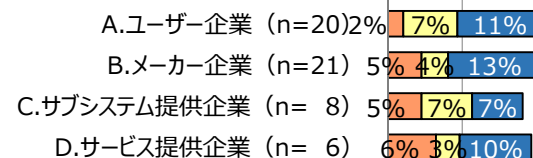


0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

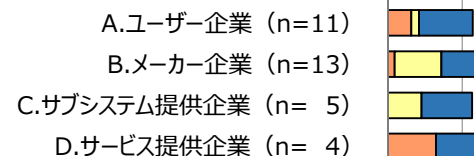
【 導入効果の担保 】



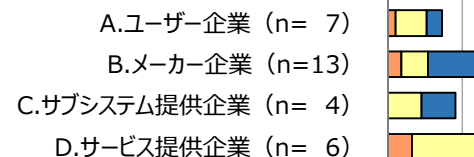
【 現場の抵抗 】



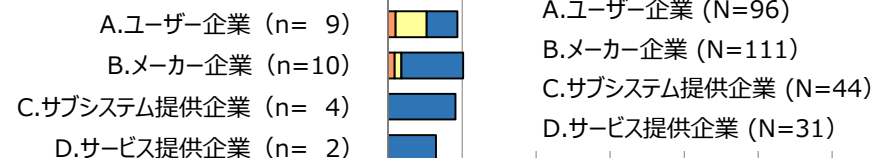
【 適用対象業務の選定 】



【 OT系DX取り組み事例に関する情報の取得 】



【 OTのデジタル化に対する信頼性 】

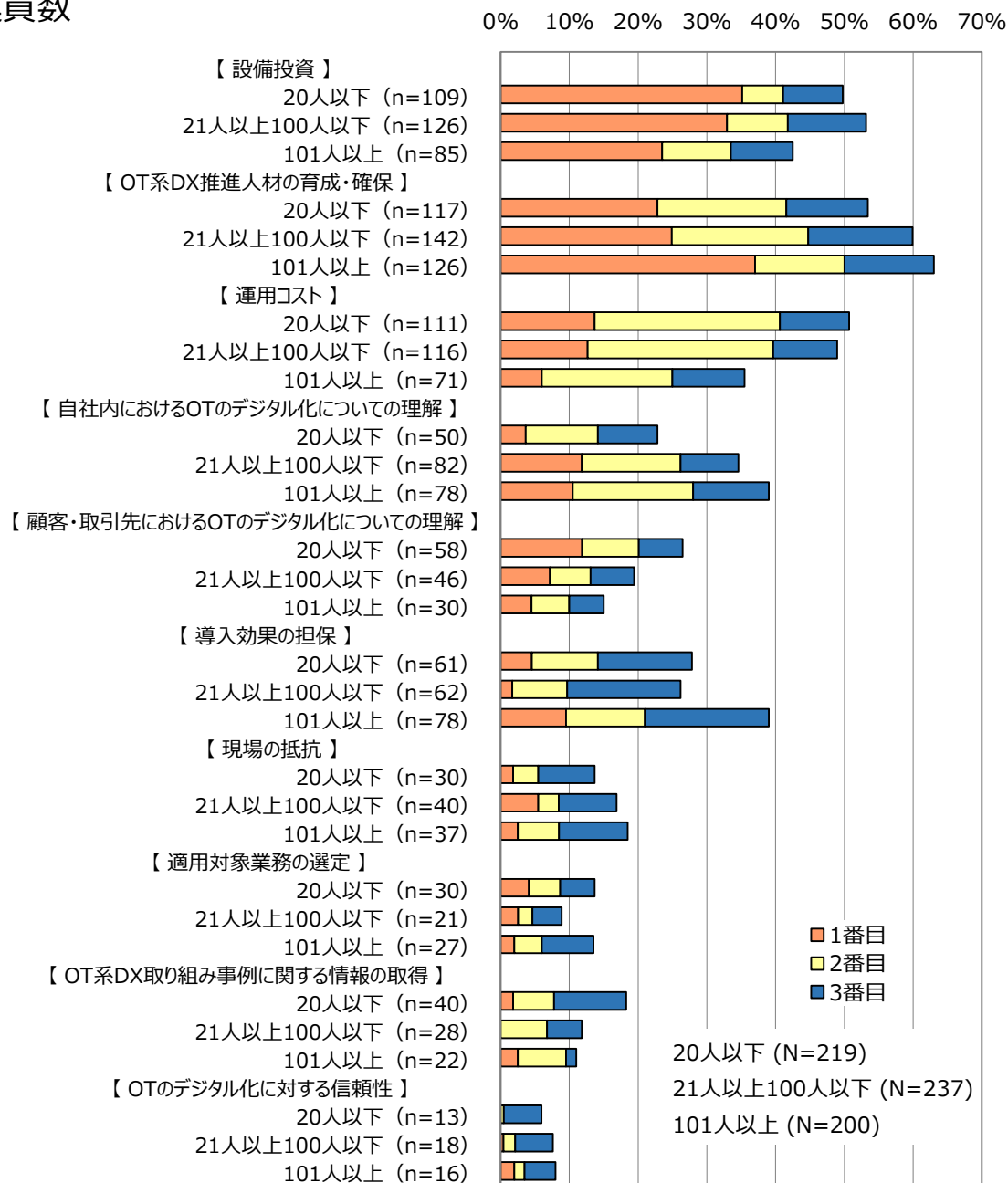


1番目
2番目
3番目

A.ユーザー企業 (N=96)
 B.メーカー企業 (N=111)
 C.サブシステム提供企業 (N=44)
 D.サービス提供企業 (N=31)

Q21.OT系DXに取り組む際の課題（従業員数別）

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



※注意) Q19.OT系DXへの取り組み状況が「検討中」「していない」と回答した企業も含まれる

Q21.OT系DXに取り組む際の課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数

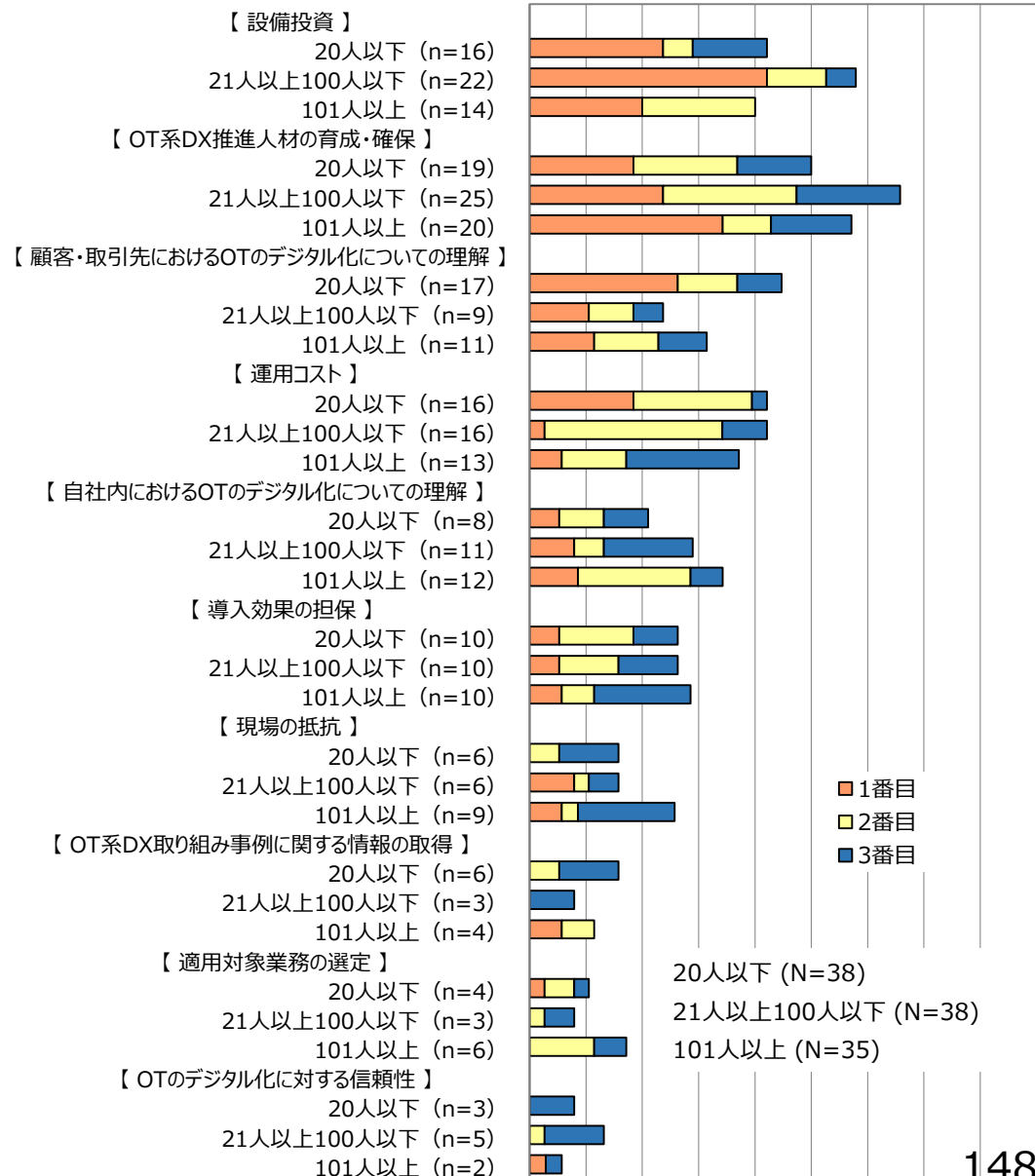
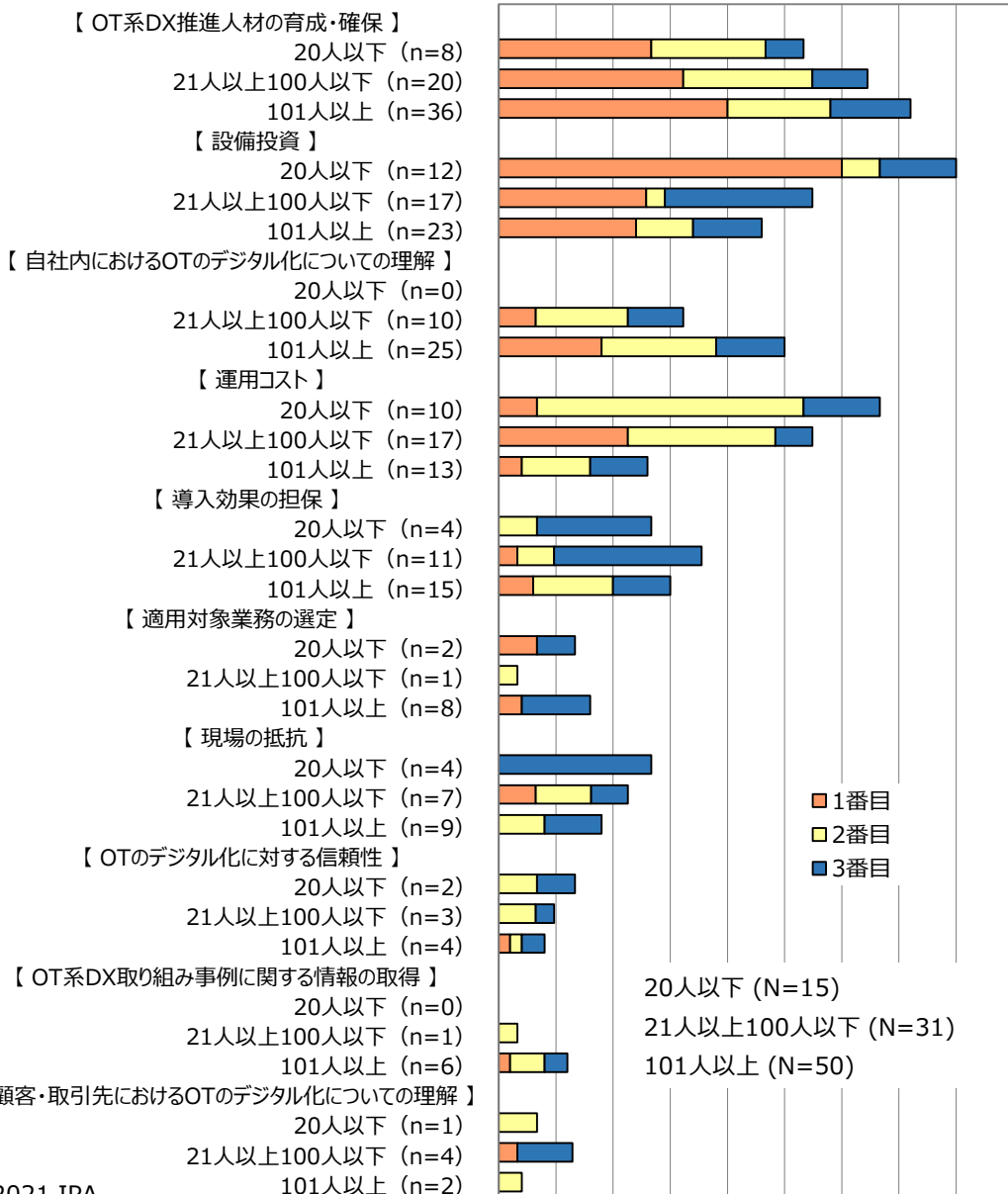
※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

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

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



Q21.OT系DXに取り組む際の課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数

※Q19.OT系DXへの取り組み状況が「実施中」「準備中」と回答した企業を対象

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

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

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

【 OT系DX推進人材の育成・確保 】

- 20人以下 (n=9)
- 21人以上100人以下 (n=13)
- 101人以上 (n=5)

【 設備投資 】

- 20人以下 (n=7)
- 21人以上100人以下 (n=9)
- 101人以上 (n=1)

【 顧客・取引先におけるOTのデジタル化についての理解 】

- 20人以下 (n=8)
- 21人以上100人以下 (n=5)
- 101人以上 (n=1)

【 導入効果の担保 】

- 20人以下 (n=2)
- 21人以上100人以下 (n=8)
- 101人以上 (n=6)

【 自社内におけるOTのデジタル化についての理解 】

- 20人以下 (n=6)
- 21人以上100人以下 (n=6)
- 101人以上 (n=2)

【 現場の抵抗 】

- 20人以下 (n=0)
- 21人以上100人以下 (n=3)
- 101人以上 (n=5)

【 運用コスト 】

- 20人以下 (n=8)
- 21人以上100人以下 (n=5)
- 101人以上 (n=2)

【 適用対象業務の選定 】

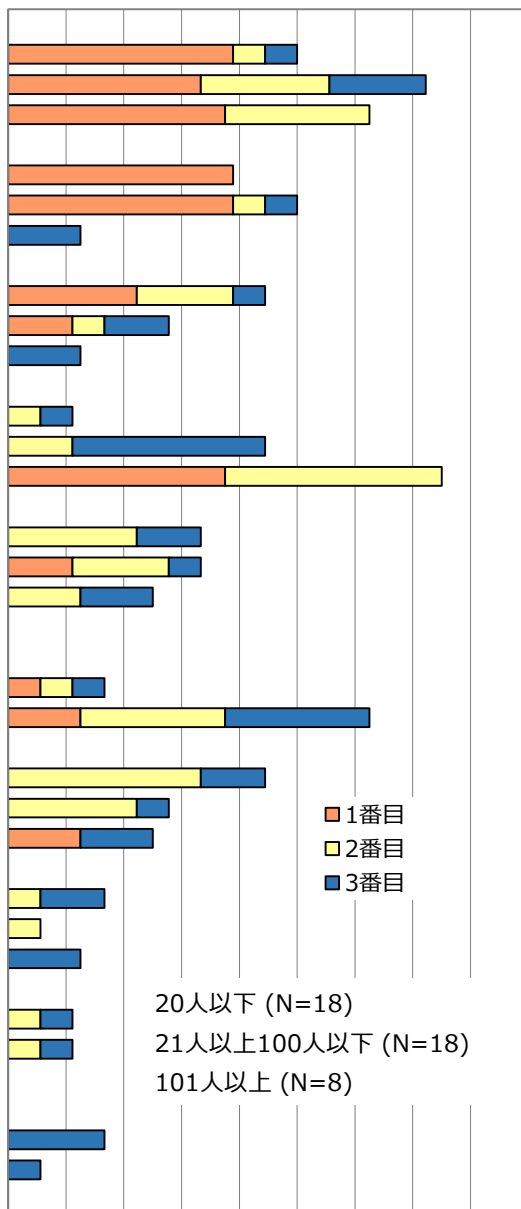
- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=1)
- 101人以上 (n=1)

【 OT系DX取り組み事例に関する情報の取得 】

- 20人以下 (n=2)
- 21人以上100人以下 (n=2)
- 101人以上 (n=0)

【 OTのデジタル化に対する信頼性 】

- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=1)
- 101人以上 (n=0)



【 OT系DX推進人材の育成・確保 】

- 20人以下 (n=4)
- 21人以上100人以下 (n=3)
- 101人以上 (n=8)

【 設備投資 】

- 20人以下 (n=8)
- 21人以上100人以下 (n=4)
- 101人以上 (n=2)

【 運用コスト 】

- 20人以下 (n=8)
- 21人以上100人以下 (n=6)
- 101人以上 (n=3)

【 顧客・取引先におけるOTのデジタル化についての理解 】

- 20人以下 (n=4)
- 21人以上100人以下 (n=1)
- 101人以上 (n=1)

【 現場の抵抗 】

- 20人以下 (n=1)
- 21人以上100人以下 (n=4)
- 101人以上 (n=1)

【 適用対象業務の選定 】

- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=0)
- 101人以上 (n=1)

【 自社内におけるOTのデジタル化についての理解 】

- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=1)
- 101人以上 (n=6)

【 OT系DX取り組み事例に関する情報の取得 】

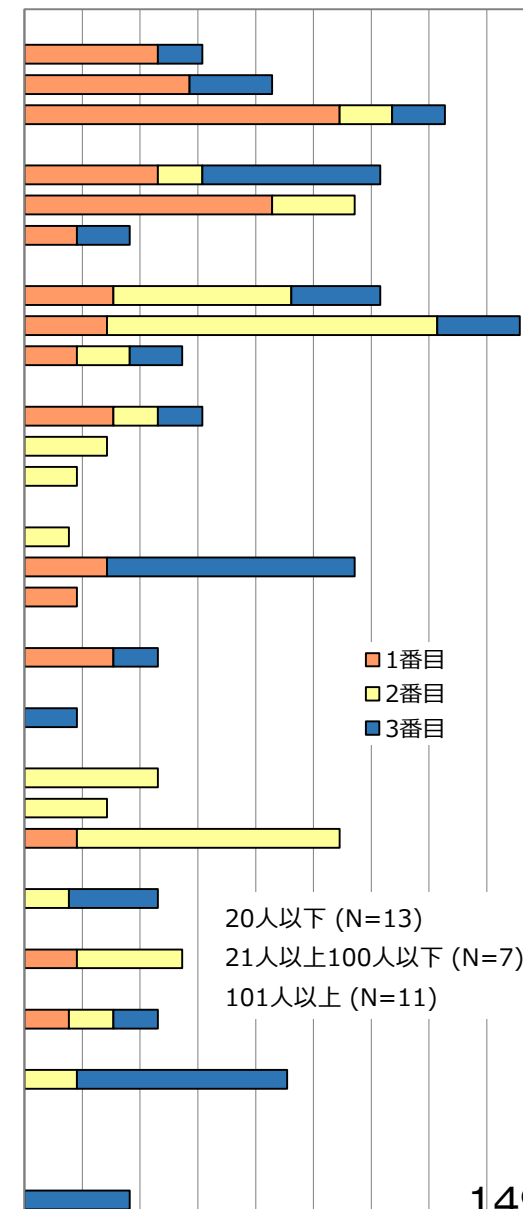
- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=0)
- 101人以上 (n=3)

【 導入効果の担保 】

- 20人以下 (n=3)
- 21人以上100人以下 (n=0)
- 101人以上 (n=5)

【 OTのデジタル化に対する信頼性 】

- 20人以下 (n=0)
- 21人以上100人以下 (n=0)
- 101人以上 (n=2)

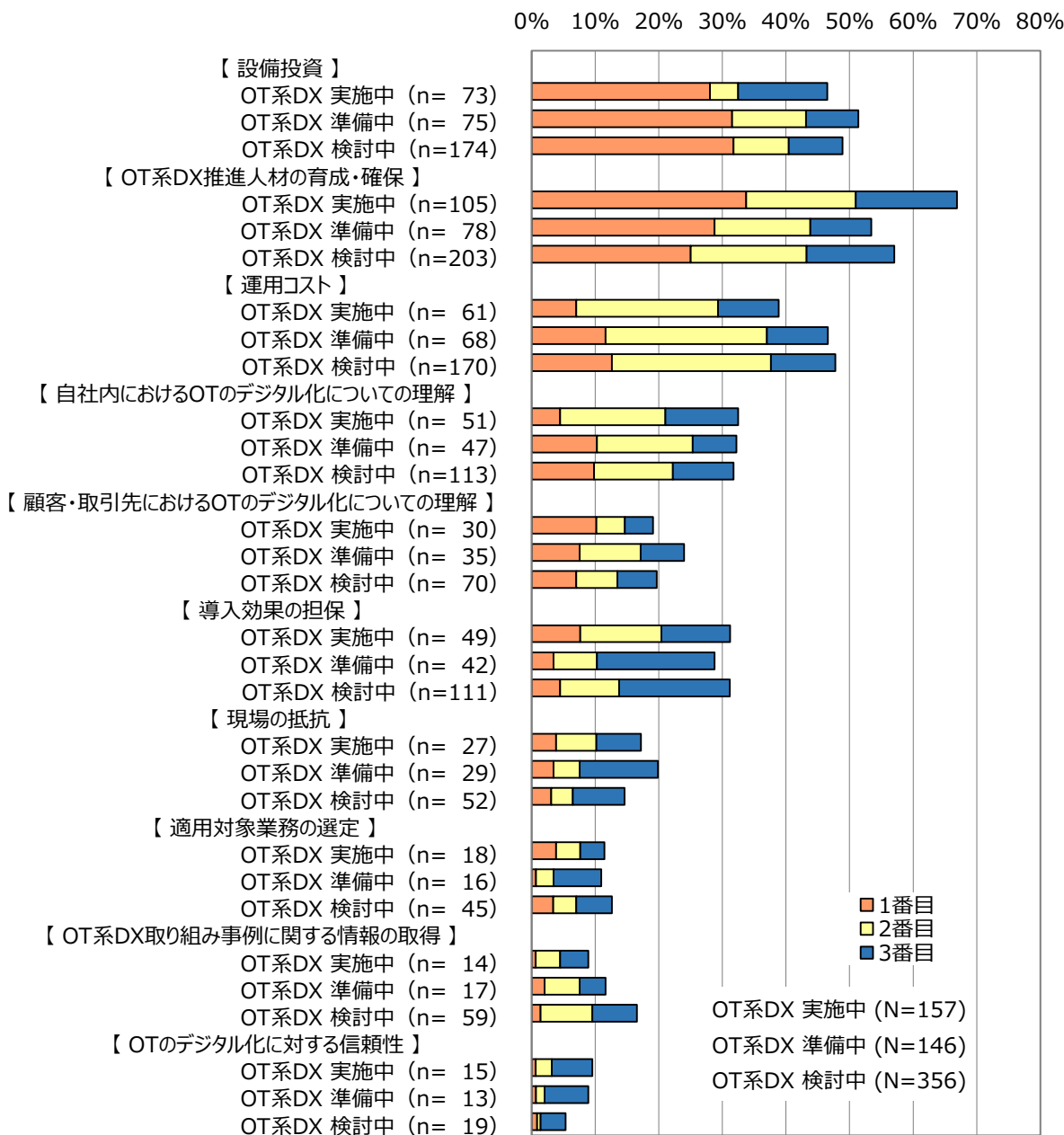


1番目
2番目
3番目

20人以下 (N=13)
21人以上100人以下 (N=7)
101人以上 (N=11)

Q21.OT系DXに取り組む際の課題（OT系DXへの取り組み状況別）

集計対象： A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸： OT系DXへの取り組み状況「実施中」「準備中」「検討中」



Q21.OT系DXに取り組む際の課題（OT系DXへの取り組み状況別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

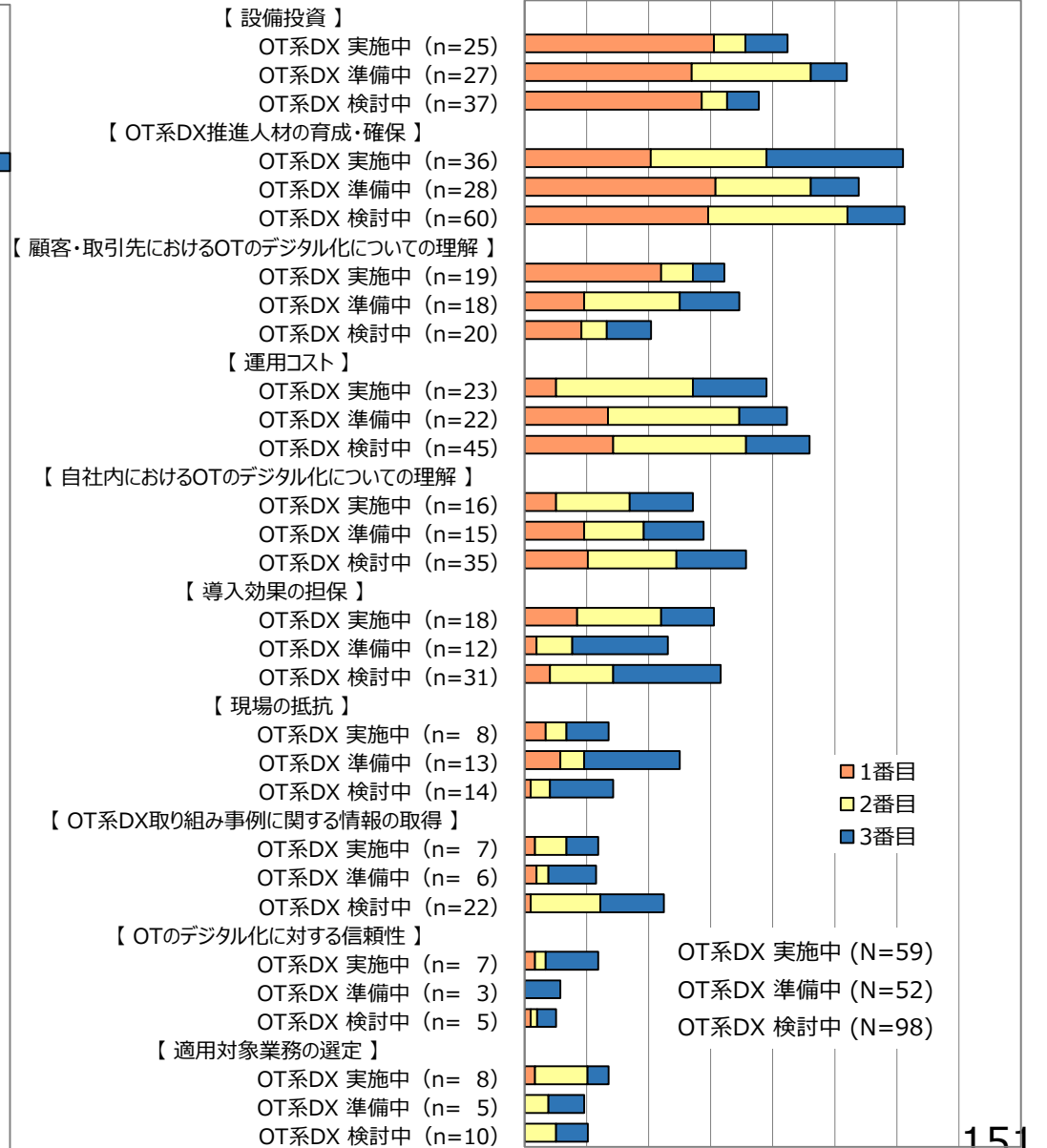
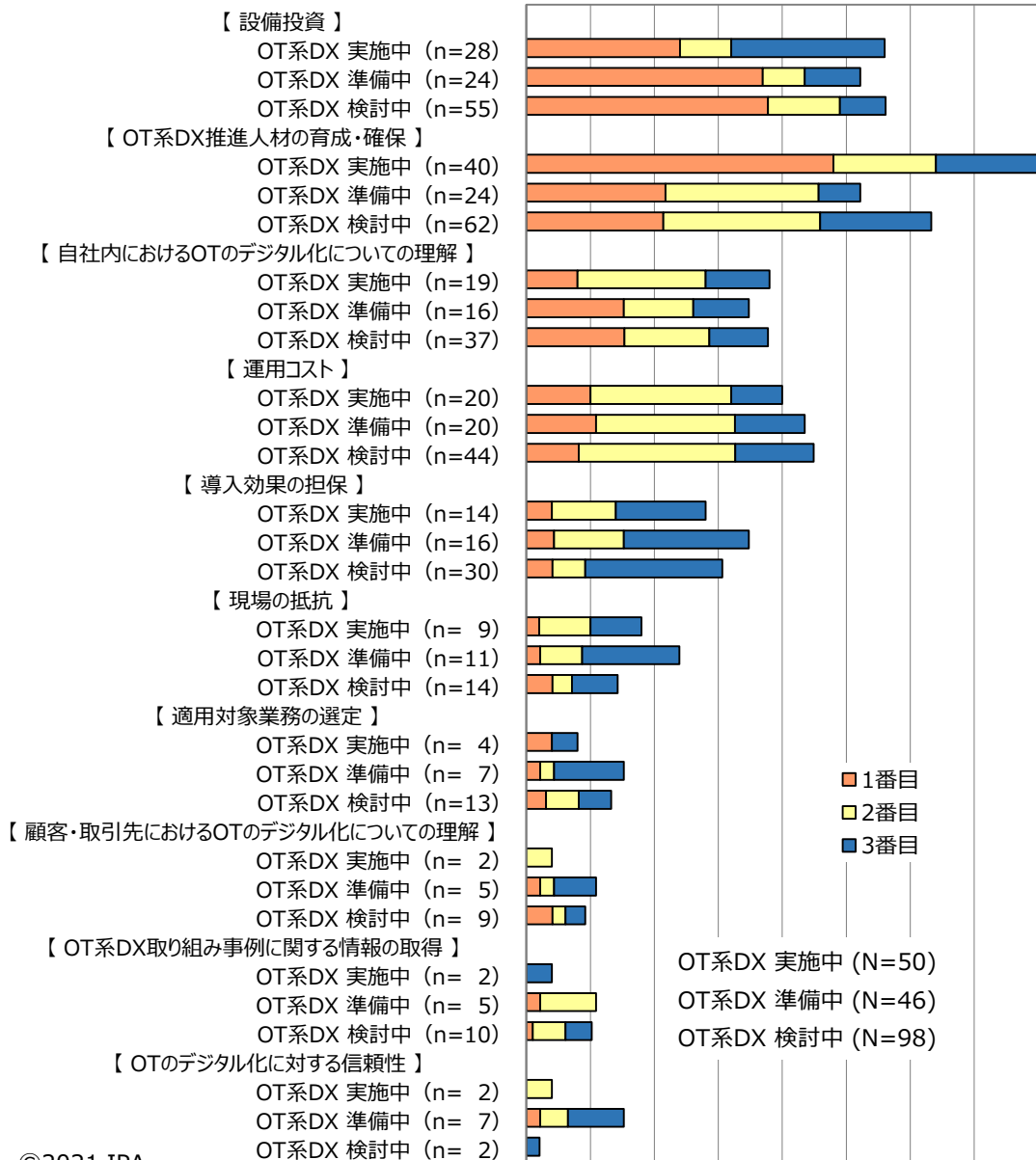
クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況「実施中」「準備中」「検討中」

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

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

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



Q21.OT系DXに取り組む際の課題（OT系DXへの取り組み状況別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

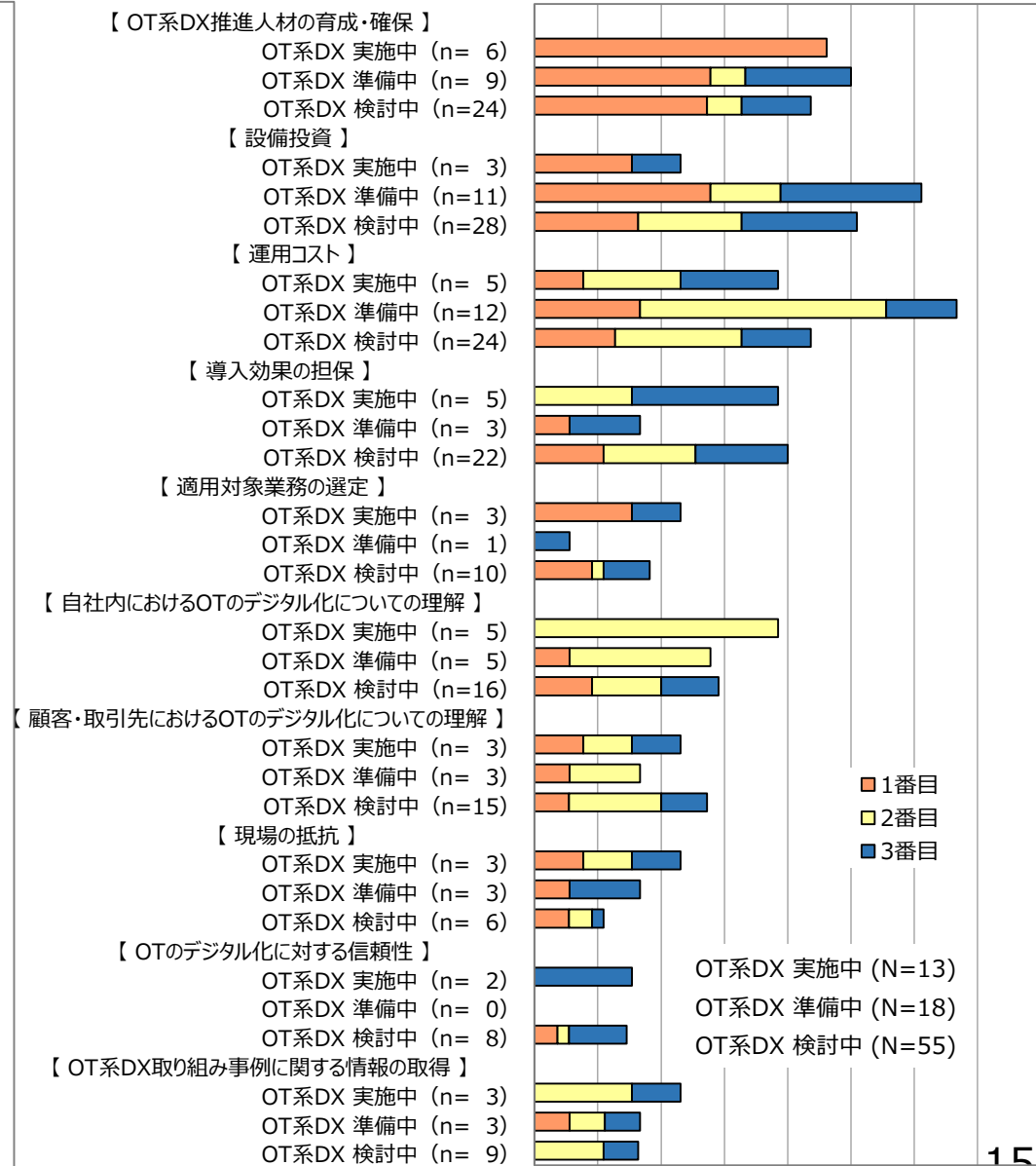
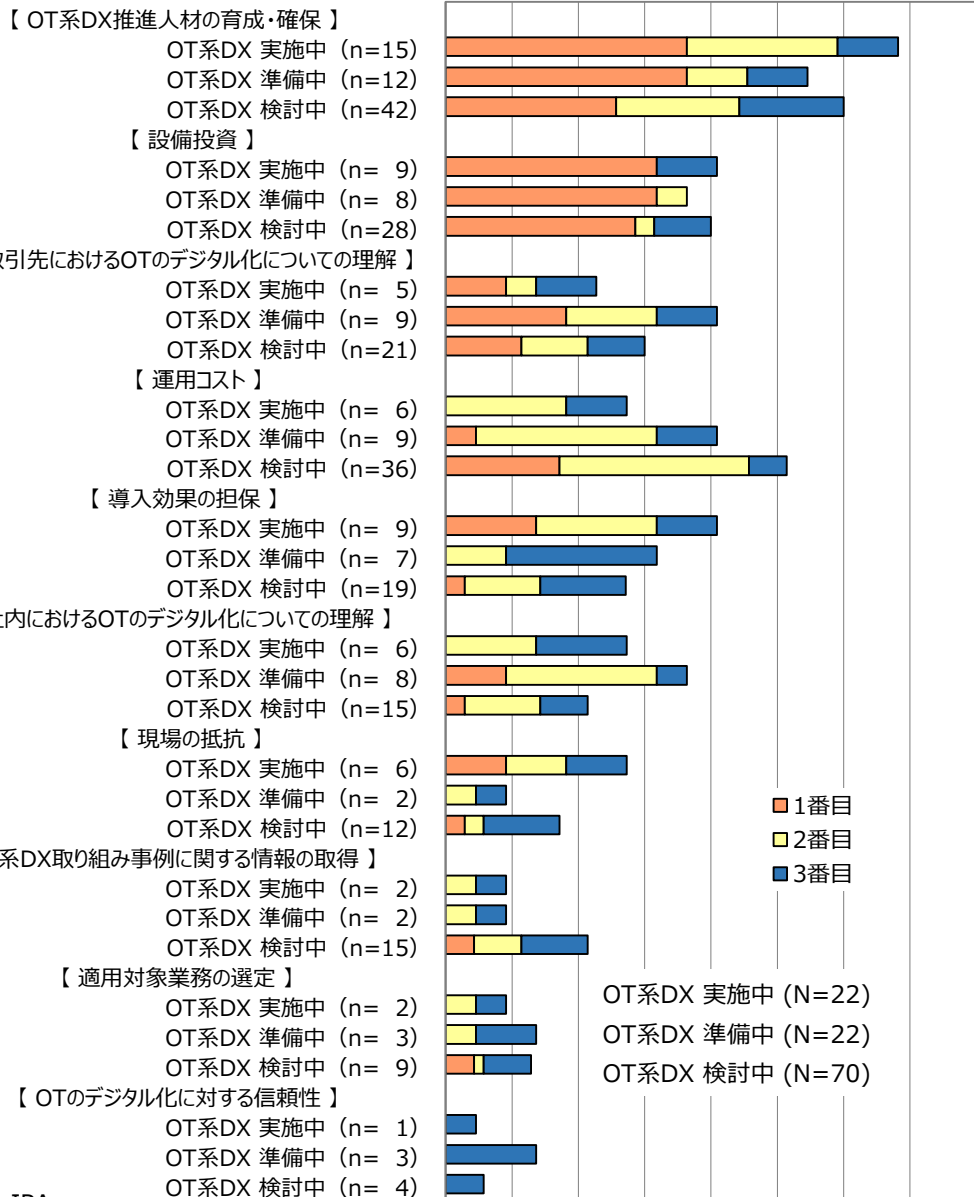
クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況「実施中」「準備中」「検討中」

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

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

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



Q21.OT系DXに取り組む際の課題と解決策の対応関係

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

N=653

		課題の解決策（1～3番目）											課題（1～3番目） 回答数
		経営トップ のコミットメント	自社の事業への活用イメージの共有化	連携相手のマッチング	費用対効果の見える化	適切な相談相手・相談窓口	データの収集・蓄積・加工基盤の構築	データ分析・AI活用	デジタルツインの導入	データ漏えいの防止対策	データ相互運用性の確保	その他	
OT系DXに取り組む際の課題（1～3番目）	OT系DX推進人材の育成・確保	44.6%	52.6%	27.7%	44.0%	32.9%	25.9%	26.4%	2.8%	8.8%	5.7%	2.6%	386
	設備投資	44.7%	44.4%	18.3%	72.4%	18.6%	27.0%	21.7%	2.5%	14.3%	9.0%	0.9%	322
	運用コスト	40.5%	38.8%	20.1%	74.6%	24.1%	29.4%	25.1%	2.7%	9.7%	11.4%	0.7%	299
	自社内におけるOTのデジタル化についての理解	42.2%	57.8%	17.1%	55.5%	24.2%	29.4%	26.5%	3.3%	16.6%	10.0%	0.5%	211
	導入効果の担保	25.7%	48.5%	17.3%	79.7%	21.3%	29.7%	31.2%	2.5%	10.9%	12.4%	0.5%	202
	顧客・取引先におけるOTのデジタル化についての理解	34.1%	34.1%	41.5%	51.1%	24.4%	25.9%	26.7%	4.4%	20.0%	14.8%	0.7%	135
	現場の抵抗	67.6%	57.4%	13.0%	58.3%	38.9%	15.7%	17.6%	4.6%	10.2%	5.6%	0.9%	108
	OT系DX取り組み事例に関する情報の取得	20.0%	43.3%	33.3%	36.7%	42.2%	43.3%	31.1%	5.6%	8.9%	15.6%	0.0%	90
	適用対象業務の選定	24.1%	51.9%	35.4%	58.2%	29.1%	32.9%	21.5%	5.1%	16.5%	7.6%	2.5%	79
	OTのデジタル化に対する信頼性	23.4%	27.7%	6.4%	31.9%	23.4%	36.2%	29.8%	6.4%	53.2%	40.4%	2.1%	47
その他	20.0%	40.0%	0.0%	0.0%	20.0%	60.0%	40.0%	0.0%	20.0%	20.0%	40.0%	5	

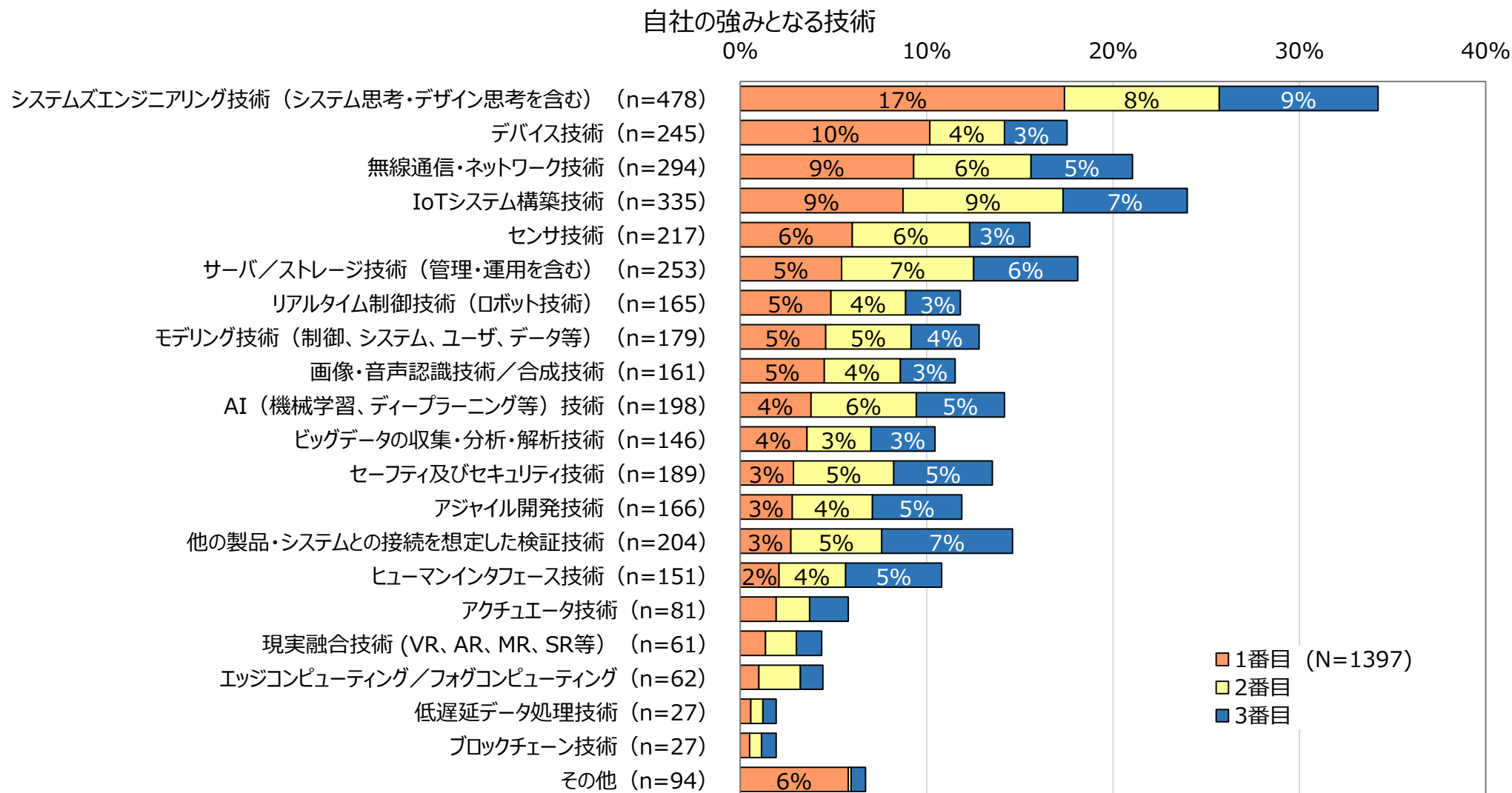
※比率はそれぞれの課題項目の回答数（Q21-1）に対する解決策の回答の分布を示す。

※注意）Q19.OT系DXへの取り組み状況が「検討中」「していない」と回答した企業も含まれる。

4.技術の高度化に関する取り組み

Q22A.自社の強みとなる技術

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



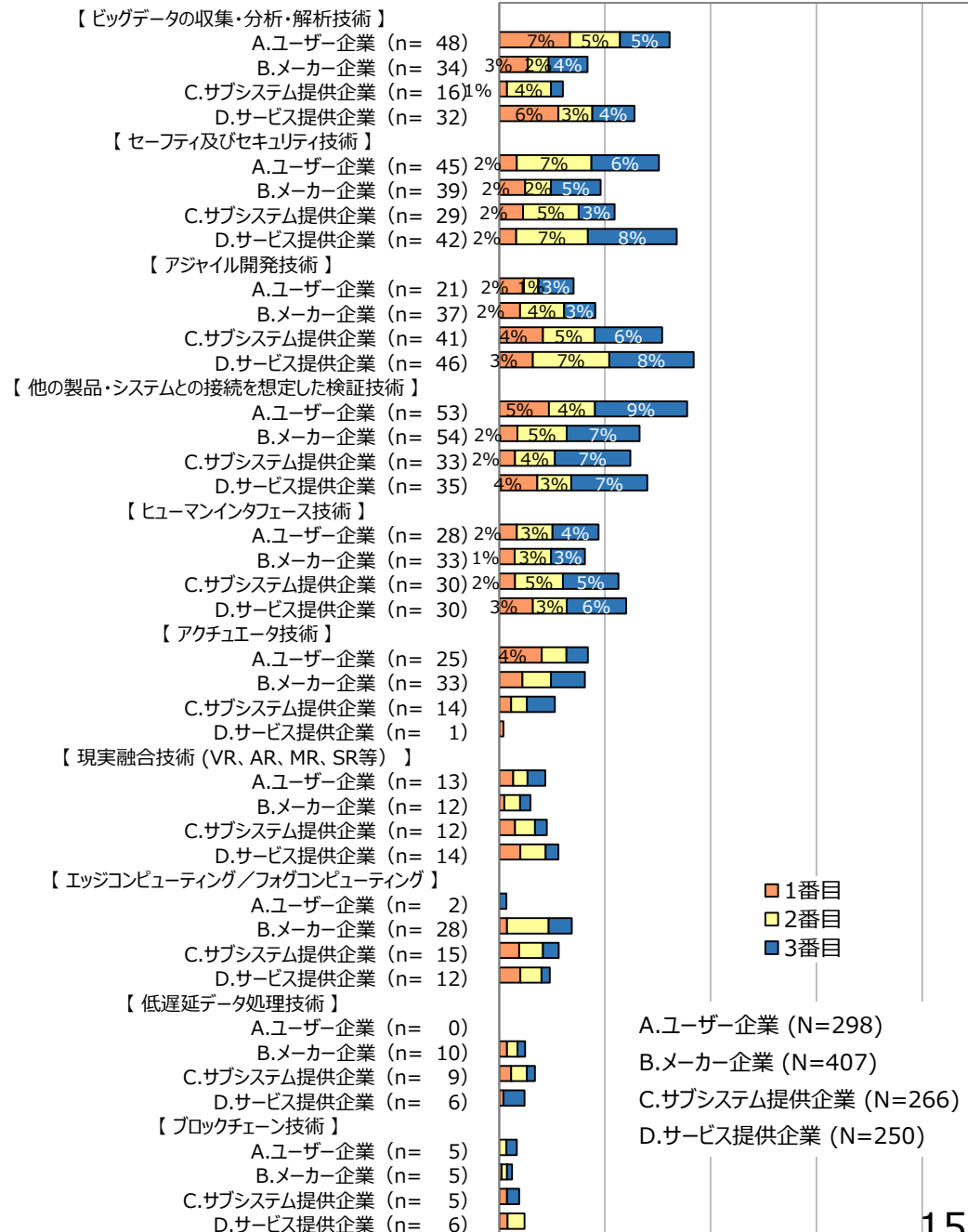
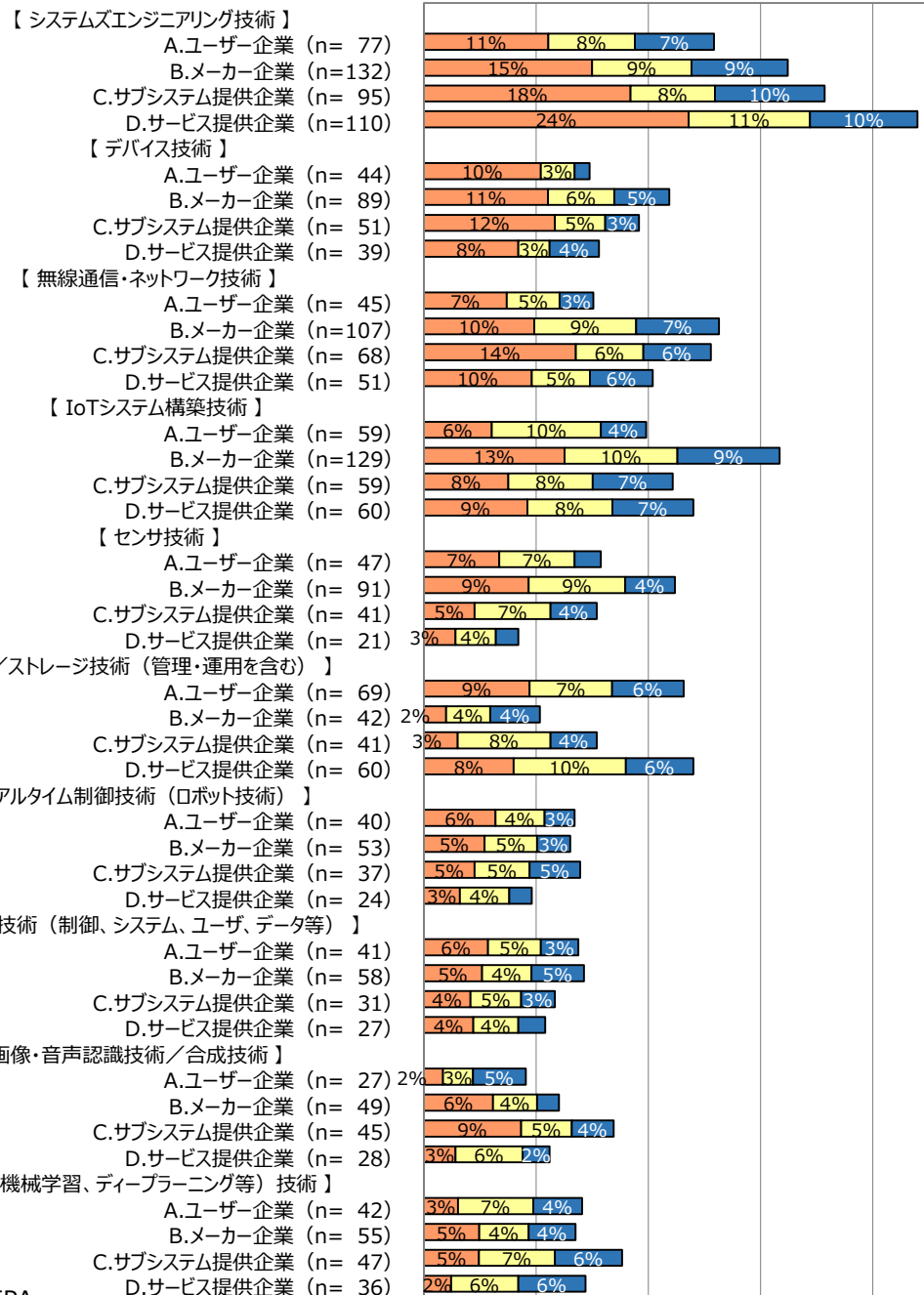
※設問の選択肢は、要素技術が大半であるため、プロジェクト管理技術を強みとする企業は、選択肢「システムズエンジニアリング技術」に従来のSE (システムエンジニアリング) 技術が含まれると解釈して、選択したと考えられる。

Q22A. 自社の強みとなる技術 (産業構造の位置づけ別)

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

0% 10% 20% 30% 40%

0% 10% 20% 30% 40%

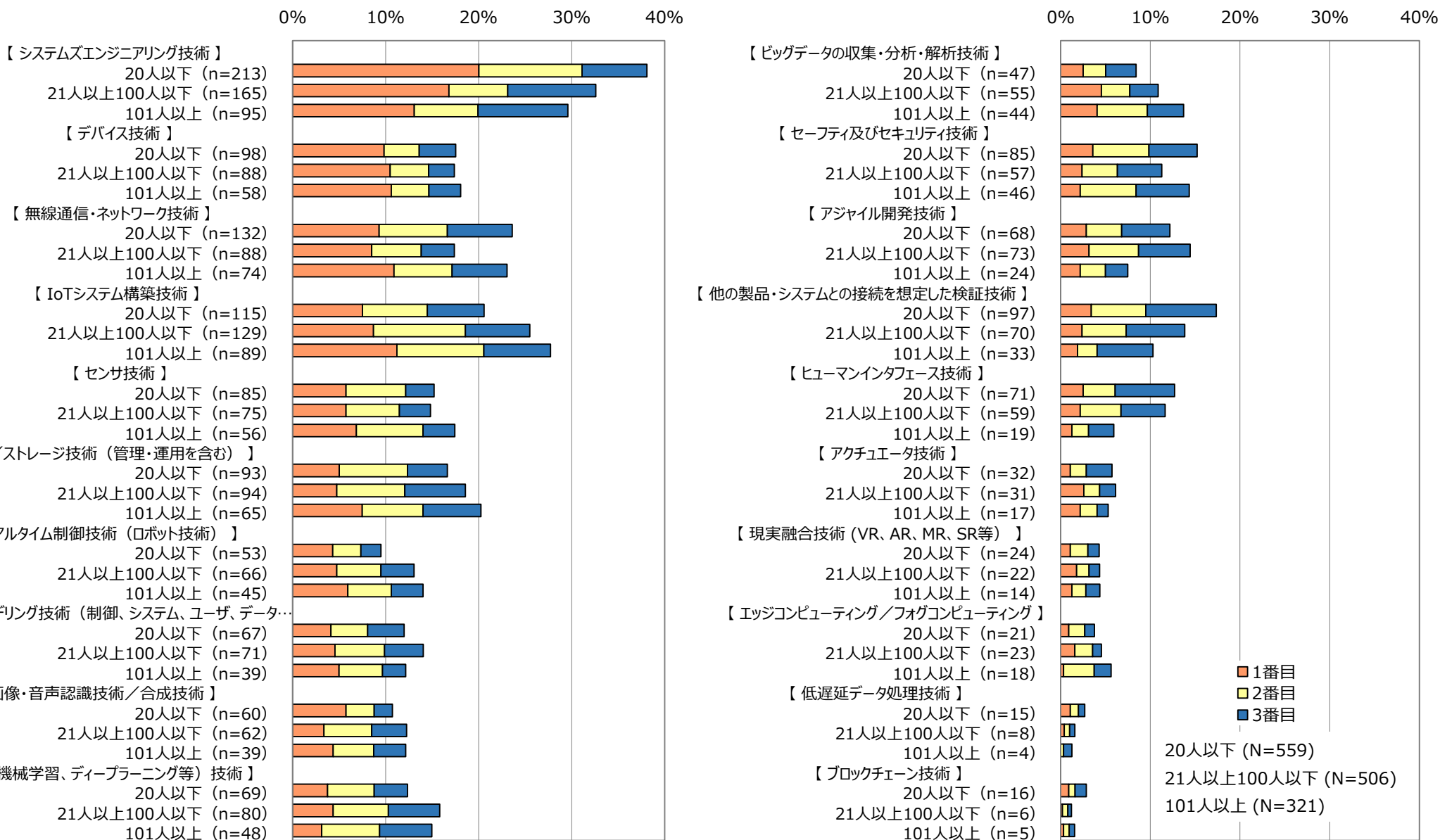


1番目
2番目
3番目

A.ユーザー企業 (N=298)
B.メーカー企業 (N=407)
C.サブシステム提供企業 (N=266)
D.サービス提供企業 (N=250)

Q22A. 自社の強みとなる技術（従業員数別）

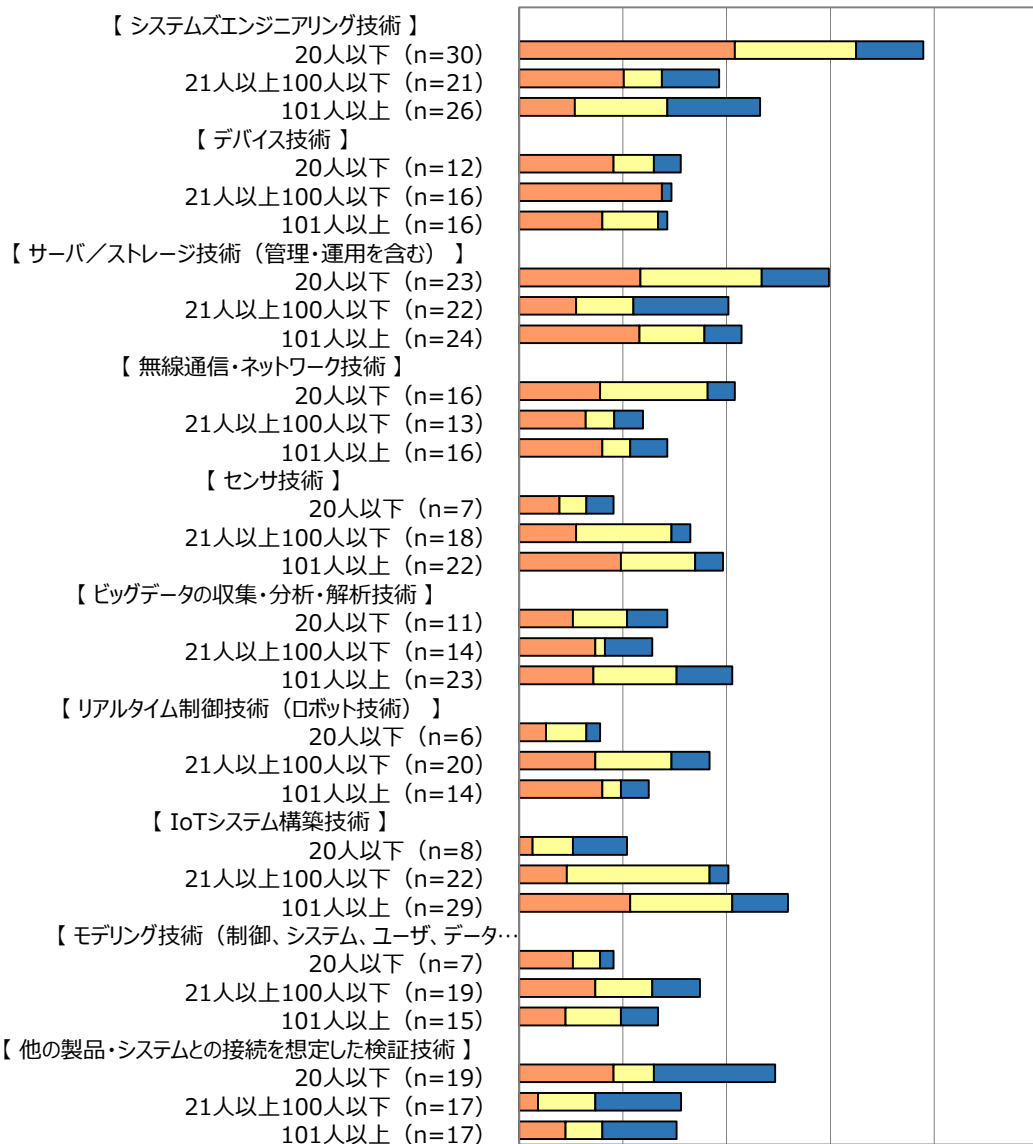
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他
 クロス集計の軸：従業員数



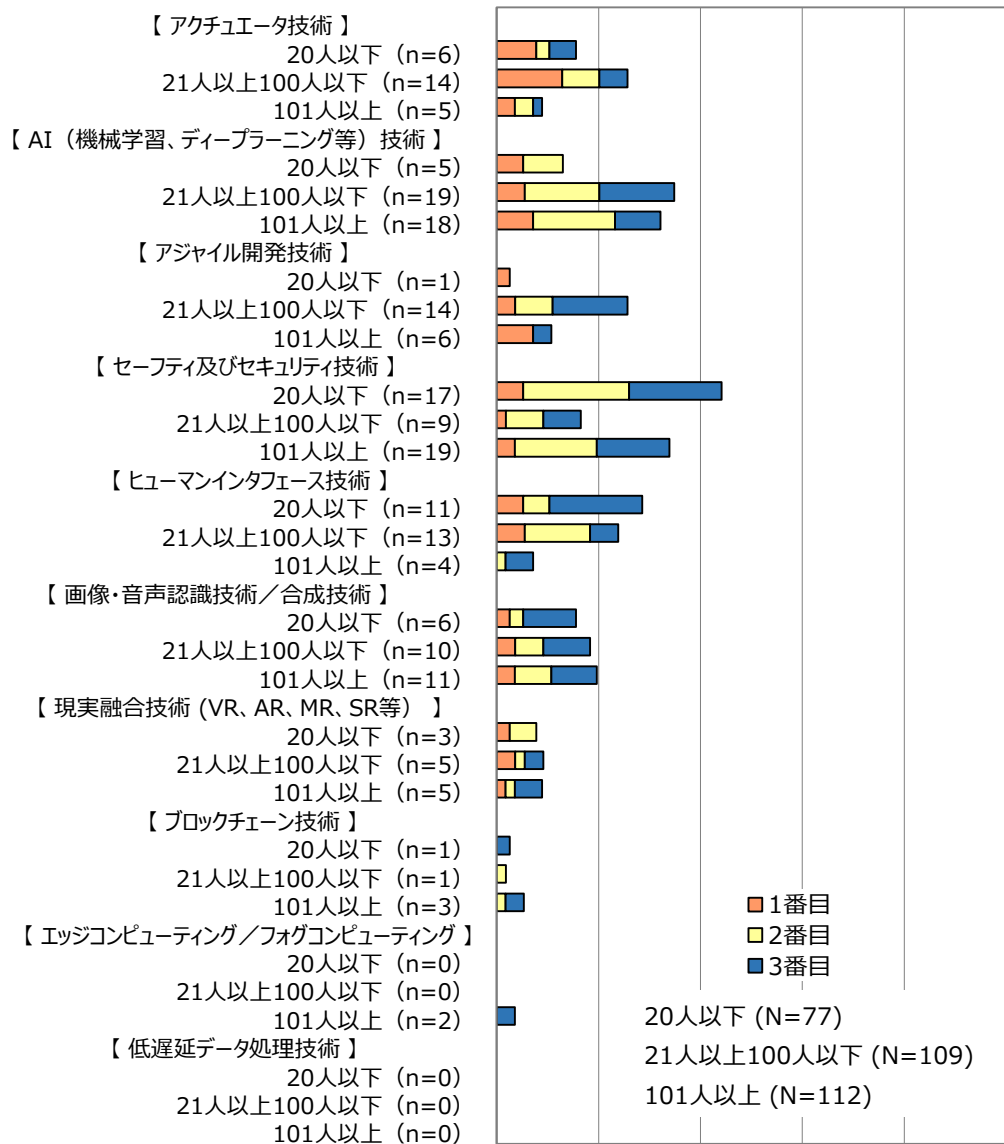
Q22A. 自社の強みとなる技術（従業員数別）〔A.ユーザー企業〕

集計対象：A.ユーザー企業
クロス集計の軸：従業員数

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



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

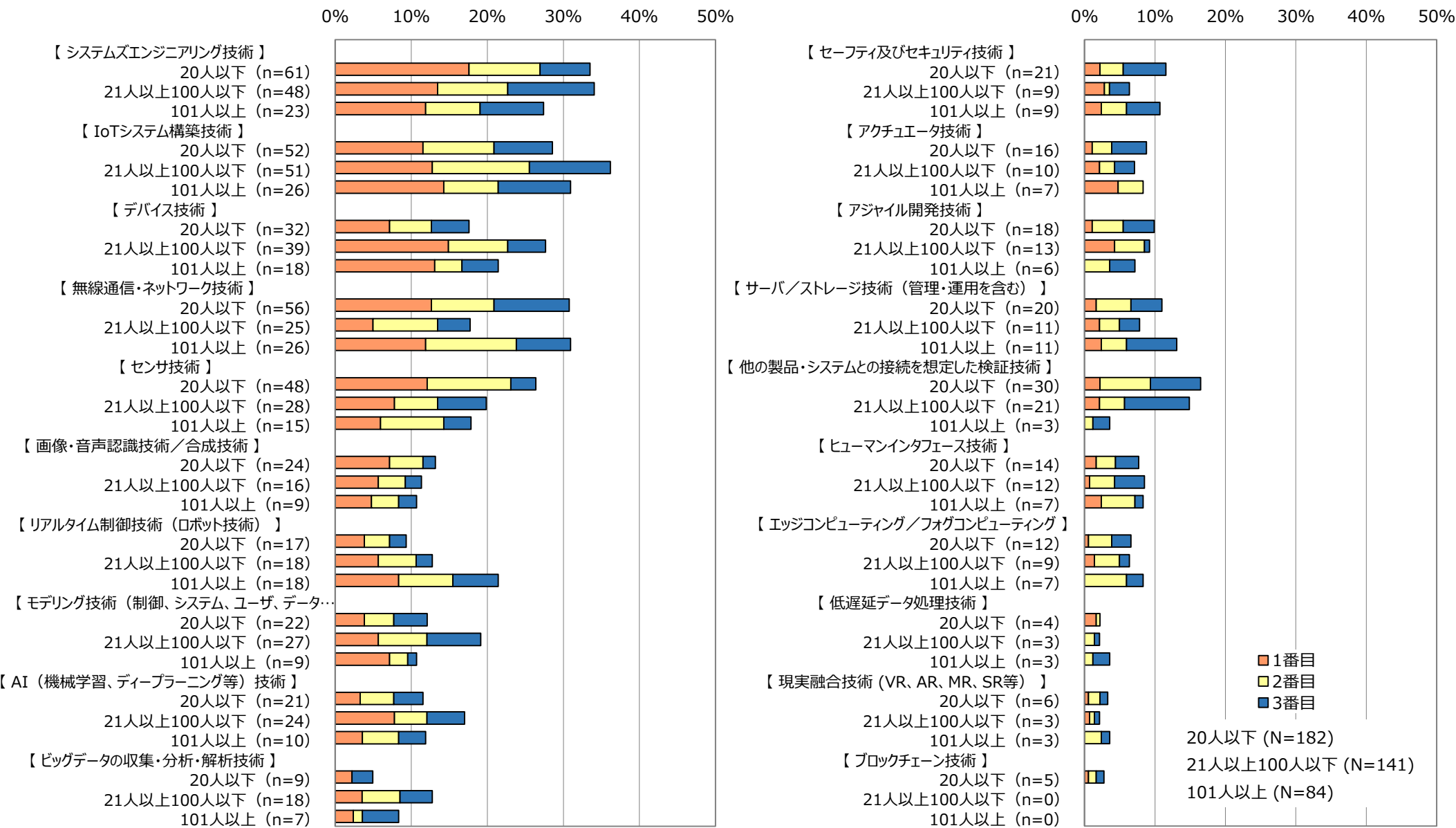


■ 1番目
■ 2番目
■ 3番目

20人以下 (N=77)
21人以上100人以下 (N=109)
101人以上 (N=112)

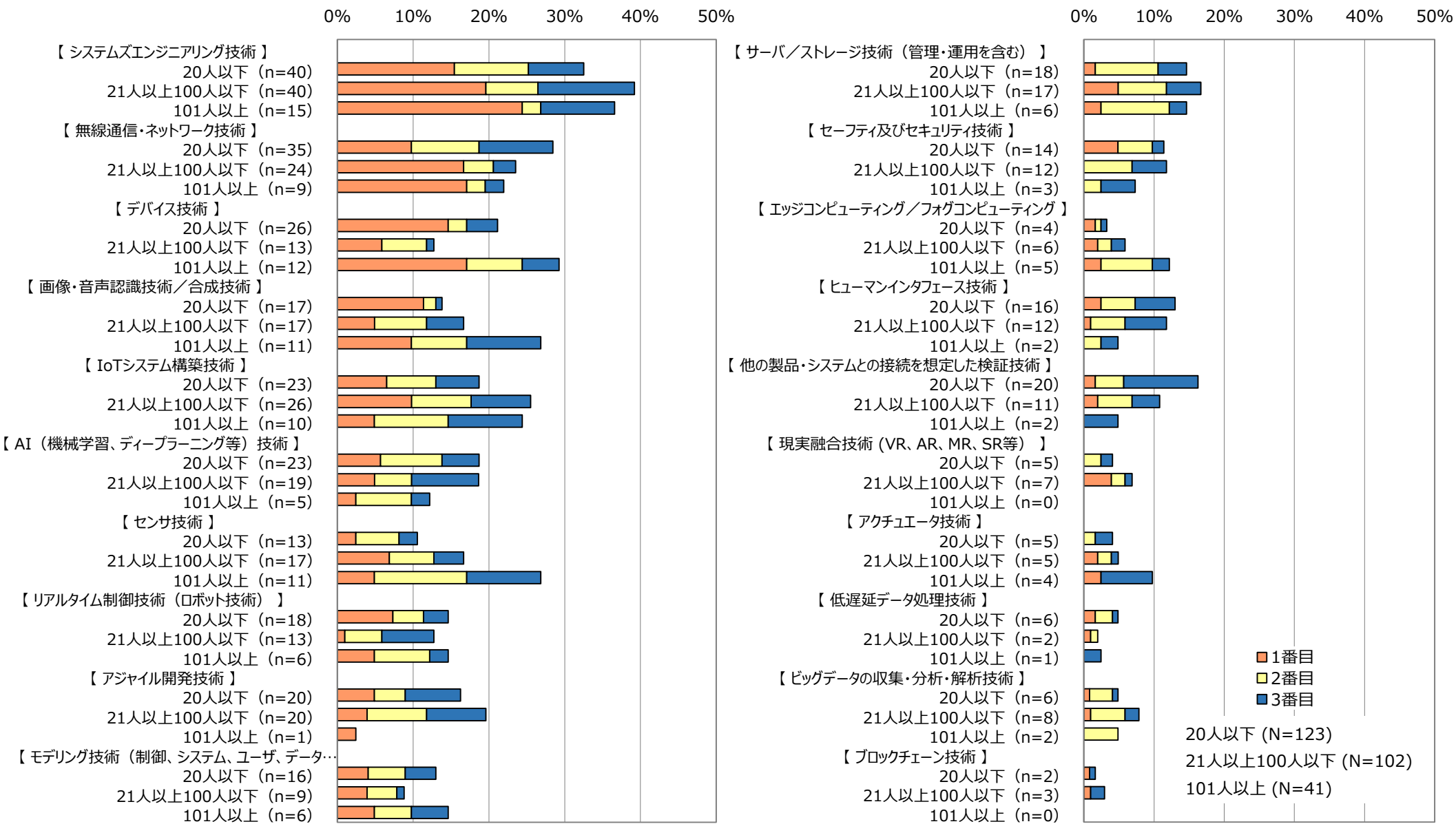
Q22A. 自社の強みとなる技術（従業員数別）〔B.メーカー企業〕

集計対象：B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数



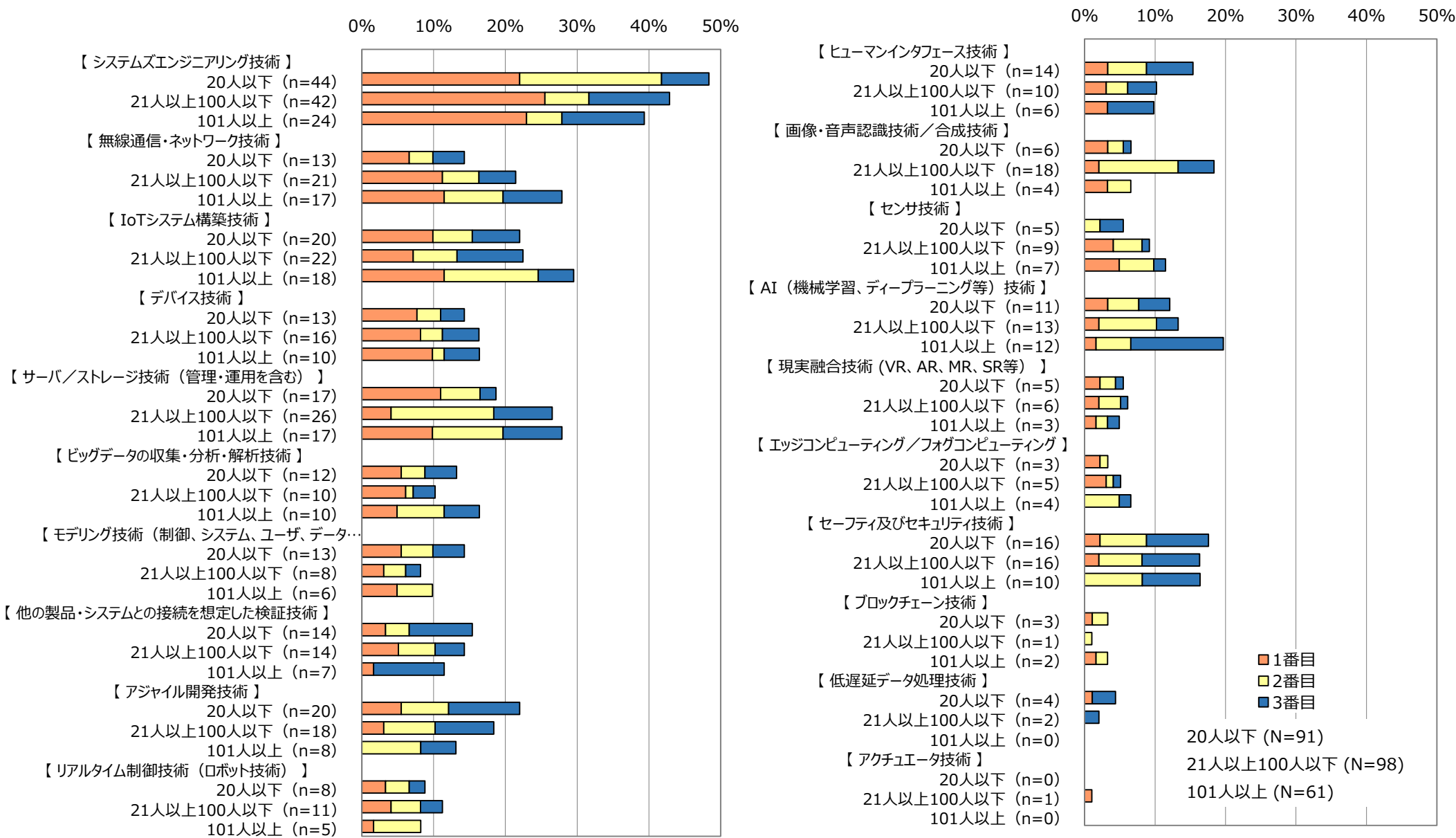
Q22A. 自社の強みとなる技術（従業員数別）〔C.サブシステム提供企業〕

集計対象：C.サブシステム提供企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22A. 自社の強みとなる技術（従業員数別）〔D.サービス提供企業〕

集計対象：D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数

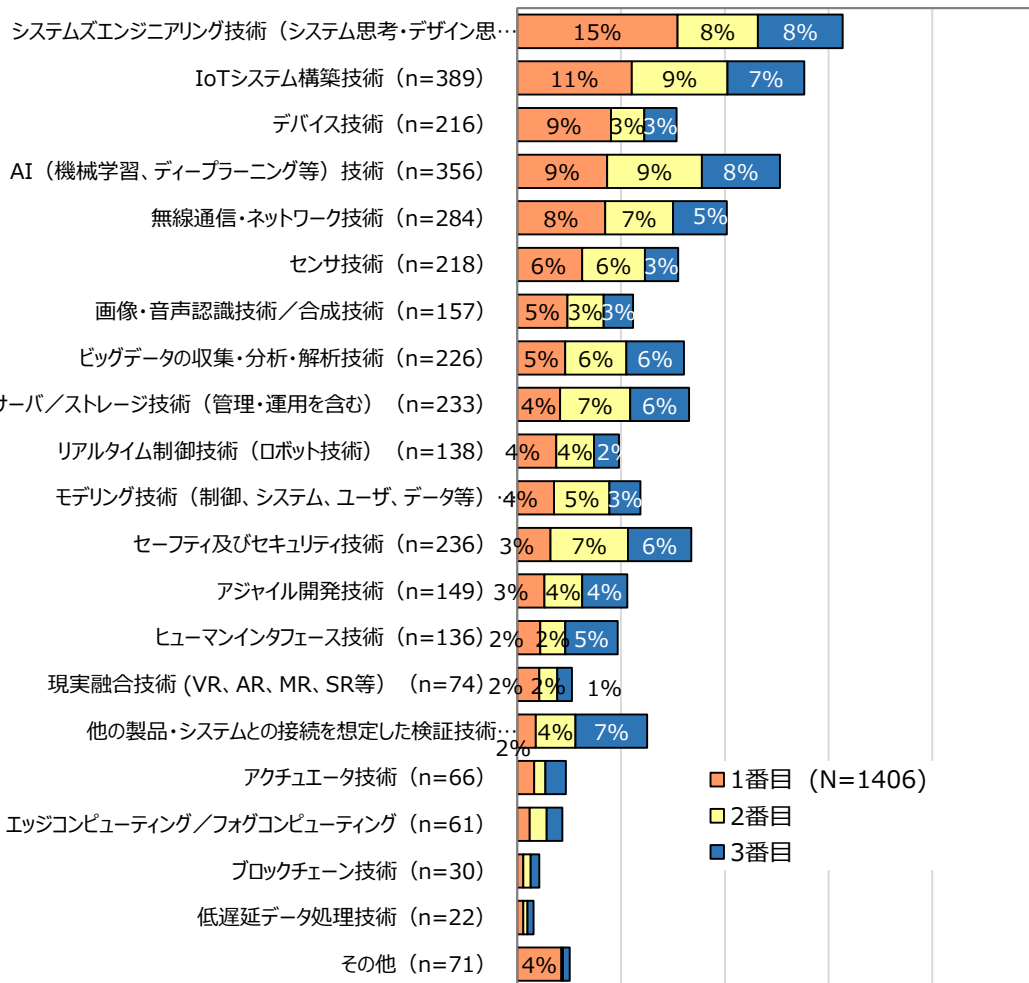


Q22BC.現在事業を推進するための重要な技術、将来強化／新たに獲得したい技術

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

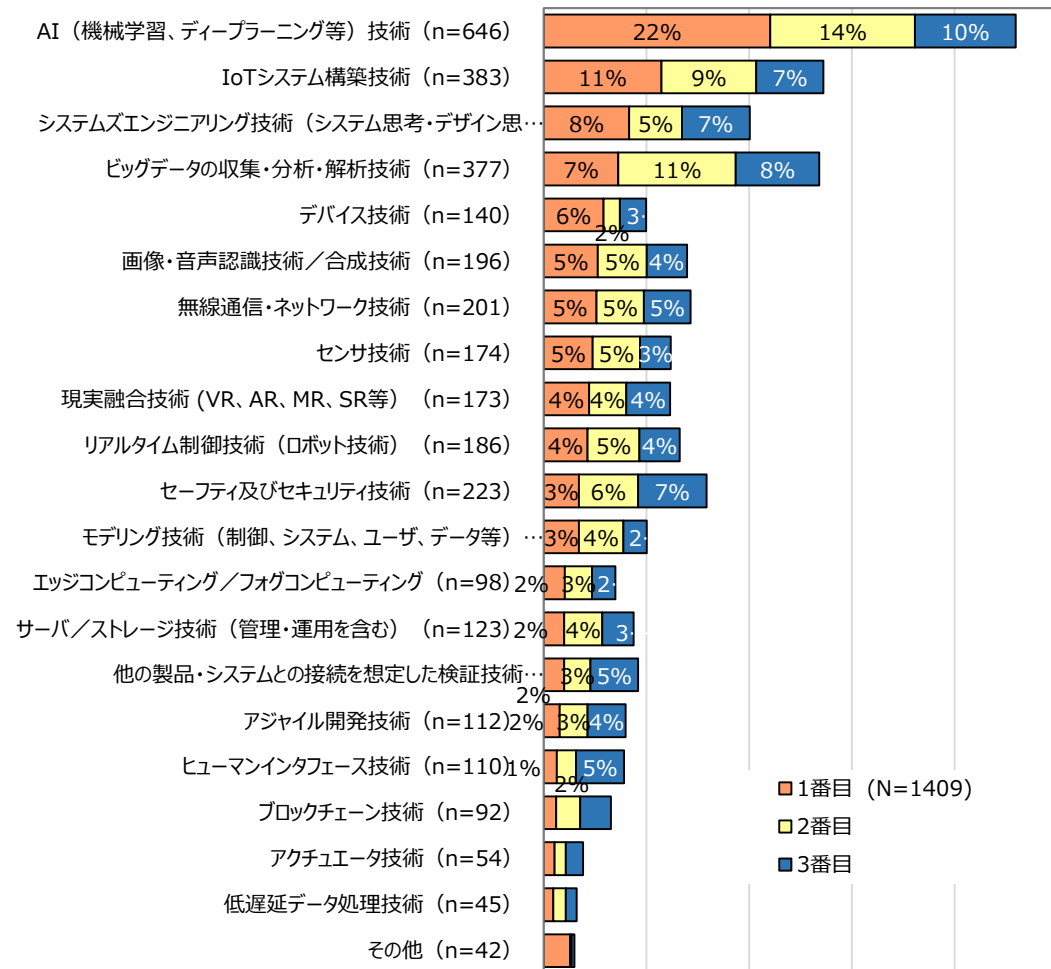
現在事業を推進するための重要な技術

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



将来、強化／新たに獲得したい技術

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

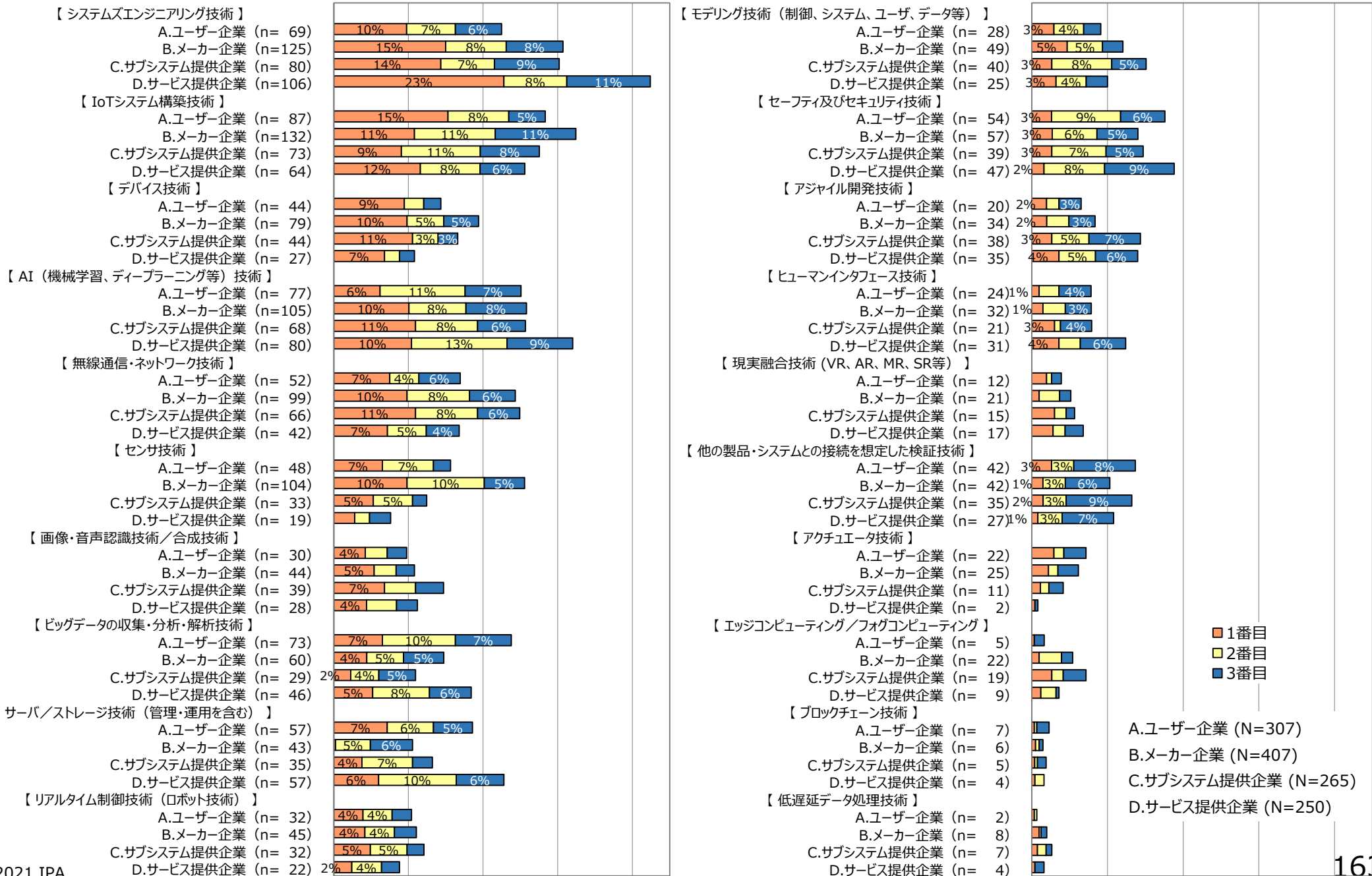


Q22B.現在事業を推進するための重要な技術（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

0% 10% 20% 30% 40%

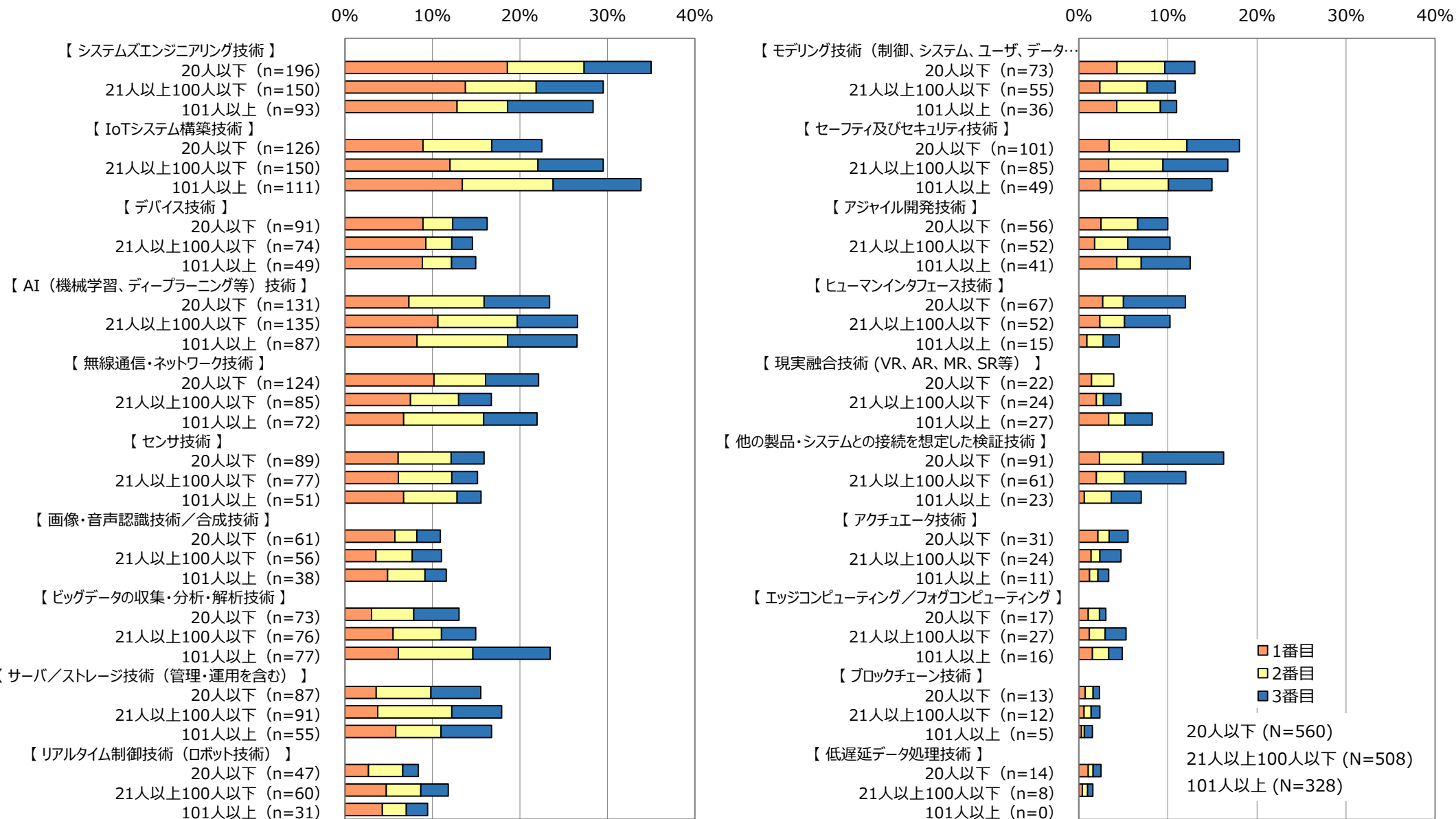
0% 10% 20% 30% 40%



Q22B.現在事業を推進するための重要な技術（従業員数別）

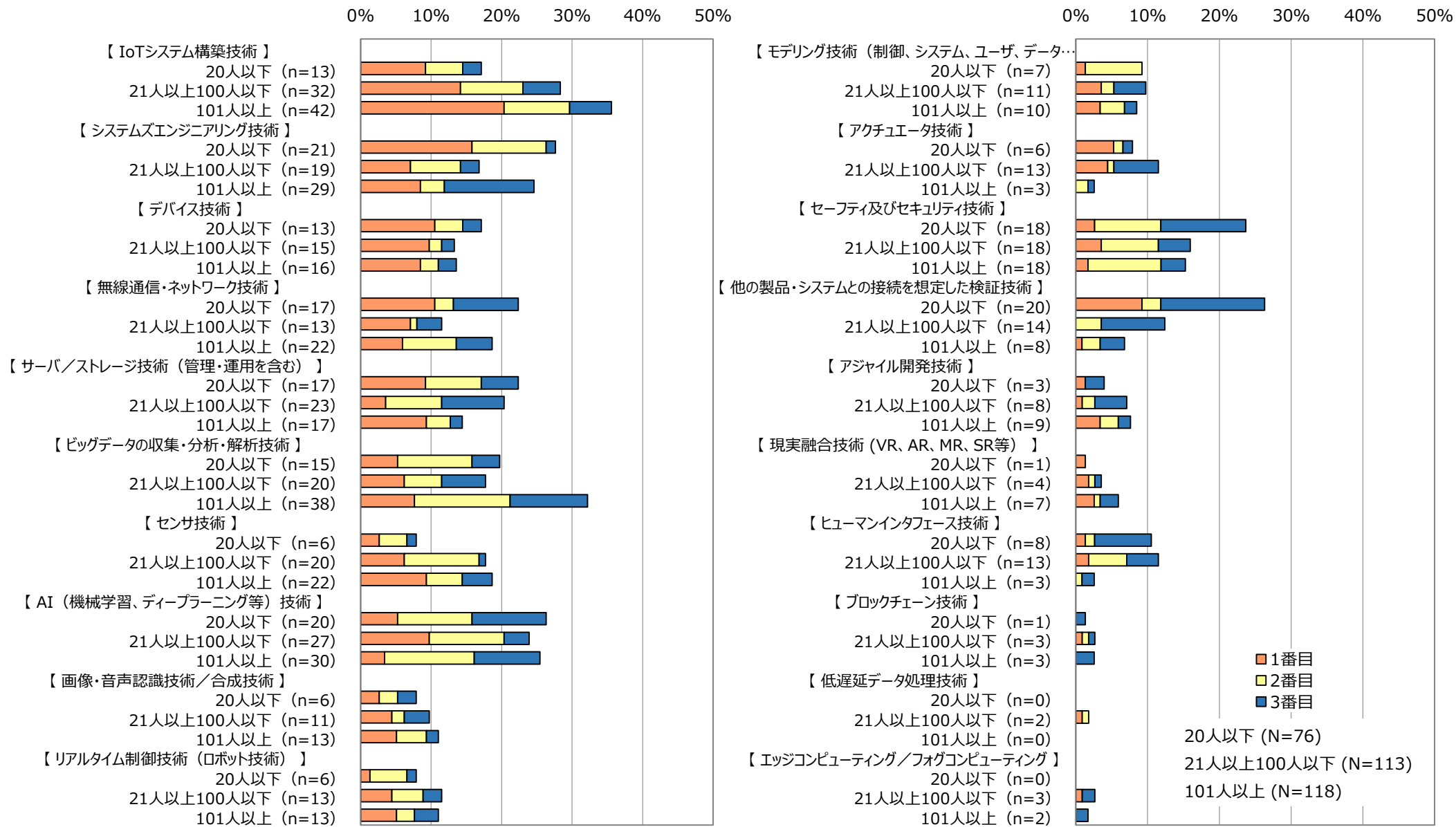
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：従業員数



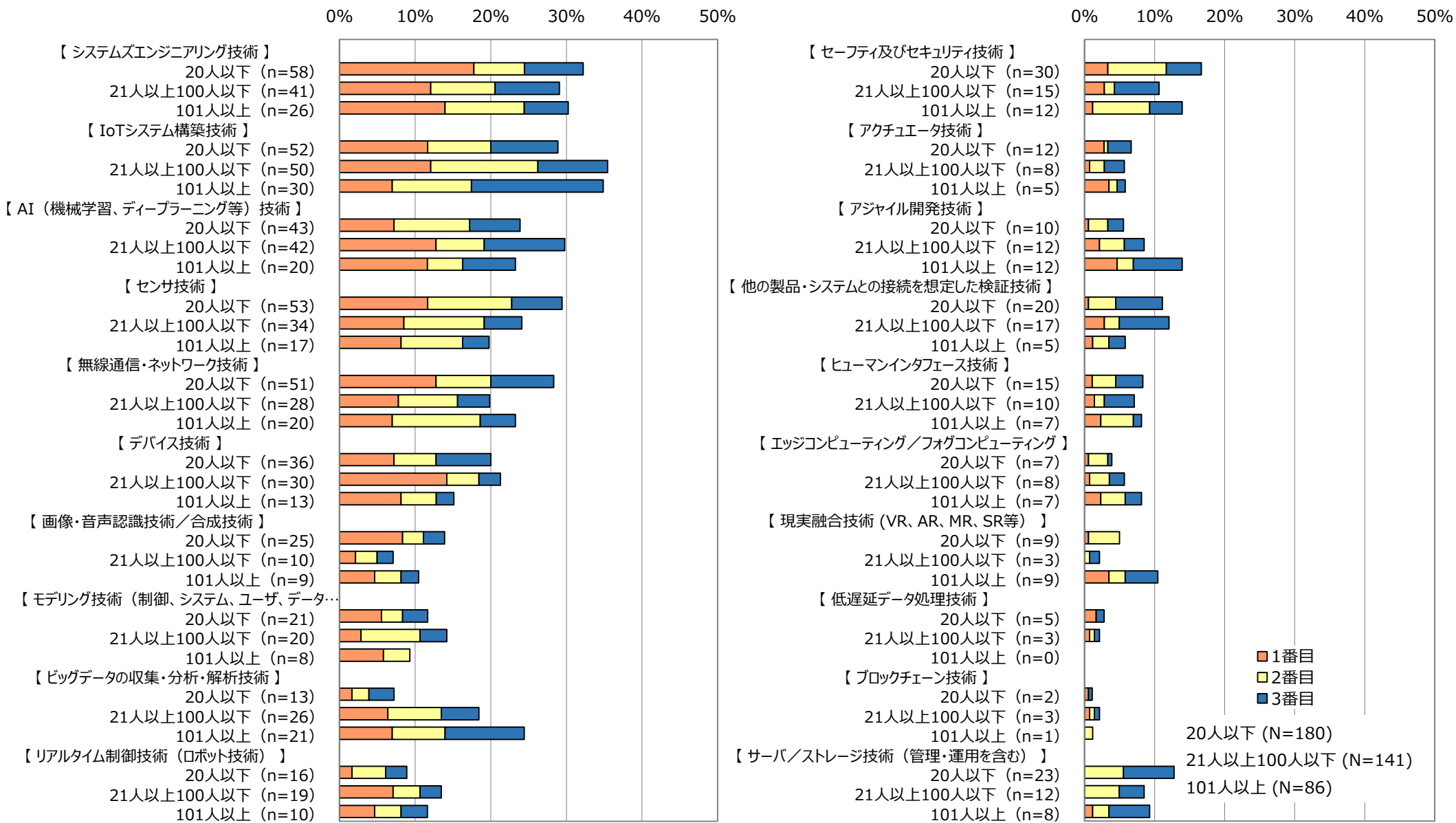
Q22B.現在事業を推進するための重要な技術(従業員数別) [A.ユーザー企業]

集計対象：A.ユーザー企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22B.現在事業を推進するための重要な技術(従業員数別) [B.メーカー企業]

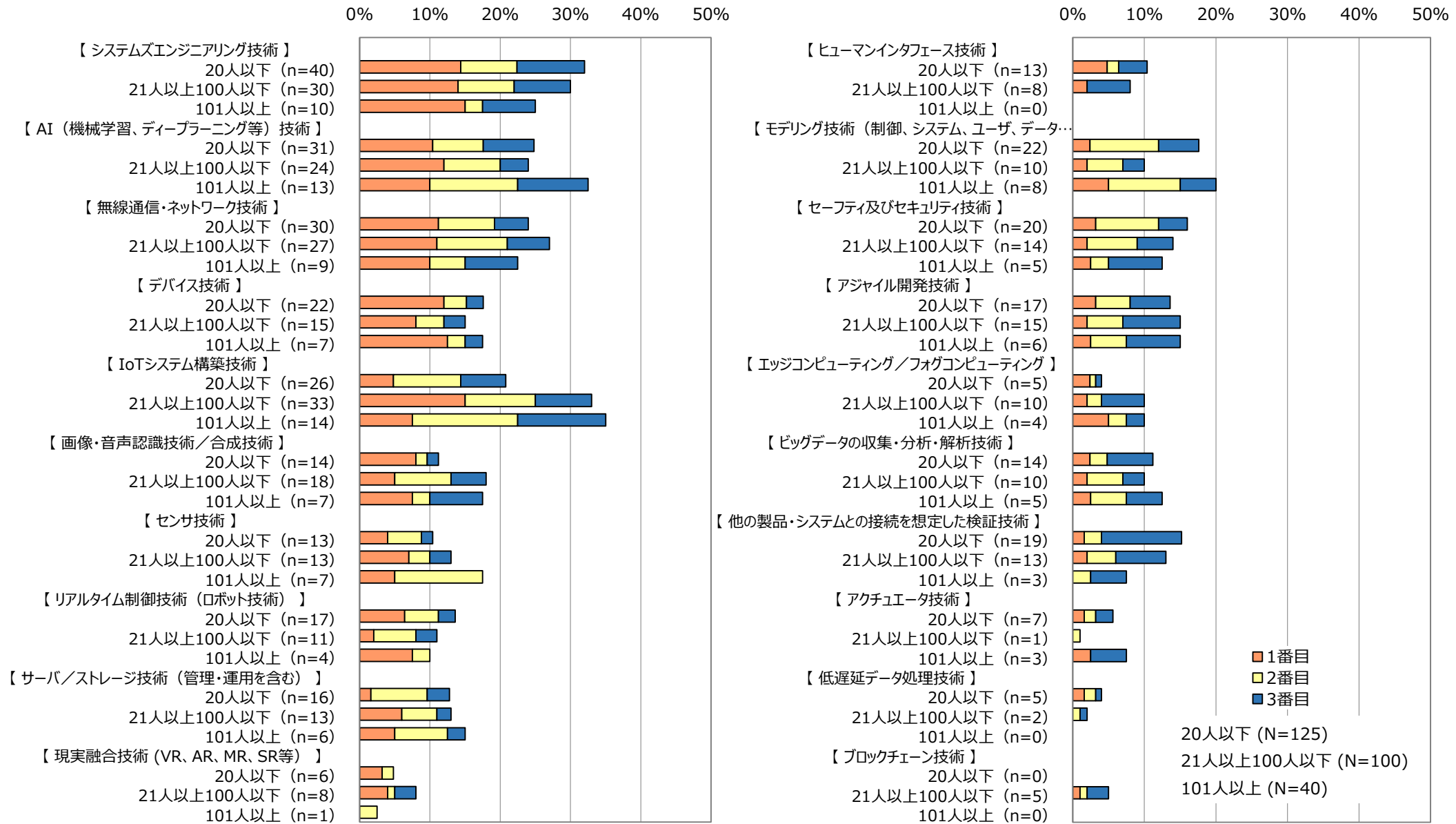
集計対象：B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22B.現在事業を推進するための重要な技術(従業員数別) [C.サブシステム提供企業]

集計対象：C.サブシステム提供企業

クロス集計の軸：従業員数

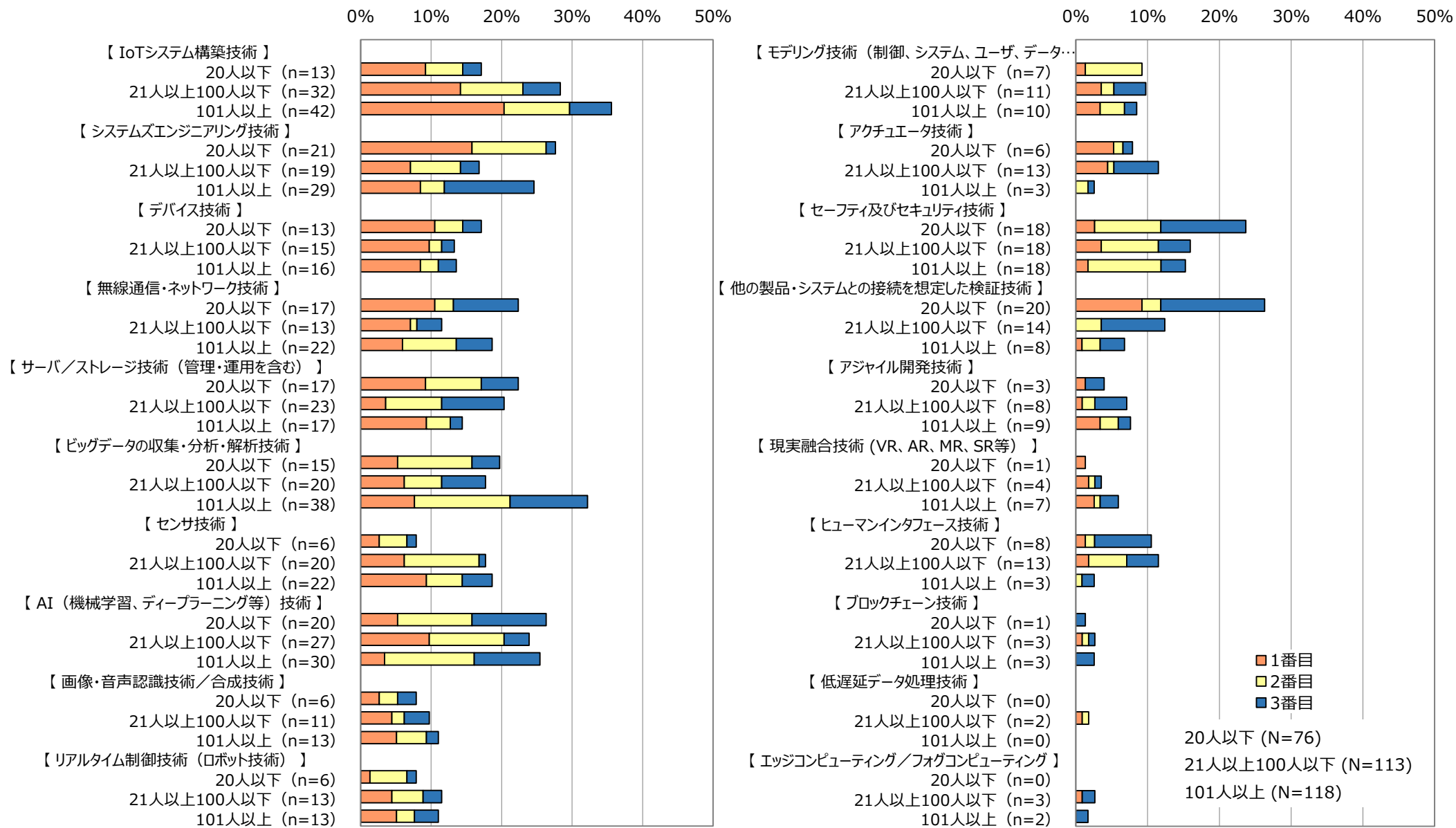


■ 1番目
■ 2番目
■ 3番目

20人以下 (N=125)
21人以上100人以下 (N=100)
101人以上 (N=40)

Q22B.現在事業を推進するための重要な技術(従業員数別)〔D.サービス提供企業〕

集計対象：D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数



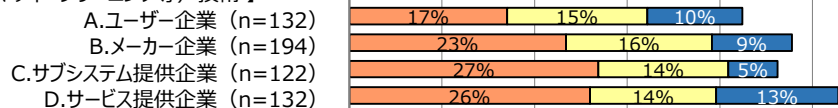
Q22C.将来強化／新たに獲得したい技術 (産業構造の位置づけ別)

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

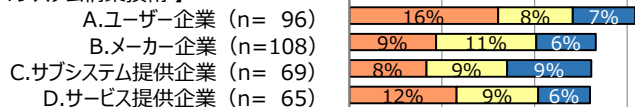
0% 10% 20% 30% 40% 50%

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

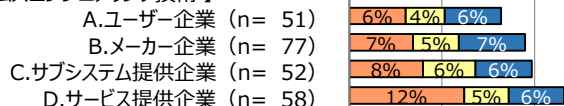
【 AI (機械学習、ディープラーニング等) 技術 】



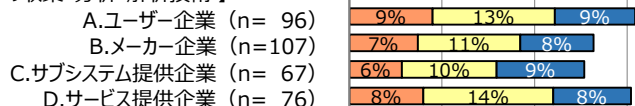
【 IoTシステム構築技術 】



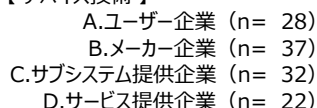
【 システムズエンジニアリング技術 】



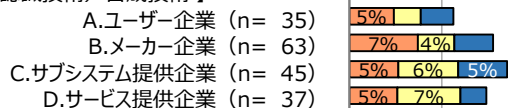
【 ビッグデータの収集・分析・解析技術 】



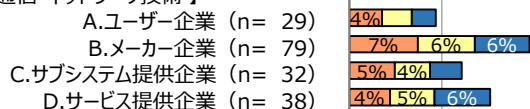
【 デバイス技術 】



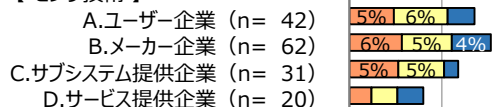
【 画像・音声認識技術／合成技術 】



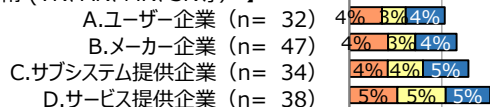
【 無線通信・ネットワーク技術 】



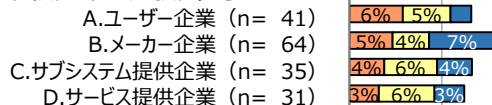
【 センサ技術 】



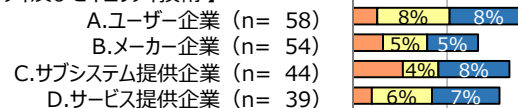
【 現実融合技術 (VR、AR、MR、SR等) 】



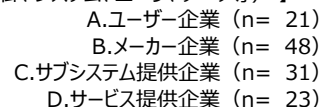
【 リアルタイム制御技術 (ロボット技術) 】



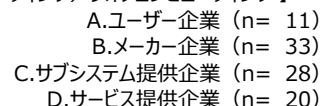
【 セーフティ及びセキュリティ技術 】



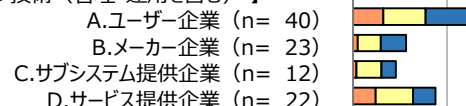
【 モデリング技術 (制御、システム、ユーザ、データ等) 】



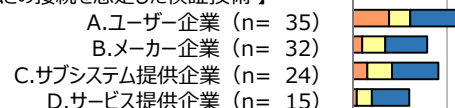
【 エッジコンピューティング／フォグコンピューティング 】



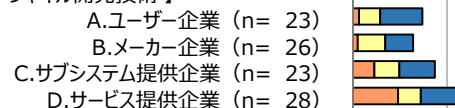
【 サーバ／ストレージ技術 (管理・運用を含む) 】



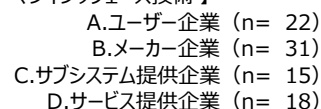
【 他の製品・システムとの接続を想定した検証技術 】



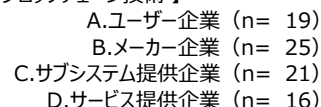
【 アジャイル開発技術 】



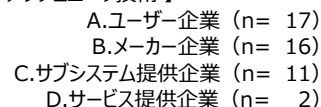
【 ヒューマンインタフェース技術 】



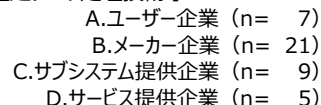
【 ブロックチェーン技術 】



【 アクチュエータ技術 】



【 低遅延データ処理技術 】



1番目
2番目
3番目

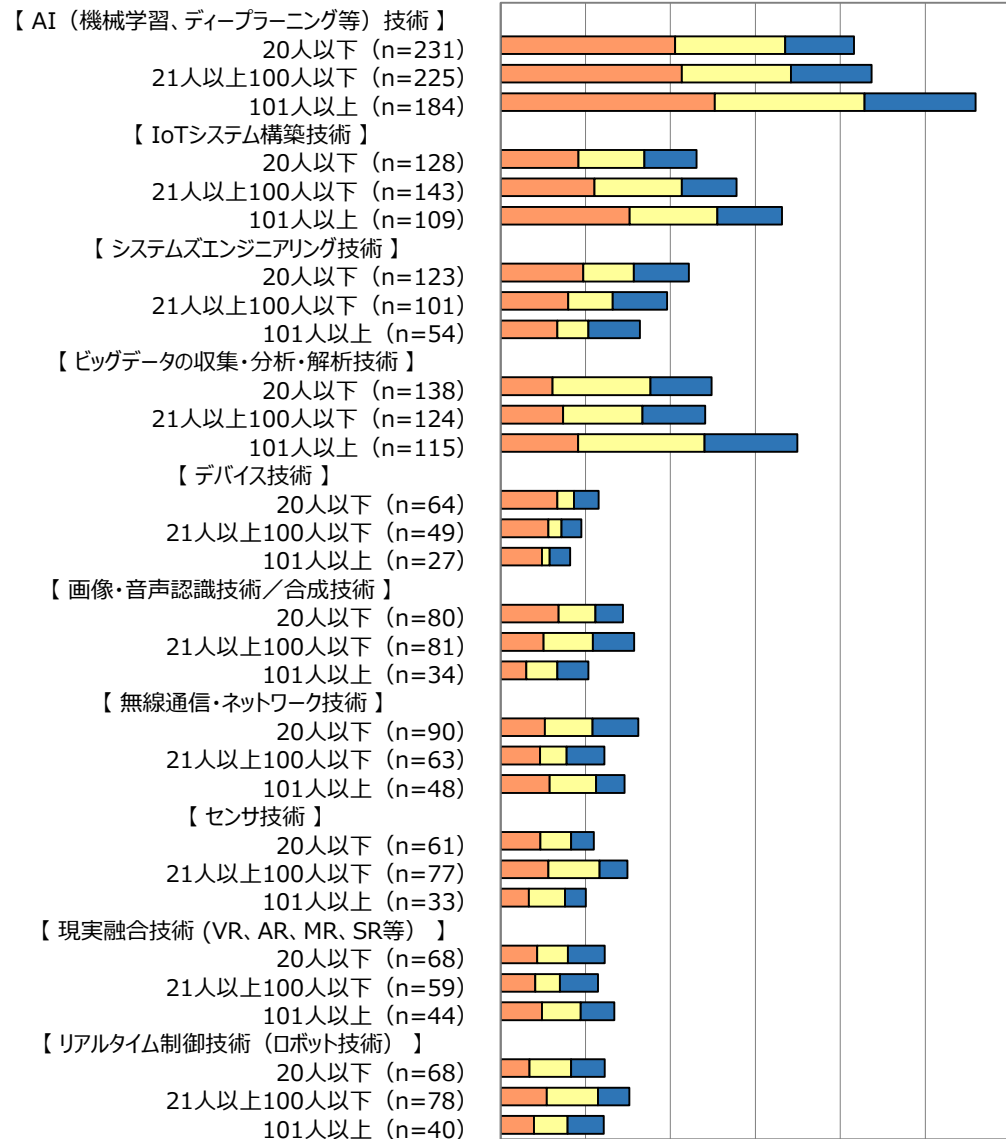
A.ユーザー企業 (N=311)
B.メーカー企業 (N=406)
C.サブシステム提供企業 (N=264)
D.サービス提供企業 (N=250)

Q22C.将来、強化／新たに獲得したい技術（従業員数別）

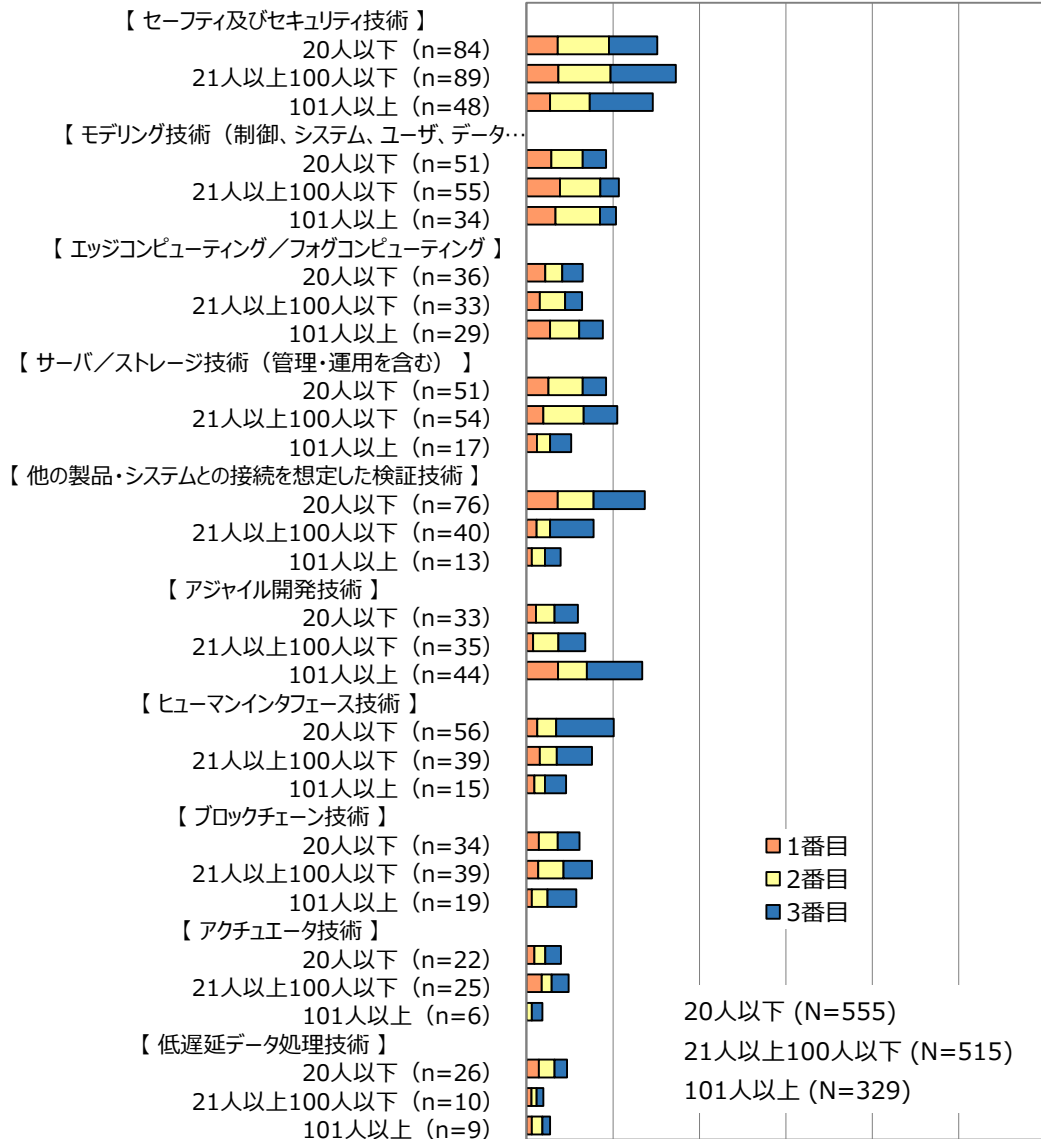
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：従業員数

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

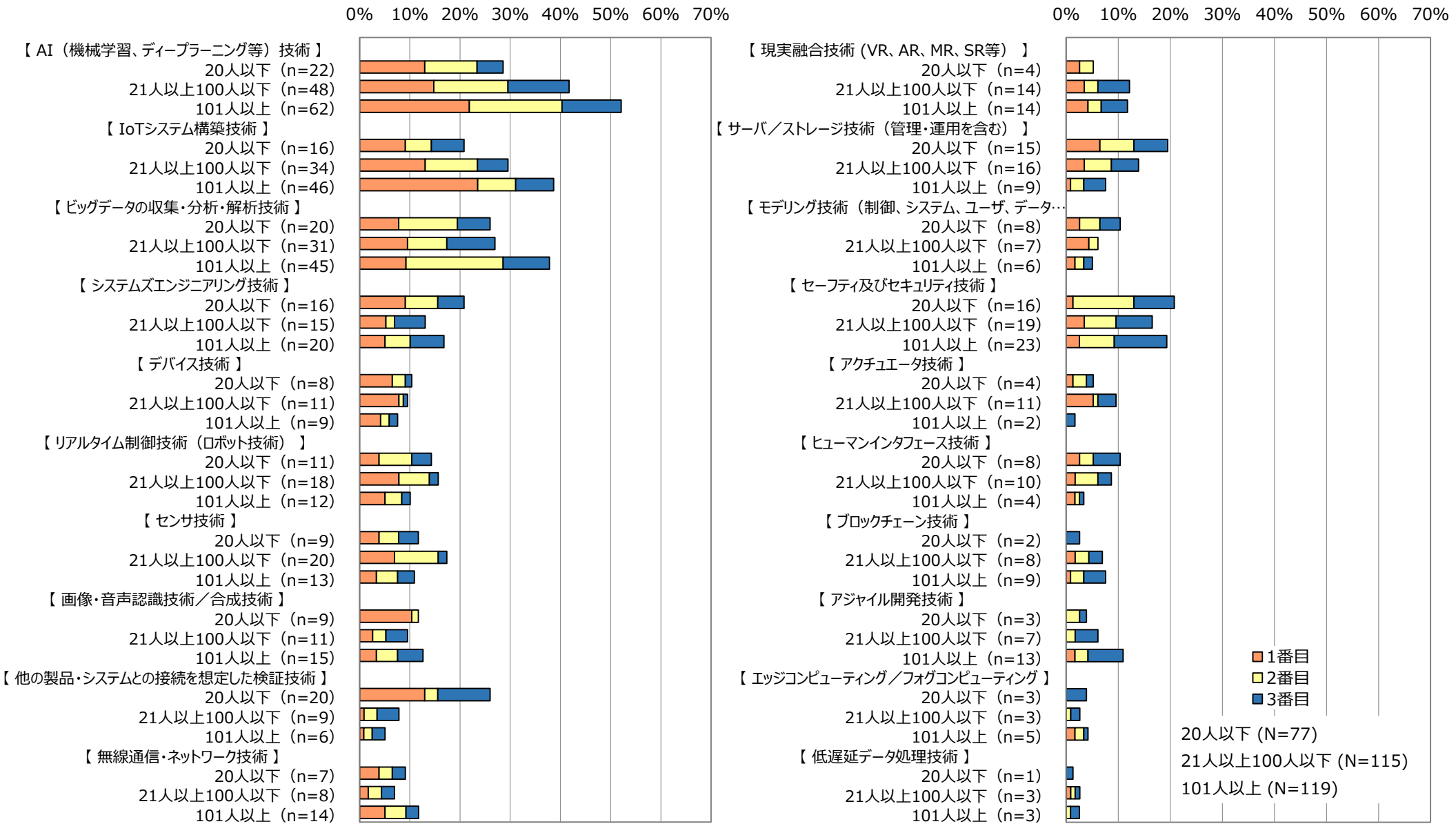


1番目
2番目
3番目

20人以下 (N=555)
21人以上100人以下 (N=515)
101人以上 (N=329)

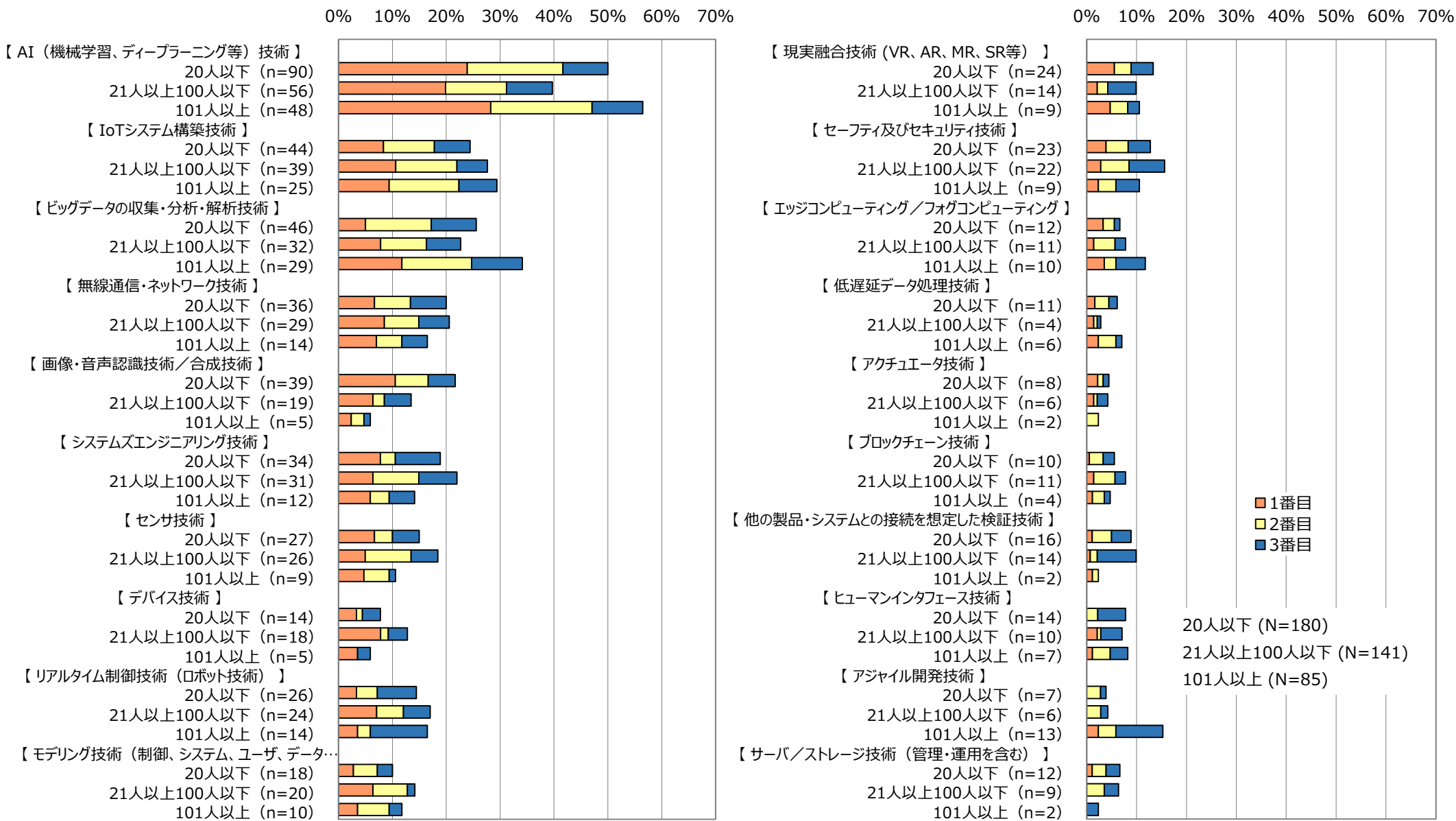
Q22C.将来強化／新たに獲得したい技術(従業員数別) [A.ユーザー企業]

集計対象：A.ユーザー企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22C.将来強化／新たに獲得したい技術(従業員数別) [B.メーカー企業]

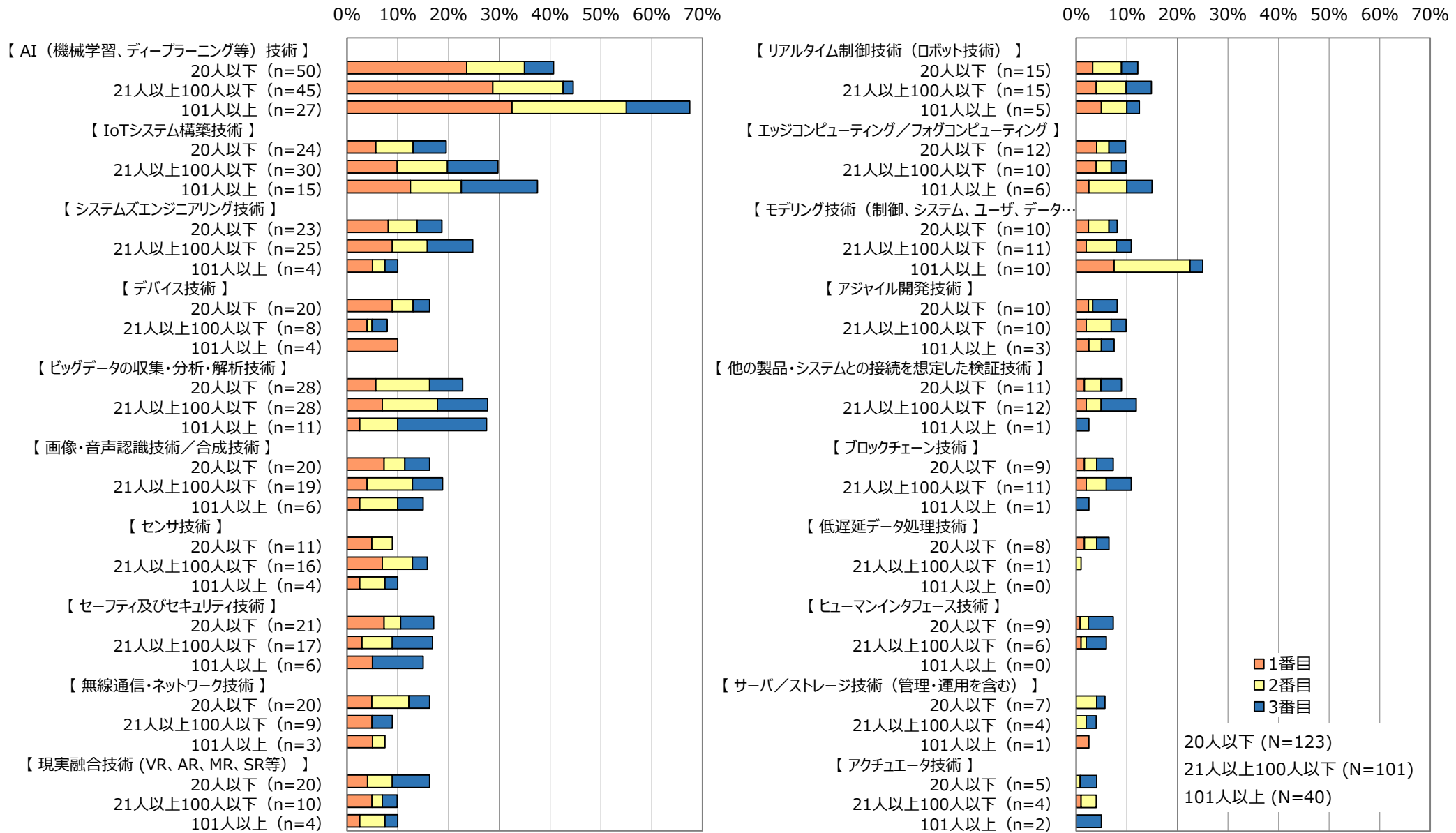
集計対象：B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22C.将来強化／新たに獲得したい技術(従業員数別) [C.サブシステム提供企業]

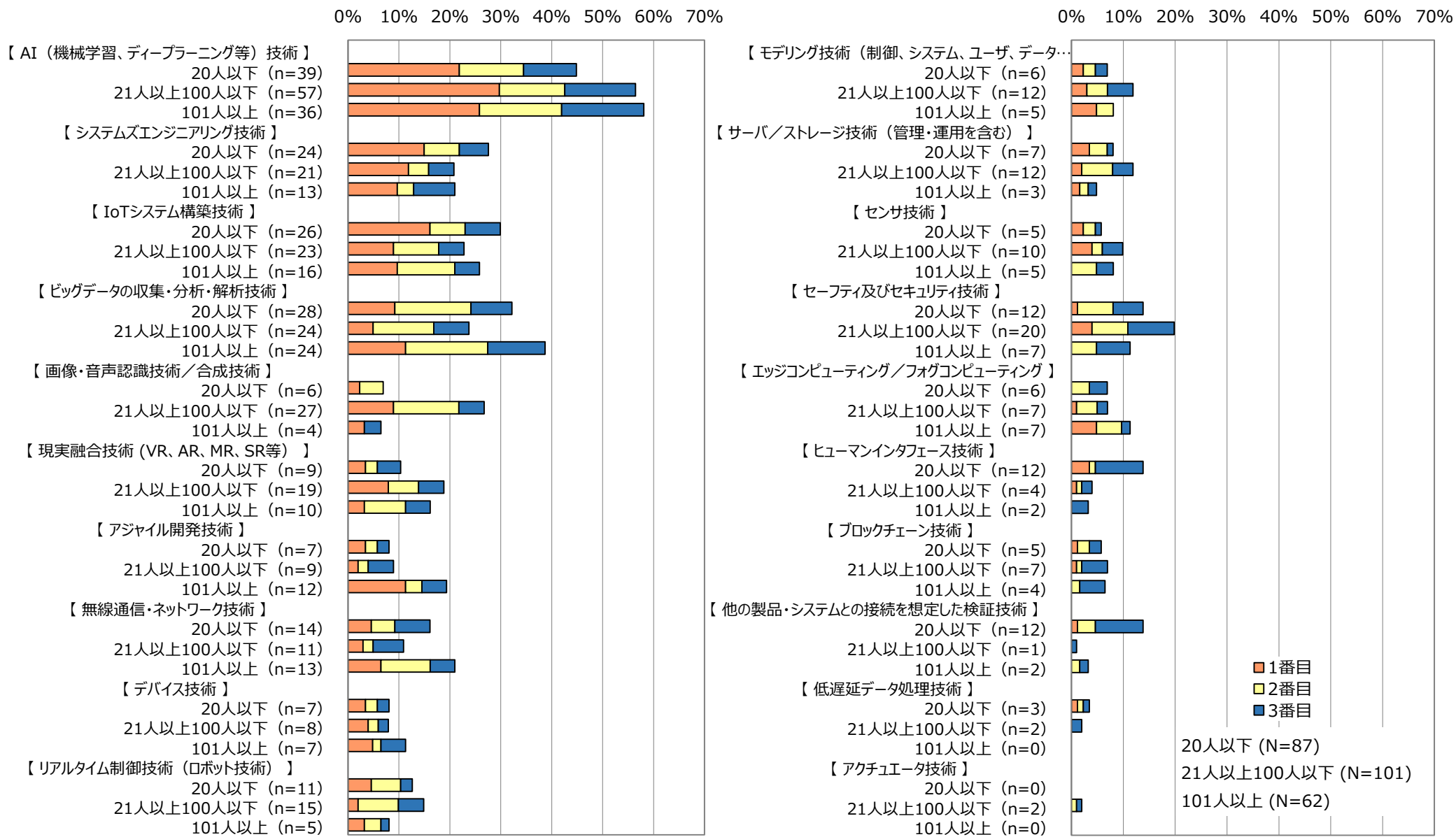
集計対象：C.サブシステム提供企業

クロス集計の軸：従業員数



Q22C.将来強化／新たに獲得したい技術(従業員数別)〔D.サービス提供企業〕

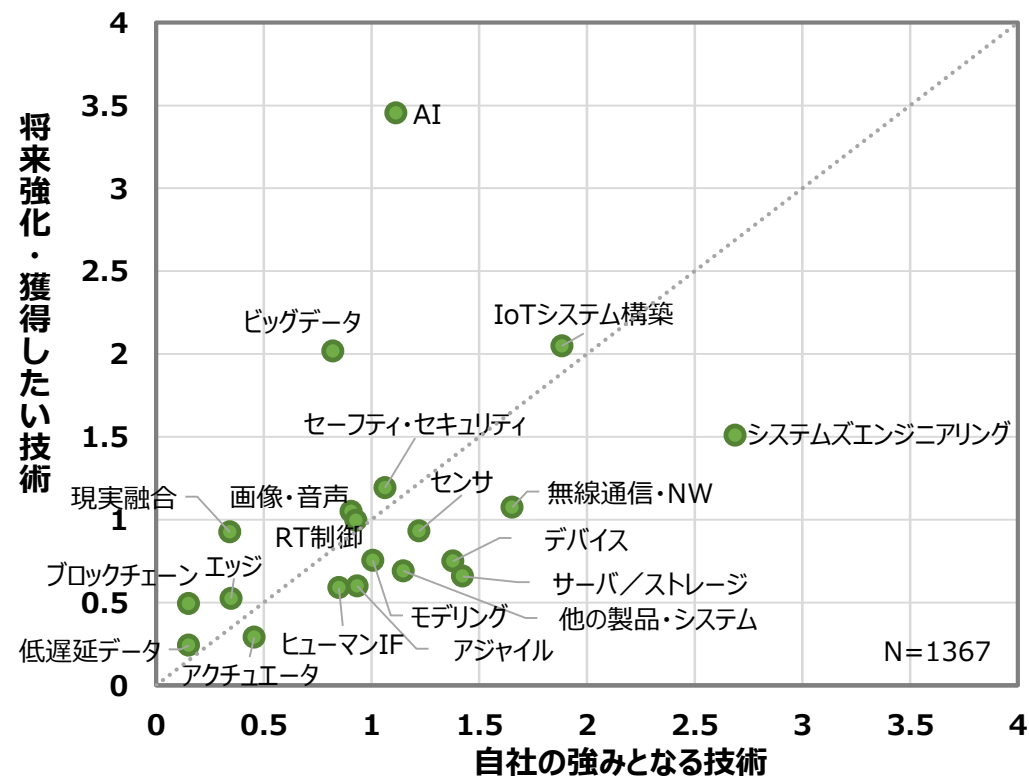
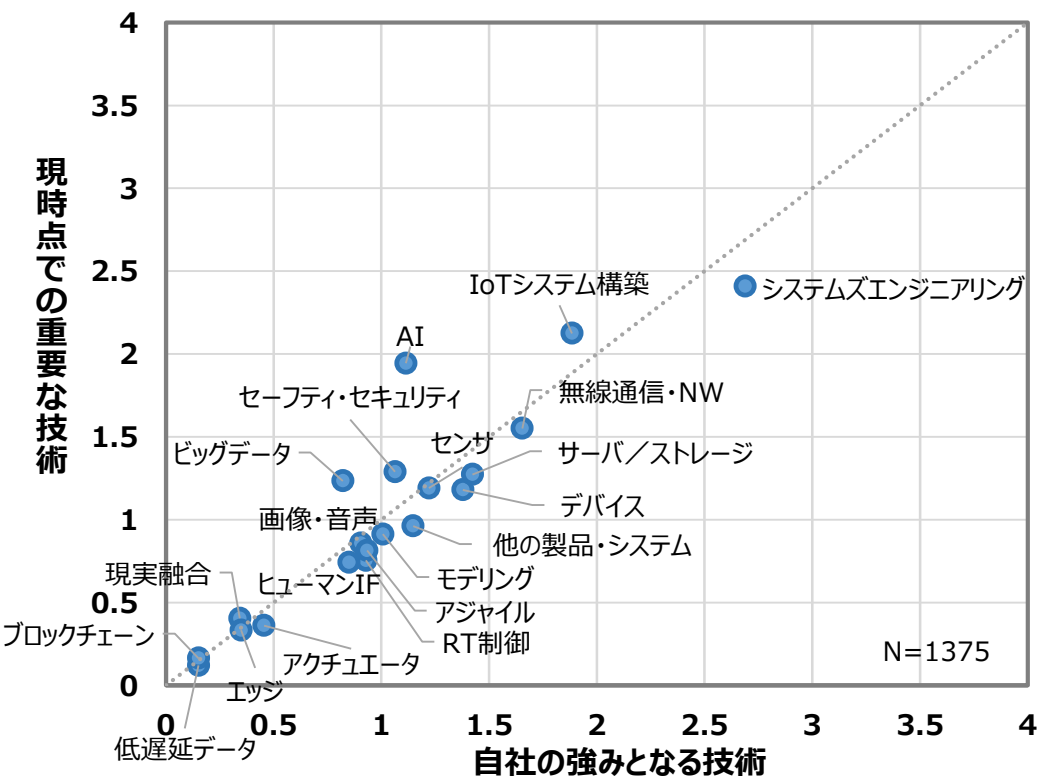
集計対象：D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数



Q22ABC.自社の強みと、現在重要・将来強化/新たに獲得したい技術の関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

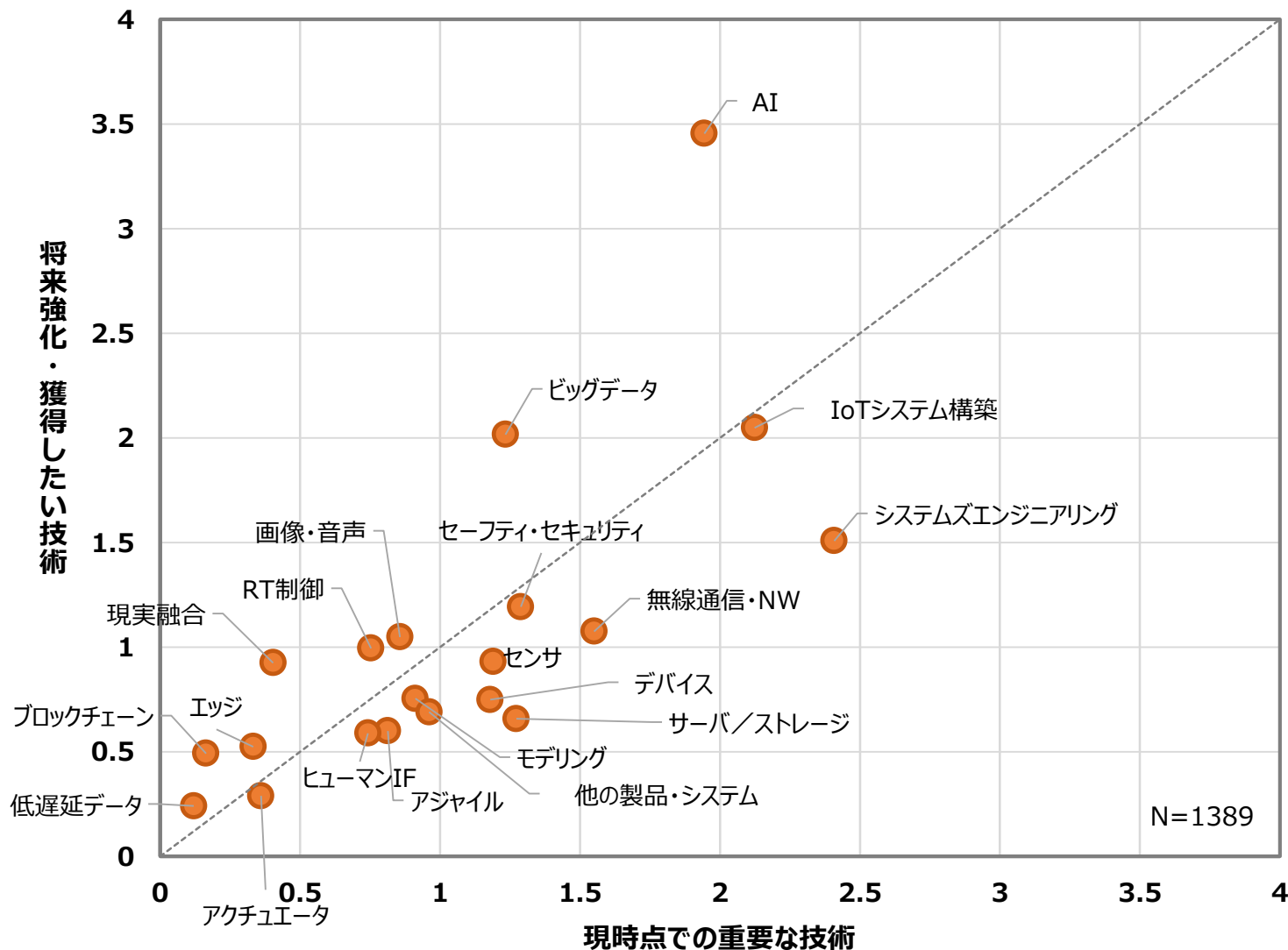
集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率



Q22BC.現在事業を推進するための重要な技術と、将来強化/新たに獲得したい技術の関係 (指標値)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

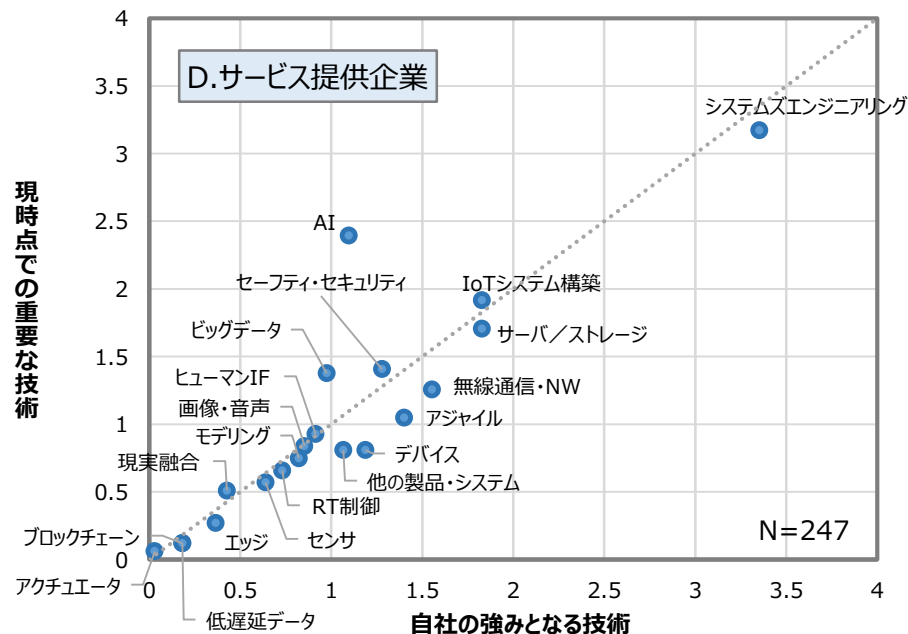
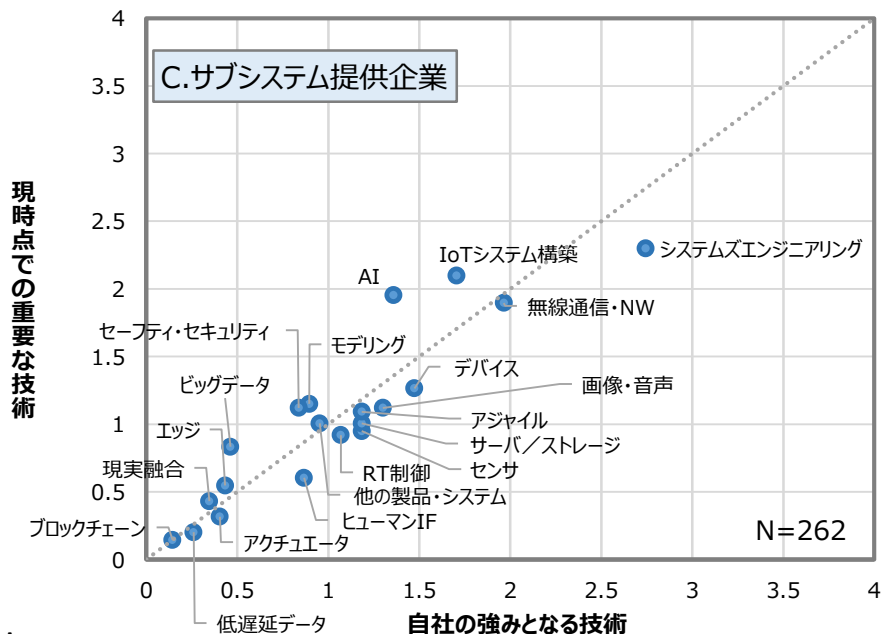
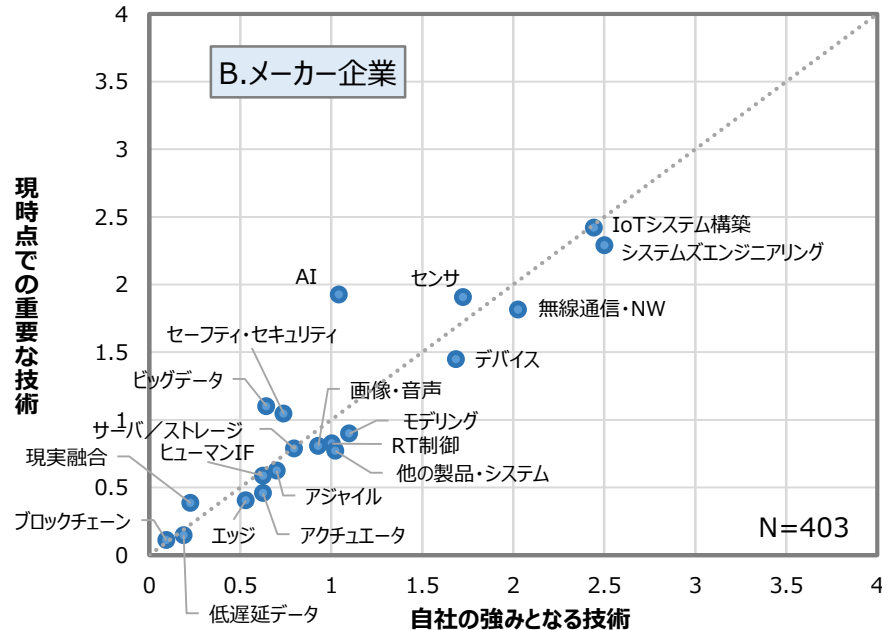
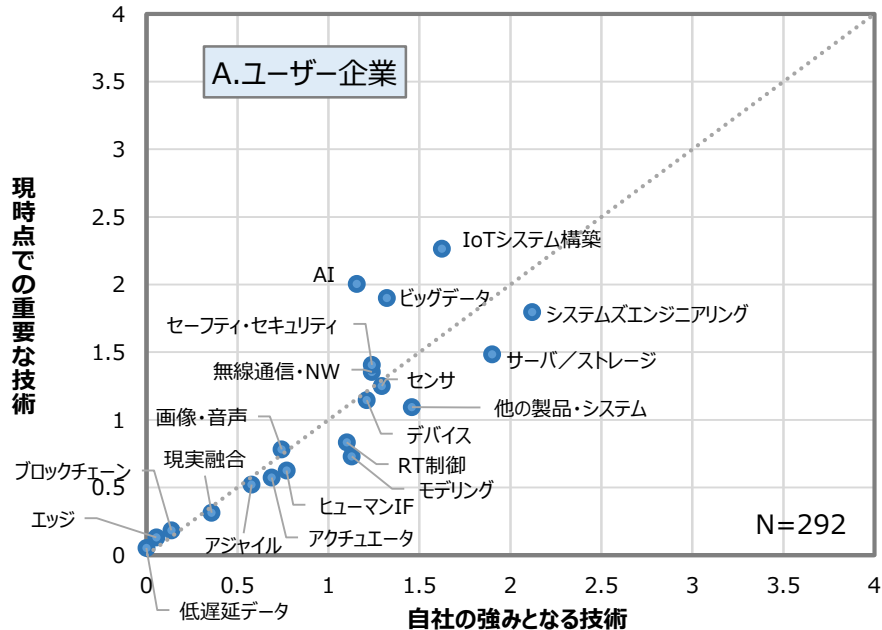
集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率



Q22ABC. 自社の強みと、現在重要な技術の関係(指標値)〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

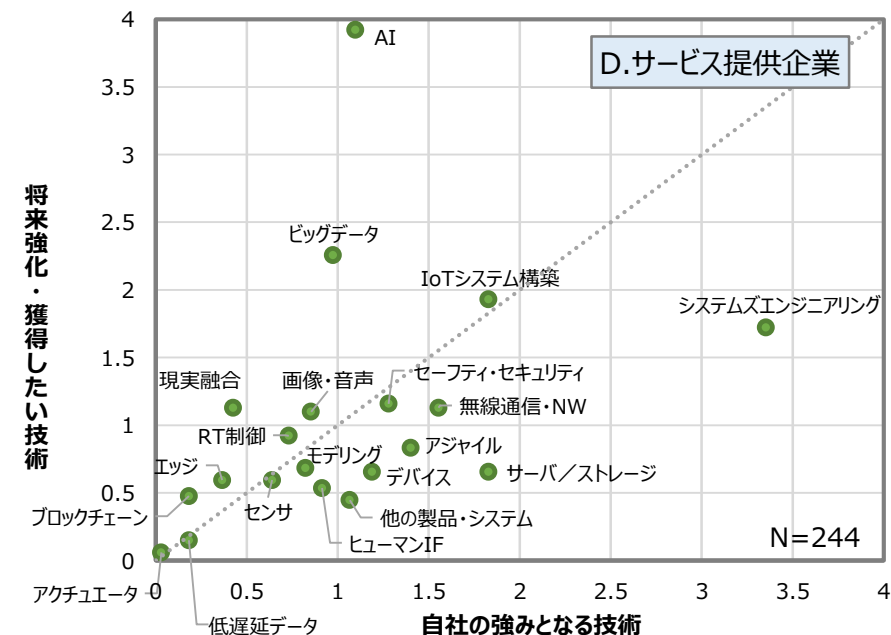
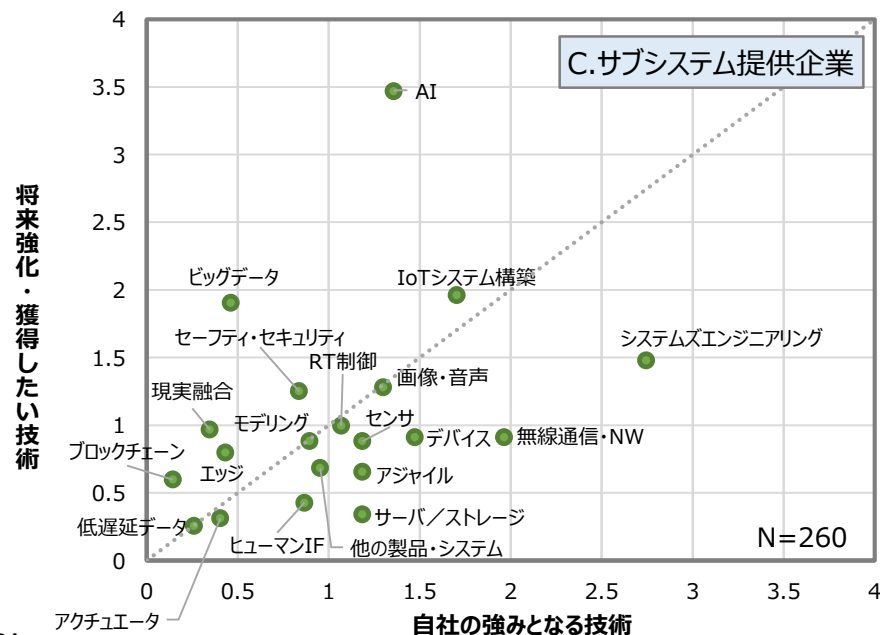
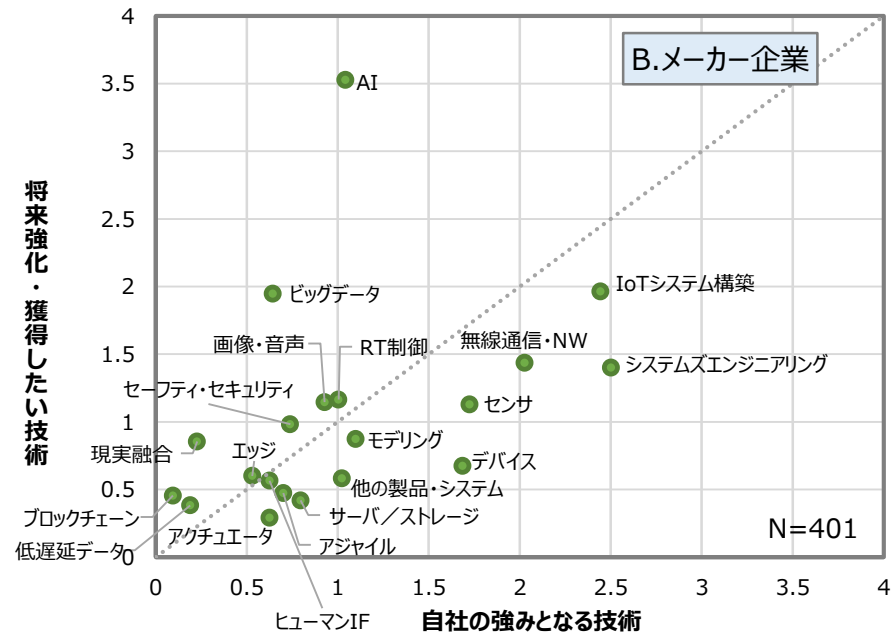
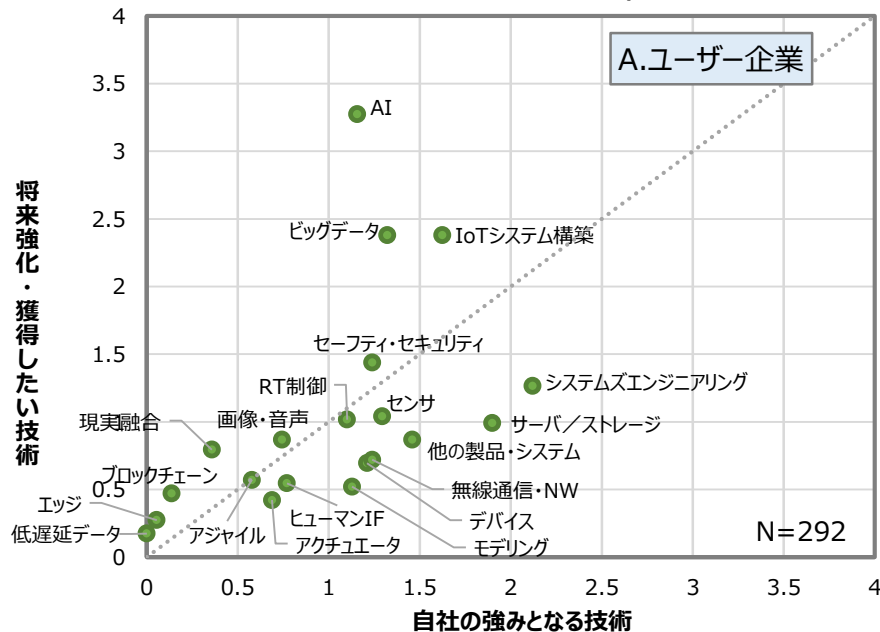


Q22AC.自社の強みと、将来強化／新たに獲得したい技術の関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

〔産業構造の位置づけ別〕

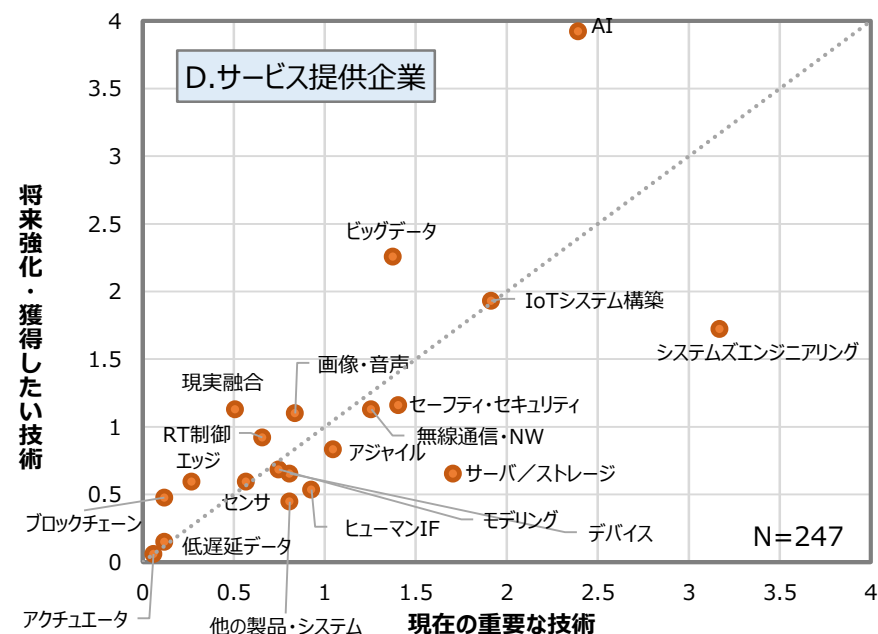
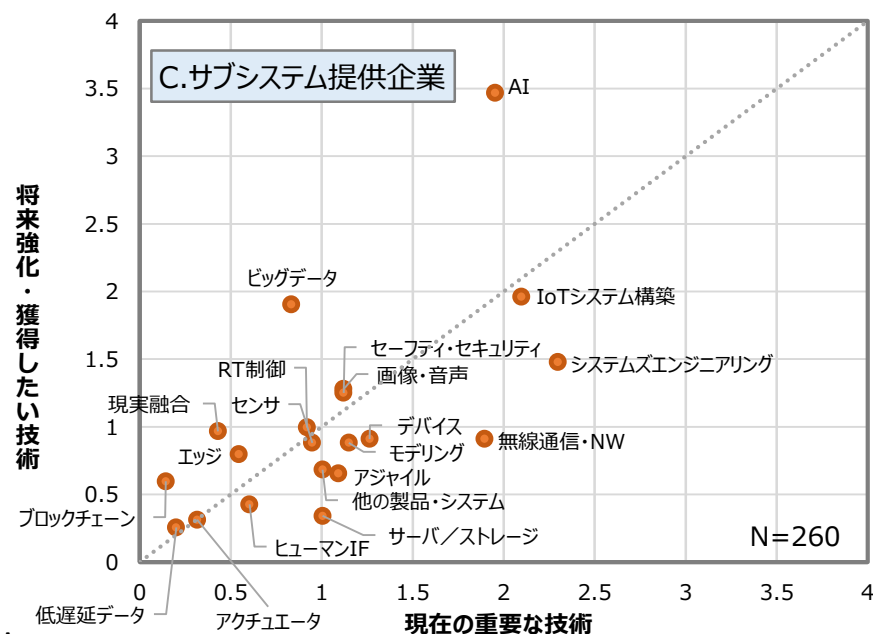
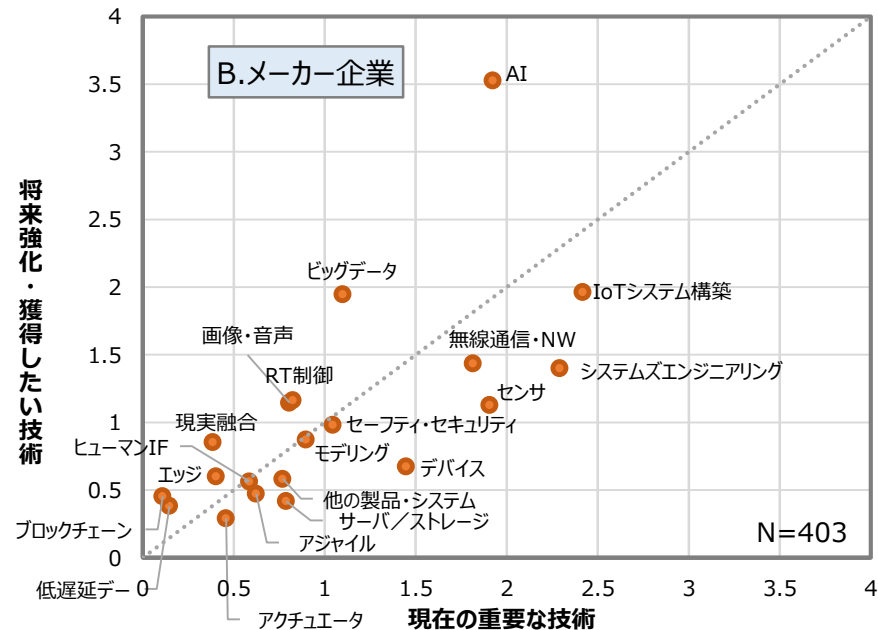
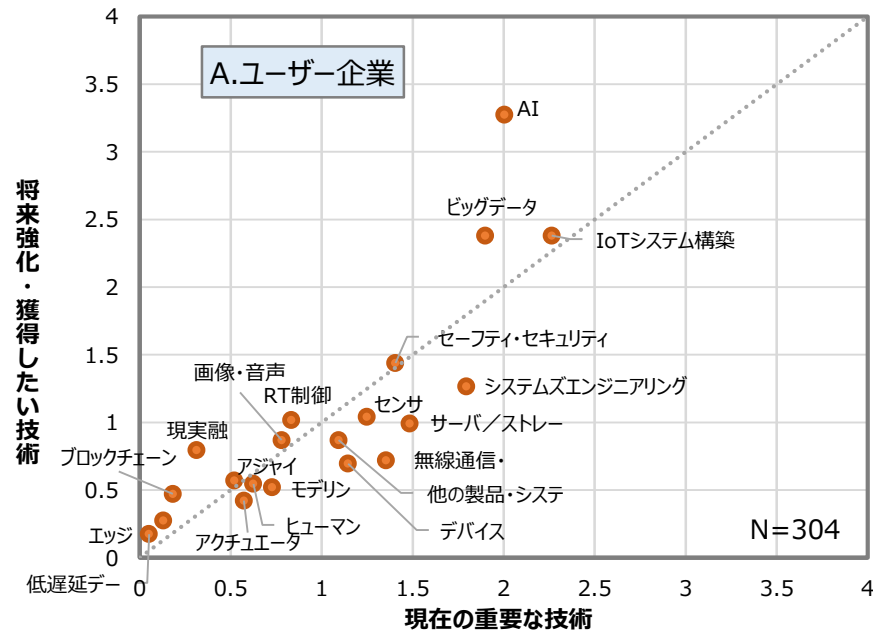


Q22BC.現在重要な技術と、将来強化／新たに獲得したい技術の関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

〔産業構造の位置づけ別〕



Q22A. 自社の強みとなる技術 (DX、OT系DX、AI取り組み状況別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

クロス軸：DX取り組み

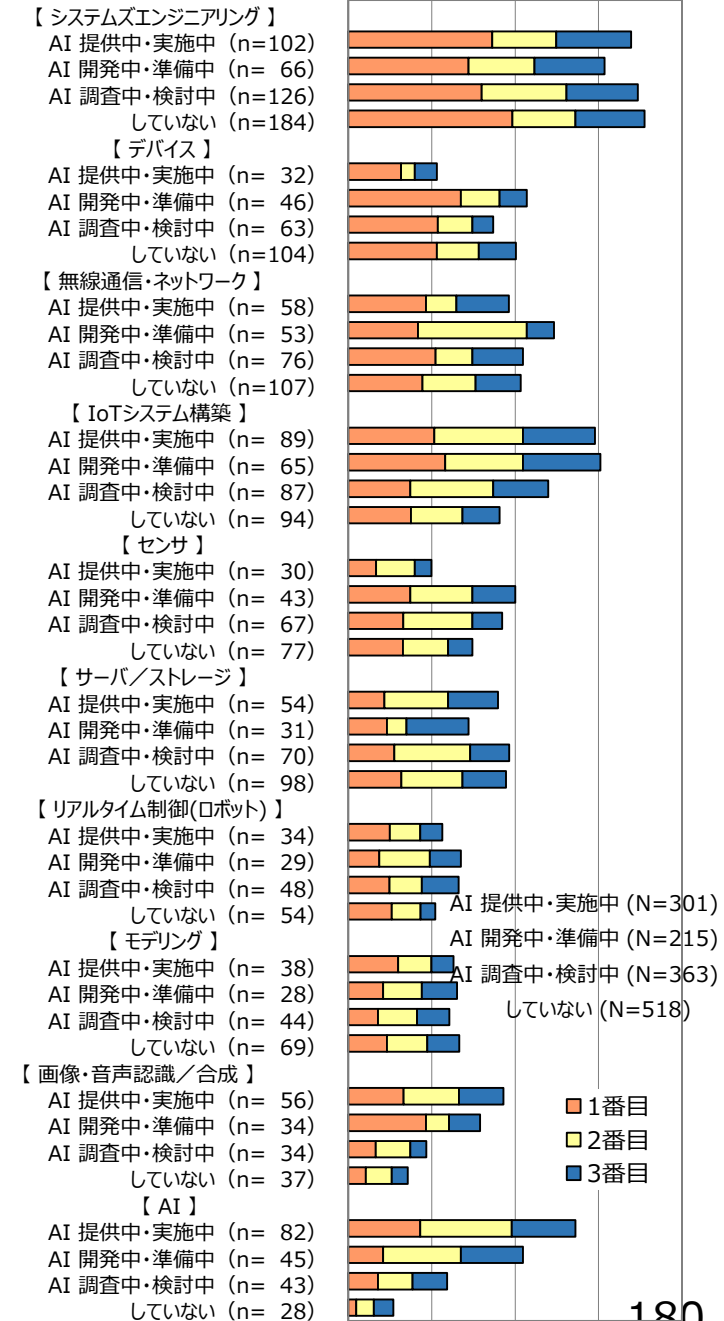
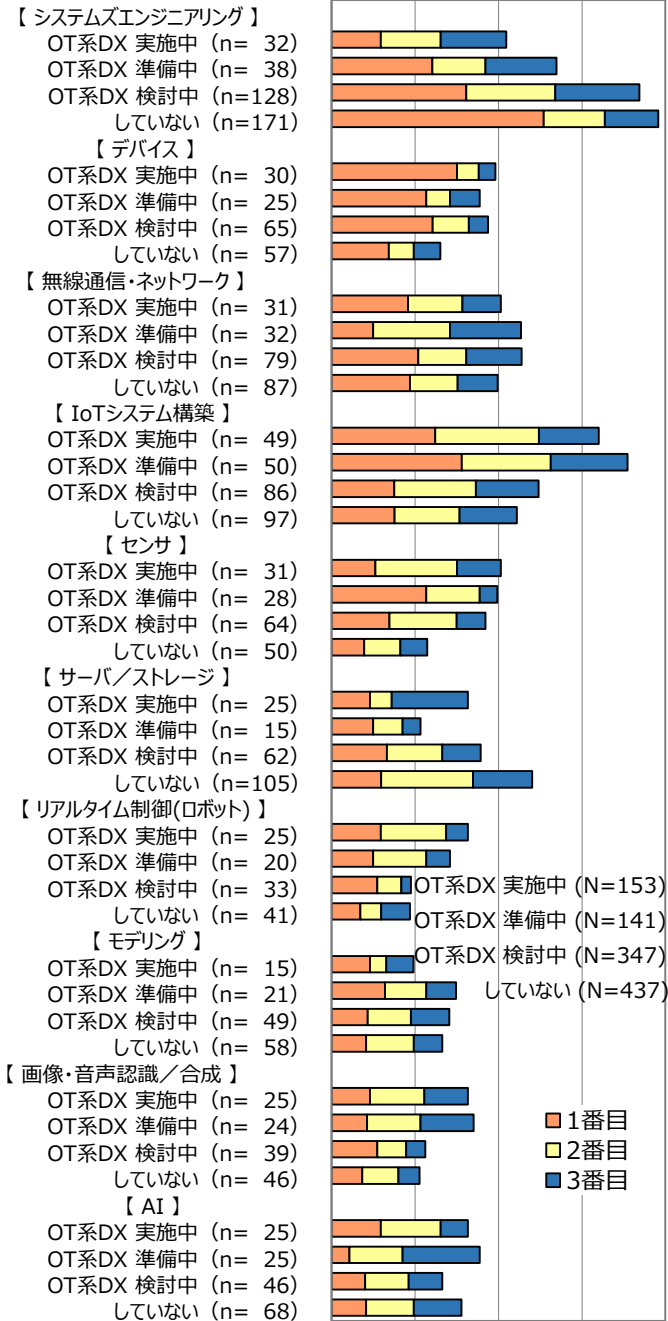
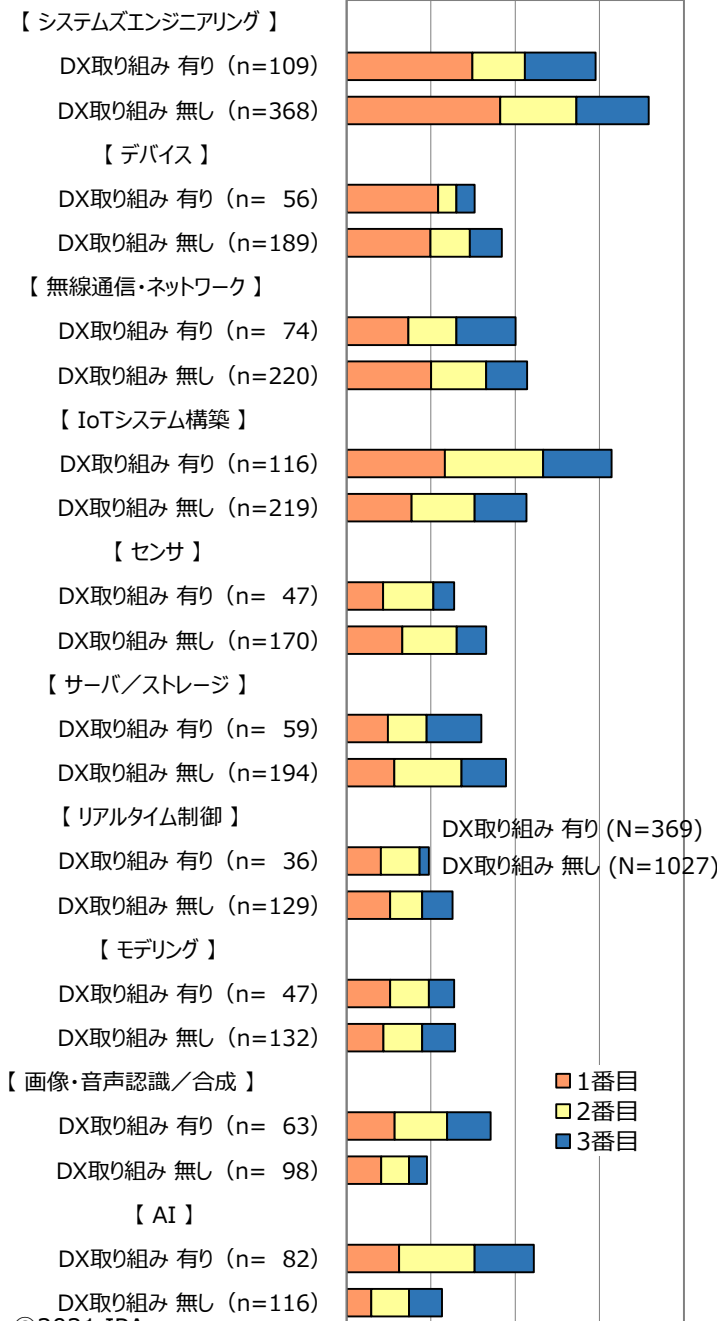
0% 10% 20% 30% 40%

クロス軸：OT系DX取り組み

10% 20% 30% 40%

クロス軸：AI取り組み

0% 10% 20% 30% 40%



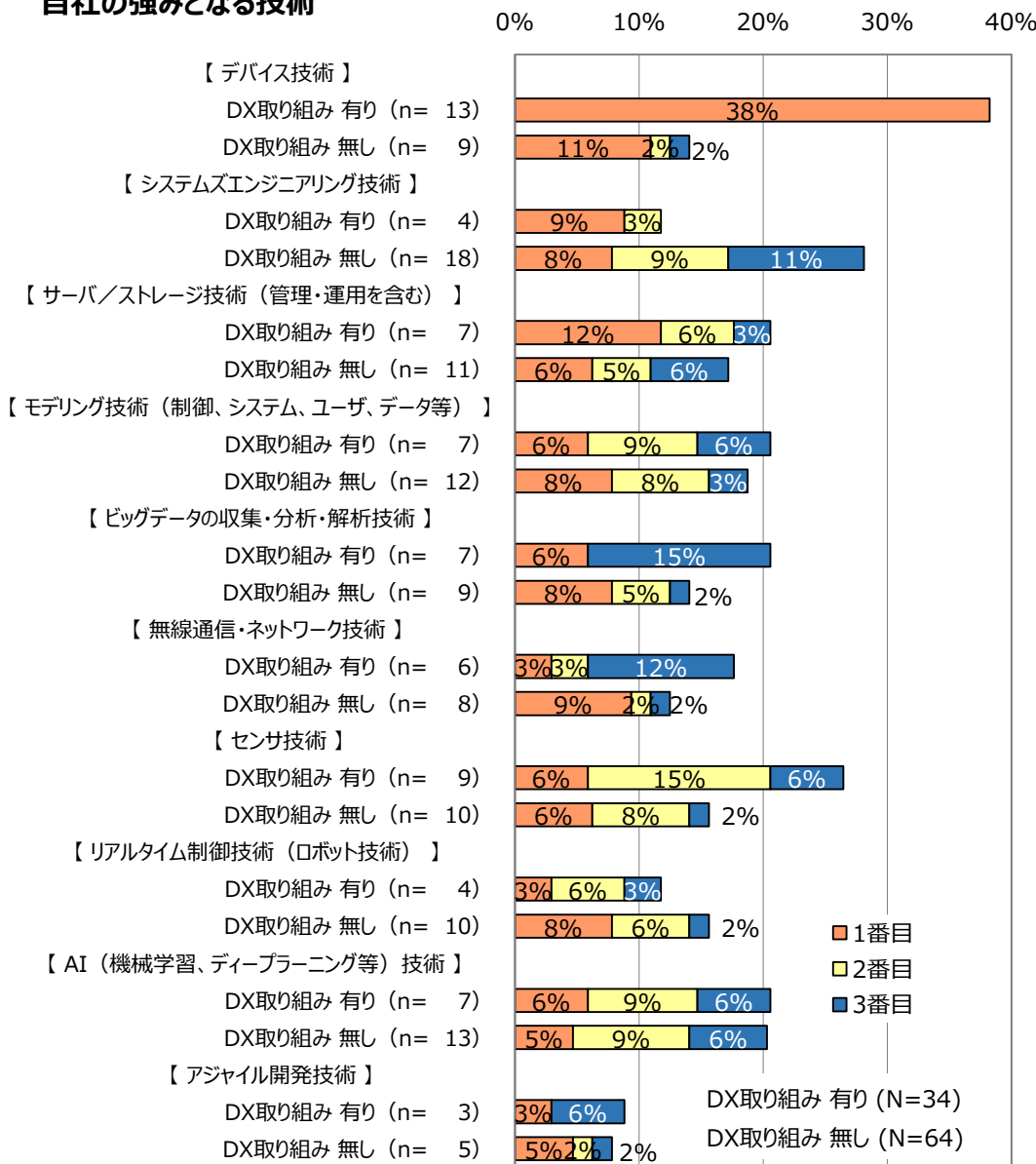
Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(DX有無別)〔A.ユーザー企業〕

集計対象：A.ユーザー企業 ※Q14.競争優位性 で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

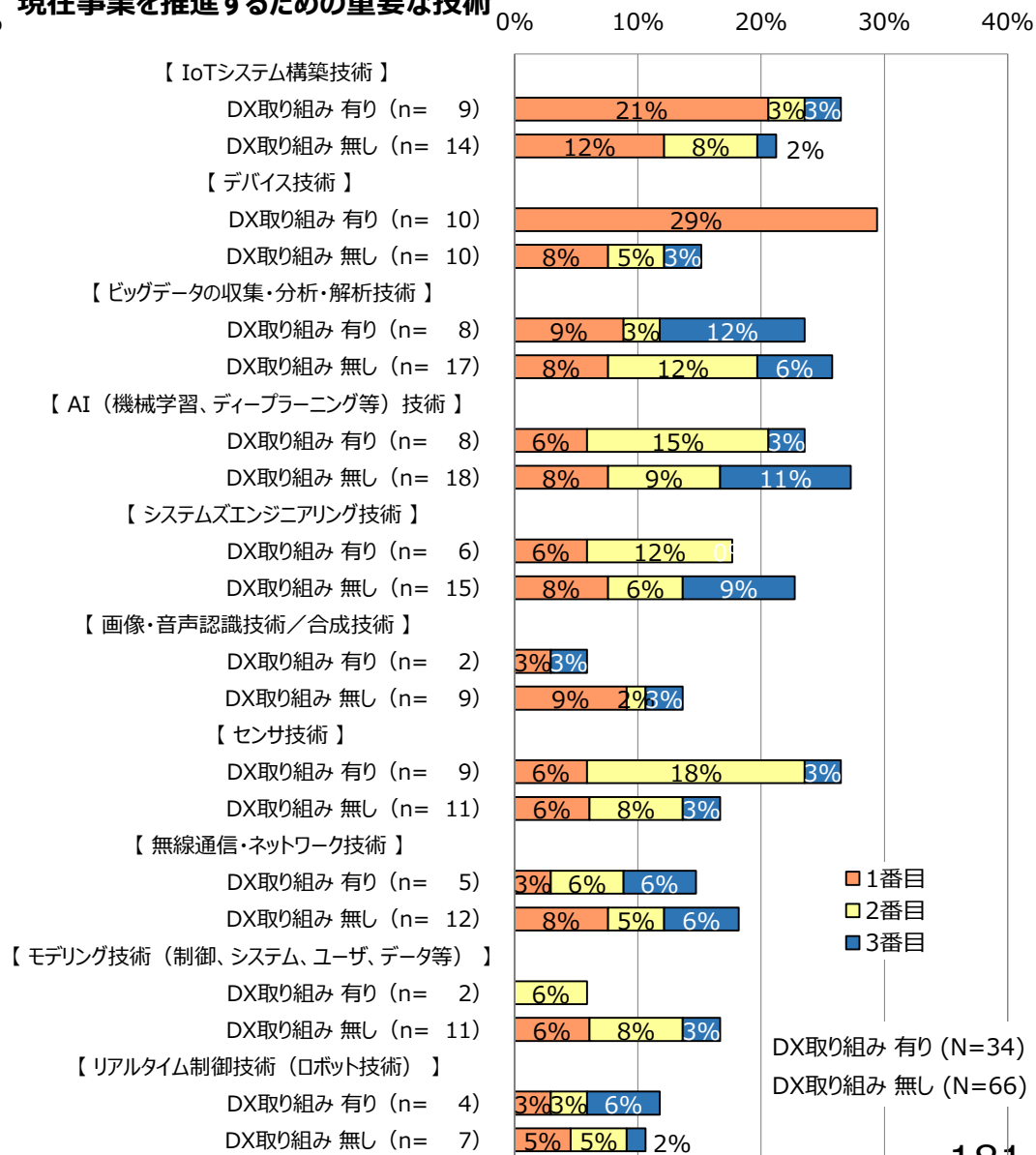
クロス集計の軸：『DX有り』DXへの取り組みが非常に大きい/非常に活発、大きい/活発、『DX無し』少ない/あまり活発ではない、全くない、わからない

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

自社の強みとなる技術



現在事業を推進するための重要な技術



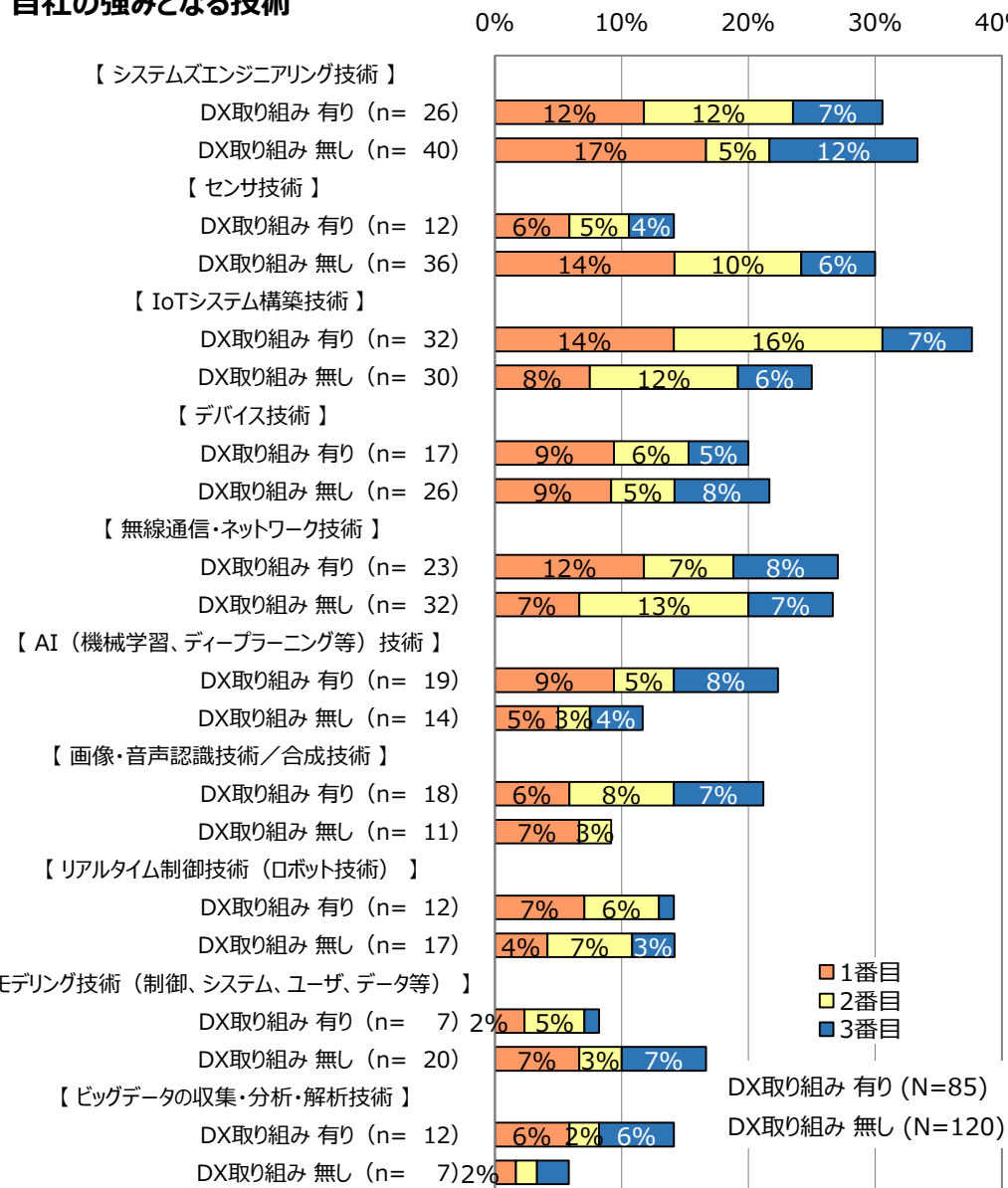
Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(DX有無別)〔B.メーカー企業〕

集計対象：B.メーカー企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

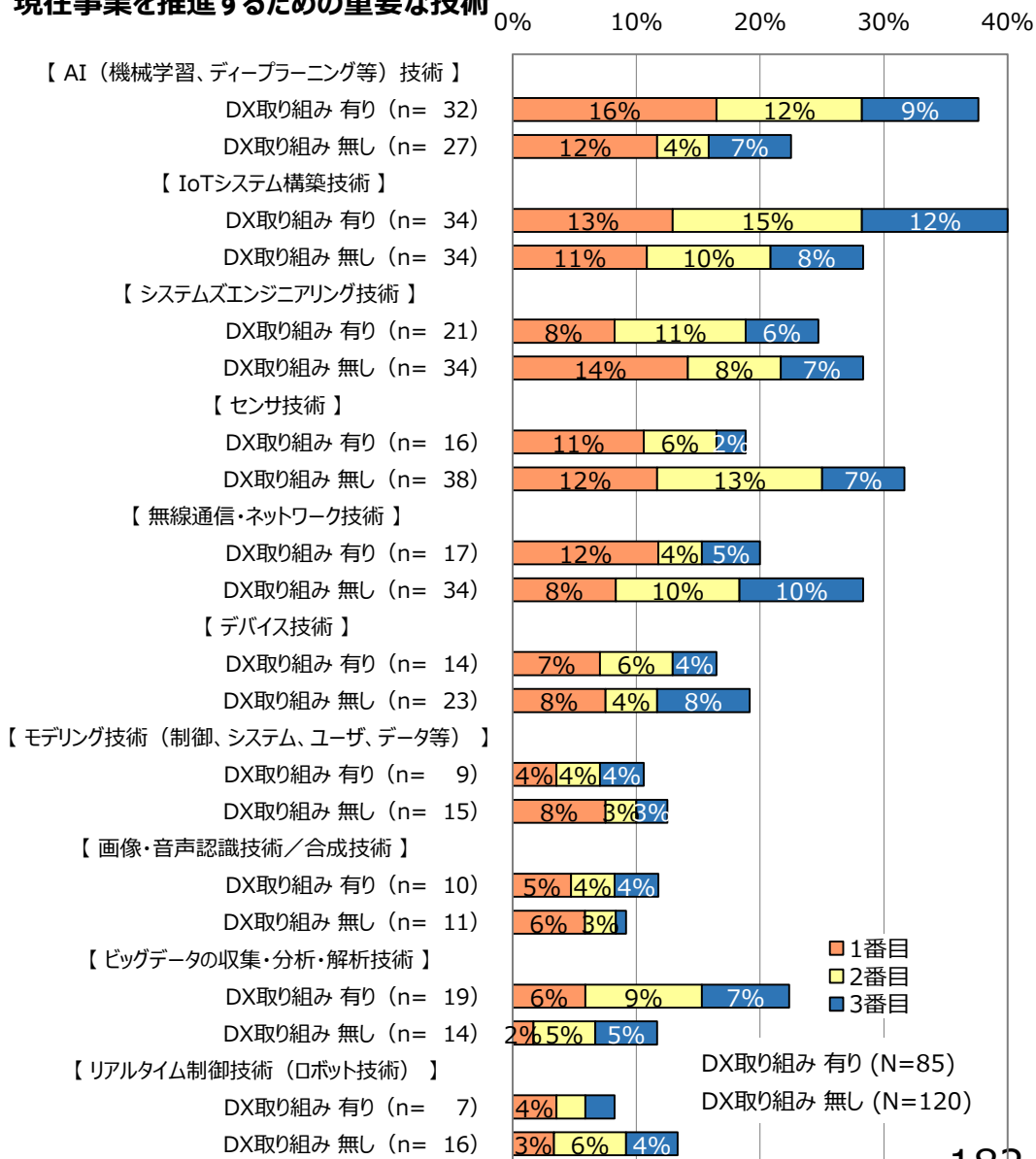
クロス集計の軸：『DX有り』DXへの取り組みが非常に大きい/非常に活発、大きい/活発、『DX無し』少ない/あまり活発ではない、全くない、わからない

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

自社の強みとなる技術



現在事業を推進するための重要な技術



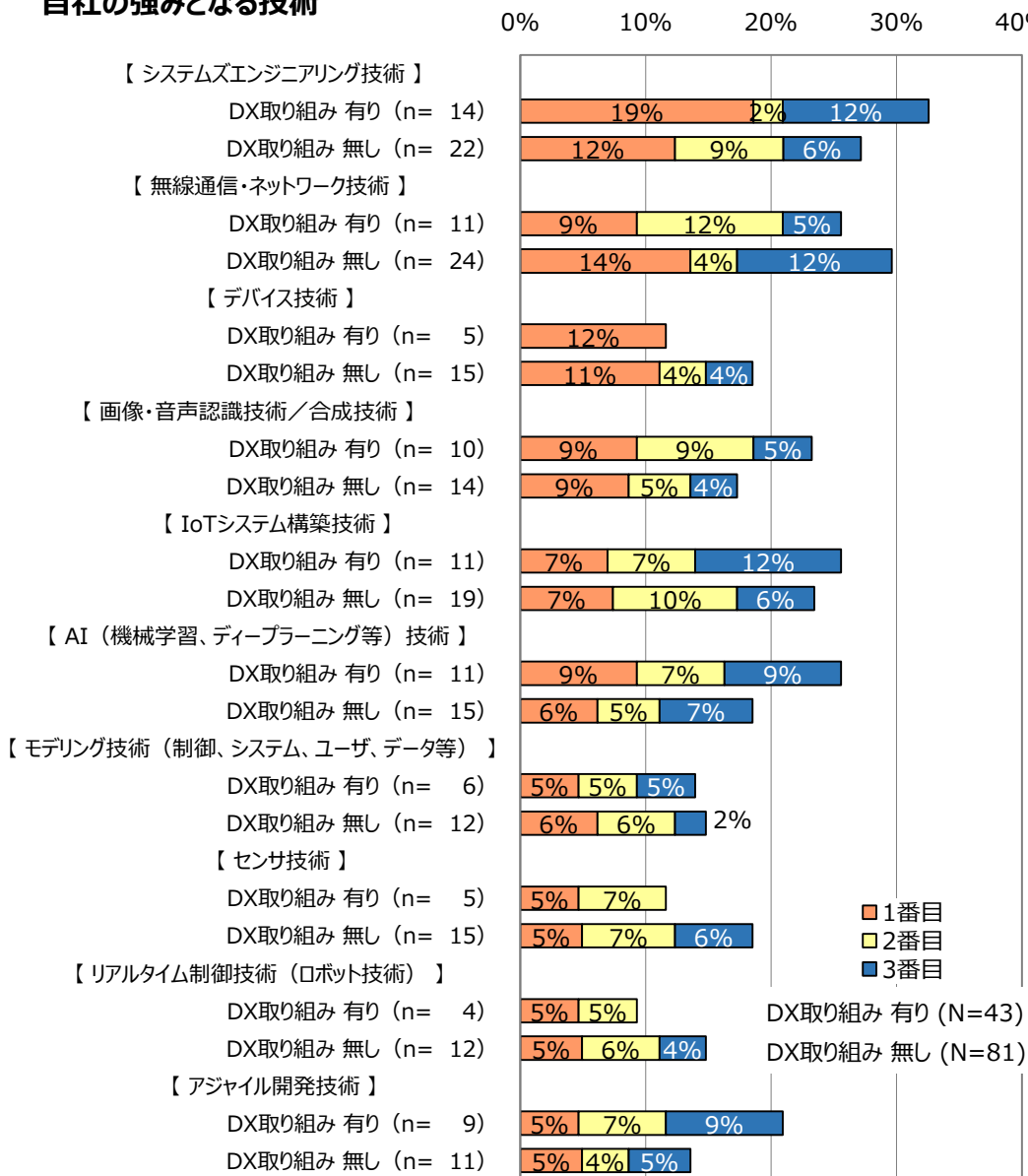
Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(DX有無別)〔C.サブシステム提供企業〕

集計対象：C.サブシステム提供企業 ※Q14.競争優位性 で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

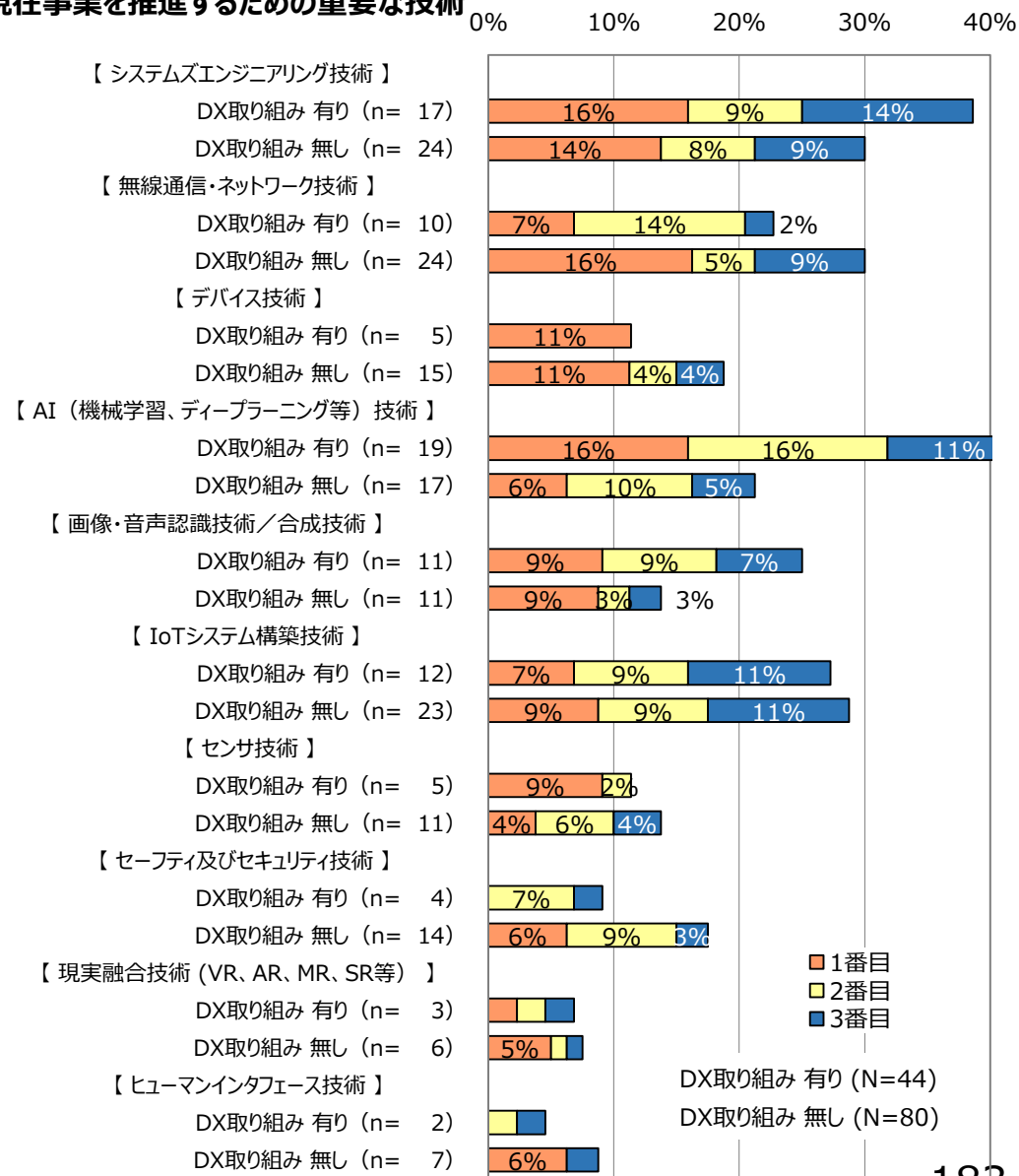
クロス集計の軸：『DX有り』DXへの取り組みが非常に大きい/非常に活発、大きい/活発、『DX無し』少ない/あまり活発ではない、全くない、わからない

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

自社の強みとなる技術



現在事業を推進するための重要な技術



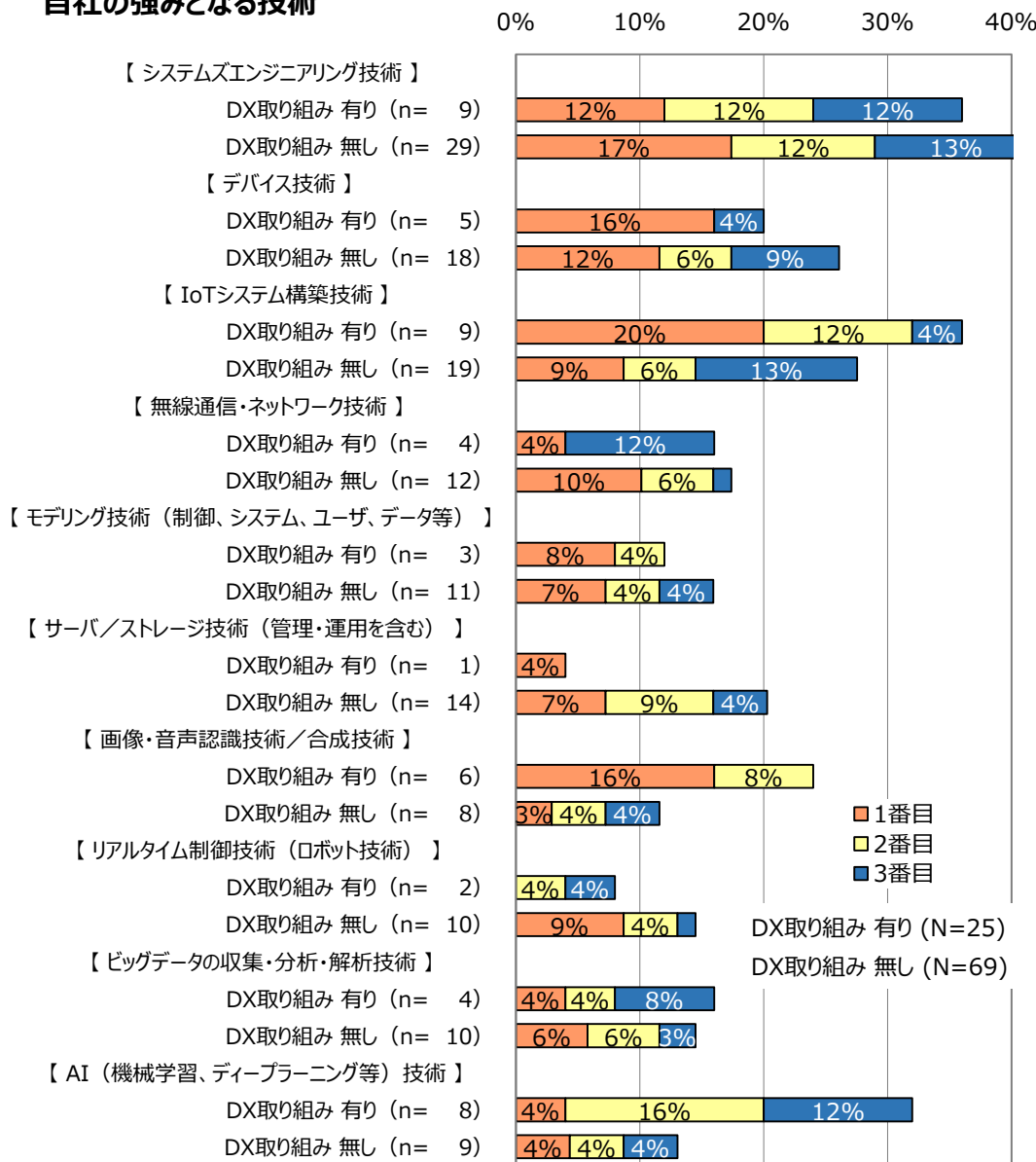
Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(DX有無別)〔D.サービス提供企業〕

集計対象：D.サービス提供企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

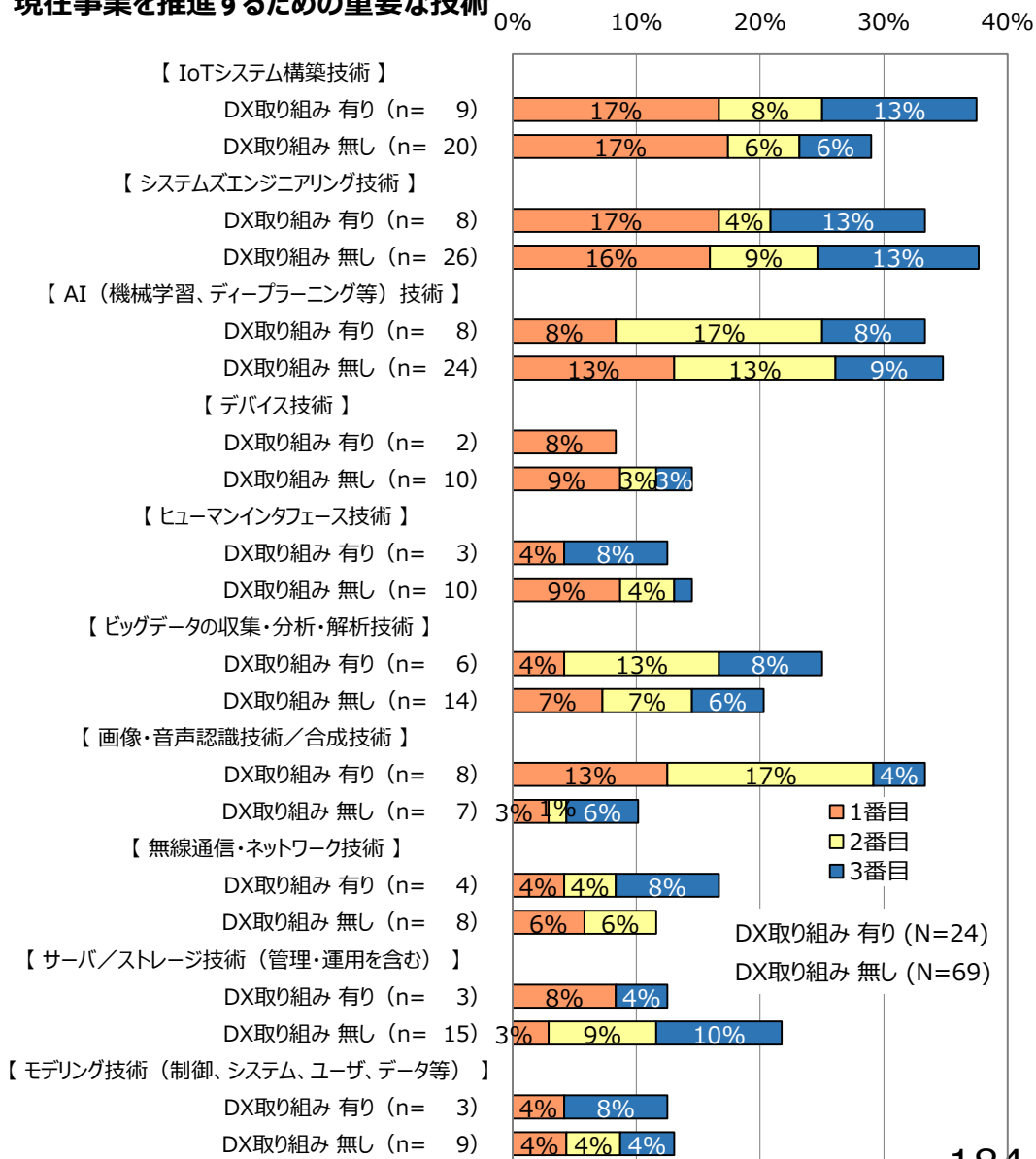
クロス集計の軸：『DX有り』DXへの取り組みが非常に大きい/非常に活発、大きい/活発、『DX無し』少ない/あまり活発ではない、全くない、わからない

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

自社の強みとなる技術



現在事業を推進するための重要な技術

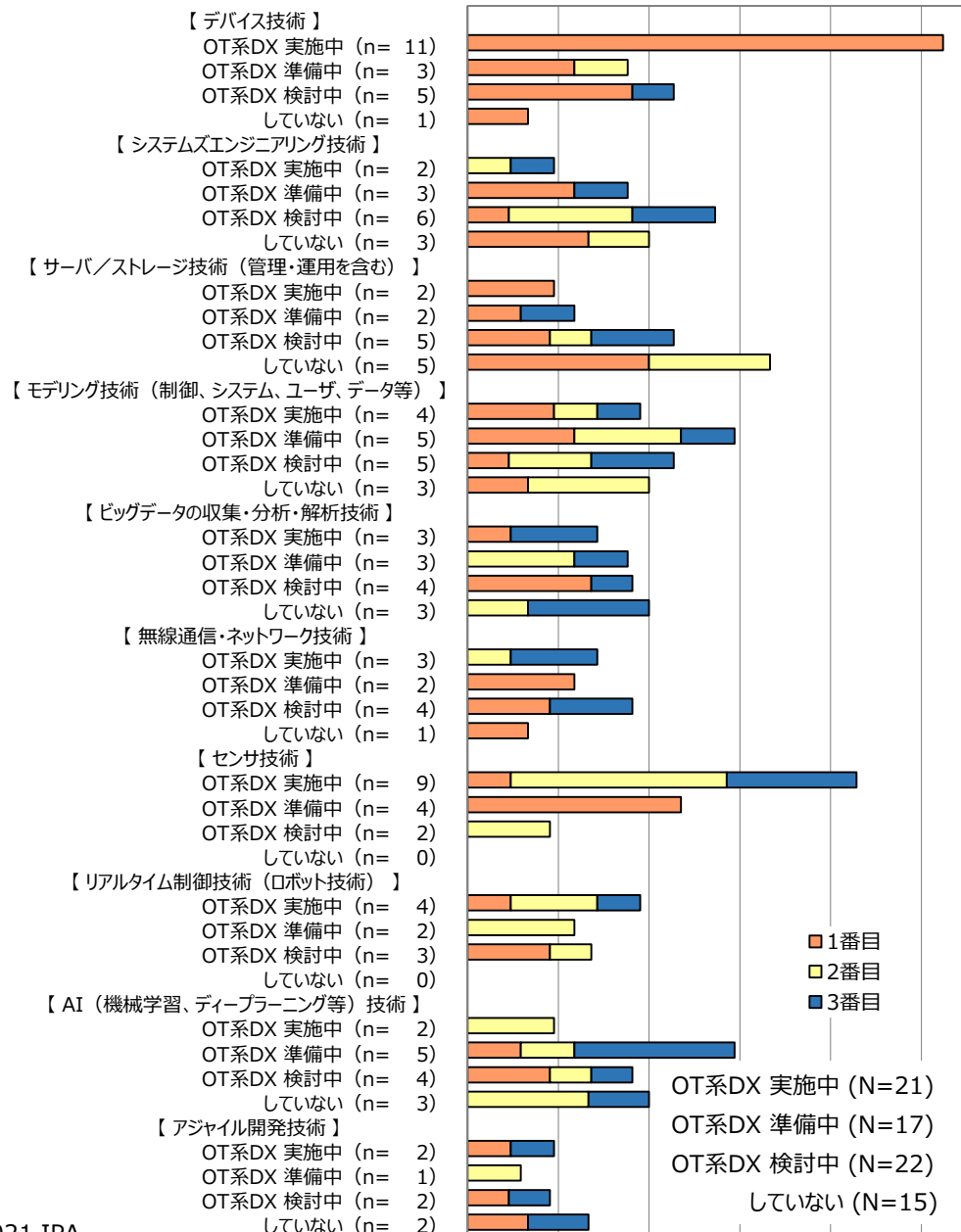


Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(OT系DX状況別) [A.ユーザー企業]

集計対象：A.ユーザー企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象
 クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

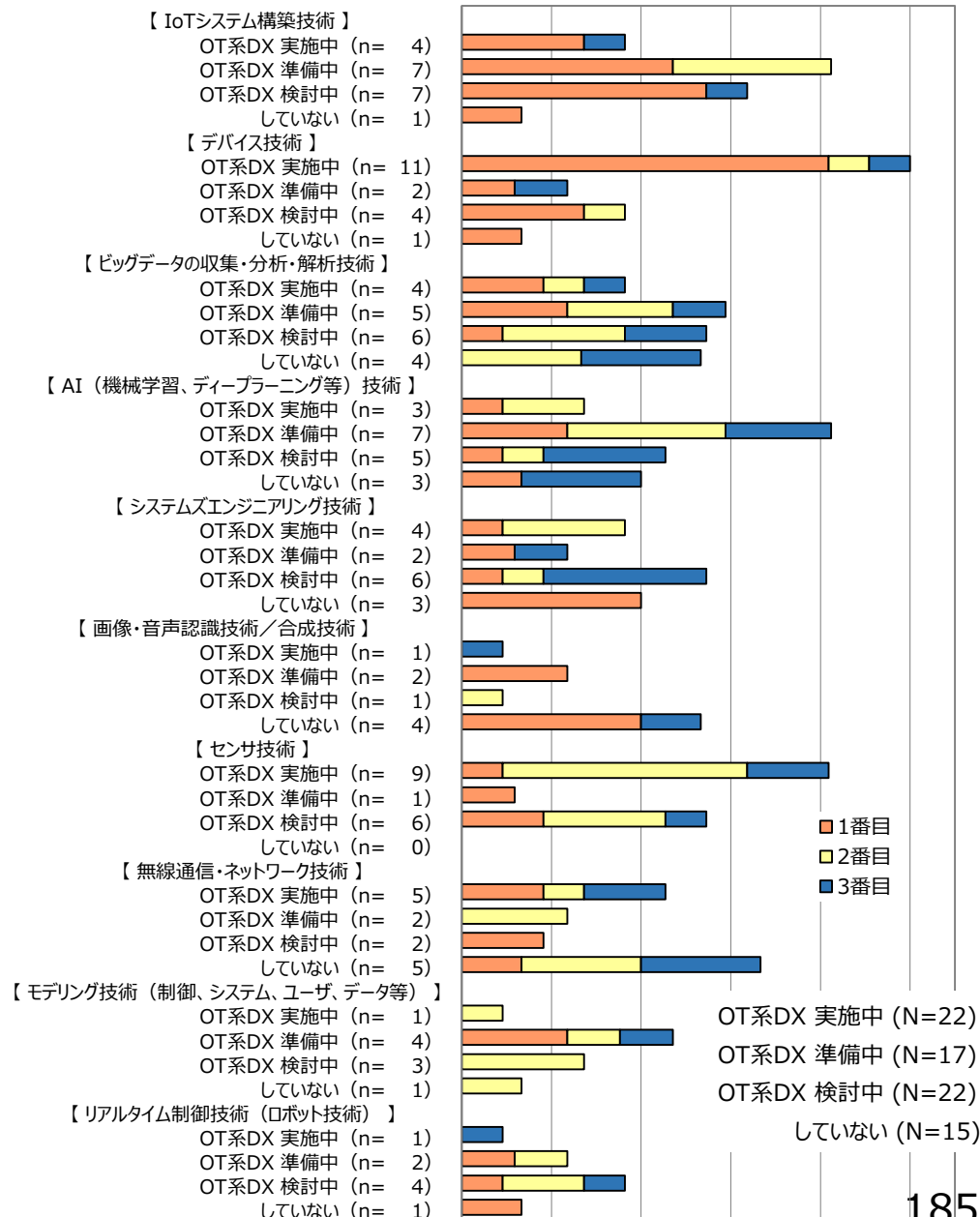
自社の強みとなる技術

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



現在事業を推進するための重要な技術

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



Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(OT系DX状況別) [B.メーカー企業]

集計対象：B.メーカー企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

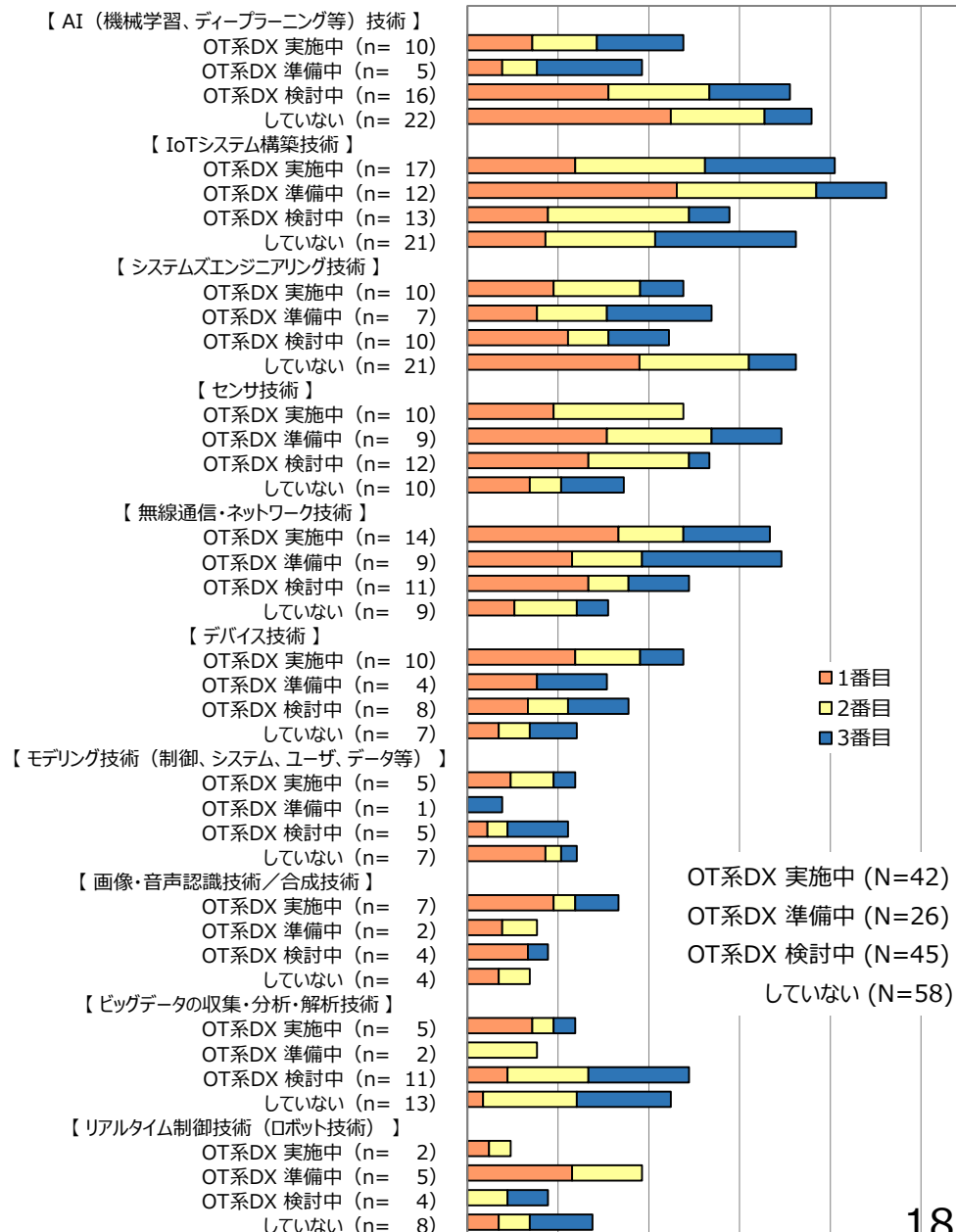
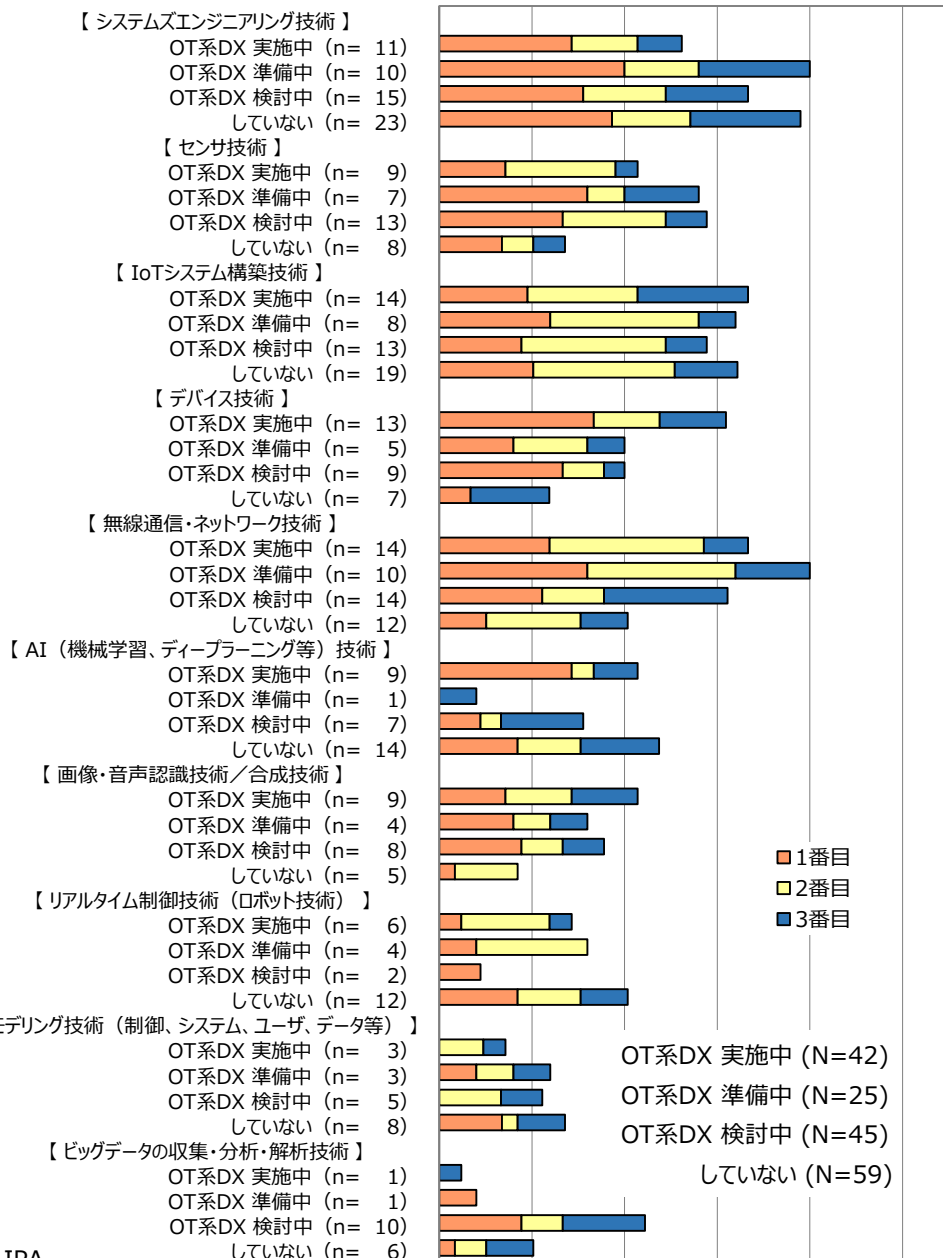
クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

自社の強みとなる技術

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

現在事業を推進するための重要な技術

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



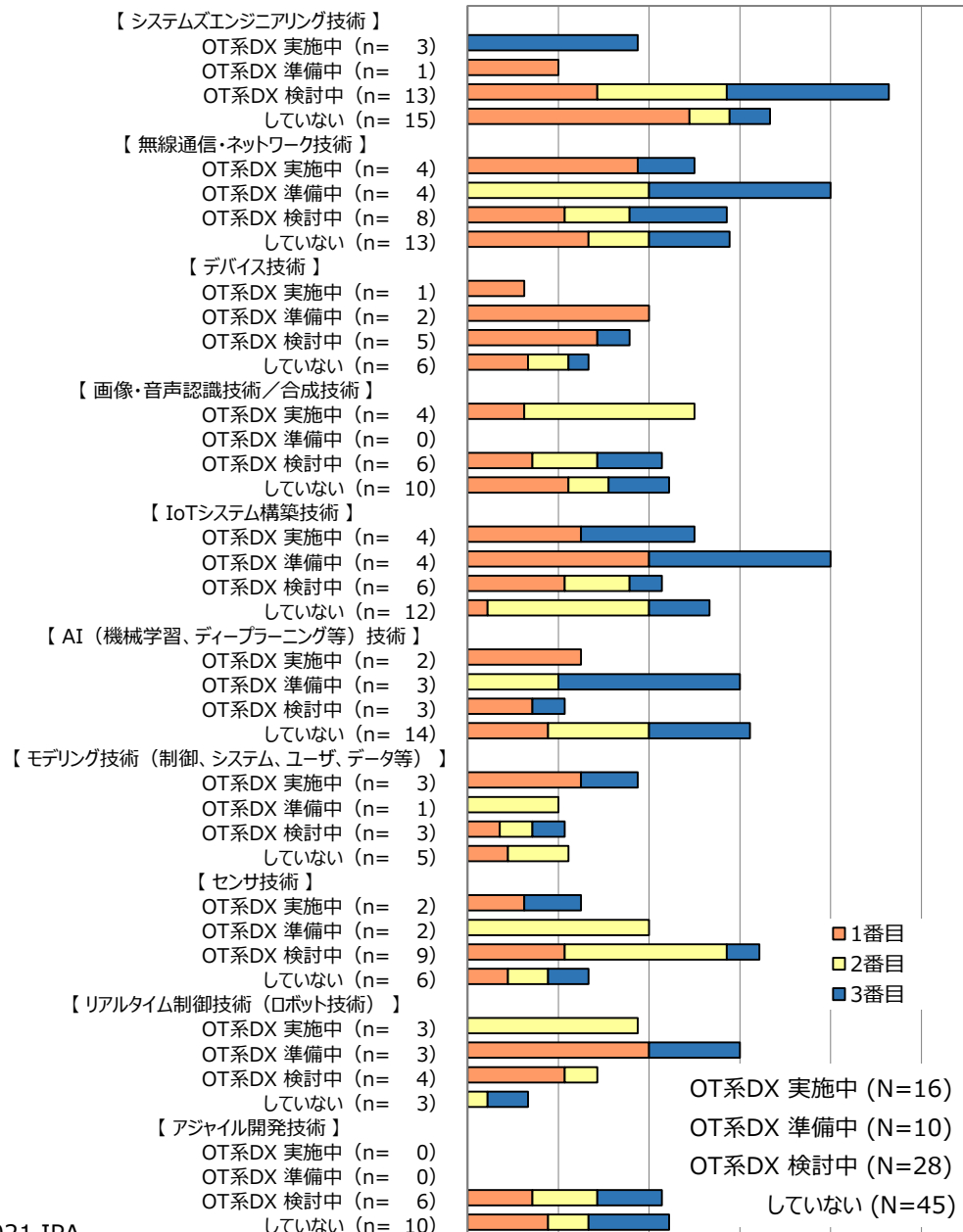
OT系DX 実施中 (N=42)
 OT系DX 準備中 (N=26)
 OT系DX 検討中 (N=45)
 していない (N=58)

Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(OT系DX状況別) [C.サブシステム提供企業]

集計対象：C.サブシステム提供企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象
 クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

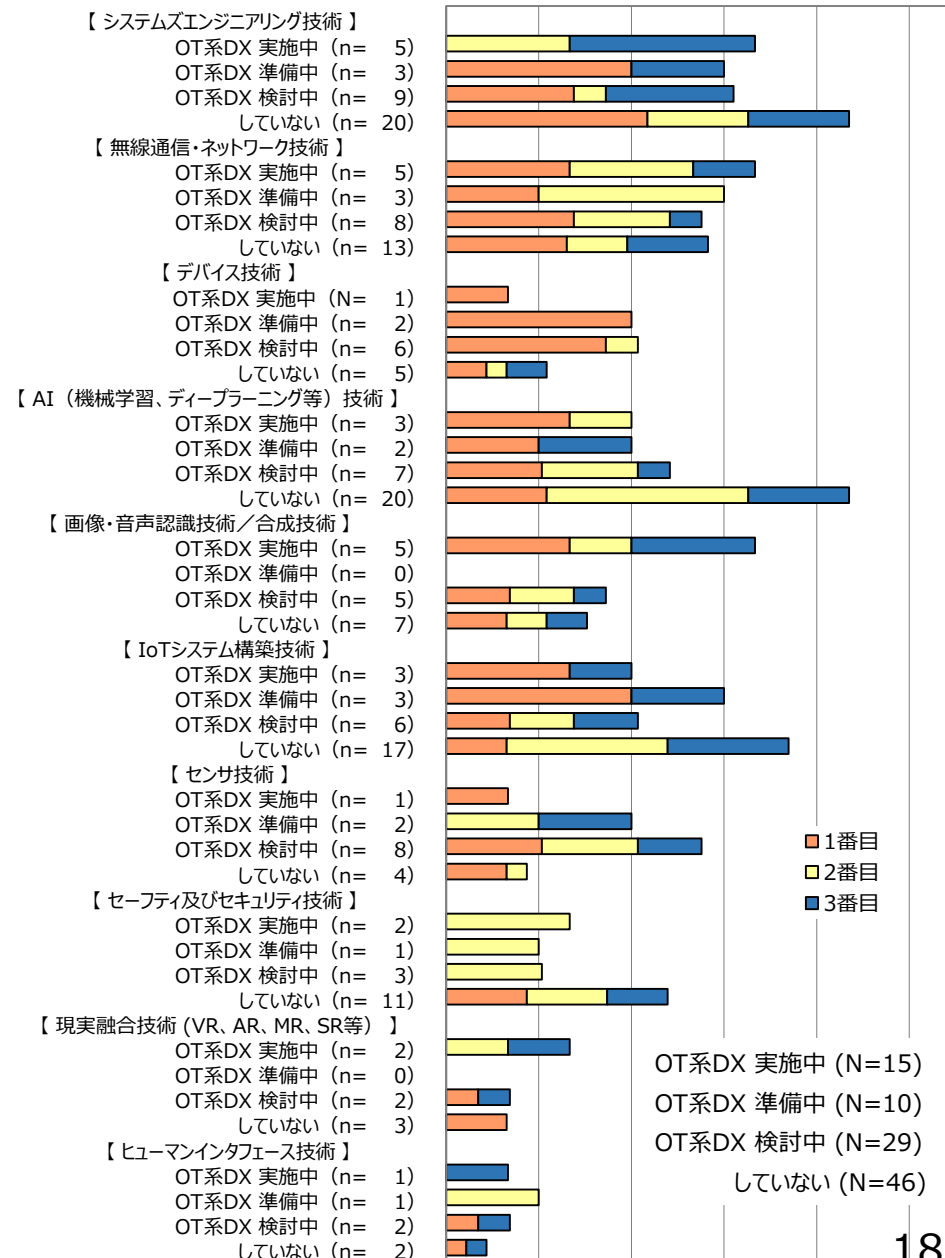
自社の強みとなる技術

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



現在事業を推進するための重要な技術

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



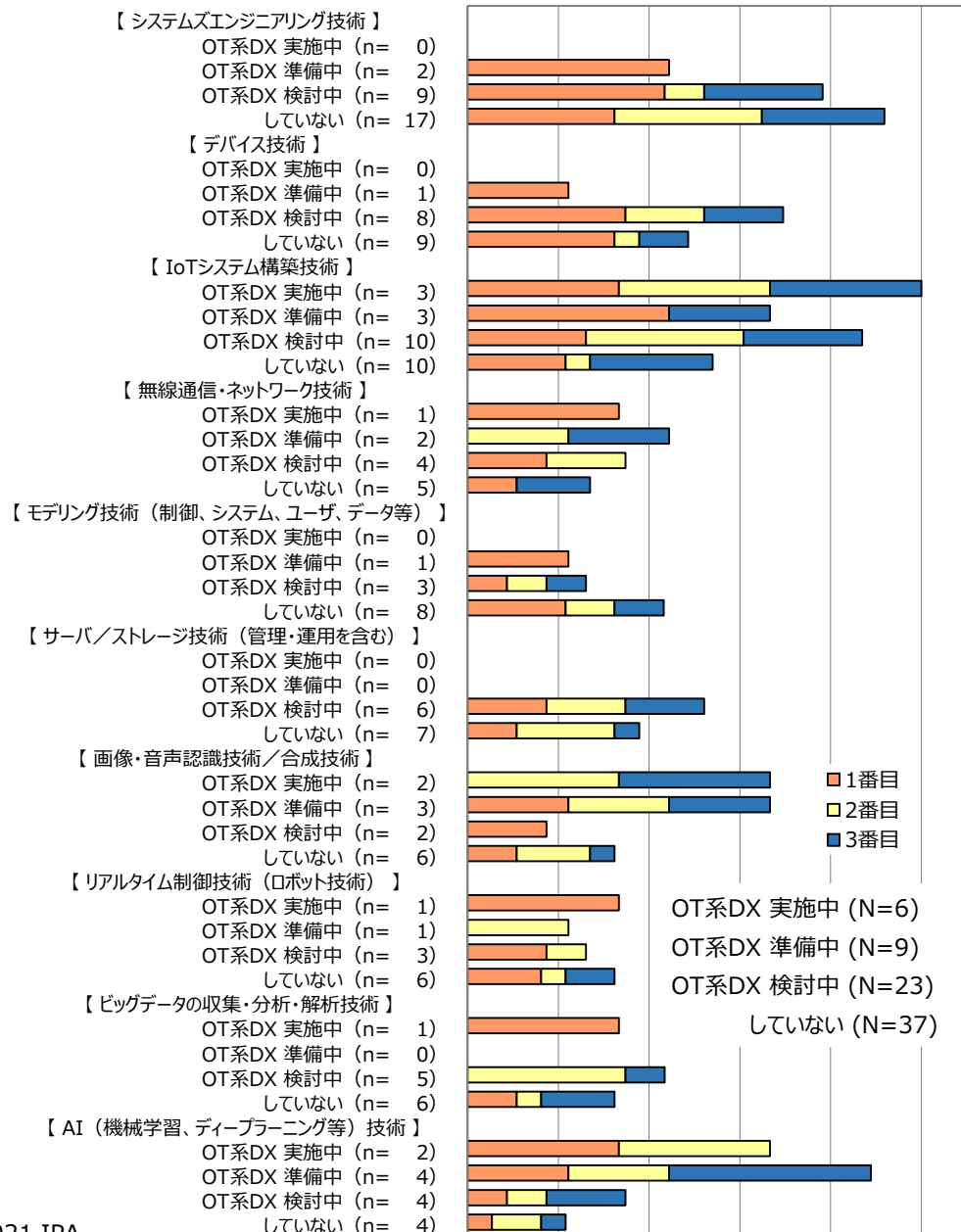
Q22AB.自社の強みとなる技術、現在重要な技術(OT系DX状況別) [D.サービス提供企業]

集計対象：D.サービス提供企業 ※Q14.競争優位性で「A.技術開発力：優位」と回答した企業を対象

クロス集計の軸：OT系DXへの取り組み状況 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

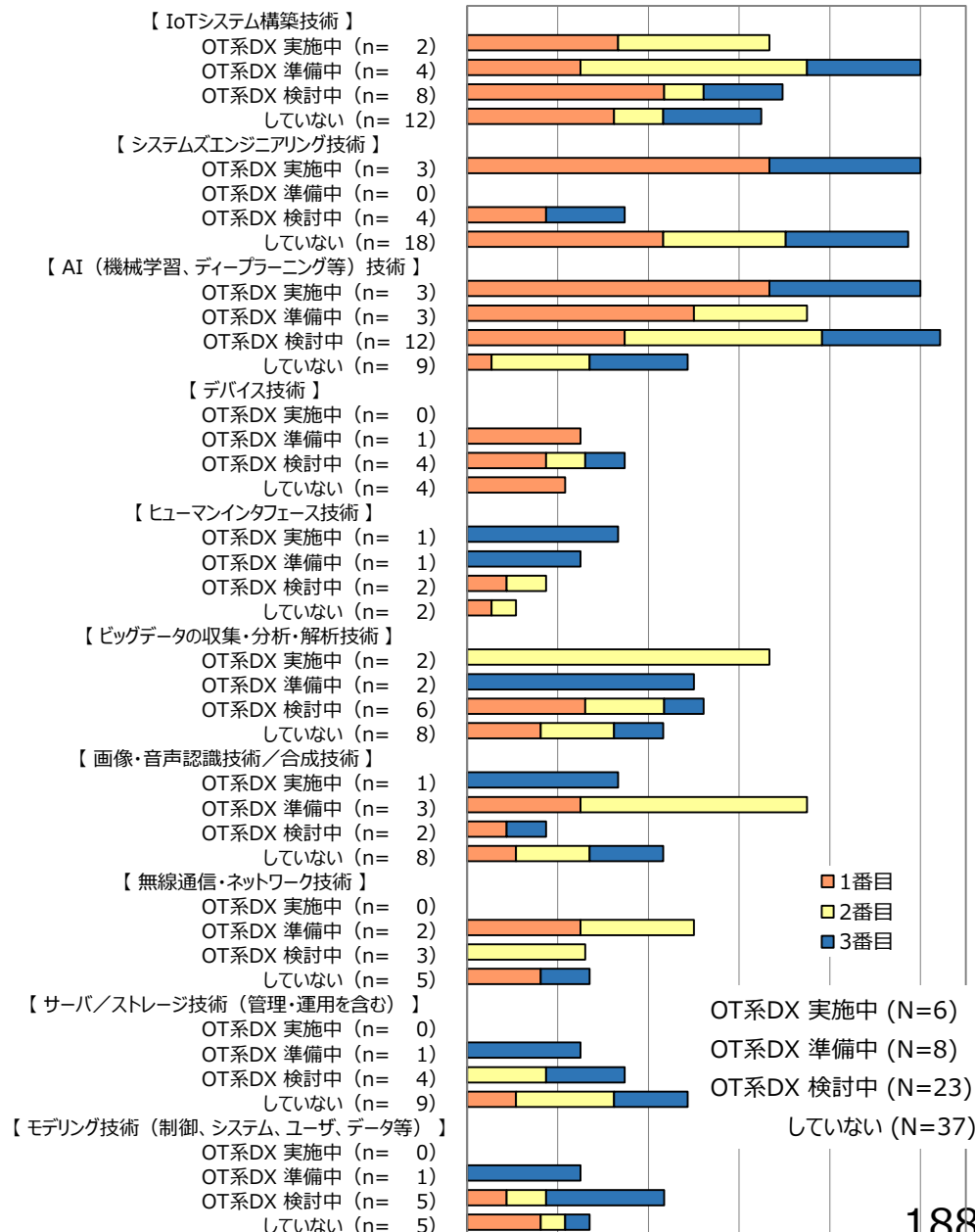
自社の強みとなる技術

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



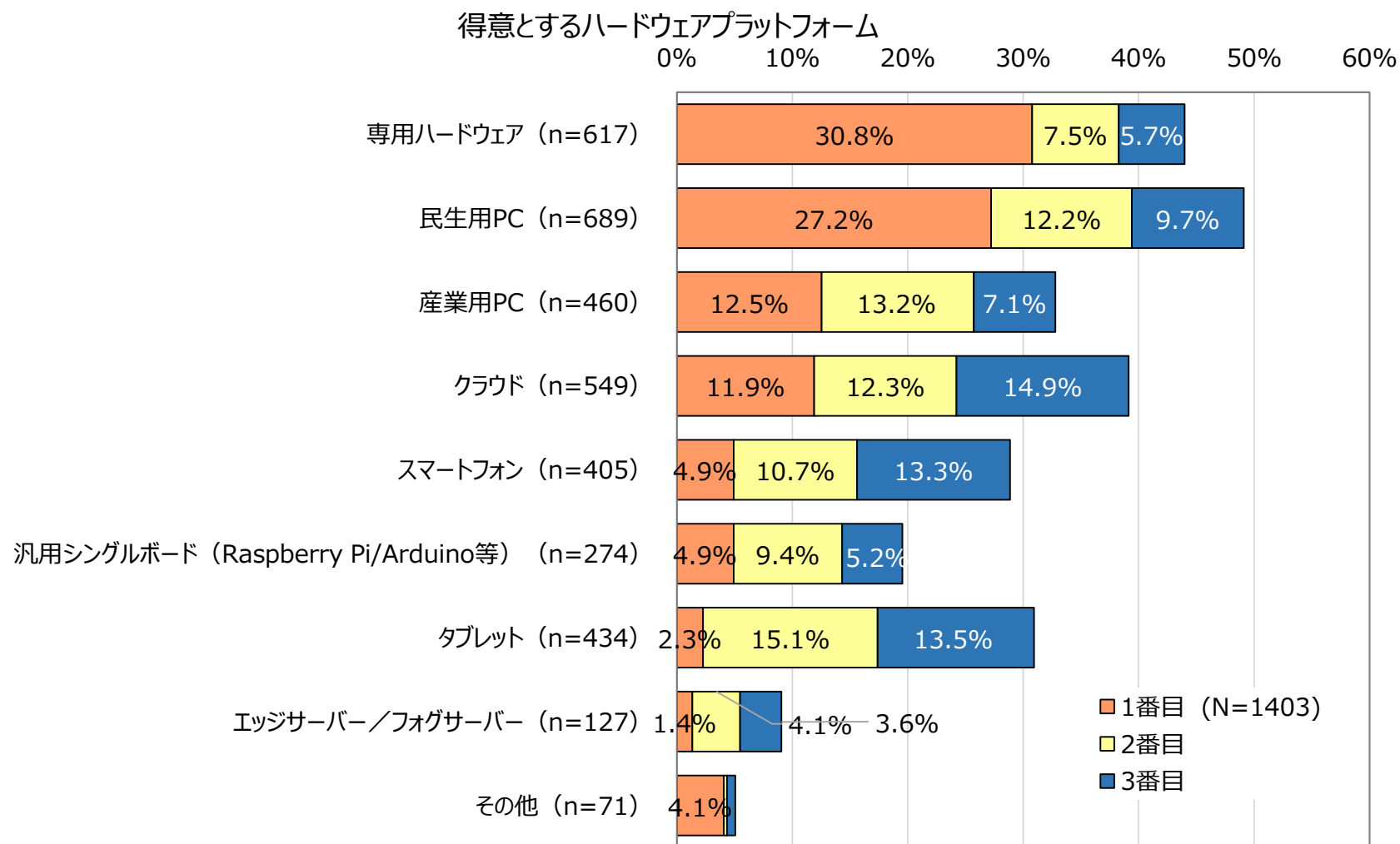
現在事業を推進するための重要な技術

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



Q23A.得意とするハードウェアプラットフォーム

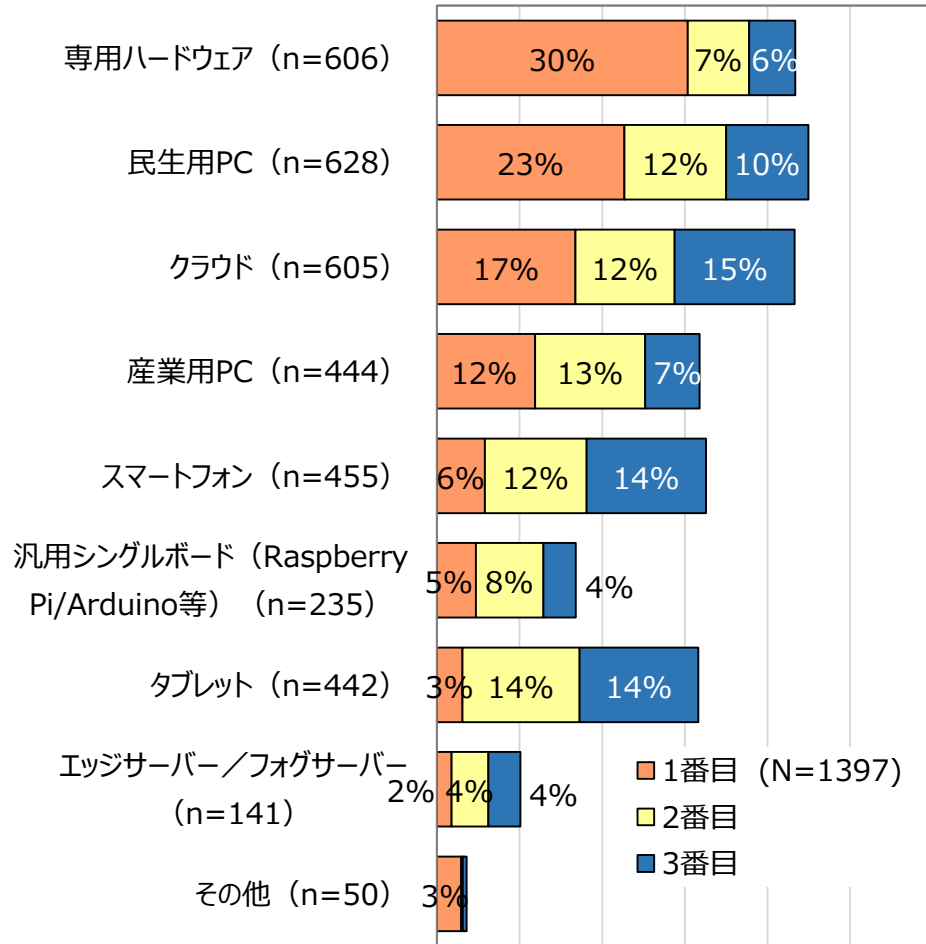
集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



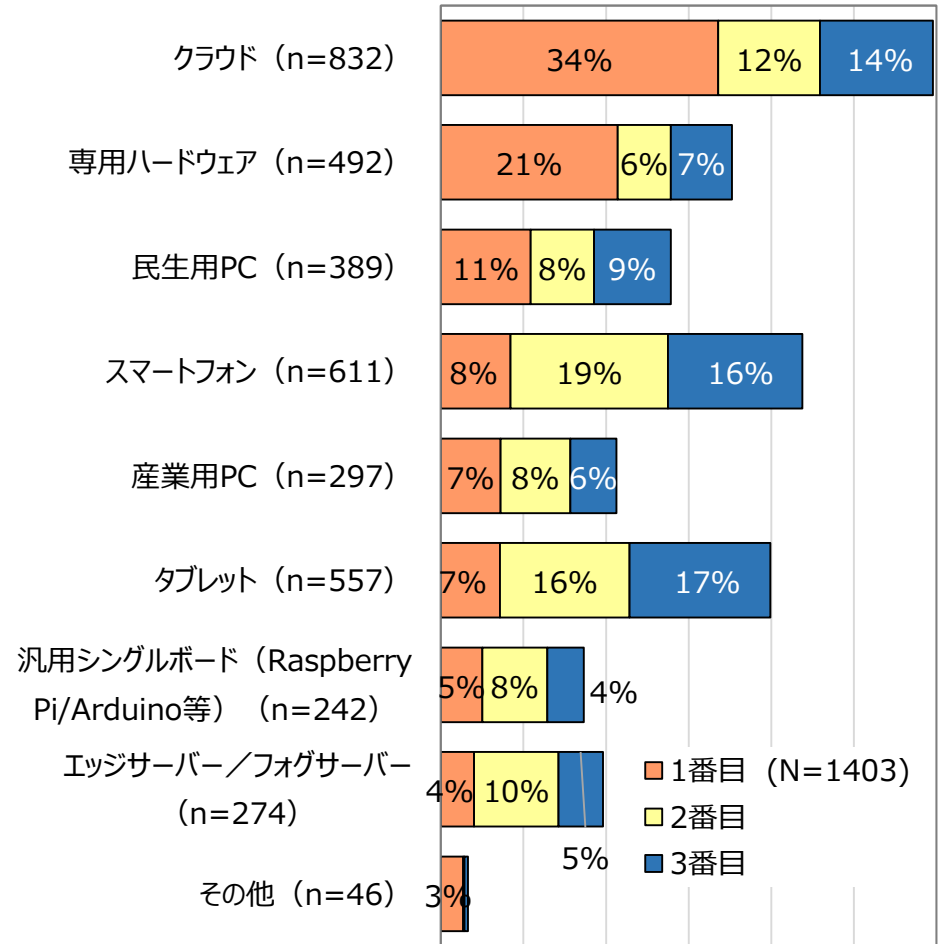
Q23BC.現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

現在、事業上重要なハードウェアプラットフォーム
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



将来、重要となるハードウェアプラットフォーム
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

(産業構造の位置づけ別)

得意とするハードウェア

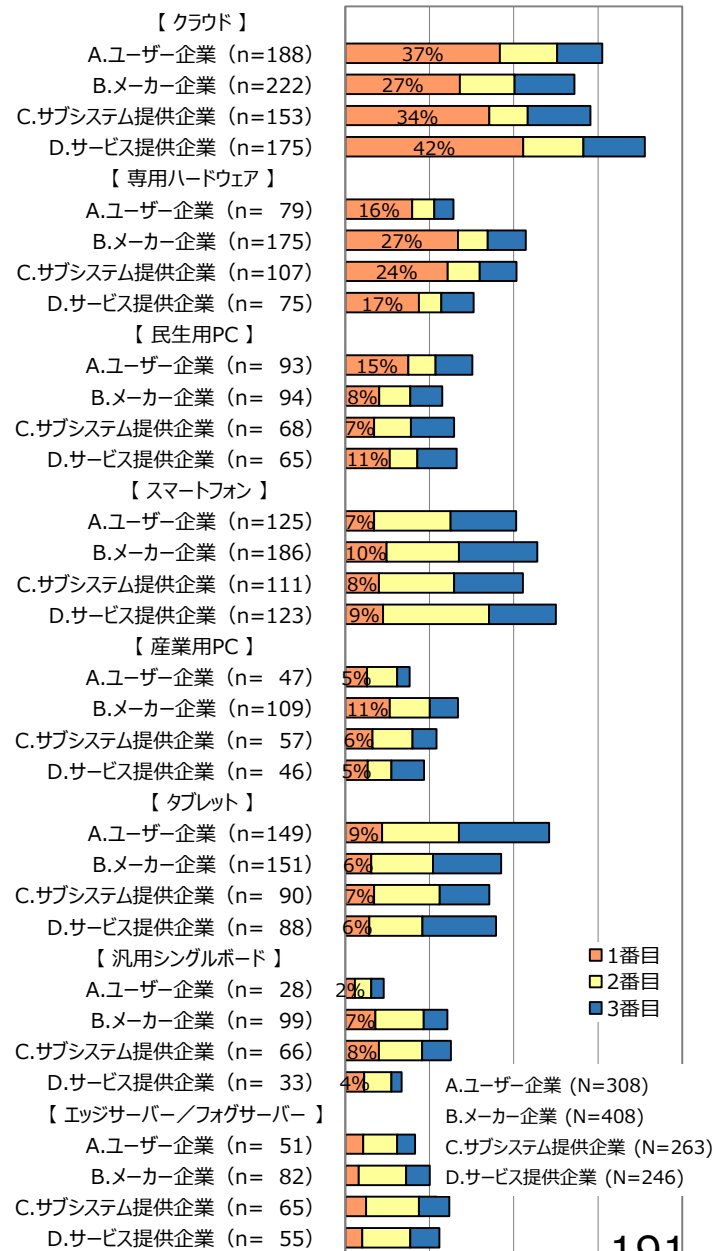
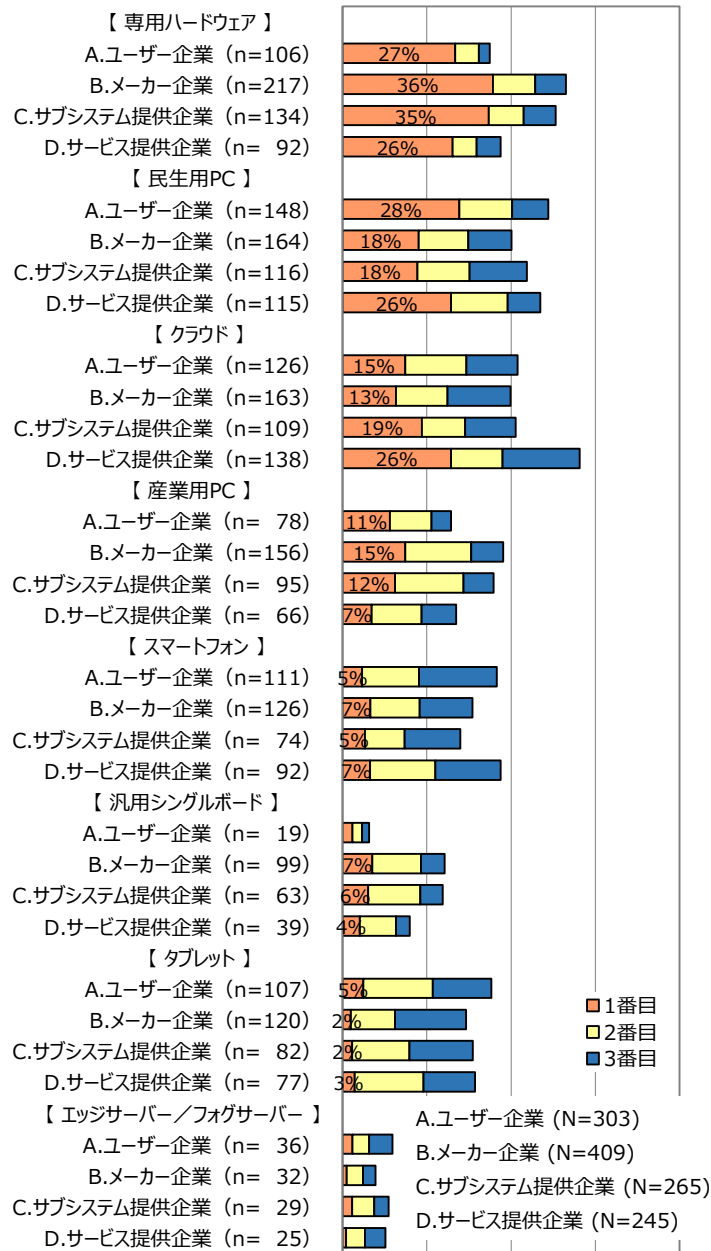
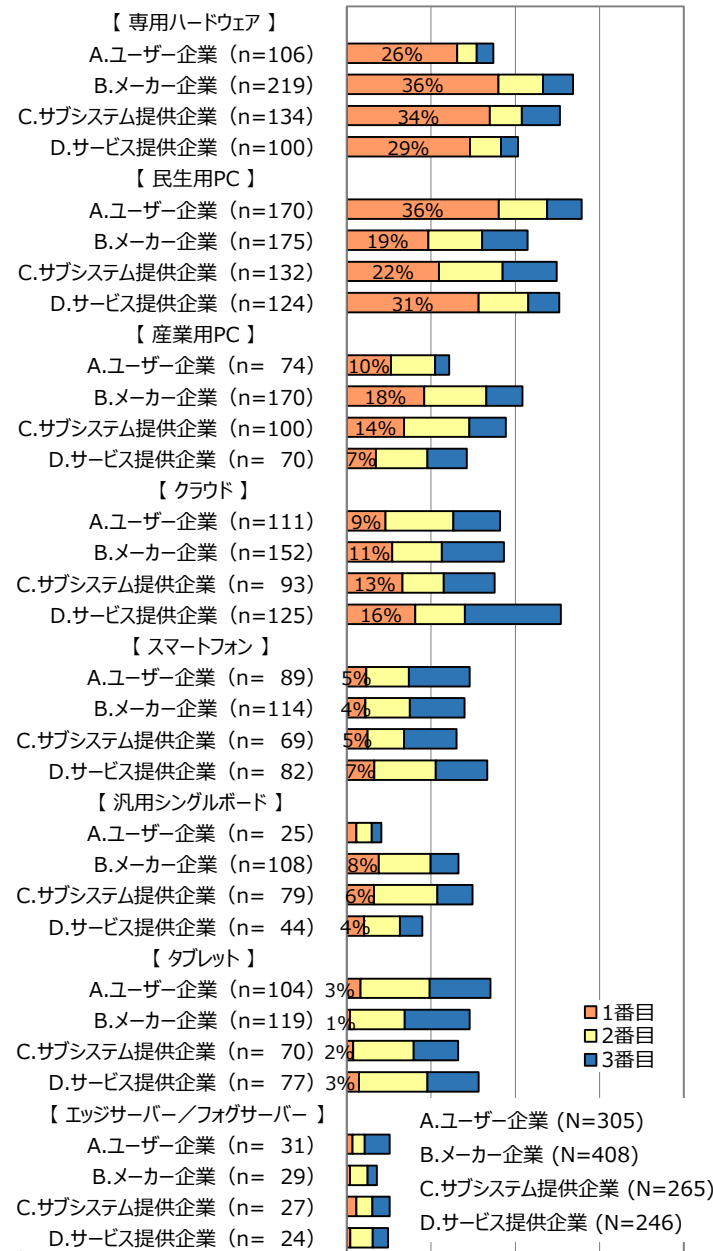
0% 20% 40% 60% 80%

現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア

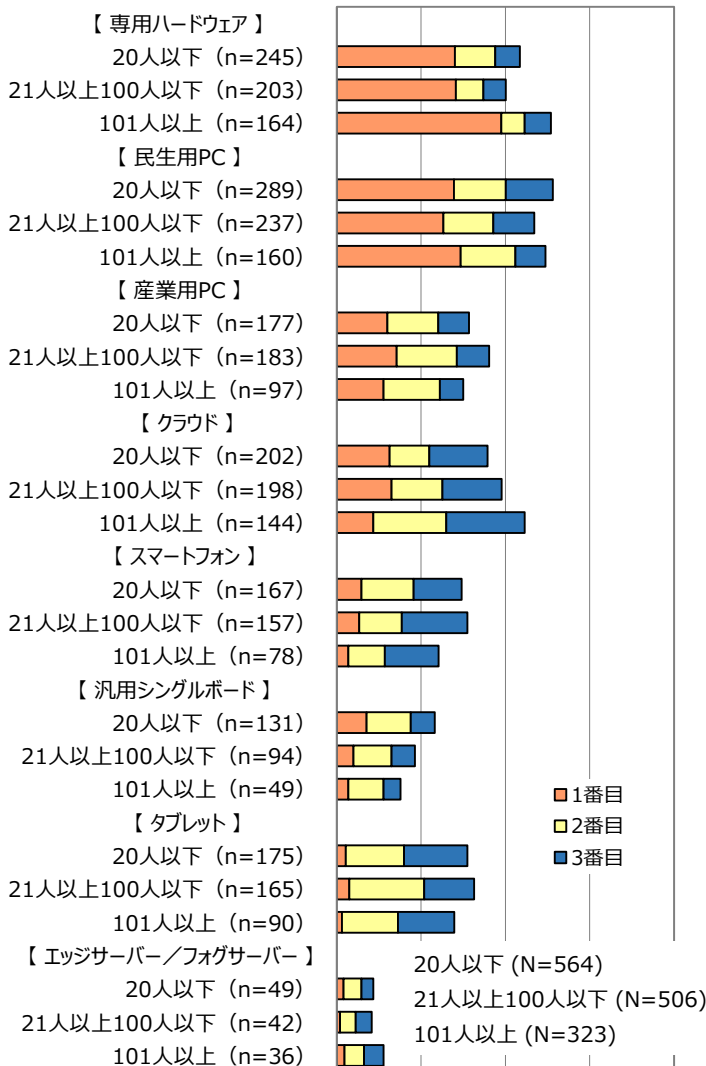
(従業員数別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：従業員数

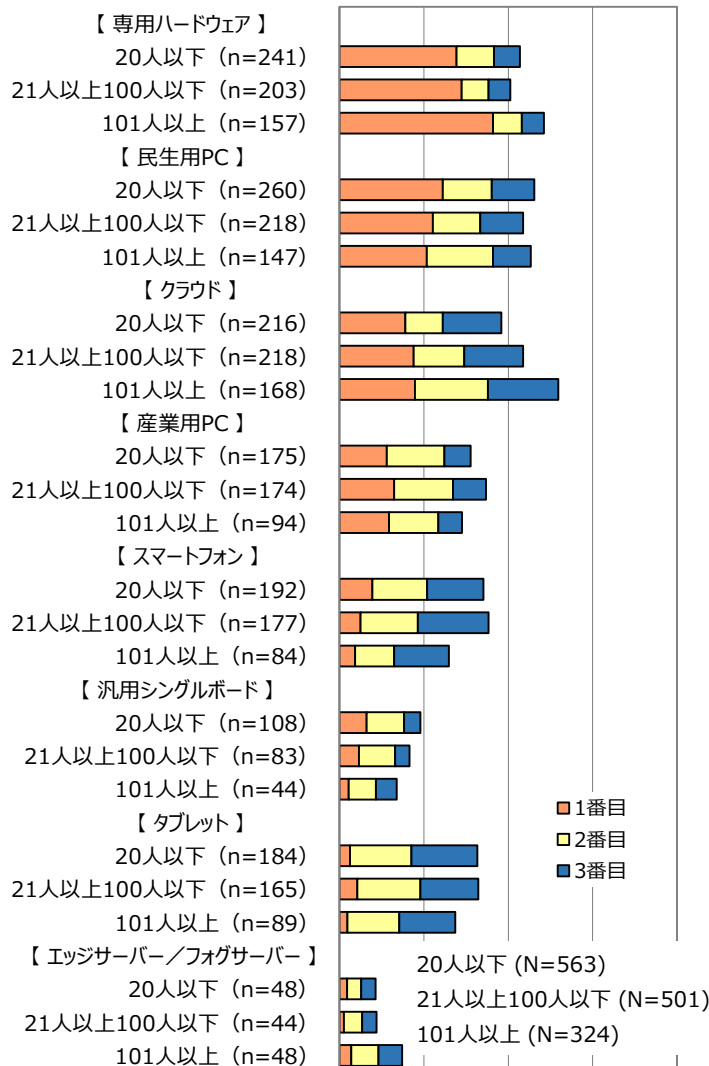
得意とするハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



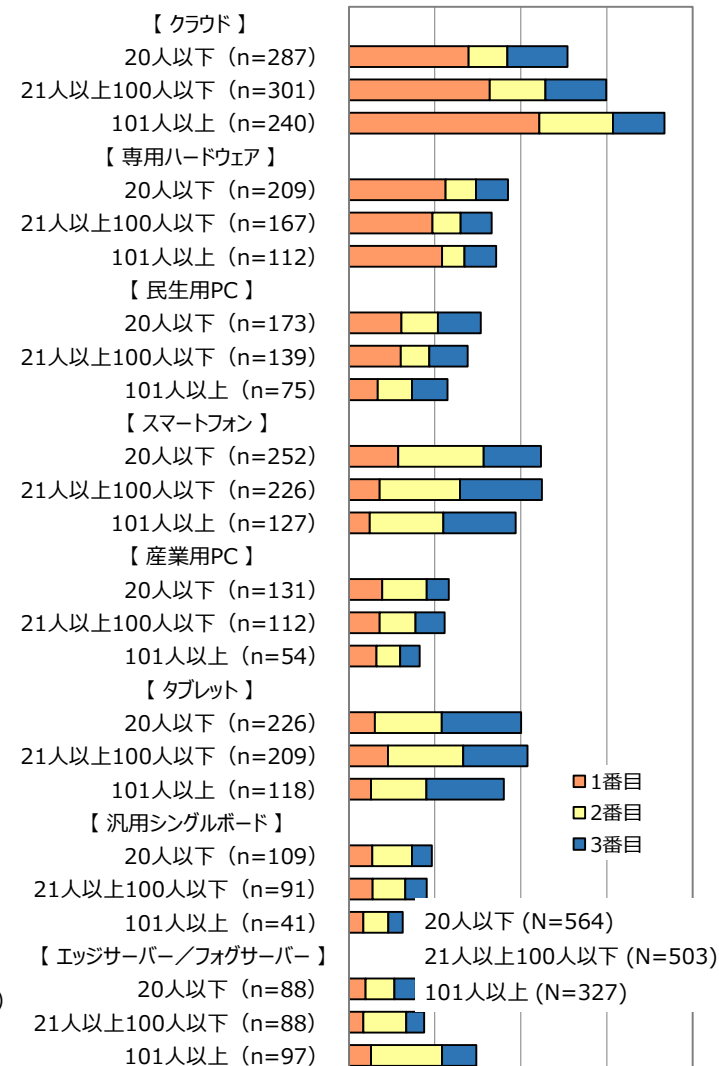
現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

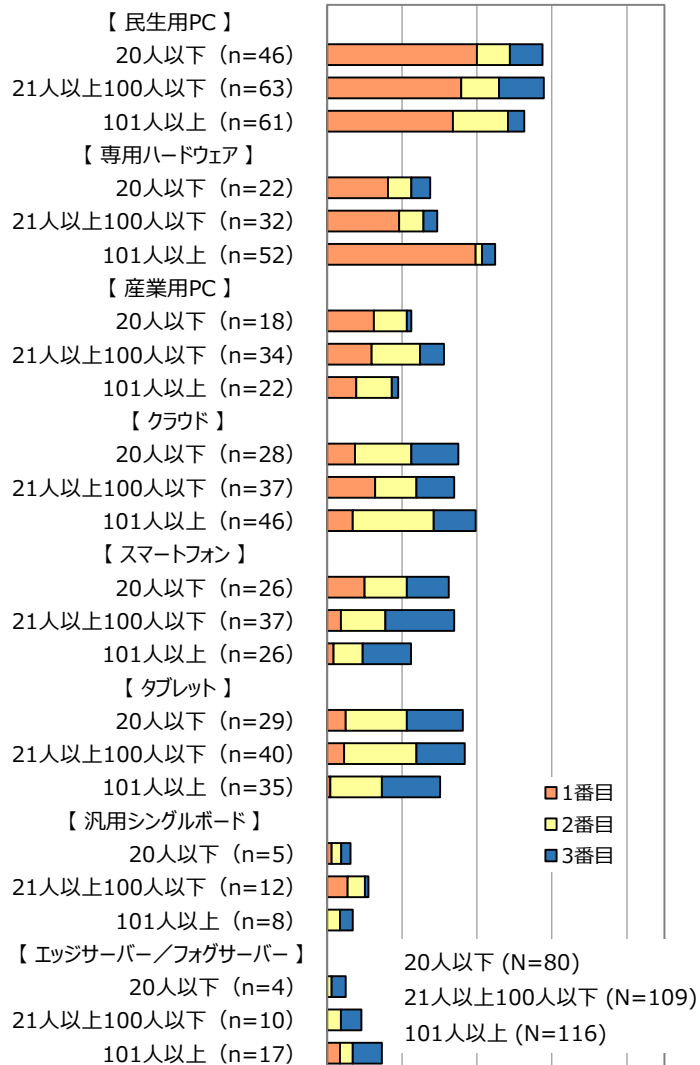


Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア (従業員数別) [A.ユーザー企業]

集計対象：A.ユーザー企業
クロス集計の軸：従業員数

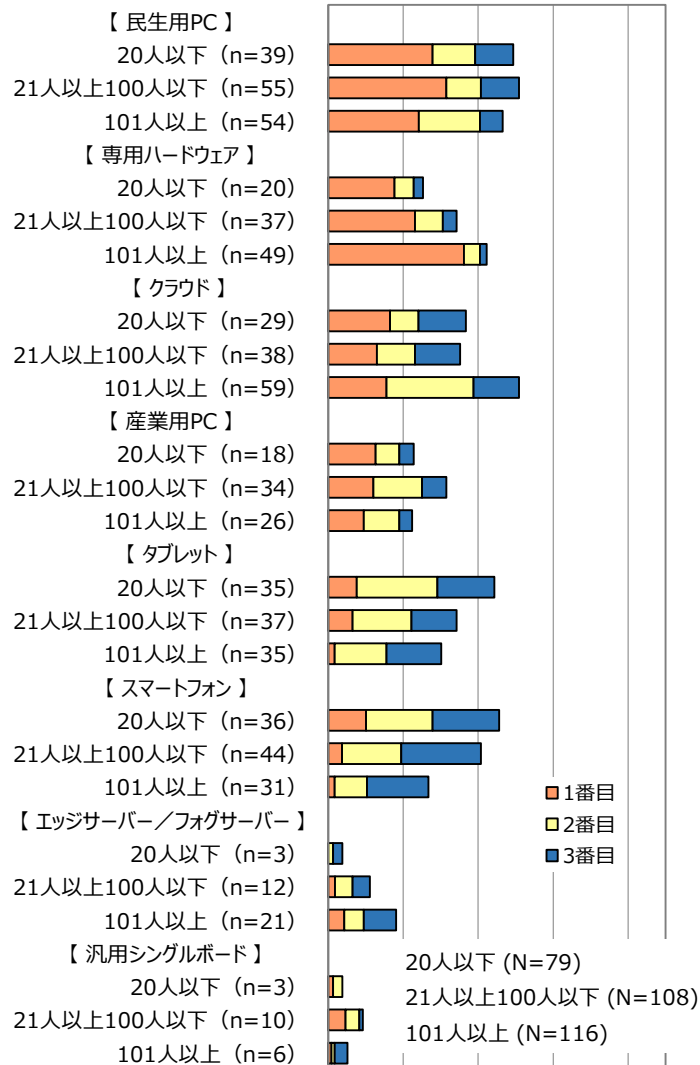
得意とするハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



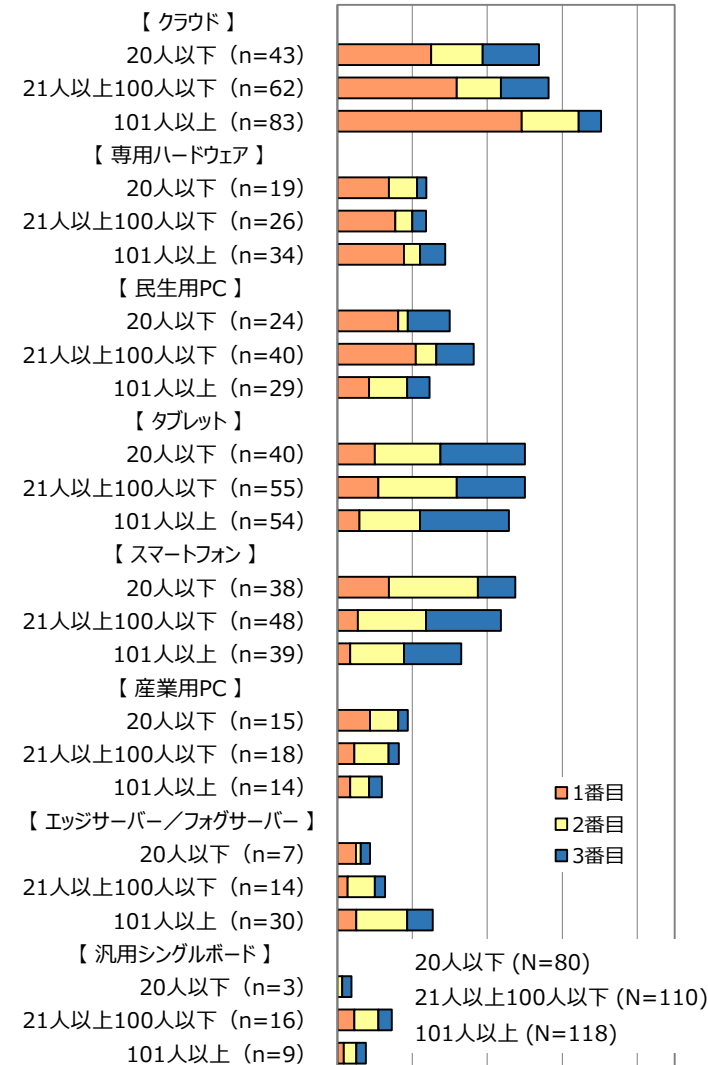
現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

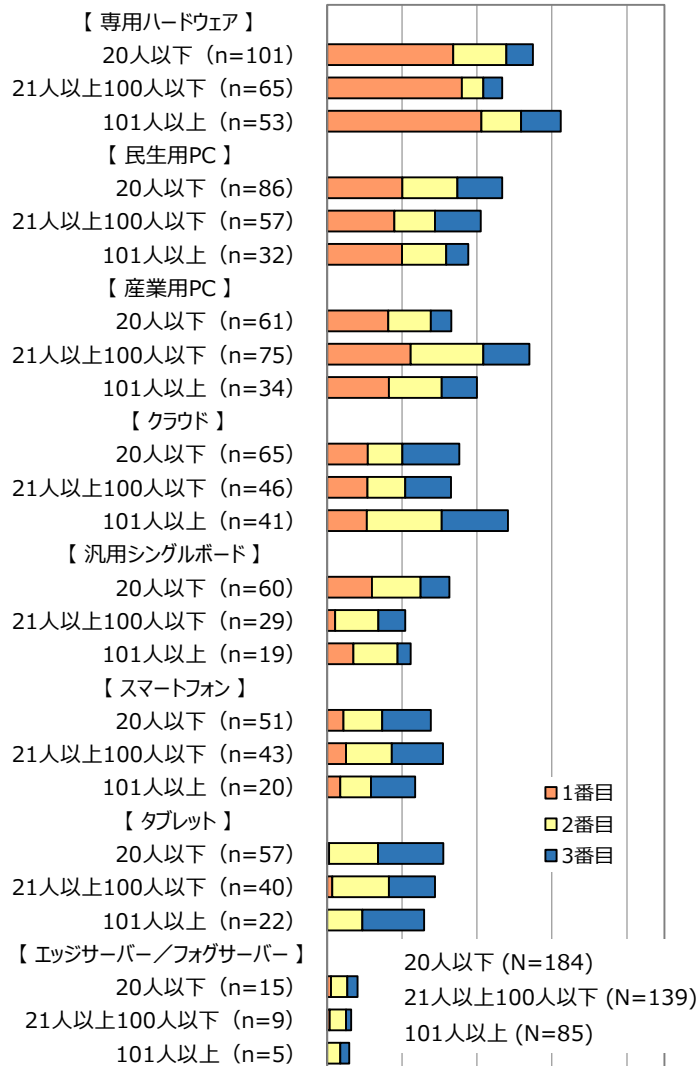


Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア (従業員数別) [B.メーカー企業]

集計対象：B.メーカー企業
クロス集計の軸：従業員数

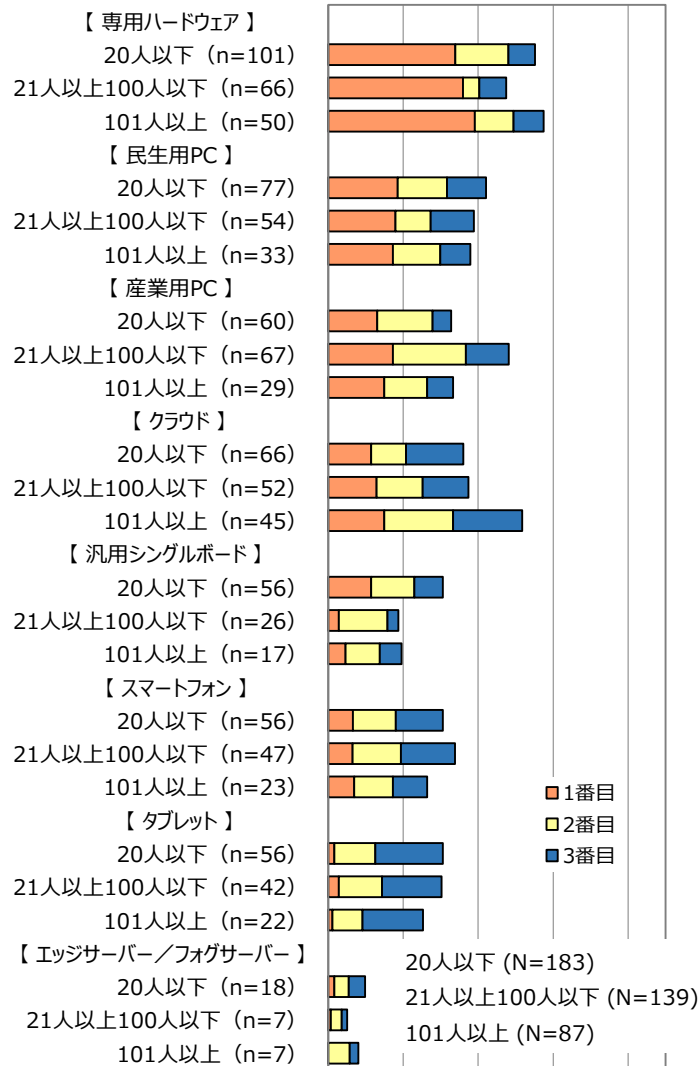
得意とするハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



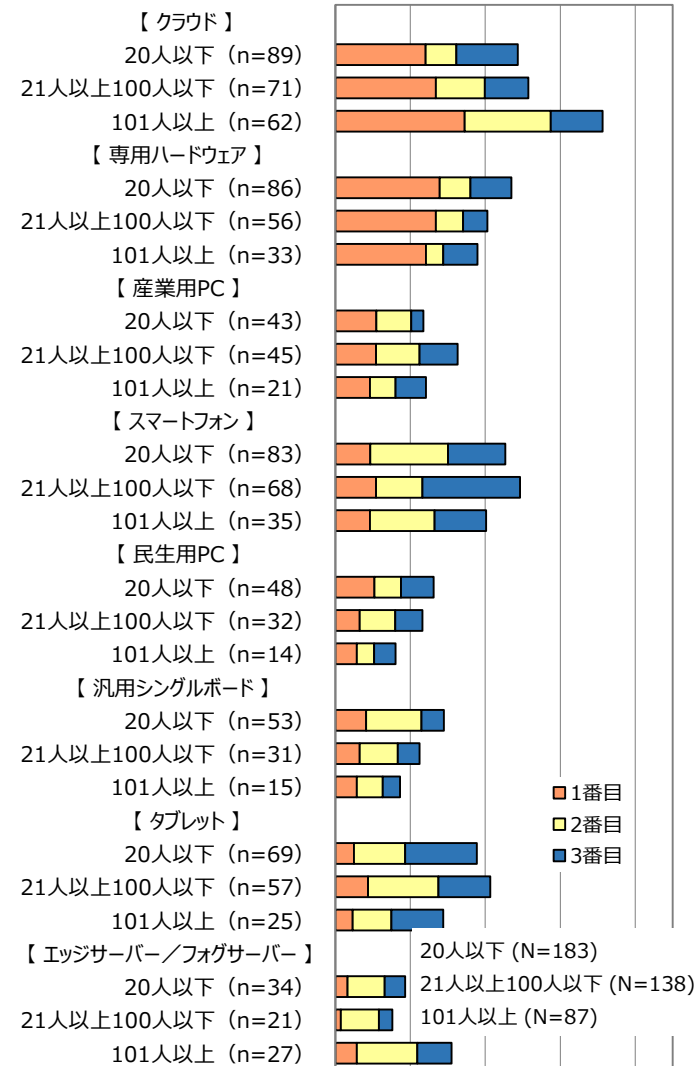
現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

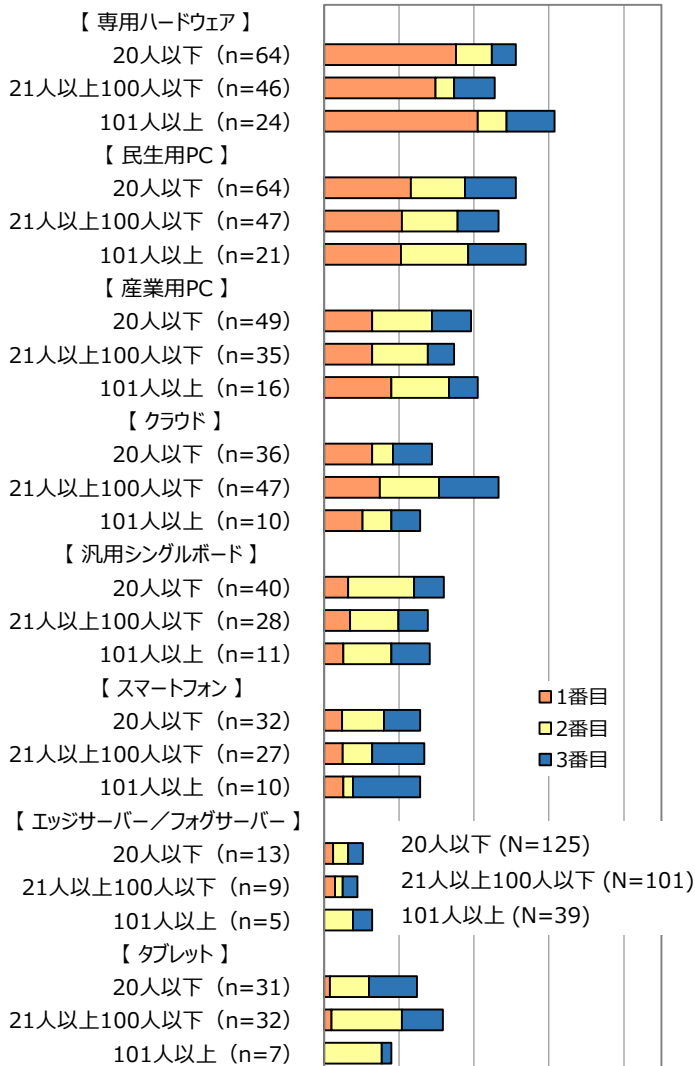


Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア (従業員数別) [C.サブシステム提供企業]

集計対象：C.サブシステム提供企業
クロス集計の軸：従業員数

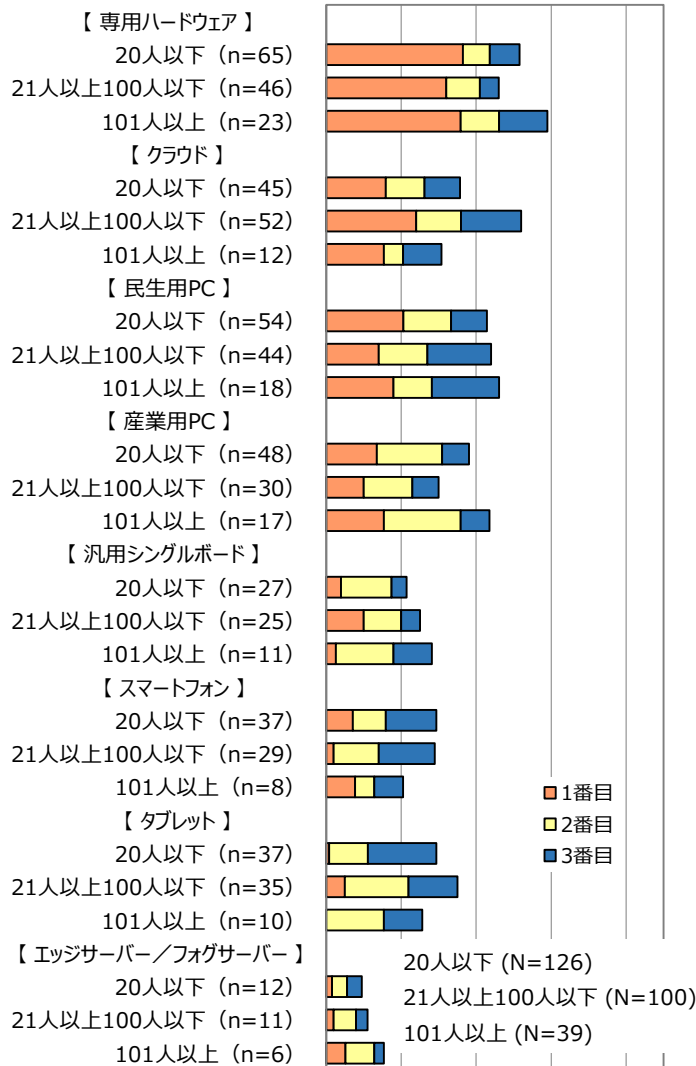
得意とするハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



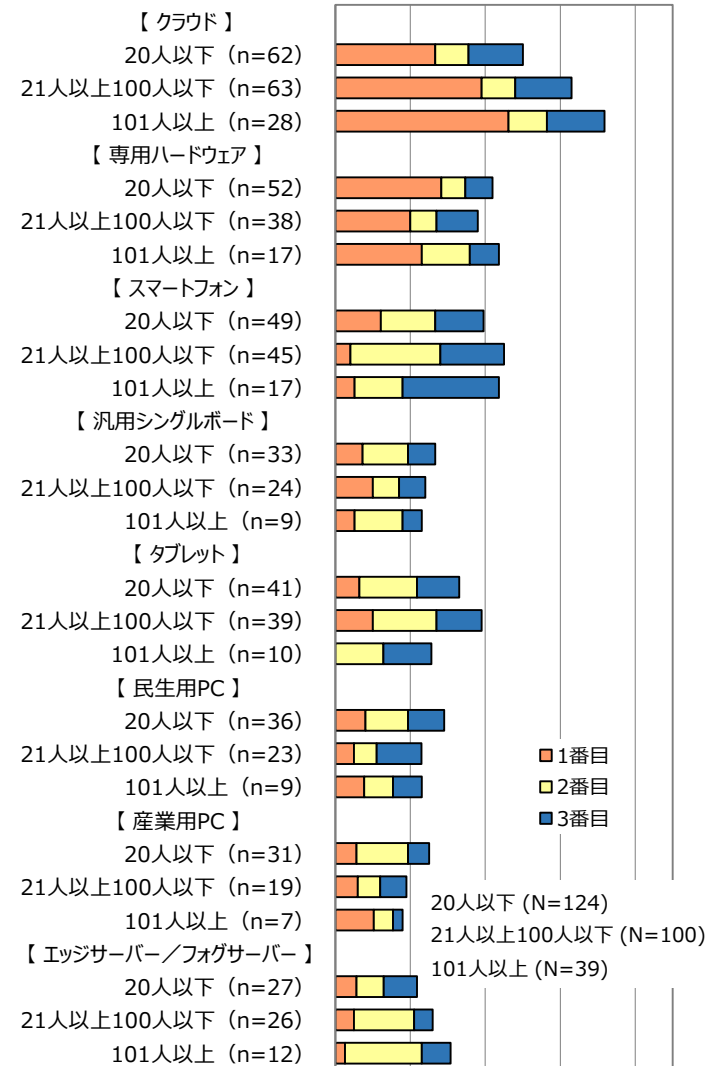
現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

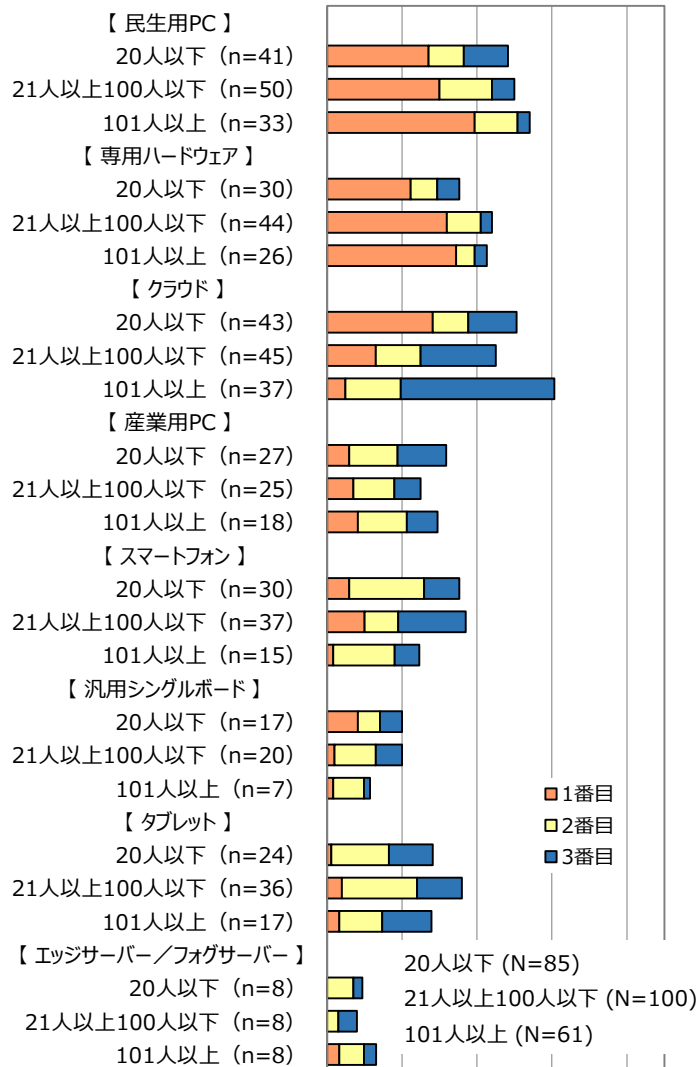


Q23.得意とするハードウェア、現在重要なハードウェア、将来重要となるハードウェア (従業員数別) [D.サービス提供企業]

集計対象：D.サービス提供企業
クロス集計の軸：従業員数

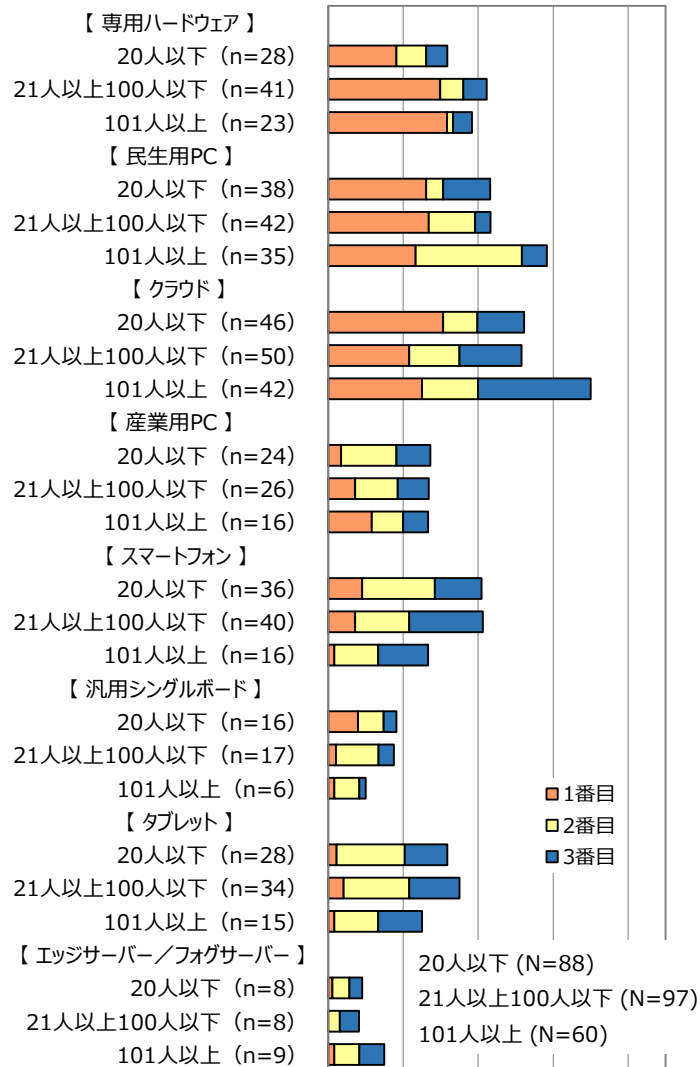
得意とするハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



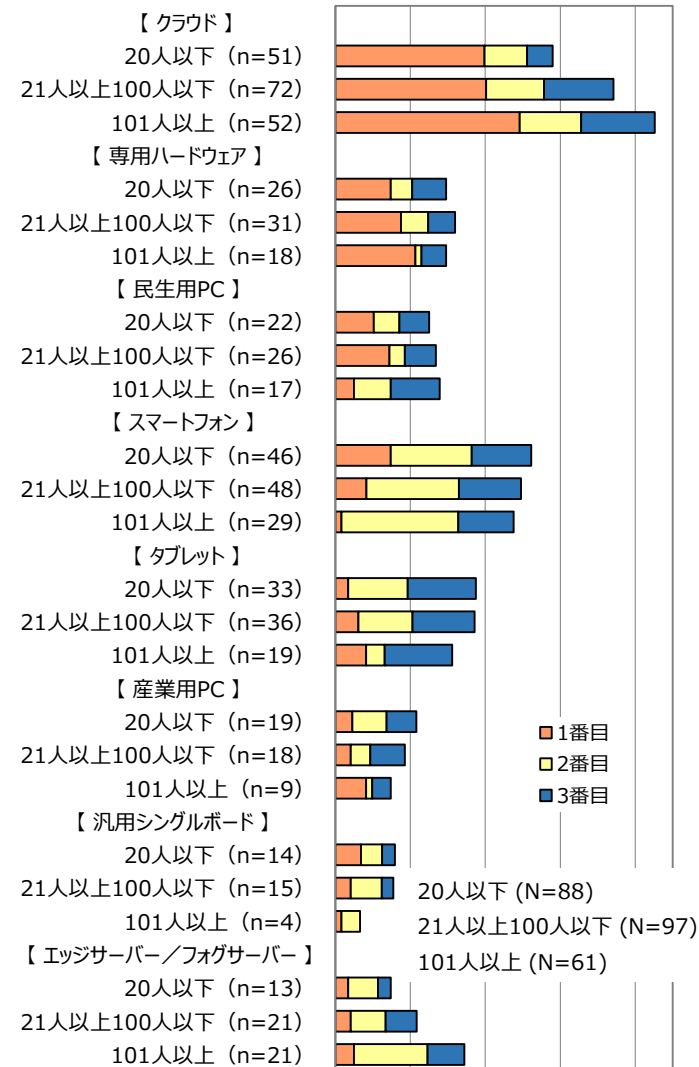
現在重要なハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%



将来重要となるハードウェア

0% 20% 40% 60% 80%

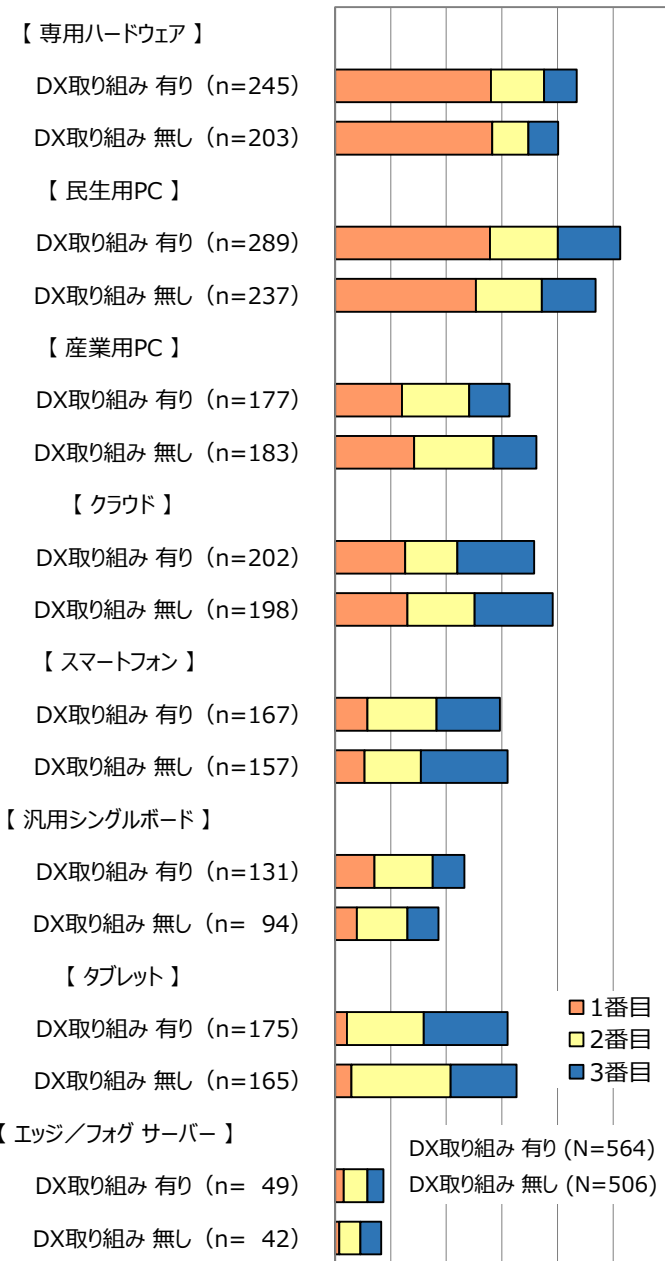


Q23.得意とするハードウェア(DX、OT系DX、AI取り組み状況別)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

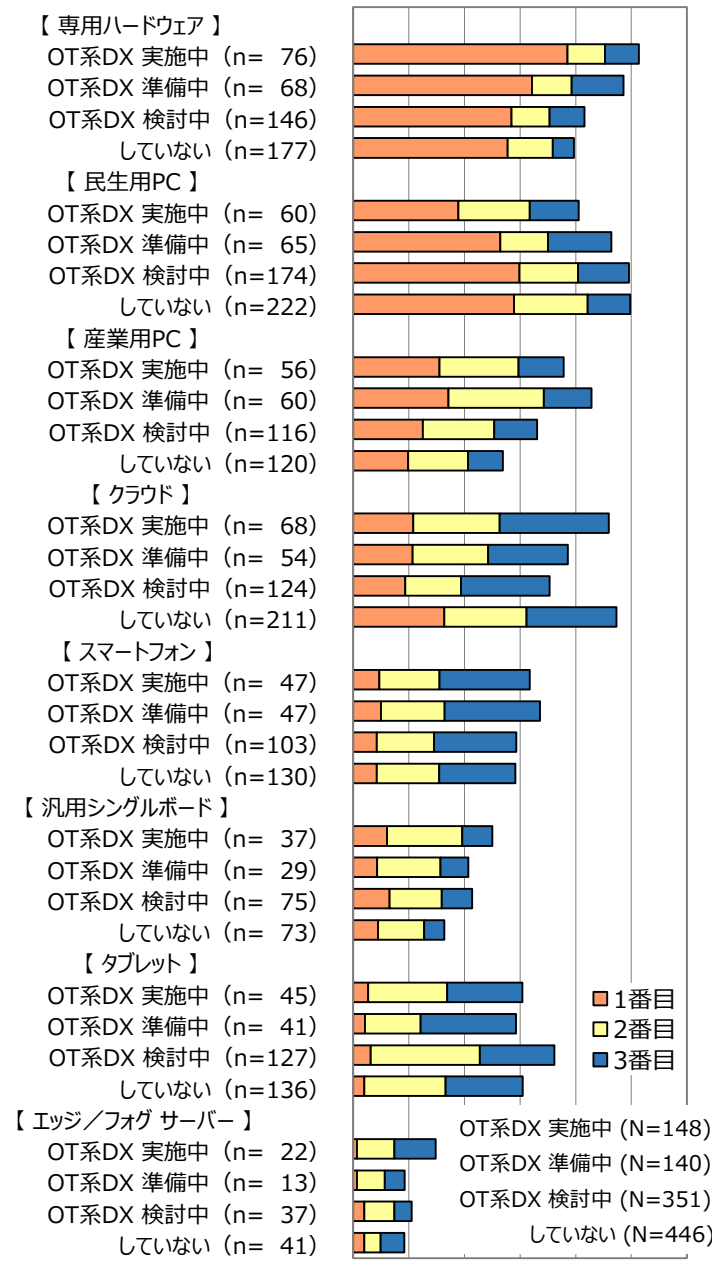
クロス集計の軸：DX取り組み

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



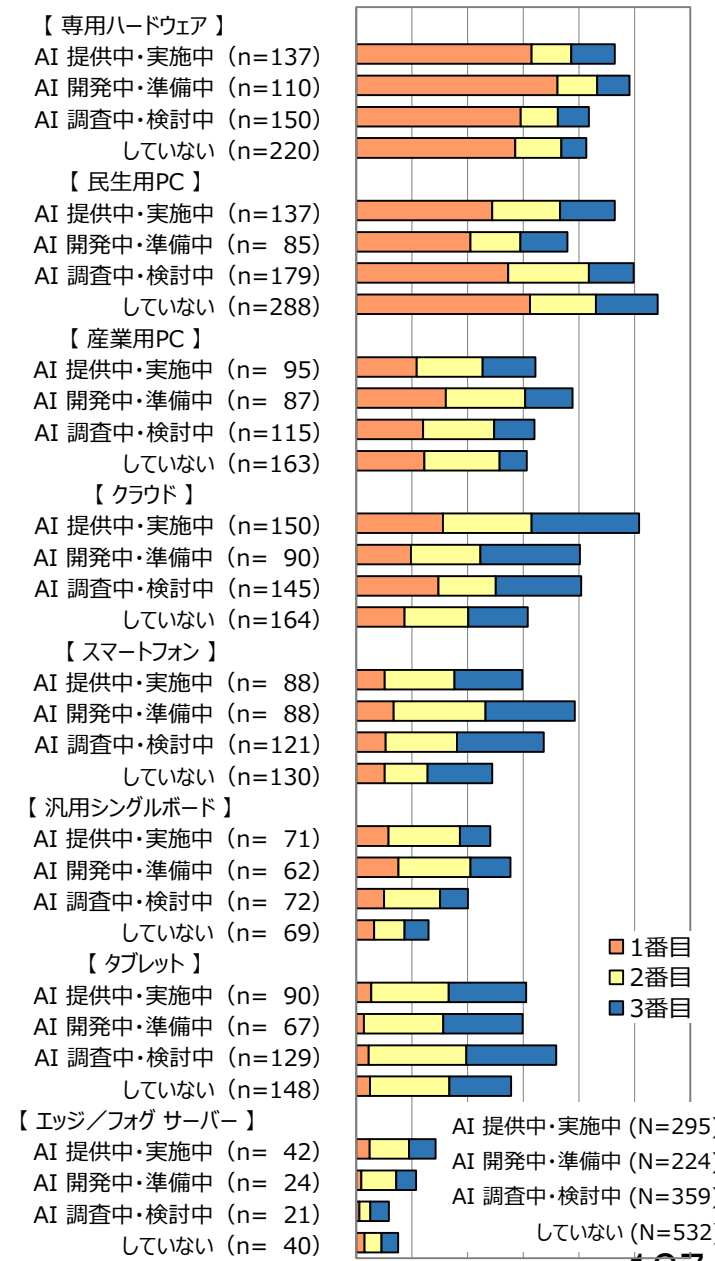
クロス集計の軸：OT系DX取り組み

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



クロス集計の軸：AI取り組み

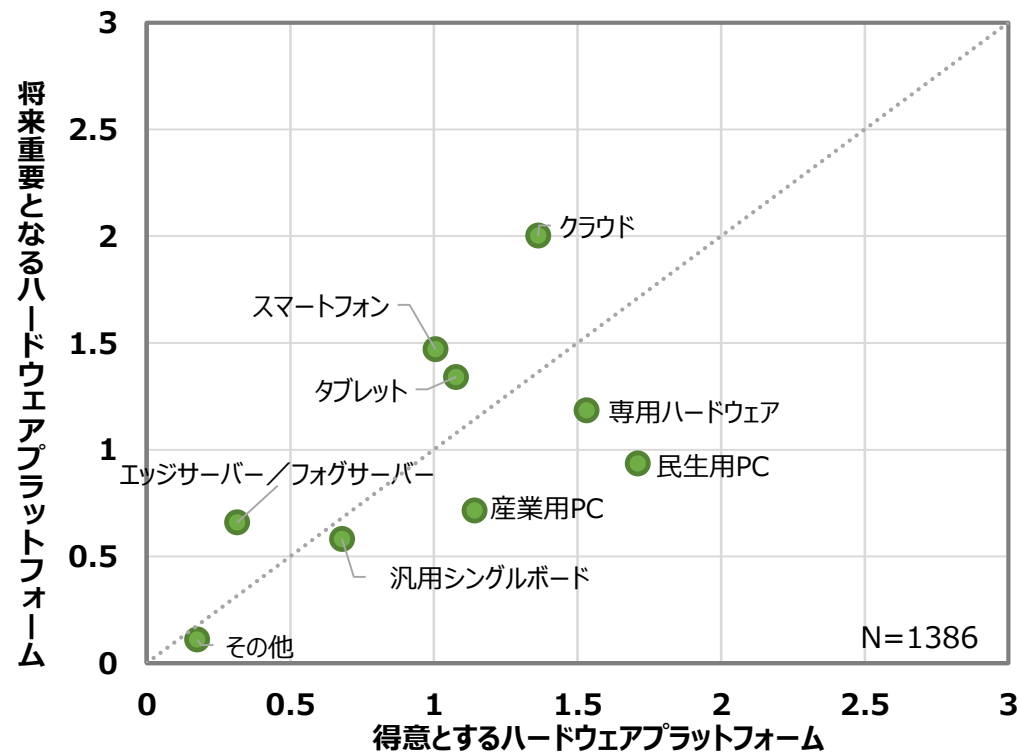
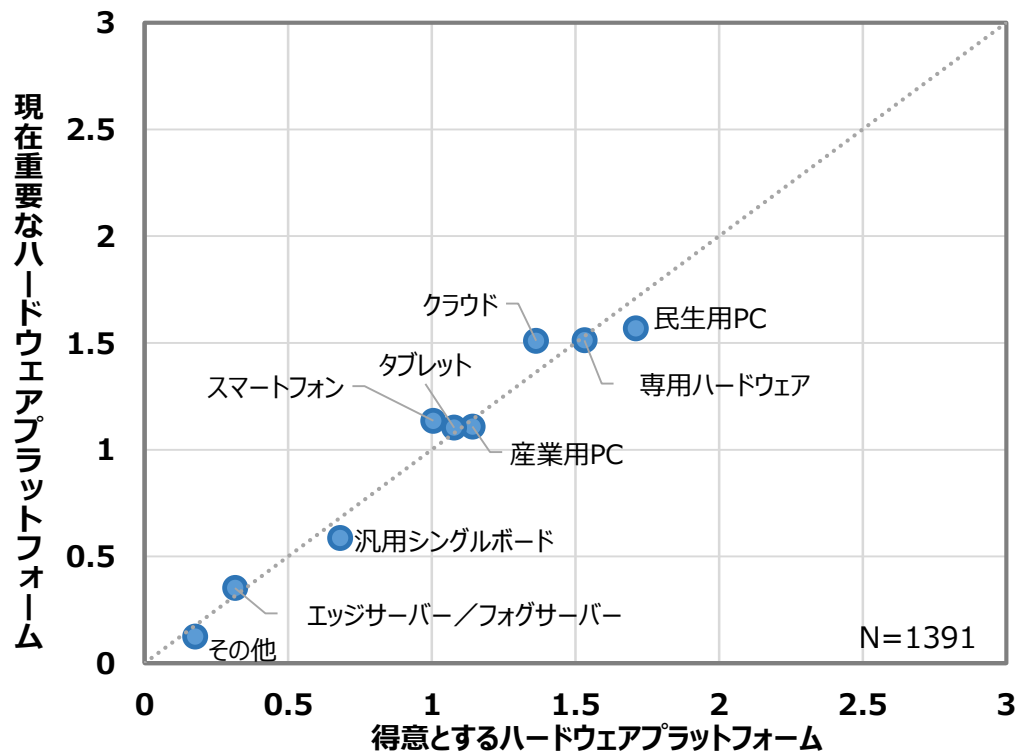
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q23.得意とするハードウェアと、現在重要／将来重要となるハードウェアの関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

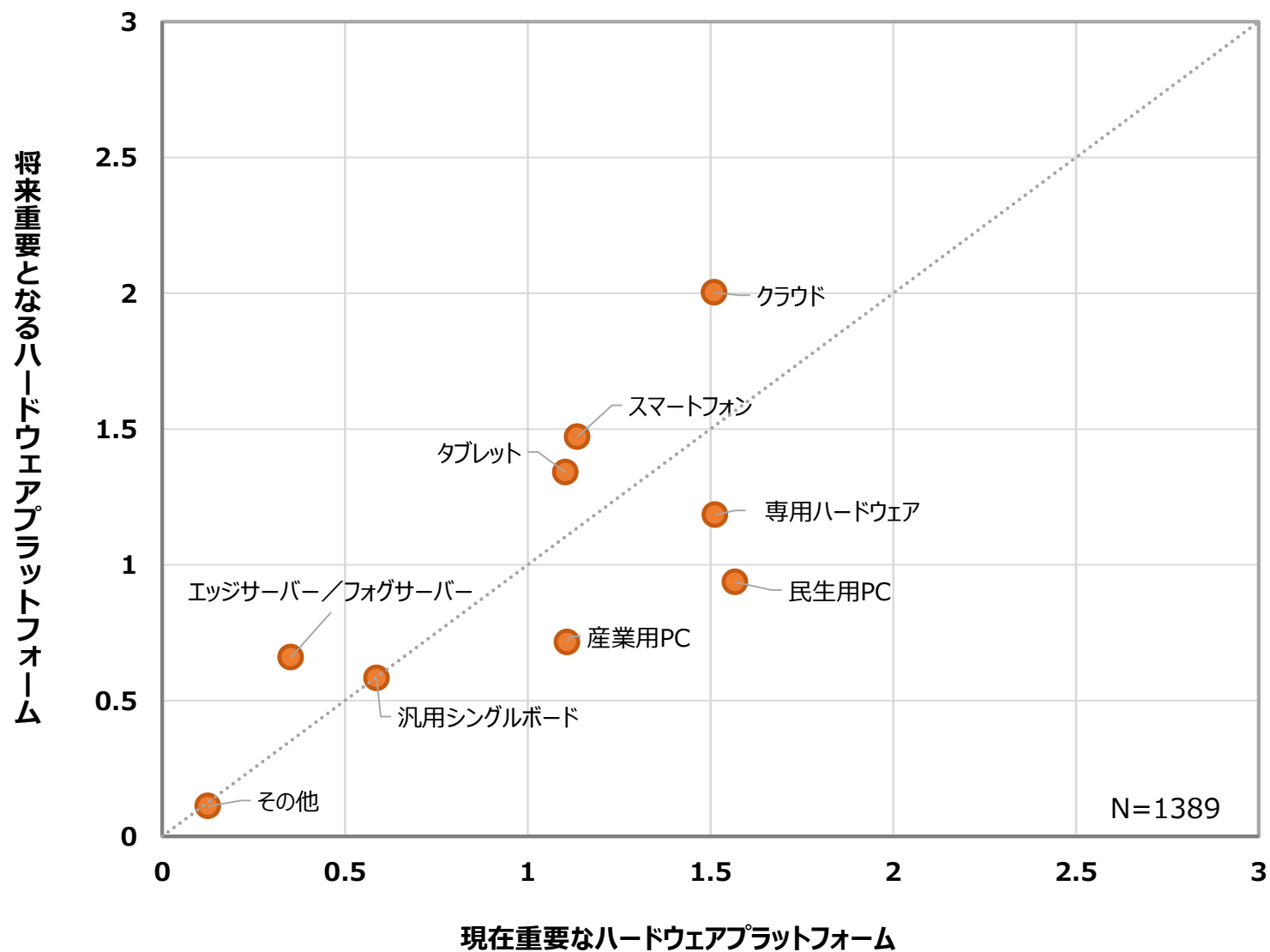
集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率



Q23.現在重要なハードウェアと将来重要となるハードウェアの関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

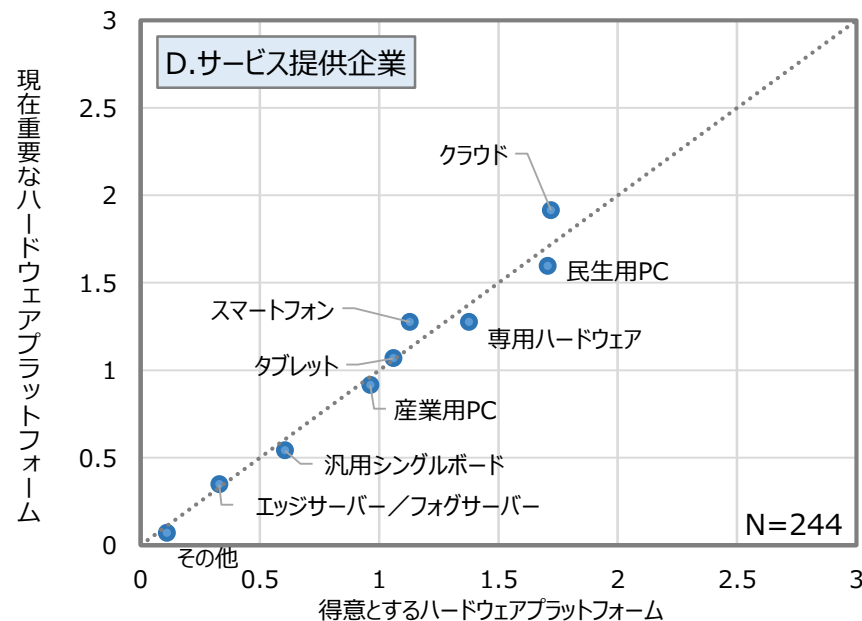
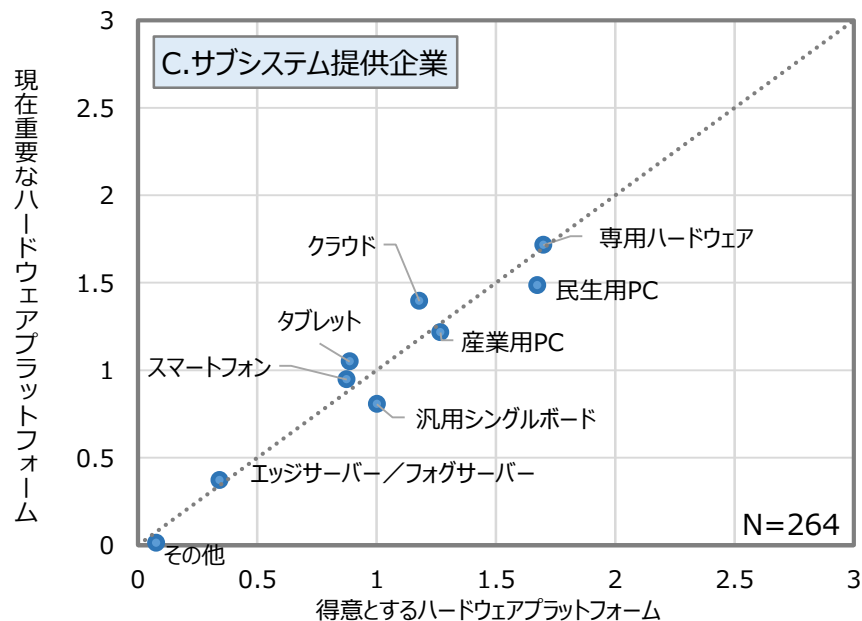
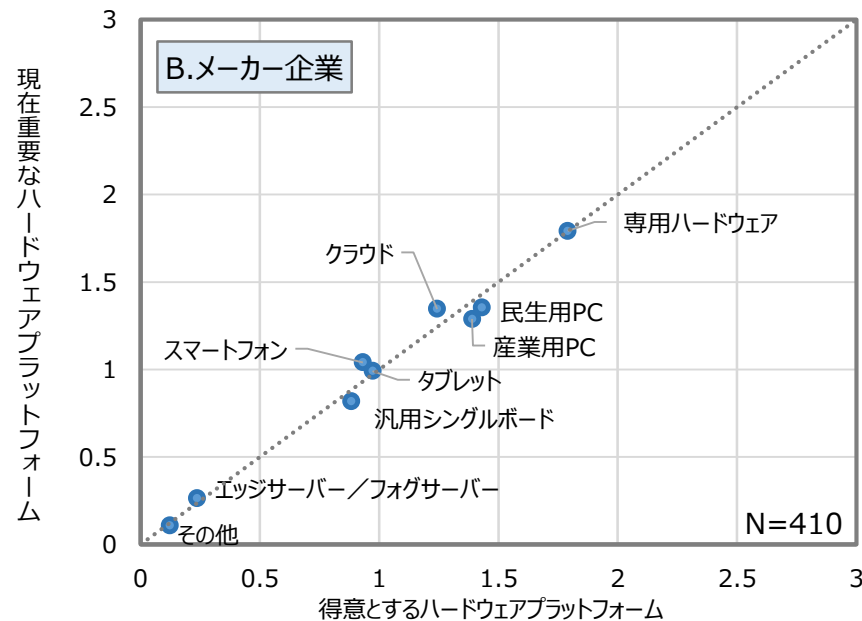
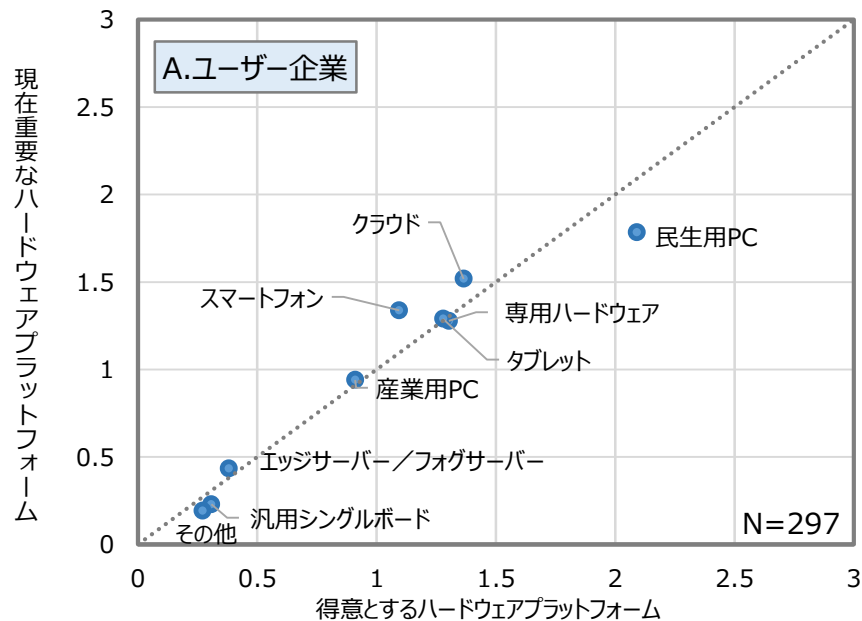
集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率



Q23.得意とするハードウェアと現在重要なハードウェアの関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

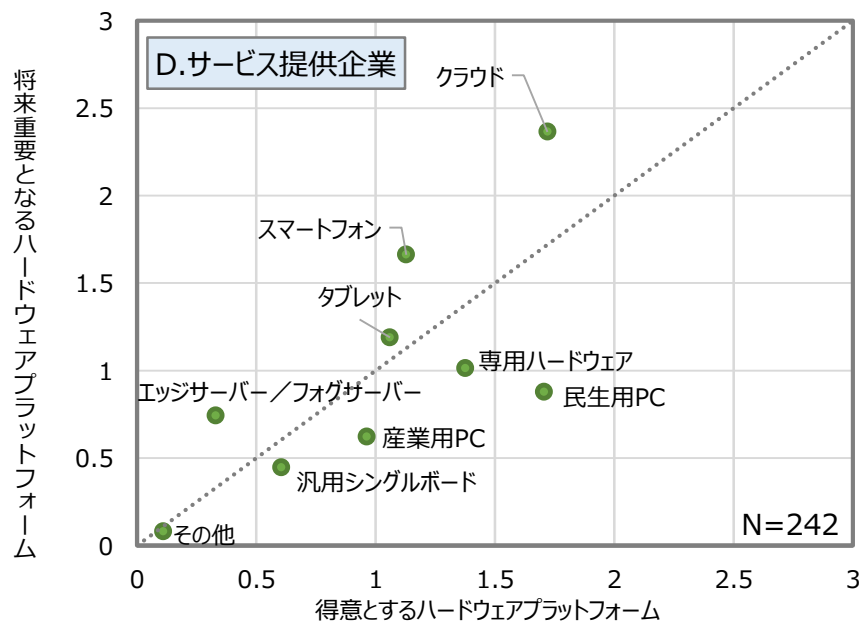
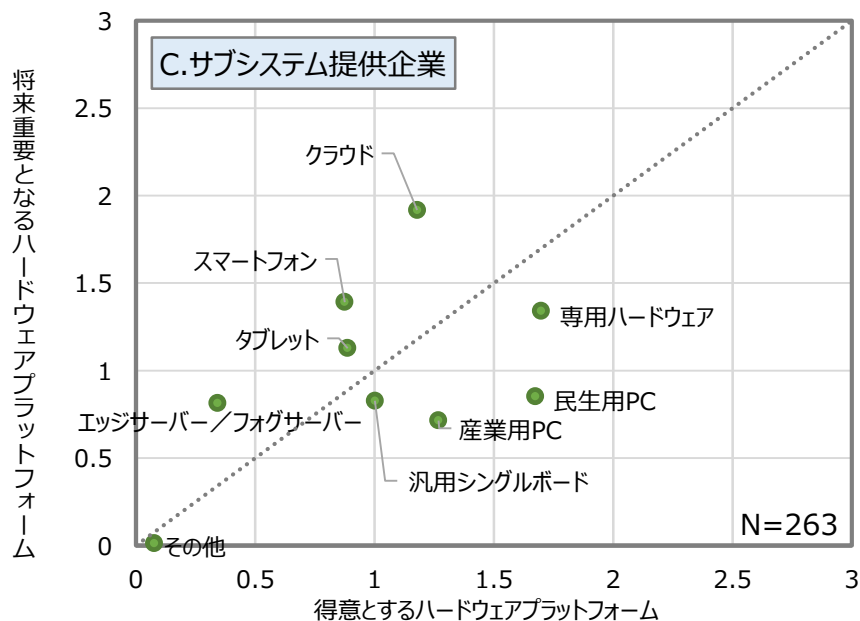
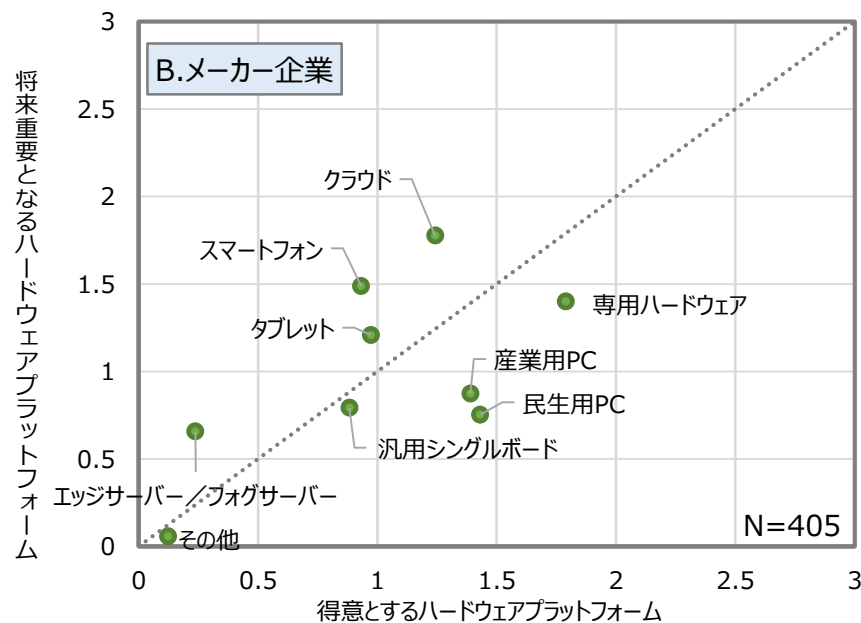
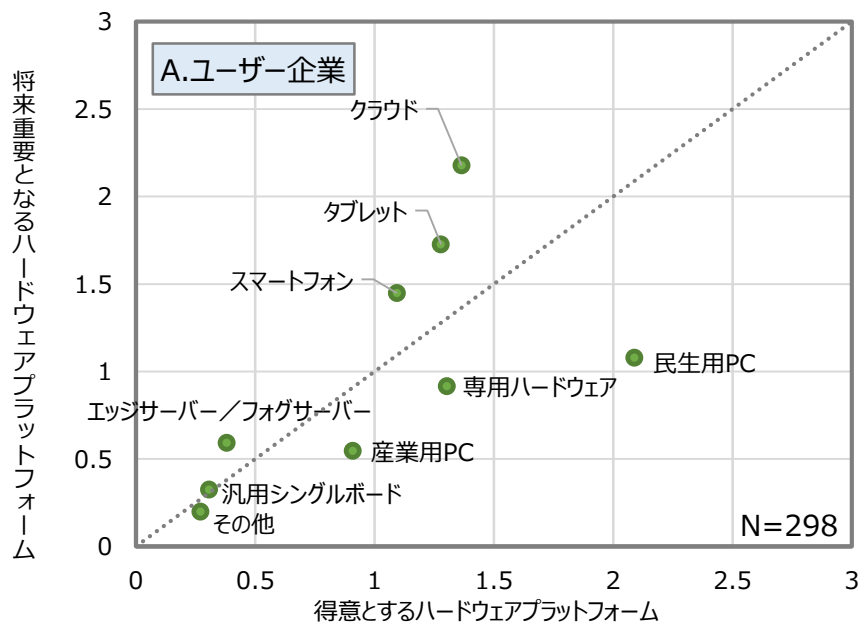
〔産業構造の位置づけ別〕



Q23.得意とするハードウェアと将来重要となるハードウェアの関係(指標値)

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

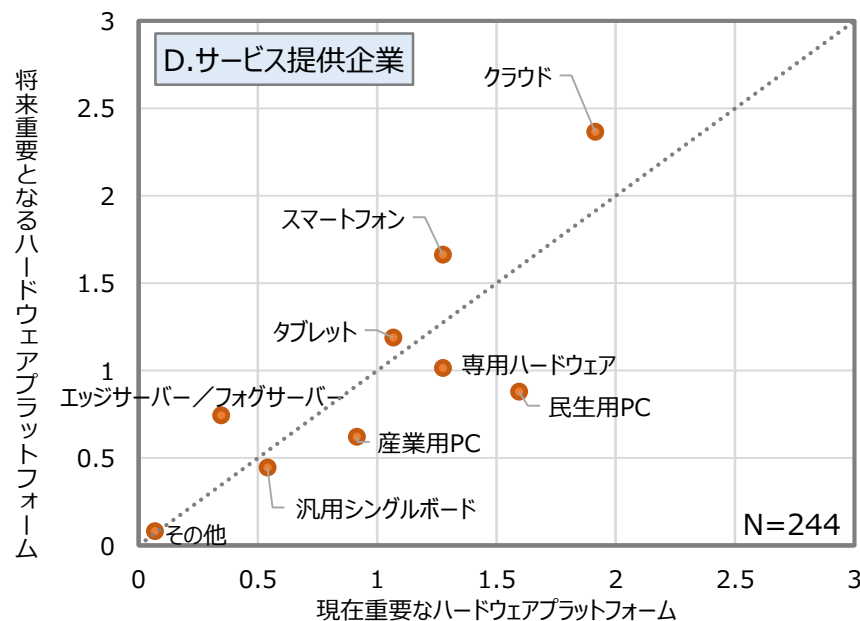
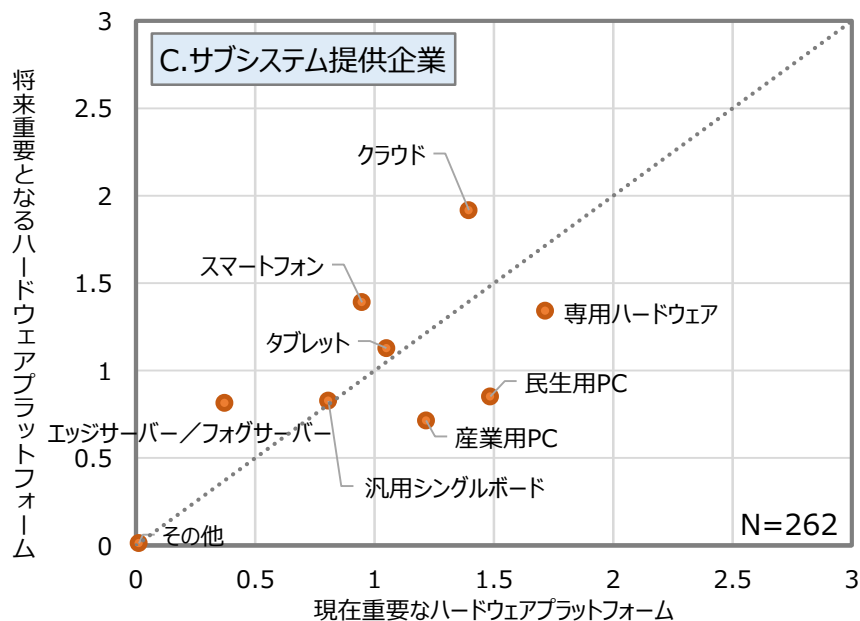
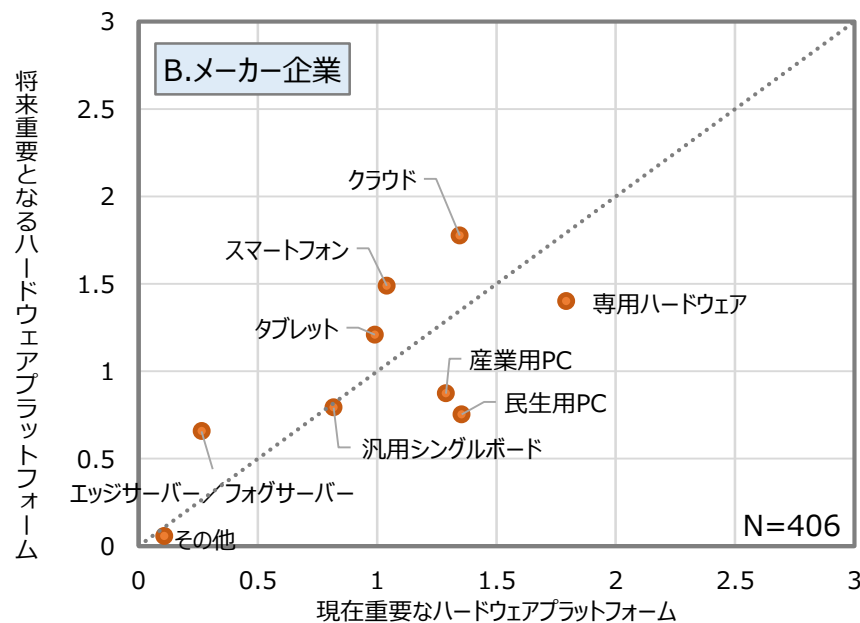
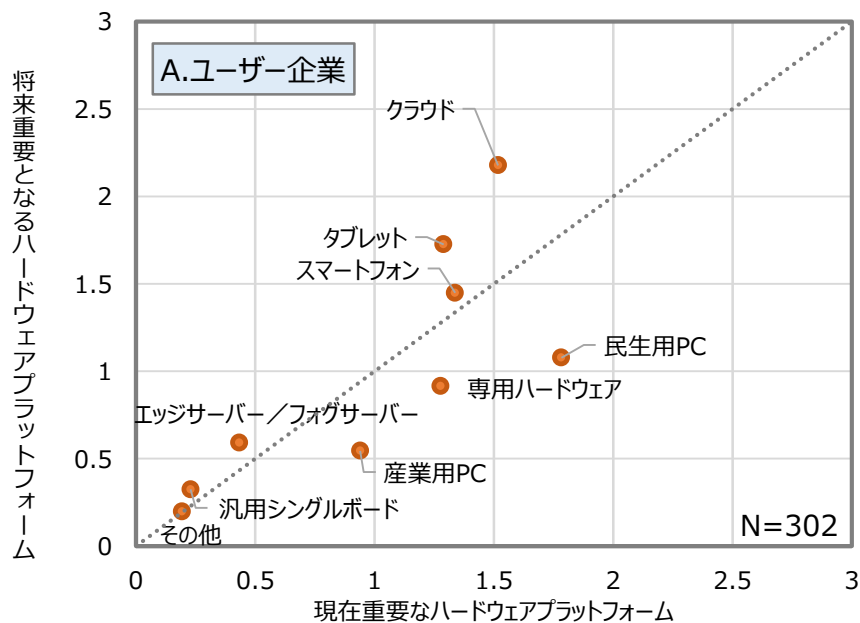
〔産業構造の位置づけ別〕



Q23.現在重要なハードウェアと将来重要となるハードウェアの関係(指標値)

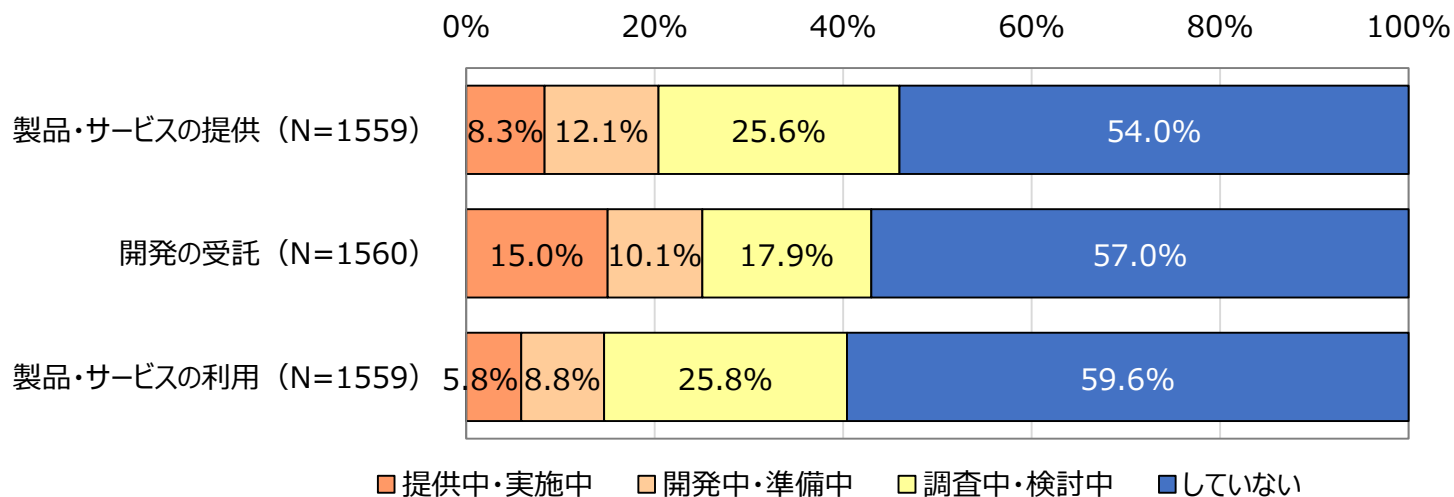
集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 集計方法：3番目まで回答された件数（合計値）の平均値に対する比率

〔産業構造の位置づけ別〕

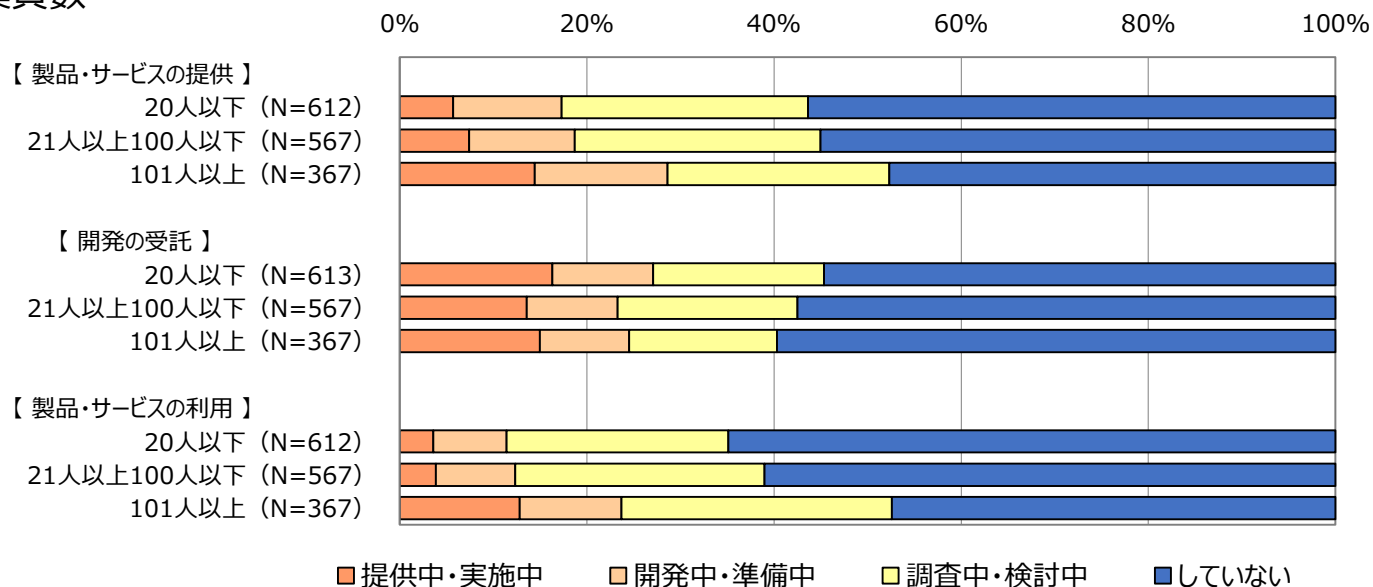


Q24.AIに関する取り組み状況

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



クロス集計の軸：従業員数

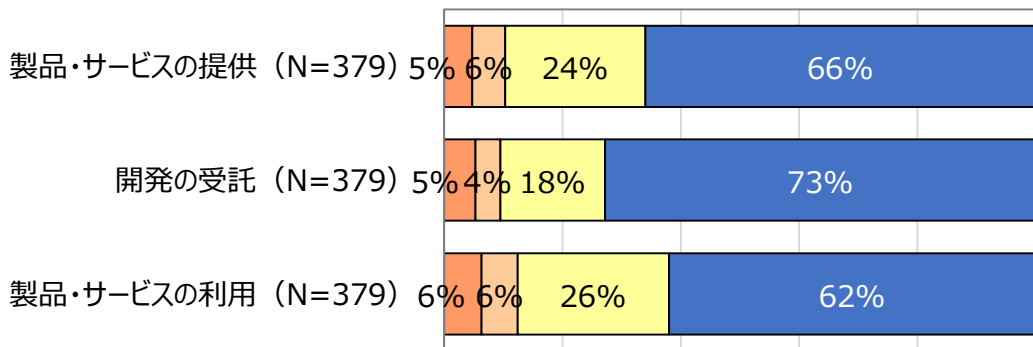


Q24.AIに関する取り組み状況〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

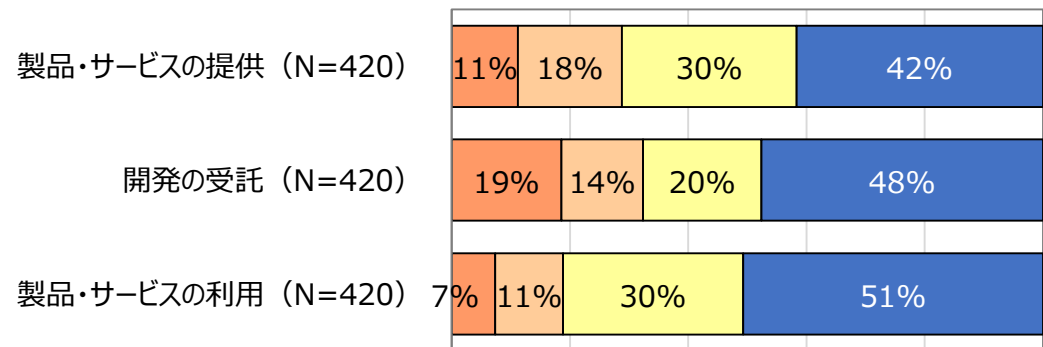
A.ユーザー企業

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



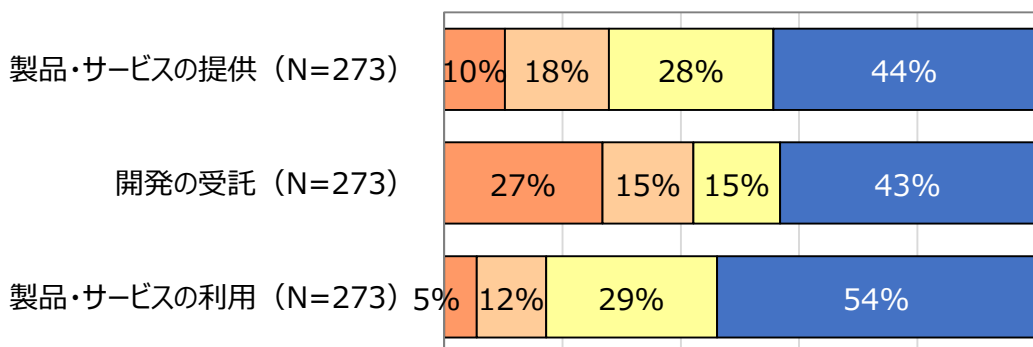
B.メーカー企業

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



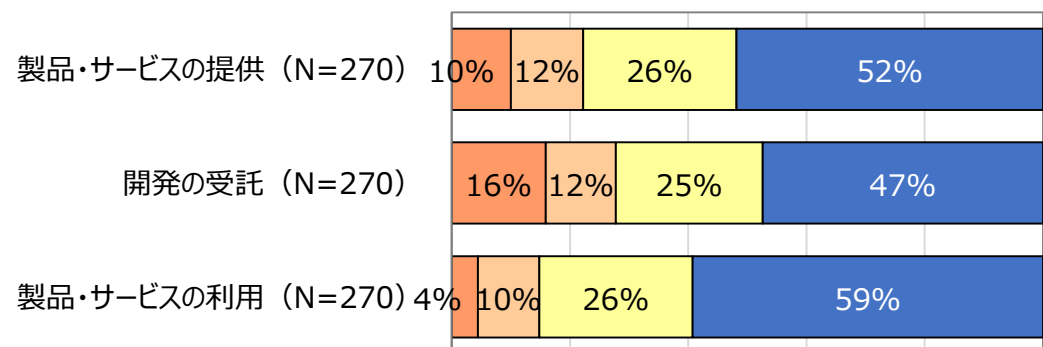
C.サブシステム提供企業

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



D.サービス提供企業

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



■ 提供中・実施中 ■ 開発中・準備中 ■ 調査中・検討中 ■ していない

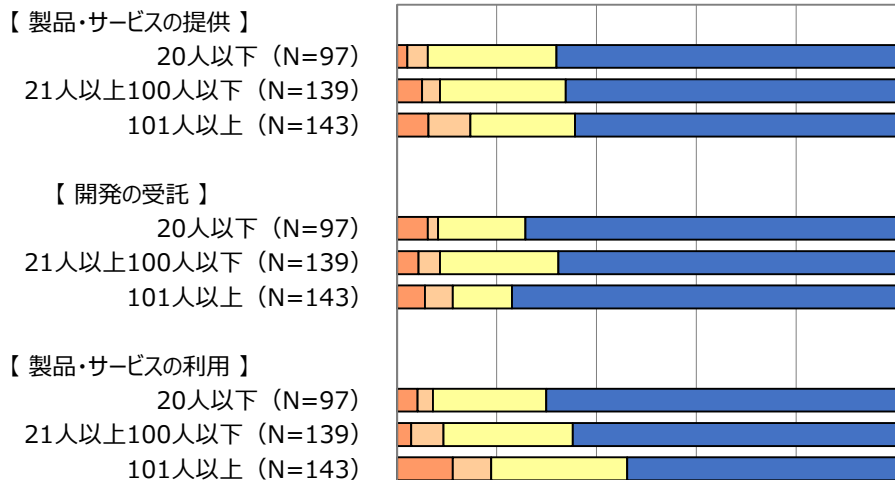
Q24.AIに関する取り組み状況（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業／C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

クロス集計の軸：従業員

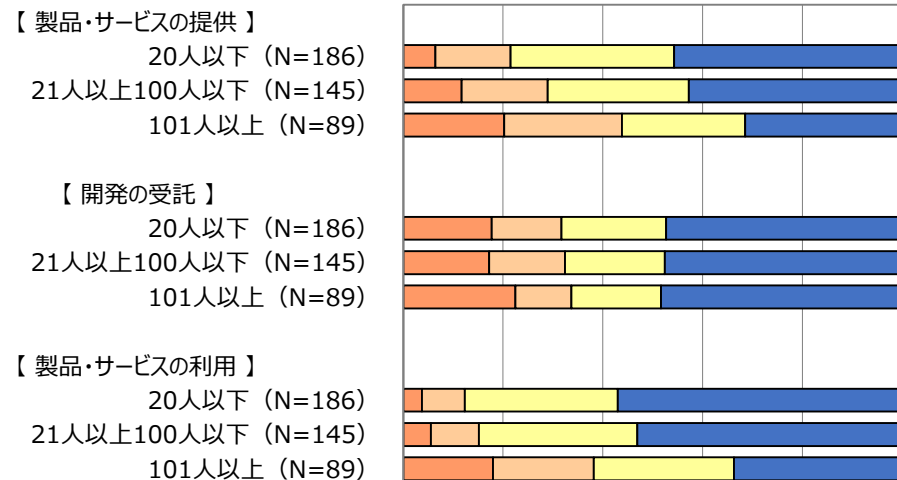
A.ユーザー企業

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



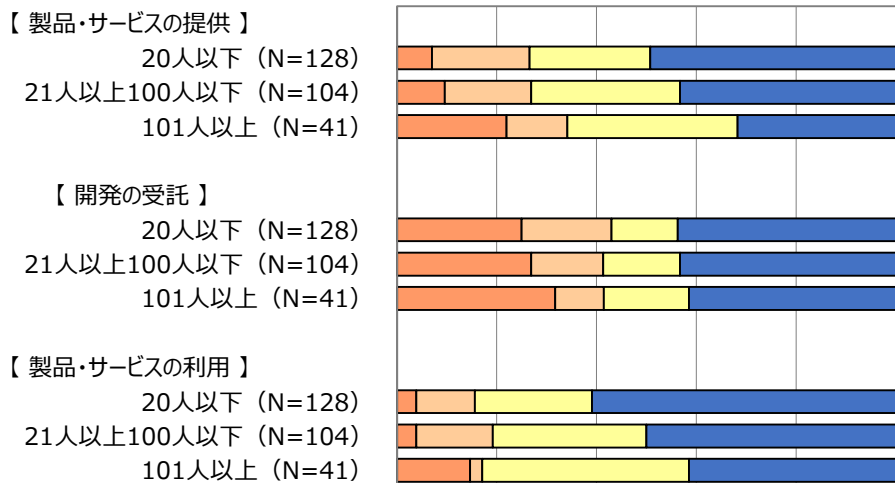
B.メーカー企業

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



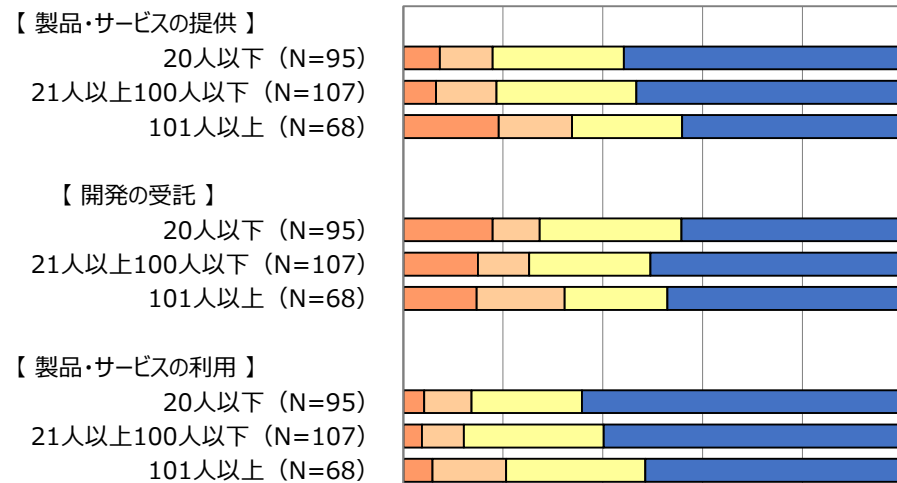
C.サブシステム提供企業

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



D.サービス提供企業

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



■提供中・実施中 ■開発中・準備中 ■調査中・検討中 ■していない

Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

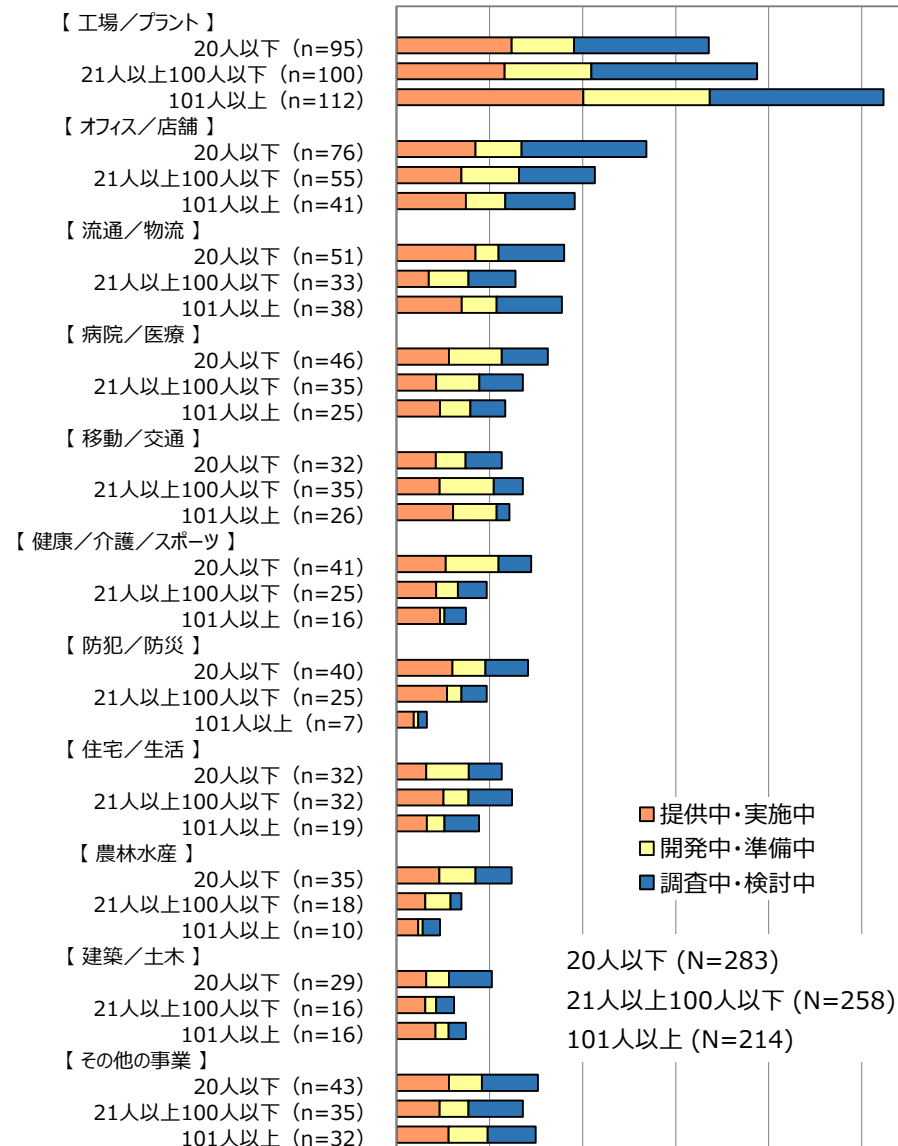
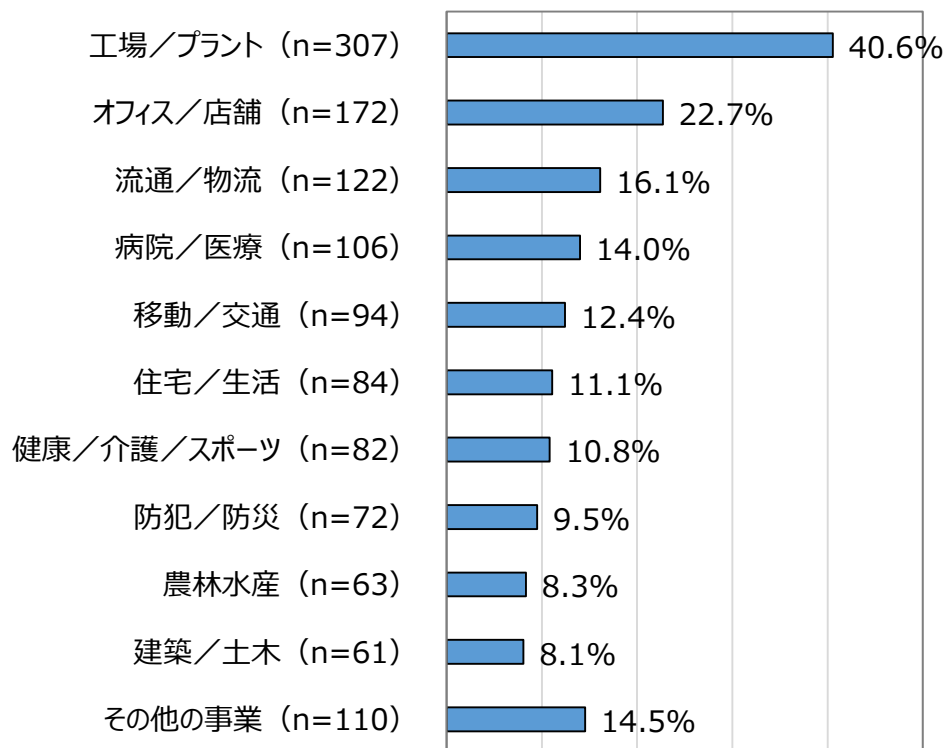
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

クロス集計の軸：従業員数、AIへの取り組み状況

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

AI技術を活用する/している製品・サービスの分野(N=757)

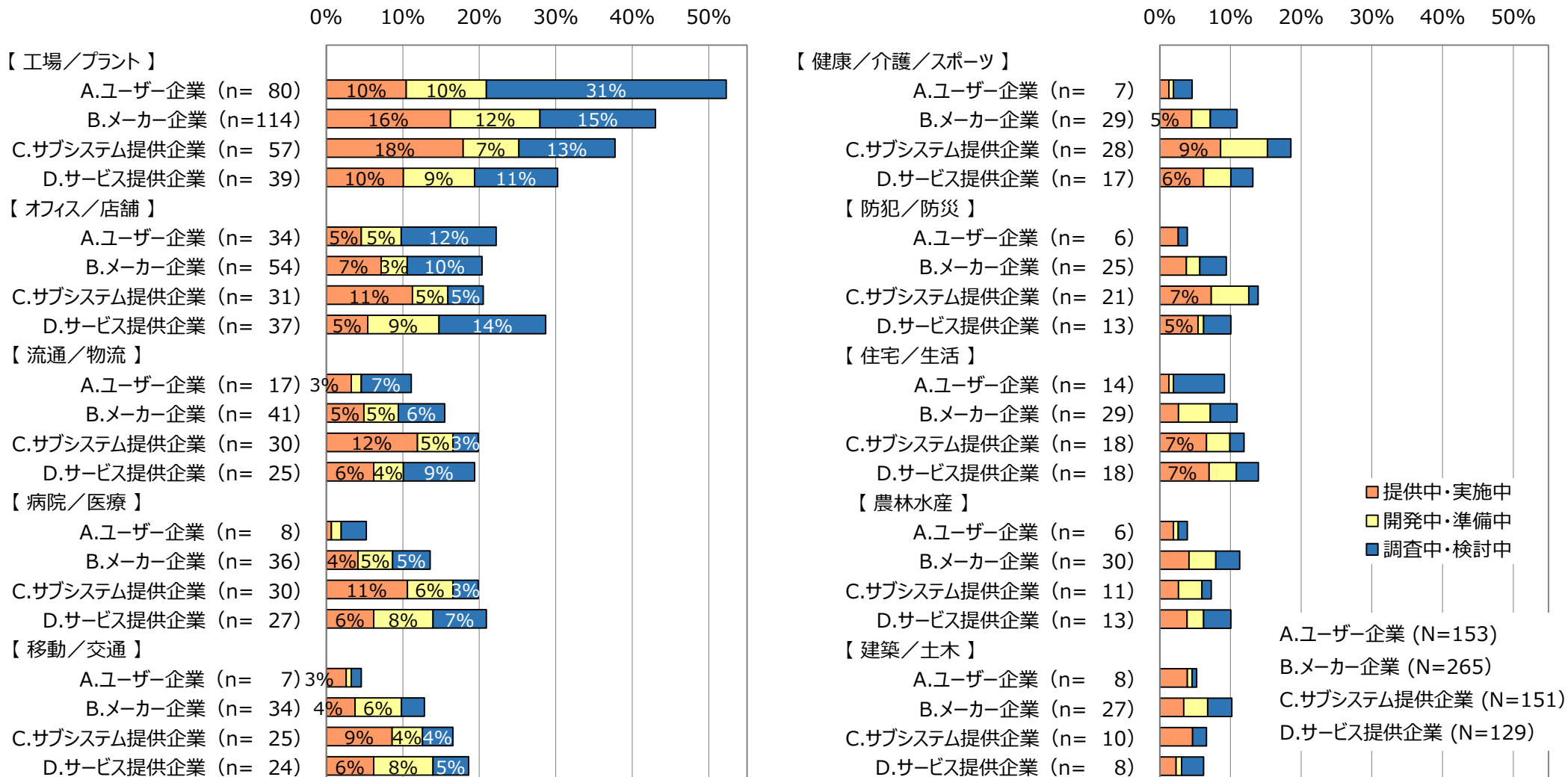
0% 10% 20% 30% 40% 50%



Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)(産業構造の位置づけ別)

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品の提供」「開発の受託」「製品のサービス利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。



A.ユーザー企業 (N=153)
 B.メーカー企業 (N=265)
 C.サブシステム提供企業 (N=151)
 D.サービス提供企業 (N=129)

Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)〔A.ユーザー企業〕

集計対象：A.ユーザー企業

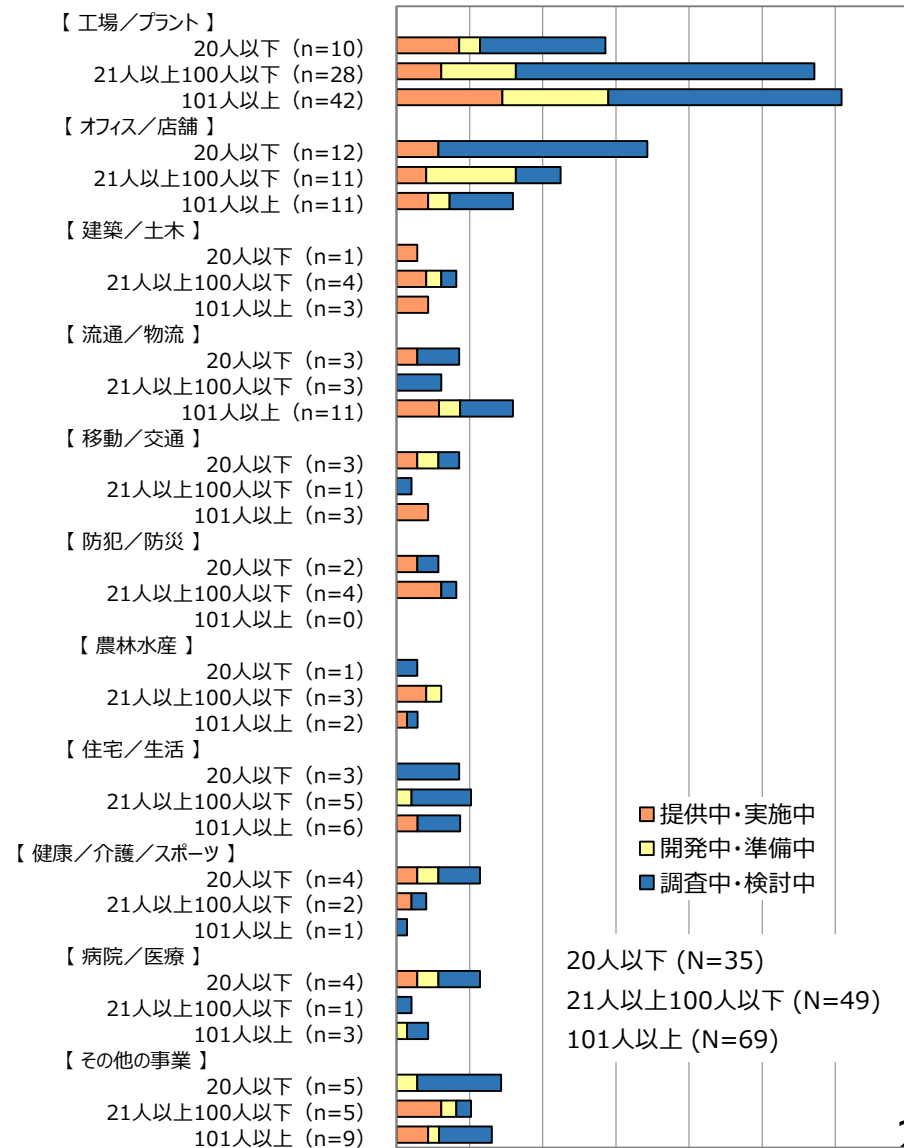
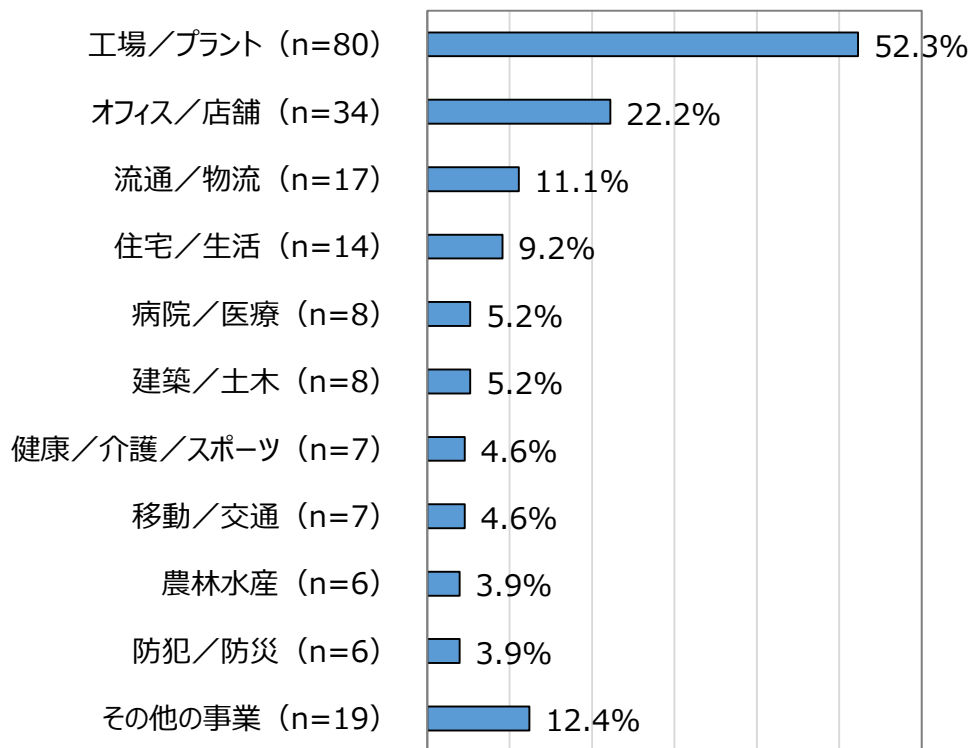
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

クロス集計の軸：従業員数、AIへの取り組み状況

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

AI技術を活用する/している製品・サービスの分野(N=153)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)〔B.メーカー企業〕

集計対象： B.メーカー企業

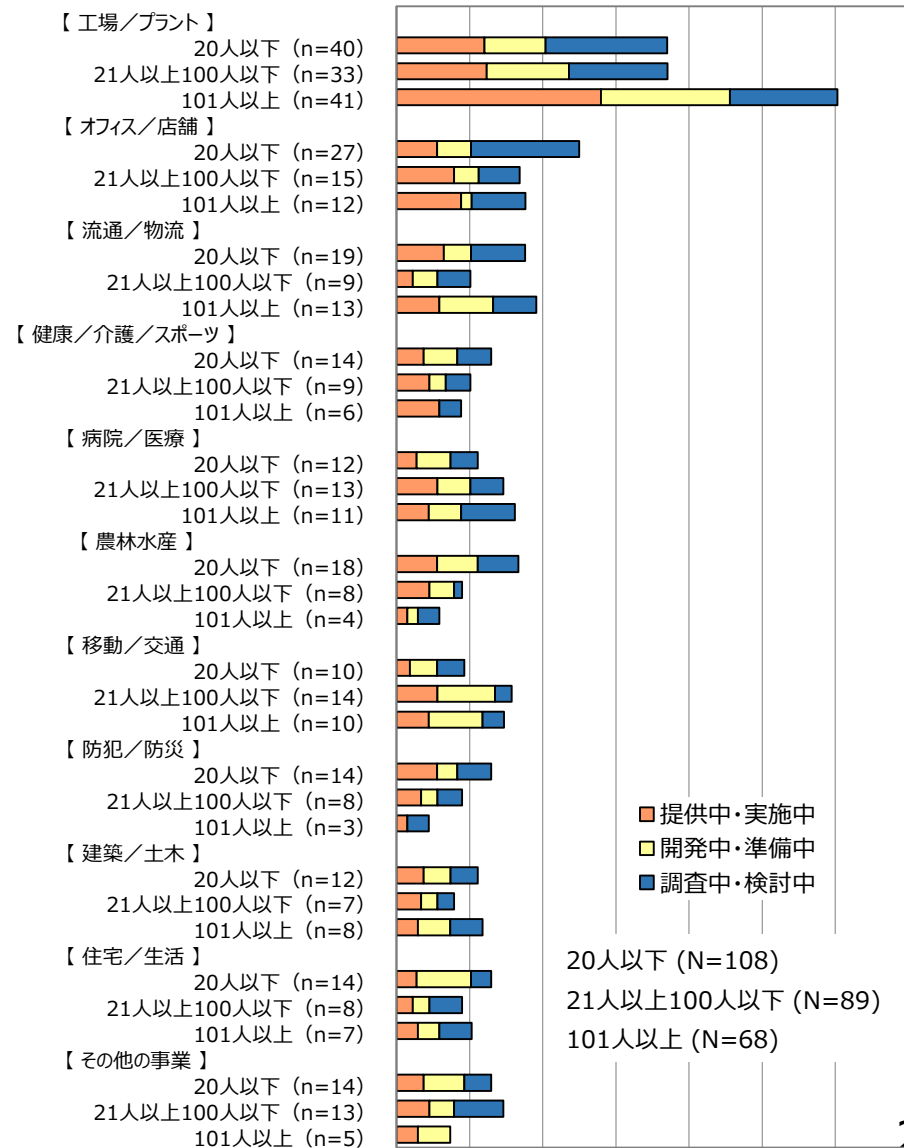
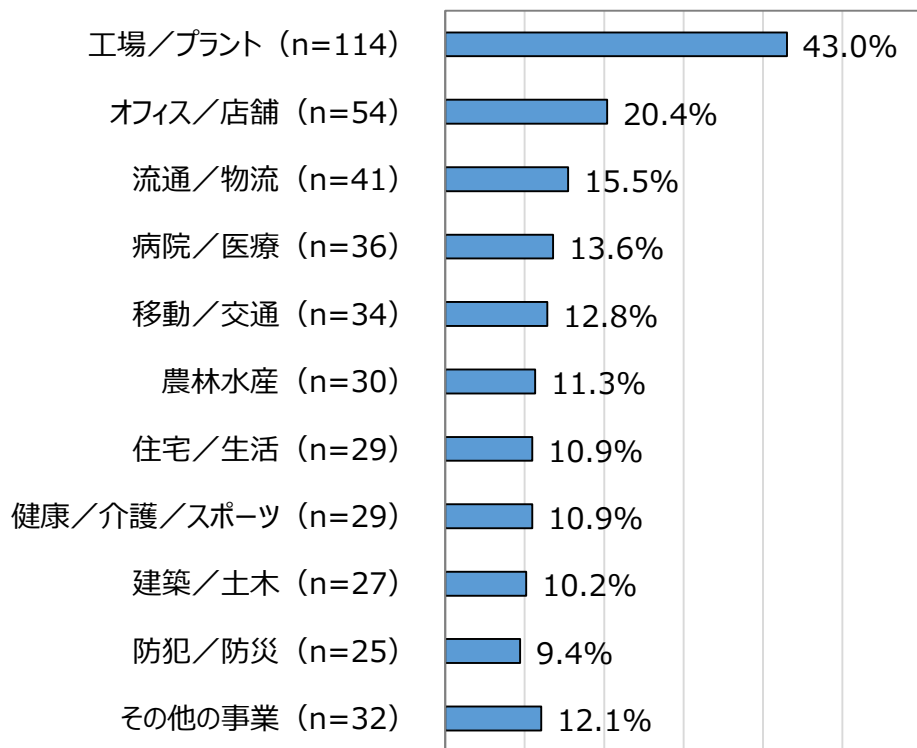
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

クロス集計の軸：従業員数、AIへの取り組み状況

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

AI技術を活用する/している製品・サービスの分野(N=265)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)〔C.サブシステム提供企業〕

集計対象： C.サブシステム提供企業

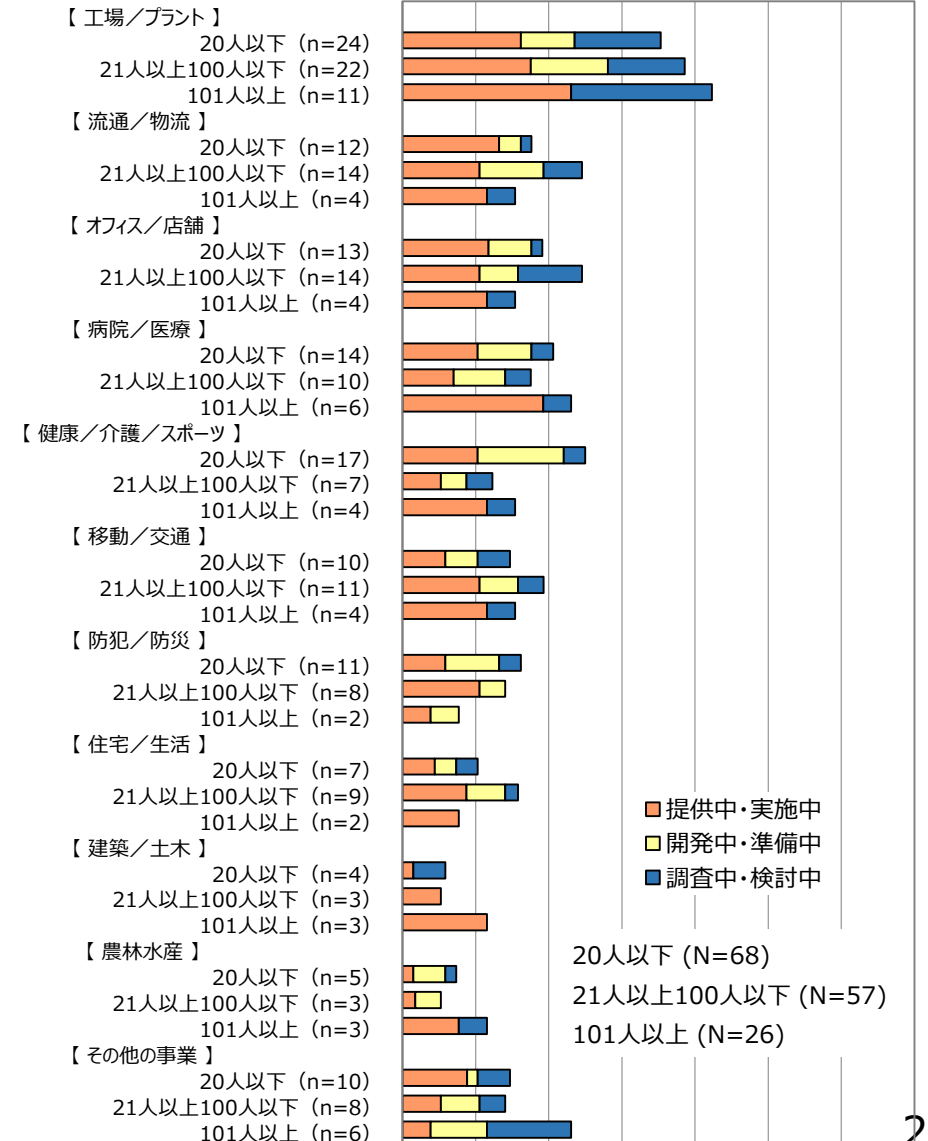
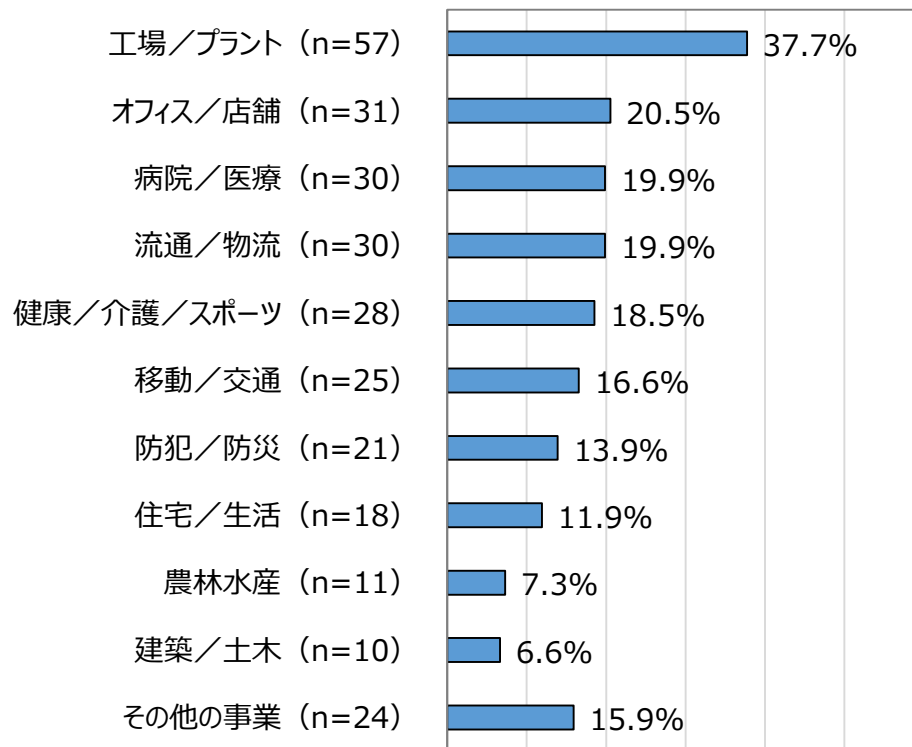
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

クロス集計の軸：従業員数、AIへの取り組み状況

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

AI技術を活用する/している製品・サービスの分野(N=151)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q25.AI技術を活用する/している製品・サービス分野(複数選択可)〔D.サービス提供企業〕

集計対象： D.サービス提供企業

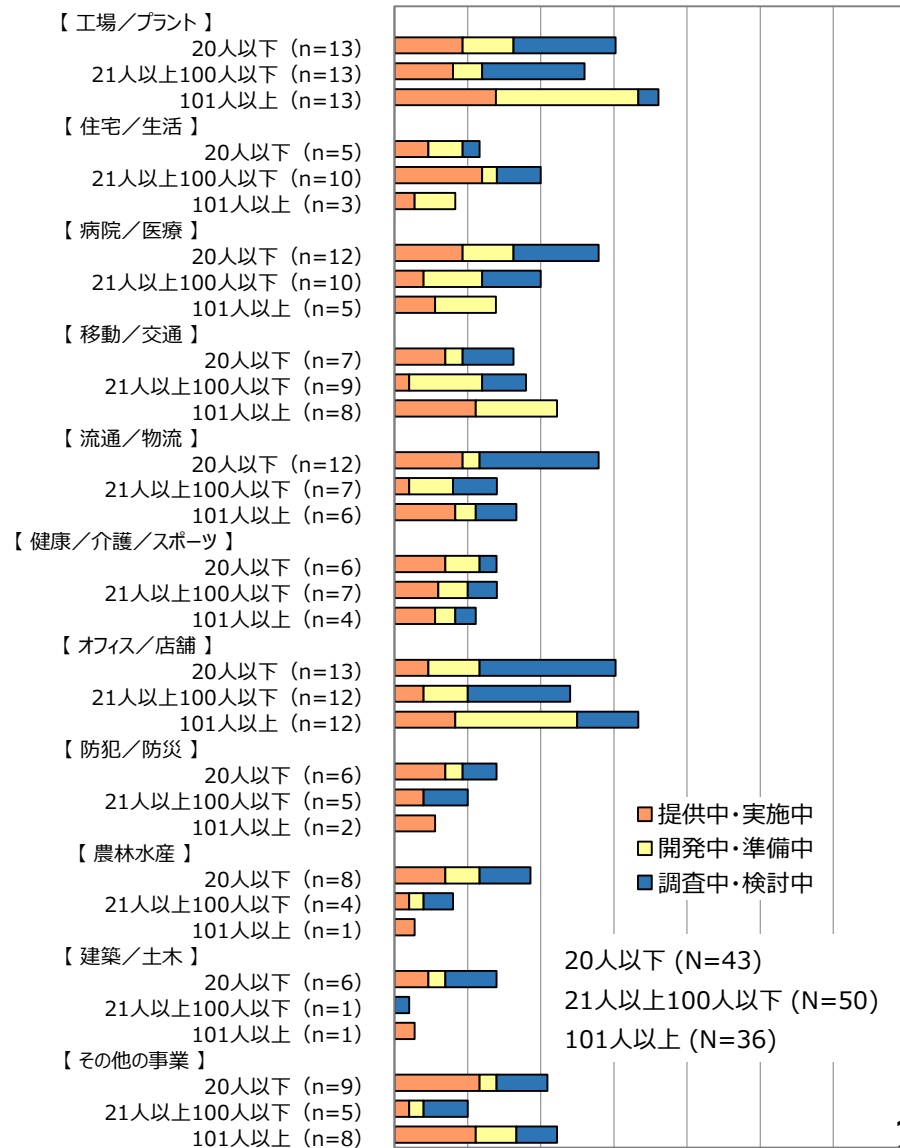
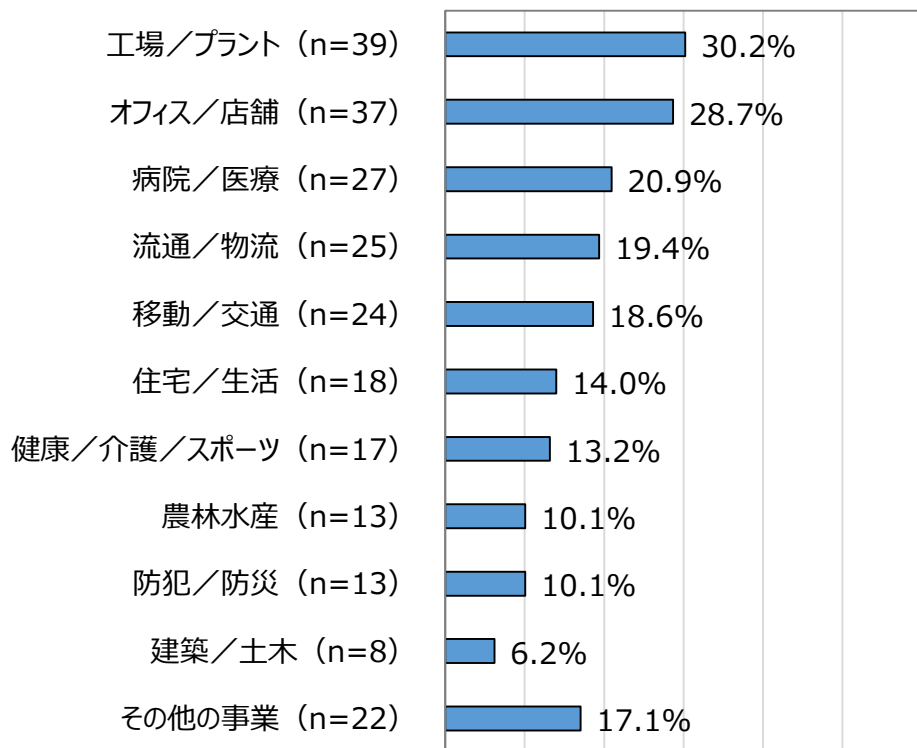
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

クロス集計の軸：従業員数、AIへの取り組み状況

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70%

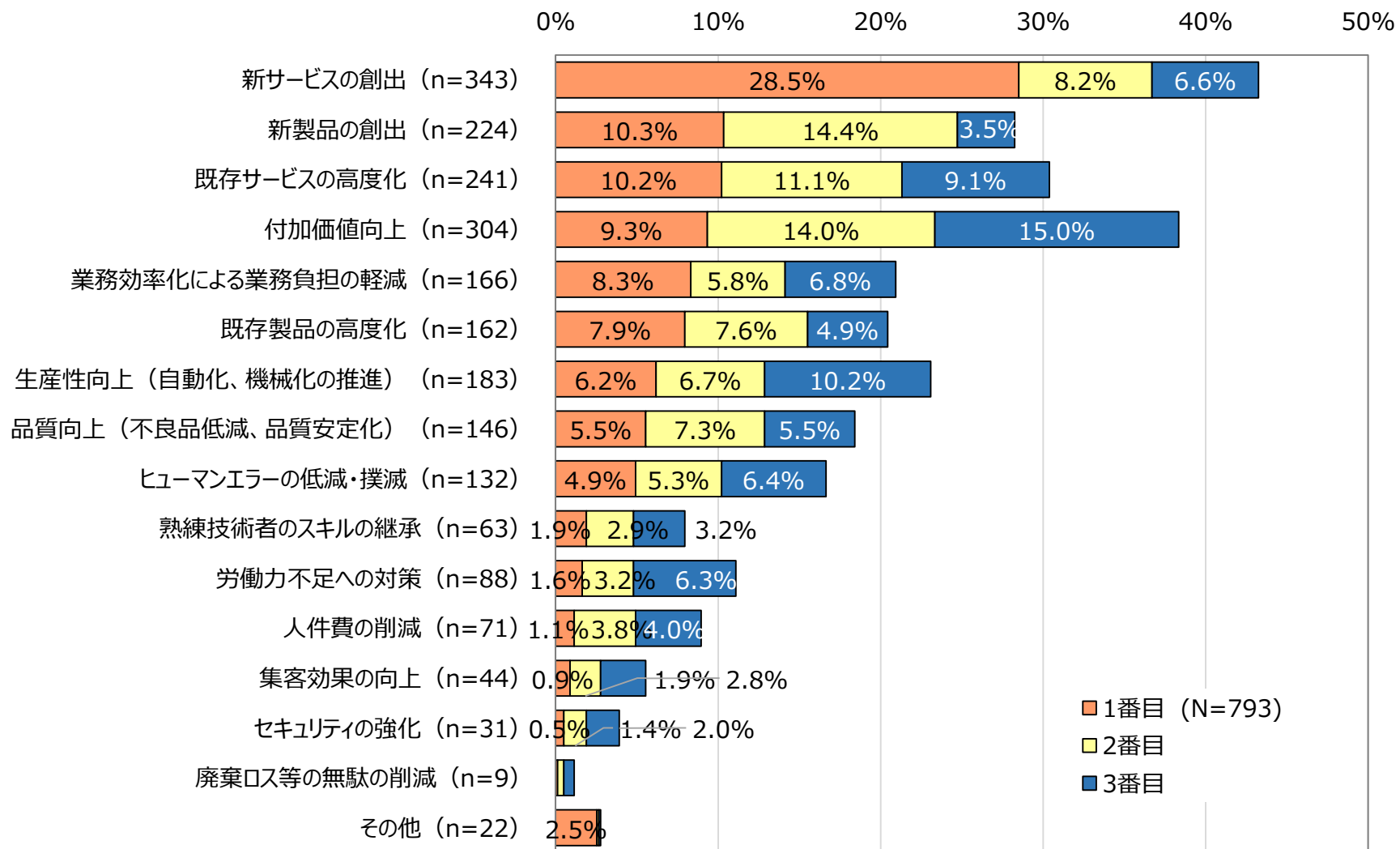
AI技術を活用する/している製品・サービスの分野(N=129)

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q26.AI技術を活用する/している目的

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



※注意) Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の全てにおいて、「していない」を回答した企業も含まれる。

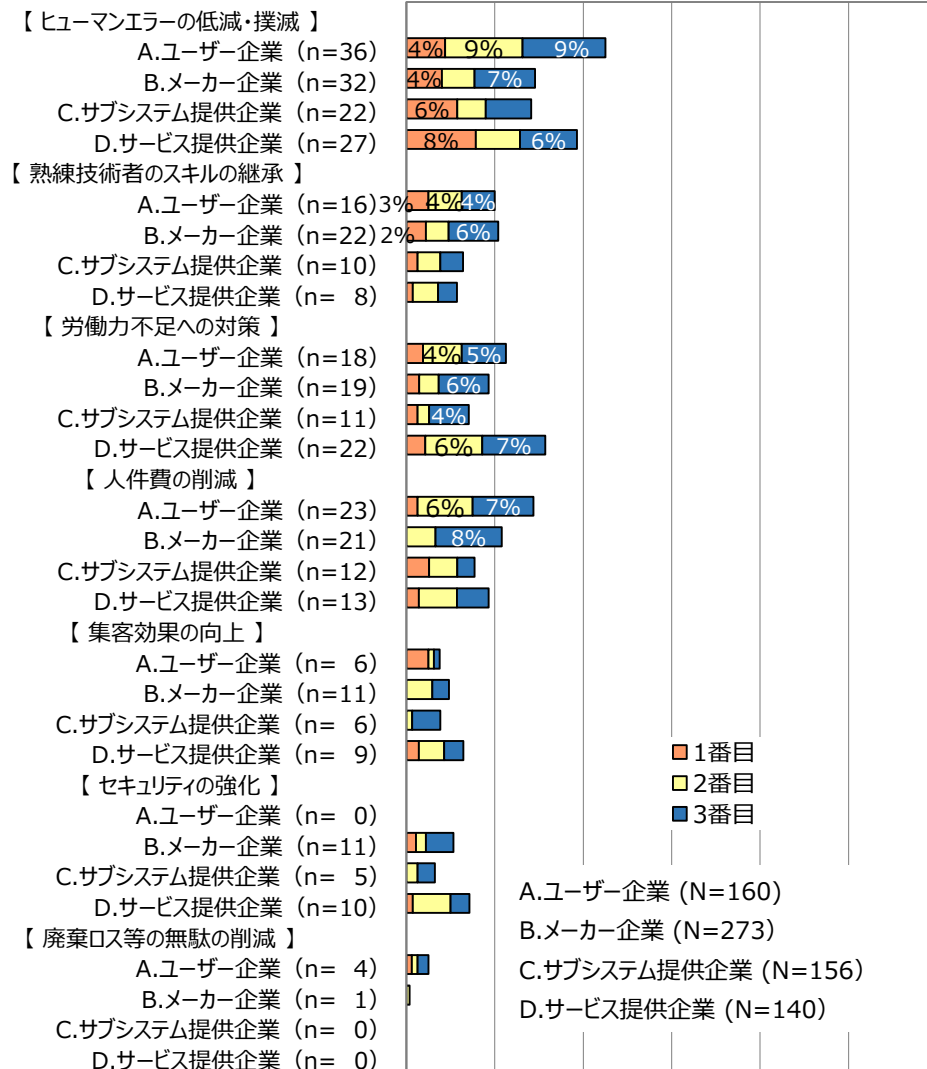
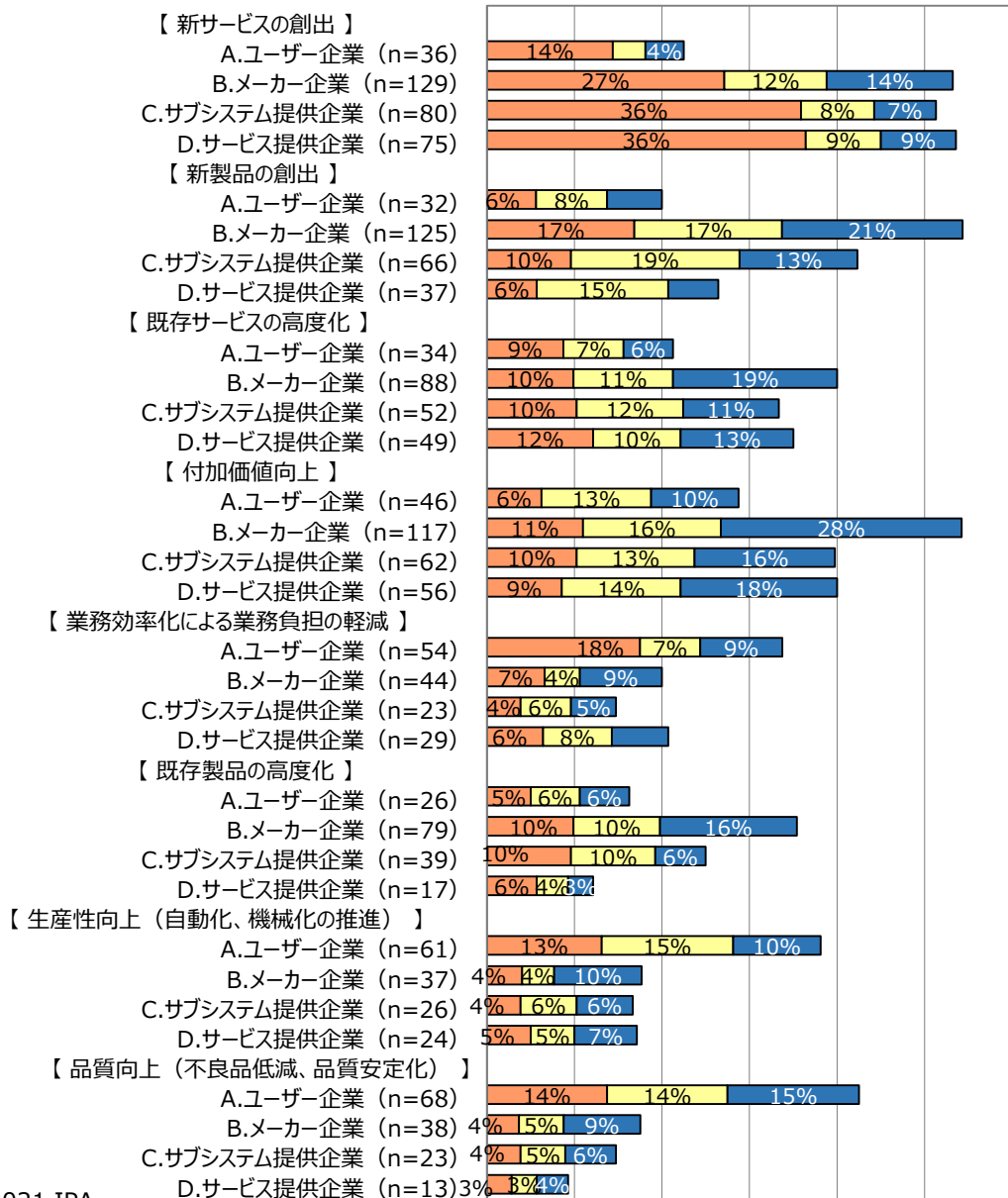
Q26.AI技術を活用する/している目的（産業構造の位置づけ別）

クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



○ 1番目
○ 2番目
○ 3番目

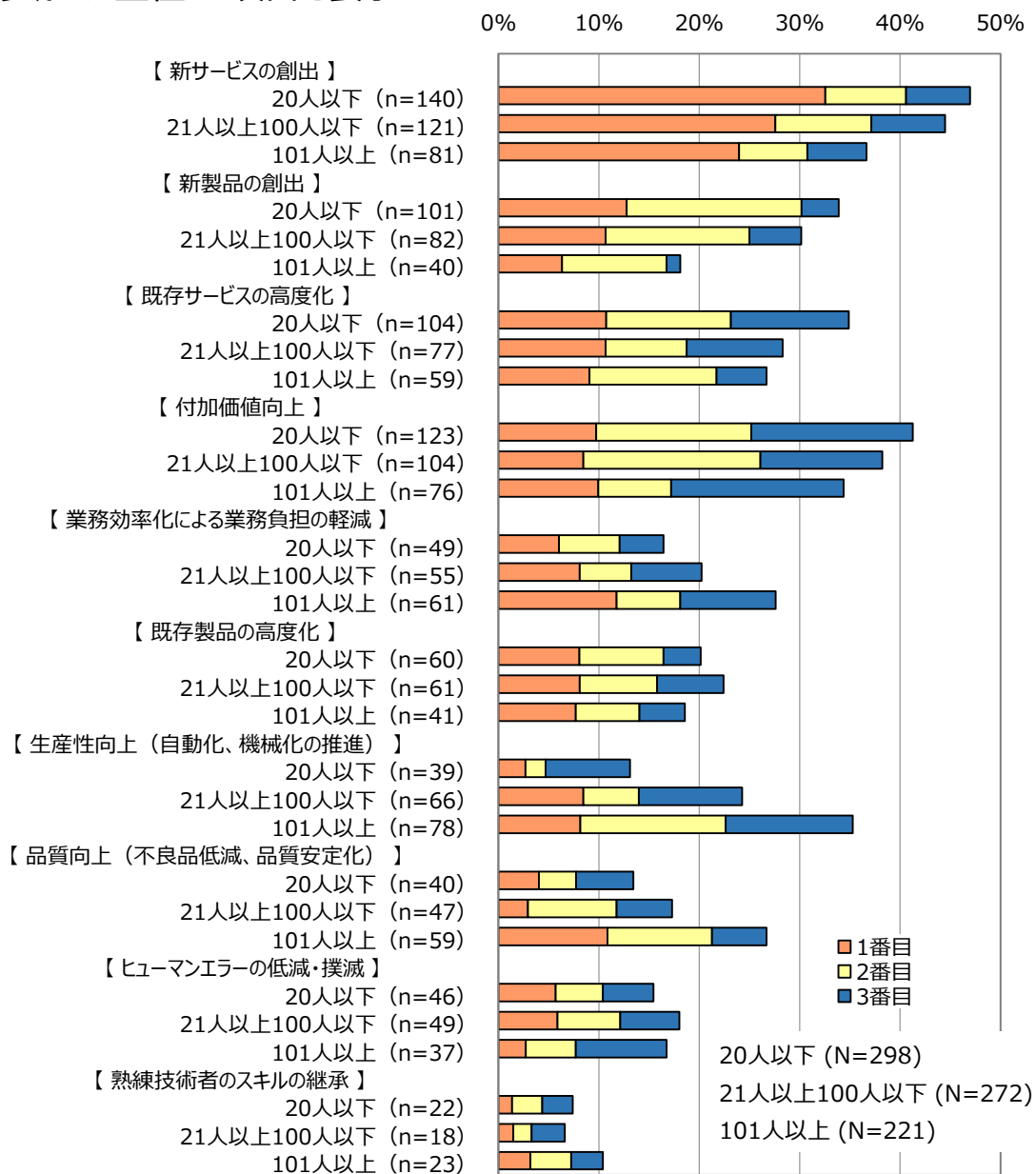
A.ユーザー企業 (N=160)
B.メーカー企業 (N=273)
C.サブシステム提供企業 (N=156)
D.サービス提供企業 (N=140)

Q26.AI技術を活用する/している目的（従業員数別）

集計対象：B.メーカー企業、C.系列ソフトウェア企業、D.受託ソフトウェア企業、E.独立系ソフトウェア企業

クロス集計の軸：従業員数

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示



※注意）Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の全てにおいて、「していない」を回答した企業も含まれる。

Q26.AI技術を活用する/している目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

クロス集計の軸：従業員数

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。

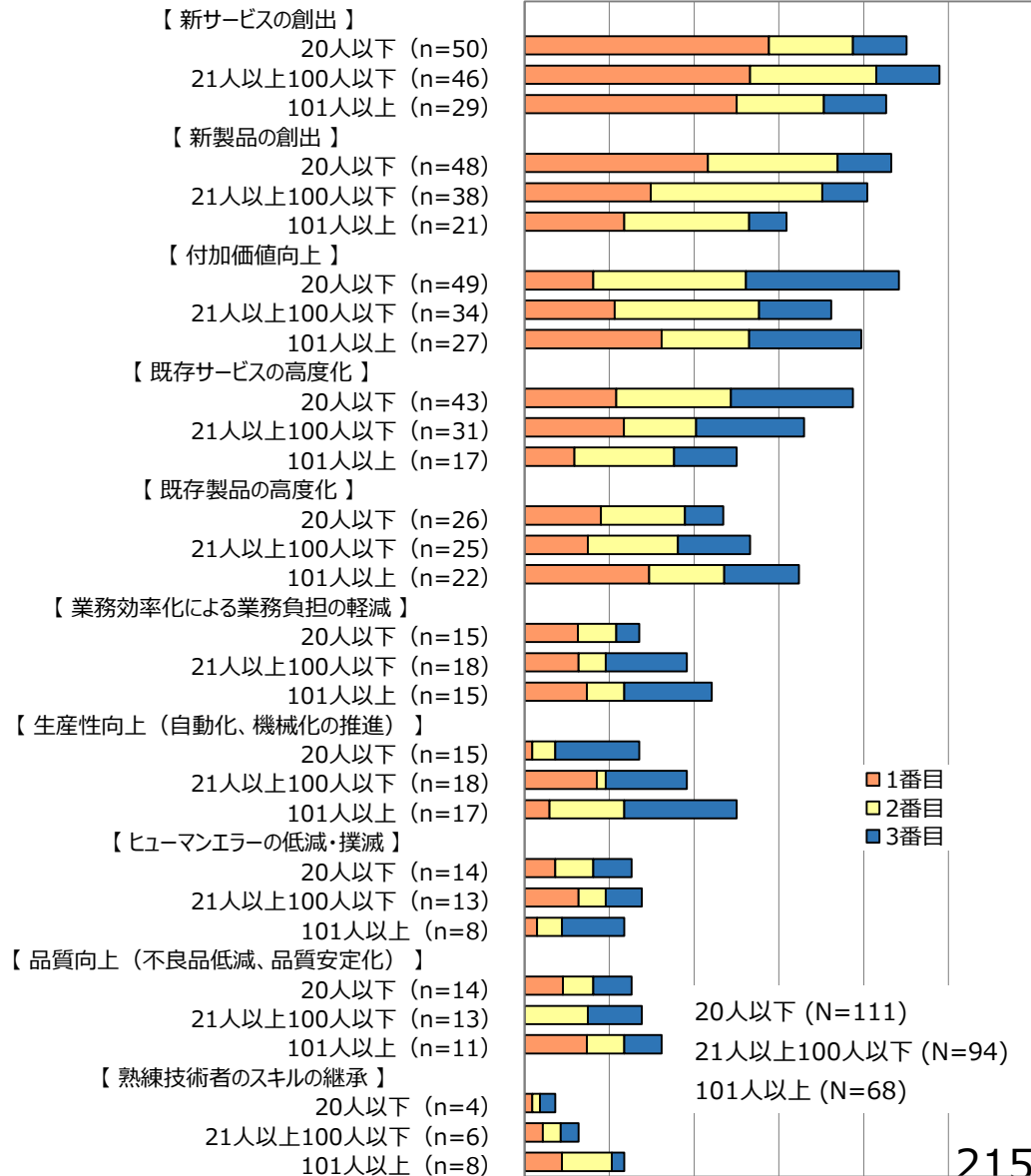
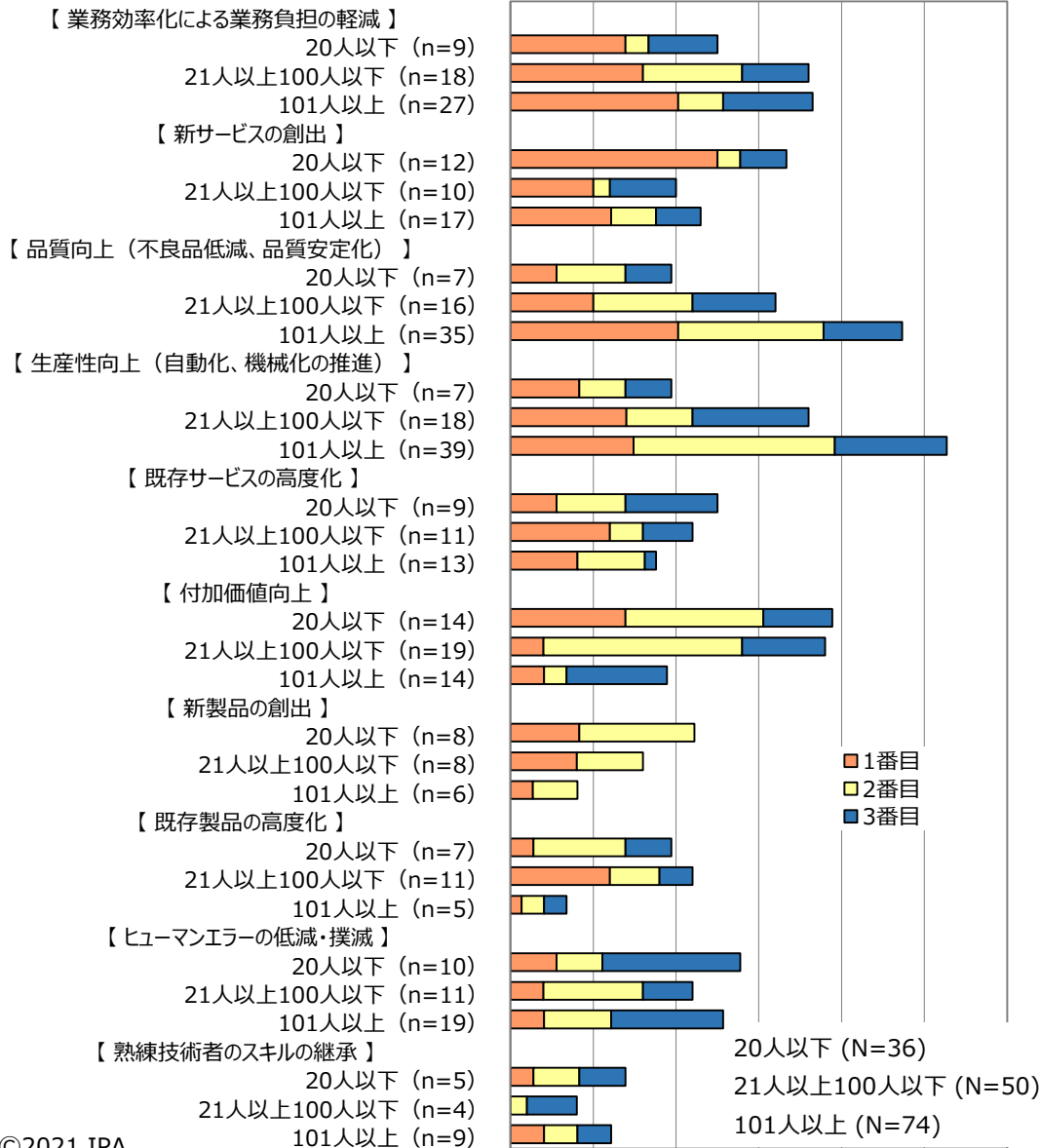
※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

A.ユーザー企業

B.メーカー企業

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q26.AI技術を活用する/している目的（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：従業員数

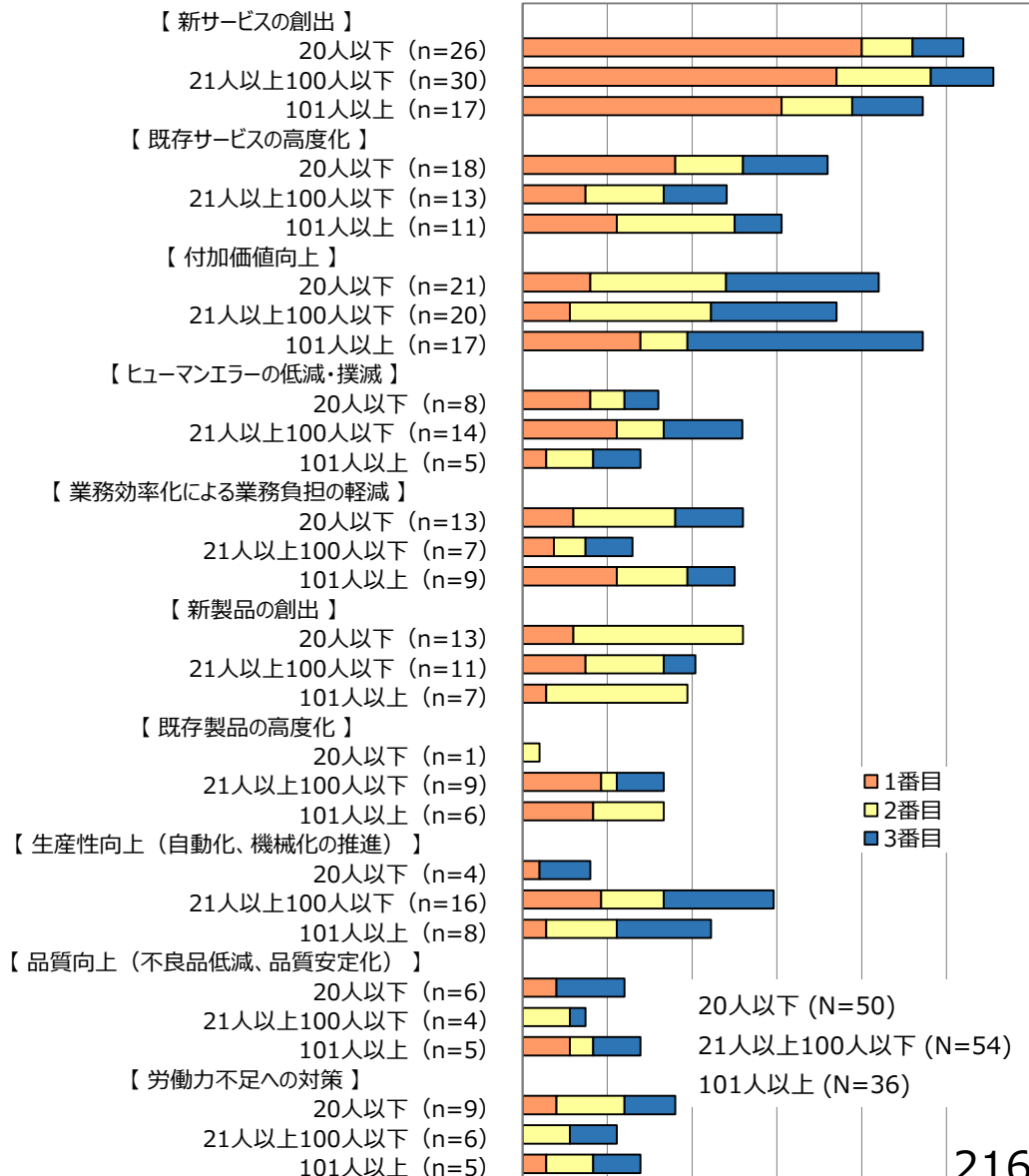
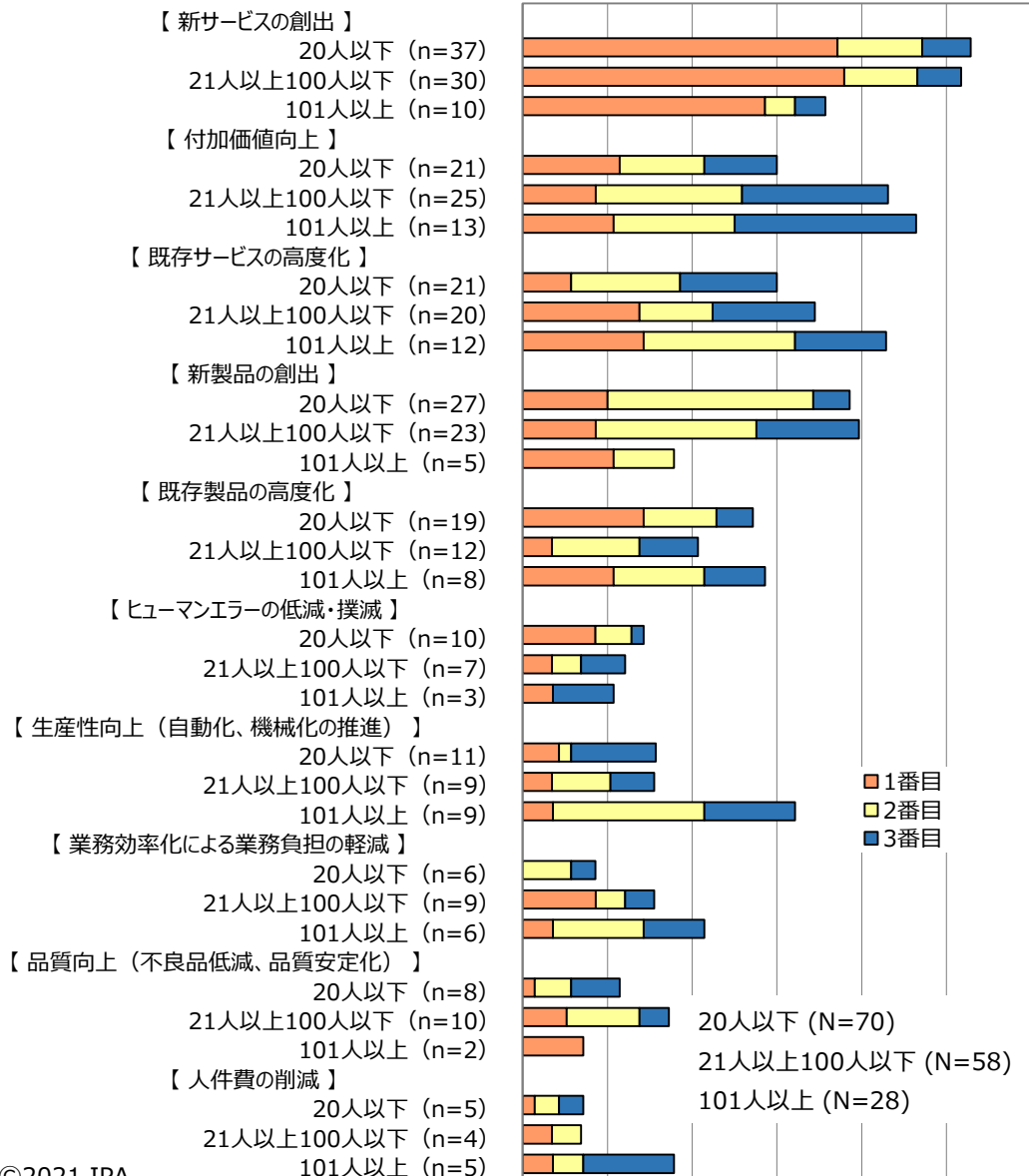
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象。
 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

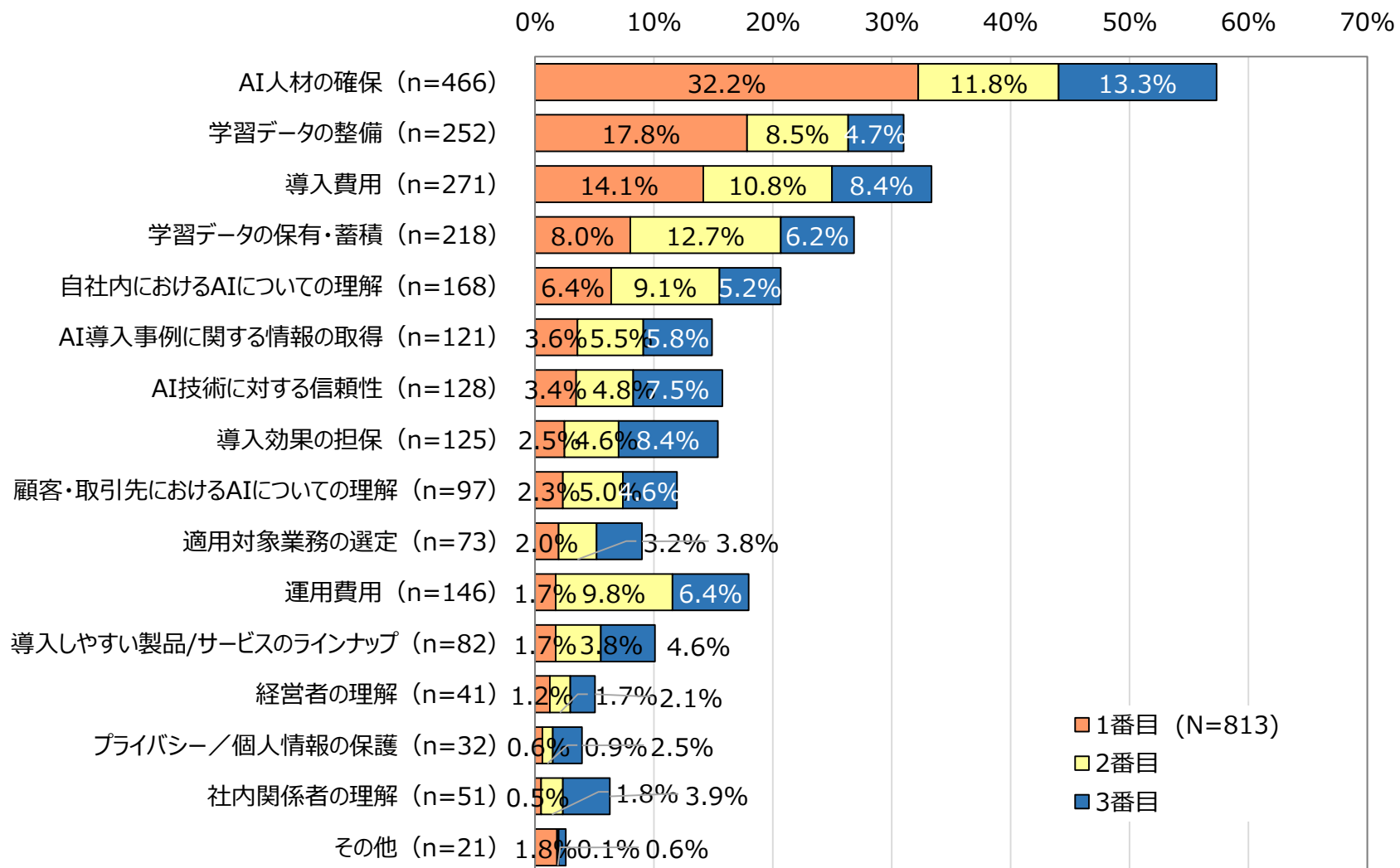
0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60%



Q27.AI技術を活用する際の課題

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他



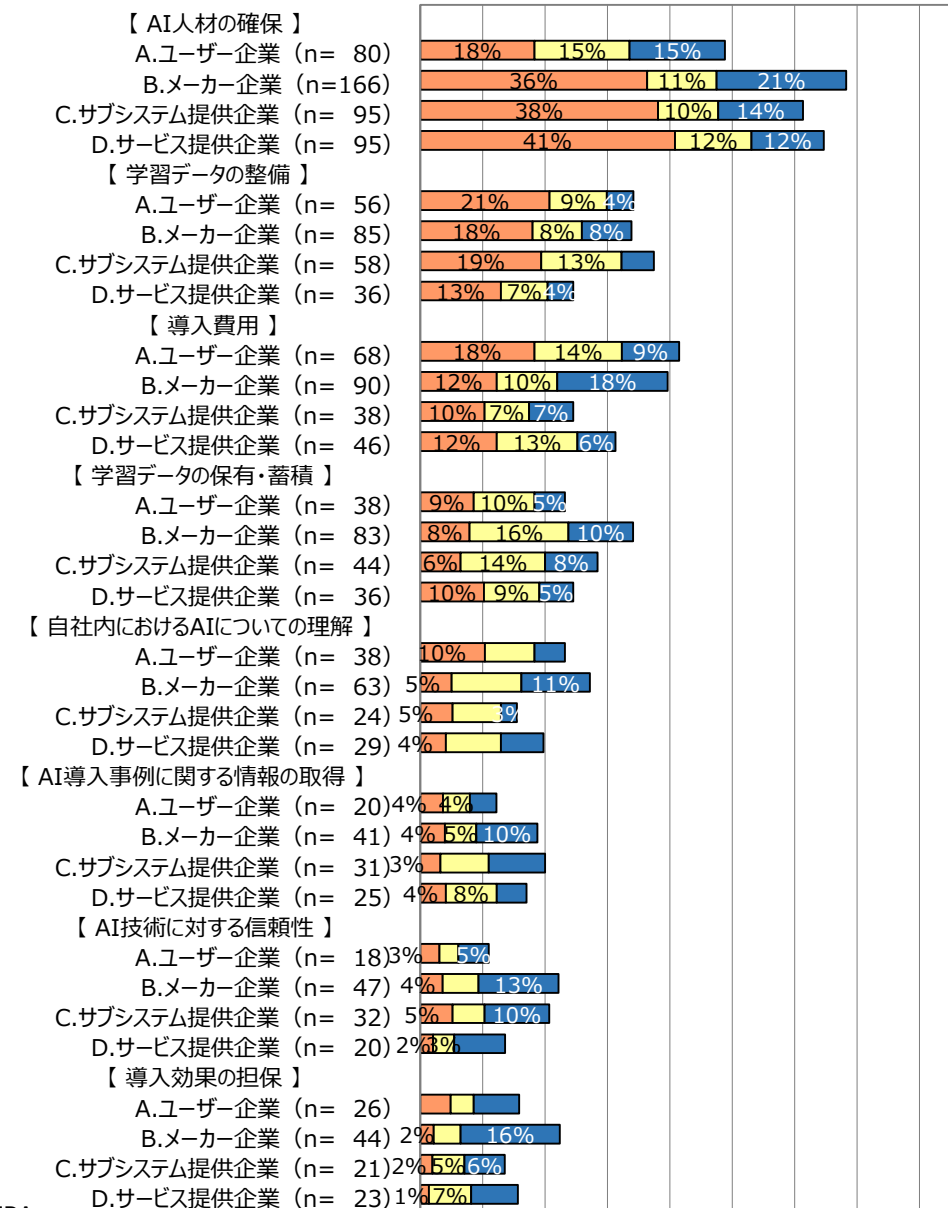
※注意) Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の全てにおいて、「していない」を回答した企業も含まれる。

Q27.AI技術を活用する際の課題（産業構造の位置づけ別）

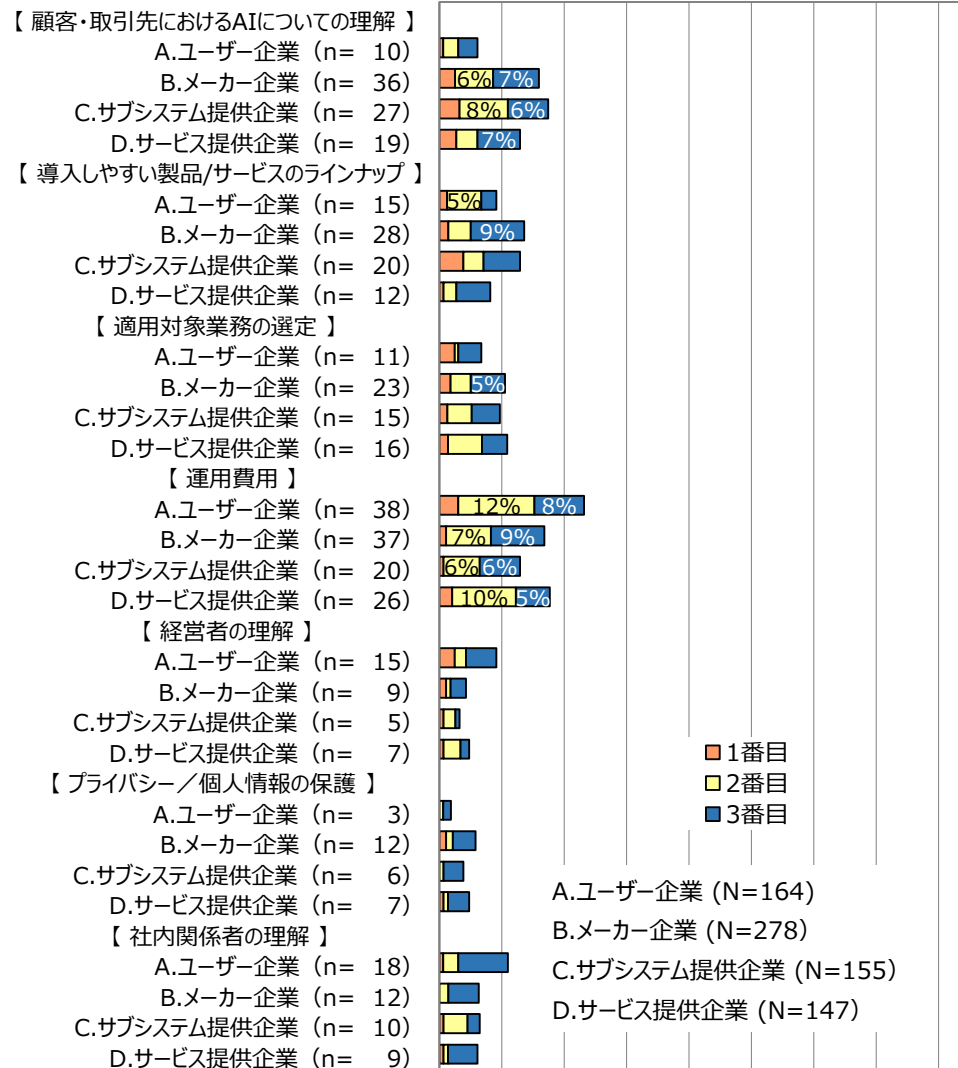
クロス集計の軸：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」を回答した企業が対象。

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



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



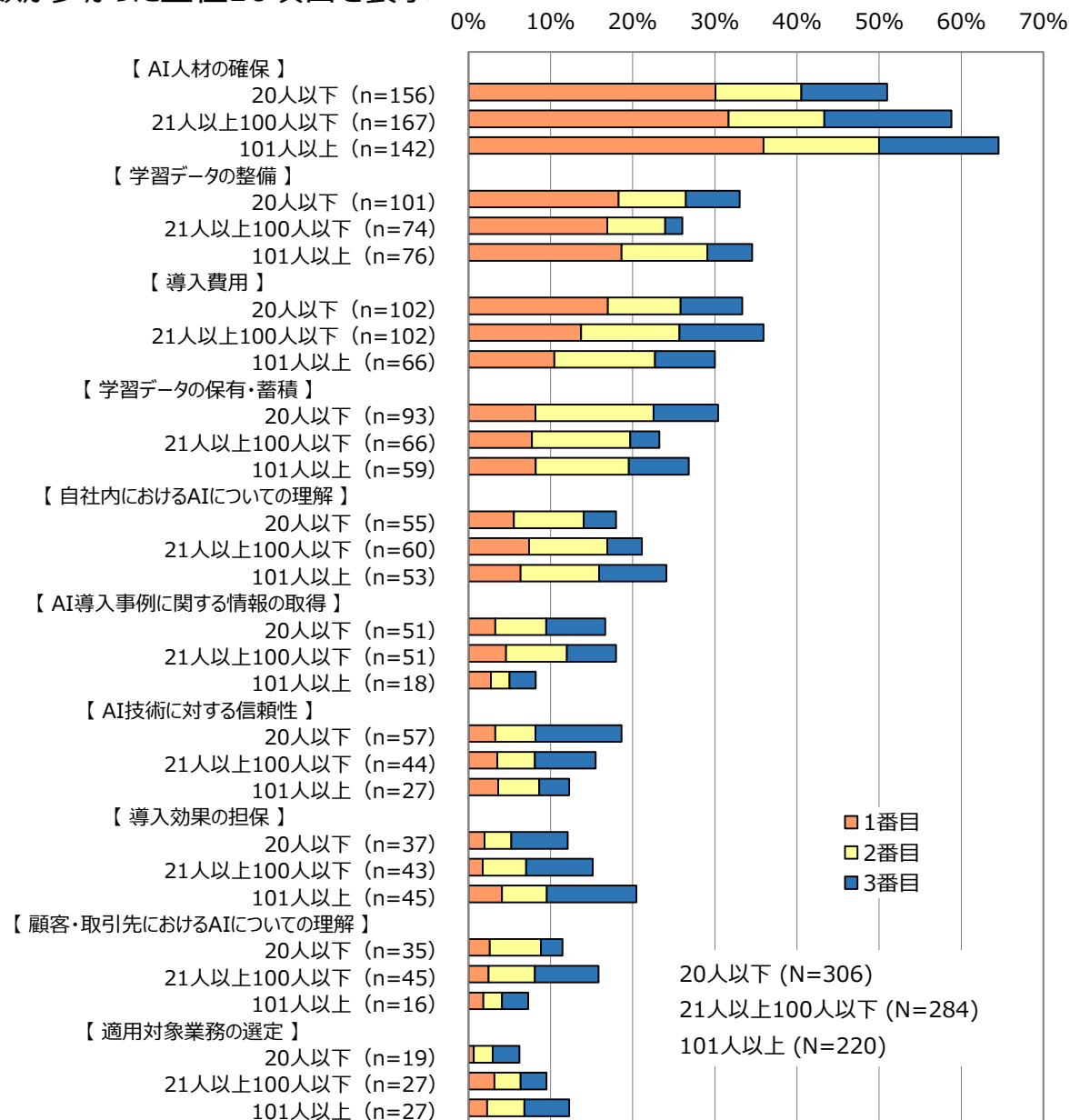
■ 1番目
■ 2番目
■ 3番目
 A.ユーザー企業 (N=164)
 B.メーカー企業 (N=278)
 C.サブシステム提供企業 (N=155)
 D.サービス提供企業 (N=147)

Q27.AI技術を活用する際の課題（従業員数別）

集計対象： A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸：従業員数

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示



※注意) Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の全てにおいて、「していない」を回答した企業も含まれる。

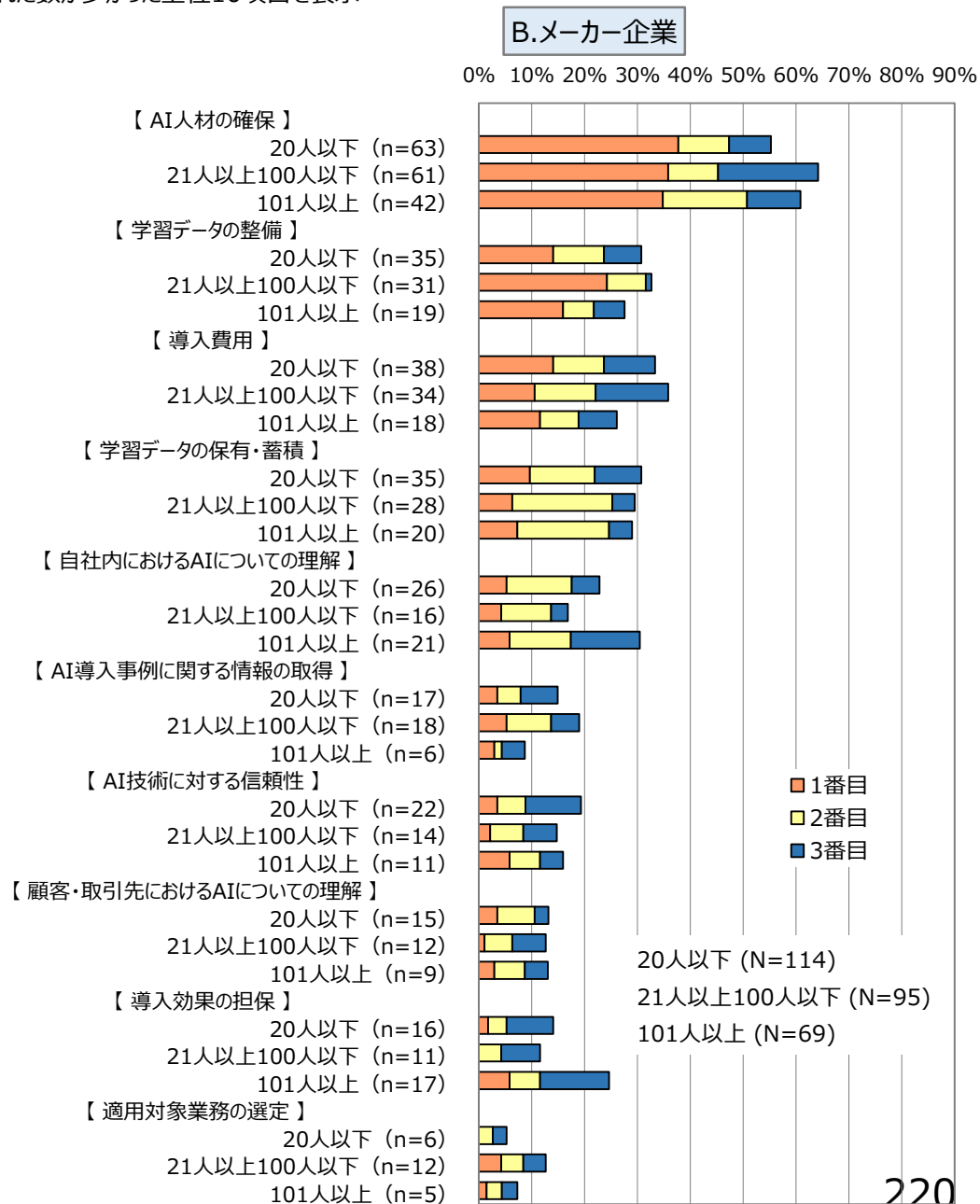
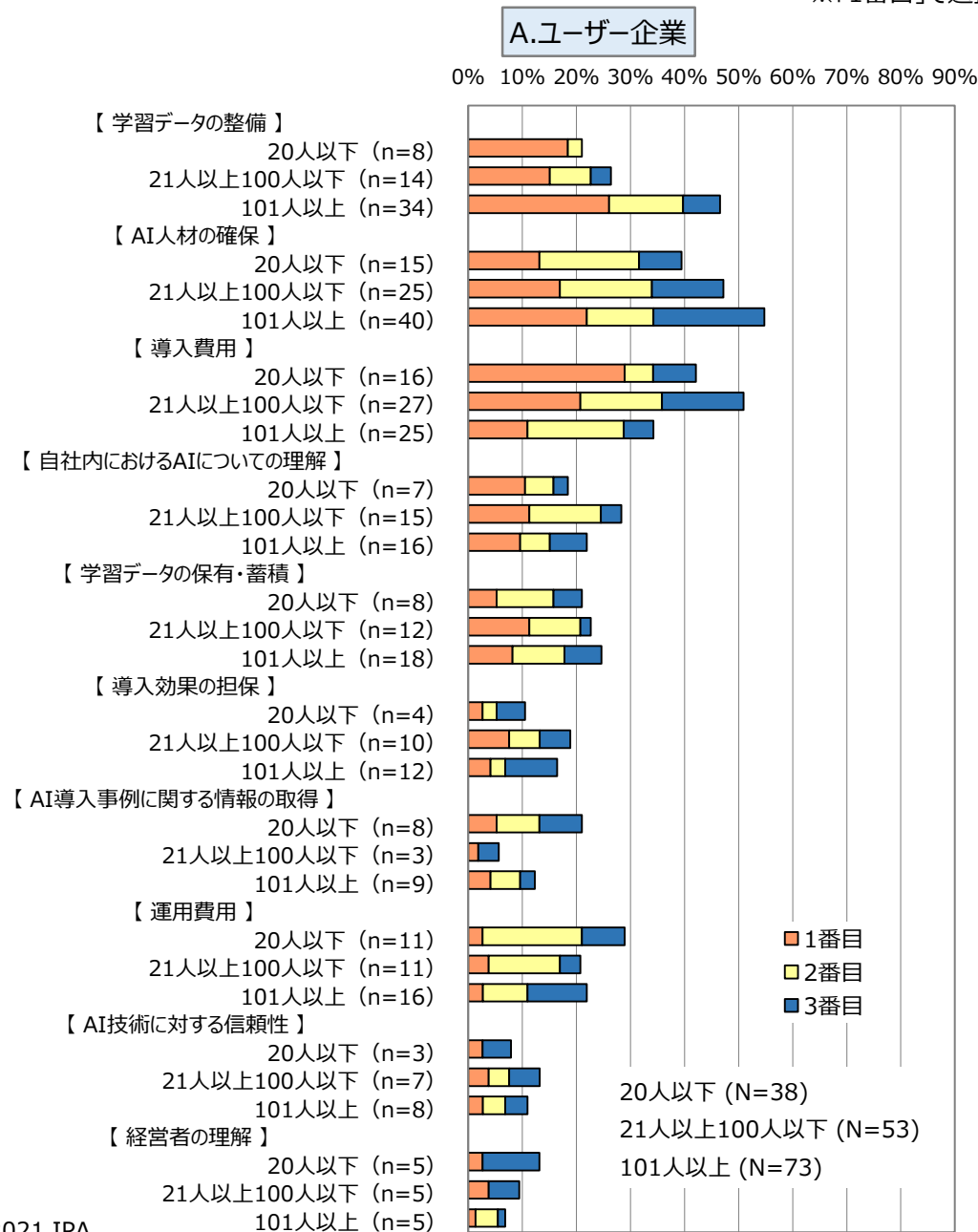
Q27.AI技術を活用する際の課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

クロス集計の軸：従業員数

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示



Q27.AI技術を活用する際の課題（従業員数別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業
 クロス集計の軸：従業員数

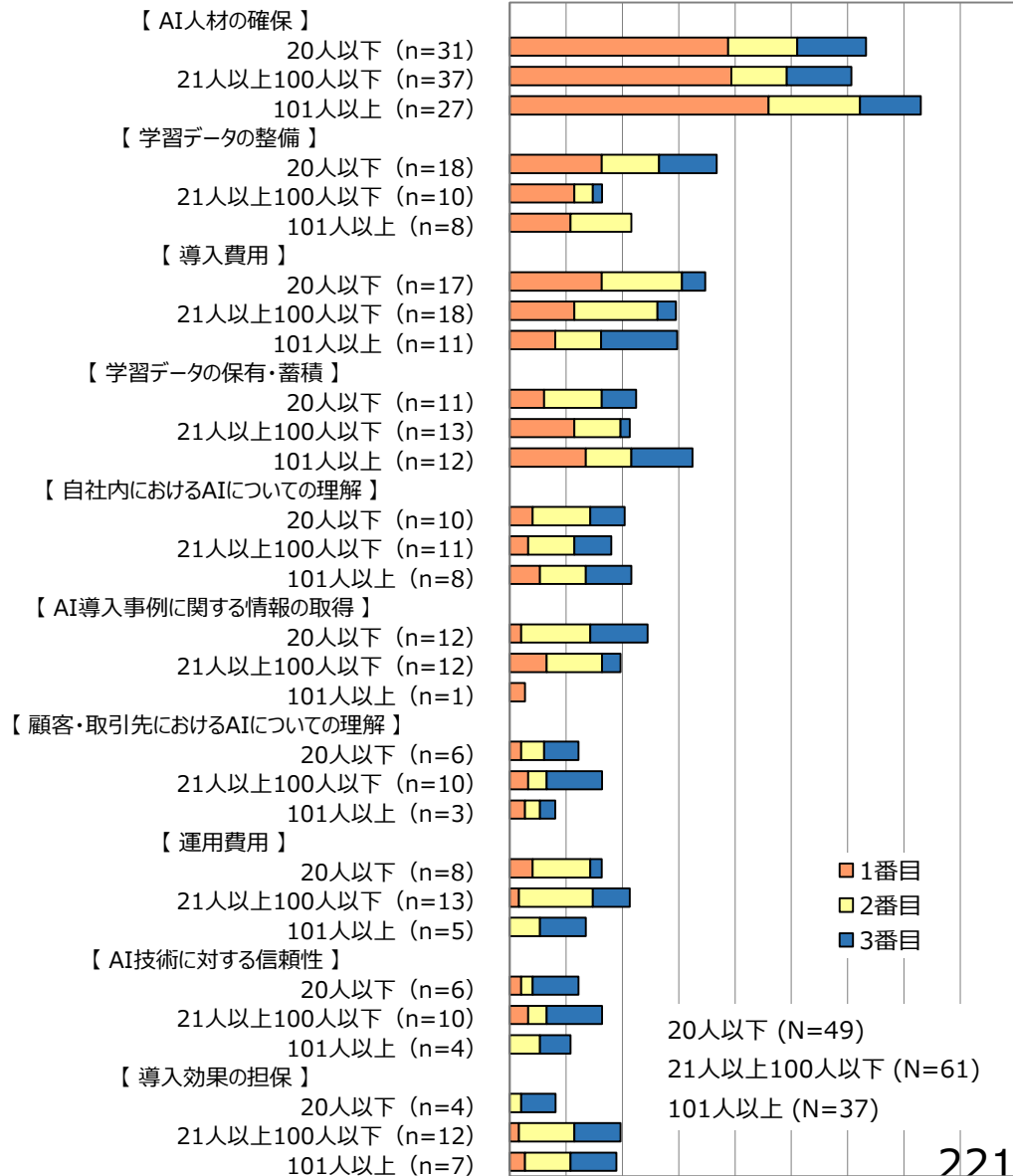
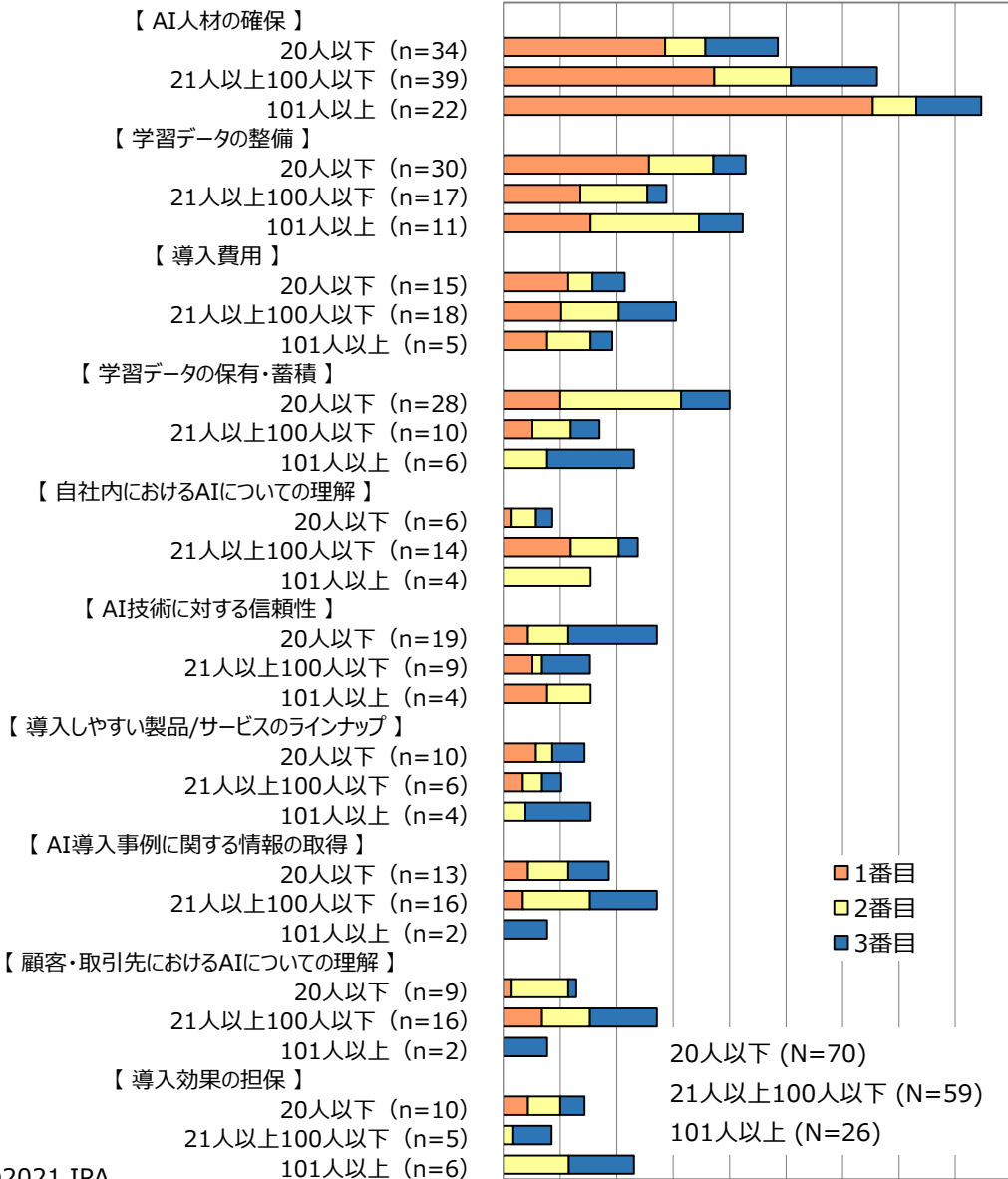
※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象
 ※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

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

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

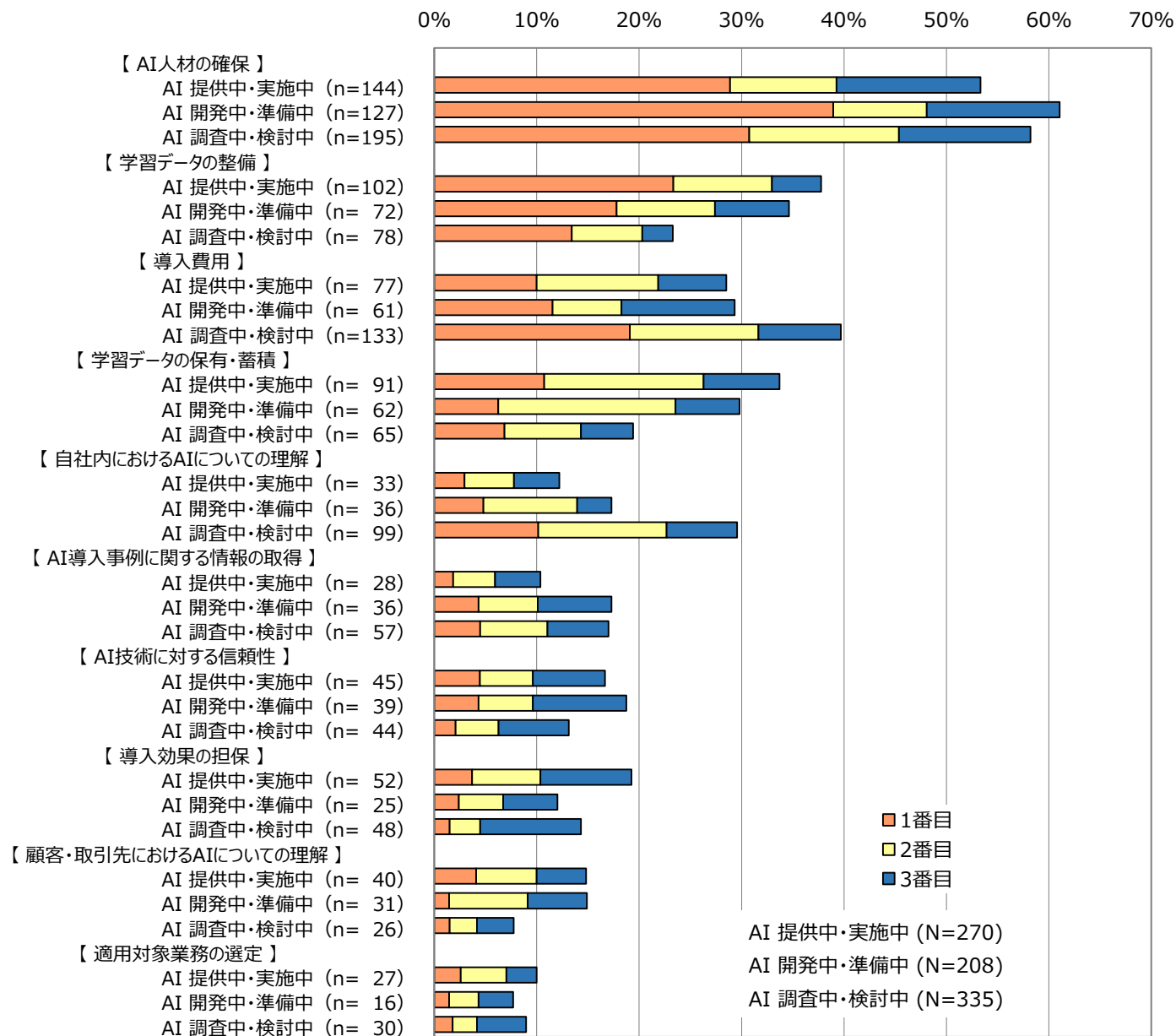


Q27.AI技術を活用する際の課題（AIへの取り組み状況別）

集計対象： A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

クロス集計の軸： AIへの取り組み状況「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示



Q27.AI技術を活用する際の課題（AIへの取り組み状況別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：A.ユーザー企業／B.メーカー企業

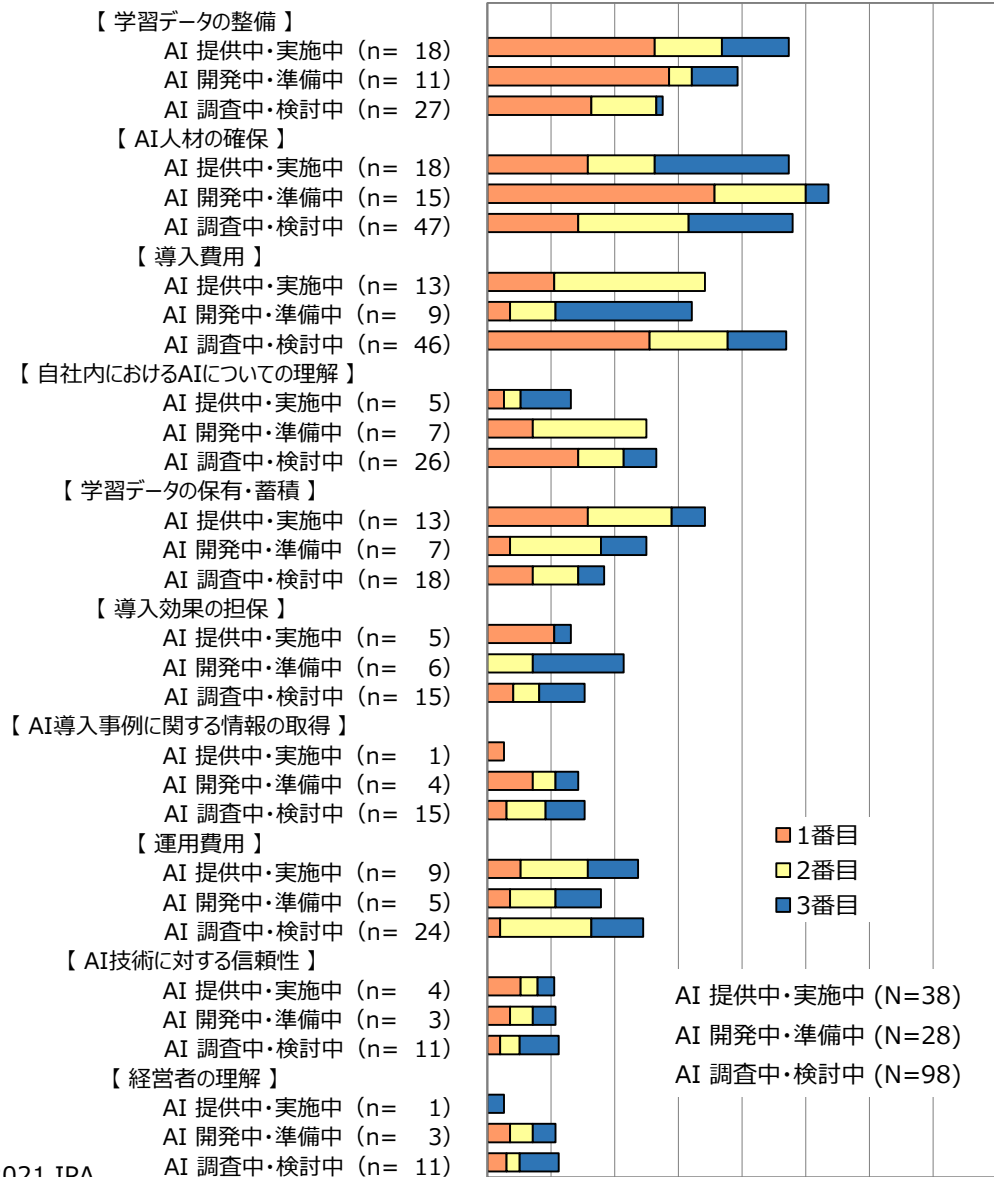
クロス集計の軸：AIへの取り組み状況「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象

※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

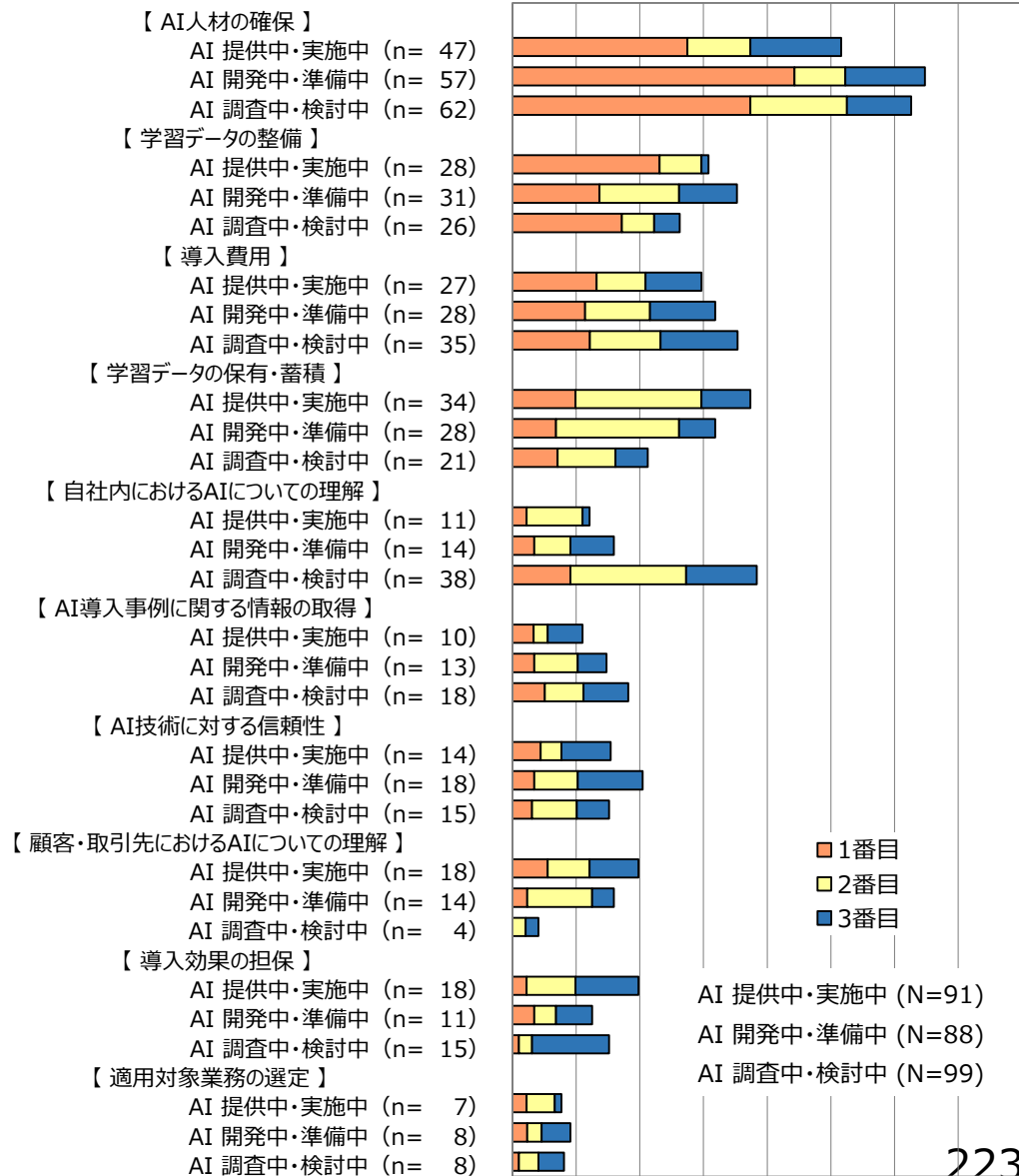
A.ユーザー企業

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



B.メーカー企業

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



Q27.AI技術を活用する際の課題（AIへの取り組み状況別）〔産業構造の位置づけ別〕

集計対象：C.サブシステム提供企業／D.サービス提供企業

クロス集計の軸：AIへの取り組み状況「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」

※Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の何れかにおいて、「提供中・実施中」「開発中・準備中」「調査中・検討中」を回答した企業が対象

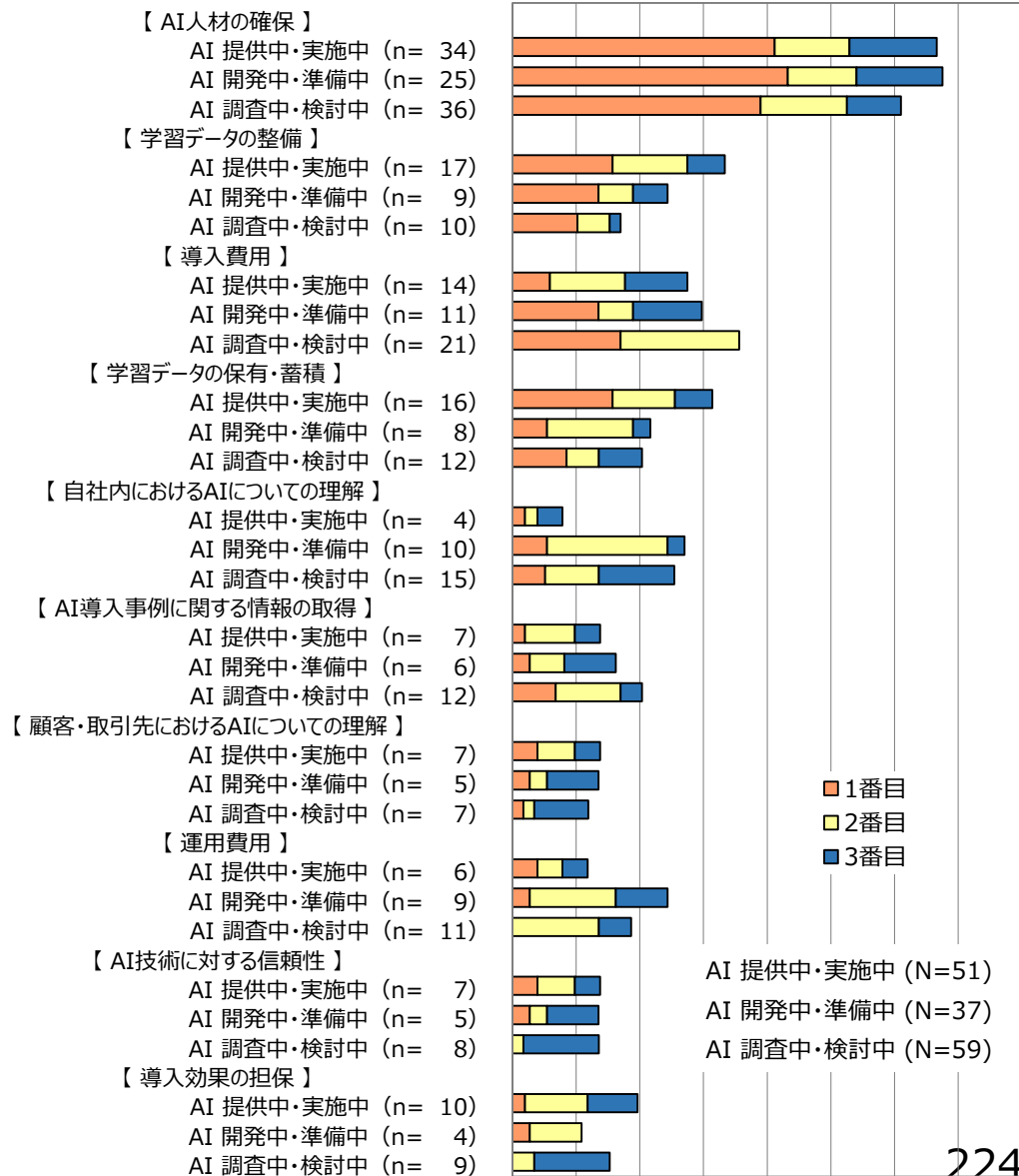
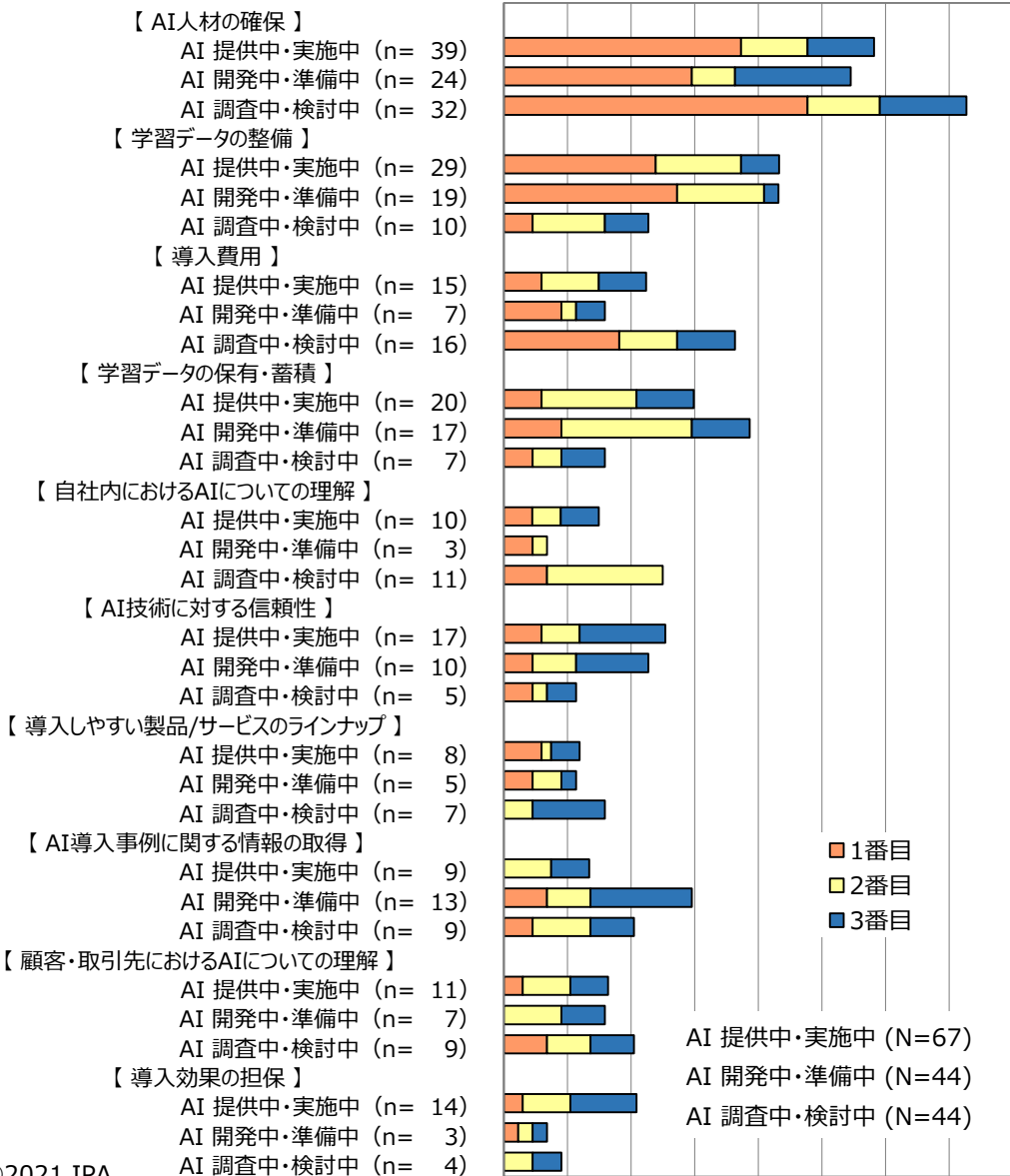
※「1番目」で選択された数が多かった上位10項目を表示

C.サブシステム提供企業

D.サービス提供企業

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

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



AI 提供中・実施中 (N=51)
 AI 開発中・準備中 (N=37)
 AI 調査中・検討中 (N=59)

Q27.AI技術を活用する際の課題と解決策の対応関係

集計対象：A.ユーザー企業、B.メーカー企業、C.サブシステム提供企業、D.サービス提供企業、E.その他

N=800

		課題の解決策（1～3番目）											課題 (1～3番 目) 回答数
		経営トップ のコミット メント	自社の事 業への活 用イメージ の共有化	連携相手 のマッチ ング	費用対効 果の見える 化	適切な相 談相手・ 相談窓口	データの収 集・蓄積・ 加工基盤 の構築	データ分 析・AI活 用	デジタルツ インの導入	データ漏え いの防止 対策	データ相互 運用性の 確保	その他	
A I 技 術 活 用 の 課 題 (1 ～ 3 番 目)	AI人材の確保	6.2%	11.8%	21.9%	28.8%	81.3%	24.0%	20.2%	30.7%	21.5%	6.9%	1.3%	466
	導入費用	11.1%	17.0%	22.5%	21.4%	38.4%	64.6%	12.5%	58.7%	14.0%	2.2%	1.5%	271
	学習データの整備	16.7%	24.6%	9.9%	25.4%	57.1%	23.8%	16.3%	32.1%	12.3%	33.3%	2.4%	252
	学習データの保有・蓄積	16.1%	26.6%	10.1%	26.1%	54.6%	25.2%	22.0%	26.6%	12.4%	29.8%	2.8%	218
	自社内におけるAIについての理解	5.4%	13.7%	17.9%	51.8%	76.8%	19.0%	12.5%	35.7%	17.9%	7.1%	1.2%	168
	運用費用	7.5%	15.8%	22.6%	21.9%	33.6%	69.9%	13.7%	55.5%	16.4%	4.8%	1.4%	146
	AI技術に対する信頼性	14.8%	32.0%	5.5%	21.1%	59.4%	21.1%	11.7%	32.8%	31.3%	32.8%	0.8%	128
	導入効果の担保	8.0%	16.8%	14.4%	29.6%	31.2%	50.4%	17.6%	78.4%	17.6%	4.0%	3.2%	125
	AI導入事例に関する情報の取得	11.6%	21.5%	9.1%	33.9%	61.2%	28.9%	24.8%	37.2%	24.8%	13.2%	0.8%	121
	顧客・取引先におけるAIについての理解	8.2%	20.6%	22.7%	42.3%	38.1%	34.0%	27.8%	50.5%	20.6%	7.2%	0.0%	97
	導入しやすい製品/サービスのラインナップ	6.1%	18.3%	14.6%	34.1%	46.3%	42.7%	29.3%	42.7%	25.6%	8.5%	0.0%	82
	適用対象業務の選定	6.8%	19.2%	13.7%	45.2%	45.2%	24.7%	27.4%	53.4%	20.5%	15.1%	1.4%	73
	社内関係者の理解	13.7%	33.3%	31.4%	43.1%	49.0%	25.5%	9.8%	49.0%	15.7%	9.8%	2.0%	51
	経営者の理解	19.5%	19.5%	43.9%	43.9%	43.9%	24.4%	12.2%	46.3%	9.8%	2.4%	2.4%	41
	プライバシー/個人情報の保護	56.3%	56.3%	21.9%	12.5%	40.6%	12.5%	0.0%	6.3%	15.6%	25.0%	0.0%	32
その他	0.0%	0.0%	4.8%	9.5%	28.6%	9.5%	19.0%	28.6%	23.8%	9.5%	42.9%	21	

※比率はそれぞれの課題項目の回答数（Q27-1）に対する解決策の回答の分布を示す。

※注意）Q24.AIへの取り組み状況の「製品・サービスの提供」「開発の受託」「製品・サービスの利用」の全てにおいて、「していない」を回答した企業も含まれる。

「2020年度組込み/IoT産業の動向把握等に関する調査」事業
組込み/IoTに関する動向調査 調査報告書

2021年 6月30日 発行
2021年11月16日 改版

編 者 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）社会基盤センター
発行人 片岡 晃

発行所 独立行政法人情報処理推進機構（IPA）

〒113-6591

東京都文京区本駒込二丁目28番8号

文京グリーンコート センターオフィス

URL <https://www.ipa.go.jp/ikc/index.html>

All Rights Reserved Copyright©2021 独立行政法人情報処理推進機構(IPA)

IPA