

日本の製造業のサービタイゼーション 2,000社調査結果

明治大学専門職大学院
グローバル・ビジネス研究科 専任教授
戸谷 圭子

略歴(学術)

学歴

京都大学経済学部卒

筑波大学大学院経営・政策科学研究科 博士(経営学)

職歴

(現在)

中央大学専門職大学院 ビジネススクール 兼任講師(22年4月から現在)

ストックホルム商科大学 欧州日本研究所 客員教授(21年10月から現在)

明治大学グローバル・ビジネス研究科教授(14年4月から現在)

(過去)

中央大学専門職大学院 ビジネススクール 兼任講師(10年4月～19年3月)

筑波大学大学院ビジネス科学研究科 非常勤講師(16年6月～17年3月)

同志社大学大学院ビジネス研究科准教授(07年4月～14年3月)

東洋大学 経営学部 専任講師(06年4月～07年3月)

多摩美術大学 非常勤講師(05年4月～06年3月)

筑波大学大学院 非常勤講師(03年～10年)

立教大学大学院助教授(02年4月～04年3月)

サービス研究関連の役職など

学術会議 連携会員(2014年10月から現在)

サービス学会 副会長(2022年7月から現在)

人間工学デザインプロセス国際標準検討委員会 他

略歴(実務)

経歴

株式会社マーケティング・エクセレンス

マネージング・ディレクター: 戸谷 圭子(トヤ ケイコ)

あさひ銀行出身。主として ALM・リスク管理を手掛け、

96年データ・ウェアハウス・ベンダーに転職。

信託銀行におけるスプレッド・バンキング導入をサポートした後、

ビジネス・コンサルティング・グループでデータ・マイニングの

統括責任者として、都市銀行・地方銀行にてコンサルティングを実施。

99年7月マーケティング・エクセレンス設立。

ユアサ商事株式会社 社外取締役(19年6月から)

株式会社新日本科学 社外取締役(21年6月から)

キュービネットホールディングス株式会社 社外取締役(21年9月から)

社名: 株式会社マーケティング・エクセレンス

設立: 1999年7月

代表者: 代表取締役社長 戸谷 圭子

(2006年よりマネージング・ディレクター)

代表取締役 栗田 康弘

所在地: 〒171-0022

東京都豊島区南池袋 2-35-1

Phone: (03)5979-4661

URL: <http://www.marketingex.com/>

E-mail: markex@marketingex.com



- 製造業のサービス化がなぜ今必要か
- 日本の製造業2,000社調査
 - 調査概要
 - サービス化意識
 - サービス化段階推移
 - サービスの有償化
 - 業種別の特徴
 - 共創価値
 - 考察
- サービタイゼーションとは？

製造業のサービス化がなぜ今必要か

製品のコモディティ化によるマージンの減少

| 業界 | 製品事業から 得られる マージン | サービス から得られる マージン | マージン比 (サービスから得られるマージン/ 製品事業から得られるマージン) |
|------|------------------------|------------------------|--|
| 工作機械 | 1-12% | 5-15% | 1.3 |
| 冶金設備 | ▲3-6% | 15-20% | 3.3 |
| 製紙機械 | 1-3% | 10-15% | 5.0 |
| 電力設備 | 2-5% | 15-20% | 4.0 |
| 鉄道 | 3-6% | 8-10% | 1.7 |

「B2Bのサービス化戦略」p23より

サービタイゼーションの一方の方向性

既存製品の利用に関する知識の活用

| | 業界 | (1)年間 新規販売数(台) | (2)既存設置台数 (台) | (1):(2) |
|---|----------|-------------------|------------------|---------|
| 1 | X線画像診断機器 | 160 | 7,000 | 1:44 |
| 2 | エレベーター | 100,000 | 1,900,000 | 1:19 |
| 3 | 高圧変圧器 | 920 | 15,500 | 1:17 |
| 4 | フォークリフト | 12,500 | 159,000 | 1:13 |
| 5 | ATM | 2,750 | 20,038 | 1:7 |
| 6 | NC工作機械 | 4,420 | 237,299以上 | 1:54 |

(1 = 全国売上2010年; 2 = 会社別グローバル売上2014年; 3 = グローバル売上2010年; 4・5 = 全国売上高2009年; 6 = 全国売上高2014年)

「B2Bのサービス化戦略」p20より

なぜ今サービタイゼーション(サービス化)か？

外部要因

- 製品のコモディティ化
- 顧客ニーズの変化
- 社会のデジタル化
- 環境問題の深刻化

内部要因

- 製品・技術知識の活用
- 顧客との関係の武器化
- Pay-per-use、シェアリングなど、新たな市場機会

■顧客のリソースを活用しつつ、顧客の状況や特性に応じた価値を生み出すプロセス【Service-dominant Logic】

- ✓ GoodsとServicesの両方、また企業・顧客などのアクターを資源とし、共創価値を作り出すプロセスを、サービス(単数形のService)と呼ぶ



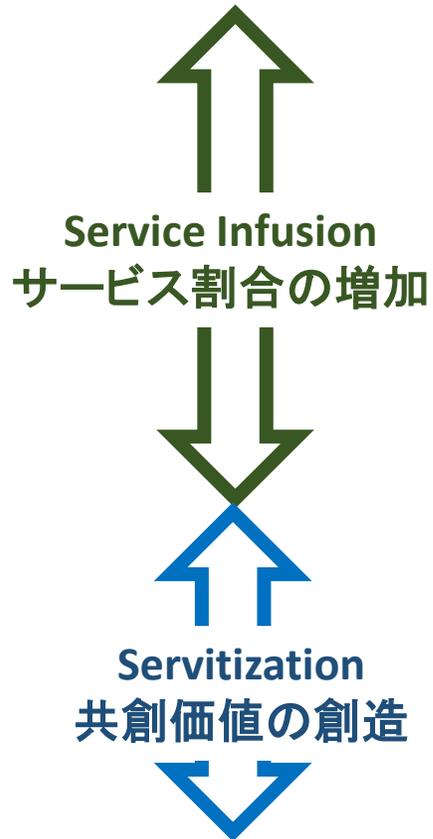
S-D Logic (サービス・ドミナント・ロジック)

モノはサービスの乗り物、入れ物。使用されることで機能を発揮する。

| | <u>GDL: Goods Dominant Logic</u> 一方向的な価値提供 (「交換価値」の最大化) | <u>SDL: Service Dominant Logic</u> 双方向の価値共創 (「使用価値」の最大化) |
|-------------|---|--|
| 価値を生産するのは | 企業 | 企業と顧客が共に |
| 顧客の役割は | 価値を消費する | 価値を生産し、消費する |
| イノベーションの対象は | 製品や技術 | 顧客とのインタラクション |
| 価値の源泉は | 新しい機能や性能 (交換価値) | 新しい顧客行動や顧客経験 (使用価値) |
| 企業と顧客との接点は | 取引的 (購買時) | 継続的 (購買時、購買前も、購買後も) |

(Source: Vargo & Lusch (2004, 2006), Prahalad & Ramaswamy (2004), , Pine & Gilmore (1999))

製造業のサービス化(サービタイゼーション)

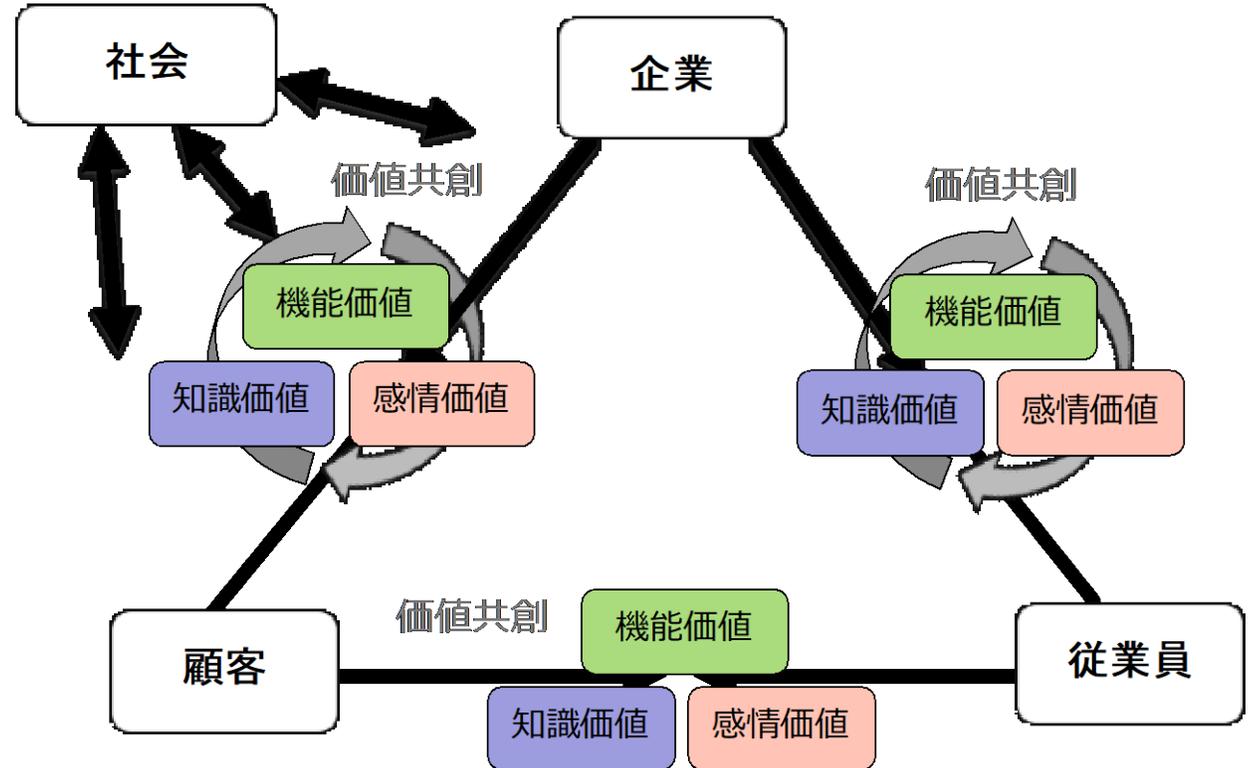


| サービス化段階 | 目的 | サービス内容 (設問) | 具体例 |
|---------|------------------|------------------------|---------------------------------|
| 第1段階 | 製品販売につなげる | 製品を機能させるサービス | 設置、セットアップ、ヘルプデスク、修理、点検 など |
| | | 顧客毎に製品機能を合わせるサービス | 技術コンサルティング、製品カスタマイズ など |
| | | 顧客毎に最適な製品利用方法を提案するサービス | 利用状況の記録・フィードバック、使い方の改善 など |
| 第2段階 | 企業が顧客との長期関係を維持する | 製品機能を長期間維持し続けるサービス | フルメンテナンス、予防保全 など |
| 第3段階 | 顧客にとっての価値向上 | 顧客の生活や業務の質を向上させるサービス | 業務コンサルティング など |
| 第4段階 | イノベーション創出 | 顧客の新たなビジネスを生み出すサービス | 経営コンサルティング、プラットフォーム提供、シェアリング など |

共創価値とは

■3つの共創価値(機能価値、知識価値、感情価値)がステークホルダーの間で創出される。。

- 機能価値** 企業がそのビジネスでコアサービスとして、提供することを事前に約束し、顧客が対価を支払って購入する基本的な価値
- 知識価値** 企業や従業員の活動が顧客の知識やスキル向上に作用し、逆に顧客に関する知見が企業側に蓄積し、Co-ProductionやCo-Creationに結びつくことによる価値
- 感情価値** 企業・従業員・顧客の相互作用が生み出す正の感情がモチベーションを向上させ、Co-productionやCo-creationに結びつくことによる価値



共創を考慮したステークホルダー関係 (FKEバリューモデル(戸谷2015))

日本の製造業2,000社調査

調査概要

日本の製造業2,000社調査とは

定点的に調査を行ってデータを蓄積し、時系列分析を行うことで、サービス化の国内動向、業界毎のサービス化(の障壁や共創価値、収益性など)の特徴を見出し、サービス化志向の企業支援の一助となることを目的とする。

| | 設問概要 |
|---|-------------------------|
| 1 | 業種 / 売上高最大業種 |
| 2 | 主な取引先(B2B or B2C) |
| 3 | サービスの提供有無、有償無償サービス、課金方法 |
| 4 | データの利活用に関する認識(2019年度~) |
| 5 | サービス化状況に関する認識 |
| 6 | サービス化の阻害要因に関する認識 |
| 7 | 共創価値に関する認識 |
| 8 | 回答者属性 |

調査の実施方法

■ アンケート回答者

- 企業経営者、経営層（役員）、事業（本）部長（担当部長含む）クラスに回答依頼

■ アンケート送付先の選定

- 母集団：日本国内の製造業ならびに情報通信業 約30万社
- サンプルング：市販の企業情報データベース（製造業ならびに情報通信業約5万社）より抽出層化（以下の8グループ x 企業規模2区分）無作為抽出
 - 従業員数21名以上
 - 日本標準産業分類（総務省 H26.4改定）の製造7グループ+情報通信
 - 飲料・食品、化学、機械、金属、電機、木材・パルプ・印刷、輸送機器、情報通信

■ 依頼方法

- 郵送依頼、Web回答

■ 時期

- 2021年度（第6回）：2022/1/10～2022/2/14
- 2020年度（第5回）：2021/1/20～2021/2/6
- 2019年度（第4回）：2020/1/9～2020/2/16
- 2018年度（第3回）：2019/1/10～2019/2/8
- 2017年度（第2回）：2017/11/25～2017/12/17
- 2016年度（第1回）：2017/1/13～2017/3/31

* 製造業のうち「なめし革・同製品・毛皮製造業」「その他製造業」を除外
情報通信業のうち「メディア系（放送業、映像・音声・文字情報制作業）とサービス系（電気通信に附帯するサービス業、情報処理・提供サービス業、インターネット付随サービス業）」を除外

【本調査における大企業・中小企業の定義】

大企業：資本金3億円以上かつ従業員数300人以上

中小企業：資本金3億円未満または従業員数21人以上300人未満

回答件数と回収率(2021)

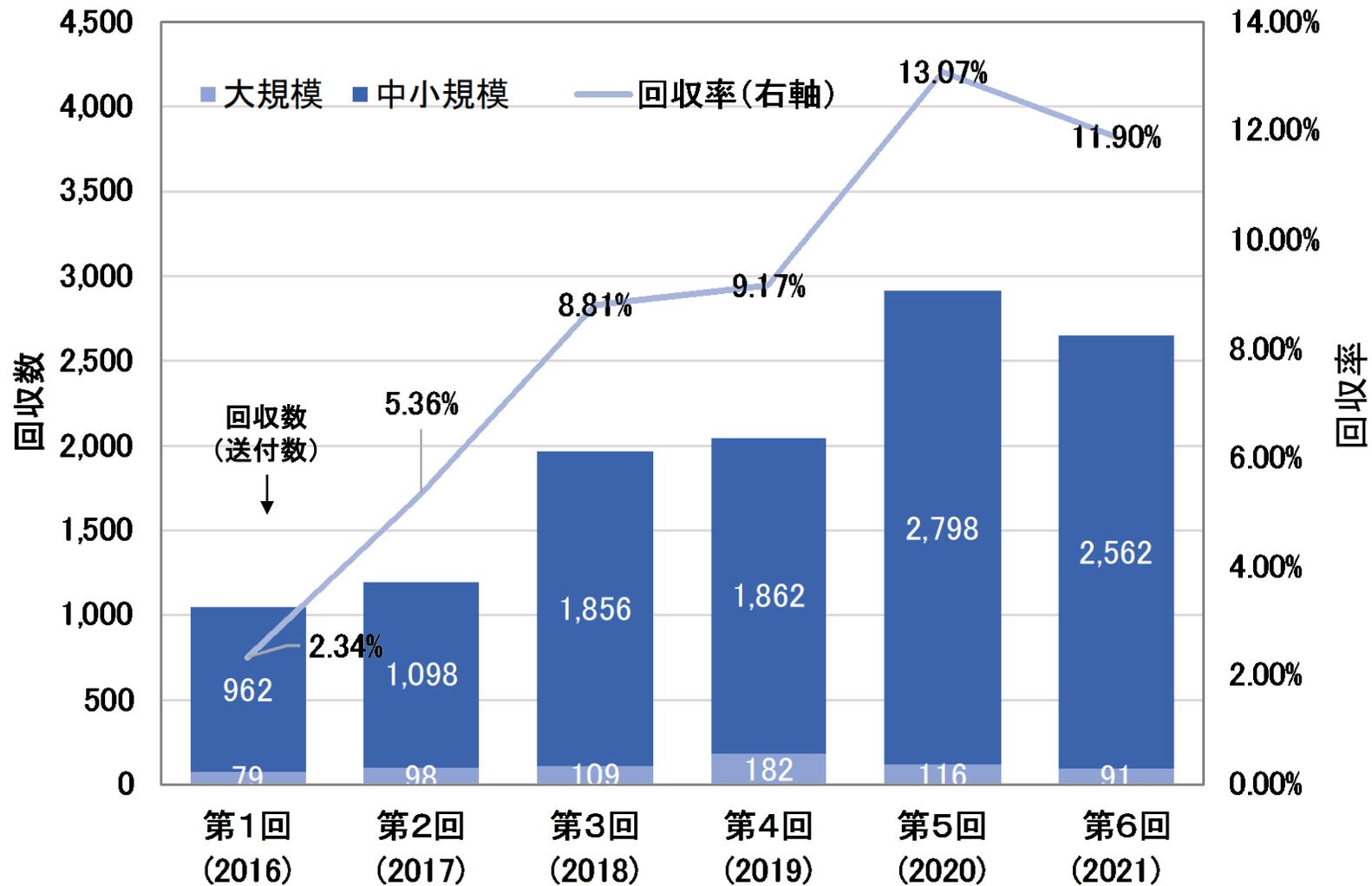
送付件数は22,300件

| 送付先 産業分類 | 回収数(件) | | | 回収率(%) | | |
|-------------|--------------|-----------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| | 中小 | 大規模 | 合計 | 中小 | 大規模 | 合計 |
| 飲料・食品 | 242 | 8 | 250 | 11.34% | 4.00% | 10.71% |
| 化学 | 335 | 17 | 352 | 11.68% | 4.21% | 10.75% |
| 印刷・木材・パルプ | 356 | 9 | 365 | 11.44% | 6.21% | 11.21% |
| 金属 | 544 | 6 | 550 | 13.43% | 2.86% | 12.91% |
| 機械 | 494 | 9 | 503 | 15.64% | 3.30% | 14.66% |
| 電機 | 197 | 21 | 218 | 18.19% | 4.61% | 14.17% |
| 輸送用機器 | 109 | 13 | 122 | 17.47% | 4.30% | 13.17% |
| 情報通信 | 285 | 8 | 293 | 9.76% | 2.23% | 8.94% |
| 合計 | 2,562 | 91 | 2,653 | 12.84% | 3.87% | 11.90% |

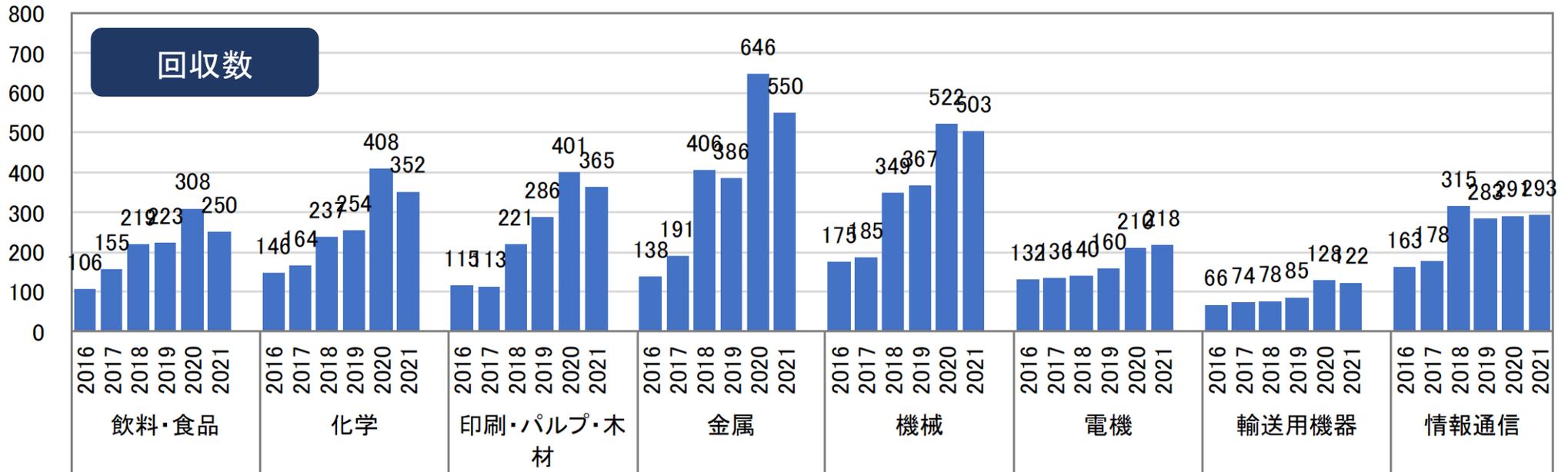
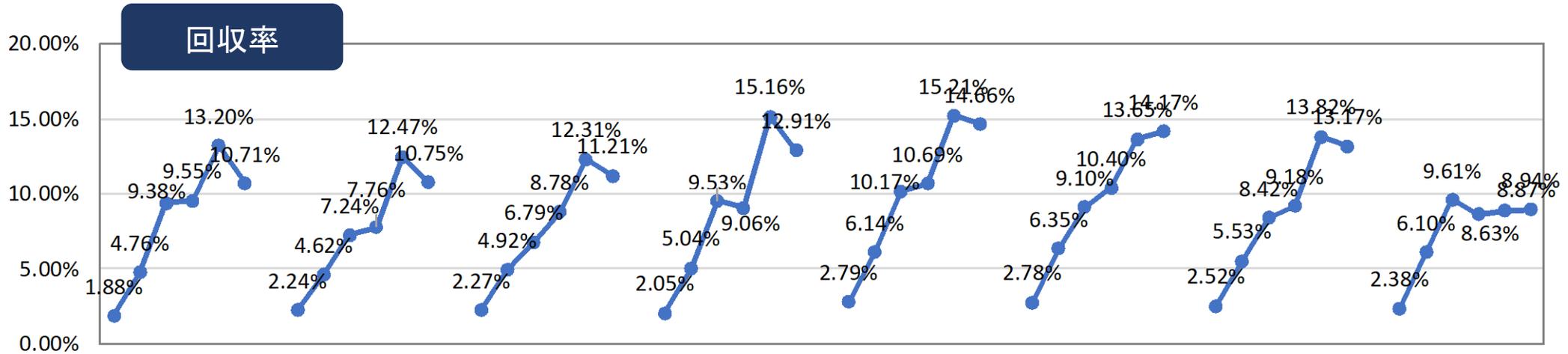
* 回収率=回答件数(2,653s)/送付数(22,300s)

* 2020年度の回収数: 2,914s(回収率13.17%)

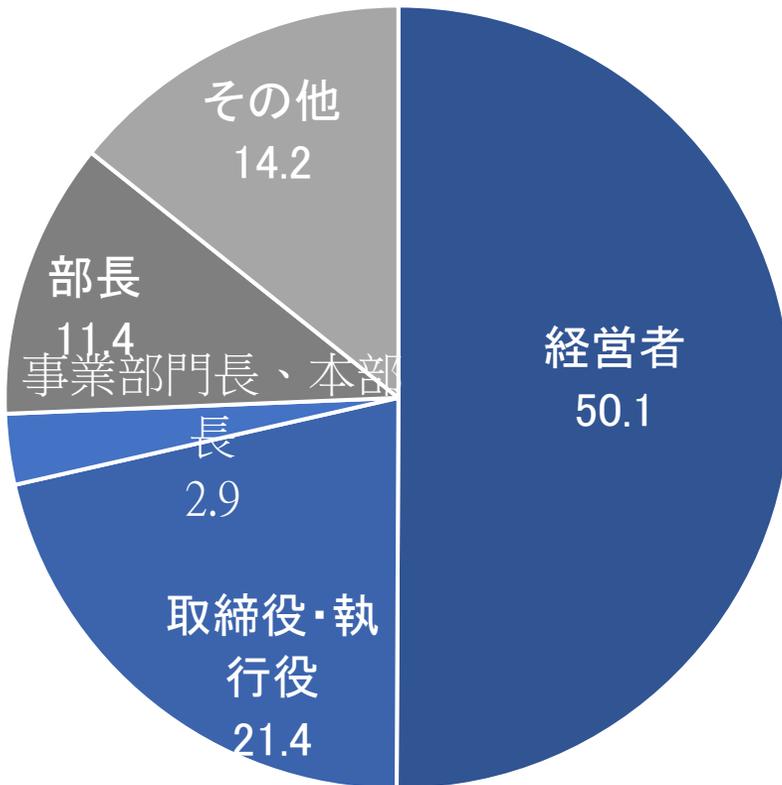
回収数と回収率の推移



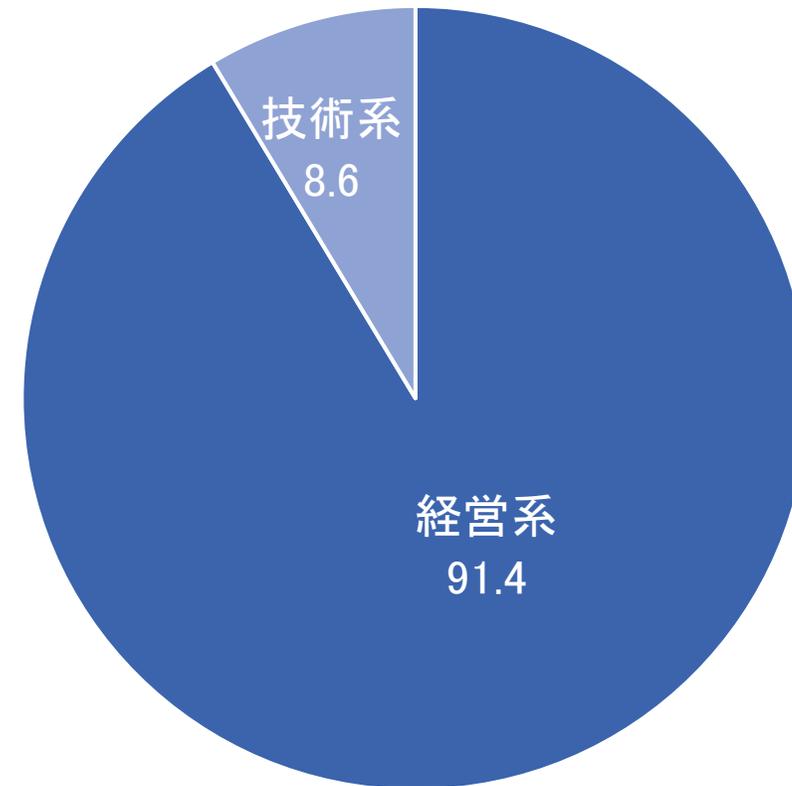
回収数と回収率の推移_業種別



職位(1,961s)



所属部門(1,961s)



- 経営層(経営者、取締役・執行役、事業本部長・本部長)の回答割合は74.4%。
- 回答者の所属は経営系が91.4%。

売上高最大業種、海外展開の状況(2021)

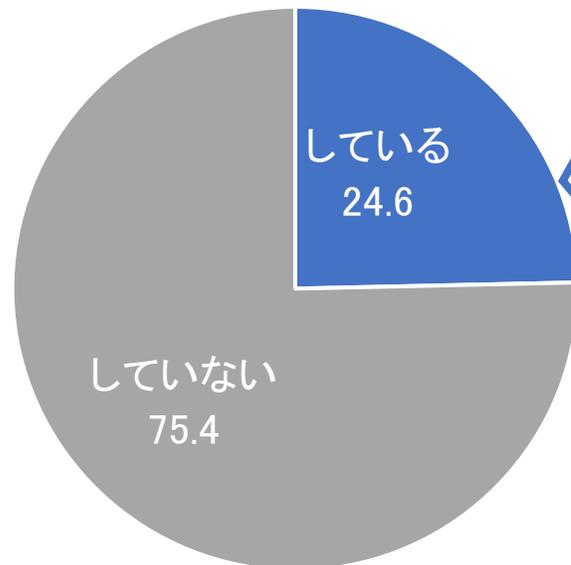
分析対象:重み付けあり

売上高最大業種 (2,167s)

0.0 25.0 50.0 75.0 100.0

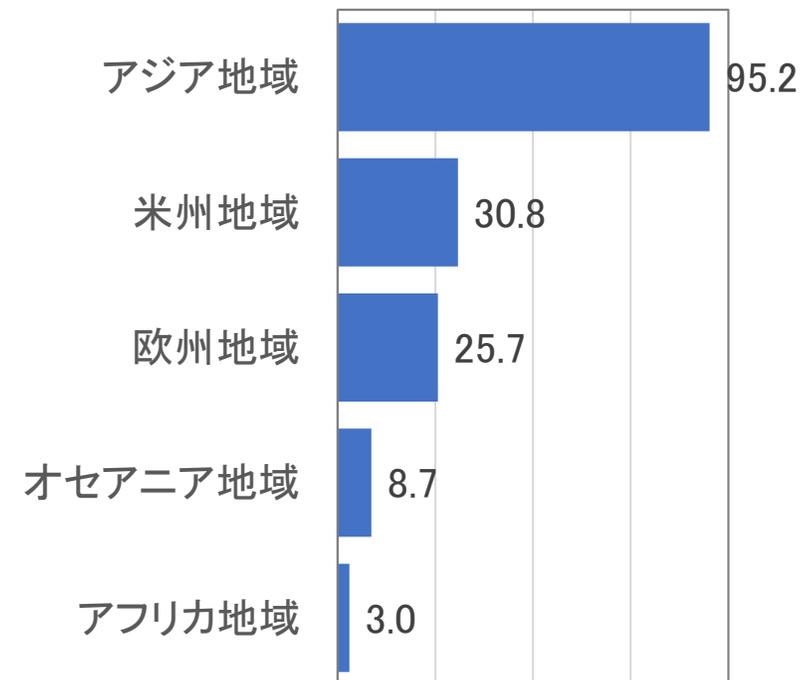


海外展開(1,961s)



展開地域(483s)

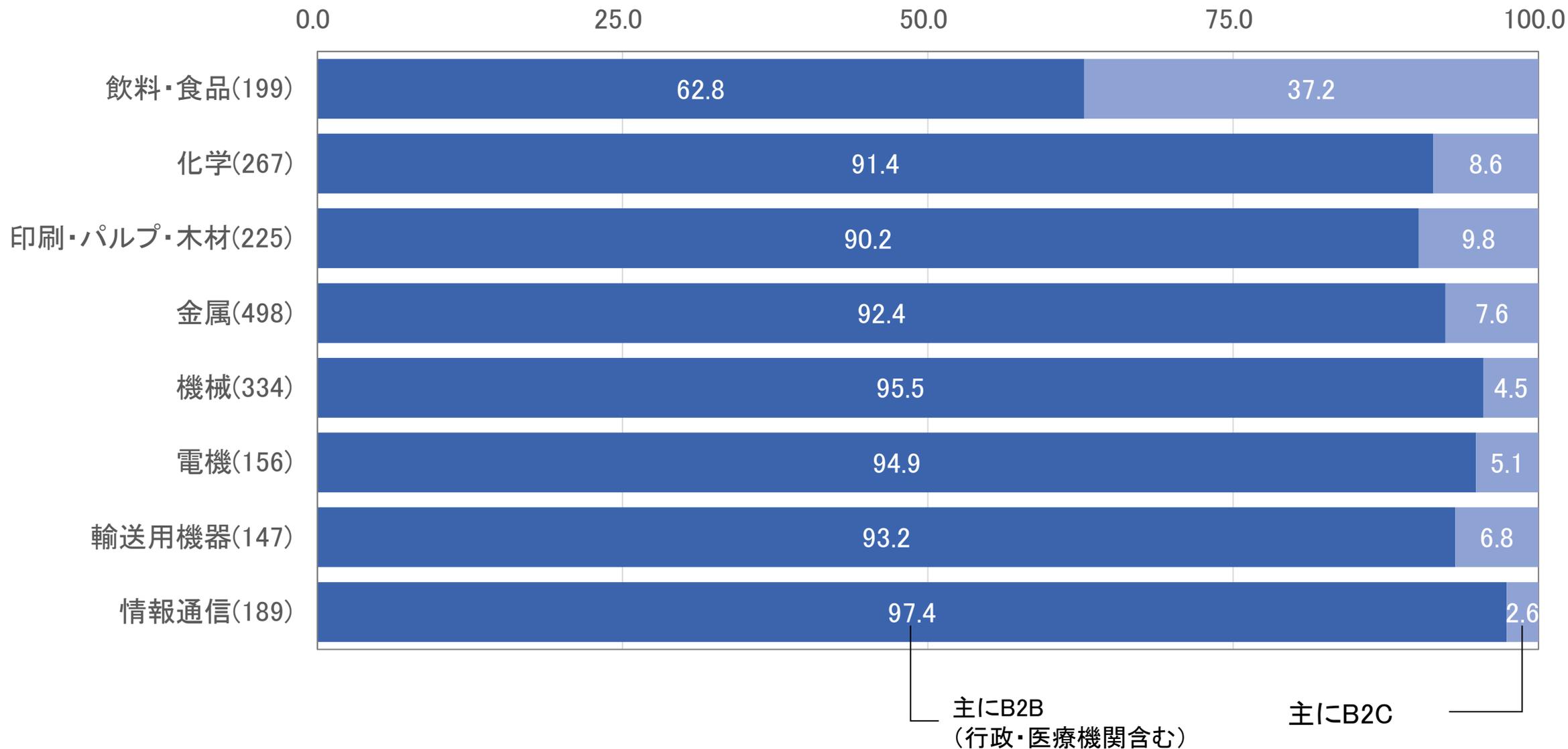
0.0 25.0 50.0 75.0 100.0



- 売上高最大業種は金属が21.0%と最も高く、化学(13.3%)、機械(13.1%)とつづく。
- 海外展開は24.6%(前回27.9%)展開地域は大半がアジア地域で95.2%、米州地域は30.8%、欧州地域は 25.7%。

売上高最大業種別の主な顧客(2021)

分析対象:重み付けなし

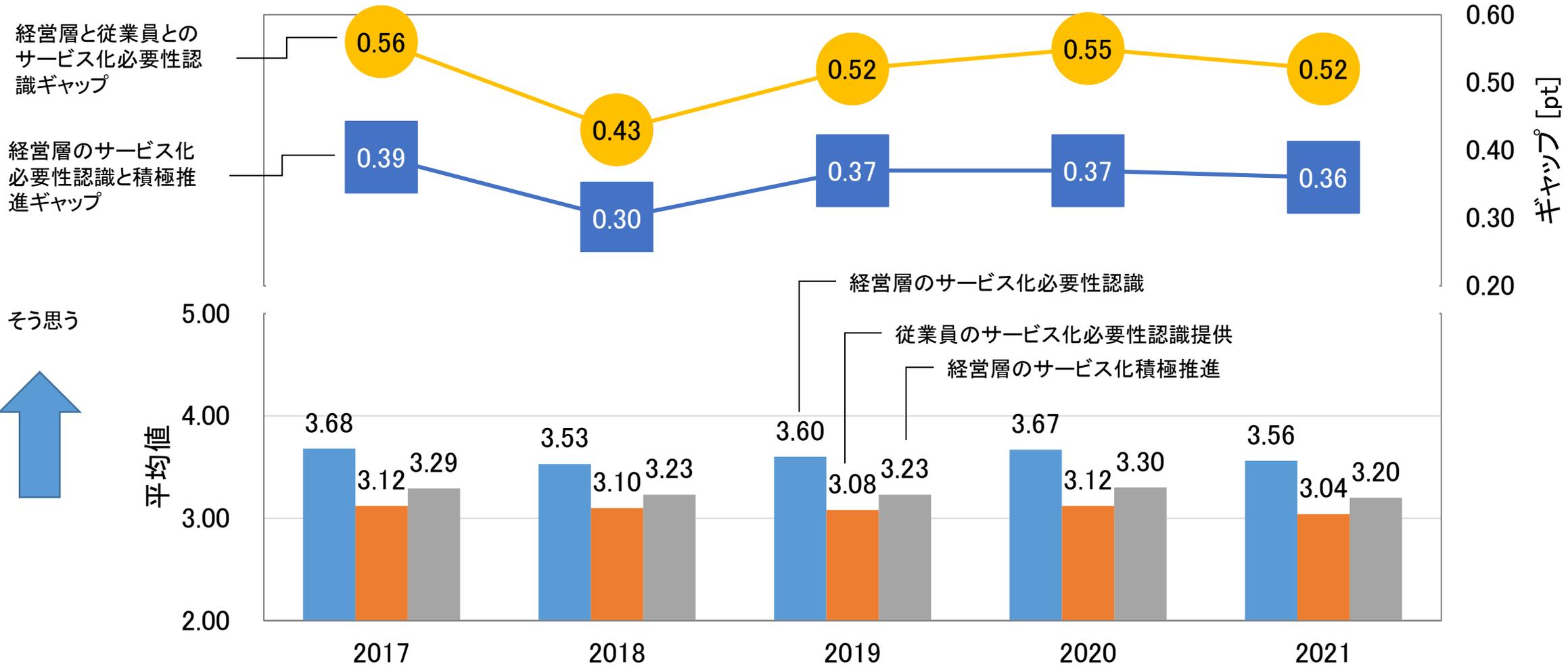


資料を読む際の注意点

- 製造業全体の集計は送付先産業分類、企業規模で重み付けをして分析。
- スライドにある業種は、売上高が最大の事業についての回答内容に基づいている。
 - 売上高最大業種別毎の分析では、重み付けをせずに分析。
- 比率は、各設問の回答者数を分母、各選択肢を分子とした数値。
- 原則として、有効回答数から欠損値を除いたサンプル数が基数。
- パーセンテージ(%)は、四捨五入の関係で内訳の合計が100%にならない場合がある。

サービス化意識

サービス化必要性認識：経営層vs従業員



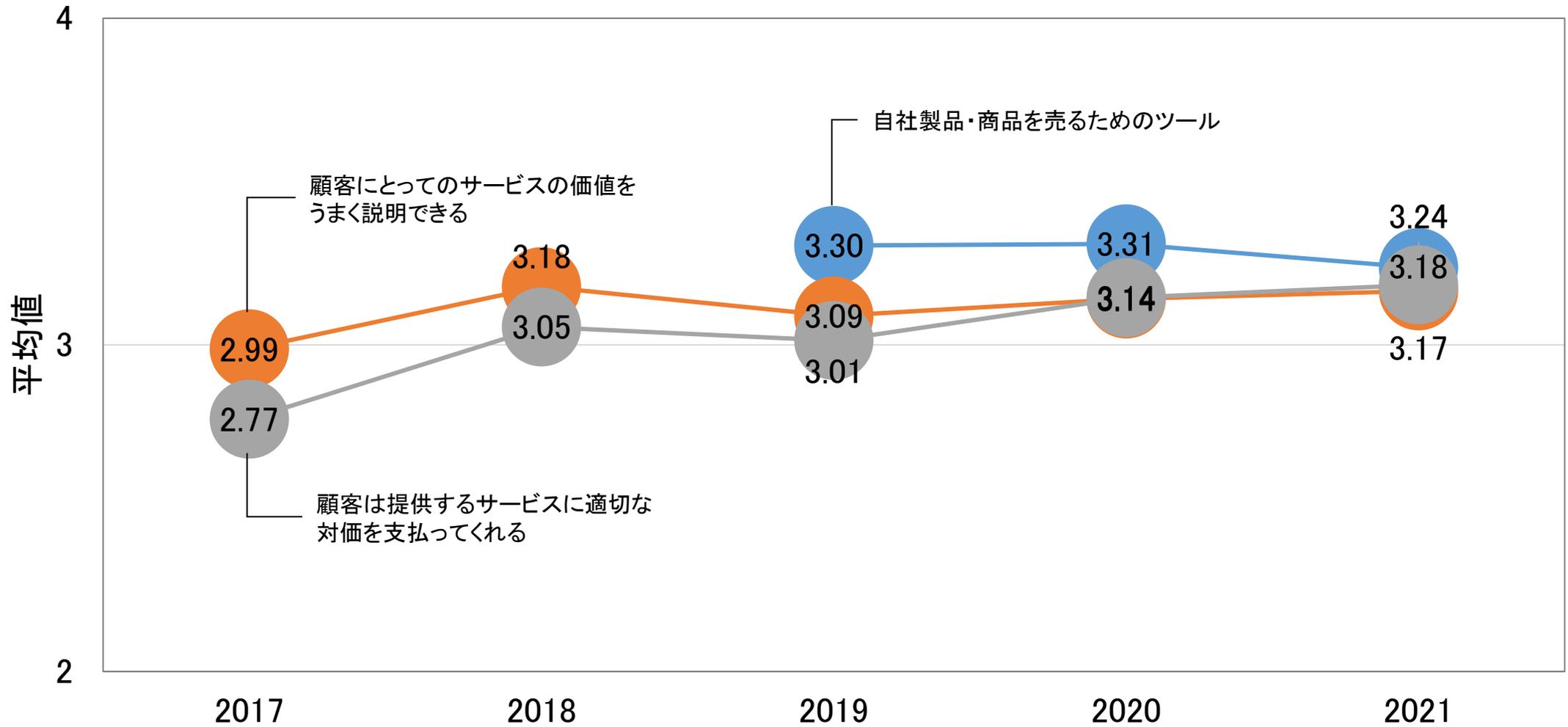
Q.全社的にサービス化が必要だと考えている。(1そう思わないー5そう思う SA回答)

Q.自社で働いている従業員はサービス化が必要だと考えている。(1そう思わないー5そう思う SA回答)

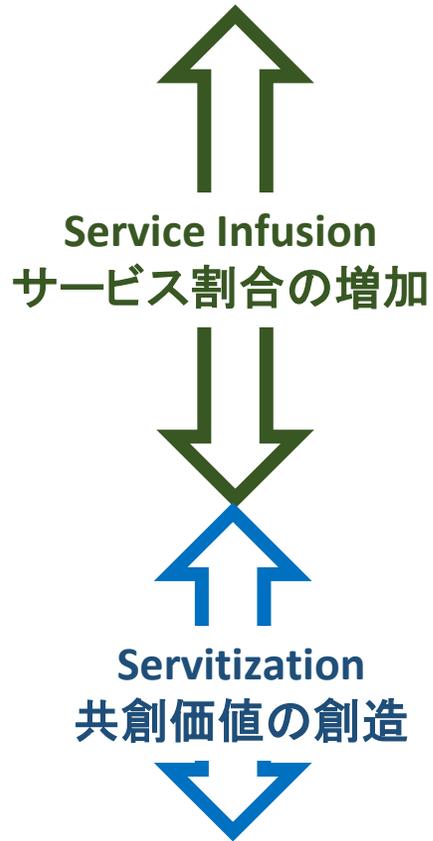
Q.自社の経営層はサービス化を積極的に推進している。(1そう思わないー5そう思う SA回答)

サービス化阻害要因：従業員のサービスに対する認識

そう思う



サービス化段階推移



| サービス化段階 | 目的 | サービス内容(設問) | 具体例 |
|---------|------------------|------------------------|---------------------------------|
| 第1段階 | 製品販売につなげる | 製品を機能させるサービス | 設置、セットアップ、ヘルプデスク、修理、点検 など |
| | | 顧客毎に製品機能を合わせるサービス | 技術コンサルティング、製品カスタマイズ など |
| | | 顧客毎に最適な製品利用方法を提案するサービス | 利用状況の記録・フィードバック、使い方の改善 など |
| 第2段階 | 企業が顧客との長期関係を維持する | 製品機能を長期間維持し続けるサービス | フルメンテナンス、予防保全 など |
| 第3段階 | 顧客にとっての価値向上 | 顧客の生活や業務の質を向上させるサービス | 業務コンサルティング など |
| 第4段階 | イノベーション創出 | 顧客の新たなビジネスを生み出すサービス | 経営コンサルティング、プラットフォーム提供、シェアリング など |

「B2Bのサービス化戦略」p11に加筆

“Service Infusion” (Brax, 2005, Ostrom et al., 2010, Kowalkowski et al., 2012) ⇔ “Service dilution”

サービス提供割合(2021)

【分析対象】
1,757社(重み付けあり)
情報通信、その他除く

提供割合

42.5

36.1

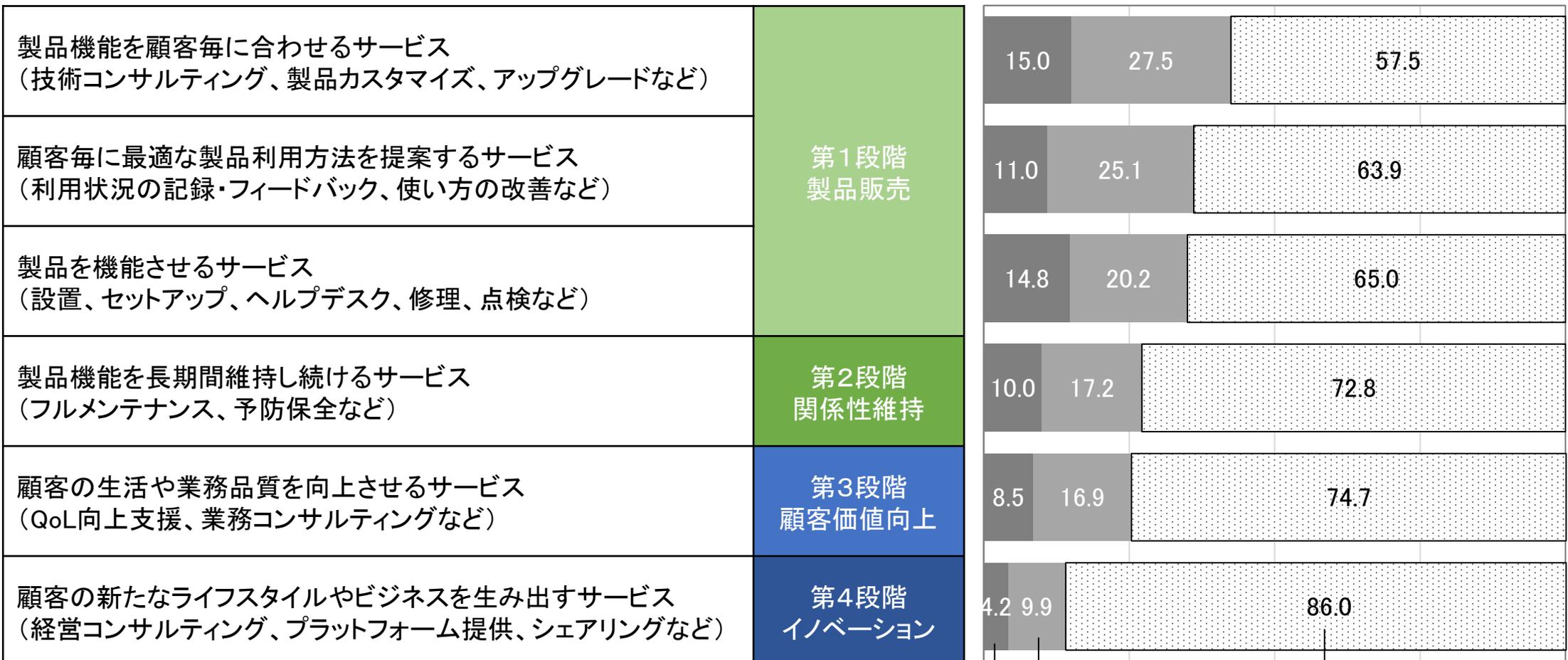
35.0

27.2

25.4

14.1

0.0 25.0 50.0 75.0 100.0



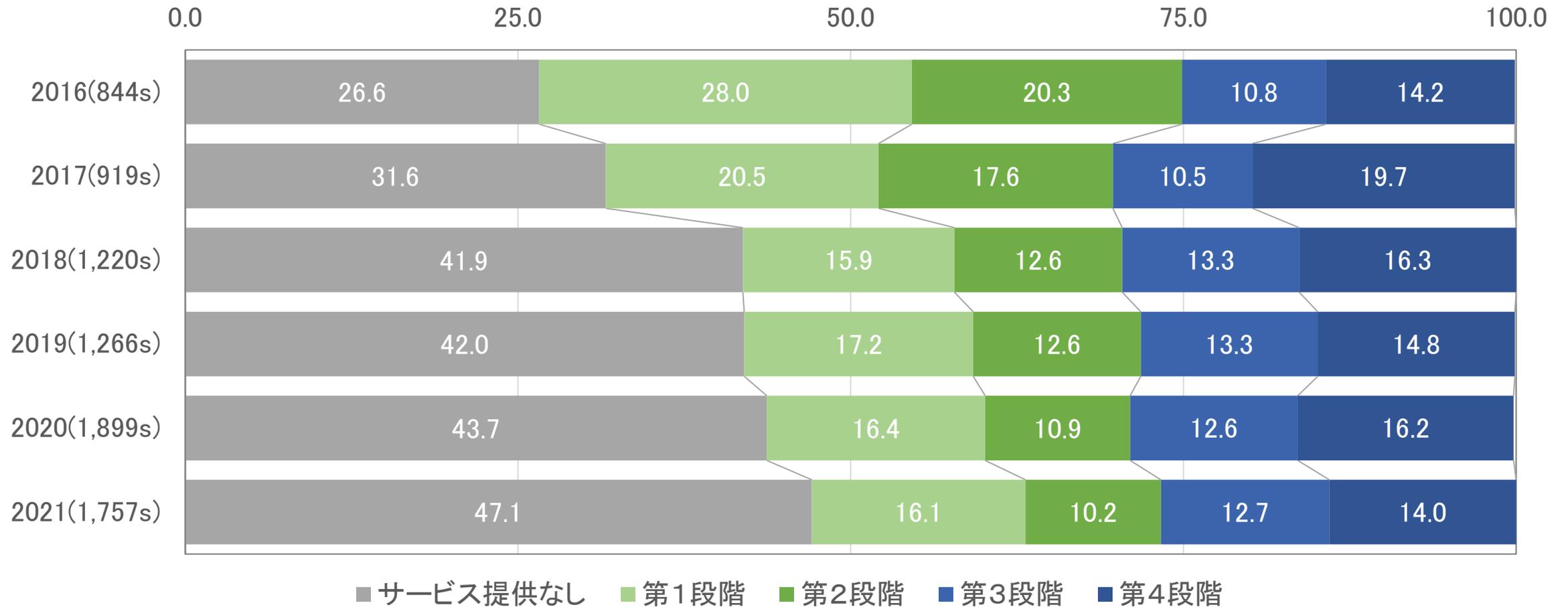
自社/他社製品
に提供

自社製品のみ提供

提供していない

サービス化段階の推移

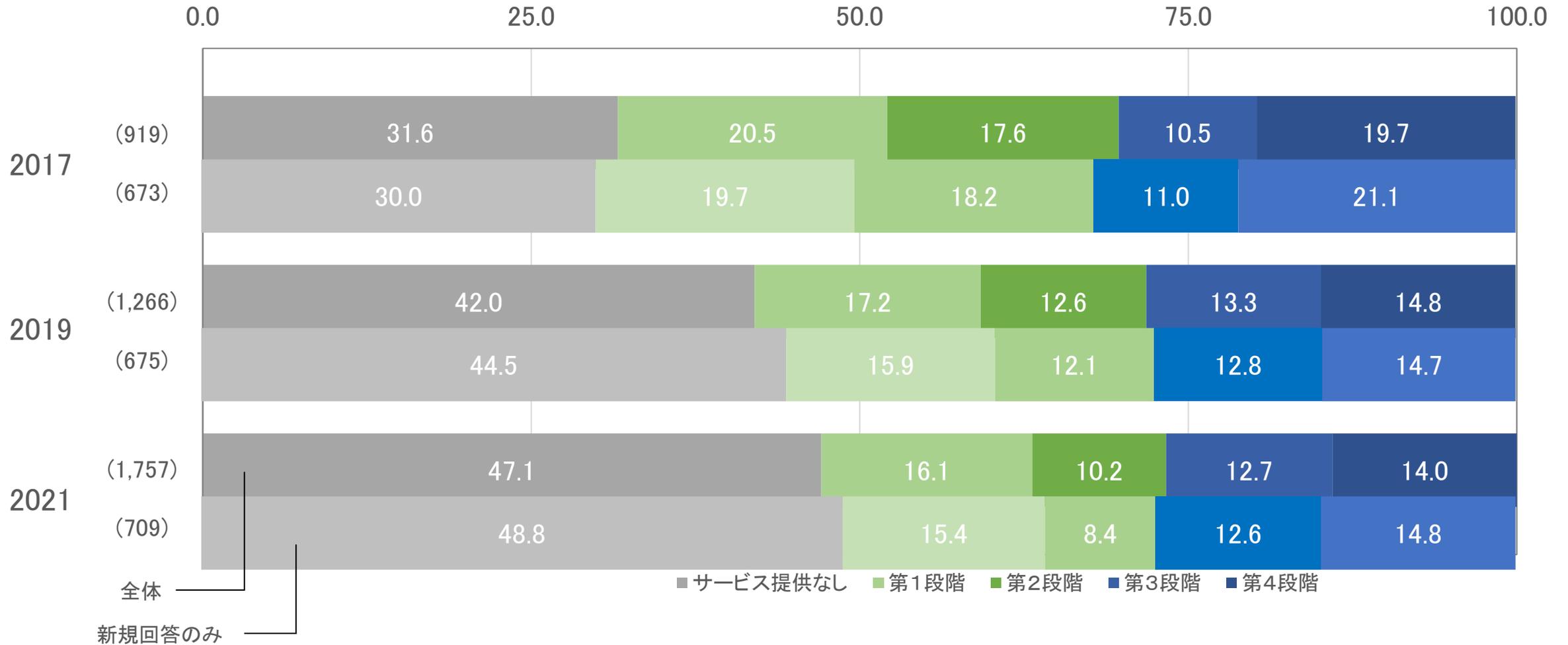
製造業
全体



- 回答企業増加に伴って、全体としてはサービス提供していないと回答した企業の割合は増加（2016年度：26.6% → 2021年度：47.1%）。
- サービス化の意味の正しい理解が進んだこと、今後サービス化を企図する企業の回答が増加したことが原因と考えられる。

サービス化段階の推移_全体vs新規回答

製造業
全体

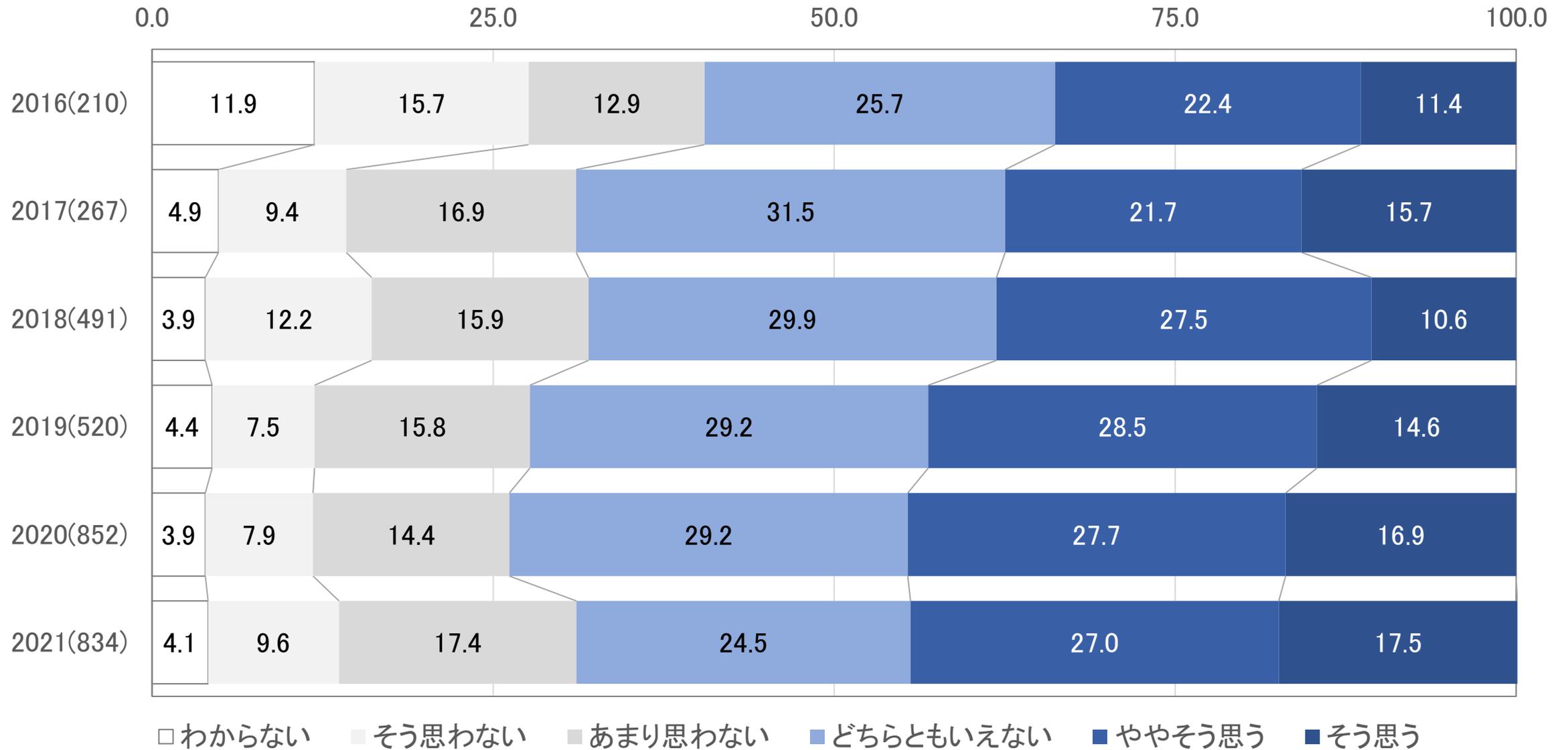


- 回答企業増加に伴って、全体としてはサービス提供していないと回答した企業の割合は増加
- サービス化の意味の正しい理解が進んだこと、今後サービス化を企図する企業の回答が増加したことが原因と考えられる。

“サービス提供なし”のサービス化必要性認識

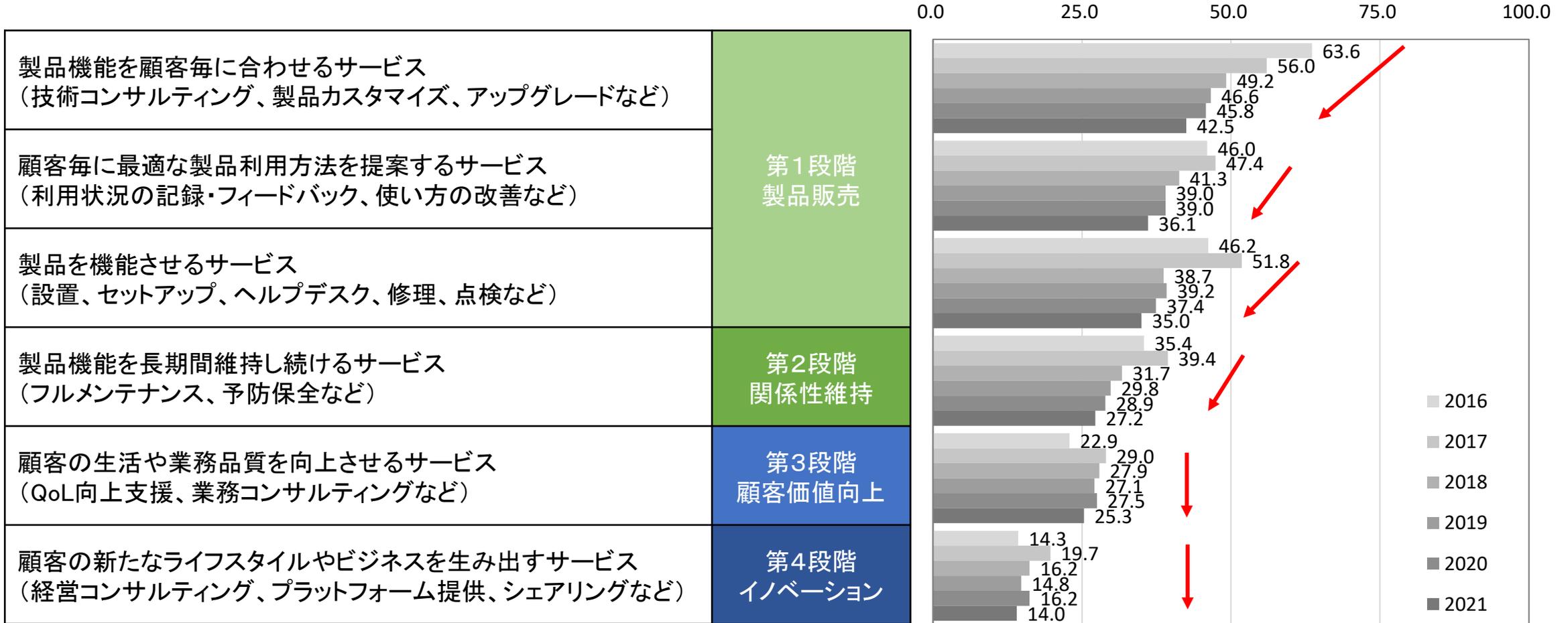
製造業全体

サービス提供なしのみ



サービスの提供割合の推移

製造業
全体

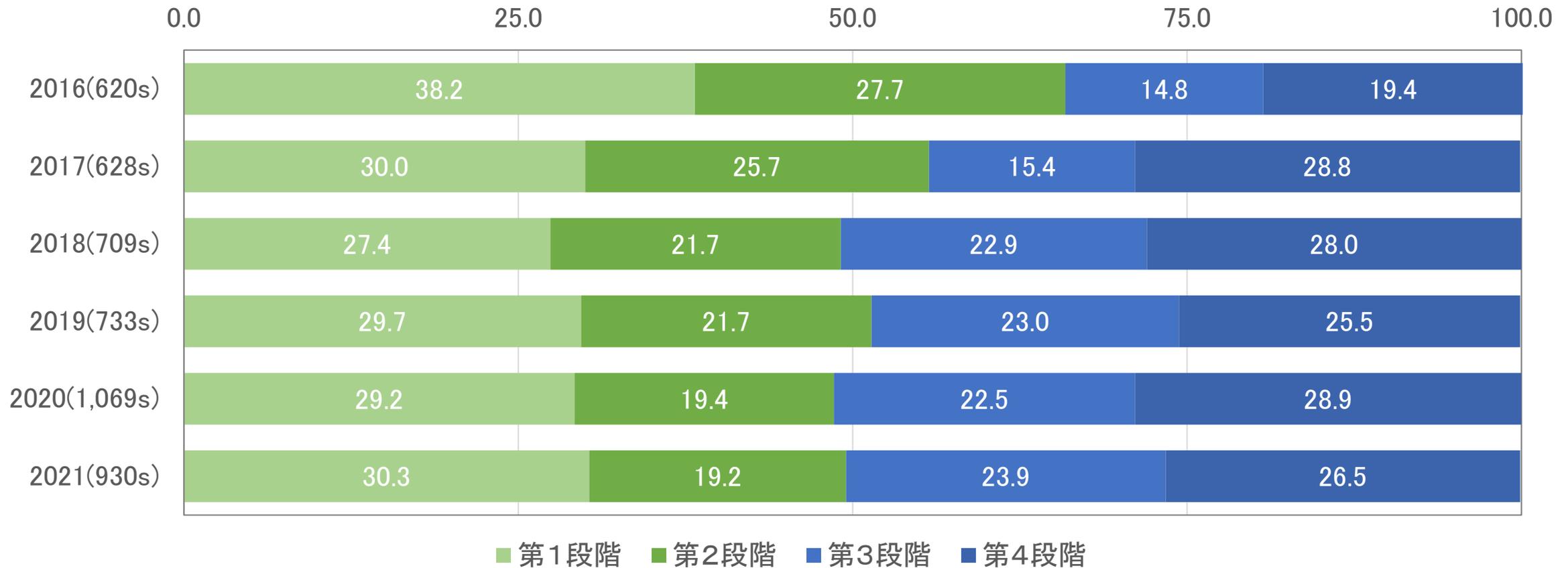


■ 回答企業全体では第1、「製品販売」・第2段階が減少「関係性維持」が減少。

回答全体のサービス化段階の推移(サービス提供ありのみ)

サービス提供ありのみ

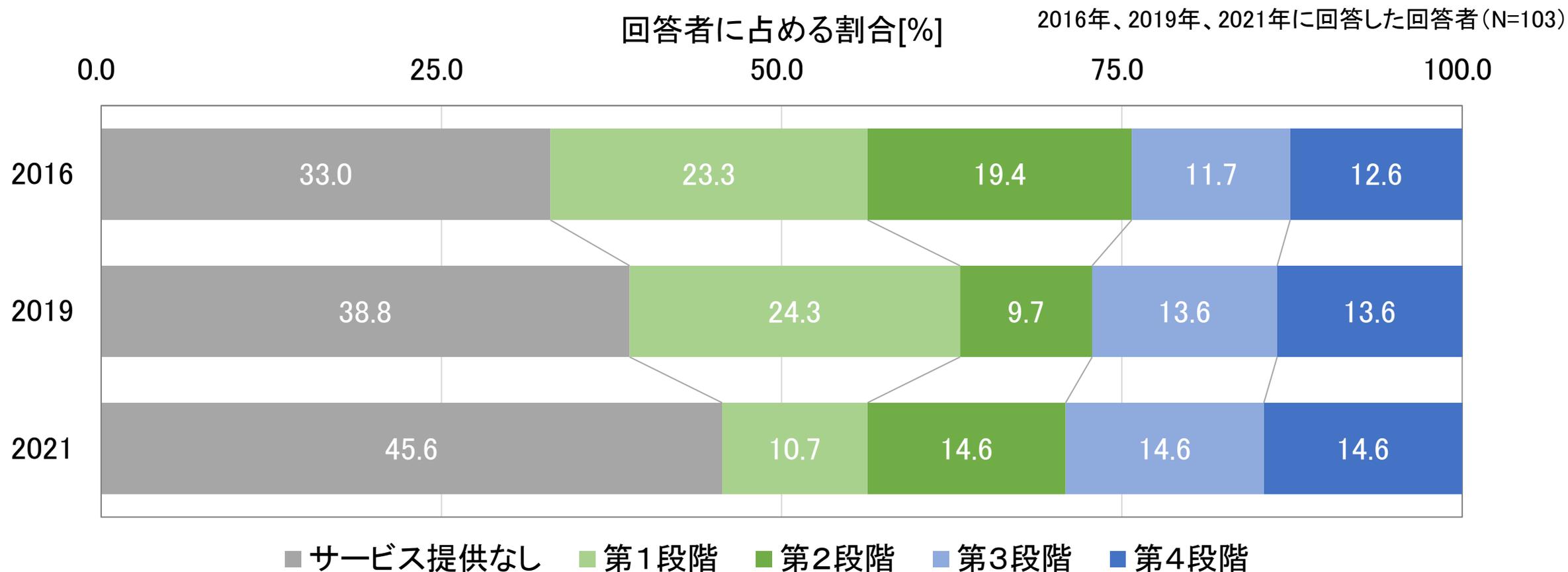
製造業全体



■ サービス提供あり企業のみで見ると、第1、2段階(Service Infusion)と第3、4段階(Servitization)の割合は、2018年以降大きな変化は見られない。

継続回答企業のサービス化段階の推移(2016→2019→2021)

第1段階が減少(13.7%)。
なしに戻る(6.8%) 上位段階に移る(6.9%)のどちらかに二極化



サービスの有償化

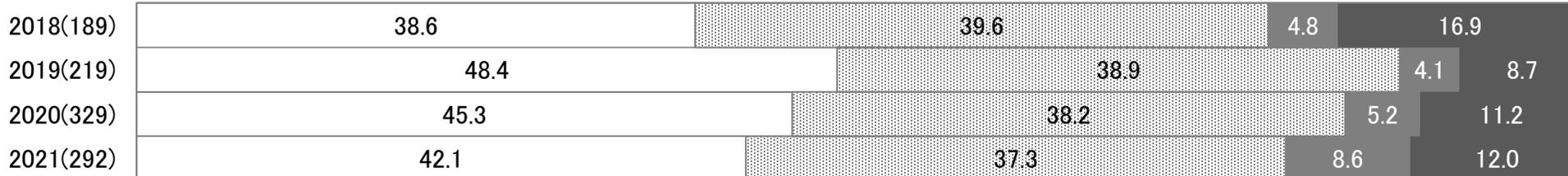
提供サービスの収益貢献度合い

サービス提供ありのみ

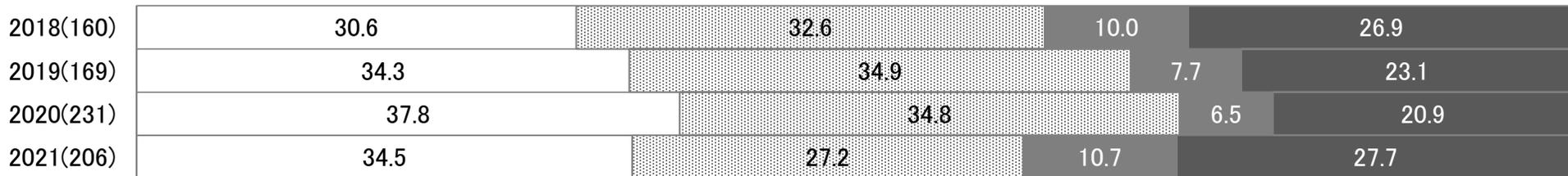
S段階別

0.0 25.0 50.0 75.0 100.0

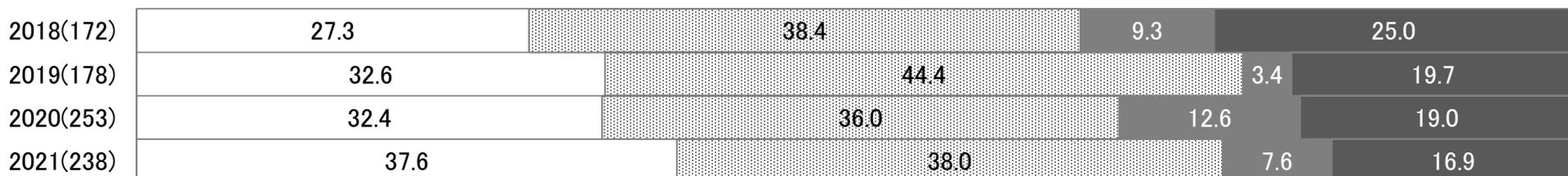
第1段階



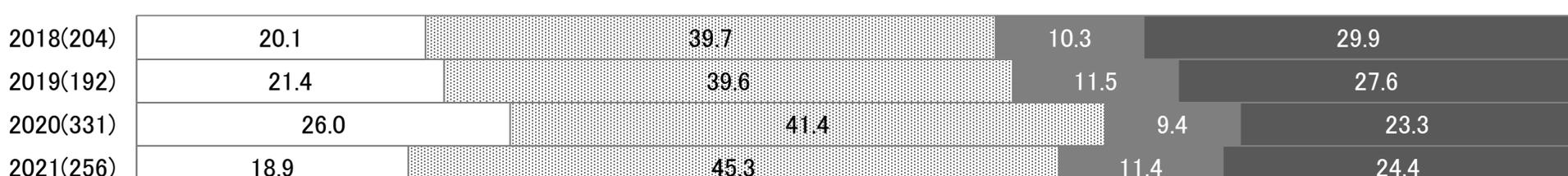
第2段階



第3段階

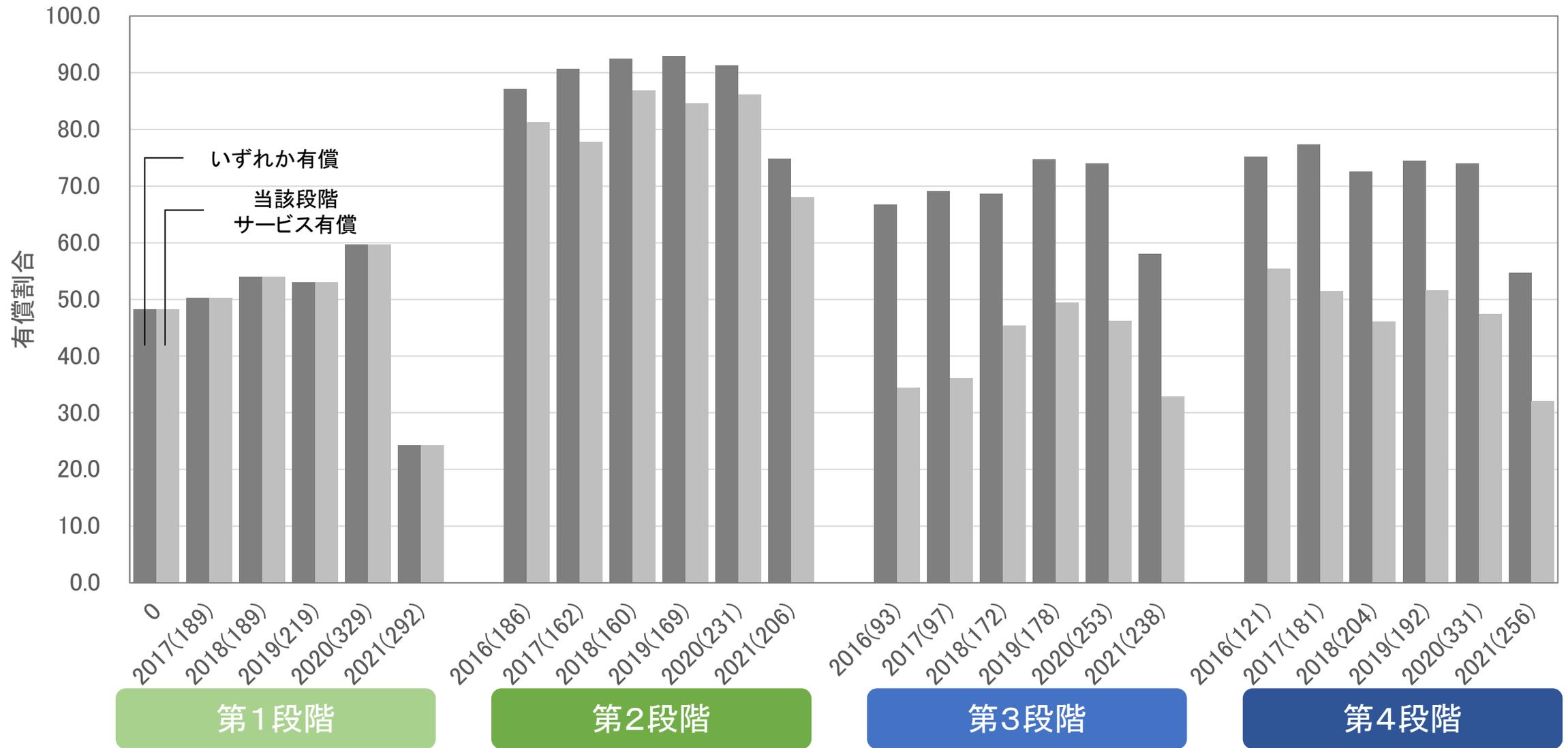


第4段階



提供サービス割合とその有償割合

サービス化
段階別

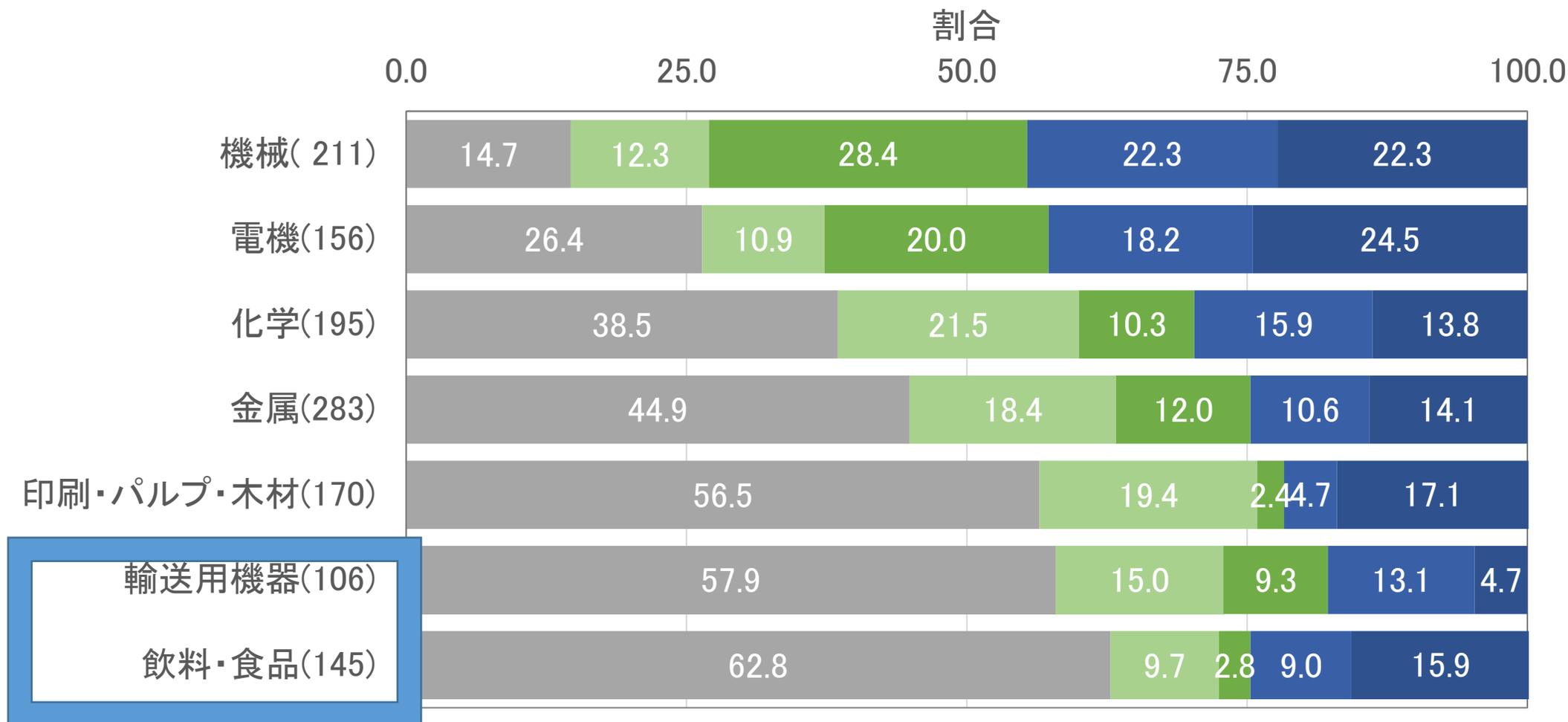


業種別の特徴

業種別サービス化段階(2018年)

売上高最大業種別

【分析対象】
重み付けなし
情報通信、その他除く



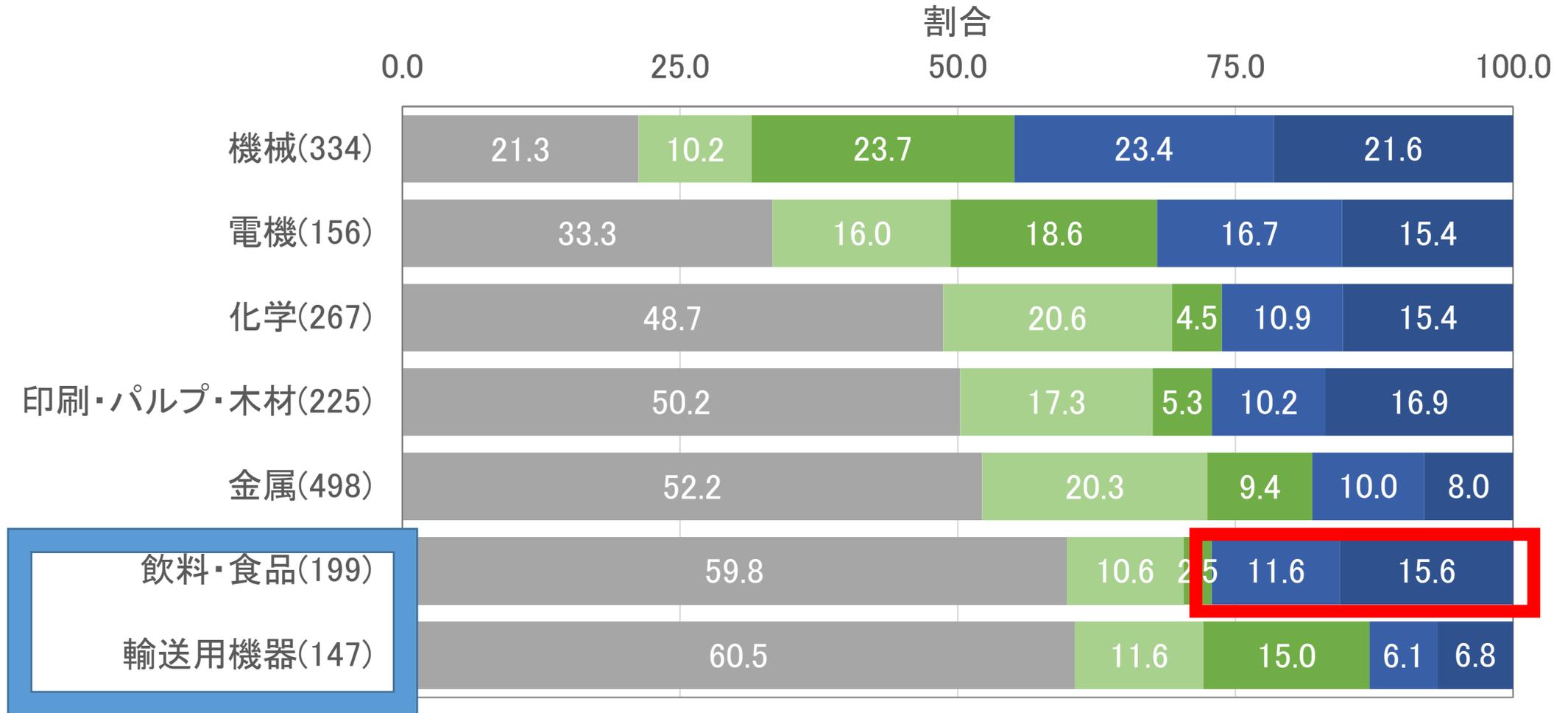
第6回日本の製造業2,000社調査より。

提供なし 第1段階 第2段階 第3段階 第4段階

業種別サービス化段階(2021年)

売上高最大業種別

【分析対象】
重み付けなし
情報通信、その他除く



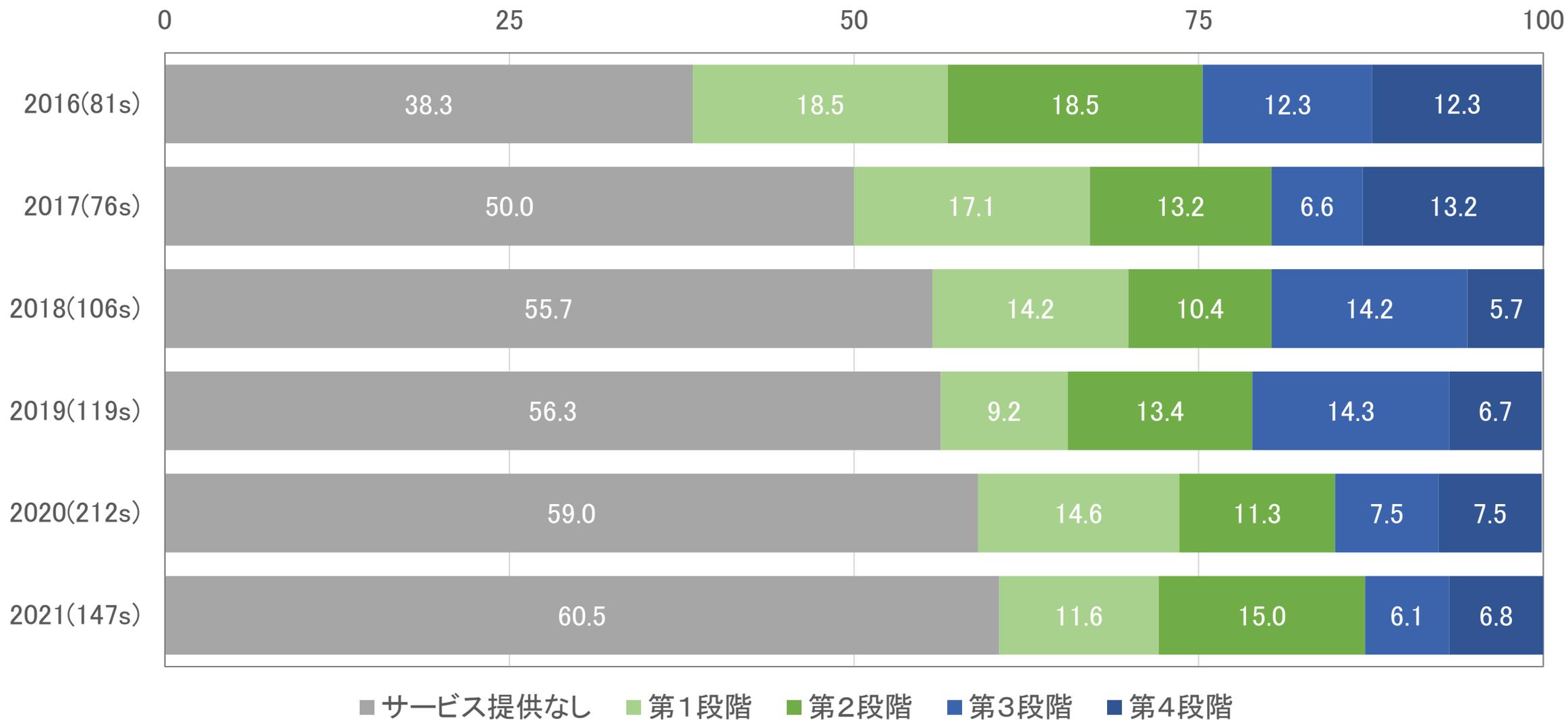
第6回日本の製造業2,000社調査より。

提供なし 第1段階 第2段階 第3段階 第4段階

(参考) サービス化段階の推移_輸送用機器

売上高
最大業種別

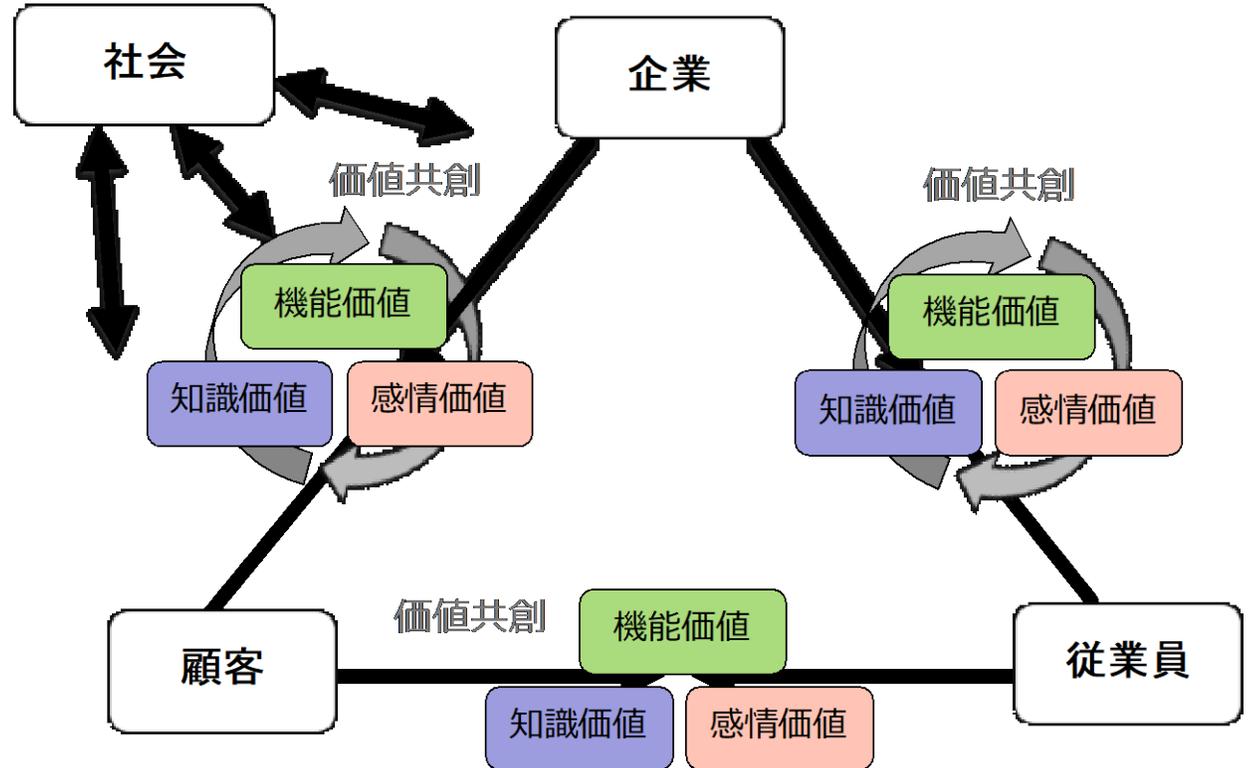
輸送用機器



共創価値

■3つの共創価値(機能価値、知識価値、感情価値)がステークホルダーの間で創出される。

- 機能価値** 企業がそのビジネスでコアサービスとして、提供することを事前に約束し、顧客が対価を支払って購入する基本的な価値
- 知識価値** 企業や従業員の活動が顧客の知識やスキル向上に作用し、逆に顧客に関する知見が企業側に蓄積し、Co-ProductionやCo-Creationに結びつくことによる価値
- 感情価値** 企業・従業員・顧客の相互作用が生み出す正の感情がモチベーションを向上させ、Co-productionやCo-creationに結びつくことによる価値



共創を考慮したステークホルダー関係 (FKEバリューモデル(戸谷2015))

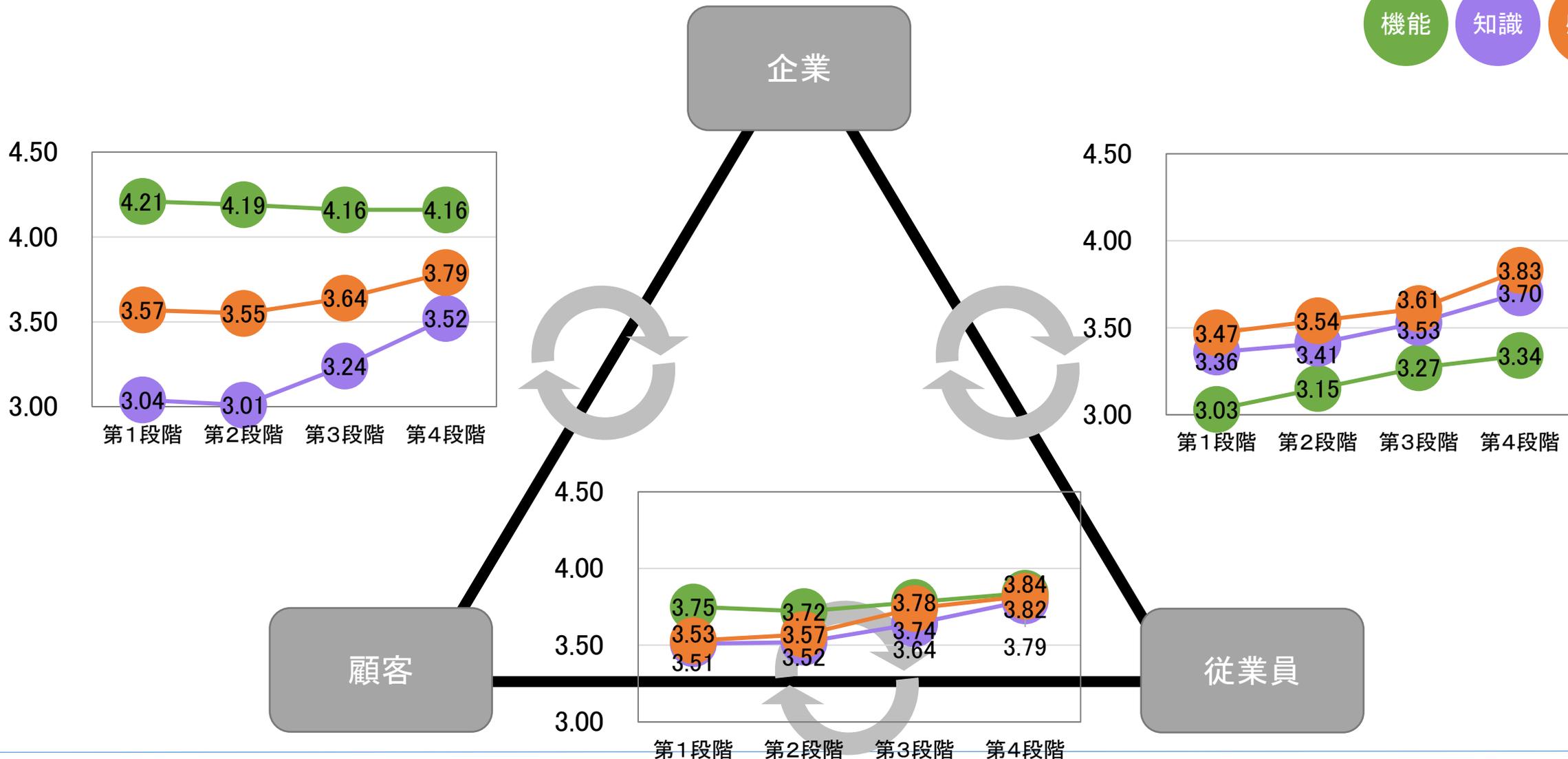
ステークホルダー間の共創価値(2021)

それぞれの共創価値関連項目の算術平均値

【分析対象】
情報通信、その他除く

サービス化段階が高いほど共創価値を創出できていると認識。

凡例



- これからサービス化する企業の回答増加
- 回答継続企業では、第1段階の減少が顕著(13.7%)
- サービス化から撤退(6.8%)、上位段階2・3・4移行(6.9%)が同率
- 業界別では輸送が最下位に転落。
- 食品は二極化(食品は小規模企業割合高、BtoC企業割合高)

- 第一段階の収益貢献り度合いは低く、第二段階で向上、第三段階で一度下がり、第四段階で最も高くなる
- 第一段階、第二段階で得た収益が上位段階のサービス提供の資源となっている
- 機能価値はサービス段階に関わらず一定であるが、知識価値、感情価値は段階が上がるほど向上する。

サービタイゼーションは、**ビジネスドメイン**の変革

内部

- 内部組織の変革 → 製品別から顧客別の横断組織へ
- 目標設定・業績評価・人事考課の変革 → 長期評価
- セールス方法の変革 → 個人戦から組織営業へ
- 製品の設計方法の変革 → サービス設計を初期から含む
- 価格設定の方法の変革 → コストベースから顧客価値ベースへ

外部

- 外部チャネル → 同じ方向性を持つパートナーとの関係を再構築
- 顧客との関係性 → 売る相手から共に価値を作る関係