

中小企業庁委託調査

令和4年度成長型中小企業等研究開発支援事業
（中小企業の研究開発支援の在り方の高度化に
関する調査）

報告書

令和5年3月

目次

I. 調査概要	2
II. 中小企業のイノベーション・研究開発の状況	4
III. 中小企業のイノベーションを支援する各種機関について	14
IV. ヒアリング調査	45
V. 研究会の実施	47
VI. まとめ	50
Appendix I. アンケート調査—単純集計結果—	
Appendix II. 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 資料	
Appendix III. 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 議事概要	

I. 調査概要

調査研究の概要

調査研究の目的（仕様書より）

- 中小企業の研究開発支援については、令和3年度まで、「戦略的基盤技術高度化・連携支援事業」を通じて取り組んできており、令和4年度はこれを改名し、所要の制度変更を行ったうえで、「成長型中小企業等研究開発支援事業」として、引き続き支援を継続している。「戦略的基盤技術高度化・連携支援事業」及び「成長型中小企業等研究開発支援事業」（以下「Go-Tech」という。）では、これまで約17年間にわたって、中小企業の研究開発の支援を行ってきており、一定の成果が確認されているものの、全360万社存在している日本の中小企業からすれば、支援の対象はごく僅かにとどまっている。
- Go-Techの目的が、「中小企業のものづくり基盤技術及びサービスの高度化を通じて、イノベーションによる我が国製造業及びサービス業の国際競争力の強化を図ること」にあることを鑑みれば、本事業の成果を最大化させるためには、補助金での支援を通じた個社支援に取り組みを限定することなく、中小企業が積極的に研究開発に取り組むことができる環境整備を進めることが重要であると考えられる。
- 中小企業は活用できる自社リソースが比較的限定的であることから、外部研究機関との連携が必要不可欠であるが、そのような連携相手を見つけ出すのが偶然や地縁に頼っているのが現状。そういった偶然を必然とするような支援体制を設け、研究開発のすそ野を拡大すべく、エコシステム形成のための環境整備のアプローチを見出すことを本事業の目的とする。

調査研究の内容・方法

- 中小企業のイノベーション・研究開発の状況
 - 文献調査：全国イノベーション調査の結果等
 - アンケート調査
- 中小企業のイノベーションを支援する各種機関（産総研・公設試・産業支援財団等）について
 - 文献調査
 - アンケート調査
- ヒアリング調査
- 研究会の開催

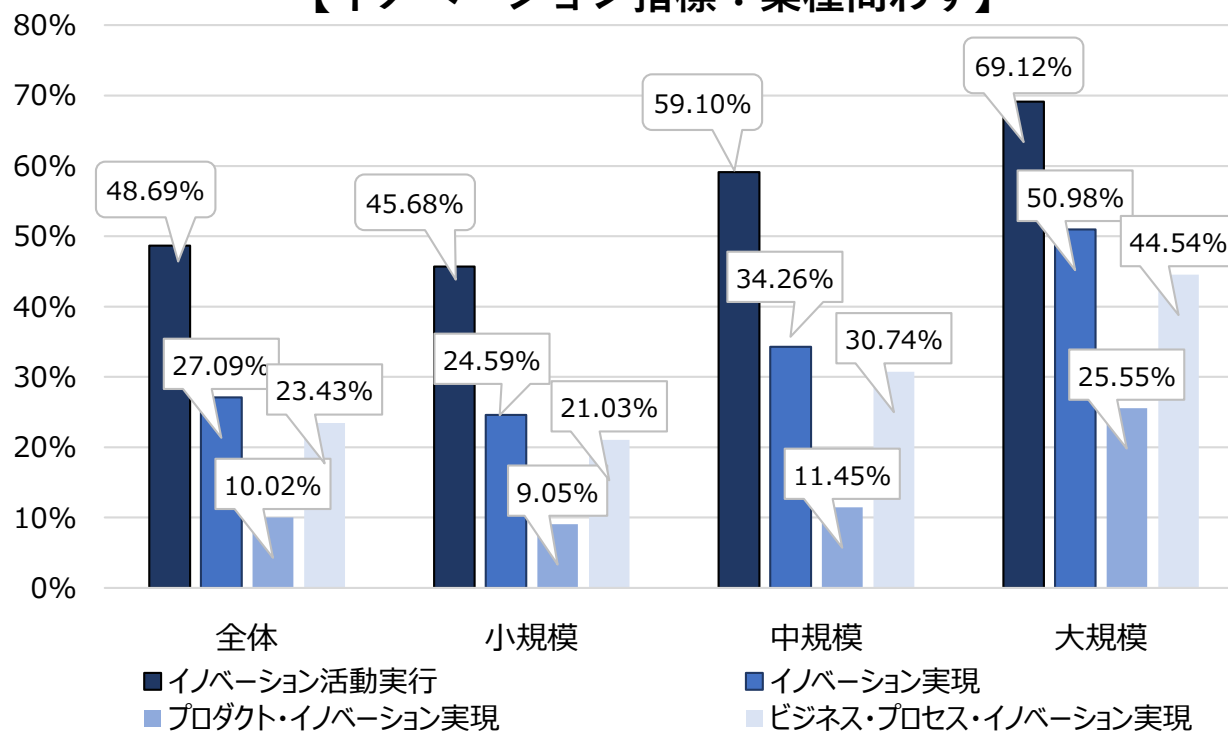
※ なお、本調査事業では、特段の説明がない限り、イノベーションとは「付加価値のある製品・サービスを開発し、新たな市場に展開すること」や「既存の技術の新しい価値や販売方法を生み出すこと」を指す。

II. 中小企業のイノベーション・研究開発の状況

全国イノベーション調査2020年調査－主なイノベーション指標(2017-2019年)

- 中小企業のイノベーションの状況について、全国イノベーション調査の結果から把握した上で、独自のアンケート調査を実施した。以下は全国イノベーション調査2020年調査の結果から中小企業に関連する結果をまとめたものである。
- イノベーション活動実行率・イノベーション実現率ともに企業規模の大きな企業の方が比率が高くなっている。
- 全体のイノベーション活動実施率は48.69%、小規模企業は45.68%であるのに対して、大規模企業では69.12%となっている。

【イノベーション指標：業種問わず】



(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告」，NISTEP REPORT, No.192，文部科学省科学技術・学術政策研究所，表9

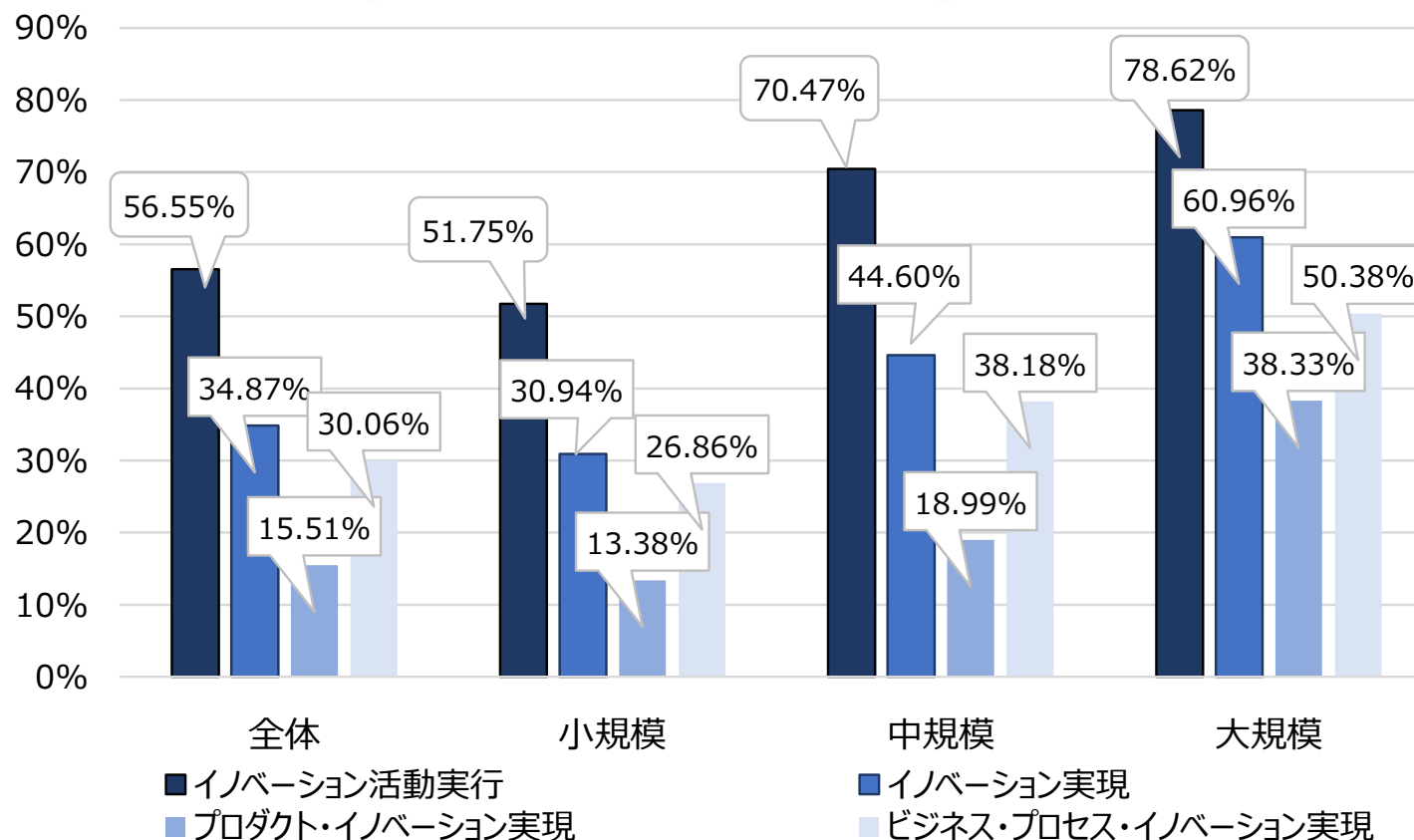
(注)「小規模」は従業者数10人以上49人以下の企業，「中規模」は同50人以上249人以下の企業，「大規模」は同250人以上の企業を表す。

(注) 全国イノベーション調査における「イノベーション」は、プロダクト・イノベーションとビジネス・プロセス・イノベーションの両方を指す。

全国イノベーション調査2020年調査－主なイノベーション指標(2017-2019年)

- 製造業に限定しても、活動実行率・イノベーション実現率ともに企業規模の大きな企業の方が比率が高くなっている。
- ただし、製造業では小規模企業においても比較的イノベーション指標は高く、イノベーション活動実行比率は5割を超えている。

【イノベーション指標：製造業】

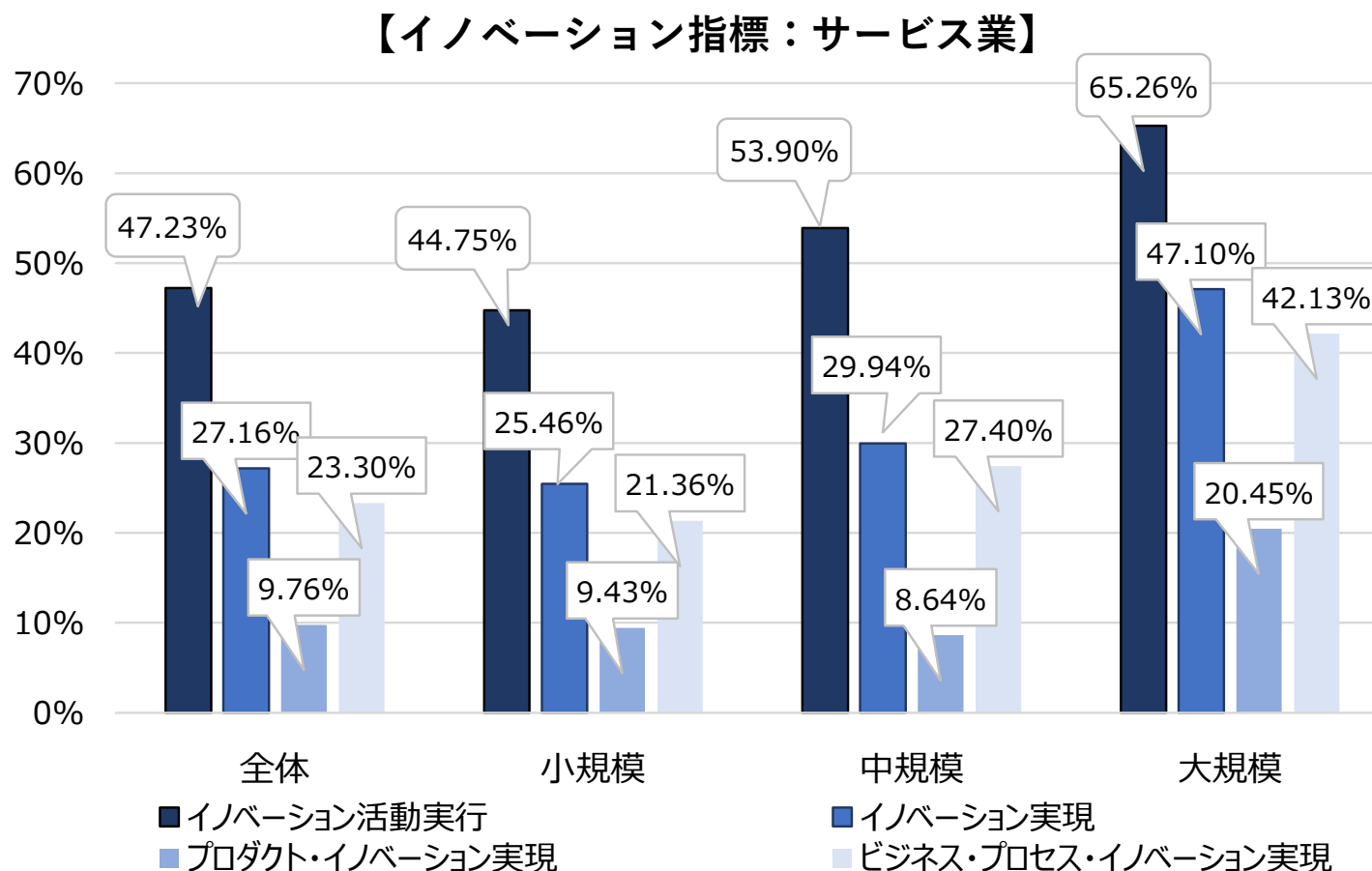


(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告」， NISTEP REPORT, No.192， 文部科学省科学技術・学術政策研究所。表9

(注)「小規模」は従業員数10人以上49人以下の企業，「中規模」は同50人以上249人以下の企業，「大規模」は同250人以上の企業を表す。

全国イノベーション調査2020年調査－主なイノベーション指標(2017-2019年)

■ サービス業に限定しても傾向は変わらない。



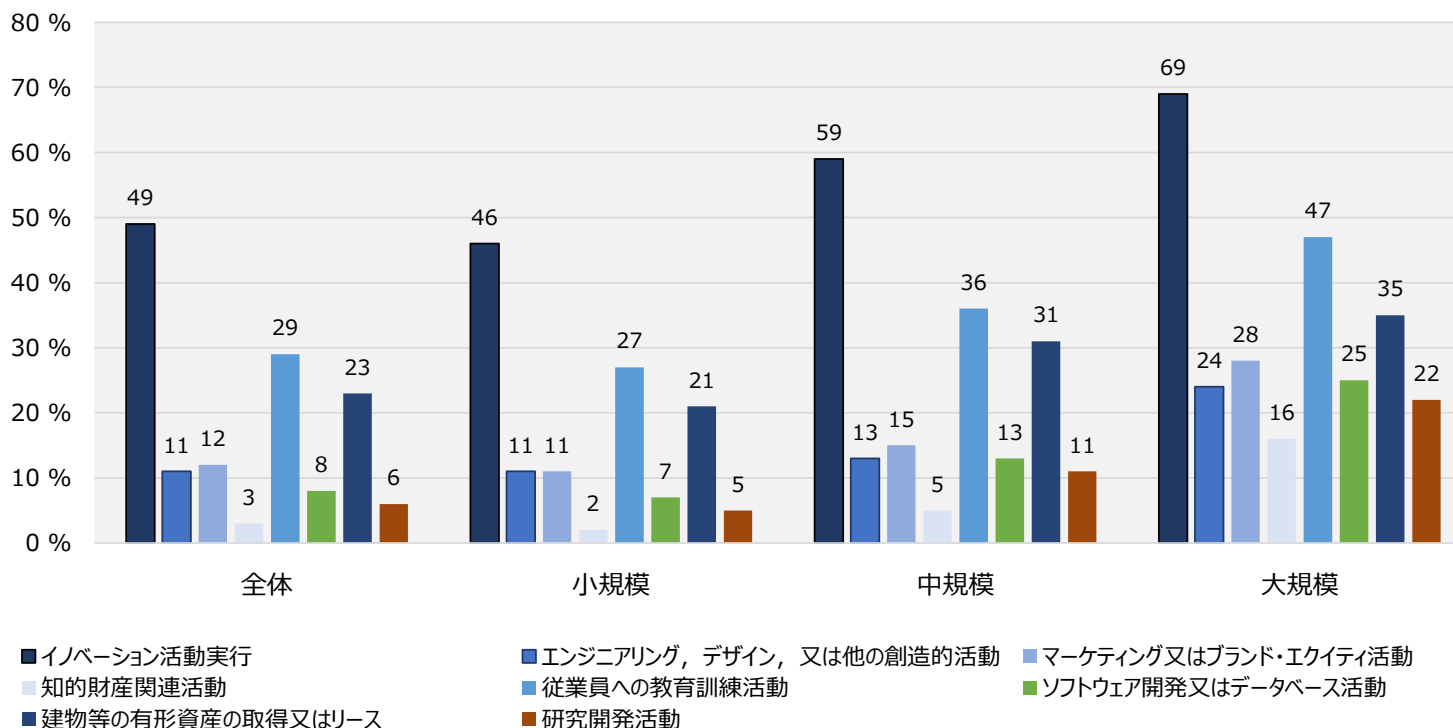
(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告」， NISTEP REPORT, No.192， 文部科学省科学技術・学術政策研究所。 表9

(注)「小規模」は従業者数10人以上49人以下の企業，「中規模」は同50人以上249人以下の企業，「大規模」は同250人以上の企業を表す。

全国イノベーション調査2020年調査－イノベーション活動実施状況(2017-2019年)

- イノベーション活動実施状況の詳細を見ると、小規模・中規模企業においては、従業員への教育訓練活動と建物等の有形資産の取得又はリースが多く、知的財産関連活動や研究開発活動の比率は小さくなっている(小規模企業では2%と5%)。大規模企業では、知的財産関連活動(研究開発, ソフトウェア開発, 並びにエンジニアリング, デザイン, 及び他の創造的活動を通じて創造された知識の保護又は活用)や研究開発活動に取り組む企業も比較的多くみられる。

【イノベーション活動実施状況：業種問わず】



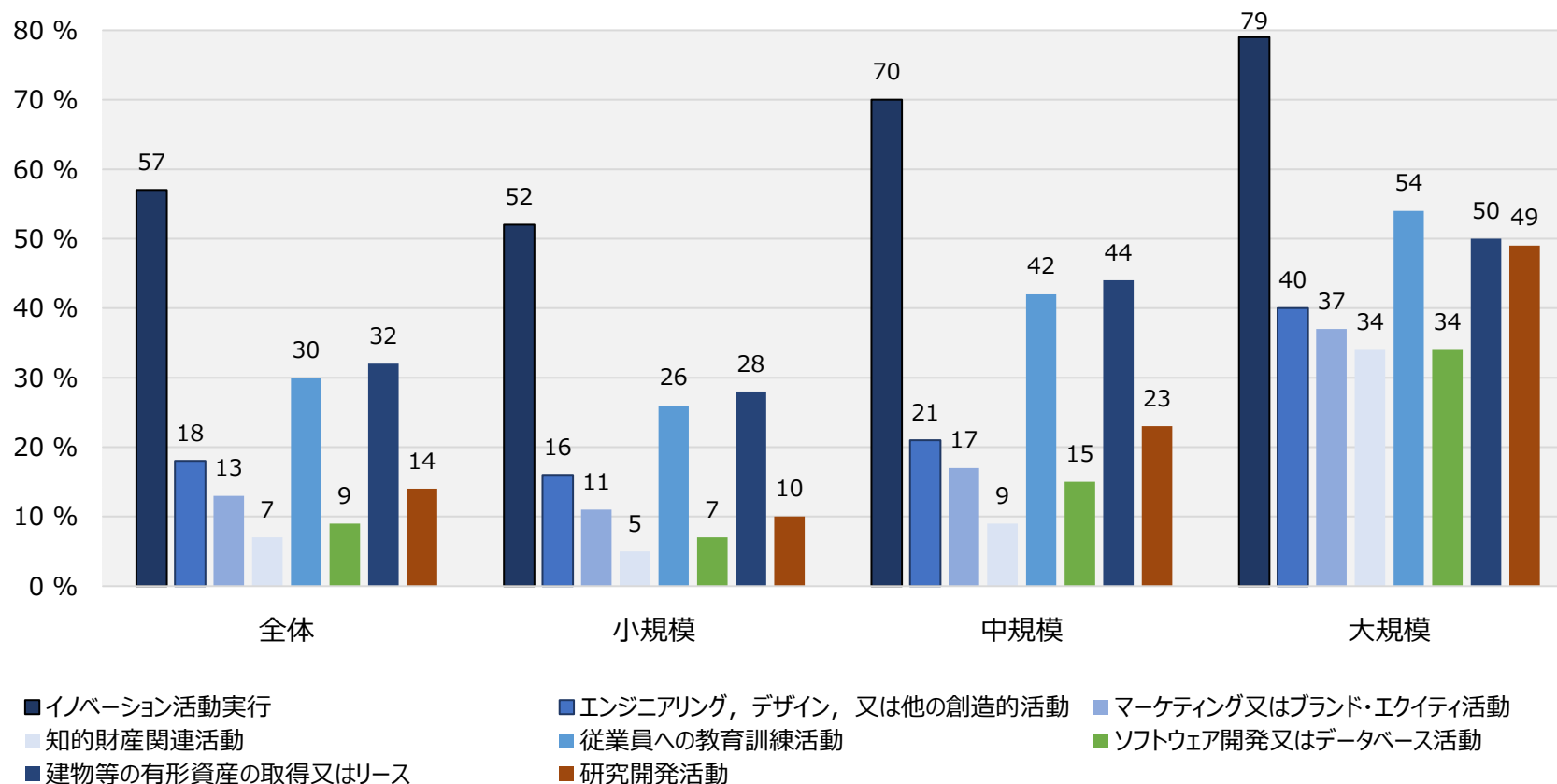
(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告, NISTEP REPORT, No.192, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 表16

(注)「小規模」は従業員数10人以上49人以下の企業, 「中規模」は同50人以上249人以下の企業, 「大規模」は同250人以上の企業を表す。全企業に対する割合を示している。

全国イノベーション調査2020年調査－イノベーション活動実施状況(2017-2019年)

■ 製造業に限定しても、知的財産関連活動や研究開発活動を実施する小規模企業は限定的である。

【イノベーション活動実施状況：製造業】



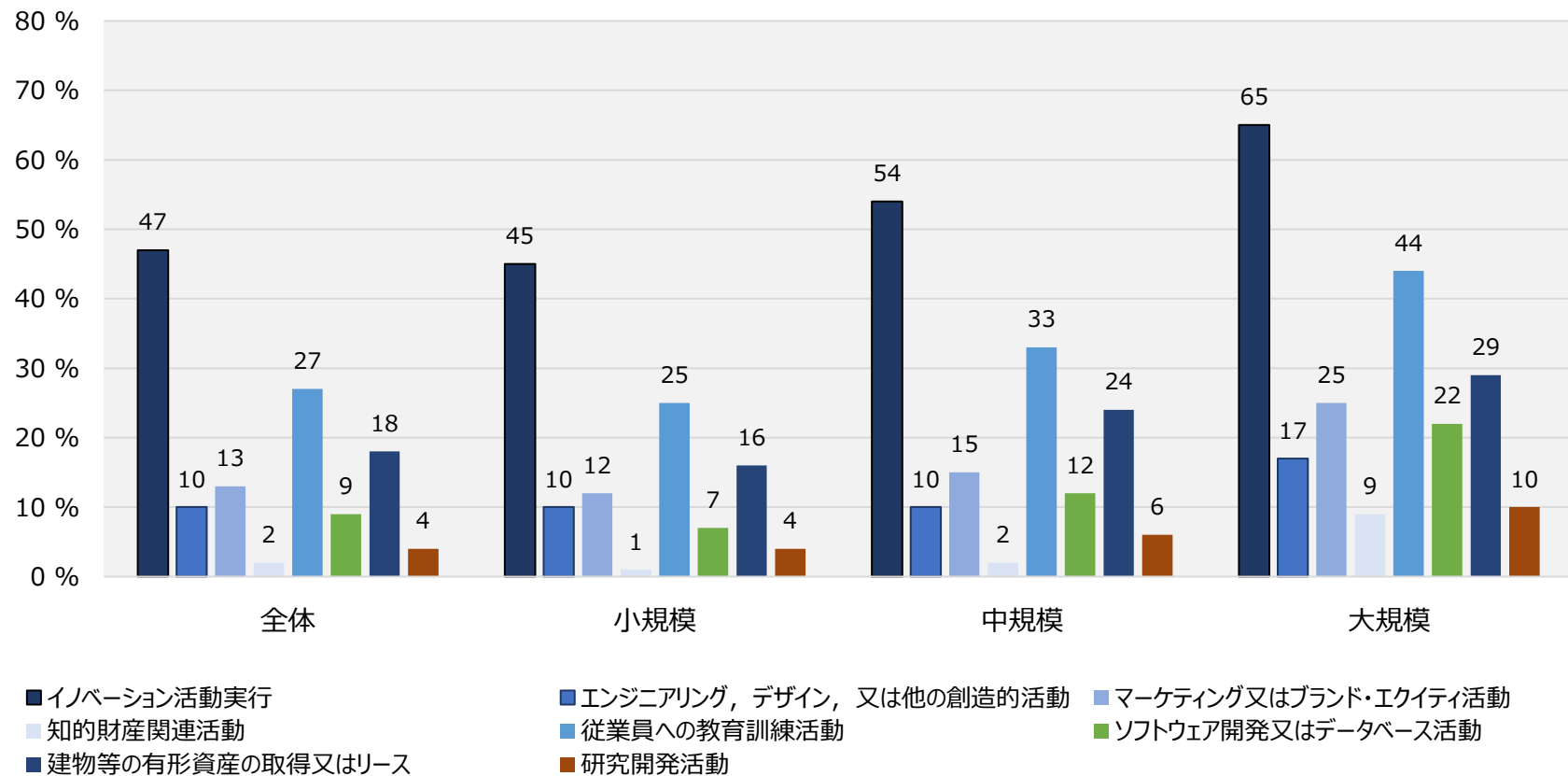
(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告」，NISTEP REPORT, No.192，文部科学省科学技術・学術政策研究所，表16

(注)「小規模」は従業者数10人以上49人以下の企業，「中規模」は同50人以上249人以下の企業，「大規模」は同250人以上の企業を表す。全企業に対する割合を示している。

全国イノベーション調査2020年調査－イノベーション活動実施状況(2017-2019年)

■ 同様にサービス業に限定しても、知的財産関連活動や研究開発活動を実施する小規模企業は限定的である。

【イノベーション活動実施状況：サービス業】



(出典)全国イノベーション調査 2020 年調査統計報告」，NISTEP REPORT, No.192，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表16

(注)「小規模」は従業者数10人以上49人以下の企業，「中規模」は同50人以上249人以下の企業，「大規模」は同250人以上の企業を表す。全企業に対する割合を示している。

アンケート調査概要

アンケート調査設計

- 調査方法：インテージ社のアンケート調査モニターへのウェブアンケート
- 調査設計：
 - 調査地域：全国
 - 対象者：以下の条件をすべて満たす個人モニター1000名（有効回答1011票）
 - － 職業：会社員（部長クラス、役員、経営者）、自営業（SOHO含む）
 - － 職種：経営・経営企画
 - － 従業員数：20～299人
- 調査期間：2023/01/31 – 2023/02/03
- 調査実施機関：株式会社インテージ
- 調査結果の解釈の注意点：
 - 本報告書では回答者のことを「企業」と解釈しているが、実際の回答者は個人モニターであることに注意されたい。
- 回答者の属性・各設問の単純集計結果はAppendixを参照のこと。

アンケート調査結果①

イノベーションへの意識と取り組み状況

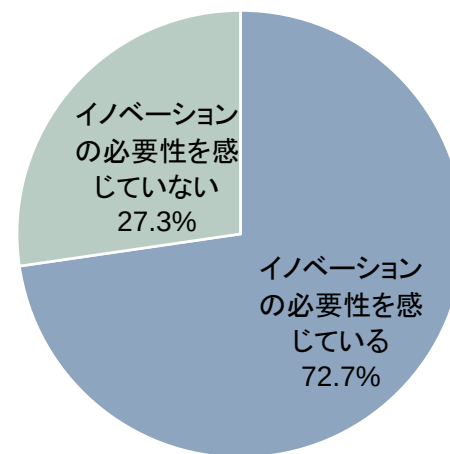
- イノベーションの必要性を感じていると回答した企業は72.7%であり、過去の調査※の値（46%）よりも上昇している。

※「市場開拓」と「新たな取り組み」に関する調査、三菱UFJリサーチ&コンサルティング(2014)

- イノベーション活動への取り組み状況は、「現在取り組んでいる」が43.8%、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」が5.5%、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」が5.8%、「取り組んだことはない」が39.5%、「わからない」が5.3%となっている。
- イノベーション活動に取り組んだことがある企業は全体の55.2%となり、半数以上の企業に取り組んでいる一方で、イノベーションの必要性を感じながらも、イノベーション活動に取り組んでいない企業が存在していることが分かる。

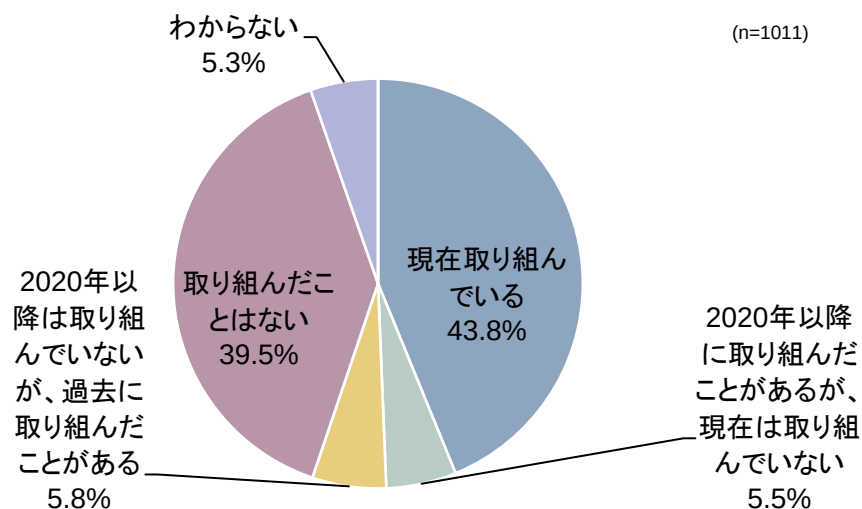
イノベーションの必要性の感じ方

(n=1011)



イノベーション活動への取り組み状況

(n=1011)

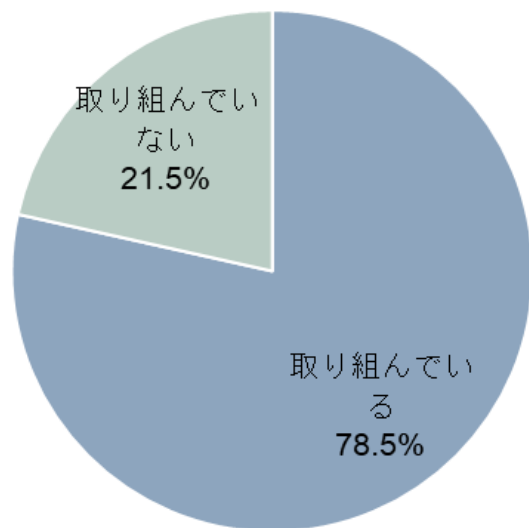


アンケート調査結果②

イノベーションにおけるニーズ探索の必要性

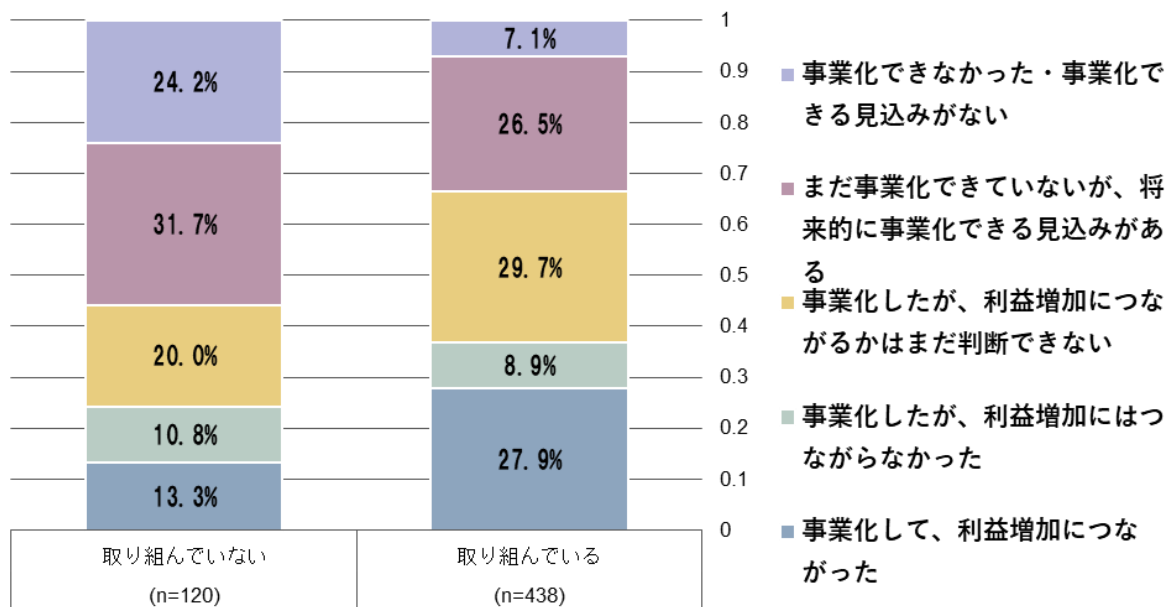
- イノベーション活動に取り組んだことがある企業の内、ニーズの探索に取り組んでいる企業は78.5%であった。
- ニーズの探索に取り組んだ事業者の方が、イノベーションの成果として事業化や利益増加につながっているケースの割合が高い。

ニーズ探索の取り組み状況 n=558



注) イノベーション活動に取り組んだことがあると回答した企業のみ集計

ニーズ探索の取組状況×新製品・新サービスの事業化



注) イノベーション活動に取り組んでいると回答した企業のみ集計

III. 中小企業のイノベーションを支援する各種機関について

産総研による支援

(1) 産総研の概要

国立研究開発法人産業技術総合研究所（産総研）は我が国に3組織しかない特定国立研究開発法人の1つで、「国家戦略に基づき、国際競争の中で、科学技術イノベーションの基盤となる世界トップレベルの成果を生み出すことが期待される法人」として活動を展開している。

東京とつくばに本部機能を持つほか、地域イノベーションに貢献するため全国11カ所に特色のある研究拠点を有している。

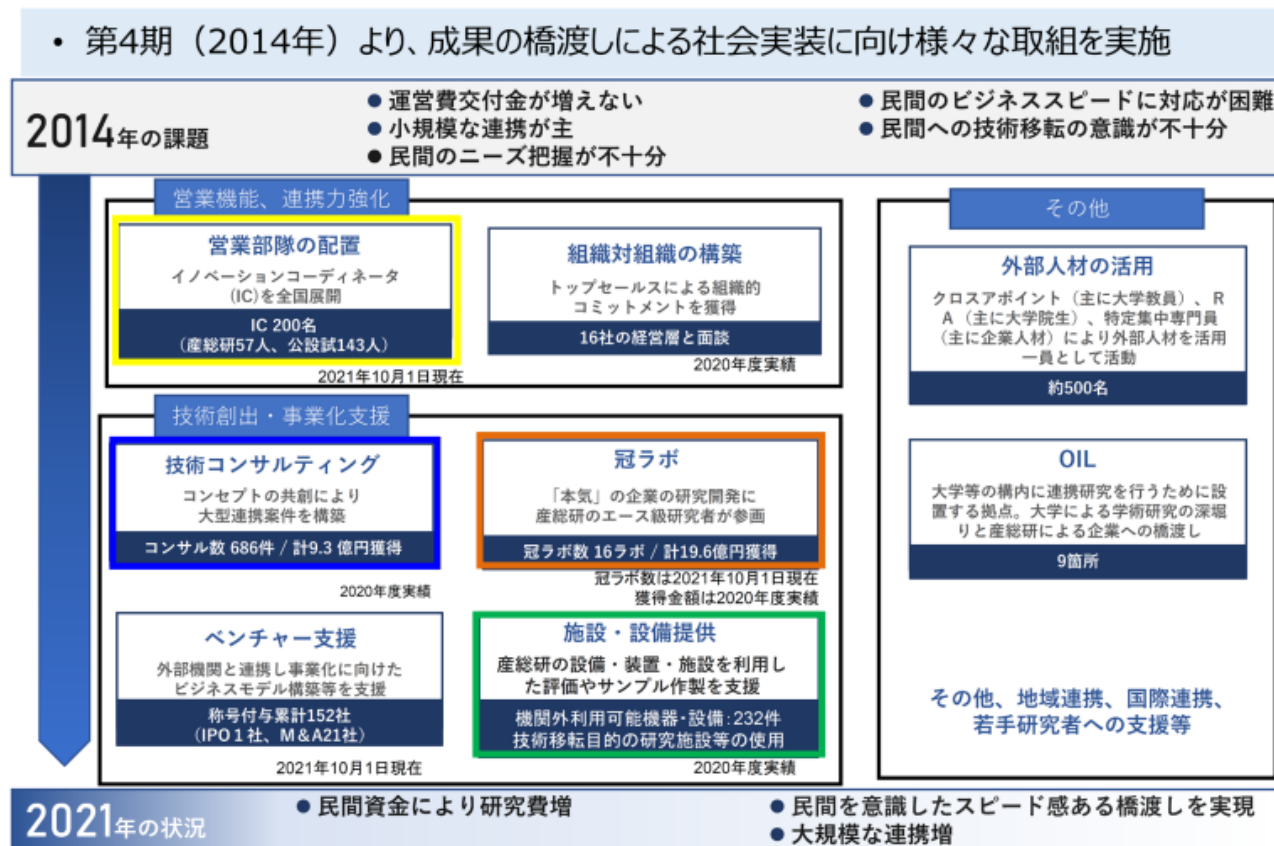


- 7つの研究領域（エネルギー・環境領域、生命工学領域、情報・人間工学領域、材料・化学領域、エレクトロニクス・製造領域、地質調査総合センター、計量標準総合センター）
- 在籍研究員は約2,200名(2022年7月現在)で国内最大級
- 4,000名以上の外部人材の受け入れ（企業、大学、公的研究機関などの研究者を外来研究者として短期受け入れ）（2021年度受入延べ数）
- 年間共同研究契約数は約3,000件
- 年間技術相談件数は約2,000件
- 年間技術コンサルティング件数は約600件
- 全国約200名の＊イノベーションコーディネータ（通称IC）が活躍
- 特許取得ランキングで第1位（大学・研究機関業界 他社牽制力ランキング2020）

（出所）産業技術総合研究所ウェブサイト

産総研による支援（２）橋渡し機能の強化

産総研は我が国のイノベーションエコシステム形成のため、基礎研究と事業化の結節点としての「橋渡し」機能を担うことが期待されており、この「橋渡し」機能の強化は産総研の重要なミッションの一つとなっている。



連携人材の配置

- ①イノベーションコーディネータ(IC)（産総研所属）
- ②産総研IC（公設試職員等に委嘱）

技術コンサル

最適なソリューション提供

企業連携の推進

「本気」の企業との研究開発の推進（冠ラボ）

施設・設備提供

評価・試作支援

（出所）第2回中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 産業技術総合研究所プレゼン資料

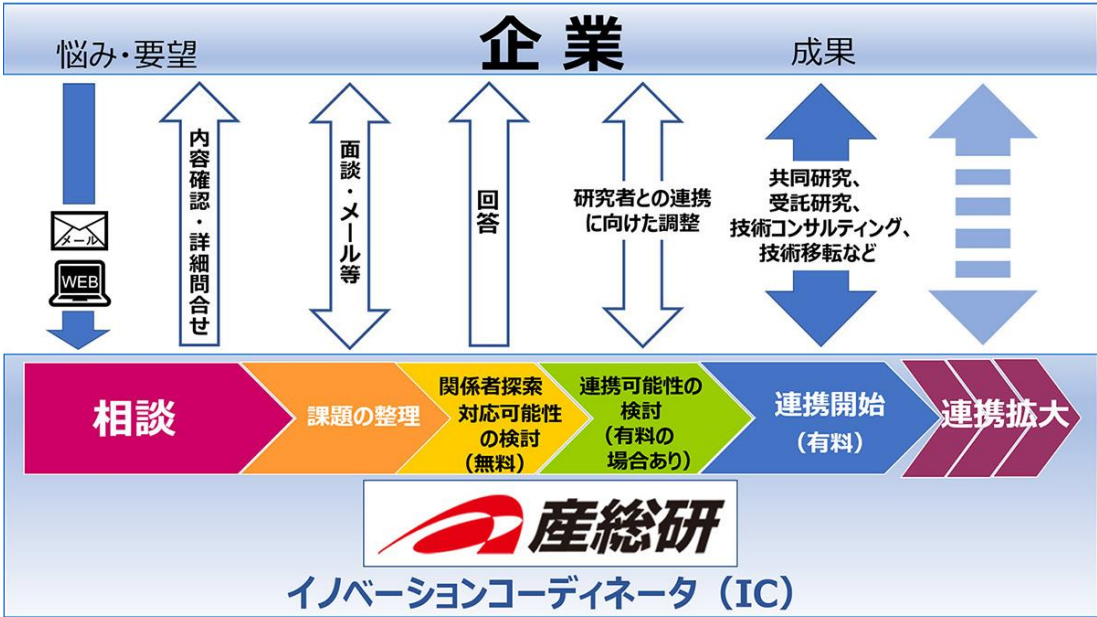
産総研による支援（3）イノベーションコーディネータ（IC）

イノベーションコーディネータ（IC）は、連携の実現に向けて産業界と産総研をつなげる調整役として活動を行っており、橋渡しの機能強化を図る上で重要な役割を担っている。

ICは産総研に所属して活動している「IC（企業出身者や産総研研究者）」と、全国の公設試験研究機関に委嘱している「産総研IC（公設試等の職員やOBへの委嘱）」の2種類に分かれる。

ICは技術領域や地域センターごとに配置されているほか、中小企業、中堅企業との連携を円滑に行うため、中小・中堅企業との連携の専門家である中小企業連携コーディネータも配置している。産総研の成果の企業への橋渡しに向けて、企業ニーズや産業動向の把握、共同プロジェクトの企画、大型化などを担当している。

イノベーションコーディネータ（IC）の活動



（出所）産業技術総合研究所ウェブサイト

イノベーションコーディネータ（IC）の類型

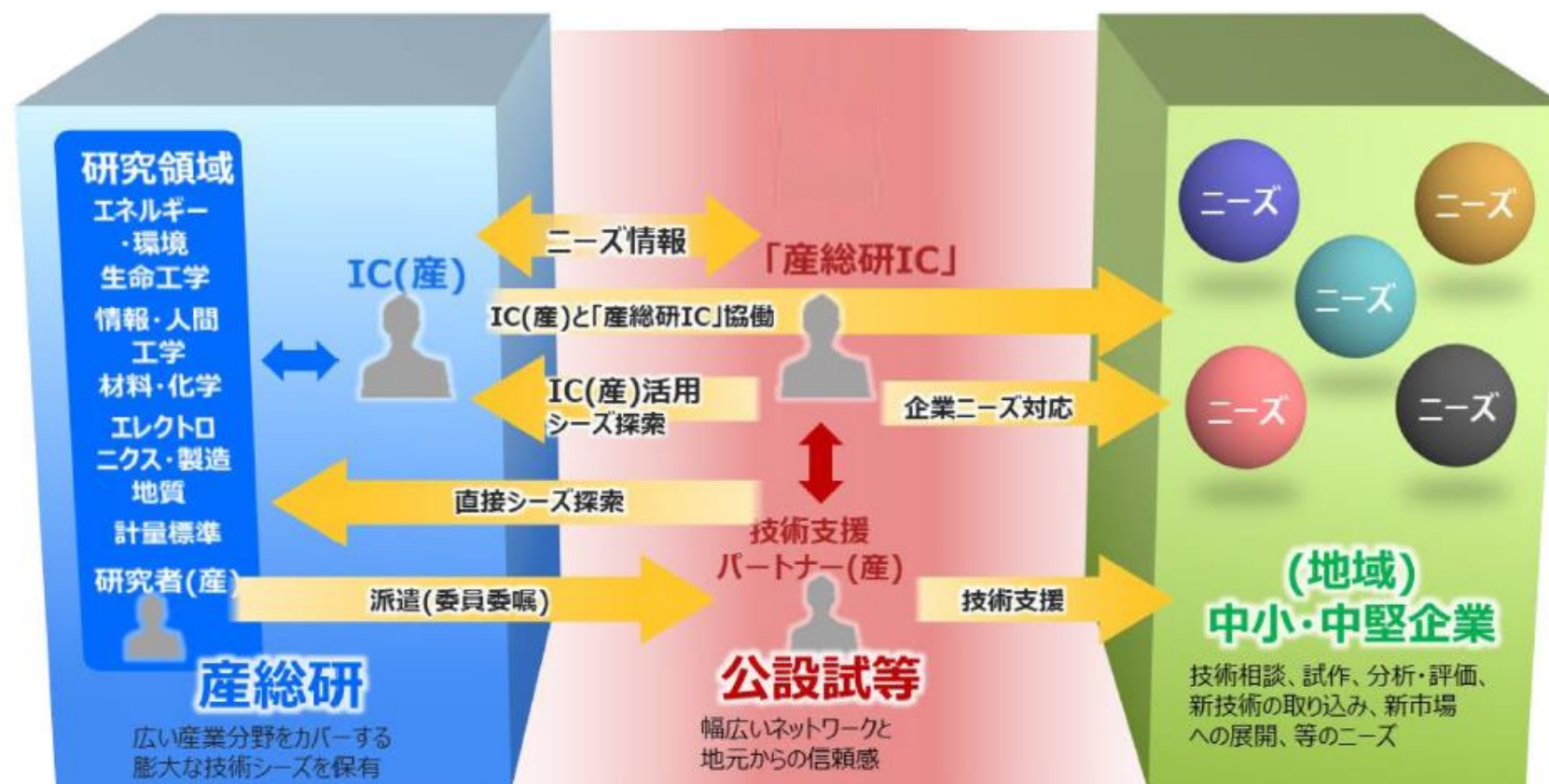
類型	バックグラウンド	人数	主な役割
社会実装本部所属	主に企業出身	11	領域横断的な大型連携の調整・構築等
研究領域・TIA所属	主に産総研研究者	27	各研究領域の連携の調整・構築等
地域センター所属	企業出身、産総研研究者が同程度	14	地域における連携窓口 公設試等の連携強化

（出所）第2回中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 産業技術総合研究所プレゼン資料

産総研による支援 (4) 産総研IC

産総研では地域企業とのつながりが深く、地域の中堅・中小企業のニーズを把握している全国の公設試験研究機関との連携を強化しており、公設試の職員やOBなどに「産総研IC」を委嘱している。「産総研IC」は研究開発の実施や企業連携支援の経験を有し、企業等のニーズと産総研の有する技術をマッチングし、連携プロジェクトの立案等の企画・調整を行うことが期待されている。

産総研IC（公設試等）の役割

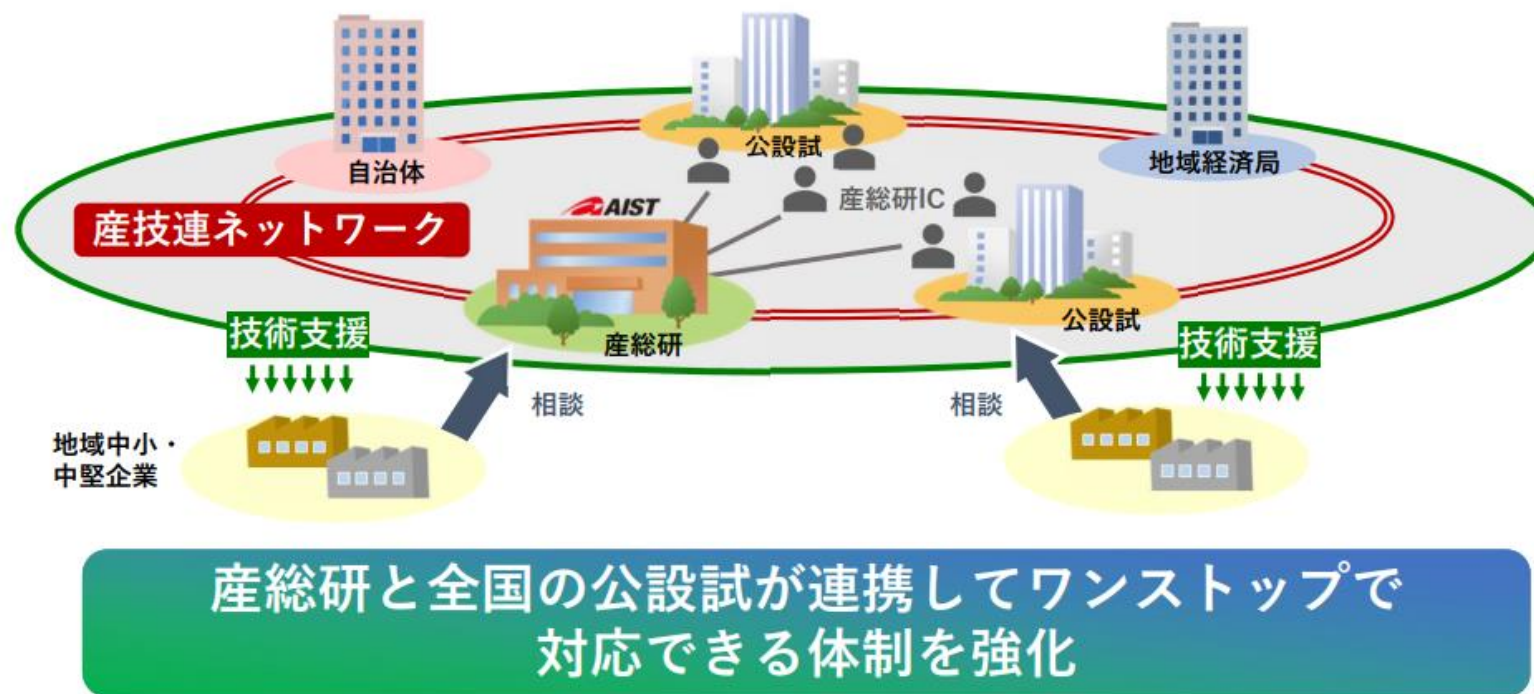


(出所) 第2回中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 産業技術総合研究所プレゼン資料

産総研による支援 （５） 公設試験研究機関（公設試）との連携

産業技術連携推進会議（産技連）は全国85の公設試を束ねるネットワークで、公設試相互、および、公設試と産総研との協力体制を強化し、我が国の産業発展及びイノベーション創出に貢献することを目的とする組織である。地域中小・中堅企業の課題解決のための活動を展開しており、産総研と公設試が連携するワンストップ体制を強化している。

全国の公設試と産総研のネットワーク

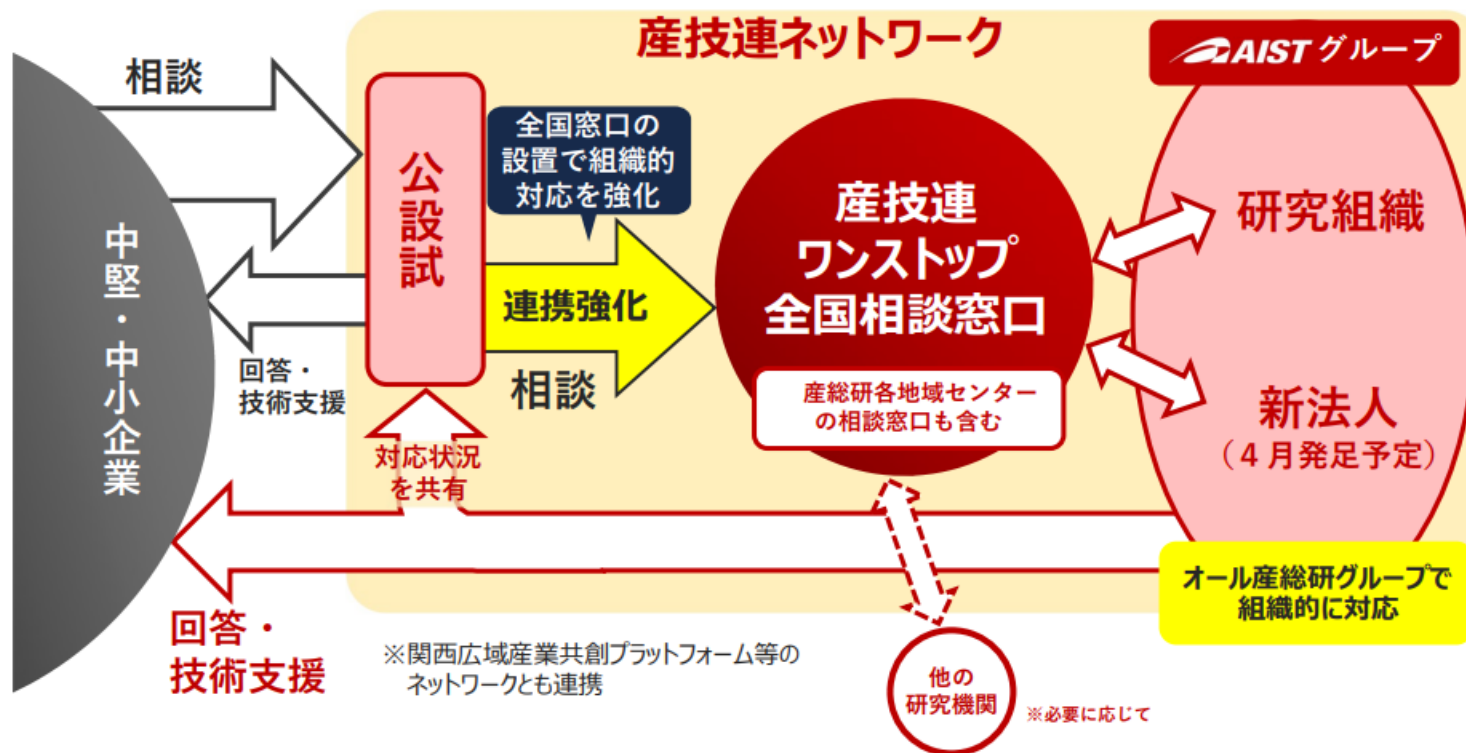


（出所）第2回中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 産業技術総合研究所プレゼン資料

産総研による支援 （6）産技連ワンストップ体制の強化

産業技術連携推進会議（産技連）に設置されたワンストップ全国相談窓口において、産総研ICの個人的なネットワークに依存することなく、公設試で受けきれなかった相談をスムーズに産総研に引き継ぐことができる体制を整え、全国の公設試と産総研が一体となって、中小企業や中堅企業からの相談や技術支援に的確に応えていく。

ワンストップ体制の新設



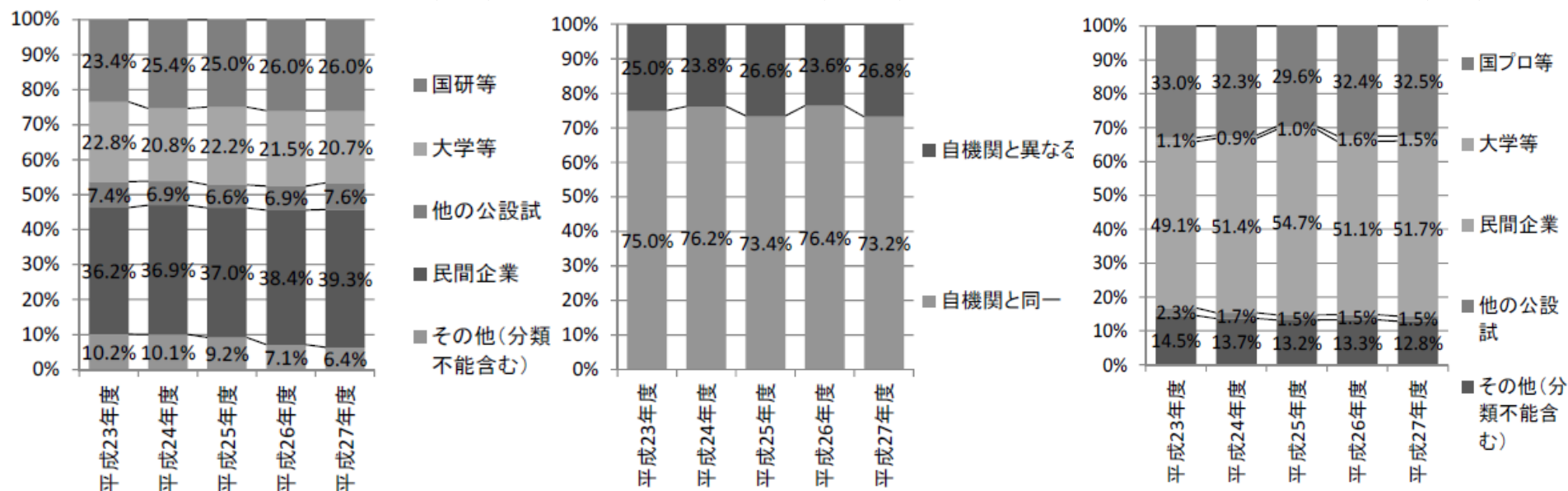
（出所）第2回中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 産業技術総合研究所プレゼン資料

公設試験研究機関（公設試）による支援（１）公設試の概況

公設試験研究機関（公設試）は地方自治体によって設置され、地域の産業振興に関わる試験研究や技術支援等を行っており、主に地域の中小企業の技術に関する相談窓口として様々な支援を実施している。公設試が提供する支援内容は、主に①技術相談・技術指導、②機器・設備の利用、③依頼試験・分析、④受託・共同研究があり、そのほか⑤人材育成、⑥情報提供、⑦連携機関の紹介も行っている。大半の公設試は前述した産業技術連携推進会議（産技連）にも加盟しており、地域部会では地域の産業特性も踏まえた活動が展開されている。

2016年度に内閣府が「独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査」を公表しており、その中で、公設試へ実施したアンケート調査結果を掲載している（314機関に送付し、231機関から回収、回答率約74%）。まず、共同研究の相手先としては民間企業が最も多く、かつ、自機関と同じ都道府県に立地する相手先との共同研究の割合が7割以上を占めており、地域支援機関としての役割が高いことがうかがえる。受託研究の相手先としても民間企業が最も多くなっている。

共同研究の内訳 相手先の機関種別（左図）と相手先の立地都道府県別（中央図）、および受託研究の内訳 相手先の機関種別（右図）

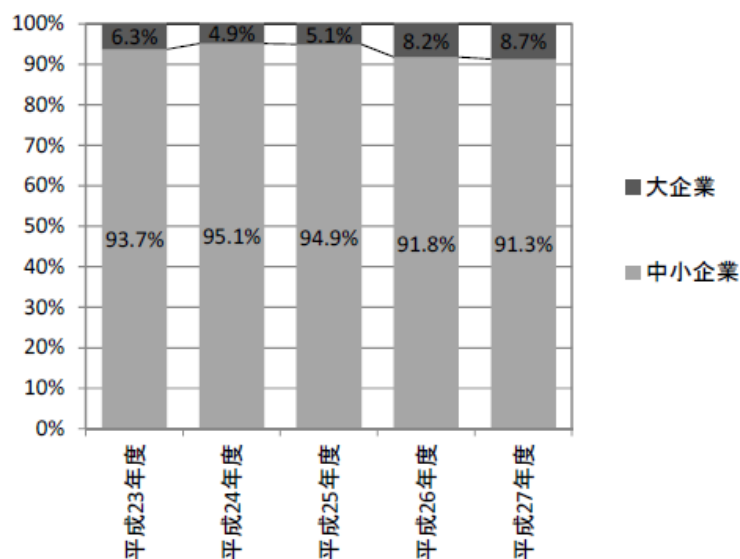


（出所）内閣府「平成28年度 独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査（平成27事業年度）」

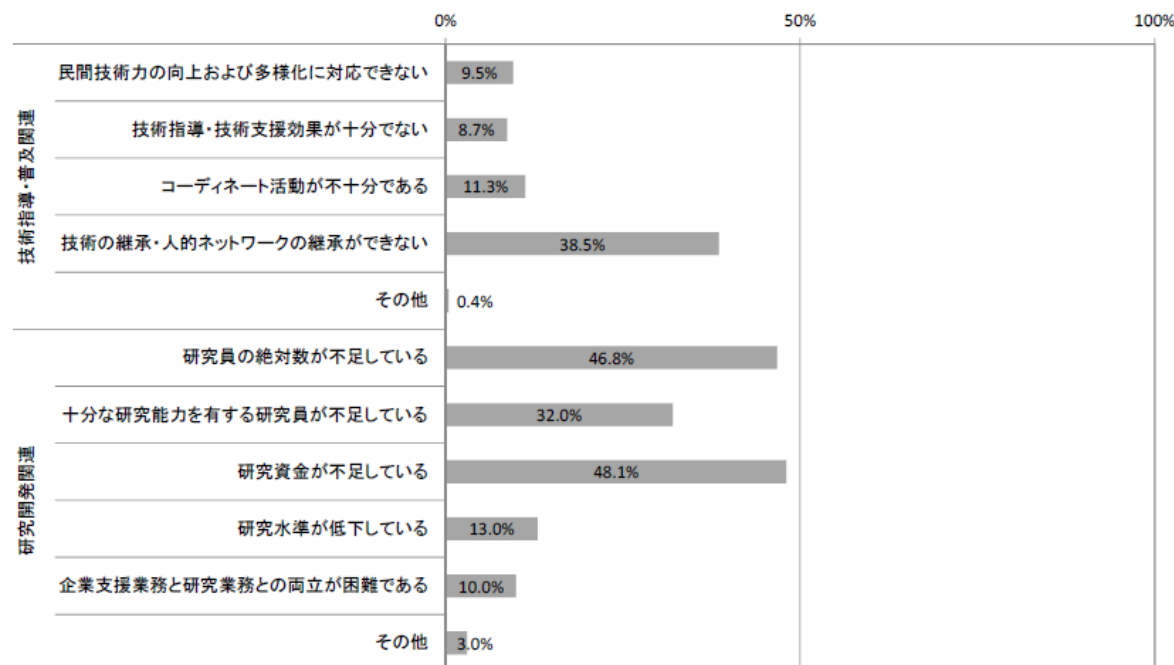
公設試験研究機関（公設試）による支援 （１）公設試の概況

技術指導の9割以上は中小企業向けに実施されており、地域中小企業の技術開発において重要な役割を果たしている。今後の技術指導上の課題としては「技能の継承・人的ネットワークの継承ができない」が最も多く、技術・人的ネットワークの継承が課題となっている。また、研究開発関連の主な課題としては「研究員の絶対数が不足している」「研究資金が不足している」が多く指摘されており、リソース不足が課題となっている。

技術指導の内訳



公設試等の技術指導、研究開発上の課題

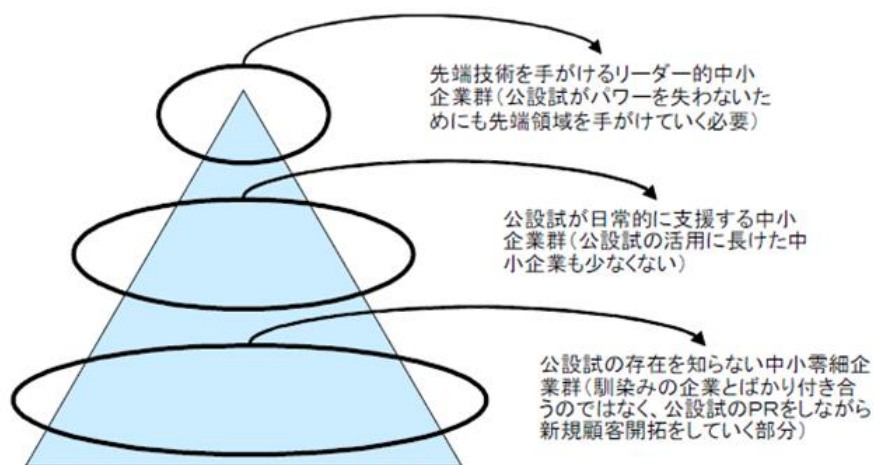


（出所）内閣府「平成28年度 独立行政法人等の科学技術関係活動等に関する調査（平成27事業年度）」

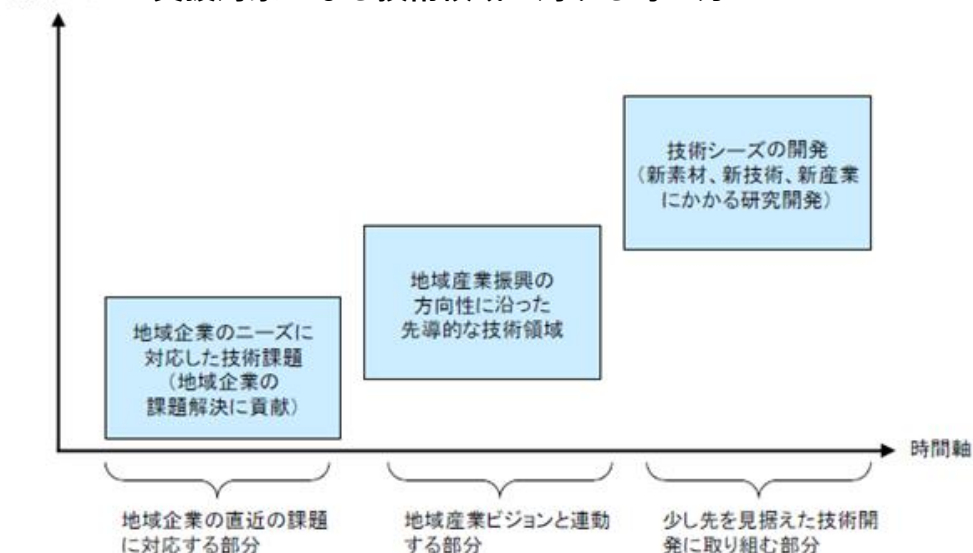
公設試験研究機関（公設試）による支援 （２） 公設試の支援対象

公設試は規模の大小や設備・サービスの内容などの違いこそあれ、47都道府県すべてに設置されており、内閣府の調査からも分かるように中小企業にとって重要な技術相談相手であり、共同研究や受託研究のパートナーとなっている。とはいえ、公設試の存在や役割をよく知らないという中小企業も少なくなく、また、先端技術に取り組んでいるような中小企業の中には大学を主たる連携パートナーとして研究開発に取り組んでいる企業もある。地域の公設試はやはり地場産業の特徴などを踏まえて重点支援領域を設定したり、設備を拡充してきたところが少なくないと思われるが、少し先を見据えた技術領域などに挑戦する中小企業にとっては、地元の公設試だけではなく、県外の公設試も必要に応じて必要なタイミングで利用したい、という意向も出てきていると考えられる。

支援対象となる中小企業群に対する考え方



技術レベル 支援対象となる技術領域に対する考え方



（出所）財団法人広域関東圏産業活性化センター「地域におけるものづくり支援機関のあり方に関する調査報告書」平成20年3月

公設試験研究機関（公設試）による支援 （3）広域連携による支援

こうした動向を踏まえて、公設試を中心に広域連携による中小企業支援に力を入れる取組も増えてきている。

首都圏テクノナレッジフリーウェ（TKF）＜東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、横浜市＞

- 東京都立産業技術研究センターが中心となって、首都圏の公設試の情報に横断的かつシームレスにアクセスできる仕組みを構築し、ワンストップでの技術相談サービスを提供している。
- 参加団体は東京都立産業技術研究センター、埼玉県産業技術総合センター、千葉県産業支援技術研究所、神奈川県立産業技術総合研究所、横浜市工業技術支援センターで、ポータルサイトを開設し、それぞれの機関の持つ保有技術を開示している。
- TKFは経済産業省が展開している「1都3県1市における次世代自動車産業分野の連携支援計画」の相談窓口にもなっており、国の政策の受け皿としても機能している
- なお、2014年11月下旬より、TKFのポータルサイトにおける公設試の試験研究機器検索システムが1都10県まで拡張し（群馬県、茨城県、栃木県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県の公設試も参加）、中小企業が目的に応じて効率的に必要な機器を検索でき、横断的かつ広域的に機器の利活用ができるサービスを提供している。
- そのほか、①JST新技術説明会の枠組みを利用し、TKF各機関が最新技術をプレゼンし、関連資料やプレゼン動画を公開する「ものづくり新技術説明会」のオンラインで開催、②ミニインターンシップ（TKF各機関をまたいだ技術情報の交換）、③TKFオープンフォーラム（公設試相互の情報交換に加えて、中小企業向けの情報提供を実施）、④研究成果発表会の相互派遣（TKF各機関の研究発表会に研究員を相互に派遣し、県を超えて研究成果を普及）など活発な活動を展開しており、地域産技連活動のモデルとなる取組として令和元年度には産業技術連携推進会議より感謝状を授与されている。

かんさいラボサーチ ＜滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県、京都市、大阪市、堺市、神戸市＞

- 2022年に「関西から新時代をつくる」という志をかかげて関西広域連合が発足。広域の行政体が担うべき事務として7つの領域を掲げており、その1つが「広域産業振興」であり、広域産業振興のメニューとして多数掲げた取り組みの1つ「新たな分野でのイノベーション創出環境整備」として「広域試験研究機関の連携」が位置づけられている。
- 関西公設試共同ポータルサイト「かんさいラボサーチ」では対応分野・機器・研究者・シーズをサーチできるメニューが用意されており、広域区内の企業であれば割増料金なしにどの公設試の機器でも利用できる仕組みを提供するなど、先進的な取組を展開している。

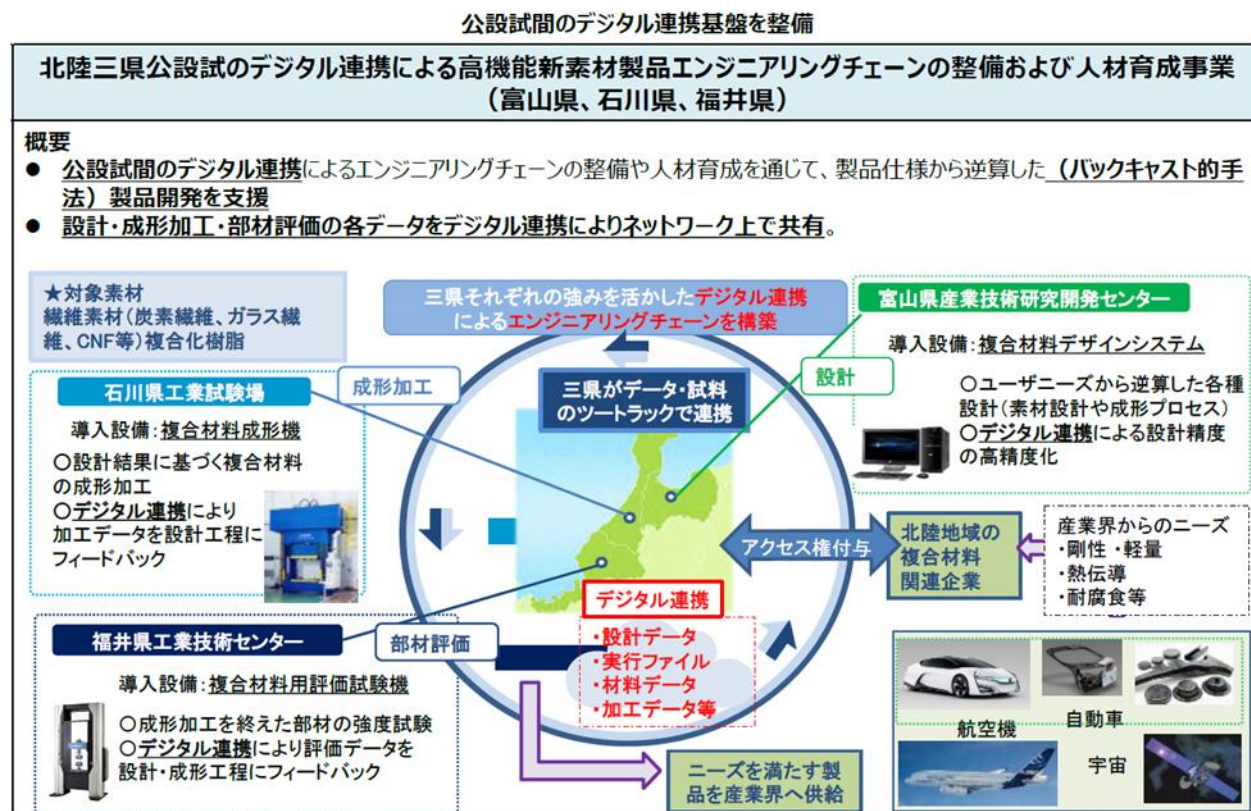
（出所）地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター、関西広域連合「かんさいラボサーチ」ウェブサイト

公設試験研究機関（公設試）による支援 （3）広域連携による支援

こうした動向を踏まえて、公設試を中心に広域連携による中小企業支援に力を入れる取組も増えてきている。

北陸RDX＜富山県、石川県、福井県＞

- 北陸3県は地域産業のデジタル化支援を目的とする連携を強化しており、特に北陸地域のプラスチック製品製造業、電子部品製造業の地域企業が取り組む、自動車、航空機、宇宙、建築分野等における高機能新素材を用いた製品の開発を支援するため、複合材料デザインシステム・複合材料成形機・複合材料用評価試験機を各県に導入し、地域中小企業への利用促進を働き掛けている。
- また、3県それぞれの特徴を生かしたデジタル連携によるエンジニアリングチェーンの構築を目指しており、設計、成形加工、部材評価といった観点からのデータ連携にも取り組もうとしている。
- 同時に、DXの担い手としての人材育成にも注力し、セミナー開催などを実施している。



（出所）経済産業省「第2回 スマートかつ強靱な地域経済社会の実現に向けた研究会」資料
（ウィズ・ポストコロナ時代における地域経済産業政策の検討）令和3年2月5日

地域支援機関による支援 (1) 中小企業支援センター

中小企業支援センターは、中小企業・小規模事業者の経営上の課題、資金調達等の各種相談に応じるため、47都道府県と13政令指定都市に設置されている。国によって設置された無料の経営相談所である「よろず支援拠点」となっている機関も多い。

都道府県等中小企業支援センター一覧

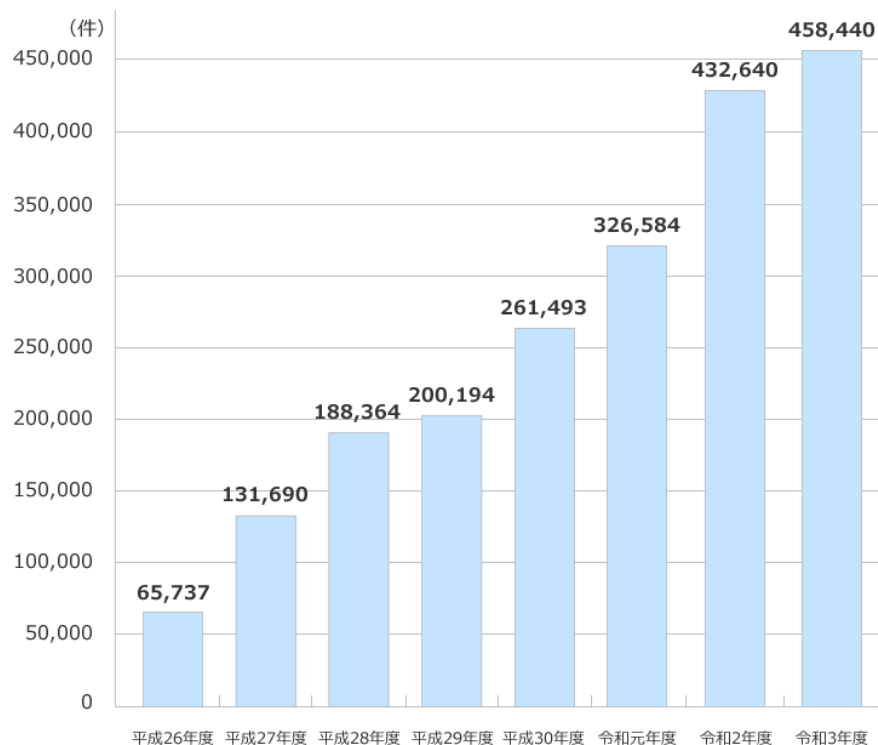
都道府県	中小企業支援センター名	都道府県	中小企業支援センター名	政令指定都市	中小企業支援センター名
北海道	(公財) 北海道中小企業総合支援センター	福井県	(公財) ふくい産業支援センター	札幌市	(一財) さっぽろ産業振興財団
青森県	(公財) 21あおり産業総合支援センター	滋賀県	(公財) 滋賀県産業支援プラザ	仙台市	(公財) 仙台市産業振興事業団
岩手県	(公財) いわて産業振興センター	京都府	(公財) 京都産業21	千葉市	(公財) 千葉市産業振興財団
宮城県	(公財) みやぎ産業振興機構	大阪府	(公財) 大阪産業局	さいたま市	(公財) さいたま市産業創造財団
秋田県	(公財) あきた企業活性化センター	岐阜県	(公財) 岐阜県産業経済振興センター	横浜市	(公財) 横浜企業経営支援財団
山形県	(公財) 山形県企業振興公社	三重県	(公財) 三重県産業支援センター	川崎市	(公財) 川崎市産業振興財団
福島県	(公財) 福島県産業振興センター	富山県	(公財) 富山県新世紀産業機構	静岡市	(公財) 静岡産業振興協会
茨城県	(公財) いばらき中小企業グローバル推進機構	石川県	(公財) 石川県産業創出支援機構	名古屋市	(公財) 名古屋産業振興公社
栃木県	(公財) 栃木県産業振興センター	島根県	(公財) しまね産業振興財団	京都市	(公財) 京都高度技術研究所
群馬県	(公財) 群馬県産業支援機構	岡山県	(公財) 岡山県産業振興財団	大阪市	(公財) 大阪産業局
千葉県	(公財) 千葉県産業振興センター	広島県	(公財) ひろしま産業振興機構	神戸市	(公財) 神戸市産業振興財団
埼玉県	(公財) 埼玉県産業振興公社	山口県	(公財) やまぐち産業振興財団	広島市	(公財) 広島市産業振興センター
東京都	(公財) 東京都中小企業振興公社	徳島県	(公財) とくしま産業振興機構	北九州市	(公財) 北九州産業学術推進機構
神奈川県	(公財) 神奈川産業振興センター	香川県	(公財) かがわ産業支援財団		
新潟県	(公財) にいがた産業創造機構	愛媛県	(公財) えひめ産業振興財団		
長野県	(公財) 長野県中小企業振興センター	高知県	(公財) 高知県産業振興センター		
山梨県	(公財) やまなし産業支援機構	福岡県	(公財) 福岡県中小企業振興センター		
静岡県	(公財) 静岡県産業振興財団	佐賀県	(公財) 佐賀県産業振興機構		
愛知県	(公財) あいち産業振興機構	長崎県	(公財) 長崎県産業振興財団		
兵庫県	(公財) ひょうご産業活性化センター	熊本県	(公財) くまもと産業支援財団		
奈良県	(公財) 奈良県地域産業振興センター	大分県	(公財) 大分県産業創造機構		
和歌山県	(公財) わかやま産業振興財団	宮崎県	(公財) 宮崎県産業振興機構		
鳥取県	(公財) 鳥取県産業振興機構	鹿児島県	(公財) かごしま産業支援センター		
沖縄県	(公財) 沖縄県産業振興公社				

(出所) 中小企業庁ウェブサイト https://www.chusho.meti.go.jp/soudan/todou_sien.html

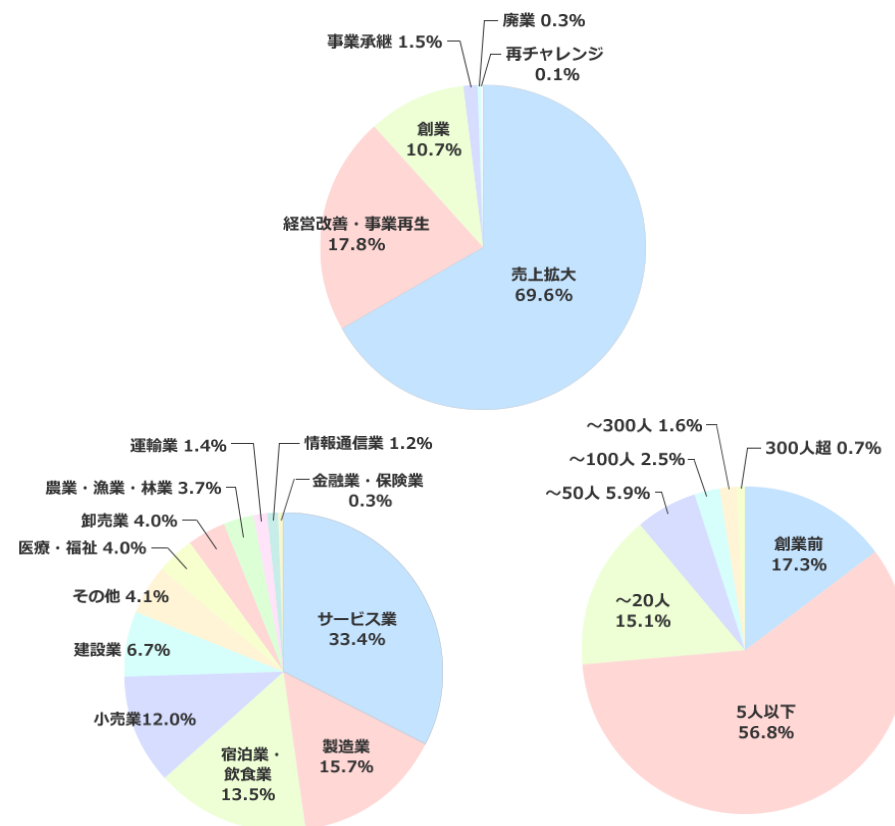
地域支援機関による支援 （２） よろず支援拠点

よろず支援拠点は、中小企業・小規模事業者の経営面のあらゆる悩みの相談に対応するため、国が全国に設置した無料の経営相談所である。中小企業等の売上拡大や経営改善等の経営課題の解決に資する一歩踏み込んだ専門的な提案を行うとともに、相談内容に応じた適切な支援機関の紹介や課題に対応した支援機関の相互連携のコーディネートをしている。年々、相談対応件数も増加傾向にあり、令和3年度の実績は458,440件に上る。相談内容は売上拡大が最も多く、幅広い業種の5人以下の従業員規模の企業からの相談がある。

相談対応件数の推移



令和3年度 相談内容（上図）、
業種内訳（左下図）、従業員数内訳（右下図）



（出所）よろず支援拠点ウェブサイト <https://yorozu.smrj.go.jp/base/>

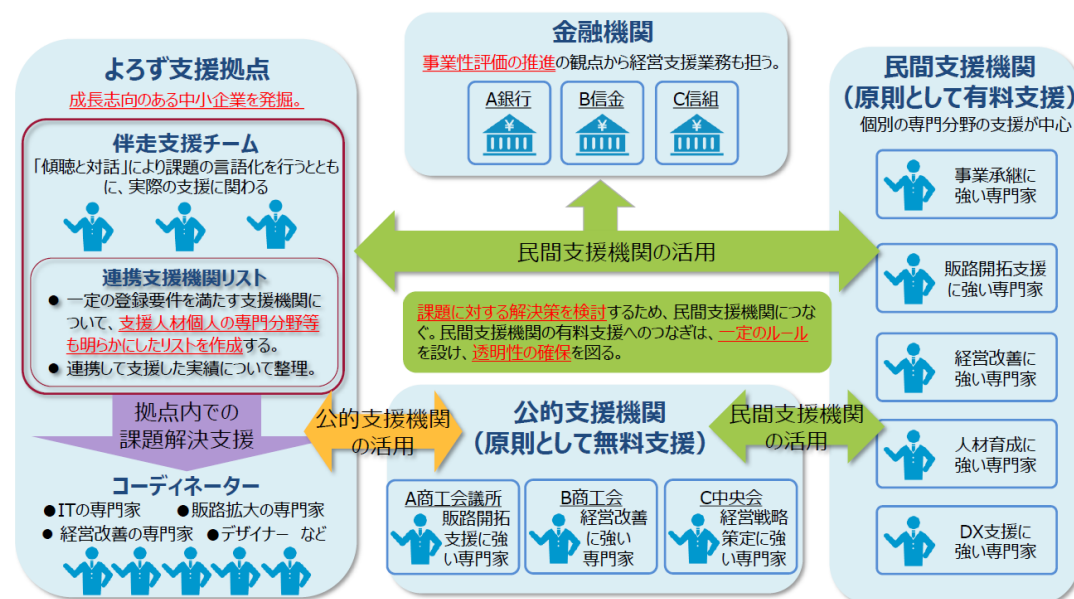
地域支援機関による支援 (2) よろず支援拠点

よろず支援拠点は、これまでの小規模事業者への支援を維持・強化しつつ、成長志向の中小企業支援にも注力し、積極的なニーズ発掘等を推進している。また、同拠点の新たな4つの役割や支援体制のイメージが示されており、中長期的な伴走支援に向けた体制を構築している。

よろず支援拠点の新たな役割

項目	新たな役割
1. 成長を志向する企業への支援	現状においては、よろず支援拠点自ら全てを解決することが前提になり、そのため、支援する案件の対象範囲も自ずと狭まっている可能性がある。従来の小規模企業支援に加えて、成長を志向する企業への支援にも積極的に取り組む。
2. 成長を志向する企業の発掘	一定程度、定着が図られている公的支援機関（商工会・商工会議所等）との連携は引き続き強化し、成長を志向する企業を発掘する。このため、積極的に外に出て支援を行うネットワーク構築のための人材を確保する。
3. 対象事業者に対するヒアリングの実施	伴走支援チームにおいて、対象事業者に対するヒアリングを十分に時間をかけて実施する。ヒアリングでは、ありたい企業の姿、成長ビジョン、ありたい企業を目指すにあたっての本質的な課題、当面の課題などについて言語化した上で、その認識を事業者と共有する。
4. 解決に向けた支援の実施	明確になった課題に対して、原則として、よろず支援拠点内で解決出来るものに関しては、その解決に向けた支援を実施する。1つの課題を解決して支援終了とするのではなく、企業のありたい姿を実現するため、よろず支援拠点が中長期的なスパンで伴走しながら、複数の課題を解決しつつ、最終的なゴールを目指す。自拠点で解決が困難な専門性の高い課題は、より専門性を有する支援機関につなぐこともミッションとして位置付け、支援の幅を広げていく。

よろず支援拠点による支援体制イメージ



(出所) 中小企業庁ウェブサイト <https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/network/2022/220427yoroazu.html>

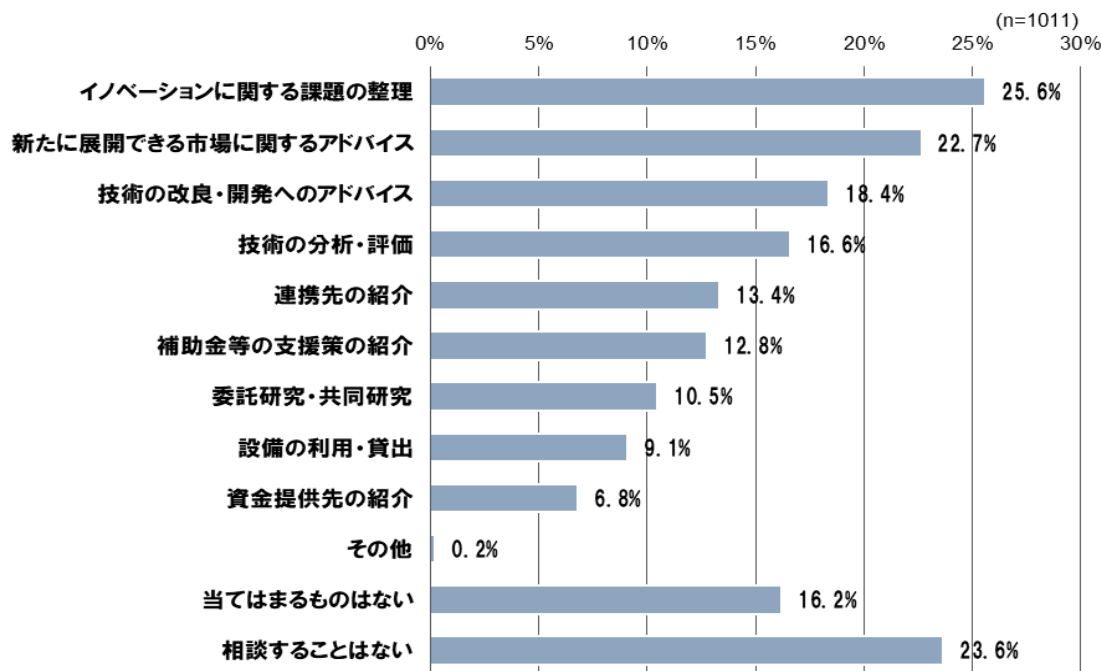
産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

今回実施したアンケート調査結果ではイノベーションの実現に向けて、産総研、公設試、地域支援機関を含む外部機関の利用実態や支援ニーズについて調査を実施した。

◆イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題

イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題としては、「イノベーションに関する課題の整理」が25.6%と最も多く、次いで「新たに展開できる市場に関するアドバイス」22.7%、「技術の改良・開発へのアドバイス」18.4%となっている。

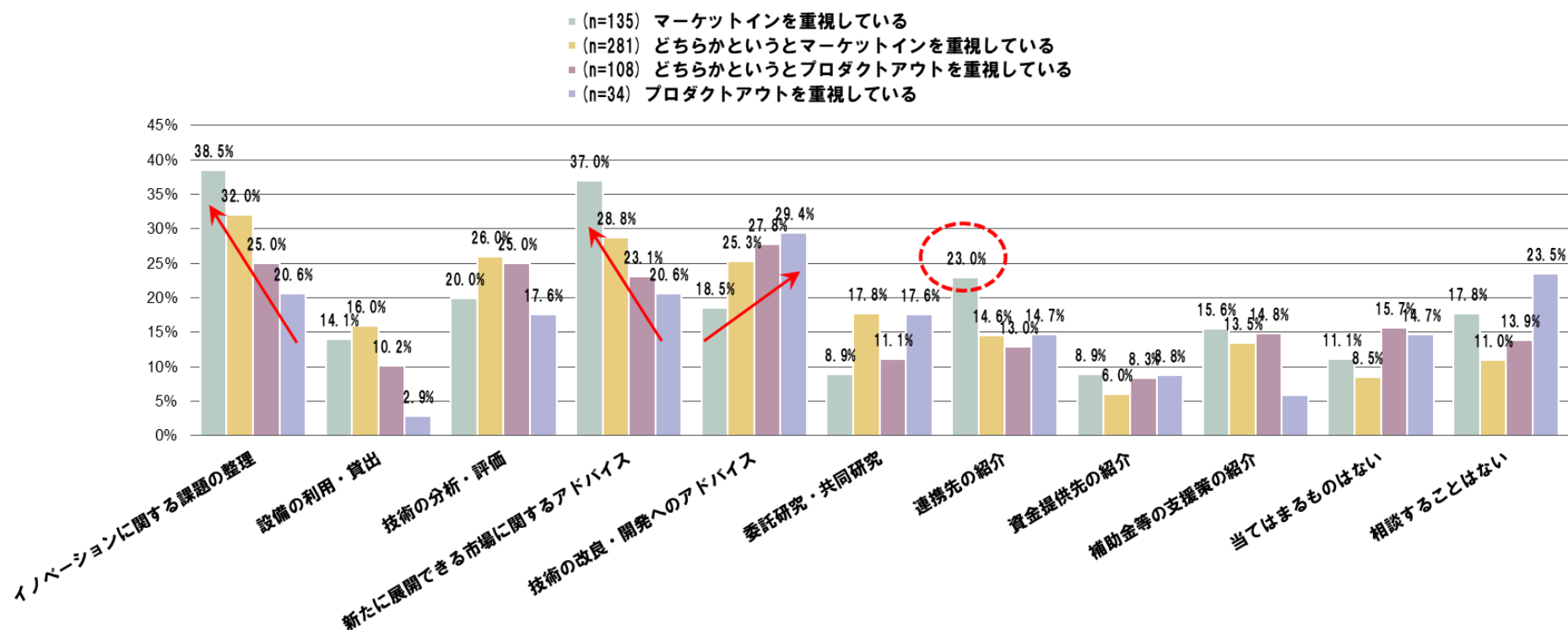
イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題



産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

イノベーション活動において、プロダクトアウトよりもマーケットインを重視するほど「イノベーションに関する課題の整理」「新たに展開できる市場に関するアドバイス」への相談ニーズが高まる傾向がみてとれる。一方で、プロダクトアウトを重視するほど「技術の改良・開発へのアドバイス」へのニーズが高まる傾向がみてとれる。なお、明らかにマーケットインを重視している企業は「連絡先の紹介」への相談ニーズも高く、外部リソースへのアクセスに積極的であると考えられる。

タイプ別にみたイノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題

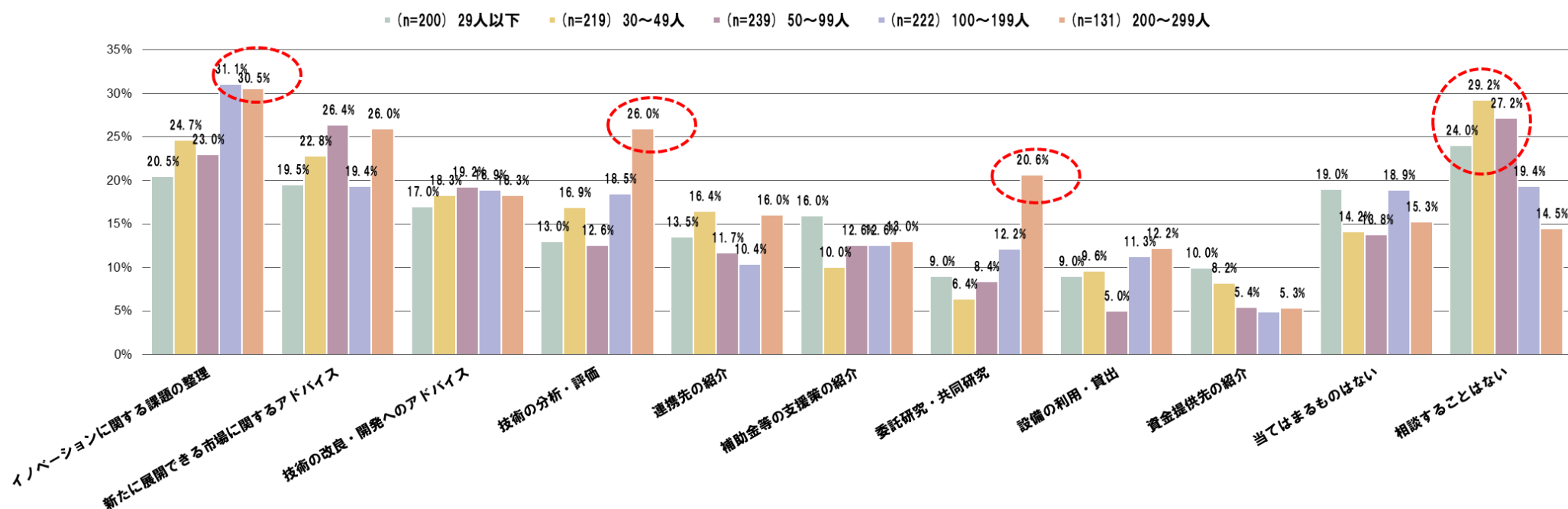


注) イノベーション活動に取り組んだことがあると回答した企業のみ回答

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

従業員規模別にみると、「イノベーションに関する課題の整理」を外部機関に相談したいとする割合は、従業員数が100人以上になると3割を超えている。また、「技術の分析・評価」や「委託研究・共同研究」については、従業員数が200人以上の企業においてより顕著となっている。その一方で、従業員規模が100人未満になると「相談することはない」への回答割合が高くなり、約4社に1社は、そもそも外部機関へ相談する課題が存在しないことになる。

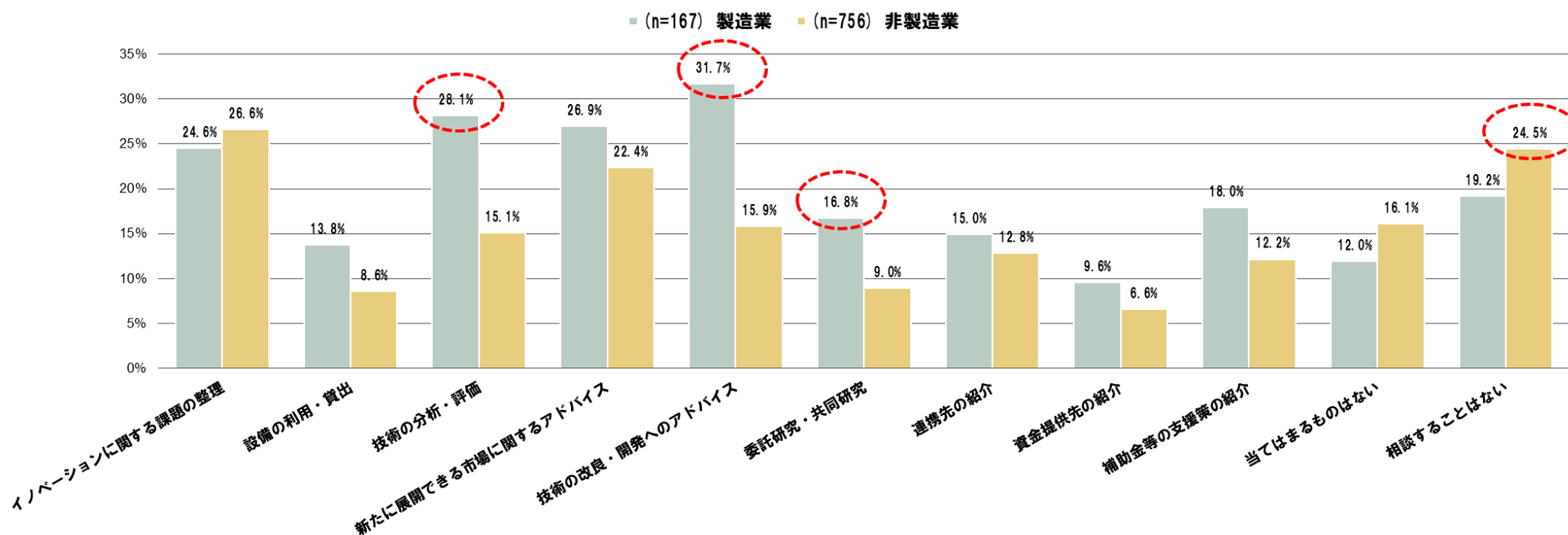
従業員規模別にみたイノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題



産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

製造業/非製造業別にみると、全般に製造業の方が非製造業に比べて外部に相談したいとする課題を多く抱えていることがうかがえ、特に、「技術の分析・評価」「技術の改良・開発へのアドバイス」「委託研究・共同研究」についてはその傾向が顕著である。このように、外部機関に対しては「イノベーションに関する課題の整理」や「新たに展開できる市場に関するアドバイス」に加えて、主に製造業からは技術開発面においての相談ニーズがあるといえる。

業種別にみたイノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題



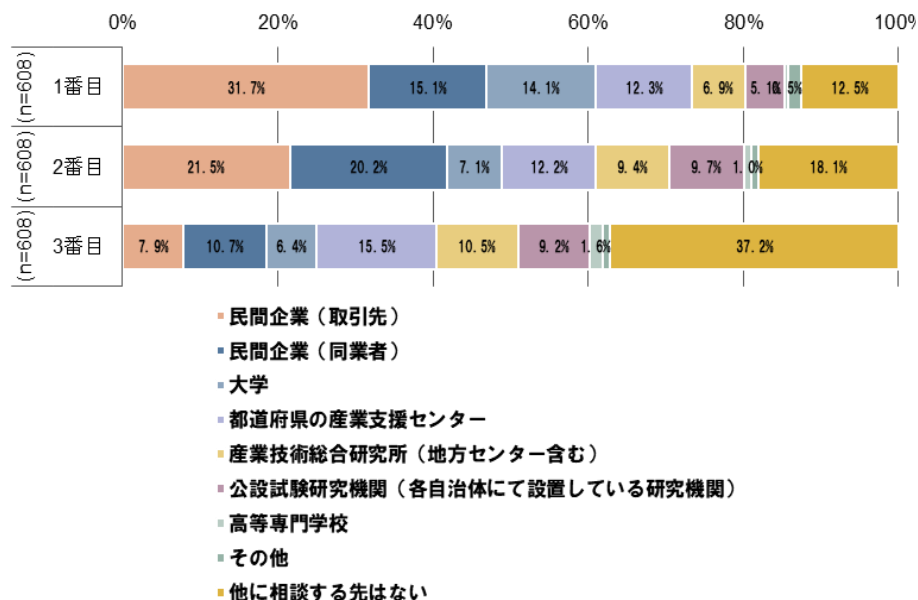
注) 業種について「その他」と回答した企業は除外して集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

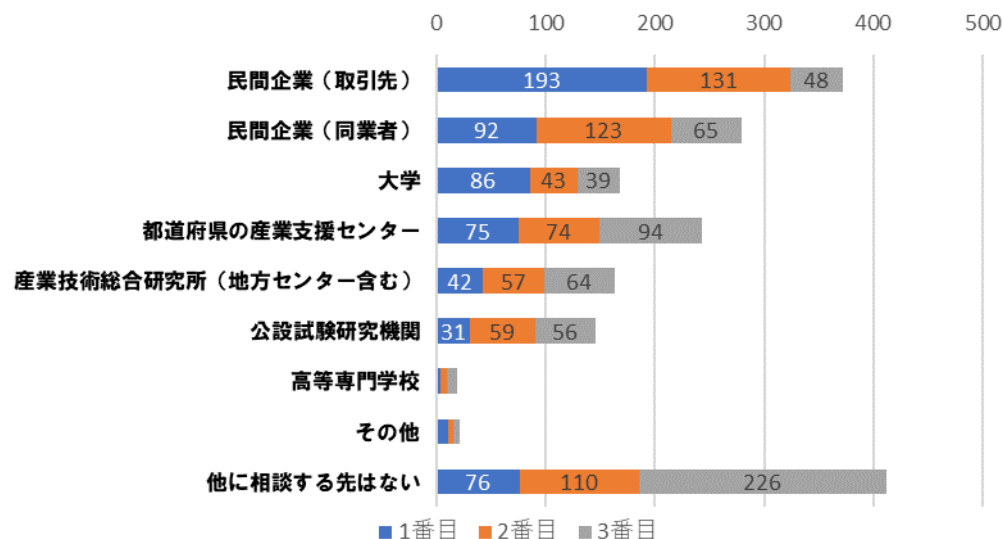
◆イノベーションについて、外部に相談する際の相談先

外部に相談する際の相談先について、すぐに想定される順番で回答してもらったところ、1番目としては「民間企業の取引先」「民間企業の同業者」「大学」に次いで4番手に「都道府県の産業支援センター」、5番手に「産業技術総合研究所」、6番手に「公設試験研究機関」と続く。ただし、1番目～3番目までの累計ベースでみると、「都道府県の産業支援センター」は民間企業に次ぐ3番手に浮上する。

外部に相談する際の相談先



外部に相談する際の相談先（1番目～3番目累計）



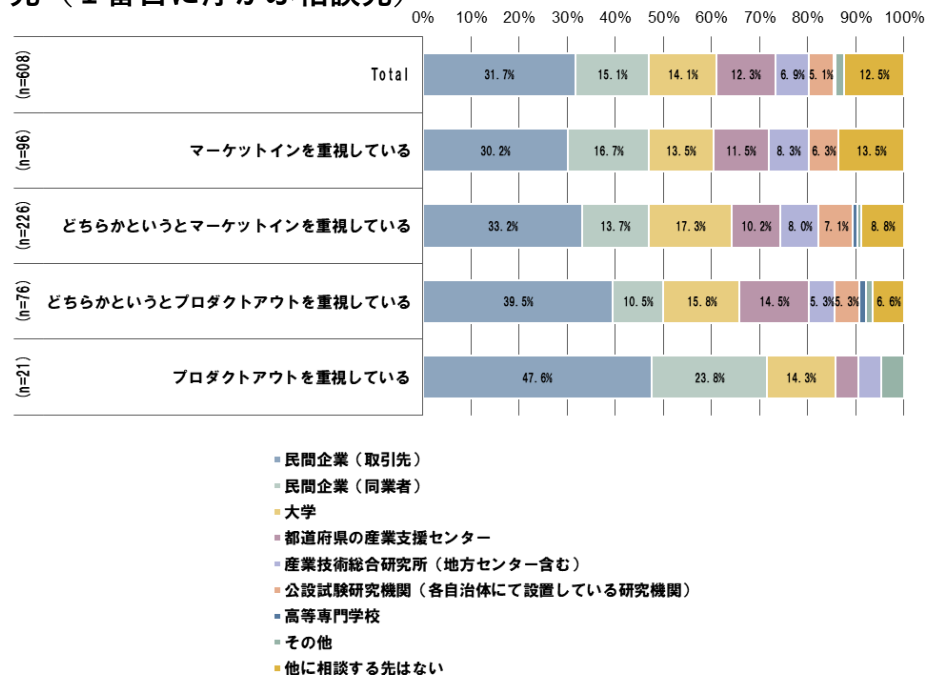
注）イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題について、「当てはまるものはない」、「相談することはない」と回答した企業を除外して集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

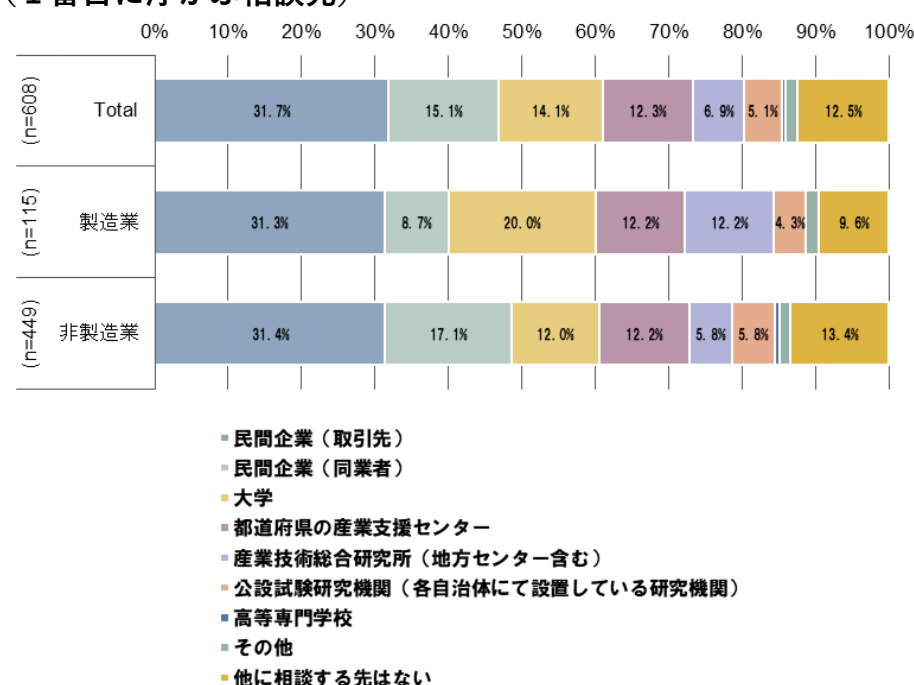
なお、プロダクトアウト重視という姿勢の企業はイノベーションの実現に向けた最も優先すべき相談先（1番目に浮かぶ相談先）は圧倒的に民間企業（取引先及び同業者）が多く、産総研、公設試、産業支援センターを最初の相談先として挙げる割合は極めて少なくなっている。

一方、製造業は非製造業に比べて最も優先すべき相談先（1番目に浮かぶ相談先）として大学や産総研が多くなっており、非製造業は製造業に比べて民間企業（同業者）が多くなっている。

タイプ別にみた外部に相談する際、最も優先して想定される相談先（1番目に浮かぶ相談先）



業種別にみた外部に相談する際、最も優先して想定される相談先（1番目に浮かぶ相談先）



注）イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題について、「当てはまるものはない」、「相談することはない」と回答した企業を除外して集計、かつ、イノベーション活動に取り組んだことがあると回答した企業のみ

注）イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題について、「当てはまるものはない」、「相談することはない」と回答した企業を除外して集計、かつ、業種が「その他」と回答した企業を除外して集計

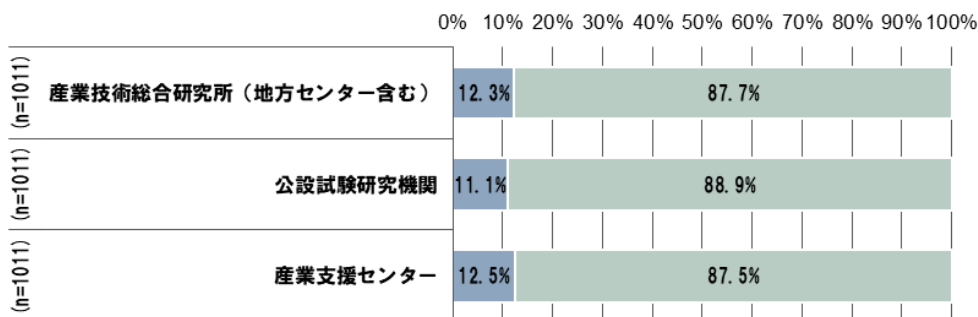
産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

◆外部の機関に相談したことの有無

実際に外部の機関（産総研、公設試、産業支援センター）に相談したことがあるとの回答はいずれの機関も1割強となっており、9割弱は相談をしたことはないと回答している。利用状況に機関別の違いは認められなかった。

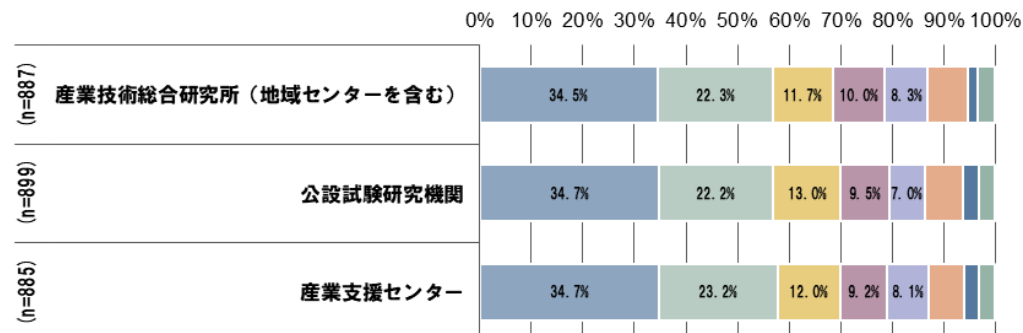
なお、利用したことがない理由としては、いずれの機関についても「相談すべき課題がないため」が約35%と最も多く、次いで「機関自体又は支援内容を知らないため」が2割強、「敷居が高いと感じるため」が1割強となっている。

外部の機関に相談したことの有無



■ 相談をしに行ったことがある ■ 相談をしに行ったことはない

外部の機関に相談したことがない理由



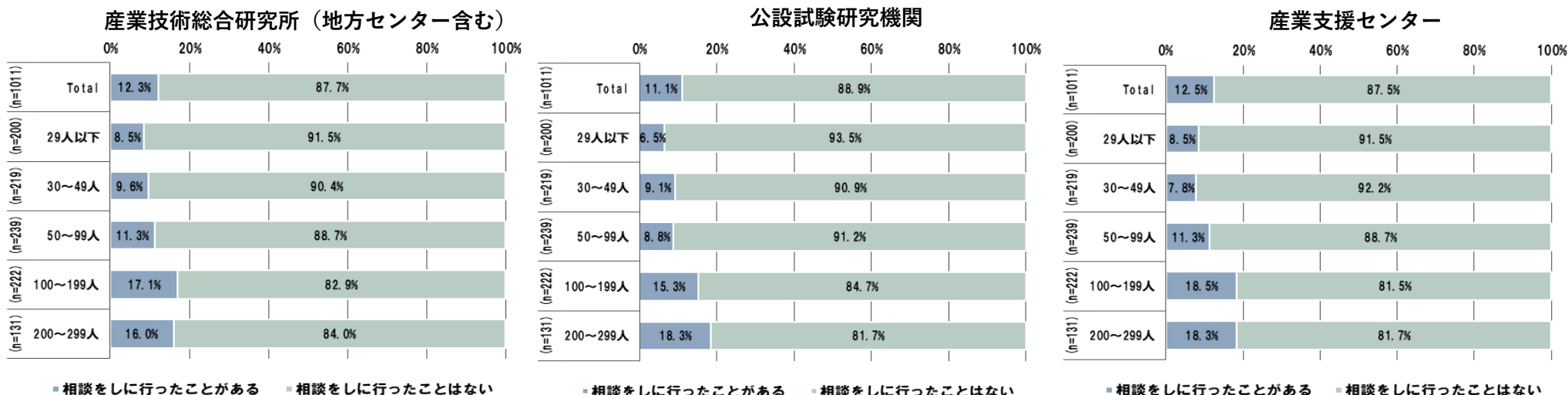
- 相談すべき課題がないため
- 機関自体又は支援内容を知らないため
- 敷居が高いと感じるため
- 自社の課題に十分に対応してもらえないと思うため
- 課題はあるが、棚卸や整理が出来ていないため
- 利用に係る費用が高いため
- 地理的に遠いため
- その他

注）各外部機関に相談しに行ったことがないと回答した企業を集計

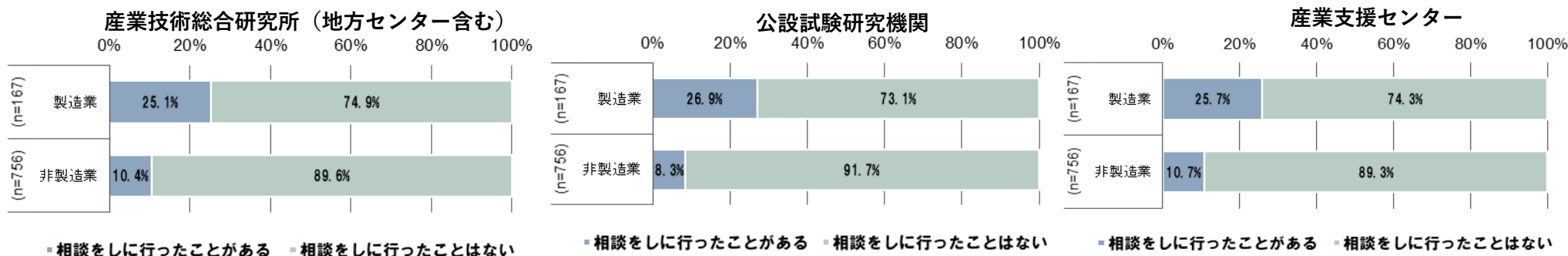
産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

従業員規模別にみると、実際に外部の機関（産総研、公設試、産業支援センター）に相談したことがあるとの回答は従業者数が大きくなるほど高まる傾向が認められる。また、非製造業よりも製造業の方が外部機関への相談を行っており、製造業では4社に1社は実際に外部機関への相談経験がある。

従業員規模別にみた外部の機関に相談したことの有無



業種別にみた外部の機関に相談したことの有無



産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

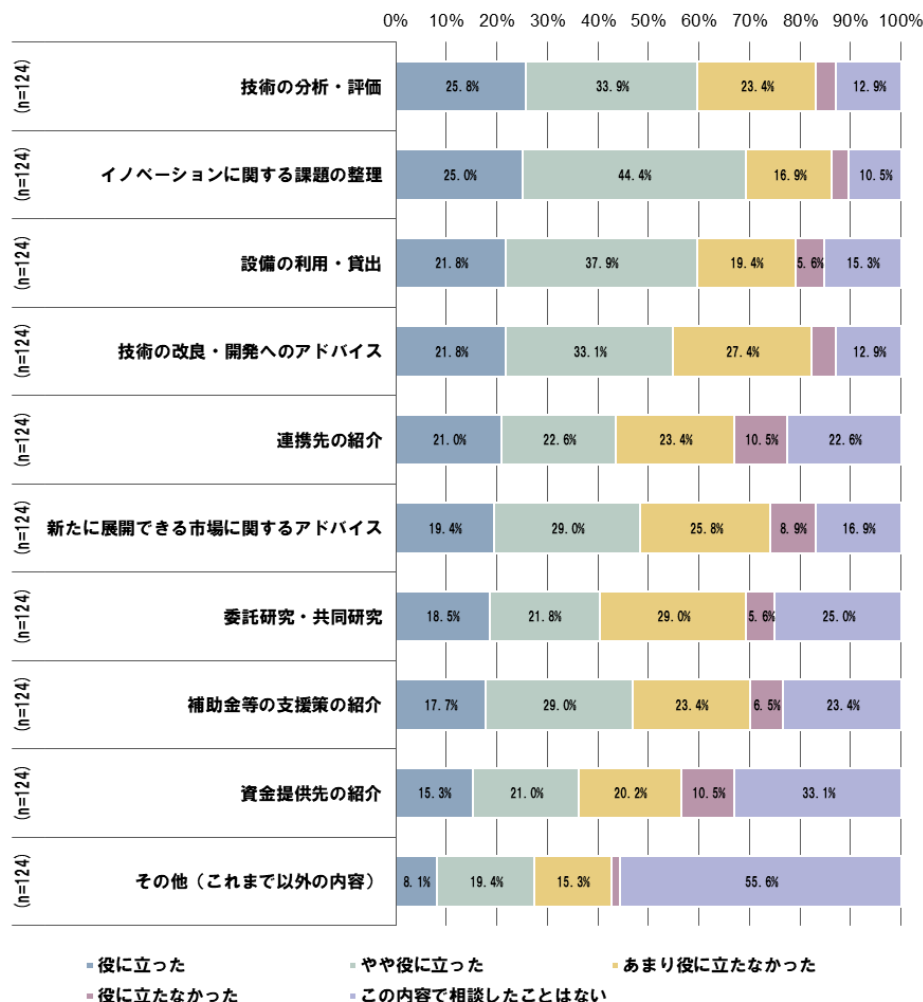
◆産業技術総合研究所（地方センター含む）に相談した際に役立ったかどうかについて

地方センターを含む産総研に相談したことがあると回答した対象者に、相談内容別に役に立ったかどうかを尋ねたところ、「役に立った」との評価が最も高かったのは「技術の分析・評価」（25.8%）、ほぼ同じ割合で「イノベーションに関する課題の整理」（25.0%）となっており、2番手は「設備の利用・貸出」（21.8%）、「技術の改良・開発へのアドバイス」（21.8%）、「連絡先の紹介」（21.0%）と続く。なお、「役に立った」「やや役に立った」を合わせると「イノベーションに関する課題の整理」が69.4%と最も多く、相談者の約7割はイノベーションへ取り組むにあたっての相談に満足度を示している。

一方で、「役に立たなかった」「あまり役に立たなかった」をあわせた回答が多いのは「新たに展開できる市場に関するアドバイス」「委託研究・共同研究」で、共に34.7%となっている。

「イノベーションに関する課題の整理」については、「この内容で相談したことがない」への回答も10.5%とすべての相談事項の中では最も低く、産総研はイノベーションに取り組もうとする中小企業にとって一定の役割りを果たしていると考えられる。

図相談した産業技術総合研究所（地方センター含む）の評価

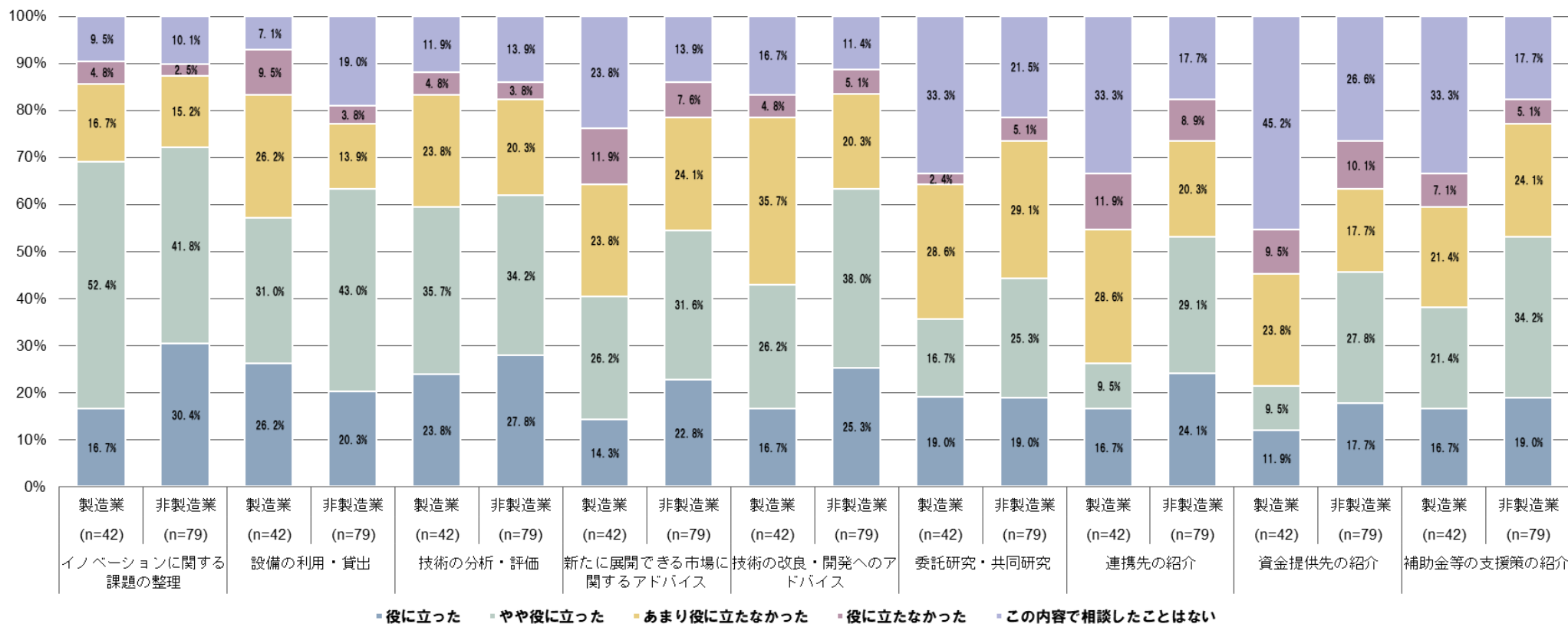


注）産業技術総合研究所（地方センター含む）に相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

製造業/非製造業別にみると、全般に非製造業の方が製造業よりも「役に立った」「やや役に立った」との回答が多くなっている。

業種別にみた相談した産業技術総合研究所（地方センター含む）の評価



注）産業技術総合研究所（地方センター含む）に相談しに行ったことがあると回答した企業かつ、業種について「その他」と回答した企業は除外して集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

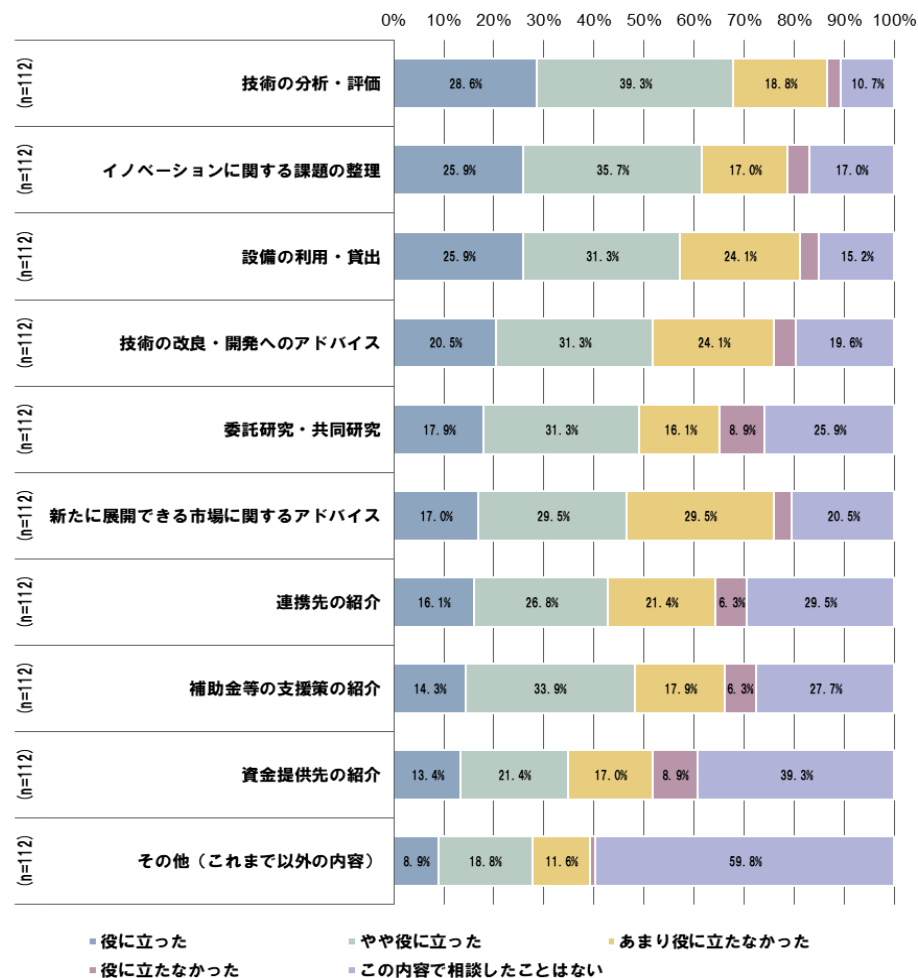
◆公設試験研究機関に相談した際に役立ったかどうかについて

公設試に相談したことがあると回答した対象者に、相談内容別に役に立ったかどうかを尋ねたところ、「役に立った」との評価が最も高かったのは「技術の分析・評価」（28.6%）、次いで「イノベーションに関する課題の整理」「設備の利用・貸出」（共に25.9%）、さらに「技術の改良・開発へのアドバイス」（20.5%）となっている。「役に立った」「やや役に立った」を合わせた場合も「技術の分析・評価」が67.9%と最も多く、次いで「イノベーションに関する課題の整理」（61.6%）となっている。「技術の分析・評価」は公設試の主たるミッションであり、相談者の約7割から満足度が得られている。

一方で、「役に立たなかった」「あまり役に立たなかった」をあわせた回答が最も多いのは「新たに展開できる市場に関するアドバイス」で33.0%となっている。

公設試も産総研同様に、技術の分析・評価やイノベーションに関する課題の整理など、技術開発や研究開発における期待役割が高く、利用者からの評価も高い一方で、新たに展開できる市場に関するアドバイスといったマーケティング機能の強化が課題といえる。

相談した公設試験研究機関の評価

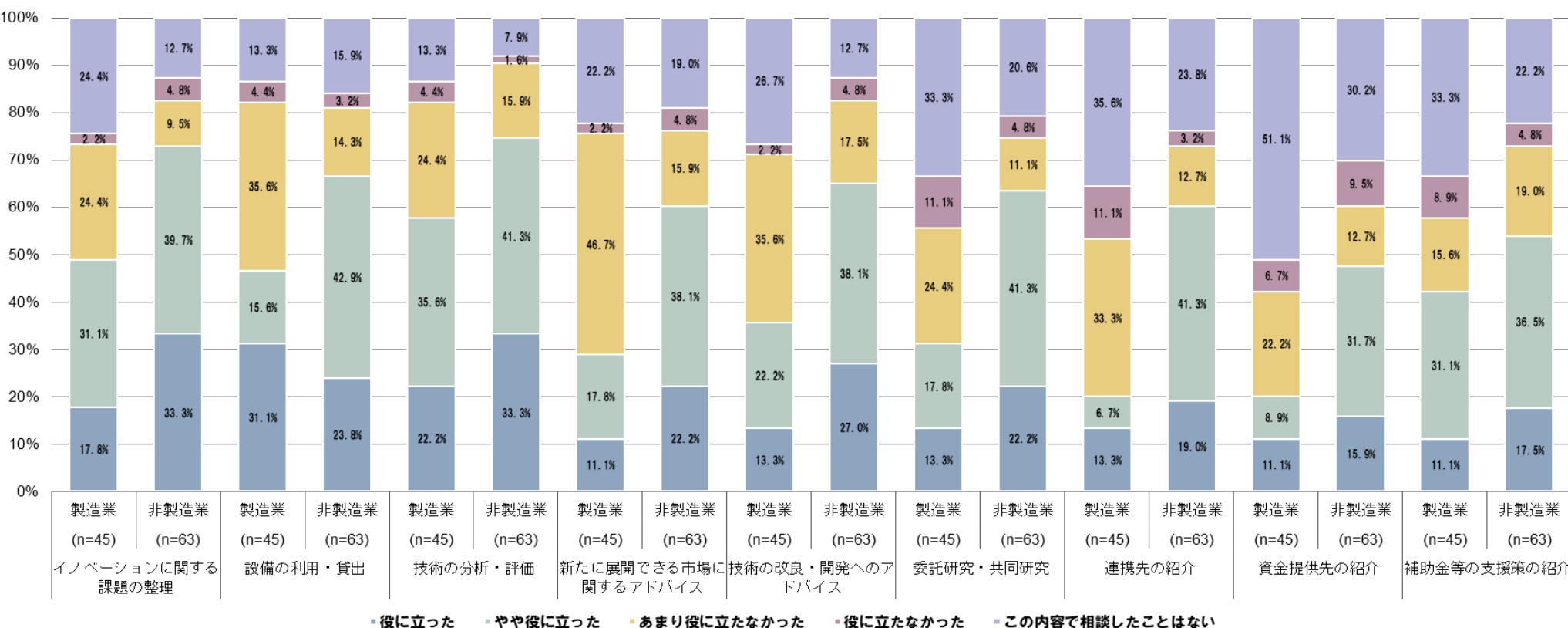


注) 公設試験研究機関に相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

製造業/非製造業別にみると、産総研同様に、全般に非製造業の方が製造業よりも「役に立った」「やや役に立った」との回答が多くなっているが、「設備の利用・貸出」については「役立った」とする回答が製造業の方が非製造業よりも高くなっている。

業種別にみた相談した公設試験研究機関の評価



注) 公設試験研究機関に相談しに行ったことがあると回答した企業かつ、業種について「その他」と回答した企業は除外して集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

◆各都道府県の産業支援センターに相談した際に役立ったかどうかについて

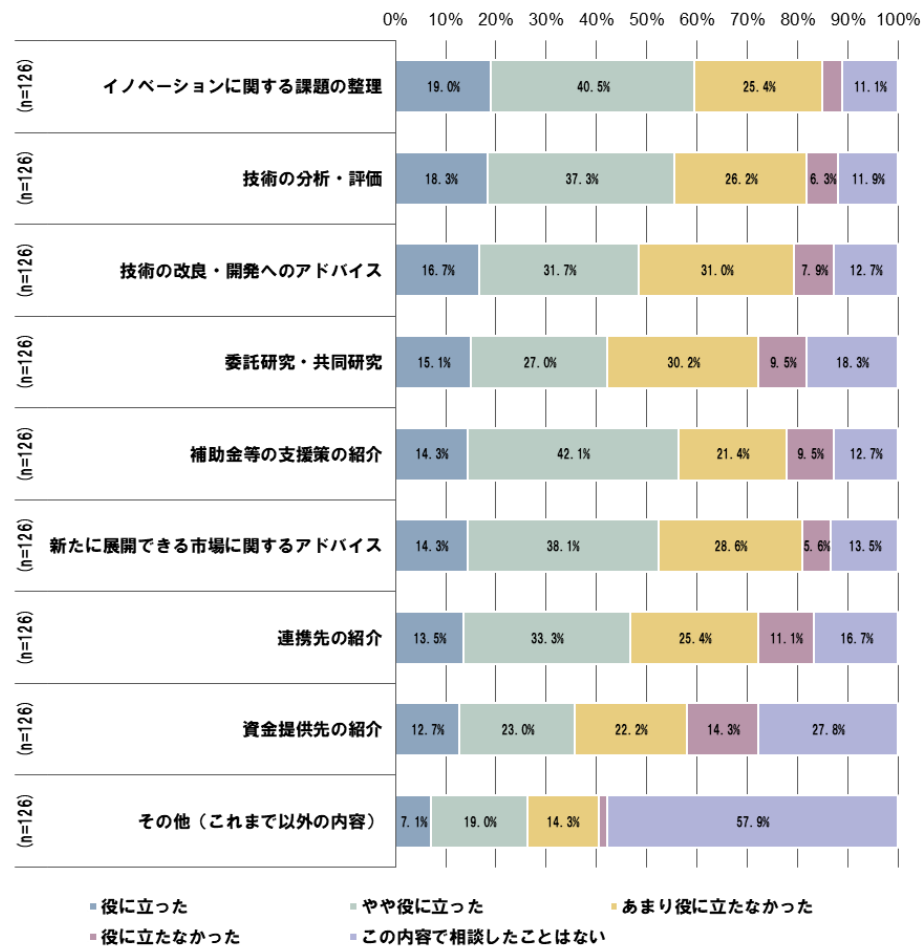
各都道府県の産業支援センターに相談したことがあると回答した対象者に、相談内容別に役に立ったかどうかを尋ねたところ、「役に立った」との評価が最も高かったのは「イノベーションに関する課題の整理」

(19.0%) で、次いで「技術の分析・評価」(18.3%)、「技術の改良・開発へのアドバイス」(16.7%)となっている。なお、「役に立った」「やや役に立った」を合わせた場合も「イノベーションに関する課題の整理」が59.5%と最も多く、相談者の約6割はイノベーションへ取り組むにあたっての相談に満足度を示している。

一方で、「役に立たなかった」「あまり役に立たなかった」をあわせた回答が多いのは「委託研究・共同研究」(39.7%)、次いで「技術の改良・開発へのアドバイス」(38.9%)となっている。

なお、産業支援センターは産総研や公設試に比べると「補助金等の支援策の紹介」に対する期待役割が高いといえる。

相談した各都道府県の産業支援センターの評価

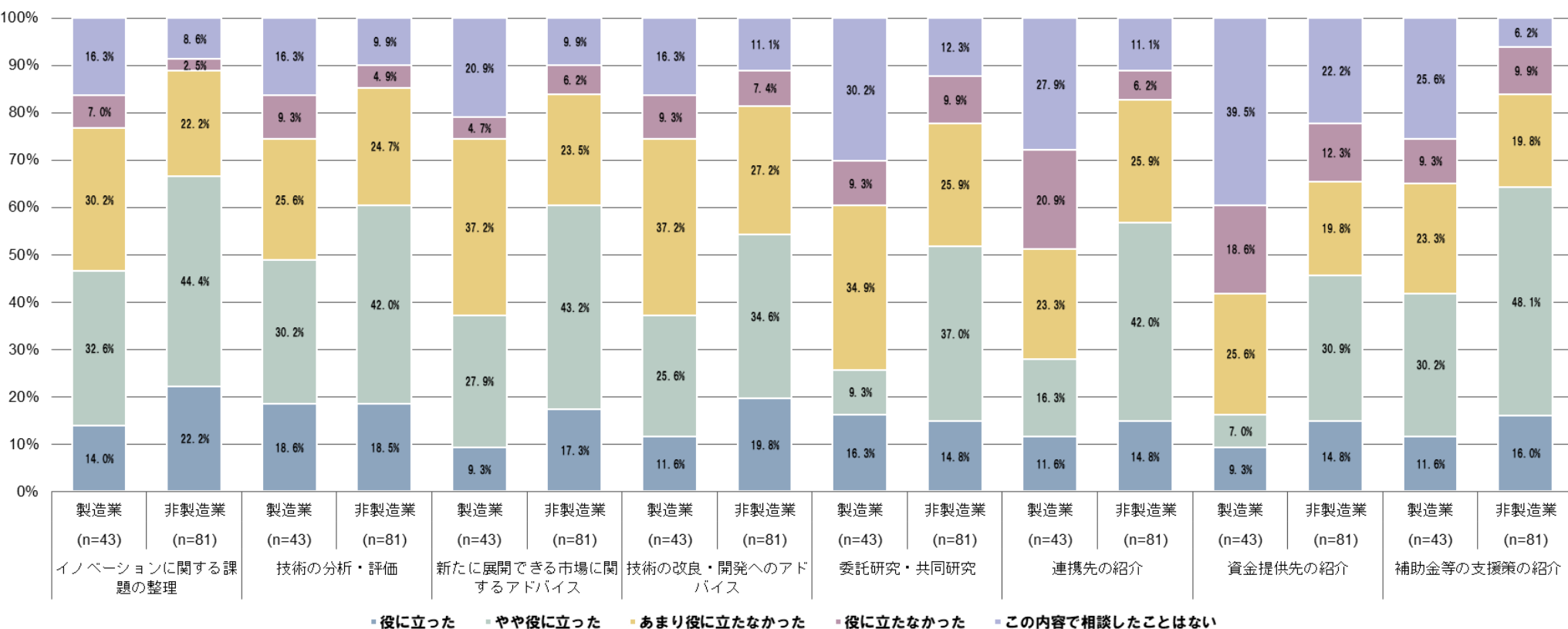


注) 産業支援センターに相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－アンケート調査より

製造業/非製造業別にみると、全般に非製造業の方が製造業よりも「役に立った」「やや役に立った」との回答が多くなっているが、「委託研究・共同研究」については「役立った」とする回答が製造業の方が非製造業よりも高くなっている。

業種別にみた相談した各都道府県の産業支援センターの評価



注) 産業支援センターに相談しに行ったことがあると回答した企業かつ、業種について「その他」と回答した企業は除外して集計

産総研・公設試・地域支援機関による支援－総括①

- 産業技術総合研究所（産総研）は企業のイノベーション活動を支援するため、基礎研究と事業化との「橋渡し」機能を強化しており、主にイノベーションコーディネーターがその役割を担っている。また、地域の中小・中堅企業のイノベーションを支援するため、地域企業のニーズを把握している全国の公設試験研究機関との連携も強化しており、今後、産総研と公設試が連携してワンストップで対応できる体制を整えることで、イノベーションコーディネータのネットワークに加えて、組織的に相談業務や技術支援にスムーズに対応していく体制強化を図ることとしている。
- 公設試験研究機関は各都道府県に設置されており、地域の産業特性や地域ニーズを踏まえた支援活動を展開しており、中小・中堅企業にとってより身近な存在となっている。一方、各公設試が保有する試験設備や重点を置く技術領域なども異なることから、近年は複数の公設試が広域連携することで、より高度かつ広範な企業からの技術支援に応えていこうとする取組も展開されている。
- 47都道府県と13政令指定都市に設置されている中小企業支援センターやよろず支援拠点、中小企業や小規模企業の経営面でのあらゆる相談へ対応するための拠点として機能しており、相談件数は年々増加傾向にある。また、よろず支援拠点は、小規模事業者への支援を維持・強化しつつ、成長志向の中小企業支援にも注力し、積極的なニーズ発掘等を推進している。

産総研・公設試・地域支援機関による支援－総括②

- アンケート調査からも、イノベーションに関する課題の整理、新たに展開できる市場に関するアドバイス、さらに技術の改良・開発へのアドバイスや技術の分析・評価などでは外部に相談したい課題を抱えている中小企業が一定割合は存在することが確認できた。また、マーケットインを重視する企業はイノベーションや新市場に関するアドバイスを、プロダクトアウトを重視する企業は技術の改良・開発へのアドバイスをより求めるといった傾向が認められた。
- ただし、相談先としては取引先や同業者などが中心となっており、産総研や公設試、産業支援センターを最初の相談先とする企業は少なかったことから、これらの機関の活用をより活性化させるためには支援機関同士が連携してワンストップ体制を強化し、多様な相談ニーズに対応できる体制の強化が求められるとともに、支援内容をいかに周知するかが課題といえる。
- なお、産総研、公設試、産業支援センターを実際に利用したことがある企業からは、支援内容ごとに多少のばらつきはあるものの、総じて「役に立った」「やや役に立った」との評価が得られている。
- なお、マーケットインを重視している企業は、それ以外の企業と比較すると「連携先の紹介」について外部への相談ニーズが高いという調査結果が得られている。イノベーションは「新結合」であり、同業他社や異業種との連携、スタートアップとの連携、あるいは大学・産総研・公設試などとの委託研究・共同研究の活発化が重要になると考えられる。中小・中堅企業のイノベーションを活発化するためにも、今後、公的支援機関には技術支援や経営支援などに加えて、より広範なネットワーク機能の強化が求められているといえる。

IV. ヒアリング調査

ヒアリング調査

- アンケートの結果、イノベーションにはニーズの発掘が重要であることが示唆された。また、イノベーションに関する課題の整理、新たに展開できる市場に関するアドバイス、さらに技術の改良・開発へのアドバイスや技術の分析・評価などでは外部に相談したい課題を抱えている中小企業が一定割合は存在することが確認できた。
- マーケットイン型のイノベーションには、各社のコア技術を自覚させ翻訳する役割の外部人材や、市場からニーズを発掘し、技術シーズを持っている中小企業をつなげる役割の外部人材が必要なのではないかという仮説のもとヒアリングを行った。（本調査ではこれらの人材のことをイノベーションプロデューサーと呼称する。）
- ヒアリング調査は、中小企業10者、地域の支援機関の関係者等19者を対象に行った。対象者の属性・質問内容は下表のとおり。
- ヒアリングの内容は、研究会での議論にも活用された。

ヒアリング対象者・質問		
区分	特徴/属性	質問
中小企業	■ 研究開発型企业への転換に成功している。 ■ 産業支援財団等と協力してイノベーションを起こしている。	■ 研究開発型企业への転換をどのように行ったか。 ■ 公共の支援をどのように活用したか。どのような支援が役に立ったか。どのような支援がさらに必要か。
イノベーションプロデューサー	■ 地域の産業支援財団 ■ 企業との共同研究講座を運営している大学教員 ■ CXO ■ 専門家マッチングの民間業者	■ どのような支援・イノベーションを生むための取組を行っているか。 ■ イノベーションプロデューサーとなりうる人材の要件や配置はどのようなものか。

V. 研究会の実施

研究会概要「中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会」

- 本調査研究の一環として、研究会「中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会」を2022年12月～2023年3月にかけて計4回開催した。
- 東京大学の各務教授を座長とし、学識者、中小企業経営者、金融機関・公設試・支援機関関係者を委員として、中小企業庁提出の資料や、各回のゲストスピーカーのプレゼンテーションを基に議論を行った。

委員一覧

氏名	組織・役職
海野 祐士	静岡銀行 経営企画部担当部長
大坪 正人	株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長
大野 宏	新潟県工業技術総合研究所 参事
各務 茂夫（座長）	東京大学大学院工学系研究科 教授
漢野 救泰	公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事
黒澤 元国	一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員
坂本 教晃	株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役COO
佐藤 航	世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長
清水 貴之	日伸工業株式会社 代表取締役社長
田上 宏運	全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部長
西野 和美	一橋大学大学院経営管理研究科 教授
保科 剛	株式会社T 代表取締役

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会の各回議事

- 各回の議事は以下の表のとおり。
- 各回の資料および議事概要はAppendixを参照されたい。

開催	議事
第1回 2022年12月6日 10時～12時	・ 本検討会の目的・趣旨・の説明 ・ 事務局側の初期仮説について説明 ・ 公設試験研究機関の概要及び課題等について（新潟県工業技術総合研究所） ・ 討議
第2回 2023年1月19日 10時～12時	・ 第一回の振り返り ・ 産業技術総合研究所における取組事例（産業技術総合研究所） ・ 中小企業における取組事例（日伸工業株式会社） ・ 課題仮説及び支援の必要性 ・ 討議
第3回 2023年2月20日 15時～17時	・ 経済産業省地域経済産業グループにおける取組事例（経済産業省地域経済産業グループ） ・ アンケート調査の結果の説明 ・ イノベーション・プロデューサーの在り方仮説 ・ 討議
第4回 2022年3月16日 14時～16時	・ J-GoodTech の取組事例（中小企業基盤整備機構） ・ イノベーション・プロデューサー拠点の在り方等について ・ 中間とりまとめ骨子案について ・ 討議

VI. まとめ

調査結果まとめ

中小企業のイノベーションの現況・ニーズ探索の重要性・ニーズ探索支援の必要性

- イノベーションの必要性を感じている者の割合は、2014年度の調査では約50%だったが、今回のアンケートでは70%超と上昇している。その一方で、実際にイノベーション活動に取り組んでいる企業は約50%にとどまり、必要性は感じていても取り組めていない企業が存在する。
- イノベーションの実現に向けてニーズの探索に取り組んだ企業の事業化・収益化成功率は高く、ニーズの探索の重要性が示唆されたが、イノベーションの実現に向けて外部に相談したいとなった場合にアクセス候補となるのは既存事業の関係者に偏る傾向があり、産総研や公設試、産業支援センターを最初の相談先とする企業は少なかった
- イノベーションに関する課題の整理、新たに展開できる市場に関するアドバイス、さらに技術の改良・開発へのアドバイスや技術の分析・評価などでは外部に相談したい課題を抱えている中小企業が一定割合は存在することが確認できた。また、マーケットインを重視する企業はイノベーションや新市場に関するアドバイスを、プロダクトアウトを重視する企業は技術の改良・開発へのアドバイスをより求めるといった傾向が認められた。

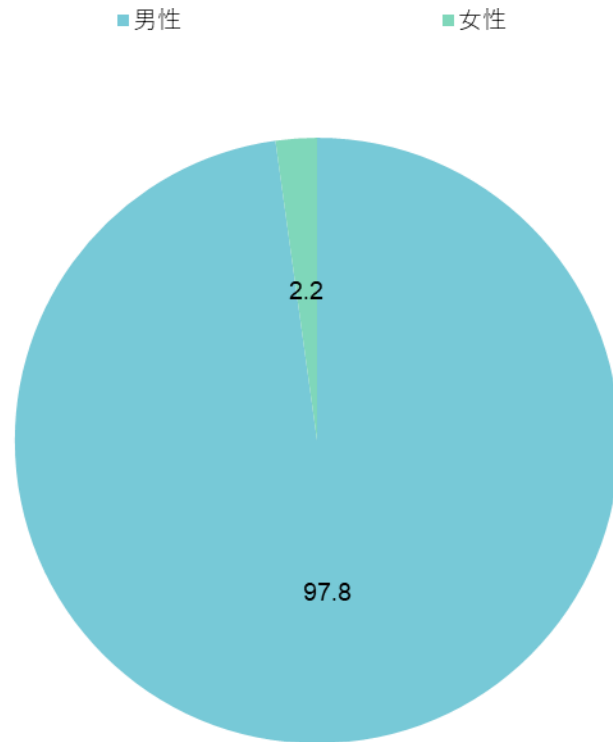
中小企業のイノベーションを支援する各種機関の状況について

- 産業技術総合研究所（産総研）は企業のイノベーション活動を支援するため、基礎研究と事業化との「橋渡し」機能を強化しており、主にイノベーションコーディネーターがその役割を担っている。また、地域の中小・中堅企業のイノベーションを支援するため、地域企業のニーズを把握している全国の公設試験研究機関との連携も強化しており、今後、産総研と公設試が連携してワンストップで対応できる体制を整えることで、イノベーションコーディネータのネットワークに加えて、組織的に相談業務や技術支援にスムーズに対応していく体制強化を図ることとしている。
- 公設試験研究機関は各都道府県に設置されており、地域の産業特性や地域ニーズを踏まえた支援活動を展開しており、中小・中堅企業にとってより身近な存在となっている。一方、各公設試が保有する試験設備や重点を置く技術領域なども異なることから、近年は複数の公設試が広域連携することで、より高度かつ広範な企業からの技術支援にこたえていこうとする取組も展開されている。
- 47都道府県と13政令指定都市に設置されている中小企業支援センターやよろず支援拠点、中小企業や小規模企業の経営面でのあらゆる相談へ対応するための拠点として機能しており、相談件数は年々増加傾向にある。また、よろず支援拠点は、小規模事業者への支援を維持・強化しつつ、成長志向の中小企業支援にも注力し、積極的なニーズ発掘等を推進している。

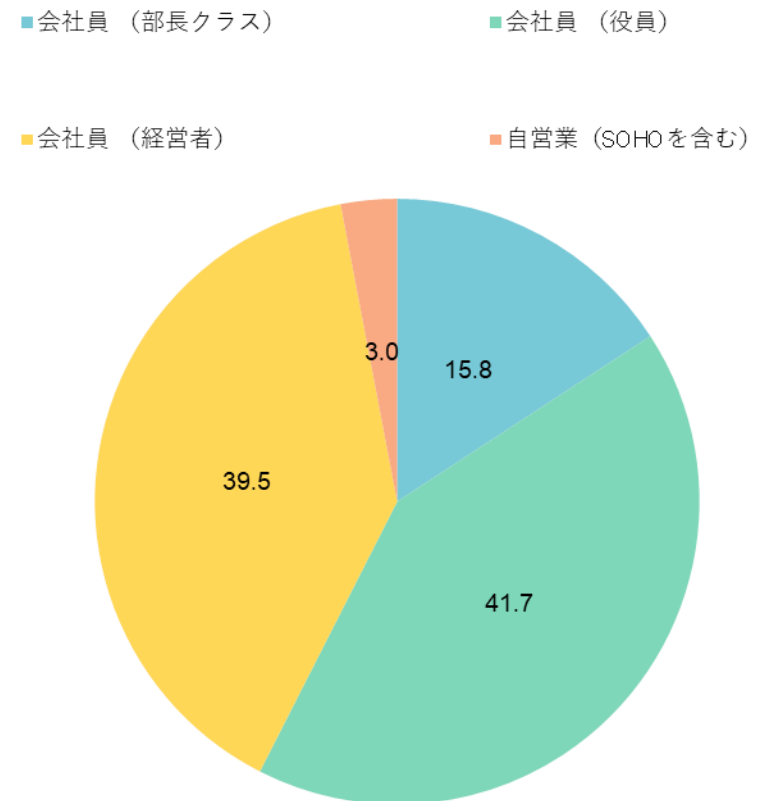
Appendix I. アンケート調査—単純集計結果—

回答者属性（性別、職業）

性別 n=1011



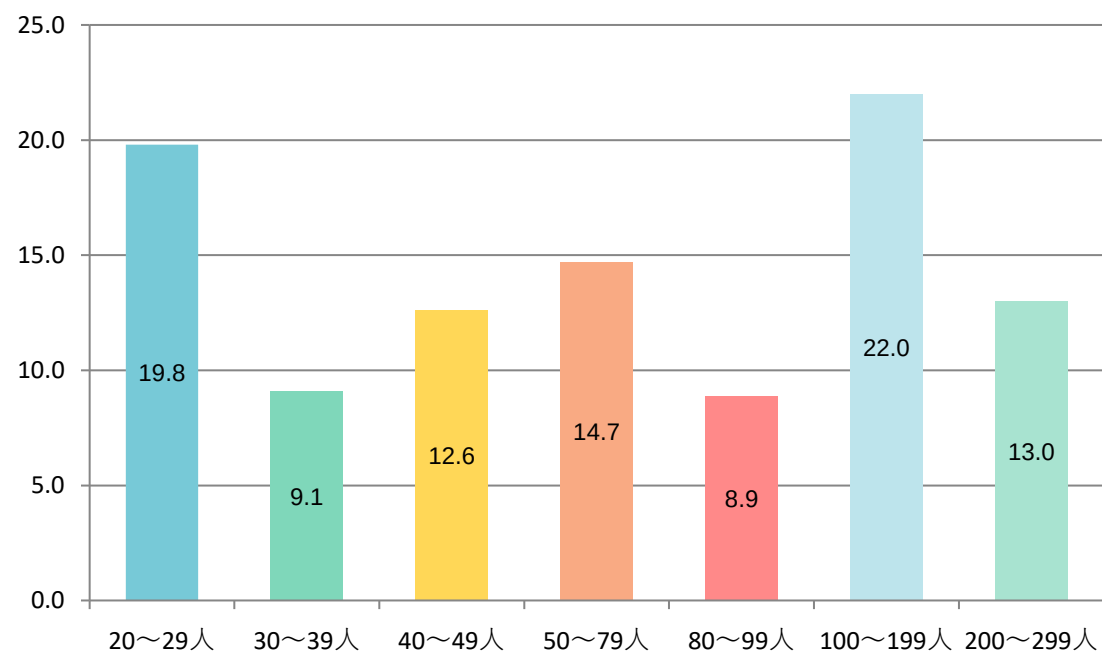
職業 n=1011



回答者属性（所属企業従業員数）

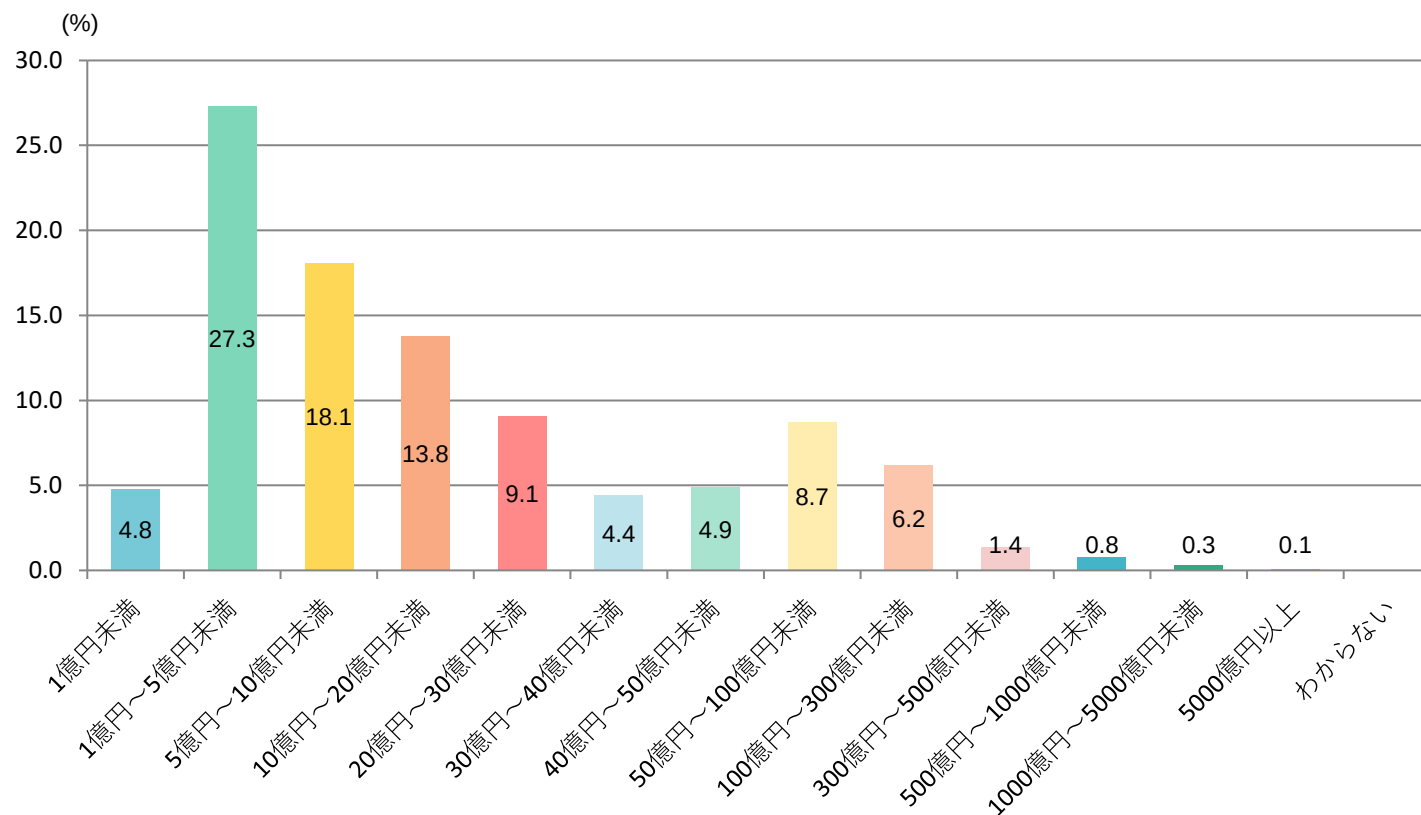
従業員数 n=1011

(%)



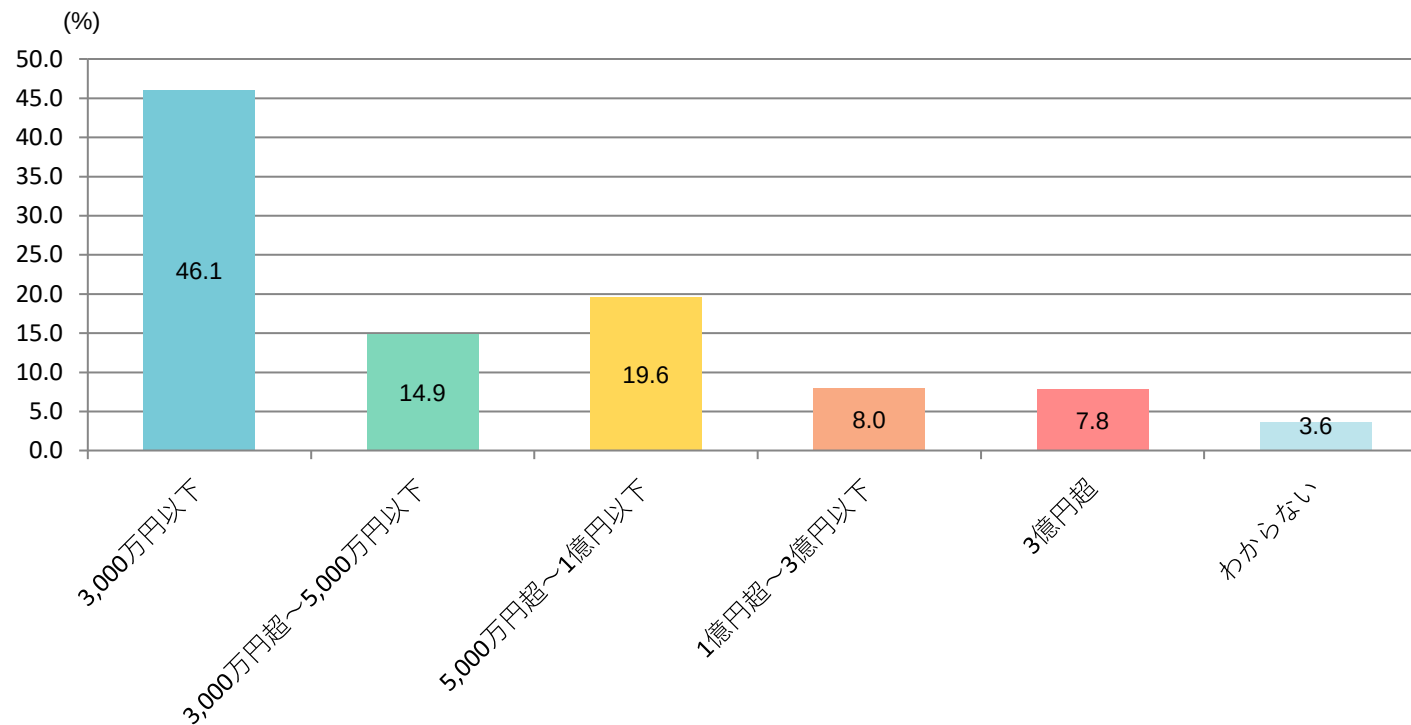
回答者属性（所属企業年間売上規模）

年間売上規模 n=1011



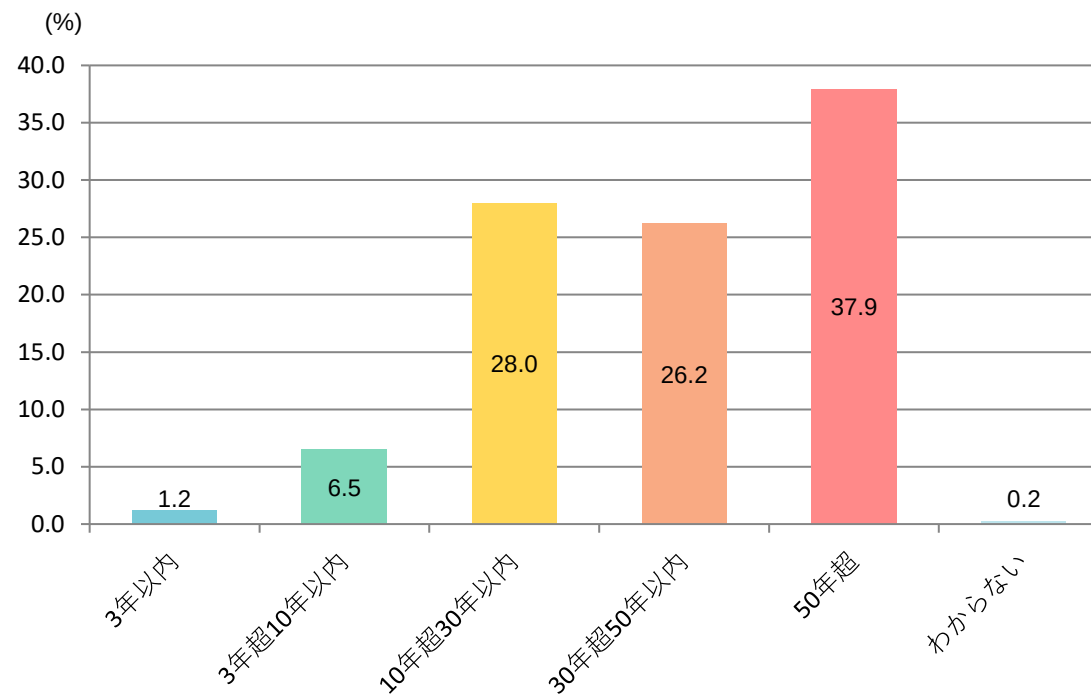
回答者属性（所属企業資本金）

資本金 n=1011



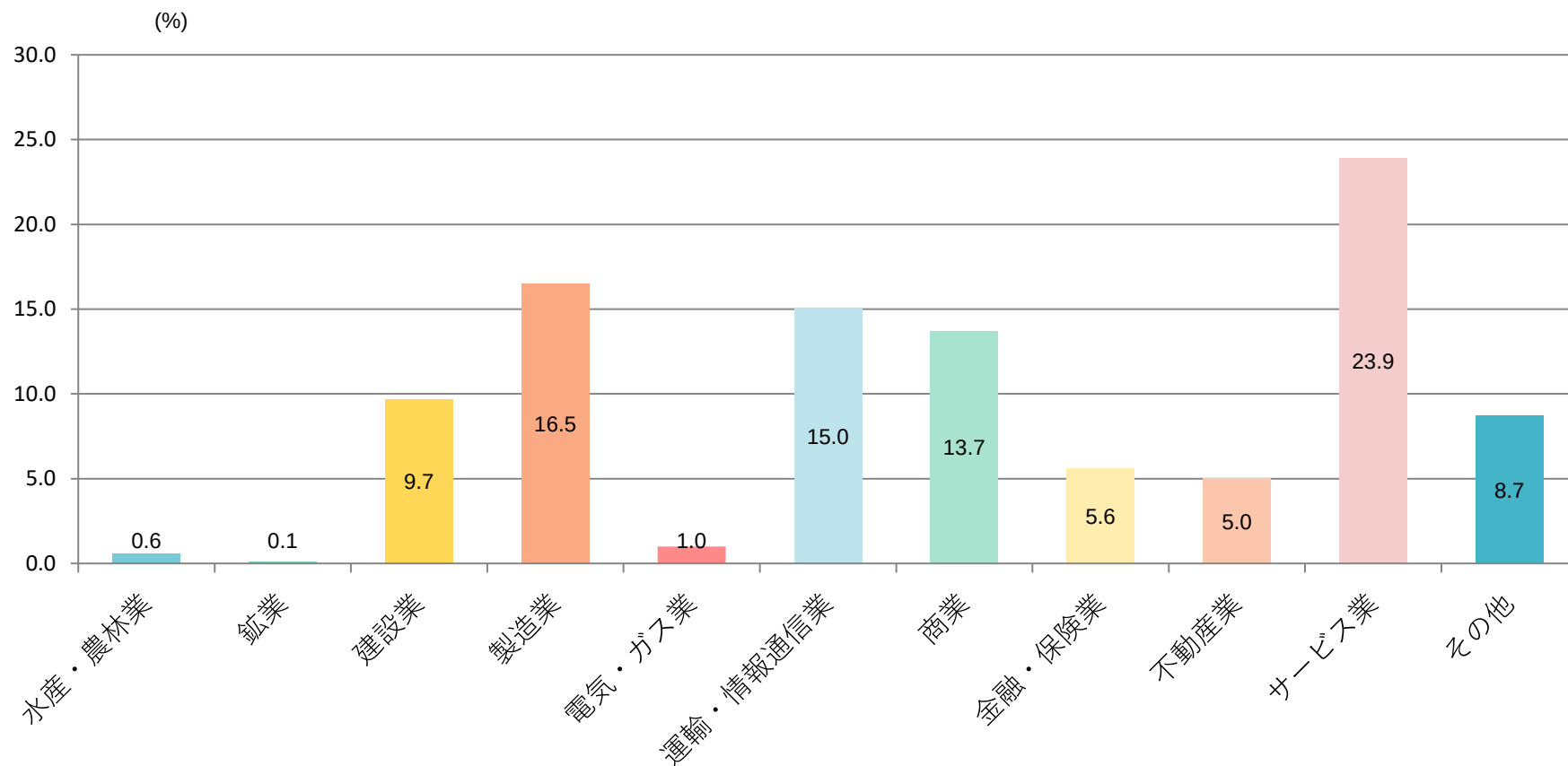
回答者属性（所属企業の創業からの年数）

創業からの年数 n=1011



回答者属性（所属企業の業種）

業種 n=1011

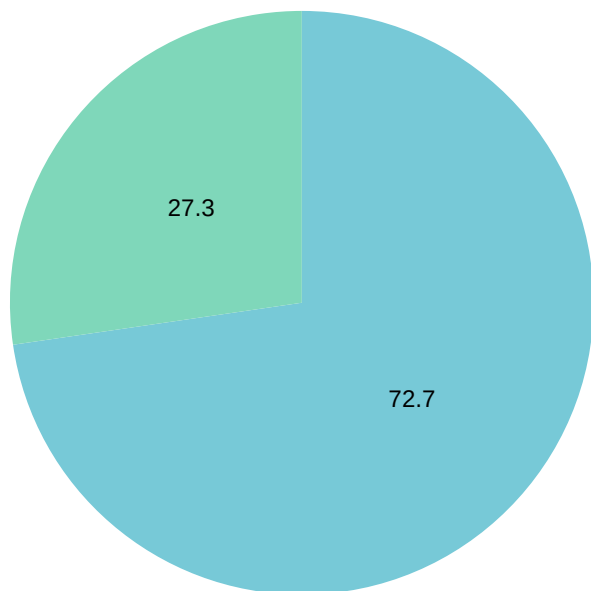


イノベーションへの向き合い方

イノベーションの必要性を感じているかどうか n=1011

約73%の回答者がイノベーションの必要性を感じている。

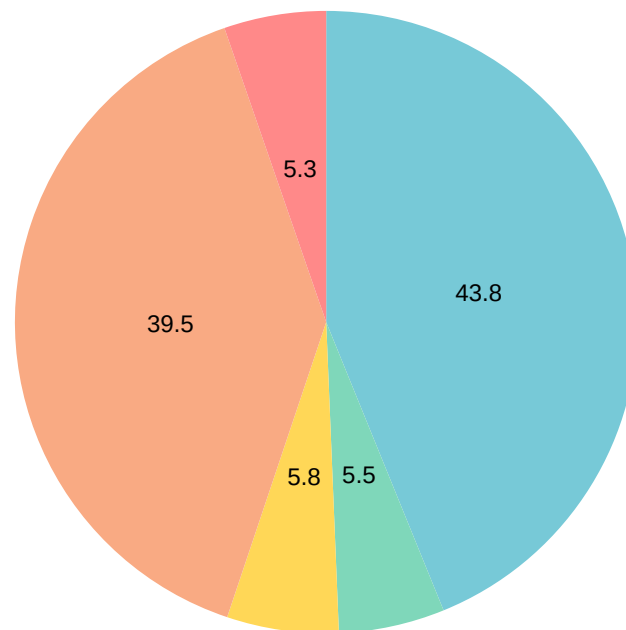
- イノベーションの必要性を感じている
- イノベーションの必要性を感じていない



イノベーション活動に取り組んでいるかどうか n=1011

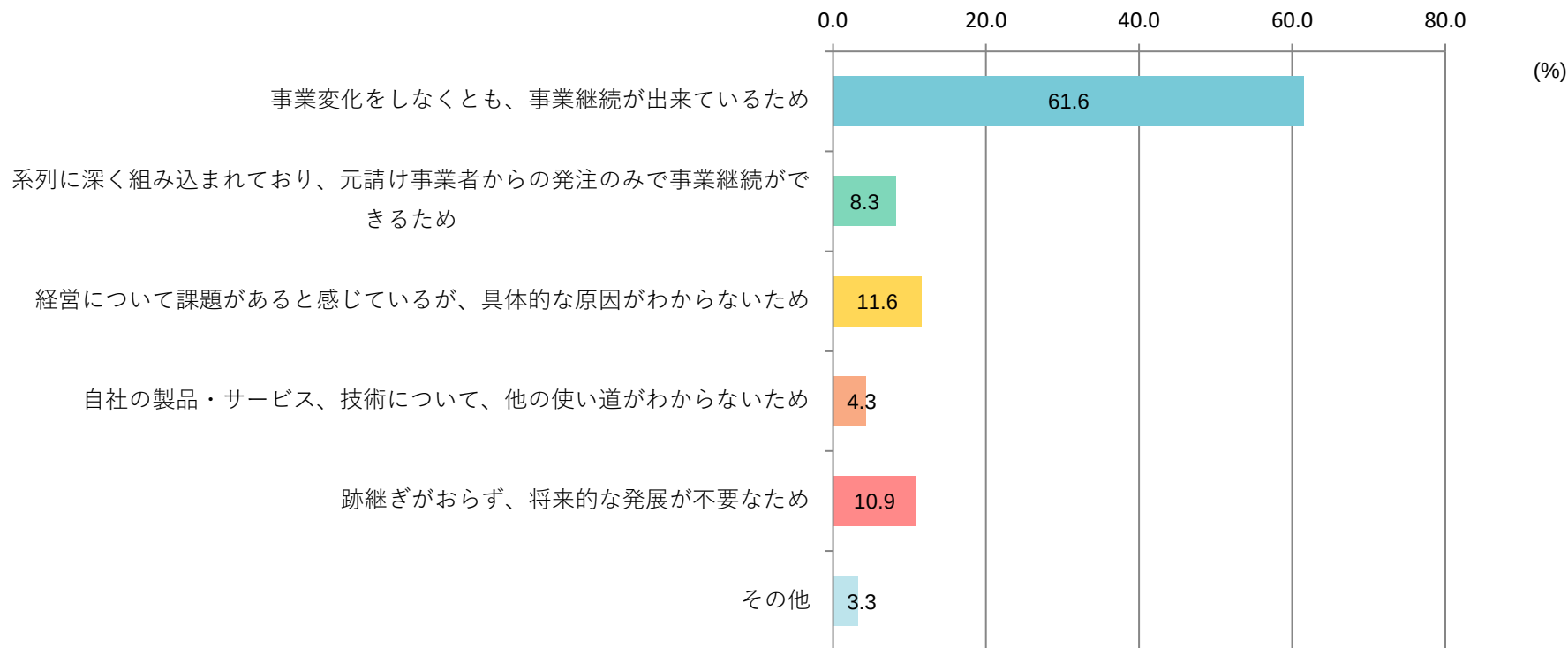
一方で、イノベーション活動に取り組んだことがあると回答したのは、約55%にとどまった。

- 現在取り組んでいる
- 2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない
- 2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある
- 取り組んだことはない
- わからない



イノベーション活動に取り組んでいない理由

イノベーション活動に取り組んでいない理由 n=276

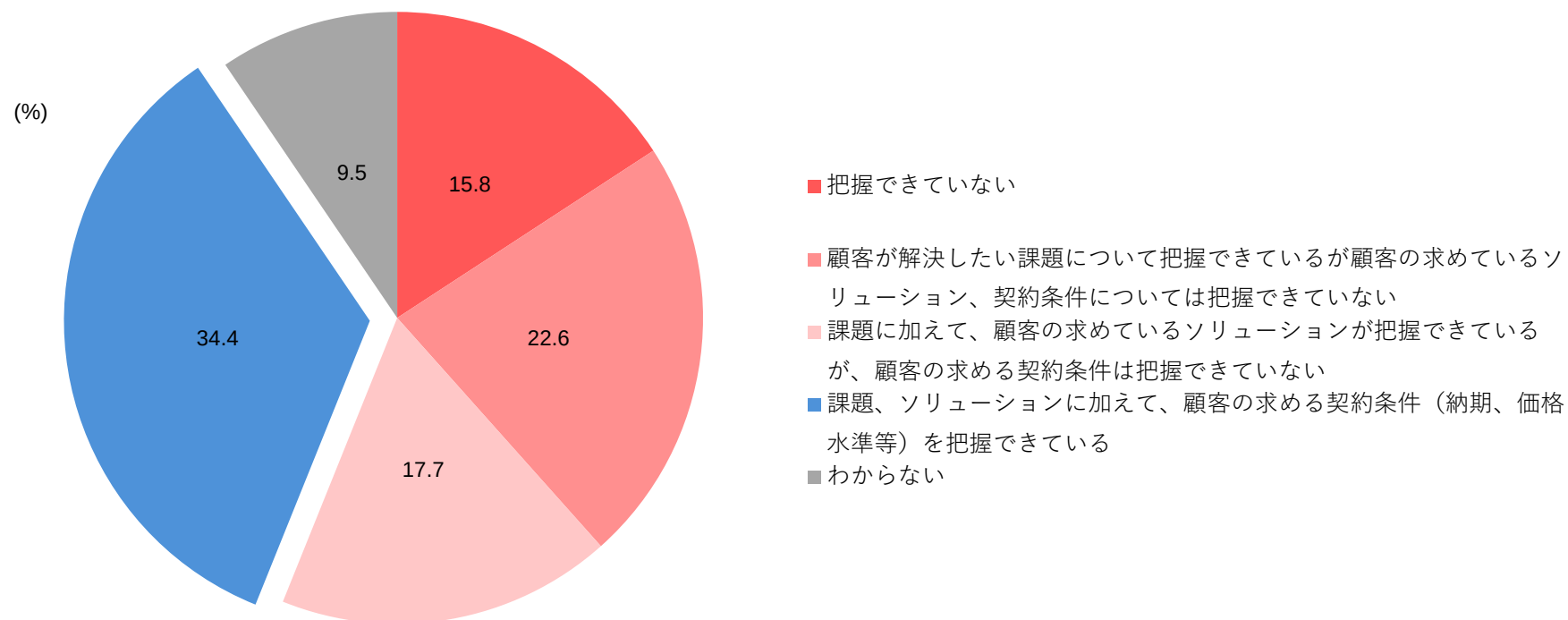


注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「取り組んだことはない」と回答した企業のみ回答

顧客ニーズの把握状況

イノベーションにて付加価値を高めようとしている製品・サービスの顧客のニーズについて、どの程度把握しているか。n=558

- 課題、ソリューション、顧客求める契約条件（納期、価格水準等）の要素をすべて把握できていると回答した企業は34.4%にとどまった。

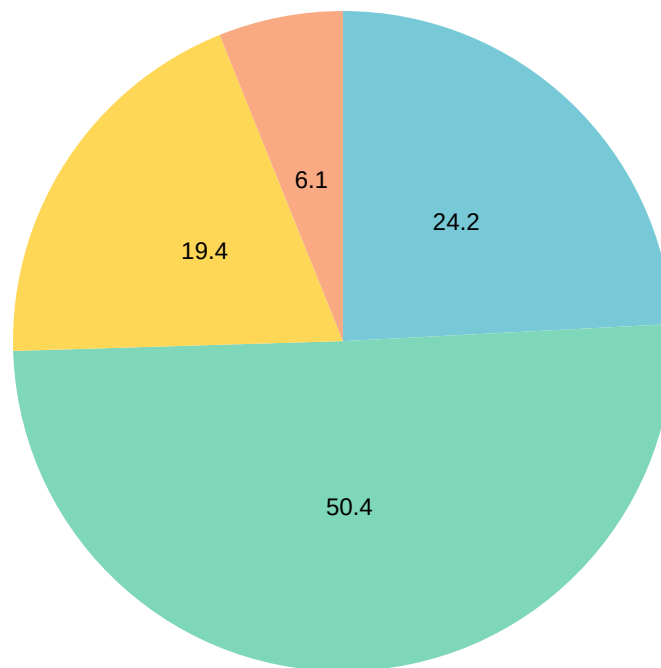


注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「現在取り組んでいる」、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」と回答した企業のみ回答

マーケットインかプロダクトアウトか

イノベーション活動について、マーケットイン、プロダクトアウトのどちらの観点を重視して取り組んでいるか。n=558

- マーケットインを重視している
- どちらかというマーケットインを重視している
- どちらかというプロダクトアウトを重視している
- プロダクトアウトを重視している

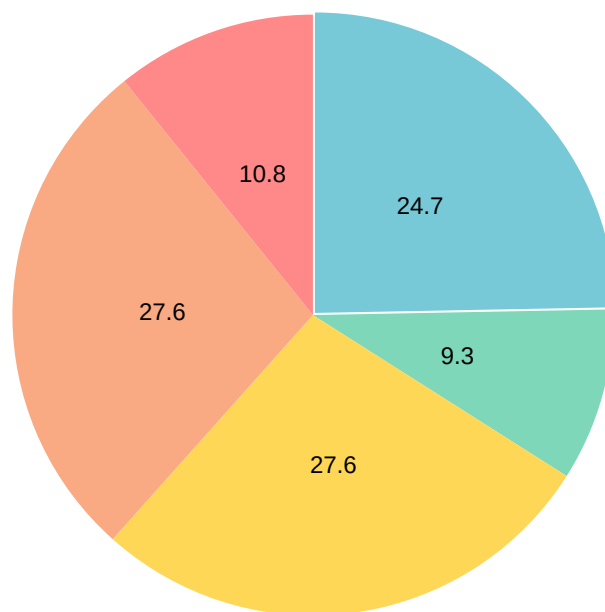


注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「現在取り組んでいる」、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」と回答した企業のみ回答

イノベーション活動から事業化に至ったか

イノベーション活動に取り組んだ結果、新製品・新サービスは事業化に至ったか。n=558

- 事業化して、利益増加につながった
- 事業化したが、利益増加にはつながらなかった
- 事業化したが、利益増加につながるかはまだ判断できない
- まだ事業化できていないが、将来的に事業化できる見込みがある
- 事業化できなかった・事業化できる見込みがない



注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「現在取り組んでいる」、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」と回答した企業のみ回答

事業化成功とマーケットイン・プロダクトアウトの関係

イノベーション活動に取り組んだ結果、新製品・新サービスは事業化に至ったか。
(マーケットイン重視かプロダクトアウト重視かとのクロス集計)

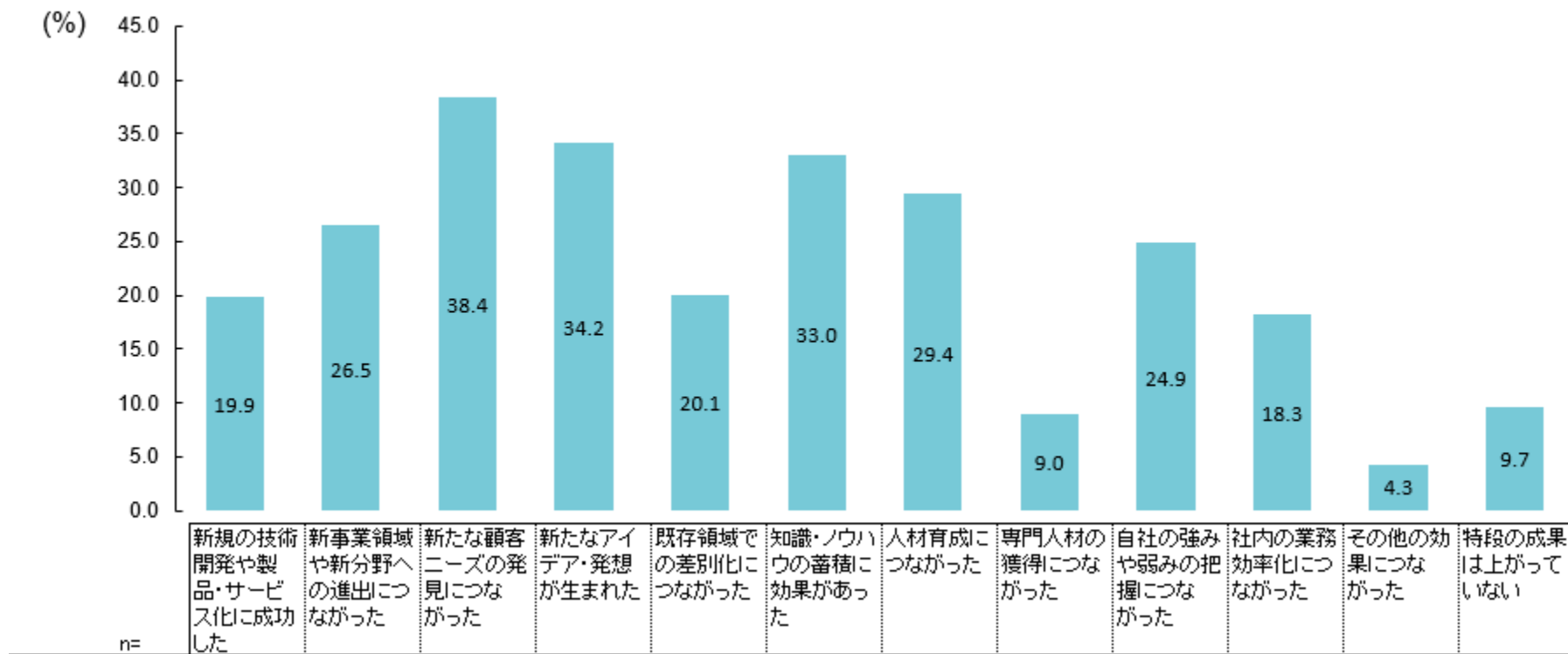
- 事業化して、利益増加につながった
- 事業化したが、利益増加にはつながらなかった
- 事業化したが、利益増加につながるかはまだ判断できない
- まだ事業化できていないが、将来的に事業化できる見込みがある
- 事業化できなかった・事業化できる見込みがない

	n=						(%)
TOTAL	558	24.7	9.3	27.6	27.6	10.8	
マーケットインをより重視している	416	25.0	9.6	28.8	27.2	9.4	
プロダクトアウトをより重視している	142	23.9	8.5	23.9	28.9	14.8	

注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「現在取り組んでいる」、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」と回答した企業のみ回答

イノベーション活動の効果

イノベーション活動に取り組んだ結果、どのような効果を得ることができたか(複数選択)。n=558

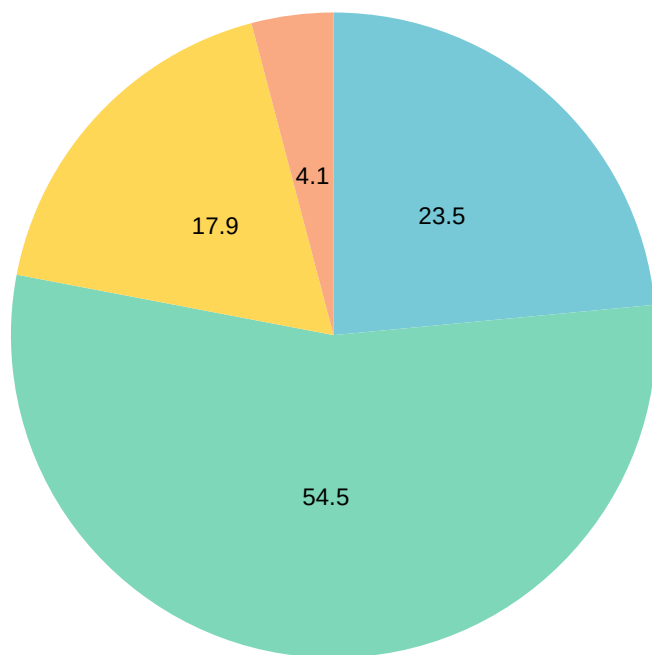


注) イノベーション活動に取り組んでいるかどうかの設問で、「現在取り組んでいる」、「2020年以降に取り組んだことがあるが、現在は取り組んでいない」、「2020年以降は取り組んでいないが、過去に取り組んだことがある」と回答した企業のみ回答

ニーズの探索への関心・取り組み状況

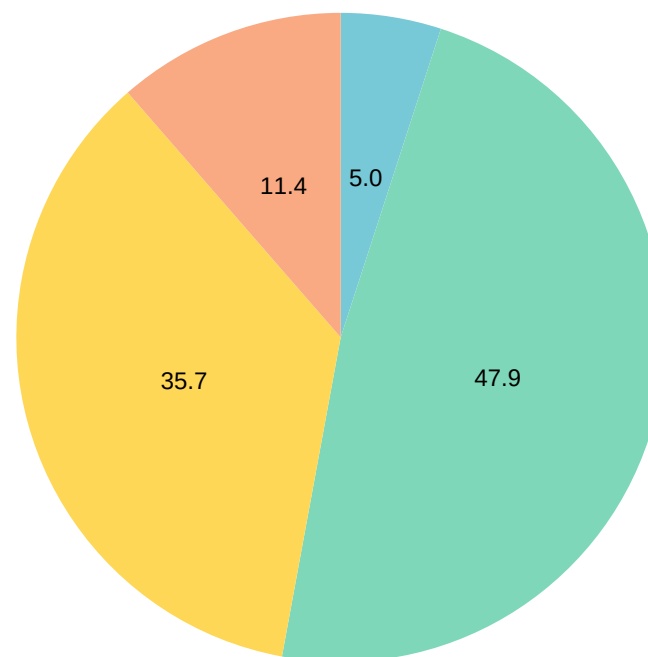
既存の技術・ノウハウを磨いてイノベーションを実現するために、新たな市場のニーズを探索することの重要性をどれくらい感じているか n=1011

- 非常に重要と感じている
- ある程度重要と感じている
- あまり重要と感じていない
- ほとんど重要と感じていない



既存の技術・ノウハウを磨いてイノベーションを実現するために、新たな市場のニーズを探索することにどの程度取り組んでいるか。 n=1011

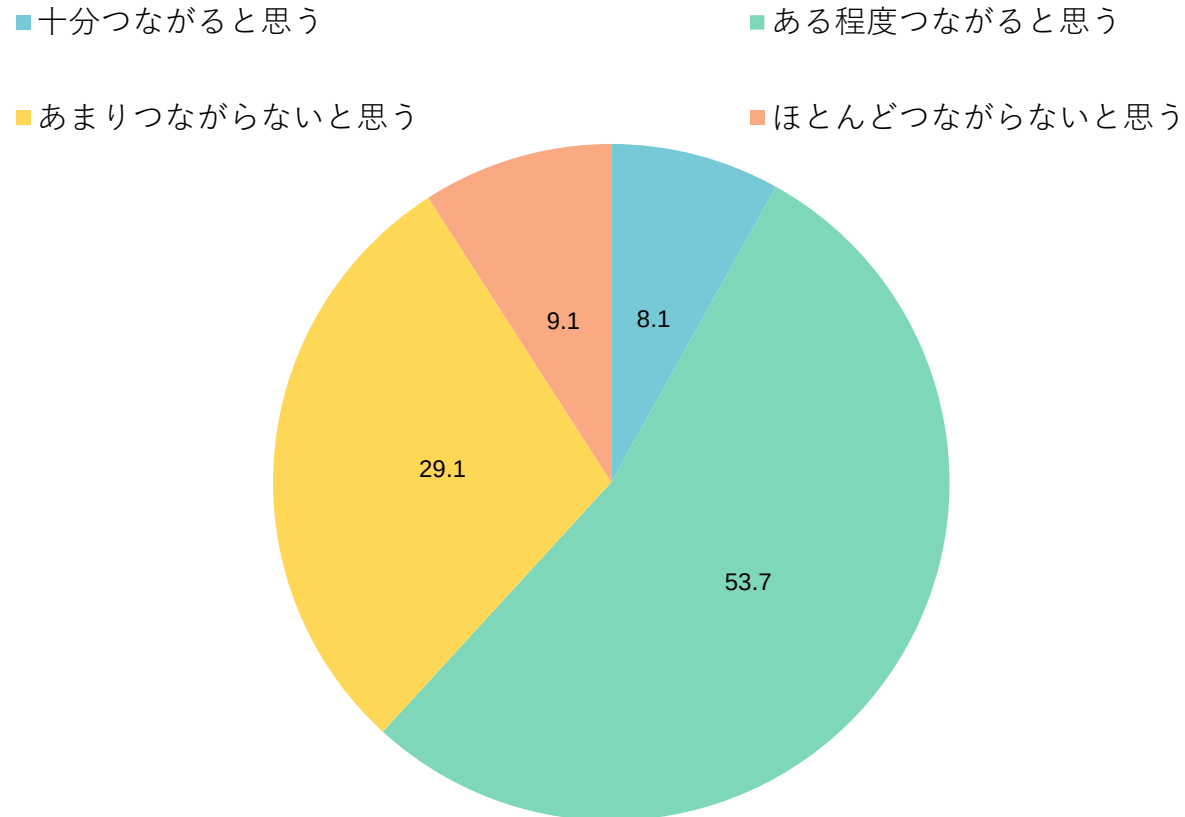
- 十分取り組んでいる
- ある程度取り組んでいる
- あまり取り組んでいない
- ほとんど取り組んでいない



注) 回答にはイノベーション活動を行っていない企業も含まれている。

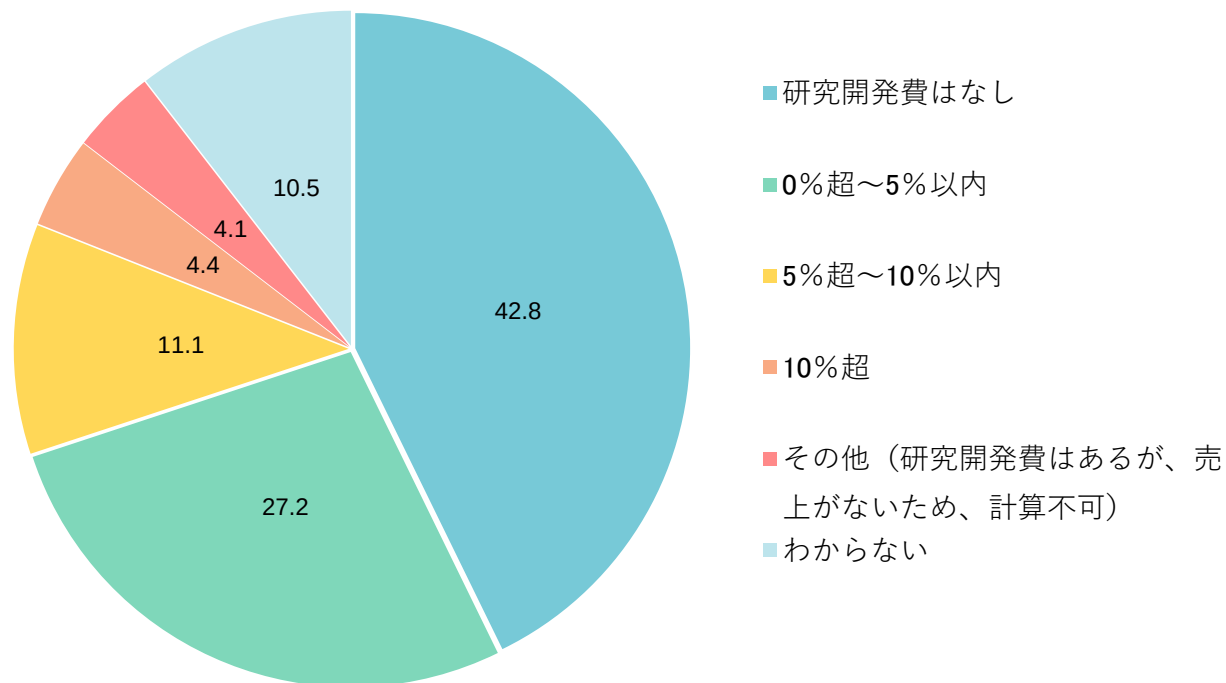
外部人材からの支援に関する需要

「保有する自社のコア技術やノウハウ」と「マーケットニーズ」とのギャップを埋め合わせて、戦略を構想・実現してくれる外部人材から支援があった場合、新商品・サービスの事業化につながると感じますか。N=1011



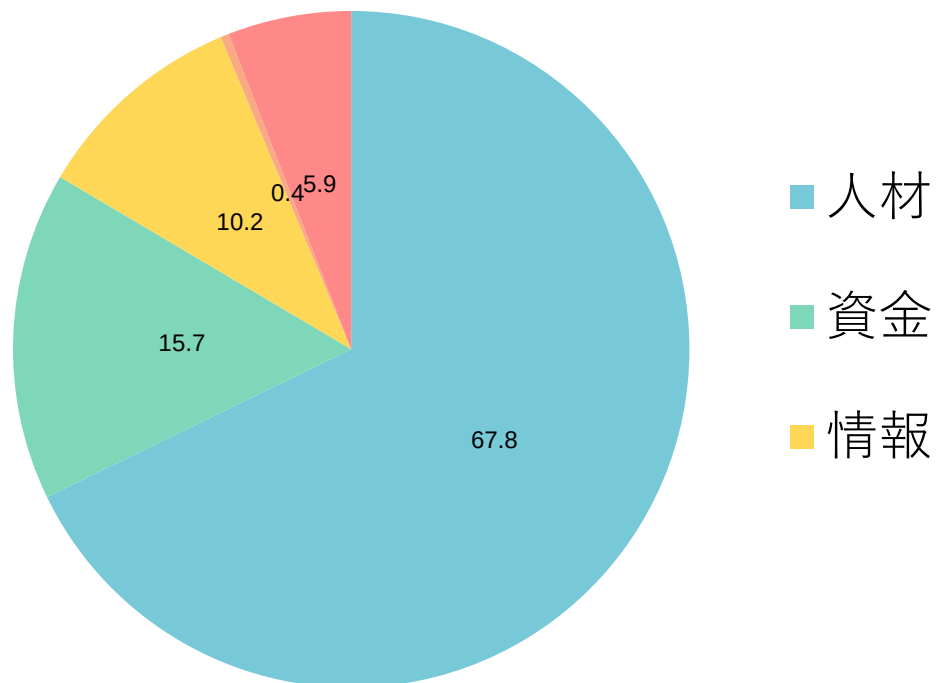
研究開発①

研究開発費率（研究開発費／売上高） n=1011



研究開発②

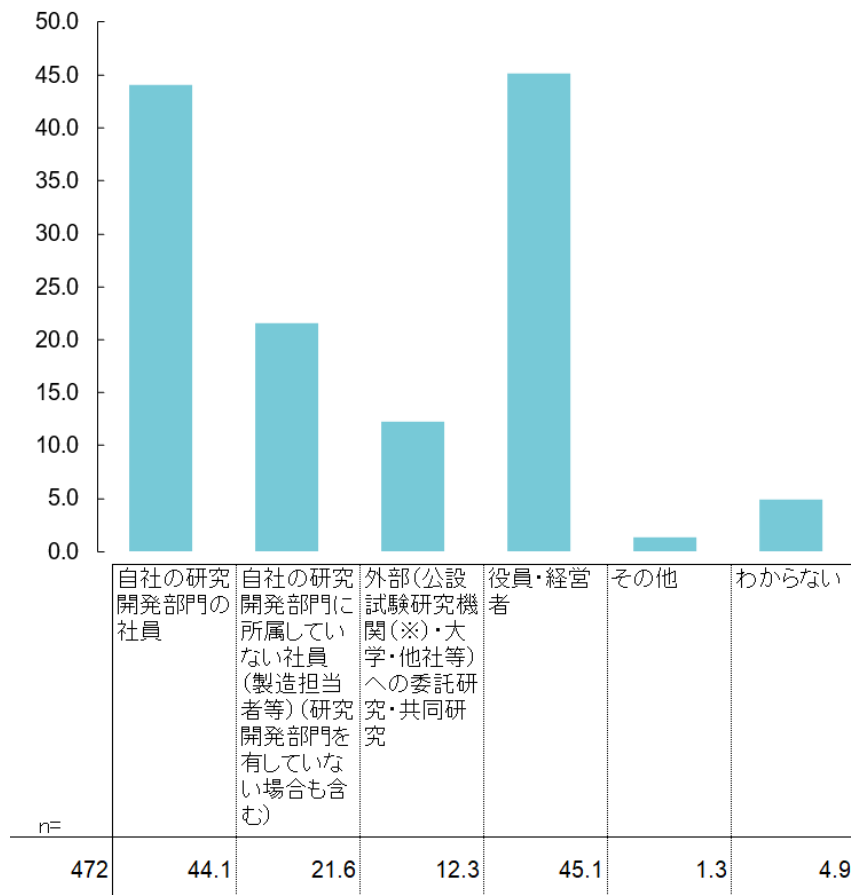
研究開発を進める上で、最も不足しやすいと感じるリソース n = 472



注) 研究開発を行っているとは回答した企業のみ回答

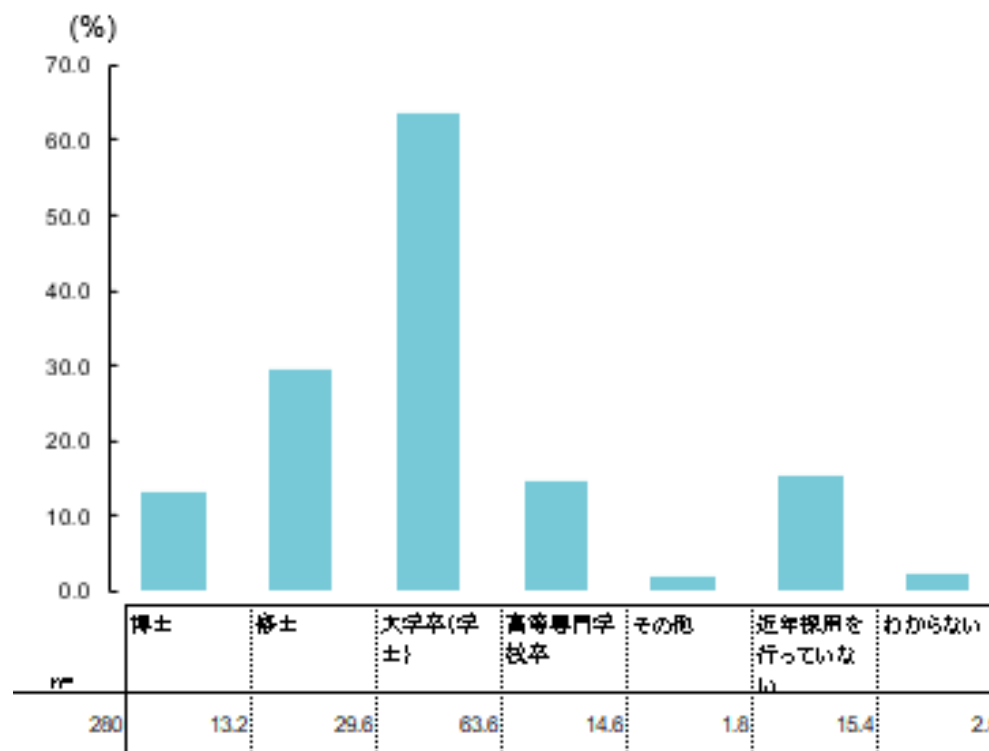
研究開発③

研究開発の担い手(複数選択) n=472



注) 研究開発を行っているとは回答した企業のみ回答

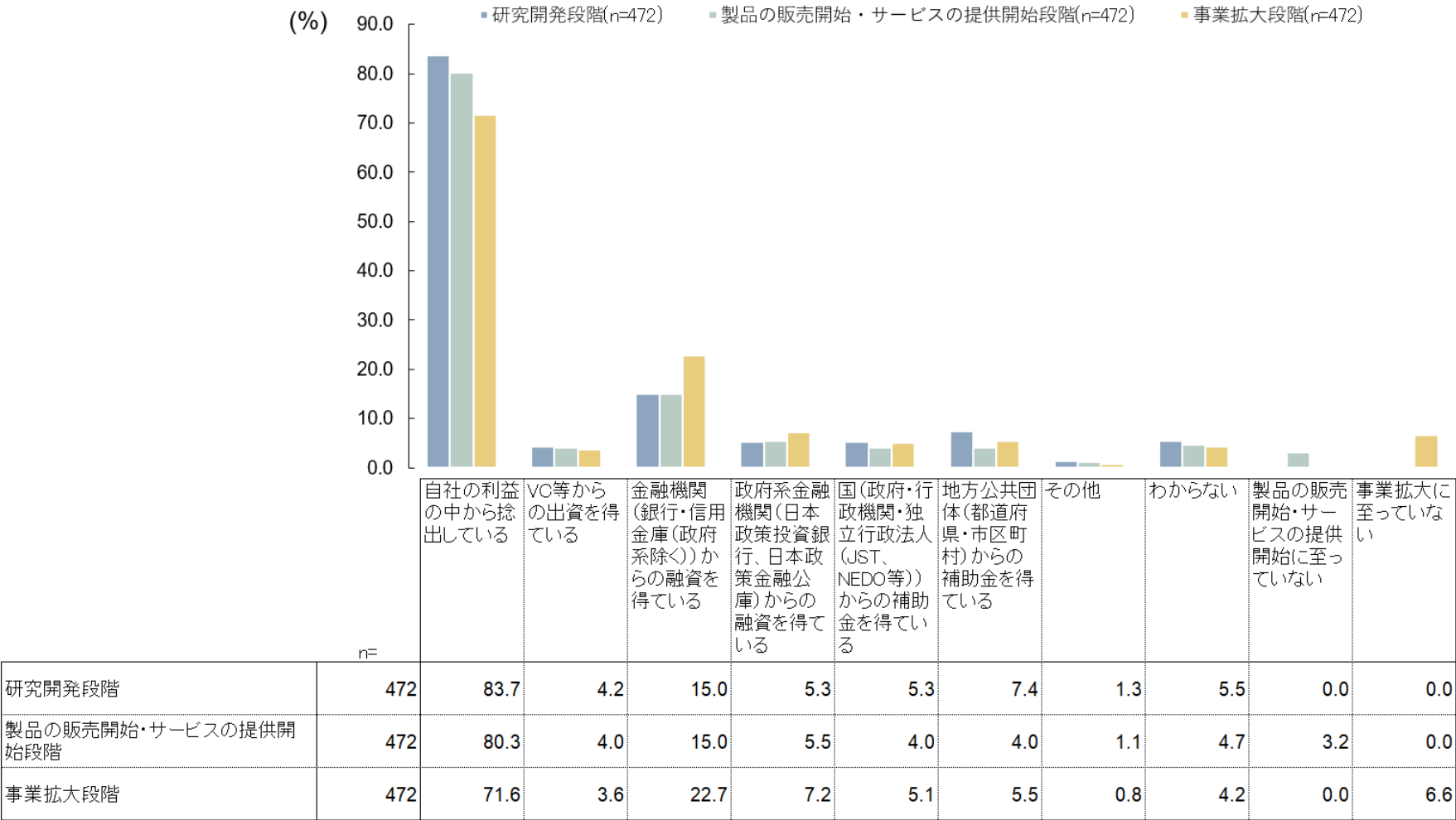
ここ5年程度で新卒・中途を問わず、研究開発を担う人材として採用された社員の最終学歴(複数選択) n=280



注) 自社の社員が研究開発を行っているとは回答した企業のみ回答

イノベーション活動と事業化の際の資金

研究開発段階、製品・サービスの提供開始段階、事業拡大段階での資金源（複数選択）

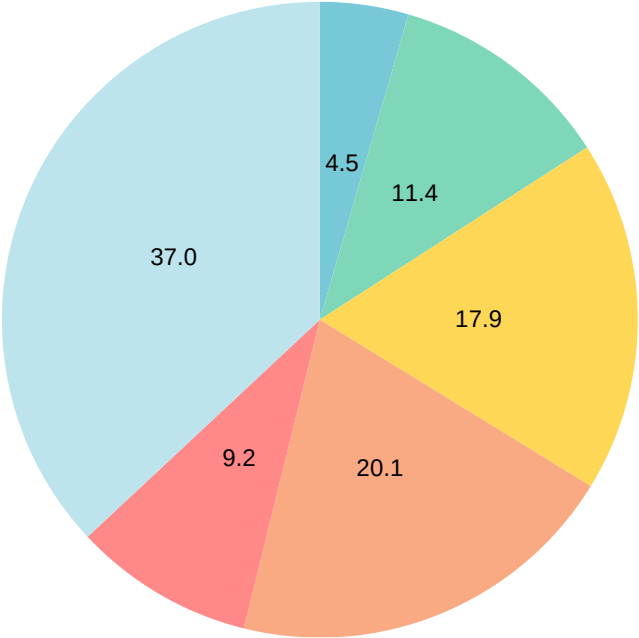


注）研究開発を行っていると回答した企業のみ回答

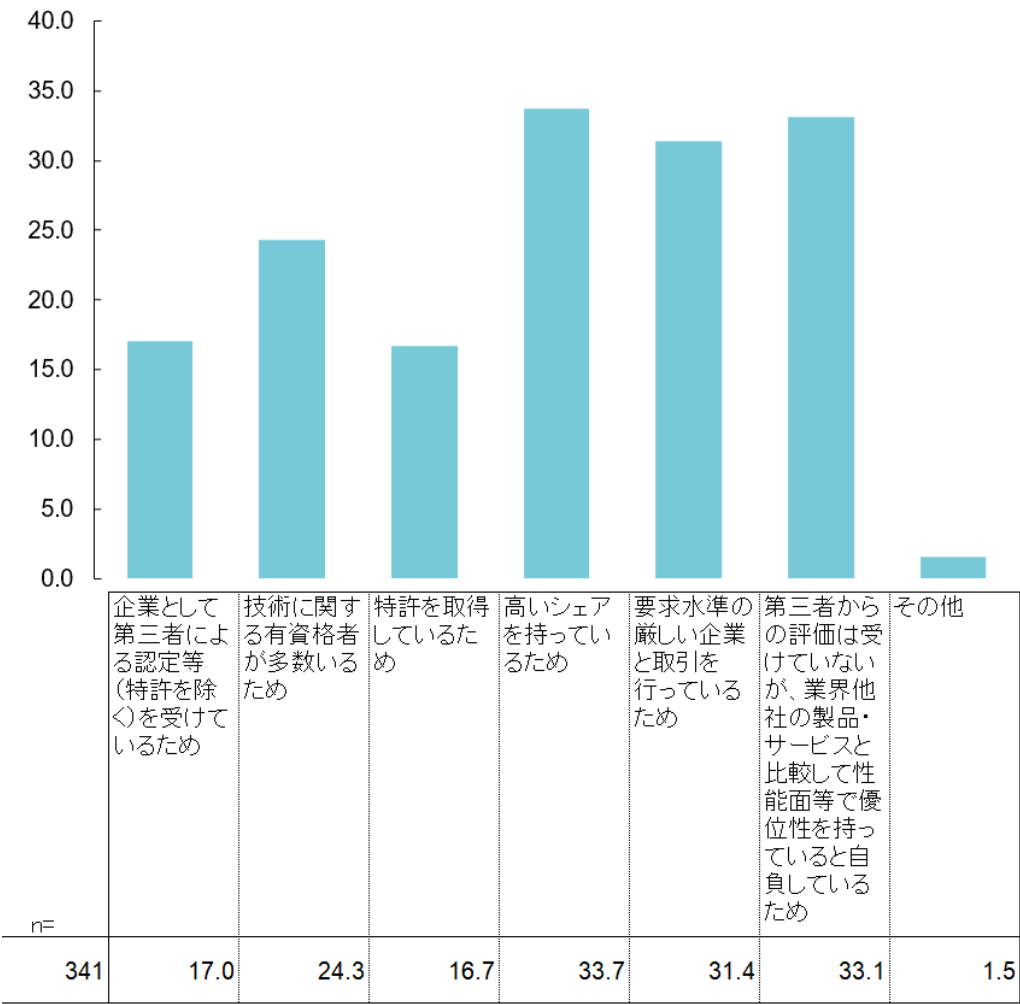
コア技術①

コア技術の強みについての認識 n=1011

- 自社のコア技術は世界で有数のレベルである
- 自社のコア技術は日本で有数のレベルである
- 自社のコア技術は地域で有数のレベルである
- 自社のコア技術に特段の強みはない
- 自社のコア技術の強みはわからない
- コア技術を持っていない



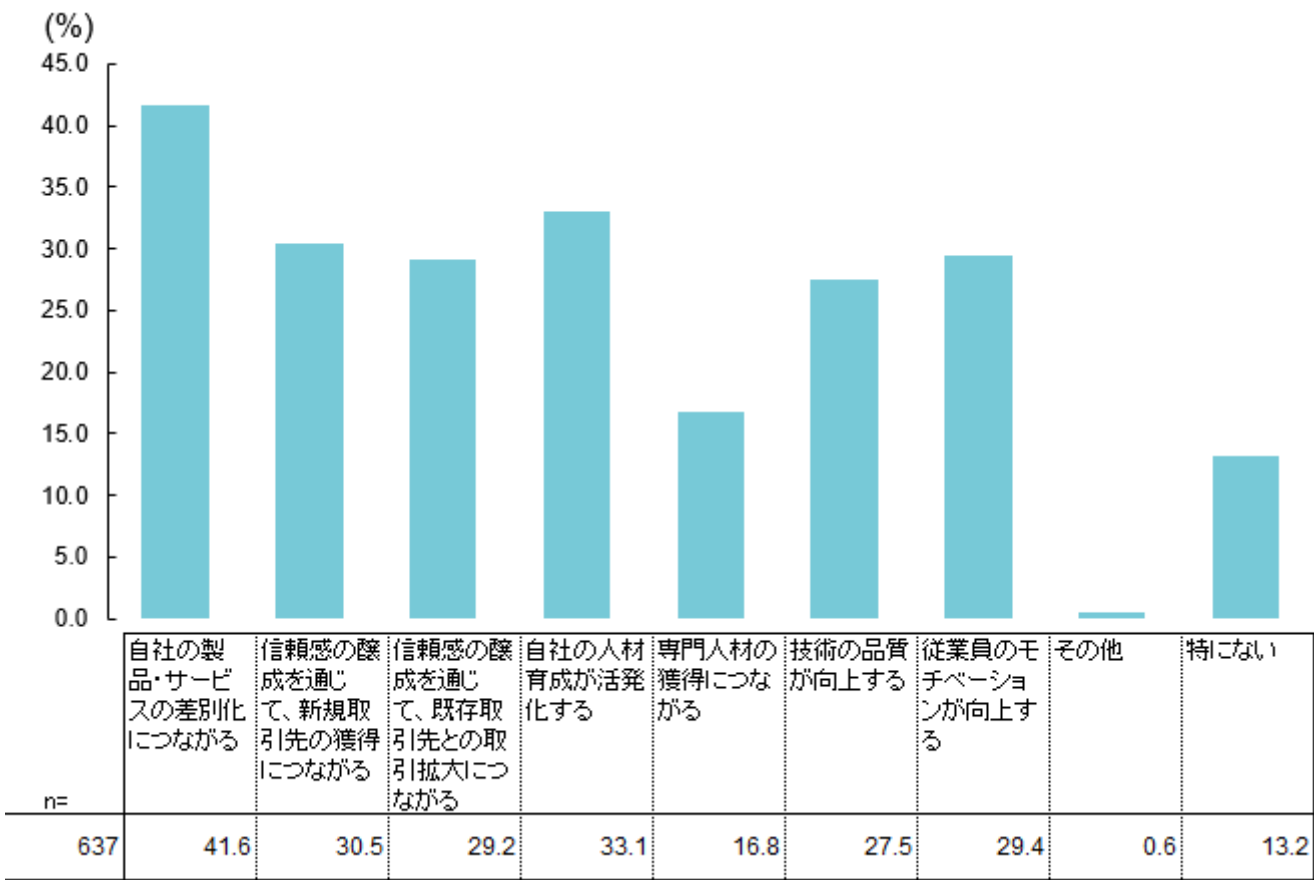
コア技術の強みについての認識の根拠（複数回答）



注）自社のコア技術に強みがあると回答した企業のみ回答

コア技術②

コア技術に関連した「技術認定」の仕組みが仮にあった場合、どのようなメリットが得られるか

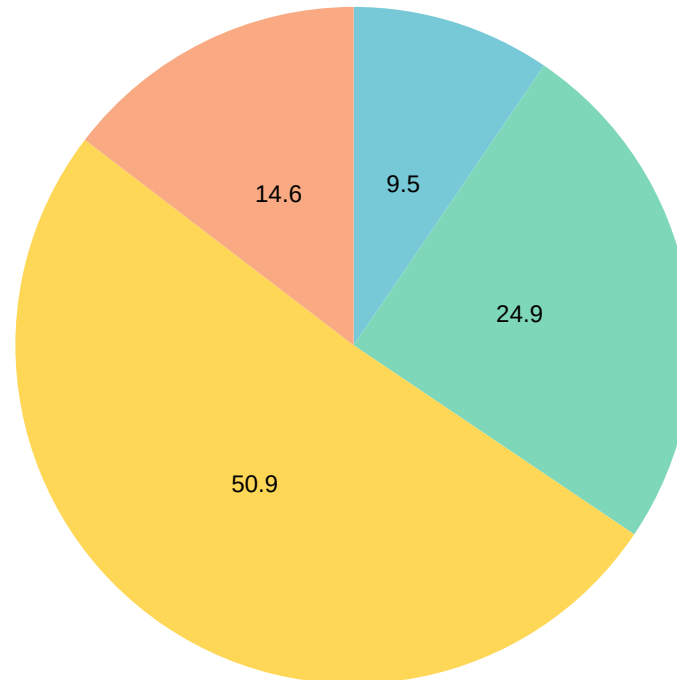


注) 自社にコア技術があると回答した企業のみ回答

技術戦略の策定①

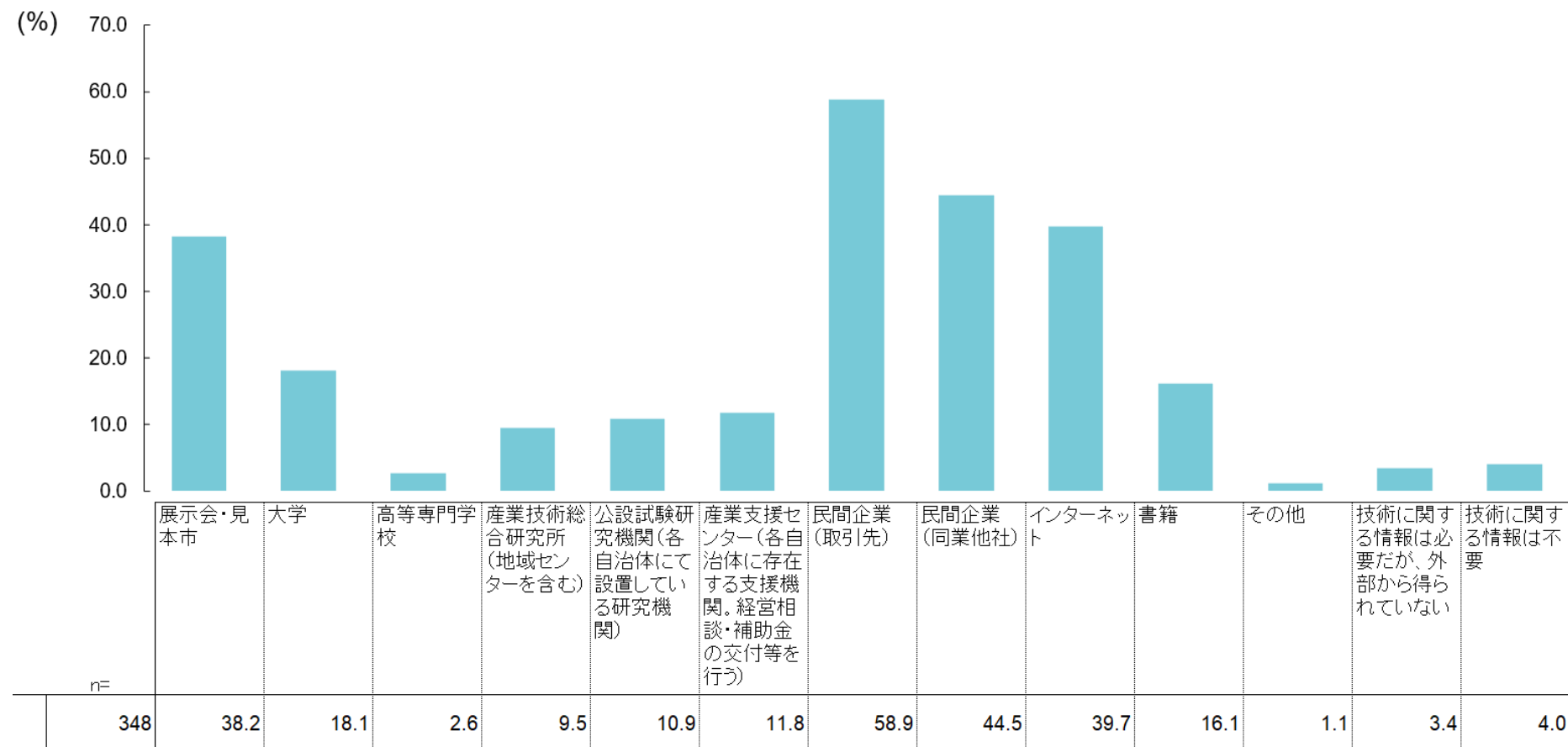
技術戦略の策定状況 n=1011

- 技術戦略を文書として策定している
- 技術戦略を文書として策定してはいないが、経営陣や研究開発担当者が検討している
- 技術戦略を検討していない
- わからない



技術戦略の策定②

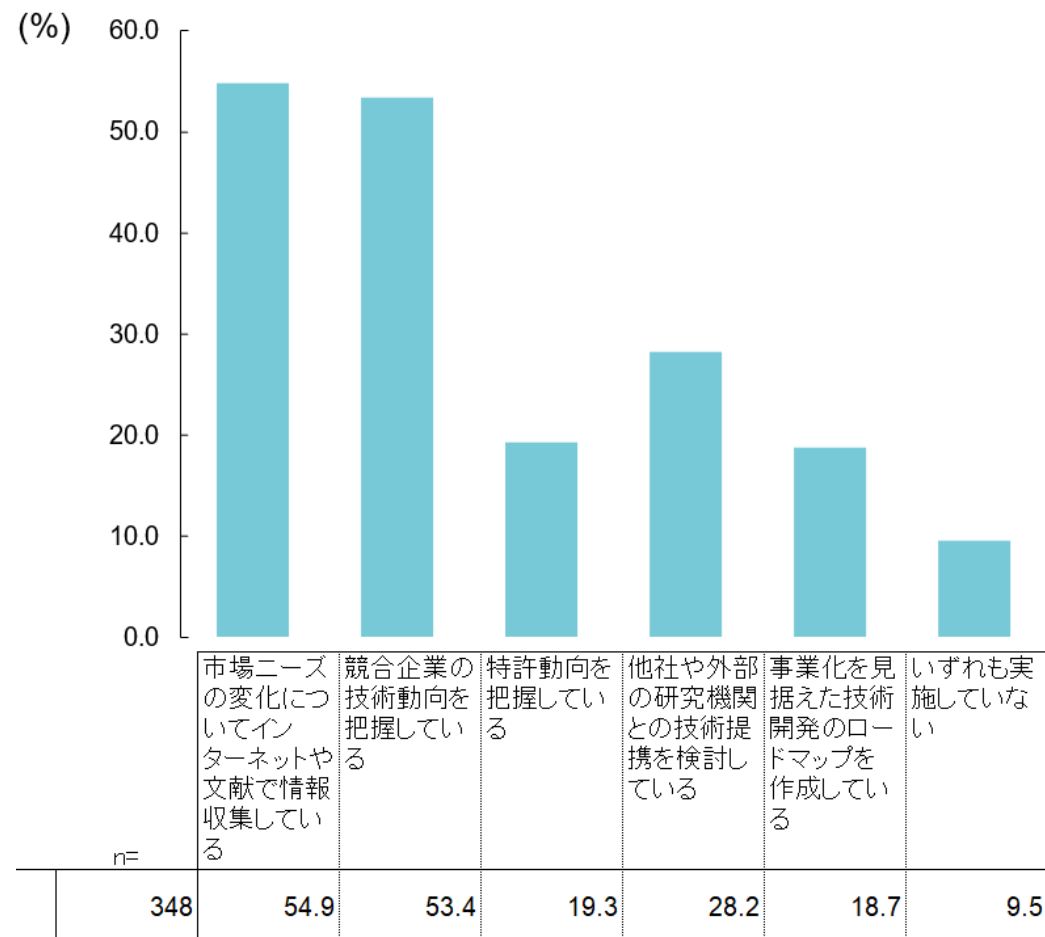
技術戦略の策定に必要な情報はどこから得ているか(複数回答)



注) 技術戦略について、「技術戦略を文書として策定している」または「技術戦略を文書として策定してはいないが、経営陣や研究開発担当者が検討している」と回答した企業のみ回答

技術戦略の策定③

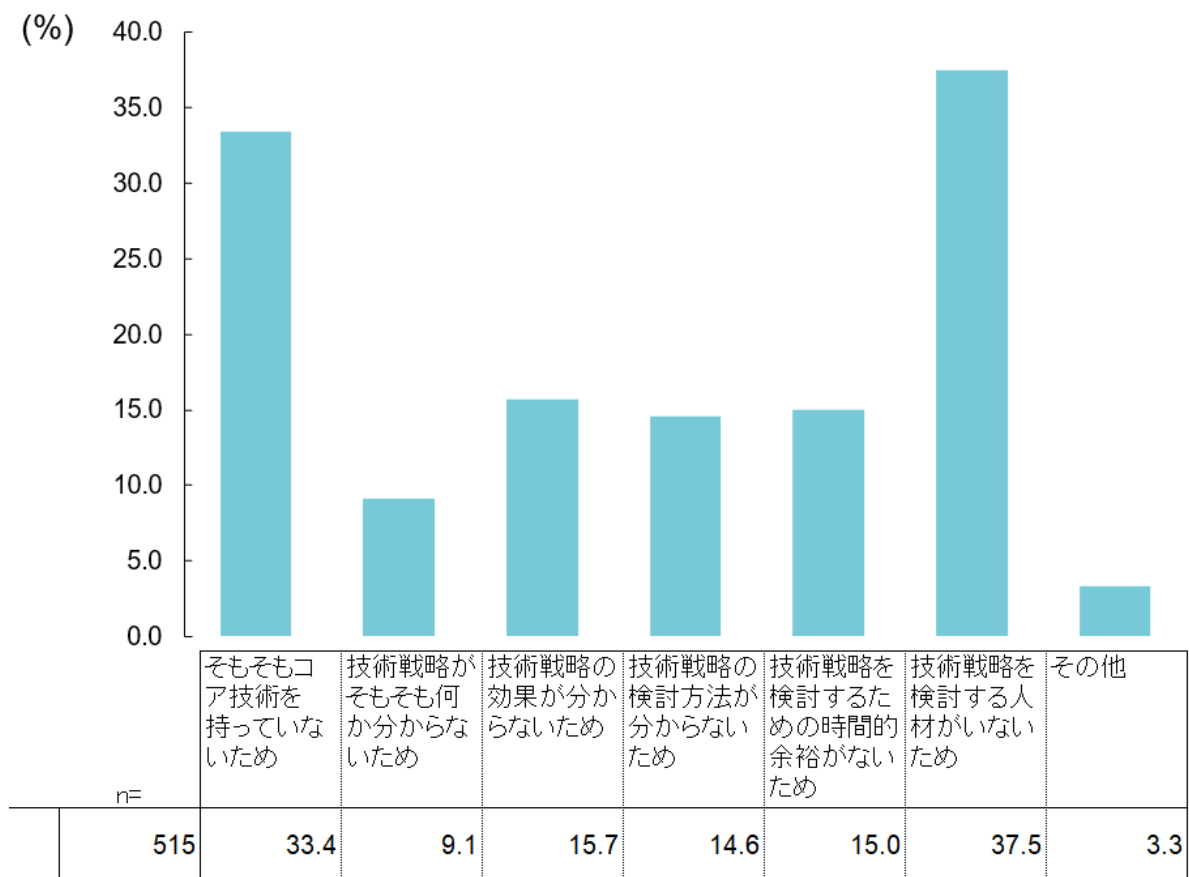
技術戦略に関する調査・検討のアプローチ方法(複数回答)



注) 技術戦略について、「技術戦略を文書として策定している」または「技術戦略を文書として策定してはいないが、経営陣や研究開発担当者が検討している」と回答した企業のみ回答

技術戦略の策定④

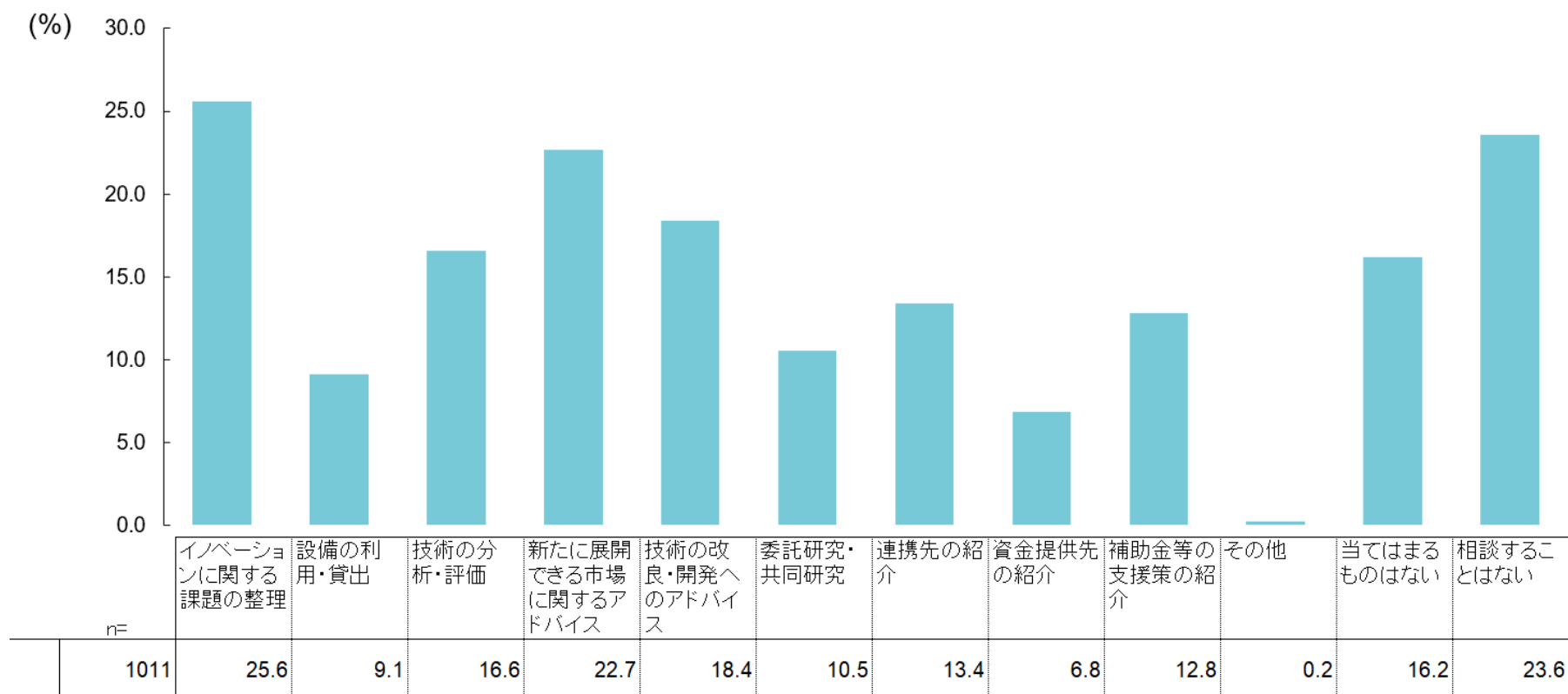
技術戦略を策定していない理由（複数回答）



注）技術戦略について、「技術戦略を検討していないと回答した企業のみ回答

外部機関の活用①

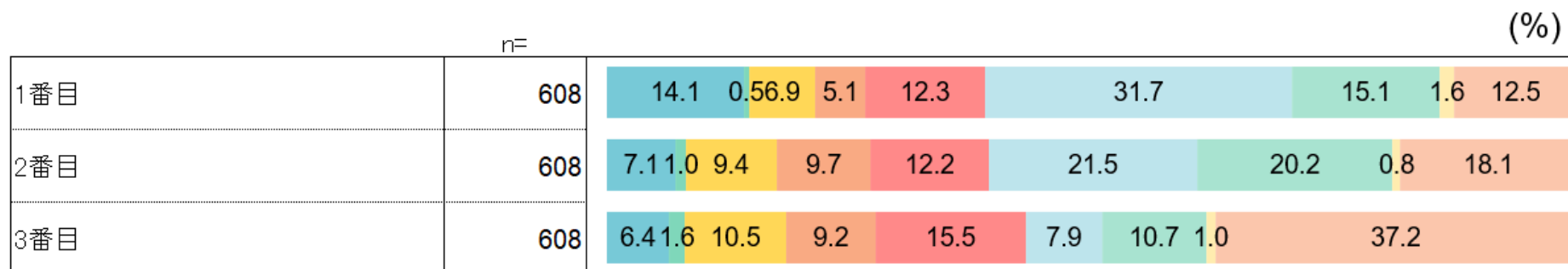
イノベーションについて外部機関の活用状況(トピック)(複数回答)



外部機関の活用②

イノベーションについて外部に相談する場合の候補

- 大学
- 高等専門学校
- 産業技術総合研究所（地方センター含む）
- 公設試験研究機関（各自治体にて設置している研究機関）
- 都道府県の産業支援センター（各自治体に存在する支援機関。経営相談・補助金の交付等を行う）
- 民間企業（取引先）
- 民間企業（同業者）
- その他
- 他に相談する先はない



注）イノベーションの実現に向けて外部に相談したい課題について、「当てはまるものはない」、「相談することはない」と回答した企業を除外して集計

外部機関の活用③

産総研、公設試、産業支援センターへの相談経験

■ 相談をしに行ったことがある

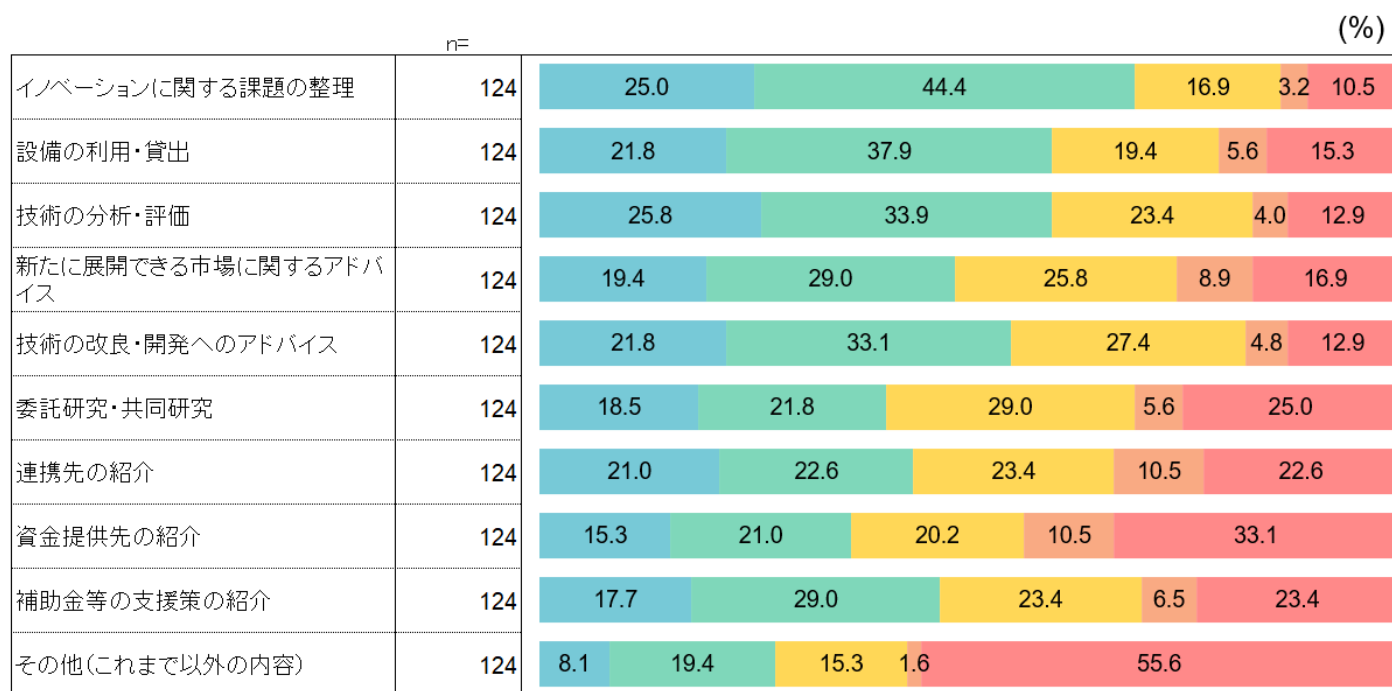
■ 相談をしに行ったことはない

	n=	(%)	
産業技術総合研究所(地方センター含む)	1011	12.3	87.7
公設試験研究機関	1011	11.1	88.9
産業支援センター	1011	12.5	87.5

外部機関の活用④

産総研への相談内容

- 役に立った ■やや役に立った ■あまり役に立たなかった
■役に立たなかった ■この内容で相談したことはない

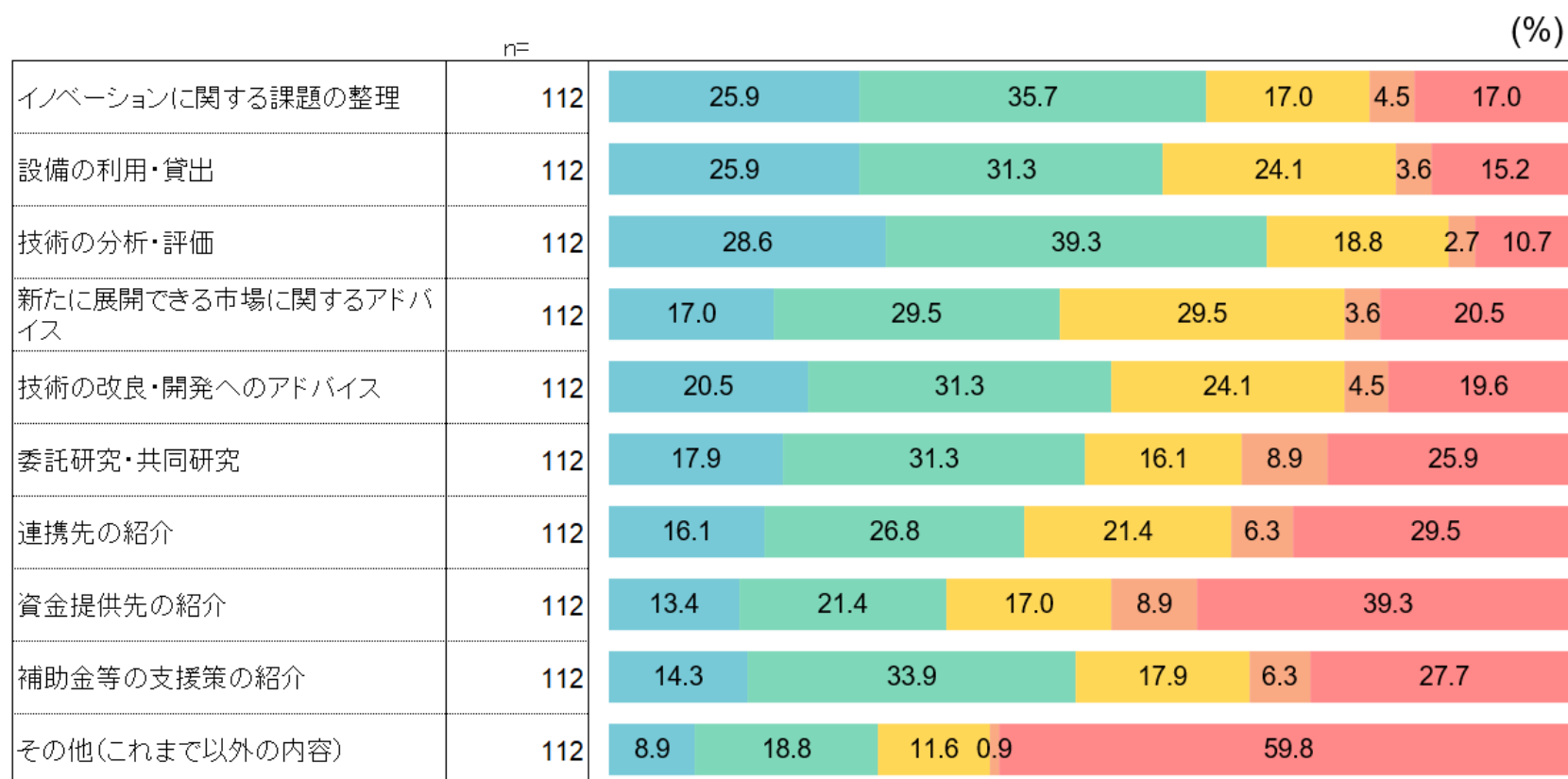


注) 各外部機関に相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

外部機関の活用⑤

公設試への相談内容

- 役に立った
- やや役に立った
- あまり役に立たなかった
- 役に立たなかった
- この内容で相談したことはない



注) 各外部機関に相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

外部機関の活用⑥

産業支援センター財団への相談内容

- 役に立った
- やや役に立った
- あまり役に立たなかった
- 役に立たなかった
- この内容で相談したことはない



注) 各外部機関に相談しに行ったことがあると回答した企業を集計

外部機関の活用⑦

外部機関へ相談しない理由

- 機関自体又は支援内容を知らないため
- 相談すべき課題がないため
- 課題はあるが、棚卸や整理が出来ていないため
- 自社の課題に十分に対応してもらえないと思うため
- 敷居が高いと感じるため
- 地理的に遠いため
- 利用に係る費用が高いため
- その他

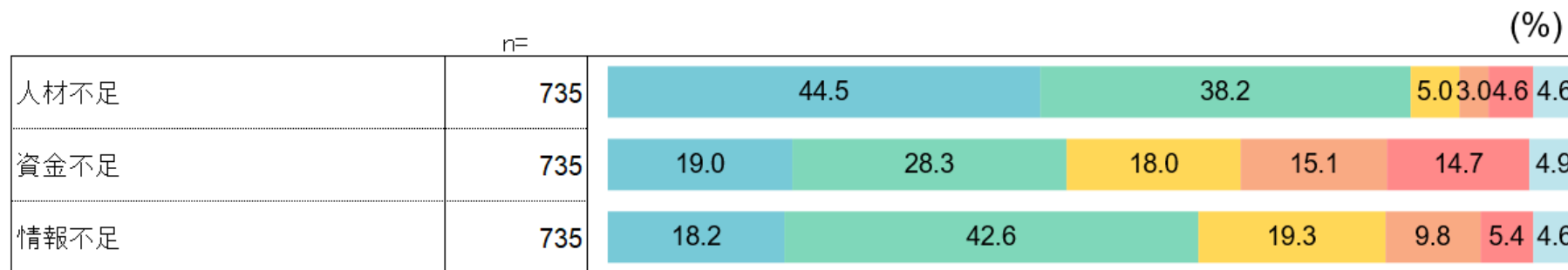
	n=	(%)							
産業技術総合研究所(地域センターを含む)	887	22.3	34.5	8.3	10.0	11.7	2.0	7.7	3.4
公設試験研究機関	899	22.2	34.7	7.0	9.5	13.0	3.0	7.3	3.2
産業支援センター	885	23.2	34.7	8.1	9.2	12.0	2.9	6.8	3.2

注) 各外部機関に相談しに行ったことがないと回答した企業を集計

研究開発段階と事業化段階のリソースの不足感の違い

研究開発段階でのリソース不足について、それぞれの課題の大きさはどの程度か

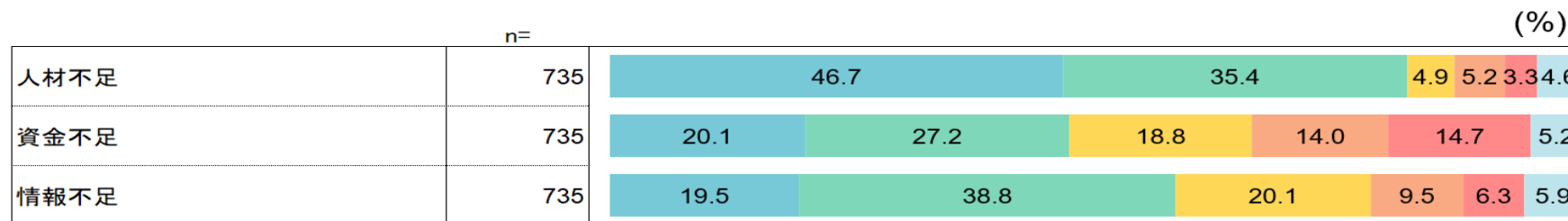
■ 大きい ■ やや大きい ■ やや小さい ■ 小さい ■ ない ■ わからない



注) イノベーションの必要性を感じていると回答した企業のみ回答

イノベーションにより付加価値の高めた製品の販売開始・サービスの提供開始段階、事業拡大段階でのリソース不足について、それぞれの課題の大きさはどの程度か

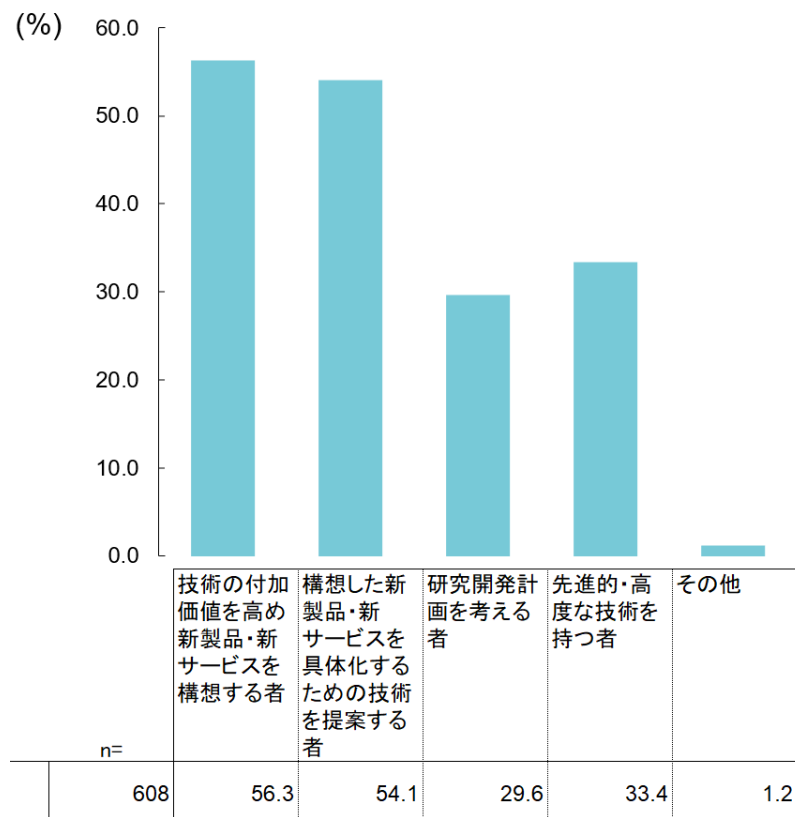
■ 大きい ■ やや大きい ■ やや小さい ■ 小さい ■ ない ■ わからない



注) イノベーションの必要性を感じていると回答した企業のみ回答

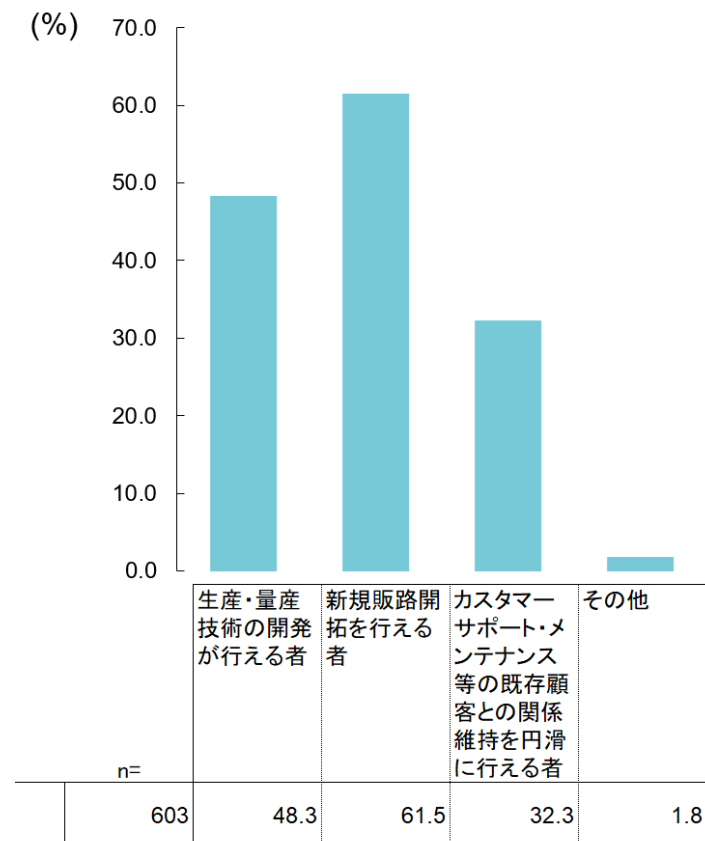
研究開発段階と事業化段階でどのような人材が足りないのか

研究開発段階でどのような人材が不足しているか（複数選択）



注）研究開発段階でのリソース不足について、人材不足の課題が「大きい」、「やや大きい」と回答した企業のみ回答

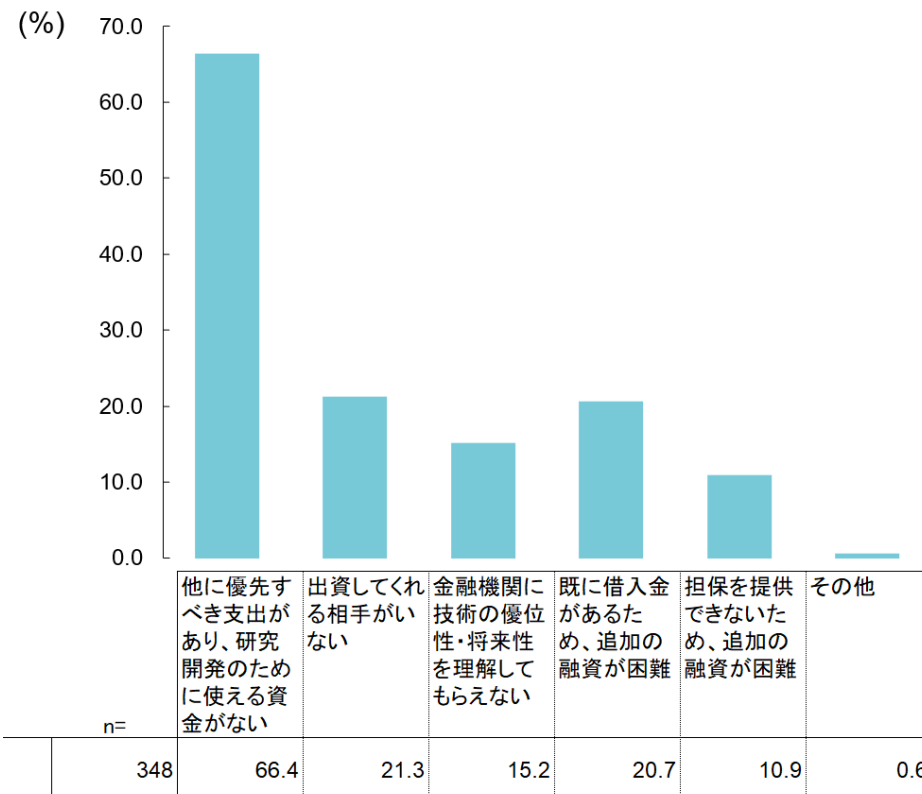
製品・サービスの提供開始段階・事業拡大段階でどのような人材が不足しているか（複数選択）



注）製品・サービスの提供開始段階・事業拡大段階でのリソース不足について、人材不足の課題が「大きい」、「やや大きい」と回答した企業のみ回答

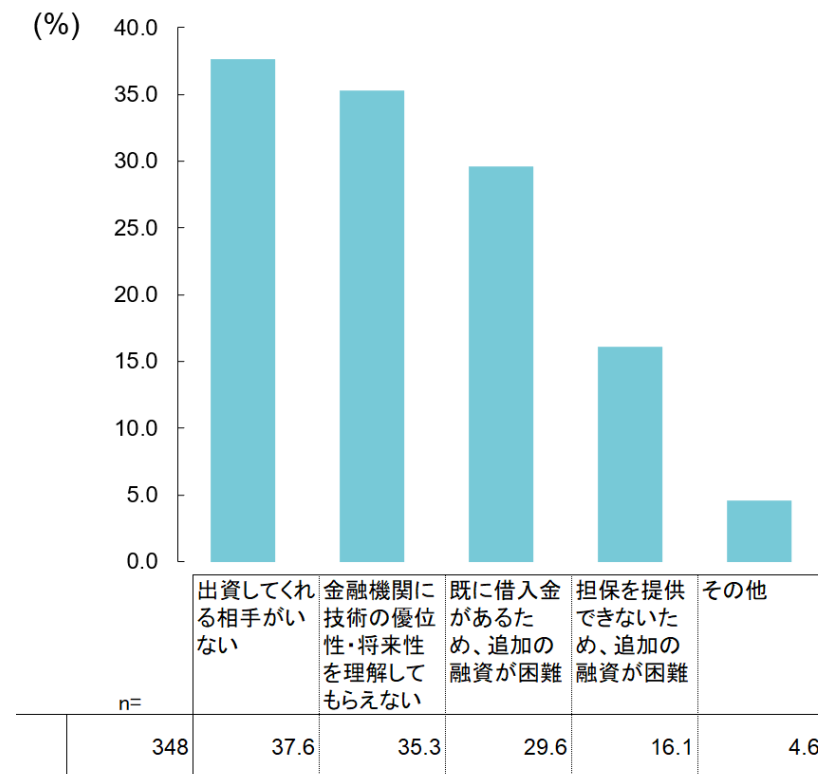
研究開発段階と事業化段階での資金不足の課題

研究開発段階における資金不足の課題（複数選択）



注）研究開発段階でのリソース不足について、資金不足の課題が「大きい」、「やや大きい」と回答した企業のみ回答

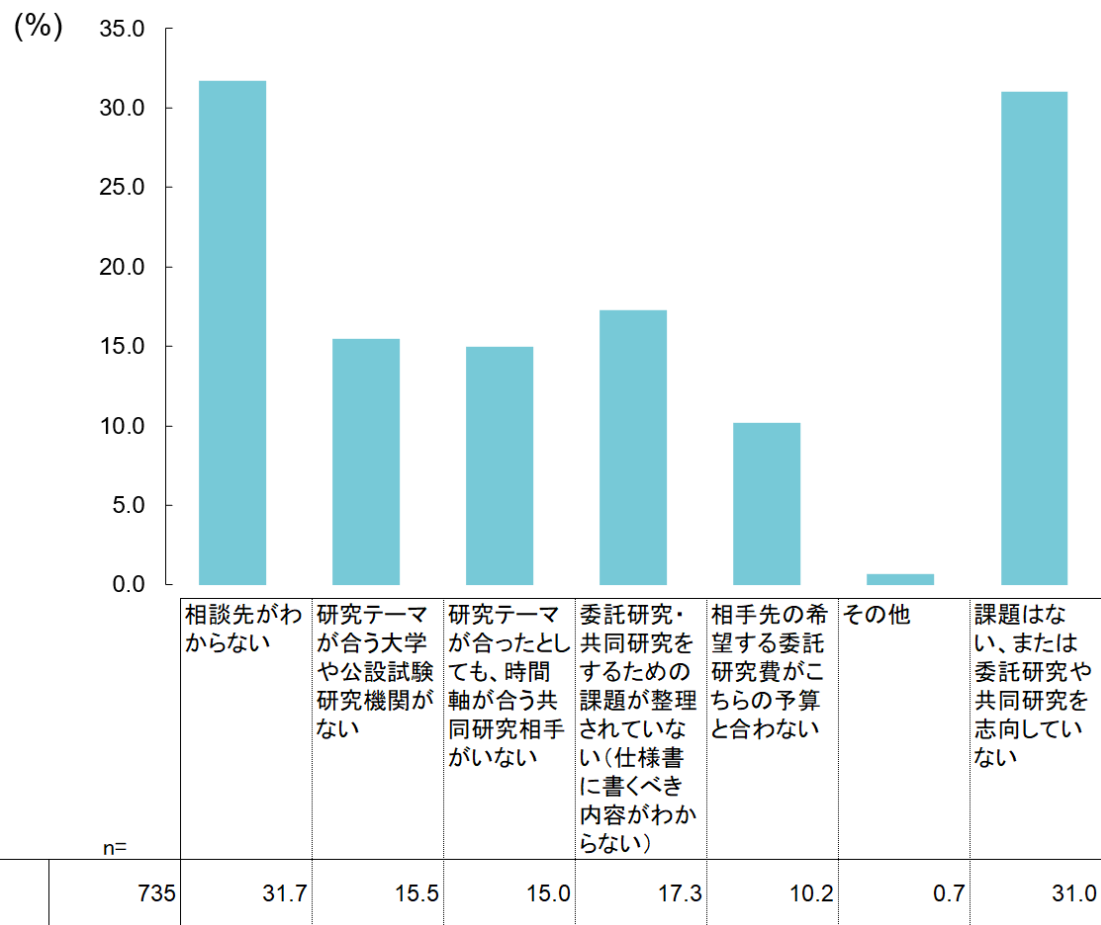
製品・サービスの提供開始段階・事業拡大段階における資金不足の課題（複数選択）



注）製品・サービスの提供開始段階・事業拡大段階でのリソース不足について、資金不足の課題が「大きい」、「やや大きい」と回答した企業のみ回答

委託研究先・共同研究先を見つける際の課題

委託研究先・共同研究先を見つける際の課題（複数選択）



注）イノベーションの必要性を感じていると回答した企業のみ回答

Appendix II. 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 資料

以下の資料は非公表のため、本報告書には掲載していない。

第1回: 資料6 大野委員提出資料（非公表）

第2回: 資料4 産業技術総合研究所における取組事例(産業技術総合研究所提出資料)

資料5 日伸工業株式会社における取組事例(清水委員提出資料)

第3回: 資料3 経済産業省地域経済産業グループにおける取組事例（経済産業省地域経済産業グループ提出資料）

第4回: 報告書作成時未公表のため非掲載

Appendix III. 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 議事概要

第4回の議事概要については報告書作成時未公表のため非掲載

中小企業のイノベーションの在り方に関する
有識者検討会（第一回） 議事次第

1. 日時 令和4年12月6日（火） 10:00～12:00
2. 場所 経済産業省別館11階1115会議室及びオンライン
3. 議題
 - （1）本検討会の目的・趣旨の説明（中小企業庁）
 - （2）事務局資料の説明（中小企業庁）
 - （3）公設試験研究機関の概要及び課題等について（大野委員）
 - （4）討議

<配布資料>

- | | |
|-----|------------------------------------|
| 資料1 | 議事次第 |
| 資料2 | 委員・オブザーバー名簿 |
| 資料3 | 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討
会運営規則 |
| 資料4 | 本検討会の目的・趣旨 |
| 資料5 | 事務局資料 |
| 資料6 | 新潟県工業技術総合研究所の概要及び課題
（大野委員提供資料） |

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会
委員・オブザーバー名簿

【委員】

海野 祐士 静岡銀行 経営企画部 担当部長

大坪 正人 株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長

大野 宏 新潟県工業技術総合研究所 参事

各務 茂夫 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授

漢野 救泰 公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事

黒澤 元国 一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員

坂本 教晃 株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO

佐藤 航 世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長

清水 貴之 日伸工業株式会社 代表取締役社長

田上 宏運 全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長

西野 和美 国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授

保科 剛 株式会社 T 代表取締役

(五十音順、敬称略)

【オブザーバー】

栗本 聡 国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事

飯村 亜紀子 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
技術戦略研究センター 次長

紋川 亮 東京都立産業技術研究センター バイオ技術グループ長
(全国公立鉱工業試験研究機関長協議会事務局)

早川 克郎	独立行政法人中小企業基盤整備機構	経営支援部	参事
青野 浩之	株式会社日本政策金融公庫	国民生活事業	創業支援部 部長
板崎 司	株式会社日本政策金融公庫	中小企業事業	新事業室 室長
加藤 正敏	日本商工会議所	中小企業振興部	部長
荒井 哲郎	株式会社商工組合中央金庫	業務企画部	部長
野田 史恵	一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会		事務局長
新居 泰人	経済産業省	地域経済産業グループ	グループ長
吉田 健一郎	経済産業省	地域経済産業グループ	政策統括調整官
荒木 太郎	経済産業省	地域経済産業グループ	地域企業高度化推進課 課長
中井 康裕	経済産業省	産業技術環境局総務課	産業技術法人室 室長
大石 知広	経済産業省	産業技術環境局	大学連携推進室 室長
柴山 豊樹	中小企業庁	事業環境部企画課	課長
各経済産業局 (Go-Tech 事業関連課室)			

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 運営規則

(総則)

第一条 中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会の議事の手続きその他運営に関し必要な事項は、この規則の定めるところによる。

(会議の招集)

第二条 検討会は、検討会に属する委員（又は委員代理）の過半数が出席しなければ、開催することができない。

(座長)

第三条 検討会には座長を置き、委員から選出することとする。座長が議事を進行し、座長にやむを得ない事情があるときは、座長があらかじめ指名する委員がその職務を代理する。

(会議の公開)

第四条 会議は非公開とする。ただし、特別の事情がある場合は座長の判断で公開とすることができる。

(資料、議事要旨の公開)

第五条 事務局からの配布資料及び議事要旨は、各委員確認の上、原則として中小企業庁のホームページを通じて公開するものとする。ただし、特別の事情がある場合は、座長の判断で配布資料、議事要旨の一部または全部を非公開とすることができるものとする。委員からの提供資料は、公開を希望する場合を除き、原則非公開とする。

(事務局)

第六条 検討会の事務局は、中小企業庁 経営支援部 技術・経営革新課が行う。

(雑則)

第七条 この規則に定めるもののほか、検討会の運営に関する事項その他必要な事項は、座長が定める。

附 則

この規則は、検討会の開催日（令和4年12月6日）から施行する。

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会

R4. 12. 06 中小企業庁 技術・経営革新課

1. 問題意識

イノベーションは商品・サービスの差別化を産み出し、中小企業の稼ぐ力を飛躍的に向上させる有力な手段であり、中小企業も生産性向上・DX化と同様に積極的に取り組むことが望ましい。

しかし、イノベーションの源泉である研究開発に取り組んでいる中小企業が2.3%に留まるのは、経営資源（ヒト・モノ・カネ・情報）が必ずしも十分でなく、自社のみで新規事業投資・技術開発投資などの「イノベーション投資」を効率的・効果的に継続することが困難な背景がある。

こうした制約の克服には、地域の中小企業や大企業、大学、公設試験研究機関等の外部機関との協業（オープンイノベーション）により、技術的課題の解決、資金調達、マーケティングから経営戦略までトータルに支える環境が必要である。

技術的課題に限っても、現状は、産総研のイノベーション・コーディネーター、中小機構のインキュベーションマネージャー、地方公共団体の公設試験研究機関などによる相談対応は、拠点・窓口が限られ地域で浸透しておらず、相互に連携しないので自らが詳しい分野しか助言できない。まして、資金調達、マーケティングや経営戦略に関する相談まで応じる機能は十分に提供されていない。

2. 設置趣旨

イノベーションによる付加価値向上や生産性向上を通じ、我が国中小企業の成長を導く環境をどのように構築するか検討する。具体的には、技術的課題の解決のため中小企業のイノベーション・シーズの関連技術との橋渡しに加え、資金調達の手法検討や資金提供者の獲得、他社との差別化を含めたマーケティング、さらにはイノベーションを実用化・事業化につなげる計画策定まで支援する枠組みを整備できないか、ドイツなど海外の事例も参考に検討する。令和4年12月から令和5年春まで月1回程度開催して中間取りまとめを目指す。

中小企業のイノベーションの 在り方に関する有識者検討会 第一回

2022.12.6

検討会事務局

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会

背景・課題意識

- ❑ 中小企業の稼ぐ力を強化するという観点でイノベーションは大幅な成長をもたらす有力な手段。
- ❑ 中小企業は本来所有と経営が一体となっていることから、スピード感を持った取り組みが可能であり、大企業と比較するとイノベーションのジレンマに絡めとられにくいという、イノベーション創出に適した特徴を有する。
- ❑ しかしながら、イノベーションを支える研究開発に取り組んでいる中小企業は全体の2.3%に留まっている。研究開発にとどまらず、創意工夫から産まれるイノベーションも低調であり、全体として中小企業によるイノベーション創出は限定的と捉えられる。
- ❑ その背景として、中小企業は社内リソースが必ずしも十分ではないことが挙げられる。そのため、自社のリソースだけに頼らない、外部との連携によるオープンイノベーションが中小企業のイノベーションを創出する上で鍵となる。
- ❑ その際には、技術的課題の解決に加え、マーケティング、資金調達からイノベーションを付加価値向上や生産性向上につなげる経営戦略をトータルで、オープンイノベーションの枠組みで提供する環境が必要ではないか。

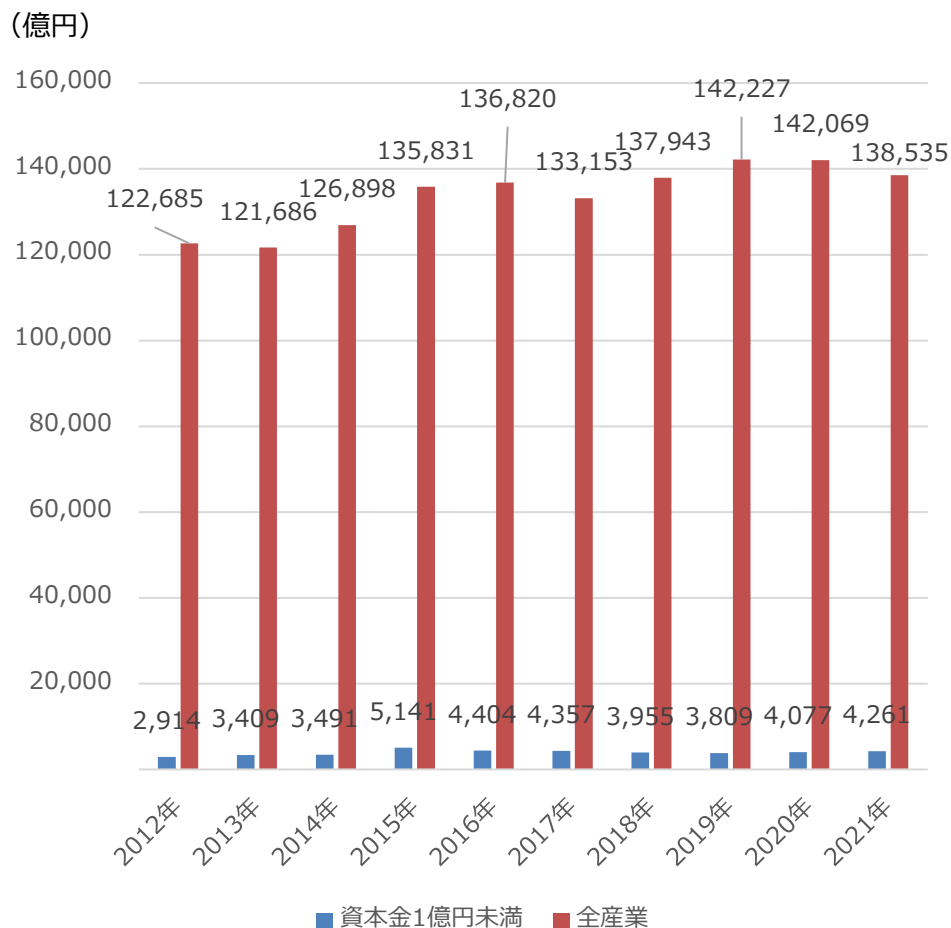
設置趣旨

以上を踏まえ、中小企業のイノベーション創出に向けた検討会を実施する。中小企業、支援機関、金融機関等様々な視点を持った委員からご意見を頂戴し、資金面、人材面、情報面等の問題点を網羅的に把握し、我が国中小企業の成長を導く環境をどのように構築するか検討する。

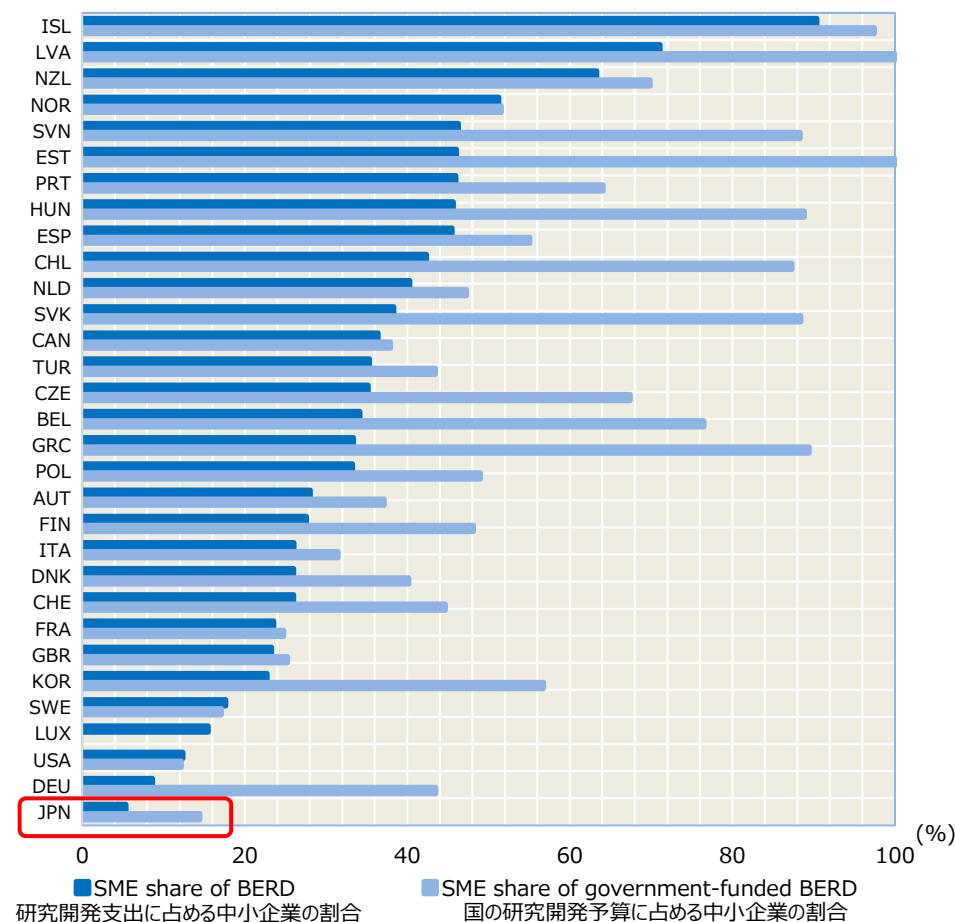
中小企業におけるイノベーションの現状

イノベーションを支える研究開発費はわが国では産業界全体で約14兆円だが、中小企業の研究開発費は約4,000億円で約3%に留まり、世界的に見ても低水準

日本における企業の研究開発支出推移(全体・中小企業)



OECDにおいて研究開発支出に占める中小企業の割合



(Source: OECD, Research and Development Statistics Database, June 2017)

イノベーションに対する政策支援の振り返り

- 過去行われてきたイノベーション支援の政策に関して今後振り返りを実施予定。
- 政策が有効に機能しているか改めて確認し、改善点や課題を今後の政策に活かす。

日本版SBIR

- 中央省庁の研究開発費の一定額をスタートアップ向けとする義務づける**米国SBIR制度を参考に**、中小企業の研究開発に対する補助金額の目標を設定した制度

産総研改革

- **独フラウンホーファ研究機構を参考に**、産業技術総合研究所では民間企業への研究成果の橋渡しを強化
- その中で、産総研と中小・中堅企業をつなぐIC(イノベーションコーディネーター)を配置

産学連携推進

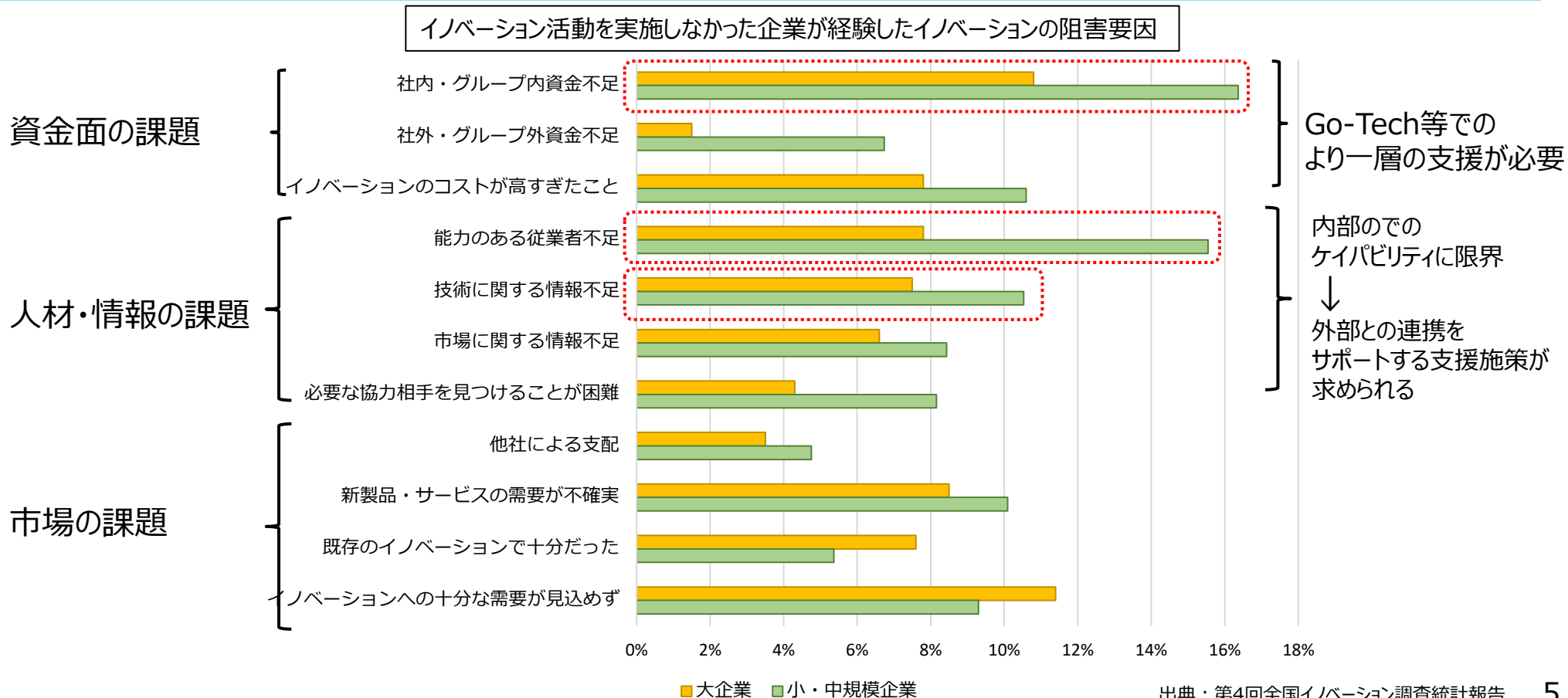
- 大学や研究機関等が持つ研究成果、技術やノウハウを民間企業が活用し、実用化や産業化を図る取組を推進

産業クラスター政策

- 独における産業クラスターを参考に、企業間連携・産学連携によって特定の地域・業界において、技術・ノウハウ等の知的資源を相互活用
- 自社だけでは実現が難しかった新規事業・新産業の創出を図る

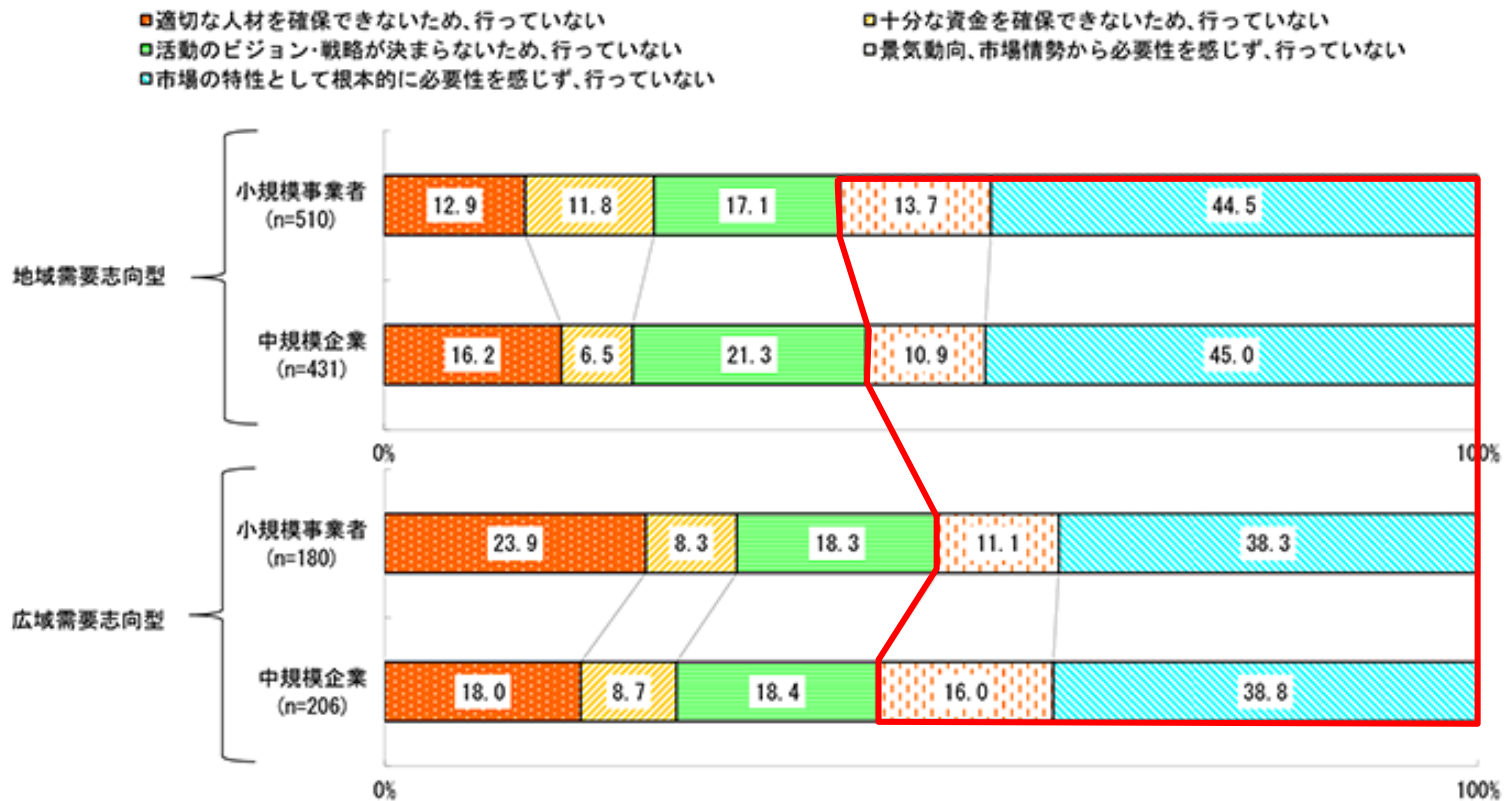
イノベーション実現に向けた課題

- イノベーションの課題として「資金不足」が主要因挙げられており、これまでGo-tech補助金や研究開発税制等で支援を行ってきたところ
- 加えて、「能力ある従業者不足」、「技術に対する情報不足」に対する対応として近年自前主義からの脱却・オープンイノベーションの推進がなされており、社内リソースに乏しい中小企業はより外部との共同研究が求められる



中小企業におけるイノベーションに取り組まない理由

- 別調査でも人材の不足・資金の不足がイノベーションに取り組まない主要な要因。
- 更に、そもそもイノベーションの必要性を感じていない事業者が5割を超えている。



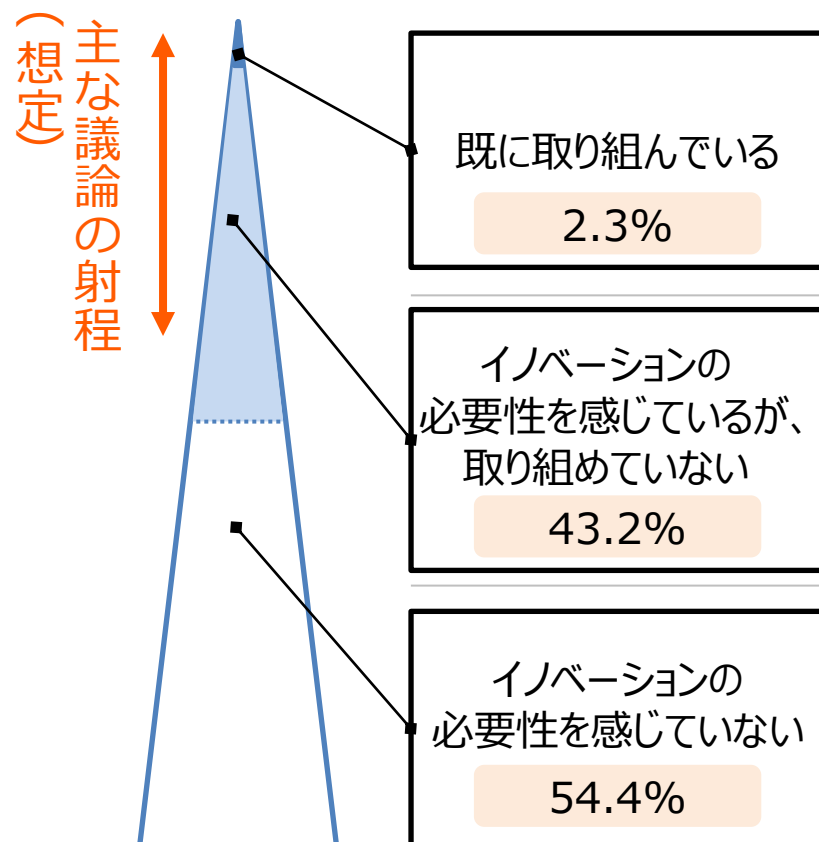
資料：中小企業庁委託「「市場開拓」と「新たな取り組み」に関する調査」（2014年12月、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社）

中小企業のイノベーションの取組状況による課題仮説①

ディスカッション事項

- 中小企業のイノベーションの課題は、取組の段階が進むにつれ、①イノベーションの必要性の認識、②研究開発に関するリソース不足、③事業化のためのマーケティング・資金調達と、課題が異なるのではないか。
- 本検討会の議論の射程としてはまず必要性を感じているが取り組めていない層を対象としてはどうか？

中小企業全体のイノベーションの取組分布



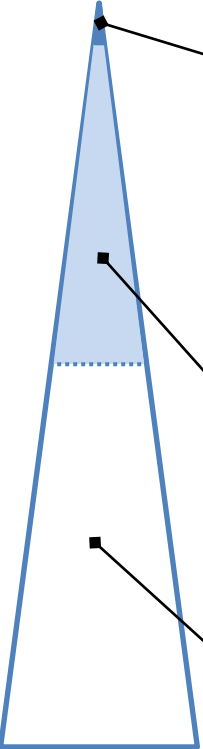
課題

✓ 開発した技術の事業化（マーケティング、資金調達）

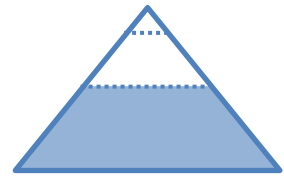
- ✓ 能力のある人材不足
- ✓ 研究開発に関する資金不足
- ✓ 技術に関する情報不足

- ✓ 産業構造の変化への認識不足
- ✓ 自社の技術力の認識不足
- ✓ イノベーションが不要な業態

- ロボット・宇宙など、知識集約度の高い業種と、サービス等の知識集約度が必ずしも必要でない業種とでは、イノベーションに取り組めない最大の障害が異なるのではないか？
 - 例えば小売りや飲食等は、イノベーションへの必要性を理解すれば、イノベーションに必要な人材・技術・資金等のハードルはそれほど高くないのではないか。
 - 一方で、ものづくり等はイノベーションの必要性を理解したとしても、求められるリソースが小売り・飲食に比べて多く、それを確保できなければイノベーションに至ることが難しいのではないか。
- なお、それぞれの取組段階にある企業の分布は今後調査する予定。

イノベーションの取組段階	知識集約度別 各取組段階の課題（仮説）	
	(例) 小売、飲食、宿泊、運輸、不動産、生活関連	(例) ものづくり、情報サービス、ソフトウェア、AI、ロボット、宇宙
 既に取り組んでいる	✓ 開発した新サービスの周知が困難 ✓ 銀行等への説明が難しく、融資が得られない	✓ 家業の場合は上場できず出資が得られない。 ✓ 銀行等への説明が難しく、融資が得られない。 ✓ 実績のある大企業が既存市場を支配している場合、中小企業の技術力を示し参入することが困難。
イノベーションの必要性を感じているが、取り組めていない	✓ 市場やニーズの変化が激しく、顧客行動も多様化し、市場環境をタイムリーに把握することが困難。 ✓ アイデアが出てこない、顧客の生の声が的確なヒントとは限らない。 ✓ パート従業員などが多く、イノベーションについて社内で議論したり、技術を見極めたり、共同開発の相手先と会話できる人材が少ない。	✓ 研究が複雑で長期的となるため、資金が足りない。 ✓ 先端技術者を雇う資金がない。 ✓ 学会等への参加が難しく、新しい情報を得る機会が得られない。
イノベーションの必要性を感じていない	✓ 生活必需品の販売等はそれだけで顧客の獲得が可能であるなど、既存のやり方で事業継続が可能のため ✓ 国内対人サービスが中心であり、国際競争力を必要としていない。	✓ ものづくり企業の場合、系列に深く組み込まれており、発注元に従えば良いと考えている。 ✓ すぐに利益になる販路開拓には関心があるが、研究開発は利益に結び付くかわからないため、関心がない。

課題の深堀（必要性を感じていない）



課題

産業構造の変化への認識不足

経営に関する悩みを抱えているが、具体的な課題の整理が出来ていない

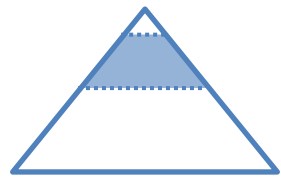
自社の技術・能力が客観視出来ておらず、ニーズ把握ができていない

イノベーションが不要な業態

課題の深堀

- 長年にわたって事業変化をせずとも継続できており、イノベーションが必要だと思わない。
- 製品のニーズが大きく変化する(例えば、ブラウン管テレビが市場からなくなる) くらいのインパクトがないと、ニーズの変化や危機感を感じず、新市場に乗り遅れる。
- 系列に深く組み込まれており、発注元に従えば良いと考えている。発注元の図面の通りに作れば買ってもらえるため、工場としての機能しかない。
- すぐに利益になる販路開拓には関心があるが、研究開発は利益に結び付くかわからないため、関心がない。
- 経営状態が悪化しているが、何が原因なのか因数分解できていないため、対応策が販路開拓なのか、生産性の向上なのか、新製品の開発なのかわからない。
- 長年にわたって同じ発注元と取引をしており、当該技術について他の売り先や使い道があることを認識していない。
- 高い技術力があっても、その価値認識していないため外部にPRしておらず、新たな販路や共同研究の相手先となり得る者から認識されていない。
- 小売業や飲食業など、既存のやり方で事業継続が可能。
- 跡継ぎがないため、将来的な発展を必要としていない。

課題の深堀（リソース不足）



課題

能力のある人材不足

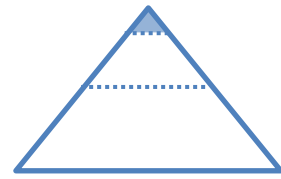
技術に関する情報不足

研究開発に関する資金不足

課題の深堀

- DXや半導体等の流行りの中でそれらに挑戦したいと考えるが、人材育成がおいつかない。
- 課題解決のための業務を外部委託したいと考えるが、専門技術者でないと仕様書に何を書くべきか分からず委託できない。
- 社内の漠然とした課題感を大学や相談窓口に相談できるまで課題の棚卸をできる人材が社内にはいない。
- 企業マッチングのプラットフォーム(J-GoodTech等)はあるが、ありすぎて、どれが適切なプラットフォームかがわからない。
- 企業担当者が学会に出向く機会が少なく、専門分野の最新トレンドを認知していない。
- 視野が狭く、発想が浮かばない・検討違いの技術構想をしてしまう。
- 先端技術者を雇うだけの資金的な余裕がない。
- 新たに研究開発を行うだけの資金的な余裕がない。
- 研究開発投資の回収に長い年月がかかる。

課題の深堀（事業化・金銭面）



課題

事業化に必要な資金が調達できない

マーケティングが難しい、営業先がわからない

規制による足かせ

課題の深堀

- 所有と経営が一体化したいいわゆる「家業」であり、上場する気がなく、出資を得ることができない。
- 地域金融機関/ VCに技術的知見がなく、今後ニーズがある技術を持つ企業を見極められない。
- 外部からの認定等、客観的な評価がないと、銀行等から貸付が簡単に行えない。
- 製品まで至っても、ニーズがどこにあるかわからない。
- 大手のニーズに合わせ開発をしても、大手のニーズが変わると、事業化を断念せざるを得ない。
- 開発した新技術の周知が困難。
- 医療系の研究開発は、認可を得るまでに時間がかかりすぐ事業化に結びつかない。

課題解決の出口として、以下の方策が考えられるが、他にどのようなことが考えられるか。

啓蒙活動・・・イノベーションを必要と感じていない課題解決に向けて

【具体例】

- 地域ごとに中小企業のピッチイベントを開催
- 同企業の成功事例を企業向けに共有
- 成功事例の企業との地域企業の情報共有・意見交換を実施

リソースのマッチング・・・適切なリソース活用、リソース強化に向けて

【具体例】

- 地域ごとにハブとなる相談員を固定し、その方が一次窓口となることでエスカレ先の多様化・全国規模での情報集約を行う。
- 相談員・コーディネーターの研修会・情報共有会の開催
- 業種ごとに相談対応の窓口となるコーディネータを定め、地域外の専門知識のある方への相談負担を軽減する。
- 地域(全国)横断的にコーディネーター業務を実施する方の人件費を賄い、県単位での業務からの脱却を行う。

事業化支援・・・研究開発の出口支援に向けて

【具体例】

- 公設試・産総研等の機関で技術認定を実施。
- 保有技術を基にした事業化・マーケティング支援
- 展示会出展案内・出展支援の実施。

- 中小企業におけるイノベーションの状況について、アンケートやヒアリングを通じて調査し、現状と課題を明らかにする。
- 以下が調査内容案だが、問題の所在・課題の真因を明らかにするのに、他に調査すべき内容はあるか。

アンケート（案）

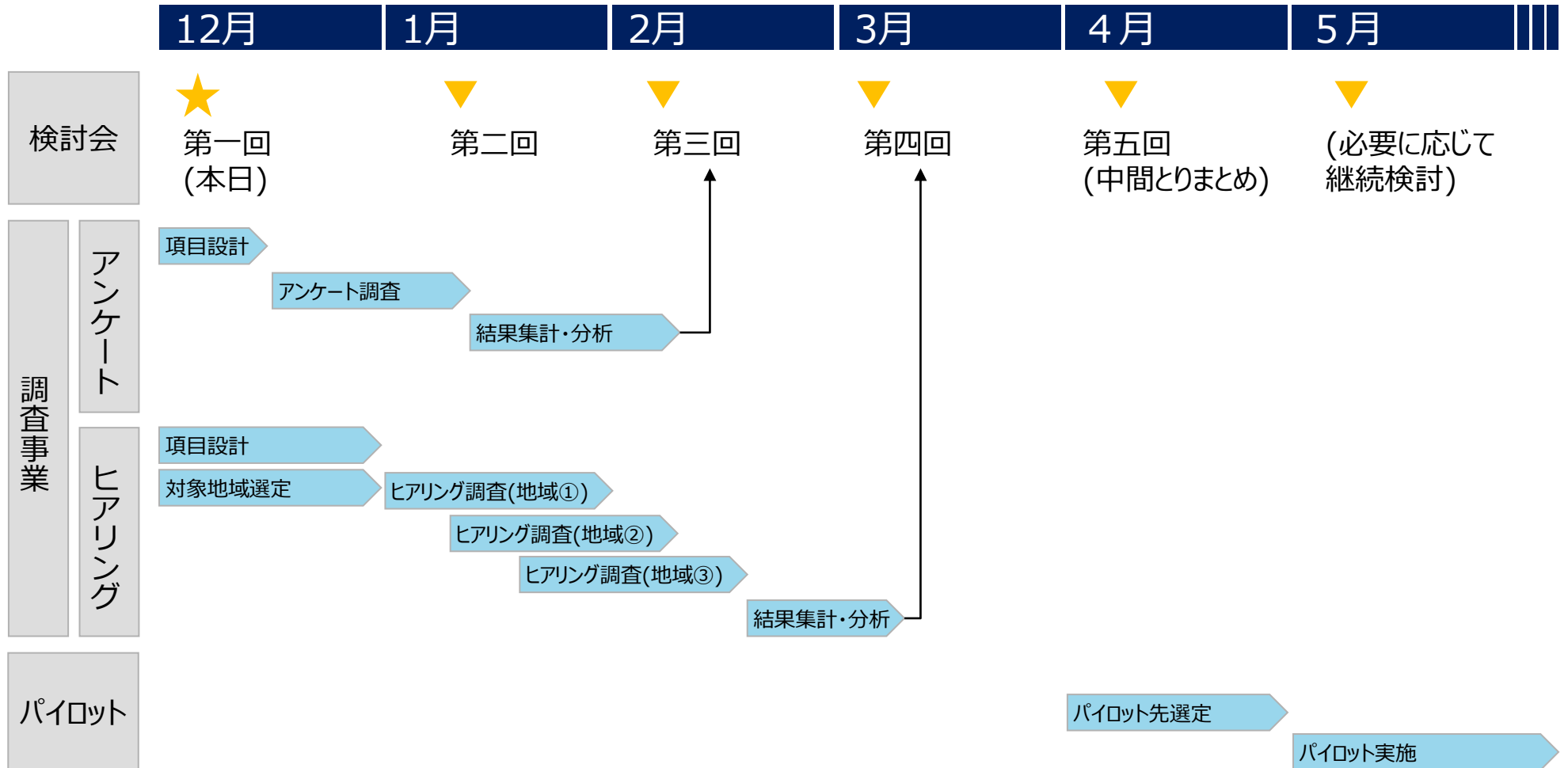
- ・ 対象：中小企業(業種横断的に1,000社程度)
- ・ 質問数：20問程度
- ・ 設問案：
 - ✓ イノベーション・研究開発の実施の有無
 - ✓ 取り組み期間、継続状況
 - ✓ イノベーション・研究開発に取り組む上での課題
 - ✓ イノベーション・研究開発に取り組めない理由・障害
 - ✓ 技術的課題を相談する先
 - ✓ 各支援機関の認知度
 - ✓ 現行の投下リソース(人・金・情報)

ヒアリング（案）

- ・ 対象：中小企業、公設試等地域支援機関、大学産学連携本部、有識者等
3地方(関東地方+2地方を想定)を選定し、各地方10件程度の企業、機関等に集中的にヒアリングを行い、地域間の連携状況も把握する。
- ・ ヒアリング案：
 - ✓ リソースが不足している中小企業が研究開発に取り組む上でのリソースの確保に向けた取り組み(資金面、設備面、共同研究先確保等)
 - ✓ 地域内での連携の実態(上手くいっている地域での成功事例と改善が必要な地域での改善点)、地域を超えた連携の現状とそれに向けた課題

今後のスケジュール(案)

今後、月1回程度の頻度で検討会を開催し、来春の取りまとめを目指す。並行して、調査事業を実施し、検討会へのインプットとする予定。



本日、ご議論頂きたい点

1. 中小企業のイノベーション創出に向けた課題は他にどのようなものがあるか。
2. 課題の中で、重点的に解決すべき課題はあるか。
3. 問題の所在・課題の真因を明らかにするのに、何を調査すべきか。
4. 課題解決の方策として、他にどのようなことが考えられるか。

フラウンホーファー研究機構と 独イノベーションエコシステムについて

2022.12.6

検討会事務局

独Fraunhofer研究機構 概要

Fraunhofer研究機構は欧州最大の応用研究機関であり、ドイツ各地に76の研究所を保有。研究予算の3割が政府からの資金提供、残りを民間からの委託等でまかなっている。

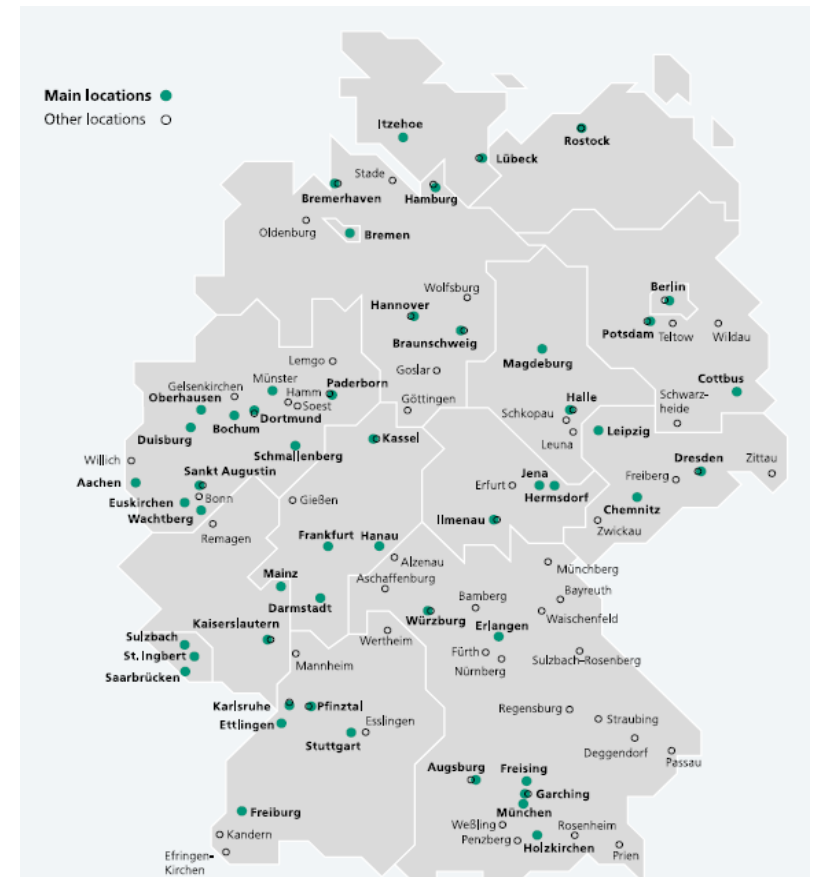


研究所数	76カ所
研究員数	30,000名
予算総額	約29億ユーロ

【研究所例】

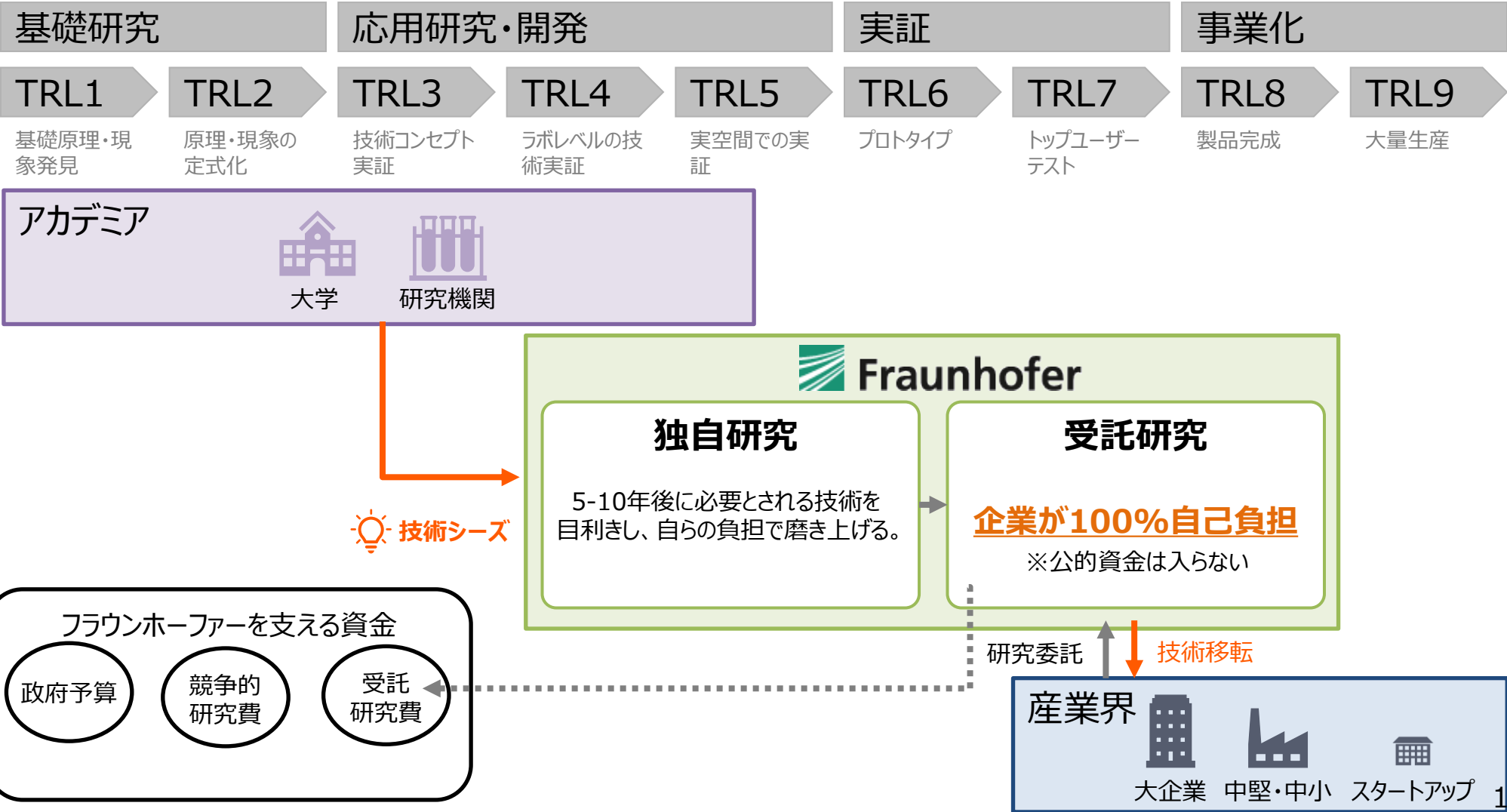
- 応用・総合セキュリティ
- 海洋バイオテクノロジー
- 応用ポリマー
- 鋳造・複合材料・プロセス技術
- 集積回路
- セラミック技術
- レーザー技術
- 分子生物学・応用生態学
- 物流・ロジスティクス
- ケイ素塩
- 太陽エネルギーシステム
- 風力エネルギーシステム
- シリコン技術
- 応用工学・精密機械
- 被膜・表面加工
- 物理計算技術
- 交通インフラシステム
- 細胞療法・免疫学
- 医療画像演算
- アルゴリズム・科学計算 等

ドイツ内の研究拠点



独イノベーション・システムにおける Fraunhofer 研究機構の位置づけ

Fraunhofer は研究開発のみを実施する機関。良くある誤解だが、①資金調達機能、②販路開拓機能は持たない。③受託研究は100%企業負担。1/3ではない。



フ라운ホーファー研究機構の成功要因

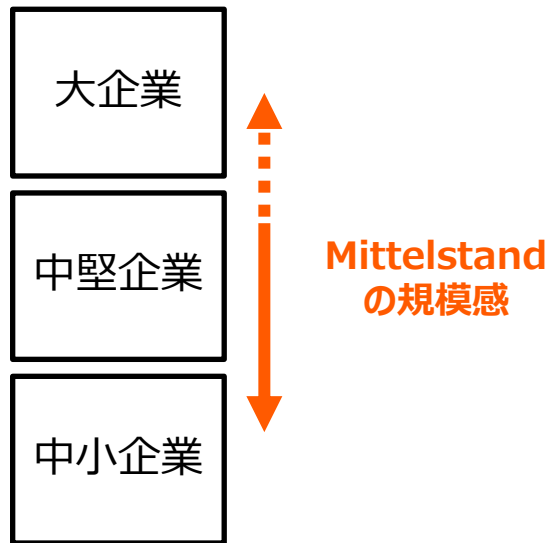
フ라운ホーファーの成功は①受託研究を推進させるインセンティブ構造、②強いマーケティング機能、③有望なキャリアパスになっており優秀な人材を確保、に支えられている。

成功要因	詳細
① 受託研究を推進させるインセンティブ構造	企業からの受託研究を増やせば、助成金も増える構造。人事評価にも連動 - 独立採算制の各研究所に対する助成金は受託研究費の割合に応じて支給（原則、多ければ助成額も多くなる） - 各研究者が抱える各段階の技術シーズの割合が一定になるようにされている →基礎研究だけ従事すること、論文作成だけに集中することは出来ない
② 強いマーケティング機能	5-10年後に産業界で必要とされる技術を目利きする能力 - 組織内に世界の技術動向や産業界のニーズを調査する技術マーケティングの専門人材を配置 - 上記に加え、各研究者も全体時間の1/5～ 1/4程度の時間をマーケティングに従事させている
③ 研究者のキャリアパスに組み込まれており、優秀な人材を確保	アカデミック・民間企業両方へのキャリアパスになっており、優秀な人材を確保 - 各研究所のディレクターには大学教授を登用しており、大学と緊密な協力関係が構築 - 職員のうち約45%は有期雇用契約者で学部卒・修士卒の新卒者が中心であり、在籍中に博士号取得を目指す - 民間企業に引き抜かれる人材も多く、人材育成を介した技術の移転も役割となっている

フラウンホーファー研究機構の主要ターゲット

フラウンホーファーの主要ターゲットは「Mittelstand」（ミッテルシュタント）と呼ばれる企業。「家族経営」と「長期安定経営」を特徴とする企業を指す。規模は比較的大きく中堅以上。

Mittelstandの企業規模感



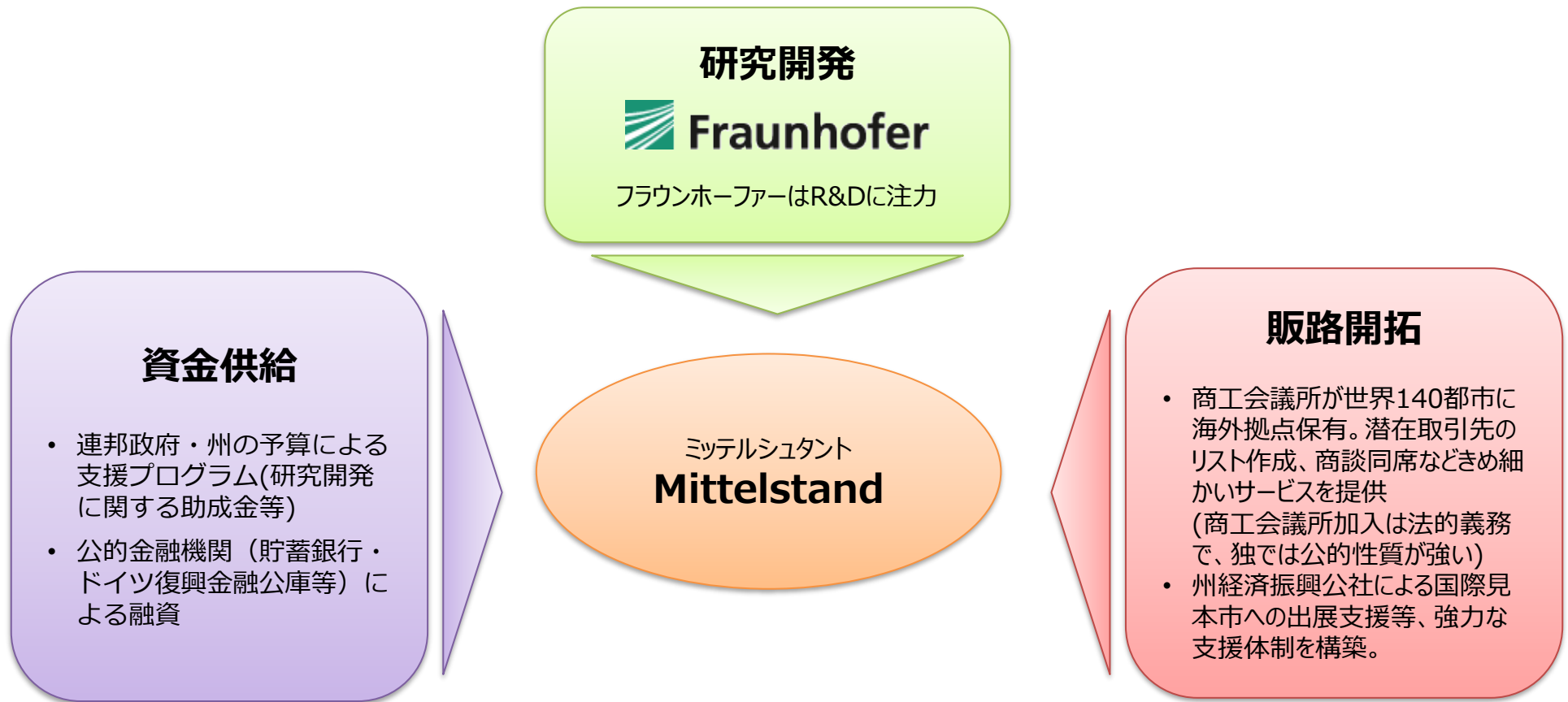
Mittelstandの特徴

- 特定分野では**世界的なリーディング企業**であり、輸出志向が強い。
- 資本蓄積も厚く財務基盤が強固。地域との繋がりが強く、Hidden championとも呼ばれる。
- 「家族経営」と「長期安定経営」を満たす大企業がMittelstandを自称することもある

※イノベーションによって国際展開するには、少なくとも**従業員数200人、年間売上高5000万ユーロくらい**の規模は必要。

フラウンホーファー研究機構を含む独イノベーションエコシステム

フラウンホーファー自体は、資金供給も販路開拓機能もなくR&Dに特化した機関。他方、資金供給は公的金融機関、販路開拓は商工会議所・州経済振興公社が支援機関として担っており、全体としてのイノベーションエコシステムを形成している



我が国においても、研究開発の強化だけでなく、エコシステム全体の検討が必要

中小企業のイノベーションの在り方に関する
有識者検討会（第二回） 議事次第

1. 日時 令和5年1月19日（木） 10：00～12：00
2. 場所 経済産業省別館 11階 1107会議室及びオンライン
3. 議題
 - （1） 第一回の振り返り（中小企業庁）
 - （2） 産業技術総合研究所における取組事例（産業技術総合研究所）
 - （3） 中小企業における取組事例（日伸工業株式会社）
 - （4） 課題仮説及び支援の必要性（中小企業庁）
 - （5） 討議

<配布資料>

- | | |
|------|------------------------------------|
| 資料 1 | 議事次第 |
| 資料 2 | 委員・オブザーバー名簿 |
| 資料 3 | 第一回の振り返り（事務局資料①） |
| 資料 4 | 産業技術総合研究所における取組事例
（産業技術総合研究所提供） |
| 資料 5 | 日伸工業株式会社における取組事例（清水委員提供） |
| 資料 6 | 課題仮説及び支援の必要性（事務局資料②） |

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 委員・オブザーバー名簿

【委員】

海野 祐士	静岡銀行 経営企画部 担当部長
大坪 正人	株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長
大野 宏	新潟県工業技術総合研究所 参事
各務 茂夫	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授
漢野 救泰	公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事
黒澤 元国	一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員
坂本 教晃	株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO
佐藤 航	世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長
清水 貴之	日伸工業株式会社 代表取締役社長
田上 宏運	全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長
西野 和美	国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授
保科 剛	株式会社 T 代表取締役

（五十音順、敬称略）

【オブザーバー】

栗本 聡	国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事
片桐 正博	東京都立産業技術研究センター 機能化学材料技術部 部長 (全国公立鉱工業試験研究機関長協議会事務局)
早川 克郎	独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部 参事
板崎 司	株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長

加藤 正敏 日本商工会議所 中小企業振興部 部長

(代理：杉 健太郎 日本商工会議所 中小企業振興部 課長)

荒井 哲郎 株式会社商工組合中央金庫 業務企画部 部長

吉田 健一郎 経済産業省 地域経済産業グループ 政策統括調整官

荒木 太郎 経済産業省 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課 課長

中井 康裕 経済産業省 産業技術環境局総務課産業技術法人室 室長

柴山 豊樹 中小企業庁 事業環境部企画課 課長

山北 和徳 中小企業庁 経営支援部経営支援課 課長補佐

各経済産業局 (Go-Tech 事業関連課室)

中小企業のイノベーションの 在り方に関する有識者検討会 第二回（事務局資料①）

2023.1.19

検討会事務局

第一回検討会での委員からの意見

- 第一回検討会において、委員よりターゲットのフォーカス、コア技術の見極めの必要性、技術戦略策定の必要性等に関する御意見を頂戴した。

◆ ターゲットに関する意見

- 中小企業の中のどこにフォーカスして議論していくのかを定める必要がある。
- 全体の底上げなのか、それとも象徴的なスーパー中小企業を戦略的に作っていくのかといった議論も必要。

◆ コア技術（基盤技術）に関する意見

- **自社のコア技術等を認識できていない企業が多い。** 自社技術の相対的評価、市場の将来性、自社技術の他市場への応用可能性を認識できていないケースもある。
- 革新性の高い技術開発に**必要な基盤技術を持っている中小企業が少ない。** Go-Tech（サポイン）事業を活用する企業は基盤技術を確立しているが、そうでない企業をどのように育てるかは難しい。
- **他産業への自社技術の応用について外部から助言する仕組みがあるとよい。**
- 自社技術に対する認識（技術水準、先端技術への応用可能性等）を経営者自身が深める必要がある。

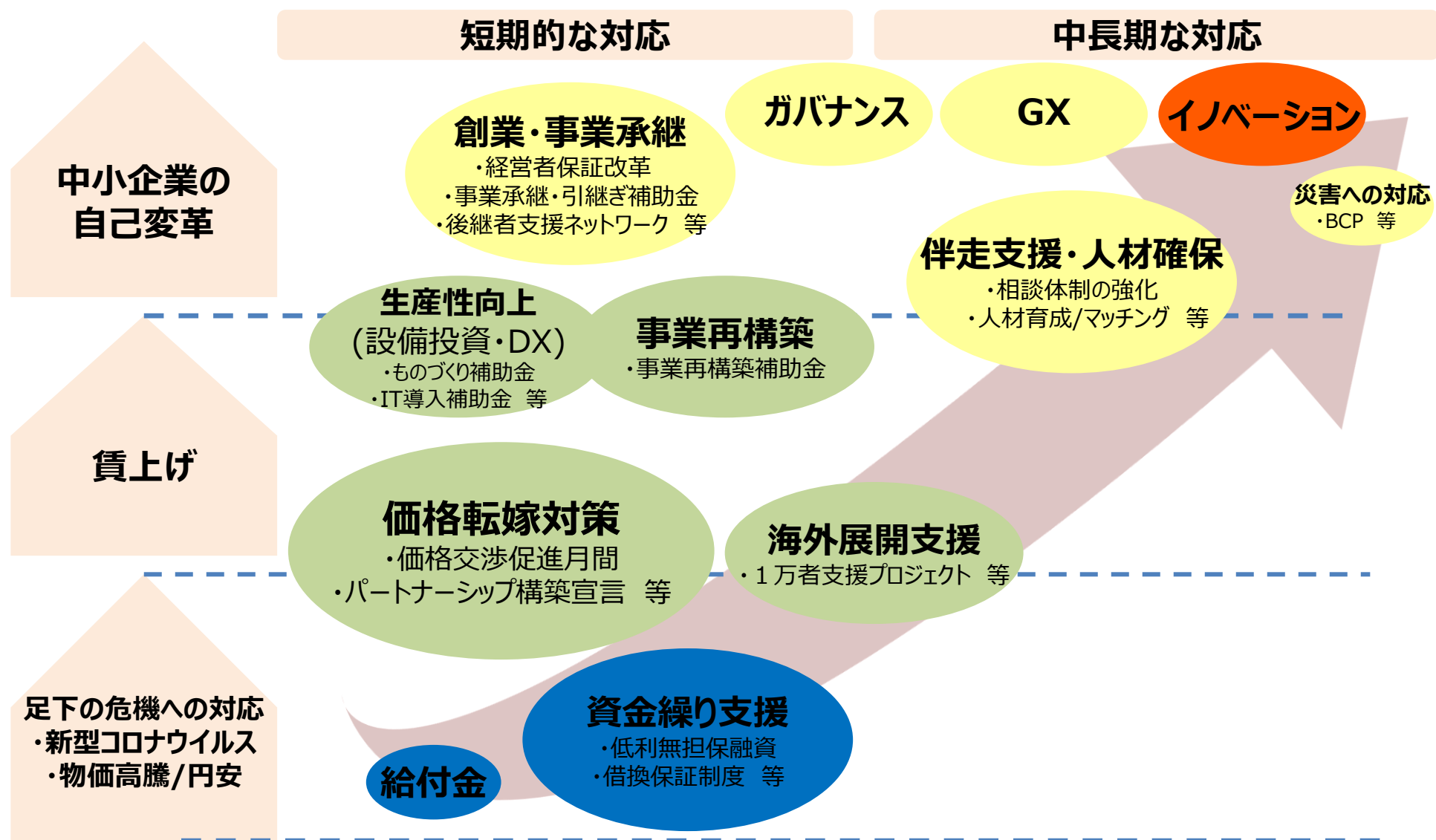
◆ 技術戦略に関する意見

- **経営戦略、技術戦略を持っていない中小企業が多いのではないか。** 技術戦略の策定明確化のフォローを地域ごとに行う必要がある。
- 金融機関も事業計画だけでなく技術戦略を指導するような役割を果たせないか。
- **良いイノベーションであっても、勝手に拡大していくことはない。** 政府調達や大企業による調達の促進、大企業によるM&Aの促進などの出口**支援が必要。**

◆ コーディネーターに関する意見

- 地域横断のコーディネーターを設ける方法は良いが、そのコーディネーターをどこにどう配置するかが問題である。地方公設試との連携が必要になる。技術面及び経営面の両方でコンサルティングできる人材を配置する必要がある。
- **自社技術に対する認識（技術水準、先端技術への応用可能性等）を経営者自身が深めるためのサポート体制**を地域ごとに設置し、技術＋経営という目線でコンサルティングできる人材を配置する必要がある。

【参考】中小企業政策におけるイノベーションの位置付け



本検討会で対象とするイノベーションの考え方

- 国内・海外市場に新しい製品・サービスを提供する**成長志向企業を主要ターゲット**としてはどうか？

検討対象となる企業

	製造業	非製造業
成長志向型	1st ターゲット	
安定志向型	2nd ターゲット	
現状維持型		

- ・ グローバル展開により地域の中核企業に成長する企業
- ・ 差別化される独自技術を用いてサプライチェーンの中核ポジションを確保できる企業
- ・ イノベーションによる付加価値の向上や中堅企業への成長をめざす企業

中小企業のイノベーションの 在り方に関する有識者検討会 第二回（事務局資料②）

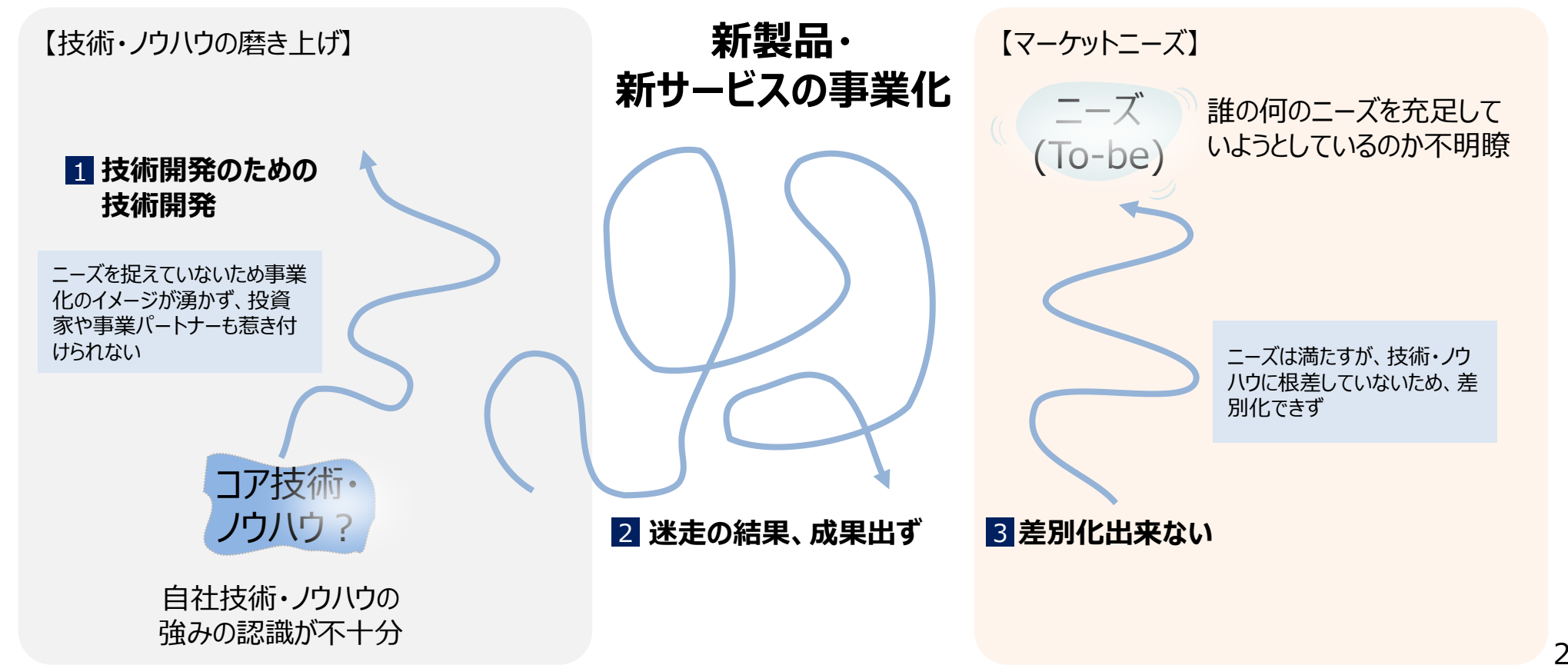
2023.1.19

検討会事務局

中小企業のイノベーションにおける課題仮説

- （初期仮説では、中小企業のリソースマッチング不足が課題ではないかと主に考えていたが、）第1回検討会を踏まえると、そもそも事業化戦略の中で技術・ノウハウをどう位置付けるか、どう差別化していくのかという視点の欠如が課題ではないか。
- 事業化戦略を立てるためには、まず自社技術・ノウハウの強みを認識した上で、市場において誰がどのようなニーズを有しているかの情報を収集し、そのニーズに対し自社の技術の強みが発揮できる部分があるかの確認が必要。

中小企業のイノベーションの課題(仮説)



事業化戦略におけるイノベーション・マーケター（仮称）の必要性

- マーケットニーズと自社技術・ノウハウを比較し、不足している機能（課題）があれば、それをいかに克服し、ニーズとのギャップを埋め整合させていく（＝新製品・新サービスを生み出す）かという構想、つまりマーケティングを踏まえた戦略が必要ではないか。

【技術・ノウハウの磨き上げ】

4 自社のコア技術・ノウハウとニーズの間にあるギャップを克服するため、研究開発や資金調達等を実施

1 自社のコア技術・ノウハウは何かを見極める

新製品・ 新サービスの事業化

イノベーション・
マーケター



中小企業

【マーケットニーズ】

5 製品・サービスの市場投入

3 自社のコア技術・ノウハウとマーケットニーズの間にあるギャップは何かを分析する

2 市場において、どのようなニーズがあるか探索する

ご議論いただきたい内容

- ❑ 産業技術総合研究所におけるこれまでの取組の振り返りを踏まえて、本検討会での政策検討において留意すべきことはあるか。
- ❑ 中小企業がマーケットニーズと自社活用可能リソースとの行き来を通じて、差別化の出来る新製品・新サービスを産み出すことにおいて、どの課題がありうるのか。
- ❑ イノベーション・メーカーとしてどのような人材が適切か。
- ❑ それらの人材はどこにいてどのように確保できるのか。

中小企業のイノベーションの在り方に関する
有識者検討会（第三回） 議事次第

1. 日時 令和5年2月20日（月） 15：00～17：00
2. 場所 経済産業省別館2階227会議室及びオンライン
3. 議題
 - （1）経済産業省地域経済産業グループにおける取組事例
（経済産業省地域経済産業グループ）
 - （2）アンケート調査の結果（中小企業庁）
 - （3）イノベーション・プロデューサーの在り方仮説（中小企業庁）
 - （4）討議

<配布資料>

- | | |
|-----|--|
| 資料1 | 議事次第 |
| 資料2 | 委員・オブザーバー名簿 |
| 資料3 | 経済産業省地域経済産業グループにおける取組事例
（経済産業省地域経済産業グループ提供） |
| 資料4 | 事務局資料 |

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 委員・オブザーバー名簿

【委員】

海野 祐士	静岡銀行 経営企画部 担当部長
大坪 正人	株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長
大野 宏	新潟県工業技術総合研究所 参事
各務 茂夫	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授
漢野 救泰	公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事
黒澤 元国	一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員
坂本 教晃	株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO
佐藤 航	世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長
清水 貴之	日伸工業株式会社 代表取締役社長
田上 宏運	全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長
西野 和美	国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授
保科 剛	株式会社 T 代表取締役

(五十音順、敬称略)

【オブザーバー】

栗本 聡	国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事
紋川 亮	東京都立産業技術研究センター バイオ技術グループ長 (全国公立鉱工業試験研究機関長協議会事務局)
板崎 司	株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長
加藤 正敏	日本商工会議所 中小企業振興部 部長

荒井 哲郎	株式会社商工組合中央金庫	業務企画部	部長
吉田 健一郎	経済産業省	地域経済産業グループ	政策統括調整官
荒木 太郎	経済産業省	地域経済産業グループ	地域企業高度化推進課 課長
中井 康裕	経済産業省	産業技術環境局総務課	産業技術法人室 室長
柴山 豊樹	中小企業庁	事業環境部企画課	課長
松井 拓郎	中小企業庁	経営支援部経営支援課	課長
各経済産業局（Go-Tech 事業関連課室）			

中小企業のイノベーションの 在り方に関する有識者検討会 第三回（事務局資料）

2023.2.20

検討会事務局

- マーケットニーズと自社技術・ノウハウを比較し、不足している機能（課題）があれば、それをいかに克服し、ニーズとのギャップを埋め整合させていく（＝新製品・新サービスを生み出す）かという構想の必要性を確認

【技術・ノウハウの磨き上げ】

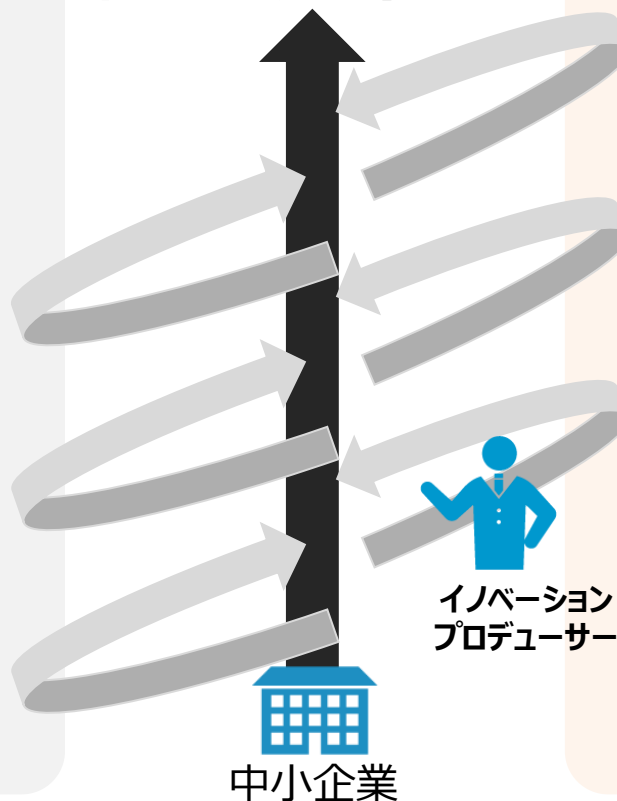
4

自社のコア技術・ノウハウとニーズの間にあるギャップを克服するため、研究開発や資金調達等を実施

1

自社のコア技術・ノウハウは何かを見極める

新製品・ 新サービスの事業化



【マーケットニーズ】

5

製品・サービスの市場投入

3

自社のコア技術・ノウハウとマーケットニーズの間にあるギャップは何かを分析する

2

市場において、どのようなニーズがあるか探索する

※ 第2回検討会では「イノベーション・マーケター」と呼んでいたが、広告・宣伝等の狭義のマーケティングを想起させるため、「イノベーション・プロデューサー」と呼び方を変更したい

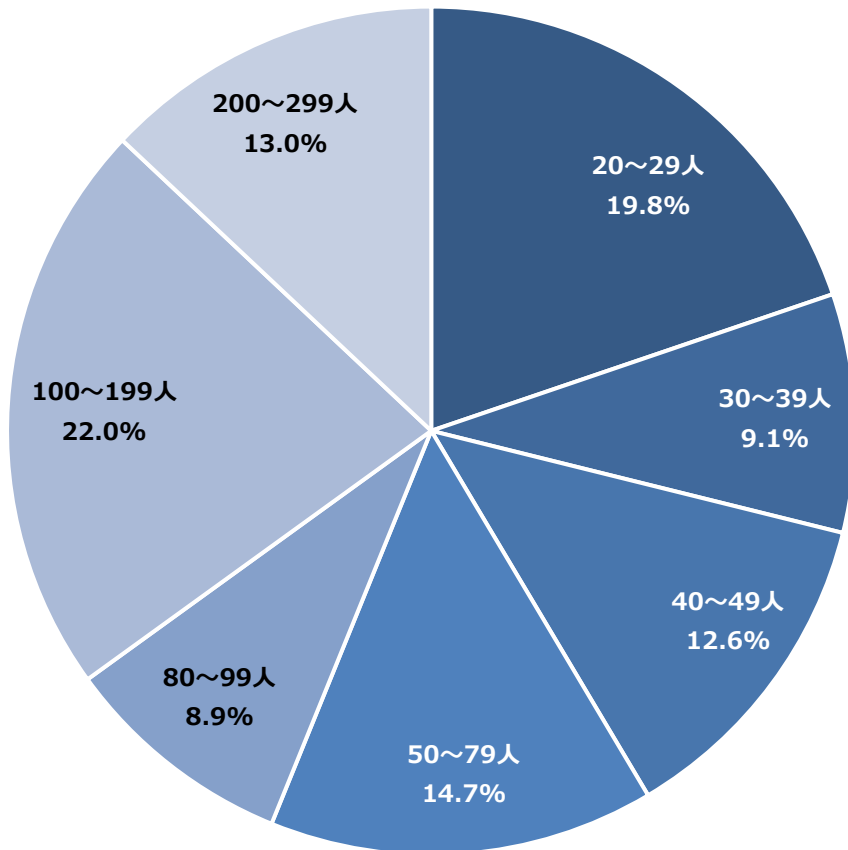
1.アンケート調査結果

2.イノベーション・プロデューサーの在り方仮説

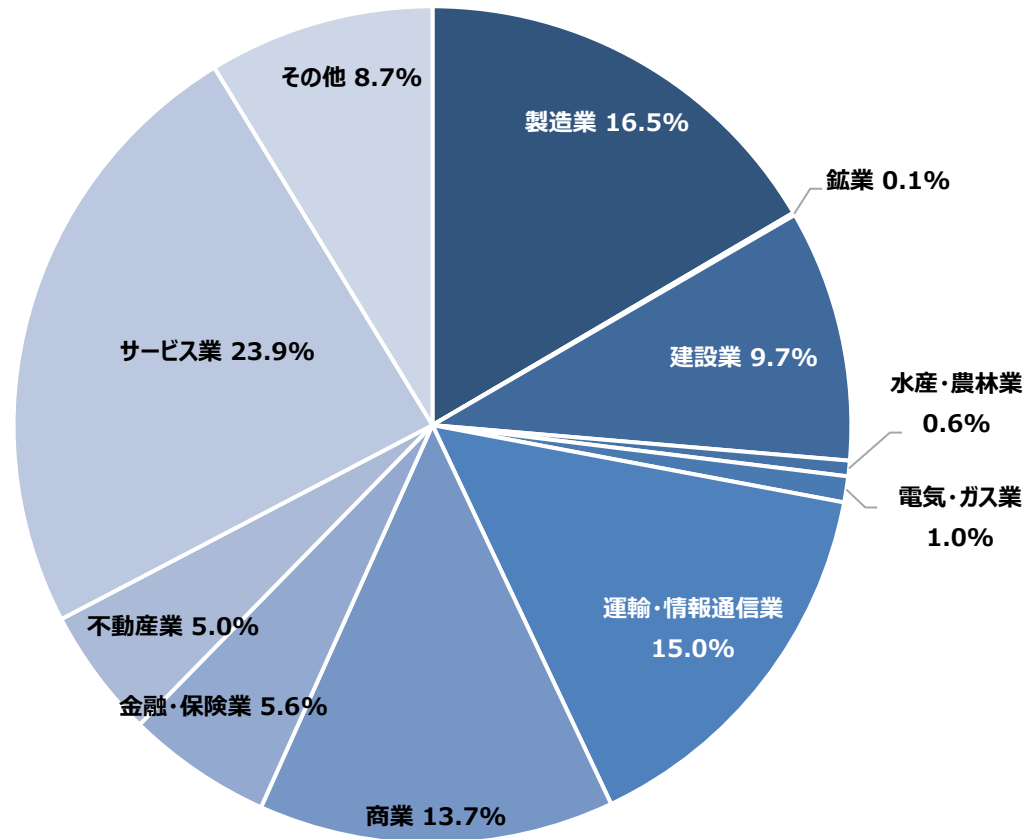
アンケート調査の回答者属性

- Webアンケートを通じ、1,011社の中小企業に調査を実施。
- 回答した企業の規模（従業員数）及び業種は以下のとおり。

企業規模（従業員数）



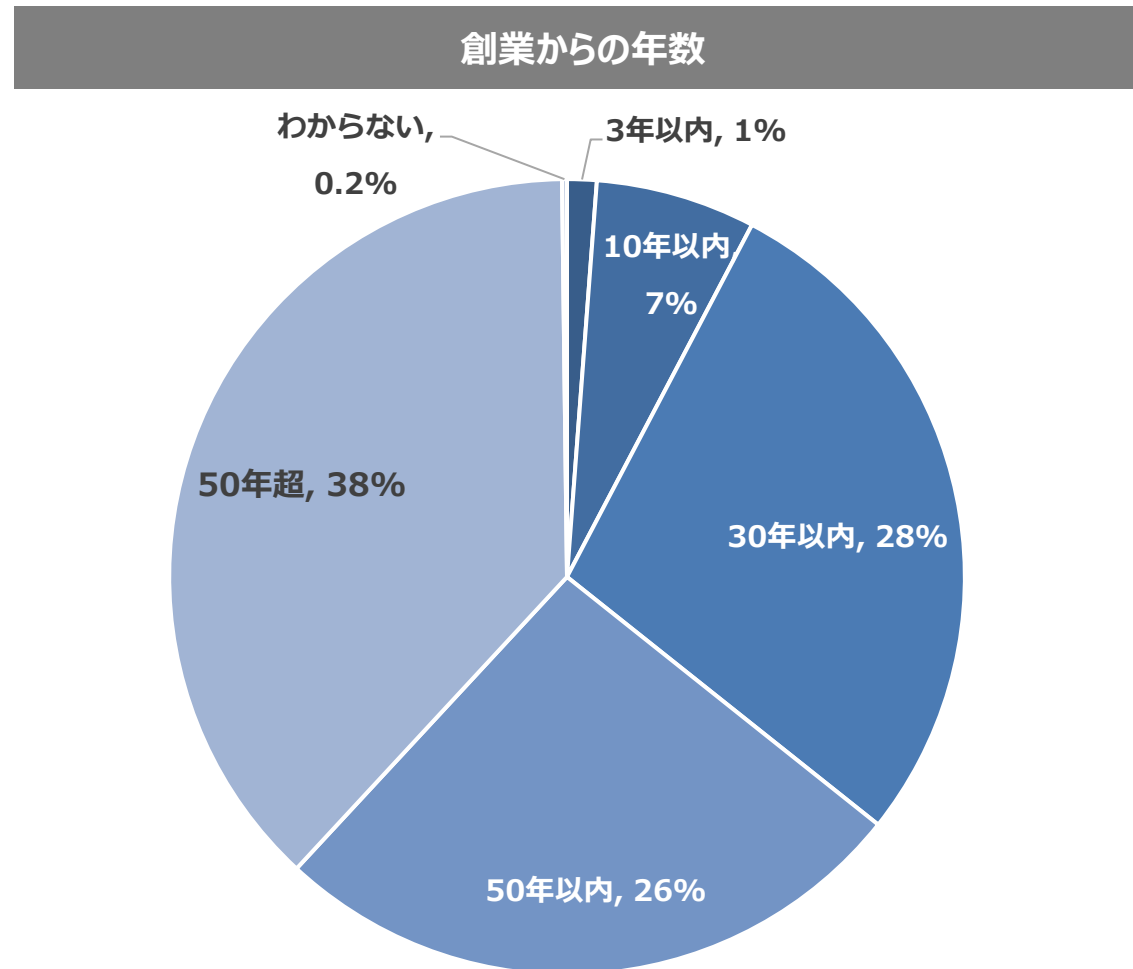
業種



注：個人事業主・小規模事業者が含まれていないことに留意

【参考】アンケート調査の回答者属性（創業からの年数）

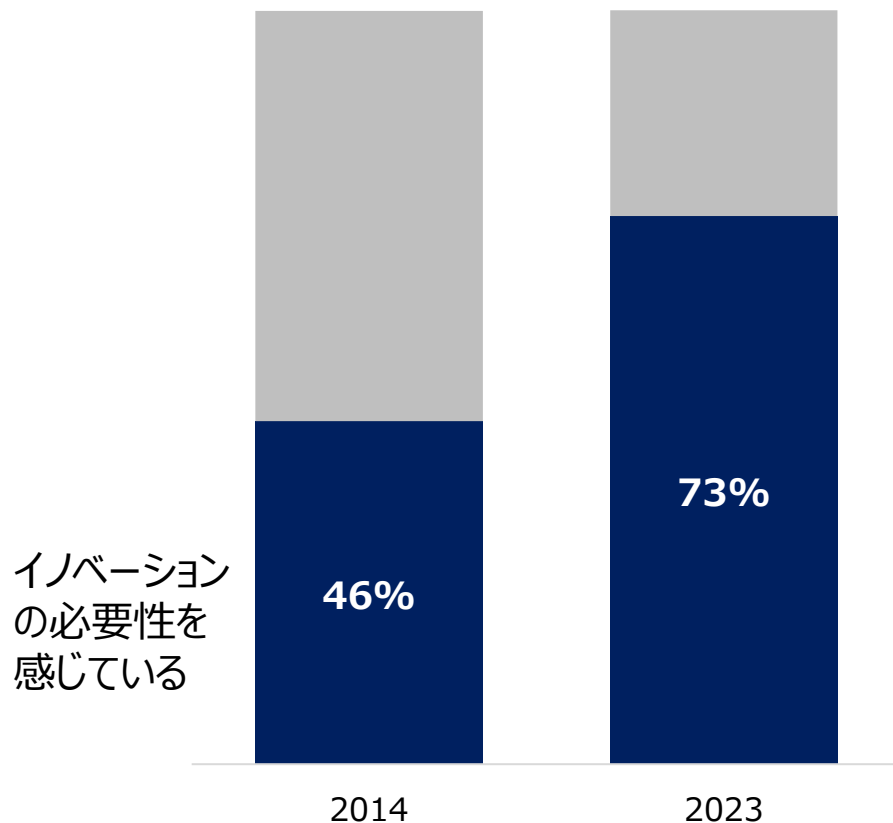
- 回答した企業の創業からの年数は以下のとおり。



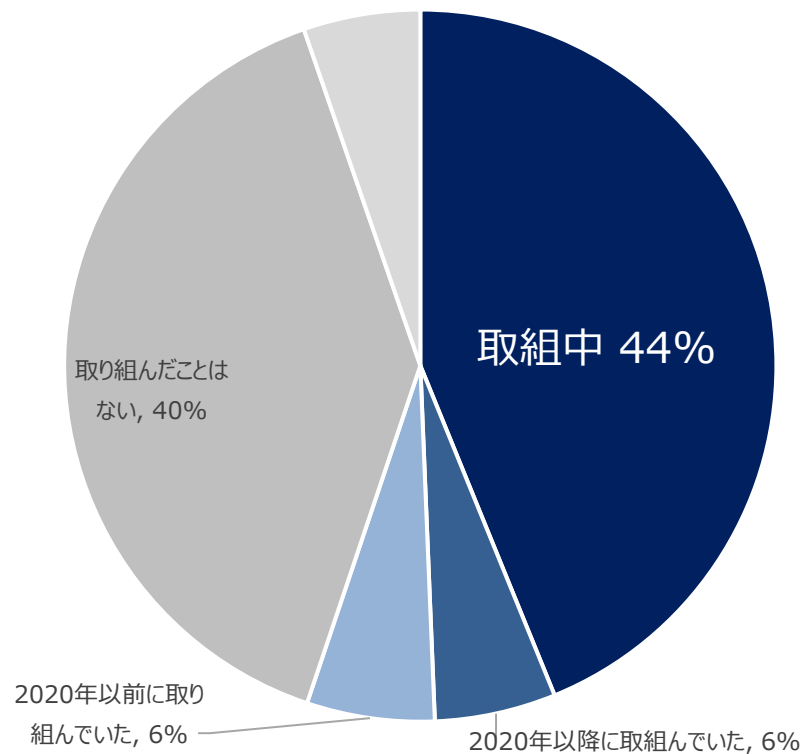
イノベーションへの意識と取組状況

- イノベーションの必要性を感じている者の割合は、2014年度の調査では約50%だったが、今回のアンケートでは70%超と上昇した。
- 一方、実際にイノベーションに取り組んでいる企業は約50%にとどまり、必要性は感じていても取り組めていない企業がある。

イノベーションの必要性の感じ方について



イノベーションへの取組状況

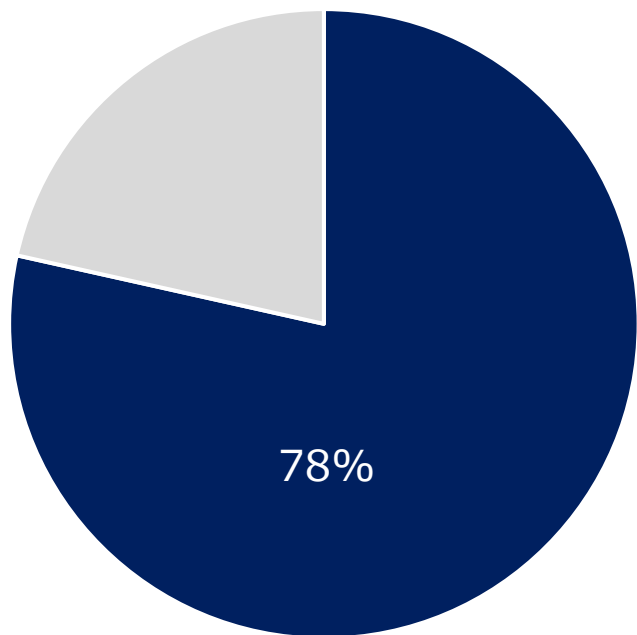


注：第一回検討会で提示した「2.3%」の出典である中小企業実体基本調査(2021)においては個人事業主、小規模事業者の比率が高いことに注意

イノベーションにおけるニーズ探索の必要性

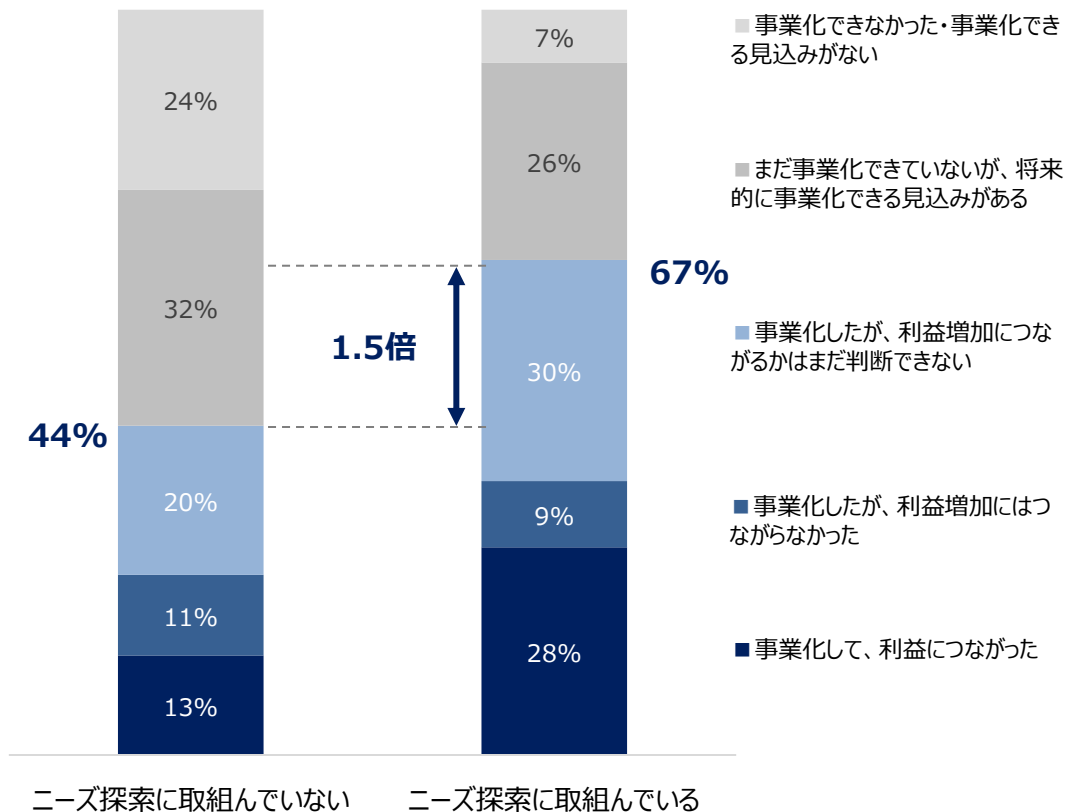
- イノベーションに際してニーズの探索に取り組んでいるか否かが、イノベーションの成果として事業化や利益増加につながっているか聴取したところ、ニーズの探索に取り組んだ事業者の方が、事業化や利益増加に成功している。

ニーズ探索の取組状況



イノベーションに取り組むにあたり、
ニーズ探索を実施している率

ニーズ探索の取組状況と新製品・新サービスの事業化との相関



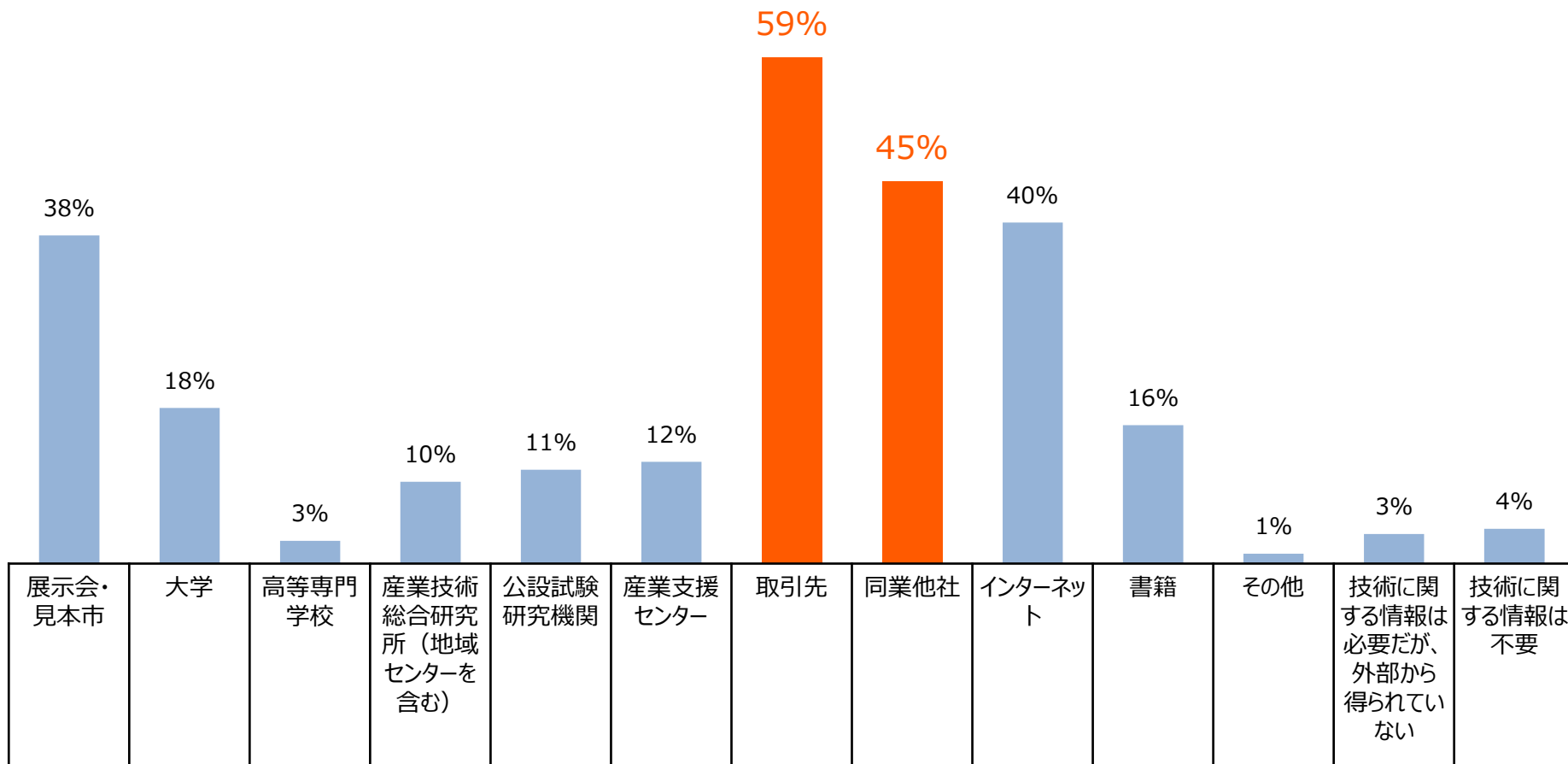
ニーズ探索に情報源

- イノベーションに際してニーズの探索において、情報源は既存事業の関係者であることが多く、新分野の情報源は限定的である模様。

ニーズ探索において、必要な情報の入手先

既存事業の関係者が
主要な情報源

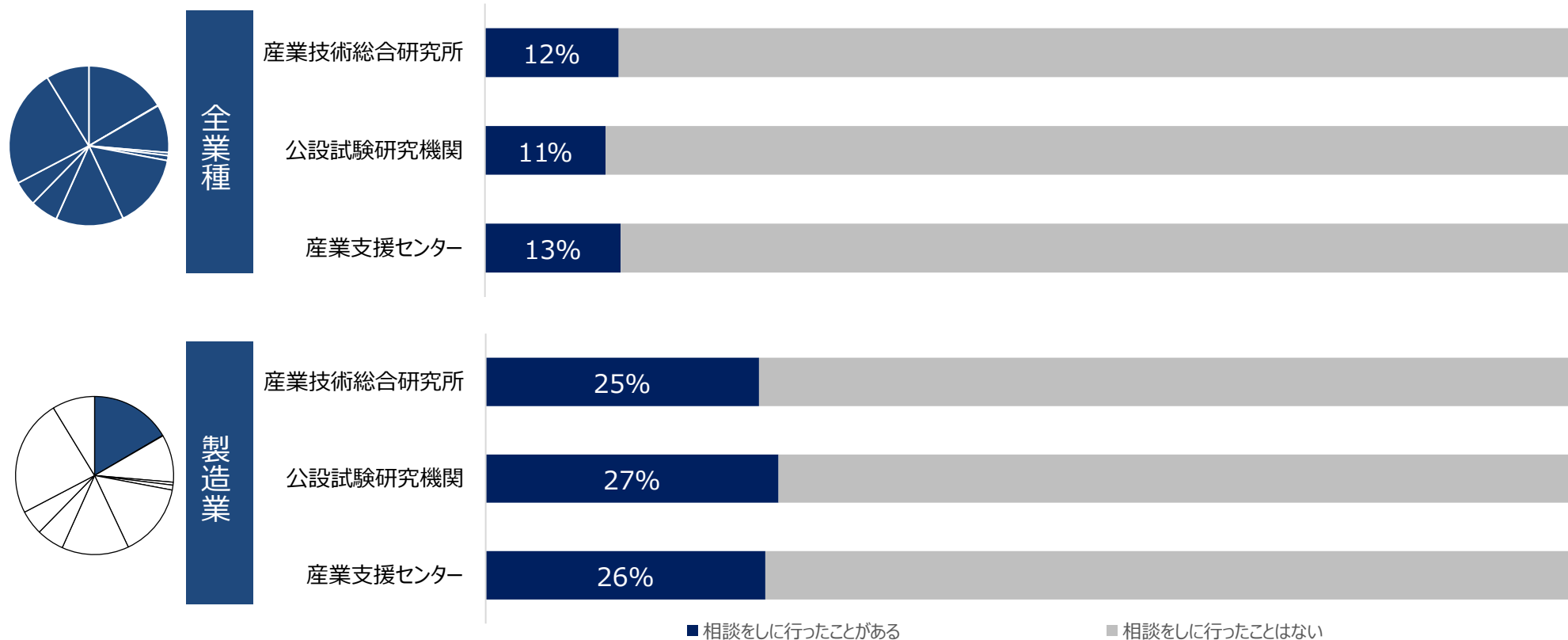
(複数回答)



産総研・公設試・産業支援センターへの相談状況

- 中小企業が、産総研・公設試・産業支援センター等に相談した経験について調査したところ、全産業ではそれぞれ 1 割程度に留まった。
- 主要なユーザーと思われる製造業に限定した場合においても、3 割弱と限定的。

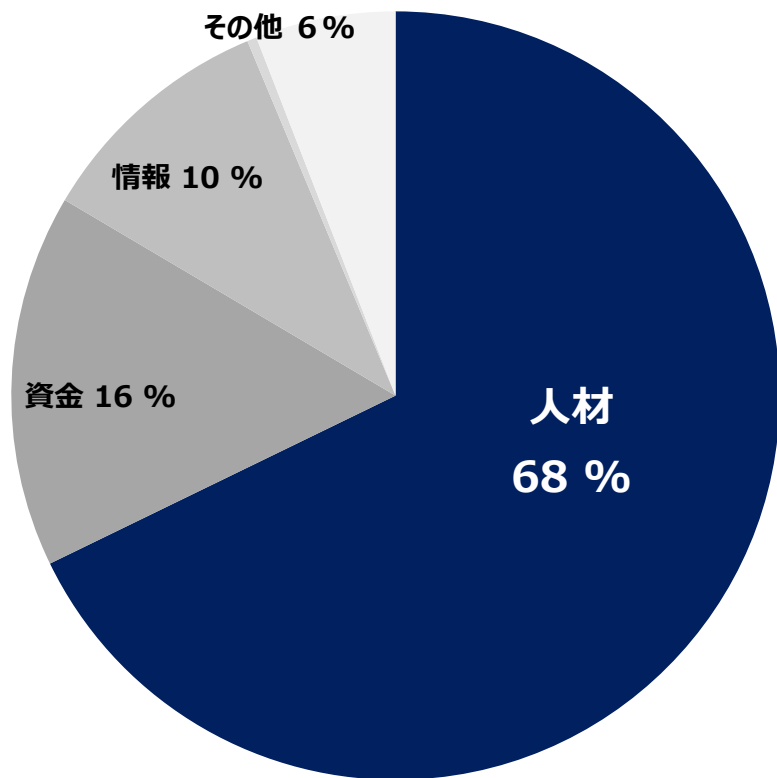
産総研、公設試、産業支援センターへの相談経験



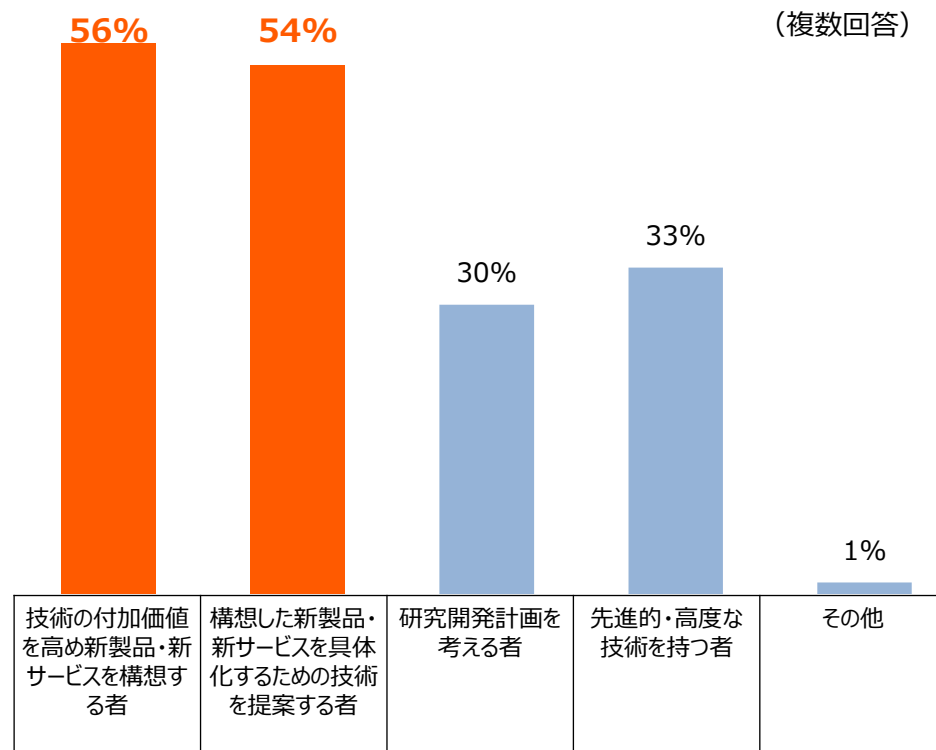
イノベーションに必要なリソースの不足状況

- 研究開発段階で一番不足していると感じるリソースは人材が68%と最も多い。
- 人材の中でも新製品・新サービスを構想するもの、その具体化に向けた技術提案が出来る人材が不足している。

研究開発段階で一番不足していると感じるリソース

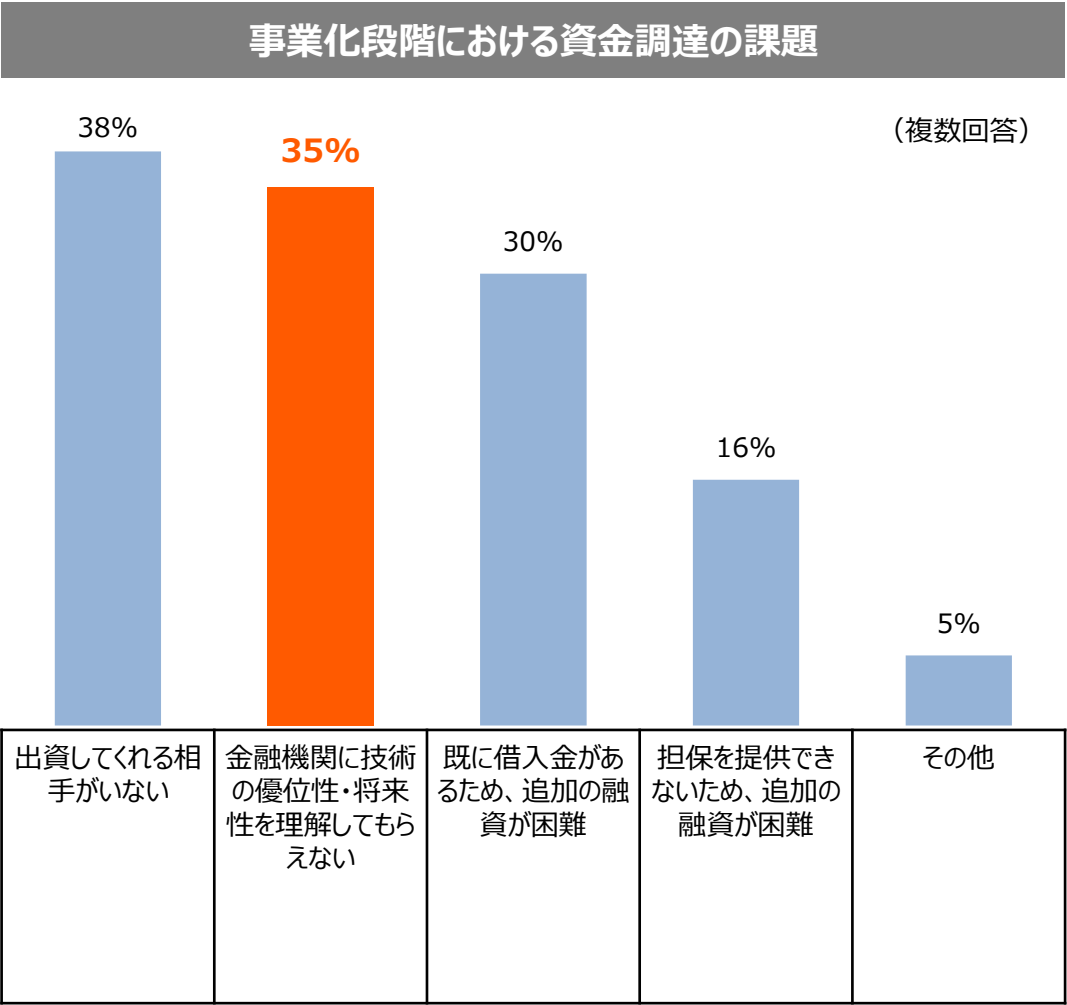


研究開発段階で不足している人材



事業化段階における資金調達の課題

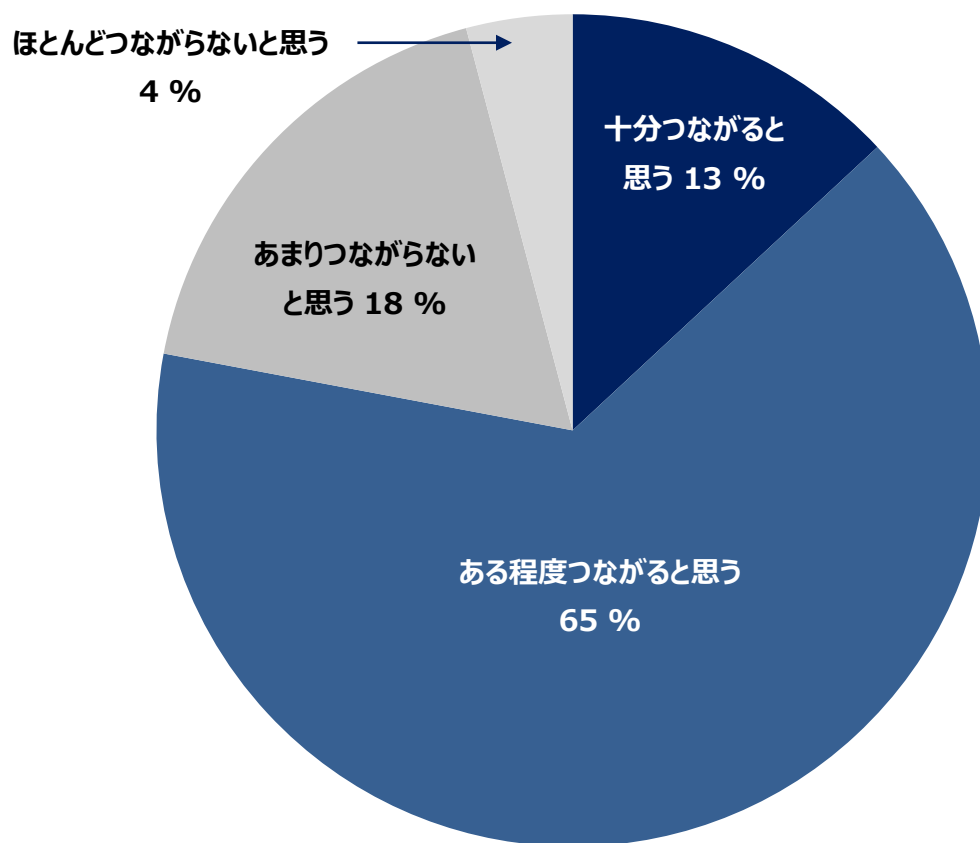
- イノベーションが事業化段階においても、「金融機関に技術の優位性・将来性を理解してもらえない」ために資金調達に課題がある企業が35%と少なくない。



イノベーション・プロデューサーへの期待度

- イノベーション・プロデューサーによるニーズに基づいた新製品・新サービスの構想支援が受けられた場合、事業化に結びつくかという問いには約8割が肯定的。

イノベーション・プロデューサーの支援が事業化に繋がるか



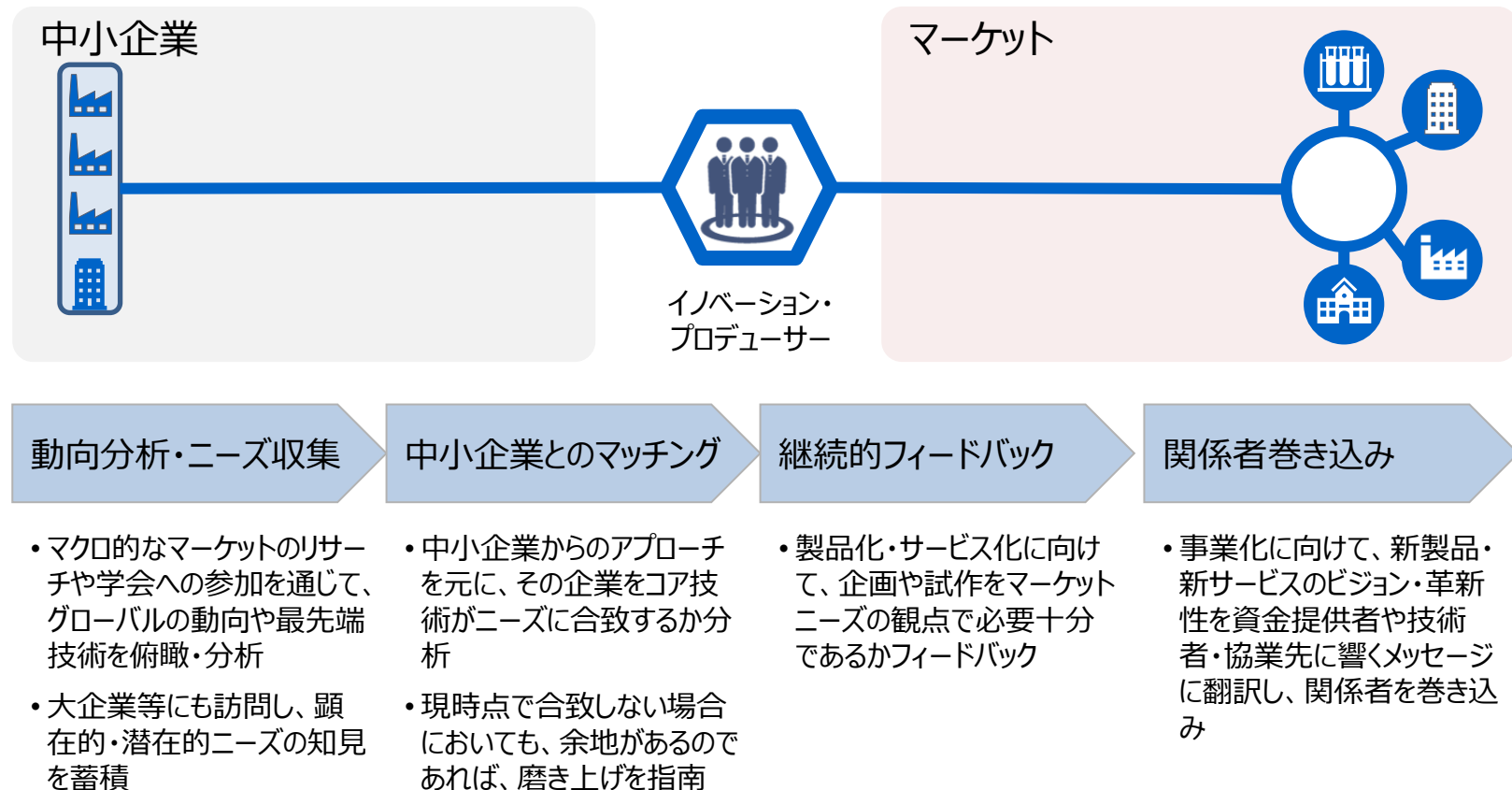
1.アンケート調査結果

2.イノベーション・プロデューサーの在り方仮説

イノベーション・プロデューサーの機能に対する初期仮説

- イノベーション・プロデューサーが活躍するには次の機能が必要ではないか。

- ① マーケットの顕在的・潜在的ニーズの収集
- ② 単なるマッチングに留まらない、製品化・サービス化に向けた継続的フィードバック
- ③ 製品化・サービス化のビジョンを関係者を巻き込める言葉に翻訳



【参考】イノベーション・プロデューサーの構想に対する評価

- 公設試、産業支援機関、中小企業等に対し、イノベーション・プロデューサーの構想について意見交換を行ったところ、評価する声を得られた。

コロナ禍で地域を超えてのオンラインでのやりとりが当たり前になった。業界分析や将来動向を整理した上でのマッチングは、中小企業からの注目もあるだろうし、企業連携に有効だと思う。

産学連携支援機関



大学発ベンチャーで良い技術を持っているところはあるが、地方のベンチャーでは大企業と結ぶことが難しいことがある。大都市圏のシーズと地方のニーズを結べるものがあると良いと思う。

公設試



まさに同じような機能の必要性を考えていた。海外の需要も取り込んで中小企業と結びつける存在は必要。ニーズ保持側から「●●に相談すれば共同開発の相手が見つかるだろう」というネットワークを全国規模に広げられないか。

試作品開発中小企業



地域特性に合わせて、分野を決めてニーズ情報を集め、企業を結び付けることは、企業間連携を進める上でよい。

産業支援センター



ソフトウェア開発を行っているが、地域の中小企業は製造業が多く、イノベーションに関する話が合わない。非製造業にもネットワークがある存在がいると助かる。

ソフトウェア開発中小企業



イノベーション・プロデューサーは、中小企業のイノベーションにおいてまさに求められている機能だと思う。

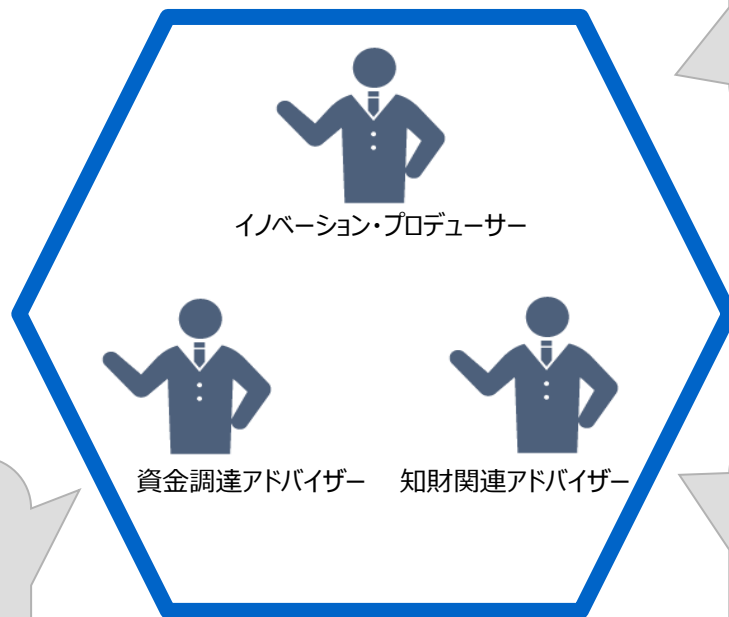
都道府県技術振興担当



イノベーション・プロデュース拠点の仮説

- イノベーション・プロデューサーに構想力、誘引力、推進力を擁した活動を行うことを期待。
- 事業化までやり遂げるよう支援するため、金融機関・CFO出身の資金関連のアドバイザー、知財の有効活用に関するアドバイザー等も配置し、チームで支援してはどうか。

イノベーション・プロデュース拠点



マーケットを意識しながら、
①ビジョンを構想②企業の技術の付加価値の翻訳③事業化まで伴走支援を行う。

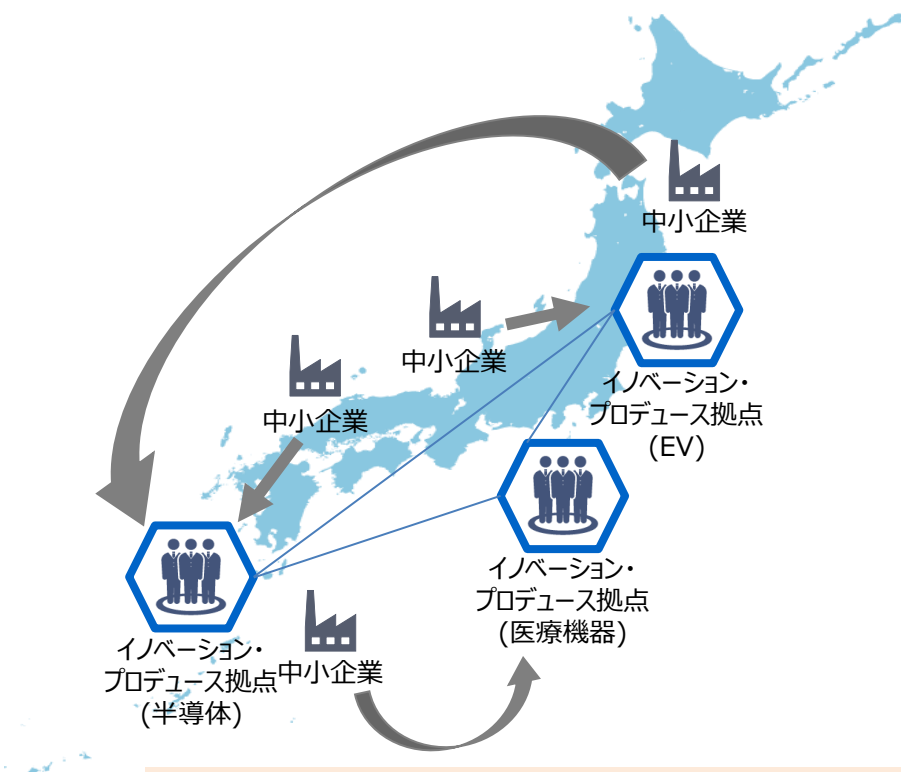
適切な融資・投資先の紹介、
受けるけることが可能な補助金・助成金の紹介等を実施。

研究開発を通して得た知財資産を把握し、活用方法や発信方法を検討する。

イノベーション・プロデュース拠点の仮説

- 特定の分野のマーケット動向に精通してイノベーションのビジョンを構想するために専門性を有する既存機関を拠点として活動することが望ましいのではないかな。
- 既存機関には、専門分野に特化した公設試、大学やその附属研究機関、民間研究所など幅広く候補とする。

イノベーション・プロデュース拠点による支援体制のイメージ



イノベーションプロデュース拠点の要件

- ✓ 特定の技術分野の研究開発に実績があり、業界でも知名度が高く、マーケット動向・情報が集まっている。
- ✓ 資金、技術力、連携企業を惹きつける活動に携わっている。
- ✓ 特定の地域に限定せず、全国の中小企業の相談に応じる。

将来的には各拠点をデジタル基盤を用いてNW化し、ニーズとシーズだけでなく、投資家も巻き込めるような質の高いマッチングPFとして機能させることを目指す

【参考】イノベーション・プロデューサーとよろず支援拠点との違い

- イノベーション・プロデューサーは、一定規模以上の中小企業を念頭に、イノベーションで新たな商品・サービスを産み出すために支援する。

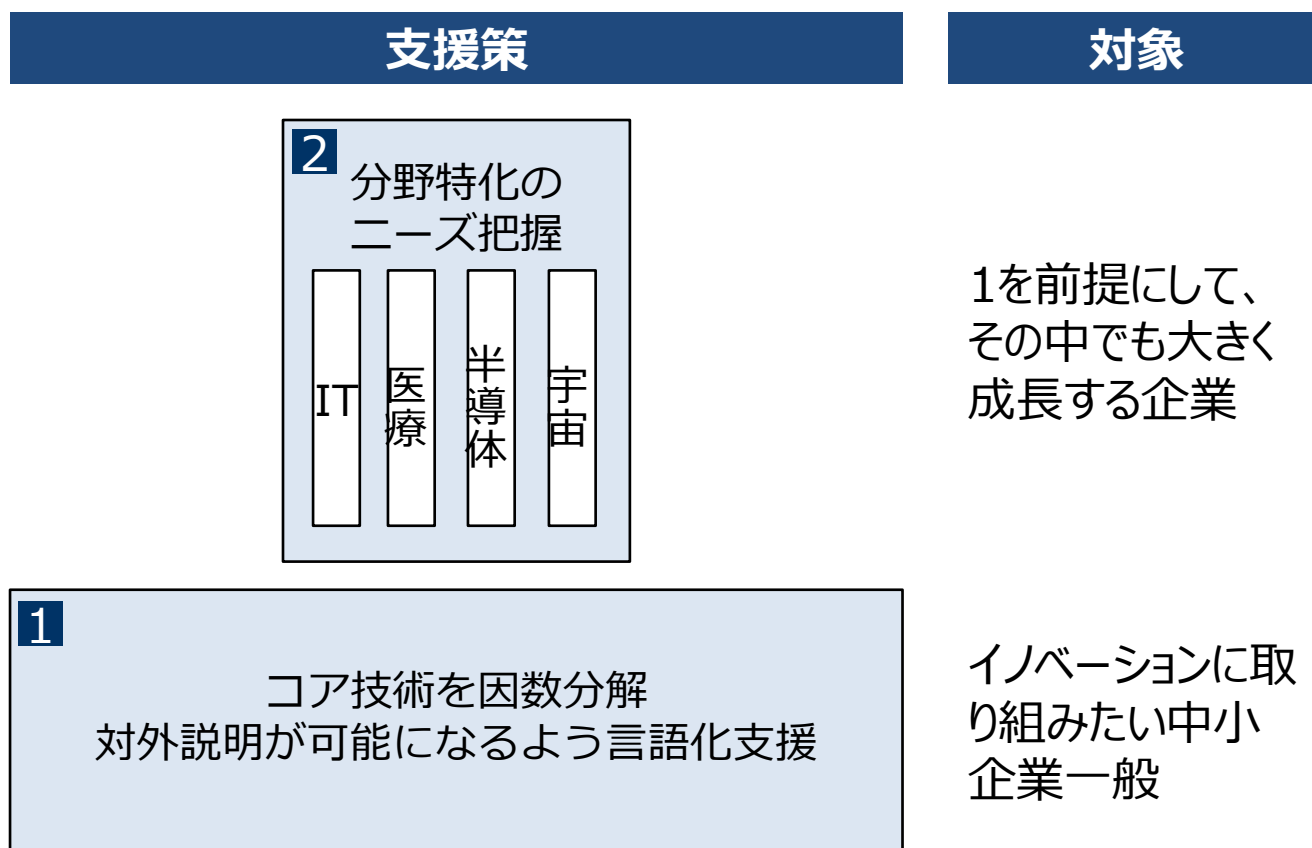
	イノベーション・プロデューサー	よろず支援拠点
対象者	一定規模以上の中小企業	小規模事業者等
支援目的	イノベーションで新たな製品・サービスをどう産み出すか	既存の製品・サービスをどう販売するかを検討が多い
支援内容	- 中小企業が持つイノベーションの種について、マーケットを意識しながら、 ①ビジョンを構想 ②企業の技術の付加価値を翻訳 ③事業化まで伴走を実施	- 総合的・先進的な、経営アドバイスを提供 - 課題解決チームを編成 - 課題に応じた、ワンストップサービス
支援までの流れ	- イノベーションへの熱意、コア技術があるなど条件がそろった企業にしぼる - その後イノベーション・プロデューサーへアプローチする（案）	- 近くの前支援拠点へ相談 - コーディネーターによるヒアリング - 相談に応じて実現可能な解決策を提案

ご議論いただきたい内容

- 産業クラスター政策におけるこれまでの取組の振り返りを踏まえて、本検討会での政策検討において留意すべきことはあるか。
- 中小企業に対するイノベーション取り組み状況調査(アンケート)を踏まえて、本検討会での政策検討において留意すべきことはあるか。また、今後のヒアリング調査で深掘りすべき論点はあるか。
- イノベーション・プロデューサーの在り方、拠点の設置の仕方に関して、適切に機能するための方策としてどのようなものがあるか。

【参考】企業段階別の二階層型の支援

- 中小企業が持つイノベーションの潜在的魅力をステークホルダーに効果的に発信するため、コア技術の因数分解・言語化支援を行い、対外説明力を強化する。
- その上で、マーケットニーズに近いイノベーションプロデューサーが、中小企業自身ではリーチできない事業者とのマッチングを支援する。



中小企業のイノベーションの在り方に関する
有識者検討会（第四回） 議事次第

1. 日時 令和5年3月16日（木） 14：00～16：00
2. 場所 経済産業省別館 11階 1111会議室及びオンライン
3. 議題
 - （1）J-GoodTech の取組事例（中小企業基盤整備機構）
 - （2）イノベーション・プロデュース拠点の在り方等について（中小企業庁）
 - （3）中間とりまとめ骨子案について（中小企業庁）
 - （4）討議

<配布資料>

- | | |
|------|--------------------------------|
| 資料 1 | 議事次第 |
| 資料 2 | 委員・オブザーバー名簿 |
| 資料 3 | J-GoodTech の取組事例（中小企業基盤整備機構提供） |
| 資料 4 | 事務局資料 |
| 資料 5 | 中間とりまとめ骨子案 |

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会 委員・オブザーバー名簿

【委員】

海野 祐士	静岡銀行 経営企画部 担当部長
大坪 正人	株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長
大野 宏	新潟県工業技術総合研究所 参事
各務 茂夫	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授
漢野 救泰	公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事
黒澤 元国	一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員
坂本 教晃	株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO
佐藤 航	世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長
清水 貴之	日伸工業株式会社 代表取締役社長
田上 宏運	全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長
西野 和美	国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授
保科 剛	株式会社 T 代表取締役

（五十音順、敬称略）

【オブザーバー】

栗本 聡	国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事
（代理：大本 治康	国立研究開発法人産業技術総合研究所 企画本部 副本部長）
紋川 亮	東京都立産業技術研究センター バイオ技術グループ長 （全国公立鉱工業試験研究機関長協議会事務局）
板崎 司	株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長

加藤 正敏 日本商工会議所 中小企業振興部 部長

(代理：杉 健太郎 日本商工会議所 中小企業振興部 課長)

荒井 哲郎 株式会社商工組合中央金庫 業務企画部 部長

荒木 太郎 経済産業省 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課 課長

中井 康裕 経済産業省 産業技術環境局総務課産業技術法人室 室長

柴山 豊樹 中小企業庁 事業環境部企画課 課長

松井 拓郎 中小企業庁 経営支援部経営支援課 課長

各経済産業局 (Go-Tech 事業関連課室)

中小企業のイノベーションの 在り方に関する有識者検討会 第四回（事務局資料）

2023.3.16

検討会事務局

第3回の検討会の振り返り

- イノベーション・プロデューサーの必要性、在り方、拠点の設置の仕方に関して議論。

【委員意見 一部抜粋】

- 自社のコア技術発かマーケットニーズ発か
 - ✓ 自社のコア技術からスタートして市場を探索しながらイノベーションを起こすパターンは、事業化に至りやすく成功確率が高いが、高成長は期待できない。一方、外部の成長市場のニーズの中で自社の適用可能技術を見つけて、必要なリソースを獲得していく場合、リスクは大きく成功確率は低くなるが、大きな成長に通じる可能性はある。
 - ✓ イノベーションに取り組み、世界に突き抜けて展開する企業を増やすのであれば、**マーケットから入って、リソースを創造する支援をしていくべき**では。
- イノベーション・プロデューサー（IP）に求められる人材像
 - ✓ IPが企業側にいるのであれば、地域の企業を育て、地域内連携を深められる方が良い。IPが市場側にいるなら、先進的なマーケットニーズを翻訳できる方が良い。どちらかではなく、どちらも必要である。**企業側にいるIPと市場側にいるIPの両方で、イノベーションの発展形態が違うことを踏まえ、ちりばめて配置する必要があるのではないか。**
 - ✓ マーケティングから事業化プランまでを1人で実施するのは難しい。チームで機能をカバーするのが良いだろう。中核となる自社コア技術とニーズとのギャップを克服する技術に関して精通した人材が必要ではないか。
 - ✓ コア技術だけではなく、**企業文化や経営者の考え方を分かっている方や、コア技術をマーケットに響くように価値転換ができる方が**良い。
- イノベーション・プロデューサー（IP）のインセンティブ・モチベーション
 - ✓ **金銭的な報酬**(補助金や公的支援)や**表彰制度**があると良い。
- 時間軸の設定について
 - ✓ 中小企業もスタートアップも資金等が限られているので、イノベーションについて、何をいつまでにするかが重要だと考える。
 - ✓ **事業化には3～5年かかるので、長期的視点の政策が必要だ。**
- 金融機関の役割
 - ✓ 中小企業がイノベーションのための資金をデッドで借りようとする、その返済財源は既存事業しかない。金融機関に技術は分からないので、金融機関におけるベンチャー企業融資の専門チームは、通常融資の審査を通さずに融資することもある。**IPOを目指していない中小企業にはエクイティファイナンスは難しい。**
 - ✓ 既存ビジネスの中小企業の社長が、デッドとエクイティの両方を考えるのは大変である。**資金調達にもイノベーションが必要。**

イノベーション・プロデューサーの備えるべきケイパビリティ

- イノベーション・プロデューサーが備えるべきケイパビリティはどのように設定すべきか。

- ✓ ニーズを持つ企業との関係性が強い
- ✓ マーケットへのアクセスがあり、幅広くニーズを収集できる
- ✓ 特定分野のグローバルな動向の俯瞰ができる

マーケティング能力

技術的知見

- ✓ ニーズとシーズを聞いて理解できるだけの一定の技術的知見がある

熱意

- ✓ 中小企業支援に意義を感じられる
- ✓ 事業化まで伴走的に支援する
- ✓ 多少の困難があっても中小企業を励まし、関係者を勇気づける

伝える力

- ✓ 付加価値等を資金提供者、技術者、企業それぞれに響くメッセージに翻訳して発し、誘い込むことができる

牽引力

- ✓ 中小企業の不足している指摘し、かつやる気にさせることができる
- ✓ 関係者との信頼関係が築け、巻き込むことができる

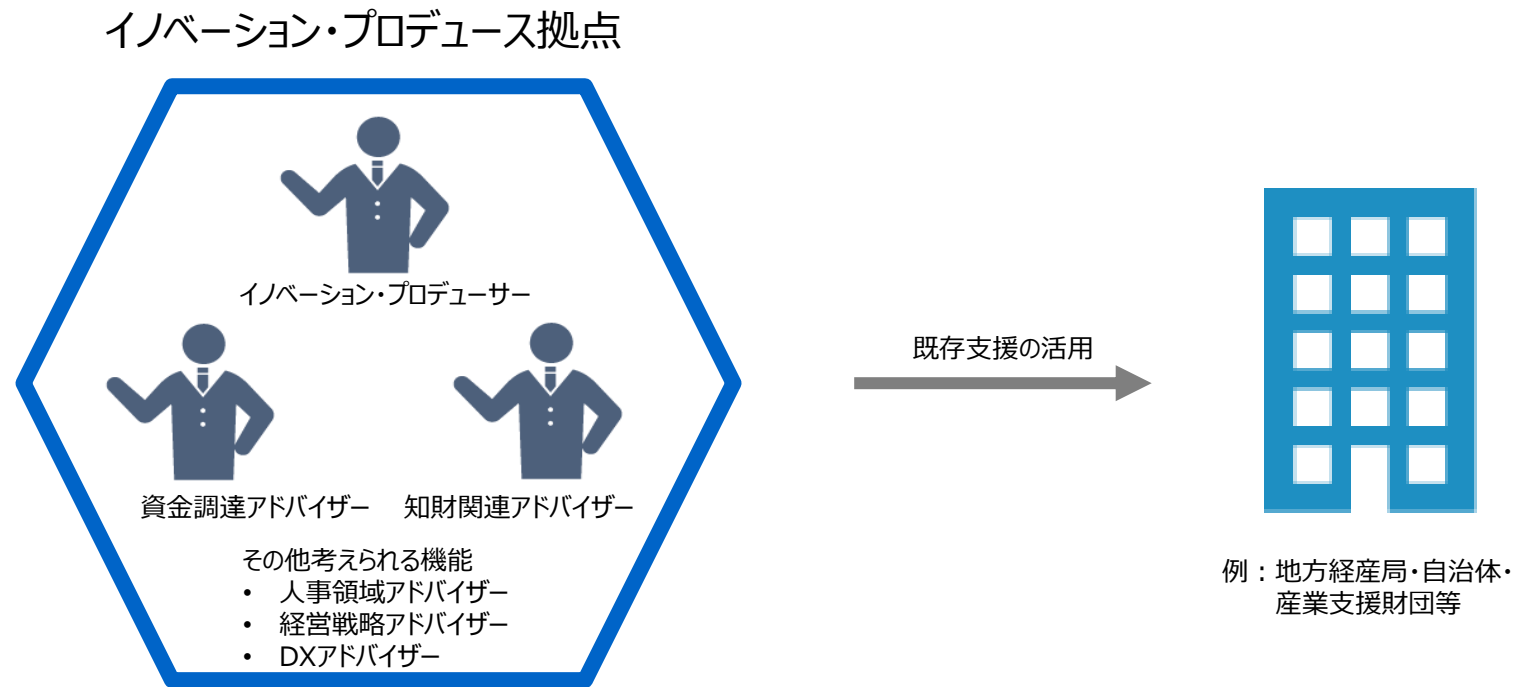
構想力

- ✓ ニーズを元に従来の発想にとらわれない発想ができる
- ✓ 「このような商品・サービスにすれば、こうした顧客に売れる」といったビジョンを構想できる



イノベーション・プロデュース拠点がチームとして備えるべき機能

- イノベーション・プロデュース拠点は、チームとしてどのような機能を備えるべきか。
- チーム内に一定の機能を備えるとともに、必要に応じて既存の中小企業支援策をもつ機関とつなぐ形も考えられるのではないか。



イノベーション・プロデュース拠点を設置すべき場所

- イノベーション・プロデュース拠点を設置すべき場所はどこが適切か。公設試、産業支援財団、産総研、大学、民間研究所等には、それぞれメリット・デメリットが存在。

	公設試	産業支援財団	大学	産総研	民間研究所
メリット	- 中小企業にとって敷居が低い - 技術的相談をしやすい	- 中小企業にとって敷居が低い - どのような悩みでも相談しやすい - 中小企業の支援実績があり、伴走支援に慣れている	- 専門的かつ先進的な知見が集約されている <u>大学発スタートアップ等、新事業への支援実績</u>がある - 医学部等、ニーズがダイレクトにわかる場合もある	- 専門的かつ先進的な知見が集約されている - イノベーションコーディネーターや産技連を通じた全国の公的研究所の技術面での支援が得られる	- 研究所を設置している<u>企業のニーズがダイレクトにわかる</u> - 事業化を見据えた支援ができる
デメリット	- 都道府県の予算的制約により、<u>他の都道府県</u>に所在する中小企業を<u>支援できない</u>可能性がある。 - マーケティングを含む経営面での視点が不足	- 都道府県の予算的制約により、<u>他の都道府県</u>に所在する中小企業を<u>支援できない</u>場合がある。 - 研究機関と比べ技術的知見は劣後	- 中小企業にとって敷居が高い <u>論文になる研究要素を重視</u>する場合がある - マーケティングも含め事業化の視点が不足	- 中小企業にとって敷居が高い - マーケティングも含め事業化の視点が不足 <u>組織が大きく、小回りが利かない</u>	- 中小企業にとって敷居が高い - 他の企業のニーズは十分に把握できない - 研究所を設置している企業と<u>利益相反になる場合、十分な支援を受けれない</u>

イノベーション・プロデュース拠点に対し寄せられた声

- 企業のCXO、中小企業等に対し、イノベーション・プロデュース拠点の構想について意見交換を行ったところ、候補の例や必要な視点に関する声を得られた。

次の要素についてアドバイスする機能もIP拠点には必要ではないか。**①ファイナンス、②人事制度（採用・評価・モチベーション）、③経営戦略・マネジメント、④IT、⑤マーケティング**

IT企業CXO



IP拠点には**各論に合わせた専門家を置くよりも**、IPが各支援機関や専門機関にアクセスし、**あらゆる支援リソースを活用する方がよい**。IPは全体マネージメントを意識すべき。

コンサル会社ディレクター



IP選任委員会を作ると良い。IPAの「未踏」プロジェクトのPMも審査委員会があり、有識者からのお墨付きを得ている。「未踏」のPMは大企業、起業家、学者、経済人などバックグラウンドが全く違う人がチームになっている。

IT企業CXO



IPのコミュニティができるよう、**数十人規模のサイズにすべき**。支援を受けた中小企業の社長が**次のイノベーション・プロデューサー**になり拡大再生産していく仕組みがよいと思う。

IT企業CXO



医療機器開発の場合は、企業にとって医師の声は重い。ミスリードしないよう気をつける必要がある。現場のニーズを集約するには**OBよりも現役の医師が良い**マーケットの小さいニーズに誘導しないよう、**多くの医師の意見を集約できるかが重要**。

医療機器開発 医師



創業経験もあり事業開発経験もあるような40歳代くらいの人材は、プロデューサー側ではなく、**実行側の人材リソースとした方がよい**。**プロデューサーは現役を退くくらいの年齢層がよい**のではないかな。

CXO関連団体



IPの**報酬**は、現在の年収に見合うよう、**従事時間に合わせた額の設定が必要**ではないか。**歩合制ではなく基本給**として必要ではないか。

医療機器開発 医師



IPになり得る人材は、①アーリーアダプターとして**新企業開発をしてきた者**、②**コンサル**として様々なクライアントにフルコミットで対応してきたCDO、③社内のたたき上げで、**課題解決をエネルギーとしてきた者**。

CXO関連団体



5人程度のチームが望ましい。企業OBに加え、業界の全体像や最新動向を理解し、人脈があり、取材も上手い**シンクタンク、メディア**（業界紙記者）入るとよい。企業**OBは退職すると情報が入らなくなる**。

産学連携コーディネーター



中間取りまとめ骨子案

- 本検討会の中間取りまとめ骨子案については、資料 5 をご確認ください。

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会↓

中間取りまとめ骨子案

I. 背景・課題意識・検討スコープ

1. 背景・課題意識

- 中小企業の稼ぐ力を強化するという観点でイノベーションは大幅な成長をもたらす有力な手段。
- しかしながら、イノベーションを支える研究開発に取り組んでいる中小企業は全体の 2.3%に留まっている。研究開発にとどまらず、創意工夫から生まれるイノベーションも低調であり、全体として中小企業によるイノベーション創出は限定的。

2. 検討スコープ

- 取り組みはイノベーションを通じて、差別化可能な新しい製品・サービスを産み出し、中堅・大企業への成長を目指す成長志向の企業が対象
- 中小企業のイノベーション創出という観点では、現在イノベーションに取り組めていない企業の底上げという視点もあるが、それは別途検討

II. 中小企業におけるイノベーションの現状と課題

1. 中小企業へのアンケート調査により浮き彫りになった課題

- イノベーションの必要性を感じている者の割合は、2014 年度の調査では約 50%だったが、今回のアンケートでは 70%超と上昇
- 一方、実際にイノベーションに取り組めている企業は約 50%にとどまり、必要性を感じていても取り組めていない企業が存在
- イノベーションに取り組む前段でニーズの探索に取り組んだ企業の事業化・収益化成功率は高い
- 他方、アクセス出来るニーズ探索において情報源は既存事業関係者に偏る
- 中小企業がイノベーションに取り組むにあたり、最も不足しているリソースは人材であり、中でも新製品・サービスを構想する人材が不足。

ご議論いただきたい内容

- 将来的には各イノベーション・プロデュース拠点をデジタル基盤を活用してネットワーク化し関係者を巻き込むようなマッチングプラットフォームとして機能させることを目指していることから、関連ツールと考えられるJ-GoodTechの取組を踏まえて、本検討会での政策検討において留意すべきことはあるか。
- また、海外との接続において、プラットフォームをどのように活用すべきか。
- イノベーション・プロデューサーが備えるべきケイパビリティにおいて、必要な属性や中小企業をスケールさせる構想力など、どのようなケイパビリティが必要と考えられるか。また、イノベーション・プロデュース拠点がチームとして備えるべき機能は何か。
- イノベーション・プロデュース拠点はどこに設置し、拠点が適切に機能するためには、どのような仕組みが必要か。また、全国に複数箇所の拠点を設置するにあたり、全国本部の設置は必要か。またどのような機能を持たせればよいか。
- 支援対象とする中小企業には、どのような要件を求めるか。（例：熱意がある（多少の困難があっても最後までやり遂げる、リスクを負える）、コア技術・ノウハウがある、イノベーション・プロデューサーからの指摘に応えられる体制がある）
- イノベーション・プロデュース拠点の設置にあたって、行政が行うべき環境整備・支援は何が考えられるか。

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会

中間取りまとめ骨子案

I. 背景・課題意識・検討スコープ

1. 背景・課題意識

- 中小企業の稼ぐ力を強化するという観点でイノベーションは大幅な成長をもたらす有力な手段。
- しかしながら、イノベーションを支える研究開発に取り組んでいる中小企業は全体の 2.3%に留まっている。研究開発にとどまらず、創意工夫から産まれるイノベーションも低調であり、全体として中小企業によるイノベーション創出は限定的。

2. 検討スコープ

- 取り組みはイノベーションを通じて、差別化可能な新しい製品・サービスを産み出し、中堅・大企業への成長を目指す成長志向の企業が対象
- 中小企業のイノベーション創出という観点では、現在イノベーションに取り組めていない企業の底上げという視点もあるが、それは別途検討

II. 中小企業におけるイノベーションの現状と課題

1. 中小企業へのアンケート調査により浮き彫りになった課題

- イノベーションの必要性を感じている者の割合は、2014 年度の調査では約 50%だったが、今回のアンケートでは 70%超と上昇
- 一方、実際にイノベーションに取り組んでいる企業は約 50%にとどまり、必要性は感じていても取り組めていない企業が存在
- イノベーションに取り組む前段でニーズの探索に取り組んだ企業の事業化・収益化成功率は高い
- 他方、アクセス出来るニーズ探索において情報源は既存事業関係者に偏る
- 中小企業がイノベーションに取り組むにあたり、最も不足しているリソースは人材であり、中でも新製品・サービスを構想する人材が不足。

2. 過去の関連政策の振り返りと学び

- 産総研は、ドイツのフラウンホーファー研究機構も参考に、平成 27 年（2015 年）以降、「技術の橋渡し」機能を強化。しかし、中小企業への「技術の橋渡し」という観点では、中小企業との連携は全体の 3 割程度に留まっている。
- さらに中小企業に対する間口を広げていくためには、技術に加え、資金・事業化の構想がある程度整っており、自主的に相談に来ない中小企業への支援も視野に入れる必要がある。

III. 課題を踏まえた今後の施策の方向性

1. イノベーション・プロデューサーの必要性

- 中小企業のイノベーション創出に欠けたピースを埋める以下のような活動を行うイノベーションのプロデューサー設置を検討
 - ① 幅広い市場調査を通じて、グローバルの動向や世界レベルでの最先端技術を俯瞰・分析し、「このような商品・サービスにすれば、こうした顧客に売れる」という事業化のビジョンを構想する。
 - ② イノベーションのインパクトや期待される付加価値を資金提供者、技術者、企業それぞれに響くメッセージに翻訳して発信し、誘い込む
 - ③ 多少の困難があっても事業化までやり遂げるよう中小企業を励まし、関係者を勇気づける。

2. イノベーション・プロデューサーの成り手

3. イノベーション・プロデューサーの設置拠点の在り方

- 以下の条件を満たす機関から公募
 - 1. 特定の分野の研究開発に実績があり、業界でも知名度が高く、マーケット動向・情報が集まっている
 - 2. 全国の中小企業の相談に応じ、特定の地域に限定せずに資金、技術力、連携企業を惹きつける活動に携わる
 - 3. 論文数や売上等組織の既存 KPI をイノベーション・プロデューサーに当てはめるのではなく、適切な KPI を設計すること

4. 想定されるスケジュール・進め方

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会（第一回）議事要旨

日時	2022 年 12 月 6 日（火）10:00～12:00
場所	ハイブリッド方式 (経済産業省別館 11 階 1115 会議室及び Microsoft teams オンライン会議)
出席者	
委員	海野 祐士 静岡銀行 経営企画部 担当部長 大野 宏 新潟県工業技術総合研究所 参事 各務 茂夫（座長） 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授 漢野 救泰 公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事 黒澤 元国 一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員 佐藤 航 世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長 清水 貴之 日伸工業株式会社 代表取締役社長 田上 宏運 全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長 西野 和美 国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授 保科 剛 株式会社 T 代表取締役
オブザーバ ー	栗本 聡 国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事 飯村 亜紀子 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構技術戦略研究センター 次長 紋川 亮 東京都立産業技術研究センター バイオ技術グループ長（全国公立鉱工業試験研究機関長協議会事務局） 早川 克郎 独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部 参事 青野 浩之 株式会社日本政策金融公庫 国民生活事業 創業支援部 部長 板崎 司 株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長 加藤 正敏 日本商工会議所 中小企業振興部 部長 荒井 哲郎 株式会社商工組合中央金庫 業務企画部 部長 野田 史恵 一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 事務局長 新居 泰人 経済産業省 地域経済産業グループ グループ長 吉田 健一郎 経済産業省 地域経済産業グループ 政策統括調整官 荒木 太郎 経済産業省 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課 課長 中井 康裕 経済産業省 産業技術環境局総務課産業技術法人室 室長 大石 知広 経済産業省 産業技術環境局大学連携推進室 室長 柴山 豊樹 中小企業庁 事業環境部企画課 課長
事務局： 中小企業庁	角野 然生 中小企業庁長官 飯田 健太 中小企業庁次長 田辺 雄史 経営支援部 技術・経営革新課 課長 栗田 宗樹 経営支援部 技術・経営革新課 課長補佐

	伊藤 尚志 経営支援部 技術・経営革新課 技術・経営革新専門官
欠席委員	大坪 正人 株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長 坂本 教晃 株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO

議事要旨

○各委員からの主な発言内容

1. 中小企業のイノベーション創出に向けた課題等

(1) イノベーションの必要性に対する認識不足、社内の意識統一

- イノベーションの必要性を感じている中小企業が少ないのではないかと。下請型のビジネスで利益が出ている企業は、問題意識は感じていないのではないかと。
- 創業 100 年を超えているような企業が実際に業種転換をできるのかという問題がある。代替わり時に若手社長はイノベーションに意欲的だが、古参の社員は抵抗しがちである。
- イノベーションの事例を業界ごとに整理し、発信していくべきではないかと。劇的なイノベーションもよいが、現実とのギャップがあるため、現実的で取り組みやすいイノベーションの事例も紹介すべきではないかと。

(2) 自社の課題分析が不十分

- イノベーションの重要性・必要性は理解しているが、そのための課題が何かが分かっていない中小企業が大半。また、課題が不明確な中小企業はどこに相談すべきか分からない。
- 自社の課題分析ができていない企業に対しては、技術を持っている側からのマッチングは難しい。

(3) イノベーションに関する戦略が不十分

- 経営戦略、技術戦略を持っていない中小企業が多いのではないかと。技術戦略の策定明確化のフォローを地域ごとに行う必要がある。
- 自社のコア技術等を認識できていない企業が多い。自社技術の相対的評価、市場の将来性、自社技術の他市場への応用可能性を認識できていないケースもある。
- 自社技術に対する認識（技術水準、先端技術への応用可能性等）を経営者自身が深める必要がある。そのためのサポート体制を地域ごとに設置し、技術＋経営という目線でコンサルティングできる人材を配置する必要がある。

(4) 人材の不足

- 社員の定着率は、労働環境の良し悪しに関係し、二極化している。人材不足の中で、技術や技能の継承をどのように行うかも重要。また、県外の人材を再雇用している企業や、U ターン人材をうまく活用している企業もある。

- AI 活用や DX 化等の担当者は 1 人の場合が多いため、彼らへの相談機能を公設試が果たせると良い。
- 研究開発に特化した専門部隊を持っている中小企業は少ない。
- 中小企業の経営者は忙しい。経営や資金繰りを行っていると、イノベーションに割く時間はなかなか取れない。
- 優秀な跡継ぎや改善志向を持つ人材がイノベーションには必要であり、後継者不足と事業承継（M&A 含む）の問題は大きな論点である。
- 経営層の資質も論点である。中小企業のイノベーションにおいて、新しいインプットを行う際、外部から経営人材を取り込むケースも重要ではないか。サーチャー制度（サーチファンド）のような仕組みが役に立つのではないか。
- 大企業の人材が副業・兼業で担うことや、大企業経験者、高専の活用もあるのではないか。

(5) 情報の不足

- 革新性の高い技術開発に必要な基盤技術を持っている中小企業が少ない。Go-Tech（サポイン）事業を活用する企業は基盤技術を確立しているが、そうでない企業をどのように育てるかは難しい。
- 他産業への自社技術の応用について外部から助言する仕組みがあるとよい。
- 中堅・中小企業がもう少しデジタル武装できると最新動向に触れられるのではないか。中小企業の DX にもつながるかもしれない。

(6) 資金の不足

- イノベーションのために借入を行っても、返済原資は現状のビジネスからの利益で賄う必要があり、大胆な融資は行いにくい。
- 破壊的イノベーションを起こすことができるのは、安定した収益源が確保され、新しいものを生み出すことができる中堅企業が多く、それ以外の企業は難しい。
- 良いイノベーションであっても、勝手に拡大していくことはない。政府調達や大企業による調達の促進、大企業による M&A の促進などの出口支援が必要。

(7) マーケティングに関する課題

- 中小企業の海外展開においてハードルになるのは言語障壁である。
- 中小製造業では、事業化に向けたマーケティングが弱い企業が多い。
- 技術力を見極め、磨き上げることがグローバルニッチトップにもつながるが、日本のマーケットだけに特化するのか、海外マーケットでも通用するのかという議論も必要。

(8) 知財戦略に関する課題

- 研究開発開始後及び事業化におけるフォローが必要。事業化の際にシーズを提供する大学と企業間で、ロイヤリティでもめるケースもある。

- 研究開発の実施段階で知財戦略をしっかりと立てておくことが中小企業にも必要。

(9) 地域内外の関係機関との連携

- 企業と大学や行政との協働はスピード感覚が違うため難しい。一方、同業他社との協働はスピード感覚が似ているためうまくいく。特に食品業界はスピードが重要。
- 金融機関も事業計画だけでなく技術戦略を指導するような役割を果たせないか。
- 中小企業の技術相談先は地方公設試が一般的であり、中小企業もできれば地元で解決したいという意識ではないか。
- 地域横断のコーディネーターを設ける方法は良いが、そのコーディネーターをどこにどう配置するかが問題である。地方公設試との連携が必要になる。
- 地域によっては「系列」のしがらみが大きく、自社製品を系列以外に売ることは地元では難しい。地域を超えた結合を進めていく取り組みが必要。
- 地域の実情を考慮して、地域を絞ったスモールスタートを仕掛けてはどうか。

2. 課題の真因等を明らかにするために調査すべき事項

- 研究開発に取り組んでいる企業も課題を抱えているため、研究開発に取り組めていない企業だけでなく、並行して調査をお願いしたい。
- 人材不足については、どのような人材が必要かを調査すべき。財務、技術、販路開拓など求める人材は多様である。
- 中小・中堅企業が投資（エクイティ）を求める場合、使用用途の明確化や、事業の別建て化などに対応できれば投資を受けられる確率が上がる。資金面の調達については具体的にどこに課題があるのか、解像度を上げると解決策が見えるのではないか。

3. 議論の対象範囲

- 本検討会では、中小企業の中でどこにフォーカスして議論していくのかを定める必要がある。
- 全体の底上げなのか、それとも象徴的なスーパー中小企業を戦略的に作っていくのかといった議論も必要。
- 製造業が意識されているが、デジタルでもイノベーションは起こっているため、十分テーマとして成り立つのではないか。

以上

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会（第二回）議事要旨

日時	2023 年 1 月 19 日（木）10:00～12:00
場所	ハイブリッド方式 (経済産業省別館 11 階 1107 会議室及び Microsoft Teams オンライン会議)
出席者	
委員	海野 祐士 静岡銀行 経営企画部 担当部長 大坪 正人 株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長 大野 宏 新潟県工業技術総合研究所 参事 各務 茂夫（座長） 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授 漢野 救泰 公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事 坂本 教晃 株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO 佐藤 航 世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長 清水 貴之 日伸工業株式会社 代表取締役社長 田上 宏運 全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長 西野 和美 国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授 保科 剛 株式会社 T 代表取締役
オブザーバ ー	栗本 聡 国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事 片桐 正博 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター企画部長（全国公立 鋳工業試験研究機関長協議会事務局） 早川 克郎 独立行政法人中小企業基盤整備機構 経営支援部 参事 板崎 司 株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長 杉 健太郎 日本商工会議所 中小企業振興部 課長（代理） 荒井 哲郎 株式会社商工組合中央金庫 業務企画部 部長 吉田 健一郎 経済産業省 地域経済産業グループ 政策統括調整官 荒木 太郎 経済産業省 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課 課長 中井 康裕 経済産業省 産業技術環境局総務課産業技術法人室 室長 柴山 豊樹 中小企業庁 事業環境部企画課 課長 山北 和徳 中小企業庁 経営支援部 経営支援課 課長補佐
事務局： 中小企業庁	飯田 健太 中小企業庁 次長 横島 直彦 経営支援部 部長 田辺 雄史 経営支援部 技術・経営革新課 課長 栗田 宗樹 経営支援部 技術・経営革新課 課長補佐 伊藤 尚志 経営支援部 技術・経営革新課 技術・経営革新専門官
欠席委員	黒澤 元国 一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員

議事要旨

○各委員からの主な発言内容

1. 議論の対象範囲

- 本検討会の議論において、成長志向型の中小企業を対象にすると理解。また製造業だけでなく製造業以外も含めると理解。
- ベンチャー企業と中小企業では融資の審査の観点も異なる。検討会のフォーカスにベンチャー企業も含むかどうかについては、完全に排除するわけではないがメインターゲットは中小企業と理解。

2. 中小企業のイノベーション創出に有効なアクションと必要な支援策

(1) イノベーションのマーケティング支援を行う人材の必要性

- 研究開発・技術開発に取り組む企業が一定数存在する一方で、事業化に課題を抱えている企業（特に製造業）が多いことを考えれば、必要不可欠。
- ハイパフォーマンスを出しているベンチャーキャピタルでは、テクノロジー企業に対して良い marketer 人材や良いビジネス人材を紹介していることが、良い効果をもたらしていると思う。イノベーション・marketerを送り込むことは重要。
- 地方の支援機関はイノベーション・marketerのような役割が弱く、コア技術を持っている製造業に対して既存の製品に対する販路開拓の支援はできても、どのような新製品を作れば良いかという相談には十分に対応できていないことがある。
- 産総研も「売るために役立ちそうな技術は何か」というニーズには対応できても、「持っている技術を誰に売れそうか」というニーズへの対応はこれから強化すべきところ。

(2) イノベーションのマーケティング支援等を行う人材に必要な能力、望まれる役割

- マーケットや具体的ユーザーの分析、事業化に結び付けるまでのプランニング、そのプロセスにおいて生じる諸課題の解決策の立案などについて総合的に相談できる人材が必要。マーケティングはもちろんのこと、知財、資金調達などトータルでコーディネートできる機能や役割が求められる。これらの課題に対し、フルカバーできる人材はほとんどいないと思う。チームコンサルティングのようなかたちで対応するやり方はあると思う。
- インターネットの発達もあり顧客紹介の価値は下がっていると思う。単なる顧客紹介やアドバイスの枠を超えて、フルコミットする人材を送り込む仕組みがあると素晴らしい。
- 技術を紹介する場作りによる別市場からのアプローチの誘導と、外部人材が中小企業に入って進める改善という、2段階のプロセスに沿って考えるべきでは。ステップごとに必要となる人材も変わってくる。能動的に繋げるイノベーション・marketerという人材と、受動的に体制を整える人材が必要である。後者には、技術の棚卸し、ホームページの整備、英語人材の育成などが必要である。

(3) イノベーションのマーケティング支援等を行う人材の候補

- 最終的には個人の資質であるが、大企業の CTO や CDO や CIO（チーフ・イノベーション・オフィサー）も候補になりうる。
- 企業の中で新しいアイデアが出て来ない場合、EIR(Entrepreneur in Residence)のように、コア人材を期間限定で採用し、社内で事業化準備を行う形をとると、イノベーションを起こしやすい。ただし、自社の技術の理解と、イノベーションに対する熱意が前提。
- 新しい経営者や若い経営者が既存ビジネスに加わるサーチャー制度も活用しうる。ベンチャーのようなゼロからイチを作る世界ではなく、ベースがあって小さいリスクの中で第二創業的な取り組みにおける人材論としてあり得る。

(4) 自社技術の情報発信とマーケットニーズの探索

- 技術の裏側にある本質的な意義を見える化して外部に発信できると効果的。
- 複雑化した世の中で技術とマーケットを結合させる神のような人を期待するのは幻想かもしれない。例えば Web マーケティングによって顧客から問い合わせをさせるというのが一つの方法かもしれない。そうすると、Web マーケティングをする人材を生み出すことが重要になる。
- 自社の技術を活用できる他業界の経営者とどのように接点を持つかは課題。
- 各地方に特色のある業界のネットワークを活用していく方法もある。

(5) 産総研による支援について

- 産業技術総合研究所や公設試など研究開発・技術支援を推進する機関等による中小企業の技術開発から製品化・事業化までを一貫支援できるような機能を求めたい。
- オール産総研によるワンストップ体制の支援が実現するとありがたい。

(6) 試作品の持ち込み

- 誰かに頼まれていなくても、潜在的なマーケットを見据えてサンプルを作って持ち込んでみる行動は効果的。
- 頼まれていない試作品を顧客へ持ち込んでみることは有効。中小企業は技術の持ち込みに物怖じしがちだが、必ずしも世界で一番でなくても、世界トップクラスであれば十分に戦える。顧客と交渉しながら技術を磨いていくとよい。
- ハードウェアもソフトウェアと同じで、自分のアイデアや考えを短い期間でモックアップにして市場に持っていくことが大切。
- 技術 Web マーケティングに優れた企業の中には、市場に持っていく前にインターネット上で公表して取引を呼び込んでいる例もある。モノづくり系企業の場合は簡単で良いので試作品をクイックに持っていけることが重要である。米国には多数の事例があるが、日本では試作品製造のベースとなる拠点が必ずしも機能していない。

(7) 研究開発力の強化

- コア技術に加えて研究開発力も必要となる。研究開発力は個人の資質に依存し、どう育てるかは課題。セミナーや専門家の指導だけでは不十分で、能力のある研究者とともに実際にやってみないと身につかないところがある。公設試や産総研との共同研究は効果があり、産総研には試作評価拠点等の地域拠点機能を強化していただけると良い。

(8) プロダクトアウトによる市場創出

- よくプロダクトアウトはダメでマーケットインが良いと言われるが、小さな市場であれば、必ずしも市場調査をしなくても、1件だけ受注すればよいこともある。良い製品を世に出してマーケットを作り出すことも有効な方法。

3. 今後の調査について

- 本日紹介があったコーディネーターの方のようなイノベーション・マーケターについて、キャリアや行動規範をインタビューして、コンピテンシーを把握するとよい。
- ヒアリングでは、知識の共有や顧客紹介に留まらず、企業（経営者）をアクションさせるまでフルコミットする人材をどのように獲得しているかを聞き出したい。

以上

中小企業のイノベーションの在り方に関する有識者検討会（第三回）議事要旨

日時	2023 年 2 月 20 日（月）15:00～17:00
場所	ハイブリッド方式 （経済産業省別館 2 階 227 会議室及び Teams ウェブ会議）
出席者	
委員： 対面参加	海野 祐士 静岡銀行 経営企画部 担当部長 大坪 正人 株式会社由紀ホールディングス 代表取締役社長 各務 茂夫（座長） 国立大学法人東京大学大学院工学系研究科 教授 黒澤 元国 一般社団法人埼玉県商工会議所連合会 広域指導員 佐藤 航 世嬉の一酒造株式会社 代表取締役社長 田上 宏運 全国中小企業団体中央会 ものづくり補助金事業部 部長 西野 和美 国立大学法人一橋大学大学院経営管理研究科 教授
委員： ウェブ参加	大野 宏 新潟県工業技術総合研究所 参事 漢野 救泰 公益財団法人石川県産業創出支援機構 事務局参事 清水 貴之 日伸工業株式会社 代表取締役社長 保科 剛 株式会社 T 代表取締役
事務局： 中小企業庁	角野 然生 長官 横島 直彦 経営支援部長 田辺 雄史 経営支援部 技術・経営革新課 課長 栗田 宗樹 経営支援部 技術・経営革新課 課長補佐 伊藤 尚志 経営支援部 技術・経営革新課 課長補佐
オブザーバー： 対面参加	吉田 健一郎 経済産業省 地域経済産業グループ 政策統括調整官 荒木 太郎 経済産業省 地域経済産業グループ地域企業高度化推進課 課長
オブザーバー： ウェブ参加	栗本 聡 国立研究開発法人産業技術総合研究所 理事 紋川 亮 地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターバイオ技術グループ グループ長 加藤 正敏 日本商工会議所 中小企業振興部 部長 荒井 哲郎 株式会社商工組合中央金庫 業務企画部 部長 板崎 司 株式会社日本政策金融公庫 中小企業事業 新事業室 室長
欠席委員	坂本 教晃 株式会社東京大学エッジキャピタルパートナーズ 取締役 COO

議事要旨

○各委員からの主な発言内容

1. 整理すべき論点

- 中小企業でイノベーションを起こすには、グローバルに展開しようという意志を持つ人と、サポートをする人が要る。別業界の経営者が、当該中小企業が持つ資産をフレッシュな観点で活用して第二創業する例を、イノベーション・プロデューサーと絡めて考えられないか。
- マッチングの支援という点で地場の金融機関が果たす役割も論点になり得る。
- 大学の共同研究講座をプラットフォームとした中小企業を巻き込んだイノベーション活動について、マーケットニーズを持っていると思われる大企業とつながることで中小企業の技術が先鋭的に活かされる事例として捉えればよいのか、それとも、大学の研究成果のアウトプットとしての大学発ベンチャーの創出の類似事例として捉えればよいのか。
- イノベーション・プロデューサーは、地域拠点ごとに必要なのか。

2. 中小企業のイノベーション創出を支援する体制

(1) 自社のコア技術発かマーケットニーズ発か

- イノベーションは、自社リソース発と市場ニーズ発の2つに大別できる。自社のコア技術からスタートして市場を探索しながらイノベーションを起こすパターンは、事業化に至りやすく成功確率が高いが、高成長は期待できない。一方、外部の成長市場におけるニーズの中で自社の適用可能技術を見つけて、必要なリソースを獲得していく場合、リスクは大きく成功確率は低くなるが、大きな成長に通じる可能性はある。
- 今回の目的が、イノベーションに取り組み、世界に突き抜けて展開する企業を増やすことなら、後者のマーケットから入って、リソースを創造する支援をしていくべきか。
- 身の丈にあった事業マッチングのイノベーションプロデュースと、大きな絵を描いて中小企業の突出した技術を世界で活躍させるために結び付けるイノベーションプロデュースとでは、プロデューサーの役割・機能も違ってくる。

(2) イノベーション・プロデューサーに求められる人材像

- 市場ニーズ発のイノベーションを重視するなら、イノベーション・プロデューサーの役割は、技術は当然のことながら、マーケティング、知財・取引・資金・人材のアドバイスになる。
- イノベーション・プロデューサーが中小企業側にいるのか、マーケット側にいるのかによって、イノベーションの起き方は変わる。企業側なら、地域の企業を育て、地域内連携を深めるといって、従来の産業クラスターの発展形になる。市場側にいるなら、先進的なマーケットニーズを翻訳する立場になる。どちらかではなく、どちらも必要。両方でイノベーションの発展形態が違うことを踏まえ、ちりばめて配置する必要があるのではないか。

- マーケティングから事業化プランまでを1人で実施するのは難しい。チームで機能をカバーするのが良いだろう。特に、中核となる自社コア技術とニーズとのギャップを克服する技術に関して精通した人材が必要になる。
- 産業クラスター政策の資料における3人は、初期のイノベーション・プロデューサーの候補になる。必要なコンピテンシーは、翻訳力であり、相手側の立場の言葉に翻訳していく力である。CxO人材が、地域を越えて集まる場が欲しい。
- コア技術だけではなく、企業文化や経営者の考え方を分かっていることが重要である。地域密着型から全国、世界に繋がる情報交換をできる機関の配置が大切である。地域にそのようなプロデューサーがいることは、重要だ。
- 私自身、異なる業界から家業に戻った。イノベーション・プロデューサーも、異なる業界の経営者との交流で新たな価値を見出せる可能性がある。他地域と繋がる場が欲しい。
- マーケットと技術の両方の視点を持っていて、技術もビジネスも分かって、資金調達できる人は、イノベーション・プロデューサーをせずに、自分で起業して成功するだろう。要素技術を価値転換できる人、目線をずらせる人がイノベーション・プロデューサーに近い。マーケットが分からなくても、コア技術をマーケットに響くように価値転換するのが良い。マーケットの目を引くようにするのがポイントだ。

(3) イノベーション・プロデューサーにとってのインセンティブ・モチベーション

- イノベーション・プロデューサーを表彰する制度があっても良いだろう。
- 広域で行うためには、金銭的な報酬が必要だ。こういうところには、補助金や公的な金銭的支援を充てることも一理ある。
- 中小企業を応援しているというだけでインセンティブ報酬を働かせるのではなく、結果に対して報いることが重要だ。

(4) 支援すべき中小企業

- 成長市場に進出し、世界で通用する企業を、イノベーション・プロデューサーも含めて支援するなら、成長ファンドをつぎ込むなど、支援すべき企業を選別せざるを得ない。
- イノベーション・プロデューサーをきちんと整備することによって、中小企業全体を底上げしようとするのか、それよりもプロデューサーのモチベーションを確保できる仕組みを作った上でプロデューサーに個別案件を目利きしてもらい、有望な中小企業のみサポートし、資金投入を行う、という戦略的な形もあり得る。

(5) 時間軸の設定について

- イノベーションは、何をいつまでにするかが重要。中小企業もスタートアップも資金等が限られている。
- 事業化には3～5年かかるので、産業クラスターのような長期的視点の政策が必要だ。
- スタートアップは「0→1」にするような試みである一方、中小企業はいわば「10→30」にす

るようなイメージで既存の事業があるため、数年の食い扶持がある。既存事業ベースのスケールアップには時間的余裕があるように見えるかもしれない。一定期間にリターンを出す必要があるエクイティファイナンスなのか、銀行のデットファイナンスなのか、ファイナンス方法によっても時間軸は変わってくる。

(6) 金融機関の役割

- 中小企業がイノベーションのための資金をデットで借りようとする、その返済財源は既存事業しかない。金融機関に技術は分からないので、金融機関におけるベンチャー企業融資の専門チームは、通常融資の審査を通さずに融資することもある。IPO を目指していない中小企業にはエクイティファイナンスは難しい。
- イノベーションファイナンスは難しい。我々はデットとエクイティを組み合わせているが、既存ビジネスの中小企業の社長が、デットとエクイティの両方を考えるのは大変である。資金調達にもイノベーションが必要である。
- リソースベースで新市場に進出する企業は数多くある。これに対しては、デットで対応できるだろう
- イノベーションに不足しているリソースは人材と資金調達である。課題を補うために、資金調達アドバイザー等とチームで支援する仕組みは良い。

以上

二次利用未承諾リスト

報告書の題名 令和4年度成長型中小企業等研究開発支援事業（中小企業の研究開発支援の在り方の高度化に関する調査）

委託事業名 令和4年度成長型中小企業
等研究開発支援事業

受注事業者名 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

[illegible]

(様式 2)

[illegible]