

**令和5年度
長野県工業技術動向調査結果**

令和6年（2024年）3月
長野県産業労働部

目 次

調査の概要	1
回答企業の概要	2
調査結果	
Ⅰ 事業形態の認識について	3
Ⅱ 技術分野等の展開について	4
Ⅲ 研究開発について	20
Ⅳ 産学官連携について	26
Ⅴ 県内拠点の位置付けについて	28
Ⅵ 食品産業振興について	29

調査の概要

1 調査概要

- (1) 目的：県内製造業の工業技術に関する最近の動向を把握し、今後の技術支援施策に反映する。(隔年実施)
- (2) 調査時期：令和5年8月から10月
- (3) 調査方法：工業技術総合センター職員による訪問、メール等での聞取調査
- (4) 対象企業：県内企業201社

2 業種等

日本標準産業分類（第13回改定）に基づく産業中分類の名称を、下表のとおり省略して使用する。

産業中分類	略語	事業形態	業種
25 はん用機械器具製造業	は用	加工組立	電機等
26 生産用機械器具製造業	生産		
27 業務用機械器具製造業	業務		
28 電子部品・デバイス・電子回路製造業	電子		
29 電気機械器具製造業	電気		
30 情報通信機械器具製造業	情報		
31 輸送用機械器具製造業	輸送		
09 食料品製造業	食料	生活関連	飲食品
10 飲料・たばこ・飼料製造業	飲料		
11 繊維工業 12 木材・木製品製造業（家具を除く） 13 家具・装備品製造業 14 パルプ・紙・紙加工品製造業 15 印刷・同関連業 17 石油製品・石炭製品製造業 20 なめし革・同製品・毛皮製造業 32 その他の製造業 39 情報サービス業 41 映像・音声・文字情報制作業 74 技術サービス業	その他	基礎素材	電機等
18 プラスチック製品製造業	プラ		
19 ゴム製品製造業	ゴム		
23 非鉄金属製造業	非鉄		
24 金属製品製造業	金属		
16 化学工業 21 窯業・土石製品製造業 22 鉄鋼業	その他素材		

【事業形態】

- ・製造受託型：発注企業の仕様や設計図により、製造・加工する製品がある企業
- ・技術提案型：工法や材質選択等を取引先に提案し、製造・加工する製品がある企業
飲食品は、「自社が持つ製品技術を活かし、他の材料（食材）等に応用して新たな製品を製造すること」とした。
- ・研究開発型：自社開発により、製造・加工（委託製造・加工を含む）する製品がある企業
飲食品は、「自社が持たない製造技術を新たに研究開発し、製品の付加価値を高める（既存製品に新たな機能を加えることを含む。）こと」とした。

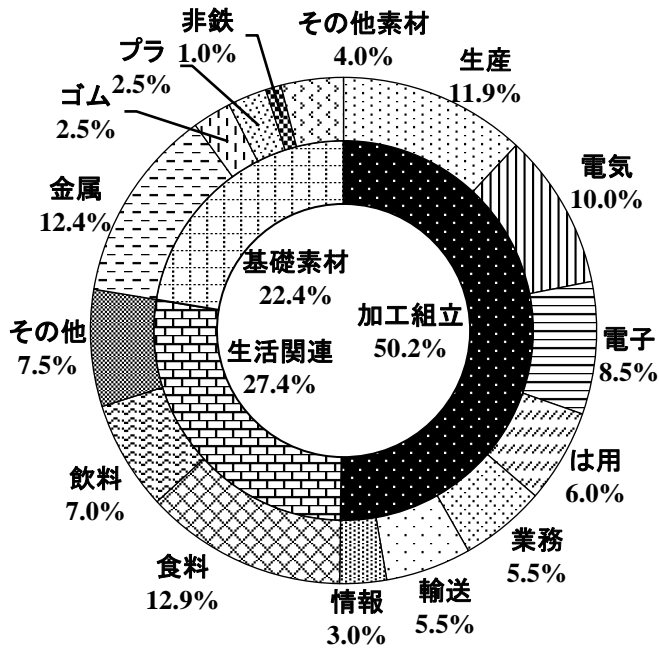
3 内容についてのお問合せ先

長野県産業労働部産業技術課
〒380-8570 長野市大字南長野字幅下 692-2
電話：026-235-7196 FAX：026-235-7496
E-mail sangi@pref.nagano.lg.jp

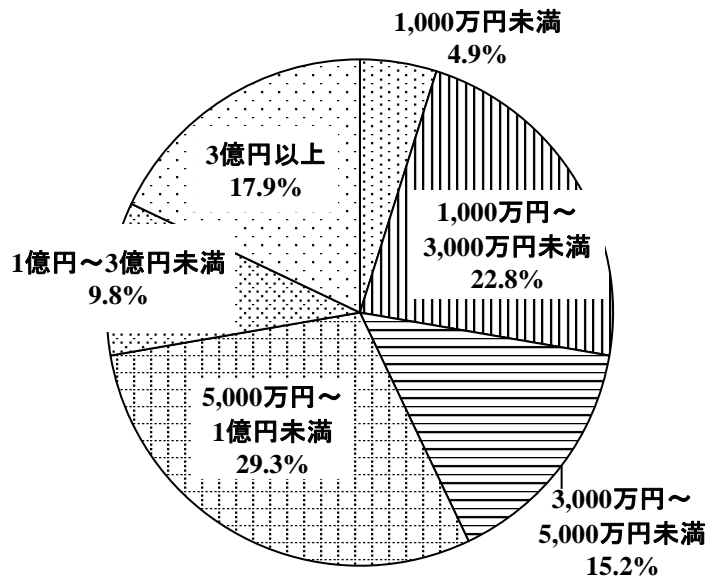
回答企業の概要

n=201

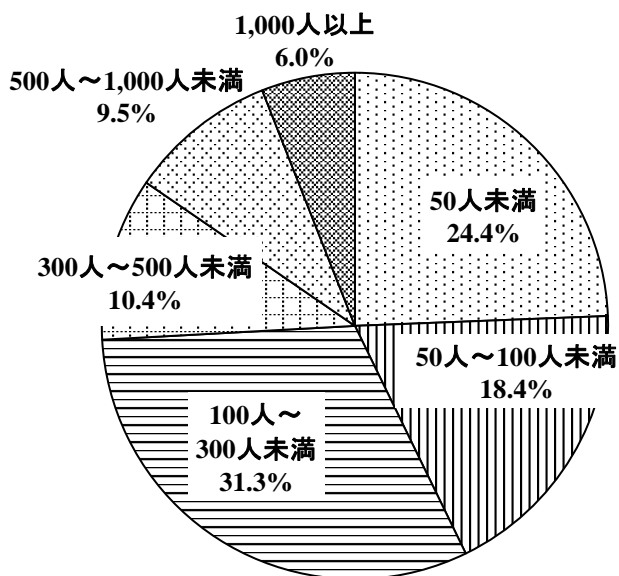
業種別



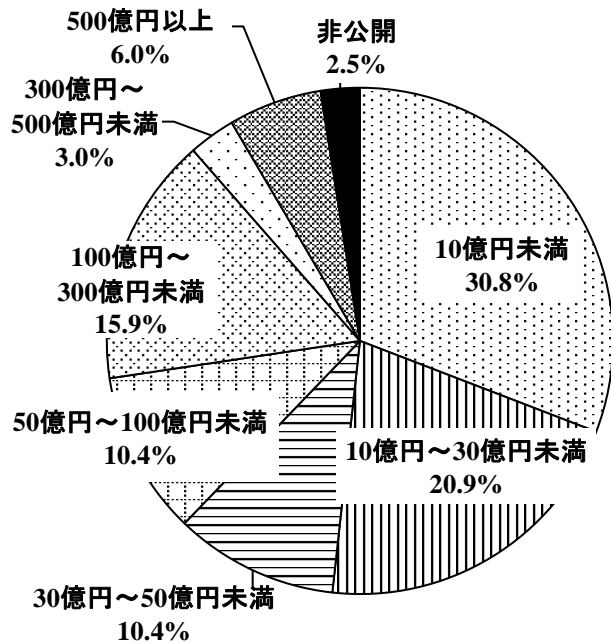
資本金規模別



従業員数規模別



年間売上額別

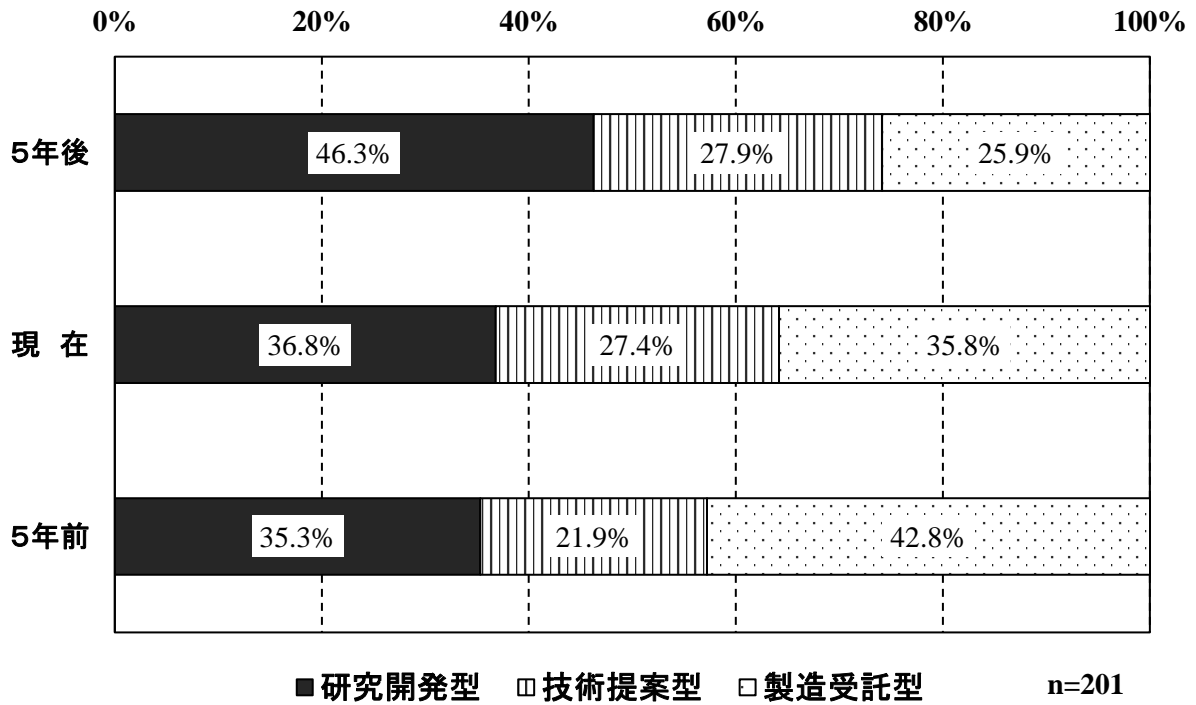


調査結果

I 事業形態の認識について

「研究開発型企业」と認識している割合は、「現在」の36.8%から「5年後」が46.3%と増加した。一方で、「製造受託型企业」は、「現在」の35.8%から「5年後」が25.9%と減少した。

「5年前」との比較では、「技術提案型企业」は増加し、「製造受託型企业」は減少した。

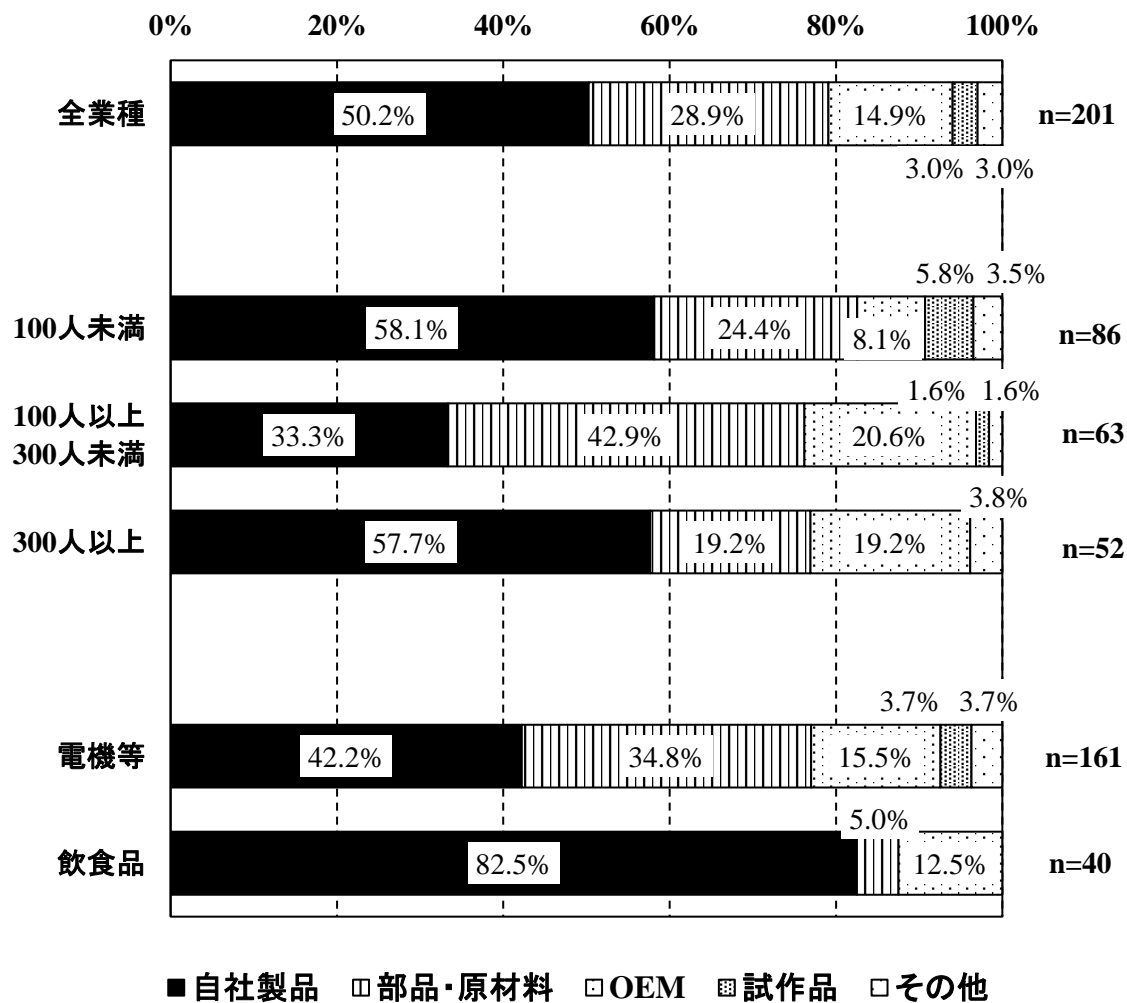


Ⅱ 技術分野等の展開について

1 主な製造品の種類

全業種では、「自社製品」(50.2%)が最も高く、「部品・原材料」(28.9%)、「OEM※」(14.9%)の順となった。

業種別では、飲食品で「自社製品」(82.5%)が特に高かった。

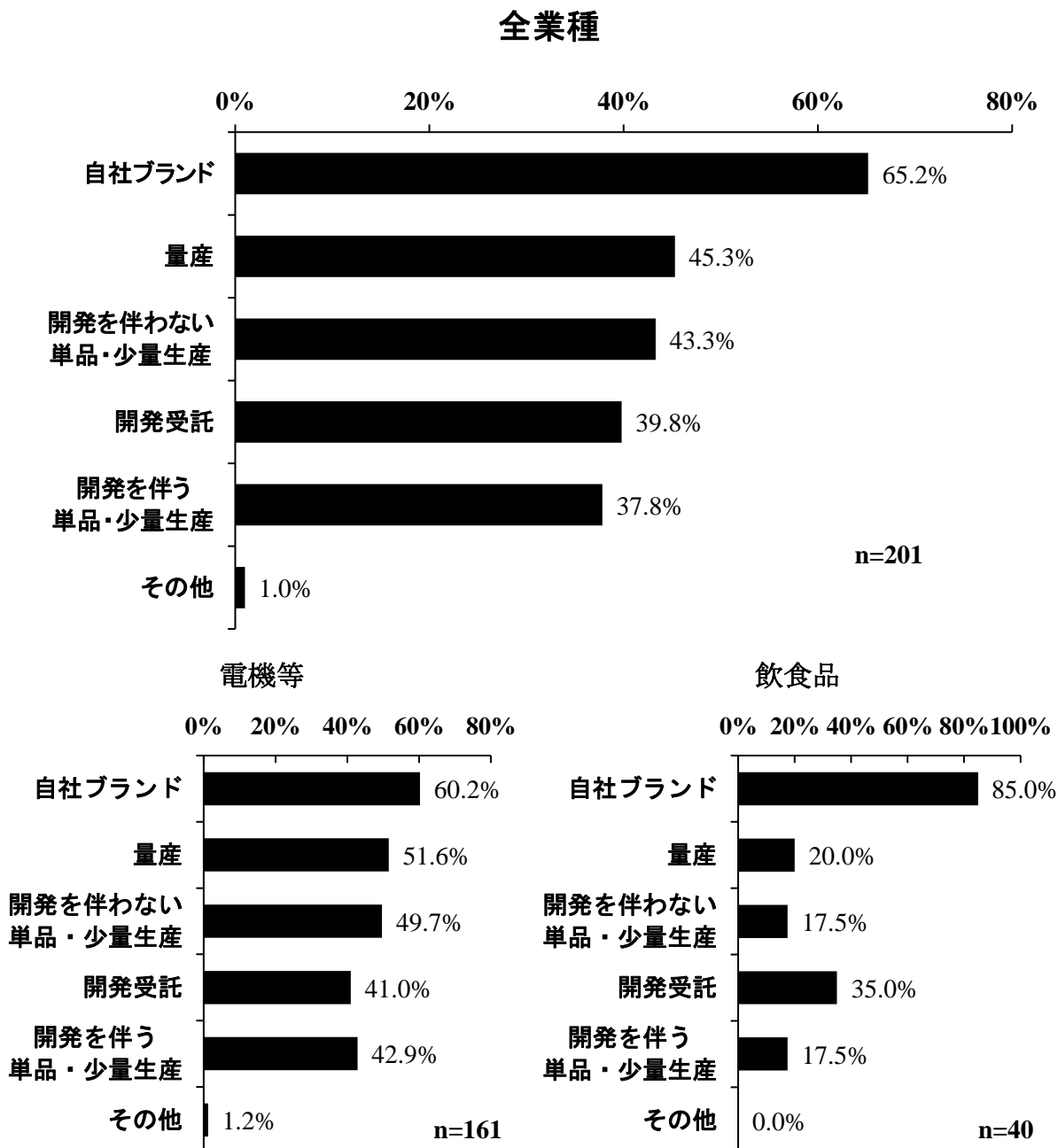


※OEM (Original Equipment Manufacturer) : 相手先ブランド名製造

2 生産形態（複数回答）

全業種では、「自社ブランド」（65.2%）が最も高く、「量産」（45.3%）、「開発を伴わない単品・少量生産」（43.3%）の順となった。

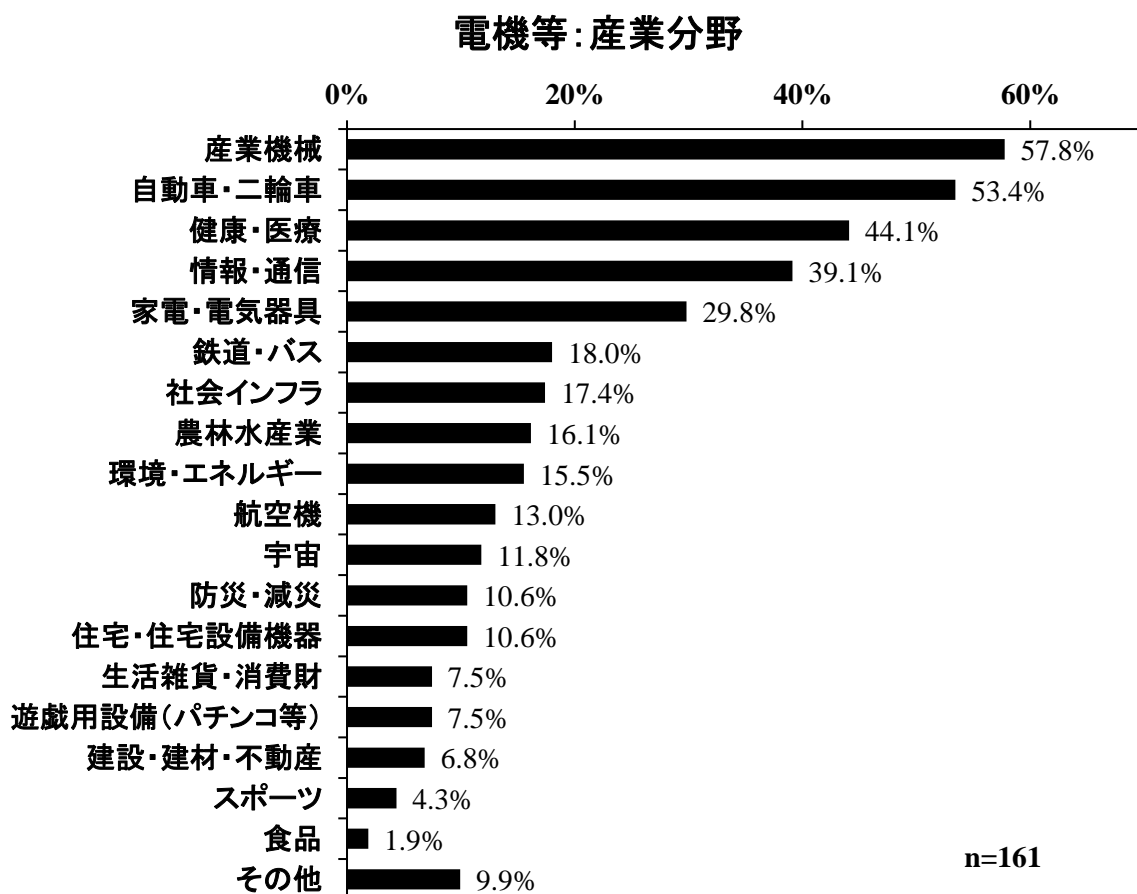
業種別では、飲食品で「自社ブランド」（85.0%）が特に高かった。



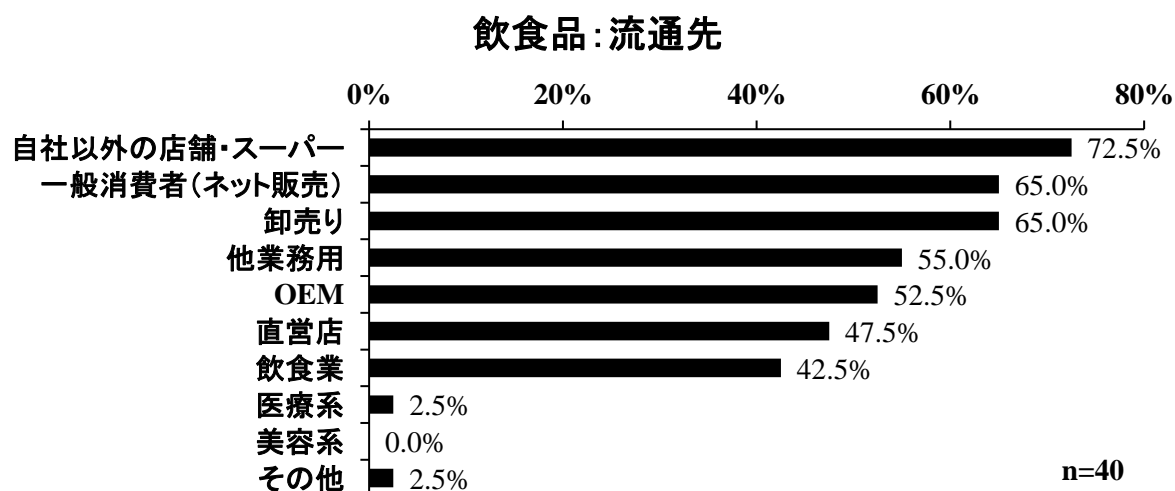
自 社 ブ ラ ン ド : 自社ブランド品・自社製品の生産
量 産 : 生産ラインによる自動車部品等の量産
開発を伴わない単品・少量生産 : 単品・少量受注、リピート品
開 発 受 託 : 顧客課題解決のための研究開発、試作
開発を伴う単品・少量生産 : 仕様書によるソフト開発、専用機等、OEM含む

3 売上に寄与している製造品の産業分野又は流通先（複数回答）

電機等では、「産業機械」（57.8%）が最も高く、「自動車・二輪車」（53.4%）、「健康・医療」（44.1%）の順となった。

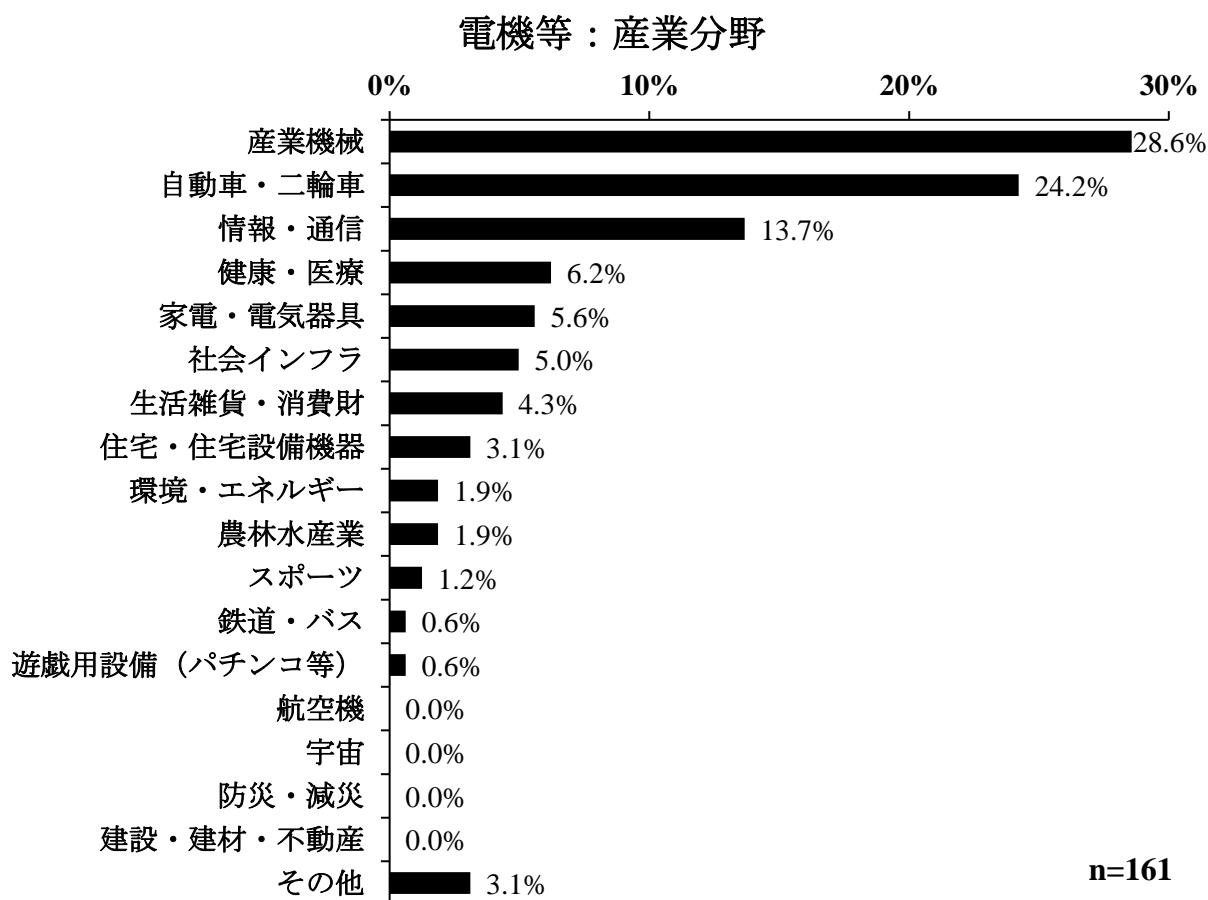


飲食品では、「自社以外の店舗・スーパー」（72.5%）が最も高く、「一般消費者（ネット販売）」、「卸売り」（65.0%）の順となった。

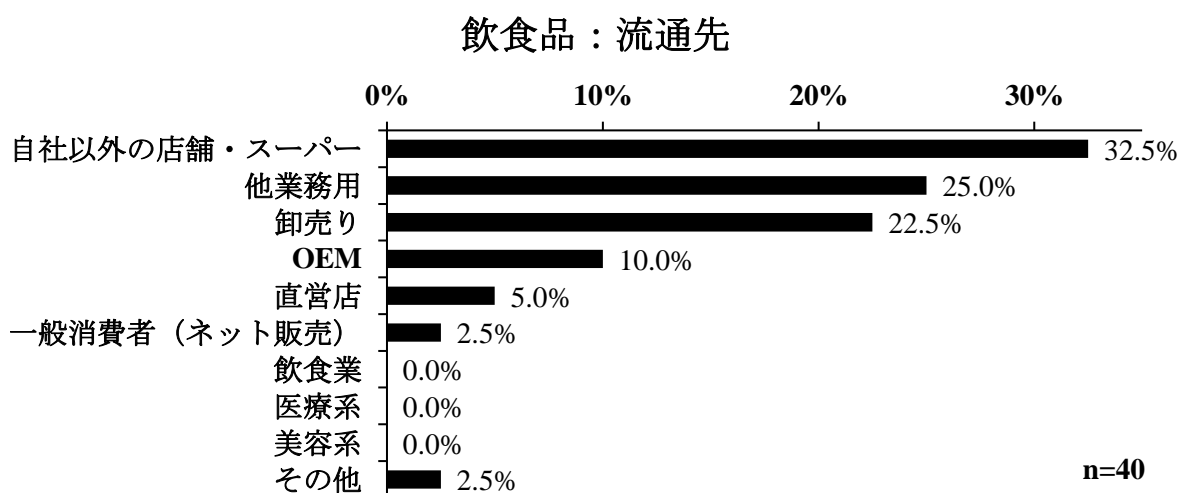


4 最も売上が多い産業分野又は流通先

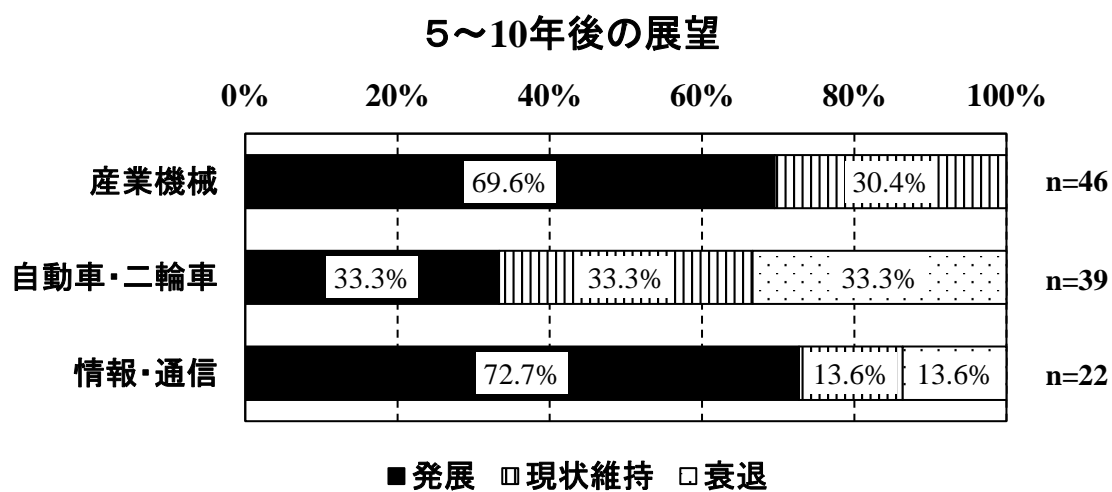
電機等では、「産業機械」(28.6%)が最も高く、「自動車・二輪車」(24.2%)、「情報・通信」(13.7%)の順となった。



飲食品では、「自社以外の店舗・スーパー」(32.5%)が最も高く、「他業務用」(25.0%)、「卸売り」(22.5%)の順となった。



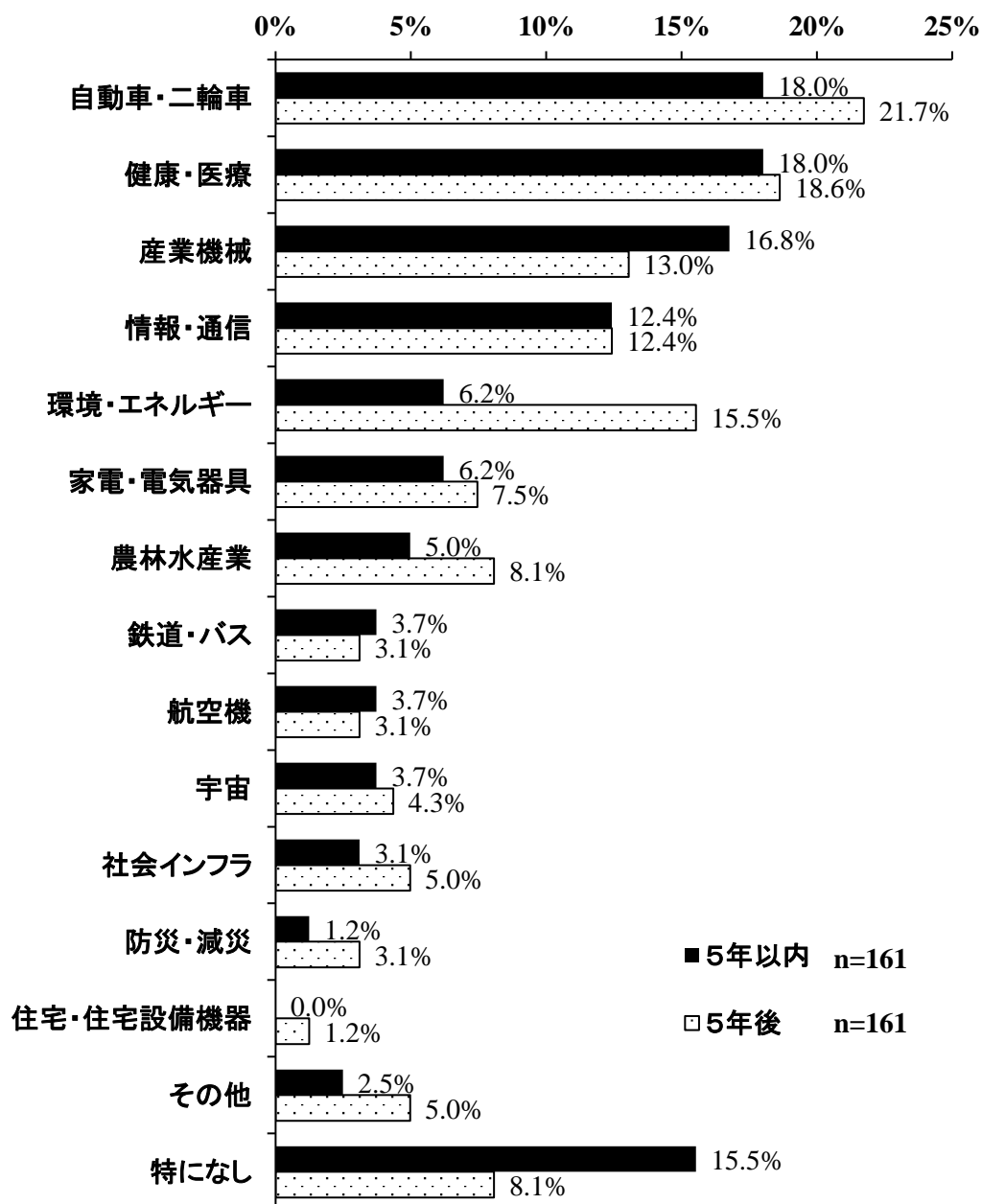
「4最も売上が多い産業分野又は流通先」のうち、「5～10年後の展望」は、「自動車・二輪車」については「発展」、「現状維持」、「衰退」が33.3%と意見が三分された。一方で、「産業機械」「情報・通信」については「発展」が60.0%以上だった。



5 新たに関わり始めた産業分野（電機等のみ）（複数回答）

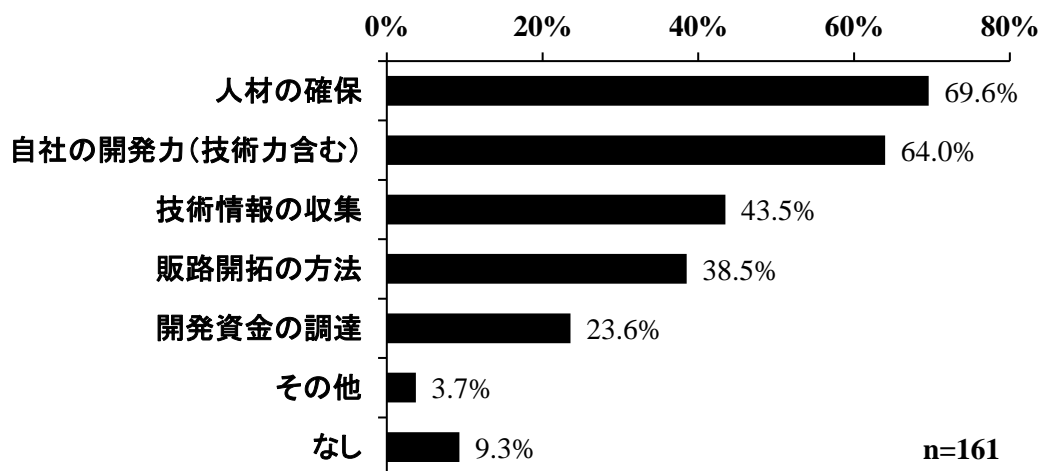
最近5年間で新たに関わり始めた産業分野では、「自動車・二輪車」、「健康・医療」（18.0%）が最も高く、次に「産業機械」（16.8%）の順となった。

5年後新たに関わりを強めたい産業分野では、「自動車・二輪車」（21.7%）が最も高く、「健康・医療」（18.6%）、「環境・エネルギー」（15.5%）の順となった。



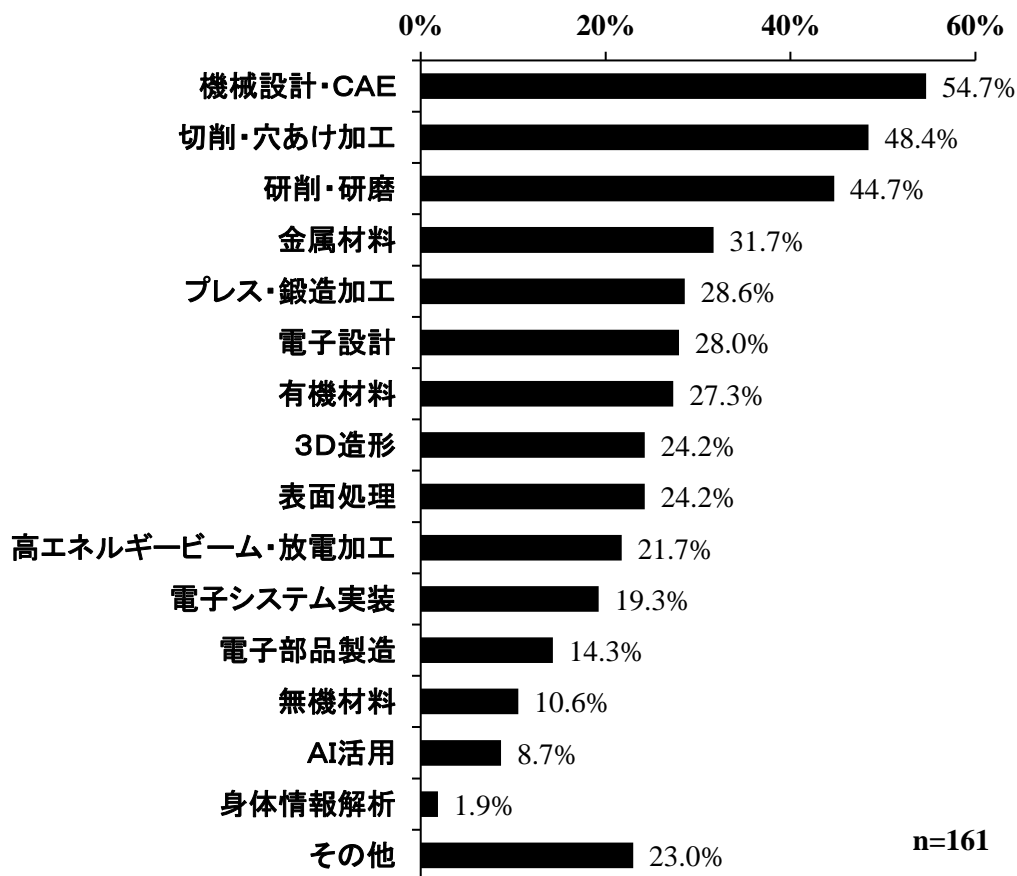
6 新たに関わりを強めたい産業分野の課題（電機等）（複数回答）

「人材の確保」（69.6%）が最も高く、「自社の開発力（技術力含む）」（64.0%）、「技術情報の収集」（43.5%）の順となった。



7 保有する技術（電機等）（複数回答）

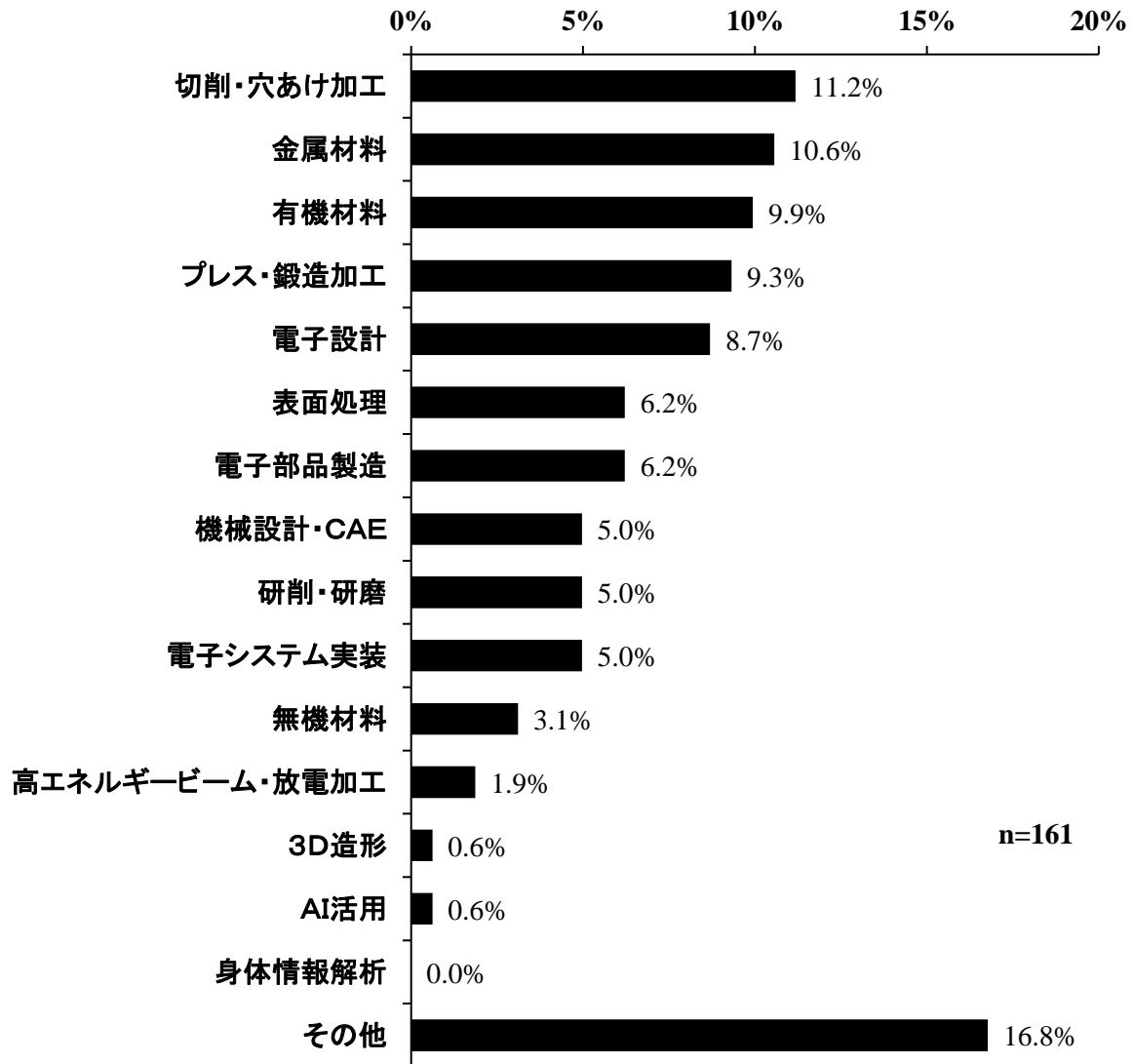
「機械設計・C A E」（54.7%）が最も高く、「切削・穴あけ加工」（48.4%）、「研削・研磨」（44.7%）の順となった。



8 最も強みのある技術（電機等）

（1）技術

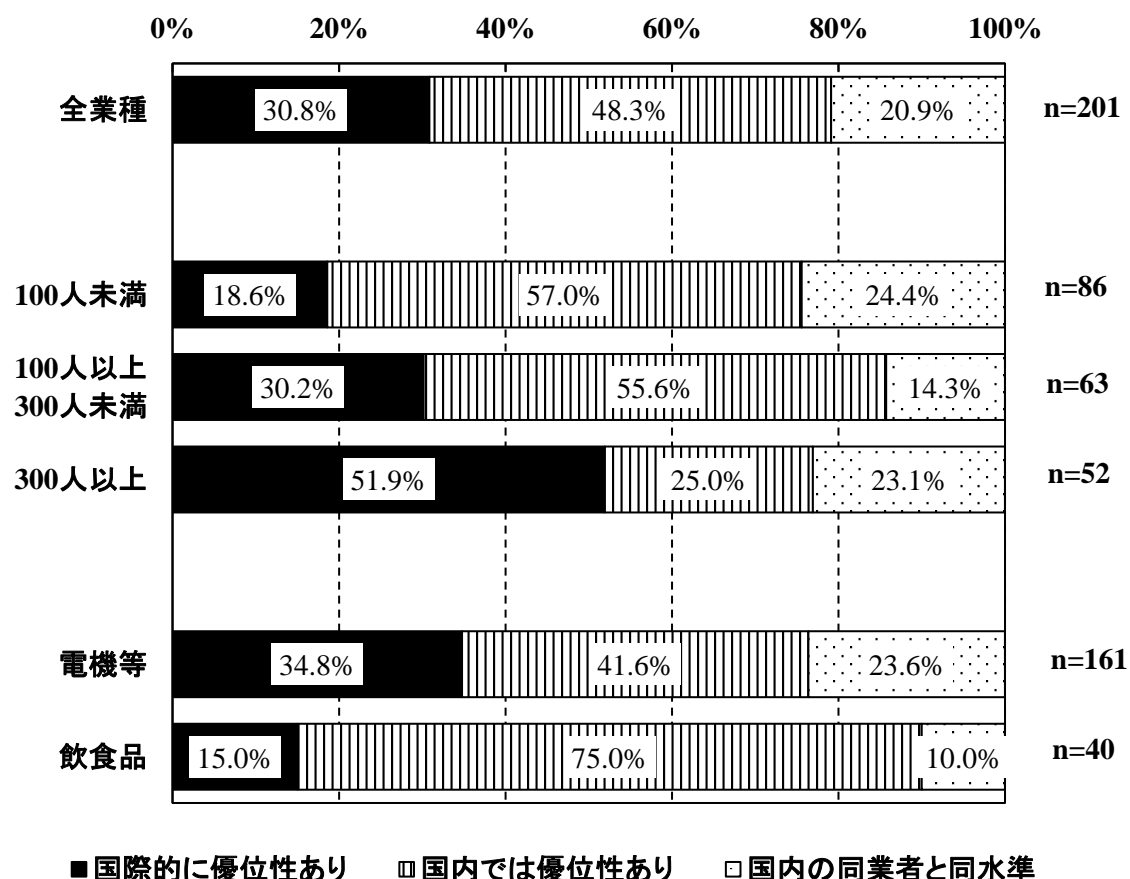
「切削・穴あけ加工」（11.2%）が最も高く、「金属材料」（10.6%）、「有機材料」（9.9%）の順となった。



(2) 優位性

全業種では、「国内では優位性あり」(48.3%)、「国際的に優位性あり」(30.8%)、「国内の同業者と同水準」(20.9%)の順となった。

業種別では、電機等は飲食品と比較して、「国際的に優位性あり」が高かった。

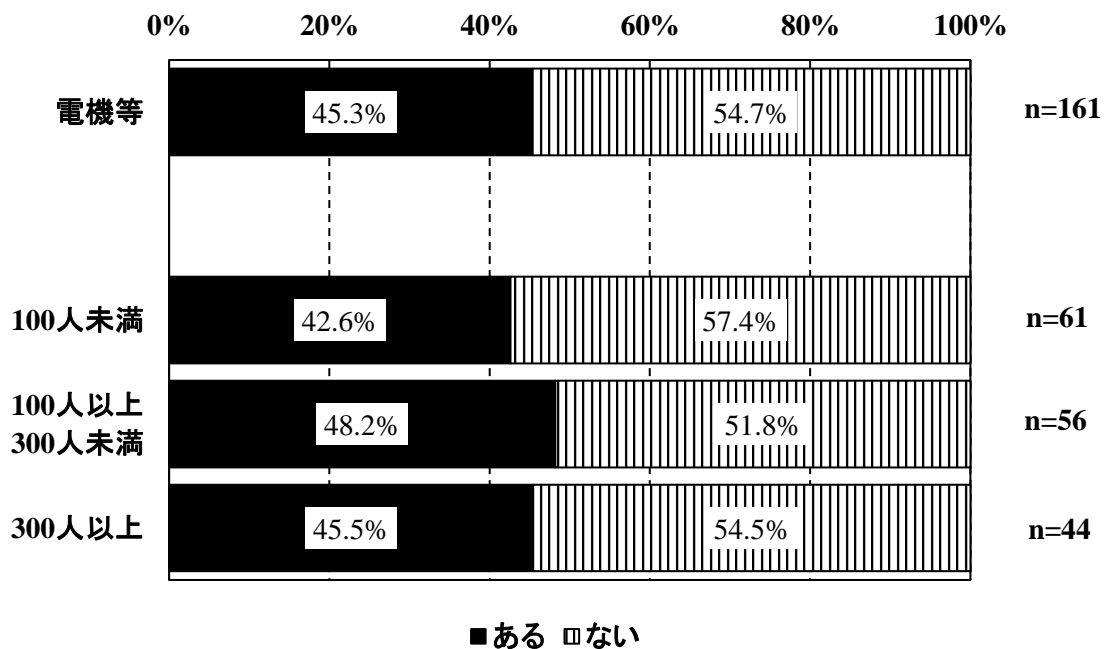


■ 国際的に優位性ありの事例 (抜粋)

技術分野	技術内容 (数字は回答企業数)
切削・穴あけ加工	ミーリング加工(4)
研削・研磨	研削・研磨(4)
電子設計	磁気回路設計(4)
無機材料	成形・焼成(2)
有機材料	成形(3)
飲食品	醸造(3)、発酵(2)

9 異業種との協業（電機等）

「ない」が54.7%となった。従業者数規模別でも、ほぼ同様であった。

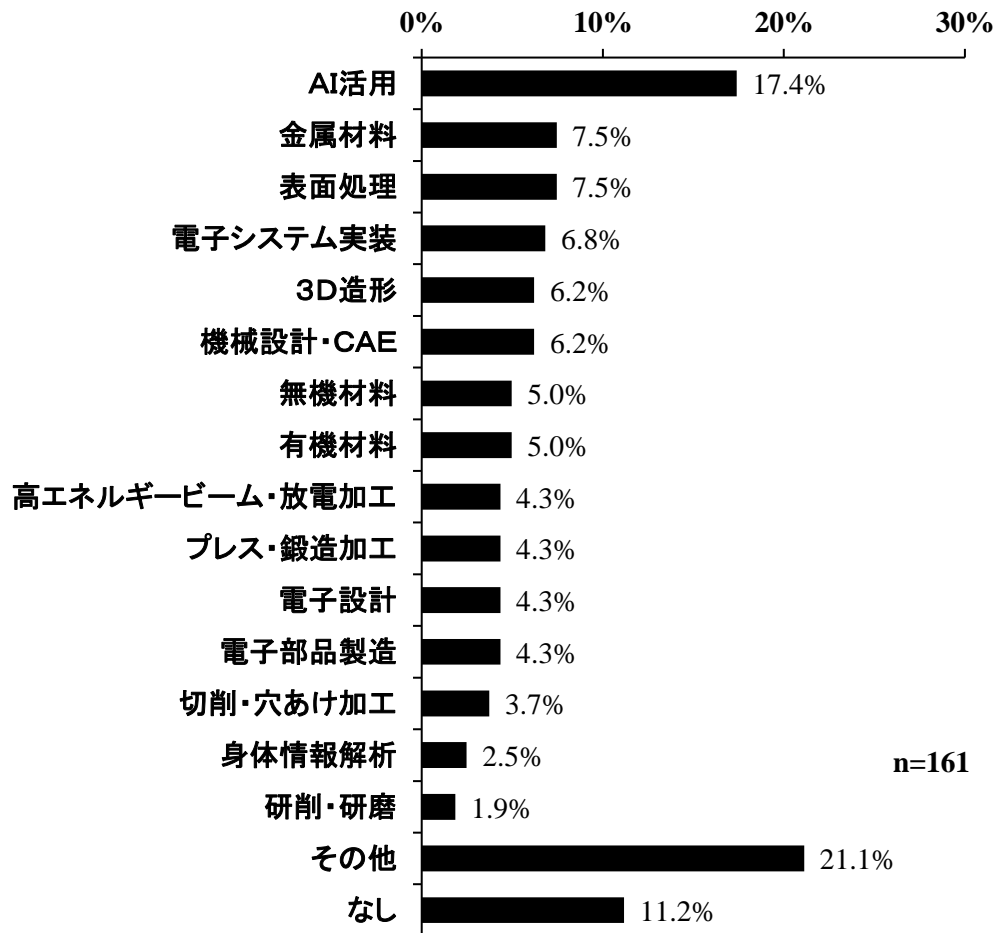


■異業種との協業ありの事例（抜粋）

協業内容（数字は回答企業数）
センサー関連(7)、医療関連(6)、半導体関連(5)、 クリーンエネルギー関連(4)、家具・衣類関連(4)

10 技術開発（電機等）（複数回答）

今後5年で開発したい技術は、「AI活用」（17.4%）が最も高く、「金属材料」、「表面処理」（7.5%）の順となった。

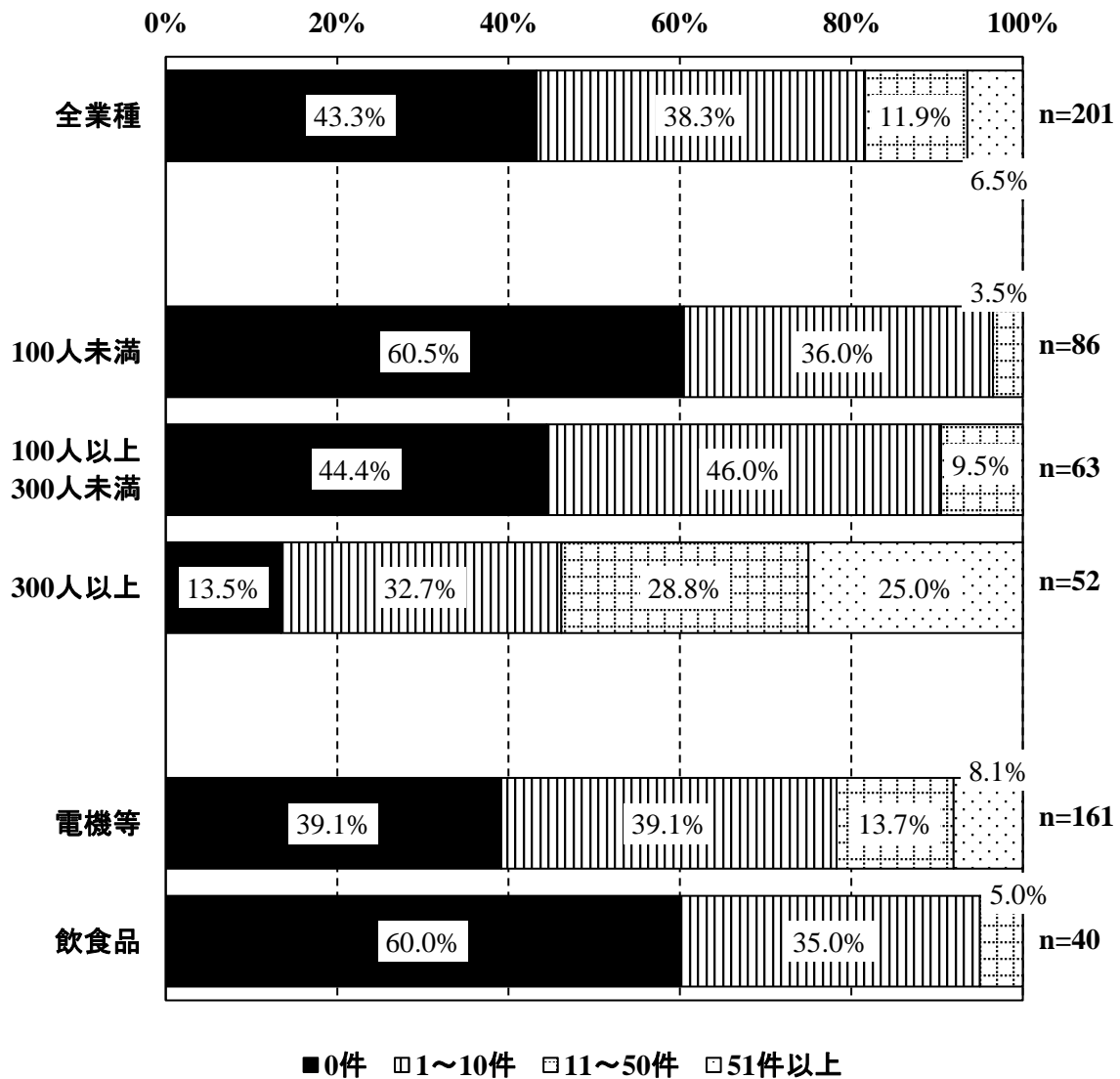


11 最近5年間の知的財産権の取得数

全業種では、「0件」(43.3%)が最も高く、「1~10件」(38.3%)、「11~50件」(11.9%)の順となった。

従業者数規模別では、従業者数100人未満の企業は「0件」、100人以上300人未満及び300人以上の企業は「1~10件」が最も高かった。

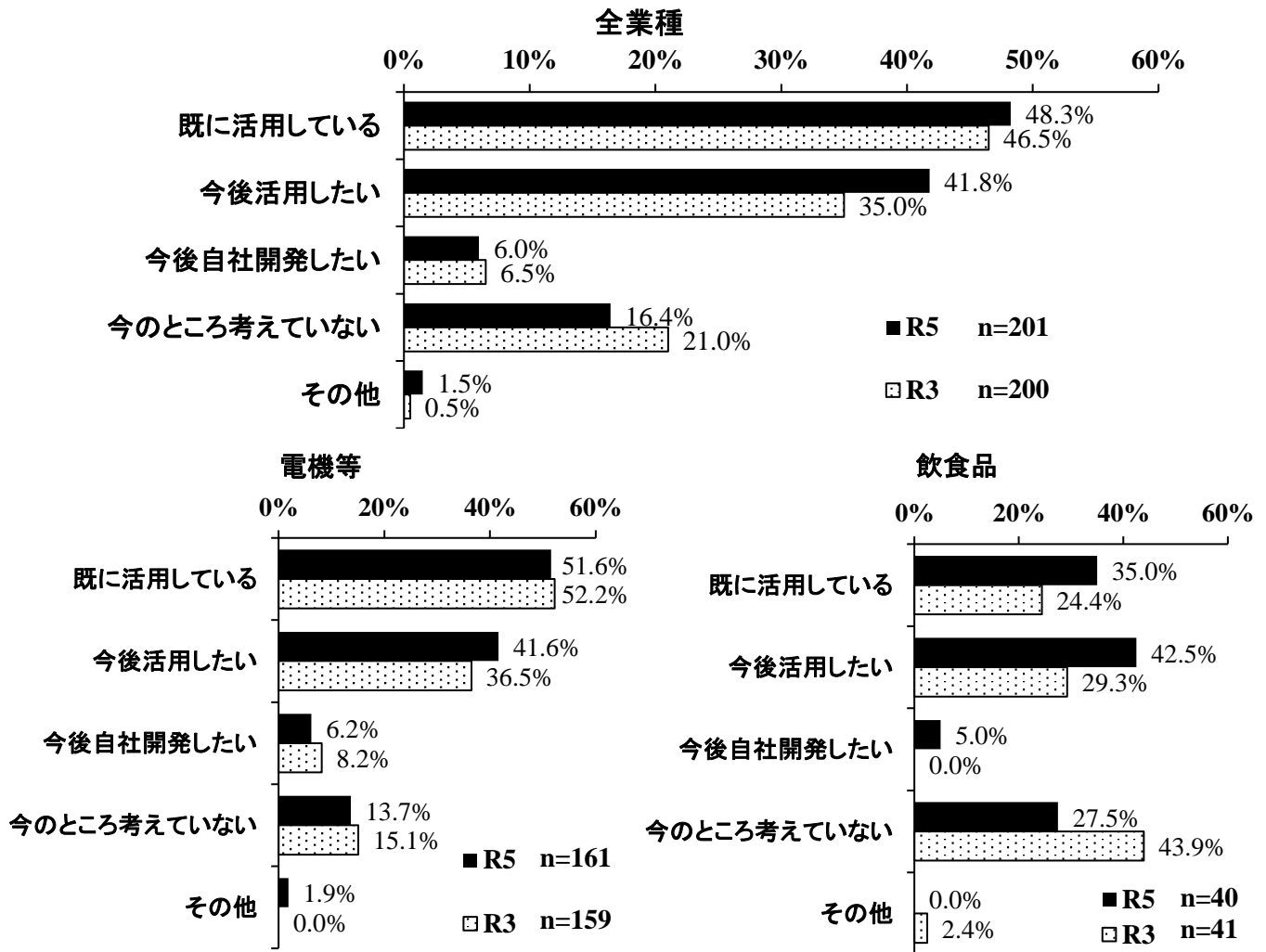
業種別では、電機等は「0件」と「1~10件」が同割合となり、飲食品は「0件」が最も高かった。



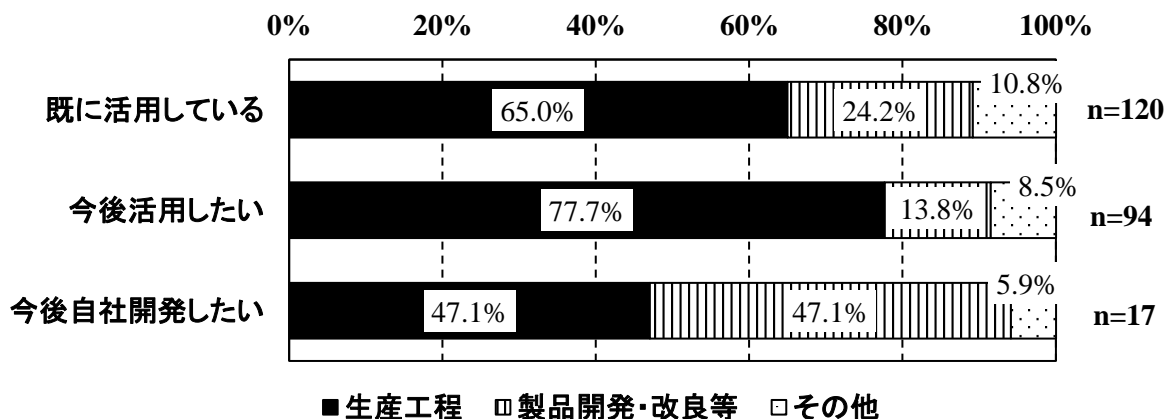
12 IoTの取組（複数回答）

全業種では、「既に活用している」（48.3%）（前回調査比+1.8ポイント）が最も高く、「今後活用したい」（41.8%）（+6.8ポイント）、「今のところ考えていない」（16.4%）（-4.6ポイント）の順となった。

電機等では、「既に活用している」（51.6%）（-0.6ポイント）、飲食品では、「今後活用したい」（42.5%）（+13.2ポイント）が最も高かった。



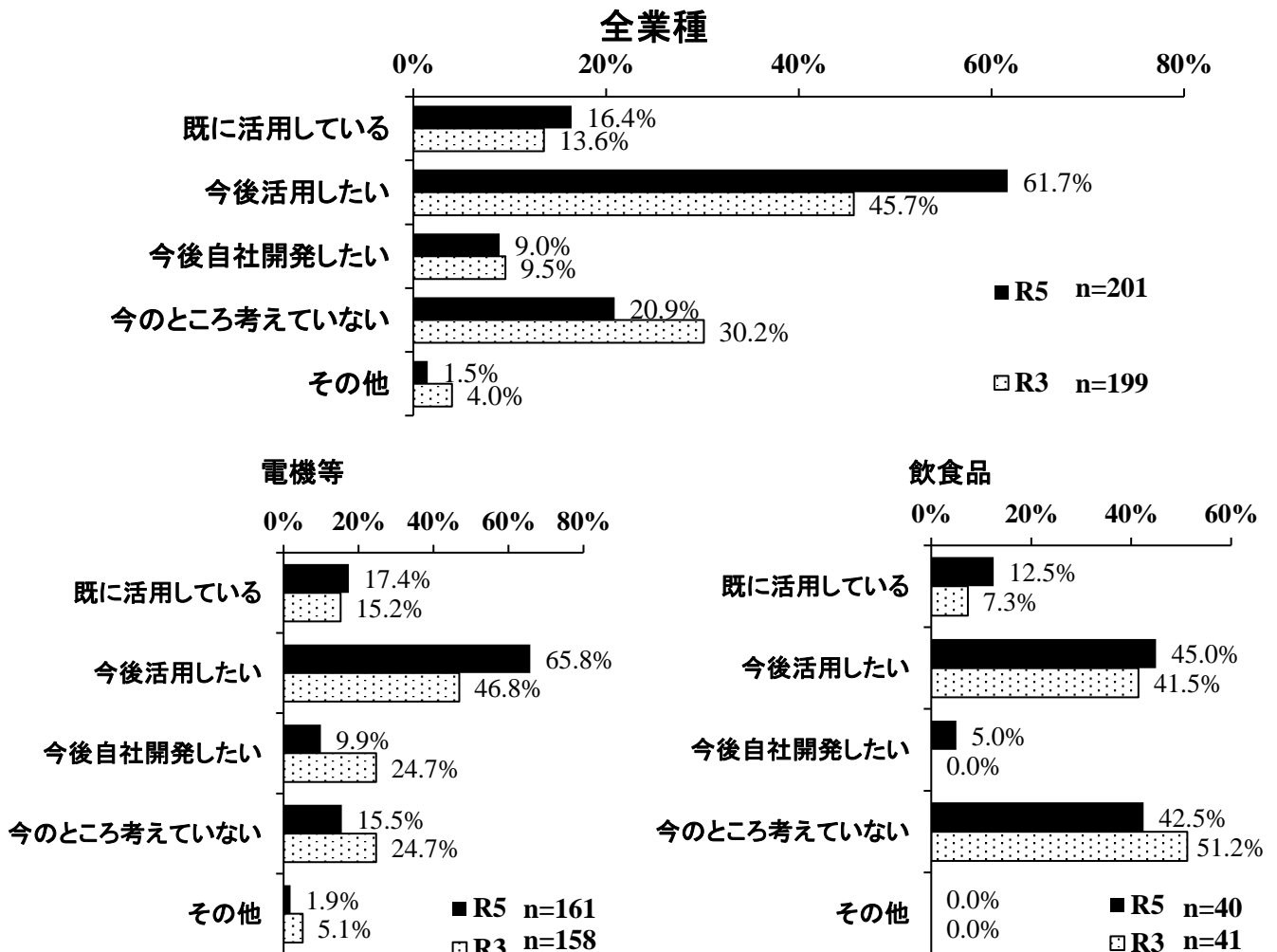
活用する対象は、「生産工程」が最も高かった。「今後自社開発したい」では「製品開発・改良等」も「生産工程」と同割合となった。



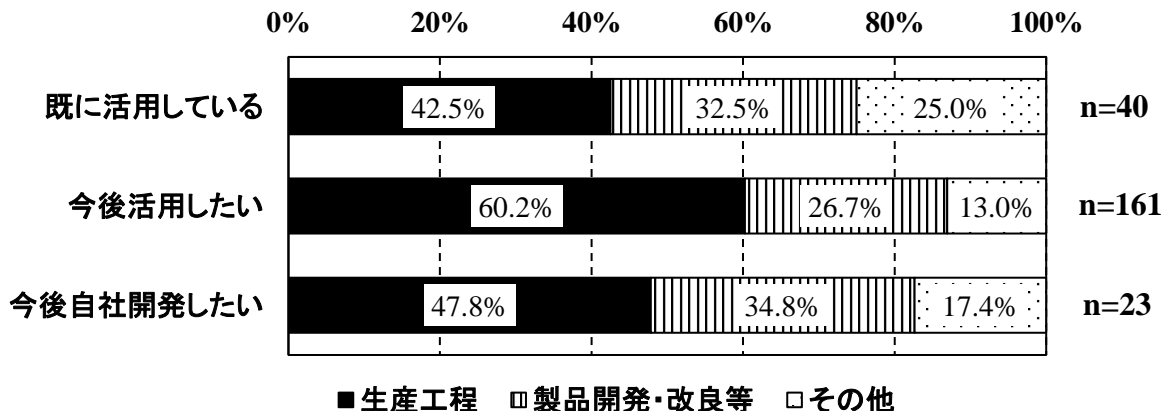
13 AIの取組（複数回答）

全業種では、「今後活用したい」（61.7%）（+16.0ポイント）が最も高く、「今のところ考えていない」（20.9%）（-9.3ポイント）、「既に活用している」（16.4%）（+2.8ポイント）の順となった。

電機等では、「今後活用したい」（65.8%）（+19.0ポイント）、飲食品も、「今後活用したい」（45.0%）（+3.5ポイント）が最も高かった。

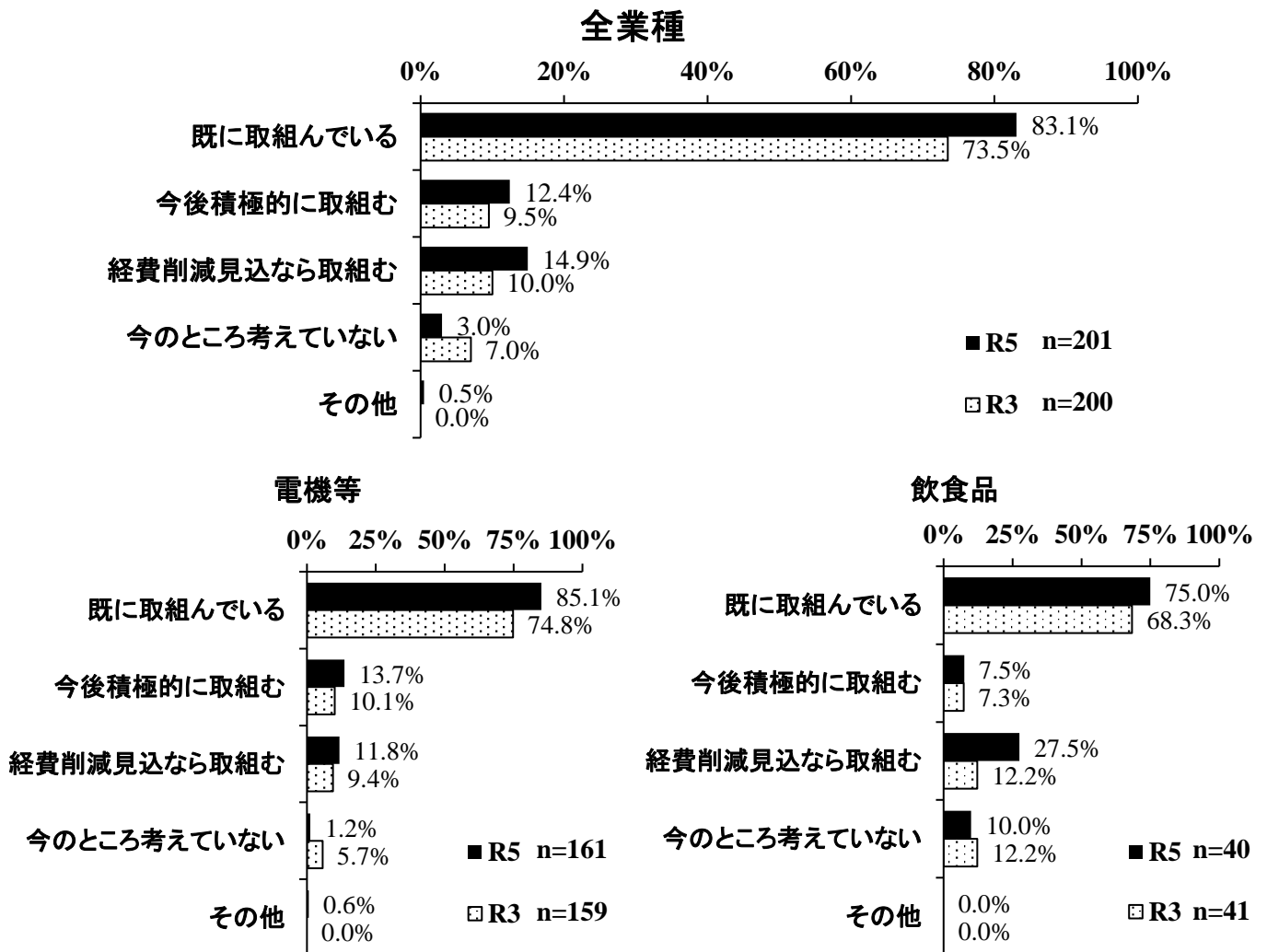


活用する対象は、すべての状況で「生産工程」が最も高かった。

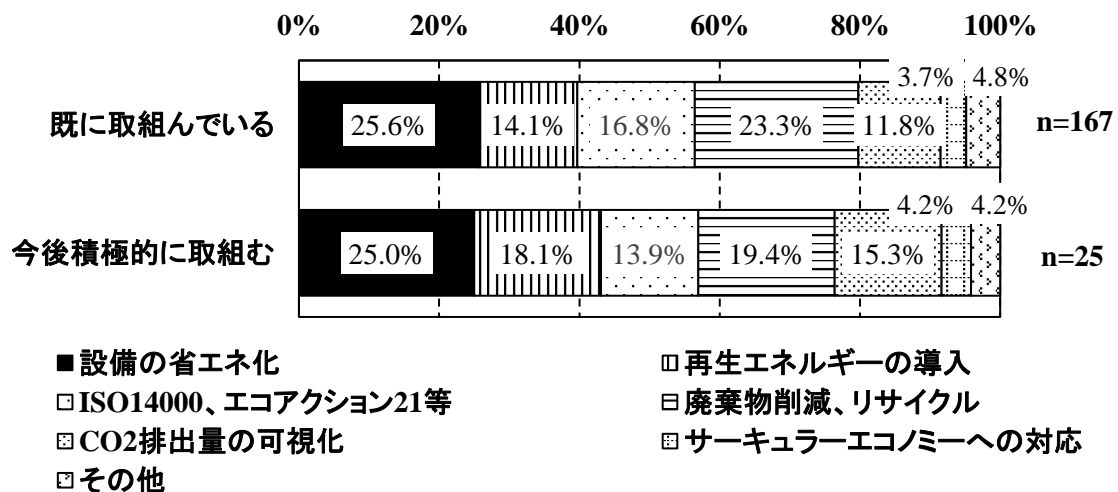


14 CO₂削減の取組（複数回答）

全業種では、「既に取り組んでいる」(83.1%)が最も高く、前回調査と同様の傾向になった。
業種別にみても同様に「既に取り組んでいる」が最も高かった。



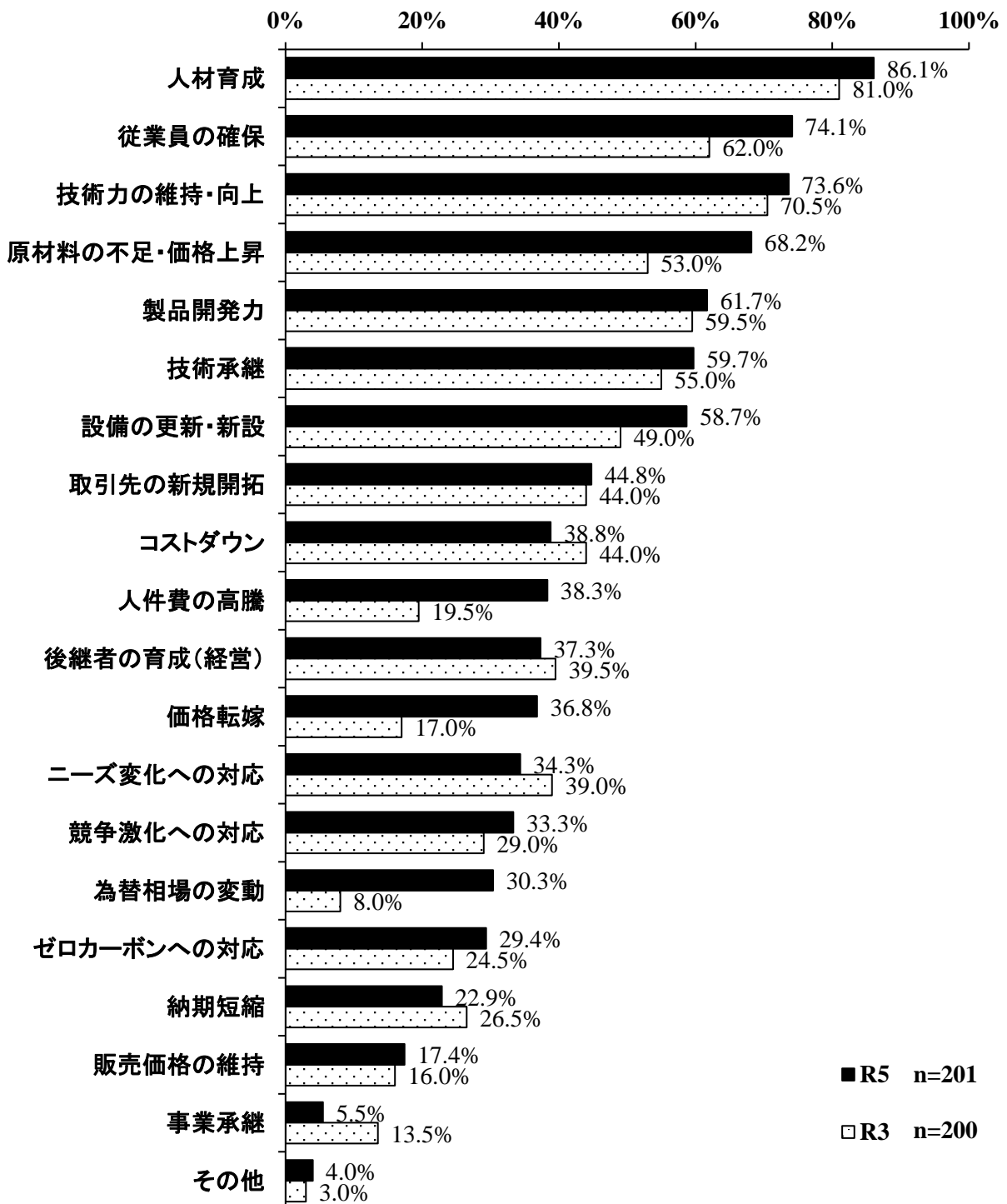
取組の内容は、「既に取り組んでいる」及び「今後積極的に取組む」では、「設備の省エネ化」が最も高かった。



15 経営上の課題（複数回答）

「人材育成」(86.1%)が最も高く、「従業員の確保」(74.1%)、「技術力の維持・向上」(73.6%)の順となった。

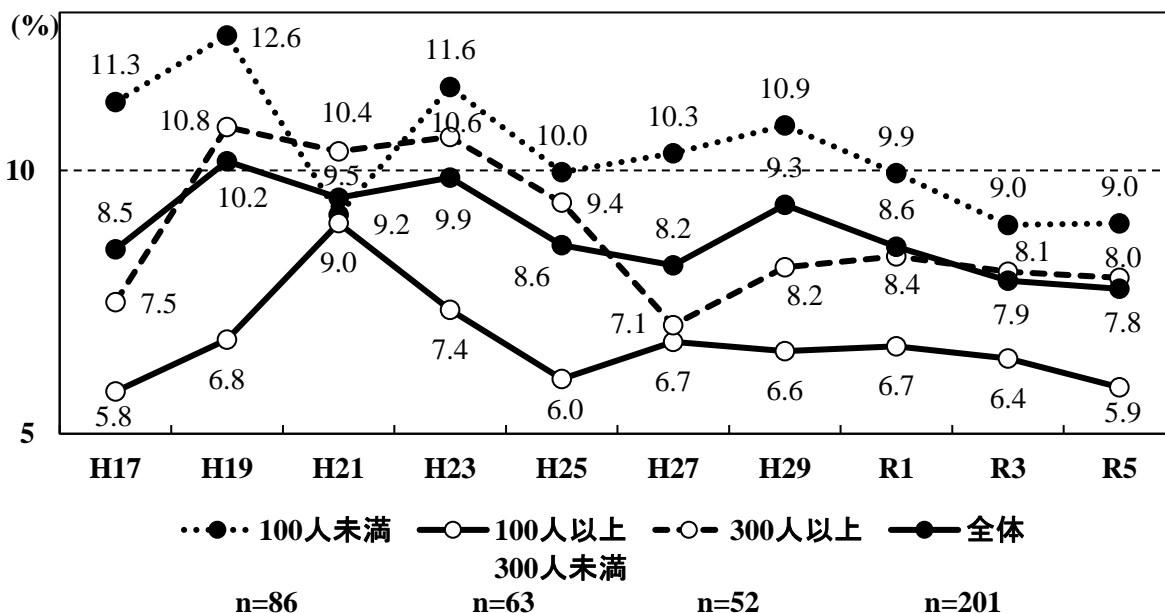
前回調査からの変化は、「為替相場の変動」が22.3ポイント増加した。他にも「価格転嫁」19.8ポイント、「人件費の高騰」18.8ポイント、「原材料の不足・価格上昇」15.2ポイントと増加した。



Ⅲ 研究開発について

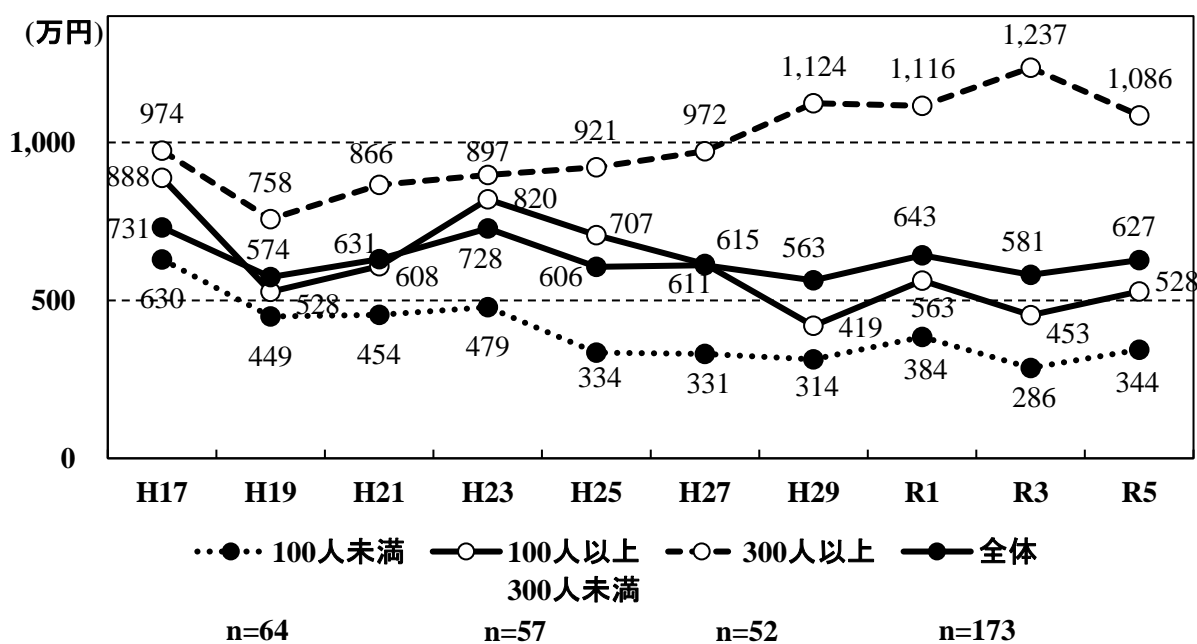
1 全従業員に占める研究開発人員

全体では、7.8%と前回調査より0.1ポイント減少した。前回調査と比べると、従業員数規模別では、100人未満が9.0%で変わらず、また100人以上300人未満が5.9%、300人以上が8.0%とそれぞれ減少した。



2 研究開発人員 1 人当たりの研究開発経費

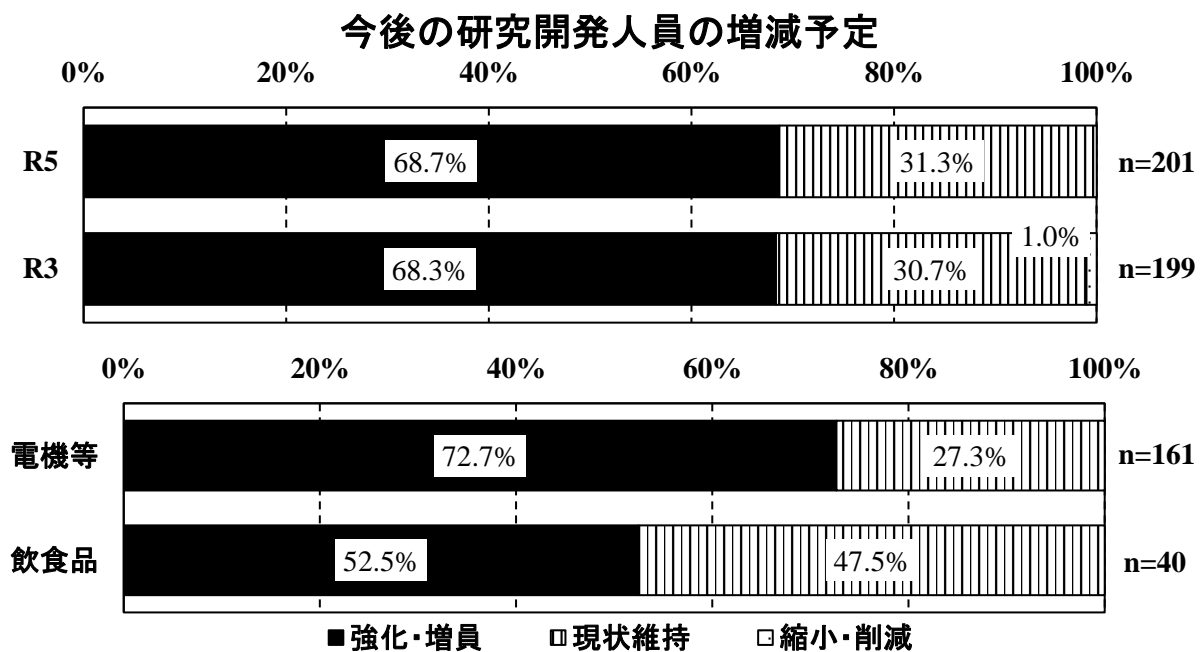
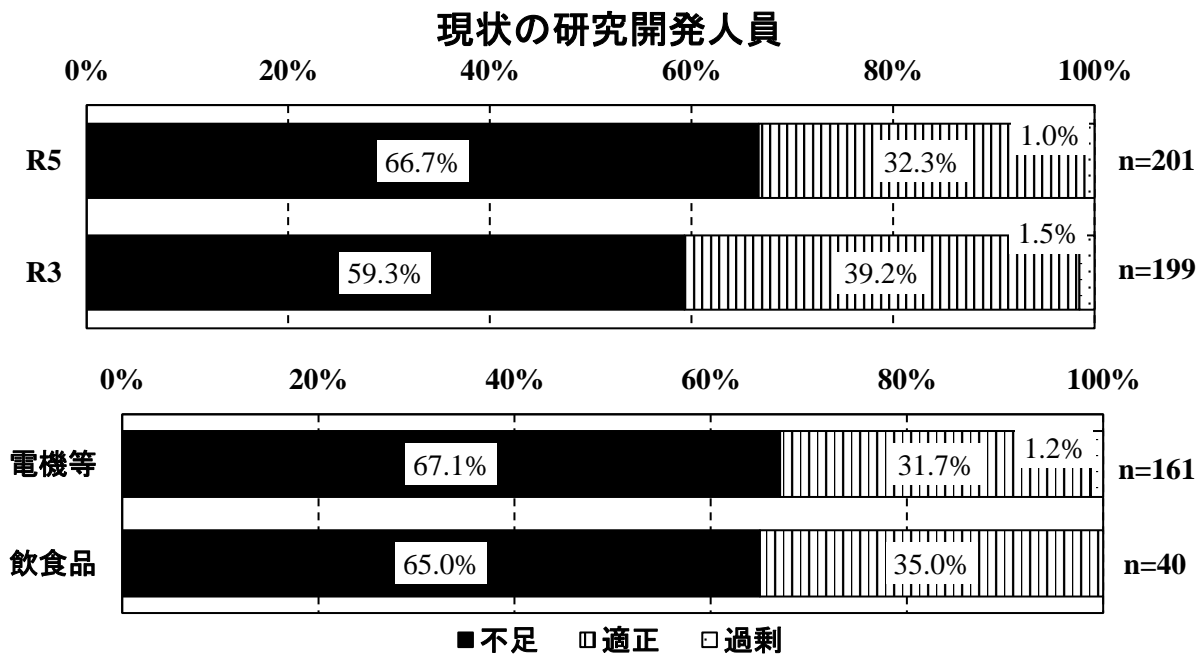
全体では、627万円で前回調査より46万円増加した。従業員数規模別では、300人以上では1,086万円と前回調査より減少したが、100人未満が344万円、100人以上300人未満が528万円とそれぞれ増加した。



3 研究開発人員の現状と今後

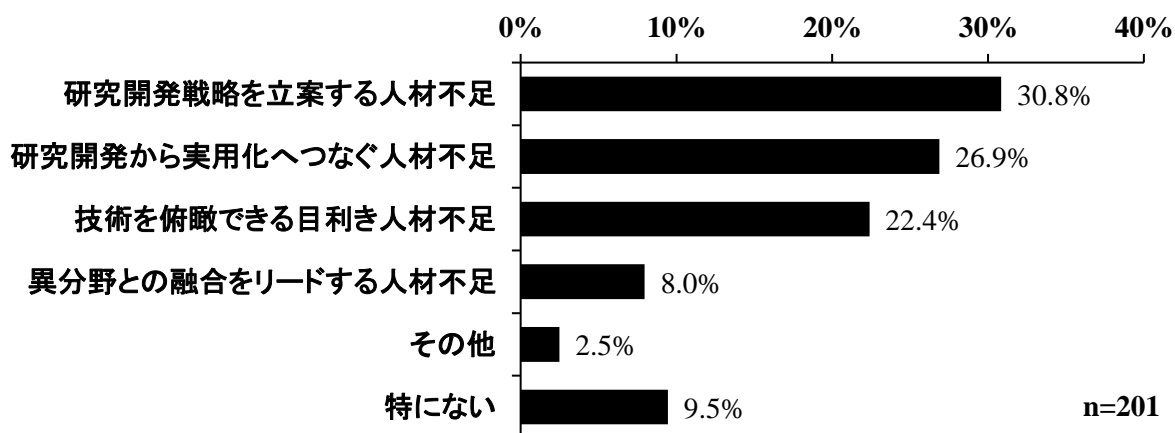
現状の研究開発人員の認識は、「不足」(66.7%)が前回調査より7.4ポイント増加し、「適正」(32.3%)が6.9ポイント減少した。

今後の研究開発人員の増減予定は、「強化・増員」(68.7%)が前回調査より0.4ポイント増加し、「現状維持」(31.3%)が0.6ポイント増加した。電機等では、「強化・増員」(72.7%)が特に高かった。



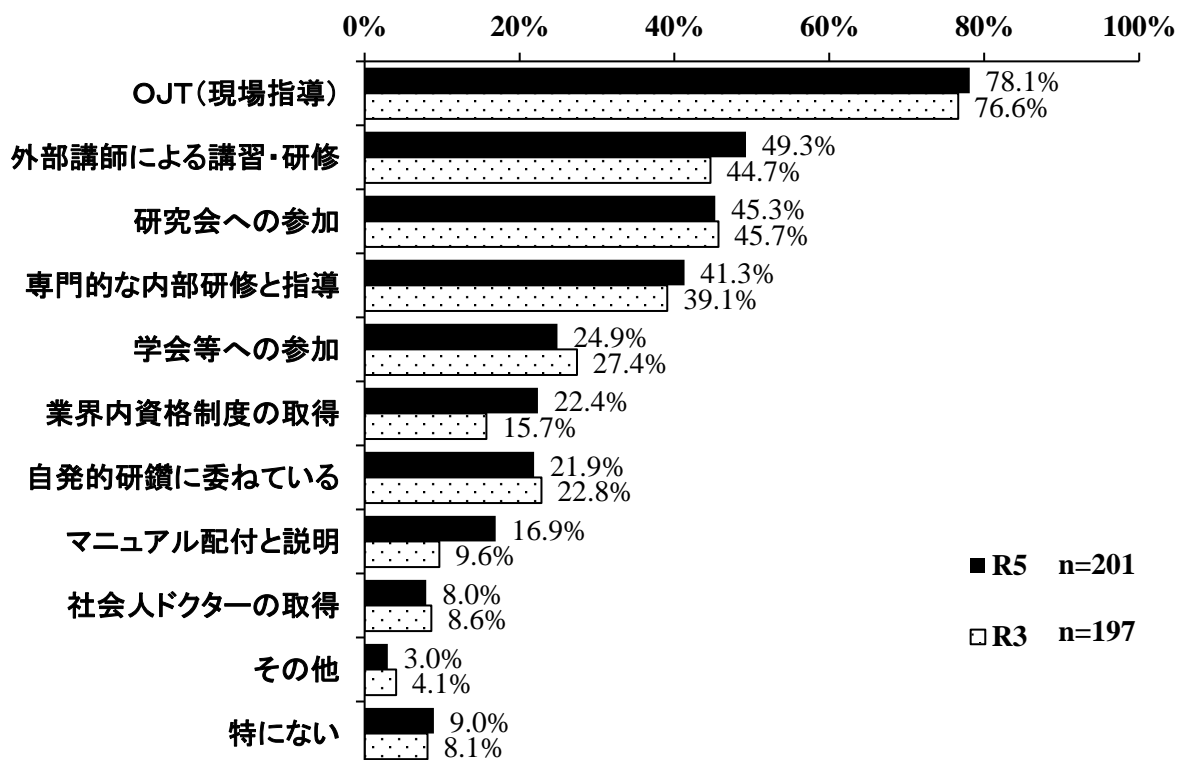
4 研究開発人材で最も懸念している課題

「研究開発戦略を立案する人材不足」(30.8%)が最も高く、「研究開発から実用化へつなぐ人材不足」(26.9%)、「技術を俯瞰できる目利き人材不足」(22.4%)の順となった。



5 研究開発人材の育成方法（複数回答）

「OJT（現場指導）」(78.1%)が最も高く、「外部講師による講習・研修」(49.3%)、「研究会への参加」(45.3%)の順となり、前回調査と比較して傾向に大きな変化はなかった。

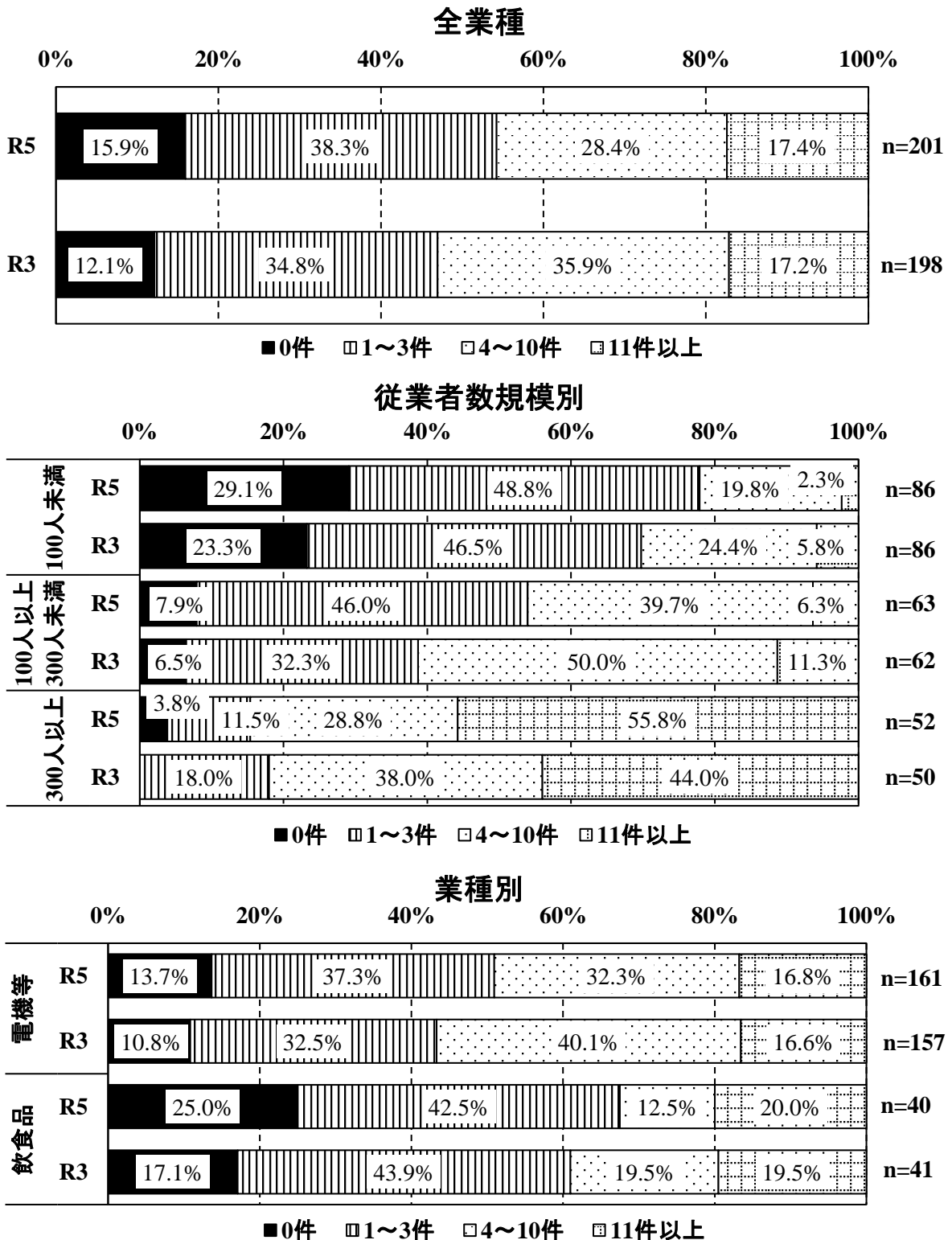


6 現在実施している研究開発案件数

全業種は、「1～3件」(38.3%)が最も高く、「4～10件」(28.4%)、「11件以上」(17.4%)の順となった。

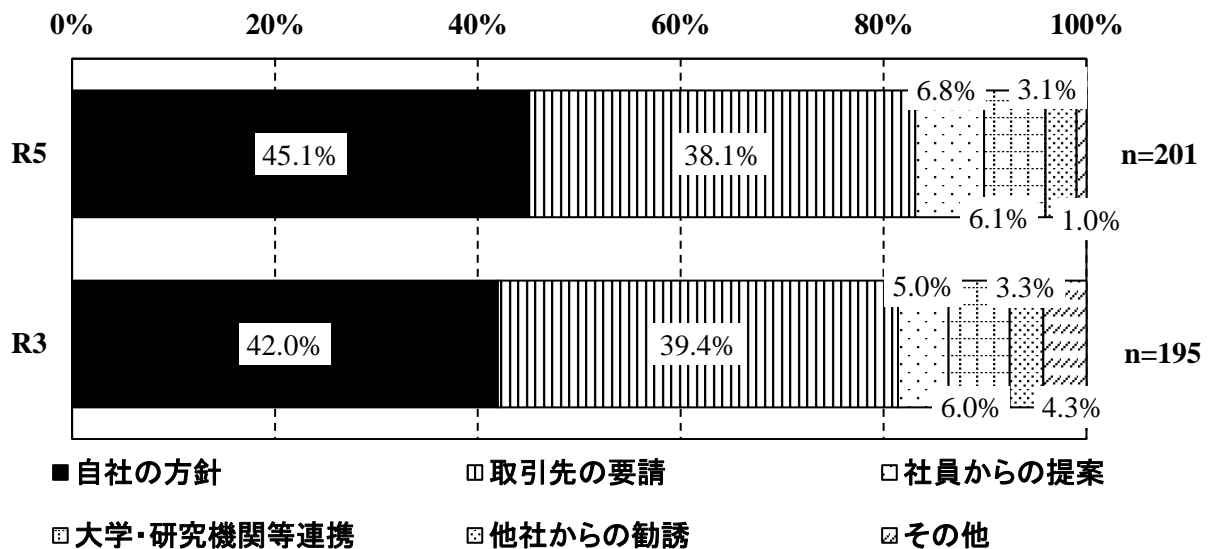
従業者数規模別は、300人以上では「11件以上」(55.8%)が最も高く、前回調査より11.8ポイント増加した。100人未満では「1～3件」(48.8%)が最も高かった。

業種別は、「1～3件」が電機等では37.3%、飲食品では42.5%と最も高かった。



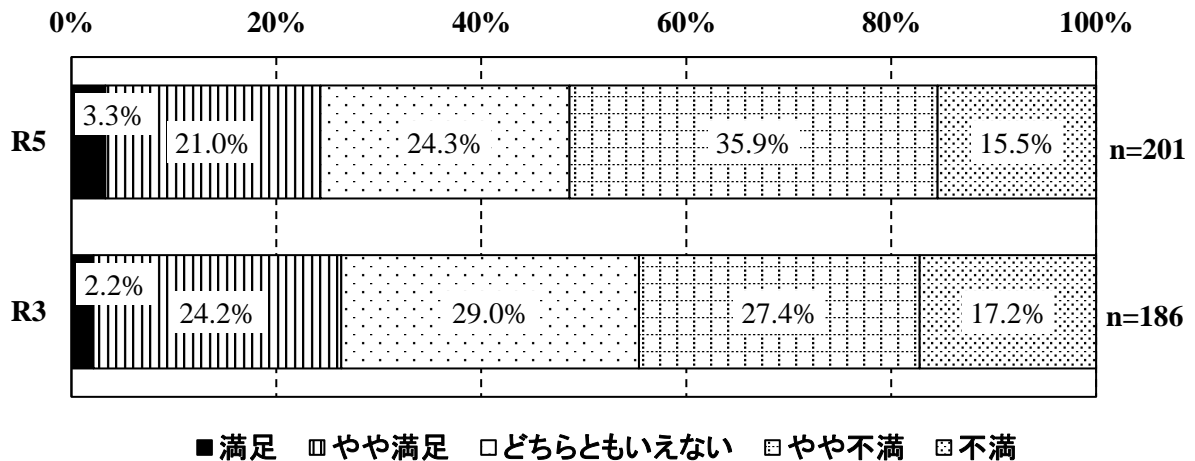
7 研究開発のきっかけ

「自社の方針」(45.1%)と最も高く、「取引先の要請」(38.1%)、「社員からの提案」(6.8%)の順となった。前回調査と比較して大きな変化はなかった。



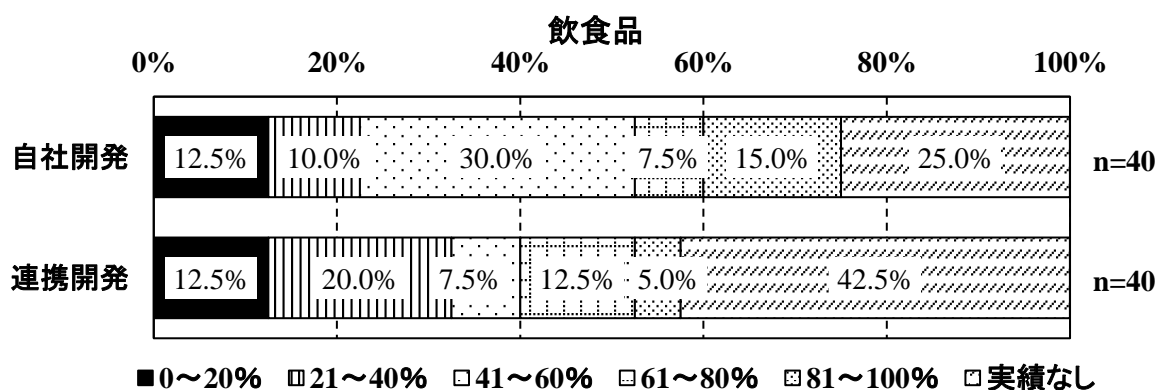
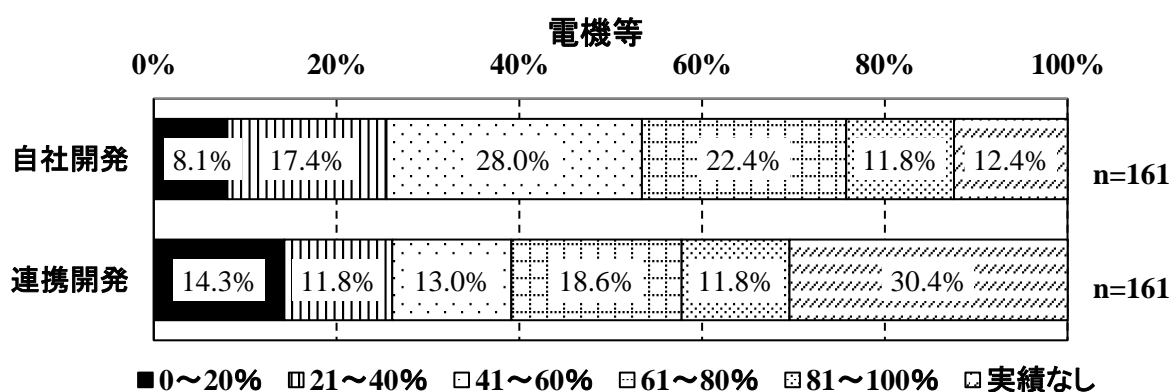
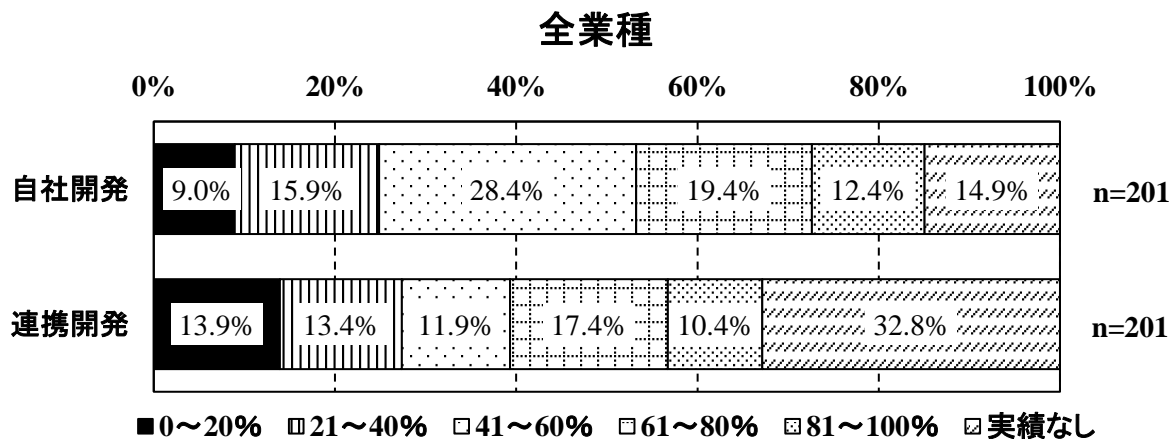
8 研究開発の満足度

「やや不満」(35.9%)と最も高く、「どちらともいえない」(24.3%)、「やや満足」(21.0%)の順となった。前回調査より「やや不満」が8.5ポイント増加した。



9 最近5年間の研究開発の期待に対する成果の達成度

全業種では、「自社開発」（自社単独による開発）においては、研究開発成果達成度「41～60%」（28.4%）が最も高く、「連携開発」（大学・公設試等との連携による開発）においては、「実績なし」（32.8%）が最も高かった。



■ 連携で期待している効果（一部抜粋）

- ・ 新たな技術、発想の導入
- ・ 技術力の向上
- ・ ニーズの確認
- ・ 情報の取得
- ・ 新たな人脈の構築
- ・ 客観的評価
- ・ 開発期間の短縮
- ・ 自社技術との融合
- ・ 新規分野の開拓
- ・ 売上、利益の拡大
- ・ 提案力の向上
- ・ 宣伝効果
- ・ 社員のモチベーション向上
- ・ 専門的知見や学術的知見に基づく技術等の指導

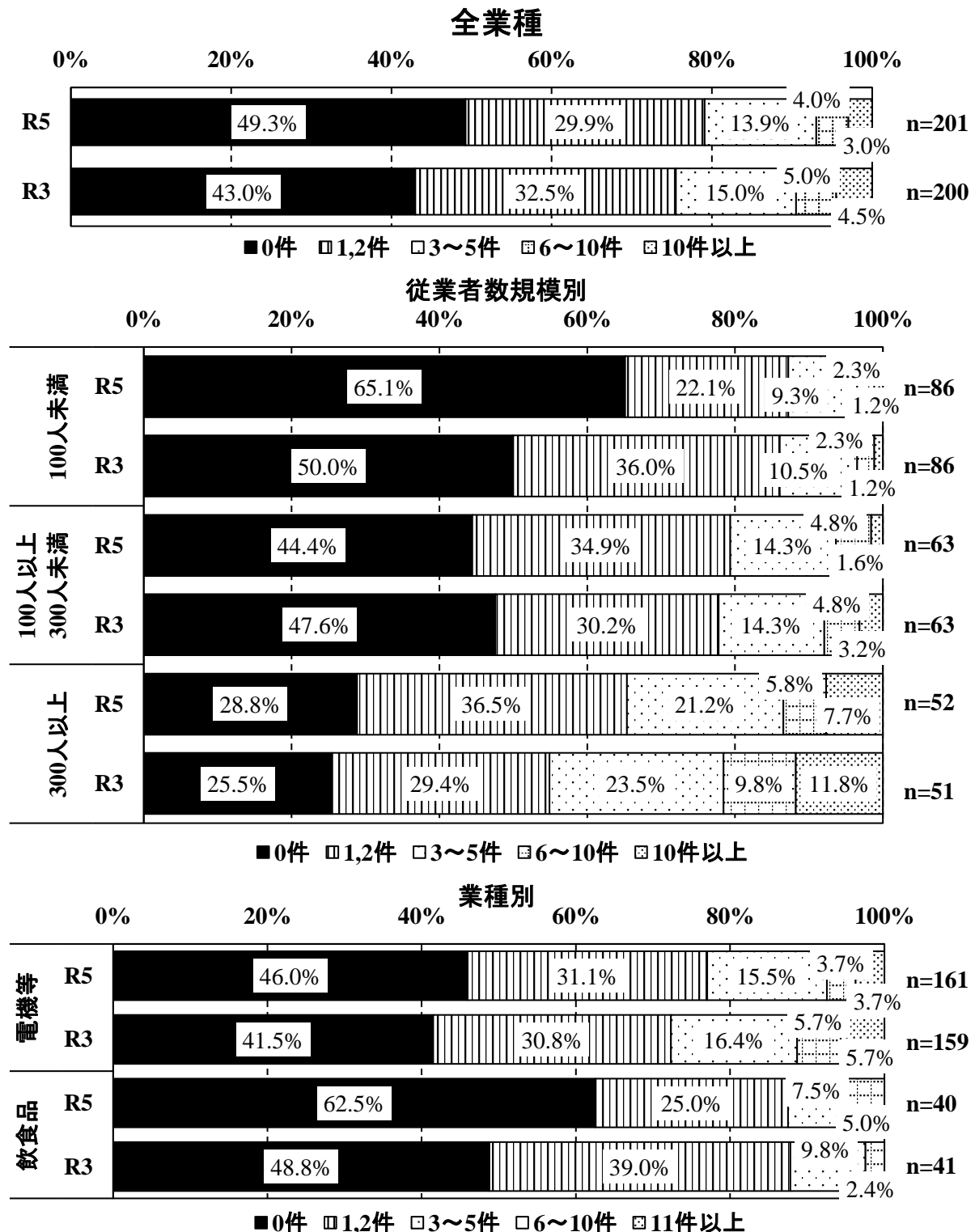
IV 産学官連携について

1 最近5年間の産学官連携を実施した実績

全業種では、「0件」(49.3%)が最も高かった。

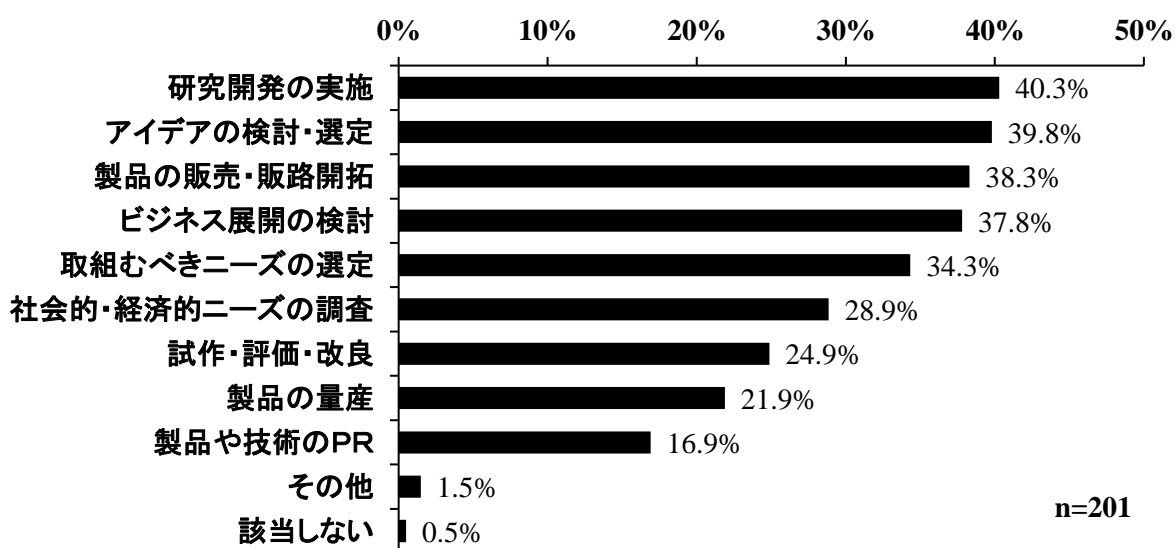
従業者数規模別では、従業者数300人以上では「1, 2件」(36.5%)が前回調査から7.1ポイント増加し、「10件以上」(7.7%)が4.1ポイント減少した。

業種別では、電機等は前回調査とほぼ同じ傾向であったが、飲食品は「0件」(62.5%)が前回調査より13.7ポイント増加した。



2 ビジネスを展開していく中で、強化したい項目（3項目以内回答）

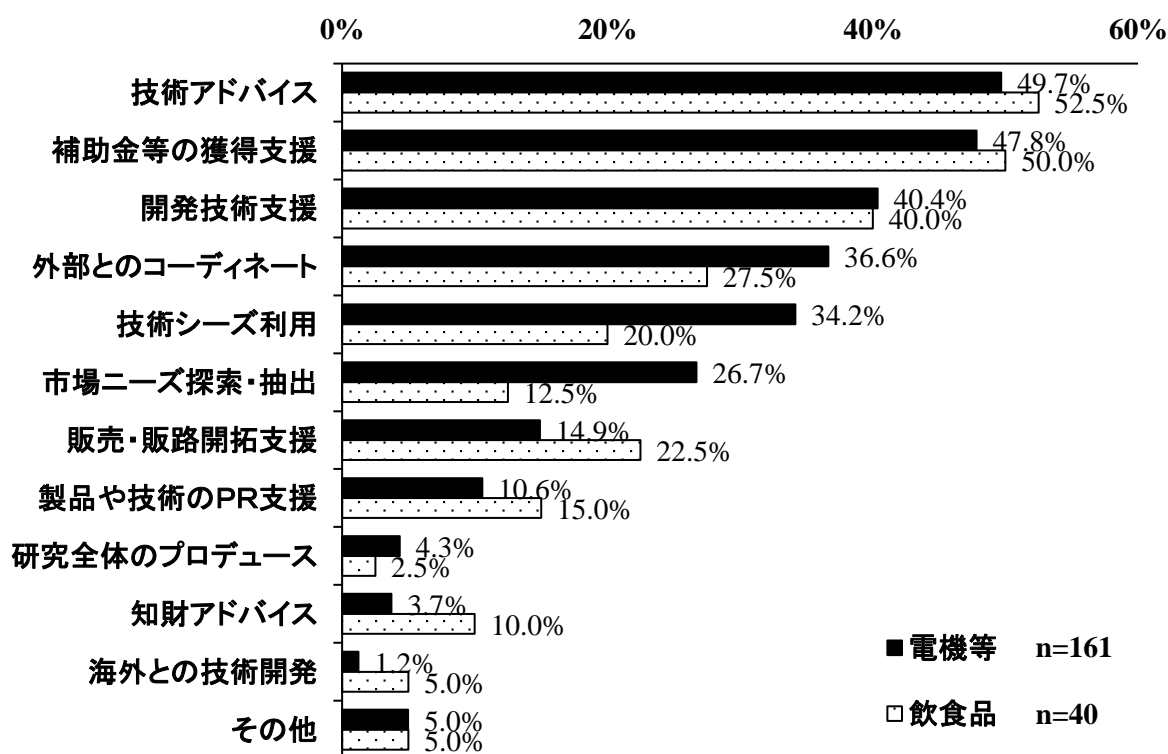
「研究開発の実施」(40.3%)が最も高く、「アイデアの検討・選定」(39.8%)、「製品の販売・販路開拓」(38.3%)の順となった。



3 産学官連携で県や産業支援機関へ期待すること（3項目以内回答）

電機等、飲食品ともに「技術アドバイス」、「補助金等の獲得支援」、「開発技術支援」、「外部とのコーディネート」の順となった。

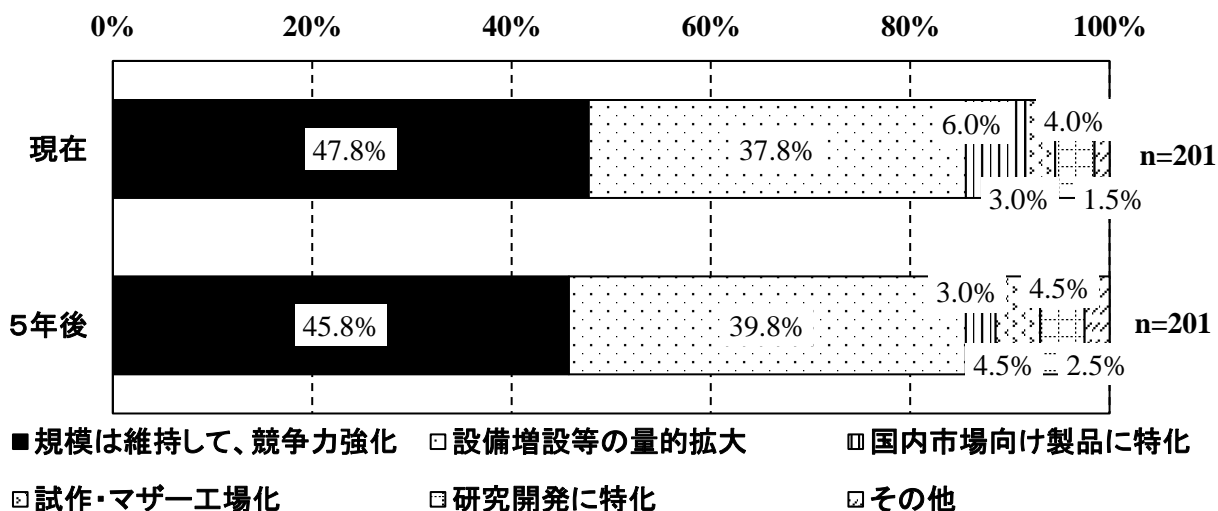
続いて、電機等では、「技術シーズ利用」(34.2%)、「市場ニーズ探索・抽出」(26.7%)、飲食品では、「販売・販路開拓支援」(22.5%)、「技術シーズ利用」(20.0%)の順となった。



V 県内拠点の位置付けについて

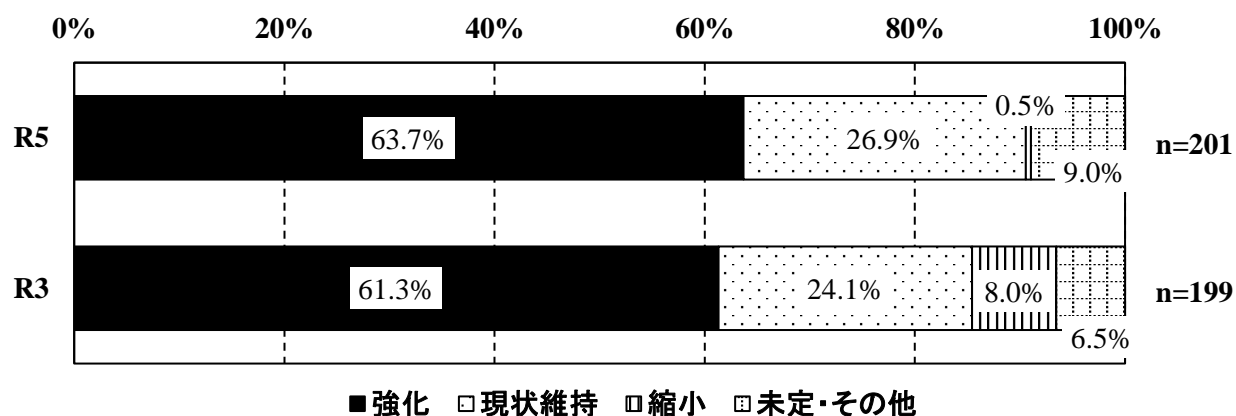
1 県内生産拠点の位置付け

現在と比べて5年後は、「規模は維持して、競争力強化」が2.0ポイント減少した一方、「設備増設等の量的拡大」が2.0ポイント増加した。



2 5年後の県内拠点での研究開発機能

前回調査と比較すると、「強化」が2.4ポイント、「現状維持」が2.8ポイント増加し、「縮小」が7.5ポイント減少した。

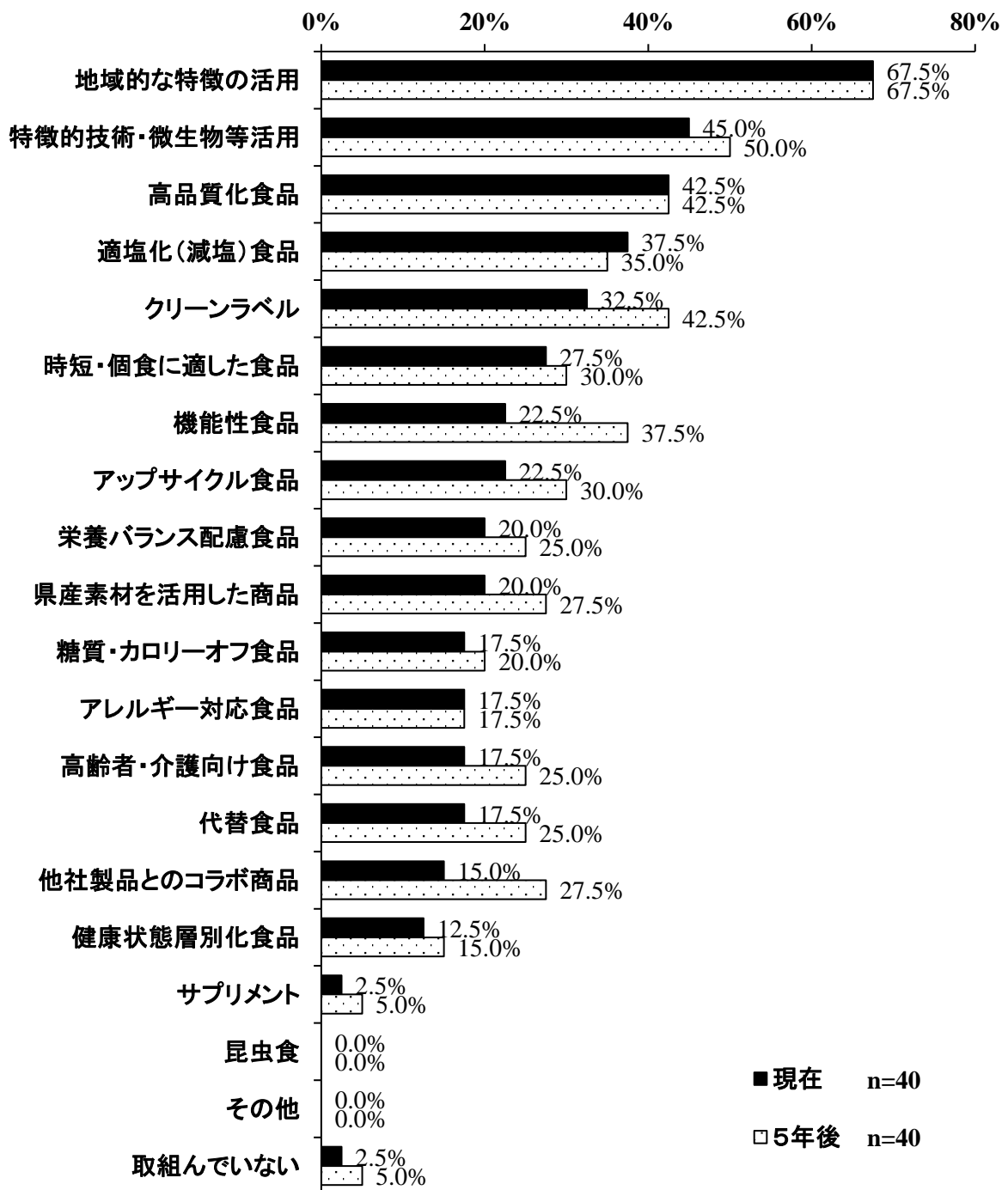


VI 食品産業振興について

1 食品開発の取組（複数回答）

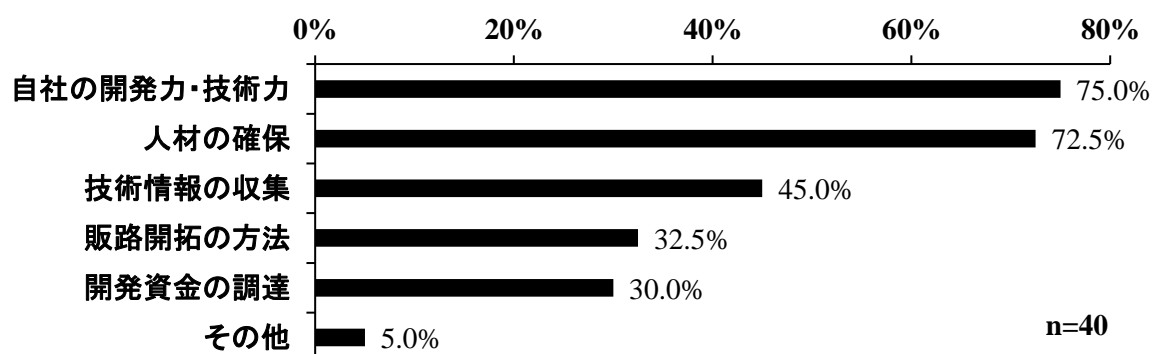
5年後取組みたいことは、「地域的な特徴の活用」（67.5%）が最も高く、「特徴的技術・微生物等活用」（50.0%）、「高品質化食品」「クリーンラベル」（42.5%）の順となった。

「現在」と「5年後」の変化をみると、「機能性食品」が15.0ポイントと最も増加し、次に「他社製品とのコラボ商品」が12.5ポイント増加した。



2 食品開発に取り組む上での課題（複数回答）

「自社の開発力・技術力」（75.0%）が最も高く、「人材の確保」（72.5%）、「技術情報の収集」（45.0%）の順となった。

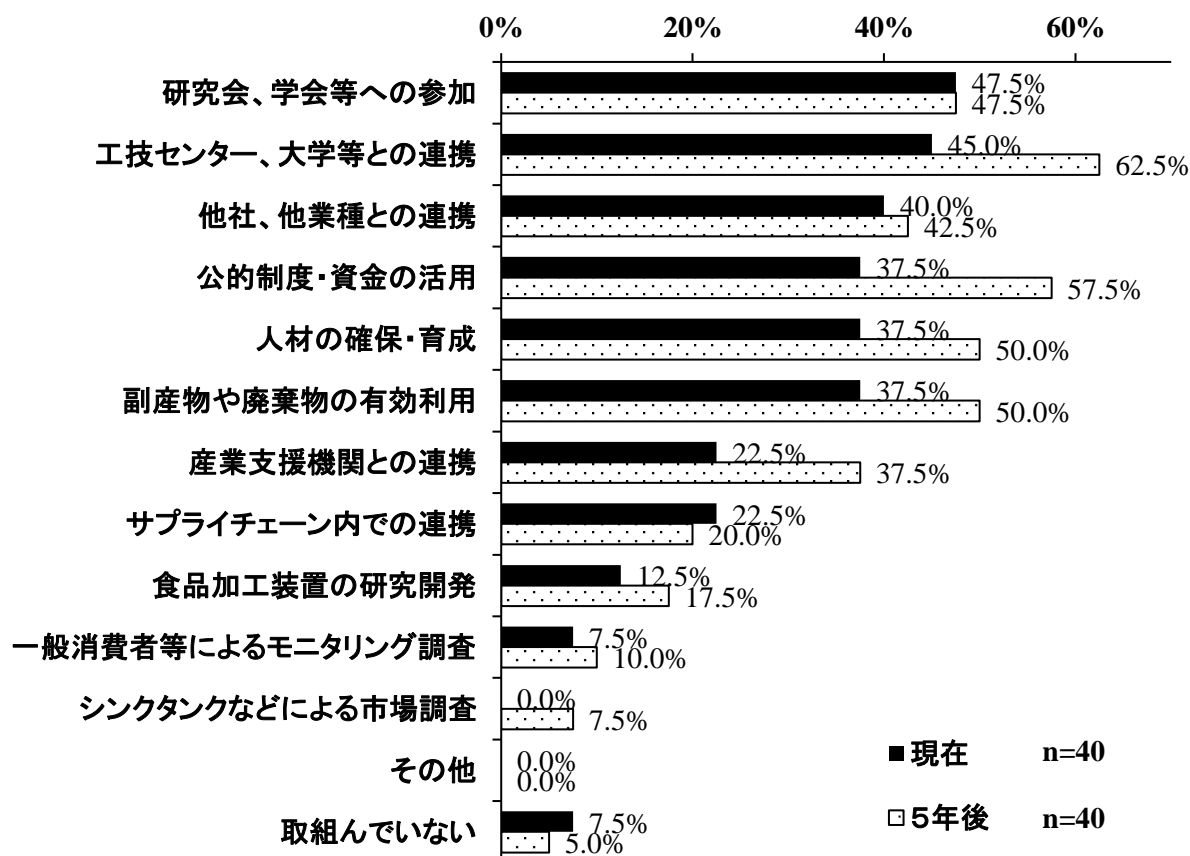


3 食品開発のための取組方法（複数回答）

現在取り組んでいることは、「研究会、学会等への参加」（47.5%）が最も高く、「工技センター、大学等との連携」（45.0%）、「他社、他業種との連携」（40.0%）の順となった。

5年後取組みたいことは、「工技センター、大学等との連携」（62.5%）が最も高く、「公的制度・資金の活用」（57.5%）、「人材の確保・育成」、「副産物や廃棄物の有効利用」（50.0%）の順となった。

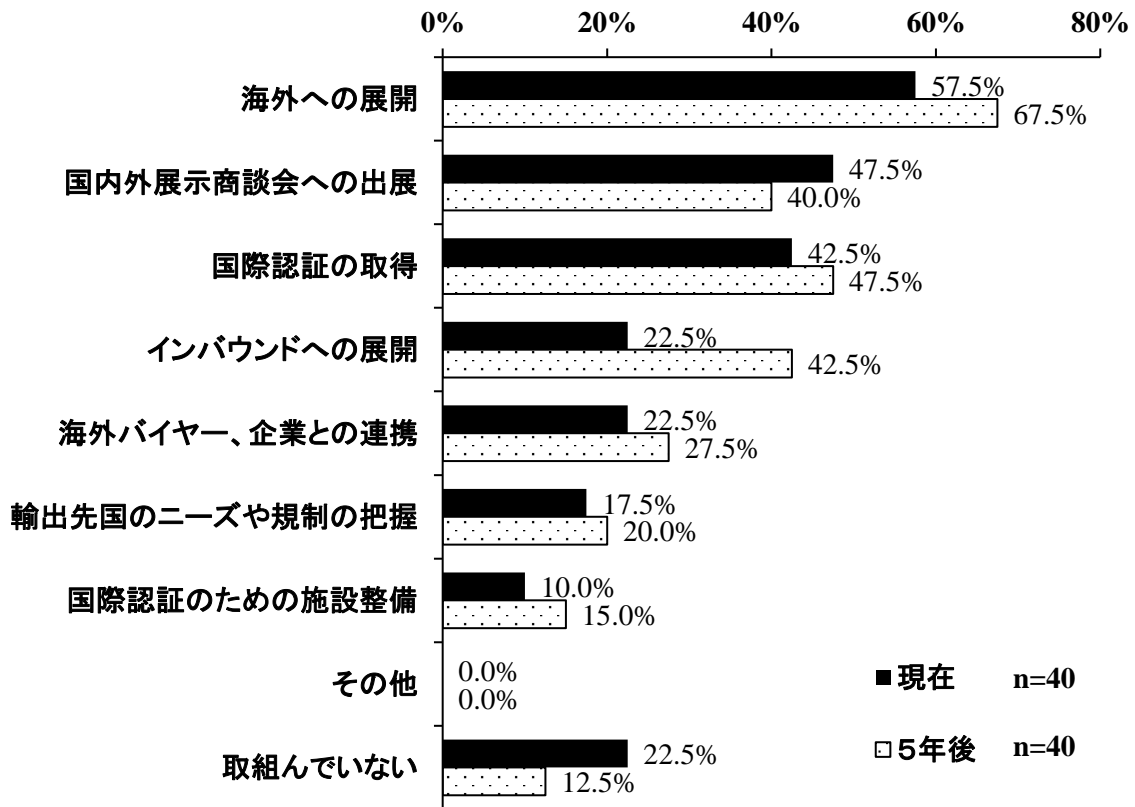
「現在」と「5年後」の変化をみると、「公的制度・資金の活用」が20.0ポイントと最も増加し、次に「工技センター、大学等との連携」が17.5ポイント増加している。



4 食のグローバル展開の取組（複数回答）

5年後取組みたいことは、「海外への展開」（67.5%）が最も高く、「国際認証の取得」（47.5%）、「インバウンドへの展開」（42.5%）の順となった。

「現在」と「5年後」の変化をみると、「インバウンドへの展開」が20.0ポイントと最も増加し、次に「海外への展開」が10.0ポイント増加している。

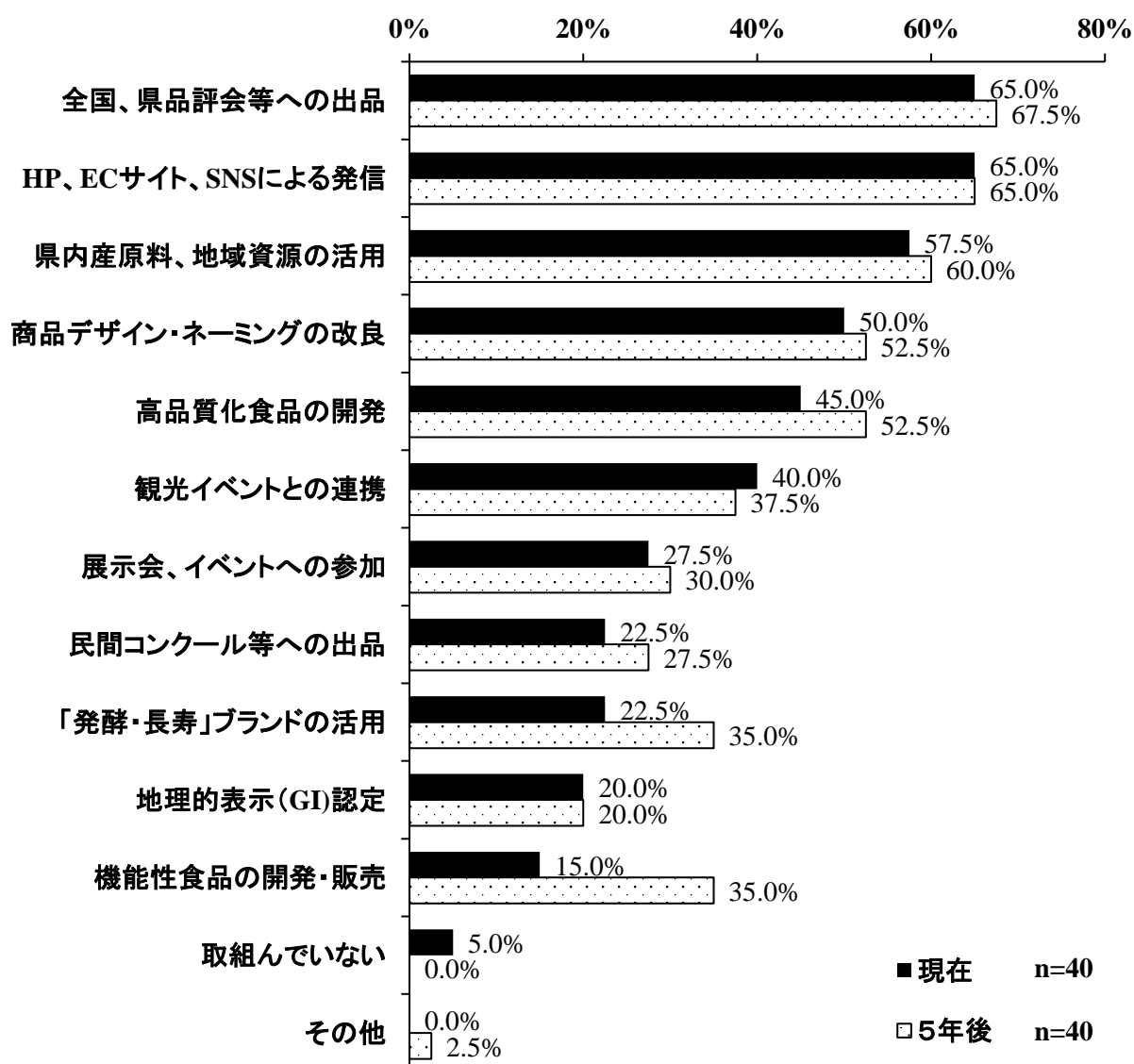


5 ブランド力向上のための取組（複数回答）

現在取組んでいることは、「全国、県品評会等への出品」及び「HP、ECサイト、SNSによる発信」（65.0%）が最も高く、「県内産原料、地域資源の活用」（57.5%）の順となった。

5年後取組みたいことは、「全国、県品評会等への出品」（67.5%）が最も高く、「HP、ECサイト、SNSによる発信」（65.0%）、「県内産原料、地域資源の活用」（60.0%）の順となった。

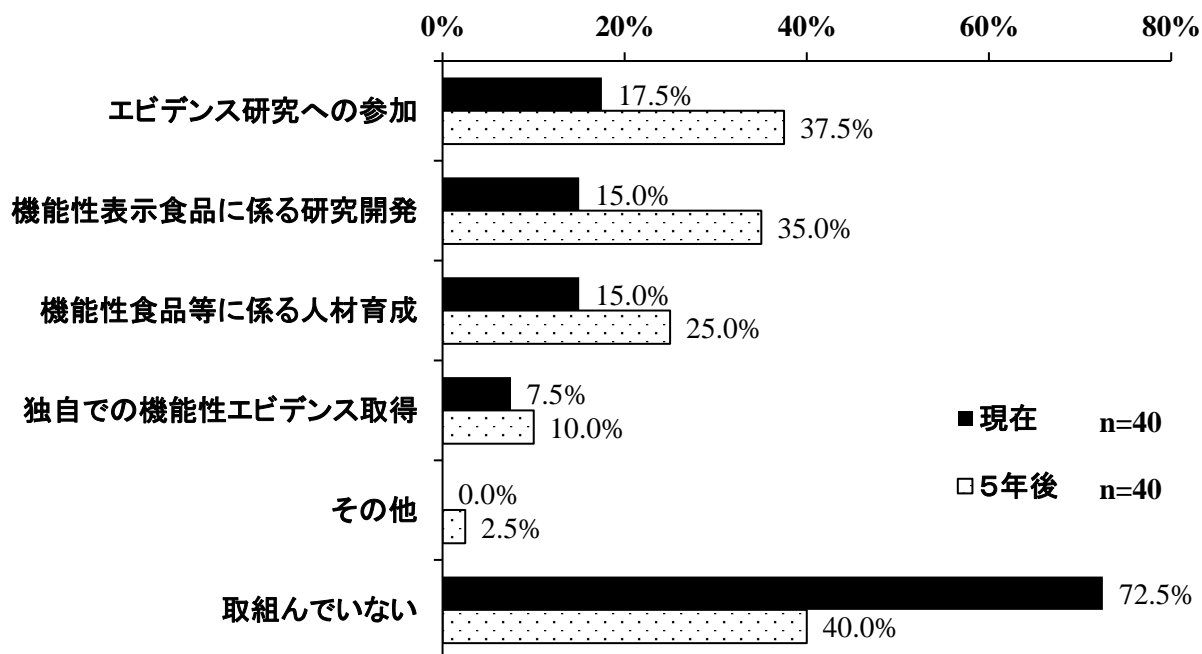
「現在」と「5年後」の変化をみると、「機能性表示食品の開発・販売」が20.0ポイントと最も増加し、「発酵・長寿」ブランドの活用が12.5%、「高品質化食品の開発」が7.5ポイント増加している。



6 食と健康の検証の取組（複数回答）

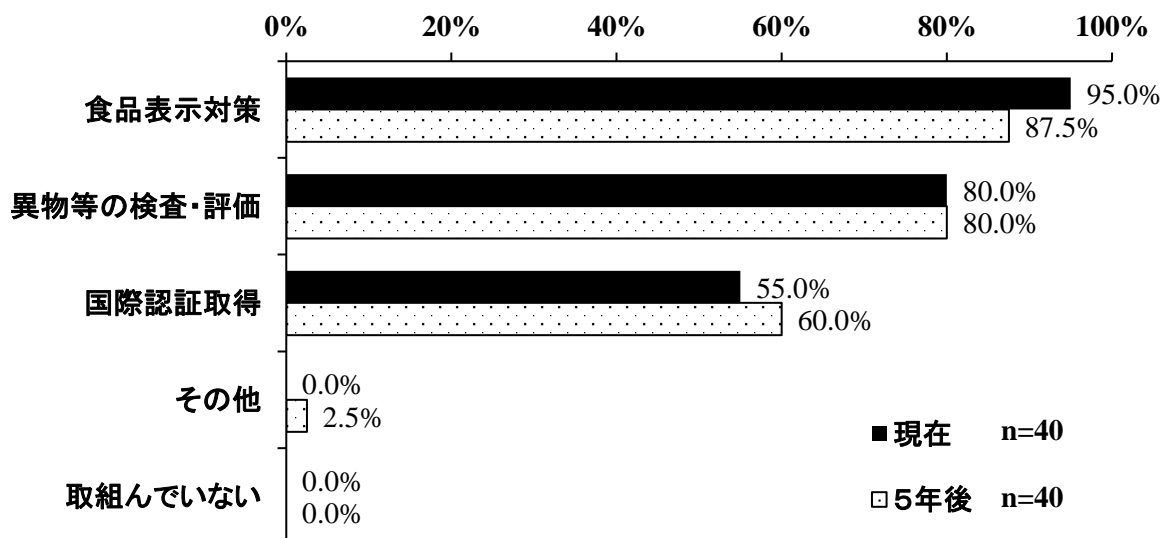
5年後取組みたいことは、「エビデンス研究への参加」（37.5%）が最も高く、「機能性表示食品に係る研究開発」（35.0%）、「機能性食品等に係る人材育成」（25.0%）の順となった。

「現在」と「5年後」の変化をみると、「エビデンス研究への参加」、「機能性表示食品に係る研究開発」が20.0ポイントと最も増加した。



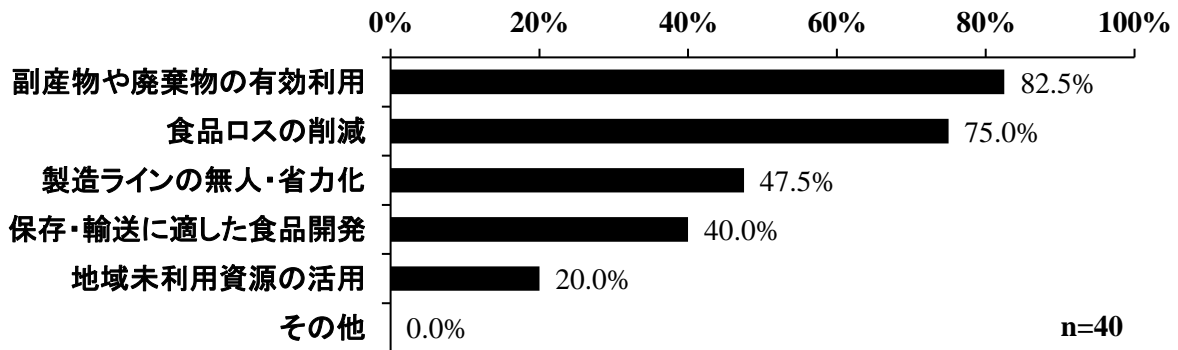
7 食の安全・安心、表示への対応（複数回答）

5年後取組みたいことは、「食品表示対策」（87.5%）が最も高く、「異物等の検査・評価」（80.0%）、「国際認証取得」（60.0%）の順となった。



8 地球環境問題、SDGs等への対応として想定される取組（複数回答）

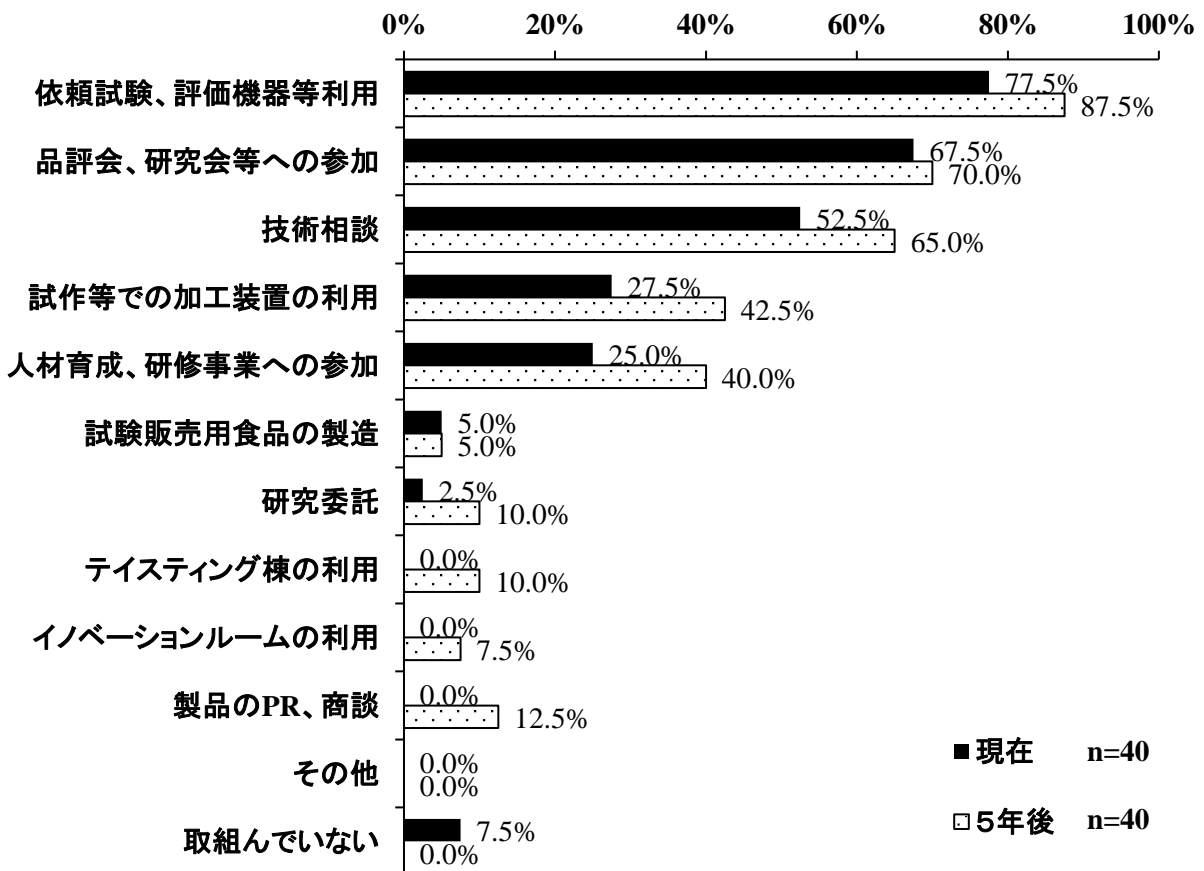
「副産物や廃棄物の有効利用」が82.5%と最も高く、「食品ロスの削減」が75.0%、「製造ラインの無人・省力化」が47.5%の順となった。



9 しあわせ信州食品開発センターの活用（複数回答）

5年後取組みたいことは、「依頼試験、評価機器等利用」(87.5%)が最も高く、「品評会、研究会等への参加」(70.0%)、「技術相談」(65.0%)の順となった。

「現在」と「5年後」の変化をみると、「試作等での加工装置の利用」及び「人材育成、研修事業への参加」が15.0ポイントと最も増加した。



10 現在保有している技術と開発技術（複数回答）

保有技術（現在保有している技術）は、「発酵」及び「殺菌」（60.0%）が最も高く、「充填・包装」（57.5%）、「醸造」（52.5%）の順となった。

開発技術（5年後に開発したい技術）は、「発酵」及び「殺菌」（60.0%）と最も高く、「充填・包装」（52.5%）、「醸造」（50.0%）の順となった。

