

令和元年度大学発ベンチャー 実態等調査 結果概要

2020年5月15日

経済産業省 産業技術環境局

大学連携推進室

調査手順の概要

A 大学発ベンチャー設立状況調査

- 本調査は、全国の大学（大学院大学含む）、高等専門学校に関連するベンチャー（以下大学発ベンチャー）の件数と概要を把握することを目的として実施した。
- 全国の全大学、高等専門学校に対しては、当該大学等発のベンチャーとして認識している企業、インキュベーション施設、公認TLO、都道府県に対しては情報を把握している企業をリストとして提出いただいた。

調査期間	2019年9月～2019年10月
対象機関	大学、高等専門学校、TLO、インキュベーション施設、都道府県庁
手法	<ul style="list-style-type: none">・ 郵送による依頼状送付・ システムによる回答エクセル配布・ メール、FAXによるエクセルの回収
回収率	851件/1,092件（77.9%）

B 大学発ベンチャー実態調査

- 本調査では、前述の「大学発ベンチャー設立状況調査」によって把握した企業に対し、企業の実態に関するウェブアンケートを実施した。
- 各大学発ベンチャーの基本情報や主力製品・サービス、及び人材、他社とのアライアンス等の状況についての調査を実施し、回答をご提出いただいた。

調査期間	2019年11月～2019年12月
対象機関	設立状況調査によって把握した大学発ベンチャー企業
手法	<ul style="list-style-type: none">・ 郵送による依頼状送付・ ウェブアンケートシステムによる回答・ ウェブへの入力（一部メール、FAXによる回答票の回収）
回収数	413件（配布数：2505件、一部未着）

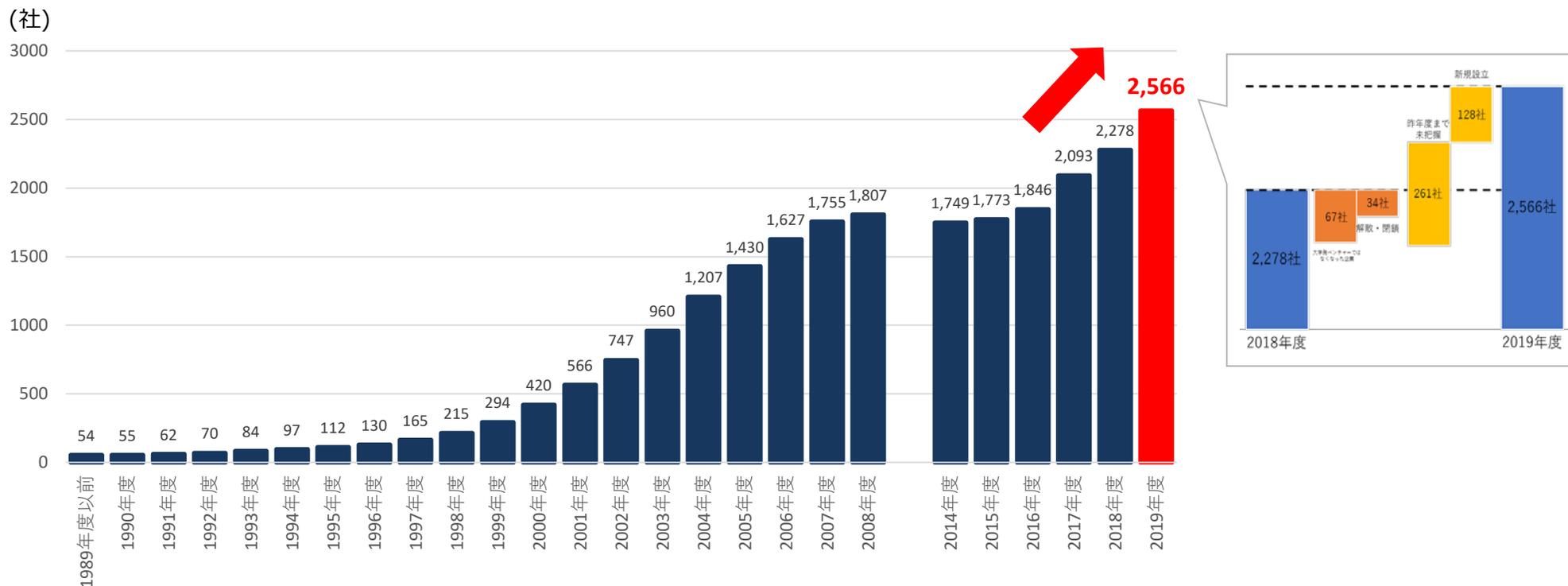
A 大学発ベンチャー設立状況調査

B 大学発ベンチャー実態調査

大学発ベンチャー企業数の推移

- 2019年度調査において存在が確認された大学発ベンチャーは**2,566社**。2018年度で確認された2,278社から**288社増加し、過去最高の伸びを記録***。

※ 2019年9月時点。2019年新設企業が128社、2019年以前に設立されていたが前回調査で把握できなかった企業が261社。閉鎖した企業は34社、大学発ベンチャーではなくなった企業は67社。うち、M&Aされた企業は5社。



本調査では、下記の5つのうち1つ以上に当てはまるベンチャー企業を「大学発ベンチャー」と定義している。

1. 研究成果ベンチャー：大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立されたベンチャー
2. 共同研究ベンチャー：創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、設立5年以内に大学と共同研究等を行ったベンチャー
3. 技術移転ベンチャー：既存事業を維持・発展させるため、設立5年以内に大学から技術移転等を受けたベンチャー
4. 学生ベンチャー：大学と深い関連のある学生ベンチャー
5. 関連ベンチャー：大学からの出資がある等その他、大学と深い関連のあるベンチャー

分類別大学発ベンチャー数の推移

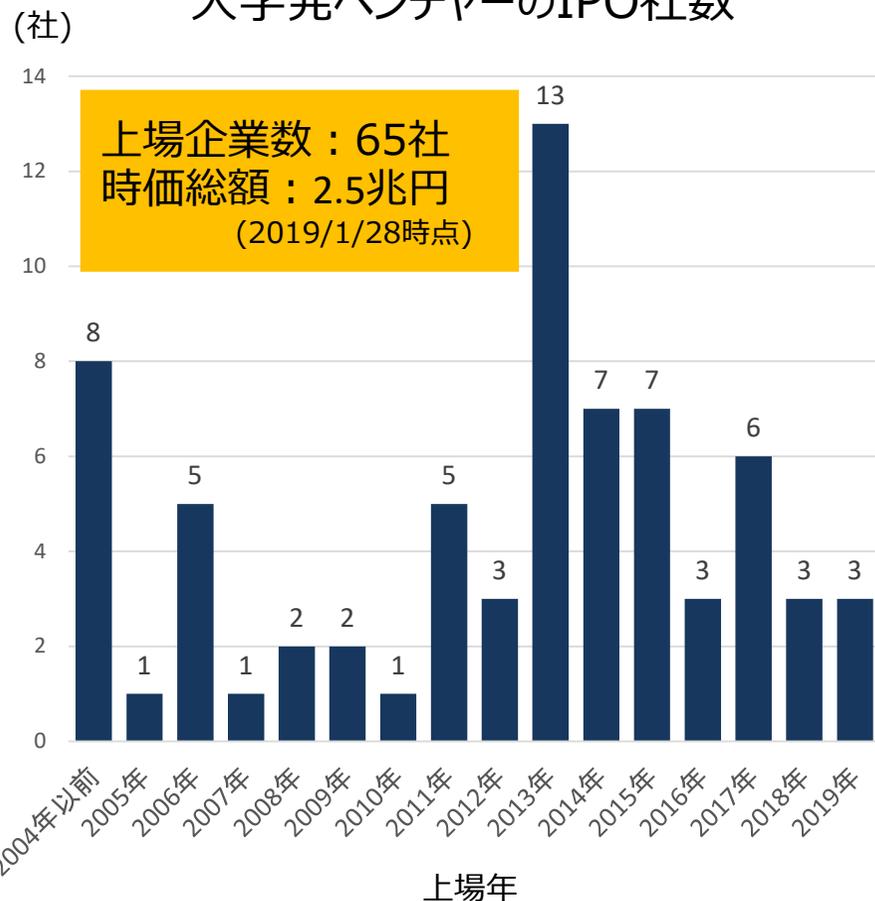
- これまでの傾向と同様、「研究成果ベンチャー」が最も多く（58.6%、1,504社）、「学生ベンチャー」がこれに続く（22.1%、568社）。

	2016年度		2017年度		2018年度		2019年度	
	企業数	比率	企業数	比率	企業数	比率	企業数	比率
1. 研究成果ベンチャー 大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立されたベンチャー	1,107	60.0%	1,238	59.1%	1,341	58.9%	1,504	58.6%
2. 共同研究ベンチャー 創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、設立5年以内に大学と共同研究等を行ったベンチャー	166	9.0%	191	9.1%	218	9.6%	193	7.5%
3. 技術移転ベンチャー 既存事業を維持・発展させるため、設立5年以内に大学から技術移転等を受けたベンチャー	73	4.0%	78	3.7%	95	4.2%	79	3.1%
4. 学生ベンチャー 大学と深い関連のある学生ベンチャー	387	21.0%	436	20.8%	467	20.5%	568	22.1%
5. 関連ベンチャー 大学からの出資がある等その他、大学と深い関連のあるベンチャー	112	6.1%	132	6.3%	154	6.8%	210	8.2%
その他・分類不明	1	0.1%	18	0.9%	3	0.1%	12	0.5%
合計	1,846	100.0%	2,093	100.0%	2,278	100.0%	2,566	100.0%

大学発ベンチャーのIPO、M&A

- IPO（株式公開）している大学発ベンチャーは65社、時価総額の合計は2.5兆円。
- M&Aによる解散は17社が把握された（2016年以降の数値）。

大学発ベンチャーのIPO社数



大学発ベンチャーのM&A件数

M&A実施年	企業数	ベンチャー部類	業種	解散等数
2015年度以前	4社	研究成果ベンチャー：2件 学生ベンチャー：1件 無回答：1件	バイオ・ヘルスケア：2社 ITアプリケーション：1社 その他・不明：1社	—
2016年度 (不明含む)	5社	研究成果ベンチャー：2件 共同研究ベンチャー：1件 無回答：2件	バイオ・ヘルスケア：2社 ITアプリケーション：1社 素材：2社	169社
2017年度	5社	研究成果ベンチャー：2件 学生ベンチャー：2件 技術移転ベンチャー：1件	バイオ・ヘルスケア：2社 ITアプリケーション：1社 環境テクノロジー：1社 その他・不明：1社	73社
2018年度	2社	研究成果ベンチャー：1件 共同研究ベンチャー：1件	バイオ・ヘルスケア：2社	144社
2019年度	5社	研究成果ベンチャー：2件 学生ベンチャー：1件 関連ベンチャー：2件	バイオ・ヘルスケア：3社 ITアプリケーション：1社 複数該当：1社	34社

大学別ベンチャー数の推移

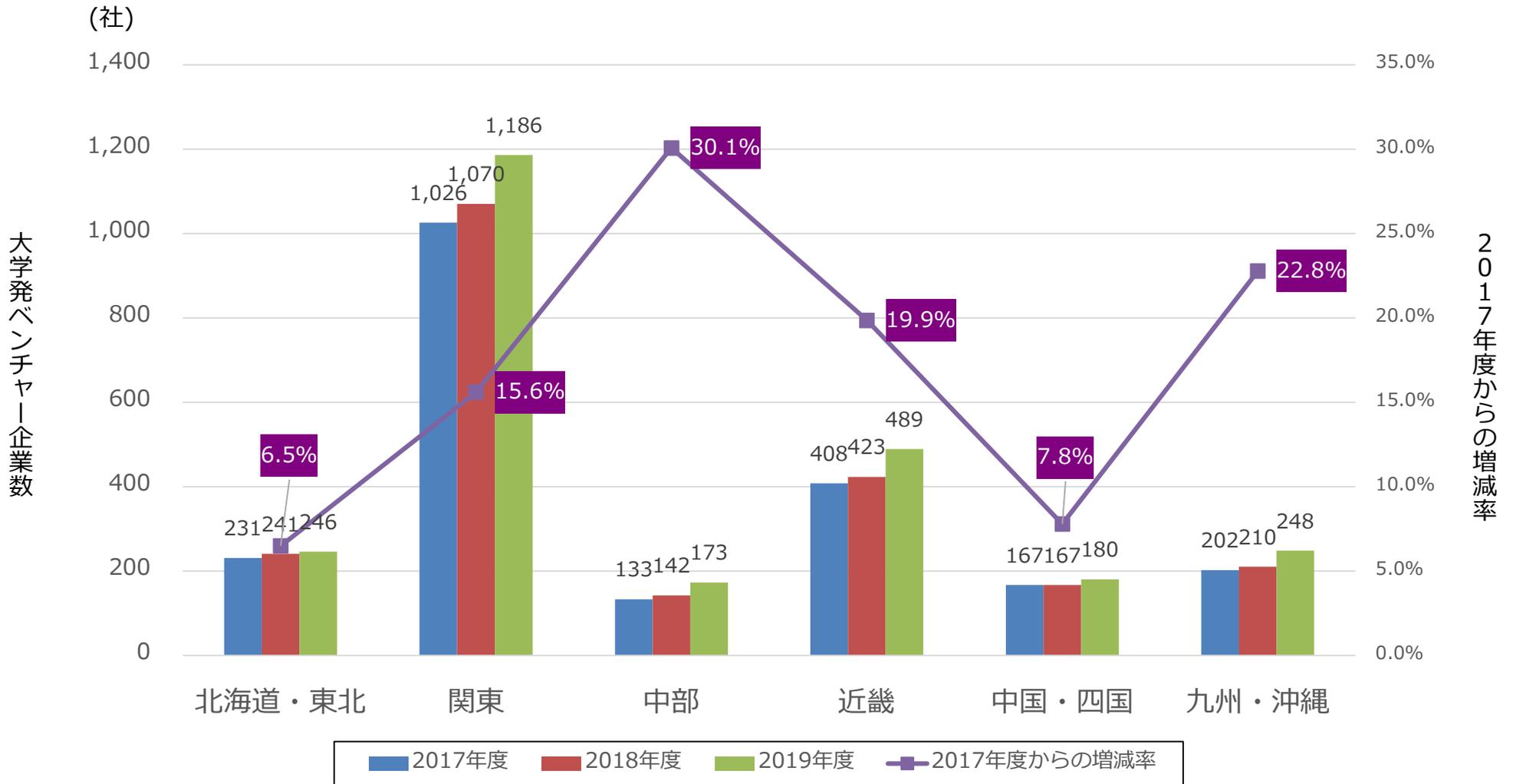
- 東京大学発ベンチャーが最も多いが、京都大、大阪大、東北大、九州大、筑波大、名古屋大等のベンチャーも増加し、トップ層ではその差が縮まりつつある。

大学名	2017年度		2018年度		2019年度	
	企業数	順位	企業数	順位	企業数	順位
東京大学	268	1	271	1	268	1
京都大学	154	2	164	2	191	2
大阪大学	102	4	106	4	141	3
東北大学	86	8	104	5	121	4
九州大学	88	5	90	6	117	5
筑波大学	104	3	111	3	114	6
名古屋大学	81	7	76	9	94	7
慶應義塾大学	69	11	81	8	85	8
早稲田大学	79	7	82	7	85	8
東京工業大学	69	9	66	10	75	10
デジタルハリウッド大学	53	10	51	11	70	11
広島大学	46	13	45	13	49	12
北海道大学	48	12	50	12	48	13
九州工業大学	44	15	42	15	44	14
龍谷大学	43	13	43	14	44	14
会津大学	32	18	33	16	35	16
神戸大学	32	16	28	19	35	16
静岡大学	22	23	25	22	32	18
岡山大学	32	16	30	17	32	18
東京理科大学	5	75	10	51	30	20
名古屋工業大学	27	19	28	19	29	21
電気通信大学	27	33	22	25	26	22
グロービス経営大学院大学	26	21	26	21	25	23
熊本大学	19	31	23	24	25	23
三重大学	23	23	21	26	25	23
立命館大学	28	20	29	18	24	26
千葉大学	16	39	17	39	22	27
横浜国立大学	19	29	20	28	21	28

- ※ 本調査の調査時点(2019年9月)と大学におけるベンチャー創業把握のタイムラグにより、調査時点で設立されていない企業が一定数あると考えられる。
- ※ また、2019年度調査では、大学による確認プロセスを一部変更したため、2018年度以前の数値とは単純に比較できない。

地域別大学発ベンチャー創出数の推移

- 地域別では関東が最も多く、近畿、九州・沖縄と続く。2017年度と比較すると、中部、九州・沖縄、近畿の増加率が大きい。

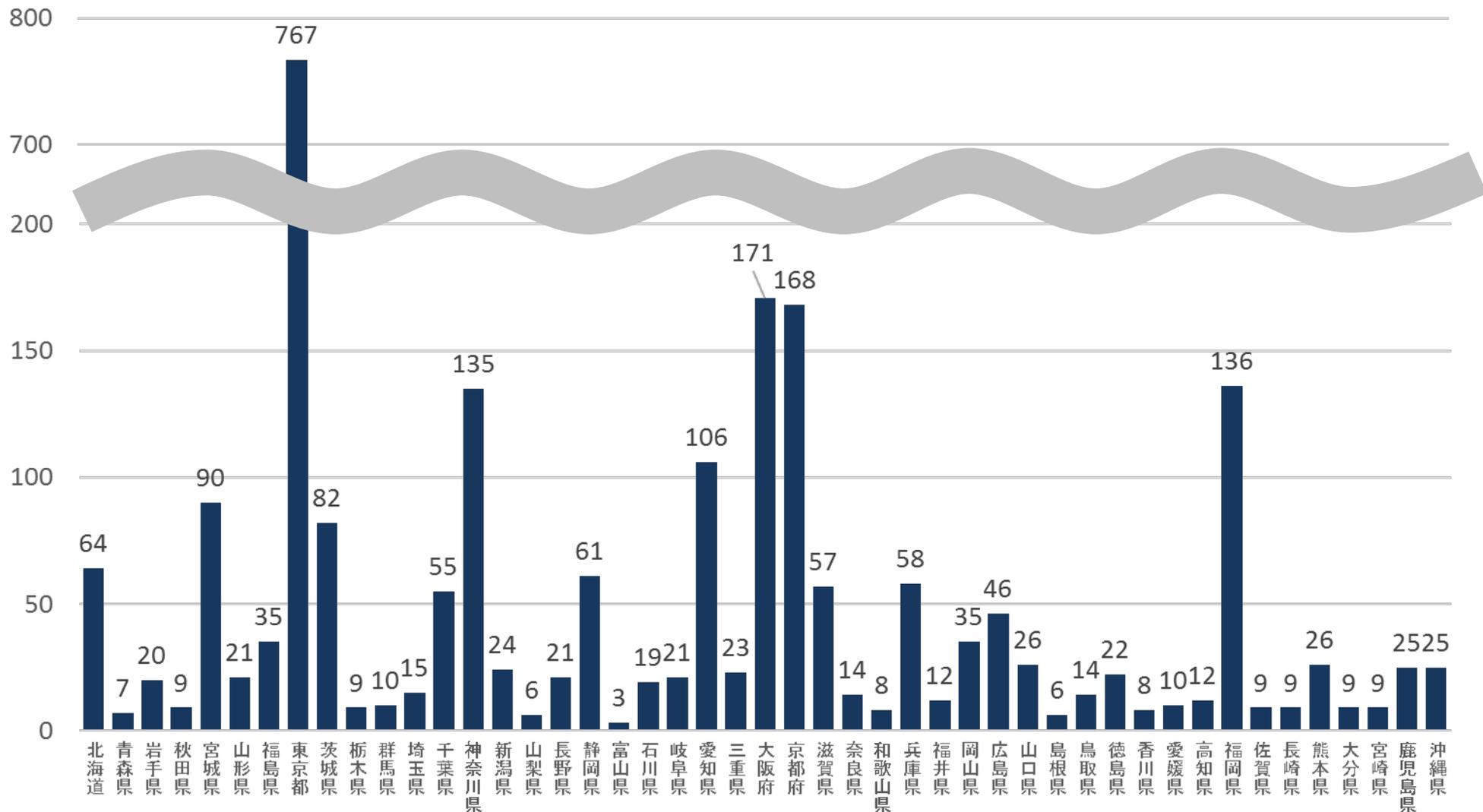


※地域区分は経済産業省地方経済産業局の管轄区分による。

都道府県別大学発ベンチャー創出数

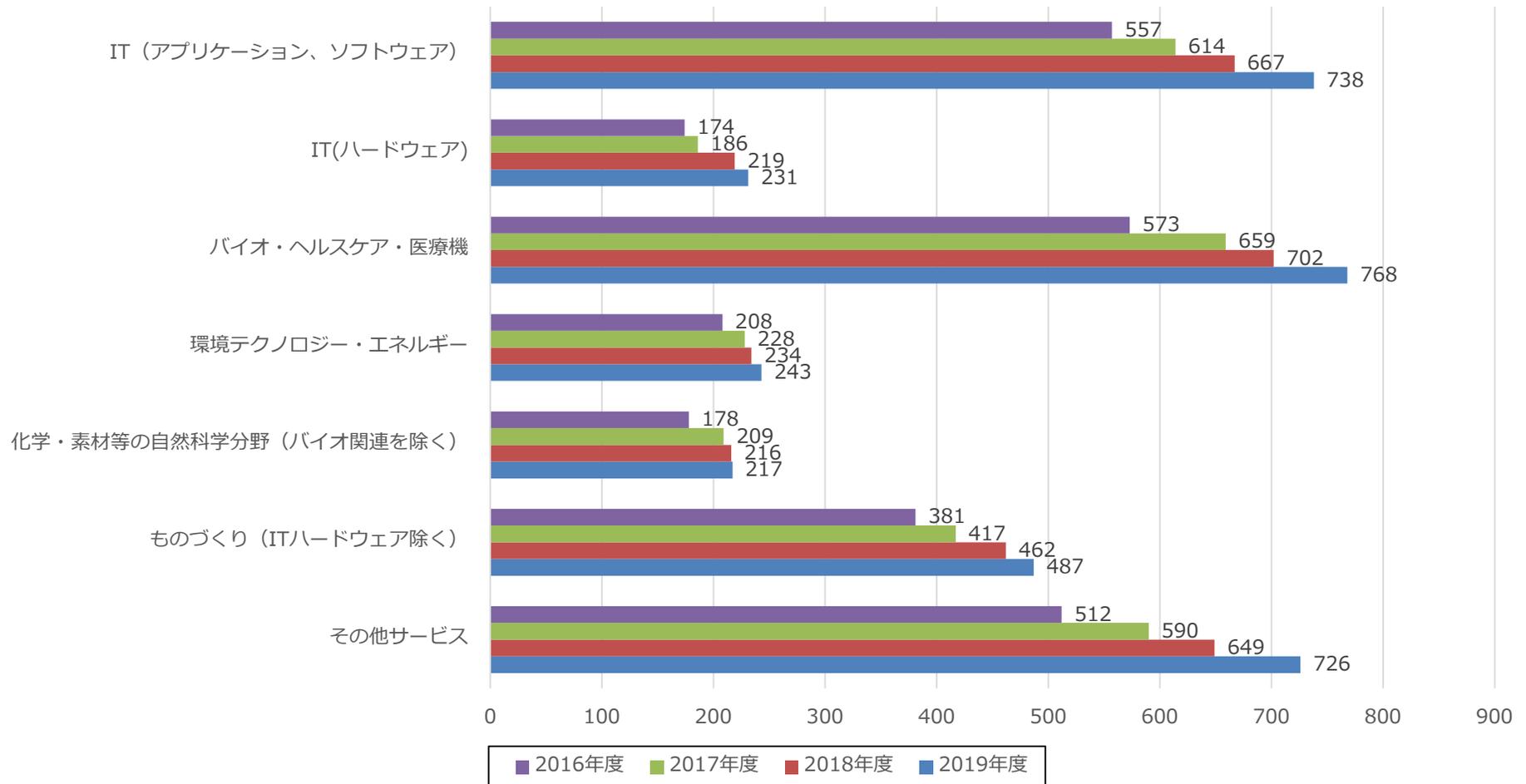
- 東京都が最も多く767社、大阪府、京都府、福岡県、神奈川県と続く。

(社)



業種別大学発ベンチャー数の推移

- 業種別では、バイオ・ヘルスケア・医療機器が最も多く、ついでIT（アプリケーション、ソフトウェア）、その他サービスの順に多く、これまでと同様の傾向。
- 上記の業種については、2018年度と比べ10%前後の伸び率となった。



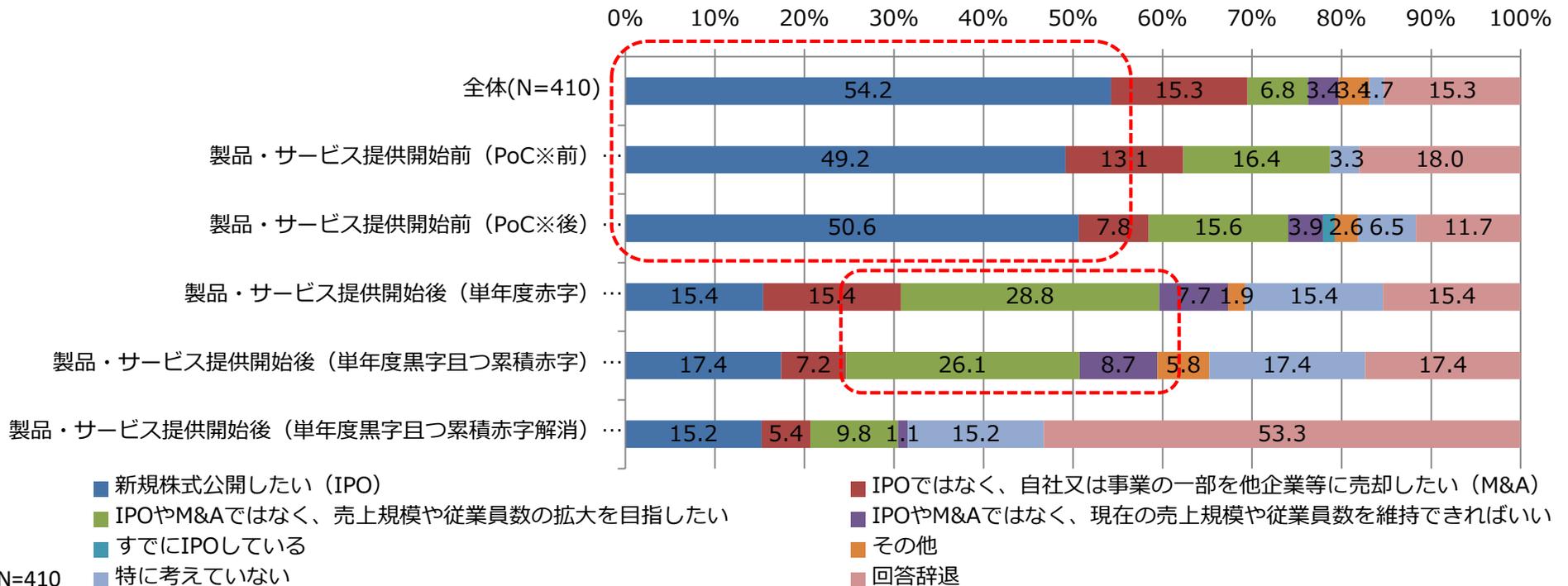
A 大学発ベンチャー設立状況調査

B 大学発ベンチャー実態調査

大学発ベンチャーの出口戦略

- 出口戦略は、**新規株式公開（IPO）** したい企業が最も多く**54.2%**（135社）。
- **事業売却（M&A）** を出口戦略とする企業は**15.3%**（41社）存在し、平成20年度同調査（4.4%）と比較すると、その割合は増加している。
- 事業ステージが**PoC前から単年度赤字までの企業はIPOが最も多く、単年黒字累積赤字や累積赤字解消の企業は自社の売上規模等の拡大を目指す割合が多い。**

事業ステージ別出口戦略

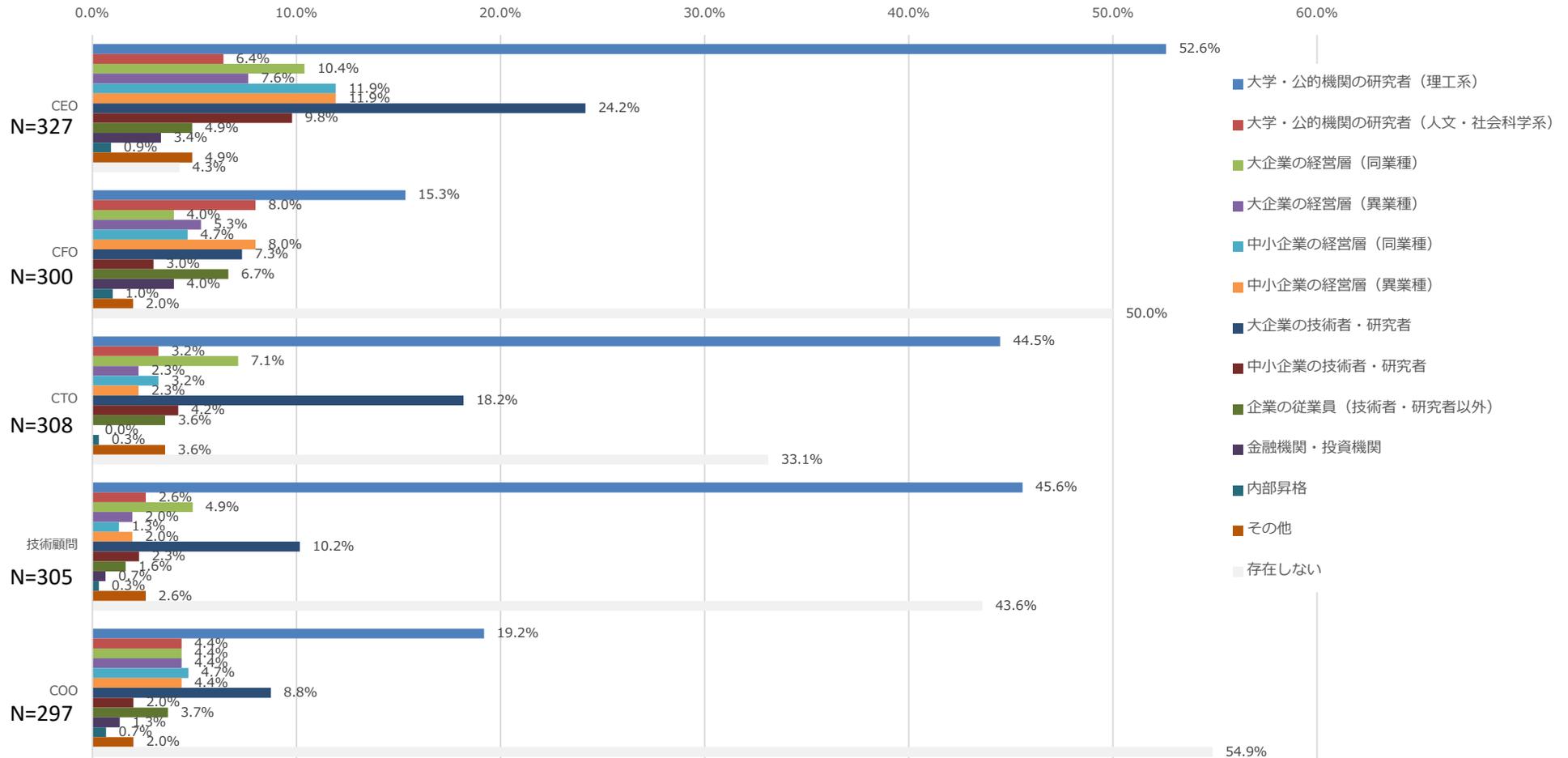


N=410

現在の経営層の経歴

- 全ての役職において理工系の大学・公的研究機関の研究者が最も多く、大企業の技術者・研究者がそれに続く。

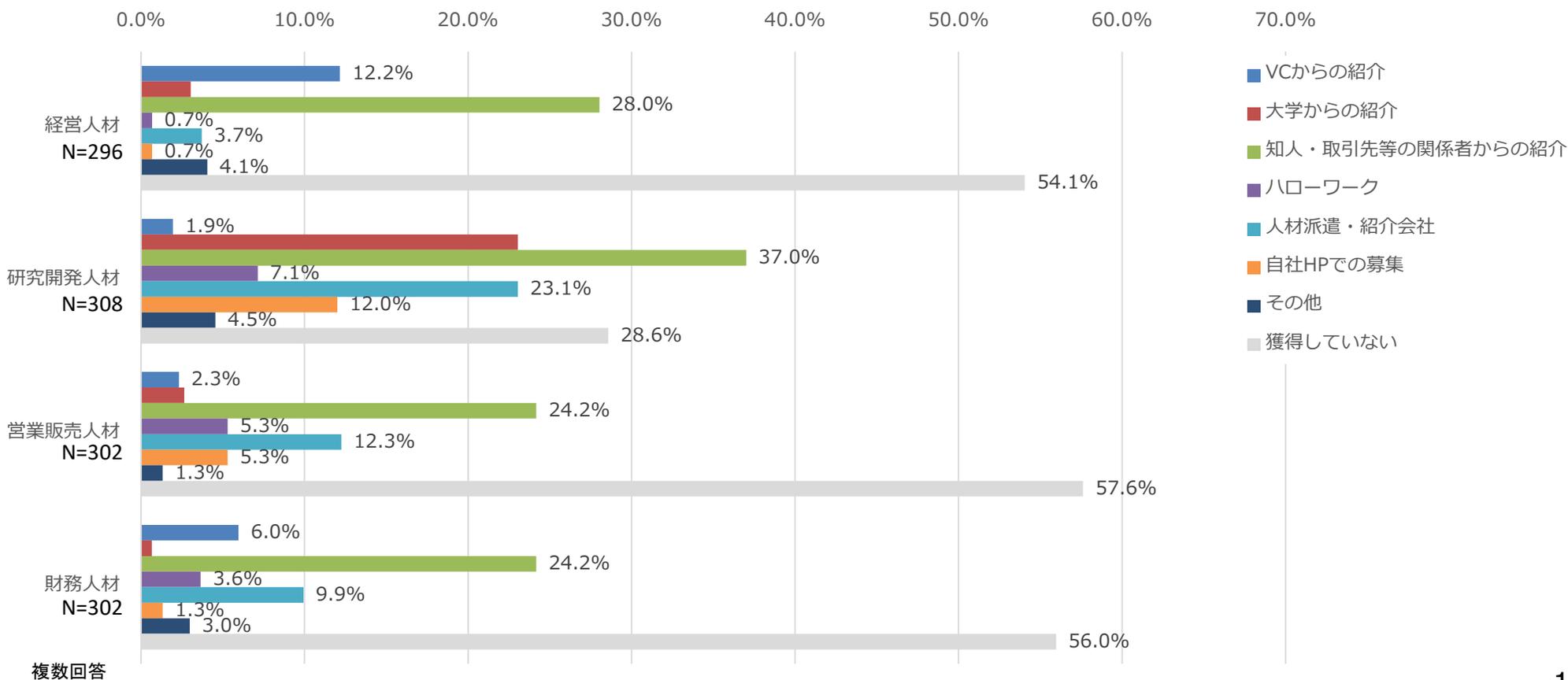
経営層の経歴



人材の獲得手段

- 経営人材、営業販売人材、財務人材は、**獲得していない**と回答した企業が最も多い。
- 経営人材は**VCからの紹介**、**研究開発人材は大学からの紹介**が一定の割合を占めるが、全体として**知人・取引先からの紹介**が最も多い（52.5%）。

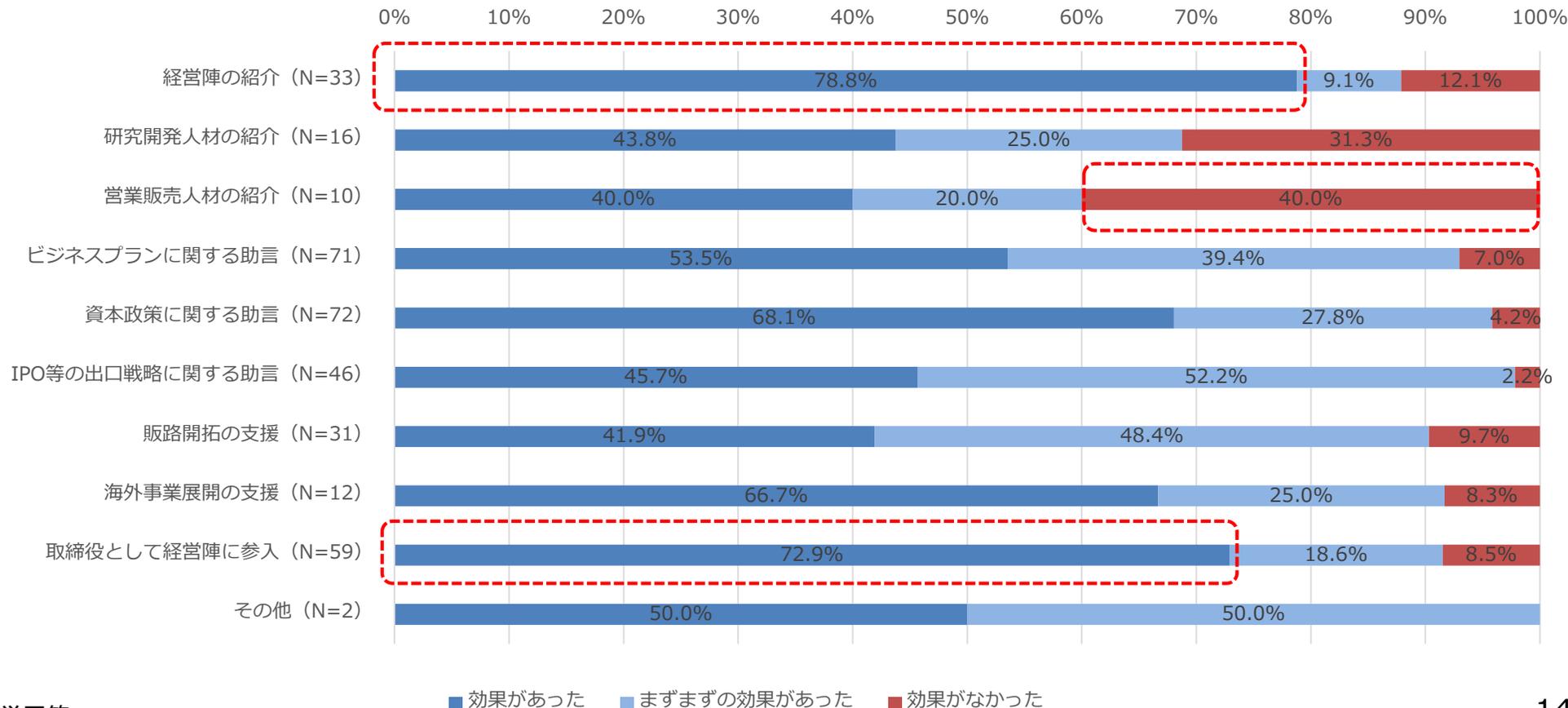
人材の獲得手段



VC等から受けた資金提供以外の支援とその効果

- VC等から受けた資金提供以外の支援として、**経営陣の紹介**（78.8%）、**取締役として経営陣に参入**（72.9%）が効果があったととらえられている。
- 効果がなかったという回答が最も多かったのは、**営業販売人材の紹介**（40.0%）。

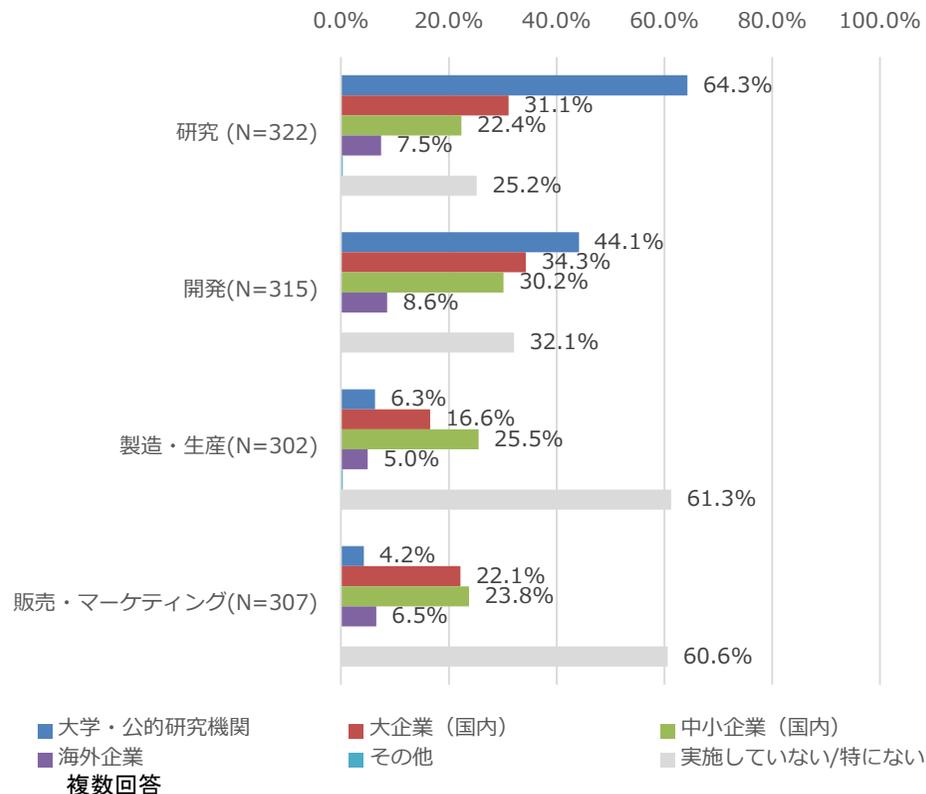
VCから受けた支援の効果



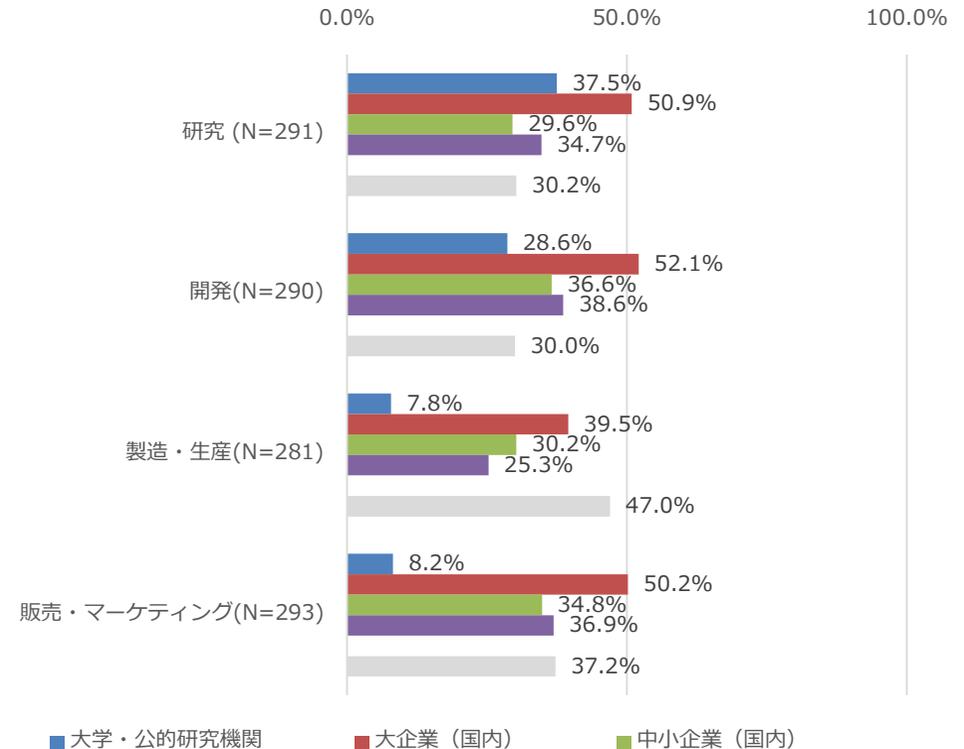
他者とのアライアンス

- **研究領域**で多くの企業がアライアンスを実施しており、**製造・生産**や**販売・マーケティング領域**でのアライアンスが少ない。
- 現在のアライアンス先は**大学・公的研究機関**が多く、今後希望するアライアンスでは、いずれの領域でも**大企業**を挙げる企業が多い。

実施済のアライアンス



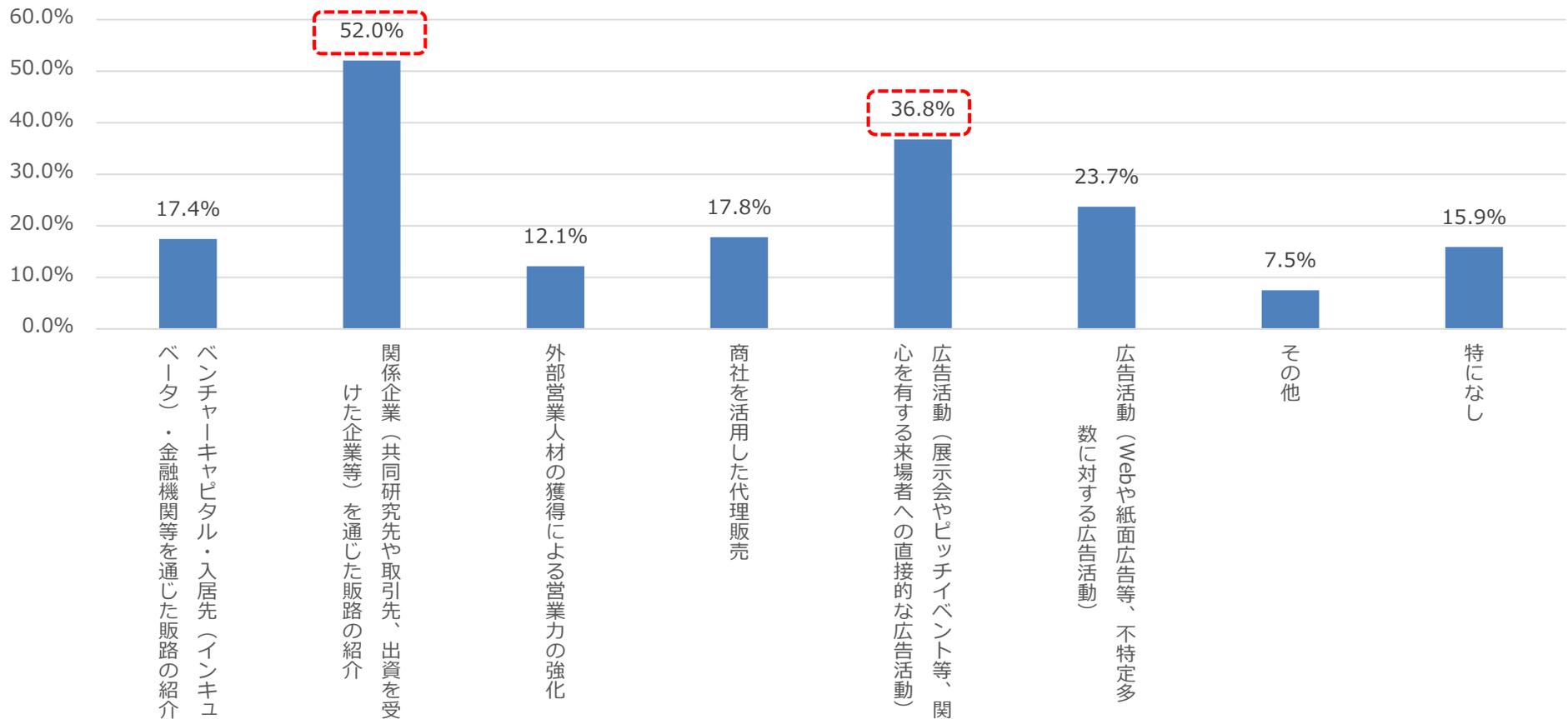
今後希望するアライアンス



顧客開拓に有効な方法

- 販路開拓方法として、**関係企業を通じた販路の紹介**（52.0%）、**展示会やピッチイベント等の広告活動**（36.8%）が有効であるとの回答が多かった。

有効な販路開拓方法



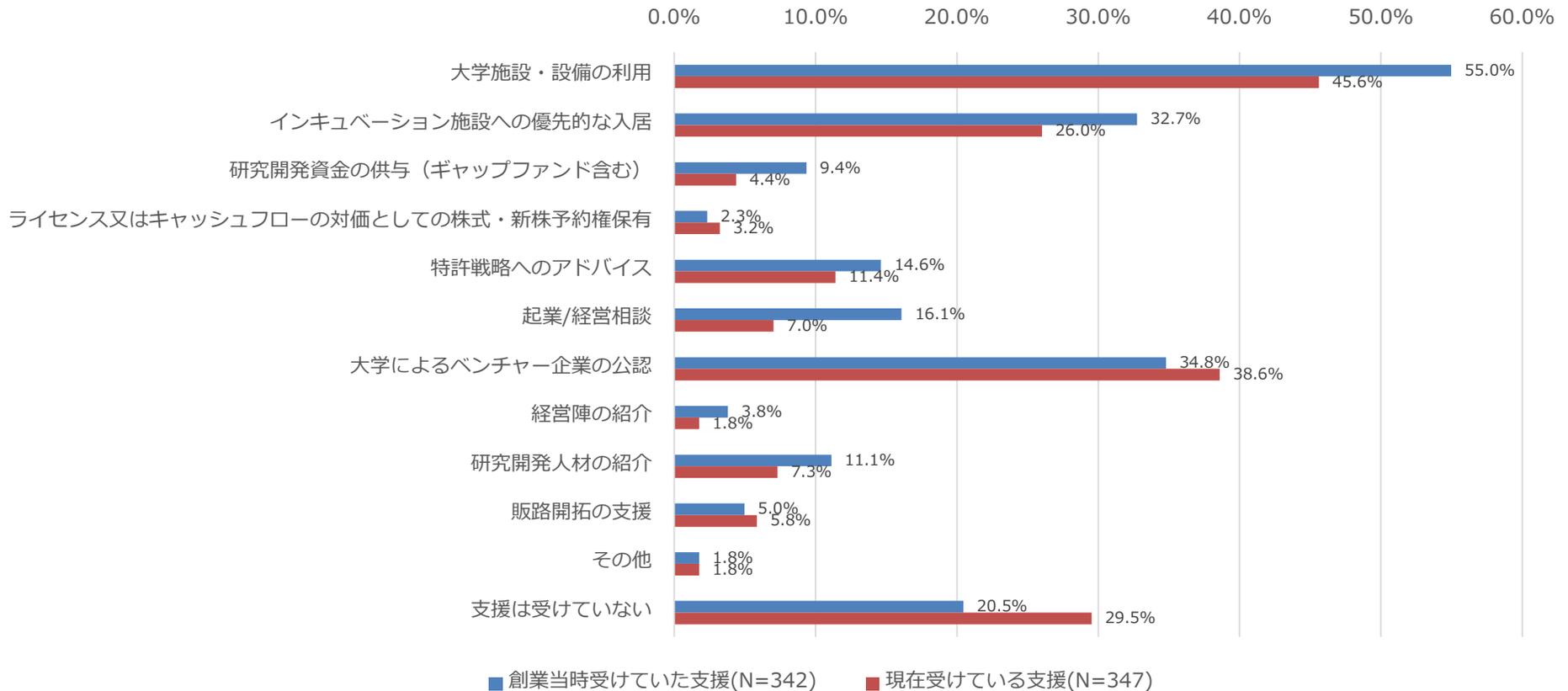
N=321(複数回答式のため、合計は100%にならない)

複数回答

大学からの支援

- **大学施設の利用**（55.0%）、**ベンチャー企業の公認**（34.8%）、**インキュベーション施設への優先的な入居**（32.7%）などの支援を大学から受けている企業が多い。
- 創業当時は支援を受けていなかった企業が29.5%存在する。

現在大学から受けている支援・創業当時受けていた支援



大学発ベンチャーの成長要因（分析の考え方）

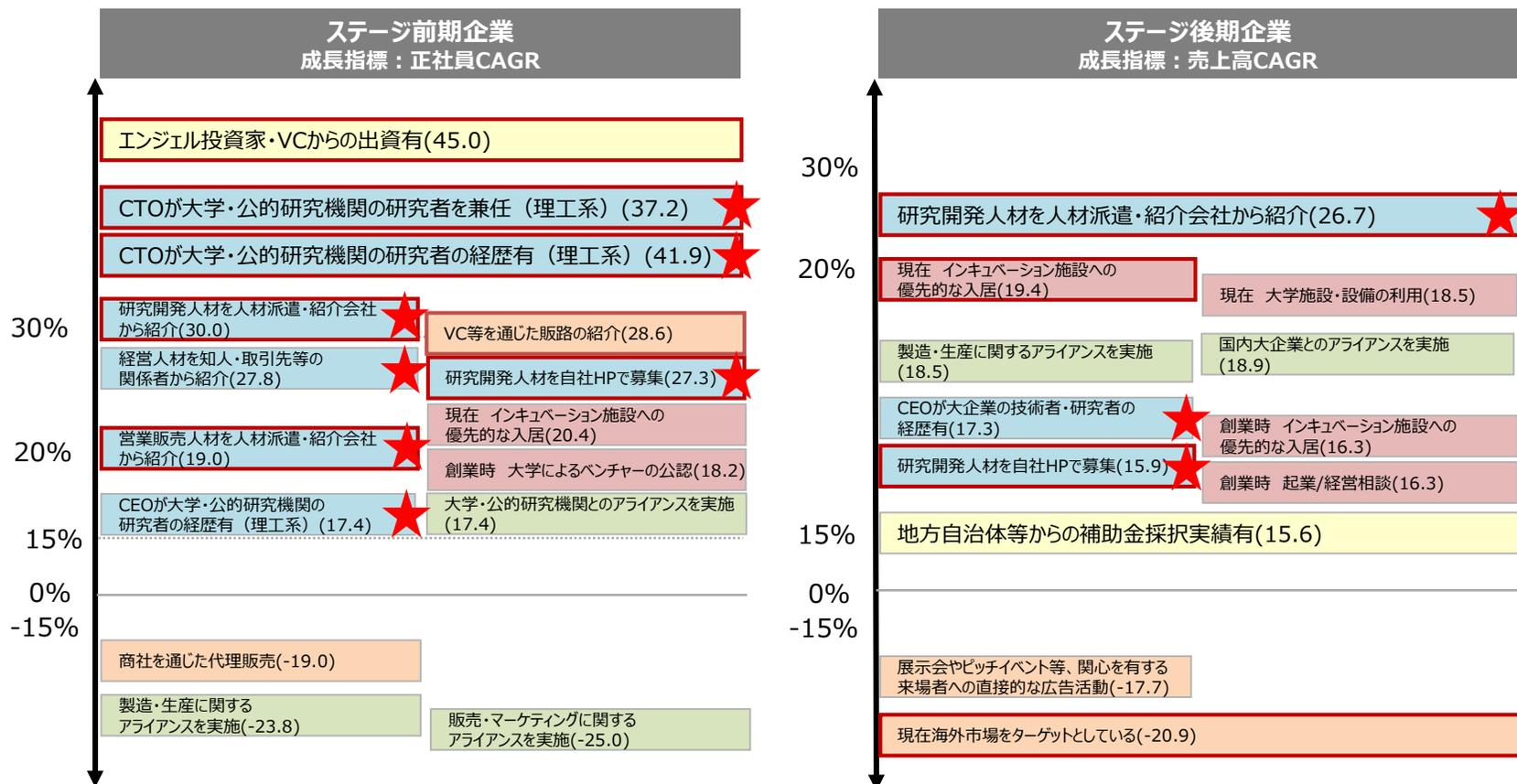
- 事業ステージを「前期」と「後期」に分類。また、前期は**正社員数CAGR**、後期は**売上高CAGR**を成長指標として設定。
- 前期と後期それぞれにおいて、成長指標の中央値以上を「高成長グループ」、中央値未満を「低成長グループ」とし、両グループで実施率の差が見られるものを成長要因とした。

ステージ	対象	成長指標
前期	POC前～POC後	<p>正社員数CAGR</p> <p>〔 高成長グループ（23社）：30.8%（中央値）以上 低成長グループ（23社）：30.8%未満 〕</p>
後期	単年度赤字～単年度黒字・累積赤字解消	<p>売上高CAGR</p> <p>〔 高成長グループ（54社）：14.9%（中央値）以上 低成長グループ（38社）：14.9%未満 〕</p>

※成長指標は5年間のCAGR。ただし、設立から5年未満の企業は、設立時から現在までの期間のCAGR。

大学発ベンチャーの成長要因（分析結果）

- **ステージ前期**では、VC等からの出資に加えて、CTOが大学等の研究者であることやインキュベーション施設の利用など、**大学とのつながりの活用が成長要因**と考えられる。
- **ステージ後期**では、大学とのつながりに加えて、企業とのアライアンスやCEOに企業経験者を迎えるなど、**企業とのつながりも成長に貢献**していると考えられる。
- 全体に、成長要因に関連するのは人材関係の項目が多く、**大学発ベンチャーの成長におけるチームビルディングの重要性**がうかがえる。



※ 母数が限られているため、有意性の解釈には注意が必要。また、昨年度と異なる傾向が見られる指標があるが、各年度の回答企業の属性の違いが影響していると考えられる。

人材
 資金
 アライアンス
 販路開拓
 大学からの支援

有意差あり

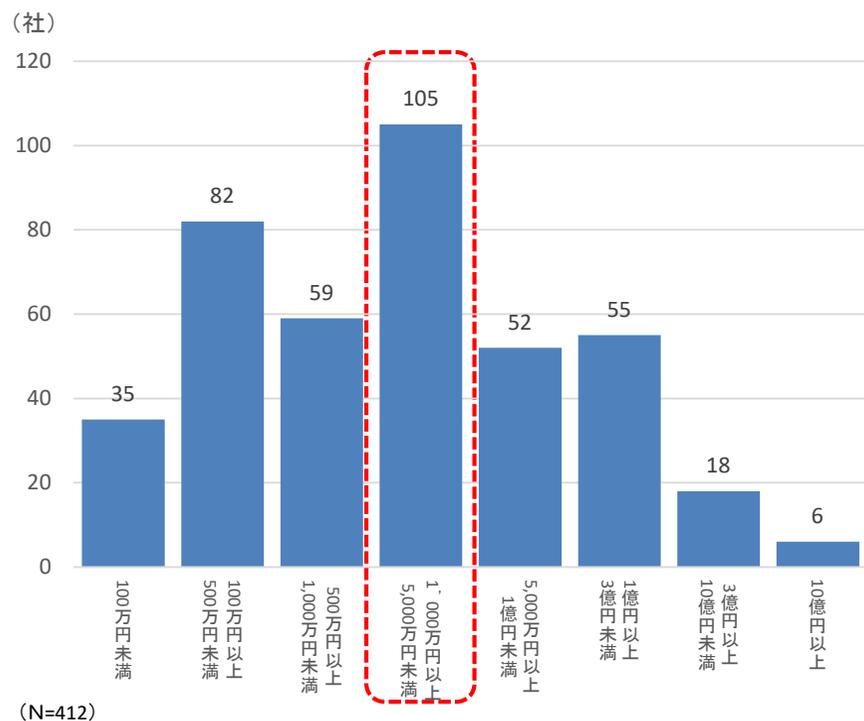
★ 人材関係項目

()内は実施率の差
 ※有意差はカイ二乗検定結果5%以下のもの

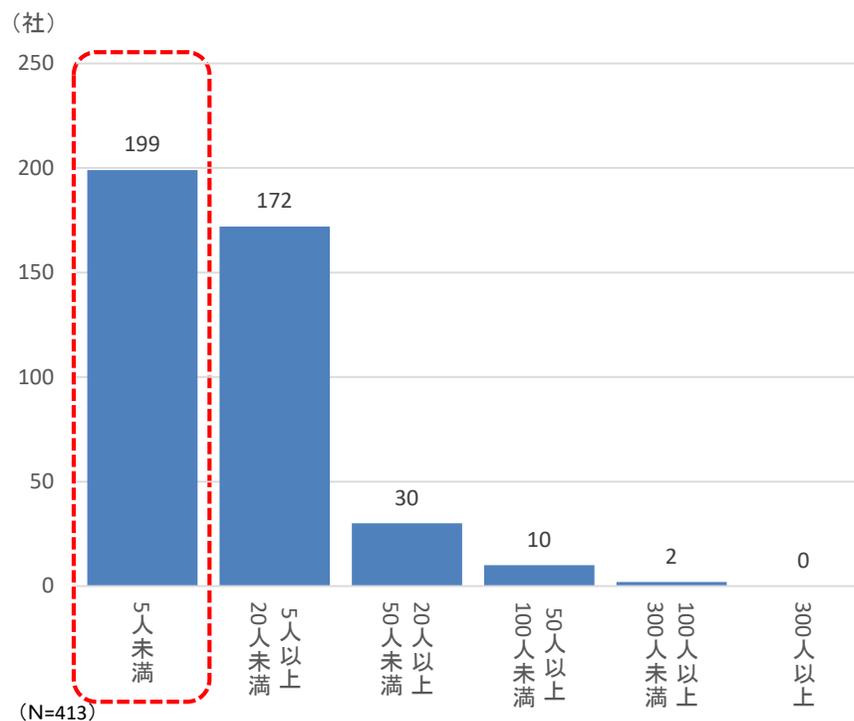
参考：調査回答企業の概要（資本金・従業員数）

- 大学発ベンチャーの資本金は、1,000万円以上5,000万円未満の企業が最も多く105社、平均は8,689万円。
- 正社員数は5人未満の企業が最も多く199社、平均は9.4人。

資本金



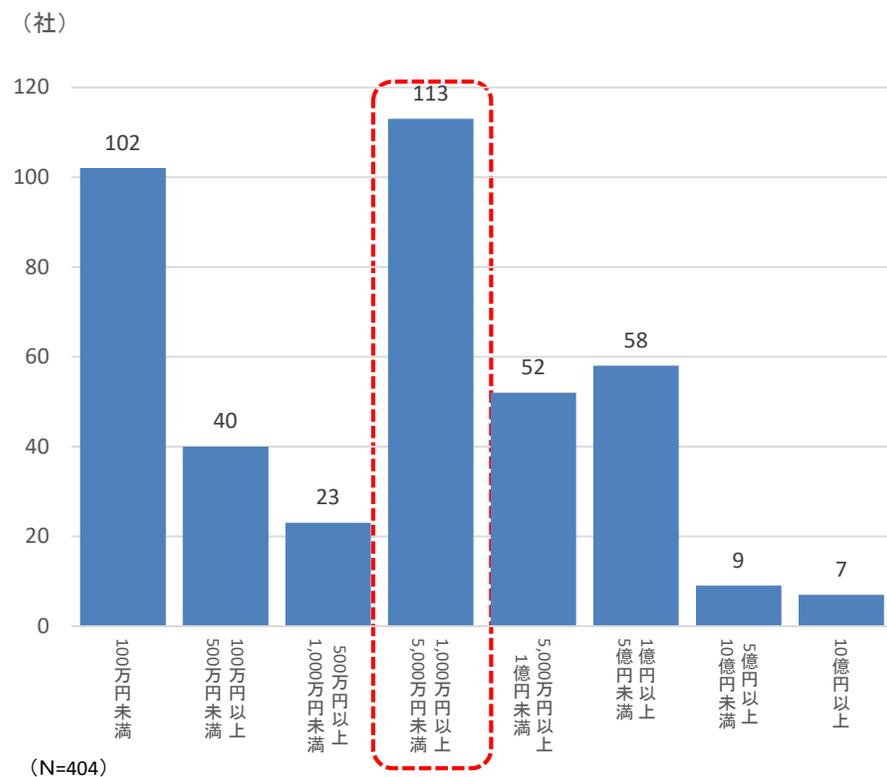
正社員数



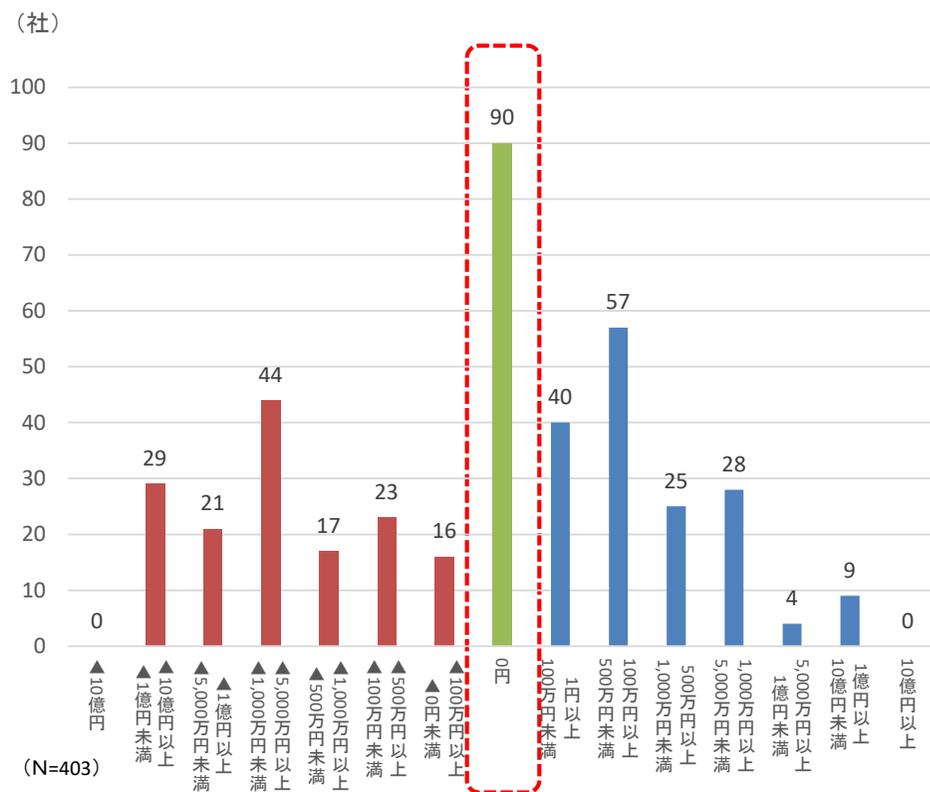
参考：調査回答企業の概要（売上高・営業利益）

- 売上高は、1,000万円以上5,000万円未満の企業が最も多く113社、平均は9,120万円。
- 営業利益は、0円の企業が最も多く90社、平均は-1,519万円。

売上高



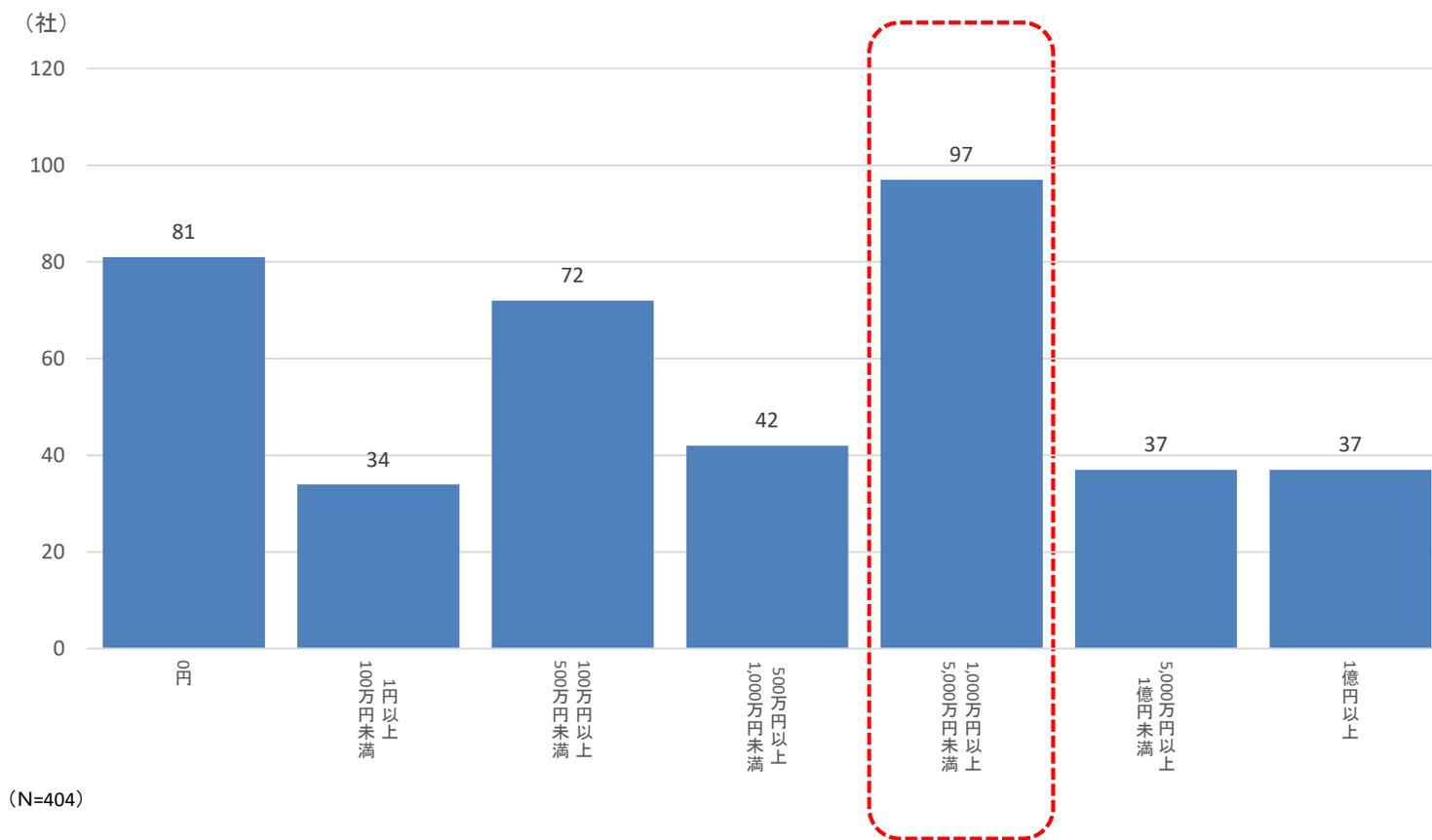
営業利益



参考：調査回答企業の概要（研究開発費）

- 研究開発費は、**1,000万円以上5,000万円未満**の企業が最も多く97社、平均は1億411万円。

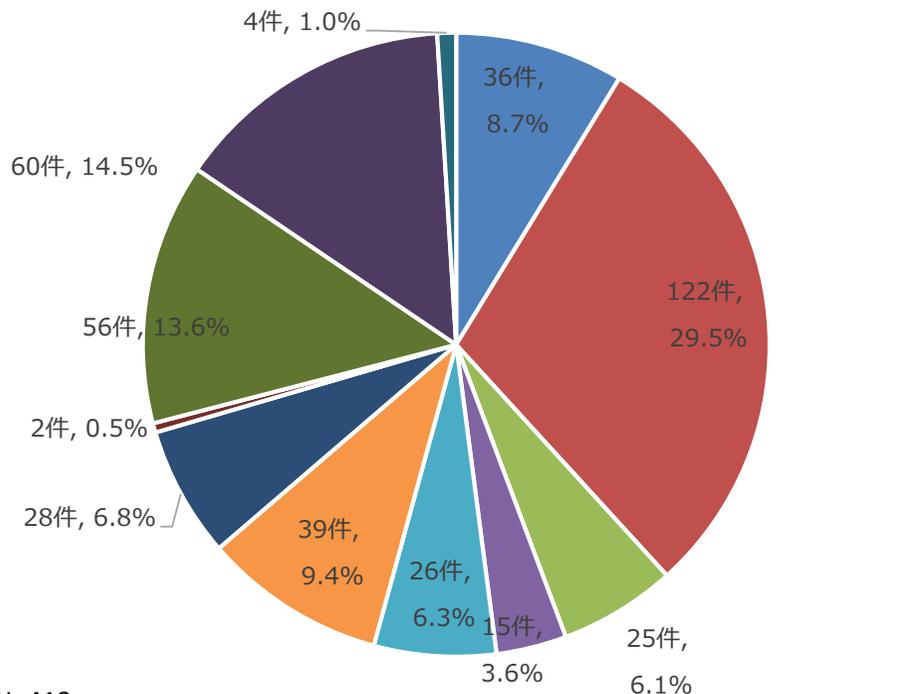
研究開発費



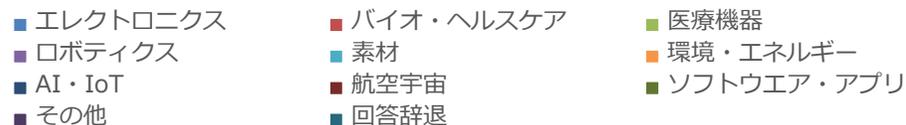
参考：調査回答企業の概要（主力製品・サービスの関連技術分野）

- 主力製品・サービスの関連技術分野は、**バイオ・ヘルスケア**が最も多く122社、ついで**ソフトウェア・アプリ**、**環境エネルギー**、**エレクトロニクス**の順に多い。
- 製品・サービスの供給形態としては、「**サービス／コンサルティング**」、「**最終財（企業向け製品）**」が多く、合わせて7割を超える。

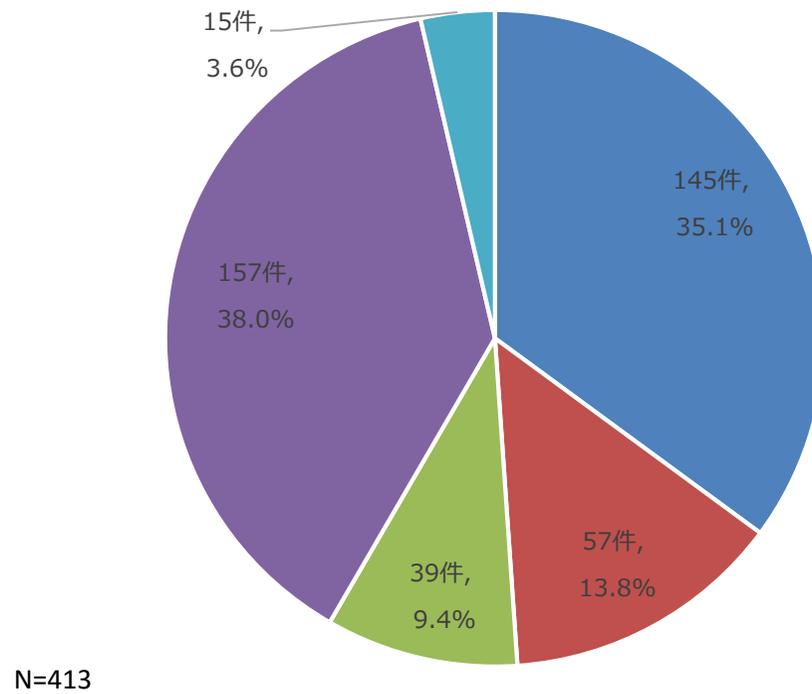
製品・サービス分野



N=413



製品・サービスの供給形態



N=413

