

第1章 調査結果の概要

本調査のアンケートは、企業の研究開発における外部連携の実態、外部連携の実態や背景、自社研究との関係など連携推進に当たっての課題・効果など、14の設問グループから構成されている。

第1章ではそれら調査結果から明らかになった外部連携の実際や動向について概説するとともに、従業員規模別、産業別、連携相手先別に見た傾向についてとりまとめた。

調査実施の概要

1) 調査対象サンプル

2001年に3件以上の特許を出願している民間企業からランダムサンプリングで5,000企業を抽出。

2) 調査の手法

郵便による発送・回収

3) 調査期間

2004年2月25日（水）～2004年3月12日（金）（投函締切）

4) 発送および回収状況

発送対象数	5,000
宛先不明	97
非該当者 (研究開発実施なし等)	77
有効発送数	4,826(100.0%)
有効回答数	557 (11.5%)

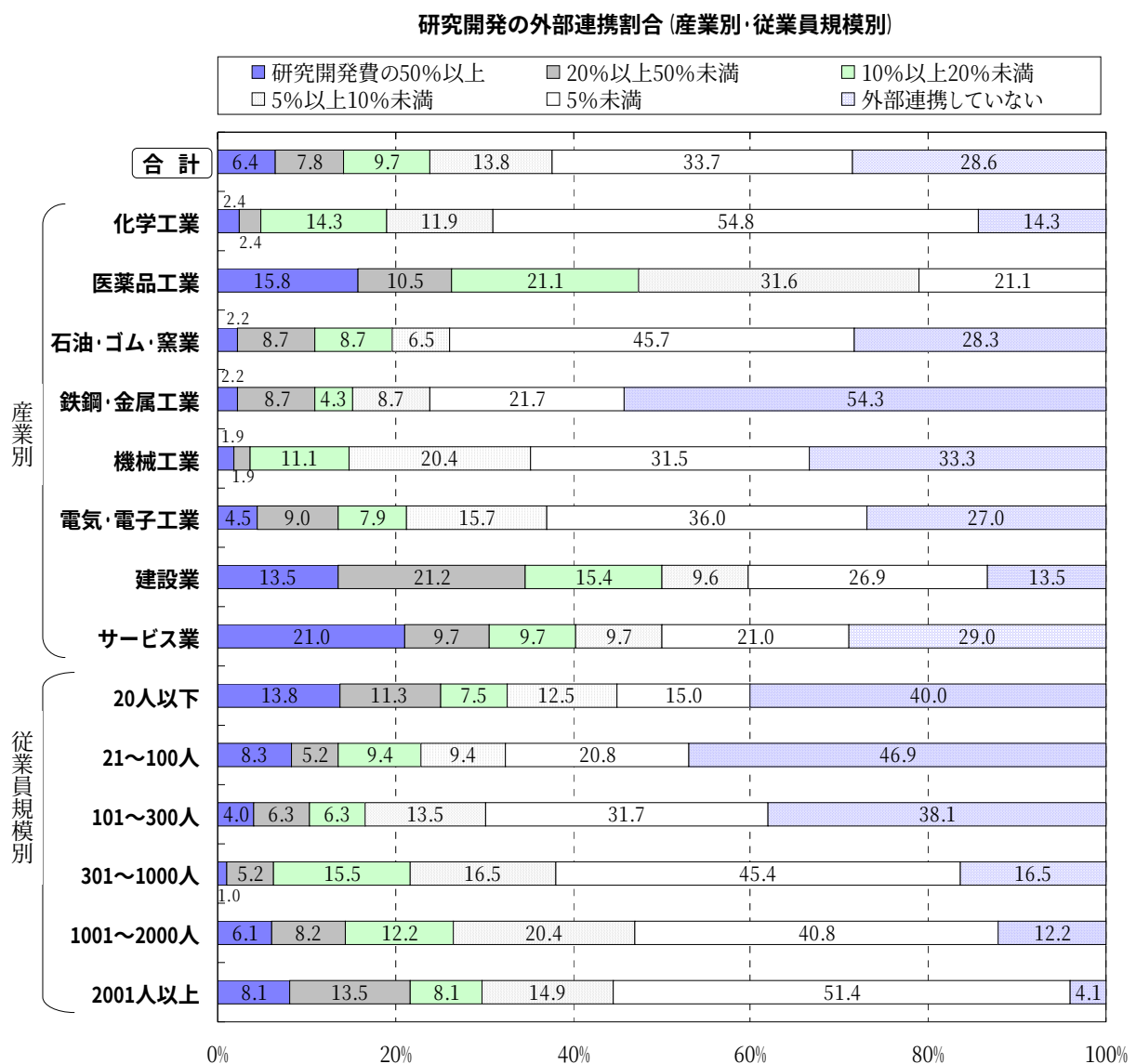
調査結果のポイント

- 【外部連携の実態】研究開発を行っている企業のうち、約7割の企業が研究開発に係る外部連携を実施。5年前と比較して、規模の小さい企業における外部連携が進んでいる。
- 【連携増加の背景】外部連携を増加させている背景としては「研究開発競争の激化」と「基礎研究レベルの向上」。特に後者については大学との連携に期待。
- 【外部連携の課題】外部連携を行う上で知的所有権を巡る問題をあげる企業が多い。また大学との連携については「研究内容が実用的でない」との指摘もある。
- 【自社研究と関係】新規分野や先端技術に関する研究開発などを外部連携によって行い、自社研究はコア技術に特化するといった研究開発に関する「選択と集中」が進んでいる。

第1節 研究開発における外部連携の実施状況

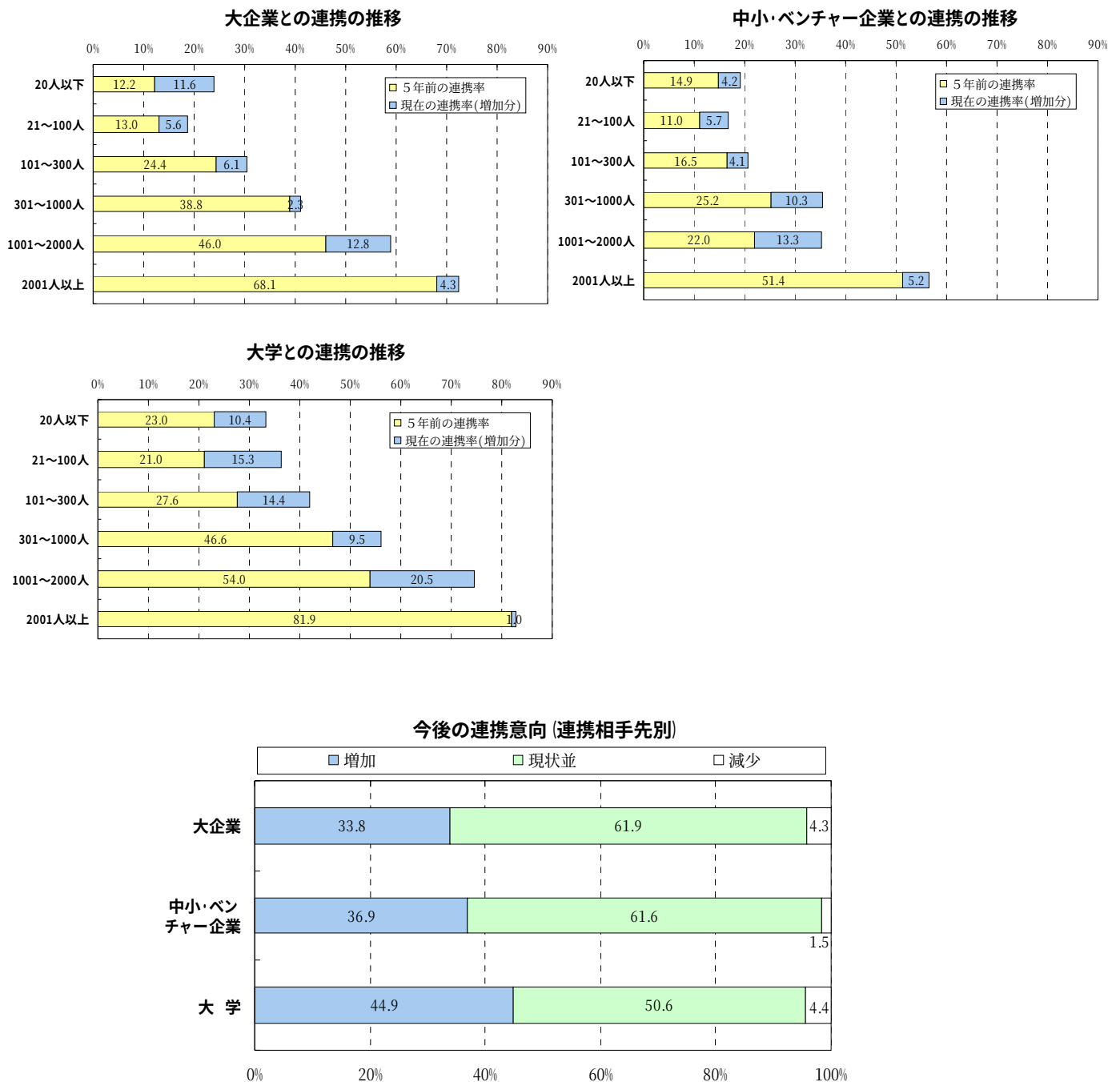
- 研究開発を行ううえで何らかの外部連携を行っている企業は全体の71.4%であり、そのうち研究開発費に占める外部連携割合が5%未満の企業は33.7%である。また、外部連携割合が50%以上という企業も6.4%存在する。
- これを産業別に見ると「医薬品産業」、「建設業」、「電子・電気工業」の外部連携比率が高くなっている。
- また企業規模別に見ると、企業規模が大きくなるほど外部連携企業比率は高まるが、外部連携割合は小企業と大企業で高く、中間的な規模の企業で低いというパターンになっている。

(注) なお本調査は研究開発型企業に対する調査であり、一般的な中小企業の状況を示すものではない。



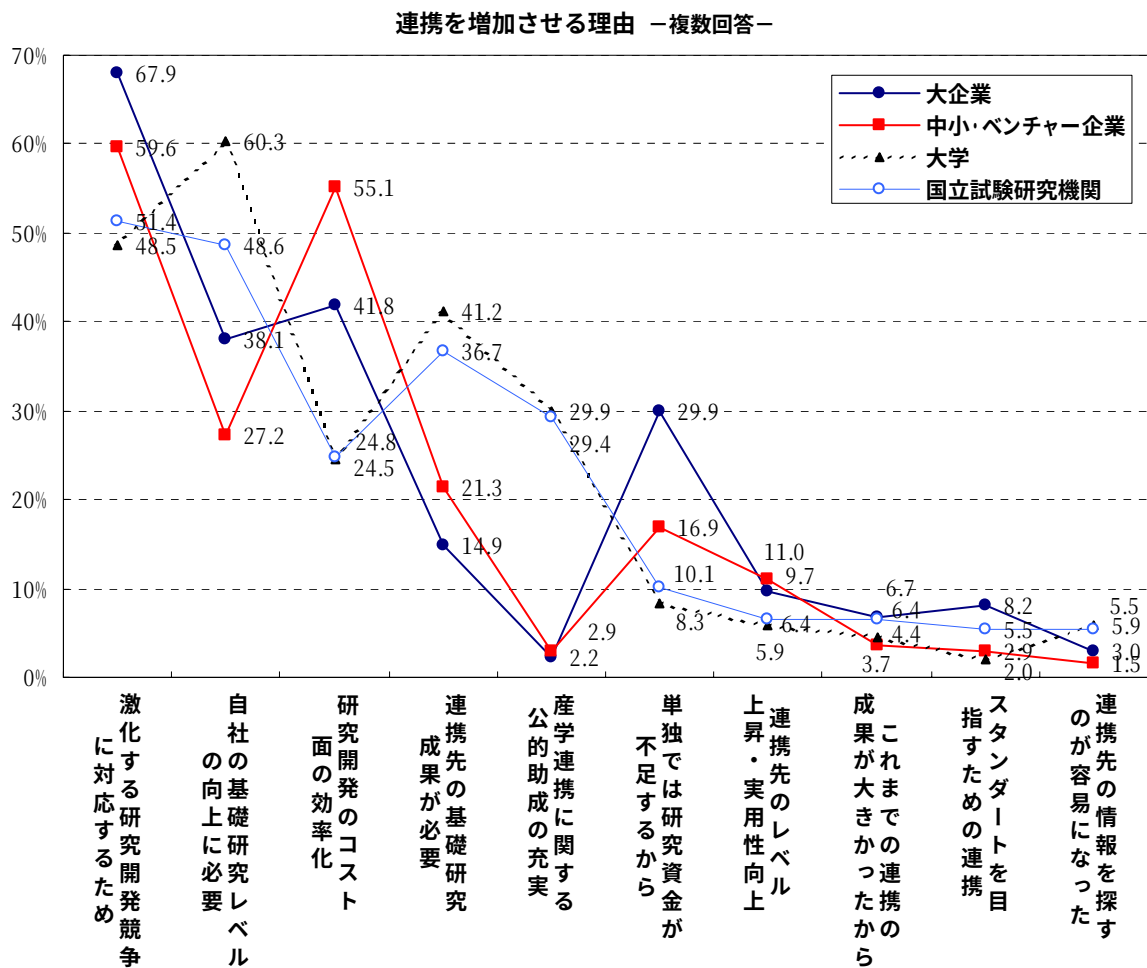
第2節 外部連携の動向

- ・ 5年前と比較した外部連携企業割合は、大企業、中小・ベンチャー企業、大学のいずれについても増加しており、その傾向は規模の小さい企業において特に見られる。
- ・ また、今後の動向についても「増加」とする企業が「減少」とする企業を大きく上回り、特に大学との連携については半数近い企業が今後「増加」させるとしている。



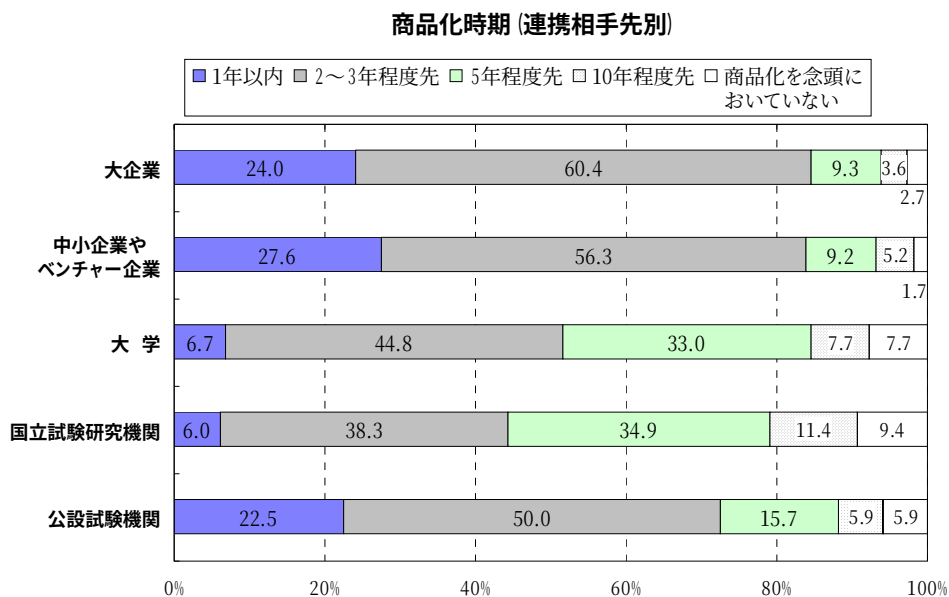
第3節 連携を推進する理由

- ・ 研究開発に関する外部連携を推進する（増加させる）理由としては、「激化する研究開発競争への対応」、「自社の基礎研究レベル向上」、「コスト面の効率化」をあげる企業が多い。
- ・ この理由については外部連携を行う相手先によって異なり、大企業との連携については「研究開発競争への対応」、中小・ベンチャー企業については「コスト面の効率化」、大学や国立試験研究機関については「基礎研究能力の向上」の割合が比較的高い。
- ・ また、大学や国立試験研究機関との連携について「産学連携に関する公的助成の充実」をあげる企業が3割程度存在し、最近の産学連携推進策の効果が現れてきていることを示している。

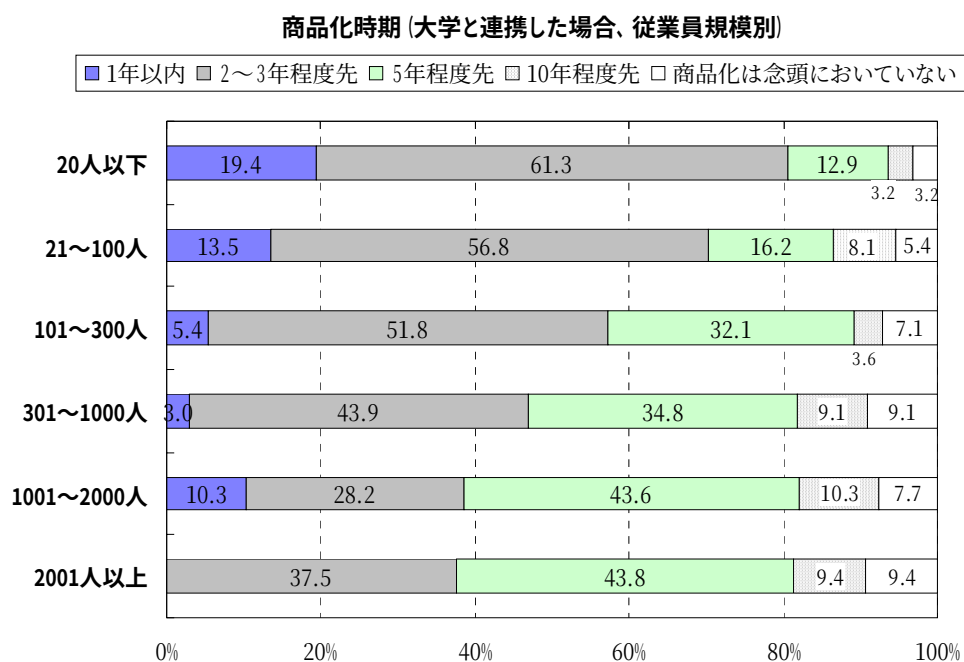


第4節 想定した商品化時期

- 外部連携を行う研究開発の内容を商品化時期で見ると、相手先によってその傾向が異なることが分かる。
- 大企業、中小・ベンチャー企業、公設試験機関とは比較的短期的な研究開発を、大学、国立試験研究機関については比較的長期的な研究開発を行っている。

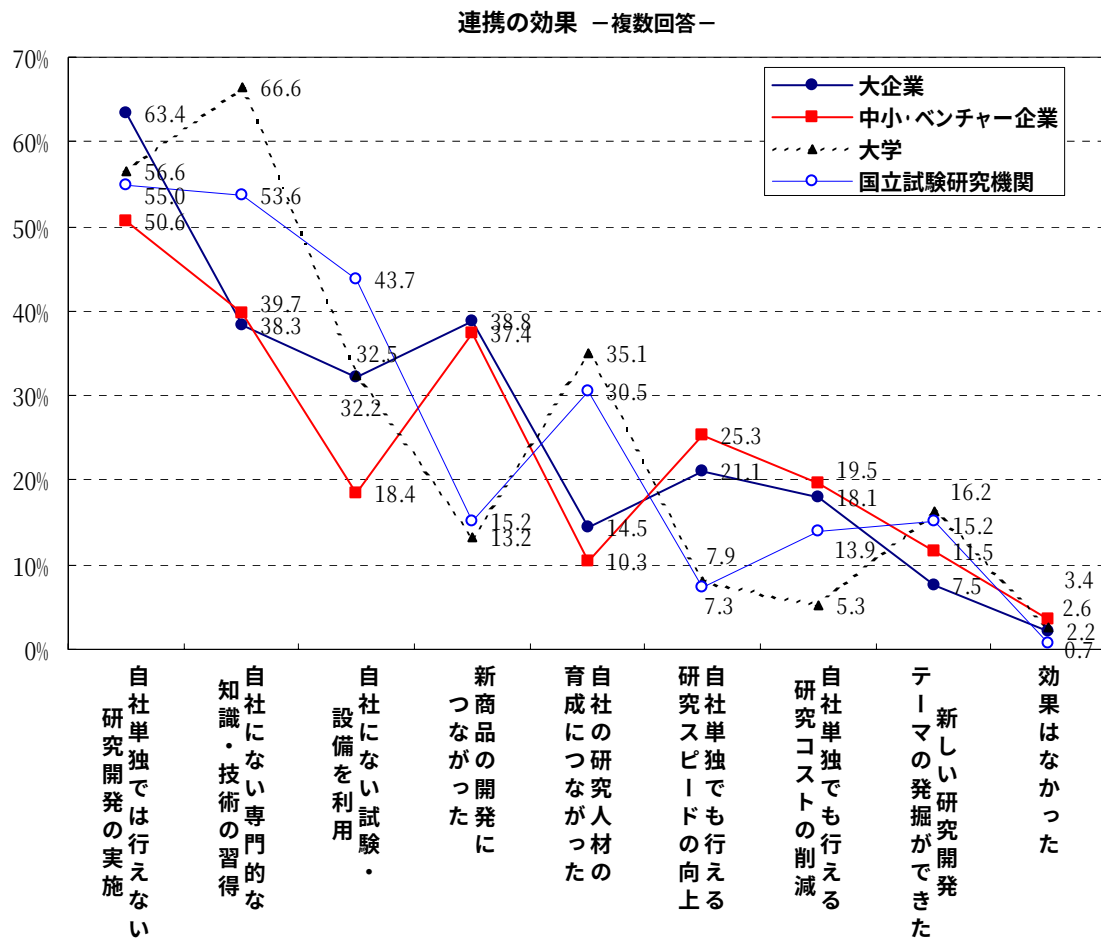


- 大学との研究開発（産学連携）の商品化時期について従業員規模別に見ると、規模の小さい企業ほど短期的な商品化を目指したものとなっている。一方で、従業員が1000人以上の企業については6割が5年以上先の成果をにらんだ研究開発を行っている。



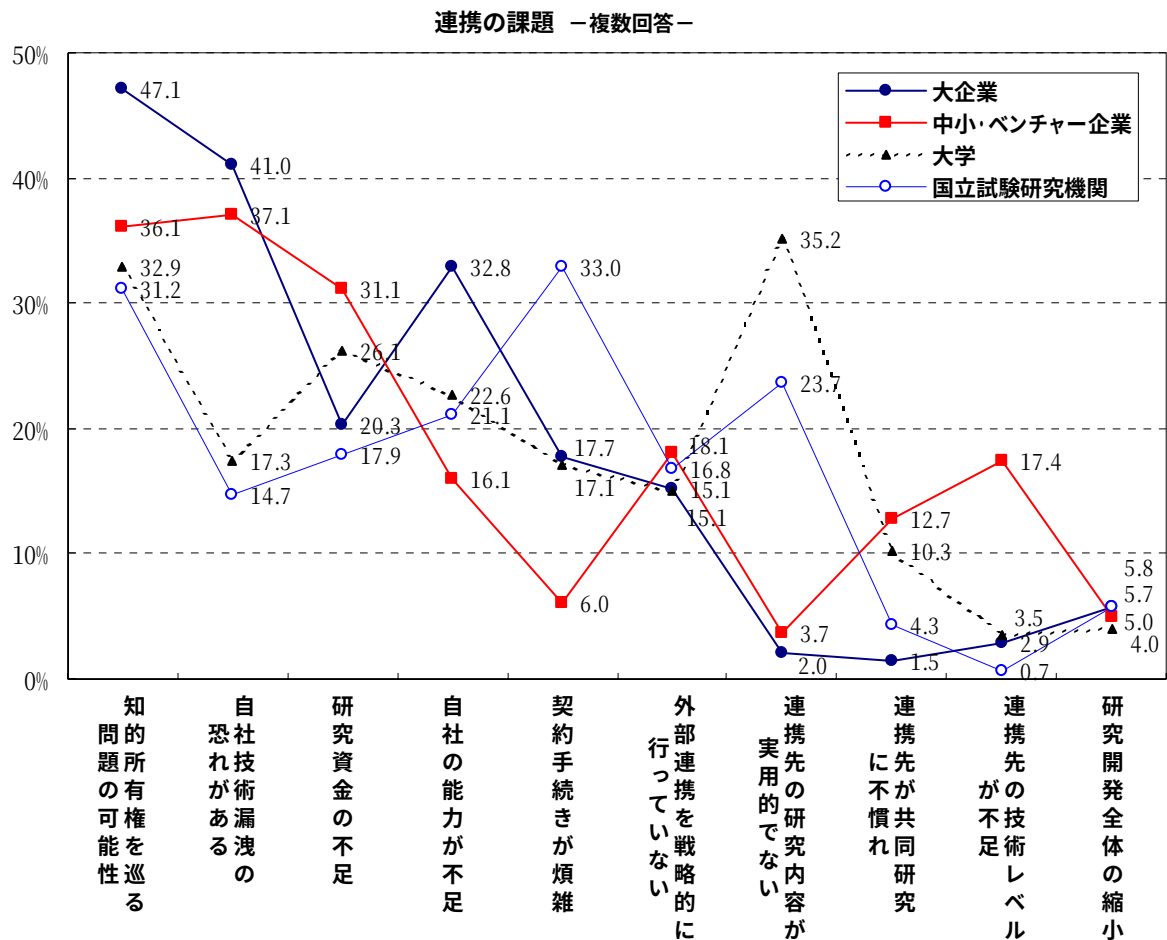
第5節 連携による効果

- 外部連携の効果としては、「自社単独では行えない研究開発の実施」と「自社にない専門的な知識・技術の習得」をあげる企業が多いが、後者については特に大学、国立試験研究機関との連携において見られる効果である。
- 「新商品の開発につながった」については、企業との連携（大企業及び中小・ベンチャー企業）において特に効果として認識されており、研究機関との連携（大学、国立試験研究機関）とのスコープの違いが明確になっている。



第6節 連携を進めるうえでの課題

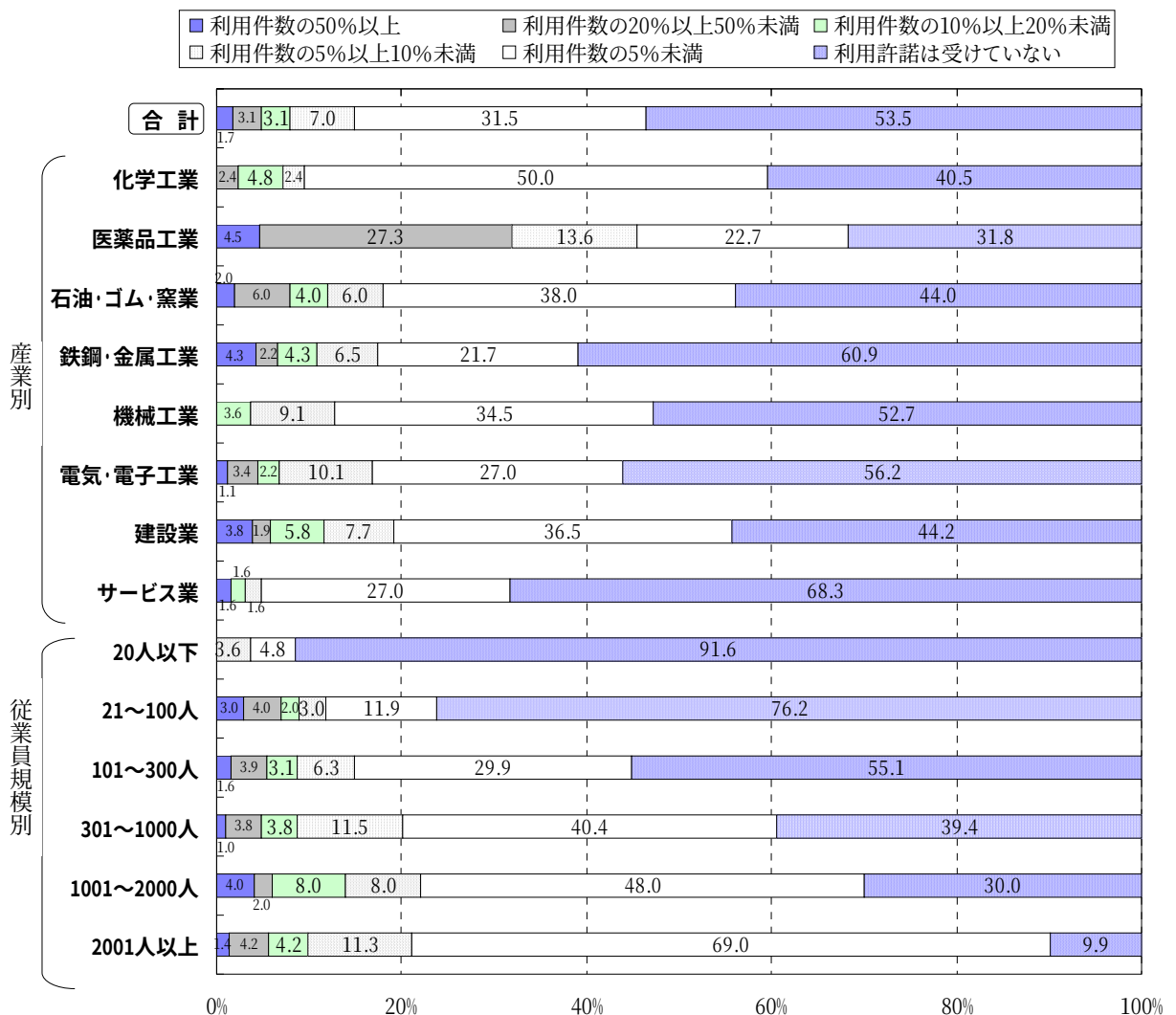
- ・ 連携の課題については連携する相手によって大きく異なる。
- ・ 大企業や中小・ベンチャーとの連携については「知的所有権の問題」が最も大きく、「自社技術漏洩の恐れ」が次いでいる。
- ・ 一方、大学との連携については「連携先の研究内容が実用的でない」という意見が最も大きい。また、国立研究機関については「契約手続きが煩雑」という課題をあげる企業が多かった。



第7節 外部からの特許実施許諾の状況

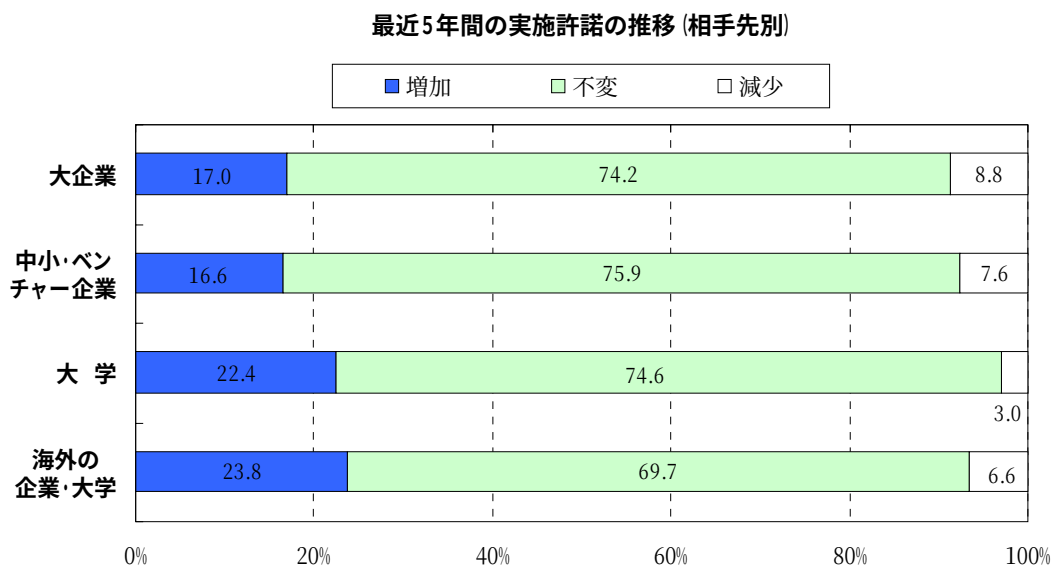
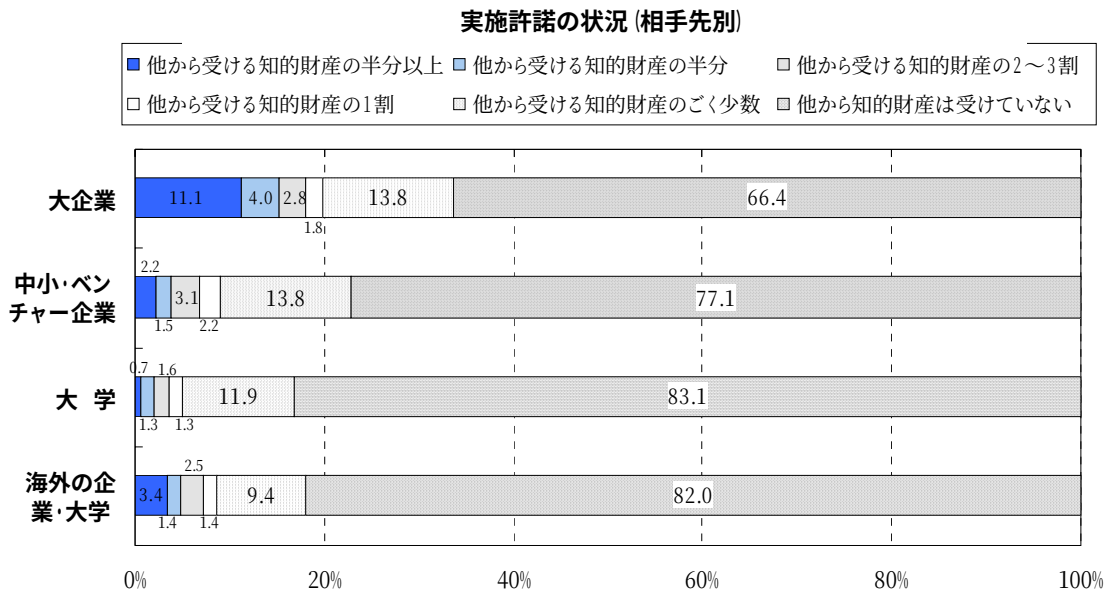
- ・ 研究開発を行う上で外部の技術を利用する際に他社からの特許の実施許諾を受ける場合がある。実施許諾を受けている企業の割合は全体の46.5%であり、そのうち特許実施利用特許に占める割合が5%未満の企業は31.5%を占める。
- ・ これを産業別に見ると「医薬品産業」において外部の特許を利用する割合が特に高くなっている。
- ・ また、企業規模別に見ると、企業規模が大きくなるほど外部特許の利用件数が高まるという傾向が見られる。

特許の実施許諾の状況 (産業別・従業員規模別)



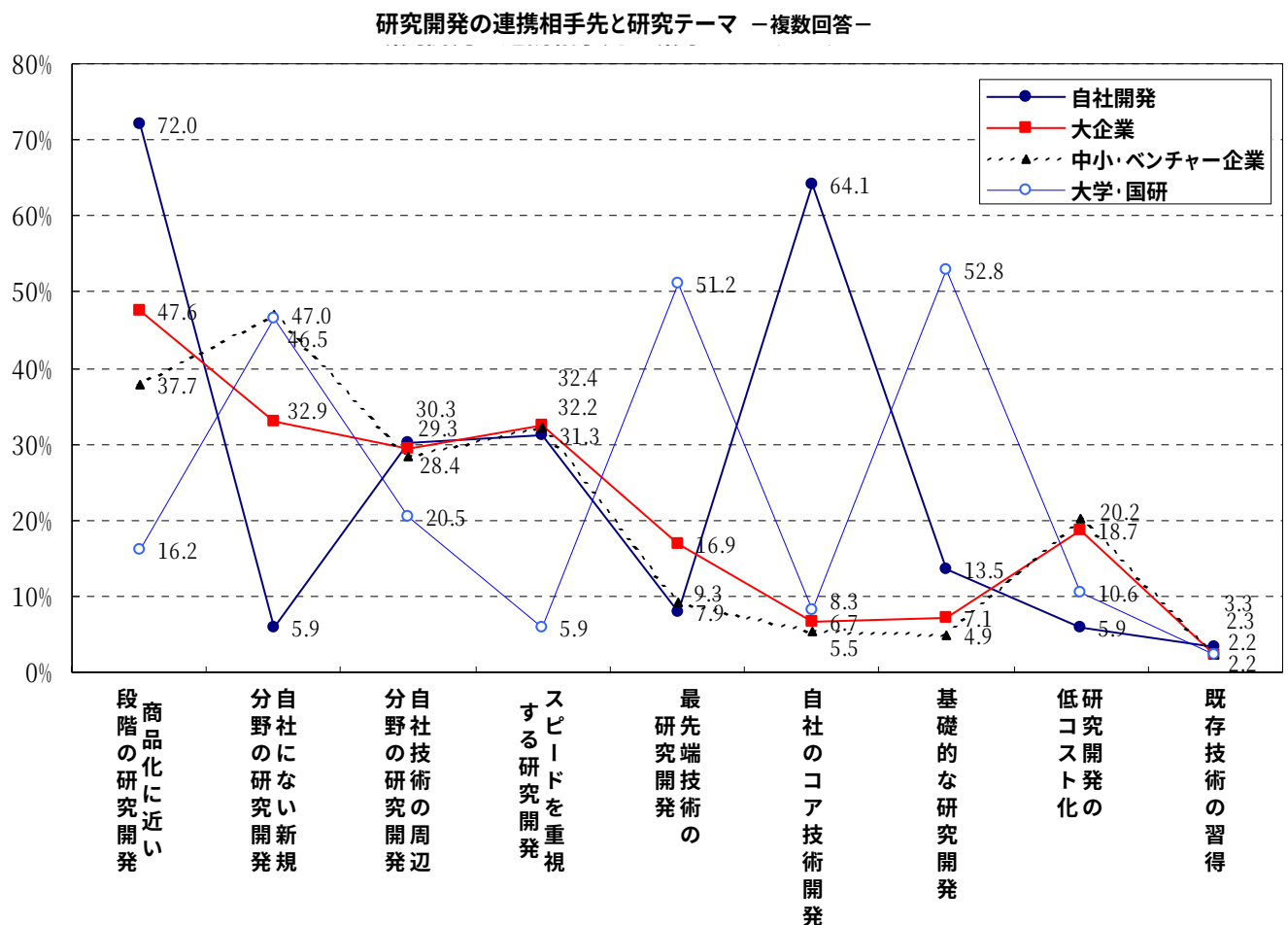
第8節 相手先別に見た実施許諾の状況

- ・ 特許の実施を受ける相手先としては、「大企業」が最も多い。その一方で「大学」から特許を受ける企業は少ない。
- ・ ただし、ここ5年間のシェアの変動については、「大学」や「海外の企業・大学」から実施許諾の割合を増加させている企業が多い。



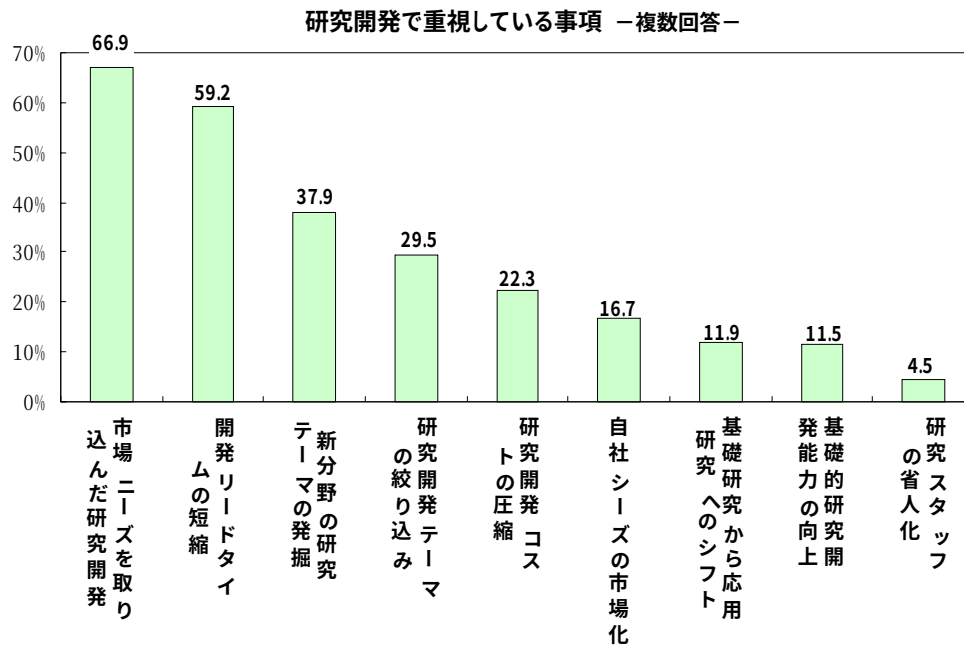
第9節 研究開発の連携相手先と研究テーマ

- ・ 企業は研究開発を行うにあたって、自社で行うか外部との連携によって行うかの判断を研究開発の内容に応じて判断している。
- ・ 「自社開発」を行うものは「商品化に近い段階の研究開発」、「自社のコア技術開発」などである。
- ・ 大企業との外部連携については「商品化に近い段階の研究開発」が最も高くなっているものの際立った特徴が現れていない。
- ・ 中小・ベンチャー企業との外部連携については「自社にない新規分野の研究開発」が高くなっている。
- ・ 大学や国研との外部連携によって行うものについては、「最先端技術の研究開発」、「基礎的な研究開発」などとなっている。



第10節 研究開発で重視している事項や研究開発を巡る状況

- ・ 自社研究、外部研究を問わず、研究開発を行う上で重視している項目については、「市場ニーズを取り込んだ研究開発」が最も高く、以下「開発リードタイムの短縮」、「新分野の研究テーマの発掘」となっている。



- ・ 研究開発を巡る状況については「市場ニーズ反映の重要性」に対する認識が高い。また、「知的財産権や特許紛争の激化」や「商品サイクルの短縮」など研究開発を巡る競争の激化に対する認識も高まっている。

(注) 調査票設問では、それぞれの評価項目について、「そう思う」から「そう思わない」まで5段階で回答する尺度法を採用した。ここでは各回答にスコア（そう思う…5点、そう思わない…1点）を与え平均値を求めた。

