

NISTEP REPORT No.143

平成 21 年度

民間企業の研究活動に関する調査報告

平成22年 8 月

文部科学省 科学技術政策研究所
第2研究グループ

Survey on Research Activities of Private Corporations (2009)

August 2010

2nd Theory-oriented Research Group

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

本報告書の引用を行う際には、出典を明記願います。

目次

概要

Ⅰ. 調査の目的・方法および調査票の回収状況	3
Ⅱ. 調査結果の概要	4
1. 調査の概要	15
1-1. 調査の目的と方法	15
1-2. 質問票の回収状況	18
2. 回答企業の概況	20
2-1. 研究開発活動の実施状況	20
2-2. 回答企業の規模	21
2-3. 企業グループへの所属状況	25
2-4. 研究開発費	27
2-5. 社内研究開発費の増減状況	32
2-6. 外部支出研究開発費の内訳	36
2-7. オープンラボの設置状況	38
2-8. 研究開発費の決定要因	39
2-9. パネルデータによる比較	41
3. 外部環境要因、製品・サービスの特性、研究開発活動、 イノベーション及びアウトカムの相互関係	43
3-1. 各変数に関する調査結果	43
3-2. 変数間の相互関係	51
4. 研究開発者の雇用状況	56
4-1. 研究開発者数および内訳	56
4-2. 研究開発者の増減状況	58
4-3. 研究開発者の留学・転職・出向経験	60
4-4. 研究開発者の採用状況	63
4-5. 研究開発者の雇用管理制度	65
4-6. 雇用管理制度と研究開発者の雇用状況及び成果との関係	67
4-7. パネルデータによる比較	68

5. トップクラス人材のプロフィール	70
5-1. 高評価の理由	70
5-2. 学歴および学位取得状況	71
5-3. 海外留学経験、前職勤務経験および出向経験	73
5-4. 担当職務の特徴	79
6. 研究開発活動の成果に関する知的財産活動	82
6-1. 知的財産活動の実施状況	82
6-2. 主要業種の国内特許出願件数	83
6-3. 主要業種の特許保有件数と自社実施件数	87
6-4. 主要業種における特許の有効性	89
6-5. 主要業種におけるライセンス活動の状況	91
6-6. パネルデータによる比較	95
7. 合併・買収の影響	97
7-1. 合併・買収実施状況	97
7-2. 合併・買収の実施理由	100
7-3. 合併・買収実施後の研究開発部門における変化	102
7-4. 合併・買収実施時期別でみる研究開発部門の変化	104
7-5. 合併・買収の実施タイプ別の分析	106
8. 技術知識のライフサイクル	108
8-1. 技術知識の創出から市場への導入まで	108
8-2. 利益の回収と技術改良	110
8-3. 技術の特許化	113
8-4. 補助金制度の活用	115
8-5. 外部連携	116
8-6. 新規性喪失の要因	117
調査票	119
調査結果集計表	151
調査体制	231

概要

I. 調査の目的・方法及び調査票の回収状況

(1) 目的

本調査は、民間企業の研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術政策の立案・推進に資することを目的として、昭和 43 年度以来、総務省の承認を受けてほぼ毎年実施している統計調査である。本調査の実施は、調査データの一層の分析的な活用を期して、平成 20 年度に文部科学省科学技術・学術政策局から科学技術政策研究所に移管された。

平成 21 年度の調査票には、研究開発活動に関する基礎情報を収集するための項目に加え、研究開発者の雇用状況に関する項目、社内で高評価を得ている研究開発者のキャリア特性に関する項目、合併・買収が研究開発の組織と環境に及ぼす影響を把握するための項目、技術知識のライフサイクル(創出・活用・陳腐化)に関する事例情報の収集を目的とした項目を重点的に取り入れた。

(2) 調査対象

平成 19 年度までの本調査では、総務省「科学技術研究調査」に対して社内で研究開発を実施していると回答した企業のうち資本金 10 億円以上の企業を対象としてきたが、近年、中小規模企業の研究開発活動が活発化してきたことに鑑み、平成 20 年度調査から対象企業の資本金規模を 1 億円以上の階級まで拡張している。平成 21 年度調査の対象企業数は 3,322 社である。

(3) 調査方法

平成 21 年度調査は、平成 21 年 11 月から平成 22 年 2 月にかけて郵送法及びweb 法を併用した質問票調査として実施した。調査時点は、財務関係事項については 2008 年会計年度とし、人事関係事項については 2008 年度末時点とした。調査対象事項について、中期的な期間内での実績や変化を調査する際の対象期間は、過去 3 年間(2005 年度から 2008 年度までの 3 年間)とした。ただし、合併・買収の実施については、2006 年 1 月から 2008 年 12 月までの 3 年間を調査対象期間としている。また、技術知識のライフサイクルに関する事例情報の調査対象期間も、この限りではない。

本調査の調査単位は、個々の法人企業であるが、研究開発費、研究開発者数等の事項については、特定の事業環境の下での実態を把握するため、主要業種(平成 20 年度売上実績の最も大きい事業分野)に関する実績を調査している。

(4) 調査票の回収状況

調査対象企業 3,322 社のうち 45 社は、合併・買収、解散等の事由により調査実施時に消滅しており、調査票が送達されなかった。修正送付数は 3,277 社となる。そのうち 1,414 社より調査票が回収された(回収率 43.1%)。

Ⅱ. 調査結果の概要

(1) 研究開発活動の概況

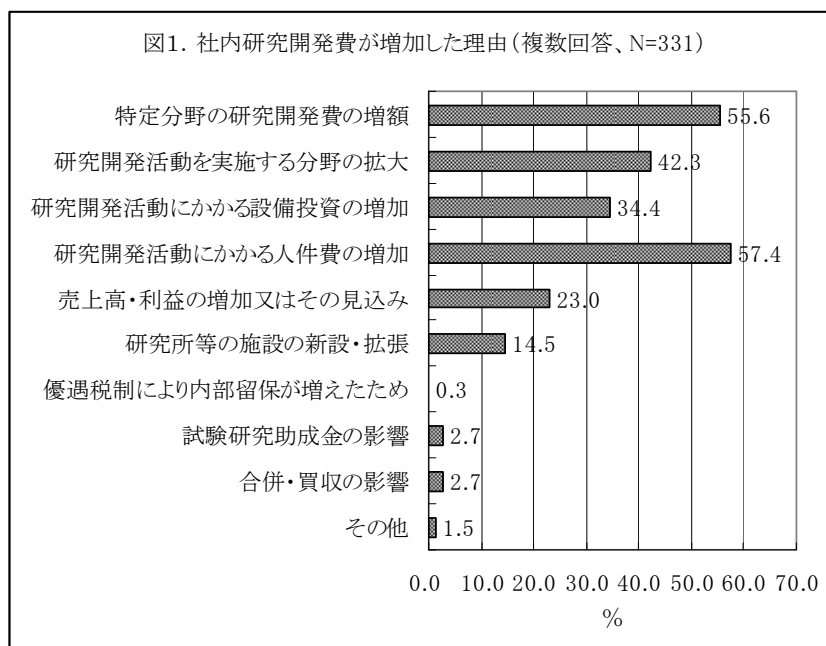
回答企業 1,407 社のうち調査時点で研究開発を実施している企業は 1,343 社 (95.5%) であった。これら研究開発実施企業が、本報告書での分析対象となる。

研究開発実施企業の 2008 年度における主要業種の社内研究開発費の 1 社平均値は、40 億 380 万円で、前年度調査の結果 (41 億 7,900 万円) に比して、-4.2% となった。平成 21 年度「科学技術研究調査報告」では、2008 年度における企業等の研究費が対前年比 -1.4% になったと報告されている。すなわち、「科学技術研究調査」が集計した全社の研究開発費よりも、本調査が把握した主要業種部分の研究開発費の方が、減少幅は大きくなっている。(ただし、「科学技術研究調査」は資本金 1 億円未満の企業も調査しており、この点でも本調査とはカバリッジが異なる点に注意を要する。)

社内研究開発費の 1 社平均値を資本金階級別にみると、1 億円以上 10 億円階級で 3 億 3,760 万円、10 億円以上 100 億円未満階級で 10 億 5,800 万円、100 億円以上階級で 158 億 1,620 万円となっている。平成 21 年度「科学技術研究調査報告」の集計結果によると、1 社平均の社内使用研究費は、1 億円以上 10 億円未満階級で 1 億 9,240 万円、10 億円以上 100 億円未満階級で 13 億 6,960 万円、100 億円以上階級で 148 億 5,210 万円であり、1 億円以上 10 億円未満と 100 億円以上の階級では本調査の平均値の方が高くなっている。前述のように本調査で把握している研究開発費は主要業種部分のみであるから、1 億円以上 10 億円未満と 100 億円以上の階級における本調査の回答企業は、平均値の比較から窺える以上に研究開発支出規模の大きい企業群に偏っていると考えられる。

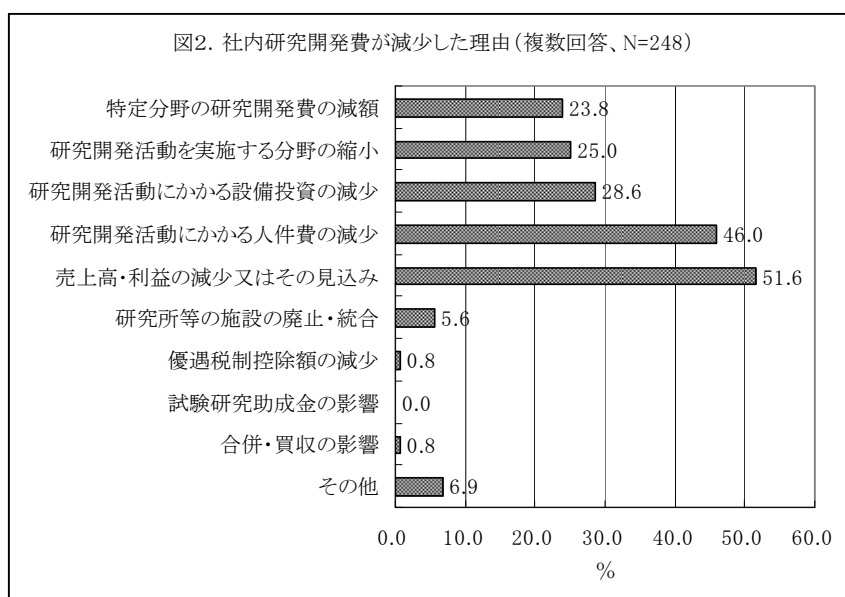
過去 3 年間における社内研究開発費の増減に関する回答結果は、10% 以上増加したとする企業 26.2%、±10% 未満の変化であったとする企業 54.5%、10% 以上減少したとする企業 19.4% であった。

図 1 は、10% 以上増加したとする企業に、増加の理由を選択してもらった結果である。



これによると、半数以上の企業が選択した増加理由は、「研究開発活動にかかる人件費の増加」と「特定分野の研究開発費の増額」の2項目である。「研究開発活動にかかる人件費の増加」の回答割合（57.4%）は、費目に関する理由の中では「研究開発活動にかかる設備投資の増加」（34.4%）を大きく上回り、また「特定分野の研究開発費の増額」の回答割合（55.6%）は、研究分野に関する理由の中では「研究開発活動を実施する分野の拡大」（42.3%）を大きく上回っている。研究分野に関する理由の回答には、分野の集中化傾向が窺える。この点は、前年度調査結果と同様である。

図2は、10%以上減少したとする企業に、減少の理由を選択してもらった結果である。

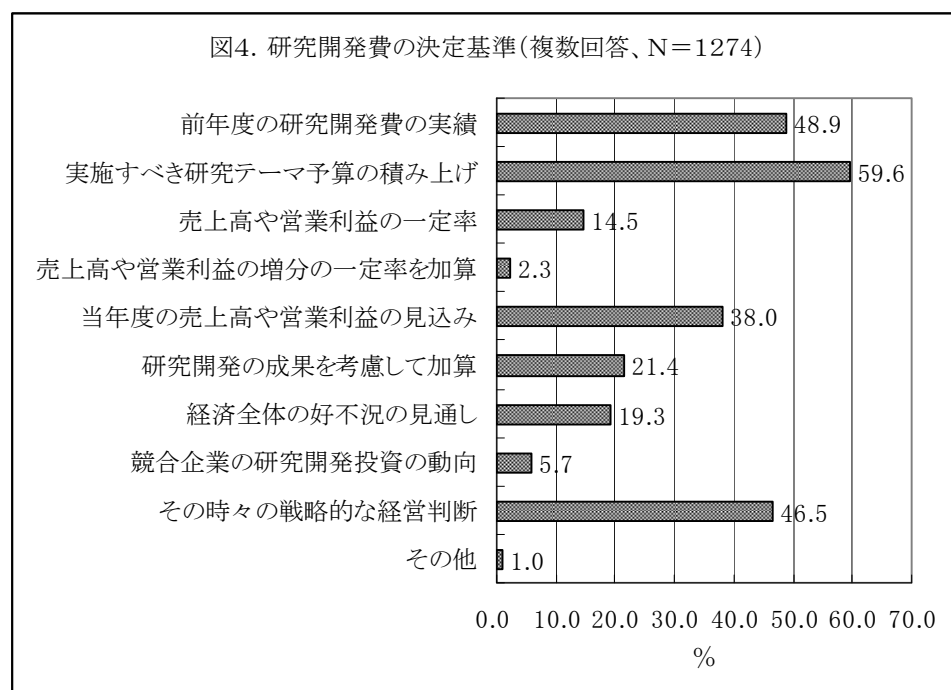
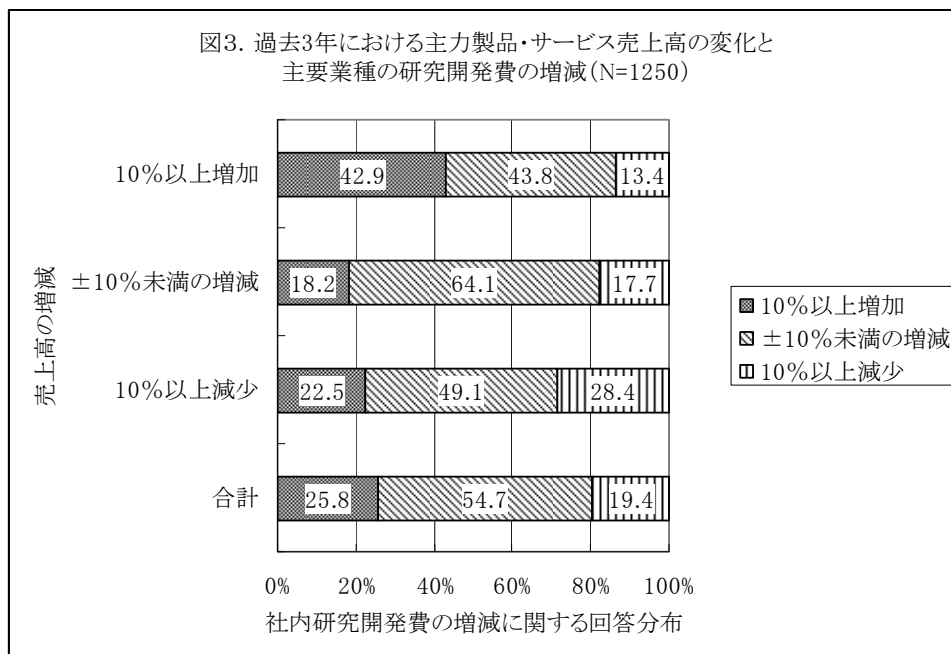


最も回答割合が高い項目は「売上高・利益の減少又はその見込み」（51.6%）で、「研究開発活動にかかる人件費の減少」（46.0%）がこれに続いている。昨年度調査結果では「研究開発活動にかかる人件費の減少」の回答割合が本年度調査結果と大差のない44.5%で最も高く、これに続く「売上高・利益の減少又はその見込み」の回答割合は32.9%に止まっていた。この間、「売上高・利益の減少又はその見込み」が研究開発費の減少理由として突出したことには、近年の世界的な金融危機の影響が窺える。

過去3年間における主力製品・サービスの売上高の増減と、主要業種の研究開発費の増減の間には、図3に示すように有意な正の相関がみられた。主力製品・サービスの売上高が10%以上増加したとする企業では、研究開発費を10%以上増加させたとする企業の割合が42.9%に達しているが、売上高の変化が±10%未満または売上高が10%以上減少したとする企業では、研究開発費を10%以上増加させた企業は2割前後に止まっている。逆に売上高の減少傾向が顕著な企業群ほど、研究開発費を10%以上減少させたとする回答割合が高くなっている。

研究開発費の総額を決定する際に、どのような要因を考慮しているのかについて質問した結果によれば、「予算の積み上げ総額」「前年度の研究開発費の実績」といった研究開発費の支出レベルを安定させる傾向を持つ方式の採用比率が最も高くなっているが、これに次いで「その時々

戦略的経営判断」「当年度営業利益見込み」「経済全体の好不況の見通し」といった研究開発費を
 変動させる傾向をもつ方式の採用比率も高くなっている（図4）。このような変動要因となる方
 式が、図3 でみた売上高と研究開発費の関係に投影されていると考えられる。



外部支出研究開発費の1社平均値は、5億1,760万円であった。本年度の調査では、外部支出
 研究開発費の相手先別内訳を把握している。表1に示す調査結果(N=1153)によると、機関別
 には企業が88%を占め、地域別には国内が80%を占めている。海外の大学・公的研究機関への

支出は、外部支出研究開発費全体の1%程度に止まっている。

表1. 外部支出研究開発費の相手先別構成比

	(単位:%)		
	国内	海外	合計
大学・公的研究機関への支出	3.5	0.7	4.2
企業への支出	69.6	18.7	88.3
その他組織への支出	7.2	0.2	7.4
合計	80.4	19.6	100.0

(2) 研究開発者の雇用状況

2008年度末時点での主要業種における研究開発者の1社平均値は133人、うち博士号取得者数は7人で、博士号取得比率は5%であった。また、外国籍研究開発者（海外拠点にいる外国籍研究開発者を除く）の1社平均値は1人であった。

主要業種における研究開発者の過去3年間の増減状況については、10%以上増加したとする企業19.8%、±10%未満の変化であったとする企業67.8%、10%以上減少したとする企業12.4%という調査結果を得た。

本年度の調査では、海外留学経験者、他社での勤務経験を有する者及び入社後の出向経験を有する者が、主要業種の研究開発者に占める割合について質問している。調査結果は、表2に示すとおりである。

表2. 主要業種の研究開発者の留学・転職・出向経験

	N	(単位:%)					
		0%	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
海外留学経験	1,212	67.2	30.9	1.3	0.4	0.2	0.1
他社での勤務経験	1,239	29.7	49.0	11.1	4.0	2.0	4.3
入社後の出向経験	1,227	52.7	39.7	5.0	1.5	0.2	1.0

これによると、主要業種において海外留学経験を有する研究開発者がまったくいないと回答した企業は67.2%にのぼり、海外留学経験者がいると回答した場合でも、ほとんどの企業における海外留学経験者は研究開発者の20%未満に止まっている。

一方、他社での勤務経験を有する研究開発者がまったくいない企業は29.7%に過ぎない。事業所調査であるが、平成18年度「転職者実態調査」によると、一般正社員に転職者が全くいない事業所は45.7%であり、この数値と比較すれば研究開発者の流動性は高いと言える。また、平成14年度「民間企業の研究活動に関する調査」によれば、研究開発者の中途採用を行わなかった企業の割合は69.2%であり、研究開発者の流動性はここ数年で高まっているとみられる。

研究開発者に出向経験者が全くいない企業は、過半数の52.7%である。

研究開発者の雇用状況については、さらに各種雇用管理制度の導入状況を調査した。表3に示す調査結果によれば、導入企業の割合は目標管理制度(65.5%)、発明報奨制度(64.5%)、職

能資格制度（61.3%）において比較的高くなっている。

表3. 研究開発者に対する雇用管理制度の導入状況

	N	(単位:%)	
		導入して いる	導入して いない
職能資格制度	1277	61.3	38.7
職務等級制度	1277	45.3	54.7
役割等級制度	1277	18.3	81.7
年俸制	1277	19.4	80.6
目標管理制度	1277	65.5	34.5
専門職制度(複線型人事制度)	1277	25.8	74.2
発明報奨制度	1277	64.5	35.5
表彰制度	1277	58.2	41.8
裁量労働制	1277	16.2	83.8
フレックスタイム制度	1277	40.6	59.4

業種別の発明報奨制度の導入割合と研究開発者1人当りの特許出願件数及びライセンス収入の関係をみると、発明報奨制度の導入割合が高いほど、特許出願件数は大きく、ライセンス収入の額は小さいという関係がみられる（図5、図6）。

図5. 報奨制度と1人当たり特許出願件数

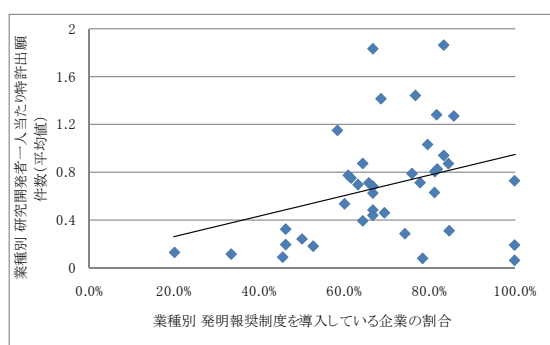
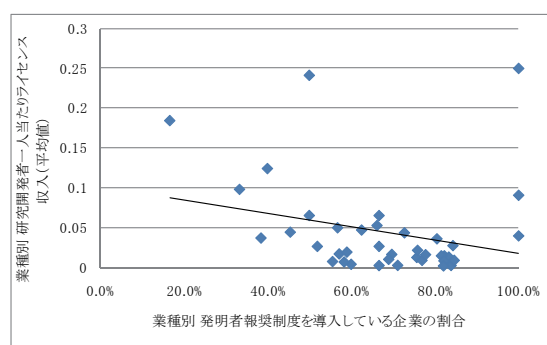


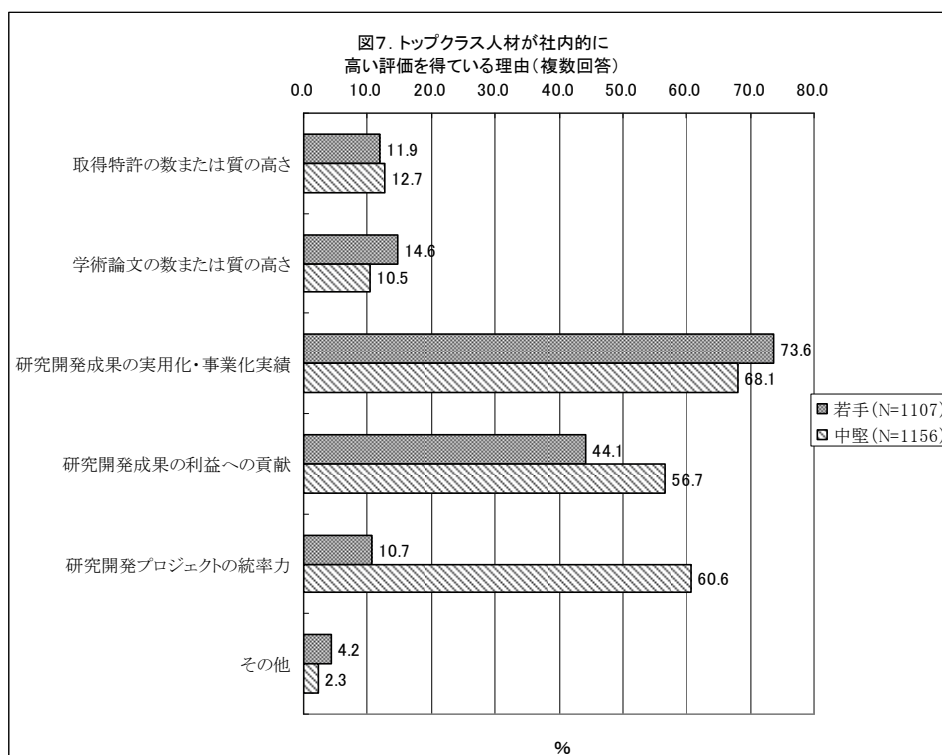
図6. 報奨制度と1人当たりライセンス収入



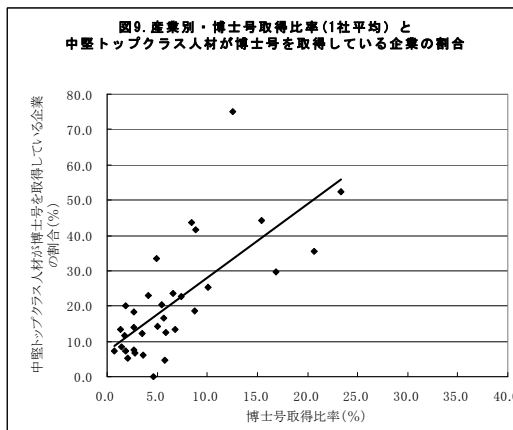
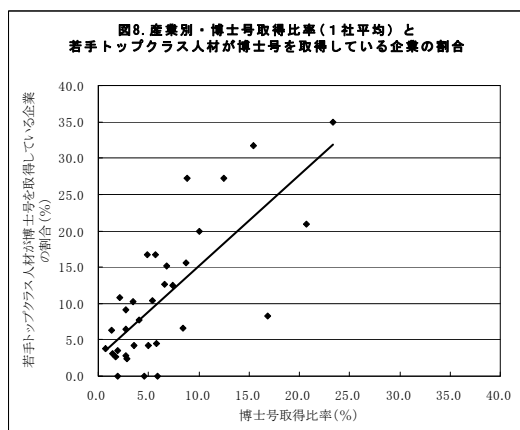
(3) トップクラス人材のプロフィール

本年度の調査では、社内的に最も高い評価を得ている研究開発者(トップクラス人材)を若手社員(35歳までの年齢層)と中堅社員(36歳～45歳までの年齢層)から各1名特定してもらった上で、そのキャリア特性等について質問している。

まず、トップクラス人材が高評価を得ている理由をみると、若手、中堅とも「研究開発成果の実用化・事業化実績」と「研究開発成果の利益への貢献」とする回答割合が高く、中堅人材では、これらに加えて「研究開発プロジェクトの統率力」が重視されている。「学术论文の数または質の高さ」に現れる学術的な成果は、多くの企業では重視されていない(図7)。



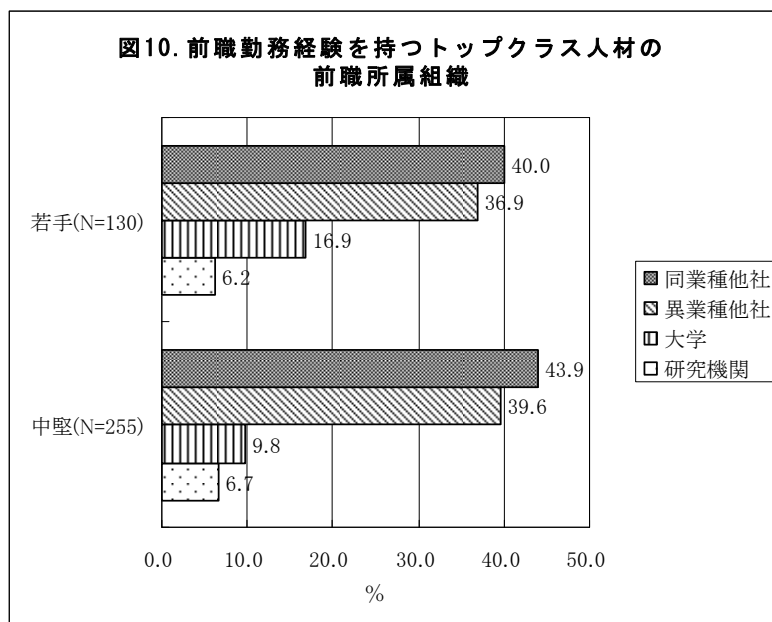
しかし、業種別の博士号取得比率とトップクラス人材が博士号を取得している企業割合の業種別集計結果の関係をみると、若手、中堅のいずれにおいても、概して博士号取得比率が高い業種ほどトップクラス人材が博士号を取得している企業の割合も高くなっている(図8、図9)。すなわち、博士号取得に関連する学術的な能力や貢献は、企業での高評価の要因と相反するものではないことが窺える。



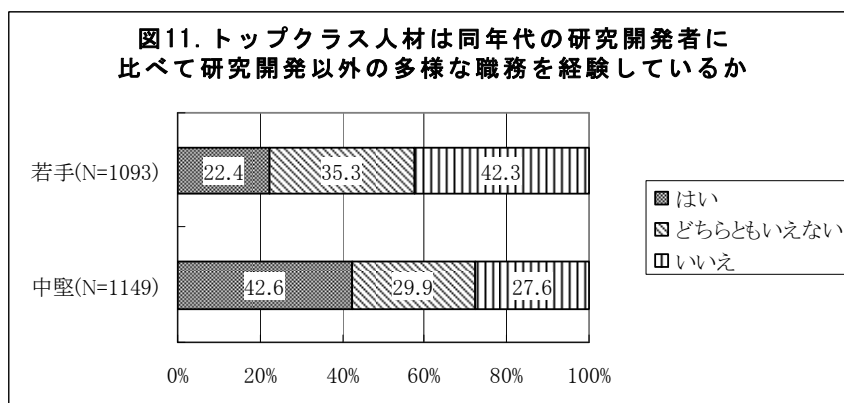
トップクラス人材が前職勤務経験を有する企業の割合は、若手人材については 12.7%、中堅人材については 23.4%である。

前職勤務経験を有するトップクラス人材の前職所属組織は、若手、中堅とも同業種他社が 40%台で最も大きく、これに異業種他社が僅差で続いている。前職所属組織が大学である割合は、若手人材に占める割合が中堅人材に占める割合を大きく上回っている(図10)。この点は、ポスドク等による若手人

材の任期付き採用が、近年の大学において拡充されていることを反映しているものとみられる。



トップクラス人材が同年代の研究開発者に比して「研究開発以外の多様な職務(設計、製造技術、特許業務、企画・管理業務等)を経験してきたか否かに関する調査結果によると、若手人材については多様な職務を経験しているとする回答割合よりも経験していないとする回答割合の方が高くなっているのに対して、中堅人材では、この回答割合が逆転している(図11)。すなわち、若手の間は研究開発業務に専念できることが社内的に高評価を得る上で望ましいが、中堅になると多様な職務経験を有することが有利に作用していることが窺える。



(4) 研究開発活動の成果に対する知的財産活動

特許等の知的財産権の取得、取引等の知的財産活動を実施している企業の割合は、87.8%であった。

主要業種における2008年度の国内特許出願件数は1社平均で130.5件、2008年度末の国内特許保有件数は359.6件であった。国内特許の自社実施率は55.2%であった。

国内特許出願を行った企業について過去3年間における出願の増減状況を質問した結果は、「10%以上増加」したとする企業16.6%、「±10%未満の変化」であったとする企業38.6%、「10%以上減少」したとする44.2%で、顕著に減少した企業の割合が増加した企業の割合を大きく上回っている。

発明の模倣を防ぐ効果を持つ特許は、研究開発の成果から利益を回収する方法として機能する。本調査では、その有効性の程度を、「自社の特許化した技術に対して他社が代替的な技術を迂回発明するまでの期間」によって把握している。代替技術が開発されるまでの期間は平均42.8箇月であり、これは特許の権利期間(出願から20年)と比較して、かなり短いことを示している。

2008年度における1社平均の国内特許ライセンス収入は3,200万円、国内特許ライセンス支出は3,050万円であった。

(5) 合併・買収が研究開発活動に及ぼす影響

近年、合併・買収による業界再編が急速に進展しており、日本企業の合併・買収は特に2004年以降急増した。昨年度の調査では、合併・買収等の実施が当事者企業の研究開発活動に及ぼす影響を把握するため、2003年1月～2005年12月の3年間における合併・買収の実施状況について質問した。本年度は、引き続き2006年1月～2008年12月の3年間における合併・買収の実施状況を調査した。この3年間に合併を実施した企業は7.5%、買収を実施した企業は10.2%、いずれも実施したことがない企業は83.1%であった。

表4は、実施された合併・買収のタイプ別内訳をみたものである。表側に示したタイプは、上から順に水平型、多角化型、垂直型と呼ばれる。この調査結果が示すように、合併・買収とも水平型が全体の4分の3を占めている。

表4. 合併・買収のタイプ別実施状況

	(単位:%)	
	合併(N=95)	買収(N=129)
製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業間の合併・買収	74.7	74.4
製品・サービスの市場が異なる同業種企業間の合併・買収	10.5	16.3
異業種企業間(材料、部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)の合併・買収	14.7	9.3
合計	100.0	100.0

実施理由の回答割合(複数回答)は、合併においては「業務効率の向上」(56.6%)と「既存事業の補完」(44.6%)、買収においては「既存事業の補完」(59.3%)、「市場シェアの拡大」(57.6%)、「企業規

模の拡大」(44.1%)で高くなっている。「研究開発力の強化」の回答割合は、これらの実施理由に比べると明らかに低く、16項目中合併で7位、買収で9位であった。また、「技術力の向上・強化」の回答割合は、合併では4位、買収では5位であった。

合併・買収に伴い研究開発部門で実施された事項をみると、合併・買収のタイプに関わらず、「特定の研究領域への資源の集中」と「新しい研究領域でのプロジェクトの立ち上げ」が、各々3割前後の企業で実施済または計画中であることが分かる(表5)。

表5. 合併・買収のタイプ別・研究開発部門で実施された事項

	(単位:%)											
	水平統合型				多角化型				垂直統合型			
	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない
新しい研究所・研究部門の開設	154	9.7	1.3	89.0	30	10.0	6.7	83.3	22	9.1	0.0	90.9
従来の研究所・研究開発部門の廃止	153	3.3	0.7	96.1	29	3.4	0.0	96.6	22	9.1	0.0	90.9
研究開発部門の子会社化	152	1.3	0.7	98.0	29	0.0	0.0	100.0	22	0.0	0.0	100.0
特定の研究開発領域への資源の集中	156	18.6	8.3	73.1	29	10.3	17.2	72.4	22	13.6	0.0	86.4
新しい研究開発領域でのプロジェクトの立ち上げ	154	22.4	9.6	67.9	29	26.7	3.3	70.0	23	20.8	8.3	70.8
重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	154	20.8	11.0	68.2	29	10.3	10.3	79.3	23	21.7	0.0	78.3
研究開発プロジェクトの規模の拡大	154	11.7	8.4	79.9	29	6.9	13.8	79.3	21	9.5	4.8	85.7
研究開発者の削減	153	2.6	2.0	95.4	29	0.0	0.0	100.0	22	9.1	0.0	90.9
研究開発者の増員	155	17.4	4.5	78.1	29	10.3	13.8	75.9	22	27.3	0.0	72.7
研究開発機能のアウトソーシングの削減	153	4.6	2.6	92.8	29	3.4	0.0	96.6	22	0.0	0.0	100.0
研究開発機能のアウトソーシングの拡大	153	3.9	4.6	91.5	29	3.4	3.4	93.1	22	4.5	4.5	90.9
研究開発のための資金借入	153	2.0	2.6	95.4	29	0.0	0.0	100.0	22	4.5	0.0	95.5

合併・買収に伴って研究開発部門に生じた変化をみると、いずれのタイプでも技術機会に関する変化(「企業内部の情報源の多様化」及び「企業外部の情報源の多様化」と、補完的資産(技術の事業化に要する生産設備や販売網)の獲得が高い回答割合を占めている。イノベーションの専有可能性を高める効果(研究開発をめぐる競合企業の減少)は、水平統合型の合併・買収を実施した企業の1割程度に生じている(表6)。

表6. 合併・買収のタイプ別・研究開発部門に生じた変化

	(単位:%)		
	水平統合型	多角化型	垂直統合型
研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	49.7	31.0	41.7
研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	38.6	37.9	29.2
研究開発をめぐる競合企業の減少	12.7	3.4	0.0
技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得	42.7	31.0	33.3
自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	32.1	17.2	12.5
研究開発者の自発的な離職	5.1	0.0	4.2

(6) 技術知識のライフサイクル

本年度の調査では、「主要業種における研究開発の成果として得られた技術を用いた製品サービスや生産工程のうち、かつては自社の業績に大きく貢献し、現在では市場における新規性を失っている事例」を回答企業にひとつ挙げてもらい、当該技術の創出から陳腐化に至るプロセスに関するデータを収集している。

まず当該技術の研究開発プロジェクトが開始された段階別に、研究開発に要した期間と研究開発費

総額をみると、プロジェクトの開始段階が早いほど研究開発費が大きくなっていることが分かる(表 7)。

しかし、開始段階の早いプロジェクトの成果は、利益の回収期間と年平均営業利益も大きくなっている(表 8)。

また、製品等が市場に導入された後、改良のための追加的な研究開発が行われると、利益の回収期間が延長され、利益高も大きくなっている(表 9)。

表7. プロジェクトの開始段階別・研究開発に要した期間と研究開発費総額(平均値)

	N	研究開発期間(箇月)	研究開発費総額(100万円)
基礎研究段階から開始	121	57.2	599
応用研究段階から開始	282	44.4	535
開発段階から開始	245	32.4	289
合計	648	42.3	454

注: 研究開発期間と研究開発費総額の両方に回答した企業のみを集計した。

表8. プロジェクトの開始段階別・利益が得られた期間と年平均営業利益(平均値)

	N	利益が得られた期間(箇月)	年平均営業利益(100万円)
基礎研究段階から開始	113	179.2	679
応用研究段階から開始	263	161.2	595
開発段階から開始	234	152.7	425
合計	610	161.3	545

注: 研究開発期間と研究開発費総額の両方に回答した企業のみを集計した。

表9. 追加的な研究開発の有無別・利益が得られた期間と年平均営業利益

	追加的研究開発を実施		実施していない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
利益が得られた期間(箇月)	553	176.9	122	106.9	70.0 **
年平均営業利益(100万円)	500	633	112	168	465 **

注: **1%水準で有意。

技術の特許化した場合は、特許化しなかった場合に比して、年平均営業利益が有意に大きくなっており、利益の回収期間も長くなっている(表 10)。

表10. 特許出願の有無別・利益が得られた期間と年平均営業利益(平均値)

	特許出願した		特許出願していない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
利益が得られた期間(箇月)	487	170.6	184	146.8	23.8 *
年平均営業利益(100万円)	440	638	169	322	316 **

注: *5%水準で有意。**1%水準で有意。

公的補助金の受給状況をプロジェクトの開始段階別にみたところ、開始段階が早いプロジェクトほど受給率は高くなっていた。

また、公的補助金を受給したプロジェクトは受給していないプロジェクトに比して有意に研究開発期間が長く、研究開発費の規模も大きくなっていることが明らかになった(表 11)。

表11. 公的助成金受給実績の有無別・研究開発期間と研究開発費総額

	公的助成金を受けた		受けていない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
研究開発期間(箇月)	33	62.8	638	42.8	20.0 **
研究開発費総額(100万円)	33	1072	605	417	655 **

注:**1%水準で有意。

外部連携の主要な相手先は、どの段階からプロジェクトが開始されたかによって異なっている。基礎研究段階から開始されたプロジェクトでは大学・公的研究機関が主要な相手先となっている(表 12)。

**表 12. プロジェクトの開始段階別・各相手先と
共同研究等を実施した企業の割合** (単位:%)

	全体	基礎研究段 階から開始	応用研究段 階から開始	開発段階か ら開始
同業種他社	14.2	18.0	11.8	15.2
供給業者	32.8	19.1	31.3	42.4
顧客	38.2	33.7	40.8	37.3
大学・公的研究機関	28.2	48.3	29.9	14.6
その他	12.2	14.6	12.8	10.1
N	458	89	211	158

前述のように企業が基礎研究段階から取り組む研究開発プロジェクトは、長期に亘る研究開発期間と巨額の研究開発費を必要とするが、それによって創出される技術知識は、利益の回収期間が長く、年平均営業利益が大きい製品等に結びつく可能性が高い。そのような技術知識の創出は、画期的なイノベーションと呼ばれるものであるが、その成功は、より市場に近い段階を起点とするイノベーションに比して困難であろう。それ故、長期に亘る研究開発期間と巨額の研究開発費を要するプロジェクトを支援する公的補助金や、基礎研究段階での主要なパートナーとなる大学・公的研究機関は、画期的なイノベーションを追求する企業の研究開発プロジェクトの成功確率を高める上で重要な役割を果たしていると言えよう。

第1章：調査の概要

1-1. 調査の目的と方法

(1) 沿革と目的

科学技術の新たな知識を生み出す研究開発活動は、我が国ではその費用の約7割が民間企業によって負担されている。このため、科学技術政策の立案・推進に当たっては、民間企業における研究開発活動の動向を適切に把握しておくことが不可欠である。

本調査は、民間企業の研究開発活動に関する基礎データを収集し、科学技術政策の立案・推進に資することを目的として、昭和43年度以来、総務省の承認を受けてほぼ毎年実施している統計調査である。本調査の結果は、従来から国会の政策審議や「科学技術の振興に関する年次報告(科学技術白書)」等に活用されてきたところ、一層の分析的な活用を期して、平成20年度に調査の実施が文部科学省科学技術・学術政策局から科学技術政策研究所に移管された。

(2) 調査対象

従来、本調査では、総務省「科学技術研究調査」に対して社内で研究開発を実施していると回答した企業のうち、資本金10億円以上の企業を対象としてきたが、近年、中小規模企業の研究開発活動が活発化してきたことに鑑み、平成20年度調査より対象企業の資本金規模を1億円以上の階級まで拡張している。平成21年度調査では、平成20年度「科学技術研究調査」によって社内で研究開発を実施していることが把握された企業のうち資本金1億円以上の企業を悉皆調査の対象とした。調査対象企業数は、3,322社である。

(3) 調査方法

本調査は、平成21年11月から平成22年2月にかけて郵送法およびweb法による質問票調査として実施した。

調査時点は、売上高、営業利益高、研究開発費等の財務関係事項については2008年会計年度とし、従業員数、研究開発者数等の人事関係事項については2008年度末時点とした。

調査対象事項について、中期的な期間内での実績や変化を調査する際の対象期間は、過去3年間(2005年度から2008年度までの3年間)とした。合併・買収の実施については、2006年1月から2008年12月までの3年間を調査対象期間とし、この間の合併・買収の事例を対象とした。特定の研究開発プロジェクトの成果に関する調査項目については、特に調査時点を限定していない。

本調査の調査単位は、個々の法人企業であるが、事業内容が多角化している企業においては多様な事業環境の影響が調査データに混在して現れる可能性があることを考慮し、特定の事業環境の下での実態を把握するため、研究開発費、研究開発者等の事項については、主要業種(平成20年度売上実績の最も大きい事業分野)に関する実績を調査している。

なお、各企業の属する産業は、上記の主要業種によって定義されている。

日本標準産業分類が平成19年 11 月に改定されたことに伴い、平成21年度調査における主要業種分類は、下記の通り変更となった。このため、平成20年度調査と21年度調査の結果を産業別に比較する際には注意を要する。

表 1-1 主要業種の分類

平成20年度調査	平成21年度調査
農林水産業	農林水産業
鉱業	鉱業・採石業・砂利採取業
建設業	建設業
食品工業	食料品製造業
繊維工業	繊維工業
パルプ・紙工業	パルプ・紙・紙加工品製造業
印刷業	印刷・同関連業
医薬品工業	医薬品製造業
総合化学・化学繊維工業	総合化学工業
油脂・塗料工業	油脂・塗料製造業
その他の化学工業	その他の化学工業
石油製品・石炭製品工業	石油製品・石炭製品製造業
プラスチック製品工業	プラスチック製品製造業
ゴム製品工業	ゴム製品製造業
窯業	窯業・土石製品製造業
鉄鋼業	鉄鋼業
非鉄金属工業	非鉄金属製造業
金属製品工業	金属製品製造業
機械工業	はん用機械器具製造業
電子応用・電気計測機器工業	生産用機械器具製造業
その他の電気機械器具工業	業務用機械器具製造業
情報通信機械器具工業	電子部品・デバイス・電子回路製造業
電子部品・デバイス工業	電子応用・電気計測機器製造業
自動車工業	その他の電気機械器具製造業
自動車以外の輸送用機械工業	情報通信機械器具製造業
精密機械工業	自動車・同付属品製造業
その他の工業	その他の輸送用機械器具製造業
電気・ガス・熱供給・水道業	その他の製造業
ソフトウェア・情報処理業	電気・ガス・熱供給・水道業
通信業	通信業
放送業	放送業
新聞・出版・その他の情報通信業	情報サービス業
運輸業	インターネット付随・その他の情報通信業
卸売・小売業	運輸業・郵便業
金融・保険業	卸売業・小売業
専門サービス業	金融業・保険業
学術研究機関	学術・開発研究機関
その他のサービス業	専門サービス業(他に分類されないもの)
その他の業種	技術サービス業(他に分類されないもの)
	その他のサービス業
	その他の業種

(4) 調査項目

本調査の質問票は、以下のような3つのタイプのデータを取得するための質問項目によって構成されている。

- (i) 民間企業の研究開発活動の動向およびこれと関連する戦略的・組織的变化に関するデータ
- (ii) 科学技術振興に関連する施策・制度の利用状況に関するデータ
- (iii) 民間企業の研究開発活動について緊急の把握を要する事項に関するデータ

また、質問項目によって調査実施頻度は以下のように異なる。

- ① 毎年調査を実施する項目
- ② 周期的（3～5年毎）な調査の実施が期される項目
- ③ 当面単年度での調査の実施が期される項目

①は本調査のコア項目である。平成21年度調査の質問票には、コア項目に加えて、研究開発者の雇用状況と、卓越した研究開発者のプロフィールに関する項目、近年の合併・買収による業界再編が研究開発に及ぼす影響を把握するための項目、技術知識の創出・活用・陳腐化に関する項目を設計して組み込んだ。

これらの項目群を、取得するデータのタイプ別（i～iii）、調査頻度別（①～③）に区分すると、以下のとおりである。

I. 企業の基礎情報	-(i)①
II. 主力製品・サービスの特徴	-(i)①
III. 研究開発活動に関する基礎情報	-(i)①
IV. 研究開発者の雇用状況	-(i)②
V. 卓越した研究開発者のプロフィール	-(i)③
VI. 研究開発の成果に関する知的財産活動	-(ii)①
VII. 合併・買収の影響	-(iii)③
VIII. 技術知識の創出・活用・陳腐化に関する事例情報	-(i)③

なお、調査項目の詳細については、巻末の質問票を参照されたい。

1-2. 質問票の回収状況

(1) 回収率

本調査の当初質問票送付数は、前述の調査対象企業 3,322 社であるが、うち 45 社は合併・買収、解散等の事由により調査実施時に消滅しており、調査票が送達されなかった。また、資本金が変更となり 1 億円未満となった企業が 6 社あった。修正送付数は 3,277 社となる。そのうち、1,414 社より調査票が回収された。全体の回収率は、43.1%である。

(2) 産業別回収率

質問票の回収率を産業別にみると、最小値 25.0% (放送業) と最大値 90.0% (通信業) の間には、65%ポイントもの差がみられる(表 1-2)。ただし、回収率が産業平均から大きく乖離している業種は、調査対象企業数が相対的に小さい業種であり、企業数が相対的に大きい業種の回収率では顕著な産業間格差はみられない。したがって、特定の産業における回答傾向が産業計の単純平均に著しい偏りをもたらすことはないと考えられる。

(3) 資本金階級別回収率

質問票の回収状況を資本金階級別にみると、1億円以上 10 億円未満と 10 億円以上 100 億円未満の階級では、回答率に差が見られない(表 1-3)。また、100 億円以上の階級では回答率が最も高くなっているが、100 億円未満の階級との差は 15%に止まっている。

表 1-2. 産業別回収率

	送付数 A	非該当数 B	修正送付数 C	回答企業数 D	回収率(%) E=(D/C)*100
農林水産業	6	0	6	3	50.0
鉱業・採石業・砂利採取業	11	0	11	4	36.4
建設業	171	3	168	85	50.6
食料品製造業	232	2	230	101	43.9
繊維工業	73	1	72	30	41.7
パルプ・紙・紙加工品製造業	41	0	41	16	39.0
印刷・同関連業	15	0	15	8	53.3
医薬品製造業	132	1	131	51	38.9
総合化学工業	187	5	182	76	41.8
油脂・塗料製造業	71	0	71	24	33.8
その他の化学工業	90	0	90	58	64.4
石油製品・石炭製品製造業	28	0	28	15	53.6
プラスチック製品製造業	95	2	93	52	55.9
ゴム製品製造業	55	0	55	14	25.5
窯業・土石製品製造業	105	2	103	53	51.5
鉄鋼業	78	0	78	45	57.7
非鉄金属製造業	64	0	64	35	54.7
金属製品製造業	118	2	116	48	41.4
はん用機械器具製造業	110	1	109	37	33.9
生産用機械器具製造業	243	2	241	91	37.8
業務用機械器具製造業	131	1	130	43	33.1
電子部品・デバイス・電子回路製造業	145	1	144	42	29.2
電子応用・電気計測機器製造業	58	2	56	20	35.7
その他の電気機械器具製造業	164	2	162	75	46.3
情報通信機械器具製造業	139	3	136	62	45.6
自動車・同付属品製造業	138	0	138	62	44.9
その他の輸送用機械器具製造業	27	0	27	17	63.0
その他の製造業	114	1	113	53	46.9
電気・ガス・熱供給・水道業	20	0	20	15	75.0
通信業	10	0	10	9	90.0
放送業	8	0	8	2	25.0
情報サービス業	195	5	190	60	31.6
インターネット付随・その他の情報通信業	9	0	9	4	44.4
運輸業・郵便業	16	0	16	11	68.8
卸売業・小売業	69	1	68	27	39.7
金融業・保険業	7	0	7	2	28.6
学術・開発研究機関	63	6	57	24	42.1
専門サービス業	28	2	26	11	42.3
技術サービス業	49	0	49	22	44.9
その他のサービス業	7	0	7	3	42.9
その他の業種	0	0	0	(注2) 4	-
合計	3322	45	3277	1414	43.1

注1：非該当数（B）は、当初調査対象であった企業のうち合併・買収、解散等の事由により消滅し、調査票が送達されなかった企業の数。

注2：業種変更により、その他の業種に分類された企業。

表 1-3. 資本金階級別回収率

	送付数 A	非該当数 B	修正送付数 C	回答企業数 D	回収率(%) E=(D/C)*100
1億円以上10億円未満	1480	30	1450	586	40.4
10億円以上100億円未満	1301	15	1286	526	40.9
100億円以上	541	0	541	302	55.8
合計	3322	45	3277	1414	43.1

第2章：回答企業の概況

2-1. 研究開発活動の実施状況

前章で述べたように、本調査は平成20年度「科学技術研究調査」によって社内で研究開発を実施していることが把握された企業を調査対象としているが、本調査の調査時点では研究開発の実施状況に変化が生じている可能性を考慮して、まず研究開発実施の有無について確認するための質問を行っている。その結果、回答企業1,414社のうち40社からは研究開発活動を実施していないとの回答を得た。また、2008年度は研究開発を実施していないが、それ以前に実施したことがあると回答した企業は24社であった。

表2-1. 産業別研究開発活動の実施状況

	研究開発実施企業		不実施企業 (実施実績なし)		不実施企業 (2008年度不実施)		回答企業総数	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
農林水産業	3	100.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
鉱業・採石業・砂利採取業	4	100.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
建設業	78	91.8	2	2.4	5	5.9	85	100.0
食品製造業	94	94.9	2	2.0	3	3.0	99	100.0
繊維工業	30	100.0	0	0.0	0	0.0	30	100.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	93.8	1	6.3	0	0.0	16	100.0
印刷・同関連業	8	100.0	0	0.0	0	0.0	8	100.0
医薬品製造業	48	94.1	2	3.9	1	2.0	51	100.0
総合化学工業	74	97.4	2	2.6	0	0.0	76	100.0
油脂・塗料製造業	24	100.0	0	0.0	0	0.0	24	100.0
その他化学工業	57	98.3	1	1.7	0	0.0	58	100.0
石油製品・石炭製品製造業	14	93.3	0	0.0	1	6.7	15	100.0
プラスチック製品製造業	51	98.1	1	1.9	0	0.0	52	100.0
ゴム製品製造業	14	100.0	0	0.0	0	0.0	14	100.0
窯業・土石製品製造業	47	88.7	2	3.8	4	7.5	53	100.0
鉄鋼業	45	100.0	0	0.0	0	0.0	45	100.0
非鉄金属製造業	35	100.0	0	0.0	0	0.0	35	100.0
金属製品製造業	46	95.8	0	0.0	2	4.2	48	100.0
はん用機械器具製造業	33	91.7	3	8.3	0	0.0	36	100.0
生産用機械器具製造業	89	97.8	2	2.2	0	0.0	91	100.0
業務用機械器具製造業	41	97.6	1	2.4	0	0.0	42	100.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	41	97.6	0	0.0	1	2.4	42	100.0
電子応用・電気計測機器製造業	20	100.0	0	0.0	0	0.0	20	100.0
その他の電気機械器具製造業	73	97.3	1	1.3	1	1.3	75	100.0
情報通信機械器具製造業	59	96.7	1	1.6	1	1.6	61	100.0
自動車・同付属品製造業	61	100.0	0	0.0	0	0.0	61	100.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	100.0	0	0.0	0	0.0	16	100.0
その他の製造業	50	94.3	1	1.9	2	3.8	53	100.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	100.0	0	0.0	0	0.0	15	100.0
通信業	7	77.8	2	22.2	0	0.0	9	100.0
放送業	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
情報サービス業	53	88.3	7	11.7	0	0.0	60	100.0
インターネット付随・その他情報通信業	4	100.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
運輸業・郵便業	10	90.9	1	9.1	0	0.0	11	100.0
卸売業・小売業	23	85.2	4	14.8	0	0.0	27	100.0
金融業・保険業	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
学術・開発研究機関	24	100.0	0	0.0	0	0.0	24	100.0
専門サービス業	8	72.7	3	27.3	0	0.0	11	100.0
技術サービス業	19	86.4	1	4.5	2	9.1	22	100.0
その他のサービス業	3	100.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0
その他の業種	3	75.0	0	0.0	1	25.0	4	100.0
合計	1343	95.5	40	2.8	24	1.7	1407	100.0

表2-1は、これを産業別に集計した結果である。不実施の回答は、専門サービス業(27.3%)や通信

業(22.2%)で相対的に割合が高くなっている。研究開発活動を止めた企業は、建設業(5社)、食料品製造業(3社)、窯業・土石製品製造業(4社)などに多く見られる。表2-2は、これを資本金階級別にみたものである。不実施企業および研究開発活動中止企業の双方とも、資本金規模が小さい階級に集中していることが窺える。

表 2-2. 資本金階級別研究開発活動の実施状況

	研究開発実施企業		不実施企業 (実施実績なし)		不実施企業 (2008年度不実施)		回答企業総数	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
1億円以上10億円未満	538	92.6	27	4.6	16	2.8	581	100.0
10億円以上100億円未満	507	96.6	10	1.9	8	1.5	525	100.0
100億円以上	298	99.0	3	1.0	0	0.0	301	100.0
合計	1343	95.5	40	2.8	24	1.7	1407	100.0

研究開発をやめた年は2007年に集中しており、60.1%(N=23)の企業が2007年に研究開発を止めたと回答している。

以下の分析では、研究開発実施企業のみを集計の対象とする。また、資本金が1億円未満であるとの回答を得た6社も、集計より除外する。産業別集計の際、有効回答数が4社に満たない業種については、回答企業が特定されることを避けるため、集計結果を非公開とする。

2-2. 回答企業の規模

(1) 売上高規模

本節では、研究開発活動を実施している回答企業の規模を概観する。その際、前述のように本調査では主要業種を単位として研究開発活動に関する事項を調査しているため、主要業種における事業活動の規模が事業活動全体の中でどの程度のウエイトを占めているのかを見ておくことにする。

2008年度の売上高について全社データと主要業種データの両方が得られた研究開発実施企業1,165社を集計対象とすると、1社平均値では全社売上高1,502億円、主要業種の売上高1,265億円であり、売上高に占める主要業種部分の割合は約84%となる。同様に、正社員と非正社員を合わせた従業員数の1社平均値を計算すると、全社1,492人、主要業種1,227人であり、主要業種部分の割合も約84%となる。すなわち、売上高・従業員数のいずれで見た場合も、概ね事業活動の8割は主要業種で行なわれていることになる。

表2-3は、売上高を産業別に集計したものである。1社平均の事業規模は、売上高で見ると石油製品・石炭製品工業と電気・ガス・熱供給・水道業において高くなっている。

事業活動全体に占める主要業種の割合は、電気・ガス・熱供給・水道業、卸売・小売業等では100%に近い高さであり、逆に繊維工業では5割を下回り、窯業・土石製品製造業や油脂・塗料製造業でも5割前後という低い水準にある。

表2-4は、これを資本金階級別にみたものである。一般に大規模企業ほど事業多角化は進展してい

ると考えられるが、売上高に関する主要業種の割合は、資本金 1 億円以上 10 億円未満の階級と 100 億円以上の階級はともに8割台であり、顕著な規模間の差異は窺えない。

表 2-3 産業別売上高(平均値、研究開発不実施企業を除く)

業種	N	売上高(100万円)		B/A(%)
		全社	主要業種	
農林水産業	2	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	10,051.5	8,163.3	81.2
建設業	69	164,291.0	157,806.2	96.1
食料品製造業	81	100,427.0	93,399.9	93.0
繊維工業	27	74,991.5	34,697.0	46.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	110,456.8	100,619.5	91.1
印刷・同関連業	6	193,706.8	185,710.3	95.9
医薬品製造業	37	51,230.2	46,581.7	90.9
総合化学工業	67	113,491.6	102,725.0	90.5
油脂・塗料製造業	22	116,163.3	66,773.5	57.5
その他化学工業	52	39,543.0	28,781.2	72.8
石油製品・石炭製品製造業	14	1,321,364.2	1,217,156.8	92.1
プラスチック製品製造業	45	41,023.8	28,116.6	68.5
ゴム製品製造業	11	94,523.3	78,126.5	82.7
窯業・土石製品製造業	41	30,118.4	15,877.6	52.7
鉄鋼業	39	314,723.4	302,469.1	96.1
非鉄金属製造業	24	150,746.0	88,239.3	58.5
金属製品製造業	39	26,401.4	25,455.1	96.4
はん用機械器具製造業	30	58,529.4	40,545.5	69.3
生産用機械器具製造業	79	47,033.5	39,972.5	85.0
業務用機械器具製造業	33	40,771.2	36,342.5	89.1
電子部品・デバイス・電子回路製造業	34	122,348.9	72,394.5	59.2
電子応用・電気計測機器製造業	16	51,484.8	41,521.2	80.6
その他の電気機械器具製造業	62	119,938.0	110,327.5	92.0
情報通信機械器具製造業	48	505,012.4	317,642.7	62.9
自動車・同付属品製造業	51	406,123.2	353,339.1	87.0
その他の輸送用機械器具製造業	13	74,057.5	44,241.0	59.7
その他の製造業	48	43,854.3	41,071.9	93.7
電気・ガス・熱供給・水道業	13	1,105,456.8	1,104,604.5	99.9
通信業	6	699,428.3	485,852.3	69.5
放送業	1	X	X	X
情報サービス業	50	35,255.6	32,472.7	92.1
インターネット付随・その他情報通信業	2	X	X	X
運輸業・郵便業	9	708,949.2	676,262.8	95.4
卸売業・小売業	20	96,530.7	94,777.7	98.2
金融業・保険業	2	X	X	X
学術・開発研究機関	24	4,279.6	4,036.0	94.3
専門サービス業	7	1,435.7	1,390.0	96.8
技術サービス業	18	24,677.8	24,615.0	99.7
その他のサービス業	3	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X
合計	1,165	150,222.4	126,522.4	84.2

表 2-4. 資本金階級別売上高(平均値、研究開発不実施企業を除く)

業種	N	売上高(100万円)		B/A(%)
		全社	主要業種	
1億円以上10億円未満	486	11,559.1	10,135.5	87.7
10億円以上100億円未満	438	42,811.4	38,585.1	90.1
100億円以上	241	625,062.1	521,047.4	83.4
合計	1,165	150,222.4	126,522.4	84.2

(2) 正社員数・非正社員数

近年、従業員に占める非正社員の割合が高くなっている。平成 21 年度調査では、従業員数で見た企業規模をより正確に把握することを目的として、正社員数と共に非正社員数を調査した。回答結果によれば、正社員数の全社規模は 1 社平均で 1,256 人であるのに対し、非正社員は 237 人となり、社員総数の 84% が正社員となっている。これを主要業種で見ると、正社員は 1,035 人、非正社員は 192 人で、社員総数に占める正社員の割合は 84% となっている。正社員と非正社員の割合は全社か主要業種かに関わらず、ほぼ同じ割合となっている。

これを産業別に見たのが表 2-5 である。正社員比率が高い業種として、電気・ガス・熱供給・水道業(97.7%)、運輸・郵便業(97.2%)、鉄鋼業(95.1%)などが挙げられ、低い業種としては、食料品製造業(62.4%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(70.1%)、その他の輸送用機械器具製造業(72.2%)、専門サービス業(72.2%)などが挙げられる。

主要業種の正社員割合が全社に比べて高くなっている業種としては、電気・ガス・熱供給・水道業(97.7%)、鉱業・採石業・砂利採取業(97.5%)、運輸・郵便業(97.3%)などが挙げられるが、全般的には、全企業と主要業種での正社員数の割合に大きな違いは見られない。

表 2-6 は、これを資本金階級別に見たものである。資本金規模 100 億円以上の会社において、正社員の割合が若干高くなっているが、正社員の割合に関しては、資本金階級別に大きな差は見られない。

表 2-5. 産業別正社員・非正社員数(平均値)

	全社				主要業種			
	N	正社員数	非正社員数	正社員割合(%)	正社員数	非正社員数	正社員割合(%)	
農林水産業	2	X	X	X	X	X	X	
鉱業・採石業・砂利採取業	4	143.8	7.8	94.9	105.8	2.8	97.5	
建設業	56	1309.6	198.5	86.8	1262.2	184.9	87.2	
食料品製造業	65	1258.1	756.5	62.4	1116.4	643.3	63.4	
繊維工業	23	1322.7	442.2	74.9	1008.5	324.7	75.6	
パルプ・紙・紙加工品製造業	9	923.0	392.8	70.1	865.3	362.2	70.5	
印刷・同関連業	4	1063.0	274.3	79.5	931.0	183.0	83.6	
医薬品製造業	34	518.6	84.6	86.0	437.1	71.0	86.0	
総合化学工業	57	527.9	114.6	82.2	484.1	105.4	82.1	
油脂・塗料製造業	19	1084.3	146.9	88.1	708.5	94.3	88.3	
その他化学工業	47	508.0	134.9	79.0	494.4	131.5	79.0	
石油製品・石炭製品製造業	11	2016.5	543.7	78.8	1318.3	281.0	82.4	
プラスチック製品製造業	38	806.7	193.3	80.7	529.0	128.8	80.4	
ゴム製品製造業	8	822.9	145.9	84.9	782.4	133.5	85.4	
窯業・土石製品製造業	36	591.1	105.5	84.9	346.8	49.5	87.5	
鉄鋼業	33	1313.2	67.8	95.1	1260.1	64.3	95.1	
非鉄金属製造業	26	2564.7	570.2	81.8	757.0	171.1	81.6	
金属製品製造業	37	477.0	65.6	87.9	446.6	61.7	87.9	
はん用機械器具製造業	28	1204.4	136.9	89.8	728.4	78.4	90.3	
生産用機械器具製造業	70	738.7	105.4	87.5	549.9	84.6	86.7	
業務用機械器具製造業	32	930.0	201.4	82.2	816.9	193.1	80.9	
電子部品・デバイス・電子回路製造業	28	1628.5	308.9	84.1	1275.1	269.9	82.5	
電子応用・電気計測機器製造業	15	1305.4	358.0	78.5	1100.2	200.6	84.6	
その他の電気機械器具製造業	57	2100.8	438.3	82.7	1992.4	424.1	82.5	
情報通信機械器具製造業	42	2002.0	166.1	92.3	1127.4	111.7	91.0	
自動車・同付属品製造業	42	2334.7	244.9	90.5	1896.7	180.4	91.3	
その他の輸送用機械器具製造業	12	857.3	329.8	72.2	673.8	303.6	68.9	
その他の製造業	44	1054.0	268.1	79.7	1020.3	259.5	79.7	
電気・ガス・熱供給・水道業	9	8695.6	204.2	97.7	8695.6	204.2	97.7	
通信業	4	1197.8	416.3	74.2	1039.8	399.5	72.2	
放送業	1	X	X	X	X	X	X	
情報サービス業	44	978.3	144.4	87.1	962.6	138.2	87.4	
インターネット付随・その他情報通信業	3	X	X	X	X	X	X	
運輸業・郵便業	5	16848.2	489.0	97.2	16726.2	455.8	97.3	
卸売業・小売業	19	386.6	76.7	83.4	340.7	70.1	82.9	
金融業・保険業	1	X	X	X	X	X	X	
学術・開発研究機関	24	145.6	34.5	80.9	128.1	32.2	79.9	
専門サービス業	7	36.4	14.0	72.2	30.3	13.1	69.7	
技術サービス業	17	485.7	150.1	76.4	477.7	149.6	76.2	
その他のサービス業	2	X	X	X	X	X	X	
その他の業種	2	X	X	X	X	X	X	
合計	1017	1255.5	236.7	84.1	1035.1	191.5	84.4	

表 2-6. 資本金階級別正社員・非正社員数(平均値)

	全社				主要業種			
	N	正社員数	非正社員数	正社員割合(%)	正社員数	非正社員数	正社員割合(%)	
1億円以上10億円未満	464	251.1	59.2	80.9	221.4	51.3	81.2	
10億円以上100億円未満	391	759.0	165.8	82.1	678.5	150.4	81.9	
100億円以上	162	5330.5	916.3	85.3	4226.5	692.1	85.9	
合計	1017	1255.5	236.7	84.1	1035.1	191.5	84.4	

2-3. 企業グループへの所属状況

回答企業に親会社が存在する場合、その研究開発にかかる経営判断は、当該親会社の支配下におかれている可能性がある。また、回答企業が子会社を有する場合、その研究開発にかかる経営判断は、当該子会社に影響を及ぼしている可能性がある。本調査では、企業グループに所属することから生じるこれらの作用を考慮しておくため、親会社、子会社の有無について調査している。

研究開発実施企業のうち親会社があるとした企業は 39.5%、子会社があるとした企業は 73.7%であった。表 2-7 は、これを産業別にみたものである。

表 2-7. 産業別親会社・子会社の有無(研究開発不実施企業を除く)

	親会社の有無(%)				子会社の有無(%)			
	N	有	無	合計	N	有	無	合計
農林水産業	2	X	X	X	3	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	50.0	100.0	3	X	X	X
建設業	70	34.3	65.7	100.0	72	86.1	13.9	100.0
食料品製造業	90	22.2	77.8	100.0	87	73.6	26.4	100.0
繊維工業	29	37.9	62.1	100.0	27	81.5	18.5	100.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	12	58.3	41.7	100.0	13	76.9	23.1	100.0
印刷・同関連業	7	14.3	85.7	100.0	8	100.0	0.0	100.0
医薬品製造業	45	42.2	57.8	100.0	43	72.1	27.9	100.0
総合化学工業	72	44.4	55.6	100.0	67	70.1	29.9	100.0
油脂・塗料製造業	23	17.4	82.6	100.0	22	59.1	40.9	100.0
その他化学工業	53	47.2	52.8	100.0	53	67.9	32.1	100.0
石油製品・石炭製品製造業	13	15.4	84.6	100.0	14	64.3	35.7	100.0
プラスチック製品製造業	49	42.9	57.1	100.0	47	87.2	12.8	100.0
ゴム製品製造業	10	20.0	80.0	100.0	13	76.9	23.1	100.0
窯業・土石製品製造業	40	45.0	55.0	100.0	40	77.5	22.5	100.0
鉄鋼業	42	45.2	54.8	100.0	43	88.4	11.6	100.0
非鉄金属製造業	32	59.4	40.6	100.0	33	78.8	21.2	100.0
金属製品製造業	43	30.2	69.8	100.0	44	72.7	27.3	100.0
はん用機械器具製造業	33	27.3	72.7	100.0	32	68.8	31.3	100.0
生産用機械器具製造業	84	35.7	64.3	100.0	85	74.1	25.9	100.0
業務用機械器具製造業	41	39.0	61.0	100.0	36	75.0	25.0	100.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	38	42.1	57.9	100.0	36	63.9	36.1	100.0
電子応用・電気計測機器製造業	20	35.0	65.0	100.0	18	77.8	22.2	100.0
その他の電気機械器具製造業	66	45.5	54.5	100.0	65	76.9	23.1	100.0
情報通信機械器具製造業	56	50.0	50.0	100.0	50	86.0	14.0	100.0
自動車・同付属品製造業	57	42.1	57.9	100.0	59	83.1	16.9	100.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	50.0	50.0	100.0	15	73.3	26.7	100.0
その他の製造業	43	27.9	72.1	100.0	46	71.7	28.3	100.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	6.7	93.3	100.0	14	100.0	0.0	100.0
通信業	7	85.7	14.3	100.0	7	57.1	42.9	100.0
放送業	2	X	X	X	2	X	X	X
情報サービス業	51	54.9	45.1	100.0	47	61.7	38.3	100.0
インターネット付随・その他情報通信業	3	X	X	X	4	100.0	0.0	100.0
運輸業・郵便業	9	0.0	100.0	100.0	10	90.0	10.0	100.0
卸売業・小売業	22	27.3	72.7	100.0	22	59.1	40.9	100.0
金融業・保険業	2	X	X	X	2	X	X	X
学術・開発研究機関	24	62.5	37.5	100.0	24	12.5	87.5	100.0
専門サービス業	8	37.5	62.5	100.0	7	14.3	85.7	100.0
技術サービス業	16	75.0	25.0	100.0	15	40.0	60.0	100.0
その他のサービス業	3	X	X	X	3	X	X	X
その他の業種	2	X	X	X	3	100.0	0.0	100.0
合計	1254	39.5	60.5	100.0	1234	73.7	26.3	100.0

親会社があるとする回答割合は、通信業で8割を超え、次いで技術サービス業が7割、学術・開発研究機関が6割となっている。5割を超える産業としては、非鉄金属製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、情報サービス業、鉱業・砕石業・砂利採取業が挙げられる。他方、運輸業における全ての回答企業は、親会社なしとしている。

子会社があるとする回答割合は、印刷・同関連業、電気・ガス・熱供給・水道業、インターネット付属・その他情報通信業で100%に達している。この回答割合は、多くの業種で7割～8割台の水準にあるが、技術サービス業は4割、専門サービス業と学術研究機関では1割となっている。

表2-8は、これを資本金階級別にみたものである。親会社があるとする回答割合は、1億円以上10億円未満と10億円以上100億円未満の階級では4割前後となっているが、100億円以上の大規模企業では2割に止まっている。

子会社があるとする回答割合は、1億円以上10億円未満の階級では5割弱に止まっているが、10億円以上100億円未満の階級では約8割、100億円以上の階級では10割に近い水準に達している。

表 2-8. 資本金階級別親会社・子会社の有無(研究開発不実施企業を除く)

	親会社の有無(%)				子会社の有無(%)			
	N	有	無	合計	N	有	無	合計
1億円以上10億円未満	504	43.1	56.9	100.0	474	50.2	49.8	100.0
10億円以上100億円未満	478	44.4	55.6	100.0	477	82.4	17.6	100.0
100億円以上	272	24.3	75.7	100.0	283	98.6	1.4	100.0
合計	1254	39.5	60.5	100.0	1234	73.7	26.3	100.0

なお、回答企業のうち親会社、子会社ともない単独企業は194社あり、これは親会社の有無と子会社の有無の両方に有効回答を提供した企業1207社の16%に当たる。

2-4. 研究開発費

本調査で収集した研究開発費に関するデータは、主要業種における社内研究開発費、そのうち外部からの受入研究開発費、および外部支出研究開発費である。これらの定義は、総務省「科学技術研究調査」における研究開発費の定義に準拠して、以下のように設定した。

- ・ 社内研究開発費とは、自己資金、社外から受け入れた資金を問わず、社内で使用した研究開発費のことで、委託研究開発（共同研究開発を含む）等のため外部（自社の海外拠点を含む）へ支出した研究開発費は含まない。
- ・ 研究開発費には、研究開発にかかる人件費、原材料費、有形固定資産購入費（土地、建物、構築物、船舶、航空機並びに耐用年数1年以上かつ取得価額が10万円以上の機械、装置、車両、その他の運搬具、工具・器具及び備品の購入に要した費用）、消耗品費などのその他の経費を含む。
- ・ 外部からの受入研究開発費とは、社外から受託した研究開発費（共同研究開発を含む）等のため受け入れた研究開発費をいう。
- ・ 外部支出研究開発費とは、社外（外部）に委託した研究開発（共同研究開発を含む）等のため支出した研究開発費をいう。

総務省「科学技術研究調査」で、研究費、社内使用研究費と記述されているものを、本調査では研究開発費、社内研究開発費と呼んでいるが、定義は同等である。

調査結果より1社平均値を計算すると、社内研究開発費 40 億 380 万円、外部支出研究開発費 5 億 1,760 万円となる。社内研究開発費と外部支出研究開発費の合計である研究開発支出合計は、45 億 2,140 万円である。

表 2-9 は、産業別の集計結果である。1 社平均の社内研究開発費が最も大きい業種は情報通信機械器具製造業で、これに次いで自動車・同付属品製造業、ゴム製品製造業の平均値が大きくなっている。外部支出研究開発費は、通信業の値が際立って多くなっており、次いで自動車・同付属品製造業、電気・ガス・熱供給・水道業、運輸業・郵便業などの値が大きくなっている。

表 2-10 は、資本金階級別の集計結果である。社内研究開発費の 1 社平均値は、1 億円以上 10 億円未満階級で 3 億 3,760 万円、10 億円以上 100 億円未満階級で 10 億 5,800 万円、100 億円以上階級で 158 億 1,620 万円となっている。平成 21 年度「科学技術研究調査」の集計結果によると、1 社平均の社内使用研究費は、1 億円以上 10 億円未満階級で 1 億 9,240 万円、10 億円以上 100 億円未満階級で 13 億 6,960 万円、100 億円以上階級で 148 億 5,210 万円となっており、1 億円以上 10 億円未満および 100 億円以上の階級では本調査の平均値の方が高くなっている。前述のように本調査で把握している研究開発費は主要業種部分のみであるから、1 億円以上 10 億円未満階級と 100 億円以上階級における本調査の回答企業は、平均値の比較から窺える以上に研究開発支出規模の大きい企業群に偏っていると考えられる。

表 2-9. 産業別主要業種の研究開発費(平均値)

(単位:100万円)

	社内研究開発費		外部支出研究開発費	
	N	1社平均値	N	1社平均値
農林水産業	3	×	3	×
鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	3	×
建設業	76	711.9	72	28.1
食料品製造業	82	955.3	85	24.7
繊維工業	28	3316.9	26	87.9
パルプ・紙・紙加工品製造業	14	581.3	13	30.0
印刷・同関連業	8	4361.7	7	163.1
医薬品製造業	44	6401.3	39	655.7
総合化学工業	71	2942.5	69	267.2
油脂・塗料製造業	23	2853.1	22	512.0
その他化学工業	55	934.1	52	50.0
石油製品・石炭製品製造業	14	2733.2	11	109.2
プラスチック製品製造業	49	954.9	45	51.6
ゴム製品製造業	12	10699.0	12	15.6
窯業・土石製品製造業	45	803.2	42	20.5
鉄鋼業	43	3088.3	42	108.4
非鉄金属製造業	32	1648.3	31	117.1
金属製品製造業	45	589.4	41	3.2
はん用機械器具製造業	33	4512.5	27	26.7
生産用機械器具製造業	82	1942.1	73	180.3
業務用機械器具製造業	38	3838.9	36	546.8
電子部品・デバイス・電子回路製造業	36	6869.5	32	400.1
電子応用・電気計測機器製造業	19	2184.0	14	346.2
その他の電気機械器具製造業	70	7932.1	65	168.1
情報通信機械器具製造業	55	20838.6	46	276.0
自動車・同付属品製造業	57	16648.2	52	5701.5
その他の輸送用機械器具製造業	16	367.7	15	21.8
その他の製造業	49	1424.7	46	88.6
電気・ガス・熱供給・水道業	15	4780.6	14	5163.9
通信業	7	5698.8	5	11195.6
放送業	2	×	2	×
情報サービス業	50	578.2	46	102.0
インターネット付随・その他情報通信業	4	431.8	4	151.9
運輸業・郵便業	10	3265.1	9	1682.8
卸売業・小売業	22	444.8	21	17.2
金融業・保険業	2	×	2	×
学術・開発研究機関	23	3346.9	22	98.3
専門サービス業	8	505.8	8	365.2
技術サービス業	18	171.6	17	17.4
その他のサービス業	3	×	3	×
その他の業種	3	×	3	×
合計	1269	4003.8	1177	517.6

表 2-10. 資本金階級別主要業種の研究開発費(平均値)

(単位:100万円)

	社内研究開発費		外部支出研究開発費	
	N	1社平均値	N	1社平均値
1億円以上10億円未満	506	337.6	482	38.7
10億円以上100億円未満	485	1058.0	453	70.2
100億円以上	278	15816.2	242	2308.8
合計	1269	4003.8	1177	517.6

社内研究開発費の内訳を尋ねた結果によれば、研究開発費のうち人件費の比率は平均で42.3%、受入研究開発費比率は同8.1%である。これを産業別にみたものが表2-11になる。人件費比率が最も高いのは電子応用・電気計測機器製造業であり、回答企業平均で、社内研究開発費の65.0%が人件費となっている。ついで情報サービス業(同62.7%)、金属製品製造業(60.7%)等の産業で比率が高くなっている。

表2-11. 産業別主要業種における人件費・受入研究開発費比率(平均値)

			(単位:%)	
	N	人件費比率	N	受入研究開発費比率
農林水産業	3	×	2	×
鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	3	×
建設業	72	47.6	62	3.5
食料品製造業	77	57.0	71	0.8
繊維工業	26	47.4	25	1.7
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	54.7	12	4.8
印刷・同関連業	7	37.3	6	4.3
医薬品製造業	40	34.5	39	0.4
総合化学工業	69	37.6	68	1.7
油脂・塗料製造業	22	56.2	20	0.3
その他化学工業	52	52.3	47	4.0
石油製品・石炭製品製造業	14	44.4	10	10.3
プラスチック製品製造業	47	47.3	42	0.8
ゴム製品製造業	7	55.7	8	0.0
窯業・土石製品製造業	43	41.2	33	0.8
鉄鋼業	40	40.0	40	6.2
非鉄金属製造業	31	42.7	28	4.3
金属製品製造業	43	60.7	41	0.2
はん用機械器具製造業	30	45.4	27	20.9
生産用機械器具製造業	76	45.4	73	2.5
業務用機械器具製造業	37	52.8	37	5.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	32	33.4	33	6.9
電子応用・電気計測機器製造業	17	65.0	13	0.9
その他の電気機械器具製造業	64	42.1	61	11.2
情報通信機械器具製造業	51	45.8	45	3.2
自動車・同付属品製造業	54	37.7	46	12.6
その他の輸送用機械器具製造業	16	47.5	14	2.7
その他の製造業	47	50.3	40	0.8
電気・ガス・熱供給・水道業	13	30.2	13	17.5
通信業	6	46.1	6	7.0
放送業	2	×	2	×
情報サービス業	47	62.7	42	42.7
インターネット付随・その他情報通信業	4	54.4	4	0.0
運輸業・郵便業	9	22.9	8	0.2
卸売業・小売業	21	47.3	20	0.5
金融業・保険業	2	×	1	×
学術・開発研究機関	23	38.0	22	60.7
専門サービス業	7	14.8	7	15.2
技術サービス業	18	59.9	15	1.4
その他のサービス業	3	×	3	×
その他の業種	3	×	2	×
合計	1191	42.3	1091	8.1

受入研究開発費の割合は、学術・開発研究機関(60.7%)が突出して高く、ついで情報サービス業(42.7%)、はん用機械器具製造業(20.9%)がつづいている。

これを資本金階級別にみたのが表 2-12 である。人件費比率は、1億円以上10億円未満の階級で52.4%と最も高く、100億円以上の階級で40.7%と最も低くなっている。受入研究開発費の割合は、資本金規模が大きくなるにつれ下がっており、相対的に資本金規模が小さい企業において、受入研究開発費の重要度が高くなっていることが窺える。

表 2-12. 資本金階級別 主要業種における人件費・受入研究開発費比率(平均値)

	(単位:%)			
	N	人件費比率	N	受入研究開発費比率
1億円以上10億円未満	494	43.7	454	15.3
10億円以上100億円未満	455	52.4	417	12.7
100億円以上	242	40.7	220	6.9
合計	1191	42.3	1091	8.1

主要業種の対売上高研究開発費比率によって、研究開発集約度を概観しておく¹。研究開発費を社内研究開発費のみでみた場合の研究開発集約度の平均値は7.5%、研究開発支出総額でみた場合の平均値は8.1%である。

表 2-13 は、これを産業別にみたものである。研究開発を本業とする学術研究機関や調査研究を本業とする企業が多く含まれる専門サービス業、技術サービス業では、研究開発費が生産活動の主要な投入要素となっているため、研究開発集約度は突出して高くなっているが、これらを例外的な業種とすると、いずれの指標でみても研究開発集約度の高い上位3業種には情報サービス業、通信業、業務用機械器具製造業が上がってくる。

¹ 各企業の研究開発集約度を計算した後、平均値を算出した。

表 2-13 産業別主要業種の研究開発集約度（平均値）

(単位:%)

	N	対売上高・社内 研究開発費比	対売上高・研究 開発支出比率
農林水産業	2	×	×
鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	×
建設業	65	0.3	0.3
食料品製造業	72	1.5	1.7
繊維工業	25	5.0	5.1
パルプ・紙・紙加工品製造業	11	1.1	1.2
印刷・同関連業	6	2.7	2.7
医薬品製造業	29	10.2	12.1
総合化学工業	64	12.7	12.8
油脂・塗料製造業	21	3.6	3.7
その他化学工業	49	5.5	6.8
石油製品・石炭製品製造業	11	1.7	1.7
プラスチック製品製造業	41	3.2	3.3
ゴム製品製造業	9	2.3	2.4
窯業・土石製品製造業	36	3.2	3.4
鉄鋼業	38	0.9	1.0
非鉄金属製造業	22	2.8	2.9
金属製品製造業	35	1.7	1.8
はん用機械器具製造業	25	2.4	2.4
生産用機械器具製造業	67	5.1	5.3
業務用機械器具製造業	32	16.1	17.5
電子部品・デバイス・電子回路製造業	26	7.5	7.8
電子応用・電気計測機器製造業	12	6.9	7.5
その他の電気機械器具製造業	57	3.6	4.4
情報通信機械器具製造業	41	10.4	10.8
自動車・同付属品製造業	45	5.2	5.3
その他の輸送用機械器具製造業	13	1.0	1.1
その他の製造業	45	2.7	2.9
電気・ガス・熱供給・水道業	12	0.5	1.0
通信業	5	19.8	21.5
放送業	1	×	×
情報サービス業	43	25.7	27.3
インターネット付随・その他情報通信業	2	×	×
運輸業・郵便業	9	1.9	2.1
卸売業・小売業	19	2.3	2.5
金融業・保険業	2	×	×
学術・開発研究機関	21	70.7	76.4
専門サービス業	7	23.8	36.2
技術サービス業	16	21.6	21.7
その他のサービス業	3	×	×
その他の業種	3	×	×
合計	1045	7.5	8.1

表 2-14 は、これを資本金階級別にみたものである。いずれの指標でみても、資本金規模が小さい階級ほど研究開発集約度は高くなっている。対売上高・社内研究開発費比率は、1億円以上10億円未満の階級で11.0%、10億円以上100億円未満の階級で5.8%、100億円以上の階級で3.4%となってい

る。

表 2-14. 資本金階級別主要業種の研究開発集約度 (平均値)

		(単位:%)	
	N	対売上高・社内 研究開発費比	対売上高・研究 開発支出比率
1億円～10億円未満	441	11.0	11.8
10億円～100億円未満	393	5.8	6.2
100億円以上	211	3.4	3.8
合計	1045	7.5	8.1

2-5. 社内研究開発費の増減状況

本調査では、調査時点である 2008 年度における主要業種の社内研究開発費を、3 年前(2005 年度)と比べてみた増減状況について聞いている。全体の調査結果は、10%以上増加したとする企業 26.2%、±10%未満の変化であったとする企業 54.5%、10%以上減少したとする企業 19.4%となっている。

2007 年度調査における同質問への回答結果をみると、10%以上増加したとする企業 34.5%、±10%未満の変化であったとする企業 50.5%、10%以上減少したとする企業 15.0%であり、研究開発費を 10%以上増加させた企業は 8.3%ポイント減少し、研究開発費を 10%以上減少させたとする企業は 4.4%ポイント増加した。

表 2-15 は、産業別の集計結果である。これによると、10%以上増加したとする回答割合が高い業種としては、鉱業・砕石業・砂利採取業(50.0%)、印刷・同関連業(50.0%)、鉄鋼業(45.5%)、その他の輸送用機械器具製造業(43.8%)等が挙げられ、10%以上減少したとする回答割合が高い業種としては、業務用機械器具製造業(34.2%)、技術サービス業(33.3%)、金属製品製造業(30.2%)が挙げられる。

表 2-16 は、資本金階級別の集計結果である。これより、10%以上増加したとする回答割合は、資本金規模の大きい階級ほど高くなっていることが分かる。10%以上減少したとする回答割合は、資本金規模が 1 億円以上 10 億円未満の階級でやや高くなっているものの、階級間で大きな差異は見られない。

表 2-17 は、これを社内研究開発費の規模別に示したものである。10%以上増加したとする回答割合は、社内研究開発費の規模が 1000 万円未満の規模階級(12.8%)から 100 億円以上 1000 億円未満の規模階級(45.0%)まで単調に増加しているが、1000 億円以上の階級で 28.6%と減少している。逆に 10%以上減少したとする回答割合は、1000 万円未満の規模階級(31.9%)から 100 億円以上 1000 億円未満の規模階級(12.5%)まで減少しているものの、1000 億円以上の企業で増加している。

表 2-15. 産業別社内研究開発費の増減状況

	N	10%以上増加	±10%未満の変化	10%以上減少	合計
農林水産業	3	×	×	×	×
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	25.0	25.0	100.0
建設業	77	11.7	59.7	28.6	100.0
食料品製造業	91	18.7	71.4	9.9	100.0
繊維工業	28	25.0	60.7	14.3	100.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	14	21.4	57.1	21.4	100.0
印刷・同関連業	8	50.0	50.0	0.0	100.0
医薬品製造業	45	35.6	37.8	26.7	100.0
総合化学工業	74	29.7	52.7	17.6	100.0
油脂・塗料製造業	24	12.5	79.2	8.3	100.0
その他化学工業	55	16.4	67.3	16.4	100.0
石油製品・石炭製品製造業	13	38.5	38.5	23.1	100.0
プラスチック製品製造業	50	22.0	62.0	16.0	100.0
ゴム製品製造業	13	7.7	76.9	15.4	100.0
窯業・土石製品製造業	48	18.8	64.6	16.7	100.0
鉄鋼業	44	45.5	43.2	11.4	100.0
非鉄金属製造業	34	23.5	58.8	17.6	100.0
金属製品製造業	43	25.6	44.2	30.2	100.0
はん用機械器具製造業	33	30.3	57.6	12.1	100.0
生産用機械器具製造業	86	27.9	52.3	19.8	100.0
業務用機械器具製造業	38	18.4	47.4	34.2	100.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	38	28.9	47.4	23.7	100.0
電子応用・電気計測機器製造業	18	27.8	44.4	27.8	100.0
その他の電気機械器具製造業	72	31.9	48.6	19.4	100.0
情報通信機械器具製造業	55	30.9	49.1	20.0	100.0
自動車・同付属品製造業	60	20.0	65.0	15.0	100.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	43.8	43.8	12.5	100.0
その他の製造業	49	26.5	55.1	18.4	100.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	13.3	73.3	13.3	100.0
通信業	7	14.3	57.1	28.6	100.0
放送業	2	×	×	×	×
情報サービス業	49	42.9	34.7	22.4	100.0
インターネット付随・その他情報通信業	4	75.0	25.0	0.0	100.0
運輸業・郵便業	10	20.0	60.0	20.0	100.0
卸売業・小売業	22	31.8	50.0	18.2	100.0
金融業・保険業	2	×	×	×	×
学術・開発研究機関	24	37.5	37.5	25.0	100.0
専門サービス業	8	25.0	50.0	25.0	100.0
技術サービス業	18	16.7	50.0	33.3	100.0
その他のサービス業	3	×	×	×	×
その他の業種	3	×	×	×	×
合計	1300	26.2	54.5	19.4	100.0

表 2-16. 資本金階級別社内研究開発費の増減状況

	N	10%以上増加	±10%未満の変化	10%以上減少	合計
1億円以上10億円未満	519	22.0	56.5	21.6	100.0
10億円以上100億円未満	494	26.7	55.7	17.6	100.0
100億円以上	287	32.8	48.8	18.5	100.0
合計	1300	26.2	54.5	19.4	100.0

注:3年前(2005年度)と比較した2008年時点での増減状況に関する回答結果を示す。

表 2-17. 社内研究開発費規模階級別・社内研究開発費の増減状況

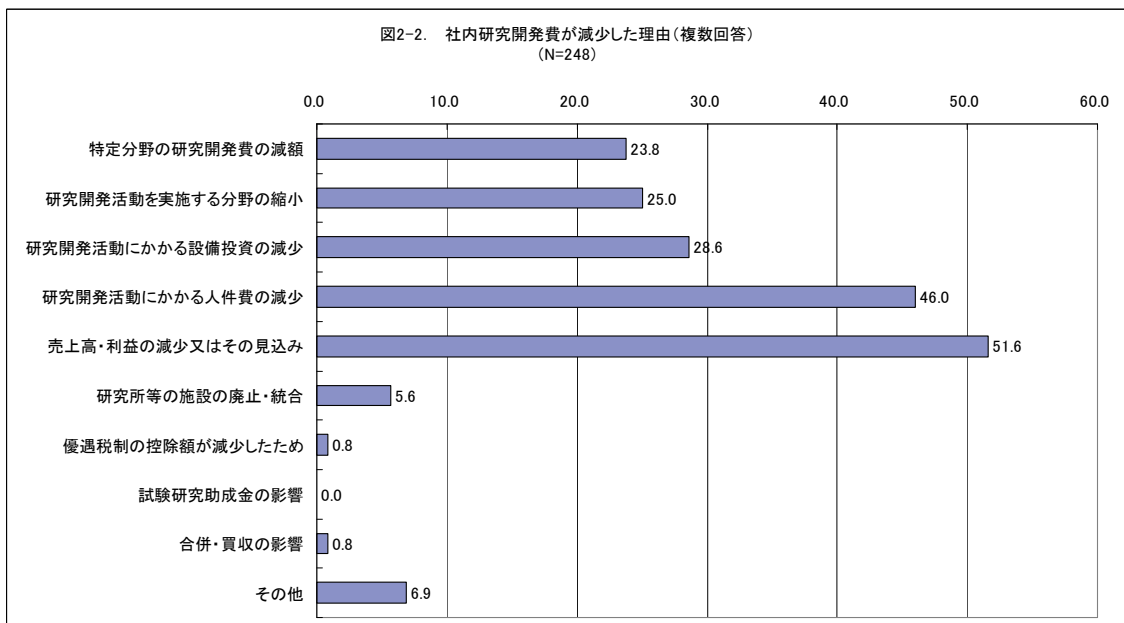
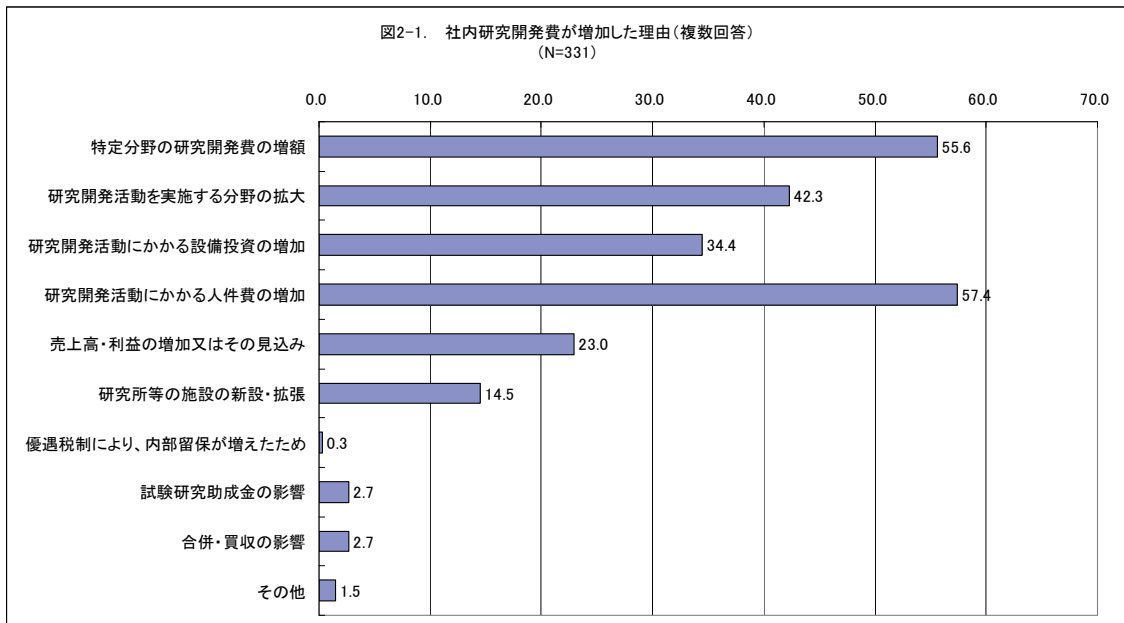
	N	10%以上増加	±10%未満の増減	10%以上減少	合計
1000万円未満	47	12.8	55.3	31.9	100.0
1000万円以上1億円未満	313	22.0	53.4	24.6	100.0
1億円以上10億円未満	548	25.9	54.9	19.2	100.0
10億円以上100億円未満	254	30.7	53.9	15.4	100.0
100億円以上1000億円未満	80	45.0	42.5	12.5	100.0
1000億円以上	7	28.6	42.9	28.6	100.0
合計	1249	26.7	53.5	19.9	100.0

注:3年前(2005年度)と比較した2008年時点での増減状況に関する回答結果を示す。

本調査では、社内研究開発費が10%以上増加したとする企業と10%以上減少したとする企業には、さらに増減理由について質問している。

増加理由に関する集計結果を図 2-1 に示す。半数以上の企業が選択した増加理由は、「研究開発活動にかかる人件費の増加」と「特定分野の研究開発費の増額」の2項目である。「人件費の増加」の回答割合(57.4%)は、費目に関する理由の中では「研究開発活動に掛かる設備投資の増加」(34.4%)を大きく上回り、また「特定分野の研究開発費の増額」の回答割合(55.6%)は、研究分野に関する理由の中では「研究開発活動を実施する分野の拡大」(42.3%)を大きく上回っている。研究分野に関する理由の回答には、分野の集中化傾向が窺える。

他方、減少理由に関する集計結果(図 2-2)によれば、最も回答割合が高い項目は、「売上高・利益の減少又はその見込み」(51.6%)である。費目に関する理由の中では「研究開発活動にかかる人件費の減少」(46.0%)は、「研究開発活動にかかる設備投資の減少」(28.6%)を大きく上回っている。研究分野に関する2つの理由の回答割合は「研究開発活動を実施する分野の縮小」(25.0%)、「特定分野の研究開発費の減額」(23.8%)と大差がなく、増加理由に比べると回答傾向にばらつきがみられない。



2-6. 外部支出研究開発費の内訳

外部支出研究開発費の内訳について言及しておく。先述したとおり、外部支出研究開発費は平均で5億1,760万円となった。その内訳をみると、国内組織への支出が80.4%、海外の組織への支出が19.6%となっている。組織別に支出の内訳を見ると、国内大学・公的研究機関への支出は3.5%、国内企業への支出69.6%、国内その他機関への支出は7.2%となっている。海外の大学・公的研究機関へは、0.7%、海外企業への支出は18.7%、海外その他組織への支出は0.2%であった。

これを産業別にみたものが、表2-18である。全般的な傾向としては、国内企業への支出割合が高い産業が多い。国内企業への支出割合が90%を超える産業は、通信業(99.8%)、インターネット付随・その他情報通信業(99.1%)、はん用機械器具製造業(92.7%)、電子応用・電気計測機器製造業(92.6%)、情報サービス業(90.0%)と5業種にのぼる。国内の大学・研究機関への支出割合が多い産業としてはゴム製品製造業(外部支出研究開発費の74.9%)が突出して多く、次いで食料品製造業(40.7%)、石油製品・石炭製品製造業(38.9%)が挙げられる。国内その他組織への支出は、運輸業・郵便業(48.9%)、電気・ガス・熱供給・水道業(38.1%)、鉄鋼業(21.8%)等で割合が高かった。

海外企業への支出が多い産業としては、プラスチック製品製造業(76.7%)が突出して高く、ついで情報通信機械器具製造業(58.5%)、専門サービス業(32.7%)などが挙げられる。海外大学への支出は、ゴム製品製造業(14.2%)、その他化学工業(12.7%)、鉄鋼業(6.3%)などで支出割合が高かった。海外のその他研究機関への支出割合は全般的に少なかったが、油脂・塗料製造業(3.9%)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(2.4%)等で支出が見られた。

これを資本金階級別にみたものが表2-19である。資本金階級が小さい企業ほど、国内企業への支出割合が低く、国内大学・公的研究機関および海外企業への支出割合が高くなっている。

表 2-18. 産業別 外部支出研究開発費の相手先別構成比(平均値)

(単位: %)

	N	国内			海外			海外計	合計
		対大学・公的研究機関	対企業	対その他組織	国内計	対大学・公的研究機関	対企業		
農林水産業	3	×	×	×	×	×	×	×	×
鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	×	×	×	×	×	×	×
建設業	72	17.9	77.6	3.2	98.8	1.1	0.0	0.1	1.2
食料品製造業	83	40.7	41.4	10.0	92.1	3.4	4.5	0.0	7.9
繊維工業	26	22.3	59.2	6.2	87.7	4.4	7.9	0.0	12.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	10.4	89.6	0.1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
印刷・同関連業	7	12.6	67.1	2.8	82.5	0.4	16.8	0.3	17.5
医薬品製造業	36	25.3	41.6	8.3	75.2	0.7	24.0	0.1	24.8
総合化学工業	69	5.5	87.5	0.6	93.6	3.4	2.9	0.2	6.4
油脂・塗料製造業	22	11.0	70.5	5.9	87.4	0.6	8.1	3.9	12.6
その他化学工業	52	17.7	56.5	0.2	74.4	12.7	12.8	0.0	25.6
石油製品・石炭製品製造業	11	38.9	56.5	3.0	98.5	0.2	1.2	0.0	1.5
プラスチック製品製造業	44	3.5	7.7	11.3	22.5	0.4	76.7	0.4	77.5
ゴム製品製造業	11	74.9	0.6	10.3	85.8	14.2	0.0	0.0	14.2
窯業・土石製品製造業	41	26.0	50.1	0.8	76.9	1.2	22.0	0.0	23.1
鉄鋼業	42	23.0	47.0	21.8	91.8	6.3	1.8	0.1	8.2
非鉄金属製造業	31	18.2	51.4	1.5	71.1	1.5	27.3	0.0	28.9
金属製品製造業	41	25.0	74.9	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
はん用機械器具製造業	26	7.3	92.7	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生産用機械器具製造業	72	2.0	75.9	0.1	77.9	0.8	21.3	0.0	22.1
業務用機械器具製造業	36	1.4	66.8	0.4	68.5	0.4	30.7	0.3	31.5
電子部品・デバイス・電子回路製造業	32	2.3	89.7	0.2	92.2	0.6	4.7	2.4	7.8
電子応用・電気計測機器製造業	12	0.5	92.6	0.0	93.1	0.0	6.9	0.0	6.9
その他の電気機械器具製造業	64	2.6	89.6	0.1	92.2	0.7	7.1	0.0	7.8
情報通信機械器具製造業	42	6.4	34.3	0.4	41.2	0.3	58.5	0.0	58.8
自動車・同付属品製造業	50	0.7	69.1	1.0	70.7	0.3	28.9	0.0	29.3
その他の輸送用機械器具製造業	14	38.8	61.2	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の製造業	45	22.3	64.4	1.2	87.9	4.4	7.7	0.0	12.1
電気・ガス・熱供給・水道業	13	2.5	56.8	38.1	97.4	1.2	0.8	0.6	2.6
通信業	5	0.1	99.8	0.0	99.9	0.1	0.0	0.0	0.1
放送業	1	×	×	×	×	×	×	×	×
情報サービス業	45	1.7	90.0	2.0	93.7	0.6	5.7	0.0	6.3
インターネット付随・その他情報通信業	4	0.2	99.1	0.6	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
運輸業・郵便業	9	0.7	50.4	48.9	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
卸売業・小売業	21	26.6	68.5	4.6	99.7	0.0	0.3	0.0	0.3
金融業・保険業	2	×	×	×	×	×	×	×	×
学術・開発研究機関	22	40.9	46.6	6.2	93.7	5.0	1.3	0.0	6.3
専門サービス業	8	10.0	56.2	0.7	66.9	0.4	32.7	0.0	33.1
技術サービス業	17	25.0	67.9	7.1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のサービス業	3	×	×	×	×	×	×	×	×
その他の業種	3	×	×	×	×	×	×	×	×
合計	1153	3.5	69.6	7.2	80.4	0.7	18.7	0.2	19.6

表 2-19. 資本金階級別 外部支出研究開発費の相手先別構成比(平均値)

(単位: %)

	N	国内			海外			海外計	合計
		対大学・公的研究機関	対企業	対その他組織	国内計	対大学・公的研究機関	対企業		
1億円以上10億円未満	479	27.3	45.2	2.4	74.9	0.9	24.0	0.2	25.1
10億円以上100億円未満	446	12.8	59.2	5.7	77.7	1.7	20.5	0.1	22.3
100億円以上	228	2.3	71.0	7.4	80.7	0.7	18.4	0.2	19.3
合計	1153	3.5	69.6	7.2	80.4	0.7	18.7	0.2	19.6

2-7. オープンラボの設置状況

近年、外部組織と様々な形で研究を行う動きが活発になっている。本年度は、社外の研究開発組織との連携を行う“オープンラボ”の実態を把握する項目を設定した。まず、“オープンラボ”を下記のように定義した上で、その有無を尋ねた。

- ・ 企業の研究開発組織として位置づけられている研究所の一部を、社外研究機関との連携を推進するため外部研究者に開放(招致)し共同研究等を実施している場
- ・ 大学や工業試験場等の社外研究機関内に設備等を設置し、当該施設を開放している場合や大学等への寄附講座を除く

調査結果によれば、回答企業 1300 社のうち、39 社(3.0%)の企業でオープンラボが設置されていた。また、設置を今後検討しているのは 5 社(0.4%)であった。これを資本金階級別にみたのが表 2-20 である。資本金 100 億円以上の階級が最も設置割合が高く、5.3%の企業がオープンラボを設置している。1 億円以上 10 億円未満の階級と、10 億円以上 100 億円未満の階級では 2%台でほぼ同じになっている。

表 2-20. 資本金階級別 オープンラボの設置状況

	N	設置	設置していない	設置を検討
1億円以上10億円未満	521	2.5	97.1	0.4
10億円以上100億円未満	497	2.2	97.4	0.4
100億円以上	282	5.3	94.3	0.4
合計	1300	3.0	96.6	0.4

各項目に回答した企業の割合を示す。

2-8. 研究開発費の決定要因

今回の調査では、研究開発費の総額を決定する際にどのような要因を考慮しているのかについて尋ねた(複数回答可)。決定要因に関する質問項目は下記の通りである。

1. 前年度の研究開発費の実績を当年度の総額決定の基準としている
2. 当年度に実施すべき研究テーマにかかる予算の積み上げ総額を基準としている
3. 売上高や営業利益の一定率を総額決定の基準としている
4. 売上高や営業利益の増分の一定率から研究開発費総額の加算額を決定している
5. 当年度の売上高や営業利益の見込を考慮している
6. 研究開発の成果を考慮して加算額を決定している
7. 経済全体の好不況の見通しを考慮している
8. 競合企業の研究開発投資の動向を考慮している
9. その時々々の戦略的な経営判断が総額を左右している
10. その他

調査結果(N=1274)によれば、最も多くの企業が採用している決定方式は「当年度に実施すべき研究テーマにかかる予算の積み上げ総額を基準としている」であり、回答企業の6割がこの方式を採っている。次いで、「前年度の研究開発費の実績を当年度の総額決定の基準としている」が48.9%、「その時々々の戦略的な経営判断が総額を左右している」が46.5%となっている。これを産業別に見た結果が表2-21である。「当年度に実施すべき研究テーマにかかる予算の積み上げ総額を基準としている」の回答割合が最も高い産業は24あり(同率首位を含む)、特に回答割合が高い産業は電気・ガス・熱供給・水道業(80%)、ゴム製品製造業(76.9%)、業務用機械器具製造業(76.9%)などであった。「前年度実績」を考慮すると回答した企業の割合が最も高かった産業は7あり、パルプ・紙・紙加工品製造業(73.3%)、食品製造業(65.6%)などの回答割合が高かった。「当年度の売上高や営業利益の見込を考慮している」の回答割合が最も高い産業は、その他の輸送用機械器具製造業(68.8%)、その他の電気機械器具製造業(52.9%)であった。鉱業・砕石業・砂利採取業(75.0%)、油脂・塗料製造業(69.6%)、はん用機械器具製造業(65.6%)、卸売業・小売業(52.4%)では、「その時々々の戦略的な経営判断が総額を左右している」の回答割合がもっとも高くなっている。

表2-22は、資本金階級別に見た結果である。いずれの規模階級も、予算の積み上げ総額を基準とするの回答割合が最も高くなっている。次いで、「その時々々の戦略的な経営判断が総額を左右している」と「前年度の研究開発費の実績を当年度の総額決定の基準としている」の回答割合が高くなっているが、資本金1億円以上10億円未満の企業では「戦略的な経営判断」を判断材料とする企業の割合が2番目に高い項目となっているのに対し、資本金10億円以上100億円未満と100億円以上の階級では「前年度の実績」が判断材料となる企業の割合が2番目に重視される項目となっている。また、「競合企業の研究開発投資の動向を考慮している」「その時々々の戦略的な経営判断が総額を左右している」

以外の要因については、資本金階級が大きいほど考慮する企業の割合が上がっている。このことから、企業規模が大きくなるにつれ、研究開発投資の総額を決定する際に考慮する要因が多様化している傾向が窺える。

表 2-21. 産業別 研究開発費の決定要因(複数回答)

(単位:%)

	N	前年度の研究開発費の実績	当年度に実施すべき研究テーマの予算の総額	売上高や営業利益の一定率	売上高や営業利益の増分の一定率	当年度の高や営業利益の見込	研究開発の成果を考慮	経済全体の好不況の見通しを考慮	競合企業の研究開発投資の動向を考慮	その他の戦略的な経営判断	その他
農林水産業	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	25.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0
建設業	78	57.7	67.9	12.8	0.0	30.8	20.5	15.4	9.0	41.0	0.0
食料品製造業	90	65.6	44.4	11.1	1.1	25.6	15.6	7.8	4.4	42.2	0.0
繊維工業	28	57.1	25.0	14.3	0.0	39.3	28.6	7.1	3.6	39.3	3.6
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	73.3	53.3	13.3	0.0	6.7	26.7	26.7	6.7	26.7	0.0
印刷・同関連業	8	62.5	62.5	12.5	12.5	50.0	12.5	12.5	12.5	50.0	0.0
医薬品製造業	45	33.3	75.6	22.2	2.2	37.8	22.2	4.4	2.2	42.2	4.4
総合化学工業	71	53.5	63.4	15.5	4.2	36.6	15.5	33.8	4.2	52.1	0.0
油脂・塗料製造業	23	56.5	52.2	4.3	4.3	52.2	34.8	13.0	4.3	69.6	0.0
その他化学工業	54	64.8	57.4	9.3	0.0	35.2	24.1	14.8	3.7	35.2	0.0
石油製品・石炭製品製造業	12	50.0	58.3	0.0	8.3	25.0	33.3	25.0	25.0	50.0	0.0
プラスチック製品製造業	48	56.3	60.4	18.8	2.1	39.6	18.8	20.8	4.2	33.3	2.1
ゴム製品製造業	13	30.8	76.9	15.4	0.0	23.1	15.4	7.7	15.4	61.5	7.7
窯業・土石製品製造業	46	63.0	50.0	4.3	2.2	21.7	17.4	17.4	2.2	28.3	0.0
鉄鋼業	41	41.5	53.7	14.6	2.4	19.5	34.1	34.1	4.9	46.3	0.0
非鉄金属製造業	32	53.1	62.5	18.8	3.1	46.9	25.0	28.1	0.0	53.1	0.0
金属製品製造業	44	59.1	63.6	6.8	2.3	25.0	15.9	18.2	6.8	52.3	4.5
はん用機械器具製造業	32	46.9	46.9	18.8	0.0	28.1	18.8	15.6	3.1	65.6	0.0
生産用機械器具製造業	84	40.5	61.9	15.5	3.6	42.9	15.5	27.4	7.1	48.8	0.0
業務用機械器具製造業	39	46.2	76.9	20.5	2.6	33.3	28.2	20.5	7.7	53.8	2.6
電子部品・デバイス・電子回路製造業	38	31.6	63.2	5.3	0.0	44.7	21.1	23.7	2.6	47.4	2.6
電子応用・電気計測機器製造業	17	35.3	29.4	29.4	5.9	52.9	29.4	23.5	0.0	41.2	0.0
その他の電気機械器具製造業	70	45.7	60.0	22.9	2.9	57.1	24.3	24.3	8.6	47.1	0.0
情報通信機械器具製造業	52	38.5	65.4	30.8	7.7	61.5	26.9	17.3	9.6	55.8	0.0
自動車・同付属品製造業	59	44.1	76.3	13.6	0.0	54.2	23.7	22.0	10.2	62.7	1.7
その他の輸送用機械器具製造業	16	37.5	62.5	18.8	0.0	68.8	31.3	31.3	12.5	50.0	0.0
その他の製造業	46	60.9	65.2	8.7	0.0	41.3	17.4	21.7	2.2	52.2	0.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	53.3	80.0	6.7	0.0	33.3	20.0	13.3	6.7	26.7	0.0
通信業	7	57.1	57.1	14.3	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	42.9	0.0
放送業	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
情報サービス業	49	18.4	57.1	16.3	2.0	49.0	22.4	18.4	4.1	42.9	2.0
インターネット付随・その他情報通信業	4	50.0	75.0	50.0	25.0	25.0	0.0	25.0	0.0	50.0	0.0
運輸業・郵便業	10	30.0	60.0	0.0	10.0	30.0	10.0	10.0	0.0	30.0	10.0
卸売業・小売業	21	38.1	47.6	14.3	0.0	14.3	14.3	9.5	0.0	52.4	0.0
金融業・保険業	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
学術・開発研究機関	24	45.8	62.5	12.5	0.0	29.2	25.0	16.7	4.2	37.5	0.0
専門サービス業	8	25.0	62.5	0.0	12.5	50.0	37.5	25.0	12.5	37.5	0.0
技術サービス業	18	44.4	38.9	16.7	0.0	38.9	22.2	16.7	0.0	50.0	0.0
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
合計	1274	48.9	59.6	14.5	2.3	38.0	21.4	19.3	5.7	46.5	1.0

注:各項目を考慮すると回答した企業の割合を示す。

表 2-22. 資本金階級別 研究開発費の決定要因(複数回答)

(単位:%)

	N	前年度の研究開発費の実績	当年度に実施すべき研究テーマの予算の総額	売上高や営業利益の一定率	売上高や営業利益の増分の一定率	当年度の高や営業利益の見込	研究開発の成果を考慮	経済全体の好不況の見通しを考慮	競合企業の研究開発投資の動向を考慮	その他の戦略的な経営判断	その他
1億円以上10億円未満	506	41.1	49.2	10.1	2.0	33.4	18.8	16.4	5.1	47.0	1.2
10億円以上100億円未満	487	52.0	63.9	15.8	2.1	36.3	23.0	17.2	3.9	43.5	1.2
100億円以上	281	57.7	70.8	20.3	3.2	49.1	23.5	28.1	9.6	50.9	0.4
合計	1274	48.9	59.6	14.5	2.3	38.0	21.4	19.3	5.7	46.5	1.0

注:各項目を考慮すると回答した企業の割合を示す。

2-9. パネルデータによる比較

2-4節で言及したとおり、平成21年度調査における研究開発費は1社平均社内研究開発費40億380万円であり、平成20年度の調査結果(N=785)では、社内研究開発費41億7,900万円であった。この1年で、社内研究開発費は4.2%減少したことになる。しかし、平成21年度調査は平成20年度調査より多くの中小規模企業の回答が得られており、この回収状況の差異が上記の減少傾向に反映されている可能性がある。そこで、以下では20年度調査と21年度調査の両方に回答した企業のデータのみを集計対象として両時点間の変化を分析する。

表 2-23. 主要な調査結果に関する平成20年度調査との比較 (単位:100万円)

	平成20年度調査結果 (2007年度データ)	平成21年度調査結果 (2008年度データ)
社内研究開発費	4,179(N=785)	4003(N=1269)

注:1社平均値を示す

社内研究開発費について、2008年、2009年双方の調査に回答した企業653社を対象とした比較を行った²。結果によれば、2008年の社内研究開発費は1社平均で59億7090万円に対し、2009年度の社内研究開発費は55億4810万円となった。パネルデータ分析の対象となった企業の平均値は、平成20年度調査結果全体の平均値と比較すると42.8%大きく、平成21年度調査結果全体と比較すると38.6%大きくなっている。すなわち、平成20年度調査、21年度調査の双方に回答した企業は、相対的に研究開発活動が活発な企業であることが窺える。

資本金階級別に集計した結果(表2-23)によれば、資本金階級が1億円以上10億円未満の企業では平成20年度調査で1社平均2億2710万円、平成21年度調査で3億780万円であり、35.5%増加している。10億円以上100億円未満の規模階級では研究開発費の伸びは3%増にとどまっており、100億円以上の階級で、8.4%の減少となった。

社内研究開発費が減少した理由については、世界的な金融危機の影響が考えられる。平成21年度調査は、2008年会計年度の研究開発費の実績を尋ねているが、2008年におきた世界的な金融危機により、企業が研究開発費支出を抑制させた企業があったことが窺える。

²科学技術研究調査による産業分類が変更になっているため、平成21年度調査の回答を基に産業分類を行った。

表 2-23. 資本金階級別 社内研究開発費の比較(平均値)

(単位:100万円)

	N	平成20年度社内 研究開発費	平成21年度社内 研究開発費
1億円以上10億円未満	219	227.1	307.8
10億円以上100億円未満	248	1037.1	1070.5
100億円以上	186	19312.3	17688.3
合計	653	5970.9	5548.1

第3章：外部環境要因、製品・サービスの特性、研究開発活動、イノベーション及びアウトカムの相互関係

本調査では、研究開発活動を規定すると考えられる外部環境要因と製品・サービスの特性、研究開発活動の成果であるイノベーションとそのアウトカムに関する調査項目をコア項目として設計した。それらは、調査対象企業の主要業種において最も売上高の大きい製品・サービス(以下、主力製品・サービス)に調査事項をフォーカスすることにより、製品・サービスというマイクロなレベルで変数間の関係を分析できるようにしている。

本章では、それらの調査項目に基づくデータの集計結果を報告する。また、項目間の相互関係に関する簡単な分析の結果について記述する。

3-1. 各変数に関する調査結果

(1) 外部環境要因に関する変数

企業の研究開発活動をとりまく外部環境の中で、取り分け重要な影響力を持つと考えられる要因は、当該企業が直面している市場における競争の程度と、当該企業のポジションであると考えられる。そこで本調査では、外部環境要因の把握を目的として、以下の調査項目を設定した。

- ・ 主力製品・サービス分野における、過去3年間(2006年度～2008年度)における新規参入企業数(日本企業か外国企業かを問わず、この期間に国内市場に新規参入した競合企業数)
- ・ 主力製品・サービス分野における競合企業数(日本企業か外国企業かを問わず、国内市場で競合している企業数)
- ・ 主力製品・サービス分野の国内市場における自社の市場シェア

競争の激しい市場ほど、競争優位の鍵を握るイノベーションが追及されるため、研究開発活動が活発に行われると考えられる。しかし、過度の競争は、イノベーションによる期待利益を下げるため、研究開発インセンティブを損なう可能性もある。上記の変数は、日本企業をとりまく環境が、このような対立する仮説のいずれが適合する状況にあるのかを検証する上で利用できるであろう。

本調査による全体の平均値では、新規参入企業数は1.6社、競合企業数は25.1社であった。

表3-1は、これを産業別にみたものである。新規参入企業数の平均値では、専門サービス業の14.3社と、情報サービス業・その他化学工業の8.2社が際立って大きく、他の業種では1社に満たないレベルから4社程度までのレベルにある。また、競合企業数では、技術サービス業の152.5社が突出して大きく、これに続く専門サービス業では89.0社、卸売業・小売業では68.6社などとなっている。

表 3-1. 産業別 主力製品・サービスにおける競争状況(平均値)

(単位:社)

	N	新規参入企業数	競合企業数
農林水産業	2	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	18.3
建設業	53	1.2	62.3
食料品製造業	69	0.9	34.9
繊維工業	24	3.5	8.2
パルプ・紙・紙加工品製造業	12	1.8	36.3
印刷・同関連業	5	0.6	31.0
医薬品製造業	38	1.0	30.9
総合化学工業	67	0.8	16.3
油脂・塗料製造業	21	0.7	40.0
その他化学工業	48	8.2	34.8
石油製品・石炭製品製造業	15	0.1	18.7
プラスチック製品製造業	47	0.9	21.9
ゴム製品製造業	14	0.1	7.4
窯業・土石製品製造業	48	0.2	43.4
鉄鋼業	36	0.0	9.6
非鉄金属製造業	28	0.5	17.6
金属製品製造業	41	0.2	17.7
はん用機械器具製造業	32	0.3	10.9
生産用機械器具製造業	80	0.7	13.8
業務用機械器具製造業	34	0.3	7.8
電子部品・デバイス・電子回路製造業	37	1.4	23.0
電子応用・電気計測機器製造業	16	2.0	9.9
その他の電気機械器具製造業	65	0.7	15.9
情報通信機械器具製造業	49	1.3	14.8
自動車・同付属品製造業	55	0.2	7.4
その他の輸送用機械器具製造業	13	0.7	6.2
その他の製造業	42	1.1	26.3
電気・ガス・熱供給・水道業	11	0.8	14.7
通信業	5	0.0	7.8
放送業	2	X	X
情報サービス業	30	8.8	17.2
インターネット付随・その他情報通信業	2	X	X
運輸業・郵便業	5	0.0	2.6
卸売業・小売業	18	3.8	68.6
金融業・保険業	2	X	X
学術・開発研究機関	18	4.3	21.1
専門サービス業	7	14.3	89.0
技術サービス業	13	0.8	152.5
その他の業種	4	0.0	2.5
合計	1112	1.6	25.1

注:新規参入企業数、競合企業数の両方に回答があった企業のみを集計対象とした

(2) 製品・サービスの特性に関する変数

本調査では、調査対象企業における主力製品・サービスの特性を把握することを目的として、以下の調査項目を設定した。

- ・ ある製品・サービスが市場において新しい製品・サービスに代替されるまでの期間
- ・ 標準化された規格(公的規格のみならず事実上の標準を含む)の有無
- ・ 利用者の数が増えるほど、当該製品・サービスから得られる利便性が高まる性格(ネットワーク外部性)の有無
- ・ 当該製品・サービスの事業活動に必要な資材・用役の内製率(2008年度の費用からみた割合)

ある製品・サービスが新しい製品・サービスに代替される期間とは、当該製品・サービスのライフタイムの長さを意味している。このライフタイムが短い製品・サービスの市場ほど、プロダクト・イノベーションが頻繁に行なわれていると考えられる。

調査データから求められる代替期間の平均値は、61.1 箇月、すなわち 5.1 年である。

表 3-2 は、産業別の集計結果である。これによると、製品・サービスのライフタイムが相対的に短い業種として、食料品製造業(2.6年)、ゴム製品製造業(2.9年)、油脂・塗料製造業(3.1年)、繊維工業(3.1年)等が挙げられる。逆にライフタイムの長い業種では、運輸業・郵便業(11.4年)が突出しており、次いで非鉄金属工業(9.2年)となっている。

標準化された規格の存在とは、支配的な製品デザインの成立や、基盤的な技術の普及度に関する指標となるものである。産業全体としては、主力製品・サービス分野に標準化された規格が存在しているとする回答割合は 69.2%であった。

ネットワーク外部性とは、技術進歩に経路依存的な性格(すなわち過去の技術選択が技術進歩の方向を規定する性格)をもたらす要因の一つである。産業全体としては、主力製品・サービス分野にネットワーク外部性が存在するという回答割合は 23.9%であった。

表 3-3 によって、各々の指標を産業別にみることができる。標準化された規格が存在するという回答割合は、通信業では 100%となっており、電気・ガス・熱供給・水道業と石油製品・石炭製品工業、ゴム製品製造業、鉄鋼業でも 9 割を超える高さとなっている。この回答割合が低い業種としては、電子応用・電気計測機器製造業(30.0%)、繊維工業(39.3%)が挙げられる。

ネットワーク外部性が存在するという回答割合では、通信業で 85.7%となっており、ついで印刷・同関連業(62.5%)が挙げられる。この回答割合が顕著に低い業種としては、繊維工業、食料品製造業、その他の工業が挙げられる(いずれも 10%未満)。

必要な資材・用役の内製率は、事業活動の内部統合度を示しており、イノベーションに必要な補完的資産が、どの程度内部化されているのかに関する指標となるものである。調査データから求められる内製率の平均値は 54%であった。

表 3-2. 産業別 主力製品・サービスの代替に要する期間

主要業種	(単位:箇月)	
	度数	平均値
農林水産業	2	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	78.0
建設業	57	62.9
食料品製造業	67	31.2
繊維工業	26	37.2
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	56.5
印刷・同関連業	5	49.2
医薬品製造業	35	85.1
総合化学工業	60	67.8
油脂・塗料製造業	23	36.7
その他化学工業	45	67.6
石油製品・石炭製品製造業	14	79.1
プラスチック製品製造業	43	47.8
ゴム製品製造業	13	34.2
窯業・土石製品製造業	38	76.7
鉄鋼業	31	50.0
非鉄金属製造業	25	109.9
金属製品製造業	41	64.7
はん用機械器具製造業	27	73.1
生産用機械器具製造業	80	74.4
業務用機械器具製造業	37	58.4
電子部品・デバイス・電子回路製造業	34	43.3
電子応用・電気計測機器製造業	19	63.2
その他の電気機械器具製造業	62	76.5
情報通信機械器具製造業	49	48.2
自動車・同付属品製造業	55	60.3
その他の輸送用機械器具製造業	13	90.0
その他の製造業	44	55.5
電気・ガス・熱供給・水道業	4	108.0
通信業	2	X
放送業	2	X
情報サービス業	39	47.2
インターネット付随・その他情報通信業	2	X
運輸業・郵便業	5	136.8
卸売業・小売業	21	42.6
金融業・保険業	2	X
学術・開発研究機関	15	55.6
専門サービス業	6	50.0
技術サービス業	13	82.6
その他のサービス業	1	X
その他の業種	2	X
合計	1076	61.1

表 3-3. 産業別 主力製品・サービス市場の特徴

	標準化された規格の存在		ネットワーク外部性の存在	
	N	肯定割合(%)	N	肯定割合(%)
農林水産業	2	X	2	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	75.0	4	0.0
建設業	79	84.8	80	31.3
食料品製造業	91	61.5	96	8.3
繊維工業	28	39.3	28	7.1
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	86.7	15	20.0
印刷・同関連業	8	75.0	8	62.5
医薬品製造業	44	75.0	44	11.4
総合化学工業	74	77.0	74	18.9
油脂・塗料製造業	24	66.7	24	20.8
その他化学工業	52	73.1	55	18.2
石油製品・石炭製品製造業	15	93.3	15	26.7
プラスチック製品製造業	51	60.8	51	11.8
ゴム製品製造業	14	92.9	14	14.3
窯業・土石製品製造業	49	71.4	49	14.3
鉄鋼業	44	93.2	44	18.2
非鉄金属製造業	31	80.6	31	25.8
金属製品製造業	47	74.5	48	10.4
はん用機械器具製造業	35	80.0	35	22.9
生産用機械器具製造業	85	48.2	86	23.3
業務用機械器具製造業	40	62.5	40	35.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	41	53.7	42	31.0
電子応用・電気計測機器製造業	20	30.0	20	20.0
その他の電気機械器具製造業	71	83.1	70	22.9
情報通信機械器具製造業	57	84.2	56	48.2
自動車・同付属品製造業	59	72.9	60	16.7
その他の輸送用機械器具製造業	16	68.8	16	37.5
その他の製造業	52	73.1	52	7.7
電気・ガス・熱供給・水道業	14	92.9	14	57.1
通信業	7	100.0	7	85.7
放送業	2	X	2	X
情報サービス業	51	45.1	54	57.4
インターネット付随・その他情報通信業	2	X	2	X
運輸業・郵便業	9	66.7	8	37.5
卸売業・小売業	26	50.0	25	36.0
金融業・保険業	2	X	2	X
学術・開発研究機関	20	45.0	19	36.8
専門サービス業	10	60.0	10	50.0
技術サービス業	22	45.5	22	27.3
その他のサービス業	3	X	3	X
その他の業種	2	X	2	X
合計	1318	69.2	1329	23.9

注: ネットワーク外部性の存在に関する肯定割合とは、主力製品・サービス分野について「利用者の数が増えるほど、その製品・サービスから得られる利便性が高まる性格」を持つとする回答割合

(3) イノベーションに関する変数

本調査では、イノベーションの実施状況を把握することを目的として、以下の調査項目を設定した。

- ・ 主力製品・サービス分野で過去3年間(2006年度～2008年度)に、技術的に明らかな新規性を持つ新製品・サービス(すなわちプロダクト・イノベーション)を市場に投入したか否か

全体としては、55.0%の回答企業が、プロダクト・イノベーションを導入したとしている。

表3-4は、これを産業別にみたものである。プロダクト・イノベーションの実施割合は、繊維工業と情報通信機械器具製造業が78.6%となっており、ついで、業務用機械器具製造業(77.5%)となっている。7割台の高い水準にある業種は全部で6業種となっている。プロダクト・イノベーションの実施割合が低い産業としては、その他の輸送用機械器具製造業(31.3%)、石油製品・石炭製品製造業(33.3%)、電気・ガス・熱供給・水道業(35.7%)があげられる。

表3-5は、資本金階級別の集計結果である。プロダクト・イノベーションの実施割合は、資本金規模の大きい階級ほど高くなっており、1億円以上10億円未満階級の47.7%から、100億円以上の規模階級では70.7%にまで高まっている。しかし、表2-14でみたように、研究開発集約度はむしろ資本金規模が小さい階級ほど高くなっている。この点は、相対的に規模の小さい企業において、研究開発が効果的にプロダクト・イノベーションに結び付いていないことを示唆している。

(4) アウトカムに関する変数

本調査では、調査対象企業におけるアウトカムの動向を把握するため、以下の調査項目を設定した。

- ・ 主力製品・サービス分野における2008年度の売上高を、3年前(2005年度)と比較した増減状況

全体の調査結果では、過去3年間に売上高が10%以上増加したとする企業27.0%、±10%未満の増減とする企業46.2%、10%以上減少したとする企業26.9%となっている。

産業別集計結果は、表3-6に示すとおりである。10%以上増加したとする回答割合が顕著に高い業種として石油製品・石炭製品工業(66.7%)、その他の輸送用機械器具製造業(62.5%)、電気・ガス・熱供給・水道業(60.0%)などが挙げられる。一方、10%以上減少したとする回答割合は、繊維工業(58.6%)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(48.8%)などで高くなっている。

表3-7の資本金階級別集計結果によると、10%以上増加したとする回答割合は資本金階級100億円以上の企業において高くなっており、10%以上減少したとする回答割合は資本金規模が小さい階級ほど高くなっている。

表 3-4. 産業別 主力製品・サービス分野での過去3年間における
プロダクト・イノベーションの実施状況

	N	実施割合(%)
農林水産業	2	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0
建設業	81	49.4
食料品製造業	99	38.4
繊維工業	28	78.6
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	46.7
印刷・同関連業	8	75.0
医薬品製造業	45	44.4
総合化学工業	74	54.1
油脂・塗料製造業	24	58.3
その他化学工業	55	54.5
石油製品・石炭製品製造業	15	33.3
プラスチック製品製造業	50	60.0
ゴム製品製造業	14	64.3
窯業・土石製品製造業	51	45.1
鉄鋼業	43	46.5
非鉄金属製造業	32	59.4
金属製品製造業	48	37.5
はん用機械器具製造業	35	57.1
生産用機械器具製造業	87	64.4
業務用機械器具製造業	40	77.5
電子部品・デバイス・電子回路製造業	42	64.3
電子応用・電気計測機器製造業	20	70.0
その他の電気機械器具製造業	74	66.2
情報通信機械器具製造業	56	78.6
自動車・同付属品製造業	61	70.5
その他の輸送用機械器具製造業	16	31.3
その他の製造業	51	54.9
電気・ガス・熱供給・水道業	14	35.7
通信業	7	42.9
放送業	2	X
情報サービス業	51	49.0
インターネット付随・その他情報通信業	2	X
運輸業・郵便業	9	55.6
卸売業・小売業	26	42.3
金融業・保険業	2	X
学術・開発研究機関	21	38.1
専門サービス業	10	40.0
技術サービス業	22	36.4
その他のサービス業	3	X
その他の業種	3	X
合計	1342	55.0

注:プロダクト・イノベーションを実現したと回答した企業の割合を示す。

表 3-5. 資本金階級別 主力製品・サービス分野での過去3年間における
プロダクト・イノベーションの実施状況

	N	実施割合(%)
1億円以上10億円未満	562	47.7
10億円以上100億円未満	504	54.6
100億円以上	276	70.7
合計	1342	55.0

注:プロダクト・イノベーションを実現したと回答した企業の割合を示す。

表 3-6. 産業別 主力製品・サービス分野での過去3年間における売上高の変化

	N	10%以上増加	±10%未満の増減	10%以上減少	合計
農林水産業	2	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	50.0	0.0	100.0
建設業	81	14.8	48.1	37.0	100.0
食料品製造業	98	25.5	57.1	17.3	100.0
繊維工業	29	10.3	31.0	58.6	100.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	13.3	73.3	13.3	100.0
印刷・同関連業	8	37.5	25.0	37.5	100.0
医薬品製造業	45	42.2	42.2	15.6	100.0
総合化学工業	74	36.5	40.5	23.0	100.0
油脂・塗料製造業	24	16.7	54.2	29.2	100.0
その他化学工業	56	17.9	71.4	10.7	100.0
石油製品・石炭製品製造業	15	66.7	26.7	6.7	100.0
プラスチック製品製造業	51	21.6	52.9	25.5	100.0
ゴム製品製造業	14	28.6	42.9	28.6	100.0
窯業・土石製品製造業	51	17.6	45.1	37.3	100.0
鉄鋼業	43	58.1	30.2	11.6	100.0
非鉄金属製造業	31	29.0	48.4	22.6	100.0
金属製品製造業	46	10.9	52.2	37.0	100.0
はん用機械器具製造業	34	35.3	44.1	20.6	100.0
生産用機械器具製造業	89	20.2	42.7	37.1	100.0
業務用機械器具製造業	39	25.6	43.6	30.8	100.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	41	22.0	29.3	48.8	100.0
電子応用・電気計測機器製造業	20	25.0	45.0	30.0	100.0
その他の電気機械器具製造業	73	31.5	45.2	23.3	100.0
情報通信機械器具製造業	57	28.1	33.3	38.6	100.0
自動車・同付属品製造業	59	16.9	44.1	39.0	100.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	62.5	31.3	6.3	100.0
その他の製造業	49	14.3	55.1	30.6	100.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	60.0	40.0	0.0	100.0
通信業	6	0.0	83.3	16.7	100.0
放送業	2	X	X	X	X
情報サービス業	57	38.6	47.4	14.0	100.0
インターネット付随・その他情報通信業	3	X	X	X	X
運輸業・郵便業	9	22.2	66.7	11.1	100.0
卸売業・小売業	26	26.9	53.8	19.2	100.0
金融業・保険業	2	X	X	X	X
学術・開発研究機関	21	28.6	42.9	28.6	100.0
専門サービス業	11	54.5	18.2	27.3	100.0
技術サービス業	22	31.8	50.0	18.2	100.0
その他のサービス業	3	X	X	X	X
その他の業種	2	X	X	X	X
合計	1343	27.0	46.2	26.9	100.0

注: 各項目に回答した企業の割合を示す。

表 3-7. 資本金階級別 主力製品・サービス分野での過去3年間における売上高の変化

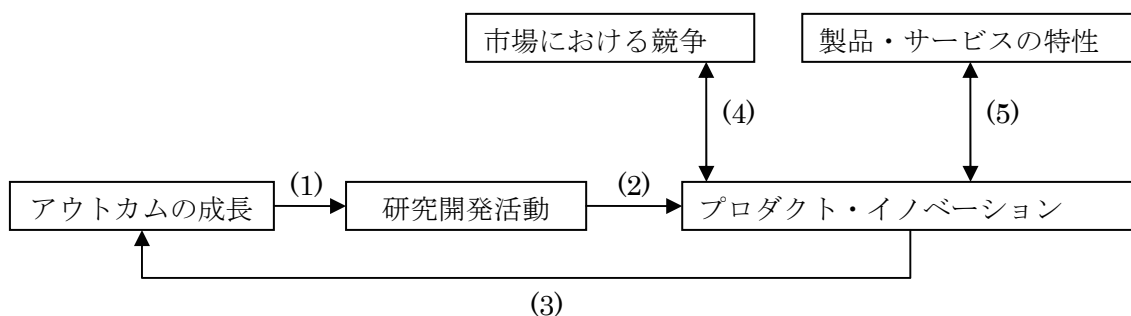
	N	10%以上増加	±10%未満の増減	10%以上減少	合計
1億円以上10億円未満	566	25.8	45.2	29.0	100.0
10億円以上100億円未満	502	25.7	47.2	27.1	100.0
100億円以上	275	31.6	46.2	22.2	100.0
合計	1343	27.0	46.2	26.9	100.0

注: 各項目に回答した企業の割合を示す。

3-2. 変数間の相互関係

本節では、上述の調査項目によって取得されたデータを用いて、研究開発をとりまく変数間の相互関係に関する簡単な分析を行う。ここで想定する変数間の関係は、図3-1に示すとおりである。

図3-1. 想定される変数間の関係



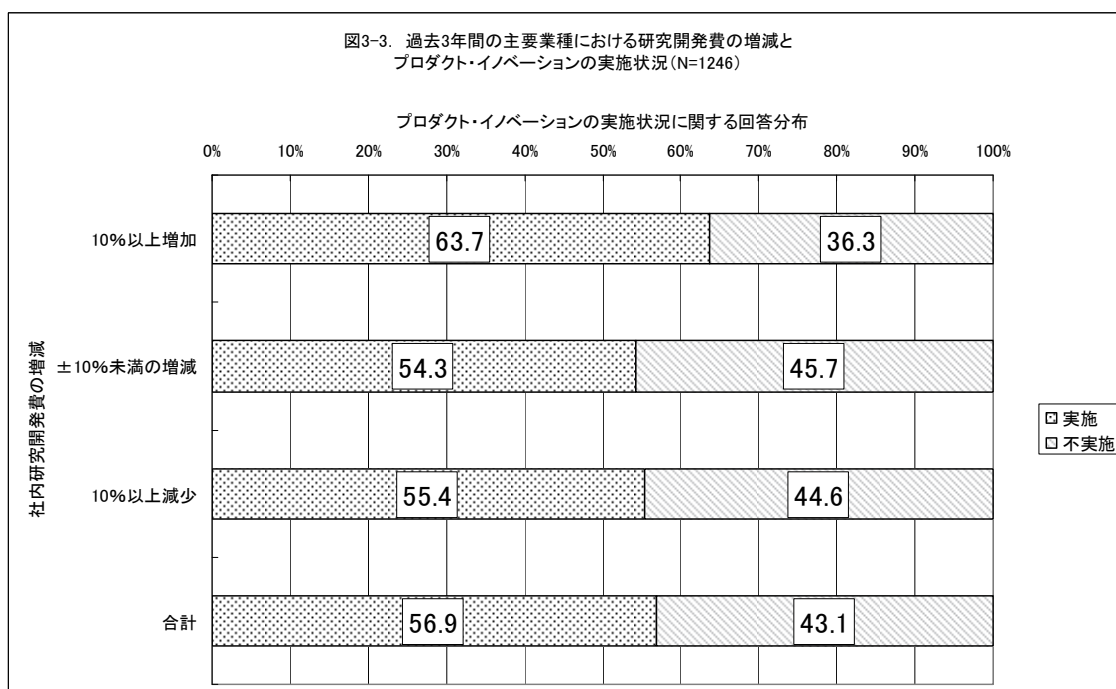
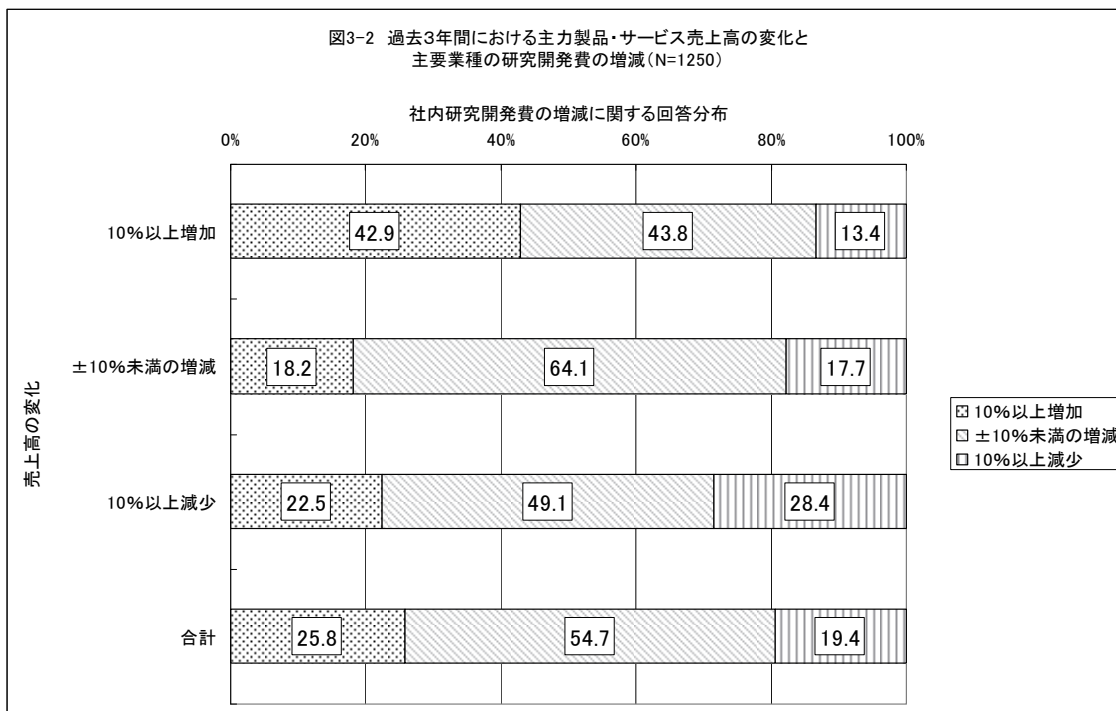
図中の矢印は、それぞれ以下の関係を意味している。企業における業績の成長は、研究開発活動を活発化させる要因となる(1)。研究開発活動はプロダクト・イノベーションをもたらす(2)、プロダクト・イノベーションは新たなアウトカムの源泉になる(3)。プロダクト・イノベーションの実施は、市場における競争の程度や製品・サービスの特性と相互関係を持つ(4)(5)。

以下の分析は、因果関係を厳密に検証するものではないが、上記のような関係が変数間に成立する可能性を探索するための基礎作業として位置付けられるであろう。なお、以下の項番号は、図中の番号に対応している。

(1) 売上高と研究開発費の関係

まず、過去3年間における主力製品・サービスの売上高の変化と、主要業種の社内研究開発費の変化との間にどのような関係があるのかをみる。

図3-2に示すクロス集計の結果には、売上高が増加したグループほど、研究開発費を増加させている傾向が顕著に現れている。すなわち、売上高が10%以上増加したとするグループでは、42.9%の企業が研究開発費を10%以上増加させたとしているのに対して、売上高が±10%未満の増減であったグループと10%以上減少したとするグループでは、研究開発費を10%以上増加させたとする回答割合は20%前後に止まっている。なお、このクロス集計結果に関するカイ2乗検定の結果は、カイ2乗値91.047で、両側1%未満水準で有意である。



(2) 研究開発費とプロダクト・イノベーションの関係

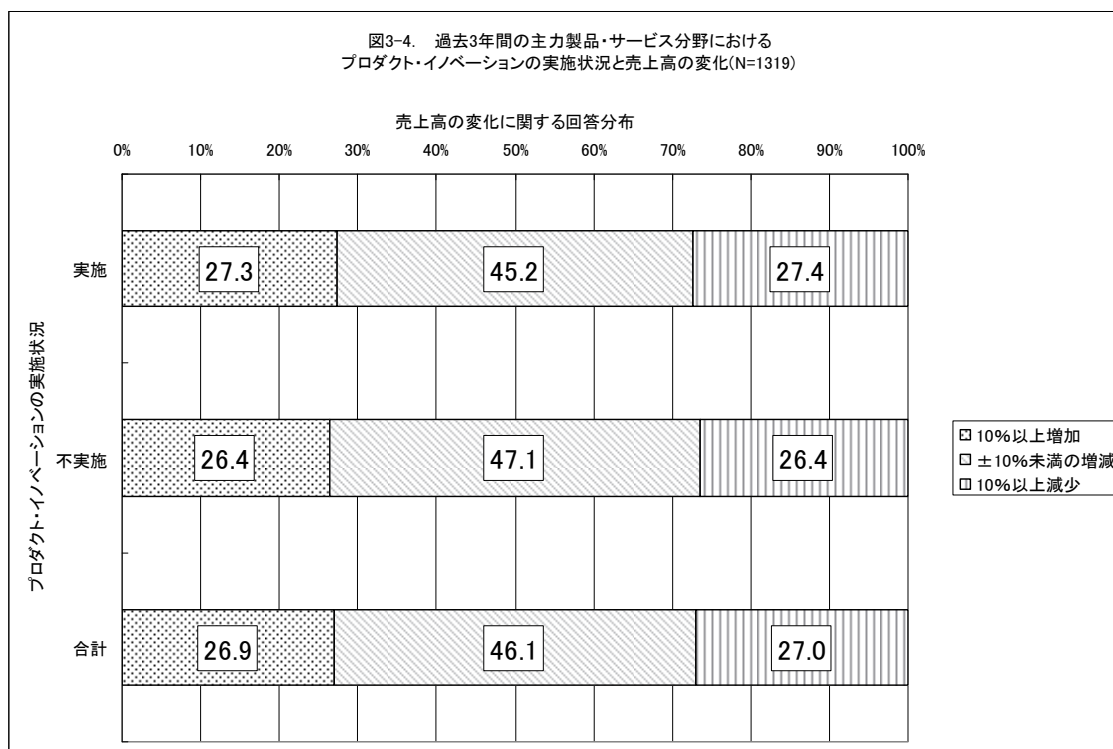
次に、過去3年間の主要業種における社内研究開発費の変化と、プロダクト・イノベーションの実施状況の関係についてみる。

図3-3に示すクロス集計結果では、研究開発費を増加させたグループほど、プロダクト・イノベーションを実施していることが窺える。すなわち、研究開発費を10%以上増加させたとするグループでは63.7%の企業がプロダクト・イノベーションを実施したと回答しているのに対して、研究開発費が±10%未満の増減であったグループと10%以上減少したグループでは、この回答割合は54~55%に止まっている。このクロス集計結果に関するカイ2乗検定の結果は、カイ2乗値 8.188で、両側5%未満水準で有意である。

(3) プロダクト・イノベーションと売上高の関係

次に、過去3年間の主力製品・サービス分野におけるプロダクト・イノベーションの実施状況と、売上高の変化との間にどのような関係があるのかをみる。

図3-4に示すクロス集計結果では、プロダクト・イノベーションを実施したとするグループの方が不実施のグループよりも、売上高が10%以上増加したとする回答割合が若干高くなっているが、その差は顕著なものではない。この回答割合は26~27%に止まっている。このクロス集計結果に関するカイ2乗検定の結果は、カイ2乗値 0.474で、有意な差は見られない。これは、プロダクト・イノベーションの実施が効果的にアウトカムの増大に結び付いていない状況を示唆している。

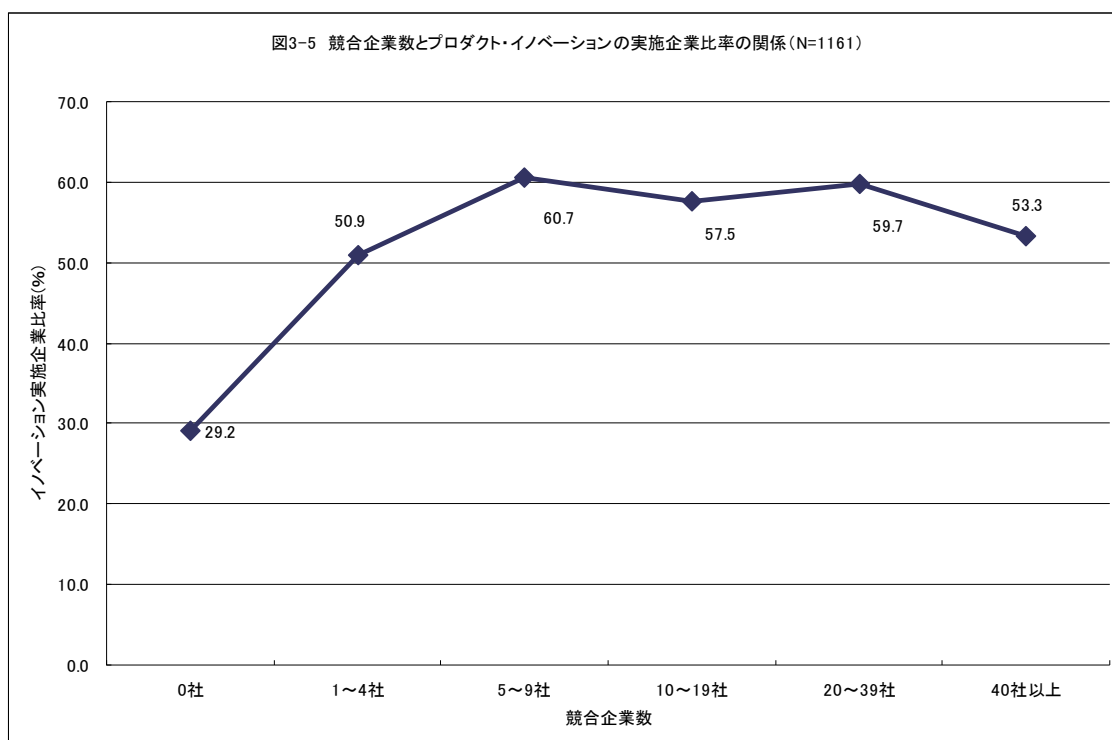


以上の結果には、アウトカムの成長は研究開発費の増加に還元され、研究開発費の増加はプロダクト・イノベーションをもたらしているものの、プロダクト・イノベーションはアウトカムの成長に結び付いてい

ないという状況が示唆されていることから、研究開発に基づく成長メカニズムが機能不全に陥る可能性が懸念される。

(4) 市場における競争とプロダクト・イノベーションの関係

次に、主力製品・サービス市場における競争の程度と、プロダクト・イノベーションの実施状況の関係について検討する。図 3-5 は競合企業数のデータをカテゴリー化した上で、プロダクト・イノベーション実施企業比率との関係をみたものである。



これによると、プロダクト・イノベーション実施企業比率は、製品・サービス市場での競合企業数が 0 社から 5~9 社までの間は上昇し、5~9 社のカテゴリーから 20~39 社のカテゴリーの間でほぼ横ばいとなり、40 社以上のカテゴリーで減少している。この結果は、競合企業の存在がイノベーションを刺激する一方、競争が過度に及ぶと逆にイノベーションは停滞することを示唆している。但し、ここで言う競合企業数とは、前述のように「主力製品・サービス」(主要業種において最も売上高の大きい製品・サービス)の市場での競合他社として回答企業が認知している企業の数であるが、「主力・製品サービス」の事業スコープは、回答企業によって異なる可能性がある点に注意を要する。競合企業数は、回答企業が主力製品・サービスの事業スコープを広く考えると多くなり、狭く考えると少なくなるであろう。

(5) 製品・サービスの特性とイノベーションの関係

最後に、製品・サービスの特性を把握するために設定した変数の中から、主力製品・サービスのライフタイムを取り上げ、それがプロダクト・イノベーションの実施状況とどのように関係しているのかをみておく。

表3-8に示す集計結果によれば、過去3年間にプロダクト・イノベーションを実施したとする企業の主力製品・サービス市場では、新たな製品・サービスが従来の製品・サービスに代替するまでの平均的な期間が57.2箇月となっており、これはプロダクト・イノベーションを実施していない企業の主力製品・サービス市場における代替期間74.9箇月よりも短くなっている。これら平均値の差に関するt検定の結果は、両側1%未満の水準で有意である。

表 3-8. プロダクト・イノベーションの実施状況別にみた主力製品・サービスの代替期間

	(単位: 箇月)	
	N	代替期間
実施	606	57.2
不実施	407	74.9
合計	1020	64.2

ここから2つの因果関係を想定することができるであろう。すなわち、活発なプロダクト・イノベーションが製品・サービスのライフタイムを短縮しているという関係と、製品・サービスのライフタイムが短いという特性ゆえに、プロダクト・イノベーションのリードタイムも短くなっているという関係である。なお、以上にみた変数間の相互関係は、平成20年度調査データによる分析結果とほぼ同様である。

第4章：研究開発者の雇用状況

本章では、研究開発活動における最も重要な投入資源と考えられる研究開発者について、その雇用状況を把握し、併せて転職・出向経験や雇用管理等の状況を概観することで、近年の研究開発人材マネジメントの特徴を明らかにする。

4-1. 研究開発者数および内訳

本調査では、「科学技術研究調査」に従い、研究開発者を次のように定義している。すなわち、研究開発者とは、「大学(短期大学を除く)の課程を修了した者、またはこれと同等以上の専門知識を有する者で、特定のテーマをもって研究開発を行っている者」を言う。本調査では、そのうち勤務時間の半分以上を主要業種に関する研究開発活動に充てている研究開発者を、主要業種の研究開発者として定義している。なお、海外拠点の研究開発者は、本調査における研究開発者には含まれない。

表4-1は、業種別に、主要業種の研究開発者、博士号取得者、外国籍研究者の1社当たりの平均人数をみたものである。なお、これら3つの設問すべてに回答した企業1143社のみを集計の対象としている。また、主要業種の正社員に占める研究開発者の割合も併せて示している。

全体でみると、主要業種の平均的研究開発者数は1社当たり約133人、そのうち博士号取得者は6.7人(5.0%)、外国籍研究者は1.3人(1.0%)である。また、主要業種の従業員に占める研究開発者の割合は12.1%である。

研究開発者数が多い業種は、自動車・同付属品製造業(598人)、通信業(551人)、情報通信機械器具製造業(485人)であり、従業員に占めるその割合が高い業種は学術・開発研究機関(53.4%)、専門サービス業(40.5%)、情報通信機械器具製造業(23.0%)である。また、博士号取得者の割合が高い業種としては、通信業(26.4%)、学術・開発研究機関(23.3%)、建設業(20.7%)が、外国籍研究者の割合が高い業種としては、繊維工業(6.3%)、生産用機械器具製造業(2.0%)、学術・開発研究機関(1.8%)が挙げられる。

通信業や情報通信機械器具製造業では、研究開発者の規模が大きいだけでなく、高度な専門知識を持つ博士号取得者の活用が図られている。他方で、大規模に研究開発者を抱える自動車・同付属品製造業では学位取得者の割合は比較的低く、現場での教育がより重視されていることが示唆される。

昨年度調査とはサンプルが異なり、また業種分類にも変更があったため単純な比較はできないが、昨年度調査において研究開発者数が大きかった業種は、情報通信機械器具(855人)、自動車工業(711人)、精密機械工業(538人)であり、情報通信や自動車関係の業種で研究開発者数が多いというのは安定的な結果と考えることができる。

表4-2は、これら研究開発者関連の指標を資本金階級別に見たものである。資本金階級が高いほど1社当たりの平均的な研究開発者数は大きく、資本金10億円未満の企業では20.1人であるが、100億円以上の企業では実に500人にのぼる。博士号取得者数や外国籍研究者数についても、資本金階級が高いほどそれらの人数が多いことが分かる。そもそも大企業ほど従業員の数が大きく、研究開発者の人数も大きくなるため、全従業員に占める研究開発者数の割合で比較してみると、100億円以上の大企

業(11.8%)よりも 10 億円未満の企業(13.4%)の方が高いことが分かる。この結果は、規模の小さな企業において、研究開発者が他の業務を兼務しているケースが多いことを示唆している。

また、研究開発者に占める博士号取得者や外国籍研究者の割合は、規模によってそれほど大きな差はなく、博士号取得者については、むしろ 10 億円以上 100 億円未満の企業で最も高くなっている。

表 4-1. 業種別研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数(1社平均)

	N	研究開発者数 (人)	博士号取得者数 (人)	外国籍研究者数 (人)	博士号取得者比率 (%)	外国籍研究者比率 (%)	N	研究開発者数/従業員数 (%)
農林水産業	2	X	X	X	X	X	2	X
鉱業・採石業・砂利採取業	3	X	X	X	X	X	4	11.2
建設業	69	26.1	5.4	0.1	20.7	0.4	56	1.3
食料品製造業	78	47.0	3.1	0.2	6.6	0.4	64	6.1
繊維工業	26	131.6	6.6	8.3	5.0	6.3	23	6.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	47.9	2.2	0.3	4.6	0.6	9	4.2
印刷・同関連業	6	296.5	14.7	1.7	4.9	0.6	4	2.3
医薬品製造業	43	115.8	17.8	0.3	15.4	0.3	34	22.7
総合化学工業	65	94.3	9.5	1.1	10.1	1.1	56	13.6
油脂・塗料製造業	20	191.9	11.2	0.5	5.8	0.3	19	14.6
その他の化学工業	53	60.0	4.1	0.3	6.8	0.5	47	15.0
石油製品・石炭製品製造業	12	72.7	6.4	0.3	8.8	0.3	11	10.1
プラスチック製品製造業	41	45.7	1.6	0.3	3.6	0.7	37	8.9
ゴム製品製造業	11	119.4	3.3	0.7	2.7	0.6	8	6.8
窯業・土石製品製造業	36	28.9	2.1	0.2	7.4	0.8	37	5.6
鉄鋼業	40	59.1	10.0	0.1	16.9	0.1	33	3.4
非鉄金属製造業	31	61.3	5.4	0.5	8.7	0.8	26	11.5
金属製品製造業	42	29.1	0.5	0.1	1.7	0.2	38	6.2
はん用機械器具製造業	31	169.2	3.2	2.2	1.9	1.3	28	10.0
生産用機械器具製造業	77	66.7	1.8	1.3	2.7	2.0	69	11.8
業務用機械器具製造業	34	325.6	7.0	2.5	2.1	0.8	30	18.6
電子部品・デバイス・電子回路製造業	33	239.4	3.2	1.6	1.4	0.7	27	21.1
電子応用・電気計測機器製造業	15	204.6	2.6	0.1	1.3	0.0	13	18.8
その他の電気機械器具製造業	59	178.0	9.7	0.8	5.4	0.4	57	8.1
情報通信機械器具製造業	49	484.6	17.1	2.0	3.5	0.4	41	23.0
自動車・同付属品製造業	50	597.9	4.1	8.2	0.7	1.4	42	10.4
その他の輸送用機械器具製造業	15	30.8	0.6	0.3	1.9	1.1	12	6.2
その他の製造業	44	79.0	2.2	0.4	2.8	0.5	44	8.1
電気・ガス・熱供給・水道業	14	101.4	12.6	0.1	12.5	0.1	9	2.4
通信業	5	550.8	145.2	8.4	26.4	1.5	4	22.1
放送業	2	X	X	X	X	X	1	X
情報サービス業	39	65.2	1.7	1.2	2.7	1.8	37	16.3
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X	X	X	3	X
運輸業・郵便業	7	82.4	4.9	0.1	5.9	0.2	5	3.0
卸売業・小売業	19	12.9	0.5	0.1	4.1	0.8	18	6.6
金融業・保険業	1	X	X	X	X	X	1	X
学術・開発研究機関	24	105.9	24.6	1.9	23.3	1.8	24	53.4
専門サービス業(他に分類されないもの)	7	12.6	0.7	0.1	5.7	1.1	7	40.5
技術サービス業(他に分類されないもの)	16	37.4	3.1	0.1	8.4	0.2	17	11.2
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	2	X
その他の業種	3	X	X	X	X	X	1	X
合計	1143	132.8	6.7	1.3	5.0	1.0	1000	12.1

注: 研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数のすべてに回答した企業のみを集計対象とした。

表 4-2. 資本金階級別研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数(1社平均)

	N	研究開発者数 (人)	博士号取得者数 (人)	外国籍研究者数 (人)	博士号取得者比率 (%)	外国籍研究者比率 (%)	N	研究開発者数/従業員数 (%)
1億円以上10億円未満	468	20.1	1.0	0.1	4.7	0.6	454	13.4
10億円以上100億円未満	446	62.5	3.4	0.6	5.5	0.9	387	10.6
100億円以上	229	499.9	24.6	5.0	4.9	1.0	159	11.8
合計	1143	132.8	6.7	1.3	5.0	1.0	1000	12.1

注: 研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数のすべてに回答した企業のみを集計対象とした。

4-2. 研究開発者の増減状況

本調査では、主要業種における研究開発者数について、3年前(2005年度)と比較した増減状況を調査している。全体では、プラスマイナス10%未満の変化の企業が最も多く67.8%を占めている。研究開発者数が10%以上増加したと回答した企業の割合は19.8%、10%以上減少したと回答した企業の割合は12.4%である。

表4-3は、この増減を業種別にまとめたものである。表4-3において研究開発者を増加させた割合の高い業種としては、インターネット付随・その他の情報通信業(75.0%)、鉱業・採石業・砂利採取業(50.0%)、学術・開発研究機関(37.5%)が挙げられる。また、研究開発者を減少させた割合の高い業種は、鉱業・採石業・砂利採取業(50.0%)、建設業(27.3%)、電気・ガス・熱供給・水道業(20.0%)である。

表 4-3. 業種別の研究開発者増減状況

(単位:%)

	N	10%以上増加	±10%の範囲	10%以上減少
農林水産業	3	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	0.0	50.0
建設業	77	9.1	63.6	27.3
食料品製造業	91	19.8	73.6	6.6
繊維工業	28	25.0	60.7	14.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	20.0	66.7	13.3
印刷・同関連業	8	37.5	62.5	0.0
医薬品製造業	46	32.6	47.8	19.6
総合化学工業	71	21.1	64.8	14.1
油脂・塗料製造業	24	8.3	79.2	12.5
その他の化学工業	57	19.3	68.4	12.3
石油製品・石炭製品製造業	14	21.4	78.6	0.0
プラスチック製品製造業	49	16.3	75.5	8.2
ゴム製品製造業	12	0.0	100.0	0.0
窯業・土石製品製造業	48	14.6	68.8	16.7
鉄鋼業	42	21.4	64.3	14.3
非鉄金属製造業	34	20.6	67.6	11.8
金属製品製造業	44	18.2	63.6	18.2
はん用機械器具製造業	33	30.3	60.6	9.1
生産用機械器具製造業	85	16.5	77.6	5.9
業務用機械器具製造業	40	12.5	72.5	15.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	36	33.3	52.8	13.9
電子応用・電気計測機器製造業	18	22.2	61.1	16.7
その他の電気機械器具製造業	69	17.4	71.0	11.6
情報通信機械器具製造業	55	18.2	70.9	10.9
自動車・同付属品製造業	60	25.0	65.0	10.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	31.3	56.3	12.5
その他の製造業	48	16.7	68.8	14.6
電気・ガス・熱供給・水道業	15	6.7	73.3	20.0
通信業	7	0.0	85.7	14.3
放送業	2	X	X	X
情報サービス業	48	20.8	70.8	8.3
インターネット付随・その他の情報通信業	4	75.0	25.0	0.0
運輸業・郵便業	9	11.1	77.8	11.1
卸売業・小売業	21	19.0	76.2	4.8
金融業・保険業	2	X	X	X
学術・開発研究機関	24	37.5	54.2	8.3
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	25.0	62.5	12.5
技術サービス業(他に分類されないもの)	18	5.6	88.9	5.6
その他のサービス業	3	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X
合計	1,291	19.8	67.8	12.4

ただし、サンプル数が少ない業種では、1社の違いが業種別の割合を大きく変えてしまう。そこで、サンプル数が10以上の業種に着目してみる。すると、研究開発者を増加させた割合の高い業種は、学術・開発研究機関(37.5%)、電子部品・デバイス・電子回路製造業(33.3%)、医薬品製造業(32.6%)であり、研究開発者を減少させた割合の高い業種は、建設業(27.3%)、電気・ガス・熱供給・水道業(20.0%)、医薬品製造業(19.6%)である。医薬品製造業は増減どちらの割合も高く、この業界では研究開発規模を拡大する企業と縮小する企業との2極化が進んでいる可能性が示唆される。

表 4-4 は、資本金階級別の増減状況を見たものである。いずれの階級においても 10%以上増加した企業の割合が減少した企業の割合を上回っているが、その差は資本金が 100 億円以上の企業で最も大きくなっている。

表 4-4. 資本金階級別の研究開発者増減状況

(単位:%)				
	N	10%以上増加	±10%の範囲	10%以上減少
1億円以上10億円未満	516	18.2	70.0	11.8
10億円以上100億円未満	497	20.5	65.6	13.9
100億円以上	278	21.6	67.6	10.8
合計	1,291	19.8	67.8	12.4

4-3. 研究開発者の留学・転職・出向経験

本調査では、主要業種における研究開発者のうち、何%の研究開発者が海外留学経験、他社での勤務経験、入社後の出向経験を有しているかを、6つのカテゴリ(0%、1%以上 20%未満、20%以上 40%未満、40%以上 60%未満、60%以上 80%未満、80%以上)で調査している。表 4-5 はその回答分布をまとめたものである。

この表によれば、主要業種において海外留学経験を有する研究開発者がまったくいない(0%)と回答した企業は 67.2%にのぼる。留学経験者がいる場合でもほとんどは、1%以上 20%未満であり、海外留学経験者が 20%以上いる企業は、全体のわずか 2%である。これに対して、他社での勤務経験を有する研究開発者がまったくいないと回答した企業は 29.7%にすぎず、多くの企業では主要業種の研究開発者として転職者を受け入れている状況が読み取れる。また、研究開発者に出向経験者がまったくいない企業は過半数の 52.7%である。

事業所調査であり、調査時点も異なるため単純な比較はできないが、「平成 18 年転職者実態調査」では、一般正社員に限った場合、45.7%の事業所は転職者がまったくいないという結果が出ている。この数値と比較すれば、研究開発者の流動性は比較的高いと言えるかもしれない。さらに、「平成 14 年度民間企業の研究活動に関する調査」によれば、研究開発者の中途採用を行なわなかった企業の割合は 69.2%であり、研究開発者の流動性はここ数年で高まってきていることも示唆される。

表 4-5. 研究開発者の留学・転職・出向経験

(単位:%)							
	N	0%	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
海外留学経験	1,212	67.2	30.9	1.3	0.4	0.2	0.1
他社での勤務経験	1,239	29.7	49.0	11.1	4.0	2.0	4.3
入社後の出向経験	1,227	52.7	39.7	5.0	1.5	0.2	1.0

続いて、企業ごとに各種経験を有する研究開発者がおよそ何人いるかを把握するため、各階級の中央の値(0%、10%、30%、50%、70%、90%)に主要業種の研究開発者数をかけあわせた人数を計算してみる。表 4-6 は、その 1 社当たりの平均的な人数を業種別に見たものである。研究開発者の数自体が多ければ、当然、各種経験を有する研究開発者の数も多くなるため、研究開発者数に占める割合も同時に示している³。

全体では、研究開発者のうち海外留学経験を持つ者の割合は1社あたり8.6%、他社での勤務経験を持つ者は11.1%、出向経験を持つ者は10.0%である。

なお、1%以上 20%未満と回答した企業の多くで、各種経験者の割合は階級値である 10%に達していないことが予想される。したがって、この階級値を用いた計算は経験者数を過大評価している可能性があることには注意が必要である。

表 4-6 によれば、海外留学経験を持つ研究開発者の割合が高い業種として、ゴム製品製造業(23.7%)、卸売業・小売業(12.7%)、通信業(10.0%)が挙げられる。他方で、金属製品製造業(0.3%)や電子部品・デバイス・電子回路製造業(1.1%)では、海外留学を経験する研究開発者がほとんど存在しない。

他社での勤務経験について見てみると、専門サービス業(84.6%)において研究開発者に占める割合が突出して高く、この業界における流動性の高さを示唆している。それに続くのは、学術・開発研究機関(30.6%)、卸売業・小売業(28.4%)である。

入社後の出向経験を持つ研究開発者の割合が高い業種は、通信業(24.1%)、運輸業・郵便業(21.7%)、建設業(12.3%)といった業種である。なお、専門サービス業(0.2%)には出向経験者はほとんど存在せず、流動性の高い業種で出向制度のような雇用管理・能力開発制度を導入することの難しさを示唆している。

表 4-7 は資本金階級別に各種経験者の人数と割合をまとめたものである。海外留学と出向については、資本金の規模が大きいほど、研究開発者に占める経験者の割合が高くなっていることが見て取れる。これは、大企業ほど留学や出向制度が充実しており、また、海外留学経験者を採用しやすいという実態を表している可能性がある。それに対して、他社での勤務経験者については、規模が小さいほど研究開発者に占める割合が高くなっている。これは、大企業の方が研究開発にかかるリスクに対処する能力が高く、研究開発者の雇用が安定しており、また、研究開発者が定着しやすいという実態を反映しているのかもしれない。

³ なお、この表では、海外留学経験、他社での勤務経験、出向経験を持つ研究開発者の割合と研究開発者数のすべての設問に回答した企業のみを集計の対象としている。

表 4-6. 業種別留学・転職・出向経験を有する研究開発者数(1社平均)

	N	A 研究開発 者数(人)	B 海外留学 経験者数 (人)	C 他社での 勤務経験 者数(人)	D 出向経験 者数(人)	B/A (%)	C/A (%)	D/A (%)
農林水産業	3	X	X	X	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	3	X	X	X	X	X	X	X
建設業	71	25.5	1.4	1.9	3.1	5.6	7.6	12.3
食料品製造業	82	46.9	3.5	3.7	3.6	7.4	8.0	7.8
繊維工業	25	137.0	12.8	13.4	14.1	9.4	9.8	10.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	14	49.9	3.6	4.3	3.1	7.3	8.6	6.1
印刷・同関連業	8	239.0	21.5	22.9	23.3	9.0	9.6	9.8
医薬品製造業	45	128.6	11.4	16.1	10.3	8.9	12.5	8.0
総合化学工業	68	107.4	8.7	12.7	9.2	8.1	11.8	8.6
油脂・塗料製造業	24	167.0	15.3	16.3	18.6	9.2	9.8	11.2
その他の化学工業	55	59.9	3.9	6.5	5.0	6.5	10.9	8.3
石油製品・石炭製品製造業	13	121.0	11.2	11.1	13.1	9.2	9.2	10.9
プラスチック製品製造業	44	52.1	3.4	5.0	4.1	6.5	9.5	7.8
ゴム製品製造業	13	332.0	78.8	33.0	32.8	23.7	9.9	9.9
窯業・土石製品製造業	40	31.8	2.3	3.8	2.9	7.1	11.9	9.1
鉄鋼業	37	64.8	5.3	4.5	5.7	8.2	7.0	8.7
非鉄金属製造業	29	72.0	6.1	8.2	6.7	8.4	11.4	9.4
金属製品製造業	43	29.6	0.1	2.1	1.5	0.3	7.0	5.2
はん用機械器具製造業	32	175.6	16.5	12.4	17.3	9.4	7.1	9.9
生産用機械器具製造業	79	95.3	6.8	10.7	7.4	7.2	11.3	7.8
業務用機械器具製造業	36	286.4	26.2	33.9	26.8	9.1	11.8	9.4
電子部品・デバイス・電子回路製造業	27	168.1	1.9	20.8	16.3	1.1	12.3	9.7
電子応用・電気計測機器製造業	16	188.9	13.9	20.7	15.9	7.3	11.0	8.4
その他の電気機械器具製造業	65	176.2	15.3	19.4	16.5	8.7	11.0	9.4
情報通信機械器具製造業	49	588.8	55.6	63.3	59.5	9.4	10.8	10.1
自動車・同付属品製造業	53	659.6	56.5	73.4	73.3	8.6	11.1	11.1
その他の輸送用機械器具製造業	15	35.6	1.9	3.1	2.9	5.4	8.8	8.2
その他の製造業	47	70.8	4.9	7.1	5.9	6.9	10.1	8.4
電気・ガス・熱供給・水道業	14	114.6	9.2	10.7	12.5	8.0	9.4	10.9
通信業	6	590.7	58.9	59.5	142.3	10.0	10.1	24.1
放送業	2	X	X	X	X	X	X	X
情報サービス業	38	65.0	3.7	11.4	5.6	5.6	17.5	8.6
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X	X	X	X	X
運輸業・郵便業	9	66.6	6.6	6.6	14.4	9.9	10.0	21.7
卸売業・小売業	19	13.8	1.8	3.9	0.9	12.7	28.4	6.9
金融業・保険業	2	X	X	X	X	X	X	X
学術・開発研究機関	21	116.8	10.4	35.7	12.2	8.9	30.6	10.5
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	11.3	0.7	9.5	0.0	6.4	84.6	0.2
技術サービス業(他に分類されないもの)	15	39.3	2.2	5.4	1.8	5.5	13.8	4.6
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	X	X
その他の業種	2	X	X	X	X	X	X	X
合計	1178	143.9	12.4	16.0	14.4	8.6	11.1	10.0

注:A、B、C、Dすべての設問に回答した企業のみを集計対象とした。

表 4-7. 資本金階級別留学・転職・出向経験を有する研究開発者数(1社平均)

	N	A 研究開発 者数(人)	B 海外留学 経験者数 (人)	C 他社での 勤務経験 者数(人)	D 出向経験 者数(人)	B/A (%)	C/A (%)	D/A (%)
1億円以上10億円未満	475	20.4	0.7	3.2	1.3	3.3	15.6	6.4
10億円以上100億円未満	454	63.6	3.3	8.7	5.4	5.2	13.6	8.5
100億円以上	249	525.7	51.5	53.8	55.9	9.8	10.2	10.6
合計	1178	143.9	12.4	16.0	14.4	8.6	11.1	10.0

注:A、B、C、Dすべての設問に回答した企業のみを集計対象とした。

4-4. 研究開発者の採用状況

本調査は、2007年度と2008年度のそれぞれについて、主要業種に従事する研究開発者の学歴別採用状況を調査している。その結果を集計したものが表4-8である。

表4-8. 学歴別・性別研究開発者の採用状況

	(単位:%)					
	2007年度			2008年度		
	N	採用した	採用していない	N	採用した	採用していない
学士号取得者	1305	48.8	51.2	1305	47.5	52.5
修士号取得者	1305	49.7	50.3	1305	49.7	50.3
博士課程修了者	1305	15.6	84.4	1305	15.1	84.9
ポストドクター等経験者	1305	4.2	95.8	1305	4.6	95.4
女性研究者	1308	36.7	63.3	1305	35.0	65.0

表4-8によれば、学士号取得者を採用した企業の割合は2008年度実績で47.5%、修士号取得者を採用した企業は49.7%となっており、約半数の企業が学士あるいは修士を採用している。ただし、学士号取得者のみ、修士号取得者のみを採用した企業の割合はそれぞれ11.0%、10.1%に過ぎず、企業が採用する研究開発者の学歴には多様性があることが分かる(学士号取得者と修士号取得者の両方を採用した企業の割合は36.0%である)。

他方で、博士課程終了者やポストドクター等経験者を採用した企業の割合は2008年度実績でそれぞれ15.1%、4.6%と比較的少ない。これは、そもそも博士課程修了者やポストドクター等経験者の数が学士号取得者に比べて少ないことに起因している可能性がある。例えば、「平成21年度文部科学統計要覧」において、人文社会等を除いた理学・農学・工学・保健分野の卒業生数に着目してみると、平成20年度の大学卒業生数は170,948人であるのに対し、博士課程卒業生数は11,385人であり、同時点の大学卒業生数の6.7%(全分野計では2.9%)に過ぎない。

女性研究者については、2008年度は36.7%の企業が採用を行なっている。なお、採用者数に占める女性研究者の割合は本調査では調査していないが、「平成21年科学技術研究調査」によれば、研究者に占める女性研究者の割合は約13%となっている。

表4-9は、2008年度の学歴別採用状況を業種ごとに集計したものである。博士課程修了者を1人も採用した企業の割合が高いのは、通信業(50.0%)、インターネット付随・その他の情報通信業(50.0%)、医薬品製造業(37.5%)である。サンプル数が10以上の業種に限ると、医薬品製造業の他、学術・開発研究機関(37.5%)、総合化学工業(32.4%)といった業種で博士課程修了者の採用実績が多い。医薬品製造業や化学工業では研究開発者数の規模自体はそれほど大きいわけではない(表4-1)ことを考慮すると、これらの業種では高度な学術的知識を身につけた人材を多く必要としていることが予想される。

ポストドクター等経験者については、通信業(33.3%)、印刷・同関連業(25.0%)、鉱業・採石業・砂利採取業(25.0%)で採用実績のある企業の割合が高い。ただし、サンプル数が10以上の業種に限ると、学術・開発研究機関(16.7%)で最も高く、業務用機械器具製造業(12.2%)、非鉄金属製造業(11.4%)がそれに続く。博士課程修了者の採用割合が高い医薬品製造業では、ポストドクター等経験者の採用割合はさほど高くない。なお、博士課程修了者とポストドクター等経験者の両方を採用している企業の割合が高い業種は、業務用機械器具製造業(12.2%)、非鉄金属製造業(11.4%)、情報通信機械器具製造業(10.9%)である。

表 4-9. 業種別の学歴別・性別研究開発者の採用状況

(単位: %)

	N	学士号取得者	修士号取得者	博士課程修了者	ポストドクター等経験者	博士課程修了者+ポストドクター等経験者	N	女性研究者
農林水産業	3	X	X	X	X	X	3	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	50.0	25.0	0.0	25.0	0.0	3	X
建設業	77	28.6	33.8	9.1	3.9	2.6	77	6.5
食料品製造業	90	38.9	58.9	8.9	3.3	2.2	90	65.6
繊維工業	30	50.0	50.0	6.7	6.7	6.7	30	40.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	46.7	40.0	6.7	6.7	0.0	15	40.0
印刷・同関連業	8	75.0	62.5	25.0	25.0	25.0	8	75.0
医薬品製造業	48	33.3	75.0	37.5	4.2	2.1	48	64.6
総合化学工業	74	41.9	52.7	32.4	8.1	6.8	74	40.5
油脂・塗料製造業	23	56.5	73.9	17.4	0.0	0.0	24	54.2
その他の化学工業	57	38.6	56.1	19.3	5.3	1.8	57	45.6
石油製品・石炭製品製造業	13	38.5	53.8	23.1	7.7	7.7	14	42.9
プラスチック製品製造業	50	58.0	50.0	10.0	2.0	2.0	49	44.9
ゴム製品製造業	12	50.0	33.3	25.0	0.0	0.0	12	25.0
窯業・土石製品製造業	48	39.6	37.5	6.3	0.0	0.0	48	20.8
鉄鋼業	43	46.5	60.5	14.0	4.7	2.3	43	16.3
非鉄金属製造業	35	51.4	62.9	28.6	11.4	11.4	35	31.4
金属製品製造業	45	33.3	31.1	4.4	0.0	0.0	45	13.3
はん用機械器具製造業	32	62.5	40.6	15.6	3.1	3.1	33	15.2
生産用機械器具製造業	85	51.8	42.4	11.8	1.2	1.2	85	18.8
業務用機械器具製造業	41	73.2	61.0	22.0	12.2	12.2	41	46.3
電子部品・デバイス・電子回路製造業	39	56.4	48.7	15.4	0.0	0.0	39	38.5
電子応用・電気計測機器製造業	18	61.1	55.6	16.7	0.0	0.0	18	38.9
その他の電気機械器具製造業	71	64.8	49.3	9.9	4.2	1.4	71	35.2
情報通信機械器具製造業	55	63.6	58.2	21.8	10.9	10.9	56	42.9
自動車・同付属品製造業	59	69.5	57.6	16.9	6.8	5.1	59	44.1
その他の輸送用機械器具製造業	16	68.8	62.5	0.0	0.0	0.0	15	13.3
その他の製造業	50	42.0	40.0	6.0	2.0	2.0	49	30.6
電気・ガス・熱供給・水道業	14	50.0	71.4	14.3	0.0	0.0	14	28.6
通信業	6	50.0	50.0	50.0	33.3	33.3	6	50.0
放送業	2	X	X	X	X	X	2	X
情報サービス業	48	45.8	39.6	8.3	4.2	4.2	48	31.3
インターネット付随・その他の情報通信業	4	25.0	50.0	50.0	0.0	0.0	4	50.0
運輸業・郵便業	10	30.0	40.0	10.0	0.0	0.0	10	10.0
卸売業・小売業	21	9.5	28.6	0.0	0.0	0.0	21	14.3
金融業・保険業	2	X	X	X	X	X	2	X
学術・開発研究機関	24	29.2	50.0	37.5	16.7	8.3	24	45.8
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	12.5	12.5	0.0	0.0	0.0	8	25.0
技術サービス業(他に分類されないもの)	19	36.8	36.8	5.3	0.0	0.0	19	21.1
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	3	X
その他の業種	3	X	X	X	X	X	3	X
合計	1305	47.5	49.7	15.1	4.6	3.5	1305	35.0

4-5. 研究開発者の雇用管理制度

表 4-10 は、研究開発者の雇用管理制度について、それらの導入割合を見たものである。全体として導入割合の高い制度としては、目標管理制度(65.5%)、発明報奨制度(64.5%)、職能資格制度(61.3%)が挙げられる。

このうち職能資格制度について、「第 11 回日本の人事制度の変容に関する調査」(社会経済生産性本部)において、2007 年時点で一般の従業員(非管理職層)に対して導入している割合が 80.9%という結果が出ており、研究開発者に対する導入割合は比較的低い可能性がある。

表 4-11 は、各制度の導入状況の相関係数をみたものである。研究開発者への動機付けとして特徴的な専門職制度や発明報奨制度については、両者の間の相関が高いだけでなく、それらと表彰制度、フレックスタイム制度との相関も高い。したがって、研究開発者に対する動機付けを重視している企業は、研究開発業務の性質を考慮しつつ、複数の管理制度を補完的に用いていることが窺える⁴。

表 4-10. 研究開発者に対する雇用管理制度の導入状況

	N	(単位:%)	
		導入して いる	導入して いない
職能資格制度	1277	61.3	38.7
職務等級制度	1277	45.3	54.7
役割等級制度	1277	18.3	81.7
年俸制	1277	19.4	80.6
目標管理制度	1277	65.5	34.5
専門職制度(複線型人事制度)	1277	25.8	74.2
発明報奨制度	1277	64.5	35.5
表彰制度	1277	58.2	41.8
裁量労働制	1277	16.2	83.8
フレックスタイム制度	1277	40.6	59.4

表 4-11. 雇用管理制度の補完関係

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
a 職能資格制度	1.00									
b 職務等級制度	-0.12 **	1.00								
c 役割等級制度	-0.03	0.09 **	1.00							
d 年俸制	0.03	0.00	0.15 **	1.00						
e 目標管理制度	0.11 **	0.04	0.14 **	0.09 **	1.00					
f 専門職制度	0.11 **	0.07	0.17 **	0.07 **	0.21 **	1.00				
g 発明報奨制度	0.09 **	0.01	0.08 **	0.10 **	0.17 **	0.20 **	1.00			
h 表彰制度	0.14	0.03	0.11 **	0.10 **	0.17 **	0.22 **	0.34 **	1.00		
i 裁量労働制	0.04 **	-0.03	0.08 **	0.14 **	0.12 **	0.16 **	0.10 **	0.11 **	1.00	
j フレックスタイム制度	0.18 **	-0.02 **	0.09 **	0.13 **	0.21 **	0.20 **	0.23 **	0.23 **	0.15 **	1.00

注:**1%水準で有意。

表 4-12 は、研究開発者に対する動機付けとして補完的に用いられているこれら 4 制度の導入状況

⁴ 本調査において専門職制度は、「専門的な知識や技能をもつ者に対して、専任職、スタッフ管理職などのポストを設けて、管理職のラインとは別の処遇を適用する制度」と定義している。

を、業種別にまとめたものである。

専門職制度についてはインターネット付随・その他の情報通信業(50.0%)、情報通信機械器具製造業(46.4%)、業務用機械器具製造業(41.0%)で導入割合が高く、発明報奨制度については、業務用機械器具製造業(84.6%)、その他の化学工業(82.5%)、電気・ガス・熱供給・水道業(80.0%)で導入割合が高い。また、表彰制度については、運輸業・郵便業(87.5%)、非鉄金属製造業(76.5%)、業務用機械器具製造業(74.4%)で、フレックスタイム制度については、電気・ガス・熱供給・水道業(86.7%)、自動車・同付属品製造業(70.2%)、通信業(66.7%)で導入割合が高くなっている。

表 4-12. 業種別の雇用管理制度の導入状況

	N	専門職制 度	発明報奨 制度	表彰制度	フレックス タイム制度
農林水産業	3	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	50.0	50.0	25.0
建設業	77	18.2	64.9	59.7	18.2
食品品製造業	87	23.0	37.9	37.9	33.3
繊維工業	28	25.0	57.1	60.7	42.9
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	26.7	66.7	60.0	46.7
印刷・同関連業	8	25.0	75.0	50.0	50.0
医薬品製造業	47	27.7	72.3	51.1	38.3
総合化学工業	74	29.7	77.0	68.9	52.7
油脂・塗料製造業	23	26.1	56.5	69.6	30.4
その他の化学工業	57	24.6	82.5	64.9	31.6
石油製品・石炭製品製造業	14	35.7	71.4	71.4	35.7
プラスチック製品製造業	50	16.0	76.0	60.0	40.0
ゴム製品製造業	12	16.7	50.0	41.7	33.3
窯業・土石製品製造業	46	13.0	54.3	45.7	23.9
鉄鋼業	42	14.3	61.9	64.3	45.2
非鉄金属製造業	34	23.5	70.6	76.5	47.1
金属製品製造業	40	7.5	60.0	52.5	35.0
はん用機械器具製造業	32	25.0	71.9	59.4	40.6
生産用機械器具製造業	84	27.4	77.4	61.9	34.5
業務用機械器具製造業	39	41.0	84.6	74.4	46.2
電子部品・デバイス・電子回路製造業	39	38.5	71.8	64.1	43.6
電子応用・電気計測機器製造業	18	27.8	55.6	72.2	50.0
その他の電気機械器具製造業	70	34.3	75.7	58.6	45.7
情報通信機械器具製造業	56	46.4	78.6	71.4	50.0
自動車・同付属品製造業	57	28.1	64.9	59.6	70.2
その他の輸送用機械器具製造業	16	12.5	62.5	50.0	56.3
その他の製造業	47	34.0	53.2	46.8	25.5
電気・ガス・熱供給・水道業	15	33.3	80.0	73.3	86.7
通信業	6	33.3	66.7	66.7	66.7
放送業	2	X	X	X	X
情報サービス業	47	23.4	29.8	42.6	38.3
インターネット付随・その他の情報通信業	4	50.0	75.0	50.0	50.0
運輸業・郵便業	8	37.5	62.5	87.5	50.0
卸売業・小売業	18	16.7	38.9	22.2	38.9
金融業・保険業	2	X	X	X	X
学術・開発研究機関	24	8.3	66.7	62.5	50.0
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	37.5	12.5	25.0	37.5
技術サービス業(他に分類されないもの)	18	22.2	38.9	61.1	27.8
その他のサービス業	3	X	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X	X
合計	1277	25.8	64.5	58.2	40.6

これを資本金階級別に見たのが表4-13である。制度整備に充てる資金に余裕のある大企業ほど各種の雇用管理制度の導入割合が高くなっていることが見て取れる。その他の要因として、企業規模が大きければ管理の対象となる研究開発者数もそれだけ大きく、管理制度を充実させる必要があることも一因として考えられる。すなわち、業種別の集計結果は、純粋な業種の違いを反映したものではなく、業種による規模の違いの影響なども含んでいることには注意が必要である。

表 4-13. 資本金階級別の雇用管理制度の導入状況

	N	専門職制度	発明報奨制度	表彰制度	フレックス タイム制度
1億円以上10億円未満	503	14.5	47.3	46.9	23.5
10億円以上100億円未満	490	27.3	70.4	57.6	41.4
100億円以上	284	43.0	84.9	79.2	69.4
合計	1277	25.8	64.5	58.2	40.6

(単位:%)

4-6. 雇用管理制度と研究開発者の雇用状況及び成果との関係

ここでは、雇用管理制度の中でも特に、研究開発業務に特徴的で導入割合の高い発明報奨制度に着目し、それと博士号取得者の雇用状況との関係を確認する。それにより、高度な学術的知識を持つ研究開発者の確保が雇用管理制度の充実に結びついているかをみる。

図4-1(a)は、業種ごとの博士号取得者数と発明報奨制度の導入割合の組み合わせを散布図にしたものである。また、図4-1(b)は、規模の違いによる影響を取り除くために、博士号取得者数を研究開発者数で割った博士号取得者比率を横軸にとったものである。

図4-1(a)を見ると、1社当たりの博士号取得者数が多い業種ほど、発明報奨制度の導入割合も高いという関係が見て取れる。しかし、規模の違いによる影響を取り除いた図4-1(b)では、博士号取得者比率と報奨制度の導入割合との間にそれほどはっきりとした関係は見られない。

したがって、高度な学術的知識を持つ研究開発者の雇用は、制度面の充実にはそれほど影響を与えておらず、むしろ、研究開発者の人数が多く資金的余裕のある大企業が雇用管理制度を充実させているに過ぎないことが示唆される。

続いて、発明報奨制度の導入が特許出願やライセンス収入に結びついているかを確認する。図4-2(a)と図4-2(b)は、それぞれ業種別の発明報奨制度の導入割合と研究開発者1人当たりの特許出願件数及びライセンス収入の散布図を描いたものである。なお、特許出願件数及びライセンス収入額を研究開発者数で割ることにより、規模の違いによる影響を取り除いている。

これらの図を見ると、発明報奨制度の導入割合が高いほど、特許出願件数は大きく、ライセンス収入の額は小さいという関係があることが分かる。散布図からは因果関係まで分からないが、報奨制度の導入が、特許出願の量を増加させる一方で、ライセンス収入の額で測った平均的な質を低下させる可能性があることが示唆される。すなわち、報奨制度の導入によって、研究開発の成果に関する志向が質よ

り量へと変質する可能性がある。ただし、本調査では報奨制度の種類までは特定しておらず、出願時の報奨制度の方が実績報奨制度よりも多く導入されていることも一因かもしれない。また、特許出願という目に見えやすい成果に対しては報奨制度が有効に機能するのに対し、ライセンス収入という個別発明の貢献度の評価が難しい成果に対しては報奨制度の有効性が低下することを反映している可能性もある。

図 4-1(a). 博士号取得者数と報奨制度の導入

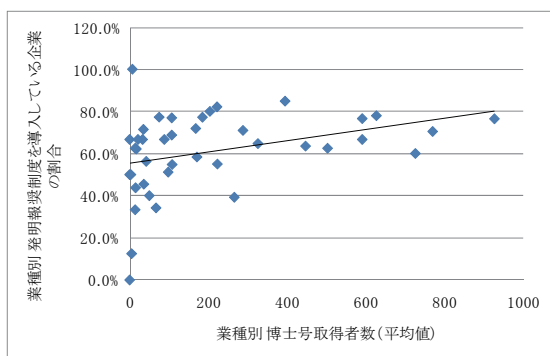


図 4-1(b). 博士号取得者比率と報奨制度の導入

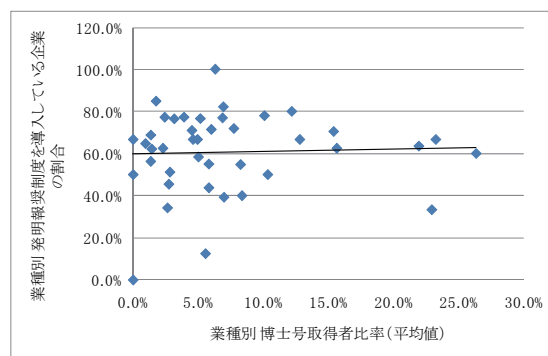


図 4-2(a). 報奨制度と1人当たり特許出願件数

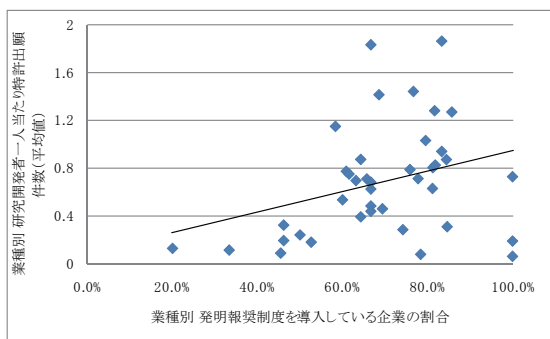
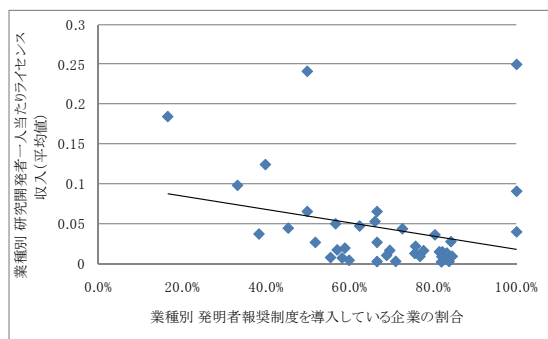


図 4-2(b). 報奨制度と1人当たりライセンス収入



4-7. パネルデータによる比較

今年度の調査は昨年度に比べて大幅に回収率が上昇しており、両調査の平均値を比較すると、サンプルの違いの影響が大きくなってしまふ。そこで、この節では、昨年度調査と今年度調査の両年について、研究開発者に関する質問項目に回答した企業のみを対象にして集計を行う。同じサンプルを用いているため、この期間における変化には集計対象となる企業が異なることによる影響は含まれていない。

表 4-14 は、昨年度と今年度調査において研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数のすべての設問に回答した企業のみを対象に、その1社当たりの平均値を見たものである。

この表によれば、研究開発者数は2008年度から2009年度にかけて約173人から約166人へと4%

程度減少していることが分かる。

それに対して、博士号取得者数や外国籍研究者数についてはむしろ増加傾向にある。特に、博士号取得者数は 6.7 人から 8.6 人へと 28%ほど増加しており、全体として研究開発者に占める博士号取得者の割合は 3.9%から 5.2%へと上昇している。

なお、パネルデータによらず、回答企業のすべてを集計に用いた単純平均の結果で研究開発者数を比較すると、2008 年度は 171 人であったのが 2009 年度には 133 人へと 22%程度も減少している。したがって、昨年度調査と今年度調査の集計結果を単純に比較すると、サンプルの違いによる影響がかなり大きく反映されてしまうことには注意が必要である。

表 4-14. パネルデータによる研究開発者数関連指標の比較

年度	N	研究開発者数 (人)	博士号取得者数 (人)	外国籍研究者数 (人)	博士号取得者比率 (%)	外国籍研究者比率 (%)
2008	666	172.5	6.7	1.3	3.9	0.8
2009	666	166.0	8.6	1.4	5.2	0.8

注1: パネルデータによる集計。

注2: 研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数のすべてに回答した企業のみを集計対象とした。

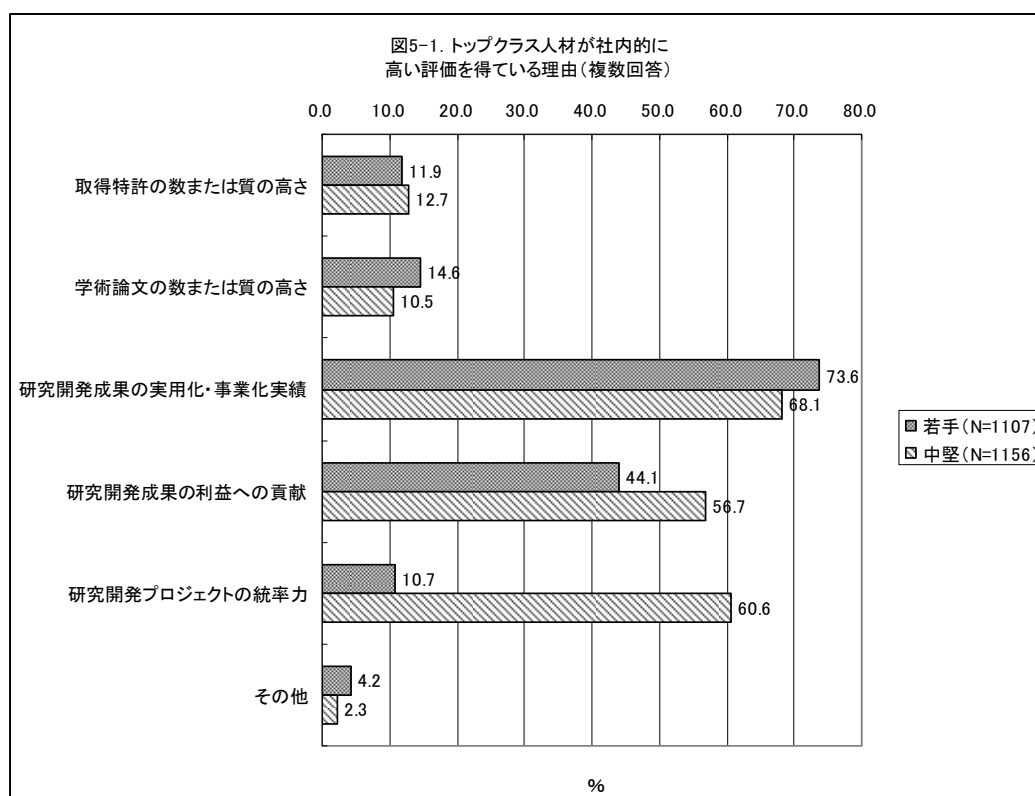
第5章 トップクラス人材のプロフィール

今回の調査では、主要業種の研究開発活動に従事している研究開発者のうち、社内的に最も高い評価を得ている研究開発者(以下、トップクラス人材)について、そのキャリア・バックグラウンドの特質を明らかにするための調査項目を設定した。

質問票の回答者には、若手社員(35歳までの年齢層)および中堅社員(36歳～45歳までの年齢層)の中から1名ずつ特定のトップクラス人材を念頭においてもらった上で、各々に関する質問項目への回答を依頼した。

5-1. 高評価の理由

回答者が念頭においたトップクラス人材については、まず当該の人材が社内的に最も高い評価を得ている理由を質問した。図5-1は、6項目の選択肢の中から該当する理由を無制限に挙げてもらった結果である。



これによると、若手トップクラス人材については、「研究開発成果の実用化・事業化実績」(73.6%)が高評価の最も重要な理由となっており、これに次いで「研究開発成果の利益への貢献」(44.1%)が重要な理由となっている。一方、中堅トップクラス人材については、「研究開発成果の実用化・事業化実績」(68.1%)の回答割合が最も高くなっている点は若手トップクラス人材と同様であるが、これに次いで重視されている理由は「研究開発プロジェクトの統率力」(60.6%)であり、「研究開発成果の利益への貢献」(56.7%)が僅差で続いている。取得特許や学術論文の数または質の高さを挙げた企業の割合は、若手、

中堅とも 10%台に止まっている。

なお、回答者によって選ばれたトップクラス人材の入社後の年数は、若手では平均 7.7 年、標準偏差 3.2 年、中堅では平均 16.1 年、標準偏差 5.3 年であった。

5-2. 学歴および学位取得状況

表 5-1 は、トップクラス人材の最終学歴に関する調査結果である。

表5-1. トップクラス人材の最終学歴 (単位: %)

	若手(N=1100)	中堅(N=1152)
高校・高専・短大・専門学校卒	2.8	4.5
大学卒	42.1	47.8
修士課程修了	47.5	37.5
博士課程修了	7.5	10.1
合計	100.0	100.0

これによると、若手トップクラス人材の最終学歴では「修士課程修了」(47.5%)がピークを構成し、これに次いで「大学卒」(42.1%)の割合が高くなっているのに対して、中堅トップクラス人材では逆に「大学卒」(47.8%)の方がピークとなり、「修士課程修了」(37.5%)がこれに続いている。この結果を見る限り、トップクラス人材の高学歴化の傾向が窺えるが、「博士課程修了」とする回答割合は、若手よりも中堅の方が僅かながら高くなっている。この点は、企業に就職した後にも研究開発者が博士課程の就学機会を活用していることによるものと推測される。

そのような就学機会の活用状況を反映して、トップクラス人材が博士号を取得している企業の割合も若手より中堅において高くなっている。調査結果によれば、若手トップクラス人材が博士号を取得しているとする企業の割合は 11.3%であったのに対して、中堅トップクラス人材が博士号を取得しているとする回答割合は 19.2%であった。

表 5-2 は、トップクラス人材が博士号を取得しているとする企業の割合を、産業別にみたものである。これより、若手トップクラス人材が博士号を取得しているとする回答割合は、「インターネット付随・その他の情報通信業」(50.0%)、「学術・開発研究機関」(35.0%)、「医薬品製造業」(31.7%)の順に高く、中堅トップクラス人材については「電気・ガス・熱供給・水道業」(75%)、「学術・開発研究機関」(44.8%)、「医薬品製造業」(44.2%)の順に高くなっていることが分かる。なお、この回答割合は多くの産業において若手よりも中堅の方が高くなっているが、若手トップクラス人材が博士号を取得している企業の割合が最も高い「インターネット付随・その他の情報通信業」では、逆に中堅トップクラス人材については博士号を取得しているとする企業が 0%という特徴的な非対称性がみられる。この点は、新しい業種であるインターネット関連産業に対応する学位取得者の供給が、近年に始まったことを反映していると考えられる。

表 5-3 は、これを資本金階級別にみたものである。これより、トップクラス人材が博士号を取得している企業の割合は、若手、中堅の双方について資本金規模の大きい企業ほど高くなっていることが分かる。特に資本金 100 億円以上の階級では、その割合が、10 億円以上 100 億円未満階級の倍以上に達していることが注目される。

表5-2. 産業別・トップクラス人材が博士号を取得している企業の割合

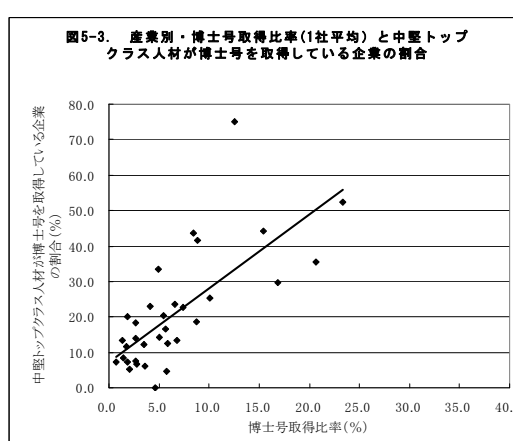
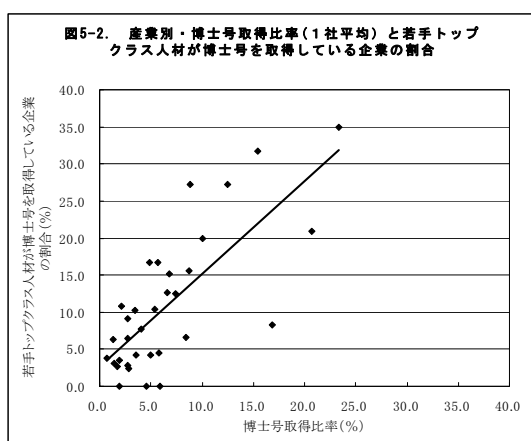
	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
農林水産業	3	X	3	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	3	X
建設業	62	21.0	65	35.4
食料品製造業	71	12.7	76	23.7
繊維工業	24	4.2	28	14.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	0.0	12	0.0
印刷・同関連業	6	16.7	6	33.3
医薬品製造業	41	31.7	43	44.2
総合化学工業	65	20.0	67	25.4
油脂・塗料製造業	22	4.5	21	4.8
その他の化学工業	53	15.1	52	13.5
石油製品・石炭製品製造業	11	27.3	12	41.7
プラスチック製品製造業	47	4.3	48	6.3
ゴム製品製造業	11	9.1	11	18.2
窯業・土石製品製造業	40	12.5	44	22.7
鉄鋼業	36	8.3	37	29.7
非鉄金属製造業	32	15.6	32	18.8
金属製品製造業	37	2.7	43	11.6
汎用機械器具製造業	28	3.6	28	7.1
生産用機械器具製造業	77	6.5	79	13.9
業務用機械器具製造業	37	10.8	39	5.1
電子部品・デバイス・電子回路製造業	33	3.0	35	8.6
電子応用・電気計測機器製造業	16	6.3	15	13.3
その他の電気機械器具製造業	58	10.3	64	20.3
情報通信機械器具製造業	49	10.2	49	12.2
自動車・同付属品製造業	53	3.8	56	7.1
その他の輸送用機械器具製造業	15	0.0	15	20.0
その他の製造業	41	2.4	44	6.8
電気・ガス・熱供給・水道業	11	27.3	12	75.0
通信業	3	X	3	X
放送業	1	X	1	X
情報サービス業	35	2.9	39	7.7
インターネット付随・その他の情報通信業	4	50.0	4	0.0
運輸業・郵便業	7	0.0	8	12.5
卸売業・小売業	13	7.7	13	23.1
金融業・保険業	1	X	2	X
学術・開発研究機関	20	35.0	21	52.4
専門サービス業	6	16.7	6	16.7
技術サービス業	15	6.7	16	43.8
その他のサービス業	3	X	3	X
その他の業種	3	X	3	X
合計	1107	11.3	1158	19.2

表5-3. 資本金階級別・トップクラス人材が博士号を取得している企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	429	8.4	456	12.1
10億円以上100億円未満	430	9.1	446	17.0
100億円以上	248	20.2	256	35.5
合計	1107	11.3	1158	19.2

図 5-1 でみたように、企業において研究開発者が高く評価される主な要因は、成果の実用化・事業化実績や利益への貢献にあり、論文の数や質に現れる学術的な成果は、多くの企業では重視されていない。では、博士号の取得に関連する学術的な能力や貢献は、企業での高評価に結び付く要因と相反するのだろうか。この点を検討するために、研究開発者全体に占める博士号取得者の割合と、トップクラス人材が博士号を取得している確率の間に、どのような関係があるのかを分析する。博士号を取得するための学術的な能力や貢献が、企業での高評価の要因と相反するものでなければ、全体としての博士号取得比率が高いほど、トップクラス人材が博士号を取得している確率も高いと考えられる。

図 5-2 及び図 5-3 は、前章で取り上げた博士号取得比率の産業別集計結果と、トップクラス人材が博士号を取得している企業割合の産業別集計結果の関係を、若手と中堅のそれぞれについてみたものである。



これによると、概して博士号取得比率が高い産業ほど、若手、中堅のいずれにおいてもトップクラス人材が博士号を取得している企業の割合も高くなっている。すなわち、博士号取得に関連する学術的な能力や貢献は、企業での高評価の要因と相反することなく、むしろ正の相関を持っていることが分かる。

5-3. 海外留学経験、前職勤務経験および出向経験

以下では、トップクラス人材の海外留学経験、前職勤務経験および入社後の出向経験に関する調査結果をみる。

(1) 海外留学経験

トップクラス人材に海外留学経験がある企業の割合は、若手人材では 4.9%、中堅人材では 9.0%であった。

表 5-4 は、これを産業別にみたものである。トップクラス人材が海外留学経験を有する企業の割合は、若手人材については「印刷・同関連業」(33.3%)が最も高く、「運輸業・郵便業」(28.6%)、「専門サービス業」(25.0%)がこれに続いている。中堅人材については、「印刷・同関連業」と「専門サービス業」がともに 33.3%に達し、これに次いで「ゴム製品製造業」(27.%)が高くなっている。

表5-4. 産業別・トップクラス人材が海外留学経験を有する企業の割合

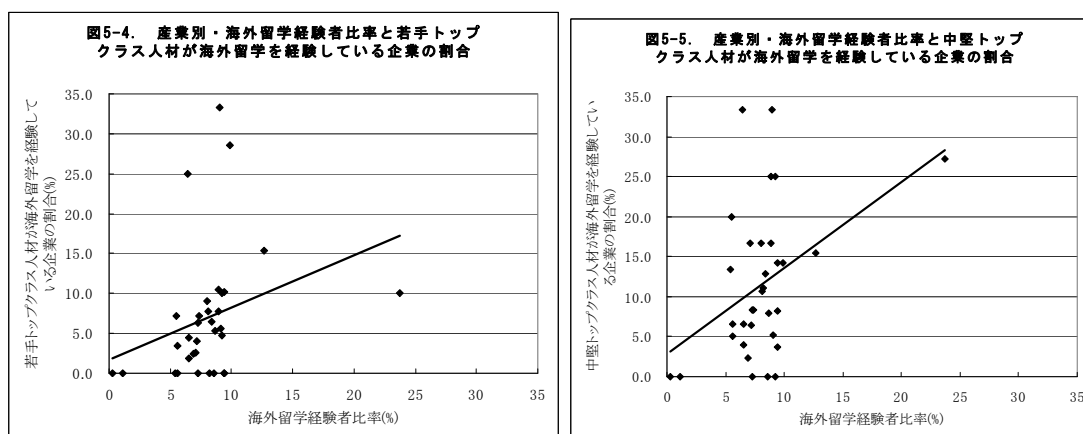
	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
農林水産業	3	X	3	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	3	X
建設業	58	3.4	61	6.6
食料品製造業	70	7.1	72	8.3
繊維工業	24	0.0	28	14.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	0.0	12	8.3
印刷・同関連業	6	33.3	6	33.3
医薬品製造業	39	7.7	42	16.7
総合化学工業	65	7.7	66	10.6
油脂・塗料製造業	21	4.8	20	0.0
その他の化学工業	52	1.9	51	3.9
石油製品・石炭製品製造業	10	10.0	12	25.0
プラスチック製品製造業	45	4.4	46	6.5
ゴム製品製造業	10	10.0	11	27.3
窯業・土石製品製造業	39	2.6	42	16.7
鉄鋼業	35	0.0	36	11.1
非鉄金属製造業	31	6.5	31	12.9
金属製品製造業	38	0.0	43	0.0
汎用機械器具製造業	27	0.0	27	3.7
生産用機械器具製造業	76	3.9	78	6.4
業務用機械器具製造業	36	5.6	38	5.3
電子部品・デバイス・電子回路製造業	31	0.0	32	0.0
電子応用・電気計測機器製造業	16	6.3	15	0.0
その他の電気機械器具製造業	57	5.3	63	7.9
情報通信機械器具製造業	49	10.2	49	8.2
自動車・同付属品製造業	52	0.0	54	0.0
その他の輸送用機械器具製造業	14	0.0	15	13.3
その他の製造業	40	2.5	42	2.4
電気・ガス・熱供給・水道業	11	9.1	12	16.7
通信業	3	X	3	X
放送業	2	X	2	X
情報サービス業	36	0.0	40	5.0
インターネット付随・その他の情報通信業	4	0.0	4	25.0
運輸業・郵便業	7	28.6	7	14.3
卸売業・小売業	13	15.4	13	15.4
金融業・保険業	1	X	2	X
学術・開発研究機関	19	10.5	20	25.0
専門サービス業	4	25.0	6	33.3
技術サービス業	14	7.1	15	20.0
その他のサービス業	3	X	3	X
その他の業種	3	X	3	X
合計	1081	4.9	1128	9.0

表5-5. 資本金階級別・トップクラス人材が海外留学経験を有する企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	416	2.9	445	4.9
10億円以上100億円未満	424	2.6	435	5.5
100億円以上	241	12.4	248	22.2
合計	1081	4.9	1128	9.0

また、これを資本金階級別に集計した結果が表 5-5 である。トップクラス人材が海外留学経験を有する企業の割合は、若手、中堅とも資本金 100 億円以上の大規模企業で突出して高くなっている。

つぎに、研究開発者全体に占める海外留学経験比率と、トップクラス人材が海外留学経験を有している企業割合の関係をみる。図 5-4 および図 5-5 は、産業別集計結果により、若手、中堅人材のそれぞれについて両指標の関係を示したものである。



両指標の間には若手、中堅とも正の相関が認められるが、データは産業ごとの変動が大きく、博士号取得状況に関する分析結果(図 5-2、図 5-3)に比べると、その相関関係は安定していない。

(2) 前職勤務経験

トップクラス人材が前職勤務経験を有している企業の割合は、若手人材については 12.7%、中堅人材については 23.4%であった。

これを産業別にみると表 5-6 に示すように、トップクラス人材が前職勤務経験を有している企業の割合は、若手人材については「専門サービス業」(60.0%)、「学術・開発研究機関」(52.6%)の 2 業種で高く、「印刷・同関連業」と「インターネット付随・その他の情報通信業」でも 50%に達している。また、中堅人材については、「インターネット付随・その他の情報通信」が 75.0%で突出しており、これに次いで「専門サービス業」(66.7%)、「卸売業・小売業」(61.5%)が高くなっている。

また、これを資本金階級別にみると、トップクラス人材が前職勤務経験を有している企業の割合は、若手、中堅とも資本金規模の大きい階級ほど低くなっていることが分かる(表 5-7)。この点は、概して規模の大きい企業ほど新卒採用によって参入する就業者の割合が高く、また就業者の流動性が低いことを反映しているものと考えられる。

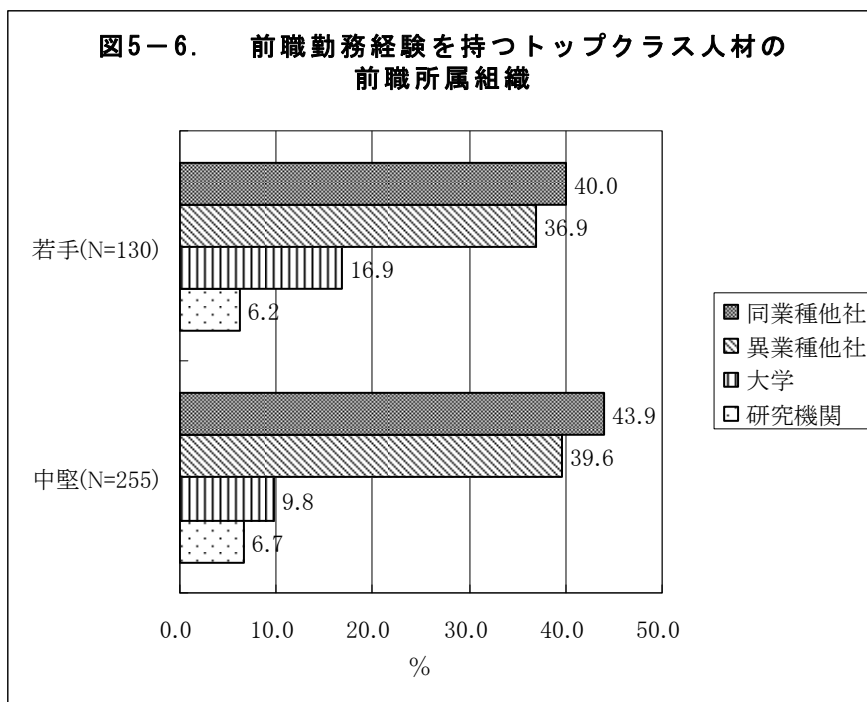
表5-6. 産業別・トップクラス人材が前職勤務経験を有する企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
農林水産業	3	X	3	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	3	X
建設業	59	3.4	62	8.1
食料品製造業	70	14.3	73	13.7
繊維工業	24	8.3	28	17.9
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	0.0	12	8.3
印刷・同関連業	6	50.0	6	50.0
医薬品製造業	39	23.1	43	30.2
総合化学工業	65	12.3	67	23.9
油脂・塗料製造業	21	14.3	20	15.0
その他の化学工業	53	17.0	52	26.9
石油製品・石炭製品製造業	11	27.3	12	16.7
プラスチック製品製造業	47	10.6	48	22.9
ゴム製品製造業	10	20.0	10	10.0
窯業・土石製品製造業	38	7.9	42	21.4
鉄鋼業	35	8.6	36	19.4
非鉄金属製造業	32	0.0	32	12.5
金属製品製造業	38	7.9	43	25.6
汎用機械器具製造業	28	14.3	28	28.6
生産用機械器具製造業	78	11.5	80	23.8
業務用機械器具製造業	36	13.9	38	28.9
電子部品・デバイス・電子回路製造業	32	9.4	33	33.3
電子応用・電気計測機器製造業	16	6.3	15	33.3
その他の電気機械器具製造業	58	12.1	64	20.3
情報通信機械器具製造業	48	6.3	48	22.9
自動車・同付属品製造業	53	7.5	55	16.4
その他の輸送用機械器具製造業	15	13.3	15	13.3
その他の製造業	41	12.2	44	25.0
電気・ガス・熱供給・水道業	11	18.2	12	16.7
通信業	3	X	3	X
放送業	2	X	2	X
情報サービス業	36	19.4	40	47.5
インターネット付随・その他の情報通信業	4	50.0	4	75.0
運輸業・郵便業	7	28.6	8	12.5
卸売業・小売業	13	15.4	13	61.5
金融業・保険業	1	X	2	X
学術・開発研究機関	19	52.6	20	50.0
専門サービス業	5	60.0	6	66.7
技術サービス業	15	6.7	16	25.0
その他のサービス業	3	X	3	X
その他の業種	3	X	3	X
合計	1095	12.7	1144	23.4

表5-7. 資本金階級別・トップクラス人材が前職勤務経験を有する企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	426	15.0	452	29.0
10億円以上100億円未満	428	14.0	443	23.7
100億円以上	241	6.2	249	12.9
合計	1095	12.7	1144	23.4

つぎに前職勤務経験を有するトップクラス人材の前職所属組織について質問した結果をみる。図 5-6 に示す集計結果によると、若手、中堅とも前職所属組織の割合は同業種他社が 40% 台で最も大きく、これに異業種他社が僅差で続いている。前職所属組織が大学である割合は、これらに比べると小さいが、若手人材に占める割合 (16.9%) が中堅人材に占める割合 (9.8%) を大きく上回っている点が注目される。この点は、ポストドクトラル・フェローシップ等による若手人材の任期付き採用が、近年の大学において拡充されていることを反映しているものとみられる。



(3) 出向経験

トップクラス人材が入社後の出向経験を有している企業の割合は、若手人材については 8.8%、中堅人材については 14.3%であった。

表 5-8 は、これを産業別にみたものである。これによると、トップクラス人材が出向経験を有する企業の割合は、若手人材については「運輸業・郵便業」(57.1%)が最も高く、「印刷業・同関連業」(33.3%)がこれに続いている。中堅人材については、「印刷業・同関連業」と「電気・ガス・熱供給・水道業」がともに 33.3%で最も高くなっている。

また、これを資本金階級別に集計した表 5-9 によると、トップクラス人材が出向経験を有する企業の割合は、若手人材においては資本金 100 億円未満の 2 階級でいずれも 8% 台であるのに対して、資本金 100 億円以上の階級では 10% 台とやや高くなっている。この割合が資本金 100 億円以上の階級において高いという傾向は、中堅人材において一層顕著に現れ、20% 台に達している。この傾向は、資本金階級の大きい企業には従業員の出向先となる関連企業が多数存在することを反映していると考えられる。

表5-8. 産業別・トップクラス人材が入社後出向経験を有する企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
農林水産業	3	X	3	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0	3	X
建設業	58	13.8	63	20.6
食料品製造業	72	4.2	76	14.5
繊維工業	24	4.2	28	14.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	0.0	12	0.0
印刷・同関連業	6	33.3	6	33.3
医薬品製造業	40	15.0	42	11.9
総合化学工業	65	4.6	65	16.9
油脂・塗料製造業	21	9.5	20	10.0
その他の化学工業	52	7.7	51	11.8
石油製品・石炭製品製造業	10	0.0	12	8.3
プラスチック製品製造業	45	2.2	46	8.7
ゴム製品製造業	11	9.1	10	10.0
窯業・土石製品製造業	38	5.3	43	16.3
鉄鋼業	35	8.6	36	13.9
非鉄金属製造業	31	3.2	30	13.3
金属製品製造業	38	2.6	43	7.0
汎用機械器具製造業	27	7.4	27	0.0
生産用機械器具製造業	77	6.5	79	11.4
業務用機械器具製造業	37	8.1	39	12.8
電子部品・デバイス・電子回路製造業	31	16.1	33	30.3
電子応用・電気計測機器製造業	16	18.8	15	6.7
その他の電気機械器具製造業	57	10.5	63	19.0
情報通信機械器具製造業	49	10.2	49	4.1
自動車・同付属品製造業	52	21.2	56	25.0
その他の輸送用機械器具製造業	14	21.4	15	26.7
その他の製造業	40	2.5	42	14.3
電気・ガス・熱供給・水道業	11	18.2	12	33.3
通信業	3	X	3	X
放送業	2	X	2	X
情報サービス業	36	8.3	40	7.5
インターネット付随・その他の情報通信業	4	0.0	4	25.0
運輸業・郵便業	7	57.1	7	28.6
卸売業・小売業	13	7.7	13	15.4
金融業・保険業	1	X	2	X
学術・開発研究機関	19	10.5	19	10.5
専門サービス業	4	0.0	6	16.7
技術サービス業	14	14.3	15	13.3
その他のサービス業	3	X	3	X
その他の業種	3	X	3	X
合計	1086	8.8	1136	14.3

表5-9. 資本金階級別・トップクラス人材が出向経験を有する企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	419	8.6	445	10.3
10億円以上100億円未満	423	8.3	438	14.4
100億円以上	244	10.2	253	20.9
合計	1086	8.8	1136	14.3

5-4. 担当職務の特徴

以下では、トップクラス人材のキャリア特性と、現在担当している製品・サービスの特徴に関する調査結果を概観する。

(1) 担当職務の多様性

本調査では、トップクラス人材の職務経験には同年代の研究開発者に比べて多様性が存在するか否かという観点から、そのキャリア特性を把握している。

図 5-7 はトップクラス人材が「多様な製品・サービスに関する研究開発テーマ」に従事してきたか否かに関する調査結果である。これによると、若手人材については多様な研究開発テーマに従事してきたとする回答割合が 33.8%で、そうではないとする回答割合を約 10%ポイント上回っている。中堅人材については、多様な研究開発テーマに従事してきたとする回答割合が 5 割を超えている点が注目される。

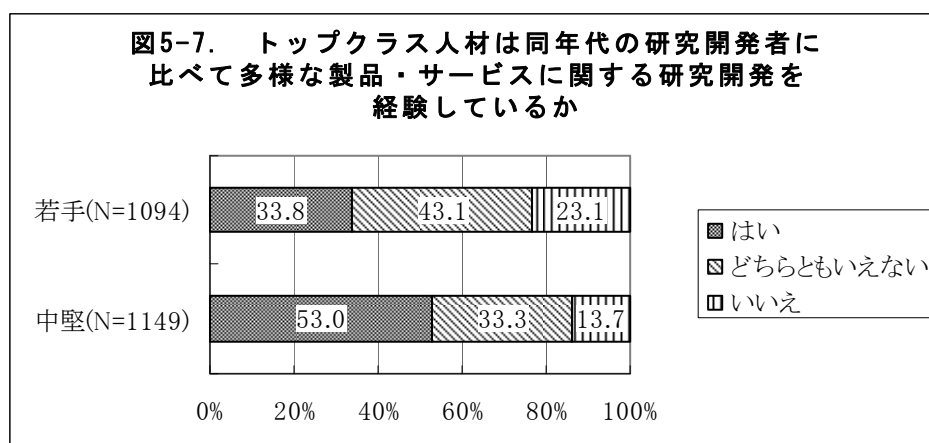


表 5-10 は、トップクラス人材が同年代の研究開発者に比べて多様な研究開発テーマに従事してきたとする回答割合を、資本金階級別にみたものである。これによると、トップクラス人材の研究開発テーマに多様性を認める割合は、若手、中堅とも資本金 100 億円未満の 2 階級よりも 100 億円以上の階級において若干低くなっている。言い換えれば、資本金 100 億円以上の大企業では、トップクラス人材の担当職務が特定の製品・サービスに関する研究開発テーマに専門化している傾向がみられる。

表5-10. 資本金階級別・トップクラス人材が多様な製品・サービスに関する研究開発テーマに従事してきた企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	420	35.5	448	53.1
10億円以上100億円未満	424	35.1	444	55.9
100億円以上	250	28.8	257	47.9
合計	1094	33.8	1149	53.0

図 5-8 は、トップクラス人材が「研究開発以外の多様な職務(設計、製造技術、特許業務、企画・管理業務等)」を経験してきたか否かに関する調査結果である。これによると、若手人材については研究開発以外の多様な職務を経験しているとする回答割合は 22.4%に止まり、そうではないとする回答割合(42.3%)の方が顕著に高くなっている。一方、中堅人材では、この回答割合が逆転し、多様な職務を経験

験しているとする回答割合の方が 4 割台に達している。すなわち、研究開発以外の多様な職務を経験することは、勤続年数の短い若齢期に研究開発者としての高評価を獲得する上ではマイナスに作用するが、中堅人材としての役割が期待される年代で高評価を獲得する上では逆にプラスに作用していることが窺える。しかし、多様な職務経験は若齢期からの蓄積によるものであるから、この点はひとりの研究開発者が各年代を通じて企業内での高評価を得るためには微妙なタイミングで職務経験が多様化されなければならないことを示唆していると言えよう。

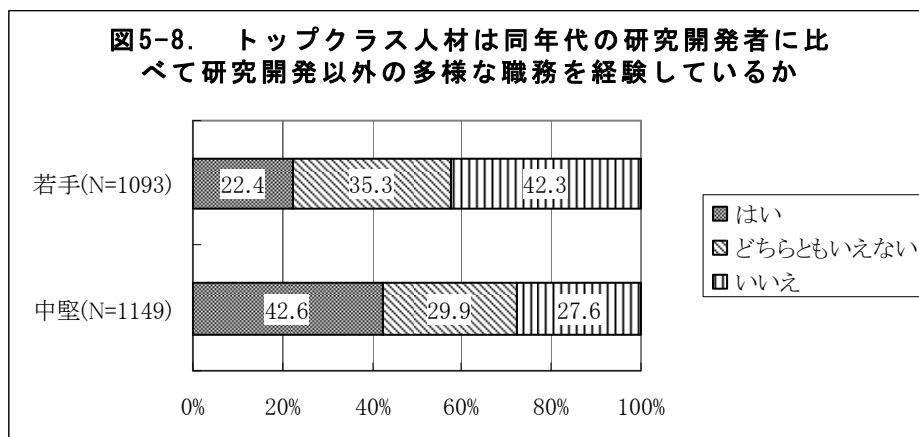


表 5-11 は、トップクラス人材が研究開発以外の多様な職務を経験してきたとする回答割合を、資本金階級別に集計したものである。これによると、トップクラス人材における職務経験の多様性を認める回答割合は、若手、中堅とも資本金 100 億円未満の 2 階級よりも資本金 100 億円以上の企業において低くなっている。言い換えれば、資本金 100 億円以上の大企業には、トップクラス人材の職務経験が研究開発部門に閉じられる傾向がみられる。

表5-11. 資本金階級別・トップクラス人材が研究開発以外の多様な職務に従事してきた企業の割合

	若手		中堅	
	N	該当企業(%)	N	該当企業(%)
1億円以上10億円未満	417	23.3	450	45.6
10億円以上100億円未満	427	25.5	442	45.7
100億円以上	249	15.7	257	31.9
合計	1093	22.4	1149	42.6

(2) 担当製品・サービス分野の特徴

つぎにトップクラス人材が研究開発業務において担当している製品・サービスの特徴に関する調査結果をみる。本調査では、製品・サービスの特徴を、技術的な流動性と、高収益部門か否かという2つの側面から捉えている。

図 5-9 は、トップクラス人材は「技術が流動的で研究開発を行う機会が豊富に存在する製品・サービス」を担当しているか否かに関する調査結果である。この質問に対する回答の傾向には、若手と中堅の間に顕著な差異がみられず、肯定する回答割合はいずれも 40% 台となっている。

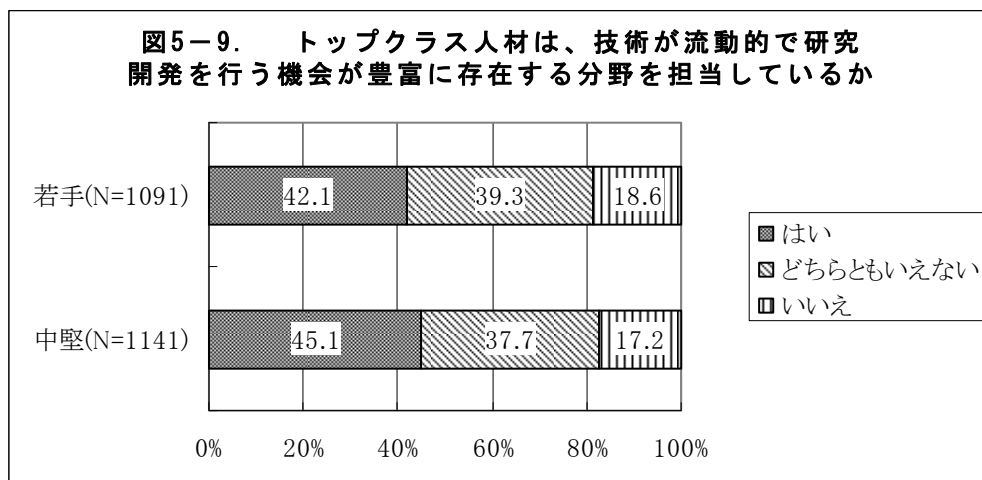
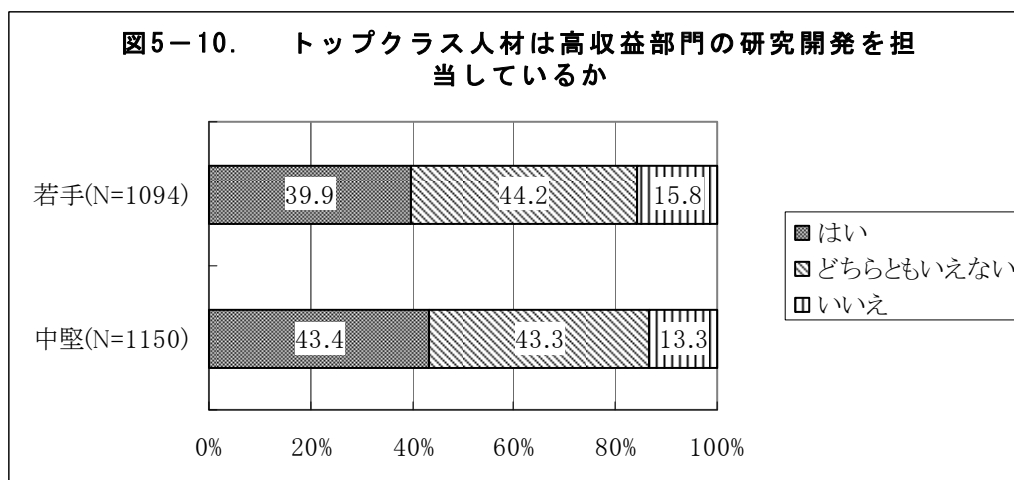


図5-10は、トップクラス人材は「社内的に高収益部門として位置づけられている製品・サービス」を担当しているか否かに関する調査結果である。この質問に対する回答傾向にも若手と中堅の間に差異がみられず、肯定する回答割合はいずれも40%前後となっている。

なお、これら担当製品・サービスの特徴に関する調査結果では、企業規模間にも顕著な差異がみられなかった。



第6章. 研究開発活動の成果に関する知的財産活動

本章では、研究開発の成果を保護する手段としての特許権に着目し、企業の知的財産活動の実態を概観する。なお、本調査における知的財産活動の定義は、「特許等の知的財産権の取得、維持、評価、取引、実施許諾、係争などに関する業務」である。

6-1. 知的財産活動の実施状況

研究開発活動を実施している企業のうち、知的財産活動を実施している企業がどの程度存在するかについて、業種別にまとめたのが表 6-1 である。まず、全体で見た場合、研究開発を行っている企業の 87.8%が知的財産活動を実施していることが分かる。すなわち、研究開発を実施しているほとんどの企業で知的財産活動が行われている。

表 6-1. 業種別知的財産活動の実施状況

	N	(単位:%)	
		実施	不実施
農林水産業	3	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	100.0	0.0
建設業	77	94.8	5.2
食料品製造業	90	67.8	32.2
繊維工業	29	93.1	6.9
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	93.3	6.7
印刷・同関連業	8	75.0	25.0
医薬品製造業	47	93.6	6.4
総合化学工業	74	90.5	9.5
油脂・塗料製造業	24	87.5	12.5
その他の化学工業	57	94.7	5.3
石油製品・石炭製品製造業	14	92.9	7.1
プラスチック製品製造業	49	98.0	2.0
ゴム製品製造業	14	92.9	7.1
窯業・土石製品製造業	48	85.4	14.6
鉄鋼業	44	86.4	13.6
非鉄金属製造業	34	91.2	8.8
金属製品製造業	43	95.3	4.7
はん用機械器具製造業	33	90.9	9.1
生産用機械器具製造業	88	86.4	13.6
業務用機械器具製造業	41	100.0	0.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	41	90.2	9.8
電子応用・電気計測機器製造業	19	78.9	21.1
その他の電気機械器具製造業	71	93.0	7.0
情報通信機械器具製造業	57	93.0	7.0
自動車・同付属品製造業	60	90.0	10.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	100.0	0.0
その他の製造業	50	88.0	12.0
電気・ガス・熱供給・水道業	15	93.3	6.7
通信業	7	100.0	0.0
放送業	2	X	X
情報サービス業	51	64.7	35.3
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X
運輸業・郵便業	9	88.9	11.1
卸売業・小売業	22	81.8	18.2
金融業・保険業	2	X	X
学術・開発研究機関	24	75.0	25.0
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	75.0	25.0
技術サービス業(他に分類されないもの)	18	66.7	33.3
その他のサービス業	3	X	X
その他の業種	3	X	X
合計	1317	87.8	12.2

業種別にみると、知的財産活動を実施していない企業の割合が比較的高いのは、情報サービス業(35.3%)、技術サービス業(33.3%)、食料品製造業(32.2%)である。

次に、資本金階級別に知的財産活動の実施状況を見たのが表 6-2 である。知的財産活動を実施していない企業の割合は、資本金が 10 億円未満の企業では 22.6%、10 億円以上 100 億円未満で 7.7%、100 億円以上ではわずか 1.4%となっている。規模が小さい企業ほど知的財産活動の実施割合が低く、特に 10 億円未満の企業と 10 億円以上の企業との差は大きい。とはいえ、10 億円未満の企業でも 8 割弱の企業が知的財産活動を実施しているという事実は、事業活動を行う上での知的財産活動の重要性の高まりを表していると言えるだろう。ただし、昨年度調査では平均して 90.9%の企業が知的財産活動を実施していたことを考えると、実施割合は若干低下している可能性がある。もちろん昨年度調査とはサンプルが異なり、知的財産活動を実施していない中小企業の回答数が増えたことによる影響とも考えられるが、実施割合の低下傾向はどの資本金階級についても当てはまる(昨年度調査によれば、不実施割合は、1 億円以上 10 億円未満で 18.5%、10 億円以上 100 億円未満で 4.5%、100 億円以上で 1.2%である)。

表 6-2. 資本金階級別知的財産活動の実施状況

	N	(単位:%)	
		実施	不実施
1億円以上10億円未満	522	77.4	22.6
10億円以上100億円未満	507	92.3	7.7
100億円以上	288	98.6	1.4
合計	1317	87.8	12.2

6-2. 主要業種の国内特許出願件数

表 6-3 は、主要業種における 2008 年度の国内特許出願件数の 1 社当たりの平均値と、業種別の研究開発費 100 万円当たりの特許出願件数(特許出願性向)を見たものである。全体としては、主要業種における 1 社当たりの国内特許出願件数は 130.5 件であり、業種別の研究開発費 100 万円当たりの特許出願件数は約 0.026 件である。

1 社当たりの平均特許出願件数が多いのは、情報通信機械器具製造業(600.1 件)、印刷・同関連業(588.2 件)、業務用機械器具製造業(503.7 件)である。これらの業種における特許出願件数は、全体平均と比較して約 4 倍と非常に高いことが分かる。ただし、特許出願性向については、印刷・同関連業(0.100)で最も高いものの、特許出願件数が多い業種で高いというわけではなく、その他の業種(0.104)、その他の輸送用機械器具製造業(0.040)といった業種で高くなっている。なお、医薬品製造業では、特許出願件数も特許出願性向も低く、1 つの製品に関する特許の数が少なく、かつ、1 つの新製品を生み出すのに莫大な研究開発費を必要とする実態を表している。

表 6-4 は資本金階級別に国内特許出願件数の平均値及び特許出願性向を見たものである。10 億

円未満の企業の国内特許出願件数は6.7件であるのに対し、100億円以上の企業では477.5件と、企業規模の影響が極めて大きいことが分かる。研究開発規模の影響を取り除いた特許出願性向で比較すると、10億円未満の小企業(0.015)と10億円以上の中企業(0.027)、大企業(0.026)との間には7割から8割程度の差があるが、10億円以上100億円未満の中企業と100億円以上の大企業との間にはほとんど差がない(むしろ、特許出願性向は、資本金が10億円以上100億円未満の中企業で最も高い)。

表 6-3. 業種別特許出願件数・特許出願性向（1社平均）

	国内特許出願件数		特許出願性向			
	N	特許出願件数 (1社平均)	A 特許出願件数	B 研究開発費 (百万円)	A/B 特許出願性向	
農林水産業	3	X	3	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	1.8	3	X	X	X
建設業	70	22.0	66	1166	36770	0.032
食料品製造業	59	12.5	52	533	56126	0.009
繊維工業	26	103.2	23	2608	93930	0.028
パルプ・紙・紙加工品製造業	12	14.3	11	145	5719	0.025
印刷・同関連業	6	588.2	5	3399	34153	0.100
医薬品製造業	38	10.1	33	328	128350	0.003
総合化学工業	64	97.3	60	5422	213290	0.025
油脂・塗料製造業	19	142.2	17	1643	75135	0.022
その他の化学工業	52	18.7	48	917	52327	0.018
石油製品・石炭製品製造業	12	121.7	10	1446	37819	0.038
プラスチック製品製造業	45	52.5	43	2293	46948	0.049
ゴム製品製造業	12	245.7	10	1348	35365	0.038
窯業・土石製品製造業	38	35.7	32	1338	31152	0.043
鉄鋼業	38	116.4	35	4102	135287	0.030
非鉄金属製造業	31	104.6	28	3087	56005	0.055
金属製品製造業	40	22.1	36	680	16624	0.041
はん用機械器具製造業	29	173.0	24	3554	58237	0.061
生産用機械器具製造業	73	66.8	59	3941	148354	0.027
業務用機械器具製造業	37	503.7	34	5937	158352	0.037
電子部品・デバイス・電子回路製造業	35	158.1	29	2335	211060	0.011
電子応用・電気計測機器製造業	14	85.9	11	1049	42125	0.025
その他の電気機械器具製造業	61	234.4	57	10221	254947	0.040
情報通信機械器具製造業	45	600.1	38	12149	322371	0.038
自動車・同付属品製造業	52	377.9	44	5686	556568	0.010
その他の輸送用機械器具製造業	15	25.5	14	328	4293	0.076
その他の製造業	41	65.8	39	2657	72349	0.037
電気・ガス・熱供給・水道業	14	151.3	13	1957	127479	0.015
通信業	7	350.0	5	530	69606	0.008
放送業	1	X	1	X	X	X
情報サービス業	29	13.7	29	396	10757	0.037
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	3	X	X	X
運輸業・郵便業	7	21.3	6	149	20964	0.007
卸売業・小売業	15	4.3	14	63	4370	0.014
金融業・保険業	0	-	0	-	-	-
学術・開発研究機関	18	74.5	16	570	43891	0.013
専門サービス業(他に分類されないもの)	5	1.6	5	8	6623	0.001
技術サービス業(他に分類されないもの)	12	2.7	12	32	3014	0.011
その他のサービス業	2	X	2	X	X	X
その他の業種	3	X	3	X	X	X
合計	1087	130.5	973	82358	3177899	0.026

注: 国内特許出願件数については1社当たりの平均値を、特許出願性向については業種全体の値を計算している。

表 6-4. 資本金階級別特許出願件数・特許出願性向（1社平均）

	国内特許出願件数		特許出願性向			
	N	特許出願件数 (1社平均)	A 特許出願件数	B 研究開発費 (百万円)	特許出願性向 (A/B)	
1億円以上10億円未満	385	6.7	357	2495	164575	0.015
10億円以上100億円未満	439	31.1	392	11721	430833	0.027
100億円以上	263	477.5	224	68142	2582491	0.026
合計	1087	130.5	973	82358	3177899	0.026

注: 国内特許出願件数については1社当たりの平均値を、特許出願性向については資本金階級全体の値を計算している。

続いて、3年前(2005年度)と比較した場合の特許出願件数の増減状況を表6-5に示す。全体では、10%以上増加したと回答した企業の割合は16.6%であるのに対し、10%以上減少したと回答した企業は44.2%にのぼる。先に見たように、研究開発費については3年前と比べて10%以上減少した企業は12.4%に過ぎないため、研究開発の成果が出にくくなってきている、あるいは、企業の特許出願の絞り込み厳しくなってきている実態が窺える。

特許出願が10%以上減少したと回答した企業の割合が高いのは、技術サービス業(75.0%)、繊維工業(57.7%)、油脂・塗料製造業(57.1%)といった業種である。なお、10%以上増加した企業の割合が10%以上減少した企業の割合を上回っているのは石油製品・石炭製品製造業のみである。

表6-6はこれを資本金階級別に見たものである。特許出願が10%以上減少した企業の割合が最も高く、また、10%以上増加した企業の割合が最も低いのは資本金10億円未満の企業である。すなわち、特に規模の小さい企業が相対的に特許出願件数を減少させている可能性がある。ただし、そもそも中小企業の特許出願件数は小さく、1件の減少でも割合が大きく低下することに起因している可能性もあり、当然ながら絶対数でみた場合、減少件数は大企業の方が多いと予想される。

表 6-5. 業種別特許出願件数の増減状況

(単位:%)

	N	10%以上増加	±10%の範囲	10%以上減少	特許出願無し
農林水産業	3	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	25.0	50.0	25.0	0.0
建設業	72	13.9	41.7	44.4	0.0
食料品製造業	59	11.9	39.0	49.2	0.0
繊維工業	26	15.4	26.9	57.7	0.0
パルプ・紙・紙加工品製造業	12	8.3	50.0	41.7	0.0
印刷・同関連業	6	0.0	66.7	33.3	0.0
医薬品製造業	43	18.6	30.2	51.2	0.0
総合化学工業	65	16.9	43.1	38.5	1.5
油脂・塗料製造業	21	4.8	38.1	57.1	0.0
その他の化学工業	54	16.7	44.4	38.9	0.0
石油製品・石炭製品製造業	12	33.3	50.0	16.7	0.0
プラスチック製品製造業	47	6.4	46.8	46.8	0.0
ゴム製品製造業	13	7.7	46.2	46.2	0.0
窯業・土石製品製造業	40	15.0	42.5	42.5	0.0
鉄鋼業	38	10.5	42.1	47.4	0.0
非鉄金属製造業	31	16.1	29.0	54.8	0.0
金属製品製造業	40	10.0	47.5	42.5	0.0
はん用機械器具製造業	30	23.3	36.7	40.0	0.0
生産用機械器具製造業	69	27.5	39.1	33.3	0.0
業務用機械器具製造業	37	21.6	40.5	37.8	0.0
電子部品・デバイス・電子回路製造業	36	16.7	36.1	47.2	0.0
電子応用・電気計測機器製造業	14	21.4	35.7	42.9	0.0
その他の電気機械器具製造業	64	17.2	40.6	40.6	1.6
情報通信機械器具製造業	47	23.4	31.9	44.7	0.0
自動車・同付属品製造業	53	28.3	28.3	43.4	0.0
その他の輸送用機械器具製造業	16	6.3	43.8	50.0	0.0
その他の製造業	42	14.3	28.6	54.8	2.4
電気・ガス・熱供給・水道業	13	7.7	46.2	46.2	0.0
通信業	7	28.6	28.6	42.9	0.0
放送業	1	X	X	X	X
情報サービス業	31	19.4	29.0	45.2	6.5
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X	X
運輸業・郵便業	7	14.3	42.9	42.9	0.0
卸売業・小売業	16	6.3	43.8	43.8	6.3
金融業・保険業	0	X	X	X	X
学術・開発研究機関	17	23.5	35.3	41.2	0.0
専門サービス業(他に分類されないもの)	6	0.0	83.3	16.7	0.0
技術サービス業(他に分類されないもの)	12	16.7	8.3	75.0	0.0
その他のサービス業	2	X	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X	X
合計	1,112	16.6	38.6	44.2	0.5

表 6-6. 資本金階級別特許出願件数の増減状況

(単位:%)

	N	10%以上増加	±10%の範囲	10%以上減少	特許出願無し
1億円以上10億円未満	391	15.1	35.0	48.6	1.3
10億円以上100億円未満	451	17.7	40.8	41.2	0.2
100億円以上	270	17.0	40.0	43.0	0.0
合計	1,112	16.6	38.6	44.2	0.5

6-3. 主要業種の特許保有件数と自社実施件数

表 6-7 は、主要業種における国内特許保有件数、そのうちの自社実施件数及び自社実施率(保有件数に占める自社実施件数の割合)の1社当たりの平均値を業種別に計算したものである。集計には、特許保有件数と自社実施件数の両方に回答している企業のみを用いている。

全体で見ると、1社当たりの国内特許保有件数は359.6件、そのうち自社実施件数は147.6件、自社実施率は55.2%である。昨年度調査における自社実施率は37.7%であり、サンプルは異なるものの各企業においてかなり上昇していることが推測される。また、1社当たりの平均特許出願件数を昨年度調査と比較すると、139.9件から130.5件に減少しており、企業が権利化の対象とする技術を、実施する可能性の高いものだけに絞り込んでいることが示唆される。

1社当たりの特許保有件数が多い業種は、業務用機械器具製造業(1345.3件)、その他の電気機械器具製造業(816.2件)、込む製品製造業(699.3件)である。自社実施率を見ると、卸売業・小売業(77.6%)、はん用機械器具製造業(67.4%)、専門サービス業(66.7%)といった業種で高いことが分かる。特許保有件数と自社実施率との関係は単純ではなく、電子部品・デバイス・電子回路製造業や電子応用・電気計測機器製造業のように比較的多数の特許が成立しているにもかかわらず実施率がさほど高くない業種もあれば、専門サービス業のように保有特許数は少ないが実施率が高い業種もある。こうした結果は、業界によって企業の特許戦略が大きく異なることを示唆している。

また、表 6-8 によって資本金階級別の集計結果を見ると、規模が大きいほど特許保有件数が大きくなるが、自社実施率は低くなることが分かる。資金的な余裕が相対的に少ない中小企業では、保有する特許の選別を厳格に行なわざるを得ない一方で、大企業では事業領域の確保やクロスライセンスのために、自社で実施する可能性の低い特許でも保有せざるを得ないという実態を反映している可能性がある。

表 6-7. 業種別国内特許保有・自社実施件数

	N	特許保有件数 (1社平均)	自社実施件数 (1社平均)	自社実施率(%) (1社平均)
農林水産業	2	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	3	X	X	X
建設業	67	143.2	45.2	47.3
食料品製造業	51	85.5	37.4	52.2
繊維工業	23	318.4	109.1	61.2
パルプ・紙・紙加工品製造業	9	68.6	30.3	56.8
印刷・同関連業	4	121.3	50.3	53.2
医薬品製造業	30	39.0	12.3	46.0
総合化学工業	54	321.0	209.1	52.5
油脂・塗料製造業	13	614.5	250.5	62.1
その他の化学工業	44	107.0	44.3	52.2
石油製品・石炭製品製造業	10	251.6	93.0	44.2
プラスチック製品製造業	38	199.0	83.1	55.4
ゴム製品製造業	11	699.3	284.6	57.6
窯業・土石製品製造業	35	179.0	82.5	59.0
鉄鋼業	32	413.3	204.2	58.5
非鉄金属製造業	28	364.7	150.0	55.5
金属製品製造業	35	171.4	97.1	65.7
はん用機械器具製造業	27	642.1	221.7	67.4
生産用機械器具製造業	61	327.5	223.5	65.2
業務用機械器具製造業	31	1345.3	499.0	57.7
電子部品・デバイス・電子回路製造業	31	522.2	132.9	50.9
電子応用・電気計測機器製造業	13	401.6	176.7	49.7
その他の電気機械器具製造業	57	816.2	289.4	57.7
情報通信機械器具製造業	36	684.3	267.8	56.2
自動車・同付属品製造業	44	692.0	237.3	52.7
その他の輸送用機械器具製造業	12	103.8	31.9	47.9
その他の製造業	39	308.3	113.2	61.7
電気・ガス・熱供給・水道業	14	567.7	277.4	39.6
通信業	4	56.8	3.0	39.0
放送業	1	X	X	X
情報サービス業	20	37.7	17.0	59.7
インターネット付随・その他の情報通信業	2	X	X	X
運輸業・郵便業	6	145.8	63.3	33.3
卸売業・小売業	8	9.0	5.5	77.6
金融業・保険業	0	-	-	-
学術・開発研究機関	13	44.8	2.7	30.3
専門サービス業(他に分類されないもの)	5	3.4	2.2	66.7
技術サービス業(他に分類されないもの)	11	23.5	12.6	56.1
その他のサービス業	2	X	X	X
その他の業種	1	X	X	X
合計	927	359.6	147.6	55.2

注:国内特許保有件数、自社実施件数の両方に回答している企業のみを集計対象としている。

表 6-8. 資本金階級別国内特許保有・自社実施件数

	N	特許保有件数 (1社平均)	自社実施件数 (1社平均)	自社実施率(%) (1社平均)
1億円以上10億円未満	327	30.1	16.7	64.1
10億円以上100億円未満	389	119.9	55.4	55.0
100億円以上	211	1312.1	520.4	41.7
合計	927	359.6	147.6	55.2

注:国内特許保有件数、自社実施件数の両方に回答している企業のみを集計対象としている。

6-4. 主要業種における特許の有効性

本調査では、特許の専有可能性の程度を測るために、主要業種の製品・サービスの分野で特許化した技術に対して、競合他社が代替的な技術を迂回発明し、特許化するまでの期間を訊いている。それを業種別に平均したのが表 6-9 である。全体としては、迂回発明が特許化されるまでの平均的な期間は 42.8 箇月である。すなわち、特許化した技術が独占権を発揮し続けられる期間は 3 年半強ということになる。特許出願してから権利化されるまでの期間を差し引くと、かなり早い段階で迂回発明が生じている計算になり、1 つの特許で技術を独占し続けることが非常に難しいということが分かる。

業種別に見てみると、迂回発明が特許化されるまでの期間は、鉱業・採石業・砂利採取業(84.0 箇月)がもっとも長く、技術サービス業(77.3 箇月)、パルプ・紙・紙加工品製造業(72.0 箇月)がそれに続く。逆に、迂回発明の期間が短い業種は、ゴム製品製造業(27.8 箇月)、情報サービス業(29.6 箇月)、その他の製造業(32.5 箇月)であり、これらの業界では特許による専有可能性が低いと言える。

続いて、資本金階級別に平均的な迂回期間を見たのが表 6-10 である。この表によれば、規模が小さくなるほど、迂回発明が特許化されるまでの期間が長くなっている(特許による専有可能性が高くなっている)。これは、資金力が相対的に乏しい中小企業が敢えて特許化する技術は、迂回の難しい高度な技術に絞り込まれていることが一因かもしれない。

表 6-9. 業種別迂回発明までの期間（1社平均）

	N	迂回期間 (月)
農林水産業	1	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	84.0
建設業	54	35.0
食料品製造業	37	39.6
繊維工業	17	42.7
パルプ・紙・紙加工品製造業	7	72.0
印刷・同関連業	3	X
医薬品製造業	31	57.8
総合化学工業	45	43.3
油脂・塗料製造業	14	58.7
その他の化学工業	44	60.7
石油製品・石炭製品製造業	8	52.5
プラスチック製品製造業	35	42.5
ゴム製品製造業	8	27.8
窯業・土石製品製造業	29	38.7
鉄鋼業	27	45.3
非鉄金属製造業	22	47.5
金属製品製造業	28	33.8
はん用機械器具製造業	18	40.8
生産用機械器具製造業	55	40.8
業務用機械器具製造業	29	47.8
電子部品・デバイス・電子回路製造業	26	39.2
電子応用・電気計測機器製造業	11	36.0
その他の電気機械器具製造業	50	33.5
情報通信機械器具製造業	26	40.7
自動車・同付属品製造業	41	46.1
その他の輸送用機械器具製造業	11	41.5
その他の製造業	30	32.5
電気・ガス・熱供給・水道業	2	X
通信業	1	X
放送業	1	X
情報サービス業	22	29.6
インターネット付随・その他の情報通信業	0	-
運輸業・郵便業	3	X
卸売業・小売業	12	39.0
金融業・保険業	0	-
学術・開発研究機関	12	41.5
専門サービス業(他に分類されないもの)	3	X
技術サービス業(他に分類されないもの)	8	77.3
その他のサービス業	0	-
その他の業種	1	X
合計	776	42.8

表 6-10. 資本金階級別迂回発明までの期間（1社平均）

	N	迂回期間 (月)
1億円以上10億円未満	285	44.7
10億円以上100億円未満	327	41.8
100億円以上	164	41.2
合計	776	42.8

6-5. 主要業種におけるライセンス活動の状況

本調査では、主要業種の製品・サービスに関して、グループ内の取引を除く国内特許権のライセンス収入・支出の有無とその金額を訊いている。表 6-11 は、ライセンスの有無を業種別にまとめたものである。全体では、ライセンス収入を得ている企業の割合が 30.0%、ライセンス支出を行なっている企業の割合が 28.2%である。また、ライセンス活動をまったく行なっていない企業の割合(収支ともに無と答えた企業の割合)を計算すると、61.6%という結果となった。

ライセンス収入を得ている企業が多い業種としては、電気・ガス・熱供給・水道業(84.6%)、建設業(63.2%)、技術サービス業(50.0%)が、支出を行っている企業が多い業種としては印刷・同関連業(66.7%)、情報通信機械器具製造業(55.0%)、非鉄金属製造業(48.3%)が挙げられる。また、ライセンス収支がともに無と回答した企業は、情報サービス業(82.8%)、食料品製造業(80.8%)、金属製品製造業(78.4%)といった業種で多く、これらの業種では大半の企業がライセンス活動を行っていない。逆に、ライセンス収支ともに有と回答した企業が多いのは、非鉄金属製造業(39.3%)、情報通信機械器具製造業(35.0%)、油脂・塗料製造業(33.3%)といった業種である。

次に、表 6-12 によって資本金階級別のライセンス収入の有無の割合を確認する。ライセンス収支がともに有と回答した企業は 100 億円以上の大企業では約半数(49.8%)であるが、10 億円未満の小企業ではわずか 4.1%である。特に、10 億円未満の企業では、ライセンス活動をまったく行なっていない(収支ともに無の)企業の割合は 8 割近くになっている。さらに、資本金が 100 億円以上の大企業では、ライセンス収入を得る企業の割合がライセンス支出を行う企業の割合を上回っているのに対し、100 億円未満の中小企業ではライセンス支出を行う企業の割合が収入を得る企業の割合を上回っている。

表 6-11. 業種別ライセンス活動状況

(単位:%)

	ライセンス収入		ライセンス支出		ライセンス収支		
	N	有	N	有	N	ともに有	ともに無
農林水産業	3	X	3	X	3	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	25.0	4	0.0	4	0.0	75.0
建設業	68	63.2	62	29.0	62	24.2	35.5
食料品製造業	54	16.7	52	15.4	52	9.6	80.8
繊維工業	24	25.0	22	31.8	22	18.2	68.2
パルプ・紙・紙加工品製造業	11	18.2	11	45.5	11	18.2	54.5
印刷・同関連業	6	33.3	6	66.7	6	33.3	33.3
医薬品製造業	38	31.6	39	35.9	37	24.3	62.2
総合化学工業	62	33.9	59	27.1	59	23.7	66.1
油脂・塗料製造業	18	33.3	19	42.1	18	33.3	55.6
その他の化学工業	51	21.6	50	18.0	50	12.0	72.0
石油製品・石炭製品製造業	12	25.0	11	27.3	11	9.1	63.6
プラスチック製品製造業	42	23.8	43	25.6	42	14.3	66.7
ゴム製品製造業	12	16.7	12	25.0	12	8.3	66.7
窯業・土石製品製造業	39	25.6	38	26.3	37	8.1	62.2
鉄鋼業	35	40.0	35	28.6	35	22.9	54.3
非鉄金属製造業	30	43.3	29	48.3	28	39.3	50.0
金属製品製造業	38	13.2	37	18.9	37	8.1	78.4
はん用機械器具製造業	26	19.2	26	11.5	26	7.7	76.9
生産用機械器具製造業	69	30.4	68	39.7	68	23.5	52.9
業務用機械器具製造業	34	29.4	33	27.3	31	16.1	67.7
電子部品・デバイス・電子回路製造業	32	31.3	33	42.4	32	25.0	53.1
電子応用・電気計測機器製造業	12	25.0	12	25.0	12	16.7	66.7
その他の電気機械器具製造業	59	28.8	61	36.1	59	22.0	59.3
情報通信機械器具製造業	40	37.5	40	55.0	40	35.0	42.5
自動車・同付属品製造業	48	39.6	48	33.3	47	23.4	51.1
その他の輸送用機械器具製造業	16	18.8	16	12.5	16	6.3	75.0
その他の製造業	41	19.5	40	17.5	39	7.7	74.4
電気・ガス・熱供給・水道業	13	84.6	12	8.3	12	8.3	16.7
通信業	6	33.3	6	16.7	6	0.0	50.0
放送業	1	X	0	X	0	X	X
情報サービス業	29	6.9	29	13.8	29	3.4	82.8
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	3	X	3	X	X
運輸業・郵便業	7	42.9	7	0.0	7	0.0	57.1
卸売業・小売業	17	5.9	17	23.5	17	0.0	70.6
金融業・保険業	0	-	0	-	0	-	-
学術・開発研究機関	18	27.8	18	11.1	18	11.1	72.2
専門サービス業(他に分類されないもの)	6	0.0	6	33.3	6	0.0	66.7
技術サービス業(他に分類されないもの)	12	50.0	12	8.3	12	8.3	50.0
その他のサービス業	2	X	2	X	2	X	X
その他の業種	2	X	2	X	2	X	X
合計	1,040	30.0	1,023	28.2	1,010	17.4	61.6

注:収支ともに有・ともに無の計算には、ライセンス収入及び支出の有無の両方に回答しているもののみを用いている

表 6-12. 資本金階級別ライセンス活動状況

(単位:%)

	ライセンス収入		ライセンス支出		ライセンス収支		
	N	有	N	有	N	ともに有	ともに無
1億円以上10億円未満	374	11.0	372	15.1	368	4.1	79.9
10億円以上100億円未満	422	22.7	418	24.4	409	11.0	67.0
100億円以上	244	71.7	233	55.8	233	49.8	23.2
合計	1,040	30.0	1,023	28.2	1,010	17.4	61.6

注:収支ともに有・ともに無の計算には、ライセンス収入及び支出の有無の両方に回答しているもののみを用いている

続いて、表6-13によって、国内特許に関する1社当たりのライセンス収入額、支出額、及びその差額(ライセンス収支額)を業種別に確認する。なお、この表ではライセンス収入額と支出額の両方に回答した1,009社のみを用いて集計を行っている。

表6-13によれば、1社当たりのライセンス収入額が大きい産業としては、電子応用・電気計測機器製造業(約2億6千万円)、石油製品・石炭製品製造業(約2億5千万円)、非鉄金属製造業(約1億5千万円)が挙げられる。また、ライセンス支出の額が大きい産業は、医薬品製造業(約2億2千万円)、その他の輸送用機械器具製造業(約1億7千万円)、情報通信機械器具製造業(約1億5千万円)といった産業である。特に医薬品製造業では、ライセンスを行っている企業の割合自体はそれほど高くはないが(表6-11)、収入及び支出ともに取引の額は大きい。

また、1社当たりのライセンス収支については、石油製品・石炭製品製造業が最も大きく(約2億5千万円の黒字)、電子応用・電気計測機器製造業(約2億5千万円の黒字)、非鉄金属製造業(約1億円の黒字)と続く。もしライセンスのやり取りが同一業種内の企業で完結していれば、ライセンス収支を業種別に平均すると0になるはずである。したがって、収支の黒字額が大きい業種は、他の業種に属する企業へのライセンスが比較的多く、技術の汎用性が高い業種であるとも考えられる(ただし、調査対象外の企業に対するライセンスが多だけの可能性もある)。

一方で、1社当たりのライセンス収支の赤字額が大きい業種としては、その他の輸送用機械器具製造業(約1億7千万円の赤字)、情報通信機械器具製造業(約1億5千万円の赤字)、繊維工業(約1億円の赤字)が挙げられる。これらの業種では、他の業種の技術を利用することが相対的に多く、多様な技術を組み合わせた技術開発を行っている可能性がある。

表6-14は、ライセンス収入、支出、収支額を資本金階級別に見たものである。当然ながら、収入額も支出額も資本金の規模が大きい企業ほど平均値が大きくなっている。10億円未満の企業ではライセンス収入の平均値は約500万円であるが、100億円以上の企業では約1億3千万円である。一方で、ライセンス支出に関しては、10億円未満の企業で1200万円、100億円以上の企業で8900万円と、ライセンス収入ほど差は大きくない。

ライセンス収支を見ると、100億円未満の企業では赤字であるのに対し、100億円以上の大企業のみが黒字となっている。したがって、ライセンスという観点からは大企業の方が中小企業よりも有利な立場にあると考えることもできる。

ただし、大企業ではそもそも保有特許数が大きいため、その分ライセンス収入の額が大きくなっていることが予想される。この点を確認するため、保有特許1件当たりのライセンス収入額の平均値を資本金階級別に見たのが表6-15である(単位:十万円)。この表によれば、保有特許1件当たりのライセンス収入は、10億円以上100億円未満の中企業が約50万円と最も大きく、次に大きいのが10億円未満の企業で約25万円、そして100億円以上の大企業では約17万円と最も低い。こうした背景には、資金的な余裕が相対的に乏しい中小企業では特許化する技術の選別を厳格に行っている一方で、大企業では直接的な収入に結びつかないものの事業領域の確保やクロスライセンス等のために多数の特許を保有せざるを得ないという事情があるものと推測される。

表 6-13. 業種別ライセンス収支額 (1社平均)

(単位:十万円)

	N	ライセンス 収入額	ライセンス 支出額	ライセンス 収支額
農林水産業	3	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	65.0	0.0	65.0
建設業	66	110.3	29.9	80.4
食料品製造業	51	5.6	22.0	-16.4
繊維工業	24	22.3	991.1	-968.8
パルプ・紙・紙加工品製造業	10	9.0	44.0	-35.0
印刷・同関連業	4	0.0	150.0	-150.0
医薬品製造業	38	1312.1	2181.1	-869.0
総合化学工業	58	551.7	94.8	456.8
油脂・塗料製造業	19	81.1	43.8	37.2
その他の化学工業	50	110.3	6.1	104.3
石油製品・石炭製品製造業	10	2500.0	0.8	2499.2
プラスチック製品製造業	43	143.0	70.2	72.7
ゴム製品製造業	13	67.3	6.7	60.6
窯業・土石製品製造業	39	37.9	73.1	-35.2
鉄鋼業	35	166.1	49.7	116.5
非鉄金属製造業	27	1450.2	401.6	1048.6
金属製品製造業	39	33.3	68.2	-34.9
はん用機械器具製造業	26	40.8	37.5	3.3
生産用機械器具製造業	68	146.5	155.9	-9.4
業務用機械器具製造業	34	123.7	180.3	-56.5
電子部品・デバイス・電子回路製造業	29	375.1	513.5	-138.4
電子応用・電気計測機器製造業	12	2554.3	74.2	2480.1
その他の電気機械器具製造業	60	447.9	210.4	237.5
情報通信機械器具製造業	35	93.2	1549.9	-1456.7
自動車・同付属品製造業	45	951.8	654.1	297.7
その他の輸送用機械器具製造業	16	81.8	1746.8	-1664.9
その他の製造業	41	98.6	229.4	-130.9
電気・ガス・熱供給・水道業	12	601.2	0.0	601.2
通信業	5	0.2	0.2	0.0
放送業	0	-	-	-
情報サービス業	31	2.2	43.9	-41.7
インターネット付随・その他の情報通信業	3	X	X	X
運輸業・郵便業	6	463.0	0.0	463.0
卸売業・小売業	16	0.6	49.8	-49.3
金融業・保険業	0	-	-	-
学術・開発研究機関	17	13.5	3.3	10.2
専門サービス業(他に分類されないもの)	5	0.0	0.8	-0.8
技術サービス業(他に分類されないもの)	11	3.6	3.6	0.0
その他のサービス業	2	X	X	X
その他の業種	2	X	X	X
合計	1,009	319.7	305.3	14.4

注:ライセンス収入額と支出額の両方に回答しているもののみを集計の対象としている

表 6-14. 資本金階級別ライセンス収支額 (1社平均)

(単位:十万円)

	N	ライセンス 収入額	ライセンス 支出額	ライセンス 収支額
1億円以上10億円未満	382	49.2	116.2	-67.0
10億円以上100億円未満	422	110.3	190.4	-80.1
100億円以上	205	1254.6	894.3	360.3
合計	1,009	319.7	305.3	14.4

注:ライセンス収入額と支出額の両方に回答しているもののみを集計の対象としている

表 6-15. 資本金階級別保有特許 1 件当たりのライセンス収入額 (1 社平均)

(単位: 十万円)		
	N	保有特許1件当たり ライセンス収入額
1億円以上10億円未満	330	2.49
10億円以上100億円未満	386	4.96
100億円以上	204	1.66
合計	920	3.34

注: ライセンス収入と保有特許の両方に回答した企業のみを用いている

6-6. パネルデータによる比較

ここでは、2008 年度調査と 2009 年度調査の両方に回答しており、かつ知的財産活動の各設問に回答した企業のみを集計の対象としたパネルデータを用いて分析を行う。

表 6-16 は特許出願件数について、2 年間のパネルデータを用いた平均値の推移と、全サンプルを用いた平均値の推移を比較したものである。パネルデータを用いた場合、1 社当たりの平均特許出願件数は 2008 年度が約 172 件、2009 年度は約 174 件とほとんど変化していない。これに対して、全サンプルを用いた平均値は 2008 年度が約 140 件、2009 年度が 131 件と、パネルデータを用いた場合よりも減少の幅が大きい。この全サンプルでの特許出願の大幅な減少は、表 6-5 において特許出願が 10% 以上減少した企業の割合が 4 割を超えるという結果と整合的である。しかし、パネルデータでほとんど変化がないことを考慮すると、全サンプルでの特許出願の減少は、昨年度調査と今年度調査との間のサンプルの違いの影響が大きいことを示唆している。なお、パネルデータを用いた集計結果の方が全サンプルを用いた場合よりも値が大きくなるのは、規模が大きい企業ほど回収率が高くデータのパネル化が行いやすいというデータセットの性質を反映している可能性がある。

表 6-16. パネルデータによる特許出願件数の比較

年度	パネルデータ		全サンプル	
	N	特許出願件数 (1社平均)	N	特許出願件数 (1社平均)
2008	639	171.9	928	139.9
2009	639	174.3	1087	130.5

続いて、表 6-17 はパネルデータを用いて特許保有件数、自社実施件数、自社実施率の平均値を求め、それぞれの推移を見たものである。なお、2008 年と 2009 年の 2 年間にわたり、特許保有件数と自社実施件数の両方に回答している企業のみを集計対象としている。この表によれば、平均的な特許保有件数については、2008 年度から 2009 年度にかけて 472 件から 493 件と 4%ほど増加しているが、それほど大きな変化ではない。それに対して、自社実施件数の平均値については、175 件から 204 件と 17%程度も上昇しており、それに応じて、自社実施率の平均値も 51.8%から 55.4%へと上昇している。

表 6-17. パネルデータによる自社実施率の比較

年度	N	特許保有件数 (1社平均)	自社実施件数 (1社平均)	自社実施率(%) (1社平均)
2008	514	471.5	174.7	51.8
2009	514	492.8	203.6	55.4

注:2年間について、特許保有件数と自社実施件数に完全回答した企業のみを集計対象としている

表 6-18 は、同じくパネルデータを用いてライセンス収入、支出、収支額の平均値の推移と、保有特許 1 件当たりのライセンス収入額の平均値の推移を見たものである。この表によれば、ライセンス収入額の平均値は 2008 年度から 2009 年度にかけて 3,957 万円から約 4,280 万円へと増加しており、ライセンス支出額の平均値は 3,583 万円から 3,326 万円へと減少している。その結果、平均的なライセンス収支額は 375 万円から 954 万円へと大幅に増加している。また、保有特許 1 件当たりの平均ライセンス収入額については 59 万円から 30 万円へと減少している。

なお、全サンプルを用いた集計では、ライセンス収入額の平均値は 2008 年度が約 3,260 万円、2009 年度が 3,230 万円とほとんど変化していない。ライセンス支出額については、2008 年度が約 3,790 万円、2009 年度が約 3,030 万円へと大幅に減少している。

したがって、ライセンス収入額、支出額いずれについても、パネルデータを用いた集計結果の方が増加分が大きい(減少分が小さい)。すなわち、サンプルの違いの影響を除いた場合、ライセンス収支額の増加傾向はより強くなると言える。

表 6-18. パネルデータによるライセンス関連指標の比較

(単位:十万円)

年度	N	ライセンス 収入額	ライセンス 支出額	ライセンス 収支額	N	保有特許1件当 りライセンス収入額
2008	533	395.7	358.3	37.5	487	5.9
2009	533	428.0	332.6	95.4	487	3.0

注:2年間について、ライセンス収入・支出額に完全回答した企業のみを集計対象としている

第7章 合併・買収の影響

近年ますます我が国の様々な産業において企業間の合併・買収の動きがさかんにみられるようになってきている。本調査では、このような業界再編の動向が企業の研究開発活動にどのような影響を及ぼしつつあるのかを把握するべく、昨年度は2003年1月から2005年12月までの3年間における合併・買収の実施状況を調査した。本年度調査では、引き続き2006年1月から2008年12月までの3年を対象期間として合併・買収の実施状況を追跡している。

本章では、調査回答企業の合併・買収の実施状況、実施の理由、合併・買収の実施以降当該研究開発部門において生じた事柄についての分析結果を取り上げる。

7-1. 合併・買収実施状況

本調査では、2006年1月から2008年12月の3年間に合併、他社またはその一部の買収(以下、合併・買収と称す)をしたか、実施した場合は、その実施年月、実施相手が企業グループ内の企業なのか、実施された合併・買収の形態、および合併・買収の相手先企業の本社所在国、合併・買収の実施理由および、合併・買収実施後の当該研究部門における変化について聞いている。

上記期間中に合併を実施した企業は全体の7.5%(97社)、買収を実施した企業は全体の10.2%(131社)で、いずれも実施したことがない企業は、83.1%(1071社)であった。合併・買収の両方を実施した企業が10件あるため、合併・買収を実施した企業は218社になる。

表7-1は、合併・買収の実施状況を産業別に集計した結果である。合併実施の割合が高い産業は、2割台の自動車以外の輸送用機械器具製造業と専門サービス業(他に分類されないもの)で、買収の実施割合が高い産業は、5割台の印刷・同関連業およびインターネット付随・その他の情報通信業である。合併および買収がいずれも実施されていない産業はないが、不実施率の高い産業では、合併か買収の一方しか実施されていないか、合併と買収の実施件数がそれぞれ1件程度に止まっている。これに該当する産業は、その他の化学産業、電気・ガス・熱供給・水道業、学術・開発研究機関である。

表7-2は、合併・買収の実施状況を資本金階級別に集計した結果である。資本金階級が上がるにつれて合併および買収の実施割合が高くなっている傾向がみてとれる。この結果は、合併や買収の実施は企業規模と関連していることを示唆している。

表 7-1 産業別合併・買収の実施状況(研究開発不実施企業を除く)

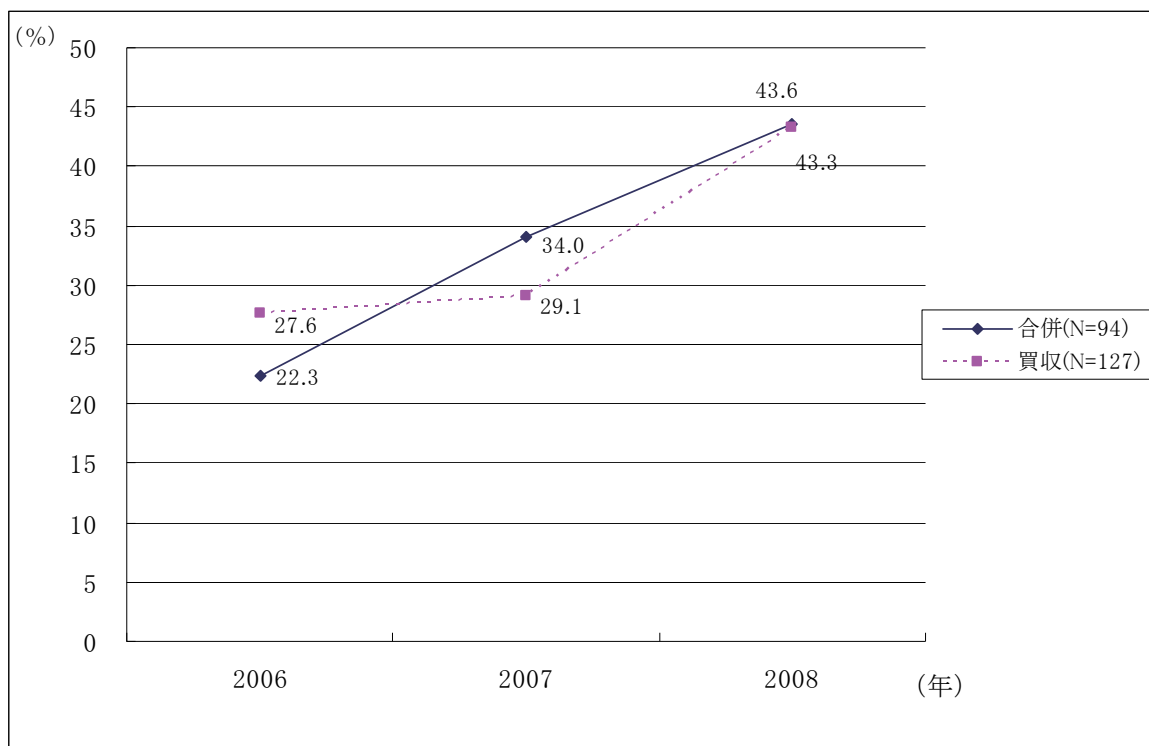
	N	合併実施あり		買収実施あり		合併・買収実施無し	
		回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
農林水産業	3	X	X	X	X	X	X
鉱業・採石業・砂利採取業	4	0	0.0	1	25.0	3	75.0
建設業	77	5	6.5	6	7.8	66	85.7
食料品製造業	91	6	6.6	5	5.5	80	87.9
繊維工業	28	2	7.1	2	7.1	25	89.3
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	2	13.3	5	33.3	8	53.3
印刷・同関連業	8	0	0.0	4	50.0	4	50.0
医薬品製造業	46	3	6.5	4	8.7	39	84.8
総合化学工業	72	7	9.7	10	13.9	55	76.4
油脂・塗料製造業	22	2	9.1	1	4.5	19	86.4
その他の化学工業	56	2	3.6	0	0.0	54	96.4
石油製品・石炭製品製造業	14	2	14.3	3	21.4	9	64.3
プラスチック製品製造業	49	3	6.1	3	6.1	44	89.8
ゴム製品製造業	14	1	7.1	2	14.3	11	78.6
窯業・土石製品製造業	44	2	4.5	6	13.6	36	81.8
鉄鋼業	42	2	4.8	4	9.5	36	85.7
非鉄金属製造業	34	4	11.8	3	8.8	27	79.4
金属製品製造業	44	4	9.1	2	4.5	38	86.4
はん用機械器具製造業	31	4	12.9	4	12.9	23	74.2
生産用機械器具製造業	85	6	7.1	9	10.6	71	83.5
業務用機械器具製造業	38	2	5.3	7	18.4	30	78.9
電子部品・デバイス・電子回路製造業	39	4	10.3	7	17.9	29	74.4
電子応用・電気計測機器製造業	18	0	0.0	3	16.7	15	83.3
その他の電気機械器具製造業	69	5	7.2	5	7.2	61	88.4
情報通信機械器具製造業	53	3	5.7	6	11.3	45	84.9
自動車・同付属品製造業	60	1	1.7	6	10.0	53	88.3
自動車以外の輸送用機械器具製造業	16	4	25.0	2	12.5	10	62.5
その他の製造業	49	4	8.2	6	12.2	39	79.6
電気・ガス・熱供給・水道業	15	0	0.0	1	6.7	14	93.3
通信業	7	1	14.3	0	0.0	6	85.7
放送業	2	X	X	X	X	X	X
情報サービス業	51	8	15.7	4	7.8	39	76.5
インターネット付随・その他の情報通信業	4	0	0.0	2	50.0	2	50.0
運輸業・郵便業	9	0	0.0	1	11.1	8	88.9
卸売業・小売業	22	1	4.5	2	9.1	19	86.4
金融業・保険業	2	X	X	X	X	X	X
学術・開発研究機関	24	1	4.2	1	4.2	22	91.7
専門サービス業(他に分類されないもの)	8	2	25.0	0	0.0	6	75.0
技術サービス業(他に分類されないもの)	18	1	5.6	2	11.1	15	83.3
その他のサービス業	3	X	X	X	X	X	X
その他の業種	3	X	X	X	X	X	X
合計	1289	97	7.5	131	10.2	1071	83.1

表 7-2 資本金階級別合併・買収の実施状況(研究開発不実施企業を除く)

	N	合併実施あり		買収実施あり		合併・買収実施無し	
		回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
1億円以上10億円未満	515	20	3.9	15	2.9	481	93.4
10億円以上100億円未満	489	35	7.2	46	9.4	409	83.6
100億円以上	285	42	14.7	70	24.6	181	63.5
合計	1289	97	7.5	131	10.2	1071	83.1

図 7-1 は、合併・買収の実施時期を表したものである。合併は 2006 年から 2008 年にかけて一年ごとに約 10%ポイント増加している。買収は 2006 年から 2007 年にかけて実施割合が 2%ポイントしか増加していないが、2007 年から 2008 年にかけては 10%ポイント以上増加している。3 年間に実施された合併および買収の半数ちかくが 2008 年に行われていることが窺える。

図 7-1 合併・買収の実施時期



こうして実施された合併・買収の実施相手がグループ内の企業であるかグループ外の企業であるかを集計したのが表 7-3 である。合併の約 7 割はグループ内企業間において実施されているが、買収については、約 8 割がグループ外企業間において実施されており、実施相手が対照的であることが窺える。この傾向は昨年度調査のデータを用いた集計結果と同様の傾向を示している。

表 7-3 合併・買収の実施相手

	N	(単位: %)	
		グループ内	グループ外
合併	97	67.7	32.3
買収	131	22.1	77.9

注: 合計のNには合併と買収の両方を行った企業の回答を含む

表 7-4 は、合併・買収の相手が当事者企業とどのような関係にあるのかを集計した結果である。最も回答割合が高いのは、「製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業間」における合併お

よび買収で、7割を超えている。合併においては、「製品・サービスの市場が異なる同業種企業間」における実施よりも、「異業種企業間(材料,部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)」との実施割合が相対的に高くなっており、買収においてはその逆になっている。実施された合併および買収の大半が水平統合であり、垂直統合は実施された合併の約15%、買収では10%に満たなかった。

表 7-4 当事者企業からみた合併・買収のタイプ

	(単位:%)	
	合併(N=95)	買収(N=129)
製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業間の合併・買収	74.7	74.4
製品・サービスの市場が異なる同業種企業間の合併・買収	10.5	16.3
異業種企業間(材料,部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)の合併・買収	14.7	9.3
合計	100.0	100.0

表 7-5 は、実施された合併・買収の相手先所在国を集計したものである。実施された合併の相手先企業の本社所在国は大半が日本であるが、買収においては、相手先企業の本社所在国が外国であるというケースが2割をこえている。これは、昨年度調査の結果と同じ傾向である。

表 7-5 合併・買収における相手先企業の本社所在国

	N	(単位:%)	
		日本	外国
合併	96	92.7	7.3
買収	130	78.5	21.5

7-2. 合併・買収の実施理由

図 7-2 は、合併・買収の実施理由に関する集計結果である。合併・買収の実施理由として最も回答割合が高い項目は、5割台の「既存事業の補完」で、それに4割台の「市場シェアの拡大」および「企業規模の拡大」が続いている。「技術力の向上・強化」を挙げた企業は3割を超え、回答割合の高い項目としては5番目にあたる。「研究開発力の強化」を挙げた企業は2割を超えている。科学技術に関する組織能力の強化を目的に合併・買収を行う企業では、新たな技術を生み出すポテンシャルとしての研究開発力よりも、すでに形成されている技術力を獲得することが重視される傾向にあることは、昨年度調査と同様の結果である。しかし、「研究開発力の強化」を合併・買収の実施理由として挙げた企業は昨年度比で2倍以上に増えている。なお、「株式上場」および、「技術使用料の支払いを不要にするため」という理由での合併・買収はあまり行われていないことが窺える。

図 7-2 合併・買収が実施された理由(複数回答可 N=211)

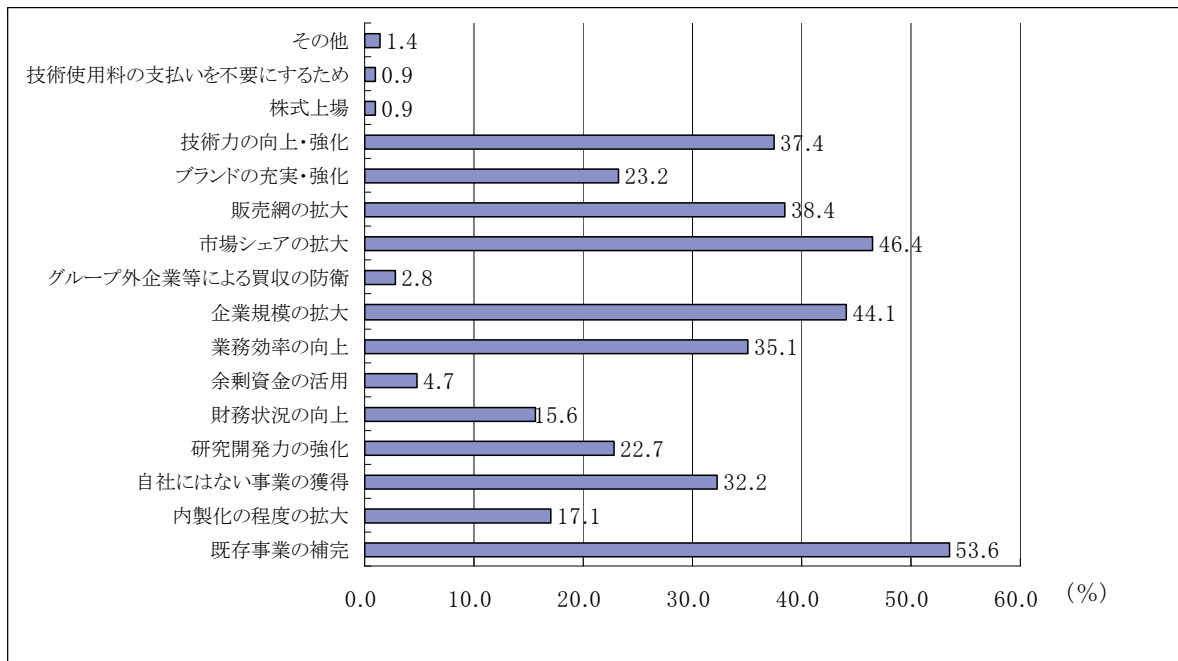
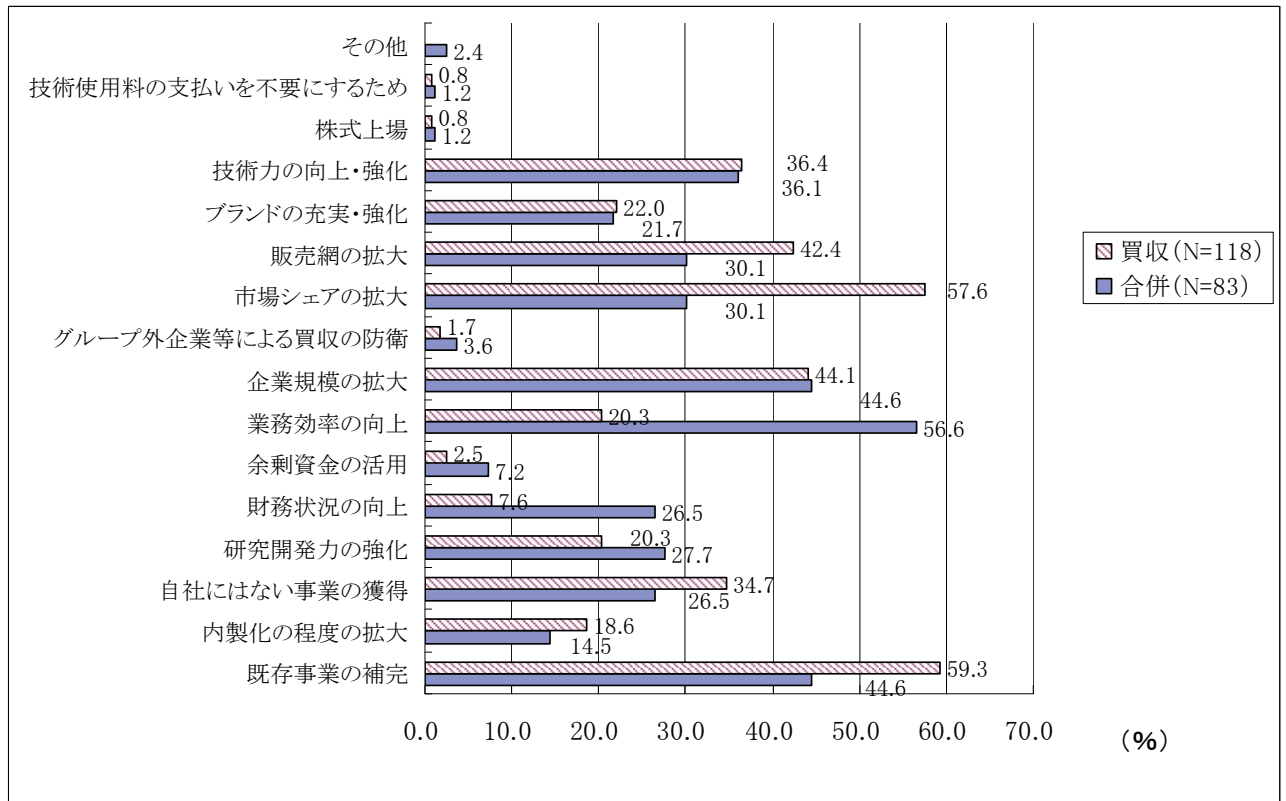


図 7-3 は、合併および買収の実施理由をそれぞれ集計した結果である。合併については、「業務効率の向上」を挙げた企業が最も多く 5 割を超えている。これに、4 割台で「既存事業の補完」と「企業規模の拡大」が続いている。買収については、回答割合が最も高かったのは、約 6 割の「既存事業の補完」と「市場シェアの拡大」で、これに 4 割台の「企業規模の拡大」と「販売網の拡大」が続いている。これらを実施理由とする回答割合と比べて「研究開発力の強化」を実施理由とする回答割合は相対的に低く、合併においては 16 項目中 7 位、買収においては 9 位である。一方、「技術力の向上・強化」を実施理由とする割合は少し順位が上がっており、合併では 4 位、買収では 5 位となっている。

合併と買収の実施理由の大きな違いは、合併の実施は、「業務効率の向上」および「財務状況の向上」につながると期待されていることである。前者については合併を実施した企業の回答割合が買収を実施した企業の回答割合を 35%ポイント以上、後者については、約 20%ポイント上回っている。つぎに、買収の実施は、「既存事業の補完」、「市場シェアの拡大」、「販売網の拡大」につながると目されている。これら 3 つの項目については、買収を実施した企業の回答割合が合併を実施した企業の回答割合を約 10%から 15%ポイント以上上回っていることが見て取れる。

図 7-3 合併・買収別の実施理由(複数回答可)



7-3. 合併・買収実施後の研究開発部門における変化

表 7-6 は、合併・買収に伴い 2009 年 9 月末までの間に当事者企業の研究開発部門においてどのようなことが実施されたのかを集計した結果である。合併・買収に伴い研究開発部門において最も実施されたのは「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」(22.7%)で、これに「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」(19.2%)、「研究開発者の増員」(17.4%)、「特定研究開発領域への資源の集中」(17.2%)が続いている。一方、実施してもおらず計画もないとして回答割合が最も高かった項目は、「研究開発部門の子会社化」(98.5%)で、これに「研究開発のための資金借入」(96.1%)、「従来の研究所・研究開発部門の廃止」(95.6%)、「研究開発者の削減」(95.6%)が続いている。

表 7-6 合併・買収実施後における研究開発部門の状況

(単位:%)

	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない
新しい研究所・研究部門の開設	208	9.6	1.9	88.5
従来の研究所・研究開発部門の廃止	206	3.9	0.5	95.6
研究開発部門の子会社化	205	1.0	0.5	98.5
特定の研究開発領域への資源の集中	209	17.2	8.6	74.2
新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ	211	22.7	8.5	68.7
重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	208	19.2	9.6	71.2
研究開発プロジェクトの規模の拡大	206	10.7	8.7	80.6
研究開発者の削減	205	2.9	1.5	95.6
研究開発者の増員	207	17.4	5.3	77.3
研究開発機能のアウトソーシングの削減	205	3.9	2.0	94.1
研究開発機能のアウトソーシングの拡大	205	3.9	4.4	91.7
研究開発のための資金借入	205	2.0	2.0	96.1

上記の項目について、合併と買収の実施企業別に集計したのが表 7-7 である。合併に伴い実施された項目として回答割合が最も高かったのは、「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」(20.7%)で、これに「特定の研究開発領域への資源の集中」(17.9%)、「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」(17.6%)が続いている。買収に伴い実施された項目として回答割合が最も高かったのは、「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」(25.9%)で、これに「研究開発者の増員」(20.2%)、「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」(18.1%)が続いている。

実施しておらず計画もないとして回答割合が高かった項目は、合併・買収ともにほぼ同様であり、「研究開発部門の子会社化」、「研究開発者の削減」、「従来の研究所・研究開発部門の廃止」、「研究開発のための資金借入」であった。

表 7-7 合併・買収別の合併・買収実施後における研究開発部門の状況

(単位:%)

	合併				買収			
	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない
新しい研究所・研究部門の開設	83	8.4	2.4	89.2	115	11.3	1.7	87.0
従来の研究所・研究開発部門の廃止	83	6.0	0.0	94.0	113	1.8	0.9	97.3
研究開発部門の子会社化	82	0.0	0.0	100.0	113	1.8	0.9	97.3
特定の研究開発領域への資源の集中	84	17.9	9.5	72.6	115	16.5	8.7	74.8
新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ	85	17.6	11.8	70.6	116	25.9	6.9	67.2
重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	82	20.7	8.5	70.7	116	18.1	11.2	70.7
研究開発プロジェクトの規模の拡大	83	13.3	8.4	78.3	113	9.7	8.8	81.4
研究開発者の削減	83	3.6	0.0	96.4	112	2.7	2.7	94.6
研究開発者の増員	83	15.7	6.0	78.3	114	20.2	5.3	74.6
研究開発機能のアウトソーシングの削減	83	6.0	1.2	92.8	112	2.7	2.7	94.6
研究開発機能のアウトソーシングの拡大	83	6.0	2.4	91.6	112	2.7	6.3	91.1
研究開発のための資金借入	83	4.8	1.2	94.0	112	0.0	2.7	97.3

表 7-8 は、合併・買収に伴い、2009 年 9 月末までの間に研究開発部門において生じたことを集計した結果である。回答割合が高かった項目は、4 割台の「研究開発に関する情報源の多様化」と「技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得」であり、これに 3 割台の「研究開発に関する企業外

部の情報源の多様化」が続いている。合併および買収の実施は、技術機会の増加と補完的資産の獲得という効果をもたらしていることが窺える。

表 7-8 合併・買収に伴う研究開発部門の変化状況

	(単位:%)		
	N	はい	いいえ
研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	214	46.3	53.7
研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	213	37.6	62.4
研究開発をめぐる競合企業の減少	211	10.0	90.0
技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得	212	40.1	59.9
自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	210	27.6	72.4
研究開発者の自発的な離職	211	4.3	95.7

上記の項目について、合併と買収の実施企業別について集計した結果が表 7-9 である。合併もしくは買収を実施した企業をそれぞれ集計しても、全体の集計結果と同じ傾向であることが窺える。回答割合が相対的に高かった項目以外のものに注目してみると、外部環境の変化と捉えることができる「研究開発をめぐる競合企業の減少」では、それが生じたと回答した割合は合併よりも買収を実施した企業のほうが多かった。一方、組織内部の変化と捉えられる「研究開発者の自発的な離職」については、それが生じたと回答した割合は買収よりも合併を実施した企業のほうが多いことが窺える。

表 7-9 合併・買収別の合併・買収に伴う研究開発部門の変化状況

	(単位:%)					
	合併			買収		
	N	はい	いいえ	N	はい	いいえ
研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	85	49.4	50.6	119	44.5	55.5
研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	85	34.1	65.9	118	40.7	59.3
研究開発をめぐる競合企業の減少	85	7.1	92.9	116	12.1	87.9
技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得	84	36.9	63.1	118	42.4	57.6
自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	84	25.0	75.0	116	29.3	70.7
研究開発者の自発的な離職	85	7.1	92.9	116	2.6	97.4

7-4. 合併・買収実施時期別でみる研究開発部門の変化

ここでは、合併・買収実施後に研究開発部門に生じた変化は経過月数と関連があるのか、また、合併・買収の実施タイプによって合併・買収実施後に研究開発部門に生じる変化は異なるのかを明らかにする。

2006年1月から2008年12月までに実施された合併・買収を対象に2009年9月末までの経過期間の平均値を求めたところ、24.1 箇月であった。これを基準に平均値以上と平均値未満のグループに分けて合併・買収実施後に研究開発部門に生じた変化について集計した結果が表 7-10 である。回答割合が最も高いのは両グループとも 2 割台の「新しい研究開発領域のプロジェクトの立上げ」で、合併・買収後 24 箇月以上経過したグループでは、これに「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」(21.7%)、「研究開発者の増員」(18.3%)が続いている。一方、合併・買収後の経過が 24 箇月未満のグループでは、「特定の研究開発領域への資源の集中」(17.3%)、「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」

(17.1%)が続く。合併・買収によって研究開発部門に生じた変化に関する回答について、ほとんどの項目では 2 グループ間に大きな差は見られず、合併・買収後の経過時間はあまり影響していないようである。しかし、そのような中で「新しい研究所・研究部門の開設」の項目にのみグループ間において統計的な有意差がみられた (χ^2 乗値=5.045、p 値=0.080)。この結果は、合併・買収後に新しい研究所・研究部門が開設されるまでには、合併・買収実施から 2 年程度のタイムラグがあることが多いことを示唆しているといえよう。

表 7-10 合併・買収の実施時期別研究開発部門における変化

	(単位:%)							
	24箇月以上				24箇月未満			
	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない
新しい研究所・研究部門の開設	92	14.1	1.1	84.8	111	5.4	2.7	91.9
従来の研究所・研究開発部門の廃止	91	3.3	0.0	96.7	110	3.6	0.9	95.5
研究開発部門の子会社化	91	2.2	0.0	97.8	109	0.0	0.9	99.1
特定の研究開発領域への資源の集中	94	17.0	5.3	77.7	110	17.3	10.9	71.8
新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ	95	22.1	9.5	68.4	111	22.5	8.1	69.4
重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	92	21.7	9.8	68.5	111	17.1	9.0	73.9
研究開発プロジェクトの規模の拡大	92	14.1	7.6	78.3	109	8.3	8.3	83.5
研究開発者の削減	91	3.3	1.1	95.6	109	2.8	1.8	95.4
研究開発者の増員	93	18.3	3.2	78.5	109	16.5	7.3	76.1
研究開発機能のアウトソーシングの削減	91	5.5	3.3	91.2	109	2.8	0.9	96.3
研究開発機能のアウトソーシングの拡大	91	3.3	5.5	91.2	109	3.7	3.7	92.7
研究開発のための資金借入	92	2.2	3.3	94.6	108	1.9	0.9	97.2

表 7-11 は、合併・買収に伴い 2009 年 9 月末までの間に研究開発部門において生じたことを、合併・買収後の経過期間別に集計した結果である。回答割合に多少の違いはあるものの、合併・買収後に実施されたこととして回答割合が高かった項目は、両グループともに「研究開発に関する企業内部の情報源の多様化」、「研究開発に関する企業外部の情報源の多様化」、「技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得」である。各項目について両グループに大きな回答傾向の違いはみられないが、「研究開発者の自発的な離職」については、合併・買収後 24 箇月以上経過しているグループの回答割合が相対的に高くなっている (χ^2 乗値=3.797、p 値=0.051)。この結果は、合併・買収により、これまで異なる企業文化の中で活動してきた研究開発者がともに研究開発活動に従事することになることから、研究開発者にとってそうした組織の変化が負担になっている可能性があると解釈できる。そして、こうした負担が離職という選択につながるのは、合併・買収から 2 年程度経過してからということが窺える。この結果は、合併・買収の実施に伴い検討すべき組織マネジメントの課題を提示しているといえよう。

表 7-11 合併・買収の実施時期別合併・買収実施後における研究開発部門の状況

	(単位:%)	
	24箇月以上	24箇月未満
研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	45.4	48.2
研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	34.4	41.1
研究開発をめぐる競合企業の減少	9.5	9.9
技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得	40.6	38.7
自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	26.6	27.9
研究開発者の自発的な離職	7.4	1.8

7-5. 合併・買収の実施タイプ別の分析

表 7-12 は、合併・買収の実施タイプ別に合併・買収実施以降 2009 年 9 月末までに研究開発部門で実施された事項を分析した結果である。合併・買収のタイプとは、「製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業の合併・買収(以下、水平統合型)」、「製品・サービスの市場が異なる同業種企業間の合併・買収(以下、多角化型)」、「異業種企業間(材料、部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)の合併・買収(以下、垂直統合型)」である。

水平統合型で最も回答割合が高かったのは、2 割台の「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」で、これに「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」、「特定の研究開発領域への資源の集中」が続いている。多角化型で最も回答割合が高かったのは、2 割台の「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」で、これに 1 割台の「特定の研究開発領域への資源の集中」、「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」、「研究開発者の増員」が続いている。垂直統合型で回答割合が高かったのは順に、2 割台の「研究開発者の増員」、「重複した研究開発プロジェクトの整理・統合」、「新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ」であった。垂直統合型においては、「従来の研究所・研究開発部門の廃止」や「研究開発者の削減」が実施されている割合が他のタイプと比較して相対的に高く、業務や組織のスリム化が志向されていることが窺える。

表 7-12 合併・買収の実施タイプ別の研究開発部門で実施された事項

	(単位:%)											
	水平統合型				多角化型				垂直統合型			
	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない	N	実施した	計画中	実施しておらず計画もない
新しい研究所・研究部門の開設	154	9.7	1.3	89.0	30	10.0	6.7	83.3	22	9.1	0.0	90.9
従来の研究所・研究開発部門の廃止	153	3.3	0.7	96.1	29	3.4	0.0	96.6	22	9.1	0.0	90.9
研究開発部門の子会社化	152	1.3	0.7	98.0	29	0.0	0.0	100.0	22	0.0	0.0	100.0
特定の研究開発領域への資源の集中	156	18.6	8.3	73.1	29	10.3	17.2	72.4	22	13.6	0.0	86.4
新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ	154	22.4	9.6	67.9	29	26.7	3.3	70.0	23	20.8	8.3	70.8
重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	154	20.8	11.0	68.2	29	10.3	10.3	79.3	23	21.7	0.0	78.3
研究開発プロジェクトの規模の拡大	154	11.7	8.4	79.9	29	6.9	13.8	79.3	21	9.5	4.8	85.7
研究開発者の削減	153	2.6	2.0	95.4	29	0.0	0.0	100.0	22	9.1	0.0	90.9
研究開発者の増員	155	17.4	4.5	78.1	29	10.3	13.8	75.9	22	27.3	0.0	72.7
研究開発機能のアウトソーシングの削減	153	4.6	2.6	92.8	29	3.4	0.0	96.6	22	0.0	0.0	100.0
研究開発機能のアウトソーシングの拡大	153	3.9	4.6	91.5	29	3.4	3.4	93.1	22	4.5	4.5	90.9
研究開発のための資金借入	153	2.0	2.6	95.4	29	0.0	0.0	100.0	22	4.5	0.0	95.5

表 7-13 は、合併・買収のタイプ別に合併・買収実施以降 2009 年 9 月末までの間に研究開発部門に生じた変化を集計した結果である。各タイプとも回答割合が高い上位3つの項目は、「研究開発に関する

る企業内部の情報源の多様化」、「研究開発に関する企業外部の情報源の多様化」、「技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得」である。合併・買収のタイプに関わらず、研究開発に関する企業内部および外部の情報源が多様化していることが窺える。また、合併・買収は技術の事業化に要する資産の獲得にも結びついているといえる。水平統合型においては、「研究開発をめぐる競合企業の減少」および「自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大」の回答割合が相対的に高くなっている。これは、特定事業の規模拡大による市場占有率の高まりに伴う変化と考えられる。

表 7-13 合併・買収の実施タイプ別の合併・買収実施後の研究開発部門に生じた変化

	(単位:%)		
	水平統合型	多角化型	垂直統合型
研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	49.7	31.0	41.7
研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	38.6	37.9	29.2
研究開発をめぐる競合企業の減少	12.7	3.4	0.0
技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得	42.7	31.0	33.3
自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	32.1	17.2	12.5
研究開発者の自発的な離職	5.1	0.0	4.2

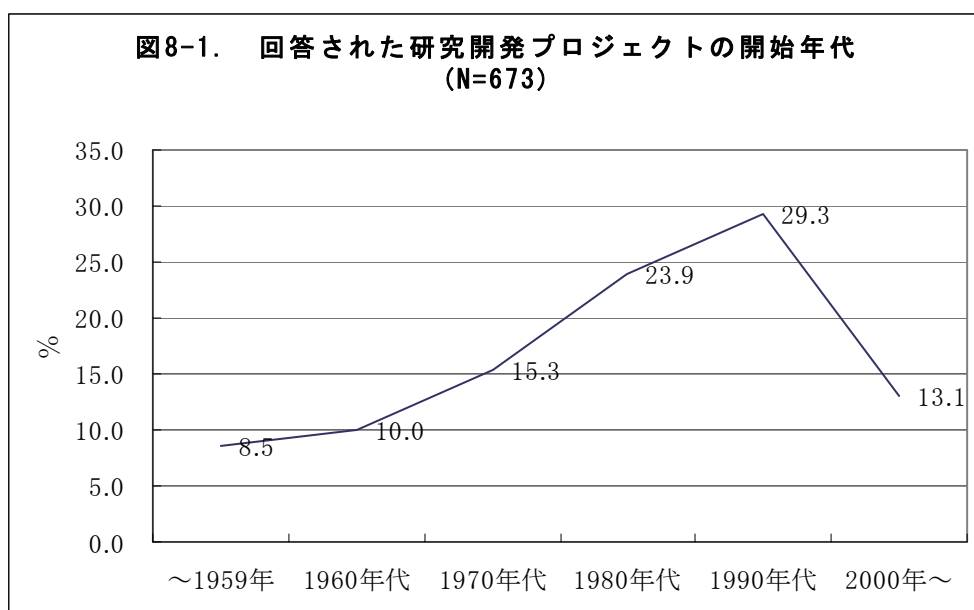
第8章 技術知識のライフサイクル

本年度の調査では、技術知識のライフサイクルの実態を把握するための基礎データを収集している。ここで技術知識のライフサイクルとは、民間企業の研究開発活動によって技術知識が創出され、それが製品等に活用された後、さらに新しい技術知識なり製品によって代替されるまでのプロセスを言う。本調査では、まず「主要業種における研究開発の成果として得られた技術を用いた製品・サービスや生産工程(以下、製品等)のうち、かつては自社の業績に大きく貢献し、現在では既に市場における新規性を失っている事例」を回答企業にひとつ挙げてもらい、当該技術の創出に要した研究開発期間と研究開発費総額、当該技術を用いた製品等から利益が得られた期間と年平均営業利益、当該技術に関する特許出願実績、当該技術が新規性を失った要因などに関する情報を提供してもらうことによって、技術知識のライフサイクルを追跡している。また、その過程で公的補助金制度の助成を受けたか否か、共同研究等による外部機関との連携が行われたか否かについても質問している。以下では、調査結果の概要を報告する。

8-1. 技術知識の創出から市場への導入まで

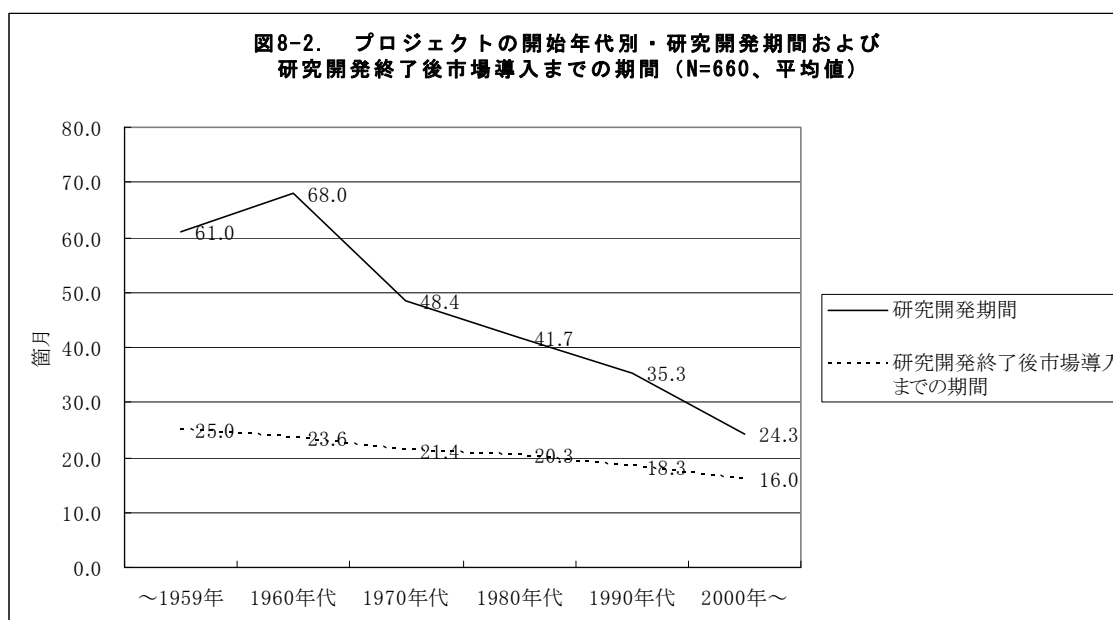
本調査では、上述のように技術知識の消長を辿ることが可能な製品等を任意に取り上げてもらっているため、それら事例のライフサイクルが観測される年代は多様である。そこで、まず取り上げられたライフサイクルの期首時点、すなわち研究開発プロジェクト開始年の分布をみておく。

図8-1に示すように、取り上げられた事例の開始年代別割合は、古い年代から近年にかけて次第に多くなり、1990年代に開始されたプロジェクトの割合が約3割でピークとなっている。2000年代に開始された新しい事例も13%含まれている。



つぎに本調査では、取り上げられた事例につき研究開発に要した期間を7カテゴリーの選択肢を設けて質問している。また、研究開発終了後、研究開発成果が製品等として市場に導入されるまでに要した期間についても7カテゴリーを用いて質問している。ここで両方の質問に回答した企業のみデータを対象に回答カテゴリーの中位値(例えば「半年以上1年未満」は9箇月)を用いて平均を計算すると、研究開発期間は42.7箇月、研究開発終了時から市場導入までに要した期間は20.0箇月となる。

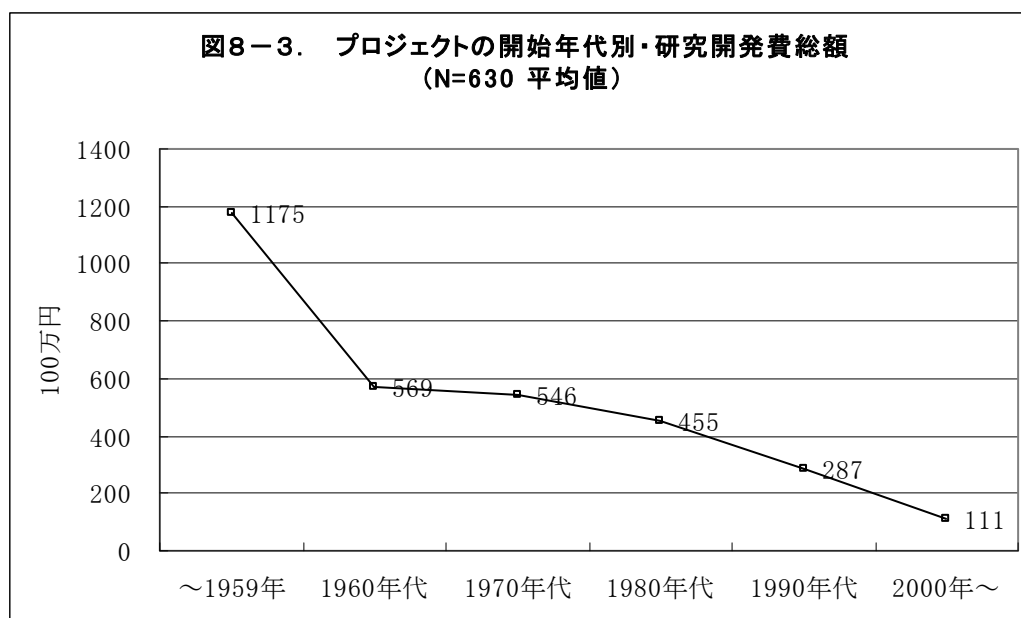
図8-2は、これら期間の平均値を研究開発プロジェクトの開始年代別にみたものである。これによると、研究開発期間は1960年代の68箇月をピークとして、その後次第に短期化し、2000年代に入ってから開始されたプロジェクトでは24.3箇月となっている。また、研究開発終了時から市場導入までに要した期間については1950年代以前から一貫して短期化の傾向がみられ、2000年代から開始されたプロジェクトでは16箇月となっている。



以上の結果からは民間企業の研究開発活動が加速してきた状況が窺えるが、ここでは取り上げられた事例の研究開発期間に開始年代ごとの標本バイアスが存在する可能性を考慮しておく必要がある。すなわち、回答企業に取り上げてもらった事例は、既に新規性が失われ、かつプロジェクトに関する情報が取得可能な事例であるから、古い年代に開始されたプロジェクトほど近年まで継続してきた長いライフタイムを持つ事例が選ばれるため研究開発期間も長く、他方、新しい年代に開始されたプロジェクトほど早期に新規性が失われた短命な事例が選ばれるため研究開発期間も短い特徴を持つことになると考えられる。

本調査では、研究開発期間を通じて投資された研究開発費総額についても選択肢を設けて質問している。回答カテゴリーに重み付けをした上で計算される平均の研究開発費総額は、4億3600万円であった(以下、金額データは全て名目額)。図8-3は、これをプロジェクトの開始年代別にみたものである。

これによると、研究開発費総額は一貫して減少傾向にあるが、その要因の一端は取り上げられた事例の研究開発期間平均が図8-2でみたように短期化している点にあると考えられる。したがって、ここに見られる研究開発費総額の減少傾向にも、前述のような研究開発期間の標本バイアスが影響している可能性があることに留意しておく必要がある。



研究開発期間や研究開発費総額は、当該の研究開発プロジェクトがどのような段階から開始されたのかによっても左右されるであろう。本調査では、プロジェクトの開始段階についても質問しているが、全体の回答結果では、基礎研究段階からの開始が 19.4%、応用研究段階からの開始が 43.1%、開発段階からの開始が 37.5%であった (N=707)。

表8-1は、研究開発期間と研究開発費総額の両方に回答した企業のみを用いて、各々のデータをプロジェクトの開始段階別に集計したものである。これよりプロジェクトの開始段階が早いほど研究開発期間は長く、また研究開発費総額も大きくなっていることが分かる。

表8-1. プロジェクトの開始段階別・研究開発に要した期間と研究開発費総額(平均値)

	N	研究開発期間(箇月)	研究開発費総額(100万円)
基礎研究段階から開始	121	57.2	599
応用研究段階から開始	282	44.4	535
開発段階から開始	245	32.4	289
合計	648	42.3	454

注: 研究開発期間と研究開発費総額の両方に回答した企業のみを集計した。

8-2. 利益の回収と技術改良

本調査では、取り上げられた製品等から利益が得られた期間および当該期間中の年平均営業利益についても選択肢を設けて質問している。回答カテゴリーに重み付けをした上で計算される平均値は、利

益が得られた期間 161.8 箇月 (13.5 年)、年平均営業利益 5 億 3300 万円である。すなわち、取り上げられた製品等による営業利益の総額は、71 億 9550 万円であり、これは平均研究開発費総額 4 億 3600 万円の 16.5 倍に達する。

図8-4は、利益が得られた期間と年平均営業利益を、プロジェクトの開始年代別にみたものである。利益が得られた期間は、1960 年代以降、短縮しているが、この傾向には研究開発期間データと同様の標本バイアスが反映している可能性がある。しかし、年平均営業利益が一貫して減少傾向にあることに対してはプロジェクト開始年代ごとの標本バイアスが影響を及ぼしているとは考えられない。したがって、年平均営業利益の年代別集計結果からは、研究開発プロジェクトの収益が傾向的に低下していることが窺えると言えよう。

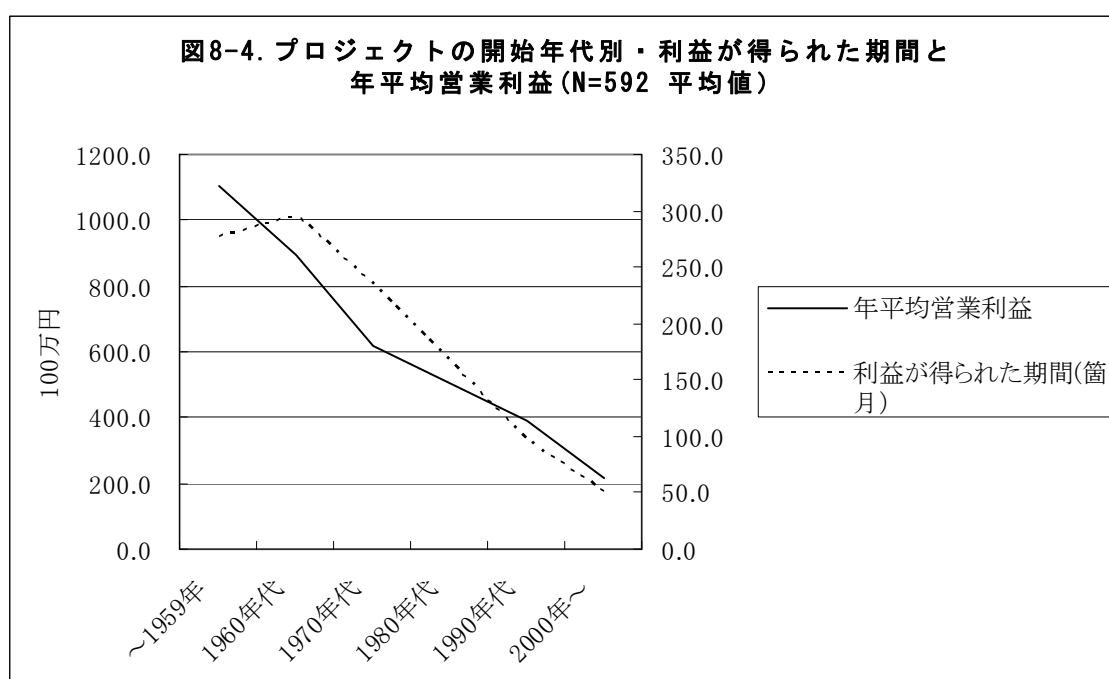


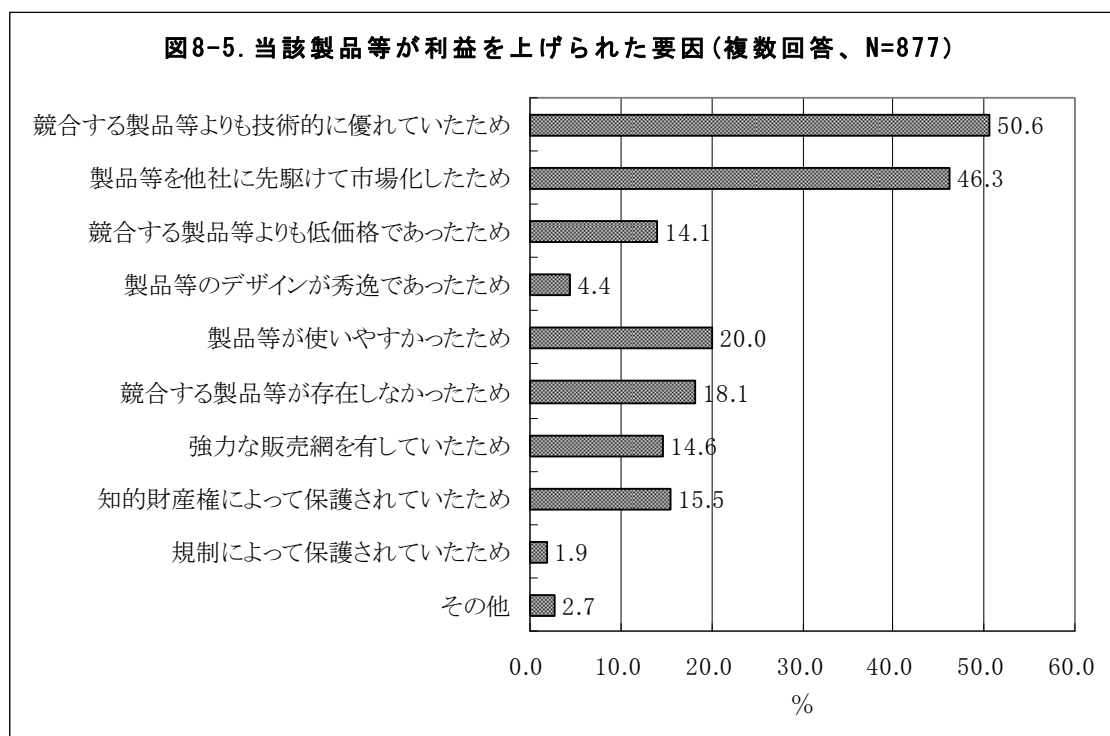
表8-2は、プロジェクトの開始段階別に利益が得られた期間と年平均営業利益の平均値を集計したものである。これによると、二つの指標の値はともに開発段階から開始されたプロジェクトより応用研究段階から開始されたプロジェクトの方が大きく、基礎研究段階から開始されたプロジェクトではさらに大きくなっている。すなわち、表8-1でみたように基礎研究段階から開始されるプロジェクトは相対的に長い研究開発期間と巨額の研究開発投資を要するが、そのリターンも概して大きいことが窺える。

表8-2. プロジェクトの開始段階別・利益が得られた期間と年平均営業利益 (平均値)

	N	利益が得られた期間(箇月)	年平均営業利益(100万円)
基礎研究段階から開始	113	179.2	679
応用研究段階から開始	263	161.2	595
開発段階から開始	234	152.7	425
合計	610	161.3	545

注: 研究開発期間と研究開発費総額の両方に回答した企業のみを集計した。

図8-5は、当該の製品等が利益を上げられた要因について質問した結果である。ここでは、「競合する製品等よりも技術的に優れていたため」(50.6%)および「製品等を他社に先駆けて市場化したため」(46.3%)の回答割合が突出して高くなっている。イノベーションの収益化には多様な要因が関与していると考えられるが、企業は、それらの中でも技術的優位性と他社に対するリードタイムを決定的に重要な要因と認識していることが分かる。



製品等が市場に導入された後、改良のための追加的な研究開発が行われると、利益の回収期間が延長され、利益高も大きくなることがあると考えられる。この点を検証するため、まず取り上げられた製品等に関する追加的な研究開発の有無を質問したところ、実施した企業 81.5%、実施していない企業 18.5%という結果を得た。また、追加的な研究開発費の総額について選択肢を設定して質問した結果を用い、回答カテゴリーに重み付けを行った上で計算される平均値は2億9800万円であった。

表8-3は、追加的な研究開発を実施したプロジェクトと実施していないプロジェクトについて、それぞれ利益が得られた期間と年平均営業利益の平均を集計したものである。これより、追加的な研究開発を実施したプロジェクトは実施していないプロジェクトに比して有意に利益の回収期間が長く、また営業利益も大きくなっていることが分かる。

表8-3. 追加的な研究開発の有無別・利益が得られた期間と年平均営業利益

	追加的な研究開発を実施		実施していない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
利益が得られた期間(箇月)	553	176.9	122	106.9	70.0 **
年平均営業利益(100万円)	500	633	112	168	465 **

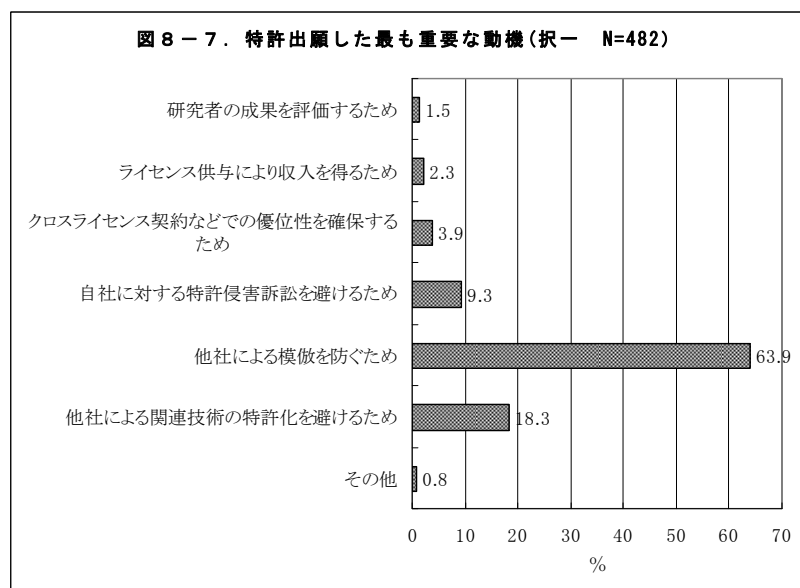
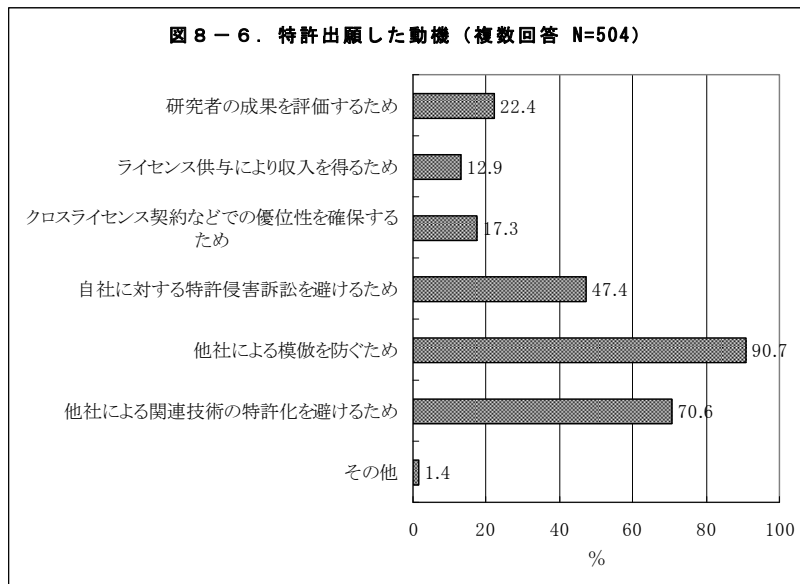
注:**1%水準で有意。

8-3. 技術の特許化

つぎに回答企業によって取り上げられた製品等の技術が、どの程度、特許出願の対象になったのかに関する調査結果をみる。

まず、当該技術を日本国特許として出願したか否かに関する質問に対しては、「出願した」(72.0%)、「出願していない」(28.0%)という回答を得た。また、出願したとする企業には出願件数を選択肢により聞いているが、その回答カテゴリーに重み付けをした上で計算される平均の出願件数は 12 件であった。なお、出願していないケースを出願件数 0 件として母数に含めると、平均は 8 件になる。

図8-6は特許出願した動機に関する回答結果、図8-7は、最も重要な出願動機に関する回答結果を示したものである。



これらの結果からは、企業が特許出願を行う最大の理由は特許本来の機能である模倣の防止にあり、次いで防衛的な出願が重視されていることが分かる。

図8-5でみたように、当該製品等が利益を上げられた理由として知的財産権による保護を選択した企業は15.5%に止まっているが、実際に特許出願を行った企業と行っていない企業とでは、利益の回収状況は異なるのであろうか。表8-4は、この点について分析するために、特許出願を行った企業と行っていない企業の間で、利益の回収期間と年平均営業利益の差を検定した結果である。

表8-4. 特許出願の有無別・利益が得られた期間と年平均営業利益(平均値)

	特許出願した		特許出願していない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
利益が得られた期間(箇月)	487	170.6	184	146.8	23.8 *
年平均営業利益(100万円)	440	638	169	322	316 **

注:*5%水準で有意。**1%水準で有意。

これによると、年平均営業利益は出願した企業のほうが出願していない企業よりも有意に大きくなっている一方、利益回収期間において出願した企業が出願していない企業に優る長さは、有意ではあるものの2年程度に止まっている。利益回収期間の延長は、企業が最重要視する模倣の防止という特許本来の機能から得られる効果であるが、その効果が2年程度であるということは、企業が利益回収のメカニズムとして知的財産権よりも、その保護対象となる技術自体の優位性を重視する一因になっているものと考えられる。

表8-5は、特許出願件数と、研究開発期間、研究開発費総額、利益回収期間、年平均営業利益および追加的研究開発費の相関関係をみたものである。標本規模が大きいため、相関係数は0.1をやや上回る程度でも1%水準で有意となっているが、特許出願件数に関連する係数は、利益回収期間との相関が最も低いことを示している。しかし、ここでは特許出願件数と追加的研究開発費の相関係数が顕著に高くなっている点も注目される。表8-3でみたように、追加的研究開発は利益を回収する上での効果的な方法となり得る活動である。企業は、その成果を保護するため、特許を補完的な利益回収の方法として活用しているとみられる。

表8-5. 相関係数

	1	2	3	4	5
1 研究開発期間	1.000				
2 研究開発費総額	0.491 **	1.000			
3 利益が得られた期間	0.241 **	0.143 **	1.000		
4 年平均営業利益	0.254 **	0.359 **	0.316 **	1.000	
5 追加的研究開発費	0.332 **	0.557 **	0.318 **	0.494 **	1.000
6 特許出願件数	0.294 **	0.379 **	0.254 **	0.309 **	0.558 **

注:**1%水準で有意。

製品等を構成する上で必要な技術が全て自社内部で調達できるとは限らず、しばしば企業は他社技術のライセンスを受ける必要に迫られる。本調査では、企業がどの程度、必要な技術について自給自足できているのかを明らかにするため、当該製品等に利用された特許化技術のうち、自社が保有していた特許が何割であったのかを、選択肢を設けて質問した。回答カテゴリーに重み付けをした上で平均を計算したところ、その値は49.2%であった。すなわち、企業は平均的にみて5割の特許化技術を内部調達

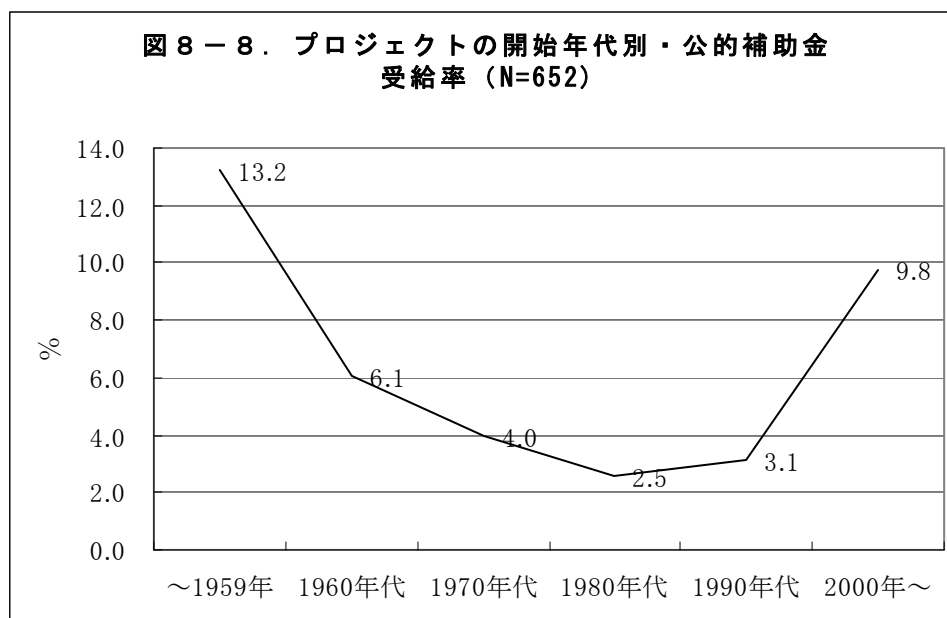
し、残りの5割は社外に依存しているのである。

8-4. 補助金制度の活用

ここでは、取り上げられた製品等の開発プロジェクトが、政府や地方による補助金制度の支援を受けた実績に関する調査結果をみる。

まず、公的補助金の助成を受けたとする企業は5.1%、受けていないとする企業は94.9%であった(N=704)。

図8-8は、これをプロジェクトの開始年代別にみたものである。これによると、公的補助金の助成を受けたとする企業の割合は、1950年代以前に開始されたプロジェクトでは13.2%であったが、その後の年代では減少している。しかし、1980年代開始プロジェクトの2.5%をボトムとして増加傾向に転じ、2000年代に入ってから開始されプロジェクトでは約1割となっている。



つぎに、どのような性格を持ったプロジェクトが、公的補助金の支援を受けているのかを概観しておく。

表8-6は、プロジェクトの開始段階別に公的補助金の受給状況をみたものである。これによると、公的補助金は、より上流工程から開始されたプロジェクトほど受給率が高く、基礎研究段階から開始されたプロジェクトでは約1割が何らかの公的補助金による支援を受けていることが分かる。

表8-6. プロジェクトの開始段階別・公的補助金の受給率

	N	受給率(%)
基礎研究段階から開始	134	9.7
応用研究段階から開始	295	5.8
開発段階から開始	257	2.3
合計	686	5.2

また、表8-7に示すように、公的補助金を受給したプロジェクトは受給していないプロジェクトに比して、有意に研究開発期間が長く、研究開発費の規模も大きくなっている。

表 8-7. 公的助成金受給実績の有無別・研究開発期間と研究開発費総額

	公的助成金を受けた		受けていない		(a)-(b)
	N	平均値(a)	N	平均値(b)	
研究開発期間(箇月)	33	62.8	638	42.8	20.0 **
研究開発費総額(100万円)	33	1072	605	417	655 **

注:**1%水準で有意。

なお、本調査では公的補助金を受けたとする企業に、選択肢を設けて受給額を質問している。回答カテゴリーに重み付けをした上で計算される平均受給額は、7400 万円である。

8-5. 外部連携

つぎに、当該製品等を開発したプロジェクトにおいて、共同研究等による外部連携が行われたか否かに関する調査結果をみる。図8-9に示す調査結果によると、外部連携を実施したとする割合は、顧客との連携が38%で最も高く、次いで供給業者(32.8%)、大学・公的研究機関(28.4%)となっている。

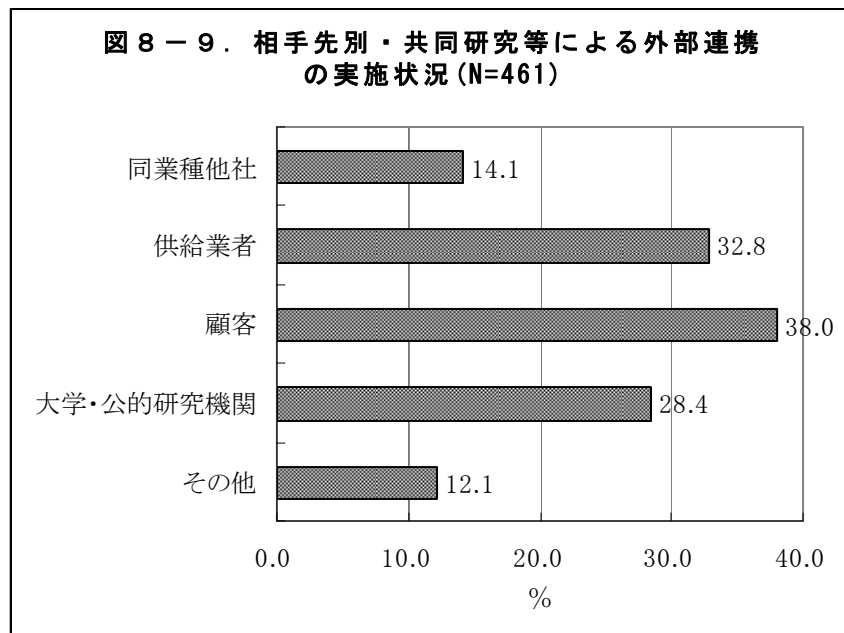


表8-8は、プロジェクトの開始段階別に、各相手先と外部連携を実施したとする回答割合をみたものである。

表 8-8. プロジェクトの開始段階別・各相手先と共同研究等を実施した企業の割合 (単位:%)

	全体	基礎研究段	応用研究段	開発段階か
		階から開始	階から開始	ら開始
同業種他社	14.2	18.0	11.8	15.2
供給業者	32.8	19.1	31.3	42.4
顧客	38.2	33.7	40.8	37.3
大学・公的研究機関	28.2	48.3	29.9	14.6
その他	12.2	14.6	12.8	10.1
N	458	89	211	158

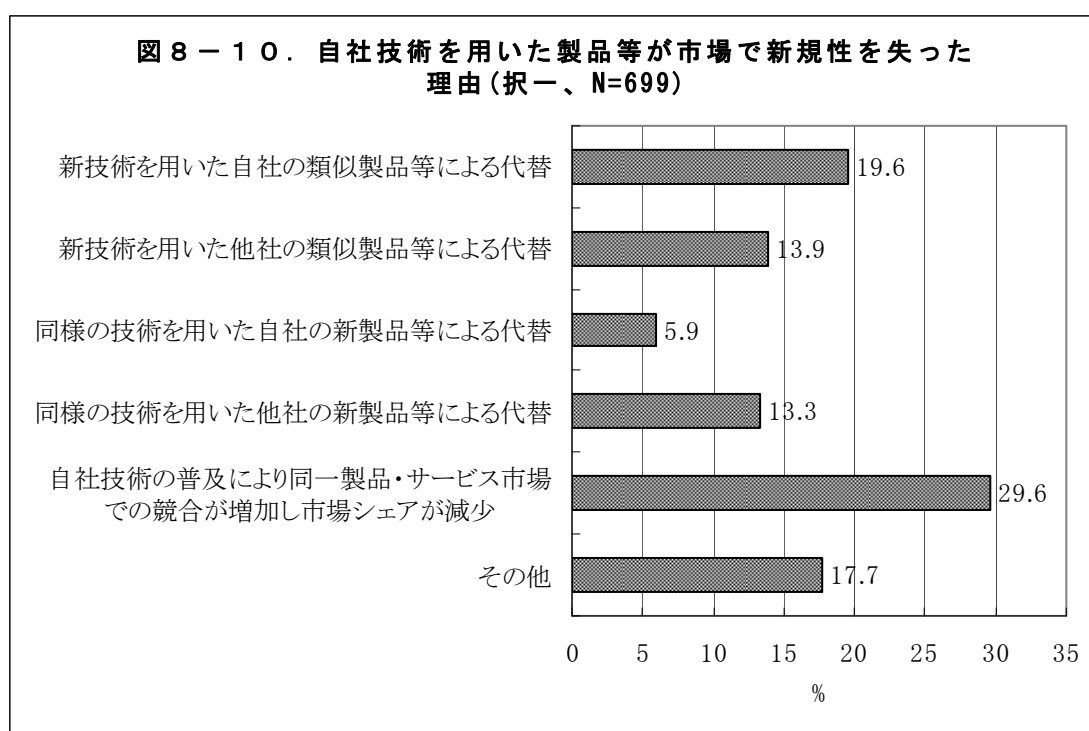
これによると、外部連携の主要な相手先は、どの段階からプロジェクトが開始されたかによって異なっ

ていることが分かる。すなわち、基礎研究段階から開始されたプロジェクトでは大学・公的研究機関、応用研究段階から開始されたプロジェクトでは顧客、開発段階から開始されたプロジェクトでは供給業者が、それぞれ外部連携を実施したとする回答割合の最も高い相手先となっている。

8-6. 新規性喪失の要因

最後に、当該製品等が市場で新規性を失った理由に関する調査結果をみる。

図8-10に示す調査結果によると、新規性喪失の要因としては、「自社技術の普及により同一製品・サービス市場での競争が増加し、市場シェアが減少したため」とする回答割合が約3割で最も高くなっている。しかし、自社によるものと他社によるものとを問わなければ、「新技術を用いた類似製品等による代替」に関連する2項目の回答割合の合計が33.5%となり、「自社技術の普及」や「同様の技術を用いた新製品による代替」に関連する回答割合を上回る結果となっている。



すなわち、ある技術を用いた製品等が新規性を喪失し、ライフタイムを終える最大の原因は、当該技術の普及や類似技術を用いた新製品の導入ではなく、当該技術に代替する新技術の出現にあると言えよう。

調查票



民間企業の研究活動に関する調査票

この調査票は、統計以外の目的に使用することは
ありませんから、ありのまま記入してください。

文部科学省科学技術政策研究所

- ・ 本質問票は、2009年11月30日までにご投函ください。
- ・ 下表に変更がありましたら二重線で取り消し、訂正してください。
- ・ 記載されていない箇所がありましたら、ご記入ください。

業種 に変更 のある 場合	会社名	
	資本金 (2008 年会計年度末現在、 1 億円未満四捨五入) 主要業種 (2008 年会計年度売上実績の 最も大きい事業分野)	
	記入者名 (所属)	部署 記入者名 電話番号 E-mail
	備考 (その他連絡事項)	

注：集計結果の送付、ご回答内容に関する問い合わせは、上記の記入者名の欄に記載の電話番号、E-mail 宛にさせていただきます。

貼付ラベル記載の主要業種に変更が有る場合、下表から 1 つ選んで、番号に○をおつけ下さい。

番号	業種	番号	業種	番号	業種
1.	農林水産業	15.	窯業・土石製品製造業	29.	電気・ガス・熱供給・水道業
2.	鉱業・採石業・砂利採取業	16.	鉄鋼業	30.	通信業
3.	建設業	17.	非鉄金属製造業	31.	放送業
4.	食料品製造業	18.	金属製品製造業	32.	情報サービス業
5.	繊維工業	19.	はん用機械器具製造業	33.	インターネット付随・30～32 以外の情報通信業
6.	パルプ・紙・紙加工品製造業	20.	生産用機械器具製造業	34.	運輸業・郵便業
7.	印刷・同関連業	21.	業務用機械器具製造業	35.	卸売業・小売業
8.	医薬品製造業	22.	電子部品・デバイス・電子回路製造業	36.	金融業・保険業
9.	総合化学工業	23.	電子応用・電気計測機器製造業	37.	学術・開発研究機関
10.	油脂・塗料製造業	24.	23 以外の電気機械器具製造業	38.	専門サービス業(他に分類されないもの)
11.	9～10 以外の化学工業	25.	情報通信機械器具製造業	39.	技術サービス業(他に分類されないもの)
12.	石油製品・石炭製品製造業	26.	自動車・同付属品製造業	40.	37～39 以外のサービス業
13.	プラスチック製品製造業	27.	26 以外の輸送用機械器具製造業	41.	1～40 以外の業種
14.	ゴム製品製造業	28.	4～27 以外の製造業		

**質問は9頁から始まります。
ご回答に際しては、以下の調査要領をご一読ください。**

調 査 要 領

1. 調査の主旨

我が国の産業が国際競争力を高め、持続的な発展を遂げていく上で、科学技術はますます重要な役割を果たすようになってまいりました。一方、我が国において科学技術の新たな知識を生み出す研究開発活動は、その費用の約7割が民間企業によって負担されております。このため、科学技術政策の立案・推進に当っては、民間企業における研究開発活動の動向を適切に把握しておくことが不可欠であります。

本調査は、このような科学技術政策の立案・推進に資する基礎データの提供を目的に、民間企業の研究開発活動を対象として大規模かつ継続的に行われている唯一の調査であります。その高い信頼性を持つ調査結果は、国の科学技術政策立案や「科学技術の振興に関する年次報告（科学技術白書）」等に使用されております。

2. 調査対象企業の選定方法

- ・ 本調査票は、資本金1億円以上で、かつ平成20年度総務省科学技術研究調査において、研究開発活動を行っていることが把握されている企業にお送りしています。

3. 機密の保持

- ・ 調査票の記載内容については秘密を厳守し、個別情報を外部に公表することはありません。ありのままをご回答ください。
- ・ 本調査の実施にあたり、発送・データ入力などの一連の業務は、株式会社日本統計センターに委託しています。委託にあたっては、データ利用についての秘密保持契約を結んでおります。

4. 調査票記入上のお願い

- 1) 貴社が現在、研究開発活動を実施していない場合でも、問3-1および問3-1の付問までの質問にご回答の上、調査票をご返送ください。
- 2) この調査票への記入は、研究開発活動の管理部門又は企画部門の責任者の方をお願いしておりますが、必要に応じて関係部課とも調整の上、記入してください。なお、設問により、全社的な視点での回答が困難な場合には、貴社の最も代表的な部門の意見をご回答いただけるようお願いいたします。
- 3) 貴社が子会社等をお持ちの場合、子会社等のデータは含めず、貴社単独のデータをご記入ください。
- 4) 金額、人数などの実数を記入する欄については、該当する実績がない場合は0をご記入ください。
- 5) 金額を記入する欄には、百万円単位・十万円単位のものがございます。それぞれ、百万円未満、十万円未満の金額を四捨五入してご記入ください。
- 6) 質問項目が貴社の研究開発活動に当てはまらない場合、空欄にせずに、「無い」という回答に○をつけるか、該当金額が0である旨をご記入ください。
- 7) 本調査は、専用のWebsiteでもご回答いただけます。Websiteでのご回答をご希望の方は、本質問票の1頁目に記載されているIDとパスワードを使い、ログインしてください。WebsiteのURLは、<https://www.netin.org/nistep/login.php>です。操作マニュアルは同封の別紙をご覧ください。また、websiteにも操作マニュアルが載っています。

5. ご回答・返送の方法

- ・ 調査票に必要事項を記入の上、同封の返信用封筒により、**2009年11月30日まで**にご投函ください（切手は不要です）。
- ・ Websiteでのご回答の場合も、**2009年11月30日まで**にご回答ください。

6. 調査票の返送先及び問い合わせ先

発送・返送に関するお問い合わせ、質問票の再送付のご依頼などについては、下記までお願い致します。

〒101-0031 東京都千代田区東神田 2-9-14 NTCビル
株式会社 日本統計センター
電話：03-3861-5391
FAX：03-3866-4944
E-mail：surveyjimu@ntc-ltd.com

調査の趣旨、調査票の記入方法についてのお問い合わせは、下記までお願い致します。

〒106-0032 東京都港区六本木 7-22-1
政策研究大学院大学内
科学技術政策研究所サテライトオフィス
文部科学省 科学技術政策研究所 第2研究グループ
担当：長谷川 山内
電話：03-5775-2651 (直通)
FAX：03-3408-0751
E-mail：survey2009@nistep.go.jp

7. 調査結果の公表

- ・ ご回答いただきました企業には、後日、調査結果の報告書をお送りします。
- ・ 平成19年度以前に実施した本調査の結果は、文部科学省のホームページ上で公開しています（文部科学省ホームページ上で、「民間企業の研究活動に関する調査」とご検索ください）
- ・ 平成20年度に実施した調査の結果は、文部科学省科学技術政策研究所のホームページ上で公開しています。

文部科学省ホームページ

<http://www.mext.go.jp/>

科学技術政策研究所ホームページ

<http://www.nistep.go.jp>

8. 「研究開発活動」等の定義及び例について

「科学技術研究調査」(総務省 統計局)と整合しています。

本調査における「研究開発活動」の定義：

- ・ 事物・機能・現象等について新しい知識を得るために、又は、既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求をいいます。
- ・ いわゆる学術的な研究のみならず製品開発、既存製品の改良及び生産・製造工程に関する開発や改良に関する活動も「研究開発活動」となります。
- ・ 営業や管理を目的とした活動は、社内で研究開発活動と呼ばれていても、この調査でいう研究開発活動にはあたりません。
- ・ 委託研究などのために外部へ研究開発費を支出することも研究開発活動にあたりませんが、本調査における貴社内の研究開発活動とはしないでください。

本調査における「研究開発関係業務」の定義：

- ・ 「研究開発関係業務」とは、研究開発者による研究開発活動のほか、庶務・会計などの事務、研究施設の清掃や警備など、研究開発活動を支えるために必要なあらゆる関係業務をいいます。

例示について

研究開発活動とするもの、しないものとの区別	→	6頁(8. 1)
研究開発関係業務とするもの、しないものとの区別	→	6頁(8. 2)
ソフトウェア開発についての詳細な説明	→	7頁(8. 3)
金融業、保険業での研究開発活動の例	→	7頁(8. 4)

その他の留意点：

- ・ 本調査では自然科学のみでなく、人文・社会科学の研究開発活動についても調査の対象となっています。
- ・ **例示の無い業種について：**ソフトウェア業、金融業・保険業以外の業種に関しても、6頁～7頁の例を参考にして、貴社の業務のうち「事物・機能・現象等について新しい知識を得るために、又は、既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる創造的な努力及び探求」を研究開発活動の定義として、記入者の判断により、回答してください。

8.1 研究開発活動と「するもの」と「しないもの」の例

「研究開発活動とするもの」の例	「研究開発活動としないもの」の例
<ul style="list-style-type: none"> ・ 学術的な真理の探究 ・ 基盤技術の研究開発 ・ 新製品の開発 ・ 既存製品の強化、改良(本質的な機能強化を伴わない「不具合の修正」は除く) ・ 製品の特性を明らかにする試験研究 ・ 新しい製造法・処理法の開発 ・ 新しい材料の探求・開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケティング調査、消費者アンケートなど営業活動を目的とした調査・分析 ・ 財務分析、在庫管理など、経営管理を目的とした調査・分析 ・ Q C活動、ISO9001(品質管理)、ISO14001(環境管理)など、工程管理を目的とした調査・分析

8.2 研究開発関係業務と「するもの」と「しないもの」の例

「研究開発関係業務とするもの」の例	「研究開発関係業務としないもの」の例
<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究開発に必要な思索、考察、情報・資料の収集、試作、実験、検査、分析、報告及び研究開発の実施に必要な機械、器具、装置等の工作、動植物の育成、文献調査等の活動 ・ パイロットプラント、プロトタイプモデルの設計・製作及びそれによる試験(他法人から試作品の設計図を受け取り、その製作のみを請け負う業務は研究開発業務に含まれません。) ・ 新製品の開発、既存製品の改良等 研究開発に関する庶務・会計・雑務などの業務 ・ 研究の受委託に関する事務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 研究所、事業部、工場等の生産現場で行われる次のような活動 ・ 生産の円滑化を図るための生産工程を常時チェックする品質管理に関する活動並びに製品、半製品、生産物及び土壌・大気等の検査、試験、測定、分析 ・ パイロットプラント、プロトタイプモデル等による試験研究の域を脱して、経済的生産のための機器設備の設計 ・ 一般的な地形図の作成、あるいは地下資源を探するための単なる探査活動及び地質調査・海洋調査・天体観測等の一般的なデータ収集 ・ 特許の出願及び訴訟に関する事務手続き ・ 一般従業者の研修・訓練等の業務 ・ 営業活動を目的とした調査、分析など ・ 他社から受託した事業として行う市場調査、技術サービス、販売分析など ・ 貴金属、衣料品のデザイン関係

8.3 ソフトウェア開発についての説明と例示

いわゆるソフトウェアの開発は、自社利用目的、市場販売目的及び受注開発を問わず、「科学・技術の発展に寄与する可能性があるもの」が「研究開発活動」に含まれます。

- a) 自社利用目的及び市場販売目的のソフトウェア開発については、企業会計上「研究開発活動」とされる範囲が該当します。
- b) 受注によるソフトウェア開発については、新たなソフトウェアの開発や既存ソフトウェアの著しい改良・機能強化などは、「研究開発活動」に含めますが、定型的な開発などについては「研究開発活動」に含めません。下記の例を参考としてください。

なお、ここでいうソフトウェアは、コンピュータソフトウェアをいい、コンピュータプログラムは含みますが、デジタルコンテンツなどは含みません。

ソフトウェア開発における研究開発活動と「するもの」と「しないもの」の例

「研究開発活動とするもの」の例	「研究開発活動としないもの」の例
<ul style="list-style-type: none"> ・ システム設計、プログラム設計、アルゴリズムの設計、データ構造定義などの設計作業 ・ 既存ソフトの機能強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大幅な変更を伴わない、既存パッケージソフトや既存ソフトウェアのユーザー仕様への適用 ・ 大幅な修正を伴わない、異なる環境(OS、ハードウェア、言語)への既存ソフトウェアの適用 ・ 既存システムの欠陥の発見と除去 ・ システム運用管理 ・ ユーザードキュメントの作成 ・ ユーザーサポート ・ ソフトウェアと明確に区分されるコンテンツの製作(データベースのデータなど)

8.4 金融業、保険業における研究開発活動の例

金融業	保険業
<ul style="list-style-type: none"> ・ リスク評価のための「金融数学」や「金融工学」に関する研究開発 ・ 顧客の口座運用方法の調査手法に関する研究開発 ・ 「ホームバンキング」のための新たなアプリケーションソフトウェアの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保険、金融に関する新たな数学的手法の研究開発 ・ 顧客データの新たな評価手法の研究開発 ・ 様々な損害状況に応じた適切なリスク因子決定のための調査研究開発

9. 本調査と総務省が実施する「科学技術研究調査」との相違点

総務省 統計局による「科学技術研究調査」（以下「総務省調査」）は、調査対象を「企業等（特殊法人・独立行政法人を含む）」、「非営利団体・公的機関」、「大学等」とし、それぞれについて毎年度の研究者数や使用研究費等の数値データを主として捕捉しています。

本調査の調査対象は、民間企業のみです。また、本調査では、数値データによって示される現状の背後にある企業の研究開発戦略や、戦略に関連する経営環境と組織体制、及びそれらの変化など、総務省調査からは知りえない事項についても捕捉することを目指しています。また、本調査では、毎年重点的な調査事項を定めており、本年度は研究開発者の人事マネジメント、卓越した研究開発者の特徴、合併・買収に伴う研究開発組織の再編、技術知識の創出・活用・陳腐化に関する事例情報の収集に重点を置いています。

なお、「総務省調査」で「研究」、「研究費」、「研究者」と呼んでいるものを、本調査では「研究開発」、「研究開発費」、「研究開発者」と呼んでおります。呼称をかえているだけで、各々の定義は同等です。

質問は次ページから始まります。

I. 企業の基礎情報

問 1-1. 2008 年会計年度における、貴社全体及び主要業種の売上高、輸出高、営業利益をご記入ください。

注 1：主要業種とは、本調査票の 1 頁目で確認いただいた業種であり、貴社全体の売上高に占める割合がもっとも大きい事業分野をいいます。貴社の事業分野がひとつである場合は、全社と主要業種の数値が等しくなります。

注 2：金融業の場合は、経常収益を売上高の欄に、業務純益を営業利益の欄にご記入ください。

注 3：保険業の場合は、正味保険料を売上高の欄に、保険引受利益を営業利益の欄にご記入ください。

	全社	主要業種																																								
売上高	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億					<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億				
兆					億																																					
兆					億																																					
輸出高	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億					<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億				
兆					億																																					
兆					億																																					
営業利益	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億					<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="5">兆</td><td colspan="5">億</td></tr> </table> 百万円											兆					億				
兆					億																																					
兆					億																																					

問 1-2. 2008 年度末時点における、貴社の全社及び主要業種の正社員数、非正社員数をご記入ください。

注 1：本質問では、下記の定義に該当する方を対象にお考えください。

- ・ 期間を定めずに雇用している方
- ・ 1 か月を超える期間を定めて雇用している方
- ・ 2008 年度末の 2 箇月において、それぞれ 18 日以上雇用している方

注 2：正社員とは貴社で一般に正社員と呼ばれている社員を言います。

注 3：非正社員とは上記の正社員以外で、貴社の業務を担当している方を指します。

注 4：企業外に出向している正社員の人数は数から除外してください。

注 5：他組織から出向し、自社に来ている方の数は非正社員数に入れて計算してください。

	全社	主要業種																																								
正社員数	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="10">万</td></tr> </table> 人											万										<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="10">万</td></tr> </table> 人											万									
万																																										
万																																										
非正社員数	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="10">万</td></tr> </table> 人											万										<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="10">万</td></tr> </table> 人											万									
万																																										
万																																										

問 1-3. 貴社の 2008 年度における決算月をご記入ください。

		月
--	--	---

問 1-4. 貴社は企業グループに属していますか。親会社、子会社の有無を選び、当てはまる方に○をつけてください。

注1：貴社に親会社がある場合、その本社の所在国も併せてご記入ください。

注2：ここで「親会社がある」とは、貴社の財務及び事業の方針の決定を支配している他社があることをいい、また「子会社がある」とは、貴社が財務及び事業の方針の決定を支配している他社があることをいいます（会社法による親会社・子会社の定義と同様とお考えください）。

- a. 貴社からみて親会社 無 有 (所在国_____)
- b. 貴社からみて子会社 無 有

II. 主力製品・サービスの特徴

以下の質問では、貴社の主要業種において過去3年間（2006年度～2008年度）の売上高が最も大きかった製品・サービス（以下、主力製品・サービスと称す）についてお聞きします。

注：金融保険業の場合は、経常利益への貢献が最も大きいサービスについてお考えください。

問 2-1. 貴社の主力製品・サービスの分野では、過去3年間（2006年度～2008年度）に他社の新規参入が何社程度ありましたか。日本企業のみならず外国企業も含め、国内市場に新規参入した競合他社（この期間に新規参入し、撤退した企業を含みます）の数をご記入ください。新規参入がなかった場合は、0とご記入ください。

外国企業を含む、過去3年間の新規参入企業数→

--	--	--	--

社

問 2-2. 貴社の主力製品・サービスの分野では現在、国内市場で競合している企業が何社程度ありますか。

注1：日本企業のみならず外国企業も含めてお考えください。

注2：同業他社の数ではなく、市場で直接競合しているとお考えの企業の数をお答えください。

国内市場で競合している企業数→

--	--	--	--

社

問 2-3. 貴社の主力製品・サービスの分野における国内市場でのシェアはおおよそ何%ですか。2008年度の売上高からみてお答えください。

注：金融保険業においては、主力サービスの内容に応じて、例えば資産市場、預金市場などにおける占有率をお考えください。

自社のシェア

約

--	--	--	--

 %

問 2-4. 主力製品・サービスの分野における2008年度の貴社の売上高は、3年前（2005年度）と比較し、どのように変化しましたか。

1. 10%以上増加した
2. 増減は、±10%未満の範囲であった
3. 10%以上減少した

問 2-5. 貴社は主力製品・サービスの分野において過去 3 年間（2006 年度～2008 年度）に、技術的に明らかな新規性を持つ新製品・サービスを市場に投入しましたか。

技術的な新規性を持つ新製品・サービスを投入した → 1. はい 2. いいえ

問 2-6. 貴社の主力製品・サービスの分野では、ある製品・サービスが市場において新しい製品・サービスに代替されるまでには、どの程度の期間がかかりますか。

新しい製品・サービスに代替されるまでの期間 → 約 年 箇月

問 2-7. 貴社の主力製品・サービスの分野では、製品・サービスの標準化された規格が存在しますか。公的規格（デジュールスタンダード）のみならず事実上の標準（デファクトスタンダード）も含めてお考えください。

標準化された規格が存在する → 1. はい 2. いいえ

問 2-8. 貴社の主力製品・サービスは、利用者の数が増えるほど、その製品・サービスから得られる利便性が高まるような性格を持っていますか。

注：そのような性格を持つ典型的な製品としてパソコンの OS が挙げられます。

利用者の数が増えるほど利便性が高まる → 1. はい 2. いいえ

問 2-9. 貴社が主力製品・サービスの事業活動を行うに当たって、必要な資材、用役はどの程度、内製化されていますか。2008 年度の費用からみたおよその内製率にもっとも近いものを一つ選び、記号に○をつけてください。

注：分母を、「事業活動に必要なすべての資材、用役に要した費用」、分子を「そのうち社内で調達した資材、用益に要した費用」とお考えください。

1. 80%以上～100%
2. 60%以上～80%未満
3. 40%以上～60%未満
4. 20%以上～40%未満
5. 0%～20%未満

Ⅲ. 研究開発活動に関する基礎情報

問 3-1. 2008 年度の時点で、貴社では研究開発活動を実施していますか。

1. はい →問 3-2 にお進みください
2. これまで研究開発を行ったことがない →30 頁にお進みください
3. 2008 年度は研究開発を行っていないが、
それ以前には行っていた →付問にお進みください

付問 問 3-1 で“3”を選択した方にお聞きします。研究開発を止めた年をご記入ください。

西暦

--	--	--	--	--

 年

問 3-2. 2008 年度における貴社の主要業種の社内研究開発費をご記入ください。

- a. 主要業種の社内研究開発費

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 十万円
兆 億
- a-2 aのうち、人件費

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 十万円
兆 億
- a-3 aのうち、外部からの受け入れ
研究開発費

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 十万円
兆 億

注 1：研究開発費には、下記の経費を含んでお考えください。

研究開発にかかる人件費、原材料費、消耗品費などのその他の経費、

有形固定資産購入費（土地、建物、構築物、船舶、航空機並びに耐用年数 1 年以上かつ取得価額が 10 万円以上の機械、装置、車両、その他の運搬具、工具・器具及び備品の購入に要した費用）。

注 2：社内研究開発費とは、自己資金、社外から受け入れた資金を問わず、社内で使用した研究開発費のことを指します。

委託研究開発（共同研究開発を含む）等のため外部（貴社の海外拠点を含む）へ支出した研究開発費は含みません。

注 3：外部からの受入研究開発費とは、社外から受託した研究開発（共同研究開発を含む）等のため受け入れた研究開発費をいいます。

注 4：人件費とは、『研究関係の従事者に対して 1 年間に支払った給与等（基本給、諸手当、賞与等で定期・臨時に支払われたもの）の総額（所得税、地方税、保険料などを差し引く前の総額であって、いわゆる手取額ではない）のほか、退職金、社会保険料などを含めたもののうち、研究のために要したもの』をいいます。給与等を支給している社外への出向者がいる場合は、その者の給与等も「人件費」に含めてください。

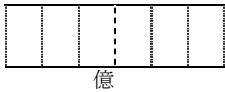
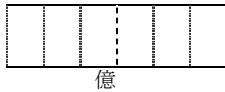

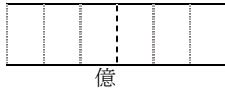
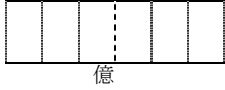
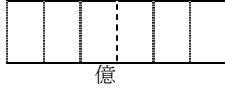
問 3-3. 2008 年度における貴社の主要業種の外部支出研究開発費をご記入ください。また、その内訳をお書きください。

注 1 : **外部支出研究開発費**とは、社外（外部）に委託した研究開発（共同研究開発を含む）等のため支出した研究開発費をいいます。

注 2 : **公的研究機関**には、国・公営の研究機関、特殊法人・独立行政法人の研究機関を含めてください。

主要業種における外部支出研究開発費（総額）  十万円

外部支出研究開発費の内訳

	国内		海外
大学・公的研究機関への支出	 十万円		 十万円
企業への支出	 十万円		 十万円
その他組織への支出	 十万円		 十万円

注：内訳のご回答の合計値が、総額と一致するように、十万円単位でご記入ください。

問 3-4. 貴社では、2008 年度に、主要業種における研究開発活動に関連して、社外の研究開発組織との連携を推進するためのオープンラボを設置していましたか。

注 1 : ここで、**オープンラボ**とは、『企業の研究開発組織として位置づけられている研究所の一部を、社外研究機関との連携を推進するため外部研究者に開放（招致）し共同研究等を実施している場』と定義します。

注 2 : 大学や工業試験場等の社外研究機関内に設備等を設置し、当該設備を開放している場合や大学等への寄附講座は除いてお考えください。

1. 設置していた
2. 設置していない
3. 設置を検討していた

問 3-5. 2008 年度における貴社の主要業種の社内研究開発費は、3 年前（2005 年度）と比べて増加または減少しましたか。該当するものを選び、番号に○をつけてください。

- | | | |
|----|-------------------|------------|
| 1. | 10%以上増加した | →付問へお進み下さい |
| 2. | 増減は、±10%未満の範囲であった | |
| 3. | 10%以上減少した | →付問へお進み下さい |

付問. 1 または 3 に○をつけた方にお聞きします。主要業種の社内研究開発費が増加・減少した理由を下記の中から選び、該当する番号すべてに○をつけてください。

増加の理由 (1 と回答の場合)	減少の理由 (3 と回答の場合)
1. 特定分野の研究開発費の増額	1. 特定分野の研究開発費の減額
2. 研究開発活動を実施する分野の拡大	2. 研究開発活動を実施する分野の縮小
3. 研究開発活動にかかる設備投資の増加	3. 研究開発活動にかかる設備投資の減少
4. 研究開発活動にかかる人件費の増加	4. 研究開発活動にかかる人件費の減少
5. 売上高・利益の増加又はその見込み	5. 売上高・利益の減少又はその見込み
6. 研究所等の施設の新設・拡張	6. 研究所等の施設の廃止・統合
7. 優遇税制により、内部留保が増えたため	7. 優遇税制の控除額が減少したため
8. 試験研究助成金の影響	8. 試験研究助成金の影響
9. 合併・買収の影響	9. 合併・買収の影響
10. その他 ()	10. その他 ()

問 3-6. 貴社では毎年度の研究開発費の総額が決定される過程で、どのような要因が考慮されていますか。下記の中から、該当するものをすべて選択し、○をつけてください。

1. 前年度の研究開発費の実績を当年度の総額決定の基準としている
2. 当年度に実施すべき研究テーマにかかる予算の積上げ総額を基準としている
3. 売上高や営業利益の一定率を総額決定の基準としている
4. 売上高や営業利益の増分の一定率から研究開発費総額の加算額を決定している
5. 当年度の売上高や営業利益の見込を考慮している
6. 研究開発の成果を考慮して加算額を決定している
7. 経済全体の好不況の見通しを考慮している
8. 競合企業の研究開発投資の動向を考慮している
9. その時々戦略的な経営判断が総額を左右している
10. その他(具体的に: _____)

IV. 研究開発者の雇用状況

問 4-1. 2008 年度末時点で主要業種の研究開発活動に主として従事していた研究開発者数をご記入ください。また、そのうち博士号取得者の数、外国籍研究開発者の数をご記入ください。

注 1：ここで研究開発者とは「大学（短期大学を除く）の課程を修了した者、またはこれと同等以上の専門知識を有する者で、特定のテーマをもって研究開発を行っている者」を言います。

注 2：勤務時間の半分以上、主要業種に関する研究開発活動に従事している研究開発者数をご記入ください。

注 3：海外拠点にいる研究開発者数は除外してください。

a. 主要業種の研究開発者総数 人

b. a. のうち博士号取得者数 人

c. a. のうち外国籍研究者数 人

問 4-2. 2008 年度における貴社の主要業種の研究開発者数は、3 年前（2005 年度）と比べて増加または減少しましたか。該当するものを選び、番号に○をつけてください。

1. 10%以上増加した
2. 増減は±10%未満の範囲であった
3. 10%以上減少した

問 4-3. 貴社の主要業種の研究開発者のうち、およそ何%の方が海外留学経験、他社での勤務経験、貴社入社後の出向経験をお持ちですか。

注：他社での勤務経験には、大学や研究機関での勤務経験を含めてお考えください。

	0%	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
a. 海外留学経験	1	2	3	4	5	6
b. 他社での勤務経験	1	2	3	4	5	6
c. 貴社入社後の出向経験	1	2	3	4	5	6

問 4-4. 貴社では、主要業種に従事する研究開発者として下記のような学歴を有する研究者を採用しましたか。2007年度、2008年度のそれぞれについて、ご回答ください。

注1：学士号、修士号取得者、博士課程修了者は、新卒採用者でお考えください。

注2：博士課程修了者は、博士号を取得した方、博士課程を修了したが博士号を取得していない方を含みます。

注3：ポストドクター等経験者とは、博士課程に標準修業年限以上在学し、単位取得退学・博士号取得のいずれかを経た上で、助手などの職に就かずに、大学・公的研究機関で研究を行った経験がある方を指します。給与やフェローシップの有無は問いません。

大学における時限付プロジェクトで採用された経験者（特任助手等）は、ポストドクター等経験者に含めてお考えください。

2007年度

	採用した	採用していない
a. 学士号取得者	1	2
b. 修士号取得者	1	2
c. 博士課程修了者	1	2
d. ポストドクター等経験者	1	2

2008年度

	採用した	採用していない
a. 学士号取得者	1	2
b. 修士号取得者	1	2
c. 博士課程修了者	1	2
d. ポストドクター等経験者	1	2

問 4-5. 貴社では、主要業種に従事する女性の研究開発者を採用しましたか。2007年度、2008年度のそれぞれについて、該当する方を選択し、番号に○をつけてください。

	採用した	採用していない
a. 2007年度	1	2
b. 2008年度	1	2

問 4-6. 以下の業績・能力評価制度及び雇用管理制度について、主要業種の研究開発者に対して導入している制度すべてに○をつけてください。

1. 職能資格制度
2. 職務等級制度
3. 役割等級制度
4. 年俸制
5. 目標管理制度
6. 専門職制度(複線型人事制度)
7. 発明報奨制度
8. 表彰制度
9. 裁量労働制
10. フレックスタイム制度
11. その他(具体的に: _____)

注1：職能資格制度は、職務自体ではなく職務遂行能力を基準に資格等級を設定し、労働者を格付けする制度です。

注2：職務等級制度は、職務分析等により職務ごとの価値を算出し等級を設定し、それに労働者を割り当てる制度です。

注3：役割等級制度は、経営戦略等に基づき立案された計画を達成するために必要な役割を重要性に応じて等級区分し、それらに労働者を割り当てる制度です。

注4：目標管理制度は、労働者に職務についての具体的な目標を設定させ、その達成度を評価する制度です。

注5：専門職制度は、専門的な知識や技能をもつ者に対して、専任職、スタッフ管理職などのポストを設けて、管理職のラインとは別の処遇を適用する制度です。

注6：裁量労働制とは、労働時間の決め方を実働時間ではなく、労働者個人の裁量に委ねて、みなし労働時間により算出する方法です。

注7：フレックスタイム制度とは、所定労働時間の総枠内で、日々の入社・退社の時間、1日の労働時間の長さを労働者に自主的に決めさせる勤務制度です。

V. 卓越した研究開発者のプロフィール

以下の項目では、主要業種の研究開発活動に従事している研究開発者のうち、社内的に最も高い評価を得ている研究開発者（以下、トップクラス人材と称します）についてお聞きします。

若手社員（35歳までの年齢層）および中堅社員（36歳～45歳までの年齢層）から1名ずつを念頭においてご回答ください。

問5-1. そのトップクラス人材が、社内的に最も高い評価を得ている理由は何ですか。当てはまる選択肢の番号すべてに○をつけてください。

	若手	中堅
1. 取得特許の数または質の高さ	1	1
2. 学術論文の数または質の高さ	2	2
3. 研究開発成果の実用化・事業化実績	3	3
4. 研究開発成果の利益への貢献	4	4
5. 研究開発プロジェクトの統率力	5	5
6. その他	6	6

※その他の場合は、下記に具体的にお書きください

(若手: _____)

(中堅: _____)

問5-2. トップクラス人材は入社して何年目ですか。

	若手	中堅
入社後	() 年目	() 年目

問5-3. トップクラス人材の最終学歴を下記の中からお選びください。

	若手	中堅
1. 中学卒	1	1
2. 高校卒	2	2
3. 高専・短大卒	3	3
4. 専門学校卒	4	4
5. 大学卒	5	5
6. 修士課程修了	6	6
7. 博士課程修了	7	7

問5-4. トップクラス人材は、博士の学位を取得していますか。

	若手	中堅
博士の学位	有・無	有・無

問 5-5. トップクラス人材は、海外留学経験、他社での勤務経験、貴社入社後の出向経験をお持ちですか。

注：他社経験には、大学や研究機関での勤務経験を含めてお考えください。

	若手	中堅
a. 海外留学経験	有・無	有・無
b. 他社での勤務経験	有・無	有・無
c. 貴社入社後の出向経験	有・無	有・無

付問. 問 5-5. の b で“他社での勤務経験が有る”と回答された方にお聞きします。トップクラス人材の前職の組織は下記のどれに該当しますか。1つ選び、○をつけてください。

	若手	中堅
1. 同業種他社	1	1
2. 異業種他社	2	2
3. 大学	3	3
4. 研究機関	4	4

問 5-6. 以下のような記述は、トップクラス人材の職務経験に当てはまりますか。

	若手	中堅
a. 同年代の研究開発者に比べると、多様な製品・サービスに関する研究開発テーマに従事してきた	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない
b. 同年代の研究開発者に比べると、研究開発以外の多様な職務（設計、製造技術、特許業務、企画・管理業務等）を経験してきた	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない

問 5-7. 以下のような記述は、トップクラス人材が研究開発業務において担当している製品・サービスの特徴として当てはまりますか。

	若手	中堅
a. 技術が流動的で、研究開発を行う機会が豊富に存在する製品・サービス	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない
b. 社内的に高収益部門として位置づけられている製品・サービス	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない	1. はい 2. いいえ 3. どちらともいえない

VI. 研究開発の成果に関する知的財産活動

問 6-1. 貴社では、知的財産活動を実施していますか。

注：ここで知的財産活動とは、特許等の知的財産権の取得、維持、評価、取引、実施許諾、係争などに関する業務をいいます。

知的財産活動を実施している →

1. はい

→問 6-2 にお進み下さい

2. いいえ

→問 7-1 にお進み下さい

問 6-2. 2008 年度における貴社の主要業種の製品・サービスに関する特許権について、a. 2008 年度の国内出願件数、b. 2008 年度末の国内権利所有数、c. その 2008 年度中の自社実施（使用）件数をご記入ください。該当するものがない場合は、0 とご記入ください。

a. 2008 年度の国内出願件数

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 件

b. 2008 年度末の国内権利所有数

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 件

c. b のうち、自社実施件数

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

 件

問 6-3. 2008 年度における貴社の主要業種の製品・サービスに関する特許権の国内出願件数は、3 年前（2005 年度）と比べてどのように変化しましたか。該当するものを一つ選び、○をつけてください。

1. 10%以上増加した
2. 増減は、±10%未満の範囲であった
3. 10%以上減少した
4. 3年前も 2008 年度も特許出願は行なっていない

問 6-4. 貴社が主要業種の製品・サービスの分野で特許化した技術に対して、競合他社が代替的な技術を迂回発明し、特許化するまでには、どの程度の期間がかかりますか。

約

--	--

 年

--	--

 箇月

問 6-5. 2008 年度において、貴社の主要業種の製品・サービスに関する国内特許権のライセンス収入及び支出はありましたか。ある場合には、金額を併せてご記入ください。

注 1：貴社が企業グループに属する場合は、グループ内でのライセンスを除いてください。

注 2：該当する取引がなかった場合は、0 とご記入ください。

- a. 国内特許権ライセンス収入 1. あった 2. なかった
b. 国内特許権ライセンス支出 1. あった 2. なかった

a. 国内特許権ライセンス収入

--	--	--	--	--	--	--	--

 十万円
億

b. 国内特許権ライセンス支出

--	--	--	--	--	--	--	--

 十万円
億

Ⅶ. 合併・買収の影響

問7-1. 貴社では、2006年1月から2008年12月の3年間に、合併、他社またはその一部の買収(以下、合併・買収と称す)を実施しましたか。該当するものをすべて選び、数字に○をつけてください。

- | | | |
|----------------------|-----|-------------------|
| 1. 合併を実施した | } → | 問7-2～問7-8にご回答ください |
| 2. 他社またはその一部の買収を実施した | | |
| 3. いずれも実施したことがない | → | 問8-1にお進みください |

問7-2から問7-8までのご回答要領

- ・ 当該期間中に2回以上の合併・買収が実施されている場合は、主要業種の売上高の変化が最も大きかった事例についてご回答ください。
- ・ 金融・保険業の場合は経常利益の変化が最も大きかった事例についてご回答ください。

問7-2. その合併・買収が実施されたのはいつですか。

西暦 年 月

問7-3. その合併・買収は、貴社が所属する企業グループ内の企業との間で実施されたものですか。

1. はい 2. いいえ

問7-4. 当事者企業間の関係からみて、その合併・買収のタイプは、以下のどれに当てはまりますか。

1. 製品・サービスの市場が同一ないし近似している同業種企業間の合併・買収
2. 製品・サービスの市場が異なる同業種企業間の合併・買収
3. 異業種企業間(材料、部品等のサプライヤーとそのユーザー企業等)の合併・買収

問7-5. その合併・買収における相手先企業の本社所在国はどこですか。

1. 日本 2. 外国

問 7-6. その合併・買収を行なう目的として、以下の事項は考慮されておりましたか。あてはまるものをすべて選び、番号に○をつけてください。

- | | |
|----------------|-----------------------|
| 1. 既存事業の補完 | 9. グループ外企業等による買収の防衛 |
| 2. 内製化の程度の拡大 | 10. 市場シェアの拡大 |
| 3. 自社にはない事業の獲得 | 11. 販売網の拡大 |
| 4. 研究開発力の強化 | 12. ブランドの充実・強化 |
| 5. 財務状況の向上 | 13. 技術力の向上・強化 |
| 6. 余剰資金の活用 | 14. 株式上場 |
| 7. 業務効率の向上 | 15. 技術使用料の支払いを不要にするため |
| 8. 企業規模の拡大 | 16. その他 (_____) |

問 7-7. その合併・買収に伴って、2009 年 9 月末までの間に、貴社の研究開発部門では以下のようなことが実施されましたか。該当する選択肢の番号に○をつけてください。

	実施した	計画中	実施しておらず 計画もない
a. 新しい研究所・研究部門の開設	1	2	3
b. 従来の研究所・研究開発部門の廃止	1	2	3
c. 研究開発部門の子会社化	1	2	3
d. 特定の研究開発領域への資源の集中	1	2	3
e. 新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ	1	2	3
f. 重複した研究開発プロジェクトの整理・統合	1	2	3
g. 研究開発プロジェクトの規模の拡大	1	2	3
h. 研究開発者の削減	1	2	3
i. 研究開発者の増員	1	2	3
j. 研究開発機能のアウトソーシングの削減	1	2	3
k. 研究開発機能のアウトソーシングの拡大	1	2	3
l. 研究開発のための資金借入	1	2	3

問 7-8. その合併・買収に伴って、2009 年 9 月末までの間に、貴社の研究開発部門では結果的に以下のようなことが生じましたか。

	はい	いいえ
a. 研究開発に関する企業内部の情報源の多様化	1	2
b. 研究開発に関する企業外部の情報源の多様化	1	2
c. 研究開発をめぐる競合企業の減少	1	2
d. 技術の事業化に要する資産（生産設備、販売網等）の獲得	1	2
e. 自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大	1	2
f. 研究開発者の自発的な離職	1	2

Ⅷ. 技術知識の創出、活用、陳腐化に関する事例情報

以下では、貴社の主要業種における研究開発の成果として得られた技術を用いた製品・サービスや生産工程(以下、製品等)のうち、かつては貴社の業績に大きく貢献し、現在では既に市場における新規性を失っている事例についてお聞きします。

問 8-1. その製品等とそこに用いられた技術について、それぞれの名称または概要をお書きください。

製品等： _____

技術： _____

問 8-2. その技術を用いた製品等が市場で新規性を失った理由は、主としてどのようなものでしたか。当てはまるものを一つ選び、番号に○をつけてください。

1. より新しい技術を用いた自社の類似の製品等によって代替されたため
2. より新しい技術を用いた他社の類似の製品等によって代替されたため
3. 同様の技術を用いた、より新しい自社の製品等によって代替されたため
4. 同様の技術を用いた、より新しい他社の製品等によって代替されたため
5. その技術が普及することによって同一の製品・サービス市場で競合するライバルが増加し、自社の市場シェアが減少したため
6. その他 ()

問 8-3. その技術に関する研究開発を開始した年をお答えください。

西暦

--	--	--

 年

問 8-4. 研究開発に要した期間は何年くらいでしたか。下記の中からもっとも近いと思われるものを選択し、番号に○をつけてください。

1. 半年未満
2. 半年以上～1年未満
3. 1年以上～2年未満
4. 2年以上～3年未満
5. 3年以上～5年未満
6. 5年以上～10年未満
7. 10年以上

問 8-5. 研究開発期間を通じて投資された研究開発費総額はおよそどれくらいでしたか。

1. 1,000 万円未満
2. 1,000 万円～5,000 万円未満
3. 5,000 万円～1 億円未満
4. 1 億円～5 億円未満
5. 5 億円～10 億円未満
6. 10 億円～50 億円未満
7. 50 億円以上

問 8-6. その研究開発は、貴社では基礎研究、応用研究、開発のどの段階から開始されたものですか。

1. 基礎研究
2. 応用研究
3. 開発

注：基礎研究、応用研究、開発の定義は、それぞれ以下のとおりです。

基礎研究：特別な応用、用途を直接に考慮することなく、仮説や理論を形成するため、または現象や観察可能な事実に関して新しい知識を得るために行なわれる理論的または実験的研究。

応用研究：基礎研究によって発見された知識を利用して特定の目標を定めて実用化の可能性を確かめる研究や、既に実用化されている方法に関して新たな応用方法を探索する研究。

開発：基礎研究、応用研究及び実際の経験から得た知識の利用であり、新しい材料、装置、製品、システム、工程等の導入または既存のこれらのものの改良をねらいとする活動。

問 8-7. 研究開発終了後、その研究開発の成果が製品等として市場に導入されるまでの間にどの程度時間がかかりましたか。該当するものを一つ選択し、番号に○をつけてください。

1. 1 年未満
2. 1 年～2 年未満
3. 2 年～4 年未満
4. 4 年～6 年未満
5. 6 年～8 年未満
6. 8 年～10 年未満
7. 10 年以上

問 8-8. その技術を用いた製品等から a) 利益が得られた期間はどのくらいでしたか。また b) 利益を得られた期間における年平均営業利益はどの程度でしたか。

a) 利益が得られた期間

1. 3年未満
2. 3年～5年未満
3. 5年～10年未満
4. 10年～20年未満
5. 20年以上

b) 年平均の営業利益高

1. 500万円未満
2. 500万円～1,000万円未満
3. 1,000万円～5,000万円未満
4. 5,000万円～1億円未満
5. 1億円～5億円未満
6. 5億円～10億円未満
7. 10億円以上

問 8-9. その製品等が利益を上げられた要因は何ですか。該当するものをすべて選び、番号に○をつけてください。

1. 競合する製品等よりも技術的に優れていた
2. 製品等を他社に先駆けて市場化したため
3. 競合する製品等よりも低価格であったため
4. 製品等のデザインが秀逸であったため
5. 製品等が使いやすかったため
6. 競合する製品等が存在しなかったため
7. 強力な販売網を有していたため
8. 知的財産権によって保護されていたため
9. 規制によって保護されていたため
10. その他（具体的に：_____）

問 8-10. 製品等を上市した後、製品等を改良するために追加的な研究開発を行いましたか。

1. はい
2. いいえ

付問. はいと回答された方にお聞きします。追加的に投資した研究開発費の総額を選択肢から選び、番号に○をつけてください。

1. 1000万円未満
2. 1000万円～5000万円未満
3. 5000万円～1億円未満
4. 1億円～3億円未満
5. 3億円以上～5億円未満
6. 5億円～10億円未満
7. 10億円以上

問 8-11. その製品等の技術は日本国特許として出願されましたか。

1. 出願した 2. 出願していない

付問 1. 出願したとお答えになった方にお聞きします。出願件数はどれくらいでしたか。

1. 1～3件
2. 4～6件
3. 7～9件
4. 10～15件
5. 16件～29件
6. 30件以上

付問 2. 特許出願した動機は何ですか。以下の選択肢から当てはまるものをすべて選び、記号に○をつけてください。

1. 研究者の成果を評価するため
2. ライセンス供与により収入を得るため
3. クロスライセンス契約などで優位性を確保するため
4. 貴社に対する特許侵害訴訟を避けるため
5. 他社による模倣を防ぐため
6. 他社による関連技術の特許化を避けるため
7. その他

付問 3. 上記理由のうち、最も重要な動機は何ですか。1～7の番号でお答えください。

問 8-12. その製品等を構成（製造）する上で利用された特許化技術のうち、自社が保有していた特許の割合はどの程度でしたか。

1. 10%未満
2. 10%～30%未満
3. 30%～50%未満
4. 50%～80%未満
5. 80%～100%未満
6. 100%

問 8-13. その製品等を開発したプロジェクトでは、政府や地方による補助金制度の支援を受けましたか。

1. はい
2. いいえ

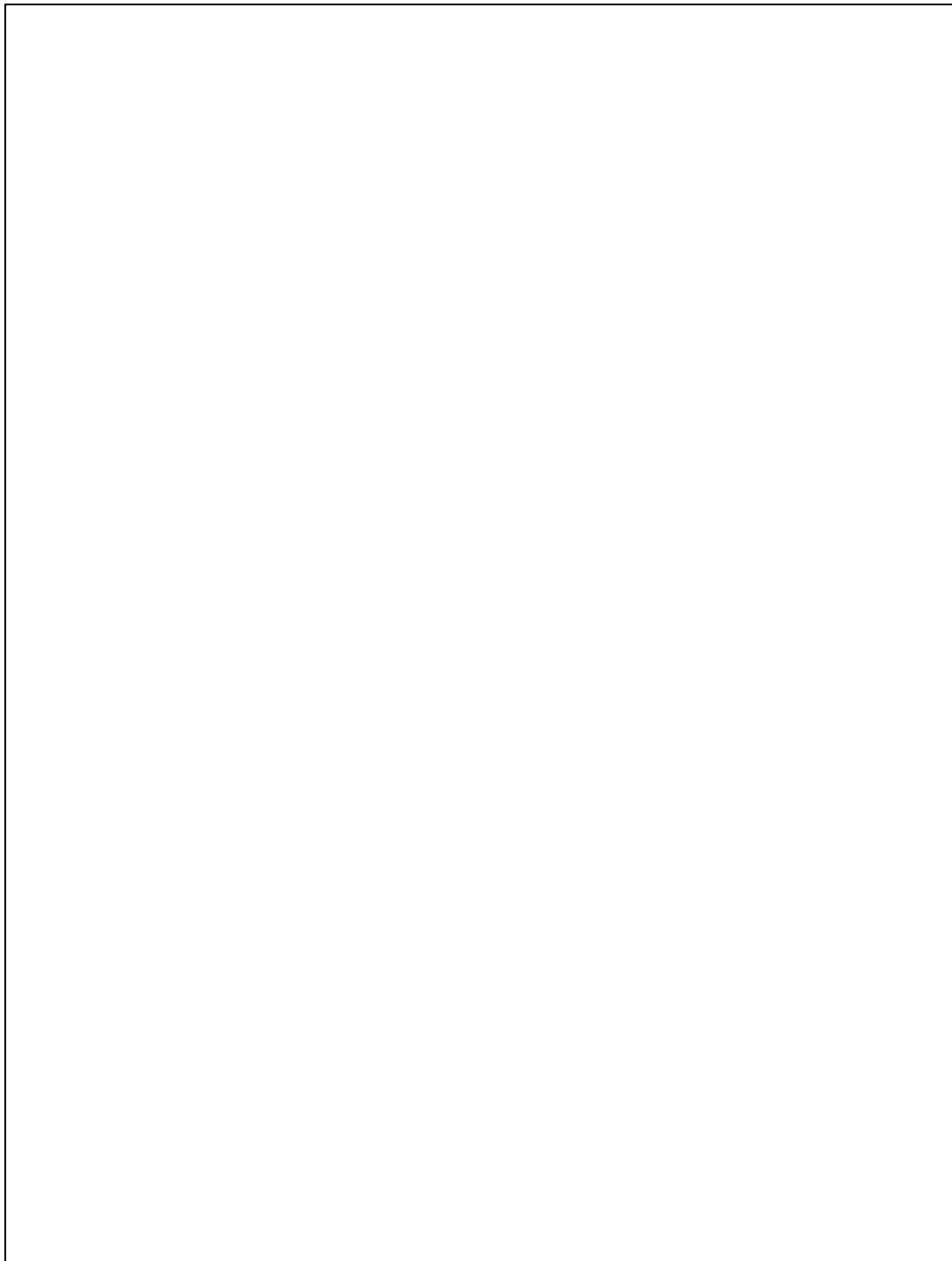
付問. はいとお答えになった方にお聞きします。補助金の額を選択肢から選び、該当する番号に○を付けてください。

1. 100 万円未満
2. 100 万円～500 万円未満
3. 500 万円～1000 万円未満
4. 1000 万円～5000 万円未満
5. 5000 万円～1 億円未満
6. 1 億円以上

問 8-14. その製品等を開発したプロジェクトでは、他者や大学等との共同研究等による連携が行われましたか。連携した相手先をすべて選び、番号に○をつけてください。

1. 同業種他社
2. 供給業者
3. 顧客
4. 大学・研究機関
5. その他 ()

この調査につきお気づきの点がありましたら、ご自由にお書きください。
また、“自社の研究開発活動においてこのような問題に直面している”、“このような点について研究開発の全体動向を知りたい”などのご意見・ご希望があれば、ご記入ください。



質問は以上です。ご協力、誠にありがとうございました。

調查結果集計票

集計表に関する留意事項

1. 有効回答数が 4 件未満の場合、回答企業が特定されることを防ぐため、集計値を公表していない。
2. 企業の基礎情報（問 1-1～問 1-4）、主力製品・サービスの特徴（問 2-1～問 2-9）に関する質問項目については、集計表では研究開発不実施企業も集計対象に含めているが、本文では研究開発実施企業のみを集計対象としているため、値が一致しないことがある。
3. 集計表では各設問について個別に集計を行なっているため、本文において複数の質問項目に完全回答した企業のみを集計対象とした図表と値が一致しないことがある。

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問1-1. 全社及び主要業種の売上高、輸出高、営業利益

	売上高 (全社)		売上高 (主要業種)		輸出高 (全社)		輸出高 (主要業種)		営業利益 (全社)		営業利益 (主要業種)	
	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)
T 全体	1,391	159,553	1,219	123,118	1,081	29,749	973	19,767	1,354	3,535	1,104	2,821
1 農林水産業	3	×	2	×	2	×	2	×	3	×	2	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	10,052	4	8,163	2	×	1	×	4	480	4	345
3 建設業	84	171,429	73	151,341	64	4,339	57	658	82	4,250	68	2,870
M 製造業 計	1,111	153,292	965	113,644	869	36,545	775	24,753	1,080	2,274	870	1,562
4 食料品製造業	99	110,708	86	88,924	69	179	65	178	95	4,823	76	3,235
5 繊維工業	30	71,920	27	34,697	25	5,859	24	2,329	27	1,216	22	1,865
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	16	94,321	13	100,619	14	7,725	11	1,665	15	2,954	13	3,015
7 印刷・同関連業	8	298,495	6	185,710	6	35,944	4	33	8	3,888	5	1,718
8 医薬品製造業	49	44,079	39	44,350	44	1,330	38	907	49	5,120	39	5,920
9 総合化学工業	76	101,538	69	99,964	57	7,909	52	8,199	74	409	66	33
10 油脂・塗料製造業	23	118,283	22	66,773	20	11,910	18	1,592	22	5,724	19	2,494
11 その他の化学工業	58	40,415	53	28,333	50	2,900	45	1,424	58	2,787	52	1,700
12 石油製品・石炭製品製造業	15	1,273,884	15	1,176,623	9	95,586	9	50,802	14	24,206	11	30,431
13 プラスチック製品製造業	52	42,651	46	27,523	37	4,675	32	3,612	48	396	40	156
14 ゴム製品製造業	14	307,475	11	78,126	9	31,635	7	17,111	14	11,459	10	2,773
15 窯業・土石製品製造業	52	35,798	45	15,226	37	3,901	34	1,738	51	1,003	40	459
16 鉄鋼業	45	289,964	39	302,469	38	82,530	34	75,252	45	23,100	36	24,517
17 非鉄金属製造業	34	121,185	24	88,239	25	36,863	19	9,143	34	253	22	1,743
18 金属製品製造業	48	26,123	41	24,810	41	732	38	596	47	344	38	510
19 はん用機械器具製造業	37	161,649	32	39,175	31	13,700	28	8,288	37	2,868	28	1,003
20 生産用機械器具製造業	90	51,331	81	39,079	73	25,881	69	23,460	89	2,717	73	1,047
21 業務用機械器具製造業	42	145,159	35	35,414	33	91,179	26	4,658	42	10,578	34	662
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	42	112,558	35	71,205	31	46,060	25	14,478	39	544	29	3,523
23 電子応用・電気計測機器製造業	20	43,095	16	41,521	16	4,606	12	1,345	20	1,627	16	686
24 その他の電気機械器具製造業	72	109,148	64	106,924	59	16,198	54	14,236	68	3,000	58	3,046
25 情報通信機械器具製造業	60	443,181	51	302,131	45	84,916	35	33,575	58	4,198	44	3,108
26 自動車・同付属品製造業	61	531,757	51	353,339	47	260,084	43	231,014	60	7,206	41	7,175
27 その他の輸送用機械器具製造業	16	64,497	13	44,241	13	35,820	13	21,209	15	2,173	12	1,214
28 その他の製造業	52	42,906	51	39,382	40	13,534	40	13,366	51	800	46	666
N 非製造業 計	186	197,398	172	169,431	143	856	137	84	182	10,483	158	9,470
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15	1,225,631	13	1,104,604	9	0	8	0	15	22,048	12	24,943
30 通信業	9	509,488	6	485,852	4	5	4	0	9	29,039	5	4,559
31 放送業	2	×	1	×	1	×	1	×	2	×	1	×
32 情報サービス業	57	31,579	56	29,654	47	21	47	21	57	2,442	51	2,609
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4	99,101	2	×	3	×	3	×	3	×	2	×
34 運輸業・郵便業	10	644,837	11	574,154	5	0	4	0	10	107,345	10	98,493
35 卸売業・小売業	27	150,336	24	126,712	22	5,494	20	519	24	1,395	18	1,414
36 金融業・保険業	2	×	2	×	1	×	1	×	2	×	2	×
37 学術・開発研究機関	24	4,280	24	4,036	23	0	23	0	24	55	24	57
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	11	2,408	9	1,110	11	41	9	11	11	44	9	44
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22	21,034	21	21,893	14	0	14	0	22	661	21	694
40 その他のサービス業	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×
41 その他の業種	3	×	3	×	1	×	1	×	3	×	2	×
A 1億円以上10億円未満	572	12,537	523	10,581	474	1,093	440	941	551	362	477	347
B 10億円以上100億円未満	521	45,219	453	39,979	424	4,798	381	3,725	511	1,081	407	1,170
C 100億円以上	298	641,638	243	520,314	183	161,780	152	114,472	292	13,817	220	11,237

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 1 - 2. 全社及び主要業種の正社員数、非正社員数

	正社員数 (全社)		正社員数 (主要業種)		非正社員数 (全体)		非正社員数 (主要業種)	
	有効回答	平均(人)	有効回答	平均(人)	有効回答	平均(人)	有効回答	平均(人)
T 全体	1,391	2,048.6	1,189	1,154.3	1,204	261.4	1,071	193.3
1 農林水産業	3	×	2	×	2	×	2	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	143.8	4	105.8	4	7.8	4	2.8
3 建設業	85	1,774.7	74	1,601.4	66	195.1	59	176.3
M 製造業 計	1,108	2,087.7	938	1,021.3	969	285.1	851	206.5
4 食料品製造業	98	1,239.1	81	1,150.3	86	745.6	70	701.2
5 繊維工業	30	1,466.2	25	983.1	26	507.7	23	324.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	16	1,151.4	12	814.0	12	394.7	10	345.8
7 印刷・同関連業	8	3,496.4	6	2,612.0	4	274.3	4	183.0
8 医薬品製造業	50	840.9	40	522.7	44	84.7	37	69.2
9 総合化学工業	74	959.8	64	794.6	66	104.5	59	105.5
10 油脂・塗料製造業	24	1,149.1	21	692.4	21	137.2	19	94.3
11 その他の化学工業	58	749.8	51	483.8	54	278.2	48	129.8
12 石油製品・石炭製品製造業	15	2,146.8	14	1,423.1	14	643.2	12	258.8
13 プラスチック製品製造業	52	816.6	44	517.0	47	216.5	39	125.6
14 ゴム製品製造業	14	11,228.5	8	782.4	10	199.8	8	133.5
15 窯業・土石製品製造業	53	676.8	45	355.7	45	175.2	40	50.2
16 鉄鋼業	44	1,767.1	38	1,583.1	37	107.8	33	64.3
17 非鉄金属製造業	35	3,126.9	28	899.3	31	483.7	26	171.1
18 金属製品製造業	47	514.7	41	441.7	46	70.8	40	61.7
19 はん用機械器具製造業	37	2,193.0	32	875.6	33	147.7	29	78.4
20 生産用機械器具製造業	89	832.7	78	542.2	79	102.8	72	82.8
21 業務用機械器具製造業	41	1,198.3	35	782.3	37	227.6	33	187.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	42	3,557.3	35	1,442.5	34	276.0	29	261.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	20	1,043.3	17	983.5	17	317.9	15	200.6
24 その他の電気機械器具製造業	75	2,058.6	64	1,823.1	64	394.8	59	410.9
25 情報通信機械器具製造業	59	9,251.4	49	2,062.2	49	161.9	45	120.1
26 自動車・同付属品製造業	59	4,960.0	47	1,981.7	51	529.5	42	180.4
27 その他の輸送用機械器具製造業	15	1,085.2	13	764.1	13	305.9	12	303.6
28 その他の製造業	53	1,024.6	50	994.7	49	262.3	47	260.2
N 非製造業 計	187	2,021.8	167	1,747.9	160	148.0	152	125.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15	8,755.6	12	8,432.9	10	216.8	9	204.2
30 通信業	9	2,160.7	6	2,126.5	6	312.3	4	399.5
31 放送業	2	×	1	×	1	×	1	×
32 情報サービス業	57	1,063.4	55	971.1	52	181.5	51	123.1
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4	1,718.8	4	1,437.0	3	×	3	×
34 運輸業・郵便業	11	11,277.9	8	11,307.1	6	416.5	6	388.8
35 卸売業・小売業	27	667.4	23	596.4	24	147.9	22	148.6
36 金融業・保険業	2	×	1	×	2	×	1	×
37 学術・開発研究機関	24	145.6	24	128.1	24	34.5	24	32.2
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	11	37.0	9	25.8	10	10.5	9	10.4
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22	447.5	21	456.0	20	129.7	20	128.7
40 その他のサービス業	3	×	3	×	2	×	2	×
41 その他の業種	4	1,457.8	4	719.5	3	×	3	×
A 1億円以上10億円未満	576	262.8	522	224.0	543	81.7	499	65.6
B 10億円以上100億円未満	519	788.8	441	695.2	466	170.1	407	148.6
C 100億円以上	296	7,732.5	226	4,199.2	195	979.9	165	690.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問1-3. 決算月

	有効回答	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
T 全体	1,401 100.0	9 0.6	17 1.2	1,037 74.0	22 1.6	38 2.7	31 2.2	9 0.6	10 0.7	46 3.3	19 1.4	20 1.4	143 10.2
A 1億円以上10億円未満	578 100.0	7 1.2	13 2.2	354 61.2	15 2.6	27 4.7	21 3.6	7 1.2	10 1.7	36 6.2	10 1.7	9 1.6	69 11.9
B 10億円以上100億円未満	523 100.0	2 0.4	3 0.6	415 79.3	7 1.3	7 1.3	9 1.7	2 0.4	-	9 1.7	8 1.5	8 1.5	53 10.1
C 100億円以上	300 100.0	-	1 0.3	268 89.3	-	4 1.3	1 0.3	-	-	1 0.3	1 0.3	3 1.0	21 7.0

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問1-4. グループ企業の有無

	a. 親会社			b. 子会社		
	有効回答	有	無	有効回答	有	無
T 全体	1,321 100.0	541 41.0	780 59.0	1,288 100.0	935 72.6	353 27.4
1 農林水産業	2 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	3 100.0	×	×
3 建設業	76 100.0	28 36.8	48 63.2	77 100.0	67 87.0	10 13.0
M 製造業 計	1,054 100.0	418 39.7	636 60.3	1,026 100.0	764 74.5	262 25.5
4 食料品製造業	96 100.0	25 26.0	71 74.0	92 100.0	65 70.7	27 29.3
5 繊維工業	29 100.0	11 37.9	18 62.1	27 100.0	22 81.5	5 18.5
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	7 53.8	6 46.2	14 100.0	11 78.6	3 21.4
7 印刷・同関連業	7 100.0	1 14.3	6 85.7	8 100.0	8 100.0	-
8 医薬品製造業	47 100.0	20 42.6	27 57.4	45 100.0	31 68.9	14 31.1
9 総合化学工業	74 100.0	34 45.9	40 54.1	68 100.0	48 70.6	20 29.4
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	4 17.4	19 82.6	22 100.0	13 59.1	9 40.9
11 その他の化学工業	54 100.0	26 48.1	28 51.9	53 100.0	36 67.9	17 32.1
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	3 21.4	11 78.6	15 100.0	10 66.7	5 33.3
13 プラスチック製品製造業	50 100.0	22 44.0	28 56.0	48 100.0	41 85.4	7 14.6
14 ゴム製品製造業	10 100.0	2 20.0	8 80.0	13 100.0	10 76.9	3 23.1
15 窯業・土石製品製造業	46 100.0	22 47.8	24 52.2	43 100.0	32 74.4	11 25.6
16 鉄鋼業	42 100.0	19 45.2	23 54.8	43 100.0	38 88.4	5 11.6
17 非鉄金属製造業	32 100.0	19 59.4	13 40.6	33 100.0	26 78.8	7 21.2
18 金属製品製造業	45 100.0	13 28.9	32 71.1	46 100.0	33 71.7	13 28.3
19 はん用機械器具製造業	37 100.0	12 32.4	25 67.6	35 100.0	24 68.6	11 31.4
20 生産用機械器具製造業	86 100.0	31 36.0	55 64.0	87 100.0	64 73.6	23 26.4
21 業務用機械器具製造業	43 100.0	17 39.5	26 60.5	37 100.0	27 73.0	10 27.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	39 100.0	17 43.6	22 56.4	37 100.0	23 62.2	14 37.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	7 35.0	13 65.0	18 100.0	14 77.8	4 22.2
24 その他の電気機械器具製造業	68 100.0	31 45.6	37 54.4	66 100.0	51 77.3	15 22.7
25 情報通信機械器具製造業	59 100.0	29 49.2	30 50.8	53 100.0	43 81.1	10 18.9
26 自動車・同付属品製造業	57 100.0	24 42.1	33 57.9	59 100.0	49 83.1	10 16.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	17 100.0	9 52.9	8 47.1	16 100.0	11 68.8	5 31.3
28 その他の製造業	46 100.0	13 28.3	33 71.7	48 100.0	34 70.8	14 29.2
N 非製造業 計	182 100.0	93 51.1	89 48.9	175 100.0	96 54.9	79 45.1
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	1 6.7	14 93.3	14 100.0	14 100.0	-
30 通信業	9 100.0	8 88.9	1 11.1	8 100.0	4 50.0	4 50.0
31 放送業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	58 100.0	35 60.3	23 39.7	54 100.0	31 57.4	23 42.6
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×	4 100.0	4 100.0	-
34 運輸業・郵便業	10 100.0	1 10.0	9 90.0	11 100.0	10 90.9	1 9.1
35 卸売業・小売業	26 100.0	8 30.8	18 69.2	26 100.0	17 65.4	9 34.6
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	15 62.5	9 37.5	24 100.0	3 12.5	21 87.5
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	11 100.0	5 45.5	6 54.5	10 100.0	2 20.0	8 80.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	19 100.0	15 78.9	4 21.1	17 100.0	7 41.2	10 58.8
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	4 100.0	3 75.0	1 25.0
A 1億円以上10億円未満	549 100.0	249 45.4	300 54.6	509 100.0	249 48.9	260 51.1
B 10億円以上100億円未満	497 100.0	223 44.9	274 55.1	494 100.0	405 82.0	89 18.0
C 100億円以上	275 100.0	69 25.1	206 74.9	285 100.0	281 98.6	4 1.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-1. 主力製品・サービス分野における過去3年間の新規参入企業数

	有効回答	平均(社)
T 全体	1,152	1.5
1 農林水産業	2	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	0.0
3 建設業	59	1.0
M 製造業 計	962	1.1
4 食料品製造業	77	0.8
5 繊維工業	26	3.2
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12	1.8
7 印刷・同関連業	6	0.5
8 医薬品製造業	38	1.0
9 総合化学工業	68	0.8
10 油脂・塗料製造業	22	0.6
11 その他の化学工業	48	8.2
12 石油製品・石炭製品製造業	15	0.1
13 プラスチック製品製造業	47	0.9
14 ゴム製品製造業	14	0.1
15 窯業・土石製品製造業	49	0.1
16 鉄鋼業	38	0.0
17 非鉄金属製造業	30	0.5
18 金属製品製造業	43	0.2
19 はん用機械器具製造業	33	0.3
20 生産用機械器具製造業	81	0.7
21 業務用機械器具製造業	34	0.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	37	1.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	17	1.9
24 その他の電気機械器具製造業	65	0.7
25 情報通信機械器具製造業	50	1.3
26 自動車・同付属品製造業	55	0.2
27 その他の輸送用機械器具製造業	14	0.6
28 その他の製造業	43	1.0
N 非製造業 計	121	4.9
29 電気・ガス・熱供給・水道業	12	0.8
30 通信業	5	0.0
31 放送業	2	×
32 情報サービス業	31	8.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2	×
34 運輸業・郵便業	8	0.0
35 卸売業・小売業	19	3.6
36 金融業・保険業	2	×
37 学術・開発研究機関	19	4.1
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	7	14.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	14	0.7
40 その他のサービス業	-	-
41 その他の業種	4	0.0
A 1億円以上10億円未満	492	2.1
B 10億円以上100億円未満	434	1.1
C 100億円以上	226	0.9

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 2-2. 主力製品・サービス分野における国内市場での競合企業数

	有効回答	平均(社)
T 全体	1,174	27.0
1 農林水産業	3	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	18.3
3 建設業	58	72.1
M 製造業 計	978	21.7
4 食料品製造業	75	43.2
5 繊維工業	24	8.2
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12	36.3
7 印刷・同関連業	5	31.0
8 医薬品製造業	39	43.1
9 総合化学工業	69	16.3
10 油脂・塗料製造業	22	47.2
11 その他の化学工業	50	34.2
12 石油製品・石炭製品製造業	15	18.7
13 プラスチック製品製造業	49	21.2
14 ゴム製品製造業	14	7.4
15 窯業・土石製品製造業	50	41.8
16 鉄鋼業	41	12.0
17 非鉄金属製造業	29	17.2
18 金属製品製造業	42	17.6
19 はん用機械器具製造業	33	11.5
20 生産用機械器具製造業	83	13.8
21 業務用機械器具製造業	38	8.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	38	22.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	17	9.6
24 その他の電気機械器具製造業	68	15.8
25 情報通信機械器具製造業	50	14.7
26 自動車・同付属品製造業	57	8.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	15	6.5
28 その他の製造業	43	26.3
N 非製造業 計	127	48.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	12	14.3
30 通信業	5	7.8
31 放送業	2	×
32 情報サービス業	38	20.1
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2	×
34 運輸業・郵便業	5	2.6
35 卸売業・小売業	19	65.2
36 金融業・保険業	2	×
37 学術・開発研究機関	18	21.1
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8	80.9
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	16	156.4
40 その他のサービス業	-	-
41 その他の業種	4	2.5
A 1億円以上10億円未満	495	29.1
B 10億円以上100億円未満	443	27.8
C 100億円以上	236	20.9

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-3. 主力製品・サービス分野における国内市場での売上高シェア

	自社のシェア							
	有効回答	5%未満	5%~10%未満	10%~30%未満	30%~50%未満	50%~80%未満	80%以上	平均(%)
T 全体	1,121 100.0	224 20.0	107 9.5	373 33.3	246 21.9	123 11.0	48 4.3	24.5
1 農林水産業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	1 25.0	-	2 50.0	-	1 25.0	-	23.9
3 建設業	55 100.0	30 54.5	6 10.9	16 29.1	-	1 1.8	2 3.6	9.8
M 製造業 計	940 100.0	141 15.0	92 9.8	328 34.9	235 25.0	113 12.0	31 3.3	25.5
4 食料品製造業	75 100.0	24 32.0	12 16.0	26 34.7	9 12.0	3 4.0	1 1.3	15.7
5 繊維工業	25 100.0	2 8.0	3 12.0	7 28.0	9 36.0	3 12.0	1 4.0	29.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	14 100.0	2 14.3	1 7.1	8 57.1	2 14.3	1 7.1	-	17.8
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	-	5 83.3	-	-	1 16.7	29.8
8 医薬品製造業	39 100.0	10 25.6	7 17.9	10 25.6	5 12.8	6 15.4	1 2.6	21.8
9 総合化学工業	65 100.0	6 9.2	6 9.2	16 24.6	23 35.4	9 13.8	5 7.7	32.2
10 油脂・塗料製造業	21 100.0	5 23.8	4 19.0	7 33.3	4 19.0	1 4.8	-	16.5
11 その他の化学工業	47 100.0	9 19.1	4 8.5	22 46.8	7 14.9	5 10.6	-	20.1
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	4 28.6	1 7.1	5 35.7	4 28.6	-	-	18.9
13 プラスチック製品製造業	47 100.0	5 10.6	5 10.6	17 36.2	13 27.7	6 12.8	1 2.1	26.1
14 ゴム製品製造業	13 100.0	-	1 7.7	6 46.2	3 23.1	1 7.7	2 15.4	33.8
15 窯業・土石製品製造業	46 100.0	9 19.6	3 6.5	14 30.4	12 26.1	6 13.0	2 4.3	26.9
16 鉄鋼業	36 100.0	10 27.8	3 8.3	13 36.1	7 19.4	3 8.3	-	17.6
17 非鉄金属製造業	30 100.0	4 13.3	3 10.0	15 50.0	7 23.3	1 3.3	-	19.1
18 金属製品製造業	42 100.0	2 4.8	3 7.1	14 33.3	16 38.1	7 16.7	-	28.4
19 はん用機械器具製造業	32 100.0	4 12.5	-	11 34.4	12 37.5	5 15.6	-	28.4
20 生産用機械器具製造業	79 100.0	10 12.7	4 5.1	25 31.6	16 20.3	17 21.5	7 8.9	34.0
21 業務用機械器具製造業	35 100.0	1 2.9	1 2.9	18 51.4	7 20.0	5 14.3	3 8.6	33.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	37 100.0	9 24.3	5 13.5	7 18.9	11 29.7	2 5.4	3 8.1	24.2
23 電子応用・電気計測機器製造業	18 100.0	3 16.7	-	5 27.8	5 27.8	4 22.2	1 5.6	32.9
24 その他の電気機械器具製造業	60 100.0	6 10.0	7 11.7	22 36.7	17 28.3	6 10.0	2 3.3	25.5
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	5 10.2	6 12.2	15 30.6	16 32.7	6 12.2	1 2.0	26.3
26 自動車・同付属品製造業	52 100.0	2 3.8	4 7.7	19 36.5	19 36.5	8 15.4	-	29.2
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	1 6.7	4 26.7	6 40.0	2 13.3	2 13.3	-	20.3
28 その他の製造業	43 100.0	8 18.6	5 11.6	15 34.9	9 20.9	6 14.0	-	22.9
N 非製造業 計	117 100.0	50 42.7	9 7.7	26 22.2	10 8.5	8 6.8	14 12.0	22.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	12 100.0	4 33.3	2 16.7	2 16.7	2 16.7	-	2 16.7	26.8
30 通信業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	38 100.0	19 50.0	1 2.6	10 26.3	1 2.6	4 10.5	3 7.9	18.2
33 インターネット・30~32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
34 運輸業・郵便業	5 100.0	1 20.0	-	1 20.0	1 20.0	-	2 40.0	50.6
35 卸売業・小売業	18 100.0	6 33.3	-	8 44.4	4 22.2	-	-	15.9
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	15 100.0	5 33.3	2 13.3	1 6.7	-	2 13.3	5 33.3	41.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	3 37.5	1 12.5	1 12.5	-	1 12.5	2 25.0	33.8
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	13 100.0	9 69.2	2 15.4	1 7.7	-	1 7.7	-	8.0
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	474 100.0	114 24.1	54 11.4	144 30.4	79 16.7	56 11.8	27 5.7	23.5
B 10億円以上100億円未満	421 100.0	82 19.5	38 9.0	141 33.5	99 23.5	46 10.9	15 3.6	24.9
C 100億円以上	226 100.0	28 12.4	15 6.6	88 38.9	68 30.1	21 9.3	6 2.7	25.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-4. 主力製品・サービス分野における売上高の過去3年間の増減

	有効回答	10%以上増加した	増減は、±10%未満の範囲であった	10%以上減少した
T 全体	1,343 100.0	362 27.0	620 46.2	361 26.9
1 農林水産業	2 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	-
3 建設業	81 100.0	12 14.8	39 48.1	30 37.0
M 製造業 計	1,077 100.0	286 26.6	493 45.8	298 27.7
4 食料品製造業	98 100.0	25 25.5	56 57.1	17 17.3
5 繊維工業	29 100.0	3 10.3	9 31.0	17 58.6
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	2 13.3	11 73.3	2 13.3
7 印刷・同関連業	8 100.0	3 37.5	2 25.0	3 37.5
8 医薬品製造業	45 100.0	19 42.2	19 42.2	7 15.6
9 総合化学工業	74 100.0	27 36.5	30 40.5	17 23.0
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	4 16.7	13 54.2	7 29.2
11 その他の化学工業	56 100.0	10 17.9	40 71.4	6 10.7
12 石油製品・石炭製品製造業	15 100.0	10 66.7	4 26.7	1 6.7
13 プラスチック製品製造業	51 100.0	11 21.6	27 52.9	13 25.5
14 ゴム製品製造業	14 100.0	4 28.6	6 42.9	4 28.6
15 窯業・土石製品製造業	51 100.0	9 17.6	23 45.1	19 37.3
16 鉄鋼業	43 100.0	25 58.1	13 30.2	5 11.6
17 非鉄金属製造業	31 100.0	9 29.0	15 48.4	7 22.6
18 金属製品製造業	46 100.0	5 10.9	24 52.2	17 37.0
19 はん用機械器具製造業	34 100.0	12 35.3	15 44.1	7 20.6
20 生産用機械器具製造業	89 100.0	18 20.2	38 42.7	33 37.1
21 業務用機械器具製造業	39 100.0	10 25.6	17 43.6	12 30.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	41 100.0	9 22.0	12 29.3	20 48.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	5 25.0	9 45.0	6 30.0
24 その他の電気機械器具製造業	73 100.0	23 31.5	33 45.2	17 23.3
25 情報通信機械器具製造業	57 100.0	16 28.1	19 33.3	22 38.6
26 自動車・同付属品製造業	59 100.0	10 16.9	26 44.1	23 39.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	10 62.5	5 31.3	1 6.3
28 その他の製造業	49 100.0	7 14.3	27 55.1	15 30.6
N 非製造業 計	177 100.0	61 34.5	84 47.5	32 18.1
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	9 60.0	6 40.0	-
30 通信業	6 100.0	-	5 83.3	1 16.7
31 放送業	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	57 100.0	22 38.6	27 47.4	8 14.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	9 100.0	2 22.2	6 66.7	1 11.1
35 卸売業・小売業	26 100.0	7 26.9	14 53.8	5 19.2
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	21 100.0	6 28.6	9 42.9	6 28.6
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	11 100.0	6 54.5	2 18.2	3 27.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	7 31.8	11 50.0	4 18.2
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	566 100.0	146 25.8	256 45.2	164 29.0
B 10億円以上100億円未満	502 100.0	129 25.7	237 47.2	136 27.1
C 100億円以上	275 100.0	87 31.6	127 46.2	61 22.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 2-5. 主力製品・サービス分野における、過去3年間の新製品・サービスの市場投入の有無

	有効回答	はい	いいえ
T 全体	1,342 100.0	738 55.0	604 45.0
1 農林水産業	2 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	2 50.0
3 建設業	81 100.0	40 49.4	41 50.6
M 製造業 計	1,083 100.0	618 57.1	465 42.9
4 食料品製造業	99 100.0	38 38.4	61 61.6
5 繊維工業	28 100.0	22 78.6	6 21.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	7 46.7	8 53.3
7 印刷・同関連業	8 100.0	6 75.0	2 25.0
8 医薬品製造業	45 100.0	20 44.4	25 55.6
9 総合化学工業	74 100.0	40 54.1	34 45.9
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	14 58.3	10 41.7
11 その他の化学工業	55 100.0	30 54.5	25 45.5
12 石油製品・石炭製品製造業	15 100.0	5 33.3	10 66.7
13 プラスチック製品製造業	50 100.0	30 60.0	20 40.0
14 ゴム製品製造業	14 100.0	9 64.3	5 35.7
15 窯業・土石製品製造業	51 100.0	23 45.1	28 54.9
16 鉄鋼業	43 100.0	20 46.5	23 53.5
17 非鉄金属製造業	32 100.0	19 59.4	13 40.6
18 金属製品製造業	48 100.0	18 37.5	30 62.5
19 はん用機械器具製造業	35 100.0	20 57.1	15 42.9
20 生産用機械器具製造業	87 100.0	56 64.4	31 35.6
21 業務用機械器具製造業	40 100.0	31 77.5	9 22.5
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	42 100.0	27 64.3	15 35.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	14 70.0	6 30.0
24 その他の電気機械器具製造業	74 100.0	49 66.2	25 33.8
25 情報通信機械器具製造業	56 100.0	44 78.6	12 21.4
26 自動車・同付属品製造業	61 100.0	43 70.5	18 29.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	5 31.3	11 68.8
28 その他の製造業	51 100.0	28 54.9	23 45.1
N 非製造業 計	169 100.0	75 44.4	94 55.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	5 35.7	9 64.3
30 通信業	7 100.0	3 42.9	4 57.1
31 放送業	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	51 100.0	25 49.0	26 51.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	9 100.0	5 55.6	4 44.4
35 卸売業・小売業	26 100.0	11 42.3	15 57.7
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	21 100.0	8 38.1	13 61.9
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	10 100.0	4 40.0	6 60.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	8 36.4	14 63.6
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	562 100.0	268 47.7	294 52.3
B 10億円以上100億円未満	504 100.0	275 54.6	229 45.4
C 100億円以上	276 100.0	195 70.7	81 29.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-6. 主力製品・サービスの分野において製品・サービスが代替されるまでの期間

	新しい製品・サービスに代替されるまでの期間								平均 (月)
	有効回答	3箇月以下	4箇月～6箇月	7箇月～12箇月	13箇月～36箇月	37箇月～60箇月	61箇月～120箇月	121箇月以上	
T 全体	1,076 100.0	33 3.1	40 3.7	141 13.1	360 33.5	250 23.2	195 18.1	57 5.3	61.1
1 農林水産業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	-	-	2 50.0	-	2 50.0	-	78.0
3 建設業	57 100.0	1 1.8	2 3.5	4 7.0	15 26.3	18 31.6	17 29.8	-	62.9
M 製造業 計	899 100.0	28 3.1	33 3.7	122 13.6	305 33.9	204 22.7	156 17.4	51 5.7	61.4
4 食料品製造業	67 100.0	11 16.4	10 14.9	23 34.3	13 19.4	5 7.5	3 4.5	2 3.0	31.2
5 繊維工業	26 100.0	-	1 3.8	8 30.8	10 38.5	4 15.4	3 11.5	-	37.2
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	1 7.7	-	3 23.1	3 23.1	2 15.4	4 30.8	-	56.5
7 印刷・同関連業	5 100.0	-	-	1 20.0	2 40.0	1 20.0	1 20.0	-	49.2
8 医薬品製造業	35 100.0	2 5.7	-	2 5.7	12 34.3	6 17.1	9 25.7	4 11.4	85.1
9 総合化学工業	60 100.0	2 3.3	3 5.0	6 10.0	19 31.7	13 21.7	13 21.7	4 6.7	67.8
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	1 4.3	-	4 17.4	11 47.8	6 26.1	1 4.3	-	36.7
11 その他の化学工業	45 100.0	-	3 6.7	3 6.7	18 40.0	7 15.6	12 26.7	2 4.4	67.6
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	1 7.1	2 14.3	3 21.4	3 21.4	2 14.3	2 14.3	1 7.1	79.1
13 プラスチック製品製造業	43 100.0	2 4.7	3 7.0	8 18.6	15 34.9	6 14.0	8 18.6	1 2.3	47.8
14 ゴム製品製造業	13 100.0	-	-	2 15.4	9 69.2	2 15.4	-	-	34.2
15 窯業・土石製品製造業	38 100.0	-	2 5.3	6 15.8	12 31.6	7 18.4	6 15.8	5 13.2	76.7
16 鉄鋼業	31 100.0	1 3.2	-	-	17 54.8	8 25.8	5 16.1	-	50.0
17 非鉄金属製造業	25 100.0	-	-	2 8.0	5 20.0	10 40.0	4 16.0	4 16.0	109.9
18 金属製品製造業	41 100.0	2 4.9	1 2.4	7 17.1	14 34.1	8 19.5	5 12.2	4 9.8	64.7
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	-	1 3.7	2 7.4	9 33.3	5 18.5	9 33.3	1 3.7	73.1
20 生産用機械器具製造業	80 100.0	-	1 1.3	6 7.5	29 36.3	20 25.0	16 20.0	8 10.0	74.4
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	-	-	5 13.5	10 27.0	16 43.2	4 10.8	2 5.4	58.4
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	34 100.0	1 2.9	2 5.9	5 14.7	14 41.2	7 20.6	4 11.8	1 2.9	43.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	19 100.0	-	-	1 5.3	6 31.6	7 36.8	5 26.3	-	63.2
24 その他の電気機械器具製造業	62 100.0	2 3.2	-	8 12.9	14 22.6	18 29.0	14 22.6	6 9.7	76.5
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	1 2.0	3 6.1	5 10.2	20 40.8	13 26.5	6 12.2	1 2.0	48.2
26 自動車・同付属品製造業	55 100.0	-	-	1 1.8	22 40.0	19 34.5	11 20.0	2 3.6	60.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	13 100.0	-	-	-	3 23.1	2 15.4	7 53.8	1 7.7	90.0
28 その他の製造業	44 100.0	1 2.3	1 2.3	11 25.0	11 34.1	10 22.7	4 9.1	2 4.5	55.5
N 非製造業 計	112 100.0	4 3.6	5 4.5	14 12.5	37 33.0	27 24.1	19 17.0	6 5.4	56.9
29 電気・ガス・熱供給・水道業	4 100.0	-	-	1 25.0	-	1 25.0	1 25.0	1 25.0	108.0
30 通信業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	39 100.0	1 2.6	-	5 12.8	17 43.6	10 25.6	5 12.8	1 2.6	47.2
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
34 運輸業・郵便業	5 100.0	-	-	1 20.0	1 20.0	-	1 20.0	2 40.0	136.8
35 卸売業・小売業	21 100.0	-	1 4.8	3 14.3	8 38.1	6 28.6	3 14.3	-	42.6
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	15 100.0	1 6.7	3 20.0	-	3 20.0	3 20.0	5 33.3	-	55.6
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	-	-	1 16.7	2 33.3	2 33.3	1 16.7	-	50.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	13 100.0	-	1 7.7	2 15.4	4 30.8	1 7.7	3 23.1	2 15.4	82.6
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	463 100.0	13 2.8	20 4.3	73 15.8	158 34.1	96 20.7	84 18.1	19 4.1	56.1
B 10億円以上100億円未満	414 100.0	16 3.9	11 2.7	52 12.6	141 34.1	101 24.4	67 16.2	26 6.3	63.2
C 100億円以上	199 100.0	4 2.0	9 4.5	16 8.0	61 30.7	53 26.6	44 22.1	12 6.0	68.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 2-7. 主力製品・サービス分野における、標準化された規格の有無

	有効回答	有	無
T 全体	1,318 100.0	912 69.2	406 30.8
1 農林水産業	2 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	3 75.0	1 25.0
3 建設業	79 100.0	67 84.8	12 15.2
M 製造業 計	1,063 100.0	745 70.1	318 29.9
4 食料品製造業	91 100.0	56 61.5	35 38.5
5 繊維工業	28 100.0	11 39.3	17 60.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	13 86.7	2 13.3
7 印刷・同関連業	8 100.0	6 75.0	2 25.0
8 医薬品製造業	44 100.0	33 75.0	11 25.0
9 総合化学工業	74 100.0	57 77.0	17 23.0
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	16 66.7	8 33.3
11 その他の化学工業	52 100.0	38 73.1	14 26.9
12 石油製品・石炭製品製造業	15 100.0	14 93.3	1 6.7
13 プラスチック製品製造業	51 100.0	31 60.8	20 39.2
14 ゴム製品製造業	14 100.0	13 92.9	1 7.1
15 窯業・土石製品製造業	49 100.0	35 71.4	14 28.6
16 鉄鋼業	44 100.0	41 93.2	3 6.8
17 非鉄金属製造業	31 100.0	25 80.6	6 19.4
18 金属製品製造業	47 100.0	35 74.5	12 25.5
19 はん用機械器具製造業	35 100.0	28 80.0	7 20.0
20 生産用機械器具製造業	85 100.0	41 48.2	44 51.8
21 業務用機械器具製造業	40 100.0	25 62.5	15 37.5
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	41 100.0	22 53.7	19 46.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	6 30.0	14 70.0
24 その他の電気機械器具製造業	71 100.0	59 83.1	12 16.9
25 情報通信機械器具製造業	57 100.0	48 84.2	9 15.8
26 自動車・同付属品製造業	59 100.0	43 72.9	16 27.1
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	11 68.8	5 31.3
28 その他の製造業	52 100.0	38 73.1	14 26.9
N 非製造業 計	168 100.0	93 55.4	75 44.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	13 92.9	1 7.1
30 通信業	7 100.0	7 100.0	-
31 放送業	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	51 100.0	23 45.1	28 54.9
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	9 100.0	6 66.7	3 33.3
35 卸売業・小売業	26 100.0	13 50.0	13 50.0
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	9 45.0	11 55.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	10 100.0	6 60.0	4 40.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	10 45.5	12 54.5
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	553 100.0	340 61.5	213 38.5
B 10億円以上100億円未満	498 100.0	354 71.1	144 28.9
C 100億円以上	267 100.0	218 81.6	49 18.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-8. 主力製品・サービス分野におけるネットワーク外部性の有無

	有効回答	有	無
T 全体	1,329 100.0	318 23.9	1,011 76.1
1 農林水産業	2 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	100.0
3 建設業	80 100.0	25 31.3	55 68.8
M 製造業 計	1,073 100.0	214 19.9	859 80.1
4 食料品製造業	96 100.0	8 8.3	88 91.7
5 繊維工業	28 100.0	2 7.1	26 92.9
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	3 20.0	12 80.0
7 印刷・同関連業	8 100.0	5 62.5	3 37.5
8 医薬品製造業	44 100.0	5 11.4	39 88.6
9 総合化学工業	74 100.0	14 18.9	60 81.1
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	5 20.8	19 79.2
11 その他の化学工業	55 100.0	10 18.2	45 81.8
12 石油製品・石炭製品製造業	15 100.0	4 26.7	11 73.3
13 プラスチック製品製造業	51 100.0	6 11.8	45 88.2
14 ゴム製品製造業	14 100.0	2 14.3	12 85.7
15 窯業・土石製品製造業	49 100.0	7 14.3	42 85.7
16 鉄鋼業	44 100.0	8 18.2	36 81.8
17 非鉄金属製造業	31 100.0	8 25.8	23 74.2
18 金属製品製造業	48 100.0	5 10.4	43 89.6
19 はん用機械器具製造業	35 100.0	8 22.9	27 77.1
20 生産用機械器具製造業	86 100.0	20 23.3	66 76.7
21 業務用機械器具製造業	40 100.0	14 35.0	26 65.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	42 100.0	13 31.0	29 69.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	4 20.0	16 80.0
24 その他の電気機械器具製造業	70 100.0	16 22.9	54 77.1
25 情報通信機械器具製造業	56 100.0	27 48.2	29 51.8
26 自動車・同付属品製造業	60 100.0	10 16.7	50 83.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	6 37.5	10 62.5
28 その他の製造業	52 100.0	4 7.7	48 92.3
N 非製造業 計	168 100.0	79 47.0	89 53.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	8 57.1	6 42.9
30 通信業	7 100.0	6 85.7	1 14.3
31 放送業	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	54 100.0	31 57.4	23 42.6
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	8 100.0	3 37.5	5 62.5
35 卸売業・小売業	25 100.0	9 36.0	16 64.0
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	19 100.0	7 36.8	12 63.2
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	10 100.0	5 50.0	5 50.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	6 27.3	16 72.7
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	559 100.0	136 24.3	423 75.7
B 10億円以上100億円未満	503 100.0	100 19.9	403 80.1
C 100億円以上	267 100.0	82 30.7	185 69.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問2-9. 事業活動を行うに当たっての資材・用役の内製率

	有効回答	80%以上 ～100%	60%以上 ～80%未満	40%以上 ～60%未満	20%以上 ～40%未満	0%～20%未満
T 全体	1,254 100.0	248 19.8	187 14.9	242 19.3	218 17.4	359 28.6
1 農林水産業	2 100.0	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	1 25.0	-	-	1 25.0
3 建設業	75 100.0	6 8.0	9 12.0	7 9.3	9 12.0	44 58.7
M 製造業 計	1,013 100.0	203 20.0	142 14.0	208 20.5	191 18.9	269 26.6
4 食料品製造業	86 100.0	29 33.7	11 12.8	9 10.5	8 9.3	29 33.7
5 繊維工業	28 100.0	4 14.3	4 14.3	8 28.6	4 14.3	8 28.6
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	14 100.0	2 14.3	2 14.3	1 7.1	5 35.7	4 28.6
7 印刷・同関連業	8 100.0	1 12.5	1 12.5	3 37.5	1 12.5	2 25.0
8 医薬品製造業	41 100.0	11 26.8	6 14.6	3 7.3	2 4.9	19 46.3
9 総合化学工業	71 100.0	12 16.9	14 19.7	5 7.0	11 15.5	29 40.8
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	9 39.1	5 21.7	1 4.3	4 17.4	4 17.4
11 その他の化学工業	52 100.0	16 30.8	4 7.7	12 23.1	6 11.5	14 26.9
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	5 35.7	3 21.4	-	2 14.3	4 28.6
13 プラスチック製品製造業	47 100.0	14 29.8	6 12.8	11 23.4	9 19.1	7 14.9
14 ゴム製品製造業	14 100.0	3 21.4	2 14.3	6 42.9	1 7.1	2 14.3
15 窯業・土石製品製造業	50 100.0	16 32.0	4 8.0	10 20.0	7 14.0	13 26.0
16 鉄鋼業	41 100.0	11 26.8	4 9.8	6 14.6	3 7.3	17 41.5
17 非鉄金属製造業	28 100.0	6 21.4	5 17.9	6 21.4	6 21.4	5 17.9
18 金属製品製造業	44 100.0	11 25.0	5 11.4	15 34.1	6 13.6	7 15.9
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	3 9.1	6 18.2	7 21.2	12 36.4	5 15.2
20 生産用機械器具製造業	86 100.0	3 3.5	11 12.8	19 22.1	33 38.4	20 23.3
21 業務用機械器具製造業	38 100.0	6 15.8	7 18.4	9 23.7	5 13.2	11 28.9
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	38 100.0	2 5.3	6 15.8	9 23.7	8 21.1	13 34.2
23 電子応用・電気計測機器製造業	19 100.0	4 21.1	2 10.5	4 21.1	4 21.1	5 26.3
24 その他の電気機械器具製造業	67 100.0	10 14.9	11 16.4	19 28.4	11 16.4	16 23.9
25 情報通信機械器具製造業	51 100.0	4 7.8	10 19.6	13 25.5	14 27.5	10 19.6
26 自動車・同付属品製造業	56 100.0	10 17.9	7 12.5	19 33.9	10 17.9	10 17.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	2 12.5	-	5 31.3	7 43.8	2 12.5
28 その他の製造業	48 100.0	9 18.8	6 12.5	8 16.7	12 25.0	13 27.1
N 非製造業 計	158 100.0	36 22.8	34 21.5	27 17.1	18 11.4	43 27.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	12 100.0	4 33.3	-	1 8.3	1 8.3	6 50.0
30 通信業	3 100.0	×	×	×	×	×
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	52 100.0	13 25.0	15 28.8	15 28.8	3 5.8	6 11.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	×	×
34 運輸業・郵便業	6 100.0	1 16.7	-	-	1 16.7	4 66.7
35 卸売業・小売業	24 100.0	5 20.8	-	3 12.5	5 20.8	11 45.8
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	5 25.0	6 30.0	1 5.0	3 15.0	5 25.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	10 100.0	1 10.0	4 40.0	2 20.0	-	3 30.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	5 22.7	8 36.4	4 18.2	1 4.5	4 18.2
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	536 100.0	117 21.8	85 15.9	105 19.6	83 15.5	146 27.2
B 10億円以上100億円未満	475 100.0	88 18.5	59 12.4	100 21.1	86 18.1	142 29.9
C 100億円以上	243 100.0	43 17.7	43 17.7	37 15.2	49 20.2	71 29.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-1. 研究開発活動の実施状況

	有効回答	実施している	これまで研究開発を実施したことがない	2008年に行っていないが、以前には実施していた
T 全体	1,407 100.0	1,343 95.5	40 2.8	24 1.7
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	4 100.0	-	-
3 建設業	85 100.0	78 91.8	2 2.4	5 5.9
M 製造業 計	1,121 100.0	1,085 96.8	20 1.8	16 1.4
4 食料品製造業	99 100.0	94 94.9	2 2.0	3 3.0
5 繊維工業	30 100.0	30 100.0	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	16 100.0	15 93.8	1 6.3	-
7 印刷・関連業	8 100.0	8 100.0	-	-
8 医薬品製造業	51 100.0	48 94.1	2 3.9	1 2.0
9 総合化学工業	76 100.0	74 97.4	2 2.6	-
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	24 100.0	-	-
11 その他の化学工業	58 100.0	57 98.3	1 1.7	-
12 石油製品・石炭製品製造業	15 100.0	14 93.3	-	1 6.7
13 プラスチック製品製造業	52 100.0	51 98.1	1 1.9	-
14 ゴム製品製造業	14 100.0	14 100.0	-	-
15 窯業・土石製品製造業	53 100.0	47 88.7	2 3.8	4 7.5
16 鉄鋼業	45 100.0	45 100.0	-	-
17 非鉄金属製造業	35 100.0	35 100.0	-	-
18 金属製品製造業	48 100.0	46 95.8	-	2 4.2
19 はん用機械器具製造業	36 100.0	33 91.7	3 8.3	-
20 生産用機械器具製造業	91 100.0	89 97.8	2 2.2	-
21 業務用機械器具製造業	42 100.0	41 97.6	1 2.4	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	42 100.0	41 97.6	-	1 2.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	20 100.0	20 100.0	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	75 100.0	73 97.3	1 1.3	1 1.3
25 情報通信機械器具製造業	61 100.0	59 96.7	1 1.6	1 1.6
26 自動車・同付属品製造業	61 100.0	61 100.0	-	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	16 100.0	-	-
28 その他の製造業	53 100.0	50 94.3	1 1.9	2 3.8
N 非製造業 計	190 100.0	170 89.5	18 9.5	2 1.1
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	15 100.0	-	-
30 通信業	9 100.0	7 77.8	2 22.2	-
31 放送業	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	60 100.0	53 88.3	7 11.7	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	4 100.0	-	-
34 運輸業・郵便業	11 100.0	10 90.9	1 9.1	-
35 卸売業・小売業	27 100.0	23 85.2	4 14.8	-
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	24 100.0	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	11 100.0	8 72.7	3 27.3	-
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	22 100.0	19 86.4	1 4.5	2 9.1
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	4 100.0	3 75.0	-	1 25.0
A 1億円以上10億円未満	581 100.0	538 92.6	27 4.6	16 2.8
B 10億円以上100億円未満	525 100.0	507 96.6	10 1.9	8 1.5
C 100億円以上	301 100.0	298 99.0	3 1.0	-

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-2. 主要業種における社内研究開発費とその内訳、外部支出研究開発費

	a. 主要業種の社内研究開発費		a-2. aのうち、人件費		a-3. aのうち、外部からの受け入れ研究開発費		主要業種における外部支出開発費(総額)	
	有効回答	平均(百万円)	有効回答	平均(百万円)	有効回答	平均(百万円)	有効回答	平均(百万円)
T 全体	1,269	4,004	1,194	1,316	1,099	242	1,177	518
1 農林水産業	3	×	3	×	2	×	3	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	3	×	3	×	3	×
3 建設業	76	712	72	299	62	20	72	28
M 製造業 計	1,020	4,659	957	1,520	886	223	943	480
4 食料品製造業	82	955	78	361	74	5	85	25
5 繊維工業	28	3,317	26	1,674	25	64	26	88
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	14	581	13	293	12	28	13	30
7 印刷・同関連業	8	4,362	7	1,787	6	241	7	163
8 医薬品製造業	44	6,401	40	1,066	39	13	39	656
9 総合化学工業	71	2,943	69	917	69	49	69	267
10 油脂・塗料製造業	23	2,853	22	1,673	20	8	22	512
11 その他の化学工業	55	934	52	420	47	35	52	50
12 石油製品・石炭製品製造業	14	2,733	14	1,214	10	341	11	109
13 プラスチック製品製造業	49	955	47	461	42	8	45	52
14 ゴム製品製造業	12	10,699	7	820	8	0	12	16
15 窯業・土石製品製造業	45	803	43	306	34	6	42	21
16 鉄鋼業	43	3,088	40	952	40	203	42	108
17 非鉄金属製造業	32	1,648	32	686	28	74	31	117
18 金属製品製造業	45	589	43	374	41	1	41	3
19 はん用機械器具製造業	33	4,512	30	1,997	27	1,100	27	27
20 生産用機械器具製造業	82	1,942	76	890	74	48	73	180
21 業務用機械器具製造業	38	3,839	37	2,080	37	198	36	547
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	36	6,869	32	2,358	34	461	32	400
23 電子応用・電気計測機器製造業	19	2,184	17	1,495	13	26	14	346
24 その他の電気機械器具製造業	70	7,932	64	2,610	61	988	65	168
25 情報通信機械器具製造業	55	20,839	51	4,255	45	316	46	276
26 自動車・同付属品製造業	57	16,648	54	6,324	46	916	52	5,701
27 その他の輸送用機械器具製造業	16	368	16	175	14	8	15	22
28 その他の製造業	49	1,425	47	740	40	12	46	89
N 非製造業 計	164	1,646	156	593	144	465	153	1,011
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15	4,781	13	1,032	13	637	14	5,164
30 通信業	7	5,699	6	2,546	6	313	5	11,196
31 放送業	2	×	2	×	2	×	2	×
32 情報サービス業	50	578	48	383	43	214	46	102
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4	432	4	235	4	0	4	152
34 運輸業・郵便業	10	3,265	9	821	8	9	9	1,683
35 卸売業・小売業	22	445	21	220	20	1	21	17
36 金融業・保険業	2	×	2	×	1	×	2	×
37 学術・開発研究機関	23	3,347	23	1,270	22	2,119	22	98
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8	506	7	83	7	83	8	365
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18	172	18	103	15	3	17	17
40 その他のサービス業	3	×	3	×	3	×	3	×
41 その他の業種	3	×	3	×	2	×	3	×
A 1億円以上10億円未満	506	338	495	149	460	54	482	39
B 10億円以上100億円未満	485	1,058	456	553	419	140	453	70
C 100億円以上	278	15,816	243	5,124	220	829	242	2,309

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-3. 主要業種における外部支出研究開発費の内訳

	大学・公的研究機関への支出 (国内)		大学・公的研究機関への支出 (海外)		企業への支出 (国内)		企業への支出 (海外)		その他組織への支出 (国内)		その他組織への支出 (海外)	
	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)
T 全体	1,155	17	1,153	4	1,154	344	1,153	92	1,154	36	1,153	1
1 農林水産業	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×
3 建設業	72	5	72	0	72	22	72	0	72	1	72	0
M 製造業 計	924	18	922	3	923	310	922	113	923	8	922	1
4 食料品製造業	83	7	83	1	83	7	83	1	83	2	83	0
5 繊維工業	26	20	26	4	26	52	26	7	26	5	26	0
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13	3	13	0	13	27	13	0	13	0	13	0
7 印刷・同関連業	7	21	7	1	7	109	7	27	7	5	7	0
8 医薬品製造業	37	141	36	4	37	287	36	137	37	54	36	1
9 総合化学工業	69	15	69	9	69	234	69	8	69	2	69	0
10 油脂・塗料製造業	22	56	22	3	22	361	22	41	22	30	22	20
11 その他の化学工業	52	9	52	6	52	28	52	6	52	0	52	0
12 石油製品・石炭製品製造業	11	43	11	0	11	62	11	1	11	3	11	0
13 プラスチック製品製造業	44	2	44	0	44	4	44	39	44	6	44	0
14 ゴム製品製造業	11	12	11	2	11	0	11	0	11	2	11	0
15 窯業・土石製品製造業	41	5	41	0	41	10	41	5	41	0	41	0
16 鉄鋼業	42	25	42	7	42	51	42	2	42	24	42	0
17 非鉄金属製造業	31	21	31	2	31	60	31	32	31	2	31	0
18 金属製品製造業	41	1	41	0	41	2	41	0	41	0	41	0
19 はん用機械器具製造業	26	1	26	0	26	19	26	0	26	0	26	0
20 生産用機械器具製造業	72	4	72	1	72	138	72	39	72	0	72	0
21 業務用機械器具製造業	36	8	36	2	36	365	36	168	36	2	36	2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32	9	32	2	32	359	32	19	32	1	32	10
23 電子応用・電気計測機器製造業	12	1	12	0	12	152	12	11	12	0	12	0
24 その他の電気機械器具製造業	64	4	64	1	64	151	64	12	64	0	64	0
25 情報通信機械器具製造業	42	10	42	0	42	55	42	95	42	1	42	0
26 自動車・同付属品製造業	50	37	50	17	50	3,792	50	1,590	50	56	50	0
27 その他の輸送用機械器具製造業	14	5	14	0	14	8	14	0	14	0	14	0
28 その他の製造業	46	20	45	4	45	58	45	7	45	1	45	0
N 非製造業 計	150	22	150	7	150	730	150	12	150	224	150	3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	13	132	13	61	13	2,966	13	43	13	1,992	13	31
30 通信業	5	13	5	12	5	11,170	5	0	5	0	5	0
31 放送業	1	×	1	×	1	×	1	×	1	×	1	×
32 情報サービス業	45	2	45	1	45	82	45	5	45	2	45	0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4	0	4	0	4	151	4	0	4	1	4	0
34 運輸業・郵便業	9	12	9	0	9	848	9	0	9	823	9	0
35 卸売業・小売業	21	5	21	0	21	12	21	0	21	1	21	0
36 金融業・保険業	2	×	2	×	2	×	2	×	2	×	2	×
37 学術・開発研究機関	22	40	22	5	22	46	22	1	22	6	22	0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8	37	8	1	8	205	8	120	8	2	8	0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	17	4	17	0	17	12	17	0	17	1	17	0
40 その他のサービス業	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×
41 その他の業種	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×	3	×
A 1億円以上10億円未満	479	10	479	0	479	17	479	9	479	1	479	0
B 10億円以上100億円未満	448	7	446	1	447	37	446	11	447	4	446	0
C 100億円以上	228	52	228	15	228	1,632	228	424	228	171	228	5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-4. オープンラボの設置状況

	有効回答	設置していた	設置していない	設置を検討していた
T 全体	1,300 100.0	39 3.0	1,256 96.6	5 0.4
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3 100.0	×	×	×
3 建設業	78 100.0	1 1.3	77 98.7	-
M 製造業 計	1,049 100.0	32 3.1	1,013 96.6	4 0.4
4 食料品製造業	89 100.0	4 4.5	84 94.4	1 1.1
5 繊維工業	28 100.0	3 10.7	25 89.3	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	-	15 100.0	-
7 印刷・同関連業	8 100.0	1 12.5	7 87.5	-
8 医薬品製造業	46 100.0	1 2.2	45 97.8	-
9 総合化学工業	74 100.0	1 1.4	73 98.6	-
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	1 4.3	22 95.7	-
11 その他の化学工業	56 100.0	1 1.8	55 98.2	-
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	1 7.1	13 92.9	-
13 プラスチック製品製造業	51 100.0	-	51 100.0	-
14 ゴム製品製造業	14 100.0	-	14 100.0	-
15 窯業・土石製品製造業	47 100.0	1 2.1	46 97.9	-
16 鉄鋼業	43 100.0	1 2.3	42 97.7	-
17 非鉄金属製造業	32 100.0	1 3.1	31 96.9	-
18 金属製品製造業	45 100.0	1 2.2	43 95.6	1 2.2
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	-	33 100.0	-
20 生産用機械器具製造業	85 100.0	2 2.4	82 96.5	1 1.2
21 業務用機械器具製造業	40 100.0	1 2.5	38 95.0	1 2.5
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	39 100.0	1 2.6	38 97.4	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	19 100.0	-	19 100.0	-
24 その他の電気機械器具製造業	70 100.0	3 4.3	67 95.7	-
25 情報通信機械器具製造業	54 100.0	3 5.6	51 94.4	-
26 自動車・同付属品製造業	59 100.0	2 3.4	57 96.6	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	-	16 100.0	-
28 その他の製造業	49 100.0	3 6.1	46 93.9	-
N 非製造業 計	164 100.0	6 3.7	157 95.7	1 0.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	2 13.3	13 86.7	-
30 通信業	7 100.0	-	7 100.0	-
31 放送業	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	50 100.0	-	50 100.0	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	1 25.0	2 50.0	1 25.0
34 運輸業・郵便業	10 100.0	-	10 100.0	-
35 卸売業・小売業	21 100.0	1 4.8	20 95.2	-
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	2 8.3	22 91.7	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	-	8 100.0	-
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	-	18 100.0	-
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	521 100.0	13 2.5	506 97.1	2 0.4
B 10億円以上100億円未満	497 100.0	11 2.2	484 97.4	2 0.4
C 100億円以上	282 100.0	15 5.3	266 94.3	1 0.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-5. 主要業種における社内研究開発費の過去3年間の増減

	有効回答	10%以上増加した	増減は、±10%未満の範囲であった	10%以上減少した
T 全体	1,300 100.0	340 26.2	708 54.5	252 19.4
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	1 25.0	1 25.0
3 建設業	77 100.0	9 11.7	46 59.7	22 28.6
M 製造業 計	1,049 100.0	275 26.2	584 55.7	190 18.1
4 食料品製造業	91 100.0	17 18.7	65 71.4	9 9.9
5 繊維工業	28 100.0	7 25.0	17 60.7	4 14.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	14 100.0	3 21.4	8 57.1	3 21.4
7 印刷・同関連業	8 100.0	4 50.0	4 50.0	-
8 医薬品製造業	45 100.0	16 35.6	17 37.8	12 26.7
9 総合化学工業	74 100.0	22 29.7	39 52.7	13 17.6
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	3 12.5	19 79.2	2 8.3
11 その他の化学工業	55 100.0	9 16.4	37 67.3	9 16.4
12 石油製品・石炭製品製造業	13 100.0	5 38.5	5 38.5	3 23.1
13 プラスチック製品製造業	50 100.0	11 22.0	31 62.0	8 16.0
14 ゴム製品製造業	13 100.0	1 7.7	10 76.9	2 15.4
15 窯業・土石製品製造業	48 100.0	9 18.8	31 64.6	8 16.7
16 鉄鋼業	44 100.0	20 45.5	19 43.2	5 11.4
17 非鉄金属製造業	34 100.0	8 23.5	20 58.8	6 17.6
18 金属製品製造業	43 100.0	11 25.6	19 44.2	13 30.2
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	10 30.3	19 57.6	4 12.1
20 生産用機械器具製造業	86 100.0	24 27.9	45 52.3	17 19.8
21 業務用機械器具製造業	38 100.0	7 18.4	18 47.4	13 34.2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	38 100.0	11 28.9	18 47.4	9 23.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	18 100.0	5 27.8	8 44.4	5 27.8
24 その他の電気機械器具製造業	72 100.0	23 31.9	35 48.6	14 19.4
25 情報通信機械器具製造業	55 100.0	17 30.9	27 49.1	11 20.0
26 自動車・同付属品製造業	60 100.0	12 20.0	39 65.0	9 15.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	7 43.8	7 43.8	2 12.5
28 その他の製造業	49 100.0	13 26.5	27 55.1	9 18.4
N 非製造業 計	164 100.0	53 32.3	74 45.1	37 22.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	2 13.3	11 73.3	2 13.3
30 通信業	7 100.0	1 14.3	4 57.1	2 28.6
31 放送業	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	49 100.0	21 42.9	17 34.7	11 22.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	3 75.0	1 25.0	-
34 運輸業・郵便業	10 100.0	2 20.0	6 60.0	2 20.0
35 卸売業・小売業	22 100.0	7 31.8	11 50.0	4 18.2
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	9 37.5	9 37.5	6 25.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	2 25.0	4 50.0	2 25.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	3 16.7	9 50.0	6 33.3
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	519 100.0	114 22.0	293 56.5	112 21.6
B 10億円以上100億円未満	494 100.0	132 26.7	275 55.7	87 17.6
C 100億円以上	287 100.0	94 32.8	140 48.8	53 18.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3～5付問。主要業種における社内研究開発費の増加理由（研究開発費が10%以上増加したと回答した企業を対象）

(複数回答)

	増加の理由											
	有効回答数	特定分野の研究開発費の増額	研究開発活動を実施する分野の拡大	研究開発活動にかかる設備投資の増加	研究開発活動にかかる人件費の増加	売上高・利益の増加又はその見込み	研究所等の施設の新設・拡張	優遇税制により、内部留保が増えたため	試験研究助成金の影響	合併・買収の影響	その他	延べ有効回答数
T 全体	331 100.0	184 55.6	140 42.3	114 34.4	190 57.4	76 23.0	48 14.5	1 0.3	9 2.7	9 2.7	5 1.5	776 234.4
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0
3 建設業	9 100.0	4 44.4	4 44.4	2 22.2	3 33.3	1 11.1	-	-	-	-	-	14 155.6
M 製造業 計	267 100.0	153 57.3	112 41.9	100 37.5	160 59.9	67 25.1	43 16.1	1 0.4	8 3.0	8 3.0	3 1.1	655 245.3
4 食料品製造業	17 100.0	10 58.8	7 41.2	5 29.4	11 64.7	2 11.8	4 23.5	-	-	-	-	39 229.4
5 繊維工業	7 100.0	4 57.1	4 57.1	4 57.1	4 57.1	1 14.3	2 28.6	-	-	-	-	19 271.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	8 266.7
7 印刷・同関連業	4 100.0	4 100.0	4 100.0	3 75.0	2 50.0	3 75.0	1 25.0	-	-	-	-	17 425.0
8 医薬品製造業	15 100.0	10 66.7	6 40.0	8 53.3	11 73.3	4 26.7	6 40.0	-	-	3 20.0	-	48 320.0
9 総合化学工業	21 100.0	9 42.9	8 38.1	7 33.3	12 57.1	5 23.8	8 38.1	-	1 4.8	-	-	50 238.1
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	8 266.7
11 その他の化学工業	9 100.0	3 33.3	2 22.2	6 66.7	5 55.6	2 22.2	3 33.3	-	-	-	-	21 233.3
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	3 60.0	1 20.0	2 40.0	5 100.0	1 20.0	1 20.0	-	-	-	-	13 260.0
13 プラスチック製品製造業	10 100.0	6 60.0	5 50.0	3 30.0	9 90.0	2 20.0	1 10.0	-	-	-	-	26 260.0
14 ゴム製品製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
15 窯業・土石製品製造業	9 100.0	7 77.8	3 33.3	1 11.1	6 66.7	2 22.2	2 22.2	-	1 11.1	-	-	22 244.4
16 鉄鋼業	19 100.0	10 52.6	9 47.4	5 26.3	6 31.6	7 36.8	-	-	1 5.3	-	-	38 200.0
17 非鉄金属製造業	8 100.0	6 75.0	3 37.5	7 87.5	5 62.5	1 12.5	2 25.0	-	-	1 12.5	-	25 312.5
18 金属製品製造業	11 100.0	4 36.4	4 36.4	5 45.5	8 72.7	-	-	-	-	-	1 9.1	22 200.0
19 はん用機械器具製造業	10 100.0	7 70.0	3 30.0	3 30.0	2 20.0	3 30.0	1 10.0	-	-	1 10.0	-	20 200.0
20 生産用機械器具製造業	22 100.0	14 63.6	10 45.5	8 36.4	10 45.5	5 22.7	1 4.5	-	1 4.5	-	1 4.5	50 227.3
21 業務用機械器具製造業	7 100.0	6 85.7	-	2 28.6	4 57.1	2 28.6	-	1 14.3	1 14.3	-	-	16 228.6
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	4 40.0	5 50.0	6 60.0	6 60.0	1 10.0	3 30.0	-	-	-	-	25 250.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	5 100.0	1 20.0	1 20.0	-	4 80.0	3 60.0	-	-	-	-	-	9 180.0
24 その他の電気機械器具製造業	23 100.0	15 65.2	11 47.8	6 26.1	10 43.5	7 30.4	3 13.0	-	1 4.3	1 4.3	-	54 234.8
25 情報通信機械器具製造業	16 100.0	11 68.8	7 43.8	4 25.0	10 62.5	6 37.5	-	-	1 6.3	-	-	39 243.8
26 自動車・同付属品製造業	12 100.0	6 50.0	7 58.3	6 50.0	11 91.7	2 16.7	3 25.0	-	-	-	1 8.3	36 300.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	7 100.0	4 57.1	2 28.6	2 28.6	3 42.9	2 28.6	1 14.3	-	1 14.3	-	-	15 214.3
28 その他の製造業	13 100.0	7 53.8	6 46.2	5 38.5	10 76.9	4 30.8	1 7.7	-	-	-	-	33 253.8
N 非製造業 計	52 100.0	26 50.0	22 42.3	10 19.2	26 50.0	8 15.4	4 7.7	-	1 1.9	-	2 3.8	99 190.4
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	21 100.0	11 52.4	12 57.1	3 14.3	11 52.4	5 23.8	1 4.8	-	1 4.8	-	1 4.8	45 214.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6 300.0
35 卸売業・小売業	7 100.0	2 28.6	1 14.3	2 28.6	4 57.1	2 28.6	1 14.3	-	-	-	-	12 171.4
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
37 学術・開発研究機関	8 100.0	6 75.0	5 62.5	3 37.5	3 37.5	-	1 12.5	-	-	-	-	18 225.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 200.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
41 その他の業種	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A 1億円以上10億円未満	113 100.0	56 49.6	40 35.4	26 23.0	66 58.4	28 24.8	10 8.8	1 0.9	4 3.5	1 0.9	-	232 205.3
B 10億円以上100億円未満	127 100.0	65 51.2	58 45.7	48 37.8	68 53.5	28 22.0	18 14.2	-	3 2.4	4 3.1	4 3.1	296 233.1
C 100億円以上	91 100.0	63 69.2	42 46.2	40 44.0	56 61.5	20 22.0	20 22.0	-	2 2.2	4 4.4	1 1.1	248 272.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-5付問. 主要業種における社内研究開発費の減少理由 (研究開発費が10%以上減少したと回答した企業を対象)

(複数回答)

	減少の理由											
	有効回答	特定分野の研究開発費の減額	研究開発活動を実施する分野の縮小	研究開発活動にかかる設備投資の減少	研究開発活動にかかる人件費の減少	売上高・利益の減少又はその見込み	研究所等の施設の廃止・統合	優遇税制の控除額が減少したため	試験研究助成金の影響	合併・買取りの影響	その他	延べ有効回答数
T 全体	248 100.0	59 23.8	62 25.0	71 28.6	114 46.0	128 51.6	14 5.6	2 0.8	-	2 0.8	17 6.9	469 189.1
1 農林水産業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
3 建設業	22 100.0	5 22.7	9 40.9	9 40.9	12 54.5	13 59.1	2 9.1	-	-	-	2 9.1	52 236.4
M 製造業 計	186 100.0	46 24.7	44 23.7	56 30.1	86 46.2	99 53.2	11 5.9	2 1.1	-	2 1.1	12 6.5	358 192.5
4 食料品製造業	9 100.0	2 22.2	3 33.3	1 11.1	3 33.3	3 33.3	1 11.1	-	-	-	-	13 144.4
5 繊維工業	4 100.0	-	3 75.0	2 50.0	3 75.0	2 50.0	2 50.0	-	-	-	-	12 300.0
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0
7 印刷・同関連業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 医薬品製造業	12 100.0	6 50.0	2 16.7	1 8.3	3 25.0	4 33.3	-	-	-	-	2 16.7	18 150.0
9 総合化学工業	12 100.0	3 25.0	4 33.3	2 16.7	7 58.3	5 41.7	2 16.7	-	-	-	1 8.3	24 200.0
10 油脂・塗料製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
11 その他の化学工業	8 100.0	1 12.5	1 12.5	2 25.0	4 50.0	4 50.0	-	-	-	-	-	12 150.0
12 石油製品・石炭製品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	5 166.7
13 プラスチック製品製造業	8 100.0	-	4 50.0	5 62.5	5 62.5	3 37.5	-	-	-	-	1 12.5	18 225.0
14 ゴム製品製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 200.0
15 窯業・土石製品製造業	7 100.0	2 28.6	2 28.6	3 42.9	4 57.1	2 28.6	1 14.3	-	-	-	-	14 200.0
16 鉄鋼業	5 100.0	1 20.0	2 40.0	-	3 60.0	3 60.0	-	-	-	1 20.0	-	10 200.0
17 非鉄金属製造業	6 100.0	1 16.7	1 16.7	1 16.7	1 16.7	4 66.7	1 16.7	1 16.7	-	-	1 16.7	11 183.3
18 金属製品製造業	13 100.0	4 30.8	5 38.5	4 30.8	6 46.2	6 46.2	-	-	-	1 7.7	2 15.4	28 215.4
19 はん用機械器具製造業	4 100.0	1 25.0	-	-	1 25.0	1 25.0	-	-	-	-	1 25.0	4 100.0
20 生産用機械器具製造業	17 100.0	4 23.5	1 5.9	4 23.5	7 41.2	11 64.7	1 5.9	1 5.9	-	-	1 5.9	30 176.5
21 業務用機械器具製造業	13 100.0	5 38.5	1 7.7	7 53.8	5 38.5	7 53.8	2 15.4	-	-	-	2 15.4	29 223.1
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	9 100.0	3 33.3	3 33.3	4 44.4	3 33.3	6 66.7	-	-	-	-	-	19 211.1
23 電子応用・電気計測機器製造業	5 100.0	2 40.0	1 20.0	-	5 100.0	4 80.0	1 20.0	-	-	-	-	13 260.0
24 その他の電気機械器具製造業	14 100.0	2 14.3	4 28.6	4 28.6	6 42.9	8 57.1	-	-	-	-	-	24 171.4
25 情報通信機械器具製造業	10 100.0	5 50.0	3 30.0	2 20.0	4 40.0	5 50.0	-	-	-	-	-	19 190.0
26 自動車・同付属品製造業	9 100.0	2 22.2	2 22.2	4 44.4	5 55.6	7 77.8	-	-	-	-	-	20 222.2
27 その他の輸送用機械器具製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 200.0
28 その他の製造業	9 100.0	1 11.1	-	5 55.6	6 66.7	7 77.8	-	-	-	-	-	19 211.1
N 非製造業 計	37 100.0	8 21.6	6 16.2	6 16.2	15 40.5	16 43.2	1 2.7	-	-	-	3 8.1	55 148.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
30 通信業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
32 情報サービス業	11 100.0	2 18.2	2 18.2	1 9.1	5 45.5	4 36.4	-	-	-	-	1 9.1	15 136.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
35 卸売業・小売業	4 100.0	-	-	1 25.0	2 50.0	2 50.0	-	-	-	-	-	5 125.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	6 100.0	2 33.3	1 16.7	3 50.0	3 50.0	1 16.7	-	-	-	-	-	10 166.7
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	-	2 33.3	1 16.7	2 33.3	2 33.3	-	-	-	-	2 33.3	9 150.0
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
A 1億円以上10億円未満	109 100.0	21 19.3	25 22.9	28 25.7	51 46.8	53 48.6	3 2.8	-	-	-	8 7.3	189 173.4
B 10億円以上100億円未満	87 100.0	22 25.3	26 29.9	28 32.2	44 50.6	43 49.4	6 6.9	-	-	1 1.1	5 5.7	175 201.1
C 100億円以上	52 100.0	16 30.8	11 21.2	15 28.8	19 36.5	32 61.5	5 9.6	2 3.8	-	1 1.9	4 7.7	105 201.9

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問3-6. 研究開発費の総額を決定する際に考慮する要因

(複数回答)

	有効回答数	前年度の研究開発費の実績が当年度の総額決定の基準	当年度の研究テーマにかかわる予算の積上げ総額が基準	売上高や営業利益の一定率が総額決定の基準	売上高や営業利益の増分の一定率から加算額を決定	当年度や営業利益の見込を考慮している	研究開発の成果を考慮して加算額を決定している	経済全体の好不況の見通しを考慮している	競合企業の研究開発投資の動向を考慮している	その他の戦略的な経営判断が総額を左右している	その他	延べ有効回答数
T 全体	1,274 100.0	623 48.9	759 59.6	185 14.5	29 2.3	484 38.0	273 21.4	246 19.3	72 5.7	593 46.5	13 1.0	3,277 257.2
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6 200.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	1 25.0	-	-	1 25.0	-	-	-	3 75.0	-	7 175.0
3 建設業	78 100.0	45 57.7	53 67.9	10 12.8	-	24 30.8	16 20.5	12 15.4	7 9.0	32 41.0	-	199 255.1
M 製造業 計	1,023 100.0	515 50.3	608 59.4	153 15.0	24 2.3	400 39.1	222 21.7	207 20.2	58 5.7	489 47.8	10 1.0	2,686 262.6
4 食料品製造業	90 100.0	59 65.6	40 44.4	10 11.1	1 1.1	23 25.6	14 15.6	7 7.8	4 4.4	38 42.2	-	196 217.8
5 繊維工業	28 100.0	16 57.1	7 25.0	4 14.3	-	11 39.3	8 28.6	2 7.1	1 3.6	11 39.3	1 3.6	61 217.9
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	11 73.3	8 53.3	2 13.3	-	1 6.7	4 26.7	4 26.7	1 6.7	4 26.7	-	35 233.3
7 印刷・同関連業	8 100.0	5 62.5	5 62.5	1 12.5	1 12.5	4 50.0	1 12.5	1 12.5	1 12.5	4 50.0	-	23 287.5
8 医薬品製造業	45 100.0	15 33.3	34 75.6	10 22.2	1 2.2	17 37.8	10 22.2	2 4.4	1 2.2	19 42.2	2 4.4	111 246.7
9 総合化学工業	71 100.0	38 53.5	45 63.4	11 15.5	3 4.2	26 36.6	11 15.5	24 33.8	3 4.2	37 52.1	-	198 278.9
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	13 56.5	12 52.2	1 4.3	1 4.3	12 52.2	8 34.8	3 13.0	1 4.3	16 69.6	-	67 291.3
11 その他の化学工業	54 100.0	35 64.8	31 57.4	5 9.3	-	19 35.2	13 24.1	8 14.8	2 3.7	19 35.2	-	132 244.4
12 石油製品・石炭製品製造業	12 100.0	6 50.0	7 58.3	-	1 8.3	3 25.0	4 33.3	3 25.0	3 25.0	6 50.0	-	33 275.0
13 プラスチック製品製造業	48 100.0	27 56.3	29 60.4	9 18.8	1 2.1	19 39.6	9 18.8	10 20.8	2 4.2	16 33.3	1 2.1	123 256.3
14 ゴム製品製造業	13 100.0	4 30.8	10 76.9	2 15.4	-	3 23.1	2 15.4	1 7.7	2 15.4	8 61.5	1 7.7	33 253.8
15 窯業・土石製品製造業	46 100.0	29 63.0	23 50.0	2 4.3	1 2.2	10 21.7	8 17.4	8 17.4	1 2.2	13 28.3	-	95 206.5
16 鉄鋼業	41 100.0	17 41.5	22 53.7	6 14.6	1 2.4	8 19.5	14 34.1	14 34.1	2 4.9	19 46.3	-	103 251.2
17 非鉄金属製造業	32 100.0	17 53.1	20 62.5	6 18.8	1 3.1	15 46.9	8 25.0	9 28.1	-	17 53.1	-	93 290.6
18 金属製品製造業	44 100.0	26 59.1	28 63.6	3 6.8	1 2.3	11 25.0	7 15.9	8 18.2	3 6.8	23 52.3	2 4.5	112 254.5
19 はん用機械器具製造業	32 100.0	15 46.9	15 46.9	6 18.8	-	9 28.1	6 18.8	5 15.6	1 3.1	21 65.6	-	78 243.8
20 生産用機械器具製造業	84 100.0	34 40.5	52 61.9	13 15.5	3 3.6	36 42.9	13 15.5	23 27.4	6 7.1	41 48.8	-	221 263.1
21 業務用機械器具製造業	39 100.0	18 46.2	30 76.9	8 20.5	1 2.6	13 33.3	11 28.2	8 20.5	3 7.7	21 53.8	1 2.6	114 292.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	38 100.0	12 31.6	24 63.2	2 5.3	-	17 44.7	8 21.1	9 23.7	1 2.6	18 47.4	1 2.6	92 242.1
23 電子応用・電気計測機器製造業	17 100.0	6 35.3	5 29.4	5 29.4	1 5.9	9 52.9	5 29.4	4 23.5	-	7 41.2	-	42 247.1
24 その他の電気機械器具製造業	70 100.0	32 45.7	42 60.0	16 22.9	2 2.9	40 57.1	17 24.3	17 24.3	6 8.6	33 47.1	-	205 292.9
25 情報通信機械器具製造業	52 100.0	20 38.5	34 65.4	16 30.8	4 7.7	32 61.5	14 26.9	9 17.3	5 9.6	29 55.8	-	163 313.5
26 自動車・同付属品製造業	59 100.0	26 44.1	45 76.3	8 13.6	-	32 54.2	14 23.7	13 22.0	6 10.2	37 62.7	1 1.7	182 308.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	6 37.5	10 62.5	3 18.8	-	11 68.8	5 31.3	5 31.3	2 12.5	8 50.0	-	50 312.5
28 その他の製造業	46 100.0	28 60.9	30 65.2	4 8.7	-	19 41.3	8 17.4	10 21.7	1 2.2	24 52.2	-	124 269.6
N 非製造業 計	163 100.0	57 35.0	93 57.1	22 13.5	5 3.1	57 35.0	32 19.6	26 16.0	5 3.1	67 41.1	3 1.8	367 225.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	8 53.3	12 80.0	1 6.7	-	5 33.3	3 20.0	2 13.3	1 6.7	4 26.7	-	36 240.0
30 通信業	7 100.0	4 57.1	4 57.1	1 14.3	-	-	1 14.3	-	-	3 42.9	-	13 185.7
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
32 情報サービス業	49 100.0	9 18.4	28 57.1	8 16.3	1 2.0	24 49.0	11 22.4	9 18.4	2 4.1	21 42.9	2 2.0	114 232.7
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	3 75.0	2 50.0	1 25.0	1 25.0	-	1 25.0	-	2 50.0	-	12 300.0
34 運輸業・郵便業	10 100.0	3 30.0	6 60.0	-	1 10.0	3 30.0	1 10.0	1 10.0	-	3 30.0	1 10.0	19 190.0
35 卸売業・小売業	21 100.0	8 38.1	10 47.6	3 14.3	-	3 14.3	3 14.3	2 9.5	-	11 52.4	-	40 190.5
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
37 学術・開発研究機関	24 100.0	11 45.8	15 62.5	3 12.5	-	7 29.2	6 25.0	4 16.7	1 4.2	9 37.5	-	56 233.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	2 25.0	5 62.5	-	1 12.5	4 50.0	3 37.5	2 25.0	1 12.5	3 37.5	-	21 262.5
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	8 44.4	7 38.9	3 16.7	-	7 38.9	4 22.2	4 16.7	-	9 50.0	-	41 227.8
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	7 233.3
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	12 400.0
A 1億円以上10億円未満	506 100.0	208 41.1	249 49.2	51 10.1	10 2.0	169 33.4	95 18.8	83 16.4	26 5.1	238 47.0	6 1.2	1,135 224.3
B 10億円以上100億円未満	487 100.0	253 52.0	311 63.9	77 15.8	10 2.1	177 36.3	112 23.0	84 17.2	19 3.9	212 43.5	6 1.2	1,261 258.9
C 100億円以上	281 100.0	162 57.7	199 70.8	57 20.3	9 3.2	138 49.1	66 23.5	79 28.1	27 9.6	143 50.9	1 0.4	881 313.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-1. 主要業種における研究開発者数、博士号取得者数、外国籍研究者数

	a. 主要業種の研究開発者総数		b. a.のうち博士号取得者数		c. a.のうち外国籍研究者数	
	有効回答	平均(人)	有効回答	平均(人)	有効回答	平均(人)
T 全体	1,297	157.4	1,210	7.1	1,168	1.2
1 農林水産業	3	×	3	×	2	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	7.3	4	0.8	3	×
3 建設業	77	26.8	74	6.0	70	0.1
M 製造業 計	1,052	179.9	979	6.5	947	1.4
4 食料品製造業	92	49.4	84	3.2	81	0.2
5 繊維工業	27	126.9	26	6.6	26	8.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15	47.9	15	2.2	15	0.3
7 印刷・同関連業	8	239.0	6	14.7	6	1.7
8 医薬品製造業	47	127.3	45	17.1	44	0.3
9 総合化学工業	74	117.6	68	9.2	68	1.0
10 油脂・塗料製造業	24	167.0	20	11.2	22	0.5
11 その他の化学工業	57	59.0	56	4.0	54	0.3
12 石油製品・石炭製品製造業	14	113.3	13	8.2	12	0.3
13 プラスチック製品製造業	48	48.9	45	1.7	43	0.3
14 ゴム製品製造業	13	332.0	11	3.3	11	0.7
15 窯業・土石製品製造業	48	28.9	44	2.5	36	0.2
16 鉄鋼業	44	75.3	42	12.0	40	0.1
17 非鉄金属製造業	34	64.4	33	5.1	32	0.5
18 金属製品製造業	45	28.7	42	0.5	43	0.1
19 はん用機械器具製造業	33	204.9	32	9.0	31	2.2
20 生産用機械器具製造業	85	91.5	81	2.3	78	1.3
21 業務用機械器具製造業	39	590.7	36	11.2	38	2.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	36	229.2	33	3.2	33	1.6
23 電子応用・電気計測機器製造業	18	174.6	16	2.6	15	0.1
24 その他の電気機械器具製造業	70	164.4	65	9.1	59	0.8
25 情報通信機械器具製造業	56	564.1	52	17.8	49	2.0
26 自動車・同付属品製造業	59	742.3	53	6.2	52	7.8
27 その他の輸送用機械器具製造業	16	38.3	16	0.9	15	0.3
28 その他の製造業	50	74.0	45	2.2	44	0.4
N 非製造業 計	158	79.9	147	11.6	143	1.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15	111.6	15	13.6	14	0.1
30 通信業	7	559.1	5	145.2	5	8.4
31 放送業	2	×	2	×	2	×
32 情報サービス業	45	60.8	41	1.7	42	1.1
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3	×	4	2.0	3	×
34 運輸業・郵便業	10	61.1	8	4.4	7	0.1
35 卸売業・小売業	21	12.5	20	0.8	19	0.1
36 金融業・保険業	2	×	1	×	1	×
37 学術・開発研究機関	24	105.9	24	24.6	24	1.9
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8	11.3	8	0.6	7	0.1
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18	33.4	16	3.1	16	0.1
40 その他のサービス業	3	×	3	×	3	×
41 その他の業種	3	×	3	×	3	×
A 1億円以上10億円未満	522	19.9	488	1.0	474	0.1
B 10億円以上100億円未満	498	61.0	468	3.4	455	0.6
C 100億円以上	277	589.9	254	25.7	239	4.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-2. 主要業種における研究開発者数の過去3年間の増減

	有効回答	10%以上増加した	増減は±10%未満の範囲であった	10%以上減少した
T 全体	1,291 100.0	256 19.8	875 67.8	160 12.4
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0
3 建設業	77 100.0	7 9.1	49 63.6	21 27.3
M 製造業 計	1,043 100.0	211 20.2	710 68.1	122 11.7
4 食料品製造業	91 100.0	18 19.8	67 73.6	6 6.6
5 繊維工業	28 100.0	7 25.0	17 60.7	4 14.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	3 20.0	10 66.7	2 13.3
7 印刷・同関連業	8 100.0	3 37.5	5 62.5	-
8 医薬品製造業	46 100.0	15 32.6	22 47.8	9 19.6
9 総合化学工業	71 100.0	15 21.1	46 64.8	10 14.1
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	2 8.3	19 79.2	3 12.5
11 その他の化学工業	57 100.0	11 19.3	39 68.4	7 12.3
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	3 21.4	11 78.6	-
13 プラスチック製品製造業	49 100.0	8 16.3	37 75.5	4 8.2
14 ゴム製品製造業	12 100.0	-	12 100.0	-
15 窯業・土石製品製造業	48 100.0	7 14.6	33 68.8	8 16.7
16 鉄鋼業	42 100.0	9 21.4	27 64.3	6 14.3
17 非鉄金属製造業	34 100.0	7 20.6	23 67.6	4 11.8
18 金属製品製造業	44 100.0	8 18.2	28 63.6	8 18.2
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	10 30.3	20 60.6	3 9.1
20 生産用機械器具製造業	85 100.0	14 16.5	66 77.6	5 5.9
21 業務用機械器具製造業	40 100.0	5 12.5	29 72.5	6 15.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	36 100.0	12 33.3	19 52.8	5 13.9
23 電子応用・電気計測機器製造業	18 100.0	4 22.2	11 61.1	3 16.7
24 その他の電気機械器具製造業	69 100.0	12 17.4	49 71.0	8 11.6
25 情報通信機械器具製造業	55 100.0	10 18.2	39 70.9	6 10.9
26 自動車・同付属品製造業	60 100.0	15 25.0	39 65.0	6 10.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	5 31.3	9 56.3	2 12.5
28 その他の製造業	48 100.0	8 16.7	33 68.8	7 14.6
N 非製造業 計	161 100.0	33 20.5	114 70.8	14 8.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	1 6.7	11 73.3	3 20.0
30 通信業	7 100.0	-	6 85.7	1 14.3
31 放送業	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	48 100.0	10 20.8	34 70.8	4 8.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	3 75.0	1 25.0	-
34 運輸業・郵便業	9 100.0	1 11.1	7 77.8	1 11.1
35 卸売業・小売業	21 100.0	4 19.0	16 76.2	1 4.8
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	9 37.5	13 54.2	2 8.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	2 25.0	5 62.5	1 12.5
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	1 5.6	16 88.9	1 5.6
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	516 100.0	94 18.2	361 70.0	61 11.8
B 10億円以上100億円未満	497 100.0	102 20.5	326 65.6	69 13.9
C 100億円以上	278 100.0	60 21.6	188 67.6	30 10.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-3. 主要業種における研究開発者の海外留学経験

	a. 海外留学経験						
	有効回答	0% (なし)	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
T 全体	1,212 100.0	814 67.2	374 30.9	16 1.3	5 0.4	2 0.2	1 0.1
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	74 100.0	57 77.0	16 21.6	1 1.4	-	-	-
M 製造業 計	982 100.0	668 68.0	298 30.3	11 1.1	4 0.4	1 0.1	-
4 食料品製造業	82 100.0	53 64.6	26 31.7	2 2.4	1 1.2	-	-
5 繊維工業	27 100.0	18 66.7	7 25.9	1 3.7	1 3.7	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	9 60.0	6 40.0	-	-	-	-
7 印刷・同関連業	8 100.0	5 62.5	3 37.5	-	-	-	-
8 医薬品製造業	47 100.0	20 42.6	25 53.2	2 4.3	-	-	-
9 総合化学工業	68 100.0	44 64.7	24 35.3	-	-	-	-
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	16 66.7	8 33.3	-	-	-	-
11 その他の化学工業	56 100.0	38 67.9	17 30.4	-	-	1 1.8	-
12 石油製品・石炭製品製造業	13 100.0	7 53.8	6 46.2	-	-	-	-
13 プラスチック製品製造業	45 100.0	34 75.6	11 24.4	-	-	-	-
14 ゴム製品製造業	13 100.0	8 61.5	4 30.8	1 7.7	-	-	-
15 窯業・土石製品製造業	42 100.0	30 71.4	10 23.8	-	2 4.8	-	-
16 鉄鋼業	40 100.0	31 77.5	9 22.5	-	-	-	-
17 非鉄金属製造業	31 100.0	19 61.3	11 35.5	1 3.2	-	-	-
18 金属製品製造業	43 100.0	40 93.0	3 7.0	-	-	-	-
19 はん用機械器具製造業	32 100.0	22 68.8	10 31.3	-	-	-	-
20 生産用機械器具製造業	81 100.0	65 80.2	15 18.5	1 1.2	-	-	-
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	22 59.5	15 40.5	-	-	-	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32 100.0	26 81.3	6 18.8	-	-	-	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	11 68.8	5 31.3	-	-	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	65 100.0	43 66.2	22 33.8	-	-	-	-
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	26 53.1	21 42.9	2 4.1	-	-	-
26 自動車・同付属品製造業	54 100.0	34 63.0	20 37.0	-	-	-	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	11 73.3	4 26.7	-	-	-	-
28 その他の製造業	47 100.0	36 76.6	10 21.3	1 2.1	-	-	-
N 非製造業 計	148 100.0	84 56.8	57 38.5	4 2.7	1 0.7	1 0.7	1 0.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	7 50.0	7 50.0	-	-	-	-
30 通信業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	-	-	-	-
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	42 100.0	29 69.0	12 28.6	1 2.4	-	-	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	9 100.0	3 33.3	6 66.7	-	-	-	-
35 卸売業・小売業	20 100.0	16 80.0	3 15.0	-	-	1 5.0	-
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	22 100.0	5 22.7	15 68.2	2 9.1	-	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	4 50.0	3 37.5	-	-	-	1 12.5
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	16 100.0	11 68.8	3 18.8	1 6.3	1 6.3	-	-
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	485 100.0	409 84.3	65 13.4	6 1.2	4 0.8	-	1 0.2
B 10億円以上100億円未満	467 100.0	323 69.2	136 29.1	6 1.3	-	2 0.4	-
C 100億円以上	260 100.0	82 31.5	173 66.5	4 1.5	1 0.4	-	-

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-3. 主要業種における研究開発者の他社での勤務経験

	b. 他社での勤務経験						
	有効回答	0% (なし)	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
T 全体	1,239 100.0	368 29.7	607 49.0	137 11.1	49 4.0	25 2.0	53 4.3
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	74 100.0	37 50.0	30 40.5	5 6.8	1 1.4	-	1 1.4
M 製造業 計	1,006 100.0	289 28.7	515 51.2	114 11.3	39 3.9	19 1.9	30 3.0
4 食料品製造業	85 100.0	32 37.6	43 50.6	7 8.2	1 1.2	1 1.2	1 1.2
5 繊維工業	27 100.0	12 44.4	13 48.1	1 3.7	1 3.7	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	14 100.0	6 42.9	8 57.1	-	-	-	-
7 印刷・同関連業	8 100.0	1 12.5	4 50.0	2 25.0	-	-	1 12.5
8 医薬品製造業	46 100.0	9 19.6	21 45.7	6 13.0	2 4.3	3 6.5	5 10.9
9 総合化学工業	72 100.0	11 15.3	42 58.3	9 12.5	6 8.3	1 1.4	3 4.2
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	5 20.8	17 70.8	2 8.3	-	-	-
11 その他の化学工業	57 100.0	15 26.3	30 52.6	8 14.0	2 3.5	1 1.8	1 1.8
12 石油製品・石炭製品製造業	13 100.0	5 38.5	6 46.2	1 7.7	1 7.7	-	-
13 プラスチック製品製造業	48 100.0	17 35.4	24 50.0	5 10.4	-	1 2.1	1 2.1
14 ゴム製品製造業	13 100.0	5 38.5	7 53.8	-	-	-	1 7.7
15 窯業・土石製品製造業	43 100.0	19 44.2	14 32.6	8 18.6	1 2.3	-	1 2.3
16 鉄鋼業	40 100.0	15 37.5	18 45.0	3 7.5	3 7.5	-	1 2.5
17 非鉄金属製造業	32 100.0	10 31.3	17 53.1	4 12.5	1 3.1	-	-
18 金属製品製造業	43 100.0	25 58.1	12 27.9	3 7.0	1 2.3	1 2.3	1 2.3
19 はん用機械器具製造業	32 100.0	13 40.6	14 43.8	2 6.3	1 3.1	2 6.3	-
20 生産用機械器具製造業	80 100.0	25 31.3	39 48.8	9 11.3	4 5.0	2 2.5	1 1.3
21 業務用機械器具製造業	38 100.0	6 15.8	19 50.0	7 18.4	4 10.5	2 5.3	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	34 100.0	7 20.6	13 38.2	7 20.6	1 2.9	2 5.9	4 11.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	18 100.0	4 22.2	11 61.1	3 16.7	-	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	67 100.0	14 20.9	42 62.7	5 7.5	2 3.0	1 1.5	3 4.5
25 情報通信機械器具製造業	52 100.0	8 15.4	32 61.5	7 13.5	2 3.8	1 1.9	2 3.8
26 自動車・同付属品製造業	56 100.0	9 16.1	38 67.9	6 10.7	1 1.8	1 1.8	1 1.8
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	4 25.0	10 62.5	1 6.3	1 6.3	-	-
28 その他の製造業	48 100.0	12 25.0	21 43.8	8 16.7	4 8.3	-	3 6.3
N 非製造業 計	150 100.0	38 25.3	59 39.3	18 12.0	7 4.7	6 4.0	22 14.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	3 21.4	10 71.4	-	-	1 7.1	-
30 通信業	6 100.0	-	5 83.3	-	-	-	1 16.7
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	43 100.0	13 30.2	15 34.9	5 11.6	3 7.0	1 2.3	6 14.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	2 50.0	-	-	1 25.0	1 25.0
34 運輸業・郵便業	9 100.0	1 11.1	7 77.8	1 11.1	-	-	-
35 卸売業・小売業	20 100.0	7 35.0	6 30.0	2 10.0	2 10.0	-	3 15.0
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	23 100.0	5 21.7	5 21.7	6 26.1	2 8.7	2 8.7	3 13.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	1 12.5	-	-	-	1 12.5	6 75.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	16 100.0	6 37.5	7 43.8	2 12.5	-	-	1 6.3
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	499 100.0	194 38.9	168 33.7	60 12.0	30 6.0	15 3.0	32 6.4
B 10億円以上100億円未満	476 100.0	133 27.9	232 48.7	64 13.4	18 3.8	9 1.9	20 4.2
C 100億円以上	264 100.0	41 15.5	207 78.4	13 4.9	1 0.4	1 0.4	1 0.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-3. 主要業種における研究開発者の出向経験

	c. 貴社入社後の出向経験						
	有効回答	0% (なし)	1%以上 20%未満	20%以上 40%未満	40%以上 60%未満	60%以上 80%未満	80%以上
T 全体	1,227 100.0	647 52.7	487 39.7	61 5.0	18 1.5	2 0.2	12 1.0
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	4 100.0	-	-	-	-	-
3 建設業	76 100.0	35 46.1	26 34.2	11 14.5	3 3.9	-	1 1.3
M 製造業 計	994 100.0	520 52.3	415 41.8	42 4.2	9 0.9	1 0.1	7 0.7
4 食料品製造業	88 100.0	47 53.4	37 42.0	4 4.5	-	-	-
5 繊維工業	26 100.0	14 53.8	8 30.8	4 15.4	-	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	8 53.3	7 46.7	-	-	-	-
7 印刷・同関連業	8 100.0	4 50.0	4 50.0	-	-	-	-
8 医薬品製造業	46 100.0	20 43.5	26 56.5	-	-	-	-
9 総合化学工業	70 100.0	37 52.9	27 38.6	4 5.7	1 1.4	-	1 1.4
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	15 62.5	8 33.3	1 4.2	-	-	-
11 その他の化学工業	55 100.0	27 49.1	25 45.5	1 1.8	-	1 1.8	1 1.8
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	5 35.7	6 42.9	3 21.4	-	-	-
13 プラスチック製品製造業	45 100.0	28 62.2	16 35.6	1 2.2	-	-	-
14 ゴム製品製造業	13 100.0	7 53.8	6 46.2	-	-	-	-
15 窯業・土石製品製造業	44 100.0	27 61.4	13 29.5	2 4.5	2 4.5	-	-
16 鉄鋼業	41 100.0	23 56.1	16 39.0	-	2 4.9	-	-
17 非鉄金属製造業	31 100.0	14 45.2	17 54.8	-	-	-	-
18 金属製品製造業	43 100.0	32 74.4	9 20.9	1 2.3	-	-	1 2.3
19 はん用機械器具製造業	32 100.0	22 68.8	9 28.1	1 3.1	-	-	-
20 生産用機械器具製造業	80 100.0	52 65.0	24 30.0	3 3.8	1 1.3	-	-
21 業務用機械器具製造業	38 100.0	19 50.0	16 42.1	3 7.9	-	-	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32 100.0	12 37.5	17 53.1	3 9.4	-	-	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	7 43.8	9 56.3	-	-	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	65 100.0	24 36.9	38 58.5	2 3.1	1 1.5	-	-
25 情報通信機械器具製造業	50 100.0	17 34.0	28 56.0	4 8.0	-	-	1 2.0
26 自動車・同付属品製造業	54 100.0	18 33.3	30 55.6	2 3.7	2 3.7	-	2 3.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	9 56.3	5 31.3	2 12.5	-	-	-
28 その他の製造業	48 100.0	32 66.7	14 29.2	1 2.1	-	-	1 2.1
N 非製造業 計	147 100.0	85 57.8	44 29.9	7 4.8	6 4.1	1 0.7	4 2.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	-	11 78.6	1 7.1	1 7.1	-	1 7.1
30 通信業	6 100.0	2 33.3	3 50.0	1 16.7	-	-	-
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	42 100.0	31 73.8	9 21.4	-	1 2.4	-	1 2.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	1 25.0	3 75.0	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	9 100.0	1 11.1	2 22.2	4 44.4	1 11.1	1 11.1	-
35 卸売業・小売業	20 100.0	15 75.0	4 20.0	-	-	-	1 5.0
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
37 学術・開発研究機関	22 100.0	12 54.5	6 27.3	1 4.5	2 9.1	-	1 4.5
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	7 87.5	1 12.5	-	-	-	-
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	11 73.3	3 20.0	-	1 6.7	-	-
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	492 100.0	365 74.2	100 20.3	17 3.5	5 1.0	1 0.2	4 0.8
B 10億円以上100億円未満	472 100.0	229 48.5	201 42.6	25 5.3	10 2.1	-	7 1.5
C 100億円以上	263 100.0	53 20.2	186 70.7	19 7.2	3 1.1	1 0.4	1 0.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問4-5. 主要業種における女性研究開発者の採用状況

	a. 2007年度			b. 2008年度		
	有効回答	採用した	採用していない	有効回答	採用した	採用していない
T 全体	1,308 100.0	480 36.7	828 63.3	1,305 100.0	457 35.0	848 65.0
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	3 100.0	×	×
3 建設業	77 100.0	7 9.1	70 90.9	77 100.0	5 6.5	72 93.5
M 製造業 計	1,060 100.0	417 39.3	643 60.7	1,058 100.0	402 38.0	656 62.0
4 食料品製造業	91 100.0	58 63.7	33 36.3	90 100.0	59 65.6	31 34.4
5 繊維工業	30 100.0	10 33.3	20 66.7	30 100.0	12 40.0	18 60.0
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	5 33.3	10 66.7	15 100.0	6 40.0	9 60.0
7 印刷・同関連業	8 100.0	6 75.0	2 25.0	8 100.0	6 75.0	2 25.0
8 医薬品製造業	48 100.0	38 79.2	10 20.8	48 100.0	31 64.6	17 35.4
9 総合化学工業	74 100.0	25 33.8	49 66.2	74 100.0	30 40.5	44 59.5
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	15 62.5	9 37.5	24 100.0	13 54.2	11 45.8
11 その他の化学工業	57 100.0	28 49.1	29 50.9	57 100.0	26 45.6	31 54.4
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	6 42.9	8 57.1	14 100.0	6 42.9	8 57.1
13 プラスチック製品製造業	50 100.0	20 40.0	30 60.0	49 100.0	22 44.9	27 55.1
14 ゴム製品製造業	12 100.0	4 33.3	8 66.7	12 100.0	3 25.0	9 75.0
15 窯業・土石製品製造業	48 100.0	9 18.8	39 81.3	48 100.0	10 20.8	38 79.2
16 鉄鋼業	43 100.0	9 20.9	34 79.1	43 100.0	7 16.3	36 83.7
17 非鉄金属製造業	35 100.0	10 28.6	25 71.4	35 100.0	11 31.4	24 68.6
18 金属製品製造業	45 100.0	10 22.2	35 77.8	45 100.0	6 13.3	39 86.7
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	6 18.2	27 81.8	33 100.0	5 15.2	28 84.8
20 生産用機械器具製造業	85 100.0	19 22.4	66 77.6	85 100.0	16 18.8	69 81.2
21 業務用機械器具製造業	41 100.0	18 43.9	23 56.1	41 100.0	19 46.3	22 53.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	39 100.0	16 41.0	23 59.0	39 100.0	15 38.5	24 61.5
23 電子応用・電気計測機器製造業	17 100.0	7 41.2	10 58.8	18 100.0	7 38.9	11 61.1
24 その他の電気機械器具製造業	71 100.0	29 40.8	42 59.2	71 100.0	25 35.2	46 64.8
25 情報通信機械器具製造業	56 100.0	26 46.4	30 53.6	56 100.0	24 42.9	32 57.1
26 自動車・同付属品製造業	59 100.0	24 40.7	35 59.3	59 100.0	26 44.1	33 55.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	4 26.7	11 73.3	15 100.0	2 13.3	13 86.7
28 その他の製造業	50 100.0	15 30.0	35 70.0	49 100.0	15 30.6	34 69.4
N 非製造業 計	161 100.0	49 30.4	112 69.6	161 100.0	48 29.8	113 70.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14 100.0	5 35.7	9 64.3	14 100.0	4 28.6	10 71.4
30 通信業	6 100.0	3 50.0	3 50.0	6 100.0	3 50.0	3 50.0
31 放送業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	48 100.0	16 33.3	32 66.7	48 100.0	15 31.3	33 68.8
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	4 100.0	2 50.0	2 50.0
34 運輸業・郵便業	10 100.0	2 20.0	8 80.0	10 100.0	1 10.0	9 90.0
35 卸売業・小売業	21 100.0	1 4.8	20 95.2	21 100.0	3 14.3	18 85.7
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	14 58.3	10 41.7	24 100.0	11 45.8	13 54.2
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	2 25.0	6 75.0	8 100.0	2 25.0	6 75.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	19 100.0	2 10.5	17 89.5	19 100.0	4 21.1	15 78.9
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	528 100.0	115 21.8	413 78.2	524 100.0	104 19.8	420 80.2
B 10億円以上100億円未満	497 100.0	176 35.4	321 64.6	498 100.0	164 32.9	334 67.1
C 100億円以上	283 100.0	189 66.8	94 33.2	283 100.0	189 66.8	94 33.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-2. トップクラス人材が入社してからの年数

	若手研究開発者		中堅研究開発者	
	有効回答	平均 (年目)	有効回答	平均 (年目)
T 全体	1,078	7.7	1,130	16.1
1 農林水産業	2	×	3	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	5.5	2	×
3 建設業	61	9.1	65	17.7
M 製造業 計	894	7.8	932	16.3
4 食料品製造業	68	7.4	72	16.5
5 繊維工業	24	8.2	28	19.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13	9.4	12	15.9
7 印刷・同関連業	6	7.8	6	15.3
8 医薬品製造業	41	6.6	43	13.5
9 総合化学工業	66	7.1	66	15.8
10 油脂・塗料製造業	21	9.4	20	18.4
11 その他の化学工業	53	6.8	52	15.7
12 石油製品・石炭製品製造業	10	5.9	11	15.6
13 プラスチック製品製造業	45	7.1	46	15.8
14 ゴム製品製造業	9	6.9	10	16.3
15 窯業・土石製品製造業	39	7.4	43	16.8
16 鉄鋼業	34	7.6	34	16.6
17 非鉄金属製造業	31	7.8	31	15.7
18 金属製品製造業	36	7.8	43	17.1
19 はん用機械器具製造業	27	7.7	27	15.7
20 生産用機械器具製造業	75	8.7	77	16.9
21 業務用機械器具製造業	37	7.8	39	16.1
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33	8.1	35	14.9
23 電子応用・電気計測機器製造業	16	9.1	14	17.9
24 その他の電気機械器具製造業	57	8.8	63	17.3
25 情報通信機械器具製造業	47	7.8	47	14.9
26 自動車・同付属品製造業	52	8.5	55	17.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	13	8.8	15	17.0
28 その他の製造業	41	6.7	43	15.6
N 非製造業 計	114	6.9	125	14.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11	8.5	12	17.4
30 通信業	3	×	3	×
31 放送業	2	×	2	×
32 情報サービス業	32	6.5	36	13.6
33 インターネット付随・30～32以外の情報通信業	3	×	3	×
34 運輸業・郵便業	7	10.7	8	18.1
35 卸売業・小売業	12	7.0	13	12.7
36 金融業・保険業	1	×	2	×
37 学術・開発研究機関	20	5.1	21	12.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5	4.2	6	12.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15	7.5	16	16.2
40 その他のサービス業	3	×	3	×
41 その他の業種	3	×	3	×
A 1億円以上10億円未満	415	7.2	445	15.7
B 10億円以上100億円未満	424	7.9	439	16.3
C 100億円以上	239	8.4	246	16.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-3. トップクラス人材の最終学歴

	若手研究開発者									中堅研究開発者								
	有効回答	中学卒	高校卒	高専・短大卒	専門学校卒	大学卒	修士課程修了	博士課程修了	有効回答	中学卒	高校卒	高専・短大卒	専門学校卒	大学卒	修士課程修了	博士課程修了		
T 全体	1,100 100.0	-	7 0.6	12 1.1	12 1.1	463 42.1	523 47.5	83 7.5	1,152 100.0	-	21 1.8	19 1.6	13 1.1	551 47.8	432 37.5	116 10.1		
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	-	-	-	2 50.0	1 25.0	1 25.0	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
3 建設業	62 100.0	-	-	1 1.6	1 1.6	25 40.3	28 45.2	7 11.3	65 100.0	-	1 1.5	2 3.1	-	25 38.5	27 41.5	10 15.4		
M 製造業 計	913 100.0	-	7 0.8	9 1.0	9 1.0	392 42.9	436 47.8	60 6.6	952 100.0	-	19 2.0	15 1.6	9 0.9	472 49.6	354 37.2	83 8.7		
4 食料品製造業	71 100.0	-	1 1.4	1 1.4	1 1.4	21 29.6	41 57.7	6 8.5	75 100.0	-	-	-	2 2.7	32 42.7	33 44.0	8 10.7		
5 繊維工業	24 100.0	-	-	1 4.2	1 4.2	9 37.5	13 54.2	-	27 100.0	-	-	2 7.4	-	8 29.6	16 59.3	1 3.7		
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	-	-	-	-	7 53.8	6 46.2	-	12 100.0	-	-	-	-	7 58.3	5 41.7	-		
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	-	-	-	2 33.3	3 50.0	1 16.7	6 100.0	-	-	-	-	2 33.3	3 50.0	1 16.7		
8 医薬品製造業	40 100.0	-	-	-	-	6 15.0	27 67.5	7 17.5	42 100.0	-	-	-	-	7 16.7	26 61.9	9 21.4		
9 総合化学工業	66 100.0	-	-	1 1.5	-	10 15.2	46 69.7	9 13.6	67 100.0	-	1 1.5	1 1.5	-	17 25.4	40 59.7	8 11.9		
10 油脂・塗料製造業	22 100.0	-	-	-	1 4.5	8 36.4	11 50.0	2 9.1	21 100.0	-	1 4.8	-	-	12 57.1	7 33.3	1 4.8		
11 その他の化学工業	53 100.0	-	1 1.9	1 1.9	-	15 28.3	30 56.6	6 11.3	52 100.0	-	1 1.9	1 1.9	-	21 40.4	25 48.1	4 7.7		
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	-	-	-	-	1 9.1	7 63.6	3 27.3	12 100.0	-	-	-	-	7 58.3	3 25.0	2 16.7		
13 プラスチック製品製造業	46 100.0	-	-	-	-	23 50.0	23 50.0	-	47 100.0	-	-	3 6.4	1 2.1	27 57.4	14 29.8	2 4.3		
14 ゴム製品製造業	11 100.0	-	-	-	-	6 54.5	5 45.5	-	11 100.0	-	1 9.1	-	-	4 36.4	5 45.5	1 9.1		
15 窯業・土石製品製造業	40 100.0	-	-	-	-	16 40.0	19 47.5	5 12.5	44 100.0	-	1 2.3	-	-	22 50.0	17 38.6	4 9.1		
16 鉄鋼業	36 100.0	-	1 2.8	-	-	14 38.9	19 52.8	2 5.6	37 100.0	-	1 2.7	-	-	17 45.9	12 32.4	7 18.9		
17 非鉄金属製造業	32 100.0	-	-	-	-	11 34.4	18 56.3	3 9.4	32 100.0	-	-	-	-	15 46.9	13 40.6	4 12.5		
18 金属製品製造業	36 100.0	-	-	-	-	29 80.6	7 19.4	-	43 100.0	-	1 2.3	1 2.3	1 2.3	31 72.1	8 18.6	1 2.3		
19 はん用機械器具製造業	28 100.0	-	-	-	1 3.6	17 60.7	10 35.7	-	28 100.0	-	-	-	1 3.6	18 64.3	8 28.6	1 3.6		
20 生産用機械器具製造業	77 100.0	-	2 2.6	-	2 2.6	41 53.2	28 36.4	4 5.2	79 100.0	-	3 3.8	4 5.1	2 2.5	40 50.6	24 30.4	6 7.6		
21 業務用機械器具製造業	36 100.0	-	-	1 2.8	-	17 47.2	15 41.7	3 8.3	38 100.0	-	-	-	1 2.6	23 60.5	14 36.8	-		
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	-	1 3.0	1 3.0	-	18 54.5	12 36.4	1 3.0	35 100.0	-	-	2 5.7	-	19 54.3	11 31.4	3 8.6		
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	-	-	-	-	11 68.8	5 31.3	-	15 100.0	-	-	-	-	9 60.0	4 26.7	2 13.3		
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	-	1 1.7	-	1 1.7	25 43.1	28 48.3	3 5.2	64 100.0	-	2 3.1	-	-	33 51.6	21 32.8	8 12.5		
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	-	-	1 2.0	-	22 44.9	22 44.9	4 8.2	50 100.0	-	1 2.0	-	-	30 60.0	14 28.0	5 10.0		
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	-	-	2 3.8	1 1.9	32 60.4	18 34.0	-	56 100.0	-	4 7.1	1 1.8	1 1.8	38 67.9	11 19.6	1 1.8		
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	-	-	-	-	7 46.7	8 53.3	-	15 100.0	-	-	-	-	8 53.3	6 40.0	1 6.7		
28 その他の製造業	41 100.0	-	-	-	1 2.4	24 58.5	15 36.6	1 2.4	44 100.0	-	2 4.5	-	-	25 56.8	14 31.8	3 6.8		
N 非製造業 計	115 100.0	-	-	2 1.7	2 1.7	43 37.4	54 47.0	14 12.2	126 100.0	-	1 0.8	2 1.6	3 2.4	50 39.7	49 38.9	21 16.7		
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	-	-	-	-	3 27.3	7 63.6	1 9.1	12 100.0	-	-	-	-	3 25.0	7 58.3	2 16.7		
30 通信業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
31 放送業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
32 情報サービス業	34 100.0	-	-	1 2.9	1 2.9	22 64.7	10 29.4	-	38 100.0	-	-	2 5.3	3 7.9	23 60.5	9 23.7	1 2.6		
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	-	-	-	-	2 50.0	2 50.0	4 100.0	-	-	-	-	1 25.0	3 75.0	-		
34 運輸業・郵便業	6 100.0	-	-	1 16.7	-	2 33.3	3 50.0	-	8 100.0	-	-	-	-	3 37.5	5 62.5	-		
35 卸売業・小売業	12 100.0	-	-	-	1 8.3	5 41.7	6 50.0	-	13 100.0	-	1 7.7	-	-	6 46.2	4 30.8	2 15.4		
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
37 学術・開発研究機関	20 100.0	-	-	-	-	4 20.0	8 40.0	8 40.0	21 100.0	-	-	-	-	2 9.5	9 42.9	10 47.6		
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	-	-	-	-	2 40.0	1 20.0	2 40.0	6 100.0	-	-	-	-	4 66.7	2 33.3	-		
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	14 100.0	-	-	-	-	3 21.4	10 71.4	1 7.1	14 100.0	-	-	-	-	3 21.4	6 42.9	5 35.7		
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×		
A 1億円以上10億円未満	424 100.0	-	3 0.7	9 2.1	3 0.7	240 56.6	138 32.5	31 7.3	453 100.0	-	16 3.5	13 2.9	7 1.5	265 58.5	113 24.9	39 8.6		
B 10億円以上100億円未満	429 100.0	-	4 0.9	2 0.5	7 1.6	185 43.1	204 47.6	27 6.3	445 100.0	-	4 0.9	4 0.9	4 0.9	224 50.3	170 38.2	39 8.8		
C 100億円以上	247 100.0	-	-	1 0.4	2 0.8	38 15.4	181 73.3	25 10.1	254 100.0	-	1 0.4	2 0.8	2 0.8	62 24.4	149 58.7	38 15.0		

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-4. トップクラス人材の博士の学位の有無

	若手研究開発者			中堅研究開発者		
	有効回答	有	無	有効回答	有	無
T 全体	1,107 100.0	125 11.3	982 88.7	1,158 100.0	222 19.2	936 80.8
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	4 100.0	3 100.0	×	×
3 建設業	62 100.0	13 21.0	49 79.0	65 100.0	23 35.4	42 64.6
M 製造業 計	916 100.0	92 10.0	824 90.0	956 100.0	159 16.6	797 83.4
4 食料品製造業	71 100.0	9 12.7	62 87.3	76 100.0	18 23.7	58 76.3
5 繊維工業	24 100.0	1 4.2	23 95.8	28 100.0	4 14.3	24 85.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	-	13 100.0	12 100.0	-	12 100.0
7 印刷・同関連業	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	2 33.3	4 66.7
8 医薬品製造業	41 100.0	13 31.7	28 68.3	43 100.0	19 44.2	24 55.8
9 総合化学工業	65 100.0	13 20.0	52 80.0	67 100.0	17 25.4	50 74.6
10 油脂・塗料製造業	22 100.0	1 4.5	21 95.5	21 100.0	1 4.8	20 95.2
11 その他の化学工業	53 100.0	8 15.1	45 84.9	52 100.0	7 13.5	45 86.5
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	3 27.3	8 72.7	12 100.0	5 41.7	7 58.3
13 プラスチック製品製造業	47 100.0	2 4.3	45 95.7	48 100.0	3 6.3	45 93.8
14 ゴム製品製造業	11 100.0	1 9.1	10 90.9	11 100.0	2 18.2	9 81.8
15 窯業・土石製品製造業	40 100.0	5 12.5	35 87.5	44 100.0	10 22.7	34 77.3
16 鉄鋼業	36 100.0	3 8.3	33 91.7	37 100.0	11 29.7	26 70.3
17 非鉄金属製造業	32 100.0	5 15.6	27 84.4	32 100.0	6 18.8	26 81.3
18 金属製品製造業	37 100.0	1 2.7	36 97.3	43 100.0	5 11.6	38 88.4
19 はん用機械器具製造業	28 100.0	1 3.6	27 96.4	28 100.0	2 7.1	26 92.9
20 生産用機械器具製造業	77 100.0	5 6.5	72 93.5	79 100.0	11 13.9	68 86.1
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	4 10.8	33 89.2	39 100.0	2 5.1	37 94.9
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	1 3.0	32 97.0	35 100.0	3 8.6	32 91.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	1 6.3	15 93.8	15 100.0	2 13.3	13 86.7
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	6 10.3	52 89.7	64 100.0	13 20.3	51 79.7
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	5 10.2	44 89.8	49 100.0	6 12.2	43 87.8
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	2 3.8	51 96.2	56 100.0	4 7.1	52 92.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	-	15 100.0	15 100.0	3 20.0	12 80.0
28 その他の製造業	41 100.0	1 2.4	40 97.6	44 100.0	3 6.8	41 93.2
N 非製造業 計	119 100.0	18 15.1	101 84.9	128 100.0	37 28.9	91 71.1
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	3 27.3	8 72.7	12 100.0	9 75.0	3 25.0
30 通信業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
32 情報サービス業	35 100.0	1 2.9	34 97.1	39 100.0	3 7.7	36 92.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	4 100.0	-	4 100.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	-	7 100.0	8 100.0	1 12.5	7 87.5
35 卸売業・小売業	13 100.0	1 7.7	12 92.3	13 100.0	3 23.1	10 76.9
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	7 35.0	13 65.0	21 100.0	11 52.4	10 47.6
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	1 16.7	5 83.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	1 6.7	14 93.3	16 100.0	7 43.8	9 56.3
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	429 100.0	36 8.4	393 91.6	456 100.0	55 12.1	401 87.9
B 10億円以上100億円未満	430 100.0	39 9.1	391 90.9	446 100.0	76 17.0	370 83.0
C 100億円以上	248 100.0	50 20.2	198 79.8	256 100.0	91 35.5	165 64.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-5. トップクラス人材の海外留学経験

	若手研究開発者			中堅研究開発者		
	有効回答	有	無	有効回答	有	無
T 全体	1,081 100.0	53 4.9	1,028 95.1	1,128 100.0	101 9.0	1,027 91.0
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	4 100.0	3 100.0	×	×
3 建設業	58 100.0	2 3.4	56 96.6	61 100.0	4 6.6	57 93.4
M 製造業 計	896 100.0	39 4.4	857 95.6	931 100.0	73 7.8	858 92.2
4 食料品製造業	70 100.0	5 7.1	65 92.9	72 100.0	6 8.3	66 91.7
5 繊維工業	24 100.0	-	24 100.0	28 100.0	4 14.3	24 85.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	-	13 100.0	12 100.0	1 8.3	11 91.7
7 印刷・同関連業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	2 33.3	4 66.7
8 医薬品製造業	39 100.0	3 7.7	36 92.3	42 100.0	7 16.7	35 83.3
9 総合化学工業	65 100.0	5 7.7	60 92.3	66 100.0	7 10.6	59 89.4
10 油脂・塗料製造業	21 100.0	1 4.8	20 95.2	20 100.0	-	20 100.0
11 その他の化学工業	52 100.0	1 1.9	51 98.1	51 100.0	2 3.9	49 96.1
12 石油製品・石炭製品製造業	10 100.0	1 10.0	9 90.0	12 100.0	3 25.0	9 75.0
13 プラスチック製品製造業	45 100.0	2 4.4	43 95.6	46 100.0	3 6.5	43 93.5
14 ゴム製品製造業	10 100.0	1 10.0	9 90.0	11 100.0	3 27.3	8 72.7
15 窯業・土石製品製造業	39 100.0	1 2.6	38 97.4	42 100.0	7 16.7	35 83.3
16 鉄鋼業	35 100.0	-	35 100.0	36 100.0	4 11.1	32 88.9
17 非鉄金属製造業	31 100.0	2 6.5	29 93.5	31 100.0	4 12.9	27 87.1
18 金属製品製造業	38 100.0	-	38 100.0	43 100.0	-	43 100.0
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	-	27 100.0	27 100.0	1 3.7	26 96.3
20 生産用機械器具製造業	76 100.0	3 3.9	73 96.1	78 100.0	5 6.4	73 93.6
21 業務用機械器具製造業	36 100.0	2 5.6	34 94.4	38 100.0	2 5.3	36 94.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	31 100.0	-	31 100.0	32 100.0	-	32 100.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	1 6.3	15 93.8	15 100.0	-	15 100.0
24 その他の電気機械器具製造業	57 100.0	3 5.3	54 94.7	63 100.0	5 7.9	58 92.1
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	5 10.2	44 89.8	49 100.0	4 8.2	45 91.8
26 自動車・同付属品製造業	52 100.0	-	52 100.0	54 100.0	-	54 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	14 100.0	-	14 100.0	15 100.0	2 13.3	13 86.7
28 その他の製造業	40 100.0	1 2.5	39 97.5	42 100.0	1 2.4	41 97.6
N 非製造業 計	117 100.0	11 9.4	106 90.6	127 100.0	22 17.3	105 82.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	1 9.1	10 90.9	12 100.0	2 16.7	10 83.3
30 通信業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
31 放送業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	36 100.0	-	36 100.0	40 100.0	2 5.0	38 95.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	4 100.0	4 100.0	1 25.0	3 75.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	1 14.3	6 85.7
35 卸売業・小売業	13 100.0	2 15.4	11 84.6	13 100.0	2 15.4	11 84.6
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	19 100.0	2 10.5	17 89.5	20 100.0	5 25.0	15 75.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	4 100.0	1 25.0	3 75.0	6 100.0	2 33.3	4 66.7
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	14 100.0	1 7.1	13 92.9	15 100.0	3 20.0	12 80.0
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	416 100.0	12 2.9	404 97.1	445 100.0	22 4.9	423 95.1
B 10億円以上100億円未満	424 100.0	11 2.6	413 97.4	435 100.0	24 5.5	411 94.5
C 100億円以上	241 100.0	30 12.4	211 87.6	248 100.0	55 22.2	193 77.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-5. トップクラス人材の他社での勤務経験

	若手研究開発者			中堅研究開発者		
	有効回答	有	無	有効回答	有	無
T 全体	1,095 100.0	139 12.7	956 87.3	1,144 100.0	268 23.4	876 76.6
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	4 100.0	3 100.0	×	×
3 建設業	59 100.0	2 3.4	57 96.6	62 100.0	5 8.1	57 91.9
M 製造業 計	907 100.0	106 11.7	801 88.3	944 100.0	210 22.2	734 77.8
4 食料品製造業	70 100.0	10 14.3	60 85.7	73 100.0	10 13.7	63 86.3
5 繊維工業	24 100.0	2 8.3	22 91.7	28 100.0	5 17.9	23 82.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	-	13 100.0	12 100.0	1 8.3	11 91.7
7 印刷・同関連業	6 100.0	3 50.0	3 50.0	6 100.0	3 50.0	3 50.0
8 医薬品製造業	39 100.0	9 23.1	30 76.9	43 100.0	13 30.2	30 69.8
9 総合化学工業	65 100.0	8 12.3	57 87.7	67 100.0	16 23.9	51 76.1
10 油脂・塗料製造業	21 100.0	3 14.3	18 85.7	20 100.0	3 15.0	17 85.0
11 その他の化学工業	53 100.0	9 17.0	44 83.0	52 100.0	14 26.9	38 73.1
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	3 27.3	8 72.7	12 100.0	2 16.7	10 83.3
13 プラスチック製品製造業	47 100.0	5 10.6	42 89.4	48 100.0	11 22.9	37 77.1
14 ゴム製品製造業	10 100.0	2 20.0	8 80.0	10 100.0	1 10.0	9 90.0
15 窯業・土石製品製造業	38 100.0	3 7.9	35 92.1	42 100.0	9 21.4	33 78.6
16 鉄鋼業	35 100.0	3 8.6	32 91.4	36 100.0	7 19.4	29 80.6
17 非鉄金属製造業	32 100.0	-	32 100.0	32 100.0	4 12.5	28 87.5
18 金属製品製造業	38 100.0	3 7.9	35 92.1	43 100.0	11 25.6	32 74.4
19 はん用機械器具製造業	28 100.0	4 14.3	24 85.7	28 100.0	8 28.6	20 71.4
20 生産用機械器具製造業	78 100.0	9 11.5	69 88.5	80 100.0	19 23.8	61 76.3
21 業務用機械器具製造業	36 100.0	5 13.9	31 86.1	38 100.0	11 28.9	27 71.1
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32 100.0	3 9.4	29 90.6	33 100.0	11 33.3	22 66.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	1 6.3	15 93.8	15 100.0	5 33.3	10 66.7
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	7 12.1	51 87.9	64 100.0	13 20.3	51 79.7
25 情報通信機械器具製造業	48 100.0	3 6.3	45 93.8	48 100.0	11 22.9	37 77.1
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	4 7.5	49 92.5	55 100.0	9 16.4	46 83.6
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	2 13.3	13 86.7	15 100.0	2 13.3	13 86.7
28 その他の製造業	41 100.0	5 12.2	36 87.8	44 100.0	11 25.0	33 75.0
N 非製造業 計	119 100.0	30 25.2	89 74.8	129 100.0	53 41.1	76 58.9
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	2 18.2	9 81.8	12 100.0	2 16.7	10 83.3
30 通信業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
31 放送業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	36 100.0	7 19.4	29 80.6	40 100.0	19 47.5	21 52.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	2 50.0	4 100.0	3 75.0	1 25.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	2 28.6	5 71.4	8 100.0	1 12.5	7 87.5
35 卸売業・小売業	13 100.0	2 15.4	11 84.6	13 100.0	8 61.5	5 38.5
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	19 100.0	10 52.6	9 47.4	20 100.0	10 50.0	10 50.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	3 60.0	2 40.0	6 100.0	4 66.7	2 33.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	1 6.7	14 93.3	16 100.0	4 25.0	12 75.0
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	426 100.0	64 15.0	362 85.0	452 100.0	131 29.0	321 71.0
B 10億円以上100億円未満	428 100.0	60 14.0	368 86.0	443 100.0	105 23.7	338 76.3
C 100億円以上	241 100.0	15 6.2	226 93.8	249 100.0	32 12.9	217 87.1

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-5. トップクラス人材の出向経験

	若手研究開発者			中堅研究開発者		
	有効回答	有	無	有効回答	有	無
T 全体	1,086 100.0	96 8.8	990 91.2	1,136 100.0	162 14.3	974 85.7
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	4 100.0	3 100.0	×	×
3 建設業	58 100.0	8 13.8	50 86.2	63 100.0	13 20.6	50 79.4
M 製造業 計	901 100.0	74 8.2	827 91.8	938 100.0	129 13.8	809 86.2
4 食料品製造業	72 100.0	3 4.2	69 95.8	76 100.0	11 14.5	65 85.5
5 繊維工業	24 100.0	1 4.2	23 95.8	28 100.0	4 14.3	24 85.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	13 100.0	-	13 100.0	12 100.0	-	12 100.0
7 印刷・同関連業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	2 33.3	4 66.7
8 医薬品製造業	40 100.0	6 15.0	34 85.0	42 100.0	5 11.9	37 88.1
9 総合化学工業	65 100.0	3 4.6	62 95.4	65 100.0	11 16.9	54 83.1
10 油脂・塗料製造業	21 100.0	2 9.5	19 90.5	20 100.0	2 10.0	18 90.0
11 その他の化学工業	52 100.0	4 7.7	48 92.3	51 100.0	6 11.8	45 88.2
12 石油製品・石炭製品製造業	10 100.0	-	10 100.0	12 100.0	1 8.3	11 91.7
13 プラスチック製品製造業	45 100.0	1 2.2	44 97.8	46 100.0	4 8.7	42 91.3
14 ゴム製品製造業	11 100.0	1 9.1	10 90.9	10 100.0	1 10.0	9 90.0
15 窯業・土石製品製造業	38 100.0	2 5.3	36 94.7	43 100.0	7 16.3	36 83.7
16 鉄鋼業	35 100.0	3 8.6	32 91.4	36 100.0	5 13.9	31 86.1
17 非鉄金属製造業	31 100.0	1 3.2	30 96.8	30 100.0	4 13.3	26 86.7
18 金属製品製造業	38 100.0	1 2.6	37 97.4	43 100.0	3 7.0	40 93.0
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	2 7.4	25 92.6	27 100.0	-	27 100.0
20 生産用機械器具製造業	77 100.0	5 6.5	72 93.5	79 100.0	9 11.4	70 88.6
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	3 8.1	34 91.9	39 100.0	5 12.8	34 87.2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	31 100.0	5 16.1	26 83.9	33 100.0	10 30.3	23 69.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	3 18.8	13 81.3	15 100.0	1 6.7	14 93.3
24 その他の電気機械器具製造業	57 100.0	6 10.5	51 89.5	63 100.0	12 19.0	51 81.0
25 情報通信機械器具製造業	49 100.0	5 10.2	44 89.8	49 100.0	2 4.1	47 95.9
26 自動車・同付属品製造業	52 100.0	11 21.2	41 78.8	56 100.0	14 25.0	42 75.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	14 100.0	3 21.4	11 78.6	15 100.0	4 26.7	11 73.3
28 その他の製造業	40 100.0	1 2.5	39 97.5	42 100.0	6 14.3	36 85.7
N 非製造業 計	117 100.0	14 12.0	103 88.0	126 100.0	20 15.9	106 84.1
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	2 18.2	9 81.8	12 100.0	4 33.3	8 66.7
30 通信業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
31 放送業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	36 100.0	3 8.3	33 91.7	40 100.0	3 7.5	37 92.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	4 100.0	4 100.0	1 25.0	3 75.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	2 28.6	5 71.4
35 卸売業・小売業	13 100.0	1 7.7	12 92.3	13 100.0	2 15.4	11 84.6
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	19 100.0	2 10.5	17 89.5	19 100.0	2 10.5	17 89.5
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	4 100.0	-	4 100.0	6 100.0	1 16.7	5 83.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	14 100.0	2 14.3	12 85.7	15 100.0	2 13.3	13 86.7
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	419 100.0	36 8.6	383 91.4	445 100.0	46 10.3	399 89.7
B 10億円以上100億円未満	423 100.0	35 8.3	388 91.7	438 100.0	63 14.4	375 85.6
C 100億円以上	244 100.0	25 10.2	219 89.8	253 100.0	53 20.9	200 79.1

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-5付問. トップクラス人材の前職組織

	若手研究開発者					中堅研究開発者				
	有効回答	同業種 他社	異業種 他社	大学	研究機関	有効回答	同業種 他社	異業種 他社	大学	研究機関
T 全体	130 100.0	52 40.0	48 36.9	22 16.9	8 6.2	255 100.0	112 43.9	101 39.6	25 9.8	17 6.7
1 農林水産業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 鉱業・採石業・砂利採取業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 建設業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	5 100.0	2 40.0	2 40.0	-	1 20.0
M 製造業 計	99 100.0	38 38.4	40 40.4	20 20.2	1 1.0	202 100.0	81 40.1	88 43.6	21 10.4	12 5.9
4 食料品製造業	10 100.0	4 40.0	5 50.0	1 10.0	-	7 100.0	3 42.9	1 14.3	2 28.6	1 14.3
5 繊維工業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	5 100.0	2 40.0	3 60.0	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	-	-	-	-	-	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
7 印刷・同関連業	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
8 医薬品製造業	9 100.0	4 44.4	1 11.1	3 33.3	1 11.1	13 100.0	7 53.8	3 23.1	1 7.7	2 15.4
9 総合化学工業	6 100.0	4 66.7	2 33.3	-	-	15 100.0	8 53.3	6 40.0	1 6.7	-
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
11 その他の化学工業	9 100.0	2 22.2	4 44.4	3 33.3	-	14 100.0	6 42.9	6 42.9	2 14.3	-
12 石油製品・石炭製品製造業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	1 20.0	1 20.0	3 60.0	-	11 100.0	5 45.5	4 36.4	2 18.2	-
14 ゴム製品製造業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
15 窯業・土石製品製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	9 100.0	3 33.3	2 22.2	-	4 44.4
16 鉄鋼業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	7 100.0	4 57.1	2 28.6	1 14.3	-
17 非鉄金属製造業	-	-	-	-	-	4 100.0	3 75.0	1 25.0	-	-
18 金属製品製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	10 100.0	2 20.0	7 70.0	1 10.0	-
19 はん用機械器具製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	7 100.0	3 42.9	4 57.1	-	-
20 生産用機械器具製造業	9 100.0	4 44.4	4 44.4	1 11.1	-	19 100.0	6 31.6	8 42.1	4 21.1	1 5.3
21 業務用機械器具製造業	4 100.0	-	3 75.0	1 25.0	-	10 100.0	2 20.0	7 70.0	1 10.0	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	11 100.0	3 27.3	6 54.5	1 9.1	1 9.1
23 電子応用・電気計測機器製造業	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	5 100.0	5 100.0	-	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	7 100.0	3 42.9	2 28.6	2 28.6	-	13 100.0	7 53.8	4 30.8	1 7.7	1 7.7
25 情報通信機械器具製造業	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	10 100.0	3 30.0	5 50.0	-	2 20.0
26 自動車・同付属品製造業	4 100.0	3 75.0	1 25.0	-	-	9 100.0	4 44.4	4 44.4	1 11.1	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
28 その他の製造業	5 100.0	2 40.0	3 60.0	-	-	11 100.0	3 27.3	8 72.7	-	-
N 非製造業 計	28 100.0	13 46.4	7 25.0	1 3.6	7 25.0	48 100.0	29 60.4	11 22.9	4 8.3	4 8.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
30 通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 放送業	-	-	-	-	-	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
32 情報サービス業	7 100.0	4 57.1	2 28.6	1 14.3	-	18 100.0	12 66.7	4 22.2	1 5.6	1 5.6
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
34 運輸業・郵便業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
35 卸売業・小売業	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	7 100.0	6 85.7	1 14.3	-	-
36 金融業・保険業	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
37 学術・開発研究機関	10 100.0	6 60.0	1 10.0	-	3 30.0	10 100.0	5 50.0	1 10.0	2 20.0	2 20.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	3 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	1 100.0	× ×	× ×	× ×	× ×	-	-	-	-	-
A 1億円以上10億円未満	61 100.0	25 41.0	23 37.7	9 14.8	4 6.6	126 100.0	57 45.2	53 42.1	10 7.9	6 4.8
B 10億円以上100億円未満	57 100.0	25 43.9	24 42.1	6 10.5	2 3.5	100 100.0	50 50.0	34 34.0	7 7.0	9 9.0
C 100億円以上	12 100.0	2 16.7	1 8.3	7 58.3	2 16.7	29 100.0	5 17.2	14 48.3	8 27.6	2 6.9

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-6. トップクラス人材の職務経験

a. 多様な製品・サービスに関する研究開発テーマに従事

	若手研究開発者				中堅研究開発者			
	有効回答	はい	いいえ	どちらとも いえない	有効回答	はい	いいえ	どちらとも いえない
T 全体	1,094 100.0	370 33.8	253 23.1	471 43.1	1,149 100.0	609 53.0	157 13.7	383 33.3
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0	3 100.0	×	×	×
3 建設業	58 100.0	24 41.4	14 24.1	20 34.5	64 100.0	34 53.1	7 10.9	23 35.9
M 製造業 計	908 100.0	309 34.0	214 23.6	385 42.4	948 100.0	508 53.6	131 13.8	309 32.6
4 食料品製造業	71 100.0	22 31.0	17 23.9	32 45.1	76 100.0	34 44.7	11 14.5	31 40.8
5 繊維工業	23 100.0	8 34.8	3 13.0	12 52.2	27 100.0	17 63.0	2 7.4	8 29.6
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12 100.0	3 25.0	5 41.7	4 33.3	13 100.0	4 30.8	4 30.8	5 38.5
7 印刷・同関連業	6 100.0	3 50.0	2 33.3	1 16.7	6 100.0	4 66.7	-	2 33.3
8 医薬品製造業	41 100.0	16 39.0	11 26.8	14 34.1	43 100.0	26 60.5	9 20.9	8 18.6
9 総合化学工業	64 100.0	24 37.5	22 34.4	18 28.1	65 100.0	34 52.3	15 23.1	16 24.6
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	6 26.1	6 26.1	11 47.8	22 100.0	8 36.4	4 18.2	10 45.5
11 その他の化学工業	51 100.0	22 43.1	15 29.4	14 27.5	49 100.0	36 73.5	3 6.1	10 20.4
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	5 45.5	1 9.1	5 45.5	12 100.0	5 41.7	2 16.7	5 41.7
13 プラスチック製品製造業	46 100.0	20 43.5	5 10.9	21 45.7	48 100.0	25 52.1	4 8.3	19 39.6
14 ゴム製品製造業	11 100.0	4 36.4	4 36.4	3 27.3	10 100.0	8 80.0	1 10.0	1 10.0
15 窯業・土石製品製造業	40 100.0	12 30.0	8 20.0	20 50.0	43 100.0	24 55.8	6 14.0	13 30.2
16 鉄鋼業	36 100.0	9 25.0	8 22.2	19 52.8	37 100.0	21 56.8	4 10.8	12 32.4
17 非鉄金属製造業	32 100.0	7 21.9	7 21.9	18 56.3	32 100.0	14 43.8	4 12.5	14 43.8
18 金属製品製造業	37 100.0	13 35.1	9 24.3	15 40.5	42 100.0	24 57.1	6 14.3	12 28.6
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	9 33.3	7 25.9	11 40.7	27 100.0	16 59.3	2 7.4	9 33.3
20 生産用機械器具製造業	78 100.0	20 25.6	20 25.6	38 48.7	80 100.0	35 43.8	17 21.3	28 35.0
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	17 45.9	8 21.6	12 32.4	39 100.0	23 59.0	4 10.3	12 30.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	10 30.3	8 24.2	15 45.5	35 100.0	22 62.9	2 5.7	11 31.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	6 37.5	3 18.8	7 43.8	15 100.0	7 46.7	2 13.3	6 40.0
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	19 32.8	14 24.1	25 43.1	64 100.0	37 57.8	7 10.9	20 31.3
25 情報通信機械器具製造業	48 100.0	15 31.3	10 20.8	23 47.9	48 100.0	26 54.2	6 12.5	16 33.3
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	17 32.1	12 22.6	24 45.3	56 100.0	23 41.1	10 17.9	23 41.1
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	4 26.7	3 20.0	8 53.3	15 100.0	8 53.3	3 20.0	4 26.7
28 その他の製造業	39 100.0	18 46.2	6 15.4	15 38.5	44 100.0	27 61.4	3 6.8	14 31.8
N 非製造業 計	118 100.0	32 27.1	25 21.2	61 51.7	128 100.0	61 47.7	18 14.1	49 38.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	6 54.5	-	5 45.5	12 100.0	6 50.0	2 16.7	4 33.3
30 通信業	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0	2 50.0	1 25.0	1 25.0
31 放送業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	34 100.0	5 14.7	8 23.5	21 61.8	38 100.0	19 50.0	4 10.5	15 39.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	3 42.9	2 28.6	2 28.6	8 100.0	3 37.5	2 25.0	3 37.5
35 卸売業・小売業	12 100.0	3 25.0	4 33.3	5 41.7	13 100.0	7 53.8	2 15.4	4 30.8
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	4 20.0	5 25.0	11 55.0	20 100.0	7 35.0	4 20.0	9 45.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	1 20.0	1 20.0	3 60.0	6 100.0	4 66.7	-	2 33.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	6 40.0	3 20.0	6 40.0	16 100.0	9 56.3	2 12.5	5 31.3
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	420 100.0	149 35.5	88 21.0	183 43.6	448 100.0	238 53.1	59 13.2	151 33.7
B 10億円以上100億円未満	424 100.0	149 35.1	100 23.6	175 41.3	444 100.0	248 55.9	57 12.8	139 31.3
C 100億円以上	250 100.0	72 28.8	65 26.0	113 45.2	257 100.0	123 47.9	41 16.0	93 36.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-6. トップクラス人材の職務経験

b. 研究開発以外の多様な職務に従事

	若手研究開発者				中堅研究開発者			
	有効回答	はい	いいえ	どちらとも いえない	有効回答	はい	いいえ	どちらとも いえない
T 全体	1,093 100.0	245 22.4	462 42.3	386 35.3	1,149 100.0	489 42.6	317 27.6	343 29.9
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	3 100.0	×	×	×
3 建設業	61 100.0	18 29.5	23 37.7	20 32.8	63 100.0	33 52.4	12 19.0	18 28.6
M 製造業 計	906 100.0	198 21.9	391 43.2	317 35.0	948 100.0	399 42.1	269 28.4	280 29.5
4 食料品製造業	71 100.0	15 21.1	32 45.1	24 33.8	75 100.0	26 34.7	22 29.3	27 36.0
5 繊維工業	23 100.0	2 8.7	8 34.8	13 56.5	27 100.0	12 44.4	3 11.1	12 44.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12 100.0	2 16.7	5 41.7	5 41.7	13 100.0	4 30.8	5 38.5	4 30.8
7 印刷・同関連業	6 100.0	1 16.7	3 50.0	2 33.3	6 100.0	4 66.7	1 16.7	1 16.7
8 医薬品製造業	41 100.0	8 19.5	24 58.5	9 22.0	43 100.0	19 44.2	16 37.2	8 18.6
9 総合化学工業	64 100.0	13 20.3	37 57.8	14 21.9	65 100.0	31 47.7	26 40.0	8 12.3
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	2 8.7	10 43.5	11 47.8	22 100.0	5 22.7	6 27.3	11 50.0
11 その他の化学工業	52 100.0	9 17.3	27 51.9	16 30.8	51 100.0	24 47.1	14 27.5	13 25.5
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	2 18.2	2 18.2	7 63.6	12 100.0	7 58.3	-	5 41.7
13 プラスチック製品製造業	46 100.0	16 34.8	12 26.1	18 39.1	47 100.0	28 59.6	5 10.6	14 29.8
14 ゴム製品製造業	10 100.0	2 20.0	3 30.0	5 50.0	11 100.0	2 18.2	4 36.4	5 45.5
15 窯業・土石製品製造業	39 100.0	10 25.6	16 41.0	13 33.3	44 100.0	20 45.5	13 29.5	11 25.0
16 鉄鋼業	36 100.0	10 27.8	15 41.7	11 30.6	37 100.0	15 40.5	10 27.0	12 32.4
17 非鉄金属製造業	32 100.0	6 18.8	14 43.8	12 37.5	32 100.0	14 43.8	7 21.9	11 34.4
18 金属製品製造業	37 100.0	8 21.6	15 40.5	14 37.8	42 100.0	18 42.9	12 28.6	12 28.6
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	4 14.8	13 48.1	10 37.0	27 100.0	8 29.6	10 37.0	9 33.3
20 生産用機械器具製造業	77 100.0	18 23.4	30 39.0	29 37.7	79 100.0	28 35.4	25 31.6	26 32.9
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	12 32.4	17 45.9	8 21.6	39 100.0	20 51.3	12 30.8	7 17.9
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	5 15.2	16 48.5	12 36.4	34 100.0	16 47.1	7 20.6	11 32.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	15 100.0	4 26.7	7 46.7	4 26.7	15 100.0	6 40.0	4 26.7	5 33.3
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	13 22.4	26 44.8	19 32.8	64 100.0	21 32.8	20 31.3	23 35.9
25 情報通信機械器具製造業	48 100.0	8 16.7	21 43.8	19 39.6	48 100.0	22 45.8	16 33.3	10 20.8
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	12 22.6	18 34.0	23 43.4	56 100.0	20 35.7	17 30.4	19 33.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	4 26.7	5 33.3	6 40.0	15 100.0	8 53.3	4 26.7	3 20.0
28 その他の製造業	40 100.0	12 30.0	15 37.5	13 32.5	44 100.0	21 47.7	10 22.7	13 29.5
N 非製造業 計	116 100.0	25 21.6	46 39.7	45 38.8	129 100.0	51 39.5	35 27.1	43 33.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	10 100.0	2 20.0	5 50.0	3 30.0	12 100.0	4 33.3	3 25.0	5 41.7
30 通信業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0
31 放送業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	33 100.0	6 18.2	13 39.4	14 42.4	38 100.0	12 31.6	11 28.9	15 39.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	2 28.6	3 42.9	2 28.6	8 100.0	4 50.0	2 25.0	2 25.0
35 卸売業・小売業	12 100.0	3 25.0	7 58.3	2 16.7	13 100.0	6 46.2	4 30.8	3 23.1
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	3 15.0	8 40.0	9 45.0	21 100.0	9 42.9	7 33.3	5 23.8
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	1 20.0	2 40.0	2 40.0	6 100.0	3 50.0	1 16.7	2 33.3
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	15 100.0	3 20.0	5 33.3	7 46.7	16 100.0	8 50.0	4 25.0	4 25.0
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	417 100.0	97 23.3	163 39.1	157 37.6	450 100.0	205 45.6	103 22.9	142 31.6
B 10億円以上100億円未満	427 100.0	109 25.5	181 42.4	137 32.1	442 100.0	202 45.7	123 27.8	117 26.5
C 100億円以上	249 100.0	39 15.7	118 47.4	92 36.9	257 100.0	82 31.9	91 35.4	84 32.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-7. トップクラス人材が研究開発業務において担当している製品・サービスの特徴

a. 技術が流動的で、研究開発を行う機会が豊富に存在する製品・サービス

	若手研究開発者				中堅研究開発者			
	有効回答	はい	いいえ	どちらともいえない	有効回答	はい	いいえ	どちらともいえない
T 全体	1,091 100.0	459 42.1	203 18.6	429 39.3	1,141 100.0	515 45.1	196 17.2	430 37.7
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0	3 100.0	×	×	×
3 建設業	59 100.0	23 39.0	15 25.4	21 35.6	63 100.0	23 36.5	15 23.8	25 39.7
M 製造業 計	905 100.0	381 42.1	169 18.7	355 39.2	942 100.0	423 44.9	162 17.2	357 37.9
4 食料品製造業	71 100.0	24 33.8	17 23.9	30 42.3	75 100.0	25 33.3	16 21.3	34 45.3
5 繊維工業	24 100.0	7 29.2	3 12.5	14 58.3	28 100.0	11 39.3	4 14.3	13 46.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	11 100.0	9 81.8	1 9.1	1 9.1	12 100.0	9 75.0	1 8.3	2 16.7
7 印刷・同関連業	6 100.0	4 66.7	2 33.3	-	6 100.0	4 66.7	1 16.7	1 16.7
8 医薬品製造業	40 100.0	20 50.0	5 12.5	15 37.5	42 100.0	20 47.6	4 9.5	18 42.9
9 総合化学工業	65 100.0	34 52.3	11 16.9	20 30.8	65 100.0	35 53.8	13 20.0	17 26.2
10 油脂・塗料製造業	22 100.0	9 40.9	2 9.1	11 50.0	21 100.0	8 38.1	1 4.8	12 57.1
11 その他の化学工業	52 100.0	33 63.5	5 9.6	14 26.9	51 100.0	33 64.7	3 5.9	15 29.4
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	8 72.7	1 9.1	2 18.2	12 100.0	7 58.3	2 16.7	3 25.0
13 プラスチック製品製造業	46 100.0	21 45.7	7 15.2	18 39.1	47 100.0	21 44.7	6 12.8	20 42.6
14 ゴム製品製造業	11 100.0	4 36.4	3 27.3	4 36.4	11 100.0	5 45.5	3 27.3	3 27.3
15 窯業・土石製品製造業	39 100.0	14 35.9	8 20.5	17 43.6	43 100.0	20 46.5	9 20.9	14 32.6
16 鉄鋼業	36 100.0	11 30.6	9 25.0	16 44.4	37 100.0	14 37.8	8 21.6	15 40.5
17 非鉄金属製造業	32 100.0	14 43.8	7 21.9	11 34.4	32 100.0	16 50.0	5 15.6	11 34.4
18 金属製品製造業	37 100.0	12 32.4	10 27.0	15 40.5	41 100.0	18 43.9	9 22.0	14 34.1
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	6 22.2	6 22.2	15 55.6	27 100.0	9 33.3	5 18.5	13 48.1
20 生産用機械器具製造業	77 100.0	28 36.4	16 20.8	33 42.9	79 100.0	33 41.8	14 17.7	32 40.5
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	21 56.8	5 13.5	11 29.7	38 100.0	19 50.0	5 13.2	14 36.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	14 42.4	3 9.1	16 48.5	35 100.0	17 48.6	3 8.6	15 42.9
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	4 25.0	5 31.3	7 43.8	15 100.0	6 40.0	5 33.3	4 26.7
24 その他の電気機械器具製造業	57 100.0	22 38.6	13 22.8	22 38.6	64 100.0	29 45.3	15 23.4	20 31.3
25 情報通信機械器具製造業	48 100.0	25 52.1	9 18.8	14 29.2	48 100.0	22 45.8	9 18.8	17 35.4
26 自動車・同付属品製造業	52 100.0	17 32.7	6 11.5	29 55.8	55 100.0	18 32.7	7 12.7	30 54.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	5 33.3	4 26.7	6 40.0	15 100.0	6 40.0	4 26.7	5 33.3
28 その他の製造業	40 100.0	15 37.5	11 27.5	14 35.0	43 100.0	18 41.9	10 23.3	15 34.9
N 非製造業 計	117 100.0	51 43.6	17 14.5	49 41.9	127 100.0	65 51.2	18 14.2	44 34.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	11 100.0	7 63.6	1 9.1	3 27.3	12 100.0	7 58.3	2 16.7	3 25.0
30 通信業	4 100.0	2 50.0	1 25.0	1 25.0	4 100.0	2 50.0	1 25.0	1 25.0
31 放送業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	34 100.0	15 44.1	4 11.8	15 44.1	37 100.0	19 51.4	3 8.1	15 40.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0	4 100.0	2 50.0	-	2 50.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	1 14.3	2 28.6	4 57.1	8 100.0	1 12.5	2 25.0	5 62.5
35 卸売業・小売業	12 100.0	6 50.0	3 25.0	3 25.0	13 100.0	7 53.8	3 23.1	3 23.1
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	20 100.0	7 35.0	4 20.0	9 45.0	21 100.0	10 47.6	4 19.0	7 33.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0	6 100.0	2 33.3	1 16.7	3 50.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	14 100.0	7 50.0	1 7.1	6 42.9	15 100.0	11 73.3	1 6.7	3 20.0
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	418 100.0	173 41.4	87 20.8	158 37.8	445 100.0	200 44.9	84 18.9	161 36.2
B 10億円以上100億円未満	425 100.0	170 40.0	81 19.1	174 40.9	442 100.0	201 45.5	74 16.7	167 37.8
C 100億円以上	248 100.0	116 46.8	35 14.1	97 39.1	254 100.0	114 44.9	38 15.0	102 40.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問5-7. トップクラス人材が研究開発業務において担当している製品・サービスの特徴

b. 社内的に高収益部門として位置づけられている製品・サービス

	若手				中堅			
	有効回答	はい	いいえ	どちらともいえない	有効回答	はい	いいえ	どちらともいえない
T 全体	1,094 100.0	437 39.9	173 15.8	484 44.2	1,150 100.0	499 43.4	153 13.3	498 43.3
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	3 100.0	×	×	×
3 建設業	61 100.0	20 32.8	18 29.5	23 37.7	65 100.0	29 44.6	15 23.1	21 32.3
M 製造業 計	909 100.0	379 41.7	127 14.0	403 44.3	951 100.0	419 44.1	112 11.8	420 44.2
4 食料品製造業	71 100.0	25 35.2	11 15.5	35 49.3	76 100.0	26 34.2	11 14.5	39 51.3
5 繊維工業	24 100.0	10 41.7	2 8.3	12 50.0	28 100.0	12 42.9	3 10.7	13 46.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	11 100.0	6 54.5	2 18.2	3 27.3	12 100.0	7 58.3	3 25.0	2 16.7
7 印刷・同関連業	6 100.0	2 33.3	2 33.3	2 33.3	6 100.0	2 33.3	2 33.3	2 33.3
8 医薬品製造業	41 100.0	20 48.8	4 9.8	17 41.5	43 100.0	23 53.5	2 4.7	18 41.9
9 総合化学工業	64 100.0	26 40.6	15 23.4	23 35.9	65 100.0	29 44.6	13 20.0	23 35.4
10 油脂・塗料製造業	23 100.0	11 47.8	-	12 52.2	22 100.0	8 36.4	-	14 63.6
11 その他の化学工業	52 100.0	32 61.5	5 9.6	15 28.8	51 100.0	30 58.8	6 11.8	15 29.4
12 石油製品・石炭製品製造業	11 100.0	3 27.3	2 18.2	6 54.5	12 100.0	5 41.7	1 8.3	6 50.0
13 プラスチック製品製造業	46 100.0	18 39.1	7 15.2	21 45.7	48 100.0	18 37.5	8 16.7	22 45.8
14 ゴム製品製造業	11 100.0	4 36.4	2 18.2	5 45.5	11 100.0	4 36.4	2 18.2	5 45.5
15 窯業・土石製品製造業	40 100.0	20 50.0	7 17.5	13 32.5	44 100.0	22 50.0	6 13.6	16 36.4
16 鉄鋼業	36 100.0	18 50.0	3 8.3	15 41.7	37 100.0	18 48.6	2 5.4	17 45.9
17 非鉄金属製造業	32 100.0	13 40.6	3 9.4	16 50.0	32 100.0	16 50.0	2 6.3	14 43.8
18 金属製品製造業	36 100.0	11 30.6	6 16.7	19 52.8	43 100.0	21 48.8	5 11.6	17 39.5
19 はん用機械器具製造業	27 100.0	11 40.7	3 11.1	13 48.1	27 100.0	9 33.3	3 11.1	15 55.6
20 生産用機械器具製造業	78 100.0	28 35.9	12 15.4	38 48.7	79 100.0	31 39.2	11 13.9	37 46.8
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	20 54.1	8 21.6	9 24.3	39 100.0	23 59.0	5 12.8	11 28.2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	33 100.0	12 36.4	5 15.2	16 48.5	35 100.0	19 54.3	2 5.7	14 40.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	16 100.0	6 37.5	1 6.3	9 56.3	15 100.0	7 46.7	1 6.7	7 46.7
24 その他の電気機械器具製造業	58 100.0	25 43.1	10 17.2	23 39.7	64 100.0	32 50.0	9 14.1	23 35.9
25 情報通信機械器具製造業	48 100.0	21 43.8	1 2.1	26 54.2	48 100.0	21 43.8	1 2.1	26 54.2
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	15 28.3	7 13.2	31 58.5	56 100.0	17 30.4	5 8.9	34 60.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	15 100.0	3 20.0	3 20.0	9 60.0	15 100.0	3 20.0	2 13.3	10 66.7
28 その他の製造業	40 100.0	19 47.5	6 15.0	15 37.5	43 100.0	16 37.2	7 16.3	20 46.5
N 非製造業 計	114 100.0	35 30.7	27 23.7	52 45.6	125 100.0	48 38.4	25 20.0	52 41.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	10 100.0	3 30.0	2 20.0	5 50.0	11 100.0	4 36.4	3 27.3	4 36.4
30 通信業	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0
31 放送業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	34 100.0	13 38.2	6 17.6	15 44.1	38 100.0	18 47.4	5 13.2	15 39.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0
34 運輸業・郵便業	7 100.0	-	4 57.1	3 42.9	8 100.0	1 12.5	3 37.5	4 50.0
35 卸売業・小売業	12 100.0	8 66.7	2 16.7	2 16.7	13 100.0	7 53.8	3 23.1	3 23.1
36 金融業・保険業	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
37 学術・開発研究機関	19 100.0	4 21.1	4 21.1	11 57.9	20 100.0	7 35.0	3 15.0	10 50.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0	6 100.0	2 33.3	-	4 66.7
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	13 100.0	3 23.1	6 46.2	4 30.8	14 100.0	6 42.9	5 35.7	3 21.4
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	418 100.0	162 38.8	76 18.2	180 43.1	449 100.0	187 41.6	68 15.1	194 43.2
B 10億円以上100億円未満	428 100.0	186 43.5	62 14.5	180 42.1	446 100.0	212 47.5	51 11.4	183 41.0
C 100億円以上	248 100.0	89 35.9	35 14.1	124 50.0	255 100.0	100 39.2	34 13.3	121 47.5

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問6-1. 知的財産活動の実施状況

	有効回答	実施して いる	実施して いない
T 全体	1,317 100.0	1,156 87.8	161 12.2
1 農林水産業	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	4 100.0	-
3 建設業	77 100.0	73 94.8	4 5.2
M 製造業 計	1,066 100.0	951 89.2	115 10.8
4 食料品製造業	90 100.0	61 67.8	29 32.2
5 繊維工業	29 100.0	27 93.1	2 6.9
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	14 93.3	1 6.7
7 印刷・同関連業	8 100.0	6 75.0	2 25.0
8 医薬品製造業	47 100.0	44 93.6	3 6.4
9 総合化学工業	74 100.0	67 90.5	7 9.5
10 油脂・塗料製造業	24 100.0	21 87.5	3 12.5
11 その他の化学工業	57 100.0	54 94.7	3 5.3
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	13 92.9	1 7.1
13 プラスチック製品製造業	49 100.0	48 98.0	1 2.0
14 ゴム製品製造業	14 100.0	13 92.9	1 7.1
15 窯業・土石製品製造業	48 100.0	41 85.4	7 14.6
16 鉄鋼業	44 100.0	38 86.4	6 13.6
17 非鉄金属製造業	34 100.0	31 91.2	3 8.8
18 金属製品製造業	43 100.0	41 95.3	2 4.7
19 はん用機械器具製造業	33 100.0	30 90.9	3 9.1
20 生産用機械器具製造業	88 100.0	76 86.4	12 13.6
21 業務用機械器具製造業	41 100.0	41 100.0	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	41 100.0	37 90.2	4 9.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	19 100.0	15 78.9	4 21.1
24 その他の電気機械器具製造業	71 100.0	66 93.0	5 7.0
25 情報通信機械器具製造業	57 100.0	53 93.0	4 7.0
26 自動車・同付属品製造業	60 100.0	54 90.0	6 10.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	16 100.0	-
28 その他の製造業	50 100.0	44 88.0	6 12.0
N 非製造業 計	164 100.0	122 74.4	42 25.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	14 93.3	1 6.7
30 通信業	7 100.0	7 100.0	-
31 放送業	2 100.0	×	×
32 情報サービス業	51 100.0	33 64.7	18 35.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	9 100.0	8 88.9	1 11.1
35 卸売業・小売業	22 100.0	18 81.8	4 18.2
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×
37 学術・開発研究機関	24 100.0	18 75.0	6 25.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	6 75.0	2 25.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	12 66.7	6 33.3
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	522 100.0	404 77.4	118 22.6
B 10億円以上100億円未満	507 100.0	468 92.3	39 7.7
C 100億円以上	288 100.0	284 98.6	4 1.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問6-2. 主要業種の製品サービスに関する国内特許出願件数、権利所有数、自社実施件数

	a. 2008年度の国内出願件数		b. 2008年度末の国内権利所有数		c. bのうち、自社実施件数	
	有効回答	平均(件)	有効回答	平均(件)	有効回答	平均(件)
T 全体	1,087	130.5	1,070	462.9	991	138.1
1 農林水産業	3	×	3	×	2	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	1.8	3	×	3	×
3 建設業	70	22.0	70	163.3	68	44.6
M 製造業 計	894	149.2	879	521.5	816	157.9
4 食料品製造業	59	12.5	55	83.0	53	36.0
5 繊維工業	26	103.2	26	289.2	24	104.5
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12	14.3	12	124.3	9	30.3
7 印刷・同関連業	6	588.2	6	1,542.8	4	50.3
8 医薬品製造業	38	10.1	36	43.3	35	10.6
9 総合化学工業	64	97.3	62	334.9	58	194.7
10 油脂・塗料製造業	19	142.2	17	521.7	16	203.5
11 その他の化学工業	52	18.7	52	94.3	46	42.3
12 石油製品・石炭製品製造業	12	121.7	12	384.9	10	93.0
13 プラスチック製品製造業	45	52.5	44	221.8	41	77.0
14 ゴム製品製造業	12	245.7	11	699.3	11	284.6
15 窯業・土石製品製造業	38	35.7	39	178.6	37	78.0
16 鉄鋼業	38	116.4	38	601.3	32	204.2
17 非鉄金属製造業	31	104.6	31	405.9	29	144.8
18 金属製品製造業	40	22.1	40	150.0	40	85.0
19 はん用機械器具製造業	29	173.0	28	619.1	28	213.8
20 生産用機械器具製造業	73	66.8	70	362.9	64	213.1
21 業務用機械器具製造業	37	503.7	36	1,769.5	33	468.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	35	158.1	35	482.9	33	124.8
23 電子応用・電気計測機器製造業	14	85.9	13	401.6	13	176.7
24 その他の電気機械器具製造業	61	234.4	61	763.9	60	274.9
25 情報通信機械器具製造業	45	600.1	45	2,068.8	38	253.7
26 自動車・同付属品製造業	52	377.9	52	906.2	48	217.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	15	25.5	15	94.0	13	29.5
28 その他の製造業	41	65.8	43	283.4	41	107.7
N 非製造業 計	113	58.3	112	213.1	101	48.5
29 電気・ガス・熱供給・水道業	14	151.3	14	567.7	14	277.4
30 通信業	7	350.0	6	1,922.7	4	3.0
31 放送業	1	×	1	×	1	×
32 情報サービス業	29	13.7	29	33.1	26	13.1
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3	×	3	×	2	×
34 運輸業・郵便業	7	21.3	7	181.9	6	63.3
35 卸売業・小売業	15	4.3	14	5.3	13	3.4
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	18	74.5	18	88.8	17	2.1
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	5	1.6	6	3.0	5	2.2
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	12	2.7	12	22.5	11	12.6
40 その他のサービス業	2	×	2	×	2	×
41 その他の業種	3	×	3	×	1	×
A 1億円以上10億円未満	385	6.7	382	26.5	370	14.8
B 10億円以上100億円未満	439	31.1	428	115.7	410	52.6
C 100億円以上	263	477.5	260	1,675.6	211	520.4

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 6 - 3. 主要業種の製品サービスに関する国内特許出願件数の過去3年間の増減

	有効回答	10%以上増加した	増減は、±10%未満の範囲であった	10%以上減少した	3年前も2008年度も特許出願は行なっていない
T 全体	1,112 100.0	185 16.6	429 38.6	492 44.2	6 0.5
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	1 25.0	2 50.0	1 25.0	-
3 建設業	72 100.0	10 13.9	30 41.7	32 44.4	-
M 製造業 計	915 100.0	155 16.9	354 38.7	403 44.0	3 0.3
4 食料品製造業	59 100.0	7 11.9	23 39.0	29 49.2	-
5 繊維工業	26 100.0	4 15.4	7 26.9	15 57.7	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	12 100.0	1 8.3	6 50.0	5 41.7	-
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	4 66.7	2 33.3	-
8 医薬品製造業	43 100.0	8 18.6	13 30.2	22 51.2	-
9 総合化学工業	65 100.0	11 16.9	28 43.1	25 38.5	1 1.5
10 油脂・塗料製造業	21 100.0	1 4.8	8 38.1	12 57.1	-
11 その他の化学工業	54 100.0	9 16.7	24 44.4	21 38.9	-
12 石油製品・石炭製品製造業	12 100.0	4 33.3	6 50.0	2 16.7	-
13 プラスチック製品製造業	47 100.0	3 6.4	22 46.8	22 46.8	-
14 ゴム製品製造業	13 100.0	1 7.7	6 46.2	6 46.2	-
15 窯業・土石製品製造業	40 100.0	6 15.0	17 42.5	17 42.5	-
16 鉄鋼業	38 100.0	4 10.5	16 42.1	18 47.4	-
17 非鉄金属製造業	31 100.0	5 16.1	9 29.0	17 54.8	-
18 金属製品製造業	40 100.0	4 10.0	19 47.5	17 42.5	-
19 はん用機械器具製造業	30 100.0	7 23.3	11 36.7	12 40.0	-
20 生産用機械器具製造業	69 100.0	19 27.5	27 39.1	23 33.3	-
21 業務用機械器具製造業	37 100.0	8 21.6	15 40.5	14 37.8	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	36 100.0	6 16.7	13 36.1	17 47.2	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	14 100.0	3 21.4	5 35.7	6 42.9	-
24 その他の電気機械器具製造業	64 100.0	11 17.2	26 40.6	26 40.6	1 1.6
25 情報通信機械器具製造業	47 100.0	11 23.4	15 31.9	21 44.7	-
26 自動車・同付属品製造業	53 100.0	15 28.3	15 28.3	23 43.4	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	1 6.3	7 43.8	8 50.0	-
28 その他の製造業	42 100.0	6 14.3	12 28.6	23 54.8	1 2.4
N 非製造業 計	115 100.0	18 15.7	41 35.7	53 46.1	3 2.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	13 100.0	1 7.7	6 46.2	6 46.2	-
30 通信業	7 100.0	2 28.6	2 28.6	3 42.9	-
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×
32 情報サービス業	31 100.0	6 19.4	9 29.0	14 45.2	2 6.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×	×	×
34 運輸業・郵便業	7 100.0	1 14.3	3 42.9	3 42.9	-
35 卸売業・小売業	16 100.0	1 6.3	7 43.8	7 43.8	1 6.3
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	17 100.0	4 23.5	6 35.3	7 41.2	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	-	5 83.3	1 16.7	-
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	12 100.0	2 16.7	1 8.3	9 75.0	-
40 その他のサービス業	2 100.0	×	×	×	×
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	391 100.0	59 15.1	137 35.0	190 48.6	5 1.3
B 10億円以上100億円未満	451 100.0	80 17.7	184 40.8	186 41.2	1 0.2
C 100億円以上	270 100.0	46 17.0	108 40.0	116 43.0	-

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 6-4. 主要業種の製品サービス分野で特許化した技術の迂回発明に要する期間

	有効回答	12箇月以下	13箇月～24箇月	25箇月～36箇月	37箇月～48箇月	49箇月～60箇月	61箇月～120箇月	121箇月以上	平均(月)
T 全体	776 100.0	129 16.6	149 19.2	208 26.8	54 7.0	153 19.7	76 9.8	7 0.9	42.8
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	1 25.0	2 50.0	-	-	-	1 25.0	84.0
3 建設業	54 100.0	11 20.4	6 11.1	24 44.4	4 7.4	6 11.1	3 5.6	-	35.0
M 製造業 計	652 100.0	101 15.5	129 19.8	172 26.4	46 7.1	129 19.8	70 10.7	5 0.8	43.4
4 食料品製造業	37 100.0	8 21.6	7 18.9	10 27.0	1 2.7	7 18.9	4 10.8	-	39.6
5 繊維工業	17 100.0	4 23.5	3 17.6	4 23.5	-	4 23.5	2 11.8	-	42.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	-	1 14.3	2 28.6	1 14.3	2 28.6	-	1 14.3	72.0
7 印刷・関連業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
8 医薬品製造業	31 100.0	2 6.5	4 12.9	7 22.6	3 9.7	6 19.4	9 29.0	-	57.8
9 総合化学工業	45 100.0	5 11.1	12 26.7	10 22.2	3 6.7	10 22.2	5 11.1	-	43.3
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	1 7.1	2 14.3	5 35.7	1 7.1	3 21.4	1 7.1	1 7.1	58.7
11 その他の化学工業	44 100.0	5 11.4	3 6.8	13 29.5	2 4.5	9 20.5	10 22.7	2 4.5	60.7
12 石油製品・石炭製品製造業	8 100.0	2 25.0	2 25.0	-	1 12.5	1 12.5	2 25.0	-	52.5
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	7 20.0	8 22.9	7 20.0	2 5.7	6 17.1	5 14.3	-	42.5
14 ゴム製品製造業	8 100.0	2 25.0	1 12.5	5 62.5	-	-	-	-	27.8
15 窯業・土石製品製造業	29 100.0	8 27.6	4 13.8	7 24.1	2 6.9	6 20.7	2 6.9	-	38.7
16 鉄鋼業	27 100.0	2 7.4	6 22.2	8 29.6	2 7.4	5 18.5	4 14.8	-	45.3
17 非鉄金属製造業	22 100.0	3 13.6	4 18.2	6 27.3	1 4.5	5 22.7	2 9.1	1 4.5	47.5
18 金属製品製造業	28 100.0	7 25.0	10 35.7	3 10.7	1 3.6	5 17.9	2 7.1	-	33.8
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	5 27.8	4 22.2	2 11.1	2 11.1	2 11.1	3 16.7	-	40.8
20 生産用機械器具製造業	55 100.0	13 23.6	6 10.9	16 29.1	3 5.5	11 20.0	6 10.9	-	40.8
21 業務用機械器具製造業	29 100.0	-	3 10.3	12 41.4	3 10.3	8 27.6	3 10.3	-	47.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	26 100.0	2 7.7	6 23.1	10 38.5	1 3.8	6 23.1	1 3.8	-	39.2
23 電子応用・電気計測機器製造業	11 100.0	-	4 36.4	4 36.4	2 18.2	1 9.1	-	-	36.0
24 その他の電気機械器具製造業	50 100.0	10 20.0	12 24.0	14 28.0	3 6.0	11 22.0	-	-	33.5
25 情報通信機械器具製造業	26 100.0	3 11.5	5 19.2	10 38.5	1 3.8	4 15.4	3 11.5	-	40.7
26 自動車・同付属品製造業	41 100.0	3 7.3	9 22.0	6 14.6	6 14.6	13 31.7	4 9.8	-	46.1
27 その他の輸送用機械器具製造業	11 100.0	1 9.1	4 36.4	2 18.2	2 18.2	1 9.1	1 9.1	-	41.5
28 その他の製造業	30 100.0	6 20.0	9 30.0	9 30.0	2 6.7	3 10.0	1 3.3	-	32.5
N 非製造業 計	64 100.0	16 25.0	12 18.8	10 15.6	4 6.3	18 28.1	3 4.7	1 1.6	41.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	22 100.0	7 31.8	5 22.7	5 22.7	-	5 22.7	-	-	29.6
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	12 100.0	4 33.3	2 16.7	2 16.7	-	3 25.0	1 8.3	-	39.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	12 100.0	1 8.3	4 33.3	-	2 16.7	5 41.7	-	-	41.5
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	1 12.5	-	1 12.5	-	4 50.0	1 12.5	1 12.5	77.3
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	285 100.0	52 18.2	51 17.9	75 26.3	16 5.6	61 21.4	24 8.4	6 2.1	44.7
B 10億円以上100億円未満	327 100.0	52 15.9	67 20.5	88 26.9	23 7.0	62 19.0	34 10.4	1 0.3	41.8
C 100億円以上	164 100.0	25 15.2	31 18.9	45 27.4	15 9.1	30 18.3	18 11.0	-	41.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問6-5. 主要業種の製品サービスに関する国内特許権のライセンス収入・支出の有無

	a. 国内特許権ライセンス収入			b. 国内特許権ライセンス支出		
	有効回答	あった	なかった	有効回答	あった	なかった
T 全体	1,040 100.0	312 30.0	728 70.0	1,023 100.0	288 28.2	735 71.8
1 農林水産業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	4 100.0
3 建設業	68 100.0	43 63.2	25 36.8	62 100.0	18 29.0	44 71.0
M 製造業 計	849 100.0	237 27.9	612 72.1	840 100.0	254 30.2	586 69.8
4 食料品製造業	54 100.0	9 16.7	45 83.3	52 100.0	8 15.4	44 84.6
5 繊維工業	24 100.0	6 25.0	18 75.0	22 100.0	7 31.8	15 68.2
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	11 100.0	2 18.2	9 81.8	11 100.0	5 45.5	6 54.5
7 印刷・同関連業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	4 66.7	2 33.3
8 医薬品製造業	38 100.0	12 31.6	26 68.4	39 100.0	14 35.9	25 64.1
9 総合化学工業	62 100.0	21 33.9	41 66.1	59 100.0	16 27.1	43 72.9
10 油脂・塗料製造業	18 100.0	6 33.3	12 66.7	19 100.0	8 42.1	11 57.9
11 その他の化学工業	51 100.0	11 21.6	40 78.4	50 100.0	9 18.0	41 82.0
12 石油製品・石炭製品製造業	12 100.0	3 25.0	9 75.0	11 100.0	3 27.3	8 72.7
13 プラスチック製品製造業	42 100.0	10 23.8	32 76.2	43 100.0	11 25.6	32 74.4
14 ゴム製品製造業	12 100.0	2 16.7	10 83.3	12 100.0	3 25.0	9 75.0
15 窯業・土石製品製造業	39 100.0	10 25.6	29 74.4	38 100.0	10 26.3	28 73.7
16 鉄鋼業	35 100.0	14 40.0	21 60.0	35 100.0	10 28.6	25 71.4
17 非鉄金属製造業	30 100.0	13 43.3	17 56.7	29 100.0	14 48.3	15 51.7
18 金属製品製造業	38 100.0	5 13.2	33 86.8	37 100.0	7 18.9	30 81.1
19 はん用機械器具製造業	26 100.0	5 19.2	21 80.8	26 100.0	3 11.5	23 88.5
20 生産用機械器具製造業	69 100.0	21 30.4	48 69.6	68 100.0	27 39.7	41 60.3
21 業務用機械器具製造業	34 100.0	10 29.4	24 70.6	33 100.0	9 27.3	24 72.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32 100.0	10 31.3	22 68.8	33 100.0	14 42.4	19 57.6
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	3 25.0	9 75.0	12 100.0	3 25.0	9 75.0
24 その他の電気機械器具製造業	59 100.0	17 28.8	42 71.2	61 100.0	22 36.1	39 63.9
25 情報通信機械器具製造業	40 100.0	15 37.5	25 62.5	40 100.0	22 55.0	18 45.0
26 自動車・同付属品製造業	48 100.0	19 39.6	29 60.4	48 100.0	16 33.3	32 66.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	3 18.8	13 81.3	16 100.0	2 12.5	14 87.5
28 その他の製造業	41 100.0	8 19.5	33 80.5	40 100.0	7 17.5	33 82.5
N 非製造業 計	114 100.0	31 27.2	83 72.8	112 100.0	15 13.4	97 86.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	13 100.0	11 84.6	2 15.4	12 100.0	1 8.3	11 91.7
30 通信業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	1 16.7	5 83.3
31 放送業	1 100.0	×	×	-	-	-
32 情報サービス業	29 100.0	2 6.9	27 93.1	29 100.0	4 13.8	25 86.2
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	7 100.0	3 42.9	4 57.1	7 100.0	-	7 100.0
35 卸売業・小売業	17 100.0	1 5.9	16 94.1	17 100.0	4 23.5	13 76.5
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	18 100.0	5 27.8	13 72.2	18 100.0	2 11.1	16 88.9
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	6 100.0	-	6 100.0	6 100.0	2 33.3	4 66.7
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	12 100.0	6 50.0	6 50.0	12 100.0	1 8.3	11 91.7
40 その他のサービス業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	374 100.0	41 11.0	333 89.0	372 100.0	56 15.1	316 84.9
B 10億円以上100億円未満	422 100.0	96 22.7	326 77.3	418 100.0	102 24.4	316 75.6
C 100億円以上	244 100.0	175 71.7	69 28.3	233 100.0	130 55.8	103 44.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問6-5. 主要業種の製品サービスに関する国内特許権のライセンス収入額、支出額

	a. 国内特許権 ライセンス収入		b. 国内特許権 ライセンス支出	
	有効回答	平均 (百万円)	有効回答	平均 (百万円)
T 全体	1,032	32.2	1,020	30.2
1 農林水産業	3	×	3	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4	6.5	4	0.0
3 建設業	71	12.1	67	2.9
M 製造業 計	841	37.2	832	36.5
4 食料品製造業	52	0.6	51	2.2
5 繊維工業	25	2.2	24	99.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	10	0.9	10	4.4
7 印刷・同関連業	4	0.0	4	15.0
8 医薬品製造業	40	137.1	38	218.1
9 総合化学工業	58	55.2	58	9.5
10 油脂・塗料製造業	19	8.1	20	4.2
11 その他の化学工業	51	10.8	50	0.6
12 石油製品・石炭製品製造業	11	228.9	10	0.1
13 プラスチック製品製造業	44	14.0	43	7.0
14 ゴム製品製造業	13	6.7	13	0.7
15 窯業・土石製品製造業	39	3.8	39	7.3
16 鉄鋼業	35	16.6	35	5.0
17 非鉄金属製造業	30	130.6	28	38.7
18 金属製品製造業	39	3.3	39	6.8
19 はん用機械器具製造業	26	4.1	26	3.7
20 生産用機械器具製造業	69	14.4	68	15.6
21 業務用機械器具製造業	35	21.5	36	17.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	30	36.3	29	51.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	12	255.4	12	7.4
24 その他の電気機械器具製造業	60	44.8	60	21.0
25 情報通信機械器具製造業	35	9.3	35	155.0
26 自動車・同付属品製造業	46	93.1	47	62.6
27 その他の輸送用機械器具製造業	16	8.2	16	174.7
28 その他の製造業	42	9.6	41	22.9
N 非製造業 計	111	9.4	112	2.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	12	60.1	12	0.0
30 通信業	5	0.0	6	0.0
31 放送業	1	×	-	-
32 情報サービス業	31	0.2	31	4.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	3	×	3	×
34 運輸業・郵便業	6	46.3	7	0.0
35 卸売業・小売業	17	0.1	16	5.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	17	1.3	18	0.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	6	0.0	5	0.1
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	11	0.4	12	0.3
40 その他のサービス業	2	×	2	×
41 その他の業種	2	×	2	×
A 1億円以上10億円未満	386	4.9	383	11.6
B 10億円以上100億円未満	433	12.0	427	18.8
C 100億円以上	213	122.9	210	87.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-1. 過去3年間における合併・買収の実施状況

(複数回答)

	有効回答 数	合併を 実施した 割合	他社また はその一 部の買収 を実施し た割合	いずれも 実施しな かった 割合	延べ有効 回答数
T 全体	1,291 100.0	97 7.5	131 10.1	1,073 83.1	1,301 100.8
1 農林水産業	3 100.0	×	×	×	3 100.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0
3 建設業	77 100.0	5 6.5	6 7.8	66 85.7	77 100.0
M 製造業 計	1,039 100.0	75 7.2	109 10.5	863 83.1	1,047 100.8
4 食料品製造業	91 100.0	6 6.6	5 5.5	80 87.9	91 100.0
5 繊維工業	28 100.0	2 7.1	2 7.1	25 89.3	29 103.6
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	15 100.0	2 13.3	5 33.3	8 53.3	15 100.0
7 印刷・同関連業	8 100.0	-	4 50.0	4 50.0	8 100.0
8 医薬品製造業	46 100.0	3 6.5	4 8.7	39 84.8	46 100.0
9 総合化学工業	72 100.0	7 9.7	10 13.9	55 76.4	72 100.0
10 油脂・塗料製造業	22 100.0	2 9.1	1 4.5	19 86.4	22 100.0
11 その他の化学工業	56 100.0	2 3.6	-	54 96.4	56 100.0
12 石油製品・石炭製品製造業	14 100.0	2 14.3	3 21.4	9 64.3	14 100.0
13 プラスチック製品製造業	49 100.0	3 6.1	3 6.1	44 89.8	50 102.0
14 ゴム製品製造業	14 100.0	1 7.1	2 14.3	11 78.6	14 100.0
15 窯業・土石製品製造業	45 100.0	2 4.4	6 13.3	37 82.2	45 100.0
16 鉄鋼業	42 100.0	2 4.8	4 9.5	36 85.7	42 100.0
17 非鉄金属製造業	34 100.0	4 11.8	3 8.8	27 79.4	34 100.0
18 金属製品製造業	44 100.0	4 9.1	2 4.5	38 86.4	44 100.0
19 はん用機械器具製造業	31 100.0	4 12.9	4 12.9	23 74.2	31 100.0
20 生産用機械器具製造業	85 100.0	6 7.1	9 10.6	71 83.5	86 101.2
21 業務用機械器具製造業	38 100.0	2 5.3	7 18.4	30 78.9	39 102.6
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	40 100.0	4 10.0	7 17.5	30 75.0	41 102.5
23 電子応用・電気計測機器製造業	18 100.0	-	3 16.7	15 83.3	18 100.0
24 その他の電気機械器具製造業	69 100.0	5 7.2	5 7.2	61 88.4	71 102.9
25 情報通信機械器具製造業	53 100.0	3 5.7	6 11.3	45 84.9	54 101.9
26 自動車・同付属品製造業	60 100.0	1 1.7	6 10.0	53 88.3	60 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	16 100.0	4 25.0	2 12.5	10 62.5	16 100.0
28 その他の製造業	49 100.0	4 8.2	6 12.2	39 79.6	49 100.0
N 非製造業 計	165 100.0	14 8.5	13 7.9	138 83.6	165 100.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	15 100.0	-	1 6.7	14 93.3	15 100.0
30 通信業	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0
31 放送業	2 100.0	×	×	×	2 100.0
32 情報サービス業	51 100.0	8 15.7	4 7.8	39 76.5	51 100.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	4 100.0	-	2 50.0	2 50.0	4 100.0
34 運輸業・郵便業	9 100.0	-	1 11.1	8 88.9	9 100.0
35 卸売業・小売業	22 100.0	1 4.5	2 9.1	19 86.4	22 100.0
36 金融業・保険業	2 100.0	×	×	×	2 100.0
37 学術・開発研究機関	24 100.0	1 4.2	1 4.2	22 91.7	24 100.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	8 100.0	2 25.0	-	6 75.0	8 100.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	18 100.0	1 5.6	2 11.1	15 83.3	18 100.0
40 その他のサービス業	3 100.0	×	×	×	3 100.0
41 その他の業種	3 100.0	×	×	×	5 166.7
A 1億円以上10億円未満	516 100.0	20 3.9	15 2.9	482 93.4	517 100.2
B 10億円以上100億円未満	490 100.0	35 7.1	46 9.4	410 83.7	491 100.2
C 100億円以上	285 100.0	42 14.7	70 24.6	181 63.5	293 102.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-2. 合併・買収の実施時期

	西暦			
	有効回答	2006年	2007年	2008年
T 全体	211 100.0	53 25.1	67 31.8	91 43.1
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×
3 建設業	10 100.0	3 30.0	4 40.0	3 30.0
M 製造業 計	171 100.0	41 24.0	55 32.2	75 43.9
4 食料品製造業	10 100.0	3 30.0	4 40.0	3 30.0
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	6 100.0	3 50.0	2 33.3	1 16.7
7 印刷・同関連業	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0
8 医薬品製造業	7 100.0	1 14.3	3 42.9	3 42.9
9 総合化学工業	15 100.0	4 26.7	3 20.0	8 53.3
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	1 20.0	2 40.0	2 40.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	1 20.0	3 60.0	1 20.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	1 12.5	2 25.0	5 62.5
16 鉄鋼業	6 100.0	4 66.7	1 16.7	1 16.7
17 非鉄金属製造業	7 100.0	1 14.3	2 28.6	4 57.1
18 金属製品製造業	6 100.0	1 16.7	2 33.3	3 50.0
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	1 12.5	4 50.0
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	6 42.9	4 28.6	4 28.6
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	2 25.0	4 50.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	-	2 20.0	8 80.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	1 12.5	3 37.5	4 50.0
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	3 37.5	3 37.5
26 自動車・同付属品製造業	6 100.0	-	5 83.3	1 16.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	3 50.0	3 50.0
28 その他の製造業	10 100.0	2 20.0	2 20.0	6 60.0
N 非製造業 計	26 100.0	8 30.8	5 19.2	13 50.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	-	-	-	-
30 通信業	1 100.0	×	×	×
31 放送業	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	4 33.3	1 8.3	7 58.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	33 100.0	8 24.2	13 39.4	12 36.4
B 10億円以上100億円未満	80 100.0	22 27.5	26 32.5	32 40.0
C 100億円以上	98 100.0	23 23.5	28 28.6	47 48.0

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-3. 合併・買収企業がグループ内企業であるか否か

	有効回答	グループ 内企業で ある	グループ 内企業で はない
T 全体	217 100.0	89 41.0	128 59.0
1 農林水産業	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×
3 建設業	10 100.0	1 10.0	9 90.0
M 製造業 計	176 100.0	75 42.6	101 57.4
4 食料品製造業	11 100.0	3 27.3	8 72.7
5 繊維工業	3 100.0	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	3 42.9	4 57.1
7 印刷・同関連業	4 100.0	-	4 100.0
8 医薬品製造業	7 100.0	2 28.6	5 71.4
9 総合化学工業	17 100.0	8 47.1	9 52.9
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	1 20.0	4 80.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	3 60.0	2 40.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	2 25.0	6 75.0
16 鉄鋼業	6 100.0	3 50.0	3 50.0
17 非鉄金属製造業	7 100.0	4 57.1	3 42.9
18 金属製品製造業	6 100.0	2 33.3	4 66.7
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	4 50.0
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	6 42.9	8 57.1
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	6 75.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	4 40.0	6 60.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	7 87.5	1 12.5
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	5 62.5
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	4 57.1	3 42.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	4 66.7	2 33.3
28 その他の製造業	10 100.0	4 40.0	6 60.0
N 非製造業 計	27 100.0	12 44.4	15 55.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×
31 放送業	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	6 50.0	6 50.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	34 100.0	21 61.8	13 38.2
B 10億円以上100億円未満	80 100.0	31 38.8	49 61.3
C 100億円以上	103 100.0	37 35.9	66 64.1

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-4. 合併・買収企業の特徴からみた分類

	有効回答	市場が同一でないし近似の同業種企業間の合併・買収	市場が異なる同業種企業間の合併・買収	異業種企業間の合併・買収
T 全体	214 100.0	160 74.8	30 14.0	24 11.2
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×
3 建設業	10 100.0	8 80.0	-	2 20.0
M 製造業 計	173 100.0	129 74.6	26 15.0	18 10.4
4 食料品製造業	11 100.0	7 63.6	3 27.3	1 9.1
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	7 100.0	-	-
7 印刷・同関連業	4 100.0	3 75.0	1 25.0	-
8 医薬品製造業	7 100.0	5 71.4	1 14.3	1 14.3
9 総合化学工業	16 100.0	10 62.5	3 18.8	3 18.8
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	3 60.0	1 20.0	1 20.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	3 60.0	2 40.0	-
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	6 75.0	2 25.0	-
16 鉄鋼業	6 100.0	5 83.3	1 16.7	-
17 非鉄金属製造業	7 100.0	6 85.7	1 14.3	-
18 金属製品製造業	5 100.0	4 80.0	1 20.0	-
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	8 100.0	-	-
20 生産用機械器具製造業	13 100.0	7 53.8	2 15.4	4 30.8
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	6 75.0	1 12.5	1 12.5
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	8 80.0	-	2 20.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	6 75.0	1 12.5	1 12.5
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	7 87.5	-	1 12.5
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	6 85.7	1 14.3	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	3 50.0	2 33.3	1 16.7
28 その他の製造業	10 100.0	8 80.0	2 20.0	-
N 非製造業 計	27 100.0	20 74.1	3 11.1	4 14.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×
31 放送業	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	9 75.0	2 16.7	1 8.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	34 100.0	27 79.4	5 14.7	2 5.9
B 10億円以上100億円未満	78 100.0	55 70.5	13 16.7	10 12.8
C 100億円以上	102 100.0	78 76.5	12 11.8	12 11.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-5. 合併・買収企業の本社所在国

	有効回答	日本	外国
T 全体	216 100.0	182 84.3	34 15.7
1 農林水産業	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×
3 建設業	10 100.0	8 80.0	2 20.0
M 製造業 計	175 100.0	145 82.9	30 17.1
4 食料品製造業	11 100.0	9 81.8	2 18.2
5 繊維工業	3 100.0	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	7 100.0	-
7 印刷・同関連業	4 100.0	2 50.0	2 50.0
8 医薬品製造業	7 100.0	6 85.7	1 14.3
9 総合化学工業	17 100.0	12 70.6	5 29.4
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	5 100.0	-
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	5 100.0	-
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×
15 窯業・土石製品製造業	7 100.0	6 85.7	1 14.3
16 鉄鋼業	6 100.0	5 83.3	1 16.7
17 非鉄金属製造業	7 100.0	7 100.0	-
18 金属製品製造業	6 100.0	6 100.0	-
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	6 75.0	2 25.0
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	13 92.9	1 7.1
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	6 75.0	2 25.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	9 90.0	1 10.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	7 87.5	1 12.5
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	4 50.0
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	6 85.7	1 14.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	5 83.3	1 16.7
28 その他の製造業	10 100.0	8 80.0	2 20.0
N 非製造業 計	27 100.0	25 92.6	2 7.4
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×
31 放送業	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	12 100.0	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	33 100.0	33 100.0	-
B 10億円以上100億円未満	80 100.0	71 88.8	9 11.3
C 100億円以上	103 100.0	78 75.7	25 24.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-6. 合併・買収を行なう目的

(複数回答)

	有効回答	既存事業の補完	内製化の程度の拡大	自社にはない事業の獲得	研究開発力の強化	財務状況の向上	余剰資金の活用	業務効率の向上	企業規模の拡大	グループ外企業等による買収の防衛	市場シェアの拡大	販売網の拡大	ブランドの充実・強化	技術力の向上・強化	株式上場	技術使用料の支払いを不要にするため	その他	延べ有効回答数
T 全体	211 100.0	113 53.6	36 17.1	68 32.2	48 22.7	33 15.6	10 4.7	74 35.1	93 44.1	6 2.8	98 46.4	81 38.4	49 23.2	79 37.4	2 0.9	2 0.9	3 1.4	795 376.8
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 400.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
3 建設業	10 100.0	8 80.0	2 20.0	4 40.0	2 20.0	3 30.0	1 10.0	5 50.0	4 40.0	1 10.0	6 60.0	6 60.0	2 20.0	5 50.0	-	-	-	49 490.0
M 製造業 計	171 100.0	91 53.2	28 16.4	49 28.7	38 22.2	22 12.9	7 4.1	62 36.3	72 42.1	4 2.3	81 47.4	63 36.8	38 22.2	38 23.2	1 0.6	2 1.2	3 1.8	623 364.3
4 食料品製造業	10 100.0	6 60.0	1 10.0	4 40.0	3 30.0	1 10.0	-	2 20.0	6 60.0	-	4 40.0	5 50.0	4 40.0	3 30.0	-	-	-	39 390.0
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	10 333.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	4 57.1	1 14.3	1 14.3	1 14.3	-	-	3 42.9	3 42.9	-	4 57.1	3 42.9	2 28.6	2 28.6	-	-	-	24 342.9
7 印刷・関連業	4 100.0	4 100.0	1 25.0	1 25.0	-	1 25.0	-	1 25.0	3 75.0	-	3 75.0	2 50.0	-	-	-	-	-	16 400.0
8 医薬品製造業	5 100.0	3 60.0	1 20.0	2 40.0	1 20.0	1 20.0	-	2 40.0	4 80.0	-	3 60.0	1 20.0	2 40.0	-	-	-	-	20 400.0
9 総合化学工業	16 100.0	8 50.0	2 12.5	3 18.8	3 18.8	2 12.5	1 6.3	6 37.5	5 31.3	1 6.3	3 18.8	3 18.8	3 18.8	3 18.8	-	1 6.3	1 6.3	45 281.3
10 油脂・塗料製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	10 500.0
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6 300.0
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	2 40.0	-	1 20.0	-	-	-	2 40.0	1 20.0	-	3 60.0	4 80.0	-	-	-	-	-	13 260.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	2 40.0	1 20.0	4 80.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	2 40.0	3 60.0	-	2 40.0	4 80.0	1 20.0	3 60.0	-	-	-	25 500.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	8 266.7
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	2 25.0	2 25.0	2 25.0	-	-	-	3 37.5	3 37.5	-	5 62.5	1 12.5	2 25.0	2 25.0	-	-	-	22 275.0
16 鉄鋼業	6 100.0	4 66.7	2 33.3	-	1 16.7	2 33.3	-	4 66.7	2 33.3	-	4 66.7	2 33.3	-	1 16.7	-	-	-	22 366.7
17 非鉄金属製造業	7 100.0	2 28.6	-	1 14.3	4 57.1	1 14.3	-	3 42.9	2 28.6	-	3 42.9	2 28.6	2 28.6	1 14.3	-	-	-	21 300.0
18 金属製品製造業	6 100.0	5 83.3	1 16.7	1 16.7	1 16.7	-	-	3 50.0	5 83.3	-	3 50.0	1 16.7	2 33.3	4 66.7	-	-	-	26 433.3
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	1 12.5	2 25.0	2 25.0	1 12.5	-	3 37.5	4 50.0	-	5 62.5	4 50.0	2 25.0	3 37.5	-	-	1 12.5	31 387.5
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	9 64.3	4 28.6	6 42.9	1 7.1	3 21.4	1 7.1	3 21.4	7 50.0	1 7.1	3 21.4	3 21.4	4 28.6	5 35.7	1 7.1	1 7.1	-	52 371.4
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	1 12.5	2 25.0	3 37.5	1 12.5	-	1 12.5	3 37.5	-	4 50.0	3 37.5	2 25.0	4 50.0	-	-	-	28 350.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	10 100.0	5 50.0	2 20.0	2 20.0	3 30.0	1 10.0	1 10.0	3 30.0	3 30.0	-	5 50.0	3 30.0	3 30.0	5 50.0	-	-	-	36 360.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	19 633.3
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	1 12.5	3 37.5	2 25.0	1 12.5	1 12.5	4 50.0	3 37.5	-	5 62.5	4 50.0	2 25.0	3 37.5	-	-	1 12.5	34 425.0
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	7 87.5	-	3 37.5	3 37.5	-	-	3 37.5	4 50.0	1 12.5	6 75.0	6 75.0	3 37.5	7 87.5	-	-	-	43 537.5
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	3 42.9	1 14.3	2 28.6	1 14.3	-	-	3 42.9	1 14.3	-	4 57.1	2 28.6	1 14.3	4 57.1	-	-	-	22 314.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	2 33.3	2 33.3	2 33.3	4 66.7	1 16.7	4 66.7	2 33.3	1 16.7	1 16.7	-	-	3 50.0	-	-	-	23 383.3
28 その他の製造業	10 100.0	5 50.0	3 30.0	3 30.0	2 20.0	-	-	2 20.0	-	-	6 60.0	3 30.0	1 10.0	3 30.0	-	-	-	28 280.0
N 非製造業 計	26 100.0	11 42.3	6 23.1	14 53.8	7 26.9	7 26.9	2 7.7	6 23.1	14 53.8	1 3.8	8 30.8	10 38.5	7 26.9	11 42.3	1 3.8	-	-	105 403.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	11 100.0	5 45.5	3 27.3	7 63.6	3 27.3	4 36.4	2 18.2	2 18.2	6 54.5	1 9.1	4 36.4	5 45.5	3 27.3	5 45.5	1 9.1	-	-	51 463.6
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	7 350.0
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 400.0
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	13 433.3
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	10 500.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	9 450.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	8 266.7
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	12 600.0
A 1億円以上10億円未満	31 100.0	11 35.5	1 3.2	7 22.6	3 9.7	9 29.0	2 6.5	13 41.9	16 51.6	-	8 25.8	10 32.3	7 22.6	10 32.3	-	1 3.2	1 3.2	99 319.4
B 10億円以上100億円未満	79 100.0	44 55.7	22 27.8	29 36.7	19 24.1	13 16.5	4 5.1	25 31.6	33 41.8	3 3.8	38 48.1	32 40.5	15 19.0	29 36.7	2 2.5	-	-	308 389.9
C 100億円以上	101 100.0	58 57.4	13 12.9	32 31.7	26 25.7	11 10.9	4 4.0	36 35.6	44 43.6	3 3.0	52 51.5	39 38.6	27 26.7	40 39.6	-	1 1.0	2 2.0	388 384.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-7. 合併・買収に伴う研究開発組織・体制の変化

	a. 新しい研究所・研究部門の開設				b. 従来の研究所・研究開発部門の廃止				c. 研究開発部門の子会社化				d. 特定の研究開発領域への資源の集中			
	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず
T 全体	208 100.0	20 9.6	4 1.9	184 88.5	206 100.0	8 3.9	1 0.5	197 95.6	205 100.0	2 1.0	1 0.5	202 98.5	209 100.0	36 17.2	18 8.6	155 74.2
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
3 建設業	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	2 20.0	-	8 80.0
M 製造業 計	169 100.0	19 11.2	3 1.8	147 87.0	167 100.0	8 4.8	1 0.6	158 94.6	166 100.0	2 1.2	1 0.6	163 98.2	169 100.0	31 18.3	15 8.9	123 72.8
4 食料品製造業	11 100.0	1 9.1	1 9.1	9 81.8	11 100.0	1 9.1	-	10 90.9	11 100.0	-	-	11 100.0	11 100.0	1 9.1	2 18.2	8 72.7
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	1 14.3	6 85.7
7 印刷・同関連業	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0
8 医薬品製造業	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	2 33.3	-	4 66.7
9 総合化学工業	15 100.0	1 6.7	-	14 93.3	15 100.0	2 13.3	-	13 86.7	15 100.0	-	-	15 100.0	16 100.0	4 25.0	1 6.3	11 68.8
10 油脂・塗料製造業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	2 40.0	-	3 60.0	4 100.0	-	-	4 100.0	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	-	-	8 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5
16 鉄鋼業	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0
17 非鉄金属製造業	7 100.0	2 28.6	1 14.3	4 57.1	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	4 57.1	1 14.3	2 28.6
18 金属製品製造業	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	1 16.7	1 16.7	4 66.7
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	-	6 75.0	8 100.0	-	-	8 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	8 100.0	1 14.3	-	6 85.7
20 生産用機械器具製造業	12 100.0	2 16.7	-	10 83.3	12 100.0	2 16.7	-	10 83.3	12 100.0	-	-	12 100.0	13 100.0	2 15.4	-	11 84.6
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	1 12.5	1 12.5	6 75.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5	8 100.0	5 71.4	1 14.3	2 28.6
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	9 100.0	2 22.2	-	7 77.8	9 100.0	2 22.2	-	7 77.8	9 100.0	-	-	9 100.0	9 100.0	2 22.2	1 11.1	6 66.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	8 100.0	-	-	7 100.0
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	3 37.5	3 37.5	2 25.0
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	-	-	7 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	1 16.7	5 83.3
28 その他の製造業	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	2 20.0	-	8 80.0
N 非製造業 計	25 100.0	-	1 4.0	24 96.0	25 100.0	-	-	25 100.0	25 100.0	-	-	25 100.0	26 100.0	2 7.7	2 7.7	22 84.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	-	1 8.3	11 91.7	12 100.0	-	-	12 100.0	12 100.0	-	-	12 100.0	12 100.0	1 8.3	1 8.3	10 83.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	32 100.0	2 6.3	-	30 93.8	32 100.0	1 3.1	-	31 96.9	32 100.0	-	-	32 100.0	34 100.0	2 5.9	5 14.7	27 79.4
B 10億円以上100億円未満	78 100.0	5 6.4	-	73 93.6	78 100.0	2 2.6	-	76 97.4	78 100.0	-	-	78 100.0	79 100.0	13 16.5	2 2.5	64 81.0
C 100億円以上	98 100.0	13 13.3	4 4.1	81 82.7	96 100.0	5 5.2	1 1.0	90 93.8	95 100.0	2 2.1	1 1.1	92 96.8	96 100.0	21 21.9	11 11.5	64 66.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-7. 合併・買収に伴う研究開発組織・体制の変化

	e. 新しい研究開発領域でのプロジェクトの立上げ				f. 重複した研究開発プロジェクトの整理・統合				g. 研究開発プロジェクトの規模の拡大				h. 研究開発者の削減			
	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず
T 全体	211 100.0	48 22.7	18 8.5	145 68.7	208 100.0	40 19.2	20 9.6	148 71.2	206 100.0	22 10.7	18 8.7	166 80.6	205 100.0	6 2.9	3 1.5	196 95.6
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
3 建設業	10 100.0	1 10.0	-	9 90.0	10 100.0	2 20.0	-	8 80.0	10 100.0	1 10.0	-	9 90.0	10 100.0	1 10.0	-	9 90.0
M 製造業 計	171 100.0	41 24.0	15 8.8	115 67.3	167 100.0	34 20.4	18 10.8	115 68.9	167 100.0	18 10.8	15 9.0	134 80.2	166 100.0	5 3.0	3 1.8	158 95.2
4 食料品製造業	11 100.0	3 27.3	1 9.1	7 63.6	10 100.0	-	3 30.0	7 70.0	11 100.0	-	2 18.2	9 81.8	11 100.0	-	-	11 100.0
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	2 28.6	-	5 71.4	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	-	1 14.3	6 85.7	7 100.0	-	-	7 100.0
7 印刷・同関連業	4 100.0	1 25.0	-	3 75.0	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	-	4 100.0
8 医薬品製造業	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	2 33.3	-	4 66.7	6 100.0	1 16.7	1 16.7	4 66.7	6 100.0	-	-	6 100.0
9 総合化学工業	15 100.0	2 13.3	1 6.7	12 80.0	16 100.0	4 25.0	2 12.5	10 62.5	16 100.0	4 25.0	1 6.3	11 68.8	15 100.0	-	1 6.7	14 93.3
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0	5 100.0	1 20.0	-	4 80.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	2 40.0	-	3 60.0	5 100.0	2 50.0	-	3 60.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0
16 鉄鋼業	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3
17 非鉄金属製造業	7 100.0	2 28.6	3 42.9	2 28.6	6 100.0	2 33.3	2 33.3	2 33.3	6 100.0	1 16.7	1 16.7	4 66.7	7 100.0	-	-	7 100.0
18 金属製品製造業	5 100.0	1 20.0	1 20.0	3 60.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	-	5 62.5	8 100.0	2 25.0	1 12.5	5 62.5	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	5 35.7	1 7.1	8 57.1	12 100.0	-	-	12 100.0	11 100.0	1 9.1	1 9.1	9 81.8	12 100.0	1 8.3	-	11 91.7
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	1 12.5	3 37.5	8 100.0	4 50.0	3 37.5	1 12.5	8 100.0	2 25.0	1 12.5	5 62.5	8 100.0	1 12.5	1 12.5	6 75.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	9 100.0	3 33.3	-	6 66.7	9 100.0	3 33.3	-	6 66.7	9 100.0	1 11.1	-	8 88.9	9 100.0	1 11.1	-	8 88.9
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	-	6 75.0	7 100.0	3 42.9	-	4 57.1	7 100.0	-	1 14.3	6 85.7	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	2 25.0	4 50.0	8 100.0	4 50.0	1 12.5	3 37.5	8 100.0	1 12.5	3 37.5	4 50.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	-	1 14.3	6 85.7	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	1 16.7	5 83.3	6 100.0	1 16.7	2 33.3	3 50.0	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0
28 その他の製造業	10 100.0	3 30.0	-	7 70.0	10 100.0	10 10.0	-	9 90.0	10 100.0	2 20.0	-	8 80.0	10 100.0	-	-	10 100.0
N 非製造業 計	26 100.0	4 15.4	2 7.7	20 76.9	27 100.0	3 11.1	2 7.4	22 81.5	25 100.0	2 8.0	2 8.0	21 84.0	25 100.0	-	-	25 100.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	2 16.7	1 8.3	9 75.0	12 100.0	1 8.3	1 8.3	10 83.3	12 100.0	1 8.3	1 8.3	10 83.3	12 100.0	-	-	12 100.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	1 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	33 100.0	6 18.2	2 6.1	25 75.8	34 100.0	3 8.8	5 14.7	26 76.5	33 100.0	3 9.1	3 9.1	27 81.8	32 100.0	-	1 3.1	31 96.9
B 10億円以上100億円未満	79 100.0	15 19.0	5 6.3	59 74.7	78 100.0	10 12.8	4 5.1	64 82.1	77 100.0	7 9.1	3 3.9	67 87.0	77 100.0	1 1.3	-	76 98.7
C 100億円以上	99 100.0	27 27.3	11 11.1	61 61.6	96 100.0	27 28.1	11 11.5	58 60.4	96 100.0	12 12.5	12 12.5	72 75.0	96 100.0	5 5.2	2 2.1	89 92.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-7. 合併・買収に伴う研究開発組織・体制の変化

	i. 研究開発者の増員				j. 研究開発機能のアウトソーシングの削減				k. 研究開発機能のアウトソーシングの拡大				l. 研究開発のための資金借入			
	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず	有効回答	実施した	計画中	実施しておらず
T 全体	207 100.0	36 17.4	11 5.3	160 77.3	205 100.0	8 3.9	4 2.0	193 94.1	205 100.0	8 3.9	9 4.4	188 91.7	205 100.0	4 2.0	4 2.0	197 96.1
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
3 建設業	10 100.0	2 20.0	-	8 80.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	-	10 100.0
M 製造業 計	168 100.0	32 19.0	10 6.0	126 75.0	166 100.0	7 4.2	4 2.4	155 93.4	166 100.0	7 4.2	8 4.8	151 91.0	166 100.0	4 2.4	3 1.8	159 95.8
4 食料品製造業	11 100.0	1 9.1	1 9.1	9 81.8	11 100.0	-	-	11 100.0	11 100.0	-	1 9.1	10 90.9	11 100.0	-	-	11 100.0
5 繊維工業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	-	-	7 100.0
7 印刷・同関連業	4 100.0	-	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0
8 医薬品製造業	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0
9 総合化学工業	16 100.0	5 31.3	1 6.3	10 62.5	15 100.0	1 6.7	-	14 93.3	15 100.0	1 6.7	-	14 93.3	15 100.0	1 6.7	-	14 93.3
10 油脂・塗料製造業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	1 20.0	4 80.0	5 100.0	-	-	5 100.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	3 60.0	-	2 40.0	4 100.0	-	-	4 100.0	4 100.0	-	-	4 100.0	5 100.0	-	1 20.0	4 80.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	1 12.5	-	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0
16 鉄鋼業	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	1 16.7	-	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	-	6 100.0
17 非鉄金属製造業	7 100.0	3 42.9	1 14.3	3 42.9	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	2 28.6	-	5 71.4
18 金属製品製造業	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0	5 100.0	-	-	5 100.0
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	2 25.0	-	6 75.0	8 100.0	1 12.5	1 12.5	6 75.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5	8 100.0	-	-	8 100.0
20 生産用機械器具製造業	12 100.0	2 16.7	-	10 83.3	12 100.0	-	-	12 100.0	12 100.0	-	1 8.3	11 91.7	12 100.0	-	-	12 100.0
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	1 12.5	4 50.0	8 100.0	-	2 25.0	6 75.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5	8 100.0	-	1 14.3	6 85.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	9 100.0	4 44.4	-	5 55.6	9 100.0	-	-	9 100.0	9 100.0	2 22.2	-	7 77.8	9 100.0	1 11.1	-	8 88.9
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	7 100.0	2 28.6	-	5 71.4	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	1 14.3	-	6 85.7	7 100.0	-	-	7 100.0
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	3 37.5	2 25.0	3 37.5	8 100.0	1 12.5	1 12.5	6 75.0	8 100.0	-	-	8 100.0	8 100.0	-	1 12.5	7 87.5
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0	7 100.0	-	-	7 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	1 16.7	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0	6 100.0	-	1 16.7	5 83.3	6 100.0	-	-	6 100.0
28 その他の製造業	10 100.0	1 10.0	-	9 90.0	10 100.0	-	-	10 100.0	10 100.0	-	1 10.0	9 90.0	10 100.0	-	-	10 100.0
N 非製造業 計	25 100.0	1 4.0	1 4.0	23 92.0	25 100.0	1 4.0	-	24 96.0	25 100.0	1 4.0	-	24 96.0	25 100.0	-	1 4.0	24 96.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	1 8.3	1 8.3	10 83.3	12 100.0	-	-	12 100.0	12 100.0	1 8.3	-	11 91.7	12 100.0	-	-	12 100.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
34 運輸業・郵便業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×	1 100.0	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	32 100.0	5 15.6	3 9.4	24 75.0	32 100.0	-	-	32 100.0	32 100.0	-	1 3.1	31 96.9	32 100.0	1 3.1	1 3.1	30 93.8
B 10億円以上100億円未満	77 100.0	15 19.5	2 2.6	60 77.9	77 100.0	5 6.5	1 1.3	71 92.2	77 100.0	4 5.2	1 1.3	72 93.5	77 100.0	-	1 1.3	76 98.7
C 100億円以上	98 100.0	16 16.3	6 6.1	76 77.6	96 100.0	3 3.1	3 3.1	90 93.8	96 100.0	4 4.2	7 7.3	85 88.5	96 100.0	3 3.1	2 2.1	91 94.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問7-8. 合併・買収に伴う研究開発環境の変化

	a. 研究開発に関する企業内部の情報源の多様化			b. 研究開発に関する企業外部の情報源の多様化			c. 研究開発をめぐる競合企業の減少			d. 技術の事業化に要する資産(生産設備、販売網等)の獲得			e. 自社技術を中心とした技術標準化の可能性の増大			f. 研究開発者の自発的な離職		
	有効回答	はい	いいえ	有効回答	はい	いいえ	有効回答	はい	いいえ	有効回答	はい	いいえ	有効回答	はい	いいえ	有効回答	はい	いいえ
T 全体	214 100.0	99 46.3	115 53.7	213 100.0	80 37.6	133 62.4	211 100.0	21 10.0	190 90.0	212 100.0	85 40.1	127 59.9	210 100.0	58 27.6	152 72.4	211 100.0	9 4.3	202 95.7
1 農林水産業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
3 建設業	10 100.0	4 40.0	6 60.0	10 100.0	3 30.0	7 70.0	10 100.0	-	10 100.0	10 100.0	4 40.0	6 60.0	10 100.0	-	10 100.0	10 100.0	1 10.0	9 90.0
M 製造業 計	173 100.0	84 48.6	89 51.4	172 100.0	71 41.3	101 58.7	171 100.0	20 11.7	151 88.3	172 100.0	73 42.4	99 57.6	170 100.0	50 29.4	120 70.6	171 100.0	8 4.7	163 95.3
4 食料品製造業	11 100.0	5 45.5	6 54.5	11 100.0	5 45.5	6 54.5	11 100.0	-	11 100.0	10 100.0	2 20.0	8 80.0	10 100.0	3 30.0	7 70.0	11 100.0	1 9.1	10 90.9
5 繊維工業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	3 42.9	4 57.1	7 100.0	3 42.9	4 57.1	7 100.0	-	7 100.0
7 印刷・関連業	4 100.0	1 25.0	3 75.0	4 100.0	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	4 100.0	4 100.0	1 25.0	3 75.0	4 100.0	1 25.0	3 75.0	4 100.0	-	4 100.0
8 医薬品製造業	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	-	7 100.0	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	2 28.6	5 71.4
9 総合化学工業	16 100.0	6 37.5	10 62.5	16 100.0	4 25.0	12 75.0	16 100.0	4 25.0	12 75.0	16 100.0	7 43.8	9 56.3	16 100.0	4 25.0	12 75.0	16 100.0	-	16 100.0
10 油脂・塗料製造業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	1 20.0	4 80.0	5 100.0	1 20.0	4 80.0	5 100.0	-	5 100.0	5 100.0	2 40.0	3 60.0	5 100.0	-	5 100.0	5 100.0	-	5 100.0
13 プラスチック製品製造業	5 100.0	2 40.0	3 60.0	5 100.0	3 60.0	2 40.0	5 100.0	-	5 100.0	5 100.0	3 60.0	2 40.0	5 100.0	1 20.0	4 80.0	5 100.0	-	5 100.0
14 ゴム製品製造業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
15 窯業・土石製品製造業	8 100.0	2 25.0	6 75.0	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	1 12.5	7 87.5	8 100.0	3 37.5	5 62.5	8 100.0	1 12.5	7 87.5	8 100.0	-	8 100.0
16 鉄鋼業	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	-	6 100.0
17 非鉄金属製造業	7 100.0	7 100.0	-	7 100.0	4 57.1	3 42.9	7 100.0	-	7 100.0	7 100.0	7 100.0	-	7 100.0	1 14.3	6 85.7	7 100.0	-	7 100.0
18 金属製品製造業	6 100.0	4 66.7	2 33.3	6 100.0	3 50.0	3 50.0	6 100.0	-	6 100.0	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	-	6 100.0	6 100.0	-	6 100.0
19 はん用機械器具製造業	8 100.0	5 62.5	3 37.5	8 100.0	3 37.5	5 62.5	8 100.0	1 12.5	7 87.5	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	2 25.0	6 75.0
20 生産用機械器具製造業	14 100.0	4 28.6	10 71.4	14 100.0	5 35.7	9 64.3	14 100.0	1 7.1	13 92.9	14 100.0	7 50.0	7 50.0	14 100.0	5 35.7	9 64.3	14 100.0	-	14 100.0
21 業務用機械器具製造業	8 100.0	5 62.5	3 37.5	8 100.0	6 75.0	2 25.0	8 100.0	3 37.5	5 62.5	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	6 75.0	2 25.0	8 100.0	1 12.5	7 87.5
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	9 100.0	6 66.7	3 33.3	9 100.0	3 33.3	6 66.7	9 100.0	-	9 100.0	9 100.0	4 44.4	5 55.6	9 100.0	2 22.2	7 77.8	9 100.0	-	9 100.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	-	7 100.0	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	2 28.6	5 71.4	7 100.0	1 14.3	6 85.7
25 情報通信機械器具製造業	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	4 50.0	4 50.0	8 100.0	2 25.0	6 75.0	8 100.0	5 62.5	3 37.5	8 100.0	2 25.0	6 75.0	8 100.0	-	8 100.0
26 自動車・同付属品製造業	7 100.0	1 14.3	6 85.7	7 100.0	3 42.9	4 57.1	7 100.0	1 14.3	6 85.7	7 100.0	1 14.3	6 85.7	7 100.0	1 14.3	6 85.7	7 100.0	-	7 100.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	3 50.0	3 50.0	6 100.0	3 50.0	3 50.0	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	2 33.3	4 66.7	6 100.0	1 16.7	5 83.3	6 100.0	-	6 100.0
28 その他の製造業	10 100.0	4 40.0	6 60.0	10 100.0	3 30.0	7 70.0	10 100.0	1 10.0	9 90.0	10 100.0	3 30.0	7 70.0	10 100.0	2 20.0	8 80.0	10 100.0	-	10 100.0
N 非製造業 計	27 100.0	7 25.9	20 74.1	27 100.0	4 14.8	23 85.2	26 100.0	1 3.8	25 96.2	26 100.0	4 15.4	22 84.6	26 100.0	6 23.1	20 76.9	26 100.0	-	26 100.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	12 100.0	2 16.7	10 83.3	12 100.0	1 8.3	11 91.7	12 100.0	-	12 100.0	12 100.0	1 8.3	11 91.7	12 100.0	3 25.0	9 75.0	12 100.0	-	12 100.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×	1 100.0	×	×
35 卸売業・小売業	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×	3 100.0	×	×
40 その他のサービス業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41 その他の業種	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	34 100.0	15 44.1	19 55.9	33 100.0	9 27.3	24 72.7	32 100.0	3 9.4	29 90.6	34 100.0	12 35.3	22 64.7	32 100.0	5 15.6	27 84.4	32 100.0	-	32 100.0
B 10億円以上100億円未満	80 100.0	35 43.8	45 56.3	80 100.0	29 36.3	51 63.8	79 100.0	5 6.3	74 93.7	80 100.0	32 40.0	48 60.0	79 100.0	21 26.6	58 73.4	79 100.0	7 8.9	72 91.1
C 100億円以上	100 100.0	49 49.0	51 51.0	100 100.0	42 42.0	58 58.0	100 100.0	13 13.0	87 87.0	98 100.0	41 41.8	57 58.2	99 100.0	32 32.3	67 67.7	100 100.0	2 2.0	98 98.0

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問8-2. 製品等が市場で新規性を失った理由

	有効回答	より新しい技術を用いた自社類似製品により代替	より新しい技術を用いた他社類似製品により代替	同様の技術を用いた、新しい自社製品により代替	同様の技術を用いた、より新しい他社製品により代替	その普及によって、自社の市場シェアが減少	その他
T 全体	699 100.0	137 19.6	97 13.9	41 5.9	93 13.3	207 29.6	124 17.7
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	37 100.0	4 10.8	5 13.5	1 2.7	7 18.9	13 35.1	7 18.9
M 製造業 計	613 100.0	123 20.1	84 13.7	38 6.2	77 12.6	182 29.7	109 17.8
4 食料品製造業	45 100.0	3 6.7	8 17.8	5 11.1	7 15.6	13 28.9	9 20.0
5 繊維工業	18 100.0	6 33.3	1 5.6	-	1 5.6	4 22.2	6 33.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	3 50.0	1 16.7	-	1 16.7	1 16.7	-
8 医薬品製造業	22 100.0	2 9.1	8 36.4	2 9.1	3 13.6	5 22.7	2 9.1
9 総合化学工業	44 100.0	6 13.6	8 18.2	1 2.3	3 6.8	21 47.7	5 11.4
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	2 14.3	1 7.1	3 21.4	2 14.3	5 35.7	1 7.1
11 その他の化学工業	38 100.0	7 18.4	5 13.2	3 7.9	7 18.4	11 28.9	5 13.2
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	1 14.3	-	-	1 14.3	3 42.9	2 28.6
13 プラスチック製品製造業	34 100.0	6 17.6	4 11.8	1 2.9	3 8.8	12 35.3	8 23.5
14 ゴム製品製造業	10 100.0	2 20.0	1 10.0	1 10.0	1 10.0	3 30.0	2 20.0
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	5 17.9	2 7.1	-	8 28.6	7 25.0	6 21.4
16 鉄鋼業	16 100.0	3 18.8	2 12.5	1 6.3	2 12.5	4 25.0	4 25.0
17 非鉄金属製造業	18 100.0	2 11.1	1 5.6	1 5.6	1 5.6	8 44.4	5 27.8
18 金属製品製造業	27 100.0	4 14.8	1 3.7	4 14.8	3 11.1	6 22.2	9 33.3
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	4 22.2	4 22.2	-	1 5.6	3 16.7	6 33.3
20 生産用機械器具製造業	54 100.0	13 24.1	5 9.3	7 13.0	10 18.5	11 20.4	8 14.8
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	8 33.3	1 4.2	2 8.3	4 16.7	8 33.3	1 4.2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	27 100.0	5 18.5	6 22.2	1 3.7	4 14.8	8 29.6	3 11.1
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	6 50.0	2 16.7	-	-	4 33.3	-
24 その他の電気機械器具製造業	41 100.0	11 26.8	3 7.3	1 2.4	4 9.8	15 36.6	7 17.1
25 情報通信機械器具製造業	31 100.0	10 32.3	6 19.4	-	4 12.9	7 22.6	4 12.9
26 自動車・同付属品製造業	37 100.0	10 27.0	9 24.3	1 2.7	2 5.4	11 29.7	4 10.8
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	-	1 16.7	1 16.7	3 50.0	1 16.7
28 その他の製造業	33 100.0	3 9.1	5 15.2	3 9.1	4 12.1	8 24.2	10 30.3
N 非製造業 計	45 100.0	10 22.2	8 17.8	2 4.4	7 15.6	12 26.7	6 13.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	17 100.0	3 17.6	4 23.5	1 5.9	2 11.8	6 35.3	1 5.9
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	2 20.0	1 10.0	-	3 30.0	1 10.0	3 30.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	6 100.0	1 16.7	-	-	1 16.7	2 33.3	2 33.3
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	287 100.0	51 17.8	41 14.3	22 7.7	37 12.9	90 31.4	46 16.0
B 10億円以上100億円未満	270 100.0	55 20.4	34 12.6	15 5.6	38 14.1	73 27.0	55 20.4
C 100億円以上	142 100.0	31 21.8	22 15.5	4 2.8	18 12.7	44 31.0	23 16.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 3. 研究開発を開始した年

	有効回答	西暦						
		1949年 以前	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年 以降
T 全体	673 100.0	20 3.0	37 5.5	67 10.0	103 15.3	161 23.9	197 29.3	88 13.1
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	35 100.0	1 2.9	1 2.9	3 8.6	6 17.1	9 25.7	10 28.6	5 14.3
M 製造業 計	588 100.0	19 3.2	36 6.1	64 10.9	95 16.2	143 24.3	167 28.4	64 10.9
4 食料品製造業	37 100.0	2 5.4	1 2.7	7 18.9	4 10.8	5 13.5	14 37.8	4 10.8
5 繊維工業	18 100.0	-	1 5.6	3 16.7	4 22.2	4 22.2	6 33.3	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	1 16.7	-	-	1 16.7	4 66.7	-
8 医薬品製造業	19 100.0	1 5.3	1 5.3	1 5.3	7 36.8	6 31.6	1 5.3	2 10.5
9 総合化学工業	43 100.0	1 2.3	3 7.0	5 11.6	8 18.6	11 25.6	12 27.9	3 7.0
10 油脂・塗料製造業	13 100.0	1 7.7	1 7.7	1 7.7	3 23.1	2 15.4	4 30.8	1 7.7
11 その他の化学工業	36 100.0	2 5.6	3 8.3	5 13.9	5 13.9	9 25.0	10 27.8	2 5.6
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	-	1 14.3	1 14.3	-	1 14.3	4 57.1	-
13 プラスチック製品製造業	33 100.0	1 3.0	-	6 18.2	6 18.2	8 24.2	10 30.3	2 6.1
14 ゴム製品製造業	9 100.0	-	-	1 11.1	3 33.3	3 33.3	1 11.1	1 11.1
15 窯業・土石製品製造業	29 100.0	-	-	3 10.3	8 27.6	5 17.2	8 27.6	5 17.2
16 鉄鋼業	16 100.0	1 6.3	-	-	4 25.0	6 37.5	3 18.8	2 12.5
17 非鉄金属製造業	17 100.0	1 5.9	2 11.8	1 5.9	2 11.8	5 29.4	4 23.5	2 11.8
18 金属製品製造業	26 100.0	-	1 3.8	2 7.7	4 15.4	7 26.9	7 26.9	5 19.2
19 はん用機械器具製造業	16 100.0	1 6.3	2 12.5	1 6.3	3 18.8	6 37.5	2 12.5	1 6.3
20 生産用機械器具製造業	53 100.0	1 1.9	3 5.7	5 9.4	6 11.3	16 30.2	14 26.4	8 15.1
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	-	2 8.3	4 16.7	2 8.3	8 33.3	6 25.0	2 8.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	26 100.0	-	2 7.7	2 7.7	1 3.8	4 15.4	12 46.2	5 19.2
23 電子応用・電気計測機器製造業	11 100.0	-	1 9.1	1 9.1	2 18.2	2 18.2	3 27.3	2 18.2
24 その他の電気機械器具製造業	42 100.0	5 11.9	3 7.1	3 7.1	6 14.3	10 23.8	10 23.8	5 11.9
25 情報通信機械器具製造業	32 100.0	-	4 12.5	3 9.4	5 15.6	5 15.6	7 21.9	8 25.0
26 自動車・同付属品製造業	35 100.0	1 2.9	1 2.9	6 17.1	5 14.3	10 28.6	9 25.7	3 8.6
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	-	-	1 16.7	1 16.7	2 33.3	1 16.7
28 その他の製造業	31 100.0	-	3 9.7	3 9.7	5 16.1	7 22.6	13 41.9	-
N 非製造業 計	45 100.0	-	-	-	2 4.4	7 15.6	20 44.4	16 35.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	20 100.0	-	-	-	-	3 15.0	7 35.0	10 50.0
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	9 100.0	-	-	-	2 22.2	2 22.2	4 44.4	1 11.1
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	5 100.0	-	-	-	-	-	5 100.0	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	287 100.0	3 1.0	16 5.6	23 8.0	34 11.8	71 24.7	81 28.2	59 20.6
B 10億円以上100億円未満	252 100.0	10 4.0	10 4.0	25 9.9	53 21.0	59 23.4	77 30.6	18 7.1
C 100億円以上	134 100.0	7 5.2	11 8.2	19 14.2	16 11.9	31 23.1	39 29.1	11 8.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問8-4. 研究開発に要した期間

	有効回答	半年未満	半年以上 1年未満	1年以上 2年未満	2年以上 3年未満	3年以上 5年未満	5年以上 10年未満	10年以上
T 全体	693 100.0	12 1.7	72 10.4	190 27.4	174 25.1	120 17.3	81 11.7	44 6.3
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	34 100.0	-	4 11.8	11 32.4	6 17.6	7 20.6	3 8.8	3 8.8
M 製造業 計	606 100.0	12 2.0	61 10.1	165 27.2	152 25.1	109 18.0	68 11.2	39 6.4
4 食料品製造業	42 100.0	-	10 23.8	14 33.3	8 19.0	7 16.7	2 4.8	1 2.4
5 繊維工業	18 100.0	-	2 11.1	6 33.3	4 22.2	3 16.7	1 5.6	2 11.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	1 16.7	1 16.7	1 16.7	1 16.7	2 33.3	-
8 医薬品製造業	22 100.0	-	-	3 13.6	3 13.6	6 27.3	5 22.7	5 22.7
9 総合化学工業	45 100.0	1 2.2	4 8.9	6 13.3	12 26.7	11 24.4	11 24.4	-
10 油脂・塗料製造業	13 100.0	1 7.7	2 15.4	1 7.7	5 38.5	2 15.4	1 7.7	1 7.7
11 その他の化学工業	37 100.0	1 2.7	1 2.7	7 18.9	10 27.0	6 16.2	5 13.5	7 18.9
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	-	1 14.3	2 28.6	3 42.9	1 14.3	-	-
13 プラスチック製品製造業	34 100.0	1 2.9	1 2.9	8 23.5	12 35.3	7 20.6	4 11.8	1 2.9
14 ゴム製品製造業	9 100.0	-	2 22.2	2 22.2	2 22.2	1 11.1	2 22.2	-
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	-	2 7.1	9 32.1	9 32.1	6 21.4	1 3.6	1 3.6
16 鉄鋼業	16 100.0	-	-	8 50.0	4 25.0	2 12.5	2 12.5	-
17 非鉄金属製造業	17 100.0	-	6 35.3	4 23.5	2 11.8	1 5.9	2 11.8	2 11.8
18 金属製品製造業	27 100.0	1 3.7	3 11.1	8 29.6	8 29.6	3 11.1	3 11.1	1 3.7
19 はん用機械器具製造業	17 100.0	-	1 5.9	8 47.1	7 41.2	-	-	1 5.9
20 生産用機械器具製造業	56 100.0	1 1.8	5 8.9	25 44.6	8 14.3	7 12.5	7 12.5	3 5.4
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	-	4 16.7	4 16.7	9 37.5	3 12.5	4 16.7	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	27 100.0	1 3.7	4 14.8	3 11.1	6 22.2	10 37.0	2 7.4	1 3.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	11 100.0	-	-	1 9.1	4 36.4	6 54.5	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	43 100.0	1 2.3	4 9.3	16 37.2	7 16.3	6 14.0	6 14.0	3 7.0
25 情報通信機械器具製造業	30 100.0	2 6.7	1 3.3	14 46.7	2 6.7	6 20.0	2 6.7	3 10.0
26 自動車・同付属品製造業	36 100.0	2 5.6	2 5.6	8 22.2	8 38.9	14 16.7	6 2.8	1 8.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	-	2 33.3	3 50.0	-	-	1 16.7
28 その他の製造業	32 100.0	-	5 15.6	5 15.6	9 28.1	6 18.8	5 15.6	2 6.3
N 非製造業 計	48 100.0	-	6 12.5	12 25.0	14 29.2	4 8.3	10 20.8	2 4.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	21 100.0	-	4 19.0	4 19.0	6 28.6	1 4.8	4 19.0	2 9.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	-	-	3 30.0	4 40.0	2 20.0	1 10.0	-
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	-	-	-	1 25.0	-	3 75.0	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	296 100.0	6 2.0	44 14.9	85 28.7	83 28.0	38 12.8	32 10.8	8 2.7
B 10億円以上100億円未満	259 100.0	5 1.9	19 7.3	75 29.0	64 24.7	54 20.8	23 8.9	19 7.3
C 100億円以上	138 100.0	1 0.7	9 6.5	30 21.7	27 19.6	28 20.3	26 18.8	17 12.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 5. 研究開発期間を通じて投資された研究開発費総額

	有効回答	1,000万円未満	1,000万円～5,000万円未満	5,000万円～1億円未満	1億円～5億円未満	5億円～10億円未満	10億円～50億円未満	50億円以上
T 全体	655 100.0	117 17.9	193 29.5	122 18.6	143 21.8	34 5.2	29 4.4	17 2.6
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	34 100.0	9 26.5	11 32.4	4 11.8	7 20.6	1 2.9	2 5.9	-
M 製造業 計	572 100.0	105 18.4	167 29.2	111 19.4	117 20.5	30 5.2	26 4.5	16 2.8
4 食料品製造業	39 100.0	10 25.6	15 38.5	6 15.4	6 15.4	1 2.6	1 2.6	-
5 繊維工業	16 100.0	4 25.0	6 37.5	-	2 12.5	1 6.3	2 12.5	1 6.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・関連業	6 100.0	1 16.7	-	2 33.3	-	1 16.7	2 33.3	-
8 医薬品製造業	20 100.0	2 10.0	2 10.0	5 25.0	6 30.0	-	3 15.0	2 10.0
9 総合化学工業	44 100.0	3 6.8	12 27.3	6 13.6	14 31.8	5 11.4	3 6.8	1 2.3
10 油脂・塗料製造業	13 100.0	6 46.2	2 15.4	2 15.4	1 7.7	2 15.4	-	-
11 その他の化学工業	35 100.0	8 22.9	11 31.4	6 17.1	5 14.3	2 5.7	1 2.9	2 5.7
12 石油製品・石炭製品製造業	6 100.0	1 16.7	3 50.0	2 33.3	-	-	-	-
13 プラスチック製品製造業	33 100.0	4 12.1	5 15.2	12 36.4	9 27.3	2 6.1	1 3.0	-
14 ゴム製品製造業	9 100.0	4 44.4	3 33.3	1 11.1	-	-	1 11.1	-
15 窯業・土石製品製造業	26 100.0	5 19.2	10 38.5	4 15.4	7 26.9	-	-	-
16 鉄鋼業	15 100.0	5 33.3	5 33.3	4 26.7	1 6.7	-	-	-
17 非鉄金属製造業	16 100.0	3 18.8	6 37.5	1 6.3	2 12.5	2 12.5	-	2 12.5
18 金属製品製造業	28 100.0	5 17.9	13 46.4	3 10.7	6 21.4	-	1 3.6	-
19 はん用機械器具製造業	17 100.0	3 17.6	7 41.2	6 35.3	-	-	1 5.9	-
20 生産用機械器具製造業	51 100.0	8 15.7	17 33.3	14 27.5	8 15.7	3 5.9	1 2.0	-
21 業務用機械器具製造業	23 100.0	7 30.4	4 17.4	4 17.4	4 17.4	2 8.7	-	2 8.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	24 100.0	3 12.5	5 20.8	7 29.2	3 12.5	2 8.3	4 16.7	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	8 100.0	-	2 25.0	1 12.5	5 62.5	-	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	41 100.0	4 9.8	14 34.1	5 12.2	15 36.6	1 2.4	1 2.4	1 2.4
25 情報通信機械器具製造業	30 100.0	4 13.3	6 20.0	7 23.3	5 16.7	4 13.3	1 3.3	3 10.0
26 自動車・同付属品製造業	35 100.0	6 17.1	11 31.4	7 20.0	7 20.0	-	2 5.7	2 5.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	5 100.0	-	3 60.0	-	2 40.0	-	-	-
28 その他の製造業	29 100.0	9 31.0	5 17.2	5 17.2	7 24.1	2 6.9	1 3.4	-
N 非製造業 計	45 100.0	3 6.7	13 28.9	7 15.6	17 37.8	3 6.7	1 2.2	1 2.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	20 100.0	-	4 20.0	3 15.0	10 50.0	2 10.0	1 5.0	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	9 100.0	1 11.1	3 33.3	3 33.3	2 22.2	-	-	-
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	-	1 25.0	-	3 75.0	-	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	289 100.0	62 21.5	98 33.9	58 20.1	59 20.4	7 2.4	3 1.0	2 0.7
B 10億円以上100億円未満	244 100.0	46 18.9	69 28.3	49 20.1	57 23.4	7 2.9	13 5.3	3 1.2
C 100億円以上	122 100.0	9 7.4	26 21.3	15 12.3	27 22.1	20 16.4	13 10.7	12 9.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 6. 研究開発の開始段階

	有効回答	基礎研究	応用研究	開発
T 全体	707 100.0	137 19.4	305 43.1	265 37.5
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×
3 建設業	37 100.0	6 16.2	16 43.2	15 40.5
M 製造業 計	617 100.0	120 19.4	269 43.6	228 37.0
4 食料品製造業	43 100.0	11 25.6	12 27.9	20 46.5
5 繊維工業	18 100.0	1 5.6	9 50.0	8 44.4
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	-	4 66.7	2 33.3
8 医薬品製造業	22 100.0	8 36.4	13 59.1	1 4.5
9 総合化学工業	45 100.0	11 24.4	24 53.3	10 22.2
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	5 35.7	5 35.7	4 28.6
11 その他の化学工業	37 100.0	4 10.8	17 45.9	16 43.2
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	2 28.6	2 28.6	3 42.9
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	10 28.6	12 34.3	13 37.1
14 ゴム製品製造業	10 100.0	1 10.0	6 60.0	3 30.0
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	6 21.4	13 46.4	9 32.1
16 鉄鋼業	16 100.0	2 12.5	8 50.0	6 37.5
17 非鉄金属製造業	17 100.0	4 23.5	8 47.1	5 29.4
18 金属製品製造業	28 100.0	4 14.3	8 28.6	16 57.1
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	3 16.7	6 33.3	9 50.0
20 生産用機械器具製造業	57 100.0	10 17.5	21 36.8	26 45.6
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	4 16.7	13 54.2	7 29.2
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	27 100.0	6 22.2	12 44.4	9 33.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	2 16.7	7 58.3	3 25.0
24 その他の電気機械器具製造業	42 100.0	5 11.9	23 54.8	14 33.3
25 情報通信機械器具製造業	33 100.0	4 12.1	15 45.5	14 42.4
26 自動車・同付属品製造業	37 100.0	9 24.3	18 48.6	10 27.0
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	1 16.7	4 66.7
28 その他の製造業	32 100.0	7 21.9	10 31.3	15 46.9
N 非製造業 計	48 100.0	9 18.8	18 37.5	21 43.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×
32 情報サービス業	21 100.0	5 23.8	4 19.0	12 57.1
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	1 10.0	5 50.0	4 40.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	3 75.0	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	3 100.0	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	303 100.0	49 16.2	134 44.2	120 39.6
B 10億円以上100億円未満	264 100.0	58 22.0	101 38.3	105 39.8
C 100億円以上	140 100.0	30 21.4	70 50.0	40 28.6

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 7. 研究開発の終了から上市までの期間

	有効回答	1年未満	1年～2年未満	2年～4年未満	4年～6年未満	6年～8年未満	8年～10年未満	10年以上
T 全体	692 100.0	252 36.4	267 38.6	131 18.9	30 4.3	8 1.2	1 0.1	3 0.4
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	35 100.0	12 34.3	15 42.9	6 17.1	-	-	1 2.9	1 2.9
M 製造業 計	605 100.0	222 36.7	234 38.7	112 18.5	28 4.6	7 1.2	-	2 0.3
4 食料品製造業	42 100.0	17 40.5	19 45.2	4 9.5	2 4.8	-	-	-
5 繊維工業	18 100.0	8 44.4	6 33.3	3 16.7	1 5.6	-	-	-
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	3 50.0	1 16.7	1 16.7	1 16.7	1 16.7	-	-
8 医薬品製造業	21 100.0	3 14.3	11 52.4	6 28.6	-	1 4.8	-	-
9 総合化学工業	44 100.0	10 22.7	18 40.9	14 31.8	2 4.5	-	-	-
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	5 35.7	4 28.6	3 21.4	1 7.1	1 7.1	-	-
11 その他の化学工業	36 100.0	9 25.0	13 36.1	8 22.2	4 11.1	2 5.6	-	-
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	5 71.4	1 14.3	1 14.3	-	-	-	-
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	12 34.3	14 40.0	7 20.0	2 5.7	-	-	-
14 ゴム製品製造業	10 100.0	5 50.0	4 40.0	1 10.0	-	-	-	-
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	9 32.1	11 39.3	7 25.0	1 3.6	-	-	-
16 鉄鋼業	16 100.0	5 31.3	7 43.8	4 25.0	-	-	-	-
17 非鉄金属製造業	17 100.0	10 58.8	3 17.6	2 11.8	2 11.8	-	-	-
18 金属製品製造業	28 100.0	12 42.9	9 32.1	5 17.9	2 7.1	-	-	-
19 はん用機械器具製造業	17 100.0	9 52.9	7 41.2	1 5.9	-	-	-	-
20 生産用機械器具製造業	55 100.0	27 49.1	17 30.9	7 12.7	3 5.5	1 1.8	-	-
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	11 45.8	9 37.5	2 8.3	2 8.3	-	-	-
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	27 100.0	11 40.7	8 29.6	5 18.5	1 3.7	1 3.7	-	1 3.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	11 100.0	2 18.2	6 54.5	1 9.1	1 9.1	1 9.1	-	-
24 その他の電気機械器具製造業	42 100.0	15 35.7	19 45.2	7 16.7	-	-	-	1 2.4
25 情報通信機械器具製造業	31 100.0	11 35.5	15 48.4	4 12.9	1 3.2	-	-	-
26 自動車・同付属品製造業	35 100.0	8 22.9	16 45.7	10 28.6	1 2.9	-	-	-
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	3 50.0	2 33.3	-	-	-	-
28 その他の製造業	32 100.0	13 40.6	13 40.6	5 15.6	1 3.1	-	-	-
N 非製造業 計	47 100.0	16 34.0	15 31.9	13 27.7	2 4.3	1 2.1	-	-
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	21 100.0	9 42.9	5 23.8	6 28.6	1 4.8	-	-	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	2 20.0	4 40.0	3 30.0	-	1 10.0	-	-
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	-	1 25.0	2 50.0	1 25.0	-	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	298 100.0	123 41.3	105 35.2	51 17.1	16 5.4	1 0.3	-	2 0.7
B 10億円以上100億円未満	257 100.0	86 33.5	104 40.5	53 20.6	9 3.5	4 1.6	1 0.4	-
C 100億円以上	137 100.0	43 31.4	58 42.3	27 19.7	5 3.6	3 2.2	-	1 0.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 8 . 利益が得られた期間

	a)利益が得られた期間					
	有効回答	3年未満	3年～5年未満	5年～10年未満	10年～20年未満	20年以上
T 全体	677 100.0	85 12.6	102 15.1	156 23.0	166 24.5	168 24.8
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×
3 建設業	36 100.0	9 25.0	4 11.1	11 30.6	5 13.9	7 19.4
M 製造業 計	591 100.0	62 10.5	86 14.6	137 23.2	148 25.0	158 26.7
4 食料品製造業	38 100.0	5 13.2	2 5.3	10 26.3	8 21.1	13 34.2
5 繊維工業	18 100.0	1 5.6	1 5.6	6 33.3	3 16.7	7 38.9
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	1 16.7	2 33.3	-	2 33.3	1 16.7
8 医薬品製造業	21 100.0	1 4.8	1 4.8	4 19.0	7 33.3	8 38.1
9 総合化学工業	43 100.0	3 7.0	5 11.6	10 23.3	14 32.6	11 25.6
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	1 7.1	3 21.4	5 35.7	2 14.3	3 21.4
11 その他の化学工業	37 100.0	3 8.1	5 13.5	6 16.2	11 29.7	12 32.4
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	1 14.3	1 14.3	3 42.9	-	2 28.6
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	5 14.3	6 17.1	5 14.3	9 25.7	10 28.6
14 ゴム製品製造業	10 100.0	-	1 10.0	3 30.0	4 40.0	2 20.0
15 窯業・土石製品製造業	27 100.0	5 18.5	4 14.8	2 7.4	7 25.9	9 33.3
16 鉄鋼業	16 100.0	2 12.5	2 12.5	6 37.5	4 25.0	2 12.5
17 非鉄金属製造業	15 100.0	1 6.7	1 6.7	4 26.7	3 20.0	6 40.0
18 金属製品製造業	26 100.0	4 15.4	3 11.5	4 15.4	10 38.5	5 19.2
19 はん用機械器具製造業	17 100.0	4 23.5	2 11.8	2 11.8	1 5.9	8 47.1
20 生産用機械器具製造業	51 100.0	8 15.7	9 17.6	13 25.5	8 15.7	13 25.5
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	4 16.7	4 16.7	6 25.0	6 25.0	4 16.7
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	26 100.0	3 11.5	2 7.7	8 30.8	9 34.6	4 15.4
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	1 8.3	4 33.3	3 25.0	2 16.7	2 16.7
24 その他の電気機械器具製造業	42 100.0	4 9.5	4 9.5	10 23.8	14 33.3	10 23.8
25 情報通信機械器具製造業	33 100.0	4 12.1	9 27.3	7 21.2	7 21.2	6 18.2
26 自動車・同付属品製造業	34 100.0	-	7 20.6	9 26.5	6 17.6	12 35.3
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	2 33.3	2 33.3	-	2 33.3
28 その他の製造業	30 100.0	-	6 20.0	9 30.0	10 33.3	5 16.7
N 非製造業 計	45 100.0	11 24.4	12 26.7	7 15.6	12 26.7	3 6.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	19 100.0	5 26.3	5 26.3	2 10.5	7 36.8	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	1 10.0	2 20.0	2 20.0	2 20.0	3 30.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	289 100.0	52 18.0	49 17.0	69 23.9	69 23.9	50 17.3
B 10億円以上100億円未満	255 100.0	21 8.2	34 13.3	59 23.1	61 23.9	80 31.4
C 100億円以上	133 100.0	12 9.0	19 14.3	28 21.1	36 27.1	38 28.6

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 8. 年平均営業利益

	b) 年平均の営業利益高							
	有効回答	500万円未満	500万円～1,000万円未満	1,000万円～5,000万円未満	5,000万円～1億円未満	1億円～5億円未満	5億円～10億円未満	10億円以上
T 全体	614 100.0	58 9.4	49 8.0	111 18.1	104 16.9	172 28.0	39 6.4	81 13.2
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	32 100.0	8 25.0	1 3.1	7 21.9	5 15.6	10 31.3	-	1 3.1
M 製造業 計	537 100.0	39 7.3	43 8.0	91 16.9	95 17.7	153 28.5	39 7.3	77 14.3
4 食料品製造業	33 100.0	4 12.1	2 6.1	6 18.2	5 15.2	8 24.2	2 6.1	6 18.2
5 繊維工業	15 100.0	3 20.0	-	2 13.3	2 13.3	5 33.3	2 13.3	1 6.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	2 33.3	-	1 16.7	-	2 33.3	-	1 16.7
8 医薬品製造業	18 100.0	-	-	2 11.1	6 33.3	5 27.8	2 11.1	3 16.7
9 総合化学工業	41 100.0	2 4.9	3 7.3	5 12.2	10 24.4	15 36.6	2 4.9	4 9.8
10 油脂・塗料製造業	14 100.0	2 14.3	3 21.4	3 21.4	1 7.1	3 21.4	-	2 14.3
11 その他の化学工業	32 100.0	3 9.4	1 3.1	3 9.4	6 18.8	13 40.6	3 9.4	3 9.4
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	-	-	2 28.6	1 14.3	2 28.6	-	2 28.6
13 プラスチック製品製造業	31 100.0	1 3.2	4 12.9	7 22.6	4 12.9	9 29.0	4 12.9	2 6.5
14 ゴム製品製造業	9 100.0	-	1 11.1	2 22.2	1 11.1	3 33.3	-	2 22.2
15 窯業・土石製品製造業	27 100.0	1 3.7	2 7.4	9 33.3	4 14.8	5 18.5	4 14.8	2 7.4
16 鉄鋼業	14 100.0	2 14.3	3 21.4	3 21.4	1 7.1	4 28.6	-	1 7.1
17 非鉄金属製造業	13 100.0	2 15.4	1 7.7	1 7.7	1 7.7	7 53.8	-	1 7.7
18 金属製品製造業	23 100.0	2 8.7	1 4.3	4 17.4	9 39.1	6 26.1	-	1 4.3
19 はん用機械器具製造業	16 100.0	1 6.3	2 12.5	2 12.5	3 18.8	6 37.5	-	2 12.5
20 生産用機械器具製造業	51 100.0	2 3.9	5 9.8	11 21.6	13 25.5	10 19.6	3 5.9	7 13.7
21 業務用機械器具製造業	21 100.0	2 9.5	2 9.5	1 4.8	3 14.3	9 42.9	1 4.8	3 14.3
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	23 100.0	-	2 8.7	3 13.0	4 17.4	6 26.1	3 13.0	5 21.7
23 電子応用・電気計測機器製造業	10 100.0	-	1 10.0	-	3 30.0	3 30.0	1 10.0	2 20.0
24 その他の電気機械器具製造業	40 100.0	3 7.5	4 10.0	9 22.5	5 12.5	7 17.5	3 7.5	9 22.5
25 情報通信機械器具製造業	27 100.0	2 7.4	1 3.7	5 18.5	6 22.2	6 22.2	-	7 25.9
26 自動車・同付属品製造業	28 100.0	1 3.6	4 14.3	6 21.4	5 17.9	2 7.1	5 17.9	5 17.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	-	1 16.7	1 16.7	-	2 33.3	2 33.3	-
28 その他の製造業	29 100.0	4 13.8	-	3 10.3	3 3.4	13 44.8	2 6.9	6 20.7
N 非製造業 計	41 100.0	9 22.0	4 9.8	12 29.3	4 9.8	9 22.0	-	3 7.3
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	17 100.0	3 17.6	3 17.6	6 35.3	2 11.8	3 17.6	-	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	2 20.0	-	2 20.0	-	5 50.0	-	1 10.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	-	-	1 25.0	2 50.0	1 25.0	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	271 100.0	37 13.7	35 12.9	62 22.9	46 17.0	66 24.4	8 3.0	17 6.3
B 10億円以上100億円未満	229 100.0	15 6.6	11 4.8	36 15.7	43 18.8	77 33.6	21 9.2	26 11.4
C 100億円以上	114 100.0	6 5.3	3 2.6	13 11.4	15 13.2	29 25.4	10 8.8	38 33.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問8-9. 利益をあげられた要因

(複数回答)

	有効回答	競合する製品等よりも技術的に優れていたため	製品等よりも先に他社に先駆けて市場化したため	競合する製品等よりも低価格であったため	製品等のデザインが秀逸であったため	製品等が使いやすいかったため	競合する製品等がなかったため	強力な販売網を有していたため	知的財産権によって保護されていたため	規制によって保護されていたため	その他	延べ有効回答数
T 全体	698 100.0	444 63.6	406 58.2	124 17.8	39 5.6	175 25.1	159 22.8	128 18.3	136 19.5	17 2.4	24 3.4	1,652 236.7
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 400.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 100.0
3 建設業	38 100.0	22 57.9	29 76.3	4 10.5	1 2.6	6 15.8	12 31.6	2 5.3	7 18.4	-	-	83 218.4
M 製造業 計	610 100.0	397 65.1	346 56.7	113 18.5	35 5.7	156 25.6	138 22.6	119 19.5	127 20.8	16 2.6	23 3.8	1,470 241.0
4 食料品製造業	41 100.0	23 56.1	29 70.7	4 9.8	3 7.3	10 24.4	14 34.1	7 17.1	6 14.6	-	-	98 239.0
5 繊維工業	18 100.0	11 61.1	13 72.2	3 16.7	-	3 16.7	7 38.9	5 27.8	4 22.2	-	-	47 261.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	12 400.0
7 印刷・同関連業	6 100.0	3 50.0	5 83.3	-	2 33.3	3 50.0	1 16.7	-	1 16.7	-	-	15 250.0
8 医薬品製造業	22 100.0	13 59.1	11 50.0	2 9.1	-	9 40.9	4 18.2	6 27.3	7 31.8	4 18.2	-	56 254.5
9 総合化学工業	44 100.0	28 63.6	18 40.9	10 22.7	1 2.3	11 25.0	5 11.4	3 6.8	14 31.8	-	-	92 209.1
10 油脂・塗料製造業	15 100.0	8 53.3	7 46.7	3 20.0	-	2 13.3	3 20.0	2 13.3	3 20.0	1 6.7	-	29 193.3
11 その他の化学工業	37 100.0	20 54.1	23 62.2	2 5.4	-	12 32.4	8 21.6	11 29.7	7 18.9	2 5.4	-	85 229.7
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	5 71.4	2 28.6	3 42.9	-	3 42.9	-	1 14.3	1 14.3	1 14.3	1 14.3	17 242.9
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	26 74.3	21 60.0	9 25.7	5 14.3	9 25.7	6 17.1	5 14.3	9 25.7	-	-	91 260.0
14 ゴム製品製造業	10 100.0	9 90.0	5 50.0	1 10.0	1 10.0	2 20.0	2 20.0	-	2 20.0	-	-	22 220.0
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	17 60.7	14 50.0	7 25.0	2 7.1	4 14.3	10 35.7	6 21.4	6 21.4	-	-	67 239.3
16 鉄鋼業	16 100.0	8 50.0	6 37.5	4 25.0	2 12.5	4 25.0	1 6.3	2 12.5	1 6.3	-	-	31 193.8
17 非鉄金属製造業	17 100.0	10 58.8	8 47.1	1 5.9	-	2 11.8	5 29.4	3 17.6	2 11.8	1 5.9	1 11.8	34 200.0
18 金属製品製造業	28 100.0	22 78.6	10 35.7	7 25.0	1 3.6	7 25.0	5 17.9	5 17.9	5 17.9	1 3.6	1 3.6	64 228.6
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	14 77.8	10 55.6	-	-	5 27.8	2 11.1	3 16.7	4 22.2	-	-	38 211.1
20 生産用機械器具製造業	53 100.0	40 75.5	36 67.9	9 17.0	4 7.5	14 26.4	11 20.8	8 15.1	11 20.8	2 3.8	-	135 254.7
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	18 75.0	10 41.7	4 16.7	3 12.5	8 33.3	5 20.8	8 33.3	7 29.2	1 4.2	1 4.2	65 270.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	26 100.0	17 65.4	19 73.1	4 15.4	-	5 19.2	6 23.1	6 23.1	3 11.5	-	-	61 234.6
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	10 83.3	8 66.7	-	-	4 33.3	1 8.3	4 33.3	1 8.3	1 8.3	1 8.3	30 250.0
24 その他の電気機械器具製造業	43 100.0	26 60.5	25 58.1	10 23.3	-	5 11.6	11 25.6	7 16.3	6 14.0	-	-	92 214.0
25 情報通信機械器具製造業	33 100.0	20 60.6	22 66.7	8 24.2	3 9.1	10 30.3	10 30.3	8 24.2	8 24.2	1 3.0	1 6.1	92 278.8
26 自動車・同付属品製造業	36 100.0	23 63.9	20 55.6	13 36.1	2 5.6	7 19.4	7 19.4	5 13.9	7 19.4	1 2.8	1 2.8	86 238.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	4 66.7	2 33.3	2 33.3	-	3 50.0	1 16.7	-	2 33.3	-	-	14 233.3
28 その他の製造業	32 100.0	19 59.4	20 62.5	7 21.9	6 18.8	12 37.5	12 37.5	12 37.5	8 25.0	-	-	97 303.1
N 非製造業 計	45 100.0	24 53.3	29 64.4	7 15.6	3 6.7	11 24.4	6 13.3	6 13.3	1 2.2	1 2.2	1 2.2	89 197.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 200.0
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
32 情報サービス業	19 100.0	12 63.2	14 73.7	4 21.1	1 5.3	8 42.1	1 5.3	1 5.3	-	-	-	41 215.8
33 インターネット付随・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	6 200.0
35 卸売業・小売業	10 100.0	5 50.0	5 50.0	1 10.0	-	1 10.0	2 20.0	2 20.0	1 10.0	1 10.0	-	18 180.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	-	-	-	-	-	-	-	4 100.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	7 350.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	3 150.0
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4 200.0
A 1億円以上10億円未満	294 100.0	180 61.2	164 55.8	53 18.0	13 4.4	73 24.8	76 25.9	48 16.3	36 12.2	8 2.7	9 3.1	660 224.5
B 10億円以上100億円未満	265 100.0	177 66.8	147 55.5	47 17.7	15 5.7	71 26.8	53 20.0	50 18.9	62 23.4	5 1.9	12 4.5	639 241.1
C 100億円以上	139 100.0	87 62.6	95 68.3	24 17.3	11 7.9	31 22.3	30 21.6	30 21.6	38 27.3	4 2.9	3 2.2	353 254.0

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 1 0. 追加的な研究開発の有無

	有効回答	有	無
T 全体	704 100.0	574 81.5	130 18.5
1 農林水産業	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×
3 建設業	37 100.0	28 75.7	9 24.3
M 製造業 計	614 100.0	504 82.1	110 17.9
4 食料品製造業	43 100.0	30 69.8	13 30.2
5 繊維工業	18 100.0	15 83.3	3 16.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	5 83.3	1 16.7
8 医薬品製造業	21 100.0	16 76.2	5 23.8
9 総合化学工業	45 100.0	36 80.0	9 20.0
10 油脂・塗料製造業	15 100.0	11 73.3	4 26.7
11 その他の化学工業	38 100.0	32 84.2	6 15.8
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	5 71.4	2 28.6
13 プラスチック製品製造業	35 100.0	31 88.6	4 11.4
14 ゴム製品製造業	10 100.0	9 90.0	1 10.0
15 窯業・土石製品製造業	28 100.0	25 89.3	3 10.7
16 鉄鋼業	16 100.0	9 56.3	7 43.8
17 非鉄金属製造業	17 100.0	10 58.8	7 41.2
18 金属製品製造業	28 100.0	21 75.0	7 25.0
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	16 88.9	2 11.1
20 生産用機械器具製造業	53 100.0	45 84.9	8 15.1
21 業務用機械器具製造業	25 100.0	21 84.0	4 16.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	26 100.0	26 100.0	-
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	9 75.0	3 25.0
24 その他の電気機械器具製造業	43 100.0	39 90.7	4 9.3
25 情報通信機械器具製造業	33 100.0	29 87.9	4 12.1
26 自動車・同付属品製造業	36 100.0	30 83.3	6 16.7
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	5 83.3	1 16.7
28 その他の製造業	32 100.0	27 84.4	5 15.6
N 非製造業 計	48 100.0	38 79.2	10 20.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×
32 情報サービス業	21 100.0	19 90.5	2 9.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	8 80.0	2 20.0
36 金融業・保険業	-	-	-
37 学術・開発研究機関	5 100.0	4 80.0	1 20.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	297 100.0	228 76.8	69 23.2
B 10億円以上100億円未満	267 100.0	219 82.0	48 18.0
C 100億円以上	140 100.0	127 90.7	13 9.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 1 0 付問. 追加的に投資した研究開発費の総額

	有効回答	1000万円未満	1000万円～5000万円未満	5000万円～1億円未満	1億円～3億円未満	3億円～5億円未満	5億円～10億円未満	10億円以上
T 全体	538 100.0	134 24.9	138 25.7	93 17.3	74 13.8	22 4.1	21 3.9	56 10.4
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	26 100.0	7 26.9	7 26.9	6 23.1	2 7.7	3 11.5	1 3.8	-
M 製造業 計	472 100.0	121 25.6	117 24.8	83 17.6	62 13.1	18 3.8	19 4.0	52 11.0
4 食料品製造業	27 100.0	9 33.3	8 29.6	4 14.8	1 3.7	1 3.7	1 3.7	3 11.1
5 繊維工業	13 100.0	4 30.8	2 15.4	3 23.1	1 7.7	-	-	3 23.1
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・関連産業	5 100.0	2 40.0	-	-	2 40.0	-	-	1 20.0
8 医薬品製造業	15 100.0	2 13.3	3 20.0	4 26.7	1 6.7	1 6.7	2 13.3	2 13.3
9 総合化学工業	36 100.0	6 16.7	5 13.9	8 22.2	10 27.8	3 8.3	1 2.8	3 8.3
10 油脂・塗料製造業	10 100.0	3 30.0	1 10.0	3 30.0	1 10.0	-	-	2 20.0
11 その他の化学工業	28 100.0	7 25.0	8 28.6	3 10.7	6 21.4	-	2 7.1	2 7.1
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	2 40.0	2 40.0	-	-	-	-	1 20.0
13 プラスチック製品製造業	29 100.0	8 27.6	7 24.1	5 17.2	4 13.8	1 3.4	1 3.4	3 10.3
14 ゴム製品製造業	9 100.0	4 44.4	3 33.3	-	1 11.1	-	-	1 11.1
15 窯業・土石製品製造業	24 100.0	7 29.2	9 37.5	5 20.8	2 8.3	-	1 4.2	-
16 鉄鋼業	9 100.0	3 33.3	2 22.2	3 33.3	1 11.1	-	-	-
17 非鉄金属製造業	10 100.0	3 30.0	2 20.0	-	1 10.0	-	1 10.0	3 30.0
18 金属製品製造業	21 100.0	7 33.3	5 23.8	3 14.3	4 19.0	-	1 4.8	1 4.8
19 はん用機械器具製造業	14 100.0	6 42.9	3 21.4	3 21.4	1 7.1	1 7.1	-	-
20 生産用機械器具製造業	45 100.0	13 28.9	12 26.7	6 13.3	7 15.6	3 6.7	1 2.2	3 6.7
21 業務用機械器具製造業	21 100.0	2 9.5	7 33.3	3 14.3	2 9.5	2 9.5	1 4.8	4 19.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	24 100.0	5 20.8	9 37.5	3 12.5	2 8.3	3 12.5	-	2 8.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	6 100.0	-	3 50.0	2 33.3	-	-	-	1 16.7
24 その他の電気機械器具製造業	37 100.0	10 27.0	7 18.9	7 18.9	5 13.5	3 8.1	2 5.4	3 8.1
25 情報通信機械器具製造業	26 100.0	4 15.4	6 23.1	5 19.2	4 15.4	-	1 3.8	6 23.1
26 自動車・同付属品製造業	27 100.0	5 18.5	8 29.6	4 14.8	3 11.1	-	2 7.4	5 18.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	4 100.0	2 50.0	-	1 25.0	-	-	-	1 25.0
28 その他の製造業	25 100.0	7 28.0	5 20.0	6 24.0	3 12.0	-	2 8.0	2 8.0
N 非製造業 計	37 100.0	4 10.8	13 35.1	4 10.8	10 27.0	1 2.7	1 2.7	4 10.8
29 電気・ガス・熱供給・水道業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	19 100.0	2 10.5	6 31.6	3 15.8	6 31.6	1 5.3	-	1 5.3
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	8 100.0	1 12.5	2 25.0	-	3 37.5	-	1 12.5	1 12.5
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	-	1 25.0	1 25.0	1 25.0	-	-	1 25.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	-	-	-	-	-	-	-	-
A 1億円以上10億円未満	218 100.0	72 33.0	69 31.7	36 16.5	23 10.6	7 3.2	4 1.8	7 3.2
B 10億円以上100億円未満	204 100.0	46 22.5	48 23.5	36 17.6	39 19.1	7 3.4	10 4.9	18 8.8
C 100億円以上	116 100.0	16 13.8	21 18.1	21 18.1	12 10.3	8 6.9	7 6.0	31 26.7

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8-1 1. その製品等に関する技術の日本での特許出願

	有効回答	出願した	出願して いない
T 全体	704 100.0	507 72.0	197 28.0
1 農林水産業	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×
3 建設業	37 100.0	29 78.4	8 21.6
M 製造業 計	613 100.0	455 74.2	158 25.8
4 食料品製造業	42 100.0	21 50.0	21 50.0
5 繊維工業	18 100.0	13 72.2	5 27.8
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×
7 印刷・同関連業	6 100.0	5 83.3	1 16.7
8 医薬品製造業	21 100.0	15 71.4	6 28.6
9 総合化学工業	45 100.0	36 80.0	9 20.0
10 油脂・塗料製造業	15 100.0	10 66.7	5 33.3
11 その他の化学工業	38 100.0	28 73.7	10 26.3
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	4 57.1	3 42.9
13 プラスチック製品製造業	36 100.0	26 72.2	10 27.8
14 ゴム製品製造業	10 100.0	9 90.0	1 10.0
15 窯業・土石製品製造業	29 100.0	20 69.0	9 31.0
16 鉄鋼業	16 100.0	8 50.0	8 50.0
17 非鉄金属製造業	17 100.0	11 64.7	6 35.3
18 金属製品製造業	27 100.0	18 66.7	9 33.3
19 はん用機械器具製造業	18 100.0	14 77.8	4 22.2
20 生産用機械器具製造業	53 100.0	42 79.2	11 20.8
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	19 79.2	5 20.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	25 100.0	18 72.0	7 28.0
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	7 58.3	5 41.7
24 その他の電気機械器具製造業	43 100.0	37 86.0	6 14.0
25 情報通信機械器具製造業	33 100.0	25 75.8	8 24.2
26 自動車・同付属品製造業	37 100.0	32 86.5	5 13.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	6 100.0	-
28 その他の製造業	32 100.0	28 87.5	4 12.5
N 非製造業 計	49 100.0	19 38.8	30 61.2
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×
32 情報サービス業	22 100.0	3 13.6	19 86.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-
34 運輸業・郵便業	4 100.0	2 50.0	2 50.0
35 卸売業・小売業	10 100.0	6 60.0	4 40.0
36 金融業・保険業	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	4 100.0	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	298 100.0	177 59.4	121 40.6
B 10億円以上100億円未満	266 100.0	203 76.3	63 23.7
C 100億円以上	140 100.0	127 90.7	13 9.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 1 1 付問 1. その製品等に関する技術の特許出願件数

	有効回答	1～3件	4～6件	7～9件	10～15件	16件～29件	30件以上
T 全体	486 100.0	184 37.9	90 18.5	30 6.2	59 12.1	23 4.7	100 20.6
1 農林水産業	-	-	-	-	-	-	-
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	28 100.0	14 50.0	4 14.3	2 7.1	5 17.9	1 3.6	2 7.1
M 製造業 計	436 100.0	162 37.2	82 18.8	25 5.7	50 11.5	22 5.0	95 21.8
4 食料品製造業	21 100.0	13 61.9	3 14.3	2 9.5	-	1 4.8	2 9.5
5 繊維工業	12 100.0	6 50.0	2 16.7	-	-	2 16.7	2 16.7
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	5 100.0	2 40.0	-	-	-	-	3 60.0
8 医薬品製造業	12 100.0	6 50.0	3 25.0	-	2 16.7	1 8.3	-
9 総合化学工業	35 100.0	10 28.6	11 31.4	3 8.6	2 5.7	3 8.6	6 17.1
10 油脂・塗料製造業	9 100.0	3 33.3	1 11.1	1 11.1	1 11.1	-	3 33.3
11 その他の化学工業	27 100.0	10 37.0	5 18.5	1 3.7	7 25.9	-	4 14.8
12 石油製品・石炭製品製造業	4 100.0	3 75.0	-	-	-	-	1 25.0
13 プラスチック製品製造業	25 100.0	9 36.0	3 12.0	2 8.0	3 12.0	2 8.0	6 24.0
14 ゴム製品製造業	9 100.0	5 55.6	1 11.1	2 22.2	-	1 11.1	-
15 窯業・土石製品製造業	20 100.0	6 30.0	7 35.0	2 10.0	3 15.0	-	2 10.0
16 鉄鋼業	8 100.0	4 50.0	2 25.0	1 12.5	1 12.5	-	-
17 非鉄金属製造業	11 100.0	3 27.3	3 27.3	-	1 9.1	1 9.1	3 27.3
18 金属製品製造業	18 100.0	5 27.8	7 27.8	3 16.7	1 5.6	3 16.7	1 5.6
19 はん用機械器具製造業	13 100.0	8 61.5	-	1 7.7	2 15.4	1 7.7	1 7.7
20 生産用機械器具製造業	41 100.0	13 31.7	6 14.6	3 7.3	8 19.5	-	11 26.8
21 業務用機械器具製造業	19 100.0	5 26.3	3 15.8	-	1 5.3	-	10 52.6
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	17 100.0	7 41.2	-	1 5.9	2 11.8	1 5.9	6 35.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	7 100.0	5 71.4	-	-	-	-	2 28.6
24 その他の電気機械器具製造業	34 100.0	11 32.4	9 26.5	-	5 14.7	3 8.8	6 17.6
25 情報通信機械器具製造業	24 100.0	8 33.3	5 20.8	-	3 12.5	-	8 33.3
26 自動車・同付属品製造業	31 100.0	9 29.0	4 12.9	2 6.5	3 9.7	2 6.5	11 35.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	2 33.3	-	1 16.7	1 16.7	-	2 33.3
28 その他の製造業	25 100.0	7 28.0	8 32.0	-	4 16.0	1 4.0	5 20.0
N 非製造業 計	18 100.0	6 33.3	2 11.1	3 16.7	4 22.2	-	3 16.7
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
30 通信業	-	-	-	-	-	-	-
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	6 100.0	1 16.7	1 16.7	1 16.7	2 33.3	-	1 16.7
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	1 25.0	-	-	-	2 50.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	-	-	-	-	-	-	-
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	174 100.0	96 55.2	36 20.7	9 5.2	12 6.9	7 4.0	14 8.0
B 10億円以上100億円未満	193 100.0	70 36.3	43 22.3	12 6.2	28 14.5	10 5.2	30 15.5
C 100億円以上	119 100.0	18 15.1	11 9.2	9 7.6	19 16.0	6 5.0	56 47.1

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 1 1 付問 2. その製品等に関する技術の特許出願した動機

(複数回答)

	有効回答	研究者の 成果を評 価するた め	ライセン ス供与に より収入 を得るた め	クロス ライセンス などで優 位性を確 保するた め	貴社に対 する特許 侵害訴訟 を避ける ため	他社によ る模倣を 防ぐため	他社によ る関連技 術の特許 化を避け るため	その他	延べ有効 回答数
T 全体	504 100.0	113 22.4	65 12.9	87 17.3	239 47.4	457 90.7	356 70.6	7 1.4	1,324 262.7
1 農林水産業	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
3 建設業	29 100.0	7 24.1	7 24.1	2 6.9	11 37.9	27 93.1	20 69.0	--	74 255.2
M 製造業 計	452 100.0	104 23.0	53 11.7	80 17.7	216 47.8	410 90.7	324 71.7	6 1.3	1,193 263.9
4 食料品製造業	21 100.0	4 19.0	--	--	9 42.9	17 81.0	15 71.4	1 4.8	46 219.0
5 繊維工業	13 100.0	5 38.5	2 15.4	2 15.4	7 53.8	13 100.0	7 53.8	--	36 276.9
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	5 166.7
7 印刷・同関連業	5 100.0	2 40.0	1 20.0	1 20.0	2 40.0	5 100.0	3 60.0	--	14 280.0
8 医薬品製造業	14 100.0	3 21.4	5 35.7	4 28.6	5 35.7	12 85.7	9 64.3	1 7.1	39 278.6
9 総合化学工業	36 100.0	7 19.4	5 13.9	5 13.9	14 38.9	28 77.8	29 80.6	--	88 244.4
10 油脂・塗料製造業	10 100.0	1 10.0	1 10.0	3 30.0	6 60.0	9 90.0	7 70.0	--	27 270.0
11 その他の化学工業	28 100.0	8 28.6	2 7.1	2 7.1	12 42.9	25 89.3	22 78.6	1 3.6	72 257.1
12 石油製品・石炭製品製造業	4 100.0	--	--	--	3 75.0	4 100.0	3 75.0	--	10 250.0
13 プラスチック製品製造業	26 100.0	6 23.1	1 3.8	3 11.5	15 57.7	23 88.5	16 61.5	--	64 246.2
14 ゴム製品製造業	9 100.0	1 11.1	1 11.1	4 44.4	4 44.4	8 88.9	3 33.3	1 11.1	22 244.4
15 窯業・土石製品製造業	20 100.0	4 20.0	1 5.0	3 15.0	3 50.0	10 100.0	13 65.0	--	51 255.0
16 鉄鋼業	8 100.0	4 50.0	--	--	4 50.0	6 75.0	7 87.5	--	21 262.5
17 非鉄金属製造業	11 100.0	4 36.4	2 18.2	3 27.3	4 36.4	11 100.0	9 81.8	--	33 300.0
18 金属製品製造業	18 100.0	1 5.6	--	1 5.6	7 38.9	18 100.0	14 77.8	--	41 227.8
19 はん用機械器具製造業	14 100.0	3 21.4	--	1 7.1	6 42.9	13 92.9	8 57.1	1 7.1	32 228.6
20 生産用機械器具製造業	42 100.0	7 16.7	3 7.1	8 19.0	16 38.1	40 95.2	27 64.3	--	101 240.5
21 業務用機械器具製造業	19 100.0	4 21.1	2 10.5	7 36.8	14 73.7	15 78.9	15 78.9	--	57 300.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	18 100.0	5 27.8	4 22.2	7 38.9	11 61.1	17 94.4	16 88.9	--	60 333.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	7 100.0	1 14.3	2 28.6	2 28.6	2 57.1	4 71.4	3 42.9	--	17 242.9
24 その他の電気機械器具製造業	36 100.0	10 27.8	6 16.7	4 11.1	19 52.8	34 94.4	28 77.8	--	101 280.6
25 情報通信機械器具製造業	25 100.0	8 32.0	5 20.0	10 40.0	10 40.0	22 88.0	20 80.0	--	75 300.0
26 自動車・同付属品製造業	32 100.0	7 21.9	6 18.8	7 21.9	13 40.6	31 96.9	25 78.1	--	89 278.1
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	--	--	5 83.3	5 83.3	5 83.3	--	16 266.7
28 その他の製造業	27 100.0	7 25.9	4 14.8	3 11.1	16 59.3	26 96.3	19 70.4	1 3.7	76 281.5
N 非製造業 計	19 100.0	1 5.3	4 21.1	4 21.1	11 57.9	16 84.2	10 52.6	1 5.3	47 247.4
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
30 通信業	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31 放送業	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32 情報サービス業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×	8 266.7
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	6 300.0
35 卸売業・小売業	6 100.0	--	--	--	4 66.7	6 100.0	4 66.7	--	14 233.3
36 金融業・保険業	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	2 50.0	1 25.0	2 50.0	3 75.0	2 50.0	--	11 275.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	1 100.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×	2 200.0
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×	5 250.0
A 1億円以上10億円未満	176 100.0	48 27.3	18 10.2	18 10.2	67 38.1	155 88.1	107 60.8	3 1.7	416 236.4
B 10億円以上100億円未満	201 100.0	41 20.4	20 10.0	31 15.4	97 48.3	183 91.0	144 71.6	2 1.0	518 257.7
C 100億円以上	127 100.0	24 18.9	27 21.3	38 29.9	75 59.1	119 93.7	105 82.7	2 1.6	390 307.1

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問8-11付問3. その製品等に関する技術の特許出願した最も重要な動機

	有効回答	研究者の 成果を評 価するた め	ライセン ス供与に より収入 を得るた め	クロス ライセンス 契約など で優位性 を確保す るため	貴社に対 する特許 侵害訴訟 を避ける ため	他社によ る模倣を 防ぐため	他社によ る関連技 術の特許 化を避ける ため	その他
T 全体	482 100.0	7 1.5	11 2.3	19 3.9	45 9.3	308 63.9	88 18.3	4 0.8
1 農林水産業	--	--	--	--	--	--	--	--
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
3 建設業	27 100.0	1 3.7	--	--	2 7.4	21 77.8	3 11.1	--
M 製造業 計	433 100.0	6 1.4	11 2.5	16 3.7	40 9.2	275 63.5	81 18.7	4 0.9
4 食料品製造業	19 100.0	--	--	--	--	13 68.4	6 31.6	--
5 繊維工業	13 100.0	--	--	--	1 7.7	11 84.6	1 7.7	--
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	5 100.0	--	--	--	--	4 80.0	1 20.0	--
8 医薬品製造業	13 100.0	--	1 7.7	--	1 7.7	8 61.5	2 15.4	1 7.7
9 総合化学工業	36 100.0	--	1 2.8	1 2.8	5 13.9	18 50.0	11 30.6	--
10 油脂・塗料製造業	10 100.0	--	--	--	3 30.0	2 20.0	5 50.0	--
11 その他の化学工業	28 100.0	--	--	--	3 10.7	19 67.9	5 17.9	1 3.6
12 石油製品・石炭製品製造業	4 100.0	--	--	--	--	3 75.0	1 25.0	--
13 プラスチック製品製造業	26 100.0	--	1 3.8	1 3.8	2 7.7	20 76.9	2 7.7	--
14 ゴム製品製造業	7 100.0	--	--	1 14.3	--	5 71.4	1 14.3	--
15 窯業・土石製品製造業	19 100.0	--	1 5.3	--	2 10.5	12 63.2	4 21.1	--
16 鉄鋼業	8 100.0	--	--	--	1 12.5	5 62.5	2 25.0	--
17 非鉄金属製造業	11 100.0	1 9.1	--	2 18.2	--	3 27.3	5 45.5	--
18 金属製品製造業	16 100.0	--	--	--	4 25.0	11 68.8	1 6.3	--
19 はん用機械器具製造業	14 100.0	1 7.1	--	--	2 14.3	10 71.4	--	1 7.1
20 生産用機械器具製造業	41 100.0	1 2.4	2 4.9	1 2.4	2 4.9	32 78.0	3 7.3	--
21 業務用機械器具製造業	19 100.0	1 5.3	--	4 21.1	2 10.5	10 52.6	2 10.5	--
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	17 100.0	--	--	3 17.6	1 5.9	9 52.9	4 23.5	--
23 電子応用・電気計測機器製造業	5 100.0	--	1 20.0	1 20.0	--	2 40.0	1 20.0	--
24 その他の電気機械器具製造業	34 100.0	--	2 5.9	--	5 14.7	18 52.9	9 26.5	--
25 情報通信機械器具製造業	25 100.0	1 4.0	--	2 8.0	2 8.0	12 48.0	8 32.0	--
26 自動車・同付属品製造業	30 100.0	--	1 3.3	--	3 10.0	24 80.0	2 6.7	--
27 その他の輸送用機械器具製造業	5 100.0	--	--	--	--	4 80.0	1 20.0	--
28 その他の製造業	25 100.0	1 4.0	1 4.0	--	1 4.0	17 68.0	4 16.0	1 4.0
N 非製造業 計	18 100.0	--	--	3 16.7	3 16.7	9 50.0	3 16.7	--
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
30 通信業	--	--	--	--	--	--	--	--
31 放送業	--	--	--	--	--	--	--	--
32 情報サービス業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	--	--	--	--	--	--	--	--
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	6 100.0	--	--	--	1 16.7	3 50.0	2 33.3	--
36 金融業・保険業	--	--	--	--	--	--	--	--
37 学術・開発研究機関	4 100.0	--	--	1 25.0	1 25.0	1 25.0	1 25.0	--
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	--	--	--	--	--	--	--	--
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	168 100.0	4 2.4	4 2.4	5 3.0	13 7.7	109 64.9	31 18.5	2 1.2
B 10億円以上100億円未満	188 100.0	3 1.6	5 2.7	4 2.1	21 11.2	123 65.4	31 16.5	1 0.5
C 100億円以上	126 100.0	--	2 1.6	10 7.9	11 8.7	76 60.3	26 20.6	1 0.8

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問8-12. その製品等を構成する上で利用された特許化技術のうち、自社が保有していた特許の割合

	有効回答	10%未満	10%～30%未満	30%～50%未満	50%～80%未満	80%～100%未満	100% (全て)
T 全体	619 100.0	220 35.5	61 9.9	50 8.1	57 9.2	68 11.0	163 26.3
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	32 100.0	12 37.5	3 9.4	-	5 15.6	5 15.6	7 21.9
M 製造業 計	542 100.0	179 33.0	55 10.1	47 8.7	48 8.9	60 11.1	153 28.2
4 食料品製造業	34 100.0	11 32.4	1 2.9	3 8.8	3 8.8	2 5.9	14 41.2
5 繊維工業	16 100.0	7 43.8	2 12.5	1 6.3	1 6.3	-	5 31.3
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
7 印刷・同関連業	5 100.0	3 60.0	1 20.0	-	-	1 20.0	-
8 医薬品製造業	19 100.0	7 36.8	1 5.3	-	2 10.5	4 21.1	5 26.3
9 総合化学工業	44 100.0	11 25.0	3 6.8	5 11.4	1 2.3	6 13.6	18 40.9
10 油脂・塗料製造業	11 100.0	5 45.5	2 18.2	1 9.1	2 18.2	1 9.1	-
11 その他の化学工業	36 100.0	10 27.8	3 8.3	4 11.1	2 5.6	3 8.3	14 38.9
12 石油製品・石炭製品製造業	7 100.0	4 57.1	-	-	2 28.6	1 14.3	-
13 プラスチック製品製造業	33 100.0	15 45.5	3 9.1	1 3.0	3 9.1	4 12.1	7 21.2
14 ゴム製品製造業	9 100.0	4 44.4	1 11.1	3 33.3	-	-	1 11.1
15 窯業・土石製品製造業	27 100.0	8 29.6	1 3.7	3 11.1	6 22.2	2 7.4	7 25.9
16 鉄鋼業	12 100.0	4 33.3	2 16.7	2 16.7	1 8.3	1 8.3	2 16.7
17 非鉄金属製造業	13 100.0	5 38.5	-	2 15.4	2 15.4	1 7.7	3 23.1
18 金属製品製造業	25 100.0	9 36.0	2 8.0	1 4.0	2 8.0	3 12.0	8 32.0
19 はん用機械器具製造業	14 100.0	5 35.7	1 7.1	-	2 14.3	1 7.1	5 35.7
20 生産用機械器具製造業	47 100.0	15 31.9	5 10.6	8 17.0	3 6.4	4 8.5	12 25.5
21 業務用機械器具製造業	24 100.0	3 12.5	6 25.0	3 12.5	3 12.5	3 12.5	6 25.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	21 100.0	10 47.6	4 19.0	2 9.5	1 4.8	2 9.5	2 9.5
23 電子応用・電気計測機器製造業	10 100.0	6 60.0	2 20.0	-	1 10.0	-	1 10.0
24 その他の電気機械器具製造業	38 100.0	11 28.9	8 21.1	2 5.3	3 7.9	4 10.5	10 26.3
25 情報通信機械器具製造業	28 100.0	10 35.7	3 10.7	3 10.7	3 10.7	2 7.1	7 25.0
26 自動車・同付属品製造業	31 100.0	8 25.8	2 6.5	1 3.2	2 6.5	7 22.6	11 35.5
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	-	1 16.7	1 16.7	1 16.7	2 33.3
28 その他の製造業	29 100.0	7 24.1	2 6.9	1 3.4	2 6.9	7 24.1	10 34.5
N 非製造業 計	40 100.0	26 65.0	3 7.5	2 5.0	4 10.0	2 5.0	3 7.5
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
32 情報サービス業	15 100.0	11 73.3	2 13.3	-	1 6.7	1 6.7	-
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
35 卸売業・小売業	10 100.0	4 40.0	-	1 10.0	1 10.0	1 10.0	3 30.0
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	2 50.0	-	1 25.0	1 25.0	-	-
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	×
A 1億円以上10億円未満	261 100.0	118 45.2	27 10.3	17 6.5	26 10.0	15 5.7	58 22.2
B 10億円以上100億円未満	236 100.0	80 33.9	20 8.5	16 6.8	20 8.5	32 13.6	68 28.8
C 100億円以上	122 100.0	22 18.0	14 11.5	17 13.9	11 9.0	21 17.2	37 30.3

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8-1 3. 当該製品開発プロジェクトにおける補助金制度の利用

	有効回答	はい	いいえ
T 全体	704 100.0	36 5.1	668 94.9
1 農林水産業	1 100.0	×	×
2 鉱業・採石業・砂利採取業	3 100.0	×	×
3 建設業	37 100.0	2 5.4	35 94.6
M 製造業 計	613 100.0	28 4.6	585 95.4
4 食料品製造業	41 100.0	3 7.3	38 92.7
5 繊維工業	16 100.0	1 6.3	15 93.8
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	5 100.0	-	5 100.0
7 印刷・同関連業	6 100.0	1 16.7	5 83.3
8 医薬品製造業	22 100.0	2 9.1	20 90.9
9 総合化学工業	45 100.0	-	45 100.0
10 油脂・塗料製造業	16 100.0	1 6.3	15 93.8
11 その他の化学工業	39 100.0	2 5.1	37 94.9
12 石油製品・石炭製品製造業	6 100.0	-	6 100.0
13 プラスチック製品製造業	36 100.0	-	36 100.0
14 ゴム製品製造業	8 100.0	-	8 100.0
15 窯業・土石製品製造業	29 100.0	1 3.4	28 96.6
16 鉄鋼業	16 100.0	-	16 100.0
17 非鉄金属製造業	18 100.0	-	18 100.0
18 金属製品製造業	26 100.0	1 3.8	25 96.2
19 はん用機械器具製造業	17 100.0	-	17 100.0
20 生産用機械器具製造業	54 100.0	3 5.6	51 94.4
21 業務用機械器具製造業	25 100.0	1 4.0	24 96.0
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	27 100.0	1 3.7	26 96.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	12 100.0	2 16.7	10 83.3
24 その他の電気機械器具製造業	43 100.0	3 7.0	40 93.0
25 情報通信機械器具製造業	32 100.0	4 12.5	28 87.5
26 自動車・同付属品製造業	36 100.0	1 2.8	35 97.2
27 その他の輸送用機械器具製造業	6 100.0	1 16.7	5 83.3
28 その他の製造業	32 100.0	-	32 100.0
N 非製造業 計	48 100.0	5 10.4	43 89.6
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×
30 通信業	1 100.0	×	×
31 放送業	1 100.0	×	×
32 情報サービス業	21 100.0	2 9.5	19 90.5
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-
34 運輸業・郵便業	4 100.0	-	4 100.0
35 卸売業・小売業	10 100.0	1 10.0	9 90.0
36 金融業・保険業	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	3 75.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×
41 その他の業種	2 100.0	×	×
A 1億円以上10億円未満	296 100.0	20 6.8	276 93.2
B 10億円以上100億円未満	269 100.0	8 3.0	261 97.0
C 100億円以上	139 100.0	8 5.8	131 94.2

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8 - 1 3 付問. 補助金制度の利用額

	有効回答	100万円未満	100万円～500万円未満	500万円～1000万円未満	1000万円～5000万円未満	5000万円～1億円未満	1億円以上
T 全体	30 100.0	4 13.3	4 13.3	3 10.0	8 26.7	6 20.0	5 16.7
1 農林水産業	--	--	--	--	--	--	--
2 鉱業・採石業・砂利採取業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
3 建設業	--	--	--	--	--	--	--
M 製造業 計	24 100.0	3 12.5	3 12.5	2 8.3	7 29.2	5 20.8	4 16.7
4 食料品製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
5 繊維工業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	--	--	--	--	--	--	--
7 印刷・同関連業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
8 医薬品製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
9 総合化学工業	--	--	--	--	--	--	--
10 油脂・塗料製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
11 その他の化学工業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
12 石油製品・石炭製品製造業	--	--	--	--	--	--	--
13 プラスチック製品製造業	--	--	--	--	--	--	--
14 ゴム製品製造業	--	--	--	--	--	--	--
15 窯業・土石製品製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
16 鉄鋼業	--	--	--	--	--	--	--
17 非鉄金属製造業	--	--	--	--	--	--	--
18 金属製品製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
19 はん用機械器具製造業	--	--	--	--	--	--	--
20 生産用機械器具製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
21 業務用機械器具製造業	--	--	--	--	--	--	--
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
23 電子応用・電気計測機器製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
24 その他の電気機械器具製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
25 情報通信機械器具製造業	3 100.0	×	×	×	×	×	×
26 自動車・同付属品製造業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
27 その他の輸送用機械器具製造業	--	--	--	--	--	--	--
28 その他の製造業	--	--	--	--	--	--	--
N 非製造業 計	5 100.0	1 20.0	1 20.0	--	1 20.0	1 20.0	1 20.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	--	--	--	--	--	--	--
30 通信業	--	--	--	--	--	--	--
31 放送業	--	--	--	--	--	--	--
32 情報サービス業	2 100.0	×	×	×	×	×	×
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	--	--	--	--	--	--	--
34 運輸業・郵便業	--	--	--	--	--	--	--
35 卸売業・小売業	1 100.0	×	×	×	×	×	×
36 金融業・保険業	--	--	--	--	--	--	--
37 学術・開発研究機関	1 100.0	×	×	×	×	×	×
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	×
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	--	--	--	--	--	--	--
40 その他のサービス業	--	--	--	--	--	--	--
41 その他の業種	--	--	--	--	--	--	--
A 1億円以上10億円未満	19 100.0	2 10.5	3 15.8	3 15.8	5 26.3	4 21.1	2 10.5
B 10億円以上100億円未満	7 100.0	1 14.3	1 14.3	--	3 42.9	1 14.3	1 14.3
C 100億円以上	4 100.0	1 25.0	--	--	--	1 25.0	2 50.0

『平成21年度 民間企業の研究活動に関する調査』 集計結果表

問 8-14. 当該製品開発プロジェクトにおける共同研究等の相手先別実施状況

(複数回答)

	有効回答 数	同業種 他社	供給業者	顧客	大学・研 究機関	その他	延べ有効 回答数
T 全体	461 100.0	65 14.1	151 32.8	175 38.0	131 28.4	56 12.1	578 125.4
1 農林水産業	1 100.0	×	×	×	×	×	1 100.0
2 鉱業・採石業・砂利採取業	2 100.0	×	×	×	×	×	2 100.0
3 建設業	26 100.0	6 23.1	14 53.8	4 15.4	8 30.8	1 3.8	33 126.9
M 製造業 計	400 100.0	51 12.8	128 32.0	162 40.5	107 26.8	50 12.5	498 124.5
4 食料品製造業	23 100.0	3 13.0	8 34.8	-	9 39.1	5 21.7	25 108.7
5 繊維工業	13 100.0	1 7.7	9 69.2	5 38.5	2 15.4	2 15.4	19 146.2
6 パルプ・紙・紙加工品製造業	2 100.0	×	×	×	×	×	3 150.0
7 印刷・同関連業	3 100.0	×	×	×	×	×	4 133.3
8 医薬品製造業	17 100.0	2 11.8	1 5.9	2 11.8	11 64.7	2 11.8	18 105.9
9 総合化学工業	26 100.0	6 23.1	3 11.5	15 57.7	5 19.2	3 11.5	32 123.1
10 油脂・塗料製造業	10 100.0	1 10.0	2 20.0	3 30.0	4 40.0	2 20.0	12 120.0
11 その他の化学工業	26 100.0	5 19.2	10 38.5	8 30.8	8 30.8	3 11.5	34 130.8
12 石油製品・石炭製品製造業	5 100.0	1 20.0	-	2 40.0	1 20.0	2 40.0	6 120.0
13 プラスチック製品製造業	24 100.0	2 8.3	6 25.0	16 66.7	4 16.7	3 12.5	31 129.2
14 ゴム製品製造業	6 100.0	-	4 66.7	3 50.0	-	-	7 116.7
15 窯業・土石製品製造業	18 100.0	2 11.1	3 16.7	8 44.4	7 38.9	2 11.1	22 122.2
16 鉄鋼業	15 100.0	1 6.7	9 60.0	4 26.7	2 13.3	1 6.7	17 113.3
17 非鉄金属製造業	10 100.0	3 30.0	3 30.0	5 50.0	2 20.0	1 10.0	14 140.0
18 金属製品製造業	13 100.0	2 15.4	7 53.8	3 23.1	3 23.1	-	15 115.4
19 はん用機械器具製造業	12 100.0	-	3 25.0	6 50.0	2 16.7	2 16.7	13 108.3
20 生産用機械器具製造業	34 100.0	2 5.9	7 20.6	20 58.8	8 23.5	4 11.8	41 120.6
21 業務用機械器具製造業	18 100.0	1 5.6	9 50.0	5 27.8	7 38.9	1 5.6	23 127.8
22 電子部品・デバイス・電子回路製造業	16 100.0	3 18.8	7 43.8	8 50.0	2 12.5	1 6.3	21 131.3
23 電子応用・電気計測機器製造業	9 100.0	2 22.2	2 22.2	3 33.3	5 55.6	-	12 133.3
24 その他の電気機械器具製造業	25 100.0	2 8.0	2 8.0	14 56.0	7 28.0	4 16.0	29 116.0
25 情報通信機械器具製造業	20 100.0	8 40.0	6 30.0	5 25.0	7 35.0	3 15.0	29 145.0
26 自動車・同付属品製造業	27 100.0	3 11.1	12 44.4	14 51.9	2 7.4	3 11.1	34 125.9
27 その他の輸送用機械器具製造業	4 100.0	-	1 25.0	2 50.0	1 25.0	-	4 100.0
28 その他の製造業	24 100.0	1 4.2	12 50.0	8 33.3	8 33.3	4 16.7	33 137.5
N 非製造業 計	30 100.0	8 26.7	7 23.3	9 30.0	13 43.3	5 16.7	42 140.0
29 電気・ガス・熱供給・水道業	2 100.0	×	×	×	×	×	2 100.0
30 通信業	-	-	-	-	-	-	-
31 放送業	-	-	-	-	-	-	-
32 情報サービス業	11 100.0	3 27.3	3 27.3	4 36.4	3 27.3	2 18.2	15 136.4
33 インターネット・30～32以外の情報通信業	-	-	-	-	-	-	-
34 運輸業・郵便業	3 100.0	×	×	×	×	×	5 166.7
35 卸売業・小売業	6 100.0	1 16.7	2 33.3	2 33.3	2 33.3	-	7 116.7
36 金融業・保険業	-	-	-	-	-	-	-
37 学術・開発研究機関	4 100.0	1 25.0	1 25.0	2 50.0	2 50.0	1 25.0	7 175.0
38 専門サービス業(他に分類されないもの)	1 100.0	×	×	×	×	×	3 300.0
39 技術サービス業(他に分類されないもの)	2 100.0	×	×	×	×	×	2 100.0
40 その他のサービス業	1 100.0	×	×	×	×	×	1 100.0
41 その他の業種	2 100.0	×	×	×	×	×	2 100.0
A 1億円以上10億円未満	191 100.0	22 11.5	58 30.4	74 38.7	38 19.9	26 13.6	218 114.1
B 10億円以上100億円未満	168 100.0	26 15.5	53 31.5	65 38.7	52 31.0	21 12.5	217 129.2
C 100億円以上	102 100.0	17 16.7	40 39.2	36 35.3	41 40.2	9 8.8	143 140.2

調査体制

平成 21 年度調査は、以下のメンバーが調査の実施、調査データの分析及び報告書のとりまとめを担当した。

永田 晃也	第2研究グループ	総括主任研究官(平成 22 年 4 月より客員研究官)
長谷川 光一	第2研究グループ	研究員
山内 勇	第2研究グループ	研究員
篠崎 香織	第2研究グループ	客員研究官

調査票の発送、回収、データ入力等の作業は、株式会社日本統計センターへの役務委託により実施した。

