

論文

研究開発戦略に係る管理会計

— 郵送質問票調査に基づいて —

西村 優子

キーワード

研究開発戦略
研究開発パートナーシップ
投資意思決定の評価指標
進捗度管理
業績管理
効率測定

目次

1. はじめに
 2. 調査結果
 - Q1. 研究所のマネジメントの全般的状況
 - Q2. 研究・製品開発プロジェクトを途中で中止する理由
 - Q3. 研究開発費予算の編成
 - Q4. 研究・製品開発プロジェクトの投資意思決定の評価指標
 - Q5. 研究開発投資の事後の効率測定
 - Q6. 研究費の進捗度管理
 - Q7. 製品開発の進捗度管理
 - Q8. 研究従事者や製品開発従事者の業績評価
 - Q9. 進行中の研究・開発プロジェクト数とプロジェクト期間
 - Q10. 海外の研究・開発の拠点
 - Q11. 研究開発パートナーシップ
 - Q12. 研究開発パートナーシップによる成果
 3. おわりに
- 付表 1～15

1. はじめに

経済のグローバル化による競争激化や知識経済の進展によって、わが国の企業では、研究開発投資が設備投資よりも多額な企業が増加しており、企業の研究開発投資は設備投資、M&A投資とともに、戦略上の重要性は一層高まっている。研究開発戦略は、企業目標の達成の手段として策定され、種々のプロジェクト案が立案され、評価・選択される。戦略の実施途中ならびに実施後には、研究開発戦略プロジェクトの進捗度管理や事後の効率測定、業績評価が行われる。研究開発戦略の策定と実行のプロセスで用いられている主要な管理会計手法としては、①研究・開発戦略プロジェクトの投資意思決定の事前の評価、②予算管理、③進捗度管理、④研究開発投資の事後の効率測定、⑤研究開発従事者の業績評価、⑥研究開発パートナーシップによる企業外部資源の活用、⑦特許権・ノウハウなどの知的資産の戦略的活用などがあげられる。本調査は、これらの①から⑥までの6つの管理会計手法において利用されている会計指標（財務的指標と非財務的指標）を把握することを目的として実施している。すなわち、研究開発戦略の戦略策定と実行のプロセスにおいて、現在どのような会計指標（測度）や会計情報が用いられているのかについて、その実態を明らかにすることを目的としている。実務上、研究開発戦略の投資意思決定における代替案の評価にどのような会計指標や会計情報が用いられているのか。さらに、研究開発費予算の編成、研究開発戦略プロジェクトの進捗度の管理ならびに事前あるいは事後の効率測定、研究開発従事者の業績評価のために、現在どのような会計指標（測度）が用いられて管理されているのか、また2000年と比較してどのように進化したのか。さらに、外部の企業や大学、研究機関との研究開発パートナーシップによって得られたと考えられる成果についても分析することを意図して調査を行なった。

このような研究開発戦略の策定と実行に係る管理会計の実態を把握するために、筆者は、平成19年4月にわが国上場企業の研究所（研究・開発拠点）1010拠点を調査票を郵送し、94拠点（回収率9.3%）から回答を得た。なお、郵送先の研究所は、『全国試験研究機関名鑑 2006—2007年』に掲載されている国内の企業の研究所や開発拠点から抽出し、調査票を郵送した。

なお、本調査における研究開発費の範囲は、1998年に制定された「研究開発費等に係る会計基準」に基づいており、人件費、原材料費、固定資産の減価償却費及び間接費の配賦額等、研究開発のために費消されたすべての原価が含まれる。研究開発は、研究活動と開発活動とに区分され、研究とは「新しい知識の発見を目的とした計画的な調査及び探求」をいい、開発とは、「新しい製品・サービス・生産方法についての計画もしくは設計又は既存の製品等を著しく改良するための計画もしくは設計として、研究の成果その他の知識を具体化すること」である。

2. 調査結果

本調査において、回答企業の研究所（研究・開発拠点）は、本社と独立した組織となっているのが1.2%、非独立の組織形態は98.8%で、ほとんどが本社と非独立の組織である。研究所の設立年は、最も古い研究所は1927年、最も直近の設立年は2006年である。

回答のあった研究所の設立年、研究員数、研究開発費の対売上高比率は図表1のとおりである。なお社内カンパニー制をとる企業も多くなっているため、研究開発投資の売上高に占める割合を空欄としている回答も多く見られた。

図表1 研究所設立年、研究員数、対売上高比率

研究所設立年	回答数	研究員数	回答数	R&D比率	研究開発費 ／売上高	基礎・探索R&D費 ／売上高
2000年代	15	1～20人	16	1%未満	12	36
1990年代	8	21～40人	15	1～2%未満	16	13
1980年代	9	41～60人	17	2～3%未満	16	4
1970年代	11	61～80人	6	3～4%未満	11	2
1960年代	13	81～100人	7	4～5%未満	5	0
1950年代	8	101～200人	14	5～6%未満	7	1
1940年代	7	201～300人	2	6～7%未満	3	0
1920年代	1	301～400人	1	7～8%未満	2	1
回答なし	22	400人～	4	8%～	8	2
計	94	回答なし	12	回答なし	14	35

Q1. 研究所のマネジメントの全般的状況

研究所の全般的状況についての次の質問事項について「はい」、「いいえ」で回答を求めたところ、「はい」の回答率は図表2のとおりであった。

図表2 研究所のマネジメントの全般的状況

研究所に関する質問	2000年度	2007年3月末
① 貴所長は本社の取締役と兼任ですか	47.6%	36.3%
② 貴研究所の予算は前年度と比較して増加していますか	64.5	64.8
③ 貴研究所の予算編成と予算統制は行われていますか	91.3	95.6
④ 貴研究員の業績評価は成果主義ですか	71.8	87.6
⑤ 研究開発従事者は前年度と比較して増加していますか	46.7	60.0
⑥ 本社と別に貴研究所の研究員や製品開発員を採用していますか	13.8	24.4
⑦ 研究・開発プロジェクトの採否決定は貴研究所で行われますか	43.2	38.5
⑧ 新製品の事業化については貴研究所が決定しますか	7.5	10.1
⑨ 貴社の組織構造はマトリックス組織ですか	32.4	42.2
⑩ 自社の既存製品と競合する製品に関する研究・開発プロジェクトを貴研究所から提案したことがありますか	49.3	59.6

上記の質問項目について2000年度と現在（2007年3月末）とを比較すると、質問項目①「研究所所長が本社取締役と兼任」は2000年度47.6%から2007年36.3%に急減している。質問項目⑦「研究・開発プロジェクトの採否決定が研究所で行われる」との回答は、2000年度43.2%から38.5%に減少しているが、⑩自社の既存製品と競合する製品に関する研究・開発プロジェクトを貴研究所から提案したことがあるとの回答は、2000年度49.3%から2007年59.6%に増加、⑧新製品の事業化を研究所が決定は、2000年度7.5%から2007年10.1%に若干増加している。

他の質問項目については、2000年と2007年と比較すると、研究・開発拠点（研究拠点、開発拠点）の予算が前年度より増加との回答は64.5%→64.8%と微増し、研究員・開発人員数が前年より増加しているとの回答は46.7%→60.0%に急増、それに伴って、研究員の業績評価として成果主義を採る研究所は2000年度71.8%→2007年87.8%と急増している。

Q2. 研究・製品開発プロジェクトを途中で中止する理由

研究あるいは製品開発プロジェクトを途中で中止する場合の理由として「1.全くそのとおり」「2.ある程度そのとおり」「3.どちらとも言えない」「4.どちらかといえば違う」「5.全く違う」の5点スケールで回答を求めている。その結果を、付表2に示した。また、Q1からQ18の各理由について、1.全くそのとおりと、2.ある程度そのとおりと回答した割合の合計を付表2のQ1からQ18の末尾の（ ）内に示した。

Q1からQ18までの項目のうち、1.全くそのとおりと、2.ある程度そのとおりと回答した割合の高い理由は、②顧客ニーズや経済状況の変化等により事業化の見込みがなくなった（83.4%）、⑥現在進行中の技術や戦略と適合しなくなった（64.4%）、⑪既存の事業分野と異なるため、事業化リスクが高く、そのリスクを許容できない（56.6%）、⑩市場開拓・販売ルートの開拓に様々な困難がある（56.1%）、⑫新規事業の市場において競争が激しく、収益性が低い（54.5%）、といった理由が挙げられた。

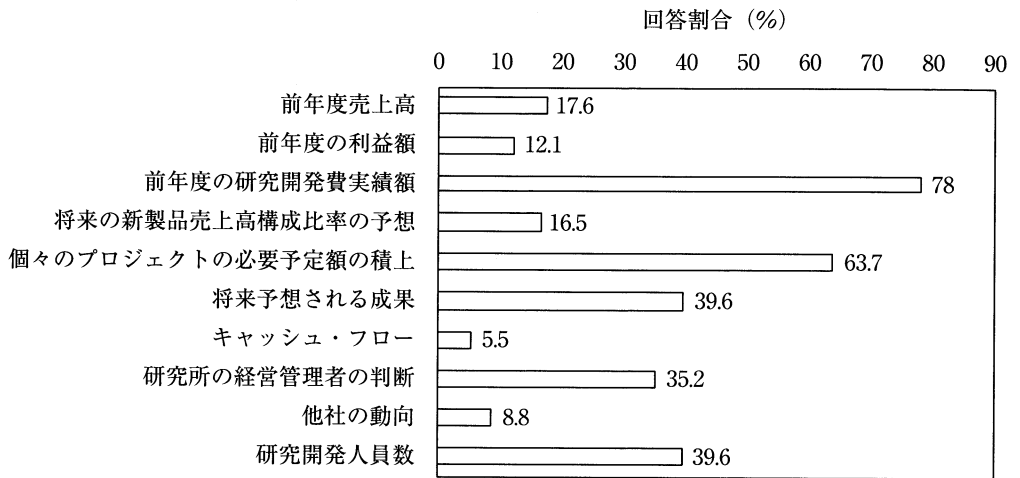
研究あるいは製品開発プロジェクトを途中で中止する場合の重要な理由を①から⑱の中から選んで、第1位から第3位までに順位づけした結果は、付表3に示すとおりである。②顧客ニーズや経済状況の変化等により事業化の見込みがなくなった（第1位44.9%、第2位15.9%、第3位15.9%）、⑥現在進行中の技術や戦略と適合しなくなった（第1位10.1%、第2位14.8%、第3位6.8%）、⑩市場開拓・販売ルートの開拓に様々な困難がある（第1位7.9%、第2位11.4%、第3位10.2%）、⑪既存の事業分野と異なるため、事業化リスクが高く、そのリスクを許容できない（第1位4.5%、第2位8.0%、第3位10.2%）、⑫新規事業の市場において競争が激

しく、収益性が低い（第1位7.9%、第2位18.2%、第3位6.8%）といった理由が、第1位から第3位までにランク付けされている。

Q3. 研究開発費予算の編成

研究開発費予算はほとんどの研究・開発拠点で編成されている。予算編成に用いられている基準としては、図表3のように、④前年度の研究開発費実績額78.0%、⑥個々のプロジェクトの必要予定額の積上63.7%、⑦将来の予想される成果39.6%、⑪研究開発人員数39.6%、ならびに⑨研究所の経営管理者の判断35.2%となっている。

図表3 研究開発費予算編成に用いられている指標



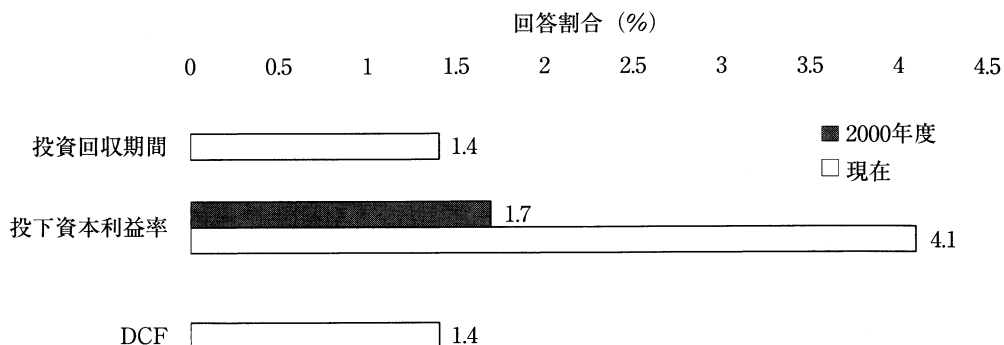
Q4. 研究プロジェクトまたは製品開発プロジェクトへの投資意思決定の評価指標

(1) 研究プロジェクトの投資意思決定の評価指標

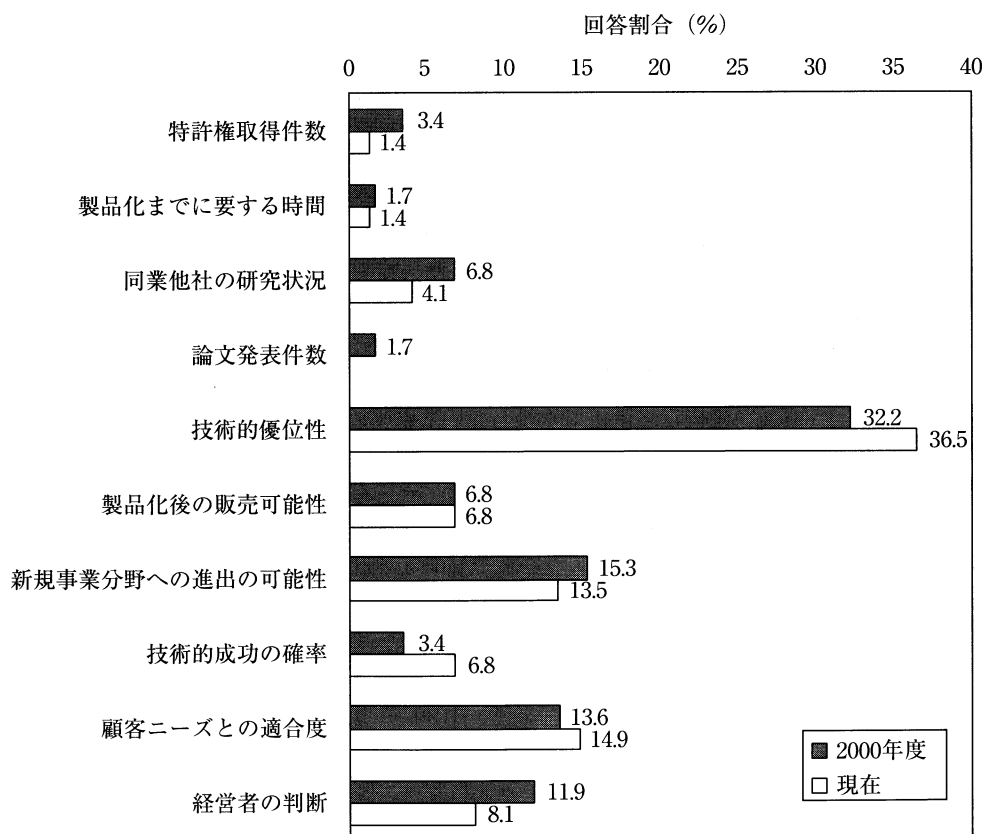
研究プロジェクトの投資意思決定の評価基準として重視している指標については、これらを財務的指標（測度）と非財務的指標（測度）に区分し、2000年度と2007年とを対比させて、図表4と図表5に示した。財務的指標（測度）として、投資回収期間、内部利益率、DCF、残余利益、リアルオプション価値ならびに資本コストが挙げられるが、研究プロジェクトの評価指標として、残余利益、あるいはリアルオプション価値を重視していると回答した研究所は全くなかった。研究プロジェクトの投資意思決定の評価指標として第1位に重視されている財務的指標は、投下資本利益率（2000年度1.7%、2007年4.1%）、投資回収期間（2000年度0、2007年1.4%）、DCF（2000年度0、2007年1.4%）であり、いずれも2000年度より2007年に上昇している。

研究プロジェクトの投資意思決定の評価指標として、非財務的指標（測度）のうち第1位に重視されている指標は、技術的優位性（2000年度32.2%、2007年36.5%）、新規事業分野への進出可能性（2000年度15.3%、2007年13.5%）、顧客ニーズとの適合度（2000年度13.6%、2007年14.9%）である。

図表4 研究プロジェクト投資の評価指標 —財務的測度、第1位—



図表5 研究プロジェクト投資の評価指標 —非財務的測度、第1位—



なお、研究プロジェクト投資の評価指標として重視されている財務指標の第1位から第3位までのランキングで、各指標の第1位から第3位までの割合が高い指標は、投資回収期間（2000年度1.8%、2007年7.0%）、投下資本利益率（2000年度3.5%、2007年5.4%）、資本コスト（2000年度1.8%、2007年2.9%）、DCF（2000年度1.8%、2007年2.8%）である。

なお、研究プロジェクト投資の評価指標として重視されている非財務的指標の第1位から第3位は、技術的優位性（2000年度69.3%、2007年71.2%）、技術的成功確率（2000年度39.3%、2007年39.1%）、新規事業分野への進出の可能性（2000年度38.6%、2007年41.5%）、製品化後の販売可能性（2000年度22.9%、2007年30.5%）である（付表4および付表9）。

財務的指標を重視している指標として回答した割合は非財務的指標と比べると低いが、2000年度に比べると2007年は増加している（図表4-5、付表4）。これらの指標以外に、研究プロジェクトの投資意思決定で重視している非財務的評価指標の第1位から第3位は、技術的優位性、新規事業分野への進出の可能性、技術的成功確率、製品化後の販売可能性、経営者の判断ならびに顧客ニーズとの適合度である（付表9）。ただし、経営者の判断は2000年度37.1%→2007年26.5%、同業他社の研究状況は2000年度26.4%→2007年20.9%、特許権取得件数は2000年度8.7%→2007年4.1%に減少している。

(2) 製品開発プロジェクトの投資意思決定の評価指標

製品開発プロジェクトの投資意思決定の評価指標として重視している測度についても、財務的指標（測度）と非財務的指標（測度）に区分して図表化している。財務的指標として、投資回収期間、投下資本利益率、内部利益率、DCF、残余利益、リアルオプション価値ならびに資本コストがあるが、製品開発プロジェクトの評価基準として、残余利益、リアルオプション価値を重視していると回答した企業はなく、研究プロジェクトの場合と同様の結果となっている。製品開発プロジェクトの投資意思決定で重視している財務的指標の第1位は、投下資本利益率（2000年度1.5%、2007年8.4%）、投資回収期間（2000年度4.5%、2007年4.8%）、内部利益率（2000年度0、2007年2.4%）、DCF（2000年度1.5%、2007年3.6%）であり、いずれも2000年度より2007年に若干上昇している（図表6）。

製品開発プロジェクト投資の評価指標として重視している非財務的指標の第1位は、製品化後の販売可能性（2000年度24.2%、2007年15.7%）、顧客ニーズとの適合度（2000年度27.3%、2007年27.7%）、経営者の判断（19.7%、2007年12.0%）、技術的優位性（2000年度10.6%、2007年13.3%）である（図表7）。

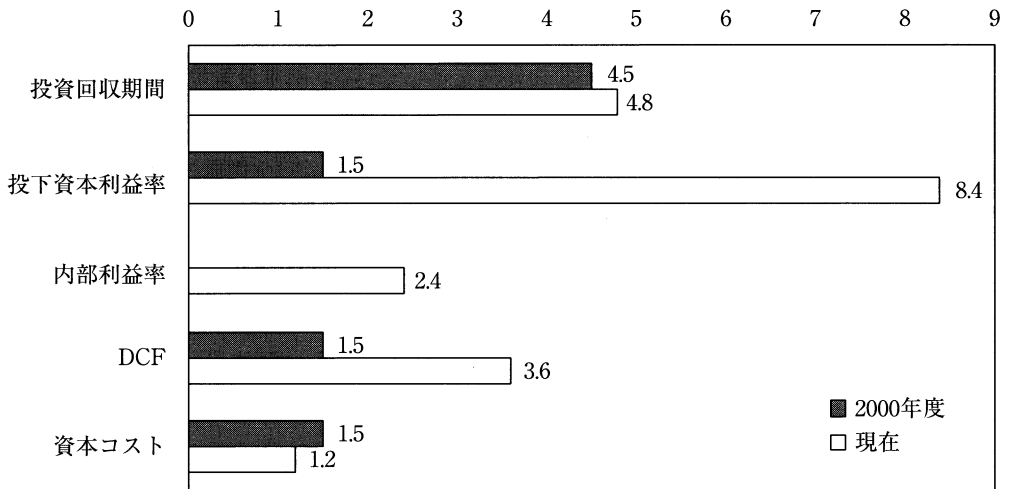
製品開発プロジェクト投資の評価指標で重視している財務指標の第1位から第3位は、投資回収期間（2000年度28.0%、2007年25.6%）、投下資本利益率（2000年

度3.0%、2007年13.3%)、内部利益率 (2000年度10.9%、2007年13.5%)、DCF (2000年度3.1%、2007年7.3%)、資本コスト (2000年度3.0%、2007年1.2%) である (付表5)。

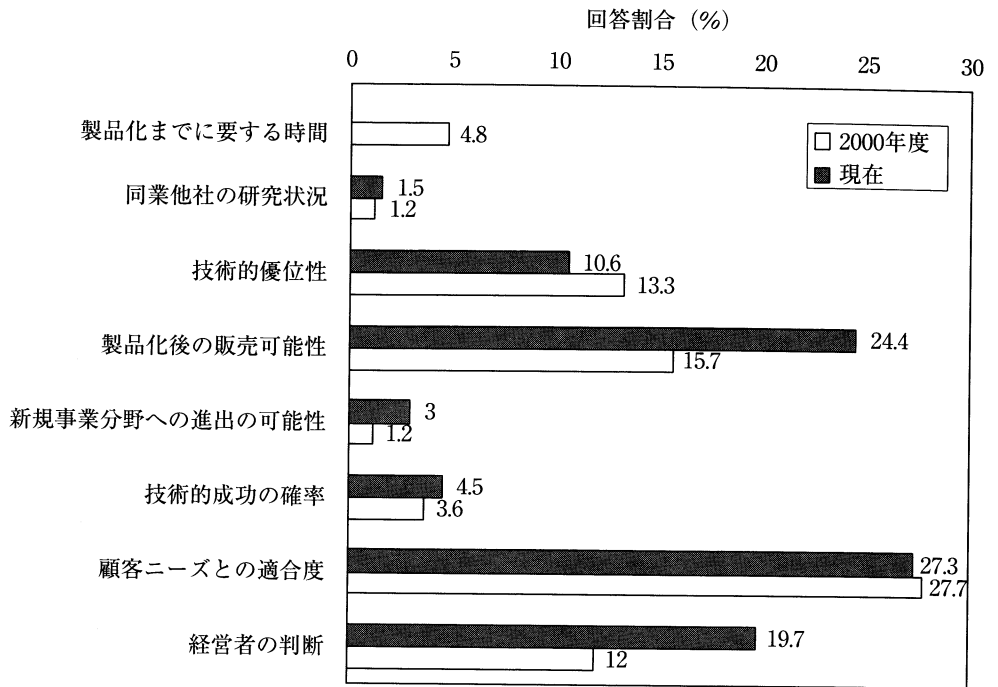
製品開発プロジェクト投資の評価指標で重視している非財務指標の第1位から第3位は、顧客ニーズとの適合度 (2000年度58.3%、2007年55.9%)、製品化後の販売可能性 (2000年度50.5%、2007年52.3%)、技術的優位性 (2000年度30.8%、2007年41.5%)、製品化までに要する時間 (2000年度23.5%、2007年29.3%)、経営者の判断 (2000年度37.1%、2007年28.0%) である (付表5)。

製品開発プロジェクト投資の評価指標で重視している財務指標の第1位から第3位は、研究プロジェクト投資と比較してみると、製品開発は顧客に近く下流の段階であるため、顧客のニーズ、販売可能性などの指標を、研究プロジェクト投資の段階よりも一層重視している。また、製品開発投資段階は、事業化、顧客、販売についての情報が研究プロジェクト投資の段階よりも入手しやすく、予測もしやすく、計数化し易いので、投資回収期間、投下資本利益率、内部利益率、DCF、資本コストなどの財務的指標の利用も可能となる。

図表6 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —財務的測度、第1位—
回答割合 (%)



図表7 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —非財務的測度、第1位—

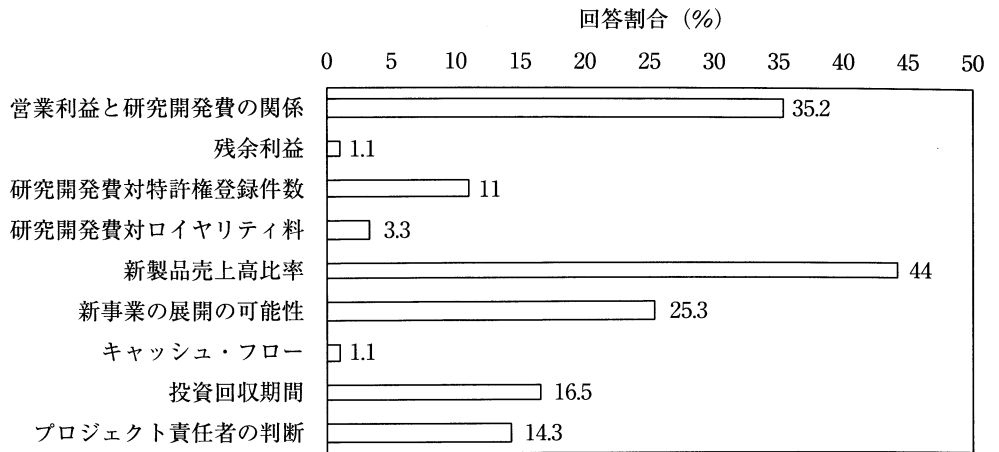


Q5. 研究開発投資の事後の効率測定

研究開発の効率測定については、効率測定を実施していない研究拠点・開発拠点が、約4割を超えている。これは、2004年に実施された日本政策投資銀行の調査結果（2005）と同様の傾向を示している。日本政策投資銀行の調査では、資本金10億円以上の主要産業3638社を対象に調査し、製造業725社、非製造業1038社から回答を得ている。この調査結果では、企業が研究開発の効率性を何らかの指標により定量的に測っていると回答した企業は全体の43%で、研究開発効率を定量的に把握している企業は半数に達していない。日本政策投資銀行の調査結果では、定量的な指標で効率性を測っている企業のうち8割弱の企業が、利益と研究開発費に関する指標を採用している（日本政策銀行2005、図表6-4）。この調査結果によると、特許件数やロイヤリティ収入と研究開発費の関係のほか、新製品売上高の全体額あるいは全売上高に占める比率や実用化件数（新製品開発件数）などが、研究開発の効率の測定の指標として用いられている（日本政策銀行2005、33）。

今回の筆者による調査結果は、日本政策銀行の調査結果と比べると、ほぼ同様の調査結果となっている。本調査結果では、研究開発の効率性を定量的に測定するのに用いている指標としては、新製品売上高比率（44%）、営業利益と研究開発費の関係（35%）、新事業展開の可能性（25.3%）、投資回収期間（16.5%）、プロジェクト責任者の判断（14.3%）、研究開発費対特許権登録件数（11.0%）となっている。

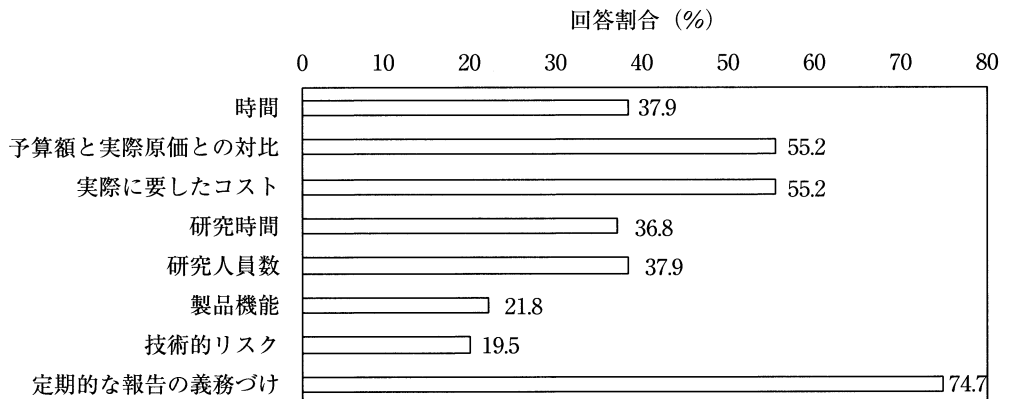
図表 8 研究開発投資の効率測定（事後）



Q6. 研究費の進捗度管理

研究費の進捗度管理はほとんどの研究開発拠点（94.3%）でおこなわれている。進捗度管理のために、定期的な報告を義務づけている拠点は74.7%である。実際原価や実際原価と予算原価を対比するなどコストにより進捗度管理をしている企業は約55%、研究人員数あるいは研究時間を指標として進捗度管理を行っている拠点はそれぞれ37.9%、36.8%である。製品機能を進捗度の管理指標とするとの回答も21.8%となっている。

図表 9 研究費の進捗度管理

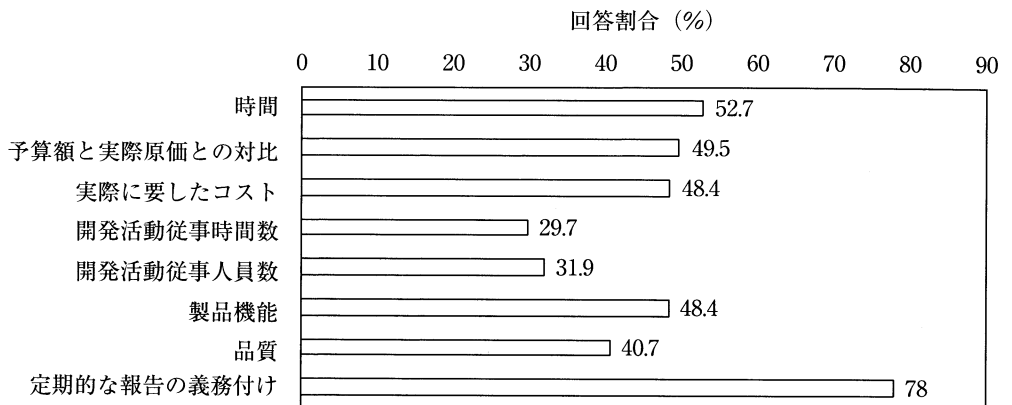


Q7. 製品開発の進捗度管理

製品開発の進捗度管理はほとんどの拠点でおこなわれ、進捗度管理をしていないのは2.2%である。定期的な報告の義務づけは、78%であり、次いで時間52.7%を進捗度管理の指標としている。製品開発の進捗度管理の指標として時間を用いてい

る拠点の割合は研究費の進捗度管理の場合よりも多い。実際原価や実際原価と予算原価を対比するなどコストにより進捗度管理をしている企業は約50%弱、製品機能(48.4%)、品質(40.7%)、開発活動従事人員数(約31.9%)あるいは開発活動従事時間数(29.7%)を指標(測度)として進捗度管理をおこなっている。製品機能や品質を製品開発の進捗度管理の指標として用いているとの回答割合は、研究費の進捗度管理の場合よりも多い。

図表10 製品開発の進捗度管理



Q8. 研究従事者や製品開発従事者の業績評価

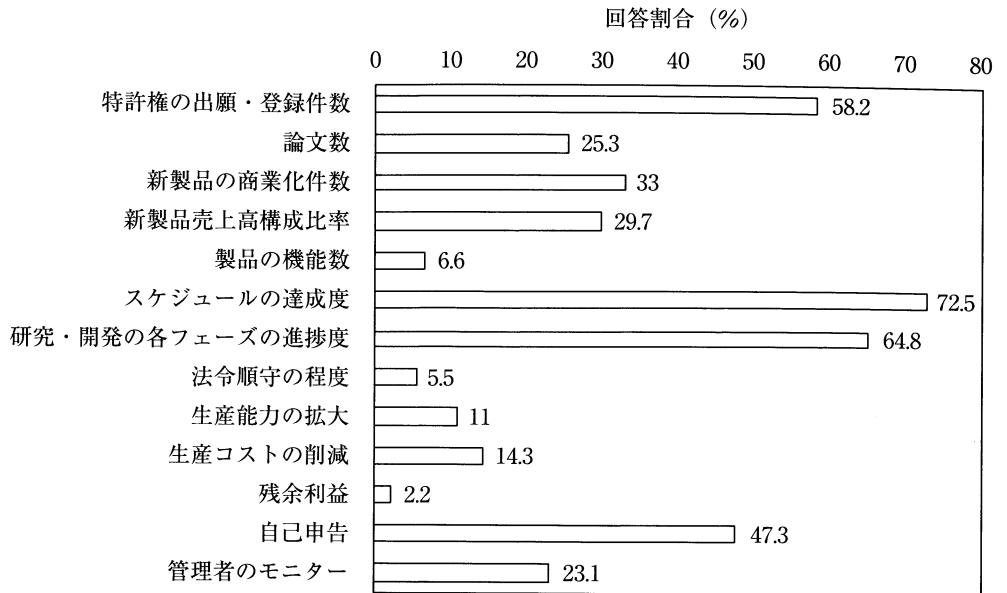
研究従事者や製品開発従事者の業績評価はしていないとの回答率は全体の6.6%であり、9割以上が研究従事者や製品開発従事者の業績評価をしている。業績評価に用いている指標は、スケジュールの達成度(72.5%)、研究・開発の各フェーズの進捗度(64.8%)、特許権の出願・登録件数(58.2%)、自己申告(47.3%)、新製品の商業化件数(33.0%)、新製品売上高構成比率(29.7%)である。

Q9. 進行中の研究・開発プロジェクト数とプロジェクト期間

進行中の研究・開発プロジェクト数とプロジェクトの期間は図表12のとおりである。他の質問事項と比較すると、この質問事項に対して回答している研究所等が極めて少なかった。

回答のあった研究所では、現在進行中の研究開発プロジェクト数は10プロジェクトまでが最も多く、約半数近くの研究所が該当している。プロジェクト期間については、3年未満が、研究プロジェクトについては約半数を占め、開発プロジェクトについては約85%を占めている。プロジェクト期間は3年～5年未満は、研究プロジェクトについては約36.7%、製品開発プロジェクトについては約11.4%が該当する。プロジェクト期間5年以上は、研究プロジェクトについては約13.7%、製品開発プロジェクトについては3.1%が該当する。

図表11 研究開発従事者の業績評価



図表12 研究所の現在進行中の研究・開発プロジェクト数とプロジェクト期間

プロジェクト数	回答数	プロジェクト期間	研究プロジェクト数	製品開発プロジェクト数
1~10	32	3年未満	229 (49.5%)	1301 (85.4%)
11~20	15	3年~5年未満	170 (36.7%)	173 (11.4%)
21~30	7	5年~8年未満	36 (7.7%)	40 (2.6%)
31~40	2	8年~10年未満	15 (3.2%)	7 (0.5%)
41~50	4	10年~15年未満	13 (2.8%)	1 (0.0)
51以上400まで	7	15年以上	0 (0.0)	2 (0.0)
計	67	計	463 (100.0%)	1524 (100.0%)

Q10. 海外の研究・開発の拠点

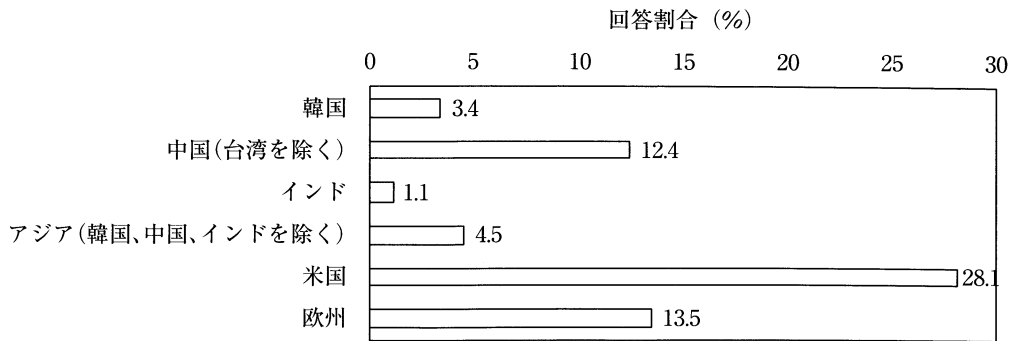
研究・開発拠点も国内だけでなく、海外に設置しているケースも多くなっている。

本調査では、海外に研究・開発拠点を設置していないとの回答は62.9%であった。海外の研究・開発拠点は、米国28.1%、欧州13.5%、中国12.4%となっている。

Q11. 研究開発パートナーシップ

企業では多額の研究開発投資を行っているが、研究開発の全ての活動を自社で行っている場合もあるが、外部の研究開発資源を取り入れ活用するため、一連の研究開発活動の一部または全部について他機関あるいは他企業との研究開発パートナー

図表13 海外の研究・開発拠点の地域



シップ (Strategic Research Partnerships : SRP) を戦略として展開する企業が増加している。戦略的研究開発パートナーシップとは、本質的に、補完的研究開発目的に同意する多くのパートナー間による資源のコミットメントとリスクの共有を意味する (Dodgson2000, 2)。所有と契約を基準に提携の形態を区分すると、戦略的研究開発パートナーシップは共有するエクイティ投資を有する2以上のパートナーによるか、契約に基づく提携に区分できる。前者は、①完全所有に基づく提携すなわち合併・買収と、②部分所有に基づく提携、すなわち、合弁企業あるいは少数持ち分投資などである。後者の契約による提携としては、アライアンス、共同研究開発、研究開発委託、技術交換協定などがあり、本調査においては、戦略的研究開発パートナーシップを契約に基づく提携に限定する。

戦略的研究開発パートナーシップに関する意思決定は、製品の部品を自製するか外注するかをR&Dに適用したmake-or-buyの戦略的意思決定であると考えられ、現在の企業の研究開発戦略策定上、極めて重要な戦略的意思決定である。

戦略的研究開発パートナーシップは研究開発投資の増加とともに、研究開発効率を高めるため、あるいはリスクの軽減などのために採られる戦略であり、日米企業ともに増加の傾向にある。たとえば、医薬品企業では創薬段階はベンチャー企業あるいは他機関と共同研究を行い、前臨床試験段階は自社で、臨床試験段階は外部委託するなどの戦略的研究開発パートナーシップを採っている。こうした戦略的研究開発パートナーシップは、日本の製薬企業で1989-1999年の10年間に展開された件数は急激に増加している (Odagiri, 2001)。

自社以外の他企業、他の研究機関、あるいは大学などの研究開発パートナーシップ (提携、共同研究開発、研究開発委託など) をとっているとの回答は92.2%となっている。

Q12. 研究開発パートナーシップによる成果

研究開発パートナーシップは、補完的技術の取得、異業種新分野への進出、製品事業化期間の短縮などの成果を期待して行われることが多い。本調査でも、「⑤パートナーから新しい重要な技術や情報を学習し、取得する」に対して、1.全くそのとおり、2.ある程度そのとおりと回答している研究拠点の割合は87.9%、「⑧自社研究開発の補完的技術を取得する」に対しては、1.全くそのとおり、2.ある程度そのとおりと回答している研究拠点の割合は87.8%、「⑩製品事業化期間の短縮」に対しては62.2%となっている（付表13）。また、「⑦パートナーシップによって、研究開発投資のコストパフォーマンスの向上」は61.0%となっている。なお、「パートナーシップによって、研究開発投資額は減少」に対しては32.9%で、投資額自体の減少を期待して研究開発パートナーシップをとる企業は、⑧補完的技術を取得、⑩製品事業化期間の短縮、⑦研究開発投資のコストパフォーマンスの向上に比べると少ない。

3. おわりに

本稿では、平成19年4月にわが国上場企業の研究所に対して送付した郵送質問票調査の調査結果にもとづいて、研究開発戦略の策定と実行のプロセスで利用されている管理会計の実態を明らかにすることを試みた。本調査のご回答にご協力頂いた研究所（開発・研究拠点）の方々には、この場をお借りして厚く感謝申し上げる次第である。

本調査結果では、研究開発費予算の編成、研究費ならびに製品開発の進捗度管理、ならびに、研究従事者や製品開発従事者の業績評価は、ほとんどの研究所で行なわれていた。しかし、研究開発投資について事後にその効率の測定を行っていないとの回答は約42%と高い率に達していた。

研究プロジェクト投資意思決定と製品開発プロジェクト投資意思決定の評価の基準として重視している指標は、これらのプロジェクトがより顧客に近い下流か、上流に位置するかによってウエイトの置き方が若干異なり、財務的指標と非財務的指標の多くの指標を併用しているが、全体として重視している指標は財務的指標よりも非財務的指標が数多く、財務、技術、特許権などの知的資産、顧客、今後の新事業展開の可能性といった多面的な観点から、投資意思決定のために様々な評価指標を用いている。

研究プロジェクト投資意思決定の評価指標として重視している財務的指標は、投資回収期間、投下資本利益率、資本コスト、DCFであり、研究プロジェクト投資意思決定の評価指標として、近年、その重要性が強調されている残余利益、リアル

オプション価値は採用されていなかった。非財務的指標としては、技術的優位性、技術的成功確率、新規事業分野への進出の可能性、製品化後の販売可能性が重視されている。

製品開発プロジェクトの投資意思決定で重視している財務的指標は、投下資本利益率、投資回収期間、DCF、内部利益率、資本コスト、ロイヤリティ料であり、研究プロジェクト投資意思決定と同様に、その重要性が強調されている残余利益、リアルオプションは採用されていなかった。

製品開発プロジェクト投資の評価指標として重視している非財務的指標は、製品化後の販売可能性、顧客ニーズとの適合度、技術的優位性、ならびに製品化までに要する時間である。製品開発プロジェクトの投資意思決定で重視している財務的指標を研究プロジェクト投資意思決定と比較してみると、製品開発は顧客に近く下流の段階であるため、顧客のニーズ、販売可能性、製品化までに要する時間などの指標を、研究プロジェクト投資の段階よりも一層重視している。また、製品開発投資段階では、プロジェクトの進行に伴って不確実性は減少し研究プロジェクト投資の段階よりも、事業化、顧客、販売についての情報が入手しやすく、予測もしやすく、計数化し易いので、投資回収期間、投下資本利益率、内部利益率、DCF、資本コストなどの財務的指標の利用も可能となる。

研究開発投資の事後の効率測定に用いている指標は、新製品売上高比率、営業利益と研究開発費の関係、新事業展開の可能性、投資回収期間、プロジェクト責任者の判断、研究開発費対特許権登録件数であり、財務、特許権のような知的資産、顧客、今後の新事業展開の可能性といった多面的な観点からの効率測定を行うために様々な指標を用いている。

予算編成に用いられている指標は、前年度の研究開発費実績額、個々のプロジェクトの必要予定額の積み上げ、将来の予想される成果、研究開発人員数、研究所の経営管理者の判断である。

進捗度管理では、研究費についても製品開発についても、定期的な報告の義務づけを行って管理しているケースが7割を超え、時間、コスト、研究開発従事者数、製品機能や品質を指標として用いているが、製品開発の進捗度管理では、製品機能や品質の指標を用いている研究所が多い。

業績評価に用いている指標は、スケジュールの達成度、研究・開発の各フェーズの進捗度、特許権の出願・登録件数、自己申告、新製品の商業化件数、新製品売上高構成比率である。

研究開発パートナーシップをとっている研究所は9割を超え、新技術・新情報の学習・取得、自社研究開発の補完的技術の取得、製品事業化期間の短縮とスピードアップ、あるいは異分野の新事業分野への進出などの成果を得ている。

(引用文献)

- Dodgson, Mark, 2001. “Strategic Research Partnerships: Their Role, and Some Issues of Measuring Their Extent and Outcomes—Empirical Evidence” in *NSF Special Report*. 01-336. Strategic Research Partnerships: Proceedings from an NSP Workshop.
- Odagiri, Hiroyuki. 2001. “Transaction Costs and Capabilities as Determinants of the R&D Boundaries of the Firm: A Case Study of the Ten Largest Pharmaceutical Firms in Japan” NISTEP.
- 日本政策銀行. 2005. 「調査第76号企業の設備投資行動とイノベーション創出に向けた取り組み—設備投資行動等に関する意識調査結果（2004年11月実施）—」
- 西村優子. 2003. 「戦略的研究開発パートナーシップと管理会計情報」日本会計研究学会. スタディ・グループ最終報告『事業再編と管理会計の研究』23-35頁所収。
- 西村優子. 2001. 『研究開発戦略の会計情報』白桃書房.
- 西村優子. 2007. 「研究開発戦略のマネジメント・コントロール・システムの進化」日本会計研究学会. 特別委員会最終報告『企業組織と管理会計の研究』174—200頁所収。
- 文部科学省科学技術・学術政策局. 2006. 『全国試験研究機関名鑑2006-2007年』発売元：ラテイス（株）。
- * 本稿は、科学研究補助金基盤研究（B）課題番号18330096の研究成果の1部である。

付表1

研究開発投資のマネジメントに関する質問調査

- 1) 本調査には他の研究所の数字は含めず、単独の数字等をご記入ください。また、時期の明記がない場合、2007年3月31日現在の数値をご記入下さい。
- 2) 本調査で得た個票の秘密は厳守致します。
- 3) 本調査では、研究開発費の範囲は、「研究開発費等に係る会計基準」に基づいており、人件費、原材料費、固定資産の減価償却費及び間接費の配賦額等、研究開発のために費消されたすべての原価が含まれます。
また、研究活動と開発活動を区分しております。研究とは「新しい知識の発見を目的とした計画的な調査及び探求」をいい、開発とは、「新しい製品・サービス・生産方法についての計画もしくは設計又は既存の製品等を著しく改良するための計画もしくは設計として、研究の成果その他の知識を具体化すること」です。
- 4) ご回答後は同封の返信用封筒にて2007年6月10日までに西村優子研究室(yukon3@gmail.com)にご投函下さい。

以下の事項についてご記入を御願いたします。

貴社名					
御住所					
〒					
御回答者	お名前		所属部署・お役職		
	連絡先電話番号		E-mail		
主要業種名		貴研究所の位置づけ		本社と別会社・非独立 (いずれかに○印)	
2006年度の貴研究所の研究開発費		万円		貴研究所 設立年	西暦 年
				貴研究所 研究員数	人
貴社の研究所数	箇所	貴社の研究開発費が 売上高に占める割合	%	貴社の研究費(基礎・探索研究)が売上 高に占める割合	%

Q1. 貴研究所(研究拠点あるいは開発拠点)の以下の質問について、該当する番号に○を付けて下さい。

貴研究所に関する質問	2000年度		現在	
	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
① 貴所長は本社の取締役と兼任ですか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
② 貴研究所の予算は前年度と比較して増加していますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
③ 貴研究所の予算編成と予算統制は行われていますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
④ 貴研究員の業績評価は成果主義ですか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
⑤ 研究開発従事者は前年度と比較して増加していますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
⑥ 本社と別に貴研究所の研究員や製品開発員を採用していますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
⑦ 研究・開発プロジェクトの採否決定は貴研究所で行われますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
⑧ 新製品の事業化については貴研究所が決定しますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
⑨ 貴社の組織構造はマトリックス組織ですか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ

研究開発戦略に係る管理会計

⑩自社の既存製品と競合する製品に関する研究・開発プロジェクトを貴研究所から提案したことがありますか	1. はい	2. いいえ	1. はい	2. いいえ
---------------------------------------------------	-------	--------	-------	--------

Q2. 研究プロジェクトあるいは製品開発プロジェクトを途中で中止する場合の理由について、以下の各項目毎にどれくらい妥当と思われるのか、1つだけ○を付けて下さい。

研究あるいは製品開発プロジェクトを途中で中止する場合の理由	妥当する程度				
	1 お り 全 く そ の と	2 あ る 程 度 そ の と	3 い え な い と も	4 い え ば 違 う と	5 ど ち ら か と 全 く 違 う
①現在の経済状況の下で本業を超えた多角化行動をとりにくくなった。	1	2	3	4	5
②顧客ニーズやの経済状況の変化等により事業化の見込みがなくなった。	1	2	3	4	5
③他社の有力な新技術・代替技術により、自社の技術が陳腐化した。	1	2	3	4	5
④研究や製品開発の担当者が他企業に移籍したり、退職した。	1	2	3	4	5
⑤提携・買収・合併による組織再編をし、新技術を他社から取得した。	1	2	3	4	5
⑥現在進行中の技術や戦略と適合しなくなった。	1	2	3	4	5
⑦事業化するための他の必要技術がそろっていない。	1	2	3	4	5
⑧事業化の資金や研究開発資金が不足している。	1	2	3	4	5
⑨事業化に必要な製造設備の構築に時間がかかる。	1	2	3	4	5
⑩市場開拓・販売ルートの開拓に様々な困難がある。	1	2	3	4	5
⑪既存の事業分野と異なるため、事業化リスクが高く、そのリスクを許容できない。	1	2	3	4	5
⑫新規事業の市場において競争が激しく、収益性が低い。	1	2	3	4	5
⑬他企業から新技術の特許出願・登録がされた。	1	2	3	4	5
⑭研究・製品開発に係わる特許権等の知的財産権に係争が生じた。	1	2	3	4	5
⑮既存製品と競合してしまう可能性が高い。	1	2	3	4	5
⑯他企業に研究・製品開発プロジェクトを譲渡した。	1	2	3	4	5
⑰自社で研究・開発を行うのではなく、アウトソーシングすることになった。	1	2	3	4	5
⑱法令・規則に反する可能性がある。	1	2	3	4	5
⑲その他、具体的に（ ）					
上記の①から⑲の中から、重要な理由を上位3つ選んで、順次、記入してください。	第1順位	第2順位	第3順位		

Q3. 研究開発費予算を編成していますか。予算の編成をしていない場合には、下記1に○を付けて下さい。予算の編成をしている場合、用いる基準の番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

1. 研究開発費予算を編成していない。
2. 前年度売上高
3. 前年度の利益額
4. 前年度の研究開発費実績額
5. 将来の新製品売上高構成比率の予想
6. 個々の研究開発プロジェクトの必要予定額の積み上げ額
7. 将来の予想される成果
8. キャッシュ・フロー
9. 研究所の経営管理者の判断
10. 他社の動向
11. 研究開発人員数
12. その他、具体的に（ ）

Q4. **研究プロジェクトまたは製品開発プロジェクト**に投資するか、投資しないかを意思決定する際に重視している指標を、その時代区分に応じて、上位3位まで順次、番号をご記入ください。

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------------|
| 1. 投資回収期間 | 2. 投下資本利益率 (ROI) | 3. 内部利益率 |
| 4. DCF(キャッシュ・フローの現在価値) | 5. 残余利益 (資本コスト控除後利益) | 6. 特許権取得件数 |
| 7. 製品化までに要する時間 | 8. 同業他社の研究状況 | 9. リアルオプション価値 |
| 10. 論文発表件数 | 11. 技術的優位性 | 12. 製品化後の販売可能性 |
| 14. 資本コスト | 15. 新規事業分野への進出の可能性 | 16. 技術的成功の確率 |
| 17. 顧客ニーズとの適合度 | 18. 経営者の判断 | 19. その他, 具体的に () |

研究プロジェクト						製品開発プロジェクト					
2000年度			現在			2000年度			現在		
第1位	第2位	第3位	第1位	第2位	第3位	第1位	第2位	第3位	第1位	第2位	第3位

Q5. **研究開発投資の効率測定**を事後に実施していますか。実施していない場合には、下記1に○をつけて下さい。効率測定を実施している場合、用いている指標の番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

- | | | |
|------------------|----------------------|--------------------|
| 1. 効率測定をしていない。 | 3. 残余利益 (資本コスト控除後利益) | 4. 研究開発費 対 特許権登録件数 |
| 2. 営業利益と研究開発費の関係 | 5. 研究開発費 対 ロイヤリティ料 | 6. 新製品売上高比率 |
| 7. 新事業の展開の可能性 | 8. キャッシュ・フロー | 9. 投資回収期間 |
| 10. プロジェクト責任者の判断 | 11. その他, 具体的に () | |

Q6. **研究費の進捗度管理**を実施していますか。実施していない場合には、下記1に○を付けて下さい。進捗度管理を実施している場合、用いている指標の番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

- | | | | |
|----------------|-------------------|---------|-----------|
| 1. 進捗度管理をしていない | 4. 実際に要したコスト | 5. 研究時間 | 6. 研究人員数 |
| 2. 時間 | 3. 予算額と実際原価との対比 | 7. 製品機能 | 8. 技術的リスク |
| 9. 定期的な報告の義務づけ | 10. その他, 具体的に () | | |

Q7. **製品開発の進捗度管理**を実施していますか。実施していない場合には、下記1に○を付けて下さい。進捗度管理を実施している場合、用いている指標の番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

- | | | |
|-------------------|-----------------|----------------|
| 1. 進捗度管理をしていない | 4. 実際に要したコスト | 5. 開発活動従事時間数 |
| 2. 時間 | 3. 予算額と実際原価との対比 | 6. 開発活動従事人員数 |
| 7. 製品機能 | 8. 品質 | 9. 定期的な報告の義務づけ |
| 10. その他, 具体的に () | | |

Q8. **研究従事者や製品開発従事者の業績評価**を実施していますか。実施していない場合には、下記1に○を付けて下さい。業績評価を実施している場合、用いている指標の番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

- | | | |
|----------------|--------------------|-----------------------|
| 1. 業績評価をしていない | 4. 新製品の商業化件数 | 5. 新製品売上高構成比率 |
| 2. 特許権の出願・登録件数 | 3. 論文数 | 7. スケジュールの達成度 |
| 6. 製品の機能数 | 8. 研究・開発の各フェーズの進捗度 | 9. 法令遵守の程度 |
| 10. 生産能力の拡大 | 11. 生産コストの削減 | 12. 残余利益 (資本コスト控除後利益) |
| 13. 自己申告 | 14. 管理者のモニター | 15. その他, 具体的に () |

- Q9. ①貴研究所で現在進行している研究・開発プロジェクト数はいくつですか。() 件
 ②このうち、年間予算1千万円以上のプロジェクト数はいくつですか。() 件
 ③現在進行中の研究プロジェクトの予定期間に該当するプロジェクト数をご記入ください。

3年未満	3年～5年未満	5年～8年未満	8年～10年未満	10年～15年未満	15年以上
件	件	件	件	件	件

- ④現在進行中の製品開発プロジェクトの予定期間に該当するプロジェクト数をご記入ください。

3年未満	3年～5年未満	5年～8年未満	8年～10年未満	10年～15年未満	15年以上
件	件	件	件	件	件

- Q10. 貴社の海外の研究・開発の拠点はどの地域にありますか。番号に○を付けて下さい。(○はいくつでも)

1. 海外には無し 2. 韓国 3. 中国(台湾を除く) 4. 台湾 5. インド
 6. アジア(2から5を除く) 7. 米国 8. 欧州 9. その他, 具体的な国名
 ()

- Q11. 自社以外の他企業, 他の研究機関, あるいは大学などとの研究開発パートナーシップ(提携, 共同研究開発, 研究開発委託など)をとっていますか。

1. はい 2. いいえ

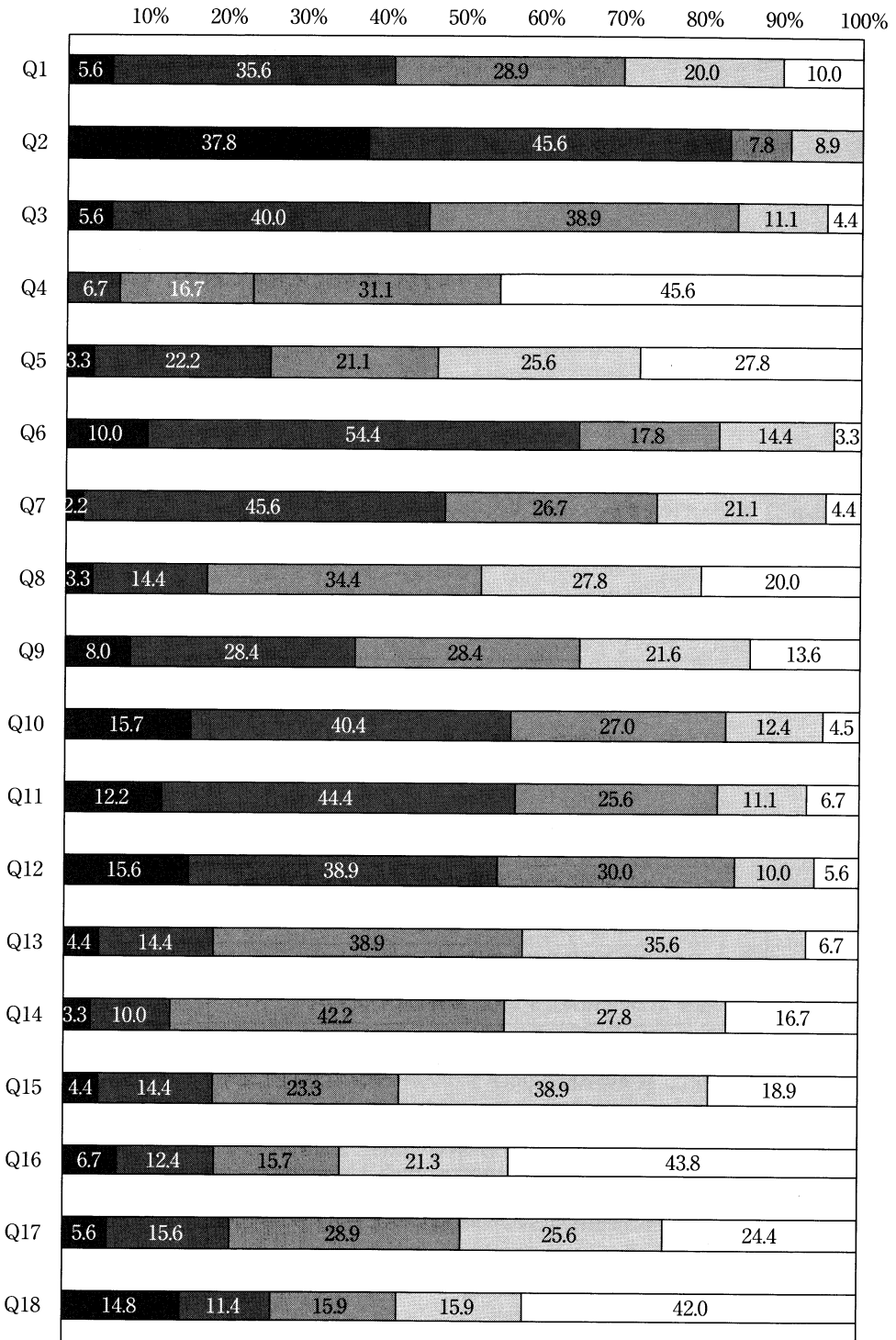
- Q12. 研究開発パートナーシップをとっている場合, 以下の各項目がどのくらい妥当と思われるですか。該当する番号に1つだけ○を付けて下さい。

外部パートナーの研究開発への関わり方	妥当する程度				
	1 お り 全 く そ の と	2 の と お り の 程 度 そ	3 い え な い と も	4 ど ち ら か と	5 全 く 違 う
①パートナーは製品定義段階で関わりますか。	1	2	3	4	5
②パートナーは製品イノベーションを図るために新規アイデアをもたらしますか	1	2	3	4	5
③パートナーとの関係は研究開発の提携契約に基づいていますか。	1	2	3	4	5
④パートナーとの契約は成果と対応する具体的な契約になっていますか。	1	2	3	4	5
⑤パートナーから新しい重要な技術や情報を学習し, 取得していますか。	1	2	3	4	5
⑥パートナーシップによって, 研究開発投資額は減少しますか。	1	2	3	4	5
⑦パートナーシップによって, 研究開発投資のコストパフォーマンスは向上しますか。	1	2	3	4	5
⑧パートナーシップによって, 自社研究開発の補完的技術を取得できますか。	1	2	3	4	5
⑨パートナーシップによって, 従来の分野とは異なる新事業分野に進出しますか。	1	2	3	4	5
⑩パートナーシップによって, 製品事業化の期間が短縮され, スピードアップが図られますか。	1	2	3	4	5

ご協力有り難うございました。

付表2 研究あるいは製品開発プロジェクトの中止理由

回答割合 (%)

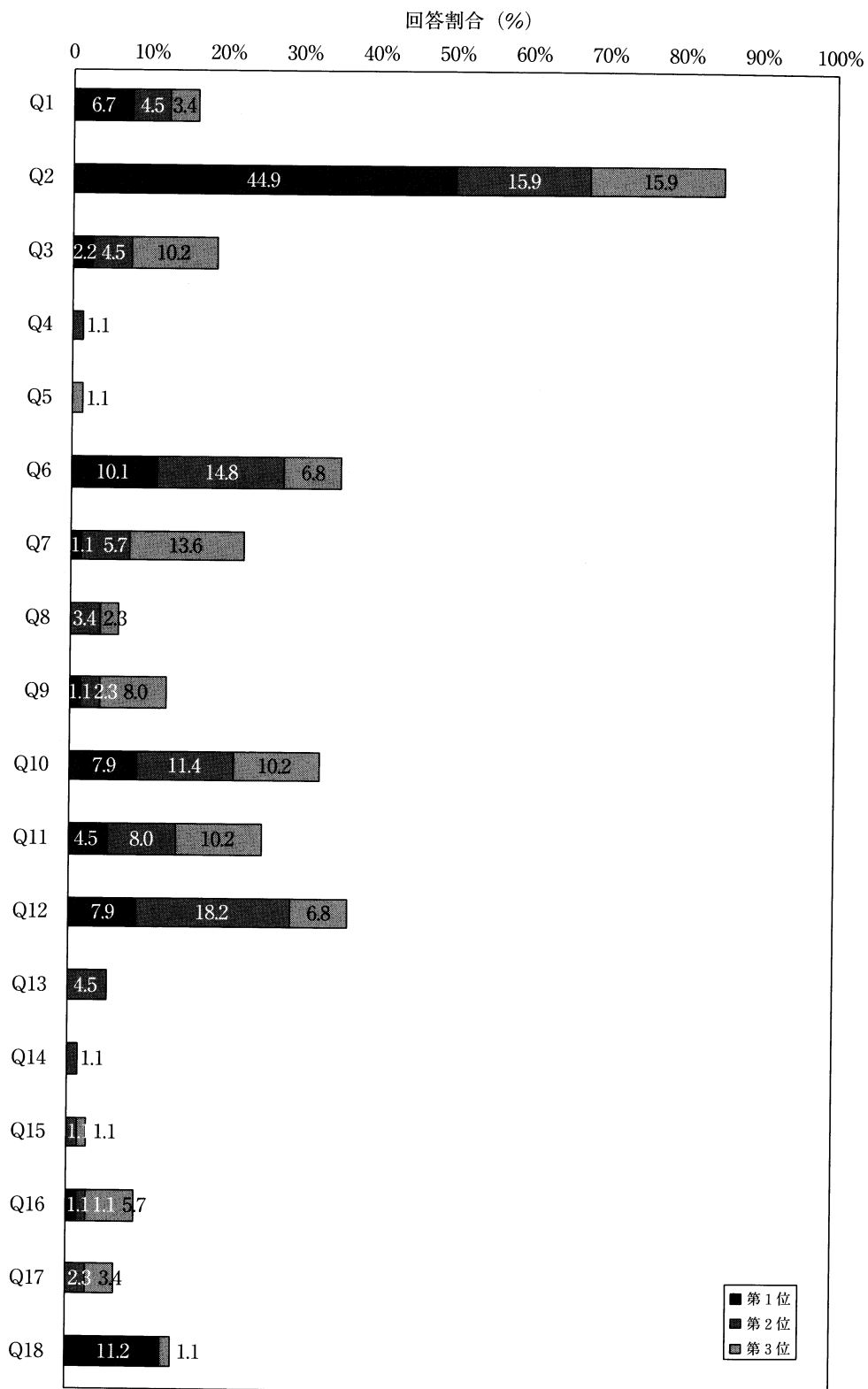


■ 全くそのとおり ■ ある程度そのとおり ■ どちらともいえない □ どちらかといえば違う □ 全く違う

研究開発戦略に係る管理会計

- Q1：現在の経済状況の下で本業を超えた多角化行動がとりにくくなった (41.2%)。
- Q2：顧客ニーズや経済状況の変化等により事業化の見込みがなくなった (83.4%)。
- Q3：他社の有力な新技術・代替技術により、自社の技術が陳腐化した (45.6%)。
- Q4：研究や製品開発の担当者が他企業に移籍したり、退職した (6.7%)。
- Q5：提携・買収・合併による組織再編をし、新技術を他社から取得した (25.5%)。
- Q6：現在進行中の技術や戦略と適合しなくなった (64.4%)。
- Q7：事業化するための他の必要技術そろっていない (47.8%)。
- Q8：事業化の資金や研究開発資金が不足している (17.7%)。
- Q9：事業化に必要な製造設備の構築に時間がかかる (36.4%)。
- Q10：市場開拓・販売ルートの開拓に様々な困難がある (56.1%)。
- Q11：既存の事業分野と異なるため、事業化リスクが高く、そのリスクを許容できない (56.6%)。
- Q12：新規事業の市場において競争が激しく、収益性が低い (54.5%)。
- Q13：他企業から新技術の特許出願・登録がされた (18.8%)。
- Q14：研究・開発に係わる特許権等の知的財産権に係争が生じた (13.3%)。
- Q15：既存製品と競合してしまう可能性が高い(18.8%)。
- Q16：他企業に研究・製品開発プロジェクトを譲渡した (19.1%)。
- Q17：自社で研究・開発を行うのではなく、アウトソーシングすることになった (21.2%)。
- Q18：法令・規則に反する可能性がある(26.2%)。
- () 内は、1.全くそのとおり、2.ある程度そのとおりの回答割合の合計である。

付表3 研究あるいは製品開発プロジェクトを途中で中止する場合の理由（第1位から第3位）



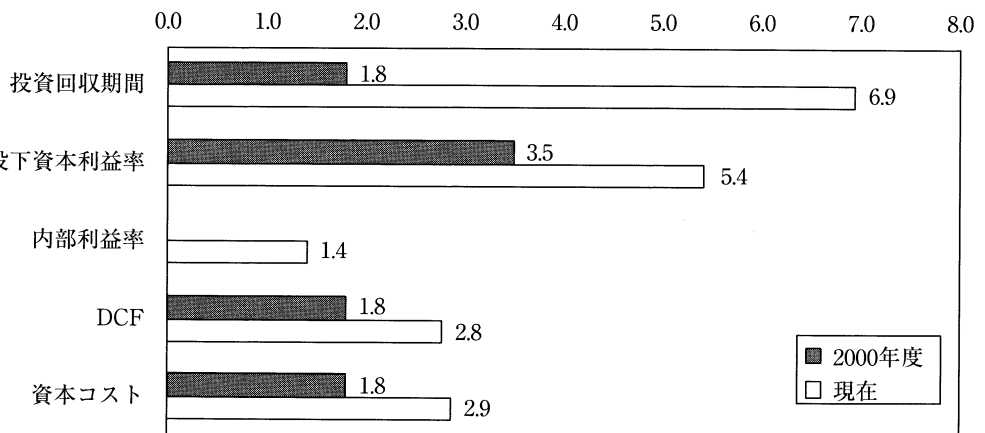
付表4 研究プロジェクト投資の評価指標 —第1位から第3位—2000年度, 2007年

研究プロジェクト投資の 評価指標	2000年度				2007年度			
	第1位	第2位	第3位	計	第1位	第2位	第3位	計
1.投資回収期間	0.0%	0.0%	1.8%	1.8%	1.4%	2.7%	2.9%	7.0%
2.投下資本利益率 (ROI)	1.7	0.0	1.8	3.5	4.1	1.4	0.0	5.5
3.内部利益率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4
4.DCF	0.0	0.0	1.8	1.8	1.4	0.0	1.4	2.8
5.残余利益 (資本コスト 控除後利益)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.特許権取得件数	3.4	3.5	1.8	8.7	1.4	2.7	0.0	4.1
7.製品化までの時間	1.7	8.8	7.3	17.8	1.4	11.0	5.7	18.1
8.同業他社の研究状況	6.8	10.5	9.1	26.4	4.1	6.8	10.0	20.9
9.リアルオプション価値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.論文発表件数	1.7	3.5	1.8	7.0	0.0	1.4	1.4	2.8
11.技術的優位性	32.2	31.6	5.5	69.3	36.5	24.7	10.0	71.2
12.製品化後の販売可能性	6.8	8.8	7.3	22.9	6.8	12.3	11.4	30.5
13.ロイヤリティ料	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14.資本コスト	0.0	0.0	1.8	1.8	0.0	0.0	2.9	2.9
15.新規事業分野への進出	15.3	8.8	14.5	38.6	13.5	12.3	15.7	41.5
16.技術的成功の確率	3.4	12.3	23.6	39.3	6.8	13.7	18.6	39.1
17.顧客ニーズとの適合度	13.6	5.3	3.6	22.5	14.9	5.5	4.3	24.7
18.経営者の判断	11.9	7.0	18.2	37.1	8.1	4.1	14.3	26.5
19.その他	1.7	0.0	0.0	17.0	0.0	1.4	0.0	1.4
全体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

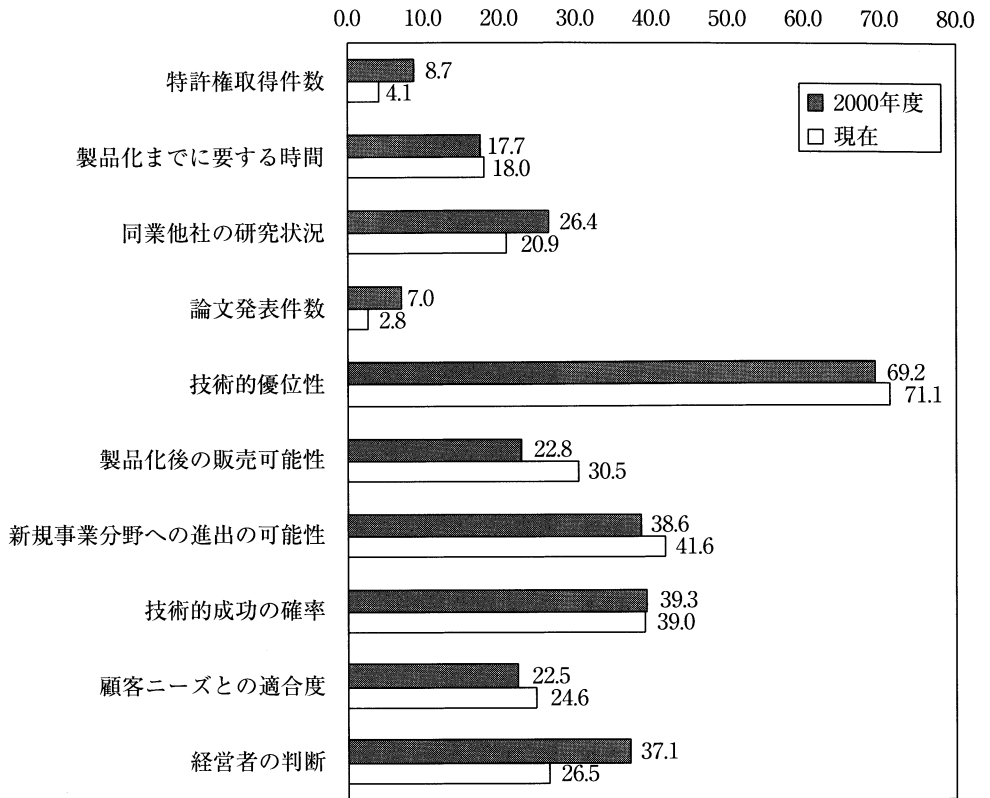
付表5 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —第1位から第3位—2000年度、2007年

製品開発プロジェクト 投資の評価指標	2000年度				2007年度			
	第1位	第2位	第3位	計	第1位	第2位	第3位	計
1.投資回収期間	4.5	10.8	12.7	28.0	4.8	8.5	12.3	25.6
2.投下資本利益率 (ROI)	1.5	1.5	0.0	3.0	8.4	3.7	1.2	13.3
3.内部利益率	0.0	4.6	6.3	10.9	2.4	3.7	7.4	13.5
4.DCF	1.5	0.0	1.6	3.1	3.6	1.2	2.5	7.3
5.残余利益 (資本コスト 控除後利益)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6.特許権取得件数	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7.製品化までの時間	0.0	9.2	14.3	23.5	4.8	8.5	16.0	29.3
8.同業他社の研究状況	1.5	3.1	9.5	14.1	1.2	3.7	2.5	7.4
9.リアルオプション価値	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10.論文発表件数	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11.技術的優位性	10.6	15.4	4.8	30.8	13.3	12.2	16.0	41.5
12.製品化後の販売可能性	24.2	21.5	4.8	50.5	15.7	28.0	8.6	52.3
13.ロイヤリティ料	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	1.2
14.資本コスト	1.5	1.5	0.0	3.0	1.2	0.0	0.0	1.2
15.新規事業分野への進出	3.0	4.6	9.5	17.1	1.2	2.4	2.5	6.1
16.技術的成功の確率	4.5	1.5	12.7	18.7	3.6	1.2	11.1	15.9
17.顧客ニーズとの適合度	27.3	23.1	7.9	58.3	27.7	22.0	6.2	55.9
18.経営者の判断	19.7	3.1	14.3	37.1	12.0	2.4	13.6	28.0
19.その他	0.0	0.0	1.6	1.6	0.0	1.2	0.0	1.2
全体	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

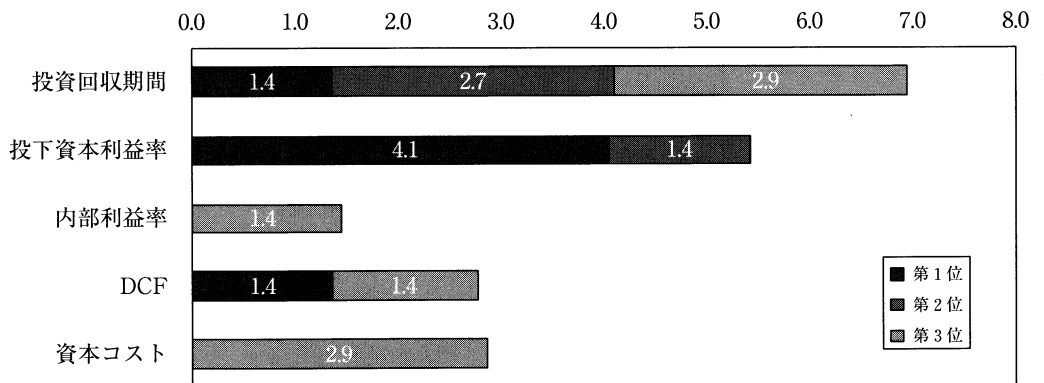
付表6 研究プロジェクト投資の評価指標 —財務的指標、第1位から第3位—
回答割合 (%)



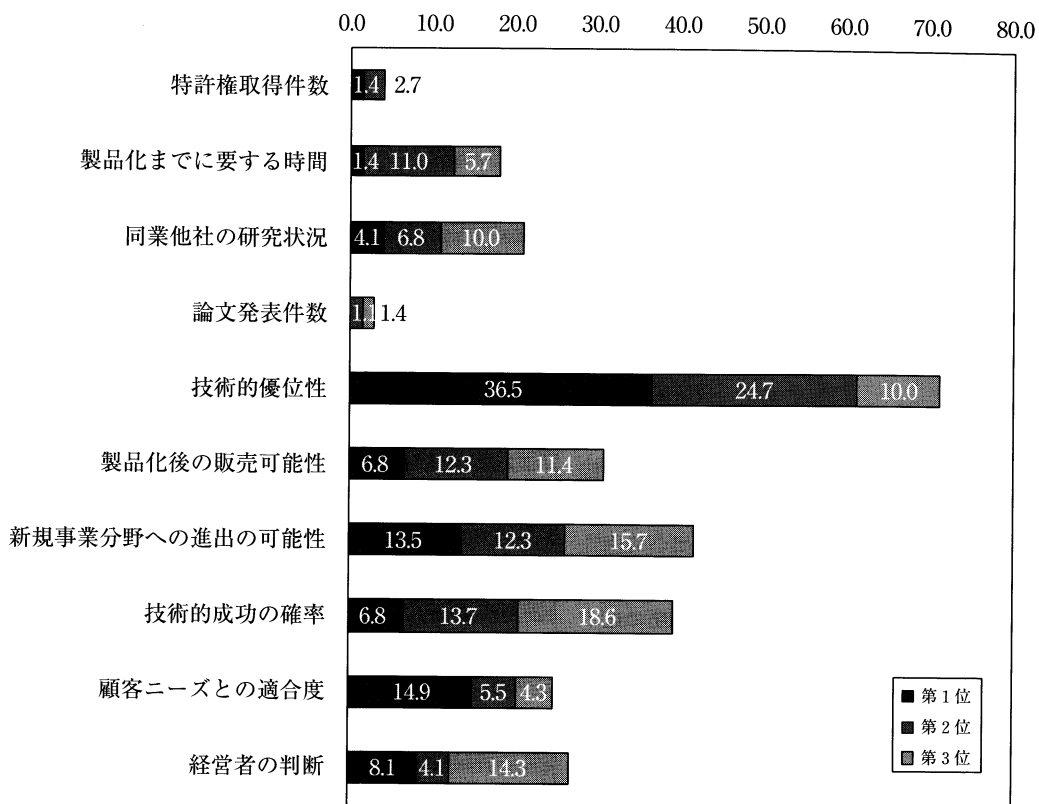
付表7 研究プロジェクト投資の評価指標 —非財務的指標、第1位から第3位—
回答割合 (%)



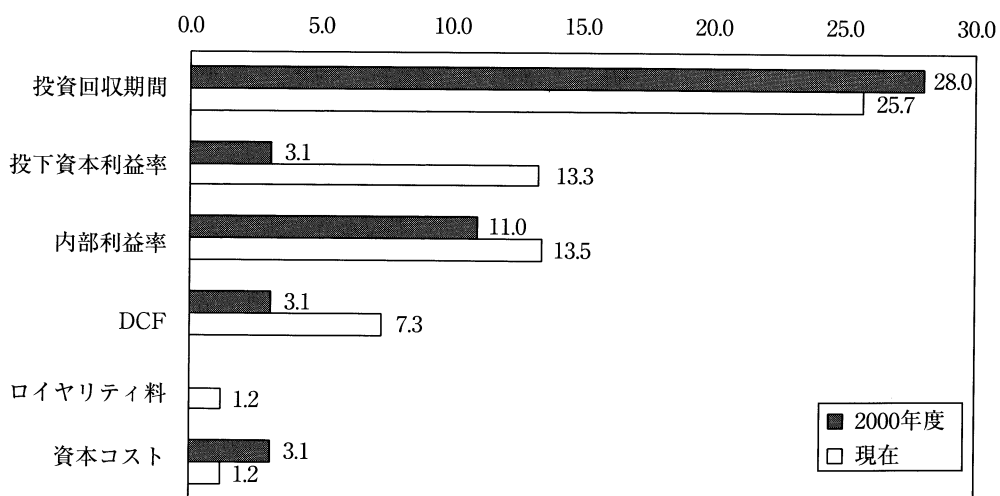
付表8 研究プロジェクト投資の評価指標 —財務的指標、第1位から第3位、2007年—
回答割合 (%)



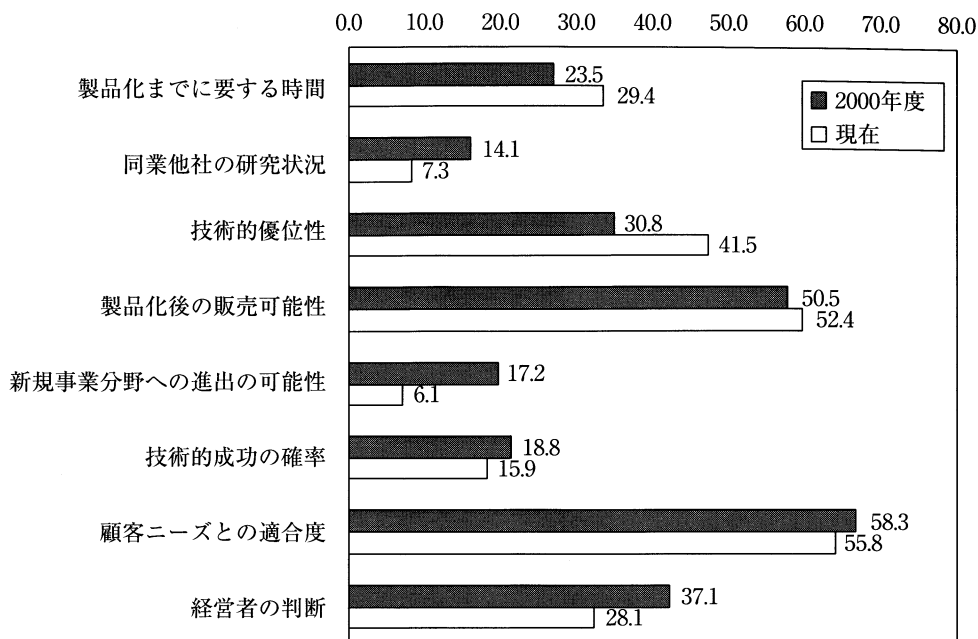
付表9 研究プロジェクト投資の評価指標 —非財務的指標、第1位から第3位、2007年—
回答割合 (%)



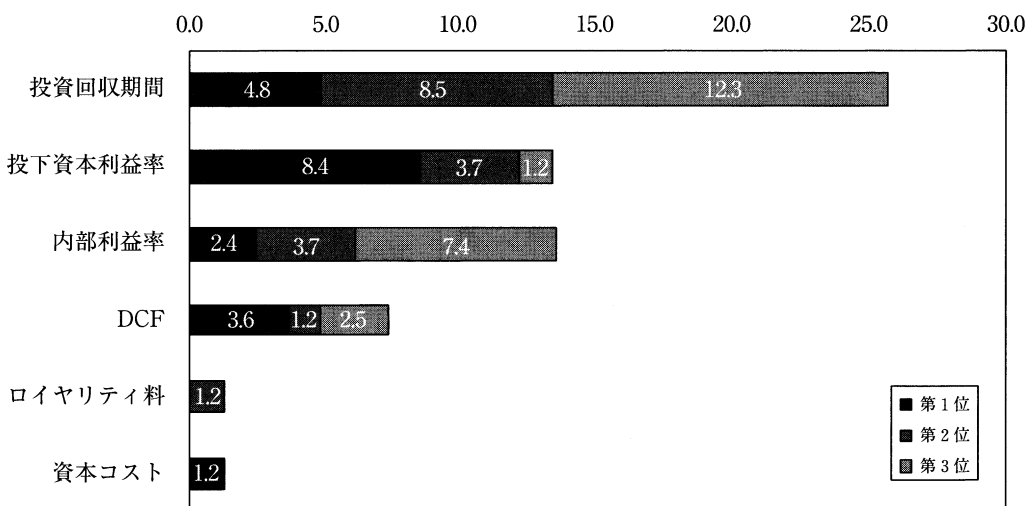
付表10 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —財務的指標、第1位から第3位—
回答割合 (%)



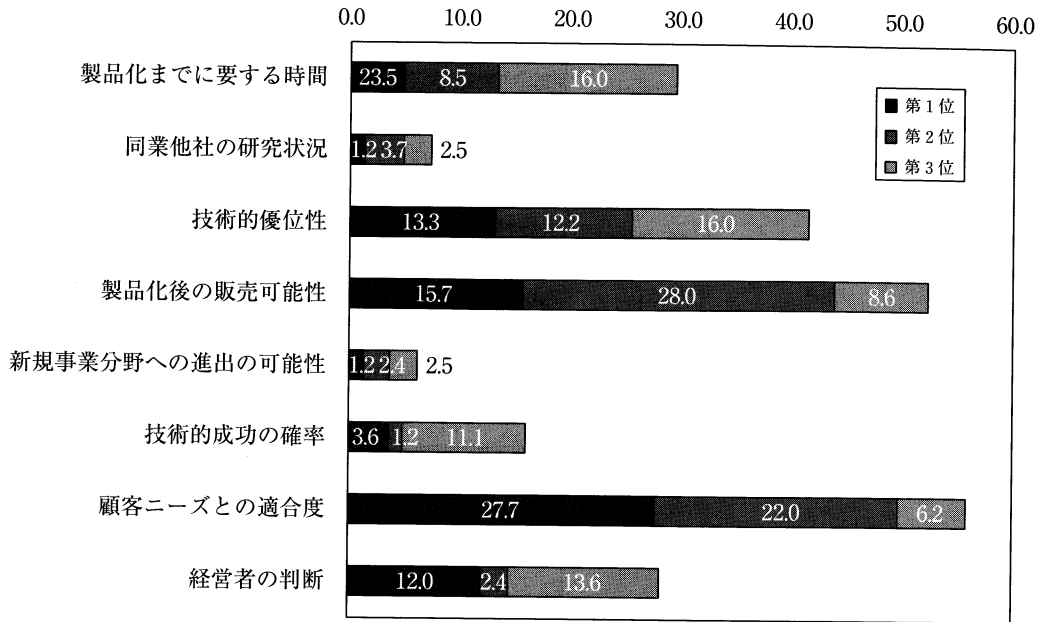
付表11 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —非財務的指標、第1位から第3位—
回答割合 (%)



付表12 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —財務的指標、第1位から第3位、2007年—
回答割合 (%)



付表13 製品開発プロジェクト投資の評価指標 —非財務的指標、第1位から第3位、2007年—
回答割合 (%)

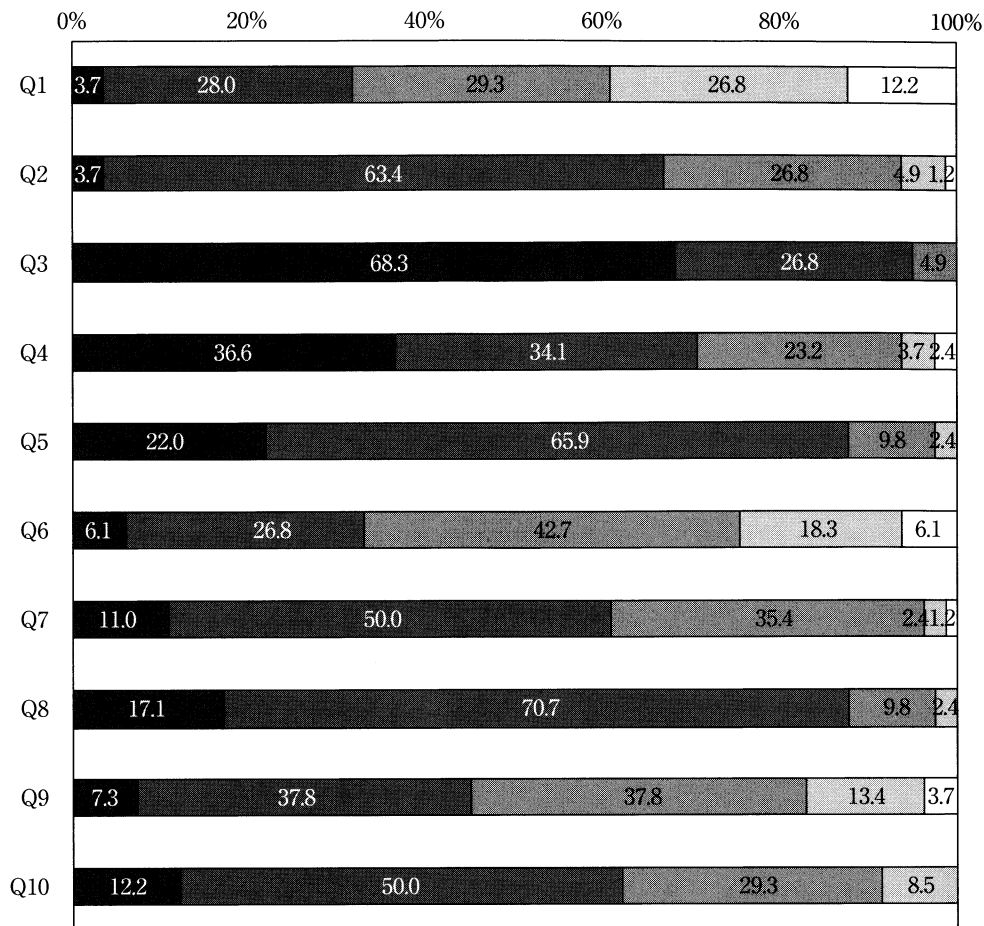


付表14 外部パートナーの研究開発への関わり方

外部パートナーの研究開発への関わり方	妥当する程度				
	1 全くそのとおり	2 ある程度そのとおり	3 どちらともいえない	4 どちらかといえば違う	5 全く違う
①パートナーは製品定義段階で関わりますか。	3.7%	28.0%	29.3%	26.8%	12.2%
②パートナーは製品イノベーションを図るために新規アイデアをもたらしますか	3.7	63.4	26.8	4.9	1.2
③パートナーとの関係は研究開発の提携契約に基づいていますか。	68.3	26.8	4.9	0.0	0.0
④パートナーとの契約は成果と対応する具体的な契約になっていますか。	36.6	34.1	23.2	3.7	2.4
⑤パートナーから新しい重要な技術や情報を学習し、取得していますか。	22.0	65.9	9.8	2.4	0.0
⑥パートナーシップによって、研究開発投資額は減少しますか。	6.1	26.8	42.7	18.3	6.1
⑦パートナーシップによって、研究開発投資のコストパフォーマンスは向上しますか。	11.0	50.0	35.4	2.4	1.2
⑧パートナーシップによって、自社研究開発の補完的技術を取得できますか。	17.1	70.7	9.8	2.4	0.0
⑨パートナーシップによって、従来の分野とは異なる新事業分野に進出しますか。	7.3	37.8	37.8	13.4	3.7
⑩パートナーシップによって、製品事業化の期間が短縮され、スピードアップが図られますか。	12.2	50.0	29.3	8.5	0.0

付表15 研究開発パートナーシップから得られる成果

回答割合 (%)



■ 全くそのとおり ■ ある程度そのとおり ■ どちらともいえない □ どちらかといえば違う □ 全く違う

- Q1：パートナーは製品定義段階で関わりますか (31.7%)。
 Q2：パートナーは製品イノベーションを図るために新規アイデアをもたらしますか。(67.1%)。
 Q3：パートナーとの関係は研究開発の提携契約に基づいていますか。(95.1%)。
 Q4：パートナーとの契約は成果と対応する具体的な契約になっていますか (70.7%)。
 Q5：パートナーから新しい重要な技術や情報を学習し、取得していますか (87.9%)。
 Q6：パートナーシップによって、研究開発投資額は減少しますか (32.9%)。
 Q7：パートナーシップによって、研究開発投資のコストパフォーマンスは向上しますか (61.0%)。
 Q8：パートナーシップによって、自社研究開発の補完的技術を取得できていますか (87.8%)。
 Q9：パートナーシップによって、従来の分野とは異なる新事業分野に進出しますか (45.1%)。
 Q10：パートナーシップによって、製品事業化の期間が短縮され、スピードアップが図られますか(62.2)
- ()内は、1.全くそのとおり、2.ある程度そのとりの回答割合の合計である。