

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) -

企業の設備投資が製造業の新製品関連投資に牽引されて増加している。本調査では、わが国の大企業三千数百社を対象に、設備投資行動やイノベーション創出に向けた取り組みについて意識調査を行い、短・中期の設備投資見通しを展望するとともに、設備の除却や有利子負債圧縮の実態、所謂「国内回帰」の評価、研究開発マネジメントの課題などを分析・考察した。

	頁
・ 調査要領	1
・ 調査結果	3
1. 今年度・来年度の国内設備投資の見通し	3
2. 設備投資の意思決定のあり方について	4
3. 設備投資の除却とビンテージ(設備年齢)	5
4. 海外での設備投資と国内での設備投資の関係	6
5. 財務活動の状況	8
6. イノベーション創出に向けた取り組み	9
6-1. 製品ライフサイクルの変化とその理由	9
6-2. 研究開発費のマネジメント	10
6-3. 新事業育成過程における外部資源の活用状況	11
6-4. 知財戦略について	12

- お問い合わせ先 - 調査部 増 田 Tel 03(3244)1823
E-mail mamasud@dbj.go.jp

．調査要領

1． 調査対象

2004・2005年度設備投資計画調査¹(以下「主調査」という)の対象企業3,638社(主調査は農業、金融保険業、医療業などを除く主要産業について資本金10億円以上の民間法人企業を対象としている)。

2． 調査時期

2004年11月12日を期日として実施。回答時期は主として11月である(主調査に同じ)。

3． 調査方法

調査は対象企業へのアンケート(調査票送付。必要に応じ電話聞き取りなどにより補足)により行った。

4．調査事項

- (1) 国内設備投資の見通し(今年度、来年度)
- (2) 設備投資の意思決定
- (3) 設備の除却とピンテージ(設備年齢)
- (4) 海外での設備投資と国内での設備投資の関係
- (5) 財務活動の状況
- (6) イノベーション創出に向けた取り組み【製造業のみ】
 - ・ 製品ライフサイクルの変化とその要因
 - ・ 研究開発費のマネジメント
 - ・ 新事業育成過程における外部資源の活用状況
 - ・ 知財戦略について

5．回答状況

回答状況は以下の通りである。

	対象企業数	有効回答企業数	有効回答率
全産業	3,638社	1,866社	51.3%
製造業	1,706社	774社	45.4%
非製造業	1,932社	1,092社	56.5%

¹ 当該調査については、日本政策投資銀行「調査」第73号を参照のこと
(<http://www.dbj.go.jp/japanese/download/research/index.html>より入手可能)。

(参考) 意識調査回答企業について

A. 意識調査回答企業の設備投資動向

	社 数	設備投資額 (億円)		増減率 (%)	04/11調査 (主調査)の増減率 (%)
		2003年度実績	2004年度計画	2004年度計画	2004年度計画
全 産 業	1,763	132,194	143,543	8.6	8.4
製 造 業	725	42,116	50,781	20.6	21.7
非 製 造 業	1,038	90,078	92,762	3.0	2.2

備考 1.本表は、意識調査有効回答企業1,866社 (製造業774社、非製造業1,092社)のうち、2004年11月実施の設備投資計画調査が有効回答とならなかった10社 (製造業3社、非製造業7社)及び2004年6月実施の設備投資計画調査が有効回答とならなかった93社 (製造業46社、非製造業47社)を除いて作成している。

B. 主調査に対するカバレッジ (%)

	社 数	設備投資額
全 産 業	67.9	70.5
製 造 業	65.0	68.6
非 製 造 業	70.1	71.6

備考 1.本表は、意識調査有効回答企業1,866社 (製造業774社、非製造業1,092社)のうち、2004年11月実施の設備投資計画調査が有効回答とならなかった10社 (製造業3社、非製造業7社)を除いて作成している。

2.設備投資額は2004年度計画、主業ベース。

C. 意識調査回答企業の研究開発費投資動向

	社 数	研究開発費 (億円)		増減率 (%)	04/11調査 (主調査)の増減率 (%)
		2003年度実績	2004年度計画	2004年度計画	2004年度計画
製 造 業	580	32,429	34,209	5.5	5.1

備考 1.本表は、意識調査有効回答企業 製造業774社のうち、2004年11月実施の研究開発費調査が有効回答とならなかった製造業102社及び2004年6月実施の研究開発費調査が有効回答とならなかった製造業92社を除いて作成している。

D. 主調査に対するカバレッジ (%)

	社 数	研究開発費
全 産 業	79.6	69.4

備考 1.本表は、意識調査有効回答企業 製造業774社のうち、2004年11月実施の研究開発費調査が有効回答とならなかった製造業102社を除いて作成している。

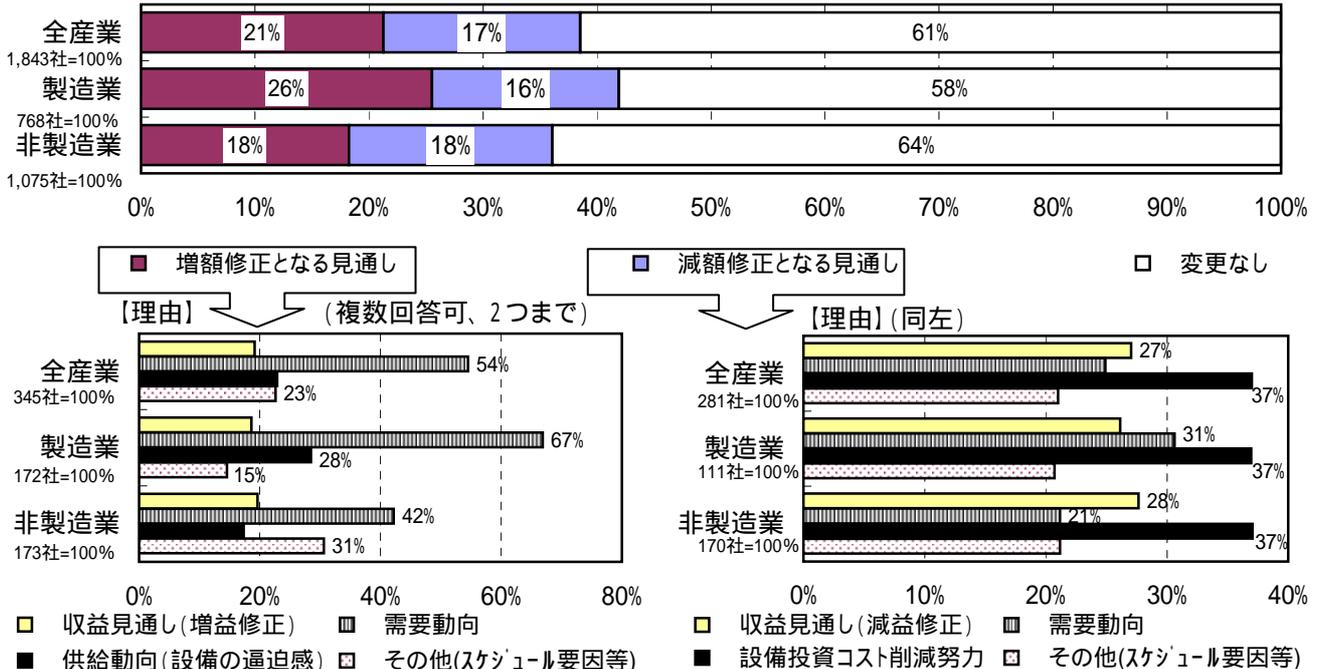
2.研究開発費は2004年度計画、主業ベース。

1. 今年度・来年度の国内設備投資の見通し

・今年度の国内設備投資額については(図表1-1)、年度当初計画比で「増額修正」と回答した企業(21%)が「減額修正」と回答した企業(17%)を上回った。増額修正の要因については、「需要動向(需要が予想より増加)」(54%)が、減額修正の要因については、「設備投資コスト削減努力」(37%)が多かった。

・来年度の国内設備投資額については(図表1-2)、製造業、非製造業とも半数の企業が「概ね横ばい」と回答し、製造業では「増加する」と回答した企業(26%)が「減少する」(24%)と回答した企業を上回った。増加要因としては、製造業では「需要動向」(54%)を、非製造業では「その他(スケジュール要因等)」(45%)が、減少要因としては製造業、非製造業とも「その他(スケジュール要因等)」が最も多い回答となっている。

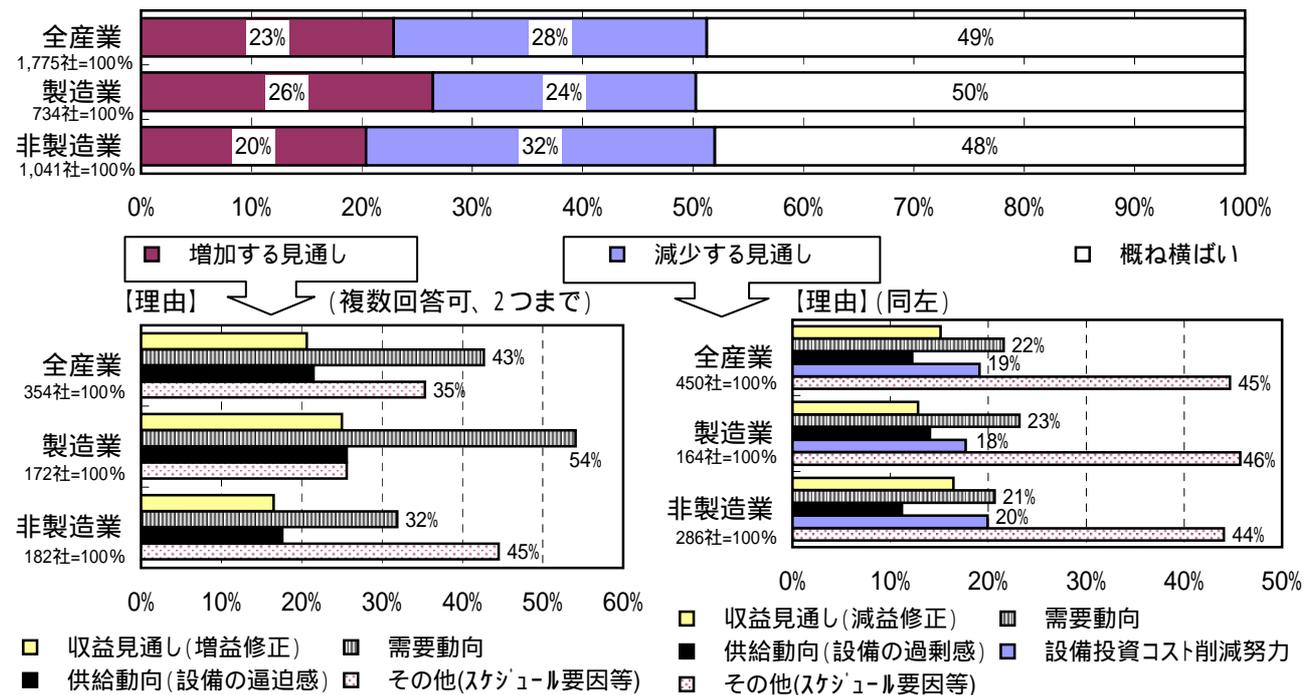
図表1-1 今年度(国内)設備投資額は、年度当初計画と比べて



注1) 複数回答のため、各項目の合計は全体と一致しない(図表1-2も同じ)

2) 「その他」ではスケジュール要因(大規模プロジェクトの実施時期、定期修理の有無等)を例示する回答が多かった(図表1-2も同じ)

図表1-2 来年度(国内)設備投資額は 今年度(見込)と比べて



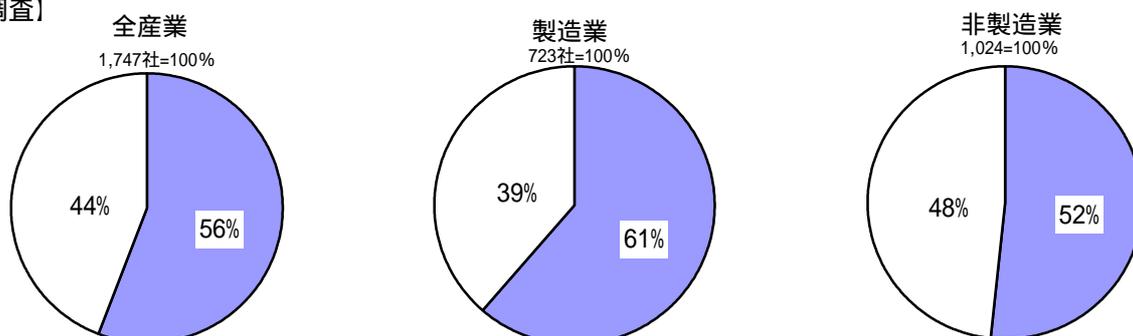
2. 設備投資の意思決定のあり方について

・個別投資案件の意思決定に関して(図表2-1)、「原則として投資案件の定量的評価が高いものを優先する」と回答した企業(56%)が過半数を占め、定性的な要因もかなり加味するとした企業を上回ったが、同様の調査を行った2年前と比較すると、この割合は製造業、非製造業ともに約1割低下している。これは、企業の収益水準が回復し、長期的視点に立った戦略的な投資(新事業、新製品関連や研究開発関連)や環境対策などの短期的に収益を生みにくい投資を行うリスク負担力が増していることと関係があるものと推測される。

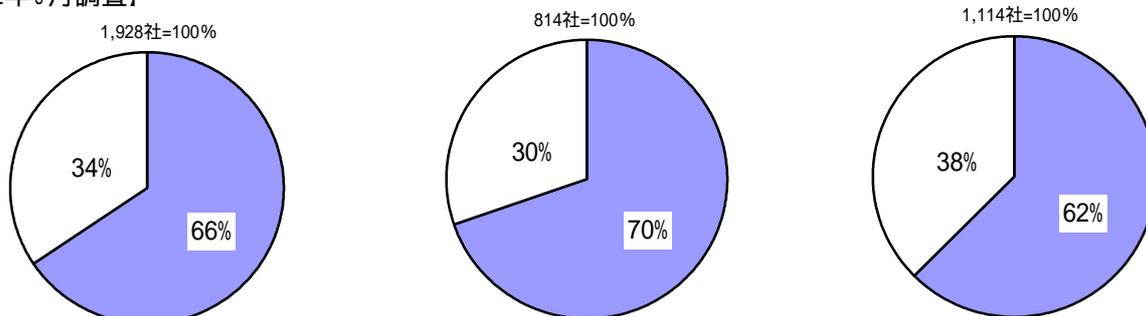
・投資案件の定量的評価に際して重要視している指標としては(図表2-2)、「投資回収年数」を挙げた企業(71%)が2年前の調査と同様、全体の7割を占め、企業の投資スタンスが今も確実性重視となっていることが窺える。また、「投下資本収益率」を挙げた企業(33%)は全体の1/3を占めているが、2年前の調査と比較してその割合は減少している。一方、内部収益率(IRR)や正味現在価値(NPV)を挙げた企業は2年前の調査と比べて若干上昇しているが、それぞれ24%、12%に留まっている。

図表2-1 個別投資案件の意思決定に際して(継続調査)

[今回調査]



[2002年8月調査]

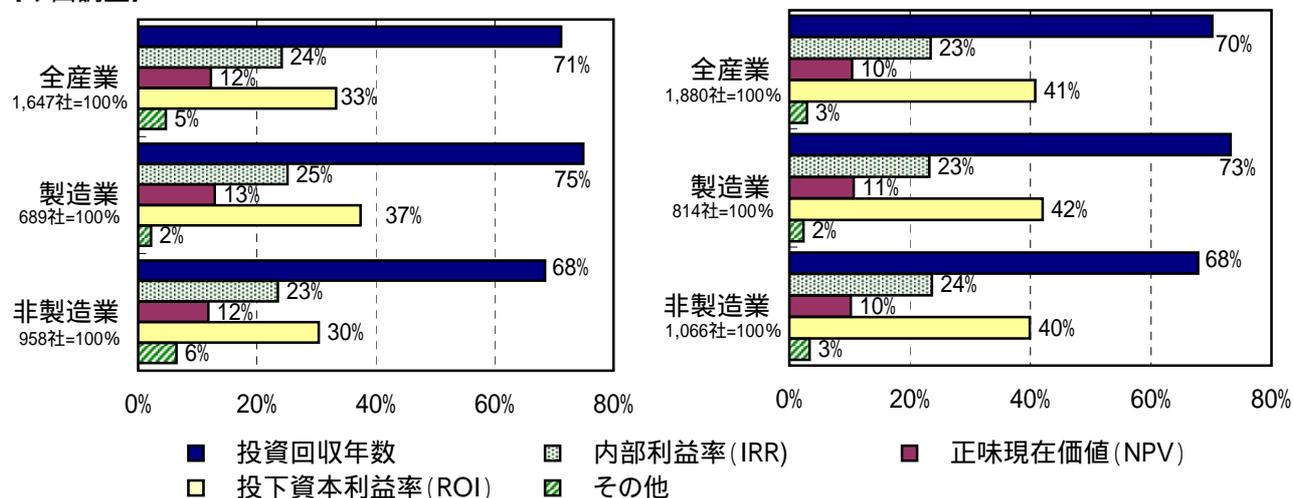


- 原則として投資採算の定量的評価(収益率、回収期間等)が高いものを優先
- 投資採算の定量的評価以外の要因(数字に表せない定性的な要因)もかなり加味

図表2-2 重要視している定量的評価の手法(複数回答可、2つまで)

[今回調査]

[2002年8月調査]



注:複数回答のため、各項目の合計は全体と一致しない。

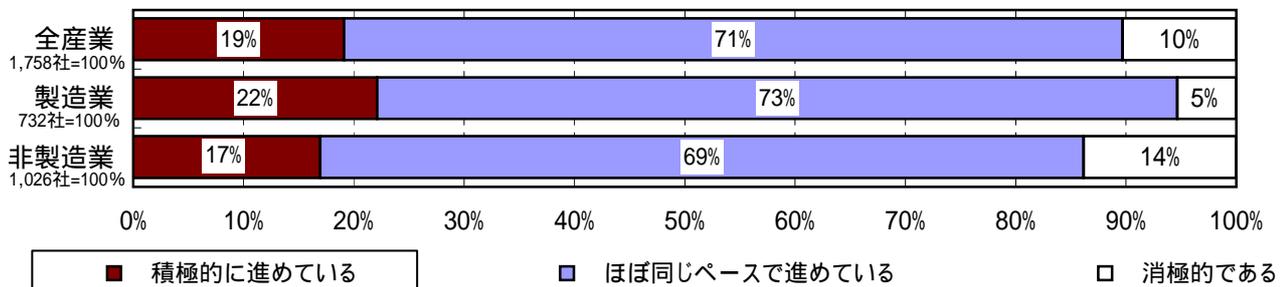
3. 設備の除却とビンテージ（設備年齢）

・民間企業資本ストック統計ではここ数年、設備の除却（売却を含む）が増加している。そこで、設備の除却に対するスタンスを2 - 3年前との比較で尋ねたところ（図表3 - 1）、「積極的に進めている」と回答した企業（19%）は全体の2割に達し、「消極的である」と回答した企業を10%ポイント近く上回った。この傾向は製造業で顕著となっている。

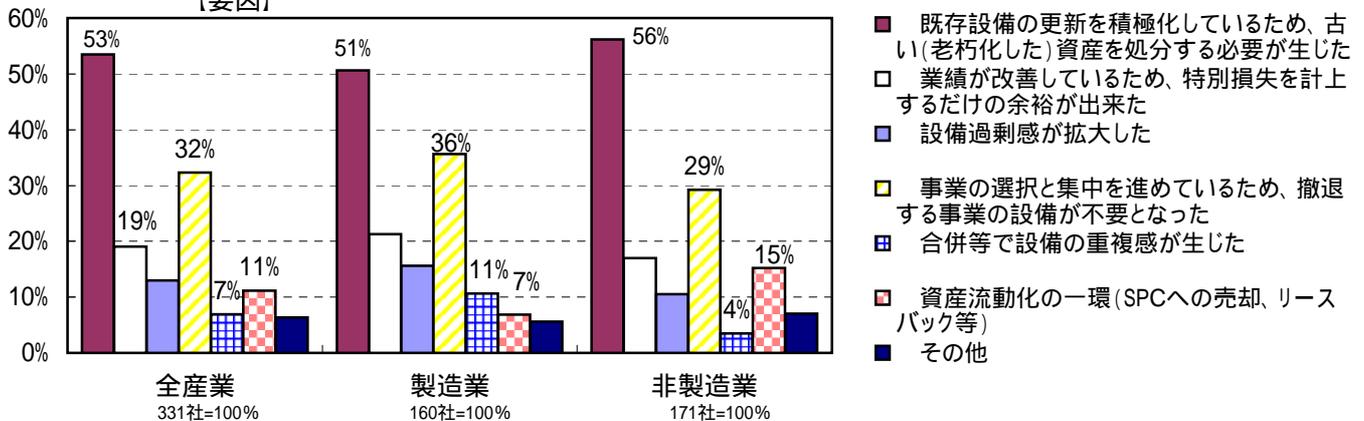
・設備除却を積極的に進めている企業に対してその要因を尋ねたところ、「既存設備の更新を積極化している」ことを挙げた企業が約半数にのぼった。次いで、「事業の選択と集中を進めた結果」（32%）、「業績改善により除却（売却）損計上が可能となった」（19%）が主な理由となっている。また、製造業では「合併等による設備の重複感」、非製造業では「資産流動化の一環」の割合も比較的多かった。

・国内主力設備の設備年齢（1年前との比較）については（図表3 - 2）、「高齢化している」と回答した企業（28%）は3割近くに達し、「若返っている」と回答した企業（11%）を上回った。また、設備年齢の適正水準については（図表3 - 3）、「現在の水準で適当」（58%）が過半数を占め、「今後、若返りを図る予定」（21%）と回答した企業は「多少高齢化してもやむを得ない」（21%）と回答した企業とほぼ同じ割合であった。従って、ビンテージの観点から設備投資が短期的に増減する可能性は小さいものと考えられる。

図表3 - 1 直近2～3年の設備の除却（売却を含める）に対するスタンスは、それ以前と比べて

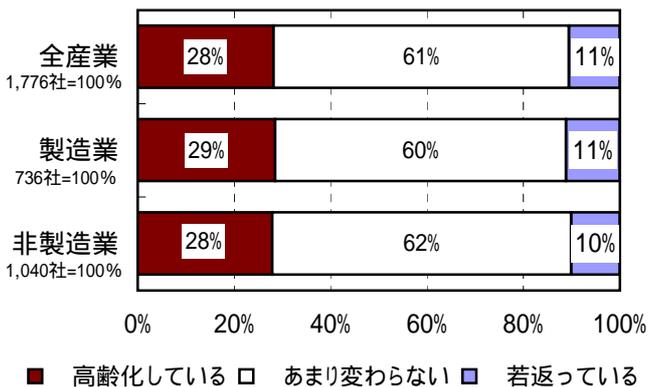


[要因]

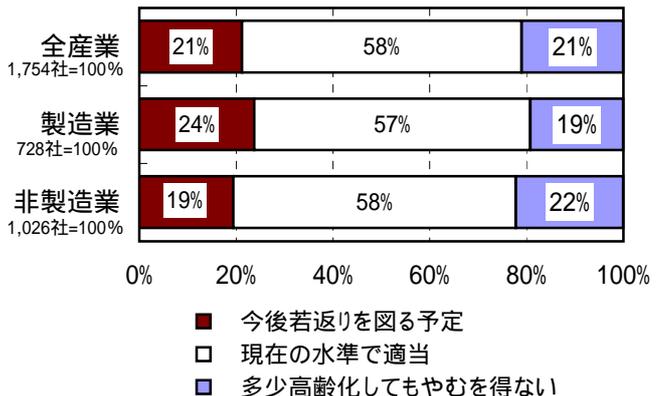


注：複数回答のため、各項目の合計は全体と一致しない。

図表3 - 2 国内主力設備の設備年齢（経過年数）はこの1年間で



図表3 - 3 投資に伴う諸コスト、投資を絞り込むデメリット等を考慮すると、国内主力設備の設備年齢は



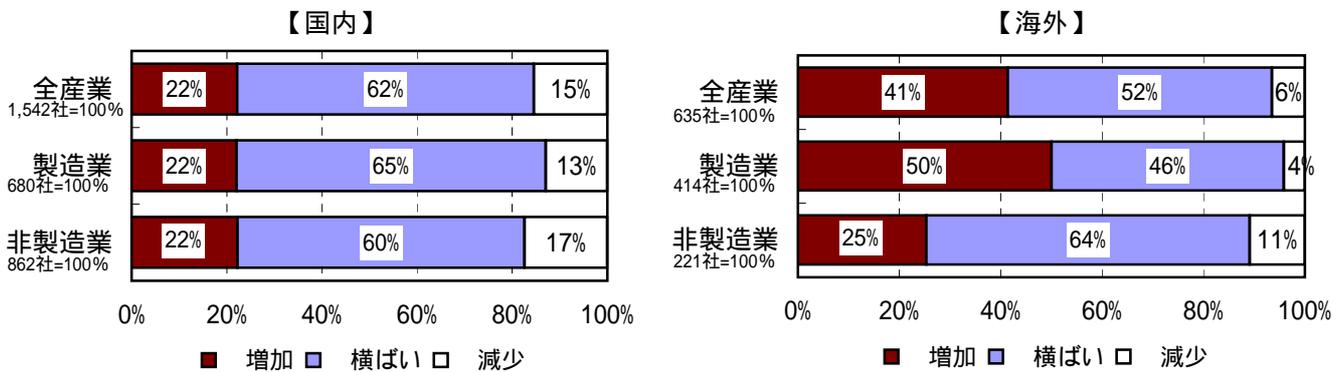
4 - 1 . 海外での設備投資と国内での設備投資の関係

・中期的な設備投資については(図表4 - 1)、国内での設備投資を現状以上に実施する企業が85%を占めるとともに、「増加」(22%)と回答した企業が「減少」(15%)を上回った。一方、海外での設備投資については、現状以上に実施する企業が9割強に達し、なかでも、製造業では「増加」(50%)が半分を占めた。

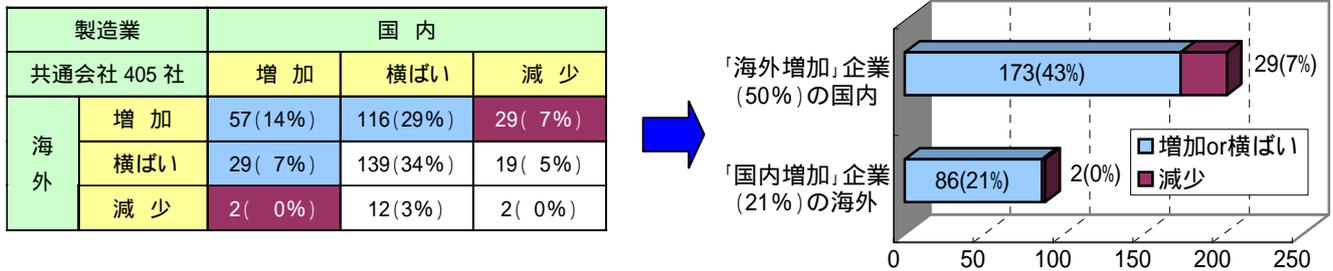
・国内、海外両方に対して回答のあった製造業(405社)について、国内、海外の関係をみたところ(図表4 - 2)、海外設備投資を増加させる企業(全体の50%)のうち、8割強は国内を増加又は横ばいと回答しており、海外設備投資の増加が国内設備投資を抑制しているとは言い難い。同様に、国内設備投資を増加させる企業(全体の21%)の殆どが海外を横ばい又は増加としており、国内外の設備投資が代替関係にあるケースは少ないものと思われる。

・国内で新規立地を行う際に立地地域選定要因として重視するものについては(図表4 - 3)、製造業では、「地域資源(用地、労働力等)」(59%)、非製造業では「当該地域における製品・サービス需要」(53%)が最も多く、以下、(製造業、非製造業とも)「交通アクセスの利便性」、「既往の拠点等との近接性」が続いている。

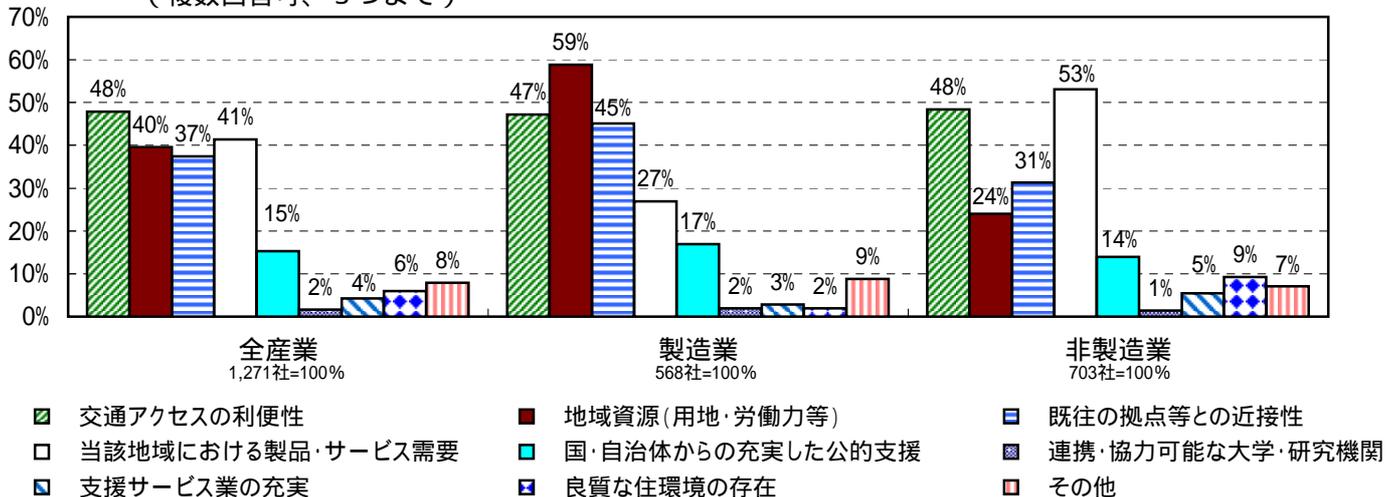
図表4 - 1 中期的な設備投資は現状と比べて



図表4 - 2 内外設備投資の関係 (製造業)



図表4 - 3 国内設備投資(新規立地・進出)を行う場合、立地地域選定に際し重視する項目は(複数回答可、3つまで)



注: 複数回答のため、各項目の合計は全体と一致しない。

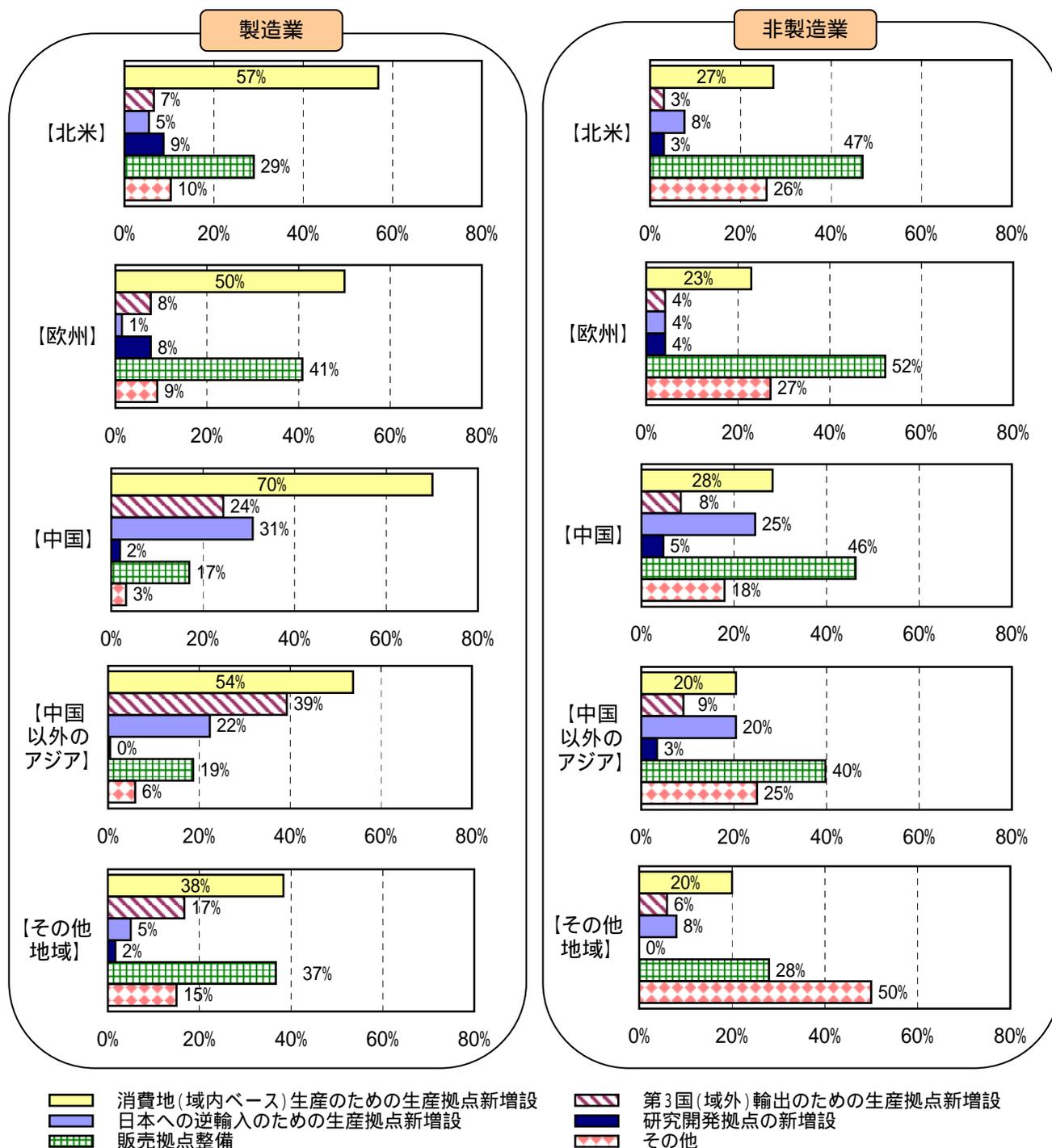
4 - 2 . 海外での設備投資と国内での設備投資の関係 (続)

・海外での設備投資の目的について地域別に尋ねたところ、製造業では(図表4 - 4)、全地域で「消費地生産のための生産拠点新增設」を選択した企業が最も多く、その他地域を除いて過半数を占めた。このことは多くの企業で「需要のあるところで生産する」ことが基本方針となっていることを示している。

・「消費地生産のための生産拠点新增設」以外の回答内容については地域間で差が生じている。北米、欧州では「販売拠点整備」を回答する企業が多いのに対して、アジアでは「第3国輸出」および「日本への逆輸入のための生産拠点新增設」を挙げる企業が多かった。また、アジア域内でも中国では「逆輸入」の方が「第3国輸出」より多く(中国以外でのアジアはその逆)、中国が現地市場の取り込みと対日輸出拠点の双方にとって重要な位置づけとなっている。また、「研究開発拠点の新增設」を回答した企業は北米で9%、欧州で8%であるのに対して、それ以外の地域では2%を切る水準となっている。

・非製造業では、その事業特性から販売拠点の新增設を挙げる企業が全地域で最も多かった。また、地域間での差はさほど見られなかった。

図表4 - 4 海外設備投資の目的(複数回答可、2つまで)



注: 複数回答のため、各項目の合計は全体と一致しない。

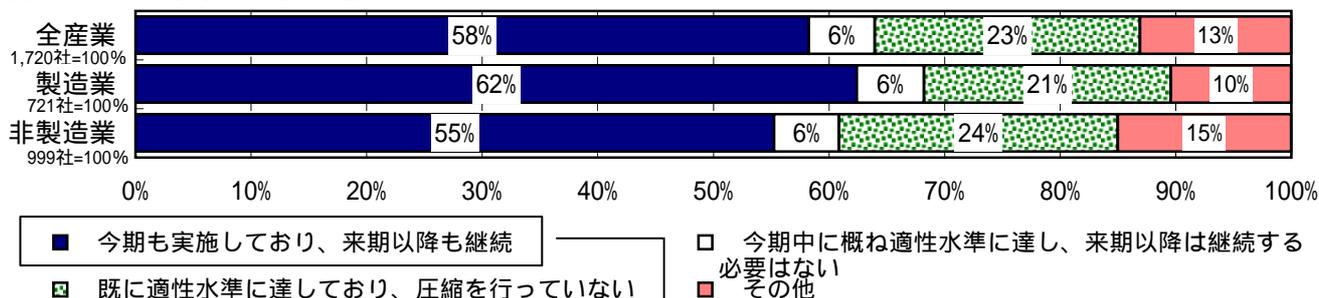
5 . 財務活動の状況

・有利子負債圧縮のスタンスについては(図表5 - 1)、現状で有利子負債を圧縮している企業は64%にのぼり、その殆どの企業(58%)が「来期以降も継続」する方針である。来期以降も継続する企業に対して有利子負債減少の要因を尋ねたところ(図表5 - 2)、「財務体質改善が第一の目標であり、有利子負債の圧縮を優先し、投資を絞り込んでいる」を選択した企業(67%)が7割近くに達した。このことから、多くの企業が足下の投資拡大局面でも選別投資の姿勢を維持していることが窺える。

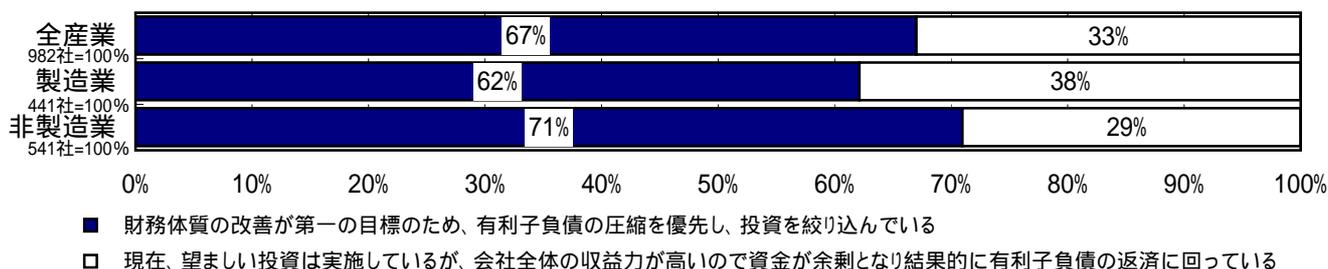
・有利子負債が適正水準に達した場合、負債圧縮に向けていた資金をどこに振り向けるかについて尋ねたところ(図表5 - 3)、「国内設備投資の増加」を回答した企業(37%)が4割弱を占め、負債圧縮の進展度合いが今後の設備投資動向に影響を与えることが明らかになった一方、適正水準達成後も負債圧縮を続ける企業が1/4強を占めるなど、将来のリスクに対して慎重なスタンスを崩していない企業も少なくない。

・企業が健全な財務体質として考えている自己資本比率について(図表5 - 4)、約6割の企業が具体的な水準を定めており、製造業では50%台と答える企業が、非製造業では30%台と回答する企業が最も多かった。

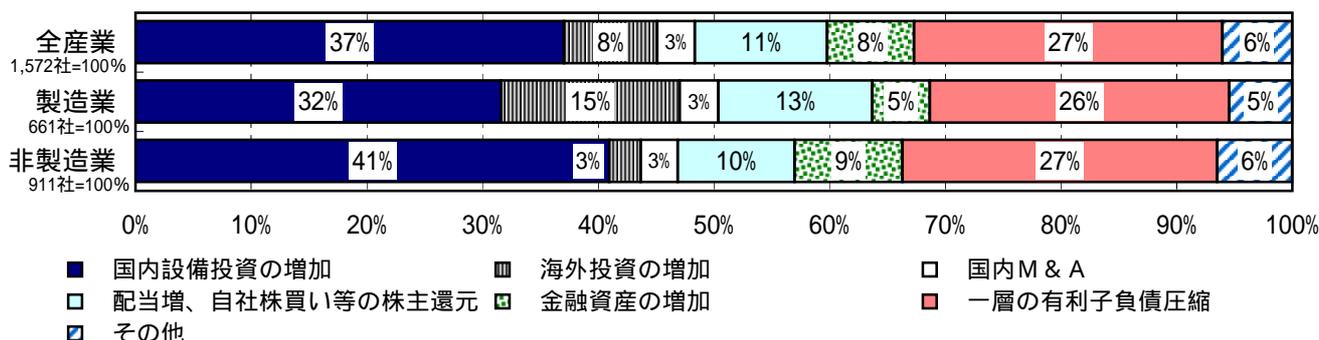
図表5 - 1 有利子負債圧縮のスタンス



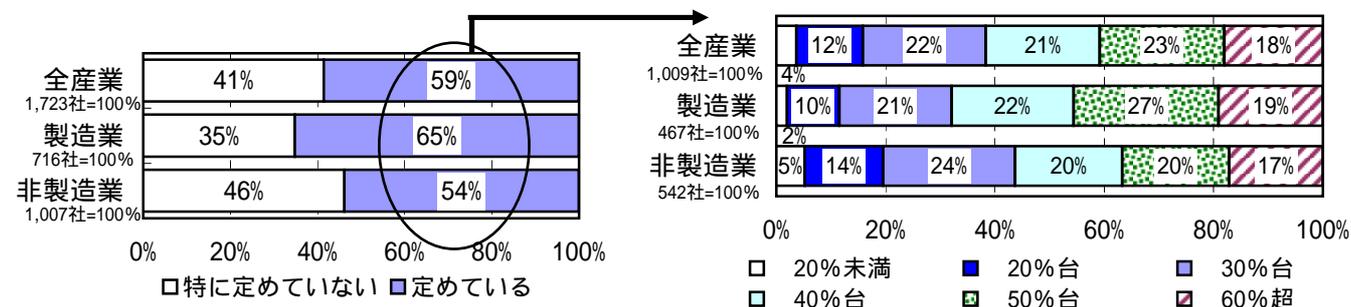
図表5 - 2 有利子負債減少の要因



図表5 - 3 有利子負債が適正水準達成後の負債圧縮にかわる資金使途



図表5 - 4 健全な財務体質として考えている自己資本比率は



6. イノベーション創出に向けた取り組み

6-1. 製品ライフサイクルの変化とその要因

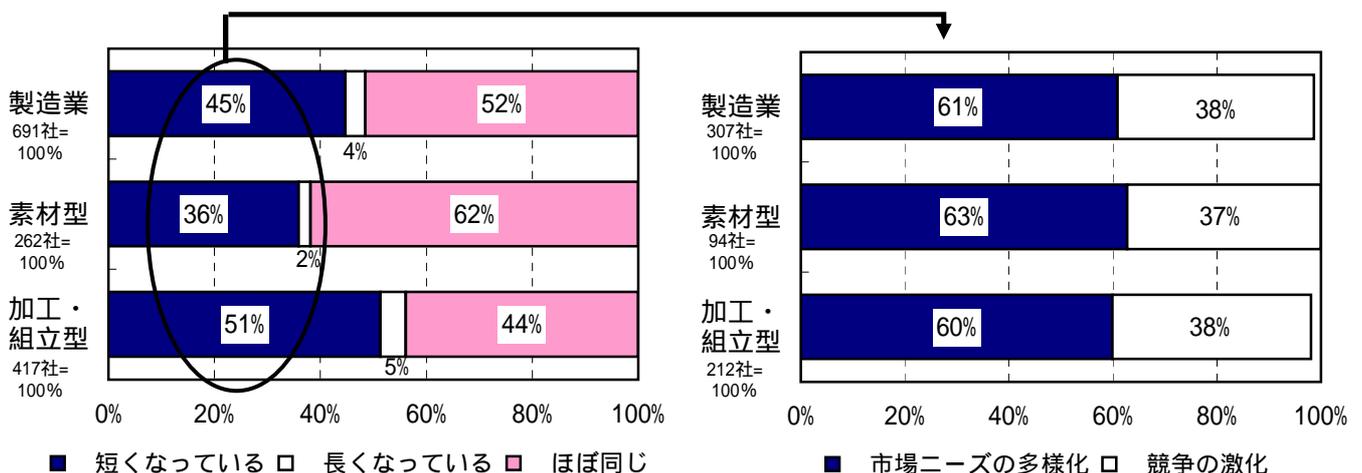
・企業が持続的に成長するうえでイノベーションの創出は近年ますます重要となっている。また、足下の設備投資の伸びは新製品・新技術対応投資に支えられており、今後の設備投資を展望するうえでもイノベーション創出のプロセスを考察することは有益である。そこで、本意識調査では製造業を対象に、イノベーションの創出に向けた取り組みに関して、製品ライフサイクルの変化とその要因のほか、知的資産創出・管理の各ステージで企業が直面している課題のうち、研究開発費の予算管理手法、研究開発の効率性指標、外部資源の活用スタンス、知的戦略(知的資産の活用方針、管理手法等)を取り上げた(図表6-1)。

・製品ライフサイクルの変化について尋ねたところ(図表6-2)、回答企業の半数弱の企業が製品ライフサイクルが短期化していると回答しており、長期化していると回答した企業は4%に留まった。短期化していると回答した企業に対してその理由を尋ねたところ、市場ニーズの多様化と競争の激化を上げる企業が殆どを占める結果となった。こうした結果から、企業は多様化する市場のニーズに合わせて新製品をタイムリーに投入すること、また、競争の激化に対応して他社と差別化できる独自製品を出すことが益々重要となっていることがうかがえる。

図表6-1 知的資産創出・管理のステージ別にみた今回の調査項目



図表6-2 製品ライフサイクルの変化とその理由



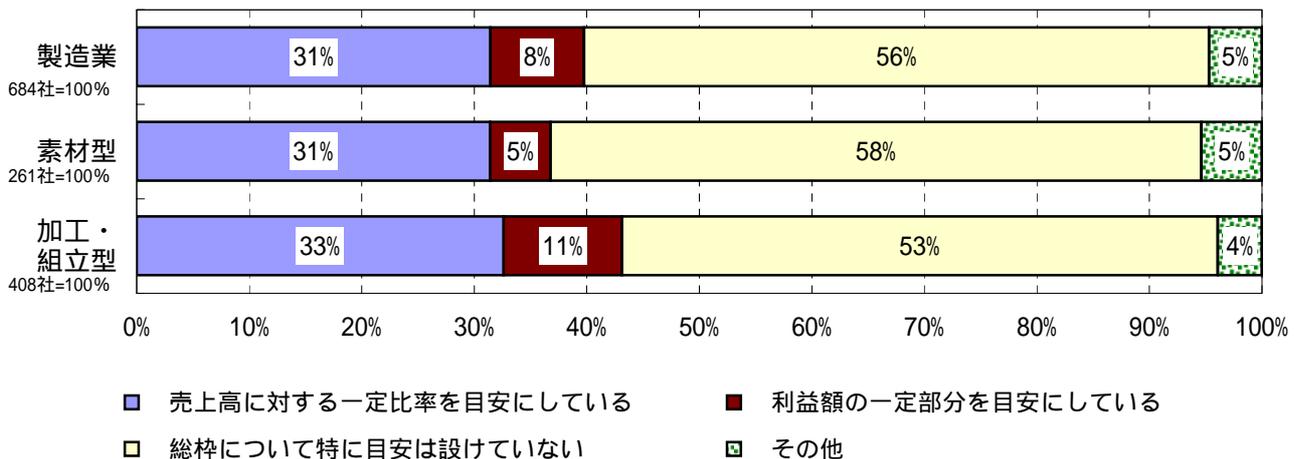
6 - 2 . 研究開発費のマネジメント

・企業における研究開発費の予算管理については(図表6 - 3)、研究開発費の総枠を管理している企業は回答企業の4割となっており、総枠管理をしていない企業(一件一件個別に精査等)を下回った。総枠を管理している企業の多くは売上高に対する一定比率を目安にしており、利益額の一定部分を目安にしている企業は全体の1割弱に留まった。

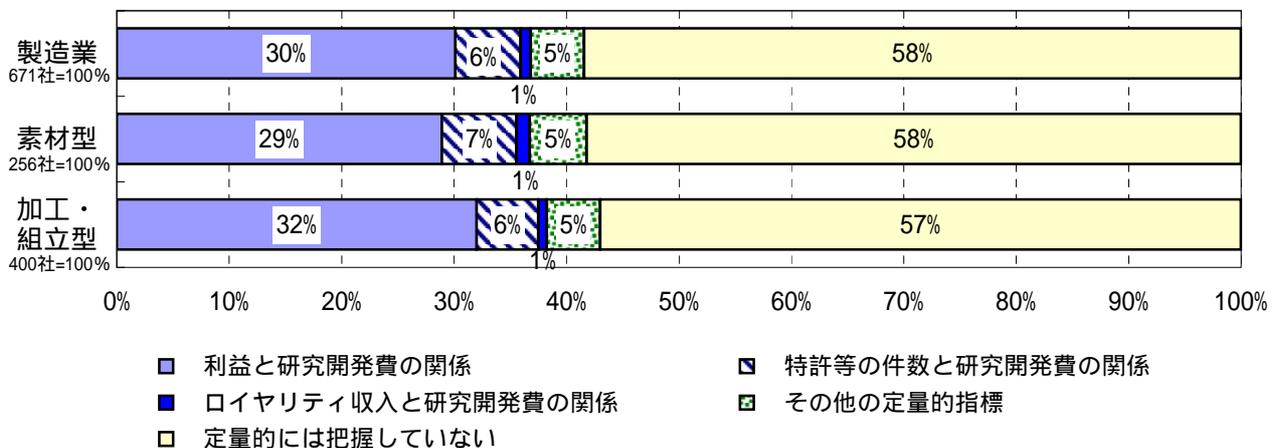
・企業が研究開発の効率性をどのような指標で測っているのかについて尋ねたところ(図表6 - 4)、何らかの指標により定量的に測っていると回答した企業は全体の43%となっており、現状では過半数の企業で研究開発効率性を定量的に把握していないことが確認された。研究開発の効率性を高めていくためには、今後、適切な指標を開発して効率性を測ることが重要であると思われる。

・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。その他の指標としては、選択肢に挙げた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、新製品の売上高(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)などがあつた。

図表6 - 3 研究開発費の予算管理について



図表6 - 4 研究開発の効率性を測る指標



6 - 3 . 新事業育成過程における外部資源の活用状況

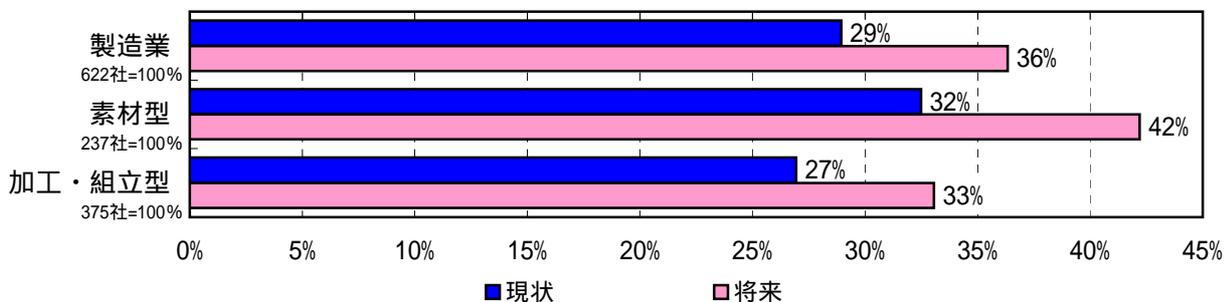
・新事業育成過程における外部資源の活用状況については(図表6 - 5)、全体の29%の企業が現状、「外部資源を積極的に活用している」と回答した。また、将来、「外部資源を積極的に活用する」と回答した企業は36%にのぼり、新事業育成のために外部資源を積極的に活用する企業は今後、増える見通しである。

・外部資源の活用状況を主体別にみると(図表6 - 6)、「国内大学」を積極的に活用する企業の割合が現状(19%)、将来(28%)とも最も高くなっている。「企業」、「公的研究機関」の順でこれに続き、「海外大学」および「ベンチャー企業」を回答した企業は現状で約3%、将来でも6 - 7%に留まっている。

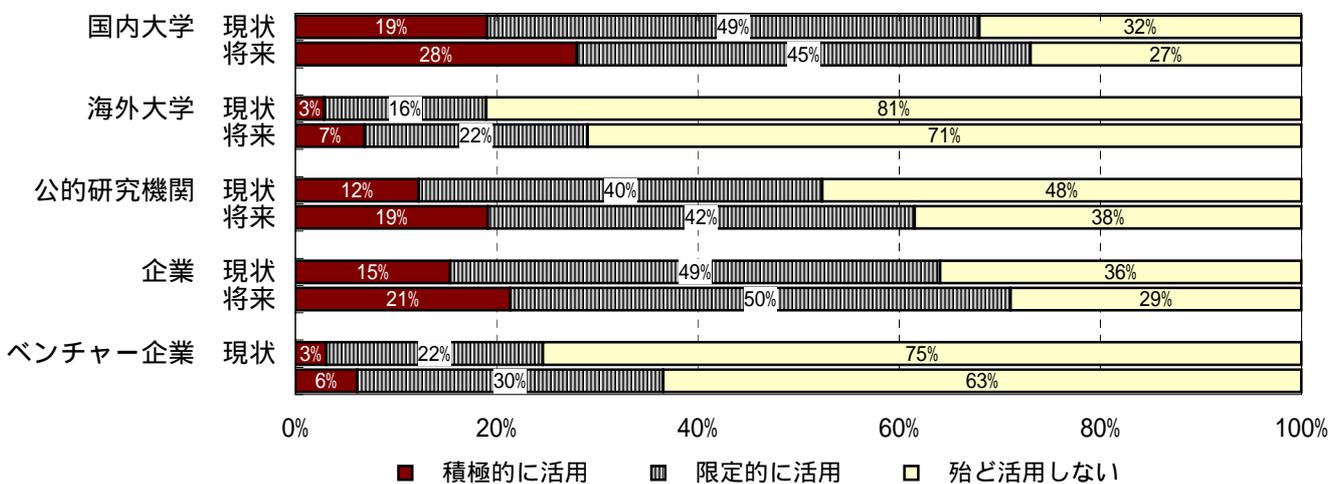
・現状と将来で積極的に活用すると回答した企業の割合がどの程度変動しているかをみると(図表6 - 7)、全ての主体で積極的に活用すると回答した企業の割合は上昇しており、上昇度合いでも国内大学が最も高いという結果になっている。

・製品のライフサイクルが短期化し、従来以上に研究開発のスピードが重要となるなか、外部資源を従来以上に積極的に活用することで、製品開発のスピードと質をともに上げていこうとする企業の姿勢が窺える。

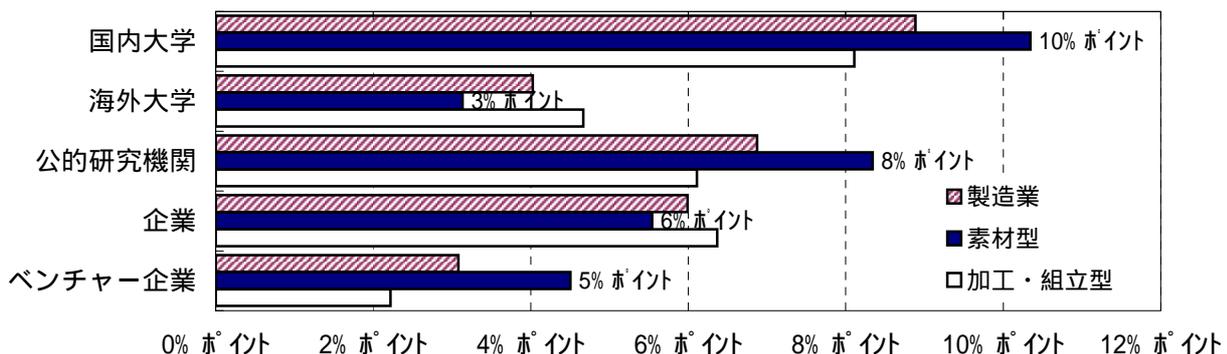
図表6 - 5 新事業育成の過程においていずれかの外部資源を積極的に活用すると回答した企業の割合



図表6 - 6 新事業育成過程における外部資源の活用状況(計画)



図表6 - 7 積極的に活用すると回答した企業の割合の変化率(現状 将来)



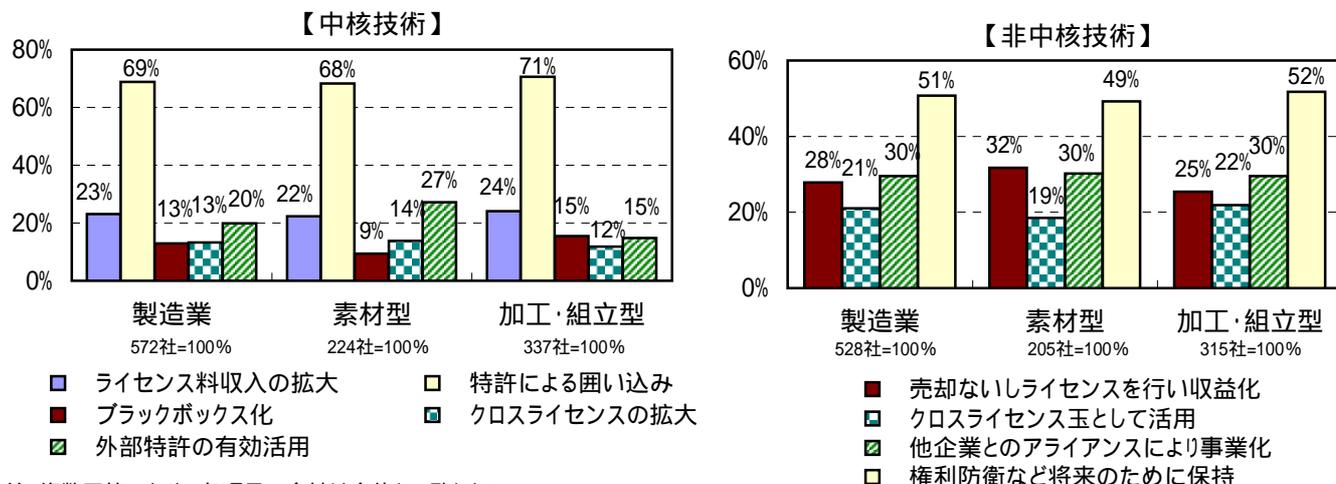
6 - 4 . 知財戦略について

・知的資産管理で今後積極的に行っていくものについて尋ねたところ(図表6 - 8)、中核技術では、「特許による囲い込み」を回答した企業が69%と最も多く、次いで「ライセンス収入の拡大」(23%)を回答した企業が多い。素材型、加工・組立型とも上記2項目については同様の傾向を示したが、素材型では、「外部特許の有効活用」を、加工・組立型では「ブラックボックス化」の回答を挙げる企業が相対的に多かった。非中核技術については、「権利防衛など将来のために保持」が約5割を占め、「売却ないしライセンスを行う収益化」、「クロスライセンス玉として活用」、「他企業とのアライアンスにより事業化」はそれぞれ2~3割程度となっており、素材型、加工・組立型間で差は生じなかった。

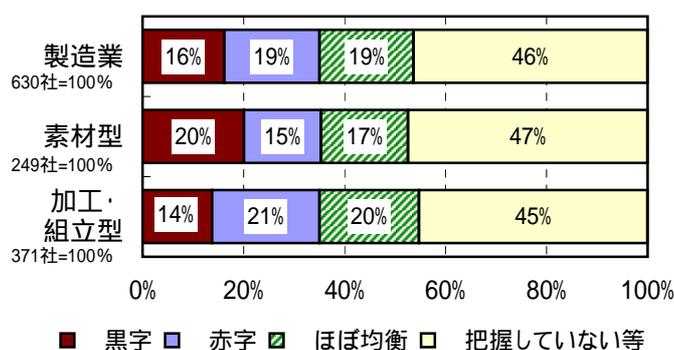
・他社とのライセンスによる収支については(図表6 - 9、10)、収支を把握している企業が全体の過半数を占め、素材型では「黒字」の企業が、加工・組立型では「赤字」の企業が多いという結果になっている。

・知的資産の価値については(図表6 - 11)、全体の8割近くの企業が把握していると回答したが、把握の対象については「一件一件管理」および「全社ベースで管理」が大宗を占め、また、中身については「特許の維持管理費用」が多く、知的資産の管理手法に改善の余地があると思われる。

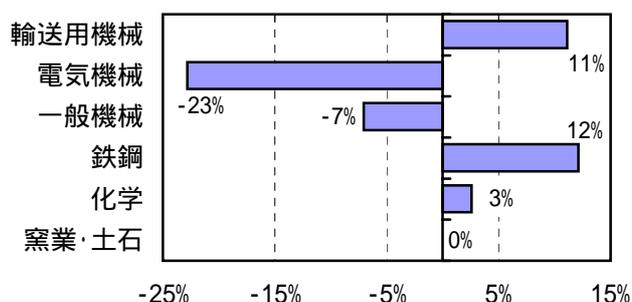
図表6 - 8 知的資産管理で今後積極的に行っていくものは



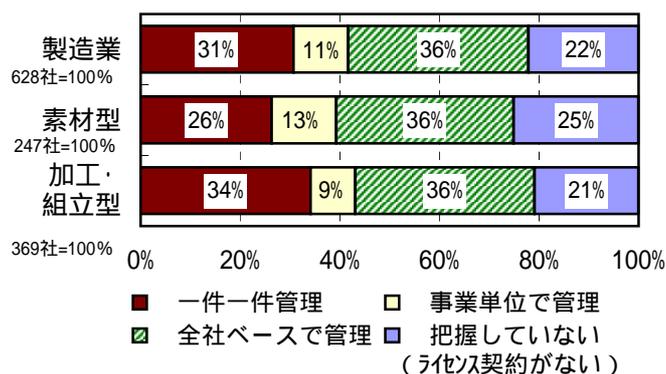
図表6 - 9 他社とのライセンスによる収支



図表6 - 10 主要業種の動向 (黒字の企業の割合 - 赤字の企業の割合)



図表6 - 11 知的資産価値の把握状況



図表6 - 12 知的財産の何を管理しているか

