

第 1 部

我が国の ものづくり基盤技術の 現状と課題

製造業のイノベーション創出拠点としての我が国の課題と展望

第1節 我が国製造業の概況と経済における位置づけ

1 我が国製造業の概況

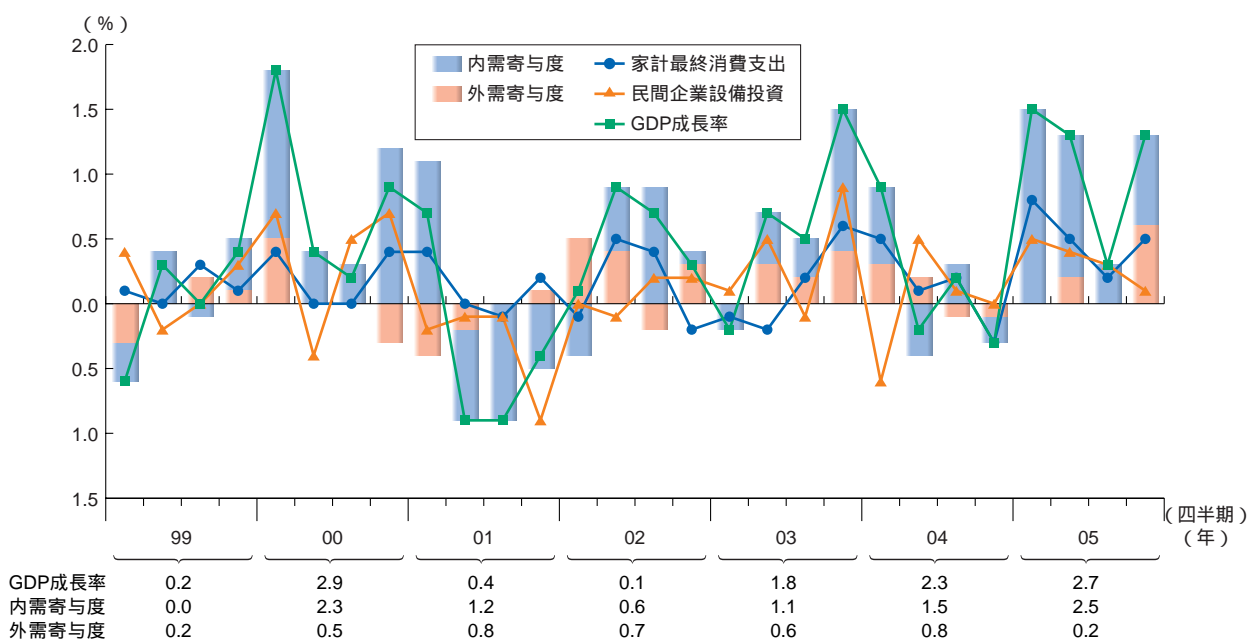
我が国の景気は2002年以來、4年近くにわたって回復傾向を見せている。2005年の我が国製造業は生産が堅調な伸びを見せるとともに、リストラの完了、債務の圧縮や、事業の統廃合による設備の集約化が更に進み、それらを受けた好調な企業収益を背景に設備投資を伸ばし、更に収益を伸ばすという好循環が生まれている。他方、地域や規模・業種によっては、なお、回復の度合いにばらつきが見られることから、経済動向については、今後も注視していく必要がある。

2004年の2.3%、2005年には2.7%という堅調な伸びを示しており、引き続き高い成長が続いている（図111-1）。この成長率の伸びを2005年第 四半期2次速報に基づいて内需・外需の寄与度を分析すると、内需は2004年に1.5%、2005年に2.5%と高いプラスの寄与を示した。内需の主要項目を見てみると、好調な企業収益を背景に設備投資が堅調に推移したことや所得環境の改善に伴い個人消費が大きく増加したことを受け、民間企業設備投資は、2004年において0.7%、2005年において1.1%、また、民間最終消費支出についても、2004年に1.1%、2005年に1.3%と安定的なプラスの寄与を示しており、内需の拡大に影響を及ぼしている。外需の寄与度（国内総生産のうち純輸出）を見ると、2004年に0.8%、2005年に0.2%と堅調にプラスの寄与を示している。

(1) 我が国製造業を取り巻く環境

我が国経済の実質国内総生産（GDP）の成長率は

図111-1 GDP内需・外需寄与度



備考：季節調整済前期比。四捨五入の関係上、内需寄与度と外需寄与度の和が必ずしもGDP成長率と一致しない。
資料：内閣府「国民経済計算」

(2) 製造業の動向

生産

鉱工業生産指数を四半期ベースで見ると2001年の第 四半期を底に堅調に回復を示しており、2005年第 四半期に103.4(2000年=100)を記録した(図111-2)。これは、バブル崩壊以降の二度の景気回復局面では超えられなかったバブル期ピークの水準(1991年第 四半期)の102.6を超えるものであり、鉱工業生産指数は過去最高の水準に達した。

業種別に見ると、輸送機械工業¹が原油高による低燃費車の好調などにより、電子部品・デバイス工業が携帯電話などの需要増により、基準年の2000年を大きく上回っているほか(図111-3)、鉄鋼業や一般機械工業でも、業況が堅調に推移している。例えば、2005年の輸送機械工業の鉱工業生産指数(年平均)は対前年比4.1%増、一般機械も同5.2%増と大幅に伸びた。これら以外の業種でも総じて生産の拡大が見られ、一部の業種を除き、基準年である2000年を超える水準となっている。

また、2005年の設備稼働率指数を見ても、高い水準で推移しており、鉱工業生産の好調さがうかがえる結果になっている(図111-4)。

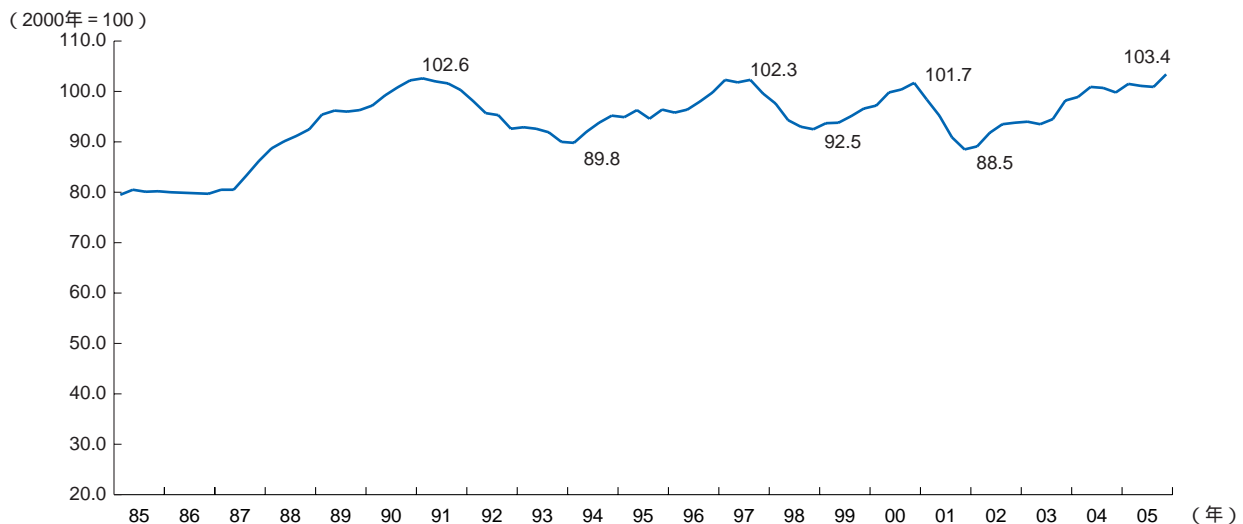
貿易

2005年の我が国の貿易収支は、8兆7,071億円の黒字(対前年比27.2%減)となった。

我が国の輸出額は、対前年比7.3%増で、65兆6,565億円となった。品目別にみると、輸送用機器が同7.7%増(輸出増加寄与度1.8%)、原料別製品のうち鉄鋼が同20.5%増(同寄与度0.8%)などとなっている(図111-5)。輸出相手国別では、米国向けが同7.8%増の14兆8,054億円、アジア向けも同7.3%増の31兆7,955億円となった。アジア向けの中でも、特にインド向けが同18.0%増(3,882億円)、ベトナム向けが同15.3%増(3,963億円)、タイ向けが同13.0%増(2兆4,776億円)と大幅に増加した。その他に、中国向けは、同10.5%増(8兆8,368億円)、ASEAN向けが同5.7%増(8兆3,403億円)と増加している。

一方、2005年の我が国の輸入額は対前年比で15.7%増加し、56兆9,493億円となった。品目別に見ると、原油及び粗油が同45.5%増(輸入額増加寄与度5.6%)、鉄鉱石が同42.7%増(同寄与度0.4%)、鉄鋼が同32.5%増(同寄与度0.4%)となるなど、主に原材料の価格の高騰が輸入額の伸びに大きな影響を与えている(図111-5)。輸入相手国別に見ると、米国からの輸入は同4.6%増(7兆742億円)であるが、中国からの輸入が同17.4%増(11兆9,754億円)で、4年連続で最大の輸入相手

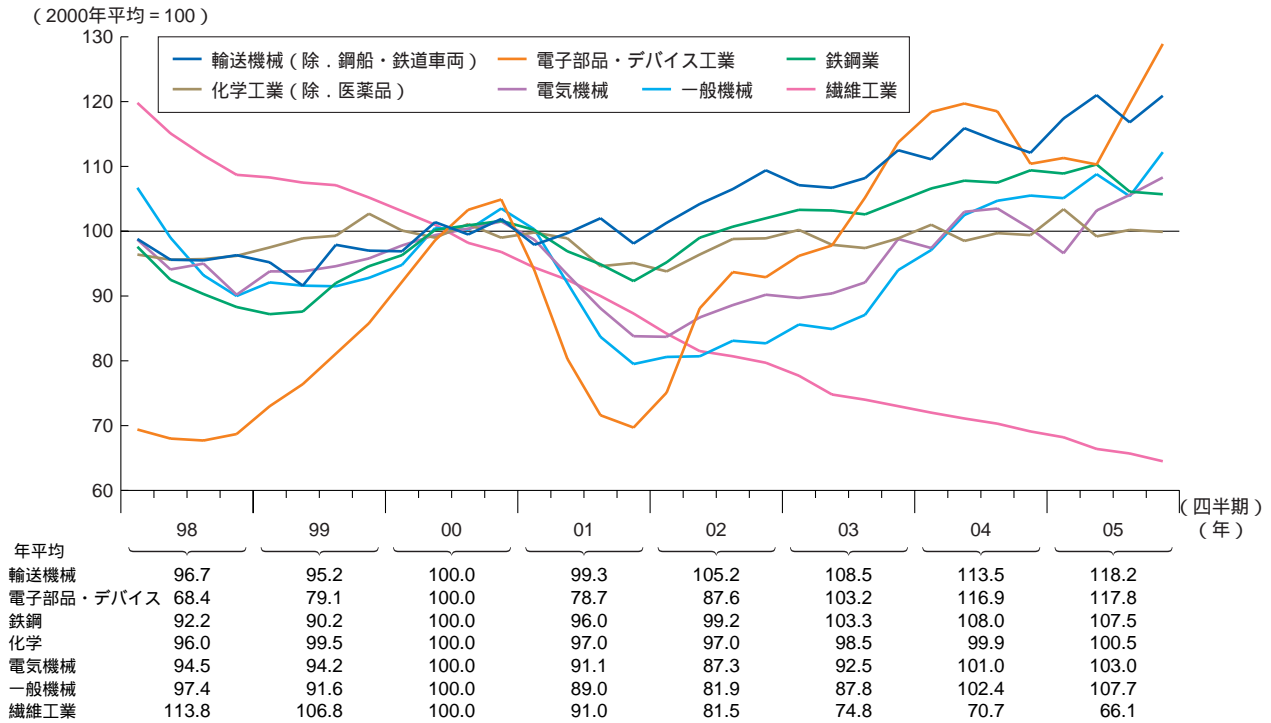
図111-2 鉱工業生産指数(製造工業)(季節調整済指数)



備考：2000年を100としている。
資料：経済産業省「鉱工業生産・出荷・在庫指数」より作成

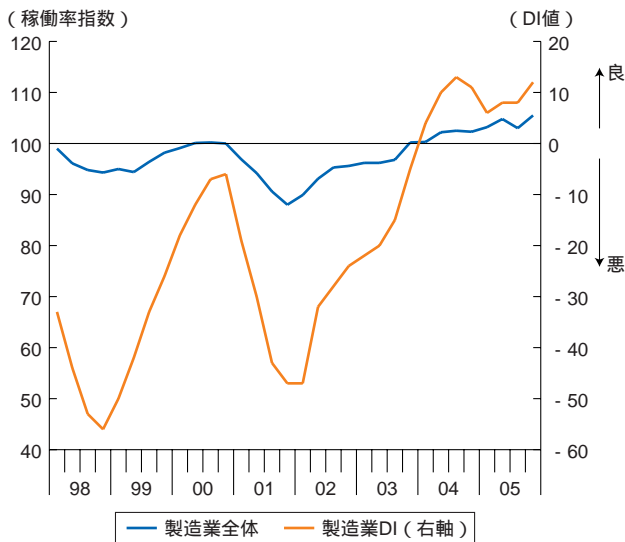
1 輸送機械工業については、鋼船・鉄道車両を除く。以下同じ

図111-3 鉱工業生産指数（業種別）



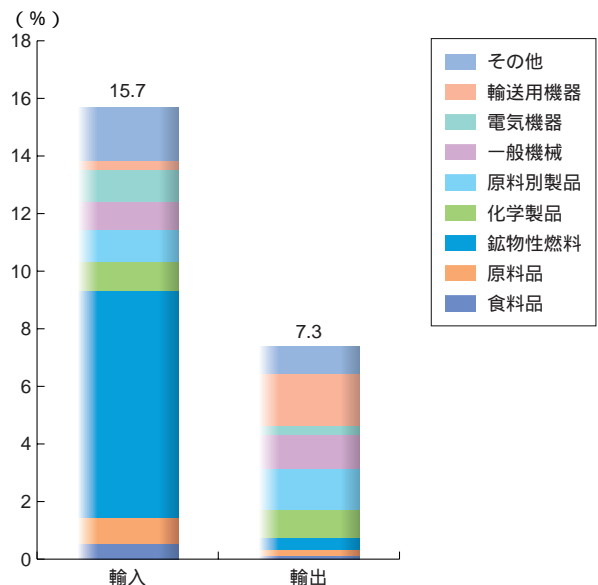
備考：1. 四半期データは季節調整済指数、暦年データは原指数。
2. 2000年平均を100としている。
資料：経済産業省「鉱工業生産・出荷・在庫指数」

図111-4 製造業における設備稼働率指数と業況DI



備考：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」については、2004年3月調査から対象企業の見直しを実施。
資料：経済産業省「鉱工業指数」日本銀行「全国企業短期経済観測調査」より経済産業

図111-5 輸出額・輸入額の品別増減寄与度(2005年)



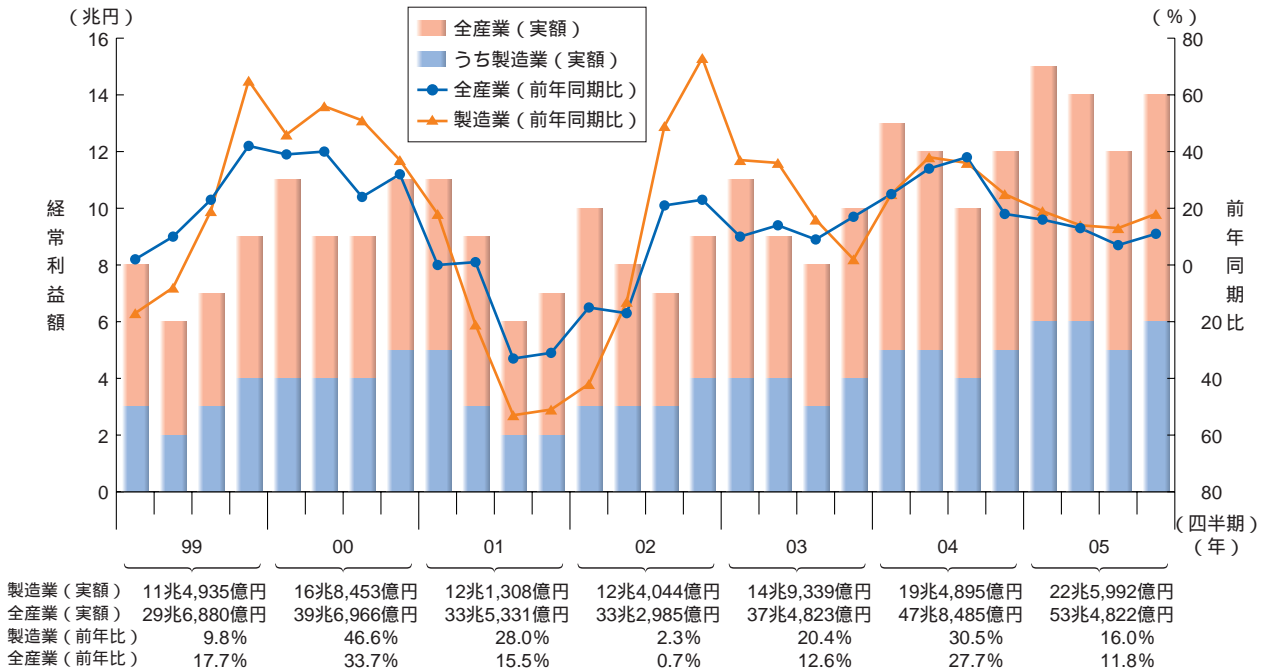
資料：財務省「貿易統計報道発表資料(2005年分)」

国となった。また、ASEANは同9.8%増の8兆132億円となった。この結果、ASEAN全体では、昨年に引き続き、日本の第2位の輸入元となっている。

企業収益

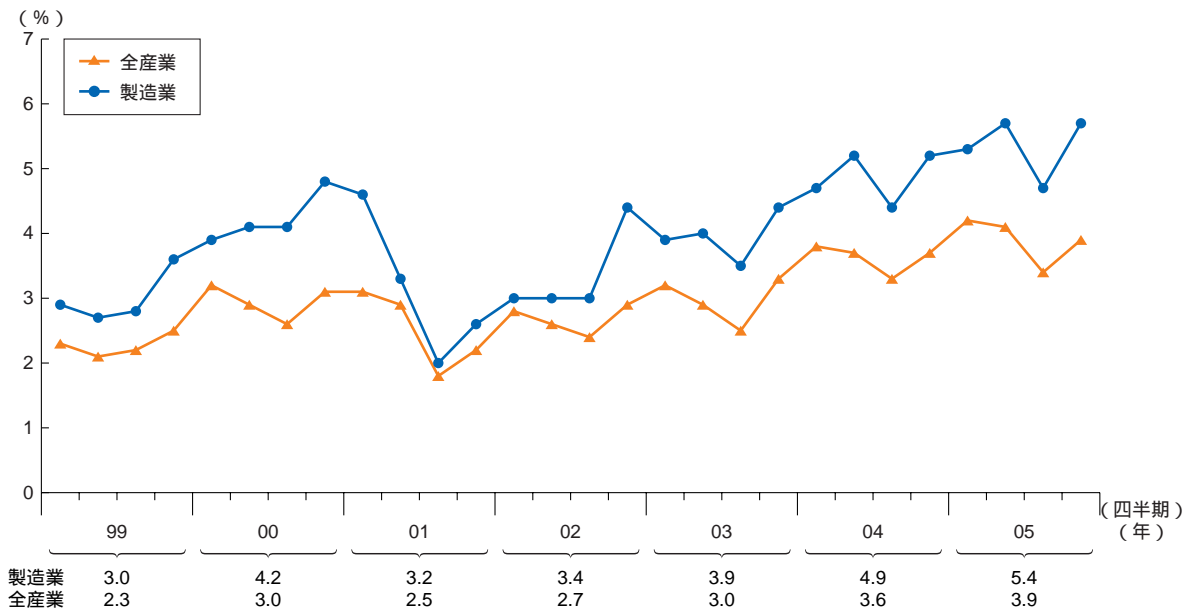
2005年の我が国製造業の経常利益は、22兆5,992億円となり、これまで過去最高だった昨年の19兆4,895億円を上回った(図111-6)。経年での伸び率を見ると、

図111-6 経常利益（全産業・製造業）



備考：下欄の数値は暦年値で四半期の値の合計値。
資料：財務省「法人企業統計調査（季報）」

図111-7 売上高経常利益率（全産業・製造業）

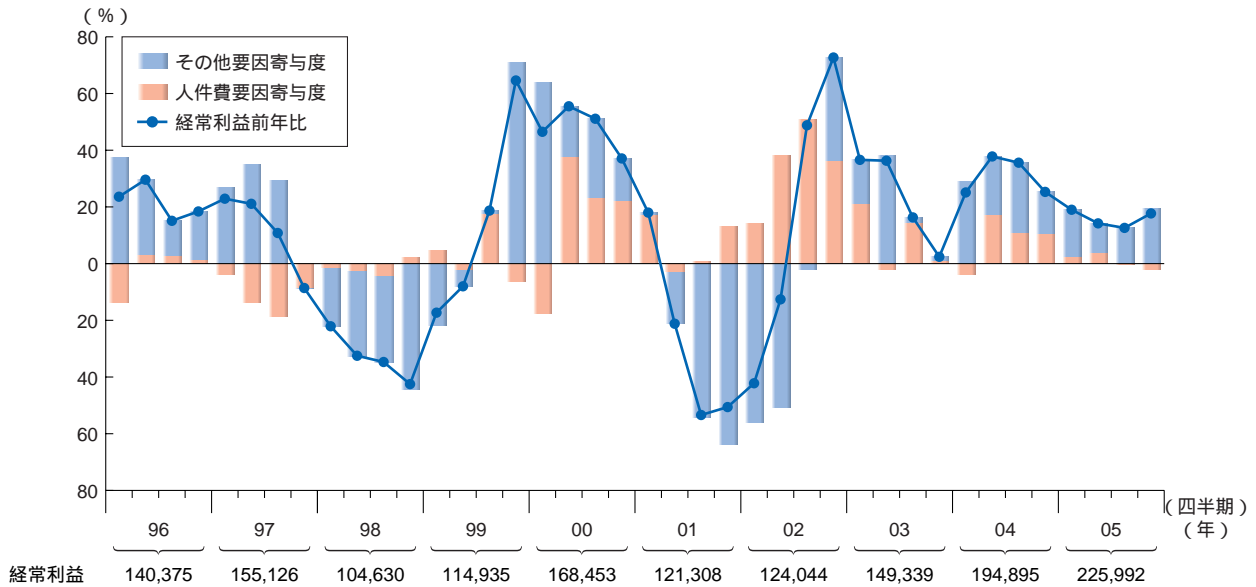


備考：下欄の数値は暦年平均。
資料：財務省「法人企業統計調査（季報）」

2005年は対前年比16.0%増と、昨年の30.5%増を下回っているものの、2002年以降、堅調に推移している。
我が国製造業の売上高経常利益率をしてみると、

2005年は平均で5.4%であり、昨年の平均4.9%を上回った（図111-7）。
経常利益増加の寄与度を見ると、2001年から2002

図111-8 経常利益の寄与度分解（製造業）



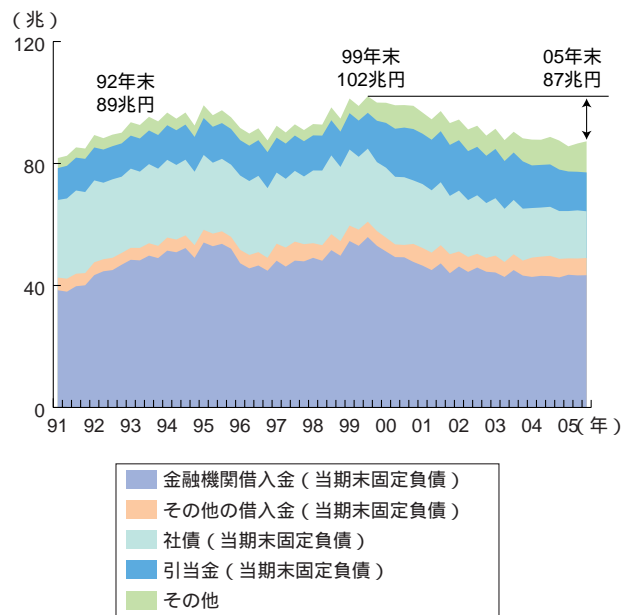
備考：その他要因寄与度は人件費要因を除いた残差を示す。
資料：財務省「法人企業統計調査」

年までは、人件費削減が経常利益の増加に大きく寄与していたが、2003年以降は、売上高増加や販売・一般管理費圧縮などによる寄与が大きい。(図111-8) さらに、2005年に入ると人件費削減の寄与はほぼ消失し、その他の要因の影響が顕著となっている。各企業が従来進めてきた生産の効率化や債務の圧縮といった経営努力に加え、売上増による増益という本来の姿に戻ってきた様子が鮮明になってきた。債務の圧縮については、2005年末の固定負債額は87兆円と依然として高水準ではあるものの、ピーク時の1999年末の102兆円と比較して約1割の減少となった(図111-9)。

研究開発費

我が国製造業が国際的に競争力を持ち続けてきた大きな要因は、革新的技術の開発により新たな製品や新規事業を創出するとともに、その効果を当該業界のみならず多くの関連分野に波及させてきたことによる。先進国経済の一翼を担う我が国にとって、製品開発や新規事業の創出は必要不可欠な要素であり、このような研究開発型企業の活動を支援するため、これまで研究開発税制の拡充や立地環境の整備

図111-9 固定負債額（製造業）



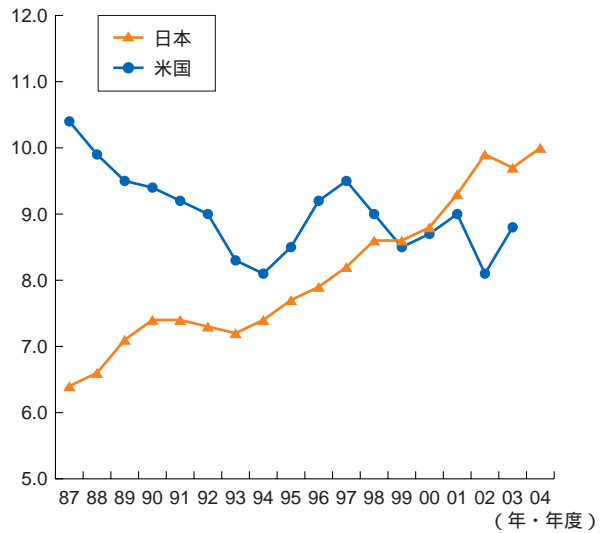
資料：財務省「法人企業統計調査（季節）」

等の対策により、研究開発を進めやすい環境の整備が行われてきた。

我が国製造業の研究費の対GDP比の推移を見ると、1990年代始め及び2003年に若干落ち込むものの、

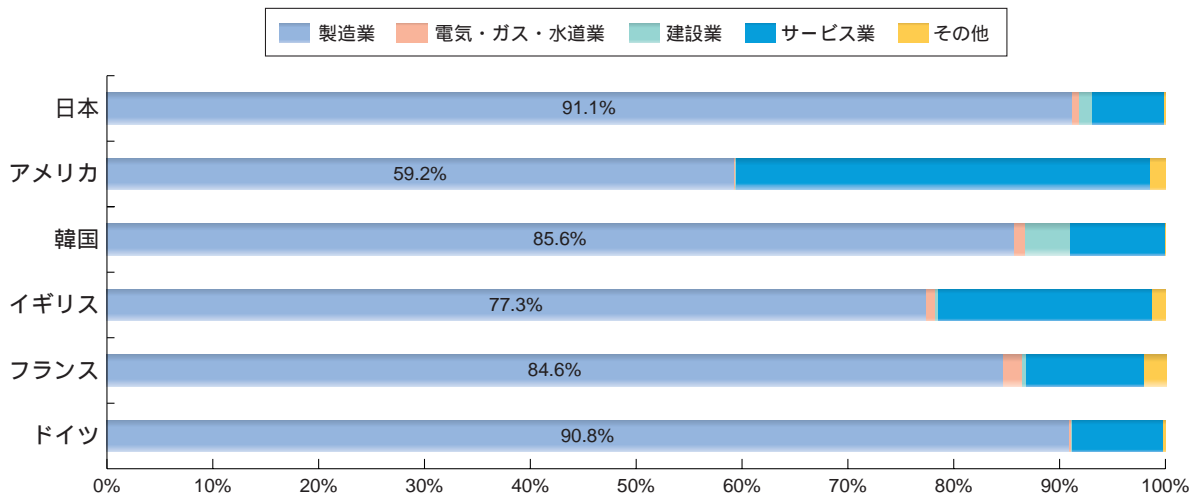
上昇傾向を示している。他方、米国の同期間の研究開発費の対GDP比の推移を見ると、横ばい傾向で推移しており、我が国が1999年以降上回っている状況が続いている（図111-10）。また、我が国の民間研究開発費の中で製造業が占める割合は91.1%となっており、米国、韓国、イギリス、フランス、ドイツなど主要国と比して高い割合を占めている（図111-11）。

図111-10 日米の製造業のGDP対比研究費の推移



備考：日本は研究開発費が年度、GDPは暦年、米国は暦年ベース。
資料：総務省「科学技術研究調査報告」、国立科学財団「Research and Development in Industry」、内閣府「国民経済計算」、「2005 Economic Report of the President」

図111-11 民間研究開発費の内訳（2002年）



資料：OECD「Basic Science and Technology Statistics」

コラム 研究開発促進税制について

研究開発促進税制は、企業の研究開発投資を拡大させ、研究開発を促進させることを目的として、2003年度に試験研究費の総額の一定割合を税額控除する制度を創設し、試験研究費の増加額にかかる税額控除制度との選択制とした。2006年度には増加型と総額型を統合するなど見直しが行われた。同制度は、試験研究費の総額の8～10%（=8%+売上高試験研究費割合×0.2）を税額控除するのに加え、試験研究費の増加額に対して追加的に5%を税額控除するもので、米国で実施されている同種の税制

における控除率を大きく上回る設定になっている（図111 - 12）。

直近の研究開発費の推移をみると、2004年度においては、製造業全体では対前年比3.6%増となっている（図111 - 13）。

また、今般の見直しによって、民間企業の研究開発投資の一層の増大が促され、研究開発投資が新製品・新技術の事業化に至る好循環を生み出し、激化する国際競争に勝ち抜く産業競争力の実現、研究開発主導の設備投資の国内回帰の促進、将来の我が国産業を支える最先端の技術開発への貢献が期待される（図111 - 14）。

図111 - 12 研究開発促進税制の概要

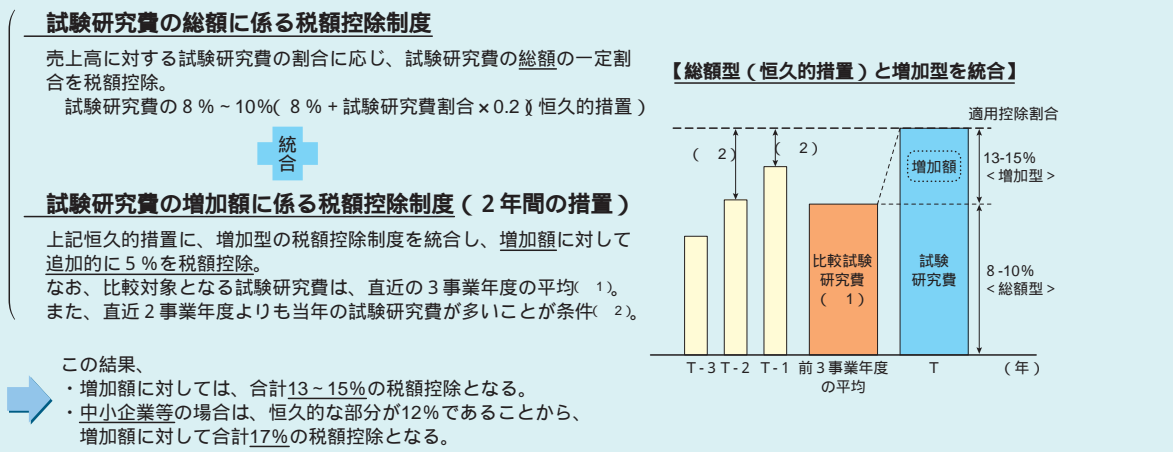
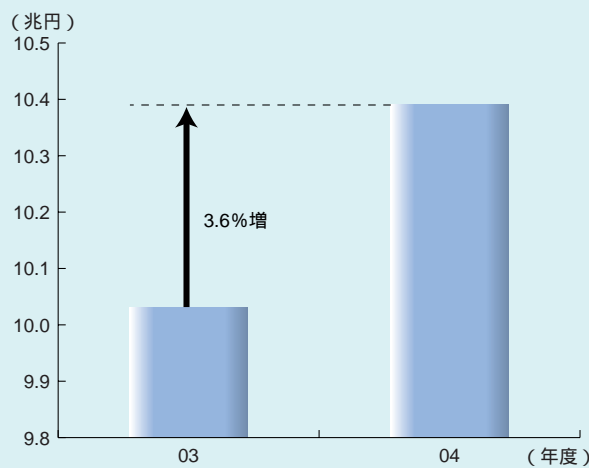


図111 - 13 研究開発費の推移



資料：総務省「科学技術研究調査」

図111 - 14 国内外の企業による大規模な設備投資の事例（予定を含む）（2005年8月現在）

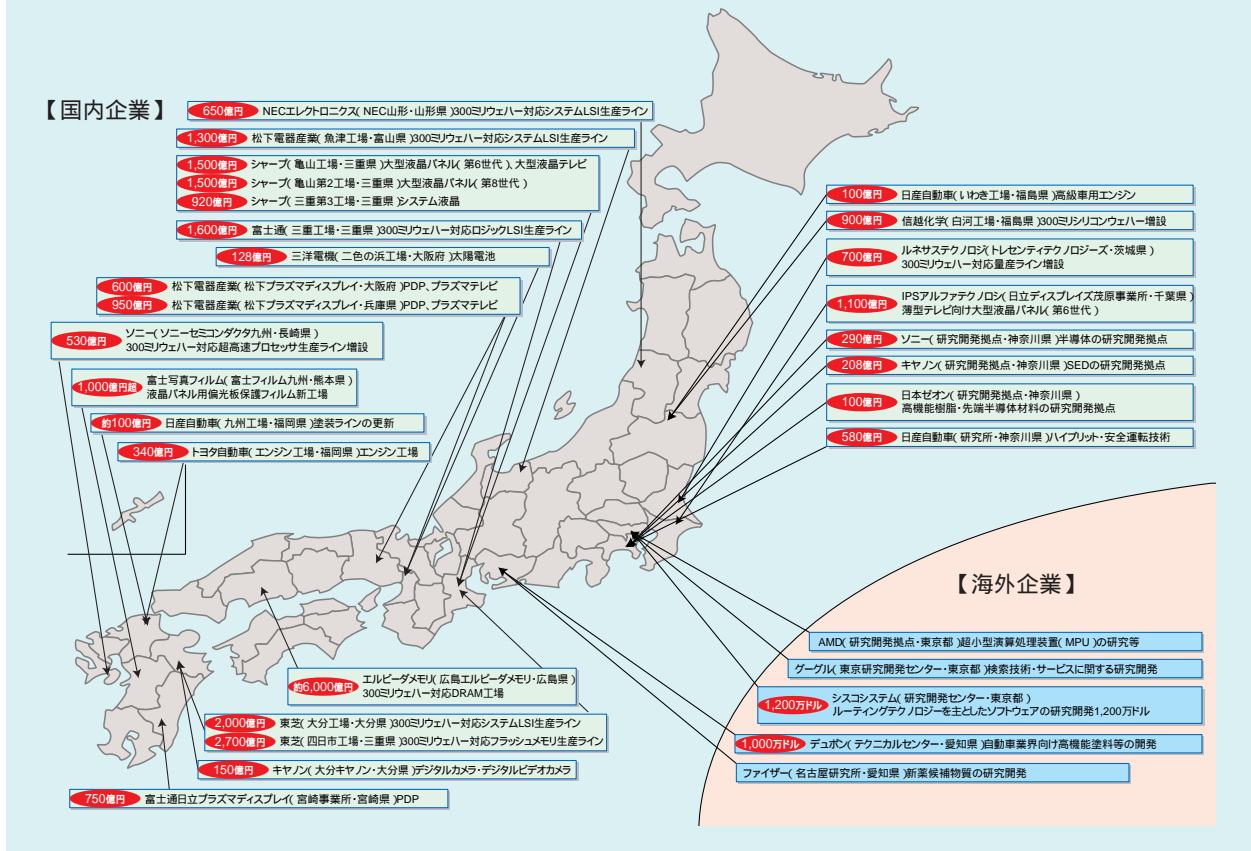
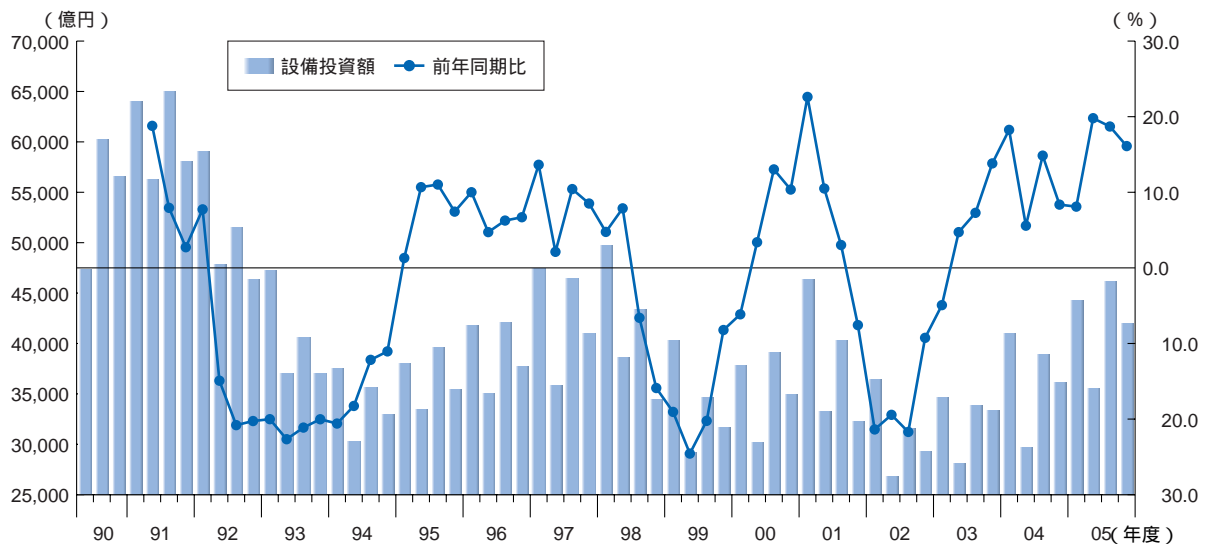


図111 - 15 製造業設備投資額と対前年比の推移

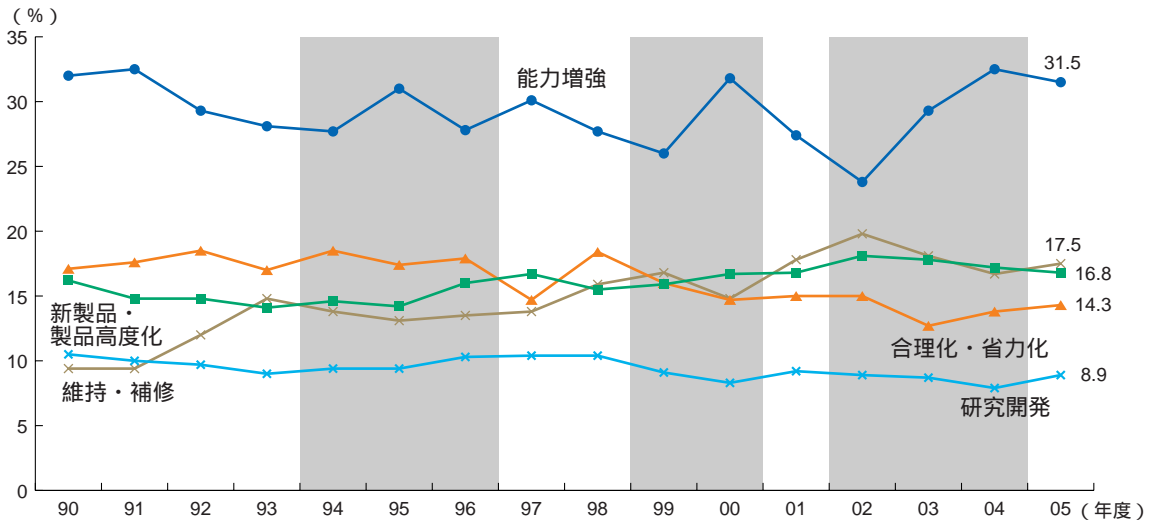


資料：財務省「法人企業統計」

設備投資
 製造業の設備投資額の推移について見ると、2005年は前年比15.3%増の16兆7,910億円となり、3年連

続で増加している(図111 - 15)。これまで投資を抑制してきたところに需要が回復し、企業の収益も改善したことから、投資増につながったものと考えら

図111 - 16 投資動機の時系列推移

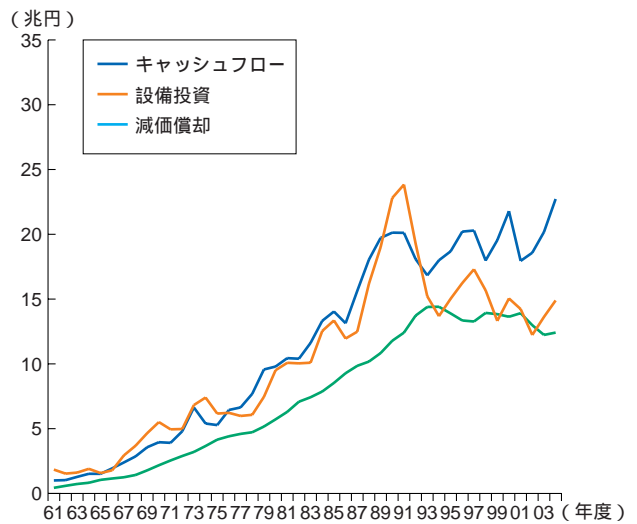


資料：日本政策投資銀行「設備投資行動等に関する意識調査結果」

れる。2005年度の設備投資動機についてみると、製造業では、昨年度に引き続き、「能力増強」が31.5%と高い割合を維持し、新規の設備投資が設備投資額の増加を牽引している。併せて、「維持・補修」が17.5%、「合理化・省力化」が14.3%とそれぞれ高い割合を示しており、新規の設備投資に加えて、既存の設備を活用し機能の高度化を図る動きが見られる。このような既存設備活用の背景には、グローバル競争の激化に伴うコスト削減の要請や資源の有効活用に向けた環境意識の高まりなどの、経済的・社会的情勢があるとみられる（図111 - 16）

ここで、製造業における設備投資額、キャッシュフローと減価償却費の推移についてみると、1990年代以前では、設備投資額はキャッシュフローの推移に沿う形で増加する傾向にあった。しかし、バブル崩壊後の1990年代以降、設備投資額は、減価償却費と同様の水準で推移し、長期的にみるとやや頭打ちの状況となった（図111 - 17）。すなわち、企業は設備投資を減価償却費を基本とした一定の範囲内に止め、キャッシュフローの余剰を主として負債の返済に充当した（前掲図111 - 9）。しかし、2003年以降は、設備投資は増加に転じ、その後も着実に推移している（前掲図111 - 15）。その背景には、2002年以降債務状況の改善に伴い有利子負債/キャッシュフロー比率も改善し、設備投資に使えるキャッシュフロー

図111 - 17 キャッシュフローと設備投資（製造業）



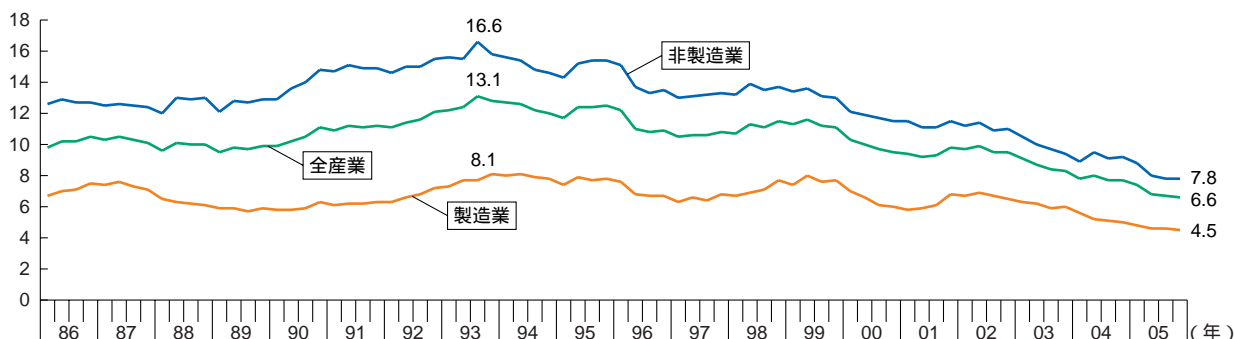
備考：企業の（営業）キャッシュフローを、経常利益の50%が税金等として差し引かれると仮定し、経常利益と減価償却を用いて以下の通り推計した。キャッシュフロー = 経常利益 × 0.5 + 減価償却

資料：財務省「法人企業統計調査（季報）」

が確保されるようになったこと、及び設備の過剰感がなくなりつつあることが挙げられる（図111 - 18、図111 - 19）。今後の見通しについても、日本政策投資銀行が行った2005・2006年度の設備投資計画調査によれば、製造業の設備投資は増額が見込まれている（表111 - 20）。

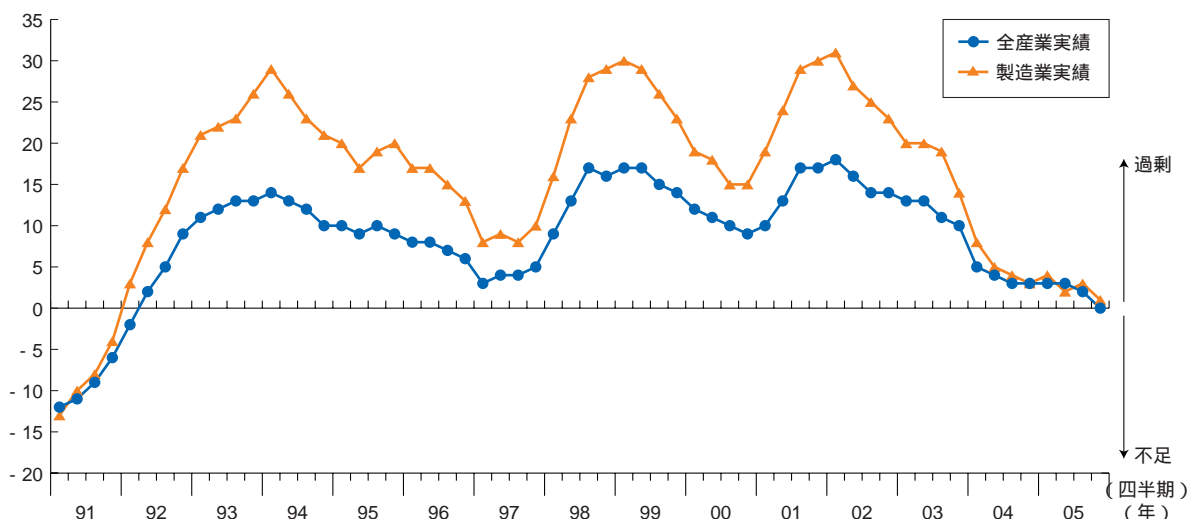
さらに、設備投資の先行指標である機械受注額（船舶・電力を除く民需）を見ると、2003年は11兆

図111 - 18 有利子負債／キャッシュフロー比率



備考：有利子負債 = 短期借入金 + 長期借入金 + 社債 + 割引手形残高
 キャッシュフロー = 経常利益 × 0.5 + 減価償却費（ と は過去一年の合計値）
 資料：財務省「法人企業統計」

図111 - 19 生産・営業用設備判断D.I.



備考1：生産・営業用設備判断D.I.は設備が「過剰」と判断した企業の割合から「不足」と判断した企業の割合を差し引いた値であり、数値が大きいほど設備の過剰感が大きいことを示している。
 2：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」については、2004年3月調査から対象企業の見直しを実施。
 資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

545億円で対前年比10.7%増、2004年は11兆5,442億円で同4.4%増、2005年は12兆3,649億円で同7.1%増と3年連続での増加となった。また、2005年の機械受注額は、IT関連産業を中心に高水準であった2000年の12兆558億円を上回っており、設備投資の堅調さを反映している（図111 - 21）

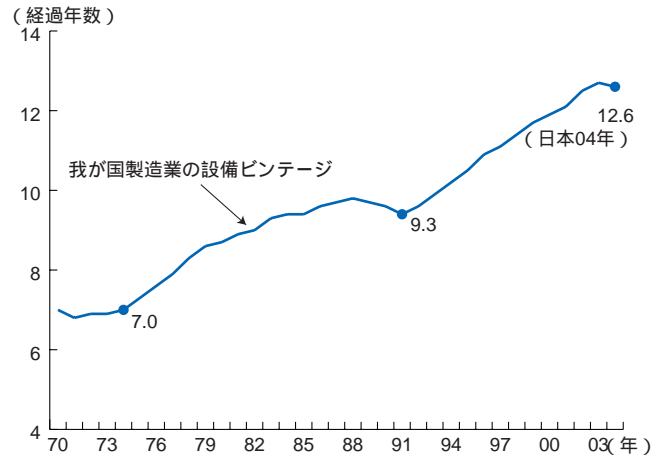
2004年における製造業の設備の平均年齢は12.6年と、前年と比較して0.1年減少したものの、長期的に

は伸びてきている²（図111 - 22）。設備年齢の上昇は直ちに生産や競争力の低下を示すものではないが、一般的には、設備年齢の上昇は、不具合の発生や設備更新の不十分さによる産業事故を引き起こす可能性があり、さらに、資本ストック1単位あたりの産出量を表す資本生産性に対してマイナスの影響を与えかねない³。したがって、設備年齢の低減が引き続き大きな課題の一つになると考えられる。

2 「資本ストック」及び「新規設備投資額」の公表データが、平成3年基準から平成7年基準に改定され、1980年まで遡って適用した。
 3 $\ln(\text{資本生産性}) = 5.725 - 0.065 \times \ln(\text{タイムトレンド}) - 0.138 \times (\text{設備ヴィンテージ})$

これから人口減少社会をむかえる中、安定的な経済成長を確保するためには、設備投資により生産性を向上させることが必要である。設備の更新は、単に生産能力を維持するにとどまらず、新規技術を実用化する上でも必要不可欠である。過去3年間に於いて設備投資額は増加で推移しているが、これを一過性のものに終わらせることなく堅実なものとし、設備の質的量的な向上を図るためにも、減価償却制度の見直しなど一層の設備投資支援策が必要である。

図111-22 我が国製造業の設備平均年齢



備考：1. 1990年までは68SNAベースであり、1991年から93年は(平成7年基準)93SNAベースの統計、1994年から2004年は、(平成12年基準)93SNAベースの統計を使用。
2. 日本の設備の平均年齢 = $\frac{[(\text{前期の平均年齢} + 1) \times (\text{前期末の資本ストック} - \text{今期の除却額}) + \text{今期の設備投資額} \times 0.5]}{\text{今期の資本ストック}}$

資料：日本は内閣府「民間資本ストック統計」、経済企画庁「昭和45年国富調査」

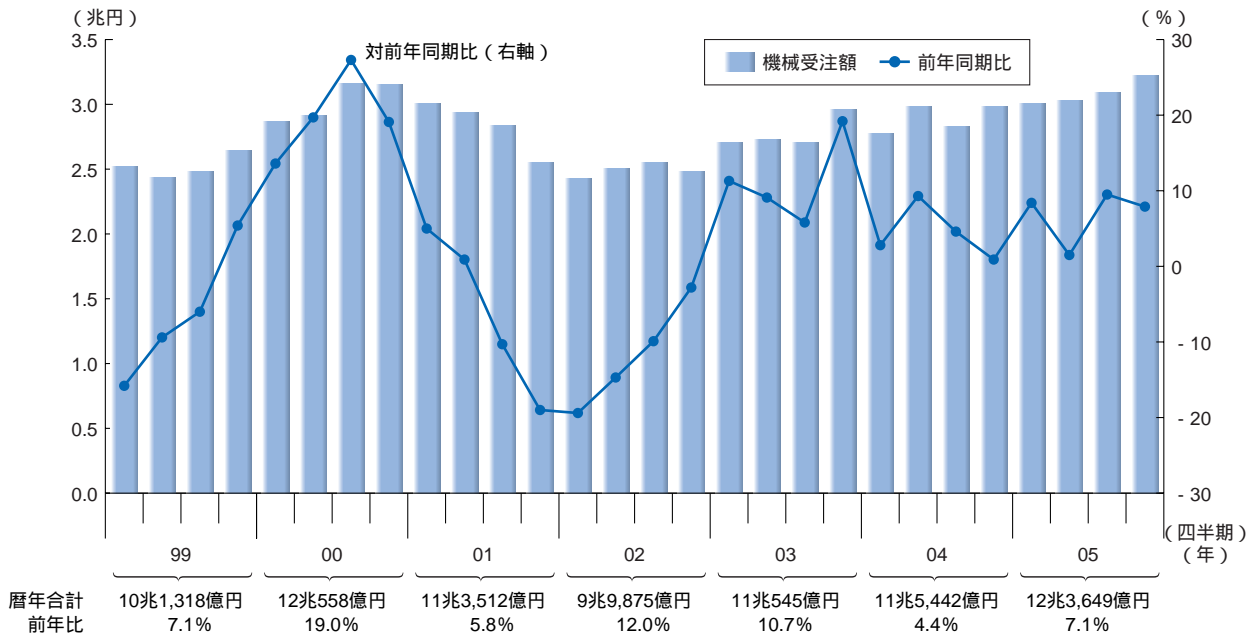
図111-20 2005年度・2006年度設備投資動向

(単位：億円、%)

	2005年度(計画)			2006年度(計画)		
	2004年度実績	2005年度計画	増減率	2005年度計画	2006年度計画	増減率
全産業	194,451	223,684	15.0	97,364	97,113	0.3
製造業	70,524	85,566	22.7	25,426	25,865	1.7
非製造業	123,927	137,118	10.6	71,938	71,248	1.0

資料：日本政策投資銀行「2005・2006年度設備投資計画調査」

図111-21 機械受注額



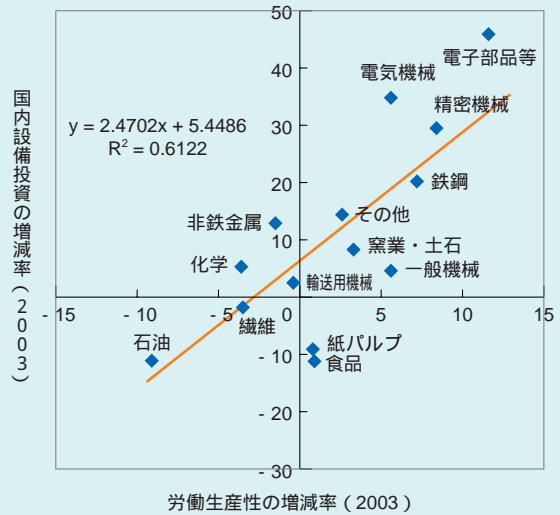
備考：電力・船舶を除く民需の合計値。四半期データは季節調整値。
資料：内閣府「機械受注統計」

コラム 生産性の向上と設備投資の増加

我が国製造業について、業種別の労働生産性の伸びと国内設備投資の動向の相関関係をみると、電気機械や精密機械など労働生産性の伸びが高い業種ほど国内への設備投資増加の意向をみせる傾向が強く、両者には正の相関関係がみられる（図111-23）。

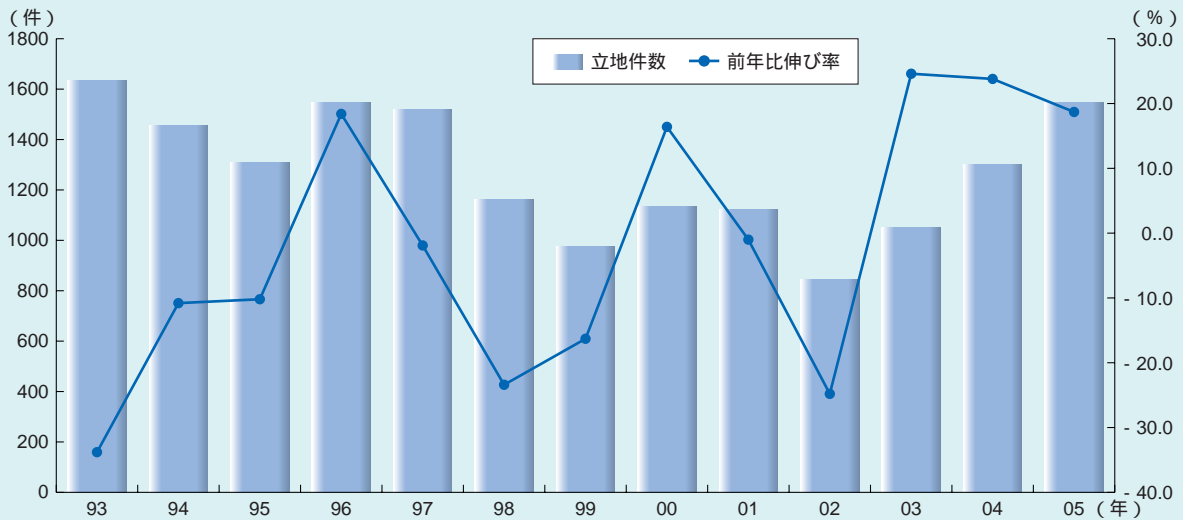
国内における大型の設備投資である工場立地件数を見ても、製造業全体で2003年、2004年、2005年の過去3年において大幅な伸びを見せているが、業種別の立地件数でも、先の設備投資（労働生産性）の高い業種を中心に増加しており、輸送機械、精密機械、電気機械などにおいて増加傾向がみられる（図111-24）。パブル崩壊後の一連のリストラを終え、好調な企業の収益・業績を背景に、本格的に設備投資が新たな積極的な攻めの段階に入ってきていることを裏付けている（図111-25）。

図111-23 国内設備投資の増減率と労働生産性の増減率



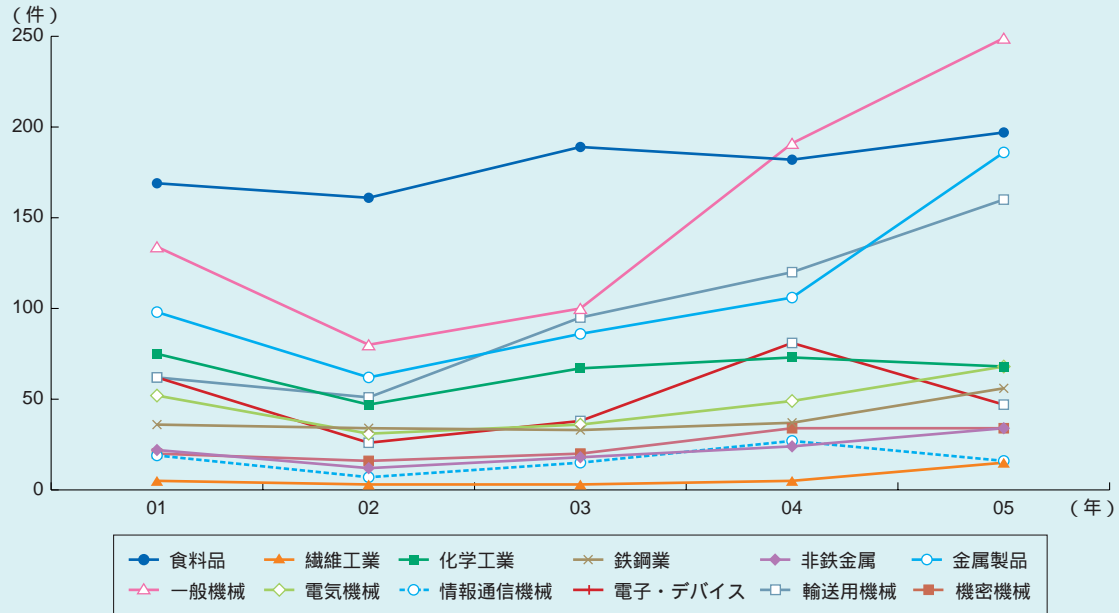
資料：労働生産性：経済産業省『企業活動基本調査2003年度』
国内設備投資額：日本政策投資銀行『設備投資計画調査 2003年度』

図111-24 工場立地動向



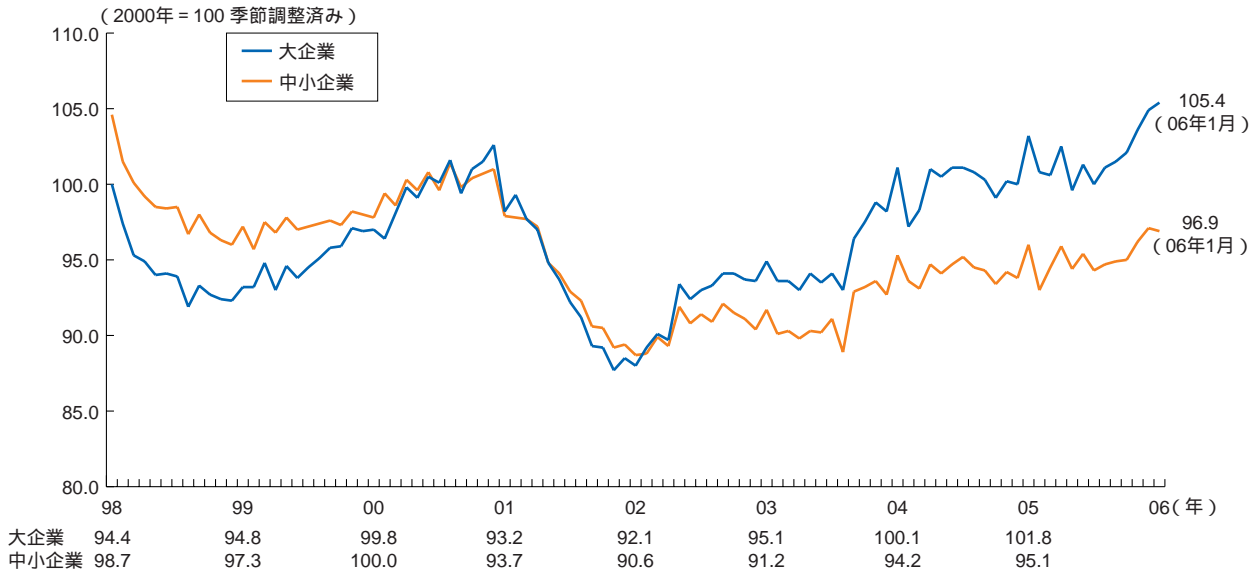
資料：経済産業省「工場立地動向調査」

図111-25 業種別工場立地件数の推移



資料：経済産業省「工場立地動向調査」

図111-26 中小製造工業の生産動向

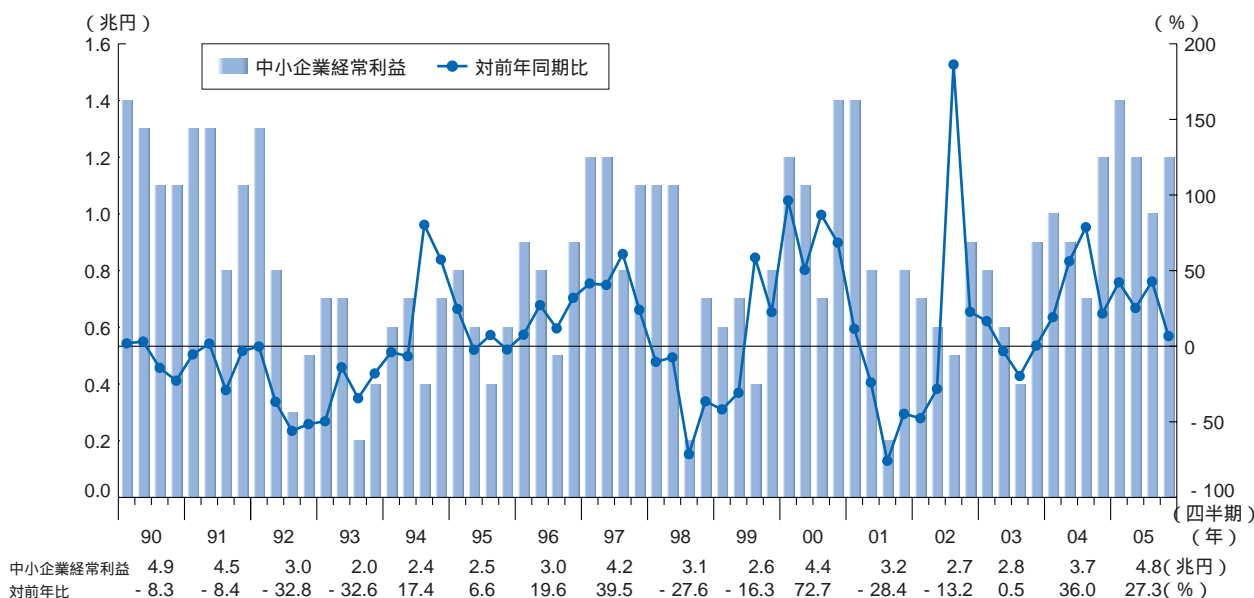


備考：各年の値は月次データの平均値である。
資料：中小企業庁「規模別製造工業生産指数」、経済産業省「鉱工業生産・出荷・在庫指数」

中小企業の業況
中小製造業の生産動向指数は2000年から2002年にかけて減少し、2003年に横ばいで推移した。2004年、

2005年は連続して増加しているなど中小企業の生産も大企業には及ばないものの増加傾向にある(図111-26)。また、2005年の中小製造業の経常利益は

図111-27 中小企業の経常利益



備考：中小製造業は、資本金1,000万円以上1億円未満の製造業。
資料：財務省「法人企業統計（季報）」

前年比27.3%増の4兆7,679億円と、過去最高の1990年（4兆8,651億円）に近い水準まで上昇し、回復を見せている（図111-27）

中小製造業の業況判断D.I.を見ると、2004年3月のマイナス3から2005年3月にはプラスマイナス0に、そして2005年12月にはプラス7にまで回復した。業種別にみると、2005年12月においては中小製造業15業種のうち、自動車や一般機械など9業種の業況判断D.I.がプラスとなっている。過去2回の景気回復時を見ると、1997年6月には中小製造業全体の業況判断D.I.がマイナス7、中小製造業13業種のうち、化学などの3業種の業況判断D.I.がプラスとなっており、また、2000年12月には、中小製造業全体の業況判断D.I.がマイナス16、中小製造業15業種のうち、精密機械などの4業種の業況判断D.I.がプラスとなっていた。このような状況に比べると、今回の景気回復過程では、より幅広い業種の中小製造業において業況が良くなっていることが、鮮明になっているといえる（図111-28）また、資金繰りD.I.についても、大企業製造業の水準には及ばないものの、1997年の金融システム不安前の水準に戻り、2005年第 四半期には1991年第 四半期ぶりにプラスに転じた（図111-29）

表111-28 中小企業の業種別業況判断D.I.（製造業）

（単価：%ポイント）

	1991年6月	1997年6月	2000年12月	2005年12月
製造業全体	29	-7	-16	7
繊維	-2	-23	-57	-30
木材・木製品	10	-11	-37	-14
紙・パルプ	22	-6	-12	-5
化学	18	7	-1	21
石油・石炭製品			15	-8
窯業・土石製品	22	-24	-27	-14
鉄鋼	67	-12	-16	46
非鉄金属	41	-5	5	22
食料品	8	-8	-22	-14
金属製品	54	-2	-15	22
一般機械	52	1	-5	34
電気機械	43	2	10	13
輸送機械				
造船・重機等			-45	11
自動車	27	-3	-11	27
精密機械	30	-3	8	10
プラスの比率	92.3%	23.1%	26.7%	60.0%

備考：D.I.は業況が「良い」と答えた企業の割合から「悪い」と答えた企業の割合を差し引いた値であり、数値が大きいほど業況が良いことを示している。網掛けはプラスの業種。

備考2：日本銀行「企業企業短期経済観測調査」については、2004年3月調査から対象企業の見直しを実施。

地域経済

経済産業省の各経済産業局が2006年2月下旬から3月上旬にかけて全国1,357社を対象に行ったヒアリング調査（前回は2005年11月）によると、地域の景況は、なおばらつきがみられるものの、総じて改善

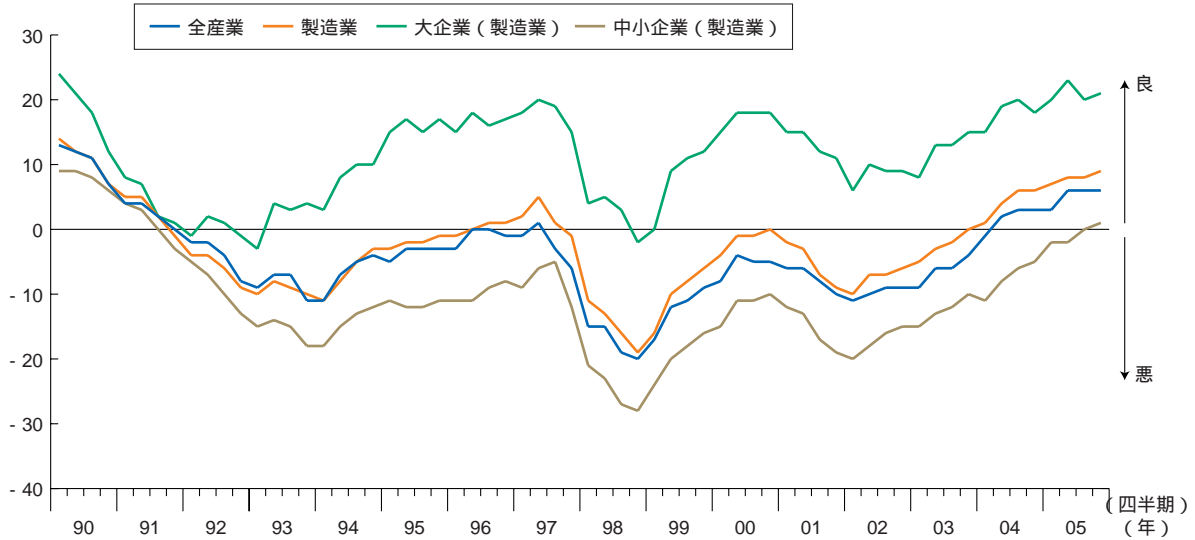
傾向にある。

地域別に見ると、北海道、東北、中国、四国、九州は「緩やかに改善」、関東、東海地域、北陸、近畿

は「改善している」、沖縄は「改善している（一部に弱い動き）」となっている（図111-30）。

中小企業景況調査（2002年第 四半期から2005年

図111-29 資金繰りD.I.の推移



備考：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」について、2004年3月調査から対象企業の見通しを実施。
資料：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

図111-30 地域経済

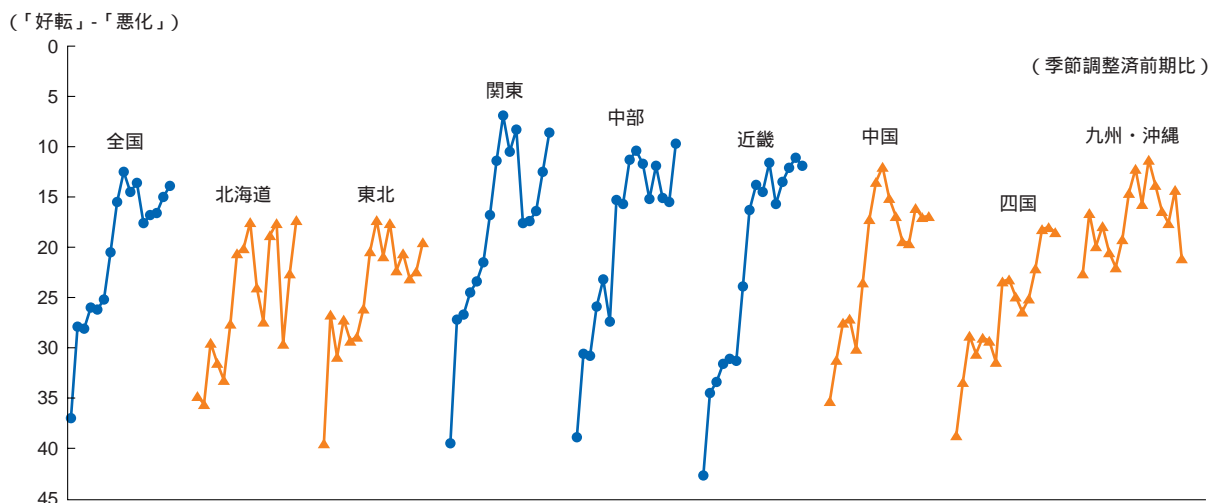
第16回地域経済産業調査結果の概要（2006年3月）



	前回調査 (2005年11月)	今回調査 (2006年3月)	有効求人倍率 全国平均 1.04倍
北海道	緩やかに改善 (一部にやや弱い動き)	緩やかに改善	0.60
東北	緩やかに改善 (一部に弱い動き)	緩やかに改善	0.78
関東	緩やかに改善	改善している	1.23
東海	改善している	改善している	1.58
北陸	緩やかに改善	改善している	1.33
近畿	改善している	改善している	1.03
中国	緩やかに改善	緩やかに改善	1.18
四国	緩やかに改善	緩やかに改善	0.90
九州	緩やかに改善	緩やかに改善	0.73
沖縄	改善している (一部に弱い動き)	改善している (一部に弱い動き)	0.45

月間有効求人倍率 2月 (季節調整値)
資料 厚生労働省「職業安定業務統計」により作成

図111 - 31 中小製造業の地域別業況判断DIの推移



資料：中小企業基盤整備機構「中小企業景況調査」

(注) 1. 地域区分は、各経済産業局管内の都道府県により区分している。

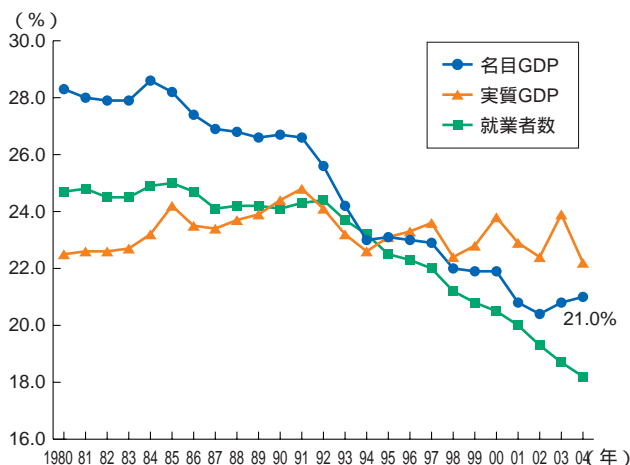
2. 関東には、新潟、長野、山梨、静岡の各県、中部には、石川、富山の各県、近畿には、福井県を含む。九州・沖縄は、九州各県と沖縄県の合計。

3. 2002年第 四半期から2005年第 四半期までの値。

四半期までの値)によると、地域別の中小製造業の業況は、関東や中部では景況感の改善が見られるが、近畿、中国や九州・沖縄では悪化の傾向が見られる。また、北海道、東北や四国では回復傾向がみられるものの、D.I.値を見るとはっきりとした回復感が出ていないなど、地域ごとにばらつきがみられる(図111 - 31)。

先行きについては、改善基調が続くものと見込まれるが、中小製造業については地域ごとに景況感にばらつきが見られるなど、海外経済の動向や原材料・原油価格の動向などに引き続き留意する必要がある。

図112 - 1 我が国製造業の比重の推移



資料：内閣府経済社会総合研究所編「国民経済計算年報」、総務省「労働力調査年報」

2 我が国経済における製造業の位置付け

(1) 我が国製造業の他産業に与える影響

我が国製造業の付加価値生産額が名目GDPに占める割合は、内閣府「国民経済計算」によると、2004年では21.0%であり、昨年に引き続き若干上昇しているが、長期的には緩やかな低下傾向にある(図112 - 1)。長期的に低下傾向にあるのは、他の先進国と同様、第3次産業化が進展しており、サービス業の割合が増加していることによる。製造業の対GDP比を国際的に見ると、我が国は、ドイツ、韓国を下

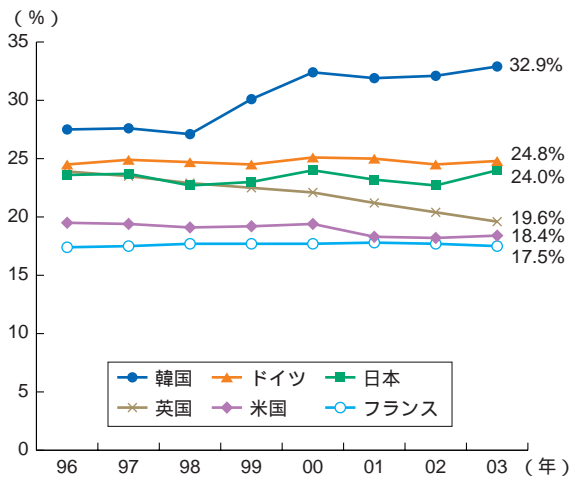
回っているものの、米国、英国、フランスを上回っている(図112 - 2)。

ただし、我が国製造業の直接の付加価値生産額はGDPの2割であっても、製造業がその波及を通じて他産業に及ぼす影響は大きい。製造業の国内生産額が増加した場合、当該製造業のみならず、間接的に他の製造業や非製造業の生産額の増加をもたらす。製造業各業種の加重平均では、自らの生産活動による

国内生産額が1単位増加した場合、他の製造業の生産活動による生産額が0.30単位増化し、非製造業の

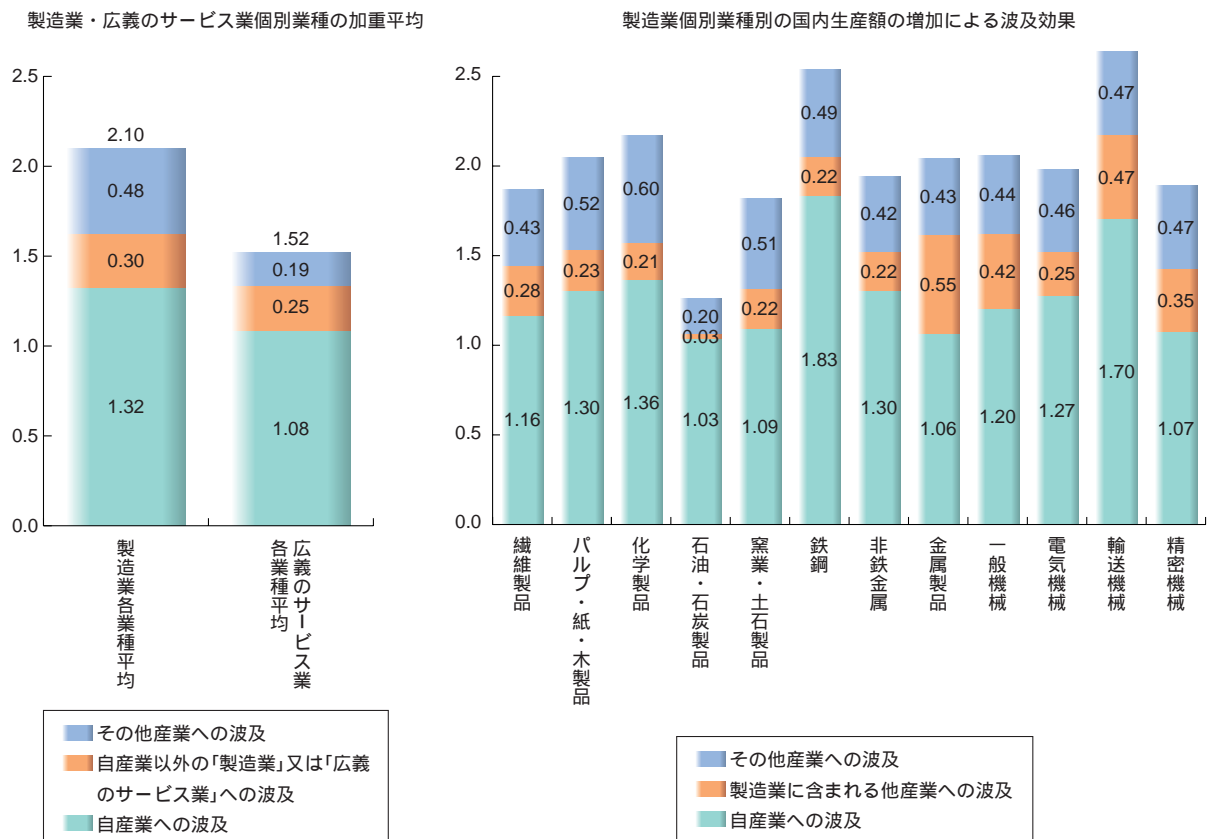
生産活動による生産額は0.48単位増加し、合わせて2.10単位増加する(図112-3)。これを自動車などの輸送機器について見ると、国内生産額が1単位増加した場合、他の製造業に対して0.47単位の生産額の増加を誘発することに加えて、非製造業に対し0.47単位の生産額の増加を誘発するなどの生産額の増加をもたらす。全体で2.64単位の増加となっている。また、化学製品では2.17単位、精密機械では1.89単位となっている。このような波及効果は、広義のサービス業全体がもたらす波及効果と比べて大きい値となっている。広義のサービス業がもたらす同様の効果は1.52単位にとどまっている。このように製造業は、広義のサービス業と比較して、各産業へ及ぼす影響が大きい。また、情報サービス業においても製造業への出荷額は大きく、製造業は情報サービス業と相互に交差している状況が見てとれる(図112-4)。

図112-2 各国の製造業のGDPに占める割合



資料：OECD「Annual National Accounts」

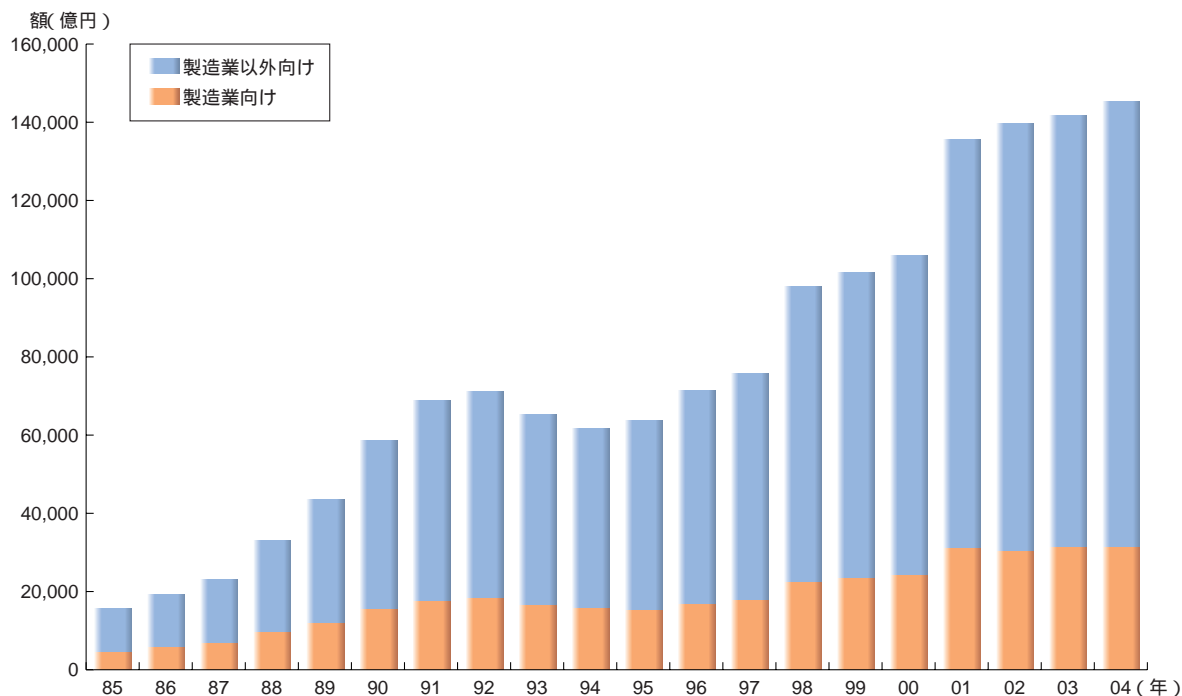
図112-3 製造業・広義のサービス業個別業種の加重平均



備考：各産業の国内生産の1単位の増加・減少が自産業を含めた全産業国内生産額に及ぼす波及効果を、50部門表を整理統合した30部門表（製造業14部門（業種）、サービス業7部門（業種））より試算。

資料：2004年簡易延長産業連関表から作成。

図112 - 4 情報サービス業の売上高の推移



資料：経済産業省「特定サービス産業実態調査報告書」

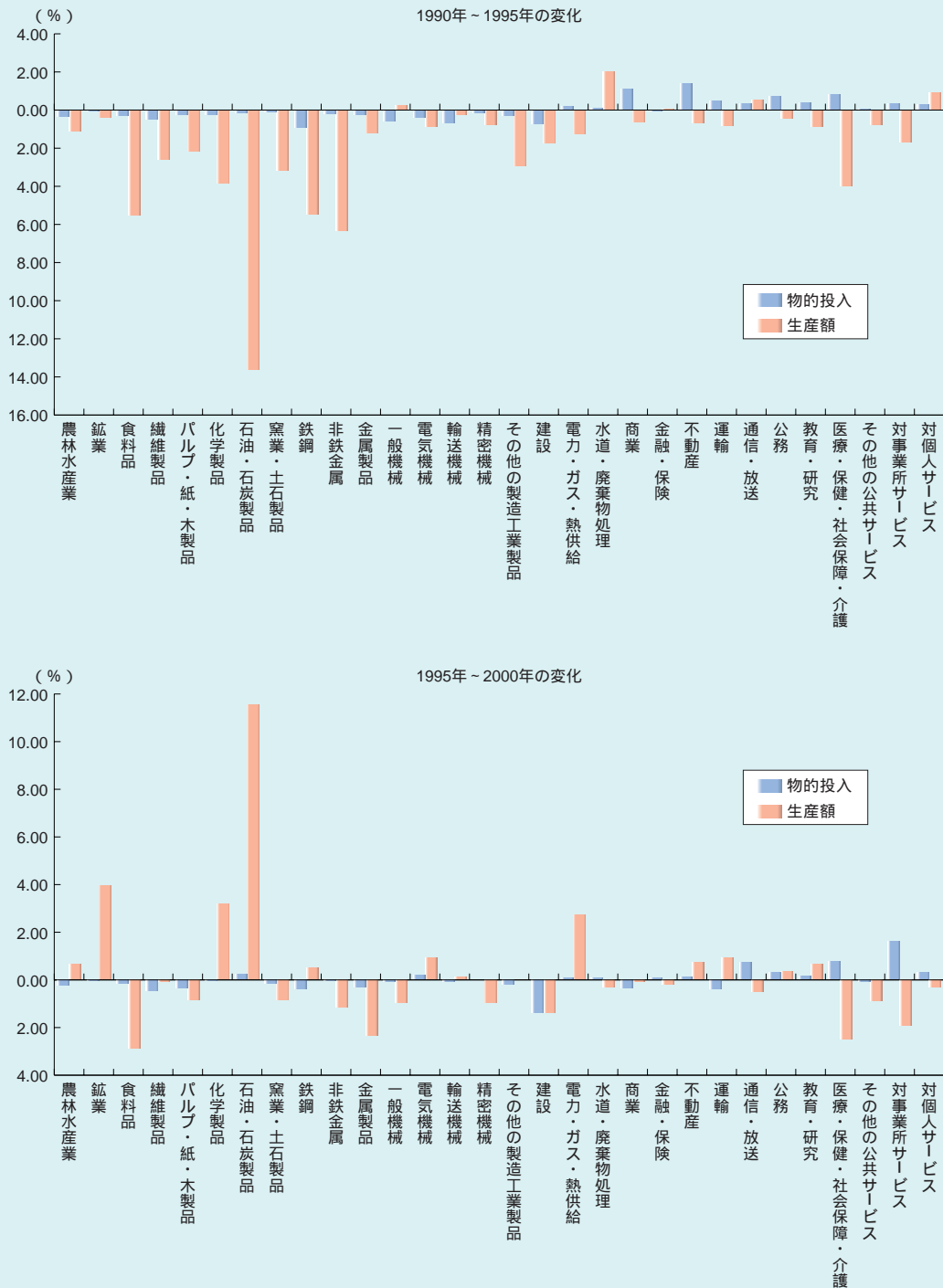
コラム 製造業とサービス業の相互依存関係の変化

経済社会が成長・発展するとともに、産業のウェイトが1次産業から2次産業、2次産業から3次産業にシフトすることは、以前から知られてきた。我が国経済においても、戦後、製造業を中心とする2次産業の飛躍的な発展により高度経済成長を達成したが、2度の石油ショックを経て1980年代以降は、第3次産業の比重が高まる経済のサービス化が進展してきた。しかし、このことは、製造業の意義・重要性が低下したことを意味しない。各産業は自らの産業のみでは成長できないばかりか、関連産業なしには、その存立も困難である。ここでは、産業間の連携を通じて経済全体が成長する中で、製造業が占める相対的位置付けを分析する。

全産業に占める製造業の比重の推移をみると、実質GDPに占める割合は長期的にみてほぼ横ばいであるが、名目GDPに占める割合は1980年の28.3%から2004年には21.0%に低下し、就業者数に占める割合は1980年から2004年において24.7%から18.2%に低下している（前掲図112 - 1）。このように、実質GDPにおいては製造業の比重は長期的に横ばいであるが、名目GDP及び就業者数でみると製造業の比重の低下がみられ、経済のサービス化が進展していることがうかがえる。

次に、投入構造におけるサービス化の進展状況を見る。各産業における投入構造は、各産業の生産活動にどのような物的財、サービス財が投入されているかを示すものである。統計の制約によりややデータが古いですが、1990年から1995年、1995年から2000年の5年間ににおける各産業の物的投入の変化をみると、一部産業においては物的投入率の上昇がみられるものの、総じて両期間とも各産業において物的投入率の低下（＝サービス投入率の上昇）がみられ、我が国経済全体として、サービス経済化が進んでいることが分かる（図112 - 5）。

図112-5 生産額と物的投入の変化



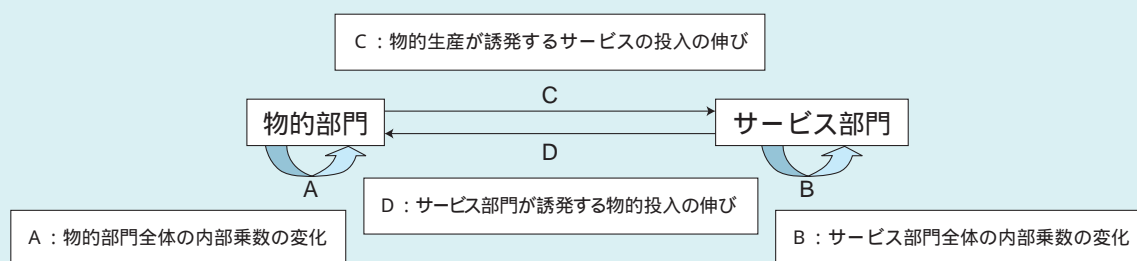
資料：総務省1990年～1995年・2000年接続産業連関表

さらに、我が国経済における製造業とサービス業との相互関連性について見るために、産業連関表の逆行列表を用い、全業種を製造業を中心とした「物的部門」とサービス業を中心とした「サービス部門」の2部門に分類し、産業連関表の各部門の相関係数の基準年となっている1990年・1995年、1995年・2000年における各産業の内部乗数の変化及び物的部門とサービス部門の相互依存性について分析を行った。

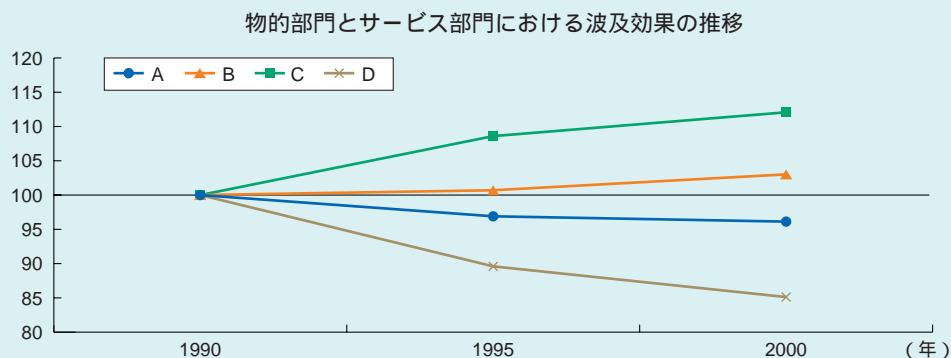
物的部門とサービス部門の相互依存性とは、具体的には、製造業が高品質のサービスの投入を増やすことにより製造業の競争力が高まると同時にサービス業の生産増がもたらされることの度合いを意味する。一方、サービス業も、コンピュータをはじめ高度な製造製品を投入することにより、高度なサービスの供給と製造業の生産増がもたらされるという関係にあることを意味する。

1990年 1995年と1995年 2000年の変化をみると、物的部門・サービス両部門の内部波及を示すルートA及びBについてみると、物的部門は減少傾向にあり、サービス部門は上昇傾向にある。一方、両部門の相互依存性については、物的生産が誘発するサービスの投入であるルートCは大幅に上昇し、逆に、サービス部門が誘発する物的投入であるルートDについては低下傾向にあり、サービス産業の成長は、製造業の生産増に基づくサービス投入需要の増加に支えられているという傾向は年々強くなっているといえる（図112 - 6）。

図112 - 6 物的部門とサービス部門の相互依存性の変化



資料：総務省1990年－1995年 - 2000年接続産業連関表



備考：1990年値を100として、物的部門とサービス部門における波及効果の推移を数値化したもの。

以上より、我が国製造業は、経済のサービス化の進展に伴い、相対的な地位を低下させているが、一方で、製造業とサービス業との相互依存性についてみると、製造業を中心とした物的部門が基盤となって、サービス部門の成長が物的部門に依存している傾向が強くなってきている。

(2) 重要な役割を果たす製造業

経済成長の牽引力としての役割

1990年代以降の我が国製造業の労働生産性の伸びを見ると、全産業の労働生産性を上回っており、我が国の経済成長の原動力になっている（図112 - 7）。

我が国の2000年から2004年の労働生産性の伸び率を欧米と比較すると、製造業についても全産業についても、欧米の平均的水準と比べて、同水準にある。また、絶対水準で比較しても、2003年の労働生産性は主要国の中において、米国に次ぐ高い水準にある

(表112-8)、我が国製造業は、主要国と比して高い労働生産性を維持し、競争力の源泉になっている。ただし、これらの数値は、2004年から解禁になった製造現場への派遣労働者を含まない点や、請負で行った業務については計上されていない点に留意する必要がある。

外貨獲得の担い手としての製造業

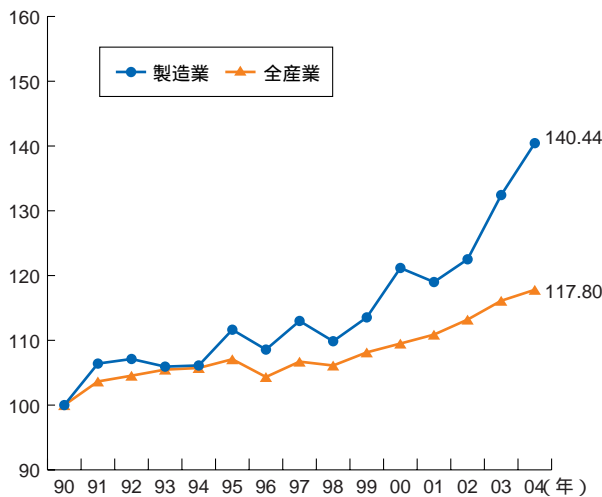
自然資源に乏しい我が国は、食料やエネルギー原材料の多くを海外からの輸入に頼っており、これらを購入するための外貨獲得が不可欠となっている。製造業は、この外貨獲得においても中心的な役割を担っている。

我が国のエネルギーの輸入依存度は83.6%と、欧米諸国と比べて高くなっている。食料についても、

自給率は2003年の熱量ベースで40%、穀物は28%と低水準であり、その多くを輸入に依存している(図112-9、図112-10、表112-11)。また、貿易統計によれば、これらの輸入額として約23兆6200億円の外貨を獲得することが必要となっている。

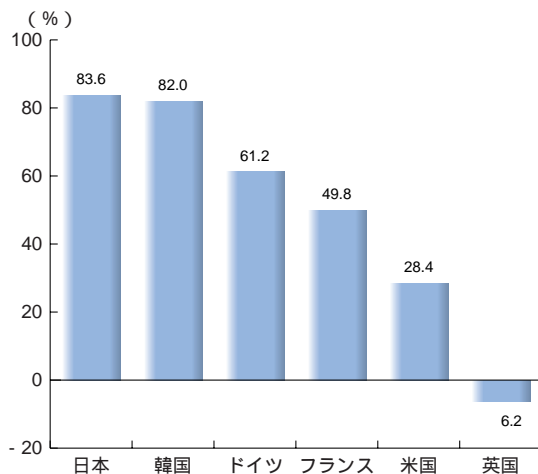
我が国の経常収支をみると、2005年は18兆2,591億円の黒字となっている。その内訳をみると、直接投資収益や証券投資収益などからなる所得収支黒字が11兆3,816億円の黒字と最も大きい。貿易収支黒字も10兆3,348億円とそれに次いで大きく、依然として、我が国の外貨獲得の手段として、輸出は大きい役割を果たしているといえる(図112-12)。このような我が国の輸出の9割以上が工業品によるものであり、我が国の輸出は、まさに製造業が支えている(図112-13)。国際的に比較しても、日本の輸出に占め

図112-7 我が国製造業の労働生産性



備考：労働生産性は、実質国内総生産を常用雇用指数と総実労働時間の積でわり1990年の水準を100として計算した。
資料：内閣府「国民経済計算報告」、厚生労働省「毎月勤労統計調査」より経済産業省計算。

図112-9 主要国の海外エネルギー依存度(2003年)



出所：IEA/Energy Balances of OECD/non-OECD Countries (2002-2003)

表112-8 労働生産性各国比較

	製造業 (%)			全産業 (%)
	1990~1995年	1995~2000年	2000~2004年	2000~2004年
日本	3.3	4.1	5.0	1.6
米国	3.7	5.7	5.9	2.7
英国	3.3	2.6	3.8	1.9
ドイツ	3.3	2.7	3.1	0.8
フランス	4.0	4.5	2.5	1.2

資料：米労働省「Labor Statistics」、OECD「Economic Outlook Database」

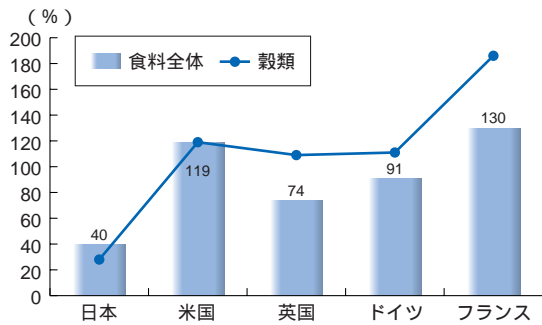
	全産業	製造業
日本	8.2	8.6
米国	8.6	9.7
英国	7.1	6.8
ドイツ	7.4	7.2
フランス	7.9	7.7

備考：2003年データ
資料：ILO「LABORSTA Internet」、OECD「STAN Industrial database」
2003年12月31日の為替レートで換算

る工業製品の割合は、高いものになっている（図112-14）。この様に、我が国製造業の国際競争力が弱まれば、外貨獲得が困難になり、必要な食料、エネルギーや原材料の輸入の減少などが生じ、国民経

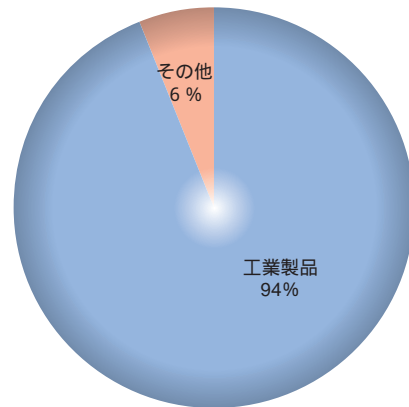
済に支障をきたしかねない。我が国が今後とも安定的な発展を図るためには、その基幹をなす製造業の競争力を維持・強化していくとともに、新たな国際競争力をもった産業を育成していくことが必要である。

図112-10 主要国の食料自給率



資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheet」から農林水産省により試算。

図112-13 輸出に占める工業製品の割合（2004年）



資料：OECD「Monthly Statistics of International Trade」

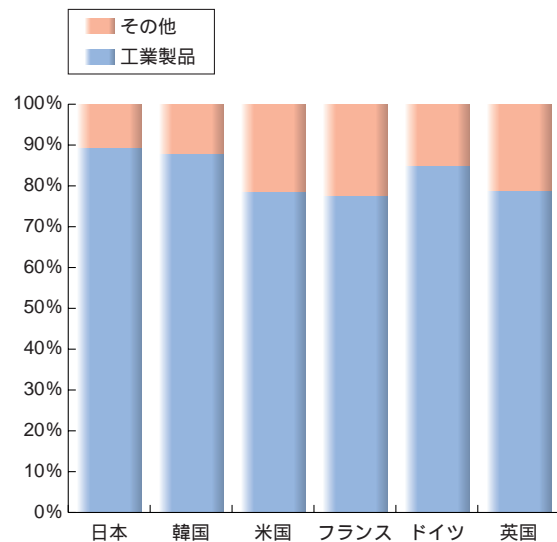
表112-11 原燃料・食料の輸入

	輸入額	輸入総額に占める割合
食料計	5.56兆円	9.8%
原燃料計	18.06兆円	31.7%
合計	23.62兆円	41.5%
輸入総額	56.95兆円	100.0%

備考：食料の定義は、貿易統計で世界から日本への輸入で、食料品と分類されたもの。原燃料は、同じく原料品、鉱物性燃料と分類されたものの合算。

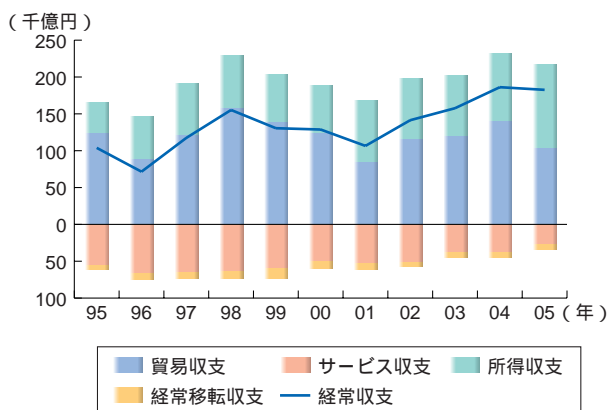
資料：財務省「貿易統計報道発表資料（2005年分）」

図112-14 各国の輸出に占める工業製品の割合（2004年）



資料：OECD「Monthly Statistics of International Trade」

図112-12 我が国の経常収支の推移



資料：日本銀行「国際収支統計」

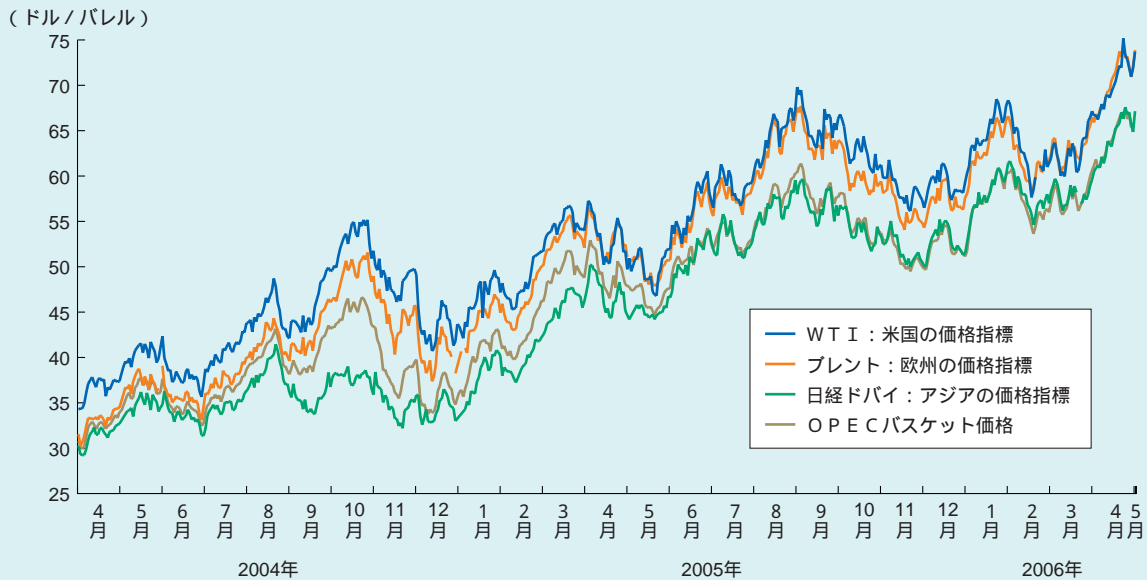
コラム 原油価格上昇の製造業に与える影響

第1節

我が国製造業の概況と経済における位置づけ

原油価格の推移について、WIT値で2006年4月、5月に史上最高値を更新するなど上昇、高止まり傾向にある（図112 - 15）

図112 - 15 最近の原油価格の推移



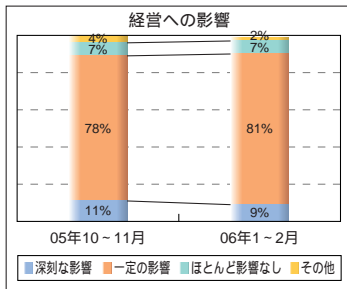
資料：WTI：NYMEX、ブレント：ICE、ドバイ：日本経済新聞社、OPECバスケット：OPEC公表の数値

経済産業省において2006年2月に9業種・56社を対象に実施した、「原油価格の上昇が我が国産業に与える影響に関する調査（前回は2005年11月に公表）」によると、原油・石油製品の投入比率が大きい業種（化学、板ガラス、繊維及び紙・パルプ）では、経営への影響には若干の広がりが見られ、価格転嫁も一部で厳しくなっている。一方、原油・石油製品の投入比率が小さい業種（鉄鋼、電気機械、自動車・自動車部品、アルミ（圧延）及びセメント）では、経営・収益への影響は若干小さくなっている。総じて見れば、経営・収益への影響は、著しく深刻化しているとは言えないものの、原油・石油製品の投入比率が大きい業種に属する一部の企業では若干拡大しており、原油・石油製品の上昇が産業・企業に与える影響については、引き続き注視が必要である（図112 - 16）。

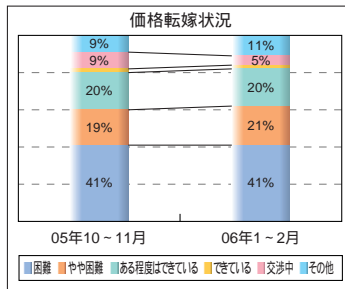
図112 - 16 原油価格上昇の我が国産業に与える影響

調査対象企業全体 (56社)

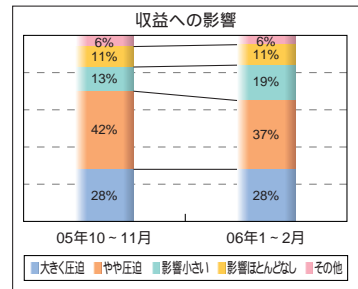
経営



転嫁

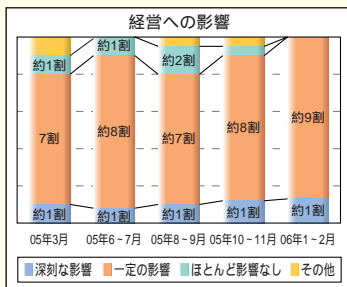


収益

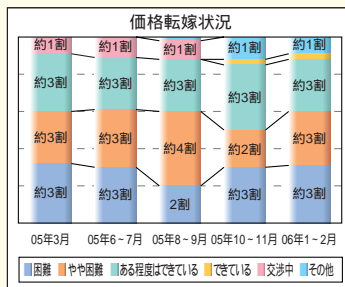


原油・石油製品の投入比率が大きい業種・企業
(化学、板ガラス、繊維、紙・パルプ)

経営



転嫁



収益

