

構造調整下の設備投資回復について

■要 旨■

1. 日本経済は1990年代入り後、長くかつ深い景気後退を経験したが、その大きな要因となったのは設備投資の調整であった。この1990年代前半の設備投資の調整は、過去の設備投資循環と対比すると、①調整の長さ、深さのいずれの面からみても、第1次オイルショック後に匹敵する厳しいものであったこと、②回復局面に入った後も、業種別・規模別に回復テンポの大きな偏りを示したこと、③建設投資の回復が特に遅れたこと、という3つの特徴を持つものであった。
2. こうした特徴は、①バブル期における設備ストックの積み上がりという循環的な要因に加え、②バランスシート調整の影響や、③産業構造調整の影響、といった構造的な要因が複合的に作用することでもたらされたと考えられる。まず、ストック循環の点については、1980年代後半に企業の期待が強気化し、設備ストックが通常の循環を大きく上回って増加したことから、その調整も通常の循環を上回るマグニチュードになったとみられる。中でも、景気拡大末期における建設投資の急増は、設備投資ブームを一段と加熱させる一方で、建設ストックを過大化させ、建設投資の回復の遅れをもたらした。
3. また、わが国の企業部門は、1980年代後半の資産価格の高騰時に、借入れの増加等により資産・負債を両建てで膨らませたが、その後の資産価格の急落に伴って大きなバランスシート問題を抱えることとなった。バランスシートの調整圧力は、資金調達手段や資産構成等によって、業種別・規模別にかなり異なっており、製造業・大企業ではバランスシート毀損の影響が相対的に軽微であった一方、非製造業や中小企業、特に不動産業では著しく悪化した。こうしたバランスシートの悪化を修復するための調整は、非製造業や中小企業の設備投資、あるいは建設投資の回復の遅れにつながった可能性が高い。
4. さらに、わが国経済は、1990年代入り後の累積的な円高に加え、アジアを中心とする新興経済の急速な工業化・市場経済化により、二重の調整圧力に晒^{さら}されることとなった。こうし

た国際的な分業に伴う国内産業構造の調整は、比較優位・劣位産業のコントラストとなって現れる。すなわち、電気機械をはじめとする技術・資本集約型産業では円高への対応力が高く、設備投資の立ち上がりも早かったが、労働集約型産業では円高対応力が小さく、設備投資も減少傾向が続いた。また、製造業・大企業における海外生産の拡大、部品輸入の増加が、下請け企業を多く含む中小企業に対して収益圧迫要因として働いたほか、非製造業でも、製品輸入の急増等を背景に既存の流通部門などが構造変化に晒されたことは、これら部門の設備投資の回復を抑制する方向に作用したとみられる。

5. しかし、最近の設備投資の動きをみると、1994年度に半導体などの情報関連投資をリード役に回復に向かった後、1995年度には回復が製造業・大企業全体に拡がり、これを起点として1996年度入り後は中小企業や非製造業の回復も明確化しつつある。こうした回復の背景を循環的な側面からみると、①金融・財政政策の効果は、金利負担の軽減や総需要の下支えを通じて景気回復への基盤を整えてきた中で、②ストック調整の進展とリストラ努力による収益環境の改善を背景に、製造業・大企業の設備投資が立ち直り、③最近では、生産活動全般の高まりにつれて非製造業や中小企業の収益環境の改善をもたらしてきた、と捉えることができる。

6. このほか今回の設備投資の回復においては、情報化や規制緩和を契機とする独立的な投資拡大が大きな役割を果たした。最近の情報化投資の隆盛は、1990年代入り後、情報関連の技術革新が急速に進んだことで、既存の情報処理システムが陳腐化するとともに、その価格低下が資本と労働の相対価格の変化を通じて、情報化投資へのインセンティブとなったことが大きく影響している。さらに、移動体通信分野や流通分野における規制緩和など、これまでに進められてきた様々な規制緩和が、独立的な需要として設備投資の誘発に大きく寄与していることの影響も軽視できない。

7. また、様々な構造調整圧力の中で、バランスシート調整の進捗は緩やかなものにとどまっているが、産業構造の調整は業種間のばらつきを伴いつつも全体としては着実に進展しつつあり、その影響も見逃すことはできないだろう。すなわち、個々の企業のレベルでは、海外生産化や部品輸入等によって新たな国際分業構造への対応が進んだことが、製造業において円高対応力の高まりにつながってきた。また、流通業などでも「価格破壊」への対応が進みつつある。さらに、マクロ的にみると、比較優位に即した方向への産業の再編が徐々に進展

しつつあるほか、情報通信分野などの成長産業の拡大が生産性の向上に結び付き始めた可能性があり、これらが設備投資の回復において重要な基盤となってきたと考えられる。

8. 先行きについても、ストック調整や稼働率、投資採算などの循環的な環境は設備投資の回復をサポートする方向にあるほか、産業構造調整の進展も、当初の調整圧力を吸収して次第にプラスの面が拡がりつつある点からみて、設備投資は引き続き回復歩調を辿るものとみられる。

今後は、こうした設備投資の回復や景気全体の回復の持続性、ひいてはわが国の中期的な成長という観点からみて、不動産の流動化等を通じてバランスシート調整を円滑に進めていくことや、各種の規制緩和によって経済の活性化に向けて経済構造の改革を積極的に進めていくことが、極めて重要であると思われる。

はじめに

日本経済は1980年代後半のいわゆる「バブル期」の高成長の後、1991年から1993年にかけて産業構造の変化やバランスシートの悪化等に伴う厳しい調整圧力に晒され、長くかつ深い景気後退を経験した。こうした長く深い調整を強いられた背景を需要項目に即してみると、わが国の景気の流れを大きく規定する設備投資が大幅に減少したことによる面が特に大きかった（図表1）。また、1994年以降、金融・財政政策の効果が浸透する中で、景気が回復に転じた後も、全体として景気回復のテンポが緩やかなものにとどまってきたが、これにも、純輸出の減少と並んで、設備投資の回復が従来の景気回復局面に比べ鈍かったことが少なからず影響してきた。

ごく最近では、設備投資回復の動きが製造業・大企業だけでなく、中小企業や非製造業にも裾野を拡げてきたこともあって、景気全体の回復にも緩やかさの中に着実味が加わってきている。ただ、日本経済には、各種の構造調整圧力が緩和されつつあるとは言えなお根強く影響を与えており、さらにこれから1997年度前半にかけては、消費税率引き上げ、特別減税の廃止など財政面

から景気の回復にマイナス効果が加わるのが確実とみられる。そうした点を踏まえると、今後、日本経済が財政面からの制約等を乗り越えて、景気拡大基調を続けていけるかどうかについては、やはり企業部門の活力を端的に示す設備投資の動向が、その鍵を握っていると考えられる。

そこで以下、本稿では、①1990年代入り後の設備投資低迷期の動きについて、これまでの経過とその特徴点を挙げて、②そうした低迷がなぜ長期にわたり続いたのかを整理する。その上で、③最近の設備投資回復がどのようなメカニズムでもたらされているかについてみることにし、それらを踏まえて④今後の設備投資回復の持続性を判断する上でのポイントについて考えてみたい。

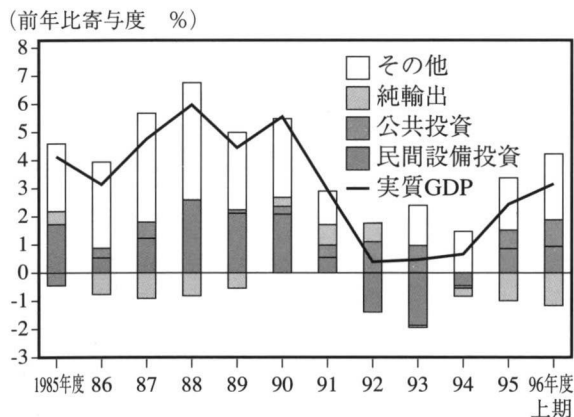
1. 1990年代前半の設備投資の低迷とその背景

（1）1990年代前半における設備投資の特徴点

冒頭でも述べたように、日本経済は1990年代入り後、長くかつ深い景気後退を経験したが、その1つの大きな要因となったのが設備投資の調整であった。しかも、この1990年代前半の設備投資の調整は、過去の設備投資の循環局面と対比した場合、いくつかの点で明確な特徴を有するものであった。そこで、この設備投資の調整の背景を考えるに先立って、まず1990年代前半の設備投資低迷期における特徴を簡単に整理しておくこととしよう。

その第1の特徴は、今回の設備投資の調整は、その長さ、深さのいずれの面でも、過去の調整局面に比べて一段と厳しいものであったことである。事実、この点を製造業の活動水準に即してみると、鉱工業生産・出荷や売上高経常利益

（図表1） 実質GDPと設備投資



（資料）経済企画庁「国民所得統計」

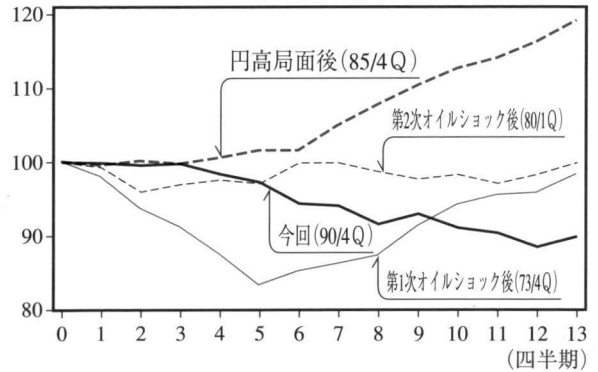
率も第1次オイルショック後の調整局面に次ぐ大幅な落ち込みとなっているが、設備投資に関しては、第1次オイルショック時に匹敵、ないしこれをさらに上回るような落ち込みとなるとともに、高度成長から安定成長への構造転換期であった当時と同様に、設備投資が長期にわたって低迷したことがみてとれる（図表2）。その結果、1990～91年頃には一時8%台にまで高まった資本ストックの増加率は3%台まで低下し、また設備投資の名目GDPに占める比率もひと頃の20%程度から現在は15%程度まで低下している（後掲図表3）。

第2の特徴は、今回の設備投資の循環が回復局面に入った後、その回復テンポが業種別・規模別に大きな偏りを示した点である。すなわち、これまでのわが国の景気回復局面においては、中小企業や非製造業では、設備投資の計画から実行までのタイムラグが短いほか、資金調達に占める金融機関からの借入依存度が高くまた機動的な資金調達が可能であったこともあって金利低下の恩恵をより早く享受できたために、設備投資がまず先行して立ち上がった後、製造業・大企業はそれに数四半期程度遅れて回復を始めるのが一般的であった（後掲図表4）。ところが今回は、製造業・大企業の設備投資が景気ボトムに約1年遅れる形で1994年後半頃から半導体関連等を先頭に立ち上がった後も（注1）、非製造業や中小企業の設備投資はなおしばらく低迷を続けた。設備投資全体に占める非製造業や中小企業のシェアの高さ（注2）を考えると、このことが今回の設備投資の低迷、ひいては景気

(図表2) 景気調整の深度

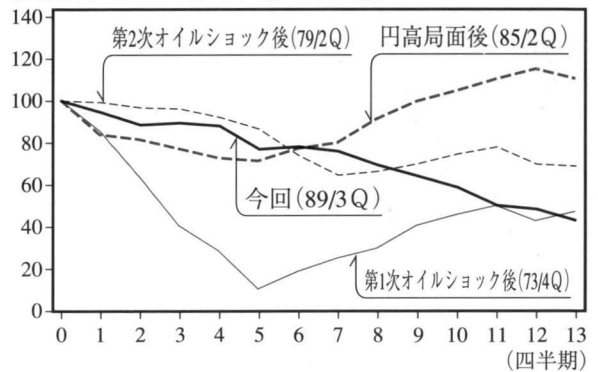
(1) 鉱工業出荷

(季調済み、ピーク=100、() 内はピーク時点)



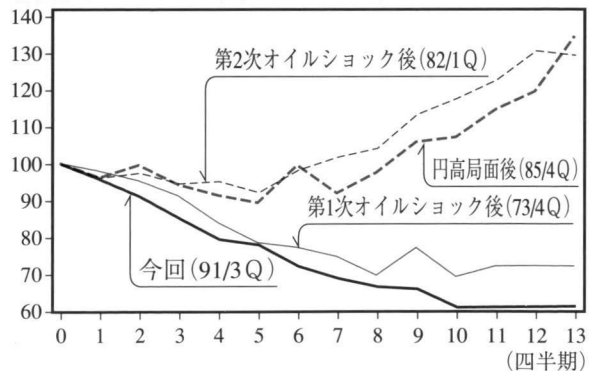
(2) 製造業売上高経常利益率

(季調済み、ピーク=100、() 内はピーク時点)



(3) 製造業設備投資

(季調済み、ピーク=100、() 内はピーク時点)



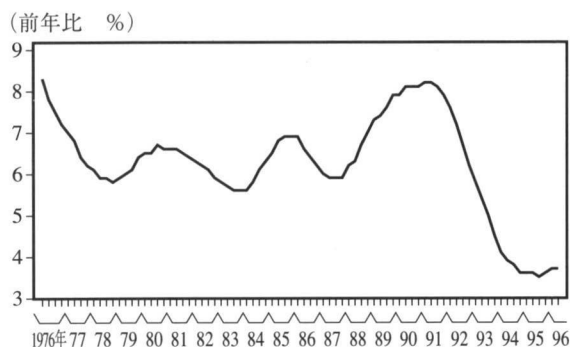
(資料) 通商産業省「鉄工業指数統計」、大蔵省「法人企業統計季報」経済企画庁「民間企業資本ストック」

(注1) 製造業・大企業の設備投資回復は、通常、景気のボトムに遅行する傾向があるため、これ自体は特段驚くべきことではない。

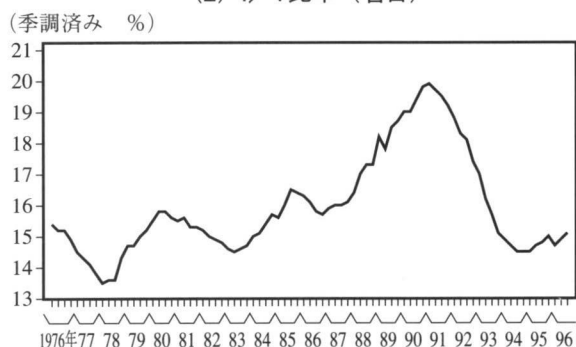
(注2) わが国設備投資シェアを製造業・非製造業別にみると、非製造業が全体の約3分の2であり、大企業・中小企業別にみると、中小企業が約6割である。

(図表3) 資本ストックとI/Y比率

(1) 資本ストック(全産業、除く運輸通信、電気・ガス・水道)



(2) I/Y比率(名目)

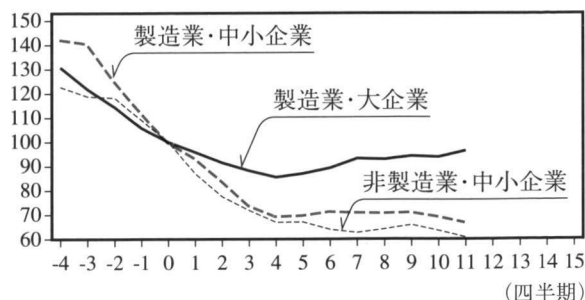


(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、「民間企業資本ストック」

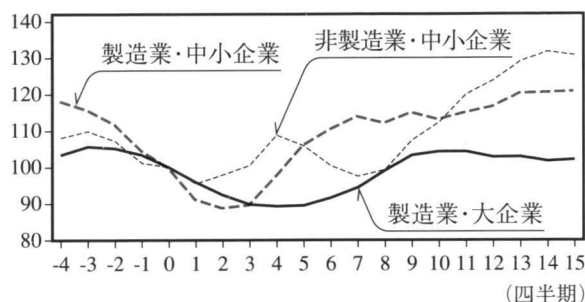
全体の長期にわたる低迷の大きな背景をなしてきたものと思われる。しかも、今次局面のマクロ的な環境をみると、①1995年央までの累積的な円高のもとで純輸出は減少傾向にあった一方、②金融面では過去に例をみない水準まで金利が大幅に引き下げられ、財政面からも累次にわたって公共投資の増額が実行された、といった特徴が挙げられる。そうした点を踏まえると、製造業・大企業よりむしろ中小企業や非製造業の回復にとって有利な環境であったにもかかわらず、中小企業や非製造業の立ち上がりが極め

(図表4) 設備投資の回復パターン

(1) 今次局面(1993年第4四半期=100)



(2) 過去3局面*の平均



* 第1次オイルショック(1975年第1四半期=100)、
第2次オイルショック(1983年第1四半期=100)、
円高不況(1986年第4四半期=100)

(注) 1. 季調済み、1社当たり設備投資額。景気ボトム点を100とする指数。

2. 大企業は資本金10億円以上の企業、中小企業は資本金1億円以下の企業を指す。

(資料) 大蔵省「法人企業統計季報」

て鈍いものとなったという結論となり、これらの部門に対して、何らかの構造的な要因が回復力を大きく阻害していたと判断せざるを得ない。

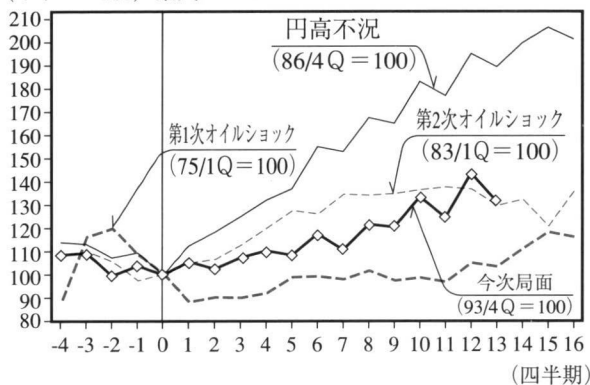
今次局面の第3の特徴は、建設投資の回復の遅れである。設備投資を形態別に建設投資と機械投資とに分けてみると、機械投資については1993年をボトムに比較的速やかな回復をみたのに対し、建設投資は、過去にもっとも投資が低

迷った第1次オイルショック後よりもさらに長い低迷が続き、明確な回復がみられ始めたのはようやく1996年に入ってからであった(図表5)。通常、建設投資は機械投資に比べて長期の投資サイクルを描くと言われるが、1980年代後半の設備投資ブームからその後の調整局面には、この建設投資循環がかなりの影響を及ぼした可能性がある。

(図表5) 機械投資と建設投資

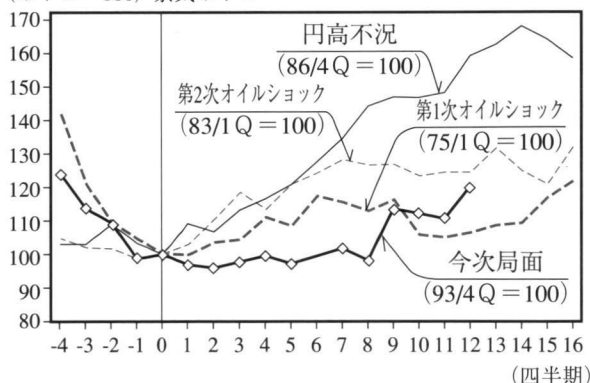
(1) 機械受注(民需除く船舶電力)

(ボトム=100) 景気ボトム



(2) 建築着工床面積(民間非居住)

(ボトム=100) 景気ボトム



(注) 季調済み。

(資料) 経済企画庁「機械受注統計」、建設省「建築着工統計調査」

(2) 設備投資低迷の背景

以上では、1990年代前半の設備投資の調整が、これまでの循環局面とは大きく異なる3つの特徴を有していることを指摘したが、次にそうした特徴がいかなる背景のもとでもたらされてきたかについて考えてみよう。結論を先取りすると、こうした特徴は、(イ) バブル期における設備ストックの積み上がり、(ロ) バランスシート調整の影響、(ハ) 産業構造調整の影響、の3つが複雑に絡み合うことによって形成されてきたと考えられる。以下では、これらの要因がいかなる形で今回の設備投資を特徴付けてきたかについて、具体的にみていきたい。

(イ) バブル期における設備ストックの積み上がり

まずはじめに、循環的な要因としては、1980年代後半の長期にわたる景気拡大のもとで設備投資が大幅に増加した結果、過剰設備が積み上がり、それがストック調整圧力となってその後の新規投資を抑制したという点が挙げられる。

もちろん、こうしたストック調整のメカニズムは景気循環には常に付きまとうものである。しかし、1980年代後半には長期間にわたって設備投資ブームが続き、設備ストックが通常の循環を大きく上回って増加した結果、その調整も通常の循環を上回るマグニチュードになったと考えることができる。具体的には、前回の設備投資の拡大期における設備ストックの増加率は、前述のようにピーク時で8%台に達したが(図表3)、これは、資本係数の上昇トレンドを年率2~3%ポイントと見込んだとしても、中期的な経済成長率が5~6%台にまで高まらない

限り、サステイナブルなものとは言い難い(注3)。それでは、なぜこの時期にこれほどの規模で設備投資ブームが生じたのかということになるが、それは結局、1980年代後半の景気拡大期の実質成長率が平均5%に達したという事実と、資産価格の上昇(注4)もあって企業の先行き期待が著しく強化したためと考えるほかない。事実、企業の期待成長率の推移を経済企画庁の「企業行動に関するアンケート調査」でみると、日本経済の今後3年間の期待成長率は、1986～88年度まで3%程度にとどまっていたが、景気拡大後半の1989年度からは概ね3.5%へと上昇した上、企業自身の業界需要の伸びについては、経済全体の期待成長率を大きく上回る強気な見方となった(図表6(1))(注5)。こうした企業の強気の見方が、1980年代後半から数年間の設備投資の急増につながり、その結果として1990年代前半の設備投資のストック調整をより深刻化

させたと言えよう。実際に、設備投資と資本ストックの関係をみても、1988年度以降1991年度までは5%成長に相当する中期軸を大幅に上回る勢いという第1次オイルショック以後ではもっとも大きな拡大を続けた姿がみてとれる(図表6(2))(注6)。

しかも、ここでもう1つ確認しておくべきポイントは、こうした資本ストックの急増と過大化が、建設投資の分野で特に強く現れたという事実である。すなわち、1980年代後半の長い景気拡大期には、企業が需要見通しを徐々に強化していった結果、特に景気拡大末期の1990年から1991年にかけて建設投資、とりわけ懐妊期間の長い大型ビル等の建設を相次いで本格化させた(後掲図表7(1))。実際に、東京23区内のオフィスビルの床面積をみると、1980年代半ばまでは全体に安定的な動きであったが、1986～87年以降、新規供給に伴いストックがかなり急

(注3) 設備ストックと実質GDPとの間には、

$$\text{設備ストック (K)} = \text{資本係数 (K/Y)} \cdot \text{実質GDP (Y)}$$

という関係がある。したがって、中期的にも、

$$\text{設備ストックの増加率} = \text{資本係数の上昇率} + \text{実質成長率}$$

という関係が成立するはずである。ところで、わが国の場合、資本財価格の上昇率がほぼ一貫して賃金上昇率を下回るという環境のもとで、労働を資本に代替する形で生産性向上が図られてきた結果、資本係数には年率2～3%の上昇トレンドが存在する。このため、設備ストック伸び率はこのトレンドの分だけ中期的成長率を上回る傾向がある。

(注4) もちろん資産価格の上昇は、企業の先行き期待の強化を招いたと同時に、その企業の先行き期待の強化自体が、さらに資産価格の上昇をもたらしたという面もある。

(注5) この他、株式市場においては、特に景気拡大後半の1989年には長期金利の上昇にもかかわらず株価が上昇するという現象がみられた。この結果、市場の期待成長率を反映するイールド・スプレッドにもこの時期かなりの上昇がみられており、こうした面からも成長期待の高まりを読み取ることができよう。

(注6) 設備ストックの増加は、

$$\text{設備ストックの増加} (\Delta K) = \text{設備投資 (I)} - \text{設備の除却}$$

である。したがって、両辺を設備ストックで割ると、

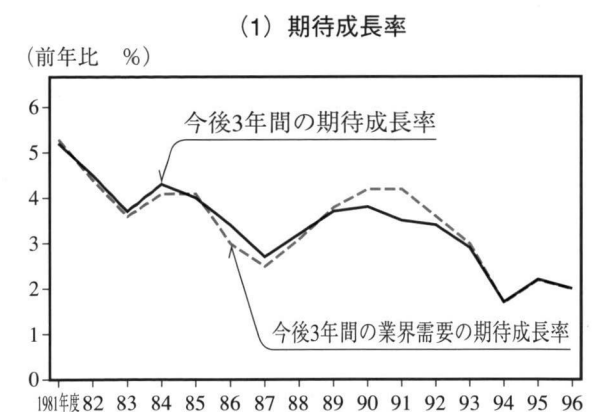
$$\text{設備ストックの増加率} = \text{I/K比率} - \text{設備除却率}$$

となる。これに、脚注3に示した関係を組み合わせると、中期的には、

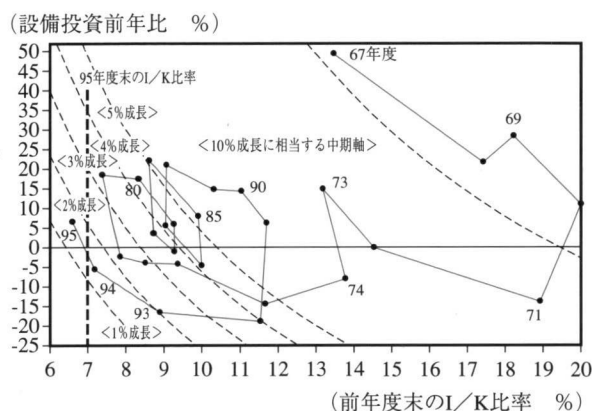
$$\text{I/K比率} = \text{中期的な(期待)成長率} + \text{資本係数の上昇トレンド} + \text{設備除却率}$$

という形で、I/K比率と中期的な成長期待には一定の関係が存在することになる。実際に、わが国の設備投資には中期的なI/K比率の回りで循環するという規則性が観察される。

(図表6) 期待成長率と資本ストック循環



(2) 資本ストック循環 (製造業)



(注) それぞれの中期軸(細点線)は、中期的には資本係数の伸び率と除却率はともに一定との仮定が妥当することを前提にしている。

(資料) 経済企画庁「企業行動に関するアンケート調査報告書」、「民間企業資本ストック」

激に拡大していったことが分かる(後掲図表7(2))。こうした景気拡大末期の建設投資の急増現象は、全体としての設備投資ブームを一段と

加熱させる一方で、結果的に建設ストックを特に大きく過大化させ、既に述べたような建設投資の回復の遅れをもたらす一因となったと考えられる。

一方、1990年代入り後の低成長を踏まえると、日本経済の中期的成長率は、当時考えられていたように高まったのではなく、むしろ1980年代までに比べ低下した可能性がある(前掲図表3、図表6)。もちろん、これには長くかつ深い不況の中で、企業などの期待が弱体化した結果、経済成長率が自己実現的に低下してしまったという側面が無いとはいき切れない。しかし、同時に社会経済構造の変化が、日本経済の潜在成長力を低下させることになった可能性も指摘されている。

すなわち、まず労働力供給の面からみると、もともと趨勢的な人口増加率の低下等に伴い、1990年代半ばからは生産年齢人口がマイナス成長になることが予想されていたところへ、1980年代後半からの労働時間の短縮が重なった結果、1990年代に入って労働供給の増加テンポは大幅に鈍化した(後掲図表8)(注7)。

また、労働生産性を考える上で重要な鍵を握ると言われるテクノロジー面についても、ネットワークや情報通信分野等の1990年代以降に開花した最先端技術に関して、わが国はとりわけ米国企業と比べて、少なくとも一時的に大きく立ち遅れてしまった可能性(後掲図表9)について指摘が行われている(注8)。事実、技術進歩

(注7) バブル期には、こうした長期的な労働供給の減少が「人手不足時代の到来」として、労働節約的な設備投資の増加につながった。しかし、長い眼でみると、労働供給の減少は潜在成長率の天井を低め、資本ストックの適正な成長率を引き下げることにより、設備投資の伸びにもマイナスに働く可能性が高いと考えられる。

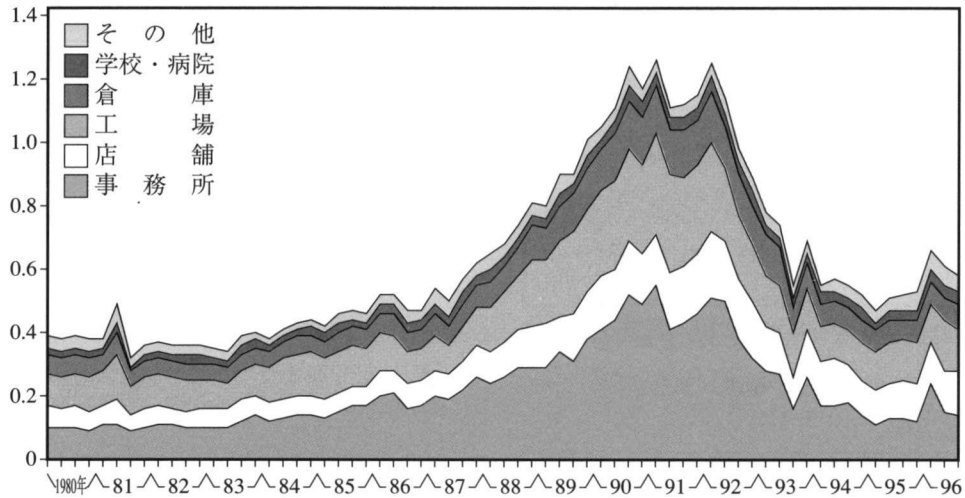
(注8) 具体的には、後掲図表9にみるとおり、半導体のメモリー分野では韓国の追い上げに直面した一方、コンピュータの心臓部分であるMPUに関しては米国の独占が一段と高まった。また、ソフト面やネットワーク技術について、米国が他の追随を許さない地位を築いたのも、1990年代前半であった。1980年代後半には日本の技術競争力に関して「過信」とも言うべき楽観論が漲っており、それが前述のような先行きの成長期待の強化にもつながっていたことを考えると、こうした先端技術面での競争力の立ち後は、日本企業にとって少なからぬショックとなった可能性が高い。

(図表7)

建設ストック循環

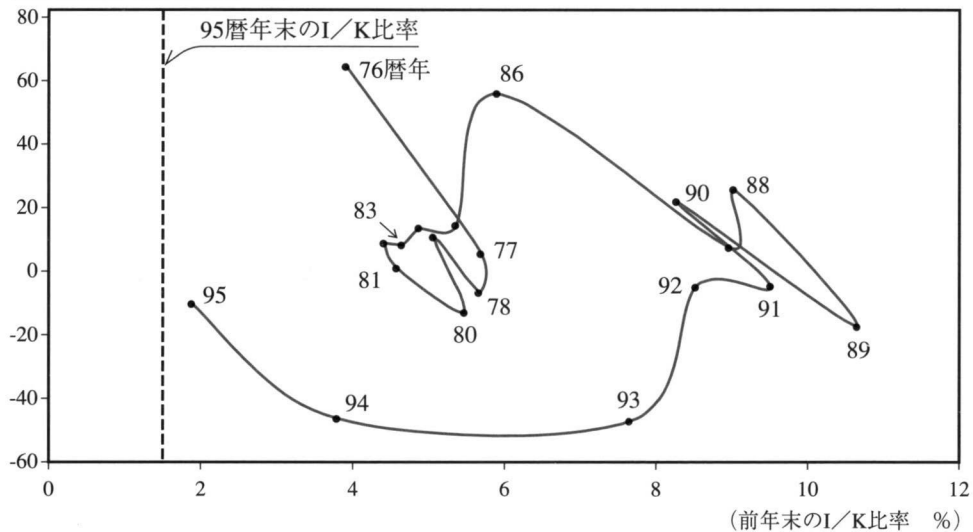
(1) 建築工事費予定額 (全国)

(季調済み 兆円)



(2) オフィスのストックサイクル (東京23区)

(着工床面積<I>前年比 %)



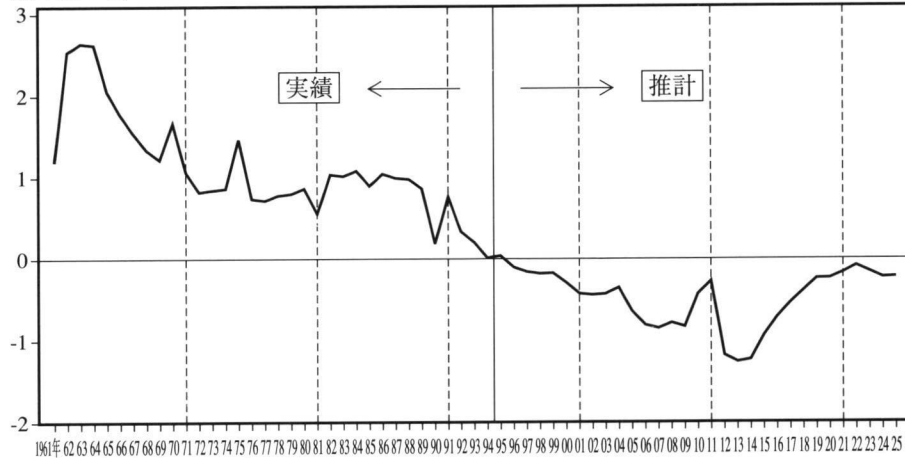
(注) I=建築着工床面積、K=ストック床面積 (ともに東京23区ベース、事務所床面積) を示す。
 (資料) 建設省「建築着工統計」、東京都「東京の土地」

(図表8)

労働面の構造変化

(1) 生産年齢人口 (15～64歳)

(前年比 %)



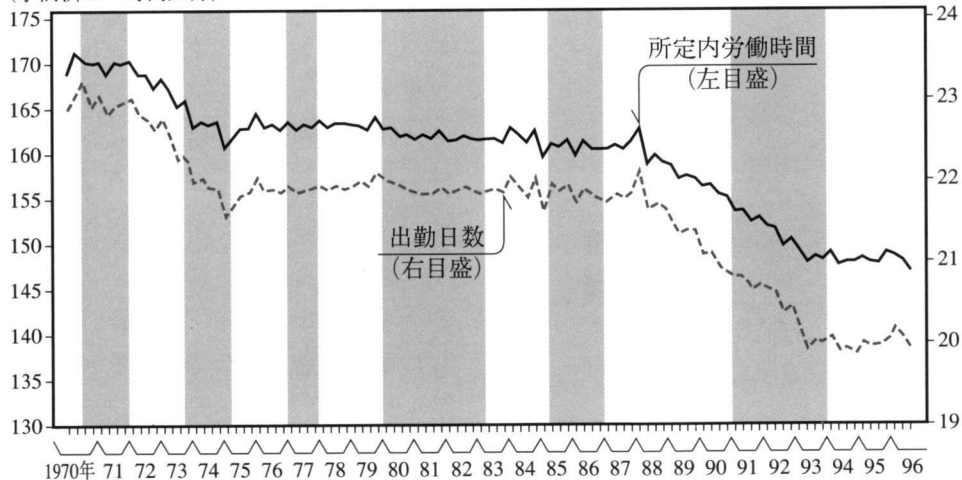
(注) 1. 実績は推計人口。

2. 推計は中位推計 (出生率の仮定の違いによって3種類ある推計値の中間値)。

(2) 時短の影響

(季調済み 時間/月)

(季調済み 日数/月)



(注) 1. シャドローは景気後退期を示す。

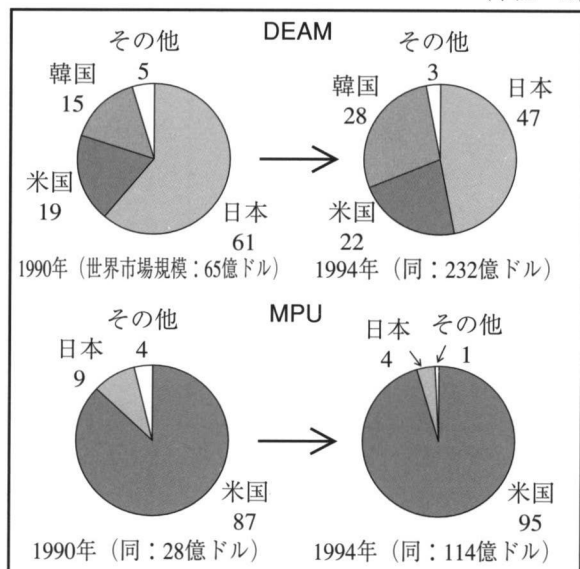
2. 月当たりの所定内労働時間、出勤日数の四半期平均値を示す。

(資料) 厚生省人口問題研究所資料、労働省「毎月勤労統計」

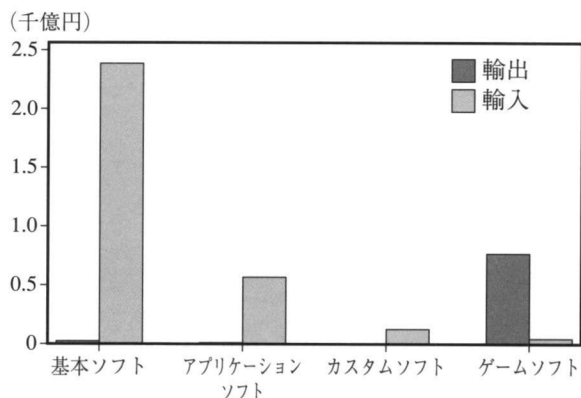
(図表9) 先端技術分野の競争力

(1) 半導体生産の世界シェア

(単位 %)



(2) わが国のソフトウェア輸出入額 (1995年)



(資料) 日本開発銀行「わが国半導体産業の現状と課題」
(社) 情報サービス産業協会「ソフトウェア輸出入統計調査」

の経済成長への寄与を含む全要素生産性の伸びをみると、わが国企業が景気後退局面には研究開発投資を抑制した結果という面もあるが、1990年代入り後はかなりの鈍化となっている(図表10)(注9)。こうした労働供給の鈍化や技術進歩の遅れといった問題は、わが国の中期的な成長力を低下させる方向で影響を与えたが、こうした成長力の低下が結果的に資本ストックの過剰感を一層深刻化させ、調整を長引かせた可能性がある。

(ロ) バランスシート調整の影響

(バランスシート調整のメカニズム)

次に、1990年代入り後の設備投資の回復を大きく遅らせ、現在もなお根強い調整圧力として作用しているバランスシート調整の問題についてみていこう。

バランスシート問題とは、一般的に経済主体のバランスシートの悪化が支出活動を制約する現象を指す。これを発生メカニズムからみると、資産の購入者が購入資金を負債増加(銀行借入れ等)によって調達した後で、言い換えればバブル期にバランスシートが資産・負債両建てで膨らんだ後で、購入資産からの収益が期待を下回り、また資産価格下落に伴い資産が毀損したため、過大な負債が残り、自己資本自体の厚みが少なくなった状態を指す(注10)。この結果、バランスシートが毀損した家計や企業は、①少

(注9) なお、全要素生産性の上昇率(=技術進歩率)については、

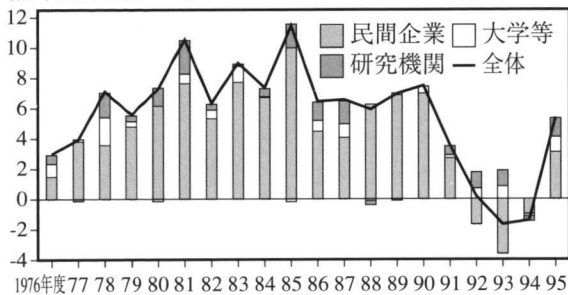
実質GDP成長率=労働分配率×労働投入増加率+(1-労働分配率)×資本投入増加率+全要素生産性上昇率という関係を用いて計算している。ただし、全要素生産性を計算する上で、設備ストックや労働力の実効的な稼働率の調整は極めて困難なため、不況時には実効稼働率低下の影響が全要素生産性の低下という形で表われやすい。したがって、図表10の全要素生産性の動きは、技術進歩率の低下を過大に評価している可能性が高い点には注意を要する。

(注10) 資産価格変動とバランスシート問題の発生メカニズム、およびこれが企業投資などに影響を及ぼすメカニズムについて詳しくは、「平成5年度の金融および経済の動向」(『日本銀行月報』1994年6月号)の[ボックス5]を参照。

(図表10) 研究開発と技術進歩

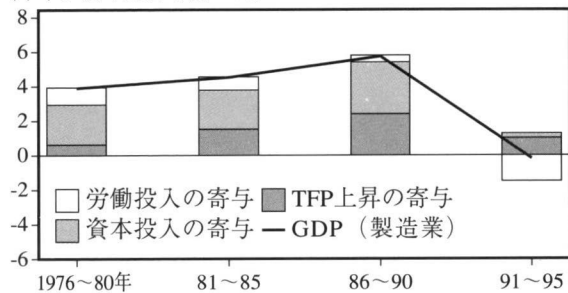
(1) 研究組織別の実質研究開発費

(前年度寄与度 %)



(2) 製造業の全要素生産性 (TFP)

(年率、前年比寄与度 %)



ないキャッシュフローのもとでの事業活動を余儀なくされたほか、②経営の圧迫ないし破綻の危機に晒される結果、リスク負担能力の低下に伴って支出活動も抑制せざるを得ないことになる。

わが国の場合、1980年代後半から1990年代前半に発生した資産価格（不動産、株式、ゴルフ会員権等）の急騰、急落に際して、家計部門も

当然かなりの影響を受けたと考えられるが、家計部門全体ではこの頃一貫して不動産の売却超であったという事実を踏まえると、より深刻な問題を抱えたのは、やはり不動産の購入主体であり、建設投資等を急増させた企業部門であった。バランスシートの毀損状況を企業の長期固定債務と時価資産残高との比率でみると（後掲図表11）、1980年代半ばまで企業のバランスシートは概ね安定的な状況にあったが、1980年代後半の資産価格の上昇時に借入れの増加等により資産・負債を両建てで膨らませた結果、その後の資産価格の急落に伴いバランスシートが大きく毀損してしまったことが分かる。このようにバランスシートが毀損した企業の経営方針は、バランスシートを修復し、企業経営上のリスクを低減させること、言い換えると当期に生み出されたキャッシュフローをできるだけ負債圧縮に充て、新規のリスクテイクにつながる投資を抑制することになりがちであったと考えられる。

なお、このバランスシート調整が設備投資に与えた影響を定量的に示すことは極めて困難であるが、例えば都道府県別に建設投資関数を推計してみると、地価の変動と建設投資の相関が明瞭に観察され（後掲ボックス1参照）、やや間接的なデータではあるが、バランスシート問題が設備投資に影響を与えている可能性を示唆する結果となっている。

(業種別・規模別にみたバランスシート調整圧力)

もっとも、資産価格の下落に伴うバランスシート調整圧力は、すべての企業部門に対して均等な影響を及ぼしたのではなく、外部資金の調達手段や企業の資産構成等によって、業種

別・規模別にかなり異なった。そこで以下では、業種別・規模別に、バランスシート調整圧力の大きさと、その後の調整の進展状況についてみていこう（以下、図表11、12を参照）。

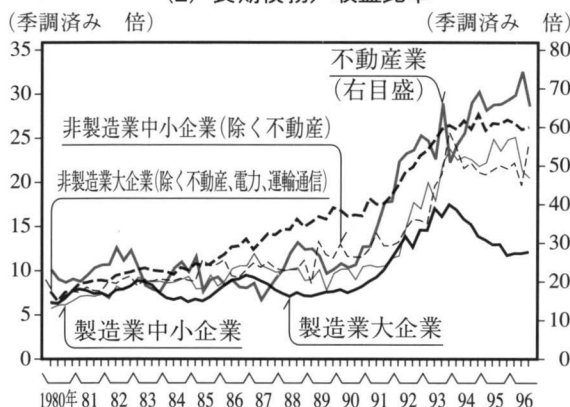
まず製造業・大企業では、バランスシート毀

(図表11) バランスシート調整圧力

(1) 長期債務／時価資産比率



(2) 長期債務／収益比率



- (注) 1. 大企業は資本金10億円以上、中小企業は資本金1千万円～1億円未満の企業。
 2. 長期債務＝社債＋長期借入金、時価資産＝土地（時価）＋株式（時価）、収益＝営業利益＋営業外収益
 3. 不動産業の保有土地には棚卸資産を含む。
 4. 土地、株式の時価は、1979年末時点の非金融法人の時価簿価比率（法人年報、国民所得統計）を業種別、規模別簿価に乗じたものをベンチマークとし、その後は市街地価格指数、日経平均株価をもとに推計。
 (資料) 大蔵省「法人企業統計季報」、経済企画庁「国民所得統計」、日本経済新聞社「日経平均株価」、日本不動産研究所「市街地価格指数」

損の影響は相対的に軽微であった。長期固定債務の時価資産比率をみると、バブル期の上昇自体が他業種に比べ小幅であったのみならず、その後も比較的速やかに頭打ちないし低下に向かい、現時点の水準は第2次オイルショック後よりむしろ低いところにある。この背景としては、①結果的にバランスシート問題につながる事となった建設投資のウエイトが比較的小さかったこと、②1980年代後半の設備投資ブームの際も、基本的に設備投資をキャッシュフロー見合いに抑えるスタンスを維持してきたことに加え、③この時期の資金調達に際しエクイティ調達を積極化させたため、長期債務の伸びは総じて抑制気味となっていたこと、等が挙げられる。

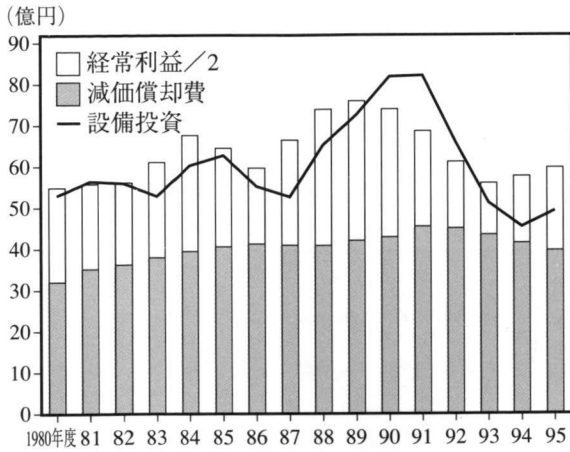
一方、非製造業・大企業（除く不動産業）では、建設投資のウエイトが大きいこともあって製造業・大企業に比べ外部調達の増加が大きく、また1980年代後半の設備投資スタンスも、キャッシュフローを越えて設備投資を行う積極的なものであった結果、バランスシートの毀損はやや大きくなった。しかし、これまでの調整努力の結果、最近では長期固定債務の時価資産比率が徐々に改善し始めており、長期固定債務残高の収益比率も低下に向かっている。

製造業・中小企業では、前回の景気拡大期には、拡大初期こそ円高の影響もあって慎重な投資スタンスにあったが、その後キャッシュフローを超える積極的な設備投資が行われたため、長期固定債務残高は急増し、それが1990年代入り後景気後退、産業構造変化の調整圧力とも相俟って厳しいバランスシート調整をもたらした。ただ、ごく最近では、景気回復の裾野の広がりを反映して、長期固定債務残高は、収益との対比でみても、時価資産残高との対比でみても、徐々に改善に向かう動きがみえ始めている。

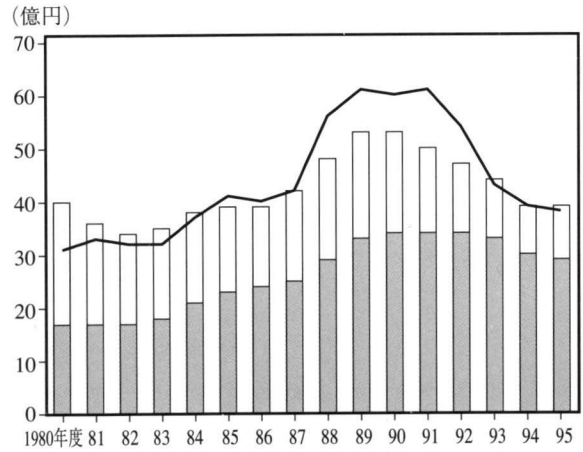
(図表12)

キャッシュフローと設備投資

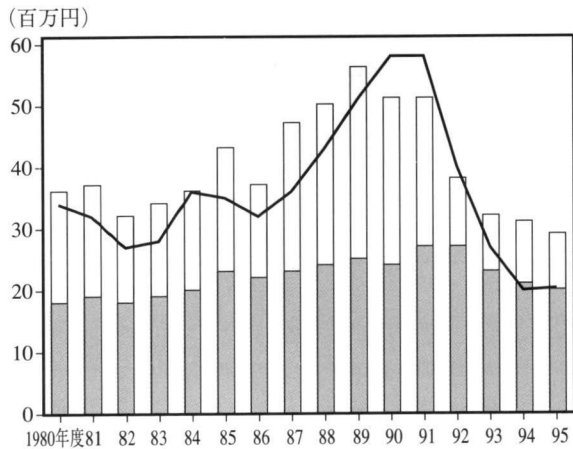
(1) 製造業大企業



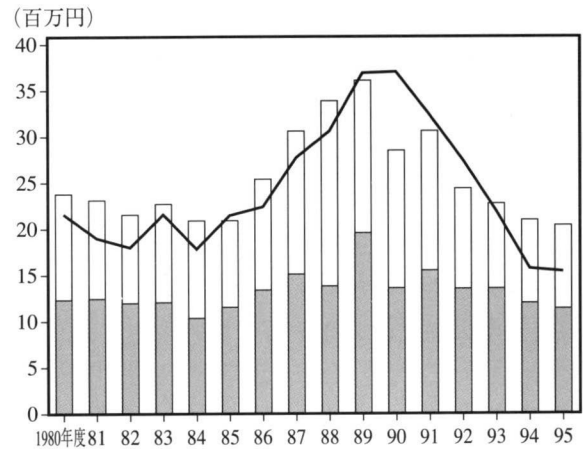
(2) 非製造大企業 (除く不動産、運輸通信、電力)



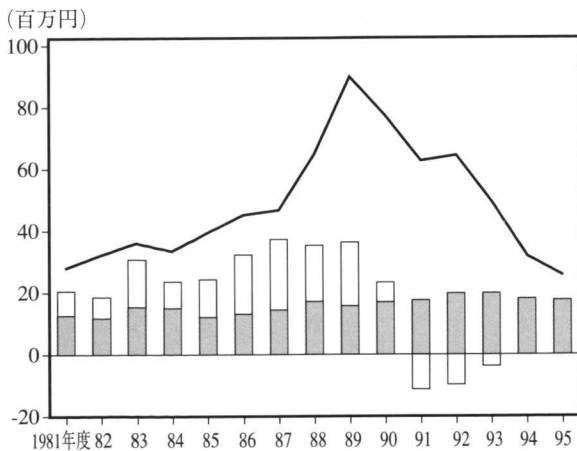
(3) 製造業中小企業



(4) 非製造中小企業 (除く不動産)



(5) 不動産



(注) 1. 1社当たりベース。

2. キャッシュフロー＝減価償却費＋経常利益/2

(資料) 大蔵省「法人企業統計季報」

これに対し、非製造業・中小企業（除く不動産業）では、長期固定債務残高の水準自体が製造業・中小企業よりもなお一層高く、かつ商業地を中心に地価はなお底入れしておらず時価資産残高自体の減少が続いているという事情もあって、長期固定債務の時価資産比率、収益比率ともに依然として高止まっている。さらに、不動産業に関しては、バランスシート問題が他の業態とは比較にならない規模で発生し、長期固定債務は、依然として時価資産対比でみても収益対比でみてもなお非常に高い水準にある。このように、中小企業に関しては、大企業に比べバランスシートの調整が総じて遅れ気味となっており、非製造業、とりわけ不動産業においては、バランスシート問題が設備投資の回復にとって引き続き大きな制約要因として働いているものと考えられる（図表13）。

（ハ）産業構造調整の影響

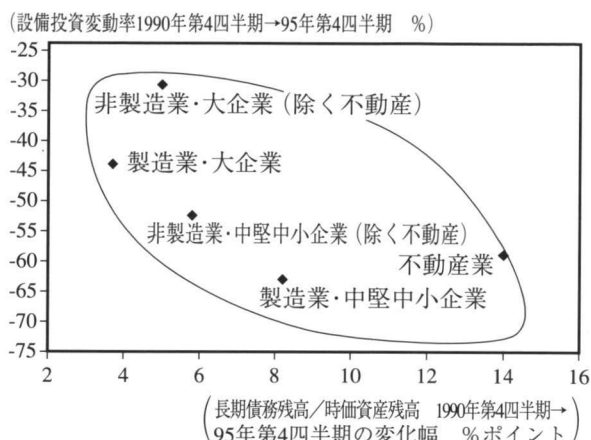
（産業構造調整の方向性）

わが国経済はこれまでも度重なる為替相場の変動によって大きな影響を受けてきたが、1990年代入り後の円高局面においては、単なる円高に伴う輸出競争力の低下だけでなく、この間のアジアを中心とする新興経済の急速な工業化・市場経済化＝キャッチアップの進行によって、二重の調整圧力に晒されたと考えられる。もちろん、アジア諸国の急速な発展については、1980年代後半以降、わが国をはじめとする先進各国企業の直接投資が大幅に増加し、これに伴

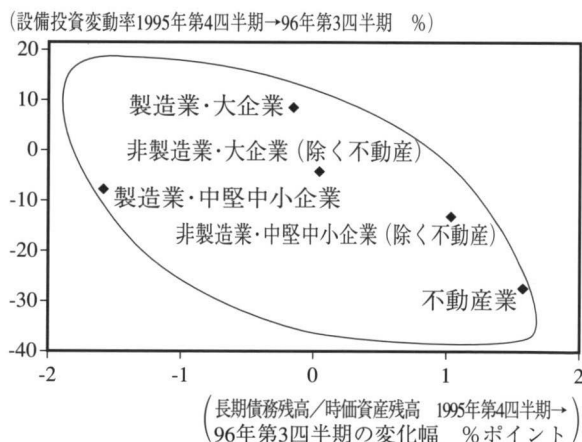
う技術移転が工業化の促進に大きく寄与したという側面を見逃すことはできない。しかし、それが日本企業の対外進出によってもたらされたものであれ（注11）、アジアの安価で良質な労働力

（図表13）バランスシート調整と設備投資

（1）バランスシートの悪化局面



（2）バランスシートの改善局面



（注）長期債務残高/時価資産残高比率については図表11の注を参照。

（資料）大蔵省「法人企業統計季報」

（注11）しかも現実には、アジア諸国の経済発展を促したものは、日本企業のアジア進出だけではなかった。1980年代末から1990年代にかけてとりわけ目覚ましい発展を示したのは、ASEAN諸国と中国であったが、中国については市場経済化というもう1つの要因が大きく作用したことは言うまでもないし、ASEAN諸国についてはアジアの中で逸早く工業化を遂げたNIEs企業の進出も無視できない貢献を果たした。さらに、1990年代入り後は、米国ハイテク企業のNIEs進出が活発化し、同地域経済の一段の高度化を促している。

と先進技術が結合することにより、従来の軽工業品だけでなく電機製品などの耐久消費財に至るまで、高度の製品を生産するようになったことは、わが国の国内生産の観点からみれば、比較優位構造の大きな変化と言わざるを得ない。そうしたもとでは、日本の産業構造も新たな比較優位に即した形へと変貌していくことが不可避であり、少なくとも一時的には強い調整圧力として設備投資にも影響を与えたと考えられる。

国際的な分業に伴う国内産業構造の調整については、「一国経済は、貿易相手国に比べ相対的に豊富に持っている生産要素を集約的に使う財を輸出し、貿易相手国のほうが相対的に豊富に持っている生産要素を集約的に使う財を輸入する。その結果、前者の財の国内生産が増加する」というのが標準的な国際貿易理論の示すところである（注12）。これに現在の日本の状況を当てはめると、生産要素として労働力を豊富に持つアジアの新興経済が発展するもとでは、①資本財・生産財型産業など、資本・技術を集約的に用いる産業については、長い眼でみれば市場の拡大が期待される一方、②非耐久消費財を中心とする労働集約的な産業は、アジア等からの輸入代替の動きによって、強い調整圧力に晒されることになる。

（産業構造調整と設備投資）

比較優位構造の変化は、企業活動、とりわけ設備投資という観点からみると業種別に大きな

格差となって現れる。すなわち、比較優位産業では、ストック調整の進展や企業収益の回復など、マクロ的な環境さえ整えば、設備投資も徐々に活発化していく一方、比較優位が低下した産業では、輸入品との競合激化により直面する需要は減少し、先行きの需要期待が大きく低下するため、マクロ的な景気回復のもとでも設備投資を抑制せざるを得なくなる。

こうした関係を企業の輸出採算レート（注13）と設備投資の関係からみると（後掲図表14）、技術・資本集約型産業、代表的には電気機械、一般機械などでは、輸出採算レートは相対的に円高水準にあり、1993年時点から1996年時点への円高への対応力（採算レートの変化幅）をみても相対的に大きい。このため、設備投資も1993年度から1995年度にかけて相対的に早く立ち上がり、その後も拡大が続いている。しかし、労働集約型産業、例えば繊維では輸出採算レートが相対的に円安の水準にあり、円高対応力も小さいため、設備投資は減少傾向が続いているほか、投資目的も維持・更新投資が中心となっている。

しかも、産業構造調整の影響は、労働集約型産業のみにとどまるものではない。円高の進行とアジア諸国の技術水準向上を契機に製造業・大企業が海外生産を拡大、ないし部品輸入を増加させると、これら企業に部品を納入していた下請け企業は、需要の減少に直面することになる。事実、景気が緩やかな回復に向かい始めた

（注12）貿易理論と産業構造調整の方向性との関係については、「平成6年度の金融および経済の動向」（『日本銀行月報』1995年6月号）の[ボックス4]を参照。

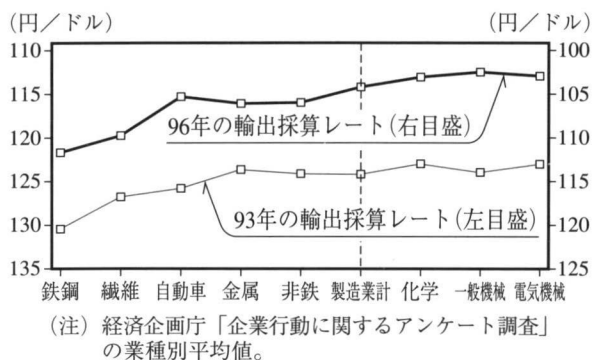
（注13）何を基準に比較優位構造を測るかは難しい問題だが、ここでは取り敢えず輸出採算レートの水準と変化幅に注目することとした。また、輸出採算レートについても、限界採算が平均採算かなど様々な困難があるが、後掲図表14では経済企画庁のアンケート調査結果（「企業行動に関するアンケート」）を用いている。

1994年頃には、大企業の生産はかなりのテンポで増加に転じたにもかかわらず、中小企業の実業には目立った増加がみられず、むしろ両者の乖

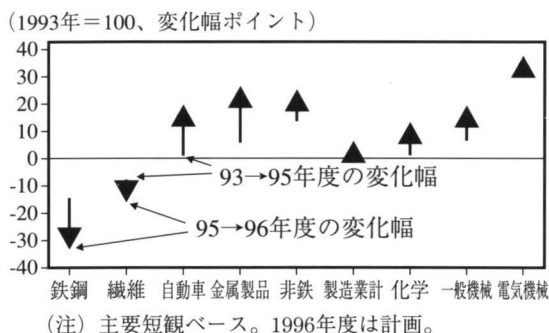
離が拡大するといった現象がみられた(図表15)。これには、長引く不況のもとで大企業が部品の内製化などによりコストダウンを目指したとい

(図表14) 企業からみた輸出採算レートと設備投資

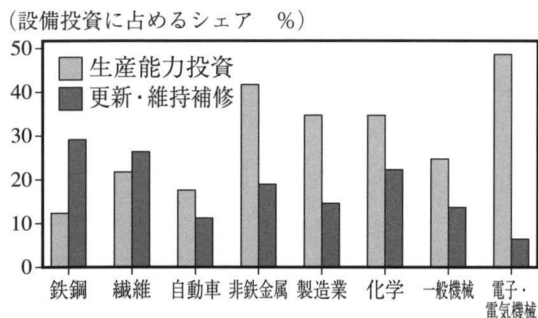
(1) 企業の輸出採算レート(1993年→96年)



(2) 設備投資の変化



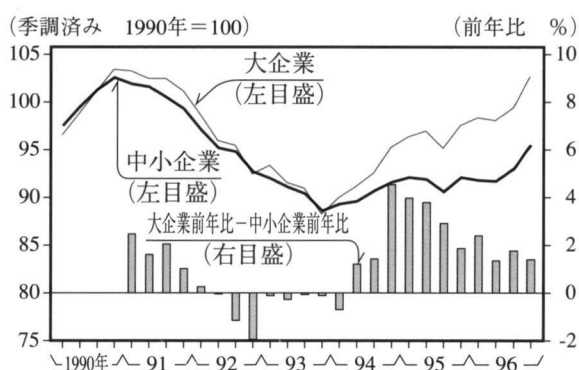
(3) 設備投資目的



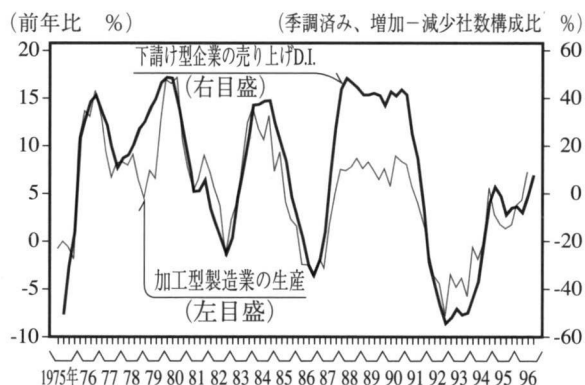
(図表15)

中小企業の生産

(1) 企業規模別生産動向



(2) 下請け型企業の売上D.I.



- (注) 1. 下請け型企業の売り上げD.I.は中小企業金融公庫調査。売上高に占める下請けの比率が70%以上の企業の売り上げのD.I.を示す。
2. 加工型製造業の生産は加工業種生産額の前年比を示す(主要短観企業の生産額のうち輸送用機器、電気機械、一般機械、精密機械、金属製品、食料品の合計)。
3. 左右の目盛は両指数の単回帰(推計期間1975年第2四半期～1996年第3四半期)によって求めた。

(資料) 中小企業庁「規模別生産指数」、中小企業金融公庫「中小企業動向調査」、日本銀行「主要企業短期経済観測調査」

う事情もあるが、同時に部品輸入の増加も無視できない影響を及ぼしたと考えられる。したがって、今回の産業構造調整は、下請け企業を多く含む製造業・中小企業にとっては収益圧迫要因として働き、同部門の設備投資の回復を抑制する方向に作用したとみられる。

さらに非製造業においても、例えば流通業は製品輸入が急増する中で、いわゆる「価格破壊」という現象に直面することとなった。この点は、従来はCPI・商品とWPI・消費財の物価上昇率を比較すると一貫して前者が後者を上回る傾向があった^(注14)が、近年はこの格差が大幅に縮小ないし逆転していることに端的に示されている（後掲図表16）。こうした「価格破壊」は、内外価格差が拡大するもとでは不可避の現象であり、また長期的にはわが国の流通機構の効率化に資するものと考えられる。しかし、少なくともその進行過程では、流通業のマージン圧迫要因となり、流通コスト削減の動きの中で「中抜き」された卸売業や、ディスカウンター等に顧客を奪われた中小小売業などにとって、設備投資の回復を抑制する要因になった可能性が高い。

以上みてきたことをここで要約すると、1990年代前半の設備投資の調整は、第一次的にはバブル期に大幅に積み上がった設備ストックが、通常の設備投資の循環を上回る規模でのストック調整要因として作用したことに端を発したと考えられる。しかしその後は、バブル崩壊の後遺症としてのバランスシート調整圧力と、アジア諸国の工業化等を背景とした産業構造調整の

圧力が加わった結果、今次局面の特徴である、①設備投資の調整の深度が深くなり、また底入れ後も回復が全体に捗々しく進まなかったこと、②バランスシート、産業構造調整の両面でより大きな調整圧力を被った多くの非製造業や中小企業で、製造業・大企業に比べ設備投資の回復が遅れたこと、③ストック過剰の程度自体が相当大きかった上、大きなバランスシートの痛手を抱えた不動産・建設部門との関係の深い建設投資で回復が遅れたこと、などの点がもたらされたと理解できよう。

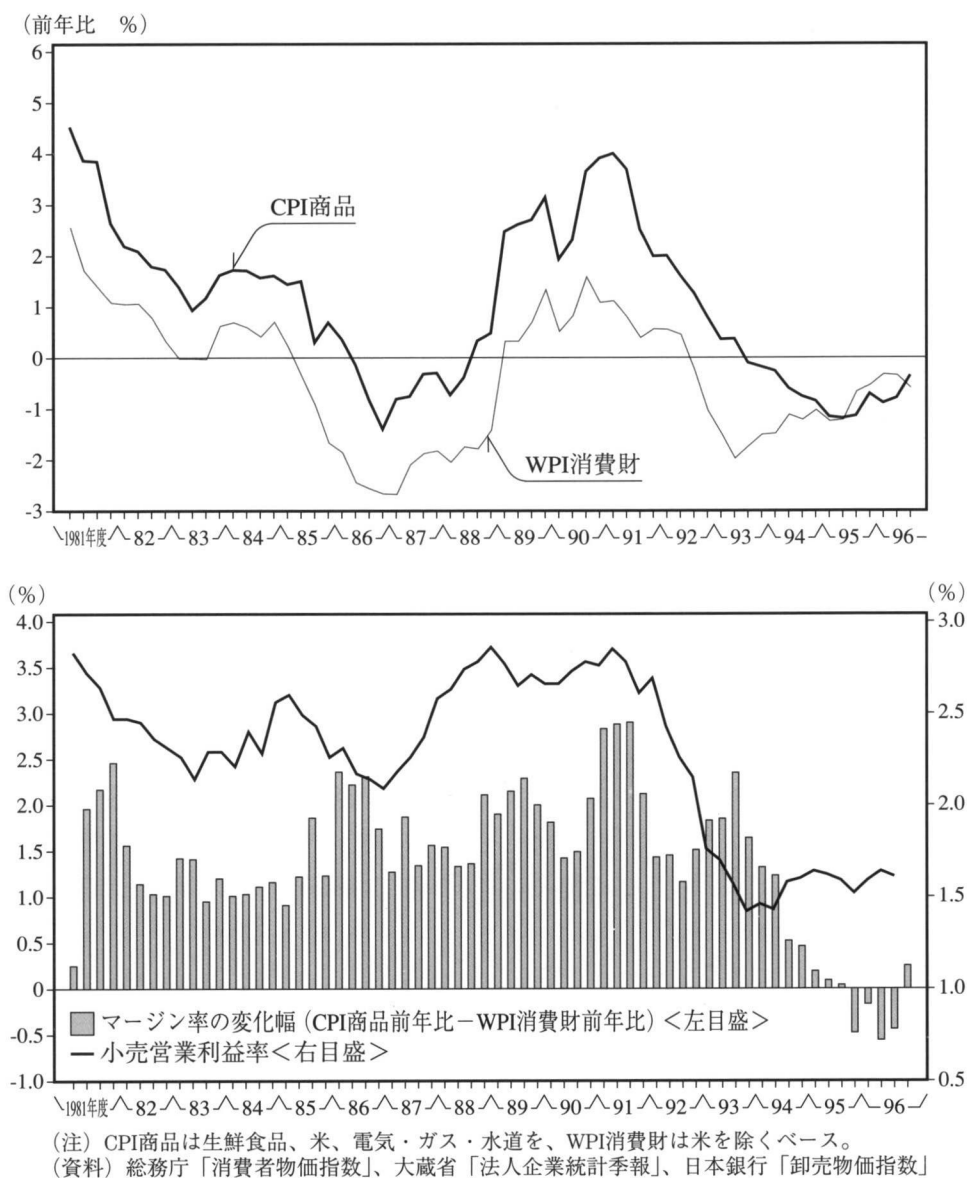
2. 最近における設備投資回復のメカニズム

以上のように、わが国の設備投資は、1990年代入り後、長く深い調整を経験した。しかし、その後の展開をみると、まず1994年度に半導体などの情報関連投資をリード役に回復に転じた後、1995年度にはそれが製造業・大企業全体に広がっていき、さらに1996年度入り後は、中小企業や非製造業での投資の回復も明確になるなど、業種別・規模別にも一段の拡がりが見られるようになってきている（後掲図表17）。また、建設投資にもようやく回復の兆しが窺えるようになったこと（前掲図表5）などを踏まえると、今回の設備投資の回復局面は、ここへきてようやく着実味を増してきた段階と評価することができる。

それでは、先にみたような各種の調整圧力の存在にもかかわらず、現在の設備投資の回復メ

(注14) このことは、過去において、流通業の生産性がなかなか向上しないため、賃金コストの上昇が粗マージンの拡大という形で消費者に転嫁されてきたことを意味する。

(図表16) 流通業のマージン率

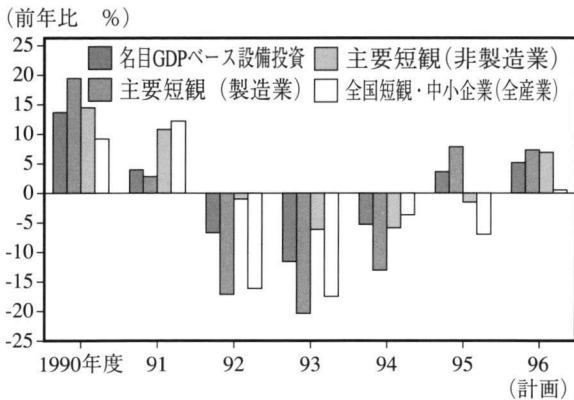


カニズムはどのようにして動き始めたのだろうか。この点の背景としては、以下のような要因が特に重要と考えられる。すなわち、まず第1に、金融・財政両面からの政策的な下支えと企業自身のリストラ努力によって、ストック調整

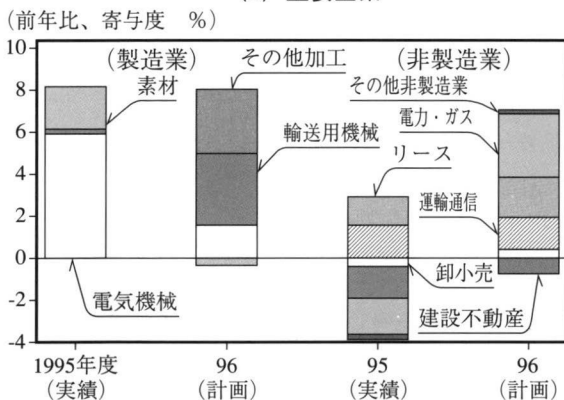
や企業収益の回復といった循環面から設備投資の回復を促す基盤が整備されてきたことである。第2に、構造調整圧力が引き続き根強く残存する一方で、情報化の進展や規制緩和の流れの中で、新たな成長産業の芽が育ってきたことであ

(図表17) 設備投資回復の広がり

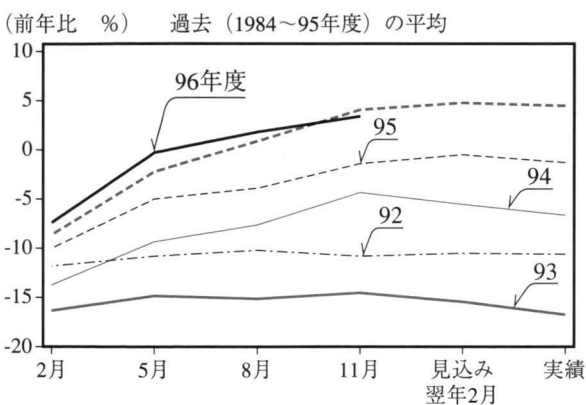
(1) 年度計画



(2) 主要企業



(3) 中小企業



(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、日本銀行「企業短期経済観測調査」

る。さらに第3に、構造調整圧力の中でも、バランスシート調整の進捗は緩やかなものにとどまっている中で、産業構造の面では、海外生産化や部品輸入などの形で企業の対応が進むなど、構造調整自体が進展していることの影響を見逃すことはできない。

もちろん、これらは相互に密接にからみ合っており、進行しているため、それぞれを独立に考えることはできない。そこで以下では、これら要因間の相互作用をも念頭に置きつつ、上記3つの背景についてやや詳しくみていくこととしたい。

(1) 循環的な設備投資環境の改善 (金融・財政政策の効果)

循環的な設備投資環境の整備という点に関しては、①金融・財政政策が金利負担の軽減や総需要の下支えを通じて、景気回復への基盤を整える一方、②ストック調整の進展とリストラ努力による収益改善を背景に、まず製造業・大企業の設備投資が立ち直り、③それが最近では、生産活動全般の高まりにつれて、非製造業や中小企業の収益環境の改善をももたらしている、という風に整理できる。

そこでまず、金融・財政政策の効果についてみると、金融緩和は第一次的には、金利負担の軽減を通じて企業収益の下支えに寄与してきた。これを企業規模別にみると、製造業、非製造業のいずれにおいても、大企業より中小企業で金利低下の収益押し上げ寄与が大きいことが分かる(後掲図表18)。また、公共投資の増加は、総需要の下支えの役割を果たしたと考えられるが、この点についても、建設業の売り上げを企業規模別にみると、民間のオフィスビル建設の低迷などを背景に大企業が落ち込む一方、中小企業

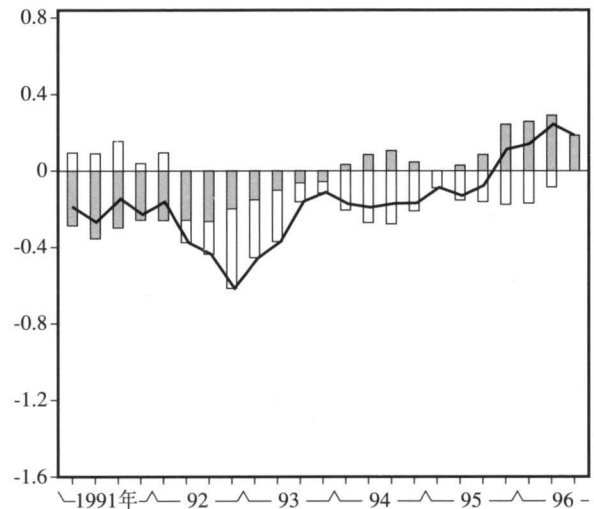
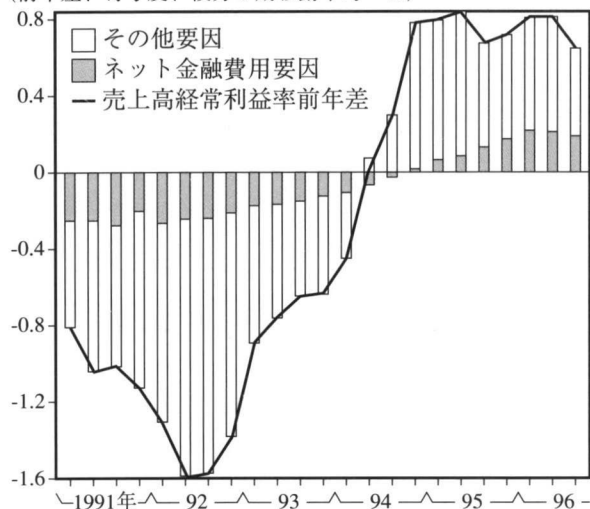
(図表18)

企業収益に対する金利低下の効果

(1) 製造業・大企業 (除く石油石炭)

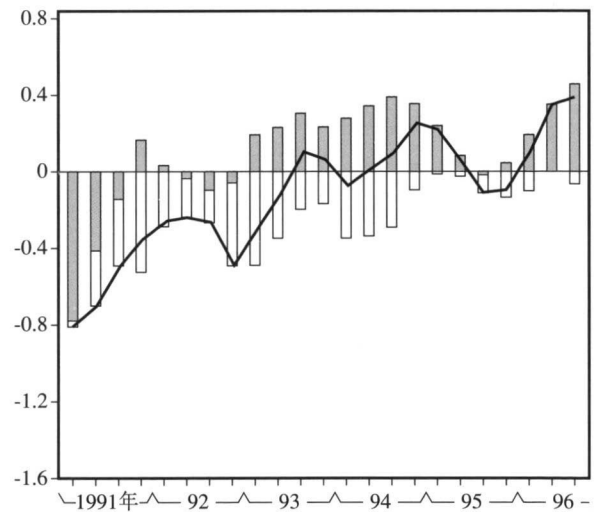
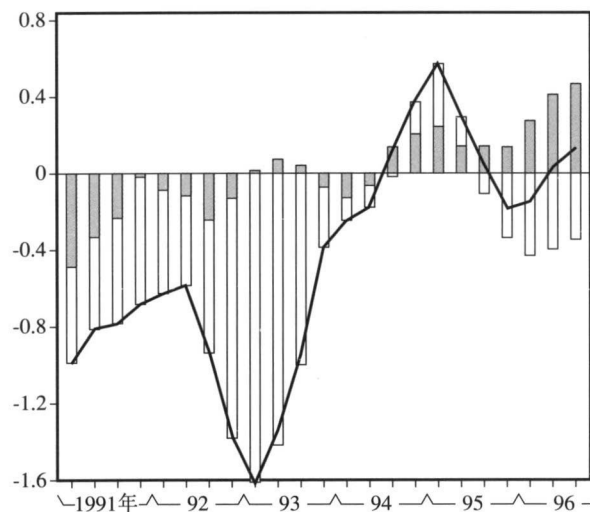
(3) 非製造業・大企業

(前年差、寄与度、後方3期移動平均 %)



(2) 製造業・中小企業

(4) 非製造業・中小企業



(資料) 大蔵省「法人企業統計季報」

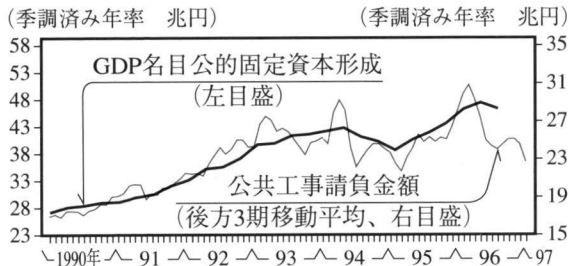
の売り上げは公共事業の増加に支えられて比較的順調に伸びている (図表19)。

ただ今回の場合、過去に例をみないほどの大幅な金融緩和や累次にわたる公共投資の増額が実行されたこととの対比でみると、これらが設

備投資を直接的に喚起する効果は、従来の同様な局面に比べ弱かったと評価せざるを得ない。このうち金融緩和について言えば、金利低下の恩恵をより多く享受した中小企業が、バランスシート問題や産業構造調整の圧力下にあったと

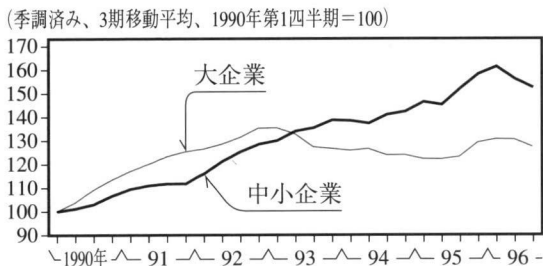
(図表19) 公共投資の効果

(1) 公共工事請負金額



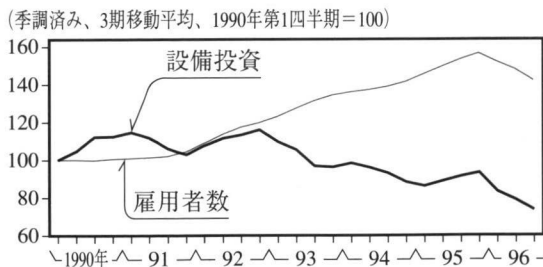
- (注) 1. 名目公的固定資本形成は、四半期の値を中心月にプロット。
2. 請負金額は、X-12-ARIMA (β バージョン)により季節調整。

(2) 建設業の売上高



(注) 1996年第3四半期は後方2期移動平均。

(3) 建設業の設備投資と雇用



(注) 1996年第3四半期は後方2期移動平均。
(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、保証事業会社協会「公共工事前払金保証統計」、大蔵省「法人企業統計季報」

いう事情もあって、今回の金融緩和局面においては中小企業の設備投資が大企業に先行して立ち上がらなかったことは前述のとおりである(注15)。また、公共投資に関しても、建設労働者の大幅な増加という形で雇用の下支えには寄与したが、建設業が大きなバランスシートの毀損を被った業種であったため、公共投資の増加も従来のような建設部門における設備投資の増加を誘発するには至らなかった(注16)。しかし、逆に言えば、今回の金融・財政政策が、構造調整下にある部門の痛みを和らげ、さらなる投資減少を防ぐとともに、全体としての企業収益、総需要を下支えすることにより、設備投資の回復のための基盤を整備する役割を果たしたことは間違いないと考えられる。

(ストック調整の進展と企業収益の回復)

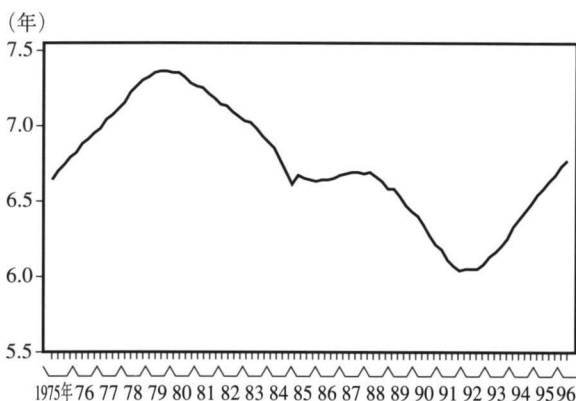
このように、金融・財政政策が企業収益や総需要の下支えを果たす一方で、設備投資の回復を促す環境整備という観点からもう1つの重要なポイントは、この間に設備ストックの調整が進展したことである。ストック調整というのは、設備投資の抑制自体が設備ストック過剰の程度を軽減していくという循環的なメカニズムであり、この点は例えば、前述のような設備ストックの伸び率低下や設備投資/名目GDP比率の低下などから確認することができる(前掲図表3)。しかし、ここではやや視点を変えて、設備の平均年齢(ヴィンテージ)からこれを見る

(注15) 全国短観の「金融機関の貸出態度判断D.I.」は、金融緩和の浸透によって「緩い」超幅は拡大しているが、「緩い」超の程度は金利低下の程度に比べ小幅にとどまっている。これは、基本的には①企業サイドでバランスシート悪化や担保価値の目減りがあったことが影響しているが、同時に②バブル期の経験から金融機関サイドがリスクの高い案件への審査態度をやや慎重化させたことがある程度影響した面もある。いずれにしても、今回の金融緩和局面においては、中小企業や非製造業の設備投資の回復が遅れる可能性の高い環境にあったことを示唆している。

(注16) こうした建設部門における雇用と設備投資とが非対称的な動きとなっている背景については、同部門のバランスシート問題に加え、今回の公共投資がいずれも補正予算の形で追加されたことが示すように、労働集約的な小口の工事が多かったことの影響も指摘されている。

と、ヴィンテージはバブル期の設備投資ブームで一旦かなり若年化したが、その後1992年頃をボトムに上昇に転じ、最近では再び1980年代前半の水準まで高齢化していることが分かる（図表20）。短観でもここ1～2年更新投資の増加が確認できるが、これも、設備の老朽化によって更新需要が誘発されたと解釈することができよう。また、稼働率についても、稼働率指数では今のところ90前後と基準時（1990年＝100）の水準をかなり下回っているが、同指数には①コンピュータ、半導体など最近の成長産業が含まれていない一方、②技術進歩や消費者の嗜好の変化により、事実上陳腐化してしまった設備までが生産能力としてカウントされている、

（図表20）資本ストックのヴィンテージ（製造業）



（注）推計方法

1. vintageとは残存する設備の新設時期からの平均経過年数（新設時期における金額ベースでの加重平均）。
2. 計算上の仮定
 仮定1. 1970年末のすべての資本ストックのvintageを7年と見做す*。
 仮定2. 設備の除却は古いものから順に行われる。
 仮定3. 当期の設備投資のvintageは0年とする。
 * 1970年の国富調査によれば、当時の製造業設備のvintageは平均7年。
3. 利用データ
 「民間企業資本ストック統計」の資本ストック残高、設備投資額、除却額を用いて算出。

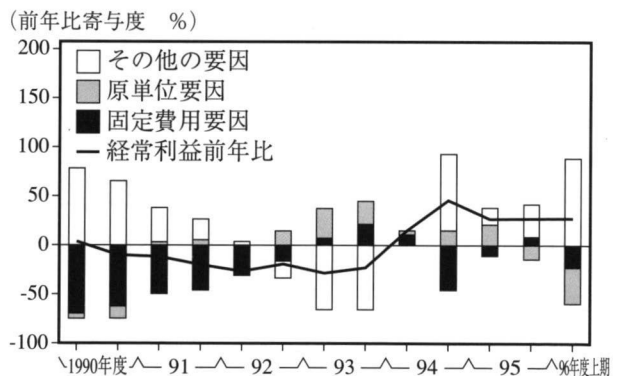
（資料）経済企画庁「民間企業資本ストック」「国民所得統計」「日本の国富調査」、大蔵省「法人企業統計季報」

といった点で下方バイアスが生じている可能性がある。実際これらを修正してみると、現在の稼働率は既に設備投資の回復を促すレベルまで上昇しているものと考えられる（後掲ボックス2参照）。

しかし、更新投資といえども、収益面の裏付けがない限り、設備の老朽化だけで目立って増加するものではない。これまでのリストラ努力によって企業の収益体質が改善してきたことも、設備投資の回復を促す上で重要な役割を担ったと考えられる。そこで、特にリストラの動きが顕著であった製造業・大企業の収益についてみると（図表21）、売り上げの減少が収益圧迫要因として働いていた1992～93年以降、金利の低下

（図表21）経常利益の要因分解

製造業・大企業（除く電気機械、石油・石炭）



（注）要因分解は以下の式によった。

$$\frac{\Delta \pi}{\pi} = \underbrace{(FC + \pi) \cdot \left(\frac{\Delta S}{S} \right) / \pi + \pi \cdot I \cdot \left(\frac{\Delta P_o}{P_o} - \frac{\Delta P_i}{P_i} \right) / \pi}_{\text{売上高要因}} + \underbrace{\pi \cdot I \cdot \left(\frac{\Delta O}{O} - \frac{\Delta I}{I} \right) / \pi - \Delta FC / \pi}_{\text{固定費用要因}}$$

ただし、 π ：経常利益、 S ：売上高、 P_i ：投入価格、 P_o ：産出数量、 I ：投入数量、 O ：産出数量、 FC ：固定費

（資料）大蔵省「法人企業統計季報」、日本銀行「製造業部門別投入・産出物価指数」

や企業自身のリストラ努力によって、固定費が圧縮され、また投入原単位が削減されたことが収益の下支えにかなり寄与してきたことが分かる。もちろん、これらはその過程で下請け企業などにとっては収益圧迫方向に働いたとみられるが、こうしたリストラによる収益体質の改善が、1994年以降の売上回復局面において製造業・大企業の収益を逸早く回復させる背景となった。事実、こうした収益の回復と金利の低下によって、製造業の設備投資採算は1995年頃から設備投資の回復を促すレベルまで改善し、製造業・大企業をリード役に最近の設備投資の

回復が始まったと理解できる（図表22）。

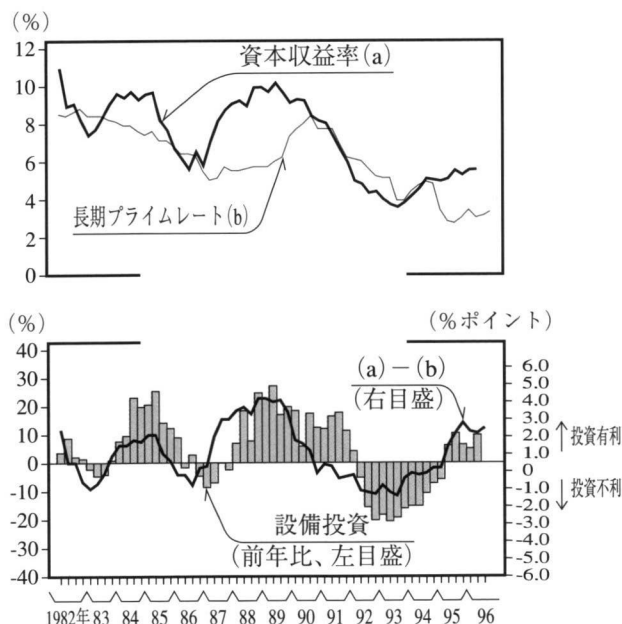
（非製造業、中小企業への回復の波及）

さらに1996年度に入ると、製造業・大企業での生産、収益回復が、次第に非製造業や中小企業へも波及し始めた。まず、非製造業に対しては、リストラによる収益体質の改善にある程度目処を付けた製造業・大企業が、経営姿勢を積極化するにつれ、広告・宣伝関係費やソフトウェア開発費等の販売管理費が増勢に転じ、これが関連業界に波及している。この結果、広告・リース・情報サービスなどの事業所向けサービス業や、物流業などの売り上げ・収益の改善、さらにはこれら分野での設備投資の回復にも結びついてきている（後掲図表23）。

また、製造業・大企業での生産増加は、製造業・中小企業に対しても好影響をもたらしつつある。すなわち、これまでは、前述のように大企業が部品の海外調達や購入単価の引き下げなどによるリストラ姿勢を強めたことから、生産増加の中小企業（特に下請け企業）への波及は途切れた形となっていた。ところが最近では、収益の回復や円高修正などを背景に製造業・大企業でのリストラ圧力も緩和の方向にあることから（注17）、大企業での生産回復が中小下請け企業に対して比較的ストレートに波及し始めている（前掲図表15）。

このように、ごく最近に至って、製造業・大企業に端を発した循環的な回復メカニズムが、中小企業や非製造業など、その他の部門へも波及するようになってきた。そしてこのことが、少しずつではあるが中小企業や非製造業でもバ

（図表22）設備投資と投資採算（製造業）



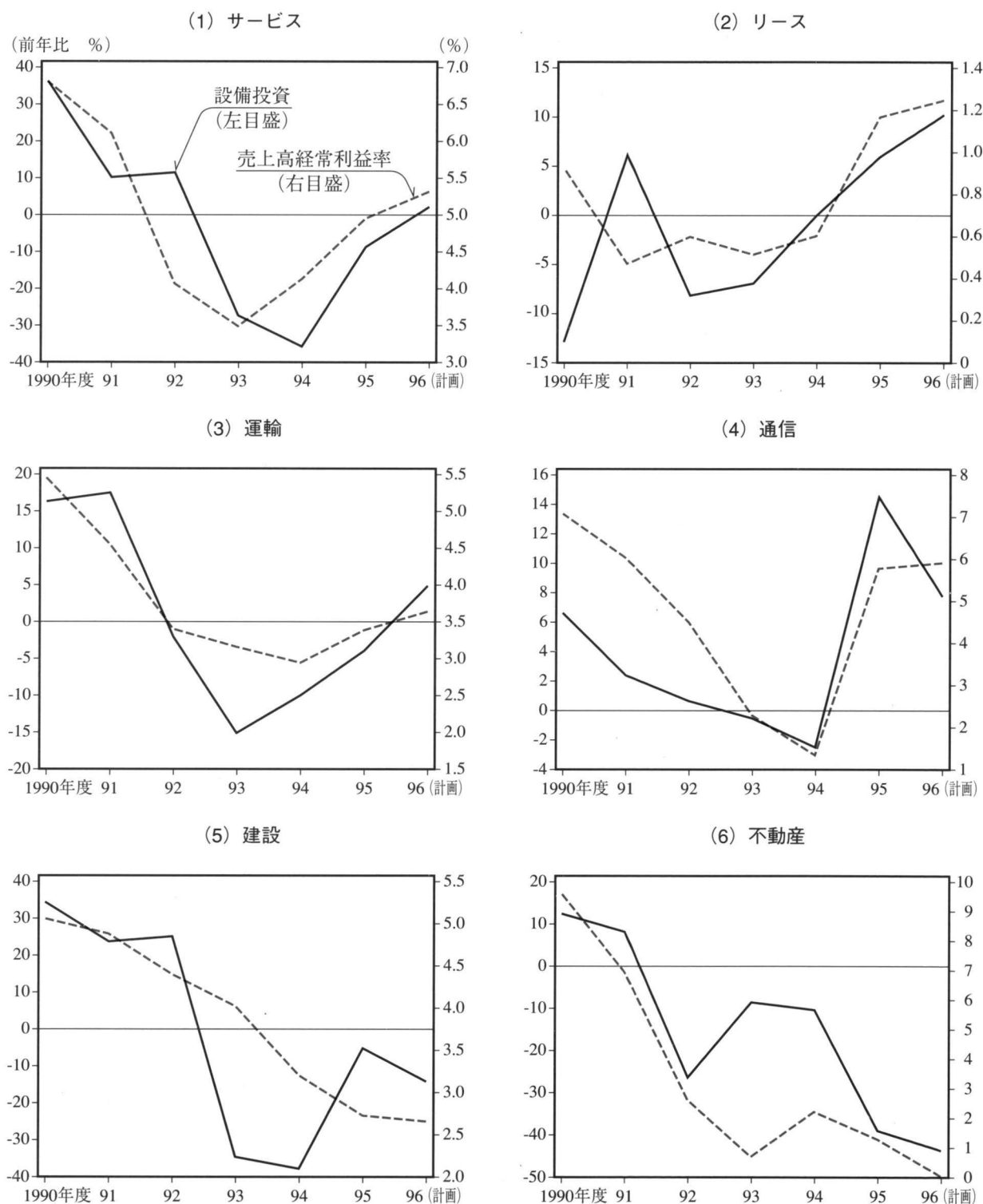
（注）下図の左右の目盛は、両指数の単回帰（推計期間1982年第1四半期～96年第2四半期）によって求めた。

（資料）大蔵省「法人企業統計季報」、経済企画庁「国民所得統計」、「民間企業資本ストック」、日本経済新聞社「日経平均株価」、日本不動産研究所「市街地価格指数」

（注17）企業は、引き続き根強い雇用過剰感を持ち依然としてリストラ過程にあるとみられる。しかし、例えば図表21を見ると、ごく最近になって投入原単位要因が大企業収益にとってマイナスに転じ始めたことがみてとれる。これは、部品点数の削減といった形でのリストラは一巡しつつあることを示唆するものと考えられることができるだろう。

(図表23)

非製造業の収益と設備投資



(資料) 日本銀行「主要企業短期経済観測調査」

ランスシート調整が進む中で、本章冒頭に述べたように、これらへの設備投資の回復の拡がりをもたらした大きな背景と理解できる。

(2) 独立投資の高まり

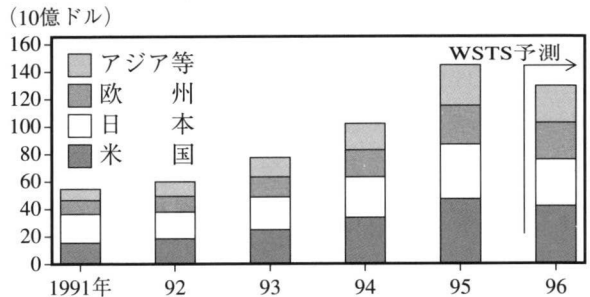
以上では、主に循環的な設備投資の回復メカニズムに着目してきたが、今回の設備投資の回復の背景としては、同時に①情報化の進展に伴う情報関連投資、②規制緩和に伴う移動体通信や流通業などの独立的投資、という2つの独立需要が盛り上がったことの影響を見逃すことはできない。これが、電気機械（半導体関連産業など）や流通業の設備投資を他よりも一足早く回復を可能にさせる原動力となった。そこで、以下では、この2つの需要に牽引された設備投資についてみていこう。

(情報化の進展に伴う情報関連投資の増加)

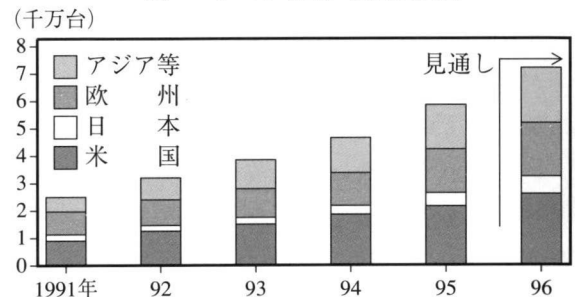
情報化の流れ自体は、1970年代頃から着実に続いてきているが、特に1990年代入り後は、その成果が大きく開花し、情報関連（例えばパソコン、移動体通信等）の需要は世界的に急速な拡大をみせた（図表24）。この背景として、基本的には、①半導体、パソコン、移動体通信など情報関連の技術革新（性能向上、ダウンサイジング、価格の低下）が急速に進んだこと、②情報処理システムに関する理念がそれまでのホスト系コンピュータによる集中処理からパソコン・ネットワークを利用した分散処理へと大きく転換したこと（注18）が挙げられるが、このほか③こうした技術進歩が既存の情報処理シス

(図表24) 情報関連の需要拡大

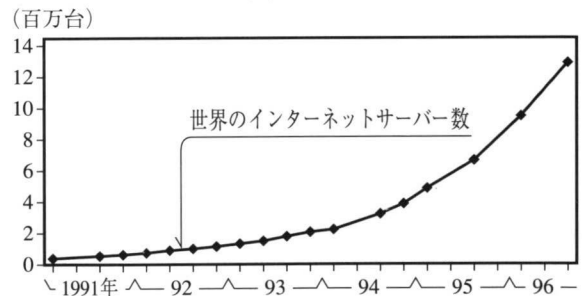
(1) 半導体市場（出荷額）



(2) パソコン市場（需要台数）



(3) 通信市場



(資料) WSTS「世界半導体需要予測」、日興リサーチセンター「投資月報」、NetWork Wizards社資料
(<http://www.nw.com/>よりダウンロード)

テムの陳腐化を急速に進めたこと、さらに④情報化投資の価格低下が労働との相対価格の変化を通じて、情報化投資への大きなインセンティ

(注18) なお、こうした分散処理理念に基づくコンピュータ・システム（Clients Server System）の発達自身も、コンピュータのダウンサイジングやネットワーク化という技術進歩によって可能となった。

ブとなったことなども影響したとみられる(図表25)。この点、わが国に先立って情報化投資が本格化した米国においては、企業の生産性向上・合理化の動きと相俟って1990年代初からかなりのテンポで関連投資が拡大した。特に、これまでの設備投資の生産能力化が進み、設備投資の循環が成熟局面に入った現在は、通常の増産投資等が一巡する一方、専ら情報関連投資が米国の設備投資の押し上げに寄与する姿となっている(後掲ボックス3参照)。

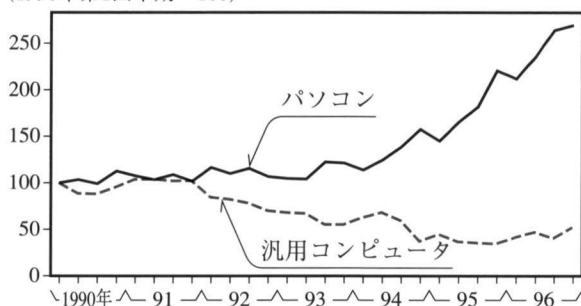
一方、わが国の情報関連投資は、1980年代後半に金融機関の第3次オンライン化などのホスト系コンピュータ中心の大型投資が集中的に行われたが、その後は景気後退もあって、米国に比べかなり遅れることとなった。しかし、1994年頃になると、技術革新に伴いコンピュータのハード、ソフトの飛躍的な改善が図られた結果(注19)、パソコンなど情報化機器に対する個人需要は急激に拡大した。さらに企業でも、産業構造調整が進む中で、生産性を向上させ国際競争力を向上させるために、情報化投資、とりわけネットワーク投資を拡大した。こうした企業による情報関連投資の動きは、例えばリース業の情報関連機器の取扱高が1994年頃から急増しているところによく表れている(図表26)(注20)。

この情報関連需要の急増は、上で見たように企業の情報化投資としてリース業界の設備投資を押し上げたほか、情報関連財の供給者である半導体メーカー、および関連業界の設備投資の

(図表25) 情報関連投資の背景

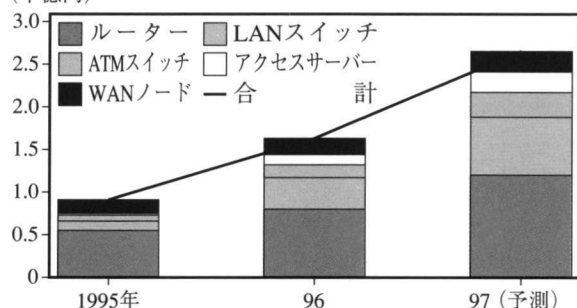
(1) コンピュータ機種別出荷額

(1990年第1四半期=100)



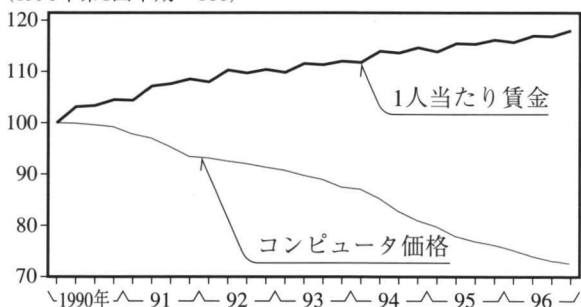
(2) ネットワーク関連機器需要

(千億円)



(3) 労働の相対価格

(1990年第1四半期=100)



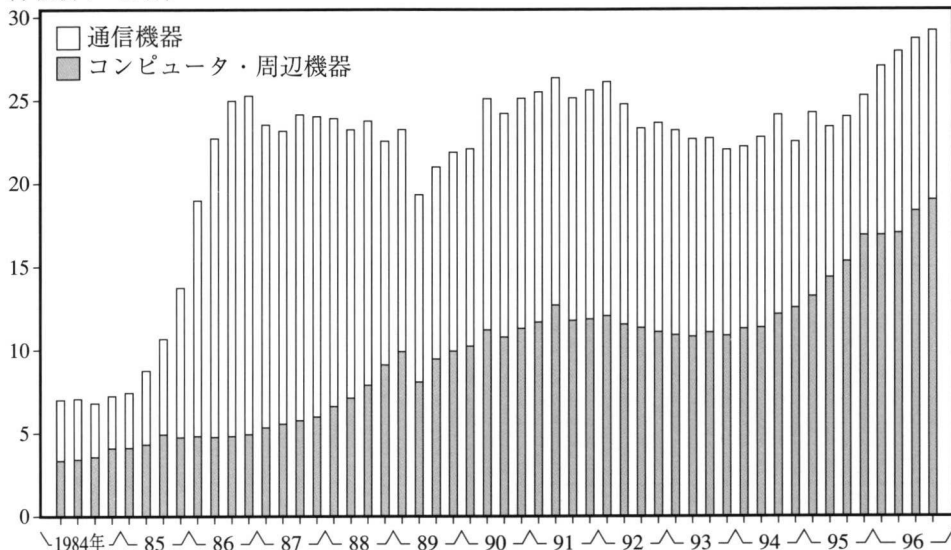
(資料) 通商産業省「鉱工業指数統計」、日本銀行「卸売物価指数」、労働省「毎月勤労統計」、日経BP社「日経コミュニケーション」1997年1月20日号

(注19) 日本におけるコンピュータ普及が遅れた背景としては、ハード、ソフトの価格の問題や、利用上のための要求技術水準の高さなどのほかに、日本語の利用が制約となっていたことが指摘されてきた。しかし、その後の技術進歩は、これらをそれほど大きな制約障害としなくなってきたため、コンピュータ普及には一気に拍車がかかることとなったとみられる。

(注20) 企業が情報化投資を行う場合、ハードウェア投資については、陳腐化リスクが大きいことや税制上のメリット等から、設備投資形態ではなくリース形態を利用することが多い。このため、設備投資についてもユーザー業種ではなく、リース業の設備投資に表れるケースが多い。

(図表26) 情報関連機器のリース契約件数

(季調済み 万件)



(資料) リース事業協会「リース月次統計」

拡大にも寄与することとなった。すなわち、需要の急激な拡大は、半導体市況を総じて安定させたが、それが半導体メーカーの収益安定につながり(注21)、開発・増投資を急増させることとなった。また、そうした半導体メーカーの生産、設備投資は、半導体部品、半導体製造装置、などの関連業界に対して新たな需要として波及した。事実、1994～95年にかけて、製造業の設備投資の中で電気機械の投資が突出した伸びを示したこと(前掲図表17)には、半導体関連の設備投資増加の影響が大きい。さらに、情報関連機器の普及は、リースだけでなく、ソフトウェアの開発、製造、販売等を担う情報サービス産業など、対事業所サービス業の多くに幅広い新規需要をもたらしているほか、規制緩和に

伴い移動体通信の市場が急拡大を示している。これらの結果、最近の生産活動、設備投資いずれの面においても、情報関連の寄与が極めて大きくなっており、情報関連が景気回復、設備投資回復のリード役となっている姿が窺われる(後掲図表27)。

(規制緩和に伴う新規需要)

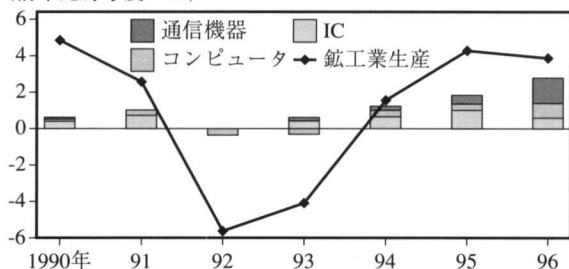
こうした情報関連分野の拡大に加え、最近の設備投資増加には、これまで進められてきた様々な規制緩和が、独立的な需要として設備投資の誘発に寄与してきている点を見逃すことはできない。このうち、既に具体的な成果が現れている分野としては、移動体通信分野と流通業における大規模小売店舗法の規制緩和が特に重

(注21) 半導体分野においては、技術進歩が極めて速いこともあって、投入価格、販売価格ともに下落基調を辿るのが通常である。しかし、1993～94年頃は販売数量が大幅に増加するとともに、半導体需給のタイト化を背景に市況も安定したため、半導体部門の収益が急増し、大手電機企業の収益を大きく押し上げることとなった。

(図表27) 情報関連の寄与

(1) 鉱工業生産

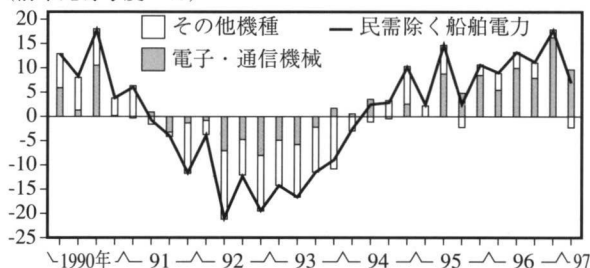
(前年比寄与度 %)



(注) IC、コンピュータは国内WPIを用いて実質化。なお、1989年の国内WPIについては、1985年基準の前年比を用いて1990年基準に接続。

(2) 機械受注

(前年比寄与度 %)



(資料) 通商産業省「鉱工業指数統計」、経済企画庁「機械受注統計」、日本銀行「卸売物価指数」

要である。

まず、移動体通信分野については、上記のような情報化の中で潜在的な需要が拡大していたところへ、各種の規制緩和措置が実施されたことから、その需要が一気に顕在化してきたと捉えることができる。すなわち、携帯電話については、もともと1979年にサービスが開始されて以来緩やかな市場拡大が続いていたが、1994年4月から規制緩和措置として新たに①従来の1地域1事業者体制に代えて複数の新規参入の

認可、②端末機の売り切り制の導入の2点が新たに認められると、これが普及の起爆剤となって、加入者が急激に増加した(図表28(1))。また、移動体通信の新たな形態であるPHSも、規制緩和に伴い1995年7月から事業が開始されたが、これも加入者が急増している。こうした移動体通信の需要の拡大は、移動体通信業界の設備投資を急拡大させており、この結果、通信業全体の設備投資は、現在、コンピュータ投資と並んでわが国の機械投資全体を大きく牽引するリード役となっている(注22)。

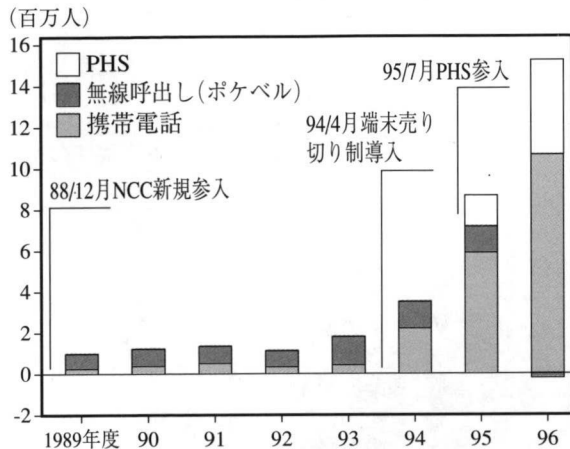
一方、日本の小売業は、長らく大規模小売店舗法によって、大型店の新規出店が厳しく規制されてきた。しかし、1990年に日米構造協議の最終報告が出て同法の運用適正化が行われて以来、同法は段階的に規制・運用緩和が進められ、1994年5月には、売場面積1,000m²未満の店舗について出店規制が原則自由化された。この結果、これまでは規制対象となっていた第2種大型店舗の出店は大幅に増加することとなった(図表28(2))。

もちろん、こうした規制緩和の影響については、後にみるように大型店の出店が小規模小売業の再編につながるなど、景気に対してマイナスに働く面がないとは言いきれない。しかし、しばしば論じられる「規制緩和は、長期的にはプラスであっても、短期の景気にはマイナスに働くことが多い」との見方については、設備投資に即してみる限り、①小売業では、大型店の出店が小規模小売業の再編に先行しているという事実、②移動体通信に関しては、文字どおりの新規需要であり、かつ携帯電話の売り切り制

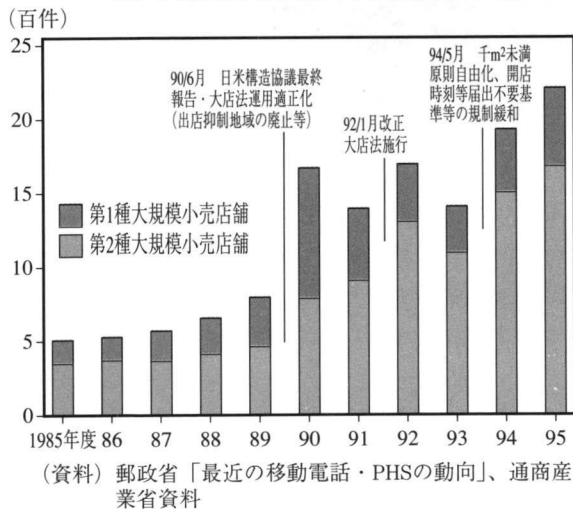
(注22) 1996年度の設備投資額は、移動体通信のみで1兆8千億円に達するものとみられ、これは、1産業として鉄鋼(8千億円)の設備投資を大きく上回り、自動車関連(1兆5千億円、いずれも経済企画庁「法人企業動向調査」<1996年度計画>ベース)に匹敵する規模に達している。

(図表28) 規制緩和の効果

(1) 移動体通信の加入増加数



(2) 大規模小売店舗の出店届け出件数



導入といった、効果が比較的小さいと考えられた規制緩和が、多くの人の予想を遥かに上回る規模の需要誘発につながり得るという事実、の2点に注目すべきであろう。なお、こうした規制緩和による需要の創出、ないし潜在需要の掘り起こしは、現在政府が進めようとしている様々な規制緩和のプログラムを実現することによって、今後とも新たな設備投資を誘発していくことが予想される(後掲図表29)(注23)。

(3) 産業構造調整の進展

産業構造調整は、既にみてきたように日本経済全般に対して重い調整圧力として作用してきた。また、例えばアジアの工業化が日本経済に及ぼすインパクトについては、①NIEsの工業化に続いて、ASEAN、中国、さらに最近ではベトナム、ミャンマーという形で、雁行形態と呼ばれる経済発展が現在も継続している上、②韓国や台湾における半導体、コンピュータ生産が示すように、各国で技術水準の向上が続いていることを踏まえると、近い将来にその影響が消滅するとは考えにくい(注24)。さらに、世界的なデフインフレ傾向と日本における製品輸入の増加が相俟って、景気回復のもとでも価格に下押し圧力が加わりやすい環境が続いていることが、企業マインドにとって圧迫要因になっている面も否定できない。しかし、こうした環境変化に対しても、わが国の企業側での対応が

(注23) このうち、既に需要が表面化しつつある案件としては、例えば、電気事業法改正に伴い認められた卸電力事業などがある。卸電力事業者の参入は1999年度より開始されることとなり、1996年夏に各電力会社で供給企業の入札が行われた。

(注24) このほか、建築コストの差や電気料金などインフラのコスト差、さらにわが国の会計制度・税制などが、日本企業にとって海外展開へのインセンティブになっていると言われており、こうした面まで考えると、企業のアジア進出といった流れ自体がストップする事態は想定し難い。

(図表29)

今後の規制緩和案件

土 地 ・ 住 宅	工業（場）等制限法に係る規制緩和 開発許可に係る規制緩和 工場立地法の規制緩和	競 争 政 策	著作物の再販売価格維持制度の見直し 特定業種の景品制限公示の見直し 「持株会社規制」及び「大規模会社の株式保有総額規制」の廃止 独禁法適用除外カルテル等制度の見直し
農 水 産 物	生乳の生産・加工・流通に係る規制緩和 繭・生糸の生産・加工・流通に係る規制緩和 麦の価格制度の在り方 農業生産資材に関する規制緩和	医 療 ・ 福 祉	企業による病院経営について 病床規制の見直し 薬価の在り方 医薬品の分類見直しによる一般小売店での販売 医薬品一般販売業に係る整備・薬剤師配置規制の緩和 シルバーマーク制度に係る行政の関与の撤廃
情 報 ・ 通 信	放送対象地域の広域化 NHK・BS放送の受信料制度の見直し CSデジタル放送の規制緩和 CATVの外資規制の緩和	雇 用 ・ 労 働	1年単位の変形労働時間制の規制緩和 裁量労働制の規制緩和 労働契約期間の規制緩和 女子の時間外・休日・深夜労働規制の撤廃
運 輸	国内航空運送事業の参入・価格規制の見直し タクシー事業の参入・価格規制の見直し バス事業の参入・価格規制の見直し 鉄道の参入規制の見直し 鉄道貨物運賃制度の見直し	教 育	学校選択の弾力化 教育内容の多様化 中学校卒業程度認定試験の弾力化 学校設置の弾力化
エ ネ ル ギ ー	供給における競争条件の整備 自己託送の実施	危 険 物	危険物（引火性液体）の概念について 特定変更工事の完成検査に係る検査制度について
法 務			
金融・証券・保険	適格退職年金の規制緩和 外国為替管理制度の抜本的見直し 株式に関する規制緩和 証券投資信託に係る規制緩和 保険業に係る規制緩和		

(資料) 行政改革委員会・規制緩和小委員会報告書「創意で造る新たな日本」(1996年12月)より抜粋

進むにつれて、産業構造調整が景気回復の足を引っ張る程度は徐々に減衰しているとみられ^(注25)、これも、最近の設備投資の回復の一因となっていると考えられる。

なお、産業構造調整については、①個々の企

業・産業のレベルで、環境変化への対応が進む部分と、②比較優位に即した方向への産業の再編や、情報関連産業の成長などによって、日本全体の経済構造がマクロ的に変化していく部分を分けて考えることが必要である。

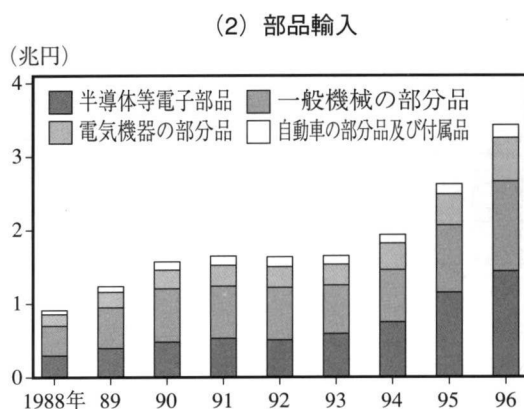
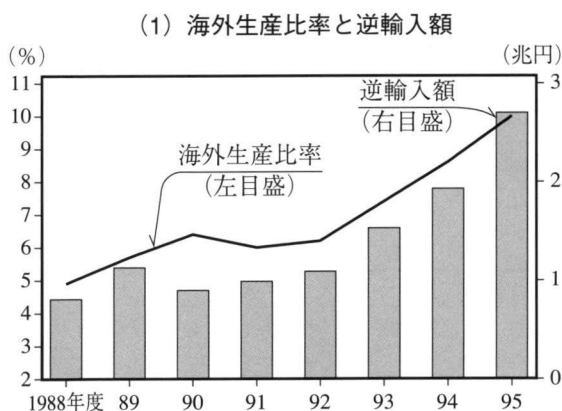
(注25) なお、ここで産業構造調整とバランスシート調整が、景気回復に対して持つ意味合いの違いについて整理しておく、まず、バランスシート調整は、もともと過去の負の遺産の整理であり、バランスシートが原状に復するまで程度の差はあれマイナスの影響が残る可能性がある。これに対し、比較優位構造の変化に基づく産業構造調整は、比較劣位産業にとってはマイナスであっても、比較優位産業にはプラスの影響が及ぶはずであり、またアジアの経済発展は、同時に新たな市場の成長を意味する。もちろん、資源の移動には時間とコストがかかる上、調整の初期において産業構造変化の方向性が明らかになるまでは、先行きに対する不透明感の高まりから、どうしても企業活動が萎縮しがちである。しかし、比較優位産業や新たな成長産業がはっきりしてくれば、マイナス効果が徐々に吸収されていく一方で、むしろプラスの効果の方が明確に表面に出てくる可能性がある。

(企業・産業レベルでの対応の進捗)

そこでまず、個々の企業・産業レベルでの対応についてみると、製造業においては、海外生産比率が大きく高まり、逆輸入や部品輸入が急増したことがもっとも重要な変化であろう（図表30）。もちろん、こうした変化は国内での生産や設備投資に対して抑制的な効果を及ぼしたとみられるし、下請けの中小企業にとっても収益圧迫要因として働いたことは先に指摘したとおりである。しかし、海外生産や部品輸入の増加は、①アジアの経済発展などを契機とした水平分業の流れの中では不可避の調整であり、新たな国際分業構造への対応が進んだことを意味するとともに、②先にみた円高対応力の高まりにも大きく寄与したと考えられる（前掲図表14）。実際、これまで海外設備投資の伸びが国内設備投資を上回っており、ある程度海外生産化が設備投資を抑制したことは間違いない。しかし、同時に①海外投資と国内投資は基本的には平行に動いていること、②業種別にみても海外投資の活発な業種ほどむしろ国内投資の伸びも高いこと、といった点を踏まえると、海外生産の増加が国内の「空洞化」につながっているとの見方は必ずしも妥当しないように思われる（後掲図表31）（注26）。こうした中で最近では、一昨年来の円高修正が進んでいるため、1990年代前半の累積的な円高に伴う調整圧力の負荷自体が次第に軽減されてきているものとみられ、このことも企業収益の増加などを通じて国内投資の回復に寄与していると考えられる。

一方、非製造業のうち「価格破壊」や大型店の出店規制緩和について述べた流通業においては、過去数年間に明確に効率化が進んでいると

(図表30) 海外生産シフト



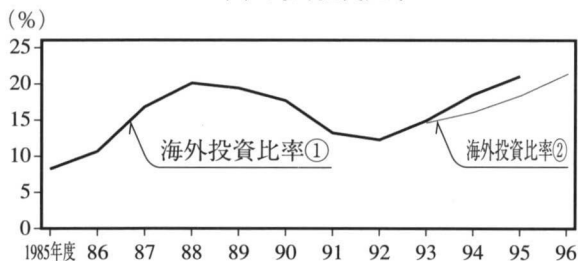
- (注) 1. 実質輸出(入)は、通関輸出(入)金額を輸出(入)物価指数で各々デフレートした上指数化したもの。
 2. 海外生産比率＝製造業海外現地法人売上高／国内製造業売上高
 3. 逆輸入額は海外現地法人(製造業)の対日売上高。ただし、1995年度については、1994年度の実績に予想伸び率(北米、欧州、アジアの3地域ベース〈通産省推計値〉)を乗じて推計。
 4. 部品輸入は、以下の財の名目輸入金額を合計したもの。
 ・一般機械の部分品：一般機械のうち、原動機とそれ以外の部分品
 ・電気機器の部分品：電気機器のうち、発電機および電動機等とそれ以外の部分品
 ・半導体等電子部品
 ・自動車の部分品および付属品

(資料) 大蔵省「外国貿易概況」、通商産業省「海外事業活動動向調査」、日本関税協会「日本貿易月表」、日本銀行「卸売物価指数」

(注26) 対外収支面からみた産業構造調整の動き、特に水平分業が必ずしも「空洞化」につながっていないことなどについては、「最近の対外収支の動向について」(『日本銀行月報』1996年10月号)参照。

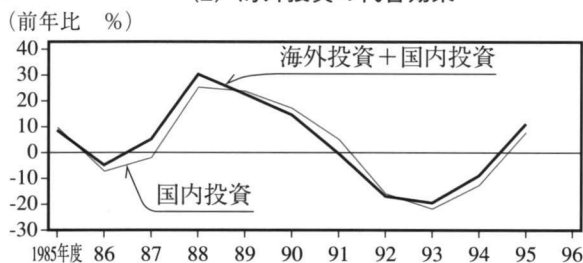
(図表31) 海外生産と国内生産の関係

(1) 海外投資比率



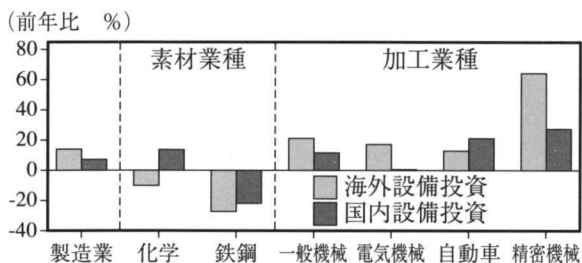
- (注) 1. 海外投資比率＝海外投資／(国内投資＋海外投資)
 2. 海外投資比率①では、海外現地法人による再投資がほぼ海外直接投資と同額として試算(通産省「1996年海外事業活動調査」(回答企業数: 2,590社)では、直接投資と再投資はほぼ同額とのアンケート結果)。
 3. 海外投資比率②は通産省アンケート調査による。

(2) 海外投資の代替効果



(注) 海外投資額は上記海外投資比率①のそれと同じ。

(3) 業種別の海外設備投資 (1996年度計画)

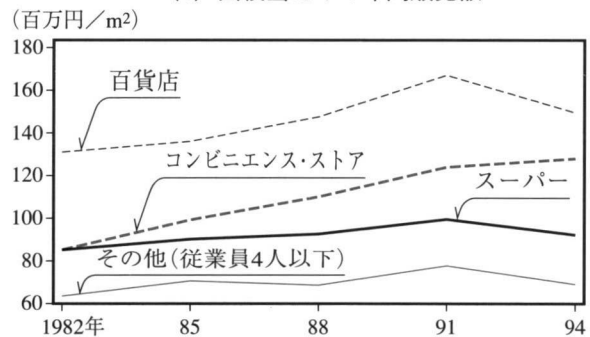


(資料) 日本銀行「企業短期経済観測調査」、通商産業省「産業構造審議会産業資金部会資料」

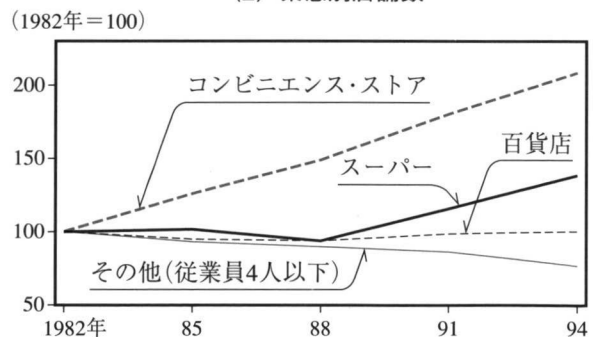
みられる。すなわち、流通業では従来から営業形態別にかんがりの販売効率の格差が指摘されてきたが、相対的に効率性の高いコンビニエンス・ストアが一貫して増加していることに加え、近年は前述の出店規制緩和を反映してスーパーの出店が目立っている(図表32)。こうした流通業界の地殻変動は、小規模小売業には厳しい調整圧力をもたらしているが(図表33)(注27)、大型店などでは「価格破壊」への対応が進み、売

(図表32) 流通業の効率性と新規出店

(1) 面積当たりの年間販売額



(2) 業態別店舗数



(資料) 通商産業省「商業統計表」

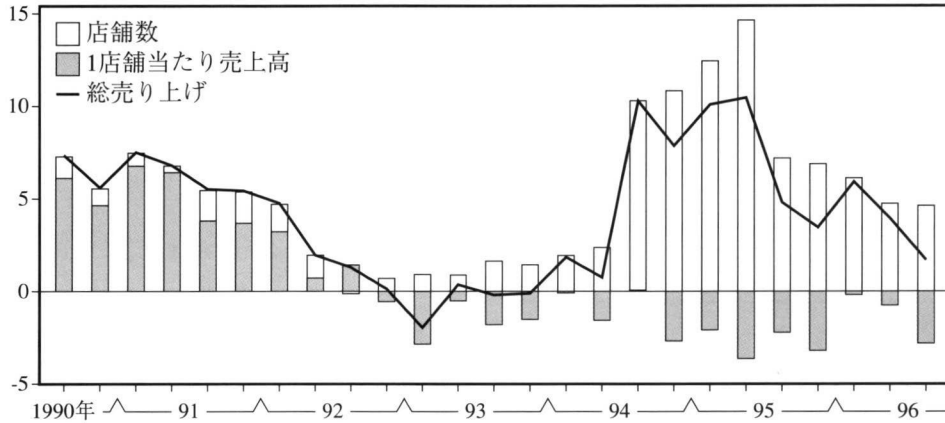
(注27) この他、これまでわが国流通業の非効率性の象徴とされてきたW/R(卸売販売額/小売販売額)比率も、近年目立った低下を示している。これは、「価格破壊」の流れの中で流通経路が短縮化していることを意味しており、「中抜き」された中小卸売業者にとっては厳しい調整圧力となる一方、わが国の流通システム全体が効率化に向かっていることを示している。

(図表33)

流通業の構造変化

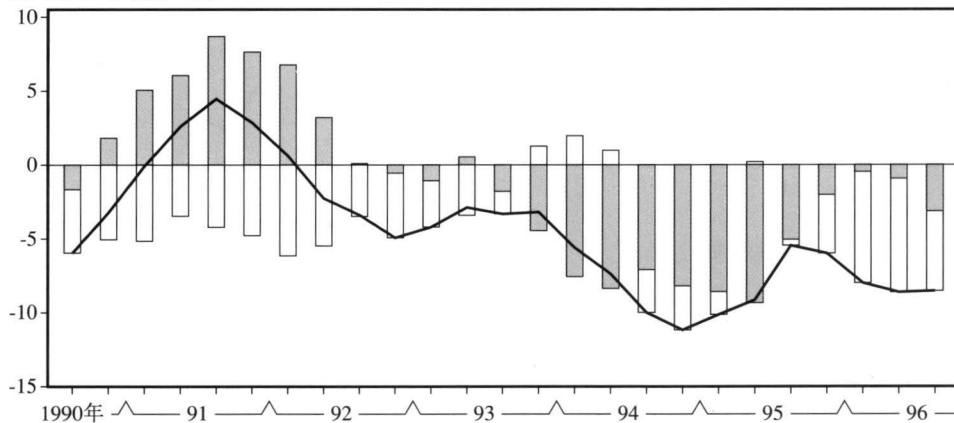
(1) 大型店舗(スーパーマーケット等)の販売額

(前年比、寄与度 %)



(2) 個人商店の販売額

(前年比、寄与度 %)



(資料) 総務庁「個人企業経済調査報告」「労働力調査」、通商産業省「大型小売店販売統計」

り上げが余り伸びないもとでも収益を確保し得る体質となっており、それが最近の設備投資の回復につながっている(注28)。また、流通業以外についても、情報通信化の流れが企業向けサービス業などの拡大に結び付いてきていることは、先に述べたとおりである。

(マクロ的にみた産業構造の変化)

しかし、産業構造の変化を考える上では、以上のような個々の産業レベルでの調整だけでなく、①比較優位に即した方向への産業の再編や、②情報通信分野など成長産業の拡大に伴う生産性の向上といった、マクロ的な構造変化にも着

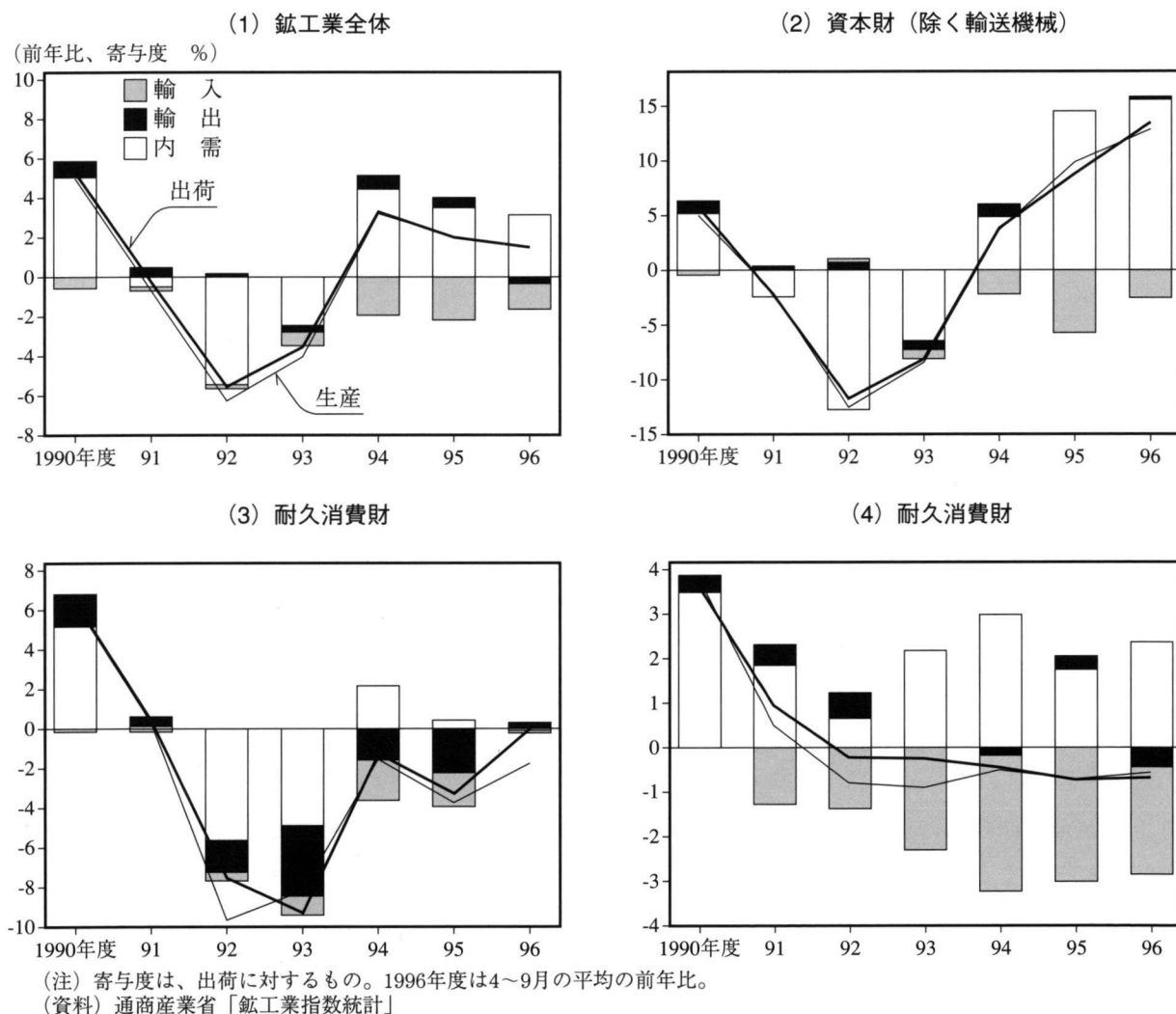
(注28) 前掲図表16にみるとおり、当初「価格破壊」のもとで急激に低下した小売業の営業利益率は、このところマージンの圧縮にもかかわらず下げ止まりからやや上向きに転じており、流通業でもリストラによって「価格破壊」等の環境変化への対応が進んできたことを示している。

目する必要がある。まず、比較優位との関係でみた産業構造の変化を生産面からみると（図表34）、1993年頃までは循環的な調整圧力の強さもあって、すべての財で生産が減少した。しかし、その後調整が進むにつれて、労働集約的な消費財、特に非耐久消費財については、内

需の増加が輸入に吸収される形で国内生産にはほとんど伸びがみられない一方、資本・技術集約財、特に資本財については、水平分業化を反映して輸出入双方が増加する中で、国内生産も順調に増加するという傾向が明らかになってきている（注29）。こうした生産動向を反映して、設

（図表34）

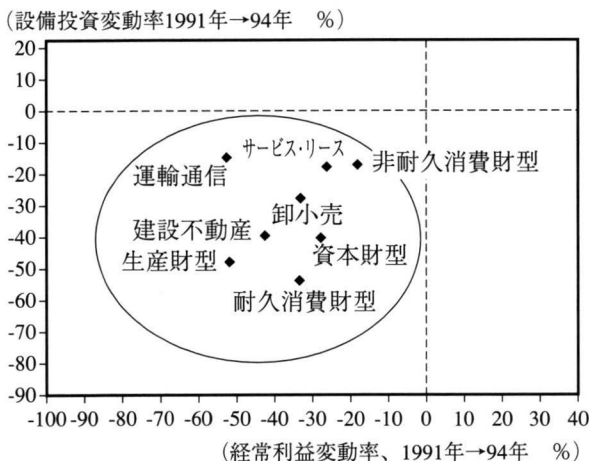
鉱工業生産と輸出入



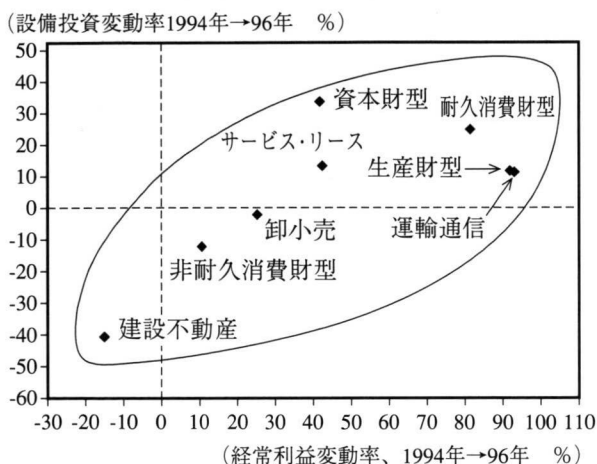
（注29）この間、資本・技術集約財に分類される生産財の国内生産については（図表34には掲載していない）、1994～95年にかけてかなりの増加をみた後、1996年にはむしろ伸びを鈍化させた。これには、①年央にかけて生産財の幅広い分野で在庫調整がみられたことに加え、②生産指数上金額ベースで計算されている半導体が、市況の急落もあって大きく減少したことが影響している。

備投資についてみても、1991年からの設備投資の減少局面では、すべての産業で軒並み減少したのに対し、資本・技術集約財を中心に生産の回復が始まった1994年以降は、資本財型産業を中心に企業収益が改善し、設備投資も増加するという姿が確認できる（図表35）。これは、比較優位に即した形へと産業構造の変化が進む中で、設備投資も回復しつつあることを示すものと理

(図表35) 比較優位構造と設備投資
(1) 1990年代前半の設備投資減少局面



(2) 最近の設備投資回復局面



(注) 生産財型：紙・パルプ、化学、窯業、鉄鋼、非鉄
資本財型：一般機械、電気機械、金属製品
耐久消費財型：輸送機械、精密機械
非耐久消費財型：繊維、食料品
ただし、主要企業ベース。

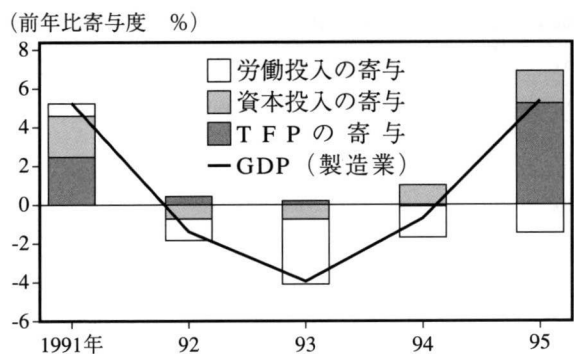
(資料) 日本銀行「主要企業短期経済観測調査」

解できよう。

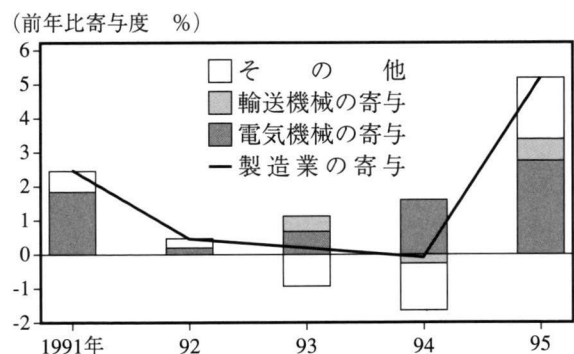
一方、情報化が産業構造に及ぼす影響については、日本ではこの動きがようやく始まったばかりという事情もあって、今のところこれをデータ面で確認することは難しい。しかし、先に指摘したように、研究開発投資の伸び悩みもあって、1990年代前半に製造業の全要素生産性の伸び（＝技術進歩率）が鈍化した。このデータを子細にみると、①この伸び率は1995年になって急上昇を示しており、かつ②そのかなりの部分が電気機械の寄与であることが分かる（図表36）。このことは、情報化の流れをう

(図表36) 全要素生産性（TFP）

(1) 製造業の全要素生産性（TFP）



(2) TFPの業種別寄与（対製造業GDP）



(注) TFPの求め方は、前掲図表10参照。

(資料) 経済企画庁「国民所得統計」、「民間企業資本ストック」、労働省「毎月勤労統計」、通商産業省「鉱工業指数統計」

まく捉えた産業を中心に生産性が向上しており（注30）、それが最近の経済全体の成長にも寄与し始めている可能性を示唆するものと考えられる（注31）。研究開発投資についても、情報通信技術の発展と企業収益の回復を背景に、ごく最近では再び増加に転じており（前掲図表10）、これらがどのように生産性の向上に結び付いていくかは、今後の設備投資動向、ひいては日本経済の中期的成長を考える上で、極めて重要なポイントとなろう。

3. 結びに代えて：設備投資回復の持続性

以上みたように、最近の設備投資は、政策効果の浸透やリストラの進展などのマクロ環境の改善、情報化や規制緩和に伴う独立投資の高まり、さらには産業構造調整の進展等を背景に、次第に裾野を拡げつつ、回復に着実味を増してきている。先行きについて考えてみても、①設備ストックの伸び率やヴィンテージなどから判断すると、ストック循環的にはなおしばらくは上昇局面にあるとみられる上、②最近の稼働率上昇、企業収益の改善などを踏まえると、循環的な環境は設備投資の回復をサポートする方向

にある。また、産業構造調整の進展は、当初の調整圧力を吸収して次第にプラスの面が拡がりつつある段階であることを考えると、この面も今後の設備投資についての回復の堅調さを増す方向に作用する可能性が高い。加えて、最近の機械受注等、先行指標の堅調さをも考え併せるならば、設備投資は、当面、回復歩調を辿るものとみられる。

しかし、様々な構造調整圧力が残存する中で、こうした現在の設備投資の回復をより着実なものとし、ひいては中期的にわが国経済の活力を増していくためには、次の2点が極めて重要になると思われる。

その第1は、バランスシート調整の動向である。1990年代入り後日本経済に作用してきた2つの構造調整圧力のうち、産業構造調整に関しては、先にもみたように、調整の進展につれ次第にプラスの面が現われてきている。これに対し、バランスシート調整については、確かにその調整には業種ごと、規模ごとにかなりばらつきはある中で少しずつは進捗しつつあるが、全体としてみれば、なおかなりの調整圧力が残っているとみられる。したがって、今後、不動産の流動化（注32）等を通じて、調整を円滑に進

（注30）ただし、電気機械での全要素生産性上昇については、これが半導体分野などでの生産増が収穫通増効果を通じて生産性向上に表れたものとすれば、厳密な意味での技術進歩の反映とは言えない可能性もある。しかし、同分野のように連続的に技術革新が行われている産業では、技術進歩の効果と収穫通増効果を区別すること自体、概念的にも容易でないと考えられる。なお、今のところ通信業の全要素生産性上昇への寄与は、データ面で確認することはできない。これには、移動体通信が爆発的に拡大したのは1996年入り後であったため、1995年までのデータではこの影響を捉えることができないという事情が影響しているものとみられる。

（注31）情報化が経済全体の生産性向上に与える影響については、生産活動が情報化に対応していくまでにラグが存在する可能性があるほか、経済統計では把握できない形で現れる可能性もある。ただし、例えば19世紀における鉄道がそうであったように、電気通信のようにインフラ的性格を強く有する産業に関しては、その産業自身の生産性上昇だけでなく、むしろユーザー産業の生産性向上を通じて経済全体の成長に寄与する部分が大きい点に注意が必要である。

（注32）不動産の流動化等について市場メカニズムを活用していくことの重要性に関しては、「平成7年度の金融および経済の動向」（『日本銀行月報』1996年6月号）参照。

めて行くことが重要なポイントになろう。

その第2は、規制緩和を契機とした独立投資の動向である。前章でみた独立投資の高まりのうち、情報化投資に関しては、最近のネットワーク関連機器の需要動向等からみて（前掲図表25）、そのテンポは測り難いにせよ、わが国においても企業のネットワーク投資を中心に今後投資需要が一段と高まる方向にあることは間違いないとみられる。しかし、規制緩和にからむ独立投資については、1996年度中、移動体通信のサービス・エリア拡大に伴うネットワーク関連投資が設備投資全体を大きく押し上げただけに、今後これが一巡してくるとみられている中で、新規に実効のある規制緩和が実施されない場合には、この面からの設備投資の押し上げ効

果が、少なくとも一時的に途切れてしまう懸念が全くないとは言い切れない。もっとも、先にみたように、現在計画されている各種の規制緩和とプログラムの中には、潜在的にかなりの規模で需要を誘発する可能性のあるものが多数含まれているとみられることから（注33）、この問題は、これら規制緩和がいかに実効性のある形で早急に進められるかに尽きると考えられる。

結局のところ、不動産の流動化等を通じてバランスシート調整を円滑に進めていくことや、各種の規制緩和によって経済の活性化に向けて経済構造の改革を積極的に進めていくことが、設備投資の拡大や景気全体の回復の持続性、ひいてはわが国の中期的な成長という観点からみて、極めて重要であると思われる。

（注33）なお、具体的にどの規制緩和がどれだけの経済効果を生むかについては、例えば1996年7月の経団連シンポジウム「規制緩和の経済効果について」において、各官庁が所管分野に関して試算を示している。

[ボックス1]

地価変動の建設投資への影響

地価の変動が企業のバランスシートの変化を通じて設備投資に大きな影響を与えること、とりわけ地価の変動は土地を多く保有する不動産・建設部門でのバランスシートの変化を大きくするために、建設投資に大きな影響を与えると考えられることは本文中で整理したとおりである。しかし、これをマクロの時系列データによって確認しようとする、地価の大きな変動がバブル期に限られているために、この時期の地価の上昇・下落と建設投資の循環の間に何らかの因果関係があるのか、単なる偶然かを識別することは極めて難しい(注1)。すなわち、1986年から1990年にかけて大きく上昇し、その後1991年頃から大幅に下落するという動きだけからすれば、地価も建設投資も同じような動きを示しているが、例えば有効求人倍率のように建設投資とは直接関係ないとみられる指標も、バブル期にかけて同じような変動を示しており、この1回だけの経験をもって地価が建設投資に大きな影響を及ぼしているとは断定することはできない。

しかし、今回のバブル期の地価の上昇・下落は、日本全体でみれば1つの大きな変動となるが、地域的にみるとかなりのばらつきがある(図表(1))(注2)。すなわち、1986~88年には外資系の銀行・証券会社の上陸等に伴うオフィス需要の急拡大に伴い、まず東京圏の商業地の地価が上昇した。これが、折りからの金融緩和と相俟って、大阪圏、名古屋圏といった大都市の商業地を中心に徐々に地方へ拡散していった。この地域別の地価変動のタイミングの違いを勘案すると、仮に地価の変動が建設投資に大きな影響を及ぼすとすれば、地域別にみた建設投資の変動はやはりタイミングが異なるはずであり、このことは現実のデータによっても確認できる(図表(2))。これをより統計的に厳密に検証したのが、以下に示す都道府県別のパネル・データを用いた建設投資関数である。ここでは、47都道府県の17年間にわたるデータを用い、各都道府県の地価の変動がその地域の建設投資にどのような影響を与えているのかを検定したが、地価は確かに有意に効いていることが確認された。この結果を踏まえると、地価の変動が何らかの形で実際に建設投資に影響を与えている可能性(注3)はあると考えられる。

(注1) より正確には、①岩戸景気の設備投資急拡大を背景とした工業地主導の地価上昇(1961~62年)、②いざなぎ景気後の金融緩和と田中内閣のもとでの「日本列島改造論」を背景とした地価上昇(1973~74年)、③今回のバブル期(1986~90年)と戦後3回の地価高騰を経験している。しかし、これらのすべての時期をカバーする時系列データを用意したとしても、地価の大きな変動はこの3回に限られており、下記の地域別のデータを用いたテストに比べてその検定力は劣る。加えて、高度経済成長期までを推計期間に加えると、明らかな構造変化がその期間中に起こっているため、この影響をテストの中で勘案しなければならないという問題も生じる。

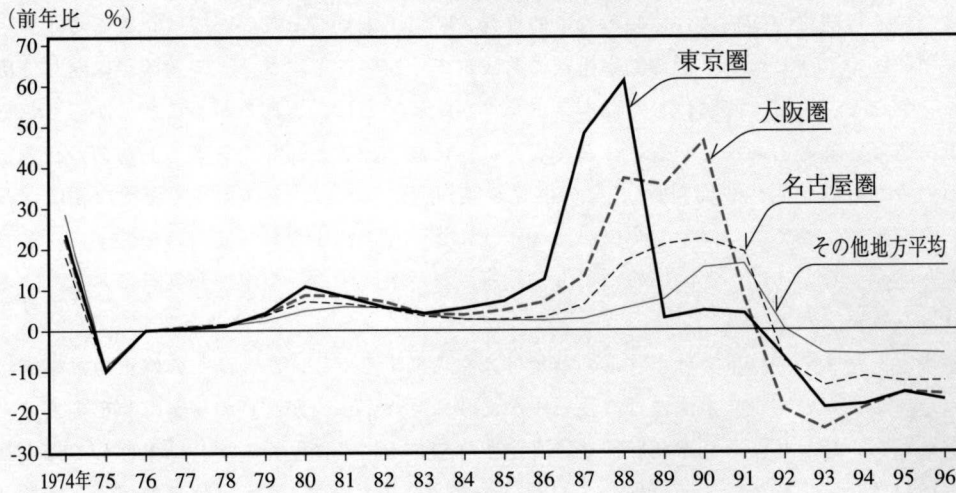
(注2) バブル期の地価上昇の詳細は、「わが国における近年の地価上昇の背景と影響について」(『日本銀行調査月報』1990年4月号)を参照。

(注3) ただし、地価の変動は、企業の借入れ能力に影響を与えそれが金融機関の貸出を通じて建設投資に影響を与えた可能性や、企業の先行きの需要期待の変化とともに建設投資に影響を与えた可能性もある。

(図表)

都道府県別建設投資関数

(1) 地域別の地価動向



(2) 計測結果

	所得要因	地価要因	金利要因	R ²	SE
建設着工床面積	3.49 (10.16)	0.39 (5.54)	△0.03 (3.10)	0.21	0.21

(注) 1. 同関数は、1977年度から1993年度の17年度にわたり、47都道府県のパネル・データを用い、説明変数にかかるパラメータが都道府県にかかわらず一定かつ固定的と仮定して推計したもの。

2. 計測式は以下のとおり。

$$\Delta x_{it} - \frac{1}{T} \sum_t \Delta x_{it} = \alpha \cdot (\Delta y_{it} - \frac{1}{T} \sum_t \Delta y_{it}) + \beta \cdot (\Delta p_{it} - \frac{1}{T} \sum_t \Delta p_{it}) + \gamma \cdot (\Delta R_{t-1} - \frac{1}{T} \sum_t \Delta R_{t-1}) + \varepsilon_{it}$$

Δx_{it} : 県別着工床面積 (民間非居住用) 前年比

Δy_{it} : 実質県内総支出 (1985年価格) 前年比

Δp_{it} : 県別公示地価 (商業地) 前年比

ΔR_t : 長期プライムレート (%) 前年差

(資料) 建設省「建築統計年報」、経済企画庁「県民経済計算年報」、国土庁「公示地価」、日本銀行「経済統計月報」

[ボックス2]

稼働率指数の下方バイアス

通産省が公表している稼働率指数については、技術革新やモデルチェンジの影響等から下方バイアスをもっている可能性が指摘されている。このうち、特に①電気機械については、ここ数年生産が急増した集積回路やコンピュータが稼働率指数に含まれていないこと、また②輸送機械に関しては、モデルチェンジなどによって陳腐化した資本ストックが生産能力に含まれていること、からそれぞれバイアスが生じていると言われている。そこで実際に、稼働率指数と同じく資本ストックの稼働状況を反映するとみられる短観の設備判断D.I.との関係を業種別にみると、全体として密接な相関がみられる中で、両業種については、両者の関係が1980年代に比べ左下、すなわち同一の稼働率に対してより設備の過剰感が少ない方向へと関係のシフトが観察され、上記のような事態が実際におきているように窺われる（後掲図表1）（注4）。

以上の事実を踏まえ、以下ではこれらのバイアスを除去するために、3通りの修正稼働率指数を試算してみた。これらの修正の手法には一長一短があり、どれか1つが「真の稼働率」を捉えているとは言いきれない。しかし、それぞれが独立に計測されているにもかかわらず、結果として得られた修正稼働率指数は互いに比較的よく近似しており（後掲図表2（1））、通産省公表の稼働率指数との間には5ポイント前後の乖離があるとの結果が得られた。

従来、稼働率指数が90前後に達すると、設備投資が前年比で増加に向かうという関係が知られており、ストック調整の進展度合いを計る重要なメルクマールとされてきたが（後掲図表2（2））、今回の設備投資の回復局面では、稼働率指数が90を下回り続けている中で、設備投資の回復が明確化している。他方、上記の修正稼働率指数はいずれも設備投資が回復に転じた1995年初には既に90の臨界点を越えており、このことから稼働率指数の下方バイアス、ないし実際のストック調整が稼働率指数でみられる以上に進んでいた可能性が示唆されよう（注5）。

なお、各修正稼働率指数の試算方法は以下のとおり。

（注4）なお、精密機械のように過去の稼働率指数と設備判断D.I.との間に全く相関関係がないものもみられる。これは、精密機械メーカーの国内生産は、半導体製造装置やプリンター（これらの品目は生産統計の上では精密機械に分類されない）が主体となった結果、企業ベースの設備判断D.I.（DIではこれらの生産を込みにした設備過剰感が集計される）と品目ベース稼働率指数に乖離が生じたためと思われる。しかし、いずれにしても精密機械はウェイトが小さく、全体に与える影響は限定的なため、電気機械、輸送機械のバイアスを中心に検討する。

（注5）平成8年度「経済白書」でも、上記の方法とは異なる手法により稼働率指数の下方バイアスを取り除こうとしている。同分析によれば、試算された稼働率指数はやはり過去の臨界点を越えている。

- ① 電気機械と輸送機械について、設備判断D.I.から推計した稼働率指数(注6)に差し替えて、製造業全体の稼働率指数を算出。
- ② 稼働率指数とそれに対応した生産指数(したがって、集積回路やコンピュータを含まない)の関係を月次でクロス・セクションにより回帰分析(注7)した上で、集積回路やコンピュータを含んだ電気機械や輸送機械の生産数量に対応する稼働率指数を推計し、製造業全体の稼働率を算出。
- ③ 既存の生産指数のうち金額評価されている集積回路とコンピュータを数量ベースに置き換えて、これを既存の生産能力指数(したがって、集積回路やコンピュータを含まない)で割ることによって稼働率指数を算出(注8)。

(注6) 設備判断D.I.と稼働率指数との関係が安定的であった1988年までをサンプル期間にした回帰分析により得られた関係を用いて、それ以降の稼働率指数をD.I.から外挿推計。なお、回帰分析の結果は以下のとおり(()内はt値)。

	定数項	D.I.	計測期間	R ²	S.E.	D.W.
電気機械	106.04	△0.33	1981/1Q～	0.30	5.1	0.3
	(104.6)	(3.5)	88/3Q～			
輸送機械	101.66	△0.21	81/1Q～	0.53	3.1	0.7
	(122.1)	(5.8)	88/3Q～			

(注7) 1995年度を例にとると、以下の推計結果(()内はt値)。

	定数項	生産前年比	サンプル数	R ²	S.E.
稼働率指	0.77	0.52	30	0.7	2.3
数前年比	(1.83)	(8.67)			

(注8) ただし、これでは逆に稼働率指数を過大評価してしまう可能性があるため、以下のような調整を行った。

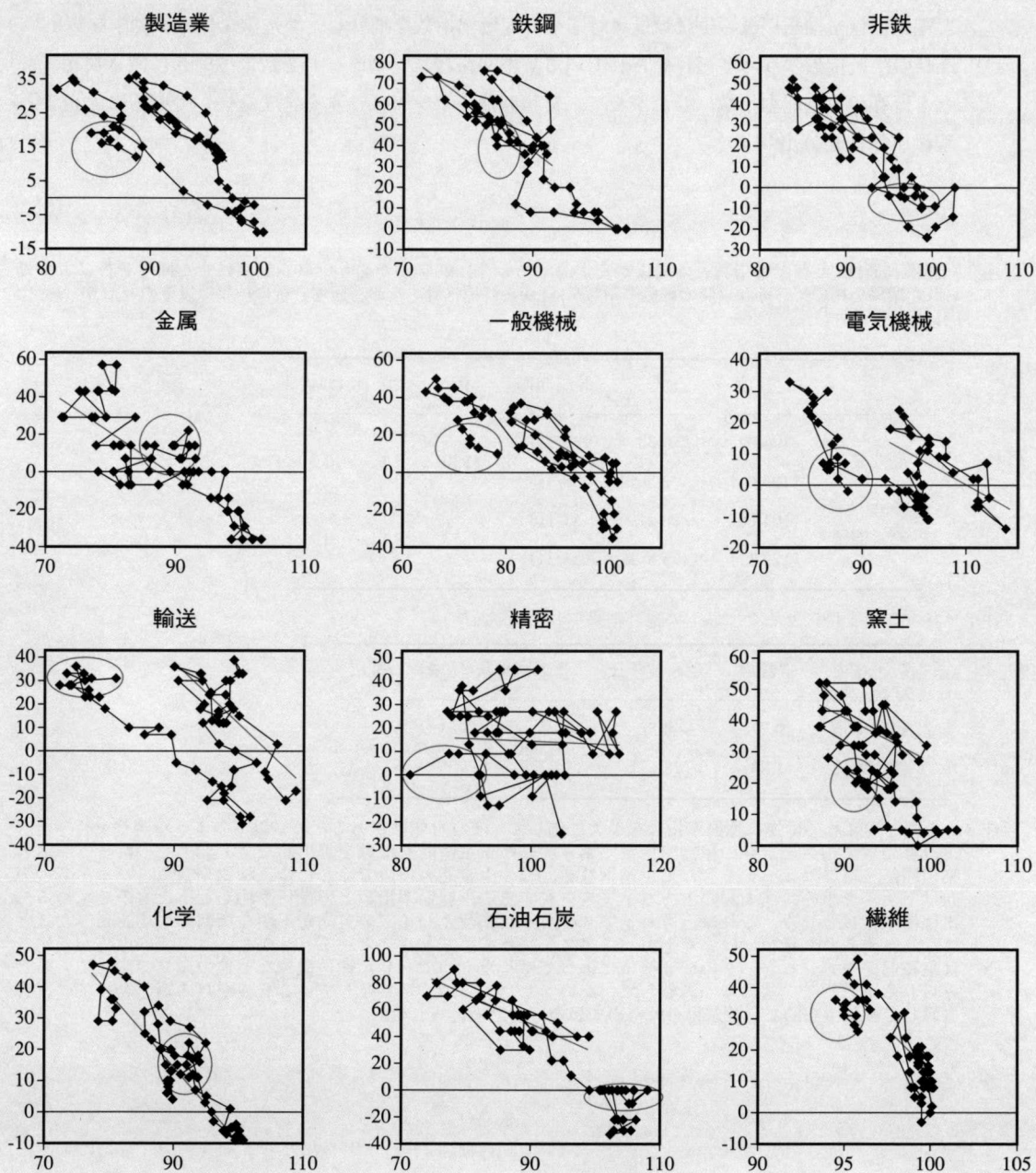
①既存の生産指数を既存の稼働率指数で割り戻し修正生産能力指数を算出した上、②上記の数量ベースの集積回路・コンピュータを含んだ生産指数を、この生産能力指数で除した修正稼働率指数(バイアスの方向は不明)を求め、③上記の上方バイアスを有する修正稼働率指数との幾何平均をとったものを求める修正稼働率指数とした。これは上方バイアスをもった指数とバイアス方向が不明な指数の平均をとったことになり、得られた指数にはまだ上方バイアスが残っていると考えられる。しかし、ここでの上方バイアスは集積回路やコンピュータの取り扱いによって生じたものであり、輸送機械など他の産業で生じているとみられる下方バイアスは全く調整していない。したがって、結果としてはこれらが打ち消し合って、実勢に対して概ね中立的な指数が得られたのではないかと考えられる。

(図表1)

設備判断D.I.と稼働率指数

縦軸：設備判断D.I.（主要企業、「過剰」－「不足」）、横軸：稼働率指数（1990年＝100）

サンプル期間は1981年第1四半期～96年第4四半期。○は最近期を表し、トレンド線は1981年第1四半期～88年第3四半期のサンプル期間で引いた。

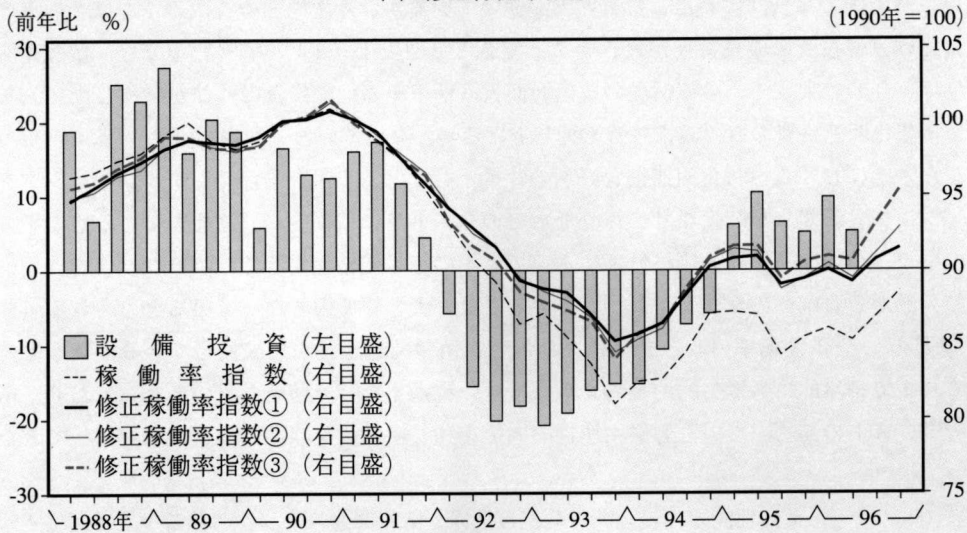


(資料) 通商産業省「鉱工業指数統計」、日本銀行「主要企業短期経済観測調査」

(図表2)

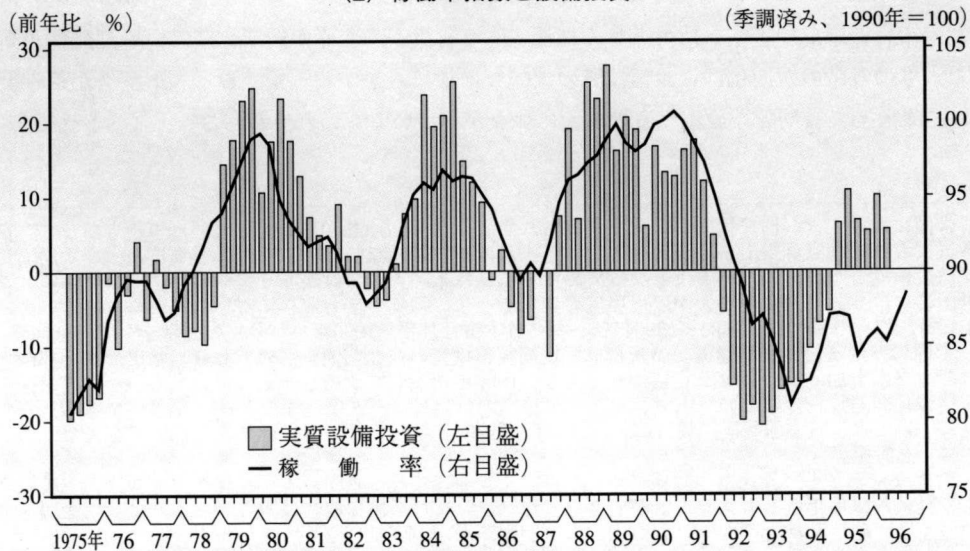
修正稼働率指数

(1) 修正稼働率指数



- (注) 1. 設備投資は資本ストック統計ベース (実質値)。
 2. 各修正稼働率指数の算出方法は本文を参照。
 3. 修正稼働率指数②、③の1996年第4四半期は10～11月平均。

(2) 稼働率指数と設備投資



(資料) 通商産業省「鉱工業指数統計」「機械統計月報」、経済企画庁「民間企業資本ストック」、日本銀行「主要企業短期経済観測調査」

[ボックス3]

米国における情報化関連投資

1992年以降米国では長期にわたる景気拡大が続いているが、今次局面の特徴の1つは、従来の景気拡大期に比べ設備投資の成長寄与が大きいことである（図表1（1））（注9）。中でも、情報化関連投資の寄与はとりわけ大きく、設備循環の成熟局面入りからその他の投資の伸びが鈍化した1995年後半以降は、情報化関連投資のみで設備投資を押し上げる姿となっている（図表1（2））（注10）。

こうした米国における情報化関連投資好調の背景としては、まず企業部門がダウンサイジング、アウトソーシング、新規事業転換など、様々な形でリストラに積極的に取り組んでいる点を指摘できる。この中で、情報関連機器の価格低下によって資本の相対価格が大きく低下したことを背景に、生産資源の労働から資本へのシフトが進行していることが大きな要因となっているとみられる（後掲図表2）。実際に、資本装備率の動きを業種をみると、情報関連企業が急成長している電気機械自体に加え、これまで相対的に労働集約的と考えられてきた流通業などで顕著なものとなっており、情報化投資は労働コストの節約、ないし労働生産性の向上を通じて、企業収益の改善につながってきた可能性が高い。

さらに、コンピュータ処理能力の絶え間ない高度化が、情報関連ストックの除却率を上昇させ、ヴィンテージの短齡化が続いていることも、情報関連投資の大幅な伸び持続を支える1つの背景となっていると考えられる。この点、米国について資本ストックの循環図を描いてみると、最近になってこのサイクルが右方にシフトしているように窺われるが、これは主に情報化関連におけるシフトを反映したものである（後掲図表3）。一般に、資本ストック・サイクルの右方シフト、つまり I/K 比率の上昇は、期待成長率の上昇、ないし資本の平均寿命の短期化を意味すると考えられるが（注11）、情報関連機器の場合、上記のような技術進歩の加速により、資本の寿命が短期化している可能性が高い。こうした資本の寿命の短期化は、設備投資の大幅な増加にもかかわらず、資本ストックが積み上がりにくく、結果として長期的な設備投資の拡大につながっているものと思われる。

（注9）米国においては、消費性向が景気に影響されやすい（pro-cyclicalに動く）という事情もあって、従来の景気拡大期には家計支出が成長に大きく寄与するのが一般的な傾向であった。ところが、今次局面においては設備投資が景気のリード役となっており、これは米国としてはかなり異例のパターンである。なお、米国における設備投資の増大が雇用環境の変化を通じて物価の落ち着きに寄与している点については、日本銀行国際局「海外経済動向—1996年秋—」（『日本銀行月報』1996年11月号）の「ボックス」を参照。

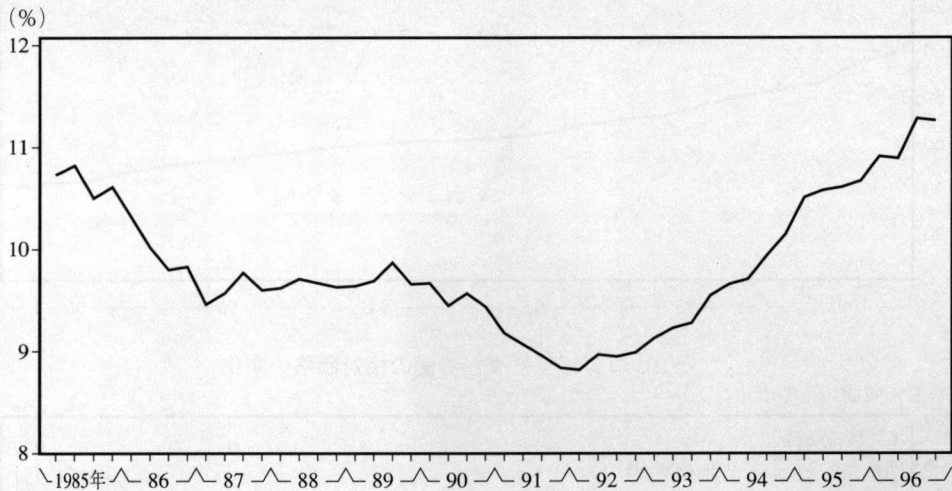
（注10）米国における情報化関連需要の規模は、民間設備投資の約3割強を占めており、輸出や家計部門の情報化関連支出を加えると、少なく見積もっても、1995年の民間需要の6%強に相当する。なお、米国における情報化関連投資の好調の一方で、東アジア諸国のコンピュータ関連輸出が1996年後半に落ち込んでいる点については、日本銀行国際局「海外経済動向—1997年冬—」（『日本銀行月報』1997年2月号）の「ボックス」を参照。

（注11）期待成長率と I/K 比率の関係については本文脚注5で述べたが、 I/K 比率の逆数は、定義により資本の経済的耐用年数と考えることができる。パソコンなどを例に取れば明らかなように、情報関連機器については、近年その経済的寿命は大幅に短期化しているとみられる。

(図表1)

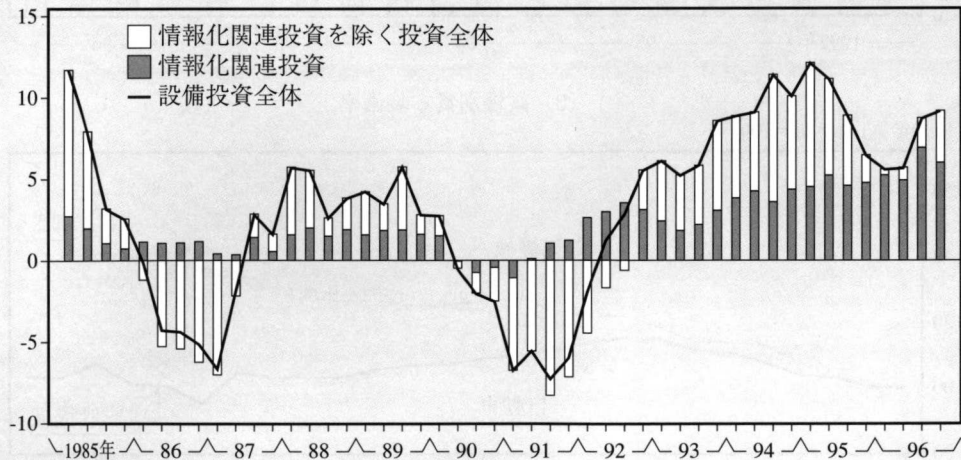
米国の情報化投資

(1) I/Y比率



(2) 情報化投資の寄与度

(前年比 %)



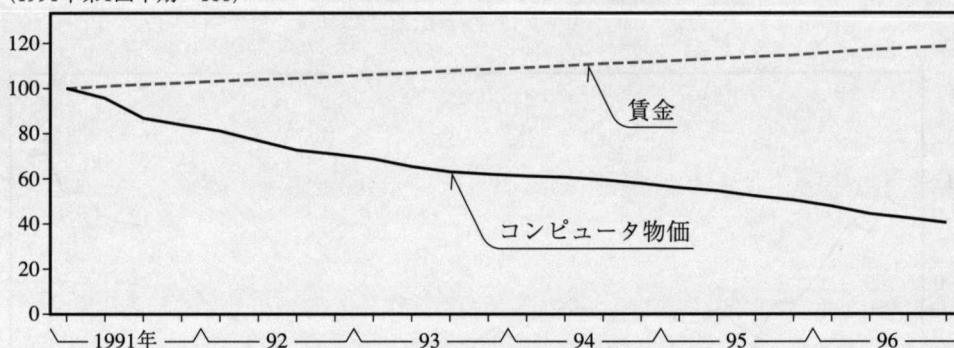
(資料) U.S. Dep. of Commerce "National Income and Product Accounts."

(図表2)

労働の相対価格と情報化投資

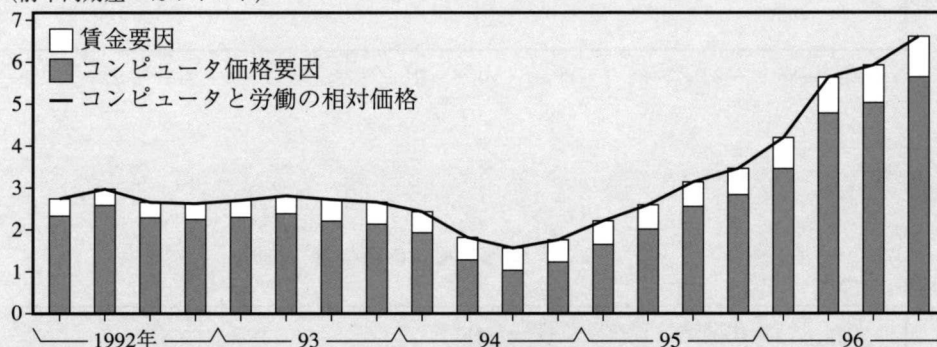
(1) コンピュータ価格と賃金

(1991年第1四半期=100)



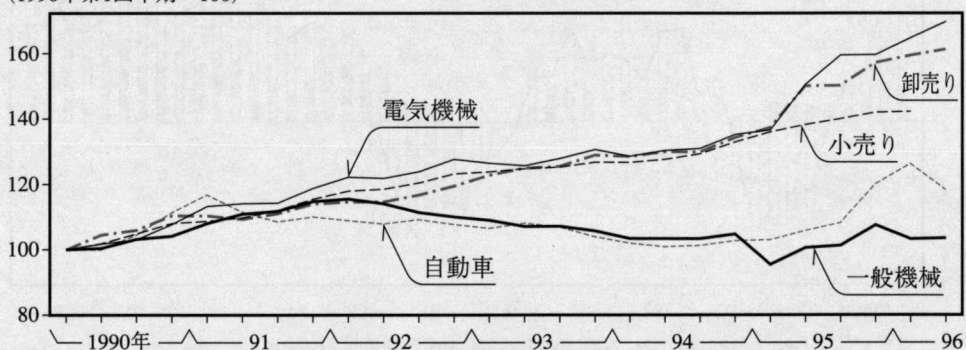
(2) コンピュータと労働の相対価格の変化

(前年同期差 %ポイント)



(3) 業種別資本装備率

(1990年第1四半期=100)

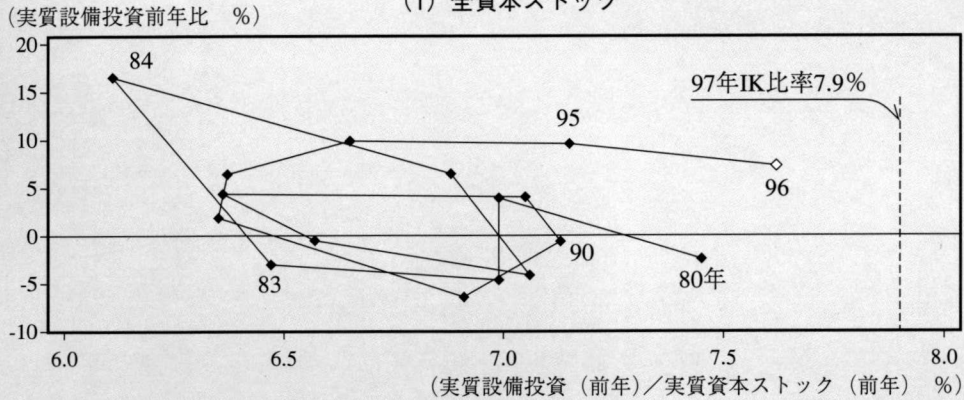


(資料) U.S. Dep. of Commerce "Quarterly Financial Report";
U.S. Dep. of Labor "Producer Price Indexes", "Monthly Labor Review",
"Employment Cost Index."

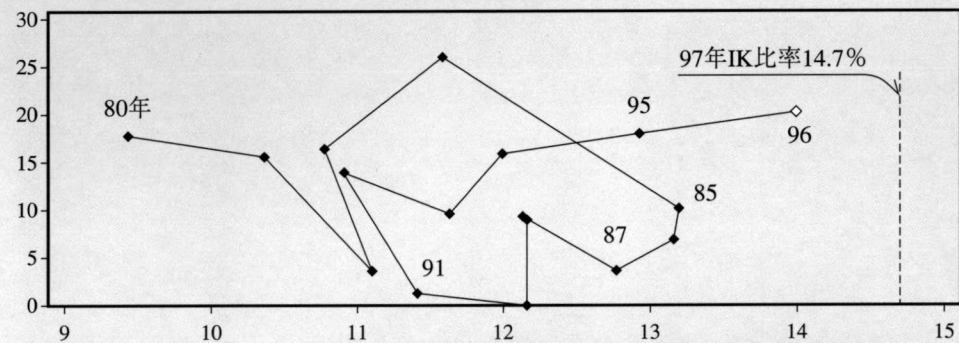
(図表3)

資本ストック循環

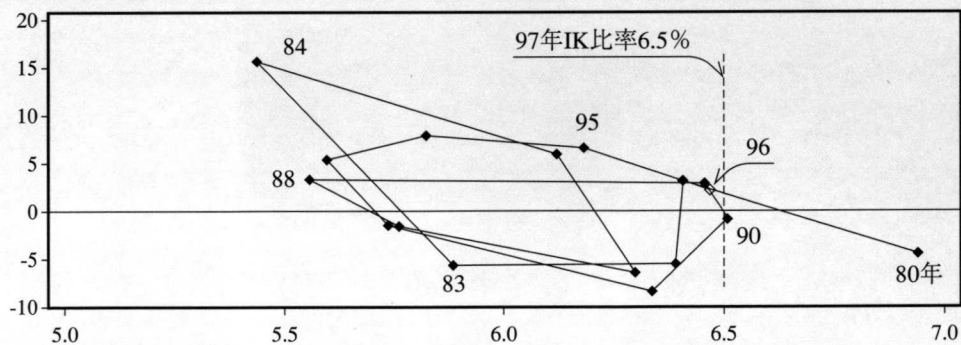
(1) 全資本ストック



(2) 情報関連ストック



(3) 除く情報関連ストック



(注) 1995年以降のストックについては、米国商務省が当該統計の作成を取り止めたため、次の仮定の基づき日本銀行が推計。

資本ストック (1987年価格)

= 1年前の資本ストック + 当期の実質設備投資 (1992年価格) - 1994年の除却率に基づく除却額

(資料) U.S. Dep. of Commerce "Survey of Current Business."

(調査統計局)