最近の設備投資動向について

〔要　　　旨〕

民間設備投資は、45年度上期以降停滞を続けたあと47年度上期から上昇に転じた。この背景として、製造業における資本ストックの調整が47年度上期には完了し、設備投資が中期循環的意味での上昇局面に入ったことが指摘できよう。こうした設備投資の中期循環的盛り上がりは、48年10月の石油問題の発生後は腰を折られることとなった。これは、価格高騰に伴う投資採算の見通し難や行政指導による新規着工停止などの影響によるものであるが、石油問題の影響が落ち着くに従い、設備投資を復元する動きがみられつつあり、企業の設備投資意欲には依然根強いものがうかがわれる。

こうした傾向は、今次設備投資上昇過程で回復が遅れた生産財産業でとくに顕著である。同産業の設備投資の立ち遅れは、主として景気回復のパターンが従来と違って、財政、住宅、消費等に主導されたものであったこと、円切上げもあって根強い設備過剰感が尾を引いたことなどによるものであったが、このほかシェア固定化意識の強まり、公害問題の深刻化等投資環境の悪化を背景とした設備投資態度の変化も影響したものとみられる。

47～48年度の設備投資の内容をみると、公害防止、省力化、工場移転など生産能力増強に直結しない投資のウエイトが上昇している。この結果、40年代に入りゆるやかな上昇傾向を示してきた限界能力資本係数はいっそう高まる結果となった。こうした傾向は、今後も公害防止投資、省資源・省エネルギー投資の増大等を背景に当分続くものとみられる。

資本係数の上昇を伴う設備投資は、潜在的な供給能力を低下させる反面、乗数効果を通じて従来と同様の需要伸長をもたらすため、商品需給をひっ迫させる方向に働く。さらに石油をはじめとした資源面の制約をも考えると、当面はなによりもまず供給力の伸びの低下に合わせて総需要の伸びを落とし、需要超過を起こさないようにすることが肝要であろう。

現在の設備投資意欲の根強さは石油危機発生前の中期循環的盛り上がりが底流にあることによるものであるが、このことは企業の中・長期的需要見通しが、石油危機を経験したあともそれ以前とあまり変わっていないことを示唆している。しかし、供給力の伸びの低下に合わせて総需要が抑制され、中期的な成長率も低下する過程では、こうした強気の需要見通しがいずれは下方修正され、中期循環的意味での設備投資上昇力はおのずから消えよう。

一部生産財業種等について問題はあるとしても、マクロ的にみるかぎり、設備投資が増加しなくても、少なくとも7～8％の供給能力の伸びは当分確保できる。したがって、実質経済成長率が従来に比して低下する場合には、マクロ的な供給力不足は生じないはずである。設備投資の伸びが鈍化すると、将来の供給力が不足し、かえって需給バランスが崩れるという考え方は、マクロ的にみるかぎり暗黙のうちに高度成長への復帰を前提としている。

今後の設備投資をめぐる環境は、中期的な成長率が下方屈折を起こす中で、資本係数の上昇に伴うコスト上昇が強まるものとみられるため、従来にない厳しいものとなっている。

〔目　　次〕

はじめに
1.　47～48年の民間設備投資上昇の特徴
(1)　製造業設備投資の回復の遅れ
(生産財産業の投資停滞)
(非製造業設備投資の動き)
(2)　投資内容の変化と資本係数の上昇
(投資内容の変化)
(資本係数の上昇)
2.　中期循環の側面からみた製造業設備投資上昇の背景
(循環的上昇局面)
(48年度上期における設備投資の鈍化)
(設備投資上昇を支えた需要要因)
(供給面の制約の背景)
3.　石油問題発生後の設備投資の動向
(年明け後の投資停滞の背景)
(根強い設備投資意欲)
4.　資本係数の上昇に伴う若干の問題点
(潜在成長率鈍化の可能性)
(企業収益への影響)
むすび

はじめに

民間設備投資は、47年度上期以降上昇に転じたが、48年10月の石油問題の発生後は価格高騰に伴う投資採算の見通し難や行政指導による新規着工停止などの影響から停滞を続けてきた。このところ卸売物価の騰勢鈍化もあり、先行指標である機械受注は持直しぎみであるが、いまのところ、極度に落ち込んでいたものの復元という性格が強く、今後民間設備投資がどのような推移をたどるかが注目される。

この調査は、47年以降の設備投資動向にみられる特徴点およびその背景を検討し、今後の設備投資動向をめぐる問題点を考察したものである。

1.　47～48年の民間設備投資上昇の特徴

(1)　製造業設備投資の回復の遅れ

(生産財産業の投資停滞)

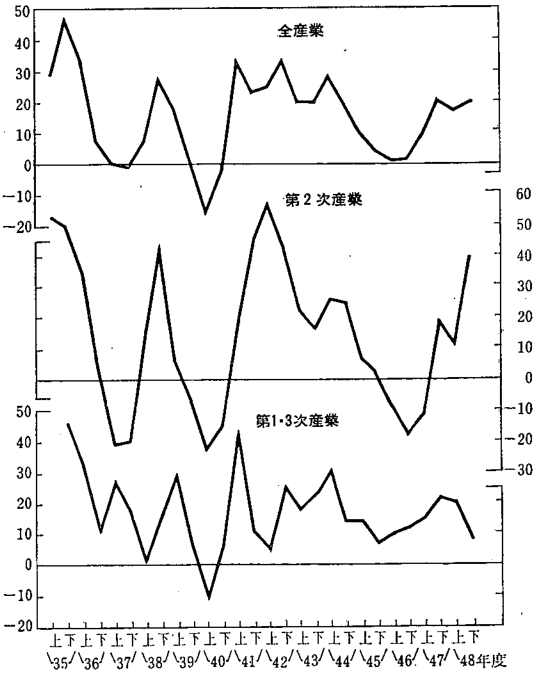
民間設備投資は、45年度上期以降停滞を続けたあと47年度上期には小幅ながら上昇に転じ、下期以降増勢を強めた。今回(47～48年度)の設備投資上昇を前回上昇初期(41～42年度)と比較してみると、次のような特徴点をあげることができる。

まず注目されることは、設備投資が全体として回復に転じはじめた47年度中は、非製造業設備投資が堅調を続けた反面、製造業設備投資の伸びが前回に比べてかなり鈍かったが、その後48年度に入ると製造業が伸びを高め、非製造業の伸びが鈍化し、いわば主役の交代がみられたことである(第1図)。投資回復初期において製造業設備投資

〔第1図〕

設備投資増加率の推移

(単位・%)



(注)　1.　前期比年率増加率、40年価格表示。
2.　国民所得統計による。業種別は経済企画庁国民所得部推計、48年度下期は日本銀行調査局推計。

（第1表）

最終需要増加構成の変化と製造業生産の伸び

（単位・%）

	今回			前回		
	最終需要増加に対する寄与度（カッコ内は寄与率）	製造業生産誘発係数	製造業生産増加に対する寄与度（カッコ内は寄与率）	最終需要増加に対する寄与度（カッコ内は寄与率）	製造業生産誘発係数	製造業生産増加に対する寄与度（カッコ内は寄与率）
個人消費支出	4.5 (50.6)	0.7243	2.8 (34.1)	4.8 (47.1)	0.7871	3.4 (29.6)
政府経常購入	0.7 (7.9)	0.2986	0.2 (2.4)	0.5 (4.9)	0.2728	0.1 (0.9)
政府固定資本形成	1.4 (15.7)	1.1760	1.4 (17.1)	1.3 (12.7)	1.0976	1.3 (11.3)
民間住宅投資	0.9 (10.1)	0.9561	0.8 (9.8)	0.5 (4.9)	0.9741	0.4 (3.5)
以上計	7.5 (84.3)	—	5.2 (63.4)	7.1 (69.6)	—	5.2 (45.3)
民間設備投資	1.3 (14.6)	1.5432	1.7 (20.7)	1.8 (17.6)	1.5721	2.6 (22.6)
在庫投資（民間、政府合計）	0 (0)	1.7512	− 0.2 (− 2.4)	0.8 (7.8)	1.1983	1.0 (8.6)
輸出等	0.1 (1.1)	1.5742	1.5 (18.3)	0.5 (4.9)	1.7326	2.7 (23.5)
以上計	1.4 (15.7)	—	3.0 (36.6)	3.1 (30.4)	—	6.3 (54.7)
最終需要計	8.9 (100.0)	—	8.2 (100.0)	10.2 (100.0)	—	11.5 (100.0)

（注） 1. 今回は47年の前年比増加率、前回は41年の前年比増加率を採用。
2. 生産誘発係数は、前回については40年、今回については45年の産業連関表から日本銀行調査局で試算。
3. 製造業生産増加率は、上記生産誘発係数から算出。

の伸びが鈍かったのは、今回の景気回復パターンが従来とは様相を異にしていたためと思われる。前回の景気回復期における総需要増加の主体は製造業生産に対する誘発度が相対的に高い設備投資、在庫投資および輸出であったが、今回は円切上げ後の企業マインドの委縮を反映してこれらのウエイトは相対的に低下し、生産誘発度の低い政府支出、住宅投資および個人消費が景気回復を主導した。このため今回景気回復の製造業に対する生産誘発度は前回に比べてかなり低かった（第1表）。この結果、景気回復の初期においては、製造業の稼働率の上昇幅は前回を下回り、製造業投資の回復を遅らせる一因となった。

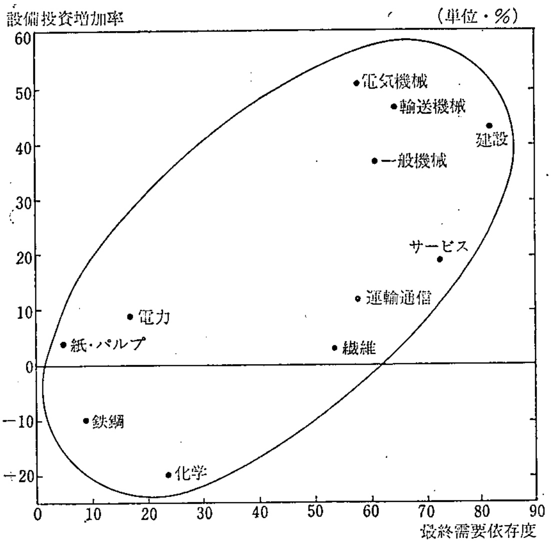
景気回復の初期における製造業設備投資の停滞は、とくに鉄鋼、化学、紙・パルプなどの生産財産業の設備投資において顕著であった。いま47年度下期の業種別の設備投資増加率と最終需要依存度との関係をみると（第2図）、最終需要依存度の高い機械等の設備投資がかなりの伸びを示しているのに対し、最終需要依存度の低い生産財産業の伸びが極端に低い。生産財産業の投資回復が最終需要財産業のそれに比べて遅れる傾向は前回上昇初期にもみられたが、今回の場合はこれがより顕著であった。

これは第1に、前述のように製造業生産の伸びが鈍かったため原材料在庫過剰感が容易に解消せず、生産財に対する需要が前回に比べ弱かったことが一因とみられる。第2にいま一つの原因は、これら生産財産業では44～45年に着工が集中した大型投資があいついで稼働したため、相当な設備過剰感が残っていたことである。

もっとも、これらの生産財産業の稼働率（トレンド修正済み）と設備投資増加率の関係を47年度下期と41年度下期について比較すると、稼働率の差以上に設備投資増加率は低い（第3図）。一方、両時期におけるこれらの業種の生産設備判断（日本銀行「主要企業短期経済観測」による）を比較すると、47年度下期の方が、設備過剰感が圧倒的に強く、これが設備投資の弱さの基本的背景となっていたと思われる（第4図）。このように稼働率の

〔第２図〕

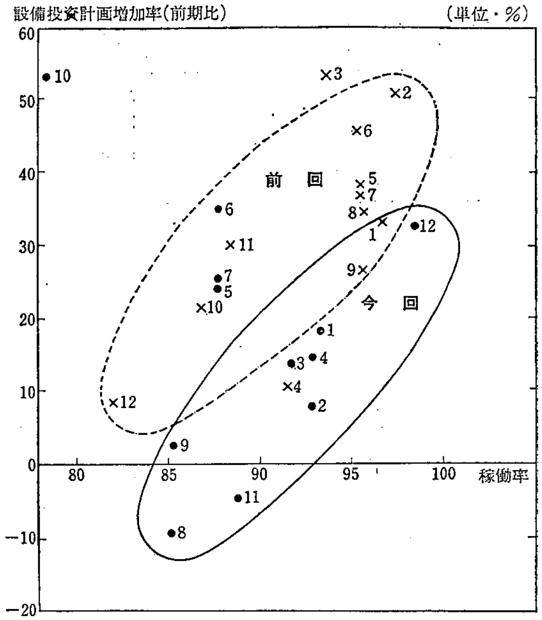
最終需要依存度と設備投資



（注）1. 設備投資増加率は、大蔵省「法人企業統計季報」による。47年度下期の有形固定資産新設額前年同期比増加率。
2. 最終需要依存度は、45年産業連関表による最終需要額／国内生産額。

〔第３図〕

稼働率と設備投資計画の関係



（注）1. ×印は前回（41年度下期）、●印は今回（47年度下期）を示す。
2. 番号は次の業種を示す。
1……製造業合計　7……輸送機械
2……繊維　8……有機化学
3……鉄鋼　9……無機化学
4……非鉄　10……石油精製
5……一般機械　11……紙・パルプ
6……電気機械　12……窯業
3. 設備投資計画は、日本銀行「主要企業短期経済観測」により、各年11月時点における計画。稼働率は通産省作成指数について、日本銀行統計局で1次トレンドを除去したもの。

差以上に設備過剰感が強かったのは、大型設備のあいつぐ稼働にもかかわらず、先行きの需要見通しに確信がもてなかったためとみられる。

このほか、第３としてこれらの業種においては、45～46年に広範化した不況カルテルが、景気が上昇に転じた47年中も継続されたこと(注1)に端的にうかがわれるように、各企業のシェア固定化意識が強く、これが投資意欲の弱さに反映していた点も見のがせない。こうしたシェア固定化意識の高まりに加えて、公害問題の深刻化等設備投資環境の悪化もあって、これら業種の投資態度が従来のような供給力先行型から需要追随型へ変化したのではないかと推察される。

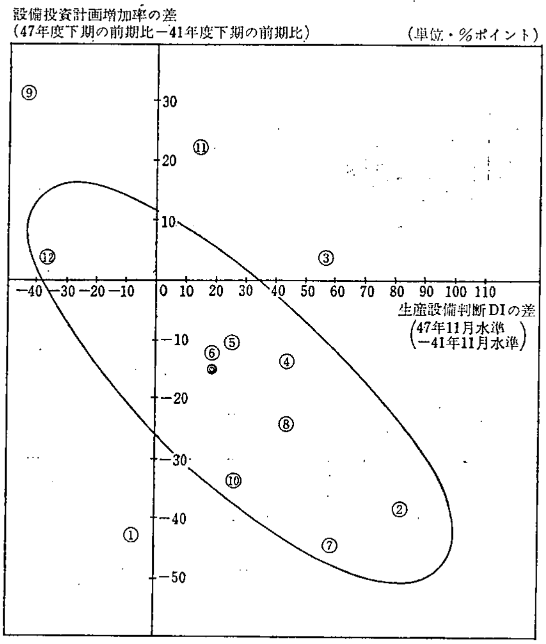
以上のような生産財産業の設備投資の立ち遅れが、後にみるように48年における原材料需給のひっ迫を拍車する一因となるとともに、現在の投資

（注１） 日本銀行「主要企業短期経済観測」により、生産調整を実施している企業の割合をみると次のとおり（単位・％、社数構成比）。

	今回（47年11月）	前回（41年11月）
製造業	31	26
鉄鋼	61	30
化学	39	22
うち有機化学	70	37
石油精製	56	11
紙・パルプ	93	88
一般機械	3	10
電気機械	4	0
輸送機械	13	3

〔第４図〕

生産設備判断と設備投資計画の関係



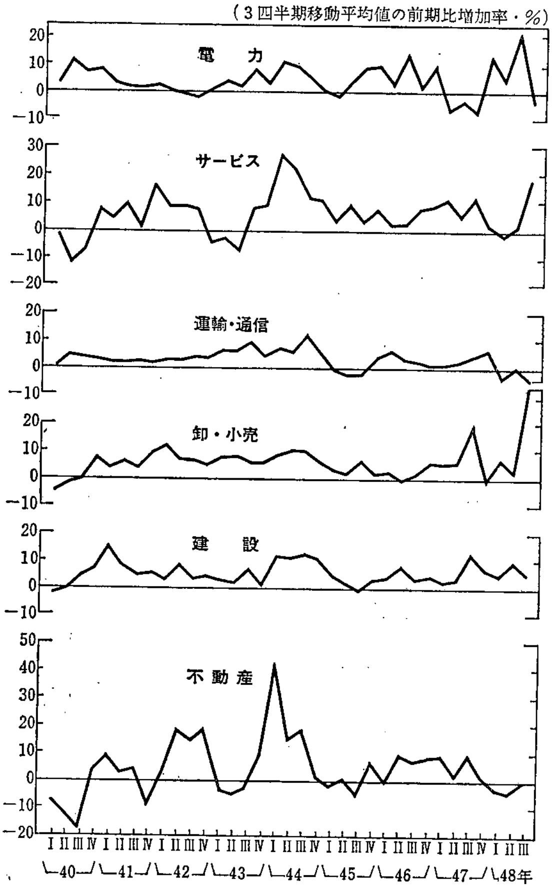
(注) 1. 設備投資計画は、日本銀行「主要企業短期経済観測」により各年11月時点における計画。
2. 生産設備判断ＤＩは「過剰−不足」の社数構成比。したがってその差が大きいほど過剰感が大きい。
3. 番号は次の業種を示す。

◎ 製造業平均

1 繊維	2 鉄鋼	3 非鉄
4 一般機械	5 電気機械	6 輸送機械
7 有機化学	8 無機化学	9 石油精製
10 紙・パルプ	11 窯業	12 食料品

〔第５図〕

非製造業設備投資の業種別動向



(注) 大蔵省「法人企業統計季報」の有形固定資産新設額(季節調整済み)による。

意欲の強さの基本的背景となっていることが注目されよう。

（非製造業設備投資の動き）

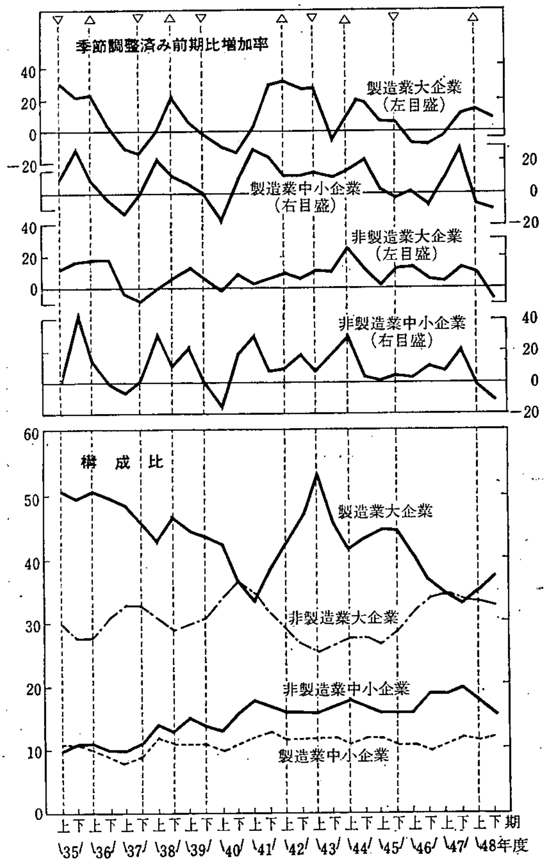
このように、今回景気回復の初期には、製造業設備投資が生産財部門を中心に停滞ぎみに推移したが、その反面において、非製造業設備投資は45年以降堅調に推移し、ようやく回復してきた製造業設備投資と主役を交代したのは48年に入って金融引締めの影響が出はじめてからのことであった。非製造業設備投資は、45〜46年の製造業設備投資の停滞局面でも卸・小売、運輸など流通部門での構造改善や合理化の要請、あるいは個人消費に占めるサービス需要のウエイト上昇などに誘発され、根強い増勢を続けた。さらに47年中も前述のような個人消費、財政主導の景気回復パターンを背景に流通・サービス部門の設備投資が堅調を持続したほか、不動産業の投資増加も加わって増勢を続けた(第５図)。

しかし、こうした息の長い増勢も、48年に入ってからはさすがに変化しはじめ、建設、不動産、卸・小売を中心に伸びがかなり鈍化してきた。これは、一つには48年１〜３月以降商社、不動産業に対する選択的融資抑制が行われたこと、またいま一つには48年度下期にはいって金融引締めの効果が浸透をみるに至ったことが響いている(第６

〔第６図〕

設備投資の業種・規模別動向

（単位・％）



（注）大蔵省「法人企業統計季報」の有形固定資産新設額による。

図）。ちなみに、回帰分析によって実質ベースの設備投資に対する金融面の影響を業種・企業規模別に調べてみると（第２表）、48年に入ってからの非製造業や中小企業製造業の設備投資停滞には金融要因がかなり響いている。

なお、大企業製造業については金融要因が同様に抑制的に働いてはいるものの、需給要因やその他要因（公害対策、省力化等）がこれを埋め合わせ投資を促進する方向に強く働いたため、なお根強い増勢を続けている。なお中小企業製造業のなかでも、下請関連企業の設備投資は大企業製造業投資の増勢に誘発されて底堅い動きを示した(注2)。

（第２表）

業種・規模別設備投資増加率の要因分解

（単位・％、季節調整済み、前期比）

		48/1～3月	4～6月	7～9月	10～12月（推計）
製造業大企業	設備投資（実質）増加率	6.0	−3.6	13.3	1.7
	需給要因寄与度	1.9	4.1	3.9	8.0
	金融要因寄与度	3.4	−1.5	−4.4	−4.3
	その他要因寄与度	0.7	−6.2	13.8	−2.0
製造業中小企業	設備投資（実質）増加率	−2.1	−2.9	−18.9	3.4
	大企業設備投資による誘発分寄与度	1.7	−1.1	4.0	0.7
	需要要因寄与度	2.9	1.9	0	−0.2
	金融要因寄与度	−0.3	−0.2	−0.7	−1.1
	その他要因寄与度	−6.4	2.3	−15.6	4.0
非製造業大企業	設備投資（実質）増加率	−0.3	4.2	−1.2	−6.8
	需要要因寄与度	5.7	3.0	5.1	−4.2
	金融要因寄与度	2.6	0.1	−4.8	−7.8
	その他要因寄与度	−8.0	1.1	−1.5	5.2
非製造業中小企業	設備投資（実質）増加率	2.5	−9.9	−0.8	−7.0
	需要要因寄与度	1.2	3.1	4.0	−2.3
	収益要因寄与度	0.4	0.6	1.3	−3.0
	金融要因寄与度	0.2	−3.8	−4.4	−5.8
	その他要因寄与度	0.7	−10.0	−0.1	4.1

（注）1. 大蔵省「法人企業統計季報」ベース。設備投資は有形固定資産新設額。

2. 要因分解は下記の式による。

製造業大企業

$$IF=-0.0939K_{-1}+0.1885S+0.3283\Delta B+1614.4710$$
(−7.84)　(11.83)　(5.40)

$\bar{R}^2=0.9438$　SE $=652.65$　DW$=1.03$

製造業中小企業

$$IF=0.1062IFL+0.0244S-125.7565i+937.5152$$
(5.86)　(8.10)　(−1.15)

$\bar{R}^2=0.9748$　SE $=126.52$　DW$=0.98$

非製造業大企業

$$IF=0.0341S+0.2529\Delta M+563.8293$$
(17.20)　(4.31)

$\bar{R}^2=0.9767$　SE $=34.330$　DW$=0.89$

非製造業中小企業

$$IF=0.3957S+0.0161R+0.0830\Delta B-75.9573$$
(4.47)　(6.70)　(2.55)

$\bar{R}^2=0.9818$　SE $=184.05$　DW$=1.01$

IF　実質設備投資額（デフレーターはGNPベース民間設備投資デフレーター）
K_{-1}　前期末実質有形固定資産残高（デフレーターはGNPベース民間設備投資デフレーター）
S　実質売上高（デフレーターは、製造業についてはWPI工業製品、非製造業についてはWPI総平均）
ΔB　実質長期借入増加額（デフレーターはGNPベース民間設備投資デフレーター）
ΔM　〃　現預金　〃（　〃　）
R　純損益
i　全国銀行貸出約定平均金利

3. 48/10～12月は、短観、法人企業投資予測、一般資本財出荷などをもとに推計。

(2) 投資内容の変化と資本係数の上昇

(投資内容の変化)

今回設備投資上昇の特徴点としては、以上に述べた量的な側面のほか、公害防止、省力化、工場移転など生産能力増強に直結しない投資のウエイトが上昇したといういわば質的な側面も指摘しなければならない。これは第3表に示した日本開発銀行等の設備投資計画調査によっても明らかであるが、これを第2次産業についてやや計量的に分析してみると第4表のとおりである。この分析では、設備投資の内容を、①能力拡張投資(単純拡張投資と能力拡大投資を含む)、②労働力代替投資(賃金の上昇に伴い、労働を資本に置きかえるための投資、能力は一定)および③公害防止等その他投資(能力増加に結び付かない設備の拡張のうち②以外のもの)、に分けてみた。第4表をみると明らかなように、能力拡張投資のウエイトは30年代後半以降一貫して低下傾向をたどってきている。これに対し労働力代替投資のウエイトは40年代前半にかなり高まり、47〜48年には約3割とかなりのウエイトに達した。また公害防止等その他の投資のウエイトも40年代前半まではおおむね低水準であったが、47〜48年には大幅な上昇を示した。

このうち労働力代替投資のウエイトが40年代に入ってから顕著な上昇を続けたのは、労働力需給のひっ迫基調を映じて労働コストが急テンポな上昇を続けたのに対し、資本コストが投資財価格や金利がほぼ安定していたことからおおむね微騰にとどまったため、労働と資本の相対コストの関係が資本割安化の方向に急速に動いたこと(第7図)によるものである。とくに47年の設備投資上昇の初期においては、労働コストが依然としてかなりの上昇を続けたのに対し、資本コストが金融緩和に伴う金利の低下を主因に小幅ながら低下したことから、資本割安化の度合いが一段と強まり、この結果労働

(第3表)

設備投資内容の変化

(投資額構成比・%)

		43年度	44年度	45年度	46年度	47年度	48年度	49年度
投資内容	能力増強(需要増に対処)	49	53	56	48	37	44	42
	合理化(コスト引下げ)	31	29	24	32	38	16	14
	省力化(労働力不足に対処)	4	4	5	5	3	7	7
	新製品開発・新規事業進出	9	9	8	9	11	5	5
	その他(研究開発、公害防止等)	7	5	7	6	11	28	32
	合計	100	100	100	100	100	100	100
公害防止投資比率	(A)	—	—	4.7	6.0	9.6	11.2	16.2
	(B)	(3.7)	(5.0)	5.8	7.6	8.6	10.6	16.1
工場移転投資比率		—	—	—	0.3	0.8	1.2	—

(注) 1. 投資内容別調査(製造業、工業ベース)および公害防止投資比率(A)(全産業)は日本開発銀行調査による(ただし、投資内容の一部項目につき統廃合を行った)。
2. 公害防止投資比率(B)、工場移転投資比率は通産省調べ(同省所管業種、工事ベース<ただし、カッコ内は支払ベース>)。

(注2) 日本銀行「中小企業短期経済観測」による設備投資増加率。

	48年 1〜3月	4〜6月	7〜9月	10〜12月
製造業計	29	27	16	10
うち 下請	61	88	108	55
非下請	25	17	△2	3

(注) 1. 前年同期比増減(△)率%。
2. 「下請」については親会社への納入比率80%以上の企業を採用。

（第４表）

設備投資（粗資本ストック増加額）の内容（第２次産業）

（構成比、単位・％）

	35年度下期～37年度上期	37年度下期～40年度上期	40年度下期～46年度上期	46年度下期～48年度上期
単純拡張投資（雇用増に見合う設備拡張）	24.8	21.8	15.1	13.3
能力拡大投資（生産能力拡大を企図した設備拡張）	60.9	58.2	50.7	41.7
労働力代替投資（省力投資）	14.5	16.8	24.8	28.7
公害防止等その他投資（生産能力増に結びつかない設備投資）	1.4	4.3	8.6	15.4
残差	－ 1.6	－ 1.1	0.8	0.9

（注） 1. 国民所得統計ベース、40年価格、季節調整済み。
2. 試算の方法
コブダグラス型生産関数を前提とし
① 資本と労働との比率一定という条件の下での資本ストック増（単純拡張投資）$\frac{K}{L}$一定、$\frac{Y}{L}$上昇、Y上昇
② $\frac{K}{L}$（労働装備率）を高め、生産能力増をはかる資本ストック増（能力拡大投資）$\frac{K}{L}$上昇、$\frac{Y}{L}$上昇、Y上昇
③ $\frac{K}{L}$は上がるが生産能力増にはつながらない資本ストック増（労働・資本の相対価格の変化に伴う労働力代替投資）$\frac{K}{L}$上昇、$\frac{Y}{L}$上昇、Y一定
④ $\frac{K}{L}$の上昇を伴うが生産能力増はもたらさない資本ストック増（上記③の労働力代替投資以外のもの）$\frac{K}{L}$上昇、$\frac{Y}{L}$一定、Y一定
具体的には
(1) 労働生産性の上昇をもたらさない投資として①、④を下記により算出。
①＋④$=L(K/Y \cdot Y_0/L_0)-K_0$
①$=L \cdot K_0/L_0-K_0$
④＝（①＋④）－①
(2) ②、③については労働装備率（K/L）の上昇分中、上記④による分を差し引いた残りを次式により要因分解。

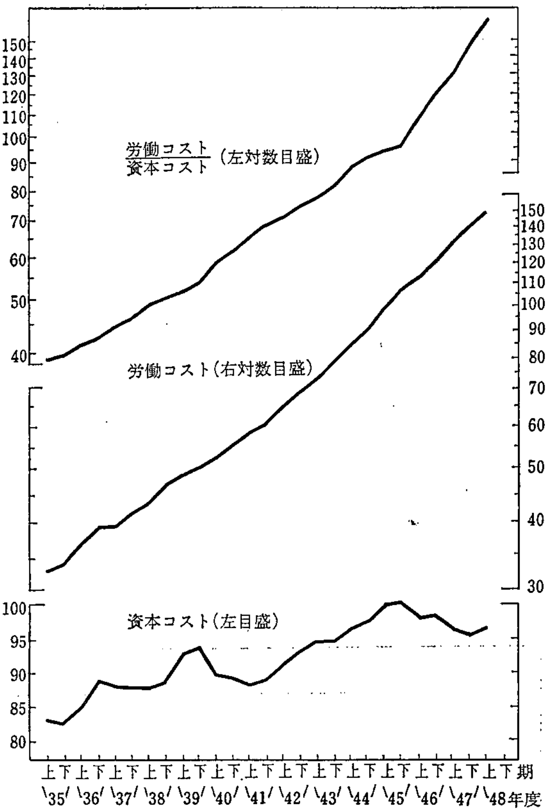
$$\log K/L=0.2685 \log W/P+0.6103 \log Y-0.1568$$
$$(16.47) \qquad (40.44)$$

$\bar{R}^2=0.9995$、SE＝0.0036、DW＝1.2393
K/L＝労働装備率、Y＝生産能力
W/P＝労働・資本の相対価格

〔第７図〕

労働・資本の相対コスト

（45年平均＝100とする指数）



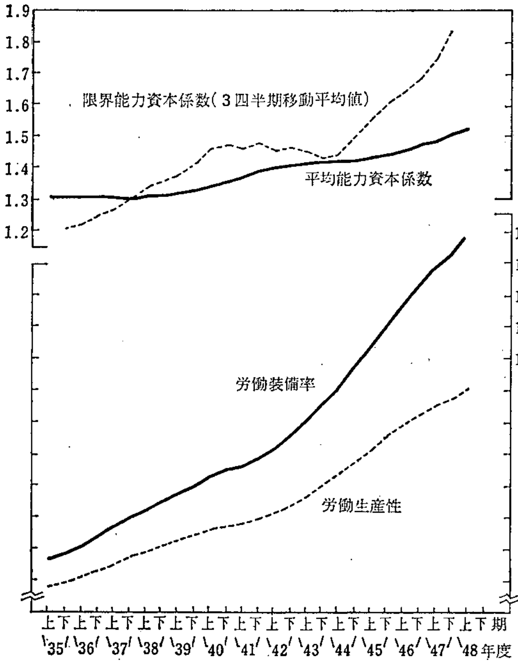
（注） 1. 日本銀行調査局推計、いずれも季節調整済み。
2. 労働コスト＝常用労働者１人当り名目賃金指数（労働省、毎月勤労統計）
資本コスト＝資本財価格指数×（減価償却率＋金利）
ただし、資本財価格は日本銀行統計局「資本財卸売物価指数」、減価償却率は大蔵省「法人企業統計季報」、金利は「全国銀行貸出約定平均金利」による。

力代替投資のウエイトの上昇傾向が加速した。

（資本係数の上昇）

このように、47～48年の設備投資については、能力拡張投資のウエイトが低下し、労働力代替投資や公害防止投資等生産能力の増加に結びつかない投資のウエイトが急速に高まったが、こうした投資構成の変化は労働装備率や労働生産性の変化を通じて資本係数の変化をもたらす。そこで資本係数の動向を調べてみると（第８図）、40年代前半については労働力代替投資のウエイトがかなり高まったことから労働装備率が急速に上昇しはじめ、30年代後半はほぼ安定していた平均資本係数が小幅ながら上昇に転じた。この時期に平均資本係数の上昇がなお小幅にとどまっていたのは、公害防止投資などのウエイトがさほどの高水準には

〔第８図〕
第２次産業の能力資本係数等の推移



（注）１．国民所得統計ベース、40年価格、季節調整済み。
２．各比率の定義は次のとおり。

$$\text{平均能力資本係数}=\frac{\text{期末粗資本ストック}}{\text{期中能力産出高}}$$

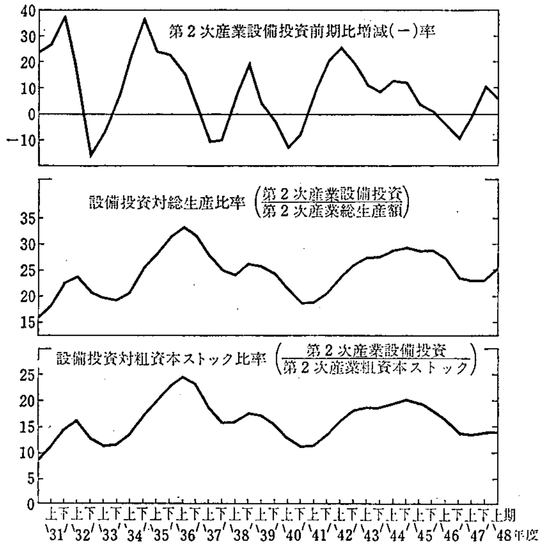
$$\text{限界能力資本係数}=\frac{\text{期末粗資本ストック増加額}}{\text{期中能力産出高増加額}}$$

$$\text{労働装備率}=\frac{\text{期末粗資本ストック}}{\text{期中労働力（人・時間）}}$$

$$\text{労働生産性}=\frac{\text{期中能力産出高}}{\text{期中労働力（人・時間）}}$$

〔第９図〕
第２次産業設備投資関連指標の推移

（単位・％）



（注）国民所得統計ベース、40年価格、季節調整済み。

達していない反面、生産能力拡大投資のウエイトがなお高水準であったため、労働生産性が比較的高い伸びを続けたことによるものである。

しかし40年代後半には、平均資本係数の上昇テンポはしだいに高まっている。このような40年代後半における平均資本係数の上昇は、限界資本係数が46年度下期以降急速に上昇し、47年度下期にはかなりの高水準に達していたためであるが、こうした限界資本係数の急上昇から推して、平均資本係数の上昇テンポは今後一段と高まるものとみられる。

2. 中期循環の側面からみた製造業設備投資上昇の背景

以上、今回の設備投資回復について、従来にはみられなかった特色を中心に考察したので、次に今回の投資回復を、従来からの設備投資中期循環の中に位置づけ、これまでの設備投資動向と共通する面を検討してみよう。

（循環的上昇局面）

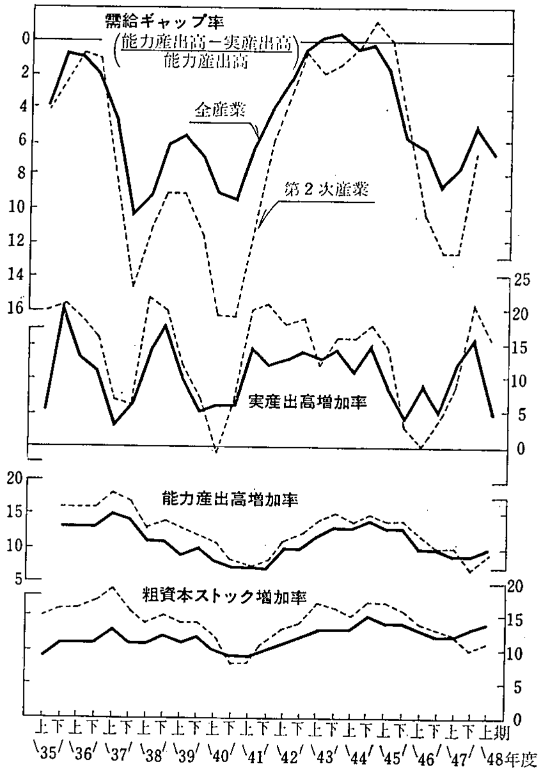
製造業の設備投資は、前述のように47年度下期から増加に転じたが、この背景としては、45年度上期から始まった資本ストックの調整が47年度上期には完了し、設備投資が中期循環的意味の上昇局面に入ったことを指摘しなければならない（設備投資循環のメカニズムについての詳細は、調査月報48年３月号「民間設備投資の循環について」参照）。

すなわち第２次産業について、設備投資循環の転換点と関係の深い設備投資比率（設備投資対国民総生産比率あるいは設備投資対粗資本ストック比率）の動きをみると、同比率は41年度上期以降上昇を続けたあと44年度下期をピークに低下した（第９図）。これは、設備投資が41年度以来約４年間にわたり高い伸びを続けた結果、45年度上期に

〔第10図〕

需給ギャップ率の推移

(単位・%)



は粗資本ストックの増加率、ひいては生産能力の伸び率がかなりの高さとなり、おりからの在庫調整進捗とあいまって需給ギャップ率が拡大に転じた(第10図)ため、企業が設備投資を抑制して粗資本ストックの伸びの調整を図ったためである。こうした設備投資の抑制自体は総需要の鈍化をさらに拍車する一方、生産能力の伸びはそれまでの設備投資の産出効果がタイム・ラグを伴って顕現したことから引き続き高水準で推移したため、需給ギャップは一段と拡大した。46年度にはこうした設備投資の二面性から派生する需給ギャップ拡大と、設備投資調整の相乗作用が働いたといえよう。この結果47年度上期には、第2次産業の設備投資比率は41年度下期ないし42年度上期以来の低水準に落ち込み、粗資本ストックの伸びは前期比年率12%、生産能力も同10%にまで低下した。

(注) 1. 産出高、粗資本ストック増加率は前期比年率増加率。
2. いずれも40年価格表示、季節調整済み。
3. 粗資本ストックは経済企画庁国民所得部推計。
4. 能力産出高、需給ギャップ率は日本銀行調査局推計。推計方法は下記のとおり。

(1) 能力産出高

全産業、第2次産業について下記のような生産関数を計測し、粗資本ストックの稼働率について100%、労働時間、就業者数について達成しうると推定される各時点の極大値* を与えた場合の生産関数の推計値を能力産出高とする。

(* 労働時間、雇用者数についてトレンド線をあてはめ、トレンド値を最も大きく上回った値(ただし異常値を除くため、トレンド式の標準偏差の1.5倍以内での最大値とする)のトレンド値との乖離率を各時点のトレンド値に乗じた値を達成可能な極大値とする。)

〔生産関数〕

イ. 全 産 業

$$\log Y = 0.1567 + \underset{(13.8514)}{0.6115} \log \rho.K + \underset{(3.1695)}{0.411} \log h.L + \underset{(10.3206)}{0.2541} \log V + \underset{(4.0265)}{0.00023}\, t$$

$\overline{R}^2=0.9993$ SE=0.0047 DW=1.8890
(計測期間、35年1～3月—48年7～9月)

Y＝実質GNP(40年価格表示、季節調整済み、単位・十億円)

ρ ＝製造工業稼働率(通産省作成指数について、日本銀行統計局で1次トレンドを除去したもの、43年10～12月＝1.00)

K＝全産業粗資本ストック(取付ベース、40年価格表示、季節調整済み、単位・十億円)

h ＝全産業常用労働者1人当り総実労働時間(労働省作成指数に、基準時点での時間数<1か月当り187.7時間>を乗じて算出、季節調整済み、単位・1か月当り千時間)

L＝全産業就業者数(総理府「労働力調査」による、季節調整済み、単位・千人)

V＝設備ヴィンテッジ(最近3年間の全産業粗資本ストック増加額÷最近期の粗資本ストック残高)

t＝タイム・トレンド(35年1～3月＝1)

ロ. 第2次産業

$$\log \phi = -1.0089 + \underset{(30.8008)}{0.7944} \log \rho.K + \underset{(4.6730)}{0.5167} \log hL + \underset{(2.4369)}{0.0538} \log V$$

$\overline{R}^2=0.9984$ SE=0.0082 DW=0.6213
(計測期間、35年1～3月—48年7～9月)

ϕ ＝鉱工業生産額(通産省作成の鉱工業生産指数に、基準時点での鉱工業国内総生産<40年価格表示20,894十億円>を乗じて算出、季節調整済み、単位・十億円)

ρ＝製造工業稼働率(通産省作成指数について、日本銀行統計局で1次トレンドを除去したもの、43年10～12月＝1.00)

K＝第2次産業粗資本ストック(取付ベース、40年価格表示、季節調整済み、単位・十億円)

h＝製造業常用労働者1人当り総実労働時間(労働省作成指数に、基準時点での時間数<1か月当り187.4時間>を乗じて算出、季節調整済み、単位・千時間)

L＝第2次産業就業者数(総理府「労働力調査」による(季節調整済み、単位・千人)

V＝設備ヴィンテッジ(最近3年間の第2次産業粗資本ストック増加額÷最近期の粗資本ストック残高)

(2) 需給ギャップ率

上記(1)で推計された能力産出高と実際の産出高との差額を、能力産出高で除して算出。

一方需要面では、民間住宅投資と財政支出が大幅に増加し、さらに個人消費支出も増勢を強めたため、総需要は前期比年率12%の増加を示し、需給ギャップは縮小過程に入った。設備投資はその時点の需給ギャップの水準よりも、将来の需給の見通し、これを示唆するその時点の需給ギャップ率の変化方向および変化幅に敏感に反応する傾向があり、現在の需給ギャップがある程度大きくても、それが将来急激に縮小していくことが予想されるに至れば、企業の投資マインドは動意を示す。事実47年度の場合も、こうした需給ギャップの縮小傾向を背景にして、企業の投資マインドは上向きに転じた。47年度下期には、これまでの財政支出や個人消費支出の増勢持続に加えて、設備投資自身の需要拡大効果もあって、総需要は前期比年率16%とかなりの伸びを示した。一方供給面では、設備投資の規模が粗資本ストックに比べるとなお小さく(設備投資対粗資本ストック比率は13.9%とほぼ前期並み)、供給能力の伸びとしては小さかったこと、設備投資の能力化には若干の懐妊期間を要することなどから、粗資本ストックや生産能力の伸びは引き続き鈍化した。このため需給ギャップ率は急速に縮小し、設備投資の自律的上昇の条件が整うに至ったのである。

なお、今回の設備投資循環において、ボトムにあたる47年度上期の設備投資比率の水準が、前回調整過程のボトムである41年度上期の水準をかなり上回ったまま反転上昇したことが注目されるが、これは前述のような能力資本係数の上昇に伴い、一定の生産能力増加率をもたらすに必要な設備投資対粗資本ストック比率(粗資本ストック増加率にほぼ等しい)が高まっているためである。

(48年度上期における設備投資の鈍化)

このようにして、47年度下期には、設備投資意欲は盛り上がりをみせはじめたが、48年度上期になると設備投資の伸びははやくも鈍化し、設備投資比率も小幅上昇にとどまった。これは生産財産業を中心とする設備能力面のあい路(後述)、公害規制等に伴う操業度の抑制など供給面での物理的な制約が、設備投資の阻害要因として働いたことによるところが大きく、設備投資意欲自体が一服傾向を示したわけではない。供給面の制約は設備投資のほか、他の需要項目にも影響を及ぼしたため、総需要(実質)の伸びは前期比年率5%と鈍化し、第2次産業の需給ギャップ率の縮小テンポも結果的にみればいくぶん鈍った(全産業ベースでは再びギャップ拡大)。しかし、潜在的にみると、全産業の需給ギャップ率は引き続き縮小をみており、上記のような阻害要因がなければ、設備投資

(第5表)

供給制約と需給ギャップの動向(試算)

(単位・%)

	実現された稼働率		潜在的な稼働率		供給制約によるデフレ・ギャップ率開差
	実際の需要／生産能力	実際の需給ギャップ率	潜在需要／生産能力	潜在的な需給ギャップ率	1－実際の需要／潜在需要
47年10～12月	94.0	6.0	94.0	6.0	0
48年1～3月	95.9	4.1	95.9	4.1	0
4～6 〃	94.4	5.6	95.9	4.1	1.6
7～9 〃	92.6	7.4	96.2	3.8	3.7
10～12 〃	91.8	8.2	97.6	2.4	6.0

(注) 1. いずれもGNPベース、40年価格表示。
2. 実際の需要＝GNP実績。
生産能力＝日本銀行調査局生産関数から算出(第10図の(注)4.参照)。
潜在需要＝需要項目別の支出計画額を推計し、これを積み上げて算出。
潜在需要の推計方法：
各経済主体は、これまでの価格上昇率($\dot{p}$)をもとにして当期の価格を予想し、これに基づいて当期の名目支出を計画すると想定。

$$\text{当期の予想価格}=\text{前期の価格}\times\sum_{-3}^{-1} w_i\dot{P}_i \quad (w_{-3}=0.1,\ w_{-2}=0.3,\ w_{-1}=0.6)$$

名目ベースの支出は、供給制約の影響を受けず計画どおり実行されるとして、当期の実際の名目需要項目を上述の予想価格でデフレートした実質需要を潜在需要とした。

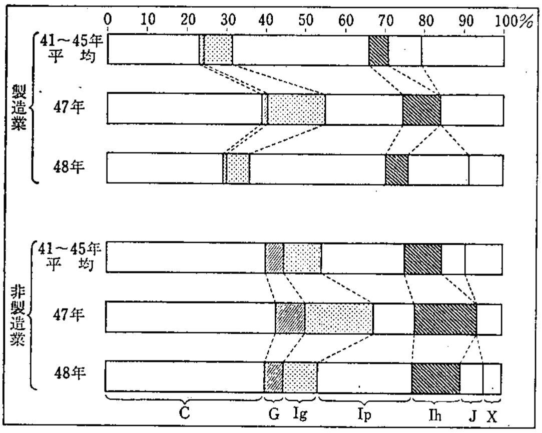
は引き続きかなりの増勢をたどったのではないかと考えられる。いま、供給面の制約に伴う物価上昇率の高まりは名目ベースの支出計画に影響せず、専ら実質ベースの支出を、予想(従来の価格上昇傾向)を上回る価格上昇分だけ減少させると仮定し、潜在的な実質需要を推定したうえ、潜在的な需要が実現した場合の需給ギャップ率を試算してみると、第5表のとおりである。この推計によると、48年度上期には意図せざる実質需要減少は潜在的な実質需要の2～4％に達しており、潜在的な需要が実現した場合の需給ギャップ率は48年4～6月から7～9月にかけて縮小している。また潜在的な需要増加が実現した場合の需要構成をみると、財政支出、個人消費支出のウエイトが低下し、設備投資のウエイトが上昇している。この推計は、かなり大胆な仮定に基づいて、一応のめどをつけたものにすぎないが、48年度上期における設備投資の鈍化が、設備投資の循環的上昇過程における意図せざる鈍化ではないかという考え方を、ある程度裏づけているといえよう。

(設備投資上昇を支えた需要要因)

次にこのような設備投資の循環的上昇局面を支えた需要要因をみてみよう(第11図)。まず47年については、本稿の冒頭でふれたような景気回復パターンの変化を映じて個人消費、財政支出、住宅投資の設備投資誘発度が目だって高く、輸出、設備投資、在庫投資の設備投資誘発度がかなり低い。これに対し48年には、個人消費、財政支出、住宅投資の誘発度が低下し、設備投資、在庫投資の誘発度が目だって上昇している。これを前回の設備投資上昇期である41～45年と比較してみる

〔第11図〕

設備投資の誘発需要要因分解(構成比)



(注) 1. C 個人消費支出
G 政府経常購入
Ig 政府固定資本形成
Ip 民間設備投資
hI 民間住宅投資
J 在庫投資
X 輸出等

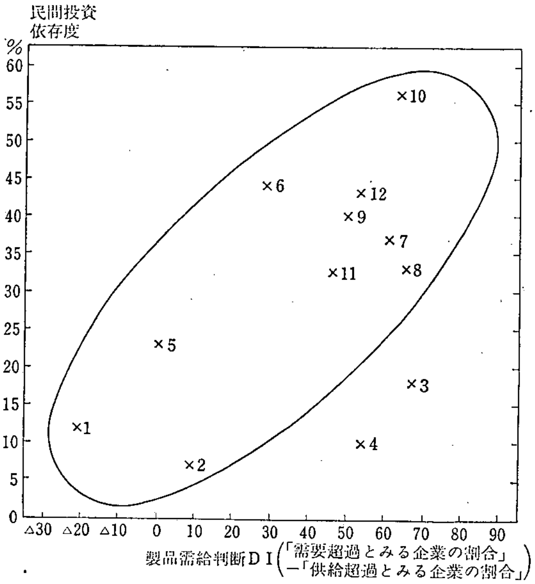
2. 推計方法

(1) 産業連関表生産誘発係数により各年に各需要項目増加が誘発した生産増加額を製造業、非製造業別に推計(41～45年は40年、47～48年は45年産業連関表を使用)。

(2) 民間設備投資のすべてが需要増に対応した誘発投資であると想定、各年の製造業、非製造業設備投資額(実質)を上記(1)の推計生産誘発額に従って各需要項目に比例配分。

〔第12図〕

投資依存度と需給ひっ迫



(注) 1. 民間投資依存度＝民間投資による生産誘発額／総生産額、いずれも45年産業連関表による。

2. 製品需給判断DIは日本銀行「主要企業短期経済観測」による、48年11月時点の判断。

3. 業種番号は下記のとおり。

1.食料品	5.石油	9.金属製品
2.繊維	6.窯業土石	10.一般機械
3.紙・パルプ	7.鉄鋼	11.電気 〃
4.化学	8.非鉄	12.輸送 〃

と、輸出の設備投資誘発度が円切上げの影響を映じて大きく低下しているのが目だつほかは、各需要項目ともほぼ同じようなウエイトを占めており、設備投資自体が設備投資を誘発する度合いもほぼ前回上昇期並みにまで上昇している。このような点からみても、48年央には、40年代前半のような「投資が投資を呼ぶ」局面に入ろうとしていたと判断することができよう。このことは、石油問題が深刻化する直前の48年11月時点での主要企業短期経済観測において、民間投資依存度の高い業種ほど製品需給ひっ迫度が強いという傾向(第12図)が看取されるところからも検証しえよう。

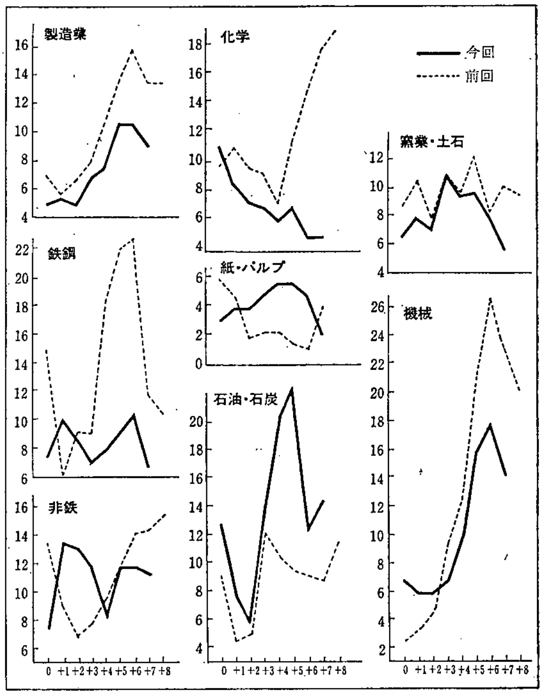
(供給面の制約の背景)

ところで、前記のような供給面の制約の発生については、1.で述べた生産財産業における設備投資の回復の遅れが、これら業種における48年中の生産能力の伸び悩みをもたらしたことがかなり響いている。いま設備投資上昇期における生産能力の伸びを今回上昇期と前回上昇期について比較してみると(第13図)、今回の場合製造業全体の伸びが前回を下回っているなかで、とくに鉄鋼、化学といった生産財産業のなかでも基礎的な資材における生産能力の伸びが前回を大幅に下回っていることが目だつ。また紙・パルプの伸びは前回を上回っているものの、伸び率自体はかなり小さい。またこれら業種については、こうした生産能力の伸び悩みに加え、公害規制あるいは一部に値上がり期待に基づく稼働率の抑制といった事情も加わって、48年度上期に入ってから生産はかなりの伸び悩みを示した(注3)。この結果、とくに生産財を中心として需給は極度にひっ迫した。

〔第13図〕

景気上昇期の生産能力増加率

(単位・%)



(注) 1. 季節調整済み3四半期移動平均値の前期比年率増加率。
2. 通産省「生産能力指数」による。
3. 0は景気ボトム期(今回は46年10～12月、前回は40年10～12月)を、+1……+8はボトム後1四半期目……8四半期目を示す。

3. 石油問題発生後の設備投資の動向

(年明け後の投資停滞の背景)

以上のように、民間設備投資は47年度下期以降循環的な上昇局面に入り、48年には物不足による意図せざる伸び悩みはあったものの、製造業を中心に総じて根強い増勢を続けた。このような局面において石油問題が発生し、設備投資は一転して停滞を余儀なくされたのである(第6表)。すなわち設備投資の先行指標である機械受注(船舶を除

(注3) 48年1～3月期以降の生産の伸び(季節調整済み前期比増加率)は次のとおり。

	48年1～3月	4～6月	7～9月
鉱工業	＋6.0%	＋3.9%	＋2.6%
鉄鋼	＋7.2	＋5.0	＋1.2
化学	＋4.9	＋2.9	＋1.0
紙・パルプ	＋4.6	＋4.2	＋2.6
その他	＋6.2	＋4.0	＋2.9

く民需、季節調整済み)は48年12月には前月比－26.0％と大幅な落込みを示し、その後49年1～2月も低迷を続けたため、49年1～3月は前期比－49.4％と急減した。また「主要企業短期経済観測」(49年5月調査)等の設備投資調査によっても、49年1～3月はかなりの伸び率鈍化を示している。さらに例年2～3月に策定される翌年度の設備投資計画も、本年は大幅に策定が遅れ、このため2月に実施された各調査機関の49年度設備投資計画に関するアンケート調査では、「計画未定」と答えた企業がかなりの数に上った。こうした企業の模様ながめの態度には石油危機に伴い先行きの不確定要因が増大したといった一般的な背景のほか、とくに次のような事情が影響したとみられる。

第1は物価高騰の影響である。石油危機のあおりで、従来から需給がひっ迫していた原材料や投資財の価格が急騰し、一方製品価格についての行政指導の先行きともからんで採算が見定めにくくなり、設備投資計画の策定に支障が生じた。試みに、「主要企業短期経済観測」により49年1～3月の設備投資の昨年11月時点での計画に対する修正率を業種別に求め、これと原材料・製品の相対価格の変化との相関関係をみると(第14図)、相対価格関係が小幅ながら有利化した非鉄(アルミを含む)、無機化学では投資計画はほとんど無修正ないし逆に上方修正となったが、相対価格関係が不利化した石油精製、電気機械、輸送機械、有機化学、鉄鋼などの投資計画は減額修正という傾向が看取される。

第2は行政指導による設備投資抑制の影響である。石油問題発生後開催された産業構造審議会は48年12月17日、総需要抑制策の一環として通産省所管主要業種の48年度下期設備投資計画について、新規着工分の削減および継続工事分の繰り延べ等によって投資規模の削減を図る旨の、通産大臣あて答申(注4)を決定、通産省はこれをもとに個別業界に対する行政指導を行った。こうした当局の行政指導が上記の相対価格の混乱とあいまっ

(第6表)

設備投資関連指標の推移

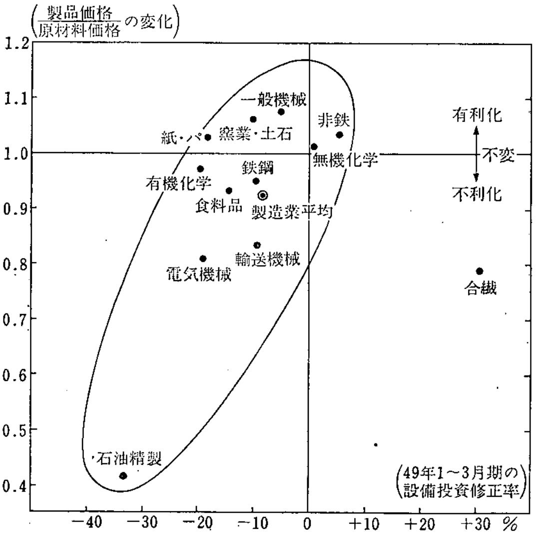
(単位・%、季節調整済み前期比増加率)

		48年		49年	
		7～9月	10～12月	1～3月	4～6月見通し
機械受注額	全産業	4.3	36.2	－49.4	63.6
	製造業	16.6	45.3	－57.6	—
	非製造業	－9.3	21.3	－33.6	—
法人企業投資予測調査	全産業	11.7	8.5	－1.8	3.7
	製造業	10.8	12.8	－1.8	2.8
	非製造業	11.0	4.7	－1.7	4.7
主要企業短観(5月調査)	全産業	4.9	6.6	0.5	20.0
	製造業	7.6	10.9	－0.1	21.3
	非製造業	1.7	1.4	1.2	18.3

(注) 1. 「機械受注額」は経済企画庁調べ、船舶を除く民需合計。
2. 「法人企業投資予測調査」は経済企画庁調べ、49年1～3月以降は実現率修正後。
3. 「主要企業短観」は日本銀行統計局調べ。

〔第14図〕

原材料と製品の相対価格の変化と設備投資



(注) 1. 49年1～3月期の設備投資修正率

$$=\frac{\text{49年1～3月期の設備投資額(実績)}}{\text{49年1～3月期の設備投資計画額(48年11月時点)}}$$

日本銀行「主要企業短期経済観測」による。

2. $\frac{\text{製品価格}}{\text{原材料価格}}$の変化は49年2月における前年同月との比較。価格指数は日本銀行「製造業部門別物価指数」による。

（第７表）

49年２～３月の業種別出荷・在庫率の動向

生産者製品在庫率 ＼ 出荷	小幅上昇にとどまり、水準自体もなお低い業種	大幅に上昇したが水準自体はなお低い業種	大幅に上昇し、水準自体も高い業種
増　　加	化学（医薬品を除く）	―	―
微　　減	―	紙・パルプ 石油・石炭製品	繊　　維
大幅減少	鉄　　鋼	金属製品 窯業・土石 電気機械 精密機械	非鉄金属 一般機械 輸送機械 （鉄道車両、船舶を除く）

（注）1.　出荷、生産者製品在庫率とも49年２～３月の平均値(季節調整済み)を採用。

2.　出荷、在庫率の増加(上昇)、減少は48年12月～49年１月の平均値(季節調整済み)との比較、また在庫率の水準は極度の低水準であった48年８月の水準(季節調整済み)との比較による。なお、その程度の区分は下記による。

出荷		在庫率	
増　加	０％以上	小幅上昇	７ポイント未満
微　減	０～－５％以上	大幅上昇	７ポイント以上
大幅減少	－５％未満	低水準	15ポイント未満
		高水準	15ポイント以上

て、上昇局面にあった民間設備投資を抑え込むこととなった。

このほか、電気機械(とくに家電)、輸送機械(とくに自動車)については、個人消費需要の減退を映じて需給が２月以降急速に緩和(第７表)し、これを背景に設備投資マインドが弱気化した業種がある点も見のがせない。

(根強い設備投資意欲)

このような事情から、設備投資は石油問題発生後停滞を続けてきたが、石油問題の影響がしだいに落ち着くに伴い、最近になって企業の設備投資意欲は需要の落込みが激しい一部業種(窯業、自動車、電気機械など)を除けば、潜在的には総じてなお根強いことがしだいに明らかとなってきた。たとえば、産業構造審議会資金部会に提出された49年度設備投資計画は総計すると、前年度比名目35％、実質10％強の増加となり、ある程度の水増しが行われていることを考慮しても、景気調整下の設備投資計画としてはかなり大きい。この計画は、上記資金部会で減額調整されたが、それでも49年度上期には名目で前期比＋7.3％、下期に同＋10.3％それぞれ増加する計画である(実質では年度間弱含み横ばい)。すでにみたように、石油ショックによる設備投資の停滞は設備投資の循環的上昇局面で生じ、いわば設備投資は若い段階で外的要因により腰を折られただけに、こうしたかく乱要因が弱まれば、設備投資の潜在的強さが顕在化する可能性があるといえよう。このことは冒頭でみたように、今回の設備投資上昇過程で遅れて上昇に転じた生産財産業について、より明確に現われており、各種調査をみても、窯業、自動車、電気機械などの設備投資は盛り上がりに乏しいのに対し、鉄鋼、石油化学、石油精製、アルミ製錬などはかなりの増加が見込まれる(注5)。これら業種の設備投資の増加は、後述のような公害防止投資の大幅な増加によるところも少なくないが、基本的には、今回の設備投資上昇局面の初期に、これらの業種の設備投資は盛り上がりに乏しかっただけに、業界では今後51～52年度ごろにかけて、需給バランスの相当なひっ迫化を予想している(注6)ためである。

４～６月期の機械受注(船舶を除く民需、季節調整済み)は、前期比＋63.6％の大幅増加と見込まれており、４月の実績は前月比＋34％の増加となった。こうした受注回復は、現在のところ、石油危機の影響で極度に落ち込んでいたものが、物価の騰勢鈍化とともに緊急性の強い公害防止関連

（注４）　48年12月の産業構造審議会答申によれば、総需要抑制策をいっそう強化する必要から設備投資の抑制方針がとられており、「工事継続中のものについては工事の進捗状況に応じ可能な限り工事テンポのスローダウンまたは規模の縮小を行う」ほか、「とくに電力・石油の多消費につながる部門、石油危機により需要動向の変化が著しいと考えられる部門等については厳しい態度で」臨んだ結果、48年度下期設備投資計画について10.2％方の削減が行われた(48年下期の前期比増加率は当初計画＋23.3％→＋10.7％)。

を中心に復元してきたという性格が強いが、上記のような企業の潜在的な設備投資意欲の根強さからみて、今後の動向は注目を要する。

ただ、ここで注意すべきことは、石油危機の発生で腰を折られた設備投資の中期循環的盛り上がりが、ここで再び出てくるということは、企業の中期的な需要見通しが石油危機の発生以前と現在との間でほとんど変わっていないことを前提としている。したがって、今後の経済推移の中で、企業の中期的な経済成長率の見通し、ひいては中期的需要見通しが下方へ修正されるならば、現在の投資水準で当面の供給は十分賄えるという判断も生まれよう。その場合には、過去の高度成長の持続を前提としていた設備投資の中期循環そのものが崩れることとなろう。

この間各種調査により49年度計画の投資内容をみると、労働力代替投資が引き続き高水準であるほか、公害防止投資や公害防止のための製品ないし製法転換に必要な投資(自動車メーカーでの排気ガス対策投資、化学メーカーでのカセイソーダ製法転換投資など)が大幅に増加し、総投資に占める比率が一段と高まっている(前掲第3表)。また今後は、省資源・省エネルギー投資が活発化するきざしもうかがわれる。このような生産能力増

(注5) 49年度の製造業設備投資計画(前年度比増減率)は次のとおり。

	通産省(産業構造審議会における調整後)	日本銀行(「主要企業短期経済観測」)
製造業	—	24.2%
化合繊	52.0%	22.7
鉄鋼	34.1	39.6
非鉄	6.3	16.8
一般機械	—	8.9
電気機械	− 5.9	− 2.2
造船	—	14.2
自動車	18.2	18.1
化学	90.0	57.1
石油精製	36.6	40.4
紙・パルプ	32.7	22.2
窯業	− 11.4	10.2

(注6) 鉄鋼、化学の中期需給見通し(石油問題発生前)

(1) 粗鋼

	粗鋼生産数量	粗鋼生産能力	稼働率
48年度	120 百万トン	135 百万トン	88.9 %
52 〃	140〜155	155〜165	90.3〜93.9
平均伸び率(年率)	3.9〜6.6 %	3.5〜5.1 %	

(注) 1. 48年度生産能力は鉄鋼連盟調べ。
2. 52年度予測は産構審資料による。

(2) エチレン

	需要	設備能力	稼働率
48年度	422 万トン	510 万トン	83 %
49 〃	452	510	89
50 〃	481	510	94
51 〃	519	577	90
52 〃	556	618	90

(注) 48年7月、石化協資料による。

強に直結しない設備投資のウエイト上昇は、能力資本係数を一段と引き上げる結果となることは前述のとおりである(注7)。

4. 資本係数の上昇に伴う若干の問題点

以上のように、当面49年度の設備投資計画の投資内容をみると、資本係数のいっそうの上昇はほぼ確実と思われる。またやや中期的な見通しに立ってみても、公害防止装置の既存設備への据付けの動きがなお続くものとみられるうえ、石油危機を契機として省資源・省エネルギー投資の比重が増大することが予想されるため、ここ数年は資本係数が引き続きかなりのテンポで上昇する公算が大きい。そこで、以下では資本係数の上昇に伴う若干の問題点を指摘してみよう。

(潜在成長率鈍化の可能性)

第1には潜在成長率に対する影響である。潜在成長率は、労働や原燃料等の資源と並んで設備の供給能力によって規定されるが、このうち、設備の供給能力に規定される潜在成長率は、限界資本係数、設備投資対GNP比率により左右される。限界資本係数の上昇は設備投資対GNP比率が一定であれば、供給能力の伸び率、ひいては成長率の低下をもたらす。40年代前半においては、すでにみたような限界資本係数は上昇したが、一方で設備投資のGNPに占める比率が上昇したため潜在成長率は高水準を続けた。

しかし今後は、限界資本係数の上昇を設備投資対GNP比率の上昇がカバーするという形はむずかしいのではないかと思われる。なぜなら、今後生活関連社会資本の充実や社会保障の拡充などいわゆる福祉重視の経済運営を続けていくならば、GNPに占める公共投資、住宅投資、消費などの諸項目は、従来に比し、どちらかといえば比重を高め、したがって民間設備投資については、その比重を高める余地が従来に比して乏しくなるのではないであろうか。もちろん、公共投資、住宅投資、消費などが高い伸びを示す場合も、GNPの増加率自体が非常に高ければ、それら諸項目の対GNP比率は低下しよう。しかし、そのような高

(注7) 公害防止投資比率の上昇による限界能力資本係数の上昇をおおざっぱに試算してみると次のとおり。

公害防止投資比率	9.6% (開銀調査による47年度実績)	16.2% (開銀調査による49年度計画)	20%	30%
限界能力資本係数	1.886	1.992	2.060	2.277

試算方法は以下のとおり。

$Ip = \alpha I$ ……………… ①

ただし Ip…… 公害防止投資額

α …… 公害防止投資比率

I …… 設備投資総額

また限界能力資本係数は

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y^*} = \frac{I}{\Delta Y^*} - \frac{R}{\Delta Y^*} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots ②$$

ただし ΔK…粗資本ストック増加額

ΔY*…生産能力増加額

R…除却額

公害防止投資(Ip)は生産能力増に寄与しないことから、公害防止投資以外の設備投資の生産能力増加額に対する比率(除却を含めた限界能力資本係数)をγとすると、②式は次のようになる。

$$\frac{\nabla K}{\Delta Y^*} = \gamma + \frac{I}{\Delta Y^*}\alpha - \frac{R}{\Delta Y^*} \quad \cdots\cdots ③$$

したがって、

$$\frac{\Delta K}{\Delta Y^*} = \frac{\gamma - \frac{R}{\Delta Y^*}(1+\alpha)}{1-\alpha}$$

そこで47年度下期におけるγ(2.300)、$\frac{R}{\Delta Y^*}$(0.543)を算出し、これを不変とした場合のαと$\frac{\Delta K}{\Delta Y^*}$の対応関係をみたのが上記の試算結果である。

度成長を続けた場合には、資源の制約、公害の激化、労働力の不足などの諸問題が深刻化し、その解決はいっそう困難となろう。こうした点をも考慮すると、今後は限界資本係数の上昇を設備投資対GNP比率の上昇でカバーすることがむずかしい局面に入りつつあるのではないかとみられ、設備の供給能力に規定される潜在成長率が低下する可能性が大きいのではないかと考えられる。

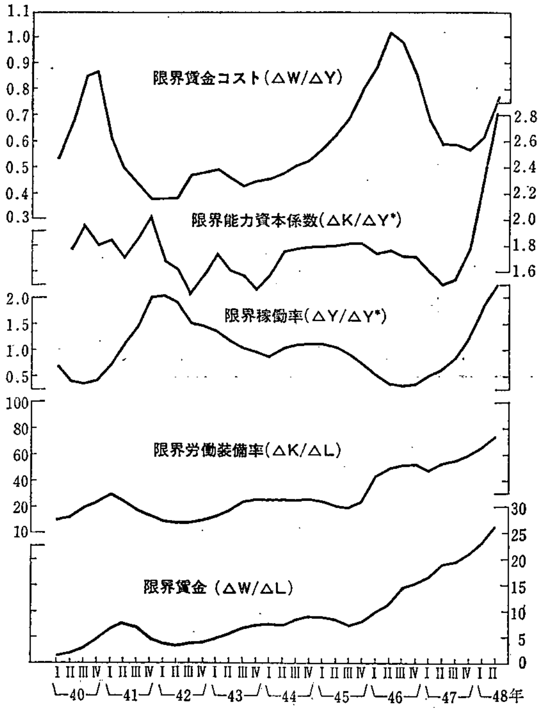
(企業収益への影響)

次に資本係数の上昇は、企業経営にいかなるインパクトを与えるであろうか。まず第1に資本係数の上昇は、設備投資の生産力効果を低めるよう作用するから、需要の伸びを所与とすれば、企業の稼働率に対して上昇圧力が働くこととなる。したがって需要が急増するような局面では、従来より早めに供給力の天井に達し、企業の販価引上げを容易にする。このような需要急増が総需要管理政策によって回避されたとしても、第2に資本係数の上昇は、能力ベースの資本回転率の低下を意味するから、減価償却費等資本コストを高める要因として働き、同時に、資本装備率が大きく上昇しない限り、労働生産性の伸び率鈍化を通じて賃金コストをも上昇させ、資本、労働両面のコストアップを拍車しよう。

すなわち、賃金ならびに投資財価格、金利、減価償却費などの上昇は、能力資本係数が安定している状況の下では、労働装備率の引上げや稼働率の上昇を通じてかなりの部分を吸収することが可能であるが、能力資本係数が労働装備率や稼働率の上昇テンポを上回って上昇する状況の下では、こうした賃金、資本コストの上昇が顕在化し、企業収益は販価引上げを行わないかぎり減少する。いま法人企業統計季報によって、限界能力資本係数の変動が限界賃金コストおよび限界資本コストに与えた影響をみると、41年の景気回復初期には限界能力資本係数がほぼ安定していたため、賃金と資本費用の上昇はおおむね限界稼働率の引上げによって吸収され、限界賃金コスト、限界資本コストは低下した。これに対し47～48年については、限界稼働率、限界労働装備率ともかなりの上昇をみたものの、限界能力資本係数がそれ以上に急テンポな上昇を示したため、賃金や資本費用の上昇がそのまま限界賃金コストや限界資本コストの上昇につながり、価格引上げ圧力が強まった(第15、16図)ことが注目される。

〔第15図〕

限界賃金コストの変動要因



(注) 1. $\frac{\Delta W}{\Delta Y}=\frac{\Delta K}{\Delta Y^*}\left(\frac{\Delta W}{\Delta L}\Big/\frac{\Delta K}{\Delta L}\right)\Big/\frac{\Delta Y}{\Delta Y^*}$

2. 大蔵省「法人企業統計季報」、季節調整済み、3四半期移動平均値による。

3. 記号の意味は以下のとおり。

△Y＝実質付加価値増加額(デフレーターは卸売物価工業製品)

△W＝人件費増加額

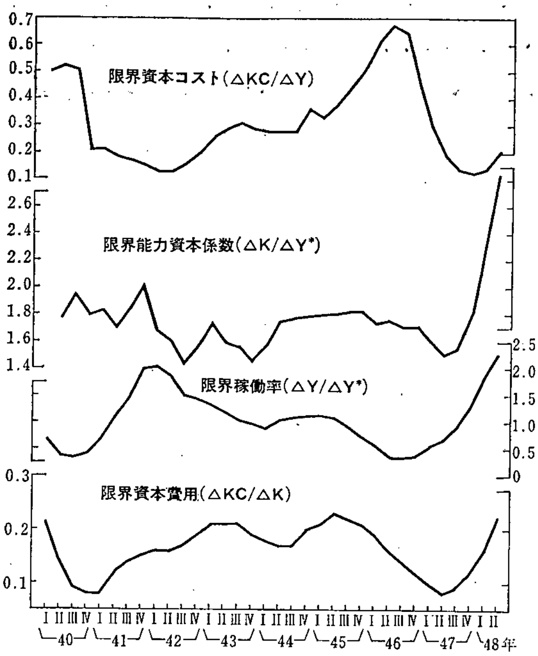
△K＝実質設備投資増加額(デフレーターはGNPベース設備投資デフレーター)

△Y*＝実質付加価値ベース生産能力増加額(実質付加価値額Yを第10図での稼働率で除して付加価値ベース生産能力額を算出)

△L＝従業員増加分

〔第16図〕

限界資本コストの変動要因



(注) 1. $\frac{\Delta KC}{\Delta Y}=\frac{\Delta K}{\Delta Y^*}\cdot\frac{\Delta KC}{\Delta K}\Big/\frac{\Delta Y}{\Delta Y^*}$

2. 大蔵省「法人企業統計季報」、季節調整済み、3四半期移動平均値による。

3. 記号の意味は以下のとおり。
第15図と共通の記号については、第15図の(注)3.を参照。
△KC＝資本費増加額(減価償却費＋支払利息、割引料を資本費とした)

む す び

以上種々検討したように、民間設備投資は設備投資循環の比較的若い局面で石油危機により停滞を余儀なくされたが、企業の設備投資意欲にはかなり根強いものがある。このことは、今次循環で回復の遅れた生産財産業においてとくに顕著である。もちろん、今後の設備投資動向は景気調整の深度に大きく依存しているが、反面こうした設備投資の底堅さ自体が今後の景気調整の深度、したがって物価動向に大きな影響を与えるのではないかと思われる。

一方やや長い目でみると、公害防止投資や省資源・省エネルギー投資など生産能力増強に直結しない投資のウエイトが高まり、これが能力資本係数を一段と上昇させる傾向にある。能力資本係数の上昇を伴う設備投資は、潜在的な供給能力の伸び率を低下させる反面、乗数効果を通じ、従来と同様の需要伸長をもたらしたので、従来に比し、商品需給のひっ迫を強める要因である。

このような事態に対処するためには、なによりもまず供給力の伸びの低下に合わせて総需要の伸びを落とし、需要超過を起こさないようにすることが大切であろう。その結果、企業の中・長期的な成長率の予想も下方修正されるならば、中期循環的意味の設備投資の上昇はおのずから止まろう。設備投資の伸びがこのようにして鈍化すると、将来の供給力が不足し、かえって需給バランスが崩れるという議論もあるが、設備除却の問題を別とすれば、設備投資は伸び率がゼロ(したがって需要誘発効果もゼロ)であっても、供給能力を増やすので、一般に設備投資は伸びが低ければ低いほど需給緩和要因として働く。前掲第10図の下段に示したように、試算によれば、48年度の設備投資の水準は、GNPベース(実質)の供給能力を年率9％ほど伸ばすとみられるので、今後の設備投資があまり伸びなくても少なくとも7～8％の供給能力の伸びは確保できるはずであり、したがって、実質経済成長率が従来に比して低下する場合には、マクロ的にみるかぎり供給力不足が起こるとはいえまい。もちろん業種別にみれば、すでに述べた一部の生産財産業などでは、ある程度設備投資が伸びなければボトル・ネックが生じようが、反面では設備投資が減少しても当分供給を賄える部門もあるはずである。マクロ的にみるかぎり、設備投資を大きく増やさなければ物不足が起こるという考え方は暗黙のうちに高度成長への復帰を前提にしているといえよう。

このようにして設備投資の伸びが鈍化し、従来よりも低い成長率の下で需給バランスを維持していくことができれば、そういう状況の中では企業

はコストの上昇を安易に価格へ転嫁することはむずかしくなろう。したがって、資本係数の上昇に伴うコスト上昇に対処するためには、企業はいっそうの経営合理化努力を必要とする。

今後の設備投資をめぐる環境は、中期的な成長率、ひいては売上げ伸長率が下方屈折を起こすという点でも、諸コストの上昇圧力が強まるという点でも、従来にない厳しいものとなっている。