

民間設備投資の循環について

〔要 旨〕

昭和30年代以降の民間設備投資の推移を設備投資比率(対GNP比率、あるいは対粗資本ストック比率)でみると、そこには明らかに循環の存在が読みとれる。この循環は、基本的には、設備投資の需要効果とその増加額に依存するのに対し、設備投資の産出効果はその水準に依存し、かつタイム・ラグを伴って現われるため、設備投資から派生する需給バランスの変動に循環が生じ、それがさらに設備投資自身の循環変動を呼ぶためである。もっともその場合、需給バランスを変え、設備投資に循環を引き起こす需要には、設備投資自身の需要効果のほか、輸出、公共投資、住宅投資など、設備投資需要からいわば独立の需要項目がある。また設備投資の産出効果にも能力資本係数などが影響する。したがって需給バランスの観点に限った場合でも、設備投資循環の形は一定ではありえず、他の需要項目や能力資本係数などの動向次第で流動的に変化することになる。さらに金融面の影響、コストの動向など需給バランス以外にも設備投資に影響を及ぼす要因が多いので、これらの動向いかんによっても投資循環は姿を変えることになる。

現実の動きをみると、前回4年を要した設備ストックの調整過程は、今回の場合、2年半ほどの間に集中的に行なわれた。これは40年代前半の設備投資循環上昇局面が輸出に誘発されたスケール・メリット追求型の設備投資を中心としていたため、円切上げの設備ストック調整に対する促進効果が大きかったうえ、円切上げに伴ういわゆる在庫の2段調整も加わり、設備ストックと在庫の調整が相乗的に作用したためである。その結果、47年度下期には、設備投資比率や生産能力伸び率は過去のボトムに近づいたが、他方、公共投資、住宅投資など設備投資以外のいわば自律的需要項目の拡大もあって総需要の回復が進んできたため、デフレ・ギャップは急速に縮小しはじめ、各種予測調査にも明らかなように、製造業設備投資は昨年後半には増勢に転じた。このような諸点からみて、設備ストックの調整はすでに完了し、民間設備投資は循環的な意味での上昇局面にはいったとみてよいと思われる。

そこで今後の上昇力を需給バランスの面から考えてみると、設備投資以外の需要項目、ひいては成長率の動向と能力資本係数の動向に依存するところが大きい。その場合、需要面では公共投資、住宅投資などの拡大に伴い、非製造業の多くの部門でほぼ恒常的に需要超過の状態を続けるおそれも大きいと思われる。また供給面では、労働力不足に伴う省力化投資および公害防止投資の比重増大につれて、能力資本係数は今後も上昇を続け、設備投資を押し上げあるいは下ささえる要因として作用するとみられる。現実の設備投資はもちろんこうした需給バランス面の要因のほか、賃金の動向、円相場への成り行き、金融情勢等種々の要因によって規定されることになるが、いずれにせよ今後の政策運営にあたっては、民間設備投資が潜在的にかなりの上昇力を持ち、これがさらに高成長を呼ぶ素地がつかかわれていることに十分考慮を払わなければならないと思われる。

〔目 次〕

はじめに

1. 民間設備投資の循環

(循環の存在)

(ストック調整原理の考え方)

(今次循環の評価)

2. 循環論的視点からみた設備投資の展望

(能力資本係数の上昇傾向)

(非製造業設備投資の比重増大)

む す び

はじめに

昨年夏以降、景気は予想外ともいえる速さで上昇しはじめたが、このような景気上昇の加速をもたらした一つの要因は、製造業設備投資の立直りに伴い民間設備投資の増勢がかなり高まってきたことにあるとみられる。ちなみに、日本銀行「主要企業短期経済観測」、経済企画庁「法人企業投資予測統計調査」などをみると、製造業の設備投資(工事ベース、季節調整済み)は、47年中ごろからいずれも増勢に転じているほか、同庁「機械受注実績統計調査」によると、製造業からの受注額(季節調整済み)は47年6月以降一貫して増加しており、回復基調が持続性を持つものであることを示している(第1表参照)。

(第1表)

製 造 業 設 備 投 資 関 係 指 標

(季節調整済み前期比増減(Δ)率・%)

		46 年			47 年				48 年
		4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
設 備 投 資 額 (製 造 業、 工事ベース)	主要企業短期 経 済 観 測	Δ 1.7	Δ 8.2	Δ 5.4	Δ 0.2	Δ 8.6	1.8	5.0	23.7
	中小企業短期 経 済 観 測	Δ 13.1	2.9	Δ 3.6	Δ 11.1	9.8	14.1	14.0	3.8
	法人企業投資 予測統計調査	Δ 4.8	Δ 3.0	Δ 6.4	Δ 7.1	0.5	1.3	3.2	14.4
機 械 受 注 (製造業)		Δ 4.3	Δ 12.3	Δ 23.4	23.4	Δ 10.5	24.2	14.6	18.3

(注) 1. 「主要企業」および「中小企業短期経済観測」(48年2月調査)は、47年10～12月までが実績、48年1～3月は予測。「法人企業投資予測統計調査」(47年12月調査)は47年7～9月までが実績、10～12月は実績見込み(実現率修正後)、48年1～3月は計画(実現率修正後)。

2. 各調査の調査対象企業は次のとおり。

主要企業短期経済観測 資本金10億円以上の上場会社および有力企業(約500社)

中小企業 " 従業員50～299人規模の企業(約2,200社)

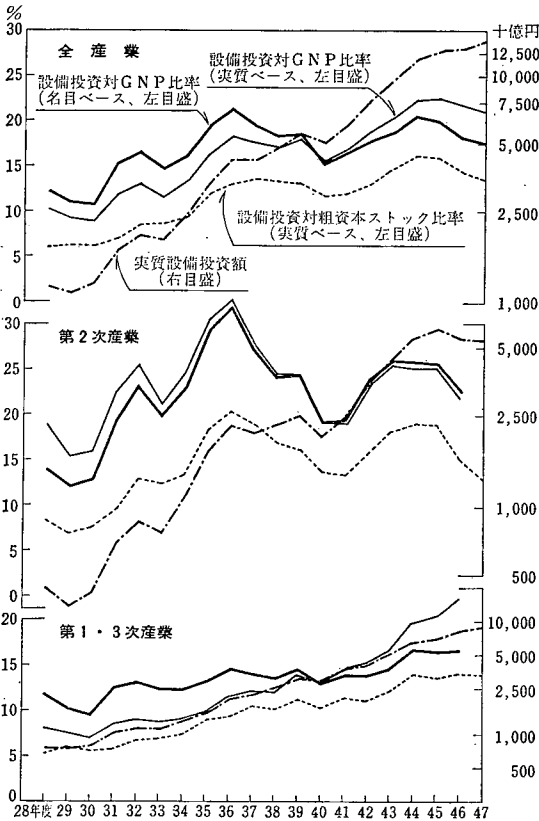
法人企業投資予測統計調査 資本金1億円以上の法人企業(約2,400社)

3. 「機械受注(製造業)」の48年1～3月見通し(達成率修正後)は、機械受注見通し調査による民需の受注見通しをもとに試算(48年1～3月の民需に占める製造業の構成比および見通し達成率は、47年7～9月から10～12月に至るトレンドを延長して想定)。

〔第1図〕

設備投資循環の推移

(左は通常目盛、右は対数目盛)



(注) 1. 設備投資対GNP比率は、進歩ベース(GNPベース)設備投資額に基づく。第2次産業については、第2次産業設備投資額を市場価格表示第2次産業GDPで除して求めた(実質ベース分については、第2次産業GDPを工業製品卸売物価指数を用いてデフレート)。また、第1・3次産業については、第1・3次産業設備投資額を、市場価格表示GDPと第

2次産業GDPの差で除して推計(実質ベース分については、GNPデフレーターおよび工業製品卸売物価指数により、それぞれ、GDPおよび第2次産業GDPをデフレート)。

2. 設備投資対粗資本ストック比率は、経済企画庁推計取付ベース設備投資および粗資本ストックに基づく。

水準の推移から循環の存在を読みとることは必ずしも容易ではない。しかし、その間にあっても増加のテンポは常に一定に保たれたわけではないから、伸び率の推移に着目すれば、民間設備投資が全体として強い上向トレンドのうちにおかれながらもかなりの循環変動を経てきた事実が看取される。第1図の破線は民間設備投資額(GNPベース、40年価格表示)の推移を対数目盛で表わしたものであるが、第2次産業および全産業について、投資高成長期(34~36年度、41~44年度)と沈静期(37~40年度、45~47年度)が交互に続いたことが明りように示されている。ところで、この間にあって、各年度のGNPの動きはいうまでもなく民間設備投資のそれと比較すればはるかに安定的に推移したから(注1)、民間設備投資の循環変動は、民間設備投資対GNP比率の水準の動きによっても容易にとらえられる。すなわち、投資の高成長期にあっては、民間設備投資の増加テンポがGNPのそれを上回る結果、同比率は上昇を続ける一方、投資沈静期にあっては逆の事情からその低下がみられることとなる(注2)。第1図には、名目および実質ベースでとらえた同比率の動きが示されているが、第2次産業および全産業に関する

(注1) 30~46年度間のGNPおよび民間設備投資の前年度比増加率(いずれも40年価格ベース)の変化幅を比較すれば次のとおり。

	最大値	平均値	最小値	変動係数
GNP	14.4%	10.2%	5.6%	3.06
民間設備投資	38.8	16.6	-9.1	8.25

(注2) GNPをY、民間設備投資をI、民間設備投資対GNP比率($=\frac{I}{Y}$)をCとおけば、

$$\frac{\dot{C}}{C} = \frac{\dot{I}}{I} - \frac{\dot{Y}}{Y}$$

(ただし、 $\dot{C} = \frac{dC}{dt}$ 、tは時間、 \dot{I} 、 \dot{Y} についても同様)

したがって、設備投資伸び率($\frac{\dot{I}}{I}$)がGNP伸び率($\frac{\dot{Y}}{Y}$)を上回るかぎり、民間設備投資対GNP比率は上昇する($\frac{\dot{C}}{C} > 0$)。

かぎり、上述した民間設備投資増加テンポの動きに対応した動向が読みとれよう(注3)(四半期別の推移については後掲第3図参照)。

民間設備投資の循環的変動は、また設備投資対粗資本ストック比率の水準の動きを通じてながめることもできる。すなわち当然のことながら、ストック(粗資本ストック)の動きは、フロー(設備投資)の動きに規定されつつも、より安定的に推移したから、フロー対ストックの比率をとれば、フローの急増期にはゆるやかな上昇を示す一方、その沈静期には低落をみせるという関係にある。したがって、第1図のとおり、設備投資対粗資本ストック比率は、民間設備投資の増加テンポの変動に見合った循環波動を描いている(注4)。

この設備投資循環は、後掲第3図の設備投資比率と在庫投資比率を対比すれば明らかなように、在庫投資の循環よりも長く、変動もゆるやかである。これは、資本財購入の性格上、設備投資の増加は在庫投資の増加ほど急激には進みえないうえ、新規設備ストックが供給能力を発揮するまでには懐妊期間もあるため、設備ストックの供給能力は在庫ストックほど急速には高まってこないためといえよう。また下降局面においては、設備ストックの耐用年数が在庫ストックの回転期間よりもはるかに長いので、供給能力の調整に長期を要するという事情もある。

(ストック調整原理の考え方)

上にみたように、民間設備投資の伸び率、ないしは設備投資対GNP比率または設備投資対粗資本

ストック比率(以下、両比率に同時に言及するときは単に設備投資比率という)の推移に着目するとき、30年代以降の日本経済にはかなり明りような設備循環が認められた。問題は、この統計的事実をいかに解釈し、それに基づいて今後の動向をいかに判断するかにある。

民間設備投資のサイクルは、基本的には、設備投資が需要効果と産出効果をあわせもつといういわゆる投資の二面性と、産出効果がある期間のラグを伴って発現する事実によって説明されよう。これを過去の推移についてみると、後掲第2図にみられるように、民間設備投資の高成長期であった34～36年度および41～44年度には、設備投資自体が年率6～10%に及ぶ需要拡大効果を発揮し、いわゆる「投資が投資を呼ぶ」局面を現出したものとみられる。しかし、設備投資の需要創出効果は設備投資の水準ではなくその増加幅に依存するため、その伸び率が鈍化した37年度、39～40年度ないし45年度以降は、同効果は急速に縮小するに至った。一方、産出効果は設備投資の水準によって決まり、しかもその発現にラグを伴う関係から、粗資本ストックないし生産能力の伸び率は、上述のように設備投資の需要効果がはく落に転じた37年度あるいは45年度にはいって頂点に達している(第2表参照)。このため在庫変動など他の需要要因の動きともあいまって、後掲第2図および第4図に示されるように需給ギャップ率の拡大を促し、そのことがまた加速度原理を通じて設備投資行動の沈静化を進めるメカニズムが働いたものと

(注3) なお、第1図において、全産業についてみた場合、名目ベース設備投資対GNP比率が30年代から40年代にかけ、すう勢的にはほぼ安定した推移を示す(ピーク、ボトムの水準がほぼ不変)かたわら、実質ベースの同比率が上昇をみているのは、この間に設備投資財の相対価格の低下が進んだことによる(民間設備投資デフレーター対GNPデフレーター比率は、30年度を100とすると46年度には70.7に低下)。

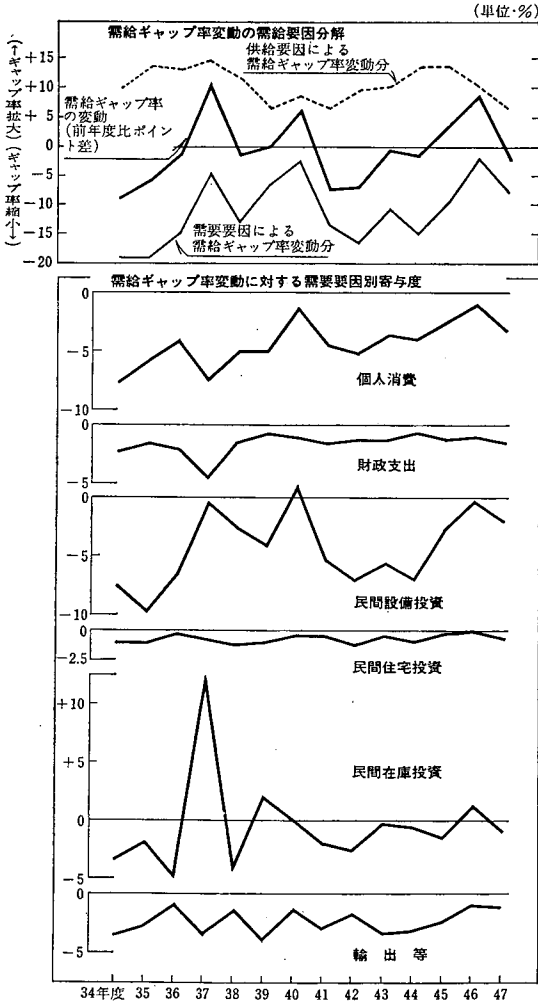
(注4) なお、次のとおり、設備投資対GNP比率 $\left(\frac{I}{Y}\right)$ と設備投資対粗資本ストック比率 $\left(\frac{I}{K}\right)$ とは平均能力産出係数 $\left(\frac{Y^c}{K}\right)$ および稼働率 $\left(\frac{Y}{Y^c}\right)$ を介して関連づけられる。

$$\frac{I}{K} = \frac{I}{Y} \cdot \frac{Y^c}{K} \cdot \frac{Y}{Y^c}$$

両比率がほぼパラレルな動きを示したのは、両比率の変動に比べて平均能力産出係数ないし稼働率の変動が小幅にとどまったからである。

〔第2図〕

鉱工業需給ギャップ率の変動要因分析試算



(注) 1. 鉱工業需給ギャップ率は、日本銀行調査局推定生産関数を用いて推計(第4図(注)2.および(注6)参照)。
2. 需給ギャップ率の、需要および供給要因への分解は次式によった。

$$(\text{需要要因}) = -(\rho_t - \rho_{t-1}) \times \frac{\log \frac{\phi_t}{\phi_{t-1}}}{\log \frac{\rho_t}{\rho_{t-1}}}$$

$$(\text{供給要因}) = (\rho_t - \rho_{t-1}) \times \frac{\log \frac{\phi_t^*}{\phi_{t-1}^*}}{\log \frac{\rho_t}{\rho_{t-1}}}$$

ただし、 ϕ : 生産実績

ϕ^* : 生産能力

$$\rho : \text{稼働率} \left(= \frac{\phi}{\phi^*} = 1 - \text{需給ギャップ率} \right)$$

3. 需給ギャップ率変動に対する需要要因別寄与度は、34~37年度については35年産業連関表、38~42年度については40年産業連関表、43~47年度については推定46年産業連関表の生産誘発係数を用いてそれぞれ推計。ただし、推定46年産業連関表の生産誘発係数(35年価格表示)は経済企画庁計画局推計。また、35年および40年産業連関表に基づく「国内総固定資本形成」生産誘発係数の、「政府固定資本形成」、「民間企業設備」、「民間住宅」への break down は日本銀行調査局推定による。なお、47年度寄与度推計の前提となる同年度各需要項目増加額は日本銀行調査局経済見通しに基づく。

みられる。

このような理解にたつとき、設備投資比率の動きに注目する意味は次のように考えられよう。すなわち、既往の総生産能力ないし粗資本ストックの水準に対して年々の設備投資の規模が相対的に巨大化し、生産能力の伸びに与える影響が大きくなってくると、総需要の増加テンポが従来と異ならず、また、設備投資の産出効果(=限界産出係数または限界資本係数の値)が変わらないかぎり、

(第2表)

製造業設備投資とストック関連指標の推移

(単位: %)

	設備投資 前期比増 減(Δ)率	設備投資 対粗資本 ストック 比率	粗資本ス tock前 期比増 加率	鉱工業生 産能力前 期比増 加率
35年度上期	80.9	17.2	14.5	15.1
下	38.1	19.0	15.6	16.6
36 上	27.0	19.9	15.8	16.0
下	23.7	20.5	16.6	17.1
37 上	12.8	20.0	18.1	17.7
下	△ 4.2	18.0	17.7	16.9
38 上	△ 1.0	16.8	14.5	13.2
下	22.8	17.3	14.9	13.2
39 上	△ 0.0	16.3	13.6	12.2
下	11.3	16.1	13.4	11.7
40 上	△ 7.1	14.6	12.8	10.9
下	△ 16.8	12.7	9.6	8.2
41 上	△ 3.2	12.1	7.5	6.9
下	49.6	14.1	9.4	8.4
42 上	29.3	15.1	12.4	10.9
下	36.7	16.6	13.9	12.2
43 上	43.5	18.4	16.0	14.3
下	13.9	18.0	16.4	15.1
44 上	19.3	18.6	14.9	14.3
下	28.6	19.5	16.2	15.1
45 上	24.6	20.1	17.7	15.8
下	△ 7.3	18.0	16.0	13.9
46 上	△ 9.6	16.0	13.9	11.9
下	△ 8.0	14.5	12.2	9.8
47 上	△ 12.4	12.9	9.8	8.0
下	9.0	12.9	9.6	7.3

(注) 1. 40年価格表示、季節調整済み。
2. 前期比増減率は年率表示。
3. 設備投資および粗資本ストックは取付ベース(経済企画庁推定、ただし46年度以降は日本銀行調査局推計)。
4. 鉱工業生産能力は、日本銀行調査局推定生産関数(注6)参照)を用いて別途推計。

需給不均衡の発生あるいは拡大を避けるためには、設備投資の増勢は早晩急速に鈍化せざるをえないこととなる。また、逆に、既往の総生産能力ないし粗資本ストックの水準に対する設備投資の相対的規模が著しく低下した場合には、同様の前

提の下では、設備投資回復の条件が整えられることとなろう。こうした意味で、設備投資比率の水準は民間設備投資循環の転回点を示す指標となると考えられる。いわゆるストック調整原理の考え方がこれである(注5)。

(注5) 生産能力の伸び率と設備投資対GNP比率もしくは設備投資対粗資本ストック比率との関係は次のとおり。

$$\frac{\frac{\Delta Y^c}{Y^{c-1}}}{\text{生産能力 伸び率 (当期)}} = \frac{\frac{\Delta Y^c}{I_{-1}}}{\text{限界能力 産出係数 (当期)}} \cdot \frac{\frac{Y_{-1}}{Y^{c-1}}}{\text{稼働率 (前期)}} \cdot \frac{\frac{I_{-1}}{Y_{-1}}}{\text{設備投資対 GNP 比率 (前期)}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\frac{\frac{\Delta Y^c}{Y^{c-1}}}{\text{生産能力 伸び率 (当期)}} = \frac{\frac{Y^c}{K_{-1}}}{\frac{Y^{c-1}}{K_{-1}}} \left(1 + \frac{\frac{I_{-1}}{K_{-1}}}{\text{設備投資 対粗資本 ストック 比率 (前期)}} \cdot \frac{\frac{I}{I_{-1}}}{\text{設備投資 伸び率 (当期)}} - \frac{\frac{R}{K_{-1}}}{\text{除却率 (当期)}} - 1 \right) \dots\dots\dots(2)$$

ただし、 Y^c : 生産能力
 Y : 総需要 (GNP)
 I : 設備投資 (ただし(1)式では純投資として定義)
 K : 粗資本ストック
 R : 設備除却

次に、需給ギャップ率を ρ で表わすと、

$$\rho = 1 - \frac{Y}{Y^c}$$

$$\frac{\dot{\rho}}{\rho} = \frac{\dot{Y}^c}{Y^c} - \frac{\dot{Y}}{Y}$$

需給ギャップ率が拡大しないための条件は、

$$\frac{\dot{\rho}}{\rho} \leq 0$$

$$\therefore \frac{\dot{Y}^c}{Y^c} \leq \frac{\dot{Y}}{Y} \dots\dots\dots(3)$$

(3)式に(1)または(2)式を代入・整理すれば、需給不均衡を招来することなく設備投資比率が上昇しうる限界の値が求められる。いま、需給ギャップ率が拡大に向かえば民間設備投資の伸び率は鈍化するものとすれば、この値は、設備投資比率がその値をこえたとき需給面から民間設備投資の伸びが押えられる臨界値を示すこととなる。

すなわち、設備投資対GNP比率については、

$$\frac{\frac{I}{Y}}{\text{設備投資対 GNP 比率 (当期)}} \leq \frac{\frac{1}{Y}}{\frac{Y^c}{Y}} \cdot \frac{\frac{I}{\Delta Y^{c+1}}}{\text{限界能力 資本係数 (次期)}} \cdot \frac{\frac{\Delta Y_{+1}}{Y}}{\text{総需要 伸び率 (次期)}} \dots\dots\dots(4)$$

設備投資対粗資本ストック比率についてみれば、

$$\frac{\frac{I}{K}}{\text{設備投資 対粗資本 ストック 比率 (当期)}} \leq \frac{1}{\frac{I_{+1}}{I}} \left\{ \frac{\frac{K_{+1}}{Y^{c+1}}}{\frac{K}{Y^c}} \left(\frac{\Delta Y_{+1}}{Y} + 1 \right) + \frac{\frac{R_{+1}}{K}}{\text{設備除 却率 (次期)}} - 1 \right\} \dots\dots\dots(5)$$

ここでは、設備投資の伸び率の動向に着目する立場から、それを明示的に含む(5)式についてみると、次期に見込まれる、①総需要の伸び率、②平均能力資本係数の伸び率、③設備除却率、が一定率の設備投資の伸びの持続しうる限界を需給面から画するといえる。

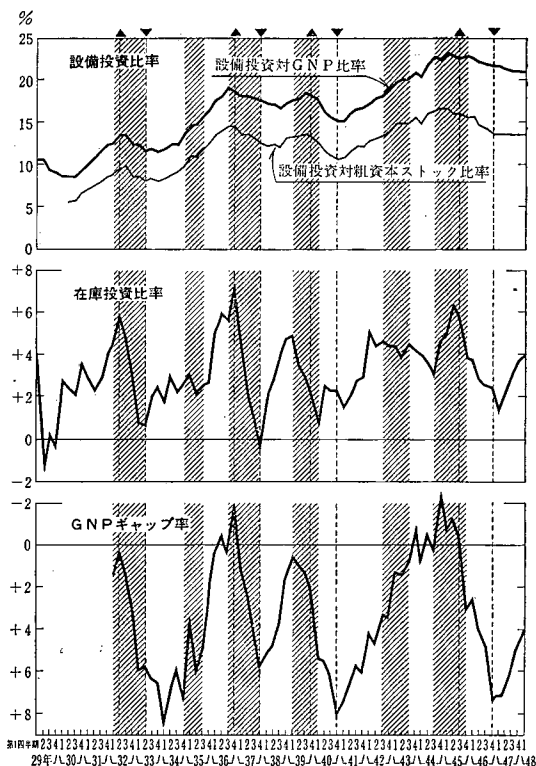
（今次循環の評価）

このように、民間設備投資の動向に循環的要因がみられたことに疑問の余地はなく、またこれに対してはストック調整原理の見地から一応の理論的説明を与えることができる。しかし、実際の動きはもちろん同一パターン（同一周期、同一振幅）の循環を繰り返したわけではない。いま、30年代以降の設備投資比率の推移を実質ベースでみると、循環波動を描く一方、トレンドとしても、第1・3次産業を中心に、30年代当初に急上昇をみせ、その後もゆるやかな上昇基調を続けたものと認められる。すなわち、第3図で設備投資比率のピークとボトムの値を30年代と40年代について比較してみると、設備投資対GNP比率の場合にはピークは18.9%（36年7～9月）から22.9%（45年1～3月）へ、またボトムは8.5%（30年4～6月）から15.0%（40年10～12月）へそれぞれシフトしており、同様に設備投資対粗資本ストック比率のピークも14.4%（36年10～12月）から16.4%（45年1～3月）、ボトムは5.5%（30年4～6月）から10.5%（40年10～12月）へと上方移動している（主因は能力資本係数の上昇、後述）。

このような事情があるため、設備投資比率の水準から設備投資循環上のおおよその局面判断はつけられるとしても、同比率が一定のレベルに達したからといってただちにいわゆる設備投資の自律反転を結論しえないことはいうまでもない。また、設備投資循環の周期についても必ずしも画一的な結論は下しえまいと思われる。たとえば、30年代の上昇局面は、中間に金融引締めに伴う小規模の調整期間がはさまり、通計6年間に及んだのに対し、40年代のそれは連続好況を映じて一本調子の上昇をたどり、結局4年間で終えんした。一方、今次循環の下降局面と前回のそれとを比較してみると、前回の設備ストック調整が中間に38～39年の短期的な景気上昇局面をはさんでほぼ4年

〔第3図〕

設備投資および在庫投資の循環



- （注）1. 設備投資比率は、GNPベース、40年価格表示、季節調整済みの民間設備投資額、粗資本ストックおよびGNPに基づく。設備投資およびGNPはそれぞれ年率表示。
2. $\text{（在庫投資比率）} = \frac{\text{（在庫投資額）}}{\text{（GNP）}}$ ただし、在庫投資額およびGNPは、いずれも、40年価格表示、季節調整済み。
3. $\text{（GNPギャップ率）} = \frac{\text{（潜在GNP）} - \text{（実際のGNP）}}{\text{（潜在GNP）}}$
潜在GNPの算定には、日本銀行調査局推定GNP関数を用いた（注6）参照。
4. ▲および▼は、それぞれ、経済企画庁デフュージョン・インデックスの山および谷をさす。斜線は金融引締め実施期間。

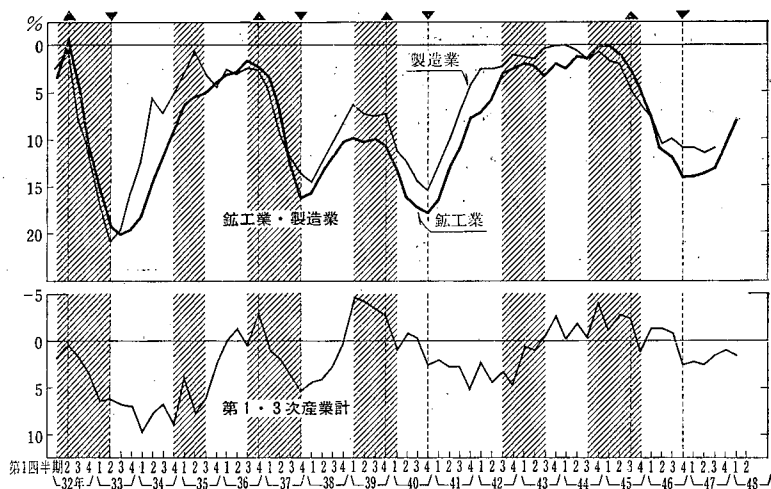
（37～40年）にわたって行なわれたのに対し、今回は45年度上期から47年度上期までの2年半ほどに集中し、47年度下期には調整を完了したとみられることが注目される。

今回のストック調整がすでに完了したことについては、前掲の第2表に示されているといえよう。すなわち同表によれば、47年度下期には製造業の設備投資対粗資本ストック比率は12.9%と、

ほぼ前回のボトム時(41年度上期、12.1%)に近い水準にまで低下、つれて鉱工業生産能力伸び率も7.3%とやはり前回ボトム時(同上、6.9%)並みに鈍化する見込みである。一方需要面では、46年度以降の積極的財政政策の効果がしだいに累積し、さらに金融緩和の浸透も加わって、公共投資、住宅建設、消費などを中心に47年初めから回復局面にはいった。その結果、日本銀行調査局推定生産関数(注6)を用いて鉱工業需給ギャップ率を推計してみると、第4図のとおり、その縮小テンポは従来の景気回復局面に比し鈍かったものの、本年1～3月期の水準は41年末並みにまで

〔第4図〕

需給ギャップ率の推移



- (注) 1. (製造業需給ギャップ率) = $1 - (\text{修正稼働率})$
ただし、修正稼働率は、通産省発表稼働率指数(45年基準ベース)から1次トレンドを除去したもの(43年10～12月=1.00)。
2. (鉱工業需給ギャップ率) = $1 - \frac{(\text{生産実績})}{(\text{生産能力})}$
ここで、生産実績には、鉱工業生産指数(45年基準、季節調整済み)をとり、生産能力の算定には日本銀行調査局推定生産関数を用いた(注6)参照。
3. 第1・3次産業需給ギャップ率は、上記鉱工業需給ギャップ率および第3図のGNPギャップ率を用い、次式により推計。
$$1 - \rho_2 = \frac{(1 - \frac{y_1}{y_0})}{\frac{1}{1 - \rho_0} - \frac{y_0}{1 - \rho_1}}$$

ただし、 ρ : 需給ギャップ率、 y : 生産実績、添字の0、1、2は、それぞれ、全産業、第2次産業および第1・3次産業をさす。
4. ▲および▼は、それぞれ、経済企画庁デフュージョン・インデックスの山および谷をさす。斜線は金融引締め実施期間。

(注6) 潜在GNPおよび鉱工業生産能力の推定方法

(1) 潜在GNPの推定には次のGNP関数を用いた。

$$\log\left(\frac{Y}{hL}\right) = 0.2800 \log\left(\frac{\rho \cdot K}{h \cdot L}\right) + 0.0072t - 1.8410$$

(5.3521) (12.8515) (-14.3815)

$$R^2 = 0.9971, S.E. = 0.0095, D.W. = 0.4834$$

(計測期間 32年1～3月～46年7～9月)

Y : GNP (40年価格表示、季節調整済み、単位・十億円、経済企画庁調べ)

h : 全産業常用労働者総実労働時間指数(45年基準、季節調整済み、労働省調べ)

L : 全産業就業者数(季節調整済み、単位・千人、総理府調べ)

ρ : 修正稼働率(45年基準生産能力指数および生産能力生産指数に基づく通産省発表製造業稼働率指数から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、季節調整済み、単位・十億円、経済企画庁推定)

t : タイム・トレンド(32年1～3月においてt=1)

上式において $\rho=1.000$ とし、hとLにおおのの時系列(それぞれの季節調整済み計数の3か月移動平均値の四半期平均)のピーク点を結ぶ直線上の値を代入して得られた計数を潜在GNPとする。

(2) 鉱工業生産能力の推定には次の生産関数を用いた。

$$\log \phi = 0.7781 \log \rho \cdot K + 0.8240 \log h \cdot L + 0.1032 \log V - 6.5126$$

(30.7629) (6.1470) (4.8494) (-9.0596)

$$R^2 = 0.9987, S.E. = 0.0086, D.W. = 1.0341$$

(計測期間 32年1～3月～46年7～9月)

ϕ : 鉱工業生産指数(45年基準、季節調整済み、通産省調べ)

ρ : 修正稼働率(45年基準生産能力指数および生産能力生産指数に基づく通産省発表製造業稼働率指数より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、季節調整済み、単位・十億円、経済企画庁推定)

h : 製造業常用労働者総実労働時間指数(45年基準、季節調整済み、労働省調べ)

L : 第2次産業就業者数(季節調整済み、単位・千人、総理府調べ)

V : 設備ヴィンテージ(最近3年間の第2次産業設備投資÷第2次産業粗資本ストック、取付ベース、季節調整済み、経済企画庁推定データに基づく)

上式において $\rho=1.000$ とし、hとLにおおのの時系列(それぞれの季節調整済み計数の3か月移動平均値の四半期平均)のピーク点を結ぶ直線上の値を代入して得られた計数を生産能力とする。

縮小する見込みである。したがって、設備ストック調整の枠組みで考えるかぎり、47年度下期から製造業設備投資が上昇局面にはいったこと(前掲第1表参照)はごく自然の成り行きといえよう。

今回の設備ストック調整が比較的短期に集中して行なわれた原因をみるため、今回の景気後退局面を過去のそれと比較してみると、今回の場合、在庫調整と製造業設備ストック調整とが重なり合い、両者の相乗作用を基本として景気後退がもたらされた点が特色である。これを過去の景気循環と比較してみると、前掲第3図の示すとおり、30年代以来4回の日本の景気後退はいずれも在庫調整を契機として始まったものとみることができ(注7)、その意味では今回の景気後退も従来のそれと軌を一にしていた。また、製造業設備投資の落込みについても、今回が例外をなすものでなかったことはいうまでもない(前掲第1図の第2次産業設備投資額<破線表示>は、33、37、40および46各年度においていずれも減少)。

しかし、今次景気後退の特徴点をより鮮明にするため、とりあえず前回(40年不況)および前々回(37年不況)を対象をしぼって子細に比較してみると、前々回の場合は在庫調整を、前回の場合は製造業設備ストック調整をそれぞれ主体とする景気後退であったとみることができ、両者の重なりあった今回の場合とはかなり様相を異にしていたように見受けられる。すなわち、まず、在庫投資についてみると、第3表に示されるように、前回40年不況にあっては今回ないし前々回と比較して、景気後退期間中における在庫投資減少率や在庫投資のGNPに対するマイナスの寄与度(在庫投資の「調整角度」)は著しく小さかった。なお、今回

と前々回を比較すると、今回のほうが「調整角度」においては軽度のようにみられるが、これは、今回の場合調整期間が長期にわたったため

(第3表-1)

景気後退局面における在庫投資および設備投資動向の比較

		民間在庫投資			民間設備投資		うち 第2次産業分	GNP
		十億円	十億円	十億円	十億円	十億円		
前々回 (37年不況)	36/Ⅳ	1,761	4,411	2,325	23,911			
	37/Ⅳ	- 110	4,302	1,856	24,502			
	36/Ⅳ→37/Ⅳ間の増減(一)率	%	%	%	%			
	同対GNP増加寄与度	- 106.2	- 2.5	- 20.2	2.5			
前回 (40年不況)	39/Ⅳ	625	5,593	2,526	31,225			
	41/Ⅰ	483	5,040	1,914	33,409			
	39/Ⅳ→41/Ⅰ間の増減(一)率	%	%	%	%			
	同対GNP増加寄与度	- 18.6	- 8.0	- 19.9	5.6			
今回 (46年不況)	45/Ⅲ	3,315	12,970	6,054	57,361			
	47/Ⅰ	772	13,337	5,196	62,122			
	45/Ⅲ→47/Ⅰ間の増減(一)率	%	%	%	%			
	同対GNP増加寄与度	- 43.1	- 1.9	- 9.7	5.5			

(注) 1. すべて年率、40年価格表示。

2. 各循環における経済企画庁ディフュージョン・インデックスの「山」および「谷」を比較、ただし前回および今回については、ディフュージョン・インデックスの「谷」の翌四半期における在庫投資大幅落込みの事実にかんがみ、「谷」に相当する四半期の1期後を「山」と比較。

(第3表-2)

在庫調整の深度比較

	GNP 在庫率	同トレンド からの乖離幅
	%	%ポイント
前々回在庫循環の「谷」(37/Ⅳ)	26.8	+ 0.4
前回在庫循環の「谷」(40/Ⅰ)	26.9	- 0.1
今回在庫循環の「谷」(47/Ⅰ)	30.6	- 0.1

(注) (GNP在庫率) = $\frac{(\text{民間在庫投資})}{(\text{GNP}) + (\text{輸入}) - (\text{民間在庫投資})}$

資料：経済企画庁「国民所得統計年報」および「46年度GNP確報」。

(注7) 経済企画庁ディフュージョン・インデックスによる景気の「山」、「谷」の四半期と在庫投資比率(在庫投資額÷GNP)のピーク、ボトムの四半期との間の相関を第3図によってみると、33年および37年不況の場合、両者は完全に一致しており、また、40年および46年今次不況の場合も、それぞれ3および1四半期のずれをもって対応している。なお、日本銀行調査局推定GNP関数((注6)参照)から別途GNPギャップ率を推計、このピークおよびボトム時点と在庫投資比率のボトム、ピーク時点と比較した場合にも両者間の相関はきわめて高い。

あり、在庫調整完了時点におけるGNP在庫率のトレンド値からの乖離幅で測った「調整深度」で比較すれば(注8)、今回の在庫調整が前々回より徹底したものであったことがわかる。次に、製造業設備投資についてみれば、前々回、前回および今回ともに減少を示しており、その減少率やGNPに対するマイナスの寄与度の大きさの比較ではむしろ今回が最も小さい(第3表参照)。しかし、これは、上述の在庫投資の場合と同様、調整期間の長短によるところが大きく、さらに重要な点として、製造業における設備ストック調整の観点から37年不況を位置づけてみると、同期間中における投資停滞の結果設備投資対粗資本ストック比率はやや低下したものの、調整はなお不十分であったとみられ、その後40年不況により調整完了をみるまで製造業設備投資が伸び悩みを続けたことが指摘される(前掲第1図、第2表参照)。この点では、37年不況は、設備ストック調整が十分に行なわれたとみられる40年および

(第4表)

46年不況とかなり性格を異にしていたといえよう(第2表で、不況脱出後の半期<38年度上期、41年度上期および47年度上期>における設備投資対粗資本ストック比率の水準を比較してみると明りょう)。

このように今回の景気後退局面では、在庫調整と設備ストック調整が相乗作用を伴って一気に進んだ結果、設備ストック調整が比較的短期に完了したが、このような動きをもたらした外生的なインパ

クトは46年8月における米国新経済政策の発表であり、これに伴う円の変動相場制移行と12月の円切上げは、次の二つの点で、この相乗作用を促進した。

第1は、ほぼ一巡していた在庫調整にいま一段の心理的ショックを与え、前述したように長期かつ深度の深い在庫調整をもたらしたことである。

第2は、設備投資マインドに対するインパクトである。この点で見のがすことのできない重要なポイントは、調整されるべき設備ストックの輸出依存度が高かったため、円レート調整のインパクトもそれだけ大きかったことであろう。この点を明らかにするため36年央の引締めに関先だつ「岩戸景気」(34～36年)と、40年代前半の好況との性格の相違をみると、「岩戸景気」の場合には、民間設備投資や在庫投資など、引締め効果の及びやすい需要要因が総需要増加に占める比率が高かったのに対し、40年代前半の好況の場合には、在庫投資

「岩戸景気」と40年代前半の好況局面の比較

(単位・%)

		GNP 増加率	GNP 増加率に対する各需要構成項目寄与率						
			個人消費支出	財政	民間住宅投資	民間企業投資	設備	在庫	対外経常余剰
岩戸景気時	34年(前年比)	9.2	53.2	17.2	3.0	33.1	21.4	11.7	- 6.4
	35年 〃	14.1	44.4	11.7	7.3	40.9	36.1	4.8	- 4.3
	36年 〃	15.6	32.9	13.0	2.9	62.6	36.5	26.1	-11.3
	36年(33年比)	44.1	41.2	13.4	4.4	48.8	33.2	15.6	- 7.8
40年代前半	41年(前年比)	10.1	46.3	18.5	4.6	25.7	18.1	7.6	5.2
	42年 〃	13.6	42.5	6.4	6.5	55.9	32.0	23.9	-11.3
	43年 〃	14.2	36.8	12.9	6.9	36.1	34.5	1.6	7.4
	44年 〃	12.1	41.8	11.2	7.1	33.4	34.7	- 1.3	6.6
	45年 〃	10.3	36.9	12.6	6.3	47.2	32.3	14.9	- 2.9
	45年(40年比)	76.6	40.3	11.8	6.4	40.4	31.4	9.0	1.0

(注) 40年価格表示ベース。

資料：経済企画庁「国民所得統計年報」および「46年度GNP確報」。

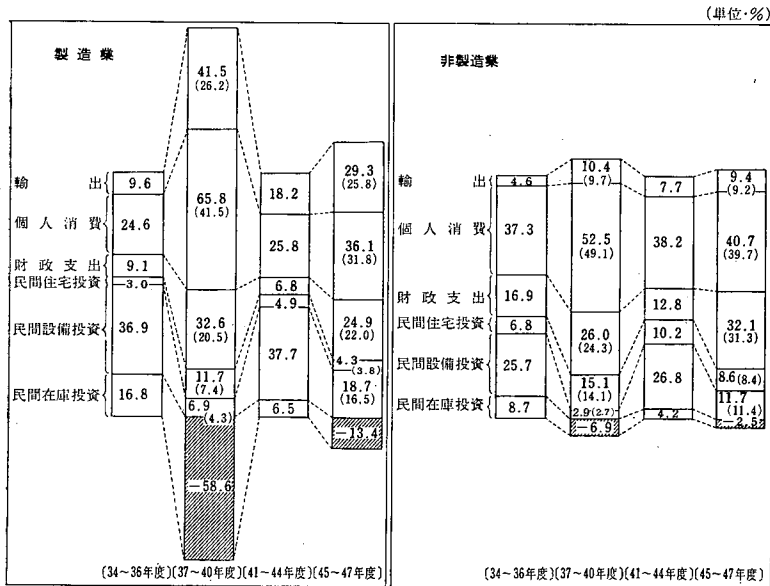
(注8) GNP在庫率(在庫ストック÷最終需要)にはゆるやかに上昇するトレンドがあるため、現実の値とトレンド値(下記の式により算出)との乖離幅に着目。

$$t \text{ 期 GNP 在庫率のトレンド値} = 0.25873 + 0.00024t + 0.00002t^2$$

(ただし、35年1～3月期において $t = 1$ とする)

の占める比率は低く、輸出が高いウェイトを占めていることが指摘できる(第4表参照)。また、産業連関表を用いて民間設備投資の誘発需要要因を推計してみても、第5図の示すとおり、30年代の投資高成長期(34~36年度)と40年代のそれとを比較すると、40年代には輸出に誘発された割合を高める一方、在庫投資に依存する度合いは低下したものとみられる。40年代の製造業設備投資が輸出産業への傾斜を強めていたことは、「岩戸景気」時と40年代前半の好況時とについて設備投資の増加率と輸出の増加率との相関を業種別に調べた第6図によっても確認される。さらに第6図から〔第5図〕

製造業・非製造業別の民間設備投資額に対する需要要因別寄与率の推移試算



(注) 1. 推計方法次のとおり。

- 産業連関表生産誘発係数を用い、各年度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(34~37年度については35年産業連関表、38~42年度については40年産業連関表、43~47年度については推定46年産業連関表を使用。ただし、推定46年産業連関表の生産誘発係数(35年価格表示)は経済企画庁計画局推計。また、35年および40年産業連関表に基づく「国内総固定資本形成」生産誘発係数の、「政府固定資本形成」、「民間企業設備」、「民間住宅」へのbreak downは日本銀行調査局推定による。なお、47年度の生産増加額推計の前提となる同年度各需要項目増加額は日本銀行調査局経済見通しに基づく)。
- 民間設備投資のすべてが需要増加に対応した誘発投資であると想定、各年度の製造業・非製造業別民間設備投資額(40年価格表示)を、上記各需要項目の推計生産増加額に従い、各需要項目に比例配分、図中の各期間内におけるその設備投資総額に対する比率を各需要項目の寄与率とする。
- 投資沈静期(37~40年度および45~47年度)には、民間在庫投資額が減少をみたためその寄与率はマイナスとなる結果、他の需要項目の寄与率の合計は100%を超える。しかも、上記マイナスの寄与率の絶対値が2回の沈静期において著しく異なるため、その他需要項目の寄与の度合いを両沈静期について比較することが困難である。この点を配慮して、民間在庫投資を除く需要項目のプラスの寄与率の総和に対する各需要項目の寄与率の割合をカッコ内に表示。

は、40年代前半好況時においては、「岩戸景気」時に比べ製造業設備投資の業種間には行性が薄れていたことも読みとれる。これらの変化は、30年代前半の製造業設備投資が、技術革新に基づく日本経済の急速な重化学工業化の時期にあって急激な産業構造の転換をささえるものであったのに対し、40年代には、30年代に確立された産業構造のうえにたってスケール・メリットを追求する型のものであったことによるものであろう。

以上のように、46年8月における米国新経済政策の発表は、二重の意味で設備ストックの調整を促進したが、このような長期に及ぶ景気後退を積

極的な財政の拡大と金融緩和と政策によって下さされたことも、設備循環の上昇局面入りを早める要因として作用した。すなわち在庫投資や設備投資の委縮に伴う需要後退に代わって、財政支出、消費の増大がデフレ・ギャップのいっそうの拡大を防ぎ、47年後半以降はさらにその縮小を促したが、このことが、設備投資の上方転換をもたらすうえで大きな役割りを果たしたことは見のがせないところであらう。とくに、今回の投資沈静期(45~47年度)にあっては、財政支出の民間設備投資に対する寄与率はこれに先だつ投資高成長期(41~44年度)に比べて著しく高まっており、前回の投資沈静期(37~40年度)と比較しても、第5図のカッコ内の数字から明らかなように、その寄与率は高

い。

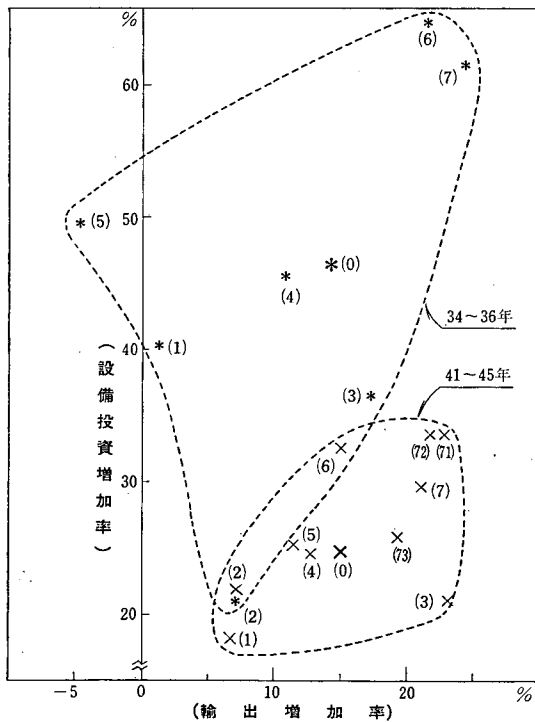
2. 循環論的視点からみた設備投資の展望

(能力資本係数の上昇傾向)

すでにみたように、今回の設備ストックの調整は47年度下期に完了し、民間設備投資は循環的な上昇局面にはいったとみられるが、需給ギャップの視点にのみ限定して考えた場合、その上昇力は

〔第6図〕

輸出増加と設備投資増加の相関



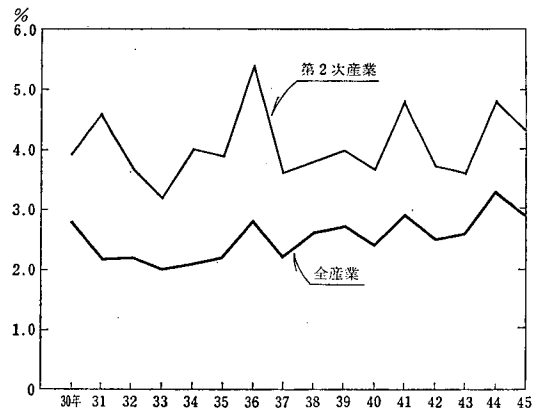
- (注) 1. 輸出、設備投資ともに実質ベース、36年または45年の33年または40年比増加率を年率表示。
 2. *印は34~36年、X印は41~45年における各業種の位置を示す。カッコ内の番号は次のとおり業種区分を示す。
 0: 製造業計 1: 食品 2: 繊維 3: 化学 4: 鉄鋼
 5: 非鉄 6: 金属製品 7: 機械 71: 一般機械
 72: 電気機械 73: 輸送用機械
 3. 大蔵省「外国貿易概況」、「法人企業統計季報」、経済企画庁推計業種別設備投資額等により作成。

どの程度の根強さをもっているであろうか。需給ギャップと設備投資の関係は、すでに述べたように設備投資比率の水準によって判断することができるが、この比率は前掲第3図に明かなようにする勢的に上昇している。したがって、このような設備投資比率のすう勢変化が何によってもたらされたかをみておくことが必要であろう。

すでにみたように、設備投資比率の屈折点の水準は、①総需要の伸び率、②平均能力資本係数の伸び率、③設備除却率、などによって律せられる(前記(注5)参照)。このうち、設備除却率は結局は資本設備の物理的耐用期間によって規定される面が強く、すう勢的にほぼ安定した推移を示している(第7図参照)。したがって、30年代から40年代にかけての成長率の上昇(注9)と最近における能力

〔第7図〕

設備除却率の推移



- (注) 1. 年率表示。
 2. 経済企画庁推計取付ベース粗資本ストックおよび設備投資額(実質ベース)から次式により算出。

$$(\text{設備除却率}) = \frac{(\text{当期除却額})}{(\text{前期粗資本ストック})}$$

$$= \frac{(\text{当期設備投資額}) - (\text{当期粗資本ストック増加額})}{(\text{前期粗資本ストック})}$$

(注9) 実質GNP成長率の推移次のとおり(各期間中における前年度比成長率の単純平均)。

26~30年度	9.2%
31~35	9.2
36~40	9.9
41~45	12.1

資本係数の上昇傾向が、設備投資比率の上方シフトを招来したものと考えられる。

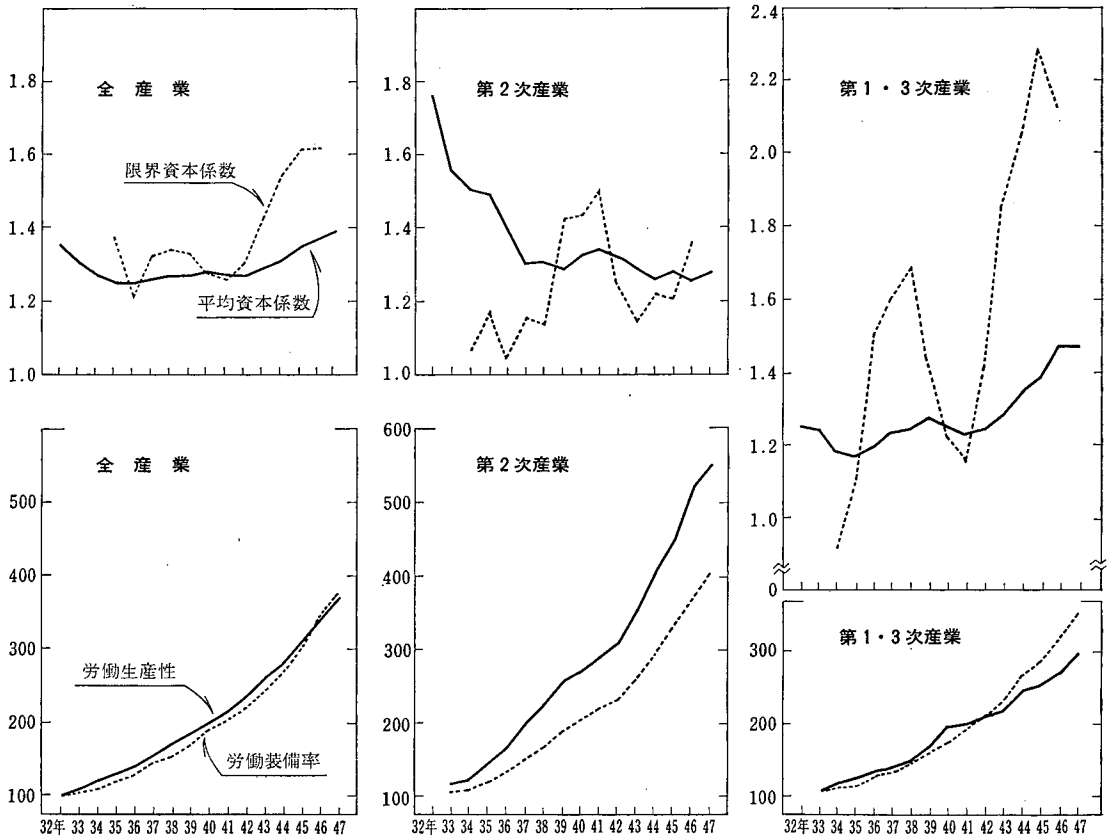
このことから判断すると、もし今後の成長率と能力資本係数が40年代前半と同様の傾向をたどる場合には、需給バランスの観点から判断するかぎり、より高水準の設備投資比率を実現させるような投資の高成長が再現する可能性もあるわけで、問題は今後の成長率と能力資本係数の動向いかににかかるといことになる。その場合、今後の成長率は経済政策の運営態度のほか、多くの内外

経済情勢に依存することになるが、ここではもう一つの条件である能力資本係数の動向について分析してみることにしたい。

最近における能力資本係数の上昇傾向は、30年代中ごろから上昇基調にあった第1・3次産業の平均能力資本係数が最近やや上昇テンポを速めているうえ、30年代初から低下を続けた第2次産業の平均能力資本係数が最近になって下げ止まりないし多少とも上向きの傾向へと変わったことによってもたらされているものと思われる。今後の設備

〔第8図〕

資本係数、労働生産性、労働装備率の推移



- (注) 1. (平均資本係数) = (粗資本ストック) ÷ (能力産出高)
 (限界資本係数) = (粗資本ストック増分) ÷ (能力産出高増分)
 ただし、限界資本係数は3ヵ年移動平均値を表示。
 2. (労働生産性) = (能力産出高) ÷ (就業者数)
 (労働装備率) = (粗資本ストック) ÷ (就業者数)
 ただし、労働生産性、労働装備率ともに32年の水準を100として指数化。また、就業者数は、現実の値ではなく、過去の時系列のピーク点を結ぶ直線上の値を使用。
 3. 粗資本ストックは40年価格表示、取付ベース(経済企画庁推定、ただし、46年以降は日本銀行調査局推計)。

4. 能力産出高の推計方法次のとおり。

全産業：日本銀行調査局推定GNP関数を用いて推計した潜在GNP((注6)参照)。

第2次産業：市場価格表示第2次産業GDPを工業製品卸売物価指数(40年基準)で除し、さらにGNPベースへ修正後、日本銀行調査局推定生産関数((注6)参照)に基づく第2次産業稼働率を用いて能力産出高を推計。

第1・3次産業：両者の残差として推計。

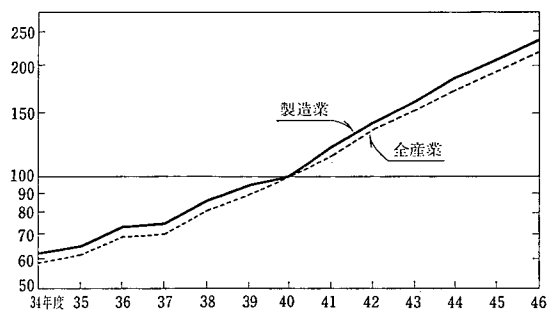
投資の上昇力を考えるにあたって問題になるのは、限界能力資本係数の動きが今後どうなるかということであろう。

今後のすう勢変化の方向を判定することはかなりむずかしいが、第8図の試算結果からみるかぎり上昇基調にあると考えてさしつかえないように思われる。このような資本係数の上昇の基本的原因は、40年代にはいり人手不足の度合いがいっそう強まったことを背景に労働代替投資が進んだことにあったといえよう。いま、労働と資本の相対価格の動きを第9図によってみると、40年以後において労働コストの割高化の勢いがめだって強まっている。これに対応してどの程度の生産要素代替が進んだかを知るための一つの手がかりとして、製造業について40年と45年の間の等産出量曲線シフトを推計した結果が第10図である。等産出量曲線というのは、等量の産出を可能にする労働と資本のさまざまな組み合わせを結んだ曲線であり、一般に、現実の労働と資本との組み合わせの同一等産出量曲線上での移動は生産要素の相対価

〔第9図〕

人件費率対資本費用比率の推移

(対数目盛、40年度=100)

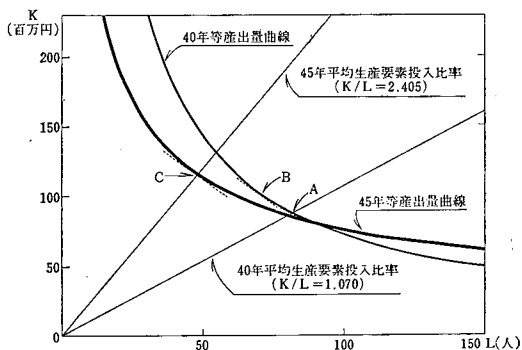


- (注) 1. 人件費率は、従業員1人当り人件費、資本費用は利子対有利子負債比率。
2. 日本銀行統計局「主要企業経営分析」から作成。

格の変化に対応した要素代替の程度を表わすものとして、また、時点をかえて比較したときの曲線自体のシフトは技術変化の程度と性格を表わすものとしてとらえられる。そこで、第10図の推計結果をみると、製造業全体としては、①労働の割高化に対応した資本による労働の代替(A→Bの動き)、②労働節約的技術進歩に基づく資本による労働の代替(B→C)、の2要因から、40年代前半に相当大幅な要素代替が進んだものとみられる(注10)。この間の非製造業における生産要素代替の進行度

〔第10図〕

40年代前半における生産要素代替の進行



- (注) 1. 等産出量曲線は、製造業において付加価値1億円を生産するために必要な粗資本ストック額(K)および労働者数(L)の組み合わせを示す。
2. 通産省「工業統計表」の従業員規模別付加価値生産額および有形固定資産残高のデータ(対象企業は従業員数20名以上)に基づき、最小2乗法により等産出量曲線を推計。ただし、
(1) 付加価値は、製造業修正稼働率指数により能力ベースに組み替え。
(2) 有形固定資産残高は、日本銀行統計局推計転換倍率によりグロス・ベースに組み替え。
(3) 45年の付加価値額および有形固定資産残高は、それぞれ、40年基準工業製品卸売物価指数および民間企業設備投資デフレーターを用いて40年価格表示に変換。
3. 平均生産要素投入比率は、「工業統計表」による製造業(従業員数20名以上の企業)全体のKとLの比率を示す。
4. 40年および45年等産出量曲線の推計式次のとおり。
40年: $\log K = -0.9887 \log L + 3.8394$
($\bar{R}^2 = 0.8293$, S.E. = 0.0505, D.W. = 1.8593)
45年: $\log K = -0.5832 \log L + 3.0494$
($\bar{R}^2 = 0.8778$, S.E. = 0.263, D.W. = 1.5700)
5. 点線は、A、B、C、各点における等産出量曲線への接線。

(注10) 第10図において、点AおよびCは、それぞれ各年の推計等産出量曲線上にあって各年の平均的な資本・労働の組み合わせ比率に対応する点である。したがって、40年から45年の間における製造業での要素代替はAからCへの動きにより表わされる。さらに、これは、AからBへの動き(かりに45年等産出量曲線が40年曲線と同一であり、要素価格の変化のみが生じたとした場合の要素代替をはかる)と、BからCへの動き(かりに40年の要素価格が45年のそれと同一であり、等産出量曲線のシフトのみが生じたとした場合の要素代替をはかる)とに理論上は分解しうる。

(第5表)

省力投資比率の試算例

		全産業	製造業	非製造業
34 ～ 36 年	ΔK	6,164	2,754	3,410
	I d	5,130	2,002	2,984
	(構成比・%)	(83.2)	(72.7)	(87.5)
	I w	1,034	752	426
	(構成比・%)	(16.8)	(27.3)	(12.5)
	Ko/Lo	0.52	0.69	0.47
41 ～ 45 年	ΔK	32,558	14,193	18,365
	I d	29,211	11,175	17,251
	(構成比・%)	(89.7)	(78.7)	(93.9)
	I w	3,347	3,018	1,114
	(構成比・%)	(10.3)	(21.3)	(6.1)
	Ko/Lo	0.92	1.38	0.77
	ΔL	3,646	2,190	1,456

- (注) 1. 各期間の前年における労働設備率 (Ko/Lo) と期中就業者数増分 (ΔL) の積を省力化を伴わない拡張投資 (Iw) とし、これと、期中粗資本ストック増分 (= 期中取付ベース純投資、 ΔK) の差を省力化を伴う投資 (Id) とみなす。
2. K: 取付ベース、40年価格表示粗資本ストック (経済企画庁推計、単位・億円)
L: 就業者数 (総理府調べ、単位・千人)

合いについては推測の域を出ないが、いまかりに、設備投資のうち当初の労働設備率の変化を伴わないものを単なる拡張投資と考え、労働設備率の引上げを伴う部分を省力化を伴う集約投資と一応考えることとして後者の構成比を試算してみると、第5表のとおりである。これによれば、40年代にはいって製造業と並んで非製造業も労働代替投資を大きく伸ばしていることがうかがわれる。これらの結果、40年以降労働設備率 (K/L) はその

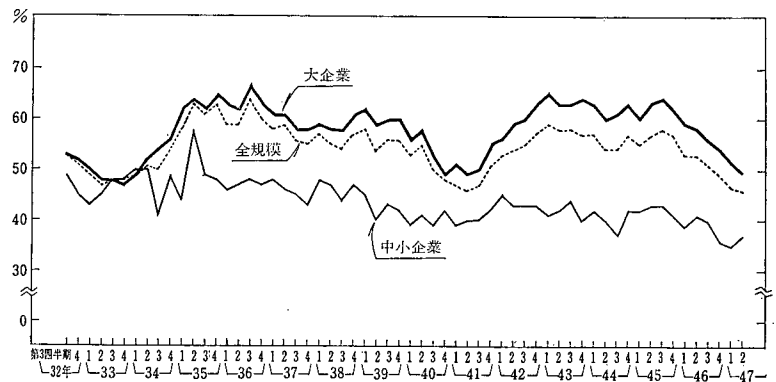
上昇テンポを速めることとなった (前掲第8図下段参照)。これとともに第1・3次産業では、その性格上労働生産性 (Y/L) の上昇が鈍いため、資本係数 ($K/Y = K/L \div Y/L$) が上昇する結果となった。この間、第2次産業では労働生産性が労働設備率を上回る上昇テンポを持続したため全体の平均能力資本係数はほぼ横ばいに推移してきたが、すでに述べたように、最近になって下げ止まりから上昇に転じているようにうかがわれる。先行きについてみても、労働需給のいっそうの逼迫が見通されるうえ、公害防止投資の比重が高まれば (注11) 資本係数の上昇率を高める方向に寄与するため、供給能力の増加に必要な設備投資額はそれだけ大きくなる。

(非製造業設備投資の比重増大)

次に、産業構造の変化と設備投資循環の関連についてふれておこう。前掲第1図のとおり、第1・3次産業の民間設備投資の増勢は30年代当初からきわめて安定しており、設備投資の水準のみならずその増加率、あるいは設備投資比率をとつ

〔第11図〕

民間設備投資に占める製造業設備投資の割合の推移



- (注) 1. 大蔵省「法人企業統計季報」所載「有形固定資産新設額」(季節調整済み)による。
2. 「大企業」は資本金1億円以上の法人企業をさす。

(注11) 公害防止投資額の総投資額に占める割合の推移 (日本開発銀行の設備投資計画調査結果による)。

45年度	4.1%
46	7.7
47	9.0

てみても循環的な動きは微弱である。これは、前掲第4図のとおり第1・3次産業の需給ギャップ率推計値が相対的に低位を続け、需要超過の事態もかなりひん繁にみられたことから推察されるように、第1・3次産業は、第2次産業と比べて恒常的に強い需要プレッシャーの下におかれていたことに基づくものであろう。したがって、第1・3次産業の場合には、いわば資本ストックの絶対的不足ともいうべき状態を続けていたため、資本ストック調整原理に基づく設備投資循環を生ぜしめる条件を欠いていたものと考えられる。

他方、民間設備投資総額に占める非製造業設備投資額の比率をみると、非製造業設備投資が製造業設備投資に比べ景気動向に反応する度合いが弱いことを反映した循環的な動きを示しつつも、すう勢的に上昇を続けているものとみられる(第11図参照)。さらに、先行きについてみても、上述したように第1・3次産業の資本ストック不足の度合いが強いと考えられる現状に加え、今後、輸出・民間設備投資のウエイト低下、財政支出・民間消費支出のウエイト上昇という形でいわゆる成長パターンの変化が進むとすれば、非製造業設備投資がその比重をいっそう高めていく公算が大きいであろう。前掲第5図に示したとおり、産業連関表を用いて製造業・非製造業別に設備投資を誘発した需要要因を分析してみると、非製造業設備投資の場合、相対的に輸出や民間設備投資によって誘発される割合が低く、財政支出や民間消費支出への依存度が大きいという結果が得られるからである。したがって、今後非製造業設備投資の比

重が高まり、その設備投資循環に与える影響が増大する結果、30年代や40年代前半に比べ設備投資循環がよりマイルドな姿に変わっていく可能性が大きいと思われる(注12)。

む す び

以上の検討から明らかなように、民間設備投資は、需給バランスから判断するかぎり、循環的な意味での上昇局面にはいったとみられるが、設備循環の形そのものはすでにみたように多くの要素に依存して流動的に変わるものであり、したがって、今後の上昇速度や上昇期間を需給バランスだけから判断することが適切でないことはいうまでもない。本年1月以降引締め政策に転じた金融政策が設備投資計画に与える直接的效果や在庫投資などを通ずる間接的效果は一つの注目すべきポイントである。また2月以降における円の変動相場移行の影響は、今後の世界インフレの見通しにもよるものの、目先大なり小なり輸出入関連投資計画を再検討する動きを呼ぶものと思われる。さらに今後の賃金動向も企業収益を通じて設備投資に影響を与えよう。

ただ今回の設備循環の上昇局面は、すでにみたように、能力資本係数の上昇を伴うとみられるほか、公共投資など輸出以外の需要に誘発される部分がかなり大きくなるとみられるので、総需要管理政策の適切な運用により、民間設備投資と公共投資など他の需要項目とを全体として安定成長の枠内に維持していくことが、これまでにもまして大切になってきたといえよう。

(注12) 次にみるように、今次景気後退期において、製造業が大幅の設備ストック調整過程を経たにもかかわらず、非製造業設備投資の堅調から民間設備投資全体としては増勢鈍化にとどまったのは、本文中に指摘した傾向がすでに現実化したものといえよう。

	民間設備投資 前年度比増減(一)率	うち 製造業
37年度	1.1%	— 7.9%
40	— 9.1	— 18.3
46	1.4	— 9.6
(いずれも40年価格ベース)		