

最近における民間設備投資堅調の背景と問題点

〔要　　旨〕

1. 民間設備投資は、40年10～12月期を底に増勢に転じ、昨秋の引締め政策実施後も従来の景気調整下とは様相を異にして、さして鈍化を示すことなく根強い増勢を続け今日に至っている。これを業種別にみると、鉄鋼、石油化学、石油精製、自動車などを中心とする製造業の急テンポな盛り上がりが目だっているが、非製造業も根強い増勢を示している。
2. 今回の設備投資の盛り上がりは、39年秋から40年にかけ設備投資が沈滞した一方消費などその他の最終需要が漸増を続けたため、41年以降需給ギャップが縮小したことが直接の契機となっているが、それが大型化し、かつ息の長いものとなった長期的な背景としては、①個人消費の内容が高度化し、需要の増加分が設備集約度の高い耐久消費財産業の製品に集中する傾向が強まってきたこと、②企業のコスト引下げ、競争力強化のための努力が、プラントの大型化、労働代替投資の推進などによりいっそう設備集約化の傾向を強めてきたこと、などの諸点を指摘することができる。そこでこれらと関連して、能力資本係数の推移をやや長い目でみると、製造業の平均能力資本係数は30年代前半には低下傾向を示したが、35年を底にその後再び上昇傾向を示し、42年にはかなりの水準に達している。
3. 短期的には、上述のように41年以降の需給ギャップの縮小が、今回の設備投資盛り上がりの最も大きな要因になっていると思われる所以、需要ギャップ率をあらためて推計してみると、今回の景気上昇過程では需給ギャップ率の水準は需要の急増を映して急テンポで低下に向かい、41年末以降最近に至るまで、その間引締め政策が採られたにもかかわらず、35～36年並みの低水準を続けている。
4. 需給ギャップの先行きについては、総需要の動向に格別の変化がないかぎり本年度いっぱいは低水準のまで推移する公算が大きく、この面からは、44年度において企業に積極的な投資態度を持続させる要因として働くものとみられる。ただ、企業の投資決定が多分にその時々の需給ギャップに左右されるとみられる反面、需給ギャップ自体投資需要の動向によって大きく変動しやすい性格を有しており、とくに景気上昇が持続し投資財産業における設備投資のウエイトが上昇するのに伴って、表面では需給が引き締まっていても潜在的に供給能力と需要とのアンバランスが拡大していく可能性のある点には、注意しておく必要があろう。
5. なお、最後に指摘される点は、ある時点において需給ギャップが小幅になっているということは、それまでの設備投資が不十分であったとか、その時点で計画されている設備投資の総量が国民经济的にみて妥当であるということを必ずしも意味しないという点である。国際収支の均衡、物価の安定という見地から総需要の伸びが過大であると判断される場合には、総需要の一環としての設備投資の増加テンポを抑制することは当然必要であり、またその際設備投資以外の最終需要もあわせて調整の対象とされるべきことは言を待たないところである。

〔目 次〕

はしがき

1. 最近における民間設備投資動向
 - (1) 設備投資の推移
 - (2) 業種別の特色
2. 設備投資堅調の長期的背景
 - (1) 一般的背景

- (2) 能力資本係数等の検討
3. 需給ギャップと設備投資

——循環的背景——

 - (1) 需給ギャップの推計
 - (2) 需給ギャップの現状
4. 需給ギャップの先行きと問題点

はしがき

昭和39年秋から40年を通じて停滞していた民間設備投資は、40年10～12月期を底に増勢に転じ、昨秋の引締め政策実施後も従来の景気調整下とは様相を異にして、著しい鈍化を示すことなく根強い拡大を続け、今日に至っている。このような設備投資の堅調な動きがどのような事情に基づいたものであるか、またそれが今後いかなる足どりをたどっていくかは、経済政策運営上の重要な関心事といえよう。そこで以下、最近における設備投資の動向を回顧し、投資堅調の背景を資本係数、需給ギャップなどの面から分析するとともに、本年度下期以降の設備投資動向につき若干の検討を行なってみることとする。

1. 最近における民間設備投資動向

(1) 設備投資の推移

民間設備投資は、40年10～12月期の4兆7千億円(季節調整済み、年率)を底に上昇に転じ、引締め政策が始まられた42年7～9月期の7兆2千億円まで急テンポの増加を示した。その後昨年9月以降本年8月までの金融引締め期間中も、従来の景気調整期とは様相を異にして増勢を維持し、本年1～3月期に8兆円の大台に乗せたあともさらに拡大を続けているものとみられる。今次景気上昇期における設備投資の増加テンポは、前回の景気上昇期(38～39年)を大幅に上回り、設備投資の

強成長期と呼ばれた前々回の上昇局面(33～36年)に迫る勢いを示している(第1表)。また、引締め後の動きを前々回、前回の同一局面と比べてみると、引締め期間中の四半期平均伸び率は前々回-1.2%、前回+1.4%に対し、今回は43年4～6月期(企画庁QE法推計)まで同+5.1%と様変わりに高い伸びとなっている。

(第1表)

設備投資上昇局面の比較

| | 前々回 33年4～6月 36年10～12月 | 前回 37年10～12月 39年10～12月 | 今回 40年10～12月 43年4～6月 |
|-----------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| 四半期平均上昇率 (%) | + 7.2 | + 3.4 | + 5.9 |
| 投資増加額(億円) | 6,876 | 3,025 | 9,119 |

(注) 1. GNP(季節調整済み、名目)ベース、43年4～6月はQE法による推計値。

2. 上昇期間は43年4～6月を除き景気指標の谷から山まで。

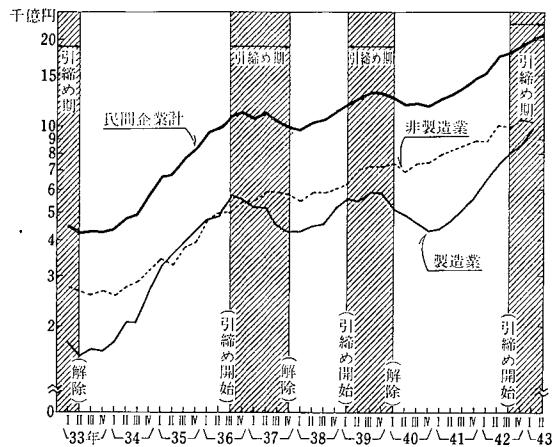
このように急テンポの増加を続けた民間設備投資を、製造業、非製造業別にみると第1図のとおりであって、規模の上では全体の半ば以上を占めている非製造業設備投資は、38年ごろ以降最近に至るまで、四半期の対前期比増加率3.5～3.6%程度でおおむね安定した伸びを続けている。これに対し製造業の設備投資は、景気局面に応じて大幅な変動をくり返しており、今回についても40年度下期を底に急テンポの上昇を示し、設備投資全体の水準を押し上げる主役となった。

(2) 業種別の特色

今回の上昇過程における業種別の設備投資動向を製造業についてみると、40年度下期からまず消

〔第1図〕

G N P ベース設備投資の推移
(季節調整済み、四半期率)



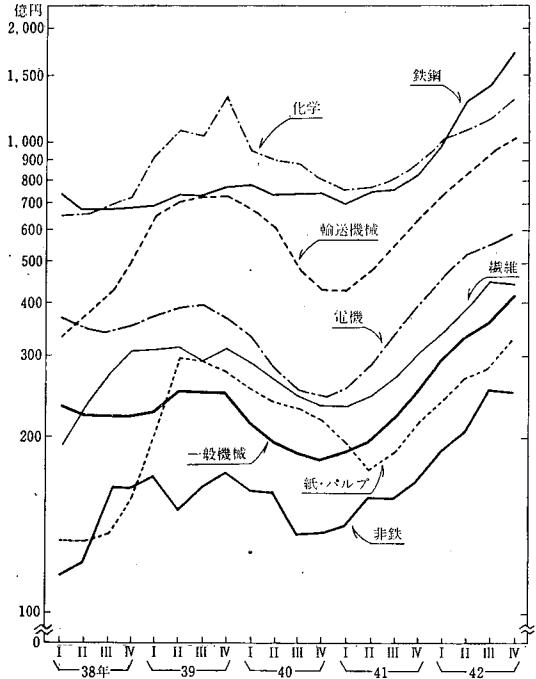
(注) 経済企画庁調べ。

費関連の食料品、民生用電機ならびに非鉄などの業種の投資が、次いで41年度初から化学、輸送機械(自動車)、繊維などの業種の投資が本格的な上昇に転じた。その後41年後半になって鉄鋼、一般機械、紙・パルプなどの投資増加がこれに加わり、42年にはいるとほぼ全業種にわたって顕著な増勢を示すに至った(第2図参照)。今回の上昇局面を通じてみた設備投資の業種別構成を、過去2回の上昇局面のそれと対比してみると、第2表のとおり輸送機械(自動車)、石油化学、石油精製など新しい消費財関連業種のウエイトがかなり高まっているのが目だつほか、鉄鋼のウエイトも、大型高炉の建設などにより前回を大幅に上回り、投資の盛り上がりをさきえる一つの柱となったことがうかがえる。これに対し繊維、窯業、一般機械などの業種では構成比の低下をみているが、ただこれらのうち、これまで比較的慎重な投資態度を示してきた一般機械、窯業などの業種でも、設備能力の不足などから、最近になって相当投資水準を高めつつある点は付記しておく必要があろう。

次に、非製造業の設備投資をみると、前述のように全体としては安定した増勢を示しているが、

〔第2図〕

製造業業種別設備投資の推移
(季節調整済み3期移動平均値)



資料: 大蔵省「法人企業統計季報」。

(第2表)

設備投資上昇局面における業種別構成比

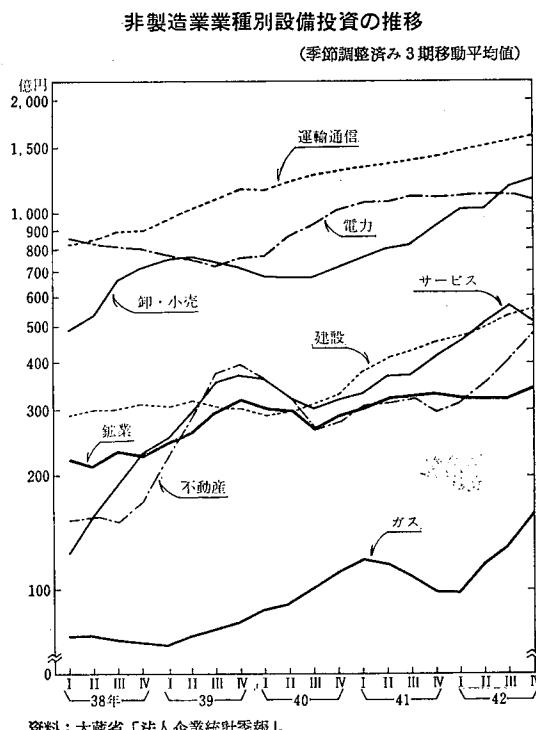
(単位・%)

| | 前々回 (33/下～ 36/下) | 前回 (38/上～ 39/下) | 今回 (41/上～ 43/上) |
|-----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 製 造 業 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 食 料 品 | 4.6 | 5.8 | 5.0 |
| 織 繊 | 7.6 | 9.1 | 5.7 |
| (合 織) | (3.3) | (5.3) | (2.5) |
| 紙・パルプ | 4.7 | 3.2 | 3.6 |
| 化 学 | 16.5 | 19.4 | 17.7 |
| (石 油 化 学) | (4.7) | (5.8) | (6.2) |
| 石 油 精 製 | 6.2 | 6.0 | 8.3 |
| 窯 業・土 石 | 4.8 | 6.0 | 4.4 |
| 鉄 鋼 | 25.1 | 14.3 | 18.2 |
| 非 鉄 | 4.3 | 4.2 | 4.7 |
| 一 般 機 械 | 7.9 | 5.8 | 5.0 |
| 電 気 機 械 | 6.9 | 7.0 | 6.2 |
| 輸 送 機 械 | 9.6 | 12.8 | 15.5 |
| (自 動 車) | (7.6) | (10.1) | (12.8) |

資料: 開銀「設備投資計画調査」。43年度上期は計画。

業種別には必ずしも一様の動きをしているわけではない。すなわち卸・小売業、サービス業、建設業などの投資は、製造業の投資回復に先だって40年半ばごろから増勢を一段と強めているのに対して、ガス、不動産業などの投資は、42年にはいってからかなりの伸びを示している。この間、運輸通信業の投資はかなり高い水準で終始安定した増勢を続けている一方、電力、鉱業などの業種では、41年初ごろからむしろ投資の増勢鈍化傾向がみられる(第3図)。こうした非製造業投資の動きの中で最近の特色として指摘できるのは、卸・小売業、サービス業、建設業など労働集約的産業の投資がとくに高い伸びを示している点であろう。

〔第3図〕



2. 設備投資堅調の長期的背景

(1) 一般的背景

以上のような41年以降の設備投資の盛り上がり

は、どのような要因によってもたらされたのであろうか。

周知のように、34年から36年にかけての大規模な投資ブームと、その後の38年から39年にかけての投資上昇期のあと、39年秋から40年にかけて設備投資は沈滞期にはいったが、この間にあっても、個人消費、個人住宅投資、財政需要などいわゆる第一次的な最終需要は、個人可処分所得の増大、個人資産蓄積の進展、財政規模の拡大などを背景に着実な増加を続けた。このような投資の沈滞と最終需要増大の結果、需給ギャップ(供給能力超過幅、以下同じ)は漸次縮小し、41年後半には各方面でかなり需給の引き締まりがみられるに至り、これが今回の設備投資上昇の発端となったわけである。

しかも、今回の設備投資はこうした循環的な要因のほかに、次のような二つの理由からそれが大型化し、かつ根強いものとなる性格を備えていたと考えることができる。

まず第1に、消費内容が高度化し、消費需要の増加分が設備集約度の高い耐久消費財産業の製品に集中したことがあげられる。とくに今回の景気上昇期にあっては、乗用車、ルーム・クーラー、カラー・テレビ等の新しい耐久消費財が普及の初期段階にさしかかっていたことが、こうした傾向を強める役割を果たした。ちなみに、引締め前後ににおける消費財出荷増加に対する財別の上昇寄与率を試算してみると、第3表のとおり、①今回の引締め期間中における耐久消費財の上昇寄与率は58%と、前回(16%)、前々回(18%)のいずれをも大幅に上回る水準に達しており、②しかもそれが電気機械、輸送機械に集中しているのが目だっている。こうした需要の急増が、自動車産業、電気機械産業の設備投資意欲を刺激し、ひいては石油精製業や石油化学工業などの大規模な設備投資を誘発したこととは想像にかたくないところであろう。

第2に、企業のコスト引下げ、競争力強化のための努力が、従来よりもいっそう資本集約的な形で行なわれている点に注目しなければならない。新技術の採用による生産工程の革新は、通常従来から資本集約的であることが多いほか、量産によるコスト引下げ効果の追及が、鉄鋼、化学、石油精製、合織などの分野で大規模なプラント建設を誘発していることは周知のとおりである。これらの設備は規模が巨大であるとともに、工期も長期にわたるものが多く、設備投資の上昇持続期間をこれまでよりも引き延ばす役割を果たしていると

みられる。

これと並んで、労働代替投資の推進が資本集約化の動きを強めていることも注目されるところである。すなわち、労働力需給は年々ひっ迫の度を加え、今回の景気調整過程においてもほとんど緩和を示さなかった。また、こうした労働力需給のひっ迫を背景に賃金も大幅な上昇を示し、これが賃金コスト面を通じて漸次企業収益の圧迫要因となりつつある。こうした労働力需給の引き締まりや賃金の上昇は、各業種にわたり労働代替投資意欲を高めることとなっており、たとえば、最近

(第3表)

消費財出荷の上昇率および上昇寄与率

(単位・%)

| | | 前々回 | | 前回 | | 今回 | |
|----------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | 引締め前 | 引締め中 | 引締め前 | 引締め中 | 引締め前 | 引締め中 |
| 四半期平均上昇率 | 消費財 | 3.5 | 2.3 | 3.1 | 1.8 | 3.3 | 4.0 |
| | 耐久消費財 | 5.1 | 2.4 | 5.4 | 1.2 | 6.7 | 6.8 |
| | 電気機械 | 6.9 | 2.5 | 3.4 | △ 3.0 | 7.6 | 5.9 |
| | 輸送機械 | 1.3 | △ 1.7 | 8.2 | 7.9 | 8.6 | 7.2 |
| | 精密機械 | 5.3 | 5.3 | 4.6 | 2.4 | 1.8 | 2.3 |
| | その他 | 3.7 | 3.4 | 7.3 | 0.5 | 5.2 | 8.5 |
| | 非耐久消費財 | 3.1 | 2.2 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 2.2 |
| | 化學 | 2.2 | 4.7 | 0.2 | △ 0.6 | 2.9 | 2.7 |
| | 織維 | 2.5 | 3.3 | 2.1 | 3.3 | 1.5 | △ 0.5 |
| | 食料品・たばこ | 3.3 | 1.6 | 2.3 | 2.7 | 1.6 | 2.3 |
| | その他 | 3.0 | 1.4 | 3.6 | 0.9 | 3.1 | 3.3 |
| 上昇寄与率 | 消費財 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 耐久消費財 | 26.6 | 18.2 | 44.2 | 16.4 | 58.3 | 57.9 |
| | 電気機械 | 19.6 | 10.9 | 12.4 | △ 18.8 | 26.3 | 21.6 |
| | 輸送機械 | 1.0 | △ 1.6 | 14.8 | 29.1 | 22.0 | 20.2 |
| | 精密機械 | 3.8 | 5.8 | 5.3 | 4.7 | 1.6 | 1.8 |
| | その他 | 2.2 | 3.1 | 11.7 | 1.4 | 8.4 | 14.3 |
| | 非耐久消費財 | 73.4 | 81.8 | 55.8 | 83.6 | 41.7 | 42.1 |
| | 化學 | 7.8 | 22.7 | 0.7 | △ 3.1 | 5.0 | 4.3 |
| | 織維 | 13.2 | 24.5 | 5.2 | 13.6 | 3.6 | △ 1.1 |
| | 食料品・たばこ | 41.2 | 27.6 | 32.0 | 64.8 | 19.9 | 25.4 |
| | その他 | 11.1 | 7.0 | 17.9 | 8.2 | 13.2 | 13.4 |

(注) 引締め前—引締め前1年間。
引締め中—引締め開始期から解除直前期まで。

中小企業(製造業)、御・小売業、建設業など労働集約的な業種においても投資意欲がとみに盛り上がりをみせているのは、主としてこうした労働力面の事情を反映したものと思われる。

(2) 能力資本係数等の検討

このように最近における設備投資の盛り上がりは、循環的な要因のほか、耐久消費財関連の投資需要増大、資本集約化の進展などを背景にしているとみられるが、その結果として生じている30年代半ば以降の資本係数の上昇傾向について、以下検討してみたい。

まず製造業(個人企業を含む全規模)における平均能力資本係数($\frac{\text{粗資本ストック}}{\text{設備生産能力}}$
 $\frac{1}{\text{能力産出係数}}$)の動きを推計してみると、30年以降年々低下を示し、35年には1.25とかなり低い水準にまで落ち込

んだが、その後は再び上昇傾向を示し、42年には1.40と水準を高めている(注1)。ただ、その上昇テンポにはここ一両年鈍化のきざしが生じており、したがって、限界能力資本係数の動きでみると毎年のフレはあるが、大勢として36~39年にかけて高まったあと、40~42年では1.4~1.5と平均能力資本係数を多少上回る水準でほぼ横ばいに推移し

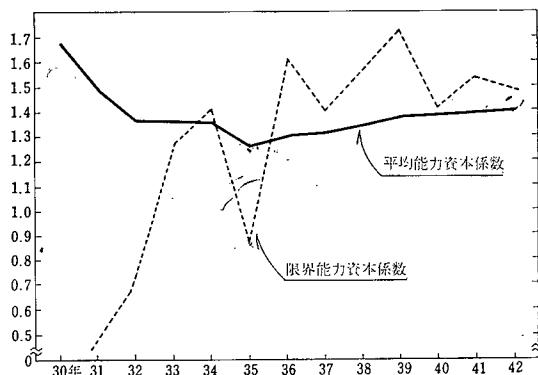
(第4表)

能力資本係数の推移

| | 平均能力 資本係数 | うち 機械装置分 | 限界能力 資本係数 |
|-------|--------------|-------------|--------------|
| 昭和30年 | 1.68 | 0.94 | — |
| 35 | 1.25 | 0.73 | 0.80 |
| 36 | 1.30 | 0.76 | 1.61 |
| 37 | 1.31 | 0.77 | 1.40 |
| 38 | 1.34 | 0.79 | 1.57 |
| 39 | 1.38 | 0.81 | 1.73 |
| 40 | 1.38 | 0.81 | 1.41 |
| 41 | 1.39 | 0.82 | 1.54 |
| 42 | 1.40 | 0.82 | 1.49 |

〔第4図〕

能力資本係数(製造業)の推移



(注1) 能力資本係数等の推計方法

粗資本ストック(K)——経済企画庁経済研究所推計による製造業民間計(35年価格)。

生産能力(Oa)——通産省「生産動態統計」により35年価格の付加価値生産額を求め、これを稼働率で除して算出。この場合、稼働率としては稼働率指標のすう勢的な偏向を除去し、ピーク時を100%とした値を用いた。

労働力(L)——総理府「労働力調査」の製造業就業者数。

機械装置ストック(K')——経済企画庁「法人企業投資実績統計調査」の資産項目別投資を基礎に粗資本ストックを参考して推計。

すると、能力資本係数=K/Oa(機械装置分はK'/Oa)

$$\text{能力産出係数} = Oa/K$$

$$\text{能力労働生産性} = Oa/L$$

$$\text{労働設備率} = K/L$$

ている(第4表、第4図)。

資本係数の上昇要因をさらに詳しくみるため、粗資本ストックを機械装置ストックとその他の資本ストックとに分割して、それぞれの平均能力資本係数の動きをみると、いずれについても30年代前半に低下したあと、36年以降42年まで上昇傾向を示しているが、平均能力資本係数全体を押し上げた寄与度は機械装置ストックのほうが高い(第5表)。したがって資本係数の上昇は、事務所、厚生施設、研究所など生産非直結投資の増大によるものというよりは、むしろ生産直結投資自体の問題とみるべきであろう。

(第5表)

平均能力資本係数変動に対する機械装置分の寄与度

(単位: %)

| | 昭和30~ 35年 | 35~39年 | 39~42年 |
|------------|--------------|--------|--------|
| 平均能力資本係数 | △ 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 機械装置分 | △ 49.5 | 59.6 | 60.0 |
| その他の資本ストック | △ 50.5 | 40.4 | 40.0 |

さらに、製造業法人企業につき主要個別業種の能力資本係数を推計してみると、35年以降最近までの平均能力資本係数の動きは、繊維、紙・パルプ、一般機械、電気機械ではかなりの上昇傾向があるがわれるが、このところ新技術の開発、プラントの大型化などが目だつ化学、一次金属(鉄鋼)では低下傾向がみられる。

このようにみると、30年代の後半以降にみられ

(第6表)

業種別平均能力資本係数の推移

| | 昭和30年 | 35年 | 42年 |
|-------------|-------|------|------|
| 織 | 2.29 | 2.08 | 2.36 |
| 紙・パルプ | 1.82 | 1.93 | 2.40 |
| 化 | 1.60 | 1.89 | 1.76 |
| 一次金属(鉄鋼、非鉄) | 3.55 | 2.49 | 2.06 |
| 一般機械 | — | 0.54 | 0.73 |
| 電気機械 | — | 0.59 | 0.95 |
| 輸送機械 | — | 0.88 | 0.84 |

(注) 大蔵省「法人企業統計季報」、「同年報」および企画庁推計の業種別粗資本ストックを基礎資料として推計。

る能力資本係数の上昇は、生産工程における技術革新の進展度の低い、比較的労働集約的な産業の生産設備について生じてきたものと考えられよう。いわゆる労働代替投資が合理化投資の主流をなしているのは、こうした分野にほかならない。

上記の関係をさらに明らかにするために、能力ベースの労働生産性($\frac{\text{生産能力}}{\text{労働力}}$)と労働装備率($\frac{\text{粗資本ストック}}{\text{労働力}}$)との関係をみよう。第7表のとおり、30年から35年にかけては労働生産性の上昇幅が労働装備率の上昇幅を大きく上回っていたのに対し、35年から42年にかけてはこの関係が逆転し、労働生産性の上昇幅は労働装備率の上昇幅を下回るに至っている。この両者のギャップは産出係数の低下=資本係数の上昇によって説明される。

以上の分析結果は、結局、35年以降日本経済全体として労働と資本との相対的コスト関係の変化によって労働代替投資が進行し、この結果、生産

(第7表)

労働生産性上昇率の推移

(単位、年率・%)

| | 昭和30~35年 | 35~42年 |
|---------|----------|--------|
| 能力労働生産性 | + 9.2 | + 7.9 |
| 労働装備率 | + 5.1 | + 9.7 |
| 産出係数 | + 6.1 | - 1.5 |

(注) 生産能力 = 粗資本ストック × 生産能力
就業者数 就業者数 粗資本ストック
(能力労働生産性) = (労働装備率) × (産出係数)

単位当たりの必要資本量が増大してきたことを示すものである。こうした一般的傾向のなかにあって資本係数の上昇を抑制する働きをしたのは、鉄鋼、化学などにみられる技術進歩を伴った大型化投資ではないかと思われる。

今後の資本係数の動きについては、これから技術進歩のタイプ、これまでに蓄積されている設備の除去テンポなど不確定な要素が多く、輕々に予測しがたいが、労働力不足の激化、賃金の上昇がなお続くものとみられるので、労働と資本との相対コスト関係では引き続き労働コストが相対的に上昇すると考えられるため、当面の資本係数はなお上がりぎみに推移する可能性も少なくなく、今後の設備投資を占ううえで考慮すべき一つのポイントとなるものと思われる。

3. 需給ギャップと設備投資

——循環的背景——

(1) 需給ギャップの推計

以上、設備投資堅調のやや長い目でみた背景を概観してきたが、短期的にはさきにも述べたように、41年以降の需給ギャップの縮小が今回の設備投資盛り上がりの最も大きな要因になっているものと思われる。

一般に、ある期間の生産は、その期間中に使用された生産要素、とくに資本ストックならびに投下労働量に依存すると考えられる。そこで需給ギャップ推計の手順として、まず生産に使用された資本量および労働量を推計し、これらを説明変数とする生産関数を、製造業について計測してみよう。

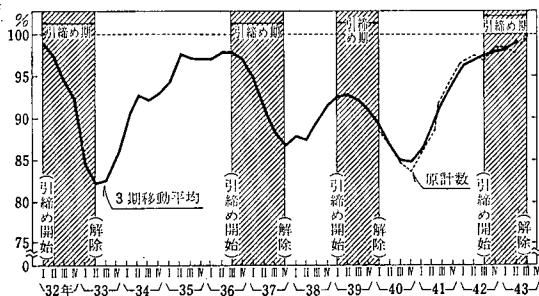
まず、第1の説明要因となる「生産に使用された資本量」であるが、これは、基本的には粗資本ストック(設備の総量)と設備稼働率とに依存して決まると考えられる。ところでこのうち粗資本ストックは設備の物理的な量であり、すでに検討し

たような資本の生産能力(能力産出係数)の変化を織り込んではいない。したがって、ここでは能力産出係数を指数化し、これを粗資本ストックに乗じて実質的な設備能力を反映した資本ストック系列($K\alpha$)を求め、これを計測に用いることとする。一方、設備稼働率を表わす指標としては通産省の稼働率指数があるが、これはやや長期的にみた場合には、設備能力が技術進歩、操業形態の変化などを十分織り込みきれず過小評価される傾向があるため、すう勢的に上昇傾向を示すこととなり、これをそのまま稼働率水準の指標として用いることは適当でないと思われる。そこで、30年以降43年1~3月期までの稼働率指数の動きからすう勢的な上昇偏向を除去し、そのうえでピーク時を100%とした稼働率の水準を推計してみると、第5図のとおり最近は100%に近い高い水準にある。以上のようにして求めた資本ストックに設備稼働率を乗することによって、実際に「生産に使用された資本量」をかなり適確に表わすことができると考えられる。

次に、生産を左右するいま一つの要因である投下労働量についてみると、これも労働の質を一定とみるかぎり、労働者数と労働時間とによって決まるところができる。ただこの場合、標準的な労働時間は雇用条件の変化や労働組合の労働時間短縮要求などを映じて、長期的にみるとすう勢的に短縮する傾向を示しているので、まず製造

〔第5図〕

設備稼働率の推移



業の1人当たり総労働時間からこうしたすう勢的な変化を除去した労働時間を算出する。そしてこのように加工された労働時間のピーク時を労働がフル稼働状態(100%)にあったものと仮定し、これに対するその時々の労働時間の比率を、設備の稼働率になぞらえて労働の稼働率と名づけることにしよう。こうすれば設備の場合と同様、労働者数に労働稼働率を乗じたもので期中に使用された労働量を表わすことができる。

そこで、以上のようにして推計した資本量と労働量とを説明変数とし、付加価値生産額を被説明変数とする回帰式を、33年1~3月期から43年1~3月期までの期間について四半期別に計測してみると、次のとおりである。

$$O = 0.71346 K\alpha \cdot a + 0.14236 L \cdot b - 977.9 \\ (0.01655) \quad (0.05243)$$

$$\bar{R} = 0.9996 \quad S = 78.0$$

O ——製造業付加価値生産額

K ——製造業粗資本ストック

α ——能力産出係数(35年=100)

a ——設備稼働率

L ——製造業就業者数

b ——労働稼働率

(変数はいずれも季節調整済み、金額の表)
(示は35年価格、単位・十億円。)

計測結果をみると、相関係数が0.9996とほとんど1に近く、現実の生産に対する説明力はきわめて高いといえる。

この回帰式において、設備稼働率 a ならびに労働稼働率 b をおのおの100%と置くと、フル操業時の生産額を求めることができる。こうして求めた生産能力から実際の生産額を差し引いて需給ギャップ額を求め、これを生産能力で除したものを利用ギャップ率としてこれを推計することとした。

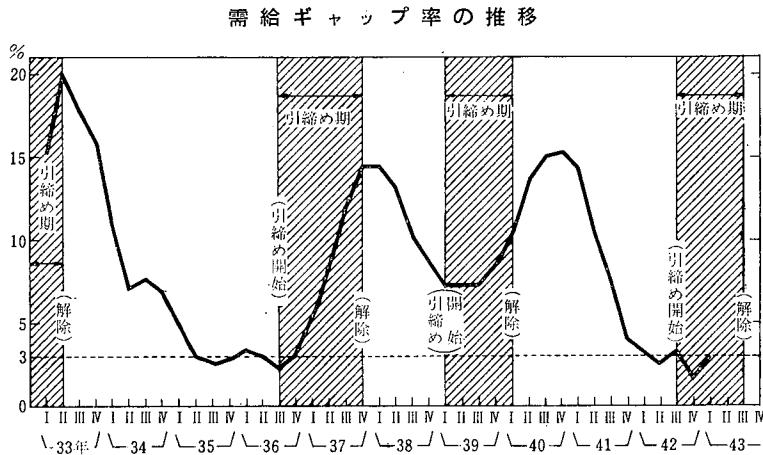
(2) 需給ギャップの現状

以上のようにして推計した33年以降の需給ギャップ率($\frac{\text{生産能力}-\text{生産実績}}{\text{生産能力}}$)の推移をみると第6

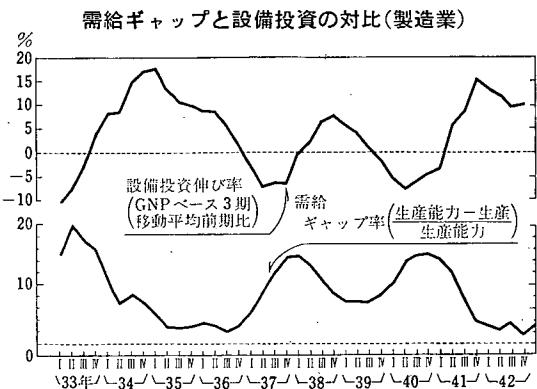
図のとおりである。同図からも明らかなとおり、ギャップ率は33年夏ごろの20%近い水準から急テンポで低下し、35~36年中は3%前後の低水準を続けたが、37年以降再び上昇を示した。とくに、その後不況期といわれた40年には14~15%に達し、金額(35年価格)にして1兆6、7千億円にまで拡大するに至った。しかし今回の景気上昇過程には生産の急増を映して需給ギャップ率は急テンポで低下に向かい、41年末以降最近に至るまで、引締めの実施にもかかわらず3%前後と35~36年並みの低水準を続けていている。

前述のように、設備投資を規定する要因は種々考えられるが、こうした生産余力の低さが、昨今の設備投資堅調の大きな要因となっていることは

〔第6図〕



〔第7図〕



(第8表)

設備投資の内容および動機

(第1順位に指定した企業の構成比・%)

| | 能力拡張(内容) | | 需要増加(動機) | |
|------|----------|-------|----------|-------|
| | 昭和42年8月 | 43年8月 | 42年8月 | 43年8月 |
| 製造業 | 61.7 | 63.7 | 49.1 | 49.3 |
| 非製造業 | 68.3 | 67.9 | 55.6 | 56.2 |
| 全産業 | 63.5 | 64.9 | 50.9 | 51.2 |

資料：開銀「設備投資計画調査」。

いなめないところといえよう。ちなみに、需給ギャップ率と設備投資の伸び率を対比して描いてみると第7図のとおりで、需給ギャップ率の低い時点で投資の伸びが高まり、逆に需給ギャップ率が高まると投資の伸びが落ちるという関係をはっきりと読みとることができる。また、開銀の本年8

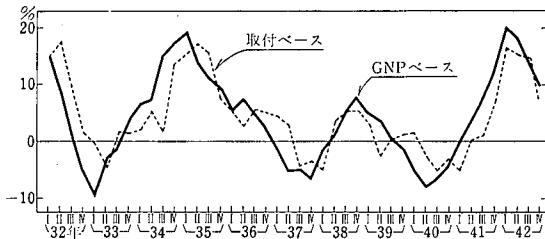
月時点調査による「設備投資計画調査」によって設備投資の内容および動機をみても、内容として「能力拡張」、動機として「需要増加」を第1順位に指定した企業が多く、これらからも、企業が現在予想している先行きの需要見通しに対して供給余力が少ないことが、昨今の投資盛り上がりの主要因であったことがうかがえる(第8表)。

4. 需給ギャップの先行きと問題点

次に需給ギャップが今後どのような足どりを示すかについて、おおよその方向を検討してみよう。

まず、予測の前提となる43年度の設備投資については、ひところ各種機関が行なった予測の間にかなりの隔たりがみられたが、最近では各予測とも年度間の伸び率は2割前後、しかも上、下両期に分けた場合、両者の伸び率の間にはあまり大き

[第8図] GNPベース設備投資と取付ベース設備投資のタイム・ラグ
(法人製造業、季節調整済み3期移動平均前期比)



な差はないということで見解が一致してきているようである。

次に、このように年度間2割前後の設備投資を前提とした場合、設備投資のうちどれだけが生産能力化するかが問題となるが、その一つの手がかりとして、過去の工事ベース(GNPベース)の設備投資と能力化ベース(取付ベース)の設備投資の対前期比伸び率を対比してみると、第8図のとおり、この両者の間には1~2四半期程度のタイム・ラグがあることがわかる。

そこで、今後も工事ベースの設備投資と能力化ベースの設備投資との間の関係が過去のパターンどおりに維持され、除却率も従来の平均的な値をとると考えると、能力化した資本の残高である粗資本ストックは、下期から44年度にかけて四半期率+4.5%前後と、除却率がかなり高かった42年度(同+4.0%)をむしろ若干上回るかなり高いテンポの増加を続けることになるものとみられる。

一方、今後能力資本係数がどのような動きを示すかを予測するのはきわめてむずかしいが、平均資本係数は長期的にはともかく、短期的にはかなり安定した性格をもっているので、短期的な予測を行なうにあたっては、42年程度の水準を続けるものと前提してさしつかえなかろう。また、労働力面では、人手不足状態が続いていることからみて、これまで程度の増勢を維持できればますますのところとみられる。そこで、これらの諸要因を

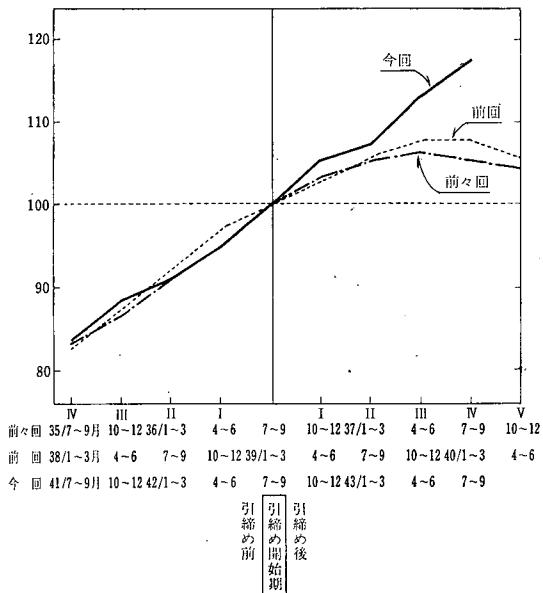
勘案してみると、生産能力は粗資本ストックの増加とほぼ同程度、すなわち本年度の後半には四半期率4.5%前後のテンポ(42年度中+14.8%)で増加し続ける公算が大きいと推計される。

一方、需要はどのような動きを示すであろうか。最近の生産動向をみると、本年4~6月前期比+5.4%と著増のあと、7~9月同+4.0%、10月(速報)前月比+2.3%と大幅な伸びを続けており、今のところ鈍化するきざしをみせてはいない(第9図)。そこで、生産が今後ともこれまでどおり四半期平均4%程度の高い伸びを続けるとして、前記の生産能力の推計とかみあわせて、需給

[第9図]

鉱工業生産の推移

(引締め開始期=100)



(第9表)

設備過不足感の推移(過剰一不足)

| | 昭和41年 | 42年 | 43年 | 44年 |
|-------|-------|------|-------|-------|
| 1~3月 | 24 | △ 12 | △ 9 | △ 12* |
| 4~6 | 12 | △ 16 | △ 12 | — |
| 7~9 | 0 | △ 16 | △ 16 | — |
| 10~12 | 9 | △ 14 | △ 15* | — |

(注) 過剰とみる企業の構成比率と不足とみる企業の構成比率。
資料: 本行「主要企業短期経済観測」(43年11月調査)。

ギャップ率を試算してみると、需給ギャップ率は秋口以降漸次拡大する方向には向かうものの、そのテンポはゆるやかであり、総じてみると本年度末まではかなり低水準(3~4%)のまま推移することとなる^(注2)。ちなみに、本年11月調査の本行「主要企業短期経済観測」によって製造業における生産設備の過不足感をみても、年度内いっぱい不足とみている企業が多く、上記の推計と一応照応しているといえよう(第9表)。

このようにみてくると、各企業の44年度の設備投資計画が策定される明年1~3月ごろにおいても需給ギャップは比較的小幅にとどまっている可能性が大きく、この面からみるかぎり、企業の積極的な設備投資意欲を維持させる誘因はなおかなり強いものと予想される。

ただここで注意すべきことは、企業の投資決意はその時々の需給ギャップによって左右される面が大きいとはいえ、需給ギャップ自体はきわめて不安定な性格をもっており、いったん拡大しはじめると加速度的に拡大する傾向をもっているという点である。これは、前掲第6図の36~37年あるいは39~40年当時における需給ギャップの急速な拡大ぶりにも明らかにうかがわれる。これは需給ギャップの需要面に企業の設備投資、在庫投資といった不安定な需要要因が大きくはいり込んできて

いるためであり、これらの伸び率がいったん鈍化すると乗数効果を伴って総需要拡大率の鈍化が生ずるのに対し、供給能力の増加テンポにはそれほど大きな変化が生じないからである。したがって、需給ギャップを問題とする際には、その幅自体の大きさからさらにもう一步突っ込んで、その安定度を問題とする必要があるわけである。この問題に今ただちに適確な回答を与えることは困難であるが、ただ基本的な考え方としては、個人消費、個人住宅投資など比較的安定的な需要の総需要に占める割合が大きく、設備投資や在庫投資がこれらの第一次的な需要に依存する度合いが大きいほど需給関係の安定度が高いものと考えられる。41年度末から42年度にかけての需給関係は、こうした安定的な性格をもっていたのではないかと考えられ、それだけに、企業側の期待收益率も確実性の高いものであったのではないかと推定することができ、42年下期以降の景気調整策が設備投資に大きな影響を与えたかったのも、このような需給関係の安定が一因をなしたものともいえよう。

しかし、景気上昇が持続するのに伴い投資財産業(一般機械工業など)における設備投資のウエイトがしだいに増大していくが、かかる傾向が強まるとともに、さきにあげたような安定的な第一次需要と供給能力との間のアンバランスが潜在的に

(注2) 43年度需給ギャップ予測の1例(製造業)を示すと次のとおり。

(35年価格、単位・十億円)

| | 生産能力 | 需給ギャップ額 | 需給ギャップ率% |
|----------|--------|---------|----------|
| 42年 4~6月 | 12,242 | 312 | 2.5 |
| 7~9月 | 12,996 | 425 | 3.3 |
| 10~12月 | 13,438 | 201 | 1.5 |
| 43年 1~3月 | 13,896 | 411 | 3.0 |
| 予測 | 4~6月 | 14,506 | 280 |
| | 7~9月 | 15,146 | 351 |
| | 10~12月 | 15,824 | 437 |
| 44年 | 1~3月 | 16,536 | 534 |

なお、G N P ベースの投資(I_m)を粗資本ストックの増加(ΔK)に転換するにあたっては次の相関式を使用した(単位・十億円)。

$$\Delta K = 0.8752 I_{m-1} - 23.6 \\ (0.0459)$$

$$R=0.992 S=47.7$$

拡大し、やがてある段階においてこれが顕在化する可能性をもっている点には、十分留意しておく必要があろう。

なお、最後に一言付言しておきたいことは、ある時点において需給ギャップが小幅になっている

ということは、それまでの設備投資が不十分であったとか、その時点で計画されている設備投資の総量が、国民経済的にみて妥当であるということを必ずしも意味しないという点である。すなわち、国際収支の均衡、物価の安定という見地から総需

(付 表)

能 力 資 本 係 数 等 の

| | | 昭和30年 | 31年 | 32年 | 33年 | 34年 |
|-------------------------------|--------------|---------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| 粗資本ストック(年間平均) K | | 4,317.6 | 4,526.5 (4.8) | 4,943.0 (9.2) | 5,528.1 (11.8) | 6,103.9 (10.4) |
| 付加価値生産額 O | | 2,360.3 | 2,912.9 (23.4) | 3,455.2 (18.6) | 3,393.2 (- 1.8) | 4,111.1 (21.2) |
| 付加価値生产能力 Oa | | 2,571.1 | 3,031.1 (17.9) | 3,625.6 (19.6) | 4,088.2 (12.8) | 4,497.9 (10.0) |
| 就業業者数(千人) L | | 7,560 | 8,050 (6.5) | 8,530 (6.0) | 9,000 (5.5) | 9,010 (0.1) |
| 機械装置ストック K' | | 2,426.5 | 2,557.5 (5.4) | 2,817.5 (10.2) | 3,184.2 (13.0) | 3,546.4 (11.4) |
| その他の資本ストック K'' | | 1,891.1 | 1,969.0 (4.1) | 2,125.5 (7.9) | 2,343.9 (10.3) | 2,557.5 (9.1) |
| 能力資本係数 K/Oa | | 1.679 | 1.493 | 1.363 | 1.352 | 1.357 |
| (機械装置) K'/Oa | | 0.943 | 0.844 | 0.777 | 0.779 | 0.788 |
| 限界能力資本係数 $\Delta K/\Delta Oa$ | | — | 0.454 | 0.701 | 1.266 | 1.405 |
| (機械装置) $\Delta K'/\Delta Oa$ | | — | 0.285 | 0.437 | 0.793 | 0.884 |
| 能力産出係数 Oa/K | | 0.595 | 0.670 | 0.733 | 0.740 | 0.737 |
| (機械装置) Oa/K' | | 1.059 | 1.185 | 1.287 | 1.284 | 1.268 |
| 単諸位指労働(千円) 当り | 労働生産性 O/L | 312.2 | 361.9 (15.9) | 405.1 (11.9) | 377.0 (- 6.9) | 456.3 (21.0) |
| | 能力労働生産性 Oa/L | 340.1 | 376.5 (10.7) | 425.0 (12.9) | 454.2 (6.9) | 499.2 (9.9) |
| | 労働装備率 K/L | 571.1 | 562.3 (- 1.5) | 579.5 (3.1) | 614.2 (6.0) | 677.5 (10.3) |
| | (機械装置) K'/L | 320.9 | 317.7 | 330.3 | 353.8 | 393.6 |

要の伸びが過大であると判断される場合には、総需要の一環としての設備投資の増加テンポを抑制することは当然必要になるわけであり、またその際には能力の増加テンポのスロー・ダウンに照応

して、設備投資以外の最終需要の増加テンポについても調整することが必要であることも言を待たない。

推 移 (民 間 製 造 業)

(35年価格、単位・十億円、カッコ内は前年比増減率・%)

| 35 年 | 36 年 | 37 年 | 38 年 | 39 年 | 40 年 | 41 年 | 42 年 |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 6,956.9 (-14.0) | 8,197.5 (-17.8) | 9,735.9 (-18.8) | 11,235.7 (-15.4) | 12,814.9 (-14.1) | 14,397.7 (-12.4) | 15,631.9 (-8.6) | 17,511.2 (-12.0) |
| 5,164.7 (-25.6) | 6,192.5 (-19.9) | 6,719.3 (-8.5) | 7,421.7 (-10.5) | 8,619.9 (-16.1) | 8,950.4 (-3.8) | 10,153.8 (-13.4) | 12,173.2 (-19.9) |
| 5,559.4 (-23.6) | 6,331.8 (-13.9) | 7,432.8 (-17.3) | 8,386.1 (-12.8) | 9,298.7 (-10.9) | 10,419.6 (-12.1) | 11,219.7 (-7.7) | 12,485.4 (-11.3) |
| 9,510 (-5.5) | 10,160 (-6.8) | 10,720 (-5.5) | 11,120 (-3.7) | 11,370 (-2.2) | 11,570 (-1.8) | 11,870 (-2.6) | 12,540 (-5.6) |
| 4,062.8 (-14.6) | 4,813.4 (-18.5) | 5,738.0 (-19.2) | 6,582.4 (-14.7) | 7,493.6 (-13.8) | 8,430.6 (-12.5) | 9,147.7 (-8.5) | 10,256.6 (-12.1) |
| 2,894.1 (-13.2) | 3,384.1 (-16.9) | 3,997.9 (-18.1) | 4,653.3 (-16.4) | 5,321.3 (-14.4) | 5,967.1 (-12.1) | 6,484.2 (-8.7) | 7,254.6 (-11.9) |
| 1.251 | 1.295 | 1.310 | 1.340 | 1.378 | 1.382 | 1.393 | 1.403 |
| 0.731 | 0.760 | 0.772 | 0.785 | 0.806 | 0.809 | 0.815 | 0.821 |
| 0.804 | 1.606 | 1.397 | 1.573 | 1.730 | 1.412 | 1.543 | 1.485 |
| 0.486 | 0.972 | 0.840 | 0.886 | 0.998 | 0.840 | 0.896 | 0.876 |
| 0.799 | 0.772 | 0.763 | 0.746 | 0.726 | 0.724 | 0.718 | 0.713 |
| 1.368 | 1.315 | 1.295 | 1.274 | 1.241 | 1.236 | 1.223 | 1.217 |
| 543.1 (-19.0) | 609.5 (-12.2) | 626.8 (-2.8) | 667.4 (-6.5) | 758.1 (-13.6) | 773.6 (-2.0) | 855.4 (-10.6) | 970.7 (-13.5) |
| 584.6 (-17.1) | 623.2 (-6.6) | 693.4 (-11.3) | 754.1 (-8.8) | 817.8 (-8.4) | 900.6 (-10.1) | 945.2 (-5.0) | 995.6 (-5.3) |
| 731.5 (-8.0) | 806.8 (-10.3) | 908.2 (-12.6) | 1,010.4 (-11.3) | 1,127.1 (-11.6) | 1,244.4 (-10.4) | 1,316.9 (-5.8) | 1,396.4 (-6.0) |
| 427.2 | 473.8 | 535.3 | 591.9 | 659.1 | 728.7 | 770.7 | 817.9 |