

最近の在庫投資動向について

〔 要 旨 〕

1. 第2次石油危機以降の在庫循環を振り返ってみると、55年半ばから58年春頃までの間に2回の調整が行われ、景気が長期にわたって停滞する一因となったが、58年初から輸出の急速な増加を契機に景気が回復する過程では、在庫投資も緩やかな増加を続けてきた。

2. 近年、在庫投資はその相対的規模も振幅も小幅化しており、在庫率も趨勢的な低下傾向にある。これは、①企業の製品高付加価値化努力やサービス投入比率の上昇などから、製造業において物的中間投入の節減が進展していること、②企業の効率経営志向と在庫管理技術の向上により、企業の考える「適正在庫率」が傾向的に低下していること、③最終需要の振幅自体が小幅化するなかで企業の売上・生産計画が慎重かつ安定的に策定されるようになったこと、④インフレ期待が鎮静し、値上り思惑に基づく投機的な在庫増しの動きが大幅に後退していること、等を反映したものである。

このように企業の在庫投資行動が慎重化したことは、在庫投資が景気変動を増幅する度合を減じ、経済の安定化に資するものであった。

3. もっとも、在庫投資が製造業の生産活動のフレを最終需要の変動以上に増幅し、それがまた景気変動に影響を及ぼしていくという在庫投資の本質的なメカニズム自体は引続き作用している。今回の景気上昇局面においても、そのマグニチュードは以前に比べ若干低下したとはいえ、輸出の増加が国内最終需要の自律的な回復に結びついていく過程では、在庫投資が大きな役割を演じてきた。

4. こうしたなかで、メーカーの製品在庫の動きをみると、機械業種では輸出や機械設備投資の高い伸びを反映して、在庫増しにもかかわらず在庫率はむしろ低下気味であるが、素材業種では、個人消費や公共事業等関連の深い最終需要が伸び悩んでいることに加え、ユーザーにおける素材品投入原単位削減の効果や競合輸入品増加などもあって出荷の伸びが相対的に鈍く、製品在庫がやや積上りつつあるなど、業種別の動きが区々となっている。

5. 先行きを展望すると、今後輸出を中心に最終需要の伸びが鈍化していくとすれば、これまで在庫投資が生産に及ぼしてきたプラスのインパクトが徐々に剝落していくこととなろう。ただ在庫率水準は各段階ともかなり低く、またこれまで仮需的な在庫増しがほとんどみられなかったうえ、企業の生産態度も総じて慎重に推移している。こうした点を考慮すれば、最終需要の伸びが急速に鈍化するという事態のない限り、在庫調整圧力が蓄積する可能性は小さく、現在の在庫は全体として差当りは警戒を要する状況ではないといえよう。

〔目 次〕

- | | |
|--|--|
| <p>(はじめに)</p> <p>1. 第2次石油危機以降の在庫投資の推移</p> <p style="padding-left: 20px;">(1) 2段階にわたった在庫調整(55～57年)</p> <p style="padding-left: 20px;">(2) 増加に転じた在庫投資(58年春以降)</p> <p>2. 最近における在庫変動の特徴とその背景</p> | <p>(1) 在庫率の趨勢的低下と企業の在庫投資行動の変化</p> <p>(2) 今回の景気回復に対する在庫投資のインパクト</p> <p>(3) 素材、加工業種間の在庫循環パターンの相違</p> <p>3. 若干の展望</p> |
|--|--|

(はじめに)

第2次石油危機以降の在庫循環を振り返ってみると、55年半ばから58年春頃まで2度にわたって調整が繰返され、長期に及んだ景気停滞の一因となったが、58年初から輸出の急速な増加を契機に緩やかな増加局面に入った。在庫投資は、近年その規模も振幅も小幅化しており、このためその景気に与えるインパクトもマグニチュードとしては若干低下したものとみられるが、その動向が製造業の生産活動の変動を増幅し、それがまた景気変動に影響を及ぼしていくという本質的なメカニズム自体は依然として作用し続けているものと思われる。

本稿は、最近の在庫投資の推移とその特徴点を簡単に振り返ったあと、その背景を整理し、在庫投資が景気循環に及ぼすインパクトを再検討するとともに、当面の在庫動向に関して若干の展望を行うものである。

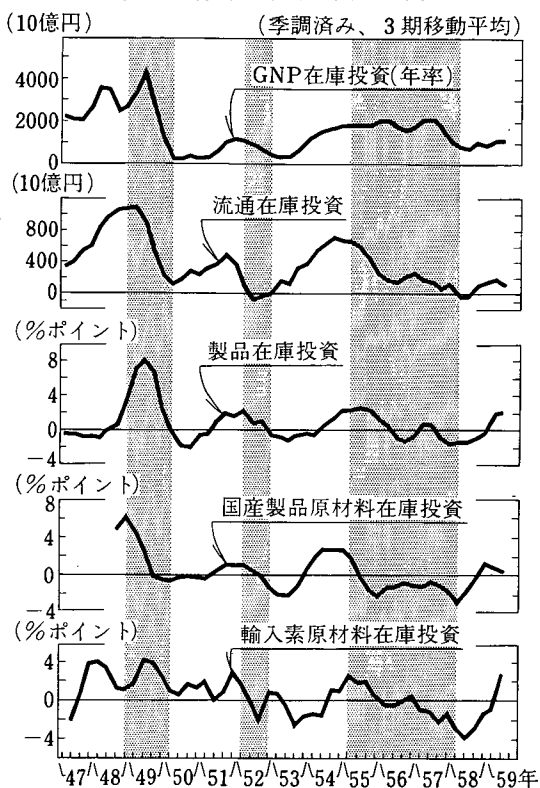
1. 第2次石油危機以降の在庫投資の推移

(1) 2段階にわたった在庫調整(55～57年)

わが国経済は第2次石油危機の発生を契機に長い調整過程に入ったが、その期間中における在庫投資動向の最大の特徴は、調整が2度にわたって繰返された点であろう。

1回目の調整は55年4～6月から始まった。その基本的な背景は、物価上昇に伴う実質家計支出の伸び悩みや「財政再建」のための公共支出の抑制から、54年後半以降最終需要の伸びが次第に鈍化しはじめたことであるが、同時に54年中に断続的な石油価格上昇と商品市況先高感の高まりから流通、ユーザー段階での仮需的な在庫が積上っており、それが金融の引締めや為替の円高化に伴う市況先高

〔第1図〕 形態別在庫投資動向



- (注) 1. 流通在庫投資は卸・小売業の製商品在庫増減を国内工業製品WPIでデフレート、55年価格。
 2. 製品、原材料在庫投資は「通産統計」の対応在庫指数の前期末ポイント差で表示。
 3. シャドー部分は景気後退期。
 (資料) 「国民所得統計」、「通産統計」、「法人企業統計季報」、「卸売物価指数」

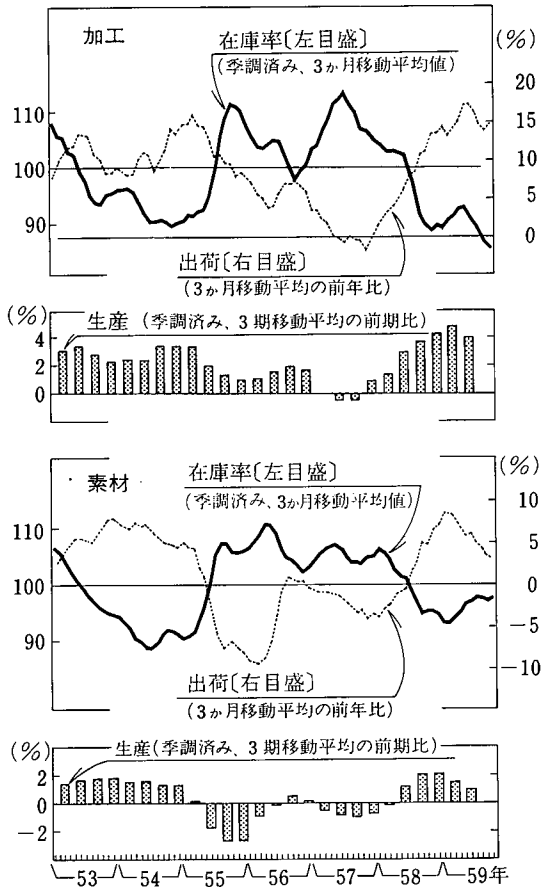
要が回復に転じたため、在庫調整圧力も徐々に軽減し、最も遅れた素材業種製品在庫も56/4～6月頃には一応適正圏内に復帰した。この結果、物価の鎮静化とも相まって、56年夏場頃には景気回復の素地が整いつつあったとみることができ、実際に生産は56/7～9月から急速に増加しはじめていた(鉱工業生産前期比56/4～6月-0.1%、7～9月+2.3%、10～12月+1.5%)。

しかし在庫は、57/1～3月から2回目の調整局面を迎えることとなった。その契機となったのは、輸出の予想外の減少である。輸出数量は56/7～9月までかなりの増勢を続けた後、56/10～12月以降1年間にわたって伸び悩み(通関輸出数量前期比56/7～9月+2.2%、10～12月-3.0%、57/1～3月+1.7%、4～6月-4.1%、7～9月+0.1%、10～12月-1.2%)、57年を通していても異

感の後退とともに剥落したという側面も見逃せない。このような背景の下で在庫調整はまず流通、ユーザー段階で顕現化し、それがメーカーの出荷減を通じて次第に川上段階での調整へと波及していった(第1図)。ただ、メーカー段階においては、加工業種での調整が輸出の増加に支えられて比較的軽微にとどまったのに対し、素材業種では、それまでの仮需や電力値上げ(55年4月)前の前倒し生産の反動が大きかったうえ、後にみる需要構造の変化の影響もあって調整が長引いたため、生産が約1年にわたって減少を続けるなど、業種間の動きは区々であった(第2図)。その後55年10～12月からは、大企業製造業を中心に省エネ、合理化のための設備投資が根強い増勢を続けたことに加え、輸出の伸びが高まったこともあって最終需

〔第2図〕

最近の製品在庫変動



- (注) 1. 加工業種は機械(除く船舶、鉄道車両)と金属製品工業の合計。
 2. 素材業種は鉄鋼、非鉄、窯業・土石、石油・石炭、化学(除く医薬品)、紙・パルプ、繊維の合計。
 3. 在庫率はいずれも55年=100とする指数。

(資料)「通産統計」

例の前年比減少となった。こうした輸出の大幅な減少は、基本的には第2次石油危機後の調整が米国をはじめとする各国においてこの時期に本格化し、現地最終需要が落込んだことによるものであるが、56年中の強気な輸出姿勢の結果として、カラーTV、VTR、二輪車、シームレスパイプ等広範な製品で現地在庫が積上り、その調整のため輸出船積みを現地需要以上に抑制する必要が生じたことによってその影響が増幅された。いずれにせよ、輸出の減少により、まず輸出依存度が相対的に高い機械、鉄鋼製品を中心に流通、メーカー段階で後ろ向き在庫の積上りが生じたが、57年初以降はこれら業種で在庫調整のための減産が顕現化するにつれ、これら業種に原材料・中間製品を供給する素材業種にもその影響が波及し、素材型、加工型業種を問わず57年を通じて生産が停滞した。

しかしながら、米国景気が57年末以降急速な立直りに向かったこと

に加え、それまでの船積み抑制の効果から現地在庫の調整も進捗していたため、対米輸出数量は58年1～3月から急テンポで増加に転じた。この結果、輸出の伸びの著しかった機械業種では58年入り後在庫率が予想以上のピッチで低下し、素材業種においても生産の抑制姿勢継続と加工業種に対する出荷の持直しから、在庫率が顕著に低下し、業種別に時期の差はあったが、鉄鋼、繊維を最後として58年夏場までには調整を完了した。

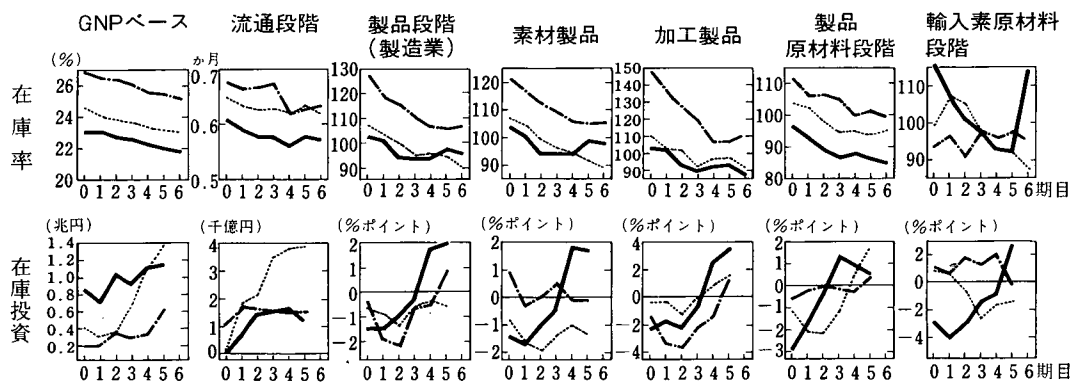
(2) 増加に転じた在庫投資 (58年春以降)

わが国の景気は、上にみた輸出の急増を契機として、58年2月をボトムに回復に転じたが、これとともにG N Pベースの在庫投資も緩やかな増加に向かった。同投資はその後も順調な拡大を続け、59年7～9月期に1.5兆円(50年価格、年率)弱と第2次石油危機発生直後の水準に達し、また景気ボトム後6四半期の累計額も前2回の回復期を上回っている(今回1.6、前回1.3、前々回0.7各兆円<50年価格>)。これを在庫の形態別、業種別にみてその特徴点をうかがうと(第1、3図)、まず流通段階では、上記2回目の在庫調整が比較的軽微かつ順調に進展したことから、景気ボトム段階ではすでに調整を完了しており、最終需要の回復につれ機械類や紙を中心にいち早く増加に転じた。その後58年秋口頃、商品市況にやや動意がみられた際には、市況性商品に一時的な積増しの動きが生じたが、それを除けばほぼ需要見合いの漸増の範囲にとどまっており、在庫率もかなりの低位にある。次に原材料在庫をみると、製品原材料は、メーカーの慎重な仕入姿勢を映じて2回目の在庫調整の際も目立った積上りはみられず、従来の圧縮傾向が続いていたが、生産の回復につれ次第にその減少幅が縮小し、58/10～12月から

〔第3図〕

今回景気上昇期における在庫投資の特徴

——今回(58/1～3月～59/7～9月)
前回(52/10～12月～54/4～6月)
 - - -前々回(50/1～3月～51/7～9月)



- (注) 1. GNPベース在庫率は実質在庫残高<当局推計>を実質最終需要(実質GNP+輸入等一在庫品増加<年率>)で除した値。
 2. 流通在庫率は卸・小売業の製商品在庫の月商比、その他の在庫率は「通産統計」による指数(55年=100)。
 3. 在庫投資は、GNPベースは50年価格、年率、流通段階は卸・小売業の製商品在庫増減を国内工業製品WPIでデフレート、その他は「通産統計」による当該指数の前期末ポイント差。いずれも季調済み、3期移動平均。

(資料) 「国民所得統計」、「通産統計」、「法人企業統計季報」、「卸売物価指数」

は緩やかな増加に転じている。ただしその増勢は、原材料消費の増加テンポに比べれば極めて鈍く、このため在庫率は現在に至るまでも期をおってかなりの低下を続け、現在の水準は歴史的にみて極めて低位にある。また輸入素原材料在庫は、素材メーカーの生産停滞が長期に及んだことから、今回景気ボトム時においても鉄鉱石、原料炭を中心にかかなりの過剰感が残存していたが、素材生産が緩やかに回復する一方で輸入原材料手当てについては圧縮努力が継続されたため、58年7～9月頃にはおおむね調整完了をみ、その後も海外商品市況の軟調地合が続くなかで素材メーカーの在庫圧縮姿勢が堅持されていることから、目立った増加はみられていない。なお59年7～8月の大幅な増加は、専ら石油税引上げ前の原油駆込み輸入による原油在庫の一時的な増加によるものとみられる。この間、メーカーの製品在庫については、すでにみたように58年夏頃までに2回目の在庫調整が一巡した後も、輸出の増加テンポが予想以上だったこともあり、素材業種、加工業種とも58年10～12月までマイナスの在庫投資が続いた。しかし59年入り後は、自動車、エアコン、半導体、事務機器、VTRなど機械関連の広範な加工業種で需要増に見合った前向きの在庫積増しが生じ、実質投資額が過去の上昇局面を上回るに至っている(ただし、出荷の伸びも好調のため、在庫率はこれまでのところは低下傾向を続けている)。これに対して素材業種では、出荷の伸びが輸出の伸び悩みや公共投資抑制を反映して春頃から鈍化するなかで、生産がやや先行がちとなっているため、在庫は若干積上り気味に増加(在庫率も夏場以降漸次上昇)している。

このように、今回の景気回復、上昇局面での在庫投資には、①各形態とも在庫率は、景気ボトム時におけるその水準が過去に比べて低く、その後も出荷の伸びが高水準を続けたため、投資規模が大きい割には順調に低下を続け、現在ではかなりの低水準に達していること、②そうしたなかで、仔細にみると、メーカー製品在庫の段階では、素材業種の在庫率が最近やや上昇気味の一方、加工業種では引続き低下傾向にあり、両者の動きにかかなりの相違がみられること、等の特徴が看取される。

以下ではこうした諸特徴の背景につきやや詳しく検討してみることとしよう。

2. 最近における在庫変動の特徴とその背景

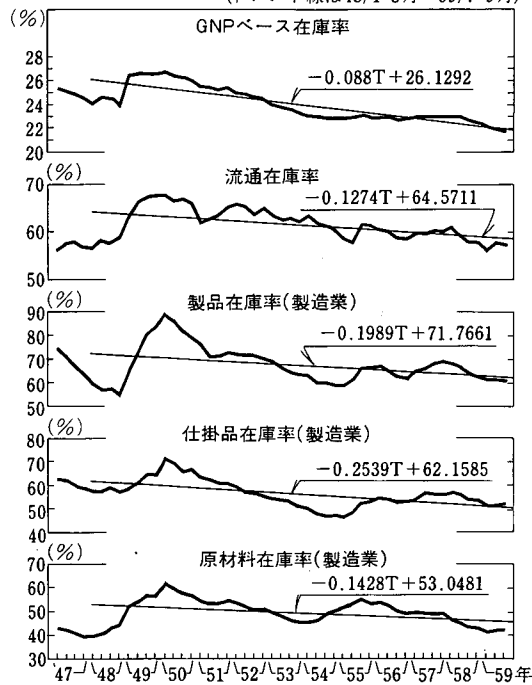
(1) 在庫率の趨勢的低下と企業の在庫投資行動の変化

最近における在庫投資動向をより長期的な視点から位置づけるため、昭和47年

〔第4図〕

形態別在庫率の下降トレンド

(トレンド線は48/1~3月~59/7~9月)



(注) 1. GNPベース在庫率=実質在庫残高/実質最終需要(年率)。

2. 形態別在庫率は月商に対する比率(%)。

(資料) 「国民所得統計」、「法人企業統計季報」、「卸売物価指数」

それでも以前からみればやはり振幅が小幅化しており、また長期的にはいずれの形態についても年率0.5~1.0%ポイント程度の方下トレンドが明瞭に看取される。

こうした各段階における在庫率のトレンド的低下は、企業の考える適正在庫率が傾向的に低下していることの表われであると推測される。この点を見るため、日本銀行「主要企業短期経済観測」により企業の在庫判断D.I.とその時点における在庫率の関係をプロットしてみると(第5図)、両者は短期的には景気循環の局面に対応して右上りの順相関を示しているが、やや長期的にみると、第1次石油危機前後、第2次石油危機前後、最近時へと、時が経過するにつれて短期的な右上りの関係を保ちつつ左方へシフト(すなわち、時の経過とともに、同一水準の在庫率がより過剰感の強い判断D.I.に対応)している。これは企業の感ずる適正在庫率が、商社、メーカーを問わず長期的な低下トレンドを持つことを示唆するものといえよう。

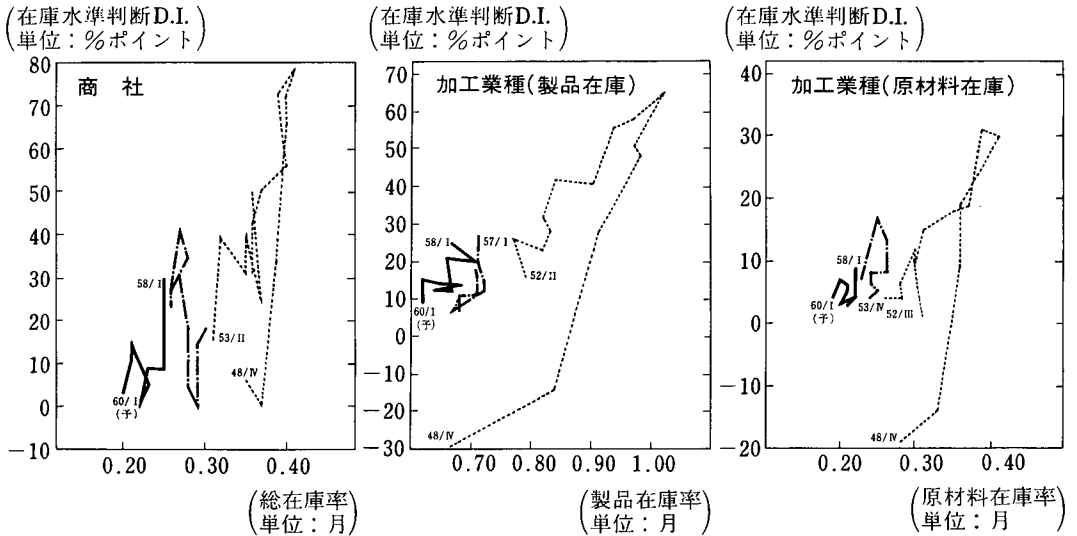
それでは、このような適正在庫率の趨勢的低下は、如何なる要因によってもたら

以降のGNPベース在庫率(実質在庫残高の実質最終需要<実質GNP+輸入等-在庫品増加>との比率)の推移を振返ってみると(第4図)、第1次石油危機後の50年1~3月に26.8%まで高まったあと、ほぼ一貫して低下傾向をたどり、最近時(59年7~9月)には21.8%と50年代では最も低い水準まで落込んでいる。このように在庫率には1. でみた短期的な変動とは別に、長期的な低下トレンドがあり、またその短期的な振幅についても、最近期になるに従って小幅化している。これを形態別の在庫率にブレイクダウンしてみると、景気循環に対するそれぞれの反応の相違から在庫トータルの場合に比べればかなりの振幅が残っているが、

〔第5図〕

在庫率と企業の在庫水準判断D.I.

—— 今回景気拡大局面
 - - - 第2次石油危機後
 第1次石油危機後



(資料) 「主要企業短期経済観測」

され、如何なる企業行動の変化に基づくものであろうか。以下この点を検討しよう。

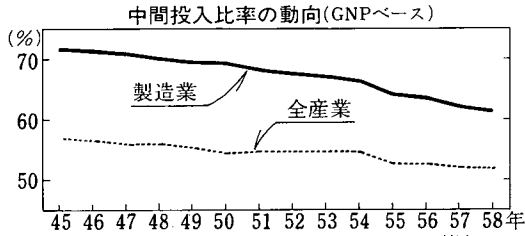
(物的中間投入の節減)

第1の要因としては、企業の製品高付加価値化努力や製造工程合理化努力、さらには中間投入に占めるサービス投入比率の上昇から、生産1単位当りに必要とされる物的原材料消費量が低下しつつあり、これが原材料在庫の圧縮を可能にしたことが挙げられよう。

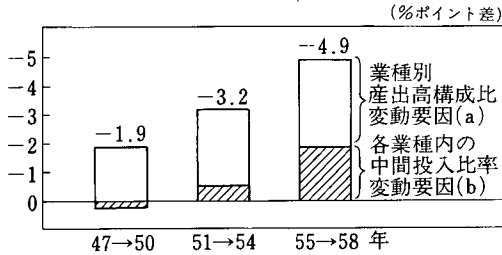
すなわち、まずGNPベースで製造業の実質中間投入比率をみると(第6図)、45年から58年までの間に10%ポイント方の低下をみているが、これをさらに4年間ずつの3期間に細分してみると、特に最近の4年間(55~58年)には、①電気機械、一般機械、化学、繊維等の業種を中心とする合理化および高付加価値製品へのシフトの効果と、②相対的に投入比率が低く付加価値率の高い電気機械、一般機械等の産出ウエイト上昇の効果が相まって、低下幅が約5%ポイントに達している。このようにわが国製造業は、全体として中間投入節約型へと急速に産業構造を転換しているが、これに加えて、中間投入の中でも通信費、事業所サービス、研究教育費などのサービス投入の比率が上昇していることも見逃せない(第1表)。いうまでもなく、これらのサービス投入には在庫が存在しないので、そのウエイトの上昇は、上にみた中間投入比率全般の低下を上回る原材料在庫の圧縮

〔第6図〕

製造業の中間投入比率の推移



中間投入比率低下の要因分解(製造業)



主要業種の中間投入比率の動き

(%ポイント差)

	47→50年	51→54年	55→58年
一次金属	— 2.0	— 4.1	+ 4.0
化 学	— 3.3	— 6.8	— 8.1
織 維	— 2.9	— 2.2	— 4.4
一般機械	— 0.9	— 2.1	— 6.9
電気機械	— 10.9	— 9.5	— 8.5
輸送機械	— 1.9	— 1.2	— 1.8

(注) 要因分解は以下による。

$$\Delta M = \underbrace{\sum_{i=1}^n \Delta w_i m_i}_{(a)} + \underbrace{\sum_{i=1}^n w_i \Delta m_i}_{(b)}$$

ただし
M: 中間投入比率
 w_i : 各業種の産出高ウエイト
 m_i : 各業種の中間投入比率

(資料) 「国民経済計算年報」

(第1表)

製造業の中間投入に占めるサービス投入比率の推移

(%)

50 年	55 年	58 年
18.0	18.2	19.9

(注) サービス投入は製造業の電気・ガス・上水道、商業、金融・保険、不動産、運輸通信、サービス、廃棄物処理・下水道、教育・研究、保健、医療からの購入額として計算。

(資料) 「50年、55年産業連関表」、「日経NEEDS58年延長表」

を可能にしたものと考えられる。

(在庫管理技術の向上と効率経営志向)

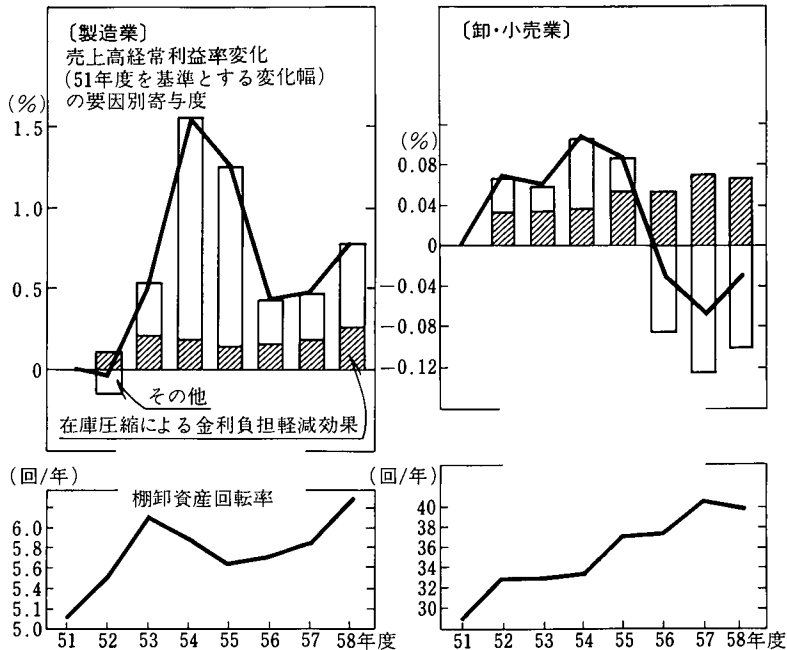
第2の要因として、在庫管理技術の向上と企業の効率経営志向を背景に、取引上必要とされる在庫量が販売量・生産量の伸びほどには増加していないことが考えられる。企業の在庫圧縮努力をみると、機械組立型産業におけるいわゆる「かんばん方式」による徹底した原材料在庫管理の定着化、自動倉庫の普及による製品、原材料管理の効率化、情報ネットワークの整備による末端販売拠点から製品の生産、仕入段階に至るまでの中間物流段階における省在庫システムの開発等を通じ、流通、メーカー各段階とも在庫の効率的管理の向上に努めており、この結果棚卸資産回転率は卸売業、メーカーともこのところ顕著な上昇傾向を示している。特に物価が鎮静傾向を強めるなかで、価格上昇による利益の確保が期待し難くなっている卸売業にあっては、こうした棚卸資産の回転率上昇が経常利益率の下支え要因としてかなりの寄与を果たしている(第7図)。

(企業の生産、投資行動計画の慎重化)

第3に、需要の振幅自体が40年

〔第7図〕

棚卸資産圧縮の収益効果



(注) 在庫圧縮の収益効果は棚卸資産回転率上昇に伴う売上高経常利益率の押上げ分を指し、下式の第2項に対応。

$$\Delta\left(\frac{C}{S}\right) = \Delta\left(\frac{V}{S}\right) \div \Delta i \cdot \left(\frac{V}{S}\right) + \Delta\left(\frac{V}{S}\right) \cdot i$$

在庫保有に伴う
金利負担の
対売上高比率の変化幅

金利変動の
効果

棚卸資産回転率
変化の効果

(S: 売上高、C: 在庫保有コスト、i: 短期金利、V: 棚卸資産残高)

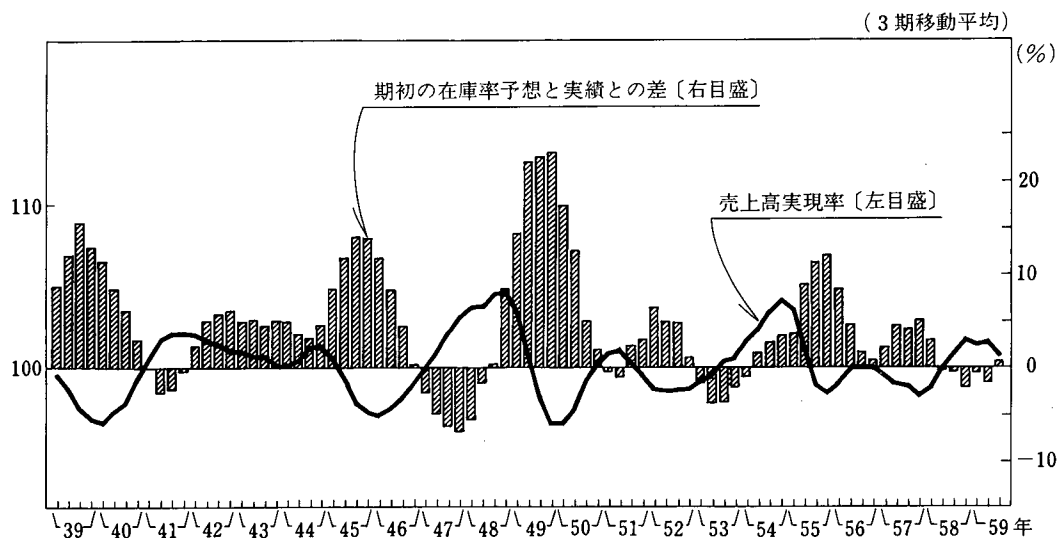
(資料) 「主要企業経営分析」

代に比べて小幅化していることに加え、企業の売上・生産計画が慎重かつ安定的に策定されるようになったことや、これと関連して、インフレ期待鎮静の下で値上り思惑に基づく投機的な在庫積増しの動きが大幅に後退していることも、在庫変動を小幅化する効果を持ったものとみられる。

この点を見るため、まず「主要短観」により、企業の期初売上高予想と実績値を対比してみると(第8図)、売上が大きく低下する局面では、ほとんど例外なく実績が予想以上に落ち込む、すなわち企業が景気後退の厳しさを過小評価する(逆は逆)というパターンを繰返しているが、最近期には実績値の振幅が小さくなるなかで、予想の実現率も向上しており(実績からの乖離率<絶対値>平均、40~49年2.0%、50~55年1.8%、56~59年1.0%)、このことは、企業の売上計画が最近はより慎重に策定され、これが結果として在庫の安定化に寄与していることを示唆し

〔第8図〕

企業の売上高予想と在庫率の期初計画からの乖離(製造業)



(注) 売上高実現率 = $\frac{\text{当期売上高実績}}{\text{1期前の当期売上高予想}} \times 100$ 、期初の在庫率予想と実績との差
 $= [\text{棚卸資産売上高比率(実績)} - \text{同(予想)}] \times 100$

(資料)「主要企業短期経済観測」

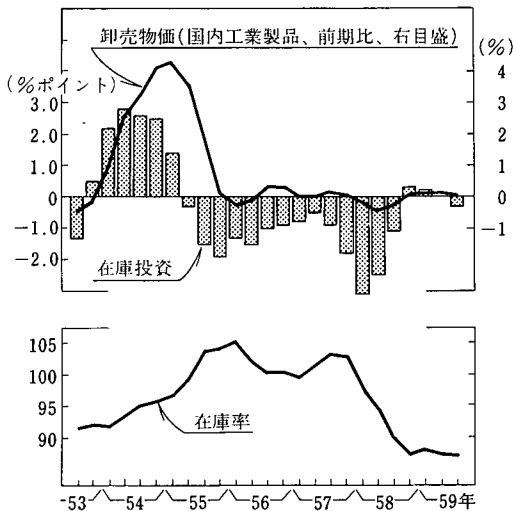
ている。

また、過去の時期について、売上予想の実現率と、在庫率の予測と実績の乖離状況との関係をみると、現実の売上高が数期連続して予想を上回るような好況局面では、価格上昇期待とも相まって企業が生産計画を強気に修正する結果、在庫率はむしろ期初計画を上回りがちとなり、それがその後の反動を大きなものとする傾向がみられたが(とくに42～44年および54年の上昇局面)、今回の回復局面では、売上高が予想を上回り続けるなかであって、在庫率はむしろ期初計画を下回る程度にとどまっていることも、企業の在庫投資行動の慎重化を裏付けるものである。

さらに、かつてのわが国経済では、景気上昇期には特に原材料段階で価格の先高期待にもとづく在庫積増しが目立ち、これが一段と商品市況の上昇を促すとともに一層在庫投資を加速するというスパイラル的な相乗作用を引起こしてきたが、今回の景気回復期について、製造業の製品原材料在庫のうち市況性の高い商品を取り出してその動きをみると(第9図)、消費量自体は増加方向にあるものの、54年当時のような在庫積増しとは様変りにむしろ在庫が取崩されており、現実の物価の着落きが期待インフレ率の低下を通じて投機的な在庫積増しの発生を抑制したことが看取される。

〔第9図〕

市況性商品の原材料在庫投資動向



- (注) 1. 在庫投資は在庫指数前期末ポイント差の3期移動平均、59/7～9月は単四半期。
 2. 市況性商品とは、国産製品原材料のうち鉄鋼、非鉄、窯業、化学、石油・石炭、重油、繊維製品の合計。
 3. 在庫率は55年＝100とする指数。

(資料) 「鉱工業指数年報」、「卸売物価指数」

(2) 今回の景気回復に対する在庫投資のインパクト

以上みたように、最近における企業の在庫投資行動にあつては、投機的動機が後退し、基本的に需要の伸びに見合う(在庫率を一定に保つ、または幾分低下させる)範囲内にとどめようとする傾向が強い。このことは当然、外生的な要因による景気変動が在庫投資によって増幅される度合を減じ、経済の安定化に資するものであったといえる。しかしながら同時に、在庫投資が需要の変動に見合って循環する限り、それがマクロ経済に独自の効果を及ぼすメカニズム自体は、そのインパクトの大きさが縮小したとはいえ消滅しておら

ず、事実今回の回復過程でも、輸出の増加が内需の自律的上昇につながっていく過程で、在庫投資が重要な役割を演じている。また、今後の景気情勢を考えるうえでも、最終需要の動向に加え、在庫投資動向についても注視を怠れないところである。

以下では、まず在庫投資が経済全般に影響を及ぼしていくメカニズムを簡単に整理したうえで、今回の回復期における在庫投資の役割を振り返ってみることとしよう。

(在庫投資の生産増幅作用)

在庫投資の景気循環に対する基本的なインパクトは、製造業における生産活動を最終需要の振幅を大きく上回って変動させがちな点にある。そして製造業の生産活動が増幅された場合、それは企業収益、家計所得を通じて民間設備投資、個人消費等最終需要自体へとフィードバックされて行くのであり、その意味で在庫投資は経済の内生的メカニズムが作動するうえで重要な増幅機能を果しうるものといえる。

このように在庫投資が製造業の生産活動を最終需要の変動以上に増幅するのは、①企業が最終需要に見合った在庫ストックの保持(安定的な在庫率の維持)を志向するとすれば、フローの在庫投資額(在庫ストックの増加分)は最終需要の水準よりむしろ増分に依存し、このため在庫投資額の変動が最終需要の変動を上回るいわば加速度因子ともいうべき要因を内包していること、および②需要が波及する各段階ごとにこのように行動する在庫保有主体が介在しており、①の加速度作用が各段階で累積的に生ずること、が基本であり、このため在庫投資が投機的動機に基づくものではなく、需要の伸びに見合ったものとどまっている場合にも、生産を大きく変動させる効果を持ちうることになる^(注1)。現実には、このほか、③各段階の在庫保有主体がその時々先行き需要見通しや価格上昇期待等に応じて投機的な在庫投資行動をとる(在庫率の意図的な操作)こと、さらに、④実際には企業は先行きのみならず、「当期」の需要についても正しい判断を持ちうる

(注1) ここでは、極めて簡単な設例により、在庫投資を通ずる生産変動の増幅効果を示す。まず、最終需要水準の変動を第1欄のように想定し、次に各段階の企業は、それぞれの直面する需要の増減に等しい在庫の増減を行なうものとの仮定を置く(例えば、流通業者の直面する需要は最終需要そのものであると想定されるので、流通在庫の増減は、最終需要の増減に等しくなる。次に、これら両者の和が最終財メーカーの直面する需要を成し、したがって、最終需要メーカーは、これに、それと等しい自らの製品在庫増減を加えて生産水準を決定する)。また企業は、保有原材料についても、そのストックと生産水準との対応を図るものとし、したがって、生産の増減に等しい原材料在庫増減を行なうものと仮定する。以上の単純化された仮定の下では、以下のとおり、生産財メーカーの生産、あるいは最終財メーカーと合わせた製造部門全体の生産は、当初最終需要の伸びを大きく上回るテンポで増加したのち、その伸びの鈍化に伴い、減少に転じ、しかも変動度合は「川下」から「川上」に遡るにつれて大きくなる姿が描かれる。もとより、ここに示したのは、一つの単純化された模式的関係であり、これがそのまま現実にあてはまるわけではないが、在庫投資を通ずる生産変動増幅メカニズムの筋道はこのように理解できる。

	0期	1	2	3	4	5	6	7
最終需要水準	100	101	104	110	118	126	132	135
同伸び率(%)	0	1	3	6	7	7	5	2
流通段階の在庫増減	0	1	3	6	8	8	6	3
最終財メーカー	出荷水準	100	102	107	116	126	134	138
	製品在庫増減	0	2	5	9	10	8	4
	生産水準①	100	104	112	125	136	142	138
	原材料在庫増減	0	4	8	13	11	6	0
生産財メーカー	出荷水準	100	108	120	138	147	148	134
	製品在庫増減	0	8	12	18	9	1	-8
	生産水準②	100	116	132	156	156	149	126
製造部門の生産水準	(①+②)/2	100	110	122	140 ^s	146	145 ^s	132
	同伸び率(%)	0	10	11	15	4	-0	-5

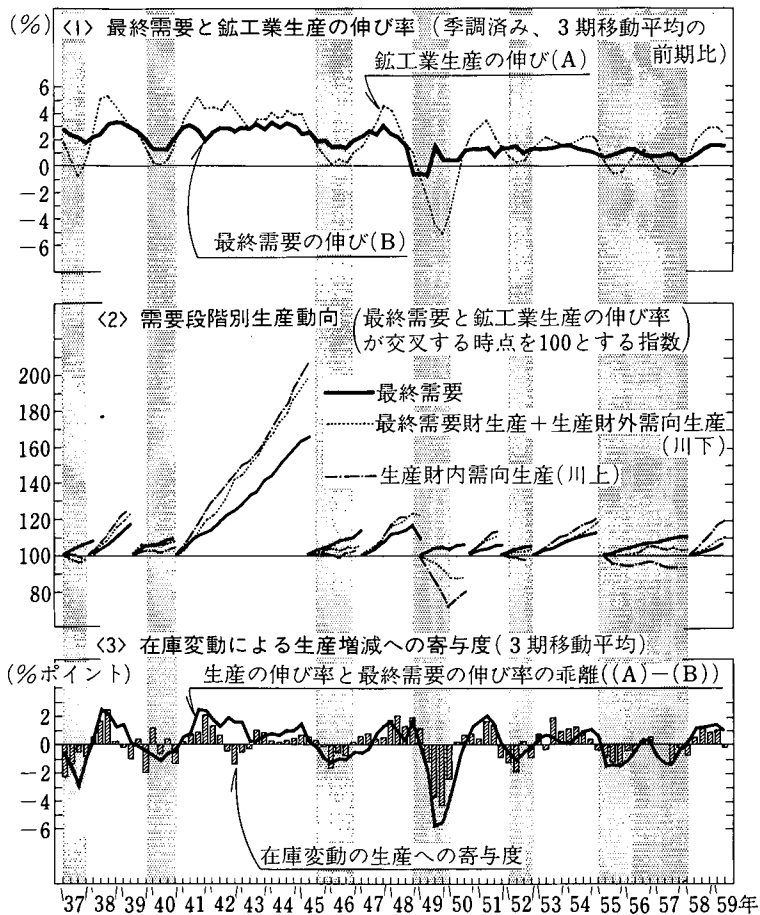
(各段階の在庫率は1.00で一定とする)。

保証がないため、意図せざる在庫の増減が生じがちであること、といった要素が在庫投資のインパクトを複雑なものとしていることはいうまでもない。

それでは、これまでの在庫投資動向は、実際にこうしたメカニズムで鉱工業生産の振幅を拡大してきたとみて良いであろうか。この点をチェックするため、まずG N P 最終需要と鉱工業生産の前期比増減率をプロットしてみると(第10図<1>)、鉱工業生産の伸びの振幅の方が最終需要のそれに比べはるかに大きいこ

〔第10図〕

在庫変動のインパクト



- (注) 1. 40年以前の最終需要は旧SNAによる。
 2. 生産財外需向け、内需向け生産は付注1参照。なお48年7～9月以前は当局推計。
 3. 在庫変動の生産への寄与度の推計は付注2参照。
 4. シャド一部分は景気後退期。

(資料) 「国民所得統計」、「通産統計」、「通関統計」、「卸売物価指数」、「法人企業統計季報」、「50年産業連関表」

とが明らかであり、その点は最近においても大きな変化はみられない。生産が最終需要の伸びを上回るのはおおむね景気拡大期に当たっているが、生産の動きを需要段階別にフォローしてみると(第10図<2>、作成方法は付注1参照)、そうした時期には、最終需要<川下の生産<川上の生産の順に伸び率が高い。逆に、概して生産の伸びが最終需要を下回る景気後退期には、最終需要>川下の生産>川上の生産の順に伸び率が低くなっている。勿論、最終需要と鉱工業生産の伸び率の乖離には、その時々最終需要構造の変化(例えば鉱工業生産誘発係数の大きい輸出ウエイトの変化といった最終需要項目の構成変化やそれぞれの最終需要項目内における財、サービス比率の変化等)も影響を与えていよう。しかしこれを除去して、在庫投資のみの生産へのインパクトを大胆に試算してみても(第10図<3>、推計方法は付注2参照)、その大きさはかなりの程度最終需要と生産の乖離幅に一致しているとの結果が得られる。

以上みたように、在庫投資には鉱工業生産を最終需要以上に振動させる傾向があり、マグニチュードを別とすれば、こうしたメカニズムは30年代から今回の回復期に至るまで一貫して生き続けてきたといえよう。このことは、今後の景気動向を考える上でも忘れてはならない点である。

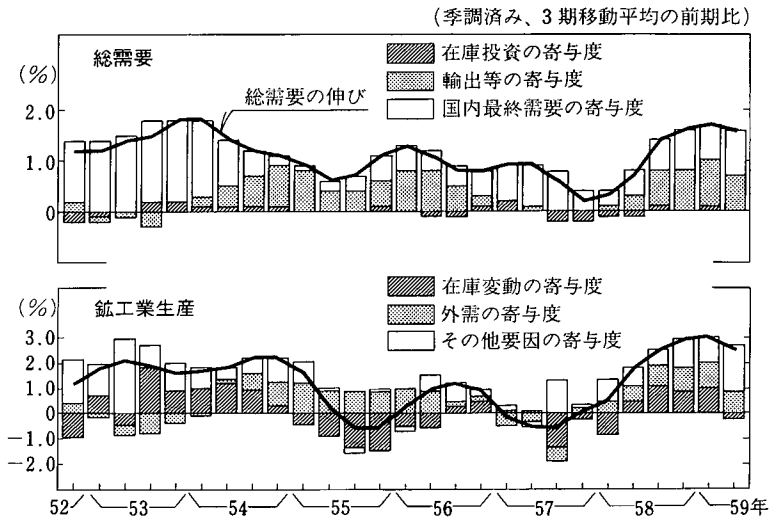
(今次景気回復に対する在庫の寄与)

ところで、今次景気上昇局面においては、上にみた在庫投資のインパクトは具体的にどのように作用したのであろうか。この点を見るため、まず景気回復期において需要項目としての在庫投資が総需要の伸びに直接寄与した度合を計算してみると(第11図)、今回の回復期においては年率0.3%ポイントに過ぎず、40年代ないし50年代初をかなり下回っている。また回復期における成長率の坂(調整期に比べて加速した程度)に対する寄与率でみると、趨勢的な低下が一層顕著となり、今回は15%程度(3.3%ポイント<3.0→6.3%>に対し0.5%ポイント< Δ 0.2→0.3%>)にとどまっている。しかしながら、在庫投資の鉱工業生産の伸びに対する寄与率でみると、過去の回復局面に比べて低下していることは同様であるが、未だに約1/3と輸出の寄与(輸出メーカーに対する部品の国内出荷といった間接効果を含む)に匹敵する規模となっている。

このように、今回の景気回復のきっかけは輸出の増加にあったとはいえ、その生産に与えるインパクトは前向きの在庫投資によってほぼ倍程度に増幅されたとみられ、従って生産の増加が企業収益の回復や稼働率の上昇、さらには雇用の回復を通じて国内最終需要の自律的回復に導く過程においても、在庫投資が重要な

〔第11図〕

最近の景気変動と在庫投資の影響力



局面別在庫投資の寄与度

(いずれも年率、%)

	45 Ⅲ ↓年 46調 Ⅱ期	47 Ⅰ ↓年 49上 Ⅰ期	49 Ⅱ ↓年 50調 Ⅱ期	50 Ⅲ ↓年 51回 Ⅲ期	51 Ⅳ ↓年 52調 Ⅲ期	52 Ⅳ ↓年 54上 Ⅳ期	55 Ⅰ ↓年 58段 Ⅰ期	58 Ⅱ ↓年 59上 Ⅱ期
総需要の伸び	5.4	7.3	1.4	5.3	4.7	5.8	3.0	6.3
在庫投資の寄与度	▲1.9	1.0	▲2.8	0.5	▲0.3	0.3	▲0.2	0.3
鉱工業生産の伸び	1.5	10.7	▲14.1	10.8	2.1	7.7	0.9	11.1
在庫変動の寄与度	▲4.8	7.5	▲13.4	5.9	▲6.8	3.6	▲2.2	3.7

- (注) 1. 鉱工業生産の要因別寄与度は付注2の推計式を用いて試算。
 2. 鉱工業生産のその他要因は国内最終需要向け生産、競合品等の輸入増加によるマイナス分のほか、一部推計誤差を含む。また外需向けの生産は間接要因を含む。
 3. 下段表における各局面は在庫投資のピーク、ボトムを中心に区分しているため、景気基準日付とは必ずしも一致しない。

(資料) 「国民所得統計」、「通産統計」、「法人企業統計季報」、「卸売物価指数」、「通関統計」等

要素であったことを看過すべきではない。

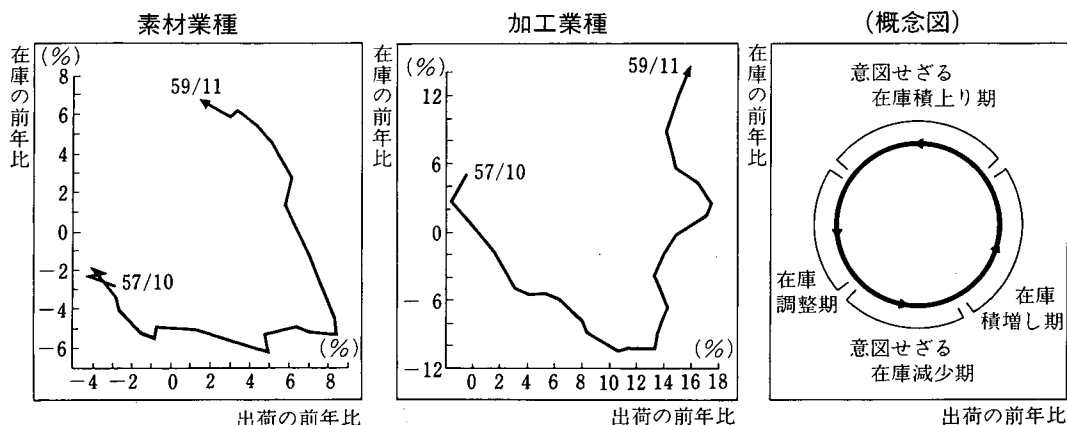
(3) 素材、加工業種間の在庫循環パターンの相違

すでに触れたように、今回の在庫投資回復局面における特徴的な事実の一つ

〔第12図〕

素材・加工業種別製品在庫循環

(3ヵ月移動平均)

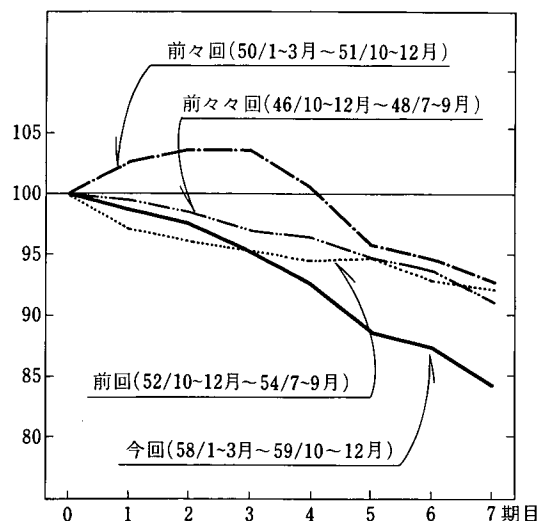


(資料)「通産統計」

は、メーカーの製品在庫段階で、素材、加工業種間の在庫循環のパターンが59年に入ってからかなり異なってきたことである。この事実を、最近さまざまな面で見られるので、この点をやや詳しくみるため、両業種それぞれについて在庫および出荷の伸びを対比してみると(第12図)、素材業種では出荷の伸びが鈍化するなかで在庫は高水準の増加を続けており、生産がやや過大なため在庫が積上りつつある局面にあることを示唆している。これに対し、加工業種では、出荷、在庫とも高い伸びが続いており、これまでのところ在庫の前向きな積増し局面が息長く続いているようにうかがえる。

〔第13図〕

景気回復期における素材・加工業種間の生産の格差



(注) 1. (素材業種の生産)/(加工業種の生産)を景気ボトム=100として作図。

2. 今回の7期目は59/10～11月平均。

(資料)「通産統計」

みられるので、この点をやや詳しくみるため、両業種それぞれについて在庫および出荷の伸びを対比してみると(第12図)、素材業種では出荷の伸びが鈍化するなかで在庫は高水準の増加を続けており、生産がやや過大なため在庫が積上りつつある局面にあることを示唆している。これに対し、加工業種では、出荷、在庫とも高い伸びが続いており、これまでのところ在庫の前向きな積増し局面が息長く続いているようにうかがえる。

こうした両業種における在庫循環パターンの相違は、基本的に両業種の製品に対する需要の伸びの格差に起因するものであるが、こ

れを端的に示すのが最近における両業種の生産増加テンポ乖離幅の拡大である。すなわち、加工業種生産の伸びは従来からわが国産業構造の高度化を反映して、素材業種生産の伸びを上回る傾向がみられたが、今回景気上昇局面においては、その格差がこれまでの上昇局面を大きく上回って拡大している(第13図)。以下、こうした両業種間の需要の格差拡大の背景をみよう。

(最終需要の伸びのばらつき)

まず第1の要因として、今回景気回復局面では、加工業種、なかでも機械業種に関連した最終需要の伸びが突出していたことが挙げられる。すなわち、産業連関表により機械業種と素材業種のそれぞれに対する最終需要部門別生産誘発係数(第2表) 最終需要項目別生産誘発係数

	素 材	加 工
民 間 最 終 消 費	0.246	0.103
政 府 固 定 資 本 形 成	0.491	0.358
民 間 固 定 資 本 形 成 (設備投資+住宅投資)	0.469	0.536
輸 出	0.787	0.829

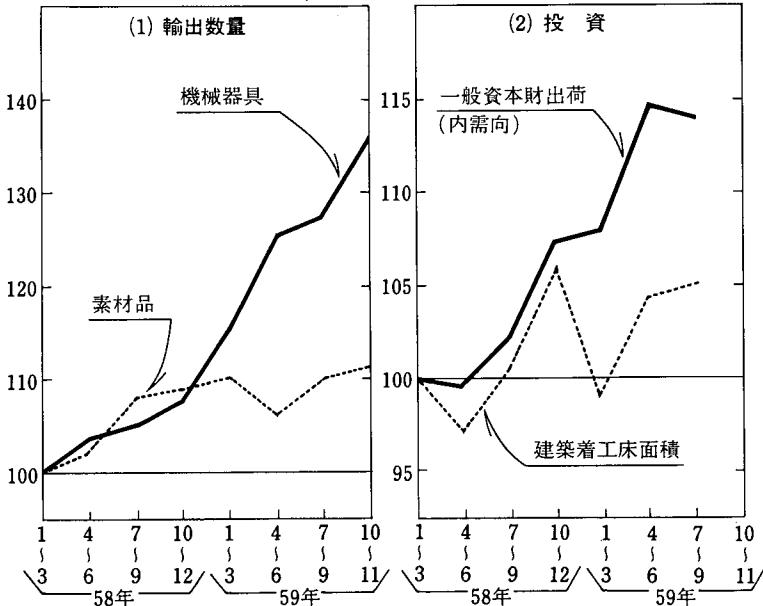
(資料) 「55年産業連関表」

をみると(第2表)、機械業種に対しては輸出、設備投資が、素材業種に対しては個人消費、公共投資の生産誘発度が相対的に高くなっているが、今回の回復過程では、①輸出が他の需要を大きく上回って急増し、特に機械関連の輸出は素材製品輸出をはるかに上回って

[第14図]

素材・加工業種別対応最終需要の相違

(いずれも季調済み、58/1-3月=100とする指数)



(注) 輸出数量のうち素材品は金属、化学、繊維品、石油の合計

(資料) 「通関統計」、「通産統計」、「建築着工統計」

増加したこと(第14図-(1))、②設備投資の伸びも相対的に高く、また内容的にも建設投資に比べ機械関連投資の伸びが高かったこと(同一-(2))、③家計支出(消費、住宅投資)の回復が遅れ気味であったこと、④公共投資の抑制が続けられたこと、など最終需要の伸びのばらつきがいずれも機械業種の需要に対して相対的に有利に、素材業種の需要に対しては不利に作用したといえよう。

(素材品投入量の減少)

第2の要因は、すでに2.(1)でみた物的中間投入量の低下が、とくに素材業種製品の需要に対して抑制的に働いたことである。この点を最近生産の伸びが著しい機械業種の中間投入状況についてみると(第3表)、中間投入比率が全体として低下するなかで、部品を中心に機械業種からの投入ウエイトはむしろ上昇し

機械業種の中間投入状況の推移

(実質ベース)

	50年	55年	58年
生産額	100.0	100.0	100.0
中間投入額	68.6	66.7	66.1
機械業種より	30.7	31.6	33.5
素材業種より	14.3	13.3	11.3
その他業種より	23.6	21.8	21.3

(注) 1. 日経NEEDS 50-55-58年接続表
(55年価格、85部門)による。

2. 各年生産額(=100)に対する比率、%。

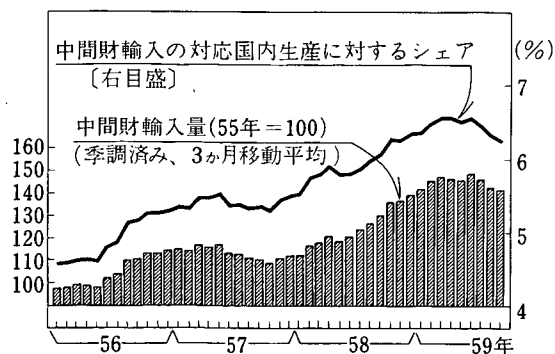
ており、逆に生産1単位当りの素材品使用量は、55年以降に限っても約15%の大幅低下を示している。このことは、機械業種の最終需要が増加する場合に、それが機械業種自身の生産を増幅する度合を増す一方、素材業種への需要波及効果を削減したものと考えられる(注2)。

(中間財製品輸入の増加)

第3は、素材製品については輸入品による国産品の代替が進展していることである。中間財製品の輸入動向をみると(第15図)、新興工業国からの輸入を中心に鋼材、綿糸、ナフサ、石化製品等で58年初以来大幅な増加を示しており、59年後半には円安の影響もあって一服気味となったが、すでに対応製品国内生産の6%を超える水準に達している。こうした輸入品による国産品の代替が国内の生産に

[第15図]

中間財製品輸入動向



(注) 中間財輸入数量は金属、化学、石油製品、繊維品の合計。同国内生産に対するシェアは、基準時金額ウエイトを勘案のうえ当局で推計。

(資料) 「通関統計」、「通産統計」

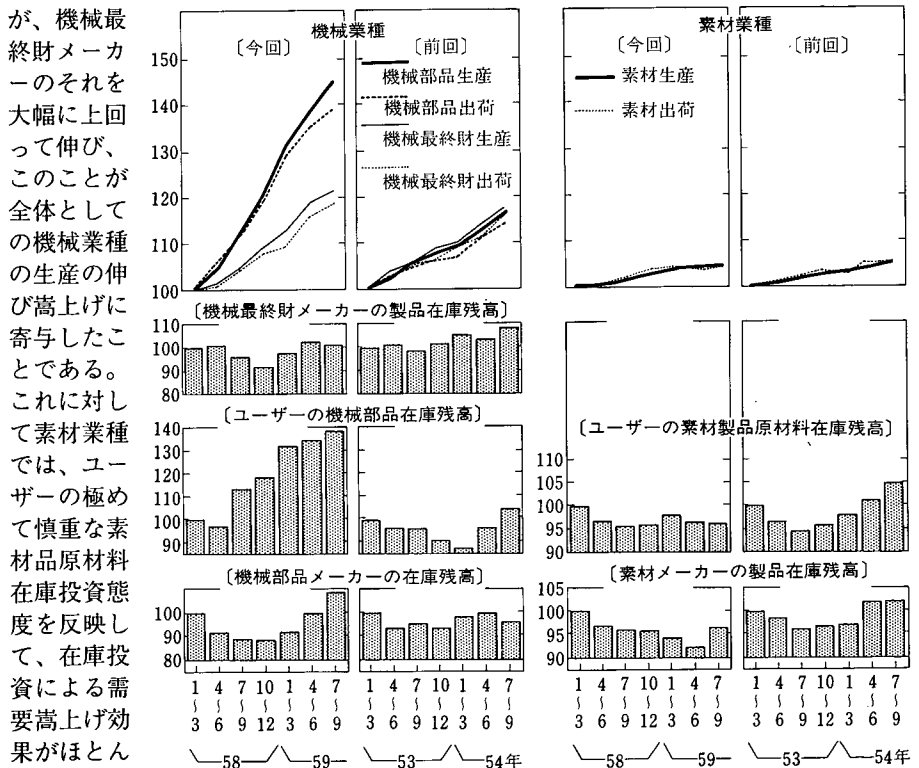
及ぼした影響度を試算してみると、58/2月～59/7月において素材業種の生産を1.7%ポイント程度押下げた(同期間の素材業種生産の伸びは9.9%)との結果が得られ、決して無視し得ない大きさに達している。

3. 若干の展望

以上みてきたように、今回の景気上昇局面では、企業が慎重な生産態度を維持し、また物価の安定基調持続下で仮需の動きもほとんどみられなかったが、在庫投資規模自体はかなりの水準に達している。そしてこうした前向きの在庫投資は、機械関連業種を中心とする生産増加テンポを大きく押上げ、輸出の増加が国内最終需要の自律的な回復につながることに寄与したといえよう。それでは、今

(注2) なお、機械業種から機械業種への中間投入のウエイト上昇に加え、今回回復期における一つの特徴は、①機械最終財メーカーにおける機械部品在庫(原材料在庫)積上げと、②機械業種のなかでの部品多消費型業種のウエイト上昇から、機械生産財(部品)メーカーの
在庫投資波及面からみた素材業種、機械業種間のばらつき

(いずれも58/1～3月あるいは53/1～3月を100とする指数)



(注) 機械部品の生産、出荷、在庫は機械生産財(除くKDセット)を、またユーザーの機械部品在庫は、国産製品原材料のうち機械製品を用いた。

(資料)「通産統計」

後米国景気の減速から輸出の伸びが鈍化する場合には、在庫の後向きの循環が発生し、国内最終需要に対する調整圧力として作用することはないであろうか。最後に当面の在庫投資動向について簡単に検討してみよう。

まず、現在の在庫水準について、在庫投資変動の先導的な性格の強い流通、ユーザー段階の在庫率をみると、流通段階では、石油製品やV T Rなどで在庫が漸増気味ではあるが、全体としてみて50年代のボトムであった54～55年当時をも下回る低レベルにとどまっており、また製品原材料在庫率も、ユーザーの慎重な在庫手当て姿勢の継続から今なお低下傾向をたどっている。在庫率水準の評価に際しては、「適正在庫率」の趨勢的な低下も勘案する必要があるのは当然であるが、これまで価格先高期待等に基づく仮需的な在庫積増しがほとんどみられなかったことをも考慮すると、流通、ユーザー段階での在庫調整を基因としてメーカー段階での生産調整が必要となるといったケースは当面考えにくいといえよう。なお、メーカー段階での製品在庫率については、すでにみたとおり業種別に区々ではあるが、全体としてはかなり低い水準にあるうえ、これまでの上昇局面で在庫率の意図せざる低下があったとみられることにも留意する必要があるだろう。したがって、今後輸出を中心に最終需要の伸びが鈍化するとしても、内需に下支えられてマイルドな鈍化にとどまるとすれば、それが直ちに大規模な在庫調整圧力につながるような地合にはないとみてよいと思われる。

もとより最終需要の先行きについては、米国景気や為替相場の動向等引続き不透明な要素が多いだけに、不測のかく乱を受ける可能性を否定はできない。また、最終需要の伸び率が鈍化することとなれば、これまで在庫投資が生産面に及ぼして来たプラスのインパクトが徐々に剥落するため、生産の伸びの鈍化の程度は最終需要の伸びの鈍化を上回る可能性が高いとみておくべきであろう。さらに、ミクロ的にみても、既に指摘した素材製品(石油製品、合繊織物、銅板類、石化製品等)に加え、ごく最近には一部機械部品(半導体、ベアリング等)などでもメーカー段階の製品在庫率に上昇気配がうかがわれており、こうした面でも注視が必要なことはいうまでもない。

ただ、既にみたようなマクロ的な在庫水準の評価に加え、企業は今回の回復局面では需要の予想比上振れにもかかわらず、概して慎重な生産態度を続けてきており、その点からみて、需要が鈍化する局面でも早目の対応がなされるものとみられることも十分考慮に入れてよからう。従って、今後在庫調整圧力の蓄積する可能性は小さく、現在の在庫は全体として差当りは警戒を要する状況ではないといえよう。

<付注1>

生産財の内需向け生産と外需向け生産は同出荷の各期における内外需構成比により按分。なお、統計が利用できない48/7～9月以前については、金属及び同製品、化学製品、繊維及び同製品、非金属鉱物製品の通関輸出額(円ベース)を対応する輸出物価指数でデフレートしたうえで加重平均し、これを外需向け出荷とした。川上の生産は最終需要財生産と上記生産財の外需向け生産の加重平均として求めた。

<付注2>

注1の枠組みに沿って以下の統計式を推計し、これを生産財生産、最終需要財生産について解き、流通在庫増減、最終財メーカー製品在庫増減、国産製品原材料在庫増減、生産財メーカー製品在庫増減の鉱工業生産全体(最終需要財と生産財の加重平均)に対する合計寄与度を在庫投資の寄与度として計算。また、48年以前については下記推計式を用いて延長試算。

[推計式] 推計期間：48/10～12月～59/7～9月

<>内はt値、変数はいずれも55年=100として指数化

(最終需要財出荷+生産財外需向け出荷)

$$=0.8796(\text{製造業向け最終需要})+0.6895(\text{流通在庫増減})+8.255$$

<40.3>

<4.9>

<3.8>

$$R^2=0.976, D.W=0.744$$

$$(\text{最終需要財生産})=0.9750(\text{最終需要財出荷})+0.2913(\text{最終需要財メーカー製品在庫増減})$$

<168.9>

<5.5>

$$+0.0701(\text{トレンド})$$

<3.7>

$$R^2=0.993, D.W=0.666$$

$$(\text{生産財内需向け出荷})=1.3003(\text{最終需要財生産})+0.8326(\text{国産製品原材料在庫増減})$$

<84.3>

<5.4>

$$-0.9591(\text{トレンド})$$

<20.0>

$$R^2=0.907, D.W=0.817$$

$$(\text{生産財生産})=0.9300(\text{生産財出荷})+0.3184(\text{生産財メーカー製品在庫増減})$$

<213.4>

<6.6>

$$+0.2172(\text{トレンド})$$

<15.1>

$$R^2=0.991, D.W=0.429$$

なお、製造業向けの最終需要は各需要項目の製造業からの直接購入分とその一次波及を考慮して以下のウェイトで最終需要各項目を加重平均して計算(50年産業連関表による)。民間最終消費0.207、政府最終消費0.062、固定資本形成0.278、輸出等0.453。