

## 研究

# 最近の生産能力の動向について

## 1. 生産能力の評価の意義

昭和61年末から始まった今回の景気拡大は、本年11月ではほぼ3年が経過し、昭和40年代前半のいざなぎ景気以来の長期的拡大局面にある(図表1)。こうした景気拡大を映じ、稼働率はすでに昭和50年代のピーク(55年1～3月103.4)を上回るに至っている(1年4～6月103.6)。

この間、民間設備投資は、需給環境の好転を背景に、昭和62年入り後から急速に立上がり、62年10～12月(前年比+10.7%)以降、7期連続の二桁成長となっており、平成元年度も、各種設備投資アンケート調査などから判断して、引続き高い伸びとなることが予想されている。

こうした状況下、先行きの景気・物価情勢の展開を考えるに当たっては、供給サイド、とりわけ生産能力の伸びを適切に評価することが重要であると思われる。すなわち、①現在の旺盛な設備投資が生産能力の増加に結び付かず、生産能力の伸びが需要拡大に比べ低過ぎる場合には、需給逼迫に伴うインフレ圧力の増大が懸念されることになるのに対し、②生産能力の伸びが過大となれば、逆に生産設備のストック調整による景気後退(場合によっては稼働率維持のための輸出増→対外不均衡拡大)のリスクが問題となる可能性がある。そこで、以下では、こうした問題意識の下、最近の生産能力の伸びについて若干の検討を行った。

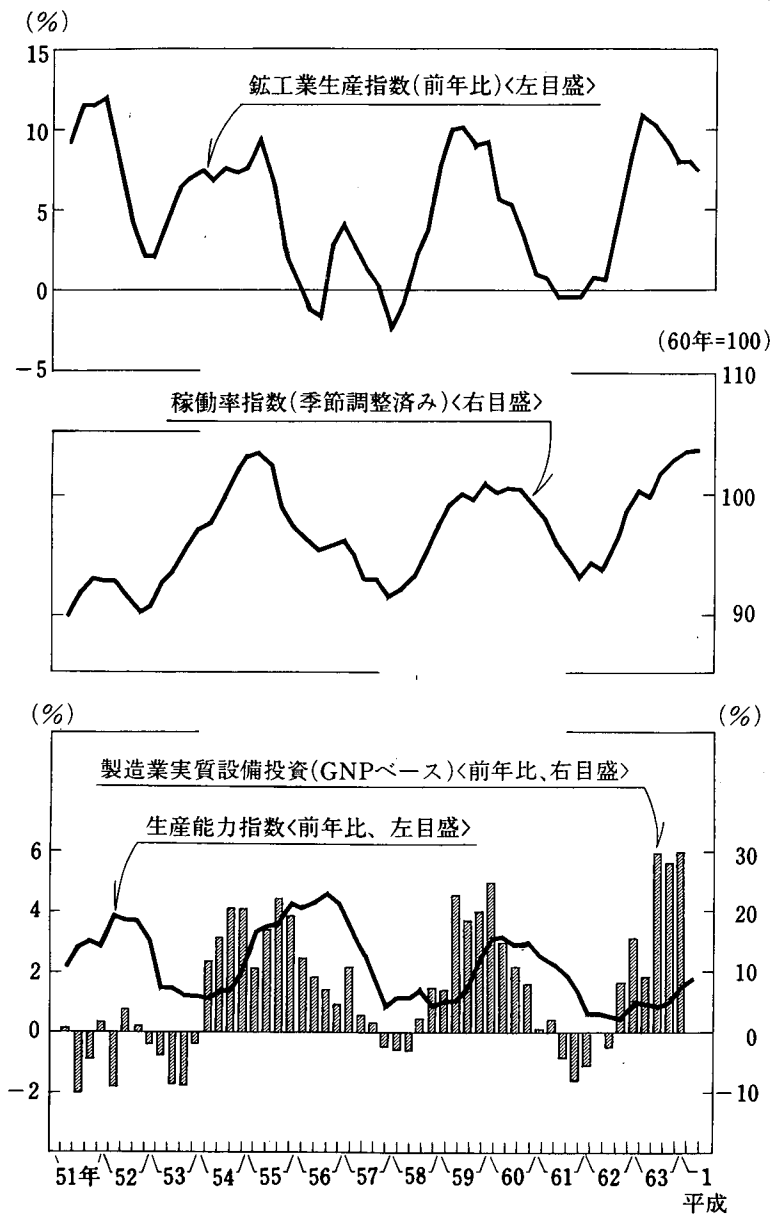
## 2. 生産能力指数の伸び悩みの背景

まず、最近の生産能力の伸びを通商産業省の生産能力指数(「鉱工業指数統計」)でみると、昨年末以降徐々に伸びを高める方向にあるものの、その水準は、ごく最近でも前年比2%弱と、過去の設備投資拡大局面に比べると低いことが看取できる(前掲図表1)。

この背景としては、①設備投資の能力化には、タイム・ラグを伴うが、とくに今回の設備投資拡大は、資本集約的な装置産業である素材型製造業が比較的初期に増加するパターンであったため、加工型中心の前回設備投資拡大時に比べ、能

(図表 1)

## 生産、稼働率、生産能力の推移



(資料) 通商産業省「通産統計」、  
経済企画庁「資本ストック統計」

力化のタイムラグがやや長めであること、②最近の設備投資の内容をみると、前回設備投資拡大時に比べ、必ずしも能力増に直結しない研究開発投資、合理化投資、更新投資のウエイトが高まっていること、等が一応指摘できる。しかしながら、これらを考慮してもなお2%弱という現在の生産能力指数の伸びは、ここ

(図表2) 生産指数と生産能力(対応生産)指数の採用品目およびウエイトの比較

	生産指数	生産能力指数対応生産		生産指数には含まれているが、生産能力指数に含まれていない主な品目
			カバレッジ	
採用品目数	522	150	28.7	
付加価値ウエイト	10,000.0	2,295.2	23.0	
素材型	3,680.0	2,224.2	60.4	
加工型	4,989.7	2,158.3	43.3	
(品目別)				
金属製品	596.5	137.1	23.0	建築用(アルミサッシ等)、暖厨房熱機器
一般機械	1,291.7	519.4	40.2	化学、製紙等特殊産業機械、金型
電気機械	1,793.9	587.8	32.8	集積回路、電子計算機
輸送機械	1,142.6	797.8	69.8	自動車車体、同部品、KDセット
精密機械	165.0	116.2	70.4	計測機器(工業用計重機等)
鉄鋼	607.2	344.6	56.8	鋼管、冷間仕上鋼材、めっき鋼板
非鉄金属	186.9	149.9	80.2	鉛地金、光ファイバー製品
窯業・土石	504.3	285.4	56.6	コンクリート製品、陶磁器・ファインセラミックス
化学	912.3	487.1	53.4	火薬、化粧品、医薬品
石油・石炭	135.9	135.9	100.0	
プラスチック製品	362.7	—	0.0	(全品目)
パルプ・紙	297.3	297.3	100.0	
繊維	673.4	524.0	77.8	合繊維物、漁網
食品・たばこ	667.9	—	0.0	(全品目)
その他	612.4	71.0	11.6	皮革製品、家具、玩具、楽器

(注1) 生産能力指数の採用品目について、対応する品目を生産指数から抽出して能力対応生産を合成し、この生産能力対応生産と生産指数のウエイト(60年基準)を業種別に比較したもの。

(注2) 加工型は、金属製品、一般機械、電気機械、輸送機械、精密機械。

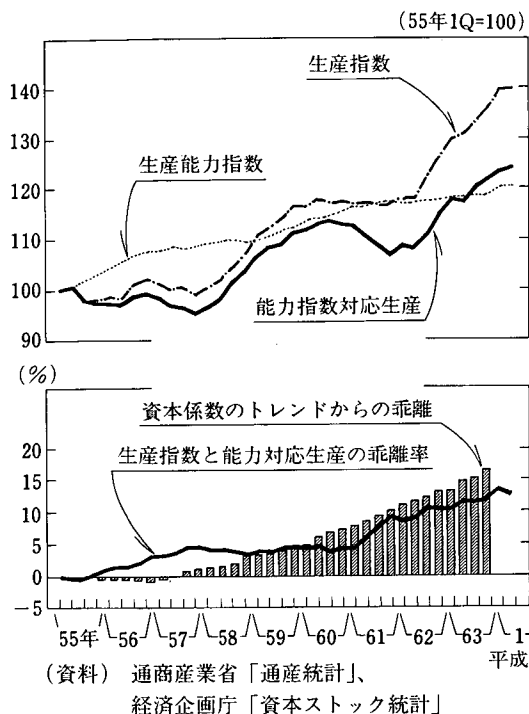
素材型は、鉄鋼、非鉄、窯業・土石、化学、石油・石炭、プラスチック製品、パルプ・紙、繊維。

(資料) 通商産業省「鉱工業指数総覧」

1～2年の設備投資の大幅な増加からみてやや低いとの印象は免れない。

こうした背景としては、生産能力指数の対象となっている品目のカバレッジ(鉱工業生産指数対象522品目のうち生産能力指数の対象は150品目)(図表2)が影響しているものと思われる。すなわち、同指数算出の対象品目は、①素材型業種のウエイトが高い一方、電気機械を中心とする加工型業種は対象外品目(半導体、コンピュータ、自動車部品等)が多いこと、また②鉄鋼、化学等の素材型業種でも、近年生産が伸びている高付加価値品目(めっき鋼板、医薬品等)は生産能力指数に含まれていない。言い換えれば、現在の生産能力指数は、生産指数に比べ素材型業種が過大評価される一方、最近生産の伸びてきた加工型業種の生産能力が過小評価されているといえよう。このため、これまでのように、素材産業に

(図表3) 生産指数と生産能力対応生産の推移



において構造対策もあって従来型の主力生産品目(粗鋼、エチレン等)について生産能力の凍結が行われるなかで、加工産業やあるいは素材産業でも新製品、高付加価値品について、能力増強投資が活発に行われるような場合には、生産能力指数の伸びが、実態に比べ低めに出やすい<sup>(注1)</sup>傾向があるものと考えられる。

事実、生産能力指数対象品目のみから算出した生産指数(「能力対応生産」)の伸びは、生産能力指数の伸びとは整合的な動きとなっているにもかかわらず、製造業全体の生産指数の伸びはこれらを大きく下回っており、とくに最近2～3年、能力対応

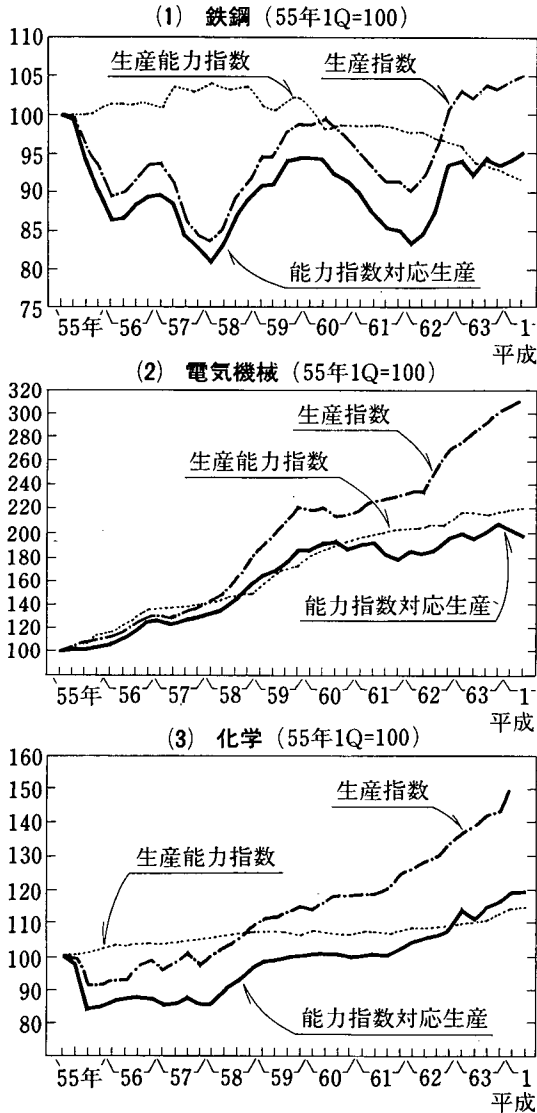
生産と全体の生産指数の乖離が拡大している点(図表3)は、上記問題の可能性を示唆するもの<sup>(注2)</sup>といえよう。このことは、業種別の生産動向をみても確認される。すなわち、生産指数と生産能力対応生産を業種別にみると(図表4)、電気機械は、生産能力指数採用品目のウエイトが低く、IC、電子計算機等が含まれていないため乖離が大きいことは当然であるが、鉄鋼、化学等の素材型業種についても無視し得ない乖離が生じている。

もとより、「真の生産能力」を正確に把握することは困難な課題と考えられるが、前述の生産能力の伸びを適切に評価することが、今後の景気・物価情勢の展開を考えるうえで極めて重要とみられるため、以下ではこうした観点からあえて生産能力の推計を行ってみた。

(注1) このことは、必ずしも上記生産能力指数の有用性の低下を意味しない。現在のところ、生産能力の動向を示す包括的な指標としては、通商産業省の生産能力指数がほとんど唯一の存在であり、しかも、対象品目が広くかつ個別品目ごとの生産能力が正確に把握できる点は、欧米主要国の同種の指標に比べてもかなり優れている。

(注2) また、(図表3)の下段に示したように、近年、製造業の資本係数(製造業の資本ストック/生産能力指数)が過去のトレンドを上回る上昇を示しており、こうした資本係数の上昇と上述の生産指数と能力対応生産の乖離が符合する動きとなっている点も、生産能力指数が実態を過小評価している可能性を示唆している。

(図表4)  
業種別の生産指数と生産能力対応生産の推移



(資料) 通商産業省「通産統計」

### 3. 生産能力の推計

ここでは、次のような大胆な仮定に基づき、①対象品目補充法、②移動平均法、③関数推計という三つの異なるアプローチを用いて、生産能力の推計を試みることにした(図表5)。

#### ① 対象品目補充法

生産指数採用品目(522品目)のうち、生産能力指数採用品目(150品目)については、そのまま生産能力として利用し、生産能力指数対象外の品目(372品目)については、品目ごとに過去の最大生産をその時点の生産能力とみなして能力を推計し、これらを生産指数の付加価値ウエイトで再合成するもの。

#### ② 移動平均法

中長期的に見た場合、生産と生産能力はそれほど乖離しない(稼働率にトレンドはない)とみなして、生産指数の

長期移動平均(ここでは4か年移動平均を採用)を生産能力とみるもの。

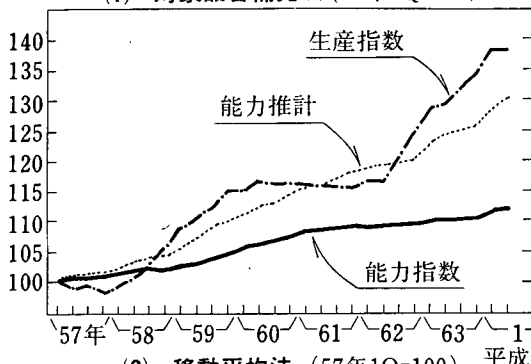
#### ③ 関数推計

生産能力は、基本的には生産設備ストックに規定されるとみられるため、生産設備ストックから関数推計したもの。なお、生産設備ストックは、GNPベースの機械器具等のストック(55年末)をベースに鉱工業出荷指数のうちの一般資本財出荷(製造設備)を用いて推計した。

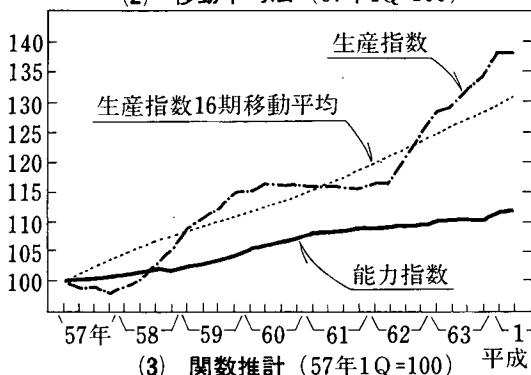
こうした方法による推計結果をみると(図表6(1))、①、②、③いずれの方法に

(図表5) 生産能力の推計

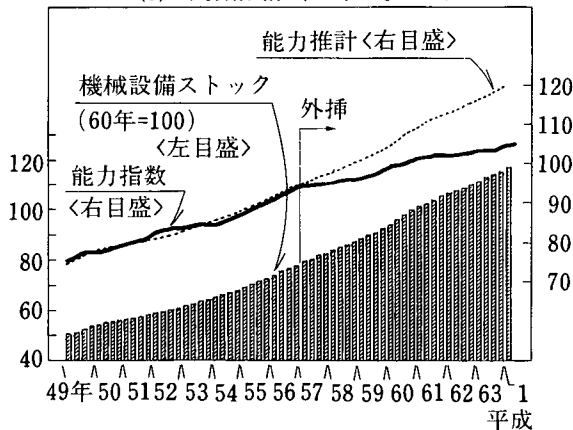
(1) 対象品目補充法 (57年1Q=100)



(2) 移動平均法 (57年1Q=100)



(3) 関数推計 (57年1Q=100)



生産能力指数 =  $40.327 + 0.683 \times (\text{機械ストック})$

$R^2 = 0.97$  D. W. = 0.85

計測期間 昭和48/1Q~55/4Q

(資料) 通商産業省「通産統計」、  
経済企画庁「国民経済計算」

よっても極めて近似した結果が得られ、かつ通商産業省の生産能力指数に比べ高い伸びとなっている点、これまでの推論を支持する結果となっている。また、足もとの生産能力の伸び率の推計結果(図表6(2))は、前年比4%程度と図表1でみた過去の設備投資拡大局面における生産能力の伸びに匹敵する水準となっている。

次に、上記①、②、③の方法によって推計された生産能力を用いて、製造業全体の稼働率を計算(通商産業省の稼働率指数は、生産能力指数採用品目が対象)してみた。その結果は、いずれも概ね通商産業省の稼働率指数に近い動きとなっており、製造業全体としてみても、現状はほぼフル稼働状態に近いことが改めて確認される(図表7)。

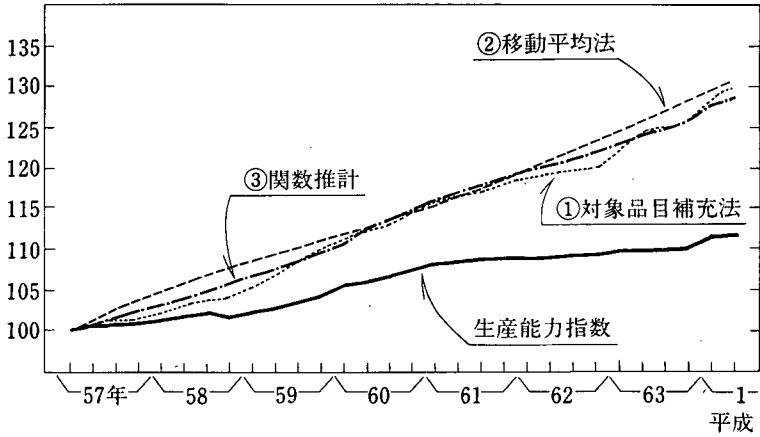
もちろん、ここで用いた推計方法については、②は素朴に過ぎると考えられるほか、①については、個別品目の生産能力が階段状の不自然な形となる、③については、機械設備ストックと生産能力の動きが乖離している背後には、何らかの構造変化が生じている可

可能性がある、など個別にみれば問題点も多いことは否定し得えないが、三つの異なった方法による推計結果が極めて相似したものとなっている点は、ここでの推計結果の信頼性をある程度補強するものと考えられる。

(図表 6)

生産能力の推計結果

(1) 57年1Q=100とした水準



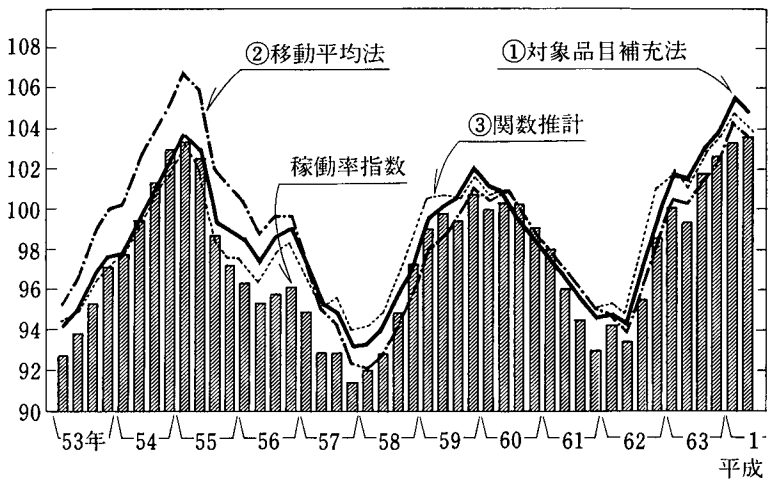
(2) 足もとの能力(前年比・%)

	60年度	61年度	62年度	63年度	1/4~6月
生産能力指数	2.9	1.6	0.6	1.1	1.8
対象品目補充法	4.4	3.2	2.6	4.6	4.7
移動平均法	3.2	3.6	4.0	4.0	4.1
関数推計	4.6	3.6	2.9	3.3	3.7

(資料) 通商産業省「通産統計」

(図表 7)

稼働率の比較 (60年=100)



(資料) 通商産業省「通産統計」

#### 4. おわりに

以上のように、現在の生産能力の伸びが前年比+4%程度まで高まっていることによる供給力の増加が、生産性の向上や雇用面での女子労働供給の増加、さらには輸入の安全弁効果等とともに、これまでの物価安定に少なからず寄与してきたものと評価できよう。もっとも、足もとの生産の伸びは、前年比+5~6%と生産能力の伸びをいくらか上回っており、稼働率もすでにみたように高水準を続けていることからみて、当面は製品需給全体としてはタイトな地合いで推移するなど、コスト上昇が販売価格に転嫁されやすい局面にあり、物価上昇について注意を怠れない状況が続くものと考えられる。