

## 資料

# 製造業部門別投入・産出物価指数の 改定について

—(付)本統計の利用例：「最近の為替変動および原油価格低下の  
製造業各部門投入・産出物価への波及状況」

### 1. はじめに

日本銀行では、このほど製造業部門別投入・産出物価指数<sup>(注1)</sup>を改定した。本統計は製造業およびその各部門ごとに、当該部門で生産される製品の価格動向を示す「産出物価指数」と、当該生産のために投入された原材料、燃料・動力の価格動向を示す「投入物価指数」を一組として構成した物価指数であり、部門の設定、品目の選定およびウエイトの算定は産業連関表に準拠している。

こうした特性から、本統計は主として、①製造業各部門における原燃料コスト変動と製品価格変動の関係(交易条件の変動)の把握、②物価変動の部門別波及過程分析、③企業の収益分析への応用など、やや専門的な分析用具として活用されている。また、このため、日本銀行が別途作成している卸売物価指数に比べ、一般にはなじみがないが、近年の石油危機や為替相場の大幅変動の下で、輸入物価変動の経済各部門に対する波及過程のより緻密な把握、分析の必要性が高まっていることなどを背景に、従来以上に重視されるに至っている。

今回の改定では、基準年およびウエイト算定対象年次の定例的な更新に加え、利用の便宜向上を主眼とした指数体系の整備、拡充を図ったので、その概要等につき以下にとりまとめた。また本統計の利用例として、57年末から59年初にかけての円高、原油価格低下とそれ以降最近までの円安の影響が、製造業各部門の投入・産出物価にどのように波及したかに関する分析を末尾に掲げた。

(注1) 本統計は当初昭和38年に、卸売物価指数の付属資料として、製造業の主要数部門につき部分的に作成された。その後44年(42年基準)に製造業全体を対象とする、卸売物価指数とは独立の指数体系として再構築され、49年1月(45年基準)、54年(50年基準)の改定を経て今回の改定(55年基準)に至ったものである。

## 2. 今次改定の特色

今次改定では、産業構造の変化に対処すべく、5年ごとに行っているウエイト算定対象年次と指数基準時の定例的な更新<sup>(注2)</sup>に加え、次の4点を骨子とする体系の整備、拡充等も併せて実施した。

### ① 部門編成方式の見直し

従来、卸売物価との関連利用等を考慮し、一部に産業連関表から離れた独自の部門の組替えや品目群の設定を行ってきたが、これに伴う産業連関表との不整合や体系の複雑化が、むしろ合理的な指数作成や広範な利用の妨げとなっている面も無視し得ない実情にあった。

このため、今次改定では、指数作成の合理化・整合化および利用上の便宜に資するため、基本的部門のほか、その内訳等についても産業連関表に極力忠実に編成した。

### ② 投入物価指数の作成方法の合理化・簡素化

産業連関表の最小分類単位が、投入面については品目グループ(産出面は個別品目)のため、投入物価指数作成に必要な品目別投入ウエイトについては、従来これを業界に対する実態調査等を基に推計してきたが、これのみで広範な品目にわたりの確かな資料を得ることはもとより不可能であり、一部に大胆な推計を余儀なくされていたほか、統計環境悪化の下、実態調査の実施自体も困難になりつつある。

このため、今次改定にあたっては、投入ウエイトを産業連関表における投入面の最小分類である品目グループ(基本分類)を単位として構成する方式(詳細は後出3.(5)参照)を採用することにより、推計加工を排し、より客観的で安定性のある投入物価指数作成方法に改めた。

### ③ ネット・ウエイトベース指数の拡充

近年海外主要国では、ネット・ウエイトベース指数を物価統計の理想的な姿の一つと看做し、その拡充を図る傾向が目立っている。このため、わが国でもこれに対応し、併せてユーザーの強いニーズに応える趣旨から、従来技

(注2) 昭和56年3月、統計審議会(行政管理庁<現・総務庁>長官の諮問機関)は、経済動向等を示す指数の基準時およびウエイト時について、「原則として5年ごと(基準時については西暦年の末尾が0または5のつく年)に更新する」旨を答申し、従来の5年ごとに更新を行う慣習を今後(昭和55年以降)は「原則」とすることとした。今回の改定はこうした答申に基づくもの。

術的制約により作成を見送ってきた製造業全体に関するネット・ウエイトベース指数を新たに作成することとした。

(注) ネット・ウエイトベース指数は自部門内取引を相殺した、他部門とのネット取引額をウエイトとする。このため、産業連関表を適宜組替えたり、投入ウエイトの算出を業界調査に依存していた従来の方式では、製造業全体に関する指数を作成することは事実上不可能であり、作成対象を個別部門に限定せざるを得なかった。

#### ④ 指数公表の速報化

指数の公表頻度を従来の四半期から月次に改めることにより速報化を図った。以上のように、今回の改定にあたり、指数体系の整備、拡充等を図ることとしたのは、①前述のとおり、近年、石油危機や為替相場的大幅変動を契機に、物価変動の経済各部門における波及過程のより緻密な把握、分析に適した部門別物価指数が内外で従来以上に重視されていること、②海外主要国では伝統的な卸売物価指数に代えて部門別物価指数を物価統計の主流に置こうとする考え方も散見されること、等を背景とするものである。

### 3. 改定指数の主要内容

#### (1) 本統計の対象範囲

##### イ. 部門設定の対象となる産業の範囲

産業連関表内生部門(産業部門)のうちの製造業部門とその内訳部門。ただし「水産食品」(生鮮魚介類等原料価格の継続調査が困難)、「煙草」(産出価格が公的料金)の両部門は対象から除外した。

##### ロ. 産出物価指数の対象範囲

製造業各部門の全生産物(発生副産物・屑を含む)。ただし、価格の継続調査が困難な生産物(船舶、電算機等)は部門指数の計算対象から除外した。

##### ハ. 投入物価指数の対象範囲

製造業各部門が経常的生産活動の過程で消費する原材料、燃料・動力。ただし、価格の継続調査が困難な原材料(と殺製品<枝肉等>の原料である肉牛等)は部門指数の計算対象から除外した<sup>(注)</sup>。

(注) 本統計の投入・産出の対関係維持するため、除外された産出製品(または投入原材料)に見合う投入原材料(または産出製品)も同時に除外。

## (2) 部門の設定

投入・産出物価指数の対象となる部門については、次表のとおり極力産業連関表に対応するかたちで設定することとした(従来は一部について産業連関表から離れた組替えを実施。部門分類の詳細は付表1を参照)。

	改定後(55年基準)		改定前(50年基準)	
		産業連関表		産業連関表
基本部門	「部門」 39	「統合中分類」 41	「部門」 25	「統合中分類」 31
上位部門	「大部門」 13 (4)(注)	「統合大分類」 13 (4)	「統合部門」 12 (5)	
	「製造業 総合部門」		「製造業 総合部門」	

(注) ( )内は基本部門との重複分。

## (3) 各部門における内訳分類

利用上の便に資するため、上記「部門」、「大部門」および「製造業総合部門」のそれぞれが投入または産出する品目の構成につき、産業連関表の分類概念に対応してグルーピングした「内訳分類」を以下のとおり設定することとした(従来はとくに投入面を中心に産業連関表と離れた独自の「品目群」を設定)。

内訳分類の種類と産業連関表分類との概念の対応関係：

(本指数の内訳分類) (産業連関表の分類)

内訳大分類 ←—— 統合大分類  
 内訳中分類 ←—— 統合中分類  
 内訳小分類 ←—— 基本分類

## (4) 内訳小分類の選定基準

指数作成のための採用品目の選定については、これを上記「内訳小分類」を単位として行うこととし、その場合の基準は次のとおりとした。

すなわち各「部門」の投入、産出それぞれにつき、「①当該部門のウエイト対象総額の千分の一以上の金額、または②製造業総合部門の同十万分の一以上の金額」のいずれかの条件を満たす産業連関表上の「基本分類」を「内訳小分類」として採用した(注)。

(注) 採用基準額未満の基本分類は対象から除外。

この結果、選定された「内訳小分類」数は次のとおり(各部門における重複分を除く)。

		改 定 後	改定前(品目群)
投 入		336	約110 <sup>(注)</sup>
産 出		319	202

(注) 部門ごとに必ずしも概念の統一しない適宜の品目群を設定しているため、正確な算定が不可能。

#### (5) 投入物価指数の作成方法

投入面の内訳小分類については、品目別内訳およびウエイトが産業連関表から得られないため、その物価指数算定にあたっては、産出面における同一内訳小分類の品目別内訳およびウエイトを参考に算出し、原則としてこれを各部門共通に使用した<sup>(注)</sup>(従来は、業界に対する実態調査等を基に品目別投入ウエイトを推計)。ただし、関連統計等により信頼度の高い品目別投入ウエイトが把握できる一部のケース(例、鋼材、伸銅品)については、従来どおりこれを利用することとした。

(注) 具体例は次表のとおり。

		産 出 面	投 入 面	
基本データ(産業連関表)		[部門] 軽電機器	[部門] 一般機械	[部門] 重電機器
		[内訳小分類] 半導体素子・集積回路	[内訳小分類] 半導体素子・集積回路	[内訳小分類] 同 左
		[品目] ダイオード(国内) " (輸出)※ 整流素子(国内)..... トランジスター(国内) " (輸出)※ 集積回路(国内)..... " (輸出)※	[品目] [品目] 不 明	
「内訳小分類指数」の算出方法	従来方式	上記産業連関表品目別ウエイトで個別価格指数を加重	[実態調査等に基づき品目およびウエイトを部門ごとに推定のうえ個別価格指数を加重]	
	新方式		集積回路(輸入).....※	加重 → 半導体素子・集積回路投入内訳小分類指数 ↓ 各部門に共通使用

※ 輸出入は通関統計による。

## (6) 採用品目および価格資料

## イ. 採用品目

内訳小分類を構成する個別品目については、ウエイトが僅少なものを除外のうえ、価格資料が収集可能なものを選定した。

除外された品目については、そのウエイトを当該内訳小分類内の採用品目に按分付加した。

採用品目数は次表のとおり。

	改 定 後	改 定 前
投 入	1,016	662
産 出	1,290	992

このように、今次改定にあたっては従来に比べ採用品目を大幅に増加させたことに加え、既述のとおり投入物価指数の作成方法を合理化・簡素化したことなどもあって、産業連関表上の原材料、燃料・動力投入額および産出額に対する本統計ウエイト対象額のカバレッジは50年基準比格段に上昇、製造業総合部門では投入が84.6%（従来68.0%）、産出が90.5%（従来80.0%）にまで高まった（詳細は付表2参照）。

## ロ. 価格資料

価格資料は、理論的には投入については生産者の購入者価格、産出については生産者の出荷価格を使用すべきであるが、価格収集面の制約や、国内卸売物価指数、輸出・入物価指数における既往調査先への負担等を考慮し、<sup>(注)</sup> 実際には原則として以下の価格（契約時価格）を使用した（従来どおり）。

	(投 入)	(産 出)
国内品	卸売業者販売価格	生産者販売価格
輸出・入品	輸入品：C I F 価格 (ただし、国内販価が 得られるものはその 価格を使用。)	輸出品：F O B 価格

(注) 国内卸売物価指数、輸出・入物価指数に該当品目がある場合は、その指数を転用。

## (7) 接続指数

今次改定においては、部門分割や投入物価指数の作成方法等を大幅に変更し

たため、従来の指数との連続性は事実上絶たれることとなった。

このため、利用者の便宜を考慮し、昭和50年基準指数を新指数と同じ手法により全面的に作成し直したうえで、55年基準指数に接続する方法により、50年1月まで遡及した接続指数を作成した。

#### (8) 指数の公表

「部門」、「大部門」「製造業総合部門」および内訳分類の主要系列につき、月次、四半期、年、年度指数を物価指数年報、同月報に掲載(部門指数約200系列、内訳分類指数約1,800系列)することとした。

なお、内訳小分類指数を構成する個別品目の指数は、価格調査先の強い要請により公表しない扱い。

### 4. 本統計利用上の留意点

本統計は前述のとおり、製造業各部門の交易条件変動分析、収益分析、物価変動の部門別波及過程分析等に利用されるが、こうした利用にあたっては、以下の諸点に留意することが必要である。

#### (1) 対象範囲

本統計は産業連関表の製造業部門を対象とするが、前述のとおり、継続的な価格調査が不可能な部門や生産物、原燃料は対象から除外されている<sup>(注)</sup>。

(注) ただし対象として採用された部門(製造業総合部門を含む)については、産出と、これに要した投入が対応するよう生産物、原燃料を選定しているため、両者の価格の整合性は保たれている。

また、投入物価指数の対象は経常的な生産活動において消費される原材料、燃料・動力すなわち物的中間投入コストに限られているので、生産物の価格形成に関係する全コスト動向を分析するためには、別途、人件費、金融費、減価償却費等の動向を把握する必要があることはいうまでもない。

#### (2) 価格資料

投入・産出価格とも契約時点で把握することを原則としている(ただし、原油、鉄鉱石等の長期契約輸入に関しては入着時価格を利用している)。

従って、投入価格を厳密に産出価格と対応させて分析を行うためには、投入面で契約(または入着)から消費までのタイム・ラグを考慮することが必要である。

---

### (3) 部 門

本統計の部門設定は産業連関表の商品区分を基礎としている。これに対して多くの企業統計では、複数の生産活動を営んでいる企業や事業所は最もウエイトの高い生産物を基準として各業種に分類される(いわゆる主業区分)。

このため、本統計の「部門」と企業統計における「業種」が必ずしも対応しない場合も多いので、本統計と企業統計を併用したり、本統計を企業統計のデフレーターとして利用する場合には、とくに注意が必要である。



〔付表1〕

改定後部門分類と産業連関表および改定前分類との対比

55年産業連関表 統 合 中 分 類 (計72、うち製 造業41)		改定後部門分類 (部門計39、大部門計13(カッ コ内は部門との重複分(4))			改定前部門分類 (部門計25、統合部門計12(カッ コ内は部門との重複分(5))		
コー ドNo.	部 門 名	部門 No.	部 門 名	大部門名	部門 No.	部 門 名	統 合 部 門 名
10	と殺・肉・酪 農品	1	肉製品・酪農 品	食 料 品	1	食 品	製造食品
12	精 穀・製 粉	2	精 穀・製 粉				
13	その他の食料 品	3	その他食料品				
14	配 合 飼 料	4	配 合 飼 料				
15	飲 料	5	飲 料	織 維 製 品	2	飲 料	}
17	製 糸・紡 績 織	6	製 糸・天然織 維紡績				
18	ニ ッ ト 製 品	7	化学繊維紡績 織				
19	その他の繊維 製品	8	ニ ッ ト 製 品				
20	製材・木製品	9	その他繊維製 品	パルプ・紙・ 木製品	3	天然繊維紡績	}
22	家 具	10	製材・木製品				
23	パルプ・紙	11	製材・木製品				
24	紙 製 品	12	家 具				
25	基礎化学製品	13	パルプ・紙	化 学 製 品	4	化学繊維原料	}
29	石油化学基礎 製品	14	紙 製 品				
30	石油化学基礎 製品	15	基礎化学製品				
31	化学繊維原料	16	石油化学基礎 製品				
32	合 成 樹 脂	17	化学繊維原料	石 油 ・ 石 炭 製 品	5	化学繊維紡績	}
33	化学肥料・農 薬	18	合 成 樹 脂				
34	最終化学製品	19	化学肥料・農 薬				
35	石 油 製 品	20	最終化学製品				
36	石 炭 製 品	21	石 油 製 品	金 属 一 次 製 品	6	織・編物類 繊維製身回品	}
37	窯業・土石製品	22	石 炭 製 品				
38	銑鉄・粗鋼	23	窯業・土石製 品				
39	鉄鋼圧延製品	24	鉄 鋼				
40	鋳鍛鋼品	25	非鉄金属地金	電 気 機 械	7	基礎化学製品	}
41	非鉄金属地金	26	非鉄金属一次 製品				
42	非鉄金属一次 製品	27	金 属 製 品 (金属製品)				
43	金 属 製 品	28	一 般 機 械 (一般機械)				
44	一 般 機 械	29	重 電 機 器	陸 上 輸 送 機 械	8	石油・石炭製 品	}
45	重 電 機 器	30	軽 電 機 器				
46	軽 電 機 器	31	自 動 車				
47	自 動 車	32	その他陸上輸 送機械				
48	その他の輸送 機械	33	精 密 機 械 (精密機械)	機 械	9	窯業・土石製 品	}
49	精 密 機 械	34	精 密 機 械				
21	身 廻 品	35	印 刷 ・ 出 版				
26	印 刷 ・ 出 版	36	皮 革 ・ 同 製 品				
27	皮 革 ・ 皮 革 製 品	37	ゴ ム 製 品	そ の 他 製 造 工 業 製 品	10	木製家具・建 具	}
28	ゴ ム 製 品	38	合 成 樹 脂 製 品				
50	その他の製造 業	39	雑 製 品				
11	水 産 食 品	(対象外)	水 産 食 品				
16	煙 草	(対象外)	煙 草				
[製造業]		(対象外)	[製造業総合]				
		(対象外)					

- (注) 1. 産業連関表の統合中分類のうち「水産食品」は投入原材料(生鮮魚介)についての価格調査面の制約から、「煙草」は産出価格が公的料金であるため、いずれも引続き対象から除外。

そのほか、「と殺・肉・酪農品」のうちの「と殺」、「軽電機器」のうちの「電算機」、「その他の輸送機械」のうちの「船舶・航空機」等も価格調査面の制約から投入原材料と見合いで部分的に引続き対象から除外、これに伴い当該部門の一部については内容に即して産業連関表と異なる部門名称を使用。

2. 改定部門分類のうちの大部門は、55年産業連関表で新設の統合大分類と概念が一致。ただし、「陸上輸送機械」については上述の理由により産業連関表(輸送機械)と異なる名称を使用。
3. 所属部門の調整
- (1) 産業連関表との整合性を図るため、今回所属部門を変更した主なものは次のとおり(微調整分は省略)。

＜現 行＞ <改定後＞

イ、革製履物・身廻品：皮革・同製品→身 回 品  
 ロ、金 属 製 家 具：金 属 製 品→家 具  
 ハ、舗 装 材 料：石 油 製 品→石炭製品  
 ニ、自動車用内燃機関：輸 送 機 械→一般機械  
 ・同部品

- (2) 産業連関表上、「石炭製品」部門に所属するコークス・コークス炉ガスのうち製鉄工場分は、従来どおり「鉄鋼」に移換。

〔付表2〕

## 部門別ウエイト対象投入・

大 部 門 部 門	(注1) 産業連関表計 上中間投入額 (購入者価 格ベース)	うち 原材料、燃 料・動力投入額 (物的投入額： 当行算定)	ウエイト対象 投 入 額
		(A)	(B)
製 造 業 総 合	170,670	147,690	124,872
I. 食 料 品	16,660	14,662	12,981
(注3) II. 織 維 製 品	5,916	4,060	3,594
(注3) ※ III. パ ル プ ・ 紙 ・ 木 製 品	11,712	10,378	10,345
うち 製 材 ・ 木 製 品	3,737	3,384	3,378
パ ル プ ・ 紙	3,009	2,607	2,601
紙 製 品	2,976	2,719	2,711
IV. 化 学 製 品	14,797	12,289	12,208
うち 石 油 化 学 基 礎 製 品	4,137	3,800	3,794
最 終 化 学 製 品	4,380	3,127	3,079
V. 石 油 ・ 石 炭 製 品	13,488	12,667	12,648
※ うち 石 油 製 品	12,832	12,047	12,042
VI. 窯 業 ・ 土 石 製 品	5,480	4,620	4,607
VII. 金 属 一 次 製 品	30,625	27,773	16,032
うち 鉄 鋼	25,153	23,023	11,410
非 鉄 金 属 地 金	2,023	1,790	1,785
非 鉄 金 属 一 次 製 品	3,449	2,961	2,838
※ VIII. 金 属 製 品	6,346	5,177	5,166
※ IX. 一 般 機 械	15,443	13,297	11,603
X. 電 気 機 械	14,862	12,167	10,725
うち 軽 電 機 器	12,582	10,245	8,811
※ XI. 陸 上 輸 送 機 械	17,844	16,091	12,553
うち 自 動 車	14,600	13,364	11,299
XII. 精 密 機 械	1,993	1,546	1,484
※ XIII. そ の 他 製 造 工 業 製 品	13,250	10,983	10,927

(注1) 産業連関表計上の投入・産出額は、上掲部門のほか水産食品部門および煙草部門(いずれも本指数の対象外)の投入・産出額も含む。

(注2) ( )内はサービスの産出も含む産業連関表計上産出額。

## 産出額およびカバレッジ

(単位：10億円)

(注1)(注2) 産業連関表計上 産出額(ただし、 副産物・屑発生 額を含み、サー ビス的産出を除 く：当行算定) (C)	ウェイト対象 産出額 (D)	カバレッジ (%)				(参考)製品産出額に対 する物的投入額比率(%)	
		投入		産出		55年基準	
		(B) (A)	参考 (50年基準)	(D) (C)	参考 (50年基準)	本指数 (B) (D)	(産業) 連関表 (A) (C)
(241,384) 231,916	209,906	84.6	68.0	90.5	80.0	59.5	(63.7)
22,305	20,413	88.5	86.3	91.5	90.5	63.6	(65.7)
( 8,287) 7,227	7,227	88.5	78.6	100.0	99.9	49.7	(56.2)
16,136	16,136	99.7	98.2	100.0	99.9	64.1	(64.3)
4,958	4,958	99.8	99.6	100.0	100.0	68.1	(68.3)
3,908	3,908	99.8	} 99.2	100.0	} 100.0	66.6	(66.7)
4,025	4,025	99.7		100.0		67.4	(67.6)
20,077	20,008	99.3	85.9	99.7	92.9	61.0	(61.2)
4,567	4,565	99.8	n.a.	100.0	n.a.	83.1	(83.2)
7,197	7,130	98.5	95.6	99.1	99.2	43.2	(43.5)
16,257	16,257	99.9	99.7	100.0	100.0	77.8	(77.9)
15,449	15,449	100.0	99.8	100.0	100.0	78.0	(78.0)
8,255	8,255	99.7	95.6	100.0	98.9	55.8	(56.0)
38,482	26,534	57.7	53.2	69.0	64.7	60.4	(72.2)
31,447	19,631	49.6	47.5	62.4	59.5	58.1	(73.2)
2,418	2,418	99.7	} 99.1	100.0	} 99.9	73.8	(74.0)
4,618	4,485	95.9		97.1		63.3	(64.1)
10,501	10,501	99.8	88.4	100.0	98.1	49.2	(49.3)
( 23,002) 20,603	20,545	87.3	57.5	99.7	84.4	56.5	(64.5)
( 22,735) 21,756	20,254	88.2	58.9	93.1	81.8	53.0	(55.9)
( 19,198) 18,218	16,717	86.0	n.a.	91.8	n.a.	52.7	(56.2)
( 25,710) 20,768	18,878	78.0	33.1	90.9	60.1	66.5	(77.5)
( 20,592) 16,730	16,730	84.6	n.a.	100.0	n.a.	67.5	(79.9)
( 3,443) 3,355	3,355	96.0	54.3	100.0	86.3	44.2	(46.1)
21,545	21,545	99.5	73.2	100.0	91.1	50.7	(51.0)

(注3) 「繊維製品」については、50年基準(改定前)のウェイトに含まれていた「化学繊維原料」、「繊維製身回品」をそれぞれ「化学製品」、「その他製造工業製品」に組替えのうえ比較。

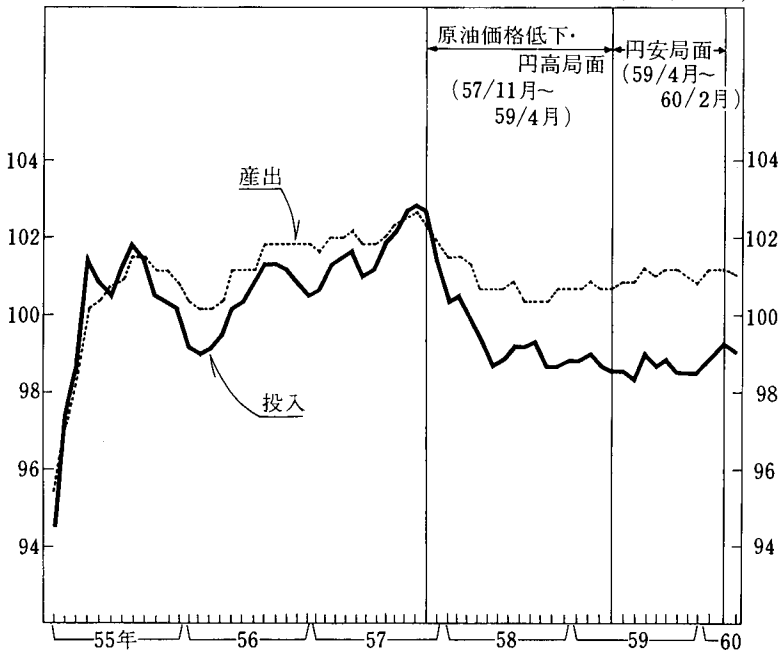
(注4) 「※」印を付した部門、大部門については、50年基準(改定前)と55年基準(改定後)とでは概念が一部相違し、かつ上記「繊維製品」のような組替調整が不可能なため、厳密には比較困難。

(付) 最近の為替変動および原油価格低下の  
製造業各部門投入・産出物価への波及状況

製造業産出物価指数の最近の動向をみると、57年11月から59年4月にかけては、円安修正が進行中で原油価格値下げ効果が浸透したため、 $-1.8\%$ の下落をみたあと、59年4月以降の円安局面では上昇に転じたが、その幅は60年2月までについては $+0.6\%$ と比較的小幅にとどまっている(図参照)。そこで以下ではそれぞれの局面における投入・産出物価の動向を部門別に比較することにより、為替相場や原油価格変動の影響が製造業各部門にどのように波及したかについての分析、評価を試みる。

製造業総合指数の推移(月次)

(グロス・ウェイトベース、55年=100)



(1) 円高・原油価格低下局面(57年11月~59年4月)

この局面では製造業産出物価指数は前記のとおり、 $-1.8\%$ の下落をみた。この期間は米国景気回復に伴う輸出の増加を契機とする景気回復期であり、上記産出物価下落の主因は、円安修正と原油価格引下げに伴う原燃料コスト低下によるものといえよう。すなわち、為替相場は57年10月平均271.44円と52年央以来の円安を記録したあと急速に円高に転じ、57年11月から59年4月(同225.06

円)までの累計円高率は15.1%となった。一方輸入原油価格(円建、入着ベース)はOPECの政府公式販売価格値下げおよび上記円高により、当該期間中-23.9%の下落をみた<sup>(注1)</sup>。この結果、製造業の投入物価は同期間中-4.1%の下落となった。

上記投入物価下落の産出物価下落に対する寄与度は-2.4%と試算される<sup>(注2)</sup>。言い換えるなら、製造業全体として、他の条件が一定である限りにおいて、この間の原燃料コスト低下をすべて製品価格の値下げとして吐き出した場合、産出物価は-2.4%の下落をみたはずである。これに対して実際の産出物価下落率は景気回復に伴う需給改善もあって-1.8%の下落にとどまったため、その差は製造業収益の改善に寄与したとみることができる<sup>(注3)</sup>。

次にこれを部門別にみると、付表のとおりであり、以下の諸点が指摘できる。

- ① 石油製品部門では輸入原油価格低下によるコスト減(対産出物価寄与度-15.0%)の相当部分を石油製品価格引下げのかたちで吐き出しているが、その幅はなお前者を下回り、収益の改善をみていること。

(注1) 輸入原油価格低下の国内石油製品価格への影響を推計する際、入着から原油処理までの間のタイム・ラグを考慮する必要がある。ここではこれを、主要企業短期経済観測調査における石油精製業の原材料手持月数(2.4~2.5か月)を参考に推計した。タイム・ラグ考慮後の当該期間中の輸入原油価格(すなわち当該期間中の国内石油製品価格に対応するとみられる原油価格)の下落率は-20.6%である。なお他の原材料についても、同様の手法によりタイム・ラグを導入した。

(注2) 投入物価変動の産出物価に対する寄与度の算出は次式による。

$$\text{寄与度} = \text{投入物価騰落率} \times \text{実質投入係数}$$

(タイム・ラグを考慮済み)

$$\text{実質投入係数} = \frac{\text{ただし} \quad \text{基準時(55年) \quad 投入額}}{\text{同} \quad \text{産出額}} \times \frac{\text{比較時(例えば59年4月) \quad 投入物価指数}}{\text{同} \quad \text{産出物価指数}}$$

(注3) ちなみに、この期間にはほぼ対応する57年度下期~58年度下期における主要企業製造業の経常利益率および関連指標の変化は以下のとおりであり、人件費、金融費負担の軽減と相まって原材料コストの低下が収益率上昇に寄与している。

	57/下	58/下	変化幅
売上高経常利益率	3.31%	4.24%	+0.93
原材料費対売上高比率	55.47	53.34	-2.13
人件費	10.83	10.78	-0.05
金融費	3.17	2.76	-0.41
減価償却費	3.30	3.31	+0.01

なお、前出「本統計利用上の留意点」にも示したとおり、本統計における製造業と企業統計上の製造業とは概念が異なるほか、ここでの原材料費比率の変化には投入・産出物価の相対的变化のほか、原材料投入比率(原単位)変化も寄与しているとみられる点留意を要する。

- ② 素材上流の石油化学基礎製品、合成樹脂等の部門でも上記石油製品価格の下落による原材料コスト軽減を享受する一方、製品価格引下げは小幅(合成樹脂では小幅ながら引上げ)にとどめており、同じく収益の改善をみていること。
- ③ その他の部門<sup>(注4)</sup>では川上における上記のような製品価格の動きに加え、石油関連原材料の投入比率が低いこともあって、これに関連するコストの低下は小幅にとどまっているが、パルプ・紙、鉄鋼などでは円高や関連素原材料の世界的需給緩和を背景とする石油関連以外の原燃料コスト低下もあって投入物価の下落が目立っている。また上記両部門では産出物価は原燃料コストの低下幅を下回る下落もしくは逆に上昇を示しており、収益改善に寄与している。

以上を要するに、前回の円高・原油価格低下局面では、これによる原燃料コスト低下の効果が川上から川下に波及する過程で、需給改善を背景に一部が各部門の収益改善に吸収されるかたちでその影響を徐々に弱めつつも、比較的広範囲に浸透し、企業収益の全般的改善に寄与したとみる事が可能であろう<sup>(注5)</sup>。

## (2) 円安局面(59年4月～60年2月)

59年4月以降為替相場は円安に転じ、60年2月までの累計円安率は15.7%と、それまでの円高率(15.1%)をわずかながら上回るに至った。しかし、この間の製造業投入物価は+0.3%の上昇、その産出物価変動に対する寄与度は+0.2%にとどまった<sup>(注6)</sup>のに対し、産出物価は+0.6%と比較的小幅ながらこれを上回る上昇を示し、製造業全体としては引続き収益改善に寄与するかた

(注4) この間加工部門では投入物価の上昇をみているが、これは加工食品、金属製品両部門で穀物・飼料(米国熱波被害)、アルミ地金(米国景気回復)等原材料価格が海外相場急騰を反映してやや大幅に上昇したことによるもので、主力の機械部門では投入物価は総じて下落している。

(注5) ちなみに、55年産業連関表を用いて、輸入原油価格(円建)が-20%の下落をみた場合の部門別産出物価への影響を試算してみたのが、付表の参考欄「原油価格低下の効果(理論値)」である。これは輸入原油価格低下の影響が、同連関表における技術的な投入・産出関係を経て各部門の産出価格に出尽した場合(ただし電力料金はこの間の実情に即して横ばいと想定)の理論値を示している。

これを表中の投入・産出物価の実際の変動と比較してみると、①投入物価中石油関連の寄与度はとくに上流部門において理論値と極めて近い値を示しているのに対し、②産出物価の下落率は総じて理論値を下回っており、両者の差異は下流部門ほど大きいことが指摘され、前記の事情と符合している。

ちとなった。

もっとも、これを石油製品部門と、その他に分けてみると、以下のとおり対照的な姿となっている(付表参照)。

- ① すなわち、石油製品部門では上記円安による輸入原油価格上昇分の製品価格への転嫁が試みられたものの、石油製品需給の世界的な緩和のもと、産出物価の上昇率は+1.8%と投入物価の寄与度+2.8%をかなり下回る上昇にとどまり、収益条件は悪化してる。
- ② これに対し、その他素材および加工部門では国内石油製品価格の上昇が上記のように比較的小幅にとどまっているほか、その他原燃料コストもドル高、豊作等による非鉄金属、穀物等の海外相場下落もあって、総じて安定基調にあった。一方これら部門の産出物価は輸出増加やその波及効果から、その他素材部門では横ばい、加工部門では小幅ながら上昇し、収益条件は総じてみれば引続き改善をみている。

以上から、今回の円安の影響はこれまでのところそのほとんどが上流の石油製品部門の収益悪化に吸収されており、輸入原材料コスト上昇の影響はまだ顕在化していないとみる事が可能であろう。

(注6) 今回の円安局面(59年4月~60年2月)における投入物価上昇率が比較的小幅(製造業総合部門で+0.3%、石油製品部門で+3.6%)にとどまっている点については、前出注1のとおり、価格決定から生産過程への投入までのタイム・ラグを考慮していることが大きく響いている点には留意を要する。

例えばこの期間中円建輸入原油価格は入着ベースでは+10.2%の上昇をみているが、これに上記タイム・ラグ(原油については2.5か月と想定)を考慮した場合の上昇率は+3.7%にすぎない。すなわち、60年1~2月の大幅な円安による輸入原油価格の上昇は、ここでの試算に関する限り、60年2月までの国内石油製品産出価格には影響せず、それ以降に持越されていることになる。

この間、上記輸入原油コスト上昇の製品価格への転嫁は3月以降についても、当面は極く小幅にとどまると見込まれている。従って、今後データの更新に伴い、計算の対象期間が延長された場合、石油製品部門の収益条件はより大幅に悪化するものと予想される。ただ、今次円安の影響は、そのほとんどが石油製品部門の収益悪化によって吸収され、川下への波及は小幅にとどまっているとの前出の結論は、少なくとも近い将来において変更される可能性は少ないとみる事ができよう。



〔付表〕

## 原油価格低下および為替変動の製造

	57/11月～59/4月(原油価格低下、円高局面)〈15.1%円高〉					
	産出物価 騰落率	投入物価 寄与度 (注1) (同騰落率)	うち 石油関連 (注2)	その他原燃料 コスト	(参 考)	
					交易条件 (産出物価) 投入物価 変化率 (注3)	原油価格低 下の効果 (理論値) (注4)
製造業総合	△ 1.8	△ 2.4 (△ 4.1)	△ 2.0	△ 0.4	2.4 (99.6→102.0)	△ 2.1
石油製品	△ 13.7	△ 15.0 (△ 20.2)	△ 14.9	△ 0.1	8.3 (96.8→104.8)	△ 15.2
その他素材 (注5)	△ 2.0	△ 2.3 (△ 3.9)	n.a.	n.a.	2.0 (99.5→101.5)	△ 2.0
うち 石油化学 基礎製品	△ 6.8	△ 9.2 (△ 11.3)	△ 9.1 (うち ナフサ△5.4)	△ 0.1	5.0 (97.2→102.1)	△ 9.2
化学繊維 原料	△ 1.5	△ 1.3 (△ 2.2)	△ 0.4	△ 0.9	0.7 (100.4→101.1)	△ 3.0
合成樹脂	0.8	△ 2.1 (△ 3.1)	△ 2.0	△ 0.1	4.0 (101.4→105.5)	△ 5.0
織 維	0.2	0.5 ( 1.1)	△ 0.6	1.1(うち 綿花等 0.3 綿糸等 0.9)	△ 0.9 (101.4→100.5)	△ 1.3
パルプ・ 紙	0.4	△ 2.4 (△ 3.6)	△ 1.3	△ 1.1(うち 木材チップ △ 1.3)	4.1 (96.8→100.8)	△ 1.9
鉄 鋼	△ 2.6	△ 3.6 (△ 6.2)	△ 0.5	△ 3.1(うち 原料炭等 △ 1.1 鉄鉱石等 △ 1.2)	3.8 (96.0→99.6)	△ 1.2
非鉄金属 一次製品	1.8	2.1 ( 3.6)	△ 0.2	2.3(うち 非鉄金属地金 2.6)	△ 1.8 (108.3→106.4)	△ 1.2
加 工 (注5)	0.3	0.3 ( 0.6)	n.a.	n.a.	△ 0.3 (101.9→101.6)	△ 0.8

(注1) 投入物価寄与度=投入物価騰落率×実質投入係数  
(原材料在庫手持期間調整済)

(注2) 石油関連=原油、石油製品、石油化学基礎製品、化学繊維原料、合成樹脂

(注3) 投入物価については、原材料在庫手持期間を調整済。

## 業各部門投入・産出物価への波及状況

59/4月~60/2月(円安局面)<15.7%円安>				
産出物価 騰落率	投入物価 寄与度 (注1) (同騰落率)	うち 石油関連 (注2)	その他原燃料 コスト	(参 考)
				交易条件 (産出物価) 投入物価 変化率 (注3)
0.6	0.2 ( 0.3)	0.5	△ 0.3	0.3 (102.0→102.3)
1.8	2.8 ( 3.6)	2.7	0.1	△ 1.8 (104.8→102.9)
0	△ 0.4 (△ 0.7)	n.a.	n.a.	0.7 (101.5→102.2)
△ 1.4	△ 2.0 (△ 2.5)	△ 2.1 〔うち ナフサ△1.0〕	0.1	1.1 (102.1→103.2)
△ 0.7	0.1 ( 0.1)	△ 0.2	0.3	△ 0.8 (101.1→100.3)
△ 1.2	△ 0.9 (△ 1.4)	△ 0.9	0	0.1 (105.5→105.6)
△ 0.7	△ 1.6 (△ 3.4)	0	△ 1.6〔うち 綿花等 △ 0.6 綿糸等 △ 0.6〕	2.8 (100.5→103.3)
0.5	2.3 ( 3.4)	0.4	1.9〔うち パルプ 1.4 木材チップ 0.6〕	△ 2.7 (100.8→ 98.1)
1.6	0.2 ( 0.3)	0.1	0.1	1.3 ( 99.6→100.9)
△ 1.9	△ 3.8 (△ 6.6)	0	△ 3.8〔うち 非鉄金属地金 △ 3.9〕	5.1 (106.4→111.8)
0.9	△ 0.3 (△ 0.6)	n.a.	n.a.	1.5 (101.6→103.1)

(注4) 円建原油価格20%低下(57年末~59年初における実績低下幅にほぼ対応)を前提に、55年産業連関表により試算(ただし、電力料金は据置き)。

(注5) 素材=繊維製品、パルプ・紙・木製品、化学製品、石油・石炭製品、窯業・土石製品、金属一次製品

加工=食料品、金属製品、機械、その他製造工業製品