

Title	産業別に見た生産性,賃金,物価
Sub Title	Labour Productivity, Wages and Prices in Japanese each Industry
Author	鈴木, 諒一 (Suzuki, Ryoichi)
Publisher	
Publication year	1976
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.19, No.3 (1976. 8) ,p.1- 15
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19760830-03959185">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-19760830-03959185</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 産業別に見た生産性，賃金，物価

鈴木 諒 一

## 1 要約と結論

日本経済が低成長下の時代に入るに従って生産性，賃金，物価の関係は新しい角度から見直されざるを得なくなってきた。昭和34—35年の岩戸景気以来，日本は労働力不足型経済に入り，賃金決定の場に於ても労働組合側の発言力が強く，企業は経営を維持するために生産性の向上と省力化投資に努力せざるを得なかった。この努力が実を結んだ産業は順調に伸び，技術的或いは資金的理由でこの努力が遂行されなかった産業は斜陽的運命に陥ったと云われる。しかし，オイル・ショック以後に於ては機械化の進行にブレーキがかかった。云うまでもなく石油と電力の供給不足によるものである。ここに労働生産性の停滞が始まり，コスト・プッシュ・インフレーションにもとづくスタグフレーションの危機に直面することになった。しかし，その度合は産業によって異なる。本稿では，(1)繊維工業，(2)食料品工業，(3)鉄鋼業，(4)化学工業，(5)一般機械製造業，(6)ガス電気公益事业，の6産業をとり上げることにする。前二者は消費財産業で機械化に限度がある産業，中二者はエネルギー消費型産業であり，一般機械は省エネルギー型産業と目され，公益事业は人為的に価格を抑制している産業である。

初めに実験期間を昭和40—48年の9年間にとり，賃金上昇率に対する生産性上昇率の弾力性を求める。(第6表参照。)次で人件費コストに対する製品価格の弾力性を求める。資料は次の如くである。

Q 通産省産業活動指数 (日銀経済統計年報による)

L 労働省雇用指数 (労働統計年鑑による)

Q/L 日本生産性本部生産性指数 (日銀経済統計年報による) ただし食料品製造業だけは QをLで割ったもの

$\pi$  日銀卸売価格指数 機械工業では一般機械と精密機械を分離することは困難である。昭和

39年以前は単に機械器具の価格指数をとらざるを得ない。ガス電気については燃料動力の価格指数を用いた。

Y 国民総生産(日銀「経済統計年報」による)

そして昭和35—44の10年間の係数と比較してどのような変化があったかを観察し、最後に40—48年の $\alpha$ を用いて49年の $Q/L$ の理論値を、 $\beta$ を用いて $\pi$ の理論値を、 $\gamma$ を用いて $Y$ の増加にもとづく $L$ の理論値を、 $\varepsilon$ を用いて有効需要の原理にもとづく $\pi$ の理論値を求めて実際値と比較し、どの程度の構造変化があったかを観察したい。

初めに昭和40—48年の $\alpha$ であるが、繊維は最低で食品がこれに次ぎ、生産性向上のはかばかしくいかない事情を示している。しかし鉄鋼や化学の $\alpha$ は1にかなり接近して居るし、一般機械の場合は1を越えている。ガス電気の場合は相対的に低い。これを35—44の10年間と比較すると、 $\alpha$ の値は凡ての産業に於て低下し、食品は1を越えていたものが0.65となり、化学、鉄鋼にも類似の現象が見られる。ガス電気だけは大した変化が見られない。

第2に $\beta$ についてみると昭和40—48年の期間についてみると化学が1を越えて居り、この産業の製品価格の上昇率は人件費コスト以外の要因によるものであることを示している。鉄鋼は1以下で需要面からの抑制はあるが、他産業に比べて相対的に高い。 $\alpha$ の低かった繊維、食品に於て $\beta$ が低いことはコスト・プッシュ・インフレを否定するものである。これを昭和35—44年と比較すると全産業に於て $\beta$ の値は増大し需要面からの抑制力の低下を示している。一般機械工業だけは大した変化がなく、 $\beta$ は小さい。

第3に $\gamma$ を見る。これは総需要拡大によって雇用がどの程度に増加するかを示す指標であるが、繊維工業でマイナス効果が出るのは、 $\alpha$ 、 $\beta$ が共に低いため、高度成長によって人件費の負担に耐えられなくなり、人員合理化が起るためと見られる。 $\gamma$ の最大値は一般機械でガス電気がこれに次ぎ、鉄鋼は僅少に過ぎない。次に35—44年の値と比較すると、どの産業に於ても低下していて、一般機械とガス電気の低下の程度が比較的小さい。

第4に $\varepsilon$ を見る。これは総需要増大が物価に及ぼす影響を示す指標であるが、食品、繊維の消費財の $\varepsilon$ は高く、一般機械は低い。昭和35—44年の値と比較すると鉄鋼が大差がない以外は何れも増大している。このようにどの指標を見ても昭和40年代後半に入ってから日本経済がインフレに対し弱い体質に変化していったことは否定しがたい事実である。

次に昭和49年の $Q/L$ の理論値であるが、これは昭和48—9年の $w$ の上昇率に40—48年の $\alpha$ を乗じ、48年の $Q/L$ を基礎として求めたものであるが、実際値と比較すると理論値の方が大幅に過大評価となり化学工業が比較的接近しているだけで構造変化は著しい。次に $\pi$ は $C$ の変化に対して $\beta$ の値を乗じて算出したもので繊維工業を除いていずれの産業も実際値より低い。繊維の理論値が高くなるのは $C$ の上昇の故で $Q/L$ の理論値が大幅に過少評価であった事実と対応する。これ

を  $\varepsilon$  を用いて総需要増大の面から考えると繊維工業では  $\pi$  の理論値と実際値はかなり接近するが、他の産業ではやはり過少評価となり、その程度は  $C$  から推計したものと比べて何れが高いとも断言しがたい。最後に  $\gamma$  を用いて  $L$  に及ぼす効果を見ると、この場合は理論値と実際値が非常に接近していて、有効需要に関する雇用の弾力性の上には構造変化は起っていない。ただ前述のように総需要を刺激すると繊維などは反って雇用が減少する点に留意すべきである。

## 2 各 論

以下産業別の変化を追跡してみよう。

1. 繊維工業……昭和48年の  $Q$  は40年を基準として176まで伸びたが、49年には152に下降した。雇用は減少する一方で生産性の上昇は  $L$  の減少によるところも大きい。 $Q/L$  の上昇は  $w$  の上昇に追いつかず  $C$  の上昇率もかなり高い。 $\pi$  はオイル・ショック以前からジリ高現象を示していたが、48年から急上昇している。

35年以後の状態を見ると  $Q$  は10年間に2倍に増えているから最近の伸び率の方が鈍化したことになる。 $L$  は39年までは僅かながら伸びを示し、その後減少に転じたが、43、44年頃では最近におけるほどの大幅減少ではない。 $C$  は増加の一途を辿り、 $\pi$  も徐々に上昇していた。

2. 食料品製造業……昭和48年の  $Q$  は35年の2.7倍に達したが、49年には停滞している。 $L$  は35—44年には増加する一方であったが、その後僅かながら減少に転じている。 $Q/L$  は30年代後半にはむしろ下降気味であったが、その後48年までは上昇している。その速度は繊維工業よりも低い。49年には停滞した。昭和48年の  $w$  は35年の5.2倍で繊維の6.2倍より低いが49年も相変わらず上昇している。 $C$  は全期間を通じて増大する一方であった。 $\pi$  も上昇の一途を辿り、48、49年の上昇率は著しい。

3. 鉄鋼業……昭和48年の  $Q$  は35年の5.4倍に達している。 $L$  は41年に一度減少し、46年までは順調に伸びていたが、その後減少に転じている。昭和48年の  $Q/L$  は35年の5.4倍に達し、単調増加を進めていたが49年には停滞している。48年の  $w$  は35年の4.7倍でここまでは  $Q/L$  の上昇率より低かった。しかし49年には  $Q/L$  の停滞にも拘らず  $w$  は大幅に伸びている。 $C$  は38年—44年には減少の傾向を示し、その後ジグザグの動きをしたが、49年には急増している。 $\pi$  は36年から37年にかけて急落し、47年までは45年を除いて相対的に安定していたが、48年から急騰し、49年にはその程度を高めている。

4. 化学工業……昭和48年の  $Q$  は35年の4.7倍に増大しているが、49年には停滞している。 $L$  は40年までは急増し、その後数年間停滞し、44年以後はやや高水準で停滞している。48年の  $Q/L$  は5.1倍に上昇し、49年も僅かながら伸びている点、前述の産業とは異なる。(一般機械工業やガス電気

の $Q/L$ も伸びている。)48年の $w$ の水準は35年の4.9倍に達し、49年の伸び率は高い。 $C$ は35—38年には下落し、41年から再び下降し45年までは低水準に在ったが、その後上昇に転じ49年にはかなり大きくなっている。 $\pi$ は30年代後半から47年までは多少の変動はあるものの全体としては下降傾向にあったが48年には上昇に転じ、49年は著しい。

5. 一般機械工業……48年の $Q$ は35年の8.2倍に達する成長産業であり、49年の $Q$ は伸び率は下降したが若干増大している。 $L$ は35—39年の間増大し、その後数年間停滞したが、41—44年の間に再び増大し、その後停滞したが、49年にも多少増えている。 $Q/L$ についてみると昭和48年の値は35年の5.5倍に達し、46年のドル・ショック時を除いては単調増加で、49年にも僅かながら上昇している。48年の $w$ は35年の4.8倍と $Q/L$ の上昇率に及ばないが、49年には大幅賃上げを示している。 $C$ は昭和35—45年低下の一途を辿ったが、その後上昇に転じ昭和49年には高まったが他の産業に比べると最低である。 $\pi$ は35—38年には下降傾向を示し44年ごろまでは横這い状態にあり、その後微騰を示したが、48、49年と加速的に上昇している。

6. ガス電気……昭和48年の $Q$ は35年の3.8倍にしか増大していない。49年には全くの停滞を示している。 $L$ は単調増加の一途を辿り、49年には35年の1.4倍となっている。 $Q/L$ は48年までは上昇の一途を辿り、48年には35年の3.6倍になったが49年には僅かながら下降している。これに対し、48年の $w$ は35年の4.6倍となり、 $C$ は漸増の傾向にある。特に49年に於ける $w$ と $C$ の上昇は甚だしい。 $\pi$ は公共料金であるだけに45年まではほぼ安定していたが、46年から上昇し始め、49年の上昇率が甚だしい。これは石油消費型産業の特徴であろう。(食料品工業を除いて $Q/L$ が $Q$ の指数と $L$ の指数の比に一致しないのは、算式が異なるためである。)

第1表

## 1. 繊維工業

年 度	生 産 $Q$	雇 用 $L$	生産性 $Q/L$	賃 金 $w$	人件費コスト $C$	物 価 $\pi$
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	110	96	110	110	100	101
42	120	93	122	124	102	107
43	127	91	131	146	111	108
44	140	89	145	175	121	107
45	154	88	160	212	132	113
46	160	86	176	241	137	109
47	162	80	185	281	152	112
48	176	78	216	360	167	153
49	152	74	190	423	223	153

## 2. 食料品製造業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	110	104	106	108	102	104
42	115	106	109	118	108	105
43	123	109	113	138	122	111
44	129	109	118	160	136	116
45	139	111	125	188	150	118
46	143	108	132	216	164	123
47	151	106	142	246	173	125
48	159	105	151	291	193	139
49	159	106	150	376	251	171

注  $C = w \div \frac{Q}{L}$

## 3. 鉄鋼業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	116	98	120	113	94	101
42	150	100	148	130	88	104
43	168	101	164	148	90	97
44	203	102	198	172	87	102
45	231	103	226	200	89	112
46	224	104	222	219	99	105
47	242	100	254	244	96	107
48	299	99	330	308	93	124
49	296	99	327	398	122	163

## 4. 化学工業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	113	98	115	111	97	97
42	132	99	137	126	92	96
43	153	103	157	142	90	94
44	180	106	183	167	91	93
45	204	107	215	197	92	93
46	215	108	227	223	98	92
47	228	105	255	255	100	92
48	262	105	298	318	107	104
49	265	107	305	416	136	149

## 5. (一般) 機械工業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	*π
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	111	97	114	115	101	100
42	147	101	146	133	91	101
43	194	109	178	157	88	101
44	241	118	204	185	91	101
45	323	120	269	201	75	103
46	312	120	260	223	86	104
47	314	116	270	261	97	105
48	412	116	355	327	92	116
49	428	118	363	410	113	147

\* 精密機械を含む, 44年以前は機械器具

## 6. ガス電気

年 度	Q	L	Q/L	w	C	π
昭和40	100	100	100	100	100	100
41	110	103	109	110	101	99
42	125	106	124	122	98	100
43	138	108	137	137	100	100
44	156	110	155	155	100	98
45	177	111	176	179	102	100
46	188	113	186	206	111	107
47	204	116	200	234	117	108
48	230	118	225	273	121	113
49	230	121	*219	339	185	185

w, Lは水道を含む。(燃料動力)

\*印 Q, Lより計算, 48年に接続

## 第2表

## 1 A 繊維工業

年 度	log w	log $\frac{Q}{L}$	log C	log π	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2499	-0.1621	-0.0887	-0.0468
41	2,0414	2,0414	2,0000	2,0043	-0.2085	-0.1207	-0.0887	-0.0425
42	2,0934	2,0864	2,0086	2,0294	-0.1565	-0.0757	-0.0801	-0.0174
43	2,1584	2,1173	2,0453	2,0334	-0.0915	-0.0448	-0.0424	-0.0134
44	2,2430	2,1614	2,0828	2,0294	-0.0069	-0.0007	-0.0059	-0.0174
45	2,3263	2,2041	2,1206	2,0531	0.7133	0.4040	0.3058	0.1375
46	2,3820	2,2455	2,1367	2,0374				
47	2,4484	2,2672	2,1818	2,0492				
48	2,5563	2,3345	2,2227	2,1847				
計	20,2492	19,4587	18,7985	18,4209				
A. V.	2,2499	2,1621	2,0887	2,0468				

$$\alpha = \frac{0.4040}{0.7133} = 0.566$$

$$\beta = \frac{0.1375}{0.3058} = 0.450$$

## 2 A 食料品製造業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2174	-0.0819	-0.1307	-0.0611
41	2,0334	2,0235	2,0086	2,0170	-0.1840	-0.0566	-0.1221	-0.0441
42	2,0719	2,0374	2,0334	2,0212	-0.1455	-0.0445	-0.0973	-0.0399
43	2,1399	2,0531	2,0864	2,0453	-0.0775	-0.0288	-0.0443	-0.0158
44	2,2041	2,0719	2,1335	2,0645	-0.0083	-0.0100		
45	2,2742	2,0969	2,1761	2,0719	0.6300	0.2218	0.3944	0.1609
46	2,3345	2,1206	2,2148	2,0899				
47	2,3909	2,1532	2,2380	2,0969	$\alpha = \frac{0.2218}{0.6300} = 0.653$			
48	2,4639	2,1790	2,2856	2,1430				
計	19,9568	18,7374	19,1764	18,5497	$\beta = \frac{0.1609}{0.3944} = 0.408$			
A. V.	2,2174	2,0819	2,1307	2,0611				

## 3 A 鉄鋼業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2322	-0.2616	+0.0325	-0.0233
41	2,0531	2,0792	1,9731	2,0043	-0.1791	-0.1824	+0.0056	-0.0190
42	2,1139	2,1703	1,9445	2,0170	-0.1183	-0.0918	*+0.0281	-0.0063
43	2,1703	2,1248	1,9549	1,9868	-0.0619	-0.0468	*+0.0148	-0.0147
44	2,2355	2,2967	1,9395	2,0086			*+0.0010	*-0.0021
45	2,3010	2,3541	1,9494	2,0492	0.5915	0.5826	0.0800	0.0654
46	2,3404	2,3464	1,9956	2,0212				
47	2,3874	2,4048	1,9823	2,0292	$\alpha = \frac{0.5826}{0.5915} = 0.985$			
48	2,4886	2,5185	1,9685	2,0934				
計	20,0902	20,3548	17,7078	18,2099	$\beta = \frac{0.0654}{0.0800} = 0.818$			
A. V.	2,2322	2,2616	1,9675	2,0233				

## 4 A 化学工業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2303	-0.2472	+0.0171	+0.0796
41	2,0453	2,0607	1,9868	1,9868	-0.1850	-0.1966	+0.0037	+0.0064
42	2,1004	2,1367	1,9638	1,9823	-0.1209	-0.1105	+0.0007	+0.0019
43	2,1523	2,1959	1,9542	1,9731	-0.0770	-0.0513	*+0.0081	*+0.0366
44	2,2227	2,2625	1,9590	1,9685	-0.0076		*+0.0171	
45	2,2945	2,3324	1,9638	1,9685			*+0.0463	
46	2,3483	2,3560	1,9912	1,9638	0.6208	0.6056	+0.0930	+0.1245
47	2,4065	2,4065	2,0000	1,9638				
48	2,5024	2,4742	2,0294	2,0170	$\alpha = \frac{0.6056}{0.6208} = 0.975$			
計	20,0724	20,2249	17,8482	17,8328	$\beta = \frac{0.1245}{0.0930} = 1.339$			
A. V.	2,2303	2,2472	1,9831	1,9804				



## 5 A 一般機械工業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2477	-0.2897	*-0.0140	-0.0099
41	2,0607	2,0569	2,0043	2,0000	-0.1970	-0.2328	-0.0834	-0.0099
42	2,1239	2,1644	1,9590	2,0043	-0.1238	-0.1253	-0.0240	-0.0056
43	2,1959	2,2504	1,9445	2,0043	-0.0518	-0.0393		-0.0056
44	2,2672	2,3096	1,9590	2,0043				-0.0056
45	2,3032	2,4298	1,8751	2,0128				
46	2,3483	2,4150	1,9345	2,0170	0.6193	0.6871	0.1214	0.0366
47	2,4166	2,4314	1,9868	2,0212	$\alpha = \frac{0.6871}{0.6193} = 1.109$			
48	2,4145	2,5502	1,9638	2,0253				
計	20,2293	20,6077	17,6270	18,0892	$\beta = \frac{0.0366}{0.1214} = 0.301$			
A. V.	2,2477	2,2897	1,9585	2,0099				

## 6 A 電力ガス

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.2029	-0.1807	-0.0223	-0.0180
41	2,0414	2,0734	2,0043	1,9956	-0.1615	-0.1433	-0.0180	-0.0220
42	2,0864	2,0934	1,9912	2,0000	-0.1165	-0.0873	-0.0311	-0.0417
43	2,1367	2,1367	2,0000	2,0000	-0.0662	-0.0440	-0.0223	
44	2,1903	2,1903	2,0000	1,9912	-0.0126		-0.0223	
45	2,2529	2,2455	2,0086	2,0000			-0.0137	
46	2,1393	2,2695	2,0453	2,0294	0.5597	0.4553	0.1297	0.0817
47	2,3692	2,3010	2,0682	2,0334	$\alpha = \frac{0.4553}{0.5597} = 0.813$			
48	2,4362	2,3522	2,0828	2,0531				
計	19,8260	19,6260	18,2004	18,1027	$\beta = \frac{0.0817}{0.1297} = 0.630$			
A. V.	2,2029	2,1807	2,0223	2,0114				

## 第3表

## 1 B 繊維工業

年 度	$Q$	$L$	$Q/L$	$w$	$C$	$\pi$
昭和35	69	95	71	58	82	99
36	75	98	75	65	87	99
37	79	98	79	74	94	97
38	84	99	85	81	95	106
39	93	101	93	91	98	103
40	100	100	100	100	100	100
41	110	96	110	110	100	101
42	120	93	122	124	102	107
43	127	91	131	146	111	108
44	140	89	145	175	121	107

## 2 B 食料品製造業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和35	60	57	105	56	53	90
36	65	67	97	64	66	91
37	70	75	93	74	80	91
38	87	84	103	82	79	97
39	94	92	102	89	87	97
40	100	100	100	100	100	100
41	110	104	106	108	102	104
42	115	106	108	118	109	105
43	123	109	113	138	122	111
44	129	109	118	160	136	116

## 3 B 鉄鋼業

	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和35	55	78	61	66	108	111
36	70	88	69	73	106	110
37	69	93	67	77	105	101
38	78	94	77	83	108	101
39	97	98	96	93	97	102
40	100	100	100	100	100	100
41	119	98	120	113	94	101
42	145	100	148	130	88	104
43	178	101	164	148	90	97
44	203	102	198	172	87	102

## 4 B 化学工業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和35	56	65	58	65	112	106
36	64	88	63	70	111	103
37	73	93	69	75	109	100
38	81	96	82	82	100	98
39	91	99	92	91	99	99
40	100	100	100	100	100	100
41	113	98	115	111	97	97
42	132	99	137	126	92	96
43	153	103	157	142	90	94
44	180	106	183	167	91	93

## 5 B 一般機械工業

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和35	50	63	65	68	105	106
36	65	86	73	72	99	104
37	73	95	75	76	101	102
38	81	97	82	86	105	101
39	99	101	96	95	99	100
40	100	100	100	100	100	100
41	111	97	104	115	101	101
42	147	101	146	133	91	101
43	194	109	178	157	88	101
44	241	118	204	185	91	103

## 6 B ガス電気

年 度	Q	L	Q/L	w	C	$\pi$
昭和35	61	87	63	59	94	99
36	71	90	72	67	93	98
37	76	95	76	75	99	100
38	83	96	83	82	99	100
39	94	98	94	90	96	99
40	100	100	100	100	100	100
41	110	103	109	110	101	99
42	125	106	124	122	98	100
43	138	108	137	137	100	100
44	156	110	155	155	100	98

## 第4表

## 1 C 繊維工業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,7634	1,8513	1,9138	1,9956	-0.2215	-0.1414	-0.1794	-0.0164
36	1,8129	1,8751	1,9395	1,9956	-0.1720	-0.1176	-0.0537	-0.0164
37	1,8692	1,8976	1,9731	1,9868	-0.1157	-0.0951	-0.0201	-0.0252
38	1,9085	1,9294	1,9777	2,0253	-0.0764	-0.0633	-0.0155	*-0.0120
39	1,9590	1,9685	1,9912	2,0198	-0.0259	-0.0242	-0.0020	-0.0077
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000				
41	2,0414	2,0414	2,0000	2,0043	0.6115	0.4416	0.2707	0.0785
42	2,0934	2,0864	2,0086	2,0294				
43	2,1584	2,1173	2,0453	2,0334				
44	2,2430	2,1614	2,0828	2,0294				
計	19,8492	19,9274	19,9320	20,1196				

$$\alpha = \frac{0.4416}{0.6115} = 0.722$$

$$\beta = \frac{0.0785}{0.2707} = 0.290$$

## 2 C 食料品製造業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,7482	2,0212	1,7243	1,9549	-0.2254	-0.0318	-0.2303	-0.0446
36	1,8062	1,9868	1,8195	1,9590	-0.1674	-0.0501	-0.1351	-0.0405
37	1,8692	1,9685	1,9031	1,9590	-0.1044	-0.1728	-0.0515	-0.0405
38	1,9138	2,0128	1,8976	1,9868	-0.0598	-0.1770	-0.0570	-0.0088
39	1,9494	2,0086	1,9395	1,9868	-0.0242	-0.1856	-0.0151	-0.0088
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000				
41	2,0334	2,0253	2,0086	2,0170	0.5812	0.6173	0.4890	0.1432
42	2,0719	2,0374	2,0334	2,0212				
43	2,1399	2,0531	2,0864	2,0453				
44	2,2041	2,0719	2,0335	2,0645				
計	19,7361	20,1856	19,5459	19,9945				
						$\alpha = \frac{0.6173}{0.5812} = 1.062$		
							$\beta = \frac{0.1432}{0.4890} = 0.293$	

## 3 C 鉄鋼業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,8195	1,7853	2,0128	2,0453	-0.1835	-0.2155	-0.0236	+0.0332
36	1,8633	1,8388	2,0253	2,0414	-0.1397	-0.1620	-0.0391	+0.0293
37	1,8865	1,8261	2,0212	2,0043	-0.1165	-0.1747	-0.0320	+0.0049
38	1,9191	1,8865	2,0334	2,0043	-0.0839	-0.1143	-0.0442	
39	1,9685	1,9823	1,9868	2,0086	-0.0345	-0.0185	-0.0108	
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.0297	-0.0008		
41	2,0531	2,0792	1,9731	2,0043				
42	2,1139	2,1703	1,9445	2,0170	0.5878	0.6858	0.1497	0.0674
43	2,1703	2,2148	1,9549	1,9868				
44	2,2355	2,2967	1,9395	2,0086				
計	20,0297	20,0080	19,8915	20,1206				
						$\alpha = \frac{0.6858}{0.5878} = 1.167$		
							$\beta = \frac{0.0674}{0.1497} = 0.450$	

## 4 C 化学工業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,8129	1,7634	2,0492	2,0253	-0.0798	-0.2296	+0.0501	+0.0364
36	1,8451	1,7993	2,0453	2,0128	-0.1476	-0.1937	+0.0442	+0.0239
37	1,8751	1,8388	2,0374	2,0000	-0.1176	-0.1542	+0.0383	+0.0111
38	1,9138	1,9138	2,0000	1,9912	-0.0789	-0.0792	+0.0007	+0.0024
39	1,9590	1,9590	1,9956	1,9956	-0.0337	-0.0340	+0.0007	+0.0067
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000				+0.0111
41	2,0453	2,0607	1,9868	1,9868				
42	2,1004	2,1367	1,9638	1,9638	0.4576	0.6907	0.1340	0.0916
43	2,1523	2,1959	1,9542	1,9542				
44	2,2227	2,2625	1,9590	1,9590				
計	19,9266	19,9301	19,9913	19,8887				
						$\alpha = \frac{0.6907}{0.4576} = 1.509$		
							$\beta = \frac{0.0916}{0.1340} = 0.684$	

## 5 C 一般機械工業

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,8325	1,8129	2,0212	2,0253	-0.1806	-0.2100	-0.0315	0.0184
36	1,8573	1,8633	1,9956	2,0170	-0.1559	-0.1596	-0.0460	0.0101
37	1,8808	1,8751	2,0043	2,0086	-0.1323	-0.1478	-0.0315	0.0017
38	1,9345	1,9138	2,0212	2,0048	-0.0786	-0.1091		
39	1,9777	1,9823	1,9956	2,0000	-0.0359	-0.0406		
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	-0.0131	-0.0229		
41	2,0607	2,0569	2,0043	2,0000	0.5864	0.6900	0.1090	0.0302
42	2,1239	2,1644	1,9590	2,0043				
43	2,1959	2,2504	1,9445	2,0043	$\alpha = \frac{0.6900}{0.5864} = 1.177$			
44	2,2679	2,3096	1,9590	2,0043	$\beta = \frac{0.0302}{0.1090} = 0.277$			
計	20,1305	20,2287	19,9047	20,0586				

## 6 C ガス電気

年 度	$\log w$	$\log \frac{Q}{L}$	$\log C$	$\log \pi$	$\Delta \log w$	$\Delta \log Q/L$	$\Delta \log C$	$\Delta \log \pi$
昭和35	1,7709	1,7993	1,9731	1,9956	-0.2091	-0.1884	-0.0185	-0.0013
36	1,8261	1,8573	1,9685	1,9912	-0.1543	-0.1314	-0.0231	-0.0057
37	1,8751	1,8808	1,9956	2,0000	-0.1049	-0.0696	-0.0093	-0.0013
38	1,9138	1,9191	1,9956	2,0000	-0.0662	-0.0688		-0.0013
39	1,9542	1,9731	1,9823	1,9956	-0.0258	-0.0156		-0.0057
40	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	0.5603	0.4738	0.0509	0.0153
41	2,0414	2,0374	2,0043	1,9956				
42	2,0864	2,0934	1,9912	2,0000	$\alpha = \frac{0.4738}{0.5603} = 0.846$			
43	2,1367	2,1367	2,0000	2,0000	$\beta = \frac{0.0153}{0.0509} = 0.301$			
44	2,1903	2,1903	2,0000	1,9912				
計	19,8004	19,8874	19,9156	19,9692				

第5表

年 度	国民総生産	雇 用 指 数					
	Y	織 維	食 料 品	録 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
昭和35	16	95	57	78	65	63	87
36	19	98	67	88	88	86	90
37	21	98	75	93	93	95	95
38	25	99	84	94	96	97	96
39	29	101	92	98	99	101	98
40	31	100	100	100	100	100	100
41	37	96	104	98	98	97	103
42	45	93	106	100	99	101	106
43	53	91	109	101	103	109	108
44	62	89	109	102	106	118	110

第5表のつづき

45	73	88	111	103	107	120	111
46	82	86	108	104	108	120	113
47	95	80	106	100	105	116	116
48	115	78	105	99	105	116	118
49	136	74	106	99	107	118	121

ε

年 度	log Y	$\Delta \log Y$		40—48年	35—44年
昭和40	1,4914	-0.2915	織 維	0.2009	0.1072
41	1,5682	-0.2147	食 料	0.2351	0.1956
42	1,6532	-0.1297	鉄 品	0.0955	0.0921
43	1,7243	-0.0586	化 学	0.1818	0.1251
44	1,7924	0.6945	一 般 機 械	0.0534	0.0413
45	1,8633		ガ ス 電 気	0.1193	0.0209
46	1,9138				
47	1,9777				
48	2,0607				
計	16,1460				
A.V.	1,7829				

log L

年 度	log Y	織 維	食 料 品	鉄 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
昭和35	1,2041	1,9777	1,7559	1,8921	1,8129	1,7993	1,9395
36	1,2788	1,9912	1,8261	1,9445	1,9445	1,9345	1,9542
37	1,3222	1,9912	1,8751	1,9685	1,9685	1,9777	1,9777
38	1,3979	1,9956	1,9243	1,9731	1,9823	1,9868	1,9823
39	1,4624	2,0043	1,9638	1,9912	1,9956	2,0043	1,9912
40	1,4914	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
41	1,5682	1,9823	2,0170	1,9912	1,9912	1,9868	2,0128
42	1,6532	1,9685	2,0253	2,0000	1,9956	2,0043	2,0253
43	1,7243	1,9590	2,0374	2,0043	2,0128	2,0374	2,0334
44	1,7924	1,9494	2,0374	2,0086	2,0253	2,0719	2,0414
計	14,8949	19,8192	19,4623	19,7735	19,7287	19,8030	19,9578

年 度	log Y	織 維	食 料 品	鉄 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
昭和39	1,4624	2,0043	1,9638	1,9912	1,9956	2,0043	1,9912
40	1,4914	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000	2,0000
41	1,5682	1,9823	2,0170	1,9912	1,9912	1,9868	2,0128
42	1,6532	1,9685	2,0253	2,0000	1,9956	2,0043	2,0253
43	1,7243	1,9590	2,0374	2,0043	2,0128	2,0374	2,0334
44	1,7924	1,9494	2,0374	2,0086	2,0253	2,0719	2,0414
45	1,8633	1,9445	2,0453	2,0128	2,0294	2,0792	2,0453
46	1,9183	1,9345	2,0334	2,0170	2,0334	2,0792	2,0531
47	1,9777	1,9031	2,0253	2,0000	2,0212	2,0645	2,0645
48	2,0607	1,8921	2,0212	1,9956	2,0212	2,0645	2,0719
計	17,5084	19,5377	20,2071	20,0207	20,1267	20,3921	20,3389

 $\Delta \log L$ 

年 度	log Y	織 維	食 料 品	鉄 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
昭和35	-0.2356	-0.0042	-0.1903	-0.0853	-0.1700	-0.1810	-0.0563
36	-0.2107	*-0.0134	-0.1201	-0.0329	-0.0284	-0.0458	-0.0416
37	-0.1673	*-0.0229	-0.0711	-0.0089	-0.0044	-0.0026	-0.0181
38	-0.0916	-0.0325	-0.0219	-0.0043			-0.0126
39	-0.0269						-0.0046
40							
計	0.7321	0.0646	0.4034	0.1314	0.2028	0.2293	0.1332
$\gamma$		-0.088	0.551	0.179	0.277	0.181	0.181

年 度	$\Delta \log Y$	織 維	食 料 品	鉄 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
昭和39	-0.2884	+0.0505	-0.0569	-0.0109	-0.0171	-0.0349	-0.0427
40	-0.2394	+0.0462	-0.0207	-0.0021	-0.0127	-0.0392	-0.0339
41	-0.1826	+0.0285	-0.0037	-0.0109	-0.0215	-0.0524	-0.0211
42	-0.0976	+0.0137		-0.0021	-0.0171	-0.0349	-0.0086
43	-0.0265	+0.0052				-0.0018	-0.0005
計	0.7345	0.1441	0.0813	0.0260	0.0684	-0.1632	0.1068
$\gamma$		-0.196	0.111	0.035	0.093	0.222	0.145

第6表

	年 度	織 維	食 料 品	鉄 鋼	化 学	一般機械	ガス電気
$\alpha$	昭和35—44	0.722	1.062	1.167	1.509	1.177	0.846
	40—48	0.566	0.653	0.985	0.975	1.109	0.813
$\beta$	昭和35—44	0.290	0.293	0.450	0.684	0.277	0.301
	40—48	0.450	0.408	0.818	1.339	0.301	0.630
$\gamma$	昭和35—44	-0.088	0.551	0.179	0.277	0.313	0.181
	39—48	-0.196	0.111	0.035	0.093	0.222	0.145
$\varepsilon$	昭和35—44	0.107	0.196	0.092	0.125	0.041	0.021
	40—48	0.201	0.235	0.096	0.182	0.053	0.119
$\frac{Q}{L}$	49年理論値	237	250	340	388	455	269
	実際値	190	150	327	305	363	219
$\pi$	49年理論値	174	155	130	112	120	151
	実際値	153	171	263	149	147	185

$$\alpha = \frac{d \log Q/L}{d \log w} \quad \beta = \frac{d \log \pi}{d \log C} \quad \gamma = \frac{d \log L}{d \log Y} \quad \varepsilon = \frac{d \log \pi}{d \log Y}$$

$w$  貨幣賃金     $Q$  生産指数     $L$  雇用指数     $Q/L$  生産性指数     $\pi$  物価指数

$$C = w / \frac{Q}{L} \quad Y \text{ 国民総生産}$$

Yより求め た理論値と 実際値	$\pi$ 理論値	158	146	145	107	117	115
	実際値	153	171	163	149	147	185
実際値	$Y$ 理論値	75	107	100	107	120	121
	実際値	74	106	99	107	118	121