

經濟構造の变化と資本蓄積

松
坂
兵
三
郎

一、序 論

二、産業構成比の变化

1、産業別有業人口の推移

2、産業別生産国民所得の推移

3、ホフマンの方法による經濟構造の發展

三、純所得率・物財費率と産業構造

四、産業別生産水準の推移

五、資本係数と産業構造

六、国民所得の蓄積率

七、問題の整理

八、残された問題

經濟構造の变化と資本蓄積

一、序 論

コーリン・クラークはその著「經濟進歩の諸条件」註(1)の中で、經濟的進歩の一般的法則を第二次産業（製造工業・鉱業及び建築業）あるいは第三次産業（商業・運輸業・サービス業・その他）のいずれかにおける、もしくはその兩者における一人当り實質所得の増加と、第一次産業（農業・林業・漁業）からの労働力の移動の中に求めている。クラークにあつては、經濟成長の現象面が産業構成の高度化としてとらえられ、更に産業構成の發展的發展が労働人口の量を通じて眺められているわけである。しかしながら、クラークの説く一人当り實質所得の高い平均水準と労働人口移動の現象は、使用資本が既により高次の産業部門へ移動している以上、資本そのものの本質上、いわば当然のことともいえるであらう。問題はむしろかかる資本移動をそもそも可能ならしめた条件が何であつたかに向けられねばならない。すなわち各種産業部門における資本構造の特質、端的にいえば資本蓄積の問題これである。

思うに、資本蓄積という語は現在次のような二つの意味に用いられている。資本蓄積とは貯蓄の増加であるとするのがその第一であり、第二には生産設備並に雇用の増加という意味である。第一の定義は主として古典派經濟學に關連し、第二はケインズ派に關係していること衆知のところであらう。古典派經濟學にあつて、經濟發展とは一方における技術的進歩と他方における労働（人口）の報酬逓減との競争であると考えられていた。第一の意味での資本蓄積はこのような技術と労働を經濟的によくその所をえせしめるといふ意味で、最もプリミティヴ

フな形で經濟發展の主要動因と考えられ、資本蓄積は直接生産水準に影響する。しかし資本蓄積はそれ自身一つの從屬変数であつた。というのは資本蓄積は利潤率の函数であり、利潤は更に自由競争度ともいわるべき競争の結果に依存していたからである。古典派体系においてはこれと全く同一のことが人口についても妥当し、生産水準がその人口理論を基底として論ぜられた。生産が十分に増強されれば人口が増加するであろうし、生産が安定に達すれば人口も同様に安定に達するであろうというのがそれである。ところで第一の意味の資本蓄積つまり貯蓄の増加は、例えばインフレーションの抑制という別の目的からはいかに必要であろうとも、それ自体が直接經濟發展の原動力となるわけではない。貯蓄の主体と投資の主体との直接的關連を否定するケインズの主張はさることながら、生産諸設備・雇用・原材料の増加という意味の資本蓄積は、むしろ投資活動との關連において取上げられねばならない。しかも投資活動は消費財需要並びに資本財需要の増加、更には資本の収益率乃至は生産性と密接に結びついている。

もちろんこの意味での資本蓄積を原動力とする經濟成長は、敢てコーリン・クラーク的な方法に従わなくとも、その現象面で種々の角度から分析することができるであろうが、従来このような經濟的成長にはその正しい意味で定義が与えられていたわけではない。ここに正しい定義とは、經濟的成長を定式化し乃至は計量化して經濟の趨勢に關し特別な性格をもいくつかの傾向を明かにするということである。この際、各産業間における經濟成長のテンポに質的相違を發見できるとするならば、われわれは産業構造の變化と、各産業に対して資本蓄積のもつ意義をそれぞれ評価できる筈である。この意味からわれわれは近時における經濟成長の理論註(2)と、コーリン・クラーク的な經濟進歩の構造理論をより所として所論を進めてゆきたいと思う。

經濟構造の變化と資本蓄積

さて經濟成長の理論は總じて次の様な簡単な關係に集約して示すことができる。すなわちある一定の割合の所得が年々資本に附加され、その資本が一定割合の所得を生み出す場合には、所得は絶えず一定の割合で拡大してゆくというのである。従つていま所得のうち一〇%が年々投資され、資本係数（総資本を K 、所得を Y とすると、次のような關係が成立する。 $K = kY$ 、この k を資本係数としよう。）五とすれば、資本のストックすなわち年投資や年消費や年純所得はすべて年二%の割合で果積的に増大してゆくわけである。この關係はケインズの「人口減退の若干の經濟的歸結」註(3)で定式化された $\frac{\Delta Y}{Y} \cdot \frac{I}{Y} = \frac{S}{Y}$ 註(4)に歸着し、ハロッドの $GC = s$ あることは $G = \frac{S}{Y}$ 註(5)として一般に知られてゐるところである。このように經濟成長の基本方程式がわれわれに語るところは、資本ストックの割合に応じて實質所得が増加するということである。しかればここにおいても問題は依然として残されている。すなわち、經濟成長の基本方程式が年一定割合の附加資本を予定しているという意味では、各産業の資本構造をそのまま与えられたものとして出發するわけであり、この点こそ正にわれわれのゴールであるからである。従つてわれわれの問題は資本蓄積を規定する条件は何か、ということこれである。この答えは明白である。資本主義經濟社會の指導原理が即ち資本蓄積の指導原理となる。各産業における生産力差（生産性の傾斜）これである。しからばこれを測定する尺度は何か。われわれはコーリン・クラークと共に有業者一人当り實質所得（生産水準）をとる。というのは、生産水準は労働人口と結びついた資本の生産力を端的に反映するものだからであり、又所得の資本化という意味で次後における各産業の資本蓄積率を規定するものだからである。従つて一國全体の産業構造の變化は、資本の所得生産力（有効需要効果）と生産力効果を同時に追求することによつてよくその目的を達成することができるであらう。しかしケインズ理論がそうである如く、資本設

備一定という仮定は、このような生産力効果について語るところがない。何となれば、動態的な産業構造の推移は次後における資本蓄積の累積的附加部分を説明する条件なしには十分ではありえない筈だからである。先ず、産業構造変化の現象面を従来行われた若干の指標に従いつつ観察することから始めよう。

註① Colin Clark : The Conditions of Economic Progress, 1st ed. 1940, 2nd ed. 1951.

註② 代表的な文献として左の著書論文を挙げておく。

R. F. Harrod :

"An Essay in Dynamic Theory," *Economic Journal*, March, 1939.

Towards a Dynamic Economics, London, 1948.

"Notes on Trade Cycle Theory," *Economic Journal*, June, 1951.

Evsey D. Domar :

"Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment," *Econometrica*, April, 1946.

"Expansion and Employment," *American Economic Review*, March, 1947.

"The Problem of Capital Accumulation," *American Economic Review*, September, 1948.

Jean Robinson :

"The Model of an Expanding Economy" *Economic Journal* March, 1952

註③ J. M. Keynes : "Some Economic Consequences of a Declining Population," *The Eugenics Review*, April, 1937.

註④ Y は実質所得、 I は投資、 S は蓄積量（貯蓄）を示す。

経済構造の変化と資本蓄積

經濟構造の變化と資本蓄積

註(5) G は實質所得の成長率 (増加率) すなわち $\frac{\Delta Y}{Y}$ に相当する。 C は資本係数、 s は $\frac{S}{Y}$ という意味の蓄積率 (貯蓄率) である。

二、産業構成比の變化

一八世紀半ば以來イギリスを母国として起つた産業革命は、機械化と工場制の採用によつて從來の生産力を一変した。ここから近代文明の發達が始まつたが、その最も特徴的な点は工業化と都市化である。イギリスの産業革命は農村の分解による工業化として性格づけることができる。ところでわが国の場合はそれとはやや趣のことなつた様相を呈している。この点がいわゆる日本經濟の後進性とうたわれた点であるが、ただ結論的にいえることは、有業人口の面からも、生産國民所得の推移からも、産業構成比の變化すなわち農業から工業、更には商業その他サービス業へのウェイトの移行がかなりはつきりと読みとれるということである。又製造工業内部にあつても、輕工業から重化学工業への転化を観察することができる。

1、産業別有業人口の推移

いま生産水準の算定に重要な關係を有する産業別有業人口の推移をみると第一表に示す如くである。これによると、農林業人口は明治初年より一、五〇〇万乃至一、七〇〇万の間を上下し、農村の増加人口にくらべてかなり安定した有業人口を保っている。これはわが国の集約的過少農業經營が既に飽和点に到達していることを物語っている。他方鉱工業人口は逐年増加を示し、明治初年の百万台から明治二〇年に二倍、大正六年に五倍、昭和

第 1 表

産業別有業人口の推移

年次	実 産 業 産 業 産 業	数(単位千人)						構 成 比(%)						変 化 の 趨 勢						年次
		第1次 産 業	第2次 産 業	第3次 産 業	その他	計	人口	第1次 産 業	第2次 産 業	第3次 産 業	その他	計	有業人口							
													第1次 産 業	第2次 産 業						
1875(明 8)	15, 155	833	1, 609	194	17, 791	33, 997	85. 2	4. 7	9. 0	1. 1	100	100	100	100	100	100	1875(明 8)			
1880(13)	16, 076	1, 291	1, 943	232	19, 542	35, 929	82. 3	6. 5	10. 0	1. 2	100	106	155	121	110	110	1880(13)			
1885(18)	16, 757	1, 812	2, 326	268	21, 163	37, 869	79. 3	8. 5	11. 0	1. 2	100	110	217	144	138	119	1885(18)			
1890(23)	17, 198	2, 340	2, 740	305	22, 583	40, 453	76. 1	10. 4	12. 2	1. 3	100	113	281	170	157	127	1890(23)			
1895(28)	17, 385	2, 873	3, 169	342	23, 769	42, 271	73. 2	12. 1	13. 3	1. 4	100	114	345	197	176	128	1895(28)			
1900(33)	17, 331	3, 427	3, 631	379	24, 768	44, 826	70. 0	13. 8	14. 6	1. 6	100	114	411	226	195	139	1900(33)			
1905(38)	17, 038	4, 036	4, 109	416	25, 599	47, 678	66. 5	15. 8	16. 0	1. 7	100	112	484	255	214	144	1905(38)			
1910(43)	16, 489	4, 619	4, 607	454	26, 169	50, 985	63. 0	17. 7	17. 6	1. 7	100	109	554	286	237	147	1910(43)			
1915(大 4)	15, 716	5, 182	5, 138	491	26, 527	54, 936	59. 2	19. 6	19. 4	1. 8	100	104	622	319	253	149	1915(大 4)			
1920(9)	14, 824	5, 587	6, 793	592	27, 263	55, 963	54. 4	20. 5	24. 9	0. 2	100	98	671	422	30	153	1920(9)			
1925(14)	14, 762	5, 905	7, 710	652	28, 442	59, 736	51. 9	20. 7	27. 2	0. 2	100	97	709	479	33	160	1925(14)			
1930(昭 5)	14, 699	6, 224	8, 625	712	29, 619	64, 450	49. 6	20. 8	29. 4	0. 2	100	97	747	536	36	165	1930(昭 5)			
1935(10)	14, 749	7, 332	9, 244	753	31, 400	69, 254	47. 0	23. 3	29. 5	0. 2	100	97	880	574	39	176	1935(10)			
1940(15)	14, 384	8, 729	9, 147	218	32, 478	71, 380	44. 3	26. 8	28. 2	0. 7	100	95	1048	569	112	182	1940(15)			
1944(19)	14, 082	10, 151	7, 417	141	31, 791	83, 064	44. 3	33. 1	23. 4	0. 4	100	93	1219	461	73	179	1944(19)			
1945(20)	15, 335	5, 004	6, 113	210	26, 662	72, 707	57. 5	19. 8	22. 9	0. 8	100	101	601	377	108	150	1945(20)			

(註) Colin Clark

による産業区分は第1次産業(農業・林業・漁業)第2次産業(製造工業・鉱業・建築業)第3次産業(商業・運輸業・サービス業)であるが、本表では第1次産業には農林業、水産業、第2次産業には製造工業、鉱業、第3次産業には商業、運輸交通業、公務自由業、家事使用人を含ませた。

資料——内閣統計局調、土方「職業別人口の推移を通じてみる失業問題」(社会政策時報、昭和4年9月)大蔵省、日銀「財政経済統計年報」・山田雄三「日本国民所得推計資料」附表。

第 2 表
産業別名目生産国民所得の推移 (単位百万円)

年次	農林水産業	鉱業	工業				運輸交通業	商業	公務自由業	その他	計
			工場工業	家内工業	土建業	小計					
1890 (明23)	517		63	142		205				538	1,260
1895 (28)	579		129	291		420				726	1,725
1900 (33)	853	39	241	333		574				1,053	2,519
1905 (38)	893	62	296	277		573				982	2,510
1910 (43)	1,104	80	419	379		798				1,351	3,333
1915 (大4)	1,240	141	715	528		1,243				1,599	4,223
1920 (9)	3,776	454	2,348	742	529	3,619	1,148	3,149	716	292	13,154
1925 (10)	3,885	284	2,714	929	563	4,206	707	2,354	979	1,889	14,304
1930 (昭5)	2,076	239	2,103	1,015	470	3,588	841	2,480	1,200	821	11,245
1935 (10)	2,725	412	3,598	991	701	5,290	1,012	3,256	1,356	899	14,952
1940 (15)	5,815	857	10,848	1,360	1,907	14,115	1,824	5,317	2,795	1,221	31,944
1944 (19)	7,866	1,798	32,713	3,271	1,888	37,872	3,194	4,255	8,655	11,574	75,214
1946 (20)	121,178	14,999	119,647	11,965	25,950	157,562	53,134	85,913	30,952	7,200	470,938

経済構造の変化と資本蓄積

同 上 構 成 比 (%)

年次	農林水産業	鉱業	工業				運輸交通業	商業	公務自由業	その他	計
			工場工業	家内工業	土建業	小計					
1890	41.0		5.0	11.3		16.3				42.7	100
1895	33.6		7.5	16.9		24.4				42.0	100
1900	33.9	1.5	9.6	13.2		22.8				41.8	100
1905	35.5	2.5	11.9	11.0		22.9				39.1	100
1910	35.1	2.4	12.6	11.4		24.0				40.5	100
1915	29.4	3.3	16.9	12.5		29.4				37.9	100
1920	28.7	3.5	17.9	6.5	4.0	27.5	8.7	23.9	5.4	2.2	100
1925	27.2	2.0	19.0	6.5	4.0	29.5	5.0	16.5	6.8	13.0	100
1930	18.5	2.1	18.8	9.0	4.2	32.0	7.4	22.1	10.6	7.3	100
1935	18.2	2.5	24.2	6.6	4.7	35.5	6.8	21.9	9.1	6.0	100
1940	18.2	2.7	34.0	4.3	6.0	44.3	5.7	16.6	8.7	3.8	100
1944	10.5	2.4	43.5	4.3	2.5	50.3	4.2	5.7	11.5	15.4	100
1946	25.7	3.2	25.5	2.6	5.5	33.6	11.2	18.2	6.6	1.5	100

「資料」 山田雄三「日本国民所得推計資料」

第 3 表
日銀卸売物価指数
(昭和 5 年 = 100)

1890(明23)	35.7
1895(28)	41.4
1900(33)	56.4
1905(38)	64.2
1910(43)	66.5
1915(大 4)	70.6
1919(8)	172.4
1920(9)	189.6
1924(13)	151.0
1925(14)	147.5
1930(昭 5)	100.0
1935(10)	102.5
1940(15)	172.1
1942(17)	196.2
1944(19)	231.8
1945(20)	329.1
1946(21)	1,590.8

れてきた訳である。否むしる後述するよう
に、このような生産力の傾斜が存在する
という点にこそ経済成長を可能ならしめた
条件があつたとさえいえるかも知れない。
以上は横の關係からみた結果であるが、
更にこれを日銀卸売物価指数(昭和五年基
準に

とところで生産国民所得のうち各産業の占める割合をみると(第二表参照)、有業人口のほぼ半ばを占める農林業においては平均二〇%の所得をあげてゐるにすぎない。これに対して鉱工業はほぼ四〇%、商業その他サービス業が三〇%前後の所得をあげてゐる。従つて有業人口の面からは一応農林業の犠牲による鉱工業・商業生産力の上昇として特色づけられながら、他方所得面からはむしろ農林業の極度に低い生産力のため鉱工業生産水準の犠牲において、わが国における生産水準の上昇が、然らざれば高かつたであろう水準よりも不当に低く保た

八年に六倍、昭和一九年には十倍に達してゐる。商業その他サービス業も昭和一〇年には既に明治初期の六倍の数字を記録してゐる。このような有業人口の産業別増加のテンポと同時に各年を一〇〇とする産業構成比をみると、農業は八五%から五〇%に落ち、鉱工業が三〇%台に上り、商業その他サービス業三〇%台の構成比を示している。これによると特に増加率の激しい農村人口が第二次産業、第三次産業へそのはけ口を見出し、人口の都市への集中がうかがわれる。

2、産業別生産国民所得の推移

第 4 表

産業別実質生産国民所得

(1930年不變價格)

(單位百万円)

年次	農 林 水産業	鉱 業	製 造 工 業				運 輸 交 通 業	商 業	公 務 自 由 業	その他	計
			工 場 業	家 内 業	土 建 業	小 計					
1890(明治23)	1,448 (100)		176 (100)	397 (100)		573 (100)				1,567	3,528 (100)
1895(28)	1,398 (97)		312 (178)	703 (177)		1,015 (177)				1,754	4,167 (118)
1900(33)	1,512 (104)	69 (100)	427 (243)	590 (145)		1,017 (177)				1,867	4,465 (126)
1905(38)	1,392 (96)	97 (141)	461 (262)	431 (109)		852 (156)				1,529	3,910 (111)
1910(43)	1,660 (115)	120 (174)	630 (358)	570 (144)		1,200 (209)				2,031	5,011 (142)
1915(48)	1,631 (113)	186 (270)	941 (535)	655 (175)		1,636 (286)				2,104	5,557 (158)
1915(大 4)	1,631 (113)	186 (270)	941 (535)	655 (175)		1,636 (286)				2,104	5,557 (158)
1920(9)	1,991 (138)	239 (347)	1,238 (703)	391 (98)	279 (100)	1,508 (338)	605 (100)	1,661 (100)	378 (100)	154	6,536 (197)
1925(14)	2,634 (182)	153 (280)	1,840 (1,045)	630 (155)	382 (137)	2,852 (498)	479 (79)	1,596 (96)	664 (176)	1,281	9,699 (275)
1930(昭和 5)	2,076 (145)	229 (347)	2,103 (1,195)	1,015 (256)	470 (168)	3,588 (626)	841 (139)	2,480 (149)	1,200 (317)	821	11,245 (319)
1935(10)	2,618 (184)	402 (585)	3,510 (2,000)	967 (244)	684 (245)	5,161 (901)	987 (163)	3,176 (191)	1,324 (350)	877	14,585 (413)
1940(15)	3,379 (233)	498 (722)	6,303 (3,581)	750 (199)	1,108 (397)	8,201 (1,431)	1,059 (175)	3,089 (186)	1,624 (409)	709	18,559 (526)
1945(19)	3,393 (234)	776 (1,125)	14,112 (8,018)	1,411 (352)	814 (282)	16,337 (2,851)	1,378 (228)	1,836 (111)	3,734 (988)	4,994	32,448 (920)

第 5 表
製造工業規模別所得額 (単位百万円)

年 次	軽 工 業	重 工 業	家内工業	計
1920(大 9)	991(38.0)	867(33.5)	742(28.5)	2,600(100)
1925(14)	1,312(43.9)	751(25.1)	929(31.0)	2,992(100)
1930(昭 5)	993(34.1)	907(31.1)	1,015(34.8)	2,915(100)
1935(10)	1,397(31.4)	2,068(46.4)	991(22.2)	4,456(100)
1940(15)	2,520(23.7)	6,748(63.5)	1,360(12.8)	10,628(100)
1942(17)	2,350(18.8)	8,867(70.9)	1,293(10.3)	12,510(100)

〔註〕 軽 工 業……紡績業・製材木製品工業・食料品工業・印刷製本工業・その他の雑工業

重 工 業……金属・機械器具・化学・窯業の四工業

家内工業……職工数 4 人以下

〔資料〕 山田「推計資料」p. 57 並に山口茂編「経済計画と国民所得」下・p. 9
() 内は合計を 100 とした場合の各規模別工業の構成比

第 6 表
製造工業規模別実質生産国民所得
(1930年不変価格) (単位百万円)

年 次	軽 工 業	重 工 業	家内工業	計
1920(大 9)	523 (100)	458 (100)	391 (100)	1,372 (100)
1925(14)	889 (170)	509 (111)	630 (161)	2,028 (148)
1930(昭 5)	993 (190)	907 (198)	1,105 (260)	2,915 (212)
1935(10)	1,363 (261)	2,017 (440)	967 (247)	4,347 (317)
1940(15)	1,468 (281)	3,921 (856)	790 (202)	6,179 (450)
1942(17)	1,198 (229)	4,519 (987)	659 (169)	6,376 (465)

経済構造の変化と資本蓄積

換算）で除したいわゆる実質生産国民所得によつて縦の關係をとらえるならば、各産業における国民所得の実質的な成長のテンポを眺めることができるであらう。

次に製造工業規模の点から重工業（金属・機械器具・化学・窯業等）と軽工業（紡績・製材及木製品・食料品・印刷及製本その他）の比重をみると、重化学工業がほぼ五〇%となつたのは生産額・所得額では昭和一〇年であり、なお有業者数では昭和一三年である。従つてこの時期を以て重化学工業への転換期とみることができよう。それ以前にあつては、軽工業特に綿紡績工業が圧倒的に優位を占めていたこと、工場統計表及び工業統計表の物語る通りである。その他重化学工業化については、工場数の推移からこれを觀察することができが、ここでは割愛する。註⑥（以上第五表及び第六表参照）。

3、ホフマンの方法による経済構造の發展

ホフマンは工業經濟の質的構造を家計所要の消費財工業と企業所要の資本財工業の二つに分け、これを量的分析で補完するために工業經濟の大いさの比で求める。この際、工業の大いさの序列の尺度として純生産額（Produktionsertrag）を用いる。即ち

$$\frac{\text{消費財工業の純生産額}}{\text{資本財工業の純生産額}}$$
の比これである。

彼は經濟發展の一つのより所を資本に対する要求の輕重・大小に求め、いわゆる輕工業は手工業や工場制手工業時代の特殊技能と結びつきうる可能性が強いにくらべて、資本財工業は労働力の適性を要求する点、又は資本に対する要求の比較的強いという点を指摘する。要するに生産手段の使用増加が同時に生産手段の生産即ち資

第 7 表
Hoffmann 工業化発展段階説に基く
消費財工業対資本財工業の比率
(純生産額)

年 次	(1)消費財 工業 百万円	(2)資本財 工業 百万円	(1)/(2)
1920(大 9)	991	867	$\frac{1.2}{1}$
1922(11)	1,031	653	$\frac{1.6}{1}$
1925(14)	1,312	751	$\frac{1.8}{1}$
1928(昭 3)	1,299	958	$\frac{1.4}{1}$
1930(5)	993	907	$\frac{1.1}{1}$
1933(8)	1,191	1,245	$\frac{1.0}{1}$
1935(10)	1,397	2,068	$\frac{0.7}{1}$
1938(13)	1,957	4,664	$\frac{0.4}{1}$
1940(15)	2,520	6,748	$\frac{0.4}{1}$
1942(17)	2,350	8,867	$\frac{0.3}{1}$

〔参考資料〕 Walther Hoffmann: Stadien und Typen der Industrialisierung—Ein Beitrag zur quantitativen Analyse historischer Wirtschaftsprozesse, Jena, 1931.
泉三義「ワルター・ホフマン・工業化の段階と類型」(山田雄三編「国民所得の分析」pp. 269—309) なお、数字は第三表を年次別に更に細かく表示したもの。

〔註〕 Hoffmann における消費財工業と資本財工業の類別下の如し。

消費財工業 飲食料品工業・被服工業(含製靴工業)皮革製品工業・家具工業(除木材工業)

資本財工業 鉄及び金属製品工業・機械工業・車輛船舶工業・化学工業

本財工業の相対的重要度を増すと主張する。
このような意味からホフマンは次の如く工業化の発展段階を規定する。

第一段階 消費財工業が優越 $\frac{6.2}{1}$
第二段階 資本財工業が相対的に増加 $\frac{2.3}{1}$
第三段階 消費財工業と資本財工業が均衡する。 $\frac{1.5}{1}$

經濟構造の變化と資本蓄積

ホフマンは一九二五年（大正一四年）日本の計数を 2.11 とし、第二段階に位置づけているが、いまホフマンの方法を適用して大正九年から昭和一七年迄の比率をあげると第六表に示す通りである。これによるとホフマンの計数よりは大分低くなっているが、大体の傾向は察知できるのではないかと思う。ただ昭和一〇年以降については企業所要の資本財工業とは別に軍需財工業の躍進が注目されねばならないが、ホフマンの類別では資本財工業の中に含ましめて考へねばならないので、彼が対象とした一九二五年に比し、異常な数字が記録されている。

以上は日本經濟の現象面にあらわれた經濟成長の姿であるが、これにはもともと一定の資本構造をその前提として始めて理解しうることに既述の通りである。われわれが日本經濟の現象面に構造的裏づけをするには、先ずマルクスによつて衆知の、資本の有機的構成の變化、即ち高度化をあげねばならないであらう。資本は技術的革新——特に勞働節約的技術革新——を反映して益々固定資本に集中するであらうし、このような意味で生産の迂回化が資本主義經濟社会の歩んできた道であつたことも明らかであらう。ところで金融統計によつては、第八表に示される如く、必ずしも有機的構成の高度化を実証的にとらえることができない。これは固定資本が主として自己資本によつてまかなわれ、しかも經營上の原価主義の原則から、時価の動きを敏感に反映させえないということ、ならびに流動資本が主として他人資本に依存する傾向があり、更に他人資本の評価が時価の動きを直接に反映するということ、技術的な原因に求めることができるからであると思われる。特にインフレーションの時期においてはこの傾向が著しい。従つてわれわれはより具体的に資本構造をとらえうる形で、即ち消費財生産と資本財生産という意味の生産構造に問題の焦点を合わすべきである。ここでは抽象的な固定資本と流動資本の關係を一応離れて、資本財の相對的重要度に資本の有機的構成の高度化を求めたいと思う。既述の如く、生産手段の使用増加が

第 8 表
資 本 構 成 調 (%)

	社 数	昭和11年上期		昭和17年上期		昭和21年上期	
		固定資本	流動資本	固定資本	流動資本	固定資本	流動資本
全 産 業	395	58	42	33	67	40	60
製造工業	284	49	51	32	68	31	69
繊維工業	42	55	45	34	66	29	71
綿糸紡績		60	40	35	65	30	70
化学繊維		72	28	58	42	37	63
金属工業	38	57	43	40	60	29	71
製鉄製鋼		62	38	43	57	29	71
機械器具工業	89	34	66	22	78	27	73
造船		34	66	19	81	24	76
電気通信機		30	70	19	81	25	75
化学工業	77	47	53	35	65	43	57
肥料		36	64	35	65	48	52
紙・パルプ		43	57	17	83	20	80
窯 業	23	61	39	39	61	42	58
セメント		66	34	42	58	51	49
食料品工業	9	48	52	35	65	37	63
鉱 業	29	50	50	45	55	45	55
石 炭		—	—	—	—	42	58
交 通 業	27	—	—	—	—	51	49
陸 運		84	16	67	33	59	41
海 運		72	28	49	51	57	43
電力ガス業	13	79	21	—	—	80	20
電 力		79	21	—	—	65	35
商 業	20	12	88	6	94	23	77

〔資料〕 興業銀行調査部「産業金融時報」

〔註〕 この表は全産業 395 社のサンプル調査の結果であり、11年及び17年は三菱経済研究所調による。

経済構造の変化と資本蓄積

同時に生産手段の生産即ち資本財工業の相対的重要度を増すと主張するホフマンの方法は正にこの点をついたものである。しかし本稿では先ず第一次的接近として国民所得分析を手がかりとしながら、物財費(生産財使用額)率を中心として論述を進めることとする。

なお以下本稿全般にわたる仮説は次の如くである。

- (1) 資本移動は純経済的な条件によつてのみ規定される。
- (2) 労働の生産力と資本の生産力は同じ。
- (3) 各産業は資本の生産力につき同質的。

註(6) 第五表、六表で家内工業としてあげたものは、いわゆる日本の性格を形作るものであるが、これについては中小商工業問題の一部として別に論ぜらるべきである。

三、純所得率・物財費率と産業構造

山田雄三教授の「我が国産業構造の変化について」註(7)においては、農林業・水産業・鉱山業・製造工業等いわゆる物的産業について総産額と純産額との関係(純所得率)がかなりはつきりした形で計算されている。即ち大正九年から昭和十五年迄、鉱業・農業・家内工業・水産業・重工業・軽工業の順序で純所得率の低下が示されている。私は同教授の「国民所得推計資料」や工場統計表をより所とし、更に商業その他サービス業の純所得率をも新たに加えて第九表及び第十表を作成してみた。その結果は総産額・純産額の数字にかなりの異同(山田

第 9 表
総産額・物財費・所得額表
(昭和5年不変価格)

(1) 産業別

(単位百万円)

年次	農林水産業	鉱業	製 造 工 業				商 業 その他 サービス業	合 計	
			工場 工業	家内 工業	土建業	小計			
1920 (大 9)	総産額 2,738	299	3,095	711	660	4,466	4,643	12,146	総産額
	物財費 747	60	1,857	320	381	2,558	1,845	5,210	物財費
	所得額 1,991	239	1,238	391	279	1,908	2,798	6,936	所得額
1925 (14)	総産額 3,710	241	4,601	1,145	903	6,649	6,919	17,519	総産額
	物財費 1,076	48	2,761	515	521	3,797	2,899	7,820	物財費
	所得額 2,634	193	1,840	630	382	2,852	4,020	9,699	所得額
1930 (昭 5)	総産額 3,140	307	6,316	1,845	1,110	9,271	9,194	21,912	総産額
	物財費 1,064	68	4,213	830	640	5,683	3,852	10,667	物財費
	所得額 2,076	239	2,103	1,015	470	3,588	5,342	11,245	所得額
1935 (10)	総産額 3,898	494	11,094	1,766	1,617	14,477	10,953	29,822	総産額
	物財費 1,240	92	7,584	799	933	9,316	4,589	15,237	物財費
	所得額 2,658	402	3,510	967	684	5,161	6,364	14,585	所得額
1940 (15)	総産額 5,008	697	16,287	1,437	2,619	20,343	11,371	37,419	総産額
	物財費 1,629	199	9,984	647	1,511	12,142	4,890	18,860	物財費
	所得額 3,379	498	6,303	790	1,108	8,201	6,481	18,559	所得額
1944 (19)	総産額 4,698	1,034	32,820	2,626	5,926	37,370	21,634	64,736	総産額
	物財費 1,305	258	18,708	1,215	5,111	21,033	9,692	32,288	物財費
	所得額 3,393	776	14,112	1,411	815	16,337	11,942	32,448	所得額

第 9 表

(2) 製造工業規模別 (単位百万円)

年 次	軽 工 業	重工業	家内工業	計
1920 (大 9)	総産額 2,008	1,143	711	3,862
	物財費 1,485	685	320	2,490
	所得額 523	458	391	1,372
1925 (14)	総産額 3,420	1,273	1,145	5,838
	物財費 2,531	764	515	3,810
	所得額 889	509	630	2,028
1930 (昭 5)	総産額 3,676	2,268	1,845	7,789
	物財費 2,683	1,361	830	4,874
	所得額 993	907	1,015	2,915
1935 (10)	総産額 5,243	5,308	1,766	12,317
	物財費 3,880	3,291	799	7,970
	所得額 1,363	2,017	967	4,347
1940 (15)	総産額 5,424	10,318	1,437	17,179
	物財費 3,956	6,397	647	11,000
	所得額 1,468	3,921	790	6,170
1942 (17)	総産額 4,437	11,893	1,198	17,528
	物財費 3,239	7,374	539	11,152
	所得額 1,198	4,519	659	6,376

教授の論文は昭和二三年春に書かれたもの、推計資料は昭和二五年末)がみられるし、そのプリンスブルの上からも相当疑問のもたれる節を見出したが、資料の検討については他日を期したいと思う。しかしこの表から多少の凸凹はあつても大体において山田教授の結論と同じく、戦前における純所得率低下の傾向をみる事ができるであらう。

思うに、製造工業そのものとはもととエネルギー消耗力が大きいのであるから、物財費(生産財使用額)、総じ

第 10 表
純所得率・物財費率

(1) 産業別

年次	農林水産業	鉱業	製造工業				商業 その他 サービス業	合計
			工場 工業	家内 工場	土建業	小計		
1920 (大 9)	{ 純所得率 72.7 物財費率 27.3 }	80.0 20.0	40.0 60.0	55.0 45.0	42.3 57.7	42.7 57.3	58.1 41.9	57.1 42.9 }
1925 (14)	{ 純所得率 71.0 物財費率 29.0 }	80.0 20.0	40.0 60.0	55.0 45.0	42.3 57.7	42.9 57.1	58.1 41.9	55.4 44.6 }
1930 (昭 5)	{ 純所得率 66.1 物財費率 33.9 }	77.9 22.1	33.3 66.7	55.0 45.0	42.3 57.7	38.7 61.3	58.1 41.9	52.4 47.6 }
1935 (10)	{ 純所得率 68.2 物財費率 31.8 }	81.4 18.6	31.6 68.4	54.8 45.2	42.3 57.7	35.3 64.7	58.1 41.9	48.9 51.1 }
1940 (15)	{ 純所得率 67.5 物財費率 32.5 }	71.4 28.6	38.7 61.3	55.0 45.0	42.3 57.7	40.3 59.7	57.0 43.0	49.6 50.4 }
1944 (19)	{ 純所得率 72.7 物財費率 27.3 }	75.0 25.0	43.0 57.0	53.7 46.3	42.3 57.7	43.7 56.3	55.2 44.8	50.1 49.9 }

(2) 製造工業規模別

年次	軽工業	重工業	家内工業	計
1920(大 9)	{ 純所得率 26.0 物財費率 74.0 }	40.0 60.0	55.0 45.0	35.5 64.5 }
1925(14)	{ 純所得率 26.0 物財費率 74.0 }	40.0 50.0	55.0 45.0	34.7 65.3 }
1930(昭 5)	{ 純所得率 27.0 物財費率 73.0 }	40.0 60.0	55.0 45.0	37.4 62.6 }
1935(10)	{ 純所得率 26.0 物財費率 74.0 }	38.0 62.0	54.8 45.2	35.3 64.7 }
1940(15)	{ 純所得率 27.0 物財費率 73.0 }	38.0 62.0	55.0 45.0	36.0 64.0 }
1942(17)	{ 純所得率 27.0 物財費率 73.0 }	38.0 62.0	53.7 46.3	36.4 63.6 }

経済構造の変化と資本蓄積

て資本蓄積のもつ意義がかなり大きいことが直観できる。その当然の結果は純所得率の低いことが特徴としてあげられるであろう。しかし資本の所得生産力という点からみれば、純所得率減退の速度が問題とならねばならない。従つて生産水準は純所得率低下の速度がより早い高次産業程高いことが実証される。従来の国民所得分析では資本の所得に対してもつ意味が余り重視されてはいなかった。しかし原料燃料設備機械等の物財費（生産財使用額）は所得生産力の上から重要な意義をもつというべきであり、A-U註⑧という意味の net income ある value added では当然控除されるべきものであつたからである。われわれは更に一步進んで、その期には価値の実現されないストックとしての固定資産や在庫品をも含めた総資本の所得生産力をも考慮する必要がある。資本係数はこれを物語るものであるが、ここでは資料その他の關係から一応の推算を試みたにすぎない。最後に各産業部門における資本蓄積率の問題を取上げ、各産業が所得の資本化という意味での資本蓄積にいかなる貢献をするかをみてみたい。この結果は生産水準の高い産業程、資本蓄積率の大きいことが証明されよう。

いま産業別に純所得率の高いものからなると、鉱山業・農林水産業・運輸交通業・家内工業・土建業・重工業・軽工業・小売業・卸売業の順序となる。これを丁度逆に考えれば、物財費率の高い産業の順序となる。しかしここで問題となるのは、ただ純所得率が低い、従つて物財費率が高いということだけではなく、それらの變動の長期的な速度（ここでは一九二〇―四四年をとつてゐるが、これだけの期間で長期的な趨勢を跡づけうると考えるのはむしろ早計ではあるうが）である。従つて純所得率の減少率・物財費率の増加率の趨勢を眺めてみることにしよう。但し用語のまぎらわしさを避けるため、ここでは便宜上、総生産額と物財費ならびに所得額について大正九年を一〇〇とした五年目毎の年増加率をかかげておいた。勿論、これから純所得率の増加率や物財費

第 11 表
総産額・物財費・所得額の産業別増加率

	1920 (大5)	1925 (大14)	1930 (昭5)	1935 (昭10)	1940 (昭15)	1944 (昭19)	年増加率 %
農 林 水 産 業	総産額	100	136	115	142	183	2.3
	物財費	100	144	142	166	218	2.4
	所得額	100	133	104	134	171	2.2
鉱 業	総産額	100	81	103	165	233	5.3
	物財費	100	80	113	153	332	6.3
	所得額	100	81	100	168	208	5.1
工	総産額	100	148	208	324	455	9.3
	物財費	100	141	222	364	475	10.0
	所得額	100	149	188	270	420	9.4
サーヴィス 業その他	総産額	100	149	198	236	241	6.5
	物財費	100	157	208	249	265	7.2
	所得額	100	144	191	227	232	6.2
総産業	総産額	100	144	181	245	309	7.3
	物財費	100	150	205	292	362	7.9
	所得額	100	150	162	210	268	6.6

率のそれを知るのは単なる計算上の問題だけである。第十一表からわれわれの知りうるところは、純所得率につき農林水産業はいずれも〇・九六製造工業が一・〇商業その他サーヴィス業が〇・九五で最も低いテナポをもっていることこれである。物財費率の増加率については、製造工業一・一三鉱業一・一九商業その他サーヴィス業一・一一農林水産業一・〇四で最低位である。昭和一九年については終戦前年というアブノーマルな時期で、これを戦前と同列に論ずることができないにしても、製造工業は理論的には説明のつかない戦争という大きな与件の影響をうけて異常な数字を示していることが察知されよう。従つてもし昭和一五年迄をとるならば、これらの関係が一応かなりきれいに出てくると思う。総産

経済構造の変化と資本蓄積

額、物財費、所得額の年成長率についてわれわれの知りえたところは次の如くである。即ち総産額の成長率がそれよりも高い物財費の成長率と、それよりも低い所得額の成長率にはさまれた中間に位し、しかも純所得率にして相対的により低く、物財費率にして相対的により高い産業が生産力効果最も大なりということである。

註(7) 山田雄三「我が国産業構造の変化について」、山口茂編「経済計画と国民所得」下 pp. 1—34.

註(8) ケンズでは所得Yは次の外く定義される。

A…完成生産物の売却額、U…使用者費用、F…要素費用

$A - (U + F) \dots\dots$ 企業者所得（総利潤）

社会の所得の総額は企業者所得とF（企業者以外に生産に参加した者の所得とみられる）を加えたものであるから

$$Y = A - (U + F) + F \quad \therefore Y = A - U$$

四、産業別生産水準の推移

以上の関係を生産水準の推移について眺めてみると（第一二表参照）第二次産業の所得生産力が優位にあることがうかがわれる。但し昭和一九年迄の純所得率のテンポと物財費率のテンポとは先の理論と多少の喰違いを窺見できるのであるが、目下のところでは、第三次産業特に商業における在庫品のもつ特殊性と第二次産業特に綿紡績業における原料費の占める割合（原棉代はコストの約七一％程度）ならびに戦争中の特殊な事情をその理由としてかかげるに止め、計算の正確さについては他日を期したいと思う。ここでは物財費率のテンポに重点を置いて眺めていることに注意を喚起したい。

第 12 表
生 産 水 準

(1) 産業部門別

(単位円)

年 次	第 1 次産業	第 2 次産業	第 3 次産業
1920 (大 9)	134	384	408
1925 (14)	178	516	517
1930 (昭 5)	141	615	614
1935 (10)	180	759	683
1940 (15)	285	993	692
1944 (19)	241	1,686	1,580

(註) 資料は第 1 表, 第 4 表参照

(2) 製造工業規模別

(単位円)

年 次	軽 工 業	重 工 業	家 内 工 業
1920 (大 9)			327
1925 (14)	656	977	481
1930 (昭 5)	798	2,066	685
1935 (10)	937	2,204	667
1940 (15)	942	1,716	586
1942 (17)			

第 13 表
国民資本の現在高

(単位百万円)

年 次	国 富 総 額	土 地	資 本
1919 (大 7)	49,928	19,191	30,737
1924 (13)	67,776	22,018	45,758
1930 (昭 5)	110,188	41,091	69,097
1935 (10)	121,310	36,182	85,128
1940 (15)	124,836	21,024	103,812
1944 (19)	140,854	15,609	125,245

〔資料〕 国富統計 (財政経済統計年報)・(第 187 表)

〔註〕 昭和10年は内閣統計局調を日銀卸物価指数で調整したもの。15年以降は昭和10年国富に資本形成額 (山田「推計資料」p.106 の実物形態投資を) 累年加算したものをを用いた。(但し昭和五年不変価格に調整)。尚, 大正8年ならびに大正13年の数字は便宜上それぞれ大正9年及び大正14年の数字とし代用する。

第 14 表
産業別資本現在高 (推計)

(単位百万円)

年 次	第Ⅰ次産業	第Ⅱ次産業	第Ⅲ次産業	計
1920 (大 9)	4,611	12,602	13,524	30,737
1925 (14)	6,864	19,676	19,218	45,758
1930 (昭 5)	6,910	31,094	31,093	69,097
1935 (10)	8,513	40,010	36,605	85,128
1940 (15)	12,457	53,983	37,372	103,812
1944 (19)	8,767	60,118	56,360	125,245

〔註〕 第12表生産水準より各産業の生産力差 (本文参照) を求めて第13表資本現在高に配分した。

五、資本係数と産業構造

次に国富統計より大正九年から昭和十九年迄の国民資本の現在高をしらべ、これを第一二表より計算した生産力差に応じて各産業に配分すると産業別資本現在高(第一四表)が推計できる。但し生産力差は上の如くである。

従つて第一四表から各産業における資本係数はその所得額との

関係から直ちに計算される。

六、国民所得の蓄積率

これから国民所得の蓄積率を計算するには衆知の経済成長の基本方程式を用いればよい。即ち次頁の如き計数がえられよ

生産力差

年次	第Ⅰ次産業	第Ⅱ次産業	第Ⅲ次産業
1920	0.15	0.41	0.44
25	0.15	0.43	0.42
30	0.1	0.45	0.45
35	0.1	0.47	0.43
40	0.12	0.52	0.36
44	0.07	0.48	0.45

資本係数

年次	第Ⅰ次産業	第Ⅱ次産業	第Ⅲ次産業	
1920	2.3	5.9	4.8	4.4
25	2.6	6.5	4.8	4.7
30	3.3	8.1	5.8	6.1
35	3.2	7.2	5.8	5.8
40	3.7	6.2	5.8	5.6
44	2.6	3.5	4.7	3.9

う。(大正九年から昭和十九年迄の四分の一世紀)。

經濟轉換の變化と資本蓄積

實質國民所得の成長率		資本係數	蓄積率
第Ⅰ次産業	2.2%	×	2.6 = 5.7%
第Ⅱ次産業	9.1%	×	3.5 = 31.8%
第Ⅲ次産業	6.2%	×	4.7 = 29.1%
總産業	6.6%	×	3.9 = 25.7%

七、問題の整理

大正九年から昭和一九年に至る間、結論的にえられた計數は、第一次産業の蓄積率年平均五・七%、第二次産業三一・八%、第三次産業二九・一%、總産業につき二五・七%である。この數字はかつてコリンクラークが一九五〇年七月号のフォーチュン誌に寄稿した論文註(9)の中で、日本の一九五〇年代の予想貯蓄率二五%とかがけた數字に奇しくも一致する。元より年代のずれはおおうべくもないが、日本經濟の過去における偉大な成長の実績から予測された數字としては、参照原資料の点から厳しい批判を免れないとしても、優に世界的な水準を抜く高いものである(他の諸國は最高二〇%、多くは一〇%台の數字があげられている)。これと正に同じことが大正九年から昭和一九年期間における日本經濟の成長期についてもいえるわけであつて、二五・七%という數字も過大評価のそしりを免れないかもしれない。

さて第一次産業の五・七%という蓄積率は、純所得率七〇、物財費率三〇という比率を内容とする日本農業經

済の低度の資本構成を反映する数字である。勿論、日本農業が明治以来農業それ自体として発展の跡を示したことは明かであるが、特に資本構造からみた場合には、国際的にも日本産業構造の中におけるその地位からいっても、資本の有機的構成の高度化という線では説明のできない日本の性格の強いものである。総産額・物財費・所得額の年増加率をとつてみても、それぞれ二・三%、二・四%、二・二%という低度の成長が日本における第一次産業の発展テンポを物語るわけであり、これは更に生産水準の一・八倍という倍率にも現われている（但し第一次産業における停滞的有業人口に対するに総産額の二倍弱という数字から読みとれる如く資本構成の低度な産業としてはかなりの実績をあげていたともみられよう）。従つてわれわれの仮定における如く、資本の生産力につき各産業同質的とするならば、第一次産業の資本ストック（四六一一百万円―八七六七百万円）も当然低いわけであり、第一次産業における資本は、所得転化の価値額とストックそのものをも考慮して他産業の比ではないという結果が現われよう。かくてわれわれは逆にこのような第一次産業における生産水準がその資本構造を規定平、この資本構造が五・七%という国民所得からの蓄積率によつて内容づけられると結論することができよう。

以上の如くして、第二次第三次産業についてもそれぞれ問題を整理することができる。即ち第二次産業における生産水準（四・四倍）が三一・八%という蓄積率を可能にしたわけであり、これが経済的には資本現在高（一二六〇二百万円―一六〇一一八百万円）を累積的に増大させた主動的要因とみられる。物財費率についても、鉱業の均二三はさておき、製造工業における五九は資本現在高と共に第二次産業における資本の有機的構成の高度化の一つの裏付けともみうるのである。第三次産業における成長は、第二次産業とはむしろ補完的な関係にある

経済構造の変化と資本蓄積

と考えられる。生産水準（三・九倍）が蓄積率二九・一％を可能ならしめ、これが更に物財費率四三％と共に第二次産業に次ぐ資本構成を現出させている（資本現在高一三五二四百万円—五六三六〇百万円）。

かくてわれわれは経済進歩の条件を資本構造の観点から整理できるわけであるが、「流れ」(flow)の概念を基軸とする国民所得分析は純所得率・物財費率を手掛りとして流動資本の実質的計量を可能ならしめるし、更に生産水準を媒介として資本「ストック」(stock)への結合を可能にすることが明かであろう。

註(6) Colin Clark : "The World Will Save Money in the 1950's," *Fortune*, July 1950.

八、残された問題

各産業部門別資本現在高に続く資本係数の計算は、実質的な面から従来行われていない。ここで試みられた計算是経済成長理論の公式から謂わば逆算した結果にしかすぎない。従つて理論と現実とのギャップの問題が当然生じてこなければならぬ。その差を何に求めるかが残された問題となる。その他、われわれが初めにかかげた大胆な仮定も資料の整備と相俟つて更に検討を必要とするし、進んでより現実的な仮定によつて置換えられねばならない。これがためにはわれわれは再び理論的な問題に帰つて再検討をすると共に、近時アメリカにおいて行われているクズネツツ等の方法を用いた新たなアルバイトについても考慮を忘れるべきではないであろう註(7)。特にわれわれの問題は、クラークによつてとらえられた経済進歩の一般的法則をそもそも可能ならしめる条件が何であつたかにあつた。換言すれば、高次産業への資本移動を可能ならしめた主動的要因は何かという

ことであつた。われわれは純所得率・物財費率並に生産水準をより所として資本構造を分析するうちに、各産業部門における生産水準にこれを求めたのであるが、各産業部門における資本蓄積を規定するものが既に実質所得の成長率であり、資本係数であるという意味では、再び問題が各産業部門における所得生産力という点に帰着し、従つて循環論のそしりを免れないかもしれない。しかしこの点については、クズネツツ的な commodity flow による資本形成の推計がわが国において可能となり更に完備した「配給センサス」をもつに至る迄の第一次的接近として、資料の制約という技術的な点をも考慮しながら、理論的に許されるアプローチに従つたことを特記したい。というのは、国富統計が資料の上では特に不備であり、また資料としてより整備された国民所得より所とする接近方法が平面的であるという弊をおおいえないとすれば、われわれはこれに資本の立体的構造を少しでも加味したいと企図したからである。従つて実質的な資本形成についてより信頼しうる計算が可能となる曉には、より直截に「経済構造の変化と資本蓄積との関係」に迫りうるものと思う。

註③ S. Kuznets, "Commodity Flow and Capital Formation," Vol. I. 1938. 参照。なほ篠原三代平『「財貨流れ法」による推計」(「経済研究」第四巻第一号「資本形成の実証的研究」Ⅱ)では設備投資ならびに建設投資についての推計が行われているが配給センサスの行われていないわが国の場合、構造的な、問題の解明には相当な難色がかかる。