

I. 日本における資本形成

序

資本蓄積の状態を知るには、純資本形成と國富調査との正確な計數を必要とする。しかるに不都合にも、わが國ではそのいずれも満足すべき推計がない。民間總資本形成と稱せられるもののうち、建設、設備、在庫のいずれの計數も正確度を異にしている。ことに在庫變動については甚しく不正確で、明らかに過大評價と考えられる。そこでここでは主として建設と設備を中心として、戦前から戦後にかけて、その内容の推移を見ることにした。が、資本蓄積を知るにはこれを純額としてみる操作が残されている。國富調査は昭和10年以後行われないうが、わずかに終戦時の残存國富の調査がある。これを手懸りにして戦後の蓄積を概観することができる。

本調査のIは金融統計からみた設備資金の構成と推移によって生産者設備の蓄積を通覧し、IIは財貨の流れの方法による建設、設備の總額の推計の試みたものである。Iは高橋、IIは篠原がこれを擔當した。

I 金融面からみた日本の資本蓄積

1 終戦時の残存國富と生産能力

經濟安定本部總裁官房企畫部調査課「太平洋戦争による我國の被害總報告書」によれば、終戦時（昭和20年8月15日）の残存國富は、當時の評価で188,852百萬圓であって、昭和10年國富を終戦時現在に換算した額186,751百萬圓に比べてその101.1%にすぎぬという。そこにいう國富の内容および評價方法は、後に述べるが、この調査結果によれば、わが國の國富は昭和20年において殆んど昭和10年の水準に止まり、したがってわが國の資本蓄積の傾向を見ようとするには、特に戦後において10年水準の上にとどのようにして蓄積が行われているかを知ればよいことになる¹⁾。

1) 戦後のわが國資産の状態を知る資料として、¹昭和21年3月3日調査の財産税課税資産について價格階級別、種類別統計がある。これの分析は他の機會に譲ることとした。

なお、同調査によれば戦争被害額は64,278百萬圓で、10年國富の34.4%に相當しているから、若し假りに戦争被害のない場合を想定すれば、昭和10—20年の10年間に、わが國富は35.5%増加したことになる。昭和5—10年間の19.5%の増加に比れば甚しく高く、これを年率にすれば約6.2%の成長率を示す。戦時中のこのような増加率を今後に期待することは容易でない。

そこに國富とは第1表に示すごとく、土地、鑛山などの減耗資産と戦艦、航空機などの兵器と國際收支とを控除したもので、さらにこれから消費者用の家具家財、鑄貨および金銀その他の貴金屬地金などを差引けば、所得統計における資本形成に對應するものとなる。しかし、これには官公有を含んでいて、私有のもの、すなわち民間資本形成に相當するものが明らかでない。

Table 1 國富の變化

(100萬圓)

	昭和5年 國富終戦 時換算	昭和10年 國富終戦 時換算	終戦時残 存國富	被害なき 場合の想 定國富	10年國富 中私有 割合(%)
總額	156,319	186,751	188,852	253,130	79.5
建築物	68,073	76,275	68,215	90,435	90.3
港灣運河	1,023	1,323	1,632	1,764	0.7
橋梁	1,439	2,288	2,773	2,874	0.0
工業用機械器具	5,197	8,501	15,352	23,346	94.1
鐵道及軌道	10,723	10,903	11,618	12,502	25.6
諸車	1,793	2,461	2,274	2,913	37.8
船舶	3,213	3,111	1,766	9,125	30.5
電氣及瓦斯 供給設備	5,677	8,987	13,313	14,931	90.2
電信電話及 放送設備	593	1,531	1,683	1,976	2.1
水道設備	1,051	1,698	1,814	2,180	0.8
所藏財貨	56,165	67,065	63,448	80,941	93.9
家具家財	37,170	39,354	36,869	46,427	92.2
生産品	16,263	23,541	25,089	32,953	95.8
鑄貨及金銀そ 他貴金屬地金	2,732	4,170	1,490	1,561	100.0
雜	1,372	2,608	4,964	6,207	15.7
分類困難なもの	—	—	—	3,936	—

資料：昭和24年4月7日經濟安定本部調。

註(1) 除外項目—土地、鑛山、林野、家畜家禽、道路、艦艇兵器、航空機、對外債權債務差引額。

(2) 項目内容統一のため若干項目（工業用機械器具、雜）の金額は増減あり。

(3) 換算は日銀調査東京卸賣物價總平均指數による。

同調査は被害額の算定に中心をおき、これを官公有と

私有の分に區別しているが、残有國富について官公有と私有とに分けているのは、建築物（官公有 10,140 百萬圓、私有 58,075 百萬圓）と家具家財（官公有 4,391 百萬圓、私有 32,478.10 百萬圓）だけである。10 年國富に占める官公有と私有の割合を見れば、港灣運河、橋梁、電信電話、水道設備は殆んど官公有に屬しており、これに反して殆んど私有のものは、建築物と工業用機械器具とである。試みに 10 年當時の私有の割合を残有國富の各項目に適用してこれを合計すれば、終戦時の私有資産は 152,783 百萬圓となり、これから家具家財その他消費者用資産を差引けば 94,755 百萬圓となる。昭和 5 年—10 年の私有の割合の變化からみて、私有の建築物と工業用機械器具は 10 年の割合よりも増大したと想定されるが、また被害において最も甚大だったのは民間工場と設備であった。戦後の民間資本形成は終戦時の約 950 億圓程度の蓄積資本の上に加えられつつあるもので、戦争被害からみれば殆んど再投資にすぎぬものと言えよう。

國富被害額の推計方法については、同調査は次のように述べる。「本報告書で示す被害額は再取得價格でなく経過年數による減耗を斟酌した終戦時現在の實被害額で、その方法は詳しく述べれば、まず原則として臺帳價格の明瞭なものはこれを物價指數によって終戦時現在價格に換算し、この換算額から経過年數による償却額を差引いて終戦時被害額を評定することとし、臺帳焼失し或いは初から無いものは、終戦時の公定價格或いはこれに準ずる價格に減耗を斟酌した平均單價を求め、これに被害額を算出することとした。従ってこの國富被害額中には關價格は含まれていない。なお、物價指數はすべて日銀調査東京卸賣物價總平均指數を用い、又耐用年數経過後の残存額は換算額の 30% とした。」しかし、遺憾なことに残存國富項目の評價過程については何も示されていないから、それに立入ることができない。

資本の概念は、多様である。例えばケインズのように「資本を定義するに、それが生産的なものとしてよりも、むしろその存続期間中にその原價を超える収益をもたらすものとする方がずっとよい。」と考えることができる。しかし、豫期収益は容易に計量しえないから、産出量を通じて見る他はない。また、蓄積に連關するのはむしろ生産能力である。同報告は特に工業生産設備能力について詳細な調査を行っている。産出量で示された設備能力を昭和 19 年末と終戦時とについて比較するに、およそ 40% の能力の喪失となっている。

産業別に見ると、終戦時になおよく 19 年水準を保ち得たものは、水力電氣、普通鋼々材、特殊鋼、鉛のみで、動力工業、鐵鋼業、非鐵金屬業は比較的高水準を維持し

ているが、機械工業は約 60% 程度となり、化學工業および纖維工業はさらに低下が甚しい。しかし、終戦直後のこれらの能力は 21 年から 22 年にかけてさらに急激に低下しつづけた。例えば操業率（生産實債÷稼動生産能力）において銑鐵は 20 年に 88.2% を維持していたのが 22 年には 6.1% に、アルミニウムの 20 年 75.2% が 22 年 3.3% に、セメントの 20 年 54.5% が 22 年 2.1.3% に、苛性ソーダの 20 年 64.3% が 22 年 9.6% に、いずれの産業も甚しい下落を示し、わずかに 22 年の傾斜生産方式によって、石炭、肥料などが高水準を保つ他は、主要産業部門はいずれも 10~20% の操業率に止まっている。すなわち、戦争による生産能力の喪失以上に産出量の低下の著しいことを示している。

このような情況において、戦後の蓄積は、少くとも 22 年までは殆んど見るべきものがなかったと言わなければならない。操業率の低下は資本不足によるが、これは産出量に比して固定設備の不足によることよりも、むしろ運轉資本の不足であった。21~23 年の復金融資などによる資金供給は、この運轉資本の不足を補うに主要な役割を果たしたことは事實である。しかるに、他方わが國の國民所得統計における民間資本形成を見ると、それは粗投資であるけれども急激な上昇を示している。すなわち、經濟安定本部昭和 27 年度「年次經濟報告」によれば昭和 26 年國民總支出中に占める民間總資本形成の割合は 23% に達し、戦前が 15% 程度であったことに比べれば異常な高水準を示している。ただしこの資本形成の中で大部分を占めているのが在庫品増加であり、そのうちには物價騰貴によるみかけの増加が含まれているから、これを平均原價で評價し直すと、調整後の總投資率は 18% に低下するという。だが、わが國の資本形成の計數は不完全であって、その大いさについては十分な信頼を寄せえないから、蓄積の根幹である生産者設備について、むしろ内容に立入って調査をする必要がある。

2 産業別生産者設備と資本構成

わが國の民間總資本形成の推計は、資金調達形態と實物形態として發表されている。アメリカで行われているような財貨の流れによるものと綜合貸借對照表によるものと、そのいずれもわが國ではいまだ十分に行われていない。財貨の流れによる試みは本調査Ⅱで行うが、貸借對照表によるものについては後に言及する。

實物形態によるものの内容は、個人住宅、生産者耐久施設、在庫品増加であるが、實物形態と言っても住宅が建築統計による他は、昭和 22 年まではすべて金融統計によるものであった。すなわち生産者耐久施設は臨時資金調整法による事業設備資金認許可額によるものだが、

同法が昭和 23 年 4 月 7 日に廢止されたので、昭和 23 年以降は大藏省調法人企業調査と個人企業調査などに依っている。前者は標本抽出の點では網羅的だが、決算期の區々なものを年間平均とするに困難があり、後者は標本数が少く、やや大企業に傾いているから、全體化するに困難がある。わが國の場合に個人企業の所得が歴

Table 2 生産設備 (100萬圓)

1930 (昭 5)	255
1931 (" 6)	500
1932 (" 7)	147
1933 (" 8)	67
1934 (" 9)	557
1935 (" 10)	846
1936 (" 11)	1,191
1937 (" 12)	2,338
1938 (" 13)	2,823
1939 (" 14)	4,225
1940 (" 15)	4,500
1941 (" 16)	4,700
1942 (" 17)	4,748
1943 (" 18)	7,904
1944 (" 19)	10,028
1945 (" 20)	—
1946 (" 21)	18,100
1947 (" 22)	46,300
1948 (" 23)	113,200
1949 (" 24)	184,900
1950 (" 25)	297,900

資料：經本國民所得調査室調

當的に大きいのに、これの調査が十分でないために、詳細な分析を行うことができない。

さて、設備資金認許可額による生産者耐久施設の推計は法人の分のみだから、個人の方については別途の推計が行われている。認許可額は設備資金の供給を示すにすぎず、必ずしもこのすべてが實物化したとは言えないけれども、戦時から戦後にかけて認許可には設備資財の裏付けがあったから、比較的に實態化したものと推定される根拠がある。この資料の利點は、その絶対額よりもむしろ産業別構成を

見ることができることにあろう。産業別分類は年によって異なるけれども、これによって戦前、戦時中、戦後にかけて、わが國の固定設備投資がいかなる産業に推移したかがわかる。

Table 3 設備資金の産業別構成

	總額 (1,000圓)	鑛業 (%)	工業 (%)	農林水産 (%)	交通業 (%)	商業 (%)	その他 (%)
1938(昭13)	2,814,678	14.37	67.68	1.10	10.27	3.12	3.47
1939(" 14)	4,224,961	13.89	64.73	0.57	11.83	1.00	7.98
	總額 (100萬圓)	軍需工業 (%)	鑛業 (%)	工業 (%)	普通産業 (%)		
1942(昭17)	4,743	42.39	21.17	21.30	15.14		
1943(" 18)	7,823	68.80	14.23	9.79	7.18		
1944(" 19)	9,943	64.19	19.47	11.10	5.23		
	總額 (1,000圓)	鑛業 (%)	工業 (%)	農林水産 (%)	交通業 (%)	商業 (%)	その他 (%)
1945(昭20)	1,316,957	3.96	77.58	4.80	1.02	1.97	10.67
1946(" 21)	15,471,941	3.64	44.62	22.29	12.61	4.21	12.62
1947(" 22)	46,059,097	28.13	41.23	9.95	13.09	3.79	3.81

第3表によれば、戦時中の軍需産業への集中は言うまでもないが、戦前戦後において、鑛業と工業との比較において、工業への設備投資の割合が次第に低下していることが看取される。この傾向は戦後において著しく、工業に比して鑛業、交通業（公益事業）への設備資金貸出が次第に増大している。

Table 4 全金融機關新規貸出 (設備資金)

	總額 (100萬圓)	鑛業 (%)	工業 (%)	土木 (%)	農林水産 (%)	公益事業 (%)	商業 (%)	不動産 (%)	金融業 (%)	雑業 (%)	その他 (%)	地方公共團體 (%)	個人消費資金及び個人納税資金 (%)
1949, March (昭24.3)	127,374	28.62	29.31	0.08	7.33	31.52	0.77	0.25	0.06	0.37	0.59	0.98	0.12
1949, June (24.6)	131,628	27.76	30.78	0.08	6.97	31.77	0.98	0.15	0.02	0.34	0.42	0.57	0.16
1950, March (25.3)	153,412	25.19	32.15	0.16	7.24	31.52	1.71	0.27	0.02	0.76	0.47	0.40	0.11
1950, June (25.6)	160,671	24.62	32.28	0.27	7.09	32.03	1.61	0.32	0.01	0.99	0.37	0.32	0.09

資料：日銀原簿による。

Table 5 戦後における産業資金供給実績及び見込 (億圓)

	昭和 24 年度			昭和 25 年度			昭和 26 年度			昭和 27 年度		
	設備	運轉	計	設備	運轉	計	設備	運轉	計	設備	運轉	計
I 自己蓄積資金	533	173	706	981	371	1,352	1,316	576	1,892	1,350	650	2,000
1 社内留保	190	173	363	469	371	840	678	576	1,254	650	650	1,300
2 減價償却	343	0	343	512	0	512	638	0	638	700	0	700
II 外部資金	1,069	3,291	4,360	1,316	3,149	4,465	1,980	4,913	6,893	1,936	4,124	6,010
III 日銀外貨貸付	0	0	0	0	1,472	1,472	0	0	0	0	0	0
IV 合計	1,602	3,464	5,066	2,297	4,992	7,289	3,296	5,489	8,785	3,286	4,774	8,060

附 表

	昭和 21 年度			昭和 22 年度			昭和 23 年度		
	設備	運轉	計	設備	運轉	計	設備	運轉	計
I 自己蓄積資金	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
II 外部資金	88	596	684	322	570	892	991	2,639	3,930

資料：經本財政金融局「資本蓄積について」(昭和 26 年 8 月)

第5表の産業資金供給実績および見込によると、昭和21~23年度につき自己資金が不詳であるが、そのインフレ期において、おそらく自己資金蓄積に見るべきものなく、また外部資金においても運轉資金に比して設備資金が甚しく低く、少くとも21~23年においては固定資産の蓄積、否むしろ戦争被害の再投資すら充分でなかったことを示している。自己資金の割合は23年度はわずかに5.6%で24年度13.9%からようやく25年度23.3%、26年度26.0%、27年度28.3%と上昇し、また設備資金の割合も23年度の28.5%から24年度32.8%、25年度39.5%、26年度38.0%、27年度40.0%と恢復している。自己資金による資本蓄積は、24年度からようやく著しくなったが、戦前に比して未だ低位にあり、またこの間の物價騰貴から見て實質的には甚だ貧弱であったとしか考えられない。

わが國にはアメリカのような総合貸借対照表が作成されていない。國稅廳調の「會社表」と大藏省調の「法人企業調査」とがこれの代用となるものだが、企業の決算時期が不統一のために期間の平均を求めるのに困難をもっている。またアメリカでは個人企業が少いからその推計の誤差も僅少であろうが、わが國の場合には個人企業が多く、しかもその貸借対照表が集計されるに至らない。だからいわゆる貸借対照表によるものは比較的大會社の傾向であって、必ずしも企業の全體を示すものではない。

資本構成については經營分析の資料からも接近することができる。三菱、興銀、日銀の調査はいずれも大會社に傾いているから、これによって全企業の状態を推すわけにはゆかないが、およその様相を知る手懸りとなる。興銀調による企業資本の構成(370社)を全産業についてみれば、第6表のようである。

Table 6 企業資本構成(%)

	昭11年上期	17年上期	21年上期	24年上期	25年上期	26年上期
自己資本	61	49	26	23	32	39
他人資本	39	51	74	77	68	91
固定資本	58	33	40	21	37	42
流動資本	42	67	60	79	63	58

資料：昭和11、17年度は三菱經濟研究所調、22年度以後は日本興業銀行調

自己資本の比率が甚しく低いことは、すでに見たところだが、それとともに固定資本比率は21年以後甚しく低落し、最近ようやく恢復の途上にある。これを機械工業についてみれば、この傾向はさらに著しい。

機械工業のみならず、金屬工業においても21年から24年にかけて固定資産の比率は急激に低下し、24年下期以後ようやく上昇を示している。評價問題を別として

Table 7 機械工業の資本構成(%)

	昭11年上期	17年上期	21年上期	24年上期	25年上期	26年上期
自己資本	58	40	20	77	22	35
他人資本	42	70	80	83	78	65
固定資本	34	22	27	9	20	20
流動資本	66	78	73	91	80	80

も、21~23年のインフレ期に固定設備の補填すら十分であったとは思われない。戦後の蓄積はようやく24年以降からのようである。

26年上期(4-9月)、日銀調「本邦主要企業經營分析調査」(拂込資本金5,000萬圓以上、506社)によれば、その期間における自己資本の比率は、資産再評價(平均倍率5.3)による再評價積立金全額を含めても38%にすぎず(再評價積立金以外14%、再評價積立金24%)、戦前比率(昭和11年下期、三菱經濟研究所調)の61%に比べれば自己資本と他人資本の比率の關係は正に逆轉している。また總資産中に占める流動資産の割合は57%で戦前の43%に比して高率を示し、これは他面において固定資産の再評價の不十分なことを示しているが、殊に滞貨の増大にもよるものであって、棚卸資産が35%を占め戦前の18%に比して著しく高率である。わが國の民間資本形成の推計において在庫品が異常に大きいのは、企業調査によるこの比率を反映しているが、また企業調査の結果を殆んどそのまま用いていることにも起因している。

しかし、同調査によれば固定比率(固定資産合計÷資本合計)は戦前の92%を上向つて、108%になっている。これは自己資本の低下による結果であるが、固定資産そのものも低下していることを考えあわせれば、このような比率だけではかえって戦前に近いことを示し、現在の状態を十分には明らかにしない。

資金調達形態を総合して資本形成として見ようとするものは、第8表のようである。

Table 8 資金調達形態 (100萬圓)

	個人企業 自己資本	社内留保	減價償却	金融機關 借入	社債株式	計
1930	188	△189	335	150	369	853
1931	178	△140	335	87	255	715
1932	195	32	449	△419	△34	223
1933	225	160	727	△574	378	916
1934	212	243	789	△342	1,262	2,164
1935	235	343	800	528	842	2,748
1936	257	476	823	817	956	3,329
1937	286	444	1,018	1,823	2,086	5,657
1938	315	899	1,187	1,712	2,665	6,778
1939	444	913	1,450	3,418	3,058	9,283
1940	467	912	1,512	3,882	3,579	10,352
1941	504	349	1,553	3,153	4,786	10,345
1942	539	790	1,719	4,288	5,350	12,686
1943	552	1,206	1,495	9,474	5,157	17,884

1944	505	1,203	1,585	19,448	4,794	27,535
1945	...	...	...	...	...	...
1946	...	△552	4,500	59,510	3,227	66,685
1947	...	△277	7,300	83,438	9,294	99,755
1948	...	6,691	11,900	340,887	49,921	408,499
1949	...			408,699	114,142	

註 經本國民所得調査室推計と異なるのは社内留保、株式社債の2項目である。社内留保は国税調査により、株式社債は日銀調「本邦経済統計」の同項目につき、金融機関発行の分を除く。△は負。

そのうち個人企業の自己資金調達推計は、農家の所得と固定施設調達との比を適用したもので、過小であることを免れない。社内留保も過小に見積られる傾向があるが、金融機関借入中には兩建の分を含んで過大かもしれない。しかし、この表によって調達形態の各項目が、戦前戦時戦後を通じていかに變化したかは明かである。そ

こで問題となるのは、このような設備資金の増大が果して機械設備更新にどれだけ役立ったかであり、また他人資本の源泉をどこに求めたかである。

3 生産設備の老朽化と償却不足 (附、政府投資)

わが國の資本形成の計数は、粗概念であって、資金調達形態に減價償却として示されているのは法人企業のみで、これを控除しても新投資の計数は得られない。資本蓄積の状態を知るには實質的な新投資の計数が必要だが、いまだ推計されるにいたっていない。そこで、むしろ設備の内容について見よう。一言でおおえばわが國の設備は老朽化、陳腐化しているのに、しかも減價償却は甚しく不十分のようである。

Table 9 機械工業設備老朽状況

	金屬工作機械			鐵金プレス			鍛冶機械			爐		
	國産	輸入	計	國産	輸入	計	國産	輸入	計	國産	輸入	計
1946~50	11% (13)	0% (0)	8% (11)	5% (6)	0% (0)	4% (5)	12% (9)	-% (0)	9% (8)	34% (40)	-% (0)	34% (40)
1941~45	33 (37)	3 (4)	26 (28)	21 (24)	3 (2)	19 (20)	31 (33)		25 (26)	13 (10)		13 (10)
1936~40	41 (40)	61 (66)	46 (46)	48 (48)	25 (26)	44 (45)	44 (48)	43 (48)	44 (48)	46 (44)		46 (44)
1932~35	7 (6)	15 (13)	8 (8)	9 (8)	2 (2)	8 (7)	5 (4)	12 (11)	6 (5)	7 (6)		7 (6)
1926~30	5 (2)	8 (7)	6 (3)	5 (4)	25 (26)	8 (8)	4 (5)	36 (33)	11 (11)	0 (0)		0 (0)
1925年前	3 (2)	13 (10)	6 (4)	12 (10)	45 (44)	17 (15)	4 (1)	9 (8)	5 (2)			
合計	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)	100 (100)

資料：昭和26年5月通産省調

註(1) 老朽化状況は保有臺数及稼働臺数に對する設置年次別百分比

(2) 括弧内は總稼働臺数に對する稼働臺数の百分比

第9表は老朽化の一端を示すものであるが、これによると戦前1940年以前に設置されたものが大半を占めている。さらに陳腐化状況を見ると、設置時の精度性能を維持するものは、金屬工作機において12%、鉄金プレス16%、鍛冶機械9%にすぎず、他は能率30%以下に低下したもののみなのである。

しかも、減價償却が甚しく不十分のようである。経済安定本部調査課調「日本經濟の回復段階」(昭27年1月)によれば、資産再評價を行った普通法人の昭和25年10月末における固定資産の再評價限度額(再評價税法によって物價指數を用い各固定資産を時間に換算したものは、實際の再評價額の $\frac{100}{45}$ であり、従って固定資産の損耗額を補填するためには、少くとも減價償却額として計上されているものを2.2倍しなければならないという。しかも、固定資産の再取得價格は再評價限度額よりも、50-100%高いと言われるから、再取得價格からみれば償却として示されるものを約3倍しなければな

らないと言われる。

戦後のわが國の資本形成は、資金調達からみても急速な増大を示しているが、しかし生産者設備において以上のように老朽化陳腐化を未だ十分に脱していないと見るべきであろう。インフレーションによって、資産再評價が必要とされながら、これが十分でなく、従って償却もまた甚しく過小である。このような内容をもつ總資本形成の計数を單に物價でデフレートしても、戦後の蓄積状態は完全には示されない。

最後に、戦後の蓄積をまかなった貯蓄源泉に連關して、政府投資の役割の増大に注目しなければならぬ。インフレーションは、勤勞所得から法人および個人企業所得へ所得を再分配した。しかし、法人留保はさきに見たようにきわめて少く示されているから、貯蓄の主たる源泉は個人企業所得ということになる。しかし、所得水準が低下した戦後に、にわかに個人貯蓄が増大するはずがない。國民所得に占める租税の割合をみても、法人個人の貯蓄

の多くは政府收支を通じて形成されている。租税を通じる政府の直接間接投資がこの間にあって重大な役割を演じるわけである。第 10 表の中央政府投資のうち政府事業投資はこの直接投資を示し、對民間資金供給は間接投資を示すものだが、復金、公園、見返資金、資金運用部などを通じる財政資金は、民間資金とならんで産業資金として重要な役割を占めている。

Table 10 中央政府の投資 (億円)

	昭和24年度	25年度	26年度
政府事業投資	1,518	1,800	2,906
公共事業費 (除事務費)等	618	1,133	1,129
政府事業設備投資	390	524	733
對民間資金供給	1,324	317	1,880
總額	2,944	2,117	4,786

經本財政金融局調

昭和 27 年度白書によれば、産業資金供給に占める政府關係資金は昭和 9~11 年 0.9% にすぎなかったのが、戦後ことに復金を通じる融資が増大し、24 年ドッジ・ライン以後やや低下したが、それでも昭和 25 年 2.4%、26 年 7.8% と重要な地位を占めている。しかし、これは中央政府からの民間資金の補充にすぎない。中央地方政府の直接投資の統計は、不完全だが、第 11 表のごとくである。

Table 11 政府投資 (100萬圓)

	特別會計 資本勘定	一般會計 事業費	政府出資	地方財政 土木費	合計
1930 (昭 5)	136	166		220	522
1931 (" 6)	116	161		212	489
1932 (" 7)	113	160		344	617
1933 (" 8)	190	165		357	712
1934 (" 9)	155	23		297	475
1935 (" 10)	202	24		356	582
1936 (" 11)	217	27		404	648
1937 (" 12)	306	31		334	671
1938 (" 13)	298	37		332	667
1939 (" 14)	347	41		349	737
1940 (" 15)	609	53	193	402	1,257
1941 (" 16)	855	67	396	439	1,757
1942 (" 17)	1,231	79	618	514	2,442
1943 (" 18)	1,242	80	465	670	2,457
1944 (" 19)	1,735	116	471	471	2,793
1945 (" 20)	—	—	—	—	—
1946 (" 21)	11,300	38,400	4,221	4,327	54,027
1947 (" 22)	82,600	60,500	7,124	12,795	155,895
1948 (" 23)	156,400	106,300	18,573	41,178	303,878
1949 (" 24)		185,100	41,853	68,625	

アメリカの國民所得統計では投資は民間投資のみ計上され、政府投資は政府の財貨用役購入にふくまれている。しかし、わが国ではイギリスのように政府投資を獨立して計上する必要がある。本調査のはじめに注意したように、わが国の資本的資産のうち、港灣運河、橋梁、鐵道軌道、電信電話水道設備などに投下されている中央地方政府の投資は莫大であって、わが国のように民間資本形

成が實質的に貧しい状態においては、政府投資の獨自な役割を見逃すことができない。

日本の資本形成は、設備投資に關する限り、以上に見たように戦争被害を最も受けている。そして戦後は固定設備投資よりもむしろ運轉資金によってようやく生産を維持しえたに止まる。流れとしての生産の面のみを見れば、それはすでに戦前水準に近い恢復率を示している。けれども蓄積に關する限り、その昭和 10~20 年に示したような高い累積率を今後にわかに期待しえないとすれば、その戦時中の激甚な被害の回復だけでも長い年月を要するであろう。(高橋長太郎)

II 「財貨流れ法」による推計

1 顧みられなかった一推計方法

わが国の國民所得推計のなかで一ばん不満足なのは何といつても資本形成であろう。民間資本形成の三構成要素のなかで、住宅建築だけが建築統計から物的に推計され、産業資金から「資金間の重複」を除いたものが設備投資と在庫變動に當るものとされている。そして特に注目すべきは在庫變動が以上の金額から設備資金を差引いた残額として計算されていることである。戦後、「個人企業調査」や「法人企業調査」を利用してこれらの推計が行われるようになったとしても、在庫に對して物價變動の調整が言われな結果として、總資本形成中で在庫變動の占むる比率は戦前戦中と同じように、法外に大きい。そこには金融統計或はそれに類した性質のものを用いることから諸々の缺點が現れている。この點については都留教授が本誌において別の機會において論じたところであるから重複を避けよう。

ただそれにしても、わが国で Kuznets や商務省の使用している「財貨流れ法」が資本形成の推計に殆んど適用されなかつたことは誠に残念な事柄といわねばならない。なぜなら資本形成乃至資本蓄積の問題は過去の經濟の分析においても、また今後の政策の立案においても最も重要だからである。にも拘らず資本形成の推計が本格的に財貨の流れに即して、生産統計を用いて、行われたことがなく、不完全な「かね」の面からの推計に終始してきた觀がないではない。そこでわが国のこの方面の推計を推進する意味で思い切って Kuznets の方法による推計を試案として提起し、今後の國民所得統計發展のための捨石にしたいというのが本調査の根本動機なのである。

ここでは Kuznets の方法を詳説する餘裕はない。しかし以下に行う推計の理解のために必要な最小限度のアウトラインを紹介しておこう (S. Kuznets, "Commodity

Flow and Capital Formation," vol. I, 1938)。

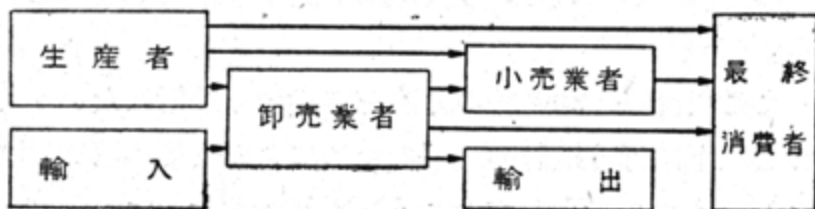
Kuznets は資本形成の財貨面からの推計には二つの方法があると考え。一つは「財貨流れ法」flow-of-goods method であり、以下説明しようとする方法である。他は「ストック變化法」change-in-stock method であり、土地等を除いた國富の増加をもって正の資本形成となす手法はこれに屬する。しかし「財貨流れ法」は資本形成の推計に一貫して使用できない事情にある。設備投資と建設は確かに「財貨流れ法」によって推計できるが在庫變動は「ストック變化法」による以外に方法はないからである。その結果、Kuznets は二つの方法の併用によって資本形成の全體を把握しようとするわけである。彼は諸財の流れをまず次のように分類する。

- I. 財貨
 - 1. 完成財
 - a. 消耗財
 - b. 半耐久財
 - c. 消費者耐久財
 - d. 生産者耐久財
 - 2. 未完成財
 - e. 建設資材
 - f. その他
- II. ^{サーヴィシング}用役提供 (加工修理料)

彼は f をのぞく諸財の経路をこれらの分類に即して追跡し、消費財、資本形成 (公共資本形成を含む) という國民總生産の二大要素を、極めて微細に而も非常に正確を期した良心的な手法で推算し、且つ集計していく。

しかしわれわれの問題は資本形成の推計だけにあるのだから、以上の分類のなかで資本形成になるものを取出せばよい。生産者耐久設備、建設資材ならびにサーヴィシング (加工修理料) はグロスの資本形成 (民間・公共の兩方を含む) の誘導のため、まず抽出されねばならないものなのである。ただ在庫變動は以上の分類とは別に推計されねばならない。以上の分類で一ばん困難な問題は或財が二用途以上にまたがっている場合である。このような混合財の場合には、「配給センサス」を利用して或財の何%が未完成財となり、何%が生産者耐久設備となり、何%が建設資材になるかといった確定が必要である。この「混合財」の分離は資本形成推計上における第一の困難である。

Kuznets の場合、諸財が生産者或は輸入業者から種々の配給段階を通じて最後に最終消費者または輸出業者の手に渡る経路が詳しく追求される。この配給経路の分析は重要である。なぜなら付け加えるべき最終消費者まで



の運賃や配給マージンの大小は諸財がどんな経路を経て最終消費者に到達するかに大きく左右されるからである。この詳細な追求をみると、人は commodity flow からの國民所得推計が完璧でありうるためには、事實上レオンチェフ體系の構成が先行しなければならないという感想に打たれざるをえないであろう。そしてレオンチェフ體系が數カ年おきであるにせよ、ともかく實際に構成されてきたアメリカで、commodity flow approach が國民所得推計法として資本形成、消費支出にも大々的に採用されているという事實は決して偶然だとは思われない。ただこのことは完全な「配給センサス」をもたないわれわれにとっては、第二の困難となることはいうまでもない。

いずれにせよ生産者耐久財だけでなく一切の完成財は、このような過程の分析を経た上で、輸入額が加算され、輸出額が差引かれる。しかも運賃、配給マージンの調整も加えられるから、最後には最終消費 (使用) 者にとっての價値がえられるわけである。その場合描かれた経路の示すように、輸入は卸賣の段階に、輸出は卸賣の段階から行われると假定される。なお消費者耐久財の部分品は未完成財として處理しているに拘らず、生産者耐久財の部分品は完成財として處理されている。

次に建設についても同じように、建設資材がまず集計され、次でそれを建設の價値にまで引上げる加工がほどこされる。つまり建設資材の生産額をストックの變化について補正してその賣上額を出し、さらに輸出入を調整して、それに運送費を加算する。さらに労働力の價値や利潤をこれに附加して建設全體の價値を推計する。この方法は Kuznets によって global estimate と呼ばれており、別途に行われている by type の推計 (住宅建築、營業用建設、公共建設等) によってチェックされる。

最後に「在庫變動」としては生産または配給過程にある一切の財貨の在庫の純増減が把握され、非耐久財の最終用途にある在庫は除かれる。

かくして國民所得をうるために、一切の財貨の流れを追跡して、未完成財を控除し、さらに輸出入、運賃、マージン等の調整を行うことによって final stage における final product の價値が推計される。ただ資本形成の一部である建設は財貨の流れとしては最初未完成財 (建設資材) であるに相違はないが、工事を経た上で完成財となるものと考えられる。

日本の場合にこの方法を適用する際に、最大の障碍となるのは配給センサスがないうことであろう。しかし幸いなことに生産者耐久設備については、いわゆる「混合財」が比較的少いようである。われわれが勇氣を

振ってこの未知のアプローチに乗出すことができるのは、主としてそのためであるといつて差支えない。

2 戦前の資本形成

生産統計を中心として戦前の資本形成を推計する場合、基礎資料である「工場統計表」の制約から、期間を1914、1919~1936年の18ヵ年に限定する。さらにKuznetsの方法によって推計を行えば、當然公共資本形成を含んだものになる。勿論「配給センサス」の完備したものがあれば、総資本形成から公共資本形成を分離することは可能であろう。しかし日本の場合commodity flowから推計する限り、それは出来ない相談といわねばならない。

(1) 設備投資 生産者耐久設備又は設備投資の推計に當って、われわれの出発点とすべき計数は機械器具工業の生産額である。しかし該工業の生産額は必ずしも全部生産者耐久設備といい難い。消費者耐久財、3年以下の耐久年限のもの、建設資材ならびに未完成財と目すべきものは控除せねばならない。そこで扇風機、電熱器、絶縁電線電纜、電池、活字、昇降機、寒暖計、体温計、時計、寫眞等、電球、レンズ、顯微鏡、望遠鏡、双眼鏡、楽器、蓄音器、自轉車、人力車、荷車、ガス水道器具、バルブ及びコック等を除いた。ただ顯微鏡、自轉車、人力車、荷車については生産者耐久設備とみなしうるかもしれないけれども、他に特に分離しない「混合財」の部分と相殺するものと假定して除いた。他方含められた項目を数えると、蒸汽罐、ガス發生装置、原動機、電氣機械器具(發電機、變壓機、電動機、通信機器等)、農業土建用機械、農具土工具、各種産業用機械、各種工作機械、起重機、捲上機、ポンプ、水壓機、電壓機、度量衡器*、電氣計器*、試験及檢定器械、理化學・醫療用機械、測量及製圖機器、計算機・タイプライター等*、探照燈、金庫*、車輛機械(機關車、客車、貨車、電車、船舶、船具、航空機、自動車、自動自轉車、その他部品)、調車・

齒車・車輛及び軸承、銃砲彈丸兵器類、その他の機械が擧げられる。以上のうち*印をつけた部分は消費者耐久財と生産者耐久財の混合財の性質をもっており、消費者耐久財の部分は前述の除かれた自轉車、人力車等と相殺されるものと假定される。こゝで特に注意すべきは、アメリカなどで消費者耐久財として處理される自動車を生産者耐久財として處理したことである。これは自家用となすこと殆ど皆無といつてよい日本の實情を反映させたままである。

以上の手續で得られたものは、まだ國內で生産された生産者耐久設備ということができない。第一にこの期間の職工5人未満使用の工場が生産する機械類を含めていない。しかしこの部分は機械工業に關する限り僅少だと思われる。われわれはこの家内工業の機械生産額が、各種機械の部分品のなかで機械の一部に組立てられた結果二重に掲載されている部分と計數上相殺すると假定して前進した方がむしろ賢明だと考える。第二に機械工業の加工修理料が含まれるべきである。求める資本形成がグロスの計數である以上これは當然である。第三に「工場統計表」の生産額は民營のものだけである。しかし官公營の生産額は「工場統計表」に掲げられていない。そこで便法として「工場統計表」の民營工場従業者數に對する官公營工場従業者數の比率を機械工業だけについて計算し、これを民營工場の機械器具生産額に乗じて官公營工場機械器具生産額を推定した。この場合民營工場と官公營工場の労働生産性が等しいと假定したわけである。しかし官公營の機械工業は民營の平均より恐らくは大規模であり、労働生産性も高いと思われる。官公營の機械工業における比重の大きかつたことを考慮すると、このことは生産者耐久設備過少評價の最大の原因となりうるであろう。しかし第一次推計としては、等しき生産性を假定し、今後ほぼ妥當な生産性比率を推定できるようになってから、この過少推計?を補正したいと思う。

Table I. 生産者耐久設備の國內生産額

	機械器具工業生産額 output in the private machinery & equip. industry	(内)生産者耐久設備 producers' durable equip. produced in (a)	機械工業加工修理料 servicing and repairs in the machinery & equip. industry	官公營工場機械器具生産額 machinery produced by the factories operated by the public and government	生産者耐久設備國內生産額 domestic output of the producers' durable equipment
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e) [b+c+d]
	thousand yen			million yen	million yen
1914	110,900	93,465	6,903	106	206
1919	716,241	626,252	37,732	323	987
1920	888,020	783,879	47,737	438	1,270
1921	568,322	488,124	37,746	308	834
1922	545,447	431,982	67,474	208	707
1923	392,066	285,181	49,055	144	478
1924	447,490	327,335	58,031	142	527
1925	458,570	347,883	48,647	148	545

1926	538,917	392,462	54,998	163	610
1927	582,961	410,985	62,390	189	662
1928	629,926	455,162	57,141	186	698
1929	682,162	533,233	53,090	246	832
1930	615,683	465,702	41,439	216	723
1931	443,341	324,427	35,185	147	507
1932	543,842	397,508	36,893	186	620
1933	805,115	607,047	53,156	235	895
1934	1,082,073	818,418	65,727	298	1,182
1935	1,380,583	1,090,601	71,178	90	1,252
1936	1,609,254	1,418,312	95,245	90	1,604

Table II. 官公營工場機械器具生産額の推定

	官營機械工業従業者数 employees in the machinery ind. operated by government (a)	公立機械工業従業者数 employees in the machinery ind. operated by the public (b)	(a+b) (c)	民營機械工業従業者数 employees in the private machinery industry (d)	(c/d) (e)	官公營工場機械器具生産額 machinery produced by the factories opera- ted by the public and government (f)
	men	men	thousand men	—	%	million yen
1914	92,288	4,000	96.3	106.0	95.4	106
1919	110,814	4,000	114.8	254.4	45.1	323
1920	112,960	4,000	117.0	237.2	49.3	438
1921	111,316	4,000	115.3	212.0	54.4	308
1922	103,854	4,000	107.9	283.0	38.1	208
1923	91,373	4,000	95.4	260.3	36.7	144
1924	81,877	4,000	85.9	271.1	31.7	142
1925	80,001	4,000	84.0	260.9	32.2	148
1926	78,445	4,000	82.4	273.2	30.2	163
1927	87,524	4,000	91.5	282.7	32.4	189
1928	82,588	4,000	86.5	293.3	29.5	186
1929	80,478	4,098	84.6	234.9	36.0	246
1930	66,833	4,994	71.8	205.3	35.0	216
1931	59,530	4,013	63.5	191.4	33.2	147
1932	74,321	4,318	78.6	230.8	34.1	186
1933	81,208	4,011	85.2	291.6	29.2	235
1934	95,878	4,531	100.4	365.3	27.5	298
1935	23,054	4,464	27.5	424.4	6.5	90
1936	25,257	4,259	29.5	524.8	5.6	90

(f)=Table I (a)×Table II (e)

第1表は第2表から推定された官公營工場の機械器具生産額を民營工場の生産額及び加工修理工と合算して、国内で生産された生産者耐久設備を推定したものである。ただ第2表の(b)即ち公立工場の従業者数は1928年以前はえられないから一律に4,000人と推定した。この推定が官公營工場の従業者総数に與える誤差は無視できる程度と考えられる。

さてこのようにして推定された生産者耐久設備の国内生産額は、輸移出入と運賃・マージンについて補整し、国内使用額に變形した上で、設備投資と考えるべきである。ただ日本の場合各配給段階に即してマージンを付け加えるのが妥當だとしても、そのような作業に必要な資料がない。そこで少々亂暴であるが、生産額を輸移出入に就て調整したあとで、一律に運賃・マージン分として

15%を付け加えることにした。生産額は工場渡値段で評價されているから、大體卸賣價格と目される輸移出入品價格とそのまま比較し、加減を行うことは當を得ていない。しかし15%を卸賣段階の前後に兩分して計算を行うべき基準がわからないので以上の便法を敢てしたわけである。序でながら以上の15%を決定する場合には、Kuznetsのアメリカのデータと、「昭和5年國民所得調査報告」を参考とした。

以上推算された生産者耐久設備又は設備投資は決して民間の設備投資だけではなく、公共設備投資というべきものを含んでいる。船舶にも軍艦が入っているとすれば、このことは益々明らかである。そこで統計上一貫性を保持するために、銃砲彈丸兵器や航空機もこれに含め、Kuznetsの所謂「戦時概念」による推計を行った。わ

Table III. 設備投資の推定

	生産者耐久 設備生産額 domestic output of the producers' durable equipment (a)	輸 入 its import from abroad (b)	朝鮮から 移入 its import from Korea (c)	臺灣から 移入 its import from Formosa (d)	輸 出 its export to abroad (e)	朝鮮へ移出 its export to Korea (f)	臺灣へ移出 its export to Formosa (g)	$(a+b+c+d)$ $-(e+f+g)$ (h)	設備投資 [$h \times 1.15$] investment for equipment (i)
1914	thousand yen 206,000	31,701	—	3	3,087	1,586	904	232,127	266,946
1919	987,000	112,006	—	282	24,448	11,847	7,783	1,055,210	1,213,492
1920	1,270,000	134,068	—	3	35,978	11,677	11,103	1,345,313	1,547,120
1921	834,000	142,644	—	—	18,269	6,553	8,013	943,809	1,085,380
1922	707,000	139,637	47	—	17,773	6,601	4,948	817,362	939,966
1923	478,000	145,665	487	3	11,253	8,219	3,562	601,121	691,289
1924	527,000	187,897	618	13	11,882	10,202	3,521	689,923	793,411
1925	545,000	138,637	663	11	14,967	8,866	4,818	655,660	754,009
1926	610,000	134,406	689	4	11,268	13,010	5,967	714,854	822,082
1927	662,000	119,031	592	25	15,066	14,712	7,224	744,646	856,343
1928	698,000	152,506	1,054	—	16,548	23,288	9,915	801,809	922,090
1929	832,000	173,505	1,396	2	23,864	25,738	9,655	947,646	1,089,793
1930	723,000	110,818	1,278	1	23,239	22,897	9,408	779,553	896,486
1931	507,000	74,329	1,210	—	21,042	16,118	6,788	538,591	619,380
1932	620,000	88,347	1,207	—	22,597	16,590	6,992	663,375	762,881
1933	895,000	102,485	1,394	—	38,240	26,518	8,302	925,819	1,064,692
1934	1,182,000	138,204	1,630	—	72,565	35,580	13,822	1,199,867	1,379,847
1935	1,252,000	151,185	2,682	—	79,314	55,225	18,047	1,253,281	1,441,273
1936	1,604,000	144,024	2,438	706	105,139	70,239	21,800	1,553,990	1,787,089

が國では「平時概念」による推計は統計上不能である。例えば航空機から軍用と民間用を分離区分することはできないからである。

(2) 建設投資 以上のように設備投資については、官公營工場の生産性比率からくる誤差を別とすれば、かなり正確に推計できたと考えられる。しかし建設投資の場合、期待される誤差はかなり大きいと思われる。なぜなら建設資材には、設備財よりは遙かに「混合財」的な性質のものが多いためである。従ってわれわれは建設資材のうち本當に建設に流れる部分の確定に苦心しなければならない。

しかしとりあえず、分離前の建設資材の生産額を輸出入について調整してかかろう。この場合、設備財についてもそうだが、生産統計と貿易統計の商品分類が必ずしも一致していないことから、商品の對應に種々の障りがおこる。時としてこの障りを無視することから生ずる誤差は僅少だと判断して前進した二三の場合のあることをことわっておきたい。

われわれが建設資材として選んだ品目を列挙すると、土管*、板ガラス、煉瓦及び耐火物、屋根瓦*、セメント、セメント製品、石灰、アスファルト*、ピッチ*、花崗岩*、大理石*、安山石*等の石材、砂利*、製材、建具家具、畳表*、製材業加工修理料、鑄鐵管、ボルト・ナット・ワッシャー、リベット、釘、金網、歴延鋼材

(鋼板、鋼條等、ワイヤロッド、鋼線、鋼筒管、レール等)、鉛管、家具用金物、鐵製・非鐵製建具家具什器、その他建設材料、メッキ鐵板、絶縁電線電纜、ガス水道器具、金屬工業加工修理料、昇降機、漆液、ワニス、ペイント、爆薬、壁紙、タール、石綿及び同製品等である。以上のうち*印は「工場統計表」ではなく、「商工省統計表」の計数によつたものである。「商工省統計表」では若干の品目について殆んど職工5人未満工場の生産額も網羅しているからである。しかしその他の品目については職工5人未満工場の生産額を含まない。さらに官公營工場の生産額は全般に亘って含ませることができないが、ただ歴延鋼材については官營分を含ませることができた。従って家内工業、官營工場の生産額の主なものは含ませてきた筈である。これを第4表にみられよう、「日本貿易精覽」、「日本外國貿易年表」、「朝鮮貿易年表」、「臺灣貿易40年表」、「臺灣貿易年表」によって建設資材の輸移出入を調整し、國內で消費せられた建設資材を算定した。しかしこの計数はいわゆる建設資材と稱されるもののなかで非建設用途に使用されるものを差引いてないから、いわばグロスの性質をもつ。この非建設用を控除し、これに運賃・マージンを加算し、さらに建設工事の附加價值を付け加えることが次の仕事である。

第5表はこれである。建設資材中、金額が大きいのは用材、鋼材ならびにセメントである。このうちセメント

Table IV. (未分離) 建設資材の生産と消費

	建設資材生産額 output of construction materials (a)	輸入 import of them from abroad (b)	朝鮮から移入 import of them from Korea (c)	臺灣から移入 import of them from Formosa (d)	輸出 export of them to abroad (e)	朝鮮へ移出 export of them to Korea (f)	臺灣へ移出 export of them to Formosa (g)	建設資材消費額 domestic consum- ption of constru- ction materials (h)
	thousand yen							
1914	94,449	43,023	4	188	10,518	2,990	5,455	118,701
1919	477,035	221,911	924	572	48,510	13,401	13,204	625,327
1920	485,568	282,815	5,673	1,652	52,640	10,044	21,772	691,252
1921	495,815	205,033	7,099	667	28,800	11,713	16,438	651,663
1922	490,522	257,931	6,451	2,487	26,789	12,320	11,081	707,201
1923	619,700	227,163	7,122	4,354	15,600	17,378	9,545	815,816
1924	628,626	346,569	5,476	4,052	19,333	14,952	9,523	940,915
1925	643,870	182,141	3,761	3,008	27,155	13,417	13,146	779,062
1926	712,753	234,344	3,704	4,337	23,238	19,203	14,251	898,446
1927	699,627	220,623	2,289	2,665	25,033	24,895	17,593	857,683
1928	782,567	232,161	2,259	1,999	28,283	29,833	20,580	940,290
1929	835,207	204,205	2,805	2,165	39,970	30,831	21,518	952,063
1930	622,389	119,754	2,368	1,317	32,670	27,967	19,172	666,019
1931	533,942	79,148	2,456	1,149	26,689	19,437	17,449	553,125
1932	650,709	78,694	1,706	1,799	30,982	27,335	20,848	653,743
1933	917,363	105,849	1,693	2,228	54,133	35,872	25,251	911,877
1934	1,180,269	107,953	6,031	1,876	101,081	52,266	28,666	1,114,116
1935	1,380,937	109,559	10,341	1,363	124,086	68,887	37,557	1,271,670
1936	1,469,707	111,114	11,081	2,030	127,236	87,797	42,430	1,336,469

(1) $h = (a + b + c + d - e - f - g)$

(2) The mixed part not used for construction purposes is not segregated.

Table V. 純建設資材と建設投資の価値

	建設資材消費額 construction materials con- sumed, gross (a)	非建設用木材 lumber & wood products not used for construction (b)	非建設用鋼材 rolling steel not used for construction (c)	その他非建設用 others not used for construction (d)	純建設資材 consumed, net [a-b-c-d] (e)	運賃・マージン transp. ch- arges & distr. margins $e \times 15\%$ (f)	建設業附加価値 value added by constru- ction (g)	建設投資の価値 value of investment for construction [e+f+g] (h)
	thousand yen							
1914	118,701	1,224	28,336	2,039	87,102	13,065	80,434	180,601
1919	625,327	22,693	146,682	15,930	440,022	66,003	406,338	912,363
1920	691,252	29,927	164,974	12,830	483,521	72,528	446,507	1,002,556
1921	651,663	39,108	121,729	17,997	472,829	70,924	436,634	980,387
1922	707,201	42,699	106,947	27,182	530,373	79,556	489,773	1,099,702
1923	815,816	57,347	103,038	39,047	616,384	92,458	569,200	1,278,042
1924	940,915	62,402	143,255	38,602	696,656	104,498	643,327	1,444,481
1925	779,062	44,897	101,072	39,809	593,284	88,993	547,868	1,230,145
1926	898,446	53,702	108,460	50,436	685,848	102,877	633,346	1,422,071
1927	857,683	52,003	116,191	49,534	639,955	95,993	590,966	1,326,914
1928	940,290	52,911	134,254	56,144	696,981	104,547	643,627	1,445,155
1929	952,063	45,758	142,865	56,448	706,992	106,049	652,872	1,465,913
1930	666,019	32,122	74,736	49,668	509,493	76,424	470,400	1,056,317
1931	553,125	29,708	60,132	42,796	420,489	63,073	385,258	868,820
1932	653,743	27,664	113,524	49,668	462,887	69,433	436,531	968,851
1933	911,877	31,404	198,652	60,825	620,992	93,149	543,312	1,257,453
1934	1,114,116	34,202	267,615	78,087	734,212	110,132	650,888	1,495,232
1935	1,271,670	37,399	308,297	102,581	823,393	123,509	700,872	1,647,774
1936	1,336,469	41,382	250,726	115,318	929,043	139,356	1,004,041	2,072,440

については用途を調べた統計があるが、殆んど全部建設用と目してよい。次に鋼材については「製鐵業参考資料」によって、1924年以降、各種目別に用途別消費率が

わかる。ここでは各鋼材の合計のうち、鐵道(含電鐵)、土建鐵骨構造、石油・ガス・水道、鑛山に向けられる部分を建設向けと推定し、造船、機械鐵工業、その他に向

けられる部分を非建設向けと推定した。1924年以降の建設向け比率は、51.9, 54.6, 52.9, 48.5, 49.3, 50.3, 59.4, 50.2, 43.5, 42.4, 43.1, 39.8, 46.5%と推移している。1923年以前についてはこの比率を一律に50%と假定した。

次に用材であるが、この用途については累年の資料はない。しかし帝國森林會の「帝國林業綜覽」(1924)〔鐵道省運輸局「木材に関する經濟調査」(1925)にもその抜すいがのせられている〕には1919年の木材用途別途需要量が詳細に推定されている。これによると建設向けられた用材は74.6%である。他方田中勝吉氏の「最新木材の用途」には昭和14年度の外地を含む用途比率が推定されているが、これによると建設向けは70%である。戦時に向うにつれ軍事用がふえて%が減じたと推定されるので、一應我々は1914~36年の期間建設向け比率を75%と假定した。

その他セメント製品、家具・建具は夫々セメント及び製材と重複しているという意味で $\frac{1}{2}$ を控除し、メッキ鐵板、爆薬、石綿及石綿製品、ペンキ・ワニス・漆液、ボルト・ナット等はアメリカの實例を参考にして一定率を控除した。なお金屬工業加工修理料はその $\frac{1}{2}$ を建設向けと假定した。これらの假定に基きその他の非建設用を集計したのが、第5表の(d)欄である。なお第5表では建設工事場までの運賃・配給マージンを15%と假定した。アメリカではこれが17%と假定されている。

次に建設業の附加價值は昭和5年に内閣統計局の推定したものがあり、それを安定本部國民所得調査室では戦時中まで引延ばしている。この引延ばしの方法には若干問題はあろうが、ここでは一應その數字を附加價值として借用した。1928年以前については、この附加價值を「純建設資材プラス運賃・マージン」の計數で除した比率を1929年について求め、その80.3%を1914年まで一定として附加價值を推定した。つまりその間建設業の所得率は44.5%と想定されていることになる。かくして最後に建設の價值が推定されたわけである。この推定は、特殊鋼や、眞ちう、銅その他の非鐵金屬中建設工事に廻される部分を含んでいない。それを幾分でも消去させる意味で、石材中の石碑用を控除しなかった。恐らくそれでも不十分であろう。家内工業、官公營工業の生産する建設資材も必ずしも十分に網羅されてはいない。總じて建設投資の推計も設備投資の推計と同じように過少評價であろう。しかし幾何の過少評價かは一そうの研究なしに速断すべきではなからう。

(3) 若干の分析 建設投資と設備投資だけでは總資本形成とならない。しかしわれわれの現在の研究段階では在庫變動の總括的な把握は別の機會に譲らねばならない。従って以上二項目だけを合計して、GNPあるいは國民所得に比較しても本當の粗資本蓄積率がえられる筈はない。しかし一應二項目の合計の國民所得に対する比率を第6表に計算しておいた。わが國では國民所得自體

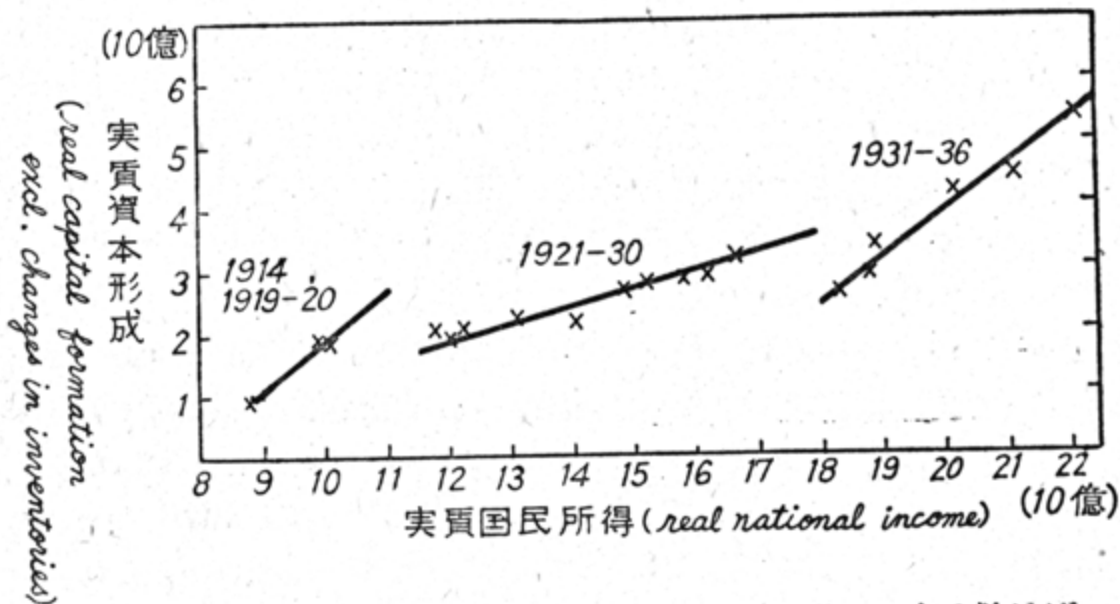
Table VI. 資本形成 (在庫變動未掲)

	生産者耐久設備 producers durable equipment (a)	建設 construction (b)	資本形成 (在庫變動除外) capital formation, excl. changes in inventories (c)	國民所得 national income (d)	(c/d) (e)	實質生産者 耐久設備 real value of (a) in the 1921~23 price (f)	實質建設 real value of (b) in the 1921~23 price (g)
	million yen				%	million yen	
1914	267	181	448	4,241	10.6	555	386
1919	1,213	912	2,126	12,834	16.6	1,021	834
1920	1,547	1,003	2,550	13,154	19.4	1,184	732
1921	1,085	980	2,065	12,055	17.1	1,074	977
1922	940	1,100	2,040	12,107	16.8	952	1,110
1923	691	1,278	1,969	12,117	16.2	688	1,208
1924	793	1,444	2,237	13,702	16.3	762	1,480
1925	754	1,230	1,984	14,304	13.9	742	1,452
1926	822	1,422	2,244	13,344	16.8	912	1,805
1927	856	1,327	2,183	13,051	16.7	1,000	1,810
1928	922	1,445	2,367	13,464	17.6	1,083	1,877
1929	1,090	1,466	2,556	13,941	18.3	1,302	1,901
1930	896	1,056	1,952	11,245	17.4	1,300	1,751
1931	619	869	1,488	10,678	13.9	1,062	1,583
1932	763	969	1,732	11,591	14.9	1,245	1,634
1933	1,065	1,257	2,322	12,963	17.9	1,557	1,838
1934	1,380	1,495	2,875	13,670	21.0	2,038	2,186
1935	1,441	1,648	3,089	14,952	20.7	2,041	2,478
1936	1,787	2,072	3,859	16,645	23.2	2,376	3,065

が GNP と國民所得の差以上の誤差をもつと思われるので、粗民間公共資本形成を國民所得に比較することも、GNP の長期にわたる系列がえられない以上やむをえない。

いま國民所得と設備投資を 1921~23 年=100 の卸賣物價指數でデフレートする。他方建設投資については、木材、洋鐵、洋釘、銅、石材、煉瓦、瓦、セメント、疊表、硝子板の個々の價格データを 1921~23 年=100 に換算して單純算術平均したものでデフレートする。そして實質資本形成（實質設備投資プラス實質建設投資）を實質國民所得と比較して第 1 圖をえた。これをみると、

Chart 1.



景氣上昇期である 1914~1920 年、1931~36 年間は投資曲線のカーブがいずれも急になっており（限界投資性向=0.7~0.8）¹⁾、しかも両者がほぼ等しい角度をなしている。他方 1921~30 年の物價低落期には投資曲線のカーブは著しくにぶっている（限界投資性向=0.3）。しかも曲線のもつ截片が著しく小さくなっている。投資-所得關係がこのように景氣循環の段階によって極めて綺麗な規則性を示しているということは、この調査からえられる第一の收穫である。物價低落期はわが國では工業での労働分配率上昇の時期にあたり、利潤率が低下し、従って國民所得に比して投資の速度が好況期よりは低下することが當然期待できよう。これに對し労働分配率低落し、利潤率上昇する好況期にあつて投資曲線の勾配が一層急となり、平均投資率が次第に大きくなることも豫期できるところであり、統計と理論的期待とは完全に一致している。さらに 1921~30 年の投資曲線を左右に引延ばすと、丁度 1914 年、ならびに 1934~35 年の邊りを通る。

1) 國民所得と粗投資の比較であるから、これを限界投資性向ということができない。わざわざ回歸線をあてはめずに、free hand の線をひき、その勾配を目測して、0.7~0.8、ならびに 0.3 とおさえるにとどめた理由はここにある。

このことは物價低落期の投資所得關係が、アメリカなどとは逆に²⁾長期の關係を指示しているのではないかという感じを與えさせる。

第二にこの物價低落期に、設備投資は名目的には勿論、實質的にもかなり減少している。恰もこれを相殺するかのよう、建設投資は名目的にも實質的にも著しく増加している³⁾。この歸結は恐らく關東大震災や政府の建設投資の動きに支配される所が大きかったと思われる。しかしそれにもまして重要なのは建設資材の相對價格の低落であつて、それが設備投資の減退に代替して増大している。このことは第 2 圖 A, B に描かれたグラフが雄辯

に物語ってくれよう。(A 圖では 1923 年だけが著しく離散しているが、これは大震災のためで、例外的とみなしうる。)そしてこの相殺的に動いた建設投資の上昇が、纖維品の輸出増加と手を組んで、10 年にわたる物價低落にも拘らず、工業生産を上昇させる重要な役割を演じたのであつた。A 圖によって代替の弾力性が極めて大きいことを注目すべきである。

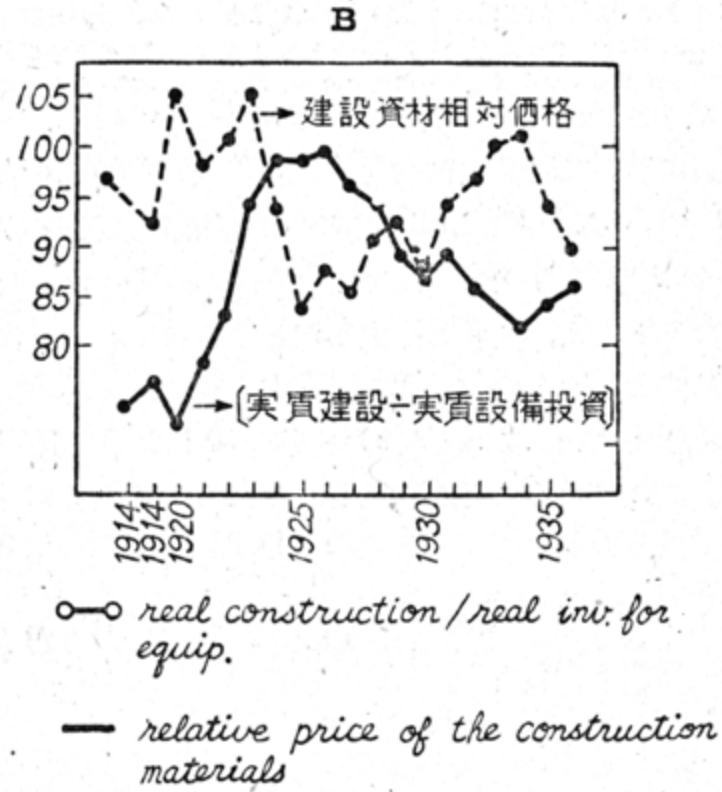
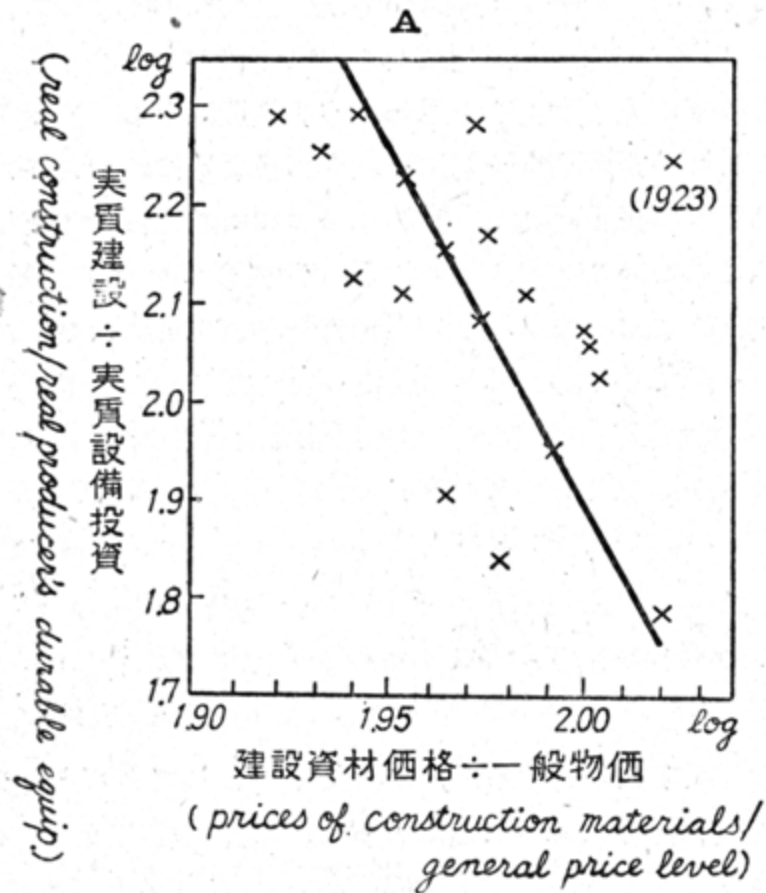
第三に國民所得に對する比率をみると、1914, 1925, 1931~32 年といった特異の

年を除けば、大體投資率は 16~23% の間にある。なかでも 16~17% の年が一ばん多い。投資が公共投資を含み、しかもグロスであるだけに、この比率は若干の過少の感を與えるかもしれない。そしてその原因の一部は勿論われわれの推計が若干過少だという既述の理由のなかにみいだされる。しかし第二の原因は在庫變動を含んで

2) アメリカでは、上期昇に消費性向がコンスタントになり、下降期に消費性向が上昇する。Duesenberry-Modigliani の消費函數は、この不可逆的現象を一の定式にまとめたものといえる。だが日本ではそうではないようだ。

3) 「主稅局統計年報書」から營業稅を收めるものの請負業請負金額を引用すると、1914 年 118 百萬圓、1920 年 402 百萬圓、1923 年 801 百萬圓、1926 年 877 百萬圓である。しかし日本土木建築請負業者聯合會編、「我國の土木建築事業」によると、その請負金額は(1)土建のみの請負業に限らないこと、(2)工事の下請關係に基づく計算の重複という點で過大かもしれないが、(3)課稅恐怖、(4)免税點、(5)直營、直轄工事が入らないこと、(6)工事材料の現品支給が官廳工事などで多く行われているが、それが入らないこと、等の理由からむしろ過少の傾向の方が強い。同書は昭和初年の工事價格が尤に 10 億圓を突破する (pp. 124~128) と稱しているが、われわれの推計によると、建設は 1925 年 12 億圓、1926 年 14 億圓であつてほぼ妥當であらうと推察される。

Chart 11.



いないという点にあらう。急激な成長を示した日本経済では正常在庫率が普通以上であるに相違ないということは理論上期待できるところである。三菱の「本邦事業成績分析」から〔手持品/総収入〕の比率を得、これを工業生産額（官営を含む）に乗じて期末在庫額を導き、それを基にして物價變動を調整した在庫變動を求めると、1931年以降、△50, △43, 560, 366, 80, 178（各々単位百萬圓）と推移し、かなり變動が激しい。注目すべきは、1933, 34の2ヵ年が5億6千萬圓、3億6千萬圓とかなり大きな金額にのぼっていることである。このほか商業、鑛業、農業などの在庫變動を加算すると、在庫變動の附加が投資率を引上げる度合が著しく大きいということが想像されよう。従って日本経済の資本蓄積が高率であることの否定にはならないであらう⁴⁾。

3 戦後の資本形成 (1950年)

既に戦前の計算に相當の餘白を使ったので、戦後1950年の推計は詳しく發表する機會を將來にゆづって、その概要を伝えるにとどめよう。使用したデータは生産統計としては、昭和25年「工業統計表」第1巻を基礎にし、輸出入の調整には「日本外國貿易月表」、特需については「東洋經濟統計月報」に記載のものをを用いた。鋼材の建

設向け消費量の確定には、「製鐵業參考資料」（昭和24年—25年）を利用し、木材の建設向け消費量としては、森總協の「木材の需給」を利用した。さらに生産者耐久設備については卸賣段階までの運賃・マージンを10%とし、その後は運賃・据付費として7%を要するものと假定した（この點戦前の計算と仕方を異にしている）。また建設資材については、運賃・マージンは15%と假定した。かくしてまず「工業統計表」によって従業者4人以上工場と3人以下の工場について夫々設備財、建設資材を集計した。分類は戦前と異なるけれども努めて同じ内容になるように留意した。

Table VII. 1950年の資本形成 (公共・民間)

(a) 生産者耐久設備 producers' durable equipment		(b) 建設 construction		合計 total	
	million yen		million yen		million yen
生産額	281,138	建設資材 生産額	392,795	(a) 生産者耐 久設備	279,237
×1.10	309,252	×1.15	451,714	(b) 建設	357,203
-出超	38,615	-出超	31,586	(計)	636,440
-〔特需契約 高の1/2〕	9,668	-〔特需契約 高の1/2〕	6,436	GNP	3,759,583
×1.07	260,969	-非建設用	413,692	(GNPに對 する比率)	16.9%
	279,237	附加價值*	193,241	但し建設業の附加 價值率を1/2とす れば19.2%となる	
			220,451		
			136,752		
			357,203		

4) 國富推計からの投資率が20%と稱されているけれども、それは第一に土地だけをのぞいて港灣、鑛山などにおける土地的要因を分離してはいない。第二に、消費者耐久財の増加をも加算している。第三に評價の點で信頼度が低い。眞實のところ資本係数は4に近く、投資率は15%に近いのであるまいか。

(1) 但し*印の建設業の附加價值は經濟審議廳國民所得調査課調をそのまま使用した場合である。
(2) 運賃・マージンの附加の段階を戦前とは違させた。生産者耐久設備の17%は國民所得調査室の未公表資料(22年の財貨流れ法による資本形成推計)を利用した。ただこの推計は設備輸入と考慮していないこと、建設と建築を同視しているという二重の誤りを犯している。

(3) 経済白書によると財政の直接建設投資は 25 年度において 163,876 百万円だったとのことである(総建設の約 46%)。ただしこのなかには地方財政負担の土木費が入っていないようである。しかし約半分は公共建設といえそうである。そうすると在庫変動をのぞく民間資本形成は約 4,580 億円見当になるろうか。在庫増を 1,330 億円とすると、GNP に対する民間資本形成の比率は約 15.7% となる。

第 7 表において特需契約高 (1950/6/26~12/24) の 1/2 を夫々差引いているのは、1950 年では契約高に対して支拂高が 39.7% であるが、商品の納入はこれより大きな計数になると考え、50% と推定したわけである。導かれた資本形成は勿論公共・民間の総資本形成であるが、在庫変動を含まない。これを含まれば GNP に対する比率は 20% 前後になることが豫想される。以上の歸結から

判断すると戦後在庫変動として発表されてきた安本推計 (e. g., 1950 年には在庫増加は民間形成の 54% にのぼる) は、理論的にも問題にならないけれども、金額としても餘りに大きすぎると思われる。最近になって評價調整をした在庫変動も一緒に発表されるようになったが、これまでの在庫変動の推計が misleading だったことは否定できないことである。(篠原三代平)

(本調査は昭和 27 年度文部省科学研究費による研究の一部である。)

(國民所得經濟部門)

II. アメリカにおける資本形成

I 資本形成の長期趨勢

—サイモン・クズネッツの推計の吟味—

序

資本主義體制においては資本が經濟のエンジンであることはいうまでもない。しかし、資本のもつ意義は資本主義のそれぞれの發展段階によって異なるし、またそれぞれの資本主義社會の構造によっても異なる。資本主義の若き段階においては何よりも消費の節約による資本の蓄積が問題であったが、その成熟の段階においては消費の増大に伴うその有効な投資が問題である。「近年において景氣循環の理論家たちは、投資こそが變動の基底を流れ且つ經濟全體のレベルを決定するところの中心動的な動因である、という考えにますます多く傾いてきた。」(サムエルソン) この問題は周知のように、30 年代のアメリカにおいて最も明確に經濟學の中心問題としてとり上げられたようにみえた。そこでは、一方には 30 年代の不況を、アメリカの經濟の成熟に關連する投資排け口の縮小から説明しようとするアルヴィン・ハンセン一派の「停滞論者」が登場し、他方には、無限の投資フロンティアの存在を主張するターボール、サイモンズ、デヴィット・ライトなどの反對者が現われてはげしく論争した。その論争はいまなお續いている。この問題はもちろん經濟諸量のすべてに關連するものであって資本だけの問題ではない。しかし、問題の中心はやはり資本形成にある。アメリカにおける資本形成は長期的にみて、いかなるトレンドをもって變動したか、その形態はどうであったか、またその變動の要因は何であったかが問題である。それはきわめて廣汎な問題であって、その究明のためには多

くの作業を必要とするが、ここでは主としてクズネッツの業績を再吟味することによって、この問題に接近する手掛りをつくらうとするものである。

1 資本形成の長期トレンド

1869 年以後 1948 年に至る期間の資本形成の長期的趨勢についてはサイモン・クズネッツが精密な推計¹⁾を行っている。第 1 表²⁾はそれを概括したものである。この表はこの期間における國民生産額(もしくは國民所得)に対する資本形成(建設、耐久生産設備、在貨及び對外債權の増加額)の比率の平均を示したものであるが、表側 I は 1869 年から 1928 年に至る 60 年間の比率を、30

第 1 表 國民生産額における資本形成の比率

期 間	粗國民生産額における粗資本形成の比率		純國民生産額における純資本形成の比率		資本消耗の比率 (1929 年價格)	
	當該年價格 (1)	1929 年價格 (2)	當該年價格 (3)	1929 年價格 (4)	粗資本形成 (5)	粗國民生産額 (6)
I 1869—1928						
1869—1898	20.0	22.8	13.5	15.2	39.2	9.0
1899—1928	20.7	21.4	12.2	12.2	48.9	10.5
II 1869—1938						
1869—1898	20.0	22.8	13.5	15.2	39.2	9.0
1889—1918	19.4	22.6	13.1	14.1	43.5	9.8
1909—1938	18.0	18.9	9.2	8.5	62.4	11.3
III 1869—1948						
1869—1898	20.0	22.8	13.5	15.2	39.2	9.0
1894—1923	20.8	22.0	12.9	13.3	46.1	10.1
1919—1948	21.1	18.3	9.4	6.8	68.5	12.2

* S. Kuznets, National Product Since 1896. 推計數による推計

1) Simon Kuznets, National Product Since 1869. Publications of the National Bureau of Economic Research, Inc., Number 46, New York 1946.

2) Simon Kuznets, "Proportion of Capital Formation to National Products." (*The American Economic Review*, Vol. XLII, No. 2, May, 1952, p. 514).