

## マクロ経済指標の国際比較のための経済指数

松川, 太一郎

<https://doi.org/10.15017/4492936>

---

出版情報：経済學研究. 56 (4), pp.81-103, 1991-07-10. 九州大学経済学会  
バージョン：  
権利関係：

# マクロ経済指標の国際比較 のための経済指数

松 川 太 一 郎

## I

国民総生産、物価水準、年間平均労働時間をはじめとして、今日、数々の経済指標の国際比較が行われている。これらは、各国の経済構造や経済水準を様々な側面から比較している。

なかでも所得にかんする指標の国際比較は長い歴史をもつ。それは、17世紀後半、ウィリアム・ペティが『政治算術』で行った、イギリス、フランスそしてオランダの国民、市民一人当たりの支出額、費消額の比較にその萌芽が見いだされ、同時代のグレゴリー・キングによる、イギリス、オランダおよびフランスについての一人当たり所得の推計、比較に始まるとされる。

その後、資本主義の発展とともに、国際比較は、各国から所得および価格にかんする情報を収集するために人力と資金を必要とし、公共的な組織による実践を必要としてゆく。19世紀には、公的機関により生計費や生活物資価格の比較が行われ、今世紀初頭には、イギリス商務省による、欧米諸国の労働者の生計費、賃金そして生活状態の比較が行われた<sup>1)</sup>。第2次世界大戦後は、先進国における国民経済計算体系の発展によって、国民経済過程を包括的にとらえるマクロ経済指標の国際比較が行われるようにな

った<sup>2)</sup>。それは、先進国と発展途上国の生活水準格差を把握し、経済政策の国際的な調整や国際連合等の国際機関の運営に必要な加盟国の分担金を決定するために用いられている<sup>3)</sup>。

ところで、マクロ経済指標の国際比較をするための基本作業として、各国の指標を共通の通貨単位で表示することが必要であり、その換算には、一般に公的な為替レートが使用される<sup>4)</sup>。

しかし、マクロ経済指標がとらえる財貨・サービスを「実質」的に国際比較しようとするとき、為替レートによる換算は大きな欠陥を持っている。もし為替レートが、二国の通貨の購買力平価に一致するなら、各国通貨の購買力は物価水準の逆数であるから、国際的なデフレターとして、マクロ経済指標の「実質」的な国際比較を可能とする。だが、為替レートと購買力平価の一致は、以下の点を考慮すると成立しがたいように思われる。①今日の先進国の国際的な経済取引においては、資本取引が財貨・サービスの貿易よりも遥かに大きな比重を占めているから、各国の物価水準のみが、為替レートの決定要因であるとは考えられない。また今日の変動相場制のもとでは、投機的な資金移動により、二国の生産力水準に変化がなくとも、レー

注1) 文献〔3〕、20～22頁。

2) 文献〔4〕、5頁。

3) 文献〔5〕、8～9頁。

4) たとえば、文献〔8〕の96～100頁。

トが乱高下する<sup>5)</sup>。②対外取引において、財貨・サービス貿易が支配的であっても、自由貿易が行われないならば、均衡為替レートは、購買力平価に一致しない。③国内での貿易財と非貿易財との相対価格が異なるなら、為替レートは貿易財の物価水準に規定され、一般の物価水準により定義される購買力平価に一致しない。

ところで、為替レートが購買力平価に一致するとしても、なお次のような問題がある。マクロ経済指標が、一国の最終生産物の価額総計である国民総生産であるとき、国際的デフレーターは、最終生産物である財貨・サービスにたいして定義された通貨の購買力の比率でなければならない。たいして購買力平価は、通貨の「一般的」購買力により定義されているから、国民総生産にたいする国際的デフレーターという特殊な目的にたいして適切であるかどうかはわからない。

このような為替レート換算にたいして、第2次世界大戦後、多国間のマクロ経済指標を「実質」的に比較する試みが、国際的機関によって開発され、1970年代からは、国際連合統計局とEC共同体統計局により定期的に公表されている<sup>6)</sup>。

これらの国際的機関によるマクロ経済指標値の「実質」的国際比較の先駆的な作業は、ヨー

ロッパ経済協力機構 (the Organisation for European Economic Co-operation, O.E.E.C.) が1954年に刊行した、『国民生産物および通貨購買力の国際比較』(An International Comparison of National Products and the Purchasing Power of Currencies, 文献〔1〕, 以後54年レポートと呼称) である<sup>7)</sup>。

54年レポートは、「実質的な国民的生産物の水準について現実的な国際比較を得る実践的な可能性を探求する」(54年レポート, 7頁)ことを目的として、マクロ経済指標の国際比較の方法過程を詳述しており、その目的、内容、方法そして限界といった理論的な性格を理解するための好個の素材となっている。現行の国際比較の性格も、54年レポートの原初的な性格との対比において、より明らかにされると考え、本稿は、54年レポートの方法的中心である国際的な経済指数の計算方法を紹介し、マクロ経済指標の国際比較における経済指数の意義を考察するための手掛かりを得ようとするものである。

## II

54年レポートは、「……今日の生活の必要に応じる、5ヶ国(アメリカ、フランス、イギリス、西ドイツ、およびイタリア……筆者注)の経済力を比較すること」(54年レポート18頁12節)を目的としている。「経済力」は、「その国に存在する生産資源によって、消費、総投資、および政府の目的に対して得られた財貨とサービスのフロー」(54年レポート, 61頁, 66節)と、それらの財貨・サービスに対する5ヶ国の

5) 文献〔3〕は、1978年から80年にかけて、日本の経済成長率はイギリスより高かったにもかかわらず、為替レート換算による日本の一人当たり国民総生産額は、78年にイギリスより47%上回っていたのが、80年には5%下回る結果を示した事を指摘している。(文献〔3〕p.2)

6) 国連プロジェクトの最初の報告書は、文献〔6〕である。以後、78年、82年、86年～87年に比較結果が刊行されている。なお、87年より、国連国際比較プログラム(International Comparison Program)と改称されている。ヨーロッパ共同体統計局の報告書は、文献〔7〕である。以後、83年、88年に比較結果が刊行されている。

7) O.E.E.C.は、後に対象国を4ヶ国増やした比較を行い、その結果は文献〔2〕として刊行された。

通貨の購買力比率および物価水準によって比較されている。

まず、消費、総投資および政府が使用するために得られた財貨・サービスすなわち最終生産物「フロー」の為替レート換算によらない国民1人当たり「実質」価額は、表1「1950年の国民1人当たり総生産物の生産物グループ別比較」に表示されている。表1の第一行第一列には、国民経済における最終生産物集計量として定義された国民総生産物の1950年におけるアメリカ国民一人当たり価額1,810ドルが示されている。その右横には、アメリカ価格により評価されたイギリス、フランス、西ドイツ、およびイタリア国民一人当たりの国民総生産物「実質」価額が1,136ドル、968ドル、785ドル、548ドル、と列挙されている。第二行以下では、国民総生産物を構成する、民間による消費、総投資および政府による消費の三つの集計的項目、そして素材的に同種の最終生産物財貨・サービスグループの各国民一人当たり「フロー」の「実質」価額が示されている。表1の右半分では、財貨・サービスの欧州四ヶ国における価格を平均し、アメリカの国民総生産額により基準化された相対価格で評価された、各国民一人当たり国民総生産物および構成項目の「実質」価額が示されている。この欧州平均相対価格については、「数量」指数算式とあわせて後に説明する。表1の国民総生産物概念は、O.E.E.C.が1952年に発表した国民経済計算の国際的な標準体系（A Standardised System of National Accounts, 『国民勘定の標準体系』）にもとづくが、その勘定項目の定義を以下のように変更している。①標準体系では、国民総生産物が、所得支出主体別に分けられている。従って、家計部門によって消費される教育・医療サービスは、

コストが政府部門により負担されているならば、政府の最終消費支出項目に含まれる。これにたいして、54年レポートは、このような政府支出額を、民間消費の項目に移している。②標準体系の勘定項目は、財貨・サービスにたいする支出を購入の目的別に分類しているが、54年レポートは、国民総生産が素材的に同質的な財貨・サービスのグループから構成されるように、支出額の組み替えを行っている。たとえば、飲食店での支出額は、標準体系では食料品またはアルコール飲料への支出項目に一括されるが、54年レポートでは、飲食店での財貨とサービスの消費額が分離され、サービスの消費額はホテル、レストランおよび喫茶店のサービスの消費項目に加えられる。③海外への移転支出が純輸出項目に加えられる。これは純輸出項目を、貿易の結果生ずる海外との貸借関係よりも、むしろ海外により需給される財貨・サービスのバランスを示すものにする。

さて、表2は表1と同形式であるが、表中の数値は表1中の「実質」価額をアメリカを基準国にした指数形式で表したものである。これらの指数は、表4の(1)および(2)の指数算式の分子と分母を各国人口で除して計算されている。従って、表1中の「実質」価額は、これらの指数算式の分子および分母を別個に表示したものである。表4の(1)式は、国民総生産物を構成する第*i*財貨・サービスのアメリカおよび欧州各国の「数量」 $Q_{ui}$ と $Q_{ei}$ を、基準国アメリカでの「価格」 $P_{ui}$ で加重する総和形式のいわゆる「数量」指数形式である。たとえば、表2の第一行第一列にある、アメリカを基準としたイギリスの国民一人当たり国民総生産物の「数量」指数63は、(1)式の各 $Q_{ei}$ 、 $Q_{ui}$ にイギリスとアメリカの国民総生産物を構成するすべての財

表1 1950年の国民1人当たり総生産物の生産物グループ別比較

単位 ドル

	アメリカ 価格評価					ヨーロッパ平均相対価格評価				
	アメリカ	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア	アメリカ	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア
国民総生産	1,810	1,136	968	785	548	1,810	954	764	604	394
民間による消費	1,259	829	663	523	388	1,306	698	526	423	283
I. 食料品	324	276	254	217	173	329	243	230	193	140
a) 穀類と穀類製品	35	45	48	37	49	27	34	32	25	32
b) 肉、魚および家禽	101	89	83	52	29	92	67	73	44	25
c) 乳製品	67	52	36	40	26	58	46	33	32	26
d) 油脂	17	20	13	18	8	22	27	17	24	10
e) 野菜と果物	64	30	46	37	50	72	29	42	34	37
f) ジャガイモ	6	11	13	19	3	4	8	10	15	2
g) 非アルコール飲料	19	16	9	4	2	27	13	12	5	3
h) 砂糖と砂糖製品	15	13	6	10	5	27	19	11	14	6
II. アルコール飲料	22	19	71	13	38	18	14	35	10	18
III. たばこ	15	10	5	5	3	18	12	6	6	3
IV. 衣類と家庭用布地	139	73	52	44	33	187	92	59	57	39
a) はきもの	20	14	8	6	4	25	18	9	8	4
b) 衣類と家庭用布地	118	59	44	38	29	162	74	50	49	37
V. 住居	102	86	51	47	26	44	37	23	20	11
VI. 光熱費と水道	44	28	10	6	3	72	42	13	9	5
VII. 家庭用品	125	43	25	24	3	201	63	39	32	4
VIII. 対家庭および対個人サービス	48	41	31	27	23	27	24	13	12	9
a) 家事サービス	17	12	16	18	16	6	4	6	7	5
b) 洗濯、ドライクリーニング等	24	23	3	4	1	18	17	2	3	1
c) 理髪店、美容院等	7	5	12	5	7	3	3	5	2	3
IX. 輸送機器と輸送サービス	139	54	30	22	16	204	34	25	14	12
a) 輸送機器の購入	64	3	4	2	1	112	5	8	3	2
b) 輸送機器の維持費	53	5	5	1	1	81	8	7	2	2
c) 公共輸送サービス	21	46	20	20	14	11	21	11	9	8
X. 通信サービス	16	4	2	1	1	14	5	2	1	1
XI. レクリエーションと娯楽	88	100	56	56	29	69	69	40	35	20
a) 娯楽	16	25	9	24	8	11	16	4	15	5
b) ホテル、レストランおよび喫茶店	42	49	36	20	16	25	30	22	13	20
c) 書籍、新聞および雑誌	16	11	8	5	2	23	13	11	3	3
d) その他のレクリエーション	14	17	3	6	2	10	10	2	4	1
XII. 保健	72	49	40	40	7	48	33	26	21	5
XIII. 教育	44	27	29	18	25	25	18	16	12	13
XIV. その他	81	19	8	2	10	50	13	1	1	3
総投資	392	137	162	151	76	368	140	151	121	67
IV. 生産者耐久財	149	65	58	49	22	191	86	72	62	28
VII. 建設	195	71	79	95	47	129	48	53	55	32
a) 家屋	91	47	27	67	18	44	25	10	32	9
b) その他	104	24	52	28	29	85	22	43	23	23
VIII. 在庫品	40	-12	23	15	6	36	-13	21	14	6
IX. 純輸出	9	13	3	-7	3	12	18	4	-10	1
政府による消費	159	170	143	112	83	136	116	87	60	44
V. 一般行政	63	82	64	68	52	40	37	34	33	21
a) 職員	42	70	50	58	50	17	27	20	23	20
b) 財貨・サービス	20	13	14	9	2	2	10	14	10	2
VI. 防衛費	96	88	79	44	31	96	79	53	27	23

(54年レポート、37ページ、表12を抜粋)

マクロ経済指標の国際比較のための経済指数

表2 1950年の生産物グループ別国民1人当たり総生産物の比較

アメリカを100とする

	アメリカ価格評価				ヨーロッパ平均相対価格評価			
	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア
国民総生産	63	53	43	30	53	42	33	22
民間による消費	66	53	42	31	53	40	32	22
I. 食料品	85	79	67	53	74	69	59	43
a) 穀類と穀類製品	131	137	106	141	126	116	92	117
b) 肉、魚および家禽	88	82	51	29	72	79	49	27
c) 乳製品	78	54	59	38	80	58	56	44
d) 油脂	119	79	109	45	119	76	106	42
e) 野菜と果物	46	71	57	78	40	60	48	51
f) ジャガイモ	198	227	344	60	198	227	344	60
g) 非アルコール飲料	80	45	20	11	49	45	17	11
h) 砂糖と砂糖製品	87	38	71	37	71	40	53	23
II. アルコール飲料	88	332	59	175	80	202	56	99
III. たばこ	64	31	35	18	61	33	33	18
IV. 衣類と家庭用布地	53	37	32	24	49	32	31	21
a) はきもの	70	38	32	19	71	35	32	18
b) 衣類と家庭用布地	50	37	32	24	46	31	31	22
V. 住居	85	50	45	25	85	50	45	25
VI. 光熱費と水道	63	24	13	7	57	18	12	7
VII. 家庭用品	34	20	19	2	32	19	16	2
VIII. 対家庭および対個人サービス	85	64	56	49	88	48	42	34
a) 家事サービス	73	98	109	95	73	98	109	95
b) 洗濯、ドライクリーニング等	95	11	16	3	96	11	16	3
c) 理髪店、美容院等	75	172	70	97	75	171	69	97
IX. 輸送機器と輸送サービス	39	21	16	12	17	12	7	6
a) 輸送機器の購入	5	7	3	2	5	7	3	2
b) 輸送機器の維持費	9	9	2	2	10	8	2	2
c) 公共輸送サービス	218	94	91	66	187	95	82	70
X. 通信サービス	29	11	5	6	35	13	6	7
XI. レクリエーションと娯楽	114	63	63	31	99	57	51	28
a) 娯楽	153	54	152	52	153	39	147	48
b) ホテル、レストランおよび喫茶店	115	85	48	38	116	85	49	38
c) 書籍、新聞および雑誌	67	50	31	10	55	50	13	15
d) その他のレクリエーション	116	24	44	11	100	21	38	10
XII. 保健	68	56	56	10	67	54	44	10
XIII. 教育	61	66	42	57	72	64	50	53
XIV. その他	23	10	2	12	26	2	3	6
総投資	35	41	39	19	38	41	33	18
IV. 生産者耐久財	43	39	33	15	40	37	33	15
XV. 建設	37	40	49	24	33	40	42	25
a) 家屋	51	30	73	20	51	22	73	20
b) その他	24	50	27	28	24	49	27	28
XVI. 在庫品 <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
XVII. 純輸出 <sup>1)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—
政府による消費	107	90	70	52	85	64	44	33
IX. 一般行政	131	103	108	83	93	84	82	54
a) 職員	163	119	138	118	163	119	138	118
b) 財貨・サービス	61	69	46	8	42	59	42	7
XX. 防衛費	92	82	46	32	82	58	38	24

1) パーセンテージには意味がない

(54年レポート、39ページ、表13を抜粋)

貨・サービスグループの「数量」を代入し、また  $P_{ui}$  にそれらのアメリカ「価格」を代入し、分子および分母を各国の人口で除して得られる。国民総生産物の構成項目にかんする「数量」指数は、その項目を構成する財貨・サービスグループの「数量」と「価格」を代入し、分子、分母を各国の人口で除して得られる。次に(2)式は欧州平均相対価格  $P_{eAi}$  をウェイトとする総和形式の「数量」指数である。欧州平均相対価格は、次のようにして計算されている。まず欧州四ヶ国の各第  $i$  財貨・サービスの価格  $P_{ei}$  を、後述するドルと欧州各国通貨の購買力上等価な換算比率である「購買力等価率 (purchasing power equivalent)」でドル換算し、それらを各国の「数量」で加重平均する。得られた各財貨・サービスグループの欧州平均価格は、その絶対値よりも相対価格が重要なので、相互の相対関係はそのままにして、 $\sum Q_{ui}P_{eAi}$  = アメリカの国民総生産額になるように基準化されている。欧州平均相対価格が考案された理由は、「数量」指数の推移性により欧州諸国相互の「実質」国民総生産額の比較が可能で、かつ欧州の相対価格の状態を反映する「数量」指数の系列を作成しなかったからである (54年レポート, 94~95頁, 146節)<sup>8)</sup>。(3)式は、 $\sum Q_{ui}P_{eAi}$  = アメリカの国民総生産額になるように基準化された欧州各国の価格をウェイトとする「数量」指数である。

8) 推移性のある「数量」指数の系列を得るために、国際的な平均価格を価格ウェイトとして用いるという発想には、今日の国連による国際比較で採用されているギアリー・カーミス指数と形式上の類似性がある。ギアリー・カーミス指数は、すべての比較対象国の価格から計算される国際平均価格をウェイトとするからである。しかし、54年レポートの欧州平均価格は、欧州各国での財貨・サービスの相対価格関係を反映することを目的として、アメリカの価格を平均価格計算に算入しない点が、ギアリー・カーミス指数と異なっている。

ここまでは、以上3つの指数を、その形式にそくして、価格ウェイトによる総和形式の「数量」指数と呼称してきた。総和指数形式が採用されるのは、ドル表示された欧州各国の国民総生産およびその構成項目の「実質」価額の把握が目的のひとつだからである。54年レポートも、これらの指数を「実質的な生産物比較のための数量指数 (quantity index for the real product comparison)」(54年レポート, 62頁, 69節)と呼んでいる。しかし、いずれにせよ「数量」指数という呼称は単に指数の形式を示すのみで、54年レポートの経済指数としての意義を明確に表現しておらず、従ってそれにより計算される「実質」価額の内容も明らかではない。経済指数の意義を明らかにするためには、指数算式を構成する諸財貨・サービスグループの「数量」および「価格」の内容を明らかにせねばならない。だが、その検討は次節にまわすことにする。

さて、冒頭に述べたように、54年レポートは欧米5ヶ国の経済力を比較するために、国民総生産物を構成する財貨・サービスにたいするドルと欧州諸国通貨の購買力の比率である「購買力等価率」を算定している。それは、表3に表示され、表体の左半分に示されているアメリカ「数量」ウェイトによる「購買力等価率」は表4の(4)式により、また右半分に示されている欧州各国の「数量」ウェイトによる「購買力等価率」は表4の(5)式により計算される。

まず(4)式の形式を見よう。(4)式は、国民総生産物を構成する最終生産物財貨・サービスのアメリカおよび欧州各国における購入者市場価格  $P_{ui}$  と  $P_{ei}$  を、それら財貨・サービスのアメリカの国民総生産物構成「数量」 $Q_{ui}$  で加重し総和する指数形式である。この指数算式を構成する各  $i$  財貨・サービスグループの定義とその総

マクロ経済指標の国際比較のための経済指数

表3 1950年の生産物グループ別購買力等価率

1ドルに対する欧州各国通貨額

	アメリカ数量ウェイト				ヨーロッパ各国の数量ウェイト			
	イギリス (ポンド)	フランス (フラン)	西ドイツ (マルク)	イタリア (リラ)	イギリス (ポンド)	フランス (フラン)	西ドイツ (マルク)	イタリア (リラ)
国民総生産	.288	313	3.63	577	.218	223	2.52	328
民間による消費	.299	315	3.84	586	.225	219	2.62	334
I. 食料品	.226	267	3.23	509	.191	228	2.49	392
a) 穀類と穀類製品	.184	196	2.60	340	.169	149	1.84	320
b) 肉、魚および家禽	.175	251	2.75	573	.137	242	2.48	494
c) 乳製品	.261	189	2.39	404	.237	207	1.91	489
d) 油脂	.179	390	3.64	764	.162	381	3.57	780
e) 野菜と果物	.305	316	2.83	368	.305	223	2.78	245
f) ジャガイモ	.190	172	1.32	427	.190	172	1.32	427
g) 非アルコール飲料	.193	324	10.28	829	.157	324	7.71	851
h) 砂糖と砂糖製品	.280	505	4.44	895	.274	532	4.38	629
II. アルコール飲料	.476	145	2.43	230	.393	115	2.43	154
III. たばこ	.797	356	8.87	884	.816	392	8.80	885
IV. 衣類と家庭用布地	.331	424	4.83	657	.303	369	4.43	654
a) はきもの	.247	504	4.31	608	.245	433	4.13	583
b) 衣類と家庭用布地	.345	410	4.91	665	.316	358	4.48	663
V. 住居	.140	95	1.60	120	.140	95	1.60	120
VI. 光熱費と水道	.319	644	10.03	1,354	.280	544	8.78	1,346
VII. 家庭用品	.388	578	4.84	1,159	.370	559	4.32	1,062
VIII. 対家庭および対個人サービス	.164	234	2.54	391	.166	140	1.42	165
a) 家事サービス	.141	102	.91	136	.141	102	.91	136
b) 洗濯、ドライクリーニング等	.181	350	4.00	628	.181	350	4.00	628
c) 理髪店、美容院等	.158	144	1.35	176	.158	144	1.35	176
IX. 輸送機器と輸送サービス	.536	455	5.87	1,029	.495	281	2.60	371
a) 輸送機器の購入	.544	465	6.32	969	.544	465	6.32	969
b) 輸送機器の維持費	.655	545	6.60	1,333	.467	553	6.32	1,349
c) 公共輸送サービス	.172	166	2.32	304	.143	169	2.01	231
X. 通信サービス	.223	285	4.77	257	.257	327	5.97	349
XI. レクリエーションと娯楽	.233	250	2.46	328	.172	241	1.91	260
a) 娯楽	.183	182	1.69	178	.183	172	1.05	213
b) ホテル、レストランおよび喫茶店	.124	235	2.93	216	.124	235	2.93	216
c) 書籍、新聞および雑誌	.576	360	1.73	782	.381	360	1.73	784
d) その他のレクリエーション	.232	249	2.76	327	.165	204	2.05	256
XII. 保健	.218	191	2.16	315	.208	181	1.48	315
XIII. 教育	.212	155	2.69	229	.213	133	2.57	186
XIV. その他	.215	208	2.57	342	.225	209	1.70	283
総投資	.281	322	3.42	592	.257	276	2.58	461
IV. 生産者耐久財	.342	422	4.69	915	.303	388	4.42	822
VII. 建設	.219	231	2.23	323	.191	232	1.74	297
a) 家屋	.132	226	1.37	212	.132	226	1.37	212
b) その他	.295	234	2.99	420	.305	234	2.63	351
XVI. 在庫品	.340	389	4.29	695	.269	266	3.09	396
XVII. 純輸出	.357	350	4.20	625	.357	350	4.20	625
政府による消費	.215	260	2.38	462	.154	181	1.92	174
XV. 一般行政	.161	214	2.40	367	.114	187	1.85	135
a) 職員	.099	149	1.45	117	.099	152	1.45	117
b) 財貨・サービス	.289	349	4.34	886	.201	312	4.34	665
XVIII. 防衛費	.250	291	2.37	525	.191	175	2.03	239
a) 兵員	.117	126	—	123	.117	126	—	123
b) 財貨およびサービス	.316	272	—	723	.255	275	—	448

(54年レポート、41ページ、表14を抜粋)



表4 54年レポートの経済指数

1 国民総生産物および各種最終生産物グループの「数量」指数

(1)アメリカ価格ウェイト「数量」指数

$$\frac{\sum_{i=1}^n Q_{ei} P_{ui}}{\sum_{i=1}^n Q_{ui} P_{ui}}$$

$Q_{ui}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスのアメリカでの「数量」

$Q_{ei}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスの欧州各国での「数量」

$P_{ui}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスのアメリカでの平均要素費用価格または平均購入者価格

$P_{eAi}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスのアメリカ国民総生産額により基準化された欧州平均相対要素費用価格

$P'_{ei}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスのアメリカ国民総生産額により基準化された欧州各国の平均要素費用価格または平均購入者価格

(2)アメリカ国民総生産額により基準化された欧州平均相対価格ウェイト「数量」指数

$$\frac{\sum_{i=1}^n Q_{ei} P_{eAi}}{\sum_{i=1}^n Q_{ui} P_{eAi}}$$

(3)アメリカ国民総生産額により基準化された欧州各国の相対価格ウェイト「数量」指数

$$\frac{\sum_{i=1}^n Q_{ei} P'_{ei}}{\sum_{i=1}^n Q_{ui} P'_{ei}}$$

2 購買力等価率

(4)アメリカ「数量」ウェイト購買力等価率

$$\frac{\sum_{i=1}^n P_{ei} Q_{ui}}{\sum_{i=1}^n P_{ui} Q_{ui}}$$

$P_{ui}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスのアメリカでの平均購入者価格

$P_{ei}$  : 最終生産物である第  $i$  財貨・サービスの欧州各国での平均購入者価格

$Q_{ui}$  と  $P_{ei}$  の定義は「数量」指数と同じ。

(5)欧州各国「数量」ウェイト購買力等価率

$$\frac{\sum_{i=1}^n P_{ei} Q_{ei}}{\sum_{i=1}^n P_{ui} Q_{ei}}$$

数  $i = 1 \sim n$  は、「数量」指数と同じであり、第  $i$  財貨・サービスの「数量」ウェイト  $Q_{ui}$  は、「数量」指数計算で用いられる  $Q_{ui}$  が流用される。

「購買力等価率」は総和指数形式だから、その意味は次のように述べられよう。分子と分母はそれぞれ、アメリカの国民総生産物あるいはその構成項目を構成する財貨・サービスの集合を購入するのに必要な欧州各国とアメリカの通貨支出額である。これらの支出額は同じ財貨サービスの集合にたいしているから、等しい購買力を持つと考えられ、分数計算することにより、与えられた財貨サービスの集合を購入する場合に、1ドルと等しい購買力を持つ欧州各国の通貨額が計算される。たとえば、表3の第一行第一列には、国民総生産物にたいするアメリカ「数量」ウェイトで計算されたドルとポンドの購買力等価率が0.288ポンド/1ドルと表記されているが、これは(4)式の各  $P_{ei}$  と  $P_{ui}$  にイギリスとアメリカの国民総生産物を構成するすべて

の財貨サービスの購入者市場価格を代入し、また各「数量」ウェイト  $Q_{ui}$  に、それら財貨・サービスグループのアメリカの国民総生産物を構成する「数量」を代入して計算される。また第二行第一列には、民間消費財にたいするアメリカ「数量」ウェイトによるドルとポンドの購買力等価率が0.299ポンド/1ドルと示されているが、これは(4)式に、民間による消費を構成するすべての財貨サービスのアメリカおよびイギリスの購入者市場価格とアメリカでの民間消費項目を構成する「数量」を代入して得られる。その他の国民総生産物構成項目にかんする購買力等価率も同様にして計算される。(5)式は、数量ウェイトに比較国とされる欧州各国の国民総生産物構成数量  $Q_{ei}$  を用いる購買力等価率である。

以上が54年レポートの経済指数の概要である。そのより具体的な内容を理解するために、指数算式を構成する「数量」と「価格」の定義を見

表5 「実質」値および「数量」指数の比較

生産物項目	利用形態	「実質」値、「数量」指数値の大きさ そのものの比較	国民総生産「実質」値にたいする 構成項目「実質」値の割合	国民総生産および構成項目の国民一 人当たり「数量」指数の対比	アメリカ価格ウェイト「数量」指 数と欧州平均相対価格「数量」指 数の背離の分析	国民総生産構成項目「実質」値また は「数量」指数の国内的相互比較	そ の 他
国民総生産物	総計	アメリカの「経済的優勢」			アメリカウェイト指数>欧州ウェイト指数		為替レート換算値との比較。レート換算法は「生産量」を比較する方法としては、欧州各国のアメリカにたいする地位を過小評価するものとされる。
	国民一人当り	アメリカの「生産力」の優位					
国民一人当り民間消費	国民一人当り民間消費総計	アメリカを基準とした欧州各国国民の「生活水準」の比較			アメリカウェイト指数>欧州ウェイト指数	国民一人当たり民間消費指数は、各種の消費財・サービス一人当たり「数量」指数との対比において、欧州各国国民の平均的な消費水準とされた。	
	各種消費財グループ別国民一人当り消費「数量」指数					国民一人当たり民間消費指数との対比において、各種消費財の消費水準が平均的消費水準より高い、または低い理由が考察された。 理由 ①各国の実質消費額の大きさの違いに伴う、生活必需品の相対的重要性の相違。 ②消費水準に対する各国の相対価格構造の異なる影響。 相対価格が各国で異なる要因 1. 原料である天然資源の得やすさの違い 2. 各国の間での、資本または人的資源の相対的な得やすさの違い 3. 各国の間での、各種財貨・サービスの生産における相対的な効率の違い 4. 生産の規模・効率に影響する、国民の嗜好・必要の違い	
総投資	総計		国民総生産に占める構成割合		アメリカウェイト指数>欧州ウェイト指数		
	国民一人当り総投資	国民一人当たり投資水準の比較		英、仏、西独については、国民一人当たり固定資本投資指数が国民一人当たり国民総生産物指数の値と異なる傾向がないことが指摘される。	アメリカウェイト指数>欧州ウェイト指数		
	投資財グループ別「数量」指数					欧州諸国で、生産者耐久財が建設よりも相対価格上高価であるにもかかわらず、そのことが、それら財貨の実質的な支出額に一貫した影響を与えていないことが指摘される。	
政府による消費	総計		国民総生産に占める構成割合				
	国民一人当り政府消費	政府による一般行政のための消費水準の比較			アメリカウェイト指数>欧州ウェイト指数	国民一人当たり国民総生産指数との対比	
	国民一人当り一般行政職員	国民一人当たり政府職員雇用量の比較 欧州諸国はいずれもアメリカよりも高水準であることが指摘される。アメリカの水準が低い理由として、より良い機械の導入および職員の高賃金に対する経費節減の圧力のもとでの、職員の効率的使用があげられている。		国民一人当たり国民総生産指数との対比			
	国民一人当り一般行政のためのその他財貨サービスへの支出						
	防衛支出総額		防衛費の国民総生産物にたいする割合				特に1952年の「実質」防衛支出額指数が計算され、1950年にたいするその動態が問題とされる。
国民一人当り防衛支出	国民一人当り防衛支出						実質値は為替レート換算値の約2倍であることが指摘される。 「実質」値および為替レート換算による「実質」値の一人当たり防衛支出額指数が、1950年と1952年について特に計算され、その動態が問題とされる。
	国民一人当り兵員数 国民一人当り兵員以外の防衛支出	実質値および「数量」指数は、実質的な防衛貢献の尺度とされる。					これら両グループについても、1950年と1952年の指数が特に計算されその動態が問題とされる。

マクロ経済指標の国際比較のための経済指数

ておかねばならないが、その前に54年レポートの経済指数の利用形態と比較の内容を見ておこう。そこに、54年レポートにおける経済指数作成の目的意識を見出すことができるからである。

表5は、54年レポートにおける国民総生産物およびその構成項目の「実質」値と「数量」指数の利用形態および比較内容を示したものである。なお、54年レポートは、表4の(1)および(2)式であるアメリカ価格ウェイトおよび欧州平均相対価格ウェイト「数量」指数により、各国の経済力の比較分析をおこなっている。(3)式の欧州各国の相対価格をウェイトする指数は、54年レポートの第8章に別掲され、経済力比較に直接用いられていない。

「数量」指数の第一の利用形態は、「実質」価額および「数量」指数の大きさそのものを、アメリカと欧州4ヶ国との間で比較することである。関心事項は項目ごとに異なっている。まず、国民総生産総額の「実質」価額の比較では、欧州4ヶ国に対するアメリカの「経済的優勢」が述べられている。国民一人当たり国民総生産「数量」指数の大きさは、欧州4ヶ国に対するアメリカの「生産力 (productive power)」の優勢を示すものとされる。また、国民総生産を構成する民間による消費、総投資および政府による消費にかんする国民一人当たり「数量」指数は、それぞれ各国の「生活水準」、投資水準および政府による消費水準を表すものとされている。なお、54年レポートは、政府により消費される国民総生産物を、一般行政および防衛のために使用される部分に分割することを特に目的としている(54年レポート、35頁、37節)。一般行政目的の消費は、職員の雇用とその他の財貨・サービスへの支出に分割され比較される。そこでは、

アメリカにおける国民一人当たりの政府職員の雇用が、欧州諸国に比べて少ないことが指摘され、アメリカ政府における政府職員の効率的な使用が述べられている。次に防衛目的の消費は、兵員の徴用とその他の財貨サービスへの支出に分割され、各国軍隊の兵員数と装備の物量的規模が比較される。

第二の利用形態は、国民総生産物にたいする政府による消費と総投資の構成割合の比較である。とくに防衛支出については、欧州諸国では兵員の徴用以外の財貨・サービスの購買力等価率とその他の財貨サービスを比較して、前者が大きな値を示しており、防衛のための財貨・サービスの物価水準がその他の財貨・サービスよりも高いことから、欧州各国においては、防衛目的の財貨・サービス一単位を調達する代わりに、得られることが断念されねばならないその他の財貨・サービスの「数量」が大きい、と述べられている。ここでは、国民総生産物を最終生産物生産の総体的な経済量とし、その中で防衛のための財貨・サービスとその他の財貨・サービスとの生産のバランスが問題とされている。

第三の利用形態は、国民一人当たりの総投資および政府消費「数量」指数を国民一人当たり国民総生産「数量」指数を基準として対比し、欧州4ヶ国の総投資および政府消費水準の高低を論ずることである。

第二、第三の利用形態において、国民総生産の「実質」値と「数量」指数は、一国の全体的な経済力を示す基準として用いられている。

第四の利用形態は、国民総生産物あるいはその構成項目にかんして、アメリカ「価格」ウェイトを用いて計算された「数量」指数と、欧州平均相対価格ウェイトにより計算された「数量」指数との背離を指摘し、その原因を分析するこ

とである。54年レポートはこの背離の原因について、次のような一般的説明を与えている。アメリカ国内で比較的多量に購入される財貨・サービスは、アメリカ国内で概して相対的に安価であるが、欧州各国内で比較的多量に購入される財貨サービスは、アメリカ国内で比較的多量に購入されるものではなく、アメリカ国内で相対的に高価である。この場合、アメリカ「価格」ウェイトの「数量」指数では、欧州諸国で比較的多量に購入される財貨・サービスの「数量」に、欧州平均相対価格よりも相対価格としてより高価なアメリカ価格がウェイト付けされることにより、指数の分子である欧州諸国の財貨・サービスフローの「実質」価額は、分母のアメリカの「実質」価額に接近する。逆に欧州平均価格ウェイトの「数量」指数では、アメリカで比較的多量に購入される財貨・サービスの「数量」に、相対価格としてより高価な欧州平均相対価格がウェイト付けされることにより、分母であるアメリカの「実質」値の分子欧州諸国「実

質」値に対して相対的に、より大きくなる。このことから、アメリカ価格ウェイトの「数量」指数は、欧州平均相対価格ウェイト「数量」指数よりも大きな値になる。(54年レポート、26頁、21節)。以上の理由を念頭において、2種類の価格ウェイトにより計算された「数量」指数の間に背離が認められる国民総生産物構成項目については、それを構成する諸財貨・サービスの「数量」と相対価格との対応関係が、アメリカと欧州諸国でどのように異なっているかが分析される。ここで財貨サービスの相対価格が各国で異なる理由として、原材料である天然資源の入手のしやすさ、資本にたいする人的資源の得やすさ、および生産の効率の違いという生産力的な要因があげられている(54年レポート、27頁、24節)。

54年レポートのもう一つの経済指数である購買力等価率は、表6に示される形態で比較される。まず為替レートとの比較において、欧州各国通貨の購買力等価率により評価された購買力

表6 購買力等価率を用いた比較

<p>国民総生産物総計、消費財、投資財の購入および政府による財貨サービスの購入にかんして計算された購買力等価率と為替レートとの比較</p>	<p>国民総生産物およびその構成項目にかんして、アメリカ「数量」ウェイトと欧州各国の「数量」ウェイトのそれぞれにより計算される購買力等価率の背離の指摘。</p>	<p>1ドルが為替レートにより欧州各国通貨と交換された場合、その通貨額の、欧州各国における国民総生産物あるいはそれを構成する各種財貨サービスにたいする購買力(=為替レート÷購買力等価率。たとえば1950年の英ポンドの対ドル為替レートは0.357ポンド=1ドルであり、英国「数量」ウェイトで計算された国民総生産物に対する英ポンドの購買力等価率は0.218ポンド=1ドルであった。この場合、アメリカの1ドルは英国内で、<math>0.357 \div 0.218 = 1.64</math>ドル分の購買力を持つとされる。)が算定される。この購買力を用いて、</p> <p>①国民総生産物およびその構成財貨・サービスについての、アメリカと欧州各国との間の国際的物価水準の比較が、</p> <p>②アメリカ「数量」ウェイトの購買力および欧州各国「数量」ウェイトの購買力等価率により計算される、1ドルの為替レート換算額の欧州国内での購買力の背離の指摘が、</p> <p>③欧州一国内にかんして、各種の財貨・サービスグループにかんする1ドルの為替レート換算額の欧州国内での購買力が相互に比較され、欧州国内の財貨・サービスグループ相互の物価水準の比較が、行われる。</p>
---	--	---

と為替レートにより評価された購買力との違いが指摘される。第二の形態では、アメリカおよび欧州各国の「数量」ウェイトにより計算される二種類の購買力等価率の背離が指摘される。その原因は、「数量」指数の場合と同様の説明、すなわち、各種財貨サービスの相対的な「数量」構成と相対価格との対応関係がアメリカと欧州各国との間で異なっていることにより説明されている。第三の比較形態は、表6の右端に示すように、購買力等価率を為替レートで除すことにより、為替レートによって換算された1ドルに相当する欧州各国の通貨額が欧州各国内で国民総生産物を構成する財貨サービスにたいして持ちうる購買力をドル表示で算定し、アメリカと欧州各国との間で物価水準を国際的に比較することである。この国際的な物価指数は、国民総生産物を構成する各種財貨・サービスグループについて計算されており、それらを相互に比較して、欧州各国内での各種財貨・サービス相互の物価水準が比較される。

### III

本節では、54年レポートにおける経済指数の意義を、指数算式中の「価格」と「数量」の内容を見ることを通して明らかにする。まず表4(1)～(3)式に示された「数量」指数の考察から始める。

54年レポートは、「数量」指数における価格ウェイトについて、「ウェイトは生産物の相対的な実際の費用を反映している（……中略……）」と考えられよう（54年レポート、63頁、71節）と述べている。これより価格ウェイトの定義において、「生産物を生産し供給するために協働する様々な生産要素にたいする支払いの合計」（54年

レポート、91頁、137節）として要素費用価格が原則的に採用される。この要素費用価格は、最終購入者にたいする市場価格－間接税＋補助金という式で計算される。

次に「数量」の内容を見よう。「数量」指数においては、基準国および比較国それぞれの財貨・サービスの「数量」一単位に同じ価格ウェイトが与えられている。ここで両者の財貨・サービスに同じウェイトを付けることができるとする基準は、財貨サービスが両国で使用されており、体裁にかんするわずかな違いは別として、仕様書と特質が同じであることであり（54年レポート、79頁、101節）、品質が同一であることである。このような財貨・サービスは「同一生産物」と呼称されており、その物理的計量単位で測定された数量は、そのまま価格ウェイトが乗ぜられる。

ところで表7は、「数量」指数を構成する個々の $Q \times P$ が、どのような財貨・サービスのグループについて計算されているかを示したものである。いずれも様々な品質・仕様書を持つ銘柄から構成される同種の財貨・サービスのグループである。これに対して「数量」指数の「価格」 $P$ と「数量」 $Q$ の単位は、同一生産物とされた特定銘柄について定義されている。そのため国民総生産物の「フロー」を比較するという目的上、同一生産物とされなかった財貨・サービスのフローをどのようにして「数量」指数に算入するかが問題となる。非同一生産物は、同一生産物にたいして品質が異なっているから、その品質の違いを「数量」の違いとしてどのように反映するか、という方法の中に、54年レポートの「数量」指数の性格を見い出すことができる。

非同一生産物には二種類ある。まず一般的生産物とは、基準国と比較国で同じ目的で使用さ

マクロ経済指標の国際比較のための経済指数

表7 総和「数量」指数算式と「購買力等価率」算式を構成する財貨・サービスグループ

先頭に○をつけた財貨・サービスグループは、「数量」Qが直接得られ、価格Pを乗じて「実質」値が計算されるもの。無印のものは、支出額を購買力等価率で除して「実質」値が計算されるもの。△印をつけたものは、グループ全体の「数量」比として、特定財貨の数量比が代用され、支出額比をその数量比で除することにより購買力等価率が計算されるもの。

民間消費

I. 食料品 (アメリカとイギリス比較の場合)

- a) 穀類と穀類製品
    - 小麦粉 ○ライ麦粉 ○パン
    - 穀類を原料とする朝食食品
    - 食品ペースト ○米 ○引き割りオート麦
    - ビスケットとケーキ類
  - b) 肉、魚および家禽
    - 牛肉と子牛肉 ○子羊肉と羊肉 ○豚肉とベーコンとハム
    - 食用内臓肉 ○家禽と食用の猟鳥
    - 魚 ○a) 鮮魚 ○b) 缶詰
  - c) 乳製品
    - 牛乳 ○a) 生の牛乳 ○b) 濃縮乳
    - アイスクリーム ○チーズ ○卵
  - d) 油脂
    - バター ○ラード ○マーガリン その他
  - e) 野菜と果物
    - にんじん ○カリフラワー
    - そら豆 ○えんどう豆
    - たまねぎ ○レタス
    - トマト
    - キャベツとちりめんキャベツ
    - その他 (冷凍野菜を含む)
    - 乾燥野菜 ○缶詰野菜
    - りんご
    - オレンジとグレープフルーツ
    - レモン ○さくらんぼ
    - なし ○バナナ
    - すもも ○いちご
    - その他 (冷凍果物を含む)
    - 缶詰果物
    - 乾燥果物
    - 木の实類
  - f) じゃがいも
  - g) 非アルコール飲料
    - 茶 ○コーヒー ○ココア
  - h) 砂糖および砂糖製品
    - 砂糖 ○糖蜜 ○ゼリー 菓子類 ○シロップ
- II. アルコール飲料
- ワイン ○スピリッツ ○ビール
- III. たばこ
- a) 巻きたばこ ○b) その他のたばこ

- IV. 衣類と家庭用布地
  - a) はきもの
  - b) 衣類と家庭用布地
- V. ○住居
- VI. 光熱費と水道
  - 無煙炭 ○a) 石炭 ○b) コークス
  - c) 煉瓦型練炭 ○d) 電気 ○e) まき
  - f) ガス ○g) 水道
- VII. 家庭用品
  - a) 家具、敷物を含む
  - b) 器具と電気製品
  - c) 家庭・個人用品と備品
- VIII. 対家庭および対個人サービス
  - a) 使用人により提供される家事サービス
  - b) 対家庭サービス
  - c) 対個人サービス
- IX. 輸送機器と輸送サービス
  - a) 輸送機器の購入
    - 自動車
    - その他の輸送機器
  - b) 輸送機器の維持費
    - a) タイヤとチューブ
    - b) 部品とアクセサリ
    - c) サービス
  - △d) ガソリンと潤滑油
  - e) 自動車保険、通行料金等
  - c) 公共輸送サービス
    - 1. 鉄道 ○2. 近距離交通 ○3. 都市間バス
    - 4. タクシー ○5. 航空機 ○6. その他
- X. 通信サービス
  - a) 郵便 (為替その他送金料金を含まない)
  - b) 電報
  - c) 電話
- XI. レクリエーションと娯楽
  - a) 映画、観劇、プロスポーツ観戦および営利事業であるその他の娯楽
  - b) ホテル、レストランおよび喫茶店
  - c) 書籍、新聞および雑誌
  - d) その他のレクリエーション
- XII. 保健
  - a) 医療人員○i) 医師と歯科医
  - ii) 看護婦
  - b) その他の財貨とサービス
    - i) 薬品
    - ii) 内科および外科用器具、眼科用器具
    - iii) その他病院の支出額
    - iv) 種々雑多な支払い (民間健康保険への純支払い、細かな健康サービス)
- XIII. 教育
  - a) 教員の賃金および俸給
  - 初等教育教師
  - 中等教育教師

- 高等教育教師
- b) その他の支出額
  - 建物と運動場の整備
  - 光熱費
  - 家具と備品
  - 書籍, 文房具, 道具
- Ⅳ. その他
- 総投資
- Ⅳ. 生産者耐久財
  - 電気モーターと電気関連機器
  - 内燃機関
  - 採鉱および運搬用機械
  - 工作用器具
  - その他の金属加工用機械
  - 工作用器具
  - 農業用機械
  - 陸上輸送用機械
  - 鉄道用設備
  - その他の器具
- Ⅲ. 建設
  - a) 家屋
  - b) 非家屋用建物
- Ⅲ. 在庫品
- Ⅲ. 純輸出
- 政府消費
- Ⅴ. 一般行政
  - a) 職員
    - b) 財貨・サービス (同質的な財貨・サービスの支出額から構成されるが, その項目の表示はない)
- Ⅴ. 防衛費
  - a) 兵員
    - b) その他財貨・サービス (主要装備, 建設, 補修用部品, 燃料と潤滑油, その他の維持費, その他の支出額から構成される)

れているが、品質が明らかに異なる財貨・サービスである。54年レポートの「数量」指数における「価格」ウェイトが、財貨・サービスの相対的な生産費用を表すものとされることに対応して、品質の違いは二種類のものが区別される。第一の品質の違いは、より発展した技術および技術的知識のもとで、より高い品質がより多くの生産資源を必要とせずに生産されうる場合である。このような品質の高さを生産するための費用は、同一生産物の品質を生産する場合と変

わらないから、生産物を費用面から問題とする場合には問題とならない。また高品質の生産は同一生産物の生産費用を基準とした経済的尺度で測定され得ない。従って、このような品質の違いは「非経済的な品質の違い」と呼称される。54年レポートの「数量」指数において「非経済的な品質の違い」を持つ財貨サービスの物量一単位は、それよりも品質の高いあるいは低い同一生産物とされた財貨・サービス一単位と同じものとしてとり扱われる。

第二の品質の違いは、高品質の生産がより多くの生産資源を必要とする場合である。すなわち、より高い品質の生産は、より多くの生産費用を必要とすることから、生産物を費用面から問題とする場合とらえるべきものであり、同一生産物の生産費用を基準とした経済的尺度で測定される。このことからこの種の品質の違いは、「経済的な品質の違い」と呼称されている。ある一般的生产物の同一生産物にたいする品質の高さが経済的なものである時、その一般的生产物一単位は、生産費用上同一生産物一単位と等値ではない。生産費用の測定を行うために、一般的生产物一単位は次のように調整されて「数量」指数のQに代入される。

$$\begin{aligned} & \text{経済的に品質の高い一般的生产物一単位} \times \\ & \frac{\text{経済的に品質の高い一般的生产物一単位の価格}}{\text{同一生産物一単位の価格}} \\ & = \text{同一生産物} \circ \text{単位} \end{aligned}$$

上記の計算は、二つの生産物の価格比を生産費用の違いを表す比率とし、経済的に品質の高い生産物一単位を、生産費用上相当する同一生産物単位数に換算している。

最後に固有な生産物とは、一方の国にのみ存在する財貨と、一方の国では希少な財貨として生産、流通されているため、素材的に類似した

財貨と比べて著しく高価な財貨である。前者については、「数量」指数計算のために採用された基準国の銘柄と同品質な比較国財貨の価格が推計される<sup>9)</sup>。後者については、通常的な財貨として流通する場合の価格が、生産費用を反映するものとして推計される。最初の固有生産物一単位は、次のように調整されて、「数量」指数のQに代入される。

$$\text{比較国の固有生産物一単位} \times \frac{\text{比較国の固有生産物一単位価格}}{\text{指数計算のため採用された基準国の銘柄と同じ品質の財貨を比較国で生産する場合の推計価格}} \\ = \text{基準国銘柄と同品質生産物} \bigcirc \text{単位}$$

9) 比較国の生産物グループが、基準国の生産物グループと同等な品質を持たないとき、以下のようにして、基準国財貨の比較国での生産を想定した場合の価格と購入数量が推計される。アメリカとフランスの巻きたばこ生産物の比較を例にとって説明する。フランスの巻きたばこはフランス産の黒たばこの葉 (black tobacco) を原料としている。これに対して、アメリカ産巻きたばこは、一般的にバージニア産の乾燥処理されたたばこ (flue cured tobacco) を原料としており、アメリカ産巻きたばこの中でフランス産のものに最も比較可能な品質を持つケンタッキー産の細かく乾燥されたたばこ (fine cure tobacco) を原料とするたばこ生産物よりも、高価である。

このままでは、品質の不一致により、両国のたばこ生産物の数量・価格比較は不可能であり、以下の計算により、フランスの巻きたばこ生産物はアメリカたばここと比較可能な品質を持つものとされた。(下式)

$$\text{フランスたばこ生産費中のたばこの葉の額} \times \frac{\text{アメリカバージニア産たばこの葉の平均価格}}{\text{アメリカケンタッキー産たばこの葉の平均価格}} + \text{(フランスたばこの価格-たばこの葉の原材料費)} = \text{アメリカたばここと同品質なたばこをフランスで生産すると想定した場合の推計価格}$$

$$\text{フランスたばこ数量} \times \frac{\text{フランスたばこ平均価格}}{\text{上記推計価格}} =$$

アメリカたばここと同品質なたばこをフランスで生産すると想定した場合の推計数量

まず、アメリカ産の2品種のたばこの葉の価格比を求め、フランスたばこの生産費中のたばこの葉が占める額にこの比を乗ずる。この計算から、アメリカで一般的なたばこ生産物をフランスで生産すると想定した場合の推計価格が得られる。そして、フランスでの巻きたばこの支出額をこの推計価格で除して、アメリカ産巻きたばここと同品質のものを単位とするフランスの巻きたばこ生産物数量が推計される。

さて、上述した経済的に品質の異なる生産物と比較国における固有生産物の物理的な尺度で計測された数量にたいする調整法をみると、54年レポートの「数量」指数における「数量」とは、同一生産物一単位の生産費用を基準単位として、素材的に同種の最終生産物財貨・サービスの生産費用を秤量した「数量」である。そして「数量」指数では、このような「数量」に、生産費用を表すとされる同一生産物の価格が乗ぜられて価額計算されているから、54年レポートの「数量」指数は、財貨サービスのフローを、生産の費用面において問題にしているといえよう。

ところで以上の定義を、国民総生産物がとらえるすべての財貨・サービスに適用することは、困難である。そのような計算を可能にする詳細な財貨・サービスの数量と価格にかんする情報は得られないからである。そのため、54年レポートは、以下のような場合には、財貨・サービスを同一生産物として取り扱っている。a) いずれの国でも同じように容易に生産されうるであろう財貨が、体裁上の、または地域的な嗜好にたいする適応上のわずかな違いを持つとき、b) 生産あるいは流通における生産者の要求に基づくもので、購入者にとっては重要ではない財貨の違い (例、包装、形の整え、販売時に付随するわずかなサービス、販売店舗の形態)、c) 品質の違いを特定するほど、属性に明確な違いがない (例、公共交通、クリーニング等の対個人サービス)、あるいは品質の違いが認められても、それを定義・測定することが出来ないサービス (例、使用人、政府職員が提供するサービス、交通、通信サービス)、d) 各国で標準的な品質として類別される商品についての情報が得られず、かつ、標準的な品質が各国間で異なっ



ているかどうかは明らかでないため、財貨を同一と見なす以外の方法がないとき（54年レポート、87～88頁、127節）。

では、54年レポートが「数量」指数を構成する「数量」と「価格」をどのようにして得ているかを見ることにする。その方法は大きく二種類に分けられる。第一の方法は「数量」Qが直接に得られ、それに「価格」ウェイトPを乗じてQ×Pが計算されるものであり、第二はグループの各国通貨表示支出額を購買力等価率でデフレート計算して、Q×Pが導き出されるものである。表7に、54年レポートの経済指数算式を構成する各財貨・サービスのグループのQ×Pが、いずれの方法で計算されているかを示している。丸印を付けたものは、Qが直接得られたグループであり、印を付けていないものはデフレート計算が行われたグループである。

第一の同種生産物グループの例として、表7のIIアルコール飲料を構成する、ワイン、スピリッツ、ビールをとりあげよう。

これら三種のグループの「数量」と「価格」の比較結果は、表8と9で与えられている。

表8中の各「数量」指数は、各国の統計局から得られた、各種のアルコール飲料の数量データを基礎として計算される。ただし、フランスとイギリスのビールの数量には、

$$\text{りんご酒数量} \times \frac{\text{ビール価格}}{\text{りんご酒価格}}$$

の計算により調整されたりんご酒の「数量」が加えられている。また、ビールはイタリアでは希少財で高価であるため、実際の価格は用いられなかった。その生産費用に接近した価格とアメリカのビール価格との購買力等価率は、ワインの購買力等価率と等しいものとされた。そして「ビール」の「数量」は、両国のビール支出

表8 アルコール飲料の「数量」比較  
アメリカ国民1人当り「数量」を100とする

	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア
スピリッツ	23	84	55	18
ワイン	33	3,784	128	254
ビール	131	49	53	

表9 アルコール飲料の購買力等価率  
1ドルと等しい購買力を持つ各国通貨額

	イギリス	フランス	西ドイツ	イタリア
市場価格				
スピリッツ	0.52	198	2.22	330
ワイン	1.17	101	2.49	142
ビール	0.42	102	2.60	
要素費用				
スピリッツ	0.19	366	3.20	635
ワイン	0.87	133	3.17	169
ビール	0.20	136	2.85	

額をワインの支出額に加え、ワインの購買力等価率で一括してデフレートされて総合的に比較されている。

総合「数量」指数を計算するためには、同一生産物である三種のアルコール飲料の要素費用価格ウェイトを求めねばならない。54年レポートは、価格にたいして次のような定義を与えている。「各々の生産物の価格（または要素費用）は、各生産物の個々の単位に支払われたすべての価格の平均でなければならない（……中略……）。いったん、生産物の個別単位が、同一の数量単位であるとみなされたら、つぎに、そのすべての単位は、同じ価格ウェイトを受け取らねばならず、そしてこのウェイトは、数量と価格の積を各生産物の支出額に等しくせしめるようなものでなければならない。それゆえ、このような目的にとって適切な価格は、一般的に平均価格と呼ばれるものである。」（54年レポート、92～93頁、140節）。

この定義では、価格は平均値であることと、

「数量」との積が既存の支出額と等しくなることが求められている。これらの条件を満たすのは、実際に支払われたあらゆる価格を取引数量でウェイト付けして得られる加重平均価格である。

しかし、平均価格の計算は、実際には次のようにして行われた。

1) 第II節の国民経済計算の勘定項目の変更で述べたように、小売店および飲食店で消費されたアルコール飲料への総支出額を推計する。

2) 次に、このアルコール飲料への総支出額を、三種のアルコール飲料の数量を小売価格で乗じて得られる価額の比率に従って、分割する。

3) 2)で得られた三種のアルコール飲料の支出額を数量で除して購入者平均価格を求める。これから間接税を控除し補助金を加えて、要素費用価格を得る(54年レポート, 127頁, 188節)。

上記の方法は、各財貨の実際の購入者価格を加重平均するかわりに、各国統計局から得られた支出額を数量で除すことにより、平均価格を導き出している。この代用的な計算法が採用されたのは、飲食店で消費されるアルコール飲料の価格が得られなかったからである。

表7で丸印を付けた他の生産物グループも支出額を数量で除すことにより平均購入者価格が計算される。しかし要素費用価格の計算は、間接税率が平均と大きく異なる財貨に限定された<sup>10)</sup>。このため、それ以外の財貨・サービスについて実際に使用された価格ウェイトは、購入者価格であった。

10) 要素費用価格が計算された財貨は、アルコール飲料、巻きたばこ、ガソリン、家賃、自動車、そして西ドイツのコーヒーと紅茶、イギリスの食料品である。

次に、購買力等価率によるデフレート計算により $Q \times P$ が計算されるグループの価格調査法とデフレート計算を見ることにしよう。デフレーターによる実質値 $Q \times P$ の計算は、「数量」指数計算の方法としては間接的である。このような計算法が適用される生産物グループが設定された理由について54年レポートは、「……商品の多様性が非常に広範であり、その各々について多くの品質があるので、このグループ内にある消費財の数量比較を行うのに必要な詳細な数量データは得られなかった。」(54年レポート, 132頁, 200節)と述べている。このような財貨のグループについて、生産費用を問題とする立場からは品質の異なる諸財貨の物理的計量単位を尺度とする総数量を単純に比較することはできない。またこのような総数量で支出額を除しても、各種の同一生産物の生産費用を表す価格ウェイトは得られない。このことから、品質が多様な財貨から構成される生産物のグループは、さきに見た同種生産物グループとは異なり、デフレート法により「数量」指数における $Q \times P$ が計算される。

デフレーターとして用いられる購買力等価率と導き出される「実質」値の内容を理解するために、使用される価格データの収集法をみておこう。表7の項目IV衣料品・履物にかんしては、各国統計局が、小売物価調査・生計費指数の作成のために調査・収集した既存の1950年にかんする価格が可能な限り利用される。従って、価格調査された商品銘柄は、各国統計局により指定されたものである。このことから、各国銘柄間の品質の一致が問題となる。

まず、アメリカの価格は、アメリカ労働統計局より提供されている。その銘柄の定義は商品の品質範囲にかんしてかなり限定的な内容を持

つので、提供された価格に対応する財貨の品質は容易に理解される。

たいして、欧州各国の統計局から提供された価格は、調査銘柄の定義が一般的に比較的多様な品質を含みうる内容なので、購買力等価率計算のためには、これらの価格に対応している品質の確認が必要であった。その確認作業は、1952年に価格調査専門家により、欧州4ヶ国の代表的都市の店舗で、平均的な収入を得る家計によって購入される基礎的品目に集中して、確認作業が行われた。この作業では同時に、アメリカの調査銘柄と同じ品質を持つ欧州各国財貨の価格も収集された。

この確認作業ののちに、同一生産物の価格として比較されるアメリカおよび欧州各国の価格は、次のように定められた。

①アメリカと欧州各国との間で、調査された諸銘柄の品質が類似しているか、異なっているか、品質の異なりから生ずる個々の価格比の誤差が平均計算により相殺されると考えられるときは、アメリカと欧州各国の統計局から提供された価格は直接に比較される。

②価格比の誤差が平均計算により相殺されないと考えられない場合には、アメリカ調査銘柄と同品質の欧州各国財貨の1950年平均価格が次のようにして推計された。

アメリカ調査銘柄と同品質の欧州各国財貨の推計1950年平均価格

= 欧州各国統計局から提供された1950年価格 × (1952年における欧州各国統計局から提供された1950年の価格に対応する品質を確認する作業と同時に収集した、アメリカの調査銘柄と同じ品質をもつ欧州各国財貨の価格 / 欧州各国統計局が1952年に調査した価格)

この推計価格とアメリカ労働統計局から提供さ

れた価格が、同一生産物の価格として比較される。これとは逆に、欧州各国統計局の調査銘柄と同じ品質をもつアメリカ財貨の1950年価格を推計し比較することは、行われていない。そのような比較が行われたとしても、労働統計局の調査銘柄にかんする1950年価格の比較にたいして大きな違いがないことが仮定されている。

③標準的な品目で、各国統計局からデータが得られなかった場合、新たに同一生産物の価格を調査し、比較した。

以上より、衣類・履物グループについては、基準国アメリカの労働統計局が生計費指数作成のために指定した銘柄が同一生産物とされ、購買力等価率が計算されていることがわかる。

購買力等価率は、アメリカと欧州4ヶ国の各比較ごとに、衣類については14~21の、履物については3~6の同一生産物の価格が、アメリカおよび欧州各国の家計調査または生計費指数計算に使用された支出額ウェイトで総合されて計算される(54年レポート、132~135頁)。

次に、表7の項目 XV 総投資については、一般的に欧州各国の統計局から入手できる価格の量が、購買力等価率の計算にたいして非常に限定されていたので、独自に実地調査を行って価格を得ている。

価格調査の方法は、生産者耐久財については次のようであった。まず、価格調査品目の大多数が、アメリカ労働統計局の卸売物価指数より選択された。選択基準は、アメリカと欧州4ヶ国で使用されて価格比較が可能なことと、生産者耐久財の支出額総計の中で大きなウェイトを占めていることである。

労働統計局は価格調査銘柄の仕様書の内容を、品質を特定するほど限定的に記述していないので、54年レポートは、生産者耐久財の購買力等

価率の計算に用いる財貨の仕様書を次のようにして定めた。最初に価格調査が行われる欧州の国の生産者耐久財製造業者は、品質がアメリカ労働統計局の仕様書に対応し、自国内で、さらに可能ならば欧州各国で典型的な銘柄の価格を提供するように要求された。この調査時に54年レポートのスタッフは、調査銘柄にかんする詳細な仕様書を受け取って労働統計局の仕様書を補足し、この補足された仕様書に基づいて他の欧州各国の生産者耐久財の価格調査を行った。その後、欧州に典型的な生産者耐久財と同品質なアメリカの生産者耐久財の価格、または、労働統計局の調査銘柄と欧州で典型的な財貨をアメリカで生産したと想定した場合の推計価格との比にかんする情報を、アメリカの生産者耐久財製造企業に求めている。

アメリカ労働統計局の価格調査品目リストを基礎にして補足された価格調査銘柄のリストは、総計約150の仕様書をあげている。これらの銘柄は、O. E. E. C. の標準分類に従って、表10に示す9つの生産物グループにまとめられている。しかし、54年レポートの定めた約150すべての銘柄価格によりアメリカと欧州各国との間の購買力等価率計算が計算されたわけではない。表10に示された生産者耐久財の欧州各国銘柄の品質が、

労働統計局の卸売物価指数の調査品目のそれと一致するときは、それらは両国の同一生産物とされ、欧州各国の統計局と労働統計局から提供された価格が購買力等価率計算に用いられる。しかし、多くの場合、品質が一致しなかったので、品質が同一な財貨にかんする価格の推計が必要であった。それは、同種の生産者耐久財の価格の相違が、重量やモーターの出力等の技術的仕様の違いと関連することが確認され、各銘柄の価格と属性の対応関係について一定の情報が得られるとき、その対応関係に基づいた内挿法によっている。推計に必要な情報が欠如しているため、同一生産物に関する価格の推計が不可能な銘柄の価格は、購買力等価率の計算に用いられなかった。このため、54年レポートがアメリカと欧州4ヶ国との購買力等価率計算に用いた銘柄の組み合わせは、国の組み合わせ毎に異なり、その数は各等価率の計算について、約110であった(54年レポート、185～188頁)。

生産者耐久財の購買力等価率は、上記のようにして得られた個々の同一生産物銘柄の価格比に、その銘柄が属する品目グループ全体のアメリカあるいは欧州4ヶ国における支出額をウェイト付けした(6)(7)の加重平均式により、計算される。(6)(7)式において、記号  $P_{ui}$  は第  $i$  生産者耐久財のアメリカ価格を、 $P_{ei}$  は第  $i$  生産者耐久財の欧州の国の価格を、 $V_{ui}$  は第  $i$  生産者耐久財が属する同種品目グループのアメリカでの支出額を、 $V_{ei}$  は第  $i$  生産者耐久財が属する同種品目グループの欧州の国での支出額を表す。

$$(6) \frac{\sum_{i=1}^n (P_{ei}/P_{ui})V_{ui}}{\sum_{i=1}^n V_{ui}}$$

$$(7) \frac{\sum_{i=1}^n (P_{ui}/P_{ei})V_{ei}}{\sum_{i=1}^n V_{ei}}$$

表10 生産者耐久財の価格調査対象品目と技術的な仕様書による銘柄指定

電気モーターと電気関連機器	1. ガソリンエンジン, 3~4馬力 2. ガソリンエンジン, 5~6馬力 3~4. ディーゼルエンジン, 50~70馬力, 4気筒 (a)毎分1200回転 (b)毎分1500回転 5~6. ディーゼルエンジン, 115~150馬力, 6気筒 (a)毎分1600回転 (b)毎分1800回転
内燃機関	
建設、採鉱および運搬用機械	
工作用器具	
その他の金属加工用機械	
工作用器具	
農業用機械	
陸上輸送用機械	
鉄道用設備	
その他の器具	

上記2つの式では、個々の同一生産物の価格比に、その財貨を含む品目グループへの支出額をウェイト付けしているので、「グロスウェイト」加重法と呼称されている。これに対し、個別価格比が計算される財貨の支出額が用いる方法は「ネットウェイト」と呼ばれている<sup>11)</sup>。

ところで、54年レポートは、品目グループの支出額  $V_{ui}$  を、(8)式のように  $P_u Q_u$  と表記している(54年レポート、188頁、361節)。

$$(8) \quad \frac{\sum (P_e/P_u) P_u Q_u}{\sum P_u Q_u} = \frac{\sum P_e Q_u}{\sum P_u Q_u}$$

(8)式では、平均法指数算式が総和法指数算式と等置されている。

(8)式分子中の  $(P_e/P_u) P_u Q_u = P_e Q_u$  という表現は、形式上、 $P_u Q_u \times (1/P_u) = Q_u$  と変形される。 $V_{ui} = P_u Q_u$  であるから、この式は  $V_{ui} \times (1/P_u) = Q_u$  である。 $V_{ui}$  は実際には様々な品質の耐久生産者財の支出額合計であり、そのことを  $V_{ui} = \sum_{j=1}^k p_{uj} q_{uj}$  と表現すると、

$$\begin{aligned} Q_u &= V_{ui} \times (1/P_u) \\ &= q_{u1} \times (p_{u1}/P_u) + q_{u2} \times (p_{u2}/P_u) + \dots \\ &\quad + q_{uk} \times (p_{uk}/P_u) \end{aligned}$$

これより、平均法指数と総和法指数を等置することのなかに、購買力等価率の「数量」ウェイトにおいても同種耐久生産者財グループを構成する品質の異なる諸銘柄の物理的計量単位を尺度とする物量  $q_{uj}$  が、その価格と同一生産物の価格との比  $p_{uj}/P_u$  により、同一生産物の生産費用を基準とする単位で秤量され直されている事が見てとれる。

次にグロスウェイトデフレーターとしての購

買力等価率の機能を見てみよう。次の仮設例を用いる。基準国アメリカとある欧州の比較国で、生産者耐久財が、 $i = 1 \sim 4$  同一生産物で構成されているとする。アメリカと比較国の第  $i$  同一生産物の価格をそれぞれ  $P_{ui}$ 、 $P_{ei}$ 、「数量」を  $Q_{ui}$ 、 $Q_{ei}$ 、支出額を  $P_{ui} Q_{ui}$ 、 $P_{ei} Q_{ei}$  とする。比較国のすべての同一生産物が、対応するアメリカ価格で評価される「実質」値は、(9)式に示すように、両国の生産者耐久財を構成するすべての同一生産物の価格と「数量」により計算されるパーシェ型デフレーターにより導き出される。

$$(9) \quad \frac{\sum_{i=1}^4 P_{ei} Q_{ei}}{\sum_{i=1}^4 P_{ui} Q_{ei}} = \frac{\sum_{i=1}^4 P_{ei} Q_{ei}}{\sum_{i=1}^4 P_{ui} Q_{ei}}$$

いま、生産者耐久財について、 $i = 1, 2$  同一生産物と  $i = 3, 4$  同一生産物から構成される2つの同一生産物グループ支出額しか得られないとする。このため、各生産物グループを代表する同一生産物として、 $i = 2, 4$  を指定し価格を調査し、生産物グループのグロスウェイトを用いたアメリカを基準国とするパーシェ型デフレーターを計算し、アメリカと価格評価された比較国の「実質」値を(10)式に導き出す。なお、比較国の生産者耐久財支出額総計  $\sum_{i=1}^4 P_{ei} Q_{ei}$  を  $V_e$ 、第一生産物グループの支出額  $\sum_{i=1}^2 P_{ei} Q_{ei}$  を  $V_{1e}$ 、第二生産物グループの支出額  $\sum_{i=3}^4 P_{ei} Q_{ei}$  を  $V_{2e}$  と表記する。

$$(10) \quad V_e \div \frac{V_{1e} + V_{2e}}{(P_{u2}/P_{e2}) \times V_{1e} + (P_{u4}/P_{e4}) \times V_{2e}} = V_e \times \frac{(P_{u2}/P_{e2}) \times V_{1e} + (P_{u4}/P_{e4}) \times V_{2e}}{V_{1e} + V_{2e}}$$

11) 文献〔9〕、39頁。

$$= \frac{V_{1e}}{P_{e2}} \times P_{u2} + \frac{V_{2e}}{P_{e4}} \times P_{u4}$$

このとき、 $P_{u1}/P_{e1} = P_{u2}/P_{e2}$  かつ  $P_{u3}/P_{e3} = P_{u4}/P_{e4}$  が成立するなら、(10)式の計算結果は明らかに(9)式と同じ値になる。なぜなら、

(10)式

$V_e \times$

$$\frac{P_{u2}/P_{e2}(P_{e1}Q_{e1} + P_{e2}Q_{e2}) + P_{u4}/P_{e4}(P_{e3}Q_{e3} + P_{e4}Q_{e4})}{V_e}$$

$$= \frac{P_{u1}P_{e1}Q_{e1}}{P_{e1}} + \frac{P_{u2}P_{e2}Q_{e2}}{P_{e2}} + \frac{P_{u3}P_{e3}Q_{e3}}{P_{e3}} + \frac{P_{u4}P_{e4}Q_{e4}}{P_{e4}}$$

が成立するからである。すなわち、グロスウェイトデフレーターによって導き出された「実質」値の「数量」構成は、(10)式に示されるように、価格調査された同一生産物  $i = 2, 4$  を単位として表現されているが、(10)式に示されるように、価格調査されなかった同一生産物の「数量」に対応するアメリカ価格ウェイトを乗じて得られる直接的な計算と同じ結果が得られる。

54年レポートは、財貨の品質差と価格差について次のような仮定を置いている。「大体において、品質の違いが、使用される原材料の品質または生産工程の量の違いによるとき、異なる品質にかんする価格の比は、本書で研究されている諸国ではかなり似ているであろう事が期待されよう。他方、異なる品質にかんする価格比は、品質差が、各品質ごとに、生産要素とりわけ資本と労働の相対的な変化に依存するときは、様々な国々の間で異なるであろう事が期待されよう。」(54年レポート、84～85頁、117節)。表10に示される生産者耐久財の各グループに含まれる財貨は、その素材的技術的性質から、引用した仮定のうち最初のもので適用されよう。こ

の仮定を、仮設例に即して数式で表すと  $P_{e1}/P_{e2} = P_{u1}/P_{u2}$  および  $P_{e3}/P_{e4} = P_{u3}/P_{u4}$  であるが、これは(10)式のデフレーター計算を、「実質」値の直接計算結果である(9)式と等しくする条件  $P_{u1}/P_{e1} = P_{u2}/P_{e2}$  かつ  $P_{u3}/P_{e3} = P_{u4}/P_{e4}$  と同値である。

54年レポートは上記の仮定のもとで、グロスウェイトデフレーターが、「実質」値計算の間接的方法として機能することを認めていると言えよう。この仮定が妥当性をもつためには、各種の生産者耐久財グループが、類似した生産技術のもとで生産され、素材的、技術的および機能的に類似した諸商品について設定されねばならない。

以上が54年レポートの「数量」指数における「価格」と「数量」の意味と入手方法である。

最後に表4の(4)および(5)式の購買力等価率を見ておく。表7で○印が付けられた生産物グループでは、「数量」指数の計算で用いられた購入者価格と「数量」が使用され、無印のグループについては、「実質」値を導き出すためのデフレーターとして計算された購買力等価率が流用される。いずれの形態の購買力等価率であれ、「数量」指数とデフレーターとしての購買力等価率における「数量」の取り扱いで見たように、数量ウェイトは、同一生産物一単位の生産費用を単位として、その他の諸財貨の生産費用を秤量した「数量」である。購買力等価率の算式において、購入者価格は、このような「数量」をウェイトとして加重されている。

#### IV

本稿では、54年レポートの「数量」指数が、価格ウェイトについては財貨・サービス生産の

相対的な費用を問題とし、「数量」を同一生産物の生産費用を基準単位として、他の諸財貨の生産費用を秤量する「数量」としていることを明らかにした。そして最終生産物の「フロー」は上記のような意味付けと内容をもつ「数量」と「価格」の積として価額計算されているから、そのフローの比較において関心の焦点となるのは、各国の最終生産物生産の相対的な費用局面であった。それはアメリカ価格ウェイト「数量」指数とアメリカ国民総生産額により基準化された欧州平均相対価格ウェイト「数量」指数の背離の要因分析において、特に資本集約的な財貨・サービスと労働集約的なそれとの相対価格すなわち相対的な生産費用の関係および相対的な「数量」構成がアメリカと欧州諸国で異なっていることが指摘され、両国の生産力格差が示唆されていることのなかに、具体的に見いだせる。

ところで、購買力等価率、あるいは「数量」指数と「実質」値の大きさをそれぞれ為替レートとレート換算値との対比において問題とするとき、それらの指数と「実質」値のもつ理論的な意味についての考察には及んでいない。これは引き続き課題としたい。

次に、国際比較における技術的な問題として、固有生産物の価格推計法がある。これについて、54年レポートは、「この分野の研究が発展されるにつれて、必要とされる方法は必ず改善されるだろう」（54年レポート、87頁、123節）と述べている。そして今日の国連国際比較プログラムにおいて様々な手法が創案され適用されている。このような、ある国に固有な財貨を、他の国で生産することを想定した場合の価格推計も、マクロ経済指標の国際比較論の課題である。

最後に、サービス生産物の取り扱いの問題が

ある。54年レポートでは、保険、教育サービスの支出額を、サービスを提供する人員の雇用とその他の財貨・サービスへの支出に分割し、雇用量を「数量」、給与を価格ウェイトとして、サービス生産を直接費用局面からとらえている。たいして、交通、通信等のその他のサービスについては、均一的な「数量」単位（たとえば、市内公共交通サービスは、乗車距離にかかわらず乗客一人の搭乗を一単位とする）を定めている。サービス生産のとらえ方のこのような違い<sup>12)</sup>が、現行の国際比較でどのように行われているかを比較考察することも、サービス統計論の問題としても重要な論点であるから、今後の課題としたい。

本稿は、第40回九州経済学会（於九州国際大学、1990年12月1日）における報告「マクロ経済的系統指標の国際比較方法について——O.E.E.C.の1954年報告書を中心に——」の内容を、修正・加筆したものである。

#### 参考文献

- [1] Milton Gilbert and Irving B. Kravis, *An International Comparison of National Products and the Purchasing Power of Currencies*, the Organisation for European Economic Co-operation, 1954.
- [2] Milton Gilbert and Associates, *Comparative National Products and Price Levels*, 1958.

12) サービス生産物については、サービスそのものの物量単位を定義する事は、対象の性質により困難なので、代替的な数量指標 (quantity indicators) が使用された。たとえば、医療、教育および政府のサービス生産物については、医師・看護婦、教員、職員数の比較が行われた。また、映画については映画館入場者数の比が、ホテルのサービスについては、従業員数の比とホテルの部屋数の比に、それぞれ3と1のウェイトを付して得られる総合比が数量指標として用いられている。

- [3] Irving B. Kravis, "Comparative Studies of National Incomes and Prices", *Journal of Economic Literature*, Vol. X X II, 1984.
- [4] Irving B. Kravis, "The three faces of the International Comparison Project", *Research Observer* 1, no. 1, January 1986.
- [5] Hill, T. P., *Multilateral Measurements of Purchasing Power and Real GDP*, Statistical Office of the European Communities, 1982.
- [6] Kravis, I. B., Kenessy, Z., Heston, A., Summers, R., *A System of International Comparisons of Gross Product and Purchasing Power*, The Johns Hopkins University Press, 1975.
- [7] Statistical Office of the European Communities, *Comparison in Real Values of the Aggregates of ESA 1975*, Statistical Office of the European Communities, 1977.
- [8] 国際連合統計局編, 後藤正夫監訳, 『国際連合統計年鑑1985/86』, 原書房, 1989年。
- [9] 吉岡雄一編, 『研究参考資料第118集アジアにおける貨幣購買力比較 — 生活水準研究への第一次接近 —』, アジア経済研究所, 1967年。