

さて、CODE383000についての配分比率、運賃率、マージン率の推計は以下のように行う。

まず、表4-2のA欄に示される各配分項目への配分率のうちDEALへの分0.5を他へ比例配分して次のように定める。

INTM	3.81	→	3.83	(表4-6へ結果記入)
HOUS	5.8	→	5.8	→ Total column
FIXE	55.6	→	55.9	
DEAL	0.5	→	0.0	
計	100.0		100.0	

次に16品目を見て

HOUSへ配分されるであろう品目は ①

INTM , ⑫ ~ ⑮

であることを商品知識から判断し、それだけの比率をそこからとることとし、残りにFIXEに配分される55.9%を割りふることにする。すなわち、16品目を次の3分類に類型化する。

I ① FIXEとHOUSに配分

II ②~⑪ FIXEに配分

III ⑫~⑮ INTMとFIXEに配分

工業統計表品目編45年版から各品目の出荷額を求め全体に対するウェイトを求めると次のようになる。

	出荷額(百万円)	百分率
①	1,438,272.6	29.5
②	28,149.9	0.6
③	833,724.0	17.1

④ 32,892.8 0.7

⑤ 19,065.5 0.4

⑥ 151,943.1 3.1

⑦ 94,718.8 1.9

⑧ 48,765.3 1.0

⑨ 204,338.5 4.2

⑩ 74,728.5 1.5

⑪ 12,832.1 0.3

⑫ 274,772.8 5.6

⑬ 343,190.3 7.1 (7.0だが合計100にするため)

⑭ 100,049.8 2.1

⑯ 318,926.7 6.5

⑰ 897,781.0 18.4

計 4,874,151.7 100.0

この結果第I類のウェイトは 29.5%

第II類 " 3.08%

第III類 " 39.7%

であることがわかった。これと前に求めた各配分項目への配分率とから表4-6下段を得る。(まずIの家計消費5.8、IIIの中間需要3.83が決まり、固定資本形成向け5.9を残りに配分する。)

次に表4-6の上段は次のようにして求められる。まずI-Oの組替表により、これらの商品は小売段階で取引されることはなく、すべて生産者及び卸売の段階で処分されることがわかる。Bの欄をながめて、標準卸マージン率(M<sub>0</sub>)は原則として次式により設定することとした。

$$Mw = ([Max(B_{11} \sim 13)]/5 + 1) \times 5 \quad (〔〕はガウス記号)$$

従って、この場合は  $B_{11}$  の欄の 2.1.6 をとり、 $Mw = ([2.1.6 + 5] + 1) \times 5 = 2.5$  となり、標準卸マージン率は 2.5.0% とする。小売マージン率は無論この場合はゼロである。(標準マージン率設定にあたって、在庫関係の欄の値を考慮しなかったのは、6桁コード内に負の流通在庫変動率等を有する品目があると、それによつて  $A_{14}$  等の欄の値がはね上がる可能性がある。従つて  $B_{14}$  の値が 1.0 であつても、標準マージン率算定にあつてはこの値は必ずしも考慮する必要がないことになる。)

同様に標準小売マージン率は次式により設定することとした。

$$Mr = ([Max(C_{11} \sim 13)]/5 + 1) \times 5$$

但し、品目によつてはこれらの方式によらずに推計したものもある。例えば、生産者段階で取引される割合が非常に高いと思われる品目については B の欄にあらわれた値に頼つて上記の式により推計すると、配分比率をゆがめるおそれがあるからである。

この仮定の下で、まず中間需要向けについてみると、 $B_0$  の値が 4.4 であることから(もし 100% 卸段階を通過しているものとすれば  $B_0$  の値は 2.5.0 になっているはずだから)  $A_4 + 2.5.0 \div 0.176$  によつて、卸段階を 1.7.6% 通過していることがわかる。

従つて  $100 - 1.7.6 = 98.24$  (%) が生産者から直売される分にあたる。

(注) 小売段階をも通る品目についての推計の場合には

- ①  $1 - (B_0 + \text{標準卸マージン率})$  により生産者直売の割合
- ②  $C_0 + \text{標準小売マージン率}$  により小売段階での取引の割合
- ① から上の 2 つの割合を引くことにより卸段階での取引の割合

が求められる。

家計向け等、他の配分項目についても同様である。

次に家計消費向けについては

$$2.1.0 + 2.5.0 \div 0.84 \text{ により卸段階を通過する割合}$$

$$1 - 0.84 = 0.16 \text{ により生産者直売の割合}$$

を得る。

固定資本向けについては

$$2.1.5 + 2.5.0 \div 0.86 \text{ により卸段階を通過する割合}$$

$$1 - 0.86 = 0.14 \text{ により生産者直売の割合}$$

を得る。

以上の結果を示したものが表 4-6 である。

表 4-6 コモ法配分比率ワークシート(例)

NO.	標準値仮定	
	卸売マージン率	小売マージン率
281		
6桁コード		
383000	25%	0%

(次ページに続く)

1538

配 分 率 (%)	生産者	82.4		14.0	16.0
	卸売	17.6		86.0	84.0
	小売				
供給額 ウェイト	from 8格分類 to	中間消費 向け	建 設 向け	固定資本 形成向け	家計消費 向け
I	29.5 (100.0)	①		23.7 (80.3)	5.8 (19.7)
II	30.8 (100.0)	② ~ ④		30.8 (100.0)	
III	39.7 (100.0)	⑤ ~ ⑧	38.3 (96.5)	1.4 (3.5)	
		計	38.3	55.9	5.8

(注) I, II, III各欄の下段カッコ内の数字は各供給額ウェイトをそれぞれ100としたときの百分率

さて、このようにして得られた表4-6をもとに別添ワークシートに記すような結果を導く推計の方法は以下に述べる通りである。

まず第I群について示す。

表4-6から、第I群の品目については、その80.3%が固定資本形成に向けられ、そのうち14.0%が生産者直売、86.0%が卸売の段階で取引されること。また、全体の19.7%が家計消費向けとされ、そのうち16.0%が生産者直売、84.0%が卸売の段階で取引されることがわかる。従って、(a)生産者→固定資本形成向け、(b)生産者→家計消費向け、(c)生産者→卸売向けの割合はそれぞれ次のように計算される。

$$(a) 0.14 (\text{生産者段階配分率}) \times 0.803 (\text{固定資本形成向け比率}) \div 0.112$$

$$(b) 0.16 (\text{生産者段階配分率}) \times 0.197 (\text{家計消費向け比率}) \div 0.032$$

$$(c) 1 - (0.112 + 0.032) = 0.856$$

ワークシートには千分率で記入することとしているので、

生産者→固定資本形成の欄に112、生産者→家計消費向けの欄に32、生産者→卸売向けの欄に856とそれぞれ記入する。

次に卸売段階においては固定資本形成向けのうち86.0%、家計消費向けのうち84.0%が取引きされ、固定資本形成向けのウェイトが80.3%、家計消費向けのウェイトが19.7%であるから

$$(d) \text{卸売} \rightarrow \text{固定資本形成向け} \quad 0.86 \times 0.803 + 0.856 \div 0.807$$

$$(e) \text{卸売} \rightarrow \text{家計消費向け} \quad 0.84 \times 0.197 + 0.856 \div 0.193$$

ここで0.856で除しているのは、卸売段階における配分比率を千分率にするためである。(0.86×0.803及び0.84×0.197によって得られる数値は生産者段階等他のすべての段階をも含めた全体の中でのウェイトであり、卸売段階内での配分比率を千分率で示すためには、生産者→卸売向けの配分比率である0.856で、それぞれの値を除す必要があるわけである。)またワークシートへの記入にあたっては(d)及び(e)を加えて1とならないような場合には誤差の少なくなるような方向で調整する。この場合はちょうど1となるのでその必要はない。(なお、加えて1に近い値になるかどうかはこれら一連の計算の検算の役割を果している。)

こうして、ワークシートの卸売→固定資本形成の欄に807、卸売→家計消費向けの欄に193と記入する。

なお、小売段階を通る品目についての推計の際には、さらに計算を続ける必要がある。この場合注意すべきことは、

(小売段階における配分率) × (その配分項目への配分率) によって得られる値を生産者→卸売向け及び卸売→小売向け配分比率でそれぞれ除して

配分比率を小売段階内部での千分率に修正してワークシートに記載することである。

第Ⅱ群及び第Ⅲ群の商品群についても同じ要領で次のように計算を行う。

第Ⅱ群について、

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{生産者} \rightarrow \text{固定資本形成} \quad 0.14 \times 1.000 = 0.14 \\ \text{生産者} \rightarrow \text{卸売向け} \quad 1 - 0.14 = 0.86 \\ \text{卸売} \rightarrow \text{固定資本形成} \quad 0.86 \times 1.000 + 0.86 = 1 \end{array} \right.$$

第Ⅲ群について

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{生産者} \rightarrow \text{中間消費} \quad 0.824 \times 0.965 = 0.795 \\ \text{生産者} \rightarrow \text{固定資本形成} \quad 0.14 \times 0.035 = 0.005 \\ \text{生産者} \rightarrow \text{卸売向け} \quad 1 - (0.795 + 0.005) = 0.2 \\ \text{卸売} \rightarrow \text{中間消費} \quad 0.176 \times 0.965 + 0.2 = 0.849 \\ \text{卸売} \rightarrow \text{固定資本形成} \quad 0.86 \times 0.035 + 0.2 = 0.151 \end{array} \right.$$

これらも加えて1となるのでワークシートにはそれぞれ849, 151として記入する。

以上が、配分比率の推計手続きである。

次にマージン率、運賃率の推計は以下のように行う。

まず、基本的には、商品の流通経路を図3-1のように定めたこと、従つて、出荷額に各段階における運賃率、マージン率が順次乗ぜられていくので、I-0表 生産者価額表示の出荷額に対する運賃、マージンの割合から推計された値をそのまま乗じていくことは過大の値を導くことになるのでワークシートに記載する値はそれ以前に乗ぜられた運賃率、マージン率の分を割引いた値でなければならないということを念頭に置いておく必要がある。

具体例。

(すなわち、ある品目において(推計を簡単にするためこの品目は100%、生産者→卸売→小売を通り取引されるものとする)、生産者価額(P)が100、卸仕入運賃(T)が5、卸仕入マージン(M)が10であるとすれば一般的に表4-2からはまずPに対するMの比率が0.1であることがわかることになる。しかし、この値は実際の取引におけるマージン率を表わしているものではない。実際のマージン率は更にTが加算された105に対するMの値10の比率であるから $10 \div 105 = 0.095$ によつて9.5%であることがわかる。推計にあつては、常にこのような割引きのことを念頭においておくことが必要である。)

まず輸出入関係。

(i) 輸出向け運賃率はD<sub>2</sub>の値をそのまま取る。

(ii) 輸出商社マージン率はB<sub>2</sub>の値をD<sub>2</sub>の分だけ割引いた値とする。

$$4.2 + 1.003 = 4.19$$

従つてワークシートには4.2と記入する。

(以上については原則として6桁分類内では同じ値とする。)

(iii) 輸入商社マージンはI-0からは推計不可能で一部卸マージンの中に含まれることになるが、分離して特掲することは現在の段階ではできない。この点は今後の課題であるといえる。

次に国内における販売ルートに関して。

(iv) 運賃率。運賃についてはDの欄の値を根拠とし、それを生産者段階、卸売段階、小売段階にそれぞれいかなる割合で配分するかを、その品目の商品特性等を勘案して総合的に判断する。原則的

には卸売運賃を中心に考え、それで説明のつかないような品目の場合にのみ直売運賃、小売運賃をつけることにする。

表4-2のTRNSの欄によるとINTMの欄に0.9、HOUSの欄に1.4、FIXEの欄に1.0、DEALの欄に0.5とある。

配分比率のところの推計でINTM、HOUS、FIXE向けのうち卸売段階を通る割合は、それぞれ17.6%、84.0%、86.0%であることがわかっているから、それぞれの標準運賃率はそれぞれ

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{INTM} \quad 0.9 + 0.176 \div 5.1 \\ \text{HOUS} \quad 1.4 + 0.84 \div 1.7 \\ \text{FIXE} \quad 1.0 + 0.86 \div 1.2 \end{array} \right.$$

と定めることができる。ここでI~III各群の配分項目別構成比は、それぞれ

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{I} \quad \text{固定資本形成} & 80.3 \quad \text{家計消費} & 19.7 \\ \text{II} \quad \text{固定資本形成} & 100.0 \\ \text{III} \quad \text{中間消費} & 96.5 \quad \text{固定資本形成} & 3.5 \end{array} \right.$$

であるから各群の運賃率は加重平均によって次のように求めることができる。

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{I} \quad \{ (1.2 \times 80.3) + (1.7 \times 19.7) \} \div 100 \div 1.3 \\ \text{II} \quad \text{そのまま} \quad 1.2 \\ \text{III} \quad \{ (5.1 \times 96.5) + (1.2 \times 3.5) \} \div 100 \div 5.0 \end{array} \right.$$

表4-2によると流通在庫のところ(D<sub>14</sub>)に0.5が入っているのてI~III各群を通じて卸売仕入運賃率を0.5%とし、残りを卸売販売運賃率とする。(この値は卸売仕入及び販売マージン率の分だけ割引くことによって得られる。)

(注) 上記のような運賃率の推計方法は6桁コード内の分類が詳細な場合には有効であるが、品目数の少ない場合等には直売運賃、小売運賃をも考慮するなど別の推計方式をとる。(本章 補論参照)

(V) マージン率。

マージン率は配分比率を決める際に標準値を仮定してあるのでその値を基礎とする。

6桁コード383000の例の場合、I~III各群を通じ卸売マージンの標準値を25.0%と仮定しかつ、この値は流通在庫にかかる率以下であるので全部を卸売仕入マージンに入れる。ワークシートの記入値は、卸売仕入運賃率の分だけ割引くことによって求められる。

$$25.0 + 1.005 \div 24.9$$

卸売マージンの標準値が流通在庫にかかる率より大きい場合は、その差額を必要なだけ割引いた値を卸売販売マージンとする。

小売マージンの存在する場合は同様に流通経路をよく頭に入れた上で推計する。

以上に述べた配分比率、運賃率、マージン率の推計方法は産業連関表を拠り所として行い第1回目の推計に際してとられるものである。

別途推計された品目別出荷額、在庫変動率、輸出入額等の諸データと配分比率等とからコモ法計算を行い第1次の計算結果を得たあと、6ケタコード内での修正を必要とする場合が起り得る。これは輸出入関係、及び在庫変動率関係は8ケタ分類のレベルで個々別々に計算されており、そのために国内総供給額のウェイトが6ケタ分類内で変化した可能性があるからである。

従って、第1次結果に基づいて、6ケタ分類へ統合し、I-0との差額

を出した場合に誤差の大きいものについては、新しい国内総供給額及び流通在庫額によって6桁分類内でのウェイトをとり、そのウェイトによつて、配分比率、運賃率、マージン率を再度推計し直す必要がある。

以上が、コモディティ・フロー法における各品目の配分比率、運賃率、マージン率の推計方法の概要であるが、コモ法における作業量が膨大になる原因はここにあり、かつ、基礎資料の不足していることなど、推計の正確さという点でも問題があり、さらに配分比率については、新しい資料の活用など、弾力的に対処するにしても、当面、基準年次に固定させざるを得ないことなど、多くの問題点をかかえている。将来における検討課題の1つと言えらる。

### (3) 品目別の流通段階別配分比率の推計方法(補論)

① コモ法8桁分類について配分比率を推計することになるが、推計資料としてはコモ法6桁分類に対応する産業連関表の産出表の計数を利用する。

基本的には、産業連関表の計数によつて各需要項目ごとの流通段階別配分比率を決定し、各需要項目別の配分比率は商品(8桁分類)の特性に応じて決定する。

すなわち、或る商品が家計(あるいは別の需要項目)へ行く割合は8桁分類別に異なることがあるが、その商品が家計(あるいは別の需要項目)へ行く場合にそれが卸売および小売を通る比率は6桁分類内では共通となることになる。

② 需要項目ごとの流通段階別配分比率は、産業連関表によつて次のように推計することとする。

表4-7 品目別運賃率・マージン率(45年)(ワークシート例)

$0.8 (= 1.2 - 0.4)$   
1.249

(単位:供給原価額に対する百分率で小数点以下第1位まで使用,たゞし小数点は省略)

品目名	運賃・マージン 流通段階 コード番号	運賃率(含.倉庫)						マージン率					
		生産者直売	輸出向け	卸売仕入	卸売販売	小売仕入	小売販売	輸出商社	輸入商社	卸売仕入	卸売販売	小売仕入	小売販売
乗用車	383000001		3	5	6				4.2		2.49		
バス	383000002		3	5	6				4.2		2.49		
トラック	383000003		3	5	6				4.2		2.49		
全輪駆動車	383000004		3	5	6				4.2		2.49		
特別用途車(の一部)	383000005		3	5	6				4.2		2.49		
バスシャーシ	383000006		3	5	6				4.2		2.49		
乗用車ボデー	383000007		3	5	6				4.2		2.49		
バスボデー	383000008		3	5	6				4.2		2.49		
トラックボデー	383000009		3	5	6				4.2		2.49		
特別用途車ボデー(の一部)	383000010		3	5	6				4.2		2.49		
トレーラー	383000011		3	5	6				4.2		2.49		
自動車用内燃機関の 部分品取付具属品(の一部)	383000012		3	5	3.6				4.2		2.49		
駆動伝動操縦装置部品(の一部)	383000013		3	5	3.6				4.2		2.49		
懸架制動装置の部品(の一部)	383000014		3	5	3.6				4.2		2.49		
シャーシ-部品,車体部品(の一部)	383000015		3	5	3.6				4.2		2.49		
その他の自動車部品(の一部)	383000016		3	5	3.6				4.2		2.49		

$(5.0 - 0.5) / 1.249$   
-57-

表 4-8 品目別配分比率(45年)(ワークシート例)

(単位: 流通段階別に合計を1とする百分率で小数点以下第1位まで使用, ただし小数点は省略)

品目名	流通段階 配分項目 コード番号	生産者				卸 売				小 売				建 設					
		卸売向け	中間消費 (含. 原材料在庫・建設向け)	建設向け (含. 原材料在庫)	固定資本 形成向け	家計消費 向 け	小売向け	中間消費 (含. 原材料在庫・建設向け)	建設向け (含. 原材料在庫)	固定資本 形成向け	家計消費 向 け	中間消費 (含. 原材料在庫・建設向け)	建設向け (含. 原材料在庫)	固定資本 形成向け	家計消費 向 け	木造建築 向 け	非木造 建築 向 け	建設補修 向 け	土木工 事 向 け
乗 用 車	38300001	85.3			11.2	3.2				8.07	1.93								
バ ス	38300002	8.60			1.40					1.000									
ト ラ ッ ク	38300003	8.60			1.40					1.000									
全 輪 駆 動 車	38300004	8.60			1.40					1.000									
特別用途車(の一部)	38300005	8.60			1.40					1.000									
バスシャーシー	38300006	8.60			1.40					1.000									
乗 用 車 ボ デ ー	38300007	8.60			1.40					1.000									
バ ス ボ デ ー	38300008	8.60			1.40					1.000									
ト ラ ッ ク ボ デ ー	38300009	8.60			1.40					1.000									
特別用途車ボデー(の一部)	38300010	8.60			1.40					1.000									
ト レ ー ラ ー	38300011	8.60			1.40					1.000									
自動車用内燃機関の部分品取付具付属品(の一部)	38300012	2.00	7.95		1.5					8.49	1.51								
駆動伝達装置部品(の一部)	38300013	2.00	7.95		1.5					8.49	1.51								
懸架制動装置の部品(の一部)	38300014	2.00	7.95		1.5					8.49	1.51								
シャーシー部品車体部品(の一部)	38300015	2.00	7.95		1.5					8.49	1.51								
その他の自動車部品(の一部)	38300016	2.00	7.95		1.5					8.49	1.51								

○(1) 産業連関表で与えられる計数

	生産者 価額	卸売 マージン 額	小売 マージン 額	購入者 価額	生産者 価額	卸 マージン	小 売 マ ー ジ ン	運 賃
中間消費	P	Mw	Mr	Q	+	+	+	+
建設投入								
家計消費								
固定資本								

4行3列の行列  $D = (P, Mw, Mr)$  とおく。

行列  $D$  から平均マージン率の行列  $D^*$  を求める。

$$D^* = \hat{P}^{-1} \cdot D = (J, Mw^*, Mr^*)$$

ここで  $\hat{P}$  は対角行列,  $J$  は単位列ベクトルを示す。

II) 求めるべき流通段階別配分行列

	生産者 直売分	卸 売 販 売 分	小 売 販 売 分	配 分 合 計 額	生産者 直売分	卸 売 販 売 分	小 売 販 売 分
中間消費	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C	+	+	+
建設投入							
家計消費							
固定資本							

生産者価額とする。

$$CJ - C = P \text{ である。}$$

4行3列の行列  $C = (C_1, C_2, C_3)$  とする。

流通段階別配分比率の推計に使用するための行列は、行列  $C$  の行の構成比からなる行列  $C^*$  である。

$$C^* = \hat{C}^{-1} \cdot C = (C_1^*, C_2^*, C_3^*) \text{ なお } C^* J = J$$

iii) 行列  $C^*$  を行列  $D^*$  から求めるには標準マージン率が仮定されれば容易である。今、標準卸マージン率を  $m_w$ 、標準小売マージン率を  $m_r$  とする。

$$C_1 + C_2 + C_3 = C = P$$

$$m_w C_2 + m_w C_3 = M_w$$

$$m_r C_3 = M_r \quad \text{が得られる}$$

$$\text{今, } R = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & m_w & 0 \\ 1 & m_w & m_r \end{pmatrix} \text{ の 3 行 3 列の行列とする。}$$

上記の方程式は次のように行列表示できる。

$$C \cdot R = D$$

$$\text{故に, } C^* = \hat{C}^{-1} \cdot C = \hat{P}^{-1} \cdot C = \hat{P}^{-1} \cdot D R^{-1} = D R^{-1} \text{ となり,}$$

$$C^* = D R^{-1} \text{ が求められた。}$$

ちなみに

$$R^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{m_w} & -\frac{1}{m_w} & 0 \\ 0 & -\frac{1}{m_r} & \frac{1}{m_r} \end{pmatrix}$$

であるから、

$$(C_1^*, C_2^*, C_3^*) = (J, M_w^*, M_r^*) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -\frac{1}{m_w} & \frac{1}{m_w} & 0 \\ 0 & -\frac{1}{m_r} & \frac{1}{m_r} \end{pmatrix} \text{ である。}$$

すなわち、生産者直売分比率は平均卸マージン率を標準卸マージン率で除した値を 1 から差引けばよく、小売直売分比率は平均小売マージン率を標準小売マージン率で除せばよいことなどが明らかである。

なお、解が有意であるためには、仮定する標準マージン率が次式を満たさねばならない。

$$m_w J \geq M_w^*, \quad m_r / m_w \cdot J \geq M_r^* \cdot M_w^*$$

③ 8 桁分類品目別配分比率の算出は、その品目の需要項目別配分を決定した後、上記流通段階別配分比率を用いて以下のように計算することとなる。

今  $C^*$  を需要項目別配分比率を示す 4 行の列ベクトルとしよう。  $C^* J = 1$  である。  $J$  は転置行列を示す。

流通段階別流通額合計を示すベクトルを  $L$  とすると、

$$L' = J' (C^* C^*) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

であるから、流通段階別に流通額合計を 1 とする配分比率は、それを用いて

$$\hat{C}^* \cdot C^* L^{-1}$$

とあらわせる。

④ 卸小売のマージン率は上述の配分比率の決定に用いた標準マージン率を使用することになるが、運賃率は別途、推計する必要がある。

前記と同様に産業連関表における需要項目別運賃額のベクトルを  $T$  とし平均運賃率を  $T^*$  とする。

$$T^* = \hat{P}^{-1} T$$

次に、求めるべき生産者直売運賃率を $u_1$ 、卸運賃率を $u_2$ 、小売運賃率を $u_3$ とすると、次の式が得られる。

$$S = C^* \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (\text{運賃対象流通額の比率})$$

において、

$$S \cdot \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \end{pmatrix} = C^* J \cdot T^*$$

すなわち、 $Su = C^* J \cdot T^*$ なる方程式が得られる。

$S$ は4行3列の行列であり、解 $u$ が常に存在するとは限らないが、通常8桁分類品目が4つの需要項目全てに需要されることはまれであり、一般的にはこの方程式を満たし、かつ正值で常識を外れないような値が得られる可能性は十分にある。

なお、この運賃率推定方式は、産業連関表の需要項目別運賃を出来るだけ忠実に再現しようとするものであるが、計算はかなり面倒であり、実際にはウエイトの小さい需要項目の運賃を無視するなどの簡略化が有効であろう。

(付4-1)

コード番号下2桁80番代の品目の扱いについて

コモ法コード(8桁)下2桁80番代の品目は別表4-10の通りである。これは、サービス業のうち運輸、商業について、運賃、マージンの二重計算を避けるために設けられた特設コードである。(特設コードには、この他に、副産物の競合部門の90番代、発生部門の50~70番代がある。)

運賃マージンを

④ いわゆるコスト的運賃、コスト的マージンといわれるような純粋なもの

⑤ 他の商品に付随する運賃、マージン

の2つに分けて考える。

④については他の各商品につく運賃、マージンとして、それぞれ、その商品のところで計上しているの、コード80番代の品目については④に該当する部分のみを計上するよう配慮されている。すなわち、④については生産者段階で配分されるが、⑤については便宜的に生産者→卸売の配分比率として表わし、卸段階以後の配分比率は空欄としてある。

これは前に述べたように、すでに他の商品につく運賃、マージンとして計上されてある分が、二重計算にならないようにするための配慮である。

従って、コモ法計算結果表、6桁への統合表、I-Oとの差額表、3部門への統合表、3部門におけるI-O表との差額表等において、国内総供給(DOMS)の内訳として示されている値が④にあたり、⑤に該当する金額は便宜的にSUPR-WHLE、SUPR-RETL及びSUPR-TRNSの各欄に示すこととした。

なお、特設コード80番代の品目についてのプログラム上の取扱いは次の

通りである。(PROG 2 参照)

- ① まず、コード番号下2桁が80番代であるかどうかをチェックする。
- ② コード80番代の品目について、生産者→卸売向け配分比率がゼロでないかどうかをチェックする。(ゼロの場合は、この品目が100%コスト的運賃、マージン等であることを示している。)

これによつて選別されたコード80番代で、かつ、生産者→卸売向け配分のある品目について、次のような計算手順により各項目への配分額を推計する。

- ① 出荷額(SHIP)+輸入計(TOTA)を100として、別途推計された配分比率により国内への配分額を各配分項目別に計算する。
- ② その残額から輸出額を差引く。
- ③ その残額を卸マージン、小売マージン、運賃により分ける。

(具体例) コード61100081 (卸売販売業者)

配分比率は(略語の解説は表4-5参照)

PWHR	978	WBRR	0
PINR	13	WINR	0
PCOR	0	WCOR	0
PFIR	2	WFIR	0
PHOR	7	WHOR	0

となつているので、②にあたる割合が2.2%、③が97.8%であることがわかる。そして97.8%分については、他の商品にかかる運賃、マージンとして計上しているので、本来、卸段階へ向かうはずの97.5%分は、ここではゼロ表示している。

また表4-9に示すような結果を導くには前述したような手順により、

次のように計算する。

- ① 出荷額(SHIP)+輸入計(TOTA)=9,148,473 (百万円)であるから、

$$\begin{aligned} \text{生産者} \rightarrow \text{中間需要} &= 9148473 \times 0.013 = 118930 \\ \text{生産者} \rightarrow \text{固定資本} &= 9148473 \times 0.002 = 18297 \\ \text{生産者} \rightarrow \text{家計消費} &= 9148473 \times 0.007 = 64039 \end{aligned}$$

従つて、その残りは

$$9148473 - (118930 + 18297 + 64039) = 8947207$$

- ② 輸出額はゼロであるので 8947207 (百万円) は全額他の商品に付随する運賃、マージンとなる。
- ③ このコード(卸売販売業者)の場合、8947207 (百万円) は卸マージンとなる。

表4-9

NO. 2016

	CODE	PROD	HALF	FINI	SHIP
	61100081	9148473	0	0	9148473
	IMOR	IMSP	DUTY	OTAX	TOTA
	0	0	0	0	0
	PROV	WHLE	RETL	TRNS	PARV
SUPL	201266	8947207	0	0	
EXOR	0	0	0	0	0
EXSP	0	0	0	0	0
SPED	0	0	0	0	0
DOMS	201266				
INTM	118930	0	0	0	118930
WOOD	0	0	0	0	0
NONW	0	0	0	0	0
RPAR	0	0	0	0	0
OTHE	0	0	0	0	0
FINL	82336	0	0	0	82336
HOUS	64039	0	0	0	64039
FIXE	18297	0	0	0	18297
WHLI	0	0	0	0	0
RETI	0	0	0	0	0
CONI	0	0	0	0	0
OTHI	0	0	0	0	0
TOTD	201266	0	0	0	201266

表4-10 コモ法における特設コード(下2桁80番代)

(通し番号)	(品目名)	(コモ法コード)
2016	卸売販売業者	61100081
2017	仲介手数料	61100082
2018	食糧管理特別会計	61100083
2019	農業協同組合	61100084
2020	小 売	61200081
2034	手小荷物(国鉄貨物)	71152081
2035	郵便車貸切運賃, 託送郵便 運賃, その他(国鉄旅客)	71152082
2036	荷物雑収(国鉄旅客)	71152083
2037	小口扱(国鉄貨物)	71152084
2038	車 扱( )	71152085
2039	貨物雑収( )	71152086
2040	無貨貨物( )	71152087
2044	手小荷物(地鉄貨物)	71162081
2045	貨 物( )	71162082
2046	郵 便 物( )	71162083
2047	貨物雑収( )	71162084
2052	路 線	71411081
2053	区 域	71411082
2054	小 型	71411083
2055	特 定 貨 物	71411084
2056	豊 櫃	71411085

2057	通 運	71412081
2066	貨物(外洋・輸送)	71500081
2068	貨物(沿海内水面輸送)	71601081
2069	港 灣 運 送	71602181
2073	国際一般貨物輸送	71700181
2074	国際郵便物輸送	71700182
2075	国際手荷物輸送	71700183
2076	国内一般貨物輸送	71700184
2077	国内郵便物輸送	71700185
2078	国内手荷物輸送	71700186
2079	航空機使用事業	71700187
2080	通 行 税(航空輸送)	71700188
2084	倉 庫	72000081

## 5 商品別出荷額推計

### (1) 基本方針

コモディティ・フロー法のための商品別出荷額の推計にあたっては、原則として、次の点に留意しつつ作業を進めることとした。

- ④ 推計の概念、範囲の根拠となっている45年I-O表が利用し易いような推計方式をとること。
- ⑤ 中間年次の計数が比較的容易に得られるような基礎統計を利用すること。

その結果、コモ法における8桁分類による商品別出荷額をI-O表6桁分類に統合した場合に、I-O表に一致するようふくらまし率を乗じ、出荷額をI-O表と同額の水準としたのち配分比率、運賃率、マージン率によるコモ法計算を行う。建設業については、コモ法計算後に、別途、計算し統合する。

### (2) 産業別出荷額推計方法

#### ① 農林水産業、鉱業

##### 1. 農業

##### 農林省関係諸統計

「農林省統計表」

「作物統計」

「物財統計」

「生産農業所得統計」

「畜産物生産費調査」