

# 取引行列としての国民経済計算の統合体系

倉 林 義 正

国民勘定の体系が3つの異った表現形式を持ち、それが *Fully articulated system* を構成するならば3つの表現形式は相互に転換が可能であることはよく知られている。別の機会に「国民経済計算の部分的統合」の方法に従って構想された国民経済計算の統合体系は上記3つの表現形式のうちの勘定形式を使って表現された。以下考察しようとするところはこのように勘定形式として表現された国民経済計算の統合体系を行列によって表現することの可能性である。行列形式で表現された国民経済計算の統合体系をかりに「取引行列としての国民経済計算の統合体系」と名付けるならば、取引行列としての国民経済計算の統合体系を考察することは、国民経済計算の統合を考えるに当って少くとも以下の点について若干寄与することができるはずである。

第1、取引行列の表現をとることによって国民経済計算の部分的統合の方法と全面的統合の方法とを一層緊密な関係で結びつけることができよう。取引行列としての国民経済計算の統合体系を設計することは、国民経済の体系を構成する諸構成要素(産業連関表・資金循環勘定など)を部分として包括する統一的な体系を必要とするからである。

第2、国民経済計算の体系の諸構成要素を統一体系に表現する場合に生ずるであろう論理的ないし概念的な問題点を明らかにすることは、一方において国民経済計算の統合を具体的に進めていく場合に論点を整理する上で有用であるのみならず、他方においてこれら諸構成要素を国民経済計算の統合を容易ならしめるように調整するための具体的な論点を明示するためにも必要であろう。

国民経済計算の統合体系を行列に表現することについてはすでに若干の注目すべき研究が存在している。以下に考察する取引行列と外国における

同様の研究とを比較検討することも重要であり興味ある題目であるが、主として紙幅の制約から別の機会にゆずらざるを得なかった。また国民経済計算の斉合的かつ包括的な統一体系を設計するためには、それを斉合的な論理的基礎によって説明し、それに基づいて統一体系を演繹せねばならない。こうした統一体系の論理的な基礎づけについての説明も省略せざるを得なかったので機会を得て補うことにしたい<sup>1)</sup>。

## I

そこで以下第I節において「取引行列としての国民経済計算の統合体系」を表示し(Table I 一次ページ)、第II節においてこの「統合体系」に記入される諸項目について簡単な説明を与え、国民経済計算の諸体系を統合するという観点から重要と思われる論点を若干指摘しておこうと思う。

## II

### 1 $U$ : 中間生産物の取引行列

詳しく書けば  $[u_{ij}]$  ( $i=1, \dots, \nu; j=1, \dots, \nu$ ) で表わされる正方行列であって、その要素  $u_{ij}$  は(国内の)  $i$  生産部門で生産された中間生産物の  $j$  生産部門に対する販売を表わす<sup>2)</sup>。

### 2 $C^g$ : 政府の経常購入行列

$[c_{ik}^g]$  の要素  $c_{ik}^g$  ( $i=1, \dots, \nu; k=1, \dots, \mu$ ) は

1) 国民経済計算の部分的統合の方法については、例えば倉林義正「国民経済計算の統合に関する若干の問題」『経済研究』1962年10月号を参照。

国民経済計算の統合体系を行列に表現する上で注目すべき外国の研究としては Stone および Frisch の研究を指摘するに止める。R. Stone and A. Brown, *A Computational Model of Economic Growth*, London 1962.

R. Frisch, *A Generalized Form of the REFI Interflow Table*, Memorandum fra Sosialøkonomisk Institutt Universitetet i Oslo, 17 November 1959.

目的  $k$  によって識別された一般政府の財・サービスの生産部門からの購入を表わす。したがって  $[c_{ik}^g]$  は  $\nu \times \mu$  の矩形行列である。 $C^g$  に関しては列の方向の分類について注意を促しておくべきであろう。と言うのは、 $k$  による分類は一般政府がその財・サービスに対する経常購入をいかなる目的に従って行うかを明らかにするものだからである。国連のマニュアルによると、この種の分類は「機能分類」(functional classification)と呼ばれており、いわば財政支出の機能、あるいはその経済的な効果を明らかにすることを企図している<sup>3)</sup>。

3  $C^h$ : 家計の経常購入行列

$[c_{il}^h]$  ( $i=1, \dots, \nu; l=1, \dots, \lambda$ ) の要素  $c_{il}^h$  は 1 所得階層によって  $i$  生産部門から購入される家計

および非営利団体の財・サービスを表わす。したがって  $C^h$  も  $\nu \times \lambda$  の矩形行列となる。すなわち  $C^h$  は家計および非営利団体の諸階層がいかなる種類の生産物を消費したかを表現する行列である。

4  $I$ : 資本形成行列

$[i_{iq}]$  ( $i=1, \dots, \nu; q=1, \dots, \xi$ ) の要素  $i_{iq}$  は  $i$  生産部門によって生産された実物資本ストックのグロスのフローのうち  $q$  所有部門の実物資本ストックに附加される取引を表わす。 $C^h, C^g$  と同様に  $I$  も  $\nu \times \xi$  の矩形行列になる。 $I$  行列で注意される点はその列方向への配分が生産された実物資本ストックのフローの所有者別分布を表現している点である。言い換えるならそれは実物資本ストックあるいは金融資産のストックを所有する主体の集合としての  $q$  部門における資本取引の資金

TABLE I 国民経済計算の統合体系  
(An Integrated System of National Accounts as Transactions Matrix)

		① production	② appropriation			capital	③ formation	④ rest of the world	SUBTOTAL	⑤ financing	TOTAL
		j		k	l		q	n		s	
①	production i	$u_{ij}$	.	$c_{ik}^g$	$c_{il}^g$		$i_{iq}$	$x_{in}$	total demand	.	total demand
②	business enterprises	$y_j^d$	.	.	.		.	$y_n^{bc}$	income of business enterprises	$b_s^c$	sources of appropriation of business enterprises
	general government	$t_j^d$	$r^g+t^c$	.	$t_l^h$		.	$y_n^{gr}$	revenue of general government	$b_s^g$	sources appropriation of general government
	households	.	$w^h+e+r^h$	$t_k^m$	.		.	$y_n^{hm}$	income of households	$b_s^h$	sources of appropriation of households
③	capital formation m	$d_{mj}$	$s_m^c$	$s_{mk}^g$	$s_{ml}^h$		$z_{mq}$	.	sources of capital transactions	$-z_m$	gross saving
④	rest of the world p	$m_{pj}$	.	.	.		$l_{pq}$	.	total	.	total
TOTAL		total supply	appropriation of business enterprises	appropriation of general government	appropriation of households		uses of capital Transactions	total		.	

2)  $U$  は必ずしも正方行列である必要はない。したがって一般的には矩形行列として表現すべきであろう。しかし表示を簡単にするためと、後で産業連関表との統合について考察することの便宜上ここでは正方行列を仮定する。

3) United Nations, *A Manual for Economic and Functional Classification of Government Transactions*, New York 1958. このマニュアルによると

「機能分類」は、(A)一般サービス、(B)共同サービス (community services)、(C)社会サービス (D) 経済サービスの4形態に分類されている (United Nations, *op. cit.*, pp. 137—138). 同様の構想は私の英文論文の注(19)においても指摘された (Y. Kurabayashi, "Some Aspects of a System of Integrated National Economic Accounts", *Hitotsubashi Journal of Economics*, October 1962, p. 93)。

用途の分布を表わしている考えることもできる。したがってそれは生産部門と生産部門の間の実物資本ストックのフローの技術的な関連を明らかにしようとするためしばしば産業連関分析で用いられる「資本形成行列」とはやや性質が相違していることに注意せねばならない<sup>4)</sup>。

#### 5 $X$ : 外国に対する販売行列

$[x_{in}]$  ( $i=1, \dots, \nu; n=1, \dots, \rho$ ) の要素  $x_{in}$  は  $i$  生産部門の生産物の外国  $n$  に対する販売を表わす行列である。生産物の販売を表わすから要素所得の受取は  $x_{in}$  の中には含まれない。したがって  $X$  行列が国内生産物の輸出の品目別、地域別の分布を示す行列であることは明らかであろう。また  $X$  行列が  $\nu \times \rho$  の短形行列となることは言うまでもない。

#### 6 $y^d$ : 純国内生産物ベクター

$\{y_j^d\}$  ( $j=1, \dots, \nu$ ) の要素  $y_j^d$  は  $j$  生産部門によって生産される国内純生産物を表わす。 $y^d$  ベクターについて概念上注意を要する点は2つある。第1にそれが「国内」純生産物であること。このことは後の説明からも明らかなことなのであるが、それとともに①行①列の関連によって記述される生産活動が「国内」概念によって一貫されていることに注意すべきであろう。このことは産業連関表との統合の統計的処理にあたって非常に重要な論点となる。第2に、それは価格の表示方法として「要素費用」表示をとる。このことも後の説明によって明らかにされることであるが、「要素費用」表示の国内純生産物という概念の構成によって、 $y^d$  ベクターはわが国民所得白書における生産部門別の「国内国民所得」と一致することになる<sup>5)</sup>。

4) 以上の考察では簡単のため国内粗資本形成を一括した  $I$  行列を示した。これを形態別に細分すること(固定資本形成と在庫変動の別、あるいはそれぞれの細分) ももとより可能である。こうした実物固定資本ストックの生産部門別、形態別の構造の統計的研究としては、産業計画会議「日本経済の資本構造」1958を参照。または産業連関分析の立場からする「資本係数行列」に関する統計的研究も、産業計画会議『前掲書』pp. 34—35において進められている。

7.  $y^{rc}$ : (企業に対する)外国からの要素所得の受取(純額)ベクター

$y^{rg}$ : (政府に対する)外国からの要素所得の受取(純額)ベクター

$y^{rh}$ : (家計および非営利団体に対する)外国からの要素所得の受取(純額)ベクター

$\{y_n^{rc}\}, \{y_n^{rg}\}, \{y_n^{rh}\}$  ( $n=1, \dots, \rho$ ) はそれぞれ企業・政府・家計および非営利団体の外国からの要素所得の受取(純額)を示すベクターである。ここで添字  $n$  は要素所得が発生する特定の外国を表わす。 $y^d$  が「国内」概念で表示されることに対応して外国からの要素所得の受取りが「外国」(④列)と「所得およびその処分」活動(②行)の交るベクターとして表現されることになるが、この表示方法に関しては以下の2点の注意が必要である。第1、外国からの要素所得の受取を3つの部門——企業・政府・家計および非営利団体——に分割すること。この点は現行のわが国民所得統計における「海外からの純所得」の処理とも関連している。現行国民所得統計では「海外からの純所得」は外国勘定である「海外収支」に記録されるとともに、その全額が「個人所得とその処分」の受取りに記入される建前になっている。すなわち現行国民所得統計は「海外からの純所得」はすべて個人部門によって受取られているとの擬制の上に立つ。しかし明らかにこの擬制は非現実的であり、該当部門への分割が必要である<sup>6)</sup>。

5) 産業連関表と国民(所得)勘定の統合にとって、いかに「国内」概念が有効であるかについて1つの実際的例証として昭和35年産業連関表の概念構成を挙げるべきであろう(行政管理庁統計基準局「昭和35年産業連関表概念の定義」昭和37年7月p. 10)。またストーンは経済全般の生産活動の成果を表わす指標としていかに「国民概念があいまい」(R. and G. Stone, *National Income and Expenditure*, London 1961, p. 19)であるかを指摘している。

6) この擬制が現実性を欠いていることについての詳細な検討は、国民経済計算調査委員会海外収支専門委員会報告(経済企画庁、国民経済計算調査委員報告、昭和37年、pp. 101—104)においてなされており、該当部門への分割が要請されている。なおそのためには外国との取引を総括する「国際収支表」における処理方法との調整が必要になってくる

第2, 外国からの要素所得の各部門に対する受取を示す3つのベクターが分離されるためこの表示方法によると「国民所得」はそれ自体単一の概念として登場してくることはなく, 派生的な概念として

$$\sum_j y_j^d + \sum_n (y_n^{rc} + y_n^{rg} + y_n^{rh}) \quad (1)$$

のように定義されること。すなわちこの体系においては「国民」概念より「国内」概念が一層根源的な概念として優先している。国民所得との関連において「国内」概念と「国民」概念との間にかかる序列を与えることには別に議論を要する論点のあることはよく知られているが, 少なくとも国民経済計算の統合問題の立場よりすれば「国内」概念が一層便利であることも事実である<sup>7)</sup>。

#### 8. $t^{id}$ : 間接税一補助金ベクター

$\{t_j^{id}\}$  ( $j=1, \dots, \nu$ )の要素  $t_j^{id}$  は  $j$  生産部門の支払った(間接税一補助金)を表現する。国民勘定における間接税の定義は, 「企業にとって経費として落される財・サービスに対して課される税および固定資産の取得に対して課される税」である。しかしこの定義は国民経済計算の統合, とくに産業連関表との統合を考える場合に問題がないわけではない。というのは, 産業連関分析の立場からすると間接税の機能はいわゆる「生産の境界」に

関して明示されれば十分であり, 価格に対して及ぼす効果(間接税の前転)も「生産の境界」が規準となる。ところが現行の国民所得統計における間接税のうち再評価税・有価証券取引税・日本銀行券発行税等は「生産の境界」を通過する生産物の生産に対して課される税とは言えないからである<sup>8)</sup>。

#### 9. $D$ : 資本消費行列

$[d_{mj}]$  ( $m=1, \dots, \xi; j=1, \dots, \nu$ )の要素  $d_{mj}$  は固定資本ストックの所有主体によってなされる  $j$  生産部門からの固定資本ストックの消費に対する補填分を表わす。したがって  $D$  行列は  $\xi \times \nu$  の矩形行列である。この  $D$  行列における行方向の分布は特定の  $j$  生産部門において補填の対象物である固定資本ストックの所有がどのように分布するかを明らかにするものである。I 行列とともに  $D$  行列は産業連関表および国富統計と国民勘定の統合を促進するために有用である。なぜならば産業連関表における実物資本ストックの保有は「使用者主義」を採用しているのに対して, 国富統計は「所有者主義」に立つものだからである。

#### 10. $M$ : 外国からの購入行列

$[m_{pj}]$  ( $p=1, \dots, \rho; j=1, \dots, \nu$ )の要素  $m_{pj}$  は生産部門  $j$  によって外国  $p$  から購入される財・サービスを表わす。明らかに  $M$  行列は  $\rho \times \nu$  の

が, IMF「国際収支表マニュアル」1960改訂版では国民勘定の記録項目を別掲することを提案しているので両者の調整は原則的には困難ではない。

7) 「国民」概念「国内」概念のいずれを先行させるかはいわゆる国民所得の valuation 論争の経過を考えることなしに進めることはできない。上述の議論が基礎を置いている立場は, 生産活動を経済活動の根源的な活動とする公準である。その場合同じように生産活動を最も根源の活動としながら「国民」概念によって国民勘定の統一を図るオークルストの接近(O. Aukrust, *Nasjonalregnskap: Teoretiske prinsipper*, Oslo 1955, pp. 86—87)が想起されるが, そこでの「国民」概念がやや特殊であること(Statistik Sentralbyrå, *Nasjonalregnskap 1930—1939 og 1946—1951*, Norges Offisielle Statistikk XI 109, Oslo 1952, p. 19)を考え合わせると「国内」概念による統一ももとより論理的であり, 可能である。

8) これらの税を間接税に含めるかどうかについてはなお次の点を注意すべきであろう。第1, 日銀券発行税を間接税に含めるかどうかという議論はおよそ金融機関の生産活動をいかに定義するかと齊合せなければならぬ。最も問題となるのは金融機関の生産物の評価である。もし金融機関の生産物が(受取利子—支払利子)として推定(impute)されると, 日銀券発行税をそのような生産物の生産に対して課される税とみなすことは困難となるであろう。その上にかく推定された金融機関の生産物が消費者によってすべて消費されてしまうと考えるならば, もはや日銀券発行税を生産物の生産にとって必要な経費であると考えすることはできないであろう。第2, 再評価税, 有価証券取引税は家計および非営利団体ならびに企業の「所得とその処分」活動に関係づけられるものであるから, それらの主体と政府の間の所得のトランスファー(直接税)として処理する方が妥当であると思われる。

矩形行列である。この  $M$  行列は産業連関表における「輸入マトリックス」とはやや性質を異にする。「輸入マトリックス」であると外国から購入される財・サービスのいくばくが中間主産物として「生産の境界」内で使用され、またいくばくが「生産の境界」の外で使用されるか。さらにそれぞれの財・サービスが生産部門のどこからどこへ流入するかを示す。ところがこの  $M$  行列では各生産部門が外国から購入する財・サービスの供給がいかなる国からなされているかを明らかにするのであって、 $X$  行列と同じように、生産要素の技術的な関連を示す行列というよりも「交易行列」(trade matrix)の構想に近づいていると言ってよい。

11.  $r^g$ : 政府の財産所得・営業所得

$t^e$ : 企業に対する直接税

いずれもスカラー量である。8. で述べておいたように現行の国民所得統計における間接税の一部は  $t^e$  に含まれる可能性がある。

12.  $t^h$ : 家計および非営利団体に対する直接税ベクター

$\{t^h_l\}$  ( $l=1, \dots, \lambda$ )の要素  $t^h_l$  (家計および非営利団体の)  $l$  所得階層に対して課された直接税を表わす。ここでも8. で述べられたところから従って現行の国民所得統計で間接税として定義されているものの一部は  $t^h$  に含まれる可能性がある。

13.  $w$ : 雇用者に対する給与

$e$ : 個人業生所得

$r^h$ : 家計および非営利団体の財産所得

いずれもスカラー量であり、これら3つの合計はいわゆる「個人所得」である。

14.  $t^{gh}$ : 政府の家計に対するトランスファー(純額)ベクター

$\{t_k^{gh}\}$  ( $k=1, \dots, \mu$ )の要素  $t_k^{gh}$  は政府の用途目的  $k$  によって機能的に分類されている政府の家計に対するトランスファー純額を表わす。政府の家計に対するトランスファーの相当の部分が社会保障給付であるが、それがすべて社会保障支出を表わすものではないことを注意すべきである。 $k$  による機能分類を政府の家計に対するトランスファーに適用することは、したがってその用途と効

果を分析する上において少からぬ重要性を持つものと思われる。

15.  $s^c$ : 企業の貯蓄ベクター

$S^g$ : 政府の貯蓄行列

$S^h$ : 家計および非営利団体の貯蓄行列

$\{s_m^c\}$  ( $m=1, \dots, m_1$ )の要素  $s_m^c$  は実物資本ストックの所有者別に分類された  $m$  部門の企業貯蓄を表わす。

同様に,  $[s_{mk}^g]$  ( $m=m_1+1, \dots, m_2; k=1, \dots, \mu$ )の要素  $s_{mk}^g$  は用途目的  $k$  と実物資本ストック所有者別  $m$  とによって分類された政府の貯蓄を表わす。当然に,  $S^g$  は  $(m_2-m_1) \times \mu$  の矩形行列である。

$[s_{ml}^h]$  ( $m=m_2+1, \dots, \xi; l=1, \dots, \lambda$ )の要素  $s_{ml}^h$  は実物資本ストックの所有者別の部門  $m$  と所得階層  $l$  とによって分類された家計および非営利団体の貯蓄を表わす。 $S^h$  もまた  $(\xi-m_2) \times \lambda$  の矩形行列である。

以上の議論からも明らかであるが、実物資本ストックの所有者別による部門 ( $m=1, \dots, \xi$ ) は適当な順序でさらに「企業」・「政府」・「家計および非営利団体」に分類することができなければならない。例えば最初の  $m_1$  個 ( $1, \dots, m_1$ ) が企業、次の  $m_2-m_1$  個 ( $m_1+1, \dots, m_2$ )

$$\begin{array}{c}
 \left. \begin{array}{l} m_1 \\ m_2-m_1 \\ \xi-m_2 \end{array} \right\} \begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} \underbrace{1 \quad \mu \quad \lambda} \\
 s^c \quad 0 \quad 0 \\
 0 \quad S^g \quad 0 \\
 0 \quad 0 \quad S^h \end{array}
 \end{array}$$

が政府、最後の  $\xi-m_2$  個が家計および非営利団体に分割されるとするならば,  $s^c \cdot S^g \cdot S^h$  によって表わされる貯蓄の分布は正しくは前に示したような  $\xi \times (1+\mu+\lambda)$  の矩形行列によって表現されていることになる。この実物資本ストックの所有者別部門の再分割は資本形成活動(③)の列方向 ( $q=1, \dots, \xi$ )についても適用できる。

各部門の貯蓄についての第2の注意は、これらが、いずれも「所得とその処分」活動における残余(あるいは余剰)項目である、かつこれらが同一

主体の「資本形成」活動の資金源泉となることである。この事実により、これらの貯蓄項目はしばしば internal-booking 項目であると言われる。各部門の貯蓄を internal-booking として処理する方法としては原理的に3つの方法が考えられるが、ここではそのうち貯蓄を「所得とその処分」②列と「資本形成」行③の交点に記録して、「資本形成」③列と「所得とその処分」②行の交点にゼロを記録する方法が採用される<sup>9)</sup>。

8. で間接税の取扱いを議論した際現行の国民所得統計で間接税として記録されるものの若干について疑問を提出しておいた。そのうち例えば再評価税は実物資本ストックないし金融資本ストックの価値の変動に対し課税されるのであるから企業あるいは家計および非営利団体と政府の間にトランスファー取引が発生する一方これらの所有する実物資本ストックあるいは金融資本ストックの価値の変動が実現されているに違いない。いわゆる「実現されたキャピタル・ゲイン(あるいはロス)」の発生である。そのようなキャピタル・ゲイン(あるいはロス)に対して国民経済計算の統合体系はどう対処したらよいか。考える方法は2つある。第1は、補助的な経済活動として実物資本ストックあるいは金融資本ストックの実現された価値変動に対する「評価調整」活動を導入する方法である。第2は、それを実物資本ストックあるいは金融資本ストックの価値評価方法の変更によ

9) internal-booking の定義と表示方法については、G. Stuvell, "The Use of National Accounts in Economic Analysis", *Income and Wealth*, Series IV, London 1955, pp. 291—292 を参照。とくに貯蓄を internal-booking 項目として処理する他の2つの方法は、「資本形成」③列と「所得とその処分」②行の交点にゼロを記入する代わりに「マイナスの貯蓄」を記録し、他方で「所得とその処分」②列と「資本形成」③行の交点を「プラスの貯蓄」と書きかえるのがひとつの方法である。また、「所得とその処分」②列と「資本形成」③行の交点を資本消費を含めた貯蓄(グロスの貯蓄)概念におきかえるのが第2の方法である。第2の方法を採用する場合は、これに応じて国内生産物ベクター(6.)は純概念から資本消費を含むグロス(粗)概念に改められなければならない。

って解決する方法である。第1の方法を採用する場合は前記の貯蓄概念はキャピタル・ゲインを含む広義の概念に拡張される必要が生れて来よう<sup>10)</sup>。

#### 16. $Z$ : 資金移動行列

$[z_{mq}]$  ( $m=1, \dots, \xi; q=1, \dots, \xi$ ) の要素  $z_{mq}$  は(実物資本ストックの)所有者である  $q$  部門の  $m$  部門に対する債権の純増加フローを表現する。これを逆に  $m$  部門から観察すれば同部門の債務の純増加であって、同部門の資金源泉の増加となる。この見地から  $Z$  をかりに「資金移動」行列と名づけることにしよう。したがって

$$\sum_q z_{mq}$$

は  $m$  部門の他部門からの債務の純増加の合計、すなわち同部門の資金移動の合計を表わす。後の  $L$  の定義からも明らかのように  $Z$  は「国内の」資金移動に限定される。明らかに  $Z$  は  $\xi \times \xi$  の正方行列となる。換言すれば  $Z$  の構成は from-whom-to-whom の原則に従って作られているのであり、それは債権・債務の変動が(実物資本ストックの)所有者の間で相互にどのように関連しているかを示している<sup>11)</sup>。

10) 第1の方法の国民勘定に対する適用については、例えば Y. Kurabayashi, *op. cit.* p. 101 を見よ。M. Copeland 教授は私信の形で私の上記論文に対してコメントを寄せられ、「評価調整」活動の導入はむしろ「資金循環勘定」の取引の評価方法によって解決できることを主張せられた。すなわち第2の方法である。現在のところいずれの方法がよいかについて確言はできないが、少なくとも「評価調整活動」の導入は国民経済計算の部分統合の方法において不可避ではあるまいか(Copeland 教授もこの部分的統合の方法に反対されていない)。Stuvell のいわゆる solvability approach (Stuvell, *op. cit.*, p. 293) も第1の方法の変型とみなされることができよう。ただしこの solvability approach では「評価調整」活動を明示的に導入しないからキャピタル・ゲイン(またはロス)の効果は「生産活動」にも現われる点が相違している。

11) Stuvell は  $z_{mq}$  を「資本トランスファー」取引と呼んでいるが(Stuvell, *op. cit.*, p. 288), この表現は「トランスファー取引」と混同を招きやすい。上にみたように  $z_{mq}$  は債権・債務の変動を伴う双方向的な取引であるから、金融的物件の1方向の移動

17.  $L$ : 外国に対する債権の純変動行列

$[l_{pq}]$  ( $p=1, \dots, \rho; q=1, \dots, \xi$ ) の要素  $l_{pq}$  は (国内における実物資本ストックの) 所有部門  $q$  の外国  $p$  に対する債権の純変動を表わす。すなわち  $L$  は  $\rho \times \xi$  の矩形行列である。 $L$  は国民の外国に対する純債権のフローが所有する部門別・地域別 (国別) にいかに分布しているかを明らかにしている。

18.  $b^c$ : 企業の債務の純変動ベクター

$b^g$ : 政府の債務の純変動ベクター

$b^h$ : 家計および非営利団体の債務の純変動ベクター

16. で言及したようにある部門における債務の純変動額はこれをその部門の受取側から眺めるならば資金源泉のフローを表わすから,  $\{b_s^c\} \cdot \{b_s^g\} \cdot \{b_s^h\}$  ( $s=1, \dots, \sigma$ ) の要素  $b_s^c \cdot b_s^g \cdot b_s^h$  はそれぞれ企業・政府・家計および非営利団体における債務の形態  $s$  を表わす。すなわちそれらは純生産物の生産と要素所得の受取に伴って発生する貨幣的な収入源泉に附加される債務の形態別の分布状況を表現している。換言すれば上記3部門が金融債務としての資金をいかなる形態によって調達したかを表現する。

したがって「金融取引」を表現する⑤列においては金融的物件の形態分類が重視されねばならない。この分類の規準にはさまざまな規準が考えられるが、最近の金融分析の発展において特に注目すべき傾向は「流動性構造」の重視であると思われる。すなわち経済行動の決意主体としての各部門が金融的物件 (金融資産, および金融負債) を合理的行動の結果どのように配分するか。さらにこれら金融的物件の部門別の分布が経済循環に対していかなる影響を持つのか。とくにこれら金融的物件の分布が完全な流動性を持つと考えられている貨幣との関連でどのような代替性の構造を持っているかは各決意主体の支出決意に少なからぬ影響を及ぼすと思われる。金融分析の展開の上で「流動性構造」の持つ意義をこのように解すなら

を表わすトランスファー取引とは区別しておかなくてはならない。

ば金融的物件の形態別の分類を「流動性」の規準に照らして行うことは有用であろう。

19.  $-Z^*$ : 資金配分行列

16. において  $Z$  行列の  $m$  部門の行和

$$\sum_q z_{mq} \quad (2)$$

$m$  部門の他部門に対する債務の純増加, したがって  $m$  部門に対して他部門から流入する資金の (源泉としての) フローであることに注意しておいた。したがって

$$-\sum_q z_{mq} \quad (3)$$

は, 使途の側から眺めた  $m$  部門の資金のフローである。そこでこの行和を与えられた大きさとして, それの金融的物件の使途形態を考えるなら

$$-\sum_q z_{mq} = \sum_s -z_{ms} \quad (4)$$

とすることが可能であろう。ここで  $-z_{ms}$  は  $m$  部門の資金移動を金融的物件の  $s$  形態別の資金の使途の側面から表現した大きさである。この  $-z_{ms}$  を要素とする行列  $[-z_{ms}]$  が  $-Z^*$  である。 $-Z^*$  は  $\xi \times \sigma$  の矩形行列である。

$-Z^*$  の導入によって「資本形成」活動に関し,  $m$  部門の列和と行和の間には

$$\begin{aligned} \sum_i i_{im} + \sum_q z_{qm} + \sum_p l_{pm} \\ = \sum_j d_{mj} + s_m^c + \sum_k s_{mk}^g + \sum_l s_{ml}^h + \sum_q z_{mq} \end{aligned} \quad (5)$$

が成立する。いわゆる  $m$  部門の「資本取引勘定」である。「金融」取引を含めた「資本形成」活動の  $m$  部門に関する行和は  $m$  部門の粗貯蓄を与える。なぜならば

$$\begin{aligned} \sum_j d_{mj} + s_m^c + \sum_k s_{mk}^g + \sum_l s_{ml}^h + \sum_q z_{mq} - \sum_s z_{ms} \\ = \sum_j d_{mj} + s_m^c + \sum_k s_{mk}^g + \sum_l s_{ml}^h \end{aligned} \quad (6)$$

だからである。

また「金融」取引の列和, すなわち金融的物件について

$$(b_s^c + b_s^g + b_s^h) - \sum_m z_{ms} = 0 \quad (7)$$

が成立する。この関係は金融的物件  $s$  について資金の源泉と使途は等しいことを表わしている。