

The Stock-Flow Consistent Approach と『経済原論』 レジューメ

亀崎澄夫 広島修道大学(元)

本報告では、宇野 Newsletter のワーキング・ペーパーに投稿した「ストックとフローの首尾一貫した資本の蓄積過程：Marxian stock-flow-consistent Model の構築」（第2期25号-通巻第37号）を報告します。この論文は数値例を使った経済モデル構築を中心としているので、数値を追うという読み手に大きな負荷を掛けるものとなっている。資本主義経済の複雑で錯綜した総体的関連を言葉で説明するのは非常に困難なので、経済システムを数値（や数式）の構築とそれらの関連で説明するのは重要ですが、本報告では、数値や図表に触れながら、数値やそれらの関連（作り方）を説明するのではなく、上の論文での「狙い」と明らかになったと（私が考えていること）を中心に報告します。{私は The Stock-Flow Consistent Approach {以下、SFC Approach などと略記する）に示唆を受けて、単純再生産に即して「資本の再生産過程における貨幣流通」『経済科学研究』を書いています。上のペーパーは資本蓄積にチャレンジしたものです。}

1. The Stock-Flow Consistent Approach とは

- * Wynne Godley が重要。（人生の後半に Levy Economics Institute at Bard College、NY で活躍）。代表的な本（Marc Lavoie との共著）：“Monetary Economics An Integrated Approach to Credit, Money, Income, Production and Wealth” Palgrave、2006。それは新古典派の Macroeconomics を批判し、それに替わるポスト・ケインジアンのマクロ・モデルを構築したと高い評価を得ている。それは、取引フロー・マトリックスとバランス・シート・マトリックスでマクロ経済を表示し、取引フローを通じたストック量の変化や、ストック量の変化が取引フローにどのような影響を及ぼすか、さらに各種のストック・フロー比率の変化を通して、現状分析のための理論的基礎を提供している。
- * Goldey は英国・財務省の実務的経済学者としてキャリアをスタートさせ、当初政策立案の基礎となるレポートを書き手であった。正統派経済学の潮流がケインジアン経済学からマネタリストに転換するなかで、後者から理論的批判を受け、それに答えるために自身のマクロ経済学理論を彫琢し開発した本が“Monetary Economics”であると思われます。その本は、Godley の出自からもわかるように、マクロ経済学の国民経済計算のモデルを批判しつつ、会計学的な手法（複式簿記＝二重記帳）を取り入れて漏れの無いマクロ経済学を構築し、現状分析に役立つ理論を作り上げようとしたものです。しかし、それは、現状分析志向の理論的著作であり、その内容それ自体が『経済原論』に直接結びついてはいません。（もっとも、私自身が“Monetary Economics”を適切に理解しているかどうかには、問題があるかもしれませんが。）

2. The Stock-Flow Consistent Approach の意義と問題点

- (a) 経済原論が、SFC Approach のマクロ経済の定式化（資本主義経済の総体的定式化）から学ぶべき点はたくさんあります。
- (1) 経済主体の取引関係をフローとして叙述し、フローの始点と終点とを明示しつつ、

会計的手法(複式簿記)でマクロ経済を叙述するので、「ブラックホール」はない。商品と貨幣で行われる市場取引は、漏れなく取引フローマトリックスに記載される。この叙述の形式は非常に優れた表示形式であると思われます。

- (2) フローとストックとは、理論的に完全に統合されている。マクロ経済の展開は閉じており、フローとストックの記述・表示に洩れはない(フロー・マトリックスは集計するとゼロになる)。ストック(資産)の取引や信用も漏れなく記述されている。“Monetary Economics”では、とりわけ貨幣・資金・金融資産は、実物取引や金融取引を媒介しつつ、経済それ自身それによって形成され使用され「破壊」されるものとして、内生的に展開されている。

(b) SFC Approach の問題点と解決の方向

SFC Approach は、ケインズ経済学に基づく国民所得分析を中心に、国民経済計算を批判的に改訂した取引フロー・バランスシート・マトリックスを構築しているが、そこでは、中間財取引は分析されず、企業の資本ストックは一括されて「K」として現れるにすぎず、大きな問題点を内包している。実物経済や「企業」では、フローとストックの統合が完全ではない。

マルクス経済学の伝統である、資本回転論における個別資本に即した Stock-Flow の分析と再生産表式による中間財取引を含めた社会的再生産分析とを SFC Approach の手法で整序すると、資本主義経済の総体を具体的に提示しうるモデルとその経済総体の表現形式を提示することができると考えられる。

3. 本報告で明らかにしたい点

本報告は、再生産・蓄積モデルそれ自体の構築の仕方を説明し、それに基づいて資本主義経済の動態を説明するものではないので、理論的な説明として必ずしも正確ではないかもしれない。報告と理解の容易さを重視して、資料(相変わらず数値例)やペーパーの図表により、Marxian stock-flow consistent Model (MSFC Model と略記)が持つと考えられる理論的意義を述べることにしたい。MSFC Model の理論的意義は、貸借対照表に示される投下諸資本(Stock)が、商品生産と市場における商品流通(Flow)を、一般的利潤率と需給一致とでもって達成していることを示す生産価格体系である点にある。その結果、それは、『資本論』第三部展開の理論的枠組みを提供しているといつてよい。それは、資本回転と表式的な素材補填関連と統合しているモデルなので、時間分析や貨幣・資金的分析を基礎となる拡張性の高い枠組みである。諸資本の競争は、この枠組みを基礎に展開されるべきである。

4. Marxian Stock-Flow Consistent Model について

(a) MSFC Model 構築の前提

ワーキング・ペーパーで構築した MSFC Model に関連して、ペーパーのモデルそれ自体は異なるが、MSFC のイメージを示すと、図表 x のようなものとなる。この図表 a の Model は、表式的な生産財部門と消費財部門とが、時間的経過の中で、市場(正確には社会的総資本の流通過程)を通して、どのように拡大再生産を達成しているかのイメージを提示している。しかし、このような図や矢印によっては、矢印は錯綜し、価値補填と素材補填の関連が明確に示すことができず、資本主義経済の総体を正確に表

現しえない。〈〈図表 x〉〉

本報告の MSFC Model は、次の想定を基礎としている。

(1) 市場で取引される商品についての需給一致

資本主義経済の動態(蓄積過程)を示すためには、価格メカニズムにより結果として達成される市場での商品需給の一致を前提に、モデルを構築することが必須である。本報告では、図表 1 a で、市場における 3 つの生産財の需給一致の想定が、労働者の労働力販売量との関連で図表 1 b で労働者が購買する消費財商品の需給一致の想定が示されている。

(2) 均斉的成長

産業・企業や労働者・資本家という幾つかの経済主体が遂行する経済活動を蓄積過程(動態)として展開するためには、需給一致を前提とした商品量や貨幣量と、それらを基礎に展開される投下資本量や経済主体の資ストックとが、相互に整合的な運動をするモデルの構築が、その第一歩となる。そこで、経済数量がすべて、時間経過のなかで、同じ均斉的成長率で増大するモデルを構築する。本報告では、ペーパーの図表 1 a で生産財の数値が、図表 1 b で消費財の想定が、均斉的成長の関連にあることを示している。

(3) 資本回転の態容の想定

MSFC の資本蓄積モデルは、諸産業の資本回転の具体的な態容(生産過程の態様や回転期間など)の想定を基礎に構築される。その特定がなされないと、資本ストック量が与えられない。資本回転論が、個別資本に即して、投下資本量(Stock)と一定期間に生産される商品量などの(Flow)を関連づけるからである。本報告では、ペーパーの図表 2 と図表 3 が生産財産業と消費財産業について資本回転の具体的態容を示している。

(b) MSFC モデル構築の理論的基礎

- (1) 諸商品の価格と利潤率とは、各商品の需給一致のもとで、商品の物量と価格・賃金との積として示される期利潤額の定式化と、資本回転の具体的な態容を基礎に購買される諸商品・賃金率の累積額として示される投下資本量の定式化とを基礎に形成される方程式体系において、決定しうる。「諸産業の投下資本量と諸商品の(生産)価格と価値」(9 頁)および図表 4、参照。
- (2) 資本主義経済はフローの値もストックの値も、諸資本の運動と市場における諸商品の交換とを基礎に定式化可能である。この意味では、資本主義経済は「(Stock としての)商品による(Flow としての)商品の生産」である。
- (3) この定式化は、資本回転論における個別資本に即した Stock-Flow 関係分析と、再生産表式で明らかにされた社会的な「素材補填・価値補填」の分析とを基礎としている。そのモデルは、Marxian Stock-Flow Consistent Model といってよい。

(c) MSFC モデルの作動の説明

上のような考え方で構築した MSFC モデルは、取引フロー・マトリックスとバランス・シートとで総括される。t 25 期から t 1 期の取引フローマトリックスを表示したのが図表 8 であり、産業 1 に即して投下資本(t 25 期)が t 25 期から t 1 期の取引フロー・マトリックスと介してどれだけの投下資本(t 1 期)になるかを示した

のが、図表9 a・bである。取引フロー・マトリックスの取引は、経済主体からの「流出」が－(マイナス)記号で、経済主体への「流入」が＋(プラス)記号で示される。たとえば、産業1の生産財1の販売は、商品の「流出」{－(マイナス)記号}と、貨幣の「流入」(取得){＋(プラス)記号}の両方で記入される。

この2つの図表によって、資本主義経済がどのように作動するかが、産業1に即して説明すると、次のようになる。t 25期からt 1期にかけて、産業は、図表9 b (t 25期首)の貨幣資本ストックを生産財と労働力の購買に支出するので、貨幣資本ストックを表としては取引フロー・マトリックスの貨幣フローに移し{①}、その貨幣の「流出」{－(マイナス)}で、生産財と労働力とを取得＝「流入」{＋(プラス)}で表示する{②}。それは、t 25期末の貸借対照表の生産資本の増加となり、t 1期の拡大再生産が可能となる{③}。他方で、産業1は、同じt 25期に商品生産物(生産財)を販売する{販売過程2}が、それは、貸借対照表から商品フローへの動きであり{④}、生産財1の「流出」(＝販売){－(マイナス)}され{⑤}、その販売に対応する貨幣フローの売上代金の「流入」{＋(プラス)}に対応物を持つ。その貨幣の「流入」は、貸借対照表の貨幣資本ストックに入り{⑥}、貨幣資本ストックを増大させる。「流入」した貨幣は、前貸資本の回収・更新部分と利潤部分とを含み、利潤部分は、蓄積資金部分と資本家消費資金とに分かれる。

このような取引を通して、産業1は資本蓄積を遂行し、その貸借対照表の諸資産項目は均斉的成長率だけ増加する。同じように、産業1への労働力販売による労働者の賃金取得と消費財購買および資本家の利潤による消費財購買も、貸借対照表と取引フロー・マトリックスとの関連において行われる。

なお、上にみた、産業1の貨幣資本ストックによる生産諸要素の購買について、マルクスは「貨幣資本は、全過程に衝撃を加える起動力として現れる」(第二部第19章第二節)と述べている。貨幣資本が資本主義的生産の「全過程に衝撃を加える起動力」となる点は、ケインズの「有効需要の原理」の形態的表現といってよい。

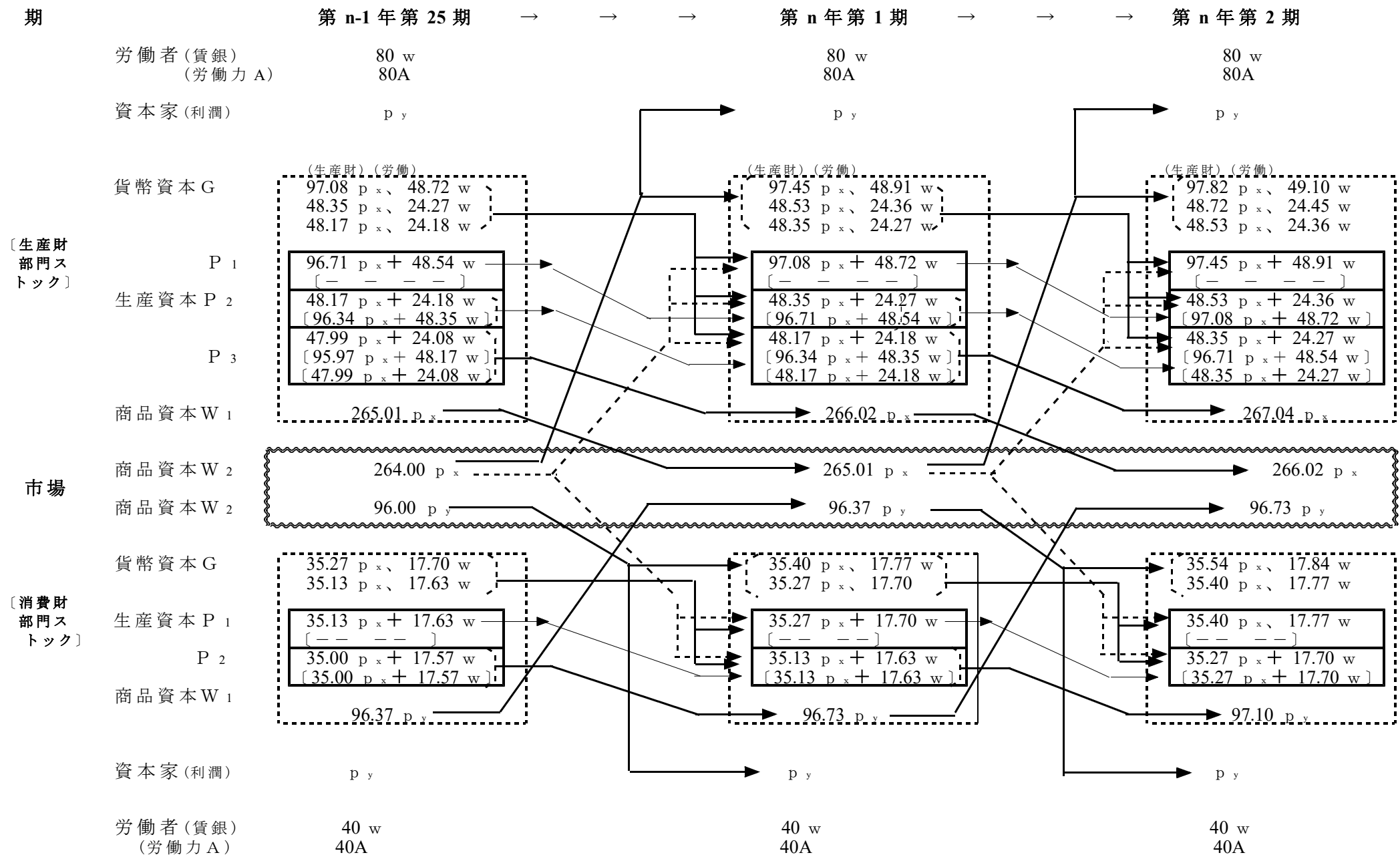
5. Marxian Stock-Flow Consistent Model の意義と可能性：『経済原論』の視点から

- (a) MSFC Model は、資本回転論において個別資本に即して財務諸表(貸借対照表と損益計算書)として総括されるストックとフローの関係、および社会的総資本の再生産・蓄積過程において表式として明らかにされる素材補填・価値補填の関係とを基礎に、諸個別諸資本の競争関係を通して展開される生産価格体系モデルである。
- (b) MSFC Model は、『資本論』第三部第9章「一般的利潤率(平均利潤率)の形成」では不明瞭なまま留まっている投下資本量(ストック)の規定を明確に展開している点、および一般的利潤率の形成が単なる「計算問題」的にではなく、資本主義的な再生産の関連を充足した生産価格体系である点を明らかにしていることに、理論的意義がある。
- (c) 資本主義経済の蓄積過程(動態)の解明は、(1)再生産・蓄積の社会的な物的素材補填の充足・(2)必要な労働力の充足条件・(3)蓄積資金の社会的な形成・使用という三面から解明されなければならない。『資本論』は、(1)を第二部表式論で、(2)を第一部蓄積論で解明しているが、(3)は、第2部第17章や第2部第三編や第3部

信用論で触れているが、十分解明されているとはいえない。MSFC Model は、これら三つの面を相互に関連させつつ、漏れなく展開しうる。The stock-flow-consistent Approach の伝統は、現状分析についてではあるが、Monetary な分析に強みをもっている。

- (d) MSFC Model は、『資本論』第三部「資本主義的生産の総過程論」の分析的基盤・枠組みである。それは、時間的な経過のなかで資本主義経済の動態を分析しうるし、商業資本の分化や、“Monetary Economics”に見られるように銀行システムの包含(現状分析では政府システム等)など、拡張性の高い枠組みである。拡張した MSFC Model によって、商業資本論や信用論が資本主義経済の総体的分析のなかに位置づけて展開されうる。「貨幣資本と現実資本」(第三部第 30 ～ 32 章)の理論的關係も、その Model の時間的な展開を通して、より完成度を高めうるかもしれない。
- (e) 『経済原論』体系の見地から MSFC Model をみると、生産と流通の社会的統一について反省・再考する余地があるかもしれない。現行の原論体系では、生産と流通の社会的統一は「生産論」第三篇「資本の再生産過程」でなされていると主張されているが、MSFC Model が「総過程論」の生産価格体系と位置づくとすると、MSFC Model が真の意味で資本主義経済における生産と流通とを統合したシステムであるので、再生産過程論でなされた「生産と流通の統一」について再考しなければならない。表式論は「社会的総資本の流通過程」に限定された考察であり、生産過程は前提されるだけで資本主義的な仕方では統合されていない。表式論が社会的総資本の生産過程とその「流通過程」とを真に統一したものとは主張しえないかもしれない。

図表 X：二部門の諸資本の運動〔拡大再生産・イメージ〕（各期首の物量×価格表示）



備考（表式）

$$\begin{aligned} \text{I} : 4400 \text{ c} + 1100 \text{ v} + 1100 \text{ m} &= 6600 \rightarrow (\text{第 } n \text{ 年} & 193.6 \text{ p}_x + 48.4 \text{ w} + \pi_1 &= (97.07 + 48.35 + 48.17) \text{ p}_x + (24.36 + 12.13 + 12.09) \text{ w} + \pi_1 = 264 \text{ p}_x \\ \text{II} : 1600 \text{ c} + 400 \text{ v} + 400 \text{ m} &= 2400 \rightarrow \text{第 } 1 \text{ 期}) & 70.4 \text{ p}_x + 17.6 \text{ w} + \pi_2 &= (35.27 + 35.13) \text{ p}_x + (8.82 + 8.78) \text{ w} + \pi_2 = 96 \text{ p}_y \end{aligned}$$

図表8：取引フロー・マトリックス(t25期-t1期)

商品フロー

	労働者	産業1		産業2		産業3		産業4	
		資本	資本家	資本	資本家	資本	資本家	資本	資本家
生産財 1		- 179.130 1103.028							
		+ 40.000 246.308		+ 39.709 244.517		+ 39.420 242.741		+ 60.000 369.461	
生産財 2				- 177.829 1095.013					
		+ 39.709 244.518		+ 39.421 242.741		+ 39.134 240.977		+ 59.564 366.777	
生産財 3						- 117.405 1087.056			
		+ 39.421 364.998		+ 39.134 362.346		+ 38.850 359.713			
労働力	- 908.873	+ 238.260		+ 236.529		+ 234.810		+ 199.273	
消費財 4	+ 236.529 + 234.810 + 233.104 + 197.825	+ 10.840		+ 10.761		+ 10.683		- 943.097 + 8.543	

資金フロー

	- 902.269 + 908.873	- 855.823 - 238.260 + 1063.481 + 39.547 - 10.840	- 849.605 - 236.529 + 1055.754 + 39.260 - 10.761	- 843.431 - 234.810 + 1048.082 + 38.974 - 10.683	- 736.238 - 199.273 + 911.929 + 31.168 - 8.543
--	------------------------	--	--	--	--

- 備考 1. 産業の商品フローは図表1a・1bの値を更新と追加の計で示す。商品フローの生産財表示は、上に物量を、下に価格を示す。
労働力と消費財4は貨幣額のみで表示する。
2. 資金フローにおける労働者列の値は、それらの生活資金の出入りであり、銑貨準備金に相当する。
3. 資金フローにおける資本家列の値のうちプラス表示は商品販売による利潤の獲得を、マイナスは生活資金の支出を示す。

図表9a: 産業1の商品フロー・貨幣フロー (t24期～t1期)

商品フロー	労働者	t24期～t25期 産業1		資本家
		更新	蓄積	
生産財1	-	177.829 1095.013		
		38.009 234.049	1.700 10.469	
生産財2	+	37.733 232.348	1.688 10.393	
生産財3	+	37.459 346.832	1.675 15.513	
労働力	-	236.529	226.402 10.127	
消費財4	+	234.810		10.761
貨幣フロー	-	234.810	813.230 36.375	
	+	236.529	226.402 10.127 1055.754	39.260 10.761

商品フロー	労働者	t 25期～t1期 産業1		資本家
		更新	蓄積	
		179.130 1103.028		⑤
		38.287 235.762	1.713 10.545	
		38.009 234.049	1.700 10.469	
		37.733 349.371	1.688 15.627	
労働力	-	238.260	228.060 10.200	
消費財4	+	236.529		10.840 ⑤
貨幣フロー	-	236.529	819.182 36.641	
	+	238.260	228.060 10.201 1063.481	39.547 10.840

図表9b: 貸借対照表

	労働者	t 25期(期首) 産業1		資本家
		貨幣資本 生産資本 商品資本 投下総資本		
	236.529	1094.084 2046.209 2134.746 5275.039		10.840

	労働者	t 1期(期首) 産業1		資本家
		貨幣資本 生産資本 商品資本 投下総資本		
	238.260	1102.092 2061.186 2150.372 5313.649		10.919

備考 1. 図表9aの更新と蓄積は、図表6に示されている資本a～fの更新計と蓄積計の値で表示している。それ以外は図表8と同じ表示の仕方である。

2. 利潤39.547=蓄積資金28.627+消費資金10.919

3. 1102.092=1063.481+蓄積資金28.627+不足9.983