

インドネシアにおける地域産業連関分析

敬愛大学経済学部 仁 平 耕 一

1. はじめに

インドネシアは第一次経済開発5ヶ年計画（1969－1973年）以来、マクロ経済の面ではかなりの実績を上げてきた。しかしながら、その経済発展は地域的にも、また産業部門の発展からみても偏ったものであった。6%の面積にすぎないジャワに60%の経済が偏在している事からもその不均衡経済の一端が窺い知れるのであるが、こうした状況を改善するため、インドネシアにおける後進地域、いわゆる「東部インドネシア」の経済開発が緊急な課題となっている。

インドネシア政府はこれまで貧困撲滅などのスローガンのもと、地域振興政策にも幾ばくかの関心を払ってきた。しかし、地域データの未整備などの理由から、地域開発のための実証分析は遅れており、地域政策といってもそれらは必ずしも実証分析に裏打ちされたものとはいえなかったのである。したがって、経済的側面から見ると、その効果は判然としないというのが正直なところである。

以上のような観点から、本稿ではまずインドネシアにおける5地域間産業連関表を推定し、地域開発のための産業連関分析を行う。地域間表推定の基礎となるデータはインドネシア中央統計局（BPS）によって作成されている全国産業連関表およびその他の地域データであるが、さらに商品流通調査などを加え地域間産業連関表を推定した。つづいて、推定された地域間産業連関表を用いて、地域間の交易構造を明らかにする。また各地域のすべてのセクターについて後方・前方連関効果を計算し、各産業部門の地域間・産業間のリンケージを通して現れる経済効果について実証的に考察する。最後に、地域間投入係数の変化が生産に与える波及効果を分析する。特に、インドネシアの中でも経済開発が進んだジャワからそれ以外の地域への生産拠点の移転が引き起こす、地域間交易構造の変化がどのような効果をもつか明らかにする。

2. 地域間産業連関表の推定

2.1 地域・部門統合

インドネシアは13,000以上の島から構成されている島嶼国家であり、27州から構成されている。したがって、州別国民所得統計など多くの地域データは各州別に集める事が可能である。また民間消費、民間投資、政府支出、在庫変化等の需要項目、輸出、輸入も各州のデータとして存在する。しかしながら、地域間産業連関分析に必要なデータを得るためには、公表された統計出版物だけでは不十分であるので、ある程度データの整備できる地域分割が望ましい。また分析の便宜性も考慮した結果、インドネシアを主要な島から構成される5地域（ジャワ、スマトラ、カリマンタン、スラウェシ、その他）に分け、5地域間産業連関表を推計した。

地域間産業連関表の推定には全国産業連関表の投入係数などを初期値として使うだけでなく、全国表との整合性が保つように推定された。インドネシアの全国産業連関表は、1971、75、80、85、90年と作成されているが、ここで推定される地域間表は推定年次を1993年としたため、1993年延長表が基準表として用いられた。また、1993年延長表は161部門分類を基本分類としているが、本研究においては、部門分割としてはできるだけ製造業部門を細分化するという目的で、製造業12部門を含む28部門分類を以下のように定義した。すなわち、

28部門分割の構成

- 1、食用農作物
- 2、園芸作物
- 3、牧畜
- 4、林業
- 5、漁業
- 6、石油・ガス
- 7、その他鉱業
- 8、食品加工
- 9、繊維
- 10、木製品

- 11、紙・印刷
- 12、化学
- 13、非金属
- 14、製鉄
- 15、非鉄
- 16、金属製品
- 17、機械
- 18、輸送機械
- 19、その他製造業
- 20、公益事業
- 21、建設
- 22、商業
- 23、ホテル等
- 24、運輸
- 25、金融
- 26、公務
- 27、その他サービス
- 28、分類不明

である。

2.2 地域産業連関表の推定手順

地域間産業連関表の推定はまず地域内産業連関表を推定し、その後に地域間産業連関表を作成するという2段階の推定方法をとっている。また輸入に関しては競争輸入型の地域産業連関表を推定する。推定手順は以下の通りである。

(1) 競争輸入型地域内産業連関表の推定

- ①まず、地域内表を推定するために必要とされる部門別、地域別データを作成する。すなわち、地域別、部門別生産額、付加価値額、最終需要額（民間消費支出、政府消費支出、粗固定資本形成、ストックの変化）、輸出額、輸入額である。^(注1)これらのデータは地域表推定の基礎となるべきものであり、確定した値として使われる。

- ②商品流通調査を行い地域間交易表を作成し、(移入) 交易係数の暫定値を推定する。^(注2)地

域間交易表は各財の流れを受け取りセクターを特定せずに、行列表示したものである。いま国内を2地域（地域L、M）に分割し、さらに海外地域を含めると、すべての地域間の交易は次のような行列によって表すことができる。すなわち、

$$\begin{vmatrix} z_i^{LL} & z_i^{LM} & z_i^{LO} \\ z_i^{ML} & z_i^{MM} & z_i^{MO} \\ z_i^{OL} & z_i^{OM} & z_i^{OO} \end{vmatrix}$$

である。上の行列において、たとえば第2列の列和はあらゆる地域（L地域、M地域、O地域（海外））から地域Mへの第i財の投入を示し、その総和を

$$T_i^M = z_i^{LM} + z_i^{MM} + z_i^{OM}$$

と表す。地域Mに対する総投入によってM列の各要素を除すれば、地域間の交易係数を求めることができる。すなわち、

$$c_i^{LM} = \frac{z_i^{LM}}{T_i^M},$$

$$c_i^{MM} = \frac{z_i^{MM}}{T_i^M}$$

である。これはM地域に流入するi財のうちL、M地域からの比率を各々表したものである。この係数を地域内投入係数（ A^M ）に乘じることにより、地域間投入（交易）係数および地域内投入係数（ A^{LM} 、 A^{MM} ）を推定することができる。すなわち、

$$\hat{C}^{LM} A^M = \begin{vmatrix} c_1^{LM} a_{11}^M & c_1^{LM} a_{12}^M \\ c_2^{LM} a_{21}^M & c_2^{LM} a_{22}^M \end{vmatrix} = A^{LM}$$

$$\hat{C}^{MM} A^M = \begin{vmatrix} c_1^{MM} a_{11}^M & c_1^{MM} a_{12}^M \\ c_2^{MM} a_{21}^M & c_2^{MM} a_{22}^M \end{vmatrix} = A^{MM}$$

である。

以下に示す表1の交易係数は域内からの調達比率（海外からの輸入を含む）をすべ

ての地域についてそれぞれ求めたものであるが、それは地域間産業連関表が確定した後求められたものであり、この段階で与えられた暫定的な交易係数とは若干異なるものである。

- ③初期段階においては、各地域の投入係数は全国表の投入係数と同一と仮定し、中間需要マトリックスを暫定的に求める。但し、ここで求められた中間需要行列（したがって、地域投入係数行列）はあくまでも初期値として与えたものであり、調整（reconciliation）段階において再推定される。
- ④交易係数（暫定値）を用いて、各地域の移出・移入を推定。
- ⑤生産額－（輸出＋移出）＞ 0、中間需要＞ 0、かつ、中間投入計＝生産額－付加価値額という 3 つの条件を満たすように移出・移入を調整。（移出・移入の確定）
- ⑥最終的に求められた移出・移入を所与として、RAS法を用いて中間需要マトリックスを確定。（地域内表の完成）

(2) 競争輸入型地域間表の推定

- ①移出・移入の地域分割。
- ②地域交易係数を地域内投入係数に乗じることによって地域間投入係数を導出。
- ③地域交易係数を用いて最終需要も地域間に按分。

以上のようにして推定されたインドネシア 5 地域間産業連関表を基礎として、以下の節においては、地域間産業連関モデルによる地域間産業構造の分析を試みる。

3. 地域間構造分析のための産業連関モデル

3.1 地域間連関効果分析モデル：Linkage Analysis

連関効果を分析するために、地域間産業連関モデルを次のように定式化する。すなわち、輸入を外生的に与えたモデル

$$X = AX + F + EX - M \quad (1)$$

$$[I - A]^{-1}[F + EX - M] = X \quad (2)$$

と、輸入係数を定義し、輸入を内生化したモデル

$$[I - (A - mA^*)]^{-1}[F + EX - mF^*] = X \quad (3)$$

にわけ、それぞれ総取引の後方連関効果（Total backward linkage effect）、国内取引の後

方連関効果 (Domestic backward linkage effect) を求める。ここで、

X : 地域別生産額ベクトル、 A : 地域間投入係数マトリックス、 F : 最終需要ベクトル、
 EX : 地域別輸出ベクトル、 M : 地域別輸入ベクトル、 m : 地域別輸入係数の対角行列、
 F^* : 地域内最終需要ベクトルである。また、

$$A^* = \begin{vmatrix} A_1 & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & A_2 & 0 & \vdots \\ \vdots & 0 & A_3 & 0 \\ & & 0 & A_4 & 0 \\ 0 & \cdots & & 0 & A_5 \end{vmatrix} \quad (\text{ただし、} A_i \text{ は } i \text{ 地域の地域内投入係数行列})$$

である。

前方連関効果は、投入係数ではなく、生産係数マトリックスを用いて計算した。生産係数行列は以下のように定義される。いま中間取引行列を、

$$\begin{vmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} \end{vmatrix}$$

とすれば、生産係数行列は、

$$\vec{A} = \begin{vmatrix} \frac{x_{11}}{X_1} & \frac{x_{12}}{X_1} & \frac{x_{13}}{X_1} \\ \frac{x_{21}}{X_2} & \frac{x_{22}}{X_2} & \frac{x_{23}}{X_2} \\ \frac{x_{31}}{X_3} & \frac{x_{32}}{X_3} & \frac{x_{33}}{X_3} \end{vmatrix}$$

と書ける。そして、

$$[I - \vec{A}]^{-1}$$

あるいは、

$$[I - (\vec{A} - m\vec{A}^*)]^{-1}$$

の行和を求めたものが、それぞれ輸入を含む総取引前方連関効果 (Total forward linkage effect) および、国内前方連関効果 (Domestic forward linkage effect) である。

3.2 供給力効果分析モデル

投入係数の変化が生産誘発額に及ぼす効果を分析するために、供給力効果分析モデルを考えよう。前述の地域間表は中間需要、および最終需要がともに、同一の地域間交易係数を用いて地域間に按分できるという仮定の下で推定された。これは、地域内投入係数を所与とすれば、地域間投入構造は地域間交易係数によって規定されてしまうことを意味する。したがって、この地域間表はチェネリー＝モーゼス型モデルの投入構造を仮定して推定されたといってもよいであろうが、ここではその構造を保持したまま、次のような供給力効果分析を行う。

今ジャワから他の地域へ生産拠点が移転したとする。その結果、ジャワ以外の地域において生産が増加するため、ジャワからの移入が減少し、その分域内からの投入が増加するとしよう。これは明らかに、ジャワ以外の地域で移入代替が起こるケースであるが、この場合、当該地域の(移入)交易係数は当然変化することになる。

これに対して、ジャワ以外の地域にとっては移出振興策とも呼ぶべき生産拠点の移転を考えることもできる。ジャワからそれ以外の地域への生産の移転が、ジャワにおける域内投入を減らし、他地域からジャワへの移出（ジャワにとっては移入）を増加させる場合である。つまり、生産の移転が生じた結果、ジャワ域内からの投入が減少し、それを補完するために他の地域から移入を増加させるケースである。この場合には、もちろんジャワの(移入)交易係数は変化するが、生産拠点が移転した地域の交易係数は不変のままである。

上のような移入構造の変化は、たとえ地域内投入係数が一定でも、地域間投入係数および最終需要ベクトルを変化させ、したがって、誘発される生産額もまた初期のそれとは異なったものとなろう。

さて、移入構造変化後の生産誘発額は

$$[I - (\tilde{A} - mA^*)]^{-1} [F + EX - m\tilde{F}^*] = \tilde{X} \quad (4)$$

と表される。ここで、 \tilde{A}^* 、 \tilde{F}^* はそれぞれ、地域交易係数改訂後の地域別投入係数、地域内最終需要ベクトル、 \tilde{X} はその時誘発される生産額である。(4)式で求められた生産誘発額を移入構造の変化前のそれと比べることによって、地域間投入係数が変化した時の供給力効果を表わすことができる。すなわち、両者の差を求め、 $\sum_{i=1}^{28} (\tilde{X}_i - X_i)$ 、それをジャワからその他地域への生産移転額によって除したものが生産移転1単位当たりの供給力効果となる。また同様の供給力効果分析は、外国との交易の変化についても見ることができるが、

その場合には、輸入係数の変化による生産誘発額の変化によって供給力効果が求められるであろう。

4. 実証分析の結果

4.1 交易係数

表1は地域内表を推定する過程で求められた各地域の地域間交易係数を示している。予想されたことではあるが、ジャワは農林水産業、鉱業において相対的に高い移入率を持っているのに対し、製造業、サービス業では逆に移入率が低くなっている。

ジャワの移入・輸入を地域別にみると、林業、石油・ガス、その他鉱業などの産業部門の財は、スマトラ、カリマンタンなど国内からの投入に大きく依存していることがわかる。これに対し製造業部門では、木製品や化学製品を除けばジャワへの国内投入は非常に限られたものでしかない。

表1-1. スマトラの交易係数(%)

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他	輸 入
1. 食用作物	73.9	25.6	0	0	0	0.6
2. 園芸作物	98.6	0.4	0	0	0	0.9
3. 牧畜	99.7	0	0	0	0	0.3
4. 林業	80.1	7	10.3	0.3	2.2	0.2
5. 漁業	100	0	0	0	0	0
6. 石油・ガス	90.8	0	0	0	0	9.2
7. その他鉱業	65.6	26.6	0	0	0	7.8
8. 食品加工	64	34.2	0	0	0	1.7
9. 繊維	8.2	85.1	0	0	0	6.7
10. 木製品	95.3	0.1	4	0	0	0.6
11. 紙・印刷	39.7	15.8	0	0	0	44.5
12. 化学	50.9	8.9	0.1	0	0	40
13. 非金属	89.8	7.2	0	0	0	3
14. 製鉄	7.5	36.6	0	0	0	55.9
15. 非鉄	79.6	15	0	0	0	5.4
16. 金属製品	25.8	0.4	0	0	0	73.8
17. 機械	0	30.2	0	0	0	69.8
18. 輸送機械	4.1	64.7	0	0	0	31.2
19. その他工業	4.1	13.8	0	0	0	82
20. 公益事業	100	0	0	0	0	0
21. 建設	100	0	0	0	0	0
22. 商業	100	0	0	0	0	0
23. ホテル等	22	69.1	0	3.1	0	5.8
24. 運輸	79.6	16.4	0.9	0	0	3.1
25. 金融	80.9	8.4	0	0	0	10.7
26. 公務	100	0	0	0	0	0
27. その他サービス	33.2	59.8	0	0	0	7
28. 分類不明	-28.4	0	0	0	0	128.4

表1-2. ジャワの交易係数(%)

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他	輸 入
1. 食用作物	3.1	86.2	0.9	2.4	1.6	5.7
2. 園芸作物	5.9	70.8	4.4	11.5	2.8	4.7
3. 牧畜	0.5	92.0	0.0	2.2	3.9	1.4
4. 林業	6.1	34.2	46.8	4.7	7.5	0.7
5. 漁業	2.0	79.9	6.8	5.3	5.7	0.2
6. 石油・ガス	55.5	30.6	7.8	0.0	1.1	5.1
7. その他鉱業	25.1	28.9	9.2	3.1	25.1	8.6
8. 食品加工	2.8	90.4	0.7	0.0	0.0	6.1
9. 繊維	0.0	52.4	0.0	0.0	0.0	47.6
10. 木製品	14.1	24.6	53.3	2.7	2.5	2.8
11. 紙・印刷	1.6	77.5	0.0	0.0	0.1	20.9
12. 化学	7.6	41.4	12.4	0.0	0.0	38.6
13. 非金属	4.1	66.2	0.0	1.2	0.0	28.6
14. 製鉄	0.1	61.5	0.0	0.0	0.0	38.4
15. 非鉄	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	91.3
16. 金属製品	3.9	54.6	0.0	0.3	0.1	41.1
17. 機械	0.0	24.3	0.0	0.0	0.0	75.7
18. 輸送機械	0.3	41.9	0.0	0.1	0.0	57.7
19. その他工業	0.2	14.0	0.1	0.0	0.0	85.7
20. 公益事業	0.3	97.9	1.3	0.4	0.0	0.0
21. 建設	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22. 商業	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23. ホテル等	2.5	84.9	2.2	0.4	0.9	9.1
24. 運輸	2.4	82.4	3.8	2.7	1.5	7.2
25. 金融	3.6	84.2	1.0	1.2	0.4	9.6
26. 公務	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27. その他サービス	3.3	80.7	1.7	0.7	0.4	13.3
28. 分類不明	7.3	7.0	3.4	0.0	0.0	82.3

表1-3. カリマンタンの交易係数(%)

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他	輸 入
1. 食用作物	0	38.6	61.2	0.1	0	0.1
2. 園芸作物	0	35	50.9	14	0	0
3. 牧畜	0	0.3	99.4	0	0.3	0
4. 林業	1.4	0	93.4	0.6	4.5	0
5. 漁業	0	0	100	0	0	0
6. 石油・ガス	0	0	87.7	0	0	12.3
7. その他鉱業	0	2.5	97	0	0	0.5
8. 食品加工	0	87.7	7.3	4.7	0	0.3
9. 繊維	0	98.1	1.2	0	0	0.7
10. 木製品	0	0	99.8	0	0	0.2
11. 紙・印刷	0.1	46.3	42.4	0	0	11.2
12. 化学	0.9	8.6	87.4	0	0	3
13. 非金属	0	88	4.9	0.1	0	7
14. 製鉄	0	63.5	10.1	0	0	26.4
15. 非鉄	0	81.3	0	0	0	18.7
16. 金属製品	0	70.9	0.8	0	0	28.4
17. 機械	0	69.2	0	0	0	30.8
18. 輸送機械	0	62.3	2.4	0	0	35.3
19. その他工業	0	0.2	6.6	0	0	93.2
20. 公益事業	0	0.1	99.9	0	0	0
21. 建設	0	0	100	0	0	0
22. 商業	0	0	100	0	0	0
23. ホテル等	0	69.7	24.1	0	0.1	6.1
24. 運輸	0	0.7	90.7	0	0	8.5
25. 金融	0	1.2	87.5	0	0	11.3
26. 公務	0	0	100	0	0	0
27. その他サービス	0	70.3	21.8	0	0	7.9
28. 分類不明	0	88.8	-108.7	0	0	119.8

表1-4. スラベシの交易係数(%)

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他	輸 入
1. 食用作物	0	0	0	95.6	0	4.4
2. 園芸作物	0	1.5	0	98.5	0	0
3. 牧畜	0	1.3	0	98.7	0	0
4. 林業	0	0	0	73.3	26.7	0
5. 漁業	0	0	0	100	0	0
6. 石油・ガス	0	91.5	0	0	0	8.5
7. その他鉱業	4.5	0.6	0	86.7	6.9	1.4
8. 食品加工	0	64.5	0	33.3	2.2	0.1
9. 繊維	0	85.2	0	14.5	0	0.3
10. 木製品	0	0.3	30.5	68.9	0.4	0
11. 紙・印刷	0	98.6	0	1.1	0	0.3
12. 化学	74.4	18.8	1.5	2.2	2.3	0.8
13. 非金属	0	7.2	0	89	1.8	2
14. 製鉄	0	44.9	0	50.7	0	4.3
15. 非鉄	0	85	0	0	0	15
16. 金属製品	0	37.8	0	10.5	23.4	28.3
17. 機械	0	65.6	0	0	0	34.4
18. 輸送機械	0	87.3	0.5	9.9	0	2.3
19. その他工業	0	3.5	0	3.8	3.5	89.1
20. 公益事業	0	0	0	99.7	0.3	0
21. 建設	0	0	0	100	0	0
22. 商業	0	0	0	100	0	0
23. ホテル等	0.4	92	2.9	2.9	0.2	1.6
24. 運輸	0	15.3	0	83.4	0.1	1.1
25. 金融	0	5.9	0	89.5	0	4.6
26. 公務	0	0	0	100	0	0
27. その他サービス	0	67.2	0	29.9	1.2	1.7
28. 分類不明	0	61.3	0	18.4	0	20.2

表1-5. その他地域の交易係数(%)

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他	輸 入
1. 食用作物	0	0	0	0	99.7	0.3
2. 園芸作物	0	1.7	0	21.6	76.6	0.1
3. 牧畜	0	0	0	0	99.5	0.5
4. 林業	0	0	0	0	82.8	17.2
5. 漁業	0	0	0	0	99.9	0.1
6. 石油・ガス	0	0	0	0	93.5	6.5
7. その他鉱業	0	0.3	0	0.4	99.2	0
8. 食品加工	0	97.5	0	0.1	0.8	1.6
9. 繊維	0	38.4	0	0	60.3	1.3
10. 木製品	0	5.8	0	0	87.6	6.6
11. 紙・印刷	0	47.7	0	0	47.6	4.7
12. 化学	0	17.8	73.2	0	5.2	3.9
13. 非金属	0	8.6	0	0	59.5	31.8
14. 製鉄	0	0	0	0	0	100
15. 非鉄	0	98.6	0	0	0	1.4
16. 金属製品	1	63.2	0	0.1	2	33.7
17. 機械	0	54	0	0	0	46
18. 輸送機械	0	36.2	0	0	6	57.7
19. その他工業	0	8	0	0	44.8	47.2
20. 公益事業	0	0	0	0	100	0
21. 建設	0	0	0	0	100	0
22. 商業	0	48.9	0	0	51.1	0
23. ホテル等	0	79	0	0	7.2	13.8
24. 運輸	4.7	0	0	0	84.8	10.5
25. 金融	0.2	5.6	0	0	60.5	33.7
26. 公務	0	0	0	0	100	0
27. その他サービス	0	17.4	0	0	61.9	20.6
28. 分類不明	0	0	0	0	33.5	66.5

ジャワにおいて木製品の移入比率が大きい理由は、完成品と言うよりは、製材などの中間品がカリマンタンなどから大量に移入されているからである。この部門のジャワの交易係数(国内移入係数)は0.73とすべての部門の中で最大となっている。また、化学製品は石油精製品が含まれており、それがかなりジャワに移出されているため移入比率を押し上げていると考えられる。

ジャワ以外の地域がジャワからの移入に大きく依存している部門は、製鉄、機械、輸送機械などの重工業部門はもちろんであるが、軽工業においても、移入率は非常に高いことがわかる。たとえば、食品製品では、総需要に占めるジャワからの移入比率はスマトラが34.2%、カリマンタン87.7%、スラウェシ64.5%、その他地域97.5%である。また繊維製品はジャワに対する依存度がより大きく、その他地域を除くすべてで移入比率が85%以上である。

インドネシア国内でのサービス貿易はかなり低水準のように見えるが、第3次産業については、これらの部門の調査結果が十分なものでなかったこともあり、移入係数が過少に推定されていると思われる。

4.2 連関効果分析 (LINKAGE ANALYSIS)

(1) 後方連関効果

後方連関効果は輸入を含めた総合効果(Total effect)と輸入を控除した国内効果(Domestic effect)に分けて計測した。まず総合効果から見ると、繊維産業、製紙・印刷産業、製鉄産業、非鉄金属産業、機械産業、輸送機械産業などがジャワでも、またジャワ以外においても後方連関効果が高い。ただしこれは海外への派生需要を含んでいるので、産業自体の後方連関効果が大きいことを表しているに過ぎない。

国内への派生需要を見るためには国内効果を見る必要があるが、総合効果ではかなり高い後方連関効果をもちながら、国内効果は大きく落ち込んでいる産業部門がいくつかある。これは、インドネシアの中間需要の多くが海外からの輸入に依存しているため、国内への誘発生産額が、技術的に必要とされる生産額を大きく下回ることが原因である。

興味深いのは、ジャワとそれ以外の地域の後方連関効果(国内効果)が大きく乖離するケースである。例えば、非鉄金属産業の総合後方連関効果はジャワ、ジャワ以外地域とも大きく、両地域の差はあまりないのであるが、国内効果を見てみると、ジャワ

の後方連関効果は大きく落ち込み、その他地域のそれに対して、0.4ポイント以上も低くなってしまっているのである。総合効果から国内効果に転じた時の、こうしたジャワにおける後方連関効果の極端な落ち込みはほとんどすべての製造業において見られるのに対し、ジャワ以外地域の国内後方連関効果はジャワに比べてかなり高いことが確認される（表2参照）。

ジャワ以外の4地域の中でも、製造業部門の国内後方連関効果が大きい地域は、カリマンタンとスラウェシである。カリマンタンでは、特に紙製品、製鉄、化学などの部門で国内効果が大きいのに対し、スラウェシでは、金属製品、化学、繊維などの国内後方連関効果が大きい。スマトラはジャワを除けば先進工業地域であるが、非鉄金属のそれが2.31とかなり大きい以外は製造業の国内生産誘発効果は必ずしも大きくない。

ジャワ以外の地域が比較的高い後方連関効果を持つ理由としては、次のような説明が可能であろう。すなわち、インドネシア内の交易が相互補完的というよりも、一方向に偏っているという地域間交易の特殊性が強く作用していると思われる。ジャワ以外の地域は域内需要を賄うために、工業製品のかなりの割合をジャワから移入していることは前節で見た通りである。これに対し、ジャワは国内の他地域から製品を購入する比率は相対的に小さく、かなりの部分を他地域で生産された国産品よりも輸入品に依存している。したがって、ジャワにおいて直接発生した最終需要は地域をまたがってジャワ以外の地域に派生していくことはほとんど期待できない。その多くはジャワ内での産業連関を通して派生需要を生むか、もしくは海外へ漏れていってしまうだけであろう。これに対し、ジャワ以外地域の輸入依存度はそれほど高くないため、ジャワに比べて後方連関効果が高くなると考えられるのである。

ジャワの国内後方連関効果(Domestic effect)を高める確実な方策は、もちろん海外からの輸入を抑えることである。それによって、国内後方連関効果の落ち込みを極力抑えることができるからである。もう一つの方向は、インドネシア国内においてジャワとジャワ以外の地域間の地域間産業連関構造を強化することであろう。そうした地域間産業連関構造をより相互連関的・相互補完的なものにすることにより、ジャワ地域の各部門の国内後方連関効果もまた高まる。もちろん、ジャワと他地域の一方向交易関係を改善し、相互に連関を強める事ができれば、ジャワだけでなく、他の地域の後方連関効果もまた高くなるであろう。

表2. 後方連関効果

(1) 総合後方連関効果

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他
1. 食用作物	1.16	1.21	1.11	1.34	1.16
2. 園芸作物	1.31	1.39	1.51	1.58	1.30
3. 牧畜	1.72	1.66	1.25	1.49	1.31
4. 林業	1.28	1.26	1.59	1.55	1.29
5. 漁業	1.48	1.49	1.3	1.44	1.27
6. 石油・ガス	1.13	1.11	1.09	1	1.13
7. その他鉱業	1.62	1.65	1.23	1.35	1.31
8. 食品加工	2.04	2.04	1.79	1.97	2.00
9. 繊維	2.46	2.25	2.47	2.51	2.43
10. 木製品	2.01	2.08	2.13	2.19	2.06
11. 紙・印刷	2.11	2.28	2.6	2.28	1.76
12. 化学	1.92	1.98	2.17	2.45	1.78
13. 非金属	2.14	1.91	1.83	1.82	1.78
14. 製鉄	2.46	2.46	2.76	2.56	1
15. 非鉄	2.65	2.57	1	1	1
16. 金属製品	1.9	2.47	2.57	2.73	2.31
17. 機械	2.24	2.48	1	1	1
18. 輸送機械	2.7	2.67	2.44	2.52	2.23
19. その他工業	2.32	2.28	1.8	1.9	2.36
20. 公益事業	2.03	2.13	2.09	2.09	1.98
21. 建設	1.98	2.42	1.72	1.99	2.14
22. 商業	1.48	1.42	1.32	1.57	1.4
23. ホテル等	1.97	1.95	1.63	1.57	1.87
24. 運輸	1.84	1.86	1.68	1.86	1.85
25. 金融	1.41	1.52	1.29	1.51	1.49
26. 公務	1	1	1	1	1
27. その他サービス	1.61	1.95	1.66	1.87	1.92
28. 分類不明	2.22	2.31	2.31	2.33	2.43

(2) 国内後方連関効果

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他
1. 食用作物	1.12	1.13	1.1	1.31	1.15
2. 園芸作物	1.26	1.26	1.45	1.53	1.27
3. 牧畜	1.65	1.53	1.24	1.46	1.28
4. 林業	1.19	1.15	1.46	1.44	1.2
5. 漁業	1.4	1.33	1.28	1.42	1.25
6. 石油・ガス	1.1	1.08	1.07	1	1.11
7. その他鉱業	1.43	1.37	1.19	1.29	1.25
8. 食品加工	1.96	1.81	1.76	1.92	1.93
9. 繊維	1.97	1.71	2.2	2.13	2.12
10. 木製品	1.89	1.91	2.02	2.07	1.82
11. 紙・印刷	1.83	1.85	2.29	2.07	1.62
12. 化学	1.7	1.7	2.04	2.27	1.7
13. 非金属	1.89	1.68	1.76	1.75	1.73
14. 製鉄	1.69	1.79	2.17	2.2	1
15. 非鉄	2.31	1.75	1	1	1
16. 金属製品	1.52	1.71	2.01	2.33	1.93
17. 機械	1.58	1.36	1	1	1
18. 輸送機械	1.78	1.61	1.72	2.06	1.53
19. その他工業	1.94	1.56	1.66	1.7	2
20. 公益事業	1.72	1.72	1.94	1.94	1.88
21. 建設	1.67	1.87	1.55	1.84	1.94
22. 商業	1.38	1.32	1.27	1.49	1.32
23. ホテル等	1.89	1.78	1.6	1.55	1.8
24. 運輸	1.61	1.59	1.55	1.75	1.66
25. 金融	1.32	1.38	1.23	1.42	1.39
26. 公務	1	1	1	1	1
27. その他サービス	1.4	1.5	1.52	1.72	1.66
28. 分類不明	1.4	1.49	2.04	1.87	1.54

②前方連関効果

食用作物を除く農林水産業においては、ジャワ以外地域の方がやや前方連関効果が大きい。他方製造業部門においては、ジャワの前方連関効果が圧倒的に大きく、特に、繊維部門、製鉄、紙製品などの部門は非常に高い値をとっている。前方連関効果はある財の生産が直接、間接すべての部門への投入として用いられる効果を表している。したがって、ほとんど超過移出となっているジャワの製造業においては、その前方連関効果が大きくなっているのは当然であるが、木製品、非金属、その他製造業などでは、ジャワの前方連関効果は必ずしも高くない。そして木製品および化学では、スマトラ、カリマンタンのそれは総合効果、国内効果ともにジャワを上回っているのである。

ジャワ以外の地域を全般的に見ると、ほとんどの製造業部門は前方連関効果が1をやや上回る程度にすぎない。ただし、スマトラは其中でも工業化が進んでおり、化学以外では、非鉄金属が2.25、また食品部門でも1.5以上の値をとっている。カリマンタンは木製品に特化しており、やはり1.5を超える値となっている。また、その他

表3. 前方連関効果

(1) 総合前方連関効果

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他
1. 食用作物	1.53	2.34	1.86	2.18	1.59
2. 園芸作物	2.35	1.53	1.29	1.58	1.2
3. 牧畜	1.47	1.26	1.37	1.56	1.2
4. 林業	1.62	1.27	1.81	1.27	1.53
5. 漁業	1.36	1.08	1.32	1.76	1.57
6. 石油・ガス	4.51	2.27	1.45	1.04	2.23
7. その他鉱業	2.07	1.92	1.69	1.77	3.14
8. 食品加工	1.57	3.05	1.02	1.12	1.02
9. 繊維	1.08	5.54	1.01	1.08	2.77
10. 木製品	1.29	1.07	1.53	1.15	1.06
11. 紙・印刷	1.07	3.85	1.32	1.01	1.15
12. 化学	6.6	7.45	9.12	1.07	1.13
13. 非金属	1.31	1.31	1.01	1.17	1.02
14. 製鉄	1.58	5.1	1.39	1.76	1.05
15. 非鉄	2.25	3	1.01	1.04	1.01
16. 金属製品	1.36	1.77	1.06	1.02	1.09
17. 機械	1.4	5.86	1.13	1.13	1.19
18. 輸送機械	1.22	3.61	1.19	1.05	1.3
19. その他工業	1.08	1.22	1.05	1.04	1.2
20. 公益事業	1.37	2.42	1.06	1.1	1.21
21. 建設	1.33	1.54	1.23	1.02	1.34
22. 商業	3.42	3.88	1.67	2.11	1.51
23. ホテル等	1.05	1.98	1.07	1.01	1.01
24. 運輸	3.01	4.19	1.62	2.36	1.43
25. 金融	1.58	4.46	1.6	1.2	1.05
26. 公務	1	1	1	1	1
27. その他サービス	1.23	2.72	1.19	1.11	1.11
28. 分類不明	1.49	2.54	1.05	1.3	1.95

(2) 国内前方連関効果

部 門 名	スマトラ	ジャワ	カリマンタン	スラベシ	その他
1. 食用作物	1.52	2.25	1.84	2.12	1.59
2. 園芸作物	2.08	1.42	1.26	1.56	1.19
3. 牧畜	1.45	1.24	1.36	1.55	1.2
4. 林業	1.6	1.25	1.79	1.27	1.46
5. 漁業	1.35	1.08	1.31	1.75	1.57
6. 石油・ガス	3.22	1.84	1.32	1	2.11
7. その他鉱業	1.84	1.59	1.62	1.74	2.98
8. 食品加工	1.54	2.89	1.02	1.12	1.01
9. 繊維	1.04	4.06	1	1.08	2.64
10. 木製品	1.27	1.05	1.5	1.15	1.06
11. 紙・印刷	1.04	3.15	1.24	1.01	1.13
12. 化学	4.65	4.25	8.03	1.05	1.09
13. 非金属	1.27	1.22	1	1.16	1.01
14. 製鉄	1.05	3.55	1.09	1.68	1
15. 非鉄	2.05	1.87	1	1	1
16. 金属製品	1.1	1.5	1	1.01	1.02
17. 機械	1	2.35	1	1	1
18. 輸送機械	1.02	2.49	1.01	1.04	1.02
19. その他工業	1	1.05	1	1	1.09
20. 公益事業	1.32	2.09	1.05	1.1	1.19
21. 建設	1.29	1.44	1.22	1.02	1.33
22. 商業	3.13	3.31	1.62	2.1	1.48
23. ホテル等	1.04	1.77	1.05	1.01	1.01
24. 運輸	2.7	3.39	1.52	2.31	1.36
25. 金融	1.44	3.43	1.5	1.18	1.03
26. 公務	1	1	1	1	1
27. その他サービス	1.17	2.42	1.13	1.1	1.08
28. 分類不明	0.97	1.54	0.95	1.13	1.21

地域は繊維部門の前方連関効果が大きく2.6を超える値を示しているのが目立つ程度である。全体的にこれらの地域における工業製品の供給力がかなり低水準であることは一目瞭然であろう。

4.3 地域間産業連関構造の変化

① 移入代替

3.2で示したモデルを用いて移入代替および移出振興の2つのケースを想定し、生産力を一定額だけジャワ以外の地域に移転した時の生産誘発効果を求めた。表3は、移転された生産力一単位あたりの生産誘発額の変化分（生産誘発効果）を移入代替の場合について求めたのものである。それによると、ジャワから生産拠点を移すことによって大きな生産誘発効果が期待される生産部門は、やはり製造業部門であり、とくに、非鉄金属、その他製造業、繊維、機械などが大きな生産誘発効果を持つことがわかる。

製造業の中でも繊維、その他製造業部門は、すべての地域においてかなり高い効果が期待できる。特に繊維製品はカリマンタンでは50%、スラウェシ、その他地域で

表4. 移入代替の生産誘発効果(%)

部 門 名	スマトラ	カリマンタン	スラベシ	その他地域
1. 食用作物	-1.6	-3.1	0	0
2. 園芸作物	-0.9	18.7	26.5	1
3. 牧畜	12.7	-29.1	-6.6	0
4. 林業	3.8	0	0	0
5. 漁業	0	-2.3	0	0
6. 石油・ガス	0	0	-44.1	0
7. その他鉱業	6.1	-18.2	-7.7	-11.7
8. 食品加工	14.9	-5.1	10.3	11.4
9. 繊維	26.9	50.1	43.6	42.6
10. 木製品	-1.6	0	15.9	-9.3
11. 紙・印刷	-2.4	44.1	22.6	-23.6
12. 化学	0.4	33.7	57.4	0.1
13. 非金属	21.4	8.2	7.3	5.9
14. 製鉄	-10.3	37.9	41.3	0
15. 非鉄	56.4	-236.9	-234.2	-226
16. 金属製品	-18.9	30.7	62.7	22.3
17. 機械	21.9	-194	-197.2	-210.4
18. 輸送機械	17.2	11.4	45.1	-8.3
19. その他工業	38	10.8	14.2	44.1
20. 公益事業	0	22.4	0	0
21. 建設	0	0	0	0
22. 商業	0	0	0	0.2
23. ホテル等	11.6	-17.6	-23	2.4
24. 運輸	1.6	-3.9	15.2	0
25. 金融	-5.7	-14.3	3.9	1.4
26. 公務	0	0	0	0
27. その他サービス	-10.6	1.5	21.8	15.9
28. 分類不明	0	55.8	38.9	0

も40%を超えるなどかなり高い生産誘発効果を持つことがわかる。これに対し地域によって生産移転の効果は必ずしも一様ではない部門もいくつか見られる。たとえば、食品加工のような生産力の移転が有望と思われる部門においても、スマトラ、スラウェシ、その他地域は10%を超えるプラスの効果を持つが、カリマンタンはそれがマイナスとなっている。木製品部門では、カリマンタン、スラウェシは高い効果が期待されるのに対し、その他地域は生産誘発額が大きく落ち込み、スマトラのそれもマイナスの効果を持つことが分かる。また、非鉄金属、機械部門はスマトラを除けばこれまで生産が行われていないため、移入代替の生産誘発効果がプラスになるのはスマトラだけである。

以上の分析結果は、インドネシアの地域分散化政策として、どの地域も同じような製造業を振興しても、工業立地政策が大きな効果を上げるとはかぎらないこと示している。ジャワ以外の地域を開発するといっても、その地域ごとに産業関連構造は独自の特徴を持っており、地域間において直接、間接の波及効果は大きく異なっているのである。

②輸入構造の変化

上の分析と同様、各地域の部門別輸入額を一定割合（10％）減少させることにより、輸入代替政策が生産誘発額に及ぼす効果を計算した（ただし、その計算結果は国内後方連関効果とほぼ同じであった）。それによると輸入代替の生産誘発効果は、一般に、食品、繊維、木製品、非金属製品などが大きな効果を持つことがわかる。また全般的にジャワにおける輸入抑制よりもジャワ以外の地域のほうがより大きな効果を期待できることを示している。

地域ごとにみると、輸入代替の効果は部門によって大きく異なっており、たとえば、スマトラでは非鉄金属製品がもっとも大きな効果を持つのに対し、カリマンタンでは木製品、スラウェシは金属製品、その他地域は繊維製品の輸入代替の生産誘発効果をもっとも大きいのである。

以上の結果から、輸入代替政策は国内での供給構造の変化（移入代替）よりも生産誘発効果が高いことは明白であるが、インドネシアの後進地域においては、世界市場での競争力などの点から輸入品を直ちに代替することが難しいことも事実である。したがって、より実現可能なジャワから製品移入の代替を視野に入れつつ、地域開発のための工業立地政策を推し進めることは、生産誘発効果の点でかなり有力な選択肢となるであろう。しかし以上の分析は、地域間産業連関モデルの波及効果を計算した結果にすぎないものであり、実際の政策立案のためには、技術、インフラ、労働力の質、市場の規模などを総合的に考慮する必要があることは改めて言うまでもないであろう。

5. おわりに

以下分析結果を要約しよう。

- ①交易係数から、ジャワとジャワ以外地域の移入構造の違いがはっきりと読み取れる。
ジャワの移入構造は農林水産・工業において移入比率が高く、製造業・サービス産業においては低い。
- ②ジャワ以外地域において、食品加工や繊維などの軽工業においても移入係数が高く、十分な域内供給力をつけていない。
- ③国内後方連関効果は、ジャワよりもジャワ以外地域の方が高くなる。その理由としては、ジャワにおける輸入依存率が高いことばかりでなく、工業製品においてジャワから一方向の交易構造があると考えられる。

- ④前方連関効果はジャワが比較的大きいが、化学、木製品ではスマトラやカリマンタンの国内前方連関効果がジャワよりも大きく、これらの地域においては資源立地型の製造業に特化していることがわかる。
- ⑤移入代替による生産誘発効果は必ずしもすべてプラスとは限らないが、製造業ではスラウェシの金属製品部門の63%を筆頭に、40%を超える生産誘発効果を持つ地域／部門がかなり存在する。
- ⑥輸入代替効果はジャワ以外の地域が全般的に大きな効果が期待される計測結果となったが、部門別生産誘発効果は地域間でかなりの異なったものとなっている。

最後に、以上の分析結果は推定された地域間表の精度に大きく左右されることは言うまでもない。更に地域間表の精度を上げていくために、サービス部門の交易係数のデータや地域間表推定方法など改善を試みていく必要がある。

注

- 注1) インドネシアにおいては、27州別の付加価値総額、最終需要総額、輸出総額、輸入総額などがB P Sを通じて公表されているが、それを上28部門別に分割したデータは公表されたものとしては存在しない。したがって、地域別、部門別データはB P Sの協力により推定されたものを使用する。
- 注2) 地域間交易表を推定するための調査は、全国の2000弱の事業所を対象とした商品流通調査を中心とし、それを補完する調査として、各業界団体、港湾などの聞き取り調査を行った。調査主体はインドネシア大学経済学部・経済社会研究所である。

参考文献

- 1) 秋山裕 “地域産業連関表によるタイの地方分散化政策の分析” 「産業連関－イノベーション&テクニーク－」, vol.7, No.4, 1997年, pp.17-23
- 2) Central Bureau Statistics, Indonesia Input-Output Table 1990.
- 3) Central Bureau Statistics, Indonesia Input-Output Table (Updated) 1993.
- 4) Central Bureau Statistics, Gross Regional Domestic Product of Provinces in Indonesia by Industrial origin 1993-1994.
- 5) Central Bureau Statistics, Gross Regional Domestic Product of Provinces in Indonesia by Industrial origin 1993-1994.
- 6) Central Bureau Statistics, BAPPENAS, and JICA, Tabel Input-Output Intra Regional

Indonesia, Menurut 5 Pulau/Kepulauan, 1990.

- 7) Chenery, Hollis B. “Regional Analysis” In The structure and Growth of the Italian Economy, edited by H, B. Chenery, Paul G. Clark, and Vera Cao Pinna, pp97-129. Rome: U. S. Mutual Seculity Agency, 1953.
- 8) Moses, Leon N. “The Stability of International Trading Patterns and Input Output Analysis.” American Economic Review45, no.5 1995, pp803-32.
- 9) Miller R. E. and P. D. Blair Input Output Analysis : Foundations and Extensions, Prentice-Hall, 1985.

付表1. スマトラの地域内産業連関表、1993年（単位：100万ルピア）

部 門 名	1.食用作物	2.園芸作物	3.牧畜	4.林業	5.漁業	6.石油・ガス
1. 食用作物	218822	1273	40516	0	2817	0
2. 園芸作物	17548	696730	103111	0	0	0
3. 牧畜	141370	19177	141275	0	1245	0
4. 林業	3429	11046	10667	41567	20589	0
5. 漁業	0	0	1770	0	374210	0
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	53199
7. その他鉱業	0	0	4	0	596	699
8. 食品加工	0	8362	541396	0	93010	0
9. 繊維	1866	2222	310	808	9460	60251
10. 木製品	5638	3768	5547	0	7353	0
11. 紙・印刷	11	111	22	373	46	141
12. 化学	266677	157649	50919	53156	104258	240046
13. 非金属	0	1703	992	1154	1167	0
14. 製鉄	0	0	0	0	0	2885
15. 非鉄	0	0	0	217	741	0
16. 金属製品	17493	22248	2364	20052	5121	14127
17. 機械	237	4456	1070	30603	1896	67749
18. 輸送機械	0	47	0	0	23882	11573
19. その他工業	65	813	263	3107	520	610
20. 公益事業	0	1199	4246	2362	706	1848
21. 建設	2358	14665	4474	13618	2576	93400
22. 商業	43388	52704	92360	50135	108707	127625
23. ホテル等	466	862	358	4853	1521	40102
24. 運輸	20844	35883	26727	44213	44136	162524
25. 金融	11198	7054	2277	10100	6510	275663
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	7402	16913	4328	33686	5790	99530
28. 分類不明	0	0	0	0	0	0
中間投入計	758812	1058885	1034996	310004	816857	1251972
粗付加価値	6327731	4047284	1576628	1671561	2056316	15578564
産 出 額	7086541	5106168	2611624	1981567	2873173	16830535

7.その他鉱業	8.食品加工	9.繊維	10.木製品	11.紙・印刷	12.化学	13.非金属
0	4810234	0	0	22	4548	10
0	1324833	3311	852	0	2066034	0
0	1273345	1090	0	0	1758	4214
13528	7574	146	1650007	6612	6833	35101
0	545536	0	0	0	87	0
0	0	0	0	1445	5657436	39487
36472	580	0	28	874	40410	255740
0	1101337	4926	29399	2826	90377	1157
2400	28907	76877	6814	364	16464	865
7974	1711	490	291751	1067	5453	4652
182	3377	25	69	17049	1631	1556
212679	147032	24880	107807	62259	2509707	166845
1134	7695	375	1848	158	77532	92027
0	0	3	243	8	922	167
0	1971	3	57	180	1743	50
6942	11450	267	6235	2545	31643	635
81648	12566	499	7448	235	72220	3810
217	0	0	0	0	5759	0
70	128	209	30	220	7349	356
2092	16997	1106	5480	6331	65810	30270
20383	3816	143	2549	254	28318	5343
173025	240373	10924	264189	115990	540860	157614
8927	6578	135	8361	913	39548	4540
149628	196026	6228	154968	61743	402270	114299
12271	48883	807	9142	4965	78779	14605
0	0	0	0	0	0	0
36659	14196	305	2654	3932	65373	5251
0	36530	1	15385	4959	65070	632
766231	9841675	132750	2565316	294951	11883934	939226
1470245	3588508	69537	1245872	163373	6661233	482281
2236476	13430185	202288	3811187	458327	18545167	1421507

部 門 名	14.製鉄	15.非鉄	16.金属製品	17.機械	18.輸送機械	19.その他工業
1. 食用作物	0	0	0	0	0	0
2. 園芸作物	0	0	0	0	0	2215
3. 牧畜	0	0	0	0	0	3341
4. 林業	0	0	0	1	556	159
5. 漁業	0	0	0	0	0	52
6. 石油・ガス	4046	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	1047	273082	15	11	0	3
8. 食品加工	0	0	0	107	0	354
9. 繊維	4	6	95	451	292	1524
10. 木製品	1	1	4513	640	4195	811
11. 紙・印刷	1	1	56	45	1	5
12. 化学	11123	38178	16659	16265	8323	4258
13. 非金属	1241	640	387	4868	2691	615
14. 製鉄	35678	329	80313	4658	28652	360
15. 非鉄	97	742994	60019	10880	3656	9906
16. 金属製品	792	270	18904	4828	9462	1466
17. 機械	850	1927	333	99561	6518	41
18. 輸送機械	0	0	0	85	79082	0
19. その他工業	41	418	35	2257	3049	1467
20. 公益事業	3719	8269	1589	390	1057	112
21. 建設	60	692	413	142	184	4
22. 商業	9272	73375	27066	30619	15626	2355
23. ホテル等	570	1370	325	292	216	66
24. 運輸	6568	44635	19220	16739	8645	1494
25. 金融	800	6596	1278	3120	1517	304
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	105	687	816	461	556	38
28. 分類不明	3713	2840	0	0	0	409
中間投入計	79728	1196310	232036	196420	174278	31359
粗付加価値	33650	450761	338894	129046	68710	18461
産 出 額	113377	1647071	570929	325468	242988	49821

20.公益事業	21.建設	22.商業	23.ホテル等	24.運輸	25.金融	26.公務
0	2358	1677	88139	1762	0	0
0	288	650	29671	529	9	0
0	0	0	215976	9599	0	0
0	279416	284	2455	250	0	0
0	0	0	199915	6942	0	0
88360	0	0	0	0	0	0
53380	277209	18	0	66	0	0
0	0	9752	381851	55738	3753	0
304	1853	43154	2410	14635	3338	0
0	600013	35488	324	2748	111	0
106	506	10140	150	1670	6200	0
186540	300890	326164	12121	827915	47806	0
580	975965	11845	3585	3842	4109	0
0	406940	0	0	3	0	0
0	108935	0	0	319	0	0
848	840565	3132	1936	3736	5851	0
38111	109441	14067	1174	26572	63480	0
0	0	0	0	197884	0	0
56	7743	13262	399	8011	14328	0
59805	2138	200404	11027	39824	41903	0
7129	4938	146138	3619	82885	204713	0
97069	1012497	264040	97195	365913	69235	0
164	5901	92691	484	31416	38108	0
37544	240263	1234481	47999	1396462	241291	0
7223	68145	350758	15238	149142	236784	0
0	0	0	0	0	0	0
6469	3893	186281	3028	529760	144698	0
0	88	32576	257	67	455	0
583688	5249985	2977002	1118953	3757690	1126172	0
366894	4600643	8268072	861828	4611627	3753263	3331406
950582	9850626	11245072	1980781	8369317	4879436	3331406

部 門 名	27.その他サービス	28.分類不明	中間需要計	消 費	政府支出	固定資本形成
1. 食用作物	30490	0	5202670	3272753	0	0
2. 園芸作物	4086	0	4249867	450536	3109	0
3. 牧畜	20854	0	1833243	680268	73	442
4. 林業	570	0	2090792	32837	0	0
5. 漁業	26589	0	1155101	1524835	0	0
6. 石油・ガス	0	0	5843973	0	0	0
7. その他鉱業	574	0	940808	3	0	0
8. 食品加工	58608	0	2382953	11990734	0	0
9. 繊維	17702	104	293480	758620	27666	8654
10. 木製品	2121	169	986539	119669	176	52527
11. 紙・印刷	2015	21	45510	87042	36101	98
12. 化学	145705	16908	6062766	1878232	120271	0
13. 非金属	2539	0	1198693	70036	11055	5717
14. 製鉄	2360	0	563522	0	0	0
15. 非鉄	10947	0	952715	0	0	0
16. 金属製品	14352	14	1047274	39270	8186	76615
17. 機械	41049	53	687614	1435616	94607	2797397
18. 輸送機械	115896	0	434426	594953	54231	779685
19. その他工業	22128	0	86934	164535	5839	81830
20. 公益事業	16796	588	526068	361871	62649	0
21. 建設	9056	0	651872	0	241035	8957719
22. 商業	169826	2168	4214149	3466159	84304	1094695
23. ホテル等	2069	0	290839	2224842	311120	0
24. 運輸	78018	2373	4795220	2076836	246342	581450
25. 金融	13483	0	1336639	1949885	201800	0
26. 公務	0	0	0	0	3331406	0
27. その他サービス	30015	331	1203192	2576080	1149129	102178
28. 分類不明	491	10848	174323	-38733	-22526	0
中間投入計	838375	33577	49251182	35716879	5966573	14539007
粗付加価値	1811930	20860	73605178			
産 出 額	2650303	54437	1.23E+08			

ストックの変化	最終需要計	輸 出	輸 入	移 出	移 入	生産額
157789	3430542	52984	49348	592445	2142752	7086541
109371	563016	133599	44690	224663	20287	5106168
83318	764101	21644	7221	34	177	2611624
57420	90257	42122	3790	182431	420244	1981567
34288	1559123	110484	188	48653	0	2873173
659316	659316	7533497	589421	3383170	0	16830535
25387	25390	292170	74548	1301305	248648	2236476
476975	12467709	2544957	259879	1275779	4981334	13430185
233231	1028171	88539	90869	3235	1120268	202288
-11136	161236	2249573	6350	467443	47254	3811187
53797	177038	260149	97890	107737	34217	458327
464524	2463027	10634048	3418465	3559969	756178	18545167
13814	100622	126491	39549	126609	91358	1421507
33470	33470	62087	336633	6019	215089	113377
62286	62286	835907	55199	0	148639	1647071
-43312	80759	54412	830138	223263	4642	570929
295660	4623280	87073	3563779	0	1508720	325468
122944	1551813	52137	641651	146565	1300301	242988
18419	270623	32392	294141	2546	48532	49821
0	424520	0	6	0	0	950582
0	9198754	0	0	0	0	9850626
0	4645158	2385765	0	0	0	11245072
0	2535962	963476	164947	379276	2023826	1980781
0	2904628	1507722	239424	706520	1305348	8369317
0	2151685	917522	370975	1129993	285428	4879436
0	3331406	0	0	0	0	3331406
0	3827387	239864	353221	699603	2966522	2650303
16429	-44830	13207	163653	75390	0	54437
2863990	59086449	31241821	11695975	14642648	19669764	1.23E+08

付表2. ジャワの地域内産業連間表、1993年（単位：100万ルピア）

部 門 名	1.食用作物	2.園芸作物	3.牧畜	4.林業	5.漁業	6.石油・ガス
1. 食用作物	212313	460	32083	0	1052	0
2. 園芸作物	14040	207849	67334	0	0	0
3. 牧畜	108099	5467	88165	0	366	0
4. 林業	9526	11442	24186	8865	22009	0
5. 漁業	0	0	665	0	66300	0
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	2398
7. その他鉱業	0	0	23	0	1676	67
8. 食品加工	0	6496	920590	0	74560	0
9. 繊維	7950	3530	1078	264	15506	3342
10. 木製品	11960	2980	9605	0	6002	0
11. 紙・印刷	1622	6003	2617	4164	2573	267
12. 化学	1298960	286302	202421	19875	195394	15226
13. 非金属	0	1031	1314	144	729	0
14. 製鉄	0	0	0	0	0	182
15. 非鉄	0	0	0	31	527	0
16. 金属製品	57064	27059	6294	5021	6427	600
17. 機械	2771	19399	10195	27431	8520	10302
18. 輸送機械	0	92	0	0	48628	798
19. その他工業	327	1522	1077	1197	1004	40
20. 公益事業	0	5517	42760	2237	3352	297
21. 建設	27506	63793	42605	12196	11565	14190
22. 商業	118091	53484	205163	10475	113841	4523
23. ホテル等	10428	7196	6539	8339	13104	11690
24. 運輸	92249	59211	96540	15020	75158	9367
25. 金融	343938	80782	57077	23814	76930	110258
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	67687	57666	32300	23646	20374	11852
28. 分類不明	0	0	0	0	0	0
中間投入計	2284531	907281	1850631	162719	765597	195399
粗付加価値	20238410	3414382	3472649	1130493	2166386	3138900
産 出 額	22622942	4321662	5323280	1293211	2931985	3334300

7.その他鉱業	8.食品加工	9.繊維	10.木製品	11.紙・印刷	12.化学	13.非金属
0	11951375	0	0	22	1142	3
0	2714484	62150	116	0	427784	0
0	2493317	19555	0	0	348	900
4806	53882	9522	779585	18332	4913	27225
0	643276	0	0	0	10	0
0	0	0	0	4994	5068710	38165
34093	10859	5	34	6379	76453	521961
0	5875879	240806	10416	5876	48727	673
1307	315353	7684095	4937	1546	18150	1029
2163	9296	24404	105258	2258	2994	2755
3389	1256830	86562	1699	2472437	61322	63138
132454	1833960	2843318	89302	302624	3163447	226874
235	31999	14286	510	256	32582	41721
0	0	335	200	40	1155	226
0	9330	110	18	332	834	26
2895	95646	20435	3459	8285	26712	578
121900	375752	136652	14790	2742	218230	12421
147	0	0	0	0	7887	0
45	1649	24649	26	1104	9545	499
3300	537006	320290	11498	77946	210120	104263
30407	113995	39181	5058	2959	85495	17401
60213	1675347	697583	122284	315037	380947	119759
25552	377075	71084	31830	20405	229094	28371
84671	2221637	646762	116638	272692	460722	141220
48189	3844856	581339	47752	152179	626169	125231
0	0	0	0	0	0	0
42863	332443	65333	4127	35880	154702	13404
0	786138	237	21988	41592	141510	1482
598629	37561384	13588693	1371525	3745917	11459704	1489325
1230951	21366994	6469208	657217	2407146	6690657	1334364
1829581	58928379	20057900	2028742	6153063	18150359	2823688

部 門 名	14.製鉄	15.非鉄	16.金属製品	17.機械	18.輸送機械	19.その他工業
1. 食用作物	0	0	0	0	0	0
2. 園芸作物	0	0	0	0	0	9105
3. 牧畜	0	0	0	0	0	13125
4. 林業	0	0	0	20	9357	2276
5. 漁業	0	0	0	0	0	123
6. 石油・ガス	117195	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	64043	303411	317	429	5	109
8. 食品加工	0	0	0	1174	0	3790
9. 繊維	154	4	1202	10129	7535	33358
10. 木製品	16	0	28517	7155	53867	8837
11. 紙・印刷	1209	13	24213	34746	724	3507
12. 化学	453222	28261	241682	417561	245396	106536
13. 非金属	16853	158	1872	41666	26454	5133
14. 製鉄	1444287	242	1157514	118797	839278	8940
15. 非鉄	1495	208745	330477	106015	40911	94080
16. 金属製品	21604	134	183665	83013	186835	24559
17. 機械	83078	3419	11573	6127439	460735	2479
18. 輸送機械	0	0	0	2384	2533307	0
19. その他工業	1704	319	519	59713	92627	37823
20. 公益事業	383841	15504	58375	25386	78933	7106
21. 建設	5836	1227	14359	8724	13022	240
22. 商業	211109	30350	219409	439244	257455	32930
23. ホテル等	106763	4662	21661	34483	29254	7624
24. 運輸	243173	30021	253358	390458	231593	33974
25. 金融	205559	30787	116906	505010	282063	47937
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	7997	955	22223	22232	30785	1769
28. 分類不明	261058	3627	0	0	0	17667
中間投入計	3630196	661839	2687842	8435779	5420136	503027
粗付加価値	1643588	139363	1374385	4701636	2344383	319041
産 出 額	5273783	801203	4062227	13137415	7764518	822065

20.公益事業	21.建設	22.商業	23.ホテル等	24.運輸	25.金融	26.公務
0	4008	408	358807	849	0	0
0	403	130	99609	210	4	0
0	0	0	692909	3646	0	0
0	1359625	198	28613	345	0	0
0	0	0	386241	1588	0	0
340279	0	0	0	0	0	0
434098	3549586	32	14	238	0	0
0	0	5101	3337994	57679	4153	0
1441	13823	46155	43070	30967	7552	0
0	2229421	18902	2887	2896	125	0
17072	128794	369940	91435	120510	478526	0
1010674	2566921	398862	247716	2002974	123664	0
1048	2775867	4829	24428	3099	3544	0
0	3448940	0	0	7	0	0
0	352719	0	0	293	0	0
3077	4802472	2565	26501	6053	10136	0
495003	2238227	41238	57497	154111	393651	0
0	0	0	0	520129	0	0
311	68055	16709	8395	19968	38188	0
820753	46196	620771	570850	244045	274564	0
92516	100896	428055	177176	480303	1268389	0
293875	4826587	180426	1109946	494662	100074	0
4084	231370	520930	45504	349300	453030	0
184827	1862406	1371684	891309	3069739	567128	0
246768	3665923	2704804	1963723	2275255	3862348	0
0	0	0	0	0	0	0
65806	62355	427677	116162	2406189	702716	0
0	1288	68732	9062	280	2030	0
4011632	34335882	7228148	10289848	12245335	8289822	0
2810910	12565198	24512454	9088947	14667101	21545497	10397495
6822543	46901081	31740603	19378795	26912436	29835320	10397495

部 門 名	27.その他 サービス	28.分類不明	中間需要計	消 費	政府支出	固定資本形成
1. 食用作物	74493	0	12637015	10009910	0	0
2. 園芸作物	8232	0	3611452	1426764	8165	0
3. 牧畜	40155	0	3466050	2090793	194	950
4. 林業	3987	0	2378712	136255	0	0
5. 漁業	30830	0	1129034	2163985	0	0
6. 石油・ガス	0	0	5571741	0	0	0
7. その他鉱業	10562	0	5014396	15	0	0
8. 食品加工	307480	0	10901395	35919017	0	0
9. 繊維	189896	182	8443557	2333333	72620	22383
10. 木製品	11330	147	2543774	363354	466	137234
11. 紙・印刷	737228	1247	5971788	618394	94768	253
12. 化学	1787131	33885	20274643	7711496	591052	0
13. 非金属	10383	0	3040141	218366	29020	11010
14. 製鉄	28753	0	7048899	0	0	0
15. 非鉄	50962	0	1196906	8	0	0
16. 金属製品	117890	18	5728996	127497	21490	193225
17. 機械	1207008	254	12236817	5447638	248347	7464177
18. 輸送機械	1544410	0	4657781	2918408	142357	2364602
19. その他工業	279641	0	666653	624355	15332	255658
20. 公益事業	521813	2984	4989705	1668422	164454	0
21. 建設	266051	0	3323145	0	632718	42945218
22. 商業	1163937	2428	13239179	8530755	221299	3495131
23. ホテル等	116635	0	2766005	11547441	816645	0
24. 運輸	869470	4322	14295361	11194385	646649	1362501
25. 金融	1042801	0	23068394	8658807	529725	0
26. 公務	0	0	0	0	10397495	0
27. その他サービス	691989	1244	5422379	14211954	3016450	192725
28. 分類不明	10395	37510	1404597	-306076	-59132	0
中間投入計	11123471	84221	185028515	127615276	17590114	58445067
粗付加価値	13060531	52385	192940671			
産 出 額	24183999	136607	377969182			

ストックの変化	最終需要計	輸 出	輸 入	移 出	移 入	生産額
295197	10305107	52776	1302916	2369541	1438581	22622942
117168	1552097	439450	237386	109303	1153254	4321662
161571	2253508	11645	79958	7868	335833	5323280
-15123	121132	79185	22605	147105	1410318	1293211
51621	2215606	223989	6136	7	630515	2931985
588208	588208	1334111	315780	96334	3940315	3334300
22283	22298	65768	444653	259283	3087511	1829581
892335	36811352	2000974	2914177	13727149	1598314	58928379
516649	2944985	11995662	5322600	2006852	10556	20057900
-22926	478128	1197476	91953	7063	2105746	2028742
150725	864140	709650	1391499	112837	113853	6153063
1137264	9439812	3239655	11908834	1430258	4325174	18150359
45060	303456	370946	908180	182300	164975	2823688
73986	73986	453104	2691512	395326	6019	5273783
139466	139474	424305	1216524	257043	0	801203
-124560	217652	489982	2361253	231116	244266	4062227
732472	13892634	2748564	19942228	4201628	0	13137415
374294	5799661	1193846	5985943	2256578	157404	7764518
52227	947572	534472	1381703	59852	4783	822065
0	1832876	0	38	0	0	6822543
0	43577936	0	0	0	0	46901081
0	12247185	5462552	0	791687	0	31740603
0	12364086	2383581	1373153	4072247	833971	19378795
0	13203535	2639699	1993163	1553382	2786378	26912436
0	9188532	2269891	3086814	362649	1967332	29835320
0	10397495	0	0	0	0	10397495
0	17421129	585787	2924368	4765877	1086804	24183999
29752	-335456	16416	870706	33473	111717	136607
5217669	208868126	40923486	68774082	39436758	27513619	377969182

付表3. カリマンタンの地域内産業連関表、1993年（単位：100万ルピア）

部 門 名	1.食用作物	2.園芸作物	3.牧畜	4.林業	5.漁業	6.石油・ガス
1. 食用作物	85724	1142	11681	0	1916	0
2. 園芸作物	424	38590	1835	0	0	0
3. 牧畜	14476	4499	10646	0	221	0
4. 林業	286	2109	654	106536	2978	0
5. 漁業	0	0	201	0	100039	0
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	483
7. その他鉱業	0	0	1	0	334	274
8. 食品加工	0	1196	24879	0	10082	0
9. 繊維	178	487	22	2375	1569	7000
10. 木製品	1105	1692	800	0	2501	0
11. 紙・印刷	10	224	14	10119	70	151
12. 化学	84639	114633	11893	518940	57440	92618
13. 非金属	0	62	12	567	32	0
14. 製鉄	0	0	0	0	0	235
15. 非鉄	0	0	0	71	14	0
16. 金属製品	560	1631	56	19734	284	549
17. 機械	47	2022	156	186441	652	16312
18. 輸送機械	0	12	0	0	4768	1618
19. その他工業	5	141	15	7212	68	56
20. 公益事業	0	56	64	1480	25	46
21. 建設	429	6119	600	76294	815	20679
22. 商業	2117	5891	3316	75240	9207	7570
23. ホテル等	156	660	88	49854	882	16282
24. 運輸	912	3597	861	59500	3352	8644
25. 金融	2734	3946	409	75855	2759	81820
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	184	965	79	25812	250	3014
28. 分類不明	0	0	0	0	0	0
中間投入計	193986	189674	68282	1216030	200258	257351
粗付加価値	1283000	475789	311313	2706799	765469	4079007
産 出 額	1476986	665463	379593	3922829	965728	4336359

7.その他鉱業	8.食品加工	9.繊維	10.木製品	11.紙・印刷	12.化学	13.非金属
0	336681	0	0	10	12711	0
0	5722	57	399	0	356343	0
0	23297	80	0	0	1284	20
2264	113	9	2666721	649	4062	134
0	15011	0	0	0	96	0
0	0	0	0	13	301398	14
23654	33	0	173	333	93097	3797
0	12287	220	35607	208	40262	3
461	494	5250	12631	41	11225	4
3138	60	69	1109013	246	7624	42
323	532	16	1175	17696	10251	63
135570	8338	5642	663680	23275	5682755	2434
36	22	4	573	3	8839	68
0	0	0	315	1	440	1
0	4	0	12	2	132	0
446	65	6	3869	96	7223	1
32479	445	71	28614	55	102048	35
50	0	0	0	0	4726	0
11	2	11	44	20	3957	1
86	62	16	2166	152	9568	28
7456	124	19	9006	55	36795	45
16955	2095	381	250013	6666	188259	354
5988	393	32	54166	359	94233	70
13148	1532	195	131509	3182	125562	230
6017	2132	141	43294	1428	137224	164
0	0	0	0	0	0	0
1834	63	5	1282	115	11618	6
0	179	0	8177	160	12720	1
249916	409686	12224	5022439	54765	7264452	7515
1765112	193473	5696	2944159	19423	4882539	6861
2015028	603158	17919	7966598	74186	12146988	14374

部 門 名	14.製鉄	15.非鉄	16.金属製品	17.機械	18.輸送機械	19.その他工業
1. 食用作物	0	0	0	0	0	0
2. 園芸作物	0	0	0	0	0	241
3. 牧畜	0	0	0	0	0	1538
4. 林業	0	0	0	0	52	60
5. 漁業	0	0	0	0	0	36
6. 石油・ガス	75	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	842	0	1	0	0	4
8. 食品加工	0	0	0	0	0	99
9. 繊維	1	0	1	0	31	655
10. 木製品	0	0	141	0	926	714
11. 紙・印刷	2	0	8	0	1	19
12. 化学	8796	0	844	0	2974	6074
13. 非金属	49	0	1	0	48	44
14. 製鉄	5946	0	857	0	2158	108
15. 非鉄	3	0	101	0	44	471
16. 金属製品	63	0	96	0	341	211
17. 機械	420	0	11	0	1453	37
18. 輸送機械	0	0	0	0	10241	0
19. その他工業	8	0	0	0	259	498
20. 公益事業	189	0	5	0	24	10
21. 建設	27	0	12	0	38	3
22. 商業	1127	0	211	0	858	516
23. ホテル等	474	0	17	0	81	100
24. 運輸	716	0	134	0	426	294
25. 金融	487	0	50	0	417	333
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	6	0	3	0	16	4
28. 分類不明	254	0	0	0	0	50
中間投入計	19485	0	2493	0	20388	12119
粗付加価値	5386	0	1143	0	13344	14774
産 出 額	24871	0	3637	0	33732	26893

20.公益事業	21.建設	22.商業	23.ホテル等	24.運輸	25.金融	26.公務
0	3882	1321	113057	1484	0	0
0	29	32	2349	28	0	0
0	0	0	72414	2113	0	0
0	97834	48	670	45	0	0
0	0	0	100807	2298	0	0
988	0	0	0	0	0	0
25813	376162	11	0	46	0	0
0	0	1225	78071	7481	468	0
44	744	8294	754	3006	638	0
0	494121	13988	208	1158	43	0
139	1874	17970	433	3162	10922	0
88657	401300	208202	12596	564810	30329	0
14	65534	381	188	132	131	0
0	114376	0	0	0	0	0
0	4846	0	0	7	0	0
41	113011	202	203	257	374	0
11303	91086	5603	761	11312	25131	0
0	0	0	0	48924	0	0
6	2455	2013	99	1299	2161	0
1825	183	8214	736	1744	1707	0
1944	3779	53531	2158	32448	74527	0
7092	207583	25909	15527	38373	6752	0
82	8282	62263	530	22554	25441	0
2460	44172	108627	6876	131325	21102	0
2641	69917	172242	12182	78271	115560	0
0	0	0	0	0	0	0
241	408	9333	247	28366	7205	0
0	10	1795	23	4	25	0
143290	2101588	701204	420889	980647	322516	0
16018	3471117	3009553	434840	1743414	1460741	1024441
159308	5572707	3710758	855728	2724062	1783258	1024441

部 門 名	27.その他 サービス	28.分類不明	中間需要計	消 費	政府支出	固定資本形成
1. 食用作物	34910	0	604519	996630	0	0
2. 園芸作物	289	0	406338	149195	990	0
3. 牧畜	6241	0	136830	191078	23	116
4. 林業	139	0	2885361	8102	0	0
5. 漁業	11968	0	230454	469870	0	0
6. 石油・ガス	0	0	302970	0	0	0
7. その他鉱業	541	0	525117	0	0	0
8. 食品加工	10696	0	222785	3123026	0	0
9. 繊維	4944	21	60869	166981	8808	3119
10. 木製品	1215	71	1638875	29036	56	18488
11. 紙・印刷	5189	39	80401	24057	11494	36
12. 化学	135159	11428	8873028	528272	38293	0
13. 非金属	119	0	76859	17895	3520	1261
14. 製鉄	461	0	124898	0	0	0
15. 非鉄	339	0	6044	0	0	0
16. 金属製品	1342	1	150662	10852	2606	27423
17. 機械	23762	22	540277	324912	30122	983737
18. 輸送機械	38962	0	109302	106838	17267	277581
19. その他工業	4881	0	25221	37237	1859	34213
20. 公益事業	1000	26	29411	109950	19947	0
21. 建設	4821	0	331723	0	76744	5164240
22. 商業	24217	225	896453	1115449	26841	403476
23. ホテル等	2020	0	345007	811540	99058	0
24. 運輸	9976	221	678552	368783	78433	128017
25. 金融	9621	0	819644	553220	64252	0
26. 公務	0	0	0	0	1024441	0
27. その他サービス	2188	18	93264	653287	365874	61639
28. 分類不明	39	633	24069	-15168	-7172	0
中間投入計	335039	12705	20218933	9781042	1863456	7103346
粗付加価値	514335	7902	31155648			
産 出 額	849374	20607	51374585			

ストックの変化	最終需要計	輸 出	輸 入	移 出	移 入	生産額
102049	1098679	3853	2100	0	227965	1476986
46864	197049	35889	28	219668	193453	665463
53092	244309	21	92	0	1475	379593
63589	71691	4761	28	1118374	157330	3922829
18099	487969	16839	0	230473	7	965728
384472	384472	3247716	89953	491154	0	4336359
9819	9819	1107368	2401	378239	3114	2015028
275931	3398957	13058	12031	322535	3342146	603158
-102455	76453	10348	2082	5703	133372	17919
-10555	37025	4702326	3380	1591752	0	7966598
-770	34817	1581	19317	0	23296	74186
159133	725698	295645	254749	2792369	285003	12146988
-2490	20186	1583	18207	0	66047	14374
9260	9260	0	64741	0	44546	24871
9990	9990	0	3013	0	13021	0
7050	47931	5	114082	563	81443	3637
153448	1492219	0	625835	0	1406661	0
84873	486559	22490	212842	3572	375350	33732
11457	84766	17485	102513	1999	65	26893
0	129897	0	0	0	0	159308
0	5240984	0	0	0	0	5572707
0	1545766	1268539	0	0	0	3710758
0	910598	209462	72628	292005	828716	855728
0	575233	489357	105421	1090323	3983	2724062
0	617472	199472	163198	314967	5099	1783258
0	1024441	0	0	0	0	1024441
0	1080800	53277	153923	166735	390779	849374
5337	-17003	5280	23155	36327	4911	20607
1278193	20026037	11706355	2045719	9056758	7587782	51374585

付表4. スラベシの地域内産業連関表、1993年（単位：100万ルピア）

部 門 名	1.食用作物	2.園芸作物	3.牧畜	4.林業	5.漁業	6.石油・ガス
1. 食用作物	494263	4774	40015	0	2450	0
2. 園芸作物	3237	213483	8318	0	0	0
3. 牧畜	134334	30263	58697	0	455	0
4. 林業	358	1913	486	5055	827	0
5. 漁業	0	0	1710	0	318377	0
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	0	0	2	0	295	0
8. 食品加工	0	4198	71556	0	10826	0
9. 繊維	875	1730	64	442	1708	0
10. 木製品	1301	1444	560	0	653	0
11. 紙・印刷	14	236	12	559	23	0
12. 化学	103929	102035	8677	24162	15645	0
13. 非金属	0	865	133	412	137	0
14. 製鉄	0	0	0	0	0	0
15. 非鉄	0	0	0	54	61	0
16. 金属製品	1113	2351	66	1488	125	0
17. 機械	122	3819	241	18420	377	0
18. 輸送機械	0	22	0	0	2598	0
19. その他工業	15	305	26	818	45	0
20. 公益事業	0	254	237	351	35	0
21. 建設	84	864	69	563	35	0
22. 商業	10740	21666	9996	14474	10361	0
23. ホテル等	343	1055	115	4170	432	0
24. 運輸	6989	19983	3919	17292	5699	0
25. 金融	1967	2057	175	2069	440	0
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	2094	7948	535	11117	631	0
28. 分類不明	0	0	0	0	0	0
中間投入計	761778	421265	205609	101446	372235	0
粗付加価値	2451384	808879	483480	238083	885723	0
産 出 額	3213162	1230143	689089	339529	1257957	0

7.その他鉱業	8.食品加工	9.繊維	10.木製品	11.紙・印刷	12.化学	13.非金属
0	1029188	0	0	24	73	7
0	23153	446	159	0	2699	0
0	114614	756	0	0	12	1251
679	75	11	173765	325	5	1144
0	114183	0	0	0	1	0
0	0	0	0	137	8036	2476
22563	71	0	36	530	368	102720
0	31535	1086	8976	403	193	109
542	1284	26291	3227	80	55	127
886	37	83	67988	116	9	335
113	411	24	89	10319	15	624
39895	5428	7073	42436	11440	6924	20320
167	223	84	571	23	168	8797
0	0	1	144	2	4	31
0	40	0	12	18	3	3
213	69	12	401	76	14	13
20280	614	188	3882	57	264	614
29	0	0	0	0	12	0
8	3	34	7	23	12	25
128	205	103	706	381	59	1206
348	13	4	91	4	7	59
20614	5636	1972	66050	13537	948	12192
3166	459	73	6222	317	206	1045
24150	6226	1523	52487	9762	955	11978
1037	813	103	1622	411	98	802
0	0	0	0	0	0	0
4993	380	63	758	525	131	464
0	4235	1	19017	2862	564	242
139811	1338895	39931	448646	51372	21835	166584
553139	571458	20480	213859	31178	10142	145776
692949	1910352	60411	662504	82550	31975	312361

部 門 名	14.製鉄	15.非鉄	16.金属製品	17.機械	18.輸送機械	19.その他工業
1. 食用作物	0	0	0	0	0	0
2. 園芸作物	0	0	0	0	0	198
3. 牧畜	0	0	0	0	0	1537
4. 林業	0	0	0	0	50	8
5. 漁業	0	0	0	0	0	55
6. 石油・ガス	2279	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	3778	0	4	0	0	2
8. 食品加工	0	0	0	0	0	52
9. 繊維	6	0	11	0	117	346
10. 木製品	1	0	247	0	828	91
11. 紙・印刷	4	0	17	0	1	3
12. 化学	12167	0	1540	0	2776	803
13. 非金属	1065	0	28	0	704	91
14. 製鉄	58548	0	11135	0	14336	102
15. 非鉄	58	0	3052	0	671	1028
16. 金属製品	141	0	285	0	515	45
17. 機械	1232	0	41	0	2879	10
18. 輸送機械	0	0	0	0	19120	0
19. その他工業	26	0	2	0	589	160
20. 公益事業	1331	0	48	0	115	7
21. 建設	6	0	3	0	6	0
22. 商業	6442	0	1589	0	3310	282
23. ホテル等	1179	0	57	0	136	24
24. 運輸	6182	0	1528	0	2481	243
25. 金融	394	0	53	0	228	26
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	83	0	55	0	135	5
28. 分類不明	12755	0	0	0	0	242
中間投入計	107677	0	19695	0	48997	5360
粗付加価値	45568	0	6389	0	26949	6063
産 出 額	153243	0	26084	0	75946	11424

20.公益事業	21.建設	22.商業	23.ホテル等	24.運輸	25.金融	26.公務
0	4602	2655	17653	3776	0	0
0	46	84	485	93	2	0
0	0	0	18197	8654	0	0
0	25165	21	23	25	0	0
0	0	0	39168	14553	0	0
11536	0	0	0	0	0	0
44646	307763	16	0	80	0	0
0	0	2066	10235	15985	1235	0
93	750	14179	100	6510	1704	0
0	119580	5738	7	602	28	0
88	561	9122	17	2033	8666	0
47307	101291	89083	419	306125	20285	0
115	257866	2539	97	1115	1368	0
0	205512	0	0	2	0	0
0	20174	0	0	65	0	0
35	46199	140	11	226	405	0
12798	48784	5087	54	13010	35667	0
0	0	0	0	53039	0	0
8	1509	2097	8	1714	3519	0
4963	236	17912	125	4819	5819	0
164	151	3632	11	2788	7903	0
15635	216485	45804	2133	85933	18659	0
79	3756	47863	32	21962	30571	0
8193	69594	290111	1427	444284	88095	0
825	10338	43173	237	24852	45278	0
0	0	0	0	0	0	0
1191	952	36939	76	142215	44577	0
0	93	27939	28	78	606	0
147676	1441407	646200	90543	1154538	314387	0
52898	1256540	1459099	145776	1361977	824651	1244899
200576	2697945	2105297	236319	2516513	1139038	1244899

部 門 名	27.その他サービス	28.分類不明	中間需要計	消 費	政府支出	固定資本形成
1. 食用作物	64740	0	1664218	1138556	0	0
2. 園芸作物	709	0	253111	120701	1812	0
3. 牧畜	18628	0	387398	169762	42	85
4. 林業	56	0	209988	10173	0	0
5. 漁業	55228	0	543276	525278	0	0
6. 石油・ガス	0	0	24462	0	0	0
7. その他鉱業	693	0	483566	1	0	0
8. 食品加工	16654	0	175109	3929134	0	0
9. 繊維	7802	13	68054	210142	16126	1834
10. 木製品	460	11	201003	51577	102	10403
11. 紙・印刷	2431	7	35390	17813	21043	12
12. 化学	53379	1784	1024922	535151	70106	0
13. 非金属	730	0	277299	16160	6444	1394
14. 製鉄	1297	0	291113	0	0	0
15. 非鉄	2206	0	27446	0	0	0
16. 金属製品	858	0	54803	14950	4771	14719
17. 機械	19913	7	188360	424531	55147	348259
18. 輸送機械	30777	0	105596	152725	31612	193904
19. その他工業	4692	0	15644	48654	3404	22478
20. 公益事業	2014	20	41074	122984	36518	0
21. 建設	302	0	17108	0	140500	2540337
22. 商業	39516	145	624118	1040234	49141	219503
23. ホテル等	1433	0	124694	662769	181351	0
24. 運輸	24593	215	1097907	726798	143593	113154
25. 金融	2226	0	139225	512835	117630	0
26. 公務	0	0	0	0	1244899	0
27. その他サービス	7993	25	263884	939136	669830	40595
28. 分類不明	565	3594	72820	-22319	-13131	0
中間投入計	359895	5821	8411588	11347745	2780940	3506677
粗付加価値	373896	3622	13221908			
産 出 額	733789	9445	21633500			

ストックの変化	最終需要計	輸 出	輸 入	移 出	移 入	生産額
36164	1174720	10630	121980	485574	0	3213162
28658	151171	113060	98	718665	5766	1230143
22801	192690	3629	4	112793	7417	689089
25664	35837	220	0	156368	62884	339529
14777	540055	16533	7	158130	30	1257957
84245	84245	0	12373	0	96334	0
5231	5232	119180	6340	147388	56077	692949
125267	4054401	326194	2491	175109	2817970	1910352
106761	334863	1	1105	1870	343272	60411
-167	61915	391046	104	90058	81414	662504
23882	62750	12924	613	0	27901	82550
27527	632784	9448	12990	241	1622430	31975
6184	30182	38	6171	38597	27584	312361
10953	10953	2	13134	0	135691	153243
24838	24838	0	7852	0	44432	0
-10384	24056	115	22251	17423	48062	26084
122680	950617	0	392327	0	746650	0
44222	422463	17625	12141	9052	466649	75946
7773	82309	7427	87292	238	6902	11424
0	159502	0	0	0	0	200576
0	2680837	0	0	0	0	2697945
0	1308878	172301	0	0	0	2105297
0	844120	64360	15438	143153	924571	236319
0	983545	85493	22408	685707	313731	2516513
0	630465	61290	34704	387853	45091	1139038
0	1244899	0	0	0	0	1244899
0	1649561	15916	32873	137440	1300140	733789
9613	-25837	655	9631	0	28562	9445
716689	18352051	1428087	814327	3465659	9209560	21633500

付表5. その他地域の地域内産業連関表、1993年（単位：100万ルピア）

部 門 名	1.食用作物	2.園芸作物	3.牧畜	4.林業	5.漁業	6.石油・ガス
1. 食用作物	107541	154	5431	0	298	0
2. 園芸作物	3726	36382	5971	0	0	0
3. 牧畜	31581	1054	8607	0	60	0
4. 林業	435	345	369	4966	563	0
5. 漁業	0	0	504	0	84129	0
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	3971
7. その他鉱業	0	0	5	0	561	68
8. 食品加工	0	588	42188	0	5725	0
9. 繊維	16332	4783	740	6661	17834	11719
10. 木製品	355	58	95	0	100	0
11. 紙・印刷	44	107	24	1387	39	12
12. 化学	51009	7416	2656	9578	4296	1021
13. 非金属	0	10	7	27	6	0
14. 製鉄	0	0	0	0	0	2
15. 非鉄	0	0	0	57	44	0
16. 金属製品	3344	1046	123	3610	211	60
17. 機械	182	839	223	22079	313	1153
18. 輸送機械	0	4	0	0	1670	84
19. その他工業	93	286	102	4183	160	19
20. 公益事業	0	170	667	1282	88	24
21. 建設	2249	3441	1164	12240	530	1981
22. 商業	11512	3439	6684	12531	6214	753
23. ホテル等	93	42	19	913	65	178
24. 運輸	2498	1058	874	4991	1140	433
25. 金融	679	105	38	577	85	372
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	1147	645	183	4917	193	343
28. 分類不明	0	0	0	0	0	0
中間投入計	232820	61972	76674	89999	124324	22193
粗付加価値	1792869	268471	358629	520664	581142	324299
産 出 額	2025690	330442	435303	610664	705465	346490

7.その他鉱業	8.食品加工	9.繊維	10.木製品	11.紙・印刷	12.化学	13.非金属
0	104301	0	0	1	6	0
0	12411	387	101	0	1259	0
0	12550	134	0	0	1	11
3475	42	10	116696	81	2	52
0	25119	0	0	0	0	0
0	0	0	0	471	54509	1546
322755	112	0	67	371	507	13030
0	13884	774	4684	78	74	4
42531	11161	370118	33252	309	413	88
1016	5	17	10232	7	1	3
1457	588	55	151	6529	18	72
82375	1241	2618	11499	1156	1377	372
57	8	5	26	0	6	27
0	0	0	3	0	0	0
0	24	0	9	5	1	0
2687	97	28	665	47	17	1
126630	425	210	3181	17	159	34
142	0	0	0	0	5	0
201	8	165	24	31	30	6
2440	432	351	1760	354	109	203
39382	161	75	1356	24	78	59
92966	2814	1595	39089	2987	412	488
3609	58	15	931	18	23	11
36313	1037	411	10356	718	138	160
1507	131	27	309	29	14	10
0	0	0	0	0	0	0
11503	97	26	229	59	29	9
0	2084	1	11094	623	241	10
771046	188790	377022	245714	13915	59429	16196
3357096	70247	268143	139447	19977	31237	11532
4128141	259037	645164	385161	33893	90668	27729

部 門 名	14.製鉄	15.非鉄	16.金属製品	17.機械	18.輸送機械	19.その他工業
1. 食用作物	0	0	0	0	0	0
2. 園芸作物	0	0	0	0	0	1661
3. 牧畜	0	0	0	0	0	2636
4. 林業	0	0	0	0	30	71
5. 漁業	0	0	0	0	0	191
6. 石油・ガス	0	0	0	0	0	0
7. その他鉱業	0	0	28	0	0	45
8. 食品加工	0	0	0	0	0	357
9. 繊維	0	0	367	0	1090	47102
10. 木製品	0	0	126	0	112	180
11. 紙・印刷	0	0	98	0	1	65
12. 化学	0	0	1409	0	679	2876
13. 非金属	0	0	4	0	29	54
14. 製鉄	0	0	837	0	288	30
15. 非鉄	0	0	7392	0	434	9741
16. 金属製品	0	0	1598	0	771	989
17. 機械	0	0	113	0	2129	112
18. 輸送機械	0	0	0	0	10949	0
19. その他工業	0	0	22	0	1858	7404
20. 公益事業	0	0	405	0	260	228
21. 建設	0	0	174	0	75	13
22. 商業	0	0	3176	0	1768	2207
23. ホテル等	0	0	29	0	18	47
24. 運輸	0	0	1019	0	442	632
25. 金融	0	0	34	0	39	65
26. 公務	0	0	0	0	0	0
27. その他サービス	0	0	56	0	37	21
28. 分類不明	0	0	0	0	0	1869
中間投入計	0	0	16887	0	21009	78596
粗付加価値	0	0	10375	0	16498	55783
産 出 額	0	0	27261	0	37508	134378

20.公益事業	21.建設	22.商業	23.ホテル等	24.運輸	25.金融	26.公務
0	1066	170	19091	628	0	0
0	56	28	2777	82	1	0
0	0	0	21264	1555	0	0
0	32608	7	137	23	0	0
0	0	0	91952	5254	0	0
52792	0	0	0	0	0	0
41504	1114651	16	1	208	0	0
0	0	575	48085	11551	361	0
474	14918	77994	9294	92894	9823	0
0	34722	461	9	125	2	0
74	1837	8261	261	4778	8226	0
6348	52955	12884	1022	114859	3075	0
3	22400	61	39	70	34	0
0	8823	0	0	0	0	0
0	27910	0	0	64	0	0
29	147828	124	163	518	376	0
5193	77125	2225	396	14761	16350	0
0	0	0	0	46598	0	0
14	10181	3914	251	8304	6886	0
6129	1133	23840	2800	16638	8117	0
1210	4335	28796	1522	57358	65681	0
4582	247190	14469	11366	70420	6178	0
6	1084	3822	43	4549	2558	0
801	26494	30555	2535	121389	9724	0
78	3803	4393	407	6561	4829	0
0	0	0	0	0	0	0
178	555	5961	207	59540	7540	0
0	104	8700	146	63	198	0
119415	1831778	227256	213768	638790	149959	0
43455	619409	963511	161409	864781	463648	1173058
162869	2451187	1190769	375177	1503572	613608	1173058

部 門 名	27.その他 サービス	28.分類不明	中間需要計	消 費	政府支出	固定資本形成
1. 食用作物	9273	0	247962	1386441	0	0
2. 園芸作物	537	0	65378	93783	451	0
3. 牧畜	2883	0	82337	113378	10	42
4. 林業	45	0	159958	10555	0	0
5. 漁業	17173	0	224322	254229	0	0
6. 石油・ガス	0	0	113289	0	0	0
7. その他鉱業	1552	0	1495480	1	0	0
8. 食品加工	10363	0	139290	2666760	0	0
9. 繊維	95872	239	866008	168405	4016	504
10. 木製品	83	3	47711	34833	25	4479
11. 紙・印刷	4919	22	39026	13528	5241	11
12. 化学	17248	851	390819	470858	17459	0
13. 非金属	39	0	22913	13154	1605	285
14. 製鉄	34	0	10017	0	0	0
15. 非鉄	1887	0	47569	0	0	0
16. 金属製品	1698	1	166030	11525	1188	5311
17. 機械	19457	11	293317	197464	13734	472645
18. 輸送機械	23287	0	82739	134610	7873	81479
19. その他工業	19572	0	63715	22631	847	2661
20. 公益事業	5987	89	73504	80270	9095	0
21. 建設	5347	0	227252	0	34992	2188943
22. 商業	27887	151	570879	852814	12239	184206
23. ホテル等	256	0	18386	470319	45168	0
24. 運輸	5787	75	259579	625111	35763	95181
25. 金融	506	0	24598	435512	29296	0
26. 公務	0	0	0	0	1173058	0
27. その他サービス	2882	13	96371	449003	166826	37456
28. 分類不明	393	3691	29215	-7726	-3270	0
中間投入計	274967	5146	5857664	8497458	1555616	3073203
粗付加価値	341441	3200	12460321			
産 出 額	616406	8345	18317985			

ストックの変化	最終需要計	輸 出	輸 入	移 出	移 入	生産額
32415	1418856	1435	4301	361738	0	2025690
10376	104610	60190	197	139980	39519	330442
16348	129778	45	1065	224208	0	435303
23645	34200	2985	32979	446500	0	610664
13720	267949	20376	472	193290	0	705465
147426	147426	37091	17307	65991	0	346490
3458	3459	1320377	311	1320466	11330	4128141
114686	2781446	145678	46569	91070	2851878	259037
29045	201970	777	13398	0	410193	645164
-1694	37643	227343	5635	83010	4911	385161
-304	18476	406	2709	6335	27641	33893
36741	525058	4423	35581	39016	833067	90668
-967	14077	54	11774	5648	3189	27729
1669	1669	0	11686	0	0	0
4111	4111	0	729	0	50951	0
-1381	16643	7	61465	23529	117483	27261
22014	705857	0	459577	0	539597	0
7930	231892	20633	181693	0	116062	37508
7366	33505	87367	45856	3451	7804	134378
0	89365	0	0	0	0	162869
0	2223935	0	0	0	0	2451187
0	1049259	362318	0	0	791687	1190769
0	515487	190000	73098	144157	419755	375177
0	756055	220534	106103	421115	47607	1503572
0	464808	180937	164224	135678	28189	613608
0	1173058	0	0	0	0	1173058
0	653285	46764	154604	105062	130472	616406
2355	-8641	1459	13688	0	0	8345
468959	13595236	2931199	1445021	3810244	6431335	18317985

(附記) 本論文は平成7年度に交付された、敬愛大学経済文化研究所個人研究助成金による研究成果である。