

関西地域間産業連関表の作成方法

2000年版

2008年11月

財団法人 関西社会経済研究所

目次

1 地域間産業連関表の概要	3
2 部門数の統合	5
3 移輸出の分割推計	7
3-1 『商品流通調査』を使う部門	9
3-2 『商品流通調査』を使わない部門	10
3-3 例外処理	12
3-4 留意事項	12
4 移輸入の計算	14
5 産業連関表の結合方法	15
付表1-1 関西地域間産業連関表の概要	19
付表1-2 内生部門	20
付表1-3 最終需要部門	25
付表1-4 2000年表と1995年表の部門比較	26
参考文献・資料	28
メンバー	29

1 地域間産業連関表の概要

産業連関表は、一定の地域で一定期間において行われた財・サービスの産業間及び産業部門と最終需要部門との取引を一覧表にまとめたものであり、該当地域の経済構造を分析するうえで非常に有用なツールである。対象とする地域・部門の取り方によってさまざまな形式が可能であり、どの産業連関表を使用するかによって異なる分析結果が得られる。

日本の産業連関表は、昭和 26 年(1951 年)を対象年次として経済審議庁(現経済産業省)と通商産業省(現経済産業省)がそれぞれ独自に試算表としてまとめたものから始まった。その後、昭和 30 年(1955 年)表から、行政管理庁(現総務省)を中心として、経済企画庁(現内閣府)、農林水産省、通商産業省(現経済産業省)、建設省と、集計・製表を担当する総理府(現総務省)統計局を加えた 6 省庁により、西暦年の末尾が 0 と 5 の年次を対象として 5 年毎に作成されてきた。

一方、通商産業省(現経済産業省)では、全国を 9 地域に分割した産業連関表を昭和 35 年(1960 年)以来 5 年ごとに作成している。また、都道府県及び政令指定都市等においても、これに呼応する形で、順次、それぞれの管轄区域を対象とする「地域産業連関表」を作成し、各種の経済施策推進の基礎資料として活用するとともに、一般の利用が可能になってきている。平成 2 年(1990 年)表からは全ての都道府県表が利用可能となった。

産業連関表は、全国、地域、都道府県の経済構造を把握するのに有用であるが、全国表では地域間あるいは都道府県間の財・サービスの移動等の構造を把握できない。また地域表では、都道府県間の経済構造を把握できない。さらに、都道府県表では都道府県ごとに経済構造を把握することはできるものの、都道府県間の関係を見ることはできない。

都道府県のような地方公共団体の経済政策の効果は、政策を実施した都道府県に留まるのではなく、生産、流通、消費を通じて周辺の都道府県や全国の経済にも波及する。ある都道府県で行われた経済政策が周辺の都道府県や全国にどのような影響を与え、その影響が再び政策を実施した都道府県にどのように跳ね返ってくるかが分かれば、各都道府県での波及効果まで織り込んだ経済政策を取ることができるであろう。その意味で地域間産業連関表は、その影響を見る政策形成のためのツールとしての機能を有している。

これまでの地域間産業連関表は、特定の県を対象に全国との関係を見る 2 地域間産業連関表が主であった。地域レベルで都道府県間の関係を分析できるモデルとしては、仙台都市総合研究機構による『東北地域産業連関分析モデル(TIRIOS)』があり、同モデルは 1995 年表による東北 6 県の 6 地域間産業連関表が作成されている。関西においては、各府県が作成する産業連関表は地域内表であり、大阪府の作成している地域間産業連関表が関西の地域間の関係を見られる唯一の産業連関表といってよいであろう。しかし、大阪府の地域間産業連関表は大阪府、他の近畿地方、近畿外の 3 地域間産業連関表であり、大阪府と経済的に密接な関係にあると考えられる関西内の他府県との関係を詳細に捉えることはできない。さらに、ほとんどの都道府県が作成している産業連関表は地域内の取引のみが分析できる地域内表であり、地域外の取引も含めて分析できる地域間表を作成している例は少ない。

産業の空洞化が進み、全国にしめる経済的地位の低下が続いている関西経済において、どのような経済政策が効果的であるのかを分析できるツールの作成がますます必要となってきた。そこで、本報告書では近畿表と2府5県それぞれの産業連関表(大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県、滋賀県、福井県)から、関西2府5県の関係を分析することが可能な関西地域間産業連関表を作成する方法を提案している。2004年には試行的に1995年表による関西地域間産業連関表(75部門)を完成させた。

関西地域間産業連関表では、各府県の推計した生産額を尊重した上で、各県による関西域内他府県への移出額を推計し、オリジナルの府県表を地域間表として接続した。産業部門数に関しては近畿経済産業局及び、各府県が作成する最も細かい産業分類の産業連関表から、統一的に扱うことのできる100部門とした。関西地域間産業連関表の作成方法、作成上の問題点については次節以降で詳しく説明している。

本報告書の構成は次の通りである。2節では、産業部門の統合について解説する。3節では移出と輸出を計算するための方法を説明する。4節では3節の結果を利用して、地域間産業連関表を作成するために最も重要な各府県の移入と輸入を計算する。5節では行列表記を併記しながら、各府県の産業連関表を結合して地域間産業連関表を作成する方法を示す。6節では、関西の地域間産業連関表を作成するにあたって留意すべき点を3点挙げて、解説する。

2 部門数の統合

地域間産業連関表の産業部門数は、各府県が公表している産業連関表の部門数を考慮して決定することが必要である。

公表されている 2000 年版の近畿 2 府 5 県及び近畿の産業連関表のうち、もっとも細かい分類のものは、大阪府 104 部門、京都府 211 部門、兵庫県 186 部門、奈良県 104 部門、和歌山県 104 部門、滋賀県 104 部門、福井県 186 部門、近畿 75 部門である。関西地域間連関表ではできるだけ多くの産業部門で分析ができるようにするため、コード表¹に基づき、各府県で一致する部門を考慮し、各府県を 100 部門に統合した。ただし、近畿表は 75 部門を 100 部門に分割した。

図表 2-1 産業連関表の部門数

	大阪府	京都府	兵庫県	奈良県	和歌山県	滋賀県	福井県	近畿	全国
大分類	32	35	34	32	32	32	32	27	-
	-	-	-	-	-	-	-	52	50
中分類	104	92	104	104	104	104	97	75	73
基本分類	-	211	186	-	-	-	186	-	186

今回利用した表

具体例として、以下に京都府基本分類表の中間投入の一部を掲載している。京都府は、基本分類表が 211 部門であり、これを 100 部門へと統合する。例えば 211 部門の基本分類表では、「紙製容器」、「その他の紙加工品」、「新聞」、「印刷・製版・製本」、「出版」が異なる分類として掲載されているが、「紙製容器」、「その他の紙加工品」は 100 部門では、「紙加工品」へ、「新聞」、「印刷・製版・製本」、「出版」が 100 部門では「出版・印刷」へと統合される。

図表 2-2 部門統合の例

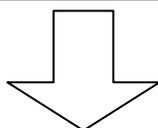
	新分類	京都基本分類
18	紙加工品	紙製容器
		その他の紙加工品
19	出版・印刷	新聞
		印刷・製版・製本
		出版

まず、行について統合を行う。1821 行「紙製容器」と 1829 行「その他の紙加工品」を 1 行に統合、同様に、1911 行「新聞」と 1912 行「印刷・製版・製本」と 1913 行「出版」を 1 行に統合する。その後、列について統合を行う。1821 列「紙製容器」と 1829 列「その他の紙加工品」を 1 列に統合、同様に、1911 列「新聞」と 1912 列「印刷・製版・製本」と 1913 列「出版」を 1 列に統合する。これにより、2 行 2 列の表が出来上がる。(図表 2-3 参照) 同様の手順に従って各府県の産業連関表を 100 部門に統合した。

¹ 各府県の産業分類について、大分類、中分類、基本分類の対応を一覧にした表。

図表 2-3 部門統合の数値例

		1821	1829	1911	1912	1913
		紙製容器	その他の紙加工品	新聞	印刷・製版・製本	出版
1821	紙製容器	11742	24916	0	56386	7393
1829	その他の紙加工品	1688	1098	147	6041	18
1911	新聞	4178	1974	9819	24804	53
1912	印刷・製版・製本	67885	148168	194453	2673299	879095
1913	出版	5706	989	445	2542	136



		18	19
		紙加工品	出版・印刷
18	紙加工品	39444	69985
19	出版・印刷	228900	3784646

近畿表を75部門から100部門へ分割するには、まず、各府県の部門ごとの合計表を作成する。この合計表の生産額の比率で近畿表の部門を分割した。たとえば、近畿表 75 部門の「農業」は、100 部門では「耕種農業」、「畜産」、「農業サービス」に分割される。そこで、近畿表の農業部門の生産額 700,078(単位:百万円、以下単位及び小数点略)を、各府県の部門合計表の「耕種農業: 475,342」、「畜産: 110,938」、「農業サービス: 56,553」の比率を算出し、「耕種農業」:「畜産」:「農業サービス」=0.739:0.173:0.088)と算出した。この比率を使用して、近畿表の農業部門の生産額を(「耕種農業: 517,671」、「畜産: 120,817」、「農業サービス: 61,590」)に3分割した。

なお、分類の統合・分割は巻末の付表 1-2のとおりである。

3 移輸出の分割推計

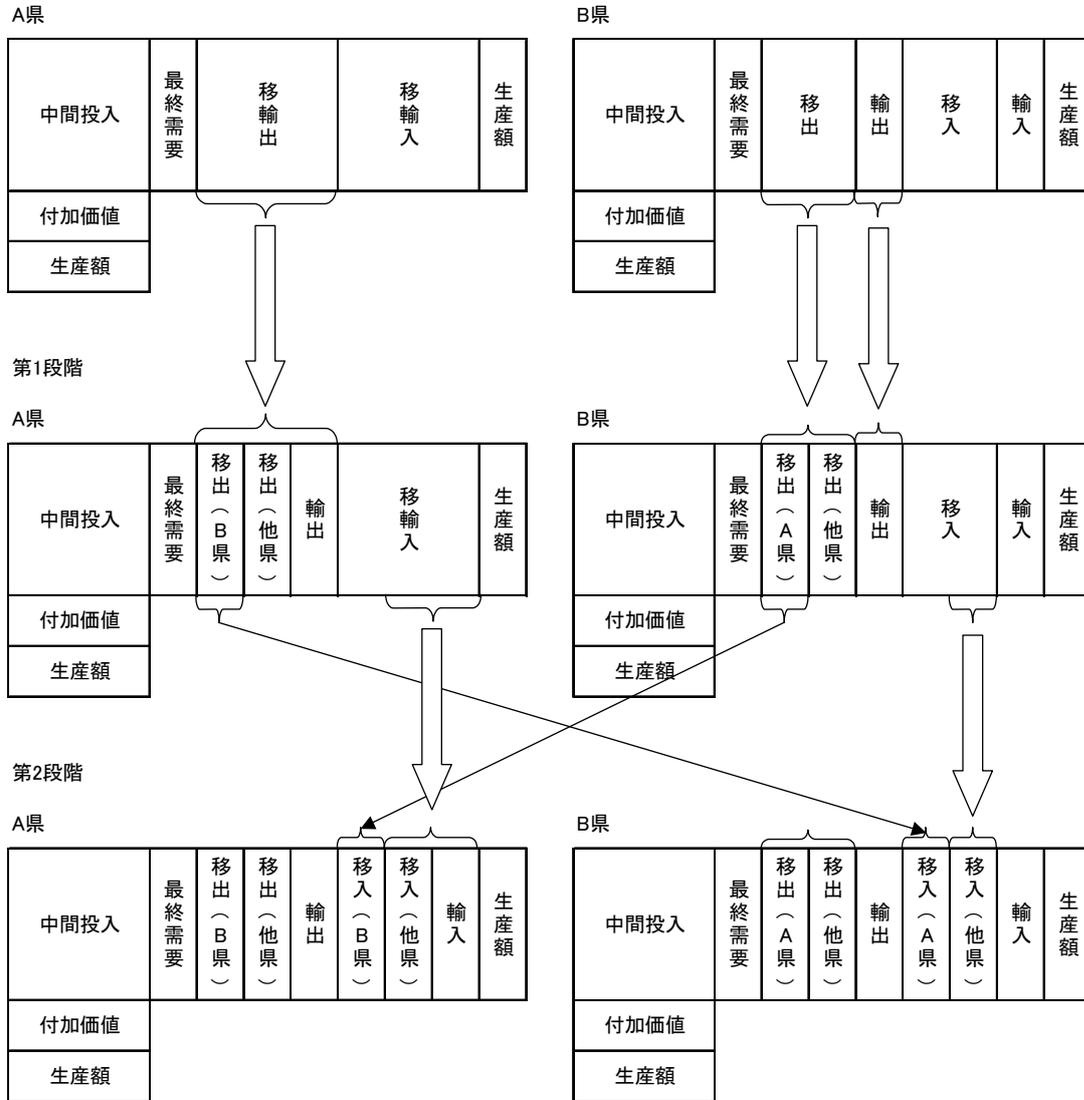
関西地域間産業連関表では、各府県間の財・サービスの移動を捉えることを特色とする。そのためには、関西域内の各府県間、さらに関西各府県から関西域外への移出と移入を推計する必要がある。しかし、大阪府、兵庫県、京都府、滋賀県はオリジナルの産業連関表で移出と輸出、移入と輸入が別個に推計されているのに対し、奈良県、和歌山県、福井県は移出と輸出、移入と輸入が分割されておらず、合計値しか計上されていない。そこで、まず後者の3県の移輸出と移輸入を整合的に分割する方法を検討する必要がある。

分割の際に参考となり、比較的信頼できるデータとしては、経済産業省『商品流通調査²』がある。ただし、『商品流通調査』には輸出のデータは存在するものの、輸入のデータは存在しない。また、各府県間の取引については移出を基に推計を行い、域内の移入は移出にマイナス1を乗じたものとしている。

したがって、移輸出が分割されていない県においては、移輸出を関西各府県への移出とその他の県への移出、輸出に分割することとし、関西各府県で推計した移出を対応する他府県の移入にあてた。つまり、以下の図表3-1のように移輸出、移輸入の分割を行った。

² そもそも『商品流通調査』は、経済産業省が各府県等の地域産業連関表の作成のために調査を行っている統計である。

図表 3-1 移出入推計のイメージ



移出と輸出が分割されている大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県は、移出を「近畿各府県への移出」、「近畿外への移出」に分割する。移出と輸出が分割されていない奈良県、和歌山県、福井県は、移輸出を「近畿各府県への移出」、「近畿外への移出」、「輸出」に分割する。

図表 3-2 移出と輸出の分割

移出と輸出が分割されている府県	移出と輸出が分割されていない県
大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県	福井県、奈良県、和歌山県
↓ 分割作業は必要なし	↓ 移出と輸出を分割する作業が必要

移出と輸出の分割は、以下の二つの方法で推計した。分割には原則として経済産業省の『商品流通調査』を用いる。ただし、『商品流通調査』は工業製品の移動を追ったデータであるため、農林水産業やサービス産業のデータが存在しない。そのため、『商品流通調査』を用いることのできない産業は、各府県の域内需要額に着目した按分による分割を行った。これらの方法で問題がある場合は、その都度例外として別の方法で推計した。

3-1 『商品流通調査』を使う部門

『商品流通調査』を使用して移輸出を分割する部門は、「10:食料品」から「61:その他の製造工業製品」までである。まず、321 部門の『商品流通調査』を関西地域間産業連関表の製造業部門に対応するように 52 部門³に集約し、その後以下に以下の作業を行った。文中での『商』は『商品流通調査』を表す。

○大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県

$$\text{移出} = \text{移出額計} \times \{ \text{『商』N県への移出額} / \text{『商』移出額計} \} \quad (1)$$

○奈良県、和歌山県、福井県

$$\text{移出} = \text{移輸出額計} \times \{ \text{『商』N県への移出額} / \text{『商』移出額計} \} \quad (2)$$

$$\text{輸出} = \text{移輸出額計} \times \{ \text{『商』輸出額} / \text{『商』移輸出額計} \} \quad (3)$$

○例外処理

以下のような部門は、ある正の額を 0 の比率で按分することになり、推計できない。このような部門は 52 部門中の半分以上をしめる。

- ・移出額計 ≠ 0 かつ『商』移出額計 = 0 となる部門
- ・移輸出額計 ≠ 0 かつ『商』移輸出額計 = 0 となる部門

この場合は、「3-2 『商品流通調査』を使わない(近畿表を用いる場合)部門」を部分的に使用する。(付表 1-3 参照)

³ 本表の 100 部門のうち、製造業は食料品業からその他の製造工業製品業までの 52 部門である。

3-2 『商品流通調査』を使わない部門

「1 耕種農業」から「9 原油・天然ガス」までと、「62 再生資源回収・加工処理」から「100 分類不明」までの部門については商品流通調査のデータが存在しないため、産業連関表の県内需要額で移出額を按分した。県内需要額を按分に用いたのは、産業連関表の移出額は移出先の需要に概ね比例すると考えられるからである⁴。

【1】移出と輸出を分割する

オリジナルの産業連関表で移輸出が分割されていない奈良県、和歌山県、福井県については、まず移出と輸出を分割することが必要である。

関西地域の輸出額のうち、これら3県の占める割合はおよそ12%⁵であり、そのウエイトは小さい。そこでここでは、これら3県の移出と輸出の割合は、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の4府県合計の輸出・移出の割合と等しいものと仮定し、移輸出を分割する方法を採用する。

【2】移出を関西域外への移出と関西域内への移出に分割する

基本的手順

関西域内への移出と関西域外への移出は、両地域の需要規模に比例すると仮定する。このとき、A県から関西域外への移出は次のようにして計算される。

$$\text{A県から関西域外への移出額} = \text{A県の移出額} \times \frac{\text{関西域外の需要}}{\text{関西域外の需要} + \text{A県を除く関西域内の需要}} \quad (4)$$

「関西域外の需要」のデータには、経済産業省による9地域の地域産業連関表のうち、近畿を除く8地域の域内需要の合計値を用いた。「A県を除く関西域内の需要」は、近畿表の域内需要からA県の県内需要を差し引いたものである。ただし、経産省作成の地域表と各県表は、数値に関して整合性を持たないため、A県の県内需要には調整係数(=近畿表の需要額/各県の需要額合計)を乗じている。

⁴ 県内需要額以外での分割方法として、各府県の生産額の割合で分割する方法も考えられる。だが、全部門ではともかく、産業部門ごとの生産額が相手県の移出(当該県にとっての移入)に比例した額とは必ずしも限らないため、今回は採用しなかった。分かりやすい例を挙げると、漁業の移入がある。もし生産額で移出(相手地域にとっては移入)を決定するなら、和歌山から大阪への魚の移出は、大阪の魚の生産額で決定されるので、非常に少なくなる。逆に需要額で決定するなら、需要の多い大阪への魚の移出は多くなり、実態を反映すると思われる。このことは海外との関係で考えればさらに分かりやすい。仮に産油国から日本への原油の輸出分を分割して推計するとした場合、按分比率に生産額を用いると、原油の生産がほとんどない日本は外国から石油をほとんど輸入しないことになり、全く実態を反映しない結果が導かれてしまう。

⁵ 財務省「輸出入貨物の物流動向調査(平成18年9月調査)」による。

$$A \text{ 県を除く関西域内の需要} = \text{近畿表の域内需要} - \text{調整係数} \times A \text{ 県の県内需要} \quad (5)$$

A 県から関西域内への移出額は、A 県の移出額から A 県から関西域外への移出額を差し引くことにより求められる。

$$A \text{ 県から関西域内への移出額} = A \text{ 県の移出額} - A \text{ 県から関西域外への移出額} \quad (6)$$

代替的な方法

(4)式による方法は、各地域の主体が域外の生産物と域内の生産物を無差別に需要することを前提としている。地域間の移動が可能な財部門については、この仮定は(完全にもっともらしいとは言えないまでも)著しく不自然なものではない。しかし、ここで(4)式による算式の対象となるのは、ほとんどがサービス部門であることから、一律にこの方法を適用するのは非現実的な結論を導いてしまう恐れがある。特に、域外への移出を過大推計してしまう可能性が懸念される⁶。

そこで、域外への移出の著しい過大推計を回避するために、移出率に関する上限を設けることとする。具体的には、(4)式から求めた域外への移出額から、「域外への移出率⁷」を計算し、これを近畿表による「域外への移出率」と比較する。もしも、(4)による域外への移出率が近畿表の移出率より小さければ、(1)で計算される域外への移出額をそのまま採用する。逆に、近畿表の移出率を上回る場合には、A 県の移出率が近畿表の移出率に等しいものとして扱い、A 県の移出額を再計算する。

$$A \text{ 県から関西域外への移出額} = A \text{ 県の県内生産額} \times \text{近畿表の移出率} \quad (4)'$$

【3】 関西域内への移出を、2府5県への移出にそれぞれ分割する

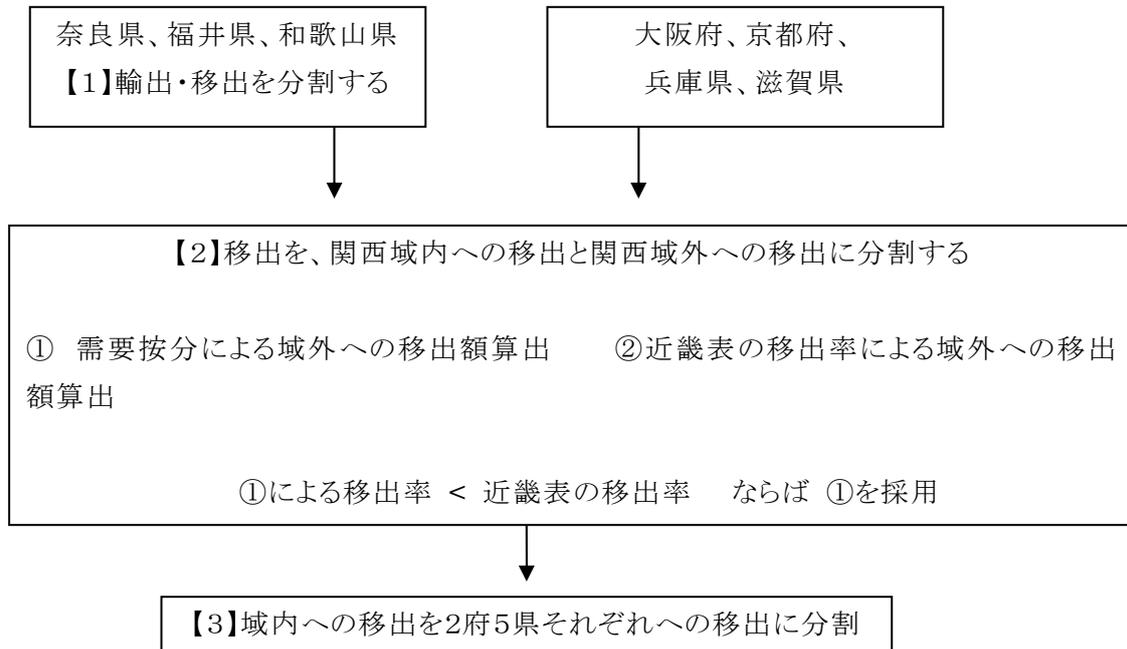
A 県から B 県への移出は、A 県の関西域内への移出額を按分して求める。ここでの按分比率は、B 県の県内需要額が A 県を除く関西各県の県内需要合計に占める割合により計算する。

$$A \text{ 県から B 県への移出額} = A \text{ 県から関西域内への移出額} \times \{ B \text{ 県の県内需要額} / (\text{関西各県の県内需要合計} - A \text{ 県の県内需要額}) \} \quad (7)$$

⁶ 一つの例として、「娯楽サービス」を考えてみよう。ここでの方式を娯楽サービスに当てはめた場合、関西各県から関東など他地域にかなりの大きさの移出が発生することになる。これは、関東など関西域外在住者の多くが、関西の娯楽施設などに通うことを意味するが、これは必ずしも現実的ではない。(例えば関東在住者は、基本的には関東の娯楽施設に通うはずである。つまり、関西各県による、関東など他地域に対する娯楽サービスの移出は、それほど大きくないはずである。)

⁷ A 県の域外への移出率 = A 県の域外への移出額 ÷ A 県の県内生産額

図表3-3 輸移出分割の手順



3-3 例外処理

「64 建設補修」及び「99 事務用品」は、大阪府を除く1府5県で大阪府からの移入が0であるにもかかわらず、大阪府のみ近畿内への移出額が計上されている。これを調整するために、大阪府の移出額は全額その他の県への移出額とした。

3-4 留意事項

1. 各府県の生産額を尊重した理由

今回の地域間産業連関表を作成する作業に用いることが可能な資料の一つに近畿経済産業局が作成している近畿産業連関表がある。関西の地域間産業連関表を作成する際、近畿産業連関表の生産額をターゲットとして各府県の各産業への分割を行い、関西地域間産業連関表を作成することも考えられる。しかし、産業ごとに各府県の生産額を集計しても、近畿産業連関表の生産額とは一致せず、多くの産業で各府県の合計値が近畿表の値を大きく超えてしまう。したがって、近畿表をターゲットとして関西地域間産業連関表を作成する際には、どのようにして、各府県の生産額を集計値と近畿の生産額を一致させるかといった問題が生じる。同時に、各府県の産業連関表の生産額は県民経済計算に近い値となるように作られていることから、各府県の生産額を変化させるということは、県民経済計算の値からそれが大きく異なってしまう可能性がある。そこで、今回は、各府県の生産額を尊重し、それを加工しないという原則をたてて関西地域間産業連関表を作成した。

2. 移出と輸出の分割について

奈良県、和歌山県、福井県の3県については、輸出と移出が統合されているため、はじめにこれを分割する必要がある。先述のように、『商品流通調査』の結果が利用できる部門は、その移出と輸出の比率で分割した。『商品流通調査』の結果が利用できない部門は、元々移輸出が分割されている大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県の合計値に関する移出と輸出の比率を部門ごとに適用した。

移輸出の分割には様々な方法が考えられる。たとえば、『東北地域産業連関モデル(TIRIOS)』では、東北産業連関表の移出・輸出比率で各県の移輸出を分割している。この方法で分割すれば、問題が生じることなく分割することは可能である。しかしながら前述のとおり、東北産業連関表には東北域内で取引されている移出額が計上されていない。よってこの方法を用いて分割を行えば、移出が過小に計上されることになる。そのため、TIRIOSと同様の移輸出の分割を行うことは避けた。

次に考えられる方法として、近畿産業連関表の移出額から移輸出が分割されている大阪府、京都府、兵庫県、滋賀県の移出額を引いた値を、奈良県、和歌山県、福井県の移出額に当てる方法も考えられる。が、この方法では前述の通り、近畿表の生産額が各府県の実生産額の合計よりも小さくなっていることから、移輸出が分割されている4府県の移出の合計が近畿の移出の合計を上回るという問題が生じてくる。よって、この方法を用いることも困難であった。

最後に、輸出額／生産額で輸出係数を作成し、各府県の実生産額に輸出係数を乗じて輸出額を求めることも考えられた。しかし、府県間で移出係数が大きく異なるため、この方法で移輸出を分割すると、移出額がマイナスで計上されてしまうため、この方法を用いることも困難であった。

様々な方法を試した結果、今回用いた分割方法を採用することとなった。

3. 大阪府の本社機能の扱いについて

すでに近畿産業連関表と各府県の産業連関表の合計に相違があることを指摘した。この原因のひとつとして、大阪府等の生産には本社機能の値が計上されていることが考えられる。その分だけ各府県の産業連関表の合計が大きくなり、近畿表との間に開きがあるのではないかと考えられる。関西地域間産業連関表の作成においては大阪府の産業連関表から本社機能所在による増分の額を分割し、他県と同様の産業連関表を推計しなおすことも考えられる。しかし、関西においては大阪府に本社機能が集中しているため、その分を除いて分析を行うことは、関西経済の影響を過小に推計してしまう可能性がある。そのため、大阪府に関しては本社機能の値を含めた現在の産業連関表のままで取り扱うことにした。

4 移輸入の計算

前節で求めた A 県から B 県への移出額は、B 県の A 県からの移入額となる。したがって、A 県への域内各県からの移出額の合計は、A 県の域内各県からの移入額の合計となる。A 県の移入総額から A 県の域内各県からの移入額を差し引いたものは、A 県の域外からの移入額となるはずである。ところが、ここで算出された A 県の域内各県からの移入額が、A 県の移入総額を上回る事態が一部の部門で発生した。(各府県でサービス部門を中心に 20 部門程度)

そのような部門については、移入額そのものを増やすことで対応することにした。具体的には、前節の計算とは別の方法で移入額を計算し、この別途計算した移入額を前節の移入額に置き換えることとした。(ここで別途計算する移入額を便宜上、「代替移入額」とよぶことにする。)代替移入額は次に示す手順により算出する。

はじめに関西2府5県の移出の総額に関して、域内向け移出が占める比率を計算する。すなわち、移出額を近畿表の値を利用して域外への移出と域内への移出に分割する。この計算は次のようにおこなう。

まず、近畿表の移入額に調整係数⁸を乗じたものを近畿外からの移入額とする。一方、前節で求めた各県の域内への移出の合計を近畿内からの移入額とする。この 2 つから、近畿各県の移入総額に占める近畿外への移入額の比率が求まる。(この比率は近畿全体に関するものであり、以下では、これを各県一律に用いる。)

この近畿外への移入比率を各県の移入額に乗じたものを、新たに各県の近畿外への「代替移入額」として定義する。

ここまでを整理すると、A 県の域外からの移入は、A 県の移入総額から(前節で計算される)A 県の域内からの移入額を差し引いた残差によることを原則とする。しかし、この結果がマイナスになる部門については、上述した方法で推計した「代替移入額」により、A 県の移入総額自体を差し替えることとする。

移入の総額を増加させた場合、他の最終需要項目に変化がなければ、生産額は減少してしまう。ここでは、各県の推計した生産額を尊重するという原則を貫くため、移入額の増加と同額分の最終需要を増加させることとする。この増加分は、府県内最終需要計(家計外消費支出、民間消費支出、一般府県消費支出、府県内総固定資本形成[公的]、府県内総固定資本形成[民間]、在庫純増)の構成比率に応じて差額分を按分して増額させる。

⁸ ここでの調整係数は、関西2府5県の県内需要額の合計を近畿表の域内需要額で除したものとして計算される。

図表 4-1 移出と移入の調整方法

A、B、C 県	D 県
<p>A → D : 40 B → D : 30 C → D : 50 (D 府に合計 120 移出)</p>	<p>A、B、C 県から 120 移入されるはずが、 90 しか移入されていない。 そこで、差額 30 をその他の県からの移入として 増加させ、この 30 は府県内最終需要の構成比率に 応じて配分した。</p>

5 産業連関表の結合方法

最後に、移出と移入を確定させた各産業連関表を地域間産業連関表に連結する。ここでは、行列を使用した連結方法を示す。

一般的な都道府県産業連関表は通常、

$$\begin{bmatrix} x_{11}^A & x_{12}^A & x_{13}^A \\ x_{21}^A & x_{22}^A & x_{23}^A \\ x_{31}^A & x_{32}^A & x_{33}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1^A \\ F_2^A \\ F_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1E}^A \\ N_{2E}^A \\ N_{3E}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_1^A \\ E_2^A \\ E_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1M}^A \\ N_{2M}^A \\ N_{3M}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M_1^A \\ M_2^A \\ M_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1^A \\ X_2^A \\ X_3^A \end{bmatrix} \\
 \begin{bmatrix} V_1^A & V_2^A & V_3^A \end{bmatrix} \\
 \begin{bmatrix} X_1^A & X_2^A & X_3^A \end{bmatrix}$$

という競争輸入型の産業連関表で作られている。ここで上付きの文字 A は A 県の値であることを示す。また、簡略化のために 3 産業のケースで記述しているが、産業数を一般化しても変わりはない。

ここで、行列を一般化するために、中間投入、最終需要などを、

$$\text{A 県の中間投入: } AX = \begin{bmatrix} x_{11}^A & x_{12}^A & x_{13}^A \\ x_{21}^A & x_{22}^A & x_{23}^A \\ x_{31}^A & x_{32}^A & x_{33}^A \end{bmatrix}, \quad \text{A 県の県内最終需要: } AF = \begin{bmatrix} F_1^A \\ F_2^A \\ F_3^A \end{bmatrix}$$

$$\text{A 県の輸出: } AE = \begin{bmatrix} E_1^A \\ E_2^A \\ E_3^A \end{bmatrix}, \quad \text{A 県の輸入: } AM = \begin{bmatrix} M_1^A \\ M_2^A \\ M_3^A \end{bmatrix}$$

$$A \text{ 県の移出: } ANE = \begin{bmatrix} N_{1E}^A \\ N_{2E}^A \\ N_{3E}^A \end{bmatrix}, \quad A \text{ 県の移入: } ANM = \begin{bmatrix} N_{1M}^A \\ N_{2M}^A \\ N_{3M}^A \end{bmatrix}$$

$$A \text{ 県の生産: } ACT = \begin{bmatrix} X_1^A \\ X_2^A \\ X_3^A \end{bmatrix}, \quad A \text{ 県の付加価値: } AV = [V_1^A \quad V_2^A \quad V_3^A]$$

と定義する。行列を表す記号の頭の文字は各県を表しており、ここでは A 県であることを示すものとする。

関西の場合、上記のような産業連関表が府県ごとに準備されている。ただし、前述のように奈良県、和歌山県、福井県の産業連関表では、推計上の問題から移出・輸出と移入・輸入が分割されていない。産業連関表の統合では、後述するように移輸出・移輸入が移出・輸出、移入・輸入に分割されている必要があるため、これらの分割も重要な問題となってくるが、これについては「3 移輸出の分割推計」の節で触れているので、ここでは移出・輸出、移入輸入があらかじめ分かれている産業連関表を考える。

都道府県産業連関表から地域間産業連関表を作る際、最も重要な問題の一つは、地域別の中間投入をいかにして作成するかである。ここでは山田(1996)の三重県内外 2 地域間産業連関表を応用して、複数地域間産業連関表へ拡張し、関西地域間産業連関表を作成する方法を踏襲した。また、産業連関表の特徴を単純化して表すために 3 県の場合で地域間産業連関表の作り方を解説していく。なお、関西地域間産業連関表では、各府県の産業連関表の生産額の数値を加工せずに使用している点、各府県の移入の割合で地域別の中間投入と最終需要を分割している点が大きな特徴となっている。

山田(1996)の方法を応用した関西地域間産業連関表の作成では、経済産業省が作成している地域産業連関表と同様に移入と移出を調整する必要がある。たとえば近畿から関東への移出は関東から近畿への移入と等しくなるように各府県への移出と各府県からの移入が整合的になるように移入、移出を分割するのである。これを行列表記すれば以下ようになる。

A 県

$$\begin{bmatrix} x_{11}^A & x_{12}^A & x_{13}^A \\ x_{21}^A & x_{22}^A & x_{23}^A \\ x_{31}^A & x_{32}^A & x_{33}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1^A \\ F_2^A \\ F_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1B}^A \\ N_{2B}^A \\ N_{3B}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1C}^A \\ N_{2C}^A \\ N_{3C}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1E}^A \\ N_{2E}^A \\ N_{3E}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_1^A \\ E_2^A \\ E_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1A}^B \\ N_{2A}^B \\ N_{3A}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1A}^C \\ N_{2A}^C \\ N_{3A}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1M}^C \\ N_{2M}^C \\ N_{3M}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M_1^A \\ M_2^A \\ M_3^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1^A \\ X_2^A \\ X_3^A \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} V_1^A & V_2^A & V_3^A \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} X_1^A & X_2^A & X_3^A \end{bmatrix}$$

ただし、新しく作成された行列は、

$$\begin{aligned}
\text{B 県への移出: } ABN &= \begin{bmatrix} N_{1B}^A \\ N_{2B}^A \\ N_{3B}^A \end{bmatrix} & \text{C 県への移出: } ACN &= \begin{bmatrix} N_{1C}^A \\ N_{2C}^A \\ N_{3C}^A \end{bmatrix} \\
\text{B 県からの移入: } BAN &= \begin{bmatrix} N_{1A}^B \\ N_{2A}^B \\ N_{3A}^B \end{bmatrix} & \text{C 県からの移入: } CAN &= \begin{bmatrix} N_{1A}^C \\ N_{2A}^C \\ N_{3A}^C \end{bmatrix} \\
\text{その他の県への移出: } AEN &= \begin{bmatrix} N_{1E}^A \\ N_{2E}^A \\ N_{3E}^A \end{bmatrix} & \text{その他の県からの移入: } AMN &= \begin{bmatrix} N_{1M}^C \\ N_{2M}^C \\ N_{3M}^C \end{bmatrix}
\end{aligned}$$

であり、 $ANE = ABN + ACN + AEN$ 、 $ANM = BAN + CAN + AMN$ となっている。B 県、C 県も同様に、

B 県

$$\begin{bmatrix} x_{11}^B & x_{12}^B & x_{13}^B \\ x_{21}^B & x_{22}^B & x_{23}^B \\ x_{31}^B & x_{32}^B & x_{33}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1^B \\ F_2^B \\ F_3^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1A}^B \\ N_{2A}^B \\ N_{3A}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1C}^B \\ N_{2C}^B \\ N_{3C}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1E}^B \\ N_{2E}^B \\ N_{3E}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_1^B \\ E_2^B \\ E_3^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1B}^A \\ N_{2B}^A \\ N_{3B}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1C}^C \\ N_{2C}^C \\ N_{3C}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1M}^B \\ N_{2M}^B \\ N_{3M}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M_1^B \\ M_2^B \\ M_3^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1^B \\ X_2^B \\ X_3^B \end{bmatrix} \\
\begin{bmatrix} V_1^B & V_2^B & V_3^B \end{bmatrix} \\
\begin{bmatrix} X_1^B & X_2^B & X_3^B \end{bmatrix}$$

C 県

$$\begin{bmatrix} x_{11}^C & x_{12}^C & x_{13}^C \\ x_{21}^C & x_{22}^C & x_{23}^C \\ x_{31}^C & x_{32}^C & x_{33}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1^C \\ F_2^C \\ F_3^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1A}^C \\ N_{2A}^C \\ N_{3A}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1B}^C \\ N_{2B}^C \\ N_{3B}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1E}^C \\ N_{2E}^C \\ N_{3E}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E_1^C \\ E_2^C \\ E_3^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1C}^A \\ N_{2C}^A \\ N_{3C}^A \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1C}^B \\ N_{2C}^B \\ N_{3C}^B \end{bmatrix} \begin{bmatrix} N_{1M}^C \\ N_{2M}^C \\ N_{3M}^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M_1^C \\ M_2^C \\ M_3^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1^C \\ X_2^C \\ X_3^C \end{bmatrix} \\
\begin{bmatrix} V_1^C & V_2^C & V_3^C \end{bmatrix} \\
\begin{bmatrix} X_1^C & X_2^C & X_3^C \end{bmatrix}$$

と、移入、移出を分割する。ここで注意すべき点は、前述したとおり、A 県から B 県への移出は B 県から A 県への移入と等しくなっている点である。つまり、ベクトル ABN は A 県から B 県への移出であると同時に B 県から A 県への移入である。同じく、 ACN は A 県から C 県への移出であると同時に C 県から A 県への移入となっている⁹。これらの分割の方法は前節でも触れたが、以下、地域間産業連関表の作成方法を展開する。各府県の移入の割合が地域別の中間投入と最終需要になっていると仮定すれば、各地域の移入係数を、

⁹同様に、 BAN は B 県から A 県への移出であると同時に A 県から B 県への移入となっている。 BCN は B 県から C 県への移出となっていると同時に C 県から B 県への移入となっており、 CAN は C 県から A 県への移出であると同時に A 県から C 県への移入となっている。そして、 CBN は C 県から B 県への移出であると同時に、B 県から C 県への移入となっている。

$$\begin{aligned}
NN_{AB} &= \text{delta}(BAN) * \text{delta}(AX * i_x + AF)^{-1} \\
NN_{AC} &= \text{delta}(CAN) * \text{delta}(AX * i_x + AF)^{-1} \\
NN_{BA} &= \text{delta}(BAN) * \text{delta}(BX * i_x + BF)^{-1} \\
NN_{BC} &= \text{delta}(CBN) * \text{delta}(BX * i_x + BF)^{-1} \\
NN_{CA} &= \text{delta}(ACN) * \text{delta}(CX * i_x + CF)^{-1} \\
NN_{CB} &= \text{delta}(BCN) * \text{delta}(CX * i_x + CF)^{-1}
\end{aligned}$$

と定義する。ただし、 $\text{delta}()$ はベクトルを対角行列に直すオペレータで、 i_x は行を集計するベクトルを表す。この移入係数を用いて、地域別の中間投入と最終需要をそれぞれ域内品への需要と移入品への需要に分離することができる。すなわち、

$$\begin{aligned}
ANB &= NN_{AB} * AX & ANC &= NN_{AC} * AX & BNA &= NN_{BA} * BX \\
BNC &= NN_{BC} * BX & CNA &= NN_{CA} * CX & CNB &= NN_{CB} * CX \\
FN_B^A &= NN_{AB} * AF & FN_C^A &= NN_{AC} * AF & FN_A^B &= NN_{BA} * BF \\
FN_C^B &= NN_{BC} * BF & FN_A^C &= NN_{CA} * CF & FN_B^C &= NN_{CB} * CF
\end{aligned}$$

また、

$$\begin{aligned}
AD &= (I - NN_{AB} - NN_{AC}) * AX & BD &= (I - NN_{BA} - NN_{BC}) * BX \\
CD &= (I - NN_{CA} - NN_{CB}) * CX \\
FD^A &= (I - NN_{AB} - NN_{AC}) * AF \\
FD^B &= (I - NN_{BA} - NN_{BC}) * BF & FD^C &= (I - NN_{CA} - NN_{CB}) * CF
\end{aligned}$$

である。以上の計算により、以下のような 3 地域間産業連関表を作成することができる。

$$\begin{bmatrix} AD & BNA & CNA \\ ANB & BD & CNB \\ ANC & BNC & CD \end{bmatrix} \begin{bmatrix} FD^A & FN_A^B & FN_A^C \\ FN_B^A & FD^B & FN_B^C \\ FN_C^A & FN_C^B & FD^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} AEN \\ BEN \\ CEN \end{bmatrix} \begin{bmatrix} E^A \\ E^B \\ E^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} AMN \\ BMN \\ CMN \end{bmatrix} \begin{bmatrix} M^A \\ M^B \\ M^C \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X^A \\ X^B \\ X^C \end{bmatrix} \\
\begin{bmatrix} V^A & V^B & V^C \\ X^A & X^B & X^C \end{bmatrix}$$

関西地域間産業連関表は、これを 2 府 5 県モデルに拡張し、作成している。

付表 1 - 1 関西地域間産業連関表の概要

		中間需要						最終需要									CT						
		100列	100列	100列	100列	100列	100列	6列	6列	6列	6列	6列	6列	6列	6列	1列	1列	1列	1列	1列	1列		
		大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	域内最終需要計	域内需要合計	域外への移出	輸出	域外からの移入	輸入	県内生産額	
中間投入	大阪	100行																					
	京都	100行																					
	兵庫	100行																					
	奈良	100行																					
	和歌山	100行																					
	滋賀	100行																					
	福井	100行																					
粗付加価値	家計外消費支出	1行																					
	雇用者所得	1行																					
	営業余剰	1行																					
	資本減耗引当	1行																					
	間接税(除関税・(控除)経常補助	1行																					
	粗付加価値部門	1行																					
	CT	県内生産額	1行																				

付表 1 - 2 内生部門

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿	商品流通調査
100部門	104部門	211部門	104部門	104部門	104部門	104部門	186部門	75部門	(コード)
1 耕種農業	耕種農業	穀類 いも・豆類 野菜 果実 その他の食用作物 非食用作物	耕種農業	耕種農業	耕種農業	耕種農業	耕種農業	農業 穀類 いも・豆類 野菜 果実 その他の食用作物 非食用作物	
2 畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産	畜産		
3 農業サービス	農業サービス	農業サービス	農業サービス	農業サービス	農業サービス	農業サービス	農業サービス		
4 林業	林業	育林 素材 特用林産物	林業	林業	林業	林業	林業	林業	
5 漁業	漁業	海面漁業 内水面漁業	漁業	漁業	漁業	漁業	漁業	漁業	
6 金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	金属鉱物	
7 非金属鉱物	非金属鉱物	窯業原料鉱物 砂利・砕石 その他の非金属鉱物	非金属鉱物	非金属鉱物	非金属鉱物	非金属鉱物	窯業原料鉱物 砂利・砕石 その他の非金属鉱物	非金属鉱物	
8 石炭	石炭	石炭	石炭	石炭	石炭	石炭	石炭	石炭	
9 原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	原油・天然ガス	
10 食料品	食料品	と畜 畜産食料品 水産食料品 精穀・製粉 めん・パン・菓子類 農産保存食料品 砂糖・油脂・調味料類 その他の食料品	食料品	食料品	食料品	食料品	と畜 畜産食料品 水産食料品 精穀・製粉 めん・パン・菓子類 農産保存食料品 砂糖・油脂・調味料類 その他の食料品	食料品・たばこ(2)	1-37
11 飲料	飲料	清酒 ビール その他の酒類 茶(除紅茶・ウーロン茶) その他の飲料	飲料	飲料	飲料	飲料	酒類 その他の飲料	飲料	38-45
12 たばこ・飼料・有機質肥料(除別掲)	飼料・有機質肥料 たばこ	たばこ・飼料・有機質肥料	飼料・有機質肥料 たばこ	飼料・有機質肥料 たばこ	飼料・有機質肥料 たばこ	飼料・有機質肥料 たばこ	飼料・有機質肥料 たばこ	飼料・有機質肥料 たばこ(2)	46-48
13 繊維工業製品	繊維工業製品	紡績 綿・スフ織物(含合繊短繊維織物) 絹織物 その他の織物 ニット生地 染色整理 その他の繊維工業製品	繊維工業製品	繊維工業製品	繊維工業製品	繊維工業製品	紡績 織物 ニット生地 染色整理 その他の繊維工業製品	繊維工業製品	49-59
14 衣服・その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	衣服 その他の衣服・身の回り品 その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	衣服 その他の衣服・身の回り品 その他の繊維既製品	衣服・その他の繊維既製品	60-64
15 製材・木製品	製材・木製品	製材・合板・手組 その他の木製品	製材・木製品	製材・木製品	製材・木製品	製材・木製品	製材・合板・手組 その他の木製品	製材・木製品	65-69

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿	商品流通調査
100部門	104部門	211部門	104部門	104部門	104部門	104部門	186部門	75部門	(コード)
16 家具・装備品	家具・装備品	木製家具・装備品 その他の家具・装備品	家具・装備品	家具・装備品	家具・装備品	家具・装備品	家具・装備品	家具・装備品	70-72
17 パルプ・紙・板紙・加工紙	パルプ・紙・板紙	パルプ 紙・板紙 加工紙	パルプ・紙・板紙	パルプ・紙・板紙	パルプ・紙・板紙	パルプ・紙・板紙	パルプ 紙・板紙 加工紙	パルプ・紙・板紙	73-77
18 紙加工品	紙加工品	紙製容器 その他の紙加工品	紙加工品	紙加工品	紙加工品	紙加工品	紙製容器 その他の紙加工品	紙加工品	78-81
19 出版・印刷	出版・印刷	新聞 印刷・製版・製本 出版	出版・印刷	出版・印刷	出版・印刷	出版・印刷	出版・印刷	出版・印刷	82-84
20 化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	化学肥料	85-86
21 無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	ソーダ工業製品 その他の無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	ソーダ工業製品 その他の無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	87-96
22 有機化学基礎製品	有機化学基礎製品	石油化学基礎製品	有機化学基礎製品	有機化学基礎製品	有機化学基礎製品	有機化学基礎製品	石油化学基礎製品	石油化学基礎製品	97-103
23 有機化学製品	有機化学製品	有機化学中間製品 合成ゴム その他の有機化学基礎製品	有機化学製品	有機化学製品	有機化学製品	有機化学製品	有機化学中間製品 合成ゴム その他の有機化学基礎製品	有機化学製品	104-121
24 合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	合成樹脂	122-129
25 化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維	化学繊維(順序注意)	130-131
26 医薬品	医薬品	医薬品	医薬品	医薬品	医薬品	医薬品	医薬品	医薬品(順序注意)	132
27 化学最終製品(除医薬品)	化学最終製品(除)	石けん・界面活性剤 塗料・印刷インキ 写真感光材料 農薬 その他の化学最終製品	化学最終製品(除)	化学最終製品(除)	化学最終製品(除)	化学最終製品(除)	石けん・界面活性剤 塗料・印刷インキ 写真感光材料 農薬 その他の化学最終製品	化学最終製品	133-142
28 石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	石油製品	143-151
29 石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	石炭製品	152-154
30 プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	プラスチック製品	155-162
31 ゴム製品	ゴム製品	タイヤ・チューブ その他のゴム製品	ゴム製品	ゴム製品	ゴム製品	ゴム製品	タイヤ・チューブ その他のゴム製品	ゴム製品	163-166
32 なめし革・毛皮・同製品	なめし革・毛皮	革製履物 なめし革・毛皮・その他の革製品	なめし革・毛皮	なめし革・毛皮	なめし革・毛皮	なめし革・毛皮・同製品	革製履物 なめし革・毛皮・その他の革製品	その他の製造工業品	167-169
33 ガラス・ガラス製品	ガラス・ガラス製品	板ガラス・安全ガラス ガラス繊維・同製品 その他のガラス製品	ガラス・ガラス製品	ガラス・ガラス製品	ガラス・ガラス製品	ガラス・ガラス製品	板ガラス・安全ガラス ガラス繊維・同製品 その他のガラス製品	ガラス・ガラス製品	170-174
34 セメント・セメント製品	セメント・セメント製品	セメント 生コンクリート セメント製品	セメント・セメント製品	セメント・セメント製品	セメント・セメント製品	セメント・セメント製品	セメント 生コンクリート セメント製品	セメント・セメント製品	175-177
35 陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	陶磁器	178-180
36 その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	炭素・黒鉛製品 その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	181-185
37 鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄 フェロアロイ 粗鋼 鉄屑	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	鉄鉄・粗鋼	186-189
38 鋼材	鋼材	熱間圧延鋼材 鋼管 冷延・めっき鋼材	鋼材	鋼材	鋼材	鋼材	熱間圧延鋼材 鋼管 冷延・めっき鋼材	鋼材	190-200
39 鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	鑄鍛造品	201-205
40 その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	その他の鉄鋼製品	206-207

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿	商品流通調査
100部門	104部門	211部門	104部門	104部門	104部門	104部門	186部門	75部門	(コード)
41 非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	208-211
42 非鉄金属加工製品	非鉄金属加工製品	電線・ケーブル 伸銅品 その他の非鉄金属製品	非鉄金属加工製品	非鉄金属加工製品	非鉄金属加工製品	非鉄金属加工製品	電線・ケーブル その他の非鉄金属製品	非鉄金属加工製品	212-218
43 建設・建築用金属製品	建設・建築用金属製品	建設用金属製品 建築用金属製品	建設・建築用金属製品	建設・建築用金属製品	建設・建築用金属製品	建設・建築用金属製品	建設用金属製品 建築用金属製品	建設・建築用金属製品	219-220
44 その他の金属製品	その他の金属製品	ガス・石油機器 ボルト・ナット・リベット及びスプリング その他の金属製品	その他の金属製品	その他の金属製品	その他の金属製品	その他の金属製品	ガス・石油機器 その他の金属製品 原動機・ボイラ	その他の金属製品	221-229
45 一般産業機械	一般産業機械	原動機・ボイラ 運搬機械 冷凍機・温湿調整装置 その他の一般産業機械	一般産業機械	一般産業機械	一般産業機械	一般産業機械	運搬機械 冷凍機・温湿調整装置 その他の一般産業機械	一般産業機械	230-237
46 特殊産業機械	特殊産業機械	建設・鉱山機械 化学機械 産業用ロボット 金属加工・工作機械 半導体製造装置 その他の特殊産業用機械	特殊産業機械	特殊産業機械	特殊産業機械	特殊産業機械	建設・鉱山機械 化学機械 産業用ロボット 金属加工・工作機械 その他の特殊産業用機械	特殊産業機械	238-252
47 その他の一般機器	その他の一般機器	金型 その他の一般機械器具及び部品	その他の一般機器	その他の一般機器	その他の一般機器	その他の一般機器	その他の一般機器	その他の一般機器	253-255
48 事務用・サービス用機器	事務用・サービス用機器	事務用機械 サービス用機器	事務用・サービス用機器	事務用・サービス用機器	事務用・サービス用機器	事務用・サービス用機器	事務用機械 サービス用機器	事務用・サービス用機器	256-262
49 民生用電子・電気機器	民生用電子・電気機器	民生用電子機器 民生用電気機器	民生用電子・電気機器	民生用電子・電気機器	民生用電子・電気機器	民生用電子・電気機器	民生用電子機器 民生用電気機器	民生用電子・電気機器	263-267
50 電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	電子計算機・同付属装置	268-270
51 通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	通信機械	271-273
52 電子応用装置・電気計測器	電子応用装置・電気計測器	電子応用装置 電気計測器	電子応用装置・電気計測器	電子応用装置・電気計測器	電子応用装置・電気計測器	電子応用装置・電気計測器	電子応用装置 電気計測器	電子応用装置・電気計測器	274-275
53 半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子 集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	半導体素子・集積回路	276-277
54 電子部品	電子部品	電子管 磁気テープ・磁気ディスク その他の電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	電子部品	278-281
55 重電機器	重電機器	開閉制御装置及び変圧器・変成器 その他の重電機器	重電機器	重電機器	重電機器	重電機器	重電機器	重電機器	278-281
56 その他の電気機器	その他の電気機器	電気照明器具 電池 その他の電気機器	その他の電気機器	その他の電気機器	その他の電気機器	その他の電気機器	その他の電気機器	その他の電気機器	287-292
57 自動車	乗用車 その他の自動車	自動車・二輪自動車 自動車車体 その他の自動車部品・同付属品	自動車	乗用車 その他の自動車	乗用車 その他の自動車	乗用車 その他の自動車	乗用車 トラック・バス 二輪自動車 自動車部品・同付属品	乗用車 その他の自動車	293-298
58 船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	船舶・同修理	299-301
59 その他の輸送機械・同修理	その他の輸送機械・同修理	鉄道車両・同修理 航空機・同修理 その他の輸送機械	その他の輸送機械・同修理	その他の輸送機械・同修理	その他の輸送機械・同修理	その他の輸送機械・同修理	鉄道車両・同修理 航空機・同修理 その他の輸送機械	その他の輸送機械	302-306

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿	商品流通調査
100部門	104部門	211部門	104部門	104部門	104部門	104部門	186部門	75部門	(コード)
60 精密機械	精密機械	光学機械 理化学機械器具 分析器・試験機・計量器・測定器 その他の精密機械	精密機械	精密機械	精密機械	精密機械	光学機械 時計 その他の精密機械	精密機械	307-312
61 その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	玩具	その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	玩具・運動用品	その他の製造工業製品	313-321
62 再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	運動用品 情報記録物 その他の製造工業製品 再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	再生資源回収・加工処理	
63 建築	建築	住宅建築(木造) 住宅建築(非木造) 非住宅建築	建築	建築	建築	建築	住宅建築 非住宅建築	建築及び補修	
64 建設補修	建設補修	建設補修	建設補修	建設補修	建設補修	建設補修	建設補修		
65 公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	公共事業	
66 その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	その他の土木建設	
67 電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	電力	
68 ガス・熱供給	ガス・熱供給	都市ガス 熱供給業	ガス・熱供給	ガス・熱供給	ガス・熱供給	ガス・熱供給	都市ガス 熱供給業	ガス・熱供給	
69 水道	水道	水道	水道	水道	水道	水道	水道	水道・廃棄物処理	
70 廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理	廃棄物処理		
71 商業	商業	卸売 小売	卸売 小売	商業	商業	商業	卸売 小売	商業	
72 金融・保険	金融・保険	金融 保険	金融 保険	金融・保険	金融・保険	金融・保険	金融 保険	金融・保険・不動産	
73 不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	
74 住宅賃貸料	住宅賃貸料	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	住宅賃貸料(帰属家賃)	
75 鉄道輸送	鉄道輸送	鉄道旅客輸送 鉄道貨物輸送	鉄道輸送	鉄道輸送	鉄道輸送	鉄道輸送	鉄道旅客輸送 鉄道貨物輸送	運輸	
76 道路輸送	道路輸送	道路旅客輸送 道路貨物輸送 自家輸送(旅客自動車) 自家輸送(貨物自動車)	道路輸送 自家輸送(自家輸送不明)	道路輸送 自家輸送	道路輸送 自家輸送	道路輸送 自家輸送	道路旅客輸送 道路貨物輸送 自家輸送(旅客自動車) 自家輸送(貨物自動車)		
77 水運	水運	外洋輸送 沿海・内水面輸送 港湾輸送	水運	水運	水運	水運	外洋輸送 沿海・内水面輸送 港湾輸送		
78 航空輸送	航空輸送	航空輸送	航空輸送	航空輸送	航空輸送	航空輸送	航空輸送		
79 貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱	貨物運送取扱		
80 倉庫	倉庫	倉庫	倉庫	倉庫	倉庫	倉庫	倉庫		
81 運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	こん包 その他の運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	こん包 その他の運輸付帯サービス		
82 通信	通信	郵便 電気通信 その他の通信サービス	通信	通信	通信	通信	郵便 電気通信 その他の通信サービス	通信・放送	
83 放送	放送	放送	放送	放送	放送	放送	放送		
84 公務	公務	公務(中央) 公務(地方)	公務	公務	公務	公務	公務(中央) 公務(地方)	公務	
85 教育	教育	学校教育 社会教育・その他の教育	教育	教育	教育	教育	学校教育 社会教育・その他の教育	その他の公共サービス	
86 研究	研究	学術研究機関 企業内研究開発	研究	研究	研究	研究	学術研究機関 企業内研究開発		

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿	商品流通調査
100部門	104部門	211部門	104部門	104部門	104部門	104部門	186部門	75部門	(コード)
87 医療・保健	医療・保健	医療保健	医療・保健	医療・保健	医療・保健	医療・保健	医療保健		
88 社会保障	社会保障	社会保障	社会保障	社会保障	社会保障	社会保障	社会保障		
89 介護	介護	介護	介護	介護	介護	介護	介護		
90 その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス	その他の公共サービス		
91 広告・調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	広告調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	広告調査・情報サービス	その他の対事業所サービス(1/2) 調査・情報サービス	
92 物品賃貸サービス	物品賃貸サービス	物品賃貸業(除貸自動車業)	物品賃貸サービス	物品賃貸サービス	物品賃貸サービス	物品賃貸サービス	物品賃貸業(除貸自動車業)	その他の対事業所サービス(2/2)	
93 自動車・機械修理	自動車・機械修理	自動車修理 機械修理	自動車・機械修理	自動車・機械修理	自動車・機械修理	自動車・機械修理	自動車修理 機械修理		
94 その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス		
95 娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	娯楽サービス	対個人サービス	
96 飲食店	飲食店	飲食店	飲食店	飲食店	飲食店	飲食店	飲食店		
97 旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所	旅館・その他の宿泊所		
98 その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス	その他の対個人サービス		
99 事務用品	事務用品	事務用品	事務用品	事務用品	事務用品	事務用品	事務用品	その他	
100 分類不明	分類不明	分類不明	分類不明	分類不明	分類不明	分類不明	分類不明	内生部門計	

付表 1 - 3 最終需要部門

統一部門	大阪	京都	兵庫	奈良	和歌山	滋賀	福井	近畿
列								
101 内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計	内生部門計
102 家計外消費支出	家計外消費支出	家計外消費支出	家計外消費支出	家計外消費支出	家計外消費支出	家計外消費支出	家計外最終消費支出	家計外消費支出(列)
103 民間消費支出	民間消費支出	家計消費支出 対家計民間非営利	民間消費支出	民間消費支出	民間消費支出	民間消費支出	民間消費支出	民間消費支出
104 一般政府消費支出	一般政府消費支出	一般政府消費支出	一般政府消費支出 一般政府消費支出	一般政府消費支出 一般政府消費支出	一般政府消費支出 一般政府消費支出	一般政府消費支出 一般政府消費支出	一般政府消費支出	政府消費支出
105 県内総固定資本形成(公的)	府内総固定資本形成	府内総固定資本形成	県内総固定資本形成	国内総固定資本形成	県内総固定資本形成	県内総固定資本形成	県内総固定資本形成	地域内総固定資本形成
106 県内総固定資本形成(民間)	府内総固定資本形成	府内総固定資本形成	県内総固定資本形成	国内総固定資本形成	県内総固定資本形成	県内総固定資本形成	県内総固定資本形成	地域内総固定資本形成
107 在庫純増	在庫純増	在庫純増	在庫純増	在庫純増	在庫純増	在庫純増	在庫純増	製品・半製品・仕掛 流通・原材料在庫純増
108 県内最終需要計	府内最終需要計	府内最終需要計	県内最終需要計	国内最終需要計	県内最終需要計	県内最終需要計	県内最終需要計	地域内最終需要計
109 県内需要合計	府内需要合計	府内需要合計	県内需要合計	国内需要合計	県内需要合計	県内需要合計	県内需要合計	地域内需要合計
110 大阪府への移出								
111 京都府への移出								
112 兵庫県への移出								
113 奈良県への移出								
114 和歌山県への移出								
115 滋賀県への移出								
116 福井県への移出								
117 その他の県への移出								
118 移出	移出	移出	移出			移出		移出計
119 輸出	輸出 調整項	輸出	輸出			輸出		輸出 調整項 輸出計
120 移輸出計				移輸出	移輸出	移輸出計	輸出計	
121 最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計	最終需要計
122 需要合計	需要合計	需要合計	需要合計	需要合計	需要合計	需要合計	需要合計	需要合計
123 大阪府からの移入								
124 京都府からの移入								
125 兵庫県からの移入								
126 奈良県からの移入								
127 和歌山県からの移入								
128 滋賀県からの移入								
129 福井県からの移入								
130 その他の県からの移入								
131 (控除) 移入	(控除) 移入	(控除) 移入	(控除) 移入			(控除) 移入		(控除) 移入計
132 (控除) 輸入	(控除) 輸入 (控除) 関税 (控除) 輸入品商品税		(控除) 輸入 (控除) 輸入品商品税					(控除) 輸入 (控除) 関税 (控除) 輸入品商品税
	(控除) 輸入計	(控除) 輸入	(控除) 輸入計			(控除) 輸入		(控除) 輸入計
133 (控除) 移輸入計			(控除) 移輸入計	(控除) 移輸入	(控除) 移輸入	(控除) 移輸入計	(控除) 輸入計	
134 最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計	最終需要部門計
135 県内生産額	府内生産額	府内生産額	県内生産額	県内生産額	県内生産額	県内生産額	県内生産額	地域内生産額

付表 1 - 4 2000年表と1995年表の部門比較

	2000年表(100部門)	1995年表(75部門)	
1	耕種農業	耕種農業	1
2	畜産	畜産・養蚕	2
3	農業サービス	農業サービス	3
4	林業	林業	4
5	漁業	漁業	5
6	金属鉱物	鉱業	6
7	非金属鉱物		
8	石炭		
9	原油・天然ガス		
10	食料品	食料品	7
11	飲料	飲料	8
12	たばこ・飼料・有機質肥料(除別掲)	たばこ・飼料・有機質肥料(除別掲)	9
13	繊維工業製品	繊維工業製品	10
14	衣服・その他の繊維既製品		
15	製材・木製品		
16	家具・装備品	家具・装備品	11
17	パルプ・紙・板紙・加工紙	パルプ・紙加工品	12
18	紙加工品		
19	出版・印刷	出版・印刷	13
20	化学肥料	化学肥料	14
21	無機化学基礎製品	無機化学基礎製品	15
22	有機化学基礎製品	有機化学基礎製品・中間製品	16
23	有機化学製品		
24	合成樹脂	化学繊維	17
25	化学繊維		
26	医薬品		
27	化学最終製品(除医薬品)		
28	石油製品	石油製品・石炭製品	18
29	石炭製品		
30	プラスチック製品	プラスチック製品	19
31	ゴム製品	ゴム製品	20
32	なめし革・毛皮・同製品	なめし革・毛皮・同製品	21
33	ガラス・ガラス製品	ガラス・ガラス製品	22
34	セメント・セメント製品	セメント・セメント製品	23
35	陶磁器	陶磁器	24
36	その他の窯業・土石製品	その他の窯業・土石製品	25
37	銑鉄・粗鋼	銑鉄・粗鋼・鋼材	26
38	鋼材		
39	鑄鍛造品	鑄鍛造品・その他の鉄鋼製品	27
40	その他の鉄鋼製品		
41	非鉄金属製錬・精製	非鉄金属製錬・精製	28
42	非鉄金属加工製品	非鉄金属加工製品	29
43	建設・建築用金属製品	建設・建築用金属製品	30
44	その他の金属製品	その他の金属製品	31
45	一般産業機械	一般産業機械	32
46	特殊産業機械	特殊産業機械	33
47	その他の一般機器	その他の一般機器	34
48	事務用・サービス用機器	事務用・サービス用機器	35
49	民生用電子・電気機器	民生用電気機械	36

50	電子計算機・同付属装置	電子・通信機器	37
51	通信機械		
52	電子応用装置・電気計測器		
53	半導体素子・集積回路		
54	電子部品		
55	重電機器	重電機器	38
56	その他の電気機器	その他の電気機器	39
57	自動車	自動車	40
58	船舶・同修理	船舶・同修理	41
59	その他の輸送機械・同修理	その他の輸送機械・同修理	42
60	精密機械	精密機械	43
61	その他の製造工業製品	その他の製造工業製品	44
62	再生資源回収・加工処理	なし	45
63	建築	建築	
64	建設補修	建設補修	46
65	公共事業	土木	47
66	その他の土木建設		
67	電力	電力	48
68	ガス・熱供給	ガス・熱供給	49
69	水道	水道	50
70	廃棄物処理	廃棄物処理	51
71	商業	商業	52
72	金融・保険	金融・保険	53
73	不動産仲介及び賃貸	不動産仲介及び賃貸	54
74	住宅賃貸料	住宅賃貸料	55
75	鉄道輸送	鉄道輸送	56
76	道路輸送	道路輸送	57
77	水運	水運	58
78	航空輸送	航空輸送	59
79	貨物運送取扱		
80	倉庫	倉庫	60
81	運輸付帯サービス	運輸付帯サービス	61
82	通信	通信	62
83	放送	放送	63
84	公務	公務	64
85	教育	教育	65
86	研究	研究	66
87	医療・保健	医療・保健	67
88	社会保障	社会保障	68
89	介護	なし	69
90	その他の公共サービス	その他の公共サービス	
91	広告・調査・情報サービス	広告・調査・情報サービス	70
92	物品賃貸サービス	物品賃貸サービス	71
93	自動車・機械修理	自動車・機械修理	72
94	その他の対事業所サービス	その他の対事業所サービス	73
95	娯楽サービス	対個人サービス	74
96	飲食店		
97	旅館・その他の宿泊所		
98	その他の対個人サービス		
99	事務用品	分類不明	75
100	分類不明		

参考文献・資料

- ・ 石川良文・宮城俊彦(2004)「全国都道府県産業連関表による地域間産業連関構造の分析」『地域学研究』第34巻第1号 pp.139-152。
- ・ 伊藤正一、橋一亮、平良信夫、南野由美(1997)「大阪府地域間産業連関上の概要」『産業連関』Vol.7,No.2
- ・ 近畿通商産業局『平成7年度 近畿地域経済の産業連関分析』
- ・ 藤川清史(2006)『産業連関分析入門』日本評論社。
- ・ 宮沢健一(2002)『産業連関分析入門』日本経済新聞社
- ・ 山田光男(1996)「三重県内外2地域間産業連関表の推計とその利用」『法経論叢(三重大学社会科学学会)』第13巻第2号、pp.175-189.
- ・ 経済産業省調査統計部 (1999) 1995年版産業連関表
- ・ 近畿経済産業局総務企画部調査課 (2000) 1995年版近畿産業連関表
- ・ 大阪府企画調整部統計課 (2000) 1995年版大阪府産業連関表
- ・ 兵庫県企画管理部管理局統計課 (1999) 1995年版兵庫県産業連関表
- ・ 京都府総務部統計課 (2000) 1995年版京都府産業連関表
- ・ 奈良県総務部統計課 (2000) 1995年版奈良県産業連関表
- ・ 和歌山県企画部計画局統計課 (2000) 1995年版和歌山県産業連関表
- ・ 福井県総務部情報政策課 (2000) 1995年版福井県産業連関表
- ・ 滋賀県政策調整部統計課 (2000) 1995年版滋賀県産業連関表
- ・ 経済産業省調査統計部 (2005) 商品流通調査
- ・ 経済産業省調査統計部 (2004) 2000年版産業連関表
- ・ 近畿経済産業局総務企画部調査課 (2005) 2000年版近畿産業連関表
- ・ 大阪府企画調整部統計課 (2005) 2000年版大阪府産業連関表
- ・ 兵庫県企画管理部管理局統計課 (2004) 2000年版兵庫県産業連関表
- ・ 京都府総務部統計課 (2005) 2000年版京都府産業連関表
- ・ 奈良県総務部統計課 (2005) 2000年版奈良県産業連関表
- ・ 和歌山県企画部計画局統計課 (2005) 2000年版和歌山県産業連関表
- ・ 福井県総務部情報政策課 (2005) 2000年版福井県産業連関表
- ・ 滋賀県政策調整部統計課 (2005) 2000年版滋賀県産業連関表

メンバー

(敬称略、所属等は原則として2007年10月当時)

大阪大学大学院経済学研究科教授	福重元嗣(主査)
関西学院大学経済学部教授	高林喜久生(委員)
桃山学院大学経済学部准教授	井田憲計(委員)
日本アプライドリサーチ研究所研究員	下田充(研究協力者)
大阪大学大学院経済学研究科	真鍋雅史(研究協力者)
大阪大学大学院経済学研究科	佐藤耕一(研究協力者)
関西社会経済研究所研究員	武者加苗(研究協力者)
近畿経済産業局総務企画部調査課	内見侑人
近畿財務局総務部経済調査課	村田明彦
日本総合研究所関西経済研究センター	吉本澄司
三菱UFJリサーチ&コンサルティング	秋山仁
りそな総合研究所	浅埜二郎
大阪府立産業開発研究所	田中智泰
大阪府立産業開発研究所	丸山佐和子
大阪府企画調整部統計課	川津匠
兵庫県県民政策部政策局統計課	芦谷恒憲
京都府政策企画部調査統計課	奈佐晋
滋賀県政策調整部統計課	鈴木悦造
奈良県総務部統計課	駒井希夫
和歌山県企画部計画局統計課	永尾吉賞
関西社会経済研究所専務理事	武田壽夫
関西社会経済研究所次長	前市岡楽正
関西社会経済研究所総括調査役	大久保能徳