

地域経済の構造変化と公共投資

— 1985年、90年、95年地域間産業連関表を用いた分析 —

Structural Change in Regional Economies and Public Investment: Analysis using 1985, 1990 and 1995 Inter-Regional I-O Tables

高 林 喜久生
下 山 朗

This paper analyzes the economic effects of public investment on regional economies using inter-regional Input-Output tables.

The following three points are mentioned as a feature of this paper. First, we examine the production effects and the employment effects. Second, we consider those effects from a long-term perspective. Third, we make a comparative study of the economic effects of public investment, private investment and export.

As a result, the production effects in the West-Japan area were bigger than those in the East-Japan area in 1985. But in 1995, the production effects in the West-Japan area showed a steady decrease. In 1985, the employment effects of public investment were bigger than those of private investment or export, but in 1995 the employment effects of public investment decreased to the same extent as those of private investment or export.

Kikuo Takabayashi, Akira Shimoyama

JEL : H30, R15

キーワード：公共投資、地域間産業連関表、生産波及効果、雇用効果

1. はじめに

日本経済は、バブル崩壊後、長期にわたり低迷が続く停滞期を迎えた。1990年には失業率が約2.1%であったが、1995年には3%台にのり、2002年には、

経済学論究第 59 巻第 2 号

5.4%と非常に高い水準となった。このような経済環境の中、政府は1990年代の経済低迷に対応するため、景気対策、地域の雇用の確保といった目的から公共投資などの政府支出を拡大してきた¹⁾。

また、バブル前後において、経済環境だけでなく産業構造も変化した。この時期の地域の産業構造の変化について表したものが表1である。

表1 地域別総生産額に占める産業別シェアの推移

		農林水産	鉱業	食料品・たばこ	金属	機械	その他の製造業	建設	公事	益業	商業・運輸	その他
北海道	(1985)	8.1%	0.9%	9.8%	2.9%	3.3%	10.2%	12.2%	3.1%	14.6%	34.8%	
	(1990)	7.4%	0.5%	9.5%	2.4%	1.3%	9.2%	14.2%	2.4%	16.0%	37.0%	
	(1995)	6.1%	0.5%	7.7%	1.8%	2.0%	7.6%	13.2%	2.9%	17.1%	41.1%	
東北	(1985)	7.5%	0.5%	8.1%	3.3%	11.2%	9.1%	10.7%	5.6%	11.8%	32.2%	
	(1990)	5.6%	0.4%	7.2%	3.5%	11.1%	10.0%	12.8%	4.2%	12.5%	32.8%	
	(1995)	4.2%	0.3%	6.1%	2.7%	10.6%	9.4%	12.2%	5.3%	14.2%	35.1%	
関東	(1985)	1.6%	0.2%	4.9%	5.8%	18.5%	14.0%	8.1%	2.5%	14.1%	30.2%	
	(1990)	1.2%	0.2%	3.7%	4.9%	17.0%	12.0%	10.6%	2.1%	13.3%	35.0%	
	(1995)	1.0%	0.1%	3.6%	3.9%	14.6%	10.7%	8.6%	2.4%	15.8%	39.4%	
中部	(1985)	1.7%	0.2%	4.4%	7.6%	24.7%	17.9%	6.6%	3.2%	11.4%	22.3%	
	(1990)	1.3%	0.2%	3.5%	7.1%	25.4%	15.5%	8.0%	2.5%	12.4%	24.1%	
	(1995)	1.1%	0.1%	3.4%	5.9%	22.3%	14.0%	8.0%	2.6%	14.3%	28.3%	
近畿	(1985)	1.0%	0.2%	5.0%	9.2%	14.6%	18.3%	7.4%	3.0%	13.6%	27.8%	
	(1990)	0.8%	0.2%	3.9%	8.1%	13.3%	15.2%	9.3%	2.7%	14.9%	31.6%	
	(1995)	0.6%	0.1%	3.8%	6.0%	11.7%	12.5%	10.2%	3.0%	16.1%	36.0%	
中国	(1985)	2.4%	0.3%	5.3%	12.2%	14.0%	19.6%	7.9%	3.2%	10.6%	24.6%	
	(1990)	1.9%	0.3%	4.8%	10.8%	14.6%	17.2%	9.4%	2.5%	11.9%	26.5%	
	(1995)	1.7%	0.3%	4.4%	8.2%	12.8%	15.9%	9.1%	3.0%	13.7%	30.9%	
四国	(1985)	5.2%	0.5%	7.2%	3.1%	10.3%	19.2%	9.5%	3.2%	11.5%	30.3%	
	(1990)	4.4%	0.5%	6.0%	4.2%	7.0%	18.6%	10.8%	2.7%	12.8%	33.0%	
	(1995)	3.8%	0.4%	5.3%	2.8%	8.0%	16.7%	10.5%	3.3%	14.1%	35.2%	
九州	(1985)	5.6%	0.6%	7.5%	7.3%	8.2%	10.6%	9.7%	3.4%	13.6%	33.5%	
	(1990)	4.7%	0.5%	6.8%	5.7%	8.0%	10.3%	11.1%	2.9%	14.5%	35.6%	
	(1995)	3.9%	0.4%	5.8%	4.0%	8.4%	8.8%	10.5%	3.2%	15.6%	39.5%	
沖縄	(1985)	3.8%	0.6%	6.8%	1.6%	1.7%	9.0%	18.7%	3.8%	15.5%	38.5%	
	(1990)	3.1%	0.5%	5.1%	1.5%	0.4%	7.5%	17.2%	3.3%	16.3%	45.1%	
	(1995)	2.2%	0.3%	4.6%	1.2%	0.2%	7.1%	15.3%	3.8%	15.9%	49.4%	
全国	(1985)	2.6%	0.3%	5.6%	6.8%	16.1%	15.0%	8.3%	3.1%	13.2%	29.0%	
	(1990)	2.1%	0.3%	4.5%	6.0%	15.3%	13.1%	10.3%	2.5%	13.5%	32.4%	
	(1995)	1.7%	0.2%	4.2%	4.6%	13.4%	11.5%	9.5%	2.9%	15.4%	36.6%	

『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

1985年において地方圏では農林水産部門、都市圏では機械部門、その他の

- 1) 雇用政策としては、公共投資による雇用維持政策や、雇用のミスマッチを防ぐマッチング強化政策などが挙げられる。

製造業部門のシェアが高かったが、1995年になるとそれらの中心産業の比率が軒並み下落していることがわかる。さらに、どの地域においても商業運輸、その他の産業の割合が高まってきておりサービス化が進展してきている。また、1985年から1990年にかけては沖縄地方を除き建設部門の割合が高まっている。一方で1990年から1995年ではその割合は近畿地方を除き減少傾向にある²⁾。

このような、経済環境や産業構造の変化という背景のもとで、公共投資はどのような経済効果をもたらしてきたのであろうか。公共投資の経済効果には生産波及効果だけではなく、それに伴って生じる雇用効果もある³⁾。公共投資の経済効果を考える際に、生産波及効果の金額を重視することが多いが、雇用効果についても見る必要がある。その理由として、近年の公共投資が、地域経済の活性化や地域の雇用を確保するという目的で行われるケースも増えているからである。そのためには、公共投資によってどの程度雇用効果が生じるかを分析する必要がある。そこで、本稿では、公共投資の効果について雇用効果を含めて時系列的にどのように推移してきたか、地域間でどのように異なるのか、他の需要による効果とどのように異なるのかという3点の問題意識のもとで分析を行っていく。

分析方法、特徴として次の3点が挙げられる。第1に、公共投資の効果について、生産波及効果と雇用効果の二つの面から分析を行うことが挙げられる。第2に、地域間の特徴と時系列的な動きを見るために、1985年、1990年、1995年の地域間産業連関表を用いて分析を行うことが挙げられる。第3に最終需要のうち公的固定資本形成、民間固定資本形成、輸出の3つのケースについてそれぞれ効果を測定することが挙げられる。

2. 地域間産業連関表の概要と先行研究

この節では、まず地域間産業連関表について概観し、その後に地域間産業連関表を用いた先行研究について、一般的な生産波及効果を対象としたものと、雇用効果を対象としたものに分けてまとめている。

2) 近畿地方が増加している原因は、阪神淡路大震災の復興によるものと考えられる。

3) その他にも、公共投資による生産性の向上なども考えられるが本稿では取り扱わない。

2.1. 地域間産業連関表の特徴

地域産業連関表は全国の産業連関表（以下、全国表）と異なり、その地域の経済活動（財・サービスの取引）を表したものである。最も大きな違いとして地域産業連関表には移入や移出が存在する⁴⁾。

地域間産業連関表は地域内の経済活動と共に他地域との経済取引を記述したものとなっている。そのため、地域間産業連関表では地域間の産業別の移出入の関係が明らかになると共に、地域間の相互依存関係についても分析可能である⁵⁾。

本稿では地域間産業連関表を用いて、公共投資の波及効果と雇用効果についての分析を行う。雇用効果とは、生産波及の過程に伴って各産業の雇用にどの程度影響を与えるのかを示す。すなわち各産業別労働量（就業者数または雇用者数）を総生産額で除した単位生産額あたり必要労働量を用いて、雇用の増分を計算することによって求める。

2.2. 地域産業連関表を用いた先行研究

産業連関分析の手法により地域の経済効果を取り扱った先行研究は経済産業省（旧通産省）を始め、各県の関係担当課によるものが数多くある。また、最近の研究で地域産業連関表を用いた分析として、藤川（1998）、コスモプラン（1999）、高橋（1999）、廣瀬（1999）、高林・下山（2001）、SCB 総合研究所（2004）等がある。全国規模で各県や地方の特徴を扱ったものとして、藤川（1998）では、地域内産業連関表を用いて日本の各地域の産業構造を分析し、産業構造の格差要因についての分析を行い、各地方と関東地方で比較を行っている。また高橋（1999）では、地域間産業連関表の 1980 年～90 年を使って地域産業構造や地域間相互依存関係の変化を時系列的に分析した点が優れている。コスモプラン（1999）では、地域間での公共事業による雇用者所得への効果の違いについて 1990 年の地域間産業連関表を用いて分析を行っている。高林・

4) ただし、他地域で生産された財やサービスが一時的に当該地域で購入されさらに地域外へ販売されるといったような取引（通過取引）は、移出・移入欄には計上されない。

5) 詳細については高林・下山（2001）を参照。

下山(2001)では、1995年の地域間産業連関表を用いて、地域間の投資の変化が当該地域および他地域に波及効果を与えるか分析を行っている。SCB総合研究所(2004)では、1995年の地域間産業連関表を用いて域内での人口移動に着目し、公共投資の削減が地域経済に与えたインパクトについて分析を行っている。

国土交通省(旧建設省)では建設投資の経済効果の分析等の目的で、建設部門地域間産業連関表を作成・公表している。同表は5年毎に作成されており、特に建設部門を中心に、地域間の産業取引関係に焦点をあてたものである。1990年、1995年の結果については国土交通省内ホームページにその概要が掲載されており、建設部門からみた地域構造が明らかになっている。1990年の結果では、政府建設投資は高い生産誘発効果をもたらし、地域別の特徴として関東以西において総じて高い傾向が見られた。1995年の結果でも同様に、政府建設投資の高い生産誘発効果が明らかにされ、また地域別の特徴として、関東、中国地方の効果が高い結果が得られている。

2.3. 雇用表と地域間産業連関表

上述した研究に共通する点として、主に生産波及効果を対象としていることが挙げられ、雇用効果までを分析の対象にしたものは少ない。雇用効果を求めるには雇用表をもとにした分析が必要となってくる。雇用表は、全国表の場合、産業連関表の付帯表として作成されており、また、各都道府県で発行している地域産業連関表の場合、独自に推計した雇用表が作成されている。90年表については24の府県が、95年表については32の府県が作成をしている⁶⁾。しかしながら、地域間産業連関表で用いるような全国を地域別部門別に分割し作成された雇用表は存在しない。

この原因として、次の2つが大きな要因として考えられる。第1に、2001年まで、雇用表作成に関する手順が一般にはあまり公表されていなかった経緯

6) 山田・朝日(1999a) pp.4より引用。なお95年表の件数については山田・朝日(1999a)における作成予定の府県を含む値である。

があり、地域産業連関表の雇用表作成が進まなかったとされている⁷⁾。第 2 にデータ上の制約から地域の雇用表を作成することが困難であることが挙げられる。特に産業連関表は国勢調査など他の統計資料と産業分類が異なるため、膨大な組替作業が必要であることが原因として挙げられる。

また、雇用表を作成し、地域産業連関表の雇用に焦点を当てた研究として、山田・朝日 (1999a)、山田・朝日 (1999b)、篠崎・人見 (2003)、日本政策投資銀行 (2003) が挙げられる。山田・朝日 (1999a) では、アンケートを各自治体に対して行い、自治体ごとの雇用表作成の現状をまとめた上、比較を行っており雇用表の分析に関する先駆的な研究といえる。また山田・朝日 (1999b) では、山田・朝日 (1999a) をもとに、三重県の雇用表を作成し分析を行っている。また、篠崎・人見 (2003) では、山田・朝日 (1999a) を参考に、電中研地域間産業連関表に対応する雇用表を作成し、地域間産業連関表を用いて分析を行っている点が特徴的である。

本稿では、篠崎・人見 (2003) の雇用表作成方法をもとに、地域間産業連関表 1985 年、1990 年、1995 年に対応した雇用表を作成し、分析を行った。

3. 分析のモデル

3 節では公共投資の生産波及効果、雇用効果を測定するためのモデルについて説明する。さらに雇用効果を測定するために、雇用表の作成を行っていく。

3.1. 生産波及効果・雇用効果のモデル

モデルは、非競争移入型の地域間産業連関表を用いた。すなわち、域内産業と域外産業は異なった財を生産すると考えて、産業連関表の取引区分を行い、移入は域外産業への需要として取り扱われる。生産波及効果に関するモデルについては高林・下山 (2001) に基づいて作成を行った。変数の内容は次の通りである。地域を $j(1 \cdots J)$ 、産業部門を $n(1 \cdots N)$ と考える。地域 j

7) 産業連関表については、1981 年に総務庁 (現総務省) 『地域産業連関表作成基本マニュアル』が各自治体に提示され作成方法がほぼ標準化されたが、雇用表に関しては 2001 年に初めて総務省より作成マニュアルが提示された。

の産出高ベクトル（列ベクトル）を X^j とし、それらをあわせた全体の産出高ベクトルを \tilde{X} とする。また、1地域が2地域より生産物を購入したケースを A^{12} というように表し、それらを統合した投入係数行列を \tilde{A} とする⁸⁾。地域 j の生産物に対する最終需要ベクトル（列ベクトル）を F^j と表し、それらを統合した最終需要ベクトルを \tilde{F} とする。同様に統合した輸出ベクトル（列ベクトル）を \tilde{E} とし、輸入ベクトル（列ベクトル）を \tilde{M} とする。これらの変数の表記の元で、一般化した産出均衡式は次の通りである。

$$X_n^j = X_{n1}^{j1} + X_{n2}^{j1} + \cdots + X_{nn}^{j1} + X_{n1}^{j2} + \cdots + X_{nn}^{j2} + \cdots + X_{nn}^{jj} + F_n^j + E_n^j - M_n^j \quad (1)$$

行列表示に置き換えると産出均衡式は次のようになる。

$$\tilde{X} = \tilde{A}\tilde{X} + \tilde{F} + \tilde{E} - \tilde{M} \quad (2)$$

\tilde{X} について整理すると次の式になる。

$$\tilde{X} = (I - \tilde{A})^{-1}(\tilde{F} + \tilde{E} - \tilde{M}) \quad (3)$$

I : 単位行列

この式では、最終需要ベクトル \tilde{F} 、輸出ベクトル \tilde{E} 、輸入ベクトル \tilde{M} を外生変数として取り扱っている。この式が、公共投資の経済効果を測定する基本式となる。すなわち、公共投資を $\Delta\tilde{F}$ だけ追加したケースの産出高への影響は次の式で表される。

$$\Delta\tilde{X} = (I - \tilde{A})^{-1}\Delta\tilde{F} \quad (4)$$

次に、雇用効果について考える。(4) 式のように、公共投資の増加に応じて産出高は増加するが、産出高の増加に応じて必要な労働力も増加するため、雇用も増加する。すなわち、 $\Delta\tilde{X}$ は各産業の産出高の増分であり、それに応じた雇用の増加が誘発されることとなる。地域 j における n 産業の雇用者数を L_n^j と表すと、地域 j の雇用者ベクトル（列ベクトル）は L^j であらわされ、それらを統合した雇用者ベクトルを \tilde{L} となる。それらを具体的にあらわしたものが、下の (5) 式である。

8) ただし、投入係数 $a_{11}^{11} = \frac{X_{11}^{11}}{X_1^1}$ となる。

$$\tilde{L} = \begin{bmatrix} L^1 \\ L^2 \\ \vdots \\ \vdots \\ L^j \end{bmatrix} \quad \text{ただし、} L^1 = \begin{bmatrix} L_1^1 \\ L_2^1 \\ \vdots \\ \vdots \\ L_n^1 \end{bmatrix} \quad L^2 = \begin{bmatrix} L_1^2 \\ L_2^2 \\ \vdots \\ \vdots \\ L_n^2 \end{bmatrix} \quad \dots \quad L^j = \begin{bmatrix} L_1^j \\ L_2^j \\ \vdots \\ \vdots \\ L_n^j \end{bmatrix} \quad (5)$$

次に、各地域各産業ごとの労働投入係数を求める。労働投入係数とは、産業別地域別の雇用者数を当該地域産業の生産額で除したものであり、当該産業の単位生産額あたりの必要労働量を意味する。生産額は X_n^j であらわされ、雇用者は L_n^j であらわされるため、労働投入係数 l_n^j は (6) 式のように表される。

$$l_n^j = \frac{L_n^j}{X_n^j} \quad (6)$$

労働投入係数 l_n^j を統合した労働投入ベクトル \tilde{l}_n は次のように表される。

$$\tilde{l} = \begin{bmatrix} l^1 \\ l^2 \\ \vdots \\ \vdots \\ l^j \end{bmatrix} \quad \text{ただし、} l^1 = \begin{bmatrix} l_1^1 \\ l_2^1 \\ \vdots \\ \vdots \\ l_n^1 \end{bmatrix} \quad l^2 = \begin{bmatrix} l_1^2 \\ l_2^2 \\ \vdots \\ \vdots \\ l_n^2 \end{bmatrix} \quad \dots \quad l^j = \begin{bmatrix} l_1^j \\ l_2^j \\ \vdots \\ \vdots \\ l_n^j \end{bmatrix} \quad (7)$$

(4) 式と (7) 式を用いて、雇用効果を式に表すと次のようになる。

$$\Delta \tilde{L} = \Delta \tilde{X} \cdot \tilde{l} \quad (8)$$

産出高の増分に各産業ごとの労働投入係数が乗じられ、各産業の雇用の増分が求められることになる。生産波及効果は (4) 式を用いて、雇用効果は (8) 式を用いて、次の章でシミュレーションを行っていく。

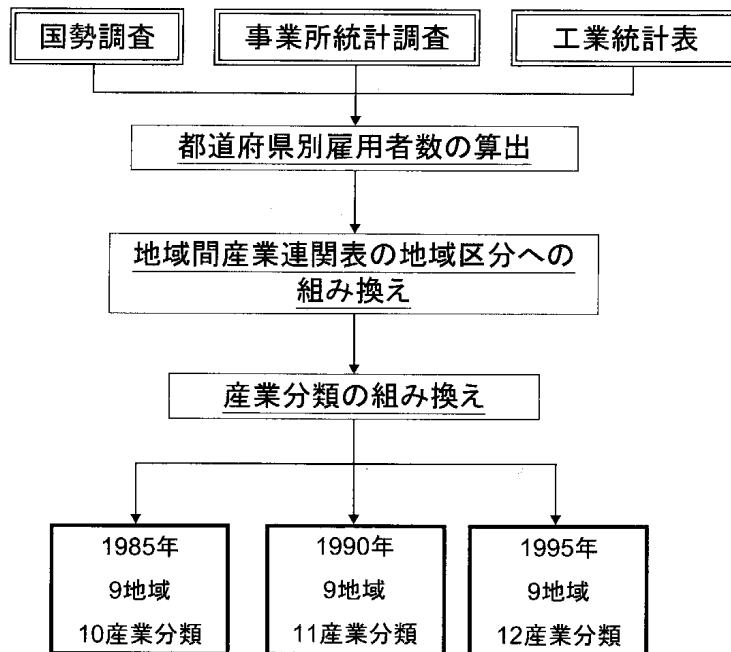
3.2. 雇用表の作成

上述したように、地域間産業連関表において雇用表は作成されていない。そこで、地域産業連関表に関して雇用表を作成している先行研究である、篠崎・人見 (2003) の雇用表作成方法をもとに、総務省の地域間産業連関表 1985 年、

1990年、1995年に対応した雇用表を作成し、分析を行った⁹⁾。雇用表作成の手順は図1のとおりである。

用いた資料は『国勢調査』各年版、『事業所統計調査』各年版、『工業統計表』各年版である。1985年、1990年、1995年の各年度ごとに都道府県別産業別雇用者数を導出した。その後に、地域間産業連関表の地域区分別の表に統合した。

図1 雇用表作成フローチャート



地域間産業連関表の地域区分について表したものが、表2である。

表2 地域間産業連関表の地域区分と対象都道府県について

地域区分	対象都道府県
北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
関東	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、静岡
中部	富山、石川、岐阜、愛知、三重
近畿	福井、滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、和歌山
中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国	徳島、香川、愛媛、高知
九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島
沖縄	沖縄

9) 具体的には、篠崎・人見（2003）の p16 の補論である雇用表推計方法をもとに作成した。

1985 年、1990 年、1995 年の全ての地域間産業連関表が同じ地域区分であり各都道府県別に集計したものを組替える作業を行った。さらに、『国勢調査』や『事業所統計調査』と地域間産業連関表の産業分類は異なるため、産業の統合を行った。また地域間産業連関表は、1985 年で 10 産業に分類され、1990 年で 11 産業、1995 年で 12 産業に分類されるため、各年で産業の統合を個別に行った¹⁰⁾。

4. シミュレーション

4 節ではまず公共投資（公的固定資本形成）を各地域に 1 兆円ずつ（全国で 9 兆円）追加投資したケースの生産波及効果及び雇用効果について考察を行う¹¹⁾。その際に生産波及効果を推計するにあたっていったん波及した効果は、再び「雇用者所得→消費支出→生産誘発」と波及が続くと考え、その効果を 3 次効果まで取り扱った。また、雇用効果の分析では、生産波及効果が大きくとも、産業の労働投入係数の違いによって雇用効果が異なってくることが考えられるため、地域間の雇用効果の違いを分析する。

さらに、民間投資（民間固定資本形成）を公共投資のケースと同様に各地域に 1 兆円ずつ（全国で 9 兆円）増加したケースと、輸出を各地域に 1 兆円ずつ（全国で 9 兆円）増加したケースについて推計を行い、公共投資のケースと比較を行う。このことにより、公共投資が他の最終需要と比較しそれぞれの効果の違いについて分析する。また、分析するにあたって各最終需要（公共投資、民間投資、輸出）のコンバータは 1995 年の地域間産業連関表のものを 1985 年、1990 年にも用いた¹²⁾。

4.1. 生産波及効果

まず、生産波及効果について分析を行う。最初に公共投資のケースについて分析を行い、その後に民間投資、輸出のケースと比較分析を行う。

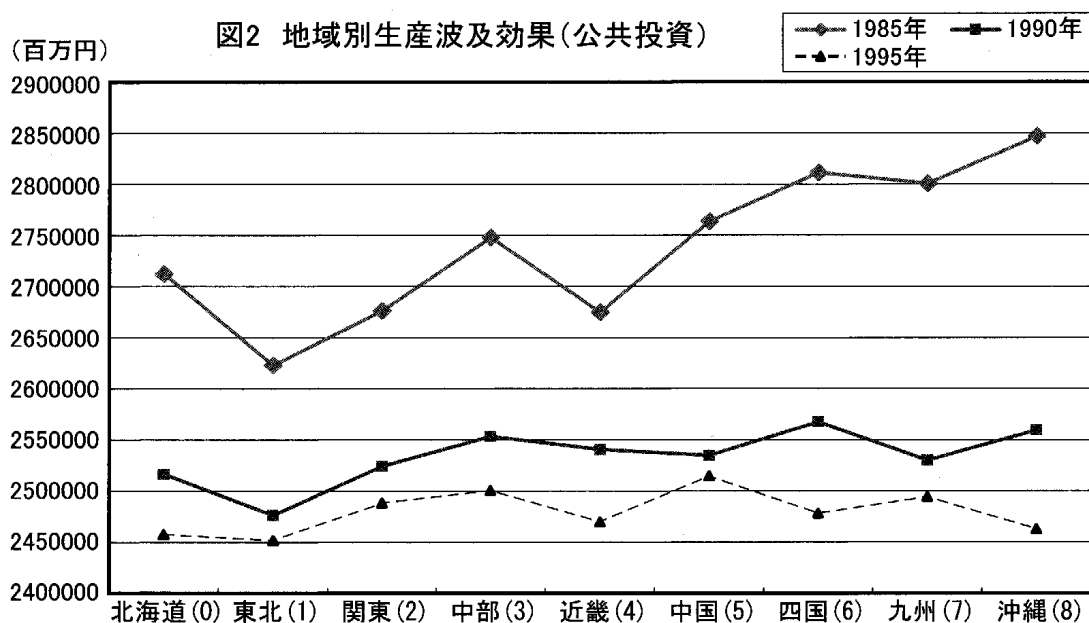
10) なお、産業分類の対応表は付表 1 のとおりである。

11) ただし公的固定資本形成には用地取得費や補償費が含まれていないことに留意する必要がある。現実には、地域間で地価格差がありこれらの費用が異なってくる。

12) 1995 年のものを用いた理由として、1985 年、1990 年の地域間産業連関表では公共投資（公的固定資本形成）と民間投資（民間固定資本形成）の分類が出来ないこと、コンバータの変化に伴う影響を取り除くことが挙げられる。

4.1.1. 公共投資（公的固定資本形成）を各地域に1兆円投資したケース

各地域に1兆円ずつ公共投資を行ったケースについて、各時点の各地域の生産波及効果総額を表したものが図2である¹³⁾。



『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

第1の特徴として、各地域とも1985年から1990年、1995年と現在に近づくにつれ生産波及効果が低下していることが挙げられる。すなわち、1985年では約2兆6000億円から2兆8500億円の範囲であったが、1990年では約2兆4500億円から2兆5500億円の範囲、1995年では約2兆4500億円から2兆5000億円の範囲となっている。公共投資は建設部分と機械部分に大きく分かれるが、以下で説明するように中心となる建設部分の波及効果が小さくなったことが、公共投資の生産波及効果が小さくなったことの原因である。

表3は、公共投資の地域別産業ウェイトをみたものであるが、全ての地域で建設部門が大部分を占め、多くの地域で80%を超えていることがわかる。機械部門のウェイトは1.8%から13%まで開きがあるが、その中では関東・中部地方で比較的大きなものとなっている。

13) なお、生産波及効果の各地域の詳細は付表2を参照。

表 3 公共投資の地域別産業ウェイト

	北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)
金属	0.01%	0.01%	0.03%	0.03%	0.03%	0.02%	0.01%	0.02%	0.00%
機械	1.76%	6.07%	12.95%	9.10%	7.49%	6.12%	4.77%	4.43%	0.95%
その他の製造業	0.33%	0.44%	0.93%	1.07%	0.80%	0.60%	0.59%	0.53%	0.21%
建設	94.80%	89.77%	77.07%	83.30%	85.98%	88.95%	92.31%	91.19%	96.26%
公益事業	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
商業・運輸	1.70%	1.73%	2.97%	2.77%	2.37%	1.91%	1.48%	1.96%	1.31%
その他	1.40%	1.96%	6.05%	3.72%	3.32%	2.41%	0.84%	1.87%	1.27%
小計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

『地域間産業連関表』1995年版より作成

表 4 は、建設部門と機械部門について、1985 年の逆行列係数の列和と 1985 年から 1990 年及び 1995 年にかけての列和の変化について表したものがある。

表 4 逆行列係数の列和（1985 年）と減少ポイントの推移（85 年比）

〔逆行列係数の列和〕

	北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)
1985 年									
機械	2.395	2.483	2.517	2.673	2.469	2.614	2.519	2.506	2.325
建設	2.320	2.290	2.312	2.337	2.331	2.370	2.325	2.340	2.338

〔逆行列係数の減少ポイント〕

	北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)
機械									
1990 年	-0.002	-0.129	-0.010	-0.016	-0.035	0.021	-0.120	-0.025	0.090
1995 年	-0.043	-0.142	-0.038	-0.051	-0.077	-0.034	-0.153	-0.104	0.062

	北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)
建設業									
1990 年	-0.264	-0.269	-0.269	-0.260	-0.249	-0.313	-0.215	-0.275	-0.207
1995 年	-0.340	-0.326	-0.315	-0.342	-0.331	-0.348	-0.338	-0.331	-0.358

『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

この表より機械部門の逆行列係数の列和はほとんど減少していないにもかかわらず、建設部門は 1985 年と比較して、0.3 ポイント以上も減少していることがわかる。このように中心となる建設部門の逆行列係数の列和の減少が生産波及効果の低下をもたらしたといえる。逆行列係数の列和の減少は、より少ない投入量で同額の生産が可能であることを示し、建設部門がこの間、大きく機械化・効率化したと見ることができる¹⁴⁾。

14) 建設業の機械化の進展は以下の指標からも確認できる。大蔵省（現財務省）『法人企業統計年報』から、建設業の資本装備率（従業員 1 人当たりの有形固定資産額）を求めると、1985 年の 296.7 万円から 1990 年には 486.1 万円と 1.64 倍に急増した。これは同時期の製造業の資本装備率の増加 1.42 倍を上回るものであった。

第2の特徴として、図2からもわかるように、1985年時点では公共投資の生産波及効果に明瞭な西高東低の傾向があったことが挙げられる。その理由として次の二つが指摘できる。まず、建設部門の逆行列係数の列和が西日本の方がより大きいことである。例えば、表4を見ると東北地方において列和が2.290であるのに対して、中国地方は2.370となっている。次の理由として付加価値率の高い建設部門のウエイトが西日本で高いことが挙げられる。表5は1985年の機械部門と建設部門の付加価値率について表したものである。

表5 付加価値率の比較

〔付加価値率〕	北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)
機械	40.7%	36.2%	35.5%	31.4%	37.7%	34.1%	36.0%	36.5%	43.5%
建設	42.5%	42.9%	42.7%	42.4%	42.7%	42.6%	42.8%	42.8%	41.5%

『地域間産業連関表』1995年版より作成

表5から、建設部門の付加価値率が機械部門と比較して高いことがわかる。付加価値率が高いほど「雇用者所得→消費支出→生産誘発」という2次効果、3次効果が大きくなる。表3で見た西日本の地域の建設部門のウエイトの高さと付加価値率の高さが相まって、西高東低の傾向が強められたといえる。

第3の特徴として、上述した西高東低の特徴が1995年において縮小していることが挙げられる。表6は、各地域の生産波及効果の変動係数を求めたものである。

表6 生産波及効果年代別変動係数

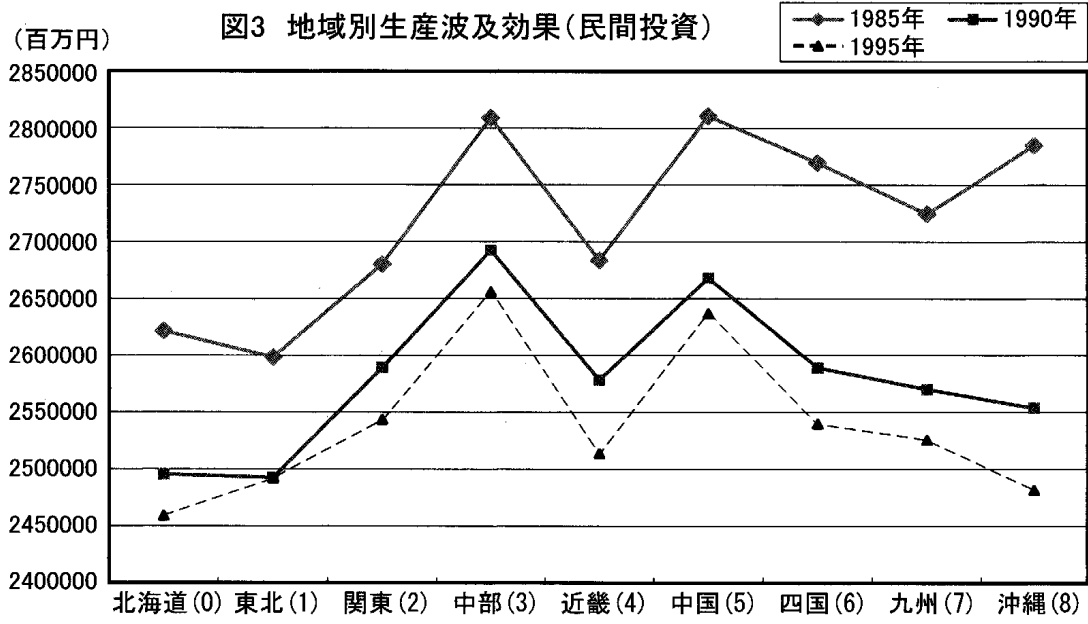
	変動係数
1985年	0.025
1990年	0.010
1995年	0.008

『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

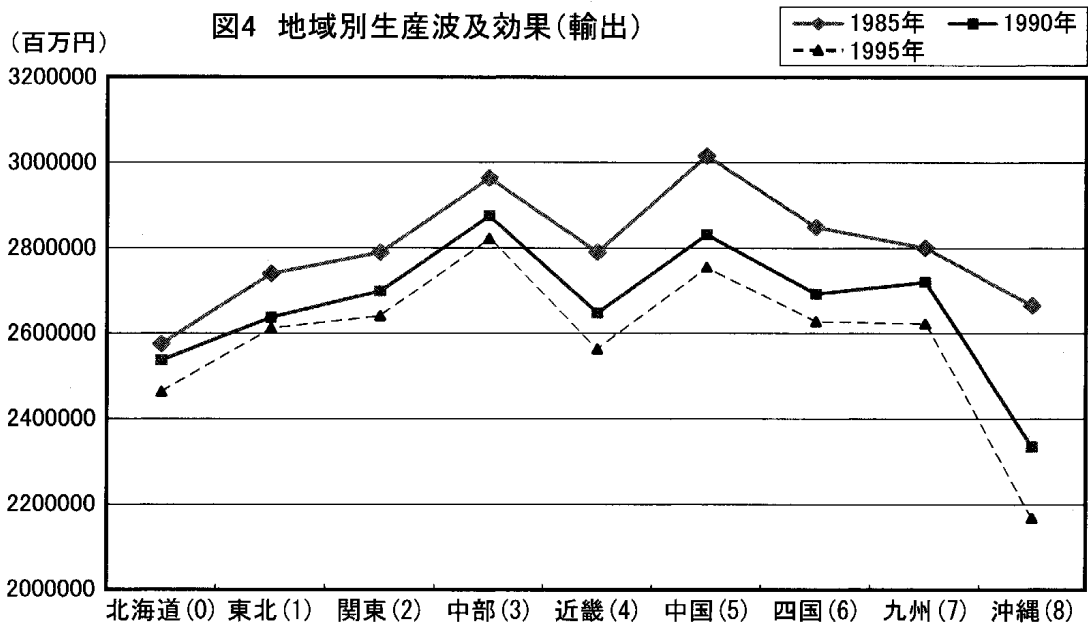
表6からもわかるように、地域間の生産波及効果の格差も縮小傾向にある。建設部門の割合が高い西日本の地域ほど、表4で見た建設部門の逆行列係数の列和の大幅減少の影響が強く表れて生産波及効果がより減少し、東西格差が緩和したと考えられる。

4.1.2. 民間投資(民間固定資本形成)、輸出を各地域に 1 兆円追加したケースとの比較

次に、民間投資と輸出を公共投資のケースと同様に各地域に 1 兆円追加した時の生産波及効果について、地域ごとの総額を表したものが図 3,4 である¹⁵⁾。



『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成



『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

15) 公共投資のケースと同様に民間投資・輸出の各コンパータは 1995 年地域間産業連関表のものを用いている。

まず、民間投資（民間固定資本形成）を変化させた時の特徴として次のことが挙げられる。全体的な特徴として各地域とも時間を追うにしたがって生産誘発効果が低下してきている。また、地域間の波及効果にばらつきがあり、製造業のウェイトが高い中部・中国地方の効果が大きい。地域間の特徴として、四国、九州、沖縄について1985年の効果は大きいと90年、95年になると急激に落ち込んでいる点も挙げられる。この理由として前述したように、それらの地域の建設部門のウェイトの高さと逆行列係数の列和の大幅な下落が挙げられるだろう。

輸出を変化させた時の特徴として次のことが挙げられる。民間投資のケースと同様に、生産波及効果はどの地域も1995年に近づくに従って低下している。また、地域間の生産波及効果の特徴も製造業のウェイトが高い中部・四国地方の効果が大きいことがわかった。

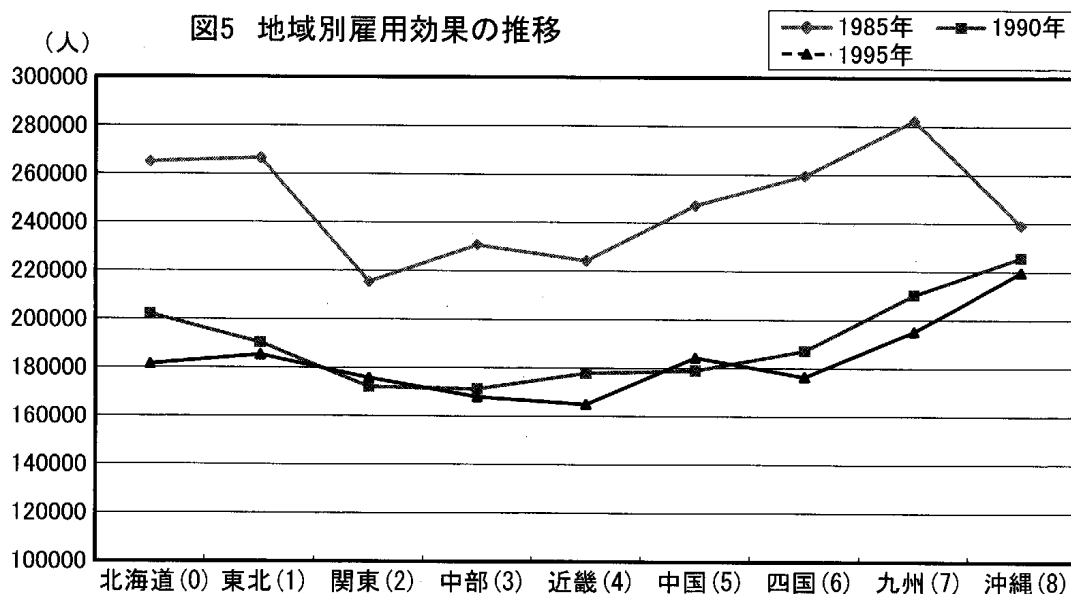
次に、公共投資のケースの結果と比較を行う。最も大きな違いとして、地域間の波及効果の特徴がそれぞれのケースで異なることが挙げられる。すなわち公共投資のケースでは、1985年において建設部門のウェイトが高い地域ほど生産波及効果が高い西高東低の特徴であったが、1995年ではほぼ平準化するという特徴を持つ。一方、民間投資、輸出のケースでは製造業の割合が高い中部、中国地方の生産波及効果がどの時点においても常に高いという特徴を持つ。これは最終需要ごとのコンバータの違いが原因と考えられる。公共投資の生産波及効果が民間投資や輸出のショックとは大きく異なった特徴を持つことが改めて明らかになったといえるだろう。

4.2. 雇用効果

次に、雇用効果に関するシミュレーション結果について考察を行う。雇用効果は4.1で求めた、各地域各産業の生産波及効果額に労働投入係数を乗じることによって求めることができる。労働投入係数は、当該産業において1単位あたりの生産が増加することによって、何人の雇用者が必要になるのかを示している。まず公共投資のケースについて考察し、その後に民間投資、輸出のケースと比較分析を行う。

4.2.1. 公共投資（公的固定資本形成）を各地域に 1 兆円投資したケース

ここでも同様に、各地域の 1 兆円投資を行ったケースについて、各時点各地域の雇用効果総数を表したものが図 5 である¹⁶⁾。



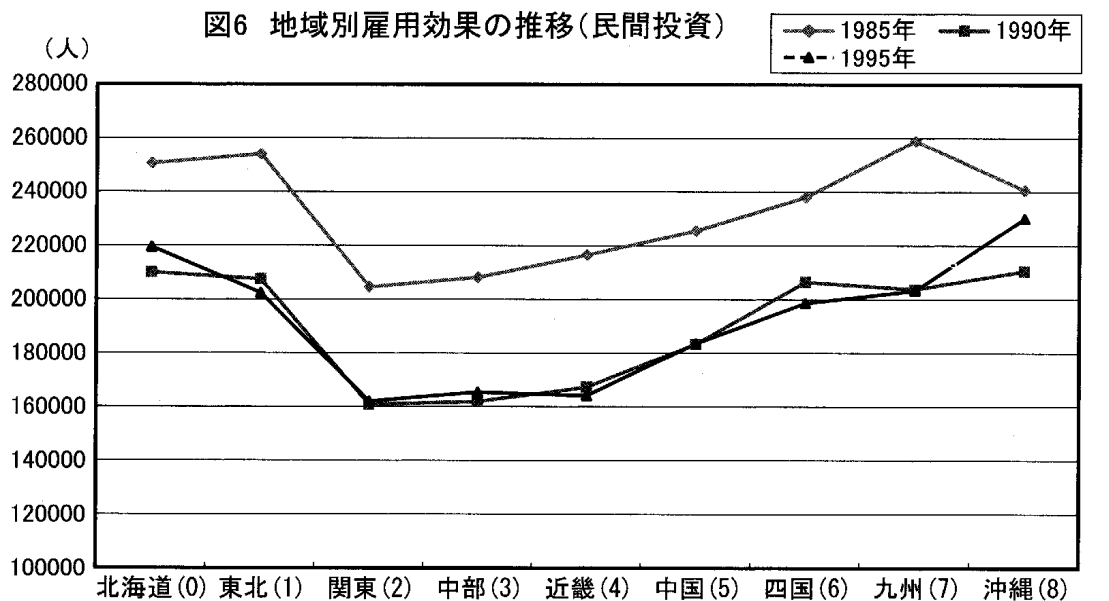
『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

まず全体的な特徴をみていく。1985年の雇用効果は各地域とも約22万人から28万人の範囲であったが1990年では約17万人から22万人、1995年では約16万人から22万人の範囲となった。このことからわかるように、各地域とも概ね雇用効果は1985年から1990年にかけては大幅に低下し、1990年から1995年にかけてはほぼ横ばいという傾向にある。地域間の特徴として、地方圏で比較的大きく都市圏で小さな効果を示し、1995年にいたってもその傾向はあまり変化が見られない。この雇用効果の結果は生産波及効果の結果と大きな違いが存在する。すなわち、1995年において、都市圏の生産波及効果は地方圏と比較してさほど差がないにも関わらず、雇用効果は都市圏の方がかなり小さな値となっている。これは、都市圏における各産業の労働投入係数の小ささが原因として考えられる。このことからわかるように、同じ生産波及効果を生み出しても、雇用効果に違いが生じており、公共投資の経済効果を見るためには、雇用効果を分析する必要があると考える。

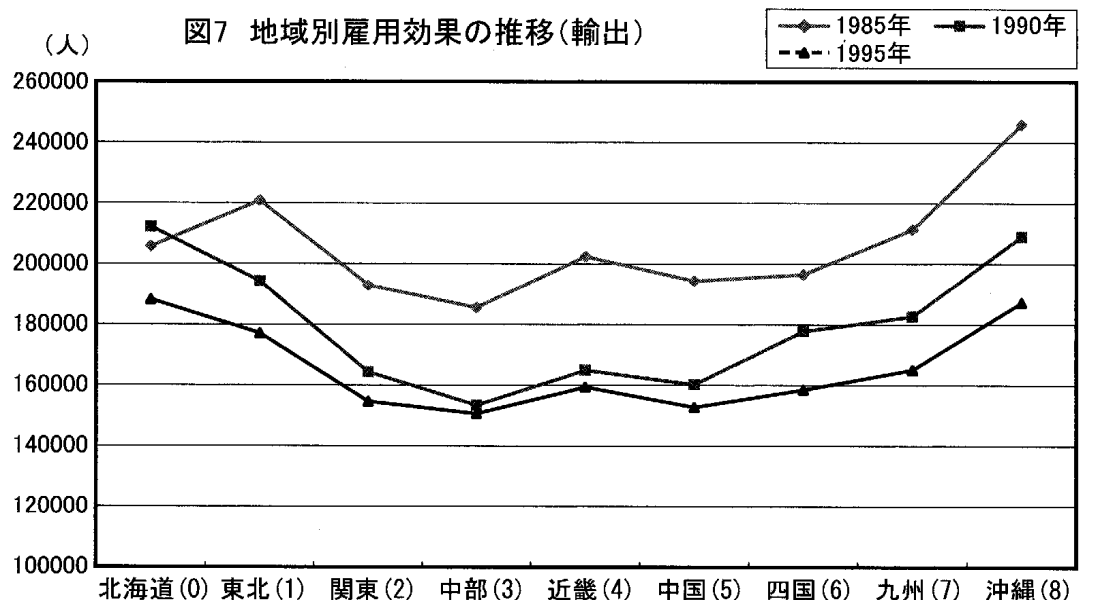
16) 雇用効果の地域ごとの詳細なデータについては付表3を参照。

4.1.2. 民間投資（民間固定資本形成）、輸出を各地域に1兆円追加したケースとの比較

次に、民間投資、輸出を各地域に1兆円追加したケースの雇用効果について地域ごとの雇用効果の総数を表したものが図6,7である。



『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成



『地域間産業連関表』1985年、1990年、1995年版より作成

まず民間投資を変化させたときの特徴として次のことが挙げられる。全体的な特徴として1985年から1990年にかけては各地域とも低下しているもの

経済学論究第 59 巻第 2 号

の、1990 年から 1995 年にかけては地域によっては増加しているところもある。また地域間の雇用効果の特徴として関東、中部、近畿といった都市圏ではその効果が小さいことが挙げられる。

輸出を変化させた時の特徴として次のことが挙げられる。北海道を除く全ての地域で 1995 年に近づくにしたがって雇用効果が低下傾向にあることが挙げられる。また関東、中部といった都市圏において雇用効果が低いことも特徴である。

次に、公共投資と民間投資、輸出による雇用効果の違いについて考察する。生産波及効果のケースでは各最終需要の違いによって地域間の特徴が異なっていたが、雇用効果のケースでは各最終需要とも都市圏が低く地方圏が高いという共通の特徴が挙げられる。

また、雇用効果全体の違いを見るために、雇用効果総数の推移と 1985 年比の変化率を表したものが表 7 である。

表 7 雇用効果総数の推移

(単位：人)			
	公共投資	民間投資	輸出
1985 年	2,229,931	2,096,694	1,855,560
1990 年	1,715,563	1,711,441	1,618,651
1995 年	1,650,897	1,728,694	1,493,285

(1985 年 = 100)			
対 1985 年比	公共投資	民間投資	輸出
1990 年	76.9	81.6	87.2
1995 年	74.0	82.4	80.5

『地域間産業連関表』1985 年、1990 年、1995 年版より作成

雇用効果の総数については、公共投資および輸出では低下傾向であったが民間投資については 90 年で下げ止まりが見られ、生産波及効果のケースとは異なる特徴を持つ。また、雇用効果総数について 1985 年の段階では公共投資の効果が最も大きかったが、1995 年の段階では他の 2 つのケースとほぼ同程度まで低下してきており、公共投資の雇用効果が低下してきているといえるだろう。

5. おわりに

本稿では3時点の地域間産業連関表を用いて、地域経済の構造変化を考慮した公共投資の効果について分析を行った。その結果明らかになったこととして次の3点が挙げられる。

第1に、近年の公共投資の生産波及効果、雇用効果の低下が挙げられる。特に民間投資、輸出との関係において1985年当時は公共投資の雇用効果は大きいものの、1995年段階では民間投資、輸出とほぼ同程度の効果まで低下していることが明らかとなった。これは、この間に、公共事業を支える建設部門の雇用吸収能力が落ちたことが原因と考えられる。90年代には地域活性化政策や雇用対策として公共投資の地方重点配分が行われたものの景気低迷が続き失業率も高止まりしたままであるという点も、雇用効果の低下がその一因と考えられるだろう。

第2に、地域間での生産波及効果に相違があり、特に公共投資では1985年当時では西高東低の特徴があったものが、1995年ではほぼ平準化したことが挙げられる。これは地域ごとの公共投資の産業別シェアの違いによるものが大きい。また近年の平準化した理由として、中心となる産業である建設部門の逆行列係数の列和が減少し波及効果が低下していることが指摘できる。

第3に、雇用効果の特徴が生産波及効果と異なることが挙げられる。すなわち、生産波及効果の結果では、1985年において西高東低であったものが、1995年においてすべての地域でほぼ平準化しているが、雇用効果は依然として都市圏で効果が低くなっている。

今後の課題として次のことが挙げられる。本稿の分析は1985年から1995年の間の3時点の分析であり、現在の公共事業の分析ができていない。そのため今後は統計資料の発表とともににより現在に近い点での分析も必要であろう。さらに、公共投資のコンバータについても1985年、1990年については1995年のコンバータを使ったため公共投資の産業別シェアの動きについて捕らえることができていない。そのため、過去の公共投資のシェアについても何らかの形で求めて分析を行う必要があると考える。また、建設部門の生産波及効果低下の詳細なメカニズムを解明する必要がある。

参考文献

- SCB 総合研究所 (2004) 「地域間のヒト・モノの相互依存関係から見た空洞化の現状—人口移動、地域間産業連関表による実証分析—」『内外経済・金融動向』No. 15-10
- 国土交通省ホームページ (2005 年 5 月 30 日)、
<http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/tiiki.htm>、
<http://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/h7tiikikan.htm>
- コスモプラン (1999) 「公共事業が雇用者所得に与える効果について」(地域振興研究調査レポート)
- 篠崎 武久、人見 和美 (2003) 「地域間産業連関分析のための全国 10 地域別雇用表の開発」財団法人 電力中央研究所 社会経済研究所 Y02021
- 高橋 陸春 (1997) 「1990 年地域間産業連関表からみた地域産業構造の変化」『経済統計研究』第 24 巻第 4 号
- 高林喜久生・下山朗 (2001) 「公共投資の地域間配分— 1995 年地域間産業連関表による分析—」『経済学論究』(関西学院大学) 第 55 巻 3 号、pp. 17-40.
- 土居英二・中野親徳・浅利一郎 (1996) 『はじめよう地域産業連関分析』日本評論社
- 日本政策投資銀行 (2003) 「公的支出の経済波及効果—地域産業連関分析による考察」『地域政策調査』No. 6, Volume 15
- 廣瀬牧人 (1999) 「公共投資に関する消費内生地域間産業連関モデルによる経済効果の分析」『産業総合研究』(沖縄国際大学) 第 7 巻
- 藤川清史 (1998) 「産業構造の地域間格差の要因分析」『経営経済』(大阪経済大学) 第 33 号
- 山田光男・朝日幸代 (1999a) 「地域産業連関表・雇用表作成の現状—『地域産業連関表に関するアンケート調査』集計をもとに—」三重大学人文学部、DiscussionPaper No. 9902
- 山田光男・朝日幸代 (1999b) 「三重県地域産業連関表雇用表の推計と応用」三重大学人文学部、DiscussionPaper No. 9903

統計資料

- 通商産業省 『地域間産業連関表』1985 年版、1990 年版
- 経済産業省 『地域間産業連関表』1995 年版
- 経済産業省 『工業統計調査』各年版
- 総務省統計局 『国勢調査』各年版
- 総務省統計局 『事業所統計調査』各年版

高林・下山：地域経済の構造変化と公共投資

付表 1 統計書別産業分類対応表

『国勢調査』、『事業所統計調査』	番号	『地域間産業連関表』 1985年表
農業、林業、漁業	1	農林水産業
鉱業	2	鉱業
食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	3	食料品・タバコ
鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業	4	金属
一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、武器製造業、その他の製造業	5	機械
繊維工業（衣服、その他の繊維製品を除く）、衣服・その他の繊維製品製造業、木材・木製品製造業（家具を除く）、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、出版・印刷・同関連産業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業（別掲を除く）、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業	6	その他の製造業
建設業、公務	7	建設
電気・ガス・熱供給・水道業	8	公益事業
運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店	9	商業・運輸
金融・保険業、不動産業、サービス業、分類不能の産業（国勢調査のみ）	10	その他

『国勢調査』、『事業所統計調査』	番号	『地域間産業連関表』 1990年表
農業、林業、漁業	1	農林水産業
鉱業	2	鉱業
食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	3	食料品・タバコ
鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業	4	金属
一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、武器製造業、その他の製造業	5	機械
繊維工業（衣服、その他の繊維製品を除く）、衣服・その他の繊維製品製造業、木材・木製品製造業（家具を除く）、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、出版・印刷・同関連産業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業（別掲を除く）、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業	6	その他の製造業
建設業	7	建築・建設補修・その他の土木建設
公務	8	公共事業
電気・ガス・熱供給・水道業	9	公益事業
運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店	10	商業・運輸
金融・保険業、不動産業、サービス業、分類不能の産業（国勢調査のみ）	11	その他

『国勢調査』、『事業所・企業統計調査※』	番号	『地域間産業連関表』 1995年表
農業、林業、漁業	1	農林水産業
鉱業	2	鉱業
食料品製造業、飲料・たばこ・飼料製造業	3	食料品・たばこ
鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業	4	金属
一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業、武器製造業、その他の製造業	5	機械
繊維工業（衣服、その他の繊維製品を除く）、衣服・その他の繊維製品製造業、木材・木製品製造業（家具を除く）、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、出版・印刷・同関連産業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、プラスチック製品製造業（別掲を除く）、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、窯業・土石製品製造業	6	その他の製造業
建設業	7	建築・建設補修
公務	8	公共事業
建設業	9	その他の土木建設
電気・ガス・熱供給・水道業	10	公益事業
運輸・通信業、卸売・小売業、飲食店	11	商業・運輸
金融・保険業、不動産業、サービス業、分類不能の産業（国勢調査のみ）	12	その他

※ 平成 8 年度から『事業所統計調査』から『事業所・企業統計調査』に統計書名が変更になっている。

付表 2 生産波及効果

生産波及効果（公共投資）【1985 年】

第 3 次効果まで

(単位:百万円)

1985 年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
実数値	北海道(0)	1,914,584	51,210	25,467	21,092	20,750	14,781	14,231	14,165	9,755	2,086,034
	東北(1)	60,479	1,676,267	69,065	35,407	34,262	23,491	24,674	26,591	21,005	1,971,242
	関東(2)	339,147	457,949	2,101,147	364,887	311,237	318,031	329,845	297,501	272,857	4,792,601
	中部(3)	127,814	143,731	146,851	1,894,349	176,688	130,677	152,983	131,671	133,150	3,037,915
	近畿(4)	156,036	167,100	168,625	230,454	1,859,755	264,782	303,607	233,376	199,065	3,582,800
	中国(5)	61,526	64,718	75,451	98,452	138,243	1,846,754	182,312	152,119	112,797	2,732,371
	四国(6)	14,241	16,089	28,046	33,881	45,633	46,686	1,708,844	44,823	23,980	1,962,222
	九州(7)	37,613	45,024	59,722	67,769	85,874	115,539	92,020	1,895,760	176,911	2,576,231
	沖縄(8)	723	993	1,955	1,638	2,351	2,829	2,700	4,392	1,897,373	1,914,954
	地域計(9)	2,712,163	2,623,080	2,676,328	2,747,929	2,674,794	2,763,569	2,811,217	2,800,399	2,846,892	24,656,370

生産波及効果（公共投資）【1990 年】

第 3 次効果まで

(単位:百万円)

1990 年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
地域別計	北海道(0)	1,890,925	35,158	22,369	16,566	15,279	11,947	11,691	10,805	9,015	2,023,755
実数値	東北(1)	52,319	1,726,144	56,558	30,889	26,683	23,199	23,838	23,831	20,173	1,983,634
	関東(2)	281,046	397,597	2,059,268	318,267	242,643	266,691	263,729	252,328	244,629	4,326,199
	中部(3)	95,275	107,662	118,886	1,850,653	131,667	109,066	99,272	92,991	85,321	2,690,794
	近畿(4)	114,721	109,355	135,074	194,926	1,935,931	209,993	219,239	166,717	155,876	3,241,832
	中国(5)	39,492	49,726	60,530	68,040	91,875	1,761,115	145,194	111,092	79,166	2,406,230
	四国(6)	11,215	15,895	21,366	22,961	33,596	42,302	1,722,920	25,404	21,571	1,917,231
	九州(7)	31,129	33,748	48,603	49,652	61,250	108,303	79,018	1,841,884	136,734	2,390,323
	沖縄(8)	649	942	1,605	1,374	1,639	2,112	2,571	4,951	1,806,883	1,822,727
	地域計(9)	2,516,771	2,476,227	2,524,261	2,553,329	2,540,564	2,534,728	2,567,474	2,530,002	2,559,368	22,802,724

生産波及効果（公共投資）【1995 年】

第 3 次効果まで

(単位:百万円)

1995 年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
地域別計	北海道(0)	1,859,489	29,767	21,375	14,300	13,599	10,869	10,798	9,979	6,810	1,976,987
実数値	東北(1)	42,529	1,745,580	61,412	30,463	25,613	23,585	23,115	20,855	17,713	1,990,865
	関東(2)	301,917	389,448	2,069,686	317,546	236,334	256,868	252,798	240,080	235,893	4,300,570
	中部(3)	87,897	102,136	108,593	1,843,393	125,915	105,835	101,826	83,768	101,755	2,661,119
	近畿(4)	92,437	99,151	112,048	164,993	1,886,703	186,950	191,656	141,286	132,377	3,007,601
	中国(5)	38,575	40,262	51,539	63,233	83,106	1,788,863	112,442	98,055	57,386	2,333,460
	四国(6)	10,799	15,497	18,878	24,178	35,907	41,255	1,718,748	26,057	17,645	1,908,964
	九州(7)	23,398	29,182	43,225	41,606	61,144	98,910	65,713	1,871,156	121,099	2,355,434
	沖縄(8)	719	810	1,466	1,016	1,527	1,624	1,111	3,050	1,772,267	1,783,590
	地域計(9)	2,457,760	2,451,834	2,488,221	2,500,729	2,469,848	2,514,760	2,478,207	2,494,286	2,462,945	22,318,590

付表 3 雇用効果

雇用効果（公共投資）【1985年】

第3次効果まで

(単位:人)

1985年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
実数値	北海道(0)	211,850	3,889	1,932	1,675	1,614	1,234	1,230	1,196	740	225,359
	東北(1)	5,196	202,113	5,943	2,941	3,019	1,991	2,098	2,267	1,782	227,350
	関東(2)	22,561	32,199	176,715	25,761	21,445	24,836	26,031	21,082	19,324	369,953
	中部(3)	7,768	8,810	9,029	171,615	11,239	8,036	9,485	8,155	8,902	243,037
	近畿(4)	10,518	11,395	11,102	15,329	169,556	18,262	20,841	15,841	13,378	286,221
	中国(5)	3,139	3,376	3,990	5,340	7,459	180,449	10,158	8,827	5,928	228,666
	四国(6)	1,099	1,253	2,082	2,506	3,451	3,443	182,673	3,393	1,838	201,737
	九州(7)	2,732	3,394	4,447	5,326	6,217	8,575	6,713	221,096	12,712	271,213
	沖縄(8)	81	115	216	196	231	293	324	456	174,483	176,395
	地域計(9)	264,943	266,543	215,455	230,688	224,231	247,120	259,553	282,312	239,086	2,229,931

雇用効果（公共投資）【1990年】

第3次効果まで

(単位:人)

1990年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
地域別計	北海道(0)	163,346	2,687	1,706	1,264	1,064	955	928	839	702	173,493
実数値	東北(1)	3,794	141,328	4,339	2,561	2,016	2,074	2,296	2,065	1,746	162,220
	関東(2)	17,530	25,957	143,386	20,854	14,830	17,066	16,846	15,930	15,502	287,901
	中部(3)	5,474	6,671	6,636	124,802	7,361	6,952	6,645	5,757	4,873	175,171
	近畿(4)	6,877	7,202	7,815	12,628	141,227	14,031	14,420	10,637	9,598	224,433
	中国(5)	2,089	2,697	2,979	3,750	4,608	126,076	8,710	6,020	3,797	160,725
	四国(6)	794	1,158	1,423	1,552	2,207	3,001	130,855	1,783	1,548	144,320
	九州(7)	2,105	2,510	3,578	3,668	4,275	8,535	6,094	166,847	9,736	207,349
	沖縄(8)	66	109	201	156	171	259	331	419	178,239	179,951
	地域計(9)	202,074	190,319	172,063	171,235	177,760	178,949	187,124	210,298	225,741	1,715,563

雇用効果（公共投資）【1995年】

第3次効果まで

(単位:人)

1995年		北海道(0)	東北(1)	関東(2)	中部(3)	近畿(4)	中国(5)	四国(6)	九州(7)	沖縄(8)	小計
地域別計	北海道(0)	142,580	2,123	1,644	1,079	1,030	882	877	788	501	151,504
実数値	東北(1)	3,171	137,274	4,381	2,344	1,981	2,038	2,177	1,735	1,299	156,400
	関東(2)	19,407	26,497	148,616	21,563	15,551	17,450	17,407	16,216	15,351	298,058
	中部(3)	5,298	6,627	6,297	123,285	7,262	6,974	6,969	5,436	6,192	174,340
	近畿(4)	6,401	6,957	7,159	11,481	128,194	13,557	14,016	9,799	9,207	206,770
	中国(5)	2,064	2,334	2,794	3,526	4,284	132,592	7,357	5,640	3,111	163,703
	四国(6)	749	1,144	1,326	1,617	2,309	2,967	122,427	1,739	1,203	135,480
	九州(7)	1,673	2,246	3,332	2,976	4,184	7,673	5,043	153,556	8,495	189,177
	沖縄(8)	76	100	188	113	169	151	113	293	174,263	175,466
	地域計(9)	181,418	185,302	175,738	167,984	164,964	184,284	176,386	195,201	219,620	1,650,897