

米子市産業連関表の作成と経済構造

研究員 伊藤 昭 裕

はじめに

産業連関表は経済構造の分析および経済波及効果分析として利用されるが、国、都道府県、政令指定都市ではすでに作成され、公表されている。しかしながら、その他の市町村レベルでは作成されることは少ない。それは、産業連関表の作成には時間と労力がかかるため、作成への余力がないということである。したがって、産業連関表を使用した分析は都道府県等の作成されたものを利用している。しかし、実際の経済活動は市町村地域が主体となっている。また、経済活動の構造には県と市町村地域で明らかに違いがある。このことは、既存の統計資料を見ても明らかである。

そのため、市町村レベルでの地域の実態に即した形での産業連関表を作成する試みが、各研究機関等でなされている。そこには、実際の経済活動を調査、分析を実施するにあたって多くの解決しなければならない課題が挙げられているが、これらの解決策や代替策についてすでに検討されている。

そこで、これらの研究を参考に、どのような手法によって効率的に地域産業連関表が作成できるかを検証し、また、地域の経済構造の分析を行うこととした。

産業連関表の作成

今回、産業連関表を作成する対象地域として、鳥取県の県庁所在地鳥取市に次ぐ人口規模で2番目、商業が盛んであるといわれている米子市を選んだ。統計資料は小さい地域ほど少なくなるが、人口140,162人（平成15年4月1日現在）の市でも最低限の資料は揃った。

そして、産業連関表の基準年は、県の産業連関表の数値を利用することになるため、直近では平成7年（1995年）に発表されていたので、平成7年を基準に作成することにした。また、今回は65部門、33部門、14部門での産業連関表を作成した。

まず、産業ごとの統計資料をもとに、生産額の把握を行った。生産額が分かる統計、主に農林水産業、鉱業、製造業、商業など固有の統計表のあるものについてはこれらの資料を利用した。そして、生産額が把握できない産業については、「国勢調査」や「事業所・企業統計調査」によって就業者数を調査し、県と市の比率を求め、これらを県の産業連関表数値に乗じて生産額を推計した。またこれに替わる按分データを利用し、より実態にあった数値を推計していった。

次に、産業別に県の産業連関表の投入係数・付加価値係数を各産業の生産額に乗じて、中間投入額、粗付加価値額をそれぞれ求めた。続いて、最終需要項目、移輸出、移輸入を推計し、数値のバランス調整を行った。最終需要項目は参考となる市民経済計算がなかった。また、移輸出については産業ごとの聞き取り調査等の実施が理想的だが、時間と労力をかけられなかった。そのためこれらは研究事例をもとに按分推計という形で求めた。

また、別表として、把握していた就業者数をもとに、雇用表の作成を行った。

経済活動の構造分析

作成した米子市産業連関表と鳥取県産業連関表の数値を比較し、地域特性を見ていくことにする。

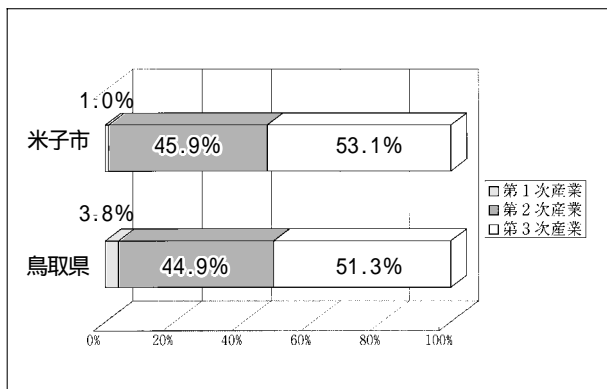
生産額構成比

生産額を産業別に集計し、米子市と鳥取県の産業別生産額構成比をしてみる。

第1次産業の比率が米子市では低い。その分だけ第2次産業、第3次産業の比率が鳥取県より若干大きくなっている。全体の構成比に差異は見られない。(図-1参照)

詳細に見るために、33部門生産額表で見ると、米子市は食料品、商業、建設が生産額の上位3部門となっている。鳥取県では建設、電気機械、食料品の順である。米子市が特化している産業は、食料品、パルプ・紙・木製品、鉄鋼、一般機械である。サービス業の大半が県の比率を上回っている傾向が見られる。逆

図-1 産業別生産額構成比



に、鳥取県の構成比より低いものは、水産業、電力・ガス・熱供給、林業、繊維製品である。

このように、生産額の構成比率を比較することによって分かる米子市の特性は、米子市では製造業の特定分野で著しく比率が高く、サービス業の分野では全体的に比率が高いことである。(図-2参照)

生産波及効果

「ある産業に対して最終需要が1単位与えられたときに、各産業が直接・間接に必要な生産水準」を表している逆行列係数(移輸入型モデル)で生産波及をみる。米子市では、パルプ・紙・木製品(1.5379)、鉱業(1.4879)、運輸(1.4657)、電力・ガス・熱供給(1.4443)の順に高くなっている。鳥取県ではパルプ・紙・木製品(1.4988)、窯業・土石製品(1.4880)、鉱業(1.4681)、林業(1.4552)の順である。

波及効果は、逆行列係数でもって表されるため、今回のように県産業連関表を利用した場合は、波及倍率には市と県での大きな違いはあまり見られなかった。

図-2 生産額構成比

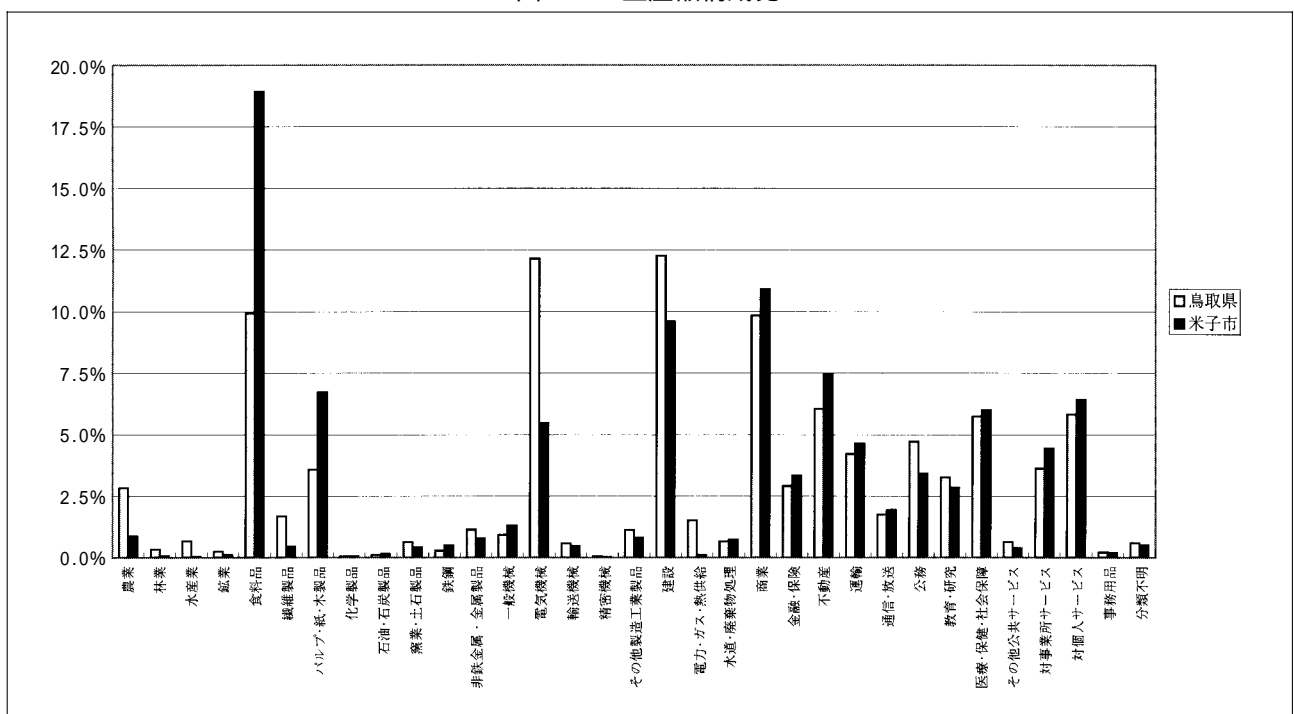
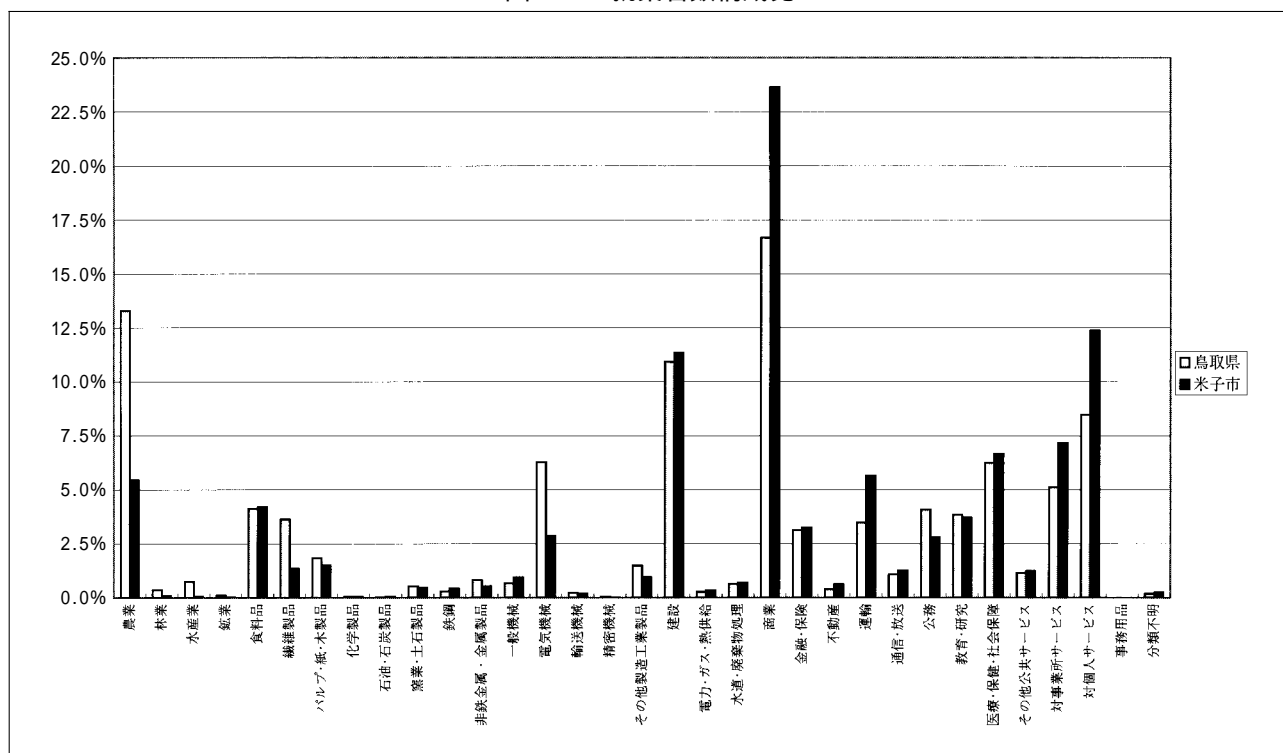


図 - 3 就業者数構成比



就業者構成比

作成した雇用表により、就業者数についてみてみる。米子市では商業、対個人サービス、建設が上位3部門である。鳥取県では商業、農業、建設が上位3部門となっている。

また、特化しているものとして、不動産、運輸、鉄鋼、個人サービス業があげられる。ここでも第3次産業、サービス業が特化していることがみられる。一方で農業、林業、水産業、繊維製品、精密機械の就業者の少なさが特徴的である。(図 - 3 参照)

まとめ

米子市と鳥取県を比較すると、米子市には第1次産業の割合が少なく、第3次産業への割合が高くなっている。市のレベルではその地域内に生産額の大きい企業が存在すること、ある産業内に多く事業所が存在することで構成比率が大きく変化しやすいことがみてとれた。生産額では食料品、パルプ・紙・木製品等であるし、就業者数では、商業、個人サービス業等にその傾向が表れている。地域が限定されることで、特化しやすいことが把握で

きた。

また、産業連関表の作成について、特記すべきことは次のとおりである。

産業の生産額を県の投入係数によって中間投入額、県の粗付加価値係数によって粗付加価値額を推計するにあたって、付加価値の高い産業が多い地域では、付加価値額の比率が県のものより高くなる傾向がある。すでに述べたように、市民経済計算が整備されていない場合に、付加価値額、最終需要額について実態に合うように考慮しなければならない。

移輸出の推計にあたり、今回は県産業連関表中の生産額と移輸出額の比率を用いた。しかし、本来ならば市などの地域と県のレベルでは、モノや人の移動に差があるため、移輸出の比率が同一であるとは考えにくい。そのため、推計に当たっては実態調査を実施するなどの配慮が必要である。

このように、県の産業連関表を利用して、市の産業連関表を作成し、経済波及効果を推計しようとした場合、波及額、波及倍率は県の数値と近いものが導きだされる。

したがって、投入係数、粗付加価値係数、逆行列係数、輸入係数など地域の特徴が出ると予想される数値の推計には十分吟味し、精度を上げることが必要である。このことにより、実態に即した産業連関表が完成すると思われる。

産業連関表の作成、経済構造の分析手法はまだ完成の域に入っていない。今後においても検証を重ね、より効率的に作成できる手法の検討を進めていきたい。

参考文献

- ・土居英二・浅利一郎・中野重親「はじめよ
う地域産業連関分析」 日本評論社 1996
年
- ・渡邊隆之「いわき市産業連関表作成の試行
～平成7年における市経済の構造～」 シ
ンクタンクふくしま 2003年
- ・鳥取県企画部統計課「産業連関表からみた
県経済の構造」 2000年

平成7年(1995年)米子市産業連関表(生産者価格表)14部門

	農 業	林 業	水産業	鉱 業	製造業	建 設	電力・ ガス・ 水道	商 業	金融・ 保 険	不動産	運輸・ 通 信	公 務	サービス	分類不明	内生部 門計
農 業	948	1	0	0	22,724	405	0	50	0	0	1	1	1,728	0	25,858
林 業	1	333	0	0	927	218	0	0	0	0	0	0	33	0	1,512
水 産 業	0	0	3	0	4,568	0	0	0	0	0	0	0	98	0	4,669
鉱 業	0	0	0	0	922	1,457	68	0	0	0	0	0	4	0	2,451
製 造 業	1,238	23	78	65	102,762	30,438	682	5,626	1,594	239	7,525	2,122	32,837	329	185,558
建 設	21	0	0	5	947	198	289	730	141	3,150	724	659	1,322	0	8,186
電力・ガス・水道	26	1	0	18	5,910	543	625	1,669	183	191	1,410	1,036	4,906	46	16,564
商 業	267	6	12	16	14,804	5,531	141	1,521	241	169	2,144	496	8,830	54	34,232
金融・保険	180	2	6	37	2,142	847	83	4,235	2,857	3,898	4,327	78	4,431	0	23,123
不動産	1	0	0	7	313	153	32	2,531	444	305	299	22	1,476	47	5,630
運輸・通信	281	6	9	329	9,395	6,346	425	8,820	1,673	268	6,175	1,409	8,237	119	43,492
公 務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	974	974
サービス	50	2	1	28	7,655	6,310	486	5,811	3,346	916	9,148	2,024	12,030	168	47,975
分類不明	41	2	2	12	1,041	200	71	584	86	610	268	443	1,150	0	4,510
内生部門計	3,054	376	111	517	174,110	52,646	2,902	31,577	10,565	9,746	32,021	8,290	77,082	1,737	404,734
家計外消費支出	10	8	14	48	5,407	1,754	181	2,614	1,109	240	1,099	664	4,037	1	17,186
雇用者所得	368	193	78	150	49,922	30,395	2,550	47,743	13,523	1,821	20,678	23,612	81,478	1,674	274,185
営業余剰	4,511	104	54	238	36,848	5,016	1,132	18,166	4,763	38,523	5,040	0	22,360	1,273	138,028
資本減耗引当	881	19	37	78	14,475	4,062	1,268	5,024	3,214	20,275	6,250	1,502	12,147	286	69,518
間接税(除開税)	125	7	4	29	81,218	2,050	257	4,321	1,158	4,171	1,770	80	3,960	216	99,366
(控除)経常補助金	-248	-13	0	0	-394	-68	-111	-363	-998	-148	-1,126	0	-272	-93	-3,834
粗付加価値部門計	5,647	318	187	543	187,476	43,209	5,277	77,505	22,769	64,882	33,711	25,858	123,710	3,357	594,449
市内生産額	8,701	694	298	1,060	361,586	95,855	8,179	109,082	33,334	74,628	65,732	34,148	200,792	5,094	999,183

	家計外 消費支出	民間消 費支出	一般政 府消費 支出	市内総 固定資 本形成	在庫純 増	市内最 終需要 計	市内需 用合計	移輸出	最終需 要計	需用合 計	(控除) 移輸入	最終部 門計	市内生 産額
農 業	19	1,325	0	49	62	1,455	27,313	4,005	5,460	31,318	-22,617	-17,157	8,701
林 業	1	68	0	0	-1	68	1,580	125	193	1,705	-1,011	-818	694
水 産 業	1	113	0	0	-7	107	4,776	138	245	4,914	-4,616	-4,371	298
鉱 業	0	0	0	0	2	2	2,453	111	113	2,564	-1,504	-1,391	1,060
製 造 業	3,227	68,914	668	24,770	830	98,409	283,967	280,391	378,800	564,358	-202,772	176,028	361,586
建 設	0	0	0	87,669	0	87,669	95,855	0	87,669	95,855	0	87,669	95,855
電力・ガス・水道	3	2,231	1,545	0	0	3,779	20,343	0	3,779	20,343	-12,164	-8,385	8,179
商 業	1,893	65,133	0	9,470	323	76,819	111,051	11,548	88,367	122,599	-13,517	74,850	109,082
金融・保険	0	12,512	0	0	0	12,512	35,635	1,909	14,421	37,544	-4,210	10,211	33,334
不動産	0	69,017	0	0	0	69,017	74,647	85	69,102	74,732	-104	68,998	74,628
運輸・通信	652	24,961	-72	534	39	26,114	69,606	8,012	34,126	77,618	-11,886	22,240	65,732
公 務	0	668	32,506	0	0	33,174	34,148	0	33,174	34,148	0	33,174	34,148
サービス	11,390	73,775	64,119	3,256	0	152,540	200,515	16,599	169,139	217,114	-16,322	152,817	200,792
分類不明	0	1,102	0	0	0	1,102	5,612	2	1,104	5,614	-520	584	5,094
内生部門計	17,186	319,819	98,766	125,748	1,248	562,767	967,501	322,925	885,692	1,290,426	-291,243	594,449	999,183