

# 第6章 産業連関分析事例

—観光による経済波及効果分析—

## 第6章 産業連関分析事例 — 観光による経済波及効果分析 —

### 1 分析テーマ

産業連関表を用いた県経済の構造分析及び機能分析については、第1章、第2章で取り扱ったが、産業連関表作成の主目的は、このような経済の現状分析よりも、むしろ、逆行列係数等を用いて、イベント開催や企業誘致などによる経済波及効果を測定するなど、特定施策が県経済に与える効果を計量的に計測又は予測することにあるといえる。

本章では、産業連関表を用いた分析事例として、平成14年度に茨城県内各地を訪れた観光客による経済波及効果分析を行った。近年、観光が大きな経済的効果を持つという産業的側面から注目されている。つまり、観光客が訪れることによって、宿泊費・飲食費・交通費・各種施設の入場料・土産物代など様々な分野で消費が行われ、さらにこれらによって観光には直接関係のない産業にも波及効果が及んでいる。このような観光による経済波及効果を計量的に把握した。

### 2 分析の前提

#### (1) 観光消費額（直接効果）の推計

「茨城の観光レクリエーション現況（平成14年度観光客動態調査報告）」（茨城県商工労働部観光物産課）により、平成14年度に県内各地を訪問した県内・県外からの観光客が県内で消費した観光消費額は、宿泊客による消費額が78,392百万円、日帰り客による消費額が115,079百万円、合計193,471百万円となっており、これを直接効果に採用した。

#### (2) 産業部門別観光消費額の推計

産業連関分析を行うには、観光消費額を産業連関表に対応する産業部門別に推計する必要がある。

しかし、「茨城の観光レクリエーション現況」では合計額のみが公表されており、宿泊費・飲食費等の支出項目別の消費額は公表されていない。

そこで、(1)で推計した宿泊客・日帰り客別の観光消費額を、国土交通省が国内旅行市場推計の基礎資料とするため平成15年度より調査を開始した「平成15年度旅行・観光消費動向調査」の旅行費用の構成比を用いて按分することで、茨城県内における支出項目別観光消費額を推計した。

なお、旅行費用の構成比は全体単価（購入率×購入者単価）のうち、旅行中支出の構成比（パック・団体ツアー参加費、飛行機及び新幹線を除く）を採用した。

推計した結果は表6-2のとおりであるが、運輸に57,832百万円、商業に56,028百万円、対個人サービスに79,611百万円となった。

（本来、土産代・買物代については、産業別の購入品を推計して購入者価格から生産者価格へ転換する必要があるが、ここでは一括して商業に計上した。）

表6-1 支出項目別構成比及び産業連関表対応産業分類

支出項目	宿泊旅行 (国内)	日帰り旅行 (国内)	産業連関表対応 産業分類
交通費	22.1%	35.2%	運輸
宿泊費	31.2%	0.0%	対個人サービス
飲食費	16.3%	17.9%	対個人サービス
土産代・買物代	22.0%	33.7%	商業
入場料・施設利用料	4.5%	10.9%	対個人サービス
その他	3.9%	2.3%	対個人サービス
計	100.0%	100.0%	

表6-2 支出項目別観光消費額

(単位：千円)

支出項目	宿泊旅行	日帰り旅行	計
交通費	17,324,641	40,507,684	57,832,325
宿泊費	24,458,316	0	24,458,316
飲食費	12,777,903	20,599,078	33,376,981
土産代・買物代	17,246,249	38,781,504	56,027,753
入場料・施設利用料	3,527,642	12,543,573	16,071,215
その他	3,057,289	2,646,809	5,704,098
計	78,392,040	115,078,648	193,470,688
運輸	17,324,641	40,507,684	57,832,325
商業	17,246,249	38,781,504	56,027,753
対個人サービス	43,821,150	35,789,460	79,610,610

### (3) 分析の手法と範囲

平成12年茨城県産業連関表の35部門の $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ 型逆行列係数等を用いて、生産誘発額、粗付加価値誘発額、雇用者所得誘発額及び雇用者誘発数を推計した。(図6-1 観光による経済波及効果測定プロセス参照)

## 3 分析結果について

### (1) 第1次間接波及効果の推計

第1次間接波及効果とは、直接効果によって生じる中間需要によって起こる波及効果をいう。

直接効果による中間需要を満たすために生産が行われるが、その生産を支えるための生産も新たに生じる。このように生産は、新たな需要となって他の産業部門の生産を誘発することになるが、この繰り返しによって生み出される生産額を合計したものが第1次間接波及効果である。

表6-3から結果をみると、生産誘発額が58,909百万円、粗付加価値誘発額は35,017百万円、雇用者所得誘発額は14,986百万円となっている。産業別にみると、対事業所サービスが13,678百万円、運輸が8,234百万円、金融・保険が7,155百万円の順になっている。

## (2) 第2次間接波及効果の推計

直接効果及び第1次間接波及効果で生じた雇用者所得誘発額のうち一部は税金等の支払いや貯蓄となり、一部は家計消費として支出される。この消費需要を満たすために必要となる新たな生産を誘発する効果が第2次間接波及効果である。雇用者所得から家計消費に回る率は、平成14年の家計調査年報（総務省）により、関東地区の勤労者世帯の消費支出を実収入で割ることによって求めた0.6098とした。

表6-3から結果をみると、生産誘発額が41,717百万円、粗付加価値誘発額は27,442百万円、雇用者所得誘発額は10,241百万円となっている。産業別にみると、不動産が9,514百万円、商業が6,098百万円、対個人サービスが5,836百万円の順になっている。

## (3) 総合効果

(1)、(2)及び直接効果を合計した数値が総合効果であり、経済波及効果の合計額である。

表6-3から結果をみると、平成14年度の観光による経済波及効果は、193,471百万円の直接効果により、294,096百万円の生産が誘発され、1.52倍の経済波及効果が生じている。

生産誘発額のうち、粗付加価値となる部分は176,868百万円であり、そのうち雇用者所得となる部分は86,001百万円となっている。また、この生産誘発により誘発された雇用者数は24,486人となっている。

## 4 県経済への寄与の程度

平成14年度の観光による経済波及効果が、県経済にどれくらい寄与したかを、県民経済計算結果と比べながら、簡単にみてみたい。

平成14年度の県内総生産は11,007,951百万円であり、そのうち、1.6%が観光による経済波及効果が寄与しているものと考えられる。

算式：(粗付加価値誘発額の計÷県内総生産)×100

$$176,868 \text{ 百万円} \div 11,007,951 \text{ 百万円} \times 100 = 1.6\%$$

(注) 県民経済計算の県内総生産と比べる場合は、厳密には、産業連関表の粗付加価値額から家計外消費支出分を控除する必要があるが、ここでは省略した。

表6-3 観光による経済波及効果

(単位：百万円，人)

	a.直接効果			b.1次効果			c.2次効果			効果合計(a+b+c)			
	粗付加価値額	雇用者所得		粗付加価値額	雇用者所得		粗付加価値額	雇用者所得		粗付加価値額	雇用者所得	雇用者誘致数	
1 農業	0	0	0	822	443	41	530	285	27	1,351	728	68	41
2 林業	0	0	0	25	12	5	15	7	3	40	18	8	2
3 漁業	0	0	0	158	100	39	47	30	12	205	129	51	8
4 鉱業	0	0	0	17	7	3	5	2	1	22	9	4	1
5 食料品	0	0	0	2,267	937	240	1,538	636	163	3,804	1,573	404	99
6 繊維製品	0	0	0	26	10	7	45	18	12	71	28	18	7
7 パルプ・紙・木製品	0	0	0	328	126	58	69	27	12	397	152	70	12
8 化学製品	0	0	0	295	86	23	323	94	25	618	179	49	7
9 石油・石炭製品	0	0	0	905	346	19	161	62	3	1,066	407	23	3
10 窯業・土石製品	0	0	0	101	47	21	42	20	9	143	66	30	5
11 鉄鋼	0	0	0	56	15	5	19	5	2	75	20	6	1
12 非鉄金属	0	0	0	19	7	4	13	5	2	32	11	6	1
13 金属製品	0	0	0	182	88	48	58	28	15	241	116	63	12
14 一般機械	0	0	0	66	23	12	15	5	3	81	29	15	3
15 電気機械	0	0	0	72	25	14	292	100	56	365	124	70	14
16 輸送機械	0	0	0	46	13	10	93	27	20	139	40	30	6
17 精密機械	0	0	0	7	3	2	17	8	4	25	11	6	1
18 その他の製造工業製品	0	0	0	650	239	102	302	111	48	952	351	150	29
19 建築	0	0	0	2,003	934	502	711	331	178	2,714	1,265	680	141
20 土木	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 電力・ガス・熱供給	0	0	0	3,227	1,665	241	1,386	715	103	4,613	2,380	344	37
22 水道・廃棄物処理	0	0	0	1,880	1,205	574	553	355	169	2,433	1,560	743	91
23 商業	56,028	39,256	22,649	5,723	4,010	2,314	6,098	4,272	2,465	67,849	47,538	27,427	9,367
24 金融・保険	0	0	0	7,155	4,855	2,570	2,527	1,715	908	9,681	6,569	3,478	549
25 不動産	0	0	0	4,041	3,513	104	9,514	8,272	246	13,555	11,785	350	39
26 運輸	57,832	28,282	14,726	8,234	4,027	2,097	2,800	1,369	713	68,866	33,678	17,536	3,548
27 通信・放送	0	0	0	3,586	2,342	614	1,865	1,218	319	5,451	3,561	933	134
28 公務	0	0	0	113	86	56	200	152	99	314	238	154	17
29 教育・研究	0	0	0	353	272	245	1,401	1,077	972	1,754	1,349	1,217	147
30 医療・保健・社会保障・介護	0	0	0	5	3	3	1,880	1,136	887	1,886	1,139	889	174
31 その他の公共サービス	0	0	0	334	218	177	420	274	223	754	491	399	98
32 対事業所サービス	0	0	0	13,678	8,477	4,476	2,498	1,548	817	16,176	10,025	5,293	1,056
33 対個人サービス	79,611	46,872	23,399	1,160	683	341	5,836	3,436	1,715	86,607	50,991	25,456	8,829
34 事務用品	0	0	0	701	0	0	98	0	0	800	0	0	0
35 分類不明	0	0	0	672	203	20	344	104	10	1,016	306	30	4
合計	193,471	114,410	60,774	58,909	35,017	14,986	41,717	27,442	10,241	294,096	176,868	86,001	24,486

図6—1 観光による経済波及効果測定プロセス



