

旅行者・観光客の消費がもたらす 県内産業への経済波及効果について

平成 25 年 3 月

**大 分 県 企 画 振 興 部
国立大学法人 大分大学 経済学部**

旅行者・観光客の消費がもたらす県内産業への経済波及効果について

目次

1.	はじめに.....	1
1.1.	分析の目的.....	1
1.2.	分析内容.....	1
2.	旅行者・観光客の消費額の推計.....	2
2.1.	推計方法.....	2
2.2.	推計の対象.....	2
2.3.	旅行者・観光客数の推計.....	3
2.3.1.	宿泊客数の推計.....	3
2.3.2.	日帰り客数の推計.....	8
2.3.3.	旅行者・観光客数の推計結果.....	9
2.4.	消費単価の推計.....	10
2.5.	総消費額の推計.....	11
3.	旅行者・観光客の消費がもたらす経済波及効果.....	12
3.1.	経済波及効果の概要.....	12
3.2.	経済波及効果推計の流れ.....	12
3.3.	産業連関表部門別消費額の算出.....	12
3.3.1.	消費項目別消費額の推計.....	12
3.3.2.	産業連関表部門分類別消費額への組替え.....	15
3.3.3.	購入者価格から生産者価格への変換.....	16
3.3.4.	直接効果の推計における県内自給率の調整.....	16
3.4.	経済波及効果の推計結果.....	17
3.4.1.	経済波及効果(総括).....	17
3.4.2.	生産誘発額.....	19
3.4.3.	粗付加価値誘発額.....	20
3.4.4.	雇用者所得誘発額.....	22
3.4.5.	雇用効果.....	24
3.4.6.	旅行形態別、発地別の経済波及効果.....	26
3.4.7.	旅行者・観光客一人当たりの経済波及効果.....	27
4.	おわりに.....	28
5.	付録1 付表.....	29
6.	付録2 補論.....	34
6.1.	地域産業連関分析モデル.....	34
6.2.	産業連関分析における基本前提.....	36

図表目次

表 1	居住地別の延べ宿泊者数(従業者数 10 人以上の宿泊施設)	4
表 2	居住地別の実宿泊者数(従業者数 10 人以上の宿泊施設)	4
表 3	実宿泊客数	5
表 4	実宿泊客数の推計結果(従業者数 9 人以下の施設)	5
表 5	延べ宿泊者数	6
表 6	延べ宿泊者数(従業者数 9 人以下の宿泊施設)	7
表 7	大分県の居住地別実宿泊者数(従業者数 9 人以下の施設)	8
表 8	実宿泊客総数の推計結果	8
表 9	居住地別の延べ日帰り客数(平成 22 年 4 月－12 月実績)	9
表 10	日帰り客数(平成 22 年 1 月－12 月の推計結果)	9
表 11	旅行客数・観光客数の推計結果	10
表 12	旅行目的別の消費単価、入込客数	10
表 13	旅行客・観光客の消費単価	11
表 14	旅行客・観光客による消費額(推計結果)	11
表 15	消費項目別の消費額	14
表 16	費目別消費額と大分県産業連関表部門分類の対応	15
表 17	部門別消費額	16
表 18	経済波及効果の推計結果(概要)	18
表 19	旅行客・観光客の消費がもたらす生産誘発額	19
表 20	旅行客・観光客の消費がもたらす生産誘発額(サービス部門の内訳)	20
表 21	生産誘発額が県内産出額に占める割合	20
表 22	旅行客・観光客の消費がもたらす粗付加価値誘発額	21
表 23	旅行客・観光客の消費がもたらす粗付加価値誘発額(サービス部門の内訳)	21
表 24	粗付加価値誘発額が県内総生産に占める割合	22
表 25	旅行客・観光客の消費がもたらす雇用者所得誘発額	23
表 26	旅行客・観光客の消費がもたらす雇用者所得誘発額(サービス部門の内訳)	23
表 27	雇用者所得誘発額が県内雇用者報酬に占める割合	24
表 28	旅行客・観光客の消費がもたらす従業誘発者数	25
表 29	旅行客・観光客の消費がもたらす従業誘発者数(サービス部門の内訳)	25
表 30	従業誘発者数が県内従業者数に占める割合	26
表 31	旅行形態別、発地別にみた経済波及効果	27
表 32	旅行客・観光客一人当たりの経済波及効果	27
表 33	マージン率表	30
表 34	県内自給率	31
表 35	経済波及効果の推計結果(41 部門)	32
表 36	産業連関表の種類	34
表 37	単純化した産業連関表モデル	34
図 1	波及効果のメカニズム	2
図 2	波及過程	18
図 3	波及過程	29

1.はじめに

1.1. 分析の目的

大分県には、地域が有する豊かな自然、風土、美しい景観や、歴史遺産、産業など様々な魅力が存在する。観光は、これらの資源を組み合わせることで地域のブランド力を向上させる有効な手段である。また、観光振興を図ることで、人的交流を通じた相互理解の増進のほか、交流人口の拡大によって、消費拡大や関連産業の振興、雇用の拡大による地域の活性化などの効果がもたらされる。

国においても、平成 19 年 1 月に施行された「観光立国推進基本法」前文において、「観光立国を実現することは、二十一世紀の我が国経済社会の発展のために不可欠な重要課題」とされている。

また、「新成長戦略」（平成 22 年 6 月）、新たな「観光立国推進基本計画」（平成 24 年 3 月）、「日本再生戦略」（平成 24 年 7 月）においても、観光立国推進に向けての目標や施策が掲げられる等、観光は、政策の中で重要な位置づけにある。

他方、国内においては、本格的な人口減少社会を迎え、また、経済は平成 20 年のリーマン・ショックによる世界同時不況や、欧州債務危機、平成 23 年 3 月の東日本大震災等を契機とした低迷の中にある。

このような中、大分県がより多くの旅行者・観光客を呼び込むためには、別府や湯布院のブランド力にさらに磨きをかけるとともに、変化の激しい観光マーケット情報を的確に捉え、県内各地の観光素材を活かした魅力ある観光商品づくりなど、観光振興を着実に進展させる総合的、効果的な取組が必要となる。

大分県においては、平成 23 年度に見直しを行った長期総合計画『安心・活力・発展プラン 2005』においても、引き続き、観光と地域づくりを一体とするツーリズムの推進に取り組むこととしている。また、平成 24 年 8 月には、地域振興と観光振興を一体的に進め、県民との協働で観光による活力ある大分県づくりを目指すため、『大分県ツーリズム戦略』¹⁾の策定・公表を行った。

本稿は、『大分県ツーリズム戦略』策定のための基礎資料とすることを目的として、大分県における旅行者・観光客の消費がもたらす県内産業への経済波及効果を推計したものである。

1.2. 分析内容

上記のような観光立国推進の流れの中、観光統計についても、国土交通省、観光庁において「宿泊旅行統計調査」²⁾（平成 19 年 1 月開始）、「旅行・観光消費動向調査」（平成 15 年開始）、「訪日外国人消費動向調査」（平成 22 年 4 月開始）、「共通基準による観光入込客統計」³⁾（平成 22 年 4 月開始。以下、「観光入込客統計」）が開始される等、整備・充実が図られてきている。

「宿泊旅行統計調査」の開始により、各都道府県の宿泊旅行者の状況が初めて同じ基準で比較できるようになった。なお、調査開始の時点では、宿泊施設数、延べ宿泊者数、稼働率等の調査であったが、翌年（平成 20 年（2008 年））からは調査内容が拡充され、実宿泊者数、宿泊者の居住地（県内・県外）別、延べ宿泊者数等も公表されるようになった。

1) 大分県観光・地域局（2012）『大分県ツーリズム戦略』（大分県ホームページ）
(<http://www.pref.oita.jp/soshiki/10820/tu-rizumu.html>) 2012.8.28)

2) 観光庁『宿泊旅行統計調査』（観光庁ホームページ）
(<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryoutoukei/shukuhakutoukei.html>)

3) 観光庁『共通基準による観光入込客統計』観光庁ホームページ
(<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryoutoukei/irikomi.html>)

また、「観光入込客統計」の開始により、日本人については、旅行目的（観光・ビジネス）別、発地（県内・県外）別の宿泊客数・日帰り客数、消費単価を把握することが可能となった。外国人についても、旅行目的（観光・ビジネス）別の宿泊客数・日帰り客数、消費単価の把握が可能となった。

本稿では、「宿泊旅行統計調査」、「観光入込客統計」を基礎に、平成 22 年における旅行者・観光客の消費額を求め、大分県統計調査課「平成 17 年（2005 年）大分県産業連関表」⁴⁾を用いて産業連関分析を行い、旅行者・観光客の消費がもたらす経済波及効果の推計を行った。

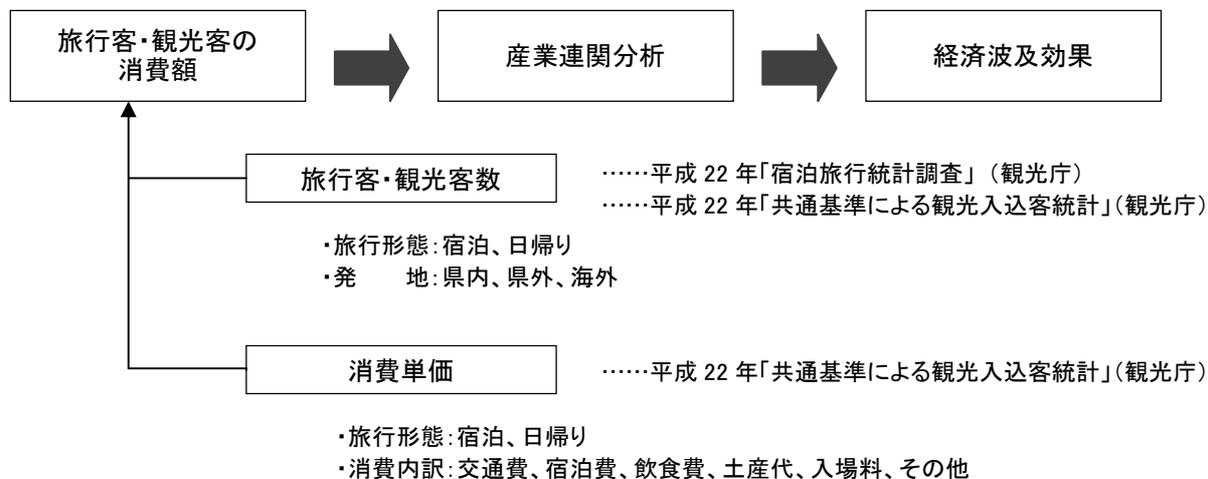
なお、分析対象年を平成 22 年としたのは、『大分県ツーリズム戦略』のための資料作成時には、平成 23 年値が未確定であったこと、また、平成 23 年の旅行者・観光客の動向は、同年 3 月に発生した東日本大震災の影響により、平年とは異なると考えられることによる。

2. 旅行者・観光客の消費額の推計

2.1. 推計方法

大分県内における旅行者・観光客の消費額は、平成 22 年一年間の旅行者数・観光客数に、一人一回当たりの消費単価⁵⁾を乗じることで求める。

図 1 波及効果のメカニズム



※ $\text{消費額} = \text{実旅行者数} \times \text{一人一回あたり消費単価}$

2.2. 推計の対象

推計の対象は、以下のとおりである。

- ・ 宿 泊 客：県内の宿泊施設に宿泊した者。旅行自体の目的は問わない。したがって、観光目的以外の宿泊者を含む。
- ・ 日帰り客：県内の観光地点を訪れた者のうち、宿泊を行わなかった者。旅行自体の目的は問わ

⁴⁾ 大分県統計調査課 (2011) 『平成 17 年 (2005 年) 大分県産業連関表』 (大分県ホームページ (<http://www.pref.oita.jp/site/toukei/sangyo.html>) 2011.3.31)

⁵⁾ 消費単価の内訳は、①交通費、②宿泊費、③土産代、④飲食費、⑤入場料、⑥その他。

ない。したがって、観光地点を訪れていれば、観光目的以外の者を含む。

このように、本稿では、観光目的以外の旅行者も推計の対象としている。これは、「宿泊旅行統計調査」においては、宿泊客の旅行目的を把握することが困難であること、また、宿泊、飲食及び交通等、旅行・観光に係る産業にとって、観光客とそれ以外の客を区別することの意義は大きくないと考えられるためである。

2.3. 旅行者・観光客数の推計

2.3.1. 宿泊客数の推計

宿泊客数の推計には、観光庁「宿泊旅行統計調査」の平成22年結果（大分県値）を用いた。

なお、「宿泊旅行統計調査」は、平成22年第2四半期の調査から調査対象の拡充が行われたため、第1四半期の調査と、第2～第4四半期の調査では、次のとおり、調査対象が異なっている。

- ・第1四半期調査：「従業者数10人以上のホテル、旅館及び簡易宿所などの宿泊施設」
- ・第2～第4四半期調査：「従業者数9人以下を含む、日本国内において宿泊業を営むホテル、旅館、簡易宿所、会社・団体の宿泊所などの全宿泊施設」

よって、第1四半期調査においては、従業者数が9人以下の宿泊施設における調査が実施されていない。このため、宿泊客数の推計は、以下のように行う。

- ① 従業者数10人以上の宿泊施設における宿泊客数を求める。
- ② 従業者数9人以下の宿泊施設における宿泊客数を求める。
(第1四半期の宿泊客数の推計を行い、第2～第4四半期調査結果との計を年間宿泊客数とする。)
- ③ ①と②の計を、大分県における平成22年の宿泊客総数とする。

(1) 従業者数10人以上の宿泊施設

「宿泊旅行統計調査」によると、従業者10人以上の宿泊施設における平成22年の実宿泊客数は、

- ・総数 : 4,347,700 人 …… ①
- ・うち外国人 : 322,360 人 …… ②

となっている。

①と②から、県内と県外を合わせた国内居住の実宿泊者数は、総数(①)と外国人宿泊客数(②)の差として、

$$4,347,700 - 322,360 = 4,025,340 \text{ (人)} \dots\dots ③$$

と求められる。

「宿泊旅行統計調査」の居住地別延べ宿泊者数(表1)から、延べ宿泊客数全体に占める県内居住者の比率、県外(うち国内)居住者の比率を求めると、

- ・県内居住者の比率 : 0.2110512 (= 855,650 / (855,650 + 3,198,580))
…… ④
- ・県外(うち国内)居住者の比率 : 0.7889488 (= 3,198,580 / (855,650 + 3,198,580))
…… ⑤

となる。

表 1 居住地別の延べ宿泊者数(従業者数 10 人以上の宿泊施設)

(単位:人)

宿泊者数 計	県内	県外	居住地別	
			うち国内	うち外国人
5,043,750	855,650	3,561,740	3,198,580	363,160

資料:観光庁「宿泊旅行統計調査」平成 22 年結果(大分県値)

※居住地不明の者があるため、県内・県外の計は宿泊者数計と一致しない。

ここから、県内居住の実宿泊客数は、国内居住の実宿泊客数 (③) に、県内居住者の比率 (④) を乗じて、

$$4,025,340 \times 0.2110512 = 849,553 \text{ (人)}$$

となる。

また、県外(うち国内)居住の実宿泊客数は、同様に、国内居住の宿泊客数 (③) に県外(うち国内)居住者の比率 (⑤) を乗じて、

$$4,025,340 \times 0.7889488 = 3,175,787 \text{ (人)}$$

となる。

よって、従業者数 10 人以上の宿泊施設における平成 22 年の実宿泊客数は 4,347,700 人であり、その居住地別内訳は、県内居住者が 849,553 人(19.5%)、県外居住者のうち、国内居住者が 3,175,787 人(73.1%)、外国人が 322,360 人(7.4%)となる(表 2)。

表 2 居住地別の実宿泊者数(従業者数 10 人以上の宿泊施設)

(単位:人)

実宿泊者数 計	居住地別の内訳			
	県内居住者	県外居住者	居住地別	
			うち国内	うち外国人
4,347,700 (100.0%)	849,553 (19.5%)	3,498,147 (80.5%)	3,175,787 (73.1%)	322,360 (7.4%)

(2) 従業者数 9 人以下の宿泊施設

① 年間宿泊客数の推計

従業者数 9 人以下の宿泊施設については、まず、第 1 四半期の実宿泊客数の推計を行う。

従業者数 10 人以上の宿泊施設と 9 人以下の宿泊施設における実宿泊者数を整理すると、表 3 のようになる。

表 3 実宿泊客数

(単位:人)

	総数		うち外国人	
	10人以上	9人以下	10人以上	9人以下
第1四半期(1月～3月)	1,110,160	(A)	78,880	(B)
第2～第4四半期(4月～12月)	3,237,540	683,290	243,480	9,600
年計	4,347,700	(C)	322,360	(D)

資料:観光庁「宿泊旅行統計調査」平成22年結果(大分県値)

第1四半期と第2～第4四半期における実宿泊客数の比は、従業者数10人以上の宿泊施設と9人以下の宿泊施設で同じであると仮定し、第1四半期の宿泊客数(表3の(A)、(B))を、以下のとおり推計する。

$$\begin{aligned} (A) &= 683,290 \times (1,110,160 / 3,237,540) \\ &= 234,302 \text{ (人)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (B) &= 9,600 \times (78,880 / 243,480) \\ &= 3,110 \text{ (人)} \end{aligned}$$

また、(A)、(B)の値から、年間宿泊客数(表3の(C)、(D))は、

$$\begin{aligned} (C) &= (A) + 683,290 \\ &= 234,302 + 683,290 \\ &= 917,592 \text{ (人)} \dots\dots \textcircled{6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (D) &= (B) + 9,600 \\ &= 3,110 + 9,600 \\ &= 12,710 \text{ (人)} \dots\dots \textcircled{7} \end{aligned}$$

となる。

よって、従業者数9人以下の宿泊施設における平成22年第1四半期の実宿泊客数は、総数で234,302人、うち外国人の実宿泊客数は3,110人となる。また、一年間の実宿泊客数は、総数で917,592人、うち外国人の実宿泊客数は、12,710人となる(表4)。

表 4 実宿泊客数の推計結果(従業者数9人以下の施設)

(単位:人)

	総数	うち外国人
第1四半期(1月～3月)	(A)… 234,302	(B)… 3,110
第2～第4四半期(4月～12月)	683,290	9,600
年計	(C)… 917,592	(D)… 12,710

② 居住地別の宿泊客数の推計

従業者数9人以下の宿泊施設における平成22年の実宿泊者数は、⑥、⑦のとおり、

- ・総数 : 917,592人
- ・うち外国人 : 12,710人

である。

⑥と⑦から、県内と県外を合わせた国内居住の実宿泊者数は、総数(⑥)と外国人宿泊客数(⑦)との差として、

$$\begin{aligned} \text{⑥} - \text{⑦} &= 917,592 \text{ 人} - 12,710 \text{ 人} \\ &= 904,882 \text{ 人} \cdots \cdots \text{⑧} \end{aligned}$$

と求められる。

また、「宿泊旅行統計調査」から、従業者数 10 人以上の宿泊施設と 9 人以下の宿泊施設について、延べ宿泊者数をみると、表 5 のようになっている。

表 5 延べ宿泊者数

(単位:人)

	県内居住者	
	10人以上	9人以下
第1四半期(1月～3月)	221,860	(E)
第2～第4四半期(4月～12月)	633,790	193,110
年計	855,650	(H)

	県外居住者			
			うち国内	
	10人以上	9人以下	10人以上	9人以下
第1四半期(1月～3月)	927,190	(F)	839,990	(G)
第2～第4四半期(4月～12月)	2,634,550	640,950	2,358,590	618,150
年計	3,561,740	(I)	3,198,580	(J)

	県外居住者	
	うち外国人	
	10人以上	9人以下
第1四半期(1月～3月)	87,200	7,205
第2～第4四半期(4月～12月)	275,960	22,800
年計	363,160	30,005

資料:観光庁「宿泊旅行統計調査」平成22年結果(大分県値)

注:居住地不明の者がいるため、県内・県外の計は、同調査における延べ宿泊者数計と一致しない。

ここで、第1四半期と第2～第4四半期における延べ宿泊客数の比は、従業者数10人以上の宿泊施設と9人以下の宿泊施設で同じであると仮定し、第1四半期における県内居住の宿泊客数(E)、県外居住の宿泊者数(F)を、以下のとおり推計する。

$$\begin{aligned} \text{(E)} &= 193,110 \times (221,860 / 633,790) \\ &= 67,599 \text{ (人)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(F)} &= 640,950 \times (927,190 / 2,634,550) \\ &= 225,573 \text{ (人)} \end{aligned}$$

また、(F)の値から、県外(うち国内)居住者の数である(G)は、

$$\text{(G)} = \text{(F)} - 7,205$$

$$= 225,573 - 7,205$$

$$= 218,368 \text{ (人)}$$

(E)、(F)、(G)の値から、年間宿泊客数である (H)、(I)、(J)は、

$$(H) = (E) + 193,110$$

$$= 67,599 + 193,110$$

$$= 260,709 \text{ (人)}$$

$$(I) = (F) + 640,950$$

$$= 225,573 + 640,950$$

$$= 866,523 \text{ (人)}$$

$$(J) = (G) + 618,150$$

$$= 218,368 + 618,150$$

$$= 836,518 \text{ (人)}$$

となる (表 6)。

表 6 延べ宿泊者数(従業者数 9 人以下の宿泊施設)

(単位:人)

	県内	県外		
			うち国内	うち外国人
第1四半期(1月～3月)	(E)…67,599	(F)…225,573	(G)…218,368	7,205
第2～第4四半期(4月～12月)	193,110	640,950	618,150	22,800
年計	(H)…260,709	(I)…866,523	(J)…836,518	30,005

表 6 から、延べ宿泊者数全体に占める県内居住者の比率、県外 (うち国内) 居住者の比率を求めると、

・県内居住者の比率 : $0.237607 (= 260,709 / (260,709 + 866,523))$ …… ⑨

・県外 (うち国内) 居住者の比率 : $0.762393 (= 866,523 / (260,709 + 866,523))$ …… ⑩

となる。

ここから、県内居住の実宿泊客数は、国内居住の宿泊客数 (⑧) に、県内居住者の比率 (⑨) を乗じて、

$$904,882 \times 0.237607 = 215,006 \text{ (人)}$$

となる。

また、県外 (うち国内) 居住の実宿泊客数は、同様に、国内居住の宿泊客数 (⑧) に県外 (うち国内) 居住者の比率 (⑩) を乗じて、

$$904,882 \times 0.762393 = 689,876 \text{ (人)} \dots\dots \text{⑪}$$

となる。

なお、県外 (うち国内) 居住者と外国人をあわせた県外居住者は、⑪と⑦の計であるので、

$$689,876 + 12,710 = 702,586 \text{ (人)}$$

となる。

よって、従業者数 9 人以下の宿泊施設における平成 22 年の実宿泊客数は、917,592 人となる。

その居住地別内訳は、県内居住者が 215,006 人 (23.4%)、県外居住者のうち、国内居住者が 689,876

人（75.2%）、外国人が 12,710 人（1.4%）である（表 7）。

表 7 大分県の居住地別実宿泊者数(従業者数 9 人以下の施設)

(単位:人)

実宿泊者 計	居住地別の内訳			
	県内居住者	県外居住者	うち国内	
			うち国内	うち外国人
917,592 (100.0%)	215,006 (23.4%)	702,586 (76.6%)	689,876 (75.2%)	12,710 (1.4%)

(3) 宿泊客総数

以上から、平成 22 年の大分県における宿泊客総数は、従業者数 10 人以上の宿泊施設における宿泊客数（4,347,700 人）と、従業者数 9 人以下の宿泊施設における宿泊客数（917,592 人）の計である 5,265,292 人と推計される。その居住地別内訳は、県内居住者が 1,064,559 人（20.2%）、県外居住者のうち、国内居住者が 3,865,663 人（73.4%）、外国人が 335,070 人（6.4%）となっている（表 8）。

表 8 実宿泊客総数の推計結果

(単位:人)

宿泊施設の 従業者区分	実宿泊者数 計	居住地別の内訳			
		県内居住者	県外居住者	うち国内	
				うち国内	うち外国人
10 人以上	4,347,700 (82.6%)	849,553 (16.1%)	3,498,147 (66.4%)	3,175,787 (60.3%)	322,360 (6.1%)
9 人以下	917,592 (17.4%)	215,006 (4.1%)	702,586 (13.3%)	689,876 (13.1%)	12,710 (0.2%)
計	5,265,292 (100.0%)	1,064,559 (20.2%)	4,200,733 (79.8%)	3,865,663 (73.4%)	335,070 (6.4%)

2.3.2. 日帰り客数の推計

日帰り客数の推計には、観光庁「観光入込客統計」の平成 22 年結果（大分県値）を用いた。なお、「観光入込客統計」は平成 22 年 4 月に開始されたため、平成 22 年 1 月－3 月期は調査が実施されていない。このため、年間の日帰り客数は、平成 22 年 1 月－3 月の日帰り客数の動向は、4 月－12 月と同様であると仮定して、4 月－12 月期の客数（表 9）に $\frac{4}{3}$ （= $\frac{12 \text{ 月}}{9 \text{ 月}}$ ）を乗じて推計する。

表 9 居住地別の延べ日帰り客数(平成 22 年 4 月－12 月実績)

(単位:千人)

日帰り客数 計	居住地別の内訳			
	県内居住者	県外居住者	うち国内	うち外国人
11,557	5,304	6,253	6,194	59

資料:観光庁「共通基準による観光入込客統計」平成 22 年結果(大分県値)

注:客数は、観光目的・ビジネス目的の計

居住地別の客数にそれぞれ、4/3 を乗じると、

- ・県内居住者： $5,304 \times 4/3 \times 1,000 = 7,072,000$ (人) …… ⑫
- ・県外居住者 (うち国内)： $6,194 \times 4/3 \times 1,000 = 8,258,667$ (人) …… ⑬
- ・県外居住者 (うち外国人)： $59 \times 4/3 \times 1,000 = 78,667$ (人) …… ⑭

となる。よって、日帰り客総数は、

$$\begin{aligned} & \text{⑫} + \text{⑬} + \text{⑭} \\ & = 7,072,000 + 8,258,667 + 78,667 \\ & = 15,409,334 \text{ (人)} \end{aligned}$$

となる。

よって、平成 22 年の大分県における日帰り客総数は、15,409,334 人と推計される。居住地別の内訳は、県内居住者が 7,072,000 人 (45.9%)、県外 (うち国内) 居住者が 8,258,667 人 (53.6%)、県外居住者 (うち外国人) が 78,667 人 (0.5%) となる (表 10)。

表 10 日帰り客数(平成 22 年 1 月－12 月の推計結果)

(単位:人、%)

計	居住地別の内訳			
	県内居住者	県外居住者	うち国内	うち外国人
15,409,334 (100.0%)	7,072,000 (45.9%)	8,337,334 (54.1%)	8,258,667 (53.6%)	78,667 (0.5%)

2.3.3. 旅行者・観光客数の推計結果

以上の推計結果から、平成 22 年の大分県における旅行者・観光客の数は、宿泊客が 5,265,292 人、日帰り客が 15,409,334 人となった。よって、宿泊客・日帰り客を合わせた旅行者・観光客の総数は、20,674,626 人となる (表 11)。

宿泊客・日帰り客の割合は、宿泊客が 25.5%、日帰り客が 74.5%である。

居住地別の内訳をみると、県内居住者が 8,136,559 人 (39.4%)、県外居住者 (うち国内) が 12,124,330 人 (58.6%)、県外居住者 (うち外国人) が 413,737 (2.0%) となっている。

居住地別・旅行形態別の内訳をみると、県外 (うち国内) 居住の日帰り客が 8,258,667 人 (39.9%) と最も多く、次いで、県内居住の日帰り客が 7,072,000 人 (34.2%)、県外居住 (うち国内) の宿泊客が 3,865,663 人 (18.7%)、県内居住の宿泊客が 1,064,559 人 (5.1%)、外国人の宿泊客が 335,070

人（1.6%）、外国人の日帰り客が78,667人（0.4%）の順となっている。

表 11 旅行客数・観光客数の推計結果

（単位：人）

	計	居住地別の内訳			
		県内居住者	県外居住者	うち外国人	
				うち国内	うち外国人
宿泊客数	5,265,292 (25.5%)	1,064,559 (5.1%)	4,200,733 (20.3%)	3,865,663 (18.7%)	335,070 (1.6%)
日帰り客数	15,409,334 (74.5%)	7,072,000 (34.2%)	8,337,334 (40.3%)	8,258,667 (39.9%)	78,667 (0.4%)
計	20,674,626 (100.0%)	8,136,559 (39.4%)	12,538,067 (60.6%)	12,124,330 (58.6%)	413,737 (2.0%)

2.4. 消費単価の推計

消費単価の推計には、観光庁「観光入込客統計」の平成22年4月－12月結果⁶⁾（大分県値、表12）を用いた。

表 12 旅行目的別の消費単価、入込客数

宿泊客

（単位：円／人回、人）

	目的	県内	県外(国内)	外国人
消費単価	観光	13,065	20,254	28,674
	ビジネス	19,626	20,935	29,850
客数	観光	604	2,154	208
	ビジネス	240	1,118	44

日帰り客

（単位：円／人回、人）

	目的	県内	県外(国内)	外国人
消費単価	観光	3,056	5,631	8,109
	ビジネス	1,349	5,310	8,109
客数	観光	5,075	6,141	57
	ビジネス	229	53	2

資料：観光庁「共通基準による観光入込客統計」平成22年結果（大分県値、4月－12月平均）

「2.2.推計の対象」で述べたとおり、本稿では、宿泊客・日帰り客とも、旅行の目的は問うていないので、消費単価は、観光目的・ビジネス目的、それぞれの単価の平均を用いる。ただし、旅行目的により、客数の偏りがあるため、単純平均ではなく、旅行者数をウェイトとした加重平均を用いることとする。

⁶⁾ 「観光入込客統計」は平成22年4月に開始されており、1月－3月結果が得られないため、4月－12月結果を用いている。なお、平成22年1月－3月（調査開始前）の消費動向は、同年4月－12月と同様であると仮定している。

推計の結果、旅行者・観光客の一人一回あたり消費単価は、県内居住の宿泊客が 14,931 円、県内居住の日帰り客が 2,983 円、県外居住の宿泊客が 20,487 円、県外居住の日帰り客が 5,628 円、外国人の宿泊客が 28,880 円、外国人の日帰り客が 8,109 円となった（表 13）。

表 13 旅行者・観光客の消費単価

(円/人回)

	県内	県外	外国人
宿泊客	14,931	20,487	28,880
日帰り客	2,983	5,628	8,109

2.5. 総消費額の推計

旅行者・観光客の総消費額は、宿泊客の総消費額、日帰り客の総消費額の和として求められる。なお、それぞれの総消費額は、それぞれの客数に一人一回あたり消費単価を乗じて求めた。

その結果、宿泊客の総消費額は 1,047 億 68 百万円、日帰り客の総消費額は 682 億 14 百万円となった。よって、宿泊客、日帰り客をあわせた平成 22 年の一年間における旅行者・観光客の総消費額は、1,729 億 82 百万円となる（表 14）。

宿泊客・日帰り客の割合は、宿泊客が 60.6%、日帰り客が 39.4%となっている。

居住地別の内訳をみると、県内居住者の消費が 369 億 91 百万円（21.4%）、県外（うち国内）居住者の消費が 1,256 億 76 百万円（72.7%）、県外（うち海外）居住者の消費が 103 億 15 百万円（6.0%）となっている。

居住地別・旅行形態別の内訳をみると、県外（うち国内）居住の宿泊客が 791 億 96 百万円（45.8%）と最も多く、次いで、県外（うち国内）居住の日帰り客（464 億 80 百万円、26.9%）、県内居住の日帰り客（210 億 96 百万円、12.2%）、県内居住の宿泊客（158 億 95 百万円、9.2%）、県外（うち海外）居住の宿泊客（96 億 77 百万円、5.6%）、県外（うち海外）居住の日帰り客（6 億 38 百万円、0.4%）の順となっている。

表 14 旅行者・観光客による消費額(推計結果)

(単位:百万円)

	計	居住地別の内訳			
		県内居住者	県外居住者	うち国内	
				うち国内	うち外国人
宿泊客	104,768 (60.6%)	15,895 (9.2%)	88,873 (51.4%)	79,196 (45.8%)	9,677 (5.6%)
日帰り客	68,214 (39.4%)	21,096 (12.2%)	47,118 (27.2%)	46,480 (26.9%)	638 (0.4%)
計	172,982 (100.0%)	36,991 (21.4%)	135,991 (78.6%)	125,676 (72.7%)	10,315 (6.0%)

注: 端数処理の関係上、各項目と合計欄の計は一致しない。

3. 旅行者・観光客の消費がもたらす経済波及効果

3.1. 経済波及効果の概要

何らかの投資需要や消費需要があったとき、その需要を満たすための生産が誘発され（直接効果）、さらにその生産に必要な原材料が生産され、生産が生産をよんで様々な産業の生産が誘発され（第一次間接波及効果）、生産の誘発により新たに生じた粗付加価値をもとにして新たな経済活動が展開され、さらに生産が誘発される（第二次間接波及効果）。これが、産業連関分析により求められる経済波及効果である⁷⁾。波及過程は5.付録1付表の図2に示すとおりである。

3.2. 経済波及効果推計の流れ

経済波及効果推計の流れは、次のとおりである。

①産業連関表部門別消費額の算出

旅行者・観光客の総消費額を、以下の手順により、産業連関表の各部門に対応させる。

・消費項目別消費額の推計

総消費額から、消費項目別の消費額を推計する。

・産業連関表の各部門への組替え

消費項目別の消費額を、大分県産業連関表の部門別の消費額に組み替える。

②購入者価格から生産者価格への変換

組み替えた部門別の消費額は購入者価格であるため、商業マージン及び国内貨物運賃を商業部門及び運輸部門に振り分け、生産者価格に変換する。

③直接効果推計における県内自給率の調整

旅行者・観光客の消費額全てが県内産業への需要であると考えられる部門（商業、運輸、対個人サービス部門）については、県内自給率の調整を行い、100%と設定する。

④産業連関分析

総消費額（生産者価格）と大分県産業連関表を用いて産業連関分析を行い、直接効果や間接効果を推計する。

3.3. 産業連関表部門別消費額の算出

3.3.1. 消費項目別消費額の推計

産業連関分析を行うためには、2.5で求めた総消費額を大分県産業連関表の各部門に対応させる必要があるが、消費単価の推計に用いた「観光入込客統計」においては、産業連関表の部門と対応するような消費項目別の単価は公表されていない。このため、観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究 IX（2008年版）」⁸⁾、同「2009年版」⁹⁾、大分県観光・地域振興課「平成22年

⁷⁾ 第二次間接波及効果を含めない場合もある。

⁸⁾ 観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究 IX（2008年版）」（観光庁ホームページ <http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/shouhidoukou.html>）2009.3

⁹⁾ 観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究（2009年版）」（観光庁ホームページ <http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/shouhidoukou.html>）2011.3

度大分県観光実態調査報告書」¹⁰⁾における消費項目、構成比を用いて、消費項目別の消費額の推計を行った（表 15）。

¹⁰⁾大分県観光・地域振興課「平成 22 年度大分県観光実態調査報告書」（大分県ホームページ <http://www.pref.oita.jp/soshiki/10820/kankoutoukei.html>）2011.4)

表 15 消費項目別の消費額

(単位:百万円)

消費項目			構成比		消費額		
			宿泊	日帰り	宿泊客	日帰り客	計
交通費	1	飛行機	4.4%	1.5%	4,565	1,002	5,567
	2	新幹線	0.0%	0.0%	0	0	0
	3	鉄道(新幹線を除く)・モノレール・ロープウェイ	2.9%	5.6%	2,996	3,792	6,788
	4	バス	1.6%	5.0%	1,654	3,428	5,082
	5	タクシー・ハイヤー	1.0%	1.0%	1,012	661	1,673
	6	船舶(フェリー・クルーズなど)	0.9%	0.5%	983	342	1,325
	7	レンタカー代	1.7%	0.8%	1,765	535	2,300
	8	ガソリン代	4.9%	11.4%	5,103	7,744	12,847
	9	駐車場・有料道路料金	3.4%	7.9%	3,534	5,387	8,921
宿泊費			49.0%	0.0%	51,309	0	51,309
飲食費	10	食事・喫茶・飲酒	12.2%	25.5%	12,764	17,424	30,188
土産代	11	農産物(野菜・果物・花など)	0.6%	2.3%	627	1,594	2,221
	12	農産加工品(ジャム・ソーセージ・茶葉など)	0.5%	1.1%	501	717	1,218
	13	水産物(鮮魚・魚介類など)	1.1%	1.9%	1,161	1,310	2,471
	14	水産加工品(干物・練製品など)	0.9%	1.9%	964	1,321	2,285
	15	菓子類	4.4%	7.0%	4,580	4,760	9,340
	16	お弁当・飲料等その他食料品	2.0%	4.6%	2,132	3,154	5,286
	17	繊維製品(衣料品・帽子・ハンカチ等)	1.0%	3.6%	1,087	2,460	3,547
	18	靴・カバン類	0.6%	1.4%	671	957	1,628
	19	陶磁器・ガラス製品	0.6%	0.7%	675	490	1,165
	20	絵はがき・本・雑誌など	0.2%	0.4%	174	262	436
	21	木製の小物・家具・和紙など	0.1%	0.2%	130	159	289
	22	医薬品・化粧品・歯磨・シャンプーなど	0.2%	0.4%	215	239	454
	23	フィルム	0.1%	0.1%	56	46	102
	24	電気製品・電池	0.0%	0.2%	52	102	154
	25	カメラ・時計・眼鏡	0.1%	0.3%	59	205	264
	26	その他の製造品(文具・玩具など)	0.4%	1.3%	445	877	1,322
入場料	27	立寄温泉・温浴施設・エステ	0.5%	1.0%	501	649	1,150
	28	テーマパーク・遊園地	1.9%	3.9%	2,017	2,688	4,705
	29	美術館・博物館・動植物園・水族館	0.7%	1.0%	701	649	1,350
	30	ゴルフ場・テニスコートなど	0.6%	1.6%	608	1,093	1,701
	31	スキー場リフト代	0.2%	0.3%	189	171	360
	32	キャンプ場	0.0%	0.0%	0	0	0
	33	スポーツ観戦・芸術鑑賞(舞台・映画など)	0.4%	1.0%	393	683	1,076
	34	展示会・コンベンションなど参加費	0.3%	0.3%	356	216	572
	35	観光農園	0.0%	0.2%	45	137	182
	36	遊漁船(釣り、ホエールウォッチングなど)	0.1%	0.3%	111	216	327
その他	37	ガイド料(観光案内・自然体験など)	0.0%	0.1%	19	34	53
	38	レンタル料(スキー・自転車・キャンプ用品など)	0.0%	0.0%	15	11	26
	39	マッサージ	0.0%	0.7%	52	501	553
	40	写真撮影やスキースクールなど	0.0%	0.3%	30	182	212
	41	郵便・電話通話料	0.0%	0.1%	15	57	72
	42	宅配便	0.1%	0.2%	67	148	215
	43	その他	0.4%	2.7%	435	1,811	2,246
			100.0%	100.0%	104,768	68,214	172,982

資料:消費項目は、観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」(2008年版)、同「2009年版」から、構成比は、観光庁「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」(2008年版)、同「2009年版」、大分県観光実態調査結果から作成。

注:飛行機運賃については、産業連関表における航空産業の生産額の推計方法に準じて、その50%を県内の消費額に含めている。

3.3.2. 産業連関表部門分類別消費額への組替え

次に、3.3.1 で求めた消費項目別の消費額を、産業連関表の部門に対応させる（表 16）。その結果、部門別の消費額は、表 17 のようになる。

表 16 費目別消費額と大分県産業連関表部門分類の対応

	消費項目	部門	
1	飛行機	28	運輸
2	新幹線	28	運輸
3	鉄道(新幹線を除く)・モノレール・ロープウェイ	28	運輸
4	バス	28	運輸
5	タクシー・ハイヤー	28	運輸
6	船舶(フェリー・クルーズなど)	28	運輸
7	レンタカー代	34	物品賃貸サービス
8	ガソリン代	10	石油・石炭製品
9	駐車場・有料道路料金	28	運輸
10	宿泊費	38	宿泊業
11	食事・喫茶・飲酒	37	飲食店
12	農産物(野菜・果物・花など)	1	農業
13	農産加工品(ジャム・ソーセージ・茶葉など)	5	飲食料品
14	水産物(鮮魚・魚介類など)	3	漁業
15	水産加工品(干物・練製品など)	5	飲食料品
16	菓子類	5	飲食料品
17	お弁当・飲料等其他食料品	5	飲食料品
18	繊維製品(衣料品・帽子・ハンカチ等)	6	繊維製品
19	靴・カバン類	21	その他の製造工業製品
20	陶磁器・ガラス製品	11	窯業・土石製品
21	絵はがき・本・雑誌など	8	印刷・製版・製本
22	木製の小物・家具・和紙など	7	パルプ・紙・木製品
23	医薬品・化粧品・歯磨・シャンプーなど	9	化学製品
24	フィルム	9	化学製品
25	電気製品・電池	16	電気機械
26	カメラ・時計・眼鏡	20	精密機械
27	その他の製造品(文具・玩具など)	21	その他の製造工業製品
28	立寄温泉・温浴施設・エステ	39	その他の対個人サービス
29	テーマパーク・遊園地	36	娯楽サービス
30	美術館・博物館・動植物園・水族館	31	教育・研究
31	ゴルフ場・テニスコートなど	36	娯楽サービス
32	スキー場リフト代	28	運輸
33	キャンプ場	38	宿泊業
34	スポーツ観戦・芸術鑑賞(舞台・映画など)	36	娯楽サービス
35	展示会・コンベンションなど参加費	33	その他の公共サービス
36	観光農園	1	農業
37	遊漁船(釣り、ホエールウォッチングなど)	39	その他の対個人サービス
38	ガイド料(観光案内・自然体験など)	39	その他の対個人サービス
39	レンタル料(スキー・自転車・キャンプ用品など)	39	その他の対個人サービス
40	マッサージ	32	医療・保健・社会保障・介護
41	写真撮影やスキースクールなど	39	その他の対個人サービス
42	郵便・電話通話料	29	情報通信
43	宅配便	28	運輸
44	その他	39	その他の対個人サービス
	計		

表 17 部門別消費額

(単位:百万円)

部門名		消費額	部門名		消費額
1	農業	2,403	22	建設	0
2	林業	0	23	電力・ガス・熱供給	0
3	漁業	2,471	24	水道・廃棄物処理	0
4	鉱業	0	25	商業	0
5	飲食料品	18,129	26	金融・保険	0
6	繊維製品	3,547	27	不動産	0
7	パルプ・紙・木製品	289	28	運輸	29,931
8	印刷・製版・製本	436	29	情報通信	72
9	化学製品	556	30	公務	0
10	石油・石炭製品	12,847	31	教育・研究	1,350
11	窯業・土石製品	1,165	32	医療・保健・社会保障・介護	553
12	鉄鋼	0	33	その他の公共サービス	572
13	非鉄金属	0	34	物品賃貸サービス	2,300
14	金属製品	0	35	その他の対事業所サービス	0
15	一般機械	0	36	娯楽サービス	7,482
16	電気機械	154	37	飲食店	30,188
17	情報・通信機器	0	38	宿泊業	51,309
18	電子部品	0	39	その他の対個人サービス	4,014
19	輸送機械	0	40	事務用品	0
20	精密機械	264	41	分類不明	0
21	その他の製造工業製品	2,950	計		172,982

3.3.3. 購入者価格から生産者価格への変換

表 17 に掲げた部門別の消費額は、購入者価格（小売価格）である。購入者価格には、生産者価格（工場出荷されるときにの価格）に、国内貨物運賃（運輸マージン）、商業マージンが上乗せされているため、購入者価格を生産者価格とマージンに分割する¹¹⁾ ¹²⁾。

3.3.4. 直接効果の推計における県内自給率の調整

直接効果とは、最終需要の発生により直接的に誘発される生産の増加、つまり旅行客・観光客の消費のうち、県内の財・サービスへの需要である。

直接効果は、旅行客・観光客の消費額（生産者価格）に県内自給率を乗じることで求められる。

直接効果の推計に用いる県内自給率は、原則として、平成 17 年大分県産業連関表における県内自給率（1－移輸入係数）を用いているが、旅行客・観光客の消費額すべてが県内産業への需要であると考えられる部門（商業、運輸、対個人サービス部門）については県内自給率を 100%と設定

11) 生産者価格とマージンを分けずに（＝購入者価格のまま）経済波及効果の推計を行うと、例えば食料品の原材料となる農産物を輸送する際の国内貨物運賃や卸売・小売を経由する際の商業マージンも農産物の生産額に含まれることとなり、農産物自体の生産誘発が計測できなくなる。

12) 購入者価格から生産者価格への変換については、総務省「平成 17 年全国産業連関表」の商業マージン率及び国内貨物運賃率（5.付録 1 付表の表 33）を使用した。

した¹³⁾。

3.4. 経済波及効果の推計結果

3.4.1. 経済波及効果（総括）

産業連関分析の結果、旅行者・観光客の消費がもたらす県内産業への生産誘発額¹⁴⁾は、総額で2,419億21百万円となった。内訳をみると、直接効果は1,553億73百万円、生産の波及から生じる第一次間接波及効果は567億56百万円、家計部門から生じる第二次接波及効果は297億92百万円となった（表18）。なお、総合効果が直接効果の何倍であるかを示す波及倍率は、1.56倍であった。

また、生産誘発額のうち、新たに生み出された粗付加価値¹⁵⁾の額である粗付加価値誘発額¹⁶⁾は、1,329億65百万円となった。内訳をみると、直接効果が815億78百万円、第一次間接波及効果が318億14百万円、第二次間接波及効果が195億73百万円である。

粗付加価値誘発額のうち、雇用者の所得として分配された額である雇用者所得誘発額¹⁷⁾は667億49百万円となった。内訳は、直接効果が440億27百万円、第一次間接波及効果が149億91百万円、第二次間接波及効果が77億31百万円である。

直接効果をまかなうために直接・間接に誘発された従業者数である従業誘発者数¹⁸⁾は、29,131人となった。内訳は、直接効果が21,237人、第一次間接波及効果が5,168人、第二次間接波及効果が2,727人である。

¹³⁾ 直接効果を推計する際の自給率は、消費された財・サービスの性質によって、適宜、調整してよいこととされている（安田秀穂（2008）『自治体の経済波及効果の算出』学陽書房,p157、木地孝之「産業連関分析のすすめ」（慶應義塾大学産業研究所ホームページ

（<http://www.sanken.keio.ac.jp/user/kiji/lecture/index.html>））。宿泊や飲食店での飲食等のサービスは、工業製品等の財とは異なり、確実に県内で供給されるものである。そのため、直接効果の推計における県内自給率は、産業連関表における県内自給率に関わらず、100%と設定することができる。

¹⁴⁾ 最終需要から誘発されたすべての生産額をいう。直接効果と第一次間接波及効果、第二次間接波及効果の計となる。

¹⁵⁾ 生産活動によって新たに付け加えられた価値をいう。また、中間投入に粗付加価値を加えたものが県内生産額となる。

¹⁶⁾ 粗付加価値誘発額＝生産誘発額×粗付加価値率。なお、粗付加価値率＝粗付加価値部門計÷県内生産額。

¹⁷⁾ 雇用者所得誘発額＝生産誘発額×雇用者所得率。なお、雇用者所得率＝雇用者所得÷県内生産額。

¹⁸⁾ 従業誘発者数＝生産誘発額×従業係数。なお、従業係数＝従業者総数÷県内生産額。従業者総数は、大分県産業連関表の付帯表である雇用表による。

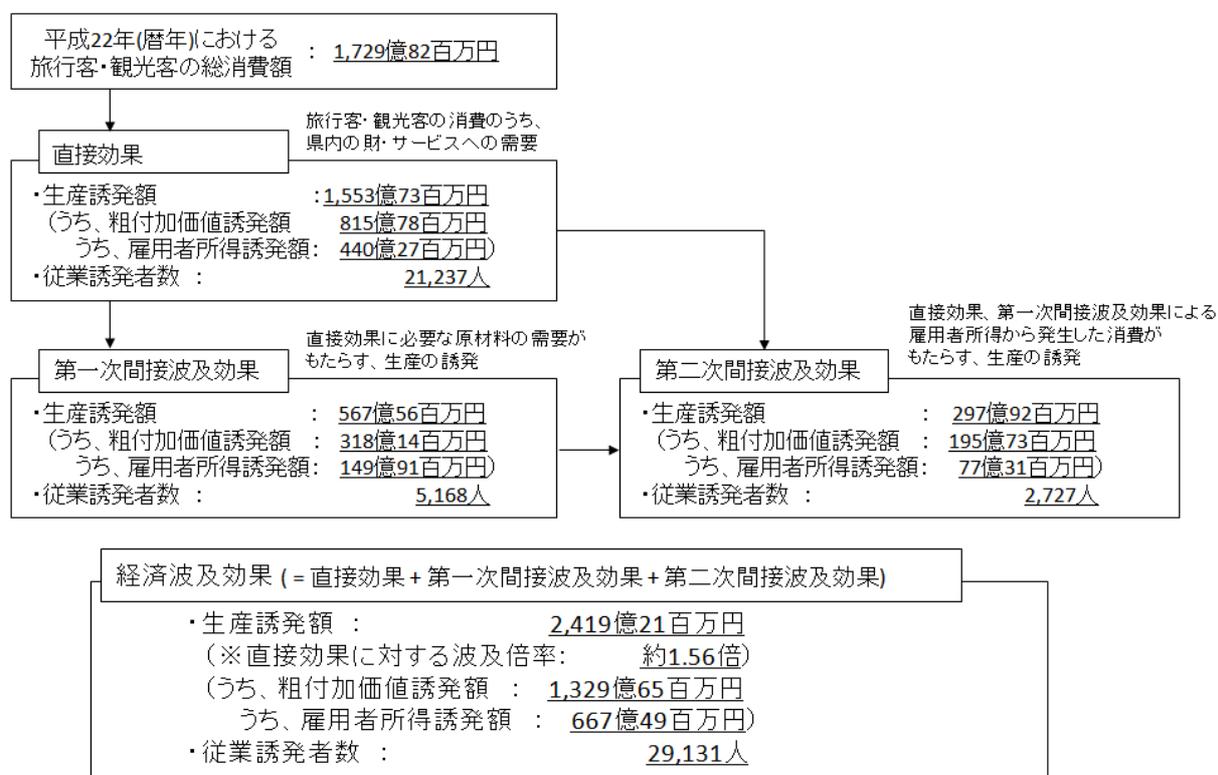
表 18 経済波及効果の推計結果(概要)

(単位:百万円、人、倍)

区分	生産誘発額	うち粗付加価値誘発額		従業誘発者数
		うち粗付加価値誘発額	うち雇用者所得誘発額	
総合効果	241,921	132,965	66,749	29,131
直接効果(県内需要額)	155,373	81,578	44,027	21,237
第1次間接波及効果	56,756	31,814	14,991	5,168
第2次間接波及効果	29,792	19,573	7,731	2,727
県内需要額に対する波及倍率	1.56			

注: 端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

図 2 波及過程



以上の結果について、大分県県民経済計算¹⁹⁾結果との関係を見ると、生産誘発額は県内産出額²⁰⁾(8兆2,734億43百万円)の約2.9%、粗付加価値誘発額は県内総生産²¹⁾(4兆441億円)の約3.3%、雇用者所得誘発額は県内雇用者報酬²²⁾(1兆9,713億24百万円)の約3.4%を占めている。

19) 大分県統計調査課「平成21年大分県県民経済計算」。なお、産業連関表と県民経済計算は推計方法が異なるため、参考としての比較である。

20) 県内産出額 = 県内総生産(付加価値額) + 中間投入額

21) 県内総生産: 経済活動によって1年間に新たに生み出された付加価値

22) 雇用者報酬: 生産活動から発生した付加価値のうち労働を提供した雇用者への分配額。

また、従業誘発者数は、県内従業者数²³⁾の(633,224人)の4.6%を占めている。

3.4.2. 生産誘発額

生産誘発額 2,419 億 21 百万円の内訳をみると、「サービス」が 1,171 億 11 百万円と最も大きく、全体の 48.4%を占めている。次いで、「運輸」(428 億 38 百万円、17.7%)、「商業」(291 億 72 百万円、12.1%)となった(表 19)。

なお、「サービス」の内訳は「宿泊業」が 515 億 55 百万円と最も大きく、「サービス」全体の 44.0%を占めている。次いで、「飲食店」(311 億 27 百万円、26.6%)、「その他の対事業所サービス」(88 億 43 百万円、7.6%)の順に大きくなっている(表 20)。

また、生産誘発額が県内産出額に占める割合²⁴⁾は、運輸(13.8%)、サービス(6.3%)、商業(5.4%)において大きくなっている(表 21)。

表 19 旅行者・観光客の消費がもたらす生産誘発額

(単位:百万円)

		旅行者 観光客の 消費額	生産誘発額				計	構成比
			直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果			
1	農業	2,403	910	1,993	415	3,318	1.4%	
2	林業	0	0	119	21	140	0.1%	
3	漁業	2,471	441	352	29	822	0.3%	
4	鉱業	0	0	87	9	96	0.0%	
5	製造業	40,337	7,578	8,716	2,401	18,695	7.7%	
6	建設	0	0	943	363	1,305	0.5%	
7	電気・ガス・水道	0	0	4,076	958	5,035	2.1%	
8	商業	0	17,562	7,264	4,345	29,172	12.1%	
9	金融・保険	0	0	6,726	2,286	9,012	3.7%	
10	不動産	0	0	1,916	6,625	8,541	3.5%	
11	運輸	29,931	31,078	10,001	1,758	42,838	17.7%	
12	情報通信	72	36	3,053	1,415	4,504	1.9%	
13	公務	0	0	231	169	401	0.2%	
14	サービス	97,768	97,768	10,476	8,867	117,111	48.4%	
15	分類不明	0	0	802	130	932	0.4%	
計		172,982	155,373	56,756	29,792	241,921	100.0%	

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

²³⁾ 従業者:調査日現在、当該事業所に所属して働いている全ての人(出所:総務省統計局「平成21年経済センサス基礎調査」)。ただし、農業・漁業については、農林水産省「2010年世界農林業センサス」、「2008年漁業センサス」による個人経営の従業者数を含めている。

²⁴⁾ 「平成21年度大分県県民経済計算」(大分県統計調査課)の県内産出額を、産業連関表の部門分類に組替えて比較した。なお、産業連関表と県民経済計算は推計方法及び部門の定義が異なるため、参考としての比較である。

表 20 旅行者・観光客の消費がもたらす生産誘発額(サービス部門の内訳)

(単位:百万円)

	旅行者 観光客の 消費額	生産誘発額				計	構成比
		直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果			
31	教育・研究	1,350	1,350	235	764	2,349	2.0%
32	医療・保健・社会保障・介護	553	553	19	2,629	3,201	2.7%
33	その他の公共サービス	572	572	714	657	1,943	1.7%
34	物品賃貸サービス	2,300	2,300	1,251	183	3,734	3.2%
35	その他の対事業所サービス	0	0	7,238	1,605	8,843	7.6%
36	娯楽サービス	7,482	7,482	97	715	8,293	7.1%
37	飲食店	30,188	30,188	0	939	31,127	26.6%
38	宿泊業	51,309	51,309	0	246	51,555	44.0%
39	その他の対個人サービス	4,014	4,014	922	1,131	6,067	5.2%
	計	97,768	97,768	10,476	8,867	117,111	100.0%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 21 生産誘発額が県内産出額に占める割合

(単位:百万円)

	部門分類	生産誘発額	県内産出額	割合
1	農業	3,318	141,093	2.4%
2	林業	140	20,020	0.7%
3	漁業	822	40,700	2.0%
4	鉱業	96	27,778	0.3%
5	製造業	18,695	3,253,352	0.6%
6	建設	1,305	414,517	0.3%
7	電気・ガス・水道	5,035	323,559	1.6%
8	商業	29,172	538,683	5.4%
9	金融・保険	9,012	252,750	3.6%
10	不動産	8,541	539,671	1.6%
11	運輸	42,838	311,324	13.8%
12	情報通信	4,504	136,724	3.3%
13	公務	401	406,927	0.1%
14	サービス	117,111	1,866,346	6.3%
15	分類不明	932	0	0.0%
	計	241,921	8,273,443	2.9%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

3.4.3. 粗付加価値誘発額

粗付加価値誘発額 1,329 億 65 百万円の内訳をみると、「サービス」が 646 億 98 百万円と最も大きく、全体の 48.6%を占めている。次いで、「商業」(203 億 08 百万円、15.3%)、「運輸」(179 億 82 百万円、13.5%)となっている(表 22)。

なお、「サービス」の内訳は「宿泊業」が 268 億 14 百万円と最も大きく、「サービス」全体の 41.4%を占めている。次いで、「飲食店」(149 億 01 百万円、23.0%)、「娯楽サービス」(57

億 15 百万円、8.8%) の順に大きくなっている (表 23)。

また、粗付加価値誘発額が県内総生産に占める割合²⁵⁾は、運輸 (10.5%)、サービス (5.7%)、商業 (5.3%) において大きくなっている (表 24)。

表 22 旅行者・観光客の消費がもたらす粗付加価値誘発額

(単位: 百万円)

	旅行者 観光客の 消費額	粗付加価値誘発額					
		直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果	計	構成比	
1	農業	2,403	427	935	195	1,556	1.2%
2	林業	0	0	58	10	68	0.1%
3	漁業	2,471	253	203	17	473	0.4%
4	鉱業	0	0	36	4	39	0.0%
5	製造業	40,337	3,006	3,423	1,002	7,431	5.6%
6	建設	0	0	450	173	623	0.5%
7	電気・ガス・水道	0	0	2,342	460	2,803	2.1%
8	商業	0	12,226	5,057	3,025	20,308	15.3%
9	金融・保険	0	0	4,765	1,620	6,384	4.8%
10	不動産	0	0	1,672	5,781	7,452	5.6%
11	運輸	29,931	13,046	4,198	738	17,982	13.5%
12	情報通信	72	22	1,915	888	2,825	2.1%
13	公務	0	0	206	151	358	0.3%
14	サービス	97,768	52,597	6,586	5,515	64,698	48.7%
15	分類不明	0	0	-31	-5	-36	0.0%
計		172,982	81,578	31,814	19,573	132,965	100.0%

注: 端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 23 旅行者・観光客の消費がもたらす粗付加価値誘発額 (サービス部門の内訳)

(単位: 百万円)

	旅行者 観光客の 消費額	粗付加価値誘発額					
		直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果	計	構成比	
31	教育・研究	1,350	1,172	204	663	2,039	3.2%
32	医療・保健・社会保障・介護	553	314	11	1,491	1,816	2.8%
33	その他の公共サービス	572	315	393	362	1,070	1.7%
34	物品賃貸サービス	2,300	1,546	841	123	2,510	3.9%
35	その他の対事業所サービス	0	0	4,391	974	5,364	8.3%
36	娯楽サービス	7,482	5,156	67	492	5,715	8.8%
37	飲食店	30,188	14,452	0	449	14,901	23.0%
38	宿泊業	51,309	26,686	0	128	26,814	41.4%
39	その他の対個人サービス	4,014	2,957	679	833	4,469	6.9%
計		97,768	52,597	6,586	5,515	64,698	100.0%

注: 端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

²⁵⁾ 「平成 21 年度大分県民経済計算」 (大分県統計調査課) の県内総生産を、産業連関表の部門分類に組替えて比較した。なお、産業連関表と県民経済計算は推計方法及び部門の定義が異なるため、参考としての比較である。

表 24 粗付加価値誘発額が県内総生産に占める割合

(単位:百万円)

	部門分類	粗付加価値 誘発額	県内総生産	比較
1	農業	1,556	67,204	2.3%
2	林業	68	7,676	0.9%
3	漁業	473	16,473	2.9%
4	鉱業	39	11,453	0.3%
5	製造業	7,431	809,513	0.9%
6	建設	623	198,135	0.3%
7	電気・ガス・水道	2,803	183,955	1.5%
8	商業	20,308	379,706	5.3%
9	金融・保険	6,384	168,011	3.8%
10	不動産	7,452	482,233	1.5%
11	運輸	17,982	171,485	10.5%
12	情報通信	2,825	75,311	3.8%
13	公務	358	330,237	0.1%
14	サービス	64,698	1,142,664	5.7%
15	分類不明	-36	0	—
	計	132,965	4,044,058	3.3%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

3.4.4. 雇用者所得誘発額

雇用者所得誘発額 667 億 49 百万円の内訳をみると、「サービス」が 351 億 83 百万円と最も大きく、全体の 52.7%を占めている。次いで、「商業」(134 億 40 百万円、20.1%)、「運輸」(98 億 58 百万円、14.8%) となった(表 25)。

なお、「サービス」の内訳は「宿泊業」が 165 億 69 百万円と最も大きく、サービス全体の 47.1%を占めている。次いで、「飲食店」(69 億 95 百万円、19.9%)、「その他の対事業所サービス」(34 億 05 百万円、9.7%)の順に大きくなっている。(表 26)

また、雇用者所得誘発額が県内雇用者報酬に占める割合²⁶⁾は、運輸(9.7%)、商業(5.7%)、サービス(4.9%)において大きくなっている(表 27)。

²⁶⁾ 「平成 21 年度大分県県民経済計算」(大分県統計調査課)の雇用者報酬を、産業連関表の部門分類に組替えて比較した。なお、産業連関表と県民経済計算は推計方法及び部門の定義が異なるため、参考としての比較である。

表 25 旅行者・観光客の消費がもたらす雇用者所得誘発額

(単位:百万円)

		旅行者 観光客の 消費額	雇用者所得誘発額				
			直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果	計	構成比
1	農業	2,403	78	170	35	284	0.4%
2	林業	0	0	12	2	14	0.0%
3	漁業	2,471	75	60	5	139	0.2%
4	鉱業	0	0	15	2	16	0.0%
5	製造業	40,337	549	798	252	1,599	2.4%
6	建設	0	0	361	139	500	0.7%
7	電気・ガス・水道	0	0	966	140	1,106	1.7%
8	商業	0	8,091	3,347	2,002	13,440	20.1%
9	金融・保険	0	0	2,197	747	2,944	4.4%
10	不動産	0	0	73	253	326	0.5%
11	運輸	29,931	7,152	2,301	405	9,858	14.8%
12	情報通信	72	9	748	347	1,104	1.7%
13	公務	0	0	125	92	217	0.3%
14	サービス	97,768	28,074	3,800	3,308	35,183	52.7%
15	分類不明	0	0	17	3	20	0.0%
計		172,982	44,027	14,991	7,731	66,749	100.0%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 26 旅行者・観光客の消費がもたらす雇用者所得誘発額(サービス部門の内訳)

(単位:百万円)

		旅行者 観光客の 消費額	雇用者所得誘発額				
			直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果	計	構成比
31	教育・研究	1,350	948	165	536	1,650	4.7%
32	医療・保健・社会保障・介護	553	214	7	1,016	1,237	3.5%
33	その他の公共サービス	572	246	307	282	836	2.4%
34	物品賃貸サービス	2,300	381	207	30	618	1.8%
35	その他の対事業所サービス	0	0	2,787	618	3,405	9.7%
36	娯楽サービス	7,482	1,683	22	161	1,866	5.3%
37	飲食店	30,188	6,784	0	211	6,995	19.9%
38	宿泊業	51,309	16,490	0	79	16,569	47.1%
39	その他の対個人サービス	4,014	1,328	305	374	2,007	5.7%
計		97,768	28,074	3,800	3,308	35,183	100.0%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 27 雇用者所得誘発額が県内雇用者報酬に占める割合

(単位:百万円)

	部門分類	雇用者所得 誘発額	県内 雇用者報酬	比較
1	農業	284	11,472	2.5%
2	林業	14	1,454	1.0%
3	漁業	139	4,723	2.9%
4	鉱業	16	3,794	0.4%
5	製造業	1,599	324,911	0.5%
6	建設	500	175,654	0.3%
7	電気・ガス・水道	1,106	32,827	3.4%
8	商業	13,440	234,661	5.7%
9	金融・保険	2,944	84,449	3.5%
10	不動産	326	14,743	2.2%
11	運輸	9,858	102,008	9.7%
12	情報通信	1,104	47,724	2.3%
13	公務	217	220,989	0.1%
14	サービス	35,183	711,916	4.9%
15	分類不明	20	0	0.0%
	計	66,749	1,971,324	3.4%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

3.4.5. 雇用効果

従業誘発者数 29,131 人の内訳をみると、「サービス」が 18,302 人と最も多く、全体の 62.8%を占めている。次いで、「商業」(5,608 人、19.3%)、「運輸」(2,191 人、7.5%)と続く(表 28)。

また、「サービス」の内訳は「宿泊業」が 7,455 人と最も多く、「サービス」全体の 40.7%を占めている。次いで、「飲食店」(6,540 人、35.7%)、「その他の対個人サービス」(1,301 人、7.1%)の順に大きくなっている(表 29)。

従業誘発者数が県内従業者数²⁷⁾に占める割合は、運輸(8.9%)、サービス(8.0%)、商業(5.1%)において大きくなっている(表 30)。

²⁷⁾ 「平成 22 年経済センサス基礎調査」等の結果を、産業連関表の部門分類に組替えて比較。なお、一部、分類の定義が異なるため、参考としての比較である。

表 28 旅行者・観光客の消費がもたらす従業誘発者数

(単位:百万円、人)

	旅行者 観光客の 消費額	従業誘発者数					計	構成比
		直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果				
1	農業	2,403	340	746	155	1,241	4.3%	
2	林業	0	0	10	2	12	0.0%	
3	漁業	2,471	67	54	4	125	0.4%	
4	鉱業	0	0	3	0	3	0.0%	
5	製造業	40,337	153	225	69	447	1.5%	
6	建設	0	0	111	43	153	0.5%	
7	電気・ガス・水道	0	0	223	27	250	0.9%	
8	商業	0	3,376	1,397	835	5,608	19.3%	
9	金融・保険	0	0	345	117	462	1.6%	
10	不動産	0	0	23	80	103	0.4%	
11	運輸	29,931	1,589	511	90	2,191	7.5%	
12	情報通信	72	2	138	64	203	0.7%	
13	公務	0	0	14	11	25	0.1%	
14	サービス	97,768	15,709	1,365	1,229	18,302	62.8%	
15	分類不明	0	0	5	1	6	0.0%	
計		172,982	21,237	5,168	2,727	29,131	100.0%	

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 29 旅行者・観光客の消費がもたらす従業誘発者数(サービス部門の内訳)

(単位:百万円、人)

	旅行者 観光客の 消費額	従業誘発者数					計	構成比
		直接効果	第一次間接 波及効果	第二次間接 波及効果				
31	教育・研究	1,350	143	25	81	248	1.4%	
32	医療・保健・社会保障・介護	553	62	2	296	360	2.0%	
33	その他の公共サービス	572	73	91	84	247	1.4%	
34	物品賃貸サービス	2,300	108	59	9	176	1.0%	
35	その他の対事業所サービス	0	0	981	218	1,199	6.5%	
36	娯楽サービス	7,482	700	9	67	776	4.2%	
37	飲食店	30,188	6,343	0	197	6,540	35.7%	
38	宿泊業	51,309	7,419	0	36	7,455	40.7%	
39	その他の対個人サービス	4,014	861	198	243	1,301	7.1%	
計		97,768	15,709	1,365	1,229	18,302	100.0%	

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

表 30 従業誘発者数が県内従業者数に占める割合

(単位:人)

	部門分類	従業誘発者数	従業者数	比較
1	農業	1,241	79,390	1.6%
2	林業	12	1,495	0.8%
3	漁業	125	5,324	2.3%
4	鉱業	3	770	0.4%
5	製造業	447	77,233	0.6%
6	建設	153	47,868	0.3%
7	電気・ガス・水道	250	6,555	3.8%
8	商業	5,608	110,847	5.1%
9	金融・保険	462	12,185	3.8%
10	不動産	103	7,314	1.4%
11	運輸	2,191	24,620	8.9%
12	情報通信	203	8,610	2.4%
13	公務	25	21,301	0.1%
14	サービス	18,302	229,712	8.0%
15	分類不明	6	0	—
	計	29,131	633,224	4.6%

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

3.4.6. 旅行形態別、発地別の経済波及効果

生産誘発額(2,419億21百万円)の内訳を旅行形態(宿泊・日帰り)別、発地(県内、県外、海外)別にみると、県外居住の宿泊客による誘発額が1,157億00百万円と最も大きく、生産誘発額全体の47.8%を占めている。次いで、県外居住の日帰り客(605億49百万円、25.0%)、県内居住の日帰り客(274億82百万円、11.4%)と続く(表31)。

同様に、粗付加価値誘発額(1,329億65百万円)の内訳は、県外居住の宿泊客による誘発額が634億65百万円と最も大きく、粗付加価値誘発額全体の47.7%を占めている。次いで、県外居住の日帰り客(333億94百万円、25.1%)、県内居住の日帰り客(151億56百万円、11.4%)と続く。

表 31 旅行形態別、発地別にみた経済波及効果

(単位:百万円)

区分		生産誘発額		粗付加価値誘発額	
			(割合)		(割合)
宿泊客	県内	23,221	9.6%	12,737	9.6%
	県外	115,700	47.8%	63,465	47.7%
	海外	14,139	5.8%	7,756	5.8%
	計	153,061	63.3%	83,957	63.1%
日帰り客	県内	27,482	11.4%	15,156	11.4%
	県外	60,549	25.0%	33,394	25.1%
	海外	831	0.3%	459	0.3%
	計	88,862	36.7%	49,010	36.9%
計		241,921	100.0%	132,965	100.0%

注: 端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

3.4.7. 旅行者・観光客一人当たりの経済波及効果

旅行者・観光客一人当たりの生産誘発額は、平均で 11,701 円となっている(表 32)。これを旅行形態(宿泊・日帰り)別、発地(県内、県外、海外)別にみると、海外居住の宿泊客による誘発額が最も大きく、一人当たり 42,196 円となっている。次いで、県外居住の宿泊客(29,930 円)、県内居住の宿泊客(21,813 円)の順となっている。

また、一人当たりの粗付加価値誘発額は、平均で 6,431 円となっている。同様に、旅行形態別、発地別にみると、海外居住の宿泊客による誘発額が最も大きく、一人当たり 23,146 円となっている。次いで、県外居住の宿泊客(16,418 円)、県内居住の宿泊客(11,965 円)の順となっている。

一人当たりの雇用者所得誘発額は、平均で 3,229 円となっている。旅行形態別、発地別にみると、海外居住の宿泊客による誘発額が最も大きく、一人当たり 11,915 円となっている。次いで、県外居住の宿泊客(8,451 円)、県内居住の宿泊客(6,159 円)の順となっている。

表 32 旅行者・観光客一人当たりの経済波及効果

(単位:円/人)

区分		生産誘発額	うち粗付加価値誘発額	
			うち粗付加価値誘発額	うち雇用者所得誘発額
宿泊	県内	21,813	11,965	6,159
	県外	29,930	16,418	8,451
	海外	42,196	23,146	11,915
	計	29,070	15,945	8,208
日帰り	県内	3,886	2,143	1,029
	県外	7,332	4,044	1,941
	海外	10,562	5,833	2,800
	計	5,767	3,181	1,527
平均		11,701	6,431	3,229

4. おわりに

本稿では、大分県内における旅行者・観光客の消費に着目し、県内産業への経済波及効果の把握を行った。具体的には、観光庁「宿泊旅行統計調査」、同「観光入込客統計」の結果から、旅行者・観光客数、消費単価及び総消費額を求め、産業連関分析を行うことで、生産誘発額、粗付加価値誘発額、雇用者所得誘発額、従業誘発者数の推計を行った。

その結果、平成 22 年の一年間に旅行者・観光客の消費がもたらす県内産業への経済波及効果は、総額で 2,419 億円となった。このうち、粗付加価値誘発額は 1,330 億円となり、県内総生産（平成 21 年度）の 3.3%を占めているという結果を得た。また、雇用効果としては、29,131 人の雇用を支えているという結果を得た。

また、経済波及効果は、宿泊業や飲食業に対してだけでなく、運輸、商業、サービス部門を中心に、県内産業に幅広く及んでいることが確認できた。

分析対象年は平成 22 年（暦年）で、分析に用いた産業連関表は、平成 17 年大分県表である。したがって、平成 17 年以降、県内の産業構造は変化せず、投入係数も一定であるという前提である。平成 17 年から平成 22 年までの 5 年間で本県の産業構造が大幅に変化していれば、当然、測定結果を修正する必要がある。今後、分析対象年により近い平成 23 年表²⁸⁾で再推計を試みるとともに、分析モデルの精緻化についても考えてみたい。

なお、本稿では、旅行者・観光客の消費がもたらす県内産業への効果として、定量的に把握できる経済効果のみを扱った。しかし、旅行者・観光客が大分県を訪れることでもたらされる効果は、それだけではない。例えば、旅行者・観光客が地域を訪れ、地域住民との交流により、他の地域や海外との相互理解を深めること、訪れた旅行者・観光客に対する「おもてなしの心」で迎える大切さがはぐくまれることも、旅行者・観光客が訪れる効果といえるだろう。

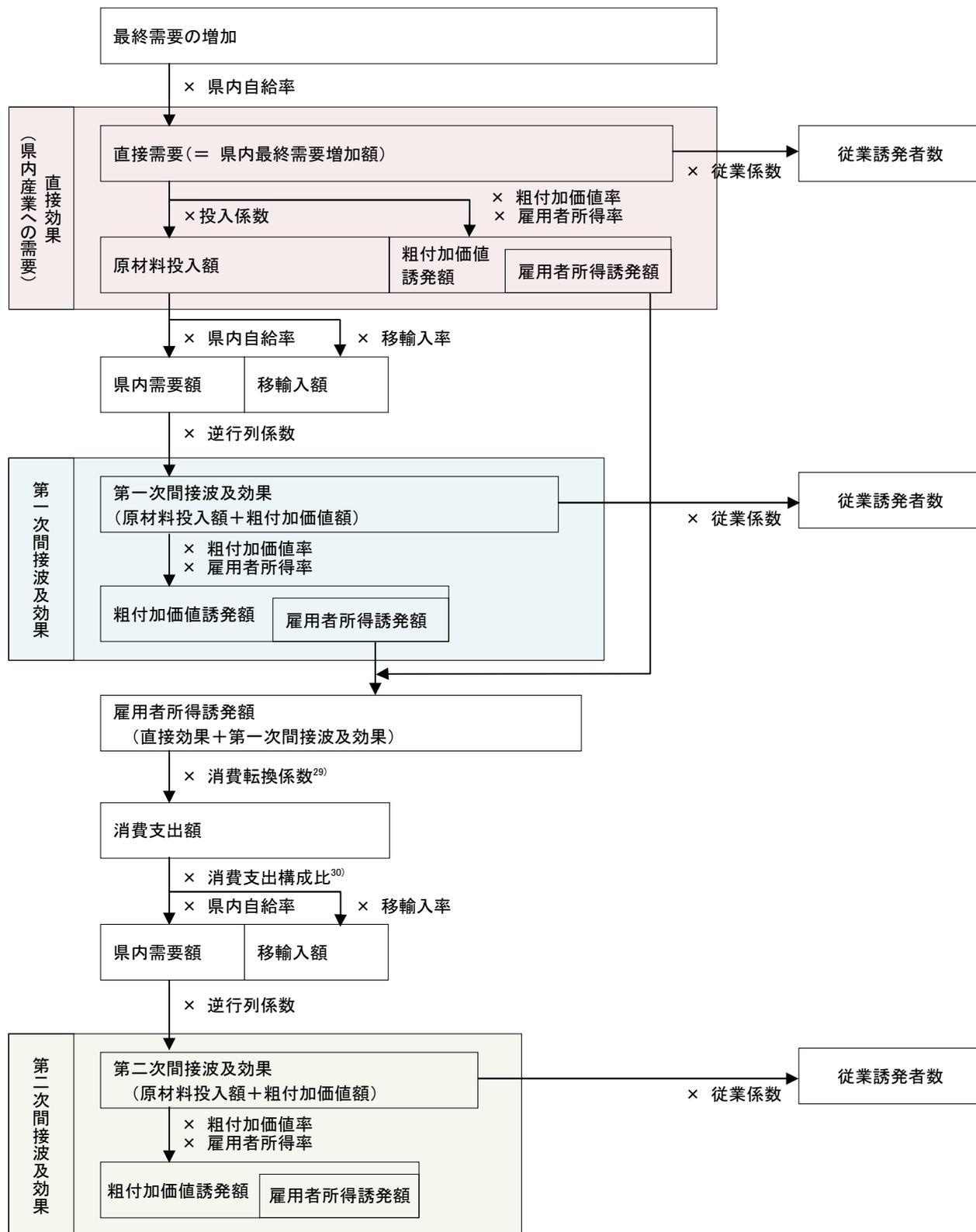
また、地域住民が一丸となって個性豊かな観光地を作り上げることで、地域社会の活性化に寄与すること、地域の魅力を住民自らが積極的に発信することで、地域に対して誇りと愛着が深まるようになることもまた、旅行者・観光客が訪れる効果といえることができるだろう。

このように、旅行者・観光客が大分県を訪れることは、本県の生産活動を誘発するだけでなく、定量的に計測できない様々な分野においても、効果をもたらすと考えられる。

²⁸⁾ 次回の大分県産業連関表は、平成 23 年を基準年として作成される。なお、公表は平成 27 年度末の予定である。

5. 付録 1 付表

図 3 波及過程



29) 消費転換係数には、総務省「家計調査」における大分市の勤労者世帯の消費支出／実収入（平成 22 年平均値）を使用した。

30) 消費支出構成比は、部門別民間消費支出／民間消費支出部門計により求めた。

表 33 マージン率表

	部門	購入者価格	生産者価格	商業マージン	運輸マージン
1	農業	1.000000	0.577939	0.374038	0.048023
2	林業	1.000000	0.606382	0.370399	0.023219
3	漁業	1.000000	0.483152	0.492984	0.023864
4	鉱業	1.000000	1.043286	-0.039896	-0.003390
5	飲食料品	1.000000	0.618068	0.352368	0.029564
6	繊維製品	1.000000	0.456029	0.520508	0.023464
7	パルプ・紙・木製品	1.000000	0.446906	0.511102	0.041992
8	印刷・製版・製本	1.000000	0.600225	0.375696	0.024079
9	化学製品	1.000000	0.489547	0.497185	0.013268
10	石油・石炭製品	1.000000	0.632846	0.352423	0.014731
11	窯業・土石製品	1.000000	0.591727	0.372244	0.036029
12	鉄鋼	1.000000	1.000520	-0.000428	-0.000092
13	非鉄金属	1.000000	0.578239	0.403724	0.018038
14	金属製品	1.000000	0.576677	0.397073	0.026250
15	一般機械	1.000000	0.518088	0.472321	0.009591
16	電気機械	1.000000	0.493990	0.499660	0.006350
17	情報・通信機器	1.000000	0.505971	0.485336	0.008693
18	電子部品	1.000000	0.615420	0.369896	0.014683
19	輸送機械	1.000000	0.533042	0.451208	0.015750
20	精密機械	1.000000	0.577658	0.412994	0.009347
21	その他の製造工業製品	1.000000	0.473072	0.496923	0.030004
22	建設	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
23	電力・ガス・熱供給	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
24	水道・廃棄物処理	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
25	商業	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
26	金融・保険	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
27	不動産	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
28	運輸	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
29	情報通信	1.000000	0.855418	0.135216	0.009365
30	公務	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
31	教育・研究	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
32	医療・保健・社会保障・介護	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
33	その他の公共サービス	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
34	物品賃貸サービス	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
35	その他の対事業所サービス	1.000000	0.962433	0.036720	0.000848
36	娯楽サービス	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
37	飲食店	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
38	宿泊業	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
39	その他の対個人サービス	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
40	事務用品	1.000000	1.000000	0.000000	0.000000
41	分類不明	1.000000	0.971905	0.017499	0.010595

資料：平成 17 年産業連関表（総務省） 購入者価格表・生産者価格表・商業マージン表、国内貨物運賃表³¹⁾

³¹⁾ 総務省「平成 17 年産業連関表」購入者価格表、生産者価格表、商業マージン表、国内貨物運賃表（総務省ホームページ（<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001019588&cycode=0>））

表 34 県内自給率

	部門	調整前		調整後	
		移輸入率	県内自給率	移輸入率	県内自給率
1	農業	0.344912	0.655088	0.344912	0.655088
2	林業	0.344220	0.655780	0.344220	0.655780
3	漁業	0.631001	0.368999	0.631001	0.368999
4	鉱業	0.983083	0.016917	0.983083	0.016917
5	飲食品	0.784297	0.215703	0.784297	0.215703
6	繊維製品	0.972328	0.027672	0.972328	0.027672
7	パルプ・紙・木製品	0.876989	0.123011	0.876989	0.123011
8	印刷・製版・製本	0.628795	0.371205	0.628795	0.371205
9	化学製品	0.623964	0.376036	0.623964	0.376036
10	石油・石炭製品	0.477473	0.522527	0.477473	0.522527
11	窯業・土石製品	0.534553	0.465447	0.534553	0.465447
12	鉄鋼	0.145031	0.854969	0.145031	0.854969
13	非鉄金属	0.818157	0.181843	0.818157	0.181843
14	金属製品	0.805213	0.194787	0.805213	0.194787
15	一般機械	0.890199	0.109801	0.890199	0.109801
16	電気機械	0.918486	0.081514	0.918486	0.081514
17	情報・通信機器	0.998219	0.001781	0.998219	0.001781
18	電子部品	0.821462	0.178538	0.821462	0.178538
19	輸送機械	0.904983	0.095017	0.904983	0.095017
20	精密機械	0.630718	0.369282	0.630718	0.369282
21	その他の製造工業製品	0.807074	0.192926	0.807074	0.192926
22	建設	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000
23	電力・ガス・熱供給	0.000024	0.999976	0.000024	0.999976
24	水道・廃棄物処理	0.157897	0.842103	0.157897	0.842103
25	商業	0.348034	0.651966	0.000000	1.000000
26	金融・保険	0.036757	0.963243	0.036757	0.963243
27	不動産	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000
28	運輸	0.256865	0.743135	0.000000	1.000000
29	情報通信	0.420076	0.579924	0.420076	0.579924
30	公務	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000
31	教育・研究	0.024055	0.975945	0.000000	1.000000
32	医療・保健・社会保障・介護	0.003751	0.996249	0.000000	1.000000
33	その他の公共サービス	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000
34	物品賃貸サービス	0.496138	0.503862	0.000000	1.000000
35	その他の対事業所サービス	0.243572	0.756428	0.243572	0.756428
36	娯楽サービス	0.367384	0.632616	0.000000	1.000000
37	飲食店	0.340059	0.659941	0.000000	1.000000
38	宿泊業	0.508668	0.491332	0.000000	1.000000
39	その他の対個人サービス	0.059913	0.940087	0.000000	1.000000
40	事務用品	0.000000	1.000000	0.000000	1.000000
41	分類不明	0.081852	0.918148	0.081852	0.918148

表 35 経済波及効果の推計結果(41 部門)

(単位:百万円、人)

部門	旅行客 観光客 の 消費額	直接効果(ア)				第1次間接波及効果(イ)				
		生産 誘発額	粗付加価 値誘発額	雇用者所 得誘発額	従業 誘発者数	生産 誘発額	粗付加価 値誘発額	雇用者所 得誘発額	従業 誘発者数	
1	農業	1,389	910	427	78	340	1,993	935	170	746
2	林業	0	0	0	0	0	119	58	12	10
3	漁業	1,194	441	253	75	67	352	203	60	54
4	鉱業	0	0	0	0	0	87	36	15	3
5	飲食料品	11,205	2,417	1,270	331	94	2,954	1,552	405	115
6	繊維製品	1,618	45	24	15	7	26	14	9	4
7	パルプ・紙・木製品	129	16	7	3	1	193	88	42	15
8	印刷・製版・製本	262	97	77	40	12	297	234	123	38
9	化学製品	272	102	29	5	1	434	123	21	3
10	石油・石炭製品	8,130	4,248	1,278	38	5	3,323	1,000	29	4
11	窯業・土石製品	689	321	140	59	14	232	101	43	10
12	鉄鋼	0	0	0	0	0	112	27	3	0
13	非鉄金属	0	0	0	0	0	17	5	1	0
14	金属製品	0	0	0	0	0	103	48	37	10
15	一般機械	0	0	0	0	0	38	17	5	1
16	電気機械	76	6	3	2	0	10	4	3	1
17	情報・通信機器	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	電子部品	0	0	0	0	0	24	15	4	1
19	輸送機械	0	0	0	0	0	128	34	18	4
20	精密機械	153	56	47	7	2	22	18	3	1
21	その他の製造工業製品	1,396	269	132	47	15	290	142	51	16
22	建設	0	0	0	0	0	943	450	361	111
23	電力・ガス・熱供給	0	0	0	0	0	1,184	480	86	8
24	水道・廃棄物処理	0	0	0	0	0	2,892	1,862	880	214
25	商業	17,562	17,562	12,226	8,091	3,376	7,264	5,057	3,347	1,397
26	金融・保険	0	0	0	0	0	6,726	4,765	2,197	345
27	不動産	0	0	0	0	0	1,916	1,672	73	23
28	運輸	31,078	31,078	13,046	7,152	1,589	10,001	4,198	2,301	511
29	情報通信	62	36	22	9	2	3,053	1,915	748	138
30	公務	0	0	0	0	0	231	206	125	14
31	教育・研究	1,350	1,350	1,172	948	143	235	204	165	25
32	医療・保健・社会保障・介護	553	553	314	214	62	19	11	7	2
33	その他の公共サービス	572	572	315	246	73	714	393	307	91
34	物品賃貸サービス	2,300	2,300	1,546	381	108	1,251	841	207	59
35	その他の対事業所サービス	0	0	0	0	0	7,238	4,391	2,787	981
36	娯楽サービス	7,482	7,482	5,156	1,683	700	97	67	22	9
37	飲食店	30,188	30,188	14,452	6,784	6,343	0	0	0	0
38	宿泊業	51,309	51,309	26,686	16,490	7,419	0	0	0	0
39	その他の対個人サービス	4,014	4,014	2,957	1,328	861	922	679	305	198
40	事務用品	0	0	0	0	0	511	0	0	0
41	分類不明	0	0	0	0	0	802	-31	17	5
	計	172,982	155,373	81,578	44,027	21,237	56,756	31,814	14,991	5,168

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

(単位:百万円、人)

部門	第2次間接波及効果(ウ)				総合効果(ア+イ+ウ)				
	生産 誘発額	粗付加価値誘発額		従業 誘発者数	生産 誘発額	粗付加価値誘発額		従業 誘発者数	
		粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額			粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額		
1	農業	415	195	35	155	3,318	1,556	284	1,241
2	林業	21	10	2	2	140	68	14	12
3	漁業	29	17	5	4	822	473	139	125
4	鉱業	9	4	2	0	96	39	16	3
5	飲食品	841	442	115	33	6,212	3,264	852	243
6	繊維製品	15	8	5	2	86	46	30	14
7	パルプ・紙・木製品	32	14	7	2	241	110	53	19
8	印刷・製版・製本	73	57	30	9	467	368	194	59
9	化学製品	328	93	16	2	864	245	41	5
10	石油・石炭製品	632	190	6	1	8,203	2,468	73	10
11	窯業・土石製品	47	21	9	2	600	262	110	27
12	鉄鋼	4	1	0	0	116	28	4	0
13	非鉄金属	6	2	0	0	23	6	1	0
14	金属製品	25	12	9	3	128	59	46	13
15	一般機械	8	3	1	0	46	20	6	2
16	電気機械	30	12	9	2	46	19	14	3
17	情報・通信機器	1	0	0	0	1	0	0	0
18	電子部品	12	7	2	0	36	22	6	1
19	輸送機械	85	23	12	3	214	57	30	7
20	精密機械	64	53	8	2	142	118	19	5
21	その他の製造工業製品	130	64	23	7	690	338	122	39
22	建設	363	173	139	43	1,305	623	500	153
23	電力・ガス・熱供給	656	266	48	5	1,841	746	134	13
24	水道・廃棄物処理	302	194	92	22	3,194	2,057	971	236
25	商業	4,345	3,025	2,002	835	29,172	20,308	13,440	5,608
26	金融・保険	2,286	1,620	747	117	9,012	6,384	2,944	462
27	不動産	6,625	5,781	253	80	8,541	7,452	326	103
28	運輸	1,758	738	405	90	42,838	17,982	9,858	2,191
29	情報通信	1,415	888	347	64	4,504	2,825	1,104	203
30	公務	169	151	92	11	401	358	217	25
31	教育・研究	764	663	536	81	2,349	2,039	1,650	248
32	医療・保健・社会保障・介護	2,629	1,491	1,016	296	3,201	1,816	1,237	360
33	その他の公共サービス	657	362	282	84	1,943	1,070	836	247
34	物品賃貸サービス	183	123	30	9	3,734	2,510	618	176
35	その他の対事業所サービス	1,605	974	618	218	8,843	5,364	3,405	1,199
36	娯楽サービス	715	492	161	67	8,293	5,715	1,866	776
37	飲食店	939	449	211	197	31,127	14,901	6,995	6,540
38	宿泊業	246	128	79	36	51,555	26,814	16,569	7,455
39	その他の対個人サービス	1,131	833	374	243	6,067	4,469	2,007	1,301
40	事務用品	69	0	0	0	580	0	0	0
41	分類不明	130	-5	3	1	932	-36	20	6
	計	29,792	19,573	7,731	2,727	241,921	132,965	66,749	29,131

注:端数処理の関係上、内訳の計と合計は必ずしも一致しない。

6. 付録 2 補論

6.1. 地域産業連関分析モデル

産業連関表は、国、地域で一定期間（通常は一年間）に行われた財・サービスの産業間取引を一つの行列（マトリックス）に示した統計表である。

日本においては、総務省等、関係 10 府省庁の共同作業によって作成される全国産業連関表のほか、地域産業連関表、接続表、延長表、国際表、各種分析用産業連関表が作成されている。

表 36 産業連関表の種類

種類	概要
全国表	関係 10 府省庁(総務省、内閣府、金融庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省)の共同作業によって作成
地域産業連関表	地域内表(経済産業省、各経済産業局、沖縄県の共同作業)、地域間表(経済産業省)、都道府県表、市町村表
接続表	最新の 3 時点の表を接続させたもの。関係 10 府庁の共同作業により作成
延長表	経済産業省が作成
国際表	日米表、日中表、世界表(日・米・欧・アジア)がある。経済産業省が作成
各種分析用産業連関表	農林漁業・食品工業分析用(農林水産省) 建設部門分析用(国土交通省) 運輸部門分析用(国土交通省) エネルギー分析用(経済産業省)

大分県では、昭和 35 年表から始まり、平成 17 年表（平成 22 年 3 月公表）まで、12 回の産業連関表を作成している。本稿では、この平成 17 年表を用いて産業連関分析を行い、旅行者・観光客の消費がもたらす経済波及効果を推計した。

平成 17 年表のモデルは地域内表、競争輸入競争移入型、価格評価は生産者価格評価である。また、産業連関分析にあたっては、均衡産出高モデルを用いた。均衡産出高モデルでは、最終需要の増加が内生部門にもたらす変化を通じて誘発される生産活動の増加を計測することができる。

ここで、均衡産出高モデルを理解するために、次のような単純化した 2 部門の産業連関表を考える³²⁾。

表 37 単純化した産業連関表モデル

		中間需要		最終需要		移輸入	生産額
		部門 1	部門 2	県内最終需要	移輸出		
中間投入	部門 1	x_{11}	x_{12}	F_1	E_1	$-M_1$	X_1
	部門 2	x_{21}	x_{22}	F_2	E_2	$-M_2$	X_2
粗付加価値		V_1	V_2				
生産額		X_1	X_2				

³²⁾ 深道春男・下田憲雄（2000）「大分大学の地域経済波及効果－地域産業連関モデルによる経済効果推計－」『研究所報』第 34 号（大分大学経済研究所）,pp.223-244 を参考にした。

表 37 の単純化した産業連関表において、 x_{ij} 、 F_i 、 E_i 、 M_i 、 X_i はそれぞれ、第*i*部門の中間需要（＝中間投入）、県内最終需要、移輸出、移輸入、生産額を表している。なお、 x_{ij} は、*i*部門からみると、*j*部門への産出額を表しており、*j*部門からみると、*i*部門からの投入額を表している。また、 V_j は、第*j*部門における粗付加価値額である。

産業連関表を行（ヨコ）方向にみると、中間需要 x_{ij} 、県内最終需要 F_i 、移輸出 E_i 、移輸入 M_i を合計すると、生産額 X_i となる。したがって、次の需給バランス式が成立する。

$$\begin{aligned} x_{11} + x_{12} + F_1 + E_1 - M_1 &= X_1 \\ x_{21} + x_{22} + F_2 + E_2 - M_2 &= X_2 \end{aligned} \quad \dots\dots①$$

ここで、*j*部門が*i*部門から投入した額 x_{ij} を*j*部門の生産額 X_j で除した値を a_{ij} とおくと

$$a_{ij} = x_{ij}/X_j \quad \dots\dots②$$

a_{ij} は投入係数と呼ばれ、*j*部門の生産物 1 単位の生産に必要な*i*部門の投入額を表している。②式を需給バランス式（①式）に代入すると、次の式が得られる。

$$\begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 + E_1 - M_1 &= X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 + E_2 - M_2 &= X_2 \end{aligned} \quad \dots\dots③$$

また、③式を行列で表すと、

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} F_1 \\ F_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} E_1 \\ E_2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \end{pmatrix} \quad \dots\dots④$$

となる。

④式において、投入係数の行列を**A**、生産額の列ベクトルを**X**、最終需要の列ベクトルを**F**、移輸出の列ベクトルを**E**、移輸入の列ベクトルを**M**とおくと、

$$\mathbf{AX} + \mathbf{F} + \mathbf{E} - \mathbf{M} = \mathbf{X} \quad \dots\dots⑤$$

となる。

ここで、*i*部門の県内総需要に占める移輸入額の割合を m_i とおくと、

$$m_i = M_i / ((\mathbf{AX} + \mathbf{F}) \text{の} i \text{番目の値})$$

となる。 m_i は移輸入係数と呼ばれ、また、*i*部門における県内自給率は $1 - m_i$ で表される。

ここで、 m_i を対角要素とする対角行列を $\hat{\mathbf{M}}$ とすると、移輸入ベクトルは

$$\mathbf{M} = \hat{\mathbf{M}}(\mathbf{AX} + \mathbf{F}) \quad \dots\dots⑥$$

と表すことができる。⑥式を⑤式に代入すると、

$$\mathbf{AX} + \mathbf{F} + \mathbf{E} - \hat{\mathbf{M}}(\mathbf{AX} + \mathbf{F}) = \mathbf{X} \quad \dots\dots⑦$$

となる。

⑦式を**X**について解くと、

$$\mathbf{X} = [\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]^{-1}[(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{F} + \mathbf{E}] \quad \dots\dots⑧$$

となる。なお、ここで、**I**は単位行列、 $[\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]^{-1}$ は $[\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]$ の逆行列である。

また、 $\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}}$ は県内自給率を表しているので、 $(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}$ の各要素は県産品の投入係数を、 $(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{F}$ の各要素は県産品に対する県内最終需要を表している。

ここで、県内最終需要が $\Delta\mathbf{F}$ 増加したとき、生産額が $\Delta\mathbf{X}$ 増加して新たな均衡に達する場合、新たな均衡状態は、次の⑨式で表すことができる。

$$\mathbf{X} + \Delta\mathbf{X} = [\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]^{-1}[(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})(\mathbf{F} + \Delta\mathbf{F}) + \mathbf{E}] \quad \dots\dots⑨$$

生産誘発額 $\Delta\mathbf{X}$ を求める式は、⑨式－⑧式より、

$$\Delta\mathbf{X} = [\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A}]^{-1}[(\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\Delta\mathbf{F}] \quad \dots\dots⑩$$

となる。

⑩式は、均衡産出高モデルの一般式であり、生産誘発額 ΔX は、増加した県内最終需要 ΔF のうち県内で生産される分 $([(I - \hat{M})\Delta F])$ に逆行列 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ を乗じることで求められることを表している。

以上、2部門でみてきたが、部門数が3以上であっても、⑩式は一般性を失わない。よって、本稿では、⑩式による均衡産出高モデルを使用している。

6.2. 産業連関分析における基本前提

産業連関分析においては、次の事項を前提とする³³⁾。

- ①すべての生産は、最終需要を満たすために行われる。
- ②生産を行う上での制約条件（ボトルネック）は一切無い。したがって、生産能力の限界により生産が停止するといった事態は発生しない。
- ③各商品と各部門とは1対1の対応関係にある。よって、一つの商品が複数の生産活動から供給されることはなく（制限性の仮定）、また、複数の商品が一つの生産活動から供給されることもない（結合生産の不存在）。
- ④各部門が生産のために使用する投入量は、生産水準が2倍になれば、使用される原材料等の投入量も2倍になるという、線形的比例関係にある。したがって、生産活動においては、規模に関して収穫一定となる。
- ⑤各生産活動間が相互に干渉し合うことはなく、各部門が生産活動を個別に行った効果の和は、すべての部門が生産活動を同時に行ったときの総効果に等しい（加法性の仮定）。よって、外部経済や外部不経済は存在しない。
- ⑥分析対象年次と作表年次の間において、生産技術や各部門に格付けされた企業・事業所の生産規模に大きな変化はない。したがって、商品の生産に必要な投入構造は商品ごとに固有であり、かつ、短期的には一定である（投入係数の安定性）。
- ⑦生産波及は、途中段階で中断することなく、最後まで波及する。需要の増加には全て生産の増加で対応し、在庫取崩し等による波及の中断はない。
- ⑧波及効果がいつの時点で達成されるかは明確にされない。
- ⑨雇用効果の計測に当たっては、生産増加に対する対応は新規就業者の雇用と仮定し、時間外勤務による対応は考慮しない。

³³⁾ 宮沢健一（2002）『産業連関分析入門 新版』日本経済新聞社,pp.91-93、産業連関部局長会議（2013）『平成23年（2011年）産業連関表作成基本要綱』,pp.320-322、経済産業省『平成17年（2005年）地域産業連関表作成基本要綱』,p72,p75を参考にした。

旅行者・観光客の消費がもたらす
県内産業への経済波及効果について

平成 25 年 3 月

大分大学経済学部 教 授 下田 憲雄
准教授 小野 宏

大分県企画振興部 統計調査課 統計分析班
観光・地域局 観光・地域振興課 観光企画班

問い合わせ先：

大分県企画振興部 統計調査課 統計分析班

Tel. : 097-506-2448

Mail : a10800@pref.oita.lg.jp