

# 日本観光サテライト 勘定のSAM構築とCGE分析

谷口 昭彦

- I. 本稿の問題意識
- II. 観光の施策と特徴
- III. 観光を含む社会会計行列
- IV. シミュレーション
- V. まとめ

## I. 本稿の問題意識

本稿は観光のサテライト 勘定の行列表示への試みとその応用一般均衡（Computable General Equilibrium: CGE）分析を行なうものである。

観光に関する研究の中で、観光データに関する研究はUNWTO（World Tourism Organization）を中心に進められている。SNAの枠組みを利用したサテライト 勘定として、観光サテライト 勘定（Tourism Satellite Account: TSA）の研究がある。これは、SNAの中核（コア）の部分はそのままにして、政策上必要な事項に関してサテライト 勘定を作成し、政策立案に役立てようとするものである。日本では国土交通省および観光庁を中心に統計の研究・整備が進んでいる。このほか、管（2003）の研究がある。観光サテライトは基本的な概念の整理と集計値の推計が進んでいるが、各国の観光に関連するGDPを実質化する方法については、研究途上にある。

経済学における観光を扱った研究は、Copeland（1991）があり、一般均衡の枠組みを用いて貿易財と非貿易財（観光財）を扱った研究がある。観光客の観光財消費が観光財価格を上昇させて観光受入国の経済厚生を上昇させることを説明している。CGE分析ではオーストラリアを題材にした研究Adams and Parmenter（1995）がある。このほか、多くの研究があるが、経済へのインパクトを考察する研究が多く存在する。

日本における最近の観光に関する施策は、観光立国の実現を21世紀の日本の発展に不可

決な課題と位置づけ、「観光立国推進基本法」を平成19年1月に施行し、同法に基づき、観光立国の実現に関する諸施策を推進することから始まる。その後、「観光立国推進基本計画」が平成19年6月に閣議決定され、平成24年3月には新たな計画が閣議決定されている。観光立国の実現に関する施策の基本的な方針が下記のように設定された。

- 1）訪日外国人旅行者数を平成28年までに1,800万人にする、
- 2）日本人の海外旅行者数を平成28年までに2,000万人にする、
- 3）国内における観光旅行消費額を平成28年度までに30兆円にする、
- 4）日本人の国内観光旅行による一人当たりの宿泊数を平成28年度までに年間2.5泊にする、
- 5）我が国における国際会議の開催件数を平成28年までに5割以上増やす、

そこで、本稿ではこれらの方針を参照しながら、観光の経済的インパクトを考察し、施策の今後を考えたい。

## II. 観光の施策と特徴

平成24年版観光白書から日本の観光の現状を概観することにしよう。

外国人観光客の訪日外国人旅行者数を国・地域別にみると、1位は韓国（26.7%）、2位は中国（16.8%）、3位は台湾（16%）、4位はアメリカ（9.1%）、5位は香港（5.9%）となり、これら5カ国・地域で全体の74.5%を占める。訪日外国人のうちアジアからの割合は76%で北米からが11%、ヨーロッパが

9.2%となって、ほとんど、アジア近隣諸国からの観光となっていることがわかる。

次に都道府県別外国人延べ宿泊者数を国・地域別の構成比をみると、北海道・北陸には台湾から、首都圏・京都にはアメリカから、九州には韓国からの旅行者が多数宿泊している。ここから地域別あるいは都市ごとに来訪する外国人の国籍が違うことが分かる。それぞれの都市ごとに観光の施策を考える必要性もあるだろう。

都道府県別宿泊者数をみると、割合が高いのは、1位が東京都、2位が大阪府、3位が北海道となった。また、県外からの日本人宿泊者数の構成比の割合が高いのは、1位の沖縄県が88%、2位が香川県の85%であった。

外国人が東京・大阪に多いのは空港が存在するか空港から近い都市に宿泊するためであろう。日本人宿泊で沖縄が多いのは、距離や交通インフラなど日帰りでは日程的に厳しいことが影響していると考えられる。

外国人の滞在期間については、平成23年は5日以内の比率が、71.7%となり、10日以内、15日以内の比率については、16.2%、5.1%となっている。5日間で日本の観光地をまわることを考えれば、空港がある都市から近い観光地くらいしか回ることはできないだろう。

欧米ではガイド付団体ツアーの割合は非常に小さく、個人で航空券等を個別手配する割合が大きい。アジア諸国では逆にガイド付き団体ツアーの割合が高い傾向にある。

日本の旅行消費額については、2003年度から承認統計「旅行・観光消費動向調査」を実施し、毎年度推計を行うとともに、旅行消費の経済効果についてTSA (Tourism Satellite Account: 観光サテライト 勘定) を参考とし、旅行消費の経済波及効果を推計する「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」を実施している。最新の調査結果では、国内の旅行消費額が23.8兆円で、国内旅行者の消費額がそのうち88.9%を占めている。

ここで、都道府県の状況も確認しておこう。都道府県ではそれぞれの自治体で独自の観光調査や施策が行われている。筆者の出身地である京都を例に取る。

まずは入浴観光客数の推移を見ていこう。

京都市観光調査年報から、国内観光客と外国人観光客のそれぞれの特徴を表1にまとめた。平成19年中に京都市を訪れた観光客数は、前年に比べ、105万4千人増の4,944万5千人となった。個人、団体別に見ると、個人客は4,452万2千人、団体客は492万3千人となっており、個人、団体の比率は概ね9対1である。日帰り、宿泊別に見ると、日帰り客は3,648万8千人、宿泊客は1,295万7千人となっており、日帰り、宿泊の比率は概ね3対1である。観光客の性別を見ると、女性が64.6%と男性を大きく上回っている。年齢別では50歳代以上の割合が高く、全体の48.9%を占めている。出発地別に見ると、近畿地方からが最も多く、全体の62.1%を占めており、次いで関東地方が14.3%となっている。

観光消費を見ると(表2)、観光客1人当たりの平均消費額は13,128円である。日帰り客は6,899円、宿泊客は30,671円である。このほか、「宿泊費」が10,513円、「食事代」が3,863円、「交通費」が1,476円、「土産代」が2,997円、「その他」が2,037円となっている。観光客4,944万5千人の消費総額は約6,491億円となり、前年に比べて約120億円(前年比1.9%)の増加となった。宿泊施設利用外国人客数は92万7千人で、前年に比べ、12万4千人の増加となった。国籍別では、アメリカが最も多く、続いて台湾、韓国となっている。

修学旅行客数は、対象生徒数が355万人と前年に比べ8万1千人の減少となる中で、100万5千人と、前年に比べ約2千人の増加となった。

国内観光客の特徴を端的にまとめれば、近畿圏から京都に観光目的でやってきた50歳代の女性が京都観光の主要な需要者ということになる。

平成20年2月に公表された「京都市外国人観光客動向・意識調査報告書」によれば、国・地域別ではアメリカが28.6%で最も多く、概ね3分の1を占めており、次いでオーストラリアの12.6%となっている。アジアでは台湾10.7%、韓国9.4%となっている。年齢は、30代の24.6%を中心に、20代～50代が78.2%と

なっている。外国人観光客は、国内観光客に比べて年齢の偏りはない。母国での京都に関する情報の入手先はインターネットが49.8%で最も多く、次いで旅行ガイドブック、旅行情報誌の43.9%となっている。京都への来訪動機は、寺院・神社の56.1%、世界文化遺産の53.8%が最も多く、庭園の39.1%、日本料理の27.7%がこれに続いている。表3にあるような世界文化遺産の冠は、各国の観光客に京都への来訪を促す魅力となっている。外国人観光客は旅行会社のツアーを利用せずに、個人で航空券と宿を手配したとする人が最も多い。観光目的を国・地域別にみると、個人手配は欧米・その他アジアで多く、団体ツアー利用は台湾、韓国、中国で多い。

京都市内での訪問地は、金閣寺、祇園、清水寺、京都駅ビル、二条城の順で多かったが、

その差は少なく、他の訪問地も含め様々に分散している。京都での滞在日数は「3日」が30.9%で最も多く、次いで「2日」の27.3%となっている。外国人観光客の平均滞在日数は3.1日である。京都以外の訪問地は、東京が70.0%で最も多く、次いで大阪の45.0%、奈良の36.5%、広島25.2%となっている。

京都市内での1人当たり消費金額(表2)は、「宿泊費」が40,469円、「食事代」が10,449円、「交通費」が6,053円、「土産代」が9,097円、「その他」が5,904円で、いずれも日本人の宿泊観光客に比べて高くなっている。

京都は、観光都市ではあるが、その実態として50歳の女性、しかも近畿圏からの観光客が多いと言う特徴は、京都の観光産業が将来的に安泰であるとは考えにくく、なにがしかの施策が必要であろうことがわかる。

表1 京都の観光客の特徴

## 国内観光客の主な特徴

性別	女性が64.4%
年齢別	50歳代が48.9%を占める
日帰り・宿泊	日帰り、宿泊の比率は概ね3対1
個人・団体	個人、団体の比率は概ね9対1
出発地別	近畿地方からが62.1%、次いで関東地方が14.3%
観光地	清水寺、嵐山、金閣寺、銀閣寺、南禅寺

## 海外観光客の主な特徴

性別	ほぼ1対1
年齢別	30代(24.6%)を中心に、20代~50代が78.2%
商用	韓国(商用:32.7%、会議・展示会:12.2%)、中国(商用:25.0%、会議・展示会:15.0%)
個人・団体	個人で航空券と宿を手配した(36.6%)個人手配は欧米で多く、団体ツアー利用は台湾、韓国、中国で多い
国・地域別	アメリカ(28.6%)が最も多く、次いでオーストラリア(12.6%)、アジアでは台湾(10.7%)韓国(9.4%)
観光地	金閣寺、祇園、清水寺、京都駅ビル、二条城
情報の入手先	インターネット(49.8%)、次いで旅行ガイドブック、旅行情報誌(43.9%)
来訪動機	寺院・神社(56.1%)、世界文化遺産(53.8%)が多く、庭園(39.1%)、日本料理(27.7%)
京都以外の訪問地	東京(70.0%)、大阪(45.0%)、奈良(36.5%)、広島(25.2%)

出所:京都市観光調査年報および京都市外国人観光客動向・意識調査報告書から作成。

表2 観光客の平均消費額(円)

## 観光客1人当たりの平均消費額(円)

平成19年	総合	宿泊代	食事代	交通費	土産代	その他
日 総合	13,128	10,513	3,863	1,476	2,997	2,037
本 日帰り	6,899		2,624	913	1,860	1,502
人 宿泊	30,671	10,513	7,352	3,063	6,199	3,544
外国人	71,973	40,469	10,449	6,053	9,097	5,904

出所:京都市観光調査年報から作成。

表3 京都の世界遺産

京都の世界遺産	
賀茂別雷神社(上賀茂神社)	宇治上神社
賀茂御祖神社(下鴨神社)	高山寺
教王護国寺(東寺)	西芳寺(苔寺)
清水寺	天龍寺
延暦寺	鹿苑寺(金閣寺)
醍醐寺	慈照寺(銀閣寺)
仁和寺	龍安寺
平等院	本願寺(西本願寺)
	二条城

出所：京都市観光調査年報から作成。

日本全体で見ても都道府県レベルで見ても、観光に来る人々は近隣の人々であり、国内で言えば、京都ならば近畿圏であり、日本ならばアジア地域という傾向がわかる。施策を考えるならば、より需要の見込める地域を考慮するほうがよい。国内の観光需要に目を向けるほうが得策だろう。海外からの観光客においては、日本の近隣諸国は反日を国是とする国に囲まれているため、安易に観光客の受け入れを考えるのは危険すぎる。

さらに、日本全体として、少子高齢化の影響から人口減少の影響も考える必要がある。観光業は労働集約的な産業でもあるので、労働の減少は、産業に大きな影響を及ぼすことになる。

### Ⅲ. 観光を含む社会会計行列

社会会計行列 (Social Accounting Matrix : SAM) に観光を追加したSAMを作成する。2005年SNA、2005年産業連関表と観光に関する推計値には国土交通省の「旅行・観光産

業の経済効果に関する調査研究VI」を利用した。

まず、SNAなどから行列表示 (SAM) のベースケースを作成する。表4にベースケースを示す。各行列には勘定名を記載し、数値が何を表すのかを添え字として追加している。SAMの見方は行の各勘定に対して、貨幣が支払われるようにして読み取る。たとえば、行列 (1, 2) は中間財を示す。生産勘定 (企業などの生産主体) が財・サービス勘定 (財・サービス) から、中間財を購入した金額 450,006.6となる。このほか各行列の合計が一致する特徴がある。

国土交通省あるいは観光庁では、2000年度、2001年度、2002年度の3か年にわたり「旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究」を実施、その後、「旅行・観光消費の経済効果に関する調査研究」を続けている。「旅行・観光消費の経済効果に関する調査研究」ではTSAの推計の試みが行われ、その結果が公表されている。



「旅行・観光消費の経済効果に関する調査研究」では、観光に関連する消費額を推計し、観光GDPの推計を試みている。2005年の観光GDP推計値を利用して、観光サテライトのSAM表示を提案しよう。観光サテライト勘定の様式は、「Tourism Satellite Account : Recommended Methodological Framework」などのマニュアルによって作成の指

南を得ることができる。推奨されるTableが10表あり、そのうちの6表について作成が進んでいる。その表はTable1、Table2、Table3、Table4、Table6、Table7である(表5を参照)。なお、中間財のデータを提供するTable5の推計が行なわれていないため、SAM作成において中間財の観光財の金額は推計するしかない。

表5 TSAのTable表題

Table1	Inbound tourism consumption, by products and categories of visitors (visitor final consumption expenditure in cash)
Table2	Domestic tourism consumption, by products and ad hoc sets of resident visitors (visitor final consumption expenditure in cash)
Table3	Outbound tourism consumption, by products and categories of visitors (visitor final consumption expenditure in cash)
Table4	Internal tourism consumption, by products and types of tourism
Table5	Production accounts of tourism industries and other industries
Table6	Domestic supply and internal tourism consumption, by products
Table7	Employment in the tourism industries
Table8	Tourism gross fixed capital formation of tourism industries and other industries
Table9	Tourism collective consumption, by functions and levels of government
Table10	Non-monetary indicators

表6は、表4をSAMに観光の推計値を追加したSAMである。これを本稿ではSAMiT (Social Accounting Matrix including Tourism: SAMiT) と呼ぶことにしよう。

観光GDPは2005年の推計値を用いている。産業連関表の2005年データを用いているためである。観光GDPは年度推計で、SAMは暦年推計の推計値を利用しているが、大きなイ

メントがあったわけでもなく例年通りと考える調整はしていない。観光の中間財は産出額、付加価値額、中間財の比率を観光GDPにも当てはめて、中間財を推計した。

観光GDPは99兆1800億円と推計されている。ただし、推計全体が消費の推計に基づいているため、過小な推計になっている可能性がある。

表6 観光を含む社会会計行列 (SAMiT)

単位:10億円

社会会計行列 (SAM) 2005		財貨・サービス勘定 (財・サービス別)		生産勘定 (活動別)		最終消費 (目的別)		所得支出勘定		資本調達勘定		海外勘定	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
													観光商品
財貨・サービス勘定 (財・サービス別)					▲中間財		▲最終消費					▲総資本形成	
	1			441,077.3		366,619.4					118,241.0	71,912.7	
	観光商品	2	▲産出額		8,929.3		9,918.0						
生産勘定 (活動別)													
	3	930,991.7											
	観光生産活動	4		18,847.3									
最終消費 (目的別)										▲制度別の最終消費			
	5							366,619.4					
	観光消費	6			▲総付加価値			9,918.0				▲固定資本	
所得支出勘定	所得発生 (付加価値項目別)	7		489,914.3	9,918.0				▲国民純所得		-104,356.1	156.8	
	所得の分配・使用 (制度部門別)	8						395,600.2		▲純貯蓄		19,333.6	
資本調達勘定	蓄積活動	9	1,902.1						30,242.1		▲純資本形成	-549.3	
	非金融資産	10									▲輸入		
海外勘定		11	64,956.7					32.8	8,154.3	17,710.0	▲海外への雇用者報酬	▲海外への貯蓄および經常債権の純増	-18,259.3

日本観光サテライト 勘定のSAM構築とCCE分析

出所 国民経済計算年報:平成20年版 内閣府・経済社会総合研究所および旅行・観光産業の経済効果に関する調査研究IVより作成

#### IV. シミュレーション

##### 1. モデル

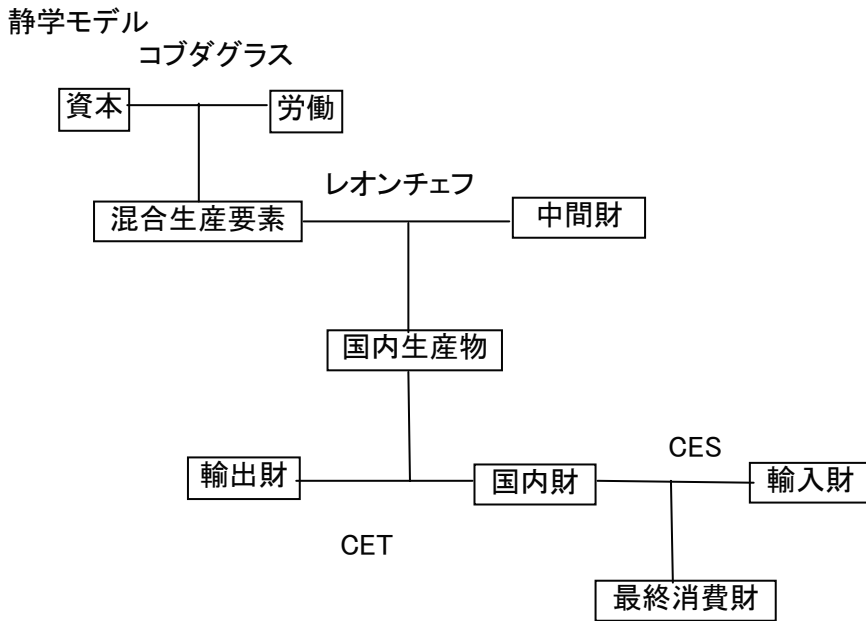
CGE分析のモデルについては、表6のSAMiTでは、産業別の中間財が分からないため産業分割をせずに、表4のデータを産業別に展開して、観光関連産業として、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、運輸・通信業、サービス業、公務の各産業に対して施策を行なうシミュレーションを実行した。

モデルは図1のモデル図のように、資本と労働をコブダグラス型の生産関数で表示して混合生産要素を作る。混合生産要素と中間財をレオンチェフ型生産関数で表示し、国内生

産物を作る。国内生産物からCET型生産関数で輸出財と国内財に分かれ、国内財と輸入財をCES関数で表示して最終消費財が生産される。モデルでの産業は、農林水産業、製造業、建設業、電気・ガス・水道業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、運輸・通信業、サービス業、公務で、全ての産業で同じ生産過程となることを仮定している。

家計は代表的個人を仮定している。地域別の家計も考えたが、都道府県別の観光データは比較可能ではないため、多地域モデルでの考察は行わず、代表的個人モデルとした。

図1 モデル図



モデル

生産部門

$$Y_j = b_j \prod_k F_{h,j}^{\beta_{h,j}} \forall j \quad 1$$

$$F_{h,j} = \frac{\beta_{h,j} p_j^y}{p_h^f} Y_j \forall h, j \quad 2$$

$$X_{i,j} = a_{x_{i,j}} Z_j \forall i, j \quad 3$$

$$Y_j = a_{y_j} Z_j \forall j \quad 4$$

$$p_j^z = a_{y_j} p_j^y + \sum_i a_{x_{i,j}} p_i^q \forall j \quad 5$$

政府行動

$$T^d = \tau^d \sum_h p_h^f F F_h \quad 6$$

$$X_i^g = \frac{\mu_i}{p_i^q} (T^d - S^g) \forall i \quad 7$$



投資と貯蓄

$$X_i^v = \frac{\lambda_i}{P_i^q} (S^p + S^g + \varepsilon S^f) \quad \forall i \quad 8$$

$$S^p = ss^p \sum_h p_h^f FF_h \quad 9$$

$$S^g = ss^g T^d \quad 10$$

家計

$$X_i^p = \frac{\alpha_i}{P_i^q} (\sum_h p_h^f FF_h - S^p - T^d) \quad \forall i \quad 11$$

輸出入財価格と 対外収支

$$p_i^e = \varepsilon p_i^{we} \quad \forall i \quad 12$$

$$p_i^m = \varepsilon p_i^{wm} \quad \forall i \quad 13$$

$$\sum_i p_i^{we} E_i + S^f = \sum_i p_i^{wm} M_i \quad 14$$

輸入財と 国内財の代替 (アーミントン の仮定)

$$Q_i = \gamma_i (\delta_i^m M_i^{n_i} + \delta_i^d D_i^{n_i})^{1/n_i} \quad \forall i \quad 15$$

$$M_i = \left( \frac{\gamma_i^{n_i} \delta_i^m p_i^q}{p_i^m} \right)^{1/(1-n_i)} Q_i \quad \forall i \quad 16$$

$$D_i = \left( \frac{\gamma_i^{n_i} \delta_i^d p_i^q}{p_i^d} \right)^{1/(1-n_i)} Q_i \quad \forall i \quad 17$$

輸出財と 国内財の変形

$$Z_i = \theta_i (\xi_i^e E_i^{\phi_i} + \xi_i^d D_i^{\phi_i})^{1/\phi_i} \quad \forall i \quad 18$$

$$E_i = \left( \frac{\theta_i^{\phi_i} \xi_i^e p_i^z}{p_i^e} \right)^{1/(1-\phi_i)} Z_i \quad \forall i \quad 19$$

$$D_i = \left( \frac{\theta_i^{\phi_i} \xi_i^d p_i^z}{p_i^d} \right)^{1/(1-\phi_i)} Z_i \quad \forall i \quad 20$$

市場均衡

$$Q_i = X_i^p + X_i^g + X_i^v + \sum_j X_{i,j} \quad \forall i \quad 21$$

$$\sum_j F_{h,j} = FF_h \quad \forall h \quad 22$$

Jの各産業は、農林水産業、製造業、建設業、電気・ガス・水道業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、運輸・通信業、サービス業、公務である。

内生変数

$Y_j$ : 第J 企業によって生産される 合成生産要素

$F_{h,j}$ : 第J 企業によって投入される 生産要素 h の投入量

$X_{i,j}$ : 第J 企業によって投入される 中間財i の量

$Z_j$ : 第J 企業の 府内生産量

$X_i^p$ : 家計の第i 財消費量

$X_i^g$ : 政府の第i 財消費量

$X_i^v$ : 第i 財に対する 投資需要量

$E_i$ : 第i 輸出財

$M_i$ : 第i 輸入財

$Q_i$ : 合成財i の 生産量

$D_i$ : 国内財i の 投入量

$p_h^f$ : 生産要素h の 価格

$p_j^y$ : 合成生産要素j の 価格

$p_j^z$ : 国内生産j の 供給価格

$p_i^q$ : 合成財i の 価格

$p_i^e$ : 第i 輸出財の 価格

$p_i^m$ : 第i 輸入財の 価格

$P_i^d$ : 国内財i の 価格

$S^p$ : 民間貯蓄額

$S^g$ : 政府貯蓄額

$T^d$ : 税金

$\varepsilon$ : 為替レート

外生変数

$FF_h$ : 生産要素h の 初期賦存量

$S^f$ : 対外主体の 貯蓄額

$p_i^{we}$ : 第i 輸出財の 外貨建価格

$p_i^{wm}$ : 第i 輸入財の 外貨建価格

$\tau^d$ : 税率

$ay_j$ : 1 単位のj 財をつくるために必要な 合成生産要素j の 投入係数

$ax_{i,j}$ : 1 単位のj 財を作るために必要な 中間投入財i の 投入係数

パラメータ

$\mu_i$ : 政府消費総額に占める 第i 財の割合

$\lambda_i$ : 投資総額に占める 第i 財の割合

$ss^d$ : 家計の平均貯蓄性向  
 $ss^g$ : 政府の平均貯蓄性向  
 $r_i$ : 合成財生産関数の規模係数  
 $\delta_i^m \cdot \delta_i^d$ : 投入割合係数  
 $\eta_i$ : 代替の弾力性  
 $\theta_i$ : 変形関数の規模係数  
 $\xi_i^e \cdot \xi_i^d$ : 産出割合係数  
 $\phi_i$ : 変形の弾力性

## 2. 結果

シミュレーションでは、まず、観光関連産業（卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、運輸・通信業、サービス業、公務）に対して、間接税の5%の減税を行なった。また、家計に対して5%の直接税減税を行なった。

つまり、税制の変更によって観光へのインパクトを計ろうという試みである。名目GDPへの影響を見よう。ベースケースが521兆9,881億円となっており、税制による変更では、間接税が522兆7,638億円（0.15%の上昇）、直接税が522兆7,638億円（0.19%の上昇）を示し、ほとんど効果を確認することができなかった。

実質GDPで見ても間接税減税では、522兆42億円（0.003%）で、直接税減税では、522兆179億円（0.006%）となり、影響はほとんどないに等しい。物価への影響では間接税減税が0.1%の上昇、直接減税では0.2%の上昇となり、税制での観光業への影響は小さいものとわかる。減税政策によって需要の喚起には役立つかもしれないが、観光業という特定の産業に影響を与えるには、有効な政策とはいえない。

各産業別の生産額へのインパクトを見ても、間接税減税では名目値で0.42%~0.17%の上昇となり、直接税減税では、名目値で0.44%~0.17%の上昇となり大きな変化とはいえないインパクトが生じている。最も恩恵を受けている産業は不動産業と建設業で税負担の軽減で需要が喚起された影響がプラスに働いている。実質値で見ても需要の喚起から価格の上昇を除いた効果で不動産と建設業がプラス0.11%となっている。

労働の減少に関しての影響を見よう。労働

が2%減少したと仮定してシミュレートしている。名目GDPへの影響では521兆8,466億円となり、0.03%の減少となる。実質GDPで見れば516兆4,192億円で1.067%の減少となる。物価の影響では、1.1%の上昇となる。観光に限らないが労働の減少は実質GDPを1%減少させてしまう。

労働の減少による各産業への影響は、名目値で見ると建設業がプラスを示している。実質値では、0.99%のマイナスを示しているので価格の上昇の影響が大きいことがわかる。これは、労働の減少によって賃金が上昇し価格の上昇が影響している。

次に、労働の2%の減少と資本の2%の上昇を組み合わせた場合をシミュレートした。名目GDPでは、517兆2,616億円で0.91%の減少となり、実質GDPでは、528兆2,068億円で1.191%の増加となる。物価は2.1%の減少となる。労働集約から資本集約への産業転換は実質GDPで確認すると約1.2%のGDP増加を示す。観光業の業態やしくみを労働という生産要素を使わない方向に向けたほうが産業の持続可能性が高まる。

各産業別の影響は、労働の減少で賃金の上昇となり、資本の増加により資本価格の下落が起こっている。名目値では価格上昇の影響があつてマイナスの効果が大きい。実質値で見れば、不動産業が3.76%のプラスとなっているほか、約1~2%のプラスを示している。

消費者の所得が5%増加した場合を考える。名目GDPでは、620兆6,283億円となり、18.9%の増加を確認できる。実質GDPでは521兆3,388億円となり、0.124%の減少となる。物価上昇が19%なので、所得の増加で価格の急激な上昇が起こったことがわかる。

次に生産増加を考えてみよう。観光関連産業が5%の生産拡大が生じた場合を考えよう。

名目GDPでは530兆2,632億円で1.59%の増加を示し、実質GDPでは548兆1,887億円5.019%の増加となる。物価は3.3%の減少となっている。

消費者側の所得の上昇から名目GDPは増加するが、実質GDPには影響が小さい。それに加えて、観光業の供給側が生産拡大をし

た場合には、実質GDPで約5%の増加が見込めることとなり、観光客を呼び込むことだけでなく観光業の供給側の労働条件や資本に関してより大きな注意を払ったほうが、より大きな経済効果が期待できる。

各産業別の影響では、所得の増加により、名目値では15%から25%の上昇を確認できる。実質値を確認すれば、建設業の7.19%のプラス、不動産業の2.95%のプラスを確認できる。ただし、農業、製造業、卸売・小売業では、マイナスとなっている。所得の増加で需要が増加したが、価格が急激に上昇し実質値では生産の拡大に至らなかったことがわかる。

ここで、生産の拡大が起こった場合の結果も考えよう。生産の増加によって、名目値では1.36%から2.73%までのプラスを示している。実質値で見れば、4.66%から5.51%までの範囲でプラスを示しているため、所得増加との比較で、需要側と供給側それぞれの実情を踏まえた施策を講じれば、各産業レベルで見てもプラスの効果を獲得できる。

イベントが行なわれると仮定して、投資の

増加が起こることをシミュレートしてみた。5%の投資の増加で名目GDPでは582兆7,464億円（11.64%の上昇）のインパクトを与えることができる。実質GDPでは521兆9,328億円で0.011%の減少となる。物価への影響では11.7%の上昇となっている。

各産業別では、名目値では、9.5%から13.86%の範囲でプラスを示している。実質値では農業、製造業、卸売・小売業でマイナスを示している。投資によって経済に刺激を与えることは間違いないが物価上昇がそれを打ち消してしまう。

賃金と資本価格の生産要素価格を見ておこう。労働減少では2.1%の賃金上昇となっている。所得増加では賃金18.6%、資本価格19.2%の上昇となり、物価上昇が大きい。投資増加では賃金が11.5%、資本価格が11.8%の上昇となって物価の上昇が大きいことがわかる。生産の増加では、賃金3.6%、資本価格3%の下落となり、供給側の生産条件の変化が需要増加による物価上昇を軽減させて実質GDPをプラスに転じさせることがわかる。

表7 シミュレーション結果

	名目GDP	%	実質GDP	%	物価指数(%)
ベース	521988.1		521988.1		1
間接税(5%)減税	522763.8	0.15	522004.2	0.003	0.1
直接税(5%)減税	522988.3	0.19	522017.9	0.006	0.2
労働減少	521846.6	-0.03	516419.2	-1.067	1.1
労働資本比率変化	517261.6	-0.91	528206.8	1.191	-2.1
所得増加	620628.3	18.90	521338.8	-0.124	19
投資増加(5%)	582746.4	11.64	521932.8	-0.011	11.7
生産増加	530263.2	1.59	548188.7	5.019	-3.3

## 名目生産額の変化

%

	農林水産業	製造業	建設業	電気・ガス・水道業	卸売・小売業	金融・保険業	不動産業	運輸・通信業	サービス業	公務
間接税(5%)減税	0.17	0.16	0.31	0.18	0.22	0.27	0.42	0.32	0.31	-0.01
直接税(5%)減税	0.22	0.24	0.44	0.17	0.20	0.24	0.27	0.22	0.25	-0.25
労働減少	-0.47	-0.38	0.21	-0.30	-0.16	-0.24	-0.12	-0.13	-0.01	-0.02
労働資本比率変化	-1.22	-0.67	-0.90	-1.51	-0.91	-1.60	-1.49	-1.07	-0.90	-0.68
所得増加	15.29	15.56	25.80	18.43	16.35	20.20	22.53	19.62	21.15	15.45
投資増加(5%)	9.50	9.70	15.82	11.37	10.10	12.45	13.86	12.11	13.03	9.52
生産増加	2.46	2.73	1.57	1.90	1.75	1.82	1.80	1.91	1.81	1.36

## 実質生産額の変化

%

	農林水産業	製造業	建設業	電気・ガス・水道業	卸売・小売業	金融・保険業	不動産業	運輸・通信業	サービス業	公務
間接税(5%)減税	-0.06	-0.03	0.11	-0.04	-0.02	0.00	0.11	0.11	0.08	-0.24
直接税(5%)減税	0.04	0.05	0.27	-0.01	0.02	0.05	0.07	0.03	0.07	-0.43
労働減少	-1.09	-1.32	-0.99	-1.05	-1.24	-0.93	-0.26	-1.14	-1.18	-1.24
労働資本比率変化	1.88	1.08	0.14	1.09	0.97	1.65	3.76	0.97	0.54	0.54
所得増加	-1.98	-2.29	7.19	0.67	-1.90	1.18	2.95	0.63	2.36	-2.14
投資増加(5%)	-1.25	-1.45	4.60	0.43	-1.22	0.78	1.92	0.42	1.53	-1.42
生産増加	5.50	5.51	4.71	4.96	5.14	5.13	5.00	5.16	5.14	4.66

## V. まとめ

国内での観光促進策として減税を、観光業が直面する問題として労働減少と労働減少と資本増加がともに行われた場合、消費者の所得が増加、供給側の生産増加をシミュレートしてみた。税制における観光業への影響は微小なものであり、多くの期待を抱くことができない。投資を増加させて地域経済を喚起することは、よく行われる政策でもあるが、観光業という労働減少が大きな影響を受ける可能性があることを考えれば投資だけでは不十分であろう。また、労働減少と労働減少と資本増加をシミュレートしたことで、観光業の仕組みが資本集約に向かうことができるならば、労働減少は大きな影響はないであろうが、少子高齢化を解決するには相当の時間が必要だろうし、観光業の労働集約的な部分を変えていくことが重要である。所得の増加という需要増加と生産増加という供給増加というシミュレート結果から、観光客を集めるマーケティングも重要だが、観光業の企業側の生産性の上昇も必要な要素である。観光政策は、特にマーケティング=どれだけ観光客を集めるかに焦点が当たる。しかしながら、それだけでは観光業の持続可能な発展を保障できないのではないだろうか。

## 参考文献

- Adams, P. and Parmenter, R., (1995) "An applied general equilibrium analysis of the economic effects of tourism in a quite small, quite open economy" *Applied Economics*, 27, pp985-994.
- Copeland, B.R. (1991) "Tourism, Welfare and De-industrialization in a Small Open Economy" *Economica*, 58, 515-29.
- 菅幹雄 (2003) 「SNAの旅行・観光サテライト 勘定と産業連関表」『産業連関』Vol.11、No.3
- 国土交通省・観光庁 『観光白書』 各年版.
- Hara, tadayuki (2008) *Quantitative Tourism Industry Analysis* Elsevier.
- World Tourism Organization (2001) *Tourism Satellite Account* :

*Recommended Methodological Framework* World Tourism Organization.