

第8章 波及効果

1 四国各県の経済的波及効果について

(1) 経済的波及効果について

各地域がジオパークに取り組む動機付けとなるよう経済的波及効果を試算する。

産業連関モデルによる生産波及効果の推計は、客単価、観光客数の設定と産業連関モデルの作成が必要である。

客単価については、産業連関モデルの性質上、県内客（民間最終消費支出に該当）、県外客（移輸出に該当）の2種類が必要である。また、宿泊のある・なしによって観光支出額も大きく異なることから、宿泊の有無、県内・県外の4タイプの客単価があることが望ましい。しかし、都道府県の実施している観光動態統計は、実施団体により調査方法や調査項目、発表項目など様々であるが、今回は4県のデータを基に、四国の平均的な観光客の消費行動を推計し、これをジオパーク観光客の消費行動とする。

・観光客数としては、県内客2万人、県外客2万人、外国人客が1万人、合計5万人が各県で増加すると仮定する。

・産業連関モデルは、各都道府県で公表されているH12年統合中分類をモデル化している。都道府県によっては統合中分類の部門数が異なるため、推計の際のモデルの部門数も異なる。よって推計結果のみ、全国表の部門分類である32部門で統一した。ちなみに各都道府県の部門は、徳島県34部門、香川県32部門、愛媛県32部門、高知県38部門、四国52部門である。生産波及効果の過程は、消費経由の第2次生産誘発効果までを対象とする。

採用したモデルは通常の開放型モデルである。

$$X1 = (I - (I - M)A) - 1 \{ (I - M)Fd + Ex \}$$

直接効果+第1次生産誘発効果

$$X2 = (I - (I - M)A) - 1 (I - M)kcwX1$$

第2次生産誘発効果

$$X = X1 + X2$$

総合効果

(2) 客単価の推計

四国4県の一人あたり観光消費額

(単位：円)

調査期間	徳島		香川		愛媛		高知	
	H19		H19		H19		H19	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外
旅行支出額	19,400	58,500	4,434	32,688	940	9,918		23,780
宿泊費	0	22,662	0	14,997	271	2,861		6,658
交通費	8,575	18,973	1,310	3,636	178	1,880		5,707
飲食費	5,510	9,369	1,324	6,597				6,421
土産代	5,316	7,495	1,100	5,226	356	3,752		3,091
その他	0	0	700	2,232	135	1,425		1,903
合計	19,400	58,500	4,434	32,688	940	9,918		23,780

注1：空欄は未発表

注2：愛媛県の1人あたりの金額が出ていないので、総額を人数で割った値を算出した

出典：4県のH19観光入込調査関係資料より算出

問題点

- ①高知県の県内客消費が調査されていない。
- ②愛媛県の調査項目には飲食費がなく、「その他」項目に統合されていると推測される。

- ①に関して、参考になる資料がないため以下のように推計した。高知を除く四国3県の県外・県内観光客の項目別消費支出の割合を算出する。この割合に準じて計算すると一人あたり5,827円となる。

	徳島＋香川＋愛媛		構成比	
	県内	県外	県内	県外
宿泊費	271	40,520	1.1%	40.1%
交通費	10,063	24,489	40.6%	24.2%
飲食費	6,834	15,966	27.6%	15.8%
土産代	6,772	16,473	27.3%	16.3%
その他	835	3,657	3.4%	3.6%
合計	24,774	101,106	100.0%	100.0%

県内/県外比率

0.25

高知県・県内（試算）

県内・旅行支出額

5,827

宿泊費	64
交通費	2,367
飲食費	1,607
土産代	1,593
その他	196
合計	5,827

②に関しては、他県の観光消費総額に占める飲食費を計算すると平均して23.8%であった。愛媛県の県内客の旅行支出額と県外客の旅行支出額の23.8%は「その他」を大きく上回る。よって、「その他」の大部分が飲食費の可能性が高い。しかしこれ以上の、分離は不可能。このため、今回は「その他」の経費を全額、飲食費と見なすこととした。その結果、一人あたり観光消費額は以下ようになる。

四国4県の一人あたり観光消費額と平均消費額

(単位：円)

調査期間	徳島		香川		愛媛		高知		平均	
	H19		H19		H19		H19		H19	
	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外	県内	県外
旅行支出額	19,400	58,500	4,434	32,688	940	9,918	5,827	23,780	7,650	31,222
宿泊費	0	22,662	0	14,997	271	2,861	64	6,658	84	11,795
交通費	8,575	18,973	1,310	3,636	178	1,880	2,367	5,707	3,107	7,549
飲食費	5,510	9,369	1,324	6,597	135	1,425	1,607	6,421	2,144	5,953
土産代	5,316	7,495	1,100	5,226	356	3,752	1,593	3,091	2,091	4,891
その他	0	0	700	2,232	0	0	196	1,903	224	1,034
合計	19,400	58,500	4,434	32,688	940	9,918	5,827	23,780	7,650	31,222

注1：愛媛県の1人あたりの金額が出ていないので、総額を人数で割った値を算出した

(3) 生産波及効果の推計

「(2) 客単価の推計」で得られた客単価（県内・県外）に観光客数を乗じて、各地域の最終需要の増分を推計する。この最終需要の増分が誘発する生産誘発効果の結果をまとめたものが次のシートである。客単価、観光客数が4県ともに同じとなるため、生産誘発効果の違いは、産業連関モデルの違い（＝各地域の経済循環構造の違い）のみが反映されている。

(4) 結果の解説

県内観光客（2万人）消費がもたらす最終需要の増加

	自給率考慮前 (百万円)	自給率考慮後 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率①	波及倍率②
徳島県	156.0	102.2	132.2	21.1	150.4	0.98	1.50
香川県	156.0	131.3	194.6	39.2	229.4	1.50	1.78
愛媛県	156.0	117.4	164.4	30.6	191.3	1.25	1.66
高知県	156.0	100.4	135.2	30.4	162.4	1.06	1.65
四国	156.0	94.3	122.8	22.1	142.2	0.93	1.54

自給率考慮前後の差は、県外への資金の漏れを表している。県民が地域内で観光消費を行ったとしても、実態として県外品の購入（完成品ばかりでなく商品を作るための原材料も含めて）が高いことを示す。

県外観光客（2万人）消費がもたらす最終需要の増加

	最終需要の増分 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率
徳島県	624.4	804.3	120.0	924.3	1.48
香川県	624.4	888.3	173.8	1,062.2	1.70
愛媛県	624.4	866.1	162.6	1,028.6	1.65
高知県	624.4	843.9	182.8	1,026.8	1.64
四国	624.4	817.3	139.8	957.1	1.53

外国人観光客（1万人）消費がもたらす最終需要の増加

外国人観光客の一人あたり観光消費額についてはデータがないため県外観光客の消費単価 31,222 円と同額し、3 億 1,800 万円とした。ただし土産品の消費項目については調整している。県外客、外国人客の消費は産業連関表では移輸出の増加にあたるため自給率を考慮せずとも良い。消費単価、観光客数が同じで、消費費目（お土産の種類）のみ違うため経済的波及効果はほぼ同額になる。

合計（県内+県外+外国人）

	最終需要の増分 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率
徳島県	1,089.6	1,336.6	201.4	1,538.1	1.41
香川県	1,089.6	1,524.6	300.4	1,824.9	1.67
愛媛県	1,089.6	1,460.4	274.3	1,734.8	1.59
高知県	1,089.6	1,397.2	304.6	1,701.8	1.56
四国	1,089.6	1,347.0	231.7	1,578.7	1.45

ジオパークに伴う観光客の消費は約10億9,000万円（県内客1億5,300万円、県外客6億2,400万円、外国人客3億1,200万円）の最終需要の増加を生み出す。最終需要の増加をまかなうための生産誘発効果は、約13～15億円の直接効果+第1次生産誘発効果を生み出す。さらに生産誘発にともなう雇用者所得の増加、民間最終消費支出の増加がもたらす第2次生産誘発効果が約2～3億円ほどある。県によって効果の度合いは異なるが、おおよそ当初の最終需要の増加の1.41～1.68倍の生産波及効果を生み出している。産業別に見ると、対個人サービス（宿泊業、飲食業など）、運輸への効果が高い。この他にも、農林水産業、食料品、商業、対事業所サービスなどへの生産波及効果が見込まれる。

2 施設を基軸とした経済的波及効果

ここでは各県アクションプラン対象地域内の施設の入込が30%増加した場合の経済的波及効果を算出した。入込の内訳は各施設の入込実数の30%増加分を各県の県内外客の割合で按分した人数をあてはめた。なお、県内客は日帰りのツアー、県外客は1泊2日のツアーで施設を訪れると想定して、波及効果を算出した。ちなみに、地域ごとの観光消費額の実績値は、観光消費額（四国の平均観光消費額ではない）とする。

各県全体の波及効果との相違点は

- ・ 県ごとの客単価は実績値を利用（前者は平均観光消費額を用いた）
- ・ 各県に来る観光客数を、各県ごとに設定（前者は全県で同じ値を用いた）

（1）施設のシナリオ

施設については、現地調査を実施した各地域から1つを選択した。徳島県は美波町の日和佐うみがめ博物館カレッタ、香川県は高松市の石の民俗資料館、愛媛県は久万高原町の面河山岳博物館、高知県は土佐清水市の足摺海洋館について、入館者の人数を把握した。ここでは、ツアーで30%入館が増えると仮定した場合の経済的波及効果について試算をすることにした。なお、ツアーについて県内客は日帰り、県外客は宿泊すると仮定した。さらに、今回は入場料の増分については考慮しないものとする。

各博物館の入館者数の内訳

(単位：人)

県名	名称	現状	約30%の増分	内訳	
徳島県	日和佐うみがめ博物館カレッタ	17,000	5,100	県外客	1,691
				県内客	3,409
香川県	石の民俗資料館	60,000	18,000	県外客	3,400
				県内客	14,600
愛媛県	面河山岳博物館	6,900	2,100	県外客	1,000
				県内客	1,100
高知県	足摺海洋館	40,000	12,000	県外客	8,400
				県内客	3,600

(2) 客単価の推計

数値については4県の経済的波及効果で試算した数値を用いることにした。

(3) 生産波及効果の推計

こうして得られた客単価（県内・県外）に観光客数を乗じて、各地域ごとの最終需要の増分を推計する。この最終需要の増分が誘発する生産誘発効果の結果をまとめたものが次のシートである。

(4) 結果の解説

県内観光客消費がもたらす最終需要の増加

	自給率考慮前 (百万円)	自給率考慮後 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率①	波及倍率②
徳島県	66.0	42.5	55.2	8.7	63.8	0.97	1.50
香川県	64.7	55.2	80.9	17.4	98.3	1.52	1.78
愛媛県	1.0	0.7	1.0	0.2	1.2	1.18	1.64
高知県	23.1	14.9	20.0	4.5	24.6	1.06	1.65

自給率考慮前後の差は、県外への資金の漏れを表している。

県民が地域内で観光消費を行ったとしても、実態として県外品の購入（完成品ばかりでなく商品を作るための原材料も含めて）が高いことを示す。

県外観光客消費がもたらす最終需要の増加

	最終需要の増分 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率
徳島県	99.5	128.6	19.3	147.8	1.49
香川県	111.1	154.8	30.5	185.4	1.67
愛媛県	9.9	13.7	2.4	16.1	1.62
高知県	199.8	269.8	59.6	329.4	1.65

合計（県内+県外）

	最終需要の増分 (百万円)	直接+第1次 (百万円)	第2次 (百万円)	総合効果 (百万円)	波及倍率
徳島県	165.4	171.1	74.5	245.5	1.48
香川県	175.9	210.1	111.4	321.5	1.83
愛媛県	11.0	14.5	3.4	17.9	1.63
高知県	220.7	283.3	77.8	361.1	1.64

愛媛県は観光客消費単価が低く、かつ観光客数の増分が低いため効果としては低くなる。徳島県は観光客消費単価が非常に高く、観光客数の増加はそれほどないが、効果としては高くなる。

3 非経済的波及効果

ジオパークの非経済的波及効果の主たるものは、地域のアイデンティティの確立につながることである。ジオパーク活動は、その過程として「地元学」の振興が必要となるが、四国は多様なジオパーク資源に恵まれており、「地元学」を通じた地域資源の発掘・再評価によって、その特色を生かした個性ある地域づくりにつながるとともに、郷土を愛する気持ちも深まってくる。

先進地事例のカナウインカジオパークの調査結果でも、ジオパーク構成市町村は、各市町村のアイデンティティを非常に重視しており、各自の独自性を活かしつつ、ジオパーク全体の活性化を図ろうとしている。

こうしたアイデンティティの確立を図りながらの一体感の醸成、連携による効果は経済的に定量化できないが、今後の四国のあり方を模索していくうえでの重要な効果といえよう。

第9章 おわりに

ジオパークは2004年から始まった、まだまだ新しい取り組みで、現時点で日本にはGGNへ加盟した地域はありません。

また、これまで述べてきた中に、ジオツーリズムやジオサイトなどといった聞きなれない言葉が並ぶと、何か難しいことをしなければいけないように感じるかもしれませんが、決してそんなことはありません。

本調査でモデル地域として現状調査を行ったところは、冒頭に述べた21世紀のフロンティアとしての素材がたくさんあり、既に観光地として多くの観光客が訪れています。

これまでの観光素材である自然・歴史・文化を「ジオ」といった切り口で見直し、活動の方向付けをすることで、魅力が向上する可能性を秘めています。

元ユネスコ地球科学部長のエダー氏が言われた「ジオパークの傘の下」の意味は、こういったことではないでしょうか。

ジオパークの認定を受け、地域経済の活性化に結びつくことができれば言うことはありませんが、ジオパークに取り組む過程そのものにも色々な効果があります。

例えば、GGNが定めた自己評価を行うと、地域の特徴や課題が明確になり、地域活動の指標になります。

また、住民が地域の資源やその価値を知ることによって、自分たちの地域を再認識することになり、住民の結束力や郷土愛が高まります。

このように、この報告書は私たちがめざす究極の目標である“持続可能な地域の活性化”に効果的なジオパークへの取り組みが、地域レベルから始められる内容としており、たくさんの地域でジオパークへの取り組みが推進されることを期待しています。

