

統計データ分析コンペティション 2018

日本統計協会賞（高校生の部）

交流人口増加による愛媛県の活性化

白石 大悟、高田 蒼大、武田 裕喜

（愛媛県立松山南高等学校）

審査委員長講評

人口減少による経済の縮小に対して、外国人旅行者の増加を目指し、温泉旅館の利用促進を提案。SSDSE 以外の様々な公的統計を活用し、経済波及効果も推定していて、チャレンジングな論文です。

訪問客の傾向を分析していますが、利用しているデータの調査名は記載されていましたが、韓国よりも中国等の訪日客が多いというデータについては調査時点を明確にして考察する必要があります。

質問項目が多いデータの可視化には、性格の似た項目をまとめるように工夫すると考察がしやすいのではないのでしょうか。

交流人口増加による愛媛県の活性化

白石大悟・高田蒼大・武田裕喜

愛媛県立松山南高等学校

1. はじめに

現在日本、特に地方部では少子高齢化に伴う大規模な過疎化が進行している（図1）。2020年以降は「国立社会保障・人口問題研究所」のデータ（平成30年3月公表）に基づく推計値ではあるが、首都である東京でさえ人口が減少していくようだ。人口減少に歯止めをかけるべく実行すべきは人口の増加だろう。しかし、表一のとおり全国のいたるところで人口減少は進んでいるため、他県からの移住で愛媛県の人口問題が解決になっても、他県の状況が悪化していくことになる。そこで私たちが目を付けたのは『交流人口』だ。交流人口とは外部からある地域に目的問わず訪れる人のことで、人口減少による経済の縮小の穴埋めとして交流人口による経済効果に期待するということだ。交流人口のターゲットとしては外国人旅行者とする。なぜなら、現在、国内総旅行者数と比較して、大幅な増加傾向を維持しているからだ（図2）。

また、交流人口(外国人)の多い地域と地域の財政力を示す財政力指数の上位10県を見てみると、東京都をはじめとする7県が一致した(表1)。よって私たちは、「交流人口が増加すれば財政力が強化されるのではないか」という仮説を立てる。

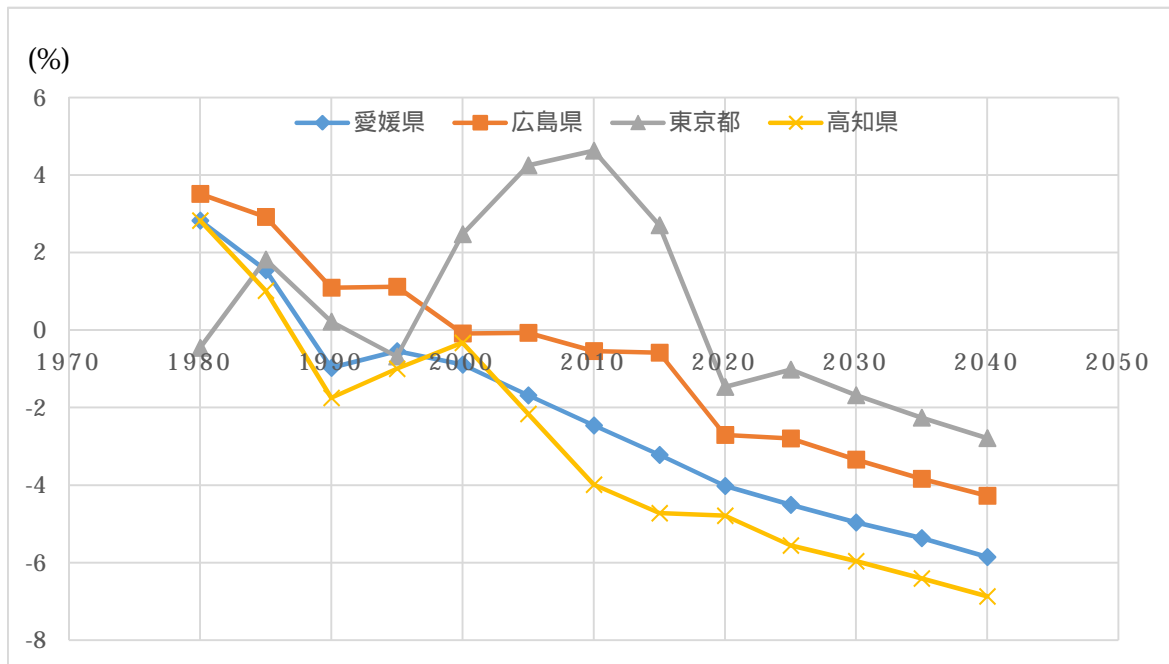


図1 総人口増減率

出典：総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

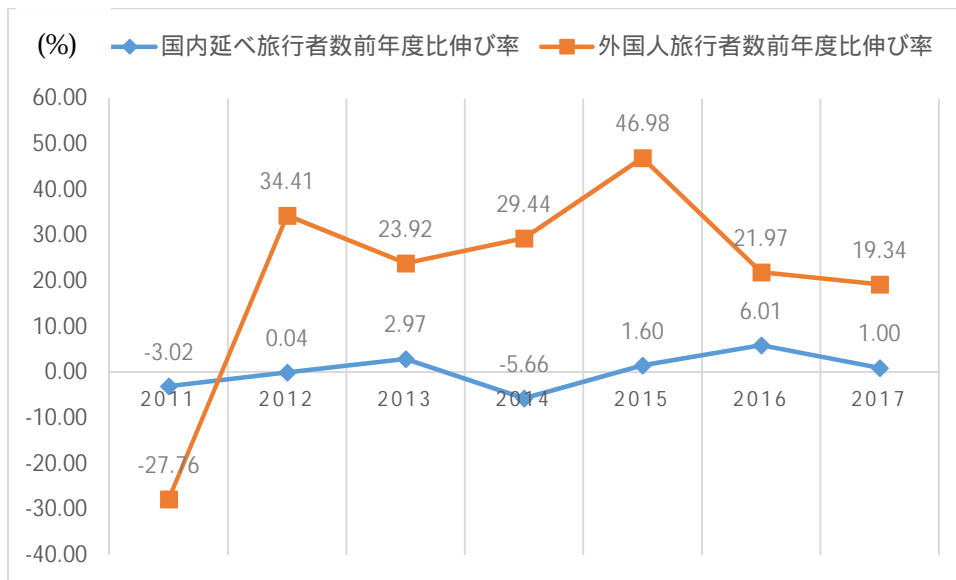


図2 国内外旅行者前年度比伸び率

出典：外国人・・・日本政府観光局（JNTO），国内・・・観光庁「旅行・観光消費動向調査」

表1 財政力指数と外国人訪問者数上位十県

財政力指数			外国人訪問者数		
1	東京都	0.93	1	東京都	6,898,247
2	神奈川県	0.92	2	大阪府	3,738,251
2	愛知県	0.92	3	京都府	2,940,957
4	千葉県	0.76	4	神奈川県	1,651,064
4	埼玉県	0.76	5	千葉県	1,568,254
6	大阪府	0.74	6	愛知県	1,227,835
7	静岡県	0.69	7	福岡県	1,195,907
8	茨城県	0.62	8	北海道	1,042,728
9	兵庫県	0.6	9	兵庫県	828,799
9	福岡県	0.6	10	山梨県	644,216

出典：総務省「地方財政状況調査関係資料（財政状況資料）」，観光庁「訪日外国人消費動向調査」、日本政府観光局（JNTO）「訪日外客数」

2. 訪問客の傾向

次に外国人訪問客の訪日目的を調べる。外国人が訪日前に期待していたこと、そして次回したいことを調べた(図3・4)。まずは「日本食を食べること」だ。回答数こそ減っているものの、再び食べたいと思える魅力があるようだ。一番気になるのは「温泉入浴」の項目だ。訪日前に比べ次回したいこととしての回答数が大幅に増えている。また「四季の体感」も二倍近く上昇している。これは、日本の魅力の一つとして大々的に宣伝する根拠となりえる。この二項目は、訪日前の期待に比べ回答数が増加しているため、「今回できなかったが、また来たらやってみたい」と思ってもらえていると考えられる。

次は愛媛県に絞って調べた。まず外国人観光客に占める各国の割合だ(図5)。

現在、松山空港の国際便は上海とソウルの二か所。時に台湾へのチャーター便が出ている。

また、松山市がアメリカ合衆国(サクラメント)、ドイツ(フライブルグ)。今治市がパナマ(パナマ市)、アメリカ合衆国(レイクランド市)。伊方町がアメリカ合衆国(レッドウィング市)。宇和島市がアメリカ合衆国(ホノルル市)。と姉妹提携を結んでいる。

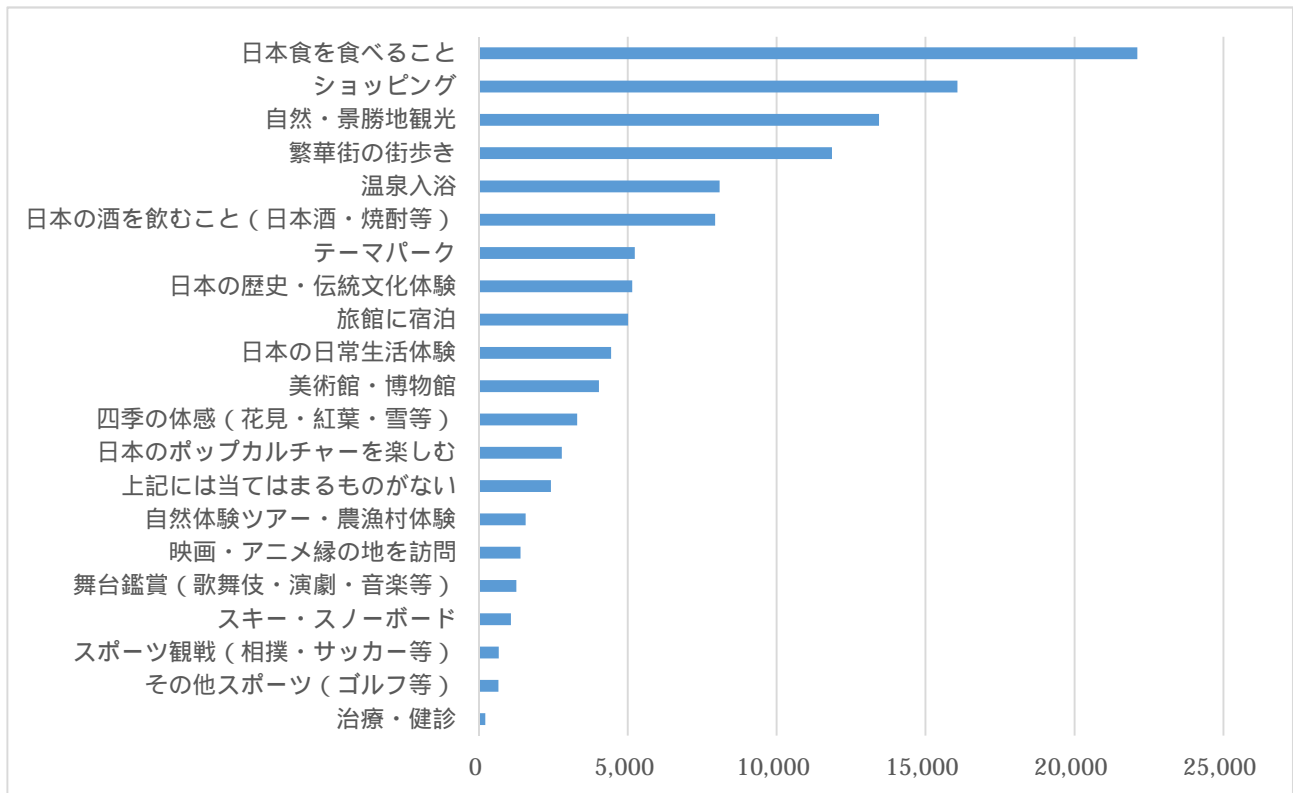


図3 訪日前に期待していたこと(複数回答可)

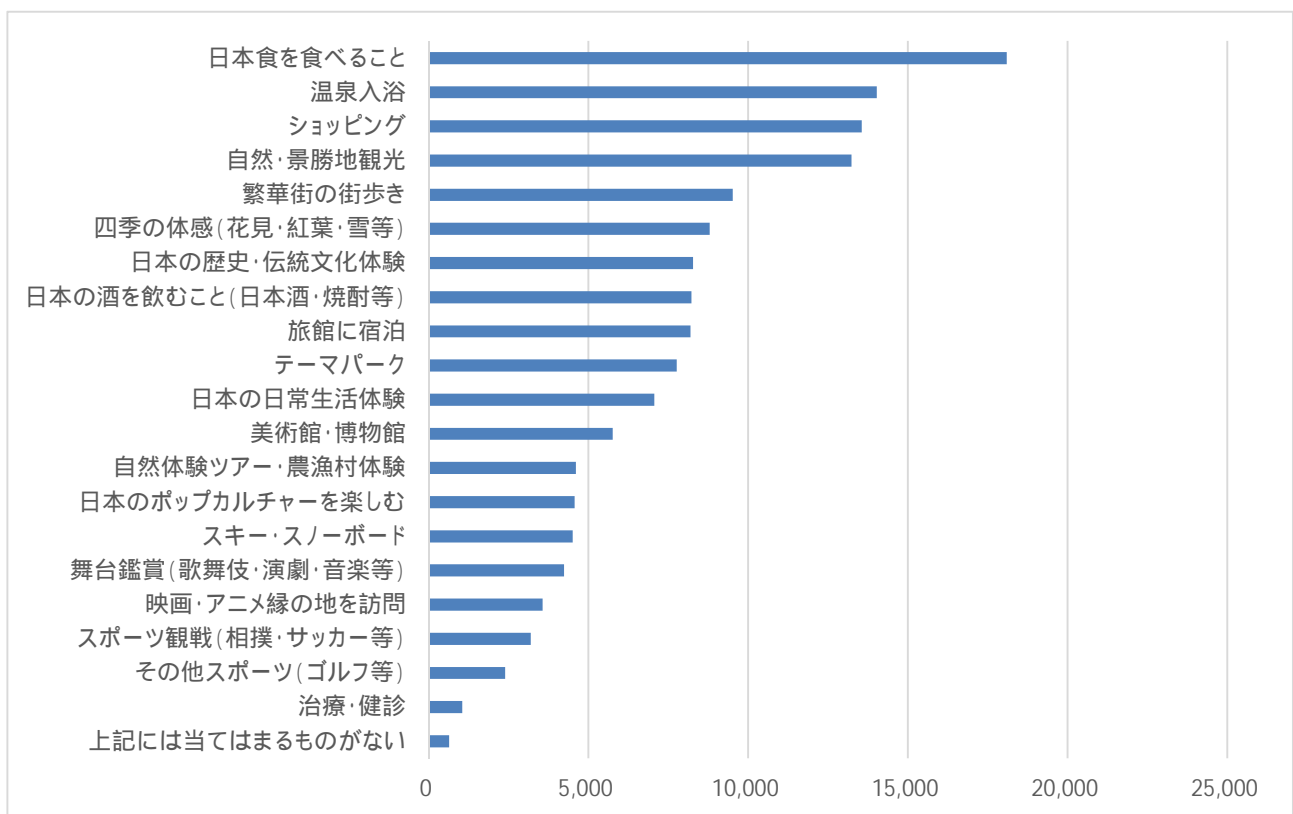


図4 次回したいこと(複数回答可)

出典：観光庁「外国人消費動向調査」

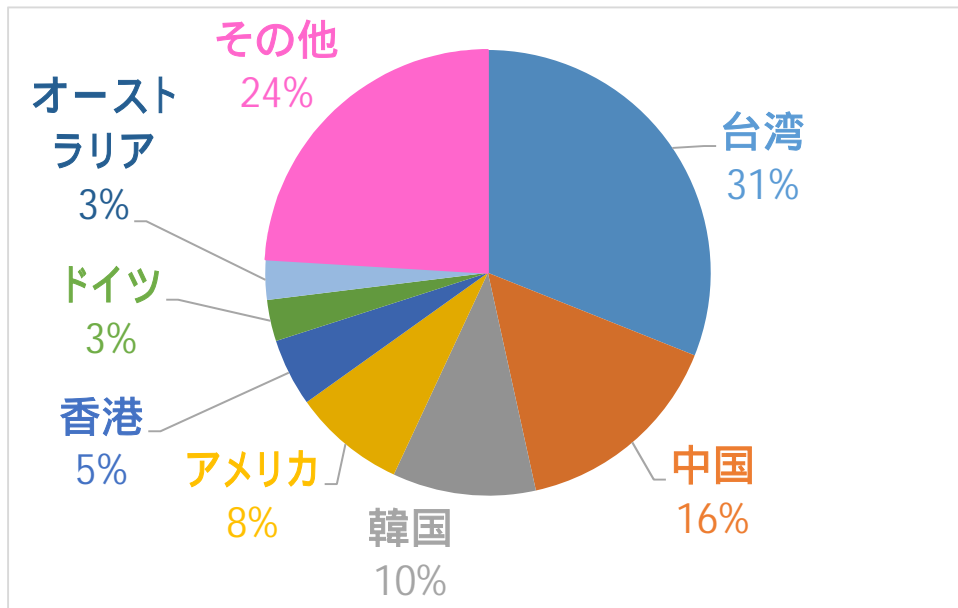


図5 訪問者割合

出典：観光庁「訪日外国人消費動向調査」、日本政府観光局（JNTO）「訪日外客数」

3. 愛媛県の現状と改善

まず、愛媛県の現状を見ていく。これは外国人が一時間以上滞在した場所を示すメッシュマップだ(図6)。見てのとおり、松山・今治・新居浜といった市街地に人が多く滞在しているのがわかる。それと比較して地方には全くといっていいほど人が来ていないことから、市街地だけでなく、地方の魅力も発信することが改善点の一つといえる。

また、愛媛県に訪問する直前・直後に滞在した地域をしてみる(表2)。両表の一位を見て推測すると、香川 愛媛 高知というルートが多いようだ。これは四国遍路が関係しているのではないかと推測する。四国遍路はリピーターの獲得に一役買ってくれるの考える。なぜなら、八十八カ所もある霊場をいくつか回るとその面白さに気付き、残りも回りたいと思うからだ。

まとめるとこうなる。

- ・市街地だけではない、地方の魅力の発信。
- ・四国遍路によるリピーターの獲得

表2 愛媛県の直前・直後に滞在・訪問した地域

直前に滞在した地域				直後に訪問した地域			
	直前に滞在した地域	人数	全体に占める割合		直後に訪問した地域	人数	全体に占める割合
1	香川県	20,040	24.94	1	高知県	13,129	15.98
2	広島県	12,879	16.03	2	広島県	9,213	11.21
3	愛媛県	9,133	11.37	3	愛媛県	9,133	11.12
4	高知県	7,279	9.06	4	香川県	8,551	10.41
5	東京都	6,247	7.77	5	岡山県	7,866	9.57

出典：国土交通省「FF-Data（訪日外国人流動データ）」

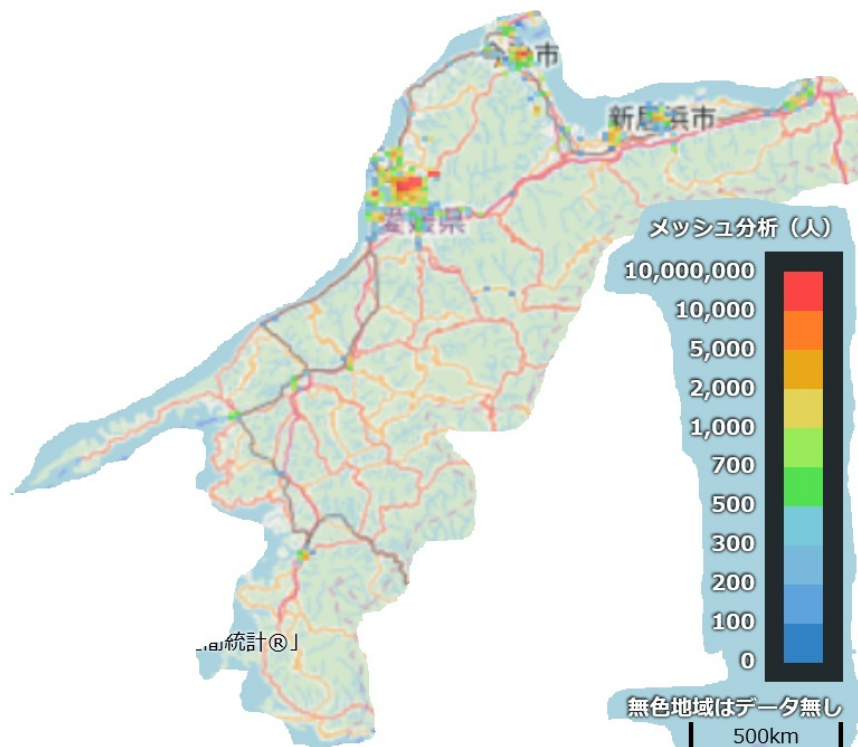


図6 外国人滞在地メッシュマップ

出典：株式会社NTTドコモ・株式会社ドコモ・インサイトマーケティング「モバイル空間統計」

4. 具体的方策と論理的説明

・市街地だけではない地方の魅力の発信

まずこの表を見てほしい(表3)。やはり温泉の人気が高い。ここでは松山・今治・新居浜を除いた県内の市町村でこそ可能な体験を紹介したい。ここで例として紹介したいのは喜多郡内子町の小藪温泉だ。ちなみに国の有形文化遺産に登録されている。決して有名とは言えないこの温泉だが外国人のニーズに大きく適すると思う。温泉だけでなく旅館としても機能しており、客室全7室和室で夕食は囲炉裏でいただけるそうだ。ここでしか楽しめないのは内子町八日市護国重要伝統的建造物群保存地区だ。ここでは江戸時代後期から明治時代にかけての面影が今も濃く残っている。話は戻るが、宿泊施設としては近くの空き家のリメイクも考慮に入れるべきだ。

極端な例だが徳島県三好市祖谷地区では、山奥の小さな集落であったが、古民家のリメイクによる宿泊施設の整備、日本の田舎の風景、そして集落のお年寄りによる「おもてなし」を武器に、図7のような外国人宿泊客数の伸びを達成した。

表3 地方観光地を訪れた際にしたいこと(複数回答可)

	地方観光地を訪れた際にしたいこと(複数回答可)	%
1	温泉を楽しむ	56
2	自然観光地を訪れる	56
3	郷土料理を食べる	54
4	歴史的な街並みを楽しむ	50
5	歴史的な建造物(寺や神社、城など)や遺跡を訪れる	49

出典：DBJ・JTBF アジア・欧米豪 訪日外国人旅行者の意向調査(平成29年版)

大歩危・祖谷地区の外国人宿泊客数

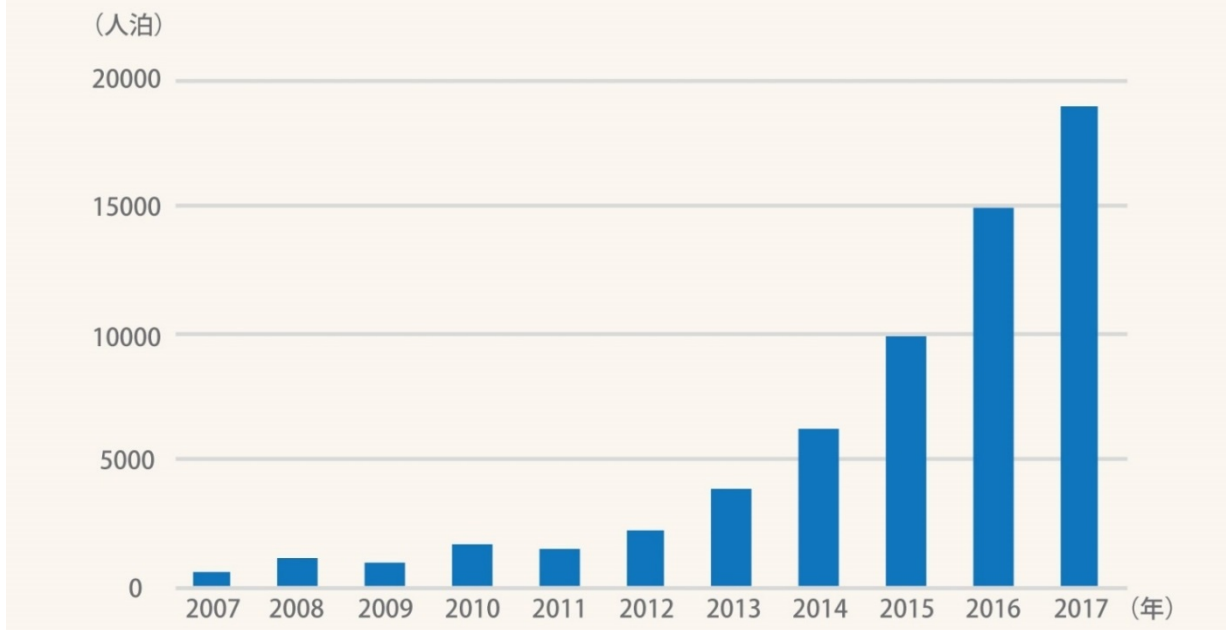


図7 大歩危・祖谷地区の外国人宿泊客数

(出典：大歩危・祖谷いってみる会)

・四国遍路によるリピーターの獲得

現在外国人の歩き遍路達成者は大幅な増加傾向にある(図8)。外国人は遍路中の地元の人からの「お接待」に高い関心を寄せているようだ。この増加傾向を維持、または促進するために必要なことは何だろうか。徳島文理大学のデビット・モートン氏が実際にお遍路をした外国人に要望を聞いていた。結果は*フリーWi-Fi設置 *駅から霊場までの案内 *洗濯機、乾燥機、アイロン等の使い方の英語表記 *交通量が多い道路やトンネルを避ける道の整備 *休憩所の椅子の増設 *安価な宿泊施設の増加 *緊急の場合の連絡方法 *外国人向け霊場のパンフレットの作成 が挙げられた。外国人の受け入れにはまだ課題が多く残るようなので、こういった要望に応えることが必要となる。

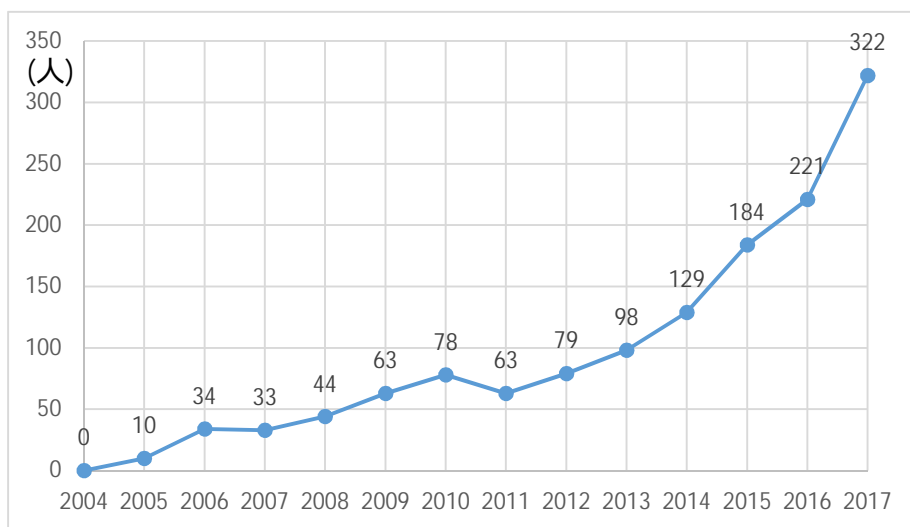


図8 外国人歩き遍路達成者

出典：松山お遍路交流サロン

5. もたらされる効果とまとめ

四章で提示した方策による交流人口の増加からもたらされる経済波及効果(直接効果)を計算してみた。式は「外国人訪問者数×平均消費」だ。

まず に関して。四章で示した祖谷地区という、とてもうまくいった例として、2007年から約二万人の増加でした。ここから少なめに見積もって松山・新居浜・今治を除く市町村全体で二万人という数字を外国人訪問者数とする。平均消費は「2017年観光庁：訪日外国人消費動向調査」より22,785円とする(一人当たりが愛媛県内で支払った金額の平均)。よって20,000人×22,785円で約4億6千万円となる。

次は に関して。図9より、2014年から香川県と愛媛県の間外国人訪問客数の開きが現れ始めていることがわかる。2017年の香川県と同数の訪問客数になったとして、差の132,619人を外国人訪問者数とする。平均消費は先ほどと同様22,785円とする。よって132,619人×22,785円で約30億円。

あくまで概算ではあるが経済波及効果を求めてみた。やはり交流人口が増加すれば地域経済に少なからず影響を及ぼすことになる。こうして生まれたお金を県内で有効に使うことで、国内からの移住も期待できるようになり、人口の減少に歯止めをかけることにつながり、地域が活性化されるというのが私たちの考えだ。

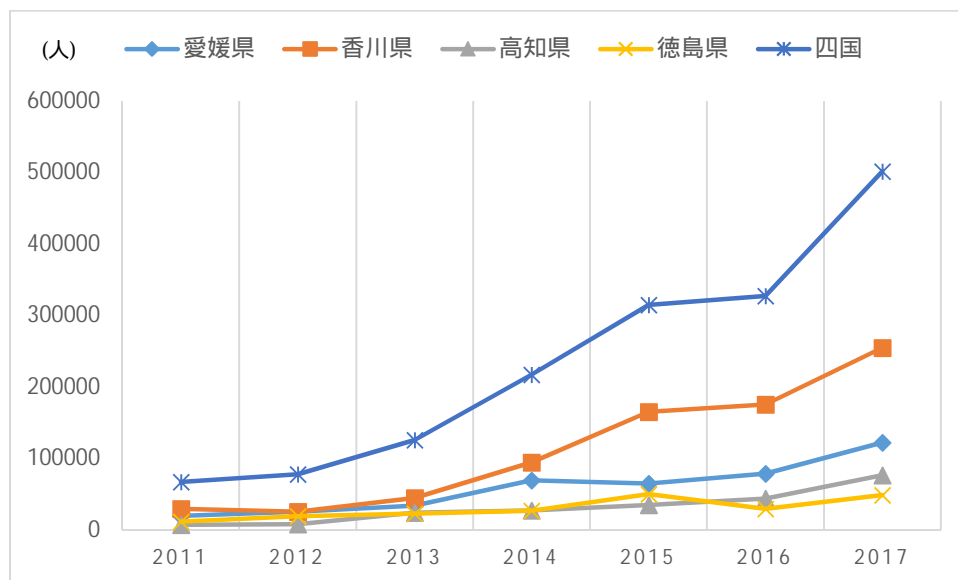


図9 四国外国人訪問者数推移

出典：観光庁「訪日外国人動向調査」、日本政府観光局「訪日外客数」