

付注、付図

付注 1 - 1 有効求人倍率及び完全失業率の増減要因分解について

(有効求人倍率の増減要因分解)

有効求人倍率変化分の要因分解は以下のように行った。有効求人数と有効求職者数をそれぞれ O, A と表し、添字の 0 は基準時点を、 t は比較時点を表す。有効求人倍率の基準時点から比較時点までの変化分は

$$\begin{aligned}\frac{O_t}{A_t} - \frac{O_0}{A_0} &= \frac{O_0 + \Delta O_t}{A_0 + \Delta A_t} - \frac{O_0}{A_0} \\ &= \frac{A_0 \Delta O_t - O_0 \Delta A_t}{(A_0 + \Delta A_t) A_0} \\ &= \frac{\Delta O_t}{A_t} - \frac{O_0 \Delta A_t}{A_t A_0}\end{aligned}$$

となる。上記第 1 項が求人要因、第 2 項が求職者要因である。ここで比較時点の 15 歳以上人口を P 、労働参加率を LPR 、失業率(有効求職者数/労働力人口)を UR とすると、求職者数の変化分 ΔA_t は更に以下の通り近似的に分解できる。

$$\Delta A_t = \Delta P_t LPR_t UR_t + P_t \Delta LPR_t UR_t + P_t LPR_t \Delta UR_t$$

従って

$$\begin{aligned}\frac{O_t}{A_t} - \frac{O_0}{A_0} &= \frac{\Delta O_t}{A_t} - \frac{O_0}{A_t A_0} (\Delta P_t LPR_t UR_t + P_t \Delta LPR_t UR_t + P_t LPR_t \Delta UR_t) \\ &= \frac{\Delta O_t}{A_t} - \frac{O_0}{A_t A_0} \Delta P_t LPR_t UR_t - \frac{O_0}{A_t A_0} P_t \Delta LPR_t UR_t - \frac{O_0}{A_t A_0} P_t LPR_t \Delta UR_t\end{aligned}$$

上記第 1 項が求人要因、第 2 項が人口動態要因、第 3 項が労働力率要因、第 4 項が失業率要因となる。

(完全失業率の増減要因分解)

失業率変化分の要因分解は以下のように行った。失業者数を U 、就業者数を E 、労働者数を L とすると、失業率は以下の通り表すことができる。ただし、添字の 0 は基準時点、 t は比較時点を表す。

$$\frac{U_t}{L_t} = \frac{P_t LPR_t - E_t}{P_t LPR_t}$$

従って

$$\begin{aligned}\frac{U_t}{L_t} - \frac{U_0}{L_0} &= \frac{\Delta P_t \cdot LPR_t + P_t \cdot \Delta LPR_t - \Delta E_t}{P_t \cdot LPR_t} - \frac{P_t \cdot LPR_t \Delta LPR_t - E_t \Delta LPR_t}{P_t \cdot LPR_t^2} \\ &= \frac{\Delta P_t \cdot LPR_t^2 - \Delta E_t \cdot LPR_t + E_t \Delta LPR_t}{P_t \cdot LPR_t^2}\end{aligned}$$

上記第 1 項が人口動態要因、第 2 項が就業者要因、第 3 項が労働力率要因となる。

付注1 - 2 賃金関数の推定について

ここでは、第1章（第1 - 1 - 12表）において行っている、賃金関数の推定方法について参考に示す。

まず、被説明変数については、厚生労働省「賃金構造基本統計調査」より一般労働者及び短時間労働者の名目賃金（所定内給与額を所定内労働時間で除したもの）の対数を用いている。また、説明変数については、厚生労働省「一般職業紹介状況」より有効求人倍率（ここでは1期前のデータ）、内閣府「県民経済計算」より民間消費デフレーター（対数）、労働生産性（就業者一人当たりの実質付加価値額）の対数をそれぞれ用いている。各変数の記述統計量は以下の通りである。有効求人倍率は1期前のデータを用いるため、2010年から2014年までの5年分、それ以外は2011年から2015年までの5年分を使用している。また、各データは県民経済計算によるものは年度、それ以外は暦年である。

	変数名	平均	標準偏差	最小値	最大値	観測数
被説明変数	一般労働者名目賃金(対数)	1636.7	188.7	1317.1	2408.8	235
	短時間労働者名目賃金(対数)	970.8	76.1	783	1246	235
説明変数	有効求人倍率(1期ラグ)	0.98	0.38	0.29	2.1	235
	民間消費デフレーター(対数)	101.0	1.48	98.3	105.8	235
	労働生産性(対数)	7.4	0.96	5.7	10.8	235

付注1 - 3 シフト・シェア分析について

ここでは、第1章（第1 - 2 - 3図～第1 - 2 - 6図）において行っている、シフト・シェア分析¹⁹の考え方について、雇用を対象にして記す。基本的な考え方は、付加価値額など量として計れるものは同様に分析できる。

シフト・シェア分析は、各地域における雇用の成長率の全国平均からの乖離を、産業構成要因、産業内格差要因に分解し、雇用成長の特徴を分析するものである。

ある地域kの雇用成長率をGk、全国の雇用成長率をGnとすると、両者の乖離は

$$G_k - G_n = (G_k - G_{kn}) + (G_{kn} - G_n)$$

と表現できる。ただし、Gknは地域kの産業jが、産業jの全国値と同率で成長した場合の地域kの産業計成長率であり、Nkjを地域kにおける産業jの従業者数とし、期間をtからt+1と表せば、以下ようになる。

$$G_{kn} = \left[\sum_j \left\{ N_{kj}^t \left(\frac{\sum_k N_{kj}^{t+1}}{\sum_k N_{kj}^t} \right) \right\} - \sum_j N_{kj}^t \right] / \sum_j N_{kj}^t$$

ここで、

(Gkn - Gn)を産業構成要因、(Gk - Gkn)を産業内格差要因と呼ぶ²⁰。

産業構成要因は、地域kにおいて雇用が成長している業種の集積が大きいと正となる。地域kの産業構造に起因する成長性を評価する指標と解釈できる。一方、産業内格差要因は、産業構成要因で説明されない雇用増を表す。これが正の場合、地域kが産業の活動や立地に関して何らかの有利な条件をもつことが考えられる。

これを、簡単な数値例を用いて表すと以下ようになる。今、仮に全国の雇用者数が製造業50、非製造業50であったものが、次の期に製造業45、非製造業55となったとする。この場合、製造業の増加率は10%減、非製造業の増加率は10%増、全体としては100で不変なので、0%となる。

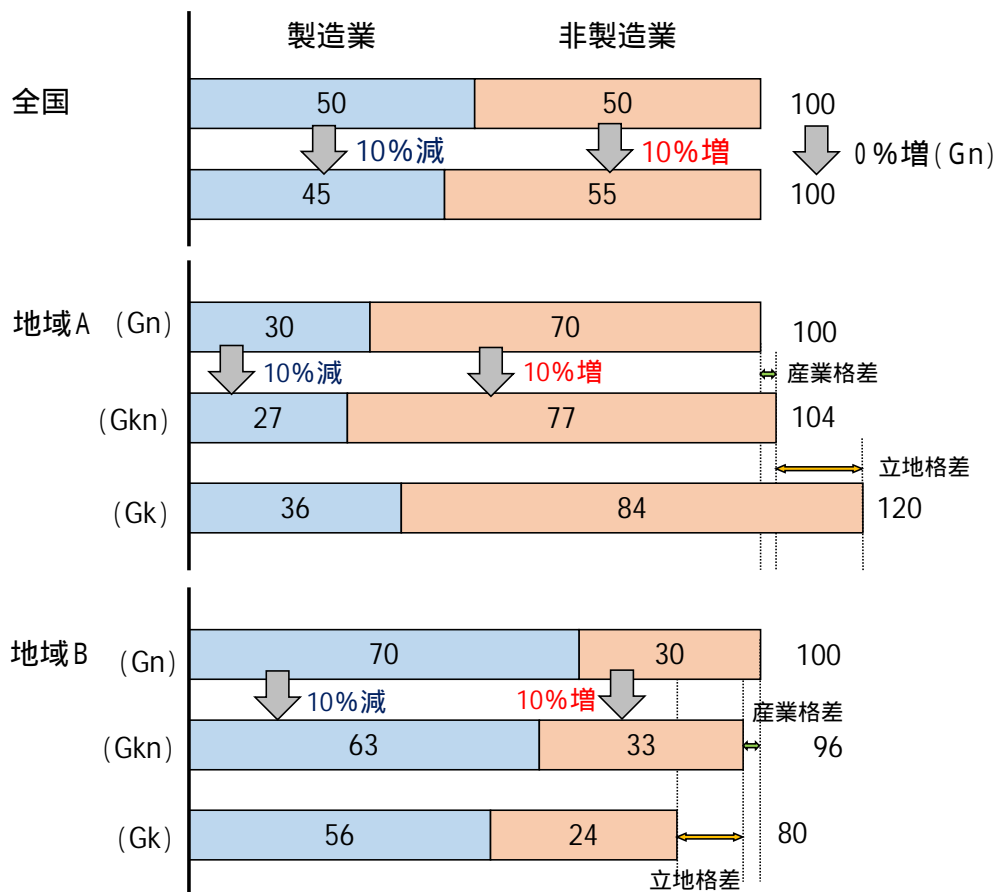
これをもとに地域Aが製造業30、非製造業70から次の期に製造業36、非製造業84となった場合の要因を産業構成要因と産業内格差要因に分解してみる。まず、地域Aにおいて、製造業、非製造業ともに全国と同様の増加率であったとすると、製造業は10%減少の27、非製造業は10%増加の77となる。この和である104と元の100の差が産業構成要因に相当する部分である。これは、成長産業である非製造業のウェイトの方が製造業より高いために生じる格差である。実際には、地域Aの製造業は36、非製造業は84、合計120まで伸びている。これは全国平均の増加率を上回って増加している。この

¹⁹ Dunn (1960)によって提案された。ここでの説明は阿部 (1989)等を参考にした。

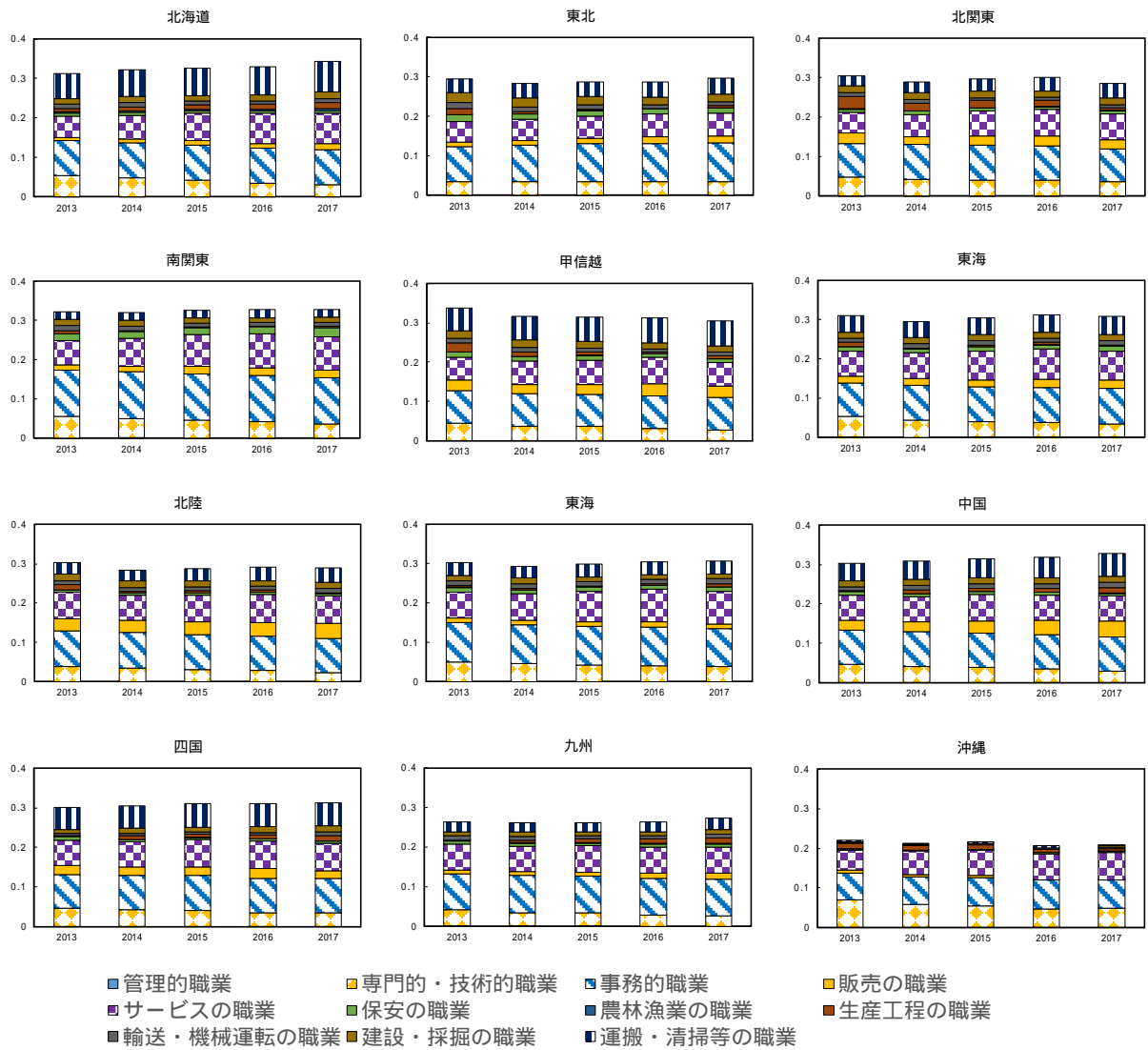
²⁰ 阿部 (1989)を含む多くの先行研究では、産業構成要因を「産業格差成分 (Structural Component)」、産業内格差要因を「立地格差成分 (Differential Shift)」と呼んでいるが、ここでは、説明の便宜のため、産業構成要因、産業内格差要因と呼ぶ。

120 と 104 の差（産業構成要因で説明できない差）が産業内格差要因に相当するものである。

地域Bについて、同様にみても。地域Bは製造業が70、非製造業30から次の期に製造業56、非製造業24となった。地域Bにおいて、製造業と非製造業ともに全国と同様の増加率であったとすると、製造業は10%減少の63、非製造業は10%増加の33となる。この和である96と元の100の差が産業構成要因である。ここでは、成長産業である非製造業のウェイトが低いことから産業構成要因がマイナスとなっている。実際には、地域Bの製造業は56、非製造業は24まで減少し、合計が80となっている。この80と96の差が産業内格差要因である。



付図1 - 1 地域別職業間ミスマッチの推移



付注 2 - 1 潜在成長圏を訪れる外国人旅行者の特性

インバウンド需要が少ない潜在成長圏（「宿泊旅行統計調査」（観光庁）における 2017 年のデータに基づく外国人延べ宿泊数の上位 5 都道府県（東京都、大阪府、北海道、京都府、沖縄県）を除く 42 県。）を訪れる外国人旅行者の特性を捉え、誘客要因を探ることを目的として、「訪日外国人消費動向調査」（観光庁）の 2017 年第 1 四半期から第 4 四半期までの個票データを用いて分析を実施した。具体的には、「潜在成長圏を訪れたか否か」を被説明変数とし、国籍・地域等の基本属性や日本で行ったことなどを説明変数として、ロジットモデルによる実証分析を行っている。

本分析で用いたモデルは以下のとおりである。

$$L_i = \alpha + \beta_1 D_i + \beta_2 P_i + \beta_3 N_i + \beta_4 I_i + \beta_5 C_i + u_i \quad (i=1, \dots, 20875)$$

（ α ：定数項、 L ：潜在成長圏への訪問、 D ：訪日時に行ったこと、 P ：同行者、 N ：国籍・地域、 I ：情報入手源、 C ：その他、 u ：誤差項）

添え字の i は訪日外国人旅行者（調査サンプル：観光・レジャー目的）を示す。「その他」には、性別、年齢、滞在日数、訪日回数、支出額が含まれる。推計時点は 2017 年である。推計に用いた変数とその定義、記述統計量及び推定結果については、以下の表のとおりである（表 1～3）。

また、上記分析では、訪日回数が多いほど潜在成長圏を訪れる旅行者が多いという結果となったところ、具体的に何回目から多くなるのかをみるため、説明変数のうち訪日回数を場合分けして分析した結果、3 回目以上において、潜在成長圏を多く訪れる傾向がある。推定結果は以下の表のとおりである（表 4）。

表1 推計に用いた変数一覧

	変数名	定義
日本で行ったこと	日本食を食べること	日本食を食べた場合=1,それ以外=0
	日本の酒を飲むこと(日本酒、焼酎等)	日本の酒を飲んだ場合=1,それ以外=0
	旅館に宿泊	旅館に宿泊した場合=1,それ以外=0
	温泉入浴	温泉入浴した場合=1,それ以外=0
	自然・景勝地観光	自然・景勝地観光した場合=1,それ以外=0
	繁華街の街歩き	繁華街の街歩きをした場合=1,それ以外=0
	ショッピング	ショッピングをした場合=1,それ以外=0
	美術館・博物館	美術館等を巡った場合=1,それ以外=0
	テーマパーク	テーマパークに行きた場合=1,それ以外=0
	スキー・スノーボード	スキー等をした場合=1,それ以外=0
	その他スポーツ(ゴルフ等)	その他スポーツをした場合=1,それ以外=0
	舞台・音楽鑑賞(歌舞伎・演劇・音楽等)	舞台・音楽鑑賞をした場合=1,それ以外=0
	スポーツ観戦(相撲・サッカー等)	スポーツ観戦をした場合=1,それ以外=0
	自然体験ツアー・農漁村体験	自然体験ツアーをした場合=1,それ以外=0
	四季の体感(花見・紅葉・雪等)	四季の体感をした場合=1,それ以外=0
	映画・アニメ縁の地訪問	映画・アニメ縁の地を訪問した場合=1,それ以外=0
	日本の歴史・伝統文化体験	日本の歴史・伝統文化を体験した場合=1,それ以外=0
	日本の日常生活体験	日本の日常生活を体験した場合=1,それ以外=0
	日本のポップカルチャーを楽しむ(ファッション・アニメ等)	ポップカルチャーを体験した場合=1,それ以外=0
	治療・検診	治療・検診を受けた場合=1,それ以外=0
上記以外		上記以外の場合=1,それ以外=0
同行者	自分ひとり	自分ひとりで訪日した場合=1,それ以外=0
	夫婦・パートナー	夫婦・パートナーと訪日した場合=1,それ以外=0
	家族・親族	家族・親族と訪日した場合=1,それ以外=0
	職場の同僚	職場の同僚と訪日した場合=1,それ以外=0
	友人	友人と訪日した場合=1,それ以外=0
	その他	同行者が上記以外の場合=1,それ以外=0
国籍・地域	韓国	国籍・地域が韓国の場合=1,それ以外=0
	台湾	国籍・地域が台湾の場合=1,それ以外=0
	香港	国籍・地域が香港の場合=1,それ以外=0
	中国	国籍・地域が中国の場合=1,それ以外=0
	アジア	国籍・地域がタイ・シンガポール・マレーシア・インドネシア・フィリピン・ベトナム・インドの場合=1,それ以外=0
	ヨーロッパ・ロシア	国籍・地域が英国・ドイツ・フランス・イタリア・スペイン・ロシアの場合=1,それ以外=0
	米国・カナダ	国籍・地域が米国・カナダの場合=1,それ以外=0
	その他	国籍・地域が上記の国・地域以外の場合=1,上記の国・地域の場合=0
情報入手源	日本政府観光局ホームページ	日本政府観光局ホームページを利用した場合=1,それ以外=0
	旅行会社ホームページ	旅行会社ホームページを利用した場合=1,それ以外=0
	宿泊施設ホームページ	宿泊施設ホームページを利用した場合=1,それ以外=0
	航空会社ホームページ	航空会社ホームページを利用した場合=1,それ以外=0
	地方観光協会ホームページ	地方観光協会ホームページを利用した場合=1,それ以外=0
	宿泊予約サイト	宿泊予約サイトを利用した場合=1,それ以外=0
	口コミサイト(トリップアドバイザー等)	口コミサイトを利用した場合=1,それ以外=0
	SNS(facebook / Twitter / 微信等)	SNSを利用した場合=1,それ以外=0
	個人のブログ	個人のブログを利用した場合=1,それ以外=0
	動画サイト(You tube / 土豆網等)	動画サイトを利用した場合=1,それ以外=0
	その他インターネット	その他インターネットを利用した場合=1,それ以外=0
	日本政府観光局の案内所	日本政府観光局の案内所を利用した場合=1,それ以外=0
	旅行会社パンフレット	旅行会社パンフレットを利用した場合=1,それ以外=0
	旅行ガイドブック	旅行ガイドブックを利用した場合=1,それ以外=0
	自国の親族・知人	自国の親族・知人を利用した場合=1,それ以外=0
	日本在住の親族・知人	日本在住の親族・知人を利用した場合=1,それ以外=0
	旅行の展示会や見本市	旅行の展示会や見本市を利用した場合=1,それ以外=0
	テレビ番組	テレビ番組を利用した場合=1,それ以外=0
	新聞	新聞を利用した場合=1,それ以外=0
	旅行専門誌	旅行専門誌を利用した場合=1,それ以外=0
その他雑誌	その他雑誌を利用した場合=1,それ以外=0	
その他	その他を利用した場合=1,それ以外=0	
訪問地域	マイナー圏を訪問した場合=1,メジャー圏を訪問した場合=0	
滞在日数	日本での滞在日数	
性別	男性=1,女性=0	
年齢	1=15-19歳,2=20-24歳,・・・11=65-69歳,12=70歳以上	
支出額	日本滞在中の支出総額(千円単位)	
訪日回数	1=1回目,2=2回目,3=3回目,4=4回目,5=5回目,6=6-9回目,7=10-19回,8=20回以上	

表2 記述統計量

変数名		平均	標準偏差	最小値	最大値	観測数
日本で行ったこと	日本食を食べること	0.969	0.173	0	1	20875
	日本の酒を飲むこと(日本酒、焼酎等)	0.501	0.500	0	1	20875
	旅館に宿泊	0.289	0.453	0	1	20875
	温泉入浴	0.364	0.481	0	1	20875
	自然・景勝地観光	0.707	0.455	0	1	20875
	繁華街の街歩き	0.778	0.416	0	1	20875
	ショッピング	0.886	0.317	0	1	20875
	美術館・博物館	0.205	0.404	0	1	20875
	テーマパーク	0.245	0.430	0	1	20875
	スキー・スノーボード	0.026	0.160	0	1	20875
	その他スポーツ(ゴルフ等)	0.019	0.137	0	1	20875
	舞台鑑賞(歌舞伎・演劇・音楽等)	0.039	0.193	0	1	20875
	スポーツ観戦(相撲・サッカー等)	0.012	0.108	0	1	20875
	自然体験ツアー・農漁村体験	0.058	0.234	0	1	20875
	四季の体感(花見・紅葉・雪等)	0.115	0.319	0	1	20875
	映画・アニメ縁の地訪問	0.047	0.213	0	1	20875
	日本の歴史・伝統文化体験	0.228	0.420	0	1	20875
	日本の日常生活体験	0.190	0.393	0	1	20875
	日本のポップカルチャーを楽しむ (ファッション・アニメ等)	0.143	0.350	0	1	20875
	治療・検診	0.005	0.073	0	1	20875
上記以外	0.001	0.036	0	1	20875	
同行者	自分ひとり	0.139	0.346	0	1	20875
	夫婦・パートナー	0.169	0.375	0	1	20875
	家族・親族	0.353	0.478	0	1	20875
	職場の同僚	0.035	0.184	0	1	20875
	友人	0.313	0.464	0	1	20875
	その他	0.005	0.074	0	1	20875
国籍・地域	韓国	0.502	0.500	0	1	20875
	台湾	0.123	0.328	0	1	20875
	香港	0.030	0.172	0	1	20875
	中国	0.153	0.360	0	1	20875
	アジア	0.071	0.257	0	1	20875
	ヨーロッパ・ロシア	0.045	0.207	0	1	20875
	米国・カナダ	0.054	0.226	0	1	20875
	その他	0.022	0.147	0	1	20875
情報入手源	日本政府観光局ホームページ	0.112	0.315	0	1	20875
	旅行会社ホームページ	0.158	0.365	0	1	20875
	宿泊施設ホームページ	0.133	0.340	0	1	20875
	航空会社ホームページ	0.087	0.282	0	1	20875
	地方観光協会ホームページ	0.042	0.200	0	1	20875
	宿泊予約サイト	0.128	0.334	0	1	20875
	口コミサイト(トリップアドバイザー等)	0.127	0.332	0	1	20875
	SNS(facebook / Twitter / 微信等)	0.264	0.441	0	1	20875
	個人のブログ	0.454	0.498	0	1	20875
	動画サイト(You Tube / 土豆網等)	0.084	0.277	0	1	20875
	その他インターネット	0.120	0.325	0	1	20875
	日本政府観光局の案内所	0.032	0.177	0	1	20875
	旅行会社パンフレット	0.082	0.274	0	1	20875
	旅行ガイドブック	0.174	0.379	0	1	20875
	自国の親族・知人	0.174	0.379	0	1	20875
	日本在住の親族・知人	0.089	0.285	0	1	20875
	旅行の展示会や見本市	0.010	0.099	0	1	20875
	テレビ番組	0.082	0.275	0	1	20875
	新聞	0.020	0.141	0	1	20875
	旅行専門誌	0.092	0.289	0	1	20875
その他雑誌	0.010	0.099	0	1	20875	
その他	0.018	0.132	0	1	20875	
訪問地域(潜在成長圏)	0.524	0.499	0	1	20875	
滞在日数	6.191	5.591	1	282	20875	
性別	0.454	0.498	0	1	20875	
年齢	4.389	2.468	1	12	20875	
支出額	102.637	121.008	0.182	3000	20875	
訪日回数	2.655	2.066	1	8	20875	

表3 潜在成長圏への訪問に係る推定結果

	説明変数	係数	標準誤差	Z値	P値	[係数の95%信頼区間]	
	滞在日数	0.054	0.005	9.940	0.000	0.043	0.065
国籍・地域	ベース：中国						
	韓国	-0.232	0.056	-4.150	0.000	-0.341	-0.122
	台湾	-0.286	0.063	-4.510	0.000	-0.410	-0.162
	香港	-0.486	0.098	-4.970	0.000	-0.678	-0.295
	その他アジア	-0.087	0.072	-1.200	0.229	-0.229	0.055
	ヨーロッパ・ロシア	0.337	0.095	3.550	0.000	0.151	0.524
	米国・カナダ	-0.019	0.087	-0.210	0.831	-0.189	0.152
	その他アジア	0.272	0.120	2.270	0.023	0.037	0.508
基本属性等	年齢	0.099	0.007	13.410	0.000	0.084	0.113
	性別（男性=1）	-0.090	0.031	-2.880	0.004	-0.151	-0.029
	自分ひとり	0.009	0.136	0.070	0.948	-0.258	0.276
	家族・親族同行	-0.026	0.129	-0.200	0.843	-0.279	0.228
	友人同行	0.005	0.127	0.040	0.969	-0.245	0.255
	夫婦・パートナー同行	-0.042	0.133	-0.310	0.753	-0.303	0.219
	職場の同僚同行	0.074	0.147	0.500	0.617	-0.215	0.363
	その他同行	0.893	0.251	3.550	0.000	0.400	1.385
訪日回数	0.049	0.008	5.870	0.000	0.033	0.065	
支出額	-0.001	0.000	-4.510	0.000	-0.001	0.000	
日本でやったこと	日本食を食べること	0.070	0.091	0.770	0.440	-0.108	0.249
	日本の酒を飲むこと	-0.106	0.033	-3.250	0.001	-0.169	-0.042
	旅館に宿泊	0.166	0.038	4.400	0.000	0.092	0.240
	温泉入浴	1.010	0.035	28.730	0.000	0.941	1.078
	自然・景勝地観光	0.410	0.036	11.330	0.000	0.339	0.481
	繁華街の街歩き	0.014	0.041	0.350	0.729	-0.066	0.094
	ショッピング	0.318	0.052	6.070	0.000	0.215	0.420
	美術館・博物館	-0.242	0.041	-5.880	0.000	-0.322	-0.161
	テーマパーク	-0.378	0.036	-10.390	0.000	-0.449	-0.307
	スキー・スノーボード	-0.124	0.099	-1.260	0.209	-0.318	0.069
	その他スポーツ	-0.724	0.116	-6.250	0.000	-0.951	-0.497
	舞台鑑賞	-0.315	0.082	-3.840	0.000	-0.476	-0.154
	スポーツ観戦	0.589	0.150	3.920	0.000	0.295	0.883
	自然体験ツアー・農漁村体験	0.062	0.070	0.890	0.375	-0.075	0.198
	四季の体感	0.099	0.052	1.920	0.055	-0.002	0.200
	映画・アニメ縁の地を訪問	0.050	0.076	0.660	0.511	-0.099	0.199
	日本の歴史・伝統文化体験	0.009	0.043	0.200	0.840	-0.076	0.093
	日本の日常生活体験	-0.178	0.046	-3.890	0.000	-0.268	-0.088
	日本のポップカルチャーを楽しむ	-0.183	0.050	-3.690	0.000	-0.280	-0.086
	治療・健診	-0.395	0.213	-1.850	0.064	-0.813	0.023
上記以外の活動	1.801	0.482	3.740	0.000	0.856	2.746	
事前の情報収集で役立ったもの	日本政府観光局ホームページ	-0.041	0.053	-0.770	0.440	-0.144	0.062
	旅行会社ホームページ	0.144	0.043	3.320	0.001	0.059	0.229
	宿泊施設ホームページ	0.042	0.049	0.850	0.397	-0.055	0.138
	航空会社ホームページ	-0.128	0.060	-2.140	0.032	-0.244	-0.011
	地方観光協会ホームページ	0.236	0.081	2.900	0.004	0.077	0.395
	宿泊予約サイト	-0.023	0.048	-0.480	0.632	-0.117	0.071
	口コミサイト	0.003	0.049	0.060	0.955	-0.093	0.099
	SNS	-0.213	0.036	-5.850	0.000	-0.284	-0.142
	個人のブログ	-0.070	0.034	-2.050	0.040	-0.137	-0.003
	動画サイト	-0.138	0.058	-2.380	0.017	-0.251	-0.024
	その他インターネット	0.580	0.048	11.960	0.000	0.485	0.675
	日本政府観光局の案内所	0.061	0.088	0.700	0.486	-0.111	0.234
	旅行会社パンフレット	0.189	0.059	3.220	0.001	0.074	0.304
	旅行ガイドブック	-0.168	0.041	-4.050	0.000	-0.249	-0.087
	自国の親族・知人	0.182	0.041	4.390	0.000	0.101	0.263
	日本在住の親族・知人	0.144	0.056	2.570	0.010	0.034	0.254
	旅行の展示会や見本市	-0.060	0.154	-0.390	0.698	-0.361	0.242
	テレビ番組	-0.037	0.060	-0.610	0.539	-0.154	0.080
	新聞	-0.609	0.113	-5.380	0.000	-0.831	-0.387
	旅行専門誌	-0.151	0.057	-2.670	0.008	-0.262	-0.040
その他雑誌	-0.085	0.156	-0.550	0.585	-0.390	0.220	
その他	-0.006	0.115	-0.050	0.957	-0.231	0.219	
定数項		-1.296	0.173	-7.480	0.000	-1.635	-0.956

表4 潜在成長圏への訪問に係る推定結果（訪日回数（3回目以上））

説明変数		係数	標準誤差	Z値	P値	[係数の95%信頼区間]		
滞在日数		0.054	0.005	9.920	0.000	0.043	0.064	
国籍・地域	ベース：中国							
	韓国	-0.212	0.056	-3.810	0.000	-0.322	-0.103	
	台湾	-0.250	0.063	-3.960	0.000	-0.374	-0.126	
	香港	-0.440	0.097	-4.520	0.000	-0.631	-0.249	
	その他アジア	-0.083	0.072	-1.150	0.250	-0.225	0.059	
	ヨーロッパ・ロシア	0.326	0.095	3.430	0.001	0.140	0.512	
	アメリカ・カナダ	-0.033	0.087	-0.380	0.708	-0.203	0.138	
	その他アジア	0.265	0.120	2.200	0.028	0.029	0.500	
基本属性等	年齢	0.105	0.007	14.330	0.000	0.090	0.119	
	性別（男性=1）	-0.090	0.031	-2.880	0.004	-0.151	-0.029	
	自分ひとり	0.025	0.136	0.180	0.855	-0.242	0.292	
	家族・親族同行	-0.026	0.129	-0.200	0.838	-0.280	0.227	
	友人同行	0.002	0.127	0.010	0.989	-0.248	0.251	
	夫婦・パートナー同行	-0.044	0.133	-0.330	0.743	-0.305	0.217	
	職場の同僚同行	0.071	0.147	0.480	0.630	-0.218	0.360	
	その他同行	0.899	0.251	3.580	0.000	0.406	1.392	
	訪日回数（3回目以上）	0.119	0.034	3.460	0.001	0.051	0.186	
支出額		-0.001	0.000	-4.290	0.000	-0.001	0.000	
日本で行ったこと	日本食を食べること	0.071	0.091	0.780	0.436	-0.108	0.250	
	日本の酒を飲むこと	-0.100	0.032	-3.090	0.002	-0.164	-0.037	
	旅館に宿泊	0.165	0.038	4.380	0.000	0.091	0.239	
	温泉入浴	1.009	0.035	28.730	0.000	0.941	1.078	
	自然・景勝地観光	0.402	0.036	11.130	0.000	0.331	0.473	
	繁華街の街歩き	0.010	0.041	0.250	0.801	-0.070	0.090	
	ショッピング	0.320	0.052	6.120	0.000	0.217	0.422	
	美術館・博物館	-0.243	0.041	-5.910	0.000	-0.323	-0.162	
	テーマパーク	-0.384	0.036	-10.580	0.000	-0.455	-0.313	
	スキー・スノーボード	-0.117	0.099	-1.190	0.235	-0.310	0.076	
	その他スポーツ	-0.715	0.115	-6.190	0.000	-0.941	-0.489	
	舞台鑑賞	-0.313	0.082	-3.810	0.000	-0.474	-0.152	
	スポーツ観戦	0.586	0.150	3.910	0.000	0.292	0.880	
	自然体験ツアー・農漁村体験	0.062	0.070	0.890	0.376	-0.075	0.198	
	四季の体感	0.103	0.052	1.990	0.046	0.002	0.204	
	映画・アニメ縁の地を訪問	0.053	0.076	0.700	0.487	-0.096	0.201	
	日本の歴史・伝統文化体験	0.003	0.043	0.060	0.953	-0.082	0.087	
	日本の日常生活体験	-0.177	0.046	-3.860	0.000	-0.266	-0.087	
	日本のポップカルチャーを楽しむ	-0.182	0.050	-3.670	0.000	-0.279	-0.085	
	治療・健診	-0.389	0.213	-1.820	0.068	-0.807	0.029	
	上記以外の活動	1.812	0.481	3.760	0.000	0.869	2.756	
	事前の情報収集で役立つもの	日本政府観光局ホームページ	-0.032	0.053	-0.600	0.547	-0.135	0.071
		旅行会社ホームページ	0.136	0.043	3.150	0.002	0.051	0.221
		宿泊施設ホームページ	0.044	0.049	0.880	0.377	-0.053	0.140
		航空会社ホームページ	-0.128	0.059	-2.140	0.032	-0.244	-0.011
		地方観光協会ホームページ	0.245	0.081	3.020	0.002	0.086	0.404
		宿泊予約サイト	-0.020	0.048	-0.430	0.670	-0.114	0.073
口コミサイト		0.004	0.049	0.090	0.932	-0.092	0.100	
SNS		-0.215	0.036	-5.910	0.000	-0.286	-0.144	
個人のブログ		-0.072	0.034	-2.100	0.036	-0.139	-0.005	
動画サイト		-0.140	0.058	-2.430	0.015	-0.254	-0.027	
その他インターネット		0.580	0.048	11.960	0.000	0.485	0.674	
日本政府観光局の案内所		0.062	0.088	0.700	0.483	-0.111	0.235	
旅行会社パンフレット		0.182	0.059	3.100	0.002	0.067	0.297	
旅行ガイドブック		-0.171	0.041	-4.130	0.000	-0.252	-0.090	
自国の親族・知人		0.172	0.041	4.160	0.000	0.091	0.253	
日本在住の親族・知人		0.157	0.056	2.810	0.005	0.048	0.267	
旅行の展示会や見本市		-0.051	0.154	-0.330	0.742	-0.352	0.251	
テレビ番組		-0.037	0.060	-0.630	0.531	-0.154	0.080	
新聞		-0.609	0.113	-5.390	0.000	-0.831	-0.387	
旅行専門誌		-0.149	0.057	-2.630	0.008	-0.260	-0.038	
その他雑誌	-0.087	0.155	-0.560	0.575	-0.392	0.217		
その他	-0.002	0.115	-0.010	0.988	-0.226	0.223		
定数項		-1.245	0.173	-7.200	0.000	-1.584	-0.906	

付注 2 - 2 再訪日意欲の高い外国人旅行者の特性

インバウンド需要のすそ野を広げるのに必要なリピーター旅行者になる要因を捉えるため、再訪日意欲の高い外国人旅行者の特性を探ることを目的として、「訪日外国人消費動向調査」(観光庁)の2017年第1四半期から第4四半期までの個票データを用いて分析を実施した。具体的には、「また日本に来たいと思いますか」という問いに対する「必ず来たい」から「絶対来たくない」までの7段階の回答(再訪日意欲)を被説明変数とし、訪問地域(成熟圏・潜在成長圏)や日本で行ったことなどを説明変数として、順序ロジットモデルによる実証分析を行っている。

本分析で用いたモデルは以下のとおりである。

$$R_i = \alpha + \beta_1 L_i + \beta_2 D_i + \beta_3 M_i + \beta_4 P_i + \beta_5 N_i + \beta_6 I_i + \beta_7 C_i + u_i \quad (i=1, \dots, 20875)$$

(α : 定数項、 R : 再訪日意欲、 L : 訪問地域、 D : 訪日時に行ったこと、 M : 訪日手段、 P : 同行者、 N : 国籍・地域、 I : 情報入手源、 C : その他、 u : 誤差項)

添え字の i は訪日外国人旅行者(調査サンプル: 観光・レジャー目的)を示す。「その他」には、性別、年齢、滞在日数、訪日回数、支出額が含まれる。推計時点は2017年である。推計に用いた変数とその定義、記述統計量及び推定結果については、以下の表のとおりである(表1~3)。

表1 推計に用いた変数一覧

	変数名	定義
日本でやったこと	日本食を食べること	日本食を食べた場合=1,それ以外=0
	日本の酒を飲むこと(日本酒、焼酎等)	日本の酒を飲んだ場合=1,それ以外=0
	旅館に宿泊	旅館に宿泊した場合=1,それ以外=0
	温泉入浴	温泉入浴した場合=1,それ以外=0
	自然・景勝地観光	自然・景勝地観光した場合=1,それ以外=0
	繁華街の街歩き	繁華街の街歩きをした場合=1,それ以外=0
	ショッピング	ショッピングをした場合=1,それ以外=0
	美術館・博物館	美術館等を巡った場合=1,それ以外=0
	テーマパーク	テーマパークに行きた場合=1,それ以外=0
	スキー・スノーボード	スキー等をした場合=1,それ以外=0
	その他スポーツ(ゴルフ等)	その他スポーツをした場合=1,それ以外=0
	舞台鑑賞(歌舞伎・演劇・音楽等)	舞台・音楽鑑賞をした場合=1,それ以外=0
	スポーツ観戦(相撲・サッカー等)	スポーツ観戦をした場合=1,それ以外=0
	自然体験ツアー・農漁村体験	自然体験ツアーをした場合=1,それ以外=0
	四季の体感(花見・紅葉・雪等)	四季の体感をした場合=1,それ以外=0
	映画・アニメ縁の地訪問	映画・アニメ縁の地を訪問した場合=1,それ以外=0
	日本の歴史・伝統文化体験	日本の歴史・伝統文化を体験した場合=1,それ以外=0
	日本の日常生活体験	日本の日常生活を体験した場合=1,それ以外=0
	日本のポップカルチャーを楽しむ (ファッション・アニメ等)	ポップカルチャーを体験した場合=1,それ以外=0
	治療・検診	治療・検診を受けた場合=1,それ以外=0
上記以外	上記以外の場合=1,それ以外=0	
訪日手段	団体ツアー	団体ツアーに参加した場合=1,それ以外=0
	個人旅行向けパッケージ	個人旅行向けパッケージを利用した場合=1,それ以外=0
	個別手配	航空券などを個別に手配した場合=1,それ以外=0
同行者	自分ひとり	自分ひとりで訪日した場合=1,それ以外=0
	夫婦・パートナー	夫婦・パートナーと訪日した場合=1,それ以外=0
	家族・親族	家族・親族と訪日した場合=1,それ以外=0
	職場の同僚	職場の同僚と訪日した場合=1,それ以外=0
	友人	友人と訪日した場合=1,それ以外=0
	その他	同行者が上記以外の場合=1,それ以外=0
国籍・地域	韓国	国籍・地域が韓国の場合=1,それ以外=0
	台湾	国籍・地域が台湾の場合=1,それ以外=0
	香港	国籍・地域が香港の場合=1,それ以外=0
	中国	国籍・地域が中国の場合=1,それ以外=0
	アジア	国籍・地域がタイ・シンガポール・マレーシア・インドネシア・フィリピン・ベトナム・インドの場合=1,それ以外=0
	ヨーロッパ・ロシア	国籍・地域が英国・ドイツ・フランス・イタリア・スペイン・ロシアの場合=1,それ以外=0
	米国・カナダ	国籍・地域が米国・カナダの場合=1,それ以外=0
	その他	国籍・地域が上記の国・地域以外の場合=1,上記の国・地域の場合=0
	情報入手源	SNS(facebook / Twitter / 微信等)
	個人のブログ	個人のブログを利用した場合=1,それ以外=0
	動画サイト(You Tube / 土豆網等)	動画サイトを利用した場合=1,それ以外=0
	その他インターネット	その他インターネットを利用した場合=1,それ以外=0
訪問地域		潜在成長圏を訪問した場合=1,成熟圏を訪問した場合=0
滞在日数		日本での滞在日数
性別		男性=1,女性=0
年齢		1=15-19歳,2=20-24歳,・・・11=65-69歳,12=70歳以上
支出額		日本滞在中の支出総額(千円単位)
訪日回数		1=1回目,2=2回目,3=3回目,4=4回目,5=5回目,6=6-9回目,7=10-19回,8=20回以上
再訪意欲		必ず来たい=7,来たい=6,・・・来たくない=2,絶対来たくない=1

表2 記述統計量

	変数名	平均	標準偏差	最小値	最大値	観測数
日本で行ったこと	日本食を食べること	0.969	0.173	0	1	20875
	日本の酒を飲むこと(日本酒、焼酎等)	0.501	0.500	0	1	20875
	旅館に宿泊	0.289	0.453	0	1	20875
	温泉入浴	0.364	0.481	0	1	20875
	自然・景勝地観光	0.707	0.455	0	1	20875
	繁華街の街歩き	0.778	0.416	0	1	20875
	ショッピング	0.886	0.317	0	1	20875
	美術館・博物館等	0.205	0.404	0	1	20875
	テーマパーク	0.245	0.430	0	1	20875
	スキー・スノーボード	0.026	0.160	0	1	20875
	その他スポーツ(ゴルフ等)	0.019	0.137	0	1	20875
	舞台鑑賞(歌舞伎・演劇・音楽等)	0.039	0.193	0	1	20875
	スポーツ観戦(相撲・サッカー等)	0.012	0.108	0	1	20875
	自然体験ツアー・農漁村体験	0.058	0.234	0	1	20875
	四季の体感(花見・紅葉・雪等)	0.115	0.319	0	1	20875
	映画・アニメ縁の地訪問	0.047	0.213	0	1	20875
	日本の歴史・伝統文化体験	0.228	0.420	0	1	20875
	日本の日常生活体験	0.190	0.393	0	1	20875
	日本のポップカルチャーを楽しむ (ファッション・アニメ等)	0.143	0.350	0	1	20875
	治療・検診	0.005	0.073	0	1	20875
	上記以外	0.001	0.036	0	1	20875
訪日手段	団体ツアー	0.194	0.395	0	1	20875
	個人旅行向けパッケージ	0.085	0.279	0	1	20875
	個別手配	0.721	0.449	0	1	20875
同行者	自分ひとり	0.139	0.346	0	1	20875
	夫婦・パートナー	0.169	0.375	0	1	20875
	家族・親族	0.353	0.478	0	1	20875
	職場の同僚	0.035	0.184	0	1	20875
	友人	0.313	0.464	0	1	20875
	その他	0.005	0.074	0	1	20875
国籍・地域	韓国	0.502	0.500	0	1	20875
	台湾	0.123	0.328	0	1	20875
	香港	0.030	0.172	0	1	20875
	中国	0.153	0.360	0	1	20875
	アジア	0.071	0.257	0	1	20875
	ヨーロッパ・ロシア	0.045	0.207	0	1	20875
	米国・カナダ	0.054	0.226	0	1	20875
	その他	0.022	0.147	0	1	20875
情報入手源	SNS(facebook / Twitter / 微信等)	0.264	0.441	0	1	20875
	個人のブログ	0.454	0.498	0	1	20875
	動画サイト(You Tube / 土豆網等)	0.084	0.277	0	1	20875
	その他インターネット	0.120	0.325	0	1	20875
訪問地域(潜在成長圏)		0.524	0.499	0	1	20875
滞在日数		6.191	5.591	1	282	20875
性別		0.454	0.498	0	1	20875
年齢		4.389	2.468	1	12	20875
支出額		102.637	121.008	0.182	3000	20875
訪日回数		2.655	2.066	1	8	20875
再訪意欲		6.408	0.718	1	7	20875

表3 再訪日意欲に係る推定結果

説明変数	係数	標準誤差	Z値	P値	[係数の95%信頼区間]		
潜在成長圏訪問	0.092	0.031	2.980	0.003	0.032	0.153	
滞在日数	-0.005	0.003	-1.610	0.107	-0.012	0.001	
国籍・地域	ベース：中国						
	韓国	-0.914	0.053	-17.390	0.000	-1.018	-0.811
	台湾	0.428	0.061	7.040	0.000	0.309	0.547
	香港	0.185	0.095	1.940	0.053	-0.002	0.372
	その他アジア	0.574	0.073	7.920	0.000	0.432	0.717
	ヨーロッパ・ロシア	0.317	0.091	3.480	0.001	0.138	0.496
	米国・カナダ	0.551	0.087	6.310	0.000	0.380	0.721
	その他アジア	0.471	0.120	3.940	0.000	0.237	0.706
	基本属性等	年齢	-0.076	0.007	-11.000	0.000	-0.090
性別（男性=1）		0.056	0.029	1.910	0.056	-0.001	0.113
自分ひとり		0.051	0.126	0.410	0.683	-0.195	0.297
家族・親族同行		-0.220	0.119	-1.850	0.064	-0.453	0.013
友人同行		-0.150	0.117	-1.280	0.200	-0.378	0.079
夫婦・パートナー同行		-0.086	0.122	-0.700	0.483	-0.325	0.154
職場の同僚同行		-0.311	0.135	-2.300	0.022	-0.576	-0.045
その他同行		0.332	0.220	1.510	0.130	-0.098	0.762
訪日回数	0.111	0.008	14.100	0.000	0.096	0.127	
手訪日	ベース：団体ツアー旅行						
	個人旅行向けパッケージ旅行	0.299	0.062	4.820	0.000	0.177	0.420
	個別手配旅行	0.179	0.045	3.940	0.000	0.090	0.268
支出額	0.001	0.000	3.970	0.000	0.000	0.001	
日本でやったこと	日本食を食べること	0.144	0.086	1.670	0.095	-0.025	0.314
	日本の酒を飲むこと	0.064	0.030	2.090	0.036	0.004	0.123
	旅館に宿泊	0.091	0.036	2.540	0.011	0.021	0.161
	温泉入浴	0.016	0.034	0.470	0.640	-0.051	0.084
	自然・景勝地観光	-0.075	0.034	-2.210	0.027	-0.142	-0.009
	繁華街の街歩き	0.196	0.038	5.200	0.000	0.122	0.269
	ショッピング	0.128	0.049	2.640	0.008	0.033	0.224
	美術館・博物館	0.046	0.039	1.160	0.245	-0.031	0.123
	テーマパーク	0.062	0.035	1.800	0.072	-0.006	0.130
	スキー・スノーボード	0.108	0.099	1.090	0.274	-0.086	0.301
	その他スポーツ	0.069	0.108	0.640	0.522	-0.143	0.281
	舞台鑑賞	-0.025	0.081	-0.310	0.758	-0.183	0.133
	スポーツ観戦	-0.030	0.153	-0.200	0.843	-0.330	0.269
	自然体験ツアー・農漁村体験	-0.135	0.067	-2.000	0.046	-0.267	-0.003
	四季の体感	0.074	0.050	1.480	0.139	-0.024	0.173
	映画・アニメ縁の地を訪問	0.140	0.077	1.810	0.070	-0.011	0.291
	日本の歴史・伝統文化体験	0.136	0.041	3.290	0.001	0.055	0.217
	日本の日常生活体験	0.096	0.044	2.180	0.029	0.010	0.182
	日本のポップカルチャーを楽しむ	0.291	0.049	5.980	0.000	0.196	0.387
	治療・健診	-0.031	0.222	-0.140	0.890	-0.466	0.405
上記以外の活動	-0.628	0.413	-1.520	0.128	-1.436	0.181	
集事 た で 前 も 役 立 報 情 の 取	SNS	0.107	0.034	3.120	0.002	0.040	0.174
	個人のブログ	0.062	0.032	1.910	0.056	-0.002	0.125
	動画サイト	0.124	0.056	2.200	0.028	0.013	0.235
	その他インターネット	-0.183	0.044	-4.210	0.000	-0.269	-0.098

付注 2 - 3 訪日外国人旅行者数の変化要因

訪日外国人旅行者数を決定している要因を分析するため、「訪日外客数」(日本政府観光局)から訪日旅行者数が入手可能な 36 の国・地域から構成されるパネルデータを構築し、各国の訪日旅行者数がそれぞれの実質 GDP、対円名目為替レート、ビザ発給免除措置の有無、東日本大震災ダミー、尖閣諸島問題ダミー、LCC(格安航空会社)就航便数で説明するモデルを推定した。

本分析で用いたモデルは以下のとおりである。

$$P_{it} = \alpha + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 FX_{it} + \beta_3 VS_{it} + \beta_4 EQ_{it} + \beta_5 SI_{it} + \beta_6 LCC_{it} + u_{it}$$

(α : 定数項、 P : 訪日外国人旅行者数、 GDP : 実質 GDP、 FX : 名目為替レート(2003年=100)、 VS : ビザ発給免除措置の有無、 EQ : 東日本大震災の有無、 SI : 尖閣諸島問題の有無、 LCC : LCC 就航便数、 u : 誤差項)

添え字の i は国・地域、 t は時点(年)を示す。推計した国・地域数は、36ヶ国・地域、推計期間は、2003年～2017年であり、観測数は 540 となる。変数に関して、各国の「実質 GDP」(IMF “World Economic Outlook” より作成。)を用いるとともに、「名目為替レート」(当該国通貨建て、IMF “International Financial Statistics” より作成。)は、2003年を基準として指数化しており、値の上昇は円安を示す。また、ダミー変数について、「ビザ発給免除措置の有無」(外務省資料による。)は、免除された場合に 1、免除されていない場合は 0、「東日本大震災の有無」は、2011年に 1、それ以外の年は 0、「尖閣諸島問題の有無」は、中国のみ 2012年と 2013年に 1、それ以外の国・地域及び年は 0、「LCC 就航便数」は、LCCによって運行される各国と日本間の定期直行便の週当たり便数(国土交通省「国際線就航状況」としている。

記述統計量及び推定結果については、以下のとおりである(表 1、2)。

表 1 記述統計量

	平均	標準偏差	最小値	最大値	観測数
訪日外国人旅行者数(人)	305052	802204	5245	7355818	540
実質 GDP (10億ドル)	1404.9	2728.7	37.6	19000.3	540
為替レート(2003年=100)	98.1	17.5	39.8	160.5	540
ビザ免除対象	0.756	0.430	0	1	540
東日本大震災	0.067	0.250	0	1	540
尖閣諸島問題	0.004	0.061	0	1	540
LCC 就航便数(週当たり)	5	38	0	586	540

表2 訪日外国人旅行者数に係る推定結果

説明変数	係数	標準誤差	T値	P値	[係数の95%信頼区間]	
実質GDP	302.442	13.881	21.790	0.000	275.169	329.715
為替レート(2003年=100、当該国通貨建て)	2329.573	794.327	2.930	0.004	768.928	3890.219
ビザ免除対象	341277.300	76895.000	4.440	0.000	190198.700	492355.900
東日本大震災	-95583.100	43687.460	-2.190	0.029	-181417.600	-9748.633
尖閣諸島問題	-1453347.000	188646.500	-7.700	0.000	-1823988.000	-1082706.000
LCC就航便数	9466.411	312.554	30.290	0.000	8852.325	10080.500
定数項	-644421.500	100838.700	-6.390	0.000	-842543.200	-446299.800