

渡航コスト削減による インバウンド促進政策¹

早稲田大学
須賀晃一研究会
分科会名
太田咲紀 中西壮登
高井まなみ パクミンジュ
清水真紀子

2018 年 11 月

¹ 本稿は、2018 年 12 月 8 日、9 日に開催される ISFJ 日本政策学生会議「政策フォーラム 2018」のために作成したものである。本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

要約

本稿は、日本への旅行を検討する外国人の渡航に伴う障壁を低減することで、訪日外国人観光客数増加、すなわちインバウンドを促進することを目的とする。

2020 年におけるオリンピックの東京開催が決定されて以降、日本では観光業が注目を集めている。実際に、2014 年には観光収支が 44 年ぶりに黒字に転じた。また、2012 年から 2017 年にかけて日本における旅行消費額は増加傾向にある。その内訳をみると、日本人国内宿泊旅行額、日本人国内日帰り旅行額、日本人海外旅行額に大きな変化はないものの、訪日外国人観光客旅行額は年々増加している。

政府は、2016 年に掲げた「明日の日本を支える観光ビジョン」の中で、2020 年に 4000 万人、2030 年に 6000 万人の訪日外国人観光客数を達成することを目標とした。観光庁および日本政府観光局（JNTO）を中心に打ち出している現行の政策は、日本国内の魅力度の上昇や積極的なプロモーション活動に重点を置いたものが多い。一方で、渡航の際の障壁を低減させるための施策は充実しているとは言い難い。「明日の日本を支える観光ビジョン」内でも、渡航に伴うコスト削減に関する政策は滑走路拡大を中心とした首都圏空港の容量拡大に留まっている。

このような状況下で、日本総研は 2030 年に 6000 万人の訪日外国人観光客数を達成することは現状難しいと評価しており、より効果的な政策を打ち出す必要に迫られている。

以上を踏まえ、国内の魅力度を上昇させる政策や積極的なプロモーション活動と並行して、渡航コストを低減させる政策を打ち出す必要がある。本稿では渡航の際のコストを日本への渡航にかかる金額や時間と考え、訪日外国人観光客数の決定要因を分析する。それを受けて、訪日外国人観光客数を増加させるために有効な政策提言を行う。

第 1 章では、近年の訪日外国人観光客旅行消費に関する現状と、訪日外国人観光客数の増加、すなわちインバウンド促進のために日本政府が実施している観光政策の現状を分析する。特に、現行の観光政策が渡航コスト削減に重点を置いていないことを確認し、訪日外国人観光客数増加のためには、渡航コスト削減が重要であることを示す。

第 2 章では、先行研究を整理し、本稿の位置づけを明確にする。主要な先行研究では、訪日外国人観光客数の決定要因分析モデルとして多く採用されてきたグラビティモデルを用いている。しかし、グラビティモデルにはいくつかの問題点が存在する。この問題点を踏まえて、本稿では、グラビティモデルを訪日外国人観光客数の決定要因分析にそのまま適用することに慎重な立場をとるとともに、主要な先行研究で検討されていない要因について言及し、本稿の独自性を示す。

第 3 章では、渡航方法を直行便、乗継 1 回、乗継 2 回以上の 3 パターンに分けた上で、航空券価格や所要時間といった渡航コストに着目し、訪日外国人観光客数の決定要因を分析する。最小 2 乗法と一般化積率法を用いて、大きく分けて 2 つの分析を行う。まず、乗継回数ごとの航空券価格を同時に考慮して各航空券価格と訪日外国人観光客数の関係を分析する。次に、乗継回数ごとに各航空券価格と各所要時間が訪日外国人観光客数に与える影響を分析する。さらに、これらの分析結果に対する考察を行う。

第 4 章では前章の分析結果と考察を踏まえ、政策 1：直行便あり空港数の増加、政策 2：直行便の航空券価格の引き下げ、政策 3：乗継ありの航空券価格の引き下げ、政策 4：所要時間の短縮を提言し、それぞれの実現可能性について議論する。

目次

はじめに

第1章 現状分析・問題意識

- 第1節 日本における観光業
- 第2節 現状分析
 - 第1項 訪日外国人1人当たりの消費額
 - 第2項 1990年以降の訪日外国人数
 - 第3項 地域別訪日外国人数
 - 第4項 訪日旅行者のファネルパフォーマンス
- 第3節 インバウンド促進への取り組み
- 第4節 問題意識

第2章 先行研究と本稿の位置づけ

- 第1節 先行研究
- 第2節 本稿の位置づけ

第3章 分析

- 第1節 分析手法
- 第2節 データ
 - 第1項 データの概要
 - 第2項 変数の定義
- 第3節 分析Ⅰ：航空券価格と訪日外国人観光客数
 - 第1項 変数と回帰モデルの選定
 - 第2項 分析結果と考察
- 第4節 分析Ⅱ：乗継回数別でみた訪日外国人観光客数の決定要因
 - 第1項 変数と回帰モデルの選定
 - 第2項 分析結果と考察

第4章 政策提言

- 第1節 政策提言とその効果
 - 第1項 政策1：直行便あり空港数の増加
 - 第2項 政策2：直行便価格の値下げ
 - 第3項 政策3：乗継あり航空券価格の引き下げ
 - 第4項 政策4：所要時間の短縮
- 第2節 政策の実現可能性
 - 第1項 政策1：直行便あり空港数の増加
 - 第2項 政策2、3：航空券価格の引き下げ
 - 第3項 政策3：所要時間の短縮
 - 第4項 政策4：政策の実現可能性まとめ

おわりに

参考文献

はじめに

近年、訪日外国人観光客の旅行消費額は増加傾向にあり、その背景には訪日外国人観光客数、すなわちインバウンドの急増が挙げられる。今後も訪日外国人観光客の旅行消費を伸ばすことにより、観光業の発展そして将来の日本の経済規模拡大を見込むことができる。

この現状および東京オリンピックの開催を念頭に、日本政府は2020年、2030年の訪日外国人観光客数目標をそれぞれ4000万人、6000万人に設定し、観光庁および日本政府観光局（JNTO）を中心に、訪日外国人観光客誘致に向けた多様なプロモーション活動や国内の魅力度上昇へのアプローチを観光政策として打ち出している。一方、日本への渡航手段に関わる政策は首都圏空港の容量拡大に留まっている状況であり、日本への渡航に伴うコスト（以下、渡航コスト²）を削減するための政策は充実していないというのが現状である。

しかし、渡航コストを削減することは、訪日外国人観光客数を増加させるために重要であると考えられる。

実際に、日本への渡航を検討する外国人の意思決定プロセスに関する既存の調査では、日本を観光先として検討まではするものの、実際に渡航する段階で旅行先として断念する割合が高くなっている。さらに、この傾向は日本からの距離が遠い欧米豪の国々において顕著にみられる。この調査結果から、外国人が日本を観光先として魅力的に感じているものの、渡航コストが高いことで渡航を断念している可能性が高いと言える。

以上より、渡航コスト削減により訪日外国人観光客数の大幅な増加を見込めることを仮説とし、本稿では航空券価格は所要時間、乗り換え回数などの渡航コストと訪日外国人観光客数との関係を明らかにし、渡航コスト低減に向けた政策の提言を行う。なお、本稿の政策提言対象は日本政府とする。

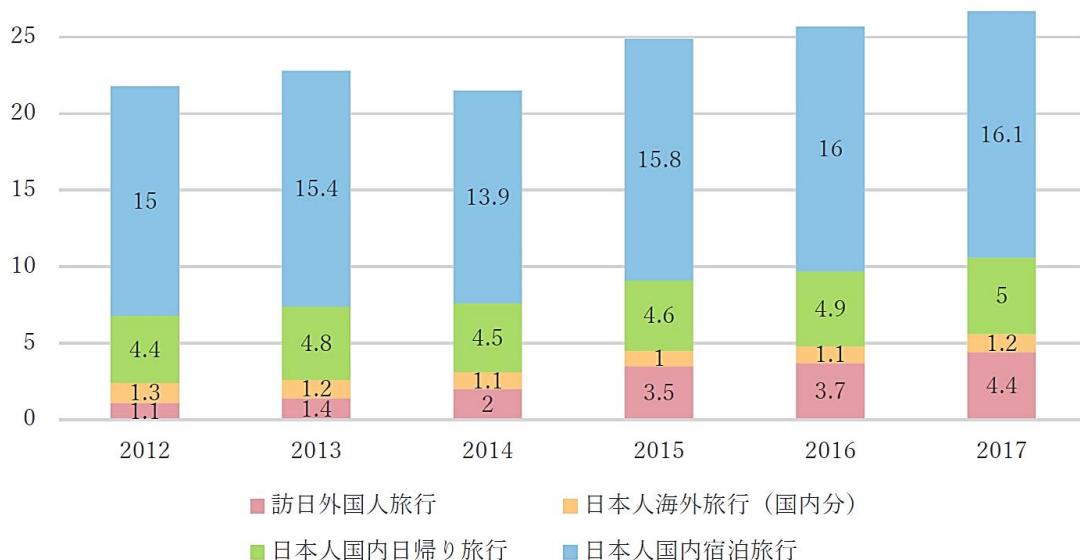
² 本稿では、渡航コストを航空機の利用によるものに限定する。なぜなら、観光庁（2016）「訪日外国人観光客消費動向調査」によると、訪日外国人観光客観光客の97.5%が日本への渡航に航空機を利用していることが報告されているためである。

第 1 章 現状分析・問題意識

第 1 節 日本における観光業

日本における旅行消費額は近年増加傾向にあり、2012 年には 21.8 兆円であったのが 2017 年には 26.7 兆円と約 5 兆円の増加を遂げている（図 1 参照）。旅行消費額の内訳は、日本人国内宿泊旅行、日本人国内日帰り旅行、日本人海外旅行消費額と訪日外国人旅行の 4 つの旅行形態による消費額となっている。これらのうち日本人国内宿泊旅行、日本人国内日帰り旅行、日本人海外旅行に集約される日本人による国内での旅行消費額は、2012～2017 年において大きな変化は見られない。日本人国内宿泊旅行による消費額の割合が一番高く、1 年あたり約 15 兆円を保ち続けている。日本人国内日帰り旅行は約 4.4～5 兆円の間を推移し、日本人海外旅行消費額は 1 兆円前後で停滞している。

図 1：2012～2017 年の日本における旅行消費額推移（単位：兆円）



観光庁（2018）「旅行・観光消費動向調査（平成 29 年 10～12 月期（速報））」をもとに筆者作成

一方、訪日外国人観光客旅行による消費額は年々増加しており、2012 年に 1.1 兆円であったものが 2017 年には 4 倍の 4.4 兆円にまで伸びている。この現状から、訪日外国人観光客旅行による消費額の成長が今後も期待される。

したがって、本稿では日本の観光業のさらなる発展を目指すために近年の訪日外国人観光客旅行消費額の増加要因に着目する。訪日外国人観光客旅行消費額とは、訪日外国人観光客 1 人当たりの消費額と訪日外国人観光客数を掛け合わせたものである。そのため訪日外国人観光客旅行消費額を増大させる手段として、「訪日外国人観光客 1 人当たりの消費額を増加させること」、「訪日外国人観光客数を増加させること」の 2 つが考えられる。第 2 節にて、訪日外国人観光客 1 人当たりの消費額と訪日外国人観光客数それぞれに

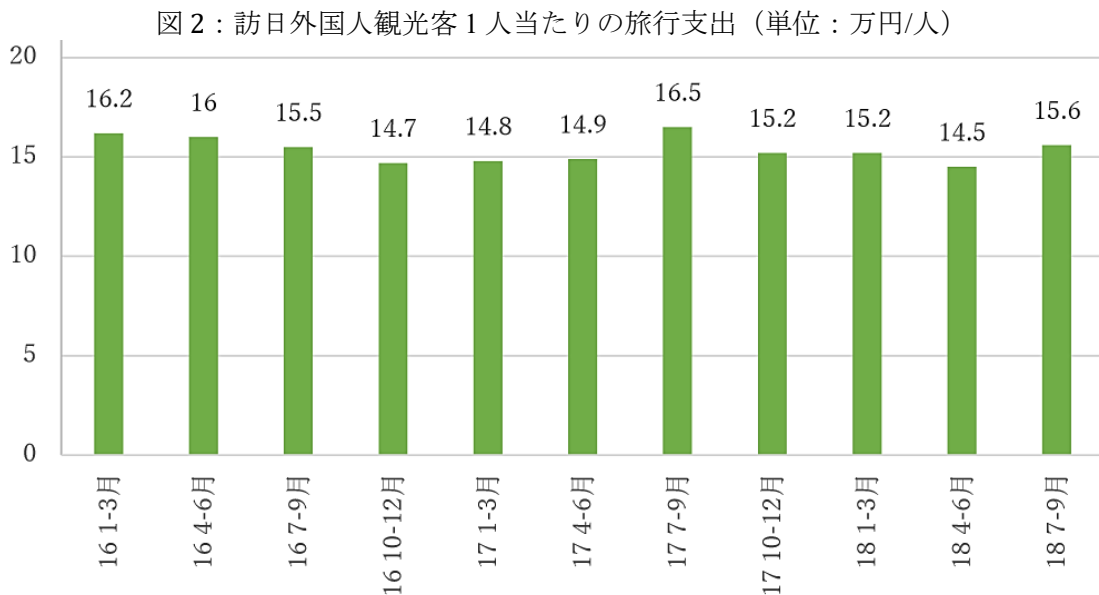
る現状を分析する。

第2節 現状分析

第1項 訪日外国人観光客1人当たりの消費額

第3項にて詳述するが、訪日外国人観光客の7割以上が中国、韓国、台湾などの近隣の東アジア諸国から来ている。この訪日外国人観光客の出身国の偏りは、訪日外国人観光客1人当たりの消費額にも関係している。

図2のとおり、近年、訪日外国人観光客1人当たりの消費額は伸び悩んでいる。2010～2015年頃は中国人観光客の「爆買いブーム」により訪日外国人観光客1人当たりの消費額は大幅に増加し、一時期は中国からの訪日外国人観光客の旅行支出が全体の4割程度を占めていた。しかしながら近年は、中国の景気後退や中国国外での購買品への課税の強化などを原因として、爆買いの勢いが失速している。また、東アジア諸国からの観光客は、日本と出身国との距離が近いため比較的滞在日数が少ない傾向にある。滞在日数が少ないと、滞在期間中の食費や宿泊による消費も少ない。これらが消費額の停滞の要因と考えられる。



観光庁（2018）「訪日外国人観光客消費動向調査」をもとに筆者作成

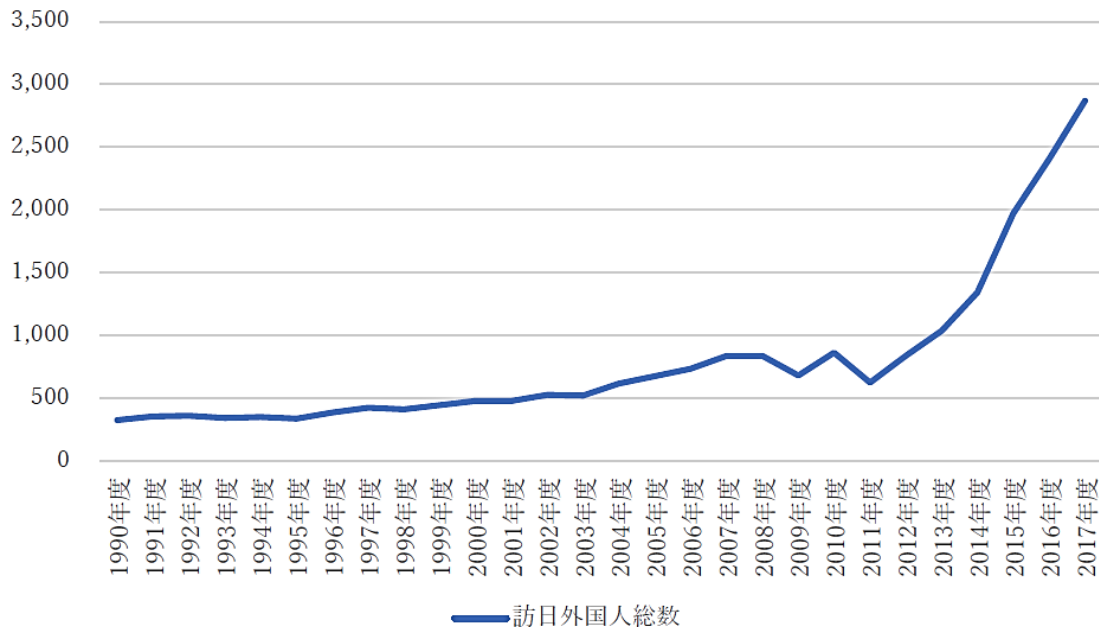
第2項 1990年以降の訪日外国人観光客数

訪日外国人観光客数とは、日本を訪れる外国人に関するインバウンドの統計である。具体的には、観光庁の定義によると、訪日外国人観光客数は国籍に基づく外国人正規入国者数から日本に居住する外国人を除き、これに外国人一時上陸客等を加えた入国外国人旅行者の数を指す。インバウンドとは外国から自国に入ってくる観光客の数と本稿では定義する。つまり、訪日外国人観光客の増加を図ることがインバウンドの促進となる。

1990年以降、訪日外国人観光客数は全体的な傾向として右肩上がりに増加している。

2000年代までは500万人付近を緩やかに増加し、2010年には860万人に到達した。2011年には東日本大震災の影響もあり一気に620万人にまで落ち込んだが、その後急激に増加をたどり2016年には約2400万人にまで到達している（図3参照）。

図3：1990～2017年度の訪日外国人観光客数推移（単位：万人）



JTB 総合研究所（2018）「訪日外国人観光客統計（総数/主要国別/目的別）」をもとに
筆者作成

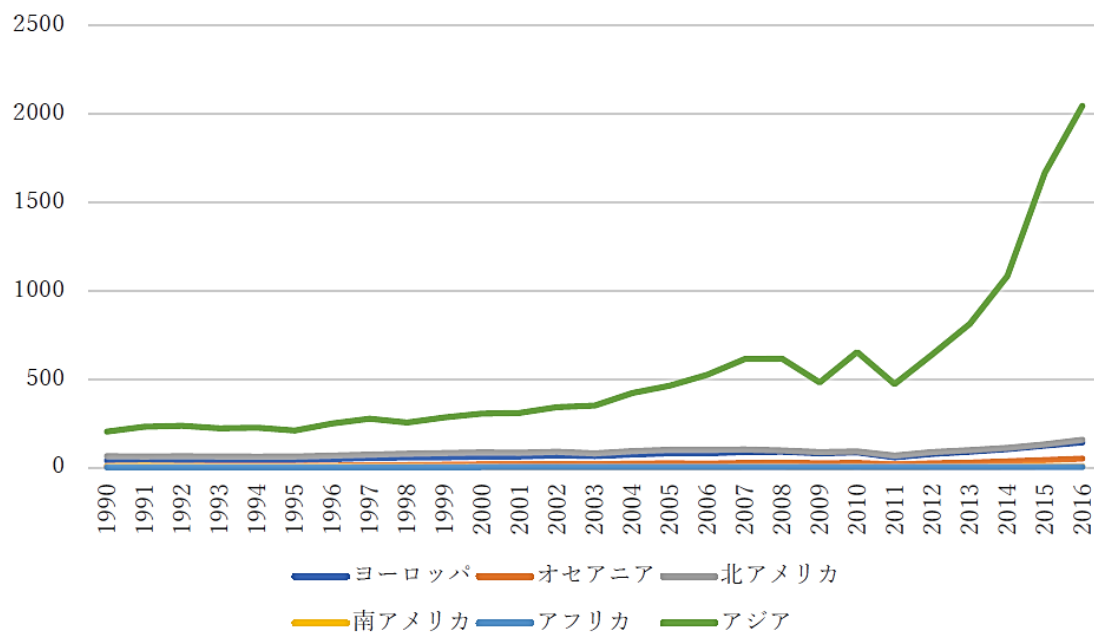
この訪日外国人観光客数増加の要因として挙げられる主な政策は、ビジット・ジャパン事業やアベノミクス円安誘導である。ビジット・ジャパン事業は2003年から日本政府観光局が実施している訪日プロモーション事業であり、市場動向を分析し外国人のニーズに合わせたサービスの提供を目指している。アベノミクス円安誘導は2012年の第二次安倍政権発足後に行われた政策であり、ここで実施されたビザ発給要件の緩和は、中国やASEAN諸国などアジア人の訪日需要の向上に寄与したと思われる。一方で、地域別の訪日外国人観光客数の推移から、この政策の効果は限定的でありアジア以外の外国人にはあまり大きな影響を及ぼさなかったと考えられる。この点を第3項にて述べる。

1990年以降の訪日外国人観光客数の推移を受けて、日本政府は今後も訪日外国人観光客を増加させる方針を示している。「明日の日本を支える観光ビジョン構想会議」では、2020年に訪日外国人観光客旅行者数4000万人という目標を掲げている。この目標を達成するために、政府は既にビザの発給条件の緩和の加速、国内の文化財の修復、大型国際会議の誘致などに取り組んでおり、東京オリンピックを契機として観光業を重要視する動きも強まっている。したがって、今後も訪日外国人観光客数が増加することが期待される。

第3項 地域別訪日外国人観光客数

第2項にて1990年以降訪日外国人観光客数は全体的には概ね増加傾向にあり、近年は急増していると述べた。しかし地域別訪日外国人観光客数をみると、地域ごとにその推移に特徴が見受けられる。まず出身地域をアジア、ヨーロッパ、北米、南米、オセアニア、アフリカの6つに分類して1990年以降の訪日外国人観光客数を明らかにした（図4参照）。

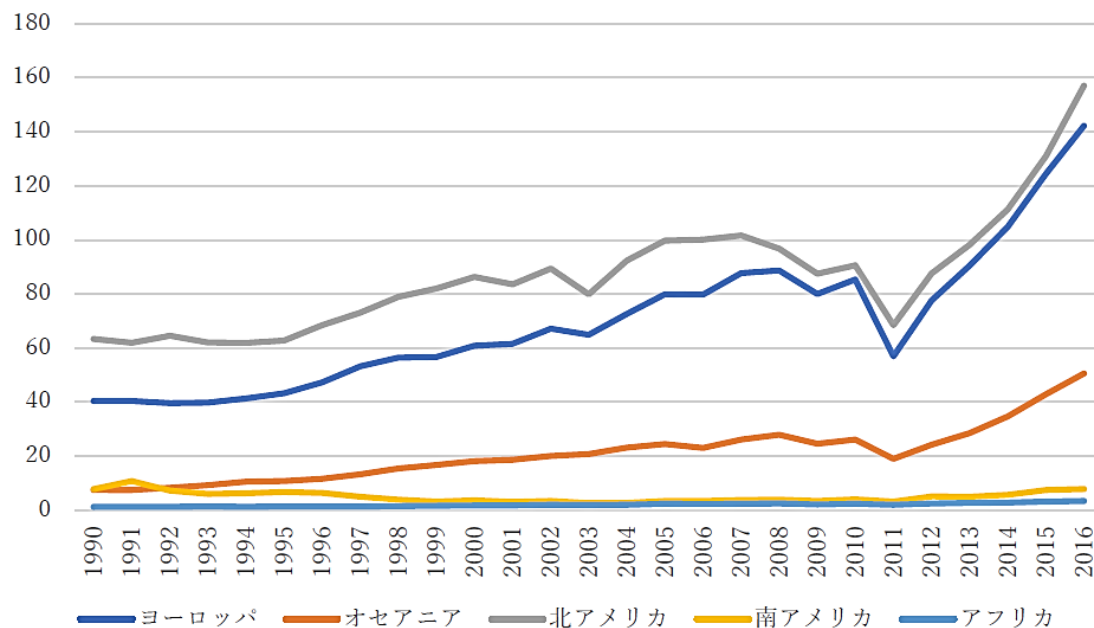
図 4：1990～2017 年の地域別訪日外国人観光客推移（単位：万人）



JTB 総合研究所（2018）「訪日外国人観光客統計（総数/主要国別/目的別）」をもとに
筆者作成

アジアからの訪日外国人観光客数は、1990 年の時点で他 5 地域それぞれの訪日外国人観光客数を 130 万人以上引き離す形で大きな値をとっていた。その後も増加傾向がみられ、2000 年頃からその他 5 地域との差がより拡大、2011 年以降はさらに急激に増加し続けている。ヨーロッパ、北米、オセアニアについても 1990 年代以降は増加傾向にあり、特に 2011 年以降は急増していると言えるが、アジアからの訪日外国人観光客数には到底及ばず、伸び率もアジアと比較すると小さい（図 5 参照）。2016 年においてはアジアからの訪日外国人観光客数はその他 5 地域より 1885 万人を上回っており、1990 年に比べてアジアとその他 5 地域の差が広がっている。

図 5：アジアを除く 1990～2017 年の地域別訪日外国人観光客推移（単位：万人）



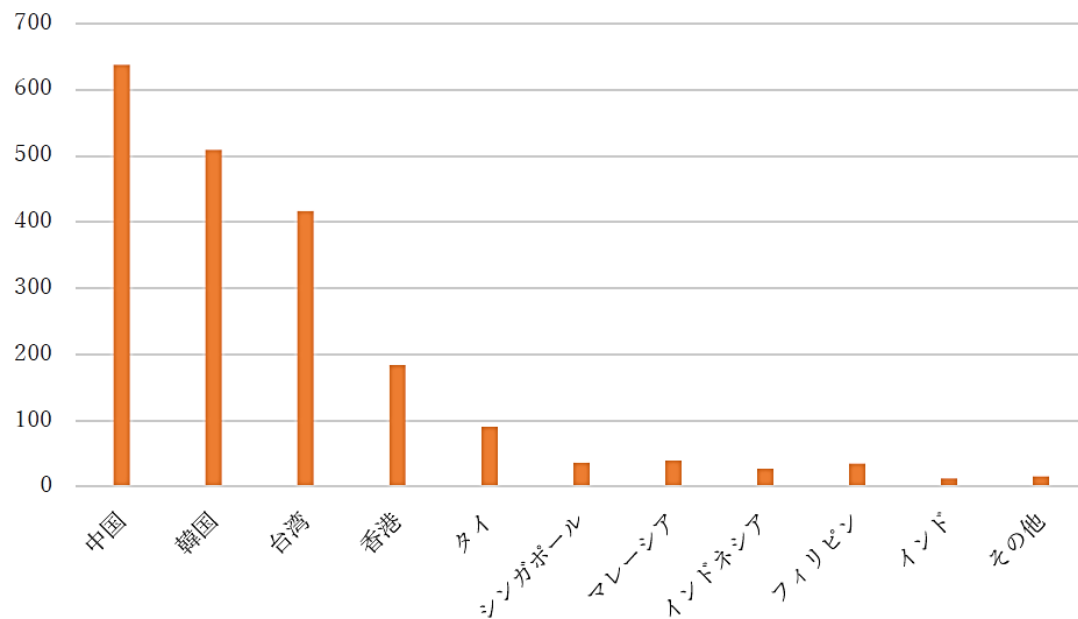
JTB 総合研究所（2018）「訪日外国人観光客統計（総数/主要国別/目的別）」を
もとに筆者作成

次に、対象をアジアからの訪日外国人観光客に絞り 2016 年における国別訪日外国人観光客数を見ると、アジア全体で同様の傾向があるとは一概には言えないことが分かる（図 6 参照）。中国、韓国、台湾は約 400 万人を超える一方で、4 位以下の各国からの訪日外国人観光客数は 100 万人を下回っている。すなわち、2016 年の 7 割以上は近隣の東アジア諸国からの観光客であることが分かる。

第 1 項から示してきた現状より、近年訪日外国人観光客 1 人当たりの消費額は停滞している一方、訪日外国人観光客数は増加しており今後も増加することが見込まれる。しかしながら訪日外国人観光客数は地域によってかなり偏りがある。東アジア以外の地域からの訪日外国人観光客を増加させることが今後の課題であり、このことは訪日外国人観光客数の増加の余地がまだ多く残されているとも捉えられる。

したがって、第 1 節で述べた訪日外国人観光客旅行消費額を増大させるためには、訪日外国人観光客 1 人当たりの消費額よりも訪日外国人観光客数の増加を促進させるほうが、早急に効果が得られると考えられる。以上の理由から、本稿では訪日外国人観光客数の増加、すなわちインバウンドの促進に着目する。

図 6：アジアにおける 1990～2017 年の国別訪日外国人観光客推移（単位：万人）



JTB 総合研究所 (2018) 「訪日外国人観光客統計 (総数/主要国別/目的別)」
をもとに筆者作成

第4項 訪日旅行者のファネルパフォーマンス

第2項と第3項で述べたとおり、出身地域によって、またアジアの中では出身国によって訪日外国人観光客数に大きな差がある理由を、表1と表2のファネルパフォーマンスを分析することによって明らかにする。ファネルとはマーケティング用語で、消費者の商品購入の意思決定過程を図式化したものである。表1と表2は多数の外国人が訪日の意思決定過程において段階ごとに少数になっていく様子を図式化している。外国人が訪日するにあたっての意思決定の過程として、①日本を知る、②日本に旅行することを検討する、③日本に実際に行く、④日本を再訪したいと考えるという4つの段階を設定している。

まずアジアにおいては、訪日外国人観光客数が最も多い中国と4位のタイを考察の対象とする(表1参照)。理由は、両国とも90%以上の人々が日本を認知していて、日本を旅行先として検討する人が多いからである。結果から分かるように、検討した人々のうち実際に行く人々は約6~7割に過ぎない(表1参照)。両国とも概ね似たような傾向にあるが、中国に比べてタイのほうがより実際に訪日する人の割合が減少している。

表1：中国・タイの旅行者のファネルパフォーマンス

	知る	検討する	実際に行く	再訪したい
中国	98%	88%	62%	51%
タイ	92%	89%	54%	44%

マッキンゼー・アンド・カンパニー日本支社交通・運輸・物流グループ (2016)

「日本の観光の未来 2020 年への持続可能な成長に向けて」をもとに筆者作成

またオセアニアと、北米、ヨーロッパのうちアメリカ合衆国とイギリスにおいても同様の傾向が見られる(表2参照)。どの地域においても90%以上の人々が日本を認知しており、そのうちの8~9割の人々が日本を旅行先として検討する(表2参照)。この検討段階までは比較的高い割合を示しているが、実際に旅行するという意思決定の段階になると多

くの人々が日本への渡航を断念している。検討する段階から実際に行く段階に移行する際の減少の度合いは、アジアのそれよりもさらに大きく、日本を旅行先として検討した人々のうちわずか3、4割程度の人々しか実際に訪日しないことが分かる。

表2：オーストラリア・アメリカ・イギリスの旅行者のファネルパフォーマンス

	知る	検討する	実際に行く	再訪したい
オーストラリア	95%	78%	30%	25%
アメリカ	96%	86%	38%	32%
イギリス	93%	79%	32%	25%

マッキンゼー・アンド・カンパニー日本支社交通・運輸・物流グループ（2016）

「日本の観光の未来 2020 年への持続可能な成長に向けて」を参照し筆者作成

したがって、日本を知る段階および旅行先として検討する段階では高水準を示しているため、十分な認知はされており日本の魅力も伝えることができているが、実際に訪日する段階で何かしらの障壁があると考えられる。

その障壁がどのようなものかを調査したのが、表3に示す日本政策投資銀行（DBJ）と公益財団法人日本交通公社（JTB）がアジア・欧米豪の訪日外国人観光客を対象に実施した意向調査である。全体的に、「言葉が通じるか不安」や「滞在費が高い」と回答した人が多く、これは地域による偏りはあまり見られない。一方、「渡航費用が高い」と回答した人は、東アジア以外のアジアや欧米豪で比較的高い割合を占めている。アメリカ合衆国やイギリスからの訪日旅行者のうち「日本に行くまでの時間がかかる」と回答した人も多い。以上より、日本から距離が遠い国の人々にとって、渡航費が高いことや渡航時間がかかることが訪日旅行の障壁になっているのではないかと推測される。

以上の理由から、訪日外国人観光客数を増加させるためには、渡航コストを低減し、旅行先として日本を選択する外国人数を増加させる必要がある。

表3：日本への渡航に関する不安材料

	全体	アジア				欧米豪			
		韓国	中国	タイ	シン ガポ ール	米	豪	英	仏
回答者数（人）	6274	521	533	515	514	526	526	539	534
不安材料	複数回答可 単位：%								
言葉が通じるか 不安	41	33	35	43	45	38	39	36	40
滞在費（現地で の費用）が高い	34	31	14	42	50	33	34	27	30
渡航費用が高い	32	14	15	23	48	35	28	34	40
地震が起こるか どうか心配	30	55	30	34	37	16	18	16	16
放射能による健 康被害が心配	28	59	35	21	31	16	16	9	17
申し込み手続き が面倒	9	5	17	9	6	10	5	6	6
日本に行くまで の時間がかかり すぎる	9	3	8	9	4	22	5	19	11

DBJ・JTBF（2017）「アジア・欧米豪 訪日外国人観光客旅行者の意向調査」
をもとに筆者作成

第3節 インバウンド促進への取り組み

インバウンド促進に向けたアプローチを本稿では、現行の政策をもとに、

- ① 日本国内の魅力度を高め、旅行者が訪れたいと思うような国づくりに努めること、
- ② 訪日プロモーション事業などによって積極的に訴求活動を行うこと、
- ③ 訪日の際の障壁やコストを減らすこと

の3つに分類して考察する。

これらを具体化した政策として政府が既に提案しているのが、平成30年度観光立国推進閣僚会議「観光ビジョン実現プログラム2018」である。このプログラムは平成25年から策定されている1年を目途にした政府の行動計画であり、主に3つの視点を有している。

第1の視点は観光資源の魅力を高めて地方創生の礎にすることであり、上記の①に対応している。第2の視点は観光産業を革新し国際競争力を高めて基幹産業に成長させることであり②に対応している。第3の視点はすべての旅行者がストレスなく快適に観光を満喫できる環境を整えることであり③に対応している。

具体的な方針として掲げられているのは、①に対応する文化財の観光資源としての開花や民泊サービスへの対応、②に対応する多言語対応による情報発信や訪日旅行促進事業な

どである。文化財を観光資源として開花させるために、世界遺産登録に積極的に取り組むほか、文化庁を中心に文化財と周辺地域の環境整備が行われ、体験型プログラムを実施するなど、訪日外国人観光客の目を引く施策が考案されている。また、民泊サービスへの対応においては、国土交通省を中心に多様な宿泊需要に対応するための宿泊施設や宿泊サービスを提供するために民泊事業が促進されており、2018年には「住宅宿泊事業法（民泊新法）」が施行された。民泊において問題視されている宿泊客の安全性の確保についても改善するべく、民泊施設を既存の住宅に限定し事前登録を課すなどの制度の見直しがなされた。民泊による空き家の有効活用や地方を訪れる外国人の増加に伴って、地方活性化も期待されている。またこれらの政策に伴い、外国人の観光資源に対する興味を惹く宣伝も重要となるため、訪日プロモーション事業の促進も行われている。より多様な出身国の方々に日本を楽しんでもらえるように、観光庁主導の下で言語解説を整備する事業が行われ、適切で魅力的な表現による情報発信が目指されている。

こうした日本の現行の政策は平成30年度観光立国推進閣僚会議「観光ビジョン実現プログラム2018」の3つの視点に基づいており、そのほとんどが国内の魅力度の上昇と積極的な宣伝活動の2点に集約されると言える。

第4節 問題意識

日本における現行のインバウンド促進の取り組みは、国内の魅力度の上昇と積極的な訴求活動に寄与するものがほとんどであり、日本への渡航コスト低減に着目した政策はあまり見られない。

現在実施されている政策のうち渡航コスト低減という観点を具現化しているものは首都圏空港の容量拡大のみであるような印象を受ける。国土交通省が中心に行っている首都圏空港の容量拡大は、羽田空港の飛行経路の見直し、羽田・成田空港の年間発着枠の増大や羽田空港におけるビジネスジェットの利用の促進を目的としている。この政策には少なからず渡航の困難さを緩和する効果があると考えられ、確かに日本へ旅行しやすくするきっかけとなるように思われる。しかし、第4節で述べた魅力度向上や訴求を目的とした動きと比較すると、対策が十分であるとは言い難い。さらに、渡航コストに関して不安を抱いている訪日外国人観光客旅行者が多いことは第2節で示したDBJとJTBFの調査から明らかである。

以上の問題意識から、本稿では、少なからず日本への旅行を妨げている原因の1つを渡航コストと考える。第2節第4項で述べたように、日本の認知度は非常に高く訪日を希望する外国人もかなり多くいると検証されている。その後検討したうえで日本が旅行先として選ばれない割合が比較的高くなってしまっているのには、何かしらの原因があると考えられる。日本は島国であるため、陸続きの近隣国への旅行に比べて渡航コストを低く抑えにくく、比較的渡航時間も長い。コストを低減する政策を打ち出すことによって、訪日の障壁となっていて、変えることができない距離の問題を克服することが必要である。本稿では、距離や費用のように、実際に旅行する段階で旅行先として日本を除外する要因の1つを、渡航に踏み切る際の障壁という観点から渡航コストとみなす。渡航コストを含めて分析を行うことで、訪日外国人観光客数に影響を与える要因を突き止め、距離の遠近に関わらずインバウンドを促進する政策を打つことが必要であると考えられる。

第2章 先行研究と本稿の位置づけ

第1節 先行研究

これまで、Keum (2010) や Witt et al. (1995) など、観光客数の決定要因分析の際にグラビティモデルが採用されてきた。グラビティモデルとは、ニュートンの提唱した万有引力の法則を応用したもので、Baton and Kortum (2002)、Deardorff (1998) の伝統的貿易理論や Anderson and van Wincoop (2003) の新貿易理論、Chaney (2008)、Helpman (2008) の新々貿易理論などによって、国際貿易における有用な理論モデルとして提唱されてきた。グラビティモデルは貿易を説明するにあたり、貿易額は GDP の高い国同士ほど大きくなり、対象国同士の距離が長くなるほど小さくなるという仮定の下に成立している。よって、グラビティモデルは次のように記述される。

$$\text{貿易額}_{ij} = A * GDP_i * GDP_j / \text{距離}_{ij} \dots (i)$$

ここで、 貿易額_{ij} は i 国から j 国への輸出額と j 国から i 国の輸入額の合計である。 GDP_i と GDP_j は、それぞれ i 、 j 国の国内総生産であり、 距離_{ij} は i 、 j 国間の距離である。また、 A は定数である。このモデルは対数変換され、さらに以下の(ii)の形で回帰分析に用いられる。

$$\ln \text{貿易額}_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln \text{距離}_{ij} + \varepsilon_{ij} \dots (ii) \quad (\varepsilon_{ij} \text{は誤差項})$$

先述したように、グラビティモデルはしばしば観光客数の決定要因分析にも応用されるようになった。グラビティモデルを重回帰モデルにそのまま応用する場合、以下の(iii)のような式が用いられることになる。

$$\ln \text{観光客数}_{ij} = \alpha + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln \text{距離}_{ij} + \varepsilon_{ij} \dots (iii) \quad (\varepsilon_{ij} \text{は誤差項})$$

ただし、回帰式(iii)のように観光客数を説明するモデルとしてグラビティモデルを利用する場合、貿易額の場合と同様に GDP の高い国同士ほど流出入観光客数が多いという仮定をおくことになる。果たしてこの仮定は妥当であろうか。実際に確認してみると、日本政府観光局 (2017) 「世界各国・地域への外国人訪問者数」の世界の観光客数ランキングと、IMF が発表する 2017 年における世界の GDP ランキングは一致していない。したがって、少なくとも 2017 年においてこの仮定は成立しておらず、現実的とはいえない。また、観光先を検討する際に、その国にある観光資源や特有の文化への興味を差し置いて、GDP が大

きいからという理由で観光先を決定するという仮定は直観的ではない。さらに、本稿における分析のように行先を特定の国（本稿では日本）に固定したとしても、自国の GDP と距離のみが観光客数の決定要因であるとは考え難い。したがって、我々はグラビティモデルをそのまま用いて構造推定を行い、観光客数の決定要因分析を行うことに慎重な立場をとる。また、全ての変数の対数をとることについても、グラビティモデルを採用しない以上、吟味する必要があると考える。

上記のようにグラビティモデルにはいくつかの問題点がある一方で、グラビティモデルを基盤とする先行研究の中でも、距離や GDP の他に新たな変数を考慮し、変数の多様性の面で改善された研究が増えてきている。ここでは、2 つの該当する先行研究を取り上げる。

まず、中澤（2009）は、日本政府が 2003 年から実施する政策「ビジット・ジャパン・キャンペーン」（以下 VJC）が訪日外国人観光客数に与える影響を評価した。この政策は日本への渡航を促進し、訪日外国人観光客数を増加させることを目的としている。分析には VJC が対象とする 32 か国・地域の旅行者出発元に関する約 12 年間のプールデータを使用し、グラビティモデルが用いられている。変数には対象国と日本両国の名目 GDP や両国間距離といったグラビティモデルの基本となる変数に加え、相対物価、為替レート、世界ドル建て原油価格、四半期ダミー変数が使用されている。分析の結果、相対物価や為替レートといったマクロ経済指標や文化的要因の係数が有意水準 1% で統計的に正に有意であると示されている。また、世界ドル建て原油価格の上昇が VJC の効果を減少させるため、原油価格の安定が VJC の目標達成に必要不可欠であるとしている。

次に、Khadaroo et al. (2007) は、モーリシャス諸島におけるインフラ整備が観光客数に与える影響について分析している。モーリシャス諸島における 1978~2013 年のパネルデータを用い、構造推定のモデルとしてグラビティモデルを採用している。このパネルデータとは、分析対象国 26 か国分の 26 年間のデータである。変数には名目 GDP や観光客母国との距離に加え、為替レートや宿泊施設の空き部屋数、空港や道路といった交通インフラの整備水準が採用されている。分析の結果、交通インフラはモーリシャス諸島への全観光客数に対し有意水準 10% で統計的に正に有意であり、アジアなど観光客出身地域によっては有意水準 1% で統計的に正に有意な結果を示した。これらの結果から、Khadaroo et al. (2007) は 1980 年代にモーリシャスが国を挙げて整備した老朽化しているインフラを改修することで観光客流入を促進すべきであるとしている。

第2節 本稿の位置づけ

本稿では、上記の先行研究を参考に実証分析を行い、観光客数の決定要因を分析することで、渡航コスト削減による訪日外国人観光客増加に向けた施策や制度の提案を行う。先行研究の限界として、中澤（2009）は訪日外国人観光客の日本への渡航コストを飛行機の燃料費の観点からしか捉えていないことが挙げられる。Khadaroo et al. (2007) では、観光客数の決定要因分析の結果を解釈する際、対象 26 か国をアジア、欧米、アフリカという非常に大きなエリアで区分しており、アジアの中における相違などは考慮されていない。このことから、本稿の独自性として以下 3 点を示す。

第 1 に、本稿ではグラビティモデルを観光客数の決定要因分析にそのまま適用しない。先述したように、観光客の出発元の GDP と行先への距離のみが観光客数の決定要因であり、GDP の高い国同士ほど流出入観光客数が多いと仮定した下で分析するべきではないと判断したためである。

第 2 に、乗継回数や渡航時間、航空券代といった日本への航空移動に伴うコストを更に加味して分析する。通常、航空券を購入する際は航空券代や乗継回数、所要時間などを渡航コストとして捉えると考えられるものの、そのような要素を加味して分析を行った先行研究は見つからなかった。よって、これらの要素を加味して実証分析を行う点は、本稿の独自性であると言える。

第 3 に、訪日外国人観光客の出発元をアジアなどの大きな地域にまとめて情報量を減らすことなく、各国を 1 つのサンプルとして扱えるよう、データを収集した。先述したように、Khadaroo et al. (2007) では、観光客の出身元をアジア、欧米、アフリカ内での観光客数決定要因の相違にまで着目出来ていなかった。しかし、2018 年の日本政府観光局『世界各国・地域への外国人訪問者数』を見ると、例えば欧州の隣国同士であるフランスとドイツで比較した場合、訪日外国人観光客数はフランスの方が多い。しかし、人口はドイツの方が多いことから同じヨーロッパ内の国でも日本への渡航に関する事情は異なることが分かる。したがって、本稿ではより豊富な情報を含むデータを用いることで、出発元である各国の特徴を踏まえた訪日外国人観光客数の決定要因を分析する。

第3章 分析

本章では渡航コスト削減による外国人観光客数増加に向けた施策や制度の提言を目的とする議論のために、日本への渡航にかかる金額や時間に焦点を当て訪日外国人観光客数の決定要因を分析する。金額や時間を考慮するにあたり、渡航方法を直行便、乗継1回、乗継2回以上の3パターンに分けている。

第1節では分析手法について述べる。分析手法として最小2乗法（ordinary least squares、以下 OLS）と一般化積率法（generalized method of moments、以下 GMM）を用いる。データの概要や変数選択については第2節で説明する。本稿では、分析目的ごとに、実際に回帰分析に用いる被説明変数、説明変数、操作変数の組合せについて整理する。分析Iでは、直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格が訪日外国人観光客数に与える影響を推定する。分析IIでは、直行便、乗継1回、乗継2回をそれぞれ分けた上で、各航空券価格と所要時間の関係性とそれらが訪日外国人観光客数に与える影響を分析する。第3節において分析Iを、第4節において分析IIを扱う。

第1節 分析手法

前述したように、本稿では OLS と GMM を用いる。ただし、GMM とは OLS や操作変数法、2段階最小2乗法（two stage least squared method、以下 2SLS）、最尤法などを一般化したモデルである。たとえば、2SLS で仮定される誤差項の均一分散性を緩め、不均一分散を仮定すると GMM となる。

まず、OLS では以下のモデルを使用する。添え字 i はサンプルである各国、 $\mathbf{x}_i$ は β_0 の係数1を含む説明変数ベクトル、 β は β_0 を含む係数ベクトル、 u_i は誤差項を表す。

$$y_i = \mathbf{x}_i \beta + u_i$$

次に、GMM を導入するために、以下の記号法を用いる（表4参照）。

表4：GMMにおける記号法

サンプル数	N
説明変数の種類	k
内生変数の種類	m
操作変数の種類	n
説明変数ベクトル	$k+1$ 次元
操作変数ベクトル	$l = k + 1 - m + n$ 次元

さらに、 X は $N \times (k+1)$ 行列、 Z は $N \times l$ 行列、 $\mathbf{y}$ は $N \times 1$ 行列、 $\hat{W}$ は半正定値の $l \times l$ 対称行列とする。この時、 $N^{-1} \sum_{i=1}^N \mathbf{z}_i u_i = 0$ を仮定せず $N^{-1} \sum_{i=1}^N \mathbf{z}_i u_i$ が 0 に近づくように推定され、

$$\hat{\beta}_{GMM} = \underset{\mathbf{b}}{\operatorname{argmin}} [\sum_{i=1}^N \mathbf{z}_i' (\mathbf{y}_i - \mathbf{x}_i \mathbf{b})]' \hat{W} [\sum_{i=1}^N \mathbf{z}_i' (\mathbf{y}_i - \mathbf{x}_i \mathbf{b})]$$

を $(k+1) \times 1$ 行列の GMM 推定量とする。したがって、GMM 推定量は以下の形式で記述される (Wooldridge 2010 参照)。

$$\hat{\beta}_{GMM} = (X'Z\hat{W}Z'X)^{-1}(X'Z\hat{W}Z'y)$$

モデル選択の際は、GMM を用いて推定した後、説明変数の内生性（誤差項と相関するかどうか）と操作変数の過剰識別性の検定を行う。

内生性の検定では、帰無仮説を「変数は外生的である」とし、p 値が 0.1 未満の場合に有意水準 10%で帰無仮説が棄却され内生性が認められると判断する。過剰識別の検定は操作変数が過剰であるか（操作変数の中に不必要なものがないか）を行う検定である。帰無仮説を「選択した操作変数において過剰識別性は認められない」とし、p 値が 0.1 未満の場合に有意水準 10%で帰無仮説は棄却され、選択した操作変数は有効ではないと判断する。2 つの検定の結果、内生性が認められないと判定された場合、GMM ではなく OLS を用いて推定する。また内生性が認められ、操作変数も有効であると判定された場合は、そのまま GMM 推定量を用いる。

以上 2 つのモデルにおいて採用する変数については、以下の表 5 の通りとする。各変数の定義に関しては、第 2 項にて述べる。

表 5：採用する変数

被説明変数	訪日外国人観光客数	
説明変数	直行便あり空港数	
	直行便	航空券価格
		所要時間
	乗継 1 回	航空券価格
		所要時間
	乗継 2 回	航空券価格
		所要時間
操作変数	為替レート	
	二国間距離ダミー	
	アジアダミー	
	一人当たり GDP	

第 2 節 データ

第 1 項 データの概要

本稿では、乗継回数を 1 つの渡航コストとして扱い分析する。そのため、日本政府観光局（2016）「訪日外客数総数」にて訪日外国人観光客数が記載されている国のうち、日本への直行便がある空港を所有する 29 か国を対象とする（表 6 参照）。本来ロシアも日本への直行便がある空港を有するが、今回は除外している。これは、各空港からの訪日観光客数を記載したデータがなく、国単位で訪日観光客数を分析せざるを得ない事情が背景にある。日本への直行便があるロシアの 3 つの空港（モスクワ、ウラジオストク、ユジノサハリンスク）は互いの距離が非常に遠く日本までの距離にも大きな差があることから、乗継回数と航空券価格も全く異なる。したがって、他国と比較しても、平均して一国として扱うことは不適切であると判断し、今回は分析対象から削除した。

表 6：対象 29 ケ国

アジア	欧州	北米	オセアニア
(13 ケ国)	(11 ケ国)	(3 ケ国)	(2 ケ国)
韓国	イギリス	アメリカ合衆国	オーストラリア
台湾	フランス	カナダ	ニュージーランド
香港	ドイツ	メキシコ	
中国	イタリア		
タイ	スペイン		
シンガポール	デンマーク		
マレーシア	ベルギー		
インドネシア	フィンランド		
フィリピン	ポルトランド		
ベトナム	スイス		
インド	オランダ		
モンゴル			
トルコ			

さらに、先述した変数の候補のデータには、以下のものを用いた。

まず、日本政府観光局（2017）「2016 年 訪日外客数（総数）」は、世界各国・地域からの月別および 2016 年累計訪日外国人数観光客をまとめたものである。調査対象は、世界 38 ケ国であり、その他の国はアジア、ヨーロッパなど地域別にまとめられている。

次に、格安航空券比較サイト「skyscanner」は、世界各地への航空券を数ある航空券予約データベースから比較することができる。本稿では、表 6 に示した対象 29 ケ国から東京への航空券価格を、直行便、乗継 1 回、乗継 2 回以上でそれぞれ調査した。サンプルには、それぞれの検索結果表示される「最適プラン」（乗継回数や搭乗手続きの手間等の条件を考慮し、所要時間と価格に基づいてサイトが最適と判断したもの）から上位 20 件をそれぞれ採用し、平均値としてデータに用いた。

Web サイト「WebFlyer」は、世界各地の空港間の距離を調べることができる。本稿では、対象国において日本への直行便を有する空港から東京（空港コード：TYO）までの距離（km）を算出し、平均した値を二国間距離のデータとして用いた。

WooriBank「期間別平均為替照会」は、韓国の銀行 WooriBank が世界の通貨の為替レートを年別、月別にまとめたものである。このサイトを利用した理由としては、日本の金融機関や IMF のデータから本稿が対象とした 29 ケ国全ての 2016 年平均為替レートを調査出来なかったためである。また、この為替レートはドル建てで表示されているため、円建て換算には三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング「外国為替相場 2016 年末及び年間平均」データを用いた。これらにより、対象国通貨の 2016 年為替レートを円建てで取得した。

第 2 項 変数の定義

第 1 項で示したデータを基に、回帰分析に用いる変数を作成した。以下に、被説明変数、説明変数、操作変数の定義を示す。

まず、被説明変数は 2016 年における 29 ケ国の年間累計訪日外国人観光客数とする。（日本政府観光局「2016 年 訪日外客数（総数）」より）

次に、表 2 に記載した各説明変数および操作変数の定義は次の通りである。

- ・ 直行便あり空港数

分析対象 29 ヶ国それぞれの³東京への直行便がある空港数である。（「skyscanner」より）

- 直行便/乗継 1 回/乗継 2 回以上航空券価格（円）

各対象空港から東京までの平均航空券価格である。直行便、乗継 1 回、乗継 2 回以上の価格をそれぞれ「skyscanner」によって調査した。最終的な値には、検索結果に表示される「最適プラン」（乗継回数や搭乗手続きの手間等の条件を考慮し、所要時間と価格に基づいてサイトが最適と判断したもの）上位 20 件の平均値を使用した。「最適プラン」で提示される価格を選択する理由としては、航空券の購入を検討する人々が「skyscanner」を利用する際に価格や所要時間を考慮したこのプランを採用する可能性が高いと考えるためである。

- 直行便/乗継 1 回/乗継 2 回以上所要時間

各対象空港から東京までの平均所要時間である。こちらも航空券価格と同様に、直行便、乗継 1 回、乗継 2 回それぞれで採用した航空券各 20 件に対応する所要時間の平均値を用いた。（「skyscanner」より）

- 為替レート

対象国 29 ヶ国の日本円換算の為替レートである。（WooriBank「期間別平均為替照会」2016 年データより）

- 二国間距離ダミー

分析対象国 29 ヶ国との距離の中央値より大きい値を 1、小さい値を 0 とするダミー変数である。分析対象国との距離を変数として扱うと全体的にすべての変数との相関が高くなってしまった。本稿の分析の性質上、距離は変数として取り除けないが、相関が高いままでは変数として扱えないため、距離のダミー変数として採用した。（二国間距離は「WebFlyer」より調査）

- アジアダミー

対象国がアジアであれば 1、アジアでなければ 0 を示すダミー変数である。通常乗継回数が多くなることで航空券価格は安くなるが、アジア圏は日本との距離が近いこと必ずしも乗継回数が多くなるほど航空券価格は安くない。よって、この事情を考慮するためにダミー変数として導入した。

- 各対象国 1 人当たり GDP

前章で取り上げた先行研究では説明変数として GDP が用いられている。しかし、本稿では各対象国名目 GDP と各国における日本への直行便のある空港数の相関が 0.9191 と高い値を示した。そのため各国 1 人当たり GDP を採用している。実際のところ、日本への渡航を検討する外国人の視点を考慮すると、名目 GDP より 1 人当たり GDP を経済指標として扱う方が直観的である。（総務省統計局「1 人当たり国内総生産（名目 GDP、米ドル表示）」2016 年データより）

³ 本稿では、訪日外国人の到着地を東京（空港コード：TYO）としてデータを取得したためである。

第3節 分析Ⅰ：航空券価格と訪日外国人観光客数

第1項 変数と回帰モデルの選定

分析Ⅰにおいては直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格が訪日外国人観光客数に与える影響を推定する。

分析にあたり、直行便、乗継1回、乗継2回における対象国から日本までの各所要時間の相関が高いことが確認された（表7参照）。よって、第1項の分析においては所要時間を含めず、直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格を使用する。

表7：各所要時間の相関関係

	直行便	乗継1回	乗継2回
直行便	1.000		
乗継1回	.854	1.000	
乗継2回	.849	.811	1.000

初めに直行便利用、乗継1回、乗継2回の各航空券価格をそれぞれ1つずつ内生変数とする分析を行う。

被説明変数はModel 1、2、3ともに訪日外国人観光客数とする。Model 1は内生変数を直行便の航空券価格とし、説明変数を直行便あり空港数、乗継1回、乗継2回の各航空券価格と設定する。Model 2は内生変数を乗継1回の航空券価格とし、説明変数を直行便あり空港数、直行便、乗継2回の各航空券価格と設定する。Model 3は内生変数を乗継2回の航空券価格とし、説明変数を直行便あり空港数、直行便、乗継1回の各航空券価格と設定する。Model 1、2、3に共通して、操作変数は為替レート、二国間距離ダミー、アジアダミー、1人当たりGDPとする（表8参照）。以上、3つのモデルに対してGMMを行った。

Model 1、Model 2、Model 3の内生性と過剰識別の検定結果は以下の通りである。Model 1において内生性の検定ではp値が0.018となり、内生性が認められた。過剰識別の検定はp値が0.119となり、過剰識別ではないと判断された。Model 2において内生性の検定ではp値が0.018となり、内生性が認められた。過剰識別の検定についてはp値が0.199で過剰識別ではないと判断された。Model 3において内生性の検定ではp値が0.018となり、内生性が認められた。過剰識別の検定についてはp値が0.295となり、過剰識別ではないと判断された。したがって、直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格のそれぞれが内生変数であることが示された。

続いて直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格を同時に内生変数として考慮した分析を行った。このモデルでは、操作変数を為替レート、二国間距離ダミー、アジアダミー、1人当たりGDP、説明変数を直行便あり空港数と設定し、GMMを用いて推定を行った。しかし、内生性の検定についてはp値が0.133となり、内生性は認められず、また過剰識別の検定についてもp値が0.680となり、過剰識別ではないと判断された。このため、3つの航空券価格を同時に内生変数とするモデルは使用せず、Model 1、Model 2、Model 3のみを使用する。

表8：モデル説明（分析Ⅰ）

	Model 1	Model 2	Model 3
被説明変数	訪日外国人観光客数		
説明変数	直行便価格* 乗継 1 回価格 乗継 2 回価格 直行便有り空港数	直行便価格 乗継 1 回価格* 乗継 2 回価格 直行便有り空港数	直行便価格 乗継 1 回価格 乗継 2 回価格* 直行便有り空港数

*は内生変数を表す。

操作変数：為替レート、二国間距離ダミー、アジアダミー、1人当たり GDP

第 2 項 分析結果と考察

GMM を用いた推定結果が表 9 である。ただし、[] 内は頑健な標準誤差を表している。Model 1、2、3 すべてにおいて、有意水準 5% または 1% で乗継 1 回の航空券価格と訪日外国人観光客数は負の相関関係にあり、有意水準 1% で直行便有りの空港数と訪日外国人観光客数は正の相関関係にあった。

表 9：分析 I の推定結果

	Model 1	Model 2	Model 3
	係数	係数	係数
直行便価格	-.808 [2.928]	-1.141 [1.137]	.046 [1.079]
乗継 1 回価格	-15.645** [7.524]	-15.628*** [5.407]	-15.207*** [5.293]
乗継 2 回価格	11.965 [11.411]	9.188 [10.902]	-2.536 [13.698]
直行便有り空港数	261008.500*** [96146.120]	263987.500*** [90704.530]	263944.900*** [88172.650]
定数	120853.100 [795866.800]	352244.400 [819868.800]	1069670.000 [1038271.000]
Wald 値	14.010	15.050	13.640
***、**、* はそれぞれ $p < .01$ 、 $p < .05$ 、 $p < .10$ 表している。			

第4節 分析Ⅱ：乗継回数別でみた訪日外国人観光客数の決定要因

第1項 変数と回帰モデルの選定

分析Ⅱでは分析Ⅰで直行便、乗継1回、乗継2回の各航空券価格が同時に内生変数とみなせないことを受けて、直行便、乗継1回、乗継2回をそれぞれ分けた上で、各航空券価格と所要時間の関係性を分析する。そのため本分析においては各航空券価格と所要時間だけでなく、各航空券価格と所要時間の交差項（以下、交差項と表記）も説明変数に導入する。ただし、交差項を用いると多重共線性が問題となるため、中心化（各変数をその変数の平均値との差に置き換える処理）を行った。

本分析を行うにあたり、各航空券価格と所要時間、交差項の相関を調べた。その結果が以下の表10、11、12である。直行便と乗継1回における航空券価格と所要時間の相関はどちらも高いが、交差項と航空券価格、所要時間との相関は直行便、乗継1回ともに高くないため、航空券価格と交差項を説明変数とする分析、所要時間と交差項を説明変数とする分析の2パターンを行う。一方で乗継2回においては航空券価格と所要時間、交差項のそれぞれの相関があまり高くないため、同時に説明変数とし一度に分析する。

表10：直行便に関する変数の相関分析

	航空券価格	所要時間	交差項
航空券価格	1.000		
所要時間	.662	1.000	
交差項	.240	-.362	1.000

表11：乗継1回に関する変数の相関分析

	航空券価格	所要時間	交差項
航空券価格	1.000		
所要時間	.734	1.000	
交差項	.093	-.275	1.000

表12：乗継2回に関する変数の相関分析

	航空券価格	所要時間	交差項
航空券価格	1.000		
所要時間	.384	1.000	
交差項	-.458	.048	1.000

以上より、直行便の航空券価格と交差項を用いた回帰分析を Model 5、直行便の所要時間と交差項を用いた回帰分析を Model 6、乗継1回の航空券価格と交差項を用いた回帰分析を Model 7、乗継1回の所要時間と交差項を用いた回帰分析を Model 8、乗継2回の航空券価格と所要時間と交差項を用いた回帰分析を Model 9 とする。ただし、Model 5、6、7、8、9 に共通して被説明変数を訪日外国人観光客数とする。

初めに GMM を用いた分析を行う。Model 5 (G) では内生変数を直行便の航空券価格と仮定する。Model 6 (G) では内生変数を直行便の所要時間と仮定する。Model 7 (G) では内生変数を乗継1回の航空券価格と仮定する。Model 8 (G) では内生変数を乗継1回の所要時間と仮定する。Model 9 (G) ではさらに2つに分け、Model 9 (G-1) は内生変数を乗継2回の航空

券価格、Model9 (G-2)は内生変数を所要時間と仮定する。操作変数については Model 5 (G)、6 (G)、7 (G)、8 (G)、9 (G-1)、9 (G-2)に共通して操作変数は為替レート、二国間距離ダミー、アジアダミー、1人当たり GDP とする。（表 13 参照）

各モデルの推定を行った後、内生性と過剰識別の検定を行った。Model 5 (G)において内生性の検定では p 値が.017 となり、内生性が認められた。過剰識別の検定では p 値が.498 となり、過剰識別ではないと判断された。Model 6 (G)において内生性の検定では p 値が.006 となり、内生性が認められた。過剰識別の検定では p 値が.786 となり、過剰識別ではないと判断された。したがって、Model 5 (G)、6 (G)の推定は GMM を用いて行う。一方、Model 7 (G)、8 (G)、9 (G-1)、9 (G-2)の内生性の検定では p 値が 1.000、1.000、.129、.129 となり、内生性が認められなかった。よって、Model 7、8、9 では OLS を用いた推定を行う。

表 13：モデル説明（分析Ⅱ・GMM）

	Model 5 (G)	Model 6 (G)	Model 7 (G)	Model 8 (G)
	直行便		乗継 1	
被説明変数	訪日外国人 観光客数	訪日外国人 観光客数	訪日外国人 観光客数	訪日外国人 観光客数
説明変数	航空券価格* 交差項	所要時間* 交差項	航空券価格* 交差項	所要時間* 交差項
	Model9 (G-1)	Model9 (G-2)		
	乗継 2 回			
被説明変数	訪日外国人 観光客数	訪日外国人 観光客数		
説明変数	航空券価格* 所要時間 交差項	航空券価格 所要時間* 交差項		

*は内生変数を表す。

操作変数：為替レート、二国間距離ダミー、アジアダミー、1人当たり GDP

第 2 項 分析結果と考察

以下の表 14 が GMM、表 15 が OLS を用いた分析結果である。ただし、[] 内は頑健な標準誤差を表している。各モデルの推定結果に関しては、説明変数の中心化を行っているため、たとえ係数が正（または負）であっても限界効果が正（または負）であるとは限らない。したがって、モデルごとに詳細な推定結果と考察を与える。

表 14：分析 II 結果（GMM）

	Model5 (G)	Model6 (G)
	係数	係数
航空券価格	-9.041*** [1.856]	
所要時間		-2876.596*** [684.807]
交差項	.074*** [.015]	.040** [.018]
定数	5951.155 [97563.460]	285271.800 [122947.100]
Wald 値	30.840	17.860

“***”、“**”、“*”はそれぞれ $p < .01$ 、 $p < .05$ 、 $p < .10$ を表している。

表 15：分析 II 結果（OLS）

	Model 7 (O)	Model 8 (O)	Model 9 (O)
	係数	係数	係数
航空券価格	-24.899** [10.530]		30.045*** [10.285]
所要時間		-4200.816*** [1158.110]	-6201.345*** [2267.721]
交差項	.141*** [.050]	.086*** [.019]	.161** [.064]
定数	173699.100 [154242.600]	419760.800** [178029.400]	585558.800** [244236.200]
F 値	5.930	14.170	3.970

“***”、“**”、“*”はそれぞれ $p < .01$ 、 $p < .05$ 、 $p < .10$ 表している。

それでは、表 14、15 の推定結果および考察を以下に示す。

Model 5 (G)の結果より (1) 式が得られる。

$$\text{直行便所要時間}_i < 658.975 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{直行便航空券価格}_i} < 0 \dots (1)$$

直行便の所要時間が 658.975 分より短い国では、直行便の航空券価格が低下した時に訪日外国人観光客数は増加する。

Model 6 (G)の結果より (2) 式が得られる。

$$\text{直行便航空券価格}_i < 188370 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{直行便所要時間}_i} < 0 \dots (2)$$

直行便の航空券価格が 188370 円より低い国では、直行便の所要時間が短縮した時に訪日外国人観光客数は増加する。

Model 7 (O)の結果より (3) 式が得られる。

$$\text{乗継 1 回所要時間}_i < 1069.86 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継 1 回航空券価格}_i} < 0 \dots (3)$$

乗継 1 回の所要時間が 1069.86 分より短い国では、乗継 1 回の航空券価格が低下した時に訪日外国人観光客数は増加する。

Model 8 (O)の結果より (4) 式が得られる。

$$\text{乗継 1 回航空券価格}_i < 114461 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継 1 回所要時間}_i} < 0 \dots (4)$$

乗継 1 回の航空券価格が 114461 円より低い国では、乗継 1 回の所要時間が短縮した時に訪日外国人観光客数は増加する。

Model 9 (O)の結果より (5)、(6) 式が得られる。

$$\text{乗継 2 回所要時間}_i < 1039.23 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継 2 回航空券価格}_i} < 0 \dots (5)$$

乗継 2 回の所要時間が 1039.23 分より短い国では、乗継 2 回の航空券価格が低下した時に訪日外国人観光客数は増加する。

$$\text{乗継 2 回航空券価格}_i < 114442 \Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継 2 回所要時間}_i} < 0 \dots (6)$$

乗継 2 回の航空券価格が 114442 円より低い国では、乗継 2 回の所要時間が短縮した時に訪日外国人観光客数は増加する。

次に、(3) と (5)、(4) と (6) をそれぞれ比較すると、非常に近い値を取っている。これより航空券価格と所要時間の両者において乗継 1 回と乗継 2 回は近い傾向にあると言えるため、直行便と乗継便の 2 軸で議論する。

航空券価格に関して直行便と乗継便の場合を比較する。所要時間と相手国から日本までの距離に強い正の相関があることを考慮すると、直行便の場合には日本までの距離が比較的近くないと、航空券価格を低下させた時の効果は見込めない。一方で、乗継便の場合には日本までの距離が遠い場合にも航空券価格を低下させた時の効果を見込むことができる。

同様に、所要時間に関して直行便と乗継便の場合を比較する。直行便の所要時間を短縮するためには従来の航空機の性能を改良するといった手段しか考えられないため、本稿においては言及しない。乗継便の場合に関しては、乗継空港を適切に選定することで所要時間の短縮を図ることができるならば、(4) や (6) で算出した航空券価格より低い国では訪日外国人観光客数の増加を見込むことができる。

第 4 章 政策提言

本章では、第 3 章での分析結果を受けて、現行の日本の観光政策に不足する訪日外国人の渡航コスト削減に向けた 4 つの政策を提言する。

まず、直行便に関しては、政策 1：日本への直行便を有する空港数の増加、政策 2：直行便所要時間が約 10.5 時間以下の国に対する航空券価格の値下げを提言する。次に、乗継便に関しては、政策 3：乗継 1 回における所要時間が約 18 時間以下の国に対する航空券価格の値下げ、政策 4：乗継 1 回における価格が約 11.5 万円以下の国への所要時間削減のため

の適切な経由地選択を提言する。

第1節 政策提言とその効果

第1項 政策1：直行便あり空港数の増加

前章で示した分析Ⅰの結果より、直行便あり空港数は訪日外国人観光客数と正の相関があった。これより、東京への直行便が就航する空港を増加させることによって、訪日外国人観光客数を増加させることが可能だと言える。Model 1、Model 2、Model 3ともに直行便あり空港数の係数は非常に近い値が推定されており、平均すると262980.3である。

以上を踏まえると、東京への直行便がある空港を1つ増やすことで、約262980人の訪日外国人観光客数の増加を見込める。また、第1章で示したように、近年1人当たり訪日外国人旅行消費額は15万円ほどで推移している。よって、東京への直行便がある空港を1つ増やすことで、

$$15 \text{ 万円} \times 26 \text{ 万人} = \text{約 } 3900 \text{ 億円}$$

の訪日外国人旅行消費増加が見込まれる。

第2項 政策2：直行便の航空券価格の値下げ

前章分析Ⅱより、直行便航空券価格を低下させることで、訪日外国人観光客が増加することが分かった。

$$\text{直行便所要時間}_i < 658.975$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{直行便航空券価格}_i} = -48.7592 + 0.0739925 \times \text{直行便所要時間}_i < 0$$

分析対象とした29ヶ国の中で、上の条件式を満たす国は13ヶ国で以下の表16の通りである。表16の国々に対して、直行便価格を低下させる政策を行った時の効果を算出する。上記の式を用い、13ヶ国と日本間それぞれの直行便の航空券価格を1円低下させた時の訪日外国人観光客数の増加数を算出し合計する。以上より、直行便の航空券価格を1円低下させた際、訪日外国人観光客数は319.790人増加する。

表16：政策2の対象国

欧州 (1ヶ国)	アジア (12ヶ国)	北米 該当なし	オセアニア 該当なし
フィンランド	韓国		
	台湾		
	香港		
	中国		
	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		
	モンゴル		

第3項 政策3：乗継ありの航空券価格の引き下げ

乗継ありの航空券価格の値下げについて述べる。前章より、乗継1回と乗継2回の条件式の値は非常に近い値となっている。したがって、今回は代表して乗継1回の値を用いて議論する。

$$\text{乗継あり所要時間}_i < 1069.86$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継あり航空券価格}_i} = -150.73 + 0.140888 \times \text{乗継あり所要時間}_i < 0$$

上の条件式を満たす国は24ヶ国あり、以下の表17の通りである。表17の国々に対して、乗継ありの航空券価格を低下させる政策を行った時の効果を算出する。上記の式を用い、24ヶ国と日本間それぞれの乗継ありの航空券価格が1円低下した時の訪日外国人観光客数の増加数を算出し合計する。以上より、乗継ありの航空券価格を1円低下させた際、訪日外国人観光客数は794,728人増加する。

表17：政策3の対象国

欧州	アジア	北米	オセアニア
(9ヶ国)	(12ヶ国)	(1ヶ国)	(2ヶ国)
イギリス	韓国	カナダ	オーストラリア
ドイツ	台湾		ニュージーランド
フランス	香港		
スペイン	中国		
デンマーク	タイ		
ベルギー	シンガポール		
ポーランド	マレーシア		
スイス	インドネシア		
オランダ	フィリピン		
	ベトナム		
	インド		
	モンゴル		

第4項 政策4：所要時間の短縮

前章の分析IIより、所要時間を短縮することで訪日外国人観光客数を増加させることが可能だとわかった。直行便の所要時間の短縮については本稿では言及しないため、乗継ありの所要時間を短縮することで起こる訪日外国人観光客数の増加について議論をする。所要時間においても、前章より乗継1回と乗継2回の条件式の値は非常に近い値となっているため、今回は代表して乗継1回の値を用いる。

$$\text{乗継あり航空券価格}_i < 114461$$

$$\Rightarrow \frac{\partial \text{訪日外国人観光客数}_i}{\partial \text{乗継あり所要時間}_i} = -9844.63 + 0.0860085 \times \text{乗継あり航空券価格}_i < 0$$

上の条件を満たす国は 27 ヶ国で以下の表 18 の通りである。表 18 の国々に対して、乗継ありの所要時間を短縮させる政策を行った時の効果を算出する。上記の式を用い、27 ヶ国と日本間それぞれの乗継便の所要時間が 1 分短縮した時の訪日外国人観光客数の増加数を算出し合計する。以上より、乗継便の所要時間を 1 分短縮させた場合、訪日外国人観光客数は 122530.6 人増加する。

表 18：政策 4 の対象国

欧州 (11 ヶ国)	アジア (13 ヶ国)	北米 (1 ヶ国)	オセアニア (2 ヶ国)
イギリス	韓国	カナダ	オーストラリア
ドイツ	台湾		ニュージーランド
フランス	香港		
イタリア	中国		
スペイン	タイ		
デンマーク	シンガポール		
ベルギー	マレーシア		
フィンランド	インドネシア		
ポーランド	フィリピン		
スイス	ベトナム		
オランダ	インド		
	モンゴル		
	トルコ		

第 2 節 政策の実現可能性

前節では、分析結果をもとにした 4 つの政策を提言し、その効果を試算した。本節では、4 つの政策それぞれを施行するにあたっての実現可能性を評価する。なお、政策 2、3 はどちらも航空券価格の調整に関する政策であるため、同時に議論する。

第 1 項 政策 1：直行便あり空港数の増加

東京への直行便の就航がある空港の数を増やす場合、交渉の主体となるのは羽田空港や成田空港といった東京の空港と直行便を運航する航空会社である。政府が交渉の主体ではないため、これらの主体者が進んで直行便の就航に向けて動くような制度を政府が整えていくことが重要となる。ここで有効であると考えられる政策が、オープンスカイである。オープンスカイでは、空港の発着容量の下で、路線や便数に対する制限を 2 国間で撤廃することを指す。日本は 2017 年 9 月時点で、33 ヶ国・地域とオープンスカイを結んでおり、日本発着総旅客数の 96% が合意国・日本間の旅客数に値する。日本発着総旅客数に対して非常に高い割合を示している理由は、中国や ASEAN を始めとする多くのアジア諸国と協定を結んでいるためである。一方、ドイツやイタリアとは未だ協定を結んでいない。した

がって、オープンスカイ交渉を今後も続けていくことで、新たな空港と直行便就航の契約を結ぶ土台作りになる。

また、新たな直行便を増やすことに対して、東京の空港の容量に対する懸念が考えられるが、現在観光庁が掲げる政策の下で羽田空港の容量拡大が進められているため、この点に関しては問題ないと言える。さらに一度直行便の新規開拓に投資すれば、その後持続的なコストは他の政策に比べて少ないことからしても、政策の有効性は高いと考えられる。

第2項 政策2、3：航空券価格の引き下げ

政策2、3において、乗継回数に関わらず航空券価格を引き下げることによって訪日外国人観光客数を増加させることができると述べた。航空券価格の引き下げについて実現可能性を評価する上で、まずは現行の航空券価格システムの現状を確認する。

国際定期便の運賃は国際航空運送業界（International Air Transport Association 以下、IATA）の取り決めにより定価が定められている。日本では、2007年までこの国際価格基準にのっとり、IATAが設定する運賃の下方70%に航空運賃の下限を設定していた。しかし、2007年に国土交通省はこれらの下限を撤廃し、2国間の承認を得ずとも一方的に価格を設定できる価格自由化を施行した。よって、自由に価格設定が可能となった日本の航空会社は、独自のレベニューマネジメントにより価格を設定している。つまり、各航空会社は時期による需要予測などをもとに、収益性の観点から独自の最適価格を設定できるのである。

したがって、日本政府が航空券価格の引き下げを進めるためには、各航空会社が収益性を考慮した最適価格を設定している以上、引き下げ分に相当する補助金を支払う必要がある。しかし、先述したように航空券価格は時期により大きく変動するため、それに応じた補償はリスクが高い。さらに、政策2、3を行う限り永続的にこの補助金を支払う必要があるため、国は莫大な負担を抱えることとなる。以上の理由から、本稿では日本政府が航空券価格の引き下げを主導する政策2、3の実現可能性は低いと考える。

第3項 政策4：乗継便所要時間の短縮

本稿の分析から、乗継回数に関わらず所要時間の短縮により、訪日外国人観光客数が増加することが明らかになった。乗継便の所要時間を短縮するには、地理的に適切な経由地を選択する必要がある。経由地の空港に新規参入する場合、①日本と経由地間、②経由地と訪日外国人出発国間の2つの契約の締結が必要となる。経由地の新規開拓には2回の交渉が必要である上、②の契約には日本は完全に第3者の立場となり主導できない。以上の理由から、日本側から経由地の新規開拓を行う場合には大きな障壁が伴うと考えられる。

そこで、本稿ではコードシェアに着目する。全日本空輸（ANA）によれば、コードシェアとは2社以上の航空会社により共同運航されている便のことであり、コードシェアに参加している航空会社が保有する既存の路線を互いに利用することができる。したがって、希望する経由地が他国内の地方空港である場合、参入時に①および②の契約を新規に結ぶ必要はない。その国の航空会社と日本の航空会社がコードシェアを締結することで、適切な経由地に航路を拡大し乗継便の所要時間を抑えることが可能となるのである。現在日本の各航空会社は、海外他社とのコードシェアにより航空ネットワークを積極的に拡大しており、政府がさらなるコードシェアの拡大を促進することで、所要時間の短縮による訪日外国人観光客数増加の実現可能性は高いと考えられる。

おわりに

本稿では、渡航コストと訪日外国人観光客数の関係を明らかにし、政策 1：直行便あり空港数の増加、政策 2、3：所要時間の短縮、政策 4：乗継便所要時間の短縮によって渡航コスト削減によるインバウンド促進が可能となることを明らかにした。また、実現可能性の評価を踏まえ、最終的に本稿では政策 1、政策 4 の 2 つを中心に実施することを推奨する。

政策 1 は、現行の羽田空港の容量拡大の取り組みに並行して、世界各国と積極的にオープンスカイ協定を締結することで、新たな空港と直行便就航の契約を結ぶ土台を作り、直行便ありの空港数を増加させる。

政策 4 は、乗継便の適切な経由地を選択する際、その空港の乗り入れを行っている海外の航空会社と積極的にコードシェアを結ぶことで、乗継便所要時間を削減する。

本稿の分析ではデータの制約上から、乗継便における具体的な経由地の考慮、日本からの距離を詳細に考慮した渡航コストの影響を加味することが出来なかった。以上のような課題が残ったものの、本稿の研究により、現行の日本の観光政策で重点の置かれていない渡航コスト削減によるインバウンドの促進が可能となることを願い本稿を締めくくる。

参考文献

英語文献

- Anderson, J. E. and E. van Wincoop (2003) "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle," *American Economic Review*, 93(1), pp. 170-192.
- Chaney, T. (2008) "Distorted Gravity: The Intensive and Extensive Margins of International Trade," *American Economic Review*, 98(4), pp. 1707-1721.
- Deardorff, A.V. (1998) "Determinants of Bilateral Trade: Does Gravity Work in a Neoclassical World?" In *The Regionalization of the World Economy*. Frankel, J. A. ed. Chicago: The University of Chicago Press. Or Alan V., pp. 7-31.
- Eaton, J., S. S. Kortum (2002) "Technology, Geography, and Trade," *Econometrica*, 70(5), pp. 1741-1779.
- Helpman, E., M. J. Melitz, and Y. Rubinstein (2008) "Estimating Trade Flows: Trading Partners and Trading Volumes," *Quarterly Journal of Economics*, 123(2), pp. 441-487.
- Kadaroo, J., B. Seetanah (2007) "Transport Infrastructure and Tourism Development," *Annals of Tourism Research*, 34(4), pp. 1021-1032.
- Kiyong, K. (2010) "Tourism flows and trade theory: a panel data analysis with the gravity model," *The Annals of Regional Science*, 44(3), pp. 541-557.
- Witt, F. L., C. A. Witt (1995) "Forecasting tourism demand: A review of empirical research," *International Journal of Forecasting*, 11(3), pp. 447-475.
- Wooldridge, J. M. (2010) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, 2ed. The MIT Press, Cambridge, Ch. 8.

日本語文献

- 観光庁 (2016) 「『明日の日本を支える観光ビジョン』—世界が訪れたい日本へ—概要」 (<http://www.mlit.go.jp/common/001126601.pdf>) 2018/11/07 最終アクセス
- 観光庁 (2018) 「住宅宿泊事業法」 (<http://www.mlit.go.jp/kankocho/shisaku/sangyou/juutaku->

- [shukuhaku.html](#)) 2018/11/07 最終アクセス
 観光立国推進閣僚会議 (2018) 「観光ビジョン実現プログラム 2018—世界が訪れたくなる日本を目指して— (観光ビジョンの実現に向けたアクション・プログラム 2018)」
 (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kankorikkoku/kettei/siryou7.pdf>) 2018/11/07 最終アクセス
 国土交通省「オープンスカイ交渉の進捗について」
 (<http://www.mlit.go.jp/common/001201828.pdf>) 2018/11/09 最終アクセス
 国土交通省航空局航空ネットワーク部航空ネットワーク企画課航空交渉室
 (2011) 「戦略的オープンスカイの推進について」
 (http://kenmane.kensetsu-plaza.com/bookpdf/147/fa_04.pdf) 2018/11/09
 最終アクセス
 全日本空輸「コードシェアについて」 (<https://www.ana.co.jp/ja/jp/book-plan/airinfo/codeshare/international/>) 2018/11/08 最終アクセス
 独立行政法人経済産業研究所 田中鮎夢「国際貿易と政策研究メモ 第13回『重力方程式』」
 (<https://www.rieti.go.jp/users/tanaka-ayumu/serial/013.html>) 2018/11/07 最終アクセス
 独立行政法人経済産業研究所 田中鮎夢「国際貿易と政策研究メモ 第14回『重力方程式の理論と新しい推定方法』」 (<https://www.rieti.go.jp/users/tanaka-ayumu/serial/014.html>)
 2018/11/07 最終アクセス
 独立行政法人経済産業研究所 田中鮎夢「国際貿易と政策研究メモ 第15回『重力方程式と貿易の外廷・内廷』」 (<https://www.rieti.go.jp/users/tanaka-ayumu/serial/015.html>)
 2018/11/07 最終アクセス
 日本総研 (2018) 「拡大が期待される訪日外国人の展望—長期楽観、短期慎重の両面戦略が必要—」 (<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/report/researchfocus/pdf/10321.pdf>)
 2018/11/08 最終アクセス

データ出典

- DBJ・JTBF (2017) 「アジア・欧米豪 訪日外国人観光客旅行者の意向調査 (平成 29 年度版)」 (https://www.dbj.jp/ja/topics/region/industry/files/0000028801_file2.pdf) 2018/11/07
 最終アクセス
 Frequent Flyer Services「WebFlyer」 (<http://www.webflyer.com/>) 2018/11/07 最終アクセス
 JTB 総合研究所 (2018) 「訪日外国人観光客統計 (総数/主要国別/目的別)」
 (<https://www.tourism.jp/tourism-database/stats/inbound/>) 2018/11/07 最終アクセス
 Skyscanner Japan「格安航空券比較サイト skyscanner」 (<https://www.skyscanner.jp/>)
 2018/11/07 最終アクセス
 WooriBank「期間別平均為替照会」
 (<https://spot.wooribank.com/pot/Dream?withyou=FXRT0016>) 2018/11/03 最終アクセス
 観光庁 (2018) 「訪日外国人観光客消費動向調査」
 (<http://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/syouthityousa.html>) 2018/11/07 最終アクセス
 観光庁 (2018) 「旅行・観光消費動向調査 (平成 29 年 10~12 月期 (速報))」
 (http://www.mlit.go.jp/kankocho/news02_000344.html) 2018/11/07 最終アクセス
 国際統計・国別統計専門サイト GLOBAL NOTE「世界の名目 GDP 国別ランキング・推移 (IMF)」 (<https://www.globalnote.jp/post-1409.html>) 2018/11/07 最終アクセス
 総務省統計局「1人当たり国内総生産 (名目 GDP、米ドル表示)」
 (<https://www.stat.go.jp/data/sekai/0116.html>) 2018/11/03 最終アクセス
 中澤栄一 (2009) 「訪日観光客数の決定要因：グラビティ・モデルを用いた誘致政策の評

- 価」『東洋学園大学現代経営経済研究』第2巻3号 pp. 27-58
- 日本政府観光局（2017）「世界各国・地域への外国人訪問者数」
(https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/visitor_statistics.html) 2018/11/07 最終アクセス
- 日本政府観光局（2017）「2016年訪日外客数（総数）」
(https://www.jnto.go.jp/jpn/statistics/since2003_tourists.pdf) 2018/11/07 最終アクセス
- 日本政府観光局（2017）「ビジット・ジャパン事業」
(<https://www.jnto.go.jp/jpn/projects/promotion/vj/index.html>) 2018/11/07 最終アクセス
- マッキンゼー・アンド・カンパニー日本支社交通・運輸・物流グループ（2016）「日本の観光の未来 2020年への持続可能な成長に向けて」
(https://www.mckinsey.com/jp/~/_media/mckinsey/industries/travel%20transport%20and%20logistics/our%20insights/can%20inbound%20tourism%20fuel%20japans%20economic%20growth/japan%20tourism_ja.ashx) 2018/11/07 最終アクセス
- 三菱UFJ&コンサルティング「外国為替相場 前年の年末・年間平均 2016」
(<http://www.murc-kawasesouba.jp/fx/yearend/index.php?id=2016>) 2018/11/08 最終アクセス