

既存統計を用いた訪日外国人の国内流動の把握に関する研究

大石 礎¹・鈴木 智之²・新倉 淳史³・磯野 文暁⁴

¹非会員 株式会社三菱総合研究所 社会公共マネジメント研究本部（〒100-8141東京都千代田区永田町二丁目10番3号）

E-mail: c-oishi@mri.co.jp

²非会員 国土交通省東北地方整備局（〒980-8602 仙台市青葉区本町3-3-1）

E-mail: suzuki-t28t@mlit.go.jp

³正会員 一般財団法人運輸政策研究機構（〒105-0001 東京都港区虎ノ門3-18-19虎ノ門マリビル3階）

E-mail: niikura@jterc.or.jp

⁴正会員 株式会社三菱総合研究所 社会公共マネジメント研究本部（〒100-8141東京都千代田区永田町二丁目10番3号）

E-mail: f-isono@mri.co.jp

近年、訪日外国人が急増しており、訪日外国人向けのハード・ソフト面の整備やその効果の全国への波及、地方への誘致が重要となっている。しかしながら、訪日外国人の日本国内の移動に関するデータは十分に整備されていないと考えられる。また、従来からの都市間の流動を把握している全国幹線旅客純流動調査でも訪日外国人の流動は把握できていない。そのような背景のもと訪日外国人の流動を、既存統計を用いて把握する手法の検討を行った。本研究では、国際航空旅客動態調査、訪日外国人消費動向調査、出入国管理統計を組合わせた、交通機関別都道府県間流動表の作成を行った。このデータの利用により、都道府県別の入込客数、国籍別の流動、移動時の利用交通機関を把握する事が可能となり、交通事業者や地方自治体にとって有益なデータとなると考えられる。

Key Words : domestic trip, foreign tourists

1. 背景と目的

我が国の人口は、2008年をピークに人口減少局面に突入し、2030年には、1億1,662万人となり、今後、ますます人口減少が進行すると予想される。

一方、訪日外国人は2015年に過去最高の1,974万人を記録した。国土交通省観光庁では、2020年の訪日外国人4,000万人を目標に、各種プロモーションや国内における受入環境の整備など様々な観光政策を実践しており、今後、ますます訪日外国人が増加すると予想される。

このように重要性の高まる国際観光施策・交通施策の検討のため、基盤となる統計データの整備が不可欠である。全国幹線旅客純流動調査では、第4回（2005年）調査以降、国内幹線旅客流動における訪日外国人の実態を把握・分析するためのデータを作成している。具体的には、国土交通省航空局「国際航空旅客動態調査」¹⁾（以下「航空動態」）のオフピーク（秋期）1週間の外国人

データを利用し、訪日外国人旅行者の秋期1週間の国内流動表（以下「訪日外国人流動表」）を作成している（表-1）。しかし、十分に活用されていない課題がある。

本研究は、全国幹線旅客純流動調査の一環として、より精度が高く、実用性の高い訪日外国人流動表を作成することを目的として実施した。²⁾³⁾

表-1 作成・公表されてきた訪日外国人流動表の一覧

| 訪日外国人流動表 | | 内容 |
|----------|---------------------------|------------------------------|
| 週間 | 代表交通機関別都道府県間流動表 | 交通機関別（航空、鉄道、バス、自動車）の都道府県間〇〇表 |
| | 旅行目的別都道府県間流動表 | 目的別（観光、業務等、乗り継ぎ）の都道府県間〇〇表 |
| | 出国空港別都道府県間流動表 | 出国空港別の都道府県間〇〇表 |
| | 国・地域別都道府県間流動表 | 国籍者別の都道府県間〇〇表 |
| | 旅行目的別都道府県別入込数・延べ宿泊数・平均宿泊数 | 訪日外国人の訪問地別滞在日数 |

出所) 全国幹線旅客純流動調査ウェブサイト (国土交通省)

2. ニーズ把握と既存統計のレビュー

(1) 訪日外国人データに関するニーズ

訪日外国人流動表に求められるニーズや利用可能性を把握するため、想定ユーザー（国・地方自治体・交通事業者・有識者）を対象としたヒアリング調査を実施した。

ヒアリング調査の結果、主なニーズとしては、「速報性」、「毎年公表」、「月・季節別」、「属性（国籍・目的・旅行形態など）別」、「訪問先・周遊ルート」といったキーワードが挙げられた。（表-2）

(2) 訪日外国人の国内流動を把握できる既存統計調査の課題

訪日外国人の国内流動を全国規模で把握できる既存統計調査としては、航空動態と観光庁「訪日外国人消費動向調査」⁴⁾（以下「訪日消費」）がある。

表-2 訪日外国人流動表へのニーズ

| 項目 | 内容 |
|---------|---|
| 全般 | <ul style="list-style-type: none"> 速報性が重要であり、公表までの時期が早ければ、利用機会は増える。（国・交通事業者） 月別、季節別の違いを把握したい。（国・交通事業者・有識者） 国籍別訪日外国人のシェアは、案内板の外国語併記の方針や社員の配置などの点から有用なデータである。（交通事業者） 交通事業者としても把握できておらず有益、まずは都道府県単位のデータでも問題ないとする。（交通事業者） |
| 訪日外国人属性 | <ul style="list-style-type: none"> 国籍別としては、特にビジット・ジャパンの重点20カ国を知りたい。（国） 訪日外国人旅行者の、国籍、旅行目的、旅行期間などの情報を知りたい。（交通事業者） |
| 国内流動 | <ul style="list-style-type: none"> 入国空港と出国空港の関係を知りたい。（国・交通事業者） 都道府県別に、国籍別の入込客数や交通手段を知りたい。（国・地方自治体） さらに宿泊・日帰り別に把握できるとよい。（地方自治体） より細かい、主要な観光地点単位や生活圏でわかるとなるとよい。（地方自治体・有識者） 路線別の外国人割合、アクセス・イグレスの二次交通機関、実際の出発地と目的地などの情報を知りたい。（交通事業者） 自地域や隣接地域への訪日外国人旅行者の、前後の訪問先、周遊ルート等を知りたい。（地方自治体） 国内移動における航空、鉄道等の交通機関選択の考え方、競争状況を知りたい。（交通事業者） リピーターとファーストビジター別に把握したい。（国・交通事業者・有識者） 団体、個人の流動の違いを把握したい。（交通事業者） |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> データ分析の仕方や、データの取得・作成方法に起因するデータ利用上の注意等を知りたい。（交通事業者） 毎年データが整備されることが望ましい。（国・有識者） |

両統計の概要を表-3に整理した。これらの統計によって訪日外国人の国内流動を把握できるが、航空動態では、四半期を把握できない、訪日外国人の属性（訪日経験等）を把握できない等の課題があり、訪日消費では、全ての空港を網羅していない、年間値を把握できない、交通機関を把握できない等の課題がある。

3. 既存統計を用いた訪日外国人の国内流動データの作成

前述のニーズ及び既存データの課題を踏まえ、既存統計データである航空動態、訪日消費、法務省「出入国管理統計」⁵⁾（以下「出入国統計」）のデータ融合を行い、

表-3 訪日外国人に関する既存統計調査（H26調査）の概要

| 項目 | 国際航空旅客動態調査 | 訪日外国人消費動向調査 |
|--------|---|---|
| 調査主体 | 国土交通省航空局 | 国土交通省観光庁 |
| 調査周期 | 年2回 ピーク時 8月頃・オフピーク時 11月頃各1週間 | 年4回 (四半期毎) |
| 調査項目 | 国籍、日本への入国空港、国内訪問地、宿泊数、利用交通機関等 | 国籍、日本への入国空港、国内訪問地、宿泊数、費目別消費額等 |
| 国内訪問地 | 国内訪問地を把握 国内訪問地は49地域の選択肢（都市単位） 選択肢にない場合は自由記述 | 国内訪問地を把握 国内訪問地は全て自由記述 |
| 利用交通機関 | 利用交通機関を把握 利用交通機関は6つの選択肢 | — (把握していない) |
| 調査手法 | 出国空港での調査員による聞き取り調査 調査対象：国際定期路線の就航する全29空港 外国語調査票：15言語 英語、中国語（繁体字、簡体字）、韓国語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、ロシア語、スペイン語、ポルトガル語、インドネシア語、タイ語、ベトナム語、フィリピン語、アラビア語 | 出国空港での調査員による聞き取り調査 調査対象：主要11空港 外国語調査票：10言語 英語、韓国語、中国語（繁体字、簡体字）、タイ語、フランス語、ドイツ語、ロシア語、イタリア語、スペイン語 |
| サンプル数 | 約15,000人/年 ピーク・オフピーク時で各々約7,500人 | 約28,000人/年 四半期で各々約7,000人 |
| 拡大 | 週間拡大：空港別・出発便先都市別（110都市）に層別化し、各航空会社から入手した週間旅客数実績で拡大推計 年間拡大：出入国統計の国籍別・空港別出国外国人で拡大推計 | サンプルの拡大推計は実施していない 四半期別旅行中支出額に訪日外客数を乗じて旅行消費額を推計 |
| 集計データ | 1週間、年間 いずれも拡大推計値 | 四半期、年間 いずれもサンプル数 |

訪日外国人の入国空港から複数の国内訪問地、出国空港に至る一連の国内流動（トリップチェーン）を捉え、四半期単位で拡大推計を行ったデータ（以下「訪日外国人国内流動データ」）の作成方法の検討と、実データに基づく作成を行った。

(1) データの要件

前述のニーズを踏まえて、データの要件を検討した。（表-4）

(2) データの作成方法

訪日外国人国内流動データの作成方法は、有識者からのご指摘も踏まえて検討し、基礎データの収集から公表用・貸出用データの作成に至るまで以下の手順とした。

（図-1）

1) 基礎データの収集

訪日外国人国内流動データの基礎データとして、訪日消費、航空動態、出入国統計の3つの統計データを収集する。

2) 共通コードの作成

3つの基礎データのデータ項目のうち、拡大係数の設定や公表データの表章に係るデータ項目については、共通コードを作成する。具体的には国籍、出国港、四半期、国内訪問地を対象とする。交通機関の情報は、航空動態固有の情報のため、航空動態のコードをそのまま適用する。

表4 データの要件

| 項目 | 内容 |
|-------|--|
| 利用データ | <ul style="list-style-type: none"> ● 訪日外国人国内流動に係る複数の既存統計を組み合わせて作成する。 ● 基礎データには、訪日消費、航空動態の個票データを活用する。 ● データの精度向上（＝サンプル数増加）を図るため、両データの個票データをプールして活用する（＝重み付けせず、単純プール）。 ● コントロールトータル値には出入国統計の出国者数を活用する。 |
| 拡大処理 | <ul style="list-style-type: none"> ● 拡大推計は、サンプル数や誤差率の大きさに関わらず、空海港×国籍（26カ国・地域）×四半期のセグメント別に、実数に対するサンプル数の逆数を拡大係数として行う。 ● なお、航空動態のみ対象としている空港については、年間値を再現するための拡大係数を、四半期別の拡大係数とは別に推計する。 ● ゼロサンプルのセグメントについては、国内流動不明のダミーデータを生成する。 |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> ● 交通機関のセグメントは、7区分（航空、鉄道、バス、自動車、タクシー、レンタカー、その他乗用車）とする。 ● 周遊（＝トリップチェーン）の情報を残した訪日外国人国内流動データ（原データ）を作成したうえで、トリップを00単位に分割して、訪日外国人国内流動表を作成することで分析ニーズに対応した集計表を作成する。 |

3) キーコード不明データの除去

拡大係数は、四半期・国籍・出国港のクロス集計単位をセグメントとして設定する。そのため、これら拡大係数設定に必要となる四半期、国籍、出国港のいずれかの情報が1つでも欠落するデータ（キーコード不明データ）は、拡大係数の設定に使用できないことから、サンプルデータから除去する。

4) ダミーサンプルの生成

拡大係数は、四半期・国籍・出国港のクロス集計単位をセグメントとして設定する。該当セグメントの出国実績データが出入国統計に存在するにもかかわらず、航空動態または訪日消費のいずれにもサンプルが存在しない場合、該当セグメントのデータがマスターデータから欠落することになってしまう。そこで、そうした問題を回避するため、該当セグメントのダミーサンプル1データを生成する。ダミーサンプルは、四半期・国籍・出国港の情報は出入国統計に基づき、それ以外の国内流動や旅行者属性等の情報はすべて不明扱いとする。

5) セグメント別拡大係数の設定

拡大係数は、四半期を対象とした拡大係数（四半期拡大係数）を基本とする。年間値を集計したい場合は、四半期拡大係数を4四半期分集計することで算出する。

ただし、航空動態のみ調査対象の出国港（主に地方空港）の場合、サンプルが第3・第4四半期の2四半期分に限定されてしまい、四半期拡大係数を4四半期分集計しても、年間通じた国内流動を把握することができなくなってしまう。そこで、これらの出国港については、四半期拡大係数とは別途、年間を対象とした拡大係数（年間拡大係数）も設定する。

< 四半期拡大係数 > 訪日消費の対象の出国港

$$F(t, c, p) = \frac{N(t, c, p)}{n(t, c, p)} \quad (1)$$

ただし、

$F(t, c, p)$: 四半期t, 国籍c, 出国港p別の拡大係数

$N(t, c, p)$: 四半期t, 国籍c, 出国港p別の出国者実数（人/四半期）

$n(t, c, p)$: 四半期t, 国籍c, 出国港p別の出国者サンプル数（人/四半期）

< 年間拡大係数 > 航空動態のみ対象の出国港

$$F(c, p) = \frac{N(c, p)}{n(c, p)} \quad (2)$$

ただし、

$F(c, p)$: 国籍c, 出国港p別の拡大係数

$N(c, p)$: 国籍c, 出国港p別の出国者実数（人/年）

$n(c, p)$: 国籍c, 出国港p別の出国者サンプル数（人/年）

6) トリップの分割

航空動態及び訪日消費の原データは、調査票1枚あたりの情報が、1レコードに集約される形で作成されている。すなわち、1レコードの中に、入国空港から複数の国内訪問地、出国空港に至るトリップチェーンの情報が、横長のレイアウトで格納されている。こうしたトリップチェーンの情報は、周遊パターン等の分析においては貴重な情報となるものの、訪日外国人国内流動表の集計にあたっては不便なレイアウトといえる。

そこで、OD集計用マスターデータとして、一連のトリップチェーンの情報を個々のトリップ単位の情報に分割したデータを作成する。分割したトリップは、1番目のトリップを入国空港から最初の国内訪問地、2番目のトリップを最初の国内訪問地から2カ所目の国内訪問地、以下順次整理し、最後のトリップを最終の国内訪問地から出国空港として整理する。それらが一連のトリップチェーンであることを判別可能とするために、新たにトリップNoの情報を作成し、データに付加する。また、出発地と目的地等の国内流動に係る情報以外の旅行者属性

情報等については、同一情報を複製する。

7) OD別交通機関分担率の設定

航空動態における国内訪問地間の交通機関の情報に基づいて、OD別交通機関分担率を設定する。具体的には、航空動態オリジナルの週間拡大係数を使い、国内訪問地47都道府県間別の交通機関7区分別流動量、最終訪問地47都道府県・出国空港間別の交通機関7区分流動量を集計し、全交通機関の流動量を100%としたときの交通機関7区分別の分担率を設定した。なお、当初は国籍別に設定することも検討したが、ゼロサンプルが多く発生することから、全国籍共通の交通機関分担率とした。

8) OD集計用マスターデータの作成

6)で作成したトリップ分割後の航空動態及び訪日消費のデータに、1)~7)で作成したダミーサンプルデータ、セグメント別拡大係数、OD別交通機関分担率を付加することで、OD集計用マスターデータを作成する。

9) 公表用・貸出用訪日外国人国内流動データの作成

OD集計用マスターデータを用いて、国土交通省全国幹線旅客純流動調査ウェブサイトにて公表する予定の公表用訪日外国人国内流動表及び訪日外国人国内流動データベース、申請者に貸し出す予定の貸出用訪日外国人国内流動データベース(表5~表7)を作成する。

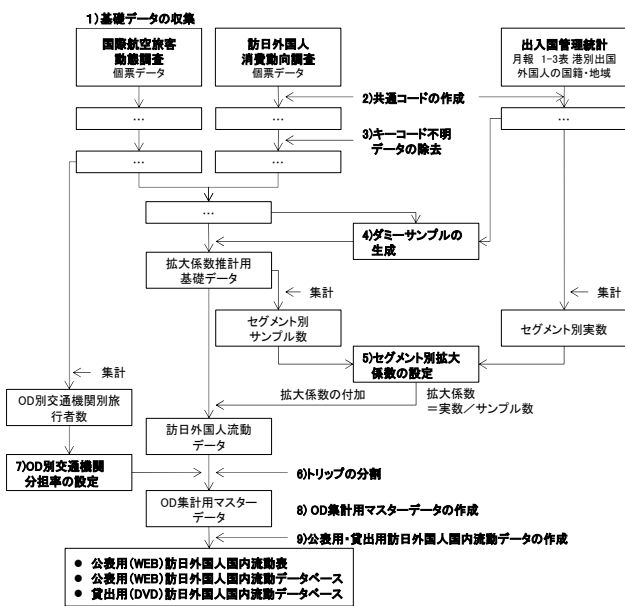


図-1 訪日外国人国内流動データの作成フロー

表-5 公表用訪日外国人国内流動表のイメージ

| | 国内訪問地(目的地) | | | | | | | | | | 出国空港 | | 出国海港 | | 合計 |
|-------|------------|-------|-------|-------|-----|--------|----------|----------|----------|-----|-----------|----------|---------|-----|-----|
| | 1 北海道 | 2 青森県 | 3 岩手県 | 4 宮城県 | ... | 47 沖縄県 | 99 訪問地小計 | 101 成田空港 | 102 羽田空港 | ... | 10x その他空港 | 199 空港小計 | 201 博多港 | ... | |
| 国内訪問地 | 国内訪問地間 | | | | | | | | | | 最後の国内訪問地 | | → 出国空港 | | |
| 出発地 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 入国空港 | | | | | | | | | | | 入国空港 | | ↓ | | 対象外 |
| 入国海港 | | | | | | | | | | | 最初の国内訪問地 | | | | |

表-6 公表用訪日外国人国内流動データベースのイメージ

| 出国港 | 国籍 | 目的 | 出発地種別 | 出発地 | 目的地種別 | 目的地 | 交通機関 | 第1四半期流動量 | 第2四半期流動量 | 第3四半期流動量 | 第4四半期流動量 | 年間流動量 |
|--------|------|------|-------|----------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 2 入国港 | 101 成田空港 | 1 訪問地 | 1 北海道 | 1 鉄道 | 11,928 | 14,336 | 9,296 | 14,280 | 49,840 |
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 2 入国港 | 101 成田空港 | 1 訪問地 | 1 北海道 | 6 国内線飛行機 | 23,968 | 21,336 | 25,844 | 23,800 | 94,948 |
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 2 入国港 | 101 成田空港 | 1 訪問地 | 2 青森 | 1 鉄道 | 25,928 | 25,284 | 23,968 | 22,288 | 97,468 |
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 2 入国港 | 101 成田空港 | 1 訪問地 | 2 青森 | 6 国内線飛行機 | 9,660 | 18,648 | 24,136 | 22,260 | 92,792 |

表-7 貸出用訪日外国人国内流動データベースのイメージ

| 出国港 | 国籍 | 目的 | サンプルID | トリップNo | 訪問県数 | 出発地種別 | 出発地 | 目的地種別 | 目的地 | 交通機関 | 滞在日数 | 宿泊数 | 期間 | 四半期拡大係数 | 年間拡大係数 |
|---------|------|------|--------|--------|------|-------|-----------|-------|----------|------|------|-----|------|---------|--------|
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 1 | 1 | 2 | 2 入国港 | 101 成田空港 | 1 訪問地 | 13 東京 | 1 鉄道 | 5 | 3 | 1-3月 | 512 | 1,780 |
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 1 | 2 | 2 | 1 訪問地 | 13 東京 | 1 訪問地 | 11 千葉 | 1 鉄道 | 5 | 1 | 1-3月 | 762 | 3,391 |
| 101 成田 | 1 韓国 | 1 観光 | 1 | 3 | 2 | 1 訪問地 | 11 千葉 | 3 出国港 | 101 成田空港 | 2 バス | 5 | - | 1-3月 | 903 | 3,481 |
| 461 鹿児島 | 1 韓国 | 1 観光 | 2 | 1 | 1 | 1 入国港 | 461 鹿児島空港 | 3 出国港 | 461 福岡 | 2 バス | 3 | 2 | 1-3月 | - | 3,314 |

(3) データの作成

上記に示す作成方法に基づき、2014年の訪日外国人国内流動データ、OD集計用マスターデータ、公表用訪日外国人国内流動表、公表用訪日外国人国内流動データベース、貸出用訪日外国人国内流動データベースを作成した。(表-8)

航空動態の14,789サンプルと訪日消費の27,680サンプルの両統計データをプールすることで、4万を超える豊富なサンプル数を活用することができた。航空動態のみを利用した場合と比べると、大都市圏空港でのサンプル増加の効果が大きく、訪日消費のみを利用した場合と比べると、地方空港でのサンプル数増加の効果が大きい。(図-2)

(4) データの検証

作成した訪日外国人国内流動データについて、データ作成プロセスにおける拡大係数と、データ作成後の1人当たり訪問県数、1人当たり滞在日数、1人当たり都道府県別宿泊数について検証した。

表-8 データ数と抽出率

| 対象 | 項目 | データ数 a | 実数(千人/年) b | 平均年間 拡大係数 c=(b/a) | 構成率 (%) |
|---------------|------|-----------|---------------|-------------------------|------------|
| 調査 票数 | 訪日消費 | 27,680 | 9,702 | 350.5 | 69.4% |
| | 航空動態 | 14,789 | 3,489 | 235.9 | 25.0% |
| | ダミー | 4,166 | 788 | 189.2 | 5.6% |
| | 合計 | 46,635 | 13,979 | 299.7 | 100% |
| トリ ップ 数 | 訪日消費 | 122,673 | 43,274 | 352.8 | 76.9% |
| | 航空動態 | 48,310 | 11,456 | 237.1 | 20.3% |
| | ダミー | 8,332 | 1,576 | 189.2 | 2.8% |
| | 合計 | 179,315 | 56,306 | 314.0 | 100% |

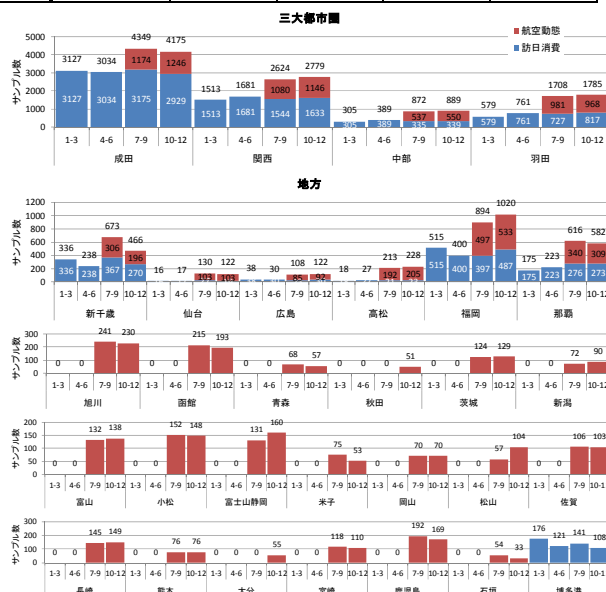


図-2 既存統計データの空港別・四半期別サンプル数

出所) 訪日外国人消費動向調査(2014年), 国際航空旅客動態調査(2014年)

(a) 拡大係数の検証

空港×国籍×四半期のセグメント別拡大係数をみると、実績の大きなセグメントの拡大係数は概ね拡大係数が1,000以下であるが、特に成田, 羽田, 中部, 関西空港の北東アジア以外で、拡大係数が1,000以上のセグメントが存在する。なお、羽田空港については2014年3月の国際線発着枠の増加によりトリップ数が増加したため、第1・第2四半期は拡大係数が5,000以上のセグメントも散見されたが、サンプル数の見直しがなされたため、第3四半期以降は5,000を超えるような極端に拡大係数が大きなセグメントは存在しない。(図-3)

(b) 1人当たり訪問県数の検証

訪日外国人の1人当たり平均訪問県数は2.1県であり、訪問県数が4県以下の流動量, サンプル数が全体の9割以上を占めている。(図-4)

(c) 1人当たり滞在日数の検証

出入国統計では、滞在日数帯(5日以内/10日以内/15日以内...)別の出国人数の実数が把握されている。この情報を活用することで、本調査で作成した訪日外国人国内流動データによる1人当たり平均滞在日数と、出入国統計に基づく1人当たり平均滞在日数の比較を行った。国籍別にみると、フィリピン・ベトナム・インドで訪日外国人国内流動データが過大となっている。(図-5) この要因として、滞在日数の長いデータが訪日外国人国内流動データに多いことが考えられる。

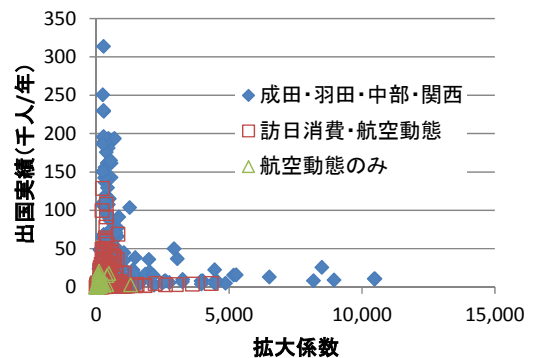


図-3 セグメント別拡大係数と出国実績の散布図

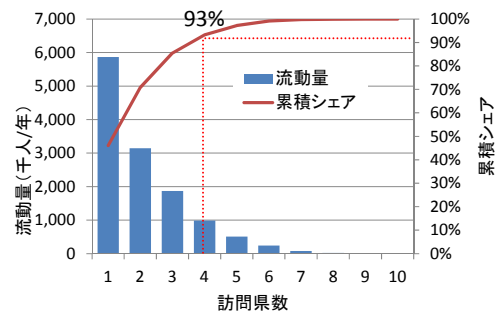


図-4 1人当たり訪問県数別流動量と累積シェア

(d)都道府県別宿泊数の検証

訪日外国人の1人・1都道府県当たり平均宿泊数は5.2泊である。一方、宿泊数が6泊以下の流動量が全体の9割以上を占めている。(図-6) 宿泊数が極端に大きなサンプルが存在するため平均宿泊数が大きくなっていることに留意が必要である。また、宿泊数が50泊以上の長期滞在者のサンプルで、年間拡大係数が1,500以上のサンプルの存在も確認された。こうしたデータは、わずか1サンプルであっても、宿泊者数(=Σ{宿泊数×拡大係数})としてカウントしたときに、大きな影響を及ぼすおそれがある点に留意が必要である。

さらに、訪日外国人国内流動データから得られる都道府県別の延べ宿泊数と、観光庁「宿泊旅行統計」⁹⁾の延べ宿泊数を比較すると、おおよその規模間や都道府県別の大小関係は概ね整合しているものの、訪日外国人国内流動データが過大傾向にある。(全国+67.5%, 東京都+87.6%, 大阪府+49.1%過大) (図-7)

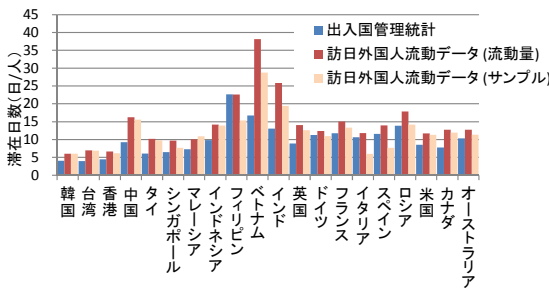


図-5 国籍別1人当たり平均滞在日数の比較

注) 図中の出入国管理統計は滞在日数帯の中央値で代表させた推計値
出所) 出入国管理統計(2014年 法務省)

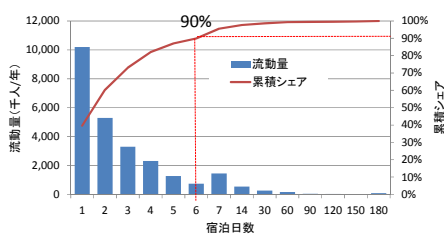


図-6 都道府県別宿泊数別流動量と累積シェア

4. 訪日外国人の国内流動の実態

作成した訪日外国人国内流動データを活用することで把握可能な、2014年訪日外国人の国内流動の実態分析例について紹介する。

(1) 公表用訪日外国人国内流動表を活用した分析例
—地域ブロック別にみた入込客の流動実態—

到着地域ブロック別に入込客数をみると、関東・近畿への入込客が多い。次いで、九州・北海道・沖縄の順である。さらに、四半期別にみると、関東は4-6月の入込が約550万人と最も多い。(図-8)

到着地域ブロック別に訪問地への入込客の交通機関分担率をみると、関東・近畿・中国・東北へのアクセス及びブロック内の移動は、鉄道・バスの利用が多いが、北海道・中部・四国・九州ではバスの利用が多く、沖縄県内の移動は自動車が多い。(図-9)

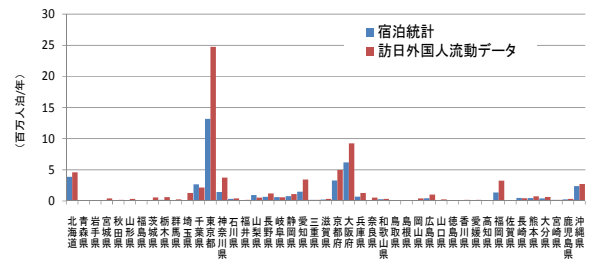


図-7 都道府県別の延べ宿泊数の比較

注) 宿泊旅行統計対象施設にのみ宿泊しているデータを対象
出所) 宿泊旅行統計(2014年 観光庁)

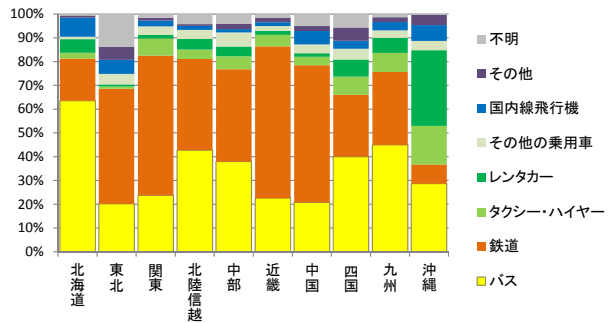


図-9 到着地域ブロック別交通機関分担率

注) 地域ブロック内々を含む

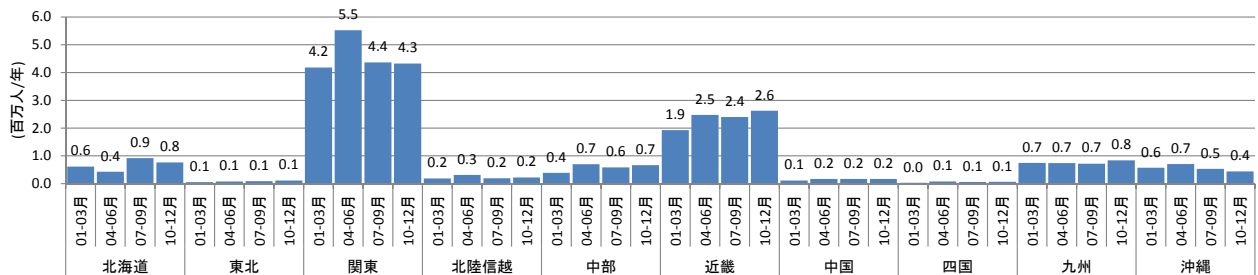


図-8 地域ブロック別四半期別訪日外国人入込客数

地域ブロック別国籍シェアをみると、九州は韓国のシェアが高く、北陸信越は、台湾のシェアが高い。さらに、四半期別にみると、北陸信越・第1四半期（1-3月）のオーストラリアのシェアが高い。（図-10）

(2) 貸出用訪日外国人国内流動データベースを活用した分析例 ー自治体視点での昇龍道における実態分析ー

訪日外国人に人気の高い昇龍道対象9県（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県）を事例にとって、特に地方自治体の視点で、北陸3県（富山県、石川県、福井県）への訪日外国人の誘致を念頭に実態分析を行った。

北陸3県について、四半期別国籍別の入込客数をみると、富山の1-4月の入込客数が多い。（図-11）これは、台湾人に対する立山黒部アルペンルートの人気とともに2014年4月に台北-富山空港の便数が週2便から5便に増加したことが理由として挙げられる。

さらに昇龍道9県の国籍別の入込客数をみると、静岡県・愛知県への韓国人・中国人の入込客数が他県と比較して大きい。また、欧米に注目すると、愛知県・静岡県に加えて、岐阜県・長野県・石川県への入込客数が多い。（図-12）

出国空港別の入込客数をみると、富山県と石川県は地元空港（富山空港・小松空港）が4割から5割と最も多い。一方、福井県は関西のシェアが4割と高い。（図-13）

都道府県間の流動をみると、富山県・石川県は北陸3県に加えて、岐阜県・愛知県・長野県との結びつきが強い。一方、福井県は京都府・大阪府との結びつきが強く、長野県・岐阜県との結びつきが弱い。（図-14）

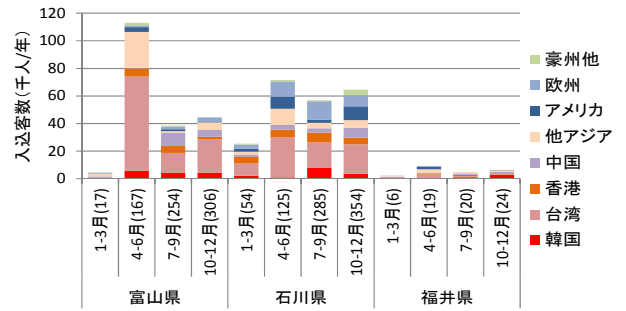


図-11 国籍別四半期別入込客数

注) カッコ内はサンプル数

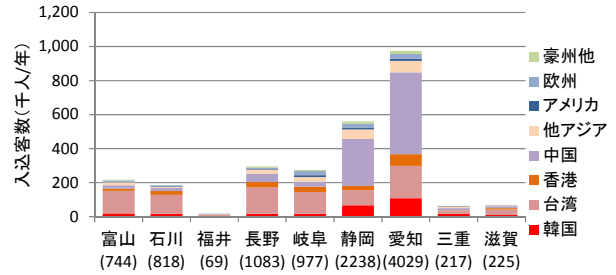


図-12 国籍別入込客数

注) カッコ内はサンプル数

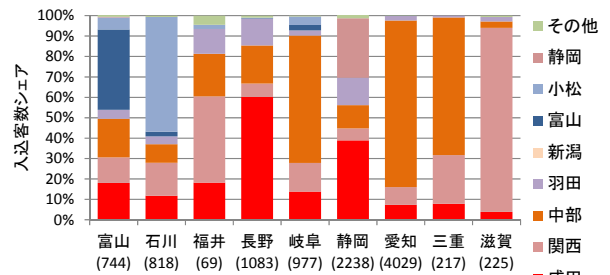


図-13 出国空港別入込客数シェア

注) カッコ内はサンプル数

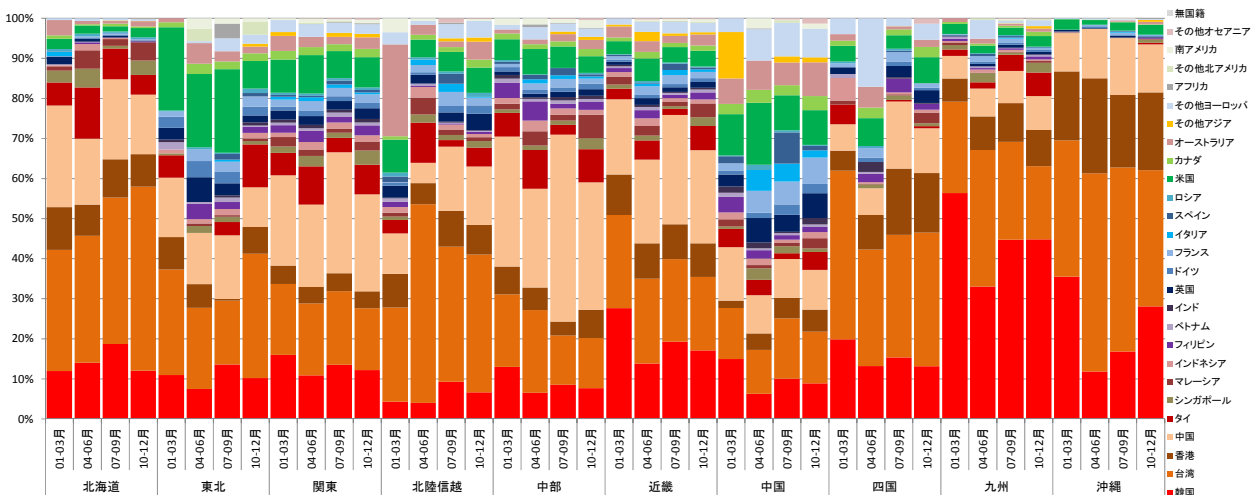


図-10 地域ブロック別四半期別国籍別訪日外国人入込客国籍シェア

上記を組み合わせたルートを見ると、富山県は地元の富山空港・小松空港や中部空港からの韓国人・台湾人が多い。石川県は地元の富山空港・小松空港や中部空港からの韓国人・台湾人に加えて、関西空港や成田空港を経由した欧米人も訪問している。福井県は中部空港や関西空港からの台湾人が多い。(表-9)なお、このデータは北陸新幹線長野-金沢間開業前の2014年の実態である点に留意が必要である。開業後の2015年のデータも同様に作成し、比較分析することで、開業効果を計測することが可能になると期待される。

今後の訪日外国人誘致の方向性として、長野県・岐阜県を訪問している欧米からの外国人を北陸まで誘導すること、人数の多い愛知県・静岡県を訪問している中国人を北陸まで誘導することが考えられる。また、富山県と福井県の結びつきが弱いため、この周流ルートを開拓することも有効だと考えられる。

5. 成果と今後の課題

本研究では、既存の統計データを最大限に活用し、デ

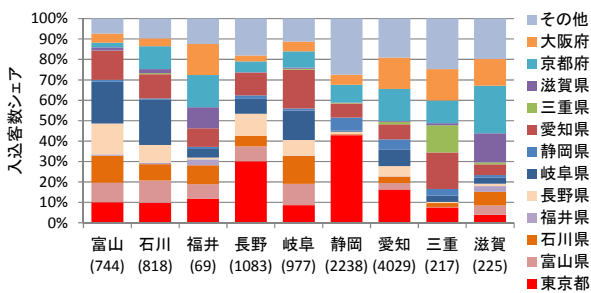


図-14 前後訪問地別入込者数シェア

注) カッコ内はサンプル数

表-9 出発地国籍別代表的なルート

| 出発地 | 国籍 | 代表的なルート |
|-----|----|----------------------------------|
| 富山県 | 韓国 | →富山空港 →愛知県→中部空港 |
| | 台湾 | →中部空港 →小松空港 →成田空港 →富山空港 |
| 石川県 | 韓国 | →小松空港 |
| | 台湾 | →岐阜県→中部空港 →小松空港 |
| | 香港 | →岐阜県→中部空港 |
| | 米国 | →岐阜県→関西空港 →東京都→成田空港 |
| 福井県 | 台湾 | →愛知県→中部空港 →関西空港 |

ータ融合を行うことで、訪日外国人の入国空港から複数の国内訪問地、出国空港に至るまでのトリップチェーン全体を把握できる訪日外国人国内流動データを作成することができた。このデータは、国や自治体、観光関連事業者等が、広域観光周遊ルートの形成やその評価など、多様なニーズに対応できる基礎データになるものと期待される。

このデータをより実用性の高いものとしていくための課題としては、属性情報の付加、更なるデータの精度向上、効果的な公表が挙げられる。

属性情報の付加として、訪日外国人旅行者の訪日経験(1回目/2回目/...)等の基礎的な属性情報を、データに付加することが望まれる。しかし、航空動態では、訪日経験(1回目/2回目/...)に係る調査項目が設定されていないといった課題がある。他にも、2つの統計調査間で調査項目や回答欄の選択肢が異なる点がある。これらを整合させることができれば、訪日形態等の旅行属性を訪日外国人国内流動データに付加することが可能となる。

更なるデータの精度向上への課題として、航空動態、訪日消費いずれも、国内訪問地の情報は、アンケート回答者の主観に委ねられているため、特に都市内あるいは都道府県内等の短距離の流動が十分に把握できていない可能性が高いことが挙げられる。中長期的には、モバイルビッグデータの活用やデータ融合も含めて、訪問地に関する更なるデータの精度向上が望まれる。

効果的な公表として、本研究で作成した2014年の公表用訪日外国人国内流動表及び公表用訪日外国人国内流動データベースを、今後、国土交通省全国幹線旅客純流動調査ウェブサイトにて公表することを予定している。さらに、ユーザーにとって実用性が高く、使い勝手のよいデータとするために、分析事例の紹介や、データの抽出・集計・加工方法の紹介など、効果的な公表方法についても検討することを予定している。

参考文献

- 1) 国土交通省航空局：国際航空旅客動態調査
- 2) 国土交通省：平成 26 年度 幹線旅客流動の現状把握に関する高度化検討調査報告書，2015。
- 3) 国土交通省：平成 27 年度 幹線旅客流動の把握に関する調査報告書，2016。
- 4) 観光庁：訪日外国人消費動向調査
- 5) 法務省：出入国管理統計調査
- 6) 観光庁：宿泊旅行統計調査

(2016.?? 受付)

Study of the domestic trip of the foreign tourists visiting Japan using existing statistics

Chikara Oishi, Tomoyuki Suzuki, Atsushi Niikura, Humiaki Isono