

**平成30年度 広域周遊観光促進のための新たな観光地域支援事業
「関西における主要ゲートウェイを拠点とした
外国人観光動向調査事業(モデル構築)」
報告書(概要版)**

平成31年3月

調査の目的

■背景と目的

- ・訪日外国人旅行者に関する統計については、多くのものが全国単位で実施されており、関西各地域におけるインバウンド戦略は全国単位で調査・分析されているものをベースに策定している現状にある。
- ・今後、更なる地方誘致を進めていくためには、各地方部における観光動向やニーズの多様化が拡大していることを踏まえ、全国単位ではなく地域の実情にあった分析が求められる。
- ・関西全体が一体となった観光施策の戦略的取組を行うには、既存の統計等から導き出される統一的な将来予測が求められており、関西圏の交通ネットワークを利用した訪日外国人旅行者の広域周遊に関して、将来予測を可能とする観光動態基礎モデルを構築することが重要な課題となっている。



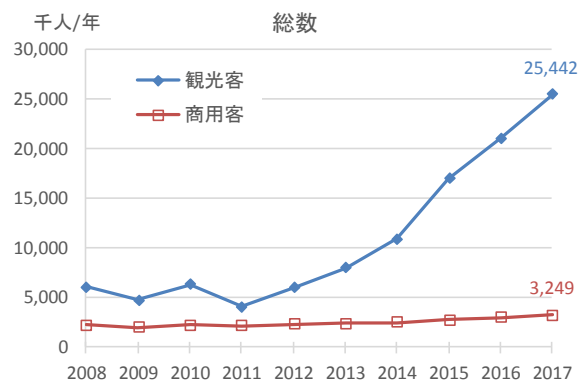
<本調査の目的>

- ・関西における訪日外国人旅行者の観光動向や交通特性を把握するための既往統計調査分析を行う。
- ・観光動態を表現するためのモデル構築を検討することにより、今後の広域周遊観光促進施策策定の基礎資料とする。

既往調査等の整理

●訪日目的(観光・その他)

- ・観光目的の訪日外国人旅行者数は、2011年以降大幅に急増
- ・商用目的およびその他の訪日外国人旅行者数は、微増もしくは概ね横ばい



資料:「訪日外客統計」日本政府観光局(JNTO)
 観光目的の訪日外国人旅行者数は、日本政府観光局(JNTO)「国籍／月別訪日外客数」における「観光客」の値を用いた。
 また、商用目的の訪日外国人旅行者数は、同資料における「商用客」及び「その他客」の合計値を用いた。
 数値は訪日外客の全国計の数値。

図 訪日外国人旅行者数の訪日目的別推移

●性別・年代別シェア

- ・アジア圏と英米豪でボリュームゾーンが異なる
- ・アジア圏では20～30代の女性、英米豪では20～30代の男性がボリュームゾーン

2017年	全体	韓国	中国	台湾	香港	タイ	英国	米国	オーストラリア
サンプル数	29,092	13,019	4,769	3,640	942	599	298	1,392	564
男性小計	44%	46%	38%	42%	44%	37%	60%	57%	61%
男性20歳未満	2%	3%	3%	2%	2%	1%	1%	2%	3%
男性20代	14%	19%	11%	10%	12%	10%	19%	21%	24%
男性30代	13%	11%	14%	14%	13%	13%	16%	16%	11%
男性40代	7%	7%	6%	8%	10%	6%	8%	6%	7%
男性50代	4%	4%	2%	4%	5%	5%	7%	6%	6%
男性60代	2%	2%	1%	2%	2%	1%	7%	4%	8%
男性70代以上	1%	1%	0%	0%	1%	0%	2%	2%	2%
女性小計	56%	54%	62%	58%	56%	63%	40%	43%	39%
女性20歳未満	3%	2%	3%	2%	2%	3%	2%	2%	2%
女性20代	21%	27%	22%	16%	15%	19%	11%	16%	15%
女性30代	16%	11%	21%	17%	16%	22%	12%	9%	6%
女性40代	10%	6%	10%	14%	13%	13%	4%	4%	4%
女性50代	5%	4%	4%	6%	7%	5%	4%	5%	5%
女性60代	2%	2%	2%	2%	2%	2%	4%	5%	4%
女性70代以上	0%	1%	0%	1%	0%	0%	2%	3%	3%

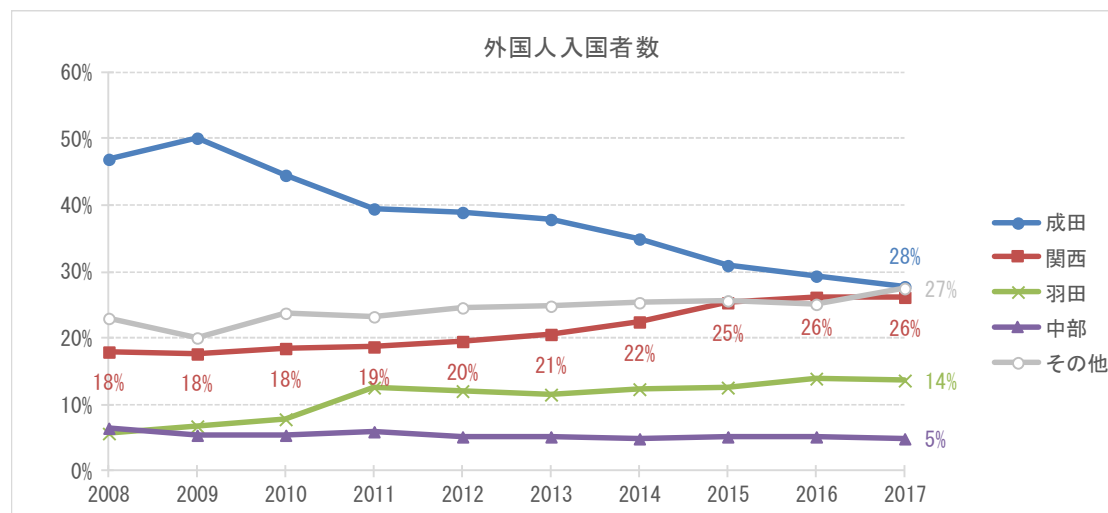
資料:「訪日外国人消費動向調査」観光庁
 観光・レジャー目的のみを集計
 数値は訪日外客の全国計の数値。

図 国・地域ごとの性・年齢別シェア(2017年)

既往調査等の整理

●空港別入国数

- ・関西空港はアジア圏の増加に支えられてシェアが拡大傾向
- ・国籍別で見ると関西空港のシェア向上は、特にアジアの急増に支えられていることが伺える。



資料:「出入国管理統計年報」法務省入国管理局

図 空港別旅客数シェアの推移

全空港に占める関西空港出国率

年	合計	韓国	台湾	香港	中国	タイ	欧州	北米	その他
2007年	19%	22%	21%	20%	23%	20%	16%	13%	17%
2008年	19%	22%	21%	18%	24%	20%	17%	12%	19%
2009年	19%	22%	19%	19%	24%	19%	16%	11%	17%
2010年	20%	24%	19%	21%	25%	21%	16%	10%	18%
2011年	21%	25%	21%	26%	22%	21%	16%	10%	22%
2012年	21%	26%	22%	26%	24%	21%	15%	10%	20%
2013年	22%	28%	24%	28%	21%	19%	16%	10%	20%
2014年	24%	27%	26%	34%	26%	19%	16%	11%	17%
2015年	26%	31%	28%	32%	31%	21%	17%	13%	15%
2016年	27%	34%	28%	32%	30%	23%	17%	13%	14%

資料:「国際航空旅客動態調査」航空局

図 国籍別の関西空港の出国シェアの推移

既往調査等の整理

●近畿内における宿泊地

- ・大阪市中心部はアジア圏の宿泊割合が高く、京都市は欧米豪の宿泊割合が高い。

表 国・地域別の外国人の宿泊者数(上位10位)

韓国			中国			香港		
1	大阪市中心部	39%	大阪市中心部	21%	大阪市中心部	37%		
2	大阪市中心部	9%	大阪市中心部	10%	大阪市中心部	10%		
3	大阪市中心部	5%	京都市下京区	10%	京都市下京区	8%		
4	京都市下京区	5%	泉佐野市	10%	泉佐野市	5%		
5	堺市堺区	3%	京都市中京区	6%	神戸市中央区	4%		
6	大阪市中心部	3%	京都市南区	4%	大阪市中心部	4%		
7	大阪市中心部	3%	奈良市	3%	大阪市中心部	3%		
8	泉佐野市	3%	神戸市中央区	3%	白浜町	3%		
9	大阪市中心部	2%	大阪市中心部	3%	和歌山市	3%		
10	神戸市中央区	2%	大阪市中心部	3%	京都市中京区	2%		
台湾			アメリカ			イギリス		
1	大阪市中心部	21%	京都市下京区	24%	京都市下京区	25%		
2	京都市下京区	15%	京都市中京区	15%	京都市中京区	21%		
3	大阪市中心部	8%	大阪市中心部	13%	大阪市中心部	13%		
4	神戸市中央区	6%	京都市東山区	9%	京都市東山区	6%		
5	京都市中京区	5%	大阪市中心部	6%	大阪市中心部	4%		
6	大阪市中心部	4%	京都市南区	5%	京都市右京区	3%		
7	大阪市中心部	4%	大阪市中心部	3%	京都市南区	3%		
8	大津市	3%	京都市右京区	2%	神戸市中央区	2%		
9	大阪市中心部	3%	泉佐野市	2%	大阪市中心部	2%		
10	大阪市中心部	2%	奈良市	2%	奈良市	2%		
タイ			オーストラリア			全国籍		
1	大阪市中心部	26%	京都市下京区	23%	大阪市中心部	24%		
2	大阪市中心部	10%	大阪市中心部	15%	京都市下京区	13%		
3	京都市下京区	8%	京都市中京区	15%	大阪市中心部	9%		
4	大阪市中心部	7%	京都市南区	7%	京都市中京区	6%		
5	大阪市中心部	6%	大阪市中心部	6%	泉佐野市	5%		
6	泉佐野市	6%	京都市東山区	5%	大阪市中心部	3%		
7	大阪市中心部	3%	京都市右京区	3%	神戸市中央区	3%		
8	堺市堺区	2%	泉佐野市	3%	京都市南区	3%		
9	大阪市中心部	2%	大阪市中心部	3%	大阪市中心部	2%		
10	神戸市中央区	2%	大阪市中心部	2%	京都市東山区	2%		

- ・アジアの5つの国・地域では、大阪市中心部が最も高く、台湾を除いて大阪市中心部が次いで高い。
- ・英米豪では、京都市下京区が最も高く、特に英米においては京都市中京区が次いで高い。

【凡例】

大阪市中心部
京都市

資料:「宿泊旅行統計調査」観光庁(2017年)

既往調査等の整理

●その他の観光特性

● 訪日経験(ビギナー／リピーター)

- ・ 英米豪でビギナーの割合が高まりつつある

● 訪日形態(団体旅行／個人旅行)

- ・ アジアを中心に、個人旅行のシェアが拡大傾向

● 滞在日数

- ・ アジア圏に比べ遠方である英米豪では長期滞在

● 国・地域ごとの国内訪問地域

- ・ 近畿への訪問率は高まる傾向にあり、2017年では関東を上回り最も高い

● 近畿来訪者の出入国港

- ・ 中国を除くアジア圏は関西空港を出入国港として利用する割合が高い
- ・ 中国は、ゴールデンルートの訪問割合が高い
- ・ 欧米豪では東日本の空港を利用して近畿へ訪問する割合が高い

● 宿泊地に関する分析

- ・ 奈良県に昼間に滞在する外国人旅行者の多くは、奈良県に宿泊せず大阪府に宿泊している。

● 観光動向に関する分析

- ・ 訪日外国人旅行者の夜間の活動が低く、外国人観光客にとって夜間の観光資源が乏しいと考えられる。

観光動態モデルの構築

■モデルの全体構造

観光動態モデルは、交通量予測などで用いられる段階推計の手法にならない、

- ①「近畿へのインバウンド総数を予測するモデル」と、
- ②「国内訪問地の分布を予測するモデル」

の上位・下位に分けた段階推計を行うものとする。

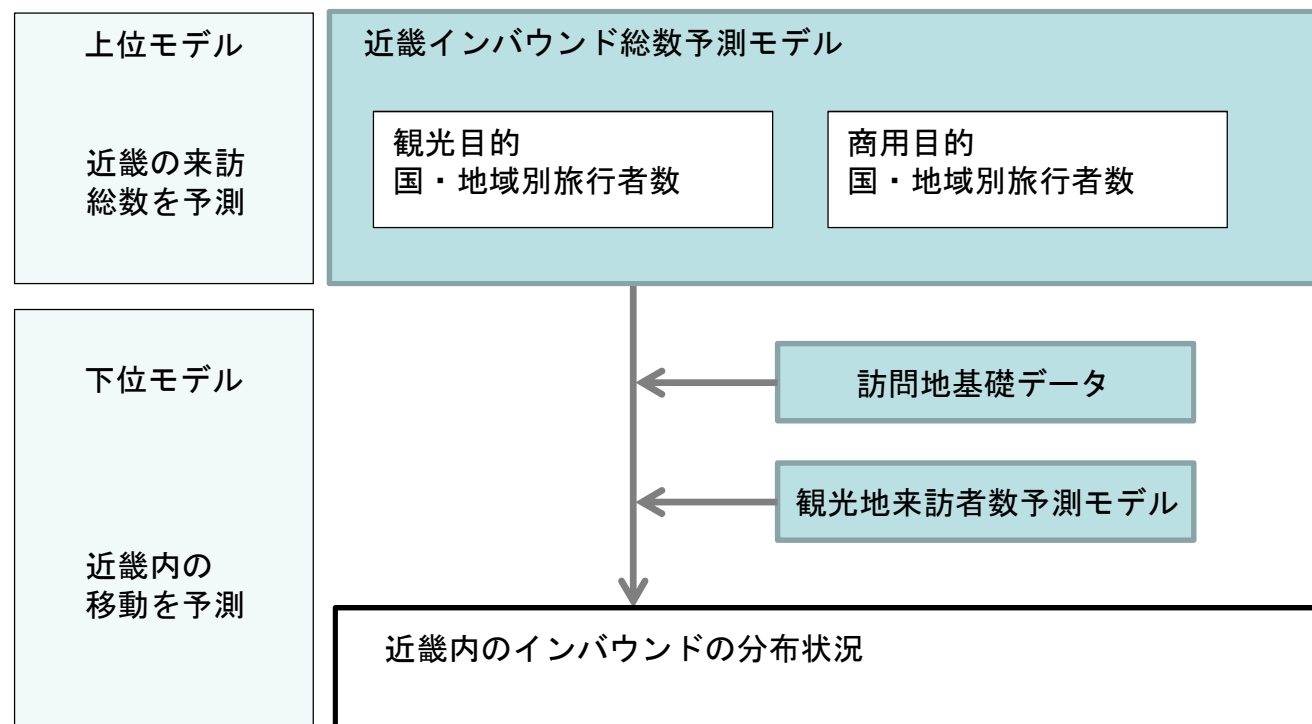


図 予測モデルの全体構造

観光動態モデルの構築

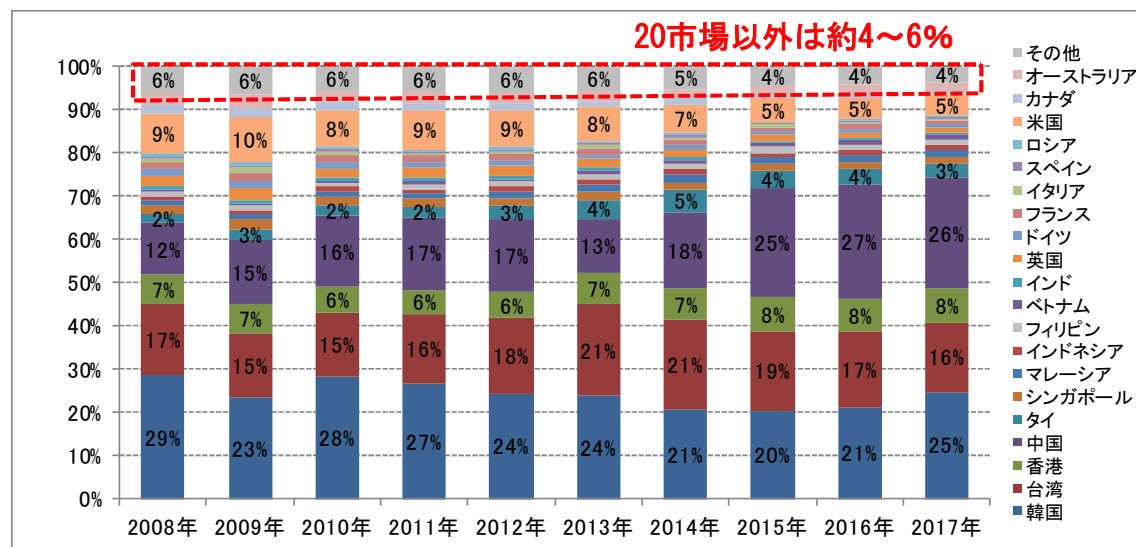
■観光動態モデルの予測対象

訪日プロモーションの重点市場としている20市場を対象とし、観光目的および商用目的に分けて、モデル構築を行った。

表 近畿インバウンド総数予測モデルによる予測の対象

国・地域別	目的別
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、英国、ドイツ、フランス、イタリア、スペイン、ロシア、米国、カナダ、オーストラリア	観光目的 商用目的
20市場	2区分

予測対象の20市場以外からの訪日外客数は全体の全国で見ても全体の4～6%程度。



資料: 日本政府観光局 (JNTO)

図 訪日外客数の総数に占める20市場以外の割合の推移

注) 「近畿への来訪者数」の統計がないため、「訪日外客数」×「近畿への訪問率」を近畿の来訪者数実績として予測対象とした。

観光動態モデルの構築

■近畿インバウンド総数予測モデル

乗法型モデルで以下の説明変数により構築。

	被説明変数	説明変数
観光目的	近畿への訪日外国人旅行者数	・中高所得階総人口 ・人口1人当たりの実質GDP ・関空の国際旅客直行便路線数 ・日本の魅力度指数(3変数の合成変数) (査証免除ダミー変数、インターネット普及率、インターネット検索サイトでの「日本旅行」検索指数) ・東日本大震災ダミー変数 ・中国固有の尖閣問題ダミー変数
商用その他	近畿への商用目的外国人旅行者数	・日本の実質GDP ・各国の実質GDP ・為替レート ・関空の国際旅客直行便路線数 ・東日本大震災ダミー変数

主要な国・地域では、一定の再現性は確保された。

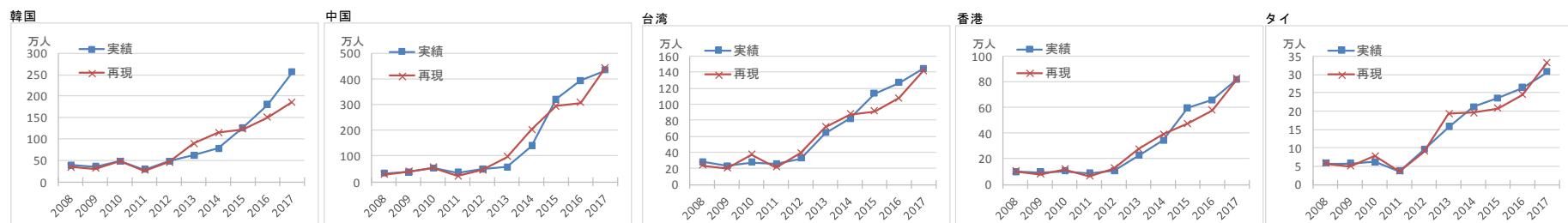


図 近畿インバウンド総数予測モデルの再現性(観光目的の一部)

観光動態モデルの構築

■訪問地基礎データ

訪日外国人の周遊状況および、地域の総量を示された流動データとしては、FF-Dataがある。
近畿内のより詳細な交通政策の評価等を行うため、宿泊状況の詳細データや鉄道乗降駅の履歴などの詳細データ等を用いて、市区町村レベルの地域間流動へ細分化した。

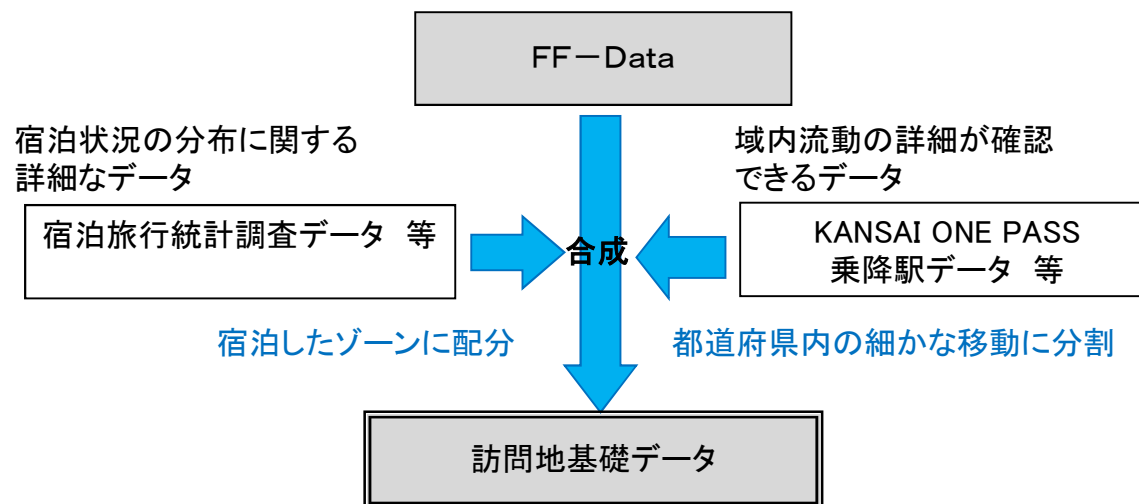


図 訪問地基礎データの作成フロー



府県レベルのトリップチェーンデータを、複数の市区町村間のトリップチェーンデータに分解

図 都道府県単位のトリップチェーンデータの市区町村分割イメージ

観光動態モデルの構築

■訪問地基礎データ(宿泊状況の細分化結果)

大阪市・京都市・奈良市など主要観光地で宿泊数が多くなっている。

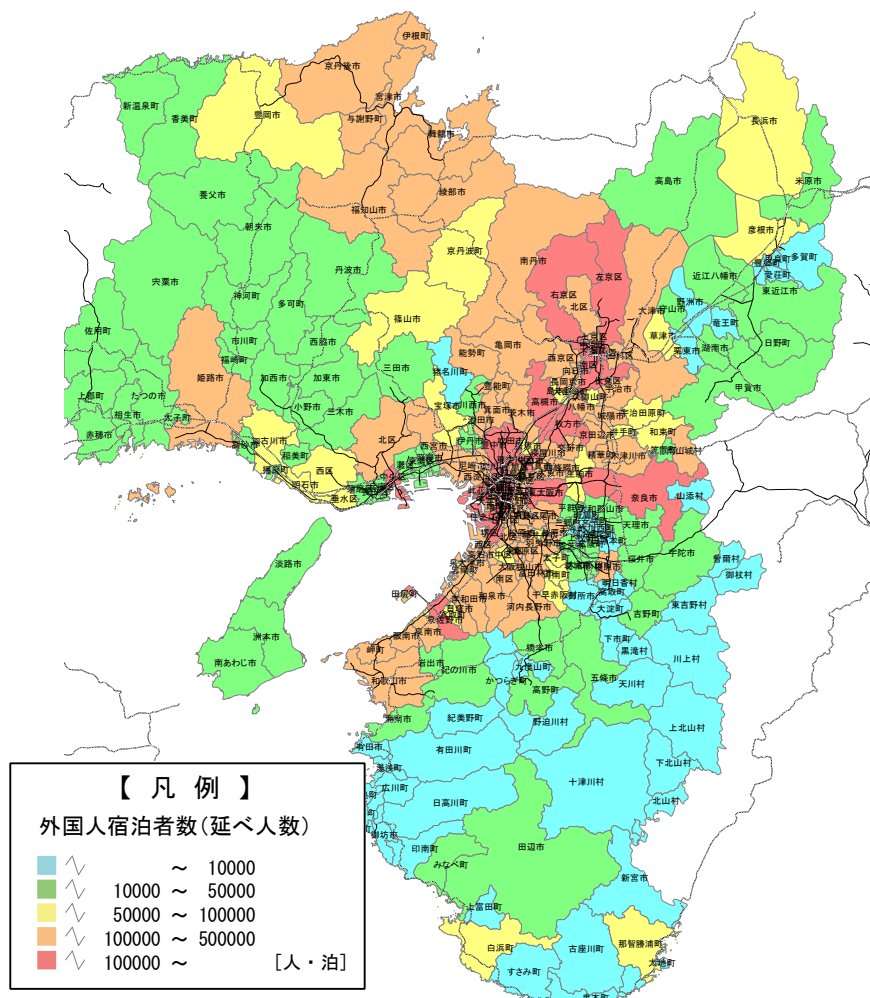


図 宿泊数の市区町村分割結果(市区町村別の宿泊数延べ人数)

中国が多くの地域で最も多くなっている。
和歌山県内では台湾・香港、滋賀県では米国・ベトナムなどが多くを占める地域も多い。

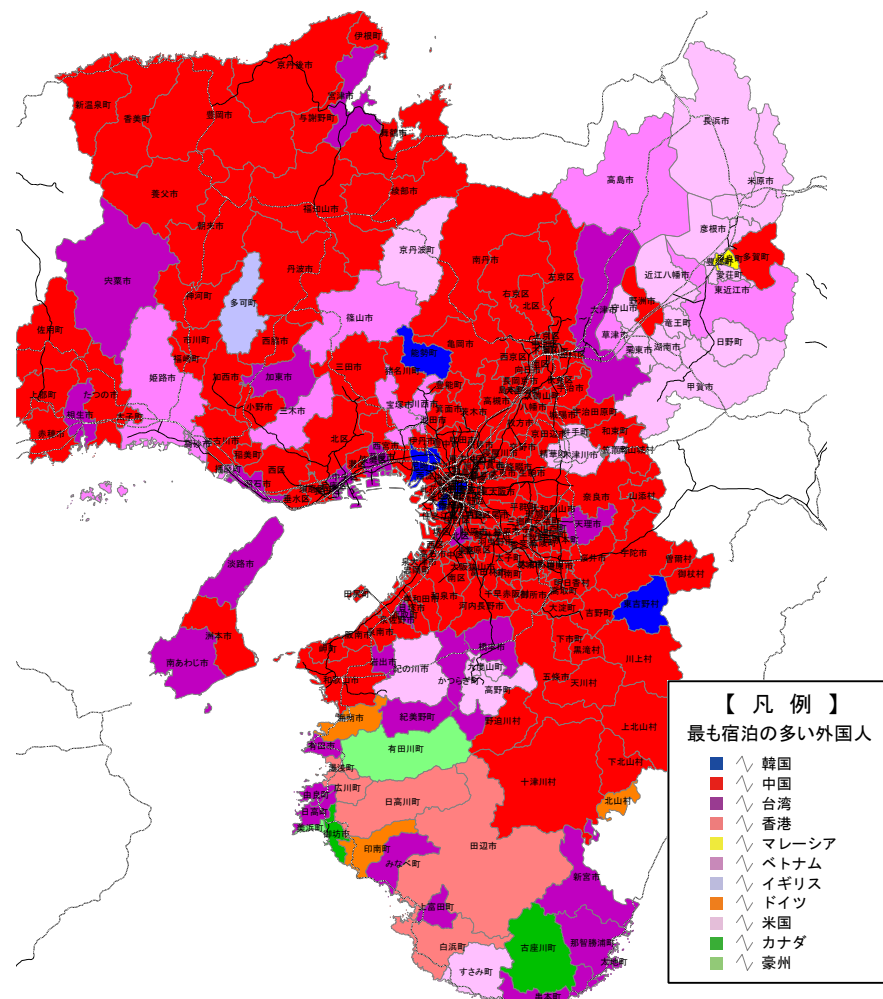


図 市区町村別の最も宿泊の多い外国人の予測結果

観光動態モデルの構築

■訪問地基礎データ(日帰りトリップ)

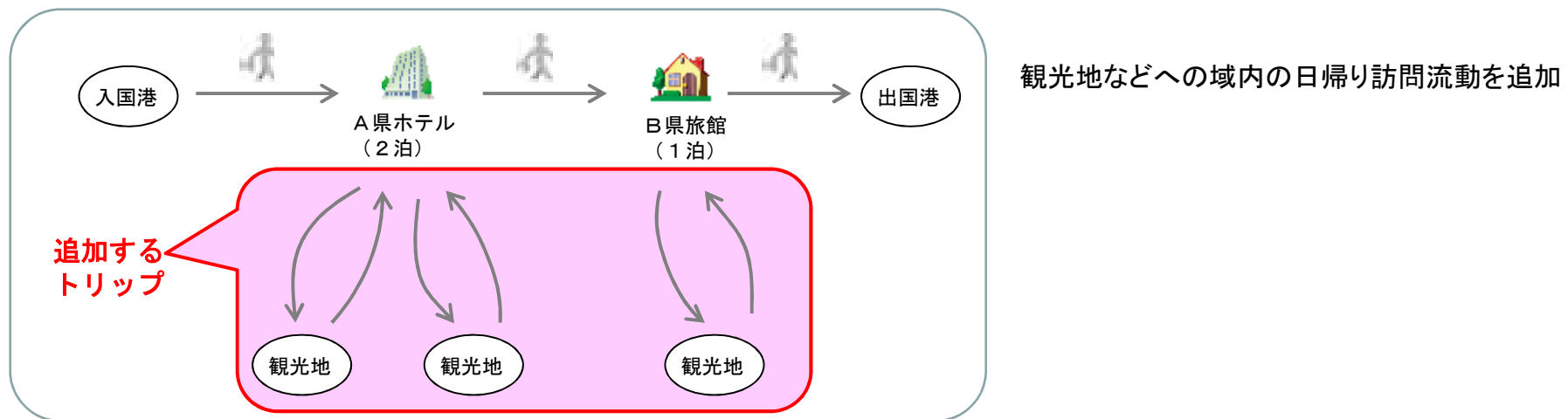


図 追加するトリップイメージ

日帰りトリップの追加により宿泊地間のトリップから約90%のトリップが増加して、約1.4億トリップ/年となる。
近畿内に滞在する訪日外国人の総人日(約7千万人日)で割ると、近畿内で一人一日当たり約2.0トリップの移動となる。

表 日帰りトリップの追加結果

① 近畿内の宿泊数	5,790	万人泊/年
② 近畿の来訪人数	1,271	万人/年
③ 近畿内の滞在総人日(=①+②)	7,061	万人日/年
④ 近畿内の追加前総トリップ数 (宿泊地間トリップデータ)	7,570	万人トリップ/年
⑤ 近畿内の日帰りを含む総トリップ数	14,387	万人トリップ/年

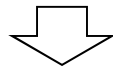
約90%の増加

観光動態モデルの構築

■観光地来訪者数予測モデル

「観光地に来訪する訪日外国人の旅行者数」を、「観光施設に関する変数」および「交通サービスに関する変数」で表現して、直接求めるモデル式(ダイレクトディマンドモデル)として、以下の説明変数による線形回帰モデルより構築。

	被説明変数	説明変数
全目的	駅の降車人員	・駅周辺の観光関連の従業者数 ・駅周辺の世界遺産ダミー変数 ・駅周辺の国宝・重要文化財の数 ・駅周辺の観光地のJapan Guideでの評価ダミー変数 ・駅周辺の美術館・博物館ダミー変数 ・駅周辺の百貨店ダミー変数 ・駅周辺の寺社仏閣ダミー変数 ・駅の優等列車の停車ダミー変数 ・駅周辺の競合鉄道駅ダミー変数



駅周辺のゾーンに配分して、ゾーン別の来訪者数に換算。

観光動態モデルの構築

■シナリオ分析

構築された観光動態モデルの妥当性の確認のため、3つのシナリオ分析を行った。

シナリオ1: 宿泊需要に関する分析

シナリオ2: 空港アクセス需要に関する分析

シナリオ3: 交通需要に関する分析

シナリオ1: 宿泊需要に関する分析

分析の視点

- ・大阪・京都での宿泊施設の定員稼働率が高く、将来の宿泊施設の不足が危惧。
- ・観光動態モデルから、訪日外国人旅行者の宿泊ニーズの増加が想定される地域の大まかな試算を目的とした分析。

＜仮定する条件＞

- ・アジア地域の将来人口の増加等によりアジアからの利用が急増（国連が推計する将来人口を用いて試算。）
- ・OECDの将来GDP予測から、アジア地域等の経済発展を考慮。
- ・訪日外客増加に伴い、国際線数などの交通サービス条件も変更になる可能性があるが、設定が難しいため、条件値としては現状維持として訪日外客数が6,000万人となるまで伸ばす。
- ・同一属性では経路は変化しないと想定

＜予測結果＞

将来、訪日外客数が6,000万人となった場合、近畿内における宿泊需要は倍増して、近畿内における宿泊者数は11,623万人泊と想定される。

表 観光動態モデルによる近畿の訪日外国人宿泊数の予測結果

現況	5,790	万人泊/年
訪日外客6000万人時点	11,623	万人泊/年

観光動態モデルの構築

■シナリオ分析(宿泊需要に関する分析)

- ・京都市・大阪市・奈良市と泉佐野市などの、現状で宿泊需要の多いところにさらに需要が見込まれる。
- ・都市部から離れた場所としては、京都府北部でも増加が見込まれる結果となっている。

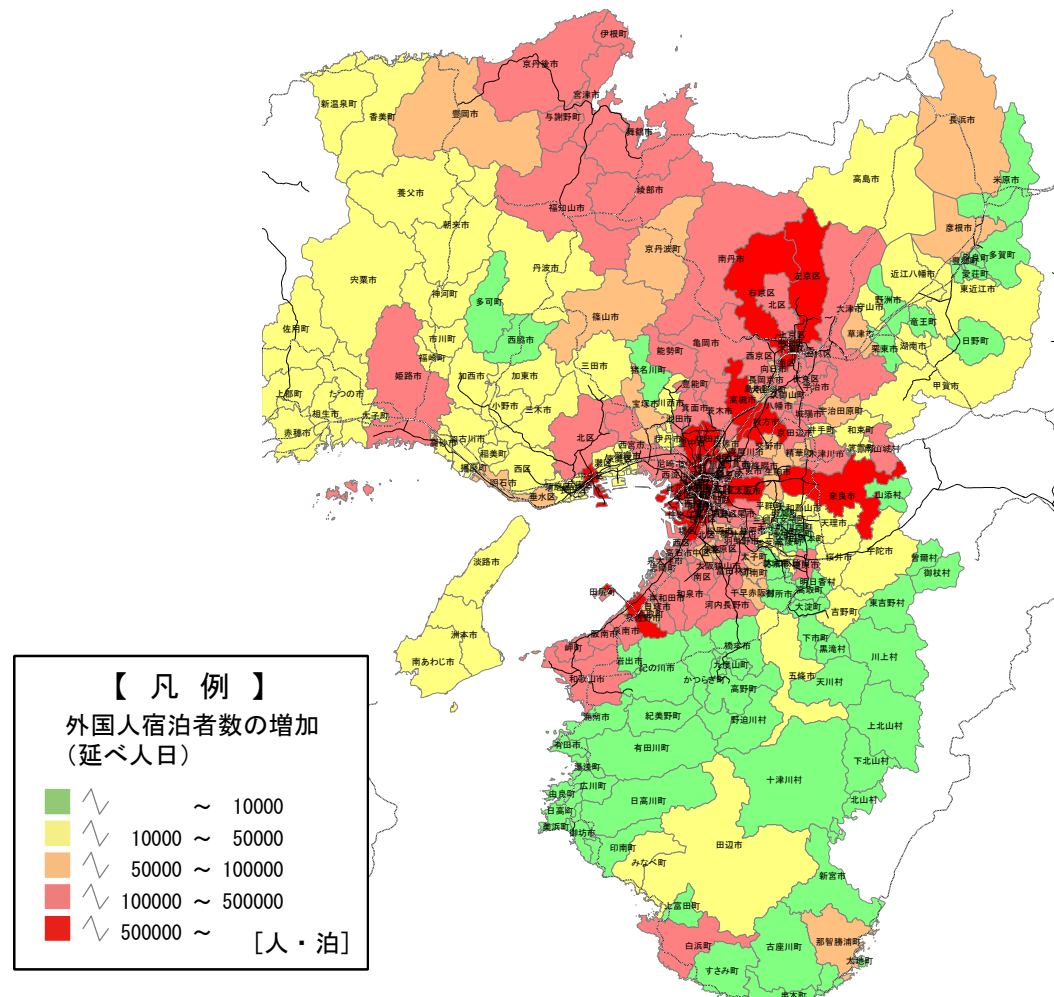


図 観光動態モデルによる近畿の訪日外国人宿泊地分布の予測結果(延べ人日の増加)

観光動態モデルの構築

■シナリオ分析(空港アクセスに関する分析)

シナリオ2: 空港アクセス需要に関する分析

分析の視点

・空港容量や空港アクセス交通の混雑が想定されるか否かの大まかな試算を目的とした分析。

＜仮定する条件＞ シナリオ1と同一条件を想定

- ・関空アクセス需要の伸びは、訪日外国人旅行者数の伸びと同程度で、概ね倍増。
- ・増加量では中国が多く、増加率では大きな経済発展を想定するインドネシアが大きい。
- ・出発地、目的地の分布では、大阪市が全体の半数を占める。

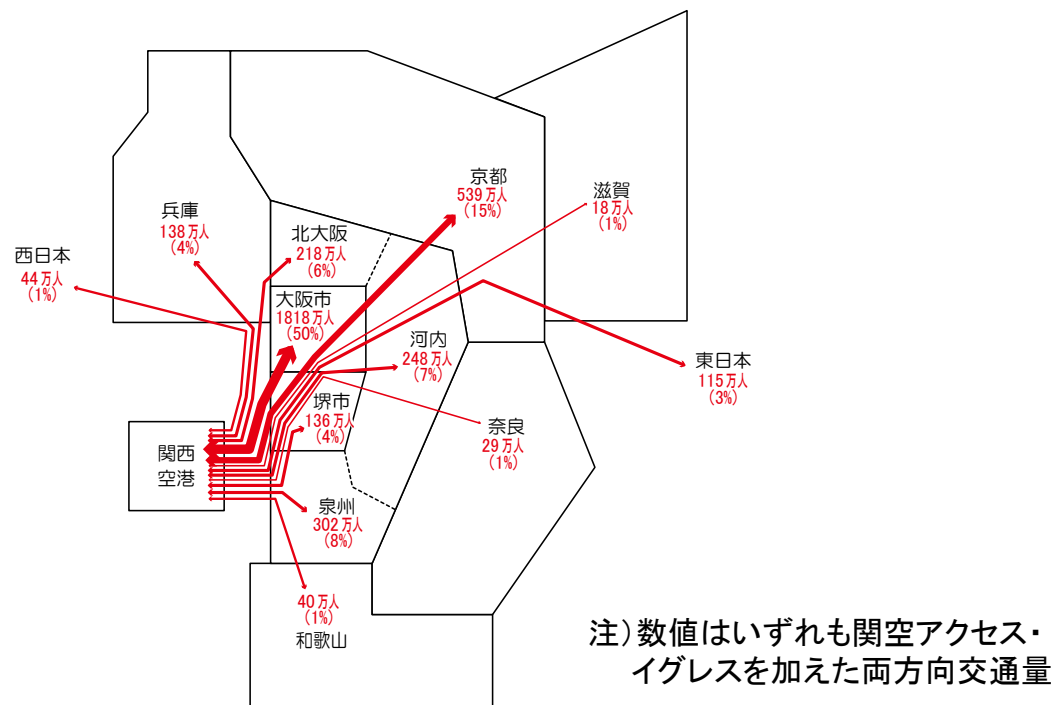
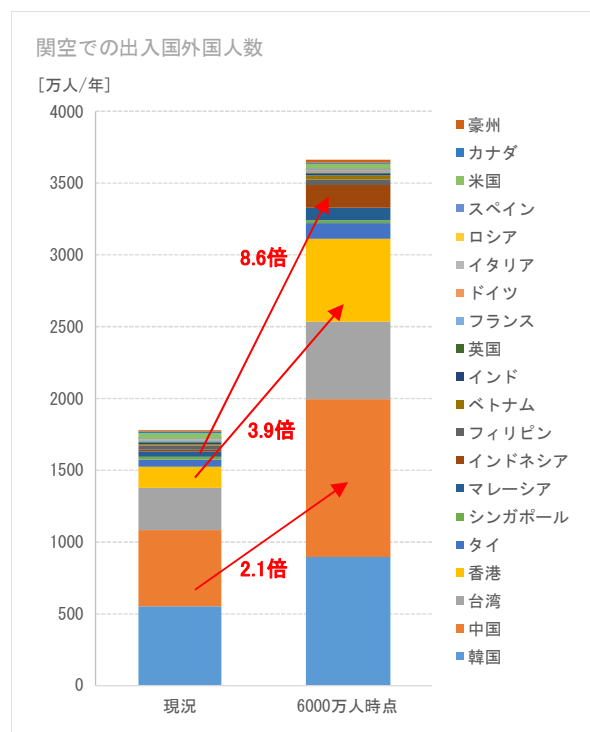


図 観光動態モデルによる関空アクセス需要の予測結果

観光動態モデルの構築

■シナリオ分析(交通需要に関する分析)

シナリオ3:交通需要に関する分析

分析の視点

・将来の交通施策や観光施策の連携方策の検討を目的として、想定される交通需要について、大まかな試算を行う。

＜仮定する条件＞ シナリオ1と同一条件を想定

・関空からの入国の増加の多くは、大阪府となっており、さらに大阪府からのトリップは、関西空港へのターンや、京都府・東日本のゴールデンルートに移っている。

表 観光動態モデルによる地域間交通需要の予測結果(増加分)

人トリップ/日											
	東日本	滋賀県	京都府	大阪府	関西空港	兵庫県	奈良県	和歌山県	西日本	その他	合計
東日本	77,590	71	4,264	6,524	940	283	432	46	258	0	90,408
滋賀県	86	2,531	568	171	89	34	36	0	4	0	3,519
京都府	4,786	635	61,735	8,601	3,395	1,231	2,973	232	197	0	83,784
大阪府	5,206	117	8,792	192,130	19,779	2,005	6,707	683	604	0	236,021
関西空港	875	162	4,107	18,355	0	805	246	324	219	0	25,093
兵庫県	198	28	1,037	1,884	1,155	14,198	253	62	298	0	19,112
奈良県	734	4	2,453	4,219	433	166	1,874	22	12	0	9,918
和歌山県	105	4	206	697	329	79	31	1,296	11	0	2,758
西日本	268	6	222	666	429	138	17	20	5,736	0	7,502
その他	10	0	6	30	0	0	0	0	15	0	60
合計	89,857	3,557	83,389	233,277	26,549	18,940	12,569	2,684	7,353	0	478,175

兵庫県や奈良県などへの観光客の分散を進めるためには、大阪への交通需要に関する機関との連携により、大阪～兵庫や大阪～奈良などへの観光客の分散を進めることが有効と考えられる。

観光動態モデルの構築

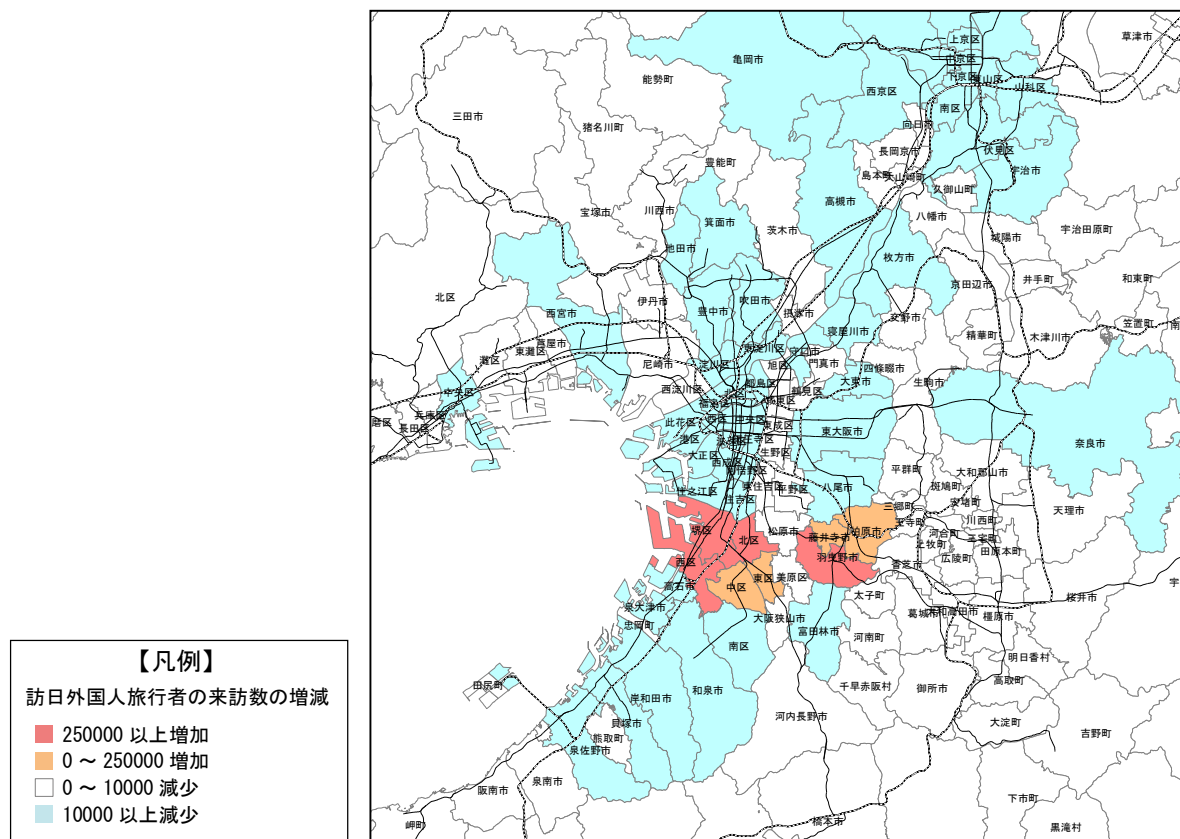
■シナリオ分析(観光地来訪者に関する分析)

シナリオ3-2: 交通需要に関する分析

分析の視点

・施策の実施による交通需要の変化を確認し、施策実施による交通課題等の事前対策を行う。

＜仮定する条件＞ シナリオ1と同一条件に加え、百舌鳥古市古墳郡が世界遺産に認定された場合を想定



百舌鳥古市古墳郡の認定により、堺市および羽曳野市で主に来訪者数が大きく増加する。

ただし、上位モデルでは世界遺産を変数として考慮していないため、来訪者数は近畿全域でコントロールトータルとなり、その他の地域で減少している。

図 訪日外国人旅行者の来訪数の増減の予測結果

観光動態モデルの構築

■今後の課題

近畿内の観光動態を分析・把握するためのモデル構築を行ったが、観測データの不足等によりモデルの精度の問題も多く挙げられたことから、今後、これらの改善が必要である。

分類	現在のモデル構築上での課題点
観光に関するデータ不足	・予測対象としている「近畿への来訪者数」の実績値が不明である。
	・パラメータ推定を行ったデータは10年分と少ないため、必要な説明変数を追加することが出来なかった。
	・訪日外国人旅行者の宿泊状況の全数を把握できる調査がない。
	
モデルのメカニズム	・観光地の選択行動のメカニズムをモデルに取り込んでいない。
	・観光地の周遊パターンは、国籍別および旅行目的が同じ場合には、同じパターンと想定しており、将来的な旅行地の変更を考慮していない。
	・宿泊地の選択行動のメカニズムをモデルに取り込んでいない。
	