

ISSN 1346-7328

国総研資料 第709号
平成24年12月

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.709

December 2012

全国幹線旅客純流動調査による 主要地域間の鉄道・航空旅客の流動分析

寺西 裕之・井上 岳・丹生 清輝

Study on the Flow of Japanese Long-Distance Passengers
Focusing on Rail and Air

Hiroyuki TERANISHI, Gaku INOUE, Kiyoteru TANSEI

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

全国幹線旅客純流動調査による 主要地域間の鉄道・航空旅客の流動分析

寺西裕之*・井上岳**・丹生清輝***

要 旨

本研究では、鉄道、航空の複数交通機関を対象に、第3回（2000年）及び第4回（2005年）の全国幹線旅客純流動調査を集計、整理する。さらに、交通サービス水準変化や空港、新幹線駅の立地状況等の地理的特徴を考慮して、地域生活圏別に、交通機関、経路選択行動の経年変化等について分析する。

本研究は、航空自由化、整備新幹線の延伸等航空輸送を取り巻く環境が変化する中、長距離旅客の交通機関、経路選択行動の動向について分析を行うことで、今後の航空・空港政策立案に資する基礎資料の作成を目的としている。

分析の結果から、例えば東北新幹線八戸駅開業の航空旅客への影響について、同駅の立地する青森県南部地域における影響は大きいものの、県内他地域への影響は比較的小さいことや、近接空港地域における旅客の空港選択行動の変化、旅客の旅行目的による交通機関、空港選択行動の傾向の違い等が観察された。

キーワード: 全国幹線旅客純流動調査, 鉄道・航空旅客, モード間競争, 近接空港間競争

* 空港研究部 空港計画研究室研究官

** 空港研究部 主任研究官

*** 空港研究部 空港計画研究室長

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所

電話:046-844-5032 Fax: 046-844-5080 e-mail: teranishi-h83ab@ysk.nilim.go.jp

Study on the Flow of Japanese Long-Distance Passengers Focusing on Rail and Air

Hiroyuki TERANISHI*
Gaku INOUE**
Kiyoteru TANSEI***

Synopsis

In Japan, the development of the long-distance transportation network has almost already been accomplished around the country. In many cases, long-distance passengers have various choices of transportation modes including multiple airports. Therefore, it is important for design or evaluation of a transportation policy of aviation and airports that we analyze some long-distance transportation modes at the same time.

In this study, by analyzing statistics of long-distance passengers in 2000 and 2005, we investigate trends of the flow of long-distance passengers of rail and air in some areas in Japan. Comparing the results of 2000 and 2005, this study analyzes the characteristic of the flow of passengers depending on service levels of transportation, geographic factors and the purposes of trip.

Key Words: Statistics for Long-Distance Passenger Flow, Rail and Air Passengers, Competition Among Transportation Modes, Multiple Airport

* Researcher, Airport Department

** Senior Researcher, Airport Department

*** Director of Airport Planning Division, Airport Department

3-1-1 Nagase, Yokosuka 239-0826 Japan

Phone: +81-46-844-5032 Fax: +81-46-844-5080 e-mail: teranishi-h83ab@ysk.nilim.go.jp

目 次

1. はじめに	1
2. 研究の方法	1
2.1 対象とする地域間旅客流動	1
2.2 旅客流動の分析の視点	1
2.3 全国幹線旅客純流動調査結果の集計・整理	2
3. 首都圏 - 近畿間の旅客流動の動向	3
3.1 対象地域のトピック	3
3.2 対象期間中の交通サービス水準変化	3
3.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向	3
3.4 旅行目的別の旅客流動の動向	6
3.5 首都圏 - 近畿間の旅客流動のまとめ	6
4. 首都圏 - 中国, 首都圏 - 北部九州間の旅客流動の動向	8
4.1 対象地域のトピック	8
4.2 対象期間中の交通サービス水準変化	8
4.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向	8
4.4 旅行目的別の旅客流動の動向	13
4.5 首都圏 - 中国, 首都圏 - 北部九州間の旅客流動のまとめ	16
5. 首都圏 - 青森県間の旅客流動の動向	17
5.1 対象地域のトピック	17
5.2 対象期間中の交通サービス水準変化	17
5.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向	17
5.4 旅行目的別の旅客流動の動向	18
5.5 首都圏 - 青森県間の旅客流動のまとめ	19
6. 近畿 - 九州間の旅客流動の動向	20
6.1 対象地域のトピック	20
6.2 対象期間中の交通サービス水準変化	20
6.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向	20
6.4 旅行目的別の旅客流動の動向	26
6.5 近畿 - 九州間の旅客流動のまとめ	32
7. 近畿 - 北海道間の旅客流動の動向	33
7.1 対象地域のトピック	33
7.2 対象期間中の交通サービス水準変化	33
7.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向	33
7.4 旅行目的別の伊丹空港, 関西空港選択率の動向	35
7.5 近畿 - 北海道間の旅客流動のまとめ	37
8. まとめ	38
9. おわりに	38

1. はじめに

わが国には 98 の空港が整備されており、さらなる航空ネットワークの拡充のため、国内航空輸送の基幹的役割を果たす東京国際空港（以下、羽田空港）の容量拡大等が図られているところである。また、航空ネットワーク拡充のためのソフト施策として、国内航空市場の自由化が促進され、航空需要に大きな影響を及ぼす運賃、便数設定、さらには、路線の参入・撤退が航空会社の経営判断で決定されるようになってきている。

一方、東北新幹線や九州新幹線の延伸等の整備新幹線計画の推進や東海道・山陽新幹線等の多頻度・高速化が図られる等、航空以外の広域幹線交通ネットワークも強化されている。

このような状況下、都道府県境を超える長距離の旅行者は、多くの場合で、複数の交通機関や近接立地する複数空港を経路として選択可能である。したがって、航空旅客需要は、航空自由化に伴い、航空会社の経営判断で決定される航空輸送のサービス水準や鉄道等航空以外の交通機関の動向の影響を受ける。

このため、今後の航空需要予測の精度向上のために、航空自由化や航空以外の交通機関の動向等、航空輸送を取り巻く環境変化について、新たな知見の蓄積が求められているところである。

本研究は、鉄道、航空を利用する国内長距離旅客の交通機関、近接立地する空港等の経路選択行動の動向を把握するための基礎資料の作成と旅客流動の経年変化の分析を目的としている。第 3 回（2000 年）及び第 4 回（2005 年）の全国幹線旅客純流動調査の幹線旅客純流動データを、鉄道と航空旅客について代表交通機関別、全国を 207 の地域生活圏に分割した地域生活圏別、旅行目的別、利用空港別や乗継空港別の利用経路別に集計して整理する。第 3 回（2000 年）及び第 4 回（2005 年）の集計結果を比較して、近隣空港、新幹線駅の立地関係、アクセス条件等の地域ごとの地理的特徴や旅客の旅行目的を踏まえて、旅客の交通機関、近接立地する空港等の経路選択行動について分析する。

2. 研究の方法

2.1 対象とする地域間旅客流動

第 3 回（2000 年）及び第 4 回（2005 年）の全国幹線旅客純流動調査の幹線旅客純流動データを用いて、鉄道、航空双方が大きな役割を果たす「首都圏 - 近畿」間、「首都圏 - 中国、北部九州」間や 2000 年から 2005 年の間に、整備新幹線の新規開業のあった「首都圏 - 青森県」間、「近畿 - 九州」間、さらには、鉄道とのモード間競争の影響について比較するため、鉄道の影響が小さいと見られる「近畿 - 北海道」間

の地域間の航空旅客の流動について集計、整理する。なお、「近畿 - 北海道」間については、羽田経由便の利用動向についても観察する。

2.2 旅客流動の分析の視点

(1) 整備新幹線計画の推進

整備新幹線は、全国新幹線鉄道整備法に基づき整備計画が定められている。その整備により、移動時間が大幅に短縮され、沿線都市の人口の増加や地域経済の発展に大きく寄与するとされている¹⁾。整備新幹線の新規開業はモード間の競争環境を大きく変化させ、旅客流動に大きな影響を与えようと考えられるため、整備新幹線の新規開業に着目した。今回の対象期間（2000 年から 2005 年）中に、2002 年（平成 14 年）東北新幹線（八戸 - 盛岡）、2004 年（平成 16 年）九州新幹線（新八代 - 鹿児島中央）が開業した。

(2) 新幹線の運行強化

わが国の基幹的鉄道路線である東海道新幹線についてみると、後述する通り、今回の対象期間（2000 年から 2005 年）中に「のぞみ」が増発され、従来の「ひかり」から「のぞみ」がダイヤの中心となり高速化が図られた。さらに、「ひかり」と「のぞみ」の合計本数も増加となり、多頻度化も図られている。また、山陽新幹線では、首都圏から直通する「のぞみ」や「ひかり」（「ひかり」レールスターを含む）が増発されており、新幹線ダイヤは多頻度・高速化による運行強化が図られている。このため、近年の新幹線の運行強化に着目した。

(3) 国内航空ネットワーク

a) 国内航空市場の規制緩和と航空ネットワーク

航空輸送市場は、規制緩和による競争的市場への移行が促進され、運賃設定や便数設定、路線参入・撤退等が航空会社の経営判断で決定されるようになってきている。このため、国内の航空ネットワークについて、平成 18 年度の国土交通白書によると、近年、路線数は減少傾向、1 路線当たりの年間平均運行回数は増加傾向にあり、航空会社が、量的な拡大から転換し、市場原理に従って需要の多い路線に集中してきていることを示している²⁾とされており、その見解は平成 23 年度の国土交通白書においても変わっていない³⁾。このことから、航空路線の便数設定に着目した。

b) 近隣空港の立地関係と空港アクセス

首都圏、近畿、北部九州においては、同一都市圏内に空港が複数立地するほか、近隣他県等に地方空港が近接立地する地域があり、旅客は航空、鉄道等の幹線交通機関の選択だけでなく、複数空港を経路として選択可能である。

したがって、航空と幹線鉄道のモード間競争だけでなく、近隣空港間の競合関係が生じている場合があると考えられる

ため、地域の地理的特徴(新幹線駅、空港へのアクセス条件)を踏まえつつ、複数近隣空港の経路選択行動に着目した。

広域幹線交通ネットワークにおける鉄道と航空との関係について、村上⁴⁾は、鉄道、航空間の機関分担を考慮した運行頻度の最適化モデルを提案した。このモデルの計算結果から、航空サービスと鉄道サービスの組み合わせにより、利用者の利便性を確保する可能性を検討している。この結果、長距離帯の航空サービスが充実している状況下では、鉄道は空港までのアクセスといった近中距離帯のサービスを分担して航空を補完することが、消費者余剰と鉄道旅客の増大につながることを示した。さらに、広域幹線交通ネットワークにおいて、鉄道と航空とのモード間競争よりも、鉄道による広域的な空港アクセスの重要性を指摘している。この指摘は、広域幹線交通ネットワークにおける鉄道と航空、さらには近隣空港のあり方について、重要な示唆を与えるものと考えられる。

c) 航空運賃戦略と旅行目的別の旅客行動

旅客の交通機関、経路選択行動を左右する重要な要素となる航空運賃設定は、航空自由化により、航空会社の利潤最大化行動の中で決定されるようになってきている。航空会社の使用機材等は短期的には固定的であるため、航空会社の路線の座席供給量は短期的な変化が難しい。したがって、航空会社は短期的な利潤最大化行動として、路線、各便ごとに正規運賃の他に割引運賃を設定し、最適な座席配分、価格設定を通じて収益を向上させるイールドマネジメントを行うと考えられる。

このため、旅行目的の違いによる旅客選好の異質性があるならば、交通事業者の運賃設定等により、旅客の旅行目的等の個人属性によって旅客の航空以外も含めた複数の交通機関、経路選択行動の違いが見られる可能性がある。このことから、旅行目的別の交通機関、経路選択行動の違いに着目した。

航空会社の運賃戦略による利潤最大化行動について、杉田ら⁵⁾は正確な需要予測、最適な座席配分、適切な価格設定を通じて、1便あたりの収益を最大化する手法であるイールドマネジメントを踏まえて、旅客の需要の不確実性を考慮した、航空会社の最適座席数供給問題の定式化等を行い、航空会社の各運賃クラスの座席供給量の決定メカニズムのモデル化等を行っている。

また、仕事目的の旅客の選好については、柳川ら⁶⁾は、全国幹線旅客純流動調査の2000年及び2005年のデータを用いて、2004年(平成16年)に九州新幹線が部分開業した、「鹿児島-福岡」間の旅客流動を対象として分析を行っている。この結果、300km程度の都市間移動における仕事を目的とする移動者の交通機関選択に際し、幹線交通の乗車時間

および運賃のいずれを重視しているかについて明らかにしている。さらに、各交通機関の代替関係を計算することを目的に、条件付ロジットモデルを用いて分析を行っている。この結果から、仕事を目的とする旅行者の選好として、ターミナルに到着してから最終目的地までの移動時間(イグレス)が短いものを最も重視する等の特徴を持つこと等を示している。また、九州新幹線全線開業による鉄道需要の増加を予測させる結果に対して、他の交通機関の対抗手段としては、飛行機のアクセス時間に対する自己弾力性の高さ等が参考になること等を指摘している。

2.3 全国幹線旅客純流動調査結果の集計・整理

(1) 全国幹線旅客純流動調査について

全国幹線旅客純流動調査は、「航空」、「鉄道」、「幹線旅客船」、「幹線バス」、「乗用車等」の幹線交通機関を利用して都道府県境を超える旅客流動を旅客一人一人に着目し、乗り継ぎを含め真の(乗り継ぎ地ではない)出発地、目的地まで一連の流動を把握した調査である。1990年から5年間隔で実施されており、旅客流動の旅行目的別(仕事、観光、私用・帰省、その他)、幹線交通機関別にその利用経路、乗り継ぎ状況等も含めた利用実態を捉えている。

この調査の代表交通機関別の集計では、複数の交通機関を利用した場合には乗り継いだ交通機関のうち、1つが代表交通機関として定義され、その代表交通機関を利用した移動として1トリップを計上する。代表交通機関は「航空」、「鉄道」、「幹線旅客船」、「幹線バス」、「乗用車等」の順で設定されている。

また、同調査の幹線旅客純流動データは「航空旅客動態調査」、「幹線鉄道旅客流動調査」等の交通機関別の基礎データをもとに整備されている。基礎データとなるこれらの調査は、それぞれ秋期平日1日に実施される(第4回から休日1日も実施されている)サンプル調査である。得られた基礎データを、別途入手する輸送実績データから計算されている拡大係数を乗じて1日又は年間の値に拡大する拡大処理や同種、異種交通機関の乗り継ぎ利用者の調整である乗継処理を行い、幹線旅客純流動データが整備されている。幹線旅客純流動データは公表されており、国土交通省政策統括官付参事官への申し込みにより利用可能となっている。データの入手方法については第4回全国幹線旅客純流動データの利用案内⁸⁾等を参照されたい。なお、同調査に関する詳細については国土交通省のHPに掲載されている、平成18年度全国幹線旅客純流動調査報告書⁷⁾等を参照されたい。

(2) 幹線旅客純流動データの集計

本研究では、第3回(2000年)及び第4回(2005年)の同調査で整備された幹線旅客純流動データから、対象地域間

を流動する鉄道，航空旅客のトリップデータを抽出し，代表交通機関別，全国を207の地域に分割した207地域生活圏別，利用空港別，旅行目的別等に集計した．さらに，本調査で整備されている拡大係数を乗じて拡大処理を行い，年間の旅客流動量として推計，整理した．

第4回調査から休日1日の調査も行われているが，第3回と第4回調査の比較のため，両調査とも平日1日のデータを用いた．したがって，秋期平日1日の旅客流動に占める旅行目的構成率と年間を通じた旅行目的構成率には乖離があると考えられる．このため，旅行目的別の旅客流動量については日拡大係数を乗じて日拡大処理を行い，1日の旅客流動量を推計し，旅行目的別の機関分担率や，近隣空港の分担率を整理した．

なお，首都圏（埼玉県，千葉県，東京都，神奈川県）又は近畿（滋賀県，京都府，大阪府，兵庫県，奈良県，和歌山県）と各地方との流動については，首都圏を1つの地域，近畿を1つの地域とみなして集計した．本稿において用いられる，利用交通機関別の旅客数はすべて代表交通機関別の集計結果である．

(3) 旅行目的別旅客流動変化のパターン分類

旅行目的別の機関分担率の集計，整理は，代表的な旅行目的である仕事目的及び観光目的の旅客を対象として行った．

旅行目的別の鉄道と航空の分担率を考察する際，分担率の変化を次の3パターンに分類する．仕事目的，観光目的ともに同じ傾向を示している場合は「パターン1」，仕事目的の航空分担率は増加，観光目的の航空分担率は減少している場合は「パターン2」，仕事目的の航空分担率は減少，観光目的の航空分担率は増加している場合は「パターン3」とする．

3. 首都圏 - 近畿間の旅客流動の動向

3.1 対象地域のトピック

近畿地方には，関西国際空港（以下，関西空港），大阪国際空港（以下，大阪空港），神戸空港（2006年開港であるため，本分析の対象外）の複数空港が立地する．

関西に立地する複数空港の役割分担のあり方に関して，国土交通省成長戦略会議報告書（平成22年5月17日）⁹によると，これまで伊丹空港からの人為的な路線移管によって，関西空港の経営改善を図るというアプローチが取られてきたが，競争関係にある新幹線の運行強化もあり，関西空港の需要増加の効果が乏しかったことが指摘されている．

今後の関西空港と伊丹空港の一層の活用を目指して，2012年4月1日に新関西国際空港株式会社が設立され，同年7月1日に両空港の統合運営を開始し，両空港の経営統合が実現した．

図-1 は近畿地方の主な空港，新幹線駅の立地状況である．

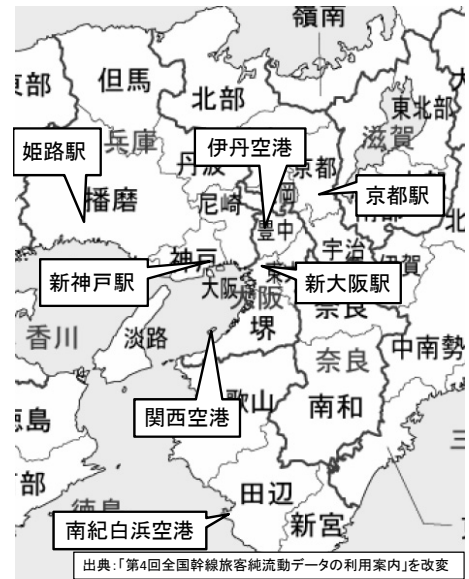


図-1 207 地域生活圏地図 [近畿]

3.2 対象期間中の交通サービス水準変化

(1) 幹線鉄道のサービス水準

表-1 に示す通り，2000年及び2005年の新幹線の運行状況について，2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から，首都圏発の直通「下り」列車（臨時便を除く）を計上すると，「首都圏 - 新大阪」の新幹線「のぞみ」号が25便/日から66便/日，「首都圏 - 新神戸」の新幹線「のぞみ」号が2便/日から42便/日，「首都圏 - 姫路」の新幹線「のぞみ」号が0便/日から13便/日となり東海道・山陽新幹線のダイヤ編成は「ひかり」主体から，「のぞみ」主体に切り替えられ，新幹線の多頻度・高速化が図られた．

(2) 航空路線のサービス水準

表-1 に示す通り，2000年及び2005年の航空路線の運行状況は2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から，往復を1便（臨時便を除く）として計上すると，「羽田 - 伊丹」便の運行便数は19便/日から29便/日，「羽田 - 関西」便の運行便数は15便/日から18便/日となった．

関西空港，伊丹空港双方とも増便となったが，伊丹空港の増便数が上回った．なお，伊丹空港の運用時間が7時から21時までの14時間となっており，朝から夕方までの時間帯は伊丹空港に，早朝，深夜時間帯は関西空港により多く便数設定されている．

3.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向

「首都圏 - 近畿」間の旅客流動について，東海道・山陽新幹線駅が立地し，新幹線と航空とのモード間競争が強いとみ

表-1 鉄道と航空の主な交通サービス水準 [首都圏 - 近畿]

新幹線 区間	列車種別	2000年(第3回)	2005年(第4回)
東京駅-新大阪駅	直通「ひかり」	63便/日	28便/日
	直通「のぞみ」	25便/日	66便/日
東京駅-新神戸駅	直通「ひかり」	33便/日	15便/日
	直通「のぞみ」	2便/日	42便/日
東京駅-姫路駅	直通「ひかり」	22便/日	15便/日
	直通「のぞみ」	0便/日	13便/日

※臨時列車を除く、「下り」列車を計上した。また、東京駅出発列車には、品川駅、新横浜駅始発の列車を含む。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

「首都圏-近畿」間 航空路線

航空路線	2000年(第3回)	2005年(第4回)
羽田空港-伊丹空港	19便/日	29便/日
羽田空港-関西空港	15便/日	18便/日

※臨時便を除き、1往復を1便と計上した。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

られる、大阪府と兵庫県の旅客流動について集計、整理して考察した。

表-2 は大阪府内と兵庫県内主要地域の鉄道と航空の分担率、鉄道利用者数と航空利用者数の合計の推移である。

図-2 は首都圏と大阪府内の各地域間の代表交通機関別、207 地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-3 は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。さらに、図-4 は首都圏と兵庫県内の各地域間の代表交通機関別、207 地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-5 は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。

なお、旅客数は年拡大処理を行った平日拡大年間データである。

表-2 鉄道と航空の機関分担率 [首都圏 - 大阪, 兵庫]

地域	2000年(第3回)			2005年(第4回)			
	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	
大阪府	大阪	87%	13%	1,063	80%	20%	1,170
	堺	52%	48%	271	49%	51%	224
	東大阪	82%	18%	233	77%	23%	212
	豊中	72%	28%	349	66%	34%	346
兵庫県	神戸	89%	11%	328	83%	17%	376
	尼崎	71%	29%	305	62%	38%	324
	播磨	94%	6%	165	93%	7%	233
	但馬	53%	47%	10	64%	36%	16
	淡路	75%	25%	9	56%	44%	7
	丹波	80%	20%	4	77%	23%	4

(1) 「首都圏 - 大阪府」間の旅客流動について

図-2 に示す通り、新大阪駅の立地する大阪地域は、鉄道利用者数が 921 万人から 934 万人、航空利用者数が 142 万人から 235 万人となり、大阪地域のみ府内で唯一鉄道利用者数が増加となっている。また、空港別にみると、図-3 から、伊丹空港の利用者数は増加となる一方、関西空港の利用者数は減少しており、関西空港から伊丹空港へ旅客の空港選択行動が変化している。

図-2 に示す通り、堺地域は、鉄道利用者数が 142 万人から 110 万人、航空利用者数が 130 万人から 115 万人となり、鉄道、航空利用者数とも減少となっているが、鉄道利用者数の減少がより大きかったため、表-2 に示す通り、鉄道と航空の分担率でみると航空分担率が伸びている。また、空港別にみると、図-3 から、伊丹空港の利用者数は増加となる一方、関西空港の利用者数は減少しており、関西空港から伊丹空港へ旅客の空港選択行動が変化している。

図-2 に示す通り、東大阪地域は、鉄道利用者数が 192 万人から 163 万人、航空利用者数が 41 万人から 49 万人、豊中地域は、鉄道利用者数が 251 万人から 226 万人、航空利用者数が 98 万人から 120 万人となった。両地域とも鉄道利用者数は減少となったものの、航空の利用者数は増加となり、図-3 から、伊丹空港の利用者数が増加したことが分かる。

(2) 「首都圏 - 兵庫県」間の旅客流動について

図-4 に示す通り、伊丹空港の立地する尼崎地域は、鉄道利用者数が 217 万人から 200 万人、航空利用者数が 88 万人から 124 万人となり航空利用者数が増加した。

図-4 に示す通り、新幹線駅の立地する神戸地域は、鉄道利用者数が 291 万人から 312 万人、航空利用者数が 37 万人から 64 万人、播磨地域は、鉄道利用者数が 155 万人から 217 万人、航空利用者数が 10 万人から 16 万人となり鉄道、航空の利用者数ともに増加となった。

鉄道と航空の分担率でみた場合は、表-2 から、尼崎、神戸、播磨地域について、航空分担率が高まっており、図-5 から、伊丹空港の利用者数が増加する一方で、関西空港の利用者数が減少となっており、関西空港から伊丹空港へ旅客の空港選択行動が変化していることが分かる。

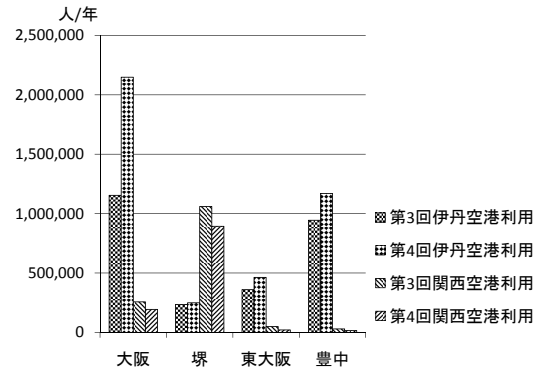
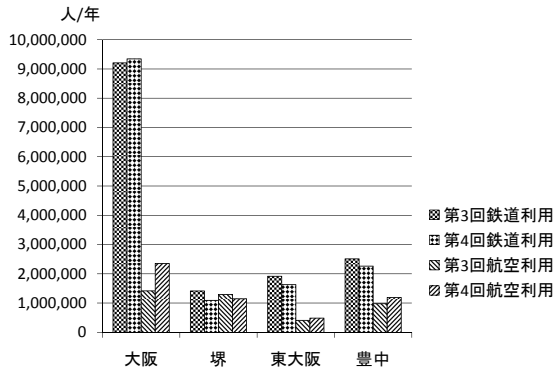


図- 2 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 大阪府]

図- 3 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 大阪府]

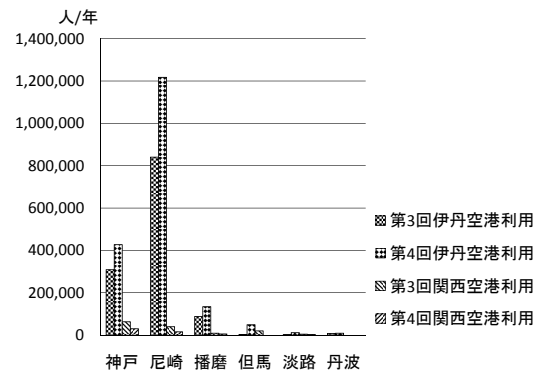
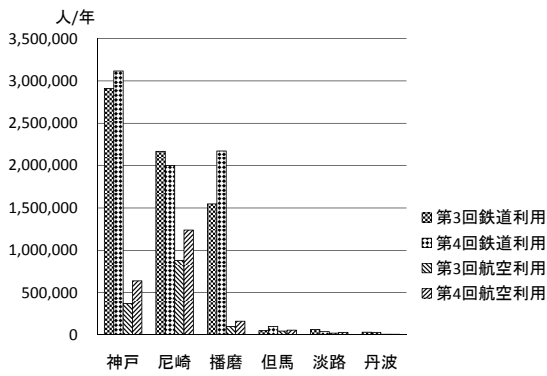


図- 4 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 兵庫県]

図- 5 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 兵庫県]

3.4 旅行目的別の旅客流動の動向

図-6 は首都圏と大阪府内の各地域間，図-7 は首都圏と兵庫県内の各地域間の旅行目的別の鉄道と航空の分担率の集計結果である。また，航空旅客の選択した空港の割合も示している。なお，集計結果は日拡大処理を行った平日データである。

大阪府大阪地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 87 : 13 (伊丹空港 11 %，関西空港 2 %) から 78 : 22 (伊丹空港 21 %，関西空港 2 %)，観光目的は 87 : 13 (伊丹空港 11 %，関西空港 2 %) から 78 : 22 (伊丹空港 20 %，関西空港 2 %)，兵庫県神戸地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 89 : 11 (伊丹空港 9 %，関西空港 2 %) から 86 : 14 (伊丹空港 13 %，関西空港 1 %)，観光目的の鉄道と航空の分担率は 90 : 10 (伊丹空港 8 %，関西空港 2 %) から 84 : 16 (伊丹空港 15 %，関西空港 1 %) となる等，大阪府内，兵庫県内の尼崎，神戸，播磨地域については仕事，観光目的ともほぼ同様の交通機関選択行動，空港選択行動の傾向を示していることが見て取れ，2.3(3)の「パターン1」に分類される。

3.5 首都圏 - 近畿間の旅客流動のまとめ

大阪府内及び兵庫県の尼崎，神戸，播磨地域について，旅客の経路として主に，鉄道，伊丹空港，関西空港の3つの選択肢があり，旅客の経路選択行動の変化から3者間の競合関係が見て取れる。それぞれの地域別に地理的条件(新幹線駅，空港への距離)や空港の便数変化，新幹線の交通サービス水準変化の影響等を反映した，旅客の選択行動の違いが観察された。

鉄道利用者数は，新幹線駅の立地する大阪地域，神戸地域，播磨地域で増加となるものの，鉄道と航空の分担率では，航空の分担率が高まった。空港別に見ると，伊丹空港の利用者数が増加し，関西空港の利用者数が減少となっており，関西空港から伊丹空港への旅客の空港選択行動変化が見て取れる。

第3回調査時(2000年)，第4回調査時(2005年)の両方で，関西空港の利用者数が伊丹空港の利用者数を上回るのは堺地域のみで，その他の地域は伊丹空港の利用者数が卓越していた。

旅行目的別の分析によると，交通機関，経路選択行動(鉄道，伊丹空港，関西空港)について仕事目的，観光目的ともほぼ同様の傾向があることが見て取れた。

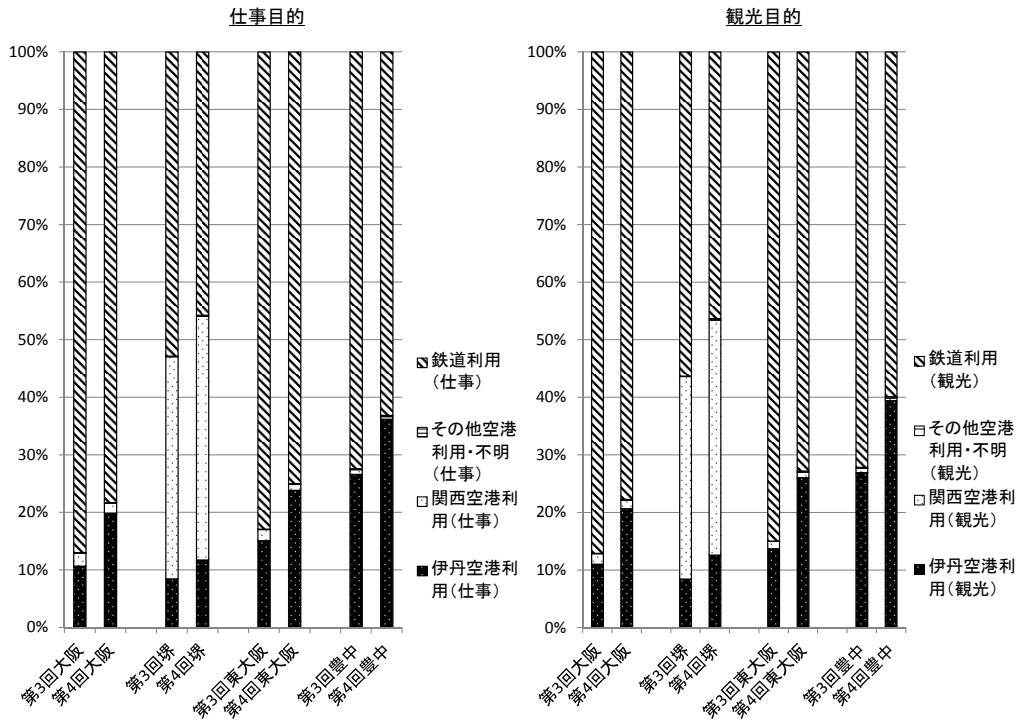


図-6 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 大阪府]

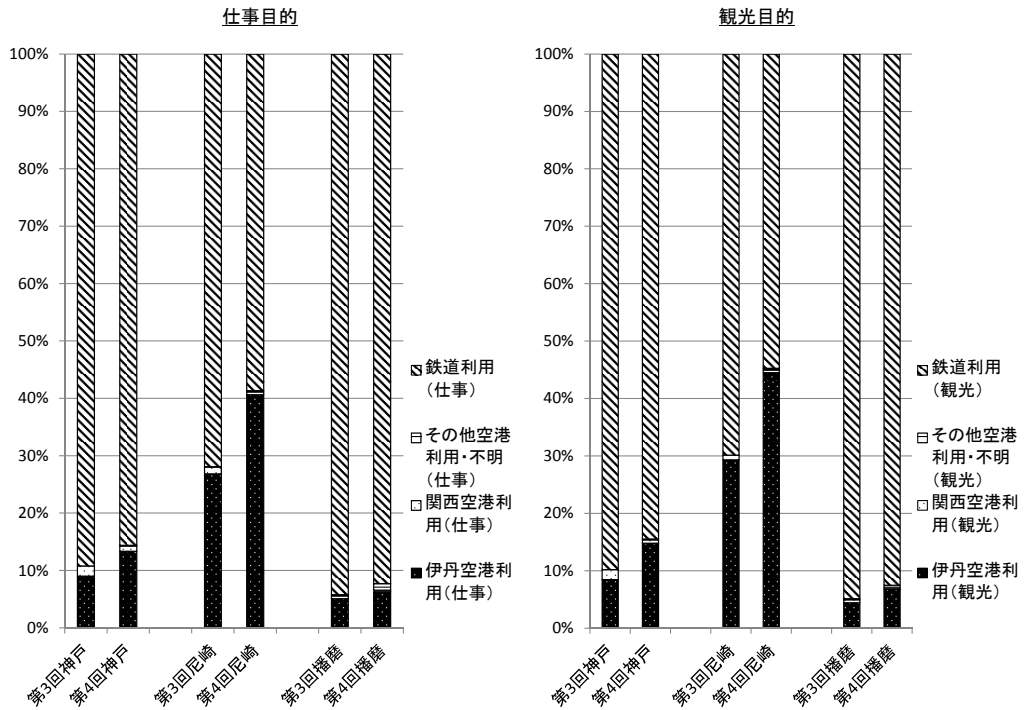


図-7 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 兵庫県]

4. 首都圏 - 中国, 首都圏 - 北部九州間の旅客流動の動向

4.1 対象地域のトピック

中国, 北部九州地方には, 山陽新幹線沿いに, 岡山空港, 広島空港, 山口宇部空港, 北九州空港, 福岡空港等の空港が立地する。2000年から2005年の間に, 羽田空港と山陽新幹線沿いの各空港を結ぶ航空便は増便され, 航空の利便性が向上する一方, 新幹線は首都圏と直通する新幹線「のぞみ」増便により運行強化が図られた。羽田空港とを結ぶ航空便の増便と「のぞみ」増便の旅客動向への影響が注目されるところである。

図-8は中国, 北部九州の山陽新幹線駅及び沿線の主要空港の立地状況である。

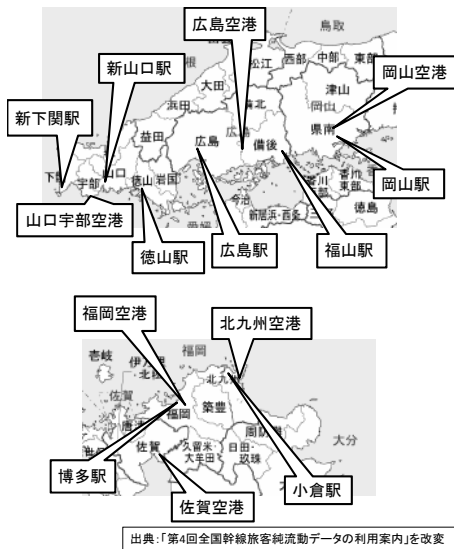


図-8 207 地域生活圏地図 [中国, 北部九州]

4.2 対象期間中の交通サービス水準変化

(1) 幹線鉄道のサービス水準

表-3で示す通り, 2000年及び2005年の新幹線の運行状況について, 2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から, 首都圏から直通する新幹線「のぞみ」の「下り」列車(臨時便を除く)を計上したところ, 「首都圏 - 岡山駅」が16便/日から42便/日, 「首都圏 - 福山駅」が0便/日から14便/日, 「首都圏 - 広島駅」が15便/日から32便/日, 「首都圏 - 徳山駅」が0便/日から2便/日, 「首都圏 - 新山口駅」が0便/日から8便/日, 「首都圏 - 小倉駅, 博多駅」が14便/日から17便/日となり首都圏と直通する「のぞみ」が増便され, ダイヤ構成が首都圏と直通する新幹線ダイヤについて, 「ひかり」主体から「のぞみ」主体に切り替えられた。

表-3 鉄道の交通サービス水準 [首都圏 - 中国, 北部九州]

東海道・山陽新幹線

新幹線 区間	列車種別	2000年(第3回)	2005年(第4回)
東京駅-岡山駅	直通「ひかり」	32便/日	14便/日
	直通「のぞみ」	16便/日	42便/日
東京駅-福山駅	直通「ひかり」	13便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	0便/日	14便/日
東京駅-広島駅	直通「ひかり」	16便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	15便/日	32便/日
東京駅-徳山駅	直通「ひかり」	0便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	0便/日	2便/日
東京駅-新山口駅	直通「ひかり」	3便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	0便/日	8便/日
東京駅-新下関駅	直通「ひかり」	0便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	0便/日	0便/日
東京駅-小倉駅	直通「ひかり」	3便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	14便/日	17便/日
東京駅-博多駅	直通「ひかり」	3便/日	0便/日
	直通「のぞみ」	14便/日	17便/日

※臨時列車を除く, 「下り」列車を計上した。また, 東京駅出発列車には, 品川駅, 新横浜駅始発の列車を含む。

出典: 2000年10月, 2005年10月JTB時刻表

表-4 航空の交通サービス水準 [首都圏 - 中国, 北部九州]

「首都圏-中国, 北部九州」間 航空路線

航空路線	2000年(第3回)	2005年(第4回)
羽田空港-岡山空港	7便/日	9便/日
羽田空港-広島空港	14便/日	15便/日
羽田空港-山口宇部空港	5便/日	8便/日
羽田空港-石見空港	2便/日	1便/日
羽田空港-北九州空港	3便/日	4便/日
羽田空港-福岡空港	38便/日	45便/日
羽田空港-佐賀空港	2便/日	3便/日

※臨時便を除き, 1往復を1便と計上した。

出典: 2000年10月, 2005年10月JTB時刻表

(2) 航空路線のサービス水準

表-4で示す通り, 2000年及び2005年の航空路線の運行状況は2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から, 往復を1便(臨時便を除く)として計上すると, 「羽田 - 岡山」便が7便/日から9便/日, 「羽田 - 広島」便が14便/日から15便/日, 「羽田 - 山口宇部」便が5便/日から8便/日, 「羽田 - 北九州」便が3便/日から4便/日, 「羽田 - 福岡」便が38便/日から45便/日, 「羽田 - 佐賀」便が2便/日から3便/日となり山陽新幹線沿いに立地する空港はおおむね増便となった。

4.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向

東海道・山陽新幹線駅が立地し, 新幹線と航空とのモード間競争が強いとみられる, 岡山県, 広島県, 山口県, 福岡県

の各地域別の旅客流動について集計、整理して考察した。

表-5は岡山県、広島県、山口県、福岡県内各地域の鉄道と航空の分担率、鉄道利用者数と航空利用者数の合計の推移である。また、図-9は第3回(2000年)、図-10は第4回(2005年)の岡山県、広島県、山口県、福岡県内各地域の鉄道と航空の分担率をグラフに表したものである。

図-11は首都圏と岡山県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-12は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-13は首都圏と広島県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-14は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-15は首都圏と山口県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-16は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-17は首都圏と福岡県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-18は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。なお、旅客数は年拡大処理を行った平日拡大年間データである。

表-5 鉄道と航空の機関分担率 [首都圏 - 中国, 北部九州]

地域	2000年(第3回)			2005年(第4回)			
	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	
岡山県	県南	81%	19%	192	68%	32%	240
	津山	45%	55%	14	53%	47%	15
広島県	広島	47%	53%	285	59%	41%	403
	備後	66%	34%	66	77%	23%	100
	備北	48%	52%	4	31%	69%	3
山口県	山口	41%	59%	33	36%	64%	50
	下関	37%	63%	24	31%	69%	23
	宇部	16%	84%	26	12%	88%	25
	岩国	75%	25%	19	76%	24%	15
	徳山	77%	23%	39	71%	29%	39
	萩	17%	83%	18	27%	73%	9
福岡県	福岡	5%	95%	427	4%	96%	537
	北九州	34%	66%	166	21%	79%	125
	久留米・大牟田	18%	82%	63	11%	89%	55
	筑豊	4%	96%	23	6%	94%	22

(1) 「首都圏 - 岡山県」間の旅客流動について

図-11に示す通り、県南地域は、鉄道利用者数が156万人から163万人、航空利用者数が36万人から76万人となり、鉄道、航空利用者数ともに増加となった。航空の利用者数の増加が上回ったため、表-5に示す通り、鉄道と航空の分担率については航空の分担率が高まった。

津山地域は、鉄道利用者数が6万人から8万人、航空利用者数が8万人から7万人となった。

図-12のとおり、岡山県各地域の航空利用者のうち、近隣の広島空港の利用者数はわずかであり、岡山空港の利用者数が大幅に伸びていることが見て取れる。

(2) 「首都圏 - 広島県」間の旅客流動について

図-13に示す通り、広島地域は、鉄道利用者数が134万人から236万人、航空利用者数が150万人から167万人、備後地域は、鉄道利用者数が44万人から77万人、航空利用者数が23万人で横ばい、備北地域は、鉄道利用者数が2万人から1万人、航空利用者数が2万人で横ばいとなった。新幹線駅の立地する広島地域、備後地域について鉄道の利用者数が増加となっており、表-5に示す通り、鉄道の分担率が高まった。図-14に示すとおり、広島県各地域の航空旅客について、近隣の岡山空港の利用者数はわずかであり、広島空港の利用者数が多いことが見て取れる。

(3) 「首都圏 - 山口県」間の旅客流動について

図-15に示す通り、山口地域は、鉄道利用者数が13万人から18万人、航空利用者数が19万人から32万人、下関地域は、鉄道利用者数が9万人から7万人、航空利用者数が15万人から16万人、岩国地域は、鉄道利用者数が14万人から12万人、航空利用者数が5万人から4万人、徳山地域は、鉄道利用者数が30万人から28万人、航空利用者数が9万人から11万人、萩地域は、鉄道利用者数が3万人で横ばい、航空利用者数が15万人から7万人となった。

図-16から、山口地域、下関地域、宇部地域、徳山地域、萩地域については、山口宇部空港の利用者数が最も多数を占めることが見て取れる。山口宇部空港の利用が多い、山口地域、下関地域、宇部地域、徳山地域については航空の利用者数が増加した。一方、広島空港の利用が最多を占める岩国地域や石見空港の利用がみられる萩地域の航空利用者数は、それぞれ減少となった。鉄道利用者数について、新山口駅の立地する山口地域では鉄道利用者数は増加となったものの、他地域では減少した。

図-16から、徳山地域について、広島空港から山口宇部空港へ旅客の空港選択行動が変化していることが見て取れ、近隣地方空港間の競合関係が観察された。

(4) 「首都圏 - 福岡県」間の旅客流動について

図-17に示す通り、福岡地域は、鉄道利用者数が22万人で横ばい、航空利用者数が402万人から518万人となり、航空の利用者数が増加となった。また、図-18から、福岡地域の航空旅客はほとんどが福岡空港を利用していることが見て

取れる。

図-17 に示す通り、北九州地域は、鉄道利用者数が57万人から26万人、航空利用者数が109万人から99万人となり、鉄道、航空利用者数とも減少となっているが、鉄道利用者数の落ち込みがより大きかったため、鉄道と航空の分担率では表-5のとおり、航空の分担率が高まった。また、図-18 から、北九州空港の利用者数が伸びており、福岡空港から北九州空港へ旅客の空港選択行動が変化していることが見て取れる。

図-17 に示す通り、久留米・大牟田地域は、鉄道利用者数が11万人から6万人、航空利用者数が51万人から49万人、筑豊地域は、鉄道利用者数が1万人で横ばいである一方、航空利用者数が22万人から20万人となった。

福岡県内には福岡空港、北九州空港、福岡県の近隣に佐賀空港が立地するが、図-18 から、福岡県内各地域とも福岡空港の利用者数が最多を占めていることが分かる。

(5) 徳山、岩国地域の鉄道と航空の機関分担率

表-5 及び図-9、図-10 に示す通り、山口県の徳山、岩国地域の鉄道と航空の分担率に注目したところ、周辺地域と比べて、特徴的な傾向を持つことが分かる。つまり、鉄道と航空の分担率（第3回調査 第4回調査）が岩国（75:25 76:24）、徳山（77:23 71:29）となっており、県内他地域と比較して著しく鉄道分担率が卓越している。

両地域は、図-8 から見て取れるように、両地域は山口宇部空港、広島空港から遠方に位置する。それぞれの空港へのアクセス時間についてそれぞれの空港のHPを参照すると、山口宇部空港（山口宇部空港利用促進振興会）のHPから、徳山駅から山口宇部空港までの所要時間はJR山陽本線（約42分）と宇部市営バス（約32分）の合計約74分（乗車時間のみ）、広島空港（広島県空港振興協議会）のHPから、岩国駅から、広島空港までの所要時間はJR山陽本線（普通最速約97分）とバス（約14分）の合計約111分（乗車時間のみ）となっている。徳山地域には新幹線徳山駅が、岩国地域には新幹線岩国駅が立地することから、空港へのアクセス時間を考慮すると、新幹線が優位な競争環境下にあることが考えられる。

鉄道分担率が大きい岩国地域に、「岩国錦帯橋空港」が2012年12月に運用を開始する予定であるが、新空港開港により、県内他地域の航空分担率を鑑みると、同空港の就航便数、アクセスの利便性等の条件によっては、鉄道から航空へ旅客の交通機関選択行動が変化し、航空の分担率が大幅に上昇することが考えられる。このため、開港後の旅客動向が注目されるとともに、近隣新幹線駅（徳山駅、新岩国駅等）の新幹線ダイヤ設定等の鉄道会社の戦略が注目されることである。

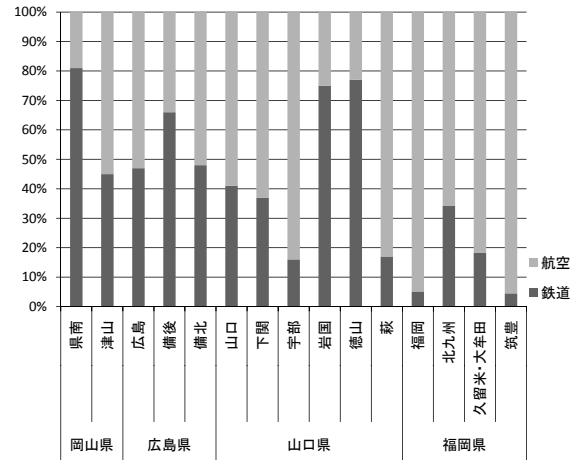


図-9 第3回鉄道と航空の機関分担率 [首都圏 - 中国, 北部九州]

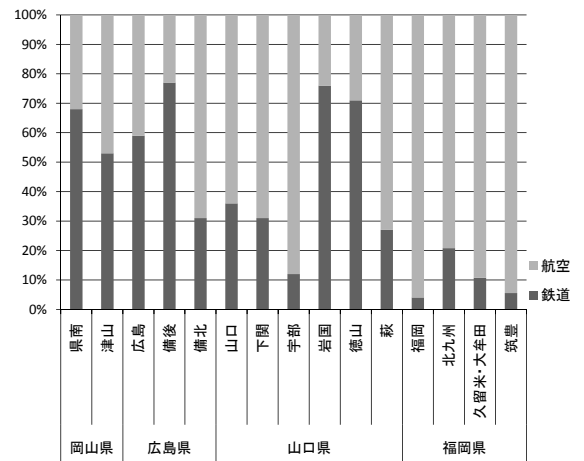


図-10 第4回鉄道と航空の機関分担率 [首都圏 - 中国, 北部九州]

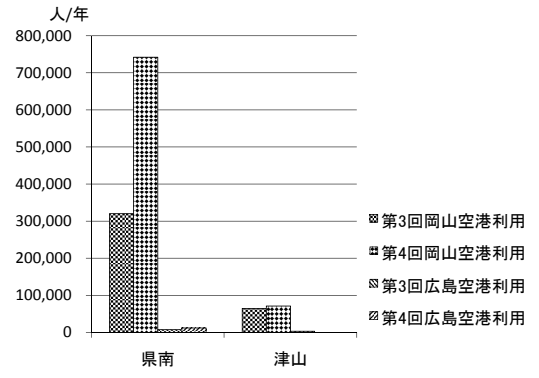
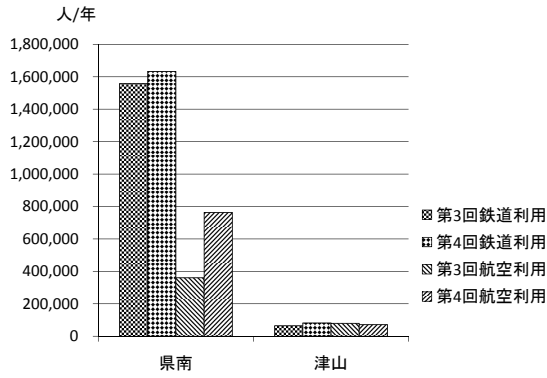


図- 11 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 岡山県] 図- 12 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 岡山県]

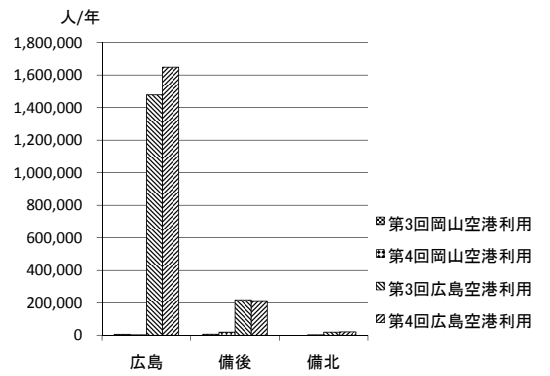
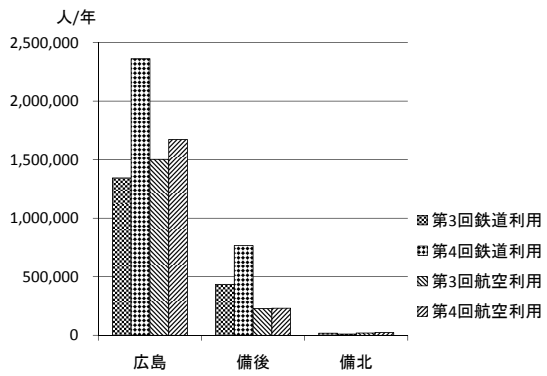


図- 13 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 広島県] 図- 14 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 広島県]

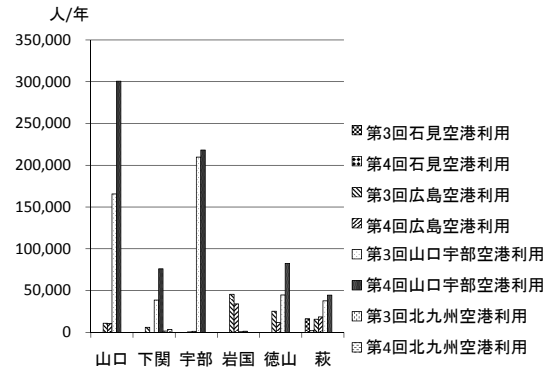
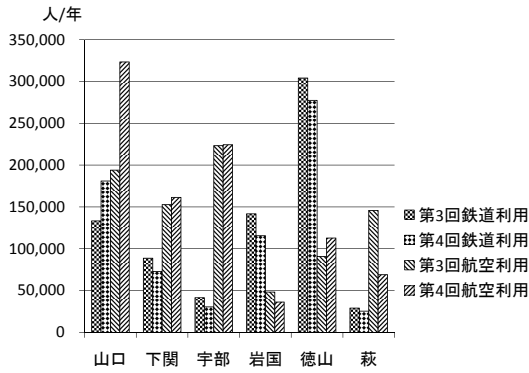


図- 15 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 山口県]

図- 16 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 山口県]

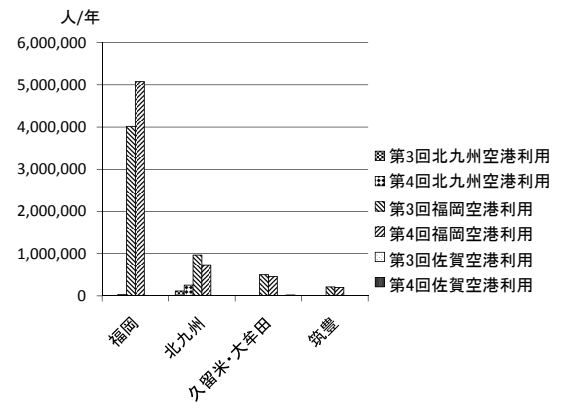
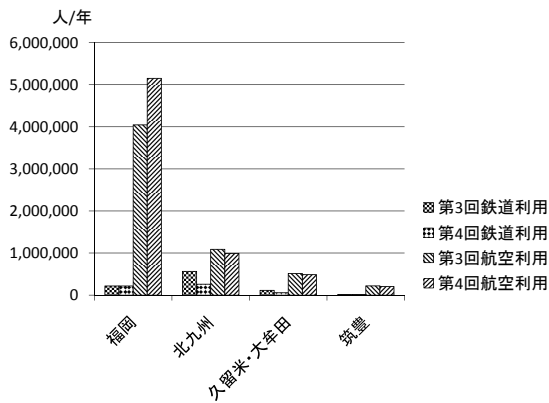


図- 17 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [首都圏 - 福岡県]

図- 18 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 福岡県]

4.4 旅行目的別の旅客流動の動向

図-19は首都圏と岡山県内の各地域、図-20は首都圏と広島県内の各地域、図-21は首都圏と山口県内の各地域、図-22は首都圏と福岡県内の各地域の旅行目的別の鉄道と航空の分担率の集計結果である。なお、集計結果は日拡大処理を行った平日データである。

岡山県岡山地域について、図-19から、仕事目的の鉄道と航空の分担率は84:16から64:36、観光目的は66:34から58:42となり、旅行目的別の鉄道と航空の分担率の変化は仕事目的の航空分担率の伸びが観光目的に比べて大きく、観光目的の航空分担率に近づいていることが見て取れる。

一方、図-20から、広島県広島地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は45:55から47:53、観光目的は29:71から55:45となり、備後地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は66:34から68:32、観光目的は44:56から69:31となった。広島地域、備後地域について、観光目的の航空分担率の落ち込みが大きいことが見て取れた。

また、山口県内で航空の利用者に占める山口宇部空港の利用が多い山口地域、下関地域、宇部地域について、図-21から山口地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は35:65から32:68、観光目的は65:35から36:64、下関地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は15:85から19:81、観光目的は55:45から33:67、宇部地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は2:98から6:94、観光目的は43:57から29:71となり、仕事目的が観光目的よりも航空分担率が高い傾向にあったが、観光目的の航空分担率が高まり、仕事目的の航空分担率に近づいている。

特に、下関地域、宇部地域では仕事目的の航空分担率が低下する一方で、観光目的の航空分担率が上昇しており(2.3(3)の「パターン3」)、仕事目的と観光目的の航空の分担率の差が縮小している。広島空港の利用が多い山口県岩国地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は68:32から71:29、観光目的は69:31から51:49となり、同様に広島空港の利用の多い、図-20に示す広島県広島地域、備後地域の傾向と異なり、図-21から観光目的の航空分担率が高まっていることが見て取れる。

福岡県内の各地域についてみると、図-22から、福岡地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は3:97から1:99、観光目的は9:91から12:88、北九州地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は35:65から12:88、観光目的は11:89から22:78、久留米・大牟田地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は22:78から5:95、観光目的は6:94から25:75となり、仕事目的の航空分担率が高まる一方、観光目的の航空分担率は低下していることが分かる(「パターン2」)。筑豊地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は0:100から7:93、観

光目的の鉄道と航空の分担率は12:88から0:100となり、県内他地域と反対の傾向を示している(「パターン3」)。

旅行目的別の鉄道と航空の分担率の考察から地域によって旅行目的別に機関選択行動に違いがあることが観察された。岡山県の県南地域、広島県の広島地域、備後地域、山口県の山口地域、徳山地域、福岡県の久留米・大牟田地域等は仕事目的、観光目的ともに航空分担率が低下しており、同じ分担率変化の傾向を示していることから、「パターン1」に分類できる。岡山県の津山地域、福岡県の福岡地域、北九州地域、久留米・大牟田地域は、仕事目的の航空分担率は増加する一方、観光目的の航空分担率は減少となっており「パターン2」に分類できる。山口県の下関地域、宇部地域、福岡県の筑豊地域は仕事目的の航空分担率は減少、観光目的の航空分担率は増加する傾向を示しており「パターン3」に分類できる。

このように、地域ごとに旅行目的別の交通機関選択行動は異なる傾向を示しており、交通事業者(航空会社や鉄道会社)の運賃設定やダイヤ設定等が要因として考えられる。また、同一空港の利用者数が多数を占める地域間でも異なる傾向を示しているケースがある。例えば、広島空港の利用者数が多い、広島県の広島地域、備後地域(「パターン1」)と山口県の岩国地域(「パターン3」)では異なる傾向を示している。したがって、近隣空港や新幹線駅へのアクセス条件等も旅行目的別機関選択行動の傾向の違いの要因として考えられる。

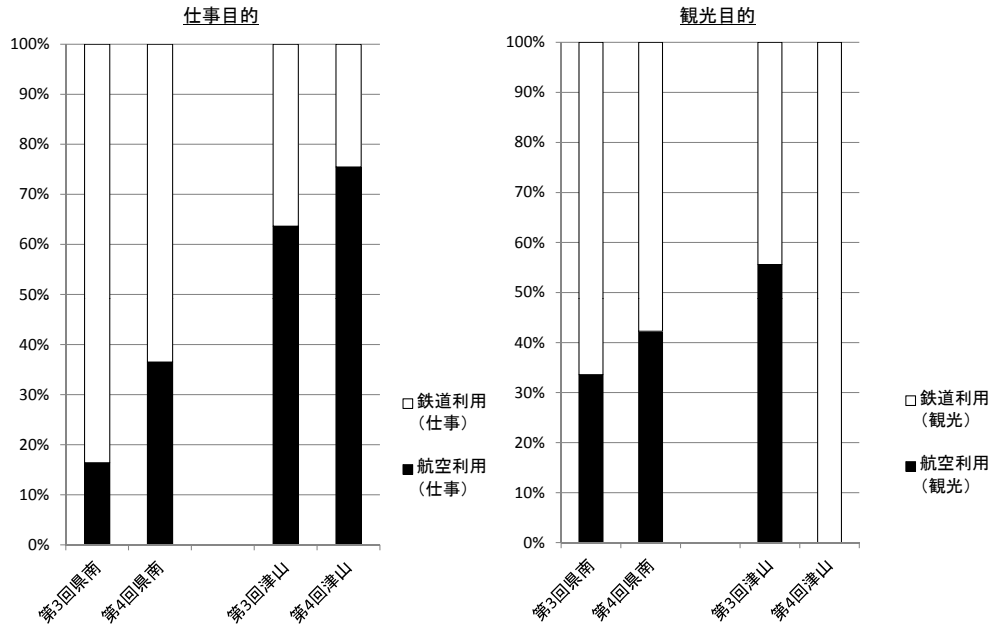


図- 19 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 岡山県]

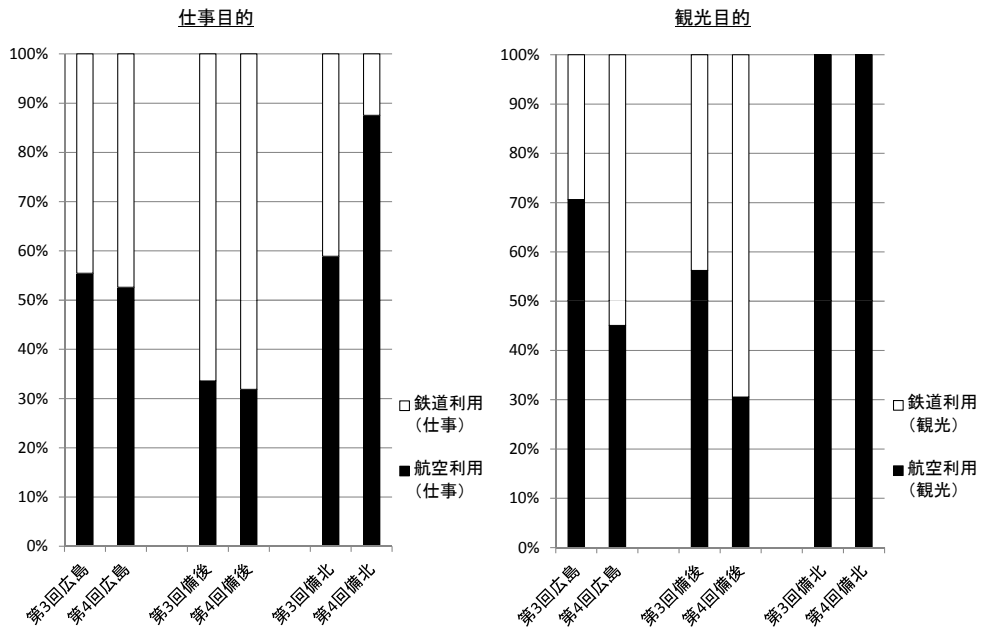


図- 20 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 広島県]

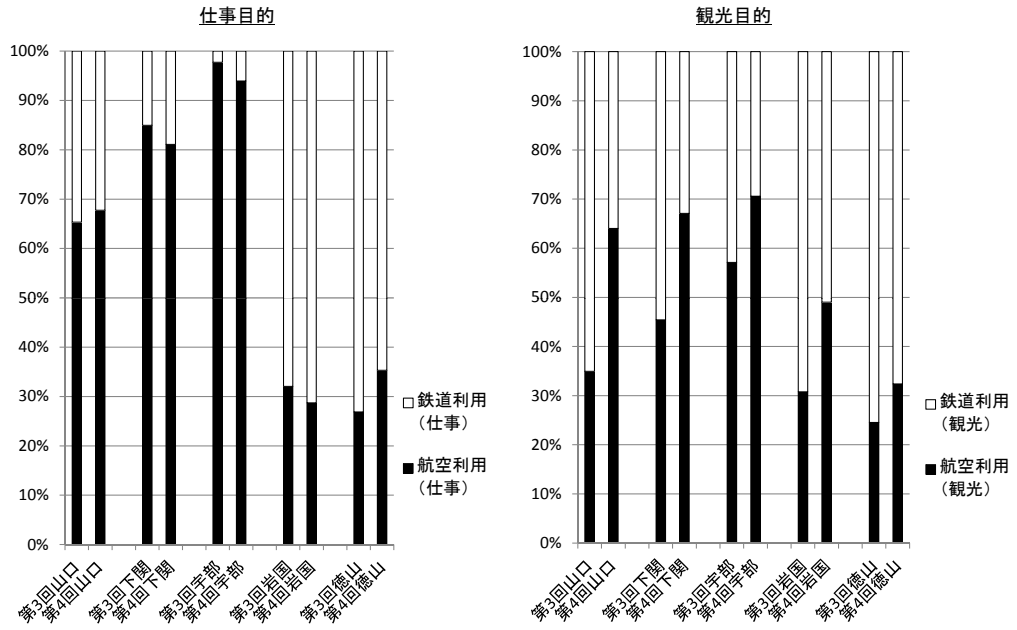


図- 21 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 山口県]

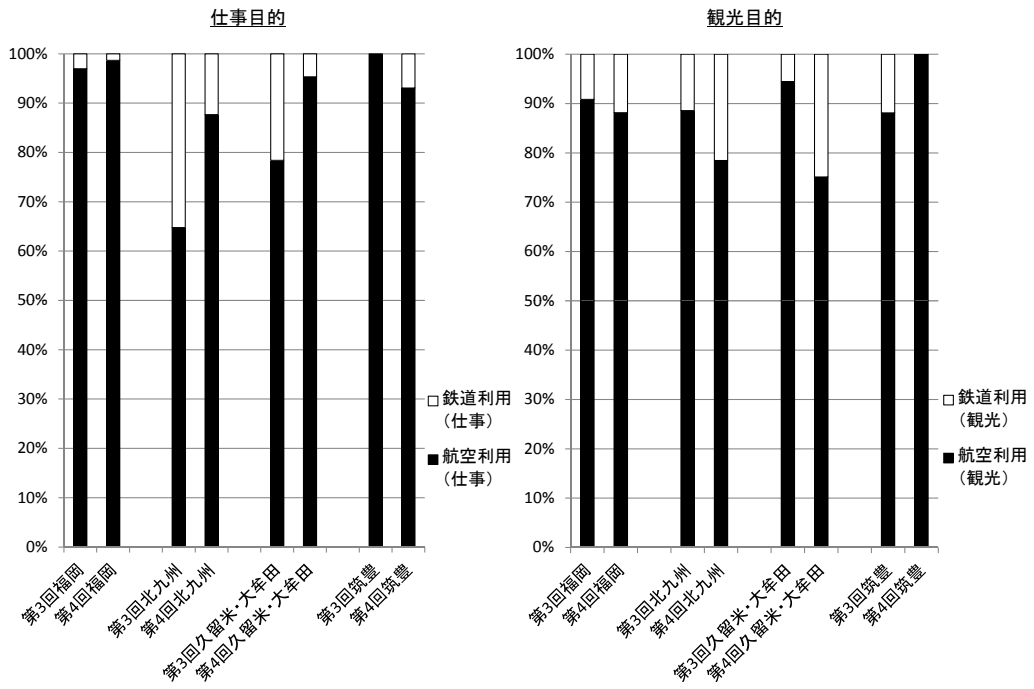


図- 22 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 福岡県]

4.5 首都圏 - 中国，首都圏 - 北部九州間の旅客流動のまとめ

山陽新幹線沿線の岡山県，広島県，山口県，福岡県は新幹線駅，空港が複数立地しており，それぞれの地域別に地理的条件（新幹線駅，空港への距離）や空港の便数変化，新幹線の交通サービス水準変化の影響等を反映した，旅客の選択行動の違いが観察された．このため，近隣地域であっても，鉄道と航空の分担率の顕著な違いが観察された．例えば，山口県の徳山地域や岩国地域は，周辺地域よりも特に高い鉄道分担率となっており，「岩国錦帯橋空港」が2012年12月に運用を開始する予定であるが，条件によっては山口県の徳山地域や岩国地域の航空分担率が大きく上昇する可能性が示唆された．

多くの地域で，旅客が選択可能な経路として，鉄道と近隣複数空港が選択肢としてあり，地域ごとにそれぞれの選択行動の違いが見て取れた．近接空港間の競争関係が強い地域では，旅客の近隣空港の選択行動に変化が観察された．例えば，山口県徳山地域の航空旅客は広島空港から山口宇部空港へ，北九州地域の航空旅客は福岡空港から北九州空港へ空港選択行動が変化した．

旅行目的別の鉄道と航空の分担率の考察から，地域別に旅行目的別の機関選択行動の傾向に違いがあることが観察された．また，同じ空港の利用圏内であっても地域ごとに旅行目的別の機関選択行動の傾向に違いがみられた．これらの要因として，旅行目的別に旅客のアクセス条件，運賃，所要時間等の選好が異なることや，新幹線，他航空会社との競争条件や自社の保有機材等の航空会社の事業環境により，交通事業者の運賃設定，運行頻度等の戦略が路線毎に異なることが考えられる．

5. 首都圏 - 青森県間の旅客流動の動向

5.1 対象地域のトピック

東北新幹線「盛岡 - 八戸」間が2002年12月1日に開業した。これに伴い、「首都圏 - 青森県」間の航空旅客数を含めた旅客流動に与えた影響や影響範囲が注目されることになる。

図-23は青森県の主な空港、新幹線駅の立地状況である。

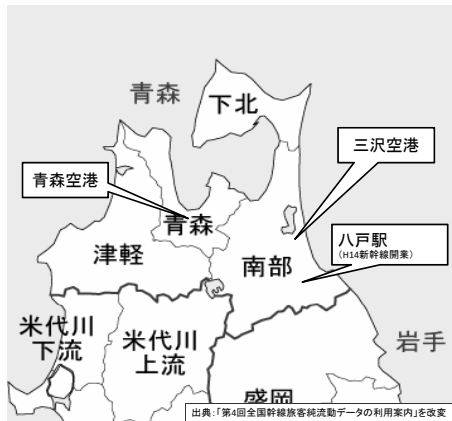


図-23 207 地域生活圏別地図 [青森県]

5.2 対象期間中の交通サービス水準変化

表-6は、対象地域間の鉄道及び航空の交通サービス水準の推移である。

表-6 鉄道と航空の主な交通サービス水準 [首都圏 - 青森県]

東北新幹線・東北本線

区間	2000年(第3回)	2005年(第4回)
東京駅—八戸駅 所要時間	3時間33分	2時間56分
東京駅—八戸駅 利用交通機関	東北新幹線盛岡駅から 在来線特急列車に乗り 換え	東北新幹線「はやて」 号乗車

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

「首都圏—青森県」間 航空路線

航空路線	2000年(第3回)	2005年(第4回)
羽田空港—三沢空港	4便/日	3便/日
羽田空港—青森空港	8便/日	6便/日

※臨時便を除き、1往復を1便と計上した。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

(1) 幹線鉄道のサービス水準

2002年2月に東北新幹線の「盛岡 - 八戸」間が開業した。これにより、「東京 - 八戸」間の所要時間は従来の3時間33分から最短で2時間56分に短縮された。

(2) 航空路線のサービス水準

2000年及び2005年の航空路線の運行状況について、2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から、往復を1便(臨時便を除く)として計上すると、青森県内に設置されている、三沢空港と青森空港について「羽田 - 三沢」便が4便/日から3便/日に、「羽田 - 青森」便が8便/日から6便/日となり、両空港ともに羽田空港便は減便となった。

5.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向

表-7は青森県内地域別の鉄道と航空の分担率、鉄道利用者数と航空利用者数の合計の推移である。

図-24は「首都圏 - 青森県」間の代表交通機関別、207 地域生活圏別の年間旅客流動である。さらに、図-25は首都圏と青森県内の各地域別の利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。

なお、旅客数は年拡大処理を行った平日拡大年間データである。

表-7 鉄道と航空の機関分担率 [首都圏 - 青森県]

地域		2000年(第3回)			2005年(第4回)		
		鉄道	航空	鉄道・航空 旅客 (万人)	鉄道	航空	鉄道・航空 旅客 (万人)
青森県	青森	36%	64%	65	53%	47%	61
	南部	60%	40%	82	86%	14%	106
	津軽	33%	67%	38	36%	64%	35
	下北	42%	58%	4	72%	28%	8

(1) 「首都圏 - 青森県」間の旅客流動について

2002年2月の新幹線八戸駅が開業を挟んで、青森県全体の鉄道利用者数及び航空利用者数の合計は194万人から213万人に増加した。鉄道と航空のモード間の競争環境は大きく変化し、代表交通機関別には、鉄道旅客が51万人増加、航空旅客が33万人減少したため、鉄道と航空の分担率は(鉄道：航空 = 47：53)から(鉄道：航空 = 67：33)となり、鉄道の分担率が上昇した。

図-24に示す通り、青森地域は、鉄道利用者数が23万人から32万人、航空利用者数が42万人から29万人となり、図-25から、青森空港の利用者数が大幅に減少となった。南部地域は、図-24に示す通り、鉄道利用者数が50万人から91万人、航空利用者数が33万人から15万人となった。

また、図-25から、同地域に立地する三沢空港の利用者数が大幅に減少となっている。青森地域、南部地域について、鉄道利用者数が大幅に増加(南部地域は倍増)する一方、航

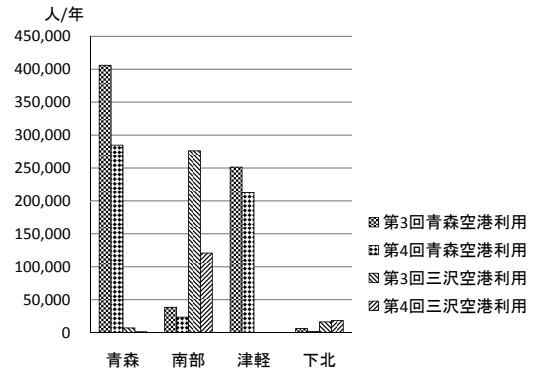
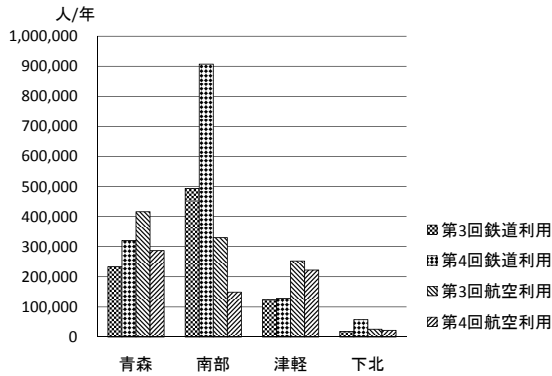


図-24 代表交通機関別, 207 地域別旅客流動 [首都圏 - 青森県] 図-25 利用空港別, 207 地域別航空旅客流動 [首都圏 - 青森県]

空利用者数は減少（南部地域は半減）となったことが見て取れる。

一方、津軽地域は、図-24 から鉄道利用者数が12万人から13万人、航空利用者数が25万人から22万人となり、南部地域、青森地域と比べて、旅客数の変化が小さく、新幹線八戸駅開業の影響が比較的小さいことが見て取れる。

下北地域については、図-24 から、鉄道利用者数が2万人から6万人、航空利用者数が3万人から2万人となった。鉄道利用者数が大幅に増加しているものの、図-25 に示すとおり、三沢空港の利用者数は増加となっており、航空旅客への影響は比較的小さかったことが観察される。

また、表-7 に示す通り、青森県の南部地域、青森地域、津軽地域の中で、顕著に鉄道利用者数と航空利用者数の合計が増加を示したのは、南部地域にとどまっている。新幹線開業の鉄道利用者数と航空利用者数の合計数の増加への効果は青森県内でも限定的であり、県全域に波及していないことが観察される。鉄道と航空の分担率の経年変化をみると、青森県の南部地域では、航空分担率が大幅に低下している一方、津軽地域では、航空分担率に大きな変化はなく、開業の影響が比較的軽微であったことが見て取れ、航空旅客への影響は県内で限定的であった。

5.4 旅行目的別の旅客流動の動向

図-26 は首都圏と青森県内の各地域の旅行目的別の鉄道と航空の分担率の集計結果である。なお、集計結果は日拡大処理を行った平日データである。

青森県内の南部地域、青森地域、津軽地域について、図-26 から、三沢空港の利用の多い南部地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は54：46から75：25、観光目的は54：46から86：14となり仕事目的、観光目的ともに航空分担率

が減少となった。仕事目的、観光目的とも同様の傾向を示している（「パターン1」）ことが分かる。

青森空港の利用の多い青森地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は19：81から40：60、観光目的は61：39から54：46となり仕事目的の航空分担率は減少する一方、観光目的の航空分担率は増加となっている（「パターン3」）ことが分かる。

また、青森空港の利用の多い津軽地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は26：74から23：77、観光目的は33：67から27：73となり仕事目的、観光目的ともに航空分担率が僅かに増加となった。仕事目的、観光目的とも同様の傾向を示している（「パターン1」）ことが分かる。

新幹線八戸駅開業により、青森県における鉄道と航空のモード間の競争環境は大きく変化したが、八戸駅や利用空港までのアクセス条件等により地域ごとに、旅行目的別の機関選択行動に傾向の違いがあることが見て取れる。青森地域で観光目的の航空分担率が増加（39%から46%）となる等、旅行目的別の鉄道と航空の分担率では、航空分担率が上昇する地域が見られた。

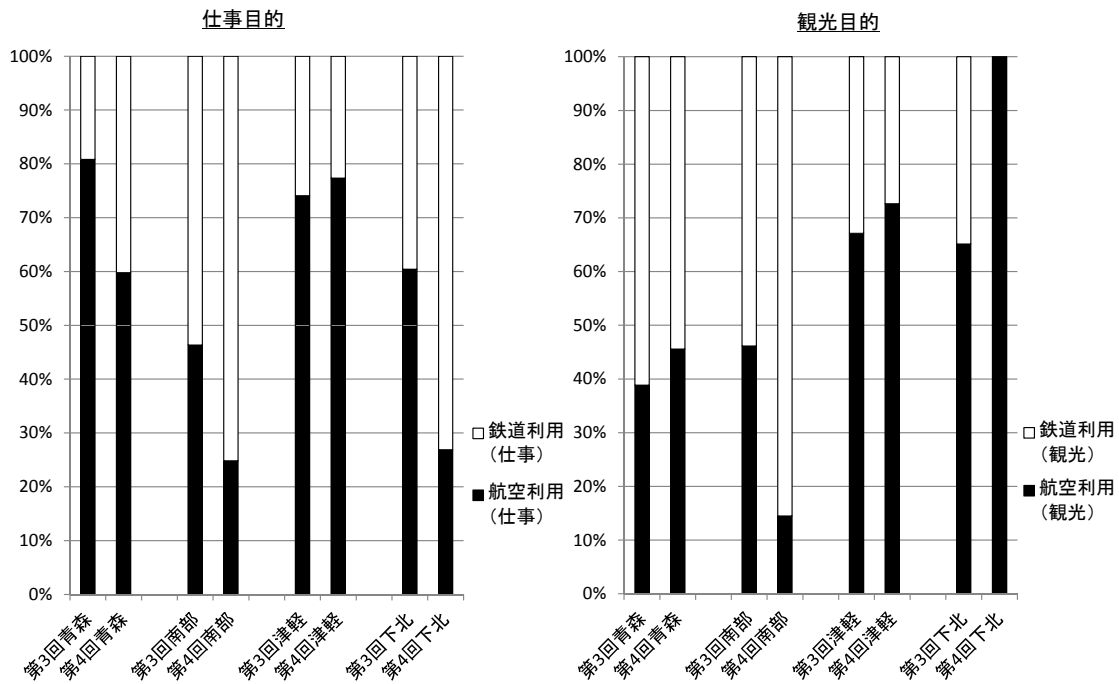


図-26 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [首都圏 - 青森県]

5.5 首都圏 - 青森県間の旅客流動のまとめ

2002年(平成14年)に新幹線八戸駅が開業したところであるが、それぞれの地域別に地理的条件(新幹線駅、空港への距離)等を反映した、旅客の選択行動の違いが観察された。

新幹線八戸駅の立地する南部地域等で三沢空港の利用者数が、青森地域等で青森空港の利用者数が減少となった。しかし、新幹線開業の影響は、県内で限定的であり、鉄道利用者数と航空利用者数の合計数の増加がみられたのは、南部地域と下北地域にとどまった。さらに、八戸駅から距離が離れた津軽地域の航空利用者数の減少は比較的少なかった。

また、鉄道と航空の分担率の経年変化をみると、青森県の南部地域では、航空分担率が大幅に低下している一方、津軽地域では、航空分担率に大きな変化はなく、開業の影響が比較的軽微であり、航空旅客への影響は県内で限定的であった。

青森県内各地の旅行目的別の鉄道と航空の分担率についてみると、八戸駅の立地する南部地域では仕事、観光目的双方の旅客の鉄道の分担率が高まった(「パターン1」)。しかし、青森地域では、仕事目的の航空の分担率が低下する一方、観

光目的の航空の分担率は増加(「パターン3」)となる等地域によって旅客の交通機関選択行動に傾向の違いがみられた。特に、青森地域の観光目的の旅客等、航空分担率が上昇する例が見られた。

6. 近畿 - 九州間の旅客流動の動向

6.1 対象地域のトピック

2004年3月に九州新幹線「新八代 - 鹿児島中央」間が部分開通した。また、山陽新幹線「新大阪 - 博多」間の「ひかり」、「のぞみ」が増便され、多頻度・高速化による運行強化が図られた。

航空に関しては、九州方面の関西空港便が廃止又は減便される一方、伊丹空港便についてはおおむね増便となった。

九州新幹線の部分開通の効果と山陽新幹線の運行強化や航空路線の関西空港から伊丹空港シフト等の旅客流動への影響が注目される。

図-27は九州地方の主な空港、新幹線の立地状況である。

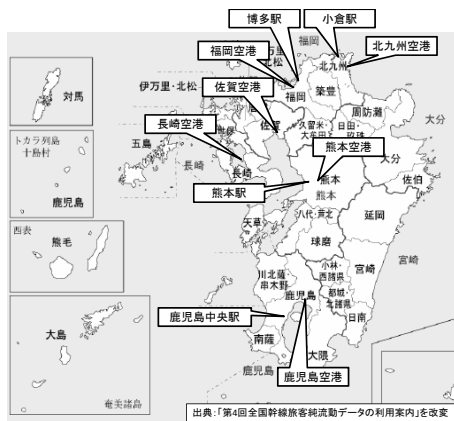


図-27 207 地域生活圏地図 [九州]

6.2 対象期間中の交通サービス水準変化

表-8 鉄道の主な交通サービス水準 [近畿 - 九州]

山陽新幹線

新幹線 区間	列車種別	2000年(第3回)	2005年(第4回)
新大阪駅 - 博多駅	「ひかり」(ひかりレールスターを含む)	23便/日	25便/日
	「のぞみ」	15便/日	19便/日

※臨時列車を除く、「下り」列車を計上した。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

九州新幹線・鹿児島本線

新幹線・在来線 区間	2000年(第3回)	2005年(第4回)
博多駅 - 鹿児島中央駅 所要時間	3時間47分	2時間19分
博多駅 - 鹿児島中央駅 利用交通機関	鹿児島本線つばめ	新八代駅でリレーつばめから九州新幹線に乗り換え

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

(1) 幹線鉄道のサービス水準

表-8に示す通り、2000年及び2005年の幹線鉄道の交通

表-9 航空の交通サービス水準 [近畿 - 九州]

「近畿 - 九州」間 航空路線

	2000年(第3回)		2005年(第4回)	
	伊丹空港	関西空港	伊丹空港	関西空港
福岡空港	9便/日	10便/日	10便/日	6便/日
大分空港	4便/日	1便/日	6便/日	0便/日
佐賀空港	2便/日	0便/日	2便/日	0便/日
熊本空港	6便/日	2便/日	8便/日	0便/日
長崎空港	6便/日	2便/日	7便/日	0便/日
宮崎空港	8便/日	2便/日	6便/日	2便/日
鹿児島空港	10便/日	2便/日	11便/日	2便/日

※臨時便を除く、1往復を1便と計上した。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

サービス水準について、2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から、九州新幹線の開通により、「博多 - 鹿児島中央」間の所要時間が3時間47分から2時間19分に短縮された。また、山陽新幹線「新大阪 - 博多」間について、「ひかり」、「のぞみ」とともに増便され、運行強化が図られた。

(2) 航空路線のサービス水準

表-9に示す通り、2000年及び2005年の航空路線の運行状況はについて、2000年10月号及び2005年10月号のJTB時刻表から、往復を1便(臨時便を除く)として計上すると、「伊丹 - 福岡」が9便/日から10便/日、「伊丹 - 熊本」が6便/日から8便/日、「伊丹 - 鹿児島」が10便/日から11便/日となる等、伊丹空港発着便が増便される一方、「関西 - 福岡」が10便/日から6便/日、「関西 - 熊本」が2便/日から0便/日となる等、関西空港便が減便となる空港が多くなっている。

6.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向

「近畿 - 九州」間の旅客流動分析にあたって九州地方については、山陽新幹線・九州新幹線駅が立地し、新幹線と航空とのモード間競争が強いとみられる、福岡県、佐賀県、熊本県、鹿児島県内各地域及び長崎新幹線が計画されている長崎県各地域の旅客流動について集計、整理して考察した。

表-10は福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県内各地域の鉄道と航空の分担率、鉄道利用者数と航空利用者数の合計の推移である。

一方、近畿地方については、東海道・山陽新幹線駅の立地する京都府、大阪府、兵庫県の旅客流動について集計、整理して考察した。

この場合、福岡県、佐賀県、大分県、熊本県、長崎県、宮崎県、鹿児島県を九州として1つの地域とみなした。表-11は大府内と兵庫県内各地域の鉄道と航空の分担率、鉄道利用者数と航空利用者数の合計の推移である。なお、旅客数は年拡大処理を行ったものである。

図-28は近畿と福岡県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-29は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-30は近畿と佐賀県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-31は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-32は近畿と長崎県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-33は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-34は近畿と熊本県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-35は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-36は近畿と鹿児島県内の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-37は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-38は京都府と九州の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-39は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-40は大府と九州の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-41は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。図-42は兵庫県と九州の各地域間の代表交通機関別、207地域生活圏別の年間旅客流動の集計結果であり、図-43は利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。なお、旅客数は年拡大処理を行った平日拡大年間データである。

(1) 「近畿 - 福岡県」間の旅客流動について

図-28に示すとおり、福岡地域は、鉄道利用者数が189万人から241万人、航空利用者数が119万人から97万人、北九州地域は、鉄道利用者数が114万人から115万人、航空利用者数が11万人から6万人、久留米・大牟田地域は、鉄道利用者数が39万人から41万人、航空利用者数が26万人から10万人、筑豊地域は、鉄道利用者数が18万人から19万人、航空利用者数が7万人から3万人となった。県内の全地域で鉄道利用者数が増加する一方、航空利用者数は減少となった。

また、図-29から福岡県内の各地域の航空利用者は福岡空港を最も多く利用していることが分かる。

(2) 「近畿 - 佐賀県」間の旅客流動について

図-30に示す通り、佐賀地域は、鉄道利用者数が23万人から26万人、航空利用者数が13万人から11万人となり、鉄道利用者数が増加となる一方で、航空利用者数が減少となった。

表- 10 鉄道と航空の機関分担率 [近畿 - 九州]

地域		2000年(第3回)			2005年(第4回)		
		鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)
福岡県	福岡	61%	39%	307	71%	29%	339
	北九州	91%	9%	125	95%	5%	121
	久留米・大牟田	60%	40%	65	80%	20%	52
	筑豊	71%	29%	26	87%	13%	22
佐賀県	佐賀	63%	37%	36	70%	30%	37
	唐津	52%	48%	5	74%	26%	4
	伊万里・北松	65%	35%	4	80%	20%	4
長崎県	長崎	18%	82%	65	30%	70%	48
	佐世保	22%	78%	25	49%	51%	16
	五島	0%	100%	3	33%	67%	6
	伊万里・北松	56%	44%	4	60%	40%	3
	対馬	27%	73%	1	0%	100%	3
	壱岐	0%	100%	0	0%	100%	0
熊本県	熊本	13%	87%	83	29%	71%	82
	八代・芦北	14%	86%	6	40%	60%	10
	天草	7%	93%	4	10%	90%	6
	球磨	1%	99%	3	16%	84%	4
鹿児島県	鹿児島	1%	99%	83	5%	95%	84
	川北薩・串木野	10%	90%	15	24%	76%	14
	大隈	1%	99%	10	0%	100%	7
	大島	0%	100%	15	0%	100%	11
	南薩	0%	100%	3	9%	91%	4
	熊毛	0%	100%	5	0%	100%	6

表- 11 鉄道と航空の機関分担率 [近畿 - 九州]

地域		2000年(第3回)			2005年(第4回)		
		鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)	鉄道	航空	鉄道・航空旅客(万人)
京都府	京都	61%	39%	109	62%	38%	90
	宇治	43%	57%	25	56%	44%	20
	北部	36%	64%	9	76%	24%	4
	亀岡	73%	27%	3	62%	38%	4
	南部	0%	100%	0	100%	0%	0
大阪府	大阪	52%	48%	267	62%	38%	308
	堺	19%	81%	116	26%	74%	96
	東大阪	33%	67%	73	44%	56%	64
	豊中	32%	68%	108	39%	61%	97
兵庫県	神戸	59%	41%	78	67%	33%	116
	尼崎	30%	70%	77	48%	52%	81
	播磨	68%	32%	51	84%	16%	56
	但馬	25%	75%	4	54%	46%	2
	淡路	40%	60%	4	77%	23%	3
	丹波	7%	93%	2	61%	39%	1

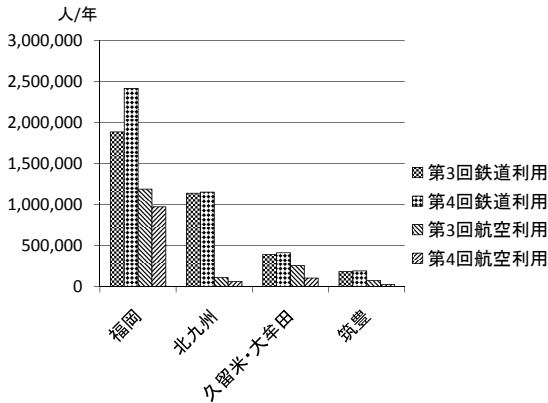


図-28 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 福岡県]

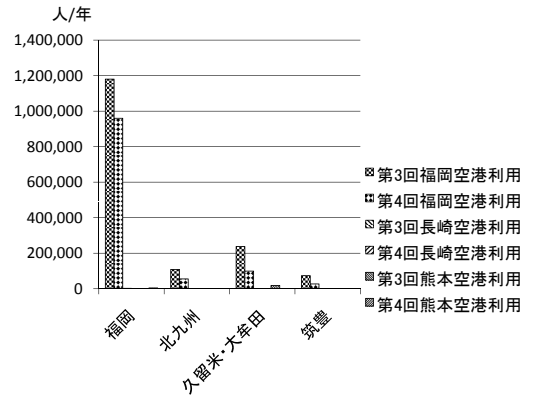


図-29 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [近畿 - 福岡県]

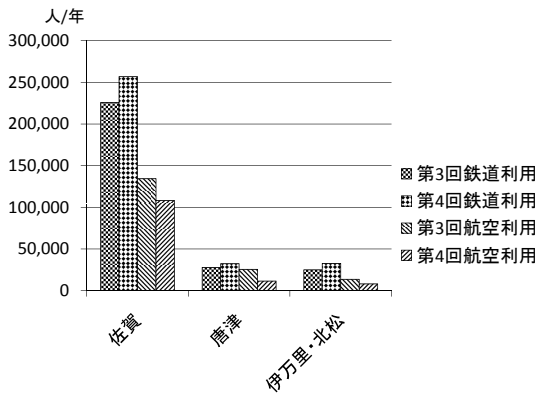


図-30 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 佐賀県]

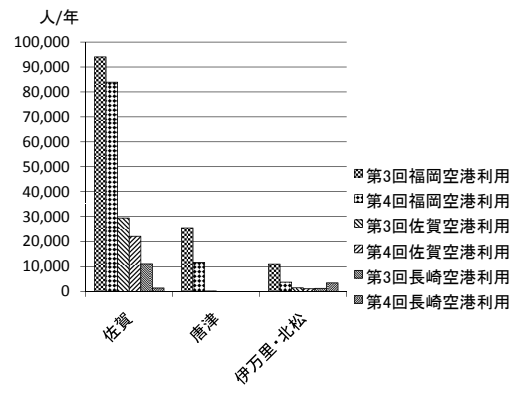


図-31 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [近畿 - 佐賀県]

また、図-31 から、佐賀地域の航空旅客について、隣県の福岡空港の利用者数が最も多く、次いで県内の佐賀空港が利用されていることが分かる。

(3) 「近畿 - 長崎県」間の旅客流動について

図-32 に示すとおり、長崎県の長崎地域は、鉄道利用者数が 12 万人から 15 万人、航空利用者数が 53 万人から 34 万人となった。鉄道利用者数が増加する一方、航空利用者数は減少となった。図-33 から、長崎地域の航空旅客は、長崎空港の利用が最も多数を占めており、福岡空港の利用も見られるが、航空旅客の福岡空港の利用者数は大幅に低下したことが分かる。

(4) 「近畿 - 熊本県」間の旅客流動について

図-34 に示すとおり、熊本地域は、鉄道利用者数が 11 万人から 24 万人、航空利用者数が 71 万人から 58 万人となっ

た。九州新幹線が部分開業した八代・芦北地域は、鉄道利用者数が 1 万人から 4 万人、航空利用者数が 5 万人から 6 万人となり、鉄道利用者数が 3 万人の増加となっている。

また、図-35 から、熊本地域の航空利用者について、県内の熊本空港の利用が多数を占め、次いで、県外の福岡空港も利用されていることが分かる。

(5) 「近畿 - 鹿児島県」間の旅客流動について

図-36 に示すとおり、九州新幹線の部分開業した鹿児島地域は、鉄道利用者数が 1 万人から 4 万人、航空利用者数が 82 万人から 80 万人となり、鉄道利用者数が 3 万人の増加となる一方、航空利用者数は 2 万人の減少であり、航空旅客への影響は比較的小さかった。また、図-37 から、同地域に立地する鹿児島空港の利用者数が多数を占めることが分かる。

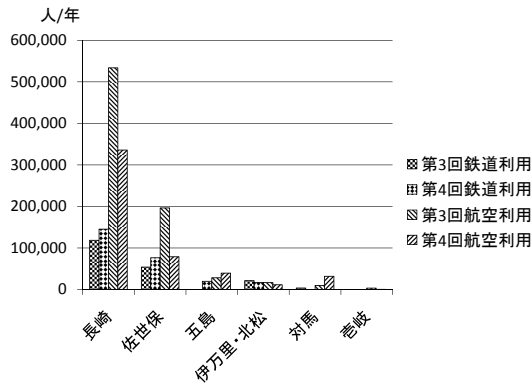


図- 32 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 長崎県]

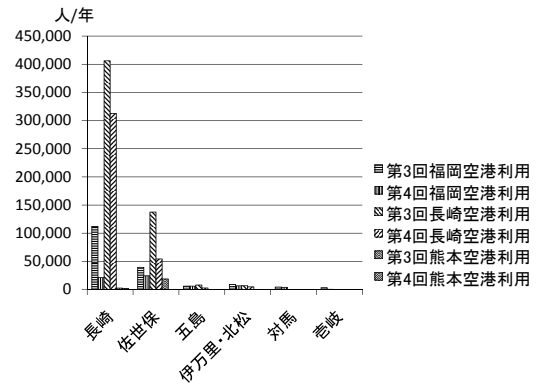


図- 33 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [近畿 - 長崎県]

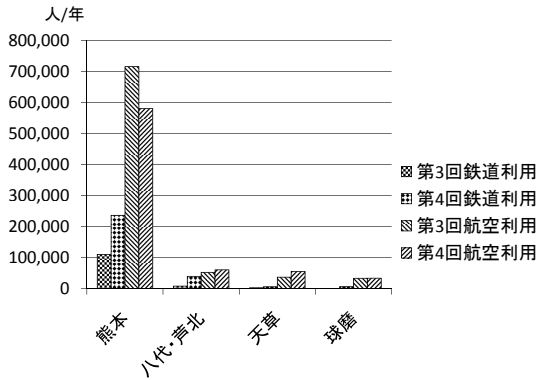


図- 34 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 熊本県]

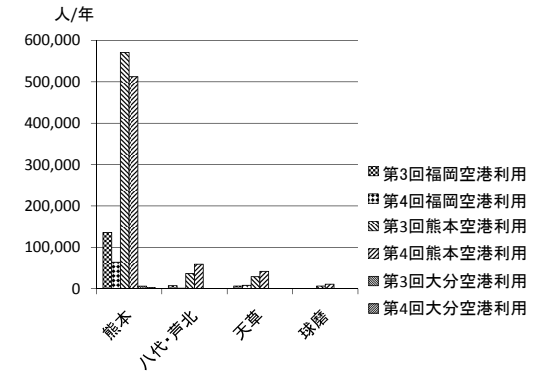


図- 35 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [近畿 - 熊本県]

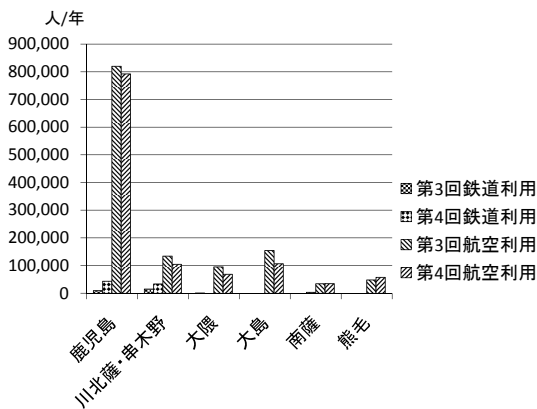


図- 36 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 鹿児島県]

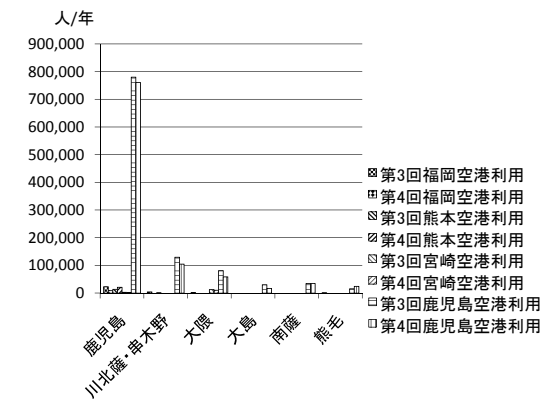


図- 37 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [近畿 - 鹿児島県]

(6) 「京都府 - 九州」間の旅客流動について

図-38 に示すとおり、京都地域は、鉄道利用者数が 67 万人から 56 万人、航空利用者数が 42 万人から 34 万人となり、鉄道利用者数、航空利用者数ともに減少となった。また、図-39 から、京都駅から関西空港に特急「はるか」が乗り入れており、関西空港に乗り換えなしでアクセスできる京都地域について、第 3 回調査時（2000 年）には関西空港の利用者数が 5 万人以上であったが、第 4 回調査時（2005 年）は減少したことが見て取れる。

(7) 「大阪府 - 九州」間の旅客流動について

図-40 に示すとおり、大阪地域は、鉄道利用者数が 139 万人から 192 万人、航空利用者数が 128 万人から 116 万人、堺地域は、鉄道利用者数が 22 万人から 25 万人、航空利用者数が 95 万人から 70 万人、東大阪地域は、鉄道利用者数が 24 万人から 28 万人、航空利用者数が 49 万人から 36 万人、豊中地域は、鉄道利用者数が 35 万人から 37 万人、航空利用者数が 73 万人から 59 万人となり、大阪府内の全地域で、鉄道利用者数が増加となる一方、航空利用者数が減少となった。

大阪地域については、図-40 から、航空の利用者数が減少したものの、図-41 から伊丹空港の利用者数が増加となっており、関西空港から伊丹空港へ航空旅客の空港選択行動が変化していることが見て取れる。堺地域、東大阪地域、豊中地域については、伊丹空港、関西空港ともに利用者数は減少となった。

大阪府内各地域の流動について、旅客の選択可能な経路として主に、鉄道、伊丹空港、関西空港の 3 者があり、3 者間の競合関係が見て取れる。この 3 者の中で大阪地域については伊丹空港の利用者数が増加した。大阪地域を除いた府内他地域については、伊丹空港及び関西空港利用者数が減少、鉄道の利用者数が増加する構図となった。

(8) 「兵庫県 - 九州」間の旅客流動について

図-42 に示すとおり、神戸地域は、鉄道利用者数が 46 万人から 78 万人、航空利用者数が 32 万人から 38 万人、鉄道利用者数、航空利用者数ともに増加となった。また、図-43 から、伊丹空港の利用者数は増加となる一方、関西空港の利用者数は減少となり、関西空港から伊丹空港へ旅客の空港選択行動が変化したことが見て取れる。

図-42 に示すとおり、尼崎地域は、鉄道利用者数が 23 万人から 39 万人、航空利用者数が 55 万人から 42 万人、播磨地域は、鉄道利用者数が 35 万人から 47 万人、航空利用者数が 16 万人から 9 万人となった。兵庫県の尼崎地域、播磨地域で、鉄道利用者数が増加となる一方、航空利用者数は減少となった。

兵庫県内各地域の流動について、旅客が選択可能な経路と

して、主に鉄道、伊丹空港、関西空港の選択肢があり、3 者が競合関係にあることが見て取れる。この 3 者の中で、伊丹空港の利用者数が増加した神戸地域を除いては、伊丹空港利用者数及び関西空港利用者数が減少、鉄道の利用者数が増加する構図となった。

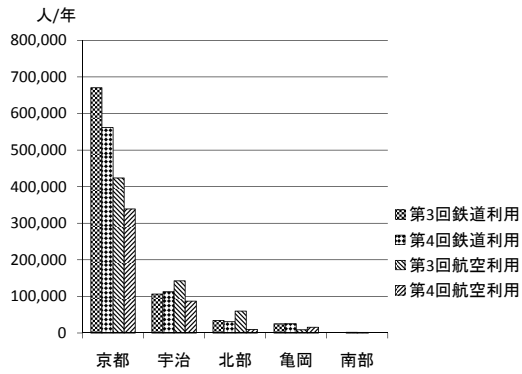


図- 38 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [京都府 - 九州]

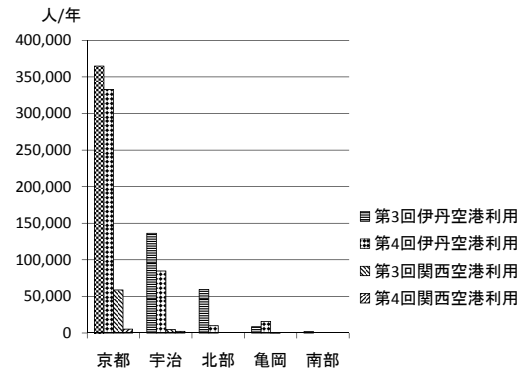


図- 39 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [京都府 - 九州]

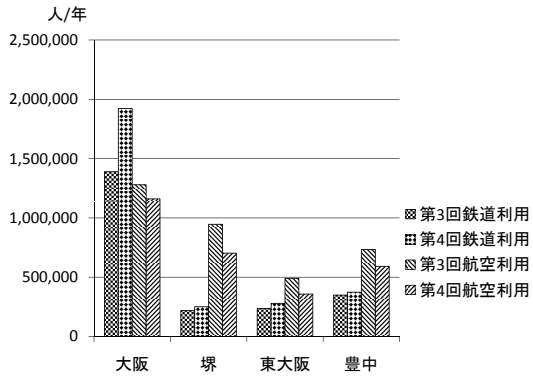


図- 40 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [大阪府 - 九州]

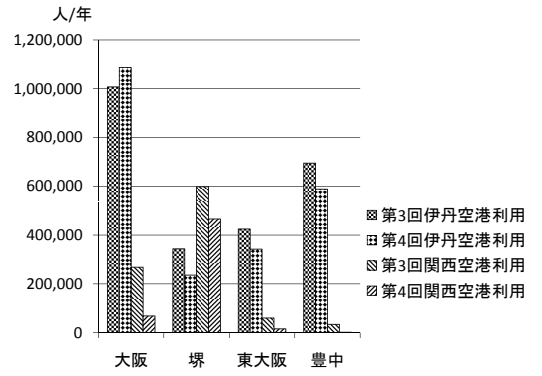


図- 41 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [大阪府 - 九州]

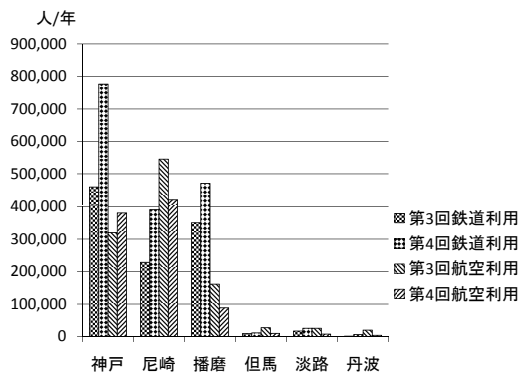


図- 42 代表交通機関別，207 地域別旅客流動 [兵庫県 - 九州]

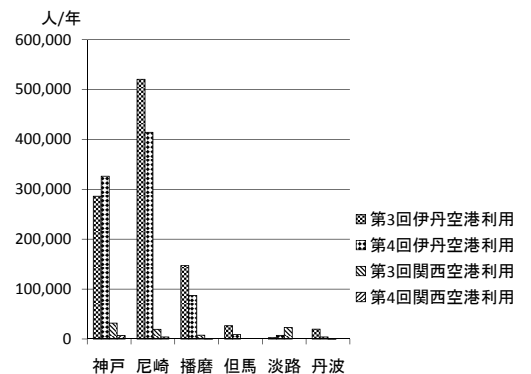


図- 43 利用空港別，207 地域別航空旅客流動 [兵庫県 - 九州]

6.4 旅行目的別の旅客流動の動向

(1) 「近畿 - 九州各地域」間の旅客流動について

図-44 は近畿と福岡県内の各地域間、図-45 は近畿と佐賀県内の各地域間、図-46 は近畿と長崎県内の各地域間、図-47 は近畿と熊本県内の各地域間、図-48 は近畿と鹿児島県内の各地域間の旅行目的別の鉄道と航空の分担率の集計結果である。なお、集計結果は日拡大処理を行った平日データである。

福岡県内の各地域について、図-44 から、福岡地域で仕事目的の鉄道と航空の分担率は 67 : 33 から 74 : 26、観光目的は 43 : 57 から 66 : 34 となる等、仕事目的、観光目的ともに航空分担率が低下しており、仕事目的、観光目的とも同じ傾向を示す 2.3(3) の「パターン 1」の傾向が見て取れる。また、北九州地域の仕事目的の航空分担率が県内の他地域と比較して特に低い傾向があることが見て取れる。

佐賀県の佐賀地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 75 : 25 から 74 : 26、観光目的は 27 : 73 から 49 : 51 となり、図-45 から、仕事目的の航空分担率はわずかに増加したものの、観光目的の航空分担率は大きく減少となっており、「パターン 2」の傾向が見て取れる。

長崎県の長崎地域について、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 16 : 84 から 20 : 80、観光目的は 31 : 69 から 38 : 62、佐世保地域については、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 33 : 67 から 37 : 63、観光目的は 22 : 78 から 46 : 54 となり、図-46 から、仕事目的、観光目的ともに航空の分担率が低下しており、仕事目的、観光目的とも同じ傾向を示す「パターン 1」の傾向が見て取れる。

熊本県の熊本地域については、図-47 から、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 17 : 83 から 24 : 76、観光目的は 20 : 80 から 23 : 77 となり、仕事目的、観光目的ともに航空分担率が減少となっており、仕事目的、観光目的とも同じ傾向を示す「パターン 1」の傾向が見て取れる。しかし、九州新幹線が開業した八代・芦北地域については、仕事目的の鉄道と航空の分担率が 21 : 79 から 33 : 67、観光目的は 31 : 69 から 10 : 90 となり、仕事目的の航空分担率は減少したものの、観光目的の航空分担率は上昇となり、「パターン 2」の傾向が見て取れる。

九州新幹線が新規開業した鹿児島地域について、図-48 から、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 2 : 98 から 7 : 93、観光目的は 3 : 97 から 2 : 98 となり、同じく九州新幹線が新規開業した八代・芦北地域と同様に、仕事目的の航空分担率は減少したものの、観光目的の航空分担率は上昇となり、「パターン 2」の傾向がみてとれる。

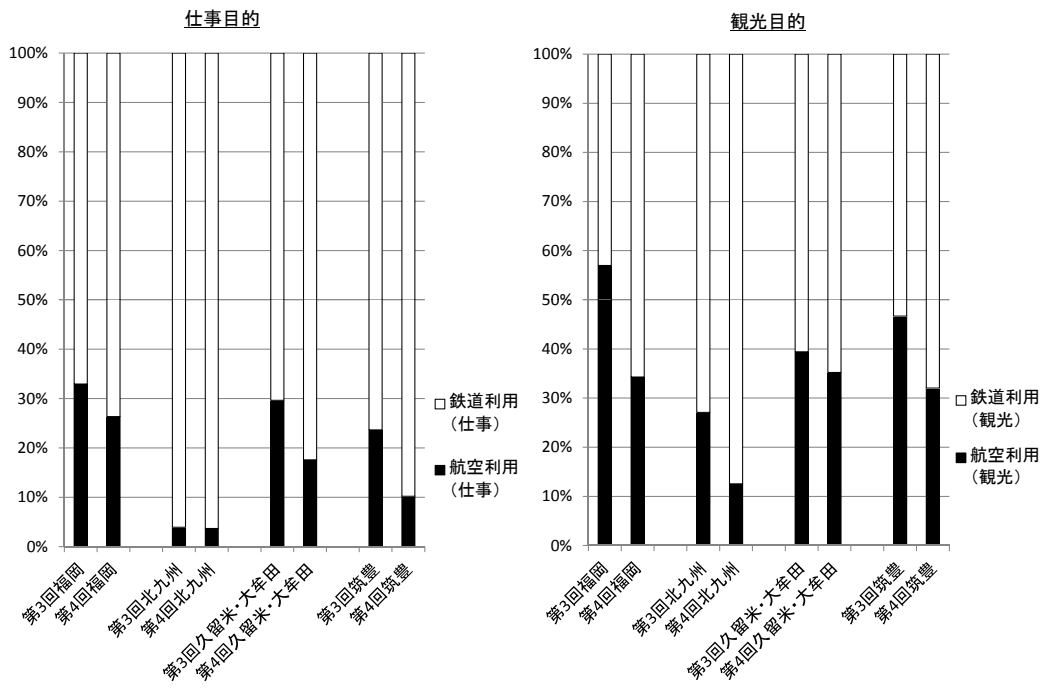


図- 44 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [近畿 - 福岡県]

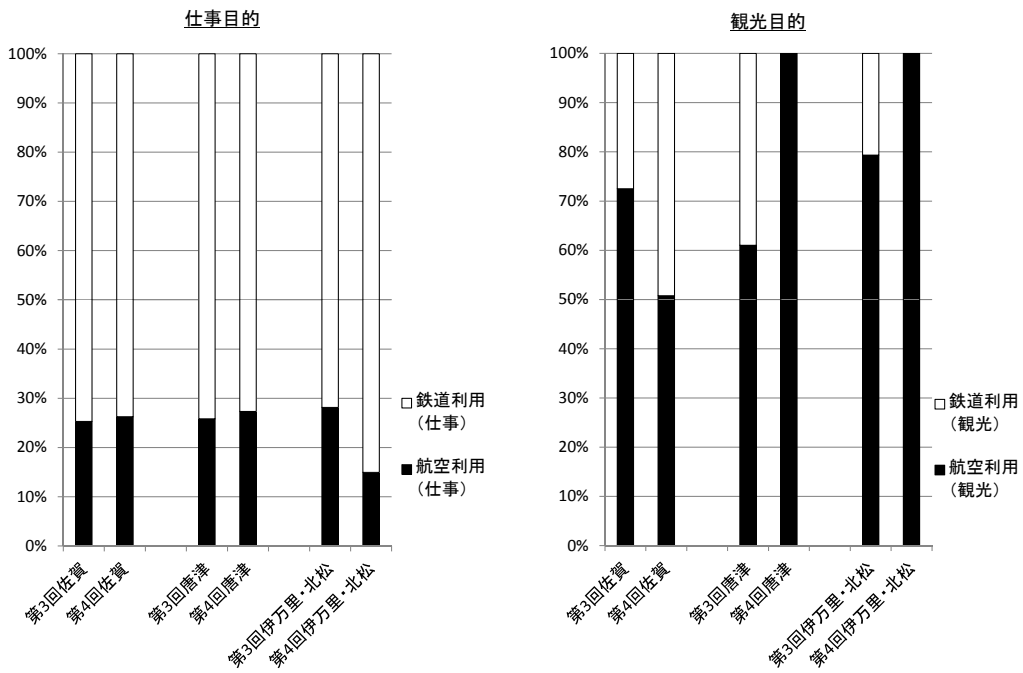


図- 45 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [近畿 - 佐賀県]

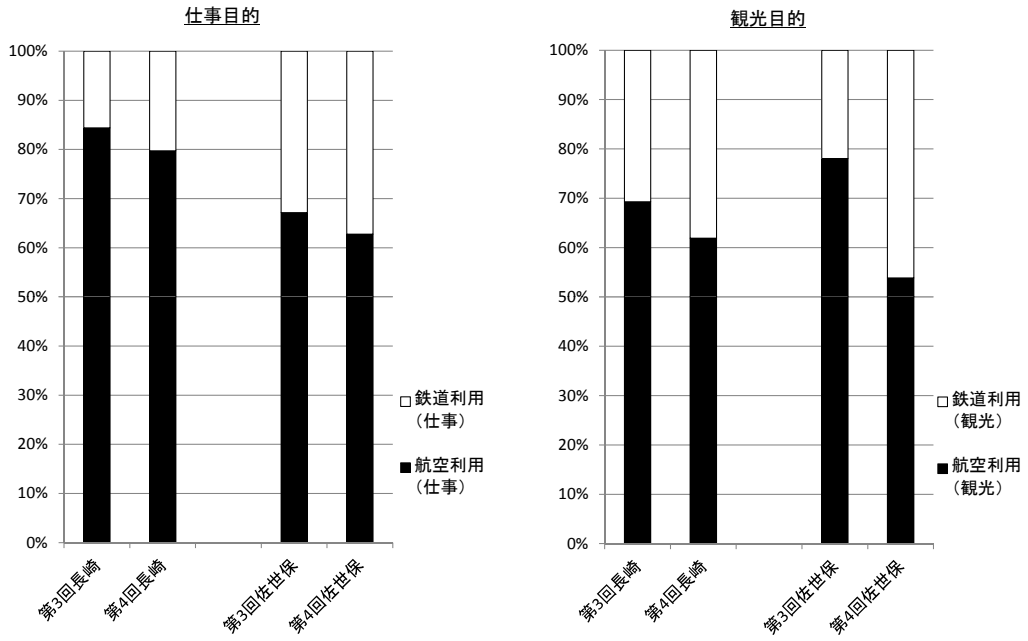


図- 46 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [近畿 - 長崎県]

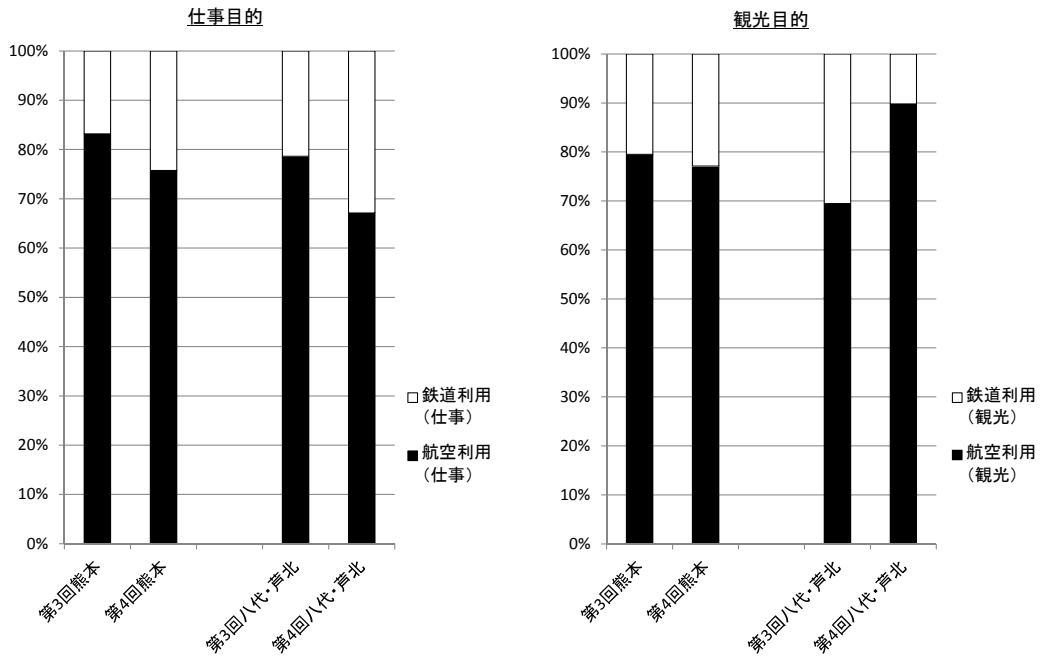


図- 47 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [近畿 - 熊本県]

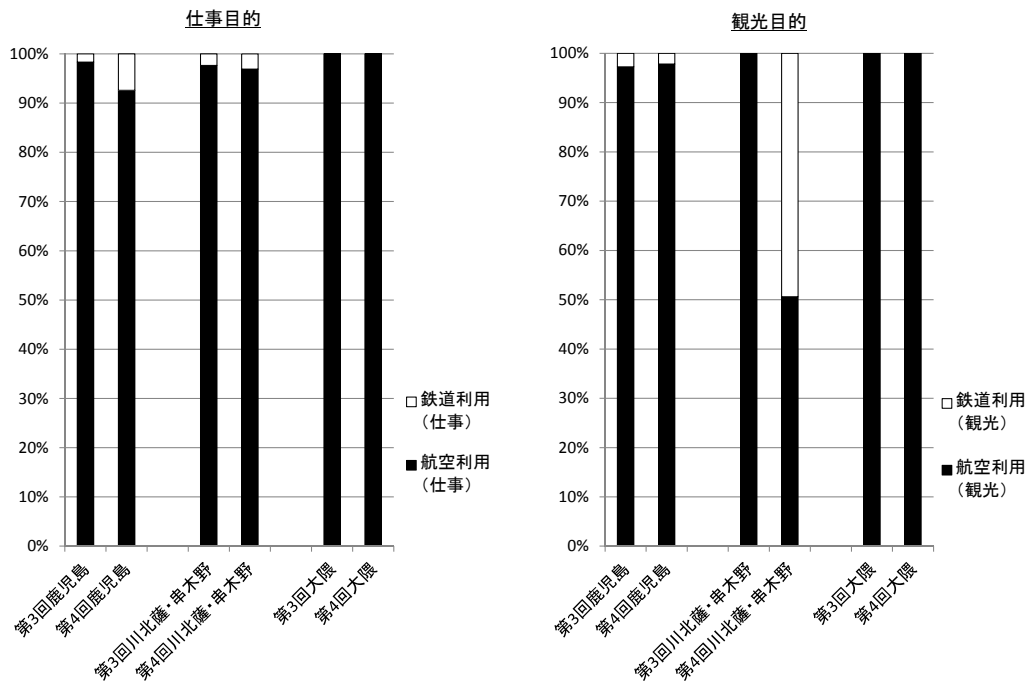


図- 48 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [近畿 - 鹿児島県]

(2) 「九州 - 近畿各地域」間の旅客流動について

図-49 は九州と京都府内の各地域間、図-50 は九州と大阪府内の各地域間、図-51 は九州と兵庫県内の各地域間の旅行目的別の鉄道と航空の分担率の集計結果である。また、航空旅客の選択した空港の割合も示している。なお、集計結果は日拡大処理を行った平日 1 日のものである。

京都府の京都地域、宇治地域については図-49 から、京都地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 66 : 34 (伊丹空港 31 %、関西空港 3 %) から 62 : 38 (伊丹空港 37 %、関西空港 1 %)、観光目的は 70 : 30 (伊丹空港 25 %、関西空港 6 %) から 69 : 31 (伊丹空港 31 %、関西空港 0 %) となる等仕事目的、観光目的とも同じ傾向 (2.3(3) の「パターン 1」) を示していることが見て取れる。

大阪府の大阪地域、堺地域、東大阪地域については、図-50 から、大阪地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 62 : 38 (伊丹空港 30 %、関西空港 8 %) から 66 : 34 (伊丹空港 31 %、関西空港 2 %)、観光目的は 42 : 58 (伊丹空港 46 %、関西空港 12 %) から 57 : 43 (伊丹空港 40 %、関西空港 3 %) となった。堺地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 34 : 66 (伊丹空港 26 %、関西空港 40 %) から 41 : 59 (伊丹空港 32 %、関西空港 27 %)、観光目的は 6 : 94 (伊丹空港 28 %、関西空港 66 %) から 7 : 93 (伊丹空港 10 %、関西空港 83 %) となった。東大阪地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 40 : 60 (伊丹空港 50 %、関西空港 9 %) から 52 : 48 (伊丹空港 46 %、関西空港 2 %)、観光目的は 14 : 86 (伊丹空港 74 %、関西空港 11 %) から 24 : 76 (伊丹空港 76 %、関西空港 0 %) となり、仕事目的、観光目的とも航空の分担率が減少し、同じ傾向 (「パターン 1」) を示しているものの、豊中地域については、仕事目的の鉄道と航空の分担率は 40 : 60 (伊丹空港 53 %、関西空港 3 %) から 37 : 63 (伊丹空港 62 %、関西空港 0 %)、観光目的は 11 : 89 (伊丹空港 11 %、関西空港 1 %) から 31 : 69 (伊丹空港 69 %、関西空港 0 %) となり、仕事の航空分担率が上昇する一方、観光の鉄道の分担率は低下しており、「パターン 2」の傾向を示している。

また、鉄道、伊丹空港、関西空港の 3 者の旅客の交通機関、経路選択行動に着目したところ、大阪地域、堺地域、豊中地域について大阪地域の仕事目的の伊丹空港分担率 (30 % 31 %)、観光目的の伊丹空港分担率 (46 % 40 %)、堺地域の仕事目的の伊丹空港分担率 (26 % 32 %)、観光目的の伊丹空港分担率 (28 % 10 %)、豊中地域仕事目的の伊丹空港分担率 (57 % 62 %)、観光目的の伊丹空港分担率 (78 % 69 %) となっており、仕事目的の伊丹空港を利用する航空分担率は増加する一方、観光目的のそれは減少となっている。また、堺地域の観光目的の関西空港分担率 (66 % 83 %) となっており、観光目的の関西空港を利用する航空

の分担率は増加となっている。このように、大阪府内の各地域では、鉄道分担率が仕事、観光目的とも概ね増加するものの、仕事目的については概ね伊丹空港の分担率が高まった。さらに、堺地域では、観光目的については関西空港の分担率が高まる傾向がみられた。兵庫県の神戸地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 73 : 27 (伊丹空港 24 %、関西空港 3 %) から 71 : 29 (伊丹空港 29 %、関西空港 0 %)、観光目的は 57 : 43 (伊丹空港 35 %、関西空港 7 %) から 78 : 22 (伊丹空港 21 %、関西空港 1 %) となり、仕事目的の航空分担率が上昇する一方、観光目的の航空分担率は低下 (「パターン 2」) となった。尼崎地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 46 : 54 (伊丹空港 51 %、関西空港 3 %) から 48 : 52 (伊丹空港 52 %、関西空港 0 %)、観光目的は 17 : 83 (伊丹空港 79 %、関西空港 2 %) から 51 : 49 (伊丹空港 49 %、関西空港 0 %)、播磨地域の仕事目的の鉄道と航空の分担率は 87 : 13 (伊丹空港 12 %、関西空港 0 %) から 90 : 10 (伊丹空港 10 %、関西空港 0 %)、観光目的は 36 : 64 (伊丹空港 57 %、関西空港 3 %) から 69 : 31 (伊丹空港 31 %、関西空港 0 %) となり仕事目的の航空分担率は低下する一方、観光目的の航空分担率は上昇となった (「パターン 3」)。

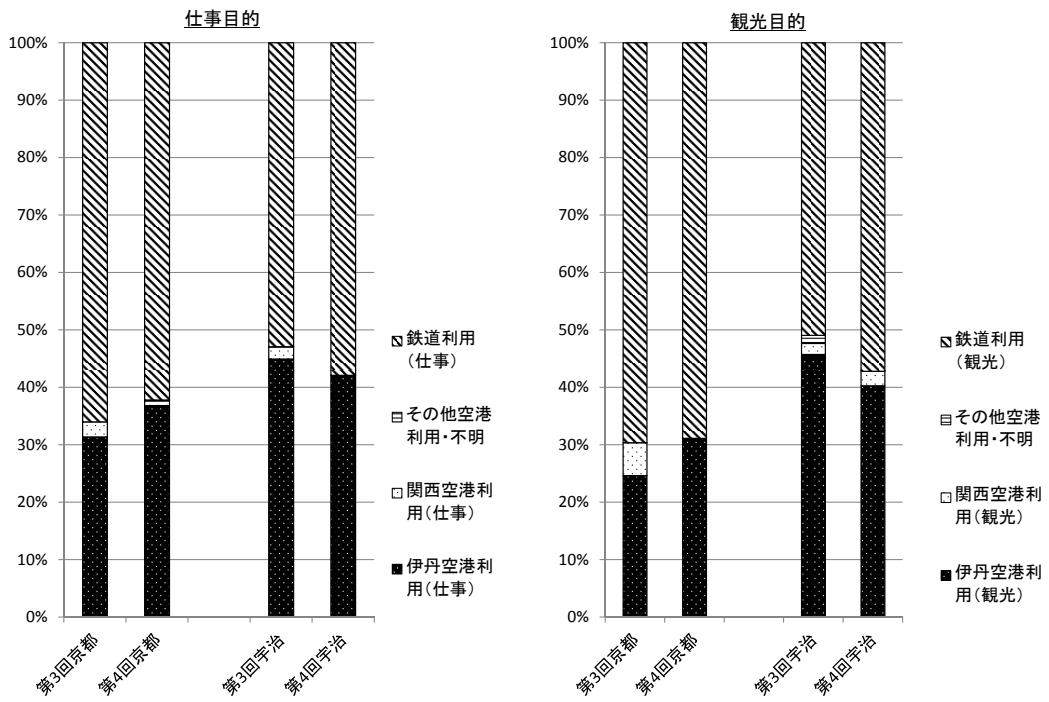


図- 49 旅行目的別，207 地域別機関分担率[九州 - 京都府]

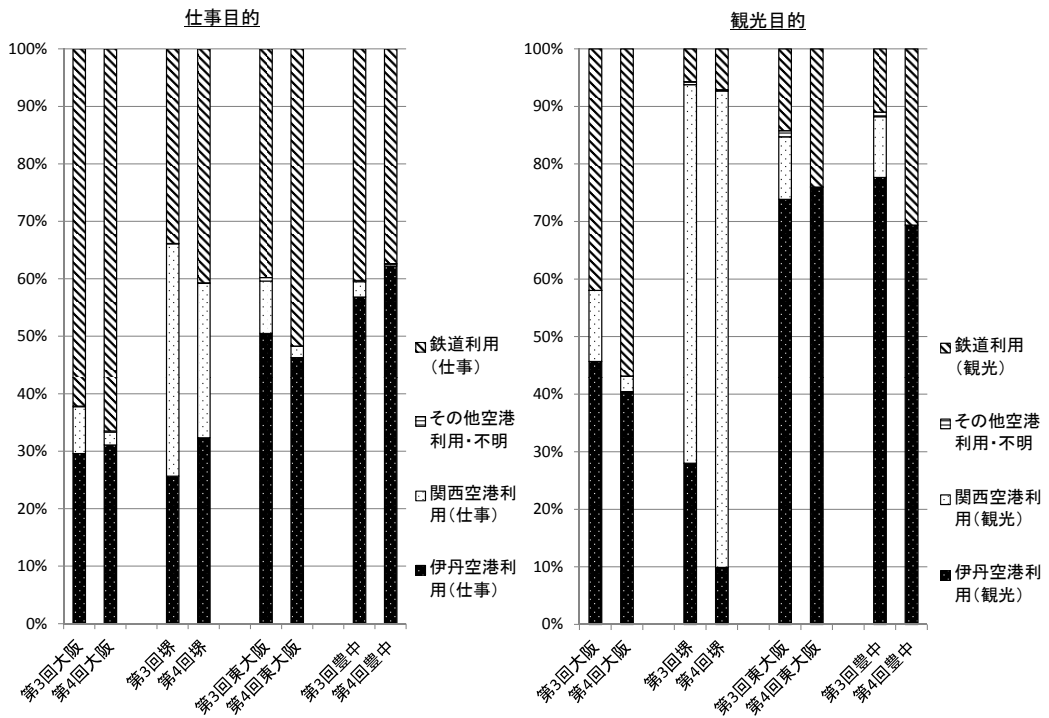


図- 50 旅行目的別，207 地域別機関分担率[九州 - 大阪府]

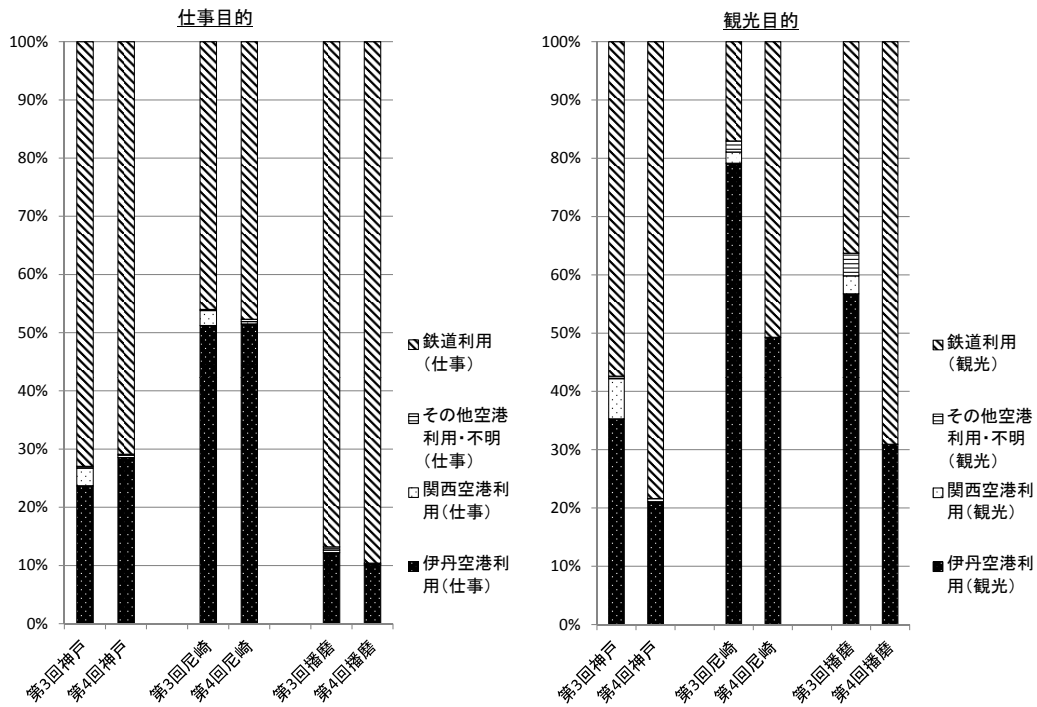


図- 51 旅行目的別，207 地域別機関分担率 [九州 - 兵庫県]

6.5 近畿 - 九州間の旅客流動のまとめ

福岡県内，佐賀県内の各地域，長崎県内の長崎地域，佐世保地域，熊本県の熊本地域，八代・芦北地域，鹿児島県の鹿児島地域について，鉄道と航空の分担率で見た場合，鉄道分担率が高まった．九州新幹線が部分開業した，熊本県八代・芦北地域や鹿児島県の鹿児島地域について，鉄道利用者数の大幅な増加が見られる一方で，航空利用者数への影響は比較的軽微であった．旅行目的別の鉄道と航空の分担率について見ると，熊本県の熊本地域，八代・芦北地域，鹿児島県の鹿児島地域について，仕事目的の航空分担率が減少する一方，観光目的の航空分担率は増加となり，東北新幹線八戸駅が開業した青森県の青森地域と同様の傾向が見られた（2.3(3)の「パターン3」）．

また，佐賀県や熊本県，長崎県内の地域等で，県外の福岡空港の利用が観察された．

大阪府内の各地域，京都府の京都地域，宇治地域，兵庫県の尼崎地域，神戸地域，播磨地域について，旅客の選択可能な経路として，主に鉄道，伊丹空港，関西空港の選択肢があり，3者間に競合関係の構図が観察された．鉄道と航空の分担率で見た場合，鉄道の分担率が高まった．鉄道利用者数で見た場合も京都地域を除いては鉄道利用者数が増加となっ

た．航空旅客の伊丹空港と関西空港の空港選択行動についてみると，大阪地域，神戸地域で伊丹空港の利用者数が増加となった他は伊丹空港，関西空港の利用者数が減少となった．したがって，多くの地域で鉄道，伊丹空港，関西空港の選択肢の中から鉄道の利用者数が増加となり，鉄道を選択する傾向が強まる構図となった．

第3回調査時（2000年），第4回調査時（2005年）の両方で，関西空港の利用者数が伊丹空港の利用者数を上回るのは堺地域のみで，その他の地域は伊丹空港の利用者数が卓越していた．

旅行目的別の旅客流動の考察によると，地域別に傾向の違いが観察され，京都府の京都地域，宇治地域では仕事目的，観光目的旅客とも同じ交通機関，経路選択行動（鉄道，伊丹空港，関西空港）の傾向があることが見て取れた（「パターン1」）．兵庫県の尼崎地域，神戸地域，播磨地域では「パターン2」又は「パターン3」の傾向が観察された．大阪府内各地域では，鉄道と航空の分担率で見た場合，鉄道分担率が仕事，観光目的旅客とも概ね高まるものの，仕事目的の旅客については伊丹空港の分担率が概ね高まる傾向が見られた．また，堺地域の観光目的の旅客については関西空港の分担率が高まる傾向が見られた．

7. 近畿 - 北海道間の旅客流動の動向

7.1 対象地域のトピック

表-12 に示すとおり、「近畿 - 北海道」間の航空路線は、関西空港、伊丹空港の両方に設定されているが、関西空港により多くの便数が設定されている。「関西 - 新千歳」便や「関西 - 函館」便等の関西空港を発着する北海道路線が減便されるとともに、旭川路線が伊丹空港から関西空港に移管されたことによる、関西空港や伊丹空港の利用動向や、羽田空港経由便の利用動向等の旅客流動の変化に注目した。

図-52 は近畿地方の主な空港、新幹線駅の立地状況である。

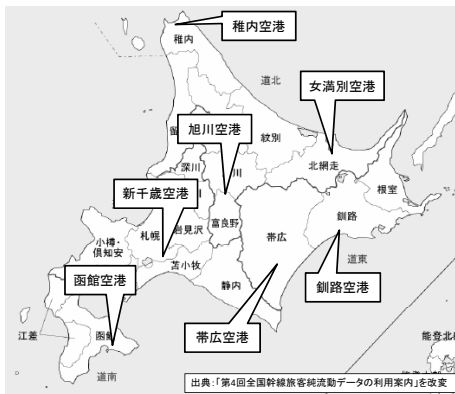


図- 52 207 地域生活圏地図 [北海道]

7.2 対象期間中の交通サービス水準変化

表-12 に示す通り、2000 年及び 2005 年の航空路線の運行状況にはついて、2000 年 10 月号及び 2005 年 10 月号の JTB 時刻表から、往復を 1 便（臨時便を除く）として計上すると、「伊丹 - 新千歳」便が 7.5 便/日から 7 便/日、「関西 - 新千歳」便が 12.5 便/日から 7 便/日となり新千歳空港便については関西空港発着便が大きく減少した。また、「伊丹 - 旭川」便が 1 便/日から 0 便/日、「関西 - 旭川」便が 0 便/日から 1 便/日等となり、旭川便が伊丹空港から関西空港へ移管された。「関西 - 函館」便が 3 便/日から 2 便/日となる等関西空港発着の北海道各地へ向かう便数が減便となった。

7.3 207 地域生活圏別の旅客流動の動向

図-53 は京都府と北海道、図-54 は大阪府と北海道、図-55 は兵庫県と北海道の航空旅客の 207 地域生活圏別、利用空港別の年間旅客流動の集計結果である。なお、大阪府、兵庫県、京都府の 207 地域生活圏別の旅客流動の集計にあたっては、北海道を 1 つの地域とみなした。

図-56 は近畿と函館地域、図-57 は近畿と旭川地域の航空旅客の利用空港別、乗継空港別の年間旅客流動及び集計結果である。なお、大阪府、兵庫県、京都府の 207 地域生活圏別の旅客流動の集計にあたっては、北海道を 1 つの地域とみな

表- 12 航空の主な交通サービス水準 [近畿 - 北海道]

「近畿 - 北海道」間 航空路線

	2000年(第3回)		2005年(第4回)	
	伊丹空港	関西空港	伊丹空港	関西空港
新千歳空港	7.5便/日	12.5便/日	7便/日	7便/日
旭川空港	1便/日	0便/日	0便/日	1便/日
函館空港	0便/日	3便/日	0便/日	2便/日
稚内空港	0便/日	1便/日	0便/日	0便/日
女満別空港	0便/日	2便/日	0便/日	2便/日
釧路空港	0便/日	1便/日	0便/日	1便/日
帯広空港	0便/日	1便/日	0便/日	1便/日

※臨時便を除き、1往復を1便と計上した。

出典：2000年10月、2005年10月JTB時刻表

した。また、旅客数は年拡大処理を行った平日拡大年間データである。

(1) 「京都府 - 北海道」間の旅客流動について

図-53 に示す通り、京都地域は、航空利用者数が 34 万人から 26 万人（伊丹空港利用者数が 10 万人から 16 万人、関西空港利用者数が 19 万人から 8 万人）となった。

京都地域に立地する京都駅から関西空港に特急「はるか」が乗り入れており、関西空港に乗り換えなしでアクセスできる京都地域は、図-53 で示す通り、第 3 回調査時には、関西空港利用者数が伊丹空港利用者数を上回っていたように、関西空港から比較的遠方にもかかわらず、旅客の関西空港の空港選択率が高い特徴があった。しかし、第 4 回調査時は、関西空港利用者数が大幅に減少となり、関西空港から伊丹空港へ航空旅客の空港選択行動は変化した。

(2) 「大阪府 - 北海道」間の旅客流動について

図-54 に示すとおり、大阪地域は、航空利用者数が 48 万人で横ばい（伊丹空港利用者数が 21 万人から 26 万人、関西空港利用者数が 26 万人から 21 万人）、東大阪地域は、航空利用者数が 30 万人から 25 万人（伊丹空港利用者数が 20 万人で横ばい、関西空港利用者数が 9 万人から 5 万人）、豊中地域は、航空利用者数が 22 万人から 20 万人（伊丹空港利用者数が 16 万人から 14 万人、関西空港利用者数が 6 万人で推移）、堺地域は、航空利用者数が 56 万人から 38 万人（伊丹空港利用者数が 5 万人で横ばい、関西空港利用者数が 51 万人から 32 万人）となった。大阪地域については、関西空港利用者数が 5 万人減少となる一方、伊丹空港利用者数が 5 万人の増加となり関西空港から、伊丹空港への航空旅客の空港選択行動の変化が観察され、関西空港と伊丹空港との競合関係の構図が見られる。

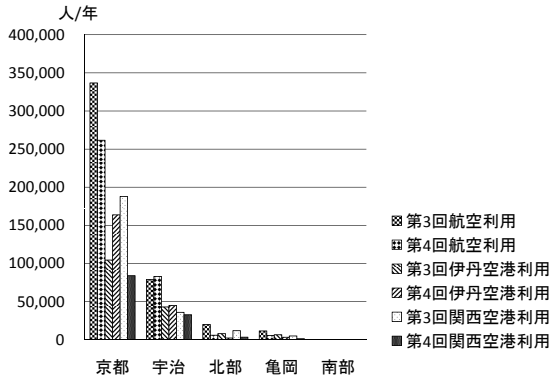


図- 53 利用空港別，207 地域別旅客流動 [京都府 - 北海道]

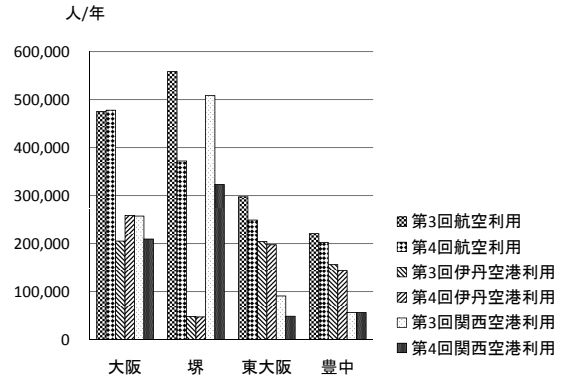


図- 54 利用空港別 207 地域別航空旅客流動 [大阪府 - 北海道]

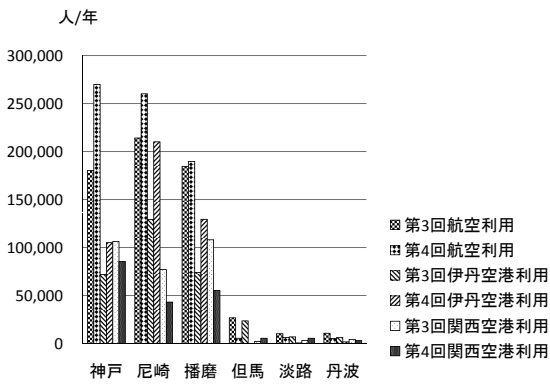


図- 55 利用空港別，207 地域別旅客流動 [兵庫県 - 北海道]

(3) 「兵庫県 - 北海道」間の旅客流動について

図-55 に示す通り，神戸地域は，航空利用者数が 18 万人から 27 万人（伊丹空港利用者数が 7 万人から 11 万人，関西空港利用者数が 11 万人から 9 万人），尼崎地域は，航空利用者数が 21 万人から 26 万人（伊丹空港利用者数が 13 万人から 21 万人，関西空港利用者数が 8 万人から 4 万人），播磨地域は，航空利用者数が 18 万人から 19 万人（伊丹空港利用者数が 7 万人から 13 万人，関西空港利用者数が 11 万人から 6 万人）となった。

(4) 羽田空港経由旅客の動向

「関西 - 函館」の直行便が3本/日から2本/日に減便となっており、函館空港への直行便が減少する状況下、図-56に示す通り、伊丹空港利用者数中の羽田経由便の利用者数が0.1万人から0.6万人、関西空港利用者数中の羽田経由便の利用者数が0.7万人から0.0万人となっている。「近畿 - 函館」間の旅客流動について、特に伊丹空港を利用し、羽田空港で乗り継ぐ経路を利用する旅客が増加していることが示唆される。

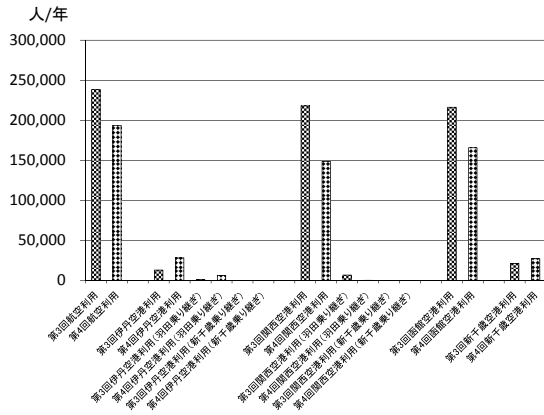


図- 56 利用空港別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 函館]

また、「伊丹 - 旭川」便が1便/日から0便/日、「関西 - 旭川」便が0便/日から1便/日となる状況下、図-57に示す通り、羽田空港経由便の利用者数が0.1万人から0.8万人(伊丹空港利用者数中の羽田経由便の利用者数が0.1万人から0.4万人、関西空港利用者数中の羽田経由便の利用者数が0.0万人から0.4万人)となっており、羽田空港経由便の利用者数が伊丹空港、関西空港利用者ともに増加している。

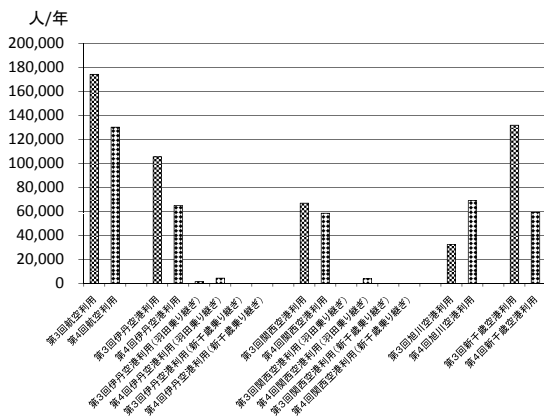


図- 57 利用空港別，207 地域別旅客流動 [近畿 - 旭川]

7.4 旅行目的別の伊丹空港，関西空港選択率の動向

図-58は「京都府 - 北海道」間、図-59は「大阪府 - 北海道」間、図-60は「兵庫県 - 北海道」間の旅行目的別、航空旅客の関西空港と伊丹空港の空港選択率の集計結果である。なお、集計結果は日拡大処理を行った平日データである。

京都府の京都地域、大阪府内の豊中地域を除く各地域、兵庫県の神戸地域、尼崎地域、播磨地域について、仕事目的旅客、観光目的旅客とも関西空港、伊丹空港のうち、伊丹空港の分担率が上昇した。豊中地域については、仕事目的旅客の伊丹空港の分担率は上昇したものの、観光目的旅客については、関西空港の分担率が上昇し、旅行目的別に旅客の空港選択行動が異なる傾向を示したことが見て取れる。

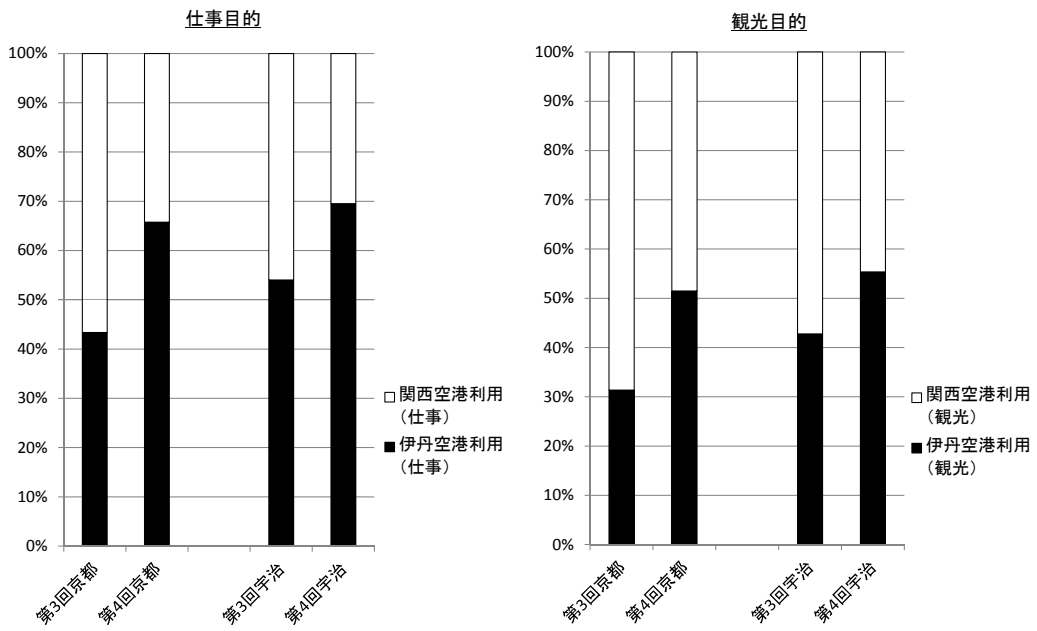


図- 58 利用空港別，207 地域別旅客流動 [京都府 - 北海道]

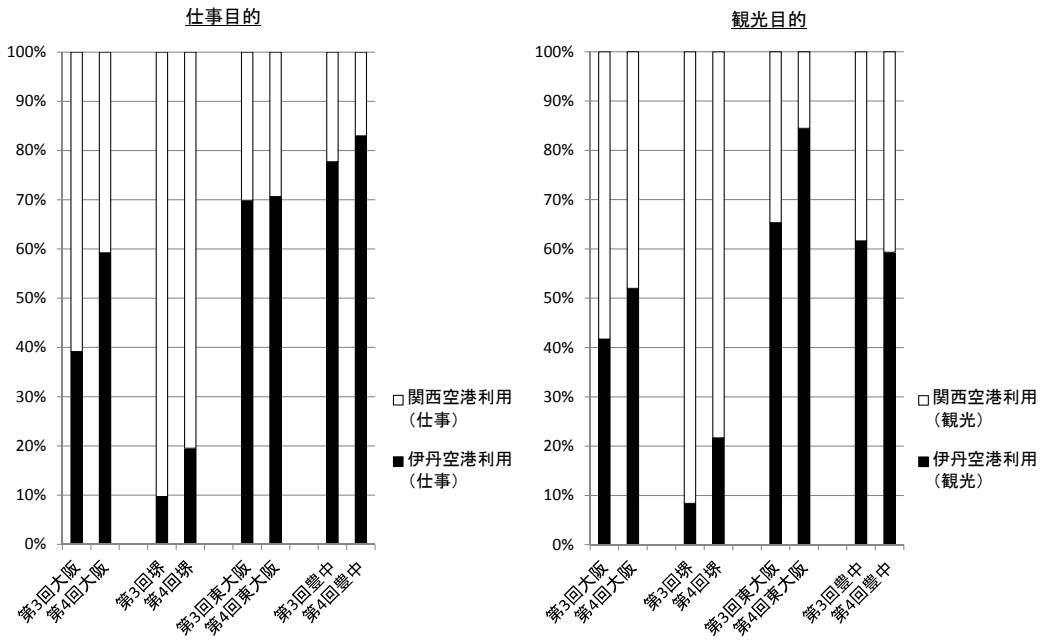


図- 59 利用空港別，207 地域別旅客流動 [大阪府 - 北海道]

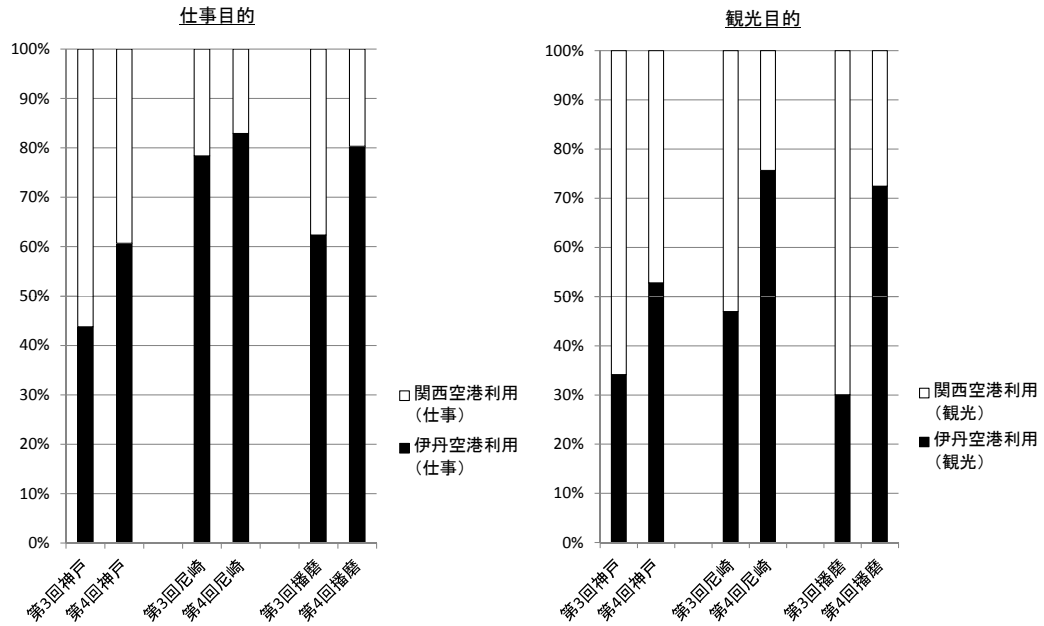


図- 60 利用空港別，207 地域別旅客流動 [兵庫県 - 北海道]

7.5 近畿 - 北海道間の旅客流動のまとめ

「近畿 - 北海道」間の旅客流動について、鉄道とのモード間の競合関係が小さいため旅客の選択肢は主に伊丹空港、関西空港となっており、伊丹空港の利用者数が増加する一方、関西空港の利用者数が減少となる地域が京都府内、大阪府内、兵庫県内に見られ、空港間の競合関係の構図が観察された。

また、「近畿 - 函館」間、「近畿 - 旭川」間の旅客流動について、羽田空港乗り継ぎ便の利用者数の増加が観察された。旅行目的別、利用空港の選択率の集計結果から、一部地域を除いて、仕事目的、観光目的とも伊丹空港の分担率が高まった。

8. まとめ

本資料では、第3回(2000年)及び第4回(2005年)の全国幹線旅客純流動調査の幹線旅客純流動データを鉄道と航空旅客について代表交通機関別、207地域生活圏別、利用空港、乗継空港等の経路別、さらには旅行目的別に集計し、対象地域間流動別に鉄道と航空旅客の流動の経年変化を同時に捉えた資料を整理して考察した。

その結果、地域間流動別に、それぞれの地域を出発、目的地とする旅客の交通機関、さらには近隣空港等の経路選択行動が観察された。また、鉄道、航空のモード間、近隣空港間の複雑な競合関係や、整備新幹線開業前後の旅客流動変化について、全国を207に分割した地域生活圏別に集計したことから、都道府県単位よりも詳細な地域別に観察された。

複数の交通機関、経路が選択可能な近畿を例にとると、新大阪駅が立地し、伊丹空港と関西空港との間に位置する大阪府大阪地域、伊丹空港の立地する豊中地域、関西空港の立地する堺地域について、新幹線駅、近隣空港の立地関係や、旅客が流動する地域間のモード間の競争条件により、それぞれの地域で旅客流動に特徴的な傾向が見られた。

近畿と九州間の旅客流動について、平日1日データを用いた旅行目的別の旅客流動分析によると、大阪府内の各地域で仕事目的の旅客に関しては伊丹空港の分担率が概ね高まる一方で、堺地域の観光目的旅客に関しては関西空港の分担率が高まる傾向が見られる等、旅行目的によって旅客の交通機関、経路選択行動に違いが観察された。

その他の地域についても、近隣他県の空港の利用が多い地域や、首都圏と山口県徳山地域間の流動のように、近隣空港間の競合関係が顕著に観察される地域があった。

山口県内の徳山地域、岩国錦帯橋空港の開港が2012年12月に予定されている岩国地域では、首都圏との旅客流動について、県内周辺地域と比較して著しく航空分担率が低水準にとどまっていることが観察された。新空港開港により、同地域の空港アクセス条件が改善することから、開港後の岩国地域等の航空分担率が大幅に上昇することが考えられ、今後の旅客動向が注目される。

東北新幹線八戸駅開業前後の首都圏との流動における青森県内地域の鉄道と航空の分担率の経年変化をみると、青森県南部地域では、航空分担率が大幅に低下する一方、津軽地域では、航空分担率に大きな変化はなく、開業の航空旅客への影響が比較的軽微であったことが見て取れる等、県単位よりも詳細な地域別に整備新幹線開業の影響が観察された。

旅行目的別の鉄道と航空の分担率(平日1日データから作成)から、整備新幹線の新規開業(2002年の東北新幹線(八戸-盛岡)、2004年の九州新幹線(新八代-鹿児島中央))の前後で、全ての旅行目的を対象とした年間の鉄道と航空の分

担率では鉄道の分担率が高まった青森県の青森地域、熊本県八代・芦北地域、鹿児島県の鹿児島地域に関して、観光目的の旅客については、航空の分担率が上昇する傾向(2.3(3)の「パターン3」)が見られた。

9. おわりに

本資料では、第3回(2000年)及び第4回(2005年)の全国幹線旅客純流動調査の幹線旅客純流動データを鉄道、航空の複数交通機関を考慮して集計、整理して考察することにより、近年の航空・空港政策に関する諸課題について、今後の政策立案に資する資料作成を行うことを目指した。

本資料において、流動する地域間等によって、旅行目的別に旅客の交通機関、経路選択行動に異なる傾向が観察された。旅行目的別に旅客が異なる交通機関、経路選択行動の傾向を示すことの要因として、空港、駅へのアクセス条件、運賃設定(予約、キャンセル条件を含む)、所要時間、運行頻度等の旅客選好の異質性が考えられる。また、航空会社の運賃設定、運行頻度等は航空自由化により、航空会社の経営判断で決定されるようになってきている。このため、新幹線、他航空会社との競争条件や自社の保有機材等の航空会社の事業環境下、正規運賃の設定だけでなく、事前の予約やキャンセルに制約が課される割引運賃設定、運行頻度等の経営戦略が航空路線毎に異なっていることが考えられる。したがって、その要因の分析が課題である。

さらに、詳細なダイヤ(滞在時間、出発点到着時間)や詳細なアクセス条件等と旅客の交通機関・経路選択行動との関係の分析を行うことや、近く公表予定の第5回(2010年)の調査結果を考慮した分析を行うことが今後の課題であり、その成果について、後日、研究報告等として改めて取りまとめたいと考えている。

(2012年11月15日受付)

参考文献

- 1) 国土交通省(2001): 国土交通白書(平成13年度), ぎょうせい, 101p.
- 2) 国土交通省(2006): 国土交通白書2007 平成18年度年次報告 国土交通白書, ぎょうせい, 147p.
- 3) 国土交通省(2012): 国土交通白書2012 平成23年度年次報告, ぎょうせいデジタル, 178p.
- 4) 村上直樹・竹内太郎・奥村誠・塚井誠人(2006): 航空との補完的サービスを考慮した最適鉄道運行計画, 土木計画学・論文集, Vol.23, No.3, pp629-634.
- 5) 杉田孝・竹林幹雄・黒田勝彦・吉田純土(2002): 旅客のチケット予約行動を考慮した最適座席数供給問題に関する研究, 土木計画学研究・講演集, Vol.26, No.9.
- 6) 柳川隆・吉野一郎・播磨谷浩三・岡村薫(2010): 旅客鉄道の生産性と幹線旅客鉄道におけるモード間競争, 競争政策研究センター共同研究, CR02-09.
- 7) 国土交通省政策統括官(2005): 平成18年度 全国幹線旅客純流動調査 報告書
(<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/jyunryuudou/index.html>).
- 8) 国土交通省政策統括官(2005): 第4回全国幹線旅客純流動データの利用案内
(<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/jyunryuudou/user.html>).
- 9) 国土交通省成長戦略会議(2010): 国土交通省成長戦略会議報告書(平成22年5月17日)
(<http://www.mlit.go.jp/common/000115442.pdf>).

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 709 December 2012

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写のお問い合わせは

〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1
管理調整部企画調整課 電話:046-844-5019