1. はじめに

我が国は島国であり、貿易立国である.グローバル化が 進展し、企業のアウトソーシングにより水平分業が進展す る今日、大規模地震の発生等により、国際交通基盤(空港・ 港湾)が機能停止あるいは機能低下に至った場合、我が国 の経済社会は重大な影響を受ける.そのため、何らかの危 機発生時においても国際交通ネットワークの機能を一定の レベルで安定的に確保し、経済社会への影響が最小限に抑 えられるような、非常時にも我が国の国際空港機能全体を うまくマネジメントする対策(事業継続計画)をあらかじ め講じておくことが重要となってくる.

著者らは、こうした対策の検討に資するため、国際空港に関するリスクの顕在化による経済社会に対する影響を最小化するための基礎的な検討を実施している。先の「国際空港の機能低下に対する基礎的検討 – リスクの顕在化による影響 –」(国総研資料No. 421)」では、まず、国際空港を取り巻くリスクを整理し、何らかのリスクの顕在化により我が国の国際空港が機能停止あるいは機能低下した場合の利用旅客(人)や貨物(トン)への影響を分析・検討した。続く「国際空港の機能低下に対する基礎的検討(その2) – 我が国経済における直接損失とその波及影響 –」(国総研資料No. 499)②では、それらの影響を直接損失(円)で評価するとともに、国内経済への波及影響について産業連関分析を行った。

これらの検討では簡単のため、我が国の国際空港として、旅客、貨物とも合計すると9割以上の取扱いを占める成田国際空港(「成田」、以下同様)、関西、中部、福岡、の4空港を対象とし、危機発生時でもあることから最悪のケースとして利用できる航空路線は現状就航便を前提としている(増便等は考慮してない).また、具体的な検討(ケーススタディー)は、我が国を代表する成田を対象とし、空港機能が1週間停止し、その後3週間は機能回復が50%である場合の検討を行った。得られた結果をベースにすれば、危機発生時におけるこれら4空港以外の空港での対応や、臨時便の考慮などの検討も、比較的容易に考え方を拡張できる.

今回の「国際空港の機能低下に対する基礎的検討(その3) -国際航空旅客流動確保のための一方策一」(国総研資料 No. 541)では、旅客を対象に国際空港を定期便が就航する空 港25空港全体に広げるとともに、旅客および路線や空港の 現状を前提にした「国際航空旅客の空港(経路)選択モデ ル」を構築し、危機発生時にも旅客がこれをベースにした 選択行動をとるとした場合に必要となる既存路線の増便ま でを検討の対象とする. 既存路線の増便は全くの新規路線 の設定に比較すると、手続きや航空機の受入れに関する諸 準備が比較的にスムーズに進行すると考えた。また,2010年には羽田に4本目の滑走路であるD滑走路および国際線ターミナルが整備され、東アジアを中心とする路線が拡充されると想定されることから、この影響も一部考慮した(我が国の国際空港能力としては増強され安全側の検討となる)3,4)

主要な検討項目は次のとおりである.

① 我が国の国際航空旅客の空港利用の現状

成田,関西,中部,福岡の他,国際定期便が就航する羽田やその他の空港25空港を対象にして,国際航空旅客の国内での出発地,選択空港,海外の目的地等を整理・分析した.これまでの国総研資料No.421および499と同様に,現時点を2005年(度)(平成17年(度))とした.

② 国際航空旅客の空港選択モデルの構築

我が国の航空需要予測で近年よく用いられている多肢選択型ロジットモデルにより、国際航空旅客の空港(航空経路)選択モデルを構築する.これは航空旅客がどの空港を利用して海外の目的地にいくのか、複数の競合経路がある場合、該当空港の選択確率を空港の現状のサービス水準等を前提として決定するモデルである.モデルではサービス水準となる便数などの説明変数とその係数パラメータ(重み係数)の推定が重要となる.危機発生時には、特定の空港への何らかの旅客の誘導等が必要とされる場合も十分考えられるが、まずは自然な旅客の空港選択が基本的な検討の1つとなる.

③ 空港の容量制約を考えない場合の検討

②で構築したモデルを用いて成田が機能停止および機能低下(機能50%)の場合をケーススタディーの対象として旅客の流動変化を分析する。モデルの性格から、この結果は機能停止あるいは機能低下がある一定の期間継続した場合の流動状況であり、各空港への旅客の集中は各空港のサービス水準等によって決定される。空港が持つ容量制約までは考慮していないが、大まかな旅客の空港選択の変化を分析することができる。

また,参考までに羽田では東アジアを中心に路線拡充が 行われると想定されていることから,この影響も比較検討 した.

④ 空港の容量制約を考えた場合, 増便の検討

旅客の旅行目的は大きく分けると業務,観光,その他に 分けることができ,観光についてはツアー客が大半を占め ると考えられる.旅行代理店等へのヒアリングによると, ツアーは利用空港を含め航空便,ホテルなどがセットされ たものが契約対象となっており,当該空港が何らかの要因 で使えなくなった場合はツアー自体が成立せず、原則キャンセル扱いとなる.したがって、空港が機能停止あるいは機能低下した場合、観光客については当面新たな出国を見合わせ、帰国者については対応を検討するというのは、現実的な対応の1つになると考えられる.この考え方は国総研資料No.421および499を踏襲するものである.

このようにある意味,需要に制限あるいは制約がある場合には,供給側である空港や航空会社の対応も比較的容易になる.成田では残存の容量まで一杯に旅客を処理した後,オーバーフローした旅客は代替空港へ迂回する.代替空港では既存便の余剰容量でこれらの旅客を処理するが,不足

の場合は当該路線での増便を行う. すなわち, 旅客の行動を加味した上で, 航空会社での既存路線での増便の可能性までを検討の対象とした. そして, 各空港における発着航空機の増加に対する処理能力の可否の検討を概略行った.

⑥ まとめと今後の課題

上記の検討結果を踏まえながら、今回の方策に対して考察を行い、今後の検討の方向性や残された課題について整理する.

以上の本研究における検討フローをまとまめたのが図ー1.1.1である.

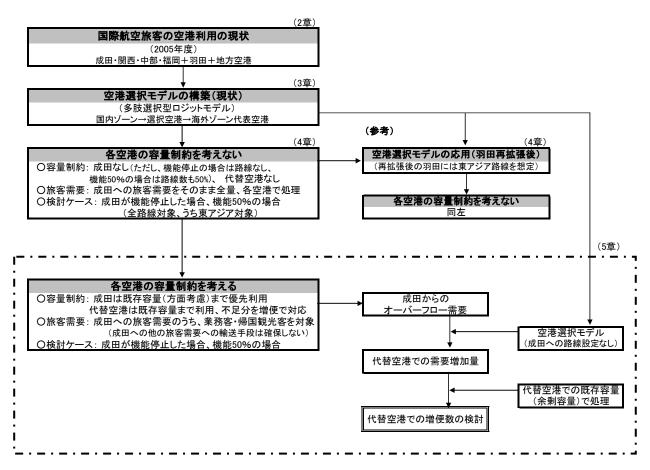


図-1.1.1 本研究における検討フロー

2. 我が国の国際航空旅客の空港利用の現状

2.1 国際航空旅客と利用空港の動向

我が国の空港における国際航空旅客の輸送量を図ー

2.1.1(2005年度)に示す.これは,空港管理状況調書⁵⁾をもとに整理したものである.上位10空港で旅客数では全体の97%以上を占めている.そして成田を始め,関西,中部の各国際空港の他,地方空港で国際線路線開設数が最も多い福岡の上位4空港だけでみると,そのシェアは約92%となっている.とりわけ成田への集中度は際立っている(旅客57%).

このことより、国際空港が機能停止あるいは機能低下した場合の検討対象を、先の国総研資料第421号および第499号では、成田、関西、中部および福岡の4空港としてきた.

本研究では、検討対象を上位4空港に加え、5位の羽田、およびその他の国際定期線が就航している全地方空港にまで広げて検討を行うことにしている。さらに羽田を始め地方空港では特に近隣の東アジア方面への路線開設が多いことから、路線を全路線対象とした場合に加え、うち東アジア路線を対象とした場合を分析する(すなわち、近年旅行者が増加傾向にある東アジア路線では、何らかの危機発生時、選択対象となる代替空港が比較的多いことになる)。

なお同様に、国際航空貨物の輸送量を**図**-2.1.2に示すが、 貨物は旅客に比して上位空港への集中度が大きく、成田が 約66%、上位4空港で約99%となっている。

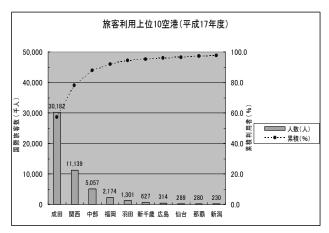


図-2.1.1 上位10空港の国際航空旅客数 (2005年度)

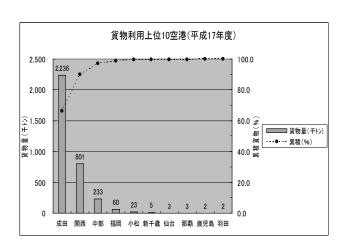


図-2.1.2 上位10空港の国際航空貨物量(2005年度)

2.2 全路線,東アジア方面別の利用状況

我が国からの出国者がどの方面に向かっているのかをまとめたのが、図-2.2.1(2005年)である。本研究では中国、香港、台湾、韓国を東アジア方面とした。東京から近距離の東アジアの各都市までのおおよその距離は図-2.2.2に示すとおりである。全国ベースで東アジアを目的地とする出国者は約43%となっている。

なお、本節以降の旅客流動に関する実績値は、国際航空旅客動態調査⁶⁾結果をベースにしている.この調査は全国の定期国際線が就航する空港において11月に実施される1~7日程度のサンプル調査である.これを各国際路線の1週間の実績値に対して拡大推計を行い、さらに、その1週間の拡大推計値を出入国管理統計年報の日本人居住地、外国人の国籍ベースの年間実績値に対して、再度拡大推計を行ったものが国際旅客動態調査の年間拡大値となっている.本研究ではこれを年間の実績値(2005年)としている.

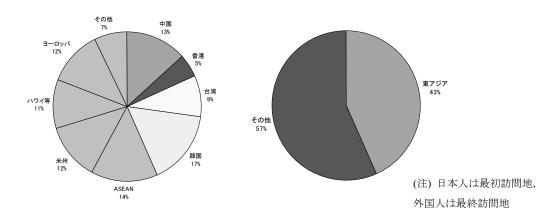


図-2.2.1 全国国際航空旅客の渡航先シェア(%)(2005年)

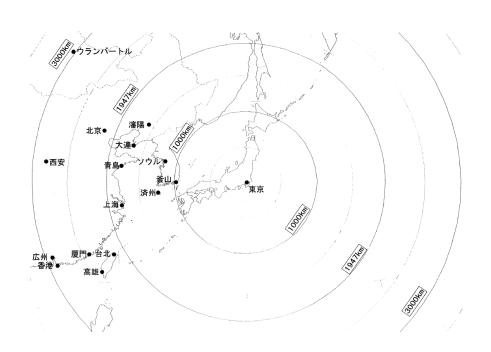


図-2.2.2 東京から近距離の東アジアの各都市

次に、成田、関西、中部、羽田、福岡を含むその他の地方空港別に、全路線と東アジア方面を対象として利用者数(出国者数)と空港別シェアを整理したのが、表-2.2.1および図-2.2.3である。全路線では約6割が成田へ集中しているが、東アジア方面でみるとこのシェアが半分以下に低下、その分、関西・中部が1~2%、羽田が約2.5%、その他の空港が約7%~シェアが増加している。東アジア方面で考えるとその他空港の現状の役割は大きくなっていることがわかる。なお、羽田は現状(2005年時点)において、羽田一韓国(金浦)間のチャーター便が限定的に運航(定期、56便/週)されている状況である。

表-2.2.1 方面別の利用空港(2005年)

		成田	関西	中部	羽田	その他	合計
旅客数	全路線	13,411,283	5,128,030	2,318,719	460,436	2,201,508	23,519,976
(人/年)	東アジア	4,583,941	2,371,223	1,096,900	454,865	1,688,994	10,195,923
空港別シェア	全路線	57.0%	21.8%	9.9%	2.0%	9.4%	100.0%
(%)	東アジア	45.0%	23.3%	10.8%	4.5%	16.6%	100.0%

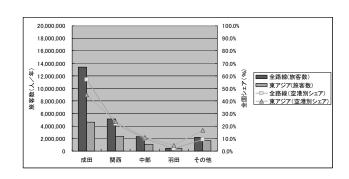


図-2.2.3 方面別の利用空港(2005年)

さらに、国内の出発地から方面別にどの空港を利用するのか、またそのシェアをまとめたのが図ー2.2.4および2.2.5である(注:後述する付録-C.1およびC.2に記載の動態調査結果を集計).おおまかではあるが、首都圏では成田、中部圏では中部、関西圏では関西からの利用が主体であるが、その他の地域では東アジア方面利用の場合、その他空港利用のシェアが大きくなる傾向が伺える。同様に、首都圏では羽田利用のシェアが大きくなっている.

なお,図-2.2.6に国内の出発地別に海外のどの方面を目的地(東アジア,東アジア以外)としているか,を整理し

た(注:後述する**付録-C.3**に記載の動態調査結果を集計). 国内の出発地のゾーニングは、次章の選択モデルのところで定義するゾーニングと同じとしている。シェアを概観すると、北海道から九州に南下するにつれて、東アジア方面を行き先とする割合がわずかではあるが増加傾向にあるようである。地理的にも東アジアに近くなっていることなどが影響していると見られるが、この点については別途精査したい。なお、この図にはこの全国平均を示すライン(約43%)を示しているが、概ねこの値は旅客数の大きい新宿(東京)、大阪、愛知での値となっているようである。

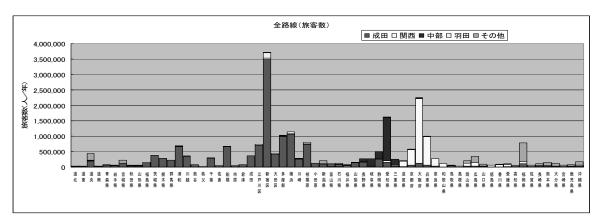


図-2.2.4(a) 全路線を対象とした場合の空港別利用旅客数(2005年)

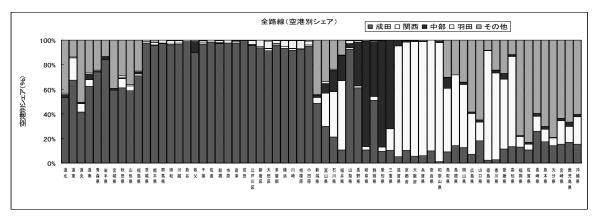


図-2.2.4(b) 全路線を対象とした場合の空港別利用シェア(2005年)

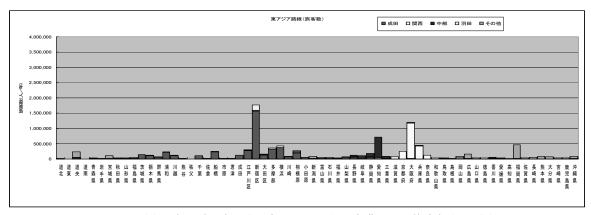


図-2.2.5(a) 東アジア方面を対象とした場合の空港別利用旅客数(2005年)

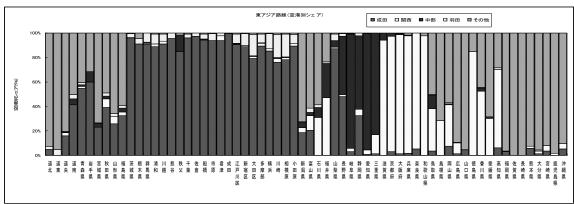


図-2.2.5(b) 東アジア方面を対象とした場合の空港別利用シェア(2005年)

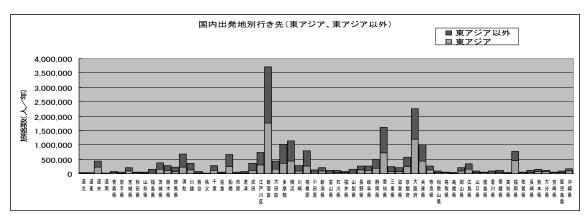


図-2.2.6(a) 国内出発地別にみた目的地 (東アジア, 東アジア以外) への旅客数(2005年)

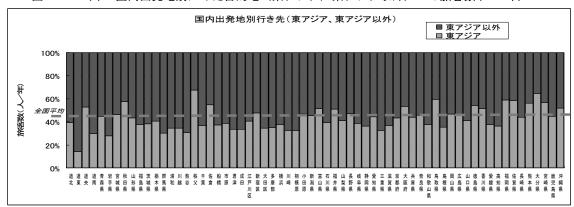


図-2.2.6(b) 国内出発地別にみた目的地 (東アジア, 東アジア以外) への旅客シェア (2005年)

3. 国際航空旅客の空港選択モデルの構築

3.1 現状を前提にした国際航空旅客の経路選択モデル

国際航空旅客がどの経路を使って, つまりどの空港を使 って目的地に行くのかを表現するのに、最近の航空需要予 測などでは、非集計経路選択モデルが用いられることが多 い^{7,8)} (非集計モデルについては種々の解説本⁹⁾が出てい るのでそちらを参照されたい). 特に多肢選択型ロジット モデルを使うと, ゾーン i(国内)とゾーン j 間(海外)の 間の移動のために選択できる航空経路 r (出国空港) が競 合し複数ある時、それぞれの航空経路 r の選択確率 (P $_{r_{iir}}$)はゾーン i とゾーン j 間の航空経路 r を選択すると きの効用(V_r;;,)を用いて簡潔に表現することができる. i と j が決まれば、可能性のある航空経路全てを選択する 確率 (P_r_{iir}) の和は 1 となる. 航空経路 r を選択すると きの効用 (V_r;) は、航空経路 r を選択する場合の k 番 目の交通サービス指標 (X_{ijkr}) (航空旅客が当該空港を利 用する際の運賃や所要時間など,説明変数とも)とその係 数パラメータ (β_r) の積の和で表現される. 各 X_{ijkr} は, 選択空港や航空旅客の OD によって異なってくるが,係数パ ラメータ ($β_r_k$) は利用空港 r ごとに決定される k 番目 の交通サービス指標 (X_{ijkr}) にかかる定数となる. β_r は,通常,旅客流動データから最尤推定法や最小二乗法な どにより推定することができる.

多肢選択型ロジットモデル式は,以下のとおり.

$$P_{-}r_{ijr} = \frac{\exp \left(V_{-}r_{ijr}\right)}{\sum_{r \in c_{-}r_{ij}} \exp \left(V_{-}r_{ijr}\right)}$$

ここに,

$$V \ _ \ r_{ijr} \ = \ \sum_{k} \ \beta \ _ \ r_{kr} \ \cdot X \ _{ijkr}$$

 $P_{-r_{ijr}}$: ゾーン i とゾーン j 間の航空経路 r の選択確率 $V_{-r_{ijr}}$: ゾーン i とゾーン j 間の航空経路 r を選択する ときの効用

 $r \in c_r_{ij}$: ゾーン i とゾーン j 間の選択可能な航空 経路の集合

 X_{ijkr} : ゾーン i とゾーン j 間で航空経路 r を選択する 場合の k 番目の交通サービス指標

 β_r : 係数パラメータ

① 国際航空旅客動態調査と OD

国際航空旅客の OD に関する基礎データとして,前述のとおり 2005 年の国際航空旅客動態調査を用いる.まず,経路選択モデルについては,日本人と外国人を分けたモデルと日本人・外国人を区分しないモデル,合計3つのモデルについて検討することとした.ここで,日本人および外国人の OD は、次のとおり定義した 7.80.

日本人: 居住地(海外居住者は国内滞在地)〜海外方面 最初訪問地

外国人: 国内最終訪問地(国内居住者は居住地)~海外 方面最終訪問地(注:居住地と推定)

国内での起点(居住地側)は、国内各ゾーンの中心都市の県 庁あるいは市役所・区役所・町役場とした.海外での終点(旅 行先側)は、海外各ゾーンの代表空港までとした.

なお**付録-A** に, 2005 年の国際定期便の就航状況をまとめている.

② 国内と海外のゾーニング

国内のゾーニングは、成田の存在、羽田における今後の国際定期路線の就航の可能性等を踏まえつつ、首都圏周辺を細分したゾーニングとした。具体的には、都道府県単位を基本として、首都圏の1都3県(東京、千葉、神奈川、埼玉)を19ゾーン、北海道を道北・道東・道央・道南の4ゾーン、その他は府県で分割した65ゾーンとした(表-3.1.1および図-3.1.1参照).外国人については、動態調査での設問において日本国内の主要観光地等を訪問地として設定しており、今回設定した国内ゾーンとの対応を表-3.1.2のとおり設定した.

海外方面のゾーニングは、近年の東アジア圏との交流の増加傾向(特に中国)や羽田の再拡張後の同方面への路線の拡充等を考え、中国を13のゾーンとした全21のゾーンに分割した(表-3.1.3、図-3.1.2 および3.1.3 参照)、東アジア圏以外は、旅客の渡航状況や地理的な距離等を考慮して、ASEAN、米州、グアム等、ヨーロッパ、その他に大きく分類した。それぞれのゾーンにおける代表空港は、日

本からの直行路線便数が最も多い路線の目的地側空港を代 表空港とした(地理的な位置のイメージとは必ずしも一致 しない場合がある).

表-3.1.1 国内ゾーンとゾーン中心

50ゾ-	ン	207ゾーン	65ゾ-	ーン	中心都市	中心地
1	道北		1	道北	旭川	旭川市役所
	道央		2	道央	札幌	北海道庁
3	道東			道東	帯広	帯広市役所
4	道南		4	道南	函館	函館市役所
	青森			青森	青森	青森県庁
	岩手			岩手	盛岡	岩手県庁
	宮城			宮城	仙台	宮城県庁
	秋田			秋田	秋田	秋田県庁
	山形			山形	山形	山形県庁
	福島			福島	福島	福島県庁
	茨城			茨城	水戸	茨城県庁
	栃木			栃木	宇都宮	栃木県庁
	群馬			群馬	前橋	群馬県庁
	埼玉	出手口			さいたま	埼玉県庁
14	坷玉	浦和 川越		浦和 川越	川越	
						川越市役所
		熊谷		熊谷	熊谷	熊谷市役所
4.5	マ本	秩父		秩父 エガ	秩父 エガ	秩父市役所
15	千葉	千葉		千葉	千葉	千葉県庁
		らハ+呑		佐倉	佐倉	佐倉市役所
		船橋		船橋	船橋	船橋市役所
		木更津		市原	市原	市原市役所
				君津	君津	君津市役所
		成田		成田	成田	成田市役所
16	東京	区部		江戸川区※1	江戸川区	江戸川区役所
				新宿区※2	新宿区	東京都庁
			26	大田区※3	大田区	大田区役所
		多摩部	27	八王子	八王子	八王子市役所
				(23区以外)		
		島しょ部	28	大島	大島	大島町役場
17	神奈川	横浜	29	横浜	横浜	神奈川県庁
		川崎	30	川崎	川崎	川崎市役所
		相模原	31	相模原	相模原	相模原市役所
		小田原	32	小田原	小田原	小田原市役所
18	新潟		33	新潟	新潟	新潟県庁
19	富山		34	富山	富山	富山県庁
	石川		35	石川	金沢	石川県庁
	福井			福井	福井	福井県庁
22	山梨		37	山梨	甲府	山梨県庁
	長野			長野	長野	長野県庁
	岐阜			岐阜	岐阜	岐阜県庁
	静岡			静岡	静岡	静岡県庁
	愛知			愛知	名古屋	愛知県庁
	三重			三重	津	三重県庁
	滋賀			滋賀	大津	滋賀県庁
	京都			京都	京都	京都府庁
	大阪			大阪	大阪	大阪府庁
	兵庫			兵庫	神戸	兵庫県庁
	奈良			奈良	奈良	奈良県庁
	和歌山			和歌山	和歌山	和歌山県庁
	鳥取			鳥取	鳥取	鳥取県庁
	島根			島根	松江	島根県庁
	岡山			岡山	岡山	岡山県庁
	広島			広島	広島	広島県庁
	山口			山口	山口	山口県庁
39	徳島		54	徳島	徳島	徳島県庁
	香川			香川	高松	香川県庁
	愛媛			愛媛	松山	愛媛県庁
	高知			高知	高知	高知県庁
	福岡			福岡	福岡	福岡県庁
	佐賀			<u>佐賀</u>	佐賀	佐賀県庁
	長崎能士			長崎	長崎能士	長崎県庁
	熊本 大分			<u>熊本</u> 大分	<u>熊本</u> 大分	<u>熊本県庁</u> 大分県庁
	宮崎			宮崎	宮崎	宮崎県庁
	鹿児島			鹿児島	鹿児島	鹿児島県庁
	沖縄			沖縄	那覇	沖縄県庁
				7克 台東 芸		

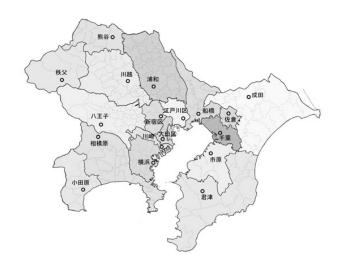


図-3.1.1 国内ソーン首都圏周辺のゾーン区分

表-3.1.2 外国人国内訪問地の扱い

	動態調査区分	者	邓道府県50区分	国内6	55ゾーン
1	1 東京		東京	25	新宿区
	横浜		神奈川		横浜
	鎌倉		神奈川		相模原
	箱根		神奈川		小田原
	富士山·富士五湖		山梨		山梨
	日光		栃木		栃木
	札幌		道央		道央
	函館		道南		道南
	秋田	8	秋田		秋田
	青森		青森		青森
11	仙台	7	宮城		宮城
	福島		福島	10	福島
13	富山	19	富山	34	富山
	金沢	20	石川		石川
15	新潟	18	新潟	33	新潟
16	名古屋	26	愛知	41	愛知
17	京都	29	京都	44	京都
18	奈良	32	奈良	47	奈良
19	大阪	30	大阪	45	大阪
20	神戸	31	兵庫	46	兵庫
21	鳥取•米子	34	鳥取	49	鳥取
22	岡山	36	岡山	51	岡山
	広島	37	広島	52	広島
24	徳島	39	徳島	54	徳島
25	高松		香川	55	香川
26	松山	41	愛媛	56	愛媛
27	福岡	43	福岡	58	福岡
	長崎	45	長崎	60	長崎
	熊本		熊本	61	熊本
30	別府·大分	47	大分	62	大分
31	宮崎	48	宮崎	63	宮崎
	鹿児島		鹿児島	64	鹿児島
	沖縄	50	沖縄	65	沖縄
	成田周辺		千葉		成田
	その他芸細芸問地		その他	※ 1	ナ 4m = ナ 目目 + 山 よ v

注1) その他詳細訪問地が分かる場合65ゾーンへ振り分け。詳細訪問地が不明な場合は除外した。

表-3.1.3 海外ゾーンと対象国・地域・代表空港

海绵	外方面ゾーン	航	空経路選択モデル 32地域区分	対象国·地域	代表空港
1	黒龍江	1	黒龍江	黒龍江省	哈爾浜 (ハルピン)
2	吉林	2	吉林	吉林省	長春
3	遼寧	3	遼寧	遼寧省	大連
4	北京天津		北京天津	北京市·天津市·河北省	北京
-	山東	5	山東	山東省	青島
	江蘇		江蘇	江蘇省	南京
7	上海	7	上海	上海省	上海
8	浙江	8	浙江	浙江省	杭州
	福建	9	福建	福建省	厦門
10	広東	10	広東	広東省	広州
11	海南	11	海南	海南省	海口
12	中部	12	中部	山西省等の6省	武漢
13	西部	13	西部	重慶市等の1市・6省・5自治区、モンゴル	成都
	香港		香港	香港	香港
	台湾		台湾	台湾	台北
	韓国		韓国	韓国	仁川
17	ASEAN		マレーシア	マレーシア、ブルネイ	バンコク
			イント・ネシア	インドネシア	
			シンカ゛ホ゜ール	シンカ゛ホ゜ール	
		20	外等	<u>ベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、ミャンマー</u>	
			フィリピン	フィリヒ゜ン	
18	米州		北米西海岸	アメリカ合衆国50州のうちアラスカ州、ワシントン州、オレコン州、カリフォルニア州、カナダ 12州のうちフ・リティッシュコロンヒ・ア州	サンフランシスコ
			北米東海岸	ア刈カ合衆国50州のうち北米西海岸4州、ハワイ州を除く計45州、カナダ11州	
			中南米	中南米	
19	グアム等		ハワイ	ハワイ州	グアム
			グアム・サイハ゜ン	グアム・サイパン	
20	ヨーロッパ	28	ヨーロッハ [°]	旧ソ連を除くヨーロッハ。諸国	ハ°リ
21	その他		西南アジア・中近東	インド、バングラディッシュ、パキスタン、スリランカ、イラン、カタール、バーレーン、サウジアラビア等	ケアンス゛
			旧ソ連	極東ロシアを除く旧ソ連	
			極東ロシア	バイカル湖付近以東(イルクーツク、ハバロフスク、ウラジオストック、ユジノサハリンスク)	
		31	アフリカ	エジプト等アフリカ諸国	
		32	オセアニア	オーストラリア、ニュージ・ーラント゛、パプアニューキ゛ニア、 フィジ・ー、タヒチ	

注)代表空港は2005年11月時点に日本から路線・便数が最も多い空港を選定。ただし、当該空港への路線がない場合は別途設定。

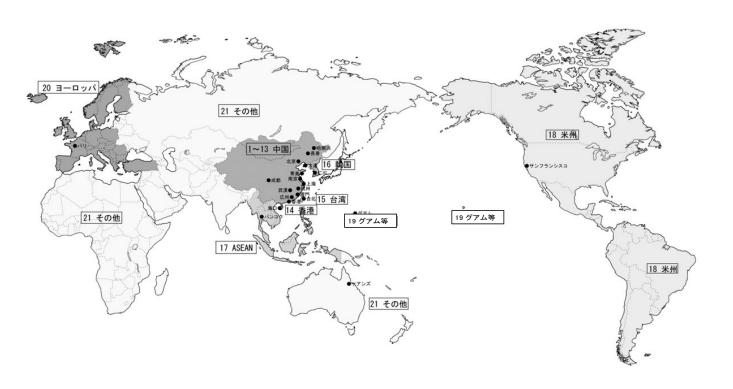


図-3.1.2 海外ソーン区分



図-3.1.3 中国のゾーン区分(ゾーン1~13)

③ 選択対象とする空港と交通サービス指標

本研究で構築する経路選択モデルで国際航空旅客の選択対象とする空港は繰り返しになるが,2005年動態調査で対象としている定期便就航空港の25空港とした(表-3.1.4に示す空港の網掛け).

次に, 選択空港を利用する場合の国際航空輸送や空港ア クセス交通に係る交通サービス指標(サービス水準, LOS: Level of Service) を,動態調査の実施時期に対応した2005 年11月時点を対象としてデータ整備した. 対象とする国内 各ゾーンから出国空港までのアクセス経路は、最短時間経 路を設定した. なお,成田,関西,中部,羽田については, 全ての国内ゾーンからの設定可能な航空によるアクセス経 路と陸上交通機関によるアクセス経路の両方のサービスを 考慮した.整備した交通サービス水準データの一覧は表ー 3.1.5のとおりである. 出国空港路線数は、各空港単位の全 路線数で、成田の路線がいくつあるかといったものである. 国際ラインホール所要時間は, 出国空港での搭乗までにか かる手続き等に要する待ち時間や国内線から国際線へ最小 乗り継ぎ時間を国際航空機での搭乗時間に加えたものとし て定義している. 国際ラインホール便数は、各路線の単位 での運航頻度である.

具体的な設定の方法の詳細は表-3.1.6に示すとおりである. 国際ラインホール所要時間のうち国際航空機搭乗前の待ち時間・乗り換え時間は,バスや鉄道の交通機関で空港にアクセスした場合は90分を見込み,国内線で当該空港へアクセスした場合は実際のフライトスケジュール等を加味して表-3.1.7のとおりとした.表-3.1.7は0AG(Official Airline Guide)¹²⁾の記載をベースにしているが,成田や羽田に比べ乗継ぎ時間が短いのは,関西や中部は同じビル内での乗継ぎが可能であり,他の空港はビルの規模がそれほど大きくないことなどを反映していると考えられる.また,国際線の運賃は日本発IATA運賃の制限付きエコノミークラス運賃とした.これは通常のエコノミークラス運賃に比較すると,途中降機が不可で乗り換えに制限等がある.参考までに東京発ボストン行では,片道(ウィ

表-3.1.5 整備した交通サービス水準データ10-13)

説明変数	データソース
出国空港までのアクセス所要時間	エキスパート(株式会社ヴァイル研究所)
出国空港までのアクセス費用	
出国空港までのアクセス経路での乗り換え回数	
出国空港まで国内航空利用した場合の航空路線便数	JTB時刻表
出国空港路線数	JTB時刻表
最小乗り継ぎ時間	OAG時刻表
国際ラインホール所要時間	JTB時刻表
国際ラインホール費用	IATA運賃表
国際ラインホール便数	JTB時刻表

表-3.1.4 対象空港

コード番号	空港名
1	成田国際
2	関西国際
3	新千歳
4	新潟
5	東京国際(羽田)
6	中部国際
7	小松
8 0	福岡(板付)
9 10	熊本 長崎
11	・女呵 鹿児島
12	那覇
13	稚内
14	旭川
15	釧路
16	帯広
17	函館
18	秋田
19	山形
20	仙台
21	八尾
22	広島(新広島)
23	山口宇部
24	高松 (新高松)
25	松山
26 27	高知 北九州
28	大分
29	宮崎
30	礼文
31	利尻
32	中標津
33	紋別
34	女満別(新女満別)
35	奥尻
36	青森
37	花巻
38	大島
39	三宅島
40	八丈島
41	佐渡
42	富山
43	福井
44	松本
45	南紀白浜

对多至危	
コード番号	空港名
46	鳥取
47	隠岐
48	出雲
49	岡山(新岡山)
50	福江(小値賀) 上五島
51 50	
52 53	壱岐
53 54	対島 種子島
55	屋久島
56	一度ス局 奄美(新奄美)
57	沖永良島
58	喜界
59	徳之島
60	与論
61	宮古
62	石垣 (新石垣)
63	久米島
64	南大東
65	与那国
66	多良間
67	伊江島
68	波照間
69 70	東国
70 71	北大東 下地島
72	札幌(丘珠)
73	美保(米子)
74	徳島
75	三沢
76	調布
77	弟子屈
78	庄内
79	福島
80	石見
81	大阪国際(伊丹)
82 83	広島西
83 84	大館能代 新島
84 85	新島 神津島
86	<u>. 性序题</u> 佐賀
87	^佐 員 慶良間
88	但馬
89	名古屋(小牧)

表-3.1.6 交通サービス水準の設定の方法

対象機関	LOS項目	設定の考え方
	路線	2005年11月の時刻表による
	所要時間	2005年11月の時刻表による
国内航空	運賃	時刻表2005年11月 通常期の料金を設定(各種割引は考慮していない)
国際航空	乗り換え時間・待ち時間	以下を最小乗り継ぎ時間とした。 - 国際航空 ⇔ 各 交通機関 90分 - 国際航空 ⇒ 各 交通機関 90分 - 国内航空 ⇒ 名 交通機関 90分 - 国内航空 + 国内航空 : 30分
	路線	2005年11月の時刻表による
	所要時間	エキスパート(2005年11月)による
鉄道	運賃	エキスパート(2005年11月)による 特急料金は、指定料金を含む料金(通常期の料金)とし、乗り継ぎ時の割引を考慮していない。
W.E	乗り換え時間・待ち時間	- 鉄道(在来線) ⇔ 鉄道(在来線): 10分 - 鉄道(在来線・新幹線) ⇒ パス: 10分 - 鉄道(在来線) ⇔ その他: 15分 - 鉄道(在来線) ⇔ 新幹線: 時刻表より設定
	路線	各バス会社時刻表・HPによる(現時点)
	所要時間	
路線バス	運賃	
	乗り換え時間・待ち時間	・パス ⇒ パス : 10分 ・パス ⇒ その他 : 15分

表-3.1.7 国内線から国際線への 最小乗継ぎ時間の設定

成田	関西	中部	羽田	新千歳	左記以外の空港
110分	80分	70分	120分	90分	60分

注1)国内線→国際網

注2)関西、中部については、第7回航空分科会 中部空港会社資料より設定。成田、羽田、中部、その他 空港については、OAGより設定した。 ークディ)でファースト106万円,ビジネス61万円,エコノミー50万円,制限付きエコノミーで31万円程度である.

最終的にモデルに組み込む交通サービス水準は, モデル における種々の説明変数の組合せの適合度等で決定される.

3.2 説明変数と係数パラメータの推定

① 国際航空旅客の OD データの準備

説明変数 (交通サービス水準) と係数パラメータ (β_{-} r $_{kr}$) 推定は,前述のとおり,日本人と外国人を分けた2区分モデルと日本人外国人を分けない1区分のそれぞれ合計 3 ケースについて検討する.それぞれのケースの0Dデータは,動態調査11月の週間拡大データを母集団 (Σ (動態調査サンプル×週間拡大係数)),約27,000に対し,次に説明する抽出条件を満足するデータよりサンプル数3,000程度を目安として無作為抽出した 7).

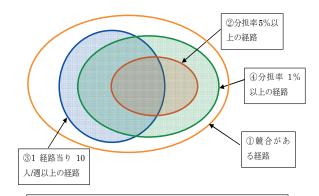
この抽出条件は、競合が生じている選択経路の抽出に際し、例外的なデータやシェアの低い選択肢の除外等により、安定的な係数パラメータの推定を目的とするものである.抽出ケースはケース1から3にかけて除外を多くした(競合関係が強くなる).各0Dに対して利用可能な経路の集合は、実績選択経路を基本とした.対象は出国空港から目的とする海外ゾーンへの直行路線利用データのみである(海外での乗継ぎまでは考慮していない).なお、成田、関西、中部については、以下の抽出条件を満足しない場合でも、実績利用経路0Dがある場合は利用可能な選択肢に含めることとした(各抽出ケースの関係は図-3.2.1を参照).

抽出ケース1:各0D間で競合経路があるデータを抽出(ただし,経路が複数ある場合にも1つの経路の実績シェアが100%の場合は,経路間の競合が生じていないと判断)

抽出ケース2:抽出ケース1の経路から、1経路当り10人/ 週以下かつ分担率5%以下の経路を除外(1経路当り10人/ 週より多いまたは分担率5%より多い経路)

抽出ケース3:抽出ケース1の経路から,1経路当り10人/ 週以下かつ分担率5%以下,または分担率1%以下の経路を 除外

(なお,海外方面「21その他」ゾーンでは代表空港としてケアンズを設定しているが,前述のとおり便宜上,相対的に00量が少ない極東もこのグループに分類している.したがって,極東についてはここでは,抽出の対象からはずしている.)



抽出ケース1:①の内側全体

抽出ケース2:②または③の内側

抽出ケース3:(②または③の内側)かつ④の内側

図-3.2.1 各抽出ケースの関係

② 説明変数の組合せの検討

先に選択対象とする空港に関連する交通サービス指標を 設定したが、これら説明変数を適当に組み合せることによ り対応した係数パラメータの推定およびその妥当性の検証 を行う.

OD間の費用

国内ゾーン中心から出国空港までのアクセス費用,出国空港から海外ゾーン代表空港までの国際ラインホール費用の合計で表される総費用とそれぞれの区間の費用を分けたものを検討した.係数パラメータの符号条件は「一」とした.係数パラメータの符号条件とは,旅客にとっての効用(利便性)と比例関係にあるものが+,反比例が一となる.所要時間は長くなれば旅客の利便性は低くなるので「一」となる.

・ 0D間の所要時間・乗り換え待ち時間

国内ゾーン中心から出国空港までのアクセス所要時間, 出国空港から海外ゾーン代表空港までの国際ラインホール 所要時間の合計で表される総時間とそれぞれの区間の所要 時間を分けたものを検討した。それぞれ最短所要時間で定 義している。係数パラメータの符号条件は「-」とした。

国際ラインホール便数(必須項目)

出国空港〜海外ゾーン代表空港間の定期便運行頻度(便/週)の逆数で定義した.本検討にあたっての必須項目と考えた.係数パラメータの符号条件は「一」とした.

・ 国内アクセス乗り換え回数

出国空港までのアクセス利便性を表す指標として,出国 空港までのアクセスで利用する交通機関相互の乗り換え回 数(回)を検討した.係数パラメータの符号条件は「一」 とした.

• 出国空港路線数

出国空港の集客能力を表す指標として,出国空港から全海外方面への路線数を検討した.係数パラメータの符号条件は「+」とした.

具体の検討ケースは、日本人と外国人を分けたモデルと日本人外国人を分けないモデルの合計3つのモデルを対象とし、それぞれについてサンプリングしたODデータを用いて、表-3.2.1の説明変数の組合せ検討ケースCase1 \sim 808ケースの検討を行い、ケースごとに必要となる係数パラメータ($\beta_{\rm L}r_{\rm kr}$)推定を行った.なお、ODデータのサンプリングにあたっては前述の3ケースの抽出条件を検討していることから、全ての検討ケースは、 $3\times3\times8=72$ ケースとなった.係数パラメータ推定は最尤法(SPSS社 SPSS Advanced mode1 14)を使用)により行い、詳細な結果は**付録**-Bにまとめている.次に表-3.2.2に示す統計指標評価の目安 $^{7.8}$ により構築したモデルの妥当性を評価し、採用モデルを決定した.

表-3.2.1 説明変数の組合せ検討ケース7,8)

説明変数〜ケース	Case1	Case2	Case3	Case4	Case5	Case6	Case7	Case8
総時間					0	0	0	0
総費用					0	0	0	0
国内アクセス所要時間	0	0	0	0				
国内アクセス費用	0	0	0	0				
国内アクセス交通機関 乗換え回数		0		0		0		0
国際ラインホール所要時間	0	0	0	0				
国際ラインホール費用	0	0	0	0				
国内ラインホール便数(逆数)	0	0	0	0	0	0	0	0
出国空港路線数(実数)			0	0			0	0

表-3.2.2 モデルの妥当性評価の目安

項 目	評価基準
尤度比	概ね0.2以上を目標とした
符号条件	パラメータの符号が不自然でないこと
t値	絶対値が2以上を目標とした
的中率	80%程度を目標とした

③ 係数パラメータの推定結果

日本人と外国人を分けた2区分モデルと日本人外国人を 分けない1区分モデルそれぞれで、良好なモデルが構築でき た. 表-3.2.3および表-3.2.4にそれぞれのモデルで採用することにした説明変数の組合せと係数パラメータ推定結果,ならびにそれらの評価結果を示す.

- 日本人モデルでは、抽出条件1 Case3 (尤度比0.436、的中率78.0%、RMS=201)
- 外国人モデルでは、抽出条件3 Case7
 (尤度比0.485、的中率79.5%、RMS=245)
- 日本人+外国人モデルでは、抽出条件2 Case3 (尤度比0.492, 81.1%, RMS=258)

日本人と外国人を区分した方がそれぞれの残差RMSは小さい値となっているが、尤度比、的中率は1区分モデルに比べ低い結果である。各モデルで抽出条件や選択肢の設定状況が異なるため、一概の比較評価は難しいが、本研究では日本人外国人の属性によらず全体的に良好な再現性が得られることを重視し、以後の検討のためのモデルとして、日本人と外国人を分けない抽出条件2によるCase3を採用することにした。

このモデルを用いて、空港別出国者数の現状再現を行った。図-3.2.2に、成田、羽田、関西、中部の結果を示す、詳細な結果は付録-Cにまとめている。

表-3.2.3 説明変数の組合せ(採用ケース)

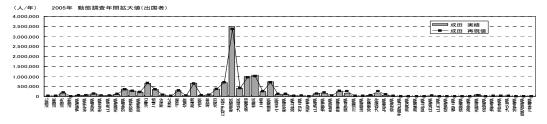
説明変数〜ケース	日本人モデル	外国人モデル	日本人+外国人モデル
総時間		0	
総費用		0	
国内アクセス所要時間	0		0
国内アクセス費用	0		0
国内アクセス交通機関 乗換え回数			
国際ラインホール所要時間	0		0
国際ラインホール費用	0		0
国際ラインホール便数(逆数)	0	0	0
出国空港路線数(実数)	0	0	0

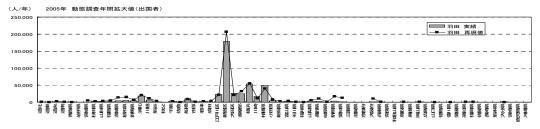
表-3.2.4 係数パラメータの推定結果とその評価(採用ケース)

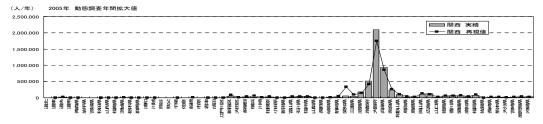
説明変数	日本人刊	モデル(抽出条	件1)				
此列及奴	係数	標準誤差	t値				
国内アクセス所要時間	-1.2977E-02	8.7083E-04	-14.90				
国内アクセス費用	-8.3223E-05	7.1624E-06	-11.62				
国内アクセス乗り換え回数							
国際ラインホール所要時間	-2.2961E-03	8.5730E-04	-2.68				
国際ラインホール費用	-2.1284E-05	6.7918E-06	-3.13				
国際ラインホール便数(逆数)	-5.9504E+00 4.6075E-01 -12.9						
出国空港路線数(実数)	1.6648E-02	1.0528E-03	15.81				
サンプル数		3,322					
尤度比		0.436					
的中率	78.0%						
国内時間価値		9,356					
国際時間価値		6,473					

説明変数	外国人-	外国人モデル(抽出条件3)					
說明及奴	係数	標準誤差	t値				
総時間	-0.016393316	0.000706603	-23.20				
総費用	-1.90943E-05	6.46488E-06	-2.95				
国内アクセス乗り換え回数							
国際ラインホール便数(逆数)	-6.688079323	0.589706829	-11.34				
出国空港路線数(実数)	0.01722965	0.000943509	18.26				
サンプル数		3,385					
尤度比	0.485						
的中率	79.5%						
時間価値		51,513					

説明変数	日本人+外	国人モデル(抽	由出条件 2)			
就明炎奴	係数	標準誤差	t値			
国内アクセス所要時間	-1.5634E-02	9.1358E-04	-17.11			
国内アクセス費用	-8.2439E-05	7.5272E-06	-10.95			
国内アクセス乗り換え回数						
国際ラインホール所要時間	-2.3014E-03	9.2879E-04	-2.48			
国際ラインホール費用	-1.7966E-05	7.0179E-06	-2.56			
国際ラインホール便数(逆数)	-6.3912E+00 5.0476E-01 -12.					
出国空港路線数(実数)	1.6555E-02	1.0336E-03	16.02			
サンプル数		3,362				
尤度比	0.492					
的中率	81.1%					
国内時間価値	11,378					
国際時間価値		7,686				







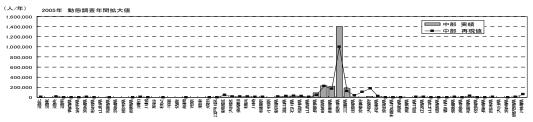


図-3.2.2 出国空港別流動の現状再現結果(2005年)

4. 空港の容量制約を考えない場合の検討

4.1 成田が機能停止・低下した場合の検討(羽田現状)

ケーススタディーとして、先の国総研資料第421号および第499号と同様に、成田空港が大規模地震他何らかのリスクの顕在化により、空港機能の一部あるいは全ての運用が停止した状況を想定する。前述のとおり、国際航空旅客の0Dに関するデータとして、2005年の国際航空旅客動態調査結果を用いる。旅行中止者は考えない、現状、成田は37,190人/日・片側の旅客が利用している(内訳は後出の表-5.2.1参照、日本人・外国人、業務・観光・その他の合計)。

0D情報を持つ旅行客は各空港のサービスレベルに応じた空港選択(経路選択)を行う結果、場合によっては空港の現状便数等の容量を超える旅客が集中する場合も想定される.ここでは、前章で構築した現状の各空港のサービスレベル等を前提としたモデルをそのまま使う(増便が発生すると、厳密には空港のサービスレベル等につながるので、各空港の容量(供給)と利用旅客数(需要)の収束繰り返し計算等が必要となるが、本研究ではそこまでの検討は行っていない).

成田が機能を停止した場合は、成田利用の路線は選択枝から除去される.しかしながら、目的地となる海外ゾーンは、近隣の東アジア圏を密に、それ以外のゾーンは比較的大きくゾーニングしているため、成田以外の選択空港からそれぞれのゾーンを代表とする目的空港までの路線はいずれかの代替空港から確保されている.成田の既存の利用者を含む全ての旅行者が現状の便数等のサービスレベルを保持する他の空港を新たな対象として選択する行動に出る.

成田が機能低下した場合(50%)は、成田の常時の0Dの50%は常時の選択行動をとるものとし、残りの50%が成田以外の代替経路を選択する行動をとるものとする。ただし、前者での検討の成田からの路線の設定は、全路線便数の1/2である(成田は便数が半減するので通常のシェアより減少する)。後者では、前述の成田が機能停止した場合の設定と同じである。

成田の全路線が運用停止・低下した場合の検討結果を図ー4.1.1に示す。成田の全路線の100%が運用休止している期間,成田が受け持っていた需要の大部分は関西(約16,000人増)と中部(約18,000人増)にほぼ均等に移動する結果となる。関西、中部における常時の利用状況からみると、関西は約120%増、中部は約250%増となる。その後、成田の常時の輸送能力の50%が回復した状態では、現状の成田需

要の約55%が他空港に移る状況が続き、その大部分が関西、中部を利用する.

運用休止が東アジア方面のみの場合,100%運用休止状態となると、比較的多くの旅客が関西へ移動する結果となる(関西:約5,700人増,中部:約3,700人増).これは、中部に比べ関西が路線ネットワークが充実していることや東アジア方面により近いことが起因していると考えられる。成田の常時の輸送能力の50%が回復した状態でもこの傾向は同様である。検討結果を図ー4.1.2に示す。

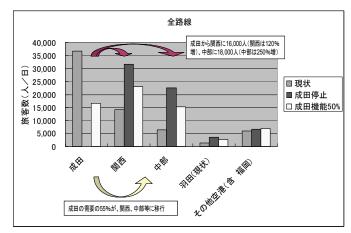


図-4.1.1 全路線が運用停止・低下した場合

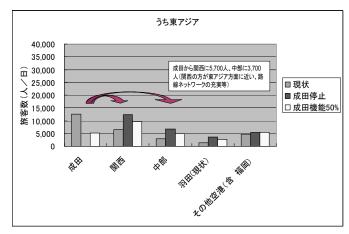


図-4.1.2 東アジア方面路線が運用停止・低下した場合

4.2 成田が機能停止・低下した場合の検討(羽田再拡張後)

参考ケースとして、羽田の再拡張後、我が国全体として の空港の容量、あるいは路線の拡充がなされた場合の検討 を行う.これは本研究の立場である危機発生時のリスクマ ネジメントの点からは、安全側の検討となる.

まず、羽田の再拡張後を常時とした場合の流動分析を行う。羽田は2010年頃、D滑走路および国際線ターミナルが整備され、定期国際線が就航する見通しである。国際定期便の発着枠としては<昼間>約3万回が想定されており、羽田にふさわしい近距離アジア・ビジネス路線の展開が検討されている。ソウル、上海等の都市、さらに、北京、台北、香港までが対象のようであるが、具体的な就航路線は現時点で未定である。また、<深夜早朝>約3万回が欧米を含む世界の主要都市に就航し、成田との連携により首都圏全体の国際航空機能の24時間化が目標として掲げられている。

本研究では、<昼間>約3万回を新たな羽田の開設路線の検討対象とし、この枠が東アジア路線のみに利用されると仮定した。毎日運航(週7便)を基本として(7の倍数となる頻度)、成田の現状路線の方面別の比率を目安に、年間運航頻度が3万回になるように設定した。結果は、表-4.2.1に示すとおりである。同表には参考として、関西、中部の現状も掲載している。この路線設定では、羽田の年間発着回数は29,848回となっている。この新たな路線設定により、羽田のサービス水準は特に便数の増加という点で向上する

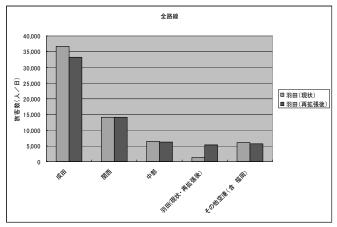
(係数パラメータ (β_r) は規定値のままである).

羽田空港再拡張後の常時の流動変化を推定した.結果を図-4.2.1および4.2.2に示す.羽田空港再拡張後の常時の想定ケースでは、現状の成田空港の東アジア方面の需要の約30%近くが羽田へ移行する結果となっている.羽田の国際化の影響は、成田に次いで近い位置にある中部空港にも及び、現状東アジア路線需要の約16%が減少する.その結果が全路線での分析結果にそのまま反映されている.近年、我が国は東アジア方面との交流がますます活発化しており、この点でも羽田への期待は大きい.関西についてはほとんど影響を受けていない.

次にこれまでに準備した羽田再拡張後の常時をベースとして、羽田再拡張後に、成田の全路線が運用停止・低下した場合の検討結果を図ー4.2.3に示す。また、うち東アジア路線が運用停止・低下した場合の検討結果を図ー4.2.4に示す。図ー4.2.4によれば、羽田の東アジア方面の路線ネットワークの整備により、成田の東アジア方面の大部分が羽田を代替経路として選択する結果となる。その結果、図ー4.2.3に示すように全路線を対象とした場合には、羽田再拡張前に比べ、成田の全路線100%運用休止状態で関西、中部の負担を約3,000人/日ずつ軽減している。50%運用休止時でも同様である。

	表一4.2.1	羽田の想定路線ネットワー	ク
--	---------	--------------	---

			成	田	羽	田	関	西	中	部
海	外ゾーン	海外空港	週便数 (片側)	年間 (往復)						
1	黒竜江	哈爾浜		-		-	2	208		_
2	吉林	長春	1	104		-		_	2	208
3	遼寧	大連	22	2,288	14	1,456	12	1,248	4	416
		瀋陽	6	624		_	5	520		_
4	北京	天津		-		1		1	2	208
		北京	63	6,552	35	3,640	38	3,952	12	1,248
5	山東	煙台		-		1	2	208		-
		青島	11	1,144	7	728	8	832		-
6	江蘇	南京		-		-	2	208		_
7	上海	上海(浦東)	78	8,112	42	4,368	60	6,240	35	3,640
8	浙江	杭州	9	936	7	728	5	520		-
9	福建	厦門	6	624	7	728	5	520		_
10	広東	広州	28	2,912	14	1,456	14	1,456	3	312
		深セン		ı		ı	6	624		_
13	西部	ウランバートル	2	208		-		_		-
		桂林		-		-		-		-
		重慶		-	7	728		_	7	728
		成都	7	728		-		_		-
		西安	9	936		-		-		-
	香港	香港	90	9,360	42	4,368	37	3,848	21	2,184
15	台湾	高雄	7	728		-		_		-
		台北	81	8,424	42	4,368	35	3,640	28	2,912
16	韓国	ソウル(金浦)		-	56	5,824		-		-
		ソウル(仁川)	105				63		42	
		釜山	24	2,496	14	1,456	21	2,184	14	1,456
		済州	4				5		3	
計			553	46,176	287	29,848	320	26,208	173	13,312



羽田再拡張後の常時(全路線) 図-4.2.1

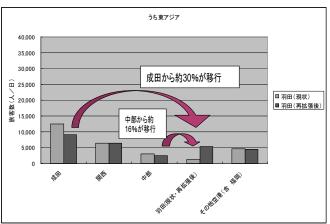
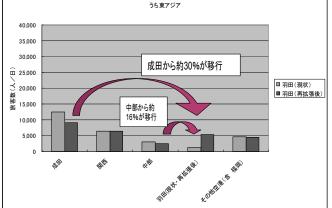


図-4.2.2 羽田再拡張後の常時(東アジア路線)

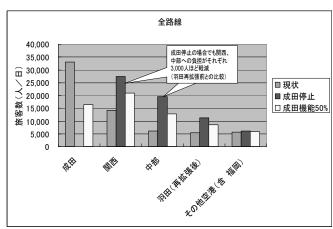




5. 空港の容量制約を考えた場合, 増便の検討

5.1 基本的な考え方

前章までは、日本国内の各ゾーンから海外の各ゾーンへ 向かう場合, どの空港を経由して移動するのか, その場合 の空港を選択するポイントは, 現状の国内アクセス所要時 間・費用, 国際ラインホール所要時間・費用, 国際ライン ホール便数、出国空港路線数などの空港関連の交通サービ ス水準をもとに決定されるというモデルを構築した. モデ ル構築の過程からもわかるように、このモデルでは空港の 容量(現状路線の座席容量など)が旅客需要量に対する制 約として考慮されていない. 仮定検討するケースによって は、現状の容量以上の旅客が集中するかも知れないし、逆 に、現状の容量に対して何がしかの余裕が発生するかも知 れない.



全路線が運用停止・低下した場合 図-4.2.3 (羽田再拡張後)

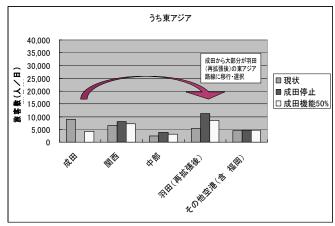


図-4.2.4 東アジア方面路線が運用停止・低下した場合 (羽田再拡張後)

この章では,成田が機能低下した場合,その成田での残 路線の座席を全て使うことを前提とし、処理すべき需要の うちオーバーフローした分のみを他空港で処理する、とい ったケースを考える(成田が機能停止した場合は処理すべ き需要は全て他空港で代替することになる). これは先の 国総研資料第421号および第499号と同様の前提である. た だし,これらの資料では,成田以外の対象空港は関西,中 部,福岡の3空港であり、かつ3空港での必要となる増便数 までは検討していなかった. ここでは、オーバーフローし た旅客はまず、成田以外の国際定期路線がある24空港を先 に構築したモデルを用いて選択する(先に述べたとおり, 羽田は再拡張前の現状を前提としている). 次のステップ として, 各空港の現状の路線の容量 (座席数) で処理でき ない旅客に対しては増便を検討する(現状路線を前提とし た増便なので, 関西と中部以外の空港では, 東アジア路線 中心の増便が中心となる).

以上の国際航空旅客への影響検討フローを示したのが,

図-5.1.1である.フローの上段に示すように、何らかの危機発生後に処理すべき(最低限の)需要を対象として、成田で対応可能な分はそこで処理し、オーバーフローした需要が他空港での処理に回り、当該空港の現状路線便で処理できない場合には必要な増便数を計算する.

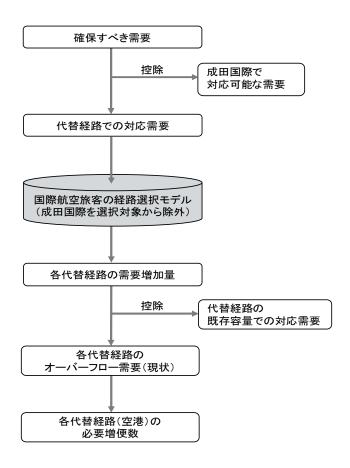


図-5.1.1 成田が機能停止・50%機能低下した場合の 代替路(空港)での必要増便数の検討フロー

5.2 成田が機能停止・低下した場合の検討(羽田現状)

1) 輸送手段を確保すべき航空旅客需要

成田が機能低下した場合においても、輸送を確保しなければならない航空旅客需要を処理するための代替輸送について検討を行う.検討はこれまで同様,次の2ケースとする.

- 成田国際空港が機能停止した場合
- 成田国際空港が通常時の50%に機能低下した場合

輸送手段を確保すべき需要(対象旅客)は図-5.2.1のとおり、先の国総研資料と同じとした。すなわち、業務客は旅行を中止しない。観光客のうち「帰国の途につく観光客」については輸送手段を確保すべき需要の対象と考え、日本人については入国旅客、外国人については出国旅客を対象とする。その他の旅客については輸送手段を確保すべき需要の検討の対象に含めない。

現状の成田利用旅客数 (2005年) は表-5.2.1のとおりであり、旅客数は片側37,190人/日 (除 通過客) である.このうち、図-5.2.1の考え方に基づき設定した輸送手段を確保すべき需要を表-5.2.2に示す.成田利用出入国旅客 (片側) (除 通過客) に対する代替経路で輸送手段を確保すべき需要割合は、機能停止の場合で出国で11,880人/日(31.9%),入国で24,510人/日(65.9%) となる. なお、これらの旅客の0D(国内の出発地、海外の目的地ゾーン)は表-5.2.3のとおりである.

旅客ケース1(成田から出国する場合)

	①業務客	②観光客	①②以外	通過客
日本人	0	×	×	×
外国人	0	0	×	×

旅客ケース2(成田に入国する場合)

	①業務客	②観光客	①②以外	通過客
日本人	0	0	×	×
外国人	0	×	×	×

注: Oは輸送手段を確保すべき対象となる旅客を示し、×は対象としない旅客を示す

図-5.2.1 輸送手段を確保すべき需要の考え方(旅客)

表-5.2.1 成田空港の旅客数(2005年) 6,15)

		旅客数	旅客数		目	的別出入国旅客	数						
出入国	・通過	(人/年)	(人/日)	シェア	目的	旅客数 (人/日·片側)	シェア						
					業務	5,500	15%						
出	日本人	19,107,542	52,350	52,350	52,350	52,350	52,350	57%	観光	15,710	42%		
					その他	4,970	13%						
入国旅客数計					業務	3,300	9%						
数	外国人	8,042,097	22,030	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	観光	3,080	8%
āT					その他	4,630	13%						
	計	27,149,639	74,380	81%	計	37,190	100%						
通過	旅客	6,559,664	17,970	19%		•							
総計		33,709,303	92,350	100%									

資料:旅客数(人/年)は成田国際空港株式会社ホームページより 目的別シェアは「国際航空旅客動態調査(2005年)」のデータより

表-5.2.2 輸送手段を確保すべき需要

	大京 京八		確保す	べき需要
	旅客区分		旅客数(人	、/日·片側)
出国	日本人	業務	5,500	
	外国人	業務	3,300	11,880
		観光	3,080	
入国	日本人	業務	5,500	
		観光	15,710	24,510
	外国人	業務	3,300	

資料:旅客数(人/年)は成田国際空港株式会社ホームページより 目的別シェアは「国際航空旅客動態調査(2005年)」のデータより

表-5.2.3 輸送手段を確保すべき需要の内訳

■入国 (旅客数の単位: 人/日・片側)

930 650

1,890

(佐安粉の 単位・	

			B	関東	関系	東以外		合計					関東	與	東以外		合計
			シェア	旅客数	シェア	旅客数	シェア	旅客数				シェア	旅客数	シェア	旅客数		1
本人·業務客	5,500	\Rightarrow	(83%)	4,570	(17%)	930	(100%)	5,500	日本人·業務客	5,500	\Longrightarrow	(83%)	4,570	(17%)	930	(100%)	Г
シェア	(46%)		—	<u> </u>	₹	}		<u> </u>	シェア	(22%)			Û.		<u>.</u>		₽.
		全路線	(100%)	4,570	(100%)	930	(100%)	5,500	ī		全路線	(100%)	4,570	(100%)	930	(100%)	Ė
		中国	(29%)	1,330	(14%)	130	(27%)	1,460			中国	(29%)	1,330	(14%)	130	(27%)	П
		香港	(6%)	250	(4%)	40	(5%)	290	1		香港	(6%)	250	(4%)	40	(5%)	Г
		台湾	(10%)	470	(11%)	100	(10%)	570			台湾	(10%)	470	(11%)	110	(11%)	Г
		韓国	(7%)	330	(3%)	30	(7%)	360			韓国	(7%)	330	(3%)	20	(6%)	Г
		ASEAN	(17%)	800	(21%)	190	(18%)	990			ASEAN	(17%)	800	(21%)	190	(18%)	Г
		米州、グアム等	(16%)	720	(22%)	210	(17%)	930			米州、グアム等	(16%)	720	(22%)	210	(17%)	Γ
		ヨーロッパ	(10%)	450	(21%)	200	(12%)	650	1		ヨーロッパ	(10%)	450	(21%)	200	(12%)	Г
		その他	(5%)	220	(3%)	30	(5%)	250			その他	(5%)	220	(3%)	30	(5%)	
		-															
国人•業務客	3,300	\Rightarrow	(84%)	2,770	(16%)	530		3,300		15,710	\Rightarrow	(82%)	12,880	(18%)	2,830	(100%)	
シェア	(28%)		. `	<u>}</u>		_		Φ	シェア	(64%)			₽		₽		₽
		全路線	(100%)	2,770	(100%)	530	(100%)	3,300	1		全路線	(100%)	12,880	(100%)	2,830	(100%)	ㄴ
		中国	(11%)	300	(12%)	60	(11%)	360	4		中国	(8%)	970	(5%)	130	(7%)	⊢
		香港	(9%)	240	(0%)	0	(7%)	240			香港	(4%)	550	(3%)	90	(4%)	\vdash
		台湾	(14%)	400	(23%)	120	(16%)	520			台湾	(5%)	590	(2%)	60	(4%)	L
		韓国	(15%)	430	(16%)	90	(16%)	520			韓国	(8%)	970	(2%)	50	(6%)	L
		ASEAN	(12%)	320	(6%)	30	(11%)	350			ASEAN	(17%)	2,190	(17%)	480	(17%)	\vdash
		米州、グアム等	(16%)	440	(16%)	90	(16%)	530			米州、グアム等	(34%)	4,340	(41%)	1,150	(35%)	L
		ヨーロッパ	(16%)	430	(17%)	90	(16%)	520	4		ヨーロッパ	(15%)	1,980	(23%)	650	(17%)	\vdash
		その他	(8%)	210	(10%)	50	(8%)	260			その他	(10%)	1,290	(8%)	220	(10%)	ㄴ
人·観光客	3,080	1 ⇒	(89%)	2,740	(11%)	340	(100%)	3,080	外国人・業務客	3,300	\Longrightarrow	(84%)	2,770	(16%)	530	(100%)	_
シェア	(26%)		(03.0)	L 2,140	(11/0)	L J40	(100%)	J,	シェア	(13%)		(04/0)	л.	(10.0)	J. J		Į.
	(20%)	全路線	(100%)	2,740	(100%)	340	(100%)	3,080	7	(20.0)	全路線	(100%)	2,770	(100%)	530	(100%)	ř
		中国	(3%)	90	(5%)	20	(4%)	110			中国	(11%)	300	(12%)	60	(11%)	т
		香港	(17%)	470	(16%)	50	(17%)	520	1		香港	(9%)	240	(0%)	0	(7%)	Н
		台湾	(21%)	580	(14%)	50	(20%)	630			台湾	(14%)	400	(23%)	120	(16%)	\vdash
		韓国	(20%)	560	(16%)	60	(20%)	620	1		韓国	(15%)	430	(16%)	90	(16%)	Н
		ASEAN	(6%)	170	(5%)	20	(6%)	190			ASEAN	(12%)	320	(6%)	30	(11%)	т
		米州、グアム等	(17%)	460	(19%)	60	(17%)	520	1		米州、グアム等	(16%)	440	(16%)	90	(16%)	Г
		ヨーロッパ	(10%)	270	(20%)	70	(11%)	340	1		ヨーロッパ	(16%)	430	(17%)	90	(16%)	Г
		その他	(5%)	140	(4%)	10	(5%)	150			その他	(8%)	210	(10%)	50	(8%)	Г
									4						•		_
計	11,880	\Rightarrow	(85%)	10,080	(15%)	1,800	(100%)	11,880	計	24,510	\Rightarrow	(82%)	20,220	(18%)	4,290	(100%)	
シェア	(100%)		4	}	Ę	}		Û	シェア	(100%)			$\hat{\Gamma}$	Ą	<u> </u>		$\hat{\Lambda}$
		全路線	(100%)	10,080	(100%)	1,800	(100%)	11,880			全路線	(100%)	20,220	(100%)	4,290	(100%)	L
		中国	(17%)	1,720	(12%)	210	(16%)	1,930			中国	(13%)	2,600	(7%)	320	(12%)	L
		香港	(10%)	960	(5%)	90	(9%)	1,050			香港	(5%)	1,040	(3%)	130	(5%)	\vdash
		台湾	(14%)	1,450	(15%)	270	(14%)	1,720	1		台湾	(7%)	1,460	(7%)	290	(7%)	╙
		韓国	(13%)	1,320	(10%)	180	(13%)	1,500			韓国	(9%)	1,730	(4%)	160	(8%)	\vdash
		ASEAN	(13%)	1,290	(13%)	240	(13%)	1,530	1		ASEAN	(16%)	3,310	(16%)	700	(16%)	╙
		米州、グアム等	(16%)	1,620	(20%)	360	(17%)	1,980			米州、グアム等	(27%)	5,500	(34%)	1,450	(28%)	\vdash
		ヨーロッパ	(11%)	1,150	(20%)	360	(13%)	1,510	1		ヨーロッパ	(14%)	2,860	(22%)	940	(16%)	╙
					(50)	00	(00)	cco				(00)					

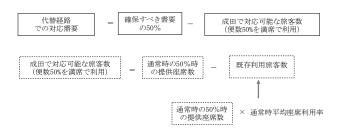
資料:旅客数(人/年)は成田国際空港株式会社ホームページより 目的別シェアは「国際航空旅客動態調査(2005年)」のデータより

2) 代替経路での対応需要

成田が機能停止(機能0%)の場合は,表-5.2.2に示した輸送手段を確保すべき需要がそのまま代替経路での対応すべき需要となる.

また,成田が機能低下(機能50%)の場合には,成田において通常時の50%便数を前提に,かつ座席利用率100%の条件で対応可能な旅客数をまず充当し,その残りの需要が代替経路へ回るものとする.具体的な算定の方法は次のとおりである.

〔機能50%の場合における各代替経路での必要対応需要の 算定式〕



ここで、成田での方面別の提供座席数は**付録-A**をベースにすると、**表**-5.2.4に示すとおりである.これを用いて、成田では対応できず代替空港へ回る需要を計算した過程および結果を表-5.2.5に示す(方面別に数字を丸めた).なお、同表には方面別の座席利用率も記載している.

(注) 先の国総研資料第421号でも、リスク時ロードファクター(LF)=100%としたケースとして同様の検討を行っている。そこでは、成田をオーバーフローした需要は、関西、中部、福岡の3つのどこかの空港へ代替する計算となっているが、本分析ではこの分を成田以外の関西、中部、福岡、羽田(現状)他の24空港で代替する計算としている(空港受入れ容量が増加する).同時に具体的にどの代替空港が選択されるのかをモデルを使って分析している。そして需要に応じて増便の検討を行っていることなどが大きな違いとなっている。なお、成田からオーバーフローする旅客数は基本的に国総研資料第421号(の表-5.2.1および5.2.2)と同じであるが、海外方面のゾーニングなどの違いにより若干の差異が生じている。

表-5.2.4 成田における方面別提供座席数 (週あたり、日あたり)

		週あたり提供座席数(席/週、片側)									
	B747	大型ジェット	中型ジェット	小型ジェット	計	座席数					
中国	6,160	18,180	26,730	4,580	55,650	7,950					
香港	12,690	12,520	1,600	0	26,810	3,830					
台湾	15,370	6,590	3,540	0	25,500	3,640					
韓国	6,870	10,430	11,640	3,470	32,410	4,630					
ASEAN	37,540	26,080	6,290	0	69,910	9,990					
米州、グアム等	68,630	44,750	6,470	1,090	120,940	17,280					
ヨーロッパ	26,350	21,980	0	0	48,330	6,900					
その他	10,570	4,780	10,040	0	25,390	3,630					
	184,180	145,310	66,310	9,140	404,940	57,850					

表-5.2.5 成田50%機能時の需要の検討

■成田50%回復時の代替経路対応需要(出国側

■队田50%回復	時の代替経路対応	需要(出国側)				
	確保すべき需要 の50% (人/目・片側)	成田空港50%時 提供座席数 (席/目)	路線別平均 座席利用率	旅客数 (人/目)	成田空港 受入可能量 (人/日)	代替経路 対応需要 (人/日)
相手国	1	2	3	4:2×3	5:2-4	7:0-5
中国	970	3,980	62%	2,470	1,510	0
香港	530	1,920	71%	1,360	560	0
台湾	860	1,820	79%	1,440	380	480
韓国	750	2,320	81%	1,880	440	310
ASEAN	770	5,000	65%	3,250	1,750	0
米州、グアム等	990	8,640	82%	7,080	1,560	0
ヨーロッパ	760	3,450	78%	2,690	760	0
その他	330	1,820	58%	1,060	760	0
	5,960	28,950			7,720	790

※平均座席利用率はICAO TFSデータより集計

■成田50%回復時の代替経路対応需要(入国側)

	確保すべき需要 の50% (人/日・片側)	成田空港50%時 提供座席数 (席/日)	路線別平均 座席利用率	旅客数 (人/日)	成田空港 受入可能量 (人/日)	代替経路 対応需要 (人/日)
相手国	1	2	3	4:2×3	5:2-4	7:0-5
中国	1,460	3,980	61%	2,430	1,550	0
香港	590	1,920	72%	1,380	540	50
台湾	880	1,820	74%	1,350	470	410
韓国	950	2,320	82%	1,900	420	530
ASEAN	2,010	5,000	65%	3,250	1,750	260
米州、グアム等	3,480	8,640	81%	7,000	1,640	1,840
ヨーロッパ	1,900	3,450	80%	2,760	690	1,210
その他	1,010	1,820	58%	1,060	760	250
	12,280	28,950			7,820	4,550

※平均座席利用率はICAO TFSデータより集計

以上の結果として得られた成田が機能停止(機能0%)または機能低下(機能50%)した場合に、成田で処理できず代替経路での対応となる需要を表-5.2.6にまとめた.

表-5.2.6 代替経路での輸送手段を確保すべき需要

成田国際空港 (機能停止·機能低下)	代替経路での対応需要				
機能停止	出国	11,880人/日			
1成化宁止	入国	24,510人/日			
機能低下(通常時の50%)	出国	790人/日			
	入国	4,550人/日			

3) 各代替経路の需要増加量

成田の容量で処理しきれずオーバーフローした需要を対象にして、本研究で構築した国際航空旅客の経路選択モデルで、旅客がどの空港を選択するのかを分析した。モデルから出力された各代替経路における需要増加量を代替空港別に集計した結果を表-5.2.7に示す。また、この結果をもとに輸送手段を確保すべき需要に対する各代替空港別のシェアを図化したものが図-5.2.2(成田空港機能停止の場合)である。

表-5.2.7 代替空港での需要増加量(1日当たり)

	成田	国際空港 機	能停止•機能	低下		
代替空港	機能	停止	機能低	機能低下(50%)		
	出国側(人)	入国側(人)	出国側(人)	入国側(人)		
関西	5,688	12,355	216	2,129		
新千歳	35	147	3	30		
新潟	1	19	0	5		
羽田	1,119	1,331	238	377		
中部	4,642	10,135	245	1,915		
小松	3	6	1	2		
福岡	275	302	64	48		
熊本	0		0	0		
鹿児島	0	1	0	0		
那覇	58	34	16	8		
仙台	28	117	4	24		
広島	2	13	0	1		
松山	1	1	0	0		
大分	0	0	0	0		
青森	6	1	1	0		
富山	7	8	1	1		
岡山	5	14	0	2		
福島	10	30	2	8		
計	11,880	24,510	790	4,550		

機能停止(出国側)
- その他 1%
- 東京国際 2%
- 9%
- 2%
- 中部国際 49%

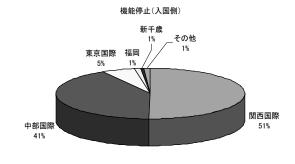
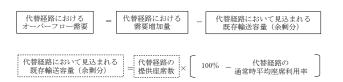


図-5.2.2 輸送手段を確保すべき需要に対する 各代替空港のシェア(成田機能停止の場合)

4) 各代替経路のオーバーフロー需要

3)で得られた各代替経路における需要増加量のうち、 各代替経路において見込まれる既存輸送容量の余剰分で処理できない部分を、各代替経路のオーバーフロー需要として算定する. 具体的な算定の方法は次のとおりである.

[各代替経路におけるオーバーフロー需要の算定式]



ここで、代替経路での現状の提供座席数は**付録-A**から表 -5.2.8に示すとおりとなる.また、座席利用率は表 -5.2.9 である.これらを用いて得られた各代替経路におけるオーバーフロー需要を、代替空港別に集計した結果を表 -5.2.10のそれぞれの検討ケースの左側の欄に示す.同表に記載のない空港ではオーバーフローが生じていない.

表-5.2.8 代替経路の提供座席数(1日当り)

地区区分	21地区 区分番号	関西国際	新千歳	新潟	東京国際	中部国際	小松	福岡	熊本
黒龍江	1			89					
遼寧	3	468	45			102		207	
北京天津	4	876				390		24	
山東	5	279						153	
江蘇	6	44							
上海	7	1,884	66	66		950	44	708	
浙江	8	169							
福建	9	206							
広東	10	484				102		153	
香港	14	1,111	166			371		237	
台湾	15	1,732	207			1,128		840	
韓国	16	3,336	290	165	2,537	1,799	135	1,307	76
ASEAN	17	3,612				1,791		954	
米州	18	1,994				1,115			
グアム等	19	2,155	47	47		1,382		447	•
ヨーロッパ	20	1,847				523			
その他	21	1,619	6	89		339		102	•
計		21,816	827	455	2,537	9,992	179	5,132	76

地区区分	21地区 区分番号	鹿児島	沖縄	函館	秋田	仙台	広島	高松	松山
吉林	2					44			
遼寧	3					47	161		
北京天津	4					149	94		
上海	7	66	44			102	153		44
西部	13						153		
台湾	15		330			68	71		
韓国	16	71	76		71	237	255	76	76
ASEAN	17		142						
グアム等	19					94	47		
その他	21			13					
計		136	592	13	71	741	933	76	120

地区区分	21地区 区分番号	大分	宮崎	青森	富山	岡山	福島	長崎	米子
遼寧	3				70				
上海	7	44				153	44	44	
韓国	16	47	76	71	76	165	76	47	76
グアム等	19					47			
その他	21				8				
計		91	76	71	155	365	120	91	76

※2005年JTB時刻表より各路線の航空機材別便数を集計し、下表に示す機材別平均座席数を乗じて算出。

表-5.2.9 代替経路の座席利用率

相手国	21地区	関西国	際空港	中部国	際空港	福岡	空港	東京	国際 ²⁾
16丁巴	区分番号	出国	入国	出国	入国	出国	入国	出国	入国
中国(香港を除く)	1~13	51%	52%	61%	62%	49%	51%	1	-
香港	14	62%	54%	47%	51%	33%	33%	ı	1
台湾	15	77%	78%	59%	58%	31%	31%	-	_
韓国	16	71%	74%	61%	63%	72%	69%	81%	82%
ASEAN	17	58%	59%	67%	69%	51%	51%	-	-
米州	18	82%	80%	85%	81%	I	I	I	1
グアム等	19	80%	79%	71%	71%	75%	75%	1	-
ヨーロッパ	20	76%	75%	84%	83%	_			_
その他1)	21	58%	58%	58%	58%	58%	58%	-	_

相手国	21地区 区分番号	新千歳	青森	仙台	秋田	福島	新潟	小松	富山
中国(香港を除く)	1~13	54%	_	56%	_	63%	57%	78%	61%
香港	14	66%	-	-	-	_	_	_	_
台湾 ³⁾	15	54%	-	56%	-	_	_	_	_
韓国	16	68%	57%	67%	49%	63%	59%	60%	57%
ASEAN	17	_	-	-	-	_	_	_	_
米州	18	_	-	-	-	_	_	_	_
グアム等	19	69%	-	63%	_	-	56%	_	_
ヨーロッパ	20	_	_	_	_	_	_	_	_
その他	21	67%	-	-	-	_	_	_	_

相手国	21地区 区分番号	岡山	広島	高松	松山	熊本	大分	鹿児島	那覇
中国(香港を除く)	1~13	58%	52%	_	48%	_	34%	50%	61%
香港	14	_	_	_	-	-	_	_	_
台湾 ³⁾	15	_	52%	_	-	_	_	_	61%
韓国	16	76%	60%	63%	59%	66%	57%	60%	61%
ASEAN	17	_	_	_	-	-	_	_	_
米州	18	_	_	_	-	_	_	_	_
グアム等	19	59%	61%	_	-	_	_	_	_
ヨーロッパ	20	_	_	_	_	_	_	_	_
その他	21	_	-	_	_	_	ı	_	_

[※] 平均座席利用率はICAO TFSデータより集計。 ※※ TFSデータより得られない数値については、成田国際空港の数値^{1~2)}、中国路線の数値³⁾を採用。

表-5.2.10 代替空港におけるオーバーフロー需要と必要増便数(1日当り)

<入国側・1日当たり>

<出国側・1日当たり>

		成田国際空港	機能停止	成田国際空港機	幾能 50%
代替空港	地区区分	オーバーフロー 需要(人)	必要 増便数	オーバーフロー 需要(人)	必要 増便数
関西国際	広東	28	0.1		
	香港	279	1.1		
	台湾	260	0.7		
	米州	333	1.1		
	ヨーロッパ	430	1.5		
	計	1,330	4.5		
新千歳	その他	10	0.2		
東京国際	韓国	637	2.0		
中部国際	吉林	8	0.0		
	広東	14	0.1		
	西部	46	0.2		
	香港	129	0.5		
	台湾	302	1.2		
	ASEAN	56	0.2		
	米州	947	3.4		
	ヨーロッパ	555	2.1		
	その他	261	1.1		
	計	2,318	8.8		
	則計	4,294		0	0.0

※各空港の合計値の誤差は端数処理の都合による。

		成田国際空港 村	幾能停止	成田国際空港機	能 50%
代替空港	地区区分	オーバーフロー 需要(人)	必要 増便数	オーバーフロー 需要(人)	必要 増便数
関西国際	浙江	20	0.1		
	広東	78	0.3		
	香港	214	0.8		
	台湾	455	1.3		
	ASEAN	635	2.4		
	米州	1,125	3.7	4	0.0
	グアム等	1,355	4.4	25	0.1
	ヨーロッパ	1,685	5.7	221	0.8
	その他	367	1.3		
	計	5,934	20.1	250	0.8
新千歳	グアム等	65	0.4	6	0.0
	その他	35	0.8	2	0.1
	計	99	1.2	9	0.1
東京国際	韓国	874	2.8		
中部国際	吉林	8	0.0		
	遼寧	16	0.1		
	北京天津	64	0.3		
	上海	34	0.2		
	広東	23	0.1		
	西部	179	0.8		
	香港	244	0.9		
	台湾	235	1.0		
	ASEAN	1,302	4.6		
	米州	1,513	5.4	244	0.9
	グアム等	1,325	5.8	55	0.2
	ヨーロッパ	1,570	6.0	439	1.7
	その他	781	3.3		
	計	7,294	28.4	737	2.8
福岡	西部	3	0.0		
仙台	グアム等	31	0.2		
入国側 計		14,235	52.7	996	3.7

※各空港の合計値の誤差は端数処理の都合による。

5) 各代替経路(空港)の必要増便数

最後に4)で得られた各代替経路におけるオーバーフロー需要に対して、これを処理するために必要となる増便数を算定し、必要となる便数を空港別に集計する. 具体的な算定の方法は次のとおりである.

[各代替経路(空港)における必要増便数の算定式]



ここで、なお、代替経路における必要増便数の算定における、1機当りの提供座席数は表-5.2.11に示す数値を用いた.これは表-5.2.8に示す提供座席数を各路線便数で除して得られる平均値である。各代替空港別に代替経路別の必要便数は、先の表-5.2.10のそれぞれのケースで右側の欄に示すとおりとなった。さらに、代替空港ごとに必要となる増便数を単純に合計すると表-5.2.12のとおりとなる。

(注) 海外ゾーンのくくりが大きい部分もあり、実際に必要な便数はさらに増加する場合もある. 逆にくくりを細分化し客数が少なくなると増便が難しくなる場合もある. 一連の分析は、目的地ゾーンの代表空港から同ゾーン内の最終目的地までは接続便が活用できるという想定で、あくまでも種々の検討のための目安、基礎的な資料となるものである.

表-5.2.11 代替経路の1機当たりの提供座席数

地区区分	21地区 区分番号	関西国際	新千歳	新潟	東京国際	中部国際	小松	福岡	熊本
黒龍江	1			155.0					
吉林	2					178.0			
遼寧	3	204.6	157.0			178.0		144.9	
北京天津	4	219.0				195.0		56.0	
山東	5	195.0						153.0	
江蘇	6	153.0					•		
上海	7	219.8	153.0	153.0		207.9	153.0	177.0	
浙江	8	237.0							
福建	9	206.1							
広東	10	242.0				237.0		153.0	
西部	13					237.0		153.0	
香港	14	259.3	290.0			259.9		237.0	
台湾	15	346.4	290.0			246.8		280.0	
韓国	16	251.1	290.0	165.0	317.1	213.5	237.0	228.7	178.0
ASEAN	17	263.4				284.9		247.4	
米州	18	303.5				278.8			
グアム等	19	307.9	165.0	165.0		230.3	•	223.5	
ヨーロッパ	20	293.8				261.5	•		
その他	21	276.5	45.0	155.5		237.0		237.0	

地区区分	21地区 区分番号	鹿児島	沖縄	函館	秋田	仙台	広島	高松	松山
<u>吉林</u> 遼寧	2					155.0			
遼寧	3					165.0	160.7		
北京天津	4					208.2	165.0		
上海	7	153.0	153.0			237.0	153.0		153.0
西部	13						153.0		
台湾	15		165.0			237.0	165.0		
台湾韓国	16	165.0	178.0		165.0	237.0	178.2	178.0	178.0
ASEAN	17		249.3						
グアム等	19					165.0	165.0		
その他	21			45.0		•			

地区区分	21地区 区分番号	大分	宮崎	青森	富山	岡山	福島	長崎	米子
遼寧	3				123.0				
上海	7	153.0				153.0	153.0	153.0	
韓国	16	165.0	178.0	165.0	178.0	165.0	178.0	165.0	178.0
グアム等	19					165.0			
その他	21				28.0				

表-5.2.12 代替空港におけるオーバーフロー需要と 必要増便数 (1日当たり)

		成田国際空港	巷 機能停止	成田国際空	港機能50%
代替空港	出入国	オーバーフロー 需要(人)	必要増便数	オーバーフロー 需要(人)	必要増便数
関西国際	出国側	1,330	4.5		
因四四际	入国側	5,934	20.1	250	0.8
中部国際	出国側	2,318	8.8		
中即四 际	入国側	7,294	28.4	737	2.8
東京国際	出国側	637	2.0		
米 示 当 际	入国側	874	2.8		
新千歳 新千歳	出国側	10	0.2		
利日版	入国側	99	1.2	9	0.1
福岡	入国側	3	0.0		
仙台	入国側	31	0.2		
計	出国側	4,294	15.5	0	0.0
ñΙ	入国側	14,235	52.7	996	3.7

6) 各空港での増便への対応可能性

表-5.2.12によると、成田が機能停止した場合の影響、それも入国側の影響が大きく、機能が50%に回復した場合は急速に他空港への負荷が減少していることが明らかである。これはこれまでの国総研資料No.421および499と同様の結果である。今回は現状の路線や空港の利用状況を前提に、関西・中部・福岡の他に羽田(現状)やその他の国際定期便が就航している合計24空港を、成田からのオーバーフロー需要を処理するために検討の対象に含めた。結果を見てみると、旅客の取り扱い実績を反映したモデルを利用して解析したこともあり、やはり関西や中部を中心とする本格的な国際空港への需要の流れ、その結果生じる増便の必要性等が改めて認識されることとなった。

2005年の国際旅客便数(平均便/日)は、関西が82便、 中部が42便, 福岡が24便, その他の空港が27便である. ち なみに成田は198便であった.空港の容量としては、関西が 2007年に第2滑走路がオープンしたのに伴い,発着容量が16 万回から23万回に大きく増加している^{3,4,16)}. 2005年の発着 回数は11.2万回(国際: 7.2万回, 国内3.9万回) であった ので、今回20便(25%増)ほど増加した場合でも容量的に は十分な対応が可能である. 中部は30便(70%増)ほど増 便する必要性が生じる場合があるが、発着容量が13万回で 2005年の発着回数が9.2万回(国際: 3.1万回,国内6.1万回) であるので容量的には対応可能となろう3,4,17).羽田は3便ほ どの需要増が生じているが、現状でも関西、中部と同様24 時間運用であり、また2010年には4本目の滑走路が完成する、 他の空港では最高1~2便程度の増便が必要となる可能性が あるが、その程度であれば対応にはそれほどの困難はない と考えられる.

なお、成田の年間発着能力は現在約20万回となっているが、2010年3月には暫定B滑走路(2,180m)の2,500m化により22万回まで増強される^{3,4,15)}. 最近、工事を半年ほど前倒しし供用開始が2009年10月と発表された. 現状の暫定B滑走路は、中・小型機による近距離国際線や国内線を中心に利用されている. 2,500mでの運用が開始されると、暫定滑走路では不可能であったB747型などの大型機の発着が可能となり、長距離路線の運航もできるようになる. 出発では米国西海岸路線に、到着ではすべての路線への対応が可能となる. また、あわせてターミナルと滑走路をつなぐ東側誘導路の新設、発着回数増加に対応してスポット数を増やすためのエプロン(約14万5,000m²)の新設などの工事も進められている. 現在、誘導路は1本のため、離陸機と着陸機が交互に通行しているが、東側誘導路の整備で離陸用、着陸用の両方の誘導路がそろうため交互通行が解消される¹⁸⁾. こ

ういったことにより、A滑走路(4,000m)に不測の事態が起こっても、制限つきながら大型機への対応でより円滑な対応が可能となろう.

一方,羽田は前述のとおり,D滑走路供用開始時の2010年10月には,昼間(6~23時)約3万回,深夜早朝約3万回の合計6万回の国際定期便の就航を目ざしている.深夜早朝時間帯の定期便就航は,成田が23時から翌6時の間は騒音問題により閉鎖されていることにより,首都圏全体の国際航空機能の24時間化が実現されるという点で期待が大きい.また,4章で羽田に東アジア方面の路線設定を中心に考えたところであるが,検討の結果から,危機管理の点からは設定される路線に応じて成田からのリスク分散が図られることになることが容易に推察できる.具体化にあたっては,この点にも十分配慮した路線の設定が望まれるところである.

6. まとめと今後の課題

6.1 まとめ

本資料では、先の国総研資料No. 421および499を受け、我が国の国際空港が機能停止、あるいは機能低下した場合における、国際航空旅客流動確保のための一つの方策について基礎的な検討を行った。その成果を次に要約する.

(1) 国際航空旅客の空港選択モデルの構築

現状の空港のサービスレベル等を前提に国際航空旅客の空港選択モデルを構築した.このモデルは多肢選択型ロジットモデルで,我が国の航空需要予測で近年よく用いられているタイプのものである.選択対象の空港は,先の国総研資料No.421および499で検討の対象とした成田,関西,中部,福岡に加え,羽田やその他の空港など,国際定期便が就航する全ての25空港とした.

(2) 空港の容量制約を考えない場合の検討

上記のモデルを使い、ケーススタディーとして、成田が機能停止、機能低下(機能50%)した場合の、航空旅客の空港選択状況の変化を分析した。その結果、旅客の流動は成田から国際線等が充実する関西や中部へとシフトする。なお、成田が機能停止から機能を50%回復することの効果は、代替空港への依存を大きく減少させることが確認できた(大ざっぱにまとめると、全国で約6割のシェアを持つ成田を残り4割のシェアを持つその他空港でバックアップ、成田が50%に機能回復すると成田からの3割のオーバーフローを4割のシェアを持つその他空港でバックアップすることになる計算となる)。

羽田の再拡張後、同空港に東アジア路線が拡充された場合、東アジア路線での羽田の役割が大きくなり、関西や中部への分担が減少する(東アジア路線での成田のバックアップ機能が強化される).

(3) 空港の容量制約を考えた場合の検討

危機発生時にもまず対応しなければならないと考えられる旅客需要として、旅行客を業務客、帰国観光客に制限した(出国で約3割、入国で約7割弱に制限).成田の残容量を制約一杯に使った後に生じるオーバーフロー需要を、まず代替空港の現状路線の余剰容量で処理(羽田については再拡張前の現状)、不足する分については当該路線での増便数を検討した.

代替空港としては関西や中部が主な受け皿となるが、滑走路の発着処理を中心にした概略的な検討によると空港容量的には対応が可能なことがわかった.

(注)上記(2)の検討では、成田以外の空港の受け入れ容量制約を考えていないが、成田についても残容量を制約一杯にまで使った検討とはなっていない(成田機能50%の場合).

6.2 今後の課題

これまでの検討により, 危機発生時においても国際航空 旅客流動を確保するためには,

①国際空港の機能は停止しないこと,停止しても速やかな当該空港の機能回復が非常に重要で効果的であること, さらに,

②旅客需要の何がしかの制限(できるだけ現実的で必要 最低限の制限が望ましい)は、代替空港での現状路線の増 便による対応を可能とする方向で有効な手段となりうるこ と、が明らかとなった。

(注) もちろん制限がない場合でも、増便での対応は可能であるが、6.1(2) から増便数が現状の1.5倍程度とかなり大きくなることが想定されるので、これについてはさらに詳細な検討が必要である.

今後は、上記(注)も含め他の需要ケースや空港側の対応の検討、特に空港側の対応としては空港機能という面から滑走路などの空港基本施設以外に必要となるターミナル機能などの他、輸送に不可欠な航空会社の航空機材の確保等にまで検討の対象を広げて行きたい。さらに安全側の検討となるが、成田と羽田再拡張の最新の情報、関西や中部の今後の活用の動向、地方空港の国際化(東アジアのハブ空港、近隣の仁川空港等への接続経由など)などを踏まえた検討としたい。

また、貨物については、優先度が旅客の次になるのが常である。旅客を優先とした増便等の活用は言うに及ばず、 貨物は夜間での取り扱いも通常行われており、港湾との連携も可能な品目もある。今後は貨物についても、同様の検 討を進めていく予定である。

これらの成果は最終的に、国総研 プロジェクト研究「国際交通基盤の統合的リスクマネージメントに関する研究」(平成18年度~21年度)(http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/project/ppdf/p38.pdf)としてとりまとめられる。そして、関係者が我が国の経済社会が大きな影響を受けることのないよう、国際交通基盤を適切にリスクマネジメントする方策を具体的に検討する際に、大いに活用されることが期待されている。

7. おわりに

国総研資料No. 499「国際空港の機能低下に対する基礎的検討(その2)」の執筆直後,2008年11月から12月にかけ、タイのバンコク国際空港が反政府市民団体による占拠等により10日間ほど閉鎖された。2007年度の国際空港ランキングでは、成田が6位、バンコクが7位でほぼ同規模であり、また、日本人や日本企業の利用も多くその影響が懸念された。タイでは観光産業等が大きな影響を受け2009年の経済成長への悪影響が早速予測されている。一方我が国では、2009年3月には成田で貨物機が着陸に失敗し、多くの便が欠航・ダイバートを余儀なくされた。A滑走路の閉鎖は26時間以上に及び、開港以来最長の閉鎖時間になった。この点からもB滑走路延長の早期供用開始が期待されているところである。さらに、4月末から新型インフルエンザが世界的に流行の兆しを見せ、成田を始め対象となる空港では検疫の強化等で影響が生じた。

リスクは顕在化するかも知れない,ではなく,いつか必ず顕在化するものである. 我が国にとって国際空港は生命線である. 引き続き,これまでの成果をもとに多くの関係者と意見交換,情報の共有・連携等を図りながら研究を深化させ,危機発生時に対する万全の準備の一端を担えるように努力していきたい.

(2009年7月8日受付)

謝辞

最後に本研究を行うにあたり、空港管理者や航空会社を 始めとする運輸関係の方々、およびパシフィックコンサル タンツ㈱の鳴石大二氏及び喜渡基弘氏には多大なご協力を 賜った. その中でロジットモデルについては,空港研究部 の丹生清輝 空港計画研究室長にもご指導頂いた. また,山 本純子さんには資料の整理等大変お世話になった. ここに 深く感謝の意を表する.

参考文献

- 1) 池田秀文,石倉智樹,西本光宏,小泉哲也 (2007):国際空港の機能低下に対する基礎的検討 リスクの顕在化による影響 -,国土技術政策総合研究所資料 No. 421
- 2) 池田秀文,石倉智樹,安部智久(2009):国際空港の機能低下に対する基礎的検討(その2) 我が国経済における直接損失とその波及影響 -,国土技術政策総合研究所資料 No. 499
- 3) 交通政策審議会航空分科会 (2007): 今後の空港及び航空保安施設の整備及び運営に関する方策について 答申 ~戦略的新航空政策ビジョン~ (平成19年6月)
- 4) 航空政策研究会(2009):第446回月例研究会「2009年 航空行政の現状と展望(国土交通省航空局長 前田隆平)」
- 5) 国土交通省航空局:空港管理状況調書

http://www.mlit.go.jp/koku/04_outline/10_data/

- 6) 国土交通省航空局:国際航空旅客動熊調查
- 7) 国土交通省:平成13年度航空需要予測手法に関する調 香報告書

http://www.mlit.go.jp/koku/15_bf_000183.html

8) 交通政策審議会第5回航空分科会(平成19年2月1日)

http://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/koku/07_5/07 0201.html

- 9) (財)交通工学研究会(1993): やさしい非集計分析
- 10) エキスパート (株式会社ヴァイル研究所)
- 11) JTB時刻表
- 12) OAG時刻表
- 13) IATA運賃表
- 14) SPSS Advanced model
- 15) 成田国際空港株式会社ホームページ
- 16) 関西国際空港株式会社ホームページ
- 17) 中部国際空港株式会社ホームページ
- 18) 成田国際空港株式会社: GREEN PORT REPORT (2009年6月号)

付録-A 国際旅客便の運航状況 (1/4)

(週あたり出発便数・路線別)

■成	田	空	港
----	---	---	---

■成田空港														
		B747	B777	A340	A330	A310	MD11	B767	A300	B757	A321	A320	B737	計
中国	長春										1			1
	瀋陽							3			3			6
	大連	1						17	4					22
	北京	1	14		7	2		21		7		7		59
Ī	青島							9						9
l l	上海	15	26	7				22	8					78
	杭州	10	20	,				9	- 0			—		9
-												\vdash		
-	厦門							6						6
	広州		7					12		7				26
	西安							2						2
	香港	35	21		14		7	7						84
Ī	計	52	68	7	21	2	7	108	12	14	4	7		302
韓国·台湾	ソウル	21	25		7		6	25			7			98
秤巴 口污	釜山	- 21	20		_ ′		U	7	10	7	,			
-								- /				—		24
-	済州								4					4
L	台北	47	7		17			14						85
	計	68	32		24		6	46	14	7	7	7		211
その他アジア	マニラ	20			1		7							28
Ī	セブ				5									5
Ī	ハノイ							6						6
l l	ホーチミンシティ		7					9						16
H		0.4			_							—		
Ļ	バンコク	34	10		7	1		14				\vdash	\vdash	66
Ļ	プーケット				7									7
l	クアラルンプール	6	15										<u> </u>	21
Γ	コタキナバル		2									\Box		2
Ī	シンガポール	28	20		7									55
ŀ	ジャカルタ		7		i i									7
ŀ	デンパサール	14											\vdash	14
H		14										—		
ŀ	ウランバートル					2						-	1	3
Ļ	<u>デリー</u>	2	3											5
	コロンボ			1										1
ſ	マーレ]		2]]]]			T	2
	計	104	64	3	27	3	7	29					1	238
北米	ニューヨーク	24	21											45
1071	ワシントン		7											7
H												—	-	
	アトランタ		7											7
	トロント			7										7
	デトロイト	14												14
	シカゴ	17	14											31
[ミネアポリス	8												8
Ī	ダラス		14											14
i i	ヒューストン		7											7
+	バンクーバー	7	,	-								—		14
-			_	7								\vdash		
	シアトル		7		7							\vdash		14
	ポートランド				7									7
	サンフランシスコ	21	7		7									35
	サンノゼ		7											7
Ī	ロサンゼルス	29	28				4							61
l l	ラスベガス	3												
	ホノルル	40	7					7				—		54
-		40	,				_	- 1				H		
	コナ						7							/
	計	163		14	21		11	7						342
ヨーロッパ	モスクワ		2					7						9
ſ	ヘルシンキ						2							2
ŀ	コペンハーゲン			7										7
ŀ	ウィーン			6										6
ŀ	フランクフルト	21												21
}												—	\vdash	
-	ミュンヘン		—	6										6
Ļ	アムステルダム	10	4									—		14
Ļ	ロンドン	28	7	7										42
	パリ	14	17	6										37
ſ	チューリッヒ	3		6]	1	1	L 1]			T	9
Ţ	ローマ	3	3											6
ŀ	ミラノ	4	7											11
ŀ	イスタンブール			4									\vdash	4
												-	\vdash	
Ļ	カイロ			3										3
	計	83	40	45			2	7						177
オセアニア	グアム	14						21					7	42
Γ	サイパン	7					7							14
	ポートモレスビー							1						1
ŀ	ヌメア				5									5
	ナンディ							3					\vdash	3
				_				3					\vdash	
}	パペーテ	—	—	2								\vdash	$\vdash \vdash$	2
}		1						14						14
	ケアンズ				1									7
-		7												
-	ケアンズ	7 14										l i		14
	ケアンズ ブリスベーン シドニー							7						
	ケアンズ ブリスベーン シドニー メルボルン							7						7
-	ケアンズ ブリスベーン シドニー メルボルン パース	14						3						7
	ケアンズ ブリスベーン シドニー メルボルン パース オークランド	14						3						3
	ケアンズ ブリスペーン シドニー メルボルン パース オークランド クライストチャーチ	14						3 3 1						7 3 4 3
	ケアンズ ブリスベーン シドニー メルボルン パース オークランド	14		2	5		7	3					7 8	7 3 4 3 119

付録-A 国際旅客便の運航状況 (2/4)

(週あたり出発便数・路線別)

覞	西	冘	进
凩	ш	ᆂ	亇

		B747	B777	A340	A330	A310	MD11	B767	A300	B757	A321	A320	A319	MD90	B737	T154	計
中国	瀋陽										3						3
	大連							10					3				13
l	北京							21							7		28
l 1	煙台											2					2
1	青島							5				3					8
	南京											2					2
l	上海		7					28	7	4		7			7		60
	杭州							5									5
l †	厦門							4							3		7
l †	広州		7					7									14
1 1	香港				14	2		14									30
l t	計		14		14	2		94	7	4	3	14	3		17		172
韓国·台湾	ソウル	7			28			14			7	7	Ŭ		- 17		63
40 0/9	釜山	· ·			7			7				7					21
l	済州				,			,	7			<i>'</i>			2		9
	台北	21			14											\vdash	35
	計	28			49			21	7		7	14			2		128
その他アジア	マニラ	20	7		3						,	2					120
	ハノイ	l —			3			3								\vdash	3
[ホーチミンシティ							7						<u> </u>		\vdash	7
]	バンコク	11	21						3								35
[プーケット	- ''	- 21						3							\vdash	3
l	クアラルンプール		5						J								5
l 1	コタキナバル	-	2													\vdash	2
I ⊦			10					7									17
I ⊦	シンガポール デンパサール		7		5			- /									12
I ⊦	タシュケント		,		3			3									3
l -	ゲーハ							3									
I ⊦		-		_	4												4
l 1	ドバイ 計	11	52	7	12			20	6			2					7 110
北米	デトロイト	7		,	12			20	0								110
11.7	シカゴ		7														7
I ⊦	バンクーバー		,	7				7									14
I +			-	,				- /									7
I ⊦	サンフランシスコ ロサンゼルス		7														11
I +		11 14	-				-										28
l 1	ホノルル	32		7			7	-									74
 , 	計 	32	21	/			/	7									
ヨーロッパ	ウラジオストック	-					-									2	2
I ⊦	ヘルシンキ	-					5										5
1 -	ウィーン	-		6													6
	フランクフルト	<u> </u>	_	7												\vdash	7
[アムステルダム	4												-	-	\vdash	7
⊦	ロンドン	7	_													\vdash	7
	パリ		7														7
	ミラノ	-	5														5
[カイロ			2													2
	計	11		15			5									2	48
オセアニア	グアム	7						7									14
[サイパン	ļ						7									7
	ヌメア	 			3												3
	パペーテ	<u> </u>		1												\vdash	1
	ケアンズ	<u> </u>						7								igsquare	7
	ブリスベーン	7															7
l L	オークランド							2									2
	クライストチャーチ							3									3
				1	3			26									44
	計 合計	14 96		30		2	12	168	20	4	10	30			19		576

航空機材	A300	A310	A319	A320	A321	A330	A333	A340	A343	AN24	B737
座席数	260	201	123	153	178	290	290	276	264	45	165

航空機材	B747	B757	B767	B777	MD11	MD82	MD90	T154	T214	YK4
座席数	384	194	237	247	282	155	157	151	160	28

付録-A 国際旅客便の運航状況 (3/4)

(週あたり出発便数・路線別)

■中部空港

■中部空港															
		B747	B777	A340	A330	A310	MD11	B767	A300	B757	A321	A320	A319	B737	計
中国	大連										4				4
	北京							5				7			12
l l	天津							2							2
	上海							11	7			7		7	32 3
	広州							3							3
	香港		7		3										10
	計		7		3			21	7		4	14		7	63
韓国・台湾	ソウル		7					21				7		7	42
	釜山		7											7	14
	済州								3						3
	台北		7		7			7	7						28
	高雄													4	4
	計		21		7			28	10			7		18	
その他アジア	マニラ	7			4			4							15
l l	バンコク				7			7							14
	クアラルンプール				5										5
	シンガポール		7												7
	デンパサール				3										3
	計	7	7		19			11							44
北米	デトロイト	7													7
	シカゴ		7												7
l l	バンクーバー							7							7
	サンフランシスコ		7												7
	ホノルル	7						7							14
	計	14	14					14							42
ヨーロッパ	フランクフルト			7											7
	パリ		7												7
	計		7	7											14
オセアニア	グアム							7						14	21
[サイパン									7					7
[ケアンズ							7							7
l T	オークランド							3							3
	計							17		7				14	38
	合計	21	56	7	29			91	17	7	4	21		39	
	11主(2005年6日)														

資料 JTB時刻表(2005年6月)

■福岡空港

		B747	B777	A340	A330	A310	MD11	B767	A300	B757	A321	A320	A319	MD90	B737	計
中国	瀋陽												3			3
	大連							3					3		1	7
	北京														3	3
	青島											7				7
	上海							7				14			7	28
	広州											7				7
	香港							7								7
	計							17				28	6		11	62
韓国·台湾	ソウル				7			14	7							28
	釜山														9	9
	済州														3	3
	台北				14				7							21
	計				21			14	14						12	61
その他アジア	マニラ			1	3							2				6
	ホーチミンシティ											3				3
	バンコク								5							5
	クアラルンプール				3											3
	シンガポール		7													7
	デンパサール				3											3
	計		7	1	9				5			5				27
北米	ホノルル						7									7
	計						7									7
オセアニア	グアム														7	7
	ケアンズ							3								3
	計							3							7	10
	合計		7	1	30		7	34	19			33	6		30	167

付録-A 国際旅客便の運航状況 (4/4)

(週あたり出発便数・路線別)

■地方空港

明明	■ルカエル			D747	D777	4040	4000	4010	MD11	D707	4.000	D757	A 0.0.1	4000	4010	MD00	MD00	D707	T014	T154	A N I O 4	VIZA	÷1.
照像 新汗流	+6	* .	÷r \c1	B/4/	BIII	A340	A330	AJIU	MUII	B/0/	A300	B757	A321	A320	A319	MD90		B/3/	1214	T154	AN24	YK4	計
展標 始合	中国																4						4
大連 治療		瀋陽	新千歳													2							2
大連 治療		長春	仙台														2						2
高山 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1																	2					2
변승 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등 등		八庄																					
보고 변경을															4								4
변승 변경 경우 1 2 2 2 2 2 2 3 2 2 3 2 1 5 5 5 4 2 9 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			広島														3	4					7
변승 변경 경우 1 2 2 2 2 2 2 3 2 2 3 2 1 5 5 5 4 2 9 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		上海	新千歳											3									3
報告		_,,,								2				_									3
###										J				_									-
中央																							2
中央			新潟											3									3
横型			小松											2									2
佐藤 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日			⊞ili																				7
 総山 大分																							7
大分																							
展現島														2									2
展現島			大分											2									2
 産売 新千歳 4 4 3 3 3 4 2 9 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6			長崎																				2
新音 新音																							-
香港 新千歳 4						-												-	<u> </u>	<u> </u>			3
辞職合済														2									2
辞職合済		香港	新千歳			L	4			L				L				L	L	L			4
新子蔵 7										3				35	4	2	9	6					63
青森 秋田	静国, 台迹		新工造															Ť					7
秋田	村田・口/弓	7.710					/											_					
## 1 2 16 31 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1																							3
## 1 2 16 31 44 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			秋田															3					3
福島 新潟			仙台							7													7
新潟													2										3
小公													J					٠,					
協し 3 7 1 広島 3 7 1 米子 3 3 1 松山 3 3 高松 大分 2 2 長崎 3 3 2 原本 2 3 3 宮崎 33 3 3 那扇 1 2 1 佐島 33 3 1 那扇 1 2 1 佐の他アジア マニラ 那扇 1 2 財 1 2 1 4 政州 ユジノサハリンスク 新汗歳 1 2 1 政州 エジノナハリンスク 新汗歳 1 2 1 西館 1 2 1 2 2 イバ(ロフスク 新潟 1 2 2 2 オヤセフニア 新汗歳 1 2 2 3 2 オヤセフニア 新潟 1 2 3 2 2 3 2 オナーストックラジオストック 富山 1 1 4 4 1 1 新潟 1 2 3 3 3 2 3 2 <td></td> <td>- /</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7</td>																		- /					7
図山 広島 3 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1			小松							4													4
図山 広島 3 7 7 1 1 1 1 1 1 1 1			富山										3										3
広島 1																		7					7
米子 松山 3 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5													-										10
松山 高公 3 2 2 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4										3													10
松山 高公 3 2 2 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4			米子										3										3
高松 大分 日本			松山										3										3
大分 長崎 1																							3
長崎 廃土 庭児島 宮崎 形器 3 </td <td></td> <td></td> <td>上八</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>J</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td>			上八										J					_					-
熊本 鹿児島 宮崎 那覇 3																							2
庭児島 3 3 3 合北 新干蔵 5 3 3 付出 新干蔵 2 3 3 動 12 16 31 44 10 砂州 ユジノサハリンスク 新干蔵 1 1 44 10 欧州 ユジノサハリンスク 新干蔵 1 1 2 1 アバコフスク 新潟 2 2 2 2 オセアニア ガアム 新干蔵 2 2 2 新田 1 2 2 2 新田 1 2 2 2 オセアニア 新干蔵 2 2 3 2 新田 1 2 2 3 2 新田 1 2 2 3 2 新田 1 2 3 2 3 2 新田 1 3 4 4 4 4 4 新田 1 <t< td=""><td></td><td></td><td>長崎</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></t<>			長崎															2					2
庭児島 3 3 3 合北 新干蔵 5 3 3 付出 新干蔵 2 3 3 動 12 16 31 44 10 砂州 ユジノサハリンスク 新干蔵 1 1 44 10 欧州 ユジノサハリンスク 新干蔵 1 1 2 1 アバコフスク 新潟 2 2 2 2 オセアニア ガアム 新干蔵 2 2 2 新田 1 2 2 2 新田 1 2 2 2 オセアニア 新干蔵 2 2 3 2 新田 1 2 2 3 2 新田 1 2 2 3 2 新田 1 2 3 2 3 2 新田 1 3 4 4 4 4 4 新田 1 <t< td=""><td></td><td></td><td>能本</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>3</td></t<>			能本										3										3
宮崎 那額 3 3 3 3 台北 新千歳 5 2 3 3 山台 広島 33 14 14 1 正島 那額 12 16 31 44 10 欧州 ユジノサハリンスク 新千歳 12 1 1 政州 ユジノサハリンスク 新済 1 2 1 方ジオストック 新潟 1 2 2 富山 3 2 2 2 オセアニア グアム 新千歳 2 2 3 2 耐温 1 2 3 2 3 2 耐温 1 2 3 2 3 2 オセアニア グアム 新千歳 3 <																		3					3
予報													0					Ů					-
台北 新千歳 5 2 3 14 1 広島 那覇 12 16 31 44 10 砂州 マニラ 那覇 1 2 1 1 1 1 欧州 ユジノサハリンスク 新千歳 1 2 1<																							3
台北 新千歳 5 2 3 14 1 広島 那覇 12 16 31 44 10 砂州 マニラ 那覇 1 2 1 1 1 1 欧州 ユジノサハリンスク 新千歳 1 2 1<													3										3
他台 Description Descrip		台北	新千歳				5																5
広島 水類 12 16 31 14 10 10 10 10 10 10 1										2													2
新編 12 16 31 14 10 10 10 10 10 10 1										<u> </u>								2					3
計 12 16 31 44 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1						-			-	 					-				<u> </u>	-			3
Red			那覇																				14
Red							12			16			31					44					103
計 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	その他アジア		那覇			1								1									4
欧州 ユジノサハリンスク 新潟 新潟 1 ハバロフスク	/																						4
函館	Ω/π tri		並工場																		- 1		
ウラジオストック 新潟 2 計 2 2 オセアニア がアム 新工農 2 仙台 4 4 新潟 2 2 岡山 2 2 広島 2 2 計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19	欧州	ユンノサハリン人ク												<u> </u>									1
ウラジオストック 新潟 2 計 2 2 オセアニア がアム 新工農 2 仙台 4 4 新潟 2 2 岡山 2 2 広島 2 2 計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19			函館																		2		2
ウラジオストック 新潟 2 計 2 2 オセアニア がアム 新工農 2 仙台 4 4 新潟 2 2 岡山 2 2 広島 2 2 計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19		ハバロフスク	新潟																2				2
富山 32 計 第千歳 仙台 4 新潟 2 岡山 2 広島 2 計 1 合計 1 1 18 19 31 36 4 2 2 31 36 4 2 9 62 2 3 2 3 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 4 4 4 4 5 4 6 2 6 3 7 31 8 31 8 30 9 62 9 62 9 62 9 62 9 62 9 62 9 62 9 62 1 1 1	ļ																						2
計		///··///												-						- -		n	
オセアニア グアム 新千歳 2 4 仙台 4 4 新潟 2 2 岡山 2 2 計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19		-1	声川																			_	
仙台 4 新潟 2 岡山 2 広島 2 計 1 合計 1 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 3 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19																			2	2	3	2	9
仙台 4 新潟 2 岡山 2 広島 2 計 1 合計 1 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19	オセアニア	グアム	新千歳					_				1						2		l		Ī	2
新潟 2 岡山 2 広島 2 計 1 合計 1 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19																							4
間山 2 広島 2 計 12 合計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19			共治									_											
広島						-								-					<u> </u>	<u> </u>			2
計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19			岡山																				2
計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19			広島					_				1						2		l		Ī	2
合計 1 18 19 31 36 4 2 9 62 2 2 3 2 19		計																					12
						1	10			10			01	20		0	0		0	0	2	0	101
	Marshall						10			19			J	30	4	Z	9	02			3		191

付録-B 日本人モデル, 外国人モデル, 日本人+外国人モデルの総合評価

○ 日本人モデル(付録-B.1参照)

- ・ 時間・費用について、国内アクセスと国際ラインホールを分けたケースの方ほど尤度比が高く、再現性も良い.
- ・ 抽出条件として、微少0D経路を除外した条件ほど尤度 比が低下する傾向(尤度比:抽出条件1>抽出条件2>抽出 条件3)にある.
- ・ 尤度比,各係数パラメータのt値,的中率等からみて, 日本人モデルとして,抽出条件1によるCase3が望ましいと 考える. (現状再現結果に示した残差二乗平均平方根から みて,抽出条件による大きな違いはない)

○ 外国人モデル (付録-B.2参照)

- ・ 時間・費用について、国内アクセスと国際ラインホールを分けた場合、抽出条件2・3のCase1を除いて、いずれの抽出条件においても国際ラインホール費用の符号条件を満足することができない。日本人に比べ、国内訪問地までのアクセス時間・費用は選好に対する影響が小さいと思われる。
- ・ 抽出条件として、微少0D経路を除外した条件ほど尤度 比が低下する傾向(尤度比:抽出条件1>抽出条件2>抽出 条件3)は日本人同様である.
- ・ 尤度比、各係数パラメータのt値、的中率等からみて、外国人モデルとして、抽出条件3によるCase7が望ましいと考える(抽出条件2と3によるCase7を比べると尤度比・的中率は抽出条件2が良いようにも思われるが、総費用のt値が若干低い値となっていることから抽出条件3のCase7とした。また、抽出条件2において国内アクセス交通機関の乗り換え回数を取り込んだCase6の方が尤度比・的中率が高い値となっているが、抽出条件1、抽出条件3では符号が逆転しており、出国空港の路線数を取り込む方がモデルの安定性を高めると思われる)。
- ・ 日本人に比べ、路線集積の高い空港を選択する傾向が 高いといった解釈ができる.

○ 日本人+外国人モデル (付録-B.3参照)

- ・ 抽出条件として、微少0D経路を除外した条件ほど尤度 比が低下する傾向(尤度比:抽出条件1>抽出条件2>抽出 条件3)にある.
- ・ 抽出条件1では、時間・費用について、国内アクセス と国際ラインホールを分けた場合のCaseで符号条件を満足 しない、あるいは、t値が有意な水準を満たしていないため、 尤度比、各係数パラメータのt値、的中率等からみて、抽出

条件2によるCase3が望ましいと考える(現状再現結果に示した残差二乗平均平方根からみて,僅かであるがRMSが小さい抽出条件2が良いと考えた).

付録-B.1 日本人モデル (1/2)

日本人 抽出条件1

説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
国内アクセス所要時間	-8.4378E-03	7.4962E-04	-11.26	-8.3757E-03	7.6349E-04	-10.97	-1.2977E-02	8.7083E-04	-14.90	-1.2895E-02	8.8909E-04	-14.50
国内アクセス費用	-1.0517E-04	6.9340E-06	-15.17	-9.1336E-05	7.0022E-06	-13.04	-8.3223E-05	7.1624E-06	-11.62	-8.2750E-05	7.2336E-06	-11.44
国内アクセス乗り換え回数				-2.5504E-01	2.5725E-02	-9.91				-1.4391E-02	3.1792E-02	-0.45
国際ラインホール所要時間	-1.0485E-03	7.8482E-04	-1.34	-1.1017E-03	7.9967E-04	-1.38	-2.2961E-03	8.5730E-04	-2.68	-2.2714E-03	8.5826E-04	-2.65
国際ラインホール費用	-1.8898E-05	6.3254E-06	-2.99	-1.8702E-05	6.3347E-06	-2.95	-2.1284E-05	6.7918E-06	-3.13	-2.1188E-05	6.7883E-06	-3.12
国際ラインホール便数(逆数)	-9.1338E+00	4.3653E-01	-20.92	-8.6989E+00	4.2837E-01	-20.31	-5.9504E+00	4.6075E-01	-12.91	-5.9944E+00	4.7061E-01	-12.74
出国空港路線数(実数)							1.6648E-02	1.0528E-03	15.81	1.6310E-02	1.2889E-03	12.65
サンプル数			3,322			3,322			3,322			3,322
尤度比			0.392			0.409			0.436			0.436
的中率									78.0%			
国内時間価値			4,814			5,502			9,356			9,350
国際時間価値			3,329			3,534			6,473			6,432

説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
総時間	-0.01163537	0.0005115	-22.75	-0.01024265	0.0005289	-19.37	-0.01426647	0.000598	-23.86	-0.0134594	0.0006274	-21.45
総費用	-3.0104E-05	4.475E-06	-6.73	-3.1223E-05	4.634E-06	-6.74	-3.4648E-05	4.993E-06	-6.94	-3.3717E-05	4.979E-06	-6.77
国内アクセス乗り換え回数				-0.38709181	0.0245069	-15.80				-0.11897096	0.0308417	-3.86
国際ラインホール便数(逆数)	-7.83641497	0.4094873	-19.14	-7.41534457	0.397224	-18.67	-4.18358389	0.4229343	-9.89	-4.63778428	0.4378654	-10.59
出国空港路線数(実数)							0.020173297	0.001004	20.09	0.017133621	0.001258	13.62
サンプル数			3,322			3,322			3,322			3,322
尤度比			0.302			0.346			0.376			0.378
的中率			•						•		•	75.4%
時間価値			23,191			19,683			24,705			23,952

日本人 抽出条件2

ロボバ 油田木川と												
説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
国内アクセス所要時間	-8.7384E-03	7.0252E-04	-12.44	-8.6286E-03	7.1271E-04	-12.11	-1.2521E-02	8.0426E-04	-15.57	-1.2645E-02	8.2336E-04	-15.36
国内アクセス費用	-9.4647E-05	6.6143E-06	-14.31	-8.2845E-05	6.7039E-06	-12.36	-7.4969E-05	6.8467E-06	-10.95	-7.5657E-05	6.9228E-06	-10.93
国内アクセス乗り換え回数				-2.0260E-01	2.3521E-02	-8.61				2.0749E-02	2.9380E-02	0.71
国際ラインホール所要時間	-2.2210E-03	7.5177E-04	-2.95	-2.3455E-03	7.6271E-04	-3.08	-3.3560E-03	8.1694E-04	-4.11	-3.3851E-03	8.1927E-04	-4.13
国際ラインホール費用	-1.5150E-05	6.1468E-06	-2.46	-1.5541E-05	6.1654E-06	-2.52	-1.4725E-05	6.4694E-06	-2.28	-1.4736E-05	6.4765E-06	-2.28
国際ラインホール便数(逆数)	-9.6255E+00	4.6253E-01	-20.81	-9.1120E+00	4.5829E-01	-19.88	-6.4903E+00	4.8383E-01	-13.41	-6.4268E+00	4.9244E-01	-13.05
出国空港路線数(実数)							1.4804E-02	9.9160E-04	14.93	1.5317E-02	1.2308E-03	12.44
サンプル数			3,421			3,421			3,421			3,421
尤度比			0.334			0.346			0.372			0.373
的中率			73.8%		-		_		75.4%		-	
国内時間価値			5,540			6,249			10,021			10,028
国際時間価値			8,796			9,056			13,674			13,783

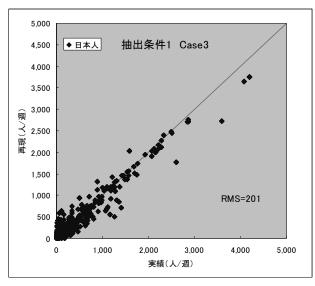
説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
総時間	-0.00999629	0.0005111	-19.56	-0.00911612	0.0005236	-17.41	-0.01246862	0.0005924	-21.05	-0.01193809	0.000619	-19.29
総費用	-4.4786E-05	4.984E-06	-8.99	-4.1478E-05	5.031E-06	-8.24	-3.996E-05	5.336E-06	-7.49	-3.9367E-05	5.313E-06	-7.41
国内アクセス乗り換え回数				-0.29418376	0.0223638	-13.15				-0.07767287	0.0285389	-2.72
国際ラインホール便数(逆数)	-7.82500083	0.4382521	-17.86	-7.38964145	0.4258371	-17.35	-4.62217541	0.4499797	-10.27	-4.94341827	0.4639374	-10.66
出国空港路線数(実数)							0.016523336	0.0009623	17.17	0.014414002	0.0012249	11.77
サンプル数			3,421			3,421			3,421			3,421
尤度比			0.276			0.305			0.328			0.329
的中率		•	•		•			•	•		•	•
時間価値			13,392			13,187			18,722			18,195

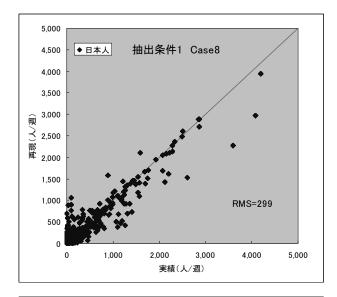
日本人 抽出条件3

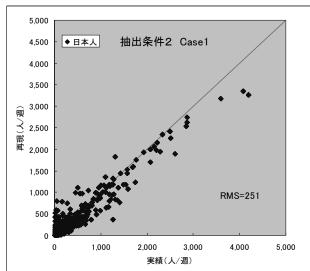
説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
国内アクセス所要時間	-8.6998E-03	6.8765E-04	-12.65	-8.4910E-03	6.9381E-04	-12.24	-1.2133E-02	7.7868E-04	-15.58	-1.1892E-02	8.0111E-04	-14.84
国内アクセス費用	-8.5088E-05	6.5063E-06	-13.08	-7.0286E-05	6.5860E-06	-10.67	-6.8773E-05	6.7195E-06	-10.23	-6.7365E-05	6.7955E-06	-9.91
国内アクセス乗り換え回数				-2.2369E-01	2.2684E-02	-9.86				-3.5683E-02	2.8603E-02	-1.25
国際ラインホール所要時間	-1.3483E-03	7.4449E-04	-1.81	-1.6458E-03	7.5843E-04	-2.17	-2.4797E-03	8.1289E-04	-3.05	-2.4455E-03	8.1071E-04	-3.02
国際ラインホール費用	-2.2567E-05	6.0627E-06	-3.72	-2.1561E-05	6.0512E-06	-3.56	-2.5676E-05	6.3420E-06	-4.05	-2.5332E-05	6.3314E-06	-4.00
国際ラインホール便数(逆数)	-7.9683E+00	4.2693E-01	-18.66	-7.3194E+00	4.1949E-01	-17.45	-5.3967E+00	4.4591E-01	-12.10	-5.4789E+00	4.4973E-01	-12.18
出国空港路線数(実数)							1.3085E-02	9.2060E-04	14.21	1.2206E-02	1.1569E-03	10.55
サンプル数			3,407			3,407			3,407			3,407
尤度比			0.294			0.310			0.328			0.329
的中率			73.4%						74.4%			
国内時間価値			6,135			7,248			10,586			10,592
国際時間価値			3,585			4,580			5,795			5,792

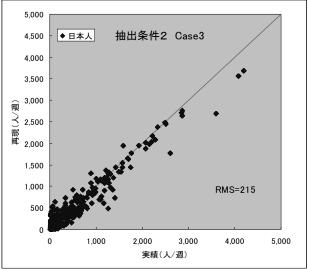
説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8		
武明友奴	係数	標準誤差	t値									
総時間	-0.0094462	0.0004888	-19.33	-0.00847481	0.0005009	-16.92	-0.01168708	0.0005614	-20.82	-0.01077487	0.000588	-18.33
総費用	-4.1333E-05	4.856E-06	-8.51	-3.653E-05	4.909E-06	-7.44	-3.9723E-05	5.162E-06	-7.70	-3.7919E-05	5.131E-06	-7.39
国内アクセス乗り換え回数				-0.30445911	0.0215066	-14.16				-0.1258499	0.0278006	-4.53
国際ラインホール便数(逆数)	-6.30482985	0.3980771	-15.84	-5.85503113	0.3866609	-15.14	-3.75653686	0.4111011	-9.14	-4.19308345	0.419524	-9.99
出国空港路線数(実数)							0.014712349	0.0008918	16.50	0.011308152	0.0011531	9.81
サンプル数			3,407			3,407			3,407			3,407
尤度比			0.243			0.278			0.290			0.294
的中率												
時間価値		-	13,712		•	13,920			17,653		•	17,049

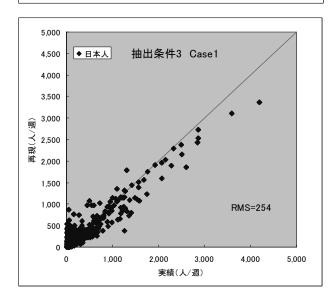
付録-B.1 日本人モデル (2/2)

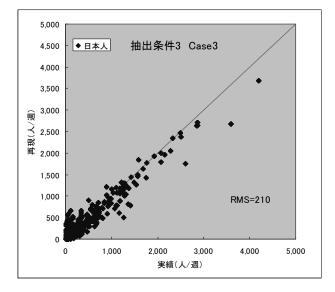












付録-B.2 外国人モデル (1/2)

外国人 抽出条件1

説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
国内アクセス所要時間	-9.2264E-03	8.9449E-04	-10.31	-9.2789E-03	8.8481E-04	-10.49	-1.4064E-02	9.8633E-04	-14.26	-1.2164E-02	9.9710E-04	-12.20
国内アクセス費用	-7.9458E-05	9.1618E-06	-8.67	-3.9114E-05	8.3743E-06	-4.67	-5.0203E-05	8.7807E-06	-5.72	-3.9032E-05	8.5872E-06	-4.55
国内アクセス乗り換え回数				-4.9981E-01	2.8618E-02	-17.47				-2.5709E-01	4.0751E-02	-6.31
国際ラインホール所要時間	-5.4510E-03	1.2248E-03	-4.45	-1.0831E-02	1.3085E-03	-8.28	-1.0305E-02	1.3477E-03	-7.65	-1.1228E-02	1.3278E-03	-8.46
国際ラインホール費用	3.2787E-06	7.1411E-06	0.46	3.4619E-05	7.1730E-06	4.83	2.5640E-05	7.6264E-06	3.36	3.3414E-05	7.4560E-06	4.48
国際ラインホール便数(逆数)	-1.1478E+01	6.0921E-01	-18.84	-1.1063E+01	6.0806E-01	-18.19	-7.6140E+00	6.3581E-01	-11.98	-8.7698E+00	6.6225E-01	-13.24
出国空港路線数(実数)							1.8584E-02	9.9736E-04	18.63	1.1365E-02	1.4730E-03	7.72
サンプル数			3,343			3,343			3,343			3,343
尤度比			0.486			0.550			0.554			0.561
的中率		0.48										
国内時間価値			6,967			14,233			16,808			18,699
国際時間価値			-99,752			-18,771			-24,114			-20,163

説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8		
武功多奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値
総時間	-0.01363987	0.0006068	-22.48	-0.0134236	0.0006803	-19.73	-0.01812277	0.000755	-24.00	-0.0157877	0.0007857	-20.09
総費用	-2.2709E-05	5.794E-06	-3.92	5.58512E-06	5.603E-06	1.00	-3.5863E-06	6.234E-06	-0.58	5.66994E-06	5.926E-06	0.96
国内アクセス乗り換え回数				-0.5238631	0.0279192	-18.76				-0.31754074	0.0383798	-8.27
国際ラインホール便数(逆数)	-10.2703762	0.5310897	-19.34	-9.96367504	0.5564503	-17.91	-6.28146506	0.5694723	-11.03	-7.83766972	0.6111613	-12.82
出国空港路線数(実数)							0.019277558	0.0009844	19.58	0.010290656	0.0014125	7.29
サンプル数			3,343			3,343			3,343			3,343
尤度比	3,343 0.463					0.539			0.536			0.548
的中率	77.3%											
時間価値			36,038			-144,207			303,197			-167,067

外国人 抽出条件2

説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武功多奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値
国内アクセス所要時間	-8.5057E-03	8.5585E-04	-9.94	-7.8376E-03	8.6031E-04	-9.11	-1.2890E-02	9.5511E-04	-13.50	-1.0689E-02	9.7383E-04	-10.98
国内アクセス費用	-8.8306E-05	8.7622E-06	-10.08	-4.7222E-05	8.1446E-06	-5.80	-5.9448E-05	8.5946E-06	-6.92	-4.7193E-05	8.3969E-06	-5.62
国内アクセス乗り換え回数				-5.2611E-01	2.8982E-02	-18.15				-2.8194E-01	4.1093E-02	-6.86
国際ラインホール所要時間	-3.9658E-03	1.1613E-03	-3.41	-8.8551E-03	1.2544E-03	-7.06	-8.2081E-03	1.2879E-03	-6.37	-9.1755E-03	1.2730E-03	-7.21
国際ラインホール費用	-7.5933E-06	6.9677E-06	-1.09	1.6990E-05	7.0262E-06	2.42	2.0395E-05	7.5380E-06	2.71	2.3304E-05	7.3174E-06	3.18
国際ラインホール便数(逆数)	-1.0855E+01	6.3232E-01	-17.17	-9.4282E+00	6.3368E-01	-14.88	-6.9076E+00	6.5204E-01	-10.59	-7.7195E+00	6.6227E-01	-11.66
出国空港路線数(実数)							1.9110E-02	9.9702E-04	19.17	1.1180E-02	1.4779E-03	7.56
サンプル数			3,225			3,225			3,225			3,225
尤度比			0.450			0.520			0.522			0.530
的中率			77.3%									
国内時間価値			5,779			9,958			13,010			13,590
国際時間価値			31,336			-31,272			-24,147			-23,624

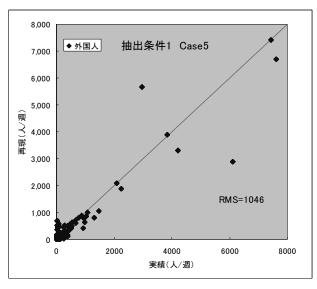
説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8		
武明多奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値
総時間	-0.01258126	0.0005999	-20.97	-0.01124602	0.0006668	-16.87	-0.01684238	0.000742	-22.70	-0.01348736	0.0007876	-17.12
総費用	-3.1072E-05	5.844E-06	-5.32	-8.1604E-06	5.53E-06	-1.48	-8.5946E-06	6.309E-06	-1.36	-3.7001E-06	5.812E-06	-0.64
国内アクセス乗り換え回数				-0.56400501	0.0282753	-19.95				-0.38795685	0.0387751	-10.01
国際ラインホール便数(逆数)	-9.13651221	0.5427639	-16.83	-7.96795816	0.5635193	-14.14	-5.08570211	0.5731929	-8.87	-6.49336671	0.6011587	-10.80
出国空港路線数(実数)							0.019377368	0.0009723	19.93	0.008581844	0.0013988	6.14
サンプル数			3,225			3,225			3,225			3,225
尤度比	3,225 0.424					0.511			0.498			0.517
的中率	76.09					82.3%			81.6%		•	•
時間価値			24,295			82,687			117,579			218,706

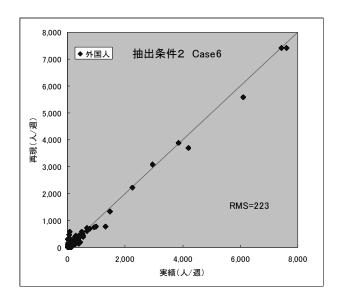
外国人 抽出条件3

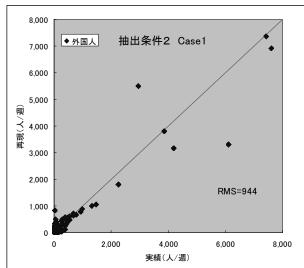
説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値
国内アクセス所要時間	-8.6274E-03	8.7179E-04	-9.90	-8.9197E-03	8.6916E-04	-10.26	-1.2917E-02	9.4280E-04	-13.70	-1.0342E-02	9.5235E-04	-10.86
国内アクセス費用	-9.1945E-05	9.1697E-06	-10.03	-3.7118E-05	8.9811E-06	-4.13	-6.5404E-05	8.7944E-06	-7.44	-4.2308E-05	9.0493E-06	-4.68
国内アクセス乗り換え回数				-4.9807E-01	2.7911E-02	-17.85				-3.5836E-01	4.3286E-02	-8.28
国際ラインホール所要時間	-3.5289E-03	1.1323E-03	-3.12	-8.4131E-03	1.1987E-03	-7.02	-7.4571E-03	1.2381E-03	-6.02	-8.5486E-03	1.2125E-03	-7.05
国際ラインホール費用	-6.7444E-06	7.3734E-06	-0.91	2.4632E-05	7.5218E-06	3.27	1.1962E-05	7.6717E-06	1.56	2.3243E-05	7.6116E-06	3.05
国際ラインホール便数(逆数)	-1.2282E+01	6.4297E-01	-19.10	-1.0291E+01	6.4712E-01	-15.90	-8.7726E+00	6.7891E-01	-12.92	-9.4968E+00	6.7627E-01	-14.04
出国空港路線数(実数)							1.6481E-02	9.5521E-04	17.25	6.1662E-03	1.5231E-03	4.05
サンプル数			3,385			3,385			3,385			3,385
尤度比			0.453			0.519			0.509			0.522
的中率												
国内時間価値			5,630			14,418			11,850			14,667
国際時間価値			31,394			-20,493			-37,404			-22,067

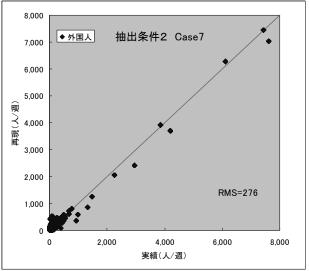
ID HI 70° 70°	Case5			Case6			Case7			Case8		
	係数	標準誤差	t値									
総時間	-0.01267397	0.0005926	-21.39	-0.01188536	0.0006576	-18.07	-0.01639332	0.0007066	-23.20	-0.01263958	0.0007481	-16.89
総費用	-3.4843E-05	6.219E-06	-5.60	2.61867E-06	6.393E-06	0.41	-1.9094E-05	6.465E-06	-2.95	1.03769E-06	6.466E-06	0.16
国内アクセス乗り換え回数				-0.54815299	0.0271664	-20.18				-0.47823013	0.0410107	-11.66
国際ラインホール便数(逆数)	-10.3058667	0.5500496	-18.74	-8.64246766	0.5651458	-15.29	-6.68807932	0.5897068	-11.34	-8.14777927	0.6059079	-13.45
出国空港路線数(実数)							0.01722965	0.0009435	18.26	0.00326621	0.0014659	2.23
サンプル数	3,385			3,385			3,385			3,385		
尤度比	0.423			0.510			0.485			0.511		
的中率	76.9%						79.5%					
時間価値	21,825			-272,322			51,513			-730,831		

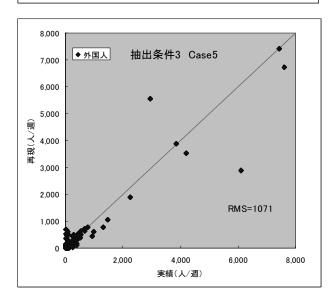
付録-B.2 外国人モデル (2/2)

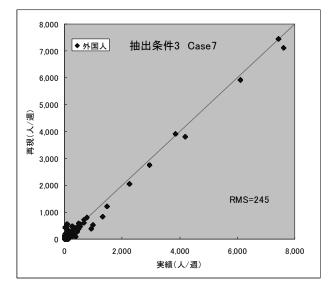












付録-B.3 日本人+外国人モデル (1/2)

日本人+外国人 抽出条件1

説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4			
武明多奴	係数	標準誤差	t値										
国内アクセス所要時間	-9.4782E-03	7.8967E-04	-12.00	-9.1973E-03	7.8755E-04	-11.68	-1.3626E-02	8.8338E-04	-15.43	-1.3503E-02	9.1331E-04	-14.79	
国内アクセス費用	-1.2447E-04	7.5965E-06	-16.38	-1.0554E-04	7.4868E-06	-14.10	-1.0074E-04	7.6543E-06	-13.16	-1.0009E-04	7.7389E-06	-12.93	
国内アクセス乗り換え回数				-2.8228E-01	2.5480E-02	-11.08				-1.7128E-02	3.3091E-02	-0.52	
国際ラインホール所要時間	4.2080E-04	8.2167E-04	0.51	-7.9187E-05	8.6495E-04	-0.09	-1.0144E-03	9.1528E-04	-1.11	-1.0100E-03	9.1537E-04	-1.10	
国際ラインホール費用	-2.4482E-05	6.7506E-06	-3.63	-2.0552E-05	6.7278E-06	-3.05	-2.2444E-05	7.1364E-06	-3.15	-2.2218E-05	7.1393E-06	-3.11	
国際ラインホール便数(逆数)	-1.0916E+01	4.9906E-01	-21.87	-1.0005E+01	4.8865E-01	-20.47	-7.0583E+00	5.2521E-01	-13.44	-7.1124E+00	5.3506E-01	-13.29	
出国空港路線数(実数)							1.7481E-02	1.0863E-03	16.09	1.7003E-02	1.4231E-03	11.95	
サンプル数			3,339			3,339			3,339			3,339	
尤度比			0.481			0.500	0.523			523			
的中率							80.5%			.5%			
国内時間価値	4,569			5,229			8,116			3,116 8,09			
国際時間価値	-1,031			231			2,712			712 2,72			

説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8			
武明炎奴	係数	標準誤差	t値										
総時間	-0.01292892	0.00053	-24.39	-0.01155183	0.0005566	-20.76	-0.01550685	0.0006152	-25.21	-0.01427686	0.000639	-22.34	
総費用	-3.6797E-05	4.456E-06	-8.26	-3.5072E-05	4.612E-06	-7.61	-4.4009E-05	5.034E-06	-8.74	-4.0367E-05	4.994E-06	-8.08	
国内アクセス乗り換え回数				-0.44967096	0.0241476	-18.62				-0.1938625	0.0311089	-6.23	
国際ラインホール便数(逆数)	-9.16028486	0.4608875	-19.88	-8.21240997	0.4393709	-18.69	-4.62893195	0.4681647	-9.89	-5.43981955	0.4835622	-11.25	
出国空港路線数(実数)							0.022212494	0.0010431	21.29	0.016464013	0.0013551	12.15	
サンプル数			3,339			3,339			3,339			3,339	
尤度比		0.367			0.426				0.444	144 0.4			
的中率										78.0			
時間価値	21,082			19,762			21,141			1,141 21,2			

日本人+外国人 抽出条件2

ロ本人・万国人 加山木什2													
説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4			
武明多奴	係数	標準誤差	t値										
国内アクセス所要時間	-1.1338E-02	8.0149E-04	-14.15	-1.0894E-02	8.0815E-04	-13.48	-1.5634E-02	9.1358E-04	-17.11	-1.5031E-02	9.4215E-04	-15.95	
国内アクセス費用	-1.0611E-04	7.4276E-06	-14.29	-8.5759E-05	7.3230E-06	-11.71	-8.2439E-05	7.5272E-06	-10.95	-7.9676E-05	7.5521E-06	-10.55	
国内アクセス乗り換え回数				-3.1128E-01	2.5741E-02	-12.09				-7.7838E-02	3.2812E-02	-2.37	
国際ラインホール所要時間	-5.8259E-04	8.1211E-04	-0.72	-1.3920E-03	8.7161E-04	-1.60	-2.3014E-03	9.2879E-04	-2.48	-2.3338E-03	9.3018E-04	-2.51	
国際ラインホール費用	-2.2923E-05	6.6888E-06	-3.43	-1.7993E-05	6.6781E-06	-2.69	-1.7966E-05	7.0179E-06	-2.56	-1.6933E-05	6.9896E-06	-2.42	
国際ラインホール便数(逆数)	-9.6879E+00	4.8004E-01	-20.18	-8.8884E+00	4.7367E-01	-18.76	-6.3912E+00	5.0476E-01	-12.66	-6.6221E+00	5.1249E-01	-12.92	
出国空港路線数(実数)							1.6555E-02	1.0336E-03	16.02	1.4522E-02	1.3332E-03	10.89	
サンプル数			3,362			3,362			3,362			3,362	
尤度比			0.450			0.474			0.492			0.493	
的中率									81.1%				
国内時間価値	6,411			7,622			11,378			378 11,31			
国際時間価値		1,525			4,642			7,686			,686 8,26		

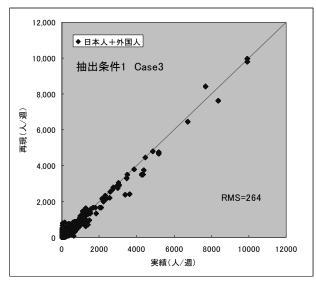
説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8			
武明多奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	
総時間	-0.01245714	0.0005566	-22.38	-0.01137105	0.0005892	-19.30	-0.01576557	0.0006629	-23.78	-0.01402531	0.00069	-20.33	
総費用	-5.2141E-05	5.23E-06	-9.97	-4.2003E-05	5.215E-06	-8.05	-4.4241E-05	5.586E-06	-7.92	-4.0214E-05	5.466E-06	-7.36	
国内アクセス乗り換え回数				-0.43890329	0.0245991	-17.84				-0.24579307	0.0314276	-7.82	
国際ラインホール便数(逆数)	-7.72712285	0.443217	-17.43	-7.05400332	0.4315194	-16.35	-4.23693528	0.4615202	-9.18	-5.19519157	0.4733215	-10.98	
出国空港路線数(実数)							0.019134695	0.0010085	18.97	0.012214447	0.0013066	9.35	
サンプル数			3,362			3,362			3,362			3,362	
尤度比			0.371			0.427			0.431			0.441	
的中率												78.8%	
時間価値		14,335			16,243			21,382			21,382 20,		

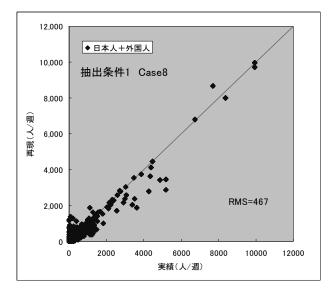
日本人+外国人 抽出条件3

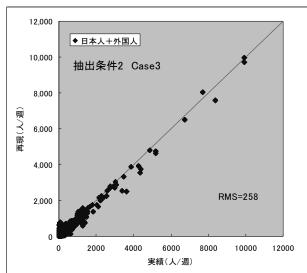
説明変数	Case1			Case2			Case3			Case4		
武明多奴	係数	標準誤差	t値									
国内アクセス所要時間	-1.0208E-02	7.2912E-04	-14.00	-9.7652E-03	7.2879E-04	-13.40	-1.4010E-02	8.1831E-04	-17.12	-1.3637E-02	8.4805E-04	-16.08
国内アクセス費用	-1.0004E-04	7.1199E-06	-14.05	-7.7603E-05	7.0630E-06	-10.99	-8.1098E-05	7.1447E-06	-11.35	-7.8683E-05	7.2652E-06	-10.83
国内アクセス乗り換え回数				-2.9218E-01	2.4061E-02	-12.14				-4.9483E-02	3.1455E-02	-1.57
国際ラインホール所要時間	-1.5244E-03	7.7408E-04	-1.97	-2.3302E-03	8.1804E-04	-2.85	-3.1509E-03	8.8094E-04	-3.58	-3.1635E-03	8.7988E-04	-3.60
国際ラインホール費用	-1.9901E-05	6.3801E-06	-3.12	-1.1208E-05	6.4137E-06	-1.75	-1.6599E-05	6.5721E-06	-2.53	-1.5413E-05	6.6000E-06	-2.34
国際ラインホール便数(逆数)	-1.0095E+01	4.7548E-01	-21.23	-9.0606E+00	4.7135E-01	-19.22	-6.9627E+00	4.9874E-01	-13.96	-7.0655E+00	5.0170E-01	-14.08
出国空港路線数(実数)							1.5791E-02	9.6097E-04	16.43	1.4475E-02	1.2681E-03	11.41
サンプル数			3,419			3,419			3,419			3,419
尤度比			0.390			0.414			0.435			0.435
的中率									78.2%			
国内時間価値			6,123			7,550			10,365			10,399
国際時間価値			4,596			12,474			11,389			12,315

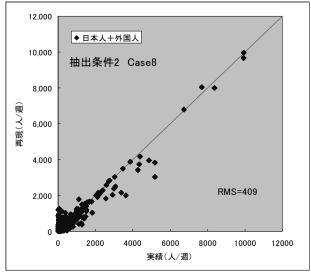
説明変数	Case5			Case6			Case7			Case8			
武引及奴	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	係数	標準誤差	t値	
総時間	-0.01131306	0.0005133	-22.04	-0.0103205	0.0005375	-19.20	-0.01421781	0.0006087	-23.36	-0.01289167	0.0006354	-20.29	
総費用	-4.7879E-05	5.069E-06	-9.44	-3.4222E-05	5.09E-06	-6.72	-4.1491E-05	5.299E-06	-7.83	-3.6486E-05	5.275E-06	-6.92	
国内アクセス乗り換え回数				-0.38877426	0.0231524	-16.79				-0.18823817	0.0301107	-6.25	
国際ラインホール便数(逆数)	-7.66095792	0.4290224	-17.86	-6.82306769	0.4205468	-16.22	-4.51789532	0.4518949	-10.00	-5.12547461	0.457272	-11.21	
出国空港路線数(実数)							0.017628466	0.0009496	18.56	0.012299684	0.0012504	9.84	
サンプル数			3,419			3,419			3,419			3,419	
尤度比			0.326			0.375			0.384			0.390	
的中率										76.9%			
時間価値		14,177			18,094			20,560			0,560 21,200		

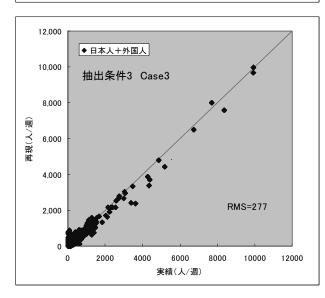
付録-B.3 日本人+外国人モデル (2/2)

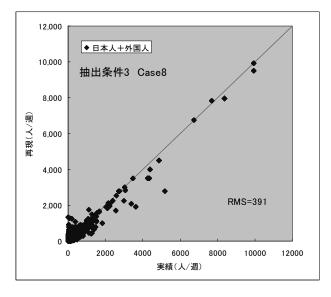












付録-C 現状路線 再現データの集計

○ 空港選択集計(全路線) (付録-C.1参照)

採用モデル(日本人+外国人モデル)による現況経路再現結果(付録-C.3)を国内ゾーン別にどの空港(成田,関西,中部,羽田,その他)を選択するかを集計したもの.表の左半分は国際航空旅客動態調査結果による実績値であり,右半分が採用モデルによる再現結果である.

○ 空港選択集計 (アジア方面) (付録-C.2参照) 付録-C.1は全路線を対象として集計しているが, そのうちアジア方面だけを抜き出し集計したもの.

○ 経路データ集計(付録-C.3参照)

採用モデルによる現況経路再現結果の詳細である.表の左から出発地となる国内の居住地(0),目的地となる海外の訪問地(D),その間の旅客数(人/年)を示す.旅客数は国際航空旅客動態調査結果による推定年間実績値である.同一の0Dごとに行単位で網がけした.次がどの経路を選択したかを示す項目である.同一の0Dの移動で選択することができる経路を連番で,経路ごとに出国空港と当該空港へのアクセス(国内線の乗継かどうか),さらにその経路が選択される割合を示した.この経路選択率は採用モデルにより算出されたものである.同一の0D間の全旅客数にこの経路選択率を乗ずることにより,経路ごとの旅客数を求めることができる.一番右の欄に参考として,国際航空旅客動態調査結果による経路別旅客数(週間拡大値)を示した.

付録-C.1 空港選択集計(全路線)

単位:人

												単位:人
国内ゾーン			動態調査	(実績)					モデルによ	る現状再現	ļ	
国内ノーノ	成田	関西	中部	羽田	その他	合計	成田	関西	中部	羽田	その他	合計
1 道北	16,303	12-7	791	276	13,274	30,644	13,993	127	4,126	793	11,732	30,644
2 道東	19,259	5,177	701	202	3,963	28,601	20,554	2,105	1,120	93	5,849	28,601
3 道央	182,266	27,836	5,056	949	220.625	436,732	193,264	26.114	12,056	2,402	202,896	436.732
					7,309					853		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4 道南	16,992	1,470	1,213	276		27,260	8,999	4,401	3,709		9,298	27,260
5 青森県	61,447	600	554	654	20,125	83,380	65,130	662	705	336	16,547	83,380
6 岩手県	53,700		1,543		8,468	63,711	53,108		878		9,725	63,711
7 宮城県	128,723		3,145	414	85,032	217,314	139,408		5,213	4,918	67,775	217,314
8 秋田県	37,353	4,459	680	923	17,641	61,056	38,627	3,896	0	2,823	15,710	61,056
9 山形県	36,730	2,644		624	22,604	62,602	34,468	3,359		3,626	21,149	62,602
10 福島県	108,714	2,375	2,270	1,242	38,415	153,016	119,524	1,796	1,587	4,536	25,573	153,016
11 茨城県	370,553	3,277		4,858	338	379,026	358,060	6,028	-	13,627	1,311	379,026
12 栃木県	275,703	1,331		5,220	5,846	288,100		532		14,650	8,768	288,100
13 群馬県	216,785	500	582	4,972	233	223,072	215,447	500	529	6,527	68	223,072
14 浦和		4,779	1,368	18,168	2,611	688,237	656,552	4,180	4.012	20,460	3,032	688,237
	661,311											
15 川越	350,337	3,073	819	7,031	1,220	362,480	345,859	3,058	851	11,603	1,110	362,480
16 熊谷	81,267			1,070	57	82,394	78,699			3,695	0	82,394
17 秩父	10,450		1,034		148	11,632	10,450		1,034		148	11,632
18 千葉	281,943	4,652		3,490	1,255	291,340	287,695	367		2,704	574	291,340
19 佐倉	47,441			676	0	48,117	47,615			502	0	48,117
20 船橋	652,888	4,739	1,686	10,306	2,551	672,170	649,391	10,671	1,844	9,448	816	672,170
21 市原	49,356	., •	.,	1,152	48	50,556	49,103	-,	.,	1,446	7	50,556
22 君津	77,106	1,005		619	270	79,000	76,305	694		2,001	0	79,000
23 成田	362,571	2,813	940	244	520	367,088	362,656	97	138	3,970	227	367,088
	701,192	3,283	2,913	23,009	3,312	733,709		3,338	3,394	21,620		733,709
24 江戸川区							703,327				2,030	
25 新宿区	3,491,868	34,634	5,650	178,774	7,221	3,718,147	3,353,198	87,304	47,082	206,341	24,222	3,718,147
26 大田区	405,728	5,677	2,124	26,515	3,059	443,103	398,866	10,354	11,756	20,952	1,175	443,103
27 多摩部	983,481	11,691	2,910	24,955	4,038	1,027,075	943,136	31,463	15,734	32,169	4,573	1,027,075
29 横浜	1,066,609	14,916	1,787	53,091	4,434	1,140,837	1,002,963	63,054	12,039	55,230	7,552	1,140,837
30 川崎	257,356	3,385	2,032	17,146	1,096	281,015	257,430	6,130	5,582	11,406	466	281,015
31 相模原	738,867	6,342	1,893	48,600	3,140	798,842	705,413	39,258	10,511	40,049	3,610	798,842
32 小田原	125,652	1,230	,	4,541	803	132,226	122,102	1,679	,	8,139	305	132,226
33 新潟県	99,108	9,528	4,339	371	90,369	203,715	123,504	5,439	13,681	1,875	59,217	203,715
34 富山県	32,900	29,789	8,629	1,836	37,057	110,211	28,501	30,096	19,379	3,061	29,173	110,211
	24,898	43,476		1,038	27,431		32,802	33,595		1,632	20,177	
35 石川県			20,625			117,468			29,263			117,468
36 福井県	8,544	44,550	16,134	540	9,495	79,263	7,876	41,396	21,714	333	7,944	79,263
37 山梨県	143,964	1,663	5,367	3,975	568	155,537	141,907	1,117	6,688	5,373	452	155,537
38 長野県	163,472	3,507	96,068	2,609	1,248	266,904	201,927	5,037	48,267	10,097	1,576	266,904
39 岐阜県	28,341	7,595	233,652	343	2,039	271,970	30,618	15,727	223,643	1,041	941	271,970
40 静岡県	254,447	14,857	223,660	3,737	1,173	497,874	264,608	43,191	170,978	17,478	1,619	497,874
41 愛知県	153,814	55,256	1,404,061	598	4,253	1,617,982	253,459	333,367	997,906	12,598	20,651	1,617,982
42 三重県	25,671	43,230	179,239		42	248,182	22,398	99,107	126,649		28	248,182
43 滋賀県	10,036	181,658	9,127		74	200,895	13,601	147,438	39,856		0	200,895
44 京都府	57,973	509,328	8,648		1,408	577,357	51.526	419,903	105,343		585	577,357
45 大阪府	126,939	2,090,663	22,794	1,612	6,163	2.248.171	262,070	1,743,874	180,069	10,448	51,709	2,248,171
			_	807	8,802			855.951			28,486	999,842
46 兵庫県	57,912	929,914	2,407	807		999,842	88,147	,	25,844	1,414		
47 奈良県	26,561	243,571	528		0	270,660		257,849	2,034		0	
48 和歌山県	1,351	100,220	1,121		839	103,531	668	102,269	528		67	103,531
49 鳥取県	5,155	29,393	4,769	243	17,149	56,709	2,749	38,946	3,673	1,554	9,787	56,709
50 島根県	5,191	21,479			10,504	37,174	4,847	22,502			9,825	37,174
51 岡山県	24,741	103,085	2,643	736	68,446	199,651	8,644	128,605	10,139	735	51,528	199,651
52 広島県	24,010	114,322	3,290		199,373	340,995	48,247	105,155	8,489		179,104	340,995
53 山口県	16,331	13,563	1,506	443	57,854	89,697	7,903	17,963	1,378	108	62,346	89,697
54 徳島県	1,594	57,894	249		5,336	65,073		60,273	488		2,787	65,073
55 香川県	2,733	69,236	1,751	367	23,913	98,000	3,954	64,732	3,655	107	25,552	98,000
				307						107		
56 愛媛県	12,511	62,724	5,048		29,951	110,234	1,552	72,306	9,872		26,504	110,234
57 高知県	5,456	30,063	478	156	4,799	40,952	3,031	30,122	508	602	6,688	40,952
58 福岡県	102,059	65,853	7,433	373	604,677	780,395	60,208	101,238	27,907	1,280	589,763	780,395
59 佐賀県	6,027	2,773	908		47,816	57,524	4,118	2,336	2,817		48,253	57,524
60 長崎県	27,800	13,049	2,625		63,839	107,313	14,426	20,423	2,911		69,553	107,313
61 熊本県	25,921	15,403	2,990		105,201	149,515	11,049	23,478	4,025		110,963	149,515
62 大分県	16,439	7,330		655	93,185	117,609	10,437	12,074	, -	472	94,626	117,609
63 宮崎県	8,756	11,320	1,029	550	36,779	57,884	2,920	22,836	968		31,160	57,884
64 鹿児島県	14,285	11,016	3,045		57,043	85,389	3,586	30,742	4,735		46,327	85,389
$\overline{}$												
65 沖縄県	26,392	38,834	3,566	400	105,026	173,818		23,548	58,402		88,786	173,818
年間値 総計	13,411,283 36,743	5,128,030		460,436	2,201,508		13,302,159	5,223,676	2,294,591	577,128		
1日当たり		14,049	6,353	1,261	6,032	64,438	36,444	14,311	6,287	1,581	5,815	64,438

付録-C.2 空港選択集計 (アジア方面)

単位:人

国内ゾーン 動態調査(実績) モデル 成田 関西 中部 羽田 その他 合計 成田 関西 中部 1 道北 591 276 11,184 12,051 754 2 1 754 2 2 3,884 4,086 4,086 3 3 231,110 52,024 9,810 1,6<	よる現状再3		単位:人
成田 関西 中部 羽田 その他 合計 成田 関西 中部 1 道北 591 276 11,184 12,051 754 2 道東 202 3,884 4,086		スのル	
1 道北 591 276 11,184 12,051 754 2 道東 202 3,884 4,086		その他	合計
2 道東 202 3,884 4,086	793		12,051
	93		4,086
1	_		231,110
4 道南 3,351 391 276 4,076 8,094 992	0 853		8,094
	5 336		37,451
6 岩手県 10,703 1,543 5,621 17,867 10,111 8		6,878	17,867
7 宮城県 23,217 3,103 414 73,451 100,185 35,058 3,3			100,185
8 秋田県 13,790 2,480 680 923 17,234 35,107 15,006 1,573	0 2,823		35,107
9山形県 7,015 1,633 624 17,815 27,087 4,952 1,659	3,626		27,087
10 福島県 18,701 1,796 1,799 1,242 33,894 57,432 26,883 1,796 1,58			57,432
11 茨城県	13,627		145,256
12 栃木県 106,295 5,220 5,216 116,731 93,313	14,650		116,731
	9 6,527		66,878
14 浦和 209,556 4,779 699 18,168 2,403 235,605 205,753 4,180 2,1			235,605
15 川越	11,603		125,262
16 熊谷 24,087 1,070 0 25,157 21,462	3,695		25,157
17 秋父 6,683 1,034 148 7,865 6,683 1,0		148	7,865
18 千葉 103,073 3,490 912 107,475 104,197	2,704		107,475
18 十葉	502		26,290
20 船橋 235,203 459 1,271 10,306 1,901 249,140 238,496 68 3	_		249,140
25 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,446		19,516
21 11 16,316	2,001		26,450
22 名泽 24,626 1,003 019 0 20,430 23 成田 121,612 244 520 121,612 118,179	3,970		122,376
23 放出 121,612 244 320 122,376 118,179 24 江戸川区 269,603 1,456 510 23,009 2,728 297,306 271,889 394 1,4			297,306
24 江戸川区 269,603 1,496 310 23,009 2,728 297,306 271,889 394 1,496 25 新宿区 1,569,751 15,616 2,718 174,157 5,203 1,767,445 1,481,757 30,034 26,74			1,767,445
25 新福区 1,369,731 13,616 2,718 174,137 3,203 1,707,443 1,461,737 30,034 26,75 26 大田区 120,381 2,941 533 26,515 1,996 152,366 123,334 4,587 2,76			152,366
20 大田区 120,361 2,341 333 26,313 1,396 132,366 123,334 4,387 2,78 27 多摩部 319,049 6,904 2,280 24,955 3,199 356,387 293,977 14,495 11,20 11,20 11,20 12,3334 1,387 1,2	_		356,387
			429,403
		+	90,942
	•		259,639
	8,139		61,801
33 新潟県 17,445 3,476 4,339 371 66,867 92,498 23,277 1,134 13,66 34 富山県 11,534 6,892 1,506 1,836 34,657 56,425 8,619 11,452 4,13			92,498 56,425
35 石川県			46,042 40,525
37 山梨県 55,925 738 3,538 3,471 460 64,132 55,096 558 2,6			64,132
38 長野県 60,432 2,195 60,449 2,609 626 126,311 84,044 2,233 28,3 39 岐阜県 3,240 2,926 97,569 343 627 104,705 1,211 9,256 92,7			126,311
			104,705
40 静岡県 58,670 9,677 108,203 3,737 244 180,531 77,091 17,435 67,3		+	180,531
41 愛知県 7,336 23,639 685,511 598 2,478 719,562 21,866 194,540 471,8			719,562
42 三重県 946 12,806 66,981 42 80,775 316 35,186 45,2		28	80,775
43 滋賀県 69,996 4,286 0 74,282 64,924 9,3		0	74,282
44 京都府 8,128 236,506 5,792 456 250,882 4,878 192,093 53,3		585	250,882
45 大阪府 14,980 1,169,570 12,057 1,612 4,077 1,202,296 82,651 982,592 74,9		+	1,202,296
46 兵庫県 7,413 423,538 782 807 7,719 440,259 9,294 399,977 4,6	1,414		440,259
47 奈良県 6,768 117,688 0 124,456 1,331 123,125		0	,
48 和歌山県 38,286 839 39,125 39,058	u	67	39,125
49 鳥取県 1,261 11,639 3,695 243 16,899 33,737 277 18,778 3,3	1,554		33,737
50 島根県 3,725 9,374 13,099 4,720 50 島根県 700		8,379	13,099
51 岡山県 7,098 31,652 769 736 53,251 93,506 606 45,236 5	_		93,506
52 広島県 2,081 13,731 595 137,446 153,853 1,246 29,409 6.		122,578	153,853
53 山口県 1,433 443 34,915 36,791 17	108		36,791
54 徳島県 30,097 5,336 35,433 32,646		2,787	35,433
55 香川県 26,321 1,268 367 22,265 50,221 25,352 1,6		+	50,221
	i1	24,163	41,492
57 高知県 947 9,555 156 4,262 14,920 313 10,542	602		14,920
58 福岡県 9,851 4,547 1,824 373 441,924 458,519 2,551 10,000 1,15	1,280		458,519
59 佐賀県 33,661 33,661		33,661	33,661
60 長崎県 47,004 47,004 857		46,147	47,004
61 熊本県 4,694 1,672 77,285 83,651 418 2,573		80,661	83,651
62 大分県 1,143 1,618 655 72,547 75,963 106 2,739	472	+	75,963
63 宮崎県 1,229 1,437 30,055 32,721 376 5,765		26,580	32,721
64 鹿児島県 760 37,435 38,195 3,634		34,561	38,195
65 沖縄県 4,760 4,245 81,586 90,591 141 2,940		87,510	90,591
年間値 総計 4,583,941 2,371,223 1,096,900 454,865 1,688,994 10,195,923 4,518,222 2,444,462 966,0			10,195,923
1日当たり 12,559 6,497 3,005 1,246 4,627 27,934 12,379 6,697 2,6	7 1,581	4,630	27,934

付録-C.3 経路データ集計 (1/9)

1 遠北	64 16 269 12 12 52 41 28 14 236 26 114 582
1 直北	30 122 216 19 5 5 4 144 346 64 16 269 122 12 28 41 28 44 14 236 24 14 236 52 41 14 236 44 24 41 25 41 41 42 41 44 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46 46
1 道北 15 台湾 3.866 2 3 新千歳 0 81% 4.2800 1 3 千千歳 0 80% 4.2800 1 3 五北 16 韓国 5.300 2 5 東京国際 1 航空 100% 1.4400 1 1 近北 17 ASEAN 1.440 2 3 新千千歳 0 0 0 % 0 0 % 0 0 1 3 五北 17 ASEAN 1.440 2 3 新千千歳 0 0 0 % 0 0 0 % 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	122 216 19 19 5 54 14 346 64 21 128 64 16 6 269 12 22 52 41 14 236 24 14 25 52 41 14 25 52 41 44 25 52 44 44 46 46 46 46 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48
1 道北	19 5 5 4 14 14 3466 21 128 64 16 289 12 12 52 2 41 12 236 266 269 14 236 26 14 236
1 道北	54 144 346 21 128 64 16 269 12 52 41 28 14 236 26 114 582 140
1	346 21 128 64 16 269 12 12 12 52 41 28 14 236 26 114 582
1 道北	21 128 644 16 269 12 12 52 41 28 14 236 26 114 582 141
1	64 16 269 12 12 52 41 28 14 236 26 114 582
1	269 12 12 52 41 28 14 236 26 114 582
2 直東 12 中部 321 1 3 新千歳 0 1005 321 2 直東 14 香井 1,394 1 3 新千歳 0 1005 1,394 1 3 新千歳 0 1005 1,394 1 3 新千歳 0 1005 1,098 2 直東 16 韓国 952 2 5 東京国際 1 航空 105 935 432 2 直東 17 ASEAN 5,091 1 戊田田際 1 航空 85 432 2 直東 18 米州 2,247 1 戊田田際 1 航空 85 432 2 直東 19 万7 万等 13,839 2 2 関西国際 1 航空 85 11 1 1 1 1 1 1 1 1	12 52 41 28 14 236 26 114 582
2 道東	52 41 28 14 236 26 114 582
2 道東 16 韓国 952 1 3 新千歳 0 90% 859 2 道東 16 韓国 952 2 5 東京国際 1 航空 92% 4.659 2 道東 17 ASEAN 5.091 1 1成田国際 1 航空 92% 4.659 2 道東 17 ASEAN 5.091 2 2 通用国際 1 航空 92% 4.659 2 道東 18 米州 2.247 1 1成田国際 1 航空 100% 2.247 2 道東 19 グアム等 13.839 1 1 1成田国際 1 航空 100% 2.247 2 道東 19 グアム等 13.839 2 2 通西国際 1 航空 11% 1.543 2 道東 21 その他 3.338 2 2 國西国際 1 航空 10% 0% 0 2 道東 21 その他 3.338 2 2 國西国際 1 航空 40% 1.351 2 道東 21 その他 3.338 3 2 関西国際 1 航空 4% 1.31 3 道央 3 道空 6.187 1 1 1 1 1 1 1 1 1	28 14 236 26 114 582 140
2 道東	236 26 114 582 140
2	114 582 140
2 直東 19 17 13839 2 2 関西国際 1 航空 115 1.643 2 直東 21 その他 3.338 1 1 成田国際 1 航空 0.5 3.25 2 直東 21 その他 3.338 2 2 関西国際 0 0.5 0 0 2 直東 21 その他 3.338 3 2 関西国際 1 航空 45 131 2 道東 21 その他 3.338 4 3 新千歳 0 1005 70 3 3 3 3 3 3 3 3 3	140
2 道東 21 その他 3,338 1 1 成田国際 1 航空 40% 1,351 2 道東 21 その他 3,338 2 2 関西国際 0 0% 0 2 道東 21 その他 3,338 3 2 関西国際 1 航空 4% 131 3 道央 1 黒龍江 70 1 4 新元 0 50% 1,856 3 道央 3 道寧 6,187 1 1 成田国際 1 航空 39% 2,424 3 道央 3 道寧 6,187 2 3 新千歳 0 50% 3,690 3 道央 3 道寧 6,187 3 20 仙台 0 1% 7 3 道央 4 北京天津 6,327 1 成田国際 1 航空 89% 5,611 3 道央 4 北京天津 6,327 2 3 新千歳 0 0% 0%	
2 直東 21 その他 3.338 3 2 関西国際 1 航空 45 131 2 直東 21 その他 3.338 4 3 新千歳 0 565 1.8556 5.6556 1.8556 3 這央 1 黒龍江 70 1 4 新湯 0 1005 70 3 這央 3 這字 6.187 1 1 戊田国際 1 航空 395 2.4260 3 這字 6.187 2 3 新千歳 0 15 7 7 3 這央 4 北京天津 6.327 1 戊田国際 1 航空 895 5.611 3 20 4 4 北京天津 6.327 2 3 新千歳 0 0 0 5 0	25
3	103
3 道央 3 遠寧 6.187 1 1 成田国際 1 航空 39% 2.420 3 遠寧 6.187 2 3 新千歳 0 66% 3.899 3 遠央 3 遠寧 6.187 2 3 近中 6 0 65% 3.899 3 遠央 4 北京天津 6.327 1 1 成田国際 1 航空 88% 5.611 3 1 道央 4 北京天津 6.327 2 3 新千歳 0 0 0% 0 0%	4
3 3	85 204
3 道央 4 北京天津 6.327 2 3 新千歳 0 0% 0	13
3 道央 4 北京天津 6.327 3 20 仙台 0 11% 716	119
3 道央 6 江蘇 723 1 3 新千歳 0 100% 723	27
3 道央 7 上海 12,820 1 1 成田国際 1 航空 29% 3,682 3 道央 7 上海 12,820 2 2 関西国際 1 航空 9% 1,106	137 35
3 道央 7 上海 12,820 3 3 新千歳 0 63% 8,032 3 道央 10 広東 1,985 1 1 成田国際 1 航空 100% 1,985	311 59
3 道央 10 広東 1.985 2 3 新千歳 0 0 0% 0 3 道央 13 西部 2.536 1 1 成田国際 1 航空 100% 2.536	29
3 道央	41
3 道央 14 香港 67.936 2 2 関西国際 1 航空 5% 3.408	55
3 道央	1882 324
3 道央 15 台湾 69,842 2 2 関西国際 0 0% 0 0 0 3 道央 15 台湾 69,842 3 2 関西国際 1 航空 5% 3,217	74 46
3 道央 15 台湾 69.842 4 3 新千歳 0 76% 52.891	2156
3 道央 15 台湾 69.842 5 8 福岡 0 1% 926 3 道央 16 韓国 62.684 1 1 成田国際 1 航空 11% 7.117	39 216
3 道央 16 韓国 62,684 2 2 関西国際 1 航空 3% 2,078 3 道央 16 韓国 62,684 3 3 新千歳 0 79% 49,430	78 2363
3 道央 16 韓国 62,684 4 5 東京国際 1 航空 4% 2,402 3 道央 16 韓国 62,684 5 6 中部国際 1 航空 3% 1,656	61
3 道央	1217 512
3 道央 17 ASEAN 38,298 3 3 新千歳 0 0% 0	248 1927
3 道央 18 米州 49,346 2 2 関西国際 1 航空 6% 3,142	297
3 道央	56
3 道央	50 2186
3 道央 19 グアム等 54.433 2 2 関西国際 1 航空 8% 4.396 3 道央 19 グアム等 54.433 3 3 新千歳 0 36% 19.497	45 338
3 道央 19 グアム等 54.433 4 6 中部国際 1 航空 9% 4.721	52
3 道央 20 ヨーロッパ 28,809 1 1 成田国際 1 航空 91% 26,173	
3 道央 20 ヨーロッパ 28,809 2 2 関西国際 1 航空 9% 2,636 3 道央 20 ヨーロッパ 28,809 3 3 新千歳 0 0% 0	
3 道央 21 その他 34.736 1 1 成田国際 1 航空 38% 13.149 3 道央 21 その他 34.736 2 2 関西国際 1 航空 5% 1.768	
3 道央 21 その他 34.736 3 3 新千歳 0 51% 17.613 3 道央 21 その他 34.736 4 4 新潟 0 0% 0	
3 道央 21 その他 34,736 5 6 中部国際 1 航空 6% 2,206	16
3 道央 21 その他 34,736 6 17 函館 0 0% 0 0 3 道央 21 その他 34,736 7 42 富山 0 0% 0 0 0 0 0 0 0	8
4 道南	40
4 道南 7 上海 632 2 6 中部国際 0 0% 0 4 道南 14 香港 2,652 1 1 成田国際 0 0% 0	72
4 道南	
4 道南 16 韓国 2.567 1 1 成田国際 1 航空 8% 203	58
4 道南 16 韓国 2,567 2 3 新千歳 0 47% 1,203 4 道南 16 韓国 2,567 3 5 東京国際 1 航空 33% 853	50 19
4 道南 16 韓国 2,567 4 36 青森 0 12% 308 4 道南 16 韓国 2,567 5 36 青森 1 航空 0% 0	
4 道南 17 ASEAN 1,774 1 1 成田国際 1 航空 100% 1,774 4 道南 18 米州 6,383 1 1 成田国際 1 航空 42% 2,674	
4 道南 18 米州 6,383 2 6 中部国際 1 航空 58% 3,709	37
4 道南 19 グアム等 7.628 1 1 成田国際 1 航空 25% 1.944	239
4 道南 19 グアム等 7.628 2 2 関西国際 1 航空 58% 4.401 4 道南 19 グアム等 7.628 3 3 新千歳 0 17% 1.284	87 54
4 道南 20 ヨーロッパ 1,616 1 1 成田国際 1 航空 100% 1,616 4 道南 21 その他 1,765 1 3 新千歳 0 100% 1,765	82 19
4 道南 21 その他 1,765 2 17 函館 0 0% 0 5 青森県 2 吉林 541 1 20 仙台 0 100% 541	40 28
5 青森県 3 遼寧 1.988 1 1 成田国際 0 98% 1.948	
5 青森県 4 北京天津 2,995 1 1 成田国際 1 航空 97% 2,901	104
5 青森県 4 北京天津 2,995 2 20 仙台 0 3% 94 5 青森県 7 上海 1,375 1 2 関西国際 1 航空 48% 662	26
5 青森県 7 上海 1.375 2 6 中部国際 1 航空 51% 705 5 青森県 7 上海 1.375 3 7 小松 0 0% 2	19
5 青森県 7 上海 1,375 4 20 仙台 0 0% 6 6 5 青森県 8 浙江 176 1 36 青森 0 100% 176	
5 青森県 14 香港 2,404 1 1 成田国際 0 100% 2,404	122
5 青森県	
5 青森県 15 台湾 11,507 3 20 仙台 0 0% 41 5 青森県 16 韓国 16,465 1 1 成田国際 0 4% 733	15 95
5 青森県 16 韓国 16.465 2 5 東京国際 0 2% 336 5 青森県 16 韓国 16.465 3 20 仙台 0 1% 108	33
15 15 15 15 15 15 15 15	576
5 青森県 17 ASEAN 6,644 2 1 成田国際 1 航空 72% 4,763	162
5 青森県 17 ASEAN 6.644 3 36 青森 0 0% 0 0% 5 青森県 18 米州 11.444 1 1 成田国際 0 28% 3.240	418

国内ゾー: 居住地(C) 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出国空港	アクセ	ス 経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
5 青森県	18 米州	11,444 11,444	3	1 成田国際 36 青森	1 航空	空 72%	8,204	58 21
5 青森県	19 グアム等 19 グアム等	11,573 11,573	1 2	1 成田国際 1 成田国際	0 1 航空	28%	3,205 8,116	336 114
5 青森県	19 グアム等	11,573	3	20 仙台	0	2%	252	12
5 青森県	20 ヨーロッパ 21 その他	4,534 11,734	1	1 成田国際 1 成田国際	0	100%	4,534 3,322	172 134
5 青森県	21 その他 21 その他	11,734 11,734	2	1 成田国際 36 青森	1 航3	空 72% 0%	8,412 0	167 214
6 岩手県	1 黒龍江	103 332	1	20 仙台	0	100%	103 332	5 16
6 岩手県 6 岩手県	3 遼寧	62 3.591	1	20 仙台 1 成田国際	0	100%	62 1.743	3 116
6 岩手県	4 北京天津	3,591 248	2	20 仙台	0	51% 100%	1,848	14
6 岩手県	8 浙江	62	1	20 仙台	0	100%	62	3
6 岩手県 6 岩手県	10 広東 15 台湾	6,547 2,995	1	1 成田国際 1 成田国際	0	100%	6,547 1,821	195 30
6 岩手県 6 岩手県	15 台湾	2,995 2,995	3	6 中部国際 20 仙台	1 航空	10%	878 296	50 29
6 岩手県	16 韓国	3,927 3,927	1 2	18 秋田	0	12% 88%	490 3,437	20 164
6 岩手県	17 ASEAN 18 米州	21,979 11,304	1	1 成田国際	0	100%	21,979 11,304	791 397
6 岩手県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	2,847 9,714	1	20 仙台 1 成田国際	0	100%	2,847 9,714	138
7 宮城県	1 黒龍江	357 357	1 2	4 新潟 20 仙台	0	100%	357	5
7 宮城県	2 吉林	2,727	1	20 仙台	0	100%	2,727	120
7 宮城県7 宮城県	3 遼寧 3 遼寧	3,493 3,493	1 2	20 仙台	0	89% 11%	3,097 396	138 17
7 宮城県7 宮城県	4 北京天津 4 北京天津	9,579 9,579	1 2	1 成田国際 20 仙台	0	37% 63%	3,554 6,025	125 295
7 宮城県7 宮城県	5 山東 6 江蘇	89 89	1	20 仙台	0	100%	89 89	4
7 宮城県	7 上海	5,629 5,629	1 2	20 仙台	0	88%	4,960 207	232
7 宮城県	7 上海 9 福建	5,629 4,095	3	79 福島	0	8% 100%	462 4.095	11
7 宮城県	14 香港	6,205 6,205	1 2	1 成田国際	0 1 航3	33%	2,048 4,157	72
7 宮城県	15 台湾	17,776	1	1 成田国際	0	64%	11,409	265
7 宮城県7 宮城県	15 台湾	17,776 17,776	3	6 中部国際 20 仙台	1 航空	17%	3,399 2,967	50 310
7 宮城県7 宮城県	16 韓国	50,146 50,146	1 2	1 成田国際 5 東京国際	0	20% 10%	9,795 4,918	114 24
7 宮城県7 宮城県	16 韓国	50,146 50,146	3	6 中部国際 20 仙台	0	0% 59%	29,808	50 1991
7 宮城県	16 韓国 17 ASEAN	50,146 21,449	5 1	79 福島 1 成田国際	0	11%	5,625 7,078	21 572
7 宮城県	17 ASEAN 17 ASEAN	21,449 21,449	3	1 成田国際	1 航空	空 67%	14,371	122 49
7 宮城県	18 米州	27,633 27,633	1 2	1 成田国際	0 1 航空	33%	9,119 18,514	817 169
7 宮城県	18 米州	27,633 27,633 33,241	3	20 仙台	0	20%	0	14
7 宮城県	19 グアム等	33,241	2	1 成田国際	1 航空	空 41%	6,752 13,710	233 580
7 宮城県7 宮城県	19 グアム等 19 グアム等	33,241 33,241	3 4	8 福岡	1 航空	空 0%	1,814	3 26
7 宮城県7 宮城県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	33,241 24,588	5 1	20 仙台 1 成田国際	0	33% 100%	10,965 24,588	339 814
7 宮城県7 宮城県	20 ヨーロッパ 21 その他	24,588 10,218	2	20 仙台 1 成田国際	0	100%	10,218	15 290
7 宮城県	21 その他 21 その他	10,218 10,218	3	4 新潟 20 仙台	0	0% 0%	0	7 63
8 秋田県	2 吉林 3 遼寧	321 409	1	20 仙台	0	100%	321 409	14 19
8 秋田県	4 北京天津	3,656	1 2	1 成田国際	0	42%	1,527	137
8 秋田県	4 北京天津 4 北京天津 7 ト海	3,656 3,656	3	18 秋田	0	58%	2,129	3
8 秋田県	7 上海	2,413 2,413	2	1 成田国際 20 仙台	0	57% 43%	1,370 1,043	71
8 秋田県	8 浙江	1,570 1,570	1 2	1 成田国際 6 中部国際	1 航空	0%	1,570 0	27 19
8 秋田県	9 福建 10 広東	386 1,187	1	2 関西国際 2 関西国際	1 航空	空 100%	386 1,187	22 42
8 秋田県	14 香港	2,853 2,853	1 2	1 成田国際 2 関西国際	0	100%	2,853	59 58
8 秋田県	15 台湾	8,121 8,121	1 2	1 成田国際	0 1 航空	25%	2,034 5,652	30 126
8 秋田県	15 台湾	8,121 14,191	3	20 仙台 5 東京国際	0	5%	435 416	197
8秋田県	16 韓国	14,191 14,191	2	5東京国際	1 航3		2,408 134	19
8 秋田県	16 韓国	14,191	4	18 秋田	0	68%	9,621	496
8 秋田県	16 韓国 17 ASEAN	14,191 6,137	5 1	20 仙台	0	11% 26%	1,613 1,624	130
8 秋田県	17 ASEAN 18 米州	6,137 4,620	2 1	1 成田国際	1 航空	26%	4,513 1,223	53 129
8 秋田県 8 秋田県	18 米州 19 グアム等	4,620 2,328	1	1 成田国際 2 関西国際	1 発売3	空 100%	3,397 2,323	60 70
8 秋田県 8 秋田県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	2,328 5,940	<u>2</u>	4 新潟 1 成田国際	0	0% 26%	5 1,572	12 122
8 秋田県	20 ヨーロッパ 21 その他	5,940 6,924	2	1 成田国際	1 航3	空 74%	4,368 6,924	88 259
8秋田県	21 その他	6,924 389	2	4 新潟 4 新潟	0	0% 100%	0,324	2 10
9 山形県 9 山形県	1 黒龍江	389 716	2	20 仙台	0	0% 100%	0 716	8
9 山形県	4 北京天津	27	1	79 福島	0	100%	27	2
9 山形県 9 山形県	7 上海	7,279 7,279	2	1 成田国際 20 仙台	0	38% 57%	2,778 4,125	195 102
9 山形県	7 上海 8 浙江	7,279 706	3 1	79 福島 2 関西国際	0 1 発亢3	5% 空 100%	377 706	9 30
9 山形県 9 山形県	8 浙江	706 953	2	79 福島 2 関西国際	1 航空	空 100%	953	42
9 山形県	15 台湾	3,081 3,081	1 2	1 成田国際 20 仙台	0	71% 29%	2,174 907	70 64
9 山形県	16 韓国 16 韓国	13,936 13,936	1 2	4 新潟 5 東京国際	0	0% 8%	30 1,056	33 13
9 山形県	16 韓国	13,936 13,936	3	5 東京国際	1 航3		2,570	19
9 山形県	16 韓国	13,936	5	20 仙台	0	74%	10,263	646
9 山形県	17 ASEAN	9,862 9,862	2	1 成田国際	1 航空	空 75%	7,434	305 73
9 山形県	18 米州	4,632 4,632	2	1 成田国際	1 航3		1,141 3,491	117 58
9 山形県 9 山形県	19 グアム等 19 グアム等	4,299 4,299	1 2	4 新潟 20 仙台	0	0% 100%	4,297	220
9 山形県	20 ヨーロッパ 21 その他	3,970 12,752	1	1 成田国際	0	100%	3,970 11,052	150 430
9 山形県 9 山形県	21 その他 21 その他	12,752 12,752	3	2 関西国際 4 新潟	1 航空	空 13%	1,700	40
9 山形県	21 その他	12,752	4	20 仙台 4 新潟	0	0%	0 70	23
一门田西	1 7 R BE / L	. 70		· Lay Lond		100/		

付録-C.3 経路データ集計 (2/9)

	内ゾーン 住地(0)		外ゾーン i問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出	国空港	アクセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
	福島県福島県	3	吉林 遼寧	872 3,735	1		仙台 成田国際	0	100%	872 3,273	36 115
10	福島県福島県	3	遼寧 北京天津	3,735 1,819	2	20	仙台 成田国際	0	12% 100%	462 1,819	3 46
10	福島県福島県	6	江蘇 上海	346 7,749	1	79	福島成田国際	0	100%	346 5,348	19
10	福島県	7	上海	7,749	2	20	仙台	0	21%	1,662	9
10	福島県福島県	7 10	上海 広東	7,749 1,286	3 1	1	福島成田国際	0	10% 100%	739 1,286	270 59
10	福島県福島県	10 11	広東 海南	1,286	2 1		福島関西国際	0 航空	0% 100%	1,796	53
10	福島県福島県	13	西部 香港	396 2,808	1	79 1	福島成田国際	0	100%	396 2,808	20 71
	福島県福島県	15 15	台湾 台湾	3,602 3,602	1 2	20	成田国際 仙台	0	92% 8%	3,313 289	70 29
10	福島県福島県	16 16	韓国韓国	32,953 32,953	1 2	- 1	成田国際 新潟	0	27% 1%	9,035 246	103 24
10	福島県福島県	16	韓国韓国	32,953 32,953	3	5	東京国際中部国際	0 1 航空	14% 5%	4,536 1,587	72 42
10	福島県	16 16	韓国	32,953 32,953	5	8	福岡	0	0% 28%	9,227	80 117
10	福島県	16	韓国	32,953	7	79	仙台 福島 成田国際	0	25% 100%	8,322	997 1074
10	福島県福島県	17 17	ASEAN ASEAN	37,332 37,332	2	79	福島	0	0%	37,332 0	15
10	福島県福島県	18 18	米州 米州	15,447 15,447	1 2		関西国際	0	100%	15,447 0	364 37
	福島県福島県	18 19	米州 グアム等	15,447 8,344	3 1	1	中部国際 成田国際	0	0% 65%	5,401	34 113
10	福島県福島県	19	グアム等 ヨーロッパ	8,344 31,443	2	20	仙台 成田国際	0	35% 100%	2,943 31,443	135 877
10	福島県福島県	21 21	その他 その他	3,018 3,018	1 2	1 4	成田国際 新潟	0	100%	3,018 0	73 10
11	茨城県	1 2	黒龍江 吉林	125 955	1	4	新潟成田国際	0	100%	125 955	6
11	茨城県 茨城県	3	遼寧	3,675	1		成田国際	0	100%	3,675	166
11	茨城県	4	北京天津	8,739 8,739	2	2	関西国際	0	98% 2%	8,566 173	364 31
11	茨城県	7	上海	2,980 23,546	1	- 1	成田国際	0	100% 97%	2,980 22,913	143 996
11	茨城県 茨城県	7	上海	23,546 23,546	3	79	関西国際 福島	0	2% 0%	520 113	20 4
11	茨城県 茨城県	10	浙江 広東	4,653 7,279	1	- 1	成田国際 成田国際	0	100% 100%	4,653 7,279	195 312
11	茨城県 茨城県	12	中部西部	1,695 2,618	1		成田国際	0	100%	1,695 2,618	71 121
11	茨城県 茨城県	14 15	香港台湾	12,792 28,856	1		成田国際成田国際	0	100%	12,792 28,856	536 1209
11	茨城県 茨城県	16 16	韓国	47,343 47,343	1 2	1 5	成田国際 東京国際	0	69% 29%	32,643 13,627	1738 277
11	茨城県 茨城県	16	韓国 ASEAN	47,343 70,419	3	79	福島 成田国際	0	2% 95%	1,073 67,250	15 2860
11	茨城県	17	ASEAN ASEAN	70,419 70,419	2	2	関西国際	0	1% 4%	653 2.517	47
11	茨城県	18	米州	45,933	1	- 1	成田国際	0	100%	45,933	1943
11	茨城県	19 20	グアム等 ヨーロッパ	48,636 46,280	1	- 1		0	100% 97%	48,636 44,962	2054 1,921
11	茨城県 茨城県	20 21	ヨーロッパ その他	46,280 22,502	1	- 1	関西国際 成田国際	1 航空	3% 96%	1,318 21,654	16 898
11	茨城県 栃木県	21	その他 遼寧	22,502 7,914	1	- 1		1 航空	4% 100%	848 7,914	49 326
	栃木県 栃木県	4 5	北京天津 山東	4,334 1,772	1		成田国際成田国際	0	100%	4,334 1,772	184
12	栃木県 栃木県	7 8	上海 浙江	11,857 1,296	1	1	成田国際成田国際	0	100%	11,857 1,296	489 49
	栃木県 栃木県	10	広東 西部	1,296 2,831	1	1	成田国際成田国際	0	100%	1,296 2,831	49 107
	栃木県 栃木県	14 15	香港 台湾	8,518 26,575	1	1	成田国際成田国際	0	100%	8,518 26,575	322 917
	栃木県	16 16	韓国	50,338 50,338	1 2		成田国際	0	53% 2%	26,920 787	1448
12	栃木県 栃木県	16 16	韓国韓国	50,338 50,338	3	5	東京国際	0	29%	14,650 2,862	285 60
12	栃木県 栃木県	16	韓国 ASEAN	50,338 37,445	5	79	福島 成田国際	0	10%	5,120 36,913	192 1371
	栃木県	17	ASEAN 米州	37,445 45,219	2	2	関西国際	0	1% 100%	532 45,219	27 1897
12	栃木県	19	ボ州 グアム等 ヨーロッパ	32,222 32,810	1	- 1	成田国際	0	100%	32,222 32,810	1238 1247
12	栃木県	21	その他	23,673	1	- 1	成田国際	0	100%	23,673	914
13	栃木県 群馬県	21	その他 吉林	23,673	1	20	新潟 仙台	0	0% 100%	68	27 4
13	群馬県	3 4	遼寧 北京天津	2,993 5,393	1	- 1	成田国際	0	100% 100%	2,993 5,393	139 231
13	群馬県 群馬県	6	山東 江蘇	2,451 500	1	2	成田国際 関西国際	0	100% 100%	2,451 500	105 25
13	群馬県 群馬県	7 10	上海 広東	10,856 7,400	1	- 1		0	100% 100%	10,856 7,400	465 317
13	群馬県 群馬県	14	西部 香港	1,751 10,952	1	- 1	成田国際	0	100% 100%	1,751 10,952	75 478
13	群馬県 群馬県	15 16	台湾 韓国	7,656 16,858	1	- 1		0	100% 58%	7.656 9.801	328 491
13	群馬県 群馬県	16 16	韓国韓国	16,858 16,858	2 3	5 6	東京国際 中部国際	0	39% 3%	6,527 529	289 23
13	群馬県群馬県	17	ASEAN 米州	52,378 31,618	1	1	成田国際	0	100% 100%	52,378 31,618	2172 1364
	群馬県群馬県	19	グアム等 ヨーロッパ	34,362 21,035	1		成田国際	0	100%	34,362 21,035	1486 903
13	群馬県	21	その他 その他	16,801 16,801	1 2	- 1	成田国際	0	100%	16,801	672 8
14	浦和	1 2	果龍江 吉林	727 1,261	1	4	新潟	0	100%	727 1,261	31 45
14	浦和	3	遊寧 北京天津	9,759	1	1	成田国際成田国際	0	100%	9,759 18,093	399 694
14	浦和	5	山東 上海	5,858 38,737	1	- 1		0	100%	5,858 34,520	224 1316
14	浦和	7	上海	38,737 38,737 38,737	2		関西国際	1 航空	89% 8% 2%	34,520 3,178 754	70
14	浦和	7	上海	38,737	4	20	福岡 仙台	0	1%	754 286	45 3
14	浦和	7 8	浙江	38,737 6,903	5 1	1	富山 成田国際	0	100%	6,903	261
14	浦和	9 10	福建 広東	4,486 17,483	1		成田国際	0	100% 100%	4,486 17,483	191 624
14	浦和 浦和	13 14	西部 香港	2,578 25,885	1	- 1	成田国際 成田国際	0	100% 100%	2,578 25,885	92 924
	浦和浦和	15 16	台湾韓国	32,354 71,481	1	- 1	成田国際 成田国際	0	100% 65%	32,354 46,574	1155 1763
14	浦和 浦和	16 16	韓国韓国	71,481 71,481	3	2		0	1% 29%	1,002 20,460	129 883
	浦和	16 16	韓国韓国	71,481 71,481	4 5	6	中部国際	0	3% 2%	2,179 1,266	23
14	浦和	17	ASEAN 米州	120,262 61,400	1	1	成田国際	0	100% 100%	120,262 61,400	4288 2268
14	浦和	19	が グアム等 ヨーロッパ	100,989	1		成田国際	0	100%	100,989	3613 3412
	浦和	20	ヨーロッパ	93,842	2		中部国際	0	2%	1,833	22

14 浦和 15 川越 15 川越	21 その他 21 その他 21 その他 3 遠摩寧 4 北京天津 4 北京天津 5 山東 7 上海 8 浙江 9 福建 13 西部 14 書港 15 台湾	76.139 76.139 272 1,209 1,209 12,238 2,689 25,196 25,196 784 3,670	1 2 1 1 2 1 2 1 1	4 4 1 20	成田国際 新潟 新潟 成田国際 仙台 成田国際	0 0 0		100% 0% 100% 100%	76,139 0 272 1,204	週拡大値 2759 9 11 41
15 川越 15 川越	1 黑龍江 3 遼寧 (4 北京東 4 北北東 5 山上海 8 附福 (2) 上海 8 附福 (2) 上海 10 西部 13 西部 14 書音湾	272 1,209 1,209 12,238 12,238 2,689 25,196 25,196	1 1 2 1 2	1 20 1	新潟 成田国際 仙台	0		100%		
15 川越 15 川越	3 遼寧 4 北京天津 4 北京天津 5 山東 7 上海 7 上海 8 浙福建 10 広西部 13 西部港 15 5 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1,209 12,238 12,238 2,689 25,196 25,196 784	1 2 1	20 1	仙台	0				
15 川越 15 川越	4 北京天津 5 山東 7 上海 8 浙福建 10 広東 11 西香港 15 含湾	12,238 2,689 25,196 25,196 784	2			0		0% 98%	12.028	3 420
15 川越 15 川越	7 上海 7 上海 8 浙江 9 福建 10 広東 13 西部 14 香港 15 台湾	25,196 25,196 784			関西国際	0		2%	210	34
15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越	8 浙江 9 福建 10 広東 13 西部 14 香港 15 台湾	784		1	成田国際 成田国際	0		100% 98%	24,711	96 890
15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越	9 福建 10 広東 13 西部 14 香港 15 台湾	3,670	2		関西国際成田国際	0		2% 100%	485 784	69 28
15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越	13 西部 14 香港 15 台湾	6.864	1	1	成田国際	0		100%	3,670 6,864	131 245
15 川越 15 川越 15 川越 15 川越 15 川越	15 台湾	1,288	1	1	成田国際	0		100%	1,288	46
15 川越 15 川越 15 川越		13,390 16,756	1	1	成田国際	0		100%	13,390 16,756	478 617
15 川越	16 韓国	40,906 40,906	1 2	2	成田国際関西国際	1	航空	64% 6%	26,107 2,363	1156 25
	16 韓国	40,906 40,906	3	3 5	新千歳 東京国際	0		0% 28%	11,603	10 340
15 川越	16 韓国	40,906 40,906	5 6		熊本	0		0% 2%	784	3
15 川越	16 韓国 17 ASEAN	40,906	7	49	岡山	0		0%	49	4
15 川越	18 米州	66,930 37,210	1	- 1	成田国際	0		100%	66,930 37,210	2433 1383
15 川越	19 グアム等 20 ヨーロッパ	55,035 48,182	1		成田国際	0		100%	55,035 47,331	1965 1691
15 川越 15 川越	20 ヨーロッパ 21 その他	48,182 29,861	2	6	中部国際成田国際	0		2% 100%	851 29,861	27 1066
16 熊谷	5 山東 6 江蘇	1,092 616	1		成田国際成田国際	0		100%	1,092 616	39 22
16 熊谷	7 上海	1,680	1	1	成田国際	0		100%	1,680	60
16 熊谷	8 浙江	1,123 1,484	1		成田国際	0		100%	1,123 1,484	57 53
16 熊谷	15 台湾	8,524 10,638	1	1	成田国際	0		100%	8,524 6,943	342 337
16 熊谷	16 韓国 17 ASEAN	10,638	2	5	東京国際	0		35% 100%	3,695 4,986	57 178
16 熊谷	18 米州	15,403	1	1	成田国際	0		100%	15,403	566
16 熊谷	19 グアム等 20 ヨーロッパ	15,741 14,299	1	- 1	成田国際	0		100%	15,741 14,299	562 539
16 熊谷	21 その他 21 その他	6,808 6,808	1 2	17	成田国際 函館	0	H	100%	6,808 0	241
17 秩父	1 黒龍江 4 北京天津	148 1,289	1		新潟	0		100%	148 1,289	6 46
17 秩父	10 広東	1,034 5,394	1	6		0		100%	1,034 5,394	34 160
17 秩父	17 ASEAN	3,767	1	1	成田国際	0		100%	3,767	156
18 千葉	1 黒龍江 3 遼寧	524 7,699	1	4	新潟 成田国際	0		100%	524 7,659	20 309
18 千葉	3 遼寧 3 遼寧	7,699 7,699	2		福岡広島	00		0% 0%	23 16	6 8
18 千葉	4 北京天津7 上海	12,178 20,307	1	1		0		100%	12,178 20,297	487 832
18 千葉	7 上海	20,307	2	79	福島	0		0%	10	4
18 千葉	9 福建	3,389 1,274	1	1		0		100%	3,389 1,274	133 50
18 千葉	13 西部	1,452 3,337	1		成田国際	0		100%	1,452 3,337	57 131
18 千葉	15 台湾 16 韓国	31,786 25,529	1		成田国際	0		100%	31,786 22,825	1111 865
18 千葉	16 韓国	25,529	2	5	東京国際	0		11%	2,704	186
18 千葉	17 ASEAN 18 米州	55,445 37,738	1		成田国際	0		100%	55,445 37,738	2175 1575
18 千葉	19 グアム等 19 グアム等 20 ヨーロッパ	37,718 37,718	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0		100%	37,577 141	1351 174
18 千葉	20 ヨーロッパ 21 その他	32,420 20,544	1		成田国際	0		100% 99%	32,420 20,318	1300 770
18 千葉	21 その他 21 その他	20,544 20,544	2	2		1 0	航空	1%	226	39
18 千葉	21 その他	20,544	4	4	新潟	0		0%	0	3
18 千葉	21 その他 3 遼寧	20,544 1,172	5 1		函館 成田国際	0		0% 100%	1,172	46
19 佐倉	4 北京天津7 上海	3,006 6,904	1		成田国際	0		100% 100%	3,006 6,904	118 271
19 佐倉	10 広東 14 香港	2,506 1,503	1	1	成田国際成田国際	0		100%	2,506 1,503	108 59
19 佐倉	15 台湾	3,286	1	1	成田国際	0		100%	3,286	129
19 佐倉	16 韓国	7,913 7,913	1 2	5	成田国際 東京国際	0		6%	7,411 502	284 36
19 佐倉	17 ASEAN 18 米州	7,108 6,115	1		成田国際	0		100% 100%	7,108 6,115	279 240
19 佐倉	20 ヨーロッパ 21 その他	3,284 5,320	1	- 1		0		100% 100%	3,284 5,320	130 206
20 船橋	3 遼寧	8,254	1	1	成田国際	0		100%	8,254	354
20 船橋	4 北京天津	21,492 21,492	2	6	中部国際	0		99%	21,181	841 46
20 船橋	5 山東 7 上海	1,590 37,107	1	- 1	成田国際	0		100%	1,590 36,753	69 1433
20 船橋	7 上海 8 浙江	37,107 2,344	2 1	8	福岡	0		1% 100%	354 2,344	44 92
20 船橋	9 福建	1,299	1 2	1	成田国際	0	航空	95%	1,231	41
20 船橋	10 広東	15,949	1	1	成田国際	0	加工	100%	15,949	626
20 船橋	13 西部 14 香港	8,027 34,508	1 1	1	成田国際	0		100% 100%	8,027 34,508	315 1411
20 船橋	15 台湾	58,509 58,509	1 2	12	成田国際 那覇	0 0		100%	58,416 93	2160 16
20 船橋	16 韓国	60,061 60,061	1 2	1 5	成田国際東京国際	0		84% 16%	50,244 9,448	1964 560
20 船橋	16 韓国	60,061 60,061	3 4	49	岡山	0		0% 0%	9,448 134 235	8
20 船橋	16 韓国 17 ASEAN	102,058	1	1	福島成田国際	0		97%	99,168	3985
20 船橋	17 ASEAN 18 米州	102,058 75,798	2 1		関西国際 成田国際	0	航空	3% 100%	2,890 75,798	19 2952
20 船橋	18 米州	75,798 99,546	2		成田国際	1	航空	0% 95%	94,293	91 3831
20 船橋	19 グアム等	99,546	2	2	関西国際	- 1	航空	4%	3,720	70
20 船橋	19 グアム等 20 ヨーロッパ	99,546 79,723	3 1	- 1		0		2% 98%	1,533 77,944	15 3105
20 船橋	20 ヨーロッパ 21 その他	79,723 65,905	2	2 1	関西国際 成田国際	1	航空	2% 97%	1,779 63,691	42 2520
20 船橋	21 その他 21 その他	65,905 65,905	2		関西国際	0	航空	0% 3%	273	17
20 船橋	21 その他	65,905	4		新潟	0	E	0%	0	27
20 船橋	21 その他 4 北京天津	65,905 1,503	5 1	- 1		0		0% 100%	1,503	59
21 市原	7 上海	3,592 1,248	1 1		成田国際 成田国際	0		100% 100%	3,592 1,248	141 49
21 市原	14 香港	3,337 5.069	1	1	成田国際	0		100%	3,337 5,069	131 199
21 市原	16 韓国	4,767 4,767	1 2	- 1	成田国際東京国際	0		70%	3,314 1,446	140
21 市原	16 韓国 17 ASEAN	4,767 12,522	3	18	秋田 成田国際	0		0% 100%	12.522	509

付録-C.3 経路データ集計 (3/9)

居	内ゾーン 合住地(O)	87	外ゾーン 時間地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出	国空港	アク	セス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
21	市原市原	19		6,009 2,904	1	1	成田国際成田国際	0		100%	6,009 2,904	268 114
21	市原	20	ヨーロッパ その他	5,198 4,407	1	1	成田国際	0		100%	5,198 4,407	204 173
22	君津	4	北京天津山東	2,346 1,019	1	1	成田国際	0		100%	2,346 1,019	92 40
22		7	上海	6,192	1	1		0		100%	6,192	256
22	君津	14	香港 台湾	1,834 8,912	1	1	成田国際	0		100% 92%	1,834 8,218	72 259
	君津	15	台湾	8,912 6,147	2		関西国際	1 3	航空	8% 67%	694 4.146	46 217
22	君津 君津	16	韓国韓国	6,147	2	5		0		33%	2,001	33
22	君津	17	ASEAN 米州	11,898 5,452	1	1	成田国際	0		100%	11,898 5,452	467 214
22	君津	19	米州 グアム等 ヨーロッパ	19,489 9,377	1	1	成田国際成田国際	0		100%	19,489 9,377	785 368
22	君津	21	その他	6,334	1	- 1	成田国際	0		100%	6,334	238
22	君津 成田	21	遼寧	6,334 4,588	1	1	新潟 成田国際	0		100%	4,578	12 219
23	成田	3	遼寧 北京天津	4,588 8,676	2 1	8	福岡成田国際	0		0% 100%	10 8,676	15 408
23	成田	5	山東	1,713	1	1	成田国際	0		100%	1,713	87
	成田		上海 浙江	10,498	1	1	成田国際成田国際	0		100%	10,498 1,143	468 58
23	成田	10	広東 香港	6,277 24,105	1	1	成田国際	0		100%	6,277 24,105	302 905
23	成田	15	台湾	20,356	1	- 1	成田国際	0		100%	20,356	735
	成田 成田	16 16	韓国韓国	45,020 45,020	1 2	1 5	成田国際 東京国際	0		91% 9%	40,833 3,970	1671 13
23	成田	16 16	韓国韓国	45,020 45,020	3 4	9 22	熊本 広島	0		0% 0%	18 199	8
23	成田	17	ASEAN	54,746	- 1	1	成田国際	0		100%	54,746	2094
23	成田 成田	18		79,016 79,016	2	6		0		100%	78,878 138	3318 34
23	成田	19 20	グアム等 ヨーロッパ	16,856 49,149	1	1	成田国際	0		100%	16,856 49,105	716 1882
23	成田	20	ヨーロッパ	49,149	2	2	関西国際	0		0%	44	109
	成田 成田	21 21	その他	44,945 44,945	2	2		0		100%	44,892 53	1725 21
24	江戸川区 江戸川区	1	黒龍江 吉林	342 443	1	4	新潟	0		100%	342 443	14 16
24	江戸川区	3	遼寧	7,667	1	1	成田国際	0		100%	7,667	277
	江戸川区 江戸川区	4	北京天津	33,119 33,119	2	8	成田国際 福岡	0		99% 1%	32,887 232	1248 14
24	江戸川区 江戸川区	5	山東 上海	5,479 48,745	1	- 1	成田国際成田国際	0		100%	5,479 46,607	198 1704
24		7	上海	48,745 48,745	2	6	中部国際	0		3%	1,437	17
24	江戸川区	7		48,745 48,745	3 4	10	福岡 長崎	0		1% 0%	682 19	45 8
24	江戸川区 江戸川区		浙江 福建	2,626 2,408	1	1	成田国際	0		100%	2,626 2,408	109 87
24	江戸川区	10	広東	13,248	- 1	- 1	成田国際	0		100%	13,248	494
24	江戸川区 江戸川区		西部 西部	12,016 12,016	1 2		成田国際 関西国際	1 1	航空	100%	12,016	405 34
24	江戸川区 江戸川区	14	香港	36,546 36,546	1 2	1 2	成田国際	0		99%	36,152 394	1428
24	江戸川区	15	台湾	39,027	1	1	成田国際	0		100%	38,936	1368
24	江戸川区 江戸川区	16	台湾 韓国	39,027 95,640	1	12	成田国際	0		0% 77%	73,420	2621
24	江戸川区 江戸川区	16	韓国韓国	95,640 95,640	2	5		0		23%	21,620	1149
24	江戸川区	16	韓国	95,640	4	79	福島	0		1%	536	2
24	江戸川区 江戸川区		ASEAN	120,529 120,529	1 2	6		0		98% 2%	118,572 1,957	4296 80
24	江戸川区 江戸川区	18	米州 グアム等	84,258 85,335	1	1	成田国際	0		100%	84,258 82,349	3091 3045
24	江戸川区	19	グアム等	85,335	2	2	関西国際	1 5	航空	3%	2,944	77
24	江戸川区 江戸川区	19 20	グアム等 ヨーロッパ	85,335 90,830	3	1	成田国際	0		0% 100%	90,830	3306
	江戸川区 江戸川区		その他	55,451 55,451	1 2	1 3	成田国際 新千歳	0		100%	55,430 21	2012
24	江戸川区	21	その他	55,451	3	4	新潟	0		0%	0	11
24	江戸川区 江戸川区	21	その他 その他	55,451 55,451	4 5	42	函館 富山	0		0% 0%	0	1 5
25 25	新宿区 新宿区	1	黒龍江	513 1,162	1	4	新潟 成田国際	0		100%	513 1,162	21 59
25	新宿区	3	遼寧	31,489	1	1	成田国際	0		99%	31,087	1300
25	新宿区	3 4	北京天津	31,489 79,938	2 1	1	福岡成田国際	0		1% 99%	79,022	3501
25 25	新宿区 新宿区	4	北京天津	79,938 10,036	2	8		0		1% 100%	916 10.036	15 389
25	新宿区	7	上海	133,639	1	1	成田国際	0		89%	118,376	5579
25 25	新宿区 新宿区	7	上海	133,639 133,639	3	2	関西国際 関西国際	1 1	航空	2% 9%	2,376 12,021	25 30
25	新宿区	7		133,639 133,639	4 5		広島 松山	0		1%	784 82	21
25	新宿区	8	浙江	9,962	1	1	成田国際	0		100%	9,962	419
25	新宿区	10	福建 広東	10,077 44,146	1	1	成田国際 成田国際	0		100% 98%	10,077 43,435	402 1857
	新宿区 新宿区	10	広東 中部	44,146 1,208	2	2		0		2% 100%	711	30 59
25	新宿区	13	西部	30,560	1	1	成田国際	0		98%	29,832	1067
25 25	新宿区 新宿区	13		30,560 30,560	3	2 5	関西国際 東京国際	0	航空	0% 0%	0	35 24
25	新宿区	13	西部	30,560 336,602	4	6	中部国際成田国際	0		2% 97%	728 327,074	16 12485
25	新宿区	14	香港	336,602	2	6	中部国際	0		3%	9,528	29
25 25	新宿区 新宿区	15 15		410,247 410,247	1 2	1 2		0	_	96% 2%	394,675 6,620	12931 121
25 25	新宿区	15	台湾	410,247 410,247	3	8		0		2% 0%	7,435 1,517	58 7
25	新宿区	16	韓国	667,866	- 1	1	成田国際	0		64%	425,811	16997
25 25	新宿区 新宿区		韓国	667,866 667,866	3	3		0		1% 0%	8,305 1,408	376 14
25	新宿区 新宿区		韓国	667,866 667,866	4 5	4 5		0		1% 31%	3,658 206,341	11 9464
25	新宿区	16	韓国	667,866	6	5	東京国際	1 5	航空	0%	0	24
25	*****		韓国	667,866 667,866	7 8	6 7		0		2% 0%	16,478 2,817	57 11
25 25 25	新宿区 新宿区		144.5	667,866	9 10	12 49	那覇	0		0% 0%	130 2,918	8 5
25 25 25 25	新宿区 新宿区 新宿区	16		667 966			成田国際	0		95%		
25 25 25 25 25 25 25	新宿区 新宿区 新宿区 新宿区	16 16	韓国 ASEAN	667,866 393,383	1		及田區 赤				372,508	13493
25 25 25 25 25 25 25 25	新宿区 新宿区 新宿区 新宿区 新宿区	16 16	韓国 ASEAN ASEAN	393,383 393,383		2	関西国際	0	航空	1% 4%	3,198	13493 115 44
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25	新宿区 新宿区 新宿区 新宿区 新宿区 新宿区 新宿区 新宿区	16 16 17 17 17	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN	393,383 393,383 393,383 393,383	1 2 3 4	2 2 7	関西国際 関西国際 小松	0 1 0	航空	1% 4% 0%	3,198 16,183 0	115 44 2
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	新宿区 新宿区 新宿区 新宿区区 新宿区区区区 新宿宿区区区区 新宿宿区区区区区区区区区区	16 16 17 17 17 17 17	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN	393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 393,383	1 2 3 4 5	2 7 8 49	関西国際 関西国際 小松 福岡 岡山	0 1 0 0	航空	1% 4% 0% 0%	3,198 16,183 0 1,494	115 44 2 19 8
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	新宿区 新宿区区 新宿宿区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区	16 16 17 17 17 17 17 17 17	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN 米州	393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 591,130	1 2 3 4 5 6	2 7 8	関西国際 関西国際 小松 福岡 岡山 成田国際	0 1 0 0	航空	1% 4% 0% 0%	3,198 16,183 0 1,494	115 44 2 19
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	新新衛区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区	16 16 17 17 17 17 17 17 18 18	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN 米州 米州	393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 591,130 591,130 591,130	1 2 3 4 5 6 1 2	2 7 8 49 1 2 5	関西国際 財西国際 小松 福岡山 成田国際 東京国際	0 1 9 0 0 0 0	航空	1% 4% 0% 0% 0% 100%	3,198 16,183 0 1,494 0 588,241 2,889	115 44 2 19 8 24586 117 55
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新 新	16 16 17 17 17 17 17 17 17 18 18 18	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN XMM XMM XMM XMM XMM XMM XMM XMM	393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 591,130 591,130 591,130 591,130	1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 5	2 7 8 49 1 2 5 8 22	関西西松 西西松 岡山田国国 原際 東福島	0 0 0 0 0 0 0	航空	1% 4% 0% 0% 0% 100% 0% 0% 0% 0%	3,198 16,183 0 1,494 0 588,241 2,889 0	115 44 2 19 8 24586 117 55 32
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	新宿区 新新宿区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区区	16 17 17 17 17 17 17 17 18 18 18	韓国 ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN ASEAN X M X M X M X M X M X M X M X M X M X	393,383 393,383 393,383 393,383 393,383 591,130 591,130 591,130 591,130	1 2 3 4 5 6 1 2 3	2 7 8 49 1 2 5	関西国際 関西国際 小松 福岡山 成田国際 関西国際 東京国際	0 1 3 0 0 0 0 0	航空	1% 4% 0% 0% 0% 100% 0% 0%	3,198 16,183 0 1,494 588,241 2,889 0	115 44 2 19 8 24586 117 55 32

国内ゾーン 居住地(0)	87	外ゾーン 5問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港		フセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
25 新宿区 25 新宿区	20	グアム等 ヨーロッパ	190,190 522,312	4 1	- 1	中部国際成田国際	0		3% 95%	5,672 494,038	37 19745
25 新宿区 25 新宿区	20	ヨーロッパ ヨーロッパ	522,312 522,312	3	2	関西国際 関西国際	1	航空	1% 3%	3,322 16,811	107 338
25 新宿区 25 新宿区	20 20	ヨーロッパ ヨーロッパ	522,312 522,312	4 5	6	東京国際 中部国際	0		0% 2%	8,141	31 70
25 新宿区 25 新宿区	21 21	その他	253,687 253,687	1 2	2	成田国際 関西国際	0		92% 1%	234,255 2,103	9576 52
25 新宿区 25 新宿区	21 21	その他 その他	253,687 253,687	3 4	3	関西国際 新千歳	0	航空	4% 0%	10,644 149	34 7
25 新宿区 25 新宿区	21 21	その他 その他	253,687 253,687	5 6	- 4 - 5	新潟 東京国際	0		0% 0%	0	3 15
25 新宿区 25 新宿区	21 21	その他	253,687 253,687	7 8	6	中部国際 仙台	0		3% 0%	6,535 0	22 11
25 新宿区 25 新宿区	21 21	その他 その他 その他	253,687 253,687	9	36	青森 富山	0		0% 0%	0	12 7
26 大田区 26 大田区	2	吉林	2,443 7,054	1	- 1	成田国際	0		100%	2,443 6,866	124 194
26 大田区 26 大田区	3	遼寧 北京天津	7,054 8,606	2		関西国際 成田国際	0		3% 100%	188 8,606	89 311
26 大田区		山東 上海	2,508 22,774	1	1	成田国際成田国際	0		100%	2,508 22,620	99 886
26 大田区	7	上海	22,774 22,774	2	- 11	鹿児島 広島	0		0% 1%	15	5
26 大田区 26 大田区		浙江	1,435	1 2	1	成田国際関西国際	0	航空	91%	1,303	27 29
26 大田区	9	福建	2,270	1	- 1	成田国際	0	700-11	100%	2,270 1,439	82 52
26 大田区	14	香港	21,873	1 2	1	成田国際福岡	0		99%	21,625	795 40
26 大田区 26 大田区	15	台湾	28,799 28,799	1 2	1	成田国際那覇	0		100%	28,697 102	1032
26 大田区 26 大田区	16	韓国	53,165 53,165	1 2		成田国際	0	航空	47% 8%	24,956 4,267	917 24
26 大田区	16		53,165	3	5	東京国際	0	心注	39%	20,952	1241
26 大田区	16 16		53,165 53,165 76,716	5 1	22	中部国際 広島 成田国際	0		5% 0% 87%	2,784 206 67,012	24 9 2745
26 大田区	17	ASEAN	76,716 76,716	2	2	関西国際	1	航空	7%	5,044	43
26 大田区	17	ASEAN	76,716 76,716	3 4	8	福岡	0		5% 1%	4,195 466	36 19
26 大田区	18 19	グアム等	63,690 58,060	1	1	成田国際	0		100% 92%	63,690 53,283	2463 2085
26 大田区	19 20	グアム等 ヨーロッパ	58,060 63,270	1	6 1	中部国際成田国際	0		99%	4,777 62,546	2361
26 大田区	21	ヨーロッパ その他	63,270 29,001	1	1	関西国際 成田国際	0		1%	724 29,001	1047
26 大田区 26 大田区	21 21		29,001 29,001	3	17	新潟 函館	0		0% 0%	0	17
27 多摩部 27 多摩部	1 2	吉林	463 803	1	- 1	新潟 成田国際	0		100%	463 803	19 29
27 多摩部 27 多摩部		遼寧	15,704 15,704	1 2	20	成田国際 仙台	0		100%	15,681 23	599 3
27 多摩部 27 多摩部	4	北京天津	34,359 34,359	1 2	2	成田国際 関西国際	0		97% 3%	33,243 1,116	1336 34
27 多摩部 27 多摩部	5 5	山東	10,977 10,977	1 2		成田国際関西国際	0	航空	92% 8%	10,090 887	383 26
27 多摩部 27 多摩部	6	江蘇 江蘇	2,143 2,143	1 2		成田国際関西国際	0		0% 100%	0 2,143	59 17
27 多摩部 27 多摩部	6 7	江蘇 上海	2,143 43,549	3		中部国際成田国際	0		0% 93%	40,602	17 1559
27 多摩部 27 多摩部	7	上海上海	43,549 43,549	2		関西国際 福岡	0		4% 2%	1,532 1,051	37 45
27 多摩部 27 多摩部	7	上海 上海	43,549 43,549	4 5	10	長崎岡山	0		0% 1%	29 335	8 4
27 多摩部 27 多摩部	8 9	浙江	1,870 3,652	1	1	成田国際 成田国際	0		100%	1,870 3,652	84 132
27 多摩部 27 多摩部	10 12	広東 中部	15,722 1,273	1	- 1	成田国際 成田国際	0		100%	15,722 1,273	592 46
27 多摩部 27 多摩部	13		7,260 7,260	1 2	_ 1	成田国際関西国際	0		94%	6,844	219 29
27 多摩部 27 多摩部	13	西部香港	7,260 45,241	3	6	中部国際成田国際	0		6% 100%	416 45,241	17 1797
27 多摩部 27 多摩部	15 15	台湾	62,064 62,064	1 2		成田国際	0		92% 8%	57,154 4,910	2155
27 多摩部 27 多摩部	16		111,307 111,307	1 2	- 1	成田国際関西国際	0		56% 2%	61,801 2,266	2940 87
27 多摩部 27 多摩部	16	韓国	111,307 111,307	3	2	関西国際東京国際	1	航空	6% 29%	6,551	78 1256
27 多摩部 27 多摩部 27 多摩部	16 16	韓国	111,307	5	6	中部国際	0		29% 5% 0%	32,169 5,957 439	1256
27 多摩部 27 多摩部	16	韓国	111,307	7 8	8	福岡青森	0		1%	1,335	23
27 多摩部	16	韓国	111,307	9		福島	0		1%	713	3
27 多摩部 27 多摩部 27 多摩部	17	ASEAN ASEAN	177,262 177,262 177,262	2	2	財西国際 関西国際	0	航空	94% 2% 4%	2,692 7,783	49 80
27 多摩部	17	ASEAN	177,262	4	12	那覇	0	AV. I	0%	0	3
27 多摩部 27 多摩部 27 多摩部		米州	137,960 137,960	2	2	関西国際	0		96% 1%	132,286 1,221	5150 44
27 多摩部 27 多摩部 27 多摩部	18 19	グアム等	137,960 141,713	3 1	- 1	中部国際 成田国際	0		3% 100%	4,452 141,605	5133
27 多摩部	19 20	ヨーロッパ	141,713 137,284	1	- 1	新潟 成田国際	000		99%	135,570	5016
27 多摩部 27 多摩部	20		137,284 76,469	1	1	成田国際	0		1% 95%	1,714 72,911	2747
27 多摩部 27 多摩部	21		76,469 76,469	3	4	関西国際 新潟	0	航空	5% 0%	3,558	17 13
27 多摩部 27 多摩部	21 21	その他	76,469 76,469	4 5	36	函館 青森	0		0% 0%	0	5
29 横浜	3	遼寧	14,945 14,945	2	8	福岡	0		98%	14,636 309	609 9
29 横浜	4		32,800 32,800	1 2	6	成田国際 中部国際	0		93% 7%	30,439 2,361	1286
29 横浜	5 6	江蘇	8,806 471	1	1	成田国際	0 0		100% 100%	8,806 471	349 23
29 横浜	7	上海	60,138 60,138	1 2	2	成田国際 関西国際	0		83%	49,828 2,031	2344 35
29 横浜		上海 浙江	60,138 7,719	3 1	1	関西国際 成田国際	0	航空	14% 100%	8,278 7,719	64 295
29 横浜	9 10	広東	4,299 15,434	1	1	成田国際 成田国際	0		100% 88%	4,299 13,591	190 603
29 横浜		中部	15,434 1,073	2 1	- 1	関西国際 成田国際	0	航空	12% 100%	1,843 1,073	30 41
29 横浜	13 14	西部 香港	3,689 63,217	1	1	成田国際	00		100%	3,689 63,217	141 2457
29 横浜	14 15	香港 台湾	63,217 73,715	2 1	1	東京国際 成田国際	0 0		0% 96%	71,078	19 2487
29 横浜	15 15	台湾 台湾	73,715 73,715	2	8		0		3% 1%	2,191 447	38
29 横浜		韓国	143,097 143,097	1 2	- 1	成田国際関西国際	0		49%	69,665 2,760	3079 170
29 横浜	16	韓国	143,097 143,097	3	2	関西国際東京国際	1 0	航空	8% 39%	11,248 55,230	51 2785
29 横浜		韓国	143,097	- 4 5		小松	0		1%	754	4

付録-C.3 経路データ集計 (4/9)

国内ソ居住地	也(O)	Ħ	外ゾーン i問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港		フセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
29 横浪	Ę	16	韓国	143,097 143,097	6 7	22	福岡 広島	0 0		2% 1%	2,292 1,013	1
29 横浪		16 17	韓国 ASEAN	143,097 182,578	8	28	大分 成田国際	0		0% 88%	136 161,426	668
29 横浪	Ę E	17	ASEAN ASEAN	182,578 182,578	2	2 6	関西国際 中部国際	1	航空	6% 5%	11,473 9,679	12
29 横浜	Ę	18	米州	191,024	1	- 1	成田国際	0		96%	183,561	763
29 横浪	Ę	18 19	米州 グアム等	191,024 135,478	1		関西国際 成田国際	0	航空	4% 91%	7,463 123,584	512
29 横湖		19	グアム等 ヨーロッパ	135,478 114,315	1	1	関西国際 成田国際	0	航空	9%	11,894 114,315	449
29 横浪		20	ヨーロッパ その他	114,315 88,039	1	5 1	東京国際成田国際	0		93% 93%	81,565	324
29 横沙	Ħ	21	その他 その他	88,039 88,039	2	2	関西国際	1 0	航空	7% 0%	6,063	5
29 横沿	Ę	21	その他	88,039	4	4	新千歳 新潟	0		0%	0	3
29 横湖		21	<u>その他</u> その他	88,039 88,039	5 6	8 17	福岡 函館	0		0% 0%	325 0	2
29 横海 30 川崎		21	その他 黒龍江	88,039 46	7	36 4	青森 新潟	0		0% 100%	0 46	1
30 川崎 30 川崎	專	2	吉林 遼寧	471 1,340	1	1	成田国際成田国際	0		100%	471 1,340	1
30 川峭	奇	4	北京天津	8,544	1	- 1	成田国際	٥	****	85%	7,271	30
30 川崎 30 川崎	奇	4 5	北京天津 山東	8,544 1,790	2	2 1	成田国際	1 0	航空	15% 96%	1,273 1,725	3 5
30 川崎		5 7	山東 上海	1,790 16,797	1		福岡成田国際	0		4% 96%	65 16,198	1 58
30 川崎		7	上海 浙江	16,797 673	2	2	関西国際 関西国際	0	航空	4% 100%	599 673	6
30 川崎	奇	9	福建	2,277 2,590	1		成田国際	0	700	100%	2,277 2,590	8
30 川峭	Š.	14	広東 香港	11,802	1	1	成田国際 成田国際	0		100%	11,802	45
30 川崎		15 15	台湾	19,813 19,813	1 2	12	成田国際 那覇	0		99%	19,667 146	71
30 川崎		16 16	韓国韓国	24,799 24,799	2	1 5	成田国際東京国際	0		49% 46%	12,155 11,406	23 89
30 川崎 30 川崎	奇	16	韓国	24,799	3 4	6 22	中部国際	0		4% 1%	1,029	2
30 川峭	奇	17	ASEAN	48,233	1	- 1	成田国際	0	00	88%	42,623	179
30 川崎 30 川崎	Š.	17 17	ASEAN ASEAN	48,233 48,233	3	6	関西国際 中部国際	0	航空	7% 4%	3,586 2,024	2
30 川崎 30 川崎		18 19	米州 グアム等	36,660 39,727	1	1	成田国際成田国際	0		100%	36,660 37,198	144 150
30 川崎 30 川崎	奇	19	グアム等 ヨーロッパ	39,727 35,536	2	6		0		6% 100%	2,529 35,536	136
30 川崎 30 川崎	· 奇	21	その他 その他	29,917 29,917	1 2	- 1	成田国際	0		100%	29,917	113
31 相核	東原	- 1	黒龍江	115	- 1	4	新潟	0		100%	115	
31 相核	東原	3	吉林 遼寧	419 9,832	1		成田国際成田国際	00		100% 96%	419 9,427	38
31 相相		3	遼寧 遼寧	9,832 9,832	3	42 42	福岡 富山	0		3% 1%	294 111	3
31 相相		4 6	北京天津 江蘇	19,229 561	1	1 2	成田国際 関西国際	0	航空	100%	19,229 561	77-
31 相核	英原 の	7	上海	31,276	1	- 1	成田国際	0		79%	24,753	122
31 相核 31 相核		7	上海 上海	31,276 31,276	3	49	岡山	0	航空	19% 1%	6,065 459	3
31 相相		9	浙江 福建	2,303 2,250	1	1	成田国際成田国際	0		100%	2,303 2,250	8
31 相相		10	広東 海南	8,208 1,189	1		成田国際 関西国際	0		100%	8,208 1,189	32 5
31 相核 31 相核	東原	13	西部香港	3,454 26,450	1	1	成田国際 成田国際	0		100%	3,454 22,928	14 97
31 相核	莫原	14	香港	26,450 59,887	2		中部国際	0		13% 99%	3,522 59,337	213
31 相格	東原	15	台湾	59,887	2	12	成田国際 那覇	0		1%	550	
31 相核		16 16	韓国韓国	94,466 94,466	2	2	成田国際 関西国際	0		36% 3%	34,256 3,258	167
31 相核	其原	16 16	韓国	94,466 94,466	3		関西国際	1	航空	9% 42%	8,156 40,049	2 253
31 相核		16 16	韓国韓国	94,466 94,466	5	6	中部国際	0		7% 2%	6,989 1,662	4
31 相核	原	16	韓国	94,466	7	36	福岡 青森	0		0%	96	
31 相相 31 相相		17 17	ASEAN ASEAN	114,813 114,813	1 2	2		0 1	航空	91% 9%	103,921 10,892	447 3
31 相相		18	米州	104,905 104,905	2	2	成田国際関西国際	0		98%	102,452 2,453	436
31 相相		19 20	グアム等 ヨーロッパ	148,431	1	1	成田国際	0		100%	148,431 120,475	573 468
31 相核	莫原	21	その他	50,579	1		成田国際	0		86%	43,572	187
31 相相	英原 の	21	その他	50,579 50,579	3	2	関西国際	1	航空	4% 9%	1,908 4,776	1
31 相核 31 相核	東原		その他 その他	50,579 50,579	- 4 5	_	新千歳 新潟	0		0% 0%	67 0	
31 相相 31 相相		21 21	その他 その他	50,579 50,579	6 7	8 17	福岡 函館	0		1% 0%	256 0	2
31 相相	其原	21	その他	50,579 2,718	8	36	青森 成田国際	0		0% 100%	0 2.718	13
32 小日	日原	5	山東	414	1	- 1	成田国際	0		100%	414	2
32 小日 32 小日	田原	7 8	浙江	3,369 1,727	1	1	成田国際 成田国際	0		100% 100%	3,369 1,727	17
32 小日	日原	10	広東 広東	1,793 1,793	1 2	2 8	関西国際 福岡	0		94%	1,679 114	6
32 小日	旧原	14 15	香港 台湾	4,896 25,658	1	1	成田国際成田国際	0 0		100%	4,896 25,658	12 79
32 小日	旧原	16	韓国	21,226	1 2	1 5	成田国際	0		61%	12,895	58
32 小日	H原	16 16	韓国	21,226	3	79		0		38% 1%	8,139 192	1
32 小日 32 小日	日原	17 18	ASEAN 米州	12,374 22,345	1	1	成田国際 成田国際	0 0		100% 100%	12,374 22,345	46 90
32 小日	日原	19 20	グアム等 ヨーロッパ	16,582 12,603	1		成田国際 成田国際	00		100% 100%	16,582 12,603	65 48
32 小日	日原	21	その他	6,521 9,127	1	1 4	成田国際	0		100% 100%	6,521 9,127	24 35
33 新潟	陽県	2		773 3,331	1		新潟	0		100%	773 2,967	3
33 新潟	驯	3	遼寧	3,331	2	20	成田国際 仙台	0		0%	4	
33 新活	易県	3 4	遼寧 北京天津	3,331 4,302	3	- 1	富山 成田国際	0		11% 52%	360 2,225	11
33 新潟	3県	4	北京天津	4,302 4,302	3	4 6	新潟 中部国際	0		0% 3%	0 146	1
33 新潟	易県	4		4,302 1,480	4	6			航空	45% 80%	1,931	1 3
33 新潟	易県	5	山東	1,480	2	8	福岡	0	64	20%	294	1
33 新潟		6	江蘇 江蘇	799 799	2	2 4	関西国際 新潟	0	航空	100%	799 0	2
33 新潟	易県	6 7	江蘇 上海	799 15,430	3	7	小松 成田国際	0		0% 21%	0 3,217	5
33 新潟	驯	7	上海上海	15,430	2	4		0	航空	53% 26%	8,181 4,031	57
33 新潟	易県	13	西部	888	1	4	新潟	0		100%	888	3
33 新活	陽県	14 14	香港	7,431 7,431	1 2	2	成田国際 関西国際	0		97% 3%	7,234 197	20 4
	易県	15	台湾	5,822 5,822	1	- 1	成田国際新潟	0		47% 0%	2,713	10

E	内ゾーン 住地(0)		外ゾーン 問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出国空港	アクセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
	新潟県 新潟県		台湾	5,822 5,822	3 4	6 中部国際 6 中部国際	1 航空	4% 50%	219 2,890	27 54
33	新潟県 新潟県	16	韓国	43,115 43,115	1 2	1 成田国際 2 関西国際	0	9% 0%	3,735 138	57 39
33	新潟県		韓国	43,115 43,115	3	4 新潟 5 東京国際	0	75% 4%	32,504 1,875	1649
33	新潟県	16	韓国	43,115	5	6 中部国際	1 航空	10%	4,464	30
33	新潟県 新潟県	16 16	韓国韓国	43,115 43,115	6 7	7 小松	0	0% 0%	26 33	76 15
33	新潟県 新潟県	16	韓国 ASEAN	43,115 37,267	8	42 富山 1 成田国際	0	1% 89%	340 33,254	1190
33	新潟県 新潟県	17 17	ASEAN ASEAN	37,267 37,267	2	2 関西国際 2 関西国際	0 1 航空	1% 9%	542 3.471	128
33	新潟県	17	ASEAN	37,267	4	4 新潟	0	0% 100%	18.624	36 732
33	新潟県 新潟県	19	米州 グアム等	18,624 15,138	1	1 成田国際	0	56%	8,451	227
33	新潟県 新潟県	19 20	グアム等 ヨーロッパ	15,138 23,098	2 1	4 新潟 1 成田国際	0	44% 99%	6,687 22,807	380 800
	新潟県 新潟県	20 21	ヨーロッパ その他	23,098 17,090	2	2 関西国際 1 成田国際	0	1% 100%	291 17,090	102 134
33	新潟県 富山県	21	その他	17,090 206	2	4 新潟 42 富山	0	0% 100%	206	559
34	富山県	2	吉林	309	1	42 富山	0	100%	309	12
34		3	遼寧 遼寧	8,035 8,035	1 2	2 関西国際 42 富山	0	12% 88%	956 7,079	26 335
	富山県	4 5	北京天津山東	2,371 405	1	1 成田国際	1 航空	100%	2,371 405	58 16
34	富山県	5 6	山東 江蘇	405 855	2	42 富山 2 関西国際	0	0% 100%	0 855	17
34	富山県	6	江蘇	855	2	6 中部国際	0	0%	0	17
34	富山県	6 7	江蘇 上海	855 13,932	3 1	7 小松 1 成田国際	0	0% 12%	1,723	104
34	富山県富山県	7	上海 上海	13,932 13,932	2	2 関西国際 6 中部国際	0	37% 30%	5,108 4,120	64
34	富山県	7	上海上海	13,932 13,932	4	7 小松	0	21%	2,982	28
34	富山県	10	広東	2,600	1	1 成田国際	1 航空	48%	1,240	49
34	富山県		広東 海南	2,600 103	1	2 関西国際 42 富山	0	52% 100%	1,360	34
34	富山県	13	西部 香港	83 1,262	1	42 富山 2 関西国際	0	100% 100%	83 1,262	36
34	富山県	15	台湾	2,844	1	1 成田国際	1 航空	47%	1,339	31
34	富山県	15 16	台湾 韓国	2,844 23,420	2 1	2 関西国際 1 成田国際	1 航空	53% 8%	1,505 1,947	45 94
34	富山県	16 16	韓国	23,420 23,420	2	5 東京国際 5 東京国際	1 航空	2% 11%	2,618	14 47
34	富山県 富山県	16 16	韓国	23,420 23,420	4 5	7 小松 42 富山	0	29% 49%	6,877 11,535	334 468
34	富山県	17	ASEAN	19,800	1	1 成田国際	0	28%	5,580	90
	富山県	17	ASEAN ASEAN	19,800 19,800	3	2 関西国際 6 中部国際	0	36% 36%	7,077 7,143	439
	富山県		米州	18,899 18,899	1 2	1 成田国際 1 成田国際	1 航空	21% 47%	3,998 8,814	276 160
34	富山県富山県	18	米州	18,899 18,899	3	2 関西国際 6 中部国際	0	15% 17%	2,901 3,185	38
34	富山県	19	グアム等	6,750	1	2 関西国際	0	48%	3,265	87
34	富山県	19 20	グアム等 ヨーロッパ	6,750 4,416	2 1	6 中部国際 1 成田国際	0	52% 34%	3,485 1,489	84 88
34	富山県富山県	20	ヨーロッパ ヨーロッパ	4,416 4,416	2	2 関西国際 6 中部国際	0	34% 33%	1,480 1,447	65 15
34	富山県	20	ヨーロッパ	4,416 3,921	4	42 富山	0	0% 100%	0	45
34	富山県	21	その他	3,921	2	2 関西国際 4 新潟	0	0%	3,921 0	26
35	富山県石川県	21 3	その他 遼寧	3,921 1,350	3 1	42 富山 42 富山	0	0% 100%	1,350	54 74
35	石川県 石川県	4 6	北京天津江蘇	350 152	1	7 小松	0	100%	350 152	14
35	石川県	7	上海	10,244 10,244	1 2	2 関西国際	0 1 航空	37% 0%	3,751	130
35	石川県	7	上海	10,244	3	2 関西国際 6 中部国際	0	29%	2,978	35
35 35	石川県 石川県	7	上海 上海	10,244 10,244	4 5	7 小松 8 福岡	0	22% 13%	2,217 1,297	187 15
35 35	石川県	8	浙江 浙江	797 797	1 2	2 関西国際 7 小松	0	100%	797 0	26
35	石川県	9	福建	540 2.843	1	2 関西国際 2 関西国際	0	100%	540 2,843	21 97
35	石川県	10	広東	2,843	2	7 小松	0	0%	0	14
35 35	石川県 石川県	13 15	西部 台湾	617 5,324	1	6 中部国際 2 関西国際	0	100% 55%	617 2,945	19 173
35	石川県 石川県	15 16	台湾 韓国	5,324 23,825	2	6 中部国際 2 関西国際	0	45% 17%	2,379 4,149	27 85
	石川県	16 16	韓国	23,825 23,825	2	5 東京国際 5 東京国際	0 1 航空	1% 6%	200 1,431	14 33
35	石川県	16	韓国	23,825	4	6 中部国際	0	14%	3,234	43
35	石川県 石川県	16	韓国	23,825 23,825	5 6	7 小松 42 富山	0	48% 15%	11,351 3,459	885
35 35	石川県 石川県	17 17	ASEAN ASEAN	19,675 19,675	1 2	1 成田国際 2 関西国際	1 航空	63% 19%	12,299 3,700	80 616
35	石川県石川県	17	ASEAN ASEAN	19,675 19,675	3	6 中部国際	0	19%	3,676	70
35	石川県	18	米州	13,265	1	1 成田国際	0	4%	551	82
35 35	石川県 石川県		米州	13,265 13,265	3	1 成田国際 2 関西国際		71% 12%	9,362 1,611	283 125
35 35	石川県 石川県	18	米州 グアム等	13,265 11,619	4	6 中部国際 2 関西国際	0	13% 49%	1,742 5,666	227
35	石川県	19	グアム等	11,619	2	6 中部国際	0 1 航空	51%	5,953	178
35	石川県 石川県	20	ヨーロッパ	14,031 14,031	2	2 関西国際	0	68% 16%	9,594 2,261	140
35		20 20	ヨーロッパ	14,031 14,031	3 4	6 中部国際 42 富山	0	16% 0%	2,176 0	55 10
	石川県 石川県	21 21	その他 その他	12,836 12,836	1 2	1 成田国際 2 関西国際	0	8% 42%	997 5,332	128
35	石川県石川県	21	その他 その他	12,836 12,836	3	4 新潟 6 中部国際	0	0% 51%	6,508	199
35	石川県	21	その他	12,836	5	42 富山	0	0%	0	
	福井県 福井県		黒龍江 遼寧	314 3,141	1	2 関西国際 2 関西国際	0	100% 80%	314 2,503	51
36 36	福井県 福井県	3	遼寧 遼寧	3,141 3,141	2	7 小松	0	0% 20%	638	4
36	福井県福井県	4	北京天津	1,808	1 2	2 関西国際	0	100%	1,808	65
36	福井県	7	上海	7,390	1	2 関西国際	0	48%	3,582	128
36	福井県 福井県	7	上海 上海	7,390 7,390	3	6 中部国際 7 小松	0	41% 10%	3,053 755	17 85
36	福井県 福井県	9 10	福建	1,606 1,467	1	2 関西国際 2 関西国際	0	100% 100%	1,606 1,467	41
36	福井県	14	香港	3,974	1	6 中部国際	0	100%	3,974	90
	福井県	16	台湾 韓国	1,606 19,219	1	2 関西国際 2 関西国際	0	100% 35%	1,606 6,716	209
36		16	韓国	19,219	2	5 東京国際	0	2%	333	18
36 36	福井県福井県			19,219	3	6 中部国際	0	29%	5.619	167
36 36 36	福井県 福井県 福井県 福井県		韓国 韓国 ASEAN	19,219 19,219 7,679	3 4 1	6 中部国際 7 小松 2 関西国際	0	29% 34% 48%	5,619 6,551 3,716	167 154 159

付録-C.3 経路データ集計 (5/9)

国内ゾーン 居住地(0)	海外ゾーン 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出	国空港	アクセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
36 福井県 36 福井県	18 米州	7,912 7,912	3		成田国際	1 航空	61% 29%	4,802 2,318	48 99
36 福井県 36 福井県	19 グアム等 19 グアム等	9,631	1 2	2	関西国際中部国際	0	47% 53%	4,526 5,105	227 39
36 福井県	20 ヨーロッパ	11,415 11,415	1 2	- 1	成田国際	0	20% 80%	2,281 9,134	89 223
36 福井県 37 山梨県	21 その他 3 遼寧	2,101 2,361	1	2	関西国際成田国際	0	100%	2,101 2,361	71 110
37 山梨県 37 山梨県	4 北京天津	1,441	1	- 1	成田国際	0	100%	1,441 414	59
37 山梨県	5 山東 7 上海	13,131	1	1	成田国際	0	82%	10,810	501 20
37 山梨県 37 山梨県	7 上海	13,131 13,131	3	6	関西国際 中部国際	0	4% 11%	558 1,454	39 19
37 山梨県 37 山梨県	7 上海 9 福建	13,131 2,070	4 1	1	福岡成田国際	0	2% 100%	309 2,070	15 105
37 山梨県 37 山梨県	10 広東 14 香港	2,493 9,562	1	- 1	成田国際	0	100%	2,493 9,562	102 312
37 山梨県 37 山梨県	15 台湾 16 韓国	16,601 16,059	1	- 1	成田国際	0	100% 58%	16,601 9,344	550 344
37 山梨県 37 山梨県	16 韓国 16 韓国	16,059 16,059	3	6	東京国際 中部国際	0	33% 7%	5,373 1,199	194 118
37 山梨県 37 山梨県	16 韓国 17 ASEAN	16,059 28,531	1	1	福島 成田国際	0	1% 93%	143 26,615	1076
37 山梨県 37 山梨県	17 ASEAN 17 ASEAN	28,531 28,531	3	6	東京国際 中部国際	0	0% 7%	0 1,916	28 32
37 山梨県 37 山梨県	18 米州 18 米州	31,451 31,451	1 2	2	成田国際 関西国際	0	95% 1%	29,743 376	1333
37 山梨県 37 山梨県	18 米州 19 グアム等	31,451 11,312	3 1	- 1	中部国際 成田国際	0	4% 100%	1,333 11,312	18 463
37 山梨県 37 山梨県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	10,829 10,829	1 2		成田国際関西国際	0	98% 2%	10,645 184	427 17
37 山梨県 37 山梨県	21 その他 21 その他	9,282 9,282	1 2	1	成田国際 新潟	0	92% 0%	8,496 0	354 5
37 山梨県 38 長野県	21 その他 2 吉林	9,282 3,266	3		中部国際成田国際	0	8% 12%	786 402	24 64
38 長野県 38 長野県	2 吉林 3 遼寧	3,266 6,027	2 1		中部国際 成田国際	0	88% 83%	2,864 4,978	80 240
38 長野県 38 長野県	3 遼寧 3 遼寧	6,027 6,027	2	6 8	中部国際 福岡	0	9% 3%	526 206	6
38 長野県 38 長野県	3 遼寧 4 北京天津	6,027 7,255	4	42	富山成田国際	0	5% 81%	316 5,912	8 201
38 長野県 38 長野県	4 北京天津 5 山東	7,255 916	2 1	- 1	中部国際 成田国際	0	19% 100%	1,343 916	106 39
38 長野県 38 長野県	6 江蘇 7 上海	917 9,341	1		中部国際成田国際	0	100% 75%	917 6,984	36 130
38 長野県 38 長野県	7 上海	9,341 9,341	2	6 7	中部国際小松	0	25% 0%	2,291	231 6
38 長野県 38 長野県	7 上海 8 浙江	9,341 377	4		岡山 中部国際	0	1% 100%	56 377	3 17
38 長野県 38 長野県	9 福建 10 広東	1,146 6,094	1	6	中部国際成田国際	0	100%	1,146 5,786	45 111
38 長野県 38 長野県	10 広東 13 西部	6,094 2,149	2	6	中部国際関西国際	0	5% 0%	308	139 70
38 長野県 38 長野県	13 西部 14 香港	2,149 20,442	2	6	中部国際成田国際	0	100% 81%	2,149 16,545	29 426
38 長野県 38 長野県	14 香港	20,442 28,660	2		中部国際	0	19% 78%	3,897 22,410	417 755
38 長野県 38 長野県	15 台湾	28,660 39,721	2	6	中部国際	0	22% 51%	6,250 20,111	261 419
38 長野県 38 長野県	16 韓国	39,721 39,721	2	2	関西国際 東京国際	0	6% 25%	2,233 10,097	39 151
38 長野県 38 長野県	16 韓国	39,721 39,721	4 5		中部国際	0	16%	6,293	1019
38 長野県 38 長野県	16 韓国 17 ASEAN	39,721 49,365	6	42	富山成田国際	0	2% 82%	958 40,316	1364
38 長野県 38 長野県	17 ASEAN 17 ASEAN	49,365 49,365	2	2	関西国際中部国際	0	4% 14%	1,971	47 626
38 長野県	18 米州	28,690	1 2	1	成田国際	0	87% 4%	24,890 1.081	914
38 長野県 38 長野県 38 長野県	18 米州 18 米州 19 グアム等	28,690 28,690 23,133	3	6	成田国際 中部国際 成田国際	0 0	9% 80%	2,720 18,485	94 94 696
38 長野県 38 長野県	19 グアム等 19 グアム等 20 ヨーロッパ	23,133 23,133 25,496	2	6	中部国際 成田国際	0	20% 85%	4,648	266 970
38 長野県	20 ヨーロッパ	25,496	2	2	関西国際	0	3%	21,763 833	18
38 長野県 38 長野県	20 ヨーロッパ 21 その他	25,496 13,909	1	1	中部国際 成田国際	0	11% 82%	2,900 11,349	100 210
38 長野県 38 長野県	21 その他 21 その他	13,909 13,909	3		新潟 中部国際	0	18%	2,560	30 328
39 岐阜県	1 黒龍江 2 吉林 3 遼寧	532 319	1	6	中部国際中部国際中部国際	0	100%	532 319	20 12
39 岐阜県 39 岐阜県	4 北京天津	1,994 7,911	1	2	関西国際	0	100% 28%	1,994 2,184	75 28
39 岐阜県 39 岐阜県	4 北京天津	7,911 7,911	3	42 42	司	0	72% 0%	5,727	273 4
39 岐阜県	5 山東 6 江蘇	1,356	1	6	富山 中部国際	0	100%	218 1,356	51
39 岐阜県	7上海	25,654 25,654	2	7	小松	0	99%	25,492 162	991
39 岐阜県 39 岐阜県	8 浙江 9 福建	452 463	1	2	中部国際 関西国際	0	100%	452 463	17 22
39 岐阜県	10 広東 12 中部	4,949 945	1	6	中部国際中部国際	0	100%	4,949 945	186
39 岐阜県 39 岐阜県	12 中部	945 2,924	1	6	小松 中部国際	0	100%	2,924	110
39 岐阜県	14 香港	12,472 12,472	2	6	成田国際 中部国際	0	10% 90%	1,211 11,261	132 347
39 岐阜県	15 台湾 16 韓国	14,889 29,627	1	6 2	中部国際関西国際	0	100%	14,889 6,609	564 81
39 岐阜県 39 岐阜県	16 韓国 16 韓国	29,627 29,627	3	6	東京国際中部国際	0	4% 74%	1,041 21,870	19 1029
39 岐阜県 39 岐阜県	16 韓国 17 ASEAN	29,627 36,142	4 1	6	富山 中部国際	0	99%	107 35,688	12 1314
39 岐阜県 39 岐阜県	17 ASEAN 17 ASEAN	36,142 36,142	2 3	-11	福岡 鹿児島	0	1% 0%	454 0	46 4
39 岐阜県 39 岐阜県	18 米州	33,367 33,367	1 2	- 1	成田国際	0 1 航空	14% 24%	4,749 8,138	397 80
39 岐阜県 39 岐阜県	18 米州 19 グアム等	33,367 49,426	3 1	- 1	中部国際成田国際	0	61% 9%	20,480 4,525	801 102
39 岐阜県 39 岐阜県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	49,426 24,108	2 1	- 1	中部国際 成田国際	0	91% 11%	44,901 2,604	1764 82
39 岐阜県 39 岐阜県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	24,108 24,108	3		成田国際 関西国際	1 航空	19% 14%	4,462 3,351	231 110
39 岐阜県 39 岐阜県	20 ヨーロッパ 21 その他	24,108 24,222	4 1	- 1	中部国際成田国際	0	57% 7%	13,692 1,816	538 106
39 岐阜県 39 岐阜県	21 その他 21 その他	24,222 24,222	2 3	2	成田国際 関西国際	1 航空	13% 13%	3,113 3,121	43 112
39 岐阜県 40 静岡県	21 その他 1 黒龍江	24,222 144	4 1		中部国際新潟	0	67% 100%	16,172 144	689 9
40 静岡県 40 静岡県	3 遼寧 3 遼寧	6,451 6,451	1 2		成田国際 関西国際	0	57% 22%	3,681 1,441	259 10
40 静岡県 40 静岡県	3 遼寧	6,451 9,266	3	6	中部国際成田国際	0	21% 56%	1,329 5,218	77 239
40 静岡県 40 静岡県	4 北京天津 5 山東	9,266	2		中部国際成田国際	0	44% 72%	4,048 1,229	248 78
40 静岡県	5 山東	1,717	2	2	関西国際	0	28%	488	20

国内ゾーン 居住地(0)	17	外ゾーン 問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港中部国際		クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
40 静岡県 40 静岡県	7		23,169	1	1	成田国際 関西国際	0		100%	8,864	34 421
40 静岡県 40 静岡県	7	上海	23,169 23,169	3		中部国際	0		19%	4,374 9,931	140 666
40 静岡県 40 静岡県	8	浙江	2,998 2,998	2		成田国際関西国際	0		78% 22%	2,335 663	65 58
40 静岡県		浙江 福建	2,998 812	1		中部国際 成田国際	0		0% 100%	812	46 45
40 静岡県 40 静岡県	10 10	広東 広東	5,123 5,123	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0		63% 25%	3,233 1,302	56 175
40 静岡県 40 静岡県	10	広東 西部	5,123 3,896	3 1	6	中部国際 成田国際	0		11% 60%	588 2,328	61 101
40 静岡県 40 静岡県	13	西部西部	3,896 3,896	2	2 6	関西国際 中部国際	0		0% 40%	0 1,568	34 79
40 静岡県 40 静岡県	14	香港 香港	12,706 12,706	1 2	1	成田国際 関西国際	0		46% 16%	5,890 2,077	469 30
40 静岡県 40 静岡県	14	香港台湾	12,706 40,649	3	6	中部国際成田国際	0		37% 42%	4,739 17,188	146 576
40 静岡県	15 15	台湾	40,649 40,649	2		関西国際中部国際	0		17%	7,089 16,372	140 1324
40 静岡県	16	韓国	72,934	1	- 1	成田国際	0		36%	26,314	748
40 静岡県 40 静岡県	16	韓国韓国	72,934 72,934	3	6	東京国際中部国際	0		24% 39%	17,478 28,125	274 2730
40 静岡県		韓国 ASEAN	72,934 102,318	1	- 1	岡山 成田国際	0		1% 55%	1,018 56,251	2766
40 静岡県 40 静岡県	17	ASEAN ASEAN	102,318 102,318	3	6	関西国際 中部国際	0		12% 33%	11,875 33,735	47 2510
40 静岡県	17	ASEAN 米州	102,318 74,964	4 1	8	福岡成田国際	0		0% 61%	457 45,646	38 2879
40 静岡県 40 静岡県	18 18	米州	74,964 74,964	2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	9% 7%	6,769 5,512	176 78
40 静岡県 40 静岡県	18	米州 グアム等	74,964 58,466	4		中部国際成田国際	0		23% 54%	17,037 31,454	727 1690
40 静岡県 40 静岡県	19	グアム等 ヨーロッパ	58,466 44,837	2	6	中部国際成田国際	0		46% 62%	27,012 27,669	1421
40 静岡県	20	ヨーロッパ	44,837 44.837	2	2	関西国際	0		10%	4,575 12,592	71
40 静岡県 40 静岡県 40 静岡県	21 21	その他	36,758	- 1	- 1	中部国際 成田国際 成田国際	0	At m	28% 47% 7%	17,180 2,548	977 86
40 静岡県	21	その他	36,758 36,758	3	2	関西国際	0	航空	10%	3,793	139
40 静岡県	21	その他	36,758 36,758	4 5	6	新潟 中部国際	0		0% 36%	13,237	730
41 愛知県 41 愛知県	1	黒龍江 黒龍江	1,679 1,679	1 2	6	新潟 中部国際	0		100%	1,679 0	10 77
41 愛知県 41 愛知県		吉林 遼寧	2,350 16,655	1	2	中部国際 関西国際	0 0		100% 46%	2,350 7,653	114 88
41 愛知県 41 愛知県	3 4	遼寧 北京天津	16,655 35,892	2 1	6	中部国際成田国際	0		54% 8%	9,002 2,736	679 64
41 愛知県	4	北京天津 北京天津	35,892 35,892	2	2	関西国際 中部国際	0		28% 64%	10,194 22,962	54 1525
41 愛知県	4	北京天津	35,892 6,176	4	7	小松	0		0% 23%	1,412	7 29
41 愛知県		山東	6,176 6,176	2	2	関西国際 中部国際	0		77%	4,764	71 193
41 愛知県	6	江蘇	8,767 8,767	- 1	2	関西国際	0		100%	8,767	54 340
41 愛知県	7	上海	83,264	1	- 1	中部国際成田国際	0		6%	4,793	71
41 愛知県 41 愛知県	7		83,264 83,264	3		関西国際 中部国際	0		24% 70%	20,069 58,098	95 3527
41 愛知県 41 愛知県	7	上海 上海	83,264 83,264	4 5	12	小松 那覇	0		0% 0%	161 142	27 10
41 愛知県	8	浙江 浙江	5,570 5,570	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0		29% 71%	1,634 3,936	59 69
41 愛知県	9	浙江 福建	5,570 836	3	6	中部国際	0		0% 100%	836	130
41 愛知県 41 愛知県	9	福建福建	836 836	2	6 7	中部国際小松	0		0% 0%	0	17 2
41 愛知県 41 愛知県	10	広東 広東	27,148 27,148	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0		16% 54%	4,253 14,530	49 90
41 愛知県	10	広東 中部	27,148 2,657	3		中部国際中部国際	0		31% 100%	8,365 2,657	1062 125
41 愛知県	13	西部西部	10,883	1 2	2	関西国際 中部国際	0		0% 100%	10,883	26 444
41 愛知県	13	西部香港	10,883 55,233	3	7	小松成田国際	0	航空	0% 13%	7,037	2 72
41 愛知県	14	香港	55,233	2	2	関西国際	0	ルニ	22%	12,330	150
41 愛知県	15	香港 台湾	55,233 190,644	1	2	中部国際	0		65% 25%	35,866 47,950	2320 223
41 愛知県 41 愛知県	15 15	台湾	190,644 190,644	3	12	中部国際 那覇	0		74% 1%	141,206 1,488	6356
41 愛知県 41 愛知県	16 16	韓国	271,808 271,808	1 2	4	関西国際 新潟	0		23% 1%	63,511 2,862	131 7
41 愛知県 41 愛知県	16 16	韓国	271,808 271,808	3 4	5 6	東京国際 中部国際	00		5% 66%	12,598 180,489	37 11057
41 愛知県 41 愛知県	16	韓国韓国	271,808 271,808	5 6	8	福岡岡山	0		3% 2%	6,876 5,471	31 13
41 愛知県	17	ASEAN ASEAN	248,564 248,564	1 2	1	成田国際	0	航空	9% 15%	22,443 38,333	170
41 愛知県	17	ASEAN ASEAN	248,564 248,564	3	2	関西国際中部国際	0 0	No scale	16% 59%	40,198 145,618	327 9518
41 愛知県	17	ASEAN	248,564	5	8	福岡	0		1%	1,971	9518 66 7
41 愛知県		ASEAN 米州	248,564 163,312	1		那覇 成田国際	0	55 mm	13%	21,017	545
41 愛知県	18	米州	163,312 163,312	3	2	成田国際 関西国際	0	航空	22% 13%	35,897 21,533	1633 340
41 愛知県	19	米州 グアム等	163,312 202,236	1	6 1	中部国際 成田国際	0		52% 7%	84,865 14,020	5119 326
41 愛知県 41 愛知県	19 19	グアム等 グアム等	202,236 202,236	3	2	成田国際 関西国際	0	航空	12% 17%	23,947 34,005	354 65
41 愛知県	19 20	グアム等 ヨーロッパ	202,236 181,278	4	6	中部国際 成田国際	0 0		64% 11%	130,264 20,065	7865 897
41 愛知県 41 愛知県	20	ヨーロッパ	181,278 181,278	2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	19% 16%	34,271 28,150	1670 375
41 愛知県	20	ヨーロッパ その他	181,278 103,030	4	6	中部国際成田国際	0		54% 8%	98,792 7,976	5130 554
41 愛知県	21	その他	103,030	2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	13%	13,623 14,942	335 481
41 愛知県 41 愛知県 41 愛知県	21	その他	103,030	4 5	4	新潟 中部国際	0		0% 65%	14,942 0 66 489	3
41 愛知県	21		103,030	6	42	富山	0		0%	0	3060
42 三重県	2	黒龍江	438 97	1	6	中部国際中部国際	0		100%	438 97	16 7
42 三重県 42 三重県	3	遼寧 遼寧	3,323 3,323	1 2	2	成田国際 関西国際	0		10% 65%	316 2,159	48 44
42 三重県 42 三重県	4	遼寧 北京天津	3,323 5,410	3 1	2	中部国際 関西国際	00		26% 57%	848 3,088	57 34
42 三重県 42 三重県		北京天津 山東	5,410 977	2 1		中部国際 関西国際	00		43% 100%	2,322 977	170 45
42 三重県 42 三重県	6	江蘇 上海	2,802 11,560	1	6	中部国際 関西国際	0		100% 51%	2,802 5,864	102
42 三重県	7		11,560 11,560	2	6	中部国際小松	0		49% 0%	5,669 28	356 2
42 三重県 42 三重県	8	浙江	565 1,373	1	2	関西国際 中部国際	0		100%	565 1,373	26 50
42 三重県		中部	467	1		中部国際	0		100%	467	17

付録-C.3 経路データ集計 (6/9)

居住	ョゾーン 主地(0)	Ħ	外ゾーン i間地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出	国空港	ア:	クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	週拡大値
42 E	三重県 三重県	13	西部西部	4,562 4,562	2	6	関西国際 中部国際	0		0% 100%	4,562	85 104
42 = 42 =	重県	14	香港	5,119 5,119	2	6		1	航空	100%	5,119	163 29
	三重県	15 15	台湾	9,384 9,384	2	6		0		50% 50%	4,731 4,653	285
42 =	重県 重県 重県	16 16	韓国	34,698 34,698	1 2	6	関西国際 中部国際	0	Bill ofto	51% 49%	17,803 16,895	159 1132
42 E	重県	17	ASEAN	39,591 39,591	2	2	成田国際関西国際	0	航空	7% 42%	2,839 16,632	551
	三重県 三重県 三重県	17 18 18	ASEAN 米州	39,591 49,776 49,776	3 1 2	6 1	中部国際 成田国際 成田国際	0	Bib rdr	51% 15% 10%	20,120 7,654 4,808	965 115 419
	三里宗 三重県 三重県	18	米州	49,776 49,776 49,776	3 4	2	関西国際 中部国際	0	航空	32% 43%	16,110 21,204	232 1144
42 = 42 =	三里宗 三重県 三重県	19	米州 グアム等 グアム等	38,280	1	1 2	成田国際	0		8%	3,098 15,436	103
42 E	= <u>里宗</u> = 重県 = 重県	19	グァム寺 グアム等 ヨーロッパ	38,280 38,280 23,274	3	6	関西国際 中部国際 成田国際	0 0	航空	40% 52% 9%	19,746 2,122	228 1119 82
42 =	重県 重県 重県	20	ヨーロッパ	23,274	2	2	関西国際中部国際	0	ルエ	42% 49%	9,739	203
42 E	三重県 三重県	21	その他 その他	16,486 16,486	1 2	1 2	成田国際	0		9%	1,560	108
42 E	三重県 芸賀県	21	その他	16,486	3	6	中部国際中部国際	0		54% 100%	8,922 112	329 6
43 法	性賀県 性賀県	3	遼寧 北京天津	1,676	1	2	関西国際	0		100%	1,676 6,733	77 300
43 法	性賀県 性賀県	5	山東	598 18,538	1	2	関西国際	0		100%	598 14,465	25 771
43 注	技賀県 法賀県	7	上海	18,538 4,571	2		中部国際	0		22% 100%	4,073 4,571	38 199
43 法	性賀県 性賀県	9	福建	503 6,759	1	2	関西国際 関西国際	0		100%	503 6,759	21 295
43 法	性賀県 性賀県	13	西部西部	1,293	1 2	2	関西国際 中部国際	0		0% 100%	1,293	30 19
43 法	放賀県 放賀県	14 15	香港台湾	7,830 7,755	1	2	関西国際 関西国際	0		100%	7,830 7,755	327 324
43 法	放置県 放置県	16 16	韓国韓国	17,914 17,914	1 2	2	関西国際 中部国際	0 0		78% 22%	14,034 3,880	650 86
43 法	技賀県 法賀県	17 17	ASEAN ASEAN	27,511 27,511	1 2	2	関西国際 中部国際	00		74% 26%	20,343 7,168	1149 16
43 法	技賀県 技賀県	18 18	米州	22,550 22,550	1 2	1	成田国際 成田国際	0	航空	7% 17%	1,687 3,907	86 86
43 浅	t賀県 t賀県	18 18	米州	22,550 22,550	3 4	6	関西国際 中部国際	0		54% 21%	12,257 4,699	721 38
43 法	t賀県 t賀県	19 19	グアム等 グアム等	28,859 28,859	1 2	2	関西国際 中部国際	0		73% 27%	21,025 7,834	1141 51
43 注	t賀県 t賀県	20 20	ヨーロッパ ヨーロッパ	31,281 31,281	1 2	1	成田国際 成田国際	0	航空	6% 14%	1,878 4,348	58 106
43 注	t賀県 t賀県	20 20	ヨーロッパ ヨーロッパ	31,281 31,281	3 4	6	関西国際 中部国際	0 0		60% 20%	18,679 6,376	1086 29
43 注	t賀県 t賀県	21 21	その他 その他	16,412 16,412	1 2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	11% 62%	1,780 10,212	40 601
43 注	技賀県 技賀県	21 21	その他 その他	16,412 16,412	3 4	4 6	新潟 中部国際	0		0% 27%	0 4,420	3 26
44 克	京都府 京都府	3	黒龍江 遼寧	985 10,359	1	1	関西国際 成田国際	0		100%	985 466	40 69
44 方	和府 和府	3 4	遼寧 北京天津	10,359 15,519	1	2	関西国際 関西国際	0		96% 100%	9,893 15,519	377 719
44 方	京都府 京都府	5 6	山東 江蘇	1,255 665	1	2	関西国際 関西国際	0		100%	1,255 665	51 27
44 方	京都府 京都府	7	上海	30,699 30,699	2	6	関西国際 中部国際	0		76% 24%	23,397 7,302	1321
44 克	和府 和府	7	上海 浙江	30,699 2,732	3	7	小松 関西国際	0		0% 100%	2,732	111
44 方	都府	10	福建 広東	1,410 7,726	1	2	関西国際	0		100%	1,410 7,726	61 329
44 方	京都府 京都府	12	中部 西部	837 6,302	1	2	関西国際	0		100%	837	232
44 克	京都府 京都府	13	西部 香港	6,302 25,751	1	2	中部国際 関西国際	0		100% 76%	6,302 19,603	19 1049
44 方	都府	15	香港 台湾	25,751 56,824	1	1	中部国際 成田国際	0		24% 3%	6,148 1,863	54 70
44 万	京都府 京都府 京都府	15 15 16	台湾 台湾 韓国	56,824 56,824 89,818	2 3	6	関西国際 中部国際 成田国際	0		73% 23% 3%	41,716 13,244 2,549	1978 170 163
44 克	京都府 京都府	16 16	韓国	89,818 89,818	2	2	関西国際 中部国際	0		74% 23%	66,354 20,329	3348 46
44 万	京都府	16	韓国	89,818	4 5	7 25	小松 松山	0		0% 1%	20,329	8 2
44 克	京都府 京都府 京都府	16 16	韓国 韓国 ASEAN	89,818 89,818 67,952	5 6	49 1		0		1% 0% 8%	585 0 5,454	8 90
44 克	京都府 京都府 京都府	17 17	ASEAN ASEAN 米州	67,952 67,952 75,431	2	2	財西国際 成田国際	0		92% 8%	62,498 6,089	2629 342
44 万	を都府 を都府 を都府		米州	75,431	2		成田国際 関西国際	1	航空	17% 53%	12,473	180 2744
44 万	京都府 京都府 京都府	18 18	米州 米州 グアム等	75,431 75,431 44,317	4	6	内部国際 中部国際 成田国際	0		22% 6%	39,910 16,958 2,683	103 119
44 方	京都府 京都府	19 19 20	グァム等 グアム等 ヨーロッパ	44,317 44,317 86,884	2	2	関西国際 成田国際	0		94%	41,634 5.635	1689 692
44 方	京都府 京都府	20	ヨーロッパ ヨーロッパ	86,884 86,884	2	1 2	成田国際関西国際	1	航空	13%	11,543 50,572	399 2459
44 克	京都府 京都府	20	ョーロッパ ヨーロッパ その他	86,884 51,891	4	6	中部国際成田国際	0		22% 5%	19,134 2,770	2459 25 59
44 方	京都府 京都府	21	その他 その他	51,891 51,891	2	2	関西国際 新潟	0		64%	33,196	2032
44 京	京都府 京都府	21	その他	51,891 51,891	4 5	6	中部国際富山	0		31%	15,925	21
45 ブ	大阪府 大阪府		黒龍江 黒龍江	650 650	1 2	2		0		91%	589 61	24
45 メ	と阪府 と阪府	2	吉林	984 27,584	1	2	関西国際成田国際	0		100%	984 439	52 70
45 ブ	ト阪府 ト阪府	3	遊寧 北京天津	27,584 64,215	2	2	関西国際 関西国際	0		98% 92%	27,145 59,349	1125 2757
45 ブ	と阪府 と阪府		北京天津山東	64,215 29,877	2	6	中部国際 関西国際	0		8% 100%	4,866 29,877	20 1356
45 ブ	ト阪府 ト阪府	6	江蘇 上海	3,754 148,489	1	2	関西国際成田国際	0		100%	3,754 1,780	161 112
45 ブ	と阪府 と阪府	7	上海上海	148,489 148,489	2	2	関西国際 関西国際	0	航空	93%	138,750	6061 25
45 メ 45 メ	ト阪府 ト阪府	7	上海上海	148,489 148,489	4	7	小松福岡	0		0% 5%	7,959	5 15
45 ブ	ト阪府 ト阪府	7	上海 浙江	148,489	6		富山	0		0% 100%	7,062	6 281
45 ブ 45 ブ	と阪府 と阪府	9 10		10,607 36,777	1	2	関西国際 関西国際	00		100% 100%	10,607 36,777	445 1598
45 メ 45 メ	ト阪府 ト阪府	13 13	西部西部	21,996 21,996	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0 0		100%	21,996	59 809
45 メ	と阪府 と阪府	14	香港香港	112,228 112,228	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0		2% 89%	1,792 99,862	72 3999
45 メ 45 メ	と阪府 と阪府	14 15	香港 台湾	112,228 247,698	3	6	中部国際 成田国際	0		9% 1%	10,574 3,093	37 59
45 J	と阪府 と阪府	15 15	台湾 台湾	247,698 247,698	3	1	成田国際 関西国際	1	航空	8% 81%	19,007 201,547	70 8400
	と 阪府	15	台湾	247,698	4	6	中部国際	0		9%	21,605	109

日本語画	国内ゾーン 居住地(O)	87	外ゾーン 問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港	Ľ.,	クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
19 19 19 19 19 19 19 19	45 大阪府 45 大阪府	16	韓国			12						
14 15 16 16 18 18 16 18 18 18	45 大阪府	16 16	韓国		3	2			航空			
19 19 19 19 19 19 19 19	45 大阪府	16	韓国				新潟					
6月 天原元 10 報当							東京国際中部国際		航空			
20 大阪府 16 新版	45 大阪府	16	韓国	490,375		8	福岡	0		4%	18,049	47
6 大阪府 17 ASEAN 279477 2 1 原田田田 1 元 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府	16	韓国	490,375	10	24	高松	0		0%	1,598	4
60 大阪市 17 ASEAN 279-677 4 6 大阪市 279-678 992-992 110 110 120 110 120 110 120 110 120 110 120 110 120 110 120 110 120 110 120 120 110 120	45 大阪府	17	ASEAN	279,477	1	- 1	成田国際	0	de nto	2%	6,225	611
40 大阪府 10 米州 121-14 11 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府	17	ASEAN	279,477	3	2	関西国際	0	机生	74%	207,619	9862
49 大阪府	45 大阪府	18	米州	181,741	1	1	成田国際	0		3%	6,275	551
55 大阪府 19 アナム等 204.429 1 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府	18	米州	181,741	3	2	関西国際	0	航空	66%	119,724	6284
63 大阪府	45 大阪府	19	グアム等	204,426	- 1	1	成田国際	1	航空	11%	21,808	130
49 大阪府 20 3 3 20 7 7 7 24 289 20 3 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1			グアム等	204,426	3							
45 大阪府 20 当一のアバ 249,052 3 2 関係国際 0	45 大阪府		ヨーロッパ ヨーロッパ						航空			
45 医原音 20 キーケッパ 249 586 9 29 京海 0 0 0 0 1 3 4 4 1 1 1 4 1 1 4 1 1	45 大阪府 45 大阪府											
65 大阪府 2 その他 130.649 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府						宮崎	0			0	
45 大統帝 21 その他 130-649 4 3 新子葉 0 0 0 1 0 33 38 38 38 38 38 38	45 大阪府	21	その他	130,649	2	1	成田国際	1	航空	13%	16,835	63
45 大政府 1 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府	21	その他	130,649	4	3	新千歳	0		0%	39	8
15 大政府 12 千分間 130-649 8 42 富山 0 0 0 0 0 4 4 4 6 6 6 6 6 6 6	45 大阪府	21	その他	130,649	6	6	中部国際	0		12%	15,478	35
60 長年素 1 高度正 1 1 1 1 1 1 1 1 1	45 大阪府	21	その他	130,649	8	42	富山	0		0%		12
60 長樓票 3 漁学 16.414 2 22 広島 0 0 0 0 13.950 1321	46 兵庫県	1	黒龍江	927	1	2	関西国際	0		100%		41
60 日東県 11,395	46 兵庫県	3	遼寧	16,414	2	22	広島	0		5%	890	6
60 日東京 7 日本海 75,634 1 2 関西国際	46 兵庫県	5	北京天津 山東	11,395	1	2	関西国際	0		100%	11,395	469
66 兵庫県 7 上海 75.534 2 22 丘馬 0 38 2.228 17 1 5.6 5.4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	46 兵庫県			2,769				0		100%	2,769	112
60 兵庫県 8 掛江 6,789 1 2 関西国際 0 1000 5,363 223 224 246 兵庫県 10 五東 14,216 1 2 関西国際 0 985 13,987 229 266 446 兵庫県 10 五東 14,216 1 2 関西国際 0 985 13,987 229 266 446 兵庫県 12 12 12 12 12 12 12 1	46 兵庫県	7	上海	75,634	2	22	広島	0		3%	2,228	
66 兵庫県	46 兵庫県	8	浙江	6,789	1	2	関西国際	0		100%	6,789	279
66 長澤県	46 兵庫県	10	広東	14,216	1	2	関西国際	0		98%	13,987	565
46 氏森県 13 西部	46 兵庫県	- 11	海南	1,310	1	2	関西国際	0		100%	1,310	53
66 兵庫県	46 兵庫県	13	西部	11,877	1	1	成田国際	1	航空	54%		59
64 兵庫県 14 香港 38.887 1 1 戊田田原 0 0 0 0 0 0 0 0 0	46 兵庫県	13	西部	11,877	3	6	中部国際	0		37%		16
66 長庫県 14 香港 38.887 2 2 関西国際 0 999 38.330 1551 66 長庫県 15 台湾 70.256 1 1 成田国際 0 11 86.3 699 66 長庫県 15 台湾 70.256 2 関西国際 0 11 14.22 57 66 長庫県 16 韓国 151,401 1 1 成田国際 0 11 1.422 57 66 長庫県 16 韓国 151,401 2 2 関西国際 0 15 1.414 38 66 長庫県 16 韓国 151,401 3 5 東京国際 0 15 1.414 38 66 長庫県 16 韓国 151,401 3 5 東京国際 0 15 1.414 38 66 長庫県 16 韓国 151,401 3 5 東京国際 0 15 1.414 38 66 長庫県 16 韓国 151,401 3 5 東京国際 0 15 1.414 38 66 長庫県 16 韓国 151,401 5 6 同日 16 14 14 8 16 申回 15 1.401 5 6 同日 16 14 14 8 16 申回 15 1.401 5 6 同日 16 14 14 14 38 65 6 6 月 1.414 17 1.452 1.414 1.41	46 兵庫県	13	西部	11,877	5	49	岡山	0		0%	0	3
46 兵庫県 15 台湾												
66 長庫県 66 韓国	46 兵庫県						岡山 成田国際				0	
46 長藤県 16 韓国 151 401 3 5 東京国際 0			台湾 韓国			_						
66 長庫県 16 韓国 151,401 5 49 同山山 0 6 8 9,491 129 129 129 146 長庫県 17 ASEAN 173,794 2 1 1 成田国際 0 2 2 3 3,255 150 166 長庫県 17 ASEAN 173,794 2 1 1 成田国際 0 8 8 13,822 26 16	46 兵庫県	16	韓国	151,401	2	2	関西国際	0		88%	133,055	5873
66 民庫県	46 兵庫県	16	韓国	151,401	4	8	福岡	0		4%	6,019	78
66 兵庫県	46 兵庫県	17	ASEAN	173,794	1	- 1	成田国際	0	Ad ren	2%	3,255	160
66 民庫県 17 ASEAN 173,794 86,526 1 11 15 1 1 1 1 1 1	46 兵庫県	17	ASEAN	173,794	3	2	関西国際	0	航空	77%	134,038	6650
68 民庫県 18 米州 86,526 2 1 成田国際 1 航空 22% 19,121 677 67,660 2741 46 民庫県 19 グアム等 120,471 2 81 周回 0 2% 2,589 476 46 民庫県 19 グアム等 120,471 2 81 周回 0 2% 2,589 476 46 民庫県 19 グアム等 120,471 2 81 周回 0 2% 2,589 476 46 民庫県 19 グアム等 120,471 2 81 周回 0 2% 2,589 476 46 民庫県 19 グアム等 120,471 3 49 回山 0 1% 973 8 8 66 民庫県 20 ヨーロッパ 102,559 1 11 成田国際 0 2% 2,550 173 46 民庫県 20 ヨーロッパ 102,559 2 1 成田国際 1 航空 17% 17,761 287 46 民庫県 20 ヨーロッパ 102,559 3 2 関西国際 1 航空 17% 17,761 287 46 民庫県 20 ヨーロッパ 102,559 3 2 関西国際 1 航空 0 0 0 43 46 民庫県 20 ヨーロッパ 102,559 3 2 関西国際 1 航空 0 0 0 43 46 民庫県 21 千 〇也 76,233 1 11 成田国際 1 航空 12% 9,399 46 6 民庫県 21 千 〇也 76,233 3 2 関西国際 1 航空 12% 9,399 46 6 民庫県 21 千 〇也 76,233 3 2 関西国際 0 76% 58,119 2934 46 民庫県 21 千 〇也 76,233 3 2 関西国際 0 10% 7,366 264 47 奈良県 21 千 〇也 76,233 5 6 10 中田国際 0 10% 7,366 264 47 奈良県 21 千 〇也 76,233 1 11 成田国際 0 10% 7,366 264 47 奈良県 31 遼寧 3,933 1 11 成田国際 0 10% 7,366 264 47 奈良県 31 遼寧 3,933 2 国西国際 0 10% 3,367 47 奈良県 3 遼寧 3,933 3 2 国西国際 0 10% 3,967 44 76 奈良県 3 遼寧 3,933 3 2	46 兵庫県	17	ASEAN	173,794	5	49	岡山	0		0%	0	4
66 兵庫県 19 ゲアム等 120.471 2 関西国際 0 2 2.589 180 66 兵庫県 19 ゲアム等 120.471 2 8 田岡 0 2 2.589 180 66 兵庫県 19 ゲアム等 120.471 3 49 岡山 0 1 1 973 8 8 66 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 1 1 成田国際 0 2 2 2.550 173 66 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 1 1 成田国際 0 2 2 2.550 173 66 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 3 2 関西国際 0 80 80 80 82.248 3692 66 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 3 2 関西国際 0 2 1 3 4 6 4 6 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 3 2 関西国際 0 2 1 3 4 6 6 兵庫県 20 ヨーロッパ 102.559 3 2 関西国際 0 2 1 3 4 6 6 兵庫県 21 その他 76.233 1 1 成田国際 0 2 1 3 4 6 6 兵庫県 21 その他 76.233 3 2 関西国際 0 76 5 8 1 8 4 6 4 6 兵庫県 21 2 7 0 7 6 233 3 2 関西国際 0 10 7 6 5 8 1 8 4 6 4 6 兵庫県 21 7 2 6 7 6 233 3 2 国西国際 0 10 7 7 7 7 7 8 7 7 8 8	46 兵庫県	18	米州	86,526	2	1	成田国際	1	航空	22%	19,121	671
46			グアム等									
66 民庫県	46 兵庫県		グアム等 グアム等	120,471			福岡					
46									航空			
46 兵庫県	46 兵庫県	20	ヨーロッパ	102,559	3	2	関西国際	0		80%	82,248	3692
66 兵庫県	46 兵庫県	21	その他	76,233	1	1	成田国際	0		2%	1,349	62
64 54 54 54 54 54 54 54	46 兵庫県	21	その他	76,233	3	2	関西国際	0	AN I	76%		
47 奈良県 3 遺寧 3,933	46 兵庫県	21	その他	76,233	5	6	中部国際	0		10%		
47 奈良県 3 遺寧 3,933 2 関西国際 0 91% 3,991 55 71 奈良県 4 北京天津 8,265 1 2 関西国際 0 100% 3,265 263 47 奈良県 6 江藤 994 1 2 関西国際 0 100% 984 30 47 奈良県 8 浙江 820 1 2 関西国際 0 100% 17,067 539 47 奈良県 8 浙江 820 1 2 関西国際 0 100% 2,265 263 47 奈良県 9 福建 2,007 1 2 関西国際 0 100% 2,267 63 47 奈良県 10 広東 4,329 1 2 関西国際 0 100% 2,267 63 47 奈良県 13 15 15 15 15 19,451 1 2 関西国際 0 100% 3,317 330 47 奈良県 15 15 16 19,451 1 1 10 10 10 1 1 1 1	47 奈良県	3	遼寧	3,933	1	1	成田国際	0	**	1%	55	22
47 京良県 6 江蘇 994 12 関西国際 0 1005 994 30 37 京良県 8 浙江 820 1 2 関西国際 0 1005 17,067 539 47 京良県 8 浙江 820 1 2 関西国際 0 1005 2,067 63 47 京良県 10 広東 4,329 1 2 関西国際 0 1005 2,067 63 47 京良県 10 広東 4,329 1 2 関西国際 0 1005 4,329 132 47 京良県 13 西部 1,574 1 2 関西国際 0 1005 8,317 330 47 京良県 14 香港 8,317 1 2 関西国際 0 1005 8,317 330 47 京良県 14 香港 8,317 1 1 1 1 1 1 1 1 1	47 奈良県	3	遼寧	3,933	3	2	関西国際	0	航空	91%	3,591	55
47 奈良県 7 上海 17,067 1 2 関西国際 0 1005 1006 820 25 47 奈良県 9 福建 2.067 1 2 関西国際 0 1005 820 25 47 奈良県 9 福建 2.067 1 2 関西国際 0 1005 4.329 132 日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日	47 奈良県 47 奈良県	4 6	北京天津 江蘇	984	1	2	関西国際 関西国際	0		100% 100%	8,265 984	30
47 奈良県 9 福建 2.067 1 2 関西国際 0 1004 4.029 132 47 奈良県 13 西部 1.574 1 2 関西国際 0 1005 4.329 132 47 奈良県 13 西部 1.574 1 2 関西国際 0 1006 8.317 330 47 奈良県 15 台湾 19.451 1 成田国際 0 105 8.317 330 47 奈良県 15 台湾 19.451 2 2 図面国際 0 1994 19.173 524 47 奈良県 16 韓国 57.649 1 成田国際 0 994 19.173 524 47 奈良県 16 韓国 57.649 2 2 図面国際 0 995 56.938 1810 47 奈良県 17 ASEAN 18.808 2 2 図面国際 0 995 56.938 1810 47 奈良県 17 ASEAN 18.808 2 2 図面国際 0 875 16.311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18.808 2 2 図面国際 0 875 16.311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18.808 2 2 図面国際 0 875 16.311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18.808 2 2 図面国際 0 875 16.311 17 주524 47 奈良県 18 米州 30.231 1 1 成田国際 0 875 16.311 17 주524 47 奈良県 18 米州 30.231 2 1 成田国際 0 44 11.45 17 주524 18 米州 30.231 2 1 成田国際 0 45 115 2.034 2.	47 奈良県					2	関西国際				820	
47 奈良県 13 西部 1,574 1 2 関西国際 0 1004 1,574 48 48 38,317 1 2 関西国際 0 1005 8,317 330 47 奈良県 15 台湾 19,451 1 2 関西国際 0 194 19,755 524 47 奈良県 16 韓国 57,649 2 2 関西国際 0 994 19,173 524 47 奈良県 16 韓国 57,649 2 2 関西国際 0 995 56,338 1810 47 奈良県 16 韓国 57,649 2 2 関西国際 0 995 56,338 1810 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 関西国際 0 974 46,3 45 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 図面国際 0 877 16,311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 図面国際 0 877 16,311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 図面国際 0 877 16,311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 図面国際 0 877 16,311 515 47 奈良県 17 ASEAN 18,808 2 2 図面国際 0 877 16,311 515 47 奈良県 18 米州 30,231 1 1 成田国際 0 44 1,145 17	47 奈良県	9	福建	2,067	1		関西国際	0		100%	2,067	63
47 奈良県	47 奈良県	13	西部	1,574	1	2	関西国際	0		100%	1,574	48
47 奈良県 16 韓国 57,649 1 1 成田国際 0 11, 71 68 7	47 奈良県	15	台湾	19,451	1	1	成田国際	0		1%	278	59
47 完良県	47 奈良県	16	韓国	57,649	1	- 1	成田国際	0		1%	711	68
47 完良県 17 ASEAN 18,808 3 6 中部国際 0 11½ 2,034 20 20 7 20 20 3 20 3 3 3 4 20 3 3 3 4 3 3 3 3 3 3	47 奈良県	17	ASEAN	18,808	1	1	成田国際	0		2%	463	45
47 奈良県 18 米州 30.231 3 2 関西国際 1 航空 20% 5.988 338 347 奈良県 19 グアム等 22.595 689 67 奈良県 19 グアム等 22.595 689 67 奈良県 19 グアム等 22.595 1 2 関西国際 0 3% 1.449 89 47 奈良県 20 ヨーロッパ 52.934 1 1 成田国際 0 3% 1.449 89 47 奈良県 20 ヨーロッパ 52.934 1 1 成田国際 0 3% 1.449 89 47 奈良県 21 モクル 21.856 1 2 関西国際 0 100% 21.636 684 48 和歌山県 3 遼軍 1.503 1 2 関西国際 0 100% 1.503 684 48 和歌山県 7 上海 6.454 1 2 関西国際 0 100% 4.201 186 48 和歌山県 9 指達 518 1 2 関西国際 0 100% 4.546 343 48 和歌山県 9 指達 518 1 2 関西国際 0 100% 3.277 1 33 48 和歌山県 13 西部 2.120 1 2 関西国際 0 100% 3.277 133 48 和歌山県 14 董達 2.909 1 2 関西国際 0 100% 2.005 348 48 和歌山県 14 董達 2.909 1 2 関西国際 0 100% 2.905 133 48 和歌山県 15 台湾 2.372 1 2 関西国際 0 100% 2.905 70 48 和歌山県 15 台湾 2.372 2 8 福岡 0 3% 67 20 48 和歌山県 15 台湾 2.372 2 8 福岡 0 3% 67 20 48 和歌山県 16 韓国 13.771 2 関西国際 0 0 0 0 0 0 0 0 0	47 奈良県	17	ASEAN	18,808	3	6	中部国際	0		11%	2,034	20
47 京良県 18 米州 30,231 3 2 関西国際 0 764 23,098 536 47 京良県 19 グアム等 22,595 1 2 関西国際 0 1005 22,596 689 47 京良県 20 ヨーロッパ 52,934 2 2 関西国際 0 975 51,088 1687 47 京良県 20 ヨーロッパ 52,934 2 2 関西国際 0 975 51,088 1687 47 京良県 21 その他 21,636 1 2 関西国際 0 1005 21,636 684 81 和取山県 3 遼寧 1,503 1 2 関西国際 0 1005 1,503 61 48 和取山県 7 上海 8 4,544 1 2 関西国際 0 1005 4,201 186 48 和取山県 7 上海 8 4,544 1 2 関西国際 0 1005 8,454 343 48 和取山県 9 指建 518 1 2 関西国際 0 1005 8,454 343 48 和取山県 10 広東 3,277 1 2 関西国際 0 1005 8,277 133 48 和取山県 13 13 13 14 青港 2,909 1 2 関西国際 0 1005 2,272 13 14 14 14 14 14 14 14	47 奈良県	18	米州	30,231	2	- 1	成田国際	1	航空	20%	5,988	338
47 奈良県 20 日一ロッパ 52,934 2 関西国際 0 97% 51,085 1687 71 71 72 72 73 73 73 74 73 74 73 74 74	47 奈良県	18 19	米州 グアム等	22,595	1	2	関西国際	0		100%	22,595	689
47 完良県 21 千の他 21 636 61 2 関西国際 0 100% 21 636 684 日秋山県 3 遼軍 1,503 1 2 関西国際 0 100% 1,503 61 180		20	ヨーロッパ		2	2	関西国際					
48 和政山県 4 北京 天津 4,201 1 2 関西国際 0 1005 4,201 186 8484 1 2 関西国際 0 1005 8,454 348 48 142 国西国際 0 1005 8,454 348 48 142 国西国際 0 1005 8,454 348 48 142 10 10 10 10 10 10 10 1	47 奈良県	21	その他	21,636	1	2	関西国際	0		100%	21,636	684
48 和歌山県 9 指達 518 1 2 関西国際 0 100% 518 21 88 和歌山県 10 広東 32,277 1 2 関西国際 0 100% 32,277 133 48 和歌山県 13 西部 2,120 1 2 関西国際 0 100% 2,120 86 88 和歌山県 14 香港 2,909 1 2 関西国際 0 100% 2,909 133 48 和歌山県 15 台湾 2,372 1 2 関西国際 0 97% 2,305 70 48 和歌山県 15 白湾 2,372 2 8 相岡 0 3% 67 20 48 和歌山県 16 韓国 13,771 1 2 関西国際 0 100% 13,771 550 48 和歌山県 16 韓国 13,771 2 9 熊木 0 0% 0 0	48 和歌山県	4	北京天津	4,201	1	2	関西国際	0		100%	4,201	186
48 和敬山県 13 西部 2,120 1 2 関西国際 0 1004 2,120 86 88 和敬山県 14 香港 2,909 1 2 関西国際 0 1005 2,905 133 48 和敬山県 15 台湾 2,372 1 2 関西国際 0 974 2,305 70 48 和敬山県 15 台湾 2,372 2 8 相岡 0 33 67 20 48 和敬山県 16 韓国 13,771 1 2 関西国際 0 1005 13,771 550 68 和敬山県 16 韓国 13,771 2 9 熊木 0 05 0 10	48 和歌山県	9	福建	518	1	2	関西国際	0		100%	518	21
48 和政山県 15 台湾 2,372 1 2 関西国際 0 97% 2,305 70 48 和政山県 15 台湾 2,372 2 8 相岡 0 3% 67 20 48 和政山県 16 韓国 13,771 1 2 関西国際 0 100% 13,771 550 48 和政山県 16 韓国 13,771 2 9 熊木 0 0% 0 10	48 和歌山県	13	西部	2,120	1	2	関西国際	0		100%	2,120	86
48 和歌山県 16 韓国 13,771 1 2 関西国際 0 100% 13,771 550 148 和歌山県 16 韓国 13,771 2 9 熊本 0 0% 0 10	48 和歌山県	15	台湾	2,372	1	2	関西国際	0		97%	2,305	70
48 和歌山県 16 韓国	48 和歌山県	16	韓国	13,771	1	2	関西国際	0		100%		550
											24,075	

付録-C.3 経路データ集計 (7/9)

国内ゾーン 居住地(O)		- 外ゾーン 5問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出	国空港	ア	クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値	[
48 和歌山県	18	米州	9,622 9,622	1 2	1 2	成田国際	0	航空	7% 93%	668 8,954	66 389	
48 和歌山県	19	グアム等	15,415	1	2	関西国際	0		97%	14,887	580	l
48 和歌山県 48 和歌山県	19	グアム等 ヨーロッパ	15,415 10,695	2	6	中部国際 関西国際	0		3% 100%	528 10,695	36 448	ŀ
48 和歌山県	21	その他	4,599	1	2	関西国際	0		100%	4,599	185	į
49 鳥取県 49 鳥取県	3	遼寧 遼寧	2,283 2,283	1 2	6	関西国際 中部国際	0		70% 12%	1,590 272	26 65	}
49 鳥取県	3	遼寧	2,283	3	22	広島	0		18%	421	6	į.
49 鳥取県 49 鳥取県	4	北京天津	2,036 2,036	1 2	2	成田国際 関西国際	0	航空	14% 86%	277 1.759	64 34	ŀ
49 鳥取県	4	北京天津	2,036	3		岡山	0		0%	0	4	Ī
49 鳥取県	5 6	江蘇	87 65	1	49 49	岡山	0		100%	87 65	3	1
49 鳥取県 49 鳥取県	7	上海	2,268	1 2	2	関西国際	0		64%	1,460	59	I
49 鳥取県	10	上海 広東	2,268 870	1	2	岡山 関西国際	0		36% 100%	808 870	51 43	
49 鳥取県	11	海南 西部	789 943	1	2	関西国際 関西国際	0		100%	789 0	39 34	F
49 鳥取県	13	西部	943	2	8	福岡	0		100%	943	34	
49 鳥取県 49 鳥取県	13	西部西部	943	3	49 73	岡山 美保	0		0%	0	6 5	ŀ
49 鳥取県	14	香港	3,316	1	2	関西国際	0		100%	3,316	164	į
49 鳥取県 49 鳥取県	15 15	台湾	1,659 1,659	1 2	22	関西国際 広島	0		95%	1,577	46 8	ŀ
49 鳥取県	16	韓国	19,421	1		関西国際	0		38%	7,417	132	
49 鳥取県 49 鳥取県	16 16	韓国韓国	19,421 19,421	3	6	東京国際中部国際	0	航空	8% 16%	1,554 3,069	14	ŀ
49 鳥取県	16	韓国韓国	19,421	4	8	福岡	0		2%	360	65	
49 鳥取県 49 鳥取県	16 16	韓国韓国	19,421 19,421	5 6	73	岡山 美保	0		19%	3,768 3,253	105 282	
49 鳥取県	17	ASEAN	9,112	1	2	関西国際	0		100%	9,112	375	į.
49 鳥取県 49 鳥取県	17	ASEAN 米州	9,112 4,430	2	2	中部国際	0	航空	0% 100%	4.430	29 219	
49 鳥取県	19	グアム等	332	1	6	中部国際	0	At rate	100%	332	24	ļ
49 鳥取県	20	ヨーロッパ	5,373 5,373	2		成田国際関西国際	0	航空	29% 71%	1,584 3,789	82 170	ŀ
49 鳥取県	21	その他	3,725	1	1	成田国際	1	航空	24%	888	83	ļ
49 鳥取県 49 鳥取県	21 21		3,725 3,725	3	4	関西国際 新潟	0		76% 0%	2,837 0	75 12	ŀ
50 島根県	3	遼寧	440	1	22	広島	0		100%	440	18	ļ
50 島根県 50 島根県	4	北京天津 北京天津	865 865	2	22	関西国際 広島	0		82% 18%	709 156	38 6	ŀ
50 島根県 50 島根県	5 7	山東 上海	727 2.070	1	2	関西国際 関西国際	1	航空	100%	727 948	26 25	ļ
50 島根県	7	上海	2,070	2	49	岡山	0	加生	54%	1,122	45	į
50 島根県 50 島根県	8	浙江 浙江	1,667 1,667	1 2	49	関西国際 岡山	0		100%	1,667	25 32	[
50 島根県	15	台湾	1,305	1	8	福岡	0		91%	1,194	20	
50 島根県 50 島根県	15 15	台湾 台湾	1,305 1,305	2	12	那覇 広島	0		3% 6%	33 79	8 12	I
50 島根県	16	韓国	6,025	1	2	関西国際	0		11%	669	27	
50 島根県 50 島根県	16 16	韓国韓国	6,025 6,025	3	8	福岡 広島	0		23% 7%	1,402 406	21 23	-
50 島根県	16	韓国	6,025	4	73	美保	0		59%	3,548	100	
50 島根県 50 島根県	17	ASEAN ASEAN	6,261 6,261	1 2	1 2	成田国際 関西国際	0	航空	43% 57%	2,683 3,578	80 141	-
50 島根県	18	米州	111	1	73	美保	0		100%	111	3	į
50 島根県 50 島根県	19 19	グアム等 グアム等	8,735 8,735	1 2	22	関西国際 広島	0		85% 4%	7,400 377	280	
50 島根県	19	グアム等	8,735	3	49	岡山	0		11%	958	25	į
50 島根県 50 島根県	20	ヨーロッパ ヨーロッパ	6,729 6,729	1 2	2	成田国際 関西国際	0	航空	32% 34%	2,164 2,259	79 80	ŀ
50 島根県	20	ヨーロッパ	6,729	3		関西国際	1	航空	34%	2,306	64	ļ
50 島根県 50 島根県	20	ヨーロッパ その他	6,729 2,239	1	49	岡山 関西国際	0		100%	2,239	80 80	ŀ
51 岡山県	1	黒龍江	464	1	2	関西国際	0		100%	464	23	
51 岡山県	3	遼寧 遼寧	1,875 1,875	1 2	22	福岡 広島	0		26% 74%	497 1.378	10 65	ŀ
51 岡山県	3	遼寧	1,875	3		岡山	0		0%	0	14	
51 岡山県	4	北京天津	5,998 5,998	2	6	関西国際 中部国際	0		75% 10%	4,500 584	133 27	ŀ
51 岡山県	4	北京天津	5,998	3		広島	0		15%	915	36	
51 岡山県 51 岡山県	5	北京天津 山東	5,998 1,901	1	2	岡山 関西国際	0		73%	1,378	65 40	l
51 岡山県 51 岡山県	5 5		1,901 1,901	2	8 49	福岡田山	0		27%	523	28 12	
51 岡山県	6	江蘇	243	1	49	岡山	0		100%	243	10	
51 岡山県 51 岡山県	7	上海	21,275 21,275	1 2	1 2	成田国際	0		1% 36%	211 7,692	71 174	
51 岡山県	7		21,275	3	22	関西国際 広島	0		15%	3,126	23	
51 岡山県	7	上海 浙江	21,275 794	4	49	岡山 関西国際	0		48% 100%	10,246 794	663 30	ļ
51 岡山県	8	浙江	794	2	22	広島	0		0%	0	6	į
51 岡山県	9	福建 福建	1,088	1 2	49	関西国際 岡山	0		100%	1,088	44	ŀ
51 岡山県	10	広東	4,839	1	1	成田国際	0		3%	157	121	į
51 岡山県	10	広東 広東	4,839 4,839	3	49	関西国際 岡山	0		97%	4,682	60 4	ŀ
51 岡山県	12	中部	146	1	49	岡山	0		100%	146	6	ļ
51 岡山県 51 岡山県	13		3,526 3,526	2	8	関西国際 福岡	0		0% 100%	3,526	29 30	ŀ
51 岡山県	13	西部	3,526	3	22	広島	0		0%	0	7	ļ
51 岡山県	14		3,526 5,561	1	2	関西国際	0		0% 100%	5,561	76 237	ŀ
51 岡山県	14	香港	5,561	2	49	岡山 成田国際	0		0% 2%	238	9	ļ
51 岡山県	15	台湾 台湾	11,095 11,095	2	2	成田国際 関西国際	0		65%	7,266	263	ŀ
51 岡山県 51 岡山県	15 15		11,095 11,095	3	8 22	福岡広島	0		23% 9%	2,580 1,010	39 67	ļ
51 岡山県	16	韓国	34,701	1	2	広島 関西国際	0		34%	11,810	311	į
51 岡山県 51 岡山県	16 16	韓国 韓国	34,701 34,701	3	5 5	東京国際東京国際	0	航空	1% 1%	231 504	19 19	ļ
51 岡山県	16	韓国	34,701	4	22	広島	0	加工	19%	6,631	147	ŀ
51 岡山県	16 16	韓国韓国	34,701 34,701	5 6	24 49	高松 岡山	0		3% 42%	1,085 14,440	1038	ļ
51 岡山県	17	ASEAN	12,048	1	2	関西国際	0		74%	8,883	404	ļ
51 岡山県 51 岡山県	17	ASEAN ASEAN	12,048 12,048	3	6 8	中部国際 福岡	0		15%	1,853 1,312	9 16	}
51 岡山県	17	ASEAN	12,048	4	22	広島	0		0%	0	23	į
51 岡山県	17	ASEAN 米州	12,048 23,198	5 1		岡山 成田国際	0		0% 9%	2,180	56 33	ŀ
51 岡山県	18	米州	23,198	2	1	成田国際	1	航空	7%	1,537	152	į
51 岡山県 51 岡山県	18	米州	23,198 23,198	3 4	49	関西国際 岡山	0		84%	19,481	820 30	ŀ
51 岡山県	19	グアム等	29,732	1	1	成田国際	0		3%	964	115	ļ
51 岡山県	19 19	グアム等 グアム等	29,732 29,732	3	6	関西国際 中部国際	0		69% 15%	20,398 4,500	793 36	ŀ
51 岡山県	19	グアム等	29,732	4	22	広島	0		3%	961	12	
51 岡山県	19 20		29,732 21,261	5 1	49	岡山 成田国際	0		10%	2,909 1,295	312 166	ŀ
51 岡山県	20	ヨーロッパ	21,261	2	1	成田国際	1	航空	4%	913	124	ļ
51 岡山県	20	ヨーロッパ ヨーロッパ	21,261 21,261	3 4	6	関西国際 中部国際	0	L	75% 15%	15,849 3,203	455 35	ŀ
51 岡山県	20		21,261	5	22	広島	0		0%	0	6	

国内ゾーン 居住地(0)	海外ゾーン 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出国空港	アクセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
51 岡山県 51 岡山県 51 岡山県	20 ヨーロッパ 21 その他 21 その他	21,261 19,906 19,906	6 1 2	49 岡山 1 成田国際 2 関西国際	0	0% 6% 94%	1,148 18,758	126 104 715
51 岡山県 52 広島県	21 その他 1 黒龍江	19,906	3	49 岡山 4 新潟	0 1 航空	0% 100%	18,738	62
52 広島県 52 広島県	2 吉林 3 遼寧	783 9,429	1	22 広島 2 関西国際	0	100%	783 1,229	36 18
52 広島県 52 広島県	3 遼寧 3 遼寧	9,429 9,429	3	8 福岡 22 広島	0	24% 63%	2,235 5,965	57 333
52 広島県 52 広島県	4 北京天津 4 北京天津	6,127 6,127	2	2 関西国際 22 広島	0	42% 58%	2,569 3,558	34 244
52 広島県 52 広島県	5 山東	3,335 3,335	2	2 関西国際 8 福岡	0	27% 73%	905 2,430	60 57
52 広島県 52 広島県 52 広島県	6 江蘇 6 江蘇 6 江蘇	1,573 1,573 1,573	2	2 関西国際 8 福岡	0 0	100% 0% 0%	1,573 0	14 14 52
52 広島県 52 広島県 52 広島県	6 江蘇 7 上海 7 上海	25,640 25,640	1 2	22 広島 2 関西国際 6 中部国際	0	13%	3,392 621	55 19
52 広島県 52 広島県	7 上海	25,640 25,640	3	8 福岡 22 広島	0	36% 37%	9,122 9,396	245 646
52 広島県 52 広島県	7 上海 8 浙江	25,640 1,903	5 1	49 岡山 2 関西国際	0	12% 100%	3,109 1,903	102 52
52 広島県 52 広島県	8 浙江	1,903 1,903	3	8 福岡 22 広島	0	0% 0%	0	52 10
52 広島県 52 広島県	9 福建	237 743	1	22 広島 2 関西国際	0	100% 100%	237 743	30
52 広島県 52 広島県 52 広島県	11 海南 12 中部 13 西部	1,313 237 3,961	1 1	2 関西国際 22 広島 8 福岡	0 0	100% 100% 100%	1,313 237 3,961	53 11 39
52 広島県 52 広島県	13 西部	3,961 3,961	2	22 広島 49 岡山	0	0% 0%	0,901	123
52 広島県 52 広島県	14 香港	5,874 5,874	1 2	1 成田国際	1 航空	21% 39%	1,246 2,277	72 55
52 広島県 52 広島県	14 香港	5,874 20,139	3	8福岡 2 関西国際	0	40% 22%	2,352 4,425	94
52 広島県 52 広島県	15 台湾 15 台湾	20,139 20,139	3	8 福岡 12 那覇	0	55% 2%	11,133 387	214 14
52 広島県 52 広島県	15 台湾	20,139 72,431	4	22 広島 2 関西国際	0	21% 13%	4,194 9,079	423 155
52 広島県 52 広島県	16 韓国	72,431 72,431	3	8 福岡 22 広島	0	29% 48%	20,971 34,742	337 2665
52 広島県 52 広島県 52 広島県	16 韓国 17 ASEAN	72,431 51,517	1 2	49 岡山 2 関西国際 6 中部国際	0	11% 44% 10%	7,638 22,643 5,184	738 48
52 広島県 52 広島県 52 広島県	17 ASEAN 17 ASEAN 17 ASEAN	51,517 51,517 51,517	3 4	8 福岡 22 広島	0 0	46% 0%	23,690	918 146
52 広島県 52 広島県	17 ASEAN 17 ASEAN 18 米州	51,517 51,517 36,474	5	49 岡山 1 成田国際	0	0% 4%	1,560	140 14 259
52 広島県 52 広島県	18 米州	36,474 36,474	2	1 成田国際	1 航空	59% 37%	21,476 13,438	265 1024
52 広島県 52 広島県	18 米州	36,474 43,513	4	22 広島 2 関西国際	0	0% 39%	17,064	26 961
52 広島県 52 広島県	19 グアム等 19 グアム等	43,513 43,513	3	8 福岡 22 広島	0	44% 13%	19,297 5,477	193 533
52 広島県 52 広島県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	43,513 28,908	1	49 岡山 1 成田国際	1 航空	4% 49%	1,674 14,123	74 207
52 広島県	20 ヨーロッパ	28,908 28,908	3	2 関西国際 2 関西国際	1 航空	42% 0%	12,101	766 31
52 広島県 52 広島県 52 広島県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	28,908	5 6	6 中部国際 8 福岡 22 広島	0	9% 0% 0%	2,684 0	33 81 77
52 広島県 52 広島県	20 ヨーロッパ 21 その他	28,908 26,730	7	49 岡山 1 成田国際	0	0% 2%	667	10
52 広島県 52 広島県	21 その他 21 その他	26,730 26,730	2	1 成田国際	1 航空	34% 39%	9,177 10,500	10
52 広島県 52 広島県	21 その他 21 その他	26,730 26,730	4 5	8 福岡 22 広島	0	24% 0%	6,386	161 63
53 山口県	2 吉林 3 遼寧	274 981	1	8 福岡	0	100% 75%	274 732	15 29
53 山口県	3 遼寧 4 北京天津	981 1,915	1 2	22 広島 8 福岡	0	25% 89%	1,708	94 94
53 山口県 53 山口県 53 山口県	4 北京天津 4 北京天津 5 山東	1,915 1,915 2,228	3	22 広島 25 松山 8 福岡	0	11% 0% 100%	207 0 2,228	20 3 122
53 山口県	7 上海	8,968 8,968	1 2	1 成田国際	0	0% 83%	17 7,479	70 373
53 山口県 53 山口県	7 上海 7 上海	8,968 8,968	3 4	22 広島 49 岡山	0	11% 5%	983 489	38
53 山口県	8 浙江	768 2,465	1	8 福岡	0	100%	768 2,465	42 135
53 山口県	13 西部 14 香港	1,824	1	8福岡	0	100%	1,824	100
53 山口県 53 山口県 53 山口県	15 台湾 15 台湾 16 韓国	3,687 3,687 13,462	1 2	8 福岡 22 広島 5 東京国際	0	95% 5% 0%	3,518 169 22	176 39
53 山口県 53 山口県	16 韓国	13,462 13,462	2	5 東京国際	•	1% 77%	86 10,424	19
53 山口県	16 韓国	13,462 13,462	4 5	22 広島 49 岡山	0	16% 5%	2,203 728	108
53 山口県	17 ASEAN 17 ASEAN	16,900 16,900	1 2	1 成田国際 8 福岡	0	1% 99%	234 16,666	90 837
53 山口県	18 米州	9,175 9,175	2	1 成田国際	1 航空	4% 31%	359 2,844	32 186
53 山口県 53 山口県	18 米州	9,175 9,175 9,175	3 4 5	2 関西国際 2 関西国際 6 中部国際	1 航空	29% 25% 11%	2,673 2,302 997	193 130
53 山口県 53 山口県 53 山口県	18 米州 18 米州 19 グアム等	9,175 9,175 7,943	6	22 広島 2 関西国際	0 1 航空	0% 12%	997	2
53 山口県	19 グアム等 19 グアム等	7,943 7,943	2	6 中部国際	1 航空	5% 81%	381 6,397	72 295
53 山口県 53 山口県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	7,943 15,104	4	22 広島 1 成田国際	0 1 航空	3% 29%	232 4,448	583
53 山口県 53 山口県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	15,104 15,104	3	2 関西国際 2 関西国際	0 1 航空	38% 33%	5,725 4,930	209 154
53 山口県 53 山口県 53 山口県	20 ヨーロッパ 21 その他 21 その他	15,104 3,784 3,784	1 2	8 福岡 2 関西国際 2 関西国際	0 0 1 航空	0% 20% 17%	751 647	79 88
53 山口県 53 山口県	21 その他 21 その他 21 その他	3,784 3,784 3,784	3	2 関西国際 8 福岡 22 広島	0 0	17% 63% 0%	2,385 0	76 6
53 山口県 54 徳島県 54 徳島県	21 その他 3 遼寧 3 遼寧	3,784 1,198 1,198	1 2	22 広島 2 関西国際 8 福岡	0	90% 10%	1,073 125	26 19
54 徳島県 54 徳島県	4 北京天津 7 上海	2,261 8,808	1	2 関西国際	0	100%	2,261 8,808	96
54 徳島県 54 徳島県	15 台湾	9,559 13,607	1	2 関西国際	0	100%	9,559 10,945	349 376
54 徳島県 54 徳島県	16 韓国	13,607 13,607	3	24 高松 25 松山	0	9% 0%	1,194 37	180
54 徳島県 54 徳島県	16 韓国 17 ASEAN	13,607 8,188	1	2 関西国際	0	11%	1,431 8,188	314
54 徳島県 54 徳島県	17 ASEAN 18 米州 18 米州	8,188 8,662 8,662	1 2	2 関西国際 1 成田国際	1 航空	0% 18% 77%	1,525	32 58 293
54 徳島県 54 徳島県 54 徳島県	18 米州 18 米州 19 グアム等	8,662 8,662 4,358	3	2 関西国際 6 中部国際 2 関西国際		77% 6% 100%	6,649 488 4,358	293 18 185
54 徳島県	20 ヨーロッパ	4,475	1	2 関西国際		100%	4,358	190

付録-C.3 経路データ集計 (8/9)

国内ゾーン 居住地(O) 54 徳島県	海外ゾーン 訪問地(D) 21 その他	OD旅客数 (人/年) 3.957	経路 No.	_	国空港	ア:	フセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年) 3.957	(参考) 週拡大値 168
55 香川県	3 遼寧	2,163	1	2	関西国際	0		57%	1,232	51
55 香川県 55 香川県	3 遼寧 4 北京天津	2,163 3,507	1	22	広島 関西国際	0		43% 100%	931 3,507	51 156
55 香川県	5 山東 6 江蘇	450 674	1	2	関西国際	0		100%	450 674	20
55 香川県	7 上海	8,478	1	2	関西国際	0		36%	3,011	219
55 香川県 55 香川県	7 上海 7 上海	8,478 8,478	3	22 25	広島 松山	0		15% 2%	1,300 130	11
55 香川県 55 香川県	7 上海 9 福建	8,478 495	4	49	岡山 関西国際	0		48% 100%	4,037 495	132
55 香川県	10 広東	1,934	1	2	関西国際	0		100%	1,934	86
55 香川県 55 香川県	13 西部 14 香港	155 809	1	49	岡山 関西国際	0		100%	155 809	36
55 香川県	15 台湾 15 台湾	10,458 10,458	1 2	6	関西国際 中部国際	0		84% 16%	8,780 1,678	308 68
55 香川県	16 韓国	21,098	1	2	関西国際	0		21%	4,460	142
55 香川県	16 韓国	21,098 21,098	3	5 8	東京国際 福岡	0		1% 8%	1,625	19
55 香川県	16 韓国	21,098	4 5	22	広島	0		13%	2,660	60
55 香川県	16 韓国 16 韓国	21,098 21,098	6	25	高松 松山	0		30% 2%	6,266 490	475
55 香川県 55 香川県	16 韓国 17 ASEAN	21,098 11,184	7	49	岡山 関西国際	0		26% 86%	5,489 9,599	230 460
55 香川県	17 ASEAN	11,184	2	8	福岡	0		14%	1,585	16
55 香川県 55 香川県	18 米州	14,910 14,910	2	2	成田国際関西国際	0	航空	27% 73%	3,954 10,956	118 548
55 香川県	19 グアム等	7,039 7,039	1	2 49	関西国際	0		87% 13%	6,155 884	298
55 香川県 55 香川県	20 ヨーロッパ	5,824	1	2	岡山 関西国際	0		100%	5,824	282
55 香川県 55 香川県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	5,824 5,824	2	24 49	高松岡山	0		0% 0%	0	
55 香川県	21 その他	8,822	1	2	関西国際	0		78%	6,845	345
55 香川県 55 香川県	21 その他 21 その他	8,822 8,822	3	49	中部国際 岡山	0		22%	1,977	17
56 愛媛県	3 遼寧	1,541 1,541	1 2	2	関西国際	0	Alt ritr	6% 94%	88 1.451	10
56 愛媛県	3 遼寧	1,541	3	22	関西国際 広島	0	航空	0%	2	2
56 愛媛県 56 愛媛県	3 遼寧 4 北京天津	1,541 886	4	25	松山 関西国際	0	航空	100%	0 886	3
56 愛媛県	4 北京天津	886	2	22	広島	0	nut I	0%	0	
56 愛媛県 56 愛媛県	4 北京天津 5 山東	886 1,709	3	25 2	松山関西国際	0		0% 6%	98	5
56 愛媛県	5 山東	1,709	2	2	関西国際	1	航空	94%	1,611	2
56 愛媛県 56 愛媛県	5 山東 5 山東	1,709 1,709	3 4	25 49	松山 岡山	0		0% 0%	0	
56 愛媛県 56 愛媛県	6 江蘇 6 江蘇	344 344	1 2	2 25	関西国際 松山	0		100%	344 0	1. 1.
56 愛媛県	6 江蘇	344	3	49	厨厅	0		0%	0	
56 愛媛県 56 愛媛県	7 上海 7 上海	8,073 8,073	1 2	2	関西国際 関西国際	0	航空	4% 68%	333 5,493	9:
56 愛媛県	7 上海	8,073	3	6	中部国際	0	75022	1%	61	19
56 愛媛県 56 愛媛県	7 上海 7 上海	8,073 8,073	- 4 - 5	25 49	松山岡山	0		22% 5%	1,773 412	17-
56 愛媛県 56 愛媛県	8 浙江	359 359	1 2	25	関西国際 松山	0		100%	359 0	
56 愛媛県	8 浙江	359	3	49	岡山	0		0%	0	10
56 愛媛県	9 福建	71 94	1	25 25	松山	0		100%	71 94	
56 愛媛県	12 中部	549	1	25	松山	0		100%	549	1:
56 愛媛県 56 愛媛県	13 西部	1,214 1,214	1 2	8	関西国際 福岡	0		0% 100%	1,214	3-
56 愛媛県	13 西部 14 香港	1,214 3,318	3	25 2	松山関西国際	0		0% 100%	0 3.318	2: 18
56 愛媛県	15 台湾	2,475	1	2	関西国際	0		6%	142	4
56 愛媛県 56 愛媛県	15 台湾 16 韓国	2,475 20,859	2	2	関西国際 関西国際	0	航空	94%	2,333 812	9:
56 愛媛県	16 韓国	20,859	2	8	福岡	0		36%	7,611	61
56 愛媛県 56 愛媛県	16 韓国	20,859 20,859	3 4	22	広島 高松	0		0% 2%	17 488	12:
56 愛媛県 56 愛媛県	16 韓国	20,859 20,859	5 6	25 49	松山岡山	0		53% 4%	11,009 922	61-
56 愛媛県	17 ASEAN	14,145	- 1	2	関西国際	0		4%	522	35
56 愛媛県 56 愛媛県	17 ASEAN 17 ASEAN	14,145 14,145	3	6	関西国際 中部国際	1	航空	61% 20%	8,604 2,805	28
56 愛媛県	17 ASEAN	14,145 14,145	4 5	8	福岡	0		16%	2,215 0	3
56 愛媛県 56 愛媛県	17 ASEAN 17 ASEAN	14,145	6	22 25	広島 松山	0		0% 0%	0	10
56 愛媛県 56 愛媛県	18 米州	15,457 15,457	1 2	1	成田国際成田国際	0	航空	0% 9%	71 1.379	11 29
56 愛媛県	18 米州	15,457	3	2	関西国際	0		4%	594	14
56 愛媛県 56 愛媛県	18 米州	15,457 15,457	5 5	6	関西国際 中部国際	0	航空	63% 1%	9,792 148	12
56 愛媛県 56 愛媛県	18 米州 19 グアム等	15,457 16,907	6 1		中部国際成田国際	0	航空	22% 0%	3,473 48	5 11
56 愛媛県	19 グアム等	16,907	2	2	関西国際	0	**	6%	957	21
56 愛媛県 56 愛媛県	19 グアム等 19 グアム等	16,907 16,907	3 4	49	関西国際 岡山	0	航空	93%	15,775 127	57
56 愛媛県 56 愛媛県	20 ヨーロッパ	14,343 14,343	1 2	1 2	成田国際関西国際	0		0% 4%	54 624	5 12
56 愛媛県	20 ヨーロッパ	14,343	3	2	関西国際	1	航空	72%	10,280	45
56 愛媛県 56 愛媛県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	14,343 14,343	<u>4</u> 5	6	中部国際 中部国際	0	航空	1% 23%	138 3,247	
56 愛媛県	20 ヨーロッパ	14,343	6	49	岡山	0		0%	0	
56 愛媛県 57 高知県	21 その他 3 遼寧	7,890 350	1	2	関西国際 関西国際	1	航空	100% 100%	7,890 350	42
57 高知県 57 高知県	4 北京天津	2,288 2,288	2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	14%	313 833	5
57 高知県	4 北京天津	2,288	3	2	関西国際	1	航空	50%	1,142	3
57 高知県 57 高知県	7 上海 7 上海	1,743 1,743	2	2	関西国際 関西国際	1	航空	27% 37%	469 643	3
57 高知県 57 高知県	7 上海 7 上海	1,743 1,743	3	22 25	広島 松山	0		0% 0%	4 8	2
57 高知県	7 上海	1,743	5	49	岡山	0		35%	619	2
57 高知県 57 高知県	10 広東 13 西部	602 402	1	22	関西国際 広島	0	航空	100% 100%	602 402	4
57 高知県	14 香港	2,044	1	2	関西国際	1	航空	100%	2,044 679	14
57 高知県	15 台湾	1,610 1,610	2	2	関西国際 関西国際	1	航空	58%	931	4
57 高知県 57 高知県	16 韓国 16 韓国	5,881 5,881	1 2	2	関西国際 関西国際	0	航空	20% 28%	1,202 1,648	15
57 高知県	16 韓国	5,881	3	5	東京国際	1	航空	10%	602	1
57 高知県 57 高知県	16 韓国	5,881 5,881	- 4 5	22	広島 高松	0	<u> </u>	0% 15%	15 902	3
57 高知県	16 韓国	5,881	6	25	松山	0		1%	54	6
57 高知県 57 高知県	16 韓国 16 韓国	5,881 5,881	7 8	49 73	岡山 美保	0		25% 0%	1,455 3	2
57 高知県 57 高知県	17 ASEAN 17 ASEAN	7,469 7,469	1 2	2	関西国際 関西国際	0	航空	26% 35%	1,913 2,623	25
57 高知県	17 ASEAN	7,469	3	8	福岡	0	加至	39%	2,933	26
57 高知県	18 米州	3,934 3,934	1 2	1	成田国際成田国際	0	航空	3% 35%	120 1,396	6 9
57 高知県									.,000	
	18 米州	3,934 3,934	3 4	2	関西国際 関西国際	0	航空	26% 36%	1,020	5 4

国内ゾーン 居住地(O)	海外ゾーン 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港		クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	週拡大値
57 高知県 57 高知県	19 グアム等 19 グアム等	6,424 6,424	3	2	関西国際	1	航空	32% 44%	2,079 2,850	132 174
57 高知県 57 高知県 57 高知県	19 グアム等 20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	6,424 5,935 5,935	1 2		岡山 関西国際 関西国際	0	航空	5% 39% 53%	294 2,289 3,138	14 126 251
57 高知県 57 高知県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	5,935 5,935 5,935	3		中部国際	0	机生	9%	508	27
57 高知県 58 福岡県	21 その他 2 吉林	2,270 254	1	2	関西国際福岡	0		100%	2,270 254	129 14
58 福岡県 58 福岡県	3 遼寧 3 遼寧	22,527 22,527	1 2		関西国際 福岡	0	航空	8% 88%	1,804 19,879	26 922
58 福岡県 58 福岡県	3 遼寧 4 北京天津	22,527 12,517	1	22	広島 成田国際	1	航空	4% 2%	844 278	5 58
58 福岡県 58 福岡県	4 北京天津	12,517 12,517	3	6	中部国際中部国際	1	航空	0% 3%	34 324	10 56
58 福岡県 58 福岡県 58 福岡県	4 北京天津 5 山東 5 山東	12,517 8,624 8,624	1 2	1	福岡成田国際	0 1 0	航空	95% 1% 99%	11,882 119 8,505	441 58 264
58 福岡県 58 福岡県	6 江蘇	2,274 44,472	1	8	福岡福岡中部国際	0	航空	100%	2,274 826	76 17
58 福岡県	7 上海 8 浙江	44,472 419	2		福岡福岡	0	700-1	98%	43,646 419	1660 14
58 福岡県 58 福岡県	9 福建	449 8,808	1	2	福岡関西国際	0		100% 4%	449 313	15 30
58 福岡県 58 福岡県	10 広東 12 中部	8,808 727	2 1			0		96% 100%	8,495 727	293 40
58 福岡県 58 福岡県	13 西部 14 香港 14 香港	5,254 25,853	1	1	福岡 成田国際	0		100%	5,254 427	185 121
58 福岡県 58 福岡県 58 福岡県	14 香港 15 台湾 15 台湾	25,853 129,818 129,818	1 2		福岡 成田国際 関西国際	1 1	航空	98% 1% 6%	25,426 1,728 7,883	70 110
58 福岡県	15 台湾	129,818 196,523	3	8	福岡東京国際	0	航空	93%	120,207 1,280	4772 19
58 福岡県	16 韓国	196,523 196,523	2	8	福岡熊本	0	7012	96% 1%	188,845 1,435	8071 11
58 福岡県 58 福岡県	16 韓国 16 韓国	196,523 196,523	4 5	11 24	鹿児島 高松	0		1% 0%	1,389 36	2 4
58 福岡県 58 福岡県	16 韓国	196,523 196,523	7	28	大分	0		1% 0%	1,210	3
58 福岡県 58 福岡県 58 福岡県	16 韓国 17 ASEAN 17 ASEAN	196,523 99,266 99,266	8 1 2	1 2	岡山 成田国際 関西国際	1 0	航空	1% 5% 2%	1,660 5,321 2,214	182 47
58 福岡県 58 福岡県	17 ASEAN 17 ASEAN 17 ASEAN	99,266 99,266	3 4	2	関西国際 中部国際	1	航空	13% 13%	12,426 503	53 13
58 福岡県 58 福岡県	17 ASEAN 18 米州	99,266 61,232	5 1	8	福岡成田国際	0		79% 12%	78,801 7,081	3513 172
58 福岡県 58 福岡県	18 米州	61,232 61,232	2	1 2	成田国際 関西国際	0	航空	28% 7%	17,274 4,111	1669 93
58 福岡県	18 米州	61,232 61,232	5	6	関西国際 中部国際	1	航空	38% 16%	23,074 9,692	184 56
58 福岡県 58 福岡県 58 福岡県	18 米州 18 米州 19 グアム等	61,232 61,232 57,976	6 7	22	福岡 広島 成田国際	0		0% 0% 1%	0 0 846	326 28 113
58 福岡県 58 福岡県	19 グアム等 19 グアム等 19 グアム等	57,976 57,976 57,976	2	1	成田国際 財西国際	1 0	航空	4% 2%	2,063 1,162	368 116
58 福岡県 58 福岡県	19 グアム等 19 グアム等	57,976 57,976	4	2	関西国際 中部国際	1	航空 航空	11%	6,524 2,663	488 15
58 福岡県 58 福岡県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	57,976 67,950	6	8	福岡成田国際	0	7002	77% 10%	44,717 6,555	1047 58
58 福岡県 58 福岡県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	67,950 67,950	3		成田国際 関西国際	0	航空	24% 8%	15,992 5,211	877 407
58 福岡県 58 福岡県	20 ヨーロッパ	67,950 67,950	5	6	関西国際 中部国際	1	航空	43% 16%	29,251 10,940	895 58
58 福岡県 58 福岡県 58 福岡県	20 ヨーロッパ 21 その他 21 その他	67,950 35,452 35,452	6 1 2	1 2	福岡 成田国際 関西国際	1 0	航空	0% 7% 3%	2,525 1,098	557 88 128
58 福岡県 58 福岡県	21 その他 21 その他 21 その他	35,452 35,452 35,452	3		関西国際 新千歳	1	航空	17%	6,166	341
58 福岡県	21 その他 21 その他	35,452 35,452	5 6	4	新潟 中部国際	0	航空	0% 8%	0 2,924	3 52
58 福岡県 59 佐賀県	21 その他 3 遼寧	35,452 1,944	7		福岡	0		64% 100%	22,730 1,944	655 60
59 佐賀県 59 佐賀県	4 北京天津 5 山東	450 972	1	8	福岡	0		100%	450 972	33 30
59 佐賀県 59 佐賀県 59 佐賀県	7 上海 8 浙江 15 台湾	7,580 1,458 7,142	1	8 8 8	福岡	0		100%	7,580 1,458 7,142	238 45
59 佐賀県 59 佐賀県 59 佐賀県	15 台湾 16 韓国 16 韓国	14,115 14,115	1 2	8	福岡長崎	0		100% 96% 4%	13,547	230 460
59 佐賀県 59 佐賀県	17 ASEAN 18 米州	7,387	1	8	福岡関西国際	0	航空	100%	7,387	228 100
59 佐賀県 59 佐賀県	19 グアム等	5,990 6,935	1	8	福岡成田国際	0		100%	5,990	187 127
59 佐賀県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	6,935 6,935	3	6	成田国際 成田国際 中部国際	1	航空 航空	59% 41%	4,118 2,817	82 29
59 佐賀県 59 佐賀県	21 その他 21 その他	1,544 1,544	1 2	8	関西国際 福岡	0	航空	21% 79%	329 1,215	31 24
60 長崎県 60 長崎県 60 長崎県	3 遼寧 4 北京天津 5 山東	667 1,083 690	1 1	8	福岡福岡	0		100% 100% 100%	667 1,083 690	29 58 30
60 長崎県 60 長崎県	6 江蘇 6 江蘇	857 857	1 2	2	関西国際 福岡	0		100%	857 0	30 30
60 長崎県 60 長崎県	6 江蘇 7 上海	857 6,114	3	10	長崎福岡	0		0% 81%	0 4,981	5 90
60 長崎県 60 長崎県	7 上海 7 上海	6,114 6,114	2	10 28	長崎 大分	0		18%	1,131	132 7
60 長崎県 60 長崎県	10 広東 10 広東	477 477	1 2	8 10	福岡 長崎	0		100%	477 0	15 4
60 長崎県 60 長崎県	13 西部 14 香港	2,663	1	8	福岡福岡	0		100% 100%	2,663	14 107
60 長崎県 60 長崎県 60 長崎県	15 台湾 16 韓国 16 韓国	8,241 25,890 25,890	1 1 2		福岡熊本	0		100% 60% 1%	8,241 15,511 234	357 614 5
60 長崎県	16 韓国 17 ASEAN	25,890 10,990	3	10	長崎中部国際	0	航空	39% 17%	10,145 1,814	379 12
60 長崎県 60 長崎県	17 ASEAN 17 ASEAN	10,990 10,990	2		福岡 長崎	0		83%	9,176	374 36
60 長崎県 60 長崎県	18 米州	16,509 16,509	1 2	1 2	成田国際関西国際	0	航空	48% 6%	7,957 1,050	666 52
60 長崎県 60 長崎県	18 米州	16,509 16,509	3 4	8	関西国際 福岡	0	航空	45% 0%	7,502	70 69
60 長崎県 60 長崎県 60 長崎県	19 グアム等 19 グアム等 19 グアム等	7,590 7,590 7,590	1 2 3		関西国際 中部国際 垣岡	1	航空	11% 14% 75%	827 1,096	110 106 147
60 長崎県 60 長崎県 60 長崎県	19 グアム等 20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	12,661 12,661	1 2	1	福岡 成田国際 関西国際	0 1 0	航空	75% 40% 7%	5,667 5,122 926	341 44
60 長崎県 60 長崎県	20 ヨーロッパ 21 その他	12,661 12,559	3	2	関西国際 成田国際	1	航空	52% 11%	6,613 1,347	258 334
60 長崎県 60 長崎県	21 その他 21 その他	12,559 12,559	2	2	関西国際 関西国際	0	航空	3% 18%	325 2,323	25 188
60 長崎県 60 長崎県	21 その他 21 その他	12,559 12,559	4 5	8	新潟 福岡	0		0% 68%	0 8,563	2 85
60 長崎県	21 その他 1 黒龍江	12,559 187	6	17 8	福岡	0		100%	187	9
61 熊本県	3 遼寧	1,580	1	8	福岡	0		100%	1,580	76

付録-C.3 経路データ集計 (9/9)

国内ゾーン 居住地(O)	海外ゾーン 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.		国空港		クセス	経路 選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考) 週拡大値
61 熊本県 61 熊本県	4 北京天津 5 山東	1,933 2,192	1	8	福岡	0 0		100%	1,933 2,192	93 110
61 熊本県 61 熊本県	7 上海 7 上海	2,350 2,350	1 2	8	関西国際 福岡	0	航空	6% 94%	136 2,214	73
61 熊本県	8 浙江	291 3,740	1	8	福岡福岡	0		100% 100%	291 3,740	14 184
61 熊本県 61 熊本県	13 西部	2,495 2,495	1 2	1 2	成田国際 関西国際	1	航空	5% 0%	125 0	46 29
61 熊本県 61 熊本県	13 西部 14 香港	2,495 1,619	3	8	福岡福岡	0		95% 100%	2,370 1,619	57 78
61 熊本県	15 台湾	20,673 20,673	1 2	1 8	成田国際 福岡	1	航空	1% 99%	293 20,380	114 791
61 熊本県 61 熊本県	16 韓国 16 韓国	46,591 46,591	1 2	2 8	関西国際 福岡	1	航空	5% 73%	2,437 34,113	24 1420
61 熊本県 61 熊本県	16 韓国	46,591 46,591	3	9	熊本長崎	0		19%	8,951 521	704
61 熊本県	16 韓国	46,591 46,591	5	11	鹿児島 大分	0		1%	251 102	5
61 熊本県	16 韓国 17 ASEAN	46,591 17,283	7	29	宮崎関西国際	0	航空	0%	216 2,354	10
61 熊本県	17 ASEAN	17,283	2	8	福岡	0	ルエ	86%	14,929	800
61 熊本県	17 ASEAN 18 米州	17,283 10,171	3 1	1	熊本 成田国際	1	航空	0% 29%	2,974	9 360
61 熊本県 61 熊本県	18 米州	10,171 10,171	3	6		0	航空	39% 0%	3,973 0	34 49
61 熊本県	18 米州	10,171 10,171	4 5	6 8	中部国際 福岡	0	航空	32% 0%	3,223 0	49 24
61 熊本県	18 米州 19 グアム等	10,171 7,774	6	9		0	航空	0% 10%	0 802	17 51
61 熊本県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	7,774 19,023	2	8	福岡成田国際	0	航空	90% 35%	6,972 6,724	325 568
61 熊本県 61 熊本県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	19,023 19.023	2	2		1	航空	65% 0%	12,299	424 62
61 熊本県 61 熊本県	21 その他 21 その他	11,613 11,613	1 2	- 1	成田国際 関西国際	1	航空 航空	8% 20%	933 2,279	186 360
61 熊本県	21 その他 21 その他	11,613	3	4	新潟福岡	0		0% 72%	0 8.401	12 113
62 大分県	3 遼寧 4 北京天津	1,472 2,658	1	8	福岡関西国際	0	航空	100%	1,472	56 18
62 大分県	4 北京天津	2,658 1,576	2	8		0	nt I	90%	2,387 1,576	99
62 大分県	7 上海	10,923	1	1	成田国際	1	航空	1%	106	58 224
62 大分県	7 上海 7 上海	10,923 10,923	3	28	大分	0	04	85% 14%	9,253 1,564	193
62 大分県 62 大分県	9 福建	776 2,842	1	8	関西国際 福岡	0	航空	100%	776 2,842	123
62 大分県 62 大分県	13 西部 14 香港	1,944 5,604	1	8	福岡	0 0		100% 100%	1,944 5,604	74 209
62 大分県 62 大分県	15 台湾 16 韓国	9,309 38,859	1		福岡関西国際	0	航空	100%	9,309 1,692	368 25
62 大分県 62 大分県	16 韓国	38,859 38,859	3	5	東京国際福岡	0	航空	1% 61%	472 23,683	38 1149
62 大分県	16 韓国	38,859 38,859	4 5		熊本	0		2% 30%	620 11.693	50 344
62 大分県 62 大分県 62 大分県	16 韓国 17 ASEAN	38,859 14,989	6	29	大分 宮崎 成田国際	0	航空	2% 6%	699 964	3 80
62 大分県 62 大分県	17 ASEAN 17 ASEAN	14,989 14,989	2	8	福岡大分	0		94%	14,025	539
62 大分県	18 米州	13,552 13,552	1	- 1	成田国際関西国際	1	航空	43% 57%	5,861 7,691	433 147
62 大分県	18 米州	13,552	3	8	福岡	0	航空	0%	0	40
62 大分県	19 グアム等	13,552 4,686	1		関西国際	1	航空	13%	597	87 110
62 大分県 62 大分県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	4,686 3,069	1	8	福岡成田国際	0	航空	87% 100%	4,089 3,069	112 107
62 大分県 62 大分県	20 ヨーロッパ 21 その他	3,069 5,350	1	1	福岡成田国際	1	航空	0% 8%	0 437	36 48
62 大分県 62 大分県	21 その他 21 その他	5,350 5,350	3		関西国際 福岡	0	航空	20% 72%	1,048 3,865	51 178
63 宮崎県 63 宮崎県	3 遼寧 4 北京天津	703 218	1	8	福岡福岡	0 0		100%	703 218	29 9
63 宮崎県 63 宮崎県	6 江蘇 7 上海	363 3,338	1	8	福岡	0		100% 94%	363 3,136	15 91
63 宮崎県 63 宮崎県	7 上海 10 広東	3,338 1,368	2	11	鹿児島 関西国際	0	航空	6% 72%	202 980	36 36
63 宮崎県 63 宮崎県	10 広東	1,368 1,454	2		福岡福岡	0		28% 100%	388 1,454	29 60
63 宮崎県 63 宮崎県	15 台湾 16 韓国	6,242 19,035	1	8	福岡成田国際	0	航空	100%	6,242 376	260 57
63 宮崎県 63 宮崎県	16 韓国	19,035	2	2	関西国際福岡	1	航空	25% 29%	4,785 5,477	44
63 宮崎県 63 宮崎県	16 韓国	19,035	- 4 - 5	10	長崎 鹿児島	0		3% 4%	585 854	29
63 宮崎県	16 韓国	19,035	6	22	広島	0		4% 2%	312 6 642	11 502
63 宮崎県	16 韓国 16 韓国	19,035 19,035	8	73	美保	0	ge m	35% 0%	6,642	502
63 宮崎県 63 宮崎県	17 ASEAN 17 ASEAN	3,077 3,077	2		成田国際 関西国際	1	航空	11% 59%	324 1,813	43 43
63 宮崎県 63 宮崎県	17 ASEAN 18 米州	3,077 4,687	1	1	福岡 成田国際	1	航空	31% 19%	940 883	23 81
63 宮崎県 63 宮崎県	18 米州	4,687 4,687	3	2	関西国際	1	航空	60%	2,831	51 16
63 宮崎県 63 宮崎県	18 米州	4,687 4,687	4 5	6 11	中部国際 鹿児島	0	航空	21% 0%	968 0	44 11
63 宮崎県 63 宮崎県	18 米州 19 グアム等	4,687 10,133	6	29	宮崎 関西国際	0	航空	0% 64%	0 6.493	2 348
63 宮崎県 63 宮崎県	19 グアム等 20 ヨーロッパ	10,133 7,205	2		福岡成田国際	0	航空	36% 19%	3,640 1,337	156 188
63 宮崎県 63 宮崎県	20 ヨーロッパ 20 ヨーロッパ	7,205 7,205	2	2	関西国際福岡	1	航空	81% 0%	5,868 0	80 23
63 宮崎県	20 ヨーロッパ 21 その他	7,205	4	29	宮崎	0	航空	0% 100%	0	32
64 鹿児島県	2 吉林	128 2,186	1	11	鹿児島 福岡	0	ALT.	100%	128 2,186	5 104
64 鹿児島県	4 北京天津 4 北京天津 5 山東	2,186	2		鹿児島	0		0% 100%	0	6 29
64 鹿児島県 64 鹿児島県 64 鹿児島県	6 江蘇	2,629	1	2	福岡 関西国際	0		100%	567 2,629	119 119
64 鹿児島県	6 江蘇	2,629 2,629	3	11	福岡 鹿児島	0		0%	Ō	10
64 鹿児島県 64 鹿児島県	7 上海	8,098 8,098	2	11	福岡鹿児島	0		64% 31%	5,160 2,542	131 269
64 鹿児島県	7 上海 9 福建	8,098 313	3 1	49	岡山 関西国際	0		5% 100%	396 313	21
64 鹿児島県 64 鹿児島県	10 広東 10 広東	1,104 1,104	1 2	8	関西国際 福岡	1	航空	63% 37%	692 412	30 31
64 鹿児島県 64 鹿児島県	10 広東 12 中部	1,104 128	3	11 11	鹿児島 鹿児島	0 0		0% 100%	0 128	2 5
64 鹿児島県 64 鹿児島県	15 台湾	2,286 20,756	1		福岡	0		100% 35%	2,286 7,261	117 132
64 鹿児島県 64 鹿児島県	16 韓国	20,756 20,756	2	9	熊本	0		16% 42%	3,275 8,676	18 584
64 鹿児島県 64 鹿児島県	16 韓国 17 ASEAN	20,756	4	29	宮崎関西国際	0		7% 1%	1,544 257	28 47
64 鹿児島県	17 ASEAN	18,019	2	2	関西国際	1	航空	55% 0%	9,980	117 52
64 鹿児島県	17 ASEAN	18,019	. 3	6	中部国際	U		. 0%	0	52

国内ゾーン 居住地(O)	海外ゾーン 訪問地(D)	OD旅客数 (人/年)	経路 No.	出国空港		アクセス		経路選択率	経路旅客数 (人/年)	(参考)
					AT (77)					週拡大値
64 鹿児島県	17 ASEAN	18,019	4		福岡	0		43%	7,782	605
64 鹿児島県	17 ASEAN	18,019	5 6	11	鹿児島	0		0% 0%	0	47 18
64 鹿児島県	17 ASEAN	18,019	7	20	那覇			0%	0	15
64 鹿児島県	17 ASEAN 18 米州	18,019 5,234	1		仙台	0	this min		973	
64 鹿児島県	18 米州	5,234	2	2	成田国際 関西国際	1	航空	19%	3,172	191 41
	18 米州	5,234	3		中部国際			21%	1,089	30
64 鹿児島県	18 米州	5,234	4	8	中部国际	0	航空	0%	1,089	24
64 鹿児島県	18 米州	5,234	5	11	他问 應児島	0		0%	0	16
64 鹿児島県	19 グアム等	8,296	1	1	成田国際	1	航空	6%	466	114
64 鹿児島県	19 グアム等	8,296	2	2	関西国際	t	航空	43%	3,597	210
64 鹿児島県	19 グアム等	8,296	3	6	中部国際	÷	航空	14%	1,200	37
64 鹿児島県	19 グアム等	8,296	4	8	福岡	0	ルルエ	37%	3.032	127
	20 ヨーロッパ	12.241	1	1	成田国際	1	航空	15%	1,794	420
64 鹿児島県	20 ヨーロッパ	12,241	2	2	以 田 国 西 国際	+	航空	65%	8.002	225
64 鹿児島県	20 ヨーロッパ	12,241	3	6	中部国際	1	航空	20%	2,446	225
64 鹿児島県	20 ヨーロッパ	12,241	4	8	福岡	0	加生	20%	2,440	44
64 鹿児島県	20 ヨーロッパ	3,404	1	1	成田国際	1	航空	10%	352	85
64 鹿児島県	21 その他	3,404	2	2	以田国際	+	航空	62%	2,100	39
64 鹿児島県	21 その他	3,404	3	- 8	福岡	-	깨포	28%	952	63
64 鹿児島県	21 その他	3,404	4	11	^{抽画} 鹿児島	0	_	28%	952	24
64 鹿児島県	21 その他	3,404	5	29	宮崎	0		0%	0	4
65 沖縄県	1 黒龍江	130	1	4	新潟	0		100%	130	6
65 沖縄県	4 北京天津	806	1	8	福岡	0		100%	806	28
65 沖縄県	4 北京天津	806	2	12	那覇	0		0%	0	7
65 沖縄県	7 上海	8.481	1	2	関西国際	1	航空	4%	354	50
65 沖縄県	7上海	8,481	2	12	那覇	0	ルルエ	96%	8.127	327
65 沖縄県	10 広東	1,050	1	12	那覇	0		100%	1,050	40
65 沖縄県	12 中部	1,030	1	12	那覇	0		100%	1,030	15
65 沖縄県	14 香港	4.428	1	8	福岡	0		100%	4.428	20
65 沖縄県	14 香港	4,428	2	12	那覇	0		0%	4,428	183
65 沖縄県	15 台湾	51.640	1	12	那覇	0		100%	51.640	1570
65 沖縄県	16 韓国	23,912	1	1	成田国際	1	航空	1%	141	163
65 沖縄県	16 韓国	23,912	2	2	関西国際	t	航空	11%	2,586	180
65 沖縄県	16 韓国	23,912	3	- 8	福岡	0	かいエ	15%	3,477	45
65 沖縄県	16 韓国	23,912	4	12	那覇	0		74%	17,709	650
65 沖縄県	17 ASEAN	16.580	1	2	関西国際	1	航空	13%	2,094	176
65 沖縄県	17 ASEAN	16,580	2	6	中部国際	+	航空	80%	13.211	3
65 沖縄県	17 ASEAN	16,580	3	8	福岡	0	ルルエ	8%	1,275	8
65 沖縄県	17 ASEAN	16,580	4	12	那覇	0		0%	1,273	735
65 沖縄県	18 米州	33,206	1	12	成田国際	1	航空	3%	889	327
65 沖縄県	18 米州	33,206	2	2	関西国際	0	ルルエ	0%	000	23
65 沖縄県	18 米州	33,206	3	2	関西国際	1	航空	12%	4.109	1168
65 沖縄県	18 米州	33,206	4	- 6	中部国際	÷	航空	85%	28,208	36
65 沖縄県	18 米州	33,206	5	12	那覇	0	ルルエ	0%	28,208	454
65 沖縄県	19 グアム等	13.846	1	1	成田国際	1	航空	1%	163	178
65 沖縄県	19 グアム等	13,846	2	2	関西国際	1	航空	13%	1,784	461
65 沖縄県	19 グアム等	13,846	3	6	中部国際	0	ルルエ	0%	1,784	11
65 沖縄県	19 グアム等	13,846	4	6	中部国際	1	航空	86%	11,899	3
65 沖縄県	19 グアム等	13,846	5	12	那覇	0	心工	0%	0	82
65 沖縄県	20 ヨーロッパ	13,846	1	1	成田国際	1	航空	14%	1,890	423
65 沖縄県	20 ヨーロッパ	13,855	2	2	関西国際	÷	航空	86%	11,965	17
65 沖縄県	20 ヨーロッパ	13,855	3	12	那覇	0	ルルエ	0%	11,903	117
65 沖縄県	20 ヨーロッパ	5,740	1	2	かいいい	1	航空	11%	656	120
65 沖縄県	21 その他	5,740	2	6	対四国際	1	航空	89%	5.084	84
65 沖縄県	21 その他	5,740	3	12	中市国际 那覇	0	加工	0%	5,084	55
00 沖縄県	211ての他	5,740	3	12	加朝	U		0%	0	55

合計 23,519,976