

V . データ活用編

「 . データ利活用編」は、整備された幹線旅客純流動データを幅広く利活用してもらうために、データの公表方法や「第4回全国幹線旅客純流動調査パンフレット」、「交通サービス水準 (LOS) データ」、「分析・利用システム」等の内容及び今後の検討方針についてとりまとめたものである。

1 . 公表内容

本調査データを幅広く周知し、利活用してもらうため、今回整備した幹線旅客純流動データを用いて各種分析を行い、平成 17 年度の幹線旅客流動の実態、各種分析事例やトピック的な話題等を紹介する「第 4 回全国幹線旅客純流動調査パンフレット」を作成し、公表する。

また、第 4 回調査における新たな試みとして、利用者利便を向上させるため「交通サービス水準 (LOS) データ」、「分析・利用システム」を提供する。

公表方法について、パンフレット、各種純流動 OD 表データについては、引き続き国土交通省ホームページ・政策統括関係・総合的な交通体系に掲載し、誰でも自由にダウンロードすることができる環境とする。また、トリップデータについては、引き続き利用を希望される方に CD-ROM で貸し出すといった形で公表する。

1 - 1 提供データ（再掲）

提供しているデータは、以下に示す 都道府県間流動表、 207 生活圏間流動表、 OD 別信頼性、 訪日外国人流動表、 OD 別交通サービス水準 である。また提供データとともに、データ利用上の注意を作成した。

提供データの一覧

データの種類		
都道府県間流動表 207 生活圏間流動表		
出発地から目的地		
平日	交通機関別流動表	
	代表交通機関別流動表	
	旅行目的別流動量	
	交通機関別旅行目的別流動表	
	代表交通機関別旅行目的別流動表	
	休日	交通機関別流動表
		代表交通機関別流動表
		旅行目的別流動量
		交通機関別旅行目的別流動表
		代表交通機関別旅行目的別流動表
	年間* (平日・休日データ利用)	交通機関別流動表
		代表交通機関別流動表
【参考】 年間** (平日データ利用)	交通機関別流動表	
	代表交通機関別流動表	
居住地から旅行先		
平日	交通機関別流動表	
	代表交通機関別流動表	
	旅行目的別流動量	
	交通機関別旅行目的別流動表	
	代表交通機関別旅行目的別流動表	
	休日	交通機関別流動表
		代表交通機関別流動表
		旅行目的別流動量
		交通機関別旅行目的別流動表
		代表交通機関別旅行目的別流動表
	年間* (平日・休日データ利用)	交通機関別流動表
		代表交通機関別流動表
【参考】 年間** (平日データ利用)	交通機関別流動表	
	代表交通機関別流動表	

データの種類		
OD別信頼性		
平日	都道府県間OD別信頼性	
	207生活圏間OD別信頼性	
休日	都道府県間OD別信頼性	
	207生活圏間OD別信頼性	
訪日外国人流動表		
		都道府県間流動表
		旅行目的別都道府県間流動表
		代表交通機関別都道府県間流動表
		出国空港別都道府県間流動表
		国・地域別都道府県間流動表
		旅行目的別都道府県別入込数・延べ宿泊日数・平均宿泊日数
OD別交通サービス水準		
所要時間	代表交通機関別都道府県間OD別所要時間	
	代表交通機関別 207生活圏間OD別所要時間	
距離	代表交通機関別都道府県間OD別距離	
	代表交通機関別 207生活圏間OD別距離	

- * 旅行目的別、性別のデータについては、秋期1日データを基本に作成しており、季節ごとに旅行目的等が変わることを考え、年間データの提供は行っていない。
- ** 第4回調査より、平日と休日のデータを用いて年間拡大推計を行っている。ここでは参考として第1回～第3回調査と同様の方法で年間拡大したデータについても掲載している。

第1回から第4回までの上記提供データは、国土交通省のホームページ（<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/jyunryuudou/>）からダウンロードすることができる。なお、同ホームページでは、広域地方ブロック単位での分析用に、広域地方ブロックと都道府県の対応表も提供している。

その他に、旅客の年齢や性別、旅行日程なども把握できる個票データ（「トリップデータ」）を提供している。第1回から第4回までのトリップデータについては、国土交通省よりCD-ROMにて提供している。

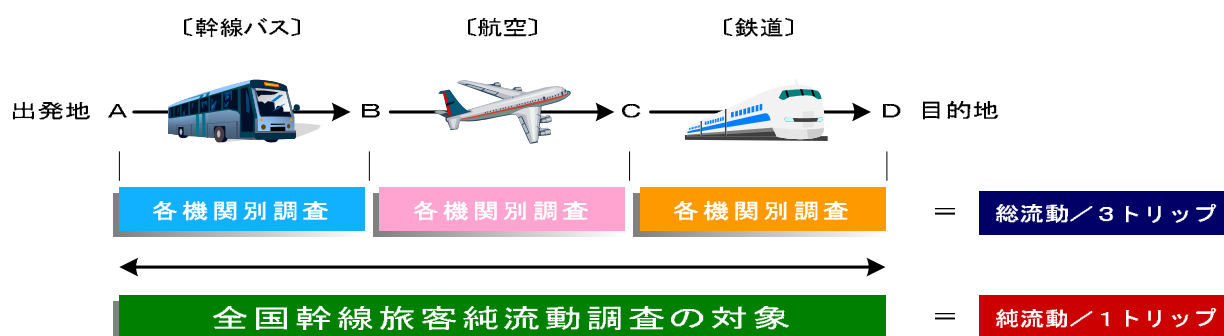
< データ利用上の注意 >

総流動と純流動の違い

幹線旅客純流動とは、交通機関の乗り継ぎ状況によらず、実際の出発地から目的地までの流動を示している。

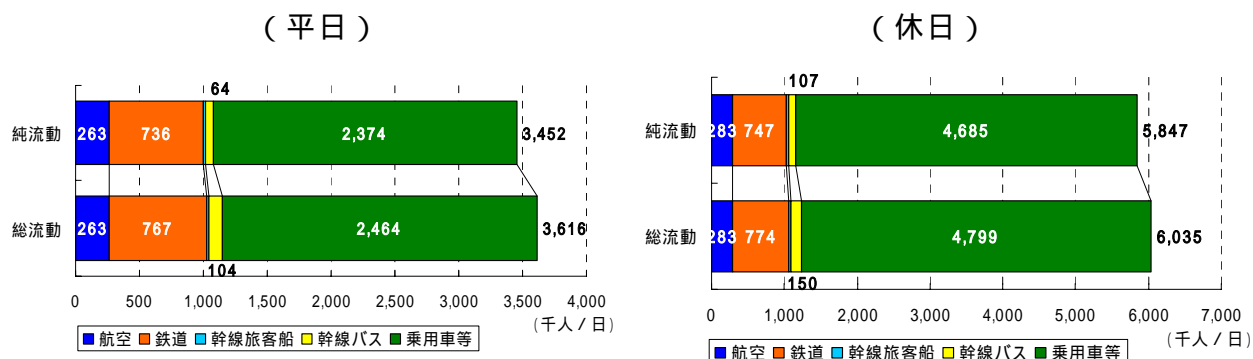
これに対し、下図に示すように交通機関ごとの流動を『総流動』とよび、『総流動』では3トリップの移動が、『純流動』では1トリップとしてあらわされている。

図表 1 調査の対象



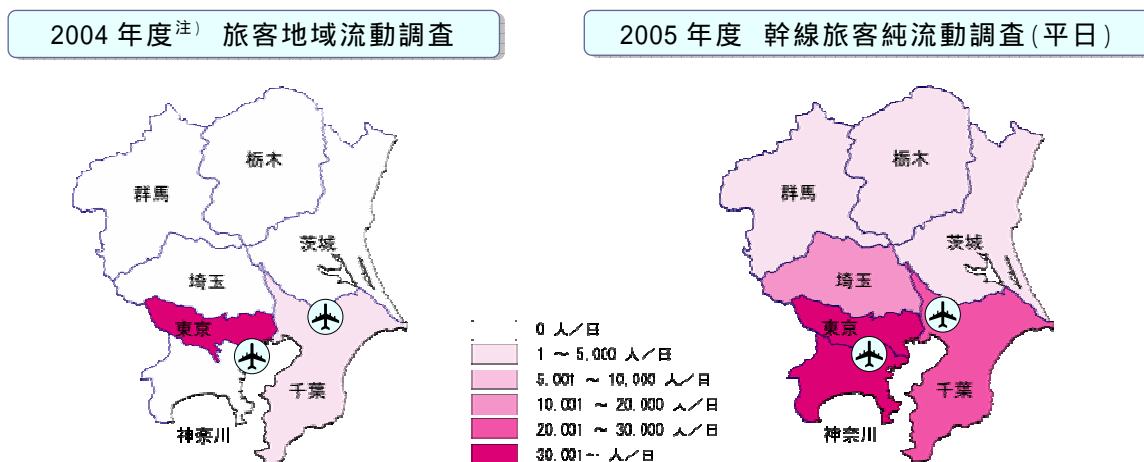
- ・平日の純流動量は345万人である。これを総流動量で見ると362万人となっており、純流動量は、総流動量に比べ16万人(4.5%)少なくなっている。
- ・二つの値の違いは、純流動では、出発地から目的地までの人の移動が「1トリップ(1人)」となるが、各幹線交通機関の利用回数である総流動では、「3トリップ(3人として重複計上)」となるためである。
- ・純流動量が345万人であることから、仕事、観光などを目的として幹線交通機関を用いて平日1日に国民の約2.7%が都道府県をこえる移動をしていることがわかる。これを年間に換算すると、国民1人当たり概ね10回の移動回数にあたる。
- ・休日(日曜日)では、純流動量は約585万人となっており、平日の約1.7倍の幹線旅客流動が発生している。
- ・このように、全国幹線旅客純流動調査は、人の動きに着目し、幹線交通機関の乗り継ぎ状況も含めた総合的な流動が把握できる。

図表 2 総流動と純流動の違い



『幹線旅客純流動データ』は、市区町村を基本とした旅行の実際の出発地、目的地を捉えているため、例えば総流動では把握できない、航空路線のない神奈川県、埼玉県からの航空需要を把握することができる。

図表 3 航空旅客に関する旅客地域流動調査との比較



注) 『旅客地域流動調査』は2004年度が最新値(2007.3.31現在)

集計ゾーンの定義

全国幹線旅客純流動調査では、通勤・通学等の日常生活圏内の流動をのぞいた都道府県をまたぐ長距離流動を対象としている。

集計ゾーンは、都道府県を基本とした都道府県ゾーンと、都道府県よりもさらに細分化した 207 生活圏ゾーンの 2 通りある。都道府県ゾーンのうち、北海道は 4 つの地域に分割し、首都圏・中京圏・近畿圏の三大都市圏内の流動は、都道府県内の流動と同様であるとし、三大都市圏内の流動は対象外としている。

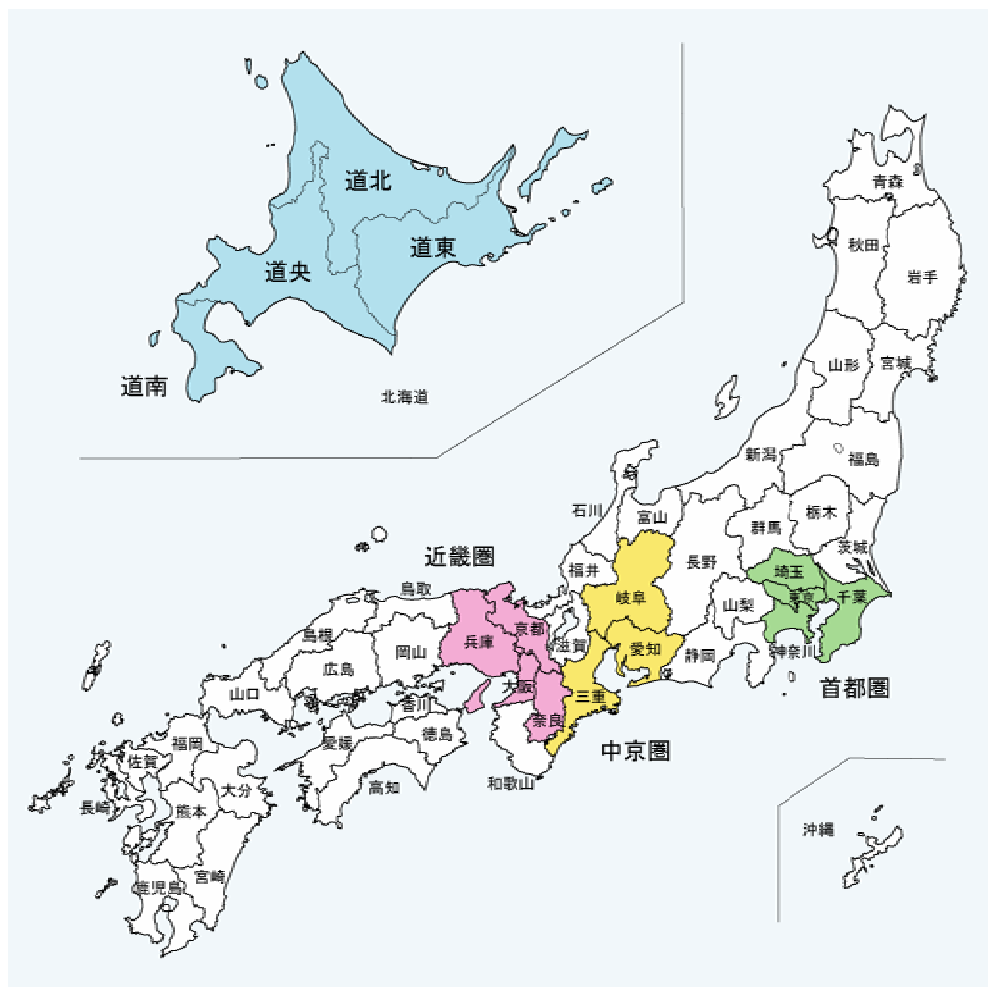
【都道府県を基本としない都道府県ゾーン】

北海道：道北、道東、道央、道南

首都圏：東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県

中京圏：愛知県、岐阜県、三重県

近畿圏：大阪府、京都府、兵庫県、奈良県



207 生活圏ゾーンの見直し

第3回調査のデータ整備時点（2000年10月1日）に3,229あった市町村数が、第4回全国幹線旅客純流動調査のデータ整備時点（2005年10月1日）には2,216（1,013減）となり、更に合併特例債の期限後の2006年4月1日時点には1,820（累積1,409減）と大きく減少した。

この市町村合併に伴い、これまでに設定した207生活圏ゾーンの境界を跨ぐ市町村間でも、いくつか合併が実施されたため、生活圏ゾーンの見直しを以下の方法により行った。

市区町村界に沿った生活圏ゾーン

純流動データと社会経済データ（人口・GRP等）を組み合わせた分析（例：地域人口当たりの幹線旅客発生量の地域間比較など）のしやすさなどに配慮し、新たに設定する生活圏ゾーンの境界は、市区町村界に沿ったゾーン設定とする。即ち、市区町村界を分断する様なゾーン設定は行わない。

2006年3月31日時点の市区町村界をベース

第3回調査では国勢調査との整合性に配慮し2000年10月1日時点の市区町村界をベースとした。しかし、第4回調査では2005年10月1日以降2006年4月1日迄の間に更なる市町村合併が進展（2,216→1,820市町村）にしたことにも配慮し、2006年4月1日時点の市区町村界をベースとする。

合併後の市町村が従来の207生活圏を跨る場合のみ見直し対象

全国幹線旅客純流動調査は1990年度以降5年おきに実施されており、純流動データの要件として、各種時系列分析にも適用できるデータであることが求められている。

したがって、生活圏ゾーンの見直しは合併後の市町村が従来の207生活圏を跨る場合のみ対象とし、それ以外の抜本的な見直しは行わない。

見直し対象の市町村は、合併後の市役所が属する207生活圏に組み入れる

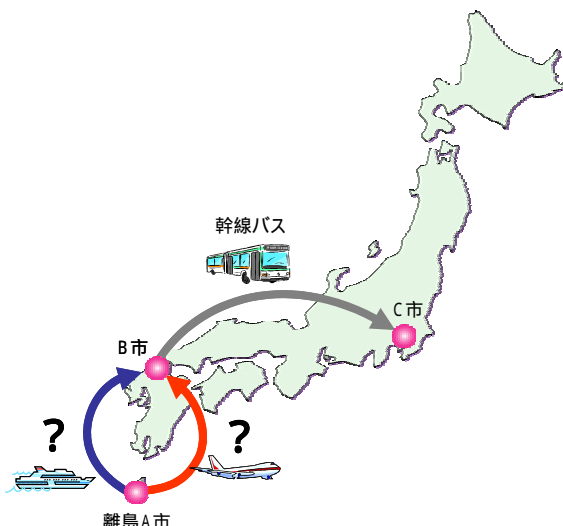
上記見直しの対象となる市町村数は、全国18道府県で22市町村存在した。当該22市町村の合併前後の状況を確認した結果、統一的に設定可能で、かつ理解しやすいルールとして、「合併後の市役所が属する従来の207生活圏に組み入れる」こととする。

207地域生活圈 (2006年4月1日時点)



交通機関別と代表交通機関別の違い

交通機関別の集計では、実際の出発地から目的地までの移動を1トリップとして計上している。一方、複数の幹線交通機関を乗り継いだ場合には、乗り継いだ交通機関のうち、1つを代表交通機関として定義し、その代表交通機関を利用した移動として1トリップを計上している。代表交通機関の設定方法は、以下に示すとおり。



代表交通機関の設定方法

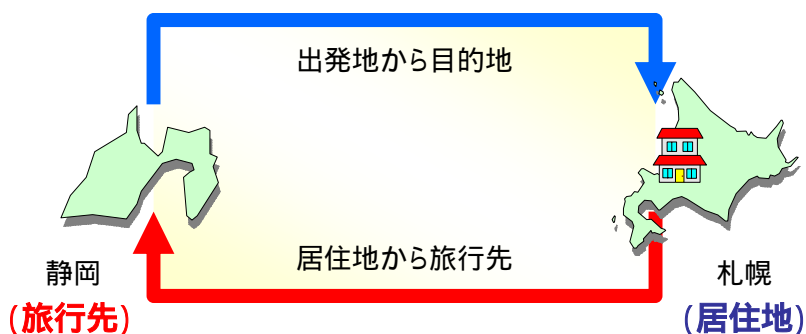
幹線旅客純流動調査では、異なる交通機関を乗り継いだ場合、航空、鉄道、幹線旅客船、幹線バス、乗用車等の順で代表交通機関を設定している。ただし、乗り継ぎ交通機関が不明である場合は、把握されている幹線交通機関の中から代表交通機関を設定している。

例えば図のように、出発地が離島A市で、B市からC市へ幹線バスを利用していった場合、通常離島A市からB市まで航空か幹線旅客船を利用していることが想定されるが、離島A市からB市までの利用交通機関が不明である場合、代表交通機関は幹線バスとなる。(ただし、離島A市からB市までの利用交通機関が判明している場合は、代表交通機関は航空、幹線旅客船となる。)

出発地から目的地と居住地から旅行先との違い

提供している流動表には、「出発地から目的地」と「居住地から旅行先」の2種類がある。「出発地から目的地」は、実際の出発地、目的地で集計しているのに対し、「居住地から旅行先」では、幹線旅客の居住地からの流動を捉えたものである。

例えば、静岡から札幌の流動において、居住地が静岡である場合、旅行先は札幌になるが、居住地が札幌である場合、旅行先は出発地の静岡として計上される。また、居住地が静岡、札幌でない場合、静岡から札幌の流動は周遊トリップとし、居住地から旅行先のトリップとして計上されない。



年間拡大方法について

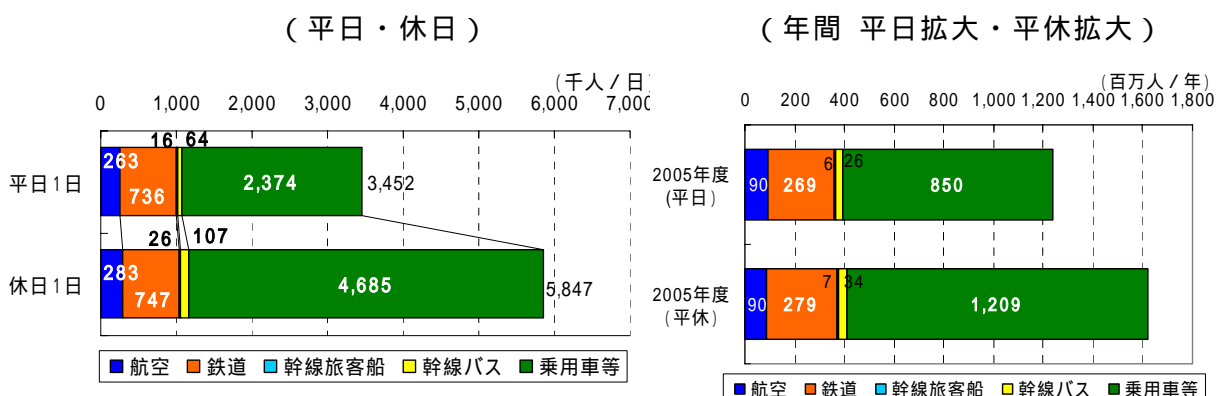
第1回～第3回調査では、平日データをもとに、年間データを拡大推計していた(「平日拡大年間データ」と表記)。これに対し、第4回調査では、平日に加え、休日の実地調査も行ったことから、平日と休日の2日間分のデータをもとに年間データを拡大推計した(「平休拡大年間データ」と表記)。その結果、サンプル数が増加しただけでなく、休日の特性も反映した年間の交通機関分担率およびOD構成を推計できるようになり、より高精度なデータを整備することができた(結果は5ページ参照)。第4回調査では、この平休拡大年間データを正式な年間データとして公表している。

一方、年間拡大推計の変更に伴い、これまでの年間データとの時系列比較において一部不連続なOD等が生じており、特に乗用車等でこの影響が顕著に表れている。乗用車等の場合、公共交通機関と異なり、一般道を含めた年間輸送実績のデータがないために、調査日当日の流動量を年間拡大して輸送実績を推計しているため、年間拡大方法の変更による影響が顕著に表れている。

第4回調査における乗用車等の調査日当日の流動量について、平日1日及び休日1日の流動量を比較すると、休日が平日の約2.0倍である。その結果、上記の要因を反映して、乗用車等の年間流動量は、平休拡大年間データが平日拡大年間データの約1.4倍となる。(下図及び次項の「乗用車等の平日1日及び休日1日の流動量について」参照)

第4回調査では、過年度の年間データとの時系列分析用に、別途、参考値として平日データをもとに拡大推計した年間データも作成した。(本報告書では、IV-27～IV-30ページの整備効果の分析においてのみ使用している。)なお、第4回調査では、この平日拡大年間データを参考値として公表している。

図表4 代表交通機関別幹線旅客流動量



注) (平日)とは秋期平日1日データで年間拡大推計した平日拡大年間データであり、(平休)とは秋期平日1日及び秋期休日1日データの両方を用いて年間拡大推計した平休年間拡大データを示している。

乗用車等の平日1日及び休日1日の流動量について

本調査による秋期1日乗用車等の流動量と、基礎データとして使用している「全国道路・街路交通情勢調査」の秋期1日自動車の流動量では、流動の範囲や集計単位の違いにより、平日1日と休日1日の流動量の大小関係が異なる。すなわち、本調査結果では平日よりも休日の流動量（人数ベース）が大きく、全国道路・街路交通情勢調査では休日よりも平日の流動量（台数ベース）が大きくなっている。

この違いの要因として、本調査は、通勤・通学以外の目的で都道府県（又は大都市圏内）を越える国内旅客流動を対象とし、人数単位で集計しているのに対して、全国道路・街路交通情勢調査は、通勤・通学目的の流動や都道府県内（又は大都市圏内）の短距離流動、貨物自動車等の車両も対象とし、基本的には台数単位で集計していること（人数単位での集計も可能）が挙げられる。

具体的に、「全国道路・街路交通情勢調査」の対象車両全ての流動量（台数ベース）は、平日1億5877万台/日、休日1億488万台/日で、休日は平日の0.7倍と、平日の方が大きい結果になっている。しかし、本調査で対象外としている都道府県内（又は大都市圏内）の短距離流動や貨物自動車等の車両を除いて集計すると、平日299万台/日、休日286万台/日で、休日は平日の1.0倍とほぼ同数になる。更に、旅行目的を変換^{*1}し、通勤・通学目的等流動を除いて集計すると、平日150万台/日、休日216万台/日で、休日は平日の1.4倍と大小関係が逆転する。また、対象流動の平均乗車人員は、平日1.33人/台、休日1.72人/台であり、人数ベースに換算するとその比率は拡大する。その他、他交通機関との乗継ぎ処理等を行った上での本調査の最終的な結果としては、平日246万人/日（代表交通機関で見ると237万人/日）、休日480万人/日（同468万人/日）で、休日は平日の2.0倍と、休日の方が大きい結果になる。

*1：本調査としてのデータ整備の過程で、“帰り”の流動である帰宅・帰社目的を、“行き”の流動と同じ旅行目的に変換している。例えば、“行き”が「通勤目的」の場合、“帰り”の旅行目的を「帰宅目的」から「通勤目的」に変換する。その上で、本調査が対象外としている通勤・通学目的等の流動を除外している。

図表 5 本調査と全国道路・街路交通情勢調査の流動量比較（2005年度 平日・休日）

資料	項目	単位	平日	休日	比率 (休日/平日)
全国道路・街路 交通情勢調査	全流動量	万台/日	15,877	10,488	0.7
	うち短距離・貨物自動車等を除く	万台/日	299	286	1.0
	うち通勤・通学目的等流動を除く	万台/日	150	216	1.4
	平均乗車人員	人/台	1.33	1.72	1.3
全国幹線旅客 純流動調査	乗用車等流動量	万人/日	246	480	2.0
	乗用車等流動量(代表交通機関)	万人/日	237	468	2.0

乗用車等の個人属性（年齢・性別）把握状況について

乗用車等の基礎データとして使用している「全国道路・街路交通情勢調査」のうちの自動車起終点調査には、自動車保有者の中から無作為抽出した方をアンケート調査対象とした「オーナーインタビューOD調査」と、路上やフェリーで行き来する自動車の運転者の方をアンケート調査対象とした「路側OD調査」がある。

このうちオーナーインタビューOD調査では、回答者の個人属性（年齢・性別）が調査項目に含まれているが、路側OD調査では含まれていない。そのため、乗用車等は他の交通機関に比べて個人属性（年齢・性別）不明の割合が高くなっている。

秋期1日データの留意事項

全国幹線旅客純流動調査の秋期1日のデータは、年間データと比べ各地域の調査日の天候や交通機関の運行状況、各種イベントの開催状況等の影響を受ける可能性がある。なお、本報告書では、調査日の天候や交通機関の運行状況についてII-17ページ及び巻末資料6に掲載している。

図表 6 全国幹線旅客純流動調査の基礎データである各調査の調査実施日

	第1回 (1990年度)	第2回 (1995年度)	第3回 (2000年度)	第4回(2005年度)		
				平日	休日	
航空	1988年11月	1995年10月25日	1999年10月27日	2005年10月12日	2005年10月16日	
鉄道	1990年10月	1995年10月18日	2000年10月18日	2005年10月12日	2005年10月16日	
幹線旅客船	1990年10月	1995年10月18日	2000年10月18日	2005年10月12日	2005年10月16日	
幹線バス	1990年10月	1995年10月18日	2000年10月18日	2005年10月12日	2005年10月16日	
乗用車等	オーナー	1990年秋期	1994年秋期	1999年秋期	2005年秋期(平日)	2005年秋期(休日)
	路側	1990年10月4日	1994年11月1日	1999年10月7日	2005年10月19日	2005年10月16日

注) 乗用車等の上段はオーナーインタビュー調査、下段は路側調査

注) 調査年次が異なる第1回の航空、第2回の乗用車等、第3回の航空及び乗用車等は時点補正を実施。

OD別信頼性

提供データの一つである「OD別信頼性」とは、秋期1日の利用交通機関別OD別流動量の標準誤差率のことである。ここで示す標準誤差率とは、全数調査をすれば得られるはずの値（実際の値）の存在を示す目安となるものである。すなわち推定された流動量を中心として、その前後に、標準誤差（流動量の大きさ×標準誤差率）だけの幅をとれば、その区間内に実際の値があることが約95%の確率で期待される。

1-2 パンフレット

幹線旅客純流動データを幅広く周知、利活用してもらうために、幹線旅客純流動データを用いた様々な視点からの分析例を紹介するパンフレットを作成する。

パンフレットの内容は「 ．実態分析編」の分析結果等をもとに構成する。パンフレットの目次を以下に示す。

目 次

I . 調査の目的	1
II . 調査対象流動	2
III . データの特徴	3
IV . 調査結果の概要	5
1 . 代表交通機関別の流動	5
2 . 距離帯別代表交通機関別分担率	9
3 . 旅行目的	10
V . データの分析例	11
1 . 地域特性に関する分析例	11
2 . 利用者特性に関する分析例	17
3 . 幹線交通機関の利用特性の分析例	21
4 . 旅行日程に関する分析例	31
5 . 訪日外国人の流動の分析例	32
VI . データの活用例	35
1 . 政策評価分野での活用	35
2 . 観光振興分野での活用	35
3 . 幹線交通計画分野での活用	35
4 . 主な活用事例	36
VII . データの利用方法	37
1 . 提供データの一覧・入手方法	37
2 . データ利用システム（検索・表示システム）	39
3 . データ利用上の注意	40

1-3 交通サービス水準（LOS）データの整備

（1）LOSデータの整備・提供の目的

幹線旅客純流動データと合わせ、交通サービス水準（以下「LOS」）データを提供することで、幹線旅客純流動データとLOSデータを組み合わせた分析を可能にし、幹線旅客純流動データを更に活用してもらうために提供する。

[LOSデータの活用例]

LOSデータと幹線旅客純流動データを提供することにより、例えば、次のような分析等が可能となる。

距離帯別交通機関分担率の把握

3時間圏の流動実態の地域間比較

集計型の交通機関分担モデルの構築

等

（2）幹線旅客純流動調査において提供するLOSデータ

LOSデータの整備・提供項目に対する利用者ニーズとしては、LOSデータの利用目的に応じて多岐にわたることが想定される。具体的には、OD間の代表性（時間最短、費用最小等）、運賃であれば正規運賃か実勢運賃か、複数交通機関を乗り継ぐ場合の乗り継ぎ時間の設定、時系列LOS等である。

しかしながら、幹線旅客純流動調査として、すべてのニーズに対応したLOSデータの整備・提供は困難であることから、今回は比較的簡易に整備可能なデータ、具体的には「総合交通分析システム」（以下「NITAS」）を活用したデータ提供を基本とする。

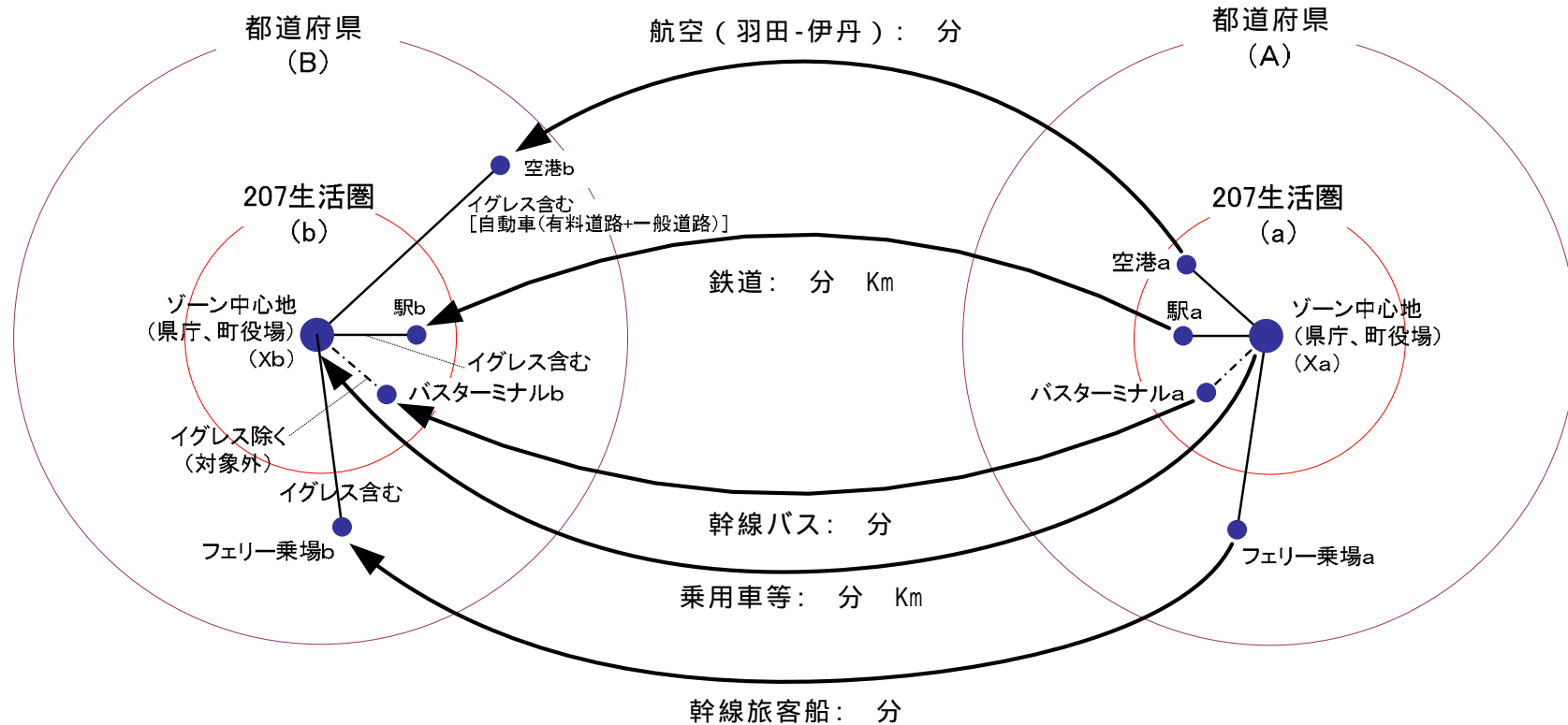
なお、LOSデータの更なる充実を図っていくことについては、「利用実態把握システム」により把握されるLOSデータの利用状況や利用者ニーズ等を踏まえ、今後必要に応じて検討することとしたい。

NITAS（National Integrated Transport Analysis System）とは国土交通省が提供する総合交通分析システム。自動車・鉄道・航空・船舶の各交通機関を組み合わせて総合的に交通体系の分析を行うシステムで、国内の任意の地点間を最短の時間、最小の距離・費用等で結ぶ交通手段（自動車・鉄道・航空・船舶およびそれらの組み合わせ）を検索すると、その経路・所要時間・費用がわかる。

図表 7 LOS データの定義

項目		定義	
対象年次		2006年3月時点 注) 幹線バスのみ 2005年10月時点	
都道府県		47都道府県をベースに北海道を4分割した50ゾーン。 ゾーン中心地は県庁(北海道は代表支庁)。	
207生活圏		全国を207の生活圏に区分した207ゾーン。 ゾーン中心地は県庁(北海道は代表支庁)又は当該ゾーン内の人口最大市町村役場	
代表交通機関 (5区分)		航空 : 航空を一部区間でも利用 鉄道 : 航空を除き鉄道(新幹線・JR特急列車)を利用 幹線旅客船 : 上記を除き、幹線旅客船を利用 幹線バス : 幹線バスのみを利用 乗用車等 : 自動車のみを利用	
LOS	所要時間	航空, 鉄道, 幹線旅客船	NITASの検索条件で「所要時間最小」とした場合のゾーン中心地間の所要時間[分]。 ゾーン中心地とターミナル(空港・駅・港)間のアクセス・イグレスとして、「自動車(有料道路+一般道路)」を利用した場合の所要時間[分]を含む。
		幹線バス	ゾーン間を運行する幹線バスのうち、「所要時間最小」の便の所要時間[分]。 ゾーン中心地とターミナル(バス停)間のアクセス・イグレスに係る所要時間を除く。
		乗用車等	NITASの検索条件で「所要時間最小(有料道路+一般道路)」とした場合のゾーン中心地間の所要時間。
	距離	鉄道	NITASの検索条件で「所要時間最小(鉄道のみ)」とした場合のゾーン中心地間の鉄道営業キロ[km]。 ゾーン中心地とターミナル(駅)間のアクセス・イグレスに係る移動距離を除く。
		乗用車等	NITASの検索条件で「所要時間最小(有料道路+一般道路)」とした場合のゾーン中心地間の道路距離[km]。
		航空, 幹線旅客船, 幹線バス	(対象外)

図表 8 LOS データの定義イメージ図



V-17

注 1) 空港・港湾・鉄道駅・バス停は、所要時間最小の経路上のものを利用。

注 2) 空港・港湾・鉄道駅とゾーン中心地間のアクセス (イグレス) 手段は、NITAS で検索可能な自動車 (有料道路 + 一般道路) 利用が前提。

(3) LOSデータの整備イメージ

公表するLOSデータのイメージを以下に示す。

図表 9 都道府県間 OD 別の LOS イメージ (所要時間)

(単位:分)

目的地	1	48	49	50	2	3	4	5	...	45	46	47
出発地	道北	道東	道央	道南	青森	岩手	宮城	秋田	...	宮崎	鹿児島	沖縄
1 道北	-	398	116	343	492	693	683	685	...	1427	1345	
48 道東	390	-	278	454	603	804	794	796	...	1538	1456	
49 道央	116	286	-	231	380	581	571	573	...	1315	1233	
50 道南	346	464	234	-	155	356	346	348	...	1090	1008	
2 青森	489	607	377	149	-	230	220	197	...	964	882	
3 岩手	692	810	580	352	232	-	157	196	...	901	819	
4 宮城	687	805	575	347	227	158	-	189	...	803	721	
5 秋田	681	799	569	341	196	198	190	-	...	934	852	
...
45 宮崎	1415	1533	1303	1075	955	886	787	917	...	-	203	
46 鹿児島	1347	1465	1235	1007	887	818	719	849	...	206	-	
47 沖縄									...			-

図表 10 都道府県間 OD 別の LOS イメージ (距離)

(単位:km)

目的地	1	48	49	50	2	3	4	5	...	45	46	47
出発地	道北	道東	道央	道南	青森	岩手	宮城	秋田	...	宮崎	鹿児島	沖縄
1 道北	-	487	139	457	618	814	995	805	...	2794	2813	
48 道東	487	-	350	580	741	937	1118	928	...	2917	2936	
49 道央	139	350	-	320	481	676	858	668	...	2656	2675	
50 道南	457	580	320	-	162	358	539	349	...	2338	2357	
2 青森	618	741	481	162	-	197	379	189	...	2177	2196	
3 岩手	814	937	676	358	197	-	189	134	...	1988	2007	
4 宮城	995	1118	858	539	379	189	-	315	...	1802	1821	
5 秋田	805	929	668	349	189	134	315	-	...	2114	2133	
...
45 宮崎	2794	2917	2656	2338	2177	1988	1802	2114	...	-	131	
46 鹿児島	2813	2936	2676	2357	2197	2007	1821	2133	...	131	-	
47 沖縄									...			-

図表 11 207 生活圏間 OD 別の LOS イメージ (所要時間)

(単位:分)

目的地	11	12	13	14	15	16	17	481	482	...	472	473	474
出発地	旭川	北網走	稚内	留萌	紋別	名士	富良野	釧路	東帯広	...	沖中	縄部	沖縄
11 道北旭川	-	-	-	-	-	-	-	398	309	...			
12 道北北網走	-	-	-	-	-	-	-	383	509	...			
13 道北稚内	-	-	-	-	-	-	-	630	541	...			
14 道北留萌	-	-	-	-	-	-	-	491	402	...			
15 道北紋別	-	-	-	-	-	-	-	-	-	...			
16 道北名士	-	-	-	-	-	-	-	468	379	...			
17 道北富良野	-	-	-	-	-	-	-	311	222	...			
481 道東釧路	390	383	618	483		460	314	-	-	...			
482 道東東帯広	299	498	527	392		369	223	-	-	...			
483 道東根室	643	632	871	736		713	567	-	-	...			
491 道央札幌	116	315	344	209		186	200	286	197	...			
492 道央苫小牧	177	388	417	270		259	261	298	209	...			
...
472 沖縄中部										...	-	-	-
473 沖縄北部										...	-	-	-
474 沖縄宮古・八重山										...	-	-	-

図表 12 207 生活圏間 OD 別の LOS イメージ (距離)

(単位:km)

目的地	11	12	13	14	15	16	17	481	482	...	472	473	474
出発地	旭川	北網走	稚内	留萌	紋別	名士	富良野	釧路	東帯広	...	沖中	縄部	沖縄宮古・八重山
11 道北旭川	-	-	-	-	-	-	-	487	359	...			
12 道北北網走	-	-	-	-	-	-	-	223	543	...			
13 道北稚内	-	-	-	-	-	-	-	746	618	...			
14 道北留萌	-	-	-	-	-	-	-	507	379	...			
15 道北紋別	-	-	-	-	-	-	-	-	-	...			
16 道北名士	-	-	-	-	-	-	-	563	435	...			
17 道北富良野	-	-	-	-	-	-	-	255	128	...			
481 道東釧路	487	223	746	507		563	255	-	-	...			
482 道東東帯広	359	543	618	379		435	128	-	-	...			
...
472 沖縄中部										...	-	-	-
473 沖縄北部										...	-	-	-
474 沖縄宮古・八重山										...	-	-	-

1 - 4 分析・利用システムの構築・提供

(1) 利用実態の把握

1) 目的

現在、幹線旅客純流動 OD 表は、OD 表形式で、誰でも自由に H P からダウンロードすることにより利用可能となっている。

利用者にとっては非常に利便性の高い環境であるが、その一方で、幹線旅客純流動データが、どの様な利用者に、どの様な目的で、どの様に利用されているかが把握できず、幹線旅客純流動データの必要性や意義を客観的に評価することができないのが実情である。

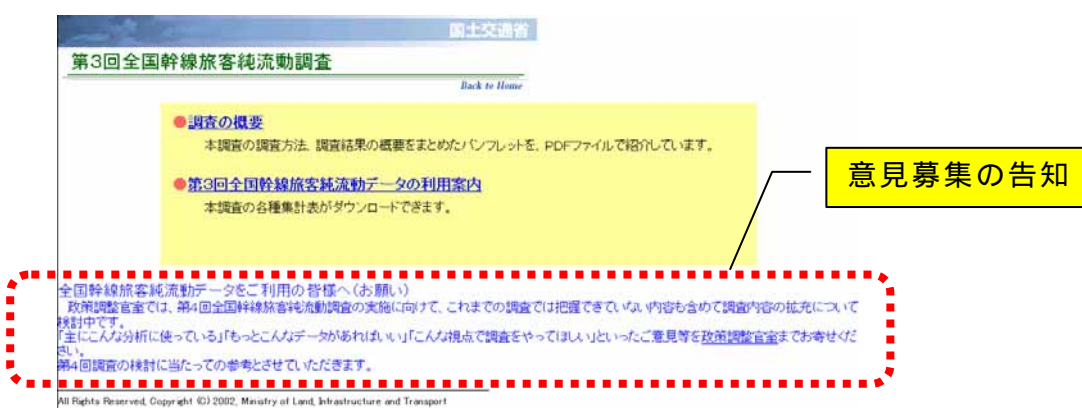
そこで、幹線旅客純流動データ(以下「純流動データ」)の必要性、意義、改善要望点などを広く把握し、今後の調査の高度化・深度化に反映させることを目的として、純流動データの利用者数、利用目的、利用方法、改善要望点などを把握するためのシステム構築について検討した。

2) 現行システムの課題

現在純流動データを公表している国土交通省 H P では、各種 OD 表について誰でも自由にダウンロードできるシステムとなっているため、利用者数、利用目的、改善要望点などが十分に把握できていない。

なお、全国幹線旅客純流動調査のトップページでは、意見募集の告知は行っているものの、意見を書き込むための機能や特定のフォーマット等は用意されていないこともあり、十分な意見収集は行えていない。

図表 13 全国幹線旅客純流動調査のトップページ



出典) 国土交通省ホームページより

3) システム化により期待される効果

純流動データの必要性・意義を把握し、調査成果の P R 等に活用することで、純流動データの普及・発展に繋がる。

純流動データの改善要望点などを広く把握し、今後の調査の高度化・深度化に反映させることで、純流動データの必要性・意義の向上に繋がる。等

4) システム概要

当該システムのホームページ上でのアンケート画面を作成した。

図表 14 利用者アンケート画面 (1/2)

全国幹線旅客純流動調査 利用者アンケート

今後、全国幹線旅客純流動調査を継続的に実施し、更なる充実・改善を図っていくために、幹線旅客純流動データの利用実態(利用者数・利用目的・改善要望など)を把握することが求められています。
上記主旨をご理解の上、皆様の利用目的、率直なご意見・ご要望等をお聞かせください。
なお、回答はお答え頂ける範囲だけでも結構です。
以下の利用者アンケートへのご協力のほどお願い申し上げます。

今回データを利用する目的は以下のうちどれでしょうか。(複数選択可)

- 交通流動・地域間交流の実態把握
- 交通需要予測(航空・鉄道・道路・その他)
- 公共事業評価(事前評価・事後評価・その他)
- 経済効果計測
- 新規事業・新規路線の検討
- その他

その他を選んだ方は、今回のデータを利用する目的の記述をお願いします。

今回データを利用する交通機関は以下のうちどれでしょうか。(複数選択可)

- 航空
- 鉄道
- 幹線旅客船
- 幹線バス
- 乗用車等
- その他(未定・わからない)

利用するデータの地域は、以下のうちどれでしょう。(複数選択可)

- 全国
- 地域ブロック(北海道・東北・関東・中部・四国・九州・沖縄)
- 都道府県単位

都道府県単位を選んだ方は、今回のデータを利用する都道府県名の記述をお願いします。
(例:北海道、東京都、大阪府)

その他

その他を選んだ方は、今回のデータを利用する地域の記述をお願いします。

図表 15 利用者アンケート画面 (2/2)

トリップデータを利用する方へ
利用するデータの項目は以下のうちどれでしょうか。(複数選択可)

利用日程
 利用経路
 アクセス・イグレス交通機関
 年齢
 性別
 その他
■その他を選んだ方は、今回のデータを利用する地域の記述をお願いします。

今まで全国幹線旅客純流動調査結果をどのような業務・研究等に利用しましたか。
可能であれば具体的な事例名をお答えください。(例:〇〇空港の将来予測)

その他、全国幹線旅客純流動調査について、ご意見・ご要望等あれば自由にお書きください。

あなたの職業についてお伺いします。以下の項目から該当する業種をお選びください。

公務(国の機関)
 公務(自治体)
 教育・研究機関(大学等)
 運輸業
 観光業(ホテル・宿泊業、旅行代理店等)
 民間調査会社(コンサルタント・シンクタンク・調査会社)
 その他
■その他を選んだ方は、職業の記述をお願いします。

ご協力ありがとうございました。

(2) 検索・表示システム

1) 目的

純流動データ利用者にとっての更なる利便性向上を図り、もって純流動データの普及・発展に繋げることを目的として、Web 上で純流動データ及び関連データの検索及び表示が可能な分析システム(以下「検索・表示システム」)の構築について検討した。

2) 現行システムの課題

現在純流動データを公表している国土交通省HPでは、各種 OD 表をダウンロードする機能を有するものの、利用者が必要とするある OD の交通機関別流動量データ等を検索する機能(以下「検索機能」)や、それらを直感的にわかりやすくビジュアルに表示する機能(以下「表示機能」)などは備えていない。(図表 7)

図表 16 全国幹線旅客純流動調査の各種 OD 表ダウンロードページ

データ一覧

都道府県間流動表、生活圏間流動表、信頼性のOD表

ダウンロード機能のみ

データの種類		第1回 (平成27年)	第2回 (平成28年)	第3回 (平成29年)	
都道府県間流動表	出発地から目的地	①交通機関別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 OD 1.xls (166KB)	H7 OD 1.xls (166KB)	H12 OD 1.xls (166KB)
		②交通機関別都道府県間流動表(年間)	H2 OD 2.xls (166KB)	H7 OD 2.xls (166KB)	H12 OD 2.xls (166KB)
		③代表交通機関別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 OD 3.xls (166KB)	H7 OD 3.xls (166KB)	H12 OD 3.xls (166KB)
		④代表交通機関別都道府県間流動表(年間)	H2 OD 4.xls (166KB)	H7 OD 4.xls (166KB)	H12 OD 4.xls (166KB)
		⑤移動目的別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 OD 5.xls (166KB)	H7 OD 5.xls (166KB)	H12 OD 5.xls (166KB)
		⑥交通機関別移動目的別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 OD 6.xls (922KB)	H7 OD 6.xls (922KB)	H12 OD 6.xls (922KB)
		⑦代表交通機関別移動目的別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 OD 7.xls (922KB)	H7 OD 7.xls (922KB)	H12 OD 7.xls (922KB)
	居住地から旅行先	①交通機関別都道府県間流動表(秋期1日)	H2 KR 1.xls (166KB)	H7 KR 1.xls (166KB)	H12 KR 1.xls (166KB)

資料) 国土交通省ホームページより

3) システム化により期待される効果

純流動データ利用者にとって更なる利便性向上が図られることになり、もって純流動データの普及・発展に繋がる。

4) システム概要

当該システムのホームページ上での検索・表示画面を作成した。

図表 17 検索・表示システムによる“代表交通機関別流動量及び分担率”の
検索・表示イメージ（東京 福岡間の例）

幹線流動データ検索

■検索条件設定

◆統計データ: 代表交通機関別流動量

◆年度: 2005年度

◆期間: 秋期平日1日

◆目的: 全て

◆分類: 出発地-目的地

◆ゾーン単位: 都道府県間

◆出発地(又は居住地): 東京

◆目的地(又は旅行先): 福岡

検索実行 リセット

■検索時の注意点

- 検索について
 - 検索には数秒かかります
- 出発地および目的地の選択について
 - 出発地と目的地が同一県の場合、データが存在しないため値は表示されません
 - また、三大都市圏(首都圏、近畿圏、中京圏)の内々データは存在しないため値は表示されません
- 期間について
 - 秋期休日一日については2005年度以降しかデータは存在しません
 - 年間(平日・休日とも考慮)については2005年度以降しかデータは存在しません
- 幹線バス以外の所要時間及び距離について
 - 総合交通分析システム「NITAS ver1.6」(国土交通省)をもとに設定しています
 - 端末のアクセス・イグレスの所要時間及び距離も含まれます
- 幹線バスの所要時間について
 - 「高速バス時刻表2005-06年夏・秋号(7~11月)」及び「JTB時刻表2005年10月号」をもとに設定しています
 - 端末のアクセス・イグレスの所要時間及び距離は除きます

■検索結果

交通機関	流動量(人/日)	分担率(%)	所要時間(分)	距離(km)
航空	5990	88.6	157	—
幹線鉄道	685	10.1	388	1182
幹線旅客船	4	0.1	—	—
幹線バス	51	0.8	850	—
自動車	30	0.4	857	1144
合計	6760	100	—	—

Copyright (C) 2007 - All rights reserved.

2. データの活用例

(1) 政策評価分野での活用

～アウトカム指標の設定や事後評価での活用～

地域間の交流量だけでなく、旅行目的や居住地・性別等の個人属性も把握できる利点を活かし、目的に応じたアウトカム指標を設定し、政策に対する目標達成度の測定や事後評価で活用することが可能である。

(2) 観光振興分野での活用

～ある地域での観光振興計画～

従来、入込客の入り込みルートが把握できず、延べ客数しか把握できませんでした。『全国幹線旅客純流動調査』により、入り込みルートや他の観光地等との競合の把握が可能となり、観光振興計画に活用することができまる。

(3) 幹線交通計画分野での活用

～ある地域での航空、鉄道、高速バス・道路の新規路線、ターミナル新設計画等～

『全国幹線旅客純流動調査』によって、

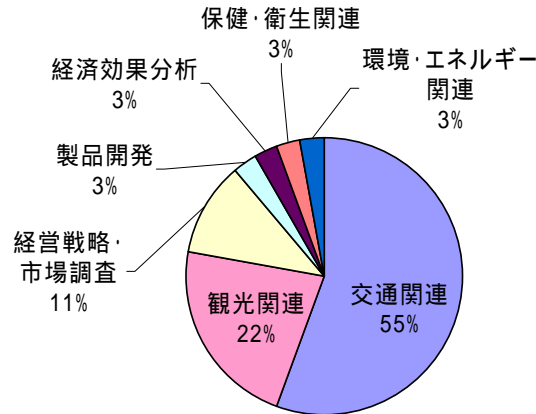
- ・純流動トリップデータが活用できること
- ・当該地域のみならず周辺地域の幹線交通も把握でき通過交通も考慮できること
- ・幹線交通機関の整備を今後検討する地域においても、他の先進事例(空港、新幹線・高速バスが既に整備されている地域・路線・ターミナル)の実態把握が可能であること

を活用して、航空から鉄道、幹線旅客船、幹線バス、乗用車等すべての幹線交通機関、アクセス交通機関、経路間の競合等も評価できる精緻な需要予測モデルの構築と計画立案にも活用できる。

(4) 主な活用事例

幹線旅客純流動調査結果は、空港整備事業や高速鉄道整備事業の検討に役立っている。例えば、幹線旅客純流動調査のトリップデータは、航空や鉄道の需要予測のベースデータとして用いられおり、的確に交通需要量を予測することで、インフラ投資を適切に行うことが可能となる。また、交通需要予測だけでなく、各地域の将来計画や国土形成計画、観光、経営戦略市場調査等にも役立っている。

図表 18 データの利用分野・利用状況



データ利用状況

分野	調査内容
空港整備事業評価	空港整備事業の費用対策効果分析マニュアルの検討 空港整備事業の総合的・体系的評価に関する調査
航空需要予測	交通政策審議会空港整備部会における需要予測 他 各空港需要予測調査等
鉄道需要予測	整備新幹線の需要予測
アクセス鉄道	空港アクセス鉄道（航空旅客動態調査） ・ 広島空港アクセス ・ 首都圏都市内鉄道の羽田空港アクセス需要予測 幹線鉄道駅アクセス ・ 首都圏都市内鉄道の幹線鉄道駅へのアクセス需要予測
経済波及効果	羽田空港 東京国際空港における社会経済的効果検討調査 東京国際空港再拡張事業に関する経済波及効果調査 関西空港 関西国際空港開港による効果の検証調査
国土形成計画	国土構造の変遷と将来予測に関する調査 国土形成計画需要予測
産業関連表	運輸部門の算出額の推計
交通流動調査	広域連携ネットワーク整備による交流人口予測
観光動向の把握	レポート行為を含めた観光行動の分析
経営戦略・市場調査	既存路線の将来需要予測や、新規路線の検討
保健・衛生関連	感染症対策の対策立案・評価
環境・エネルギー関連	電気自動車が普及した場合のCO ₂ 排出削減効果の推計

3 . 公表方法

パンフレット、各種純流動 OD 表データについては、引き続き国土交通省ホームページ・政策統括関係・総合的な交通体系に掲載し、誰でも自由にダウンロードすることができる環境とする。また、トリップデータについては、引き続き利用を希望される方に CD-ROM で貸し出すといった形で公表する。

なお、データ公表の際には用語解説、データの利用上注意を附記する。

パンフレット・各種純流動 OD 表公表国土交通省ホームページ
(<http://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/jyunryuudou/>)

トリップデータ利用希望問い合わせ先

連絡先 / 〒100-8191 東京都千代田区霞が関 2-1-3

国土交通省政策統括官付参事官 TEL 03-5253-8111 (内線 53114)