

調 査 計 画

1 調査の名称

幹線旅客流動実態調査（幹線鉄道旅客流動実態調査票）

2 調査の目的

全国の幹線鉄道の特急列車等を利用した旅客の流動等を調査し、需要予測モデルの構築と予測、費用便益分析等の交通政策や交通施設整備計画など、今後の幹線鉄道に関する政策の分析・検討等を行うための資料を作成すること及び、陸・海・空にわたる総合的な交通体系の整備を進める上で重要な全国幹線旅客純流動調査の基データとして、様々な視点からの幹線旅客流動の実態を明らかにすることを目的とする。

3 調査対象の範囲

（1）地域的範囲

全国

（2）属性的範囲

幹線鉄道の特急列車等の利用客。

4 報告を求める者

（1）数

平日・休日 計約284,000人（母集団の数は平日約622,000人、休日約812,000人）

詳細は別添1のとおり

（2）選定の方法（☐全数 ☐無作為抽出 ☒有意抽出）

発車時刻、車両の種類等から列車、車両を選定し、その車両の乗客に調査票を配布する。

詳細は別添1のとおり

5 報告を求める事項及びその基準となる期日又は期間

（1）報告を求める事項（詳細は別添、調査事項一覧を参照）

- ・ 旅行目的
- ・ 宿泊の有無
- ・ 旅行行程（片道の出発地、乗降・乗り換え駅、到着地）
- ・ 旅行中立ち寄った地の有無
- ・ 同行者数
- ・ 利用券の種類

- ・ 旅行者の属性（国籍、住所、性別、年齢、職業）

(2) 基準となる期日又は期間

調査年10月の平日1日及び休日1日

6 報告を求めるために用いる方法

(1) 調査組織

国土交通省－民間事業者－報告者

(2) 調査方法（☒調査員調査 ☐郵送調査 ☐オンライン調査 ☐その他（ ））

民間事業者の調査員が、旅客に対し車内で調査票を配布・回収する。

民間事業者は、調査計画の企画、立案、調査員の募集、調査の実施、調査票の集計、集計結果の分析等を行う。

7 報告を求める期間

(1) 調査の周期

5年

(2) 調査の実施期間又は調査票の提出期限

調査年10月の平日1日及び休日1日を調査日とし、当日提出させる。

8 集計事項

別添2のとおり

9 調査結果の公表の方法及び期日

(1) 公表の方法

インターネット（国土交通省ホームページ及びe-Stat）で公表する。

ただし、速報版は、国土交通省ホームページのみとする。

(2) 公表の期日

調査年度の翌年度9月までに速報版を公表する。

調査年度の翌年度末までに確報版を公表する。

10 使用する統計基準

集計結果の職業別分類については、日本標準職業分類を使用する。

その他分類については、長距離旅客を中心とした特急列車等の利用者の純流動を把握する観点で全国の特急列車等の乗客を対象としていることから、調査対象の範囲の画定や統計の表章に使用しない。

11 調査票情報の保存期間及び保存責任者

(1) 保存期間

a) 記入済み調査票：5年

b) 調査票の内容を記録した磁氣的記録媒体：永年

c) 業務の一環として調査票情報を転記することにより作成する書類：なし

(2) 保存責任者

国土交通省鉄道局施設課長

○鉄道調査対象数量の設定

本調査は都道府県間の流動量の平均的な信頼性として、信頼水準 95%、相対誤差 20%を確保することを目標値として設定している。前回調査（H22 年度調査）の結果から、目標値を達成するための目標獲得サンプル数を下記の式により設定した。

$$nc = n / \varepsilon' \quad \text{ここで} \quad n = N' / ((CV/CV')^2 \times (N' - n') + n') \times n'$$

nc : 目標獲得サンプル数 n : 目標有効サンプル数 ε' : 有効率（有効サンプル数） / （回収サンプル数）

N' : 一日流動量 CV : 達成精度 CV' : 目標精度 n' : 有効サンプル数

前回実績の一日流動量 N' を母集団として、今回の目標獲得サンプル数を設定する。

母集団 平日 : 6 2 2 千人 休日 : 8 1 2 千人

n' (平日) = 5 4 千人 (前回実績) n' (休日) = 6 8 千人 (前回実績)

ε' (平日) = 7 7 % (前回実績) ε' (休日) = 8 0 % (前回実績)

N' (平日) = 6 2 2 千人 (前回実績) N' (休日) = 8 1 2 千人 (前回実績)

CV (平日) = 2 0 % CV (休日) = 2 0 %

CV' (平日) = 2 1 . 6 % (前回実績) CV' (休日) = 2 0 . 2 % (前回実績)

これより

n (平日) = $622 / ((20/21.6)^2 \times (622 - 54) + 54) \times 54 = 6 2$ 千人 $\therefore nc = 62 / 0.77 = 8 0$ 千人

n (休日) = $812 / ((20/20.2)^2 \times (812 - 68) + 68) \times 68 = 6 8$ 千人 $\therefore nc = 68 / 0.80 = 8 5$ 千人

ここで、百位以下は切り捨てるものとする。

よって、今回調査の目標獲得サンプル数は平日 約 8 万人（万票）、休日約 8 . 5 万人（万票）、合計約 1 6 . 5 万人（万票）が必要となる。

第 5 回調査においては、予備票を含めて想定した 2 6 . 4 万票に対して回収した有効票数が 1 5 . 4 万票であり、有効票の回収率は 5 8 % であった。

今回調査においても同等の回収率を想定し、約 2 8 . 4 万票を調査対象数量として設定する。

配布数 = 必要サンプル数 / 前回調査の回収率

= 16.5 万票 / 0.58 \div 2 8 . 4 万票

○調査対象列車、車両の選定基準について

(1) 調査対象列車選定基準

1) 特急列車及び新幹線鉄道の列車の選定基準

原則として夜行列車を除くすべての JR 特急列車及び新幹線鉄道の列車を対象とするが、中長距離旅客を中心とした旅客流動の大層を掴む観点から、下記のような特急は除く。

- ① 運行区間が同一県内に限られる列車系統
- ② 通勤対応列車
- ③ 季節運行列車、不定期運行列車
- ④ 寝台列車、夜行列車

2) 急行列車等の選定基準

急行列車、快速列車等の特急列車以外の速達型の列車（以下、急行列車等）については、特急列車並の役割を担っている可能性がある下記特徴を満たす列車グループを選定した。

- ① 運行本数が比較的多く(1日5往復以上)運行区間が県外にわたる列車グループ
- ② 通勤対応ではない列車グループ
- ③ 夜行ではない列車グループ
- ④ 愛称名のある列車グループ

3) 私鉄特急列車の選定基準

中長距離旅客を中心とした旅客流動を把握するという本調査の目的及び限られた予算の中で必要な精度を確保する必要があるという状況を鑑み、都市圏内輸送を中心とする私鉄は原則として調査対象としない。

ただし、県間を跨ぐ長距離旅客が比較的多く利用すると思われ、JR との比較をする観点から注目すべき列車を調査対象として追加する。

(2) 調査対象列車数の設定

調査対象列車における調査本数は、対象列車の運行本数に対して下表のとおりとする。

列車本数	標準抽出本数	列車本数	標準抽出本数
2	0	22	12
4	0	24	12
6	4	26	14
8	6	28	14
10	8	30	14
12	10	32	14
14	10	34	14
16	10	36	16
18	12	38	16
20	12	40※	16

※40本以上については抽出率40%以下～20%以上とする

なお、対象列車の運行本数については、同一名称の列車毎または列車グループ（運行区間がほぼ同様の列車）毎の運行本数に対して算出している。また、同一名称でも運行区間のパターンが多い新幹線の「のぞみ」「ひかり」「こだま」については、運行区間別に細分化して運行本数を設定する。

上記により選定した調査対象列車は別添3のとおり。

(3) 調査対象車両選定基準

1) サンプルリング方針

調査対象とする車両の抽出は、下記3点を考慮してサンプルリングする。

- ・行先系統（始発駅及び終着駅）
- ・停車パターン
- ・運行時間帯

調査車両の抽出は、16両編成車（東海道・山陽新幹線）は3両、その他は2両編成を基準にグリーン車・指定席車・自由席車の車両編成構成比を考慮し、全体の車両数におけるグリーン車・指定席車・自由席車の車両編成構成比と、調査対象として抽出した車両におけるグリーン車・指定席車・自由席車の車両編成構成比が比較的近くなるように選定車両数を調整する。

2) サンプルリングの例外

調査票回収枚数を一定量確保するため、実際に調査票を配布する時点において一両当たりの乗客数を確認し、下表の数値より低い車両を避ける。その際は、同じ列車における同種類の車両から下表の数値以上の車両を選ぶものとする。値を満たすものがない場合は同種類の車両から乗客数が最大の車両を選定する。

列車区分\種類	グリーン車	指定席車	自由席車
新幹線	10	30	40
在来線	10	10	30

表．閑散列車の基準

また、本調査は標本抽出であるため、団体客が利用している車両を抽出した場合に拡大推計結果に偏りが生じる恐れがある。この偏りを避けるため団体客が利用している車両については調査対象から除くこととする。

3) 想定サンプル数

第5回調査の結果を勘案し、新幹線1車両あたり44人、在来線1車両あたり24人、合計16.5万人からの報告を想定する。第5回調査においては無効票が約0.5%含まれていたことから、本調査においても同程度の有効票率とした場合、概ね16.5万票が確保されることが期待される。

○集計事項

平日 1 日及び休日 1 日の調査結果を拡大処理し、以下の値を得る。

- ・ 当日拡大値（1 日交通量に合うよう拡大した値）
- ・ 平日年拡大値（平成 12 年度の調査までは平日 1 日のみ調査を行っており、それらとの経年比較のため作成するものであり、平日拡大値を年間交通量に合うよう拡大した値）
- ・ 平休年拡大値（当日拡大値を、年間の平日日数及び休日日数を考慮して年間交通量に合うよう拡大した値）

（1）流動に関する集計

- ・ 片道・往復別都道府県間相互発着表（速報版においても集計を行う。）
 - 当日拡大値・平日
 - 当日拡大値・休日
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 片道・往復別都道府県・3 大都市圏間相互発着表
 - 当日拡大値・平日
 - 当日拡大値・休日
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 片道・往復別都道府県間相互発着比較表
 - 当日拡大値・休日／平日
 - 平日拡大値・今回結果／前回結果
 - 休日拡大値・今回結果／前回結果
- ・ 片道・往復別都道府県・3 大都市圏間相互発着比較表
 - 当日拡大値・休日／平日
 - 平日拡大値・今回結果／前回結果
 - 休日拡大値・今回結果／前回結果
- ・ 都道府県間発着人員密度分布図
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 列車別・都道府県間発着人員密度分布図
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 列車別発着通過人員
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値

- ・ 列車別・駅間相互発着表
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 列車別・駅間通過人員
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値
- ・ 列車別・都道府県間相互発着表
 - 平日年拡大値
 - 平休年拡大値

(2) 個人属性、旅行目的等に関する集計（平日・休日別に作成）

- ・ 単純集計 ①居住地（国） ②性別 ③年齢 ④職業 ⑤旅行行程
- ・ 旅行目的比率 ①日帰り・宿泊別 ②列車別
- ・ 日帰り・宿泊比率 ①列車別 ②旅行目的別 ③旅行人数別
- ・ アクセス交通機関比率 ①列車別 ②出発地別
- ・ イグレス交通機関比率 ①列車別 ②到着地別
- ・ 男女別比率 ①日帰り・宿泊別 ②列車別
- ・ 年齢別比率 ①日帰り・宿泊別 ②列車別
- ・ 職業別比率 ①日帰り・宿泊別 ②列車別
- ・ 使用券種比率 ①日帰り・宿泊別 ②列車別 ③旅行目的別
- ・ 空港別発着旅客者数

幹線鉄道旅客流動実態調査 調査対象列車 一覧表

鉄道事業者名	列車呼称	調査区間		今回(計画値)案			前回(計画値)		
		自	至	運行本数	調査列車	調査車両	運行本数	調査列車	調査車両
東日本旅客鉄道	はやて	東京	盛岡	7	6	12	37	14	28
	はやぶさ	東京	新青森	45	14	28	-	-	-
	やまびこ(1)	東京	盛岡	21	12	24	88	30	60
	やまびこ(2)	東京	仙台	61	20	40			
	なすの	東京	那須塩原	28	14	28	33	14	28
	つばさ	東京	山形	32	14	28	32	14	28
	こまち	東京	秋田	30	14	28	32	14	28
	Maxとき・とき	東京	新潟	52	18	36	56	16	32
	Maxたにがわ・たにがわ	東京	越後湯沢	20	12	24	37	14	28
	かがやき	東京	金沢	20	12	24	-	-	-
西日本旅客鉄道	はくたか	東京	金沢	30	14	28	-	-	-
	あさま	東京	長野	32	14	28	56	16	32
東海旅客鉄道	つるぎ	富山	金沢	36	16	32	-	-	-
東海旅客鉄道	のぞみ(1)	東京	名古屋	139	30	90	137	54	162
	のぞみ(2)	名古屋	新大阪	143	32	96	140	58	174
西日本旅客鉄道	のぞみ(3)	新大阪	岡山	102	24	72	101	34	102
	のぞみ(4)	岡山	博多	95	22	66	94	34	102
東海旅客鉄道	ひかり(1)	東京	名古屋	62	20	60	63	30	90
	ひかり(2)	名古屋	新大阪	61	20	60	62	26	78
西日本旅客鉄道	ひかり(3)	新大阪	岡山	30	14	42	72	30	74
	ひかり(4)	岡山	博多	9	8	24	45	16	32
東海旅客鉄道	こだま(1)	東京	名古屋	76	20	60	76	30	90
	こだま(2)	名古屋	新大阪	32	14	42	33	14	42
西日本旅客鉄道	こだま(3)	新大阪	岡山	28	14	28	31	18	36
	こだま(4)	岡山	博多	63	20	40	79	30	60
西日本旅客鉄道	さくら(1)	新大阪	岡山	34	14	28	-	-	-
	さくら(2)	岡山	博多	37	16	32	-	-	-
九州旅客鉄道	さくら(3)	博多	鹿児島中央	53	18	36	-	-	-
西日本旅客鉄道	みずほ(1)	新大阪	岡山	12	10	20	-	-	-
	みずほ(2)	岡山	博多	12	10	20	-	-	-
九州旅客鉄道	みずほ(3)	博多	鹿児島中央	12	10	20	-	-	-
	つばめ	博多	熊本	60	18	36	69	24	48
新幹線計				1,474	514	1,232	1,373	530	1,354

鉄道事業者名	列車呼称	調査区間		今回(計画値)案			前回(計画値)		
		自	至	運行本数	調査列車	調査車両	運行本数	調査列車	調査車両
北海道旅客鉄道	オホーツク	札幌	上川	8	6	12	8	6	12
	スーパーカムイ	札幌	旭川	46	16	32	56	16	32
	スーパーおおぞら	札幌	釧路	12	10	20	14	10	20
	スーパーとかち	札幌	帯広	10	8	16	10	8	16
	スーパー宗谷・サロベツ	札幌	名寄	6	4	8	6	6	12
	スーパー北斗・北斗	札幌	函館	18	12	24	22	16	32
東日本旅客鉄道	スーパー白鳥・白鳥	新青森	函館	20	12	24	20	16	32
	つがる	秋田	青森	10	8	16	17	14	28
	かもしか	秋田	青森	-	-	-	6	6	12
	いなほ	新潟	酒田	14	10	20	14	10	20
	しらゆき	新潟	上越妙高	10	8	16	-	-	-
	ひたち	上野	いわき	30	14	28	31	14	28
	ときわ	上野	水戸	43	16	32	41	14	28
	水上	上野	渋川	-	-	-	6	6	12
	草津	上野	渋川	-	-	-	6	6	12
	スーパーあずさ・あずさ	新宿	松本	36	16	32	36	14	28
	かいじ	新宿	甲府	24	12	24	24	12	24
	成田エクスプレス	東京	成田空港	54	18	36	54	16	32
	しおさい	東京	成東	12	10	20	15	10	20
	さざなみ	東京	君津	-	-	-	13	10	20
	わかしお	東京	大網	22	12	24	30	14	28
	スーパービュー踊り子・踊り子	東京	熱海	10	8	16	14	10	20
東海旅客鉄道	ふじかわ	静岡	甲府	14	10	20	14	10	20
	伊那路	豊橋	飯田	-	-	-	4	4	8
	しなの	名古屋	長野	26	14	28	26	12	24
	ひだ	名古屋	高山	20	12	24	22	12	24

西日本旅客鉄道	南紀	名古屋	新宮	8	6	12	8	6	12
	みえ(快速列車)	名古屋	鳥羽	26	14	28	24	12	24
	くろしお	新大阪	白浜	33	14	28	32	14	28
	はるか	京都	関西空港	48	16	32	60	20	40
	しらさぎ	米原	金沢	32	14	28	32	18	36
	サンダーバード	大阪	金沢	46	16	32	46	20	40
	ダイナスター	福井	金沢	-	-	-	-	-	-
	北越	金沢	直江津	-	-	-	10	10	20
	はくたか	金沢	越後湯沢	-	-	-	26	16	32
	こうのとり	新大阪	福知山	28	14	28	-	-	-
	きのさき	京都	福知山	20	12	24	8	6	12
	はしだて	京都	福知山	10	8	16	12	8	16
	たんば	京都	綾部	-	-	-	9	8	16
	まいづる	京都	綾部	15	10	20	15	10	20
	文殊・北近畿	新大阪	福知山	-	-	-	27	12	24
	はまかせ	大阪	和田山	6	4	8	6	6	12
	スーパーはくと	京都	倉吉	14	10	20	14	10	20
	スーパーいなば	岡山	鳥取	12	10	20	12	8	16
	やくも	岡山	米子	30	14	28	30	14	28
	スーパーまつかぜ	鳥取	益田	14	10	20	14	10	20
四国旅客鉄道	スーパーおき	米子	益田	6	4	8	6	6	12
	マリンライナー(快速列車)	岡山	高松	75	20	40	75	20	40
	しおかぜ	岡山	松山	30	14	28	30	14	28
	いしづち	高松	松山	34	14	28	35	14	28
	南風	岡山	高知	28	14	28	28	12	24
	しまんと	高松	高知	10	8	16	10	8	16
	うずしお	高松	徳島	33	14	28	32	14	28
九州旅客鉄道	剣山	徳島	阿波池田	14	10	20	17	10	20
	リレーつばめ	博多	新八代	-	-	-	64	24	48
	有明	博多	長洲	-	-	-	30	18	36
	かもめ	博多	長崎	58	18	36	52	20	40
	みどり	博多	佐世保	32	14	28	32	18	36
	ハウステンボス	博多	ハウステンボス	8	6	12	10	10	20
	にちりん	大分	宮崎	26	14	28	26	12	24
	ソニック	博多	大分	64	18	36	64	20	40
	ゆふ・ゆふいんの森	博多	湯布院	12	10	20	12	8	16
	九州横断特急	熊本	大分	8	6	12	8	6	12
東武鉄道	きりしま	宮崎	鹿児島中央	24	12	24	28	12	24
	きぬ・けごん	北千住	栃木	34	14	28	33	14	28
近畿日本鉄道	日光・きぬがわ・スパーシアきぬがわ	新宿(JR)	栃木	8	6	12	8	6	12
	名阪特急	近鉄名古屋	大阪上本町	63	18	36	30	14	28
	名伊特急	近鉄名古屋	鳥羽	46	16	32	72	21	42
京成電鉄	スカイライナー	京成上野	成田空港	56	18	36	54	16	32
在来線計				1,456	676	1,352	1,650	797	1,594
総合計				2,930	1,190	2,584	3,023	1,327	2,948

幹線鉄道旅客流動実態調査 調査事項一覧

(調査事項)

全国の幹線鉄道の特急列車等の利用者に対し、以下の項目を調査。

1. 住所
2. 旅行の行程
3. 旅行の目的
4. 同行者
5. 同行者も含めた属性（性別、年齢、職業）
6. 旅行日程
7. 切符の種類

復元方法

報告者から回答された調査票は民間事業者がとりまとめます。民間事業者は回答された調査票内容の検査を行ったのち、平日１日及び休日１日の調査結果を拡大処理し、当日拡大値や平休年拡大値を算出します。

当日拡大値	１日交通量に合うように拡大した値
平休年拡大値	平成１７年度の調査から平日１日、休日１日の２日間調査を行っており、当日拡大値を年間の平日日数及び休日日数を考慮して年間交通量に合うように拡大した値
平日年拡大値	平成１２年度の調査までは平日１日のみ調査を行っており、それらとの経年比較のために作成するものであり、平日拡大値を年間交通量に合うように拡大した値 平成２７年度調査以降、当該拡大値を用いた集計は廃止

○ 拡大値の算出方法について

１）サンプルの当日拡大

得られたサンプルを当日の交通量に合わせるため、列車グループごとに平日・休日別、上り・下り別に「当日拡大値」を算出

２）当日拡大サンプルの乗継補正

上記で拡大したサンプルのうち、乗継駅で乗り継ぐ降車客数と乗車客数を合わせるため、降車客数を補正する「乗込み補正係数」と、乗車客数を補正する「乗出し補正係数」を算出・補正

３）乗継客数補正サンプルの再拡大

上記補正による当日拡大値と当日交通量に乖離が生じるため「当日拡大値」を再算出

４）発着逆転トリップの生成

発着を逆転したトリップを生成し、「当日拡大値」を１／２に減じ、平日１日平均流動、休日１日平均流動を算出

５）「１日平均流動」の算出

平日１日平均流動、休日１日平均流動を年間の平日・休日日数を重みとする加重平均値として「１日平均流動」を算出

$$1 \text{ 日平均流動} = \frac{\text{平日 1 日平均流動} \times \text{平日日数} + \text{休日 1 日平均流動} \times \text{休日日数}}{\text{年間日数}}$$

６）年間拡大

年間交通量と「１日平均流動」との比により「平休年拡大値」を算出

７）特急利用回数による補正

特急列車を乗り継いでいる場合、旅客流動の重複計上を回避するため、特急利用回数で除した「当日拡大値（特急利用回数調整あり）」「平休年拡大値（特急利用回数調整あり）」を算出