

1 調査名称：高松広域都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：香川県

3 調査圏域：高松広域都市圏

4 調査期間：平成23年度～平成26年度

5 調査費：

147,300千円（当年度までの合計：115,800千円）

（資料収集費6,000千円、実態調査費78,300千円、集計解析費31,500千円）

6 調査概要：

香川県のこれまでの都市交通計画は、人口の増加と交通容量の不足を背景として、量的な拡大をねらいとした都市交通施設の計画を中心として検討されてきた。

しかしながら、平成元年度に実施した第2回調査後20年が経過し、この間に超高齢社会の到来、中心市街地の空洞化、線引き廃止等社会情勢が大きく変化し、これに伴い都市構造や交通流動も大きく変化してきている。さらには、地球温暖化対策や公共投資額の削減等を背景に、政策目標に対して効率的かつ重点的な都市交通計画を提案することが求められていることから、将来の集約型都市構造の実現に向け、都市計画区域マスタープランとも整合し、都市交通を総合的に検討した総合都市交通計画を策定する必要がある。

このような背景のもと、平成24年度より第3回目となる高松広域都市圏パーソントリップ調査を実施する。平成24年度は、実態調査、公共交通機関利用に関するアンケート調査、補完調査を実施し、平成25年度は、詳細な分析を行い、課題の検討、将来像の検討を行った後、課題に応じた戦略案（具体的な施策）を提案し、将来交通需要の予測を行い、平成26年度は、集約型都市構造を支える公共交通システムの実現を図るため、公共交通を中心とした総合都市交通計画を策定する。

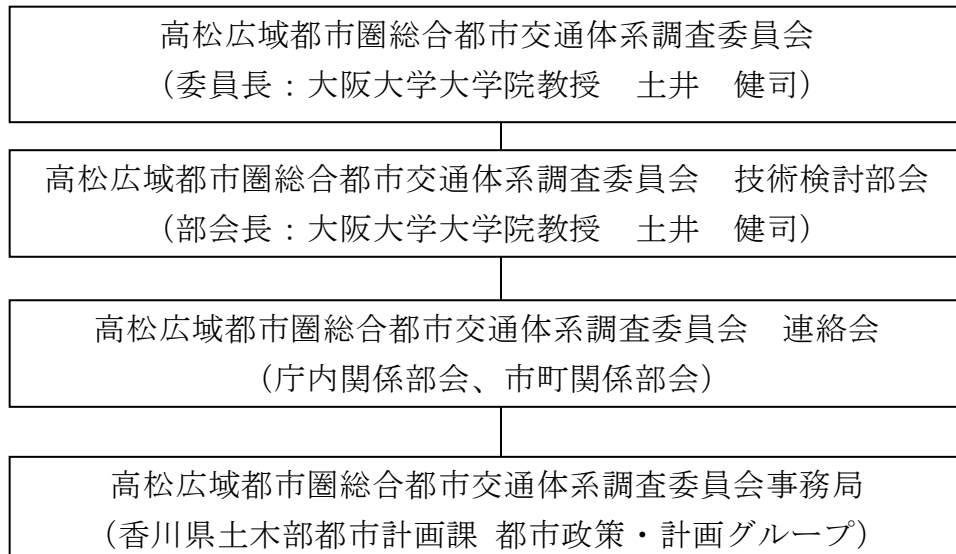
I 調査概要

1 調査名：平成24年度 高松広域都市圏総合都市交通体系調査業務委託

2 報告書目次

1 業務概要.....	1-1
2 調査全体計画.....	2-1
3 調査対象者の名簿整理.....	3-1
4 調査物件の作成.....	4-1
5 広報活動.....	5-1
6 実態調査の実施.....	6-1
7 マスターデータの作成及び基礎集計.....	7-1
8 委員会及び技術検討会の運営.....	8-1
9 土地利用交通モデルの構築に向けた資料整理.....	9-1

3 調査体制



4 委員会等名簿

高松広域都市圏総合都市交通体系調査委員会

平成 25 年 7 月 12 日現在

区分	職 名	氏 名
学識経験者	大阪大学大学院教授	土井 健司
	香川大学大学院教授	高塚 創
	香川大学工学部准教授	紀伊 雅敦
	香川高等専門学校准教授	宮崎 耕輔
交通事業者	四国旅客鉄道株式会社常務取締役総合企画本部長	西牧 世博
	高松琴平電気鉄道株式会社専務取締役	川上 純一
	社団法人香川県バス協会専務理事	一二三 洋治
	西日本高速株式会社四国支社香川高速道路事務所所長	亀山 良成
	本州四国連絡道路株式会社坂出管理センター所長	北口 雅章
	香川県旅客船協会専務理事	長谷部 光明
経済団体	香川県商工会議所女性会連合会副会長	岩崎 敬子
	香川県商工会女性部連合会会長	小比賀 京子
関係行政機関 の職員	四国地方整備局建政部長	常法 直昭
	四国地方整備局香川河川国道事務所長	清川 喜博
	四国運輸局企画観光部長	鈴木 貴典
	香川県警察本部交通部長	中村 朝宏
	高松市市民政策局長	加藤 昭彦
	高松市都市整備局長	合田 彰朝
	丸亀市都市整備部長	松浦 潔

	坂出市建設経済部長	阿野 要一
	善通寺市建設農林部長	池脇 貴司
	観音寺市建設部長	片木 喜信
	さぬき市建設経済部長	出口 俊明
	東かがわ市事業部長	松村 秀樹
	三豊市建設経済部長	岩本 高明
	三木町土木建設課長	古市 哲
	宇多津町建設課長	北村 実
	綾川町建設課長	水原 孝佳
	琴平町総務課長	大矢根 正高
	多度津町建設課長	島田 和博
	まんのう町建設土地改良課長	高尾 昭弘
専門委員	香川県政策部長	西原 義一
	香川県土木部長	細谷 芳照

高松広域都市圏総合都市交通体系調査委員会 技術検討部会 平成 25 年 7 月 12 日現在

区分	職 名	氏 名
学識経験者	大阪大学大学院教授	土井 健司
	香川大学大学院教授	高塚 創
	香川大学工学部准教授	紀伊 雅敦
	香川高等専門学校准教授	宮崎 耕輔
関係行政機関 の職員	国土交通省四国地方整備局建政部 都市・住宅整備課長	高橋 涼
	国土交通省四国地方整備局香川河川国道事務所道路調査課長	毛利 浩徳
	国土交通省四国運輸局企画観光部 交通企画課長	小原 宏朗
	香川県警察本部 交通部交通規制課長	岡田 知春
	高松市 市民政策局コンパクト・エコシティ推進部交通政策課長	板東 和彦
	高松市 都市整備局都市計画課長	木村 重之
県の職員	香川県 政策部交通政策課長	森本 哲司
	香川県 土木部道路課長	片山 秀樹
	香川県 土木部都市計画課長	大西 泰史

II 調査成果

1 調査目的

香川県のこれまでの都市交通計画は、人口の増加と交通容量の不足を背景として、量的な拡大をねらいとした都市交通施設の計画を中心として検討されてきた。

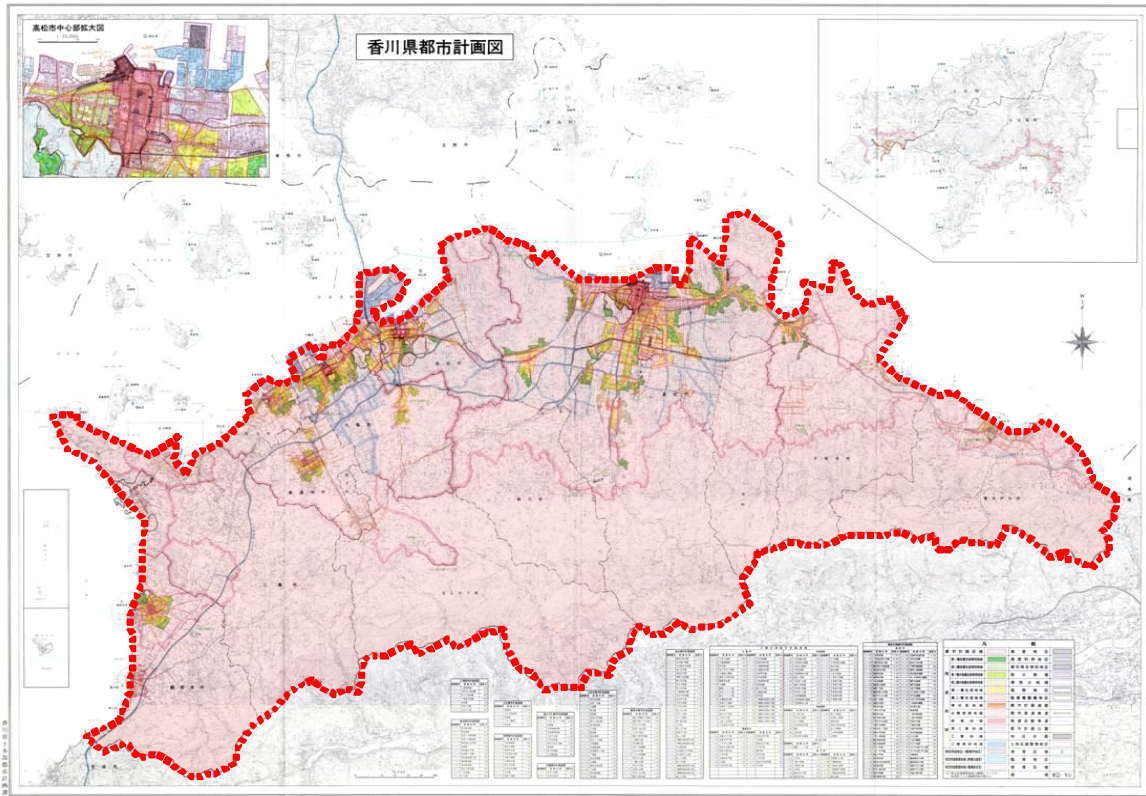
しかしながら、平成元年度に実施した第2回調査後 20 年が経過し、この間に超高齢社会の到来、中心市街地の空洞化、線引き廃止等社会情勢が大きく変化し、これに伴い都市構造や交通流動も大きく変化してきている。さらには、地球温暖化対策や公共投資額の削減等を背景に、政策目標に対して効率的かつ重点的な都市交通計画を提案することが求められていることから、将来の集約型都市構造の実現に向け、都市計画区域マスタープランとも整合し、都市交通を総合的に検討した総合都市交通計画を策定する必要がある。

このような背景のもと、平成24年度より第3回目となる高松広域都市圏パーソントリップ調査を実施する。平成24年度は、平成23年度に実施した予備調査の結果に基づき、13万3千世帯を対象に実態調査と公共交通機関利用に関するアンケート調査を、また、都市圏外からの来訪者の都市圏内での移動と、公共交通に対する意向を把握するために、広域交通手段毎（フェリー、航空機、高速バス、鉄道）に補完調査を実施した。

2 調査フロー

- 【平成23年度】 ○予備調査
 - ・都市圏の現況分析と計画課題・調査対象圏域の検討
 - ・実態調査の設計、調査全体計画、検討体制の検討
- 【平成24年度】 ○交通実態の把握
 - ・交通実態調査（パーソントリップ調査）○交通に対する意識の把握
 - ・都市交通や中心市街地に関する意識の調査
- 【平成25年度】 ○調査結果の解析
 - ・現況集計、現況分析
 - ・都市圏の問題、課題の検討
 - ・都市圏の将来像の検討、交通需要予測モデルの検討
 - ・将来交通量の予測
- 【平成26年度】 ○都市交通マスタープランの策定
 - ・計画案作成、計画案評価
 - ・総合都市交通計画の策定

3 調査圏域図：島嶼部を除く香川県全域



4 調査成果

(1) 実態調査対象圏域

島嶼部を除く香川県全域（高松市、丸亀市、坂出市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市、三木町、宇多津町、綾川町、琴平町、多度津町、まんのう町）

(2) 実態調査対象圏域の設定

本県が推進する集約型都市構造の実現に向けて、総合的な都市交通計画の策定が必要であることから、広域拠点および地域拠点への依存率の高い市町（島嶼部を除く香川県全域（8市6町））を調査対象圏域とする。

(3) 実態調査対象者

調査対象圏域の5才以上の居住者（約93万人）を調査対象者とした。

(4) 実態調査対象圏域のゾーニング

調査精度が保障されるゾーン数に分割するとともに、ゾーンに集積する交通量のばらつきを少なくなるよう各ゾーンの人口規模のバランスを保ちつつ、第2回香川中央都市圏PT調査（平成元年）、平成22年全国道路交通センサスのゾーン区分との整合をとったゾーニングを行い、122ゾーンとした。

(5) 調査方法

他都市での調査結果を踏まえ、郵送配布・郵送回収により調査を実施するものとした。

(6) 実態調査対象者の抽出件数

122ゾーンの精度保証が確保される抽出率8.2%以上となるように、郵送配布調査の回収率を25%、有効回答率を85%と想定して、抽出を行った。

(7) 付帯調査

公共交通に関する満足度及び公共交通への乗り換え意向を把握するため、調査対象圏域に居住する15歳以上の者を対象に付帯調査を実施した。

(8) 調査日の設定

平日で、特定の移動が発生しない曜日を選択し、調査日と設定した。それにより、調査日は火曜日とした。また、回収率による発送調整を行うことを

目的とし、調査日を10月16日、23日、11月6日、13日の4回とした。

(9) 調査票の配布及び回収方法

抽出した調査対象世帯へ、依頼状兼説明チラシ、世帯調査票、個人調査票、付帯調査票、調査票記入の方法及び記入例等を入れた封筒をメール便で送付し、指定した調査日1日の動きを記入した調査票を同封の返信用封筒で、香川県都市計画課まで返送していただく方法で実施した。また、香川県都市計画課HP内に設置した、インターネットを活用したアンケートフォームによる回収（Web回収）も実施した。

(10) 回収状況

回収結果は、都市圏全体の配布世帯数133,274世帯に対して回収世帯数は46,117世帯で、回収率は34.6%となり、目標回収率25%を大きく上回る票数を取得できた。また、高松広域都市圏では、近年に実施された京阪神都市圏（大阪府・京都府・兵庫県など）や東京都市圏（東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県など）と比較して、web回収率が非常に高い傾向となった。以下に回収の状況とWeb回収率に関する他都市圏との比較を示す。

[都市圏計]

都市圏全体での配布・回収状況
(世帯)

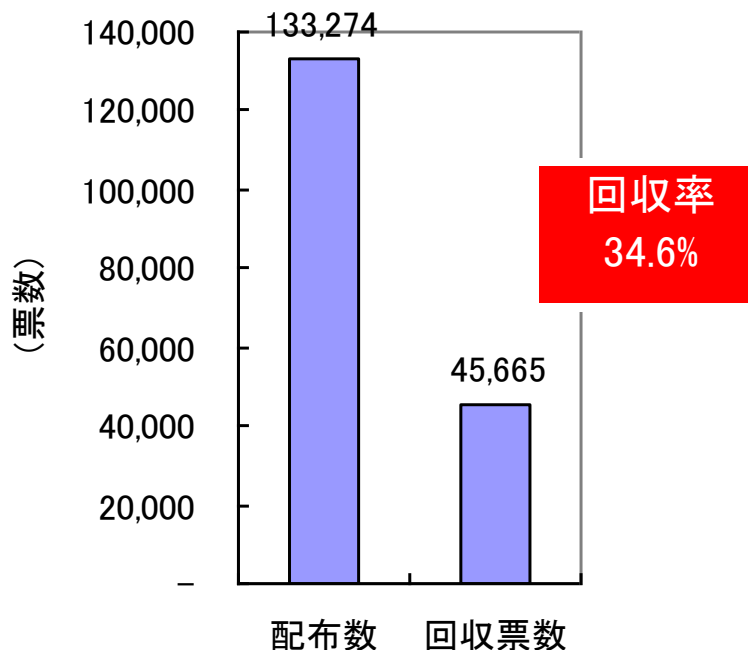


図 回収票数(世帯ベース)

[市町別]

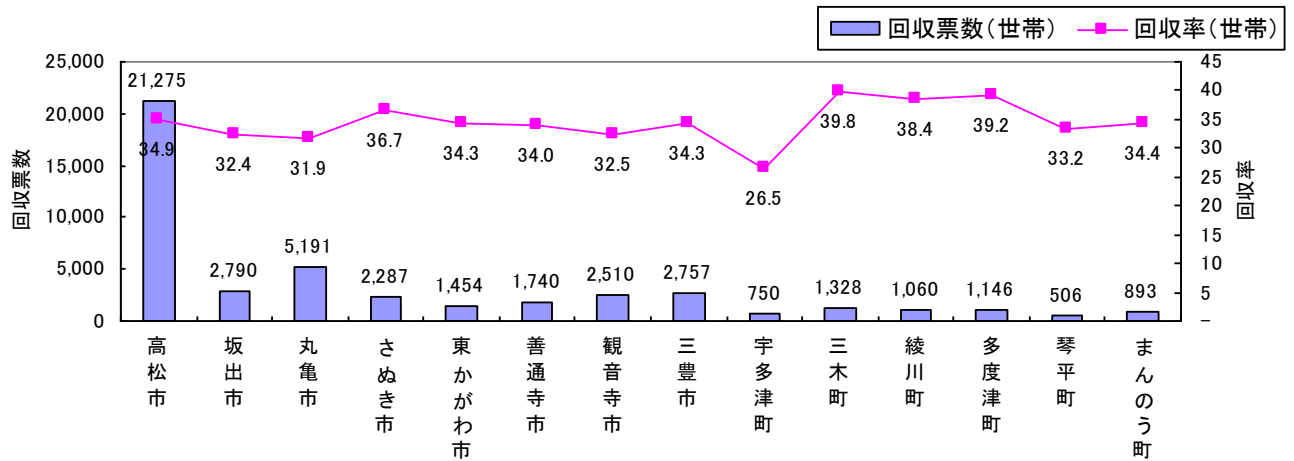


図 回収票数(世帯ベース)

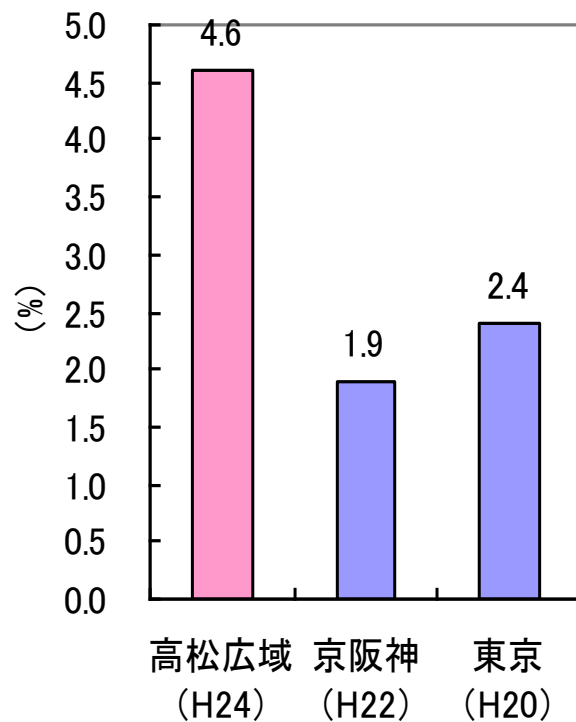


図 Web 回収率に関する他都市圏との比較

(11) 補完調査

都市圏外からの来訪者の都市圏内での移動と、公共交通に対する意向を把握するために、広域交通手段毎（フェリー、航空機、高速バス、鉄道）に、利用者に調査票を配布し、記入済みの調査票を同封の返信用封筒で返送していただく方法で実施した。以下に、交通手段毎の調査票の配布・回収方法、調査実施日時、配布・回収状況を示す。

フェリー

■ 調査票配布・回収方法

・フェリー乗降船場所にて調査票を配布し、郵送回収



■ 調査実施日時

・10月23日(火)～25日(木)

(追加※)11月27日(火)6:00～21:30

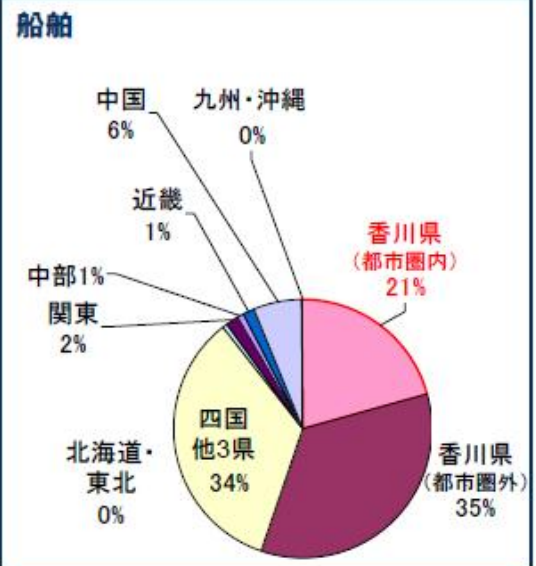
■ 配布・回収状況

配布数	1,134票 (計画2,000票)
回収数	328票 (うち、追加51票)
回収率	28.9%

■ 回答者の居住地

・香川県(都市圏内)は21%。

・香川県(都市圏外)が35%と多い。



航空機

■ 調査票配布・回収方法

・到着者を対象に、ロビーにて配布

■ 調査対象

・高松空港到着全便(←羽田12便、←那覇1便)

■ 調査実施日時

・10月23日(火)～25日(木) 7:00～21:30

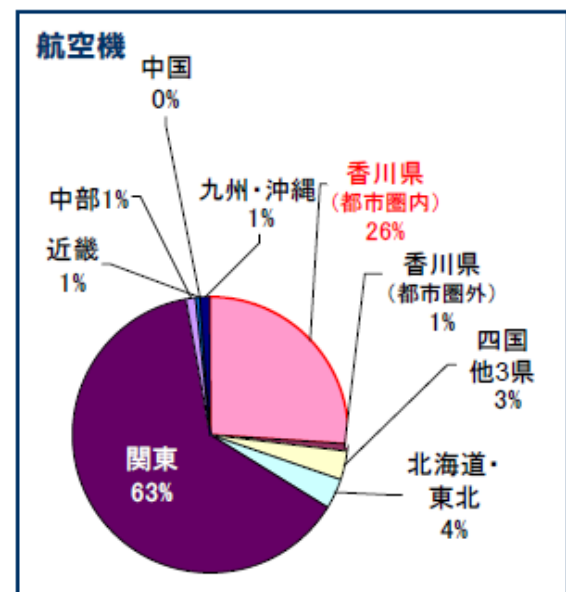
■ 配布・回収状況

配布数	2,000票 (計画2,000票)
回収数	343票
回収率	17.2%

■ 回答者の居住地

・香川県都市圏内は26%。

・関東が63%と突出して多い。



高速バス

■調査票配布・回収方法

【四国内の高速バス

(JR四国バス・四国高速バス・大川バス)
→徳島県、愛媛県、高知県からの来県者を対象に高速バス会社の協力の下、座席前ポケットへの設置による配布、座席前ポケットまたは郵送回収にて実施した。

【関西方面の高速バス

(阪急バス・京阪バス・西日本JRバス等)
→京阪神地域から来県者を対象に、乗降口での直接配布・郵送回収にて実施した。

■調査実施日時

・10月23日(火)～25日(木) 6:00～21:30

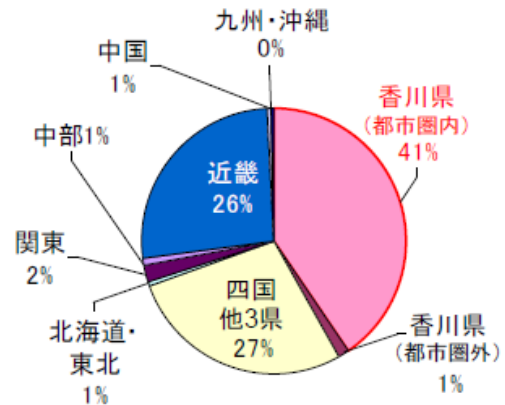
■配布・回収状況

配布数	2,189票 (計画3,000票)
回収数	591票
回収率	27.0%

■回答者の居住地

- ・香川県都市圏内は41%。
- ・次いで、四国他3県が27%と多い。
- ・近畿が26%と多い。

高速バス



鉄道

■調査票配布・回収方法

【本州間の利用者】

・児島駅～坂出駅・宇多津駅間(瀬戸大橋橋上)で、車両内にて乗客に対して直接配布した。

【四国他県からの利用者】

・高松駅ホームにて配布した。
・加えて、圏外利用者に特定して配布することが必要であることから、通勤時間帯に高松駅に到着する路線について、車両内にて乗客に対して直接配布した。

■調査実施日時

・10月23日(火)～25日(木) 6:00～21:30

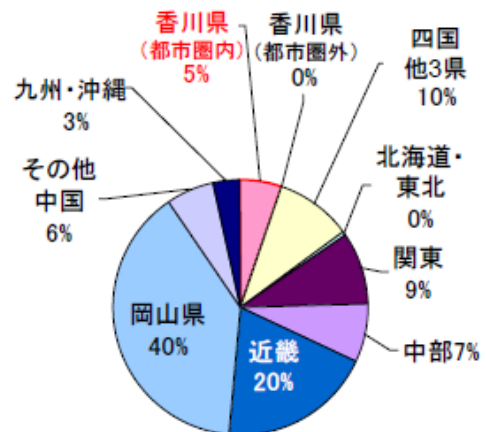
■配布・回収状況

配布数	3,000票 (計画3,000票)
回収数	866票
回収率	28.9%

■回答者の居住地

- ・都市圏内は5%と低い。
- ・岡山県が40%と突出して多い。

鉄道



(12) 調査結果の概要

① 居住人口とトリップ数の推移

都市圏人口は、前回調査（H1）から今回調査（H24）にかけて、人口は微増であるが、年齢階層別では65歳以上の高齢者層の割合が1.7倍に増加している。

前回（平成元年）がネット3.1トリップ/日、グロス2.5トリップ/日に対して、平成24年度調査ではネット2.9トリップ/日、グロス2.3トリップ/日と減少している。

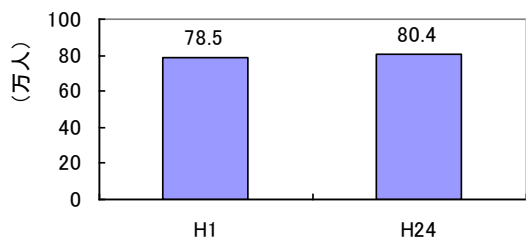


図 都市圏人口の比較

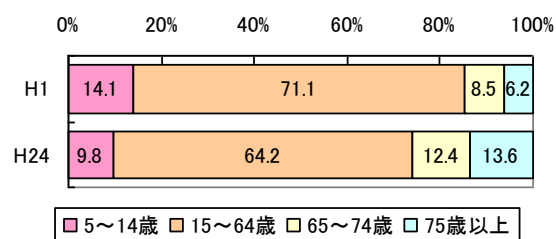


図 年齢階層比率の比較

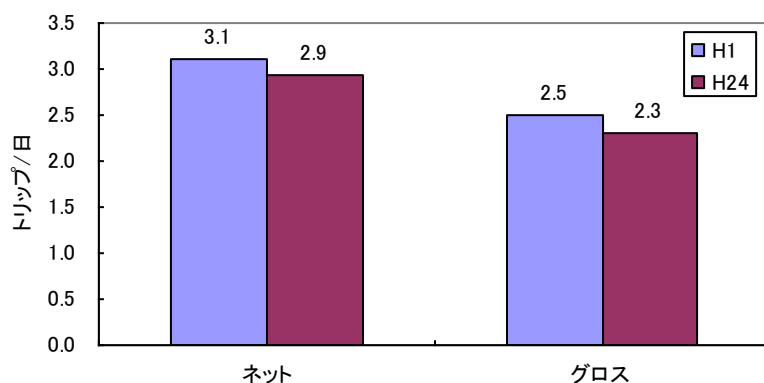


図 平均トリップ数の推移

② トリップの目的割合の変化

目的別トリップ数については、私用目的が増加し、通勤や通学、業務目的の割合が減少している。

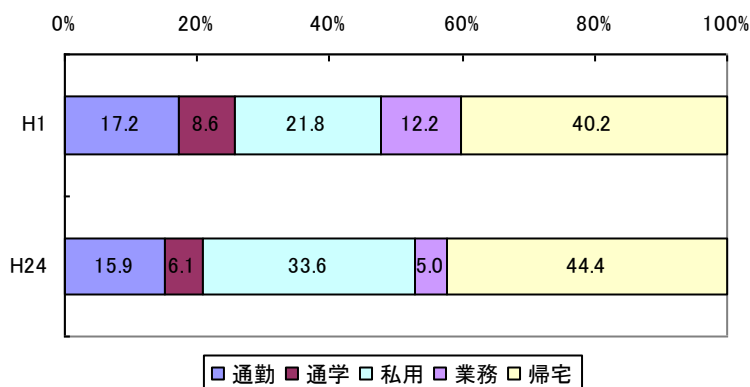


図 トリップの目的割合の変化

③平均トリップ数の変化

都市圏全体では低下しているものの、高齢者層のトリップ数増加傾向は著しい状況となっている。

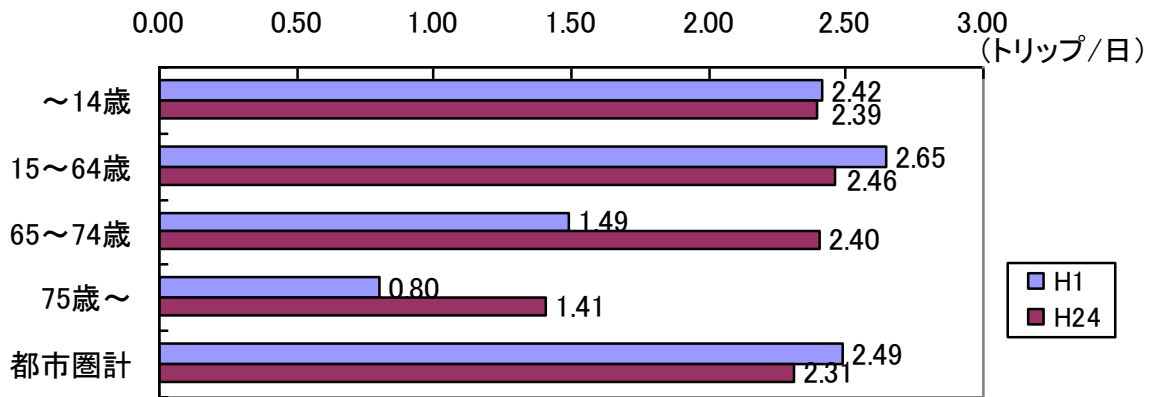


図 年齢階層別トリップ数の変化

男性のトリップ数は、前回よりも低くなっているが、女性は前回よりも高くなっている。これは、女性の免許保有率の向上、社会進出などが要因と考えられる。

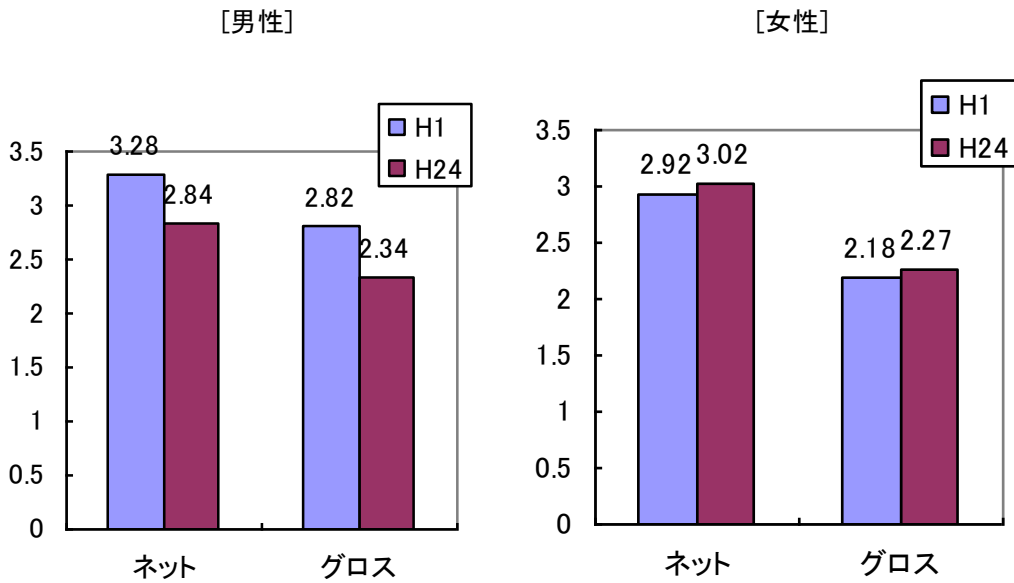


図 性別平均トリップ数の変化

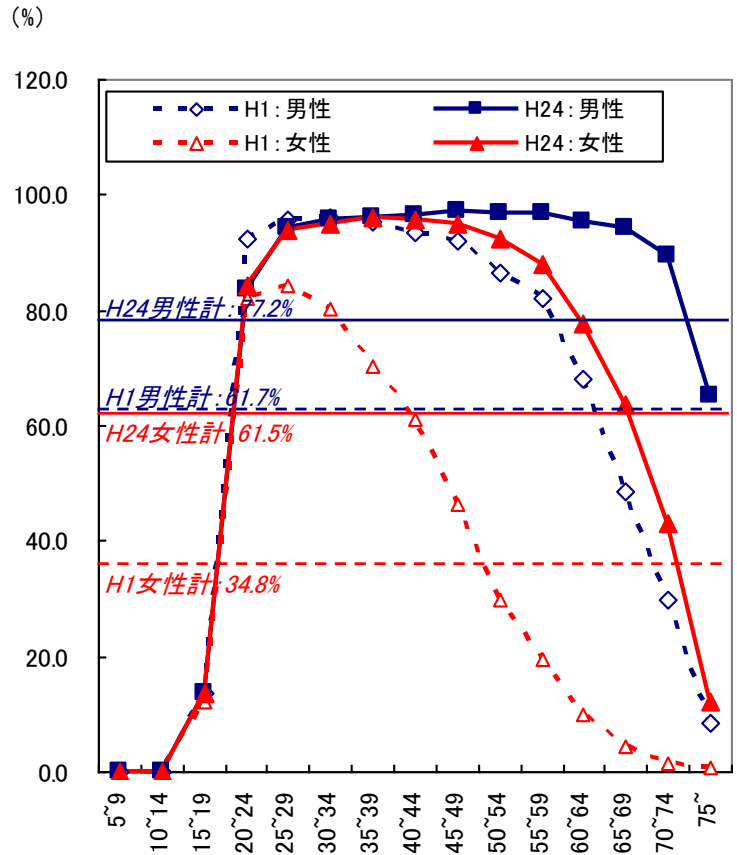


図 性別年齢階層別免許保有率の変化

④年齢構成別交通手段別分担率の変化

免許保有率の向上に伴い、全ての年齢構成において、自動車の分担率が高くなっている。特に高齢者については、二輪車・徒歩の分担率が低下し、自動車分担率が著しく上昇している。

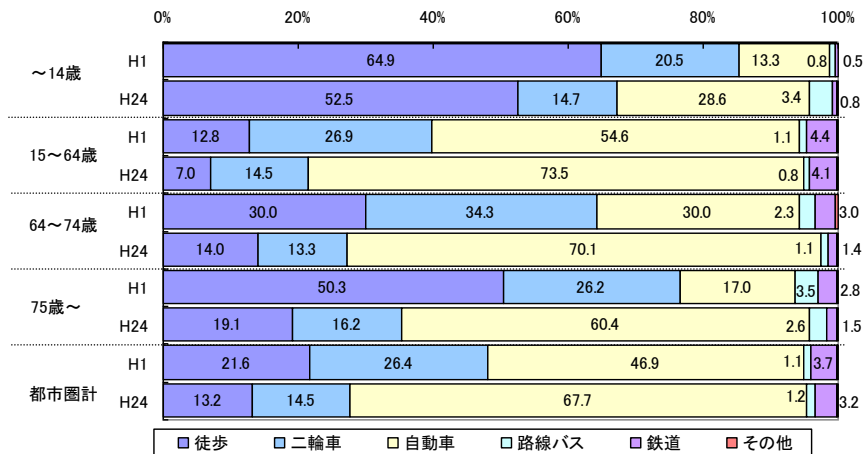


図 年齢構成別交通手段分担率の変化

⑤公共交通の利用状況

公共交通の利用頻度は低く、特に、路線バス、船舶に関しては9割以上の方

が、「ほとんど利用していない」という状況となっている。

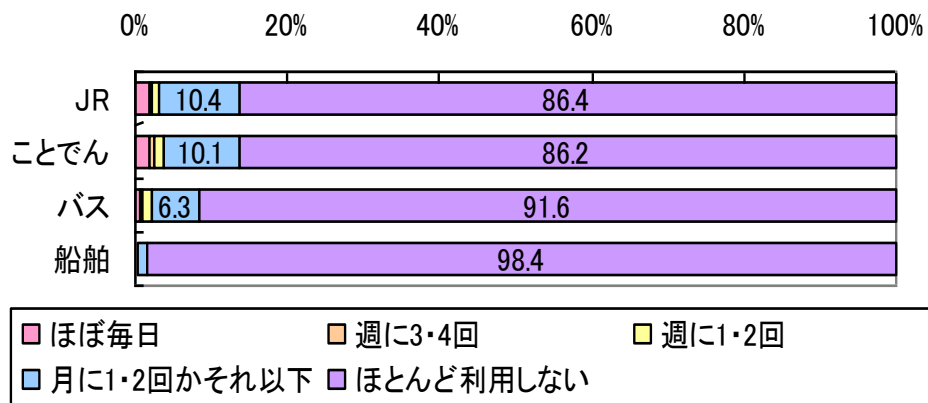


図 公共交通の利用頻度

⑥公共交通に関する満足度

公共交通に関する満足度をみると、利用運賃や運行本数等に関する不満割合が高い状況となっている。

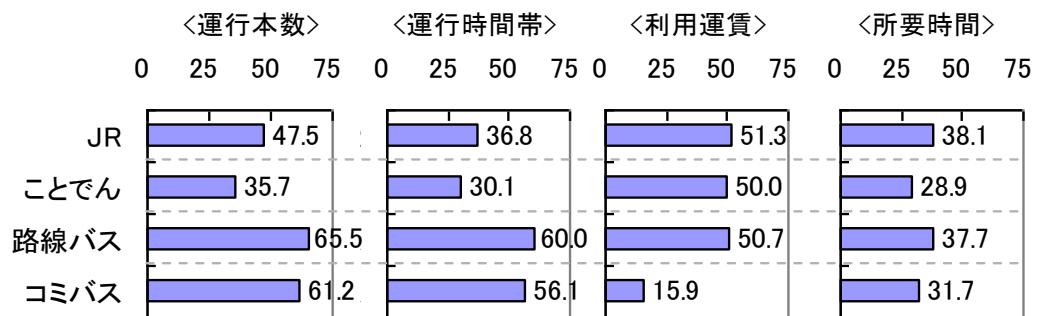


図 公共交通に関する満足度(「やや不満+不満」の割合)

⑦移動困難状況による外出率の違い

外出には介助が必要とするなどの「外出困難者」の割合は8%となっている。外出率は、困難無しの方が83%に対し、困難ありの方は41.8%と低くなっている。

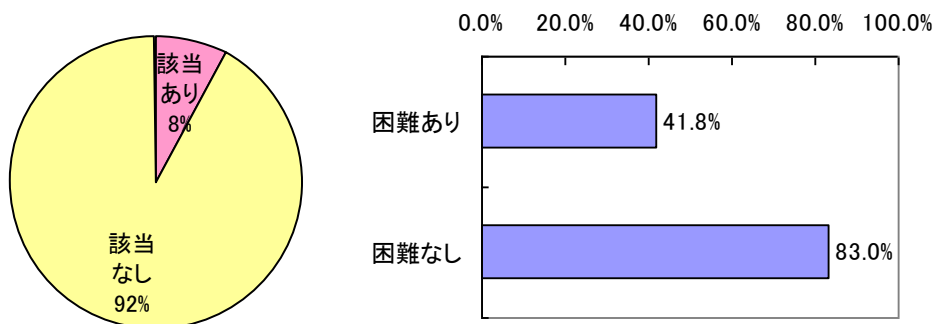


図 外出に関しての困難の有無

図 困難有無別外出状況