

第5回仙台都市圏 パーソントリップ調査報告書

総括編

令和2年7月

仙台都市圏総合都市交通協議会

宮城県・仙台市

はじめに

パーソントリップ調査は、「どのような人が」、「いつ」、「どこからどこへ」、「どのような目的で」、「どのような交通手段で」移動しているのかを調べ、将来の交通計画に活用するための調査です。

仙台都市圏では、1972年（昭和47年）に第1回パーソントリップ調査を実施して以来、これまでに4回の調査を実施してきました。第1回調査の実施以降、この約50年の間に、仙台市営地下鉄や仙台空港アクセス線、都市計画道路等の交通基盤の整備が進められており、パーソントリップ調査の成果はこれらの整備に活用され、都市交通計画の面から仙台都市圏の発展に貢献してきました。

こうした中、仙台都市圏では、2011年（平成23年）の東日本大震災による甚大な被害やその後の復興まちづくりにより、沿岸地域を中心に土地利用・交通網が大きく変化するとともに、2015年（平成27年）には、新たな交通軸となる地下鉄東西線が供用しました。このような社会情勢の変化や人口減少・超高齢社会を迎え、これらに対応した新たな都市と交通の方向性を示していくことが必要となってきました。

このような背景から、仙台都市圏総合都市交通協議会では、前回の第4回（平成14年）調査以来、15年ぶりに、第5回仙台都市圏パーソントリップ調査を、2017年（平成29年）から3か年かけて実施いたしました。

本報告書は、実態調査から政策提案に至るまでの3年間にわたって行った検討結果を取りまとめたものです。

第5回調査の特徴は、平日調査に加えはじめて休日調査を実施したこと、高齢者の交通行動に着目した需要予測手法の開発、地域と属性に応じた都市交通政策を提案したことにあります。

本提案書の政策を実現化していくためには、今後、都市交通に係る行政のみならず、住民、交通事業者、民間企業など、様々な主体の方々と連携、協働していくことが必要です。本提案の内容が、様々な主体の方々に共有され、趣旨をご理解していただくことで、より良い仙台都市圏の形成へ繋がっていくことを期待しています。

最後に、調査実施にあたって、県民の方々及び関係機関から多大な御協力をいただいたことに対し、心から感謝申し上げます。

令和2年7月
仙台都市圏総合都市交通協議会

目次

第1章 調査の概要	1-1
1.1 調査の目的	1-1
1.2 調査の対象圏域	1-3
1.3 調査の流れ	1-4
第2章 実態調査結果の概要	2-1
2.1 実態調査体系	2-1
2.2 トリップ調査	2-2
2.2.1 調査対象者数の設定	2-3
2.2.2 ゾーニング	2-4
2.2.3 調査物件の作成	2-11
2.2.4 Web 回答システムの開発	2-18
2.2.5 調査スケジュール	2-19
2.2.6 回収結果	2-20
2.2.7 今後の調査に向けた知見	2-21
2.3 施設利用実態調査	2-23
2.3.1 駐車場調査	2-24
2.3.2 乗り換え調査	2-28
2.3.3 バス待ち時間調査	2-30
第3章 現況集計	3-1
3.1 現況集計について	3-1
3.2 トリップの概況	3-1
3.3 主体から見た交通特性	3-3
3.4 目的から見た交通特性	3-7
3.5 交通手段から見た交通特性	3-9
3.6 地域から見た交通特性	3-11
第4章 都市・交通に関する現状と課題	4-1
4.1 都市圏を取り巻く社会経済状況	4-1
4.2 都市圏の交通特性	4-4
4.3 交通手段の利用状況	4-12
4.4 地域の状況	4-17
4.5 個人属性・世帯属性別の状況	4-25
4.6 上位関連計画、都市・交通関連の動き	4-28
4.7 都市・交通に関する課題のまとめ	4-36
第5章 都市・交通政策の目標と達成に向けた基本的な考え方	5-1

5.1	3つの視点による都市圏の都市・交通政策の目標	5-1
5.2	目標の達成に向けた都市・交通の基本的な考え方	5-3
5.3	仙台都市圏が目指す都市構造の構成要素	5-6
5.4	都市圏の将来交通需要の分析	5-12
5.4.1	都市圏の将来想定	5-12
5.4.2	将来交通需要の見通し	5-23
第6章	望ましい都市構造の実現に向けた政策	6-1
6.1	政策の方針	6-1
6.2	将来の望ましい都市構造の形成に関する政策	6-2
6.3	ライフステージ別の移動ニーズに関する政策	6-31
第7章	政策の実現に向けた取り組み	7-1
7.1	取り組みの位置づけ	7-1
7.2	各種計画等への反映	7-2
7.3	進捗管理・モニタリング	7-7
7.4	各種主体との連携	7-10
7.4.1	連携に向けたビジョンの共有	7-10
7.4.2	連携の方向性	7-10
7.5	新技術の活用	7-12
巻末資料	8-1
	仙台都市圏総合都市交通協議会 規約・名簿	8-1
	仙台市の中山間地を対象とした補完調査について	8-6
	用語集	8-11

第1章 調査の概要

1.1 調査の目的

(1) これまでの仙台 PT 調査の成果（土地利用優先から交通・土地利用一体の検討へ）

昭和 47 年に第 1 回仙台都市圏パーソントリップ調査（以下、「仙台 PT 調査」という。）が実施されて以来、仙台 PT 調査は「増加する人口に対応し、土地利用を前提とした基幹交通施設整備の計画」に寄与してきた。

第 1 回仙台 PT 調査（昭和 47 年）では、幹線道路及び都市高速鉄道を定量的に評価した上で、幹線交通体系に位置づけている。

第 2 回仙台 PT 調査（昭和 57 年）では、都市構造と交通体系を一体的にとらえ、带状多核開発型都市構造のもとでの中心核及び带状地域の道路ネットワーク、公共交通ネットワークについて、ハードとソフトの両面から政策提言を行っている。

第 3 回仙台 PT 調査（平成 4 年）では、増大する人口及び市街地の拡大に対応し、東北中枢都市圏としての多核連携型都市構造に向けた、都市内自動車専用道路体系、3 環状 12 放射体系（自専道以外）、高速公共交通網（MRT）ネットワーク体系を位置づけている。

1990 年代後半から、中長期の人口減少が見通され、土地利用を前提（優先）とした交通体系づくりではなく、土地利用と交通を一体的にとらえた観点から都市構造の検討が進められ、第 3 回仙台物流調査（平成 9 年）での検討を通じて、第 4 回仙台 PT 調査（平成 14 年）において、市街地政策及び交通政策の連動による「交通軸上市街地集約型都市構造」の構築を提言し、政策の方向性の転換を行った。

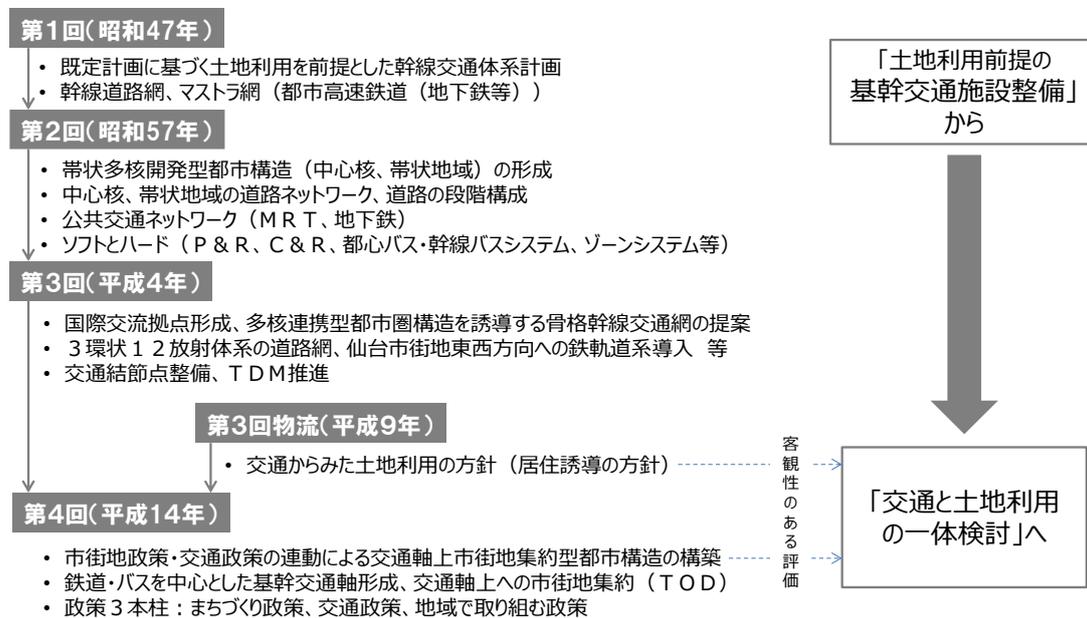


図 1-1 これまでのPT調査の検討内容

(2) 東日本大震災と地下鉄東西線の開業

第4回仙台PT調査（平成14年）が実施されてから9年目の2011年（平成23年）3月11日に東日本大震災が発生し、震災復興に伴い、人口配置・市街地の状況が、震災前と比べ大きく変化している。

また、2015年（平成27年）12月には、仙台市営地下鉄東西線が新たに開業し、集約型都市構造をけん引する新たな都市軸が形成された。それに伴い、新たな駅を中心にした人の活動が顕在化しつつある。

(3) 震災後の仙台都市圏に向けて

震災後の仙台都市圏では、都市構造や人口配置の変化、属性や世帯タイプの多様化、新たな交通網の整備など様々な変化が生まれている。また、高齢社会・人口減少社会に対応した様々な施策が検討、実施されている。

第5回仙台PT調査は、以上の点を踏まえ、高齢社会・人口減少社会に対応し、都市圏が一体となった都市構造に向けた交通政策の方向性を検討することを目的に行うものである。

1.2 調査の対象圏域

第5回仙台PT調査の調査対象圏域は、仙塩広域都市計画区域を包含した、第4回仙台PT調査と同様の圏域とする。

但し、第4回仙台PT調査の対象圏域のうち、2町（旧鳴瀬町、旧鹿島台町）は、市町村合併により、それぞれ東松島市（平成17年4月合併）と大崎市（平成18年3月合併）となっており、合併後の市町村全体での仙台市への通勤・通学依存率はそれほど高くないため、第5回仙台PT調査の調査対象圏域には含めないこととする。

以上より、第5回仙台PT調査の対象圏域は、以下の18市町村とする。

表 1-1 第5回仙台PT調査の調査対象圏域（市町村）

仙塩広域 都市計画区域	仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、富谷市、 松島町、七ヶ浜町、利府町、大和町、大衡村
上記以外	大河原町、村田町、柴田町、川崎町、亶理町、山元町、大郷町



図 1-2 第5回仙台PT調査の調査対象圏域

1.3 調査の流れ

調査の大まかな構成および流れは以下のとおりである。

初年度となる平成 28 年度には企画準備を行った。翌平成 29 年度にトリップ調査をはじめとした実態調査を実施し、並行して需要予測手法のためのネットワークデータ作成を行った。続いて平成 30 年度に集計・分析およびそれらを踏まえた仙台都市圏の都市・交通の問題・課題の整理を行った。同年度には需要予測手法の検討も行っている。最終年度となる平成 31 年度には前年に整理した問題・課題や需要予測手法による将来予測の結果を踏まえ、政策提言を行い、取りまとめを行った。

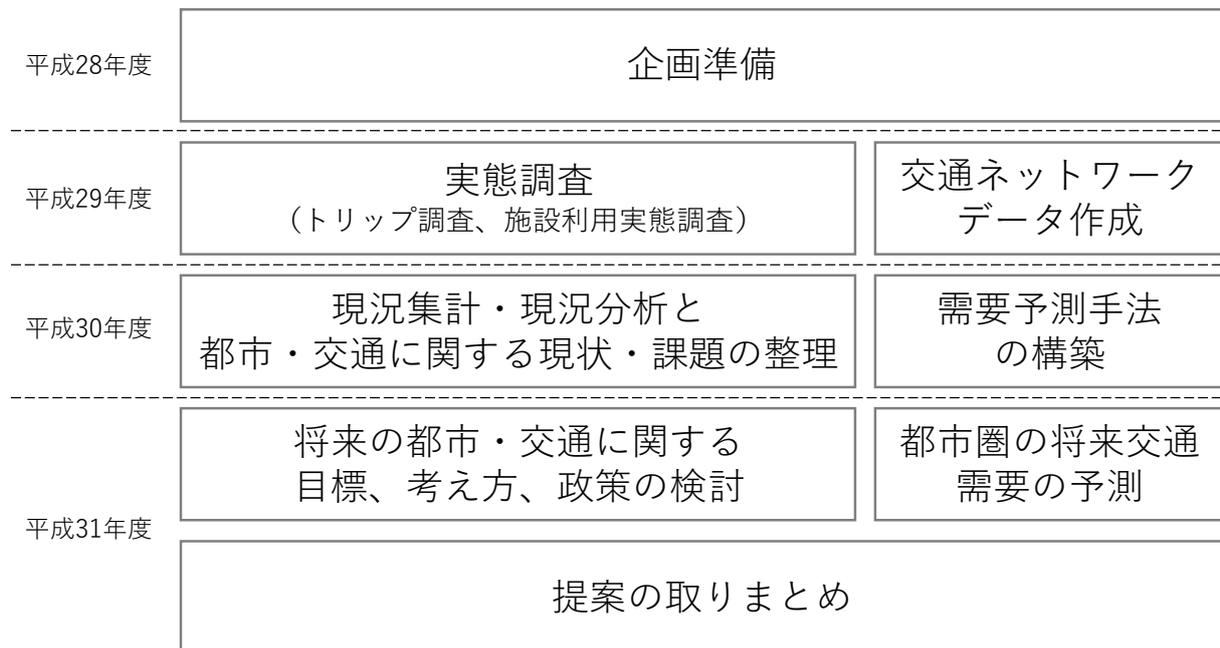


図 1-3 第5回仙台PT調査の構成

第2章 実態調査結果の概要

2.1 実態調査体系

実態調査は、都市圏の交通行動の実態把握、計画課題検討に必要なデータ把握、地域評価・将来需要見通しの把握を目的に、以下の2つの実態調査体系とした。

(1) トリップ調査

PT 調査の基本的な調査であり、個人の交通行動および属性を把握する調査。第4回までは、家庭訪問調査で実施してきたが、「個人情報やプライバシー意識の高まり」「オートロックマンションの増加」「共働きや核家族の増加に伴う日中の留守宅の増加」などから、他都市圏の実績を踏まえ、「郵送・Web 併用方式」により実施した。また、より暮らしに着目した施策検討を目的に、平日に加え、休日のトリップ調査も合わせて実施した。

(2) 施設利用実態調査

政策評価・需要予測手法への反映を想定した交通施設の利用実態を把握する調査。「駐車場調査」と「乗り換え調査」「バス待ち時間調査」の3種類を実施した。

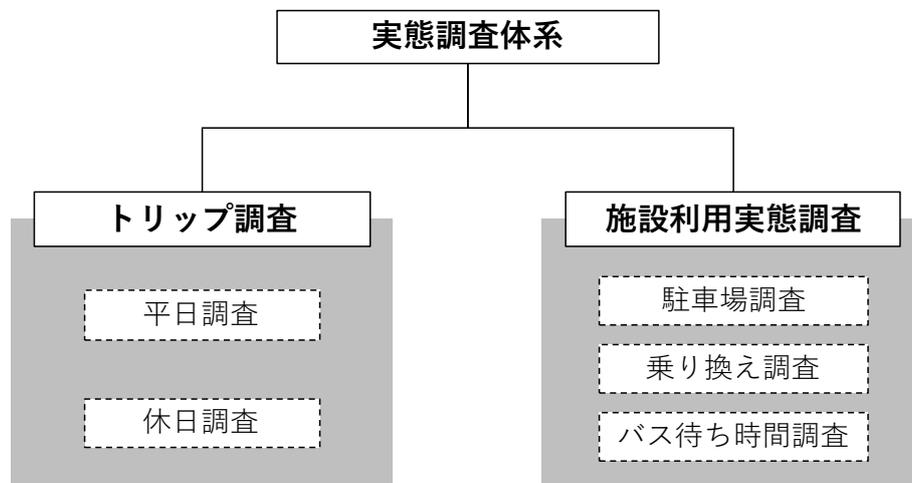


図 2-1 実態調査体系

※なお、上記以外のデータ（公共交通利用者、道路旅行速度、等）に関しては、協議会参画者や関係者と協議の上、収集、活用した。

2.2 トリップ調査

都市圏の交通行動の実態把握、計画課題検討に必要なデータ把握、地域評価・将来需要見通しを把握するため、都市圏居住者の1日の行動を把握する「トリップ調査」を実施した。

トリップ調査は、PT調査の基本的な調査であり、ある1日を対象に、「どのような人」が「いつ」「どのような目的で」「どこからどこへ」「どのような交通手段」で移動しているのか、を把握するアンケート調査である。

第4回までは、家庭訪問調査で実施してきたが、「個人情報やプライバシー意識の高まり」「オートロックマンションの増加」「共働きや核家族の増加に伴う日中の留守宅の増加」などから、他都市圏の実績を踏まえ、「郵送・Web併用方式」により実施した。この「郵送・Web併用方式」は、調査対象者に調査物件を郵送配布し、調査対象者自身が、「Webによる回答」または「調査票による回答」のどちらかを選択して回答する方法である。「Webによる回答」は、調査票への記入負担の軽減、回収率の低い若年層の回収率の向上などをねらいとして実施したものである。

また、より暮らしに着目した施策検討を目的に、平日に加え、休日のトリップ調査も合わせて実施した。

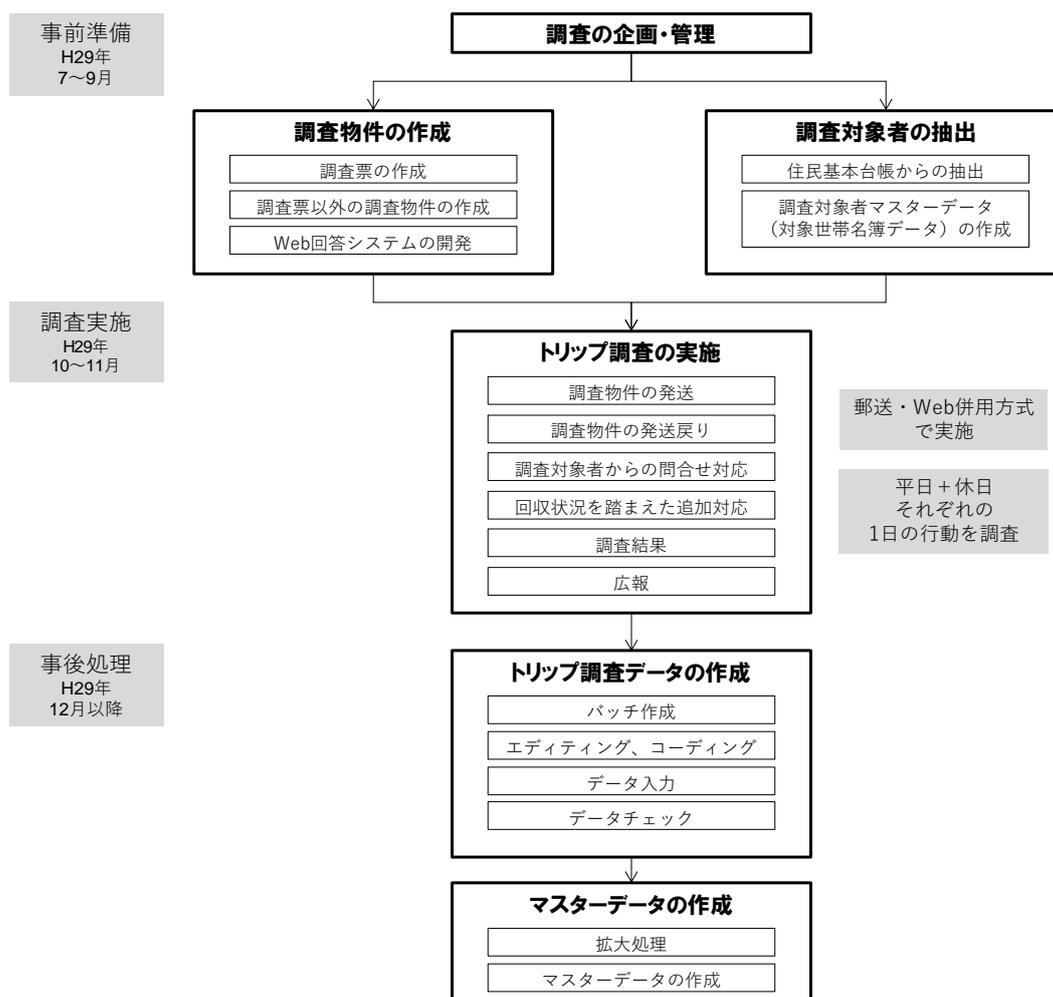


図 2-2 トリップ調査の流れ

2.2.1 調査対象者数の設定

都市圏全体の「抽出率（標本率）」と「目標調査数（回収数）」「調査対象数」は以下のよう
に設定した。

<仙台 PT 調査の抽出率、目標調査数（回収数）、調査対象数>

- ・都市圏世帯数 : 約 70 万世帯 ※H27 国勢調査¹⁾
- ・都市圏個人数 : 約 154 万人 (5 歳以上) ※H27 国勢調査²⁾
- ・抽出率 (標本率) : 3.1% ※第 4 回仙台 PT 調査の約 1/2
- ・想定回収率 : 20.8% (予備ロット含む)

- ・目標調査世帯数 (回収世帯数) : 21,500 世帯 (世帯数×抽出率 (標本率))
- ・目標調査個人数 (回収個人数) : 48,000 人 (5 歳以上人口×抽出率 (標本率))
- ・調査対象世帯数 : 102,600 世帯 (目標調査世帯数/想定回収率)
- ・調査対象個人数 : 239,900 人 (5 歳以上) (目標調査個人数/想定回収率)

1) : 平成 27 年国勢調査 (速報値) の都市圏世帯数

2) : 平成 27 年国勢調査 (速報値) の都市圏人口に平成 27 年 1 月 1 日時点の住民基本台帳の 5 歳以上人口比率を
乗じて算出した人口

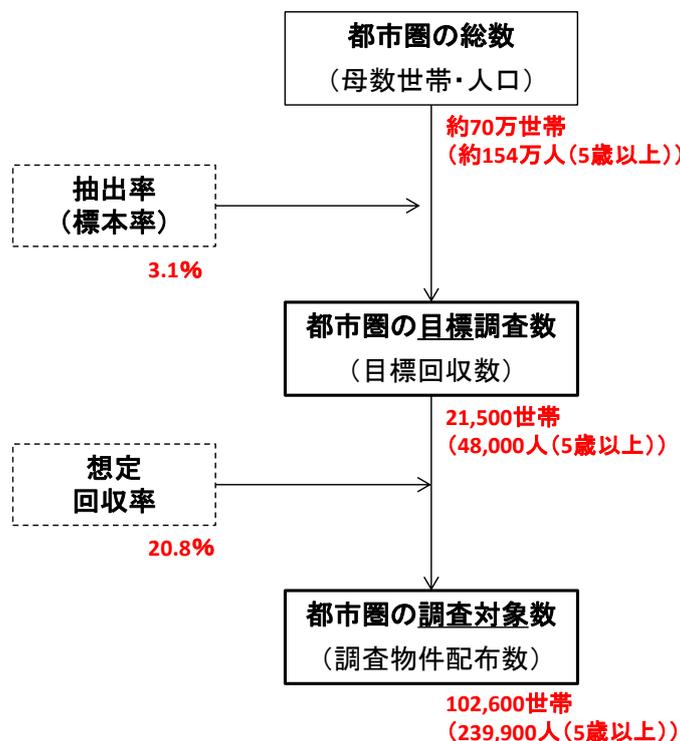


図 2-3 目標調査数（回収数）と調査対象数の設定フロー

2.2.2 ゾーニング

PT 調査では、トリップが「どこ」から発生し、「どこ」へ集中しているのかを住所や施設名で調査した。その調査結果を、集計や分析に向けてマスターデータ（トリップマスターデータ）に整理する段階で、住所を一定の地域区分（ゾーン）に分け、地域区分に対応したコード（ゾーンコード）に変換した。この地域区分の設定を「ゾーニング」と呼ぶ。

第 5 回仙台 PT 調査では、第 4 回仙台 PT 調査のゾーニング体系を踏まえ、住所および区域の変更を反映して、ゾーンを設定した。

(1) ゾーン体系

仙台 PT 調査では、第 1 回から第 4 回まで、地域単位の粗い方から「大ゾーン」「中ゾーン」「小ゾーン」の 3 階層でゾーンを設定してきている。

第 5 回仙台 PT 調査でも、以下の 3 階層によるゾーン体系を採用した。

表 2-1 第5回仙台PT調査のゾーン区分と概要

ゾーン区分	概要
大ゾーン	都市圏全域の概況を把握するためのゾーンとして、都心からの距離帯や方面ごとに <u>地域の概況が把握できる</u> よう区分した。
中ゾーン	<u>現況集計、分析等の基本となる地域単位</u> とした。都市計画区域、市街化区域の境界線を反映して大ゾーンを細分化した。
小ゾーン	<u>政策評価、将来推計シミュレーションの地域単位</u> とした。町丁目・大字を基本とした。ただし、都市計画区域内の市街化区域内や用途指定地域内については、 <u>町丁目・小字単位</u> とした。

(2) 都市圏内のゾーニング

第5回仙台PT調査の調査対象圏域内のゾーン数は、大ゾーンが56、中ゾーンが399、小ゾーンが1,908である。第4回と比較すると、中ゾーン数が+1（名取市：+1）、小ゾーンが+114（仙台市：+49、名取市：+23、多賀城市：-1、岩沼市：+14、富谷市：+10、山元町：+5、七ヶ浜町：+1、利府町：+3、大和町：+8、大衡村：+2）となった。変更したゾーンのほとんどが、平成14年から平成29年にかけての町丁目への住所変更によるものである。

表 2-2 第4回と第5回仙台PT調査のゾーン数

	第4回	第5回
大ゾーン	56	56
中ゾーン	398	399
小ゾーン	1,794	1,908

※第4回のゾーン数は、第5回と同地域におけるゾーン数
（旧鳴瀬町、旧鹿島台町は含まない）

表 2-3 第4回と第5回仙台PT調査のゾーン数（市町村別）

市区町村	大ゾーン			中ゾーン			小ゾーン		
	第4回	第5回	増減	第4回	第5回	増減	第4回	第5回	増減
仙台市	31	31	0	244	244	0	1,024	1,073	+49
塩竈市	3	3	0	13	13	0	88	88	0
名取市	3	3	0	29	30	+1	111	134	+23
多賀城市	2	2	0	12	12	0	84	83	-1
岩沼市	3	3	0	11	11	0	82	96	+14
富谷市	2	2	0	8	8	0	58	68	+10
大河原町	1	1	0	4	4	0	46	46	0
村田町	1	1	0	4	4	0	11	11	0
柴田町	1	1	0	9	9	0	74	74	0
川崎町	1	1	0	3	3	0	8	8	0
亘理町	1	1	0	9	9	0	42	42	0
山元町	1	1	0	3	3	0	10	15	+5
松島町	1	1	0	7	7	0	13	13	0
七ヶ浜町	1	1	0	8	8	0	34	35	+1
利府町	1	1	0	12	12	0	40	43	+3
大和町	1	1	0	15	15	0	45	53	+8
大郷町	1	1	0	2	2	0	11	11	0
大衡村	1	1	0	5	5	0	13	15	+2
18市町村計	56	56	0	398	399	+1	1,794	1,908	+114

※多賀城市は小ゾーン数が1ゾーン減っているが、これは、3つの小字地域が、住所変更により2つの町丁目（城南1丁目、2丁目）に変更したためである。

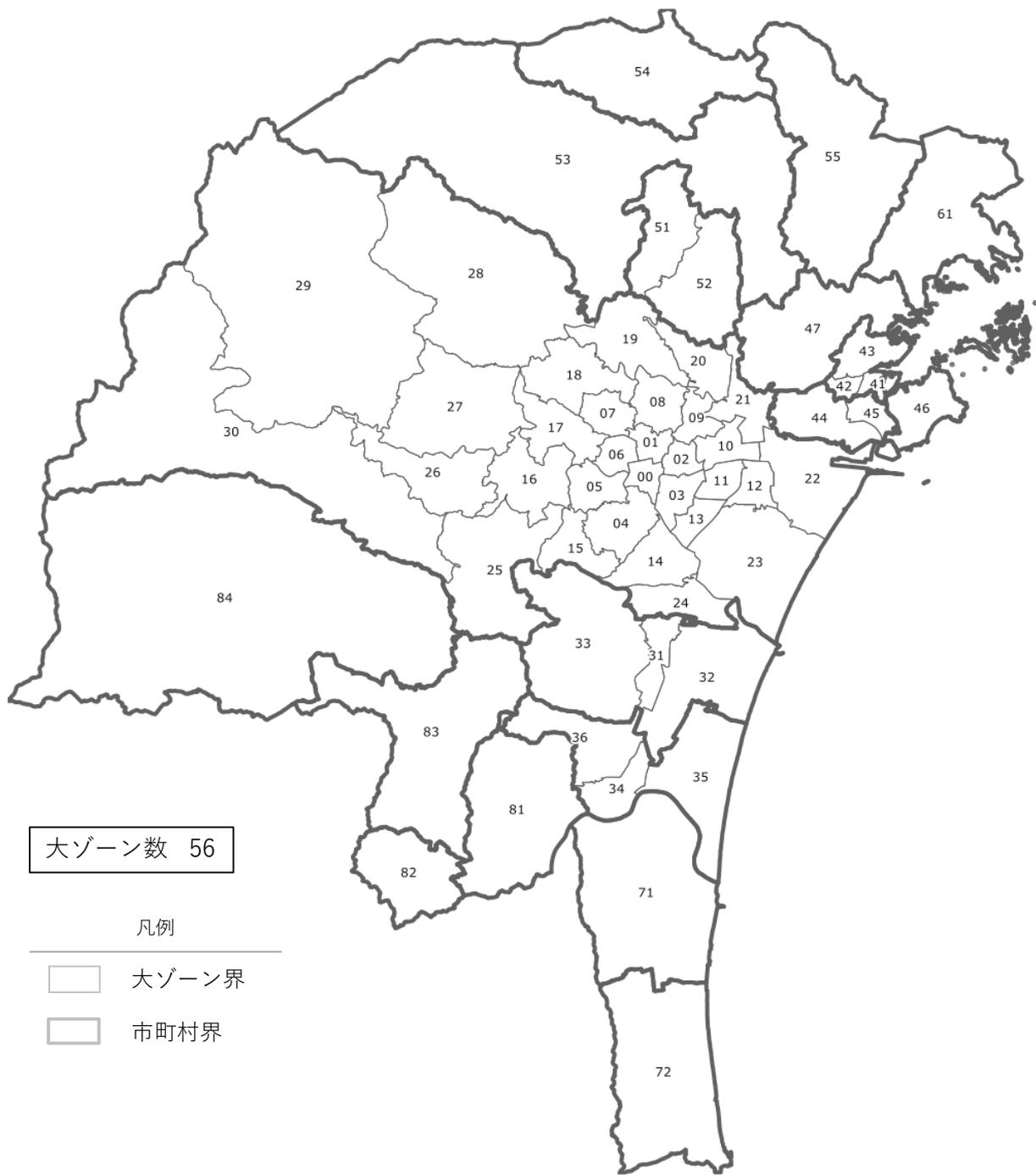


図 2-4 大ゾーン図

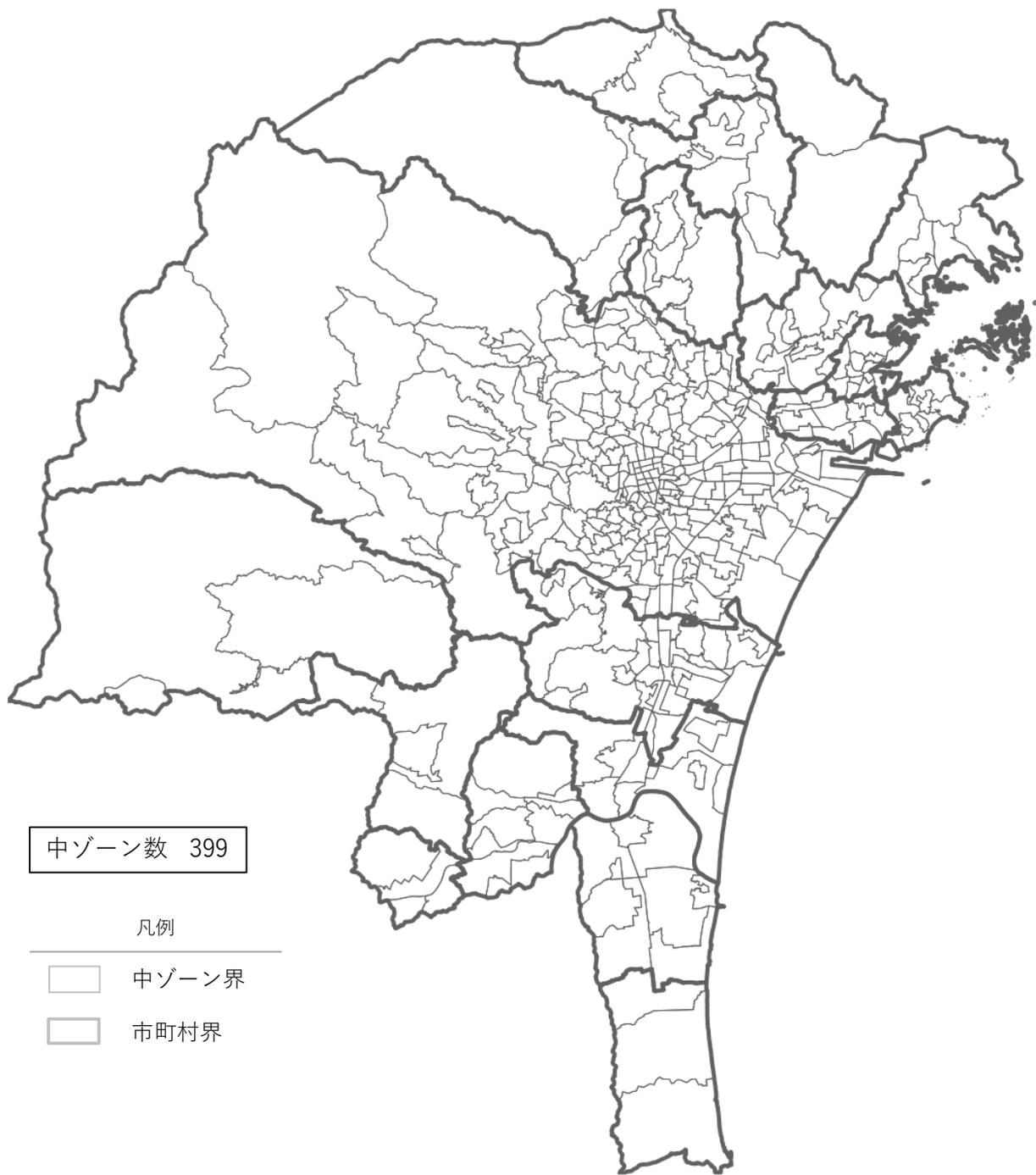


図 2-5 中ゾーン図

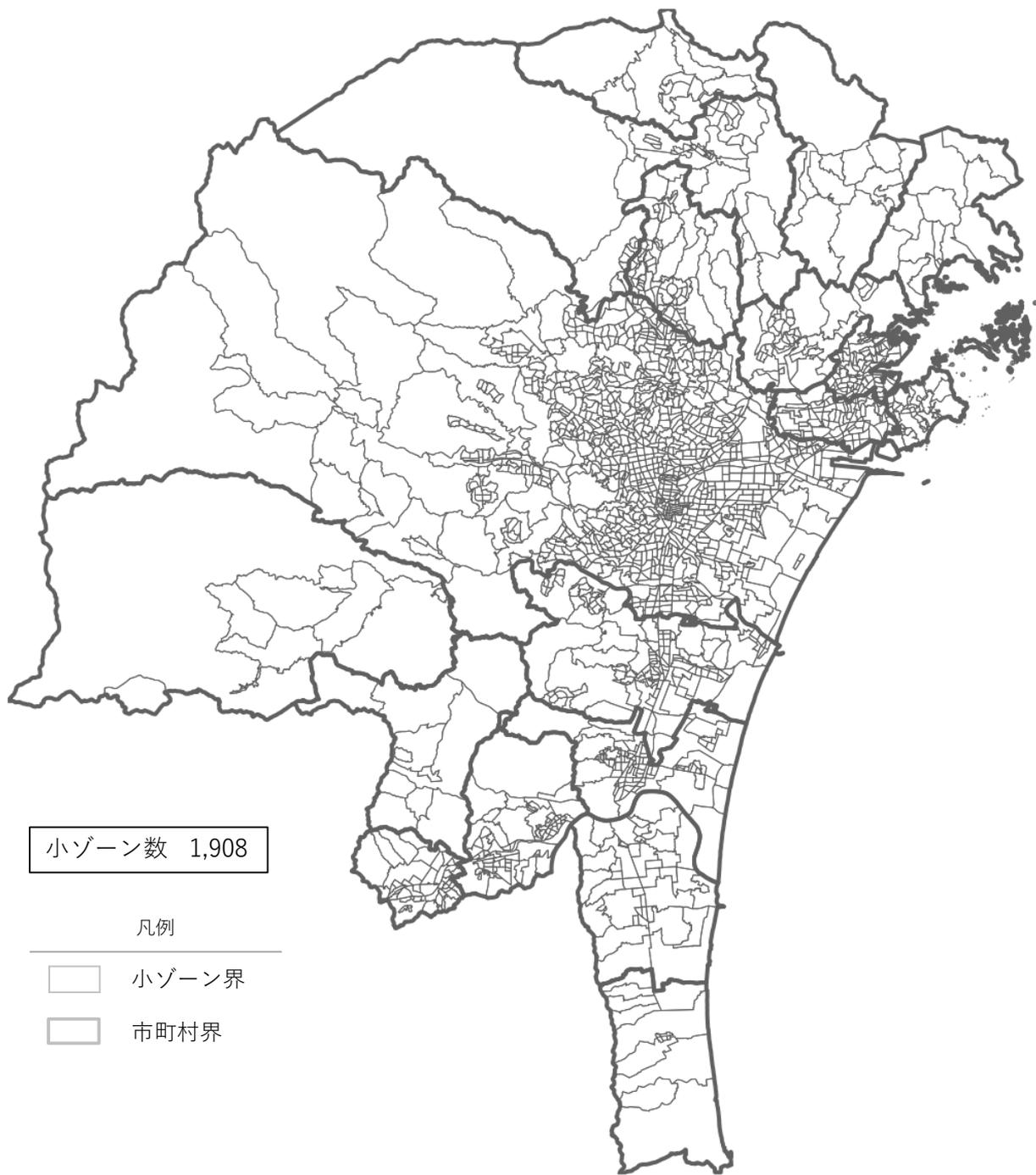


図 2-6 小ゾーン図

(3) 都市圏外のゾーニング

仙台都市圏外の地域は、以下のようにゾーンコードを設定した。

なお、国外に関しては、仙台空港利用者の端末交通手段の把握を目的に、仙台空港から直行便のある中国、韓国、台湾、グアムは独立したゾーンコードを設定した。

表 2-4 都市圏外のゾーニング

	第4回PT調査	第5回PT調査
都市圏以外の 宮城県内	・市町村単位	・市町村単位 ※第4回の圏域であった旧鳴瀬町、旧鹿島台町も現在の市町村単位に合わせ都市圏外に区分した
山形県	・地方生活圏単位	・ <u>山形PTのゾーン区分</u> ※山形PT調査対象地域
		・ <u>市町村単位</u> ※山形PT調査対象地域外
隣接県	・地方生活圏単位 ※岩手、福島	・地方生活圏単位 ※山形の隣接県も地方生活圏とした ※岩手、 <u>秋田</u> 、福島、 <u>新潟</u>
その他（国内）	・都道府県単位	・都道府県単位
その他（国外）	・一括	・ <u>中国、韓国、台湾、グアム</u> を独立した区分とした ※仙台空港と直行便のある地域
		・上記外の国外は一括

2.2.3 調査物件の作成

トリップ調査は、交通政策・まちづくり政策の検討のために、都市圏居住者の1日の行動を把握し、計画課題に対応した都市交通の問題課題の整理、生活利便性評価・自動車交通量推計等の政策提案の基礎データを得るための調査である。このため、「計画課題・政策評価の検討に必要となるデータ」として、以下の項目を調査項目に設定し、調査票を作成した。

なお、第4回と同じ調査項目でも、近年の社会動向や計画課題に応じて、選択肢を細分化するなどの対応を行った（例：目的の「その他私事」から「送迎」や「散歩・ジョギング」を独立、交通手段の「自転車」から「電動アシスト付自転車」を独立など）。

<世帯票の調査項目：世帯単位>

- ・現住所
- ・世帯構成員の属性（性別、年齢、世帯主との関係、運転免許の有無、外出する際の付き添いの必要性、公共交通のICカードの利用）
- ・住まい方（居住形態、階層、居住開始年月）
- ・居住履歴（以前の住まい、実家の場所、転居理由）
- ・5年前の同居者
- ・自動車、自転車等の世帯の保有台数
- ・世帯構成員の就業就学状況

<個人票の調査項目：個人単位>

- （平休共通）
- ・出発地、目的地
- ・上記の施設名称と施設種類
- ・訪れた目的
- ・はじめて訪れた場所か
- ・出発時刻、到着時刻
- ・交通手段
- ・（自動車利用時の）運転の有無、乗車人数、駐車場所、高速利用の有無と利用IC

2.2.4 Web 回答システムの開発

調査対象者が Web で回答を行う際に用いる「Web 回答システム」を開発した。Web 回答システムは、居住地や目的地などの住所を地図上で指定できるようにするなど、調査対象者の負荷を軽減する機能や、回答漏れを防ぐためのアラート機能などを備えるよう、設計した。

Web 回答システムに求められる機能要件は、以下のとおりである。

<Web 回答システムに求められる機能要件>

- ・ 調査対象者のみが回答可能であること（ログイン制限）
- ・ 場所や施設を回答する際は、地図上で位置を指定することができること
- ・ 選択肢以外の回答が行われないこと
- ・ 論理的に誤りのある回答（例：発着時間が逆転している、等）がある場合、正しい回答を促すこと
- ・ 紙の調査票との回答方法の違いによる回答の差異が極力生じないこと
（回答者の属性（Web は若年層が多いなど）による差異は除いた）

仙台都市圏パーソントリップ調査

ログイン

日頃から宮城県ならびに仙台市行政の推進に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。
ご多忙のところ誠に恐縮ではございますが、調査の趣旨をご理解いただき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。
なお、ご回答いただいた内容は、統計的に処理を行い、調査目的以外には使用いたしません。

調査画面にログインします。
調査票に同封された「ご協力のお願い」に記載されております、「整理番号」と「パスワード」を入力し、「ログイン」ボタンを押してください。

- 整理番号・パスワードは半角英数字で入力してください。
- Internet Explorer (9.0以降)、Microsoft Edge、Firefox、Google Chrome (いずれも最新版) でご回答いただけます。
- 複数のパソコンで同時に入力しないでください。
- ご回答いただいた内容は、SSL暗号化通信により保護されます。

整理番号: パスワード:

お問い合わせ先

仙台都市圏パーソントリップ調査 サポートセンター
フリーダイヤル: 0120-585-587 (日曜日と祝日を除く午前9時～午後6時)

ウェブアクセシビリティ方針

[JIS X 8341-3:2016 に基づく試験結果について](#)

図 2-13 Web回答画面(ログイン画面)

2.2.5 調査スケジュール

調査スケジュールをロットごと以下のように設定した。予備ロットは、第1ロットの回答期限後に回収状況を確認した上で、発送準備が可能な日数を「1ヶ月」と事前に見積もり、調査物件発送日を設定した。

表 2-5 ロット別の調査スケジュール

		第1ロット	第2ロット	第3ロット	予備ロット
調査物件発送日		10/3(火)	10/17(火)	10/30(月)	11/20(月)
調査日	平日	10/11(水) 10/12(木)	10/24(火) 10/25(水) 10/26(木)	11/7(火) 11/8(水) 11/9(木)	11/28(火) 11/29(水) 11/30(木)
	日曜	10/15(日)	10/29(日)	11/12(日)	11/26(日)
お礼兼督促はがき発送日		10/18(水)	11/1(水)	11/16(木)	12/7(水)
調査回答期限		10/23(月)	11/6(月)	11/20(月)	12/11(月)

なお、祝日等の影響により、以下の日程は方針と異なる設定とした。

- ・ 第3ロットの調査物件発送日
→10/31(火)を10/30(月)に変更(11/3(金・祝日)を考慮)
- ・ 予備ロットの調査物件発送日
→11/21(火)を11/20(月)に変更(11/23(木・祝日)を考慮)

<参考：平成29年10、11月の大規模イベント（市町村より情報収集）>

- 9/30(土)、10/1(日)
 - ✓東北・みやぎ復興マラソン2017(名取市、岩沼市、亘理町)
- 10/9(月・祝)
 - ✓みちのくYOSAKOI(仙台市、定禅寺通)
 - ✓松島ハーフマラソン(松島町～仙台市)
- 10/22(日)
 - ✓宮城県知事選挙

2.2.6 回収結果

回収された調査票は 25,977 世帯分であった。このうち、調査票への記載状況より有効票の判定を行ったところ、24,008 世帯分が有効であった。有効票の抽出率は 3.28% となり目標抽出率 3.1% を上回った。

■都市圏の世帯数、5 歳以上人口（調査設計時）

・都市圏（18 市町村）の世帯数	：	約 70 万世帯	※H27 国勢調査 ¹⁾
・都市圏（18 市町村）の 5 歳以上人口	：	約 154 万人	※H27 国勢調査 ²⁾

■調査設計

・目標抽出率（標本率）	：	<u>3.1%</u>	※第 4 回 PT 調査：6%
・目標回収数（世帯）	：	<u>21,500</u> 世帯	
・目標回収数（個人）	：	<u>48,000</u> 人	
・想定回収率	：	<u>20.8%</u>	（予備ロット含む）
・調査対象世帯数	：	<u>102,600</u> 世帯	（目標回収数（世帯）／想定回収率）
・調査対象個人数	：	<u>239,900</u> 人（5 歳以上）	（目標回収数（個人）／想定回収率）

■調査結果

・調査票発送数（世帯）	：	104,500 世帯	※予備や再抽出も含めた発送数
・調査票発送数（個人）	：	234,400 人	※予備や再抽出も含めた発送数
・回収数（世帯）	：	25,977 世帯	
・回収数（個人）	：	55,480 人	※概数
・回収率（世帯）	：	<u>24.9%</u>	
・Web 回答率	：	<u>15.4%</u>	※回収数のうち、Web 回収数が占める割合
・有効回収数（世帯）	：	<u>24,008</u> 世帯	
・有効回収数（個人）	：	<u>50,932</u> 人	
・有効回収率（世帯）	：	<u>23.0%</u>	
・有効票の抽出率（標本率）	：	<u>3.28%</u>	※母数人口 155.1 万人 ³⁾ に対して

1)：平成 27 年国勢調査（速報値）の都市圏世帯数

2)：平成 27 年国勢調査（速報値）の都市圏人口に平成 27 年 1 月 1 日時点の住民基本台帳の 5 歳以上人口比率を乗じて算出した人口

⇒1) 2) に基づき第 5 回仙台 PT 調査の調査設計を行った。

3)：拡大処理の際の母数人口。平成 27 年国勢調査（確定値）を基に、住民基本台帳人口等を用いて、平成 29 年 10 月時点に年次補正した人口。

2.2.7 今後の調査に向けた知見

トリップ調査の実施を通じて、今後の調査に向けて得た知見を整理する。

- (1) 抽出時の予備票用世帯の確保
- (2) 再督促の効果と当初からの想定の必要性
- (3) 郵送調査と Web 調査の回答者の傾向

(1) 抽出時の予備票用世帯の確保

今回の調査では、回収率 25%を想定した配布数に対して、さらに 20%にあたる世帯を予備票分として抽出したが、ゾーンにより回収状況が異なり、予備票が 20%では回収世帯数が不足するゾーンが出てきた。このため、住民基本台帳から予備票を抽出する際には、可能な範囲でより余裕を持った世帯数の抽出を行っておくことが望ましい。

表 2-6 必要な予備票率の試算

市町村 / 大ゾーン	不足した世帯数 (①)	20%の場合の予備票数 (②)	必要予備票数 (③=①+②)	正票数 (④)	必要な予備票率 (⑤=③/④)
仙台市	11	220	180	400	44.5%
	12	134	64	198	61.7%
	22	213	619	832	26.9%
	30	51	50	101	40.5%
塩竈市	41	62	91	153	33.6%
岩沼市	35	122	71	193	54.2%
大河原町	82	305	226	531	47.0%
川崎町	84	102	71	173	48.7%
大衡村	54	38	44	82	37.3%

※例として、今回の調査で、大ゾーン別に不足した世帯数から、必要な予備票率を試算する。正票に対して概ね 40~50%の世帯を予備票として抽出すると、追加抽出等を行わず、予備ロットで必要分の調査票を配布できたこととなる。

(2) 再督促の効果と当初想定 of 必要性

今回の調査では、予備票を投入しても目標回収数に届かないことが想定される地域に対して、未回答者への再督促（封書、はがき）を行った。

(封書の依頼状)

(再督促はがき)

図 2-14 再督促の物件

再督促を実施したゾーンを対象に、再督促前後の回収率を比較すると、封書の依頼状の場合が+8.2%、再督促はがきの場合が+3.4%回収率が向上した。特に回収率の低い地域に対して優先的に送付した封書の依頼状は、はがきに比べてより丁寧であり、かつ、宮城県知事と仙台市長の「写真」と「署名」を入れていることから、督促の効果が再督促はがきよりも大きかったと考えられる。

郵送調査では、地域により回収率のばらつきが想定されるが、特に回収率の低い地域への対応として再督促が一定の効果があることが確認できた。また、再督促の方法としては、より丁寧な封書での依頼を行うことで、より大きな効果（回収率の向上）が見込めることが分かった。ただし、封書の依頼状による督促は、再督促はがきによる督促と比較すると、印刷封入費や郵送費が大きくなるため、実施にあたっては、効果と費用のバランスを考慮し、再督促方法を検討する必要がある。

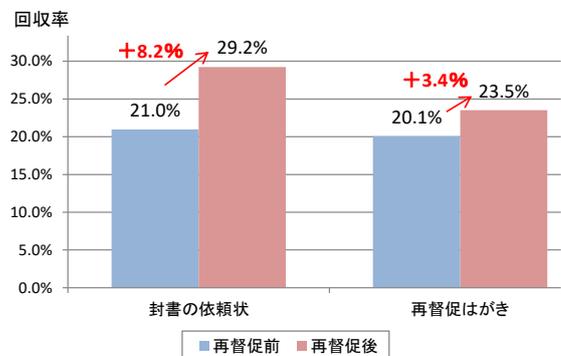


図 2-15 再督促による効果
(再督促を実施したゾーンのみ)

(3) 郵送調査と Web 調査の回答者の傾向

今回調査では、調査票への記入負担の軽減、回収率の低い若年層の回収率向上などをねらいとして、近年他都市圏でも用いられるようになってきている web 調査を実施した。

当初のねらいとした若年層の回収率向上などの効果を確認するため、郵送と web による回答者の傾向を比較し、以下のような知見を得た。

- ・ **回収率が最も高いのは、70 歳代が世帯最年長の世帯**
- ・ **Web 回収率のみ**で回収率が最も高いのは、**40 歳代**が世帯最年長の世帯
- ・ 回答者のうち、**Web 回収が占める割合**が最も高いのは、**20 歳代以下**が世帯最年長の世帯
⇒上記傾向は、他都市圏における郵送・Web 併用方式の調査の傾向と同様

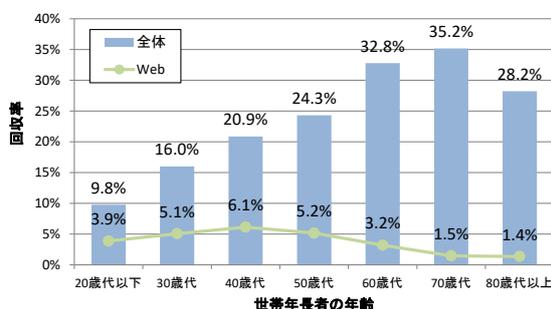


図 2-16 年齢別の回収率

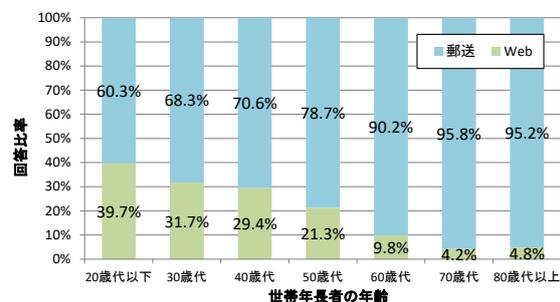


図 2-17 年齢別の郵送・Web回収比率

【分析の前提条件】

- ・ 分析の単位は、**世帯単位**とする。
- ・ 年齢は、世帯の中の**最年長者の年齢**とする。

世帯最年長者が若い世帯で Web 回収比率が高いという結果が得れたことから、Web 調査の導入目的である「回収率の低い若者世代の回収率の向上」に寄与したものと考えられる。

2.3 施設利用実態調査

人々の移動の状況を調査するトリップ調査と合わせて、トリップ調査では捉えきれない都市圏内の交通施設の整備状況や利用状況を把握するため、以下3点の調査を実施した。

■ 駐車場調査

目的	<ul style="list-style-type: none"> トリップ調査から得られる需要データと組み合わせた駐車需給バランスの確認 駐車場の適正配置や集約化、パーク・アンド・ライド推進など施策の検討 駐車場の情報を組み込んだ交通行動モデルの構築
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> 駐車場整備地区内の全駐車場 周辺地区や拠点地区における収容台数10台以上の駐車場 鉄道駅周辺地区における駅300m圏内と自治体がP&R（パーク・アンド・ライド）駐車場として整備・確保している駐車場 <p style="text-align: right;">(計11,915箇所)</p>
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 現地における目視確認および電話ヒアリング
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> 所在地 ・ 収容台数 ・ 運用区分（月極、時間貸し、専用） ・ 構造（立体・平面） 料金形態 ・ 駐車場の出入り口箇所 ・ 前面道路の歩道有無 など
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年1月～3月

■ 乗り換え調査

目的	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通利便性向上等に向けた交通政策の検討 乗り換えのしやすさの指標を組み込んだ交通行動モデルの構築
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> 自治体運行バスを含む路線バスと結節している鉄道駅（91箇所） 事業者をまたぐ路線の乗り換えが発生する鉄道駅（9駅）
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 調査員の歩行歩数により計測した水平移動歩数・垂直移動歩数を組み合わせて、各駅の乗り換え移動距離を算出
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> バスと鉄道との乗り換え距離 ・ 鉄道間の乗り換え距離
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年2月中旬～3月中旬の平日の日中時間帯（概ね10時～16時30分ごろ）

■ バス待ち時間調査

目的	<ul style="list-style-type: none"> バスの「運行間隔」と「待ち時間」の関係式を構築し、交通行動モデルの与条件として活用 「バスロケーションシステム（どこバス仙台）」の導入によるバス待ち時間の変化を把握
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> 仙台市内のバス停10か所（市民会館前、青葉通り一番町駅、白萩町、原町二丁目、春日町、中山八丁目、西の平一丁目金剛沢小学校前、みやぎ台一丁目、東照宮一丁目、茂庭台中央）
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> 観察およびヒアリング
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> 属性 ・ 到着時刻 ・ バス停発車予定時刻 ・ バス発車時刻 行先 ・ 「どこバス仙台」の利用有無、利用頻度 ・ せんだいスマートの認知
調査時期	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年10月16日（火） 07:00～20:00

2.3.1 駐車場調査

(1) 調査実施計画の立案

1) 調査の目的

駐車場調査は、以下の検討を行うことを目的に実施した。

- ✓ 都心部や拠点における駐車場の供給量（配置・容量・形態（立体・平面））を把握し、トリップデータ等から得られる需要量から需給バランスを確認することで、今後の駐車場政策の方向性検討の基礎資料とする。
- ✓ 調査結果を GIS 化（ポリゴン化・プロット化）することで、市街地内に駐車場がどの程度占めているのか、駐車場の配置がどうなっているのかを視覚的に把握できるようにし、駐車場の適正配置・集約化等の検討に活用する。
- ✓ 鉄道駅周辺駐車場の配置・容量・料金を把握し、パーク・アンド・ライドの推進策の検討の基礎資料とする。
- ✓ 調査から得られる駐車場の容量・料金・区分等を組み込んだ交通行動モデルを構築することで、駐車政策を含めた交通政策の検討・評価に活用する。

2) 調査項目

1)項で整理した調査の目的を達成させるために必要な調査項目として、以下の項目を設定した。

- | | |
|--------------------|---------------|
| ✓ 駐車場名称 | ✓ 料金形態 |
| ✓ 所在地 | ✓ 付帯施設 |
| ✓ 管理者名称 | ✓ 駐車場の出入り口箇所 |
| ✓ 管理者連絡先 | ✓ 前面道路の歩道有無 |
| ✓ 運用区分（月極、時間貸し、専用） | ✓ 車両乗入れ部の傾斜有無 |
| ✓ 構造（立体、平面） | ✓ カーシェアの利用可否 |
| ✓ 収容台数 | |

3) 調査対象範囲

調査対象範囲は、以下の4つの地域区分に分けて設定し、地域区分ごとに調査対象とする収容台数を設定した。

原則、第4回PT調査における駐車場と同様の基準で調査対象の収容台数を設定するが、駐車場整備地区は、近年小規模なコインパーキング等の増加が推察されることから、まちづくりへの影響度合いを把握するため、収容台数10台未満の比較的小規模な駐車場を含めた全数調査とした。

表 2-7 調査対象地域区分と対象とする駐車場の収容台数

対象地域区分	位置づけ	調査対象とする収容台数	
		第4回PT調査(前回)	第5回PT調査(今回)
①駐車場整備地区 (仙台市、塩竈市)	駐車場法に基づき市町村が定めることができる地区。自動車交通が著しくふくそうする地区において、円滑な道路交通を確保する必要がある区域	10台以上	小規模含む 全数調査
②駐車場周辺地区 (仙台市)	仙台市駐車場附置義務条例の適用区域のうち「駐車場整備地区等」以外	10台以上	10台以上
③拠点地区	第4回仙台PT調査のアウトプットとして位置づけられた「都市拠点」のうち、鉄道駅のある商業地域 ※「泉中央」「長町」「卸町」「塩竈」「名取」「多賀城」「岩沼」「利府」「松島」の9拠点	10台以上 (泉中央と長町のみ)	10台以上
④鉄道駅周辺地区	都市圏内の鉄道駅全駅を対象に、駅周辺300m圏内と自治体がP&R（パーク・アンド・ライド）駐車場として整備・確保している駐車場	小規模含む 全数調査	小規模含む 全数調査

4) 調査対象とする駐車場種類

以下の駐車場を調査対象とした。

表 2-8 調査対象の駐車場分類

分類	内容
時間貸し駐車場	<ul style="list-style-type: none"> ・時間単位または一回単位で料金が設定されている有料の駐車場。「一時預かり」「時間貸し」などの看板または表示のあるもの。 ・以下の定期利用駐車場も時間貸し駐車場として調査対象とした。 <ul style="list-style-type: none"> 平日定期利用： <ul style="list-style-type: none"> ⇒定期券の発行や定期契約等により、平日定期利用のあるもの 全日定期利用： <ul style="list-style-type: none"> ⇒定期券の発行や定期契約等により、全日（平休両方）定期利用のあるもの
月極駐車場	<ul style="list-style-type: none"> ・契約が月単位で行われている有料駐車場。 ・「月極」などの看板または月極表示のあるもの。
専用駐車場	<ul style="list-style-type: none"> ・時間貸し駐車場、月極駐車場以外の敷地や施設において、駐車場所として管理・運用されていると推測される駐車場。 ・ただし、以下の駐車場は調査対象外とした。 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 一戸建て住宅の駐車場（※共同住宅の駐車場は対象とした） ✓ バス会社やタクシー会社の営業車の車庫及び自動車販売展示車両用のスペース ✓ 空き地、広場（※「○○駐車場」と表示されているなど、駐車場として管理・運用されているものは調査対象とした） <p>※ただし、特定施設に付帯する専用の駐車場であっても、駐車料金を支払うことで施設利用者以外も駐車できる場合は時間貸し駐車場として調査した。（例：大規模小売店舗や娯楽施設等に付帯する駐車場等）</p>

(2) 調査箇所数

駐車場調査で調査した箇所数は、以下のとおりである。

表 2-9 調査対象地域区分別の調査箇所数

市区町村	①駐車場 整備地区	②駐車場 周辺地区	③拠点 地区	④鉄道駅 周辺地区	合計
仙台市	2,714	6,394	202	929	10,262
塩竈市	692	0	0	175	867
名取市	0	0	84	89	173
多賀城市	0	0	82	84	166
岩沼市	0	0	108	28	136
大河原町	0	0	0	46	46
柴田町	0	0	0	79	79
亘理町	0	0	0	36	36
山元町	0	0	0	2	2
松島町	0	0	59	67	126
利府町	0	0	10	12	22
合計	3,406	6,394	545	1,547	11,915

※複数の調査対象地域が重なるエリアは、丸数字の小さい地域区分に集計した。

例) 「②駐車場周辺地区」と「③拠点地区」が重なるエリアは、「②駐車場周辺地区」としてカウント

2.3.2 乗り換え調査

(1) 調査実施計画の立案

1) 調査の目的

鉄道駅における自治体運行バスを含む路線バスと鉄道との乗り換え状況、鉄道間の乗り換え距離を調査し、乗り換え利便性からみた問題・課題を把握することで、公共交通利便性向上等に向けた交通政策の検討の基礎資料とする。

また、乗り換えのしやすさの指標を組み込んだ交通行動モデルを構築することで、政策の検討・評価への活用も検討する。

2) 調査対象

a. バス⇔鉄道乗り換え調査

都市圏内の鉄道駅のうち、自治体運行バスを含む路線バスと結節している鉄道駅を対象とした。具体的には、都市圏内の全鉄道駅 91 駅を巡回し、各鉄道駅を中心におおむね半径 300m 以内にバス停がある鉄道駅を計測対象とした。

b. 鉄道⇔鉄道乗り換え調査

事業者をまたぐ路線の乗り換えが考えられる以下の鉄道駅を対象とした。

表 2-10 「鉄道⇔鉄道乗り換え調査」の調査対象駅と対象路線

対象鉄道駅	対象路線
仙台駅	JR 仙台駅 ⇔ 地下鉄南北線
	JR 仙台駅 ⇔ 地下鉄東西線
	地下鉄南北線 ⇔ 地下鉄東西線
あおば通駅	JR あおば通駅 ⇔ 地下鉄南北線
	JR あおば通駅 ⇔ 地下鉄東西線
北仙台駅	JR 北仙台駅 ⇔ 地下鉄南北線
長町駅	JR 長町駅 ⇔ 地下鉄南北線
名取駅	JR ⇔ 仙台空港アクセス線
槻木駅	JR ⇔ 阿武隈急行

(2) 調査の実施

1) 調査実施期間

平成30年2月中旬～3月中旬にかけて実施した。計測の時間帯は、平日の朝・夕のピーク時間帯を除く日中の時間帯とした（概ね10時～16時30分ごろ）。

2) 調査結果

調査員の歩行歩数により計測した水平移動歩数・垂直移動歩数を組み合わせて、各駅の乗り換え移動距離を算出した。なお、移動距離は以下のようにして算出した。

乗り換え移動距離は、調査員の歩行歩数に基づいて算出するため、階をまたぐ移動が生じる乗り換えの場合、エスカレーターは使用せず階段を使用した。ただし、JR仙台駅の仙石線ホームから他の路線ホームおよび中央改札間の移動には、「仙石線連絡エスカレーター」が整備されており、代替する階段がない。当該区間は水平移動歩数・垂直移動歩数いずれも「0」として計測した。

なお、距離の算定方法は第4回PT調査の際と同じ方法である。

○水平距離：

歩数×（調査員の身長－110cm）＋階段の段数×31.0cm（平均的な踏面の長さ※）

○垂直距離：

階段の段数×13.5cm（平均的な蹴上高さ※）

$$\text{○乗り換え移動距離} = \sqrt{(\text{水平移動距離})^2 + (\text{垂直移動距離})^2}$$

※「公共交通機関の旅客施設に関する移動円滑化整備ガイドライン」を参考に設定

2.3.3 バス待ち時間調査

(1) 調査の背景・目的

需要予測モデルの与条件となるバス待ち時間を設定するため、バス停におけるバス待ち時間の実態調査を行った。

バス待ち時間調査は、需要予測モデルの与条件となるバス待ち時間を設定するため、バスの「運行間隔」と「待ち時間」の関係式を構築することが第1の目的である。

また、仙台都市圏では、第4回仙台PT調査(H14~H16)ののち、平成18年4月から、仙台市交通局と宮城交通で「バスロケーションシステム(どこバス仙台)」を導入し、利用客に対して、バスの現在位置を知らせる情報提供を行っている。今回の調査では、この「バスロケーションシステム(どこバス仙台)」の導入によるバス待ち時間の変化を把握することを第2の目的とした

以上の2点を踏まえ、バス待ち時間調査の目的を以下のように整理した。

○調査の目的

- ・バスの「運行間隔」と「待ち時間」の関係式を構築し、公共交通に関わる交通政策の検討等を行う際の交通サービス水準(LOS)設定のための資料として活用する。
- ・第4回のバス待ち時間との比較を通じて、「どこバス仙台」の導入等によるバス待ち時間の変化を把握する。

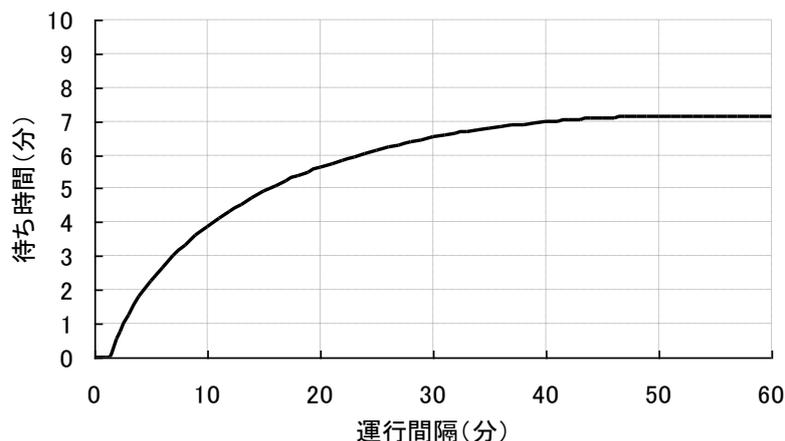


図 2-18 バス停留所における「運行間隔」と「待ち時間」の関係曲線

出典) 第4回仙台PT調査

(2) 調査項目

バス待ち時間調査は、「運行間隔と待ち時間の関係式の構築」と「どこバス仙台の導入等によるバス待ち時間の変化」の2点の把握を目的に実施した。また、調査は、バス待ちをしているバス利用者を対象とするため、利用者への負担を極力抑える形で実施することが望ましい。

このため、バス待ち時間調査の調査項目は、目的の2点を把握可能で、かつ、利用者への負担を考慮した設問数になるよう、以下の8項目とした。

表 2-11 調査項目

SEQ	調査項目	内容
1	属性	性別、年代（目視で判断）
2	到着時刻	利用者が乗車バス停留所に到着した時刻 （1秒単位）
3	バス発車予定時刻	乗車バスの発車予定時刻（分単位）
4	バス発車時刻	乗車バスの実際の発車時刻（1秒単位）
5	行先	バス利用者の乗車バスの行先
6	「どこバス仙台」の利用有無	今回バスを利用する際に「どこバス仙台」を利用したか
7	「どこバス仙台」の利用頻度	日常の「どこバス仙台」の利用頻度
8	せんだいスマートの認知	せんだいスマートを知っているかどうか

(3) 調査方法

調査項目は、「調査員の目視」で調査可能なものと、「利用者への聞き取り（ヒアリング）」が必要なものに分かれる。このため、「調査員による観察」と「調査員によるヒアリング」の2つの方法により行った。

（観察による調査項目）

- ・属性、到着時刻、バス停発車予定時刻、バス発車時刻、行先

（ヒアリングによる調査項目）

- ・「どこバス仙台」の利用有無、利用頻度、せんだいスマートの認知

(4) 調査日時

調査は、1年間で最も交通行動が安定する時期であり、平成29年にPT調査の実態調査も行われた「10月の平日」を想定した。また、休日（土日祝日）等の影響を避けるため、休日に隣接する平日は避けた。時間は、多様な待ち時間を調査するため、利用の多い朝夕のピーク時間帯と日中のオフピーク時間帯の両方を対象とした。

以上の条件を踏まえ、調査日時は以下のように設定した。

調査日：平成30年10月16日（火） 07:00～20:00

(5) 対象バス停

調査は、調査結果の比較を想定し、第4回*と同じ以下の10箇所で行った。各箇所それぞれ2～3名の調査員を配置し、上下方向別に調査を行った（上り、下りのバス停それぞれで調査を行った）。調査対象は、仙台市交通局と宮城交通のバス利用者とし、「るーぷる仙台」の利用者は対象外とした。

なお、仙台市交通局と宮城交通の両社の路線が停車するバス停は、運行本数等に応じて、サンプルに偏りがないうよう、留意した。

表 2-12 対象のバス停（10箇所）

SEQ	停留所名	運行本数(平日)			第4回調査 実績(人)
		交通局	宮城交通		
1	市民会館前	517	517	0	145
2	青葉通一番町駅	508	398	110	462
3	白萩町	70	70	0	261
4	原町三丁目	307	292	15	285
5	春日町	304	291	13	309
6	中山八丁目	191	191	0	209
7	西の平一丁目金剛沢小学校前	78	0	78	294
8	みやぎ台一丁目	52	52	0	29
9	東照宮一丁目	175	175	0	224
10	茂庭台中央	107	77	30	271
	計	2,309	2,063	246	2,489

※運行本数：H30.08現在

※第4回時のバス停の選定理由

バス停の選定は、運行本数（運行間隔）と待ち時間の関係式が得られるよう、本数が少ないバス停や多いバス停など、運行本数が異なる複数のバス停とし、利用者が比較的多いバス停とした。

第3章 現況集計

3.1 現況集計について

サンプルとして得られたトリップデータの拡大処理を行った結果の検証や、各種設問項目の回答状況、さらに都市交通計画のための基礎的なデータを整理することを目的として、現況集計を行った。

現況集計項目の設定にあたっては、トリップの概念に基づき「①主体」、「②目的」、「③交通手段」、「④地域」に分類し、集計テーマとして設定した。

① 主体	どのような人が	} 移動するのか
② 目的	どのような目的で	
③ 交通手段	どのような交通手段で	
④ 地域	どこからどこへ	

3.2 トリップの概況

(1) 都市圏総トリップ数

- 都市圏における平日の1日あたり総トリップ数は、約369万トリップで、第4回調査に対し、この15年間で4%上昇している。
- 今回初調査となった休日の1日あたり総トリップ数は約308万トリップで、平日の約83%である。

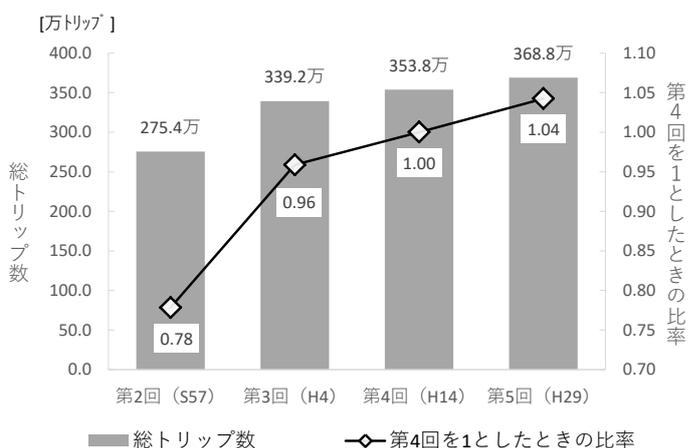


図 3-1 総トリップ数の推移（平日）
※第5回の圏域で再集計したもの

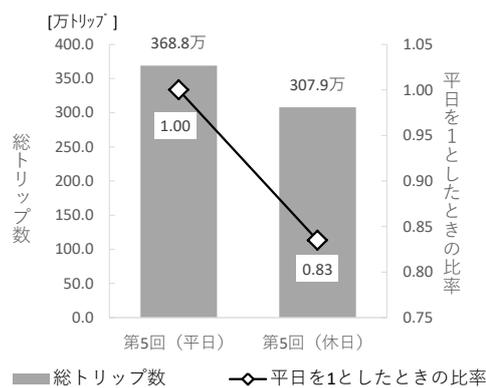
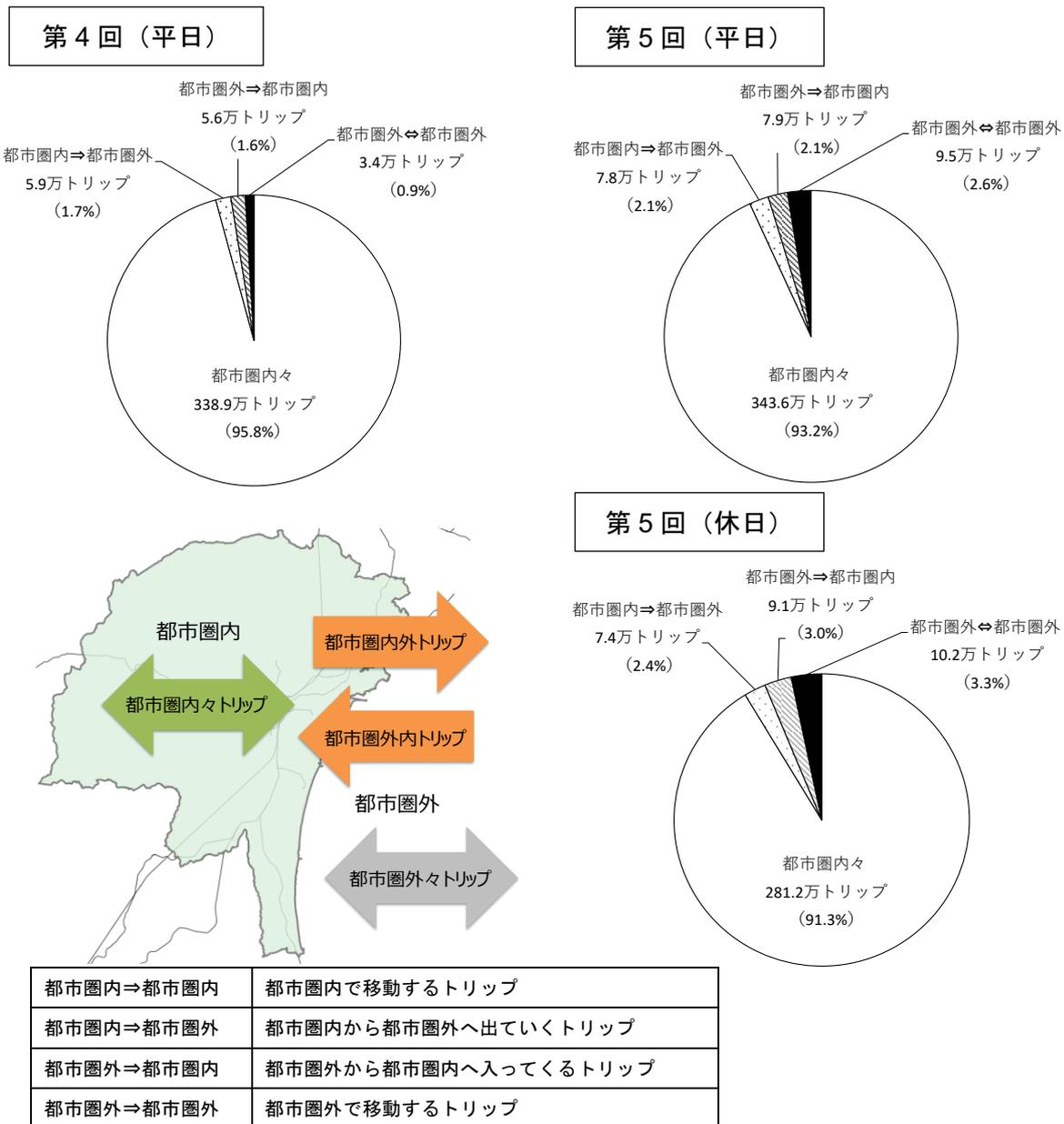


図 3-2 平日と休日の総トリップ数の比較

(2) 都市圏内々、内外、外内、外々トリップ数

- 平日における都市圏と都市圏外とのトリップの関係をみると、15年前と比較してトリップ全体に占める都市圏内々トリップ数の割合は低下し、都市圏内外・外内・外々トリップ数の割合は上昇している。
- 全てのトリップは増加しているが、都市圏内外・外内・外々トリップの増加率が高い。



(単位：万トリップ)

	都市圏内⇒ 都市圏内	都市圏内⇒ 都市圏外	都市圏外⇒ 都市圏内	都市圏外⇔ 都市圏外
第4回(平日)	338.9	5.9	5.6	3.4
第5回(平日)	343.6	7.8	7.9	9.5
第4回に対する 第5回トリップ数の増減	+4.6 (+1%)	+1.9 (+33%)	+2.3 (+41%)	+6.1 (+183%)

図 3-3 都市圏内々、内外、外内、外々トリップ数

3.3 主体から見た交通特性

(1) 性別年齢階層別外出率

- ・ 都市圏居住者の平日における外出率は、この15年間で男女ともに低下している。
- ・ 休日の外出率は、男女ともに平日を下回っている。

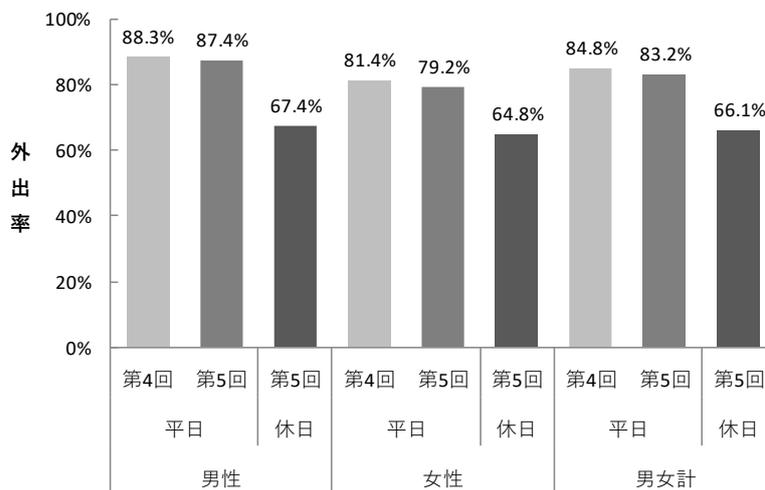


図 3-4 男女別外出率の推移

※居住人口に占める、調査対象日に外出した人口の割合を外出率と言う。

- ・ 平日の外出率は、25～34歳の男性で15年前より低下し、65歳以上で上昇している。一方、女性では、25～49歳で15年前より低下し、60歳以上で上昇している。
- ・ 休日の外出率は、男女ともに全ての年代で平日より低く、特に5～24歳の若い層における差が大きい。

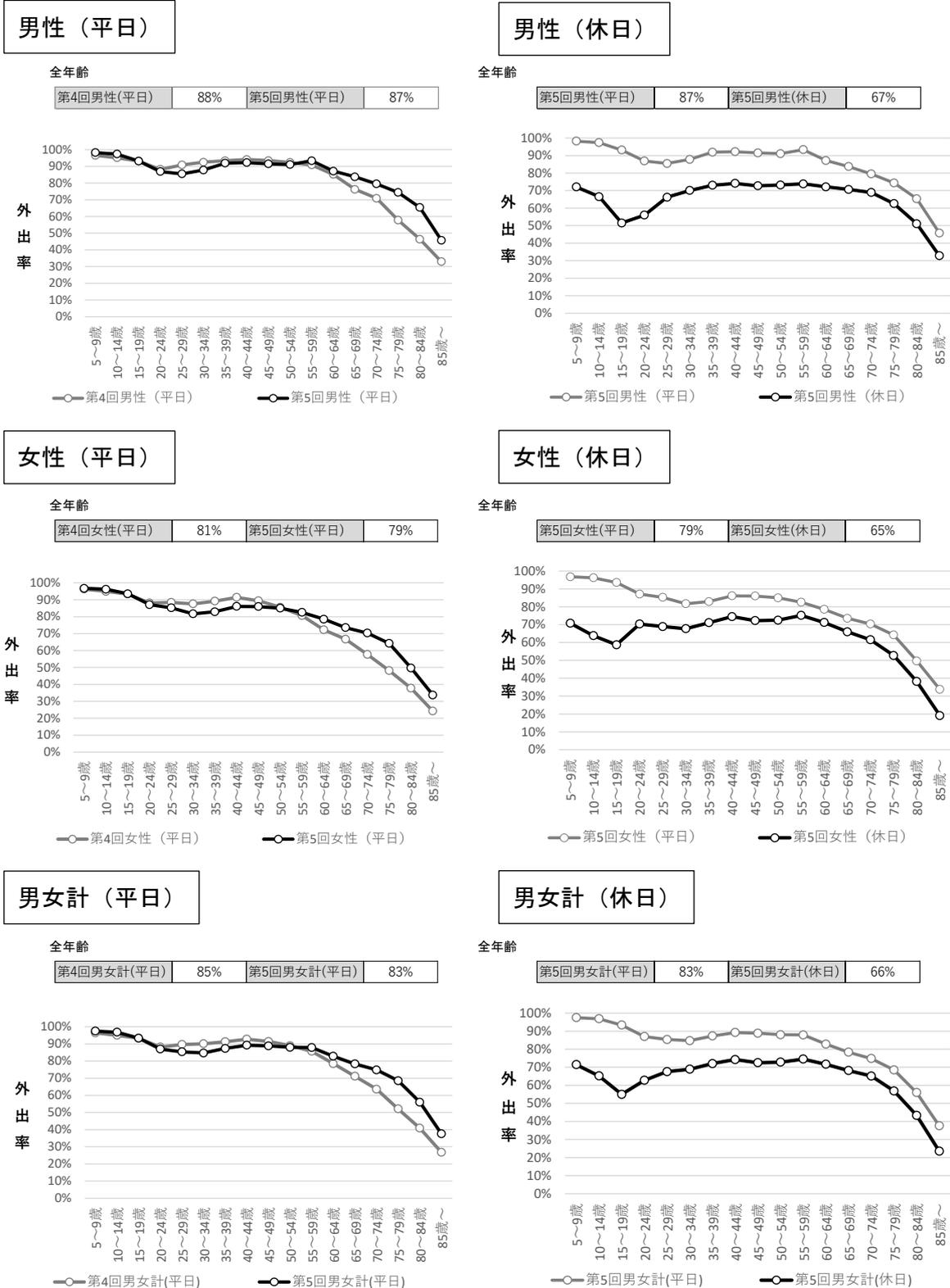


図 3-5 性別年齢階層別外出率の推移

(2) 性別年齢階層別 1人あたりトリップ数

- ・ 都市圏居住者の平日における1人あたりトリップ数は、男女ともに15年前と比べ低下している。
- ・ 休日の1人あたりトリップ数は、男女ともに平日を下回っている。

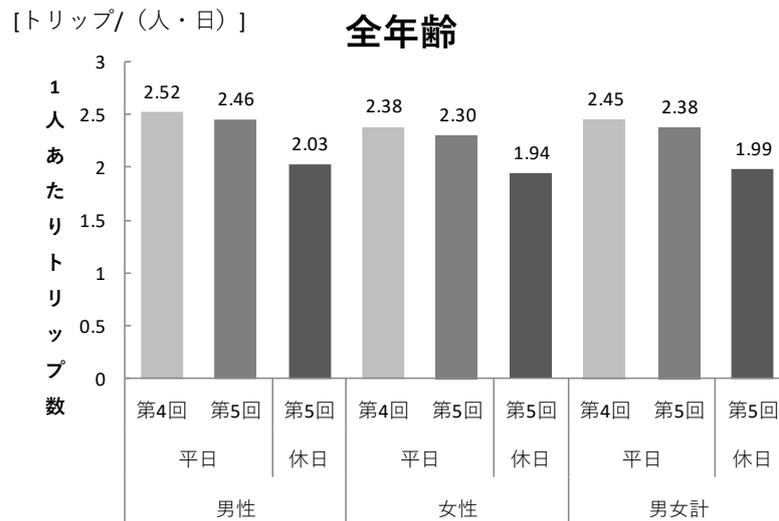
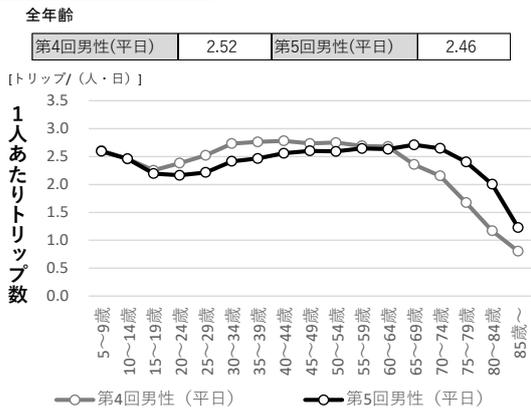


図 3-6 男女別1人あたりトリップ数の推移

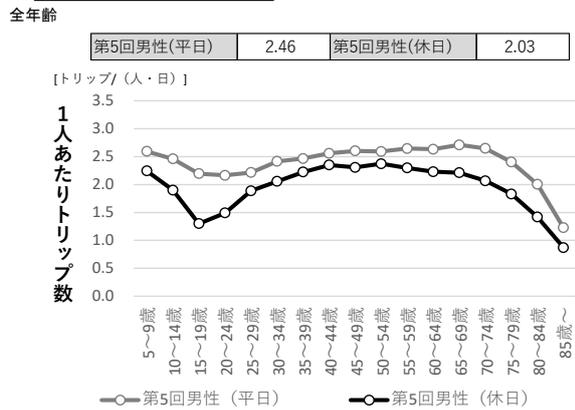
※1人あたりトリップ数は、トリップ数を居住人口で除して算出。以降同様。

- ・ 平日の1人あたりトリップ数は、20～54歳の男性で15年前から減少し、65歳以上で増加している。一方、女性では、20～49歳で15年前より減少し、55歳以上で増加している。
- ・ 休日の1人あたりトリップ数は、男女ともに全ての年代で平日を下回り、特に15～19歳の若い層における差が比較的大きい。

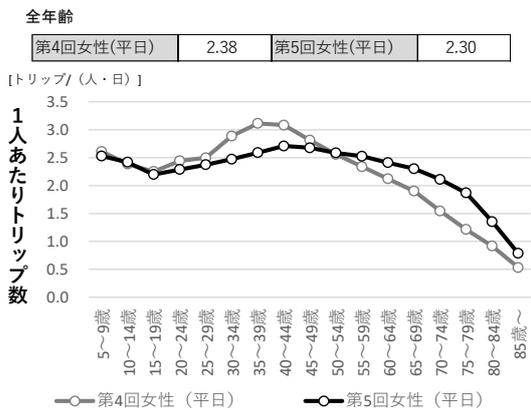
男性（平日）



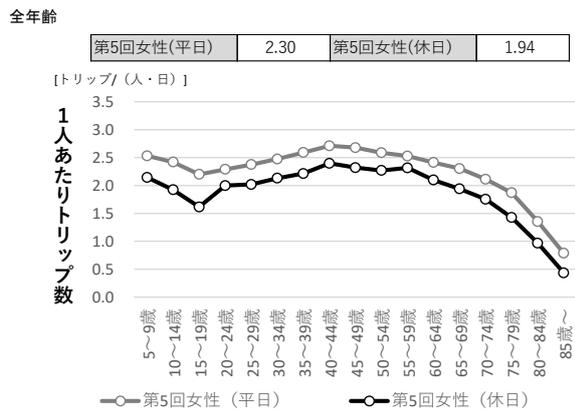
男性（休日）



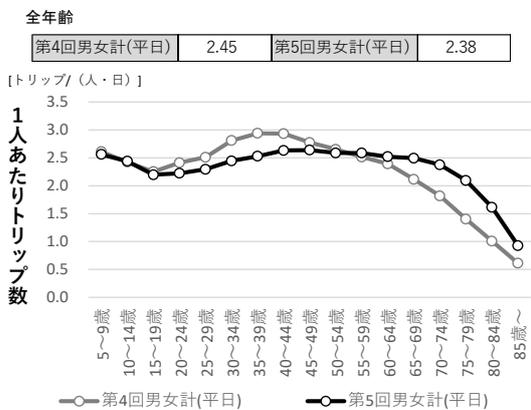
女性（平日）



女性（休日）



男女計（平日）



男女計（休日）

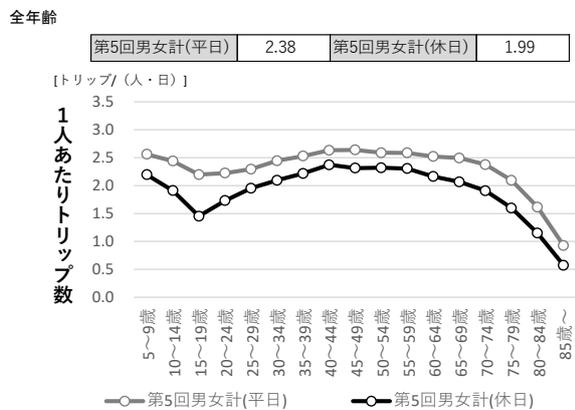


図 3-7 性別年齢階層別1人あたりトリップ数の推移

3.4 目的から見た交通特性

- ・ 平日の目的種類構成の推移では、私事目的の割合が上昇し、通学・業務目的の割合が低下している。
- ・ 通勤目的は、トリップ数、割合とも第4回まで上昇していたが、第5回で初めて低下に転じている。

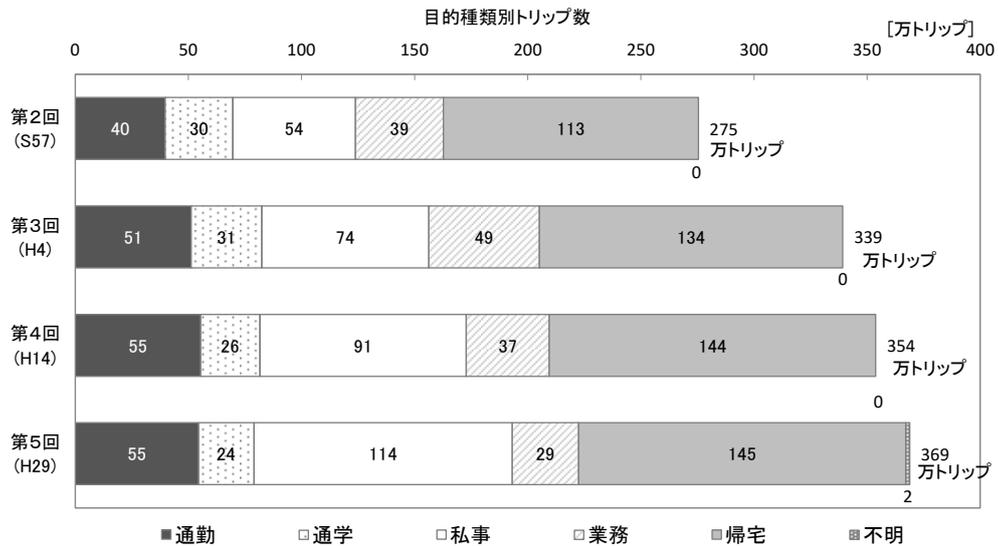


図 3-8 目的種類別トリップ数の推移（平日）

※私事には通院や買物を含む

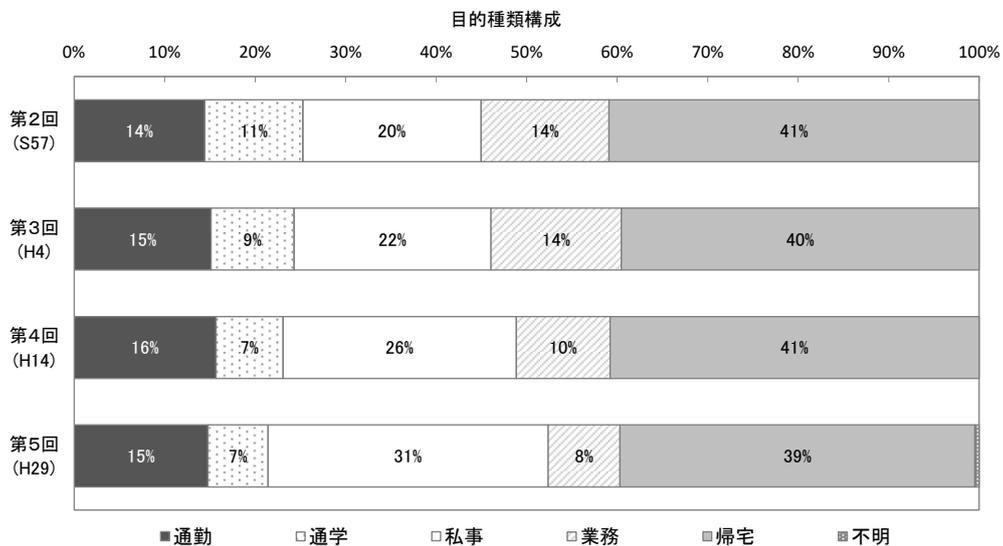


図 3-9 目的種類構成の推移（平日）

※私事には通院や買物を含む

- ・ 休日の目的種類構成は、平日と比較して私事目的の割合が高く、その他の目的は全て低くなっている。

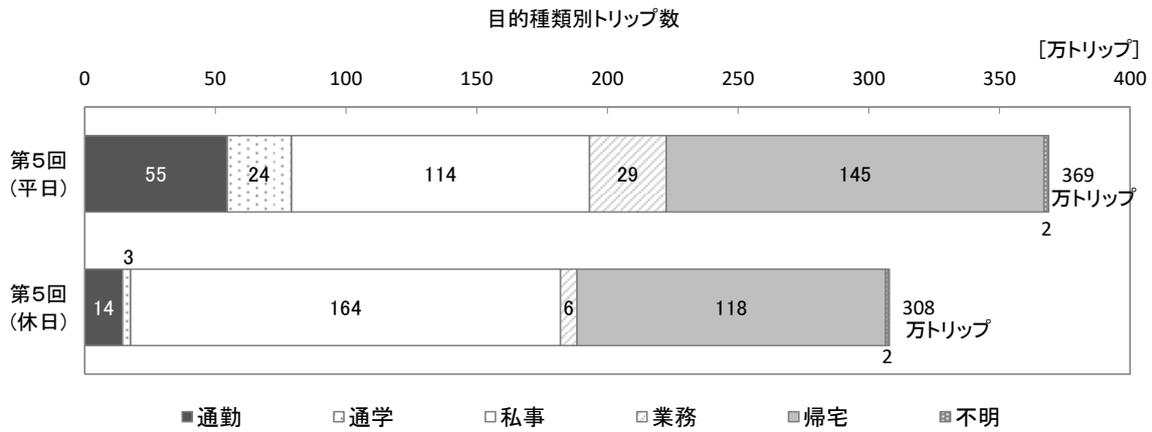


図 3-10 平日と休日の目的種類別トリップ数の比較

※私事には通院や買物を含む

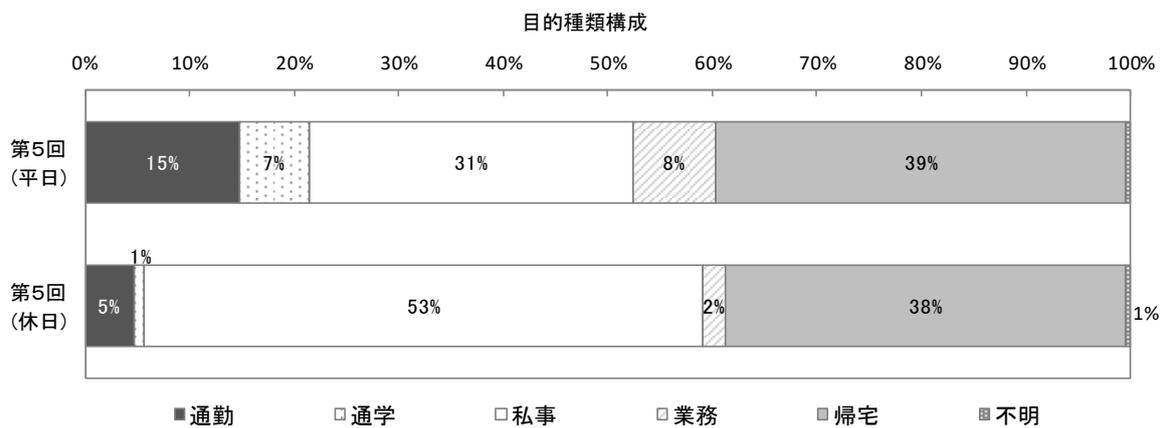


図 3-11 平日と休日の目的種類構成の比較

※私事には通院や買物を含む

3.5 交通手段から見た交通特性

- ・ 平日の代表交通手段別トリップ数は、15年前と比べて鉄道と自動車で増加し、バスと自動二輪・自転車で減少している。
- ・ これまで、増加傾向であった平日の自動車分担率が、初めて横ばいとなった。

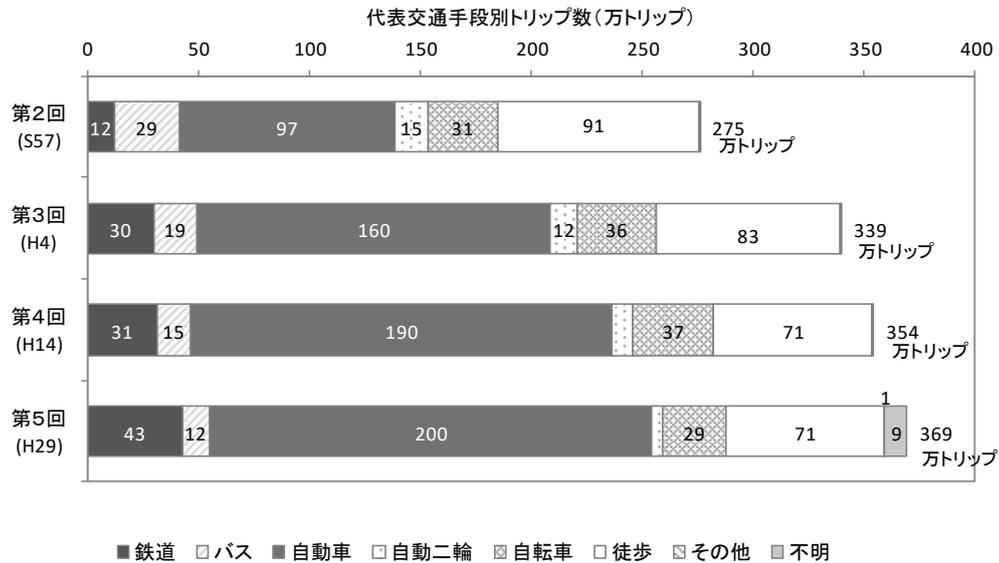


図 3-12 代表交通手段別トリップ数の推移 (平日)

※その他には船舶・飛行機を含む

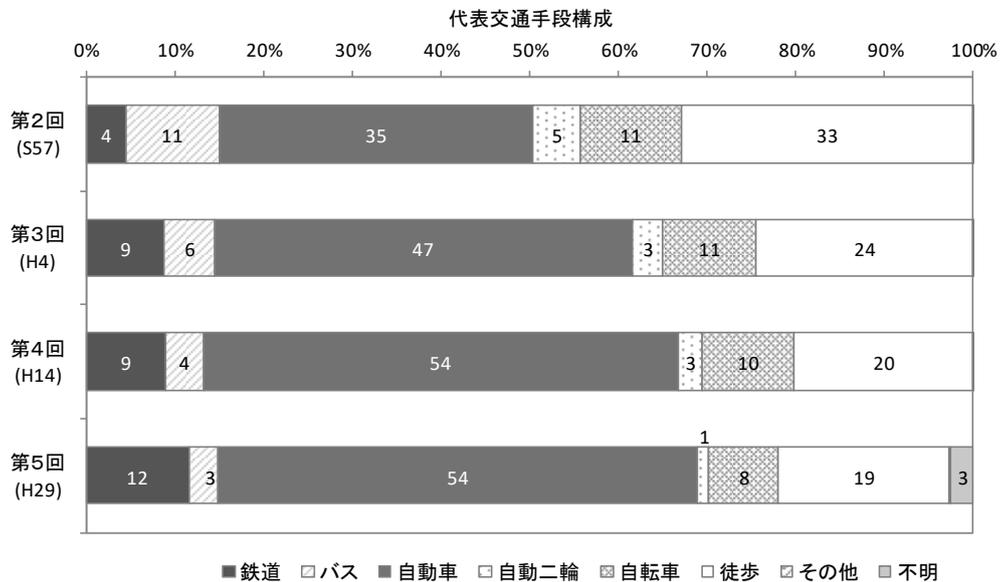


図 3-13 代表交通手段別構成の推移 (平日)

※その他には船舶・飛行機を含む

- ・ トリップ数・分担率ともに、自動車で休日が平日を上回り、鉄道・バス・自転車・徒歩で休日が平日を下回る。

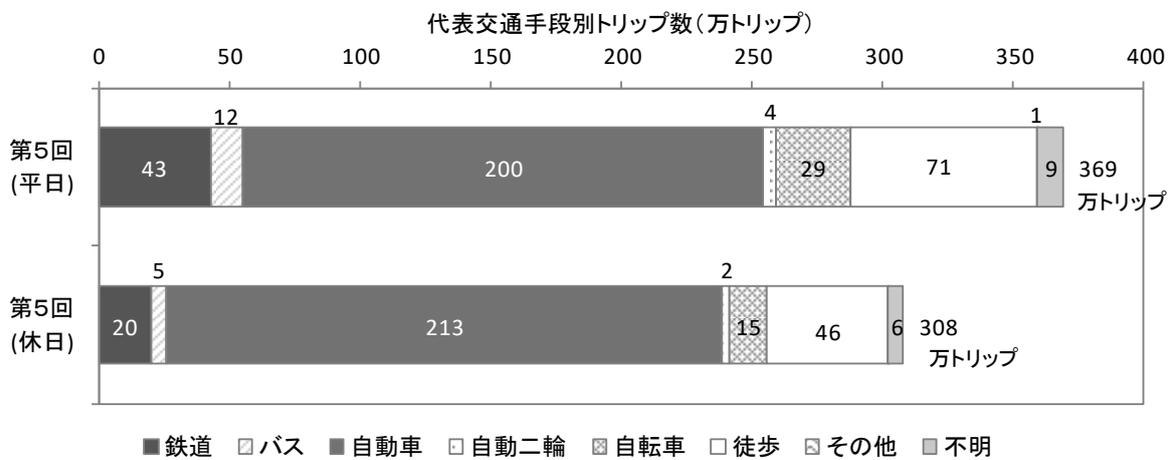


図 3-14 平日と休日の代表交通手段別トリップ数の比較

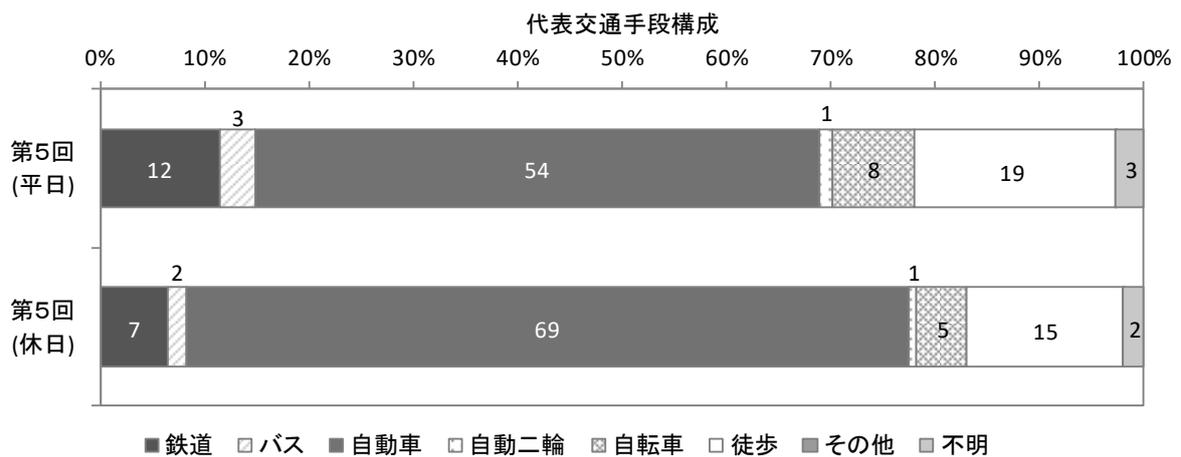


図 3-15 平日と休日の代表交通手段分担率の比較

3.6 地域から見た交通特性

- 市町村別の発生集中量は、仙台市が最も多く、平日で約 500 万トリップエンド、休日で約 400 万トリップエンドである。

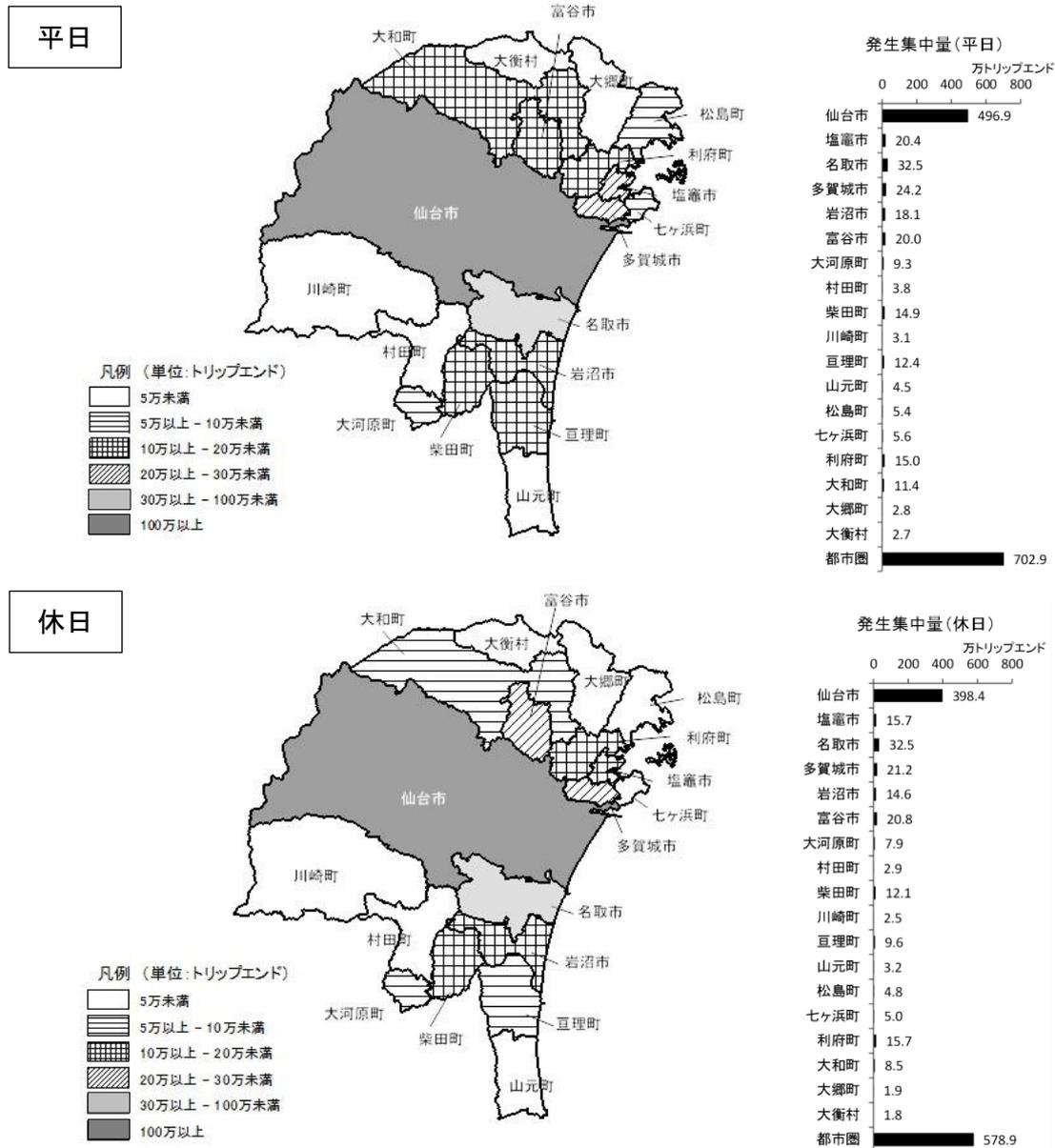


図 3-16 市町村別発生集中量

※トリップエンドは、トリップの起点と終点のこと

- 第4回に比べ、都市圏全体の発生集中量は2%増加している。特に、名取市・富谷市・利府町・大和町・大衡村では5%以上増加している。

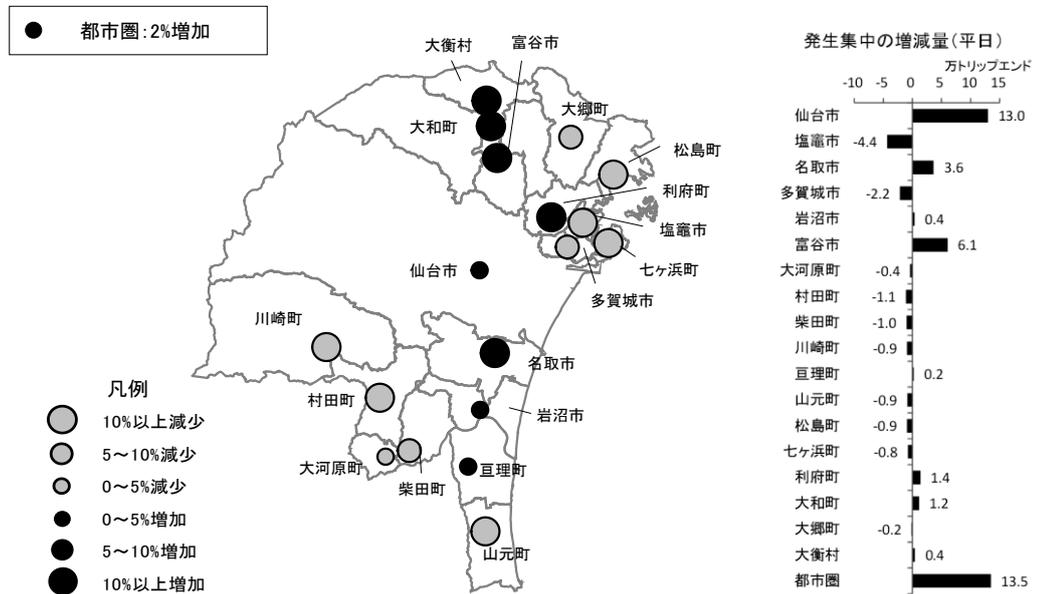


図 3-17 平日の市町村別発生集中量の第4回に対する増減