



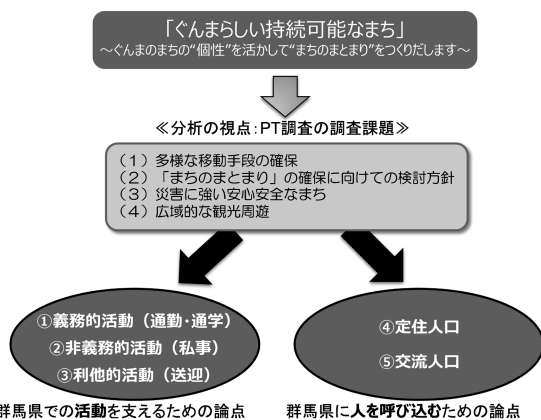
表－1 調査体系

| 調査種類                     | 主なターゲット                        | 概要                                                                                                       |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 本体調査                     | ・通勤・通学による義務的な活動                | ・特定の1日の活動を捉えた調査<br>・ゾーン内のミクロな移動が捉えられるように緯度経度単位でデータを整備                                                    |
| 補完調査<br>(交通・生活に関するアンケート) | ・買物や通院などの非義務的活動<br>・送迎などの利他的活動 | ・一定期間内での活動を捉える調査(頻度調査)<br>・主な調査項目は、鉄道、バスの利用状況、日常的な買物、不定期での買物、通院などの行き先と頻度、外出なしでの活動                        |
| 付帯調査                     | ・域外居住者の活動<br>・中山間地域での公共交通利用    | ・携帯電話の位置情報データを活用し、回遊行動の実態の把握<br>①中山間地域のバス利用者に直接アンケートを取る形式でアンケート調査を実施<br>②高校生の通学実態を把握するために高等学校にアンケート調査を実施 |

出典：平成27年度群馬県PT調査業務報告書に加筆

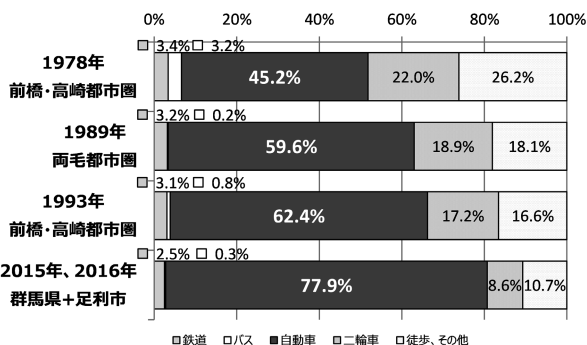
### 3 活動実態と問題、課題整理の考え方

この持続可能なまちづくりに求められる4つの要素に対して、①義務的活動(通勤・通学)、②非義務的活動(私事)、③利他的活動(送迎)による3つの活動からみた課題および都市交通政策の方向性を整理した。ま



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－2 活動実態と問題、課題の整理の考え方



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－3 代表交通手段構成比の経年変化

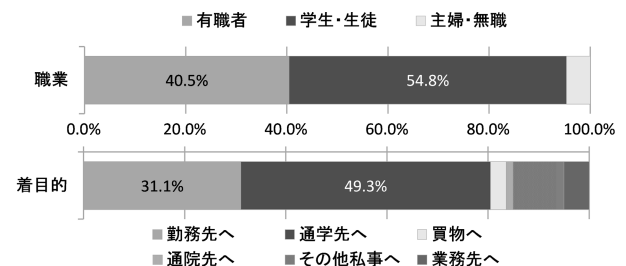
た、群馬県に人を呼び込むために④定住人口、⑤交流人口を確保するための課題および都市交通政策の方向性をとりまとめた。以降、これらの5つの視点から特徴的な実態を抽出して解説し、都市交通政策の方向性を提示する。

### 4 義務的活動(通勤・通学)からみた特性

#### (1) 鉄道、バスの利用状況

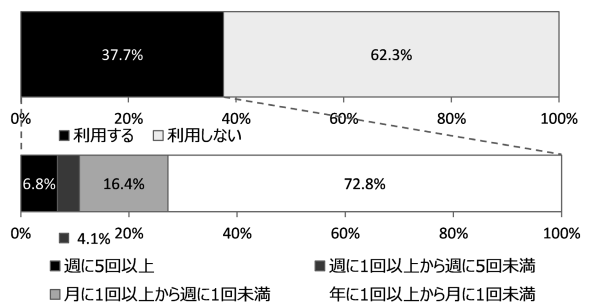
代表交通手段における公共交通の割合は、鉄道が2.5%、バスが0.3%となっており(図-3)、近年実施された他の地方都市圏と比較しても極めて低い値となっている。鉄道については、9割が有職者、学生・生徒であり、目的も8割が通勤・通学先への利用となっていることから、主婦や高齢者等の私事目的での利用は少ない(図-4)。

補完調査をもとに年間を通じた利用頻度をみると、鉄道を利用している人は約4割であり、残りの6割の県民は全く鉄道を利用せずに生活している。



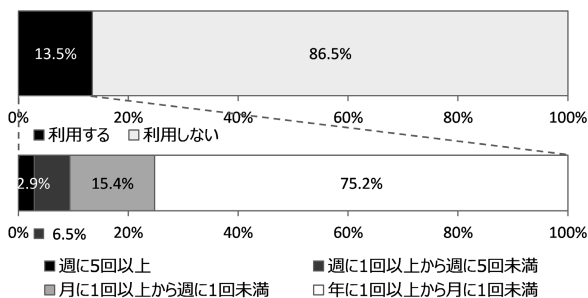
出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－4 鉄道利用者の属性



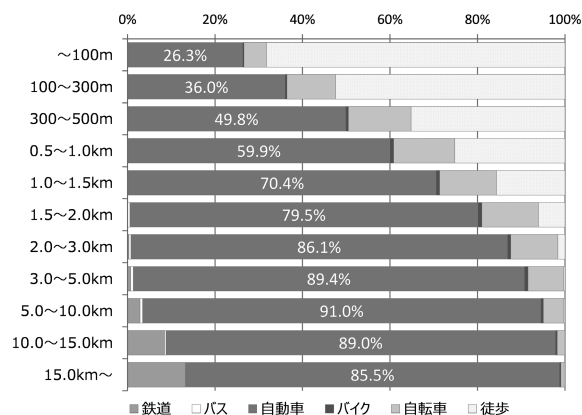
出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－5 鉄道の利用頻度



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－6 バスの利用頻度



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－7 距離帯別の代表交通手段構成比（南部地域）

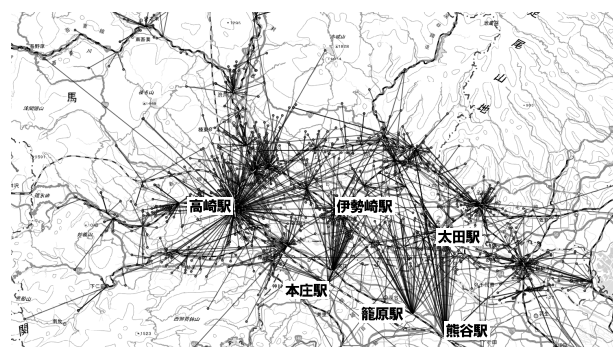
また、鉄道利用者のうち、月に1回未満の利用者が7割を超えており、日常生活での利用は限られている（図－5）。バスはさらに低く、1割の人しか利用していないことから、多くの県民がバスを交通手段として認識していないことが分かる（図－6）。

一方で、距離帯別の代表交通手段構成比を見ると、100m未満の移動でも4人に1人は自動車を利用しており、日常的な買物・通院・私事活動が行われる2km～3kmの移動においては、自動車の分担率は約9割弱まで上昇している（図－7）。

## (2) 鉄道駅の利用と居住地の関係性

本調査では、ゾーン単位でのデータ整備に加えて、ジオコーディングを実施していることから、より詳しく端末交通特性を確認することが可能である。

端末交通手段を自動車利用に絞って駅選択の状況を見ると、高崎駅や伊勢崎駅、太田駅、県外の熊谷駅、籠原駅、本庄駅などの東京都市圏に乗り換えなしで行くことができる駅へと集中する傾向が強く、乗り換えに対する抵抗が高いことが予想される（図－8）。

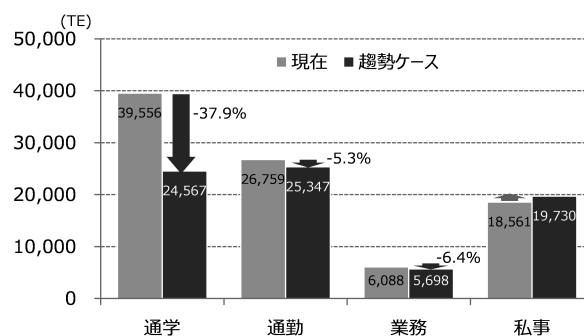


出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－8 鉄道駅までの端末自動車トリップ分布

## (3) 今後の鉄道利用者の推移

このままの社会情勢が続いた場合、鉄道利用は学生の通学目的での利用を中心に減少することが予測されている（図－9）。鉄道断面トリップの増減率をみると、上信電鉄の鉄道ネットワークの末端区間では減少率が大きくなっている。一方、義務的活動以外で利用されている区間（わたらせ渓谷鐵道など）や、東京方面へ行く路線（JR高崎線、東武伊勢崎線など）では、減少率は低く抑えられている（図－10）。



出典：群馬県PT調査交通量推計業務報告書に加筆

図－9 目的別の鉄道利用トリップ数の推移



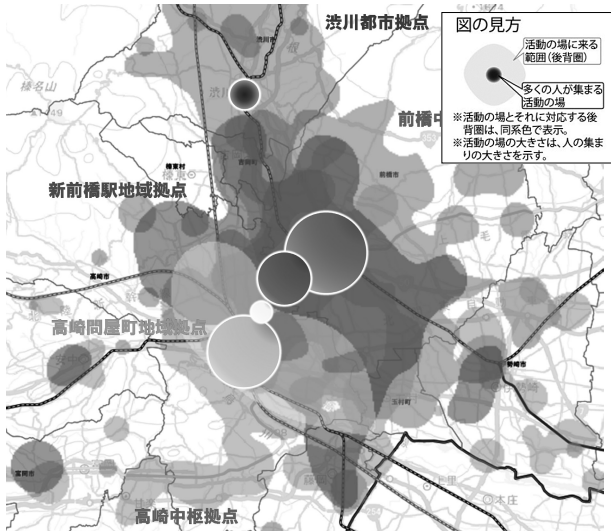
出典：群馬県PT調査交通量推計業務報告書に加筆

図－10 鉄道断面別トリップ数\*の推移（南部地域）

※南部地域を対象に拡大係数を将来の地域別・性年齢階層別人口に合わせるように設定することで推計したもの

#### (4) 通勤場所と居住地の関係性

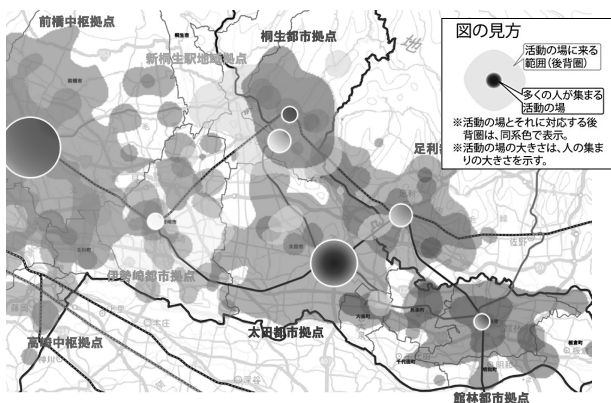
県央地域での通勤活動は、前橋中枢拠点および高崎中枢拠点、新前橋駅周辺地域拠点からなる拠点郡を中心に、市域を跨いで人が集まっている。また、渋川都市拠点も前橋市と繋がりを有しており、県央地域では上越線沿線の市町村を中心に一体的な通勤圏が存在している（図－11）。



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－11 通勤目的での利用が多い拠点とその後背圏

東毛地域では、太田市の中心部に多くの人が集まっており、訪れる人の居住地も大泉町や足利市、邑楽町、館林市などへと広域に広がっている。一方、その他の拠点では、集積も小さく、当該市内を中心に居住地が広がっていることから、東毛地域では、太田都市拠点を中心とした通勤圏が形成されていることが推測される。なお、県央地域の伊勢崎市は、通勤活動の視点から見ると太田市との繋がりが存在し、東毛地域との関係性も強い（図－12）。



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－12 通勤目的での利用が多い拠点とその後背圏

#### (5) 義務的活動（通勤・通学）から見た活動実態・問題点及び都市交通政策の方向性

通勤・通学活動を始めた義務的活動では、他の目的の活動に比べて活動範囲が広く、特に学生の通学活動に対して鉄道が重要な役割を担っている。しかしながら、今後のさらなる少子化により、利用者の減少が見込まれている。群馬県の鉄道利用者数は、昭和40年（1965年）以降減少の一途を辿っており、今後20年で通学トリップが約38%減少することが想定されることから、鉄道運営の維持が困難になってくる区間が発生する可能性が高いと考えられる。

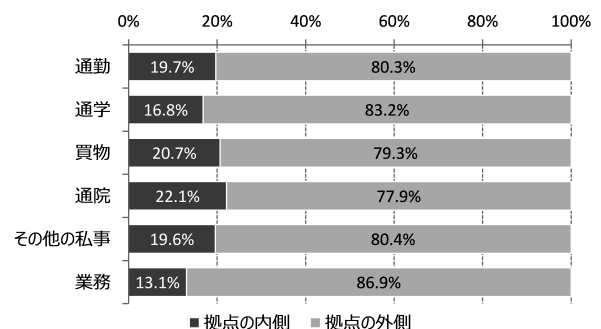
このままの状態が続くと、需要減に伴う鉄道のサービス水準の低下は避けられず、通勤先や通学先の選択の幅が失われてしまうことが大きな問題として浮き彫りになると想定される。今後も鉄道ネットワークが維持されるように、県民が鉄道を交通手段として認識できることが重要であり、そのためには、乗り継ぎの改善等による鉄道利便性の向上と、沿線人口の維持に向けた取り組みが求められる。

### 5 非義務的活動（私事）からみた特性

これまでのPT調査では、義務的活動への対応を中心に傾向を分析していたが、高齢化の進展により、買物や通院などの多様な非義務的活動が増加しており、これらの目的の交通特性を明らかにすることが重要と考え、買物活動を中心に実態を分析した。

#### (1) まちなかでの活動状況

目的別に都市計画区域マスタープランに位置付けられた拠点（まちなか）と、それ以外の地域での活動割合



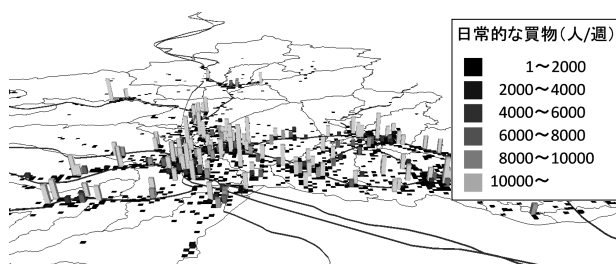
出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－13 目的別の活動場所の内訳

を活動目的別に見ると、全ての目的において拠点での活動割合は2割程度であり、多くの活動は拠点の外側で行われている（図－13）。

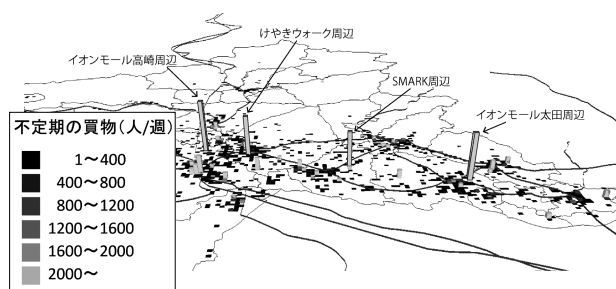
## (2) 買物先の選択状況

日常的な買物先は、まちなかを含め、広く点在している（図－14）。一方で、休日等の買物を含めた不定期での買物先を見ると、特定の大型商業施設が存在する場所に集中しており、その他の地域では、ほとんど活動が見受けられない（図－15）。



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－14 日常的な買物先の分布

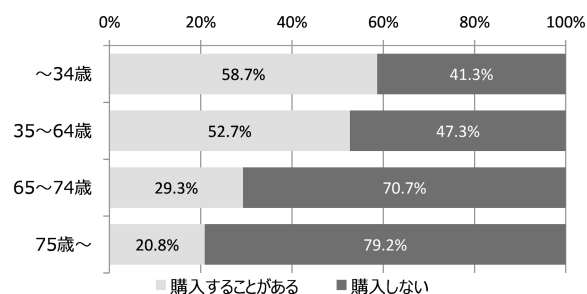


出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－15 不定期での買物先の分布

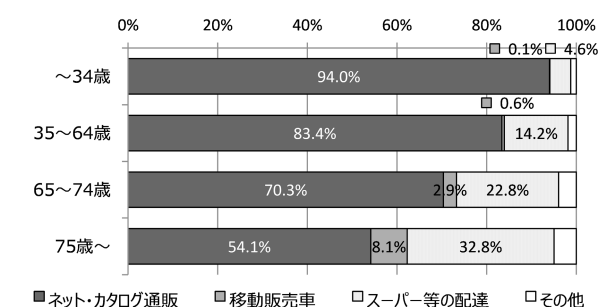
## (3) ネットショッピング等の利用状況

ネットショッピング等を利用した買物活動は、34歳未満での利用が多く（図－16）、買物形態は若い人ほどネット・カタログ通販、高齢者ほど移動販売車・スーパー等の配達の割合が高い（図－17）。



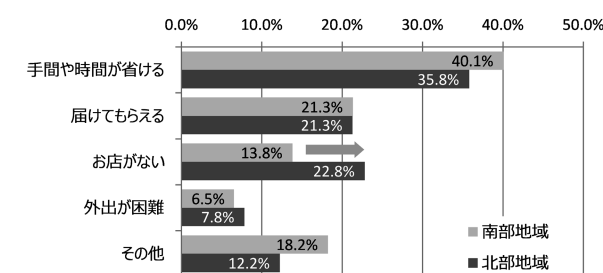
出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－16 ネットショッピング等の買物の有無



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－17 年齢階層別の買物形態



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－18 移動販売等を利用する理由(65歳以上)

なお、北部地域では、移動販売車等を利用する理由としてお店がないとの回答が南部地域に比べて高くなっている（図－18）。

## (4) 非義務的活動(私事)から見た活動実態・問題点及び都市交通政策の方向性

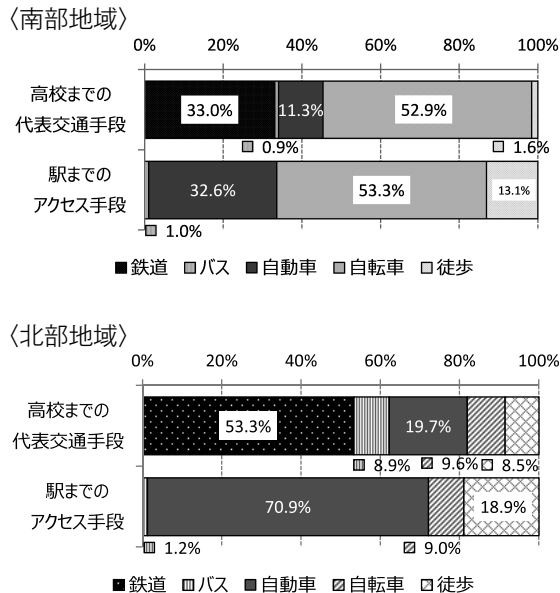
県民の買物活動が大型商業施設での週末まとめ買いやインターネットでの買物を中心とした外出機会の少ないライフスタイルへと変化したことで、まちなかの都市機能が衰退し、人通りの少ない都市空間の形成が進んでいる。この傾向がますます進むことで、買物等の非義務的活動に対する選択肢の幅が減ることは問題である。また、まちのまとまりの維持が難しくなることで、高齢者を中心に買物難民が発生するなどの課題の顕在化も懸念される。

これらの点を踏まえると、私事活動での外出機会をまちなかに創出するとともに、周辺部に存在する活動の場をネットワーク化することで、まちなかを含めた一体的なまとまりの形成に向けた取り組みが求められる。

## 6 利他的活動（送迎）からみた特性

### (1) 高校生の送迎特性

高校生の通学目的による送迎の実態をみると、南部地域では約11%、北部地域では約20%となっており、特に駅までのアクセス交通手段では北部は約71%と非常に高い割合で利用されている（図－19）。

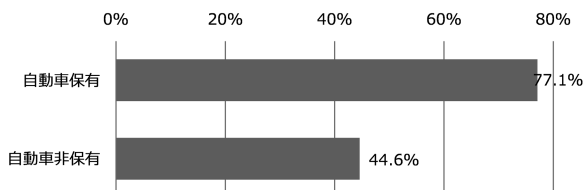


出典：群馬県北部地域「人の動き」実態調査業務報告書に加筆

図－19 高校生の代表交通手段分担率

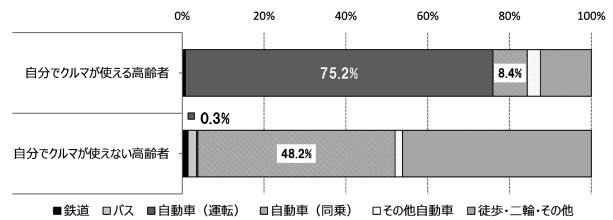
### (2) 高齢者の行動特性

高齢者の外出率は、自動車を保有している高齢者が77%である一方で、自動車を保有していない高齢者は45%と30ポイント以上の差があり、自動車保有の有無が高齢者の活動の大きな制約となっている（図－20）。自動車を保有していない高齢者は、徒歩・二輪による近場の移動若しくは、クルマ（同乗）による移動が大半を占めている（図－21）。若年層と比較して、高齢者は鉄道やバスによる移動が十分にできていないことから、高齢者にも使いやすい公共交通サービスを提供することが急務である。



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－20 高齢者の自動車の保有状況別の外出率



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－21 高齢者の自動車の保有状況別の代表交通手段構成比

### (3) 利他的活動（送迎）から見た活動実態・問題点及び都市交通政策の方向性

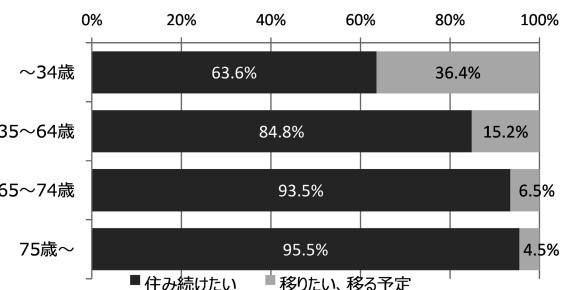
自動車での活動が中心となっている群馬県では、自動車を持っていない人に対して、多くの活動で自動車での送迎が行われている。このことは、自動車で送迎をする人や子育て世帯は、本人の活動時間が制約されることとなり、県の活力を創出する観点からすると課題の1つと考えることができる。そのため、高校生やクルマを持たない高齢者も、自分の意志で必要な活動ができる移動環境の形成と、長期的には主要な都市機能同士が近接するような立地誘導を合わせて進めることが求められている。

## 7 定住人口確保に向けた居住意向の実態

### (1) 居住地選択意向

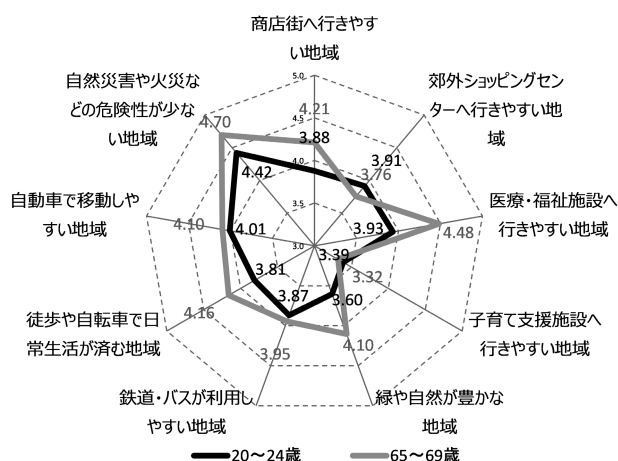
今後の居住地については、34歳未満の約4割が移りたい・移る予定の意向を有している（図－22）。

転居先に求める要因としては、若者層、高齢層ともに最も要望が多いのは、“自然災害や火災などの危険性が少ない地域”であり、安全・安心を確保することが最も重要な要素となっている（図－23）。



出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図－22 地域別・年齢階層別の今後の居住意向



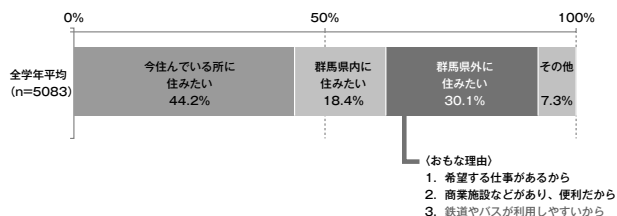
出典：群馬県PT調査分析調査業務中間報告書に加筆

図-23 20～24歳と65～69歳の今後の居住意向

## (2) 高校生の県内定住意向

高校生を対象にしたアンケートでは、将来的に“現在住んでいるところに住みたい”と考えている人は全体の4割強、“現在住んでいるところ以外で、群馬県内に住みたい”と考えている人は2割弱となっており、合計6割強の生徒が将来的には群馬県内に住みたいと考えている(図-24)。

また、“群馬県外に住みたい”と考えている人は鉄道・バスの利便性を重視する傾向がある。



出典：群馬県北部地域「人の動き」実態調査業務報告書に加筆

図-24 高校生の将来の居住地意向

## (3) 定住人口の確保に向けた居住意向の実態・問題点及び都市交通政策の方向性

居住地の選択は、自然災害や火災などの危険性が少ない地域に対するニーズが最も大きいものの、日中の活動場所の中には、浸水想定区域なども存在することから、地域防災計画と連携し、活動の場や居住地から、安全・安心に避難できる環境の構築が都市交通政策の観点から求められている。

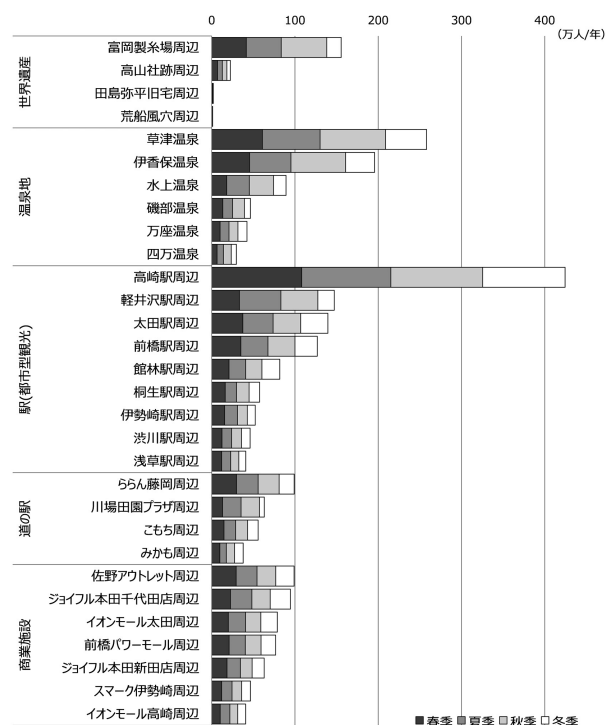
また、将来、県外に住みたいと考えている学生の理由は、“希望する仕事があるから”に次いで、“都市機能の利便性、公共交通の利便性”が高いことを踏まえる

と、働き場が県内に用意され、県外に進学・就職した若者が将来群馬県に戻って来た際、クルマ利用から離れていた人がクルマに依存せず活動できる公共交通を提供できるよう、サービス水準の向上や交通結節点への都市機能の誘導などの取り組みが求められる。特に、バス路線網は県内全域を網羅しているものの、運行頻度は前橋－高崎間、高崎－渋川間、渋川－前橋間以外を除き、2時間に1本未満の低い運行頻度となっているため、基幹的なバス軸を選択し集中してサービスを提供することが求められる。

## 8 交流人口から見た活動実態

### (1) 群馬県および周辺観光地への集中状況

「混雑統計®」データをもとに、県外から群馬県への立ち寄り人数をみると、4大温泉をはじめとする温泉地だけでなく、主要駅周辺にも多くの訪問者が立ち寄っている(図-25)。

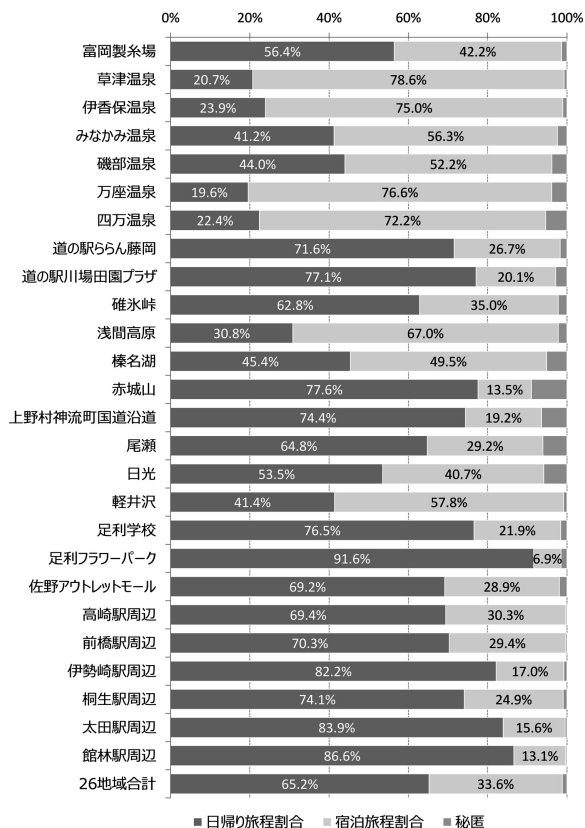


「混雑統計®」©ZENRIN DataComCO., LTD.

図-25 観光施設別の立ち寄り客数の宿泊の有無

※「混雑統計®」データは、NTTドコモが提供する「ドコモ地図ナビ」サービスのオートGPS機能利用者より、許諾を得た上で送信される携帯電話の位置情報を、NTTドコモが総体的かつ統計的に加工を行ったデータ。位置情報は最短5分毎に測位されるGPSデータ(緯度経度情報)であり、性別・年齢等の個人を特定する情報は含まれない。

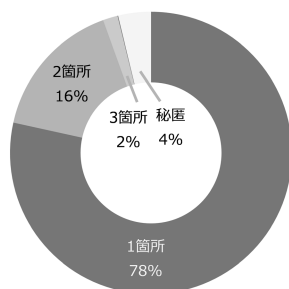
その際の宿泊状況を見ると、温泉地を除き、多くの施設が日帰りでの立ち寄り(図-26)となっており、また全体の78%が1箇所の訪問に留まっている(図-27)。



「混雑統計®」©ZENRIN DataComCO., LTD.

図-26 観光施設別の立ち寄り客数の宿泊の有無

※「草津温泉に立ち寄る人は、宿泊しているか」を把握できるものであり、「草津温泉に宿泊しているか」を把握するものではない。



「混雑統計®」©ZENRIN DataComCO., LTD.

図-27 観光施設別の立ち寄り客数の宿泊の有無

## (2) 交流人口の確保に向けた活動実態・問題点及び都市交通政策の方向性

県外から群馬県を訪れる人は、関東地方から訪れる人が全体の8割を占めている事もあり、複数箇所を周遊するのではなく、目的地1カ所を訪問する日帰り観光が中心となっている。富岡製糸場が世界遺産に登録

されたことを契機に上信電鉄の利用者が増えるなど、観光目的による公共交通利用者は短期的な利用者確保の視点からも効果大きいことから、各公共交通機関が連携し、周遊環境を整備するとともに、2次交通対策としての端末バスや情報提供についても合わせて取り組むことが求められる。

## 9 おわりに

本稿では、平成27～28年度に実施された群馬県でのPT調査の概要を説明した上で、調査データを用いた分析から明らかとなった課題や都市交通政策の方向性を県民の義務的、非義務的、利他的な活動および県外から定住人口、交流人口を呼び込む、という5つの視点から述べた。

今後は、これらの方向性をもとに、県としての目指すべき将来像やそのために求められる施策の取りまとめに向けて議論が進められていくことになる。中規模な都市が連続した群馬県特有の都市構造を踏まえると、市域を跨いだ広域的な連携と市内のまちのまとまりの維持による2層の取り組みが重要となることから、県と市町村が役割分担のもと同じ目標に向かって取り組むことが必要となる。また、県民にクルマしか選択肢の無かった生活から他のモビリティも選択することで、どのようなメリット、魅力があるのかを伝える市民周知方法も重要となる。

最後に、本稿は、群馬県県土整備部都市計画課より受託した業務成果に基づき作成したものである。本稿の作成にあたっては、群馬県県土整備部都市計画課各位、群馬県総合都市交通計画協議会各委員、その他関係の方々にも多大なご協力をいただいた。ここに感謝の意を表する。

## 参考文献

- 1) 平成27年度群馬県パーソントリップ調査業務報告書,平成28年6月
- 2) 群馬県パーソントリップ調査分析調査業務中間報告書,平成29年3月
- 3) 群馬県北部地域「人の動き」実態調査業務報告書,平成29年3月
- 4) 群馬県パーソントリップ調査交通量推計業務報告書,平成29年3月