

第4章 都市・交通に関する現状と課題

4.1 都市圏を取り巻く社会経済状況

■都市圏を取り巻く社会経済状況

- ・都市圏の人口は2020年をピークに減少に転じ、人口減少、少子高齢化が着実に進展することが見込まれる。
- ・仙台市では、首都圏に対してすべての年齢階層で転出超過となっており、特に若者の流出が大きい状況である。

■課題

- ・人口減少、少子高齢化が進展しても生活を維持できるバスなど移動手段の確保が課題となる。
- ・東北をけん引する持続可能な都市圏として、都市機能の充実や移動の利便性を高め、住み続けることのできる都市圏の形成が課題となる。

■人口減少、少子高齢化の進展

- ・仙台都市圏の居住人口は堅調に増加を続け、2015年には約157万人に達している。国立社会保障・人口問題研究所の推計では、2020年をピークに減少に転じ、2040年には2015年に比べ10万人以上の減少が見込まれる。
- ・年齢階層別には、15歳未満の年少人口や15～64歳の生産年齢人口は既に減少しており、今後も減少は続く見通しである。一方、65歳以上の人口は増加を続けており、今後も増加する見通しである。国立社会保障・人口問題研究所の推計では、総人口に占める65歳以上人口の割合は2015年の23%から2040年には36%にまで上昇し、少子高齢化が進展する見通しである。
- ・市町村別にこの20年の人口増減と現況の高齢化率（65歳以上人口割合）をみると、塩竈市、松島町、山元町などでは人口が減少し高齢化率が大きく、富谷市、利府町などでは人口は増加し高齢化率が比較的低いなど、市町村により差異がみられる。

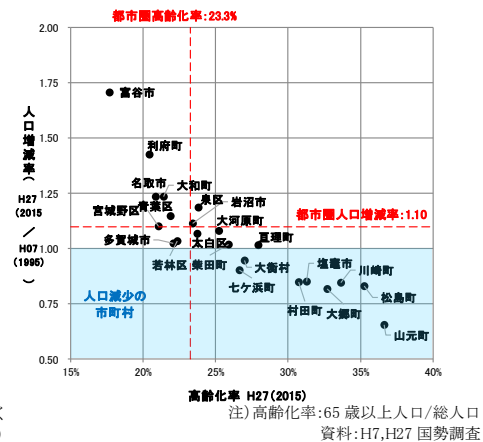
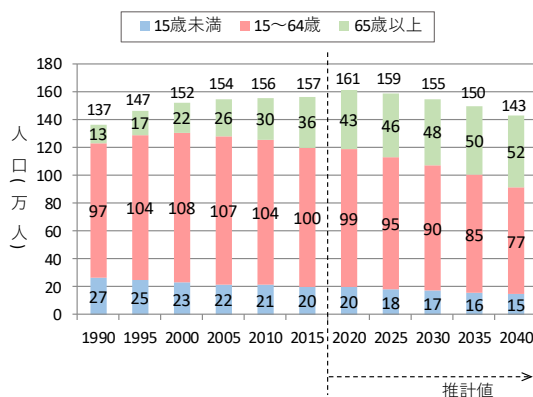


図4-1 仙台都市圏の年齢3階層別人口の推移と将来見通し

図4-2 市町村別の人口増減と高齢化の状況

■単身世帯の増加

- ・この20年で都市圏の総世帯数は約1.3倍になり、人口の伸び1.1倍を上回っている。中でも単身世帯数は約1.5倍と総世帯数の伸びを上回り、特に65歳以上の高齢単身世帯数の伸びは約3.7倍にも達しており、今後も高齢化の進展により高齢単身世帯数の増加が見込まれる。
- ・若者や75歳以上の高齢者はバス利用率（代表交通手段バスのトリップ数/外出人口）が高く、生活するうえでバスが大きな役割を担っている。人口減少、少子高齢化が進展しても、生活を維持できるバスなど移動手段の確保が課題となる。

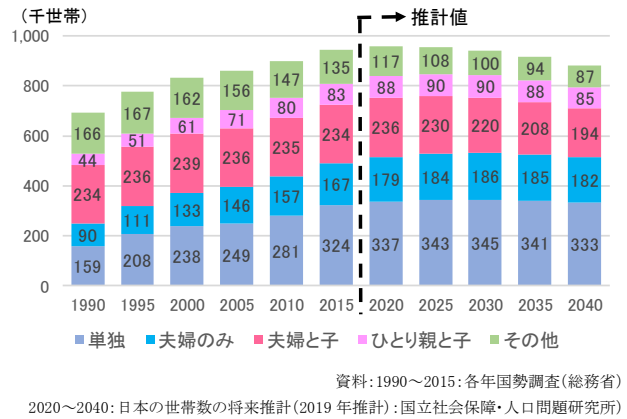
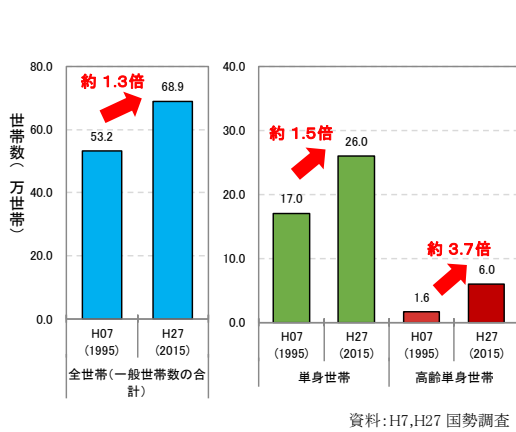
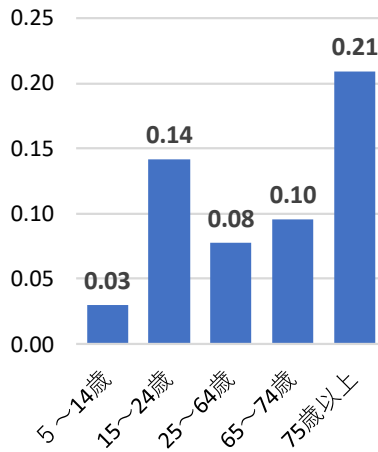


図4-3 世帯区別世帯数の変化(都市圏)

図4-4 世帯数・単身世帯数の変化(宮城県)

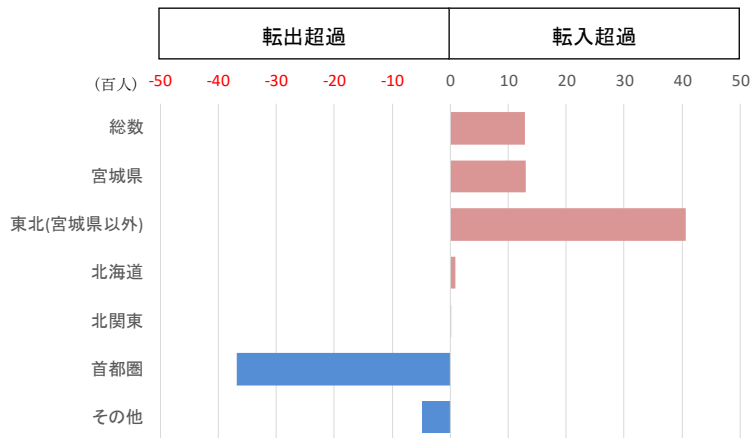


注: バス利用率=代表交通手段バスのトリップ数/外出人口
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-5 年齢階層別のバス利用率

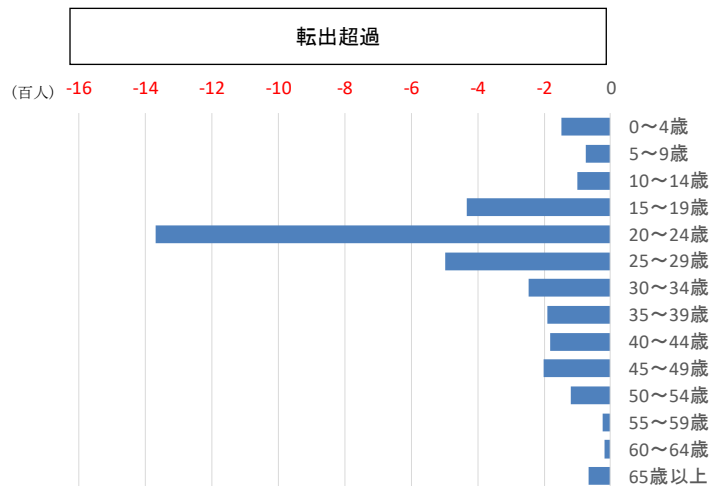
■首都圏に対する人口流出

- ・ 仙台市では、全体では転入者数が転出者数を上回る転入超過にあるものの、首都圏だけでみると全ての年齢階層で転出超過であり、特に 20～24 歳の大学卒業にあたる年齢階層での転出超過数が大きく、大学卒業を機に首都圏に就業の場を求めていることがうかがわれる。
- ・ 東北をけん引し持続可能な都市圏であるためには、生活の維持や賑わいの向上に必要な都市機能の充実や、地域や個人属性等によって異なる移動ニーズに応じた移動手段を提供することにより利便性を高め、住み続けることのできる都市圏の形成が課題となる。



注: 社会増減数=転入者数-転出者数
 北関東は、茨城県、栃木県、群馬県
 首都圏は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
 資料:「平成 29 年仙台市の人口動向」

図4-6 仙台市における方面別社会増減数 (2017年)



注: 社会増減数=転入者数-転出者数
 首都圏は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県
 資料:「平成 29 年仙台市の人口動向」

図4-7 仙台市の首都圏に対する年齢階層別の社会増減数 (2017年)

4.2 都市圏の交通特性

■都市圏の交通特性

- ・平日の外出率、一人あたりトリップ数は、第3回パーソントリップ調査(1992年)以降、減少傾向にある。一人あたりトリップ数は、男女ともに若年層で少なくなり高齢層で多くなっている。
- ・トリップの目的構成では買物などの私事目的が大きく増加している。代表交通手段では増加を続けてきた自動車分担率が初めて横ばいとなり、鉄道分担率が増加している。
- ・今回初めて実施した休日調査では、総トリップ数は平日の8割程度であり、目的構成は私事目的が過半を超え、代表交通手段では自動車分担率が平日より大きい。
- ・地域別では地下鉄沿線内の移動が増加する一方、地下鉄沿線外相互など郊外でのトリップ数も増加している。
- ・仙台空港、新幹線、高速バスの利用者数は増加しており、全国や東北に対するハブ機能が高まっている。
- ・鉄道や道路の整備は着実に進んでいるが、路線バスは第4回PT調査(2002年)以降、民間事業者によるバスの撤退した地域がみられ、自治体がバス等を運行する状況となっている。

■課題

- ・都市圏のにぎわい形成には多くの人が外出し活動することが必要であり、外出を促す移動環境の整備が課題となる。
- ・私事目的トリップは同じ人でも日によって移動先や移動時間帯が変わるなど多様であり、増加が見込まれる高齢者の移動は私事目的が中心である。また、休日には自動車利用が増加するなど、平日と休日の移動ニーズは異なっている。このようなニーズに対応する柔軟で多様性のある移動環境の実現が課題となる。
- ・仙台空港や仙台駅などの広域交通結節点から、都市圏各地への移動手段の充実が課題となる。
- ・都市圏には未整備の計画道路があるが、道路は自動車だけでなくバスや徒歩、自転車の通行に必要な交通基盤である。将来の交通量見通しや土地利用計画への対応等から必要性の高い道路について着実に整備を進めることが課題となる。
- ・バス等の公共交通は、自動車を利用できない都市圏住民にとって必要な移動手段であり、生活に必要な移動手段を確保することが課題となる。

■増加するトリップ数

- ・都市圏居住者による総トリップ数は、第2回PT調査（1982年）から第3回PT調査（1992年）にかけて大きく増加したが、その後は微増となり第5回PT調査（2017年）の平日の総トリップ数は369万トリップとなっている。
- ・第5回PT調査の休日の総トリップ数は308万トリップと、平日の約8割である。

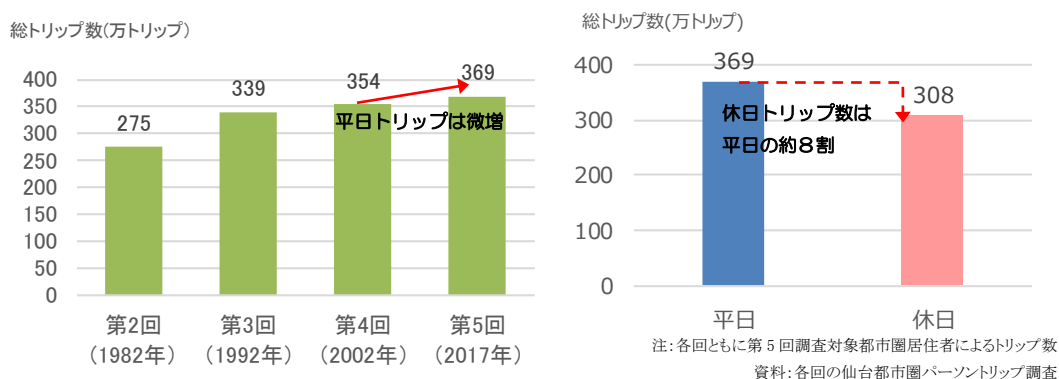
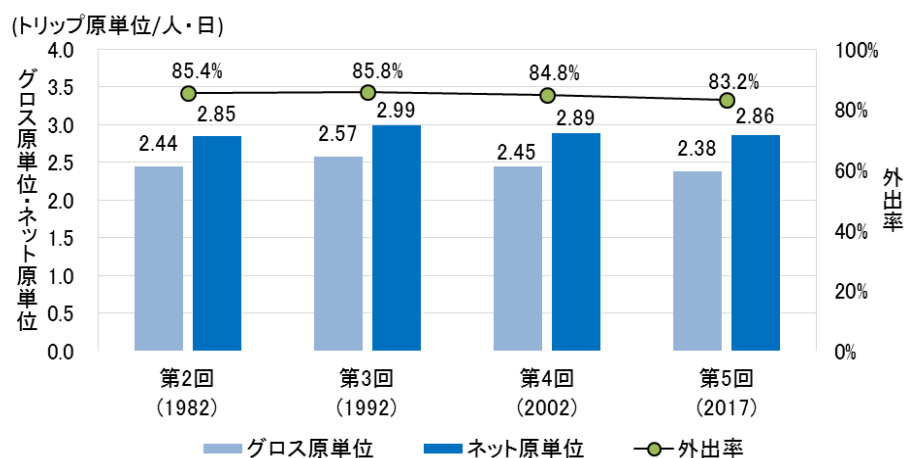


図4-8 都市圏居住者による総トリップ数の変化

■減少する外出率・一人あたりトリップ数

- ・平日の外出率、人口一人あたりトリップ数は、第3回以降、減少傾向にある。



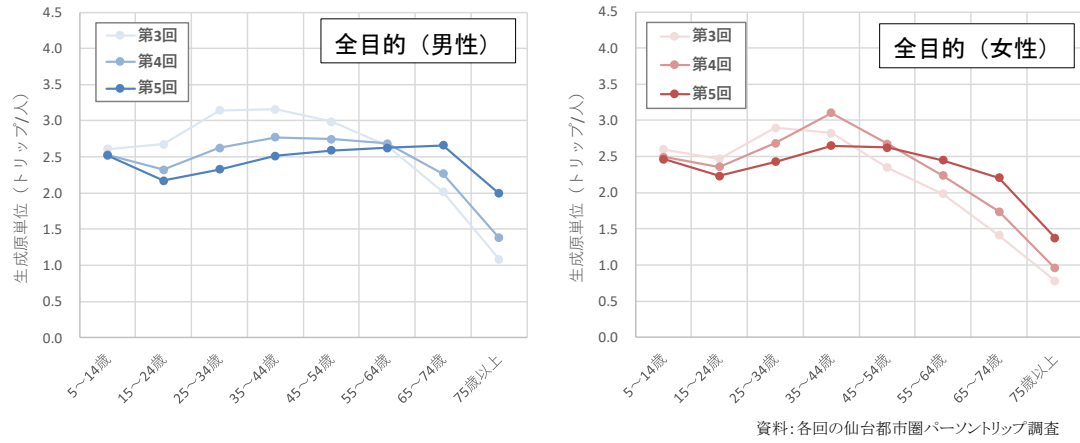
注：グロス原単位とは総トリップ数を総人口で除した値であり、ネット原単位とは総トリップ数を総外出人口で除した値
資料：各回の仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-9 外出率・グロス原単位・ネット原単位の変化（第2回～第5回）（平日）

■活発化する高齢者

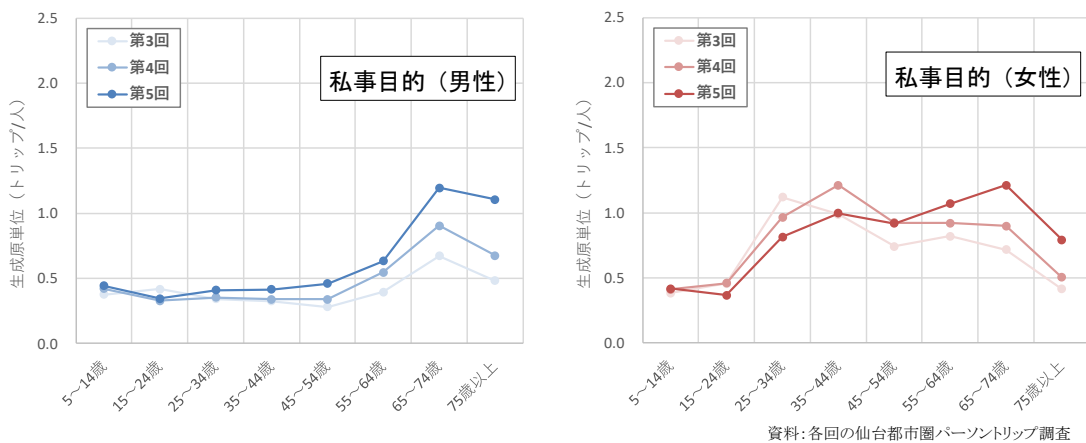
- ・平日の一人あたりトリップ数は、第3回PT調査（1992年）以降男女ともに高齢層で多くなり、若年層で少なくなっている。私事目的では、高齢者の一人あたりトリップ数の増加が男女ともに大きい。就業者一人あたりの通勤目的トリップ数に変化はみられないが、就業者一人あたりの業務目的トリップ数は減少しており、若年層の減少は、男性は業務トリップ、女性は私事トリップが主な要因である。

- ・都市圏の活力形成には、多くの人が出し活動することが必要であり、年齢などにより異なるニーズに対応した施設の立地誘導や移動手段の確保など外出促進策、移動環境整備が課題となる。



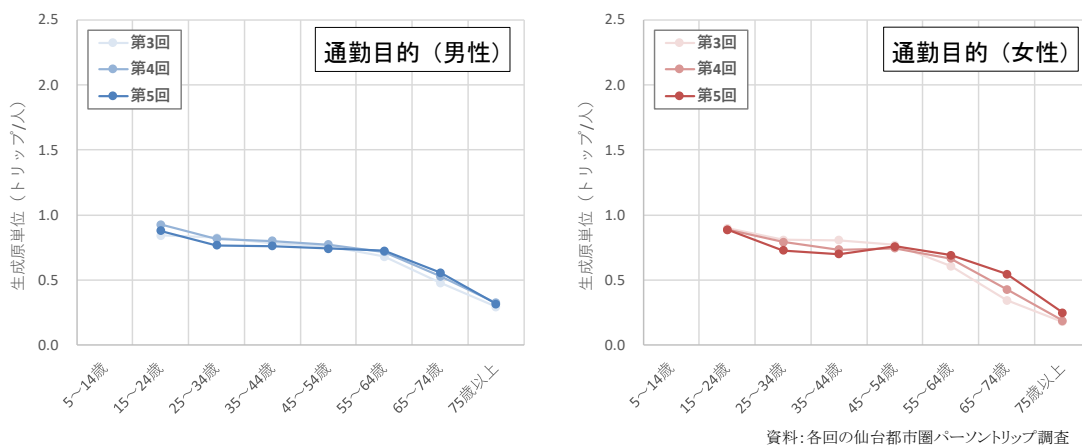
資料:各回の仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-10 年齢階層別の夜間人口一人あたりトリップ数の変化 (全目的)



資料:各回の仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-11 年齢階層別の夜間人口一人あたりトリップ数の変化 (私事目的)



資料:各回の仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-12 年齢階層別の就業人口一人あたりトリップ数の変化 (通勤目的)

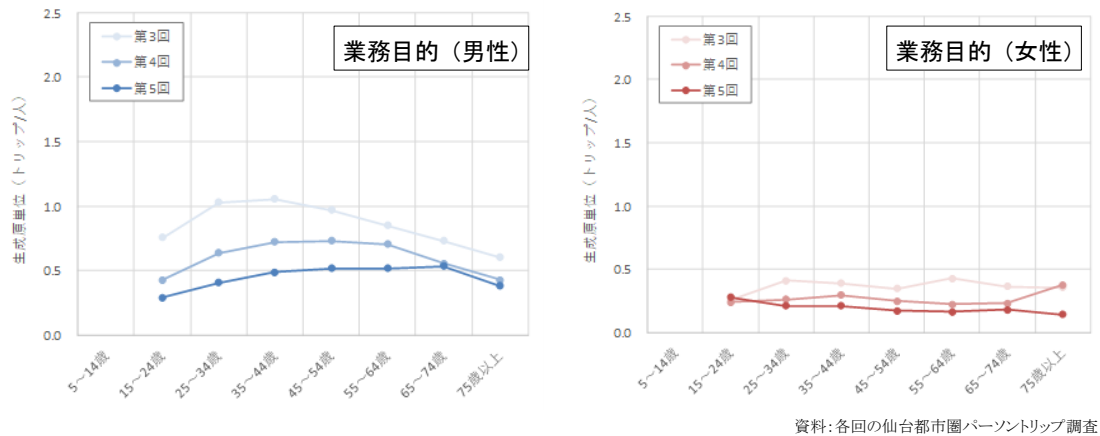


図4-13 年齢階層別の就業人口一人あたりトリップ数の変化（業務目的）

■増加する私事トリップ

- ・トリップの目的構成は、第2回PT調査(1982年)以降、買物などの私事目的が増加し、業務目的や通学目的が減少を続けている。
- ・通勤や通学目的のトリップは目的地や移動時間帯が固定的であるのに対し、私事目的のトリップは同じ人でも日によって変わるなど多様である。増加が見込まれる高齢者の移動は私事目的が中心であるため、私事目的の多様なニーズを踏まえた移動環境整備となる。

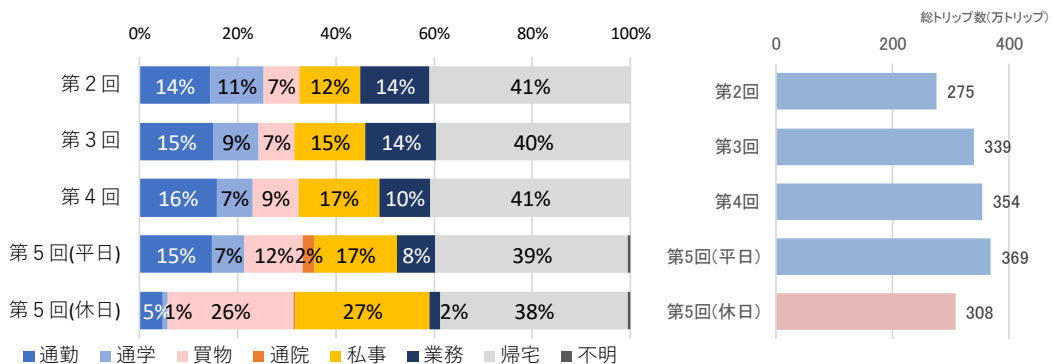


図4-14 トリップ目的構成の変化

■増加を続けてきた自動車分担率は横ばい・鉄道分担率が増加

- ・都市圏居住者による平日の自動車分担率は、第2回PT調査(1982年)から第4回PT調査(2002年)へ増加を続けてきたが、第5回PT調査(2017年)は第4回PT調査と同じ54%であり、横ばいとなっている。
- ・休日の自動車分担率は69%と平日の54%を大きく上回っている。
- ・鉄道分担率は第4回PT調査の9%から第5回PT調査では12%へと増加している。

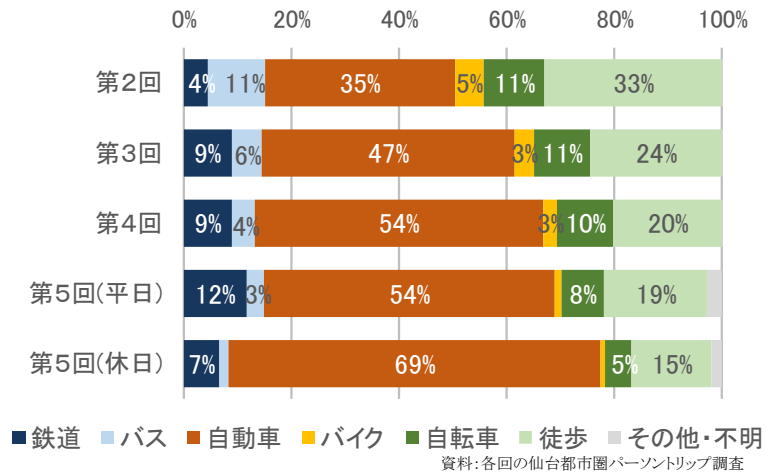


図4-15 トリップ代表交通手段分担率の変化

■都市軸（地下鉄沿線）でのトリップ増加

- ・「都市軸（地下鉄沿線）内」のトリップ数は第4回PT調査から第5回PT調査にかけて大きく増加し、地下鉄沿線での移動が活発となっている。
- ・一方、都市軸以外の「その他仙台市」間及び「その他仙台市」と「都市圏（仙台市外）」とのトリップ数も増加しており、都市圏内では都市軸内を中心とする移動の増加と、郊外での移動の増加の2つの交通面の変化がみられる。

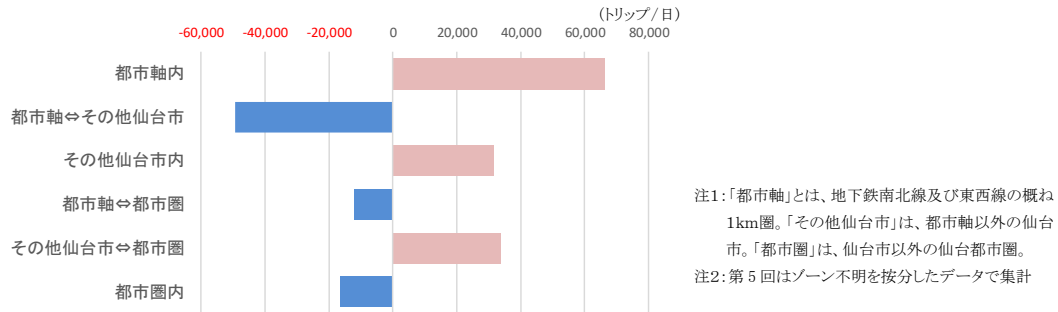


図4-16 地域間トリップ数増減（第5回－第4回）

■全国や東北に対するハブ機能の高まり

- ・仙台空港、東北新幹線、高速バスの利用者数は増加しており、仙台都市圏の全国や東北に対するハブ機能が高まっている。
- ・都市圏内の各地域で交流人口を増やすには、これらの広域交通結節点から都市圏内の各地へ移動することのできる移動手段の充実が課題となる。

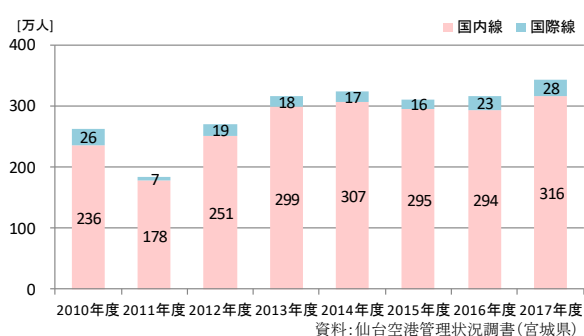


図4-17 仙台空港乗降客数の推移

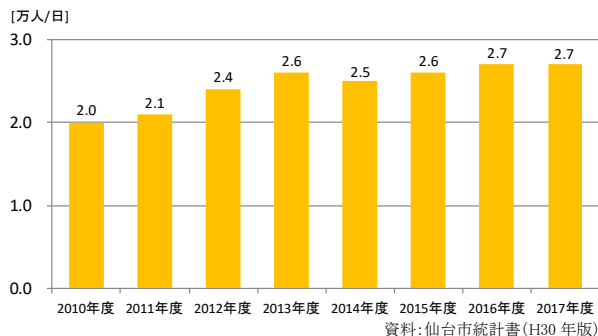


図4-18 東北新幹線仙台駅乗車人数の推移

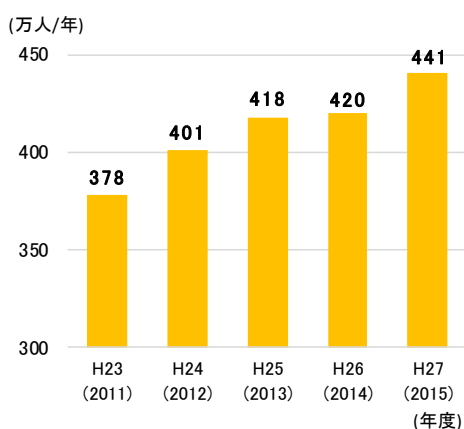


図4-19 宮城県発着高速バス輸送人員の推移

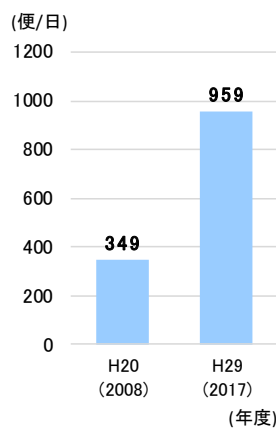


図4-20 宮城県発着高速バス便数の推移

■着実に整備が進む鉄道・道路ネットワーク、自治体による公共交通の運行

- ・第4回PT調査(2002年)以降、仙台空港アクセス線や地下鉄東西線の鉄道整備及びJR新駅設置など鉄道網の整備が進んでいる。
- ・道路では、仙台北部道路などの整備により仙台都市圏高速環状ネットワーク(ぐるっ都仙台)が形成され、ICの新設もあり都市圏の高速交通体系の整備は大きく進んでいる。また、都市圏の骨格となる主要な幹線道路も各地で整備が進んでいる。
- ・都市圏には未整備の計画道路があるが、道路は自動車だけでなくバスや徒歩、自転車の通行に必要な交通基盤である。将来の交通量見通しや土地利用計画への対応等から必要性の高い道路について引き続き整備を進めることが課題となる。
- ・一方、路線バスは、第4回PT調査以降、都市圏周辺の市町村を中心に民間事業者によるバスの撤退や減便した地域があり、多くの自治体が公共交通を運行する状況となっているが、自治体が運行するバスには隔日運行など従前の路線バスのサービスレベルから低下もみられる。バス等の公共交通は自動車を利用できない都市圏住民の生活に必要な移動手段であり、生活に必要な移動手段を確保することが課題となる。

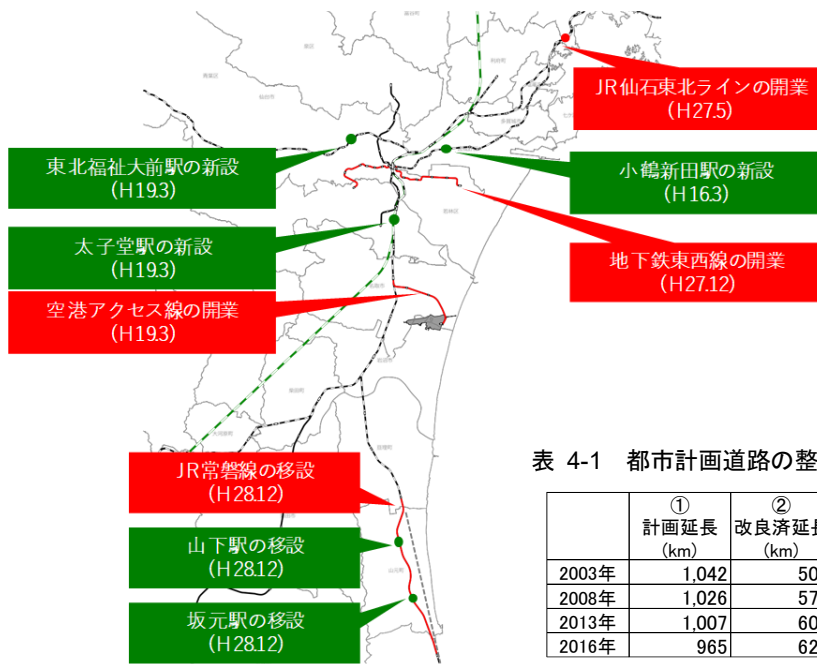


表 4-1 都市計画道路の整備率の推移(都市圏)

	① 計画延長 (km)	② 改良済延長 (km)	③ 概成済延長 (km)	(②+③)/① 整備率 (%)
2003年	1,042	506	129	61
2008年	1,026	571	133	69
2013年	1,007	602	144	74
2016年	965	621	154	80

資料:宮城県

図4-21 2002年以降に整備された鉄道網

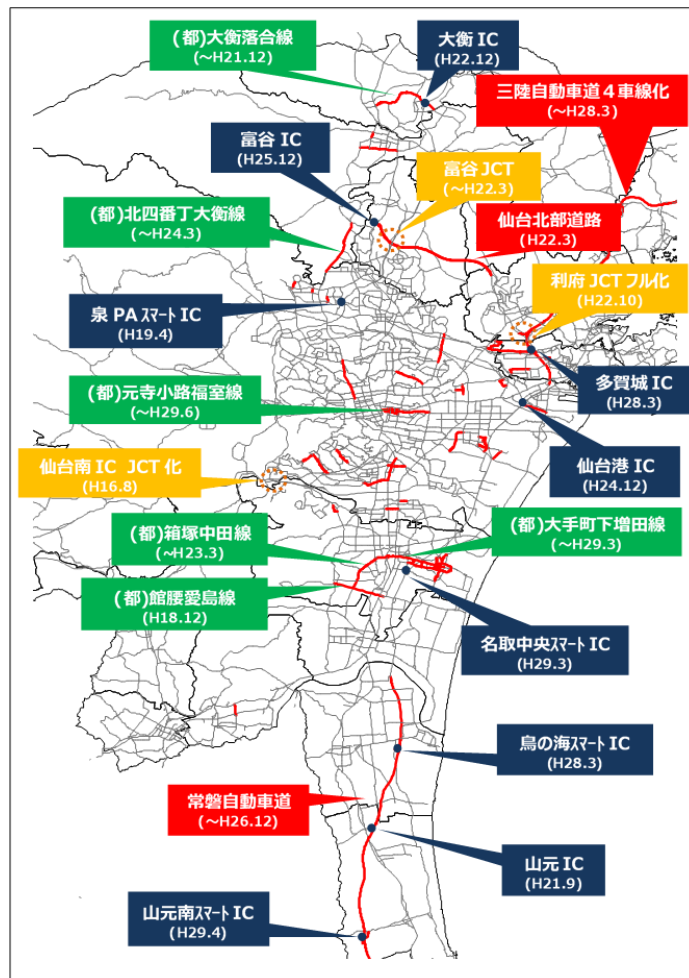
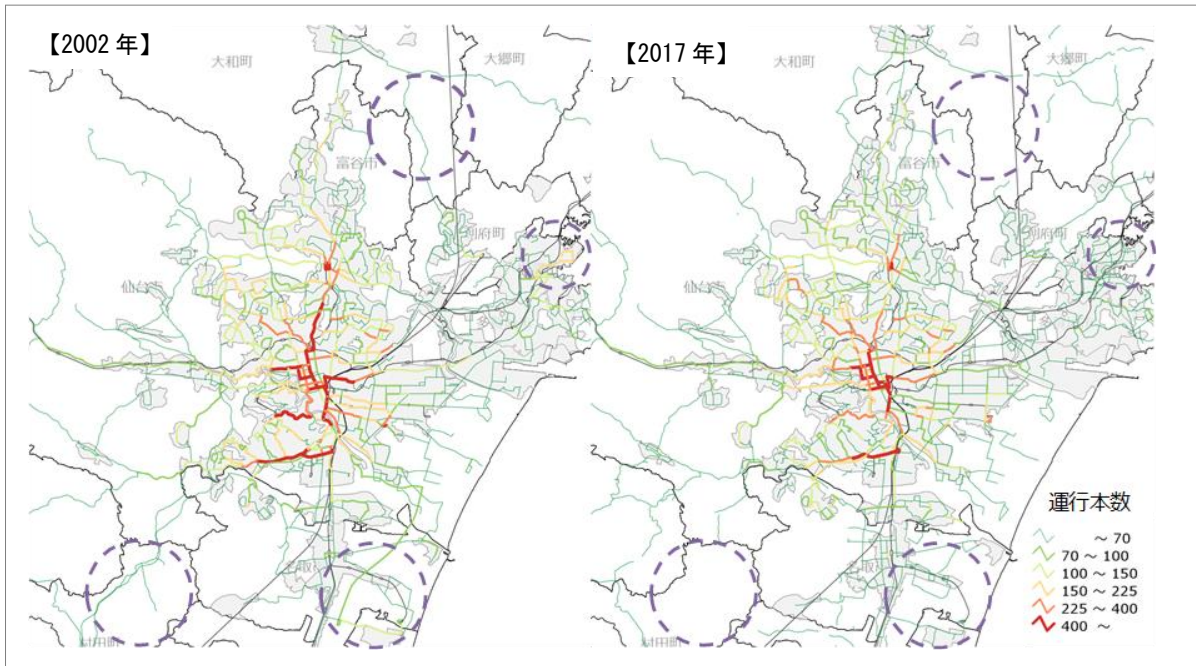


図4-22 2002年以降に整備された主な道路



注:○印は民間バス事業者が撤退しバス路線がなくなった地域

図4-23 バス運行本数/日の比較

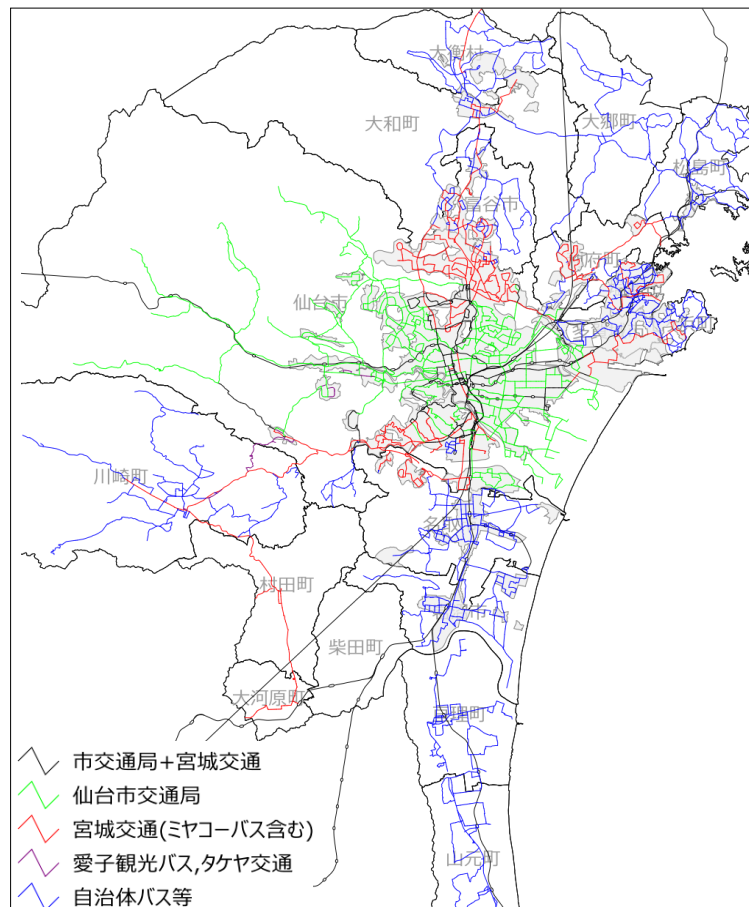


図4-24 運行主体別バスネットワーク(H27)

4.3 交通手段の利用状況

■交通手段の利用状況

- ・鉄道は第4回PT調査以降に整備された鉄道路線や新駅の周辺に利用者の多い地域が広がり、駅までの徒歩分担率は高まるなど、鉄道利用の利便性が高まっている。鉄道沿線の人口は増加しているものの、路線により沿線の人口密度には差がみられる。また、平日に鉄道を利用する通勤者の多くが休日には自動車を利用するなど、休日の鉄道分担率は平日に比べて低い。
- ・地下鉄東西線の利用者数は開業以降堅調に増加しているが、地下鉄南北線に比べ沿線人口密度が低く鉄道分担率は低い状況にある。
- ・仙台市の鉄道沿線外の市街地でバス分担率の高い地域がみられるが、都市圏の周辺部ではバス分担率の低い地域が広がっている。また、都心に向かう路線バスは都心に近づくにつれ遅延が大きくなる傾向が見られる。
- ・道路の走行速度は、都心や地域の中心周辺では他の地域より低くなっている。また、平日と休日では走行速度の低下する地域や区間は異なっている。

■課題

- ・整備が進んだ鉄道のさらなる利用促進を図るには、各鉄道駅のアクセス交通手段特性に応じて多様な手段から鉄道に円滑に乗り換えることのできる結節環境整備により鉄道利用圏を拡大することが課題となる。また、休日の鉄道利用促進も課題である。
- ・地下鉄東西線の利用促進に向けては、沿線の人口増加や都市機能集積の促進、利用圏を拡大するための駅結節バス拡充などの利便性向上が課題となる。
- ・鉄道沿線から離れたバス利用の多い市街地におけるバス利用を更に促進するためには、頻度の高い路線バス網の維持、周辺部では地域状況に応じた生活に必要な移動手段の確保が課題となる。
- ・道路混雑は地域によって、また平日と休日でも発生状況が異なることから、土地利用に応じた道路ネットワークの強化が課題となる。

■鉄道新線・新駅整備による鉄道利用の増加

- ・市街地内には第4回PT調査以降に整備された鉄道路線や新駅の利用者が多い地域が広がり、既存鉄道駅利用からの利用駅の変更を含め、鉄道の利便性が高まっている。
- ・既存鉄道駅利用からの利用駅の変更を含め、鉄道の利便性が高まっている。
- ・鉄道端末交通手段における徒歩分担率は、第4回PT調査の68%から第5回PT調査(2017年)では74%へと増加している。駅までのバス利用は、仙台市内の都心から離れた鉄道に挟まれた地域や富谷市の南部で多い状況にある。
- ・整備が進んだ鉄道のさらなる利用促進のためには、駅周辺への都市機能や人口の集積を進めるとともに、徒歩圏外から駅へのアクセス性向上のために、自動車乗降場や駐輪場の設置、駅出入口に近い場所へのバス停設置などにより鉄道利用圏を拡大することが課題となる。

- 平日に鉄道を利用する通勤者の多くが休日は自動車を利用していることから、整備の進んだ鉄道を休日にも利用するための利用促進が課題となる。

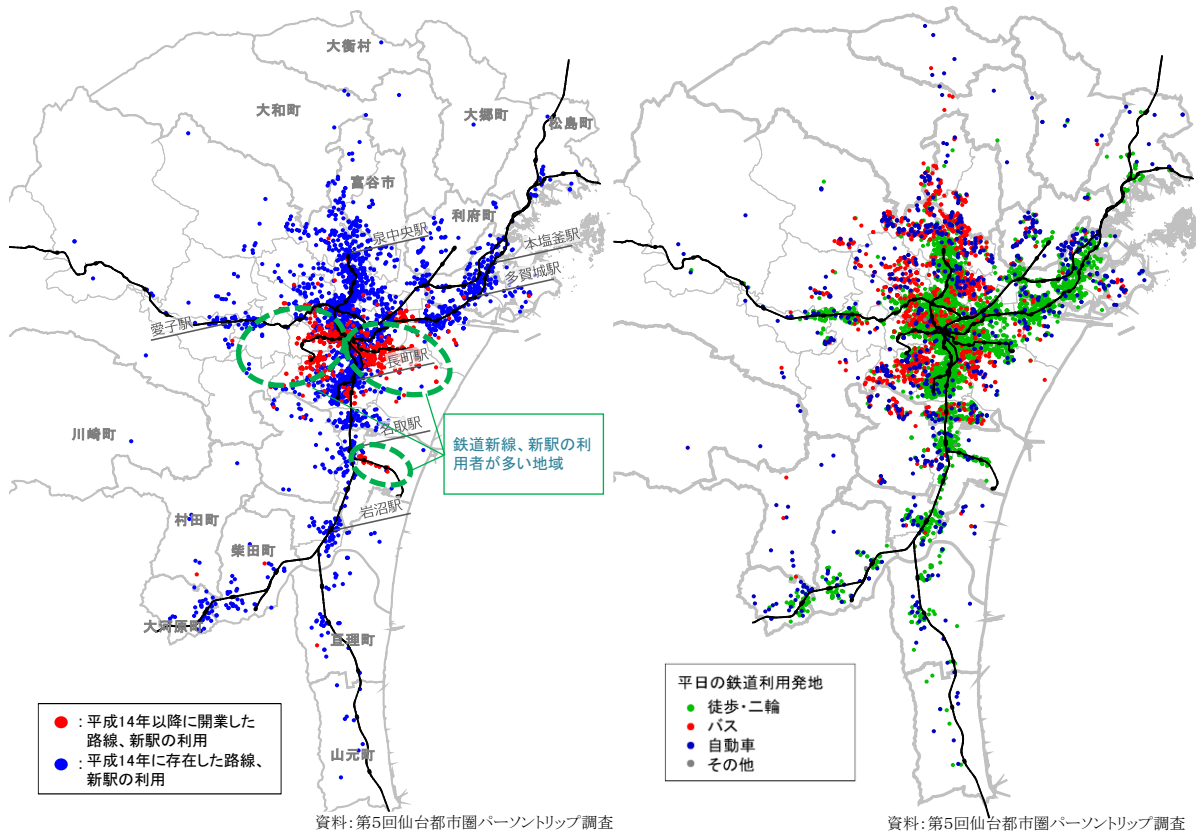


図4-25 鉄道利用者の発地分布（平日）

図4-26 鉄道利用者の駅までの手段別発地分布（平日）

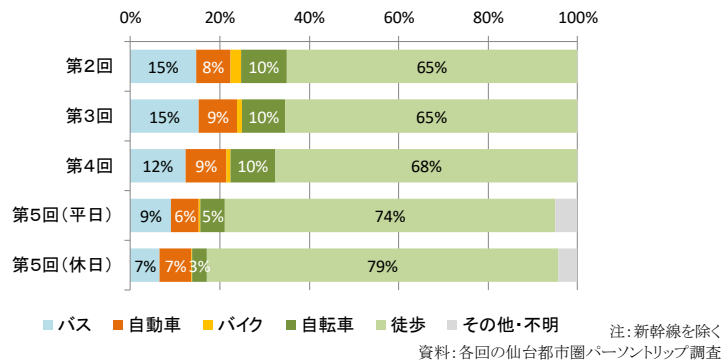


図4-27 鉄道端末交通手段分担率の変化

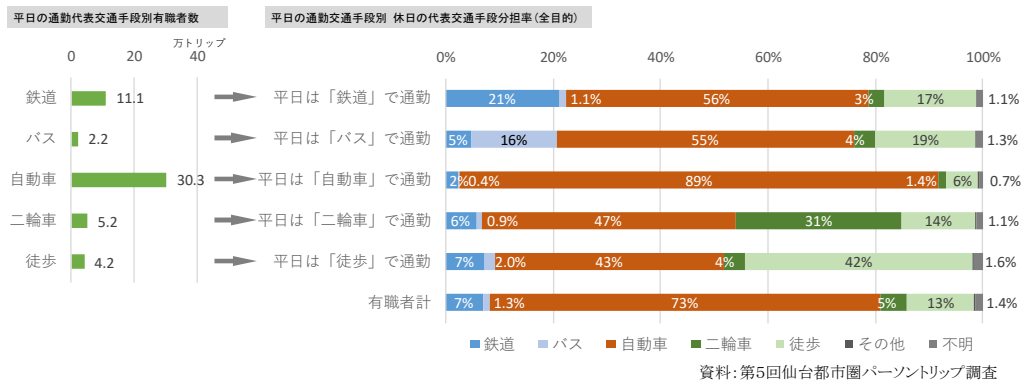


図4-28 有職者の平日通勤手段別の休日の代表交通手段分担率

■地下鉄東西線利用者数の堅調な増加・広がる交流圏

- ・2017年12月に開業した地下鉄東西線の利用者数は、開業以降堅調に増加を続けている。平日の利用者数は毎年4月に増加しており、新年度を迎えた大学生や就業者が地下鉄東西線沿線に転入している状況がうかがえる。
- ・地下鉄東西線利用者の発着地は、地下鉄南北線やJRの沿線にも広がっており、地下鉄東西線と他の鉄道路線を乗り継いだ利用により交流圏が広がっている。
- ・地下鉄南北線沿線居住者の鉄道分担率が24%であるのに対し地下鉄東西線では18%と低く、沿線人口密度も地下鉄南北線の86人/haに対し、地下鉄東西線では48人/haと低い状況にあり、沿線の地下鉄利用や人口集積には違いがみられる。
- ・開業間もない地下鉄東西線の利用が定着するには一定の時間を要すると考えられるが、地下鉄東西線の更なる利用促進に向けて、都市圏外からの転入者や都市圏内転居者の東西線沿線への居住誘導や沿線への都市機能集積促進、利用圏を拡大するための駅結節バスなど利便性向上が課題となる。

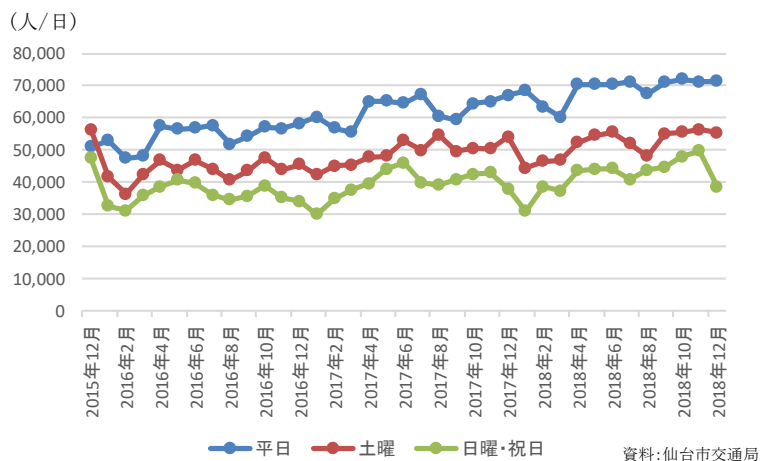


図4-29 地下鉄東西線の日あたり平均利用者数の推移

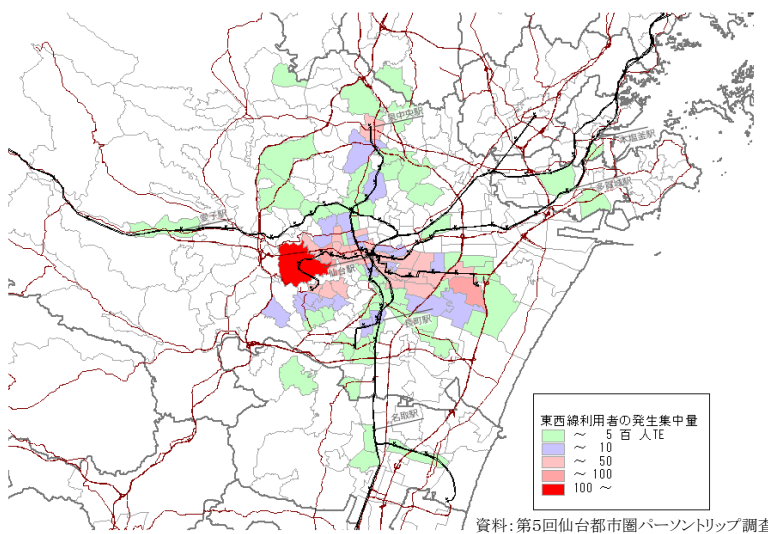


図4-30 地下鉄東西線利用者の中ゾーン別発生集中量（平日）

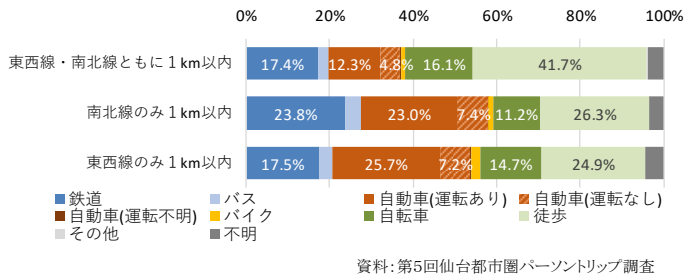


図4-31 駅1km圏内居住者の代表交通手段分担率(平日)

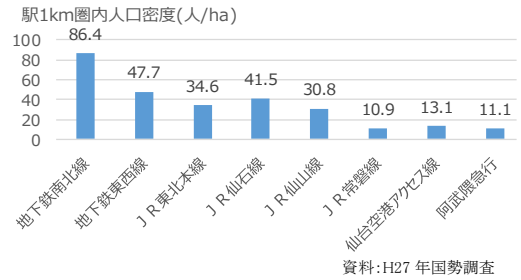


図4-32 道路線別駅1km圏内人口密度

■仙台市内の鉄道から離れた地域で利用の多いバス

- ・バスサービスの充実した仙台市の鉄道沿線外の市街地でバス分担率の高い地域がみられる。一方、都市圏の周辺部ではバス分担率の低い地域が広がっている。
- ・仙台市内のバス路線は仙台駅に集中する路線体系となっており、周辺から都心に近づくにつれバス停表示時刻に対する遅延が大きくなる傾向が見受けられる。
- ・鉄道から離れた地域でのバス利用を促進するには、運行本数が多いバス路線を中心にバスの速達性向上や定時性確保に向けた道路運用の工夫、道路整備が課題となる。また、バス利用の少なく効率的なバス運行が困難な周辺地域では、路線バス以外により生活に必要な公共交通を確保することが課題となる。

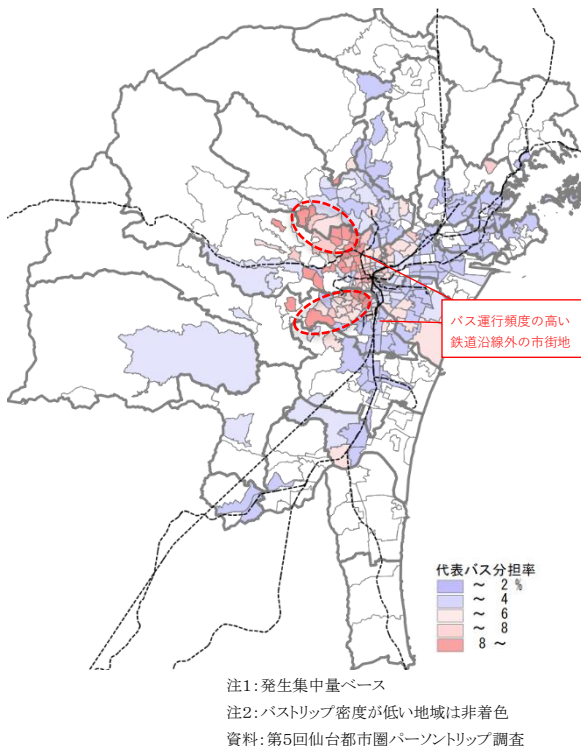


図4-33 代表交通手段バスの分担率 (平日)

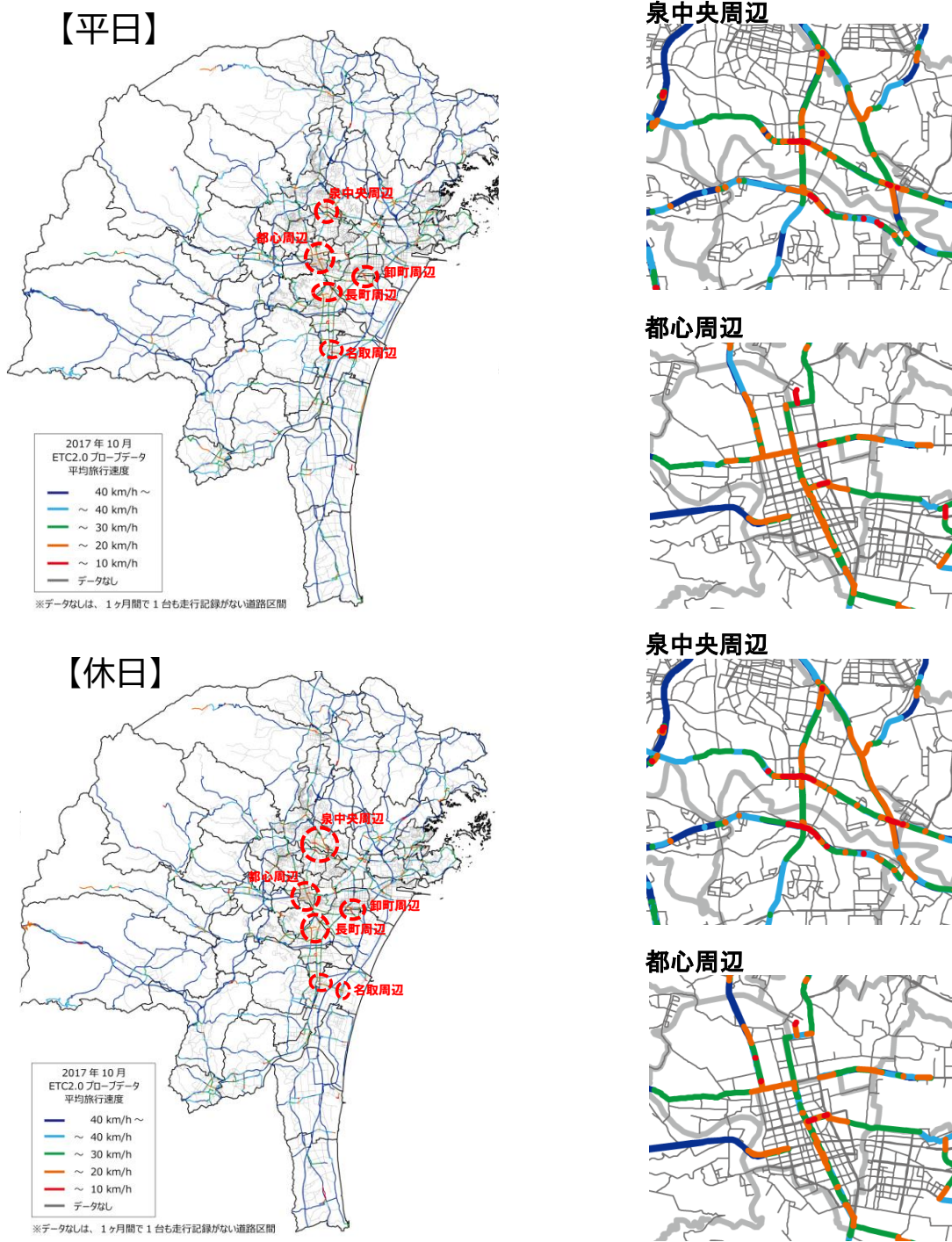


図の見方: 周辺から都心に向かうバス路線について、バス停表示時刻と実際のバス停到着時刻の差を遅延時間とした。遅延時間は都心に近づくにつれ増加しており、遅延時間が5分を超えたバス停、10分を超えたバス停を表示した。

図4-34 周辺から都心に向かう路線バスの遅延状況

■都心や拠点周辺で低下がみられる自動車走行速度

- ・都心や地域の中心地域では、他の地域より自動車の走行速度が低い箇所がみられる。また、休日には泉中央周辺や長町周辺、名取周辺などで平日より速度の低い区間が拡大している。
- ・道路混雑は地域によって、また平日と休日でも発生状況が異なることから、商業施設など周辺の立地施設に応じた道路ネットワークの強化が課題となる。



資料:ETC2.0プローブデータ

図4-35 道路区間別の旅行速度（2017年10月の日平均）

4.4 地域の状況

■地域の状況

- ・この10年間で仙台都心や鉄道駅に近い距離帯での人口増加が大きい。鉄道駅から1km以上離れた郊外での市街地拡大もみられる。
- ・全手段での発生集中量は鉄道駅に近い距離帯での増加が大きい。一方、自動車だけを見ると駅から離れた地域と、駅から近くても都心から離れた地域での増加が大きい。
- ・仙台都心に集中するトリップ数の対都市圏シェアは、第2回PT調査（1982年）以降減少し、また、仙台都心内の回遊は多いとは言えない状況にある。仙台都心の自動車交通量は減少しているが、仙台都心内の時間貸し駐車場整備台数（駐車容量）は増加している。
- ・都市拠点（泉中央や塩竈など駅や一定の都市機能が集まる地域の中心）の人口や施設立地数の変化をみると、都市拠点により差異がみられる。また、多くの都市拠点では来訪時の自動車分担率が50%を超えている。
- ・鉄道沿線から離れた市街化区域に位置する郊外住宅地には多くの住民が居住し、比較的仙台都心に近い郊外住宅地では、将来的にも一定の人口は維持されると考えられる。また、仙台市内の郊外住宅地には、運行本数が多く沿線に生活機能が集積するバス路線がみられ、これらの地区でのバス分担率は高い状況にある。同じ郊外住宅地でも、仙台市外では仙台市内に比べ自動車分担率が高い。
- ・中山間地等は人口密度が低いうえ高齢化率も高く、自動車分担率が高い。特に、仙台市外では自動車分担率が約8割にも達している。また、中山間地等に居住する75歳以上高齢者は、公共交通以外の移動手段により移動先は広範に広がっている。

■課題

- ・鉄道沿線や運行頻度の高いバス路線沿線など公共交通利便性の高い地域への都市機能集積、居住誘導及び公共交通の利用促進を図ることが課題となる。また、郊外での市街地拡大にあたっては、自動車利用の増加につながらないよう公共交通の整備を一体で検討することが課題となる。
- ・仙台都心ではにぎわい形成や求心力の向上に向けて、土地利用の高度化による魅力ある施設整備、公共交通による来訪促進、徒歩を中心とする回遊性の向上が課題となる。
- ・都市拠点は既存の日常生活サービス機能を活かし、にぎわいや交流を創出するために、周辺居住地からの公共交通によるアクセス性の向上と拠点内の歩行回遊性の向上が課題となる。
- ・基盤整備を行ったそれぞれの郊外住宅地で住み続けることのできるよう、地域の公共交通サービス状況に応じて公共交通を確保することが課題となる。
- ・中山間地等では、人口密度が低く移動需要が少ないなかで、広範囲にわたる移動ニーズに対応するためには、公共交通サービスレベルや人口分布などの地域の状況に応じて、生活に必要な移動手段の確保が課題となる。

■人口集積が進む鉄道沿線、増加する郊外での自動車トリップ

- ・2005年から10年間の居住人口変化は、仙台都心に近い距離帯や鉄道駅に近い距離帯で増加が大きく、集約化が進んでいる。
- ・一定以上の人口密度があり市街地の目安となる DID 地区は、駅から離れた既存市街地の外延部で拡大している。(注：DID とは人口密度約 4,000 人/㎥以上の国勢調査基本単位数区がいくつか隣接し、合わせて人口 5,000 人以上を有する地域)。
- ・都市圏の発生集中量の変化をみると、全手段の発生集中量は鉄道駅に近い距離帯で増加が大きいが、自動車は駅から離れた地域と、駅から近くても都心から離れた地域での増加が大きい。郊外への市街地拡大にあたっては、自動車利用の増加につながらないよう公共交通の整備を一体で進めることが課題となる。
- ・少子高齢化が進む中、都市圏の持続的な成長のためには、鉄道沿線人口が増加し鉄道分担率も増加したこの間の変化を一層進めることが必要であり、鉄道沿線や運行本数の多いバス路線沿線など、公共交通利便性の高い地域への都市機能集積、居住誘導及び公共交通の利用促進を図ることが課題となる。

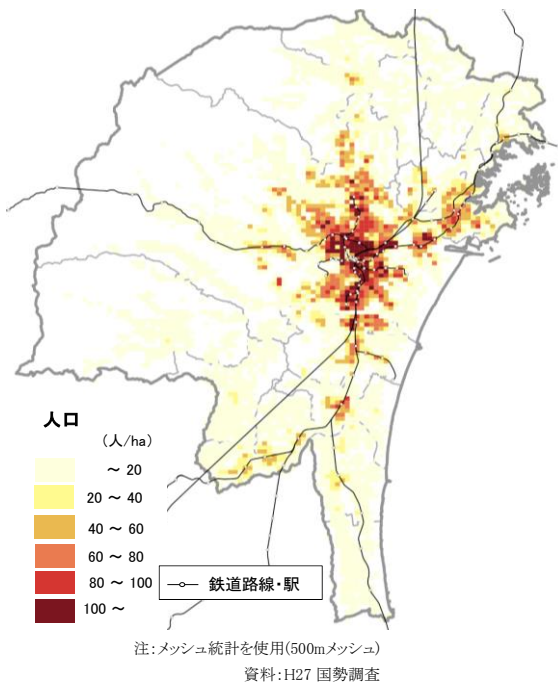


図4-36 メッシュ別の人口密度

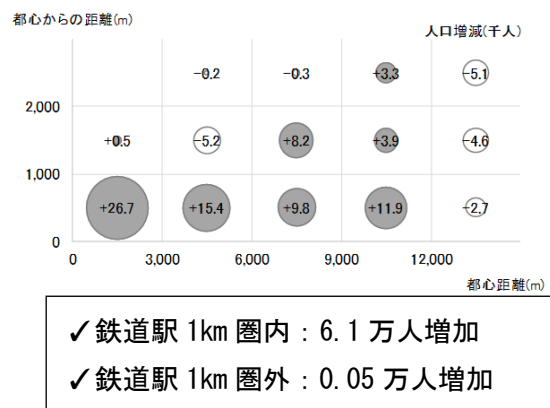


図4-37 駅からの距離帯・都心からの距離帯別の人口変化

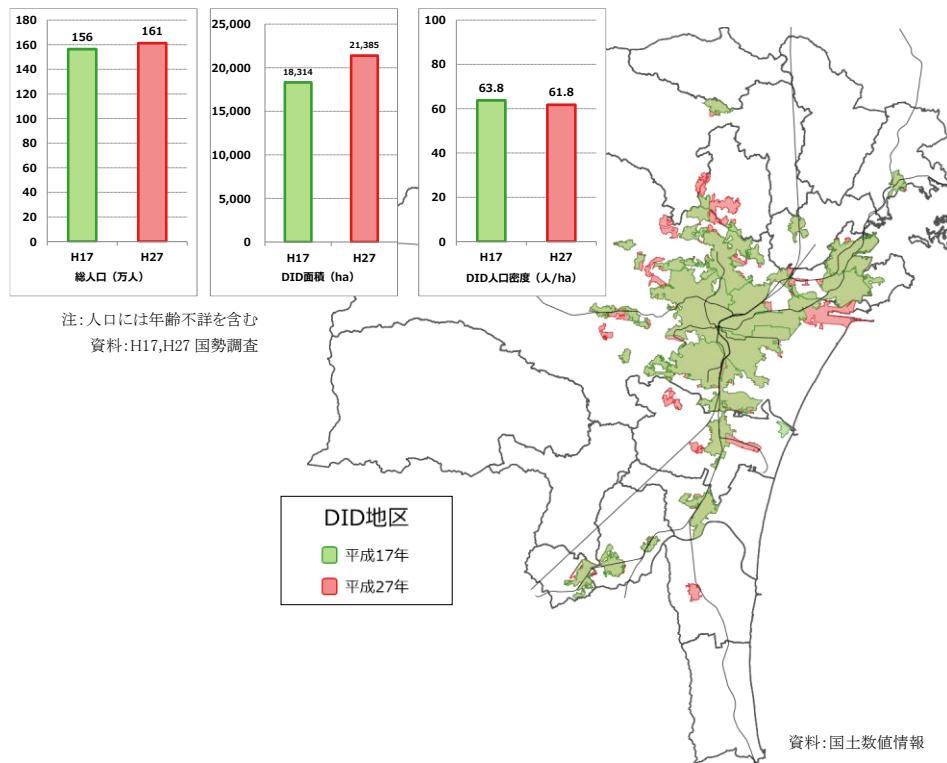


図4-38 DID地区（人口集中地区）の変化

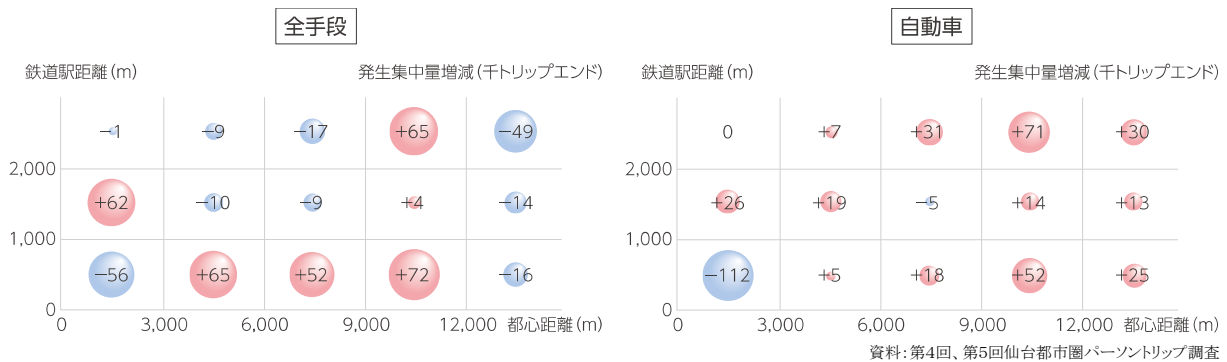


図4-39 距離帯別の発生集中量の変化

■減少が続く仙台都心集中トリップの都市圏シェア・活発ではない都心内回遊

- ・仙台都心に集中するトリップ数の対都市圏シェアは、第2回PT調査（1982年）以降減少傾向にある。私事目的で仙台都心に来訪する人の仙台都心内の平均立寄り箇所数は、第2回PT調査以降増加傾向にあるものの、第5回PT調査（2017年）でも1.5箇所以下であり仙台都心内の回遊は多いとは言えない状況にある。なお、休日の平均立寄り箇所数は平日を上回っている。
- ・私事目的の仙台都心来訪では、公共交通利用者は自動車利用者に比べ仙台都心内立ち寄り箇所数は多く仙台都心滞在時間も長い。仙台都心のにぎわい形成には、回遊や都心滞在時間を増やすために公共交通による来訪を促進することが必要である。
- ・仙台都心の自動車交通量は減少しているが、仙台都心内の時間貸し駐車場の整備台数は増加している。このことから、仙台都心では、にぎわいや求心力の向上に向けて、土地利用の高度化による魅力ある施設整備、徒歩を中心とする回遊性の向上が課題となる。

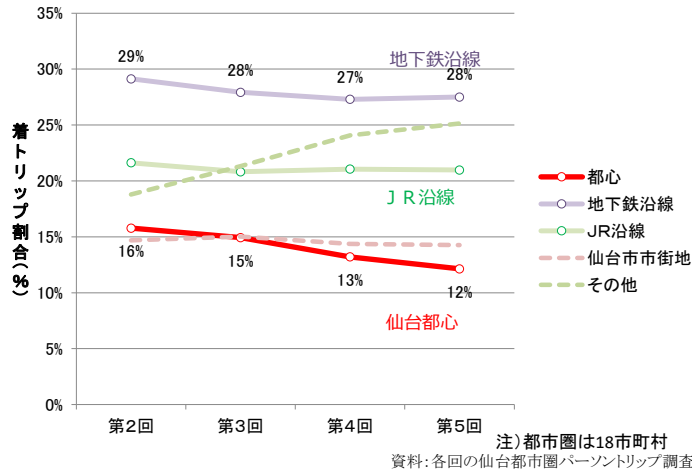


図4-40 都心集中量の対都市圏シェアの推移

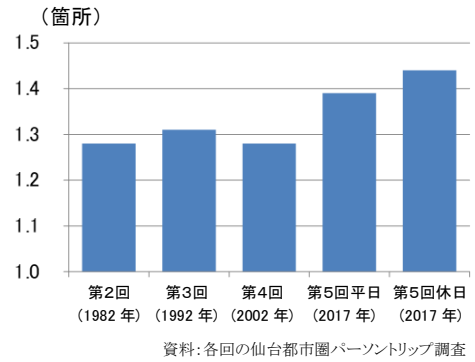


図4-41 仙台都心来訪者の都心内立ち寄り箇所数の推移(私事目的)

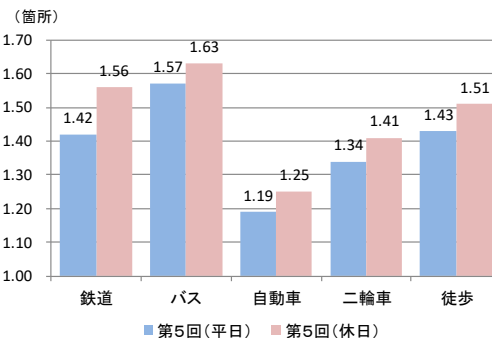


図4-42 仙台都心来訪手段別の都心内平均立ち寄り箇所数 (私事目的)

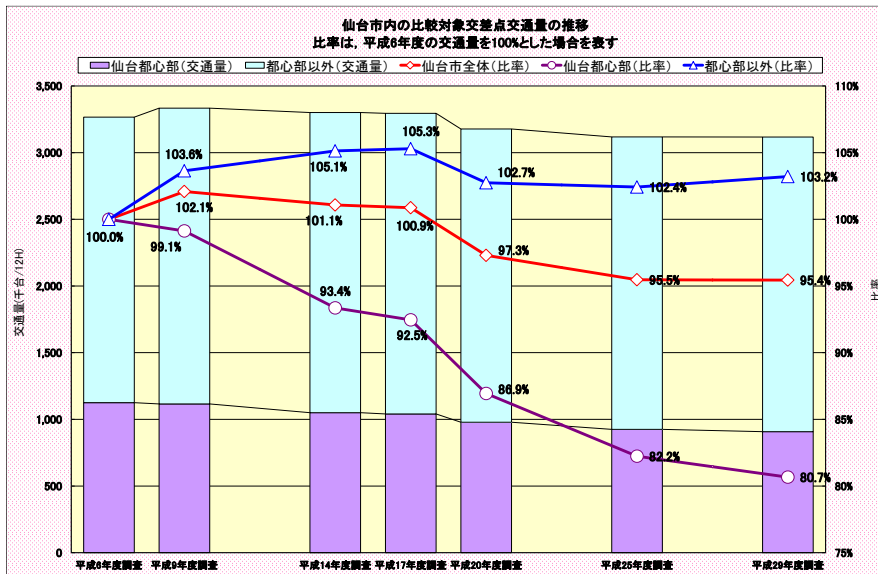


図4-43 仙台市内の都心等の自動車交通量の推移

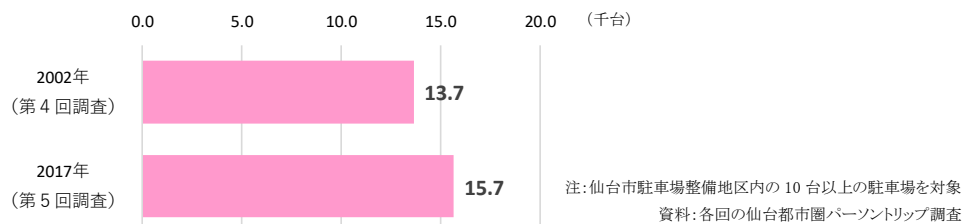


図4-44 仙台都心の時間貸し駐車場整備台数(駐車容量)の変化

■人口や施設立地数の変化に差異がみられる都市拠点

- ・第4回PT調査（2002年）で設定した都市拠点（駅や一定の都市機能が集まる地域の中心）の人口変化をみると、成田、利府、多賀城等では増加が大きく、塩竈では減少している。また、大規模商業施設数は長町や利府では増加し、泉中央では減少している。
- ・多くの都市拠点では来訪時の自動車分担率は50%を超えており、なかでも鉄道駅から離れた都市拠点では70%を超える。
- ・暮らしに必要な生活サービス機能を備え、にぎわいや交流の創出が期待される都市拠点では、周辺居住地から公共交通によるアクセス性の向上、都市拠点内の歩行回遊性の向上が課題となる。

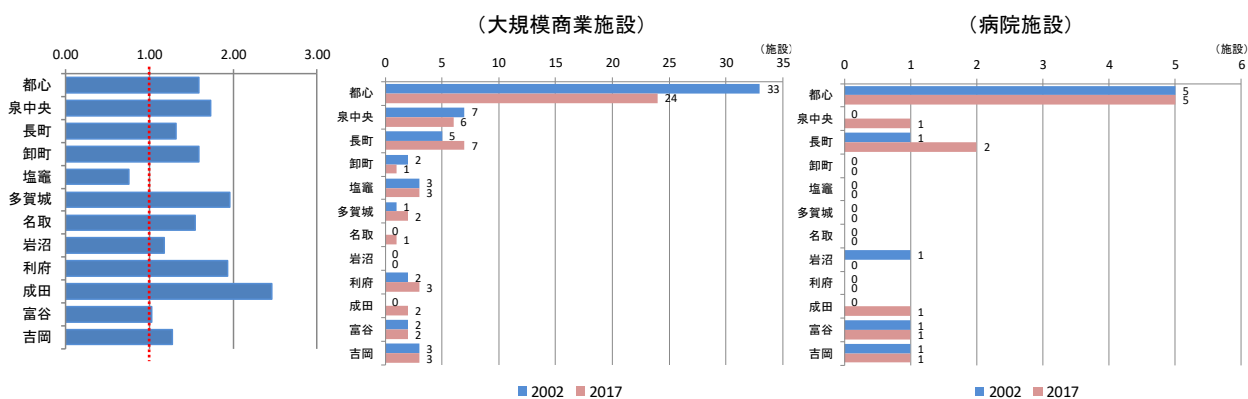
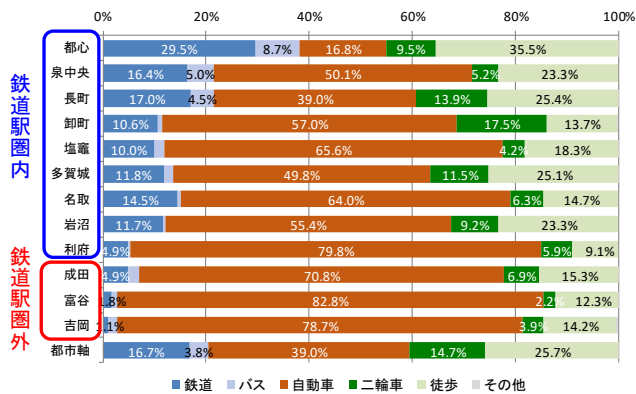


図4-45 都心・都市拠点人口の伸び (H29/H14)

図4-46 都心・都市拠点の大規模商業施設・病院施設の立地数変化

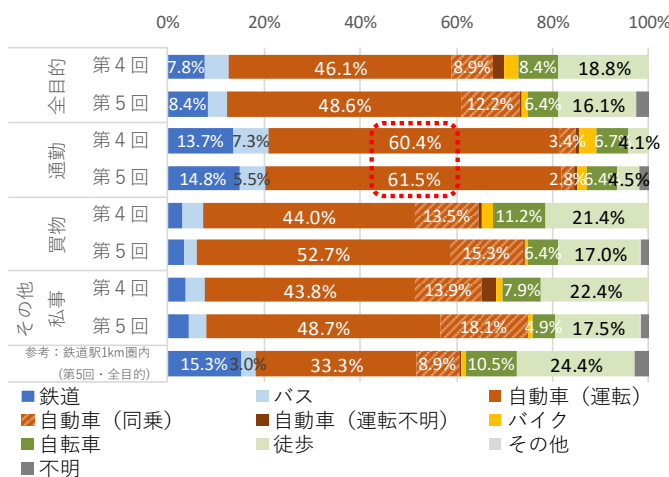


資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-47 都心・都市拠点集中量の代表交通手段分担率

■高齢単身世帯増加の懸念、サービス水準の高いバス路線が存在する郊外住宅地

- ・鉄道から離れた市街化区域に位置する郊外住宅地では、公共交通利用はバスが中心であり、自動車分担率も鉄道沿線地域に比べ高い状況にある。
- ・比較的仙台都心に近い郊外住宅地では将来的にも一定の人口は維持されると想定されるものの、高齢夫婦のみの世帯も多いことから今後は高齢単身世帯の増加が見込まれる。



資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

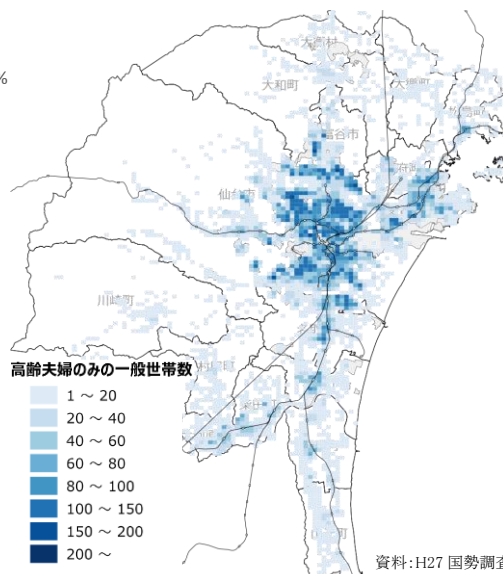
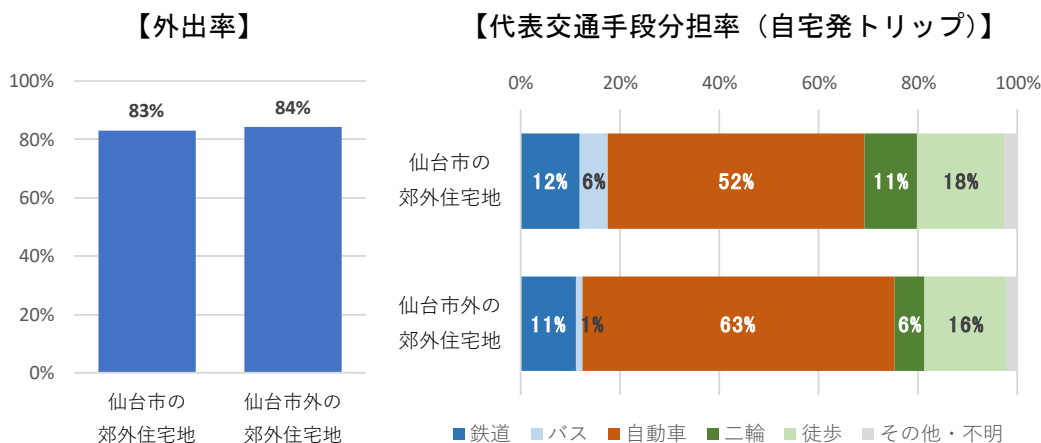


図4-48 郊外住宅地における代表交通手段分担率の変化

図4-49 高齢夫婦のみ世帯の居住分布

- ・ 郊外住宅地を仙台市と仙台市外に分けてみると、外出率に差はみられないが、仙台市外の郊外住宅地居住者は仙台市内の居住者に比べバスや二輪車の分担率が低く、自動車分担率が高い。自動車分担率は仙台市内の52%に対し、仙台市外では63%であり、仙台市外では仙台市内よりバスサービスレベルが充分ではないことが高い自動車分担率の一因と考えられる。
- ・ 仙台都心に近い鉄道沿線から離れた郊外住宅地には運行本数が多く沿線に生活機能が集積するバス路線がみられ、これらの地区のバスの分担率は高い状況にある(図4-33)。基盤整備を行ったそれぞれの住宅地で住み続けることのできるよう、地域に応じて公共交通を確保することが課題となる。



注: 仙塩広域都市計画区域の市街化区域で鉄道駅から概ね1km圏内居住者を集計
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-50 郊外住宅地居住者の外出率と代表交通手段分担率(仙台市と仙台市外)

■生活に必要な公共交通の維持が懸念される中山間地等

- ・中山間地等では、都市圏平均に比べて自動車分担率が高く、15歳未満でも家族等の送迎により自動車分担率は41%にも達している。
- ・中山間地等では、高齢者と非高齢者が同居する多世代世帯の割合は都市圏平均の49%に比べ62%と高い状況にある。

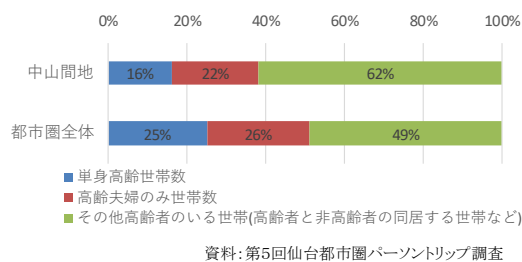
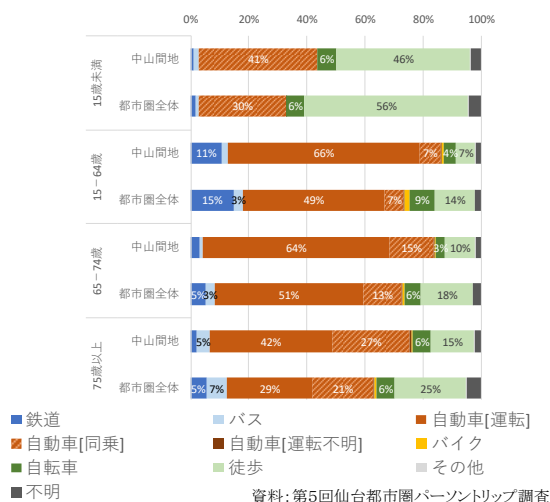
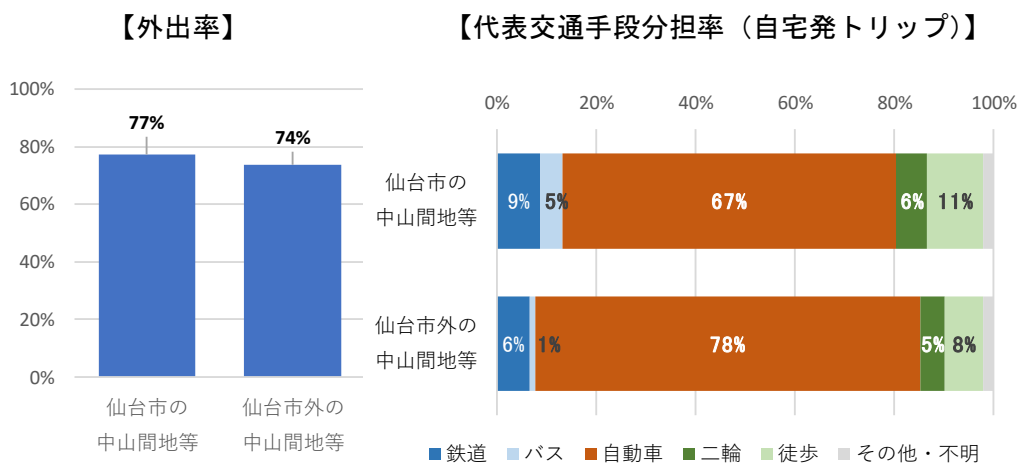


図4-51 中山間地等居住者の年齢階層別代表交通手段分担率(平日)

図4-52 高齢者世帯の世帯類型構成比

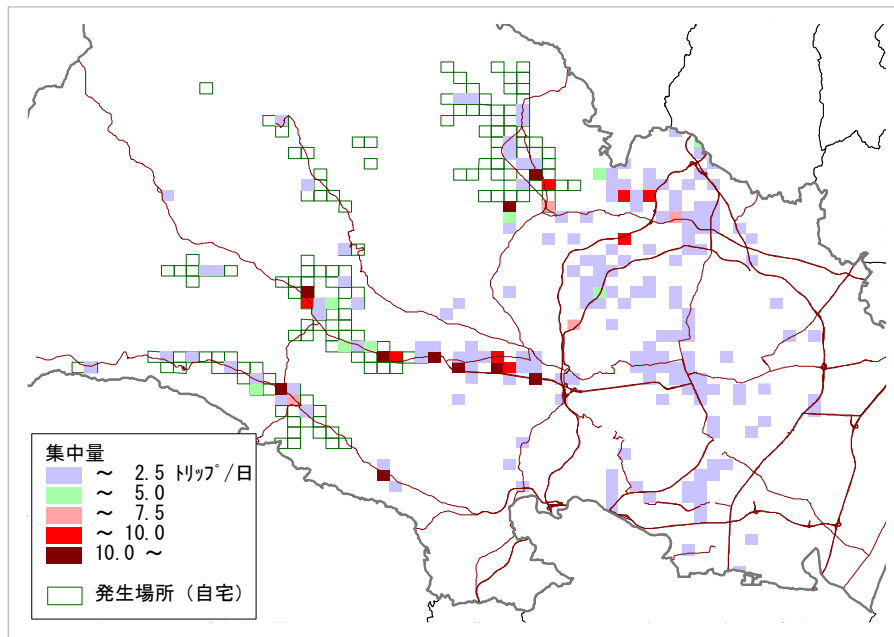
- ・中山間地等居住者を仙台市と仙台市外に分けてみると、外出率に大きな差はみられないが、仙台市外の中山間地等居住者の自動車分担率は約8割にも達している。同じ中山間地等でも、仙台市内は他市町村の中山間地よりバスサービスが高いことが自動車利用の差と想定される。



注: 仙塩広域都市計画区域の市町村で市街化調整区域や用途地域が指定されていない地域の居住者を集計
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-53 中山間地等居住者の外出率と代表交通手段分担率 (仙台市と仙台市外)

- ・ 仙台市西部の中山間地等に居住する 75 歳以上高齢者の公共交通以外の手段での移動先は、最寄り鉄道駅周辺地域や仙台市街地内に分布し、移動範囲は広範に広がっている。
- ・ 人口密度が低く移動需要がまとまらない中山間地等では、公共交通サービスレベルや人口分布など地域の状況に応じて、自動車に過度に依存しなくても移動することのできる生活に必要な移動手段を確保することが課題となる。



資料：第5回仙台都市圏パーソントリップ調査補完調査

注：緑の枠で示した地区に居住する方の行き先を、移動量により色付けして

図4-54 中山間地等に居住する75歳以上の公共交通以外での私事トリップの集中先

4.5 個人属性・世帯属性別の状況

■個人属性・世帯属性別の状況

- ・第4回PT調査（2002年）に比べ、第5回PT調査（2017年）では若年層の自動車分担率が減少し、鉄道分担率が大きく増加している。また、若年層では自動車保有も減少している。
- ・就学前の子供がいる世帯では、送迎を含むその他私事目的の移動が多い。また、子供連れトリップは、仙台都心へ行く割合が低く、移動には自動車の利用が多い。
- ・高齢者では、自分で自動車を運転する割合も、家族等による自動車送迎の割合も増加している。

■課題

- ・公共交通利用の高い若年層の公共交通利用のさらなる促進が課題となる。
- ・子育て世帯では、通勤や帰宅の途中に行う買物や子供の送迎の負荷を減らす施設配置や移動環境の整備、また自動車依存が高い「親と子供が一緒になった移動」を対象とした公共交通利用促進が課題となる。
- ・今後増加が見込まれる高齢者に対しては、自ら自動車を運転しなくても外出できる移動手段の確保と徒歩を中心とした生活ができるまちづくりが課題となる。

■若者のクルマ離れ

- ・年齢階層別に第4回PT調査（2002年）からの代表交通手段分担率の変化をみると、15～24歳の若年層では自動車分担率は31%から24%へと大きく減少し、鉄道分担率が20%から30%へと増加している。自動車分担率は25～64歳で微減となり、65歳以上では増加している。
- ・若者世帯では、自動車を保有しない世帯割合は第4回PT調査の43%から53%へと増加しており、自動車利用、自動車保有の両面で若者のクルマ離れの傾向がみられる。
- ・公共交通利用案内などの情報提供や公共交通利便性の高い地域への居住誘導などを図ることでさらなる利用促進を図り、若年層の高い公共交通利用の習慣化を図ることが課題となる。

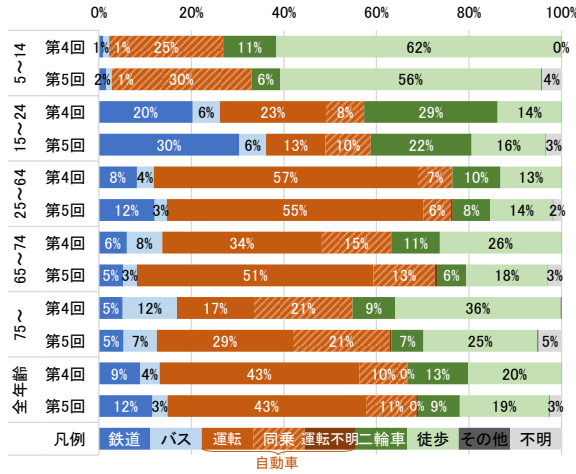


図4-55 年齢階層別の代表交通手段分担率の変化

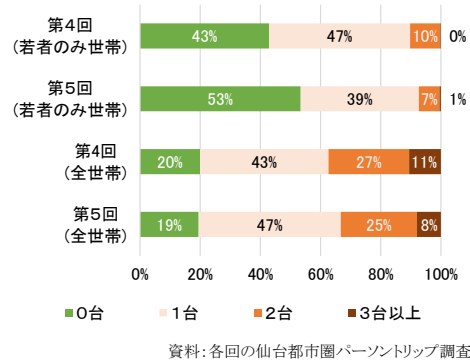


図4-56 若者(29歳以下)のみ世帯の自動車保有台数構成の変化

■子育て世帯は鉄道から離れた地域で増加、高い自動車利用

- ・ 子供連れで移動する場合、自動車分担率は85%に達しており、都市圏全体に比べ非常に高い割合となっている。
- ・ 子育て世帯の居住地は鉄道から離れた地域で増加しており、移動には自動車が利用されていると考えられる。

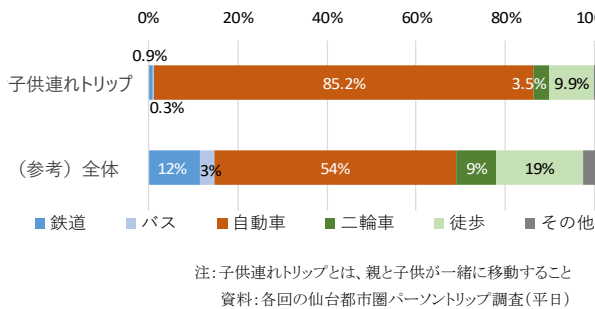


図4-57 子供連れトリップの代表交通手段分担率

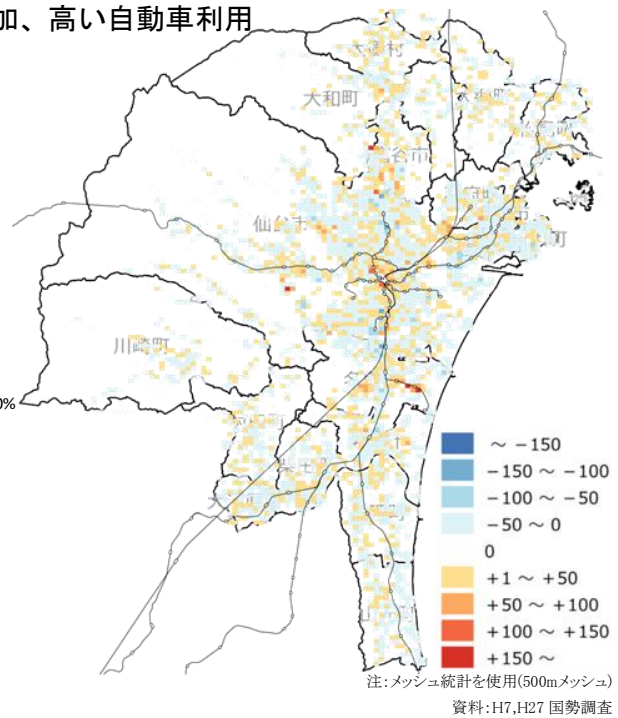
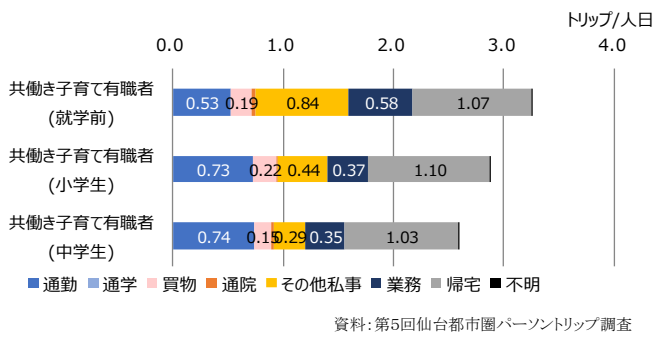


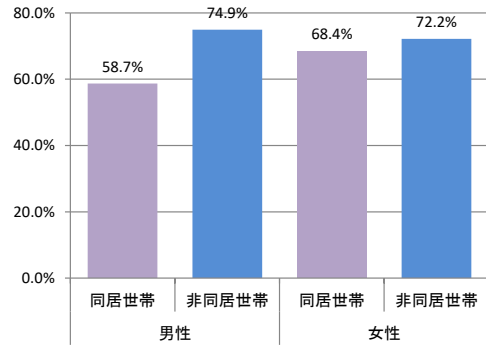
図4-58 子育て世帯の増減数(2005年→2015年)

- ・ 子育て中の親の移動負担を減らすために、通勤や勤務先からの帰宅途中に子供の送迎や買物を行なえるような施設配置や移動環境整備が課題となる。(例えば、駅周辺に子育て施設とP&R駐車場を整備し、親はP&R駐車場にマイカーを止め、子供を施設に預け、鉄道で通勤するなど)
- ・ 共働き世帯で末子が就学前の場合、親世代は送迎などのその他私事目的の一人あたりトリップ数が多いが、高齢者同居の場合は親世代の送迎目的の一人あたりトリップ数は低く、同居する高齢者(祖父母)が子供の送迎を担っていることがうかがえる。郊外部での子育て世帯に対しては、祖父母との同居や近居を図ることも課題となる。



資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

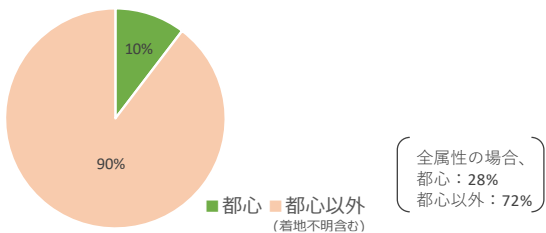
図4-59 末子の就学状況別共働き有職者の目的別の一人あたりトリップ数



注1: 同居世帯とは、65歳以上の高齢者と同居している世帯
注2: 子供の親にあたる25~44歳の送迎目的移動について、送迎先に占める学校、幼稚園、保育園の割合を集計
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

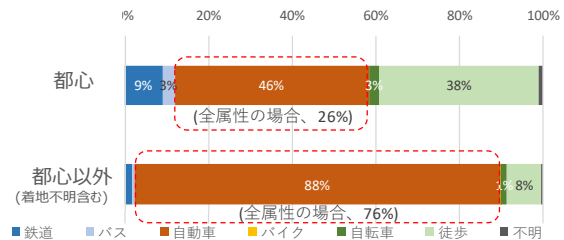
図4-60 高齢者との同居有無による、親の送迎先が「学校・幼稚園・保育園」の割合

- ・ 休日の子供連れトリップの仙台都心へのトリップ割合は 10%であり、都市圏全体の28%に比べ少ない状況である。また、仙台都心への子供連れトリップでは自動車分担率が46%であり、都市圏全体の26%に比べ自動車利用が際立って高い。
- ・ 自動車依存が高い「親と子供が一緒になった移動」を対象とした公共交通利用促進が課題となる。



注: 親の拡大係数で集計
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-61 子供連れトリップの仙台都心着トリップ比率 (休日)

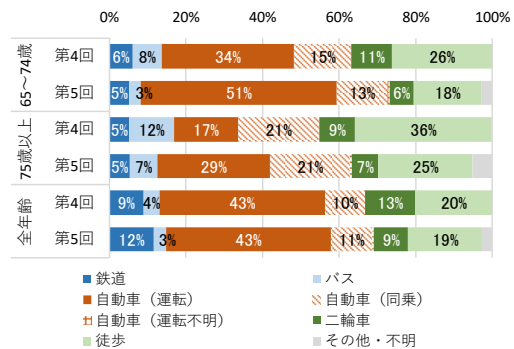


注: 親の拡大係数で集計
資料: 第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-62 子供連れトリップの代表交通手段分担率 (休日)

■高齢者の自動車利用増加

- ・ 高齢者の自動車利用は増加しており、自分で自動車を運転する割合は 65~74歳で51%、75歳以上でも29%に達する。また、家族等による自動車送迎 (自動車 (同乗)) も 65~74歳で13%、75歳以上では21%である。
- ・ 高齢者が自ら自動車を運転しなくても外出できるよう、地域特性に応じた移動環境の整備と徒歩を中心とした生活ができるまちづくりが課題となる。



資料: 各回の仙台都市圏パーソントリップ

図4-63 高齢者の代表交通手段分担率の変化

4.6 上位関連計画、都市・交通関連の動き

(1) 都市圏の活力形成に向けた動き

- ・宮城県では企業誘致、産業支援により産業活動を活発にすることを目標とし、仙台市総合計画では“東北を支え広く交流する活力の都”を都市の目標に掲げている。
- ・観光等による都市圏外居住者は、「仙台駅西口周辺」に最も多く来訪しているが、仙台都心やその周辺を回遊する動きは比較的少ない。

■課題

- ・産業活動における交通は貨物車が中心となるため、産業拠点を結ぶ道路のネットワーク化、大型化する貨物車の円滑で安定した走行性を確保する道路整備が課題となる。また、隊列走行など自動運転技術の導入時には対応する道路環境が必要となる。
- ・都市圏の活力形成に向けた交流人口増大のためには、仙台都心内周遊性の向上、仙台都心と都市圏各地を結ぶ移動手段の充実及び仙台空港等の広域交通結節点から仙台都心への移動手段の充実が課題となる。

■活力ある都市圏形成に向けて必要となる就業機会の増加、産業活動の支援

- ・「宮城の将来ビジョン」では政策推進の基本方向に“富県宮城の実現～県内総生産 10 兆円への挑戦～“を挙げ、企業誘致や産業支援により就業機会を増やし、産業活動を活発にすることを目標としている。
- ・産業活動は貨物車が中心となるため、産業拠点（工業団地、仙台港など）を結ぶ道路のネットワーク化、大型化する貨物車の円滑で安定した走行性を確保する道路整備が必要となる。また、隊列走行など自動運転技術の導入時には対応する道路環境が必要となる。

▼宮城県総合計画

計画名称	宮城の将来ビジョン
計画期間	2007年度～2020年度
基本理念、目指す都市像等	基本理念 「富県共創！ 活力とやすらぎの邦づくり」 1 富県宮城の実現～県内総生産 10 兆円への挑戦～ 2 安心と活力に満ちた地域社会づくり 3 人と自然が調和した美しく安全な県土づくり

▼仙台市総合計画

計画名称	仙台市総合計画2020
計画期間	2011年度～2020年度
基本理念、目指す都市像等	基本理念、目指す都市像等 ○目指す都市像 ①未来を育み創造する学びの都 ②支えあう健やかな共生の都 ③自然と調和し、持続可能な潤いの都 ④東北を支え広く交流する活力の都

図 4-64 宮城県・仙台市の総合計画

■活力ある都市圏形成に向けて必要な観光振興

- ・都市圏への観光入込客数は東日本大震災で減少したが、その後回復基調にある。また、全国の外国人観光客は増加しているが、東北は少ない状況にあり、活力ある都市圏に向け観光振興が課題である。

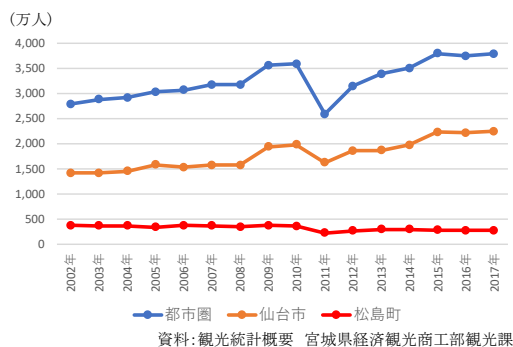


図4-65 仙台都市圏の観光客入込客数の推移

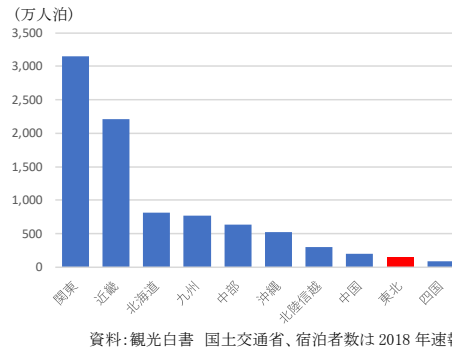


図4-66 国内ブロック別の外国人延べ宿泊者数

■仙台駅周辺に集中する観光等での来訪者の行動

- ・都市圏外居住者の仙台都心内での行き先は、平日、日曜ともに「仙台駅西口周辺のみ」が最も多く、続いて「仙台駅西口周辺」と「一番町周辺」の2地区のみの訪問であり、仙台都心内を周遊しているとは言い難い状況である。
- ・都市圏外居住者の都市圏内移動は、10月の平日、日曜ともに「仙台都心(00大ゾーン)」への移動が多い。また、平日には東部流通地区などの集中も多く、日曜には仙台都心周辺に加え、泉中央、長町、仙台港等の大規模商業施設が立地する地区への集中も多い。
- ・新幹線で仙台駅に来た方が最初に訪れる地域は「JR仙台駅周辺」であり50%を超える。航空機で仙台空港に到着した方も最初に訪れるのは「JR仙台駅周辺」が多く、特に観光客が多い七夕や光のページェント期間には60%前後となっている。
- ・仙台都市圏では広域交通のハブ機能が高まっており、仙台都心内周遊性の向上、仙台都心と都市圏各地を結ぶ移動手段の充実が課題となる。また、新幹線や航空機で来訪する人が最初に訪れるのは仙台駅前地区であり、仙台都市圏に初めて訪れる方でも安心して移動できる広域交通結節点から仙台都心周遊への移動手段の充実が課題となる。

<2018年10月(平日平均)>

ランク	周遊パターン	日平均来訪者数	
		(百人/日)	構成比
1	「仙台駅西口周辺」のみ	108	31%
2	「仙台駅西口周辺」+「一番町周辺」	37	11%
3	「一番町周辺」のみ	34	10%
4	「国分町周辺」のみ	30	9%
5	「仙台駅西口周辺」+「国分町周辺」	22	6%
6	「仙台駅東口周辺」のみ	20	6%
7	「仙台駅西口周辺」+「一番町周辺」+「国分町周辺」	18	5%
8	「仙台駅東口周辺」+「仙台駅西口周辺」	15	4%
9	「一番町周辺」+「国分町周辺」	11	3%
10	「宮城野周辺」のみ	5	2%

資料：「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO., LTD

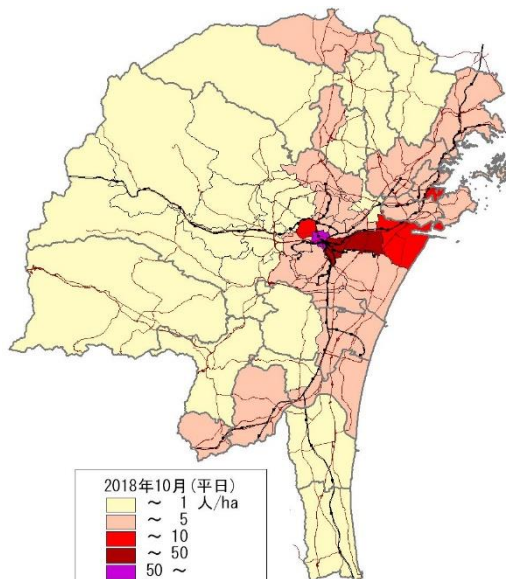
<2018年10月(日曜日平均)>

ランク	周遊パターン	日平均来訪者数	
		(百人/日)	構成比
1	「仙台駅西口周辺」のみ	135	37%
2	「仙台駅西口周辺」+「一番町周辺」	41	11%
3	「一番町周辺」のみ	40	11%
4	「国分町周辺」のみ	36	10%
5	「仙台駅東口周辺」のみ	28	8%
6	「仙台駅西口周辺」+「一番町周辺」+「国分町周辺」	17	5%
7	「仙台駅東口周辺」+「仙台駅西口周辺」	15	4%
8	「仙台駅西口周辺」+「国分町周辺」	15	4%
9	「一番町周辺」+「国分町周辺」	9	2%
10	「川内周辺」のみ	6	2%

資料：「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO., LTD

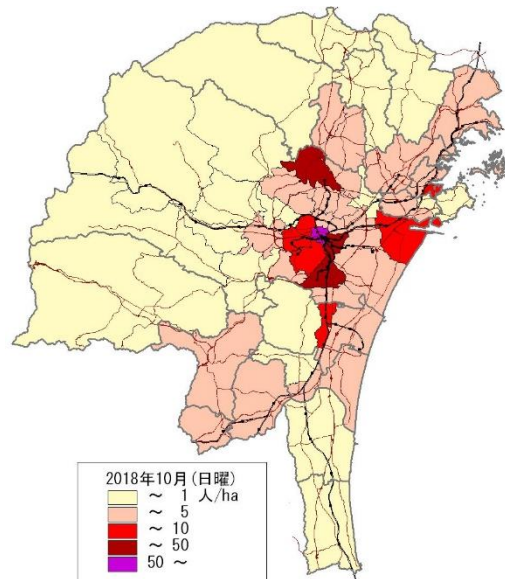
図4-67 都市圏外居住者の仙台都心内周遊パターン

<2018年10月(平日平均)>



資料：「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO., LTD

<2018年10月(日曜日平均)>



資料：「混雑統計」©ZENRIN DataCom CO., LTD

図4-68 都市圏外居住者による都市圏内移動の大ゾーン別集中密度

(2) 拠点整備に向けた動き

- ・仙台市では、にぎわいと交流、継続的な経済活力を生み出し続ける躍動する仙台都心を目指し、「せんだい都心再構築プロジェクト」を立ち上げている。また、居心地のよい歩きたくなる街路づくりを進めている。
- ・東北大学では、青葉山地区へのキャンパス移転や放射光施設整備計画が動きつつあり、青葉山地区での学術・研究の拠点化が進んでいる。

■課題

- ・仙台都心が目指す活力創出やにぎわいあるまちづくりを、都市・交通面から支援するために、仙台都心の土地利用の高度化、街路等を活用した回遊性の向上が課題となる。
- ・青葉山地区には都市圏外からの来訪も増大すると見込まれ、広域交通結節点からのアクセス性の向上が課題となる。

■にぎわい・交流・経済活力を生み出す仙台都心部の再構築

- ・仙台市ではにぎわいと交流、そして継続的な経済活力を生み出し続ける躍動する仙台都心を目指し、「せんだい都心再構築プロジェクト」を立ち上げている。そこで示される仙台都心の将来像は、“東北をけん引するイノベーションが生まれる都心（まち）”、“東北の交流拠点となる新たな賑わいを創り出す都市（まち）”であり、この実現に向け周辺から仙台都心への移動性や仙台都心内の周遊性を向上することが課題となる。

■居心地のよい歩きたくなる街路づくりの推進

- ・仙台市では、ウォークアブル推進都市として、居心地のよい歩きたくなる街路づくりを目指している。
- ・多くの人が集まる仙台都心などでは、既存の街路空間を活用した歩行者空間の整備や周遊空間の整備を進めることが課題となる。

■青葉山地区での学術・研究拠点整備

- ・東北大学では、総合大学としての機能を発揮する教育研究環境の実現を目指し、青葉山新キャンパスの整備を進めている。また、東北大学青葉山新キャンパスには、放射光施設の整備計画が動きつつあり、青葉山地区での学術・研究の拠点化が進んでいる。
- ・今後、青葉山地区には外国人を含め都市圏外からの来訪者が増大すると見込まれ、仙台駅や仙台空港などの広域交通結節点からのアクセス性の向上が課題となる。

(3) 震災後の状況

- ・宮城県震災復興計画は第3段階の“発展期”を迎え、広域防災拠点整備計画など復興は着実に進んでいる。
- ・震災の経験から都市圏住民の暮らしに対する意識は、「歩いて暮らせること」を重視する方向となっている。
- ・震災後、バスは鉄道より早く復旧し、都市圏住民の生活を支えた。

■課題

- ・広域防災拠点は既存の高速道路網と連携し、災害発生時等に機能する交通・輸送インフラの強靭化を進めることが課題となる。
- ・震災復興住宅などでは、徒歩や自転車で暮らせるまちづくりを進めることが課題となる。
- ・災害後の安心した移動を確保するには、バス交通を維持することが課題となる。

■復興まちづくり

- ・宮城県震災復興計画は、計画期間（2011年度～2020年度）の最終年度を迎え、復興公営住宅や復興対応道路整備など復興は着実に進んでいる。
- ・宮城野地区の広域防災拠点整備の計画が動きつつあり、広域防災拠点としての機能を発揮するためには、高速道路などの広域交通網と連携した交通・輸送インフラの強靭化を進めることが課題となる。
- ・震災後に実施した調査では、都市圏住民の暮らしに対する意識は、「歩いて暮らせること」を重視する方向となっている。
- ・都市圏の各地域、特に震災復興住宅整備地区や高台移転地などでは、持続的に生活できるよう徒歩や自転車で暮らせるまちづくりを進めることが課題となる。



出典：宮城県ホームページ

図4-69 広域防災拠点計画の整備イメージ

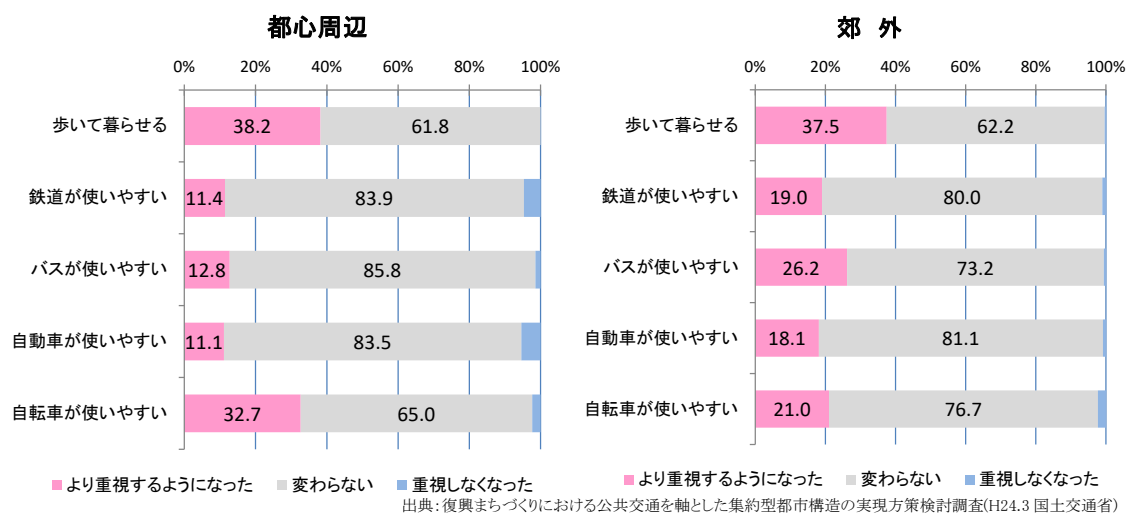
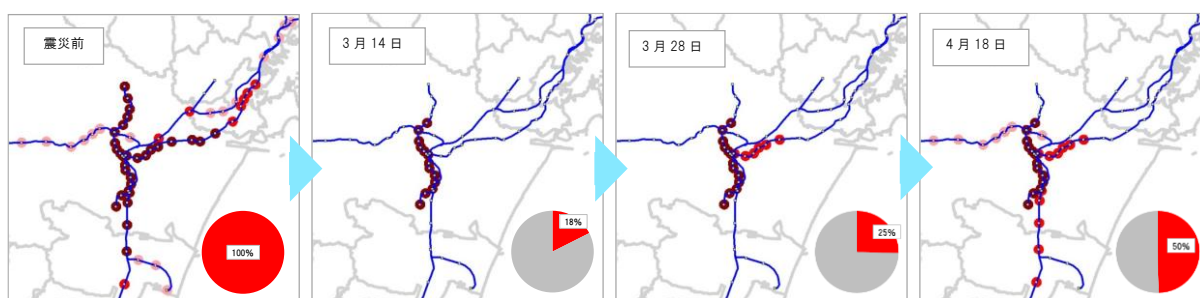


図4-70 震災による意識の変化(今後暮らして重視すること)

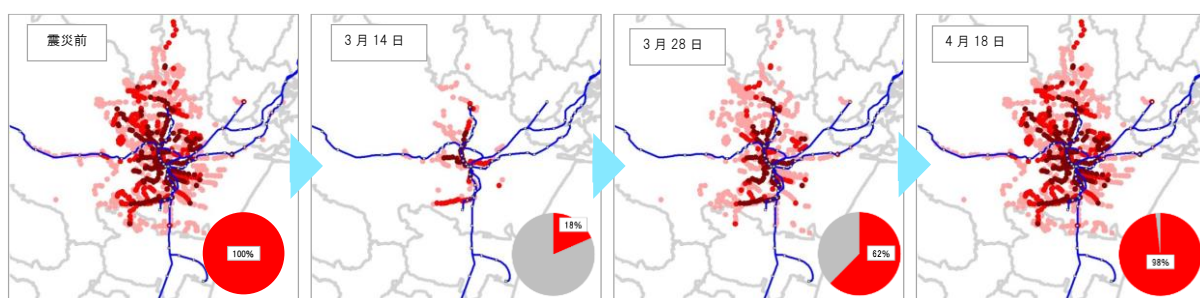
■東日本大震災後の鉄道、バスの復旧状況

- ・東日本大震災（2011年3月11日発生）後の鉄道、バスの復旧状況をみると、バスの復旧は鉄道より早く4月18日時点で鉄道の復旧が50%であるのに対し、バスは98%であった。また、鉄道が復旧するまでの間、仙台都心と周辺部の駅間を結ぶバス輸送も実施され、都市圏住民の生活を支えた。
- ・バスは災害時でも機動的に対応が可能であり、災害後の安心した移動を確保するためには、バス交通を維持していくことが必要である。

【鉄道駅 500m 圏域の面積カバー率】



【バス停 300m 圏域の面積カバー率】



出典：復興まちづくりにおける公共交通を軸とした集約型都市構造の実現方策検討調査(H24.3 国土交通省)

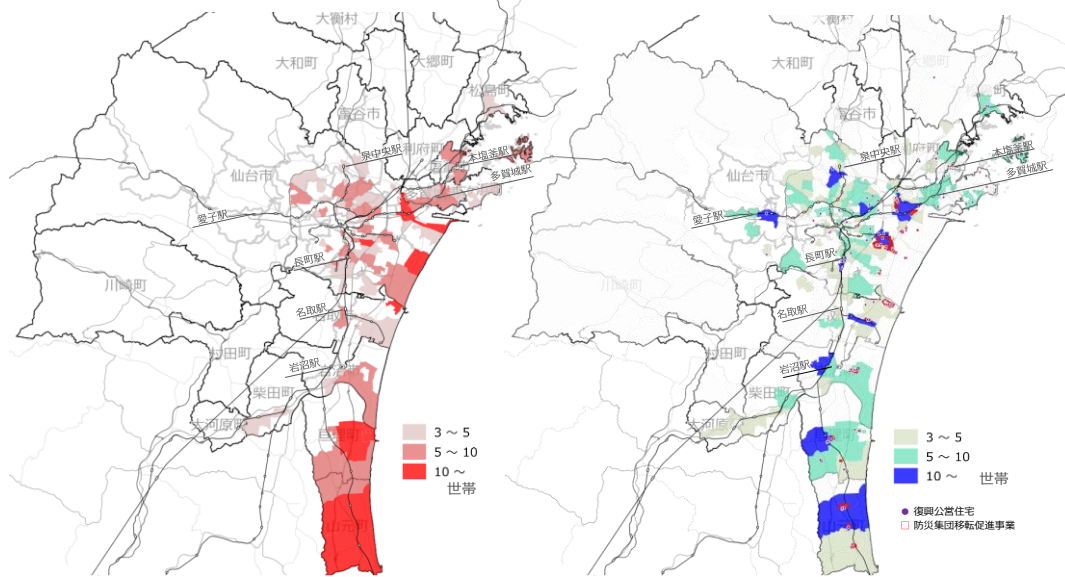
図4-71 震災後の鉄道・バスの復旧状況

■東日本大震災転居者の交通特性

- ・東日本大震災の復興公営住宅が鉄道沿線に比較的多く整備されたこともあり、被災者の転居先は鉄道に近い地域が多い。
- ・仙台市、塩竈市、多賀城市に居住する被災転居者の鉄道分担率は、各市町村平均に比べ平日ではあまり差がないが、休日では仙台市で2ポイント、塩竈市で3ポイント、多賀城市では7ポイント高い状況となっている。
- ・転居せずに沿岸などの地域で生活を続ける方についても、公共交通で生活できる移動手段の整備が課題となる。

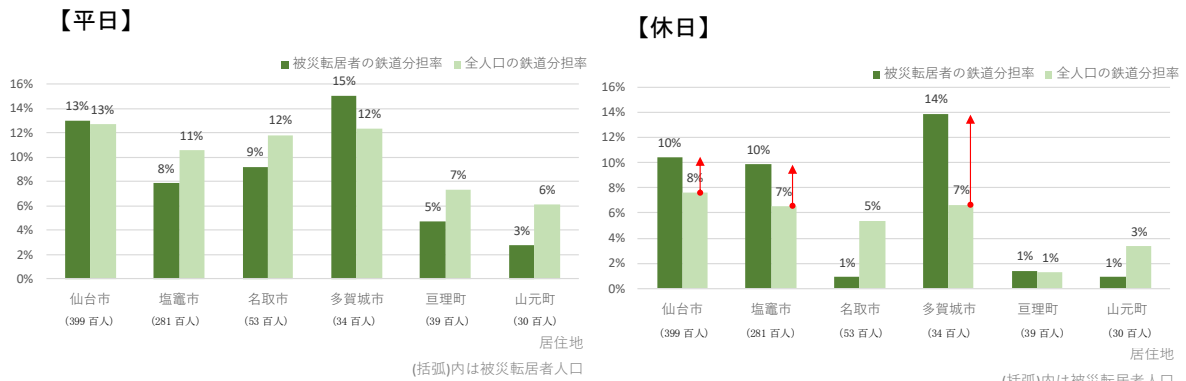
【被災により転居した世帯の転居前の居住地】

【被災により転居した世帯の現在の居住地】



注：世帯数は、拡大前のサンプル数
資料：第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-72 被災により転居した世帯の転居前・現在のゾーン別世帯数



資料：第5回仙台都市圏パーソントリップ調査

図4-73 被災転居者の鉄道分担率

(4) 住民協働に向けた動き

- ・仙台市の総合計画では、“未来を創る市民力の拡大と新しい市民協働の推進”を掲げている。

■課題

- ・これまでに行ってきた住民協働の取り組みをさらに進め、交通需要が少ない地域における生活に必要な移動手段の確保等を住民協働で展開することが課題となる。

■一層の推進が必要な住民連携推進

- ・「仙台市総合計画 2020」では、都市像の実現に向けた方針として“未来を創る市民力の拡大と新しい市民協働の推進”を掲げている。
- ・本都市圏がこれまでに行ってきた住民協働の取り組みをさらに進め、交通需要が少ない地域における生活に必要な移動手段の確保等を住民協働で展開することが課題となる。



資料:「みんなで育てる地域交通乗り乗り事業」/パンフレット

図4-74 仙台市による住民協働の取り組み例

(5) 都市・交通に対する新技術活用の動き

- ・仙台都市圏では、2003年のSuicaサービス開始、2014年のicscaのサービス開始、2016年にはicscaとSuicaの相互利用開始と交通系ICカードの普及が進んでいる。
- ・現在、MaaSなどの新たなサービスや自動車の自動運転が実用化に向けて動き出している。

■課題

- ・新たな技術を活用したサービスは土地利用や交通の状況を大きく変える可能性があることから、技術動向を見据え都市圏の目指す方向に沿った施策を検討し移動環境を向上することが課題となる。

■交通系ICカードの普及

- ・仙台都市圏では、2003年のSuicaサービス開始以降、2014年にはicscaのサービス開始、2016年にはicscaとSuicaの相互利用開始と交通系ICカードの普及が進んでいる。

■都市圏の暮らしやすさを高める新たなサービスや技術の活用

- ・現在、全国でMaaSによるサービスや自動車の自動運転など実用化に向けた実証実験が行われている。
- ・MaaSは、様々な移動手法・サービスを組み合わせて1つの移動サービスを提供するも

のであり、過度に自動車に依存した状態から、徒歩や公共交通を中心に移動し自動車を賢く使う生活への行動変容が促進されることが期待される。MaaSの展開にあたっては、移動時に対応するツールとしてだけでなく、過度な自動車利用から他の手段利用へと行動を変える情報提供ツールや外出機会を増やすツールとしての活用、あるいは災害時の移動支援ツールとしても活用できるよう検討を進めることが課題となる。

また、活用策の検討や施策展開は、都市圏内の各自治体、交通事業者、民間事業者等の関係者が一体となって行うことが課題となる。

※MaaS(Mobility as a Service):“ドア・ツー・ドアの移動に対し、様々な移動手法・サービスを組み合わせることで1つの移動サービスを提供するものであり、ワンストップでシームレスな移動を可能”とするものである。(日本版MaaSの実現に向けて(国土交通省総合政策局公共交通政策部)より)

- ・自動運転の実用化には不透明な点も多く、段階的に導入が進むものと想定される。今後の技術動向を注視し、高速道路での貨物車隊列走行、中山間地等での生活に必要な移動手段への活用、観光施設周辺での移動支援など適用場面や導入地域を検討することが必要と考えられる。
- ・これらの新たな技術を活用したサービスは土地利用や交通の状況を大きく変える可能性があることから、技術動向を見据え、都市圏の目指す方向に沿ったモビリティ向上策の検討が課題となる。

(6) 自然環境保全に向けた動き

- ・宮城県、仙台市では、環境保全に向けた基本計画を策定している。

■課題

- ・都市圏の活力を維持しつつ環境負荷の小さい都市構造を形成することが課題となる。

■自然との調和、環境保全への配慮が望まれる環境負荷の小さい都市構造の形成

- ・「宮城県総合計画」、「仙台市総合計画 2020」では、人や自然との調和を掲げ、「宮城県環境基本計画」、「杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）」を策定している。
- ・緑豊かな仙台都市圏の環境を保全し将来世代へ引き継ぐために、都市圏の活力を維持しつつ環境負荷の小さい都市構造を形成することが課題となる。この課題への対応は2030年までの国際社会共通の目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成にもつながる。
- ・交通面では、自動車走行によるCO₂やNO_xの削減に向け、過度な自動車利用の抑制が課題となる。

▶ 「仙台市地球温暖化対策推進計画2016-2020」策定（平成28年3月）

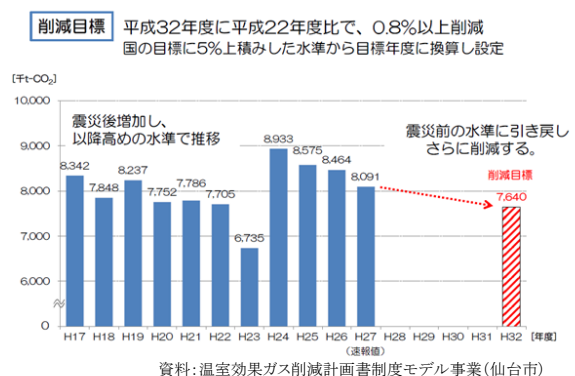


図4-75 仙台市の温室効果ガス排出量と削減目標

4.7 都市・交通に関する課題のまとめ

前節までに整理した課題について、以下の3つの視点に分類する。

1. 暮らしやすさの向上（都市圏における生活の視点）
2. 東北の活力けん引（広域的な役割の視点）
3. 環境への配慮（地球環境の視点）

視点1：暮らしやすさの向上（都市圏における生活の視点）	
都市圏を取り巻く社会経済状況	<ul style="list-style-type: none"> ■人口減少、少子高齢化が進展しても生活を維持できる移動手段の確保
都市圏の交通特性	<ul style="list-style-type: none"> ■柔軟で多様性のある移動環境の実現 ✓外出を促す移動環境整備 ✓私事目的の多様なニーズを踏まえた移動環境整備 ✓自動車を利用できない住民の生活維持に必要な生活交通の確保
交通手段の利用状況	<ul style="list-style-type: none"> ■鉄道沿線への人口集積と鉄道利用圏の拡大 ✓地下鉄東西線沿線への人口や都市機能集積の促進など ✓駅により異なるアクセス特性等に応じた交通環境整備 ■バス利用者の多い地域における頻度の高い路線バス網の維持 ✓運行本数の多いバス路線を中心としたバス速達性向上・定時性確保 ■土地利用に応じた道路ネットワークの強化 ✓将来の交通量見通しや土地利用計画への対応等から必要性の高い道路の着実な整備 ✓地域や平日・休日では異なる道路混雑を低減する道路ネットワーク強化
地域の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■公共交通利便性の高い地域への都市機能集積、居住誘導及び公共交通の利用促進 ✓都心では、土地利用の高度化、公共交通アクセスの促進、徒歩を中心とする回遊性改善 ✓都市拠点では、周辺居住地からのアクセス性向上と拠点内の歩行回遊の向上 ✓鉄道沿線やサービス水準が高いバス路線沿線地域への居住や都市機能の誘導、公共交通利用促進 ■地域により異なるニーズに応じた移動手段の確保 ✓郊外住宅地では、高齢者の移動手段の維持・確保と、地域の交通軸となるバス路線沿線への人口集積・バス利用促進 ✓中山間地等では、持続可能な生活交通の確保
個人属性・世帯属性別の状況	<ul style="list-style-type: none"> ■若者の公共交通利用のさらなる促進 ■子育て世帯の移動における公共交通利用促進 ■高齢者が自ら運転しなくても外出できる移動手段の確保
上位関連計画、都市・交通関連の動き	<ul style="list-style-type: none"> ■災害に備えた「歩いて暮らせる」都市圏の形成、バス交通の維持及び災害時等に機能する交通・輸送インフラの強靱化 ■生活に必要な移動手段の確保に向けた住民協働の取り組み ■新技術導入による移動環境の向上

視点2：東北の活力けん引（広域的な役割の視点）	
都市圏を取り巻く社会経済状況	<ul style="list-style-type: none"> ■人口流出を抑え、住民を引き付ける魅力ある都市圏の形成
都市圏の交通特性	<ul style="list-style-type: none"> ■柔軟で多様性のある移動環境の実現 ✓広域交通結節点から、都市圏各地へ移動できる二次交通の充実
上位関連計画、都市・交通関連の動き	<ul style="list-style-type: none"> ■産業活動を支援する円滑で安定した物流を確保する道路整備 ■広域交通結節点（仙台駅、仙台空港、IC等）と都市圏各地を結ぶ移動手段の充実 ■広域防災拠点と既存の高速道路網が連携し、災害等に機能する交通・輸送インフラの強靱化
視点3：環境への配慮（地球環境の視点）	
上位関連計画、都市・交通関連の動き	<ul style="list-style-type: none"> ■環境負荷の小さい都市構造の形成

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 3つの視点による都市圏の都市・交通政策の目標

前章で整理した都市・交通に関する現状と課題を踏まえて、仙台都市圏の都市及び交通の目標を3つの視点ごとに設定する。

目標1：都市圏における生活の視点

目標2：広域的な役割の視点

目標3：地球環境の視点

【目標1：都市圏における生活の視点】

若者、子育て世帯、高齢者などが、それぞれのライフスタイルに応じた交通手段の選択を行い、災害に強く、健康で安心して暮らせる都市圏を目指す

(目標とする状態)

- ・ 若者、子育て世帯、高齢者が出かけたくなるにぎわいのある都心や各拠点
- ・ 過度に自動車に依存しなくとも、若者、子育て世帯、高齢者がそれぞれのライフスタイルに応じた交通手段の選択を行い、移動や活動が行える
- ・ 子育て世帯が、自動車に過度に頼らずに子供との移動を行える
- ・ 高齢者が、日常生活を行う上で不可欠となる通院や買い物などにおいて、近隣の生活施設や拠点、都心へ、気軽に移動可能な交通手段が選択できる
- ・ 徒歩や自転車など健康増進が期待できる交通手段で、安心して移動することができる
- ・ 大規模災害時でも交通ネットワークが機能し、災害対策の拠点が都市圏内外とつながり、安心して暮らすことができる

【目標2：広域的な役割の視点】

東北地方の広い交流を支え、産業や経済をけん引する、活力と魅力にあふれた都市圏を目指す

(目標とする状態)

- ・ 観光やビジネスなどによる来訪者がスムーズに都心へアクセスし、都市圏内を回遊できる
- ・ 人や物、情報が様々な交通手段を介して東北や全国から集まり、産業や経済が活性化することで若者などの雇用機会が創出される
- ・ 都市圏の活力と魅力により、若者などから居住し続けることを選択され、首都圏への人口流出が抑えられる

【目標3：地球環境の視点】

エネルギー消費が少なく、地球環境にやさしい持続可能な都市圏を目指す

(目標とする状態)

- ・ 身近な範囲で仕事や日常的な買物など様々な用事を足すことができ、人々の移動距離が短く抑えられる
- ・ 徒歩、公共交通、自転車による移動を円滑に行うことができ、自動車を必要に応じて賢く使うことで、エネルギー消費の少ない移動手段が選択される

5.2 目標の達成に向けた都市・交通の基本的な考え方

仙台都市圏では、第4回PT調査以降、鉄道沿線での人口増加や鉄道軸上での交通行動の活発化等の動きがみられ、第4回PT調査で提言した「交通軸上市街地集約型都市構造の形成」が進みつつある。また、都市圏の関係自治体において「コンパクト・プラス・ネットワーク」の考えが浸透し、仙塩広域都市計画区域マスタープランでは「多核連携集約型都市構造」を目指すべき都市構造として掲げている。

これらの状況を踏まえ、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」を長期的な都市圏の目標像として掲げ、継続的に市街地集約の取り組みを進めるものとする。

第5回PT調査の政策提案の基本的な考え方は、長期の目標像の実現、および都市・交通政策の3つの目標を達成するための政策の方向を取りまとめることとする。

① 第4回PT調査提言「交通軸上市街地集約型都市構造の形成」が進展

○第4回PT調査の提言

- ・第4回PT調査では、長期における人口減少を見越し、鉄道や基幹的バスを中心とする交通軸への市街地集約を目指す「交通軸上市街地集約型都市構造の形成」(図5-2)を長期的な都市圏の目標とした。
- ・20年後を目標年次とする政策提案にあたっては、長期的な目標像(シナリオ3)に向かい、計画的に市街地を誘導し、実現可能な交通施設整備を前提にソフト施策を連携して実施する政策内容とした(シナリオ2)。

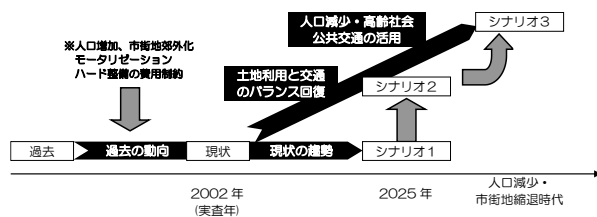


図5-1 長期に向けた政策展開の考え

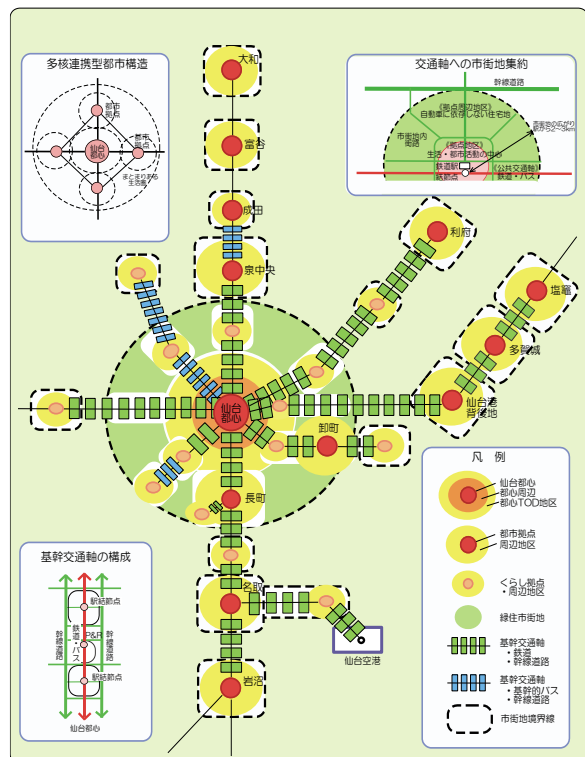


図5-2 交通軸上市街地集約型都市構造

○提言後の15年間で「交通軸上市街地集約型都市構造の形成」が進展(交通ネットワーク整備の進展)

- ・仙台都市圏では第4回PT調査以降、地下鉄東西線、仙台空港アクセス線等をはじめとする鉄道整備や主要道路の整備が進んでいる。

(鉄道沿線での人口集積とトリップ集積)

- ・交通ネットワーク整備に伴い、鉄道沿線での人口集積が進み、第5回調査では交通利便性の高い鉄道沿線地域へのトリップ集中の増加が確認された。

(過去一貫して増加してきた自動車分担率がはじめて横ばい)

- ・さらに、これまで増加傾向にあった都市圏の自動車分担率が第5回調査では初めて横ばいになるなど、第4回PT調査で提言した「交通軸上市街地集約型都市構造の形成」が進みつつある。

② 郊外における自動車トリップの増加

- ・鉄道沿線地域への人口集積やトリップが増加する中で、過去に計画された宅地開発により郊外間の自動車トリップの増加もみられる。

③ 関係自治体にコンパクト・プラス・ネットワークの考え方が浸透

- ・第4回PT調査提言を踏まえ、平成30年5月に改訂した仙塩広域都市計画区域マスタープランでは、将来の目指すべき都市構造を「多核連携集約型都市構造」として、生活・交通利便性が高い地域において都市機能を維持・強化する政策方針を示した。
- ・仙台市では平成24年3月に策定した都市計画マスタープランにおいて「機能集約型市街地形成と地域再生」を都市空間形成の基本的な考え方として示しており、その他の市町村も総合計画や都市・交通に関連する各計画において「コンパクト・プラス・ネットワーク」の考え方に基づいた将来の方針を掲げるようになった。
- ・また、平成26年8月に都市再生特別措置法の一部改正法、同年11月に地域公共交通活性化再生法の一部改正法がそれぞれ施行され、生活拠点などに福祉・医療等の都市機能や住宅を誘導し集約する制度（立地適正化計画制度）や、地方公共団体が中心となり、まちづくりと連携して面的な公共交通ネットワークを再構築するための新たな仕組みが設けられた。

「仙塩広域都市計画区域マスタープラン」の将来像 「仙台市都市計画マスタープラン」の目標都市構造イメージ・土地利用方針

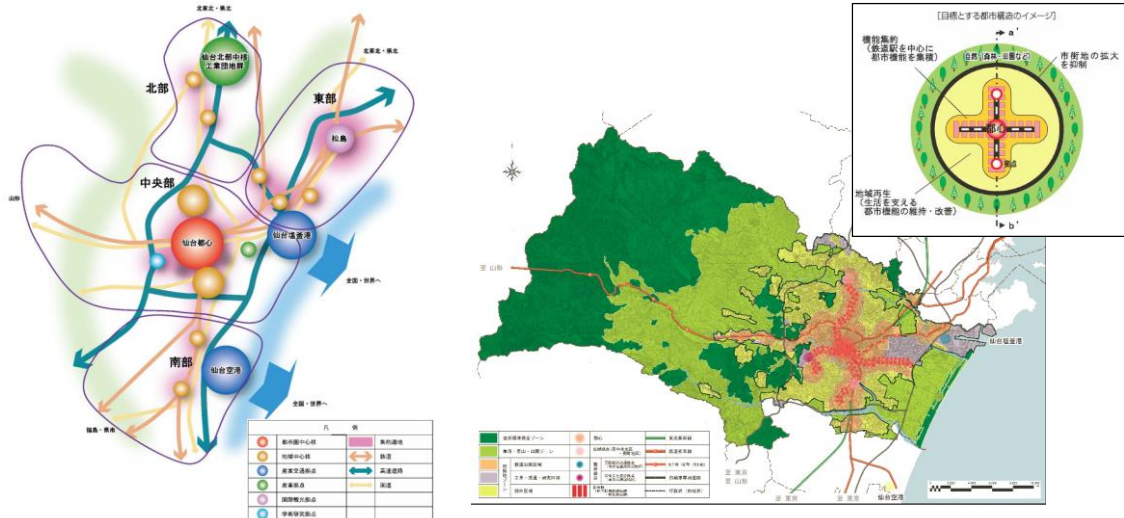


図5-3 上位・関連計画における将来都市構造の考え方の一例

④ 第5回調査における政策提案の基本的な考え方

仙台都市圏では、第4回PT調査提言による交通軸上市街集約型都市構造の形成が進展しながらも郊外における自動車トリップが増加している。一方では、関係自治体にコンパクト・プラス・ネットワークの考え方が浸透しており、仙塩広域都市計画区域マスタープランにおいて、目指すべき都市構造として「多核連携集約型都市構造」を掲げている。これらを踏まえ、本都市圏が目指す長期的な目標像を、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の形成とする。

この長期的な目標像は第4回PT調査提言の考え方を継承したものであり、都市圏人口が減少へ転じようとし、一部地域ではすでに人口が減少している現状においても、今後継続的に市街地集約への取り組みを進める必要がある。従って、基幹的な交通軸を中心として市街地の集約を進め、駅等を中心に都市活動や日常生活の拠点となる地区を形成し、それらの連携を引き続き高めていくものとする。

第5回調査における政策提案の基本的な考え方は、長期の目標像の実現、および前節で掲げた3つの都市・交通政策の目標の達成に向けて、政策の方向を取りまとめることとする。

⑤ 交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の形成により期待される効果

長期的な目標像として掲げた、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」を形成することで、前節で掲げた都市・交通政策の3つの目標を達成することが期待される。

都市機能と居住機能が適切に集約され、職・住・日常生活の場が近接することで、都市圏で安心・快適に暮らすことができる。（「目標1：都市圏における生活の視点」の達成）

次に、ビジネスや買物・娯楽など様々な都市活動を行える拠点が形成され、そこへ様々な交通手段により移動しやすくなることで、都市圏内外の交流と活力が創出され、都市圏の魅力が高まる。（「目標2：広域的な役割の視点」の達成）

さらに、過度に自動車に頼らず環境負荷の小さい徒歩、公共交通、自転車による移動が促進される。（「目標3：地球環境の視点」の達成）

5.3 仙台都市圏が目指す都市構造の構成要素

仙台都市圏が将来あるべき姿として目指す交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」は、都市機能が集積した各拠点と集約型の市街地で形成され、各拠点間及び市街地が公共交通を中心とした交通ネットワークで結ばれ、過度に自動車に依存しない都市構造である。

この交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」については、さらに「仙台都心」などからなる7種類の土地利用区分と、「広域交通ネットワーク」「基幹交通軸」の2種類の交通機能区分で構成する。

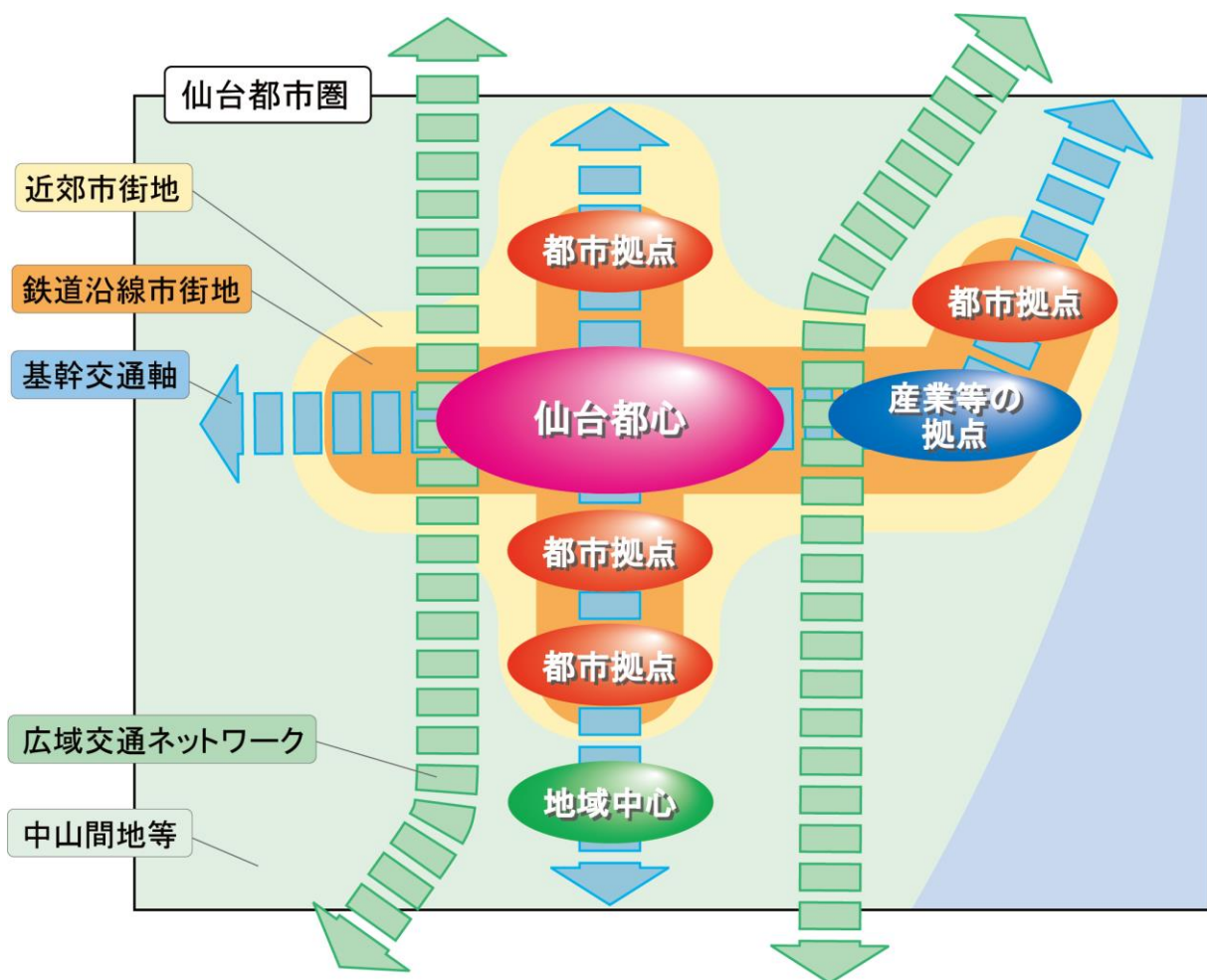
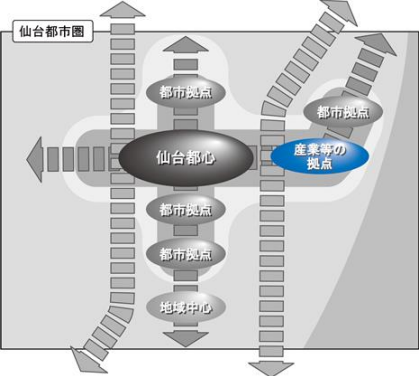
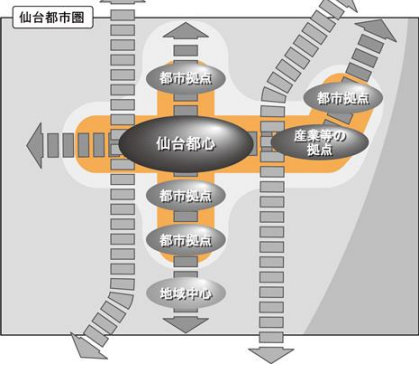
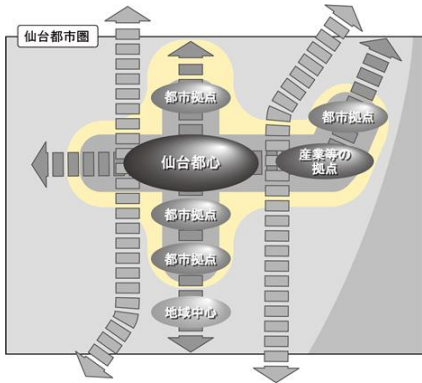
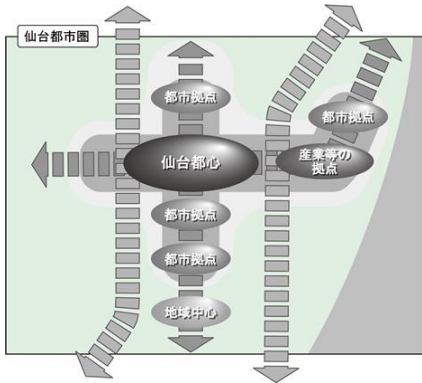


図 5-4 交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の概念図

区分	各拠点・地域に望まれる土地利用と交通の位置づけと役割	
<p style="text-align: center;">仙台都心</p>	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台駅や T 字型のアーケード街及び県庁・市役所等を中心とする骨格幹線道路に囲まれる範囲 <p>(地域の特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種都市機能施設の立地密度が高く、都市圏全体から多くのトリップが集中するエリア 一方、経年推移ではトリップ集中率は減少傾向にあり、求心力が低下している <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台都市圏、東北地方の中心としてのポテンシャルを活かし、さらなる高次都市機能※の集積を図りながら、多様な交通手段で訪れやすく、地域内を回遊しやすい交通体系を構築し、都市圏の活力向上をけん引する地域 <p>※高次都市機能: 東北地方や宮城県の中核を担う行政機関、業務機能、文化、娯楽、商業等の大規模集客施設など</p>	
<p style="text-align: center;">都市拠点</p>	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泉中央、長町、塩竈、名取、多賀城、岩沼、富谷、成田、利府、大和の鉄道駅等の交通結節点(計画上のものを含む)を中心とする市街地の範囲 <p>(地域の特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台都心に次いで都市機能の立地密度が高く、交通利便性も高い ただし一部の都市拠点では、都市機能に偏りがあることや交通結節機能に課題がある <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市機能の一層の充実を図り、周辺居住者の様々な活動を支える生活の中心地域 仙台都心やその他の都市拠点相互を結ぶ基幹交通軸と周辺地域をカバーする交通ネットワークの結節点としての役割も果たす 	
<p style="text-align: center;">地域中心</p>	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙塩広域都市計画区域以外の町村の中心部で、主要な鉄道駅や役場等を中心とする地域 <p>(地域の特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要な鉄道駅や役場等の周辺で人口集積やトリップ集中がみられる <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の都市機能の集積を活かし、住民生活の核としての役割を期待するとともに、仙台都心や都市拠点等への移動性が確保された地域 	

区分	各拠点・地域に望まれる土地利用と交通の位置づけと役割	
産業等の拠点（産業・学術・観光・防災）	<p>（対象地域）</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台塩釜港（仙台港区）、北部中核工業団地群、卸町及び原町東部、仙台空港周辺、青葉山、松島海岸、宮城野原（広域防災拠点） <p>（地域の特徴）</p> <ul style="list-style-type: none"> 上位・関連計画等にて、活力ある産業・流通・学術基盤の整備や交流人口の拡大に向けた観光拠点の整備、今後の大規模災害に対応するための広域防災拠点の整備などを将来の方針として位置付けられている <p>（都市構造上の将来の位置づけと役割）</p> <ul style="list-style-type: none"> 産業・流通機能や学術・研究、観光、防災などの拠点に応じた機能を強化し、交通ネットワークにより円滑な活動が支えられた地域 	
鉄道沿線市街地	<p>（対象地域）</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙塩広域都市計画区域における鉄道駅の周辺（概ね1km圏内） <p>（地域の特徴）</p> <ul style="list-style-type: none"> 市街地が連坦し、生活を支える身近な都市機能が集積し、人口が増加している 地域内のトリップが増大している 「仙台都心」や最寄りの「都市拠点」への公共交通でのアクセスが容易 <p>（都市構造上の将来の位置づけと役割）</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台都心や都市拠点に鉄道で接続した利便性の高さを活かしながら、仙台都心や都市拠点を補う都市機能を有し、周辺居住者の生活を支える地域 	

区分	各拠点・地域に望まれる土地利用と交通の位置づけと役割	
近郊区街地	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙塩広域都市計画区域の市街化区域で鉄道駅から概ね 1km 圏外の地域(工業専用地域を除く) <p>(地域の特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 居住者の移動は自動車利用が多いが、鉄道駅から離れた郊外に位置しながらもバスサービスは比較的充実している 一部地域では人口が増加しているうえ、近年造成された郊外住宅地は、子育て世帯の居住が多く、差し迫った人口減少は見込まれない 生活サービス機能が集中する地域が部分的に存在する一方で、生活・交通利便性の低い市街地縁辺部などの部分的な低密度な市街地の広がりや都市のスポンジ化が懸念される <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 住宅を主体とする地域ながらも、地域住民の暮らしの拠点となる地区が適宜存在し、日常的な生活サービスが地域内で確保された地域 仙台都心へ高頻度で運行されるバスや鉄道駅へ接続する路線バス、地域主体で確保する地域交通などを組み合わせた持続的な公共交通体系を構築し、仙台都心や最寄りの都市拠点、鉄道沿線市街地と共生しながら暮らせる地域 	
中山間地等	<p>(対象地域)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙塩広域都市計画区域の市街化調整区域や仙塩広域都市計画以外の町村の中心部以外の地域及び都市計画区域外など、用途地域が指定されていない地域で中山間地域や農地主体の地域内にある集落等を含む地域 <p>(地域の特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 高齢化率が高く、かつ自動車利用が多い <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域内で一定程度の生活機能集積と地域内の移動性が確保されるとともに、自然や田園環境が保全された、暮らしと自然が調和した地域 地域主体で確保する地域交通や既存の路線バス等を組み合わせた移動により、地域中心をはじめとした市街地と共生しながら暮らせる地域 	

区分	各拠点・地域に望まれる土地利用と交通の位置づけと役割	
広域交通ネットワーク	<p>(対象路線)</p> <ul style="list-style-type: none"> 東北縦貫自動車道、三陸縦貫自動車道、常磐自動車道、仙台北部道路、仙台南部道路、仙台東部道路、山形自動車道、東北新幹線、仙台空港、仙台塩釜港(仙台港区) <p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市圏と国内外の主要地域を行き来する移動は、鉄道、高速道路、空港、港湾が担う <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 都市圏内外を結ぶ道路・鉄道・港湾・空港などの交通施設を広域交通ネットワークとして位置付け、全国や海外と仙台都市圏の交流を支える 	
基幹交通軸	<p>(対象路線)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台都心を中心とし、都市拠点・沿線住宅地・地域中心・産業等の拠点を結ぶ鉄道と主要幹線道路 <p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> 第4回PT調査以降、新たな鉄道路線の整備や、道路整備が進展したことにより、都市拠点間のトリップは増加 <p>(都市構造上の将来の位置づけと役割)</p> <ul style="list-style-type: none"> 仙台都心・都市拠点・鉄道沿線市街地・地域中心・産業等の拠点を相互に接続し、多様な交通手段による円滑な移動を支える 	



図 5-5 交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の地域イメージ

5.4 都市圏の将来交通需要の分析

5.4.1 都市圏の将来想定

(1) 対象年次

概ね20年後の2040年を将来交通需要の推計年次とした。

(2) 将来人口の想定

1) 都市圏全体の人口想定

都市圏全体の将来人口は、仙台市推計の性別年齢階層別 2040 年夜間人口および国立社会保障・人口問題研究所推計の 2040 年夜間人口を活用して設定した（仙台市以外の市町村は国立社会保障・人口問題研究所の推計値を採用）。

夜間人口は、現況から将来（2040 年）にかけて、都市圏全体で 11.3 万人（7%）減少する見通しである。また、年齢階層別では、現況から将来（2040 年）にかけて、「25 歳未満」と「25～65 歳未満」で約 2 割減少する一方で、「65 歳以上」は約 3 割増加する。これにより、将来（2040 年）には、高齢化率が 34.3%となり、都市圏居住者の 3 人に 1 人は 65 歳以上の高齢者となる見通しである。

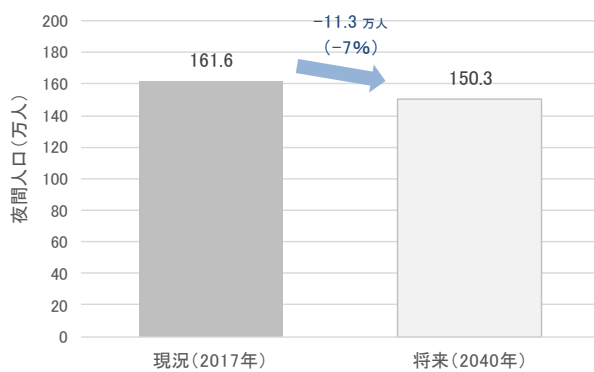


図 5-6 都市圏夜間人口の将来見通し

表 5-1 都市圏人口の将来見通し

単位: 万人

	現況人口 (2017年)	将来人口 (2040年)	増減量	増減率
夜間人口	161.6	150.3	-11.3	-7%
就業人口	73.0	65.3	-7.7	-11%
従業人口	74.3	66.4	-7.9	-11%
就学人口	23.5	18.2	-5.3	-23%
従学人口	26.5	21.0	-5.5	-21%

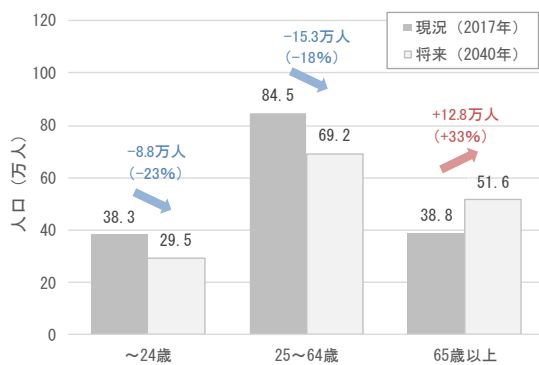


図 5-7 年齢階層別人口

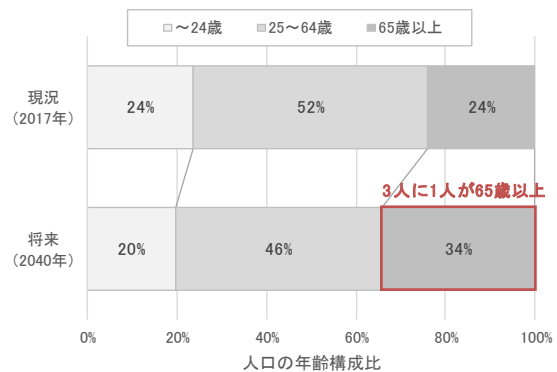


図 5-8 年齢階層別人口の構成比

▼参考：市町村別夜間人口の将来見通し

市町村別の将来夜間人口は、仙台市は仙台市推計の性別年齢階層別 2040 年夜間人口をその他の 17 市町村は、国立社会保障・人口問題研究所推計の 2040 年夜間人口を活用して設定した。

表 5-2 市町村別夜間人口の将来見通し

	現況2017年 (万人)	将来2040年 (万人)	増減量 (万人)	増減率
仙台市	108.6	104.2	-4.4	-4%
塩竈市	5.3	3.9	-1.4	-27%
名取市	7.8	7.9	0.1	1%
多賀城市	6.2	4.9	-1.3	-21%
岩沼市	4.5	3.9	-0.5	-12%
富谷市	5.2	5.8	0.6	11%
大河原町	2.4	2.1	-0.3	-11%
村田町	1.1	0.8	-0.3	-28%
柴田町	3.9	3.3	-0.6	-15%
川崎町	0.9	0.6	-0.3	-34%
亘理町	3.3	2.5	-0.9	-26%
山元町	1.2	0.8	-0.4	-35%
松島町	1.4	1.0	-0.5	-32%
七ヶ浜町	1.8	1.3	-0.5	-28%
利府町	3.6	3.6	0.1	1%
大和町	2.9	2.6	-0.3	-9%
大郷町	0.8	0.6	-0.2	-31%
大衡村	0.6	0.5	-0.1	-22%
都市圏計	161.6	150.3	-11.3	-7%

資料)仙台市まち・ひと・しごと創生総合戦略(人口ビジョン及び総合戦略) 平成 28 年 3 月 仙台市
および日本の地域別将来推計人口(平成 30(2018)年推計) 国立社会保障・人口問題研究所推計

▼人口配置の想定

都市圏人口の配置は、仙塩広域都市計画区域マスタープランの将来人口フレーム設定の考え方や、主要な市街地開発事業の計画人口などを加味し、仙台都市圏が将来あるべき姿として目指す「多核連携集約型都市構造」を想定した人口配置とした。

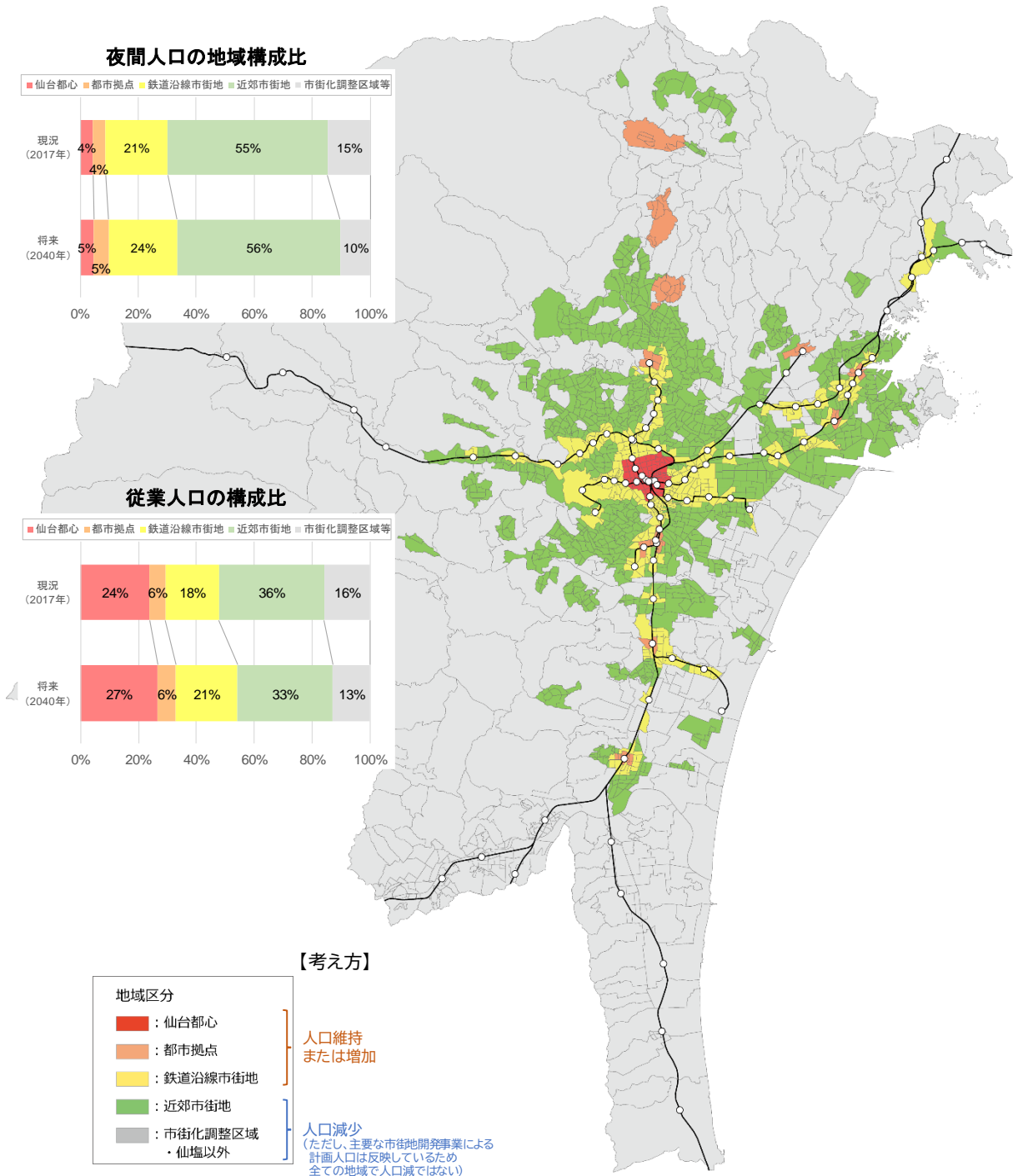


図 5-9 人口配置の想定

(3) 将来交通条件の想定

将来の交通条件は、それぞれ以下のように設定した。

✓鉄道ネットワーク

- ・2019年時点の鉄道ネットワーク、交通条件を適用

✓バスネットワーク

- ・2019年時点のバスネットワーク、交通条件を適用

✓道路ネットワーク

- ・2040年時点で整備が見込まれる路線を反映した「事業化ネットワーク」を適用

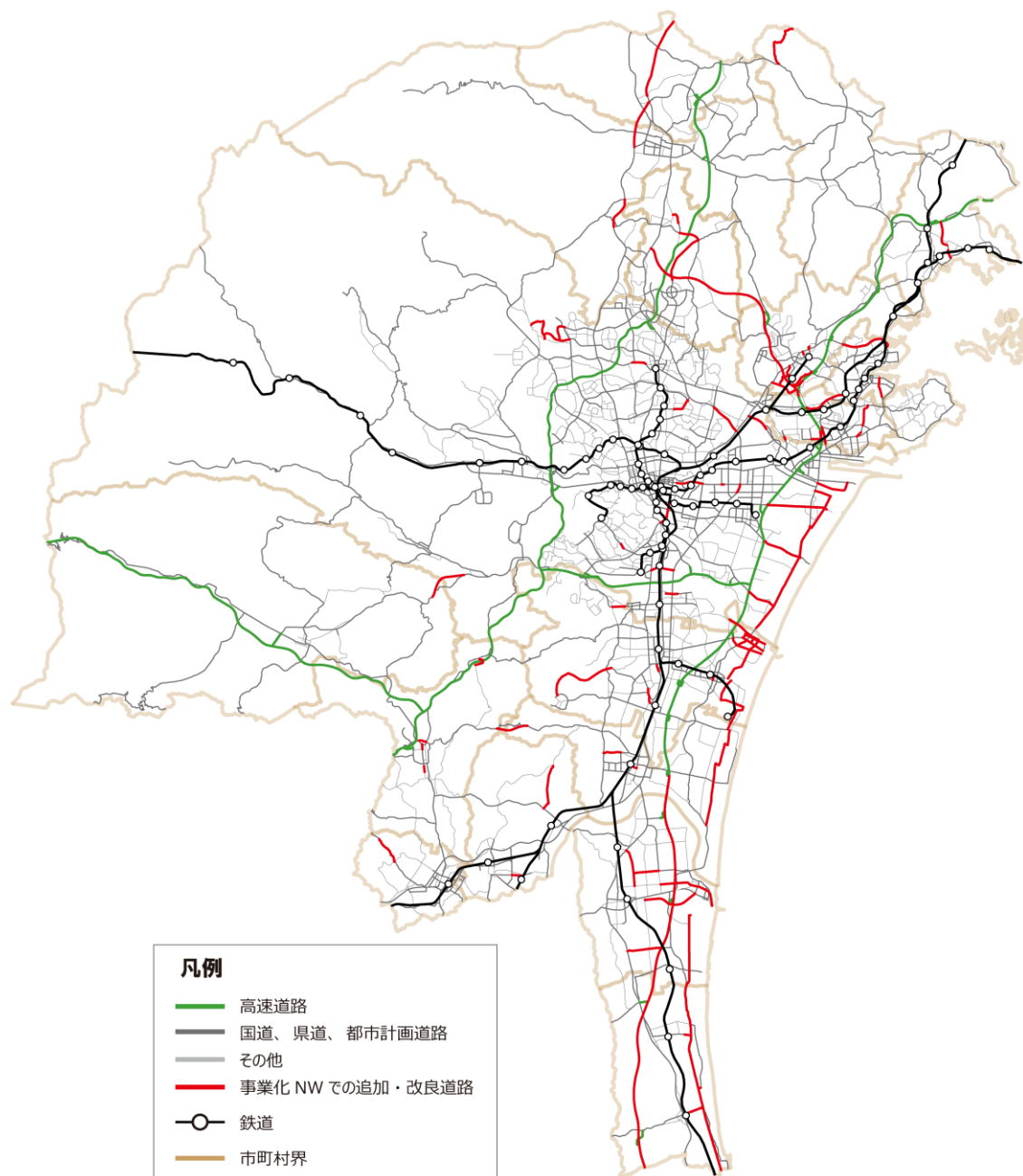


図5-10 道路ネットワーク（2040年の事業化ネットワーク）

(4) 将来交通需要の予測手法

1) 将来需要予測の全体像

将来需要予測は、第5回仙台PT調査の調査結果から「人の行動パターンをモデル化」した「需要予測モデル」を構築し、そこに、将来の「人口配置」と「交通ネットワーク」などの条件を与えることで、将来の都市圏の交通需要（交通量）を予測する（推計する）ものである。

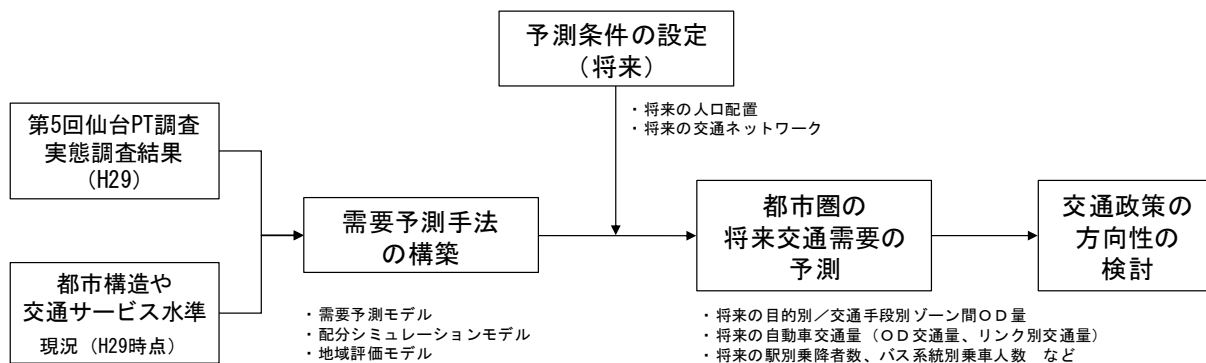


図 5-11 将来需要予測の全体像

2) 将来需要予測手法の全体像

将来需要予測は、「需要予測モデル」と「配分モデル」の2つのモデルを用いて行う。また、需要予測モデルの中の交通行動モデルの結果を活用した「地域評価モデル」による地域評価を行う。

(需要予測モデル)

- ・ゾーン間の人の移動を予測するモデル
- ・人が移動する場合、「個人はある目的を達成するために、交通環境の変化によって交通手段や経路について、最も満足度（効用）の高い選択を行う」という考え方にに基づき、確率的選択行動を表現した「交通行動モデル」を核に構成されている

(配分モデル)

- ・需要予測モデルにより推計されたゾーン間の交通手段別トリップ数を道路区間やバス系統に割り当てるモデル
- ・自動車であれば、自動車配分モデルにより道路の区間別交通量が予測される
- ・バスであれば、バス系統ごとの利用者数が予測される

(地域評価モデル)

- ・地域ごとの「アクセシビリティ指標」を算出するモデル
- ・アクセシビリティ指標とは、「出発地から見た目的地の魅力度」と「目的地への近接性」で示される「生活のしやすさの点数（偏差値）」であり、従業地や商業施設などの魅力ある活動の場が多く、かつ、そこへの近接性が高いほど、アクセシビリティ指標の点数（偏差値）が高くなる。

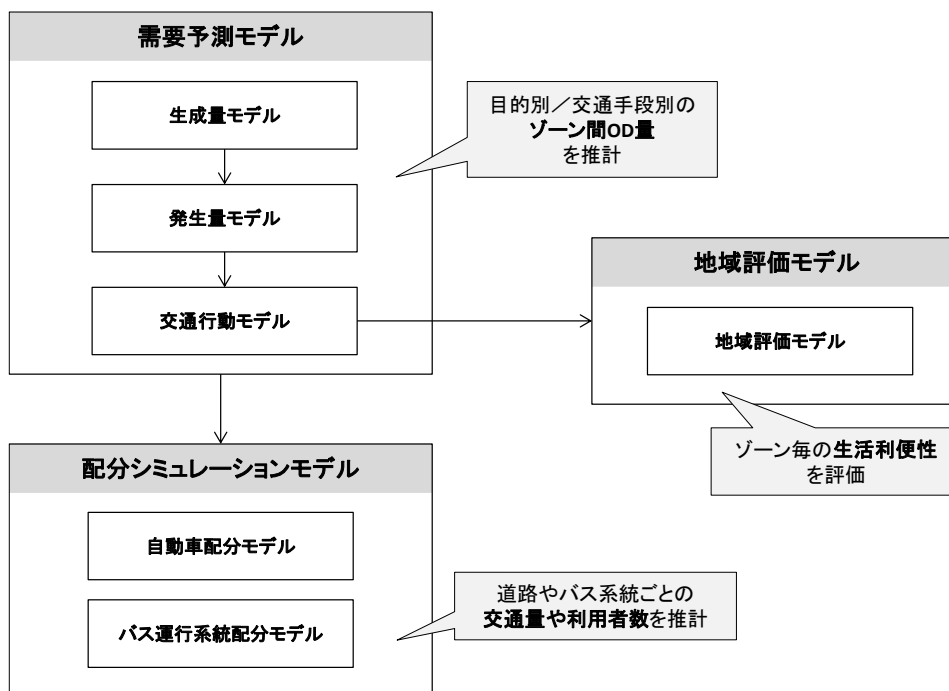


図 5-12 需要予測手法の全体像

3) 需要予測モデル

(生成量モデル)

- ・都市圏全体の総トリップ数を推計するモデル
- ・生成量は、目的ごとに「現況の属性別生成原単位（人口 1 人当たりトリップ数）×属性別将来人口」から推計する

(発生量モデル)

- ・各ゾーンから発生するトリップ数を目的別に推計するモデル
- ・モデルの説明変数には、人口や地域特性を用いる

(交通行動モデル)

- ・交通行動モデルは、発生量モデルで推計したゾーン別の発生トリップ数を受けて、そのトリップが目的ごとに「どこへ行くか」「どの交通手段を利用するか」「鉄道利用の場合、どの経路を利用するか」「鉄道利用の場合、駅端末手段は何を利用するか」という 4 つの過程を一体的に取り扱うモデル
- ・「目的地までの全ての交通条件を意識して行動する」という仮定の下、一貫性のある交通選択構造を仮定したモデルとして構築している（下図参照）。
- ・これにより、一般的な四段階推計手法とは異なり、交通施設整備や交通施策による目的地選択の変化などを表現することができる

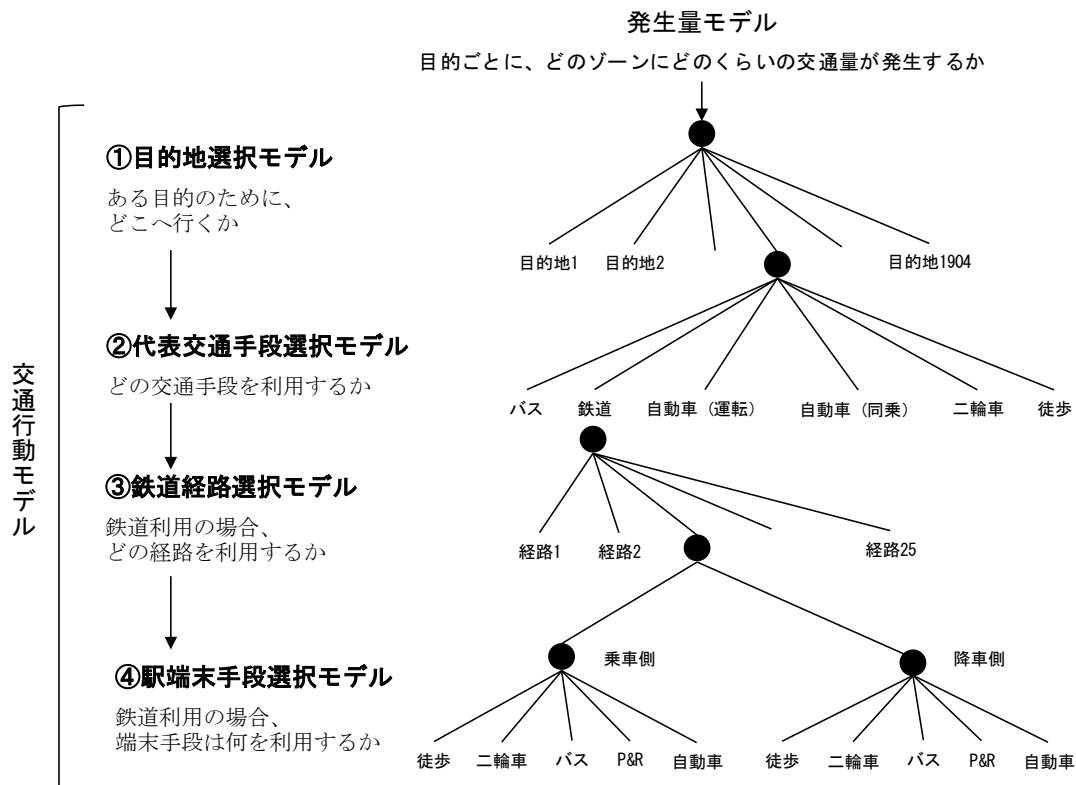


図 5-13 モデルで仮定している交通選択構造

交通行動モデルの各サブモデルの説明変数を以下に示す。

表 5-3 目的地選択モデルの説明変数

説明変数	内容
面積	ゾーン面積
第二次産業従業者密度 (人/ha)	第二次産業従業者数/ゾーン面積
第三次産業従業者密度 (人/ha)	第三次産業従業者数/ゾーン面積
就業者密度 (人/ha)	就業者数/ゾーン面積
主婦等非就業人口密度	就業者数/ゾーン面積
産業特性	第三次産業従業者数/第二次産業従業者数
特別業務地区ダミー	東部流通地区のゾーンに 1
温泉・観光地ダミー	秋保、作並、松島の各温泉地ゾーンに 1
商業集積地ダミー	第三次産業従業者密度が 100 人/㎡以上、かつ小売業従業者の割合が 20%以上のゾーンに 1 (H26 経済センサス)
はじめて訪れる割合	私事トリップのうち、初めて訪れた割合 (着地ベース)
市区役所・町役場数	ゾーン内施設数
総合病院数	〃 (病床数 30 床以上、複数診療科あり)
図書館数	〃
ホール・文化会館数	〃
美術館・博物館数	〃
地区公園数	〃
スタジアム数	〃
大型店数	売り場面積別に 4 段階
交通手段別距離ダミー	交通手段ごとに応じた距離ダミー

表 5-4 代表交通手段選択モデルの説明変数

選択肢	説明変数	内容
徒歩	所要時間 (分)	ゾーン間の徒歩所要時間
二輪車	所要時間 (分)	ゾーン間の二輪車所要時間
自動車 (運転)	所要時間 (分)	ゾーン間の自動車所要時間
	駐車場整備地区外ダミー	駐車場整備地区および周辺地区、拠点地区以外に 1
	月極駐車料金 (円/日)	ゾーンの平均駐車料金 (月単位) を日単位に換算
	時間貸駐車料金 (円/時)	ゾーンの平均駐車料金 (1 時間当たり)
	走行費用	ガソリン代
	80 歳以上人口比率	65 歳以上人口に占める 80 歳以上人口の比率
自動車 (同乗)	所要時間 (分)	ゾーン間の自動車所要時間
	走行費用	ガソリン代
	75 歳以上人口比率	65 歳以上人口に占める 75 歳以上人口の比率
バス	所要時間 (分)	アクセス徒歩時間 + 乗車時間 + イグレス徒歩時間
	バス停待ち時間 (分)	バス停での待ち時間
	運賃 (円)	普通料金
鉄道	高校生比率	就学者に対する高校生割合
	75 歳以上人口比率	65 歳以上人口に占める 75 歳以上人口の比率
	合成効用値	鉄道経路の構成効用値

表 5-5 鉄道経路選択モデルの説明変数

説明変数	内容
乗車時間 (分)	駅間の乗車時間
待ち時間 (分)	乗車駅、降車駅での待ち時間
乗り換え時間 (分)	乗り換えのための駅間の徒歩移動時間
運賃 (円)	通勤通学は定期運賃、他目的は普通運賃
郊外終点駅ダミー	路線の終着駅に 1
合成効用	駅端末手段の合成効用値

表 5-6 駅端末手段選択モデルの説明変数

選択肢	説明変数	内容
徒歩	所要時間 (分)	ゾーン/駅間の徒歩時間
	高校生比率	就学者、通学者数に対する高校生割合
バス	所要時間 (分)	アクセス徒歩時間+乗車時間+イグレス徒歩時間
	バス停待ち時間 (分)	バス停での待ち時間
	バス結節駅ダミー	始発バス結節がある場合に 1
	運賃 (円)	普通料金
自動車	所要時間 (分)	ゾーン/駅間の自動車走行時間
	走行費用 (円)	ガソリン代
P & R	所要時間 (分)	ゾーン/駅間の自動車走行時間
	走行費用 (円)	ガソリン代
	駐車料金 (千円/月)	駅周辺の月極駐車場の平均料金

(第5回仙台PT調査の需要予測モデルの工夫点)

(1) 休日データの活用

- ・第4回までは平日サンプルからモデルを構築してきたが、第5回では、休日調査の実施に伴い、モデル推定上のサンプルを平日・休日合わせた上で、モデルを構築

(2) 私事目的の細分化

- ・私事目的でのトリップの増加や多様化を踏まえ、従来の私事目的を「高齢者私事」「非高齢者私事(買物)」「非高齢者私事(買物以外)」の3つに分類し、計7目的によるモデルを構築

(3) 交通手段の細分化

- ・高齢者の移動に関する家族への依存(自動車による送迎)や、ウォークアブルシティの考え方の広がりなどを踏まえ、従来の交通手段のうち、「自動車」と「徒歩二輪」を細分化し、代表交通手段に関して、計6手段によるモデルを構築

(4) 自動車の保有／非保有による交通行動への影響

- ・第5回仙台PT調査で初めて自動車分担率が横ばいとなったこと、また現況分析結果から、自動車の保有／非保有により交通手段選択などの交通行動が異なることが明らかになったことを踏まえ、交通手段の選択肢の利用可能性の条件として、自動車の保有／非保有を考慮してモデルを構築

また、上記4点の改善により、交通行動モデルの結果を活用する「活動アクセシビリティ(ACC)指標」も、従来に比べ、より地域の生活・交通利便性を表現可能となった。

5.4.2 将来交通需要の見通し

前述の「将来人口」と「将来交通条件」の想定を用いて、2040年の都市圏における将来交通需要見通しを確認した。

■将来交通需要の見通し（需要予測）の条件

✓推計の単位

- ・「平日1日」単位の交通需要（トリップ）を推計対象とした。

✓目的区分

- ・推計の単位である「トリップ」は、「目的」ごとの一連の動きを表す単位である。
- ・推計上の目的区分は、以下の7区分で行った。

【目的区分：7区分】

通勤、通学、高齢者私事、非高齢者私事（買物）、非高齢者私事（買物以外）、業務、帰宅

✓交通手段区分

- ・推計上の交通手段は、代表交通手段が6区分、駅端末交通手段が5区分で行った。

【代表交通手段：6区分】

鉄道、バス、自動車（運転）、自動車（同乗）、二輪車、徒歩

【駅端末交通手段：5区分】

徒歩、二輪車、バス、P&R（パークアンドライド）、自動車

※近年、自動運転やMaaSといった新技術や新サービスが実用化に向けて動きだしているが、2040年時点での推計上の条件設定としての見通しが困難であるため、今回の推計上は、これらは考慮していない。

(1) 都市圏内の総トリップ

2040年の都市圏内移動（出発地と到着地のいずれも都市圏内）のトリップ数は、現況から23.0万トリップ（7%）減少し、310.6万トリップとなる。都市圏総人口が、現況から11.3万人（7%）減少すると同様に、トリップも7%減少する。

年齢階層別では、少子高齢化の影響から、55歳未満のトリップが減少する一方、55歳以上のトリップは現況よりも増加する。

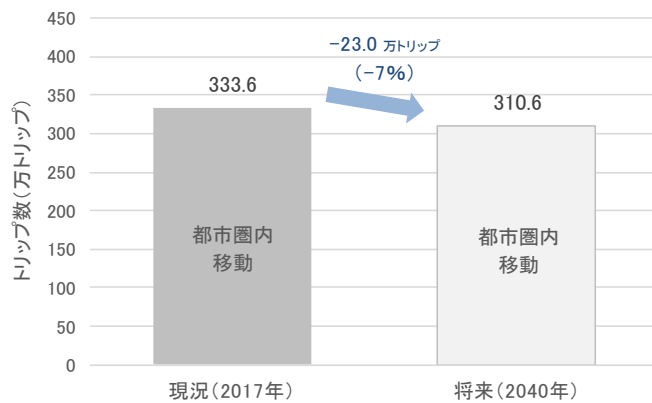


図 5-14 都市圏内移動のトリップ数

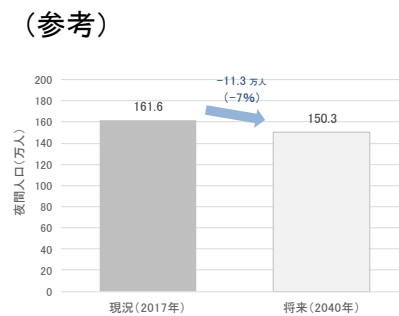


図 5-15 都市圏総人口

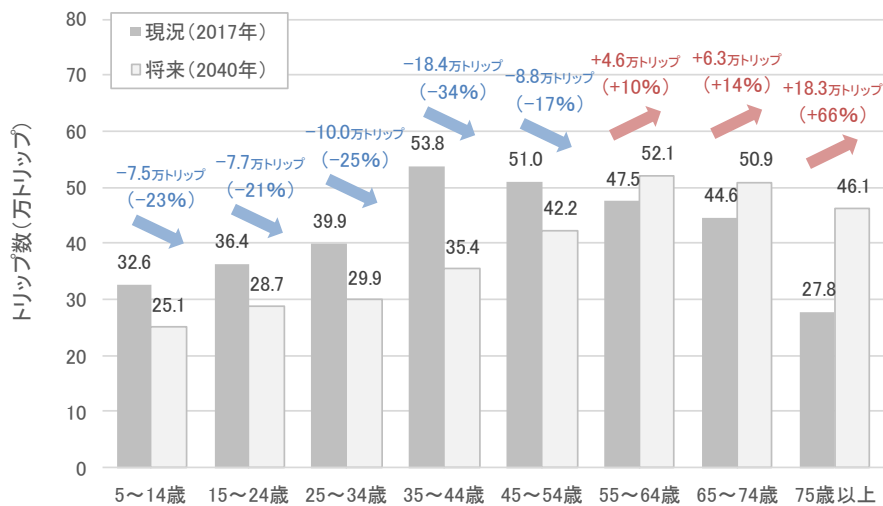


図 5-16 年齢階層別のトリップ数

(2) 目的別トリップ

トリップの目的構成比は、「私事」目的のトリップの割合が現況（2017年）の54%から58%まで増加する（帰宅目的を除く）。特に、私事目的の約半数が「高齢者私事」となり、全体でも約3割を高齢者私事が占める。

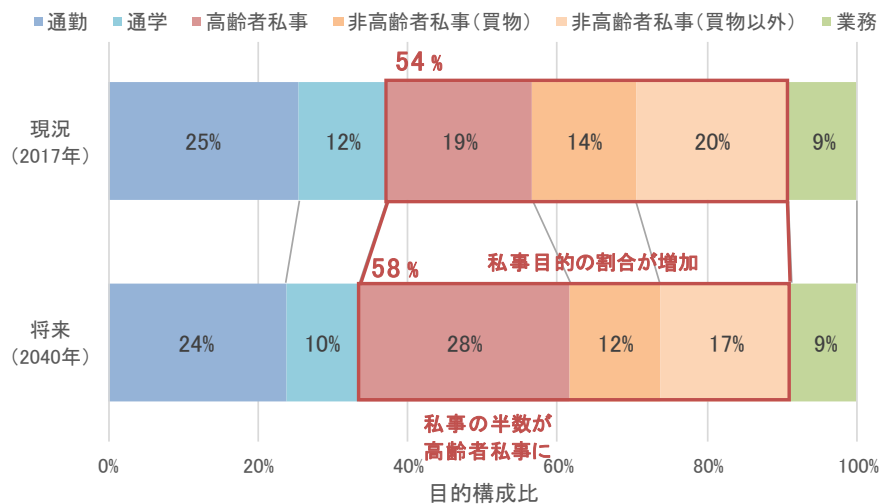


図 5-17 目的別トリップ構成比（帰宅目的を除く）

注：構成比は四捨五入しているため、合計が必ずしも100%とはならない（図中の合計値も同様）。

目的別トリップ数も、各目的のトリップ数が減少する中、高齢化の進展（65歳以上の割合：24%（2017年）→34%（2040年））に伴い、高齢者私事トリップが現況から14.1万トリップ（37%）増加する。

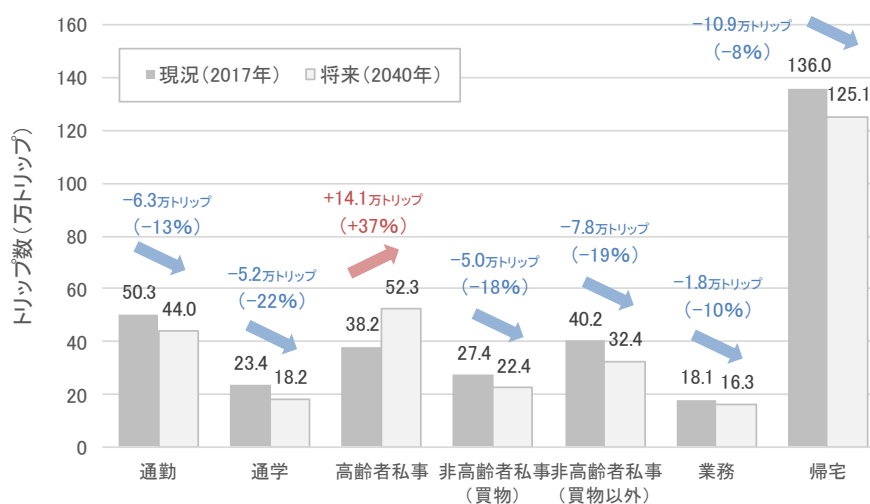


図 5-18 目的別トリップ数

(3) 代表交通手段別トリップ数

トリップの代表交通手段分担率は、現況（2017年時点）から公共交通（鉄道、バス）の割合が増加（15%→16%）し、自動車（運転）の割合が減少（43%→42%）する。

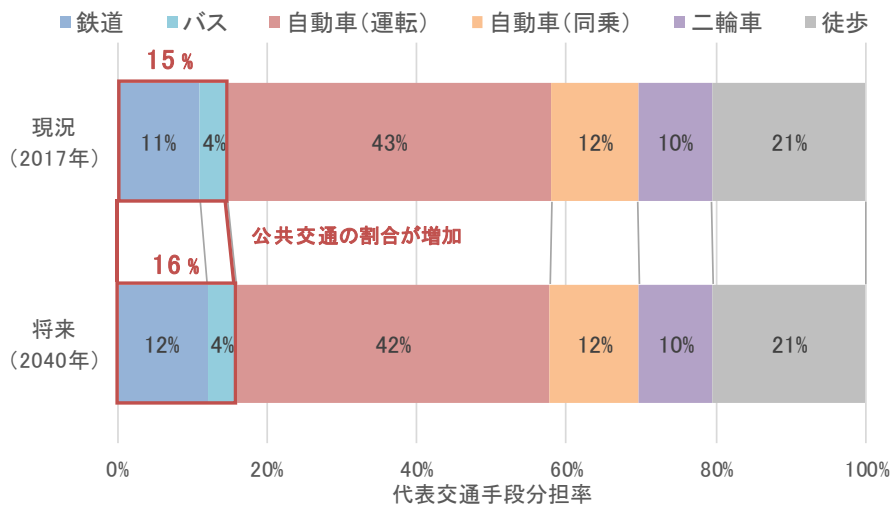


図 5-19 代表交通手段分担率

注：構成比は四捨五入しているため、合計が必ずしも 100%とはならない（図中の合計値も同様）。

代表交通手段別トリップ数も、将来（2040年）にかけて、「鉄道」と「バス」を代表交通手段とするトリップがそれぞれ増加する（鉄道が+0.3万トリップ（+1%）、バスが+0.1万トリップ（+1%））。一方、その他のトリップは、それぞれ現況から減少し、特に「自動車（運転）」を代表交通手段とするトリップが最も減少する（14.4万トリップ（10%）の減少）

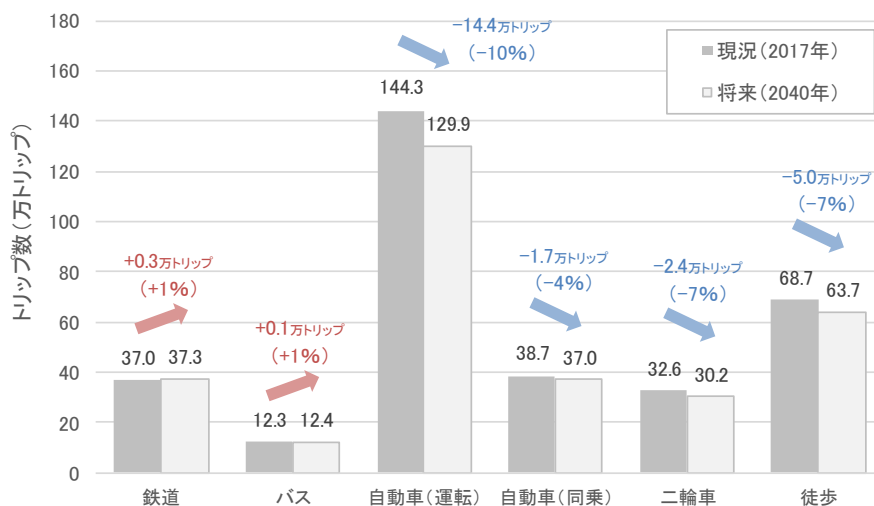


図 5-20 代表交通手段別トリップ数

▼参考：高齢者私事の代表交通手段分担率、交通手段別トリップ数

「高齢者私事」の代表交通手段分担率は、現況（2017年）から将来（2040年）にかけて、大きな変化はなく、ほぼ横ばいで推移する。このため、高齢者私事の「自動車（運転）」や「自動車（同乗）」の分担率も、現況から横ばいとなる。

一方、トリップ数でみると、高齢者私事トリップ全体が約 14.1 万トリップ（37%）増加することから、すべての手段で、現況からトリップ数が増加する。特に、自動車（運転）は約 51.5 千トリップ（33%）、自動車（同乗）は約 26.1 千トリップ（36%）それぞれ現況から増加する。

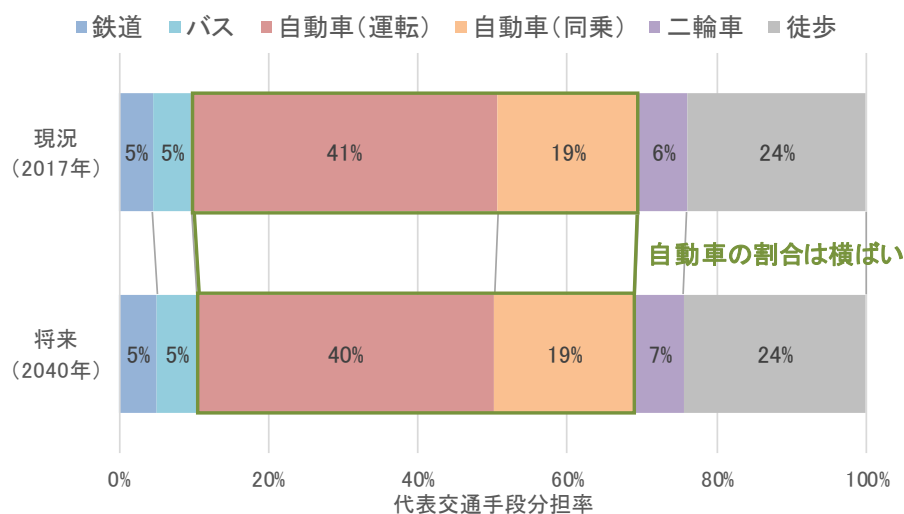


図 5-21 代表交通手段分担率（高齢者私事）

注：構成比は四捨五入しているため、合計が必ずしも 100%とはならない（図中の合計値も同様）。

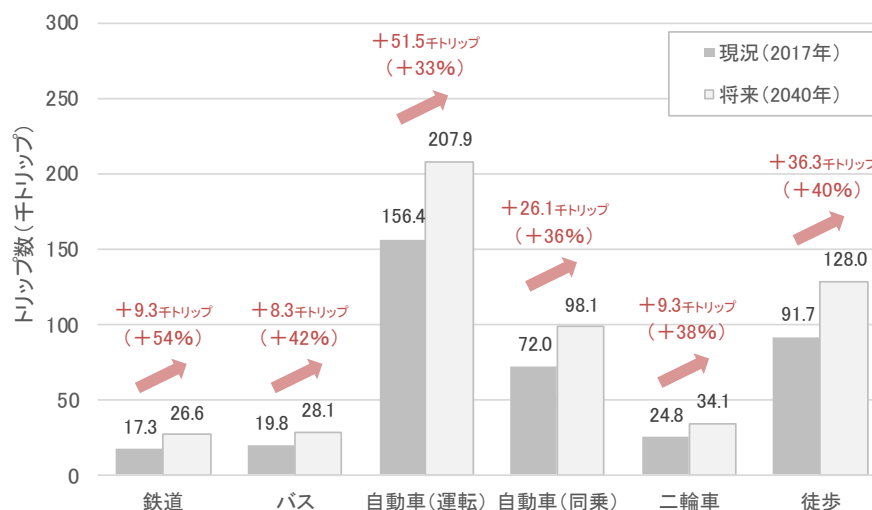


図 5-22 代表交通別トリップ数（高齢者私事）

▼参考：「通勤」と「高齢者私事」の代表交通手段分担率

「高齢者私事」の代表交通手段分担率は、「通勤」に比べ「自動車（同乗）」と「徒歩」の割合が高く、公共交通（鉄道、バス）や自動車（運転）の割合が低い点が特徴である。

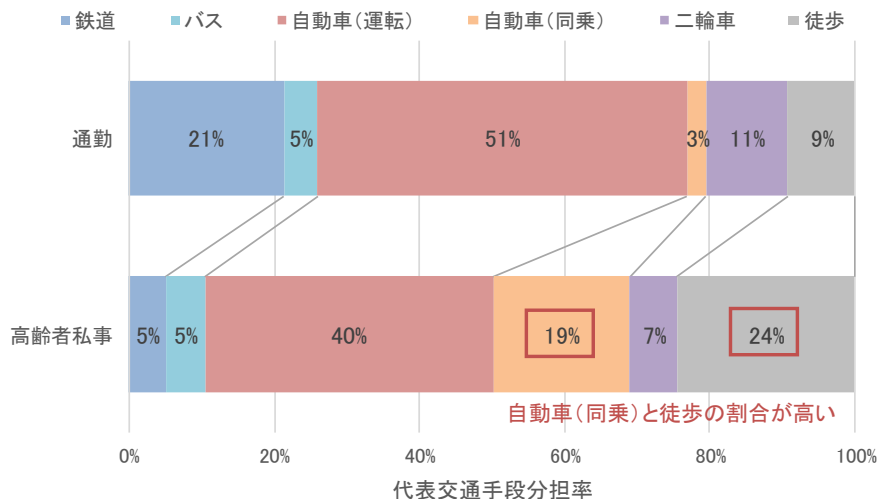


図 5-23 代表交通手段分担率（将来：2040年）

注：構成比は四捨五入しているため、合計が必ずしも100%とはならない（図中の合計値も同様）。

▼参考：「通勤」と「高齢者私事」の平均トリップ長

「高齢者私事」のトリップ長は、「通勤」に比べ各手段ともトリップ長が短く、比較的近距离での移動が多い点が特徴である。

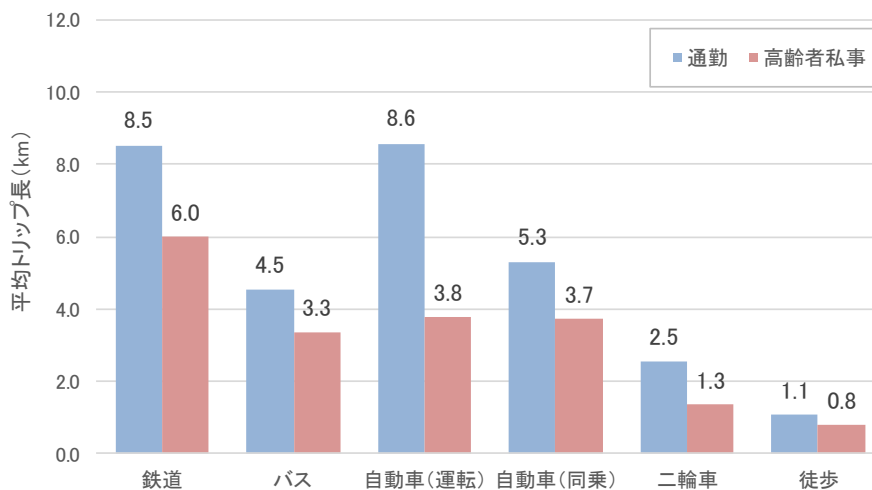


図 5-24 代表交通手段別の平均トリップ長（将来：2040年）

※ゾーン間トリップを対象としたゾーン間直線距離の平均値

(4) 地域別発生集中量

トリップの発生集中量の地域別構成比は、現況（2017年）から交通利便性の高い地域（仙台都心、都市拠点、鉄道沿線市街地）で、4%程度増加する。また、近郊市街地は、発生集中量や地域構成比は現況から減少するものの、将来（2040年）でも交通利便性の高い仙台都心、都市拠点、鉄道沿線市街地の合計よりも構成比は高い。

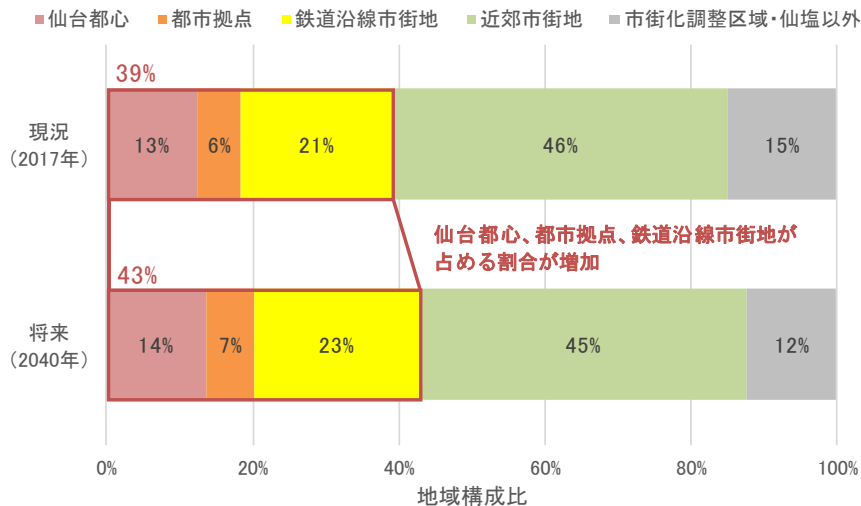


図 5-25 地域別発生集中量の構成比

注：構成比は四捨五入しているため、合計が必ずしも 100%とはならない（図中の合計値も同様）。

地域別のトリップ発生集中量も、交通利便性の高い地域（仙台都心、都市拠点、鉄道沿線市街地）では、現況から増加する。一方、人口が減少する近郊市街地や市街化区域外等では、1～2割程度、発生集中量は減少する。

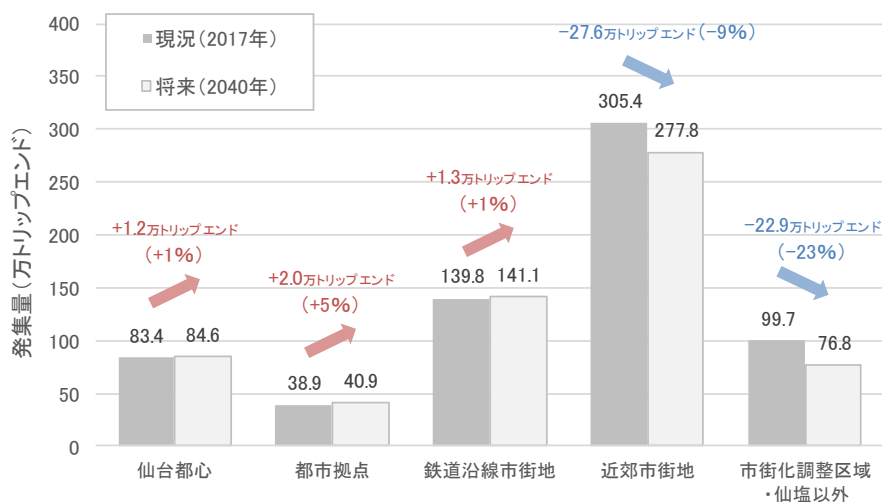


図 5-26 地域別発生集中量

都心と鉄道駅からの距離帯別に発生集中量の増減をみると、仙台都心や鉄道駅周辺で増加、または横ばいとなり、都心や鉄道駅からの距離が遠いほど、発生集中量の減少量は多くなる。

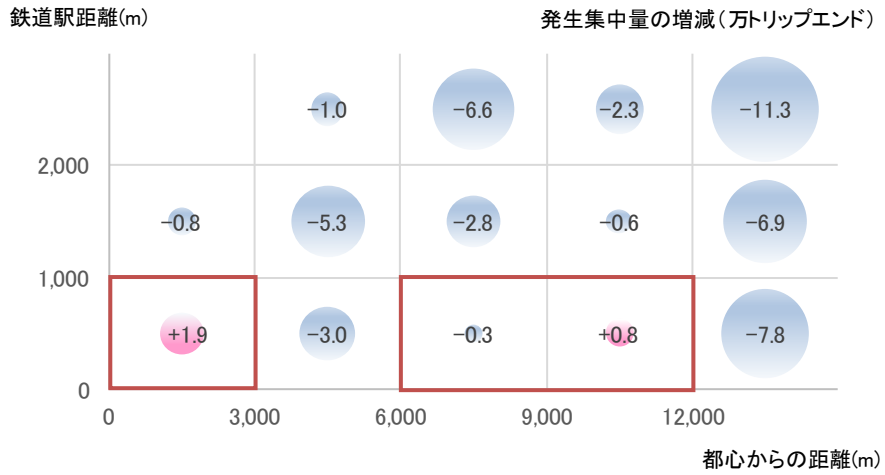


図 5-27 都心と鉄道駅からの距離帯別発生集中量（現況から将来への増減量）

※都心からの距離：仙台市青葉区中央1丁目からの距離を算出

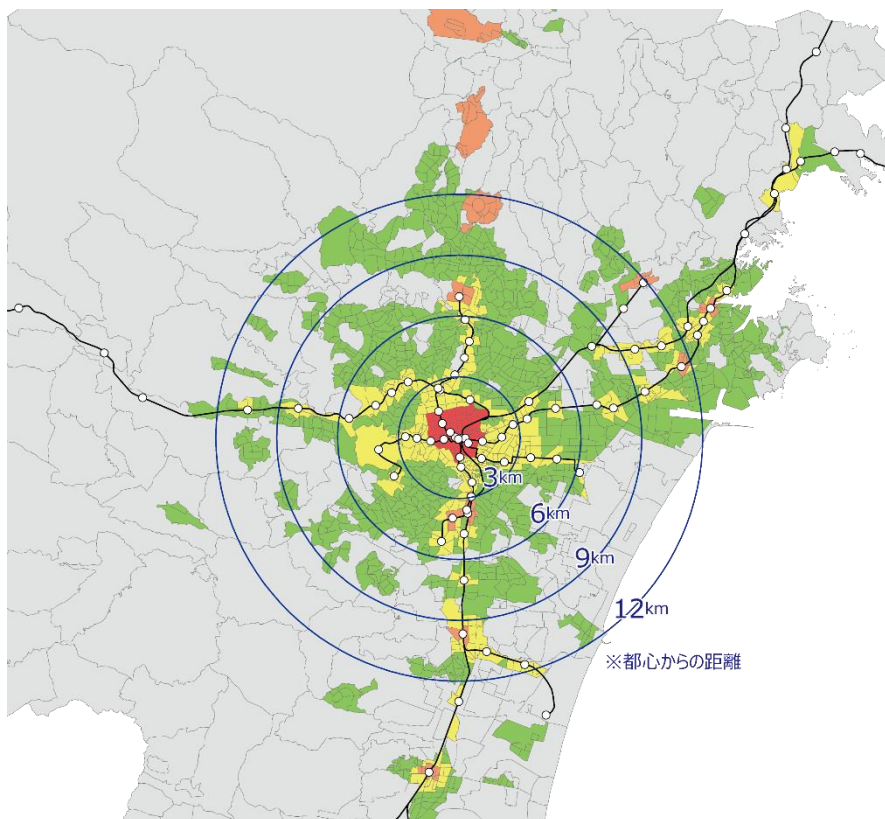


図 5-28 都心からの距離帯

(5) 地域間トリップ数

都市圏 11 地域間のトリップ数は、「仙台市都心」とその周辺部を結ぶ移動が将来も現況と同様に多い。ただし、2017 年から 2040 年にかけての増減で見ると、特に「仙台市北部」「仙台市東部」と周辺部間の移動が大きく減少する。

(地域ブロック間トリップ数：2040 年)

(2017 年から 2040 年にかけての増減)

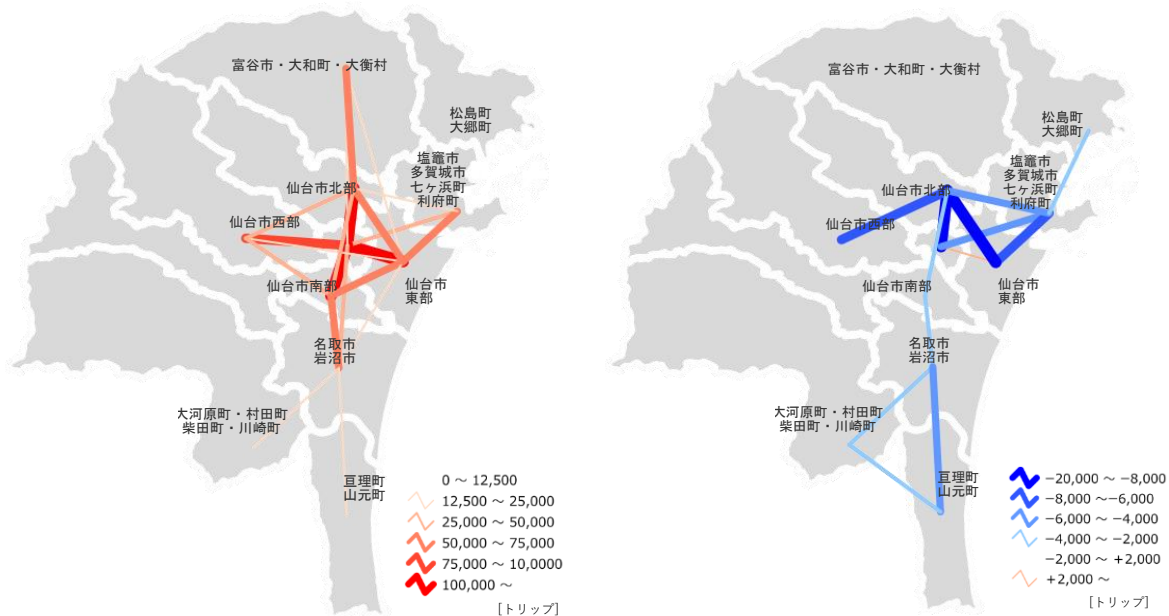


図 5-29 地域ブロック間トリップ数

(6) 自動車の走行台キロと二酸化炭素排出量

自動車の走行台キロと自動車に起因する二酸化炭素排出量は、自動車トリップの減少に伴い、現況から減少する。

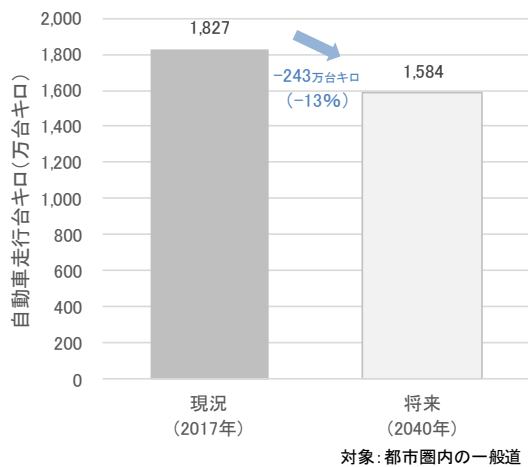


図 5-30 自動車の走行台キロ

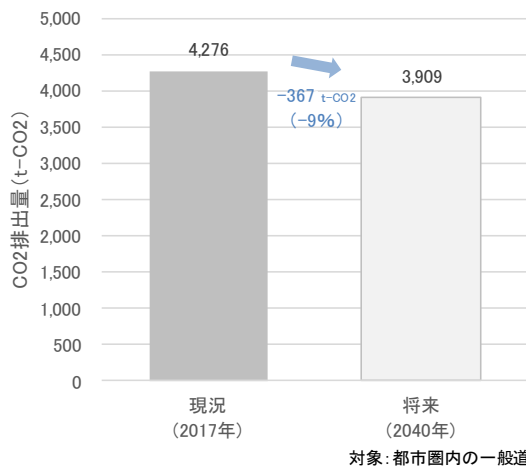


図 5-31 自動車に起因する CO2 排出量

※二酸化炭素排出量は、将来の技術革新による二酸化炭素排出量の低減などを考慮していない

(7) 道路の混雑状況

現況（2017年）から将来（2040年）にかけて、自動車（運転）トリップは約14.4万トリップ（10%）、自動車走行台キロは約243万台キロ（13%）それぞれ減少する（図5-20、図5-30参照）。また、合わせて2040年にかけての道路整備を見込む（事業化ネットワークを対象とする）と、都市圏全体では、道路混雑は解消する方向に向かうが、現在整備を予定している事業が完了しても、依然として主要幹線においても一定の混雑区間が残る（都市圏全体の主要幹線の42%が混雑度1.00以上（日交通容量を上回る状況））。

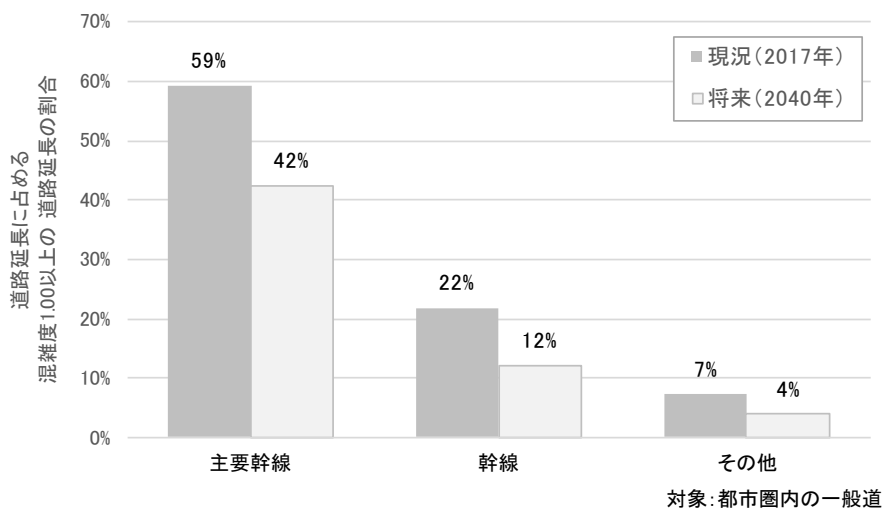


図5-32 道路機能ごとの道路延長に占める混雑度1.00以上の道路延長割合

※混雑度＝24時間交通量／24時間交通容量

※交通量：現況、将来とも本調査結果により作成した需要予測モデルによる自動車ODを用いた自動車交通量推計結果

※交通容量：自動車交通量推計時の交通容量の設定値（設計基準交通量に地域に応じた交差点補正率を考慮）

※混雑度1.00以上の状況：

日交通容量を日交通量が上回った状態であり、時間帯により道路混雑が発生する可能性のある状況

※主要幹線：都市圏の骨格を形成し、都市圏内外交通や大量交通の処理を担う道路

※幹線：主要幹線を補完し、都市圏内の主要な地域、施設を結節する道路

※その他：主要幹線道路、幹線道路以外

【注意事項】

交通量を推計するモデルは、都市圏全体で観測交通量との整合性を図った上で構築し、将来交通量を推計しているが、地域や区間によっては現況交通量の推計と観測交通量に差違がみられる箇所があることから、個別道路の検討や都市計画道路の見直し等に使用する場合は、現況再現性を確認した上で利用すること。

▼参考：道路機能の定義

【主要幹線道路】

- ・都市圏の骨格を形成し、都市圏内外交通や大量交通の処理を担う道路

(対象路線)

- ・一般国道の指定区間（直轄国道）
- ・宮城県が「主要な幹線道路」と定義する路線
- ・仙台市が「骨格幹線道路」と定義する路線（都心は国道および主要地方道）

【幹線道路】

- ・主要幹線を補完し、都市圏内の主要な地域、施設を結節する道路

(対象路線)

- ・主要幹線以外の以下に該当する路線
 - ・一般国道の指定区間外（補助国道）
 - ・主要地方道
 - ・一般県道
 - ・都市計画道路（整備済区間）
 - ・主要幹線と市町村役場、鉄道駅を結ぶ路線
 - ・その他 4 車線以上の路線

【その他道路】

- ・主要幹線道路、幹線道路以外で、交通量配分の対象とする道路

(8) 評価指標（多核連携集約型都市構造の効果と課題）

交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の将来状況を評価するため、都市圏における生活の視点を中心とした評価指標を設定し、将来交通需要予測の結果より、集約化の効果等を以下のように確認した。

○	トリップの集約化が進展
•	仙台都心、都市拠点、鉄道沿線市街地を合わせた発生集中量のシェアが4ポイント上昇
○	鉄道分担率が上昇
•	鉄道分担率は11%から12%へ上昇、バスは横ばい
•	都市拠点を発着するトリップのバス利用は10%増加
○	高齢者が私事で自動車を運転する機会は横ばい
•	高齢者私事における自動車（運転）分担率は横ばい（1ポイント低下）
○	仙台都心の活力向上の期待
•	私事目的での仙台都心への流入トリップは14%増加、都市拠点へは9%増加
•	私事目的における公共交通による仙台都心来訪が増加し、回遊（活力）の増加が期待される

上記の評価を行うにあたり行った項目別の評価は次のとおりである。

1) 都市圏全体のトリップ集約化に係る評価指標

都市圏全体の評価の観点として「核となる地域へのトリップの集約が進んでいるか」「公共交通の分担率が高まっているか」の2つから評価を行った。

その結果、都市圏全体の集約化の核となる仙台都心、都市拠点及び鉄道沿線市街地の発生集中量シェアは4ポイント上昇し、さらに公共交通分担率は、鉄道が11%から12%へ上昇、バスが横ばいの結果となり、都市圏全体として望ましい方向に変化し、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」を形成することの効果を確認できた。

表 5-7 都市圏全体のトリップ集約化に係る評価指標による評価結果

評価指標		望ましい変化の方向	評価結果(現況→将来) <small>太字は望ましい変化の方向に沿うもの</small>
核となる地域へのトリップの集約が進んでいるか	仙台都心発生集中量 シェア	上昇	13%→14% (1 点 上昇)
	都市拠点発生集中量 シェア	上昇	6%→7% (1 点 上昇)
	鉄道沿線市街地 シェア	上昇	21%→23% (2 点 上昇)
公共交通の分担率が高まっているか	鉄道分担率	上昇	11%→12% (1 点 上昇)
	バス分担率	上昇	4%→4% (横ばい)
	自動車分担率	低下	43%→42% (1 点 低下)

2) 核となる地域の賑わい等の活力に係る評価指標

核となる地域の賑わい等の活用を評価するために、「仙台都心及び都市拠点への私事集中量は増加しているか」「私事での都心、都市拠点への来訪において、回遊が期待できる公共交通等による流入が増加しているか」の二つの観点から評価を行った。

評価の結果、仙台都心、都市拠点において公共交通による私事目的の集中量が増大している結果となり、仙台都心や都市拠点のにぎわい形成の観点から望ましい方向への変化が見込まれ、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」を形成することの効果が確認できた。

表 5-8 核となる地域の賑わい等の活力に係る評価指標による評価結果

評価指標		望ましい変化の方向	評価結果(現況→将来) <small>太字は望ましい変化の方向に沿うもの</small>
仙台都心及び都市拠点への私事集中量は増加しているか	仙台都心集中量(私事のみ)	増加	17→19万トリップ (14% 増加)
	都市拠点集中量(私事のみ)	増加	10→11万トリップ (9% 増加)
私事での都心、都市拠点への来訪において、回遊が期待できる公共交通等による流入が増加しているか	都心流入・鉄道	上昇	27→28% (1割 上昇)
	都心流入・バス	上昇	11→12% (1割 上昇)
	都心流入・自動車(運転)	低下	17→16% (1割 低下)
	都市拠点流入・鉄道	上昇	13→13% (横ばい)
	都市拠点流入・バス	上昇	4→5% (1割 上昇)
	都市拠点流入・自動車(運転)	低下	37→37% (横ばい)

3) 地域及び高齢者の公共交通分担率及びトリップ数に係る評価指標

都市構造に位置付けた各地域の公共交通利用と、高齢化に伴う高齢者の公共交通利用について、「バスの利用者数が確保されているか」「高齢者の私事トリップで公共交通が利用されているか」の観点から評価を行った。

評価の結果、都市拠点では発着するトリップのバス利用が10%増加し、また高齢者私事における自動車(運転)分担率は横ばい(1ポイント低下)となる等、公共交通利用について望ましい方向に変化していることが確認できた。

その一方で、以下のような課題が見いだされる。

- ・ 近郊市街地や市街化調整区域、仙塩広域都市計画区域以外において、バス利用が減少することから、生活に必要な交通手段の確保。
- ・ 高齢者私事の自動車利用は分担率では低下するがトリップ数は増加することから、地域の状況に応じた、自動車に過度に依存しなくても移動できる交通手段の確保。

表 5-9 地域別及び高齢者の公共交通分担率及びトリップ数に係る詳細指標による評価結果

評価指標		望ましい変化の方向	評価結果(現況→将来) 太字は望ましい変化の方向に沿うもの	
バスの利用者数が確保されているか (バス利用トリップ数※)	都市圏全体	増加	37.7→37.1万 T.E. (1%減少)	
	仙台都心発着	増加	6.6→6.8万 T.E. (4%増加)	
	都市拠点発着	増加	2.0→2.2万 T.E. (10%増加)	
	鉄道沿線市街地発着	増加	8.7→9.3万 T.E. (7%増加)	
	近郊市街地発着	増加	18.2→17.6万 T.E. (3%減少)	
	市街化調整区域、仙塩広域都市計画区域以外発着	増加	2.2→1.7万 T.E. (24%減少)	
高齢者の私事トリップで公共交通が利用されているか	分担率	鉄道	上昇	5%→5% (横ばい)
		バス	上昇	5%→5% (横ばい)
		自動車(運転)	低下	41%→40% (1%低下)
		徒歩	上昇	24%→24% (横ばい)
	トリップ数	鉄道	増加	2→3万トリップ (1万トリップ増加)
		バス	増加	2→3万トリップ (1万トリップ増加)
		自動車(運転)	減少	16→21万トリップ (5万トリップ増加)
		徒歩	増加	9→13万トリップ (1万トリップ増加)

※ 代表交通手段としてバスを利用する発生集中量、及び端末交通手段(乗車)でバスを利用する発生量、端末交通手段(降車)でバスを利用する集中量の割合

(9) 交通需要の将来見通しからみた課題

将来交通需要予測の結果から、交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の構成要素である地域及びライフステージについて、目標達成に向けた取り組みの課題を示す。

① 都市構造の構成要素（地域）別の課題

【都市圏全体】

鉄道・バスの利用促進に向けた着実な取り組み

- ・都市圏全体のトリップ数は減少するが、鉄道とバスのトリップ数は微増が見込まれる。
- ・少子高齢社会へ対応し公共交通を中心とする都市圏を実現するには、将来見通しの前提条件とした鉄道、バスネットワークの維持に加え、一層の公共交通の利用促進のためにサービスレベル向上等への取り組みが課題となる。

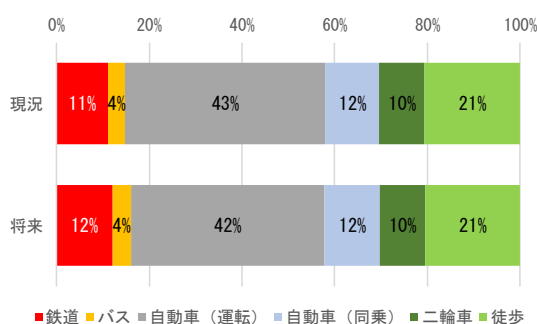


図5-33 代表交通手段分担率の変化

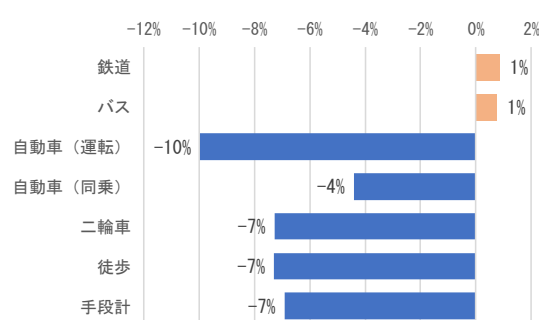


図5-34 代表交通手段トリップ数の増減率(対現況)

多様なニーズのある私事トリップへの取り組み

- ・人口減少に伴い通勤や通学目的トリップ数が現況から大きく減少する中、私事目的のみ微増が見込まれる。
- ・私事トリップは通勤や通学と異なり目的地や移動時間帯が多様であり、これまでの通勤や通学といった定常的な交通へ対応した政策から、多様化するニーズに対応する取り組みが課題となる。

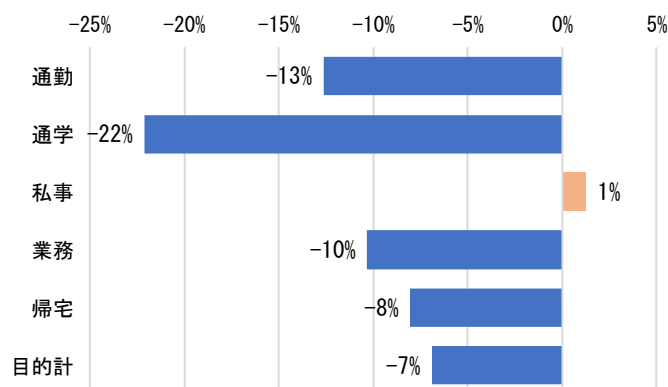


図5-35 目的別トリップ数の増減率(対現況)

多核型の都市構造を支える道路交通の更なる改善への取り組み

- ・自動車交通量の減少と道路整備により、都市圏全体の道路需給バランスは現況から改善するが、主要幹線をはじめとして幹線道路、その他道路にも混雑度が 1.00 を超える（日交通容量を上回る）区間が残る。道路は自動車だけでなくバスや徒歩、自転車利用の基盤となるため、道路混雑区間の解消とともに、バスなどの走行空間を確保するために必要な道路整備や公共交通利用促進などによる道路交通のさらなる改善が課題となる。

バスの走行速度向上に向けた取り組み

- ・需要予測の一環として実施したバスに関わる政策分析では、バスの走行速度がバストリップ数に影響の大きいことが確認された。
- ・少子高齢化に対応し集約型都市構造を支えるために、バスの走行速度を向上する取り組みが課題となる。

【仙台都心】

バスの定時性や、徒歩・自転車の移動空間を確保する取り組み

- ・私事目的による都心流入トリップ数は増加し、なかでもバス利用が大きく増加することが見込まれる。現況分析では都心周辺でのバスの遅延発生が確認されており、都心へ向かうバスの定時性を確保することが課題である。
- ・バスとともに都心への鉄道トリップ数の増加も見込まれるが、公共交通を利用した都心来訪者は、自動車利用者より都心滞在時間が長く訪問施設数が多い現況分析結果からみて、都心内回遊の増加が期待される。
- ・私事目的での都心内移動における代表交通手段分担率の 68%は徒歩、14%が二輪車と見込まれ、活力向上や賑わい形成のためにも、都心での徒歩や二輪車の移動空間を確保する取り組みが課題となる。自動車交通量は現況から減少することが見込まれるため、道路空間の再構成により徒歩や二輪車の移動空間を創出する取り組みが重要と考えられる。

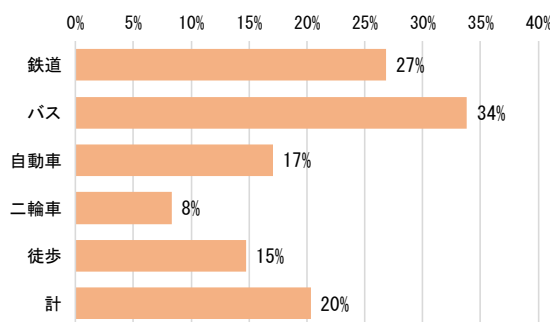


図5-36 私事目的での手段別都心流入トリップ数の増減率（対現況）

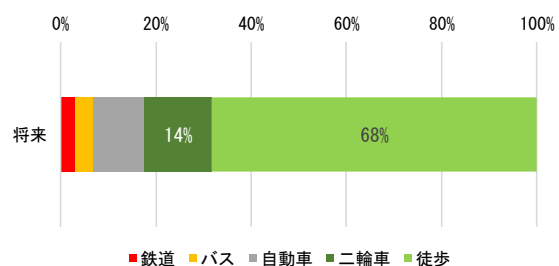


図5-37 私事目的での都心内々トリップの代表交通手段分担率

【都市拠点】

バスの走行性の向上やサービスレベルの確保、利用促進を図る取り組み

- ・都市拠点への移動手段は、現況からバス利用が大きく増加することが見込まれる。
- ・自動車を利用できない交通弱者にとっては、バスが重要な移動手段であることから、周辺地域から都市拠点へのバスの走行性の向上や、サービスレベルの確保、バス利用を促進することが課題となる。

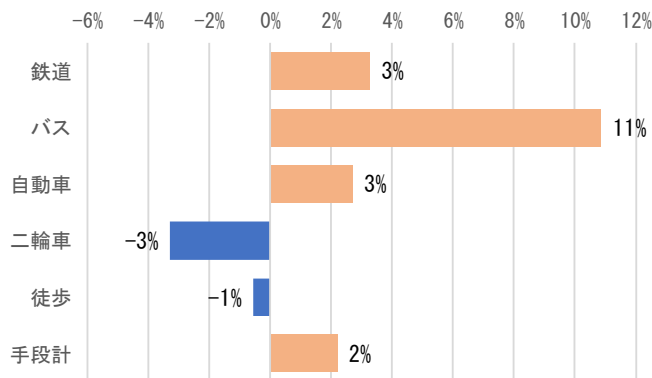
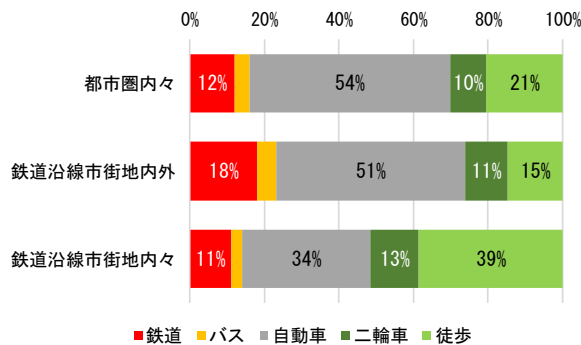


図5-38 代表交通手段別都市拠点流入トリップ数の増減率対（現況）

【鉄道沿線市街地】

鉄道沿線への人口・都市機能を誘導する取り組み

- ・鉄道沿線住宅地とその他の地域間トリップの鉄道分担率は 18%と都市圏全体の 12%より多い。また、鉄道沿線市街地内の移動では徒歩分担率が 39%、二輪車分担率が 13%である。
- ・鉄道沿線住宅地には駅などを中心に生活に必要な施設が整備されており、公共交通や徒歩を中心とした生活を送ることのできる生活利便性の高い地域である。現況分析でみたように沿線の人口密度の低い路線もあることから、鉄道沿線住宅地への居住や都市機能を誘導する取り組みが課題となる。



注：鉄道沿線市街地内外は、鉄道沿線市街地とその他の地域間のトリップ（鉄道沿線市街地内々を除く）

図5-39 鉄道沿線住宅地の代表交通手段分担率（将来）

【近郊市街地】

人口減少が進む中で生活に必要な移動手段を確保する取り組み

- ・ 鉄道沿線外の市街化区域である近郊市街地は、人口減少が進む将来においても都市圏の56%が居住する地域である。近郊市街地に関連するトリップ数は現況から8%の減少が見込まれるが、バスは1%の微減にとどまりバスが生活に必要な移動手段であることがうかがわれる。
- ・ 鉄道から離れた近郊市街地ではバスが重要な移動手段であることから、バス利用の多い地域では路線バスをより利用しやすくすることにより一層の利用促進を図ることが課題である。現況でサービスレベルが充分ではない近郊市街地では人口分布や利用見通しから生活に必要な移動手段を確保する取り組みが課題となる。

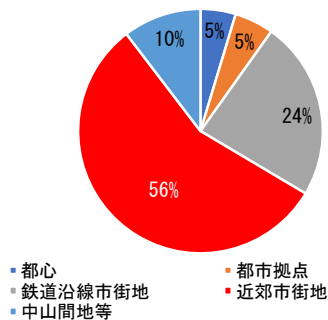
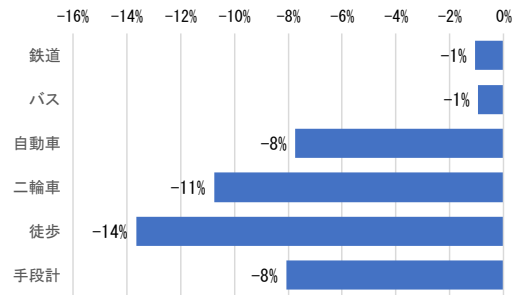


図5-40 地域別居住人口構成 (将来)



注: 近郊市街地に発地又は着地のあるトリップを対象

図5-41 代表交通手段別の周辺住宅地関連トリップ数の増減率 (対現況)

【中山間地等】

人口密度が低く移動需要がまとまらない中で移動手段を確保する取り組み

- ・ 中山間地等では都市圏平均を上回る人口減少が見込まれるが、農林漁業などを生業とする生活者が多く将来でも都市圏の10%が居住する地域である。
- ・ 中山間地等に関連するトリップの目的構成では、高齢者の私事トリップの割合は現況の20%から将来は29%にまで増加することが見込まれ、自動車を自由に利用できない高齢者にとってバスが生活に必要な移動手段となる。但し、人口密度が低下し移動需要がまとまらない中山間地等ではバスの維持に困難が想定され、現在のような定時定路線型バスとは異なる移動手段を確保する取り組みが課題となる。

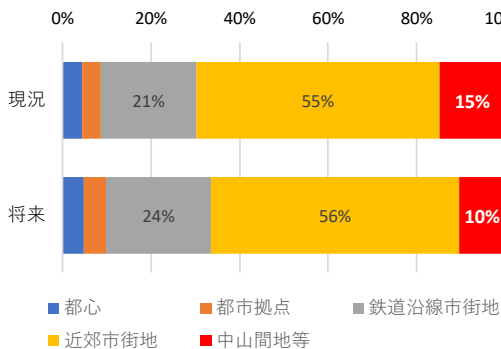
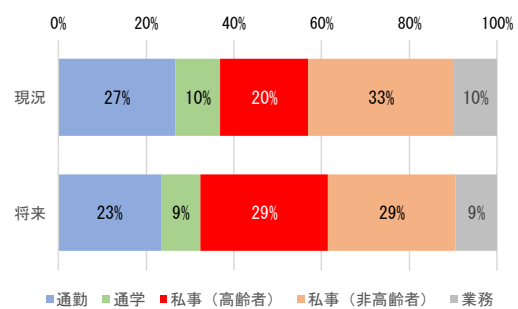


図5-42 地域別居住人口構成の変化



注: 中山間地等に発地又は着地のあるトリップを対象
帰宅目的を除く

図5-43 目的別中山間地関連トリップ数の変化

② ライフステージ別の課題

【若者】

若者の外出促進と若者が魅力を感じる交通サービスを確保する取り組み

- ・都市圏の15～24歳人口は現況の17.8万人から14.1万人へと減少する中、将来における15～24歳の買物目的トリップ数は1.5万トリップ、買物以外の私事目的トリップ数は3.1万トリップと見込まれる。
- ・都市圏の活力向上とにぎわい形成には若者が重要であり、外出率が低下する傾向にある若者に街へ出かけてもらうための外出促進策と若者が魅力を感じる交通サービスの確保に向けた取り組みが重要となる。

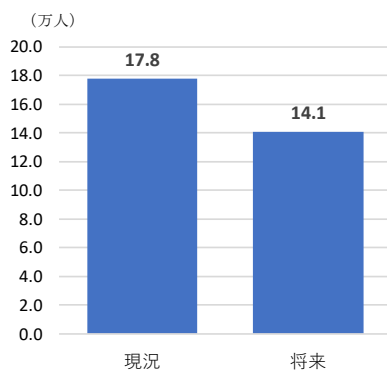


図5-44 15～24歳人口の変化

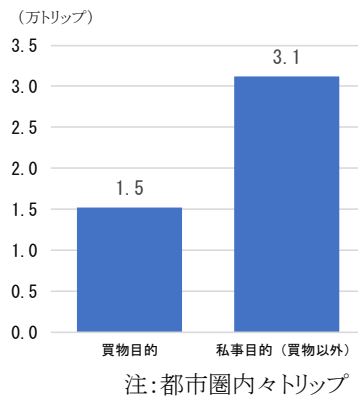


図5-45 15～24歳の私事目的トリップ数 (将来)

【子育て世代】

子育てに伴う負担を軽減する施設配置や移動の負担を軽減する取り組み

- ・子育てを担う年代(25～44歳)の女性就業者人口は現況から減少するが、将来の通勤トリップ数は6.7万トリップ、私事トリップ数は7.3万トリップと見込まれる。
- ・就業しながら子供の送迎や買物などを行うことになり、女性就業者の子育てに伴う負担が将来的にも懸念される。就業する子育て世代の負担軽減を図るためには、子育て施設等の配置検討や、通勤、子供の送迎、買物などの移動の負担を軽減する取り組みが課題となる。

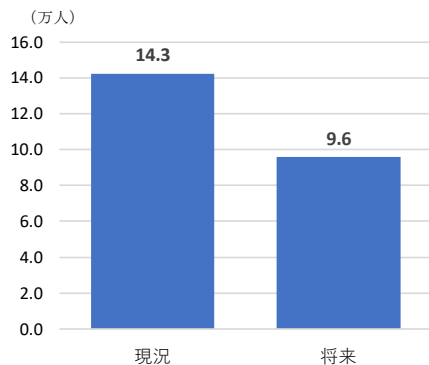


図5-46 25～44歳女性就業者人口の変化

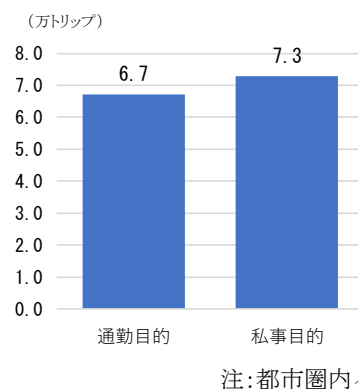


図5-47 25～44歳女性就業者のトリップ数 (将来)

【高齢者】

高齢者の安全で安心な移動手段を確保する取り組み

- ・都市圏全体の人口が減少する中、高齢者の人口は増加する見通しである。人口増加に伴い都市圏全体のトリップ数は減少するが、高齢者の私事トリップは現況から37%増加し、自動車運転トリップも33%の増加が見込まれる。
- ・自動車運転トリップの増加に伴う高齢者事故の増加を抑制するためにも、安全かつ安心して移動できる交通手段を確保する取り組みが課題となる。

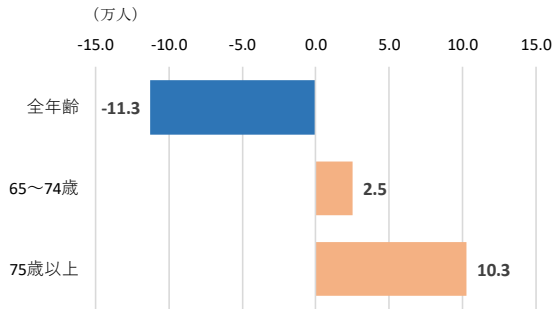
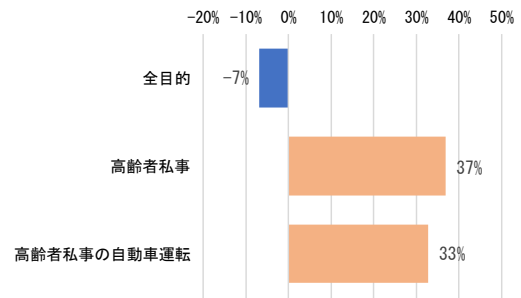


図5-48 高齢者の人口増減



注:都市圏内々トリップ

図5-49 高齢者私事目的トリップ数の増減率 (対現況)