



第5回 仙台都市圏パーソントリップ調査

誰もが暮らしやすい 仙台都市圏を目指して

持続可能な都市構造と
交通体系の提案

仙台都市圏総合都市交通協議会

はじめに

仙台都市圏総合都市交通協議会では、仙台都市圏の人の移動の実態把握等を目的とする第5回仙台都市圏パーソントリップ調査を2017年度(平成29年度)から3か年かけて実施いたしました。

この調査は、仙台都市圏の交通政策の目標や交通施策の方向性について検討するための基礎的なデータを収集することを目的として実施したものです。

この提案は、パーソントリップ調査の結果から明らかになった仙台都市圏の都市・交通の課題と将来交通需要の見通しを踏まえ、将来を見据えた都市・交通のあるべき姿をとりまとめたものです。

調査概要

▼ パーソントリップ調査とは

パーソントリップ調査(以下、PT調査)は、平日や休日に「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を利用して」移動しているかを調査するものです。

この調査は、都市における交通政策などを検討する上で基礎となる重要な調査で、仙台都市圏では、過去4回の調査が実施され、調査の成果は都市政策や交通政策の検討に活用されてきました。

▼ PT調査のスケジュール

2017年度(平成29年度)
交通実態調査の実施
2018年度(平成30年度)
交通実態の分析、将来交通需要予測手法の検討
2019年度(平成31年度 令和元年度)
都市と交通の政策の評価、検証及び提案

▼ 交通実態調査の概要

交通実態調査は、ある1日の人の移動実態を把握するためのアンケート調査です。

- 調査方法** 郵送配付、郵送回収またはWEB回答
- 調査期間** 2017年(平成29年)10、11月(※一部地域で12月まで実施)
- 有効標本率** 3.28%(2.4万世帯、5.1万人より回答)

▼ 調査対象圏域



18市町村

【図1】調査対象圏域

【圏域設定の考え方】

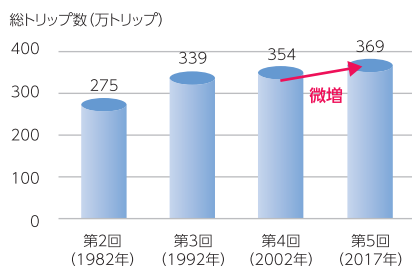
仙塩広域都市計画区域を包括し、仙台市への通勤・通学依存率の高い(15%を目安)市町村を調査対象圏域として設定

仙台都市圏の交通の特徴

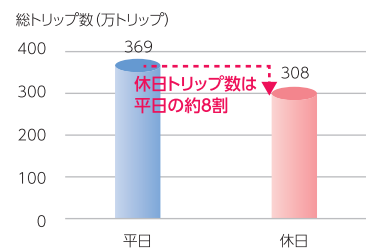
都市圏住民の移動回数は、増加傾向にあります

都市圏居住者の総トリップ数は、第2回PT調査(1982年)から第5回PT調査(2017年)にかけて増加し続けています。

今回初めて調査した休日の総トリップ数は平日の約8割になっています。



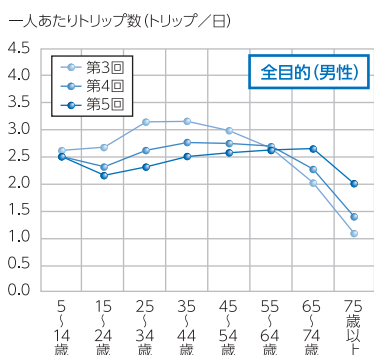
【図2】都市圏総トリップ数(平日)の推移



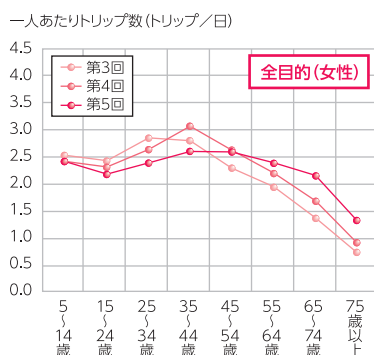
【図3】都市圏総トリップ数の平日・休日比較

一人あたりトリップ数は、若者で低下し高齢者で上昇しています

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ます。

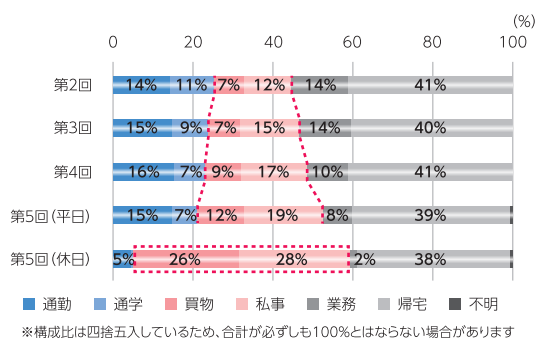


【図4】年齢階層別の一人あたりトリップ数の経年変化



買物・私事の割合が増加する傾向にあります

トリップの目的構成は、1982年に実施された第2回PT調査以降、買物などの私事目的の割合が増加し、業務目的や通学目的が減少を続けています。

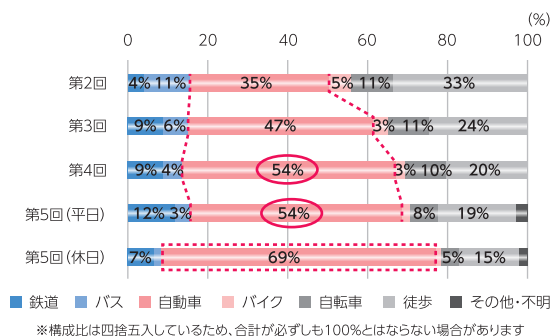


【図5】トリップの目的構成の変化

自動車の利用割合がはじめて横ばいになりました

都市圏居住者による平日の自動車利用割合は、1982年の第2回PT調査から2002年の第4回PT調査にかけて増加を続けてきましたが、今回の調査で初めて横ばいとなりました。

休日には自動車利用が増加するなど、平日と休日の交通手段は異なっています。



【図6】トリップの代表交通手段構成の変化

用語説明

【トリップ】

人がある目的(例えば、通勤や買い物など)を持って、ある地点からある地点へ移動する単位

【一人あたりトリップ数】

都市圏総トリップ数を都市圏の居住人口で割ったもので、1人が1日に移動する回数の平均値

【代表交通手段】

1つのトリップの中でいくつかの交通手段を用いている場合の利用した主な交通手段のことで、あらかじめ設定した以下の優先順位に基づき、最も優先度が高い交通手段が代表交通手段になる
鉄道 > バス > 自動車 > 自動二輪 > 自転車 > 徒歩

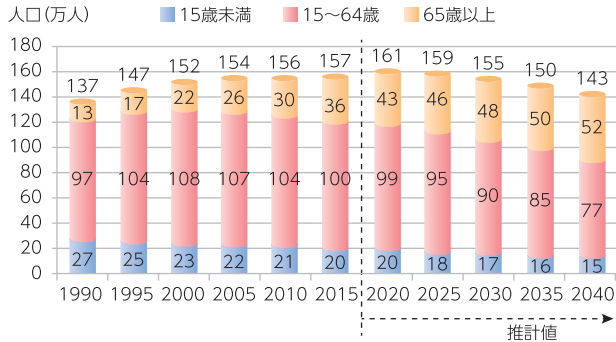
都市・交通に関する現状と課題

人口減少、少子高齢化が進展しても生活を維持できる移動手段を確保するとともに、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が必要です

現状

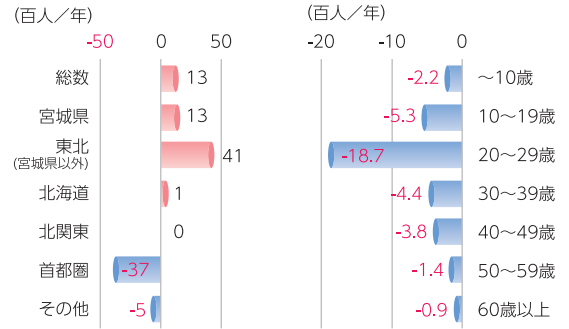
都市圏の人口は、2020年をピークに減少に転じ、高齢者の占める割合が増加する見通しです【図7】。

仙台市の人口動態は、総数では転入超過にあるものの、首都圏に対しては転出超過にあり、特に若者の流出が大きい状況です【図8、図9】。



【図7】都市圏人口の推移と将来見通し

資料: 1990~2015: 国勢調査 ※年齢不詳を除く
2020~2040: 国立社会保障・人口問題研究所 (H25.03推計版)



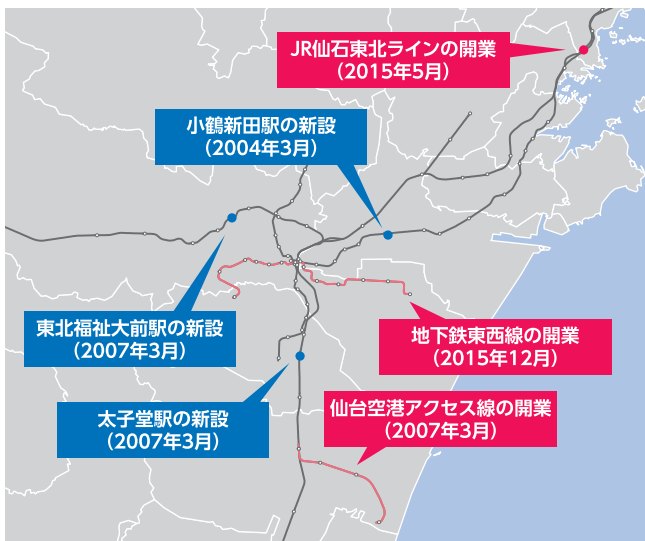
【図8】仙台市の方面別社会増減数 (2017年)

【図9】仙台市の首都圏に対する社会増減数 (2017年)

資料: 平成29年仙台市の人口動向

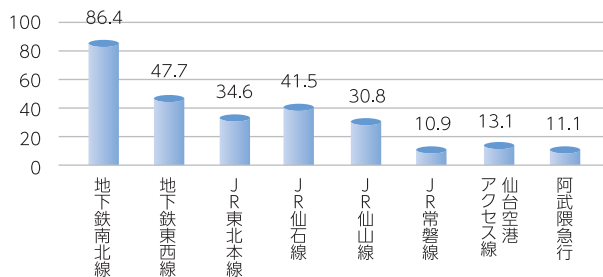
生活・交通利便性の高い鉄道沿線への居住誘導など、人口や都市機能の集約化の取り組みが引き続き必要です

現状



【図10】第4回PT調査以降の鉄道新線・新駅整備の状況

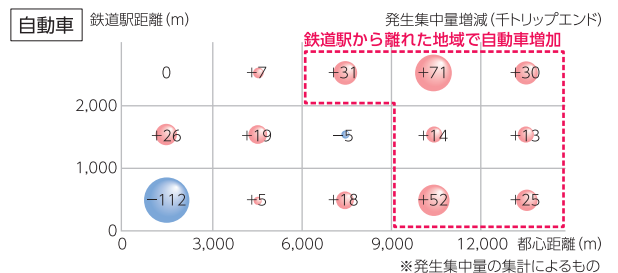
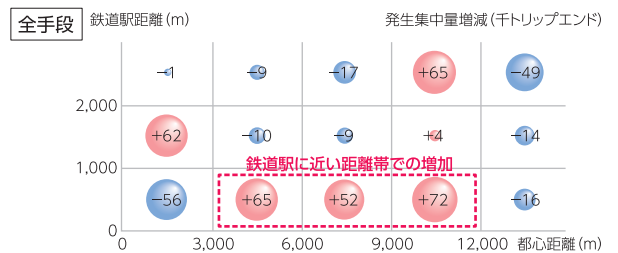
駅1km圏内人口密度 (人/ha)



【図11】鉄道沿線1km圏の人口密度

第4回PT調査以降、地下鉄東西線をはじめとする鉄道新線や新駅の整備が進みましたが【図10】、地下鉄南北線に比べ、他路線の沿線人口密度は低い状況です【図11】。

鉄道駅および都心からの距離帯別のトリップ発生集中量からみて、全ての手段では主に鉄道駅に近い地域で増加していますが、自動車に着目すると、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増加しています【図12】。



【図12】距離帯別の発生集中量の変化

用語説明

【発生集中量】

1人1人の移動を「トリップ」というのに対して、1つのトリップの出発側と到着側をそれぞれ「トリップエンド」といい、ある地域の中のトリップエンドを集計したもの

仙台都心や都市拠点などの都市機能の拡充と公共交通の利用促進、 鉄道沿線外の路線バス網の維持、地域の状況に応じた移動手段の確保などの 取り組みが必要です

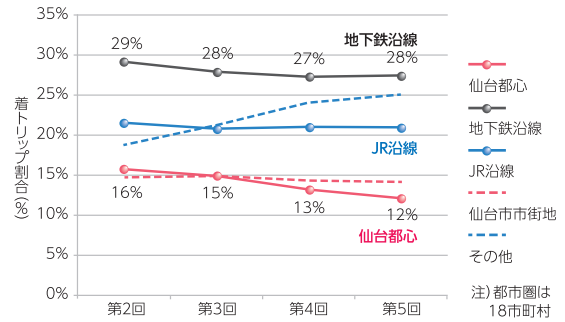
現状

仙台都心に来訪するトリップの対都市圏シェアは減少を続けています【図13】。

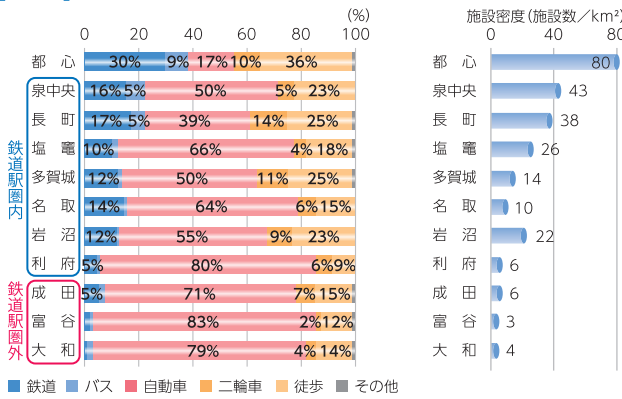
多くの都市拠点※への来訪は、鉄道駅圏内の拠点でも自動車利用による来訪が半数を超えています【図14】。また、都市機能施設（医療、商業、教育施設など）の立地密度が低い都市拠点が存在します【図15】。

※都市拠点：駅や一定の都市機能が集まる地域の中心（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を中心とする市街地の範囲）

鉄道沿線外の地域では、バスが地域の移動手段として重要な役割を担い、バス運行頻度の高い仙台市内の市街地はバス分担率が高くなっています。一方、その他の地域では、バス分担率が低い地域が広がっています【図16】。

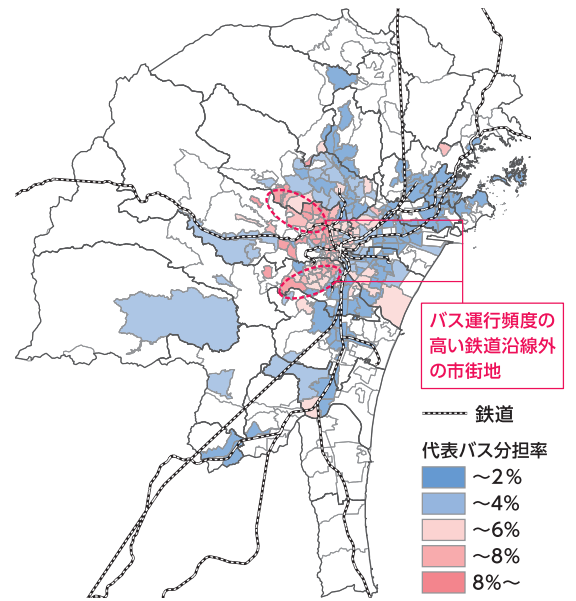


【図13】地域別のトリップ集中量の対都市圏シェアの推移



【図14】都心・都市拠点へのトリップ集中量の代表交通手段構成

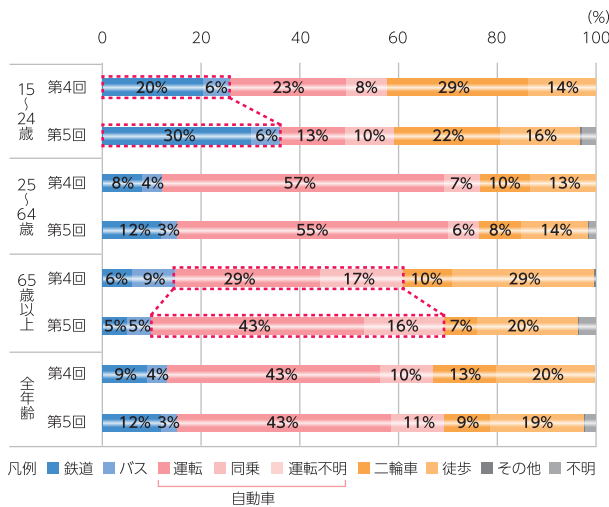
【図15】都市機能施設立地密度



【図16】地域別の代表交通手段バス分担率

「若者」「子育て世帯」「高齢者」など、世代により異なる交通特性に応じた公共交通の利用促進、移動手段確保の取り組みが必要です

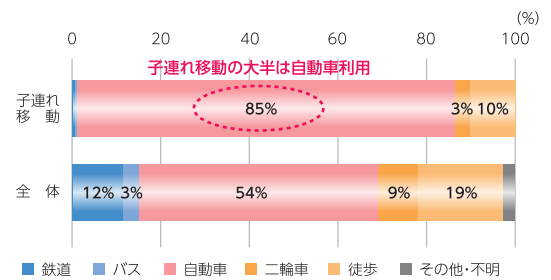
現状



【図17】若者・高齢者の代表交通手段構成の変化

若者の公共交通の利用は増加傾向にある一方、高齢者の自動車利用は増加しており、自分で運転する割合は依然として高いものになっています【図17】。

子供を連れた移動の大半は、自動車利用によるものです【図18】。



【図18】子連れ移動の代表交通手段構成

用語説明

【分担率】

トリップの総量に占める各交通手段のトリップの割合

都市・交通政策の目標と達成に向けた基本的な考え方

3つの視点による都市・交通政策の目標

都市・交通に関する現状と課題を踏まえて、3つの視点による都市・交通政策の目標を設定しました。

暮らしやすさの向上

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を選択でき、災害に強く、健康で安心して暮らせる都市圏を目指す。

活力のけん引

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。

環境への配慮

目標3【地球環境の視点】

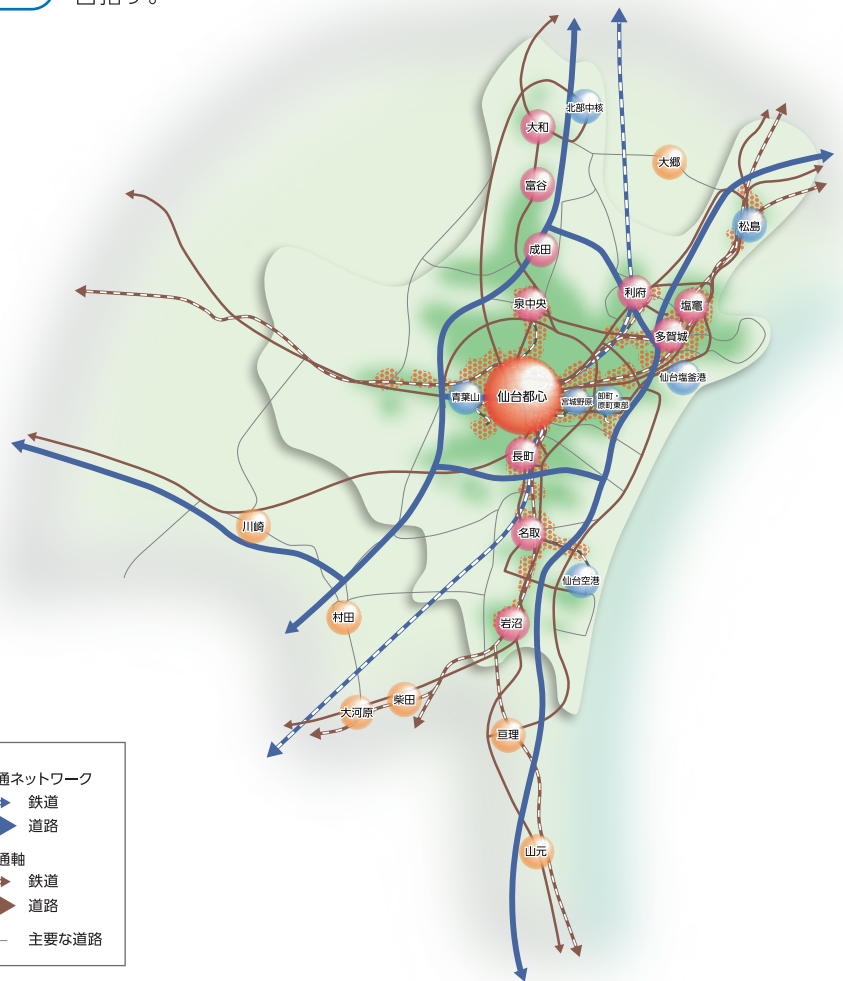
エネルギー消費が少なく、地球環境にやさしい持続可能な都市圏を目指す。

目標達成に向けた都市・交通の基本的な考え方

これまでの仙台都市圏PT調査の提言や、宮城県の仙塩広域都市計画区域マスタープランなどの上位関連計画における将来の都市構造の考え方を踏まえ、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」の形成としました。

交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」

都市機能が集積した拠点を形成しながら、拠点間を交通ネットワークで結ぶことにより、あらゆる人が都市圏生活に必要な諸機能を過度に自動車に頼らずに享受できる都市構造です。



凡例	● 仙台都心	● 鉄道沿線市街地	— 広域交通ネットワーク
	● 都市拠点	■ 近都市街地	⇄ 鉄道
	● 地域中心	■ 中山間地等	⇄ 道路
	● 産業、学術・研究、観光、防災の拠点		⇄ 基幹交通軸
			⇄ 鉄道
			⇄ 道路
			— 主要な道路

上記の3つの視点による都市・交通政策の目標の実現に向けて「将来の望ましい都市構造の形成に関する政策」と「ライフステージ別の移動ニーズに関する政策」の2つの面から取り組みを進めていきます。

3つの目標の実現に向けて

第4回提言の継続・発展

政策1 将来の望ましい都市構造の形成に関する政策
都市・交通ストックのフル活用による交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の形成

第5回の新規提案

政策2 ライフステージ別の移動ニーズに関する政策
ライフステージに応じた持続的な暮らしやすさの向上



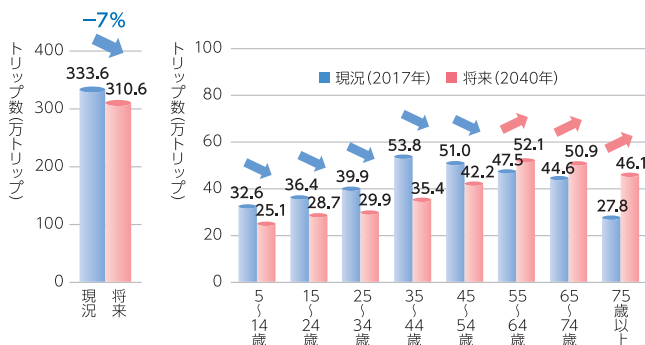
仙台都市圏 における 将来の交通需要 の見通し

人口、交通ネットワーク等の将来想定(多核連携集約型都市構造)

予測年次	概ね20年後の2040年	
都市圏総人口	国立社会保障・人口問題研究所の推計値など、既存の将来人口の推計値を活用	
人口配置	生活・交通利便性の高い鉄道沿線地域等に人口を集約した配置	
交通条件	鉄道・バス	2019年時点のネットワーク
	道路	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」現況(2017年)と比較して延長約180kmが整備

都市圏内のトリップ数は現況から減少します

都市圏内(出発地と到着地のいずれも都市圏内)のトリップ数は、現況と比べて約7%減少する見通しです。年齢階層別に見ると、55歳未満のトリップ数は現況から減少する一方、55歳以上のトリップ数は現況よりも増加する見通しです。【図19】

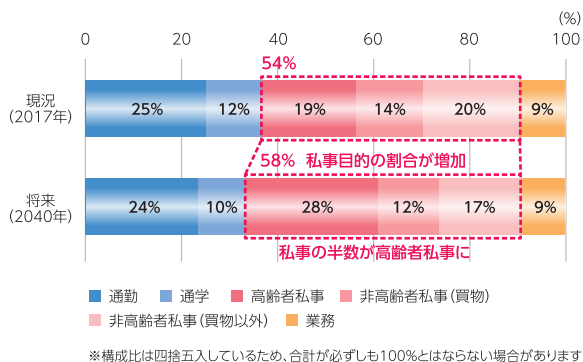


【図19】都市圏内のトリップ数の将来見通し

私事目的の移動割合が最も多くなります

将来は私事目的の移動割合が現況に比べて増加し、そのうち、高齢者による私事の移動が半数を占めることが見込まれます。【図20】

私事目的の移動は、通勤や通学と異なり、目的地や移動時間帯が様々なため、多様化する移動ニーズに対応する取り組みが必要となります。

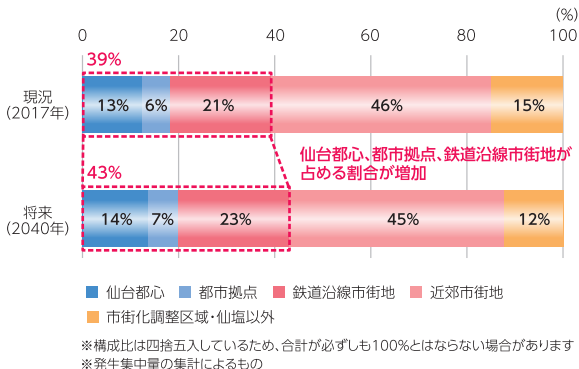


【図20】目的構成の将来見通し

生活・交通利便性の高い地域での移動の割合が高まります

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、生活・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)における、トリップ発生集中量の割合が増加する見通しです。【図21】

鉄道沿線などの地域へ人口や都市機能を誘導する取り組みが必要となります。

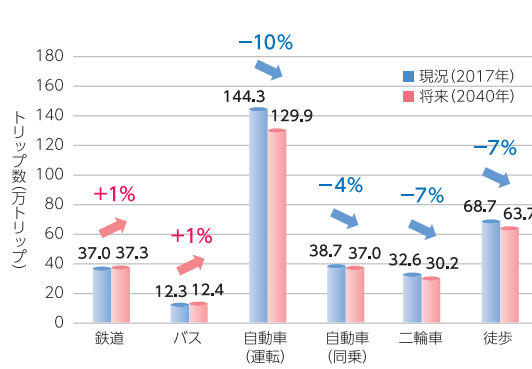


【図21】トリップ発生集中量の地域構成の将来見通し

鉄道・バスの利用が高まります

集約型都市構造の実現により、鉄道とバスのトリップ数は増加し、自動車を含むその他の手段は減少する見通しです。【図22】

少子高齢社会へ対応し、公共交通を中心とする都市圏の実現に向け、より一層の公共交通の利用促進の取り組みが必要となります。



【図22】代表交通手段トリップ数の将来見通し

望ましい 都市・交通の 実現に向けた 政策

政策 1

将来の望ましい都市構造の形成に関する政策 ～都市・交通ストックのフル活用による交通軸を中心とした「多核連携集約型都市構造」の形成～



用語説明

【コンパクト・プラス・ネットワーク】

生活に必要な各種機能を一定の地域にコンパクトに集約し、各地域をネットワークで結ぶ都市構造の考え方

【シームレス】

「継ぎ目のない」を意味し、交通分野におけるシームレス化とは、交通機関間の乗り継ぎや交通ターミナル内の歩行や乗降に際しての継ぎ目を解消することにより、出発地から目的地までの移動を全体として円滑かつ利便性の高いものとする

【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て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

都市圏全体

まち、生活のイメージ

- ◆都市圏居住者が様々な都市機能を円滑に利用できるとともに、徒歩や公共交通、自転車を中心とした移動により、健康的で地球環境にもよい生活
- ◆産業、学術・研究、観光及び東日本大震災等の経験を踏まえた防災の活動が円滑に機能する、活力ある都市圏

取り組みの方向性

- ◆コンパクト・プラス・ネットワークの推進
- ◆住み替えのタイミングを捉えた生活・交通利便性の高い地域への居住誘導と生活交通利便性の低い地域におけるゆとりを活かす住環境の形成支援
- ◆様々な交通手段の乗り換えにおけるICTの活用等によるシームレス化の促進
- ◆都市圏外から都市圏各地へ人やモノが円滑に移動できる環境の形成

仙台都心

まちのイメージ

- ◆徒歩、公共交通、自転車で訪れて回遊できる地域
- ◆多様な都市機能やまちのにぎわいなどの都心の魅力を楽しむことができるまち

取り組みの方向性

- ◆回遊性、滞在快適性の向上
- ◆徒歩、公共交通、自転車による仙台都心へのアクセスの促進
- ◆都市圏外から都市圏各地へ円滑に移動できる環境の形成

都市拠点

まちのイメージ

- ◆都市拠点や近郊市街地の居住者の生活に必要な都市機能が集積した地域
- ◆仙台都心や他の都市拠点等へ円滑に移動する際の交通結節機能を備えた地域

取り組みの方向性

- ◆居住人口及び都市機能の集積と、徒歩、公共交通、自転車による回遊性の向上
- ◆公共交通や自転車などによる都市拠点へのアクセス環境の形成
- ◆交通結節機能の強化

地域中心

まちのイメージ

- ◆各町村における日常生活の中心となり、仙台都心や都市拠点へ移動する際の交通結節機能を有する地域

取り組みの方向性

- ◆生活、交通の拠点の形成
- ◆交通結節機能の強化

産業、学術・研究、観光、防災の拠点

まちのイメージ

- ◆産業、学術・研究、観光、防災の面で都市圏内外の人・モノの活発な交流により都市圏の活力や安全・安心を支える地域

取り組みの方向性

- ◆円滑な産業活動を支える交通・輸送インフラの強化
- ◆学術・研究拠点への円滑なアクセス環境形成
- ◆観光の拠点へのアクセスと地域内の回遊性向上
- ◆災害時の物資輸送や支援部隊派遣を円滑に行える広域防災拠点の形成

鉄道沿線市街地

まちのイメージ

- ◆徒歩、公共交通、自転車を中心に暮らすことができるまち
- ◆仙台都心や都市拠点に直結した生活・交通利便性の高い住宅地

取り組みの方向性

- ◆都市機能の集積とアクセス性向上
- ◆鉄道の利便性を活かした便利な暮らし方への誘導

近郊市街地

まちのイメージ

- ◆生活・交通サービスの良好な住環境が維持され、自動車利用に不安を抱える場合でも利便性の確保されたバスや住民協働による交通で移動でき、安心して住み続けられる住宅地

取り組みの方向性

- ◆暮らしの拠点となるエリアの形成
- ◆様々な特性を持ったバス等による交通体系の構築
- ◆交通における住民協働の支援
- ◆住み替えのタイミングを捉えた生活・交通利便性の高い地域への居住誘導と生活交通利便性の低い地域におけるゆとりを活かす住環境の形成支援

中山間地等

まちのイメージ

- ◆地域に密着する生業を継続し、限られた需要密度でも地域で支え合いながら暮らし続けることのできる地域

取り組みの方向性

- ◆小さな拠点等の形成
- ◆交通における住民協働や支え合いの促進



ライフステージ別の移動ニーズに関する政策 ～ライフステージに応じた持続的な暮らしやすさの向上～

若者

望ましい生活のイメージ

- ◆次世代を担う若者が、徒歩や公共交通、自転車など健康的で環境により移動手段で暮らせる生活
- ◆仙台都心や都市拠点などで活発に活動ができる生活

取り組みの方向性

- ◆スマートな移動の促進
- ◆出かけたいくなるまちなかの形成



子育て世帯

望ましい生活のイメージ

- ◆子育て中の親がまちなかで子供と楽しく過ごすことができ、子育てに伴う移動の負担が小さい生活

取り組みの方向性

- ◆子供と楽しめるまちなかの形成
- ◆子育ての移動の負担を軽減する移動環境の形成
- ◆支え合いによる子育ての移動負担軽減



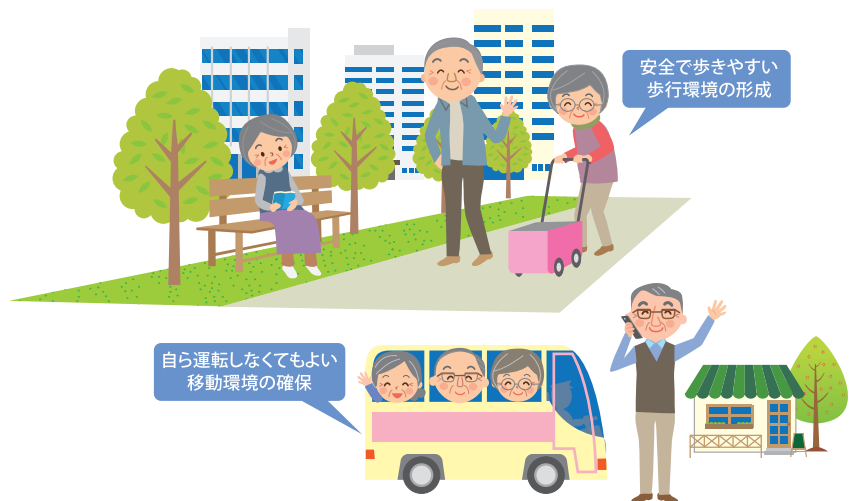
高齢者


望ましい生活のイメージ

- ◆安全な歩行環境や利用しやすい公共交通の確保により、高齢者が自立して移動できる生活
- ◆家族や地域の支え合いにより、健康で安心して住み続けられる生活

取り組みの方向性

- ◆安全で歩きやすい歩行環境の形成
- ◆自ら運転しなくてもよい移動環境の確保
- ◆支え合える暮らし方の促進





政策の 実現に向けた 取り組み

政策の実現に向け、PT調査で得られた基礎的なデータを最大限に活用することに加え、以下の取り組みなどが重要となります。

▼ 各種計画等への反映

本提案の内容を、都市圏を構成する市町村と共有し、都市・交通関係の計画に本提案の目指す将来像を展開していきます。

市町村で策定する計画等においても、土地利用の計画と交通の計画の連動が重要です。

計画の策定に向けて、PT調査データの積極的な活用を推進していきます。

例) 市町村マスタープラン、立地適正化計画、地域公共交通網形成計画、都市計画道路等の交通ネットワークの検討などへの活用

▼ 各種主体との連携

政策の実現に向けては、交通事業者や民間企業、住民の皆様方との協働により取り組んでいくことが重要です。

交通需要密度が低下する地域における移動の足の確保には、地域の実情に詳しい地域住民の方の関与が重要です。住民主体による地域交通の運営に対して積極的に支援していきます。

都市・交通と深く関係する医療や福祉、商業、観光など、様々な分野と連動した施策を実施していきます。

▼ 進捗管理・モニタリング

本調査で掲げた政策を進めていくにあたり、定期的に施策の進捗を確認するとともに評価指標によるモニタリングを行うことが重要です。

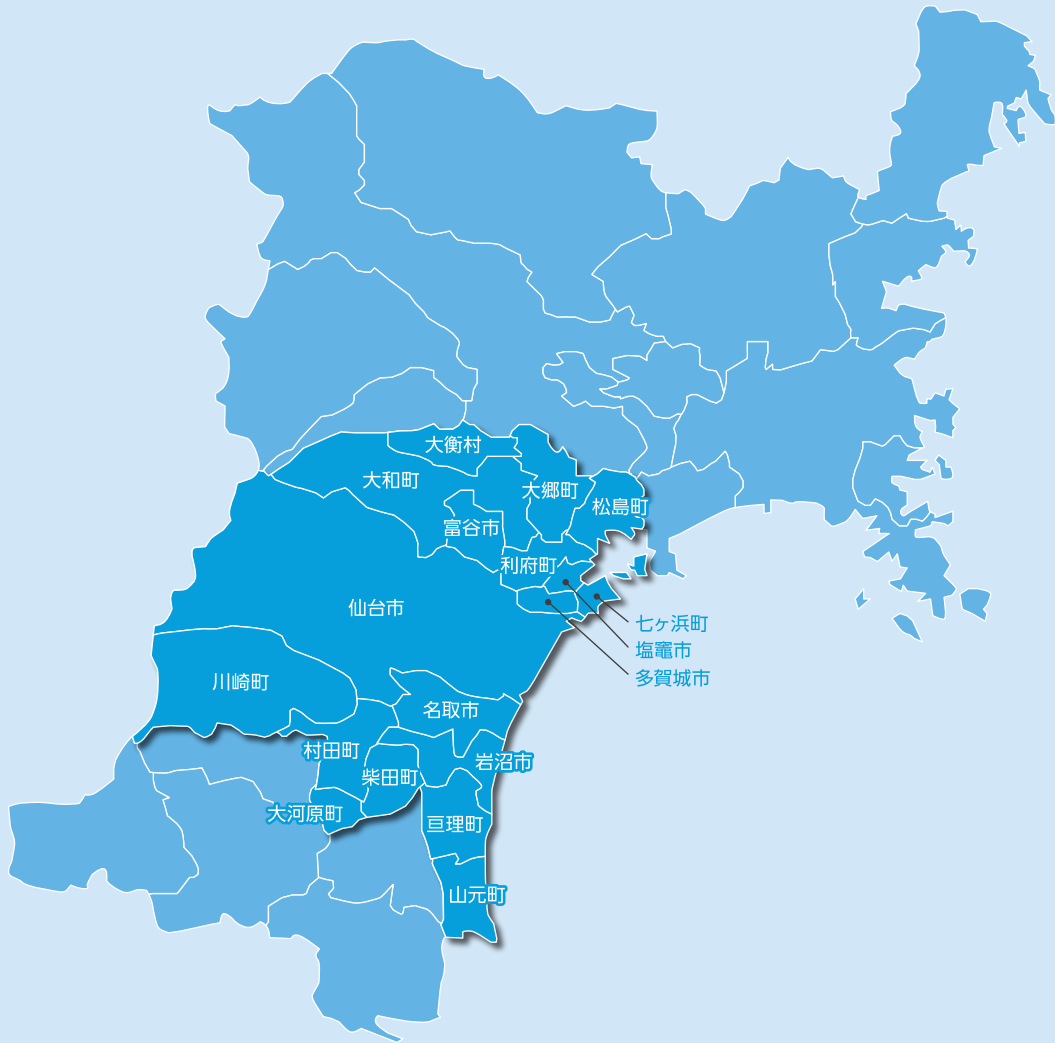
▼ 新技術の活用

近年、自動運転やMaaSなどの新たなサービスや技術による都市・交通の課題解決に期待が寄せられています。

新サービスや新技術を取り入れながら、民間企業等と情報共有や連携を行うことが重要です。



仙台都市圏



仙台都市圏総合都市交通協議会

<事務局>

宮城県 土木部 都市計画課 企画調査班 022-211-3134

仙台市 都市整備局 総合交通政策部 交通政策課 022-214-8302

<https://www.pref.miyagi.jp/site/pt/>

