

1. 都市交通マスタープラン参考資料案について

●参考資料案については、都市交通マスタープラン本編と同時に公表を予定。

●マスタープランとの構成は以下の通り。

第1章：これまでの取組み成果と効果の発現状況の整理

第2章：PT調査データの集計結果（都市圏・市区町村別での現況集計の整理）、及び将来の見通しの予測条件等を整理

第3章：熊本都市計画区域マスタープランにおける都市圏将来像の考え方、前回マスタープランからの変更点を整理

第4章：計画目標の設定根拠、将来の見通しに関する予測条件等を整理

MP本編（目次）	MP・参考資料案（目次）	構成
第1章 都市交通マスタープランとは 1.1 都市交通マスタープランの位置付け 1 1.2 パーソントリップ調査とは 2 1.3 これまでの取組み成果と課題 4	第1章 都市交通マスタープランとは 1.1 熊本都市圏総合交通戦略の進捗状況における施策一覧 1.2 前回マスタープランでの期待される効果の発現状況の算出根拠	・1.1：前回MPの取組み成果（AP） ・1.2：効果の発現状況
第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し 2.1 都市圏人口の動向 9 2.2 都市圏の人の動きの変化 10 2.3 都市圏を取り巻く社会情勢の変化 12 2.4 都市圏交通の現状と主な課題 13 2.5 都市圏交通の現状のまとめと将来の見通し 20	第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し 2.1 都市圏人口の動向 2.2 都市圏の人の動きの変化 2.3 都市圏交通の現状と主な課題 2.4 都市圏交通の将来の見通し	・2.1：県独自推計方法と結果 ・2.2：PT調査の概要 現況実態：本体・付帯・補完 ・2.3：課題に関わる現況実態追加 ・2.4：予測フローと 将来の見通しの予測条件・結果
第3章 都市圏の交通ネットワークの将来像 3.1 都市圏の将来像 23 3.2 交通ネットワークの将来像 25	第3章 都市圏の交通ネットワークの将来像 3.1 都市圏の将来像 3.2 交通ネットワークの将来像	・3.1：区域MPの考え方の整理 ・3.2：前回MPからの変更点の整理
第4章 将来交通計画 4.1 計画の目標(実現を目指す将来の姿) 31 4.2 計画策定の方針 33 4.3 公共交通の主な提案施策 47 4.4 道路の主な提案施策 49 4.5 提案施策に期待される効果 51	第4章 将来交通計画 4.1 計画の目標(実現を目指す将来の姿) 4.2 計画策定の方針に関する事例整理 4.3 提案施策の効果検討	・4.1：計画の目標根拠資料と 現況値整理 ・4.2：他地域での取組事例整理 ・4.3：予測フローと 将来の見通しの予測条件・結果

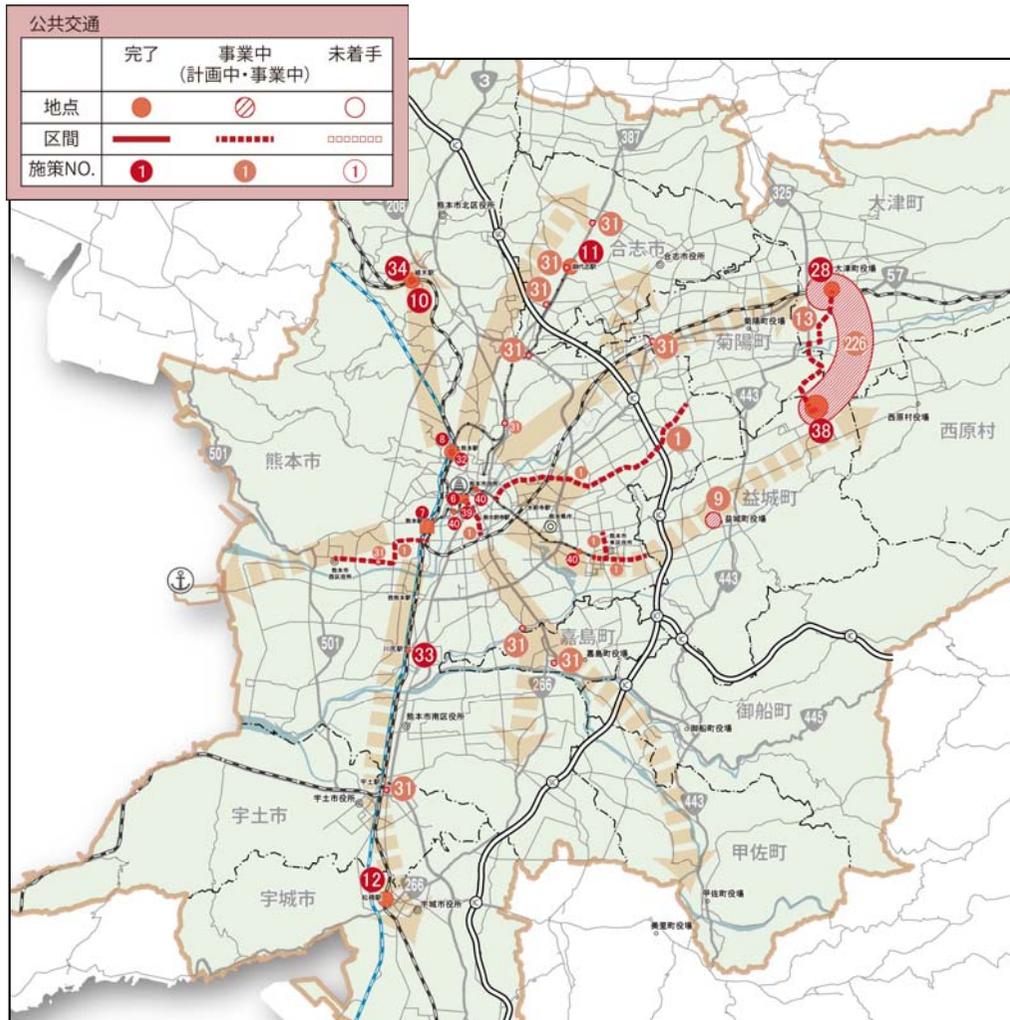
2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第1章 都市交通マスタープランとは

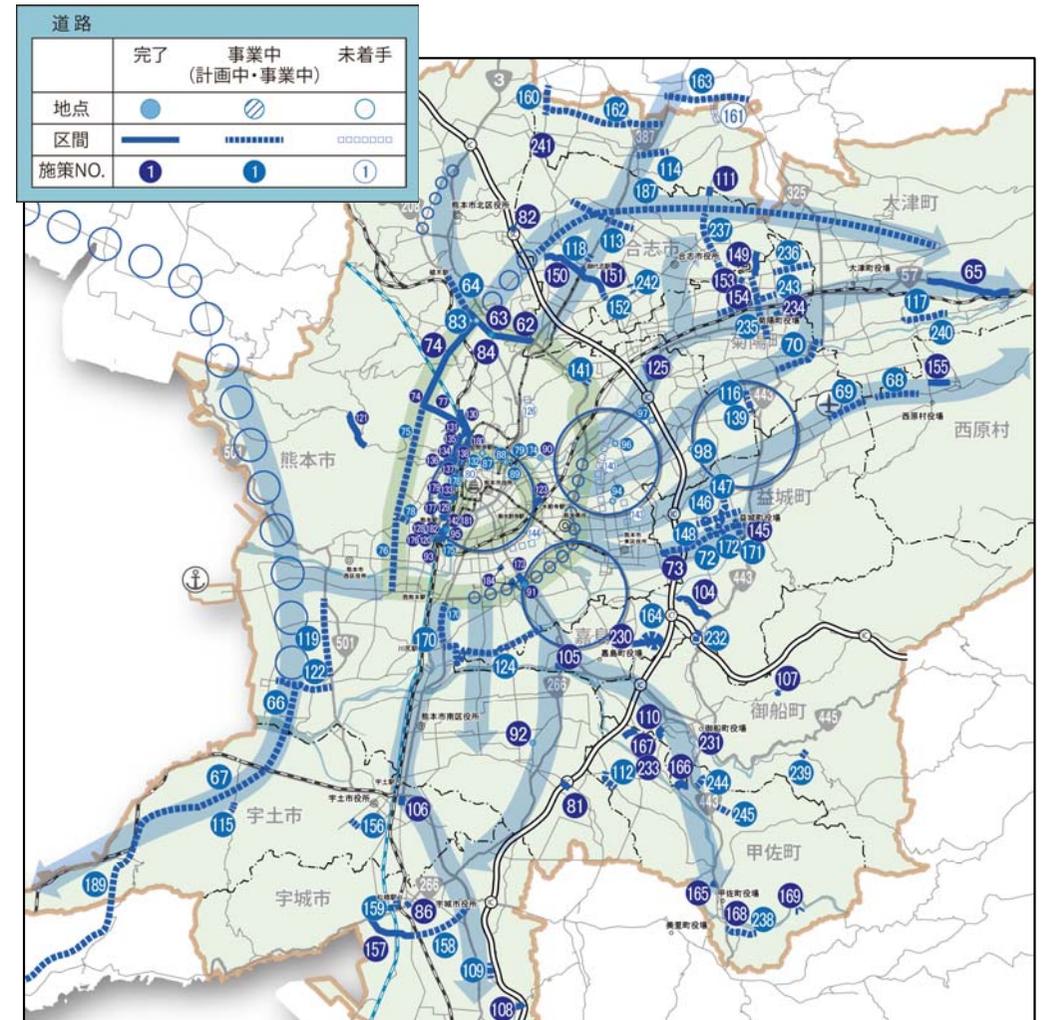
資料4(P1~8)

1.1 熊本都市圏総合交通戦略の進捗状況における施策一覧

- 公共交通施策(64)、道路施策(142)、まちなか交通(37)の進捗状況一覧表と位置図



▲公共交通施策の進捗状況



▲道路施策の進捗状況

2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

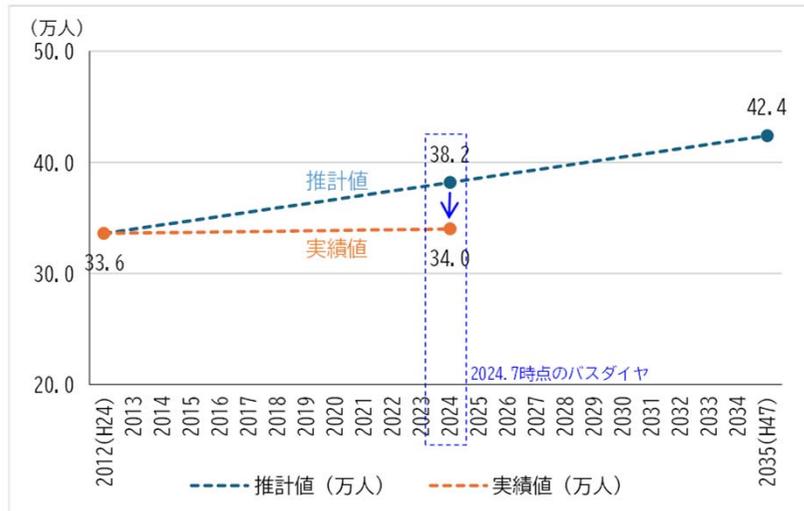
第1章 都市交通マスタープランとは

資料4(P9~14)

1.2 前回マスタープランでの期待される効果の発現状況の算出根拠

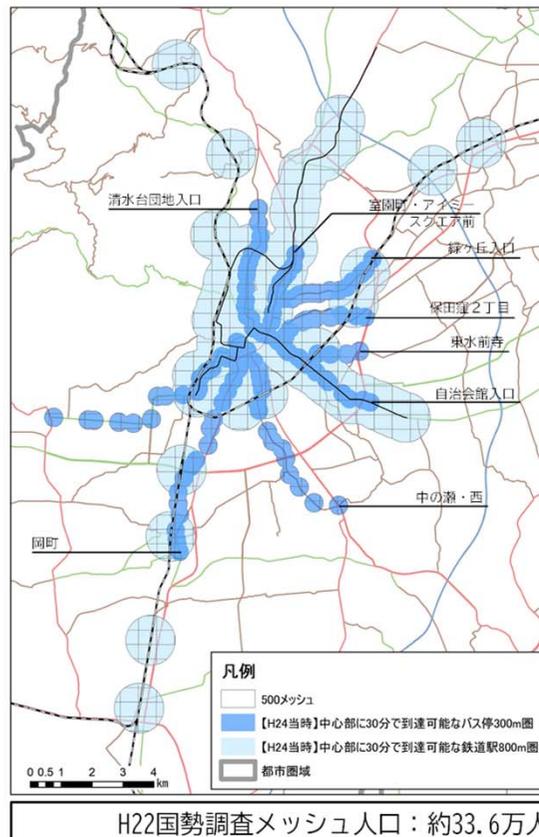
- ▶ 前回マスタープランで示された将来(2035年)に期待される効果の5項目について、2025年時点での効果発現状況を国勢調査、道路交通センサス、PT調査を用いて整理。

公共交通の30分圏域の拡大(カバー人口)期待される効果



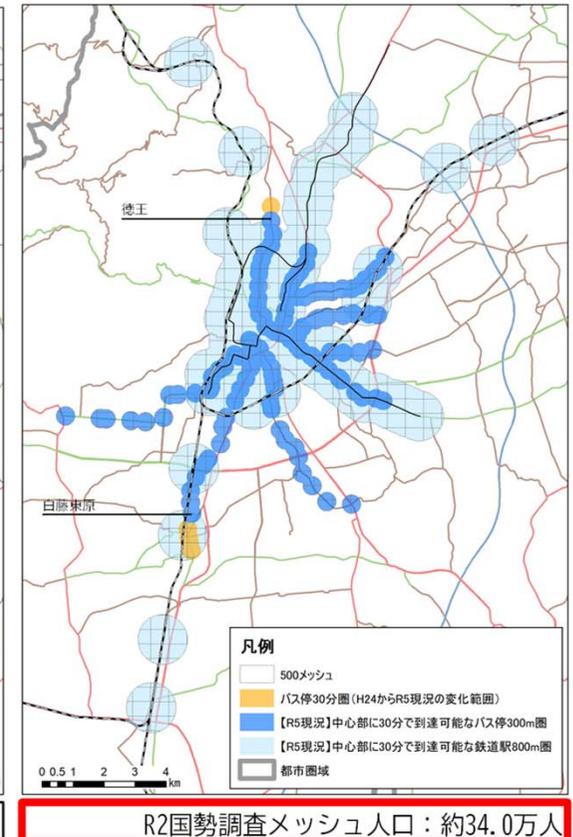
※2012(H24)調査時は2010(H22)国勢調査人口、2024は2020(R2)国勢調査人口にて集計

▲公共交通30分圏に人口変化



H22国勢調査メッシュ人口：約33.6万人

▲前回 公共交通30分圏



R2国勢調査メッシュ人口：約34.0万人

▲今回 公共交通30分圏

2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P15~26)

2.1 都市圏人口の動向

- 熊本都市圏の将来人口を推計するにあたり、県独自の将来人口フレームについて、その設定方法、設定条件と結果を整理

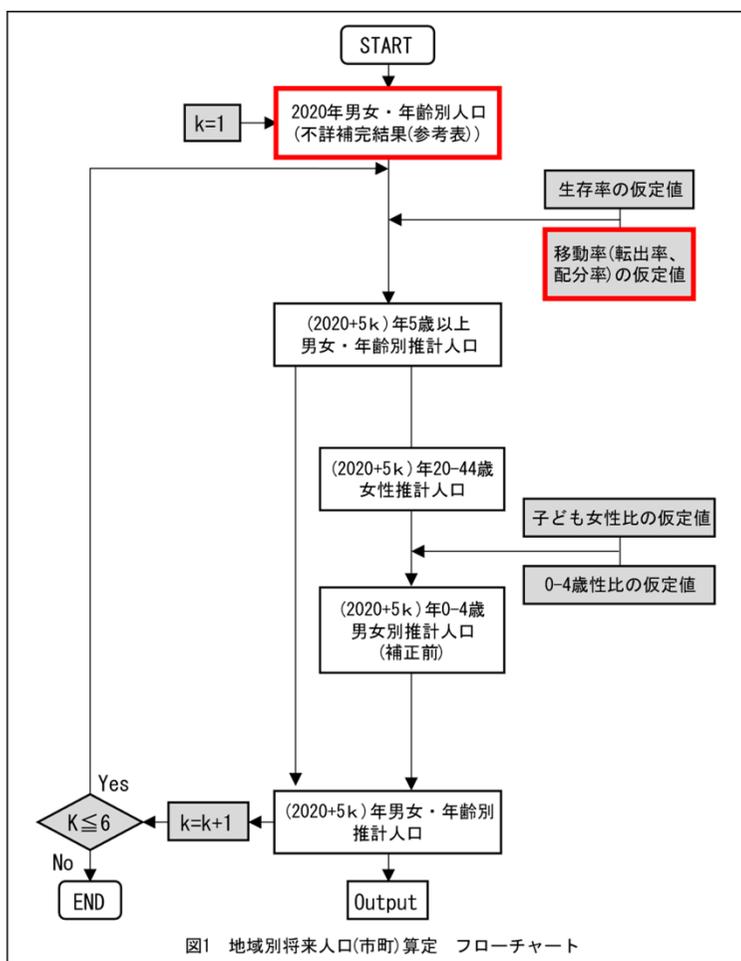


図1 地域別将来人口(市町)算定 フローチャート

▲将来人口(市町)算定フロー

年齢区分	日本の地域別将来推計人口 令和5(2023)年推計*1				熊本の独自推計*2	
	令和2年(2020年)		令和27年(2045年)		令和27年(2045年)	
	5歳階級	3区分	5歳階級	3区分	5歳階級	3区分
0~4	47,810	154,036	39,494	123,384	42,273	130,506
5~9	52,810		41,175			
10~14	53,416		42,715			
15~19	54,678	641,715	43,823	525,349	45,005	559,012
20~24	54,751		43,797			
25~29	52,595		48,013			
30~34	58,748		51,908			
35~39	67,118		52,372			
40~44	73,534		52,952			
45~49	77,434		54,071			
50~54	67,157		52,787			
55~59	67,081		59,123			
60~64	68,619		66,503			
65~69	73,573	297,898	70,427	344,179	72,046	350,231
70~74	73,462		71,039			
75~79	51,920		58,301			
80~84	43,219		52,701			
85~89	32,782		43,757			
90~94	17,005		30,770			
95~	5,937		17,184			
合計	1,093,649		1,093,649		992,912	

単位：人

*1：国立社会保障・人口問題研究所 [日本の地域別将来推計人口 令和5(2023)年推計]

*2：(3)将来の移動率を熊本の独自推計で推計した将来人口

▲将来人口フレームの設定結果

2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P27~44)

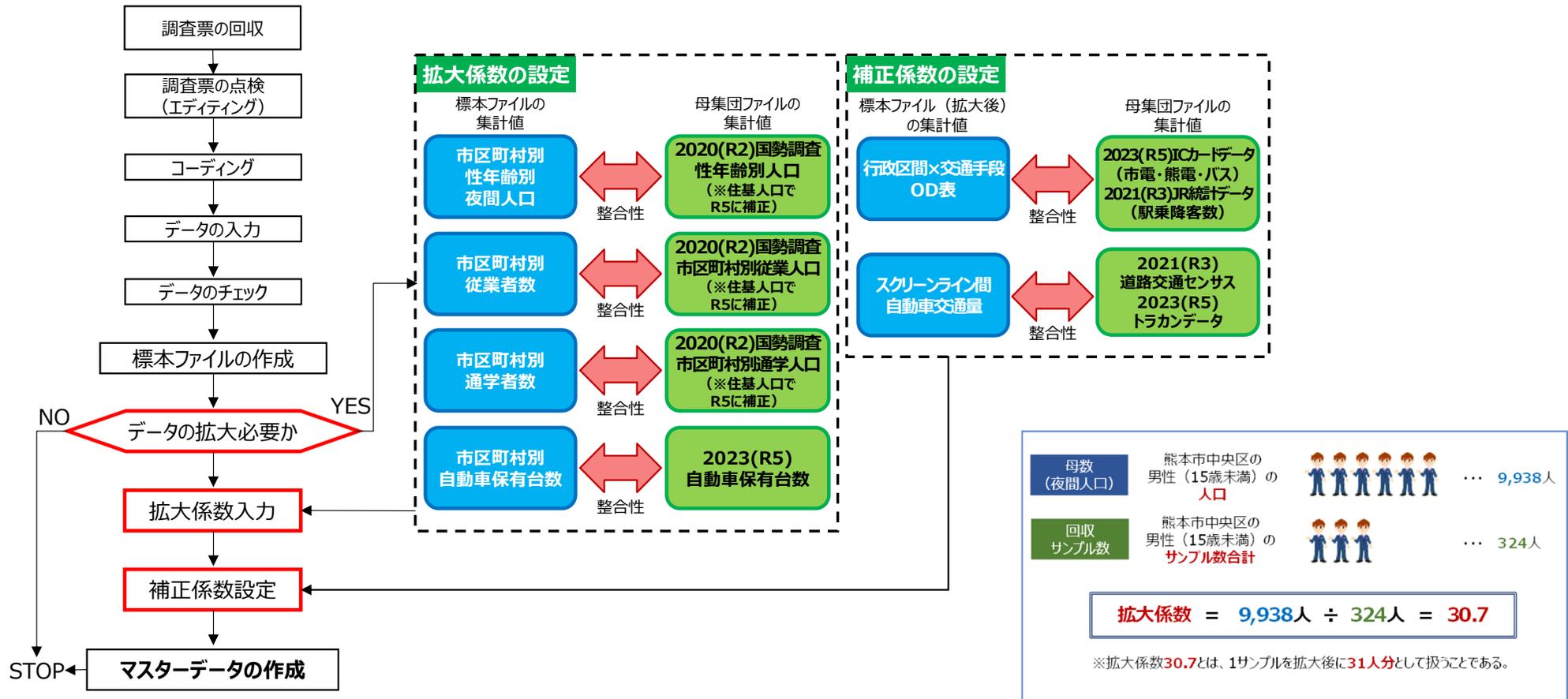
2.2 都市圏の人の動きの変化

➤ PT調査の実施内容として本体調査、付帯調査、補完調査を整理

【本体調査】世帯票、個人票、調査方法及び回収結果、マスターデータの拡大係数や補正係数の設定方法

【付帯調査】付帯調査票、回収結果

【補完調査】調査票(乗降客数調査、交通機関別利用者数調査、OD調査)、調査箇所



▲ マスターデータの作成フロー(拡大係数・補正係数の設定)

▲【参考】拡大係数のイメージ(市町村別性年齢別夜間人口の例)

2.2 都市圏の人の動きの変化

➤ パーソントリップ調査の活用について、他都市圏の事例紹介

パーソントリップ調査データの活用事例

- 交通:大規模開発における交通への影響の検討(※1)
- 交通:将来鉄道網の計画(※2)
- 交通:空港へのアクセス検討(※2)
- 防災:災害時対応の防災道路の検討(※2)
- 防災:新型インフルエンザの感染拡大の予測(※1)
- 福祉:交通安全・医療福祉面からの交通計画(※2)
- まちづくり:開発地域の関連交通計画(※2)
- まちづくり:駐車場計画(※2)
- まちづくり:TDM施策(時差出勤・相乗りなど)検討(※2)
- まちづくり:中心市街地に対する依存度の把握(※2)
- 地域活性化:路線バス網の計画(※1)
- 環境:交通手段別のCO2排出量の予測(※1)
- 環境:交通分野の環境・エネルギー問題などに関連する調査・分析(※2)

(出典:※1 京阪神都市圏交通計画協議会:http://www.kkr.mlit.go.jp/plan/pt/topics/pt_guide-02.html)

※2 中京都市圏総合都市交通計画協議会:https://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/chukyo-pt/case_study/index.html)

2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P46~95)

2.2 都市圏の人の動きの変化

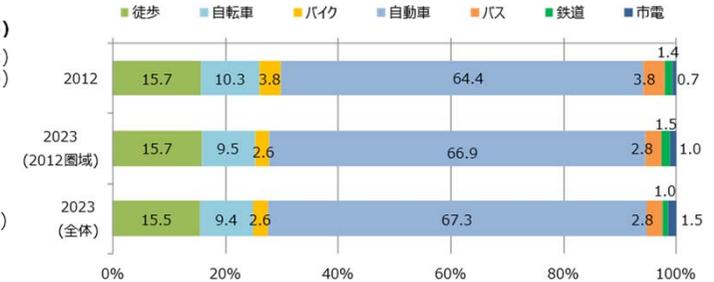
➤ 本体調査(マスターデータからの集計結果) ※都市圏全体を対象

項目一覧	
1) 都市圏人口の概要	
性別・年齢別人口	
性別・年齢別人口(推移)	
免許保有状態別人口と構成:性別(推移)	
免許保有人口と免許保有率:性別年齢別(推移)	
2) 人の動きの概要	
総トリップ数(推移)	
生成原単位・外出率(推移)	
目的別トリップ・目的構成(推移)	
代表交通手段別トリップ・手段構成(推移)	
3) 個人属性からみた交通特性	
属性別の生成原単位・外出率:性別(推移)	
属性別の生成原単位・外出率:年齢別・性別年齢別(推移)	
目的構成:性別年齢別(推移)	
代表交通手段構成:性別年齢別(推移)	
4) 目的からみた交通特性	
目的別トリップの代表交通手段構成(推移)	
時間特性:発生・集中時間帯別トリップの目的構成(推移)	
時間特性:目的別トリップの時間分布(推移)	
5) 手段からみた交通特性	
代表交通手段別トリップの目的構成	
時間特性:発生・集中時間帯別トリップの代表交通手段構成(推移)	
時間特性:代表交通手段別トリップの時間分布(推移)	
代表交通手段別トリップの所要時間分布(推移)	
代表交通手段別の平均所要時間(推移)	
6) 鉄道端末交通手段特性	
目的別の鉄道駅端末交通手段構成と端末トリップ数(推移)	
主要駅での端末手段構成と端末トリップ数(推移)	

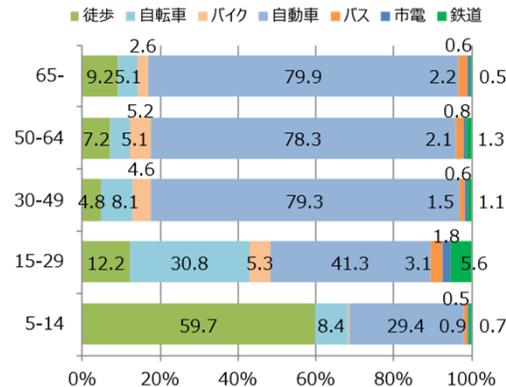
2)人の動きの概要
総トリップ数



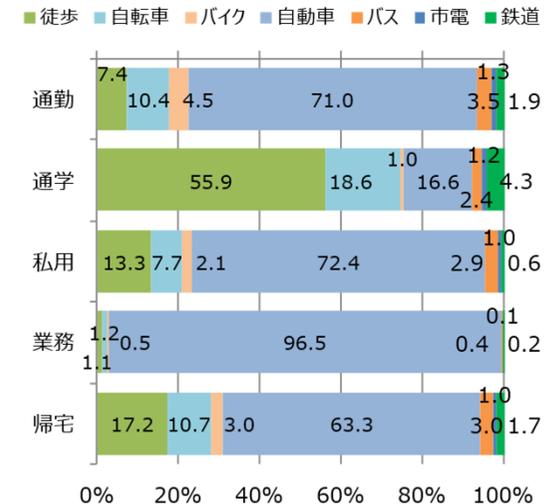
2)人の動きの概要
代表交通手段構成(分担率)



3)個人属性からみた交通特性
代表交通手段構成:性別年齢別
(男性・年齢別交通手段分担率)



4)目的からみた交通特性
目的別トリップの代表交通手段構成



2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

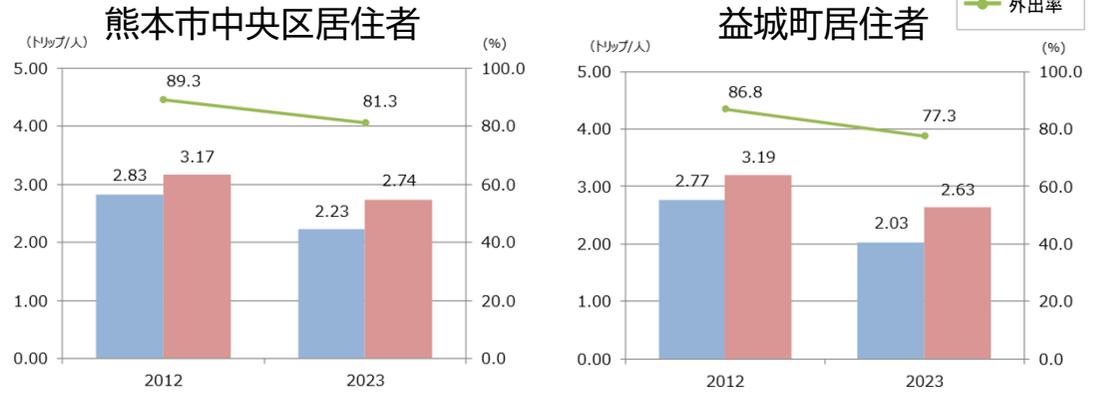
資料4(P96~177)

2.2 都市圏の人の動きの変化

➤ 本体調査(マスターデータからの集計結果) ※都市圏市区町村を対象

項目一覧	
1) 市区町村別人口の概要	性別・年齢別人口(推移)
2) 人の動きの概要	市町村別居住者の総トリップ数(推移)
	市町村別居住者の生成原単位・外出率(推移)
	市町村別居住者の代表交通手段構成(推移)
3) 地域別での交通特性	市区町村別の発生集中量(推移)
	市区町村別の代表交通手段構成(推移)
	市区町村別の目的別・代表交通手段構成(推移)
	市区町村間流動からみた交通特性:全目的全手段流動
	市区町村間流動からみた交通特性:目的別流動
	市区町村間流動からみた交通特性:代表交通手段別流動
	時間特性:市区町村別での代表交通手段別トリップの時間分布(推移)

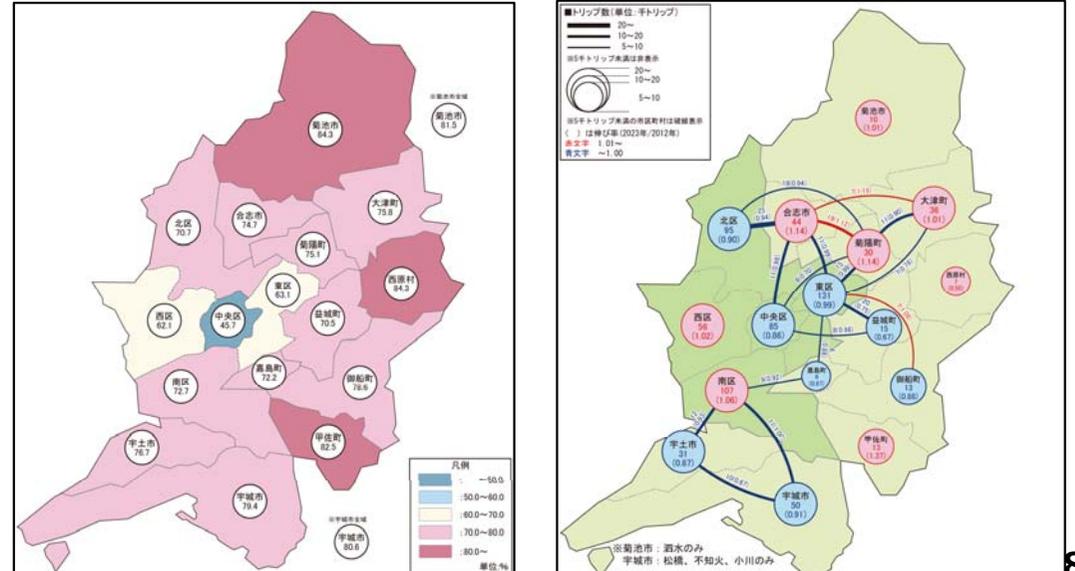
2)人の動きの概要 市区町村別居住者の生成原単位・外出率



3)地域別での交通特性

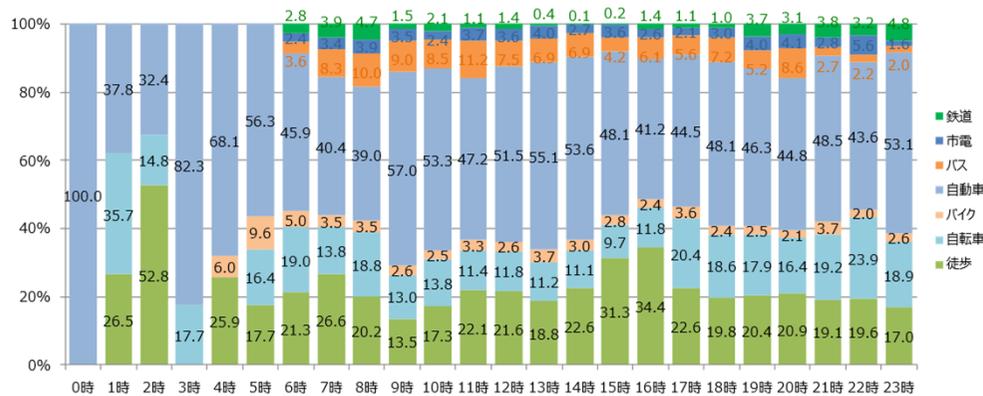
市区町村別の代表交通手段構成 (自動車分担率)

市区町村間流動から見た交通特性 (自動車交通流動)



3)地域別での交通特性

時間特性:市区町村別の代表交通手段別トリップの時間分布 (熊本市中央区への集中時間分布)



2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P178~207)

2.2 都市圏の人の動きの変化

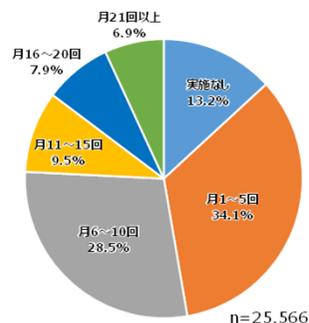
付帯調査

項目一覧	
(1) 回答者属性	
性別・年齢別の回答者数	
市町村別での回答者数	
回答者の利用している交通手段(1日の移動全体での代表交通手段)	
(2) 普段の生活などに関する調査	
私事活動の実施頻度	
5年前と比べた外出頻度の変化別での私事活動の実施頻度	
私事活動別での主な目的地:最近(概ね1か月)の私事活動の状況	
(3) モバイル端末の利用状況	
モバイル端末の所有状況:居住地別	
モバイル端末の所有状況:居住地別・年齢別の公共交通利用者	
主に使用するモバイル端末:居住地別	
主に使用するモバイル端末:居住地別・年齢別の公共交通利用者	
モバイル端末で行うこと:居住地別	
モバイル端末で行うこと:居住地別・年齢別の公共交通利用者	
(4) 外出頻度の変化	
5年前と比べた外出頻度の変化:居住地別	
5年前と比べた外出頻度の変化:居住地別・代表交通手段別	
5年前と比べた外出日数の変化	
5年前と比べた外出日数の変化:代表交通手段別	
外出頻度が減った理由:居住地別	
(5) 公共交通利用での困りごとと要望	
公共交通利用での困りごとの有無:居住地別・年齢別	
公共交通利用での困りごとの有無:市区町村別・公共交通利用	
公共交通利用での困りごとの有無:市区町村別・自動車利用	
公共交通利用での困りごとの内容:居住地別・年齢別	
公共交通利用での困りごとの内容:市区町村別・公共交通利用	
公共交通利用での困りごとの内容:市区町村別・自動車利用	
(6) 魅力的な移動支援サービス	
身近にあったら良い・魅力的な移動支援のサービス:居住地別	
身近にあったら良い・魅力的な移動支援のサービス:市区町村別・公共交通利用	
身近にあったら良い・魅力的な移動支援のサービス:市区町村別・自動車利用	
(7) 熊本都市圏の交通に関する理想の要望、現在感じる問題	
熊本都市圏の交通に関する理想の要望、現在感じる問題	
熊本都市圏の交通に関する理想の要望、現在感じる問題:具体的なご意見	

(2) 普段の生活などに関する調査

私事活動別での主な目的地:最近(概ね1か月)の私事活動(買物)の状況

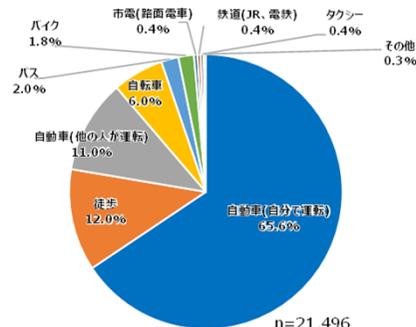
(実施頻度)



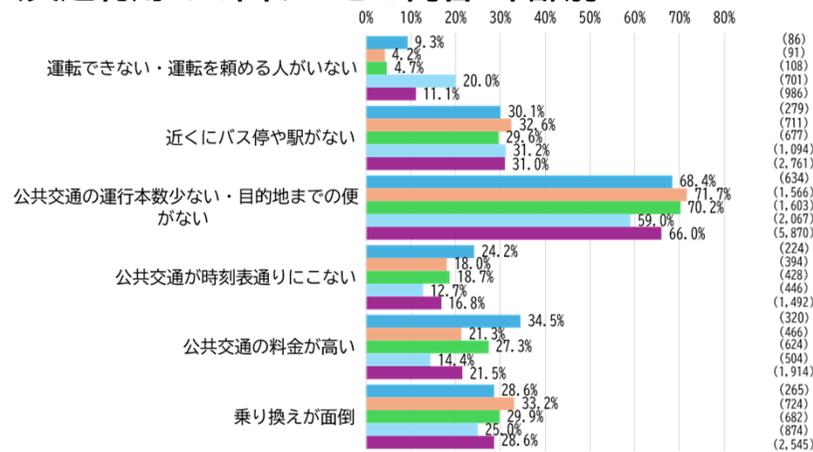
(外出する際の主な目的地(上位20位))



(外出時の主な交通手段)



(5) 公共交通利用での困りごとと要望 公共交通利用での困りごとの内容:年齢別



15~29歳 N= 927
 30~49歳 N=2, 183
 50~64歳 N=2, 284
 65歳~ N=3, 501
 全年齢 N=8, 895

2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P208~226)

2.2 都市圏の人の動きの変化

➤ 補完調査

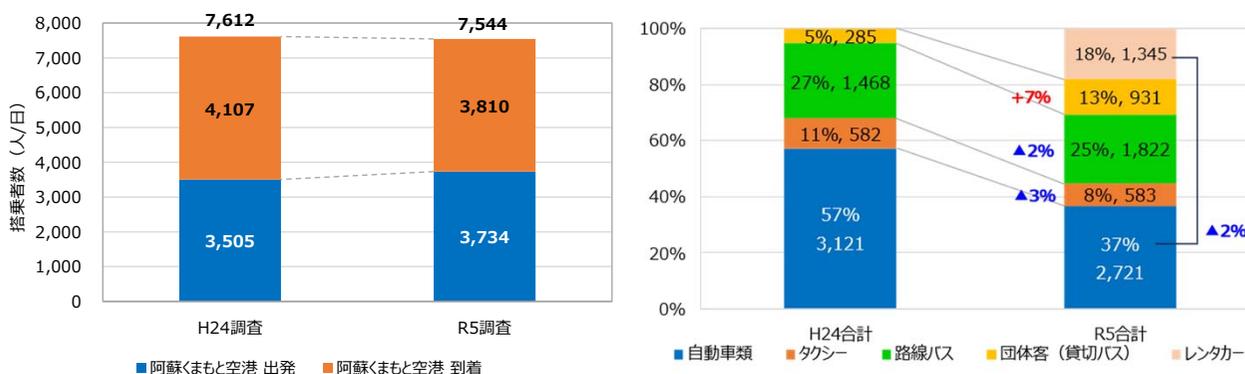
【阿蘇くまもと空港】

乗降客数・交通機関別利用者数、OD調査(都市圏内・外居住者別での空港との交通手段分担率等)

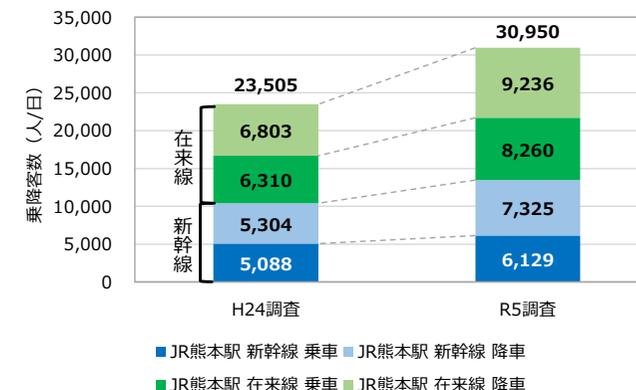
【JR熊本駅】

乗降客数、OD調査(都市圏内・外居住者別での駅との交通手段分担率等)

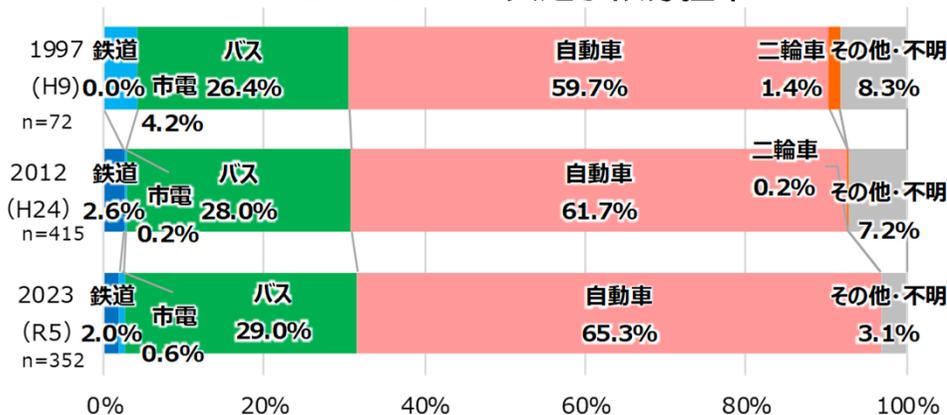
■乗降客数・交通機関別利用者数:「阿蘇くまもと空港」



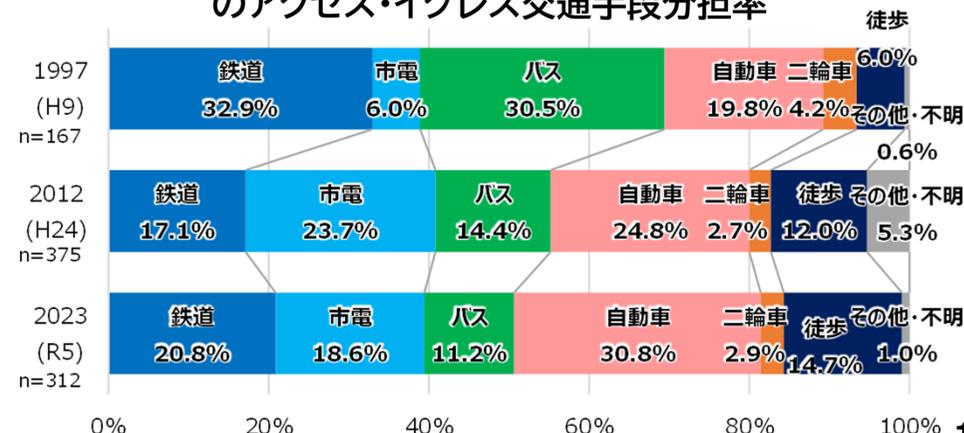
■乗降客数:「JR熊本駅」



■OD調査:都市圏外居住者の「阿蘇くまもと空港」のアクセス・イグレス交通手段分担率



■OD調査:都市圏外居住者の「JR熊本駅」のアクセス・イグレス交通手段分担率



2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P227~237)

2.3 都市圏交通の現状と主な課題

➤ 慢性化する交通渋滞に関するデータを整理

・政令指定都市のピーク特性

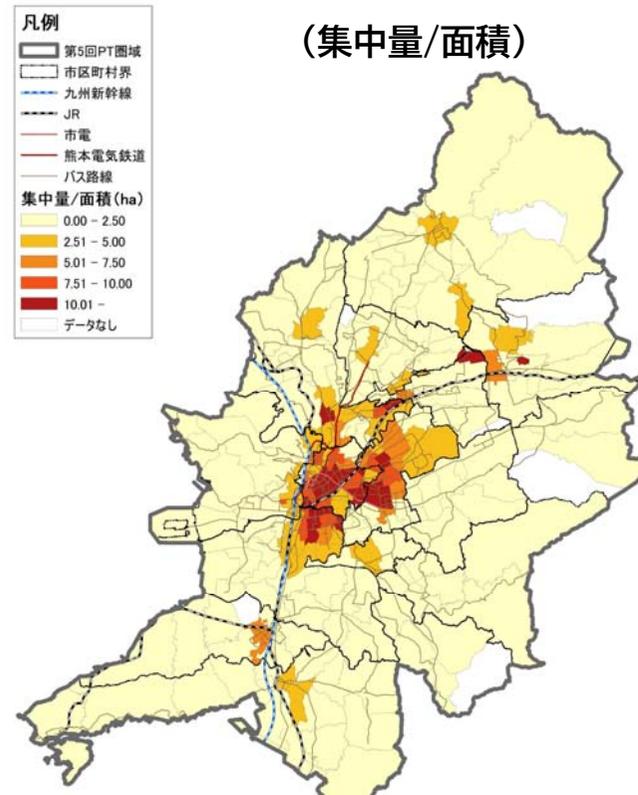
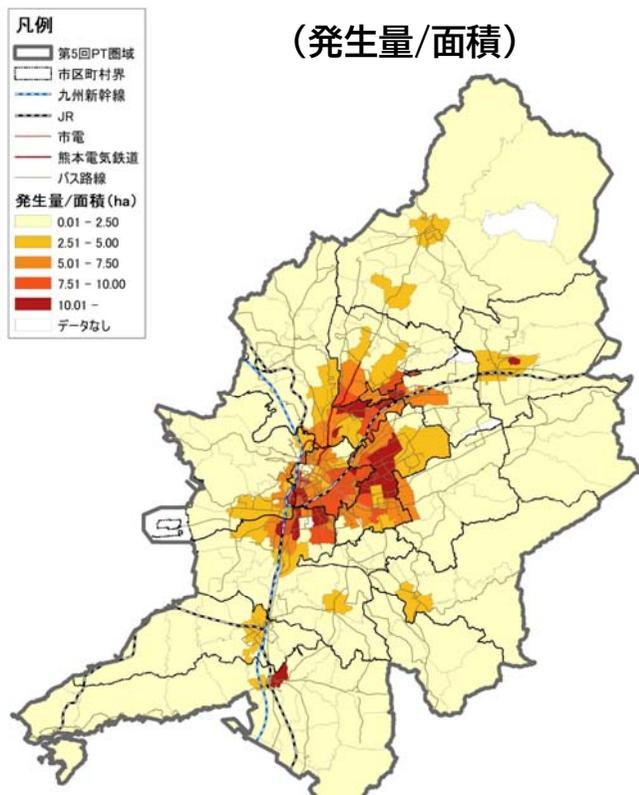
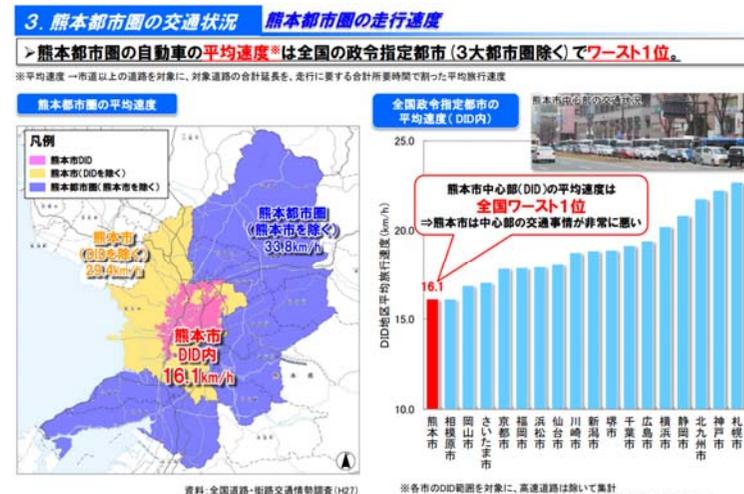
・朝ピーク時の地域間流動、目的別自動車トリップ数

・通勤・業務目的に関する自動車のピーク時特性

・朝ピーク時の地域別・自動車通勤目的の発生・集中量

■朝ピーク時の地域別・自動車通勤目的の発生・集中量

■政令指定都市の平均速度(DID内)」



2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P238~240)

2.3 都市圏交通の現状と主な課題

- 公共交通のサービス低下・利用低迷・過度な自動車依存の進行に関するデータを整理

・公共交通・自動車交通の年齢別での交通手段構成

方面別での代表交通手段構成

- 都市圏北東部の急速な開発に関するデータを整理

・北東部の開発動向、人口推移、**主要渋滞箇所**

- 広域交通の増加に関するデータを整理

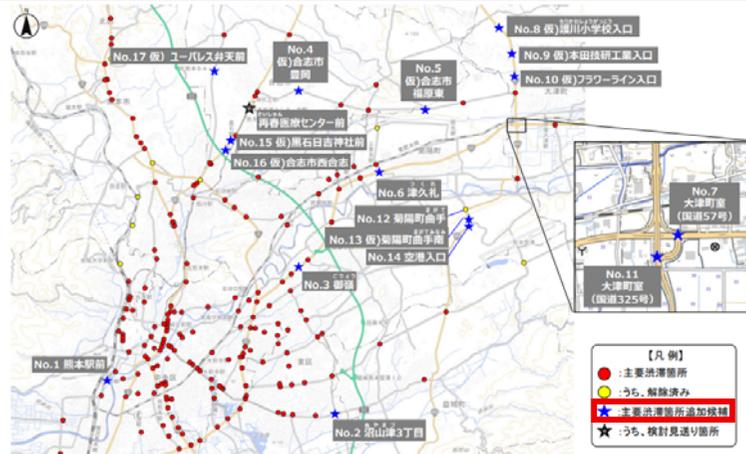
・都市圏北東部の大型車交通量の算出根拠

■都市圏北東部における主要渋滞箇所

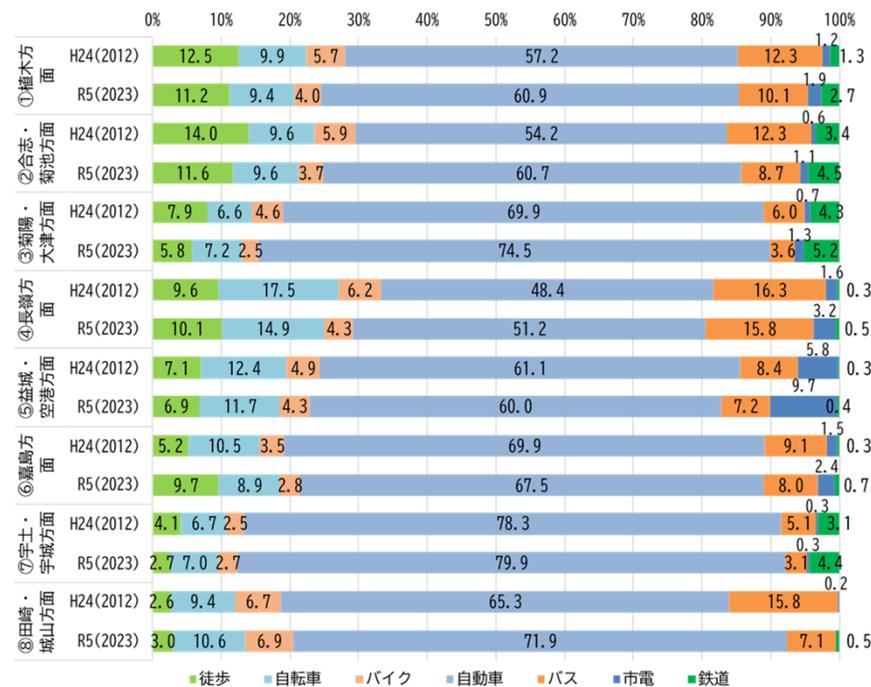
3. 新たな混雑発生交差点の評価検討について 16

(4) 主要渋滞箇所追加候補一覧

- R6.10.17に開催した第2回エリアWGでのご意見を踏まえて18箇所を選定。うち、再春医療センター前交差点は交差点改良直後のため今回検討外とし、残る17箇所についてフローに基づく検討を行った。
- 菊陽町曲手交差点は主要渋滞箇所から解除(H29)した箇所であるが、交通状況変化が見込まれるため検討する。



■基幹公共交通8軸における代表交通手段分担率



2.都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第2章 都市圏交通の現状と将来の見通し

資料4(P241~247)

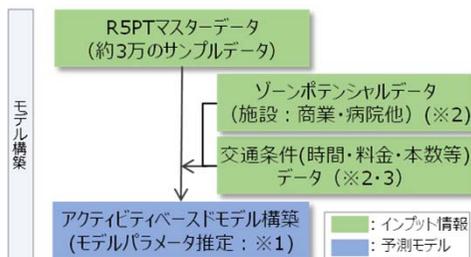
2.4 都市圏交通の将来の見通し

➤ モデル構築・現況再現検討・将来見通しの予測フローと将来の見通しの予測条件、結果の算出根拠

● 現在から負のスパイラルに陥った将来での移動に関する予測方法とその条件について整理

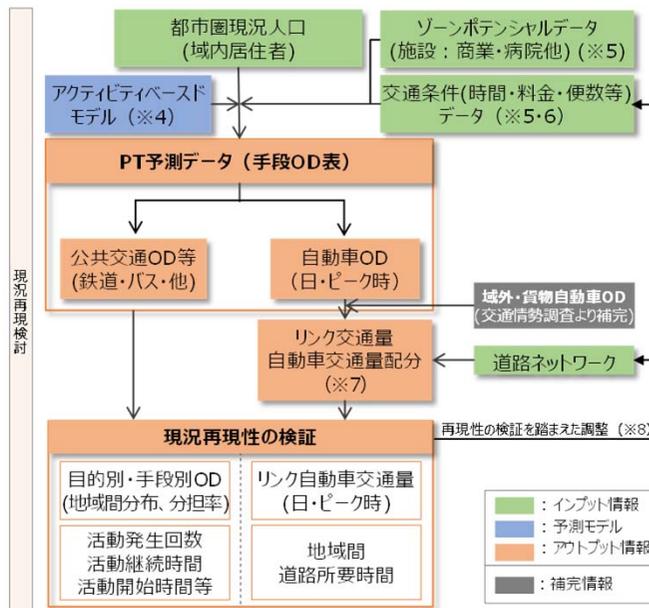
・予測方法:アクティビティベースドモデル(個々人の1日の交通行動を予測)の概要

・予測条件と結果:目的別・手段別でのゾーン間所要時間等の予測結果の整理



■モデル構築フロー

- ※1: 人の動きを予測するモデル インプット条件をもとに、目的地を選択・そこまでの移動手段を選択など、人がなんの目的で、どの交通手段で移動するかを予測するためのモデルを構築(モデルパラメータ推定) 予測モデル上の目的区分: 通勤、通学、業務、送迎、買物、通院、その他私用、(帰宅は復路)
- ※2: モデル構築の説明変数
- ※3: 交通手段: 鉄道、バス、自動車、バイク、自転車、徒歩
- ※4: 人の動きを予測するモデル インプット条件をもとに、目的地を選択・そこまでの移動手段を選択など、人がなんの目的で、どの交通手段で移動するかを予測 予測モデル上の目的区分: 通勤、通学、業務、送迎、買物、通院、その他私用、(帰宅は復路)
- ※5: 現況再現で変動を想定する条件(時間・料金・運行本数等)
- ※6: 交通手段: 鉄道、バス、自動車、バイク、自転車、徒歩
- ※7: 自動車交通量の推計方法は利用者均衡配分法を適用
- ※8: 日・ピーク時配分によるリンク速度の条件見直し、1回前の計算結果との変化率をバス条件反映

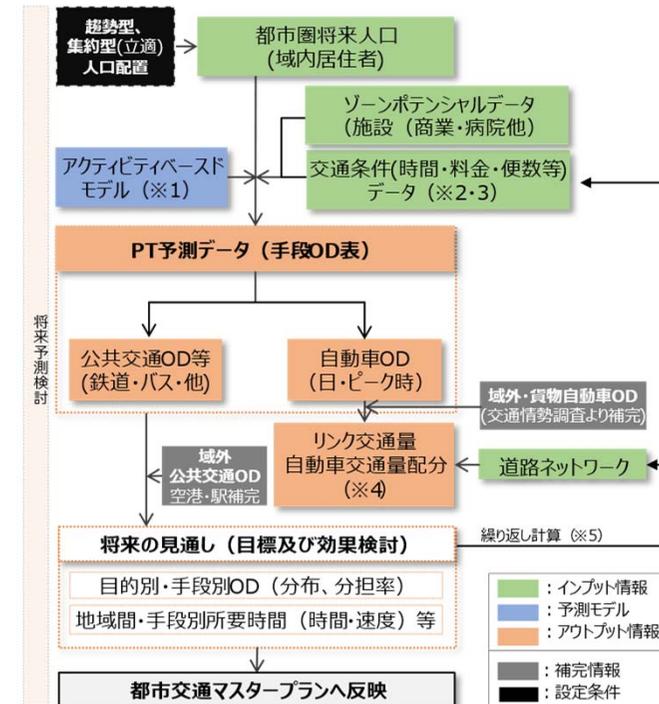


■現況再現検討フロー

▼予測結果(バスの運行間隔)

◆嘉島町にお住まいの方の移動でのバスの運区間隔(バス通勤)
 ・バスの運行間隔(中心部方面) = 60分 ÷ 運行本数
 都市圏の現在 = 6 ~ 8分
 7時台: 10本/片側 = 60/10 = 6分
 8時台: 8本/片側 = 60/8 = 8分
 地域の将来・負 = 7 ~ 9分 ※現在便数 × 0.85倍 (1.5割減)
 7時台: 9本/片側 = 60/9 = 7分
 8時台: 7本/片側 = 60/8 = 8分
 将来・負 = 12 ~ 15分 ※現在便数 × 0.5倍 (5割減)
 7時台: 5本/片側 = 60/5 = 12分
 8時台: 4本/片側 = 60/4 = 15分

▼現況再現検討結果(手段別トリップ数)



■予測検討フロー

- ※1: 人の動きを予測するモデル インプット条件をもとに、目的地を選択・そこまでの移動手段を選択など、人がなんの目的で、どの交通手段で移動するかを予測 予測モデル上の目的区分: 通勤、通学、業務、送迎、買物、通院、その他私用、(帰宅は復路)
- ※2: 将来の施策実施前後で変動を想定する条件(時間・料金・運行本数等)
- ※3: 交通手段: 鉄道、バス、自動車、バイク、自転車、徒歩
- ※4: 自動車交通量の推計方法は利用者均衡配分法を適用 交通量と速度の関係式は道路街路交通情勢調査よりBPR関数型を設定
- ※5: 日・ピーク時配分によるリンク速度より、1回前の計算結果との変化率をバス・自動車条件に反映

2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第3章 都市圏の交通ネットワークの将来像

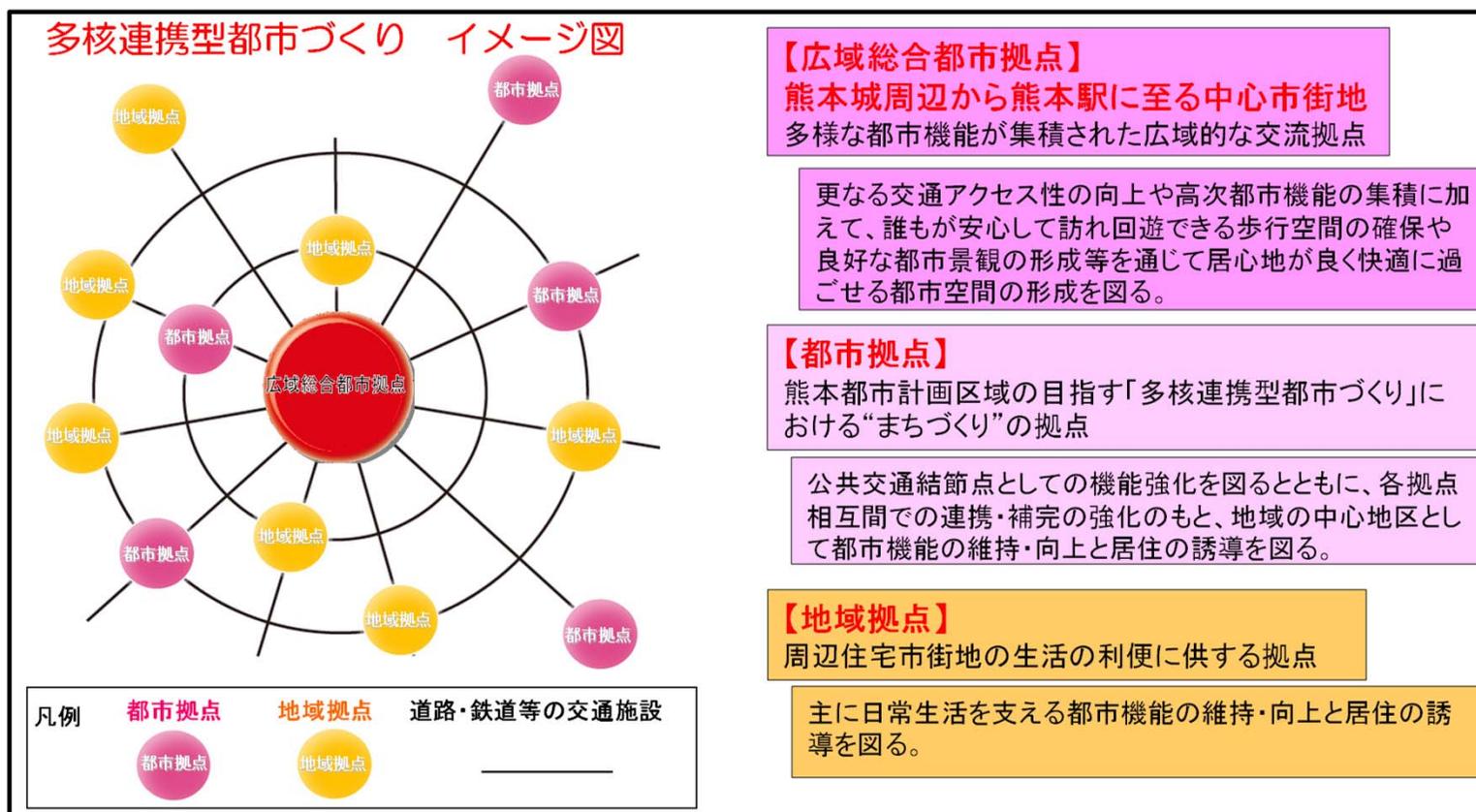
資料4(P248~254)

3.1 都市圏の将来像

- 熊本都市計画区域マスタープランの都市構造、拠点、連携軸の考え方を整理

3.2 交通ネットワークの将来像

- 交通ネットワークの将来像について、前回マスタープランからの変更点を整理



▲熊本都市計画区域マスタープランにおける将来の都市構造

第4章 将来交通計画

4.1 計画の目標(実現を目指す将来の姿)

- 計画の目標の設定根拠資料及び目標の現況値の根拠を整理

4.2 計画策定の方針に関する事例整理

- 公共交通、道路、まちなかの強化方針における取組み事例を紹介

【公共交通】 バスレーンの設置、バス車両の改善、相互乗入、Maasの仕組み 等

【道路】 ルートマネジメント策の実施事例、広域ネットワーク形成による効果 等

【まちなか】 歩行空間の拡充、自転車利用環境の整備、次世代型モビリティ 等



(出典:せんだい都市交通プラン R3.3仙台市)

▲バスレーンの設置イメージ



写真:新潟市の事例より

▲バス車両改善イメージ

2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第4章 将来交通計画

資料4(P273~293)

4.2 計画策定の方針に関する事例整理

➤ ベストミックスの強化方針に対応する現状(第3[H9]・4[H24]・5[R5]回時点の推移)

【地域ごとのスマートな交通手段の選択】

都市圏全体、基幹公共交通8軸での交通手段分担率の推移

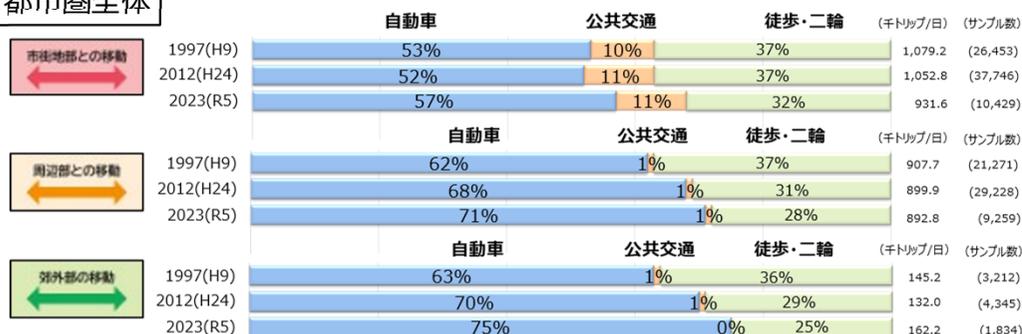
【時間帯に応じたスマートな交通手段の選択】

都市圏全体、基幹公共交通8軸での交通手段別時間分布の推移

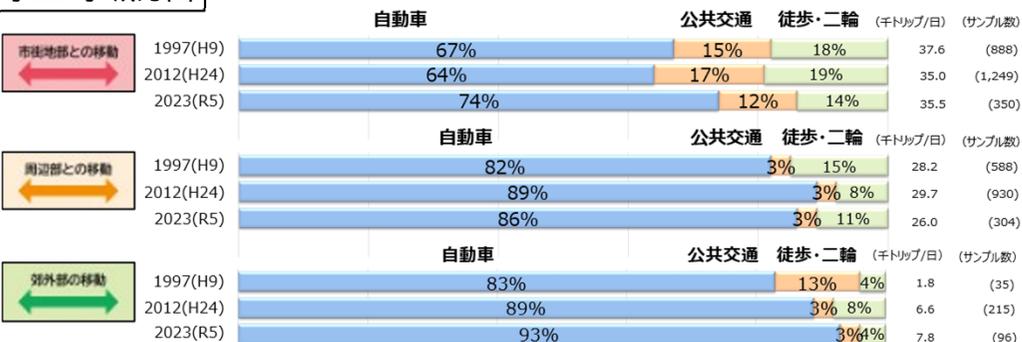
地域ごとのスマートな交通手段の選択の現状

時間帯に応じたスマートな交通手段の選択の現状

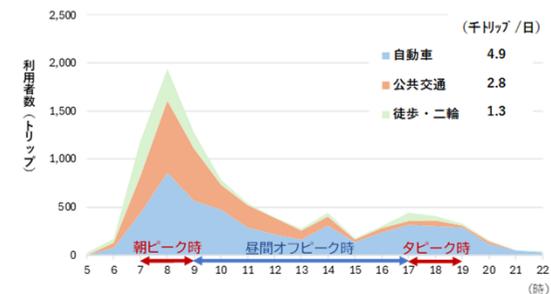
例) 都市圏全体



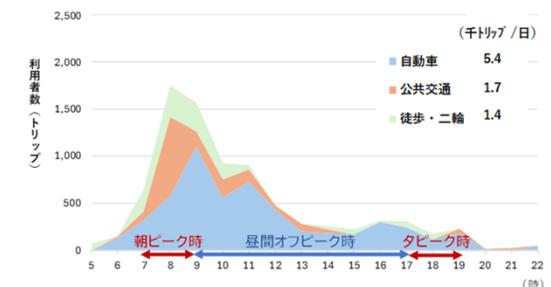
例) 宇土・宇城方面



例) 宇土・宇城方面



(出典: 第4回 PT 調査(2012(H24))



(出典: 第5回 PT 調査(2023(R5))

2. 都市交通マスタープラン参考資料案の内容について

第4章 将来交通計画

資料4(P294~303)

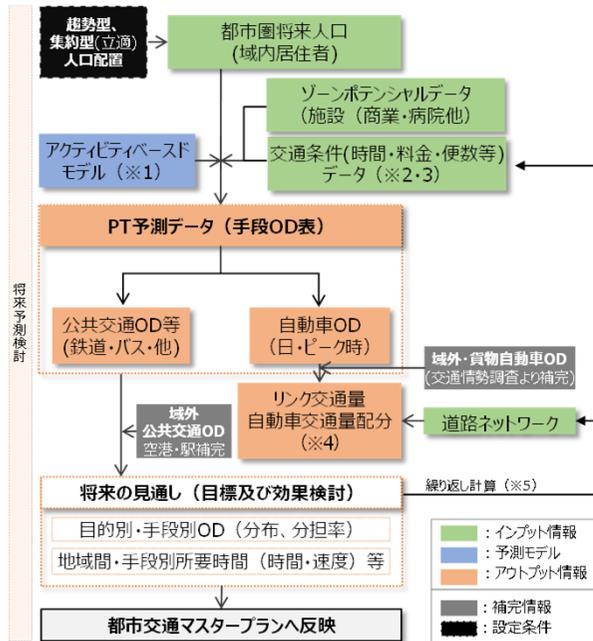
4.3 提案施策の効果検討

➤ 将来見通しの予測フローと将来の見通しの予測条件及び結果の算出根拠

● 現在から負のスパイラルに陥った将来、提案施策により正のスパイラルに向かった将来での移動に関する予測方法とその条件について整理

・予測方法: アクティビティベースドモデル(個々人の1日の交通行動を予測)の概要

・予測条件と結果の詳細: 目的別・手段別でのゾーン間所要時間等の予測結果の整理



■ 予測検討フロー

※1: 人の動きを予測するモデル。インプット条件をもとに、目的地を選択・そこまでの移動手段を選択など、人がなんの目的で、どの交通手段で移動するかを予測
 予測モデル上の目的区分: 通勤、通学、業務、送迎、買物、通院、その他私用、(帰宅は復路)
 ※2: 将来の施策実施前後で変動を想定する条件(時間・料金・運本数等)
 ※3: 交通手段: 鉄道、バス、自動車、バイク、自転車、徒歩
 ※4: 自動車交通量の推計方法は利用者均等配分法を適用
 交通量と速度の関係式は道路街路交通情勢調査にBPR関数型を設定
 ※5: 日・ピーク時配分によるリンク速度より、1回前の計算結果との変化率をバス・自動車条件に反映

【期待される効果の前提条件など】

- ・都市圏の人口は、現在は令和5年人口、将来は令和27年独自推計の将来人口を設定
- ・負のスパイラルは、令和27年将来人口のもと、公共交通(鉄道・市電・バス)の運行本数が現在の半分に低下した将来を交通需要予測モデルにより推計した値
- ・将来(正のスパイラル)は、提案施策が実行された場合をモデルによる予測値
- ・幹線バスの増便は現在の約1.5倍の本数を設定、料金は半額の運賃を設定
- ・都市機能の誘導、居住の誘導は、誘導区域における目標の密度まで集約(立地適正化計画の策定自治体における目標の密度)
- ・市電の増便、増結は、現状のダイヤを踏襲し、全便に対して3両編成導入等を設定

▼ 予測結果 (中心部までのバス所要時間)

▼ 各拠点から中心部までの所要時間 (予測値) (分)

通勤 8軸方面	都市圏の現在 bus	近い将来・負 bus	将来・負 bus
植木地区	57	59	63
菊池温泉旅館街周辺	72	75	75 (*3)
大津町役場周辺	62	71	62
長嶺地区	43	46	49
西原村役場周辺	60	62	62 (*3)
嘉島町役場周辺	51	53	59
宇城市役所周辺	71	73 (*3)	73
城山地区	26 (*1)	28 (*2)	29 (*2)
(予測)	(40)	(44)	(44)
8軸平均	54	57	59
最小	26	28	29
最大	72	75	75

*1: PT調査による実績値を適用
 *2: 伸び率より推計(実績値×負又は正の予測時間/現況の予測時間)
 *3: サンプル無しのため負のスパイラル間の予測値を適用

▼ 予測結果 (バスの運行間隔)

◆ 嘉島町にお住まいの方の移動でのバスの運区間隔 (バス通勤)
 ・バスの運行間隔(中心部方面) = 60分 ÷ 運行本数
 都市圏の現在 = 6~8分
 7時台: 10本/片側 = 60/10 = 6分
 8時台: 8本/片側 = 60/8 = 8分
 将来・負 = 12~15分 ※現在便数×0.5倍(5割減)
 7時台: 5本/片側 = 60/5 = 12分
 8時台: 4本/片側 = 60/4 = 15分
 将来・正 = 4~5分 ※現在便数×1.5倍(5割増)
 7時台: 15本/片側 = 60/15 = 4分
 8時台: 12本/片側 = 60/12 = 5分

パーソントリップ調査の活用について

3. パーソントリップ調査データの活用

<パーソントリップ調査の調査項目と集計可能な項目>

- パーソントリップ調査での調査項目より、移動の目的や交通手段、発着地間の移動や発生・集中時間帯毎での交通の特性が分かります。
- これらは、個人属性となる①居住地別、②世帯構成・人数別、③性別、④年齢別、⑤職業別、⑥就業形態別、⑦免許保有・非保有別、⑧普段使える車の有無・種類別で集計可能(2012年と2023年調査の比較も可能)

【PT調査・本体調査の調査項目】

どのような人が	→	個人属性
何のために	→	目的
どのような手段で	→	交通手段
どこからどこへ	→	発着地
どのような施設からどのような施設へ	→	発着施設
いつ頃	→	発着時刻
何分かかって動くのか	→	所要時間



【PT調査・本体調査の集計可能な項目】

- ・ トリップ数 (移動の回数)
- ・ 生成原単位 (1人の移動回数)
- ・ 外出率 (外出されている方の割合)
- ・ 目的別・交通手段別でのトリップ数や交通手段分担率
- ・ 地域間 (市区町村間) でのトリップ数
- ・ 時間帯別のトリップ数 (出発や到着時間帯別)
- ・ 上記の個人属性別※
(居住地、世帯構成 (単身・二世帯等) ・人数、性別、年齢別、職業別、就業形態別、免許保有・非保有別、普段使える車の有無・種類別)

【付帯調査(普段の生活などに関する調査)の調査項目】

最近 (概ね1ヶ月) の私事活動 (買物、通院、食事・社交・娯楽) の状況	→	実施頻度、主な目的地、主な交通手段
モバイル端末の利用状況	→	所有・使用状況、実施する内容
ここ1ヶ月の外出頻度 (平日・休日)	→	5年前との外出頻度の増減、現在の外出日数、日数減少理由
公共交通を利用する際の困りごと	→	利用時の困りごと、身近にあったらよい移動支援サービス
熊本都市圏の交通に関する理想や要望、現在感じる問題		(自由回答)



【付帯調査(普段の生活などに関する調査)の集計可能な項目】

- ・ 普段の私事活動の実施頻度、主な目的地とそこまでの移動手段
- ・ モバイル端末の所有状況、モバイル端末で実施する内容
- ・ 平休日別での5年前に比した外出頻度の増減、
外出日数、外出が減った理由
- ・ 公共交通利用の困りごとやその理由、
身近にあったらよい移動支援サービス
- ・ 上記の個人属性別※
(居住地、世帯構成 (単身・二世帯等) ・人数、性別、年齢別、職業別、就業形態別、免許保有・非保有別、普段使える車の有無・種類別)

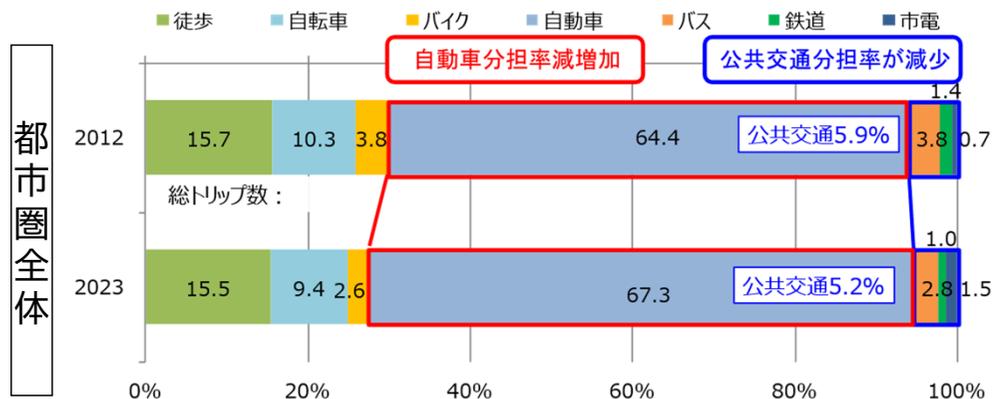
※:参考資料では、居住地別、性別、年齢別の集計結果を整理しています。

3. パーソントリップ調査データの活用

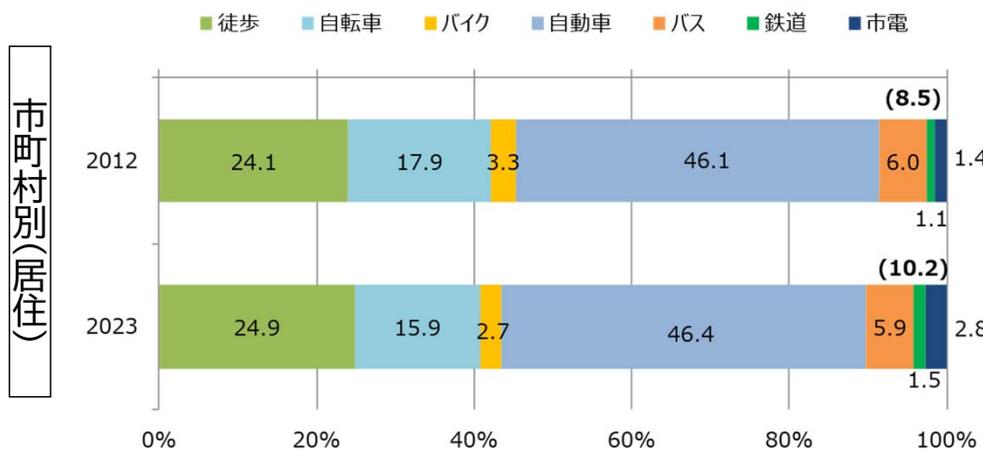
<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> 代表交通手段分担

- 参考資料では、都市圏全体と市区町村別での集計結果を整理
- 市区町村別には、移動者の「居住地(居住者)」と「発着地(移動地域)」の2つの見方により集計可能

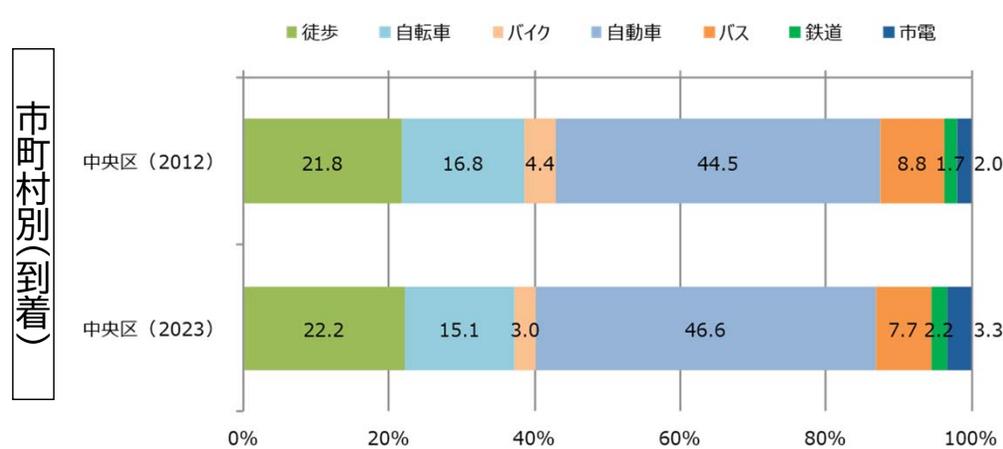
都市圏(居住者)の代表交通手段分担率



①熊本市中央区(居住者)の代表交通手段分担率
(どこを移動しているかは問わない)



②熊本市中央区(到着)の代表交通手段分担率
(どこに居住しているかは問わない)

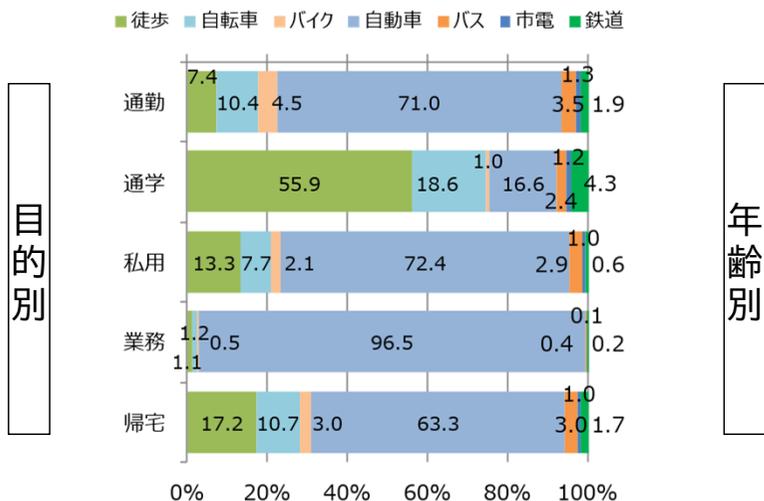


3. パーソントリップ調査データの活用

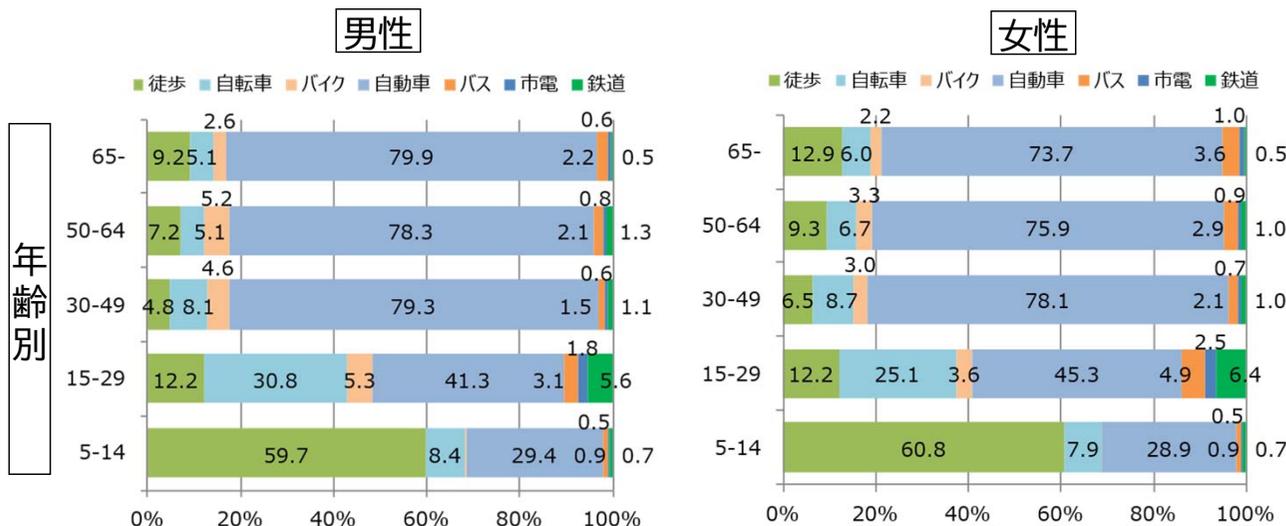
< パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介 > 代表交通手段分担

- 参考資料では、都市圏全体での目的別や個人属性別(③性別、④年齢別)での集計結果を整理
- 市区町村別では、主に移動者(発着地別)としての代表交通手段分担率や時間帯別での集計結果を整理

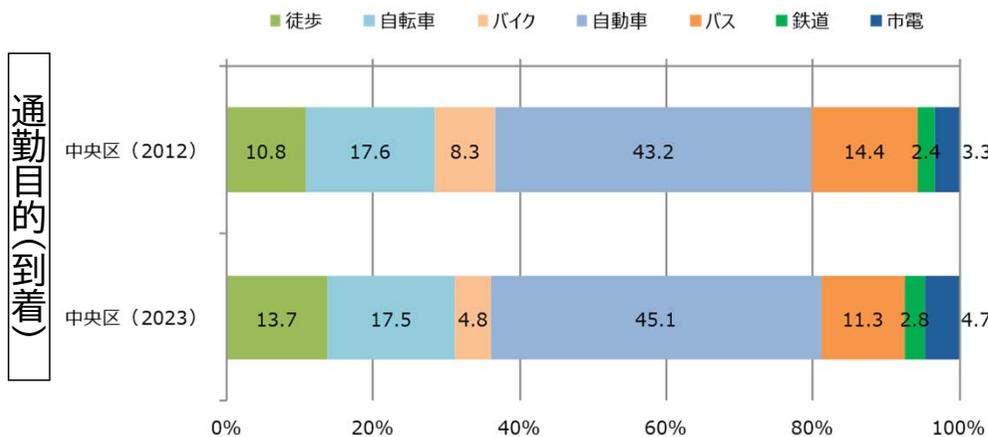
③都市圏(居住者)の目的別での代表交通手段分担率



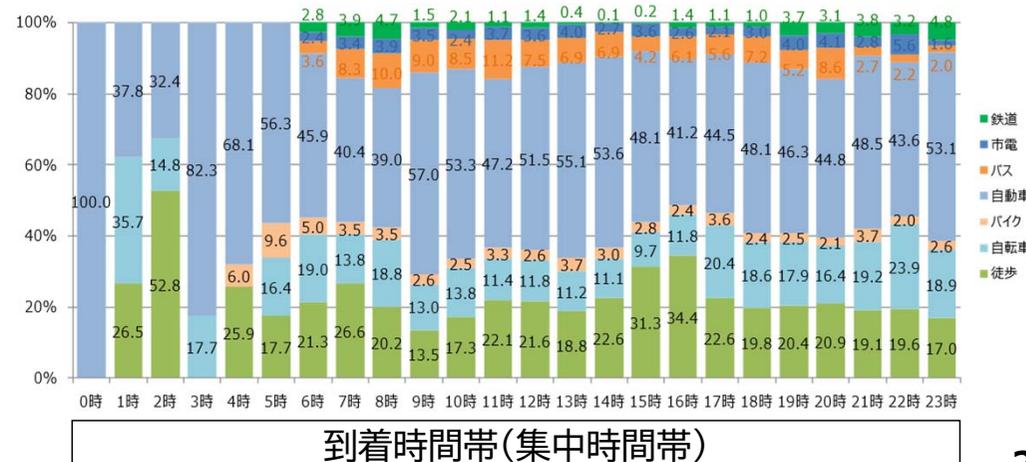
④都市圏(居住者)の性別・年齢別での代表交通手段分担率



⑤熊本市中央区(到着)の目的別での代表交通手段分担率 (どこに居住しているかは問わない)



⑥熊本市中央区(到着)の時間帯別での代表交通手段分担率 (どこに居住しているかは問わない)

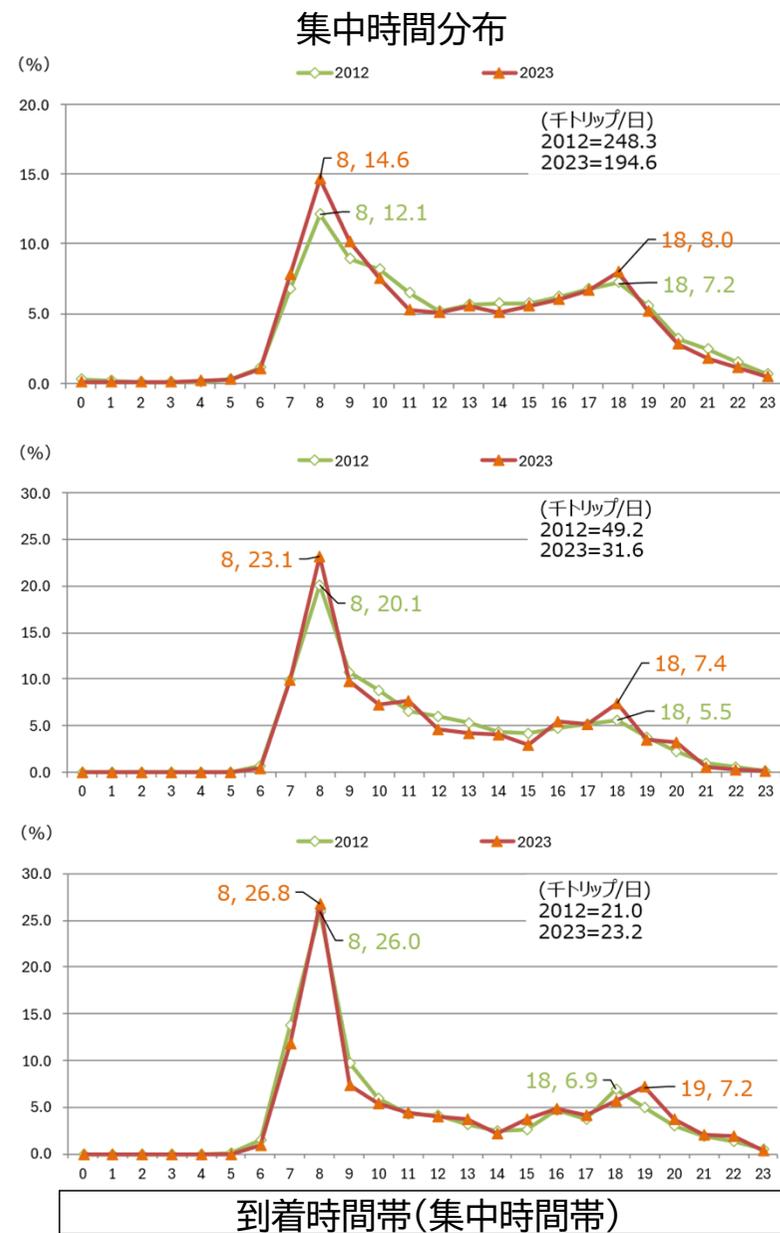
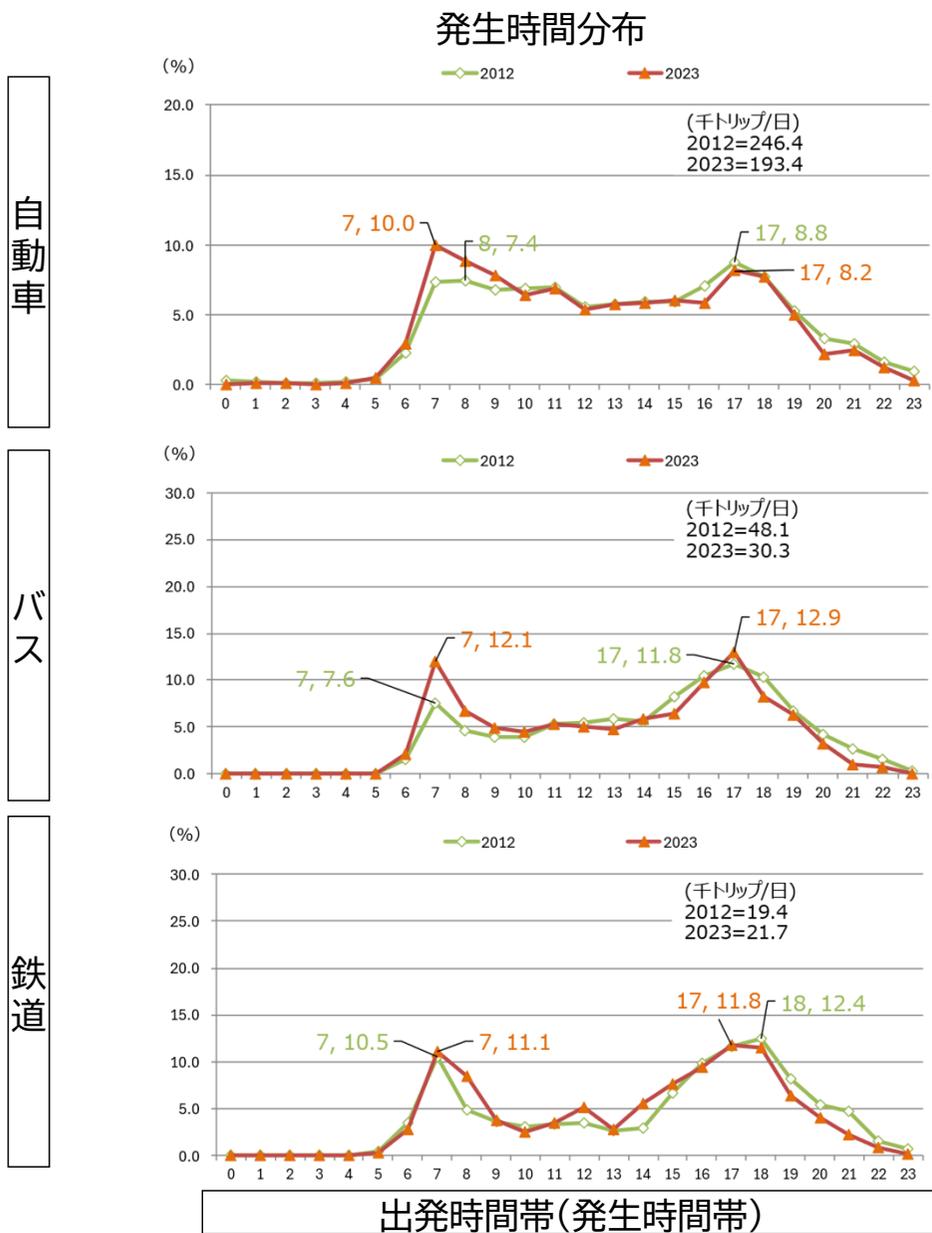


3. パーソントリップ調査データの活用

<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> 交通手段別での発生・集中時間分布

●市区町村別では、主に移動者(発着地別)としての代表交通手段別・時間帯別の時間分布の集計結果を整理

⑦熊本市中央区(出発・到着)の交通手段別の発生・集中時間分布(どこに居住しているかは問わない)

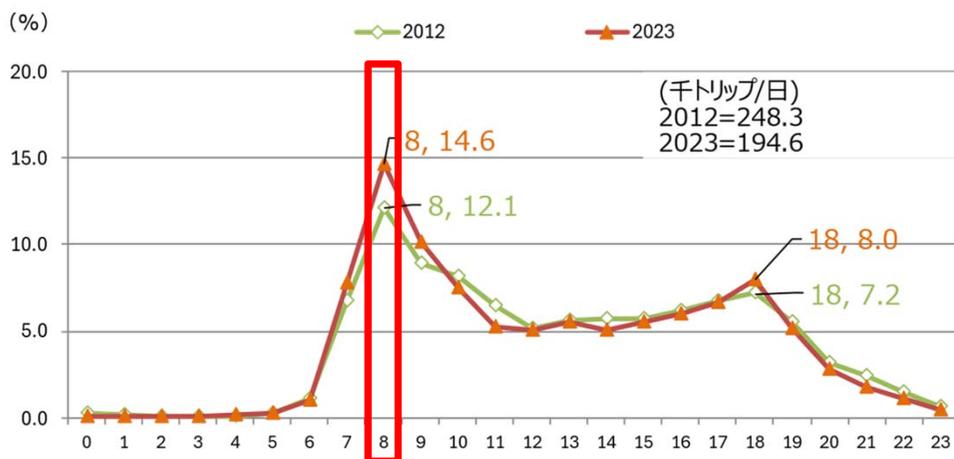


3. パーソントリップ調査データの活用

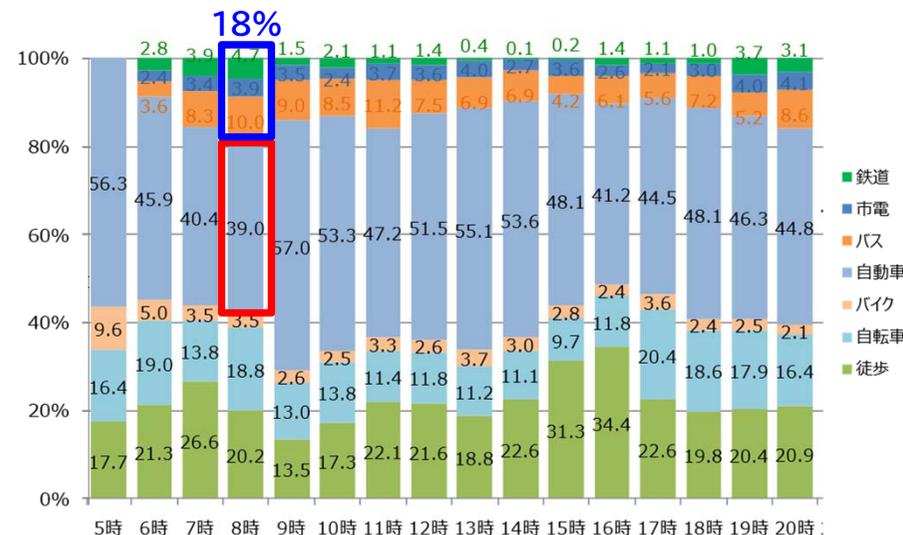
<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> ※熊本市中央区 自動車の集中時間分布×時間帯別の代表交通手段分担率

●熊本市中央区において、自動車の集中時間分布、時間帯別の代表交通手段分担率を整理。

■熊本市中央区への自動車の集中時間分布
(2023年)



■熊本市中央区への集中時間帯別トリップの
代表交通手段分担率(2023年)



熊本市中央区に移動されている方は、自動車の集中時間分布は「8時台」がピークとなり、その8時台での自動車分担率は39%、公共交通分担率(バス+鉄道+市電)が18%と比較的公共交通を利用されていることが分かる。

市街地部を中心とした慢性的な渋滞はこの時間帯に発生していることから、熊本市中央区に目的をもって移動されている方々に対して、

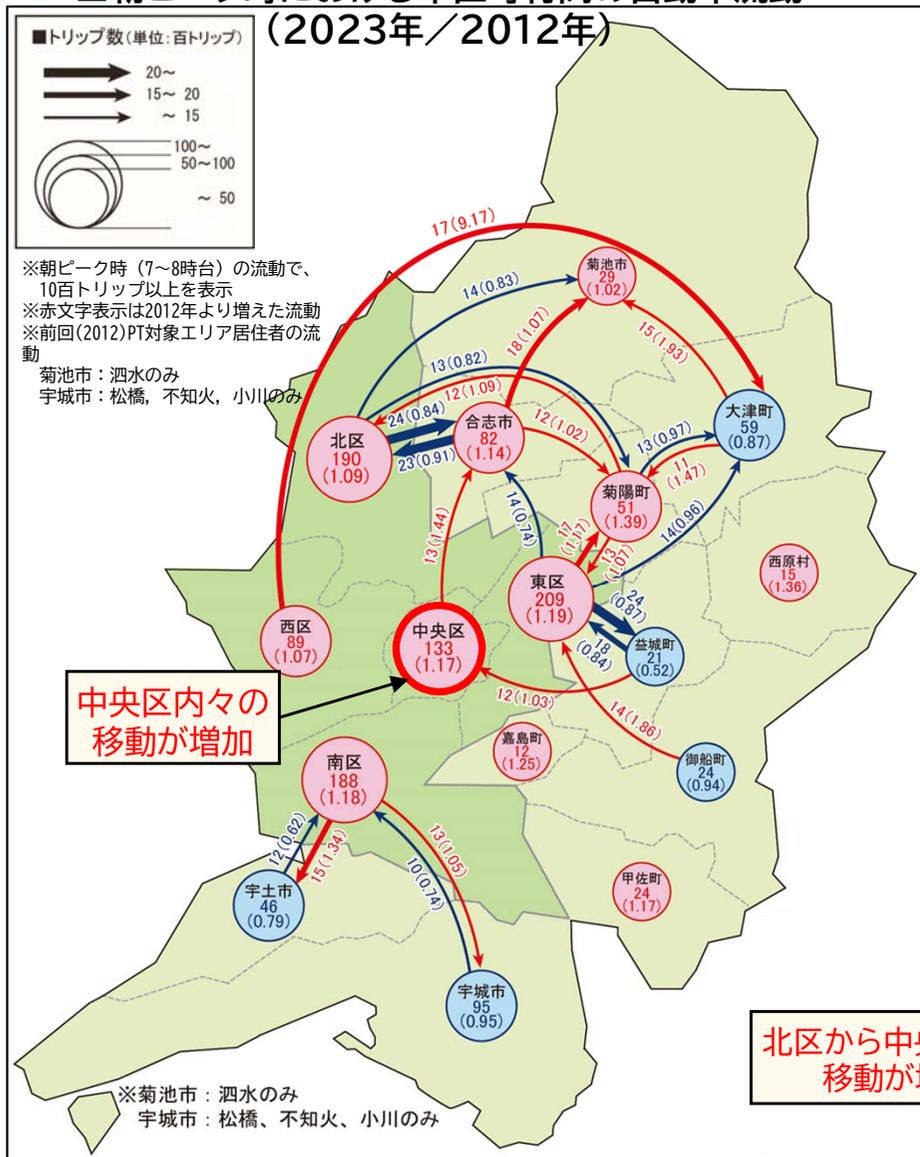
- ① 自動車が集中するピーク時を避け、到着時間を分散させる行動変容が可能か
 - ② 公共交通分担率が一定程度あることを踏まえ、公共交通への転換が可能か
- といった観点から、対策の方向性を検討するための基礎的な集計結果として活用できる。

3. パーソントリップ調査データの活用

<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> ※熊本市中央区 自動車の集中時間分布×時間帯別の代表交通手段分担率×市区町村間の自動車流動

- 自動車の集中時間分布、時間別の代表交通手段分担率に加え、市区町村間の自動車流動を整理。

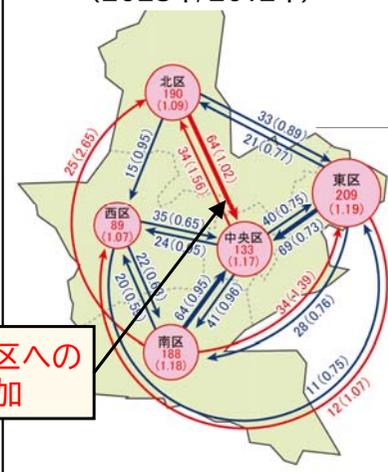
■朝ピーク時における市区町村間の自動車流動



熊本市中央区への自動車での移動者の出発先や到着先となる地域間の流動を把握

どこから出発している方が、またはどこにお住まいの方がといった属性を把握できるため、対策の方向性を検討する際の基礎的な集計結果として活用できる。

■朝ピーク時における熊本市内間

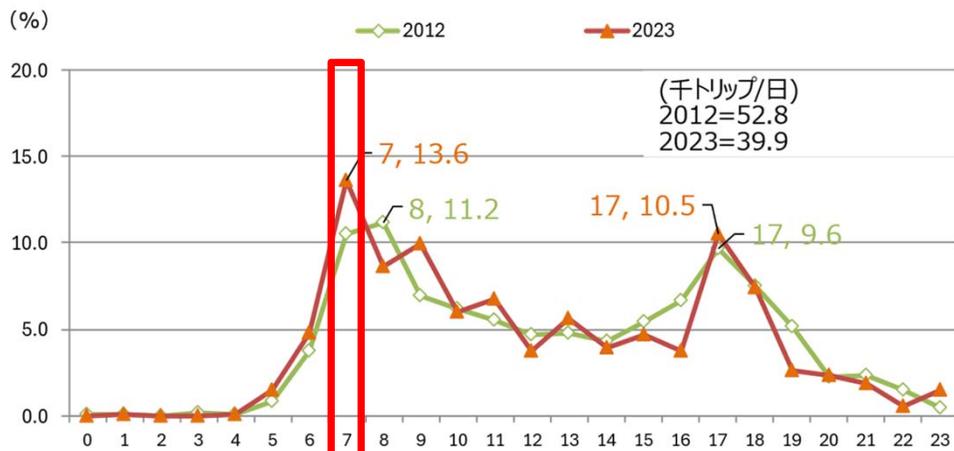


3. パーソントリップ調査データの活用

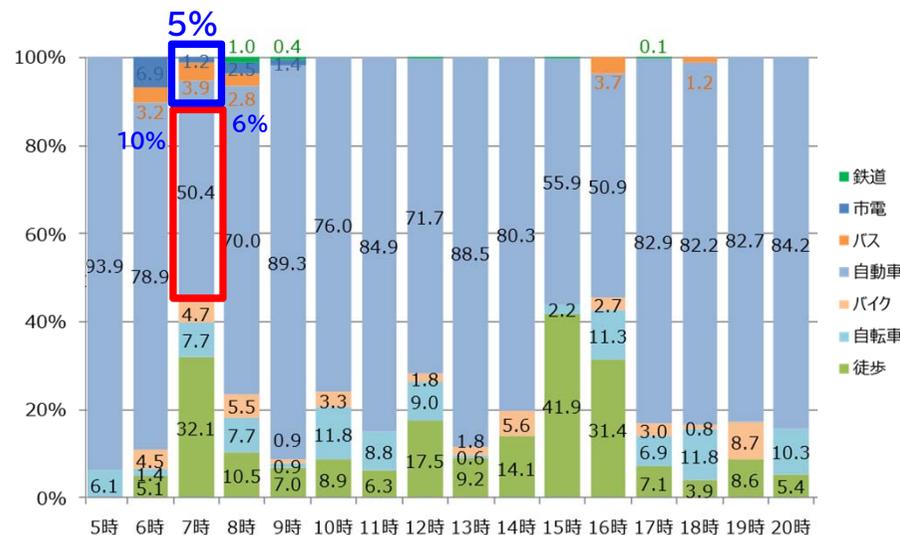
<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> ※益城町 自動車の発生時間分布×時間帯別の代表交通手段分担率×市区町村間の自動車流動

●益城町において、自動車の発生時間分布×時間帯別の代表交通手段分担率×市区町村間の自動車流動を整理

■益城町からの自動車の発生時間分布 (2023年)



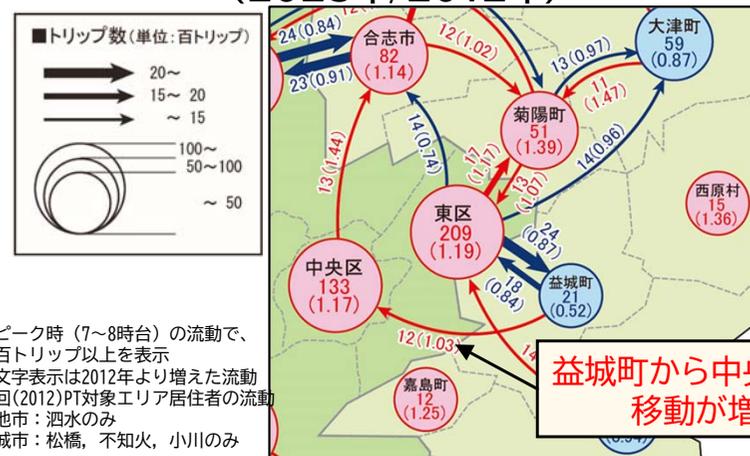
■益城町からの発生時間帯別トリップの代表交通手段分担率(2023年)



自動車の発生時間分布は「7時台」がピークとなり、中央区への移動が多く見られます。7時台の自動車分担率は50%、公共交通分担率(バス・鉄道・市電)は5%となっており、自動車の発生時間帯(7時台)において、公共交通利用も一定程度確認できる。

市街地部を中心とした慢性的な渋滞はこの時間帯に発生しており、益城町から中央区に移動されている方々に対して、
① 自動車発生のピーク時を避け、出発時間を分散させる行動変容が可能か
② 公共交通転換の可能性がないか といった観点から、対策の方向性を検討するための基礎的な集計結果として活用できる。

■朝ピーク時における市区町村間の自動車流動 (2023年/2012年)



益城町から中央区への移動が増加

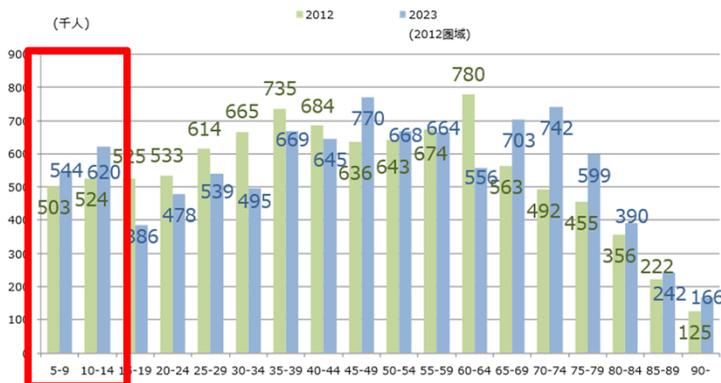
※朝ピーク時(7~8時台)の流動で、10百トリップ以上を表示
※赤字表示は2012年より増えた流動
※前回(2012)PT対象エリア居住者の流動
菊池市: 泗水のみ
宇城市: 松橋, 不知火, 小川のみ

3. パーソントリップ調査データの活用

＜パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介＞ ※**学生世代に着目**
 年齢別人口×年齢別目的構成×目的別の集中時間分布×目的別の代表交通手段分担率

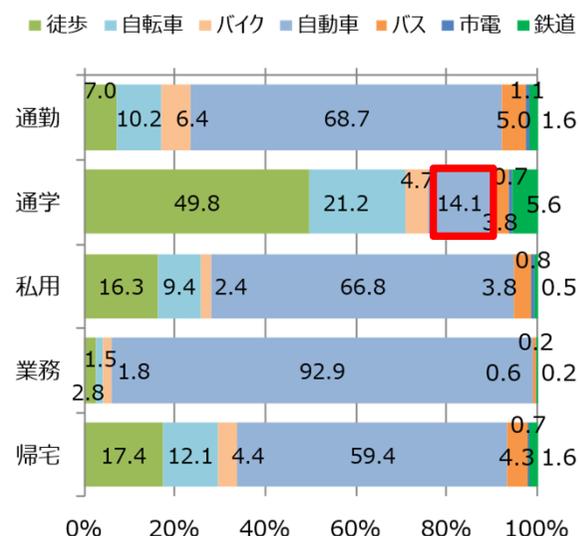
●学生世代に着目し、学生世代の人口、主な移動目的、移動のピーク時間、代表交通手段分担率を整理

■年齢別人口
(2023年/2012年)

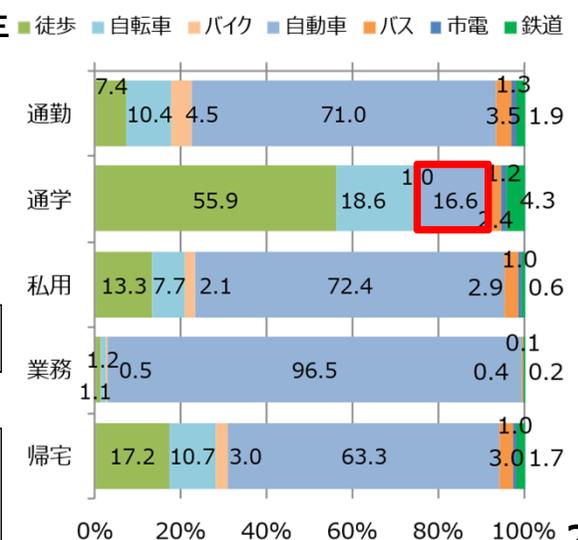


■目的別の代表交通手段分担率

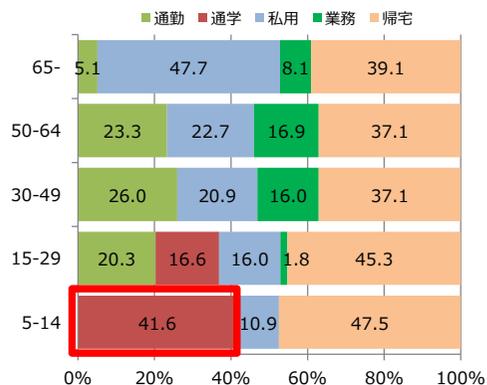
2012年



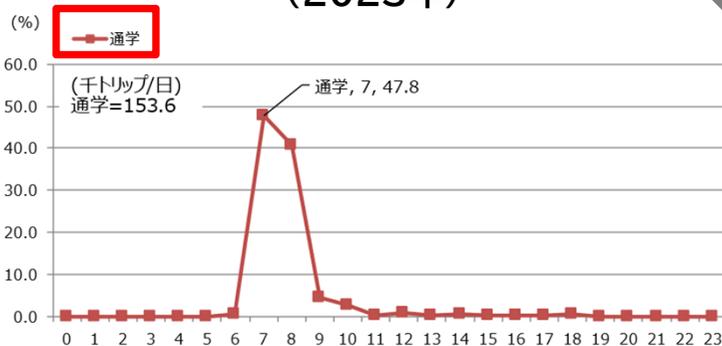
2023年



■年齢別目的構成
(2023年)



■通学目的の集中時間分布
(2023年)



学生世代人口は増加し、ピーク時の通学目的で約2割の自動車利用

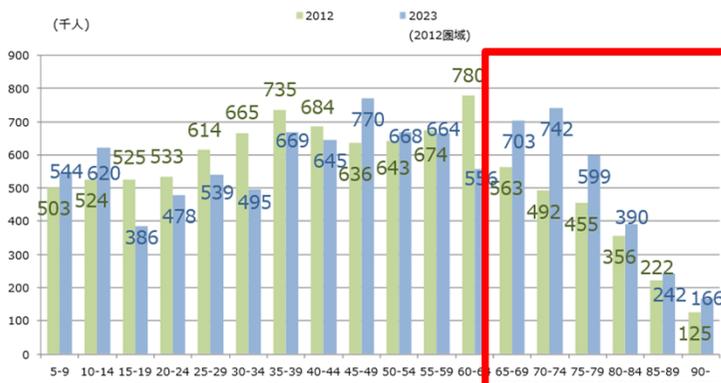
自動車利用(送迎等)の時間分散や自転車・公共交通へ転換できないかなど、対策の方向性の基礎となる集計結果として活用可能

3. パーソントリップ調査データの活用

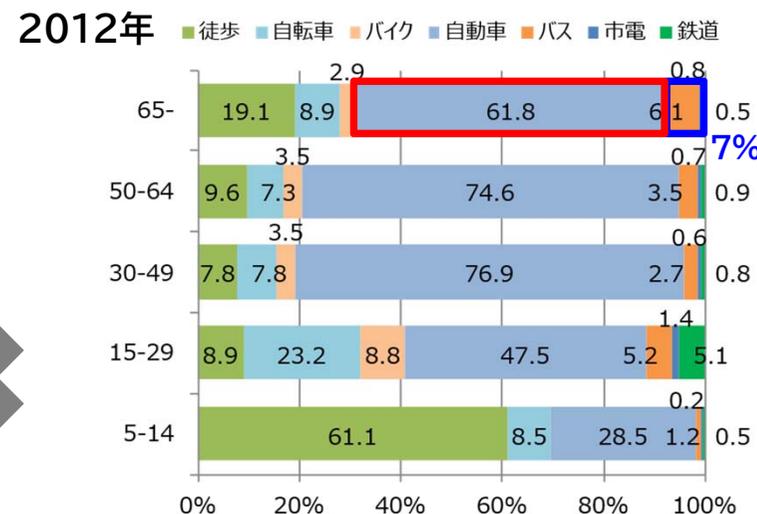
<パーソントリップ調査データによる集計結果の紹介> ※65歳以上に着目
 年齢別人口×年齢別目的構成×目的別の集中時間分布×年齢別の代表交通手段分担率

●65歳以上の高齢者に着目し、高齢者の人口、主な移動目的、移動のピーク時間、代表交通手段分担率を整理

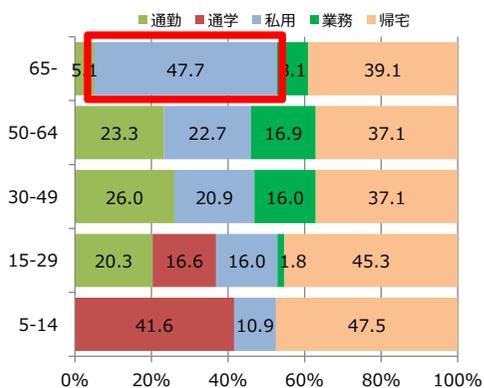
■年齢別人口
(2023年/2012年)



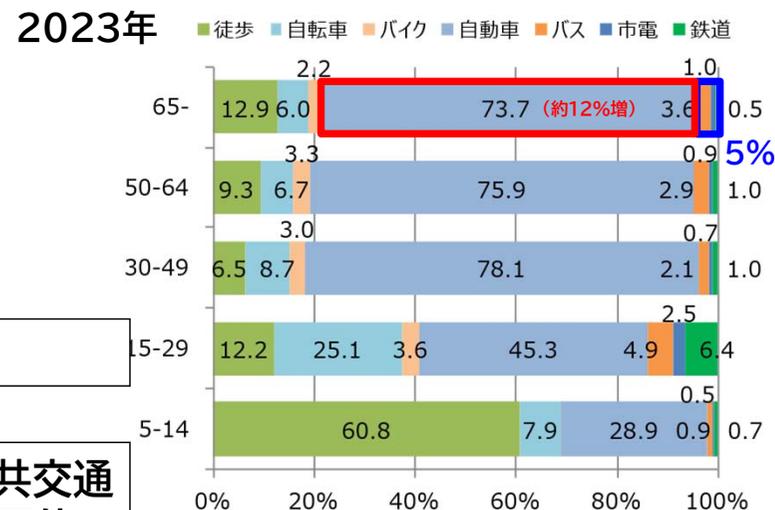
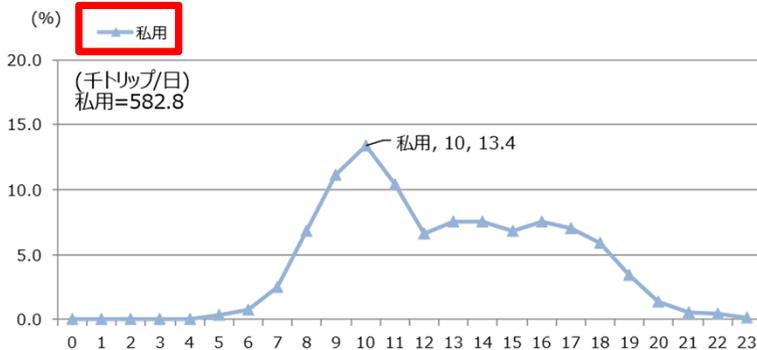
■年齢別の代表交通手段分担率



■年齢別目的構成(2023年)



■私用目的の集中時間分布(2023年)



高齢者人口は増加し、交通手段は自動車利用増加・公共交通減少

時間制約の少ないオフピーク時間帯の私用目的での移動者を対象に、公共交通へ転換できないかなど、対策の方向性の基礎となる集計結果として活用可能