

熊本都市圏総合交通計画協議会

第 6 回委員会

(2) 熊本都市圏都市交通マスタープランの作成にあたって

3) 需要予測のシミュレーション

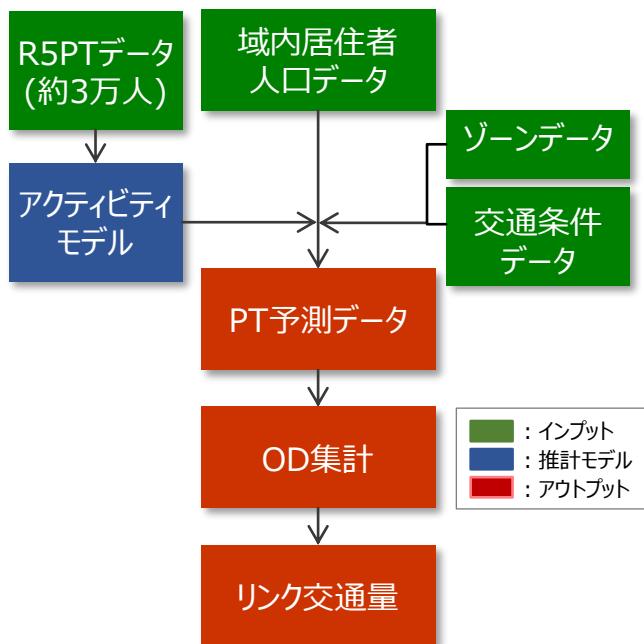
1. 現況再現性の確認	1
2. 施策の再現検証	3
3. 将来予測検討	5

令和 7 年 6 月 27 日 (金)

1.現況再現性の確認

1) 需要予測の全体フロー

- ・ 将来の交通需要予測は、個人の1日の交通行動データを推計し、属性等に応じた交通行動を検討する手法として「アクティビティベースドモデル」を適用。
- ・ アクティビティベースドモデルでは、1日の交通行動を「通勤、通学、業務、送迎、買物、通院、私用」の目的の順に予測。



■需要予測の全体フロー

■従来手法と今回手法の比較

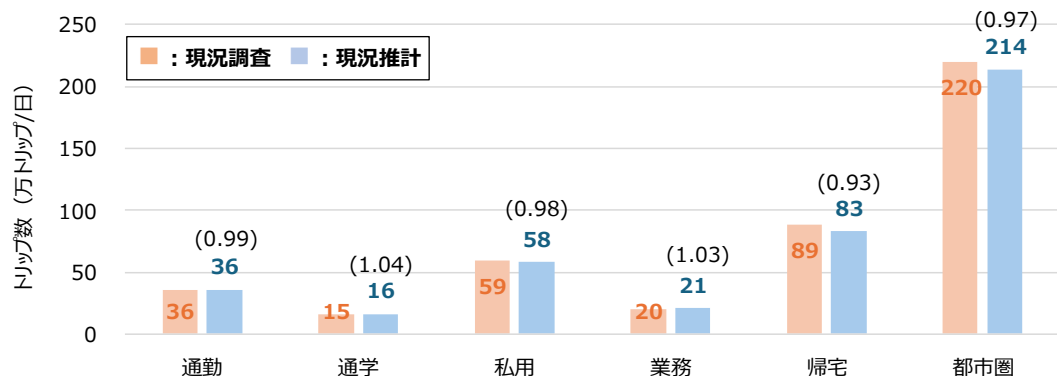
	四段階推計モデル	アクティビティベースドモデル
推計方法	トリップ数を集計的に表現	個人の一日の活動を表現
時間	日単位	時間単位の考慮が可能
属性	性別や年齢などの一部考慮が可能	性別や年齢に加え、世帯構成等の個人の属性が考慮可能
アウトプット	リンク交通量（OD表 交通量推計）	一日の活動データ ※従来のOD表に加え、外出率や活動時間等も算出可 リンク交通量（OD表 交通量推計）
推計イメージ	<p>この図は、四段階推計モデルのイメージを示しています。自宅（House icon）と勤務地（Office icon）の間には80トリップ、勤務地と買物先（Shopping icon）の間には60トリップ、買物先と自宅の間には120トリップが推計されています。</p>	<p>この図は、アクティビティベースドモデルのイメージを示しています。自宅、勤務地、買物先を結ぶループ状の経路が描かれ、各地点に人物のアイコンが配置されています。これは個人の一日の活動を表現しています。</p>

1. 現況再現性の確認

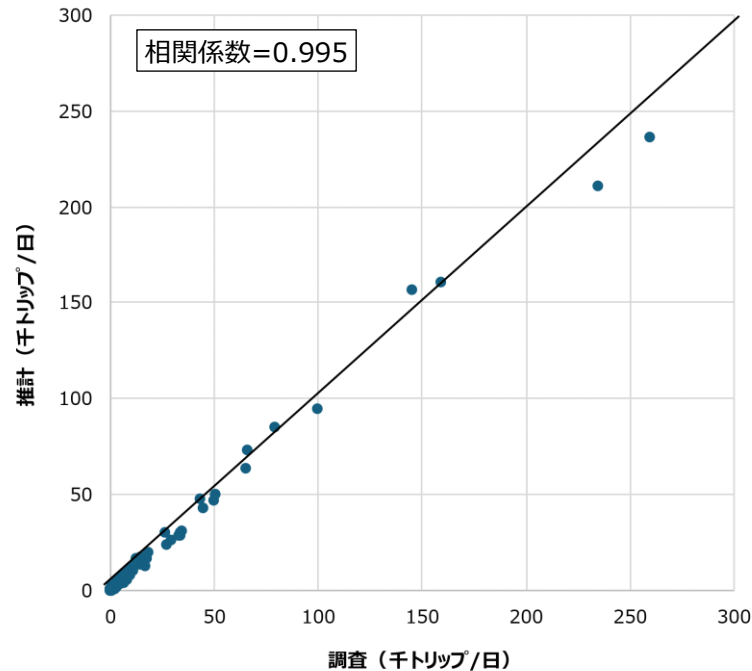
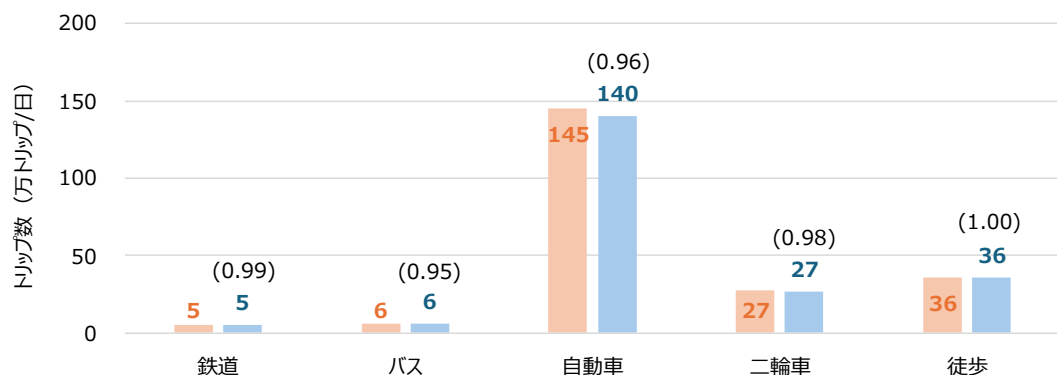
2) 都市圏内の交通行動再現性の確認

- ・トリップ数（目的別、交通手段別）の調査結果と推計結果は概ね一致（±10%以内）
- ・市区町村間OD分布の調査結果と推計結果は概ね一致（相関0.9以上）

■トリップ数（目的別）



■トリップ数（交通手段別）



■市区町村間OD分布

注) 調査=R5PT調査データ、推計=R5推計データより整理、()内は比率(推計/調査)

2. 施策の再現検証

1) 公共交通の運行便数の変化及び道路整備による手段分担率の感度検証

【再現内容】鉄軌道の運行頻度：J R 約 1 割増、電鉄 約 1 割増、市電 約 3 割減

バスの運行頻度：約 3 割減

道路整備：熊本西環状道路（花園工区）、R3植木BP（2・3工区）等

■ 調査結果：公共交通分担率が約 1 割減、自動車分担率が約 1 割増

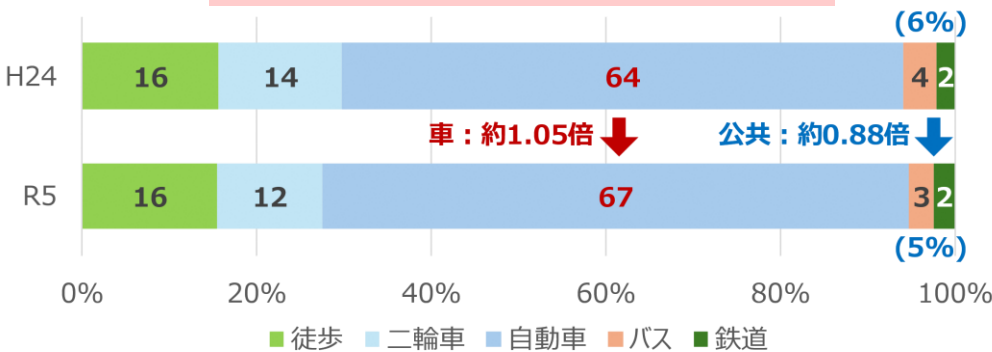
■ 推計結果：公共交通分担率が約 1 割減、自動車分担率が約 1 割増（概ね一致）

◆公共交通の運行頻度の変化（H24⇒R5）

※基幹公共交通 8 軸に該当する主要駅・バス停での頻度（重複含む）
便数は有効数字 2 桁で整理（1 桁目は5便ピッチ）

便/日		H24頻度	R5頻度	変化率
鉄軌道	JR	約290便	約310便	約 1 割増
	電鉄	約85便	約95便	約 1 割増
	市電	約460便	約330便	約 3 割減
	計	約835便	約735便	約 2 割減
バス		約6,600便	約4,500便	約 3 割減

■都市圏 交通手段分担率の変化（調査）



◆主な道路整備（H24～R5）

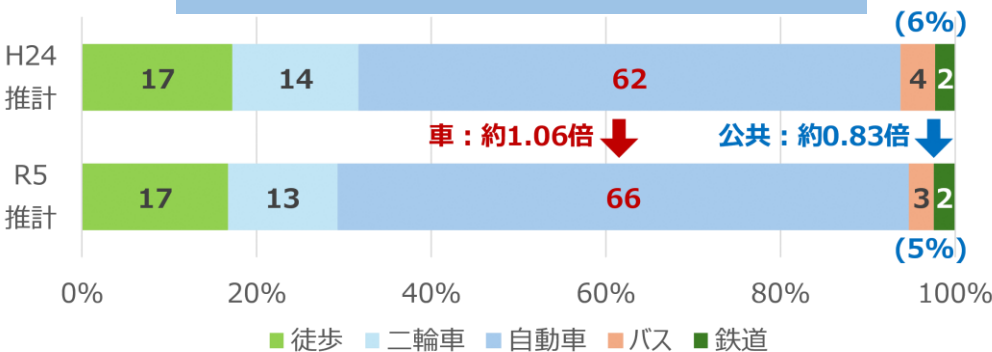
【外環状】：熊本西環状道路（花園工区）

R3熊本北BP（1工区）

【放射状】：R3植木BP（2・3工区）

R57瀬田拡幅

■都市圏 交通手段分担率の変化（推計結果）



2. 施策の再現検証

2) 料金割引による公共交通利用者の感度検証

【再現内容】バス・電車100円ウィークでの料金割引による公共交通利用者の変化

■ 調査結果：平日 約1.10倍（鉄道：約1.01倍、バス：約1.14倍）の増加

■ 推計結果：平日 約1.18倍（鉄道※：約1.04倍、バス：約1.30倍）の増加

・公共交通利用者は、実験認知度等の影響がないため推計結果が若干高めとなるが、変化率は概ね一致

※推計上では鉄道手段は「JR」利用者を含む

「バス・電車100円ウィーク」(2024.2.5-11実施分) 結果概要

(出典：熊本市HP資料)

概要



事業の目的

事業実施期間中の公共交通利用状況と通常時との比較を行うことで、料金割引によって、利用者にどのような行動変容が起こるのかを分析し、熊本市の公共交通の利用特性に応じた効果的かつ持続可能な施策を検討する。

実施日

令和6年(2024年)2月5日(月)
～令和6年(2024年)2月11日(日)

対象路線

参加事業者が運行する路線のうち、
・一部でも熊本市内を運行する路線バス
・電鉄電車、路面電車
の運賃を一律100円とする

公共交通の利用増加

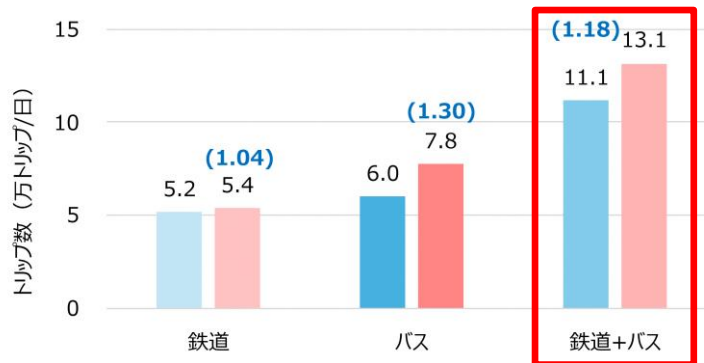
公共交通利用回数

※出典：交通事業者提供資料
平時(前週または翌週の各1日)と比較



・100円ウィーク期間中の公共交通利用回数は、平時に比べ、平日約1.1倍、休日約1.4倍

都市圏 公共交通手段トリップ数の変化(推計結果：平日)



・ 実験前推計
・ 実験後推計

3.将来予測検討

●将来予測検討方針

- ・ 将来人口フレームを適用した交通需要予測を実施し、目指すべき将来の交通体系について検討。

将来の想定シナリオ（案）		シナリオ（案）における条件の考え方				アウトプットの概要
		交通網		都市構造		
		公共交通	道路交通	人口フレーム	配置	
1	現況施設ケース	現況施設	現況施設	将来人口 フレーム	将来人口 フレーム	現況施設のままで、将来（マスタープラン目標年次） を迎えた場合の交通状況 （分担率、トリップ数、渋滞箇所数、速度等）
2	趨勢型シナリオケース （2025年時点の各計画の完成形）	既定計画 （空港アクセス鉄道等）	既定計画 （事業化NW）	将来人口 フレーム	将来人口 フレーム	将来人口に対し、現在事業化している公共・道路交 通網が完成した場合の交通状況 （分担率、トリップ数、渋滞箇所数、速度等）
3	提案施策ケース	既定計画 （空港アクセス鉄道等） + 提案施策	既定計画 （事業化NW） + 提案施策	将来人口 フレーム	将来人口 フレーム （誘導考慮）	目指すべき将来像の目標達成に必要な提案 （分担率、トリップ数、渋滞箇所数、速度等）

【参考】公共交通の利用促進の可能性検討

- ・ある地域間での簡易的な感度分析を行ったところ、公共交通（バス）の「移動時間・料金・運行頻度」の全サービスを**約2～3割向上**させることで、**公共交通分担率が概ね2倍※まで向上する可能性があることが判明**

※特定地域間の手段別の交通条件（移動時間・料金・運行頻度等）と手段分担モデルより試算した推計結果より（都市圏全体の個々人の1日の行動のうち、通勤目的を対象としたモデルを適用）

■ 特定地域間での試算検討に活用した交通条件（バス）

バス	①サービス向上前	②サービス向上後	変化率
移動時間	約45分	約40分	約1割減
料金	約550円	約400円	約3割減
運行便数	約160便	約180便	約2割増

■ 地域間の公共交通分担率の変化（推計結果）

