

西遠都市圏総合都市交通計画協議会 令和6年度第1回委員会
推計モデル

令和6年10月

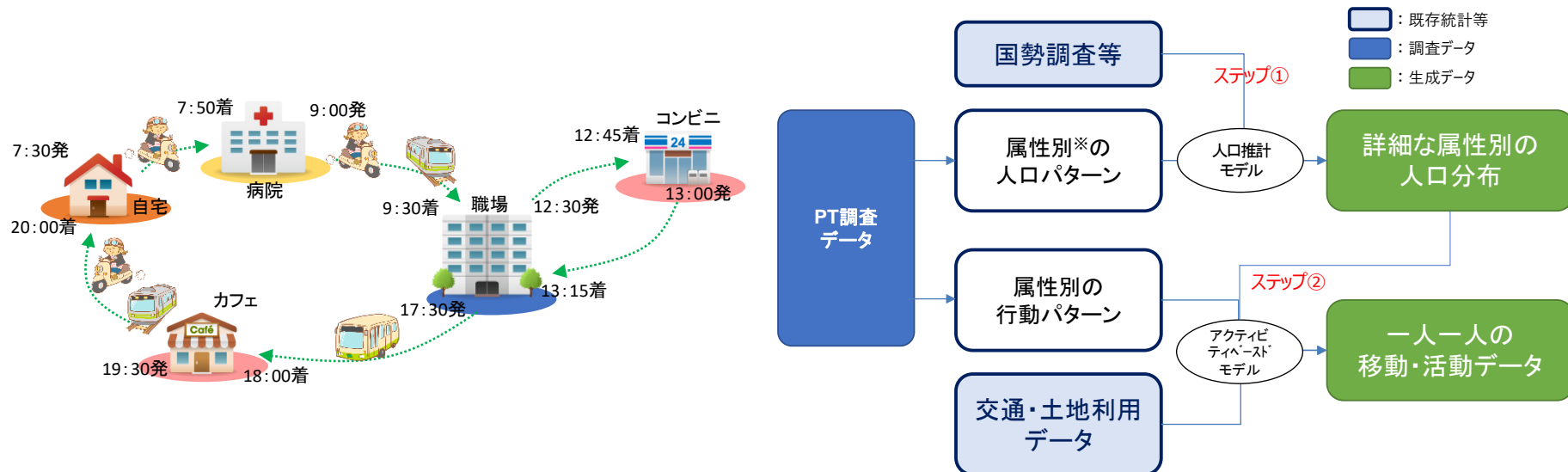
1. アクティビティベースドモデルの概要

【概要】

- 個人のアクティビティに着眼し、各個人の様々な属性情報や地区特性、交通条件等を加味し、1人の1日の移動や活動を表現する手法
- 属性、居住地、勤務地、交通条件等を考慮して、**個人の1日の活動・移動を表現する**
- 分析単位は、**トリップチェーンで1時間単位や複数時間帯**で考慮可能
- **人の1日の活動データを推計可能**（OD表だけでなく外出率や活動時間も算出可）

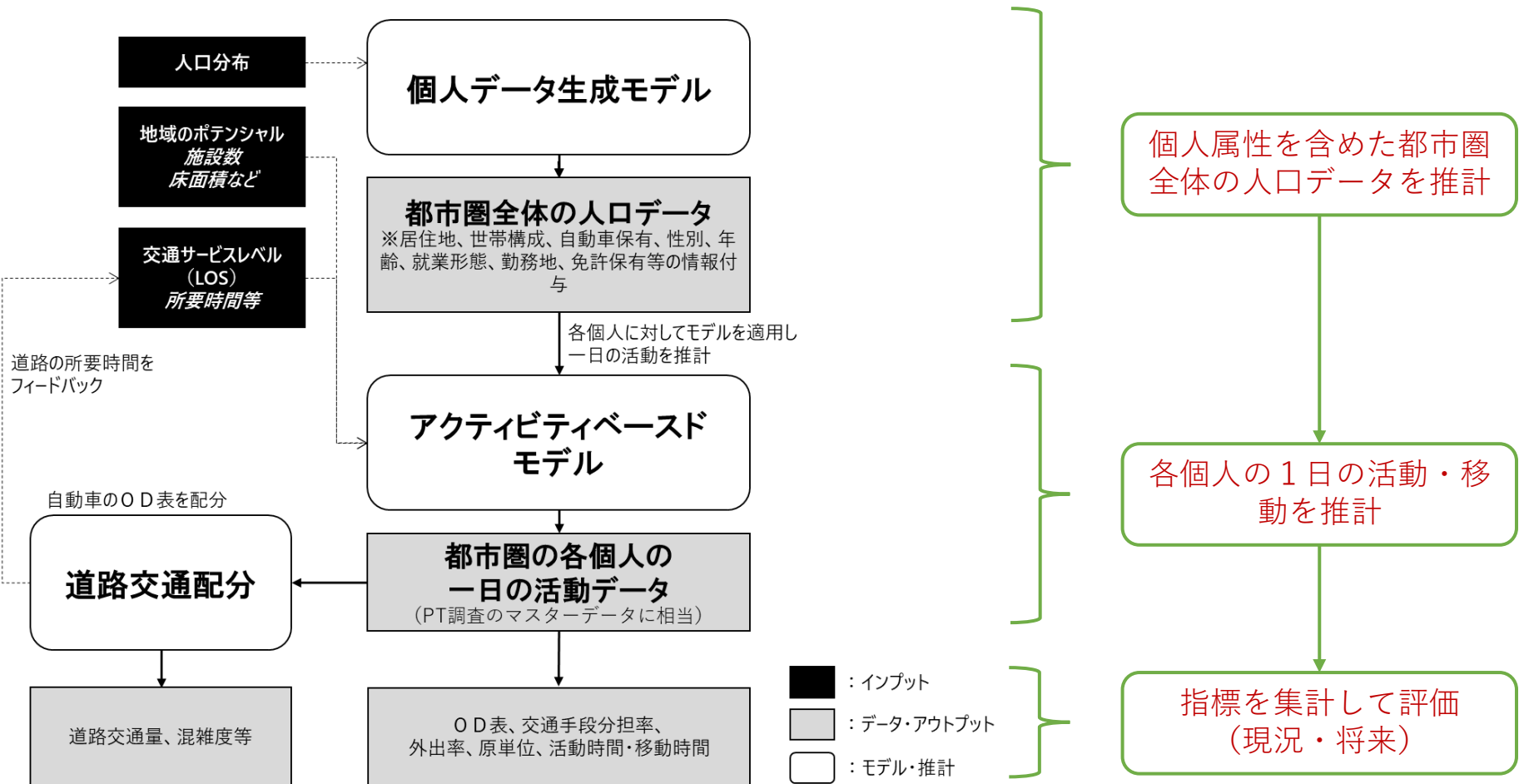
【モデル構成】

- **人口推計モデル**により、都市圏全体の属性別の人口分布（都市圏全員の個人属性データ）を推計
- 推計された各個人データについて、**アクティビティベースドモデル**で一日の移動・活動データを推計することで、パーソントリップ調査のマスターデータに相当するデータを作成



1. アクティビティベースドモデルの概要

【個人データ生成・アクティビティベースドモデルの全体像】



2. 昨年度のモデル開発の状況と今年度の課題

• 昨年度の状況

- 平日のモデルを構築
 - 個人データ生成モデル
 - アクティビティベースドモデル
 - 交通量配分モデル

• 今年度の課題

- 平日モデルの改良
- 休日モデルの構築

• 本日の報告内容

- 平日モデルの改良について
- 趨勢分析結果の速報（現況との比較）
- 休日モデルの構築方針

3. 平日モデルの改良について

・ 個人データ生成モデル

- ・ 個人データに付与する勤務先、通学先の現況再現精度が十分でないため改良を継続中。

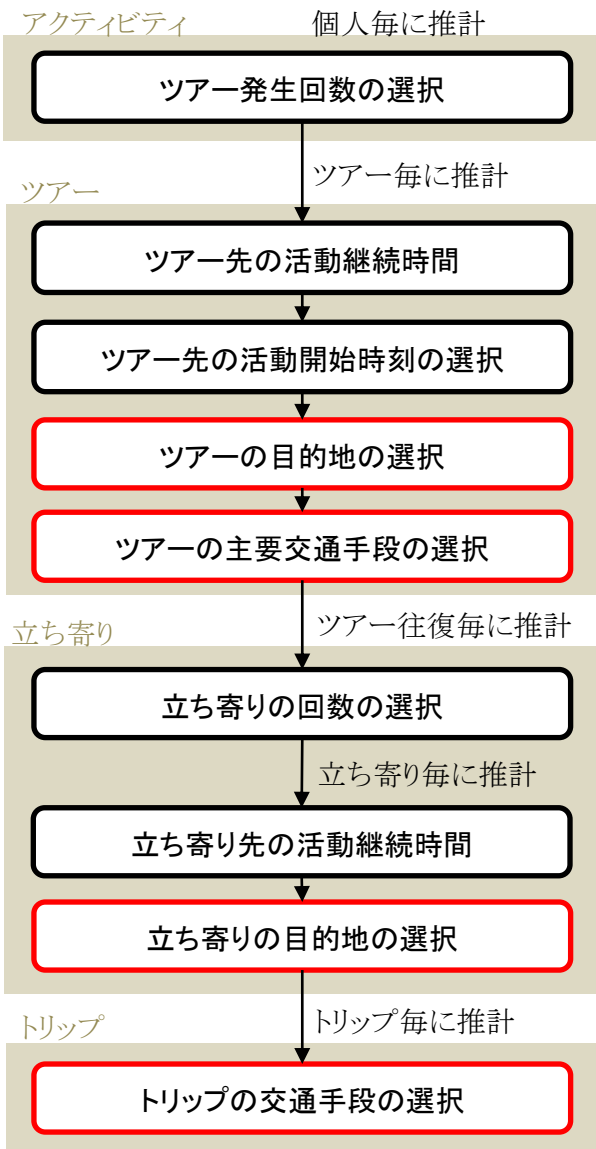
・ アクティビティベースドモデル

- ・ 主に交通手段選択（ツアーの主要交通手段、トリップの交通手段）モデル、目的地選択（ツアーの目的地、立ち寄りの目的地）モデルの推計精度の向上に取り組み、他のモデルもチューニングを行った。
- ・ 交通手段選択モデルでは、所要時間（公共交通の乗換時間、待ち時間を含む）、費用が説明変数に入る、シナリオ評価に活用できるモデルが推定できた。
- ・ 各種指標の現況再現性も概ね高い。

・ 交通量配分モデル

- ・ 貨物車、域外車の補正元データをH27からR3センサスに差し替えた。
- ・ 全体的な現況再現性は十分、個別地域・区間については検証中。

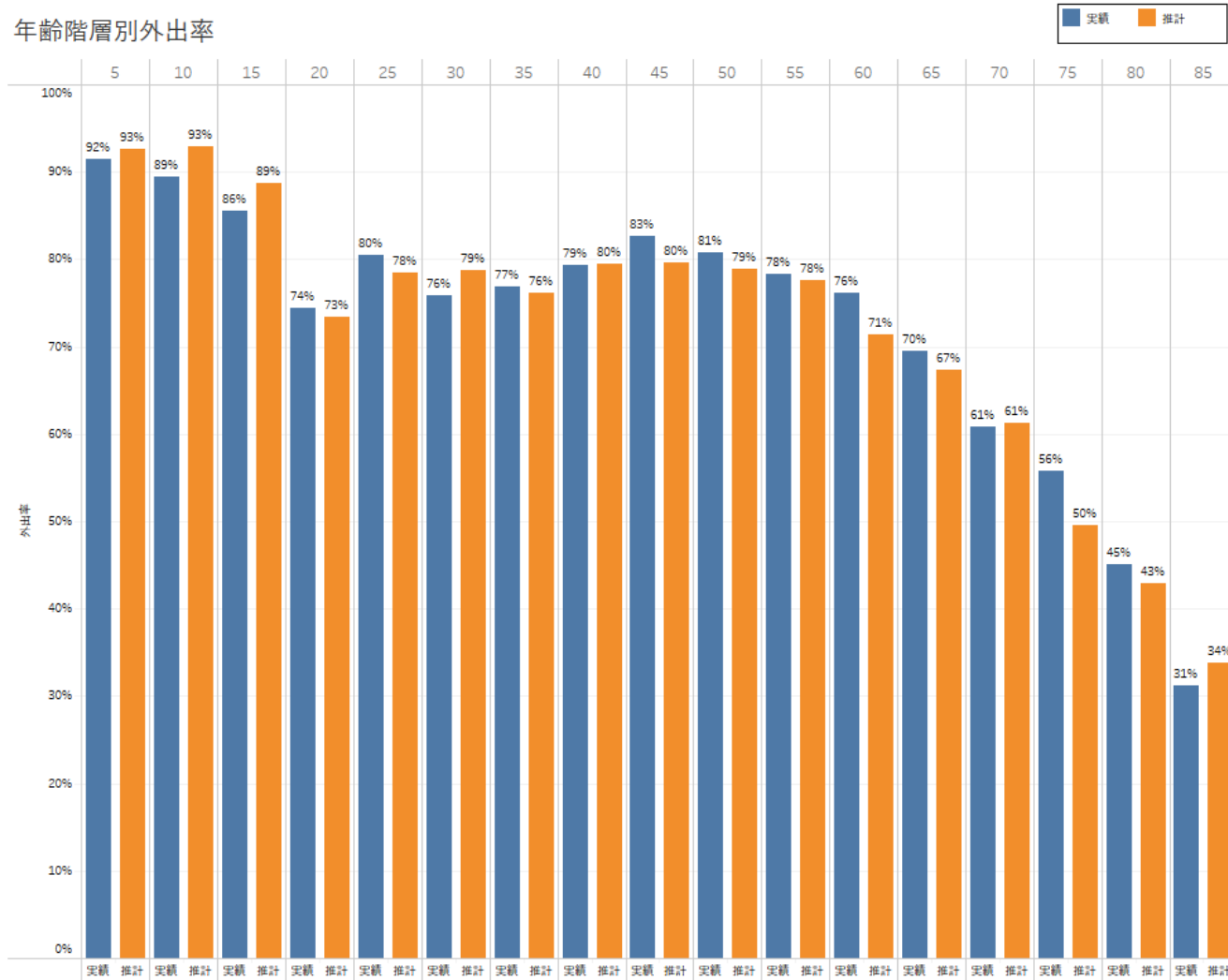
■ アクティビティベースドモデルの構造



3. 平日モデルの改良について

• 年齢階層別外出率は概ね再現できている（実績とPT推計マスター※の比較）。

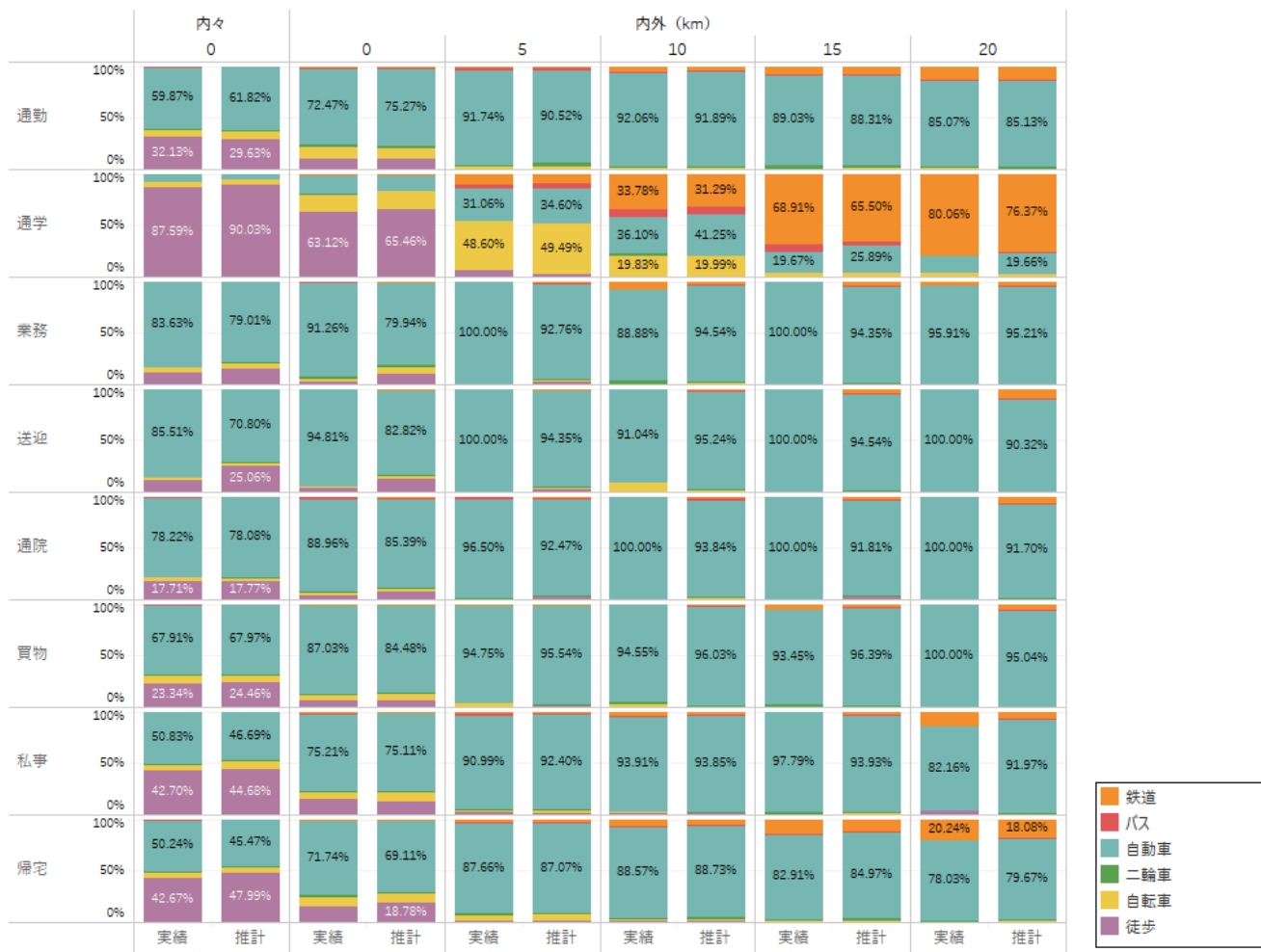
※PTデータから作成した個人データを用いて推計したデータ



3. 平日モデルの改良について

- 目的別距離帯別交通手段分担率は概ね再現できている。
- ※その他の指標については参考資料を参照

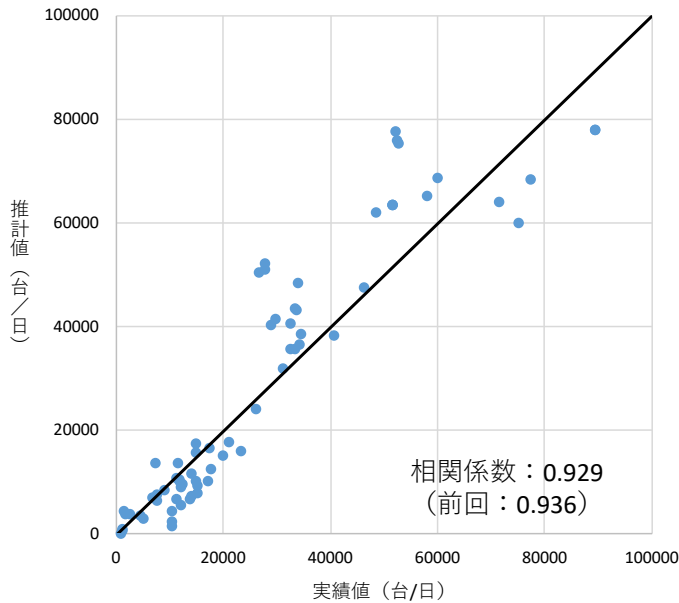
目的別トリップ分担率



3. 平日モデルの改良について

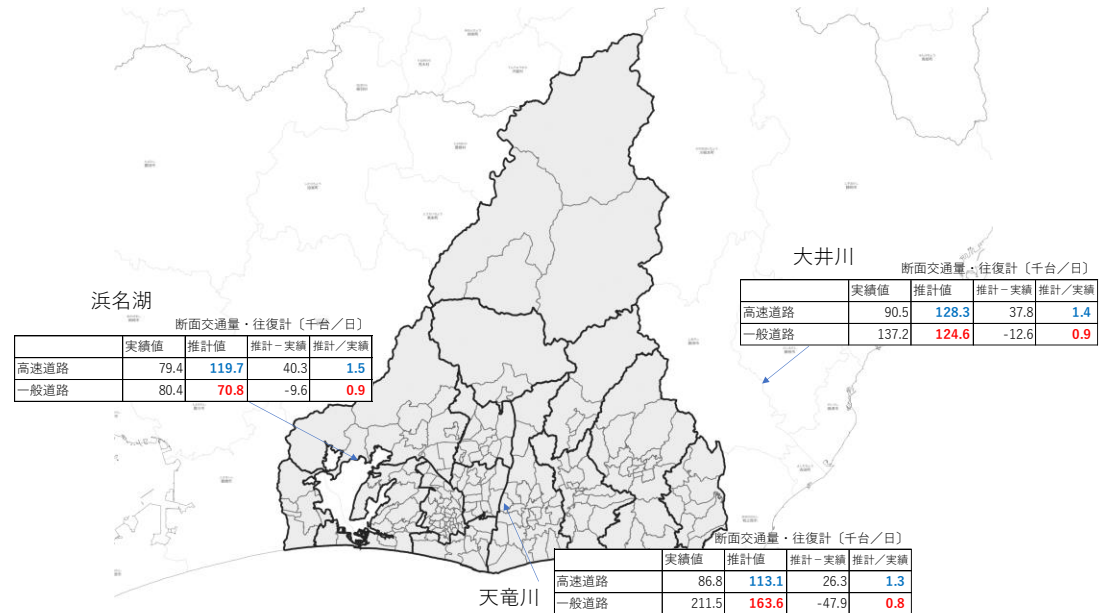
- 交通量配分モデルはR3センサデータに更新することでやや相関係数が下がるが、0.9は上回っており十分な再現性がある。
- 主な断面を見ると、高速道路が過大、一般道路が過小傾向が見られる。

■交通量配分の現況再現性



実績値は道路交通センサ箇所別基本表24時間交通量
24時間交通量を観測している69地点が対象

■主な断面の交通量比較



4. 趨勢分析の速報

(1) 趨勢分析の設定 (人口、道路・公共交通ネットワークの詳細は資料3の参考資料P53～)

- 人口動態や都市機能について、このままの社会情勢が続くと、都市圏の暮らしや移動はどう変わる可能性があるのかを分析。**2045年(R27)**を想定年次として平日1ケースを実施。
- 公共交通NWは、趨勢変化を見通すことが困難であるため現状と同じとし、人口や都市機能の変化による影響や、維持困難となる地域が生じないか等を確認。
- 公共交通の衰退による影響は外的シナリオ分析で確認。

項目		設定方法
人口	①総人口	社人研推計値 (R27)
	②人口分布	想定される大規模開発を加味。都市圏全体の夜間人口と従業人口は一定として、開発分は他の地域から薄く広く減らす
	③就業率	女性の就業率の増加や働き方改革による高齢者の就業の高まりを一定程度加味した設定値を用いる (労働力需給の推計2023年度版より)
	④就従比	R2国勢調査の市町別の就従比を将来値と設定
	⑤居住地別の勤務地	第5回PT調査の居住地別勤務地分布を利用
	⑥世帯構成	高齢者を中心とした単身世帯の増加を加味できるように社人研の構成比の変化を加味
	⑦免許保有率	高齢者の免許保有率の経年的な増加傾向を加味できるようにコーホート法により推計し
交通	⑧道路	現況NWに、R27までに供用予定の区間を追加して設定
	⑨鉄道及びバス	現況と同じ設定
土地利用	⑩都市機能	公共施設(行政、教育等)は県市町の既存計画等で改廃が予定されているものを反映 小売業の事業所については夜間人口の減少率と同率で減少すると想定
行動	⑪テレワーク	現状維持とする (通勤の発生はモデル推計値をそのまま用いる)
	⑫オンラインショッピング	現状維持とする (買物の発生はモデル推計値をそのまま用いる)

4. 趨勢分析の速報

(2) 基礎集計：外出率

- 外出率は、65歳未満の年齢階層で減少傾向となっている。
- 他方、65歳以上の年齢階層で増加傾向にある。

※外出率とは、調査対象日に一度でも外出した人の割合のこと

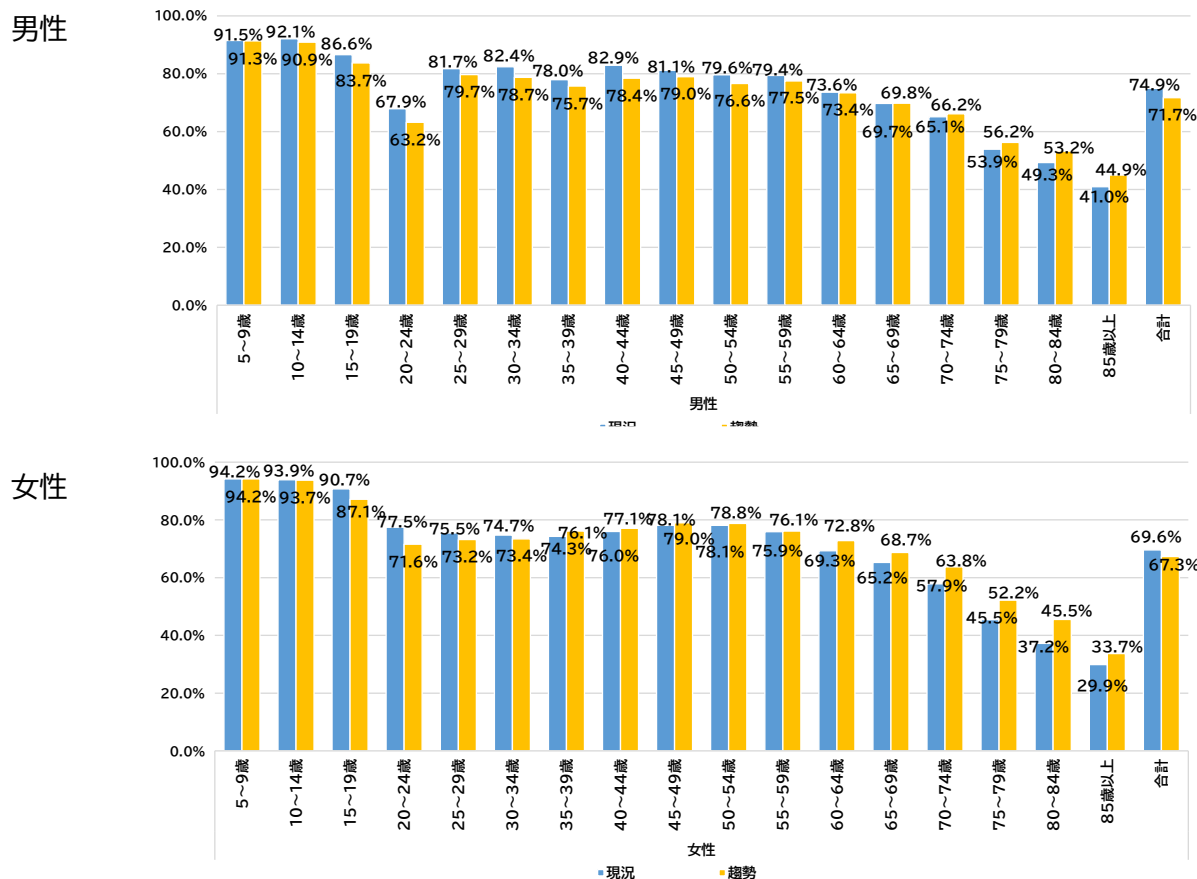


図 性年齢階層(5歳階級)別の外出率

4. 趨勢分析の速報

(2) 基礎集計：ネット原単位

- ネット原単位は、現況と趨勢とでは大きな変化はみられない。

※ネット原単位とは、外出した人を対象に1人・1日あたりの平均トリップ数のこと

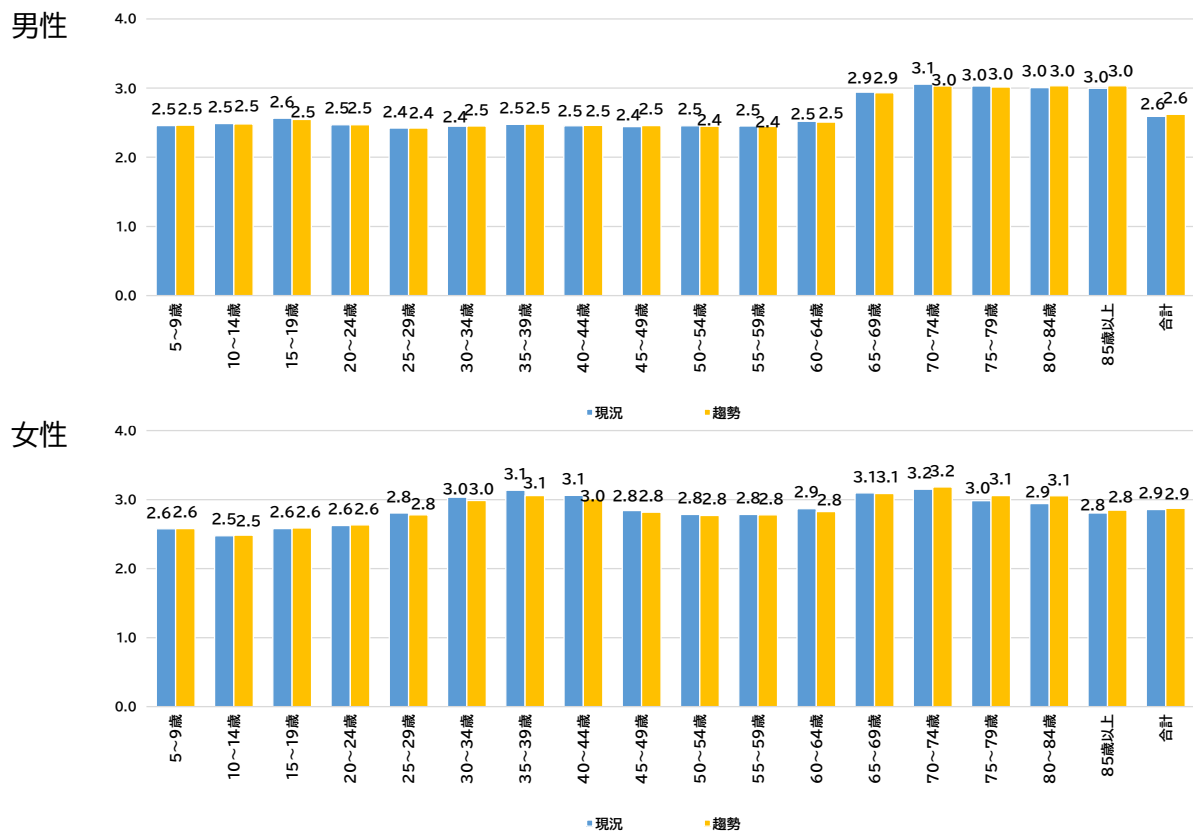


図 性年齢階層(5歳階級)別のネット原単位

4. 趨勢分析の速報

(2) 基礎集計：グロス原単位

- グロス原単位は、65歳未満では、減少ないし維持傾向にある。
- 他方、65歳以上の女性では増加がみられる。

※1人・1日あたりの平均トリップ数。外出した人と外出しなかった人の合計（全人口）で求めるグロス値、外出した人で求めるネット値がある。

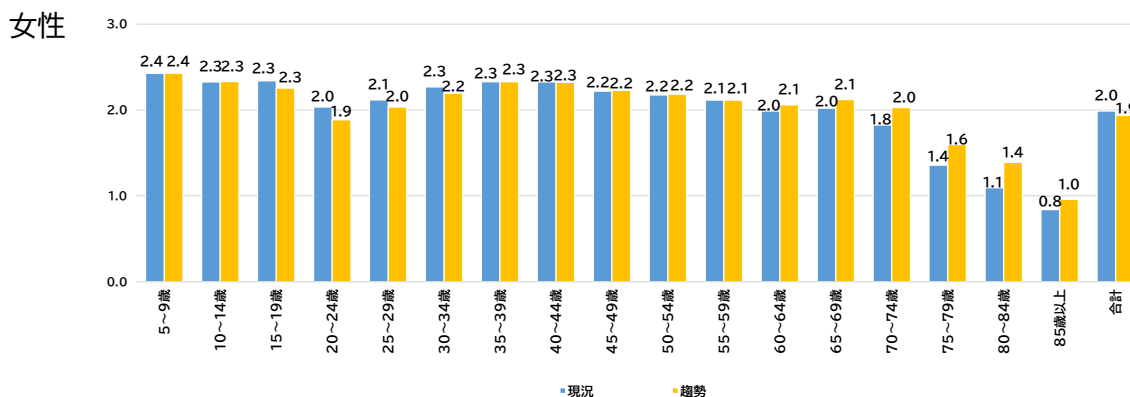
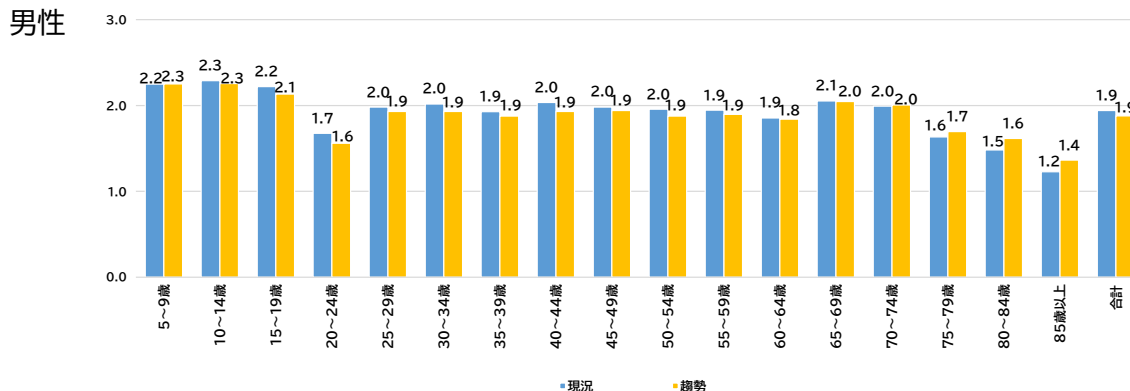


図 性年齢階層(5歳階級)別のグロス原単位

4. 趨勢分析の速報

(2) 基礎集計：交通手段別トリップ数

- 総トリップ数は、趨勢は現況と比較して24万トリップ程度少なくなっている（約11%減）。
- 交通手段別に見ると、自動車は約8%減にとどまるのに対し、鉄道は約20%減、バスは約15%減となり、公共交通トリップの減少率がより高くなっている。

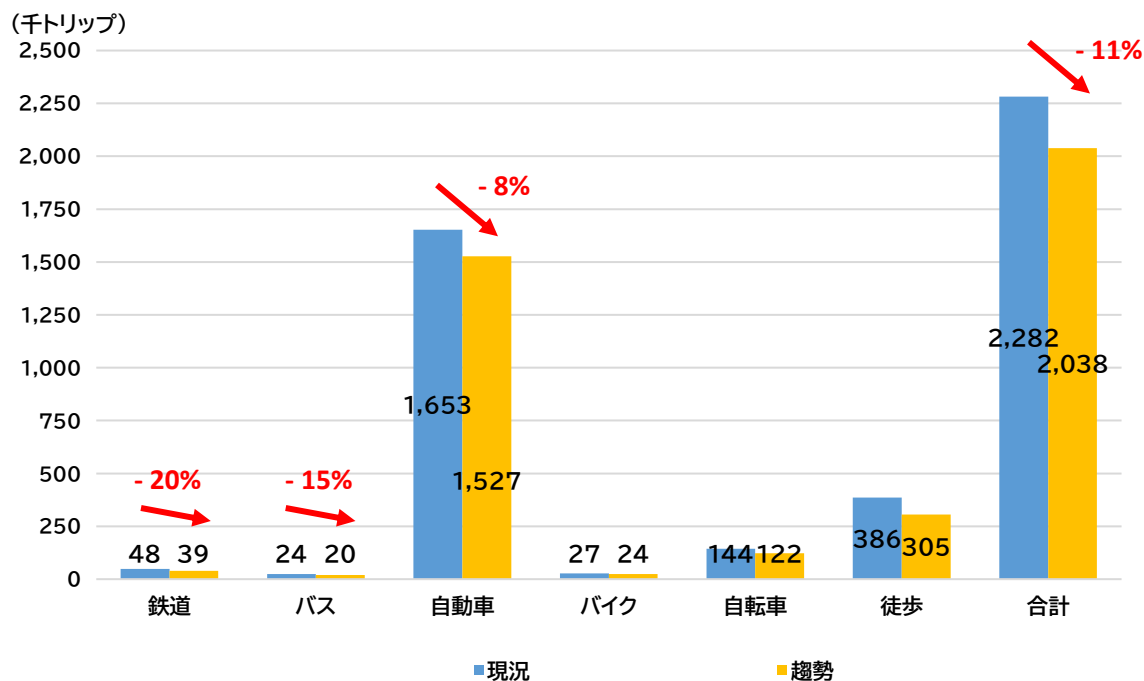


図 交通手段別トリップ数

4. 趨勢分析の速報

(2) 基礎集計：目的別トリップ数

- 目的別に見ると、通学や送迎目的で大幅にトリップが減少する。
- 買物や私事目的トリップは、それぞれ約5%、約7%減少する。

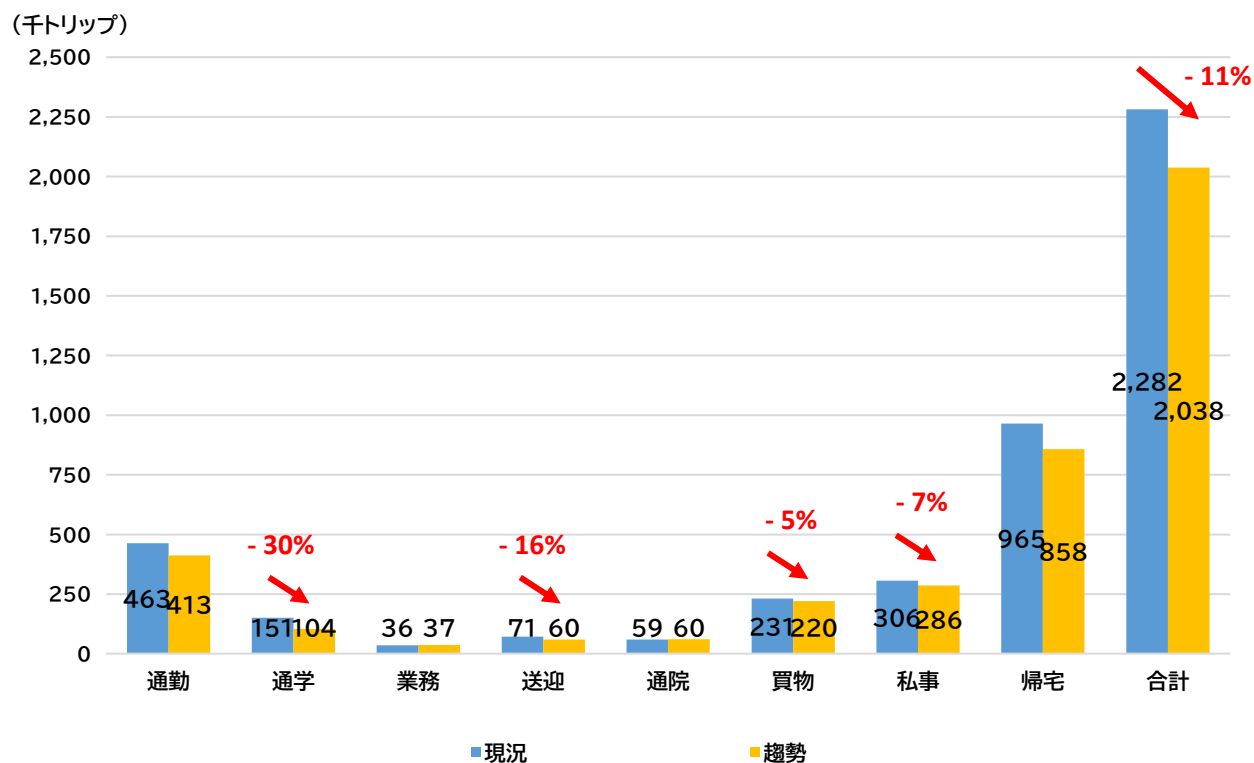


図 目的別トリップ数

4. 趨勢分析の速報

(2) 地域別集計：総トリップ（発生集中交通量）

- 市区町別にみると、浜松市天竜区で約36%と大幅なトリップの減少がみられるが、菊川市では約8%の増加がみられる。

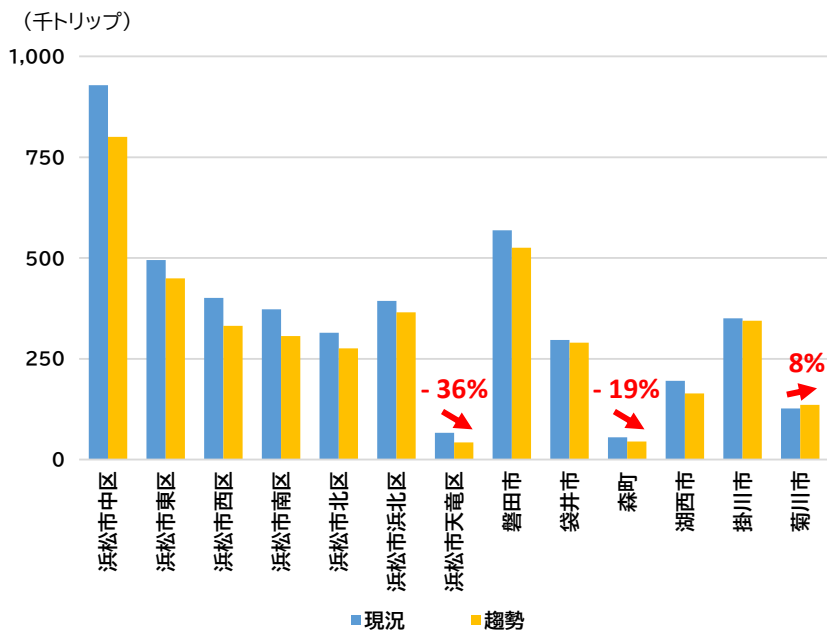


図 市区町別発生集中量

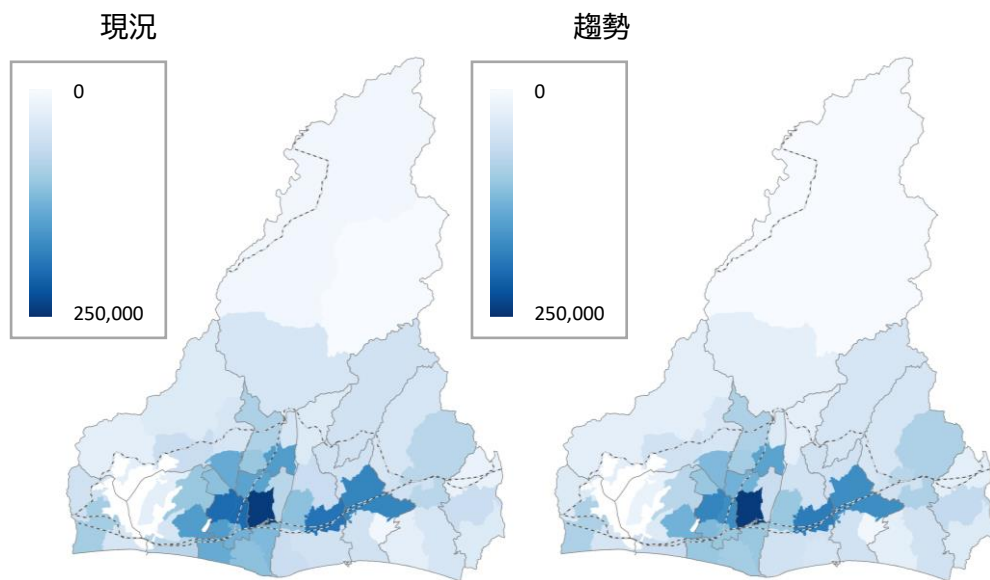


図 中ゾーン別発生集中量

4. 趨勢分析の速報

(2) 地域別集計：鉄道トリップ（発生集中交通量）

- 鉄道トリップは、都市圏全体では約20%減少する傾向にある。
- 特に、浜松市南区、浜松市南区、浜松市北区、浜松市天竜区、湖西市では30%近く減少すると推計されている。

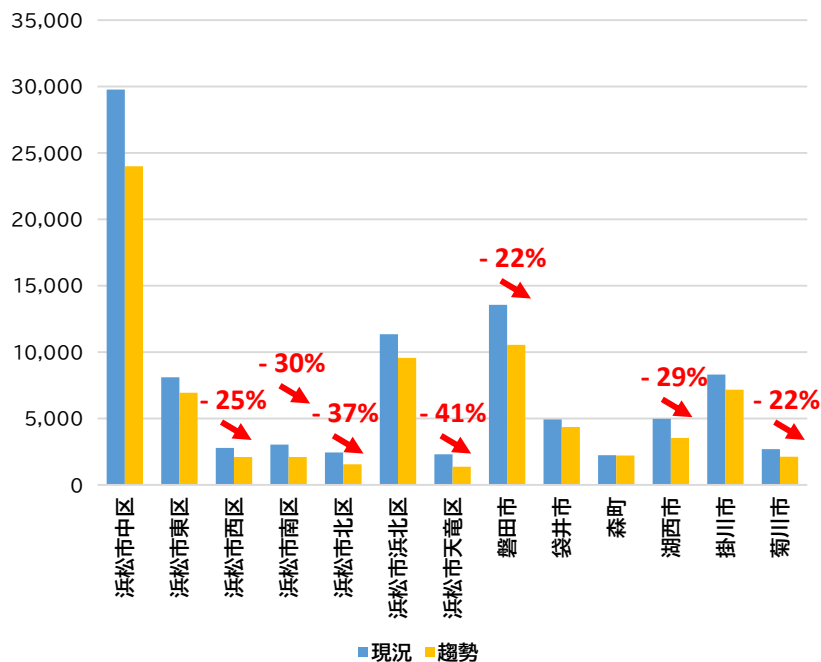


図 市区町別発生集中量(鉄道)

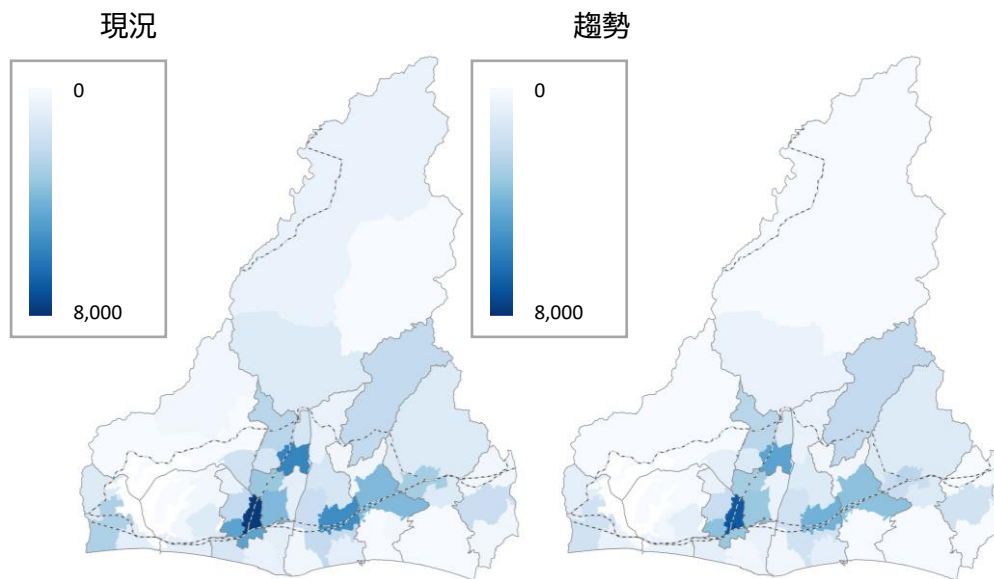


図 中ゾーン別発生集中量(鉄道)

4. 趨勢分析の速報

(2) 地域別集計：バストリップ°（発生集中交通量）

- 都市圏全体では、バスは約15%減少する見込みである。
- 特に、浜松市南区、浜松市天竜区、湖西市での減少が大きい。

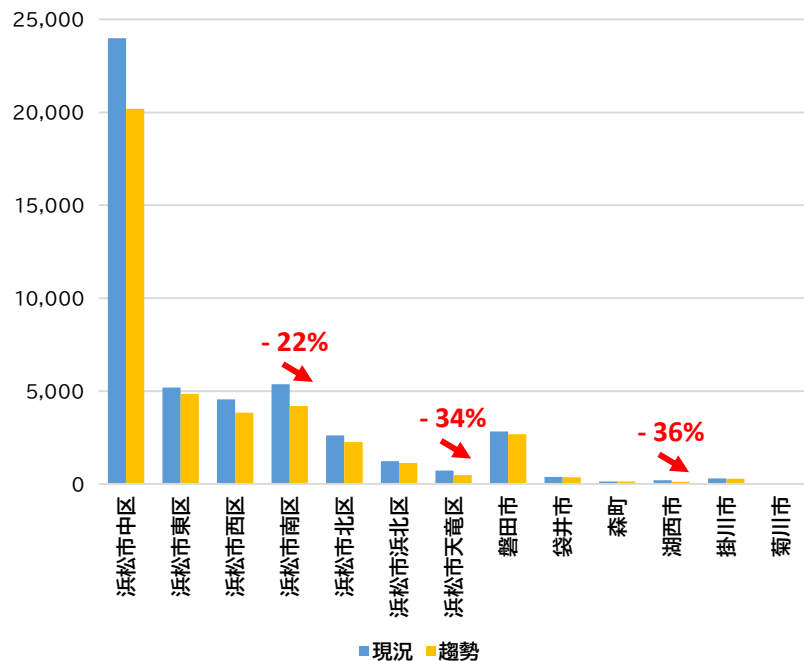


図 市区町別発生集中量(バス)

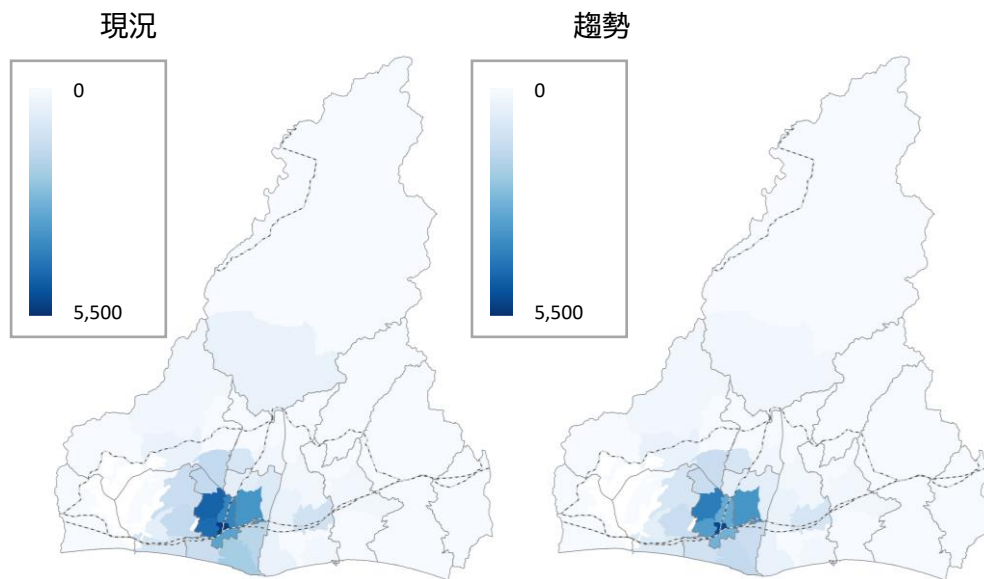


図 中ゾーン別発生集中量(バス)

4. 趨勢分析の速報

(2) 地域別集計：自動車トリップ（発生集中交通量）

- 都市圏全体では、自動車は約8%減少する傾向にある。
- 市区町別にみると、浜松市天竜区で約30%減少する見込みであるが、掛川市と菊川市では自動車トリップが増加する見込みとなっている。

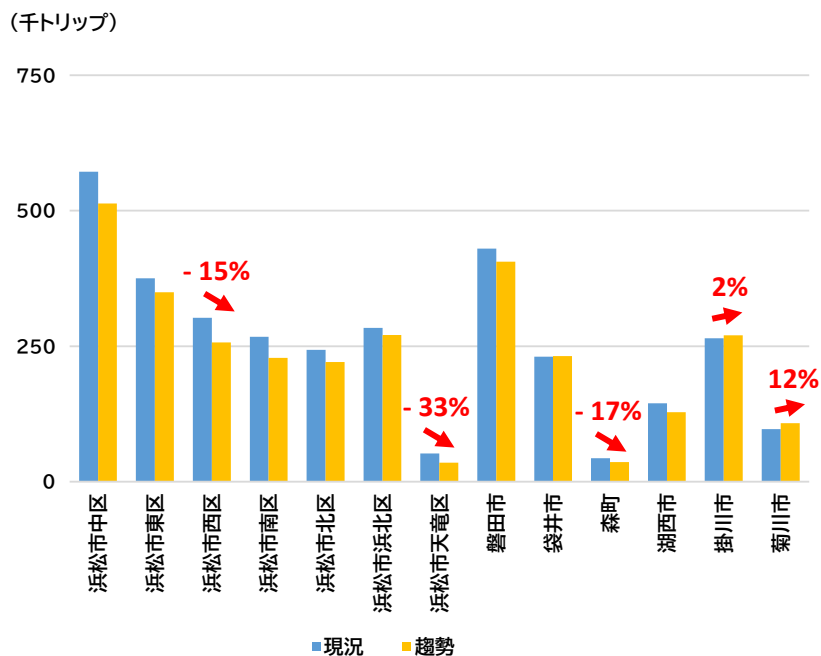


図 市区町別発生集中量(自動車)

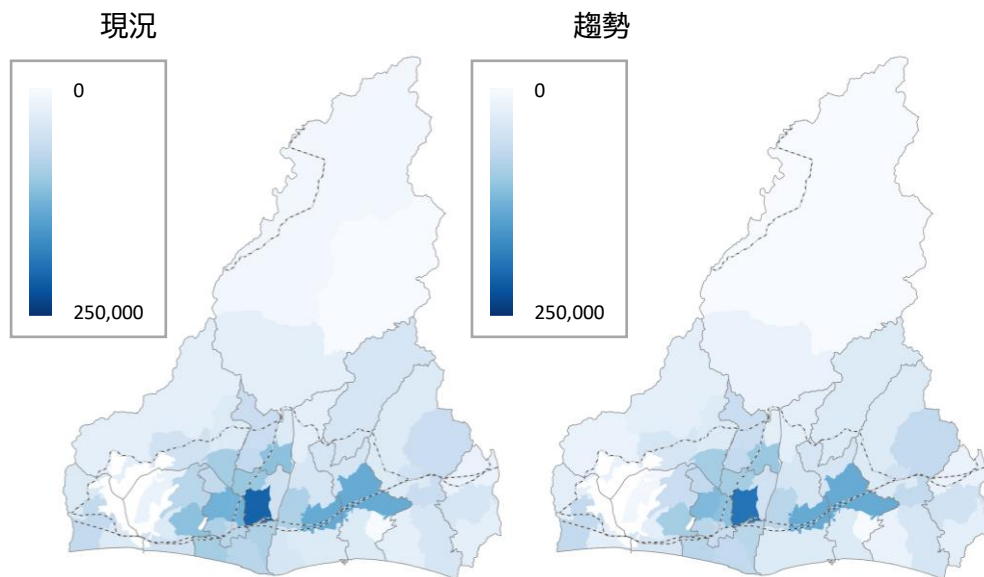


図 中ゾーン別発生集中量(自動車)

4. 趨勢分析の速報

(2) 地域別集計：買物・私事トリップ（集中量）

- 買物・私事トリップに着目すると、袋井市、掛川市、菊川市で着トリップが増加する傾向にある。
- 天竜区では、買物・私事目的の着トリップが40%近く減少する見込みである。

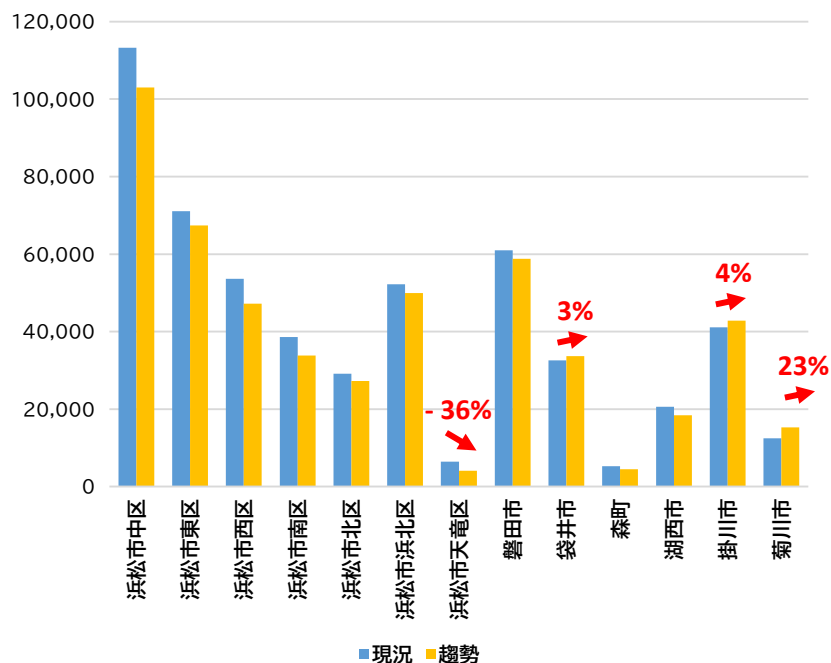


図 市区町別総発生集中量(買物・私事目的)

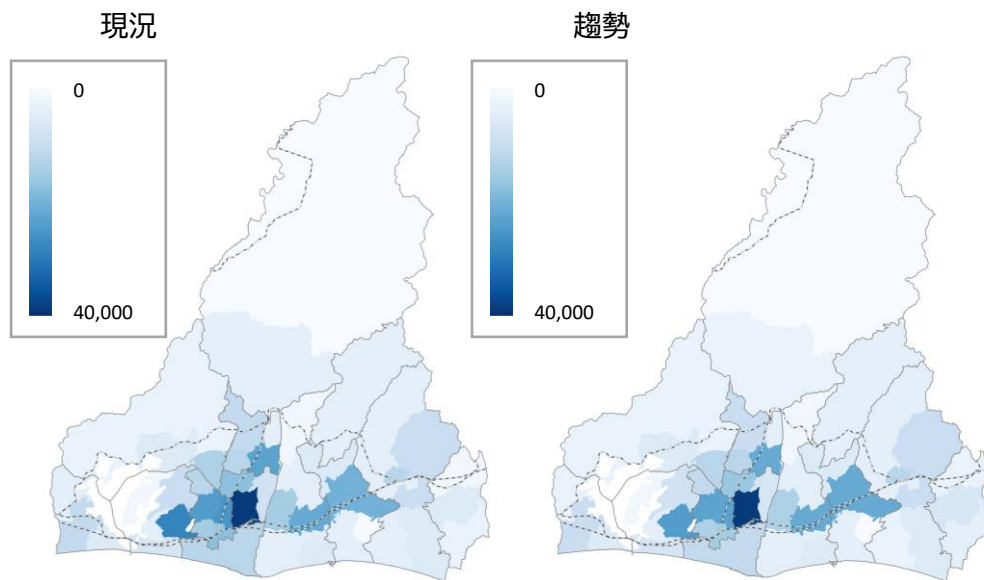


図 中ゾーン別発生集中量(買物・私事目的)

4. 趨勢分析の速報

(3) まとめ

- 現況と趨勢を比較すると総トリップ数が約1割減少。
- 総トリップ数よりも公共交通の減少率は高く、自動車の減少率は低くなり、自動車依存が進む。
- 地域によりトリップ数の増減率に差があり、自動車トリップや私事目的トリップは増加する市町も存在。

⇒ 今後、地域別・属性別の分析を進めて変化のメカニズムを確認

5. 休日モデルの開発方針

- 平日モデルと同じ構造のモデルを開発
- 必要に応じ、平日と休日のサンプルを全て用いて推計する**平休マージモデル**を採用
 - 交通手段モデル（ツアー交通手段、トリップ交通手段、端末交通手段）は休日の公共交通利用サンプルが極めて少なく、休日単独のモデル推計が困難
 - ⇒ **平休マージモデル**を採用（平日モデルも平休マージモデル）
 - 他のサブモデルについては、休日モデルの推計を進める中で必要に応じてマージモデルを検討する。

ツアー主要交通手段選択モデル（平休マージモデル、通勤・業務）

		(括弧内はt値)					
		鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項		-1.2724 (-4.76)	-1.4249 (-4.51)	-4.4198 (-17.03)	-4.8369 (-20.35)	-2.2616 (-12.61)	
乗車時間+乗換時間+待ち時間	分	-0.0317 (-4.61)					
総所要時間	分	-0.0909 (-11.57)					
端末アクセスログサム		0.4881 (11.30)					
端末イグレスログサム		0.3036 (13.23)					
アクセス時間	分	-0.1444 (-5.19)					
イグレス時間	分	-0.0919 (-3.82)					
費用	円	-0.0020 (-2.39)					
免許・自動車保有ダミー			-1.0243 (-4.62)	3.5535 (16.69)			
自営業ダミー				1.3818 (6.60)			
その他就業者ダミー				1.7197 (5.72)			
初期尤度		-3739.420					
最終尤度		-2409.699					
尤度比		0.356					
修正済尤度比		0.350					
サンプル数		4575					
実績		278	125	3629	96	189	258
利用可能性		4365	3667	4575	4575	4575	4575
的中率		0.746					

本体調査による定数項の推定結果

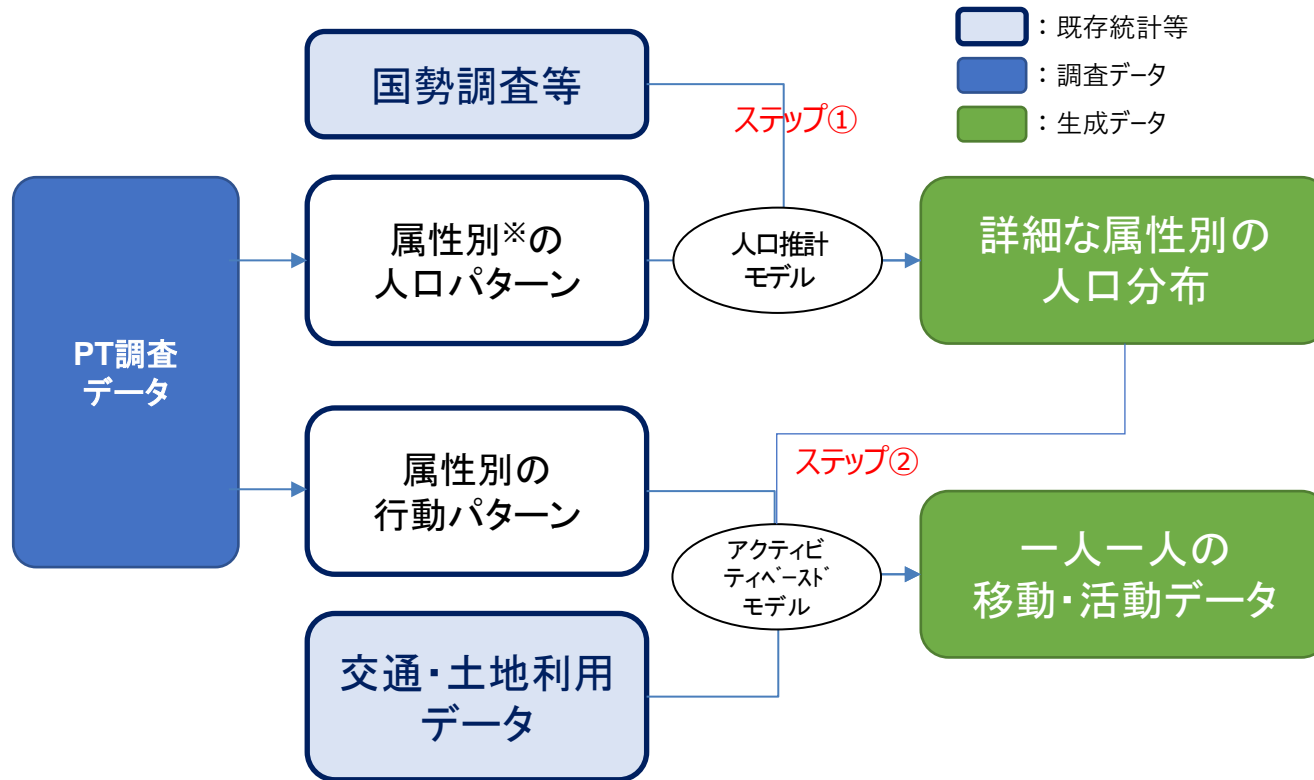
定数項(平日)	-2.1357	-2.0570	-4.3349	-4.7098	-2.1440	
実績(平日)	88	47	3008	82	158	185
的中率(平日)	0.787					
定数項(休日)	-2.9442	-2.3916	-4.2183	-4.7247	-2.4185	
実績(休日)	6	10	584	14	27	58
的中率(休日)	0.804					

※説明変数のパラメータは共通とし、平日と休日で異なる定数項を採用することで平休の選択行動の違いを表現

参考：アクティビティベースドモデル

- 個人データ生成モデルにより、都市圏全体の属性別の人口分布（都市圏全員の個人属性データ）を推計
- 推計された各個人データについて、アクティビティベースドモデルで一日の移動・活動データを推計することで、パーソントリップ調査のマスターデータに相当するデータを作成

【都市圏の各個人の移動・活動データの生成方法】



※属性は性別、年齢、世帯構成、就業・職業、自動車保有などを想定

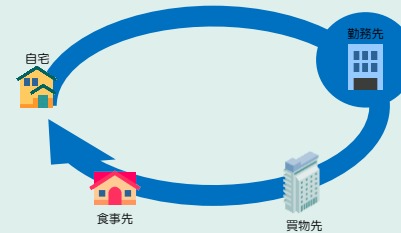
参考：アクティビティベースドモデル

- 人の一日の活動を推計するにあたり、一日の全体のスケジュールをふまえながら、各行動を決める個人を想定する。
- 例えば、働いている人は、おおよその勤務時間が決まっている状態で、朝にカフェで立ち寄りをするか、帰りに買物をして帰るか等の行動を決めていく。
- そのため、ツアーと立ち寄りという概念を用いて、ツアーが先に決定され、残りの時間内で立ち寄りが発生するように行動をモデル化。

【アクティビティモデルにおける個人の行動の考え方：ツアーと立ち寄り】

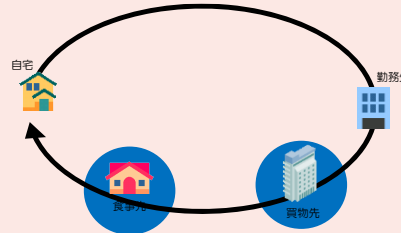
ツアー

「ツアー」とは、自宅から主要な活動先（勤務先など）へと向かい、そこでの活動を終えて、自宅に帰ってくるまでの一連の行動をさす。



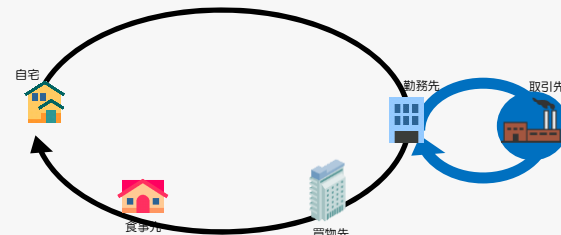
立ち寄り

「ツアー」の行き帰りで、買い物や食事等の他の活動を行うことを「立ち寄り」と呼ぶ。



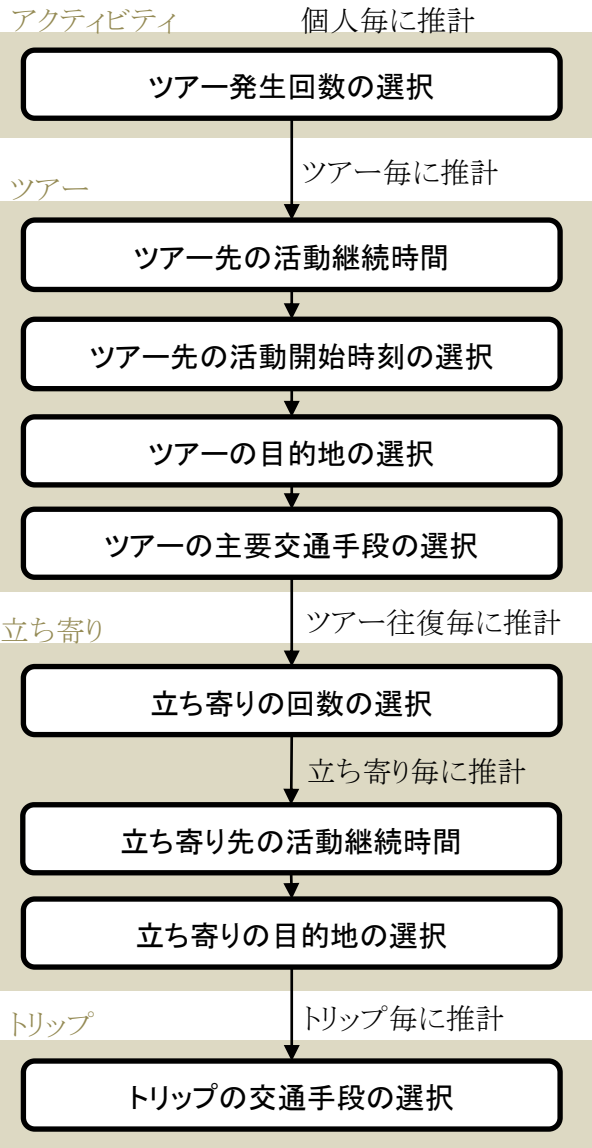
サブツアー

ツアーの行先である勤務先等から取引先の業務等に行き再度勤務先に帰ってくるような、ツアー目的地を起終点とした一連の行動を「サブツアー」と呼ぶ。



参考：アクティビティベースドモデル

【ツアーと立ち寄りの推計の順番】

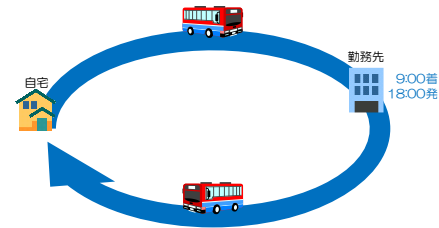


→ ツアーの発生回数（0回、1回、2回、...）を選択

→ ツアーの

- ・活動時間（連続時間）
- ・活動開始時刻（1時間単位）
- ・目的地（ゾーン単位）
- ・主要交通手段（鉄道、バス、自動車、オートバイ、自転車、徒歩）

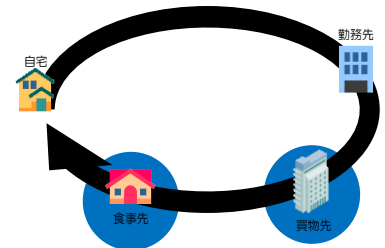
を選択



→ ツアー内の立ち寄りの

- ・回数（0回、1回、2回、...）
- ・活動時間（連続時間）
- ・目的地（ゾーン単位）

を選択



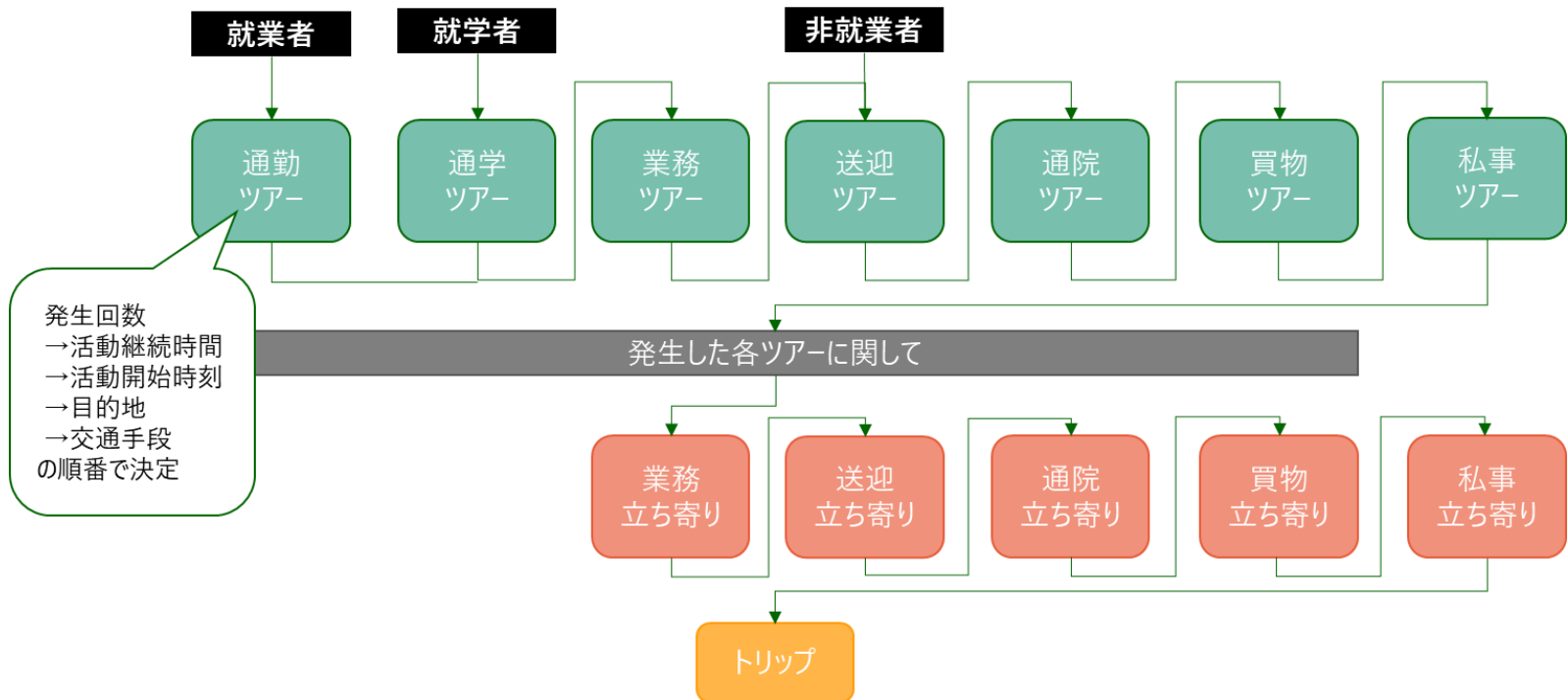
→ 各トリップ単位での交通手段を選択（鉄道、バス、自動車、オートバイ、自転車、徒歩）

※サブツアーモデルは推定せず、推計結果に実績を後乗せすることで対応

参考：アクティビティベースモデル

【活動目的の考え方】

- アクティビティの推計は、目的別に義務的な活動から先に決定したあとで、その他の生活に関わる活動や自由活動を、残った時間の中で割り当てていくと想定して人の行動を表現
 - 義務的な活動：「通勤」、「通学」、「業務」
 - 生活維持活動：「送迎」、「通院」、「買物」
 - 自由活動：「私事」



参考：ツアー発生回数選択モデル推定結果【平日】①

目的区分	通勤、通学、業務、送迎、通院、買物、私事の7区分
選択肢	各個人の目的ごとのツアーの発生回数を選択（上限値はマスターデータの集計結果に基づく） 通勤、通学、業務、送迎、買物、私事：上限2回 通院：上限1回
パラメータ推定	西遠PT本体調査データを使用 拡大係数は用いずに推定

【通勤目的】

		0回	1回	2回
定数項			0.9276 (6.89)	-3.0153 (-16.77)
年齢ダミー	65歳以上75歳未満		-0.5221 (-5.73)	
	75歳以上		-0.7515 (-4.71)	
就業形態ダミー	自営業		-2.3870 (-22.28)	
	非正規・パート・アルバイト		-0.4420 (-5.77)	
	その他就業者		-0.7359 (-5.07)	
世帯10歳未満子供有・女性ダミー			-0.6619 (-5.33)	
免許・自動車保有ダミー			0.5356 (4.08)	
選択実績		1746	3558	69
初期尤度		-5902.844		
最終尤度		-3259.003		
尤度比		0.448		
修正済尤度比		0.446		
的中率		0.623		
サンプル数		5373		

(括弧内はt値)

【通学目的】

		0回	1回	2回
定数項			1.6200 (10.67)	-5.3280 (-5.27)
年齢ダミー	15歳未満		0.4747 (2.53)	
	20歳以上		-2.0989 (-7.65)	
選択実績		194	1041	1
初期尤度		-1357.885		
最終尤度		-493.199		
尤度比		0.637		
修正済尤度比		0.634		
的中率		0.765		
サンプル数		1236		

(括弧内はt値)

参考：ツアー発生回数選択モデル推定結果【平日】②

【業務目的】

	0回	1回	2回
定数項		-9.0232 (-12.50)	-11.1994 (-14.75)
女性ダミー		-0.8367 (-4.49)	
就業形態ダミー		自営業	1.5939 (8.43)
		その他就業者	1.1686 (3.52)
残り活動可能時間(分)(12時間超)		0.0068 (7.52)	
免許・自動車保有ダミー		1.1901 (3.00)	
選択実績	6452	141	16
初期尤度	-7260.729		
最終尤度	-566.238		
尤度比	0.922		
修正済尤度比	0.921		
的中率	0.958		
サンプル数	6609		

(括弧内はt値)

【送迎目的】

	0回	1回	2回
定数項		-7.3205 (-18.08)	-8.8579 (-17.71)
年齢ダミー		65歳以上75歳未満	-0.4775 (-2.66)
		75歳以上	-0.6655 (-2.60)
就業形態ダミー		非正規・パート・アルバイト	0.5982 (3.65)
		主婦	0.4913 (2.80)
単身世帯ダミー		-1.7306 (-2.94)	
世帯10歳未満子供有・男性ダミー		0.9623 (3.65)	
世帯10歳未満子供有・女性ダミー		1.8269 (11.77)	
残り活動可能時間(分)(12時間超)		0.0014 (4.19)	0.0033 (6.11)
免許・自動車保有ダミー		2.3806 (6.51)	
選択実績	10486	160	108
初期尤度	-11814.477		
最終尤度	-1217.405		
尤度比	0.897		
修正済尤度比	0.896		
的中率	0.954		
サンプル数	10754		

(括弧内はt値)

参考：ツアー発生回数選択モデル推定結果【平日】③

【通院目的】

		0回	1回
定数項			-6.1129 (-20.98)
年齢ダミー	65歳以上75歳未満		0.2889 (2.11)
	75歳以上		0.5266 (3.79)
就業形態ダミー	無職		0.3781 (3.20)
残り活動可能時間(分)(12時間超)			0.0042 (9.53)
選択実績		10308	446
初期尤度		-7454.105	
最終尤度		-1654.231	
尤度比		0.778	
修正済尤度比		0.777	
的中率		0.923	
サンプル数		10754	

(括弧内はt値)

【買物目的】

			0回	1回	2回
定数項				-6.5361 (-29.45)	-11.8981 (-6.94)
女性ダミー				0.1962 (2.45)	
年齢ダミー	65歳以上75歳未満			0.1811 (2.14)	
	75歳以上			-0.1990 (-1.91)	
就業形態ダミー	非正規・パート・アルバイト			0.8405 (6.87)	
	主婦			1.1584 (9.54)	
	無職			0.6446 (5.78)	
単身世帯ダミー				0.2121 (1.97)	
残り活動可能時間(分)(12時間超)				0.0045 (15.83)	0.0079 (3.26)
目的地選択モデルログサム				0.2096 (5.57)	
免許・自動車保有ダミー				0.7319 (7.46)	
選択実績			9671	1032	51
初期尤度			-11814.477		
最終尤度			-3100.497		
尤度比			0.738		
修正済尤度比			0.736		
的中率			0.837		
サンプル数			10754		

(括弧内はt値)

参考：ツアー発生回数選択モデル推定結果【平日】④

【私事目的】

		0回	1回	2回
定数項			-5.8815 (-17.52)	-11.6399 (-11.63)
年齢ダミー	20歳未満ダミー		1.5051 (4.75)	
	65歳以上75歳未満		0.7019 (7.51)	
	75歳以上		0.4885 (4.37)	
就業形態ダミー	学生		0.9220 (2.95)	
	主婦		0.6503 (5.75)	
	無職		0.4804 (4.67)	
残り活動可能時間(分)(12時間超)			0.0018 (9.47)	0.0071 (5.27)
目的地選択モデルログサム			0.1753 (2.82)	
免許・自動車保有ダミー			1.1625 (10.08)	
選択実績		9723	934	97
初期尤度		-11814.477		
最終尤度		-3395.646		
尤度比		0.713		
修正済尤度比		0.712		
的中率		0.834		
サンプル数		10754		

(括弧内はt値)

参考：ツアー活動継続時間モデル推定結果【平日】①

目的区分	通勤、通学、業務、送迎、通院、買物、私事の7区分
モデル形式	<p>生存時間モデルの代表的手法であるコックス比例ハザードモデルで活動継続時間をモデル化。</p> $S(t) = S_0(t)^{HR}$ <p>$S_0(t)$：基準生存関数 $HR(\text{hazard ratio}) = \exp(\beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n)$：ハザード比 x：共変量（説明変数） β：共変量（説明変数）に対する係数</p>
パラメータ推定	西遠PT本体調査データを使用 拡大係数（補正後拡大係数）を用いて推定

	目的						
	通勤	通学	業務	送迎	通院	買物	私事
女性ダミー	0.5609 (11.68)						
65歳以上ダミー	0.4769 (5.49)						
正規職員ダミー	-0.2446 (-2.66)						
非正規・パート・アルバイト ダミー	0.7873 (7.23)						
活動前消費時間[分]					0.0027 (6.26)	0.0013 (12.75)	
活動前消費時間 (4時間超過分)[分]			0.0013 (4.99)				
活動前消費時間 (8時間超過分)[分]							0.0018 (13.70)
第1ツアー /第2以降ツアー・立ち寄り	層化		層化	層化	層化		層化
サンプル数	3695	1042	327	624	525	1922	2103
C統計量	0.687		0.551		0.514	0.680	0.598
決定係数	0.277		0.069		0.105	0.233	0.124

(括弧内はZ値)

参考：ツアー活動開始時刻選択モデル推定結果【平日】②

目的区分	通勤、通学、業務、送迎、通院、買物、私事の7区分
選択肢	各ツアーの主要活動の開始時刻を60分単位で選択 時間帯別の利用可能性は目的別に以下のように設定（マスターデータの集計結果に基づく） <ul style="list-style-type: none">・ 通勤：4～19時・ 通学：6～17時・ 業務：6～19時・ 送迎：6～23時・ 通院：7～19時・ 買物：8～22時・ 私事：6～22時
パラメータ推定	西遠PT本体調査データを使用 拡大係数は用いずに推定

参考：ツアー活動開始時刻選択モデル推定結果【平日】③

【通勤目的】

	定数項		自営業ダミー		非正規・パート・アルバイトダミー		
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	
04:00-04:59	0.094	(0.30)			1.119	(1.34)	
05:00-05:59	1.311	(5.33)	-2.182	(-2.10)	0.386	(0.49)	
06:00-06:59	2.793	(13.56)	-1.638	(-3.55)	0.315	(0.42)	
07:00-07:59	4.514	(23.23)	-1.472	(-4.87)	0.072	(0.10)	
08:00-08:59	4.425	(22.75)	-1.084	(-3.70)	0.713	(0.97)	
09:00-09:59	2.275	(10.57)	0.374	(1.12)	1.427	(1.91)	
10:00-10:59	0.891	(3.25)	0.700	(1.54)	1.552	(1.99)	
11:00-11:59	0.344	(1.07)	0.743	(1.36)	1.541	(1.90)	
12:00-12:59	0.619	(2.26)			2.068	(2.67)	
13:00-13:59	0.758	(2.94)			1.667	(2.16)	
14:00-14:59	0.259	(0.86)			1.207	(1.48)	
15:00-15:59					0.853	(1.06)	
16:00-16:59					1.133	(1.45)	
17:00-17:59					0.816	(1.00)	
18:00-18:59							
初期尤度							-9419.107
最終尤度							-5606.963
尤度比							0.40472
修正済尤度比							0.40133
的中率(合計)							0.30647
サンプル数(合計)							3,655

【通学目的】

	定数項		15歳未満ダミー		20歳以上ダミー		
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	
06:00-06:59	0.730	(1.06)					
07:00-07:59	4.810	(10.36)	2.820	(4.11)	-3.103	(-3.12)	
08:00-08:59	5.232	(11.36)	0.862	(1.25)	-1.821	(-2.40)	
09:00-09:59	2.538	(4.59)	1.336	(1.68)	0.555	(0.66)	
10:00-10:59	0.615	(0.75)			2.345	(2.25)	
11:00-11:59	0.325	(0.41)					
12:00-12:59							
13:00-13:59							
14:00-14:59							
15:00-15:59							
16:00-16:59							
初期尤度							-2486.642
最終尤度							-744.448
尤度比							0.70062
修正済尤度比							0.69539
的中率(合計)							0.60789
サンプル数(合計)							1,040

【業務目的】

	定数項		自営業ダミー		目的地選択モデルログサム		
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	
06:00-06:59	0.135	(0.18)			1.000	-	
07:00-07:59	2.256	(3.28)	-0.476	(-0.97)			
08:00-08:59	2.844	(4.34)	-0.666	(-1.60)			
09:00-09:59	2.484	(3.68)	-0.142	(-0.32)			
10:00-10:59	0.639	(0.90)					
11:00-11:59	1.330	(2.05)					
12:00-12:59	-1.168	(-1.01)					
13:00-13:59	1.866	(3.02)					
14:00-14:59	0.846	(1.25)					
15:00-15:59	0.563	(0.79)					
16:00-16:59	0.598	(0.84)					
17:00-17:59	0.630	(0.89)					
18:00-18:59							
初期尤度							-427.147
最終尤度							-362.010
尤度比							0.15249
修正済尤度比							0.11738
的中率(合計)							0.15539
サンプル数(合計)							171

参考：ツアー活動開始時刻選択モデル推定結果【平日】④

【送迎目的】

	定数項		女性ダミー		非就業・非就学ダミー		目的地選択モデルログサム		
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	
06:00-06:59	-0.143	(-0.26)					1.000	-	
07:00-07:59	0.859	(1.73)			1.741	(3.53)			
08:00-08:59	2.251	(5.11)			1.602	(4.38)			
09:00-09:59	1.614	(3.18)			1.204	(2.47)			
10:00-10:59	0.670	(1.05)			1.182	(1.69)			
11:00-11:59	0.879	(1.47)			0.789	(1.15)			
12:00-12:59	-0.743	(-0.69)			1.895	(1.60)			
13:00-13:59	0.790	(1.32)			2.036	(3.53)			
14:00-14:59	0.891	(1.57)			1.844	(3.33)			
15:00-15:59	1.440	(2.50)	0.497	(1.10)	1.096	(2.51)			
16:00-16:59	1.917	(3.67)	0.662	(1.74)	0.719	(1.88)			
17:00-17:59	1.952	(4.54)							
18:00-18:59	1.535	(3.47)							
19:00-19:59	1.073	(2.42)							
20:00-20:59	0.523	(1.10)							
21:00-21:59	0.110	(0.21)							
22:00-22:59									
初期尤度								-983.615	
最終尤度								-851.836	
尤度比								0.13397	
修正済尤度比								0.10551	
的中率(合計)								0.12599	
サンプル数(合計)								365	

【通院目的】

	定数項		非正規・パート・アルバイトダミー		学生ダミー		非就業・非就学ダミー		目的地選択モデルログサム	
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値
07:00-07:59	1.830	(2.36)							1.000	-
08:00-08:59	3.083	(3.88)					1.458	(2.97)		
09:00-09:59	3.265	(4.13)					1.839	(3.86)		
10:00-10:59	3.367	(4.27)					0.946	(1.95)		
11:00-11:59	2.327	(2.73)					0.887	(1.44)		
12:00-12:59	1.975	(2.19)					0.295	(0.40)		
13:00-13:59	1.987	(2.09)	0.760	(0.87)			0.976	(1.29)		
14:00-14:59	1.988	(2.09)	1.376	(1.78)			1.427	(1.93)		
15:00-15:59	2.476	(2.82)	0.325	(0.44)			0.793	(1.22)		
16:00-16:59	2.124	(2.74)			1.851	(2.23)				
17:00-17:59	1.323	(1.61)			1.808	(1.84)				
18:00-18:59										
初期尤度										-1072.812
最終尤度										-841.215
尤度比										0.216
修正済尤度比										0.194
的中率(合計)										0.201
サンプル数(合計)										442

参考：ツアー活動開始時刻選択モデル推定結果【平日】⑤

【買物目的】

	定数項		非正規・パート・アルバイトダミー		学生ダミー		非就業・非就学ダミー	
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値
08:00-09:00	1.850	(3.38)						
09:00-10:00	2.278	(4.04)					2.016	(5.60)
10:00-11:00	3.567	(6.76)					1.497	(5.17)
11:00-12:00	3.112	(5.82)					1.384	(4.47)
12:00-13:00	2.782	(5.11)					1.117	(3.33)
13:00-14:00	2.532	(4.59)					1.397	(4.03)
14:00-15:00	2.961	(5.51)					1.052	(3.27)
15:00-16:00	2.190	(3.56)	0.938	(2.24)	1.964	(2.57)	1.874	(4.28)
16:00-17:00	1.563	(2.29)	1.210	(2.27)	0.786	(0.64)	1.650	(3.02)
17:00-18:00	0.995	(1.29)	1.086	(1.57)	0.935	(0.73)	1.857	(2.79)
18:00-19:00	1.910	(3.57)						
19:00-20:00	1.255	(2.21)						
20:00-21:00	0.693	(1.13)						
21:00-22:00								
初期尤度	-2917.145							
最終尤度	-2433.242							
尤度比	0.166							
修正済尤度比	0.156							
的中率(合計)	0.141							
サンプル数(合計)	1,118							

【私事目的】

	定数項		自営業ダミー		学生ダミー		65歳以上ダミー		目的地選択モデルログサム	
	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値	パラメータ	t値
06:00-06:59	0.435	(0.82)					1.489	(3.20)	0.603	(1.83)
07:00-07:59	0.209	(0.34)					1.919	(3.53)		
08:00-08:59	1.817	(4.11)	-1.088	(-1.60)			0.968	(3.10)		
09:00-09:59	2.837	(7.32)	-0.791	(-1.64)			0.736	(3.53)		
10:00-10:59	2.813	(7.22)	-0.735	(-1.47)			0.485	(2.22)		
11:00-11:59	2.582	(7.03)	-0.716	(-1.24)						
12:00-12:59	2.264	(6.06)	-1.316	(-1.65)						
13:00-13:59	2.681	(7.37)	-1.037	(-1.68)						
14:00-14:59	2.467	(6.71)	-0.105	(-0.21)	0.863	(1.04)				
15:00-15:59	2.251	(6.04)	-0.326	(-0.56)	3.151	(6.33)				
16:00-16:59	1.905	(4.99)	-0.969	(-1.21)	3.821	(7.87)				
17:00-17:59	1.782	(4.63)	-0.917	(-1.14)	4.109	(8.54)				
18:00-18:59	2.012	(5.37)	-0.015	(-0.03)	3.392	(6.94)				
19:00-19:59	1.502	(3.95)	-0.030	(-0.05)	3.835	(7.69)				
20:00-20:59	0.297	(0.67)								
21:00-21:59										
初期尤度	-2974.020									
最終尤度	-2622.619									
尤度比	0.118									
修正済尤度比	0.105									
的中率(合計)	0.118									
サンプル数(合計)	1,111									

参考：ツアー目的地選択モデル推定結果【平日】

目的区分	業務、送迎、通院、買物、私事の5区分 通勤、通学目的地は個人データ生成モデルで決定
選択肢	全208ゾーンから、プリズム制約による選択肢を絞り込む プリズム制約：先に意思決定されているツアーから残り時間を計算し、所要時間が最も短い交通手段でたどり着けないゾーンを除外
パラメータ推定	西遠PT本体調査データを使用 拡大係数は用いずに推定

		03業務 model35_r1	04送迎 model31_r1	05通院 model31_r1	06買物 model31_r1	07私事 model36_r1	
ゾーン内外	ツアー代表交通手段選択モデルログサム	0.7397 (3.56)					0.4308 (3.19)
	ゾーン間距離(km)		-0.1651 (-7.91)	-0.2071 (-3.50)	-0.1592 (-4.76)	-0.1901 (-5.93)	-0.0929 (-6.41)
	距離帯ダミー	0~2km未満	1.6248 (4.18)	0.6839 (0.97)	1.3257 (2.47)	0.0382 (0.09)	1.2114 (4.14)
		2~4km未満	0.7864 (2.61)	0.2270 (0.37)	1.2397 (2.81)	-0.0153 (-0.04)	1.0192 (4.31)
		4~6km未満	0.1726 (0.58)	0.1853 (0.36)	0.6050 (1.59)	-0.3327 (-1.14)	0.3702 (1.79)
		6~8km未満		-0.3870 (-0.85)	0.5321 (1.63)	-0.3600 (-1.45)	-0.0854 (-0.44)
		8~10km未満		-0.0523 (-0.13)	0.2017 (0.66)	-0.4454 (-1.91)	-0.1629 (-0.86)
ゾーン内々	ゾーン内々ダミー	2.2556 (5.78)	1.0518 (1.25)	1.1061 (1.55)	0.8092 (1.60)	2.1558 (5.63)	
	ゾーン内々距離(km)	-0.4182 (-3.20)	-0.8370 (-5.92)	-0.2838 (-1.46)	-1.1657 (-8.62)	-0.6178 (-6.76)	
ln(事業所密度(/km2))		0.5322 (7.04)				0.2811 (2.42)	
ln(小売業事業所密度(/km2))					0.4737 (11.76)	0.2635 (2.54)	
ln(大型小売店(SC・百貨店)店舗面積密度(/km2))					0.0739 (12.75)		
ln(大型小売店(専門店)密度(/km2))					0.0646 (6.80)		
ln(大型小売店(総合スーパー)店舗面積密度(/km2))					0.0310 (4.24)	0.0131 (1.81)	
ln(大型小売店(食品スーパー)密度(/km2))					0.1287 (13.30)		
ln(行政施設密度(/km2))		0.0622 (1.89)				0.0674 (4.90)	
ln((世帯10歳未満子供有ダミー×保育施設)密度(/km2))			0.0463 (1.86)				
ln(教育施設密度(/km2))			0.2329 (4.46)				
ln(病院密度(/km2))			0.0834 (5.02)	0.1381 (9.29)		0.0286 (2.76)	
ln(診療所密度(/km2))				0.5799 (7.77)			
ln(歯科診療所密度(/km2))				0.1550 (2.76)			
ln(文化・スポーツ施設密度(/km2))			0.0544 (3.35)			0.0337 (3.49)	
小ゾーン5103ダミー						-0.8788 (-2.35)	
ln(^ゾーン面積(km2))		1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
初期尤度		-1051.648	-2419.770	-2914.718	-7527.743	-7161.451	
最終尤度		-653.326	-1202.628	-1446.956	-3127.651	-3682.121	
尤度比		0.379	0.503	0.504	0.585	0.486	
修正済尤度比		0.371	0.498	0.499	0.583	0.484	
的中率		0.086	0.123	0.097	0.160	0.132	
サンプル数		173	376	446	1133	1126	

(括弧内はt値)

参考：ツアー交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】①

目的区分	通勤・業務、通学、私事系（送迎・通院・買物・私事）の3区分 ※業務はサンプル数が少ないため通勤と統合する
選択肢	鉄道、バス、自動車、二輪車、自転車、徒歩の6区分 ※通学の二輪車は実績が極端に少ない（2サンプル）ため除外
パラメータ推定	西遠PT本体調査とターミナル調査データをプールして使用 拡大係数は用いずに推定

【通勤・業務目的】

		鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項		-1.2724 (-4.76)	-1.4249 (-4.51)	-4.4198 (-17.03)	-4.8369 (-20.35)	-2.2616 (-12.61)	
乗車時間+乗換時間+待ち時間	分	-0.0317 (-4.61)					
総所要時間	分			-0.0909 (-11.57)	-0.0944 (-10.28)	-0.1687 (-16.68)	-0.1371 (-18.92)
端末アクセスログサム		0.4881 (11.30)					
端末イグレスログサム		0.3036 (13.23)					
アクセス時間	分		-0.1444 (-5.19)				
イグレス時間	分		-0.0919 (-3.82)				
費用	円	-0.0020 (-2.39)		-0.0016 (-5.46)			
免許・自動車保有ダミー			-1.0243 (-4.62)	3.5535 (16.69)			
自営業ダミー				1.3818 (6.60)			
その他就業者ダミー				1.7197 (5.72)			
初期尤度		-3739.420					
最終尤度		-2409.699					
尤度比		0.356					
修正済尤度比		0.350					
サンプル数		4575					
実績		278	125	3629	96	189	258
利用可能性 的中率		4365	3667	4575	4575	4575	4575

本体調査による定数項の推定結果

定数項(平日)	-2.1357	-2.0570	-4.3349	-4.7098	-2.1440	
実績(平日)	88	47	3008	82	158	185
的中率(平日)	0.787					
定数項(休日)	-2.9442	-2.3916	-4.2183	-4.7247	-2.4185	
実績(休日)	6	10	584	14	27	58
的中率(休日)	0.804					

【通学目的】

		鉄道	バス	自動車	自転車	徒歩	
定数項		-3.4281 (-5.24)	-3.8359 (-6.29)	-4.4456 (-16.71)	-2.7949 (-8.55)		
乗車時間+乗換時間+待ち時間	分	-0.0165 (-2.13)					
総所要時間	分			-0.1477 (-6.76)	-0.1379 (-10.41)	-0.1507 (-15.13)	
端末アクセスログサム		0.5563 (5.89)					
端末イグレスログサム		0.1515 (3.59)					
アクセス時間	分		-0.1206 (-2.87)				
イグレス時間	分		-0.0591 (-1.35)				
費用	円	-0.0037 (-3.01)		-0.0011 (-1.43)			
免許・自動車保有ダミー			-1.7051 (-1.56)	1.6346 (4.17)			
15歳未満ダミー		-2.3292 (-3.87)	-2.2284 (-4.64)		-2.3681 (-9.63)		
初期尤度		-1383.990					
最終尤度		-736.486					
尤度比		0.468					
修正済尤度比		0.454					
サンプル数		1110					
実績		112	48	174	160	616	
利用可能性 的中率		1000	973	1110	1110	1110	

本体調査による定数項の推定結果

定数項(平日)	-3.7727	-4.9549	-4.5045	-2.8184	
実績(平日)	68	14	158	148	605
的中率(平日)	0.678				

定数項(休日)	-2.3352	-9.7908	-2.4891	-0.7012	
実績(休日)	4	0	11	10	8
的中率(休日)	0.494				

参考：ツアー交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】②

【私事系目的】

(括弧内は値)

	鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項	-2.9734 (-8.24)	-1.8930 (-8.36)	-2.0386 (-18.96)	-5.8304 (-28.98)	-2.8343 (-23.45)	
乗車時間+乗換時間+待ち時間	分 -0.0229 (-4.21)					
総所要時間	分 -0.1182 (-12.82)					
端末アクセスログサム	0.4726 (6.43)					
端末イグレスログサム	0.3461 (7.66)					
アクセス時間	分 -0.1119 (-5.43)					
イグレス時間	分 -0.1718 (-7.23)					
費用	円 -0.0020 (-2.56)					
免許・自動車保有ダミー		-1.6414 (-8.16)	1.4224 (17.88)			
初期尤度	-5492.563					
最終尤度	-3817.837					
尤度比	0.305					
修正済尤度比	0.302					
サンプル数	7918					
実績	64	187	6455	72	315	825
利用可能性	7391	6342	7918	7918	7918	7918
的中率	0.762					

本体調査による定数項の推定結果

定数項(平日)	-3.1414	-2.8101	-1.8857	-5.7207	-2.7760	
実績(平日)	11	23	2357	24	121	328
的中率(平日)	0.770					

定数項(休日)	-3.2482	-3.9725	-2.0802	-5.8609	-2.8570	
実績(休日)	33	14	4066	47	187	483

参考：立寄り発生回数選択モデル推定結果【平日】①

目的区分	業務、送迎、通院、買物、私事の5目的と往路復路の別で10区分
選択肢	各個人の目的ごとのツアーの発生回数を選択（上限値はマスターデータの集計結果に基づく） 業務往路：2回 業務復路：2回 送迎往路：1回 送迎復路：2回 通院往路：1回 通院復路：1回 買物往路：2回 買物復路：3回 私事往路：3回 私事復路：3回
パラメータ推定	西遠PT本体調査データを使用 拡大係数は用いずに推定

【業務目的・往路】

		0回	1回	2回
定数項			-4.1828 (-13.53)	-6.3364 (-8.92)
就業形態ダミー	正規職員ダミー		-1.8786 (-4.64)	
	非正規・パート・アルバイトダミー		-1.6358 (-4.02)	
残り活動可能時間(4時間超過分) (分)			0.0064 (7.11)	0.0074 (3.65)
初期尤度		-233.089		
最終尤度		-193.734		
尤度比		0.169		
修正済尤度比		0.143		
的中率		0.981		
サンプル数		3875		
実績		3836	34	5
推計	合計	3836.00	34.00	5.00
	実績0回	3798.98	32.30	4.72
	実績1回	32.39	1.38	0.23
	実績2回	4.63	0.32	0.05
推計割合	実績0回	99.04%	0.84%	0.12%
	実績1回	95.26%	4.05%	0.69%
	実績2回	92.52%	6.49%	0.99%

(括弧内はt値)

【業務目的・復路】

		0回	1回	2回
定数項			-4.3353 (-14.30)	-5.8027 (-8.26)
就業形態ダミー	正規職員ダミー		-0.7984 (-2.47)	
	非正規・パート・アルバイトダミー		-1.5535 (-4.38)	
残り活動可能時間(8時間超過分) (分)			0.0068 (10.41)	0.0067 (4.05)
初期尤度		-375.006		
最終尤度		-306.100		
尤度比		0.184		
修正済尤度比		0.162		
的中率		0.967		
サンプル数		3864		
実績		3794	62	8
推計	合計	3794.00	62.00	8.00
	実績0回	3731.47	55.59	6.94
	実績1回	55.53	5.58	0.89
	実績2回	7.00	0.82	0.18
推計割合	実績0回	98.35%	1.47%	0.18%
	実績1回	89.57%	9.00%	1.43%
	実績2回	87.45%	10.30%	2.24%

(括弧内はt値)

参考：立寄り発生回数選択モデル推定結果【平日】②

【送迎目的・往路】

		0回	1回
定数項			-6.0539 (-18.36)
年齢ダミー	65歳以上ダミー		-2.0681 (-2.03)
就業形態ダミー	非就業者・ 非就学者ダミー		-1.1424 (-2.05)
10歳未満子供有×男性ダミー			1.0774 (3.15)
10歳未満子供有×女性ダミー			2.7638 (11.34)
残り活動可能時間(分)			0.0040 (5.13)
初期尤度		-484.696	
最終尤度		-399.559	
尤度比		0.176	
修正済尤度比		0.163	
的中率		0.966	
サンプル数		5328	
実績		5231	97
推計	合計	5231.02	96.98
	実績0回	5141.68	89.32
	実績1回	89.34	7.66
推計割合	実績0回	98.29%	1.71%
	実績1回	92.10%	7.90%

(括弧内はt値)

【通院目的・往路】

		0回	1回
定数項			-7.0792 (-16.03)
残り活動可能時間(4時間超過分) (分)			0.0058 (4.18)
初期尤度		-73.596	
最終尤度		-67.822	
尤度比		0.078	
修正済尤度比		0.051	
的中率		0.997	
サンプル数		5785	
実績		5775	10
推計	合計	5775.00	10.00
	実績0回	5765.04	9.96
	実績1回	9.96	0.04
推計割合	実績0回	99.83%	0.17%
	実績1回	99.58%	0.42%

(括弧内はt値)

【送迎目的・復路】

		0回	1回	2回
定数項			-5.6596 (-13.90)	-8.8530 (-9.13)
ツアー目的ダミー	送迎ツアーダミー		-1.5960 (-4.24)	
女性ダミー			0.7060 (1.88)	
年齢ダミー	65歳以上ダミー		-0.6070 (-1.27)	
就業形態ダミー	学生ダミー		-2.4110 (-6.21)	
10歳未満子供有×男性ダミー			1.7300 (4.06)	3.0900 (2.62)
10歳未満子供有×女性ダミー			3.0343 (10.78)	3.8130 (3.75)
残り活動可能時間(分)			0.0012 (2.31)	
初期尤度		-548.070		
最終尤度		-433.051		
尤度比		0.210		
修正済尤度比		0.190		
的中率		0.965		
サンプル数		5305		
実績		5199	98	8
推計	合計	5198.83	98.02	8.14
	実績0回	5106.96	85.06	6.98
	実績1回	85.18	11.76	1.06
	実績2回	6.70	1.19	0.11
推計割合	実績0回	98.23%	1.64%	0.13%
	実績1回	86.92%	12.01%	1.08%
	実績2回	83.70%	14.93%	1.36%

(括弧内はt値)

【通院目的・復路】

		0回	1回
定数項			-5.8202 (-18.48)
残り活動可能時間(4時間超過分) (分)			0.0032 (4.78)
初期尤度		-305.957	
最終尤度		-294.997	
尤度比		0.036	
修正済尤度比		0.029	
的中率		0.981	
サンプル数		5765	
実績		5711	54
推計	合計	5710.82	54.18
	実績0回	5657.57	53.43
	実績1回	53.25	0.75
推計割合	実績0回	99.06%	0.94%
	実績1回	98.61%	1.39%

(括弧内はt値)

参考：立寄り発生回数選択モデル推定結果【平日】③

【買物目的・往路】

		0回	1回	2回
定数項			-4.9676 (-29.52)	-7.6862 (-12.62)
ツアー目的ダミー	通学ツアーダミー		-2.1387 (-2.11)	
	買物ツアーダミー		1.5601 (6.91)	2.2228 (3.13)
就業形態ダミー	主婦・主夫ダミー		0.3520 (1.58)	
残り活動可能時間(4時間超過分) (分)			0.0025 (4.59)	0.0030 (2.01)
初期尤度		-698.204		
最終尤度		-598.696		
尤度比		0.143		
修正済尤度比		0.131		
的中率		0.964		
サンプル数		6930		
実績		6798	118	14
推計	合計	6797.99	118.01	14.00
	実績0回	6673.51	111.41	13.08
	実績1回	111.33	5.85	0.82
	実績2回	13.15	0.75	0.10
推計割合	実績0回	98.17%	1.64%	0.19%
	実績1回	94.35%	4.96%	0.69%
	実績2回	93.94%	5.33%	0.73%

(括弧内はt値)

【買物目的・復路】

		0回	1回	2回	3回
定数項			-4.2488 (-16.30)	-6.6291 (-10.98)	-8.8188 (-11.30)
ツアー目的ダミー	通学ツアーダミー		-2.3121 (-5.49)		
	通院ツアーダミー		0.8588 (5.40)	1.2566 (3.85)	2.1638 (3.11)
女性ダミー			0.4816 (4.59)	1.0198 (3.89)	
年齢ダミー	65歳以上		-0.1851 (-1.46)		
	75歳未満ダミー				
	75歳以上ダミー		-0.4131 (-2.22)	-0.9835 (-2.26)	
単身世帯ダミー			0.6230 (4.35)	0.4724 (1.42)	
10歳未満子供有×20歳以上ダミー			-0.4332 (-2.57)		
残り活動可能時間(8時間超過分) (分)			0.0022 (7.51)	0.0030 (4.55)	0.0029 (1.67)
立ち寄り目的地選択モデルログサム			0.2233 (4.82)	0.2258 (2.16)	
初期尤度		-2093.688			
最終尤度		-1912.934			
尤度比		0.086			
修正済尤度比		0.077			
的中率		0.866			
サンプル数		6917			
実績		6399	438	70	10
推計	合計	6398.99	438.02	70.00	10.00
	実績0回	5946.51	384.35	59.89	8.25
	実績1回	384.42	44.14	8.08	1.36
	実績2回	59.57	8.33	1.76	0.33
	実績3回	8.49	1.19	0.27	0.06
推計割合	実績0回	92.93%	6.01%	0.94%	0.13%
	実績1回	87.77%	10.08%	1.84%	0.31%
	実績2回	85.10%	11.91%	2.52%	0.47%
	実績3回	84.91%	11.86%	2.66%	0.56%

(括弧内はt値)

参考：立寄り発生回数選択モデル推定結果【平日】④

【私事目的・往路】

		0回	1回	2回	3回
定数項			-6.0867 (-20.49)	-8.0427 (-21.37)	-9.6656 (-18.45)
ツアー目的ダミー	買物ツアーダミー		3.0775 (18.62)	3.0933 (9.75)	
	私事ツアーダミー		1.7364 (8.89)		
残り活動可能時間(8時間超過分) (分)			0.0032 (6.13)	0.0052 (2.59)	
立ち寄り目的地選択モデルログサム			0.2878 (5.07)		
初期尤度		-1573.293			
最終尤度		-1247.368			
尤度比		0.207			
修正済尤度比		0.201			
的中率		0.928			
サンプル数		8103			
実績		7765	287	41	10
推計	合計	7765.00	287.00	41.01	9.99
	実績0回	7479.14	242.88	34.68	8.30
	実績1回	243.19	37.07	5.32	1.42
	実績2回	34.72	5.32	0.76	0.19
	実績3回	7.95	1.73	0.25	0.07
	推計割合	実績0回	96.32%	3.13%	0.45%
	実績1回	84.74%	12.92%	1.85%	0.49%
	実績2回	84.69%	12.98%	1.86%	0.47%
	実績3回	79.50%	17.27%	2.48%	0.74%

(括弧内はt値)

【私事目的・復路】

		0回	1回	2回	3回
定数項			-4.8939 (-20.26)	-7.4132 (-24.19)	-9.1565 (-19.90)
ツアー目的ダミー	通学ツアーダミー		1.4276 (9.10)		
	通院ツアーダミー		1.0980 (5.75)	1.6609 (4.32)	
	買物ツアーダミー		0.5105 (3.25)		
	私事ツアーダミー		0.6173 (3.87)		
残り活動可能時間(12時間超過分) (分)			0.0022 (3.79)	0.0046 (3.68)	
立ち寄り目的地選択モデルログサム			0.3137 (6.76)		
初期尤度		-1848.341			
最終尤度		-1772.445			
尤度比		0.041			
修正済尤度比		0.035			
的中率		0.901			
サンプル数		8089			
実績		7659	383	40	7
推計	合計	7659.01	382.98	40.01	7.00
	実績0回	7260.65	355.30	36.65	6.41
	実績1回	355.26	24.37	2.87	0.50
	実績2回	36.76	2.73	0.43	0.08
	実績3回	6.34	0.58	0.07	0.01
	推計割合	実績0回	94.80%	4.64%	0.48%
	実績1回	92.76%	6.36%	0.75%	0.13%
	実績2回	91.89%	6.84%	1.08%	0.19%
	実績3回	90.60%	8.28%	0.95%	0.17%

(括弧内はt値)

参考：立寄り目的地選択モデル推定結果【平日】

目的区分	業務、送迎、通院、買物、私事の5区分
選択肢	<p>全208ゾーンから、プリズム制約による選択肢を絞り込む</p> <p>プリズム制約：先に意思決定されているツアーから残り時間を計算し、所要時間が最も短い交通手段でたどり着けないゾーンを除外</p>
パラメータ推定	<p>西遠PT本体調査データを使用</p> <p>拡大係数は用いずに推定</p>

		03業務 model7 v2	04送迎 model8 v2	05通院 model24 v2	06買物 model31	07私事 model32	
ゾーン内外	居住地ダミー		0.5582 (2.56)		0.5268 (4.45)	0.5090 (3.53)	
	ツアー目的地ダミー	1.1727 (3.61)				0.3458 (2.42)	
	トリップ交通手段選択モデルログサム	0.3231 (6.57)	0.4715 (6.63)	0.3808 (4.61)	0.3151 (10.46)	0.2714 (11.96)	
	距離帯ダミー	迂回距離0~2km未満	0.6229 (1.54)	1.9056 (3.77)	0.7753 (1.45)	2.6591 (10.13)	1.8337 (9.15)
		迂回距離2~4km未満	0.5762 (1.52)	1.7050 (3.83)	1.1118 (2.34)	2.4417 (10.57)	1.4103 (7.76)
迂回距離4~8km未満		0.3323 (1.02)	1.1222 (2.84)		1.6691 (8.11)	1.1870 (7.65)	
ゾーン内々	ゾーン内々ダミー	2.4736 (1.29)	-1.3549 (-1.26)	-2.2229 (-1.32)	1.1377 (1.93)	1.7412 (3.53)	
	ゾーン内々距離(km)	-2.2521 (-1.99)			-0.6774 (-3.09)	-0.8845 (-3.92)	
ln(事業所密度(/km2))		0.5326 (7.29)					
ln(小売業事業所密度(/km2))					0.4148 (8.51)	0.6036 (16.20)	
ln(行政施設密度(/km2))						0.0350 (1.97)	
ln(大型小売店(SC・百貨店)店舗面積密度(/km2))					0.0498 (6.80)		
ln(大型小売店(専門店)密度(/km2))					0.0404 (3.48)		
ln(大型小売店(総合スーパー)店舗面積密度(/km2))					0.0251 (2.86)	0.0182 (2.25)	
ln(大型小売店(食品スーパー)密度(/km2))					0.0941 (8.04)		
ln((世帯10歳未満子供有ダミー×保育施設)密度(/km2))			0.1257 (4.62)				
ln(教育施設密度(/km2))			0.2413 (3.58)				
ln(病院密度(/km2))			0.0648 (2.87)	0.1836 (4.40)			
ln(診療所密度(/km2))				0.4954 (2.02)			
ln(歯科診療所密度(/km2))				0.2687 (1.26)			
ln(文化・スポーツ施設密度(/km2))			0.0461 (2.11)			0.0208 (1.85)	
ln(ゾーン面積(km2))		1.0000 -	1.0000 -	1.0000 -	1.0000 -	1.0000 -	
初期尤度		-894.027	-1366.851	-389.091	-4717.145	-4951.214	
最終尤度		-612.846	-639.101	-188.022	-2030.940	-2538.583	
尤度比		0.315	0.532	0.517	0.569	0.487	
修正済尤度比		0.306	0.525	0.499	0.567	0.485	
的中率		0.056	0.142	0.096	0.144	0.112	
サンプル数		143	209	58	727	767	

(括弧内はt値)

参考：トリップ交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】①

目的区分	通勤・業務、通学、私事系（送迎・通院・買物・私事）の3区分 ※業務はサンプル数が少ないため通勤と統合する
選択肢	鉄道、バス、自動車、二輪車、自転車、徒歩の6区分 ※通学の二輪車は実績が極端に少ない（2サンプル）ため除外
パラメータ推定	西遠PT本体調査とターミナル調査データをプールして使用 拡大係数は用いずに推定

【通勤・業務目的】

	(括弧内はt値)					
	鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項	1.2517 (2.47)	-0.0123 (-0.03)	-2.7758 (-6.56)	-3.0884 (-5.86)	-2.7777 (-5.73)	
ツアー手段ダミー			5.4532 (15.04)	5.1425 (8.29)	6.5204 (9.59)	
幹線時間	分	-0.0160 (-2.03)				
総所要時間	分		-0.1123 (-5.14)	-0.2955 (-5.94)	-0.1854 (-5.55)	-0.0984 (-10.37)
端末アクセスログサム		0.3209 (3.40)				
端末イグレスログサム		0.1304 (2.82)				
端末アクセス時間	分		-0.0677 (-2.20)			
端末イグレス時間	分		-0.0560 (-1.84)			
費用	円	-0.0033 (-2.64)				
初期尤度	-1098.366					
最終尤度	-597.252					
尤度比	0.456					
修正済尤度比	0.440					
サンプル数	8848					
実績	545	255	7398	200	387	63
利用可能性	600	694	8273	8471	8848	8848
的中率	0.973					

本体調査平日、休日別に調整した定数項

	鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項(平日)	1.5256	0.2310	-2.7435	-3.2225	-2.9756	
実績(平日)	172	87	6120	167	321	37
的中率(平日)	0.984					

定数項(休日)	1.3601	0.0599	-2.6865	-2.0647	-2.0383	
実績(休日)	12	19	1186	32	56	9
的中率(休日)	0.976					

【通学目的】

	鉄道	バス	自動車	自転車	徒歩
定数項	0.3229 (0.48)	-0.7090 (-1.26)	-2.0035 (-3.39)	-1.9119 (-2.28)	
ツアー手段ダミー			2.0956 (3.98)	7.3373 (7.56)	
幹線時間	分	-0.0200 (-2.76)			
総所要時間	分		-0.0827 (-3.19)	-0.1057 (-3.12)	-0.0641 (-6.80)
免許・自動車保有ダミー			1.2438 (2.22)		
15歳未満ダミー	-1.4697 (-2.33)			-2.7205 (-3.00)	
初期尤度	-624.644				
最終尤度	-360.951				
尤度比	0.422				
修正済尤度比	0.401				
サンプル数	1152				
実績	220	103	409	322	98
利用可能性	244	262	836	1152	1152
的中率	0.825				
的中率(手段別)	0.923	0.803	0.794	0.970	0.279

本体調査平日、休日別に調整した定数項

	鉄道	バス	自動車	自転車	徒歩
定数項(平日)	0.0471	-1.3436	-1.9802	-2.1581	
実績(平日)	136	29	379	294	91
的中率(平日)	0.821				

定数項(休日)	-0.5980	-7.9880	-1.6382	0.3527	
実績(休日)	7	0	21	22	2
的中率(休日)	0.843				

参考：トリップ交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】②

【私事系目的】

(括弧内は値)

		鉄道	バス	自動車	二輪車	自転車	徒歩
定数項		-2.2855 (-5.34)	-2.3532 (-7.19)	-5.7403 (-17.68)	-3.1887 (-13.78)	-5.2818 (-13.68)	
ツアー手段ダミー				6.0504 (23.15)		8.2892 (15.91)	
幹線時間	分	-0.0115 (-2.77)					
総所要時間	分			-0.0632 (-2.23)	-0.4387 (-9.85)	-0.3220 (-9.20)	-0.2308 (-20.35)
端末アクセスログサム		0.3286 (2.97)					
端末イグレスログサム		0.1905 (3.87)					
端末アクセス・イグレス時間	分		-0.0473 (-2.62)				
費用	円	-0.0035 (-3.11)		-0.0047 (-2.44)			
免許・自動車保有ダミー			-0.8033 (-3.51)	0.9192 (5.73)			
初期尤度	-3118.841						
最終尤度	-1408.966						
尤度比	0.548						
修正尤度比	0.542						
サンプル数	18648						
実績	155	421	16832	181	747	312	
利用可能性	275	715	17729	17806	18648	18648	
的中率	0.966						

本体調査平日、休日別に調整した定数項

定数項(平日)	-2.7287	-2.5192	-5.8610	-2.9242	-5.2091	
実績(平日)	33	56	6207	67	302	125
的中率(平日)	0.964					

定数項(休日)	-2.5371	-3.7564	-5.4331	-2.7803	-5.0778	
実績(休日)	62	28	10526	113	420	110
的中率(休日)	0.978					

参考：端末交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】①

目的区分	通勤・業務、通学、私事系（送迎・通院・買物・私事）の3区分 ※業務はサンプル数が少ないため通勤と統合する
選択肢	アクセス：バス、自動車、自転車、徒歩の4区分 イグレス：バス、自動車、徒歩の3区分 ※二輪、イグレスの自転車は実績が極端に少ないため除外
利用可能性	自動車所要時間3分未満の場合、自動車の利用可能性なし 徒歩所要時間30分以上の場合、徒歩の利用可能性なし
パラメータ推定	西遠PT本体調査とターミナル調査データをプールして使用 拡大係数は用いずに推定

【通勤・業務目的・アクセス】

項目	分	バス	自動車	自転車	徒歩
総所要時間		-0.0618 (-5.21)	-0.1250 (-3.93)	-0.2833 (-8.94)	-0.1825 (-14.36)
運賃	円	-			
定数項		バス -4.0171 (-10.54)	自動車 -4.7285 (-15.96)	自転車 -2.7687 (-12.64)	
初期尤度		-940.89			
最終尤度		-671.39			
尤度比		0.2864			
修正済尤度比		0.2790			
的中率		0.5392			
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)		802			
実績		バス 81	自動車 154	自転車 153	徒歩 414

【通勤・業務目的・イグレス】

項目	分	バス	自動車	徒歩
総所要時間		-0.1329 (-5.56)	-0.5091 (-3.93)	-0.3233 (-10.25)
運賃	円	-		
定数項		バス -6.3503 (-9.65)	自動車 -7.5681 (-9.70)	
初期尤度		-379.91		
最終尤度		-117.92		
尤度比		0.6896		
修正済尤度比		0.6765		
的中率		0.9116		
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)		665		
実績		バス 93	自動車 32	徒歩 540

参考：端末交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】②

【通学目的・アクセス】

(括弧内はt値)

総所要時間	分	バス	-0.0823 (-3.51)
		自動車	-0.2073 (-4.47)
		自転車	-0.1908 (-5.57)
		徒歩	-0.2322 (-8.57)
運賃	円	バス	-
定数項		バス	-4.0111 (-5.27)
		自動車	-3.7595 (-7.55)
		自転車	-3.3927 (-7.00)
初期尤度			-392.35
最終尤度			-278.21
尤度比			0.2909
修正済尤度比			0.2731
的中率			0.4638
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)			309
実績		バス	31
		自動車	110
		自転車	94
		徒歩	74

【通学目的・イグレス】

(括弧内はt値)

総所要時間	分	バス	-0.0926 (-4.28)
		自動車	-0.0826 (-1.94)
		徒歩	-0.3442 (-8.37)
運賃	円	バス	-
定数項		バス	-8.0070 (-7.22)
		自動車	-12.8395 (-8.84)
初期尤度			-241.11
最終尤度			-59.22
尤度比			0.7544
修正済尤度比			0.7336
的中率			0.8861
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)			270
実績		バス	96
		自動車	27
		徒歩	147

参考：端末交通手段選択モデル推定結果【平休マージ】③

【通学目的・アクセス】

(括弧内はt値)

総所要時間	分	バス	-0.0575 (-3.82)
		自動車	-0.1787 (-3.35)
		自転車	-0.2252 (-4.79)
		徒歩	-0.2194 (-8.06)
運賃	円	バス	-
定数項		バス	-3.8224 (-5.81)
		自動車	-4.4768 (-8.52)
		自転車	-4.0994 (-7.76)
初期尤度			-323.31
最終尤度			-201.34
尤度比			0.3772
修正済尤度比			0.3556
的中率			0.6044
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)			280
実績		バス	41
		自動車	88
		自転車	28
		徒歩	123

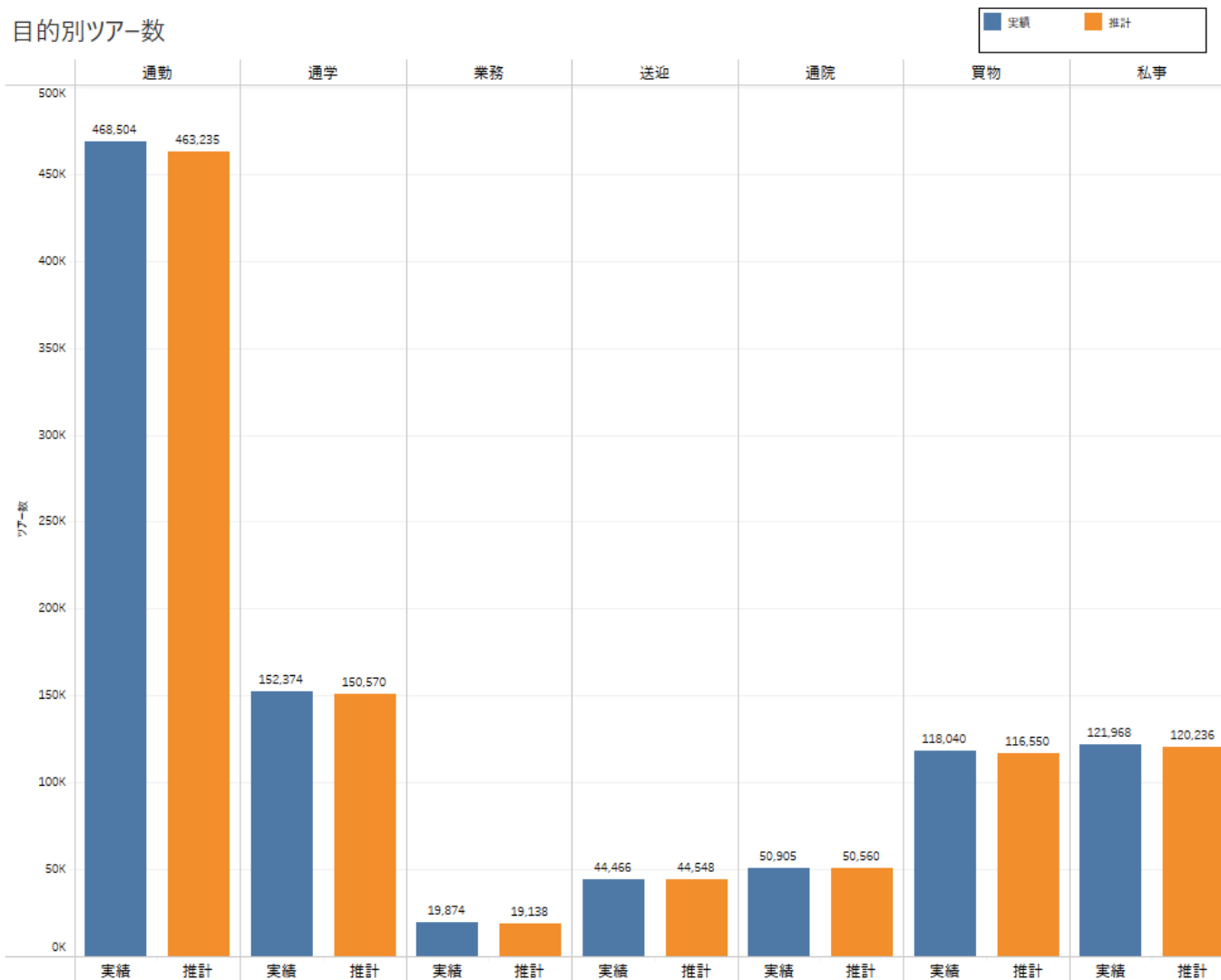
【通学目的・イグレス】

(括弧内はt値)

総所要時間	分	バス	-0.0642 (-2.13)
		自動車	-1.1171 (-2.71)
		徒歩	-0.3208 (-4.81)
運賃	円	バス	-0.0389 (-2.31)
定数項		バス	-1.8219 (-1.26)
		自動車	-5.7595 (-7.60)
初期尤度			-140.51
最終尤度			-48.92
尤度比			0.6518
修正済尤度比			0.6091
的中率			0.9203
サンプル数(カッコ内の数字は業務のサンプル数)			297
実績		バス	29
		自動車	12
		徒歩	256

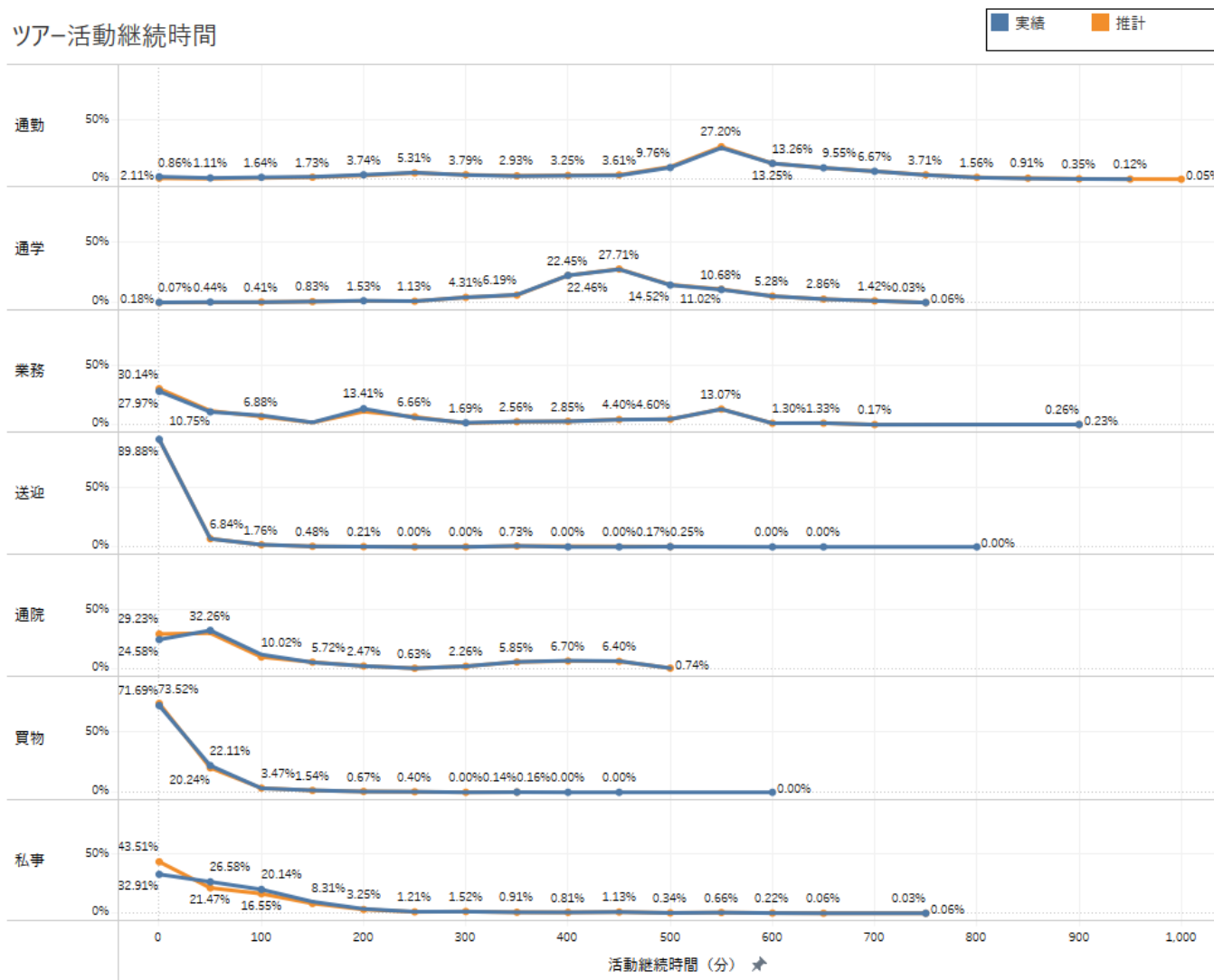
参考：ABMの現況再現性確認

- 目的別ツアー数は概ね再現できている。



参考：ABMの現況再現性確認

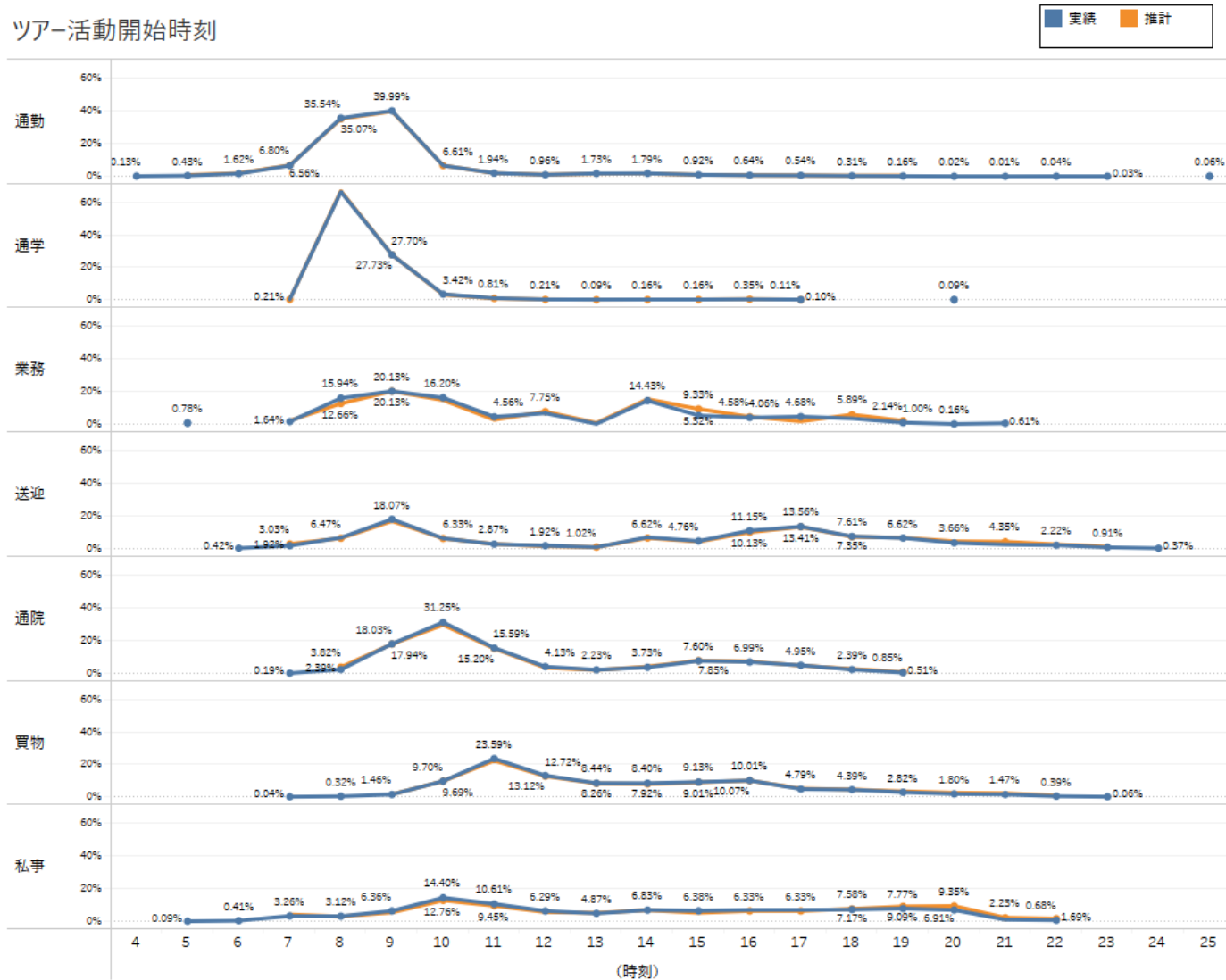
- 目的別ツアー活動継続時間は概ね再現できている。



参考：ABMの現況再現性確認

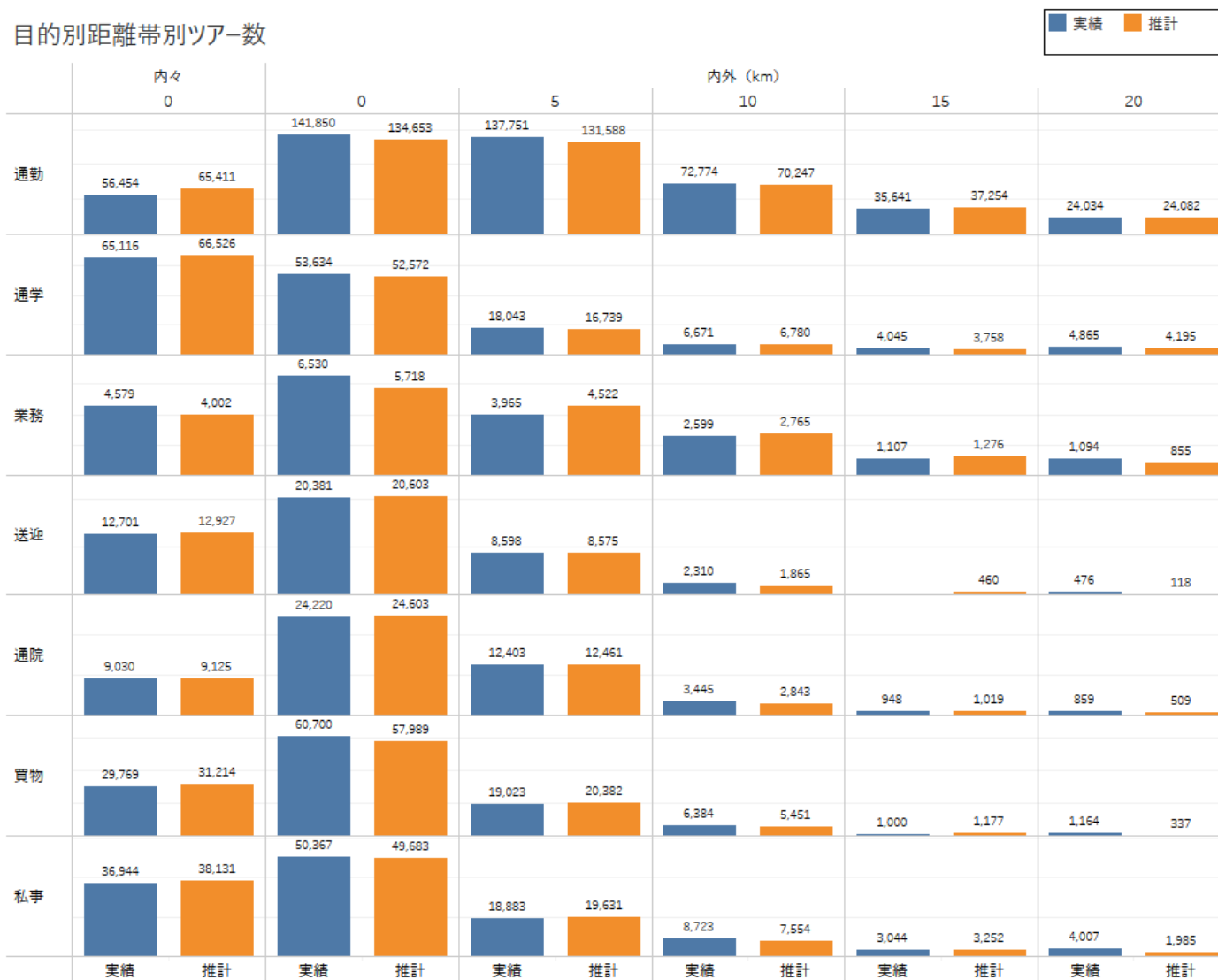
- 目的別ツアー活動開始時刻は概ね再現できている。

ツアー活動開始時刻



参考：ABMの現況再現性確認

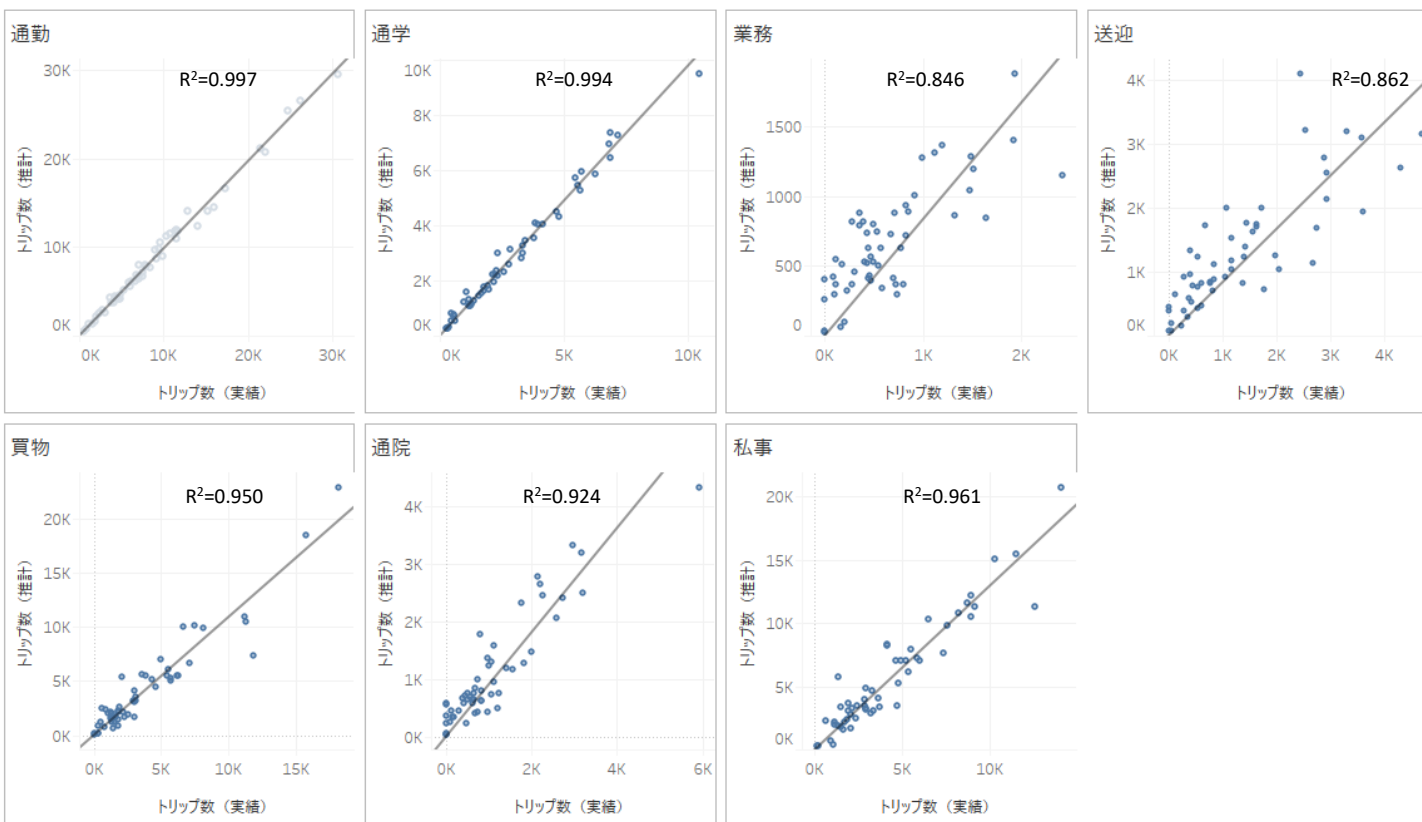
- 目的別距離帯別ツアー数は概ね再現できている。



参考：ABMの現況再現性確認

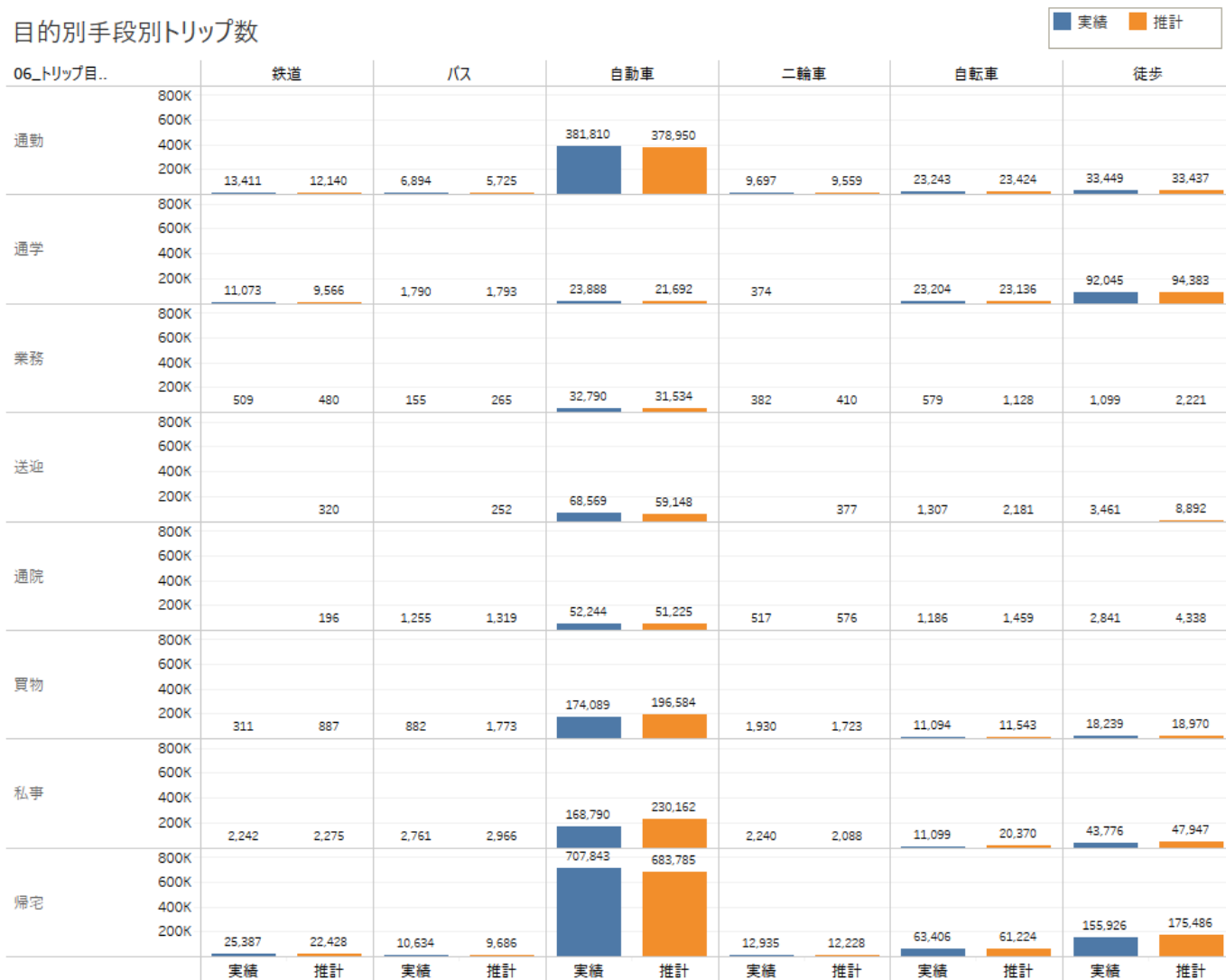
- 目的別トリップ集中量は通勤、通学の再現性は高く ($R^2 > 0.99$)、通院、買物、私事も概ね再現できている ($R^2 > 0.90$)。
- 業務、送迎はややばらつきが大きいですが、実績トリップ数の少なさや、送迎目的の多様性を踏まえるとこれ以上の再現性向上には限界があると考えられる。

トリップ集中量 (中ゾーン)



参考：ABMの現況再現性確認

- 目的別手段別トリップ数は概ね再現できている。



参考：趨勢モデルの設定

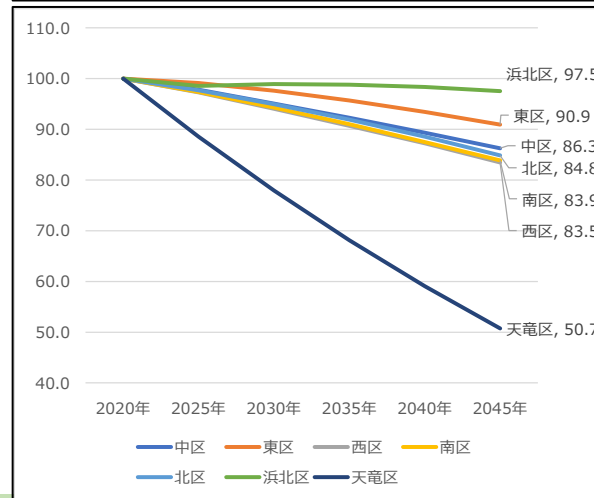
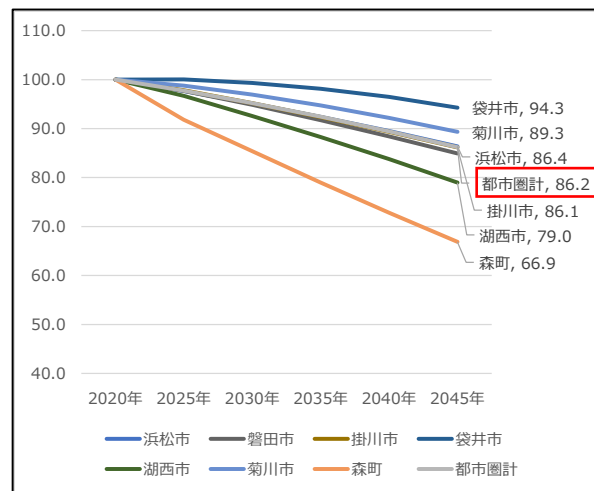
(1) 趨勢分析の設定：将来人口

- ・ 社人研の推計結果では、今後都市圏人口は減少し、2045年には2020年から約14%減。
- ・ さらに大きく減少する市町・区も存在。

市区町別の将来推計人口（社人研）

市区町村	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
	令和2年	令和7年	令和12年	令和17年	令和22年	令和27年
浜松市	790,718	772,254	752,174	730,724	707,669	683,036
中区	235,240	230,110	223,589	217,093	210,129	202,912
東区	129,356	128,215	126,236	123,754	120,876	117,606
西区	108,160	105,206	101,698	98,078	94,337	90,284
南区	99,769	97,155	94,086	90,796	87,298	83,695
北区	92,688	90,551	88,013	85,197	82,080	78,641
浜北区	98,779	97,354	97,724	97,598	97,159	96,335
天竜区	26,726	23,663	20,828	18,208	15,790	13,563
磐田市	166,672	162,834	158,107	152,902	147,363	141,538
掛川市	114,954	112,454	109,431	106,177	102,728	99,019
袋井市	87,864	87,913	87,277	86,239	84,780	82,814
湖西市	57,885	55,965	53,584	51,104	48,485	45,708
菊川市	47,789	47,208	46,339	45,270	44,050	42,696
森町	17,457	16,027	14,908	13,791	12,709	11,671
都市圏計	1,283,339	1,254,655	1,221,820	1,186,207	1,147,784	1,106,482

人口の推移（2020年=100.0）

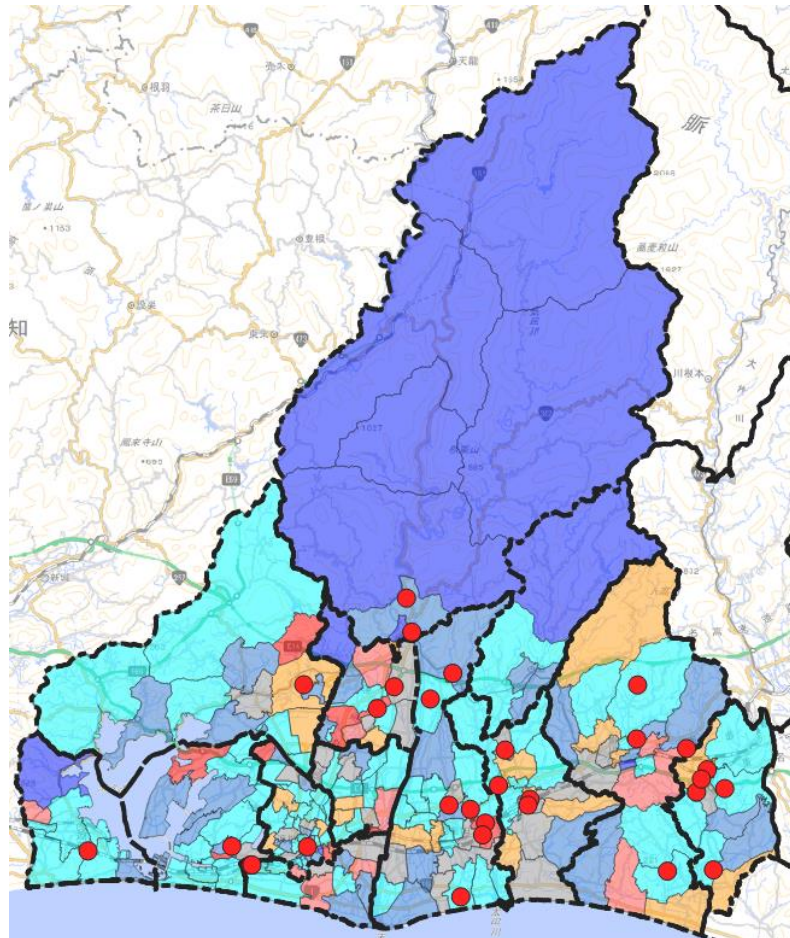


参考：趨勢モデルの設定

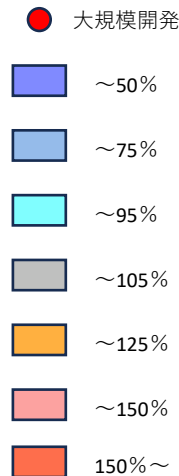
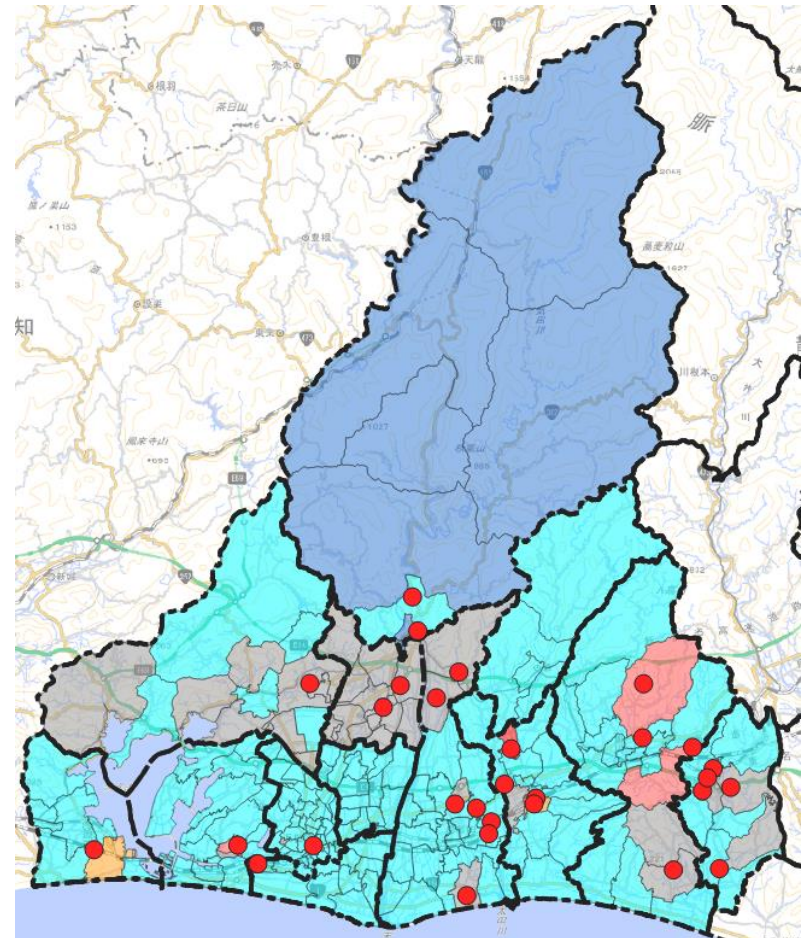
(1) 趨勢分析の設定：将来人口

- 社人研のメッシュ別将来人口をもとに、大規模開発を見込んだ将来人口（夜間・従業）を小ゾーンごとに設定。

夜間人口の変化率（R4→R27）



従業人口の変化率（R4→R27）

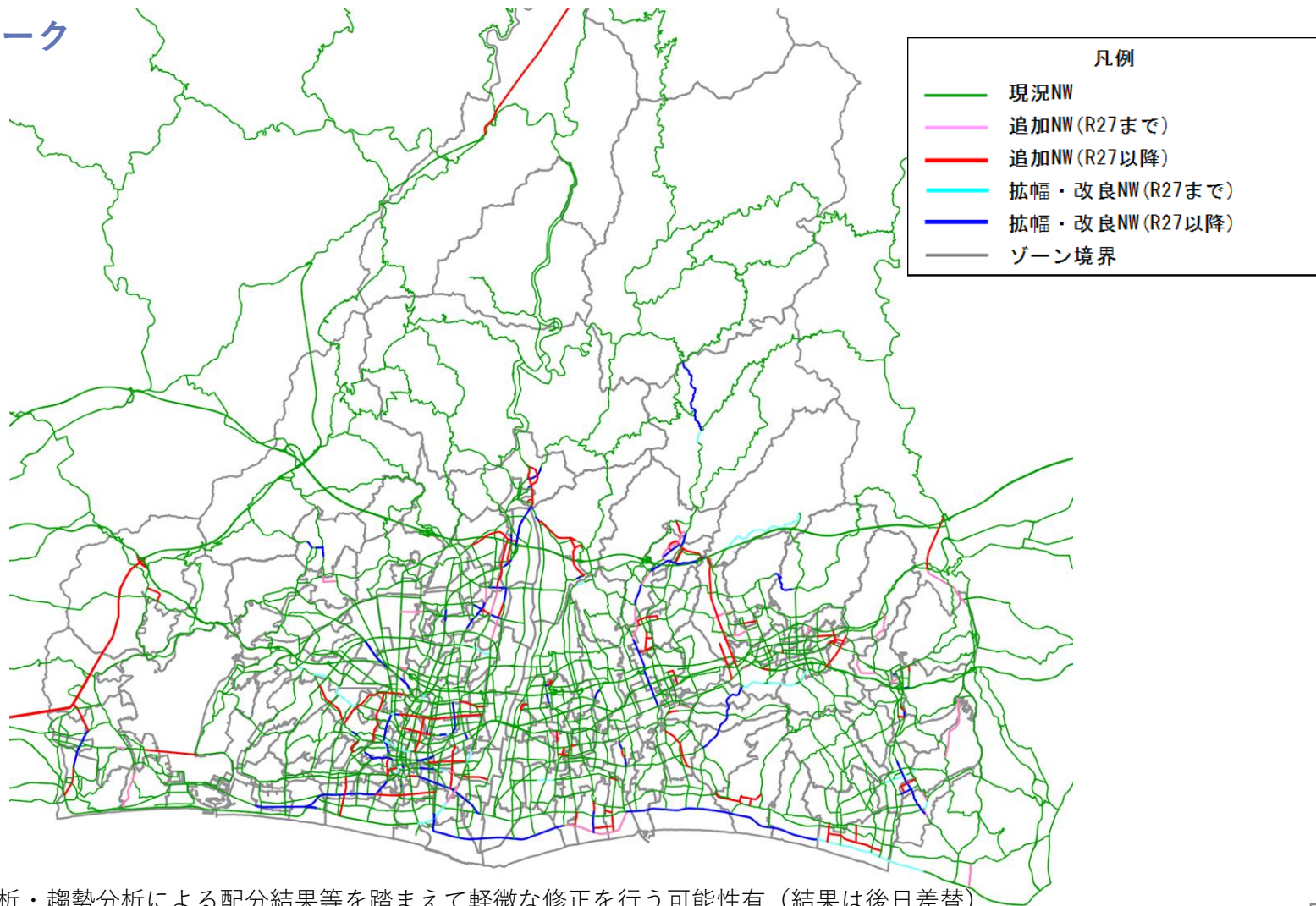


参考：趨勢モデルの設定

(1) 趨勢分析の設定：ネットワーク

- 趨勢分析で用いる道路ネットワークは現況に2045年までに供用される予定の区間を追加

道路ネットワーク



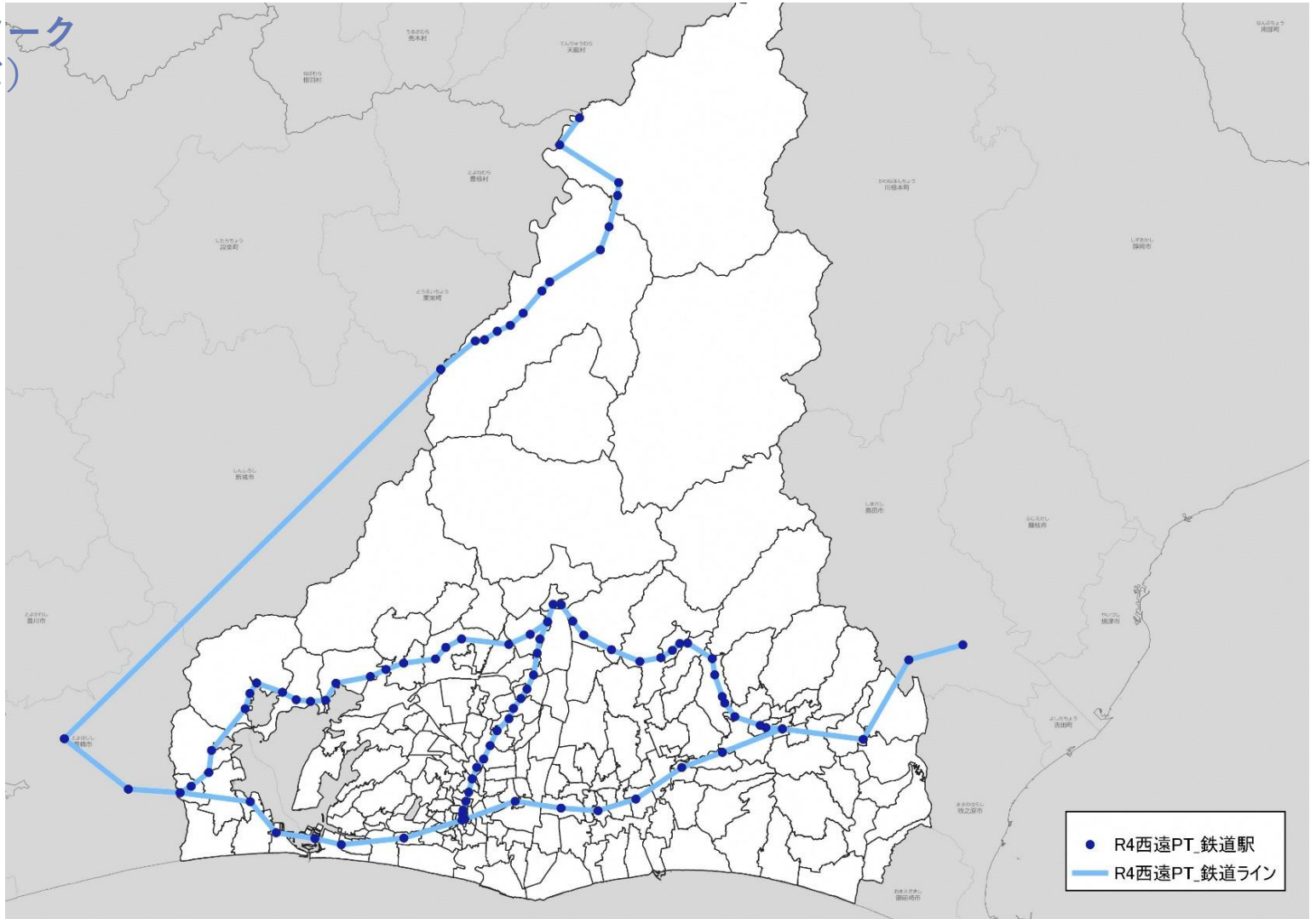
※9月からの現況分析・趨勢分析による配分結果等を踏まえて軽微な修正を行う可能性有（結果は後日差替）

参考：趨勢モデルの設定

(1) 趨勢分析の設定：ネットワーク

- 趨勢分析で用いる鉄道ネットワークは現況と同じ。

鉄道ネットワーク
(現況と同じ)



参考：趨勢モデルの設定

(1) 趨勢分析の設定：ネットワーク

- 趨勢分析で用いるバスネットワークは現況と同じ。

バスネットワーク
(現況と同じ)

