

1 調査名称：近畿圏都市交通体系調査業務

2 調査主体：京阪神都市圏交通計画協議会

3 調査圏域：京阪神都市圏（近畿圏）

4 調査期間：令和4年度

5 調査概要：

令和3年に近畿2府4県4政令市にて実施した第6回近畿圏パーソントリップ調査（以下、「PT調査」）のオリジナルデータを基に、拡大・補正係数の付与等のデータ整備を行い、マスターファイルを作成した。同マスターファイルを用いて、近畿圏全体の人の動き、人の動きの過去の調査結果からの推移、新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動頻度・利用交通手段への影響を把握するための基礎集計を実施した。また、交通関連ビッグデータとPT調査とを組み合わせ、従来の分析精度を担保しうる詳細ゾーン間OD表を作成した。加えて、近畿圏を取り巻く社会情勢を踏まえたテーマとして「環境に配慮した交通」「移動困難者の移動確保」「地域活性化・観光振興」等に関する分析に加え、地域的観点では京阪神都市圏交通計画協議会（以下、「協議会」）を構成する2府4県4政令市における施策や地域性、社会情勢や社会ニーズ等をふまえたテーマでの分析を行い、都市交通施策の展開に向けた基礎資料をまとめた。さらに、調査内容を第6回近畿圏PT調査の中間報告としてとりまとめ、令和4年11月に公表した。

6 その他特筆事項（ビッグデータの導入等） ※該当有れば

第6回近畿圏PT調査における精度設計上、市区町村内等の詳細な地域間での人の移動状況を分析する活用ニーズに対しては精度を担保することができない。そのため、市区町村内の地域間レベルのOD等でも一定分析をできるようにすることを目的に、サンプル数が豊富なビッグデータを活用した。活用したビッグデータの種類や分析方法等の詳細は「II 調査成果」にて後述する。

## I 調査概要

### 1 調査名称：近畿圏都市交通体系調査業務

### 2 報告書目次

#### 第1章 業務概要

#### 第2章 マスターファイルの作成

1. 拡大処理の方針作成
2. マスターファイル作成にあたってのデータ整備
3. マスターファイルの作成
4. 新型コロナウイルス感染症による影響について補正したマスターファイルの作成

#### 第3章 ビッグデータによるOD表仕様の検討

1. 購入するビッグデータの要件
2. 各ビッグデータの諸元等
3. ビッグデータから作成するOD表の仕様の検討

#### 第4章 詳細ゾーンOD表の作成

1. 第6回近畿圏PT調査における小サンプル化の影響
2. 第6回近畿圏PT調査データとビッグデータの比較
3. 第6回近畿圏PT調査におけるビッグデータの活用の方向性
4. 詳細ゾーン間OD表の作成
5. 詳細ゾーン間OD表の検証

#### 第5章 基礎集計

1. 第6回 近畿圏パーソントリップ調査の基礎集計結果(概要)
2. 平日の人の動きの実態(令和3年)
3. 休日の人の動きの実態(令和3年)
4. 平日の人の動きの推移(平成22年・令和3年)
5. 休日の人の動きの推移(平成22年・令和3年)
6. 新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動頻度、利用交通手段への影響(令和3年)

#### 第6章 現状分析

1. 現状分析の基本方針
2. 環境に配慮した交通
3. 移動困難者の移動確保に関する分析
4. 地域活性化・観光振興に関する分析
5. 防災・減災に関する分析
6. その他の都市交通政策にかかる分析
7. その他新型コロナウイルス感染症による影響の傾向分析

#### 第7章 公表資料の作成

1. 京阪神都市圏交通計画協議会における公表資料の作成
2. 府県政令市における公表状況

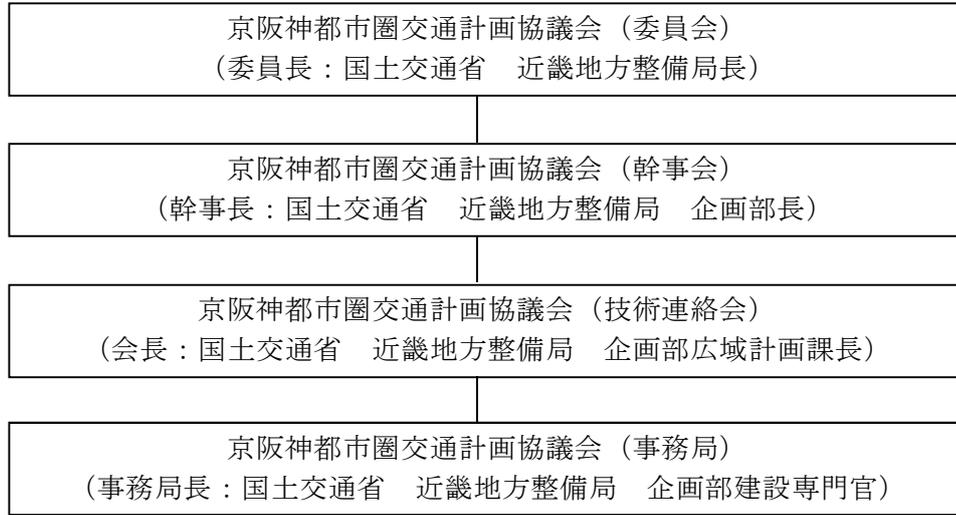
#### 第8章 パーソントリップ調査データ集計システム更新

1. パーソントリップ調査データ集計システムサーバー移設
2. パーソントリップ調査データ集計システムの基本検討
3. パーソントリップ調査データ集計システムサーバーの更新

#### 第9章 各種会議の運営補助

1. 京阪神都市圏交通計画協議会 合同会議
2. 京阪神都市圏交通計画協議会 勉強会
3. 学識経験者ヒアリング

### 3 調査体制



(令和5年3月)

### 4 委員会名簿等：

京阪神都市圏交通計画協議会 構成機関

- ・滋賀県
- ・京都府
- ・大阪府
- ・兵庫県
- ・奈良県
- ・和歌山県
- ・京都市
- ・大阪市
- ・堺市
- ・神戸市
- ・国土交通省
- ・西日本高速道路（株）
- ・阪神高速道路（株）
- ・（独）都市再生機構
- ・関西鉄道協会
- ・近畿バス団体協議会

## II 調査成果

### 1 調査目的

近畿地方整備局、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市及び西日本高速道路等の関係機関から構成される京阪神都市圏交通計画協議会は、近畿圏のあるべき都市交通体系計画を策定するため、近畿圏において「人」の動きを中心とした交通実態調査としてパーソントリップ調査（以下、「P T調査」）を昭和45年より10年ごとに実施してきた。

近年の人口減少、急速な高齢社会、リニア開業を見据えた交通体系といった新たな社会的課題と、P T調査の予算制約や回収率の向上といった調査自体に関する課題との両方に対応した交通都市計画の策定が求められている。

これらの課題に対応するため、平成30年度には近年の近畿圏の交通課題・計画課題を洗い出し、調査手法についても過去に実施した調査手法の課題を検討した。令和元年度には平成30年度に企画・検討を行った事前調査を実施し、調査手法等の検討、サンプルデータにおける傾向分析を行うとともに、第6回近畿圏P T調査に向けての企画・事前準備、調査体系を検討した。令和2年～3年度には令和元年度の検討結果を踏まえ第6回近畿圏P T調査の実態調査を実施した。

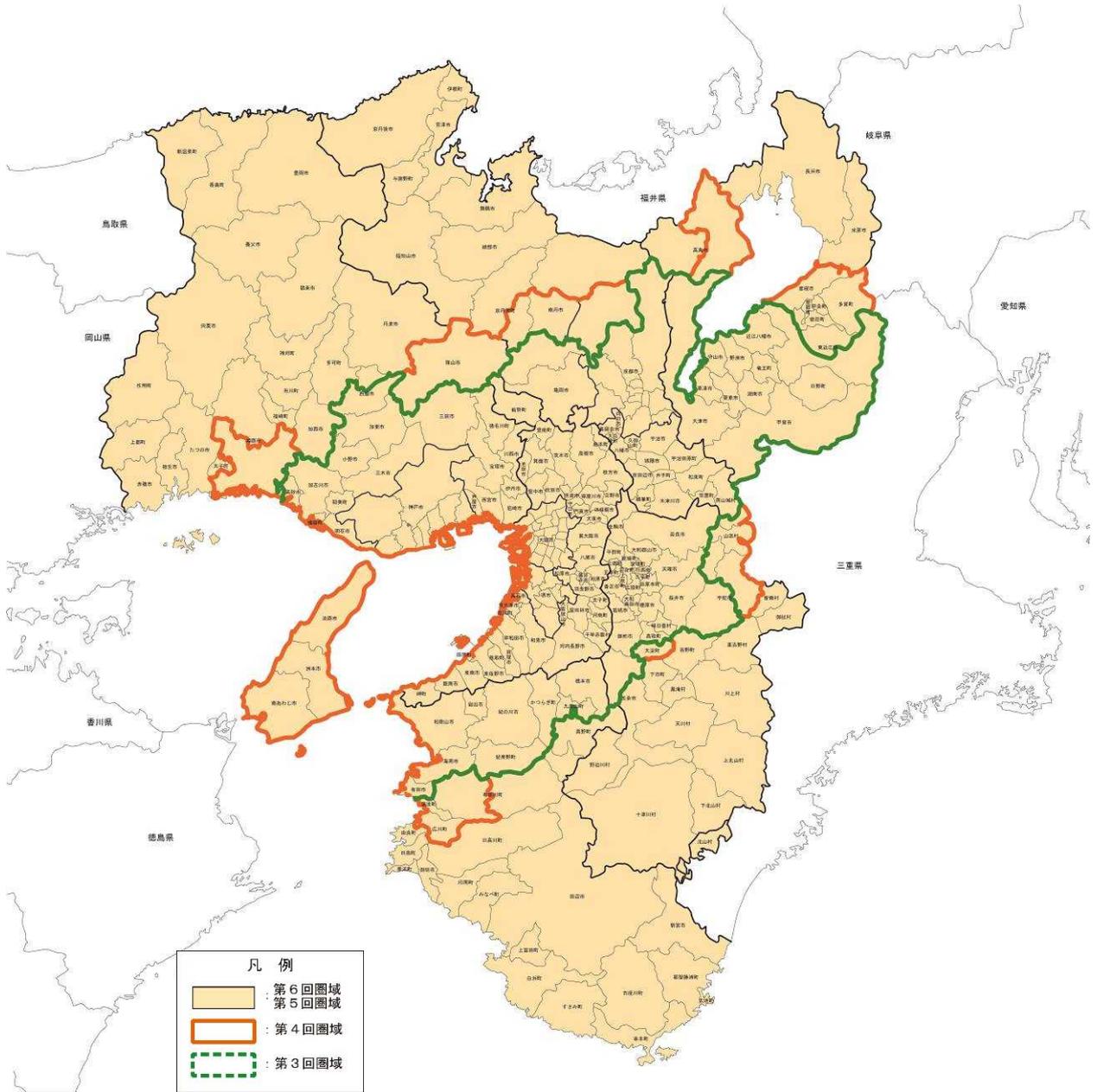
本調査は、令和3年に実施した第6回近畿圏P T調査で得られた回答データより、近畿圏の都市交通の動向を把握するための集計、様々なテーマに対応した現状分析を行うことにより、近畿圏内の様々な交通課題に対する施策の検討、総合都市交通計画の策定等に資することを目的とする。

表 第6回近畿圏P T調査における年度毎の実施内容

段階	実施年度	主な実施内容
1	平成30年度	企画（調査体系及び調査内容の検討等）
2	平成31年・令和元年度	事前調査（小規模サンプル）
3	令和2年～3年度	本体調査 ※新型コロナの影響により令和3年度に延期
4	令和4年度	マスターファイル作成、基礎集計、現状分析
5	令和5年度	課題整理・とりまとめ



### 3 調査圏域図



## 4 調査成果

### 4.1 マスターファイルの作成

#### 4.1.1 拡大処理の方針作成

令和3年度に実施した調査でとりまとめた回答サンプルについて精度の検証を行ったうえで、調査データに拡大係数を付与するための作業の方針及び手順を作成した。検証の結果、調査企画時に設定した必要サンプルは一定程度担保できていると判断した。

拡大母数は先に推計した令和2年国勢調査人口ベースの令和3年夜間人口を用い、拡大層は令和3年の近畿圏の市区町村(245)×性別(2)×年齢階層別とした。年齢階層は、オリジナルファイルに基づき、以下の指標を算出し、年齢階層の統合を行った。

- ・有効サンプル率
- ・生成原単位
- ・目的構成
- ・代表交通手段構成
- ・トリップ時間構成

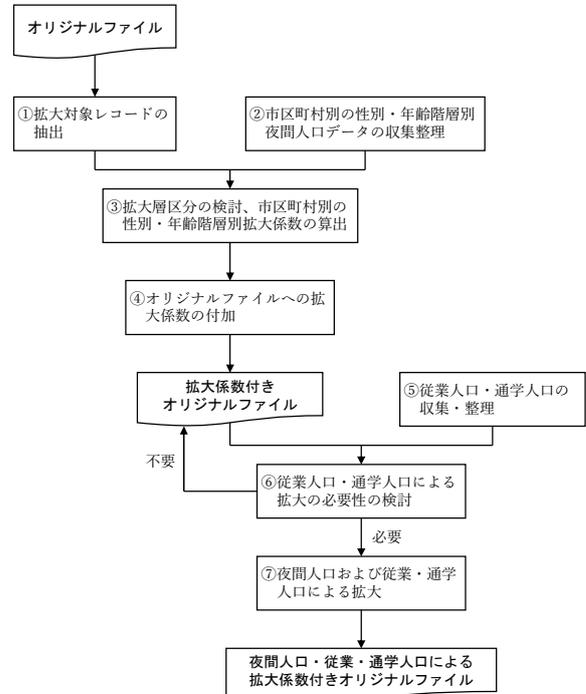


図 拡大係数の設定プロセスの概略

#### 4.1.2 マスターファイル作成にあたってのデータ整備

##### (1) オリジナルファイルの加工

調査項目のうち住所、勤務先・通学先、出発地、到着地については、集計・分析を容易に実施できるよう、ゾーンコードを設定してデータに収録した。

調査実施年度では、住所、勤務先・通学先、出発地、到着地のデータ入力において該当する郵便番号コードを割り当てた郵便番号ゾーンを設定した他、第5回調査におけるゾーニングを踏襲して集計や分析に用いるPTゾーン(大ゾーン、中ゾーン、小ゾーン)を設定した。第6回調査ではこれに加え、ビッグデータの活用を前提に市区町村内における交通流動を把握するため、第5回調査の小ゾーンを更に分割した「詳細ゾーン」を設定した。

##### (2) ジオコーディング

第6回調査では、所在地にかかる部分を番地・号まで回答を得ることとし、より詳細な分析が可能となるようにした。オリジナルファイルにて整備された現住所、勤務先、出発地、到着地について、番地・号までの住所の記載がある場合に、アドレスマッチングによりジオコーディングデータを付与し、測地的な分析に対応できるようデータ整備を行った。その結果、世帯住所では約9割、勤務先住所で約8割、発着地で7割が正確な位置で把握することができた。

表 ジオコーディング結果

	世帯住所		勤務先住所		発着地	
	数	割合	数	割合	数	割合
正確な位置	92,660	92.6%	81,242	79.9%	198,069	71.4%
代表点	7,362	7.4%	11,029	10.9%	55,171	19.9%
市区町村代表点	0	0.0%	5,432	5.3%	12,897	4.7%
ジオコード不明	0	0.0%	3,941	3.9%	11,160	4.0%
計	100,022	100.0%	101,644	100.0%	277,297	100.0%

注) 正確な位置：原則正確な位置  
 代表点：住所コード範囲の代表点  
 市区町村代表点：市区町村の代表点  
 ジオコード不明：ジオコードなし

#### 4. 1. 3 マスターファイルの作成

作成した拡大処理の方針にもとづき、拡大母数を整理し、令和3年度に作成したオリジナルファイルに対して拡大処理を行い、マスターファイルを作成した。ファイルレイアウトは、データの利活用の観点から、第5回調査を踏襲するレイアウトとした。

補正処理にあたっては、第5回調査で採用した考えを踏襲し、業務目的トリップに対して第5回調査と同じ補正係数で補正を行った。補正係数は業務目的のトリップに加えて、第5回調査までの方法と同様、「自宅出発の業務目的の場合の帰宅トリップ」にも付加することとした。これは、業務から帰宅まで一連の動きが違う重みで評価されることを防ぐためである。

なお、令和3年度の道路交通センサスの休日のデータは平成22年度（第5回調査時）と同様、休日のデータが無いことから、休日の補正係数については、第5回調査と同様、平日と同様の値を用いることとした。

#### 4. 1. 4 新型コロナウイルス感染症による影響について補正したマスターファイルの作成

第6回調査では、本体調査とは別に新型コロナウイルス感染症（以下、「コロナ」）の影響を把握するために、Webに限定して補完調査を実施した。第6回調査はいわゆるコロナ禍において実施されたため、調査結果は何らかのコロナの影響を受けていると推察される。本体調査は調査期間における人の外出行動の実績値であるが、本体調査は将来の行動に関する情報を持っていない。一方、補完調査はコロナの影響を「コロナ感染拡大前」、「令和3年（調査時）」、「コロナ収束後」の3時点に関する行動を調査しており、将来の行動に関する情報を持っていることから、この調査結果の活用によりマスターファイルにコロナ補正係数を追加付与した新型コロナウイルス感染症拡大前および新型コロナウイルス感染症収束後の補正後マスターファイルを作成した。

## 4. 2 ビッグデータによるOD表仕様の検討

### 4. 2. 1 購入するビッグデータの要件

ビッグデータによるOD表は、これまでの東京都市圏での検討事例を踏まえ、総合都市交通体系調査におけるビッグデータ活用の手引きを参考に、目的別交通手段別詳細ゾーン間OD表を作成することとした。

本仕様においてOD表を作成するにあたり、活用するビッグデータは、カテゴリー別詳細ゾーン間ODが取得できることが必要となる。このカテゴリー別詳細ゾーン間ODは、目的の割り当てに用いるため、移動目的と関係性のある性別・年齢・時間帯といった属性が要件として求められる。加えて、小ゾーン以下のレベルのOD等でも一定分析をできるようにすることを目的とすると、PT調査データよりもデータ量が膨大である携帯電話基地局データであることが必要となった。

表 ビッグデータの要件

形 式	詳細ゾーン間OD量 (約 1,300 ゾーン)
データ	携帯電話基地局データ
取得日	令和3年10月の平日1日、休日1日
区 分	集計時間帯1時間ピッチ、性別、年齢階層10歳ピッチ

### 4. 2. 2 各ビッグデータの諸元等

ビッグデータ購入にあたり、ビッグデータの提供主体へのヒアリング等を実施し、各ビッグデータの諸元等を整理した。いずれもサンプル数は豊富であり、活用目的に合致すると判断した。また、空間解像度として1kmメッシュ程度の任意のエリア区分でODデータを作成することができるとともに、性別・年齢階層・居住地等の個人属性も付与可能であるなど、前述の要件を満たすことを確認した。

### 4. 2. 3 ビッグデータから作成するOD表の仕様の検討

第5回近畿圏PT調査データとOD分布の整合性について比較検証を行い、整合性が高い手法を選定した。

#### 4. 3 ビッグデータによるOD表仕様の検討

##### 4. 3. 1 第6回近畿圏PT調査データとビッグデータの比較

性別年齢階層別トリップ数や市区町村間ODなど、都市圏全体あるいは市区町村単位でみた全体的なトリップの整合性は確認された。一方、近畿圏PT調査データの詳細ゾーン間ODペアは、ビッグデータの約6割程度しか出現しておらず、特に10km前後の中長距離のトリップで顕著である。抽出率を第5回調査の1/3程度とした影響が生じている可能性があり、ビッグデータの活用の必要性が確認された。

##### 4. 3. 2 詳細ゾーン間OD表の作成

目的別手段別詳細ゾーン間OD表の作成にあたっては、総合都市交通体系調査におけるビッグデータ活用の手引きを参考として、以下の手順で検討した。

ステップ①：PT調査データの詳細ゾーン別発生量・集中量と、ビッグデータの詳細ゾーン間ODパターンを基にした**詳細ゾーン間OD表の推定**

ステップ②：**機械学習での目的及び交通手段の割り当て**（目的別手段別詳細ゾーン間OD表の作成）

ステップ③：PT調査データの**小ゾーン間ODをコントロールトータルとして総量補正**

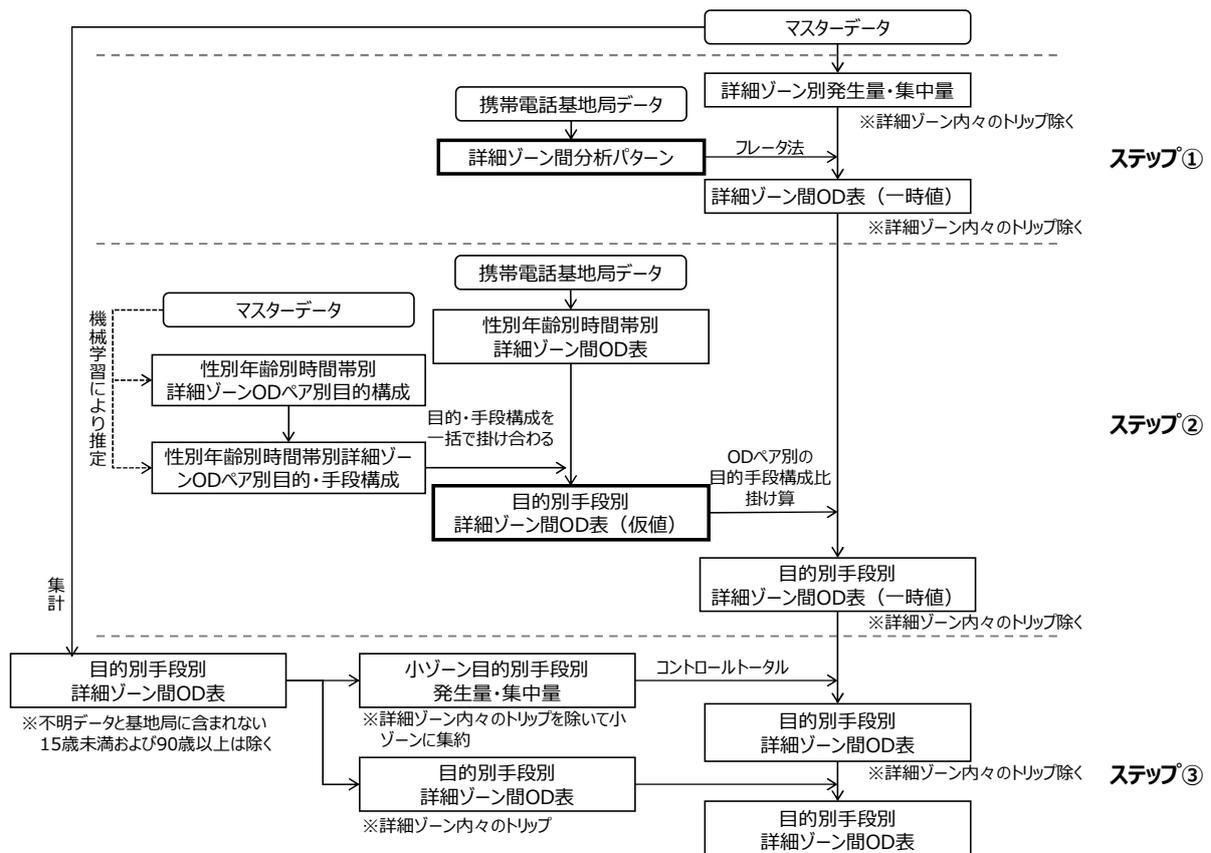


図 ビッグデータ活用による詳細ゾーン間OD表の作成フロー

ステップ②の機械学習での目的及び交通手段の割り当てにあたっては、機械学習モデルが多数存在する中で“最も精度の高い手法を選定”するために、複数手法によるモデル構築とその精度比較・検証（目的手段推定、PT調査データとの比較による精度検証を実施）を行う方

針とした。

機械学習モデルは、目的と手段の「構成比」が推計できる主要な5つのモデル（勾配ブースティング（決定木）、勾配ブースティング（線形関数）、ランダムフォレスト、PLS回帰、ニューラルネットワーク）について、モデル構築、精度比較・検証を実施した。

その結果、目的・手段計（合計）、目的別、手段別、目的・手段別トリップ数の相関係数いづれも、ランダムフォレストの相関係数が最も高い結果となったため、同モデルを採用した。

検討した手順に沿って、目的別手段別詳細ゾーン間OD表を作成した。

表 作成した詳細ゾーン間OD表のファイルレイアウト

SEQ	項目	備考
1	ID	レコード番号
2	出発地ゾーン	詳細ゾーン単位（ゾーンコード表参照）
3	到着地ゾーン	詳細ゾーン単位（ゾーンコード表参照）
4	目的(大分類)	1 出勤、2 登校、3 自由、4 業務、5 帰宅
5	手段(大分類)	1 鉄道、2 バス、3 自動車、4 自動二輪・原付、5 自転車、6 徒歩、7 その他
6	トリップ数	単位：トリップ/日

#### 4. 3. 4 詳細ゾーン間OD表の検証

ランダムフォレストによる機械学習で推定した詳細ゾーン間OD表について、目的・手段構成、出現ODペア数、空間的網羅性の観点から第6回PT調査マスターデータとの比較検証を行った。

出現ODペア数でみると、詳細ゾーン間ODでは第6回PT調査マスターデータと比較して約2万ペア多く詳細ゾーン間ODペアが出現していることがわかった。

空間的網羅性については、大阪駅周辺着トリップの出発地分布をみると、詳細ゾーン間OD表では広く発生量のあるゾーンが連担しており、出発地の詳細ゾーン数も概ね倍増していることから、データの空間的網羅性が向上していることがわかった。

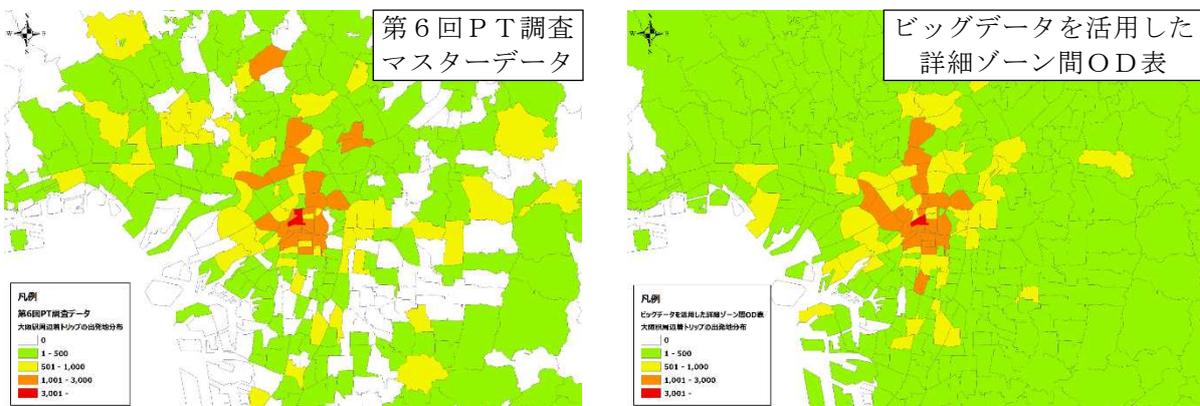


図 第6回PT調査マスターデータと詳細ゾーン間OD表による  
大阪駅周辺着トリップの出発地分布

#### 4. 4 基礎集計

第5回近畿圏PT調査における基礎集計項目との整合性・連続性を勘案し、本調査で整備したマスターファイル及び令和3年度補完調査データを利用し基礎集計を行った。なお、基礎集計は平日、休日別に行うとともに、過年度からの時系列整理も行った。集計にあたっては近畿圏・京阪神都市圏等の広域的な観点からの集計レベル、ならびに協議会を構成する府県政令市に着目した地域的な観点からの集計レベルにて行った。

集計内容を下表に示す。

表 基礎集計内容

項目番号	内容
I	第6回 近畿圏パーソントリップ調査の基礎集計結果(概要)
II	平日の人の動きの実態 (令和3年)
III	休日の人の動きの実態 (令和3年)
IV	平日の人の動きの推移 (平成22年・令和3年 経年比較※)
V	休日の人の動きの推移 (平成22年・令和3年 経年比較)
VI	新型コロナウイルス感染拡大に伴う活動頻度、利用交通手段への影響 (令和3年)

※平日の人の動きの推移に関する地域的な観点での集計では、地域の多くが第3回調査(平成2年)から調査圏域内に含まれていた府県政令市等において、平成2年、平成12年、平成22年、令和3年の4時点での経年比較を実施した

表 広域的観点での基礎集計の項目(上記II~Vの内訳)

No.	集計項目	No.	総生成量と流動領域別流動量
1	総生成量と流動領域別流動量	21	地域間流動
2	生成原単位と外出率	22-1	目的別大ゾーン間流動量
3-1	①性別年齢階層別生成原単位	22-2	目的別優着トリップ
3-2	②就業形態別生成原単位	23	代表交通手段別地域間流動
3-3	③運転免許及び自動車の保有・非保有別生成原単位		
4	目的別生成量	24	有料道路利用地域間流動
5	代表交通手段別生成量	25	目的別駐車台数と駐車場所構成
6-1	①性別年齢階層別生成量の目的構成	26	目的別駐車時間
6-2	②就業形態別生成量の目的構成	28	目的別駐輪台数と駐輪場所構成
7	着施設別生成量の目的構成	29	鉄道端末トリップ数と手段構成
8	目的別移動距離帯別生成量	31	パーク&ライド、キス&ライド
9	目的別トリップの平均所要時間	33-1	就業形態別オンラインの有無
10	目的別生成量の発時刻帯構成	33-2	性年齢階層別オンラインの有無
11-1	①性別年齢階層別生成量の代表交通手段構成	33-3	就業形態別オンラインのうちコロナの影響の構成
11-2	②就業形態別生成量の代表交通手段構成	33-4	性年齢階層別オンラインのうちコロナの影響の構成
11-3	③運転免許及び自動車保有・非保有別生成量の代表交通手段構成	34-1	場所の種類別消費額
12	目的別代表交通手段別生成量	34-2	目的別消費額
		32-1	活動種類別コロナ拡大時期別活動頻度
13	着施設別生成量の代表交通手段構成	32-2	活動種類別移動手段変化
14	代表交通手段別移動距離帯別生成量	32-3	活動種類別コロナ拡大前/現在別移動手段
15	代表交通手段別トリップの平均所要時間	32-4	活動種類別コロナ終息後移動手段変更意向
16	代表交通手段別生成量の発時刻帯構成	32-5	活動種類別移動手段
17	地域別発生・集中量	32-6	活動種類別コロナ拡大前/現在別移動手段
18	地域別発生・集中量の目的構成	32-7	活動種類別コロナ終息後移動手段変更意向
19	地域別発生・集中量の代表交通手段構成	32-8	活動種類別移動手段
20	時刻帯別滞留人口		

## 4. 5 現状分析

### 4. 5. 1 広域的観点での現状分析

広域的観点での現状分析として、近畿圏・京阪神都市圏の動向を把握するうえで必要な視点として、環境、福祉、観光、防災、その他の5つを設定するとともに、新型コロナウイルスの影響及び収束後の動きに関する分析を行った。

表 現状分析の基本方針

No.	テーマ	概要
1	環境に配慮した交通	地域別・個人属性別の環境負荷（手段分担、トリップ長等）の実態把握、環境負荷交通と都市構造（人口密度等）、公共交通サービス水準等との関係分析 等
2	移動困難者の移動確保	高齢者・移動困難者の交通実態把握、施設分布、公共交通サービスとの関係分析 等
3	地域活性化・観光振興	休日・自由行動の詳細分析（詳細な活動目的、個人・世帯属性別の移動手段、滞在時間等）
4	防災・減災	居住地・従業地と移動手段・移動時間の関係分析、時刻帯別の滞留人口 等
5	その他各種交通政策	都市間トリップの現状と都市構造の関係、空港・新幹線等の広域交通結節点への移動と交通サービスの関係 等
6	新型コロナウイルスの影響	平成 22 年における実態、コロナ前、調査時点、コロナ収束後の 4 時点における原単位、発生集中量、目的・手段分担等の傾向の変化 等

分析に際しては、第 5 回調査からの抽出率の変化（調査規模が 1/3 に減少）に伴う傾向の違いについて、基礎的な集計結果について比較（確認集計）を行った。

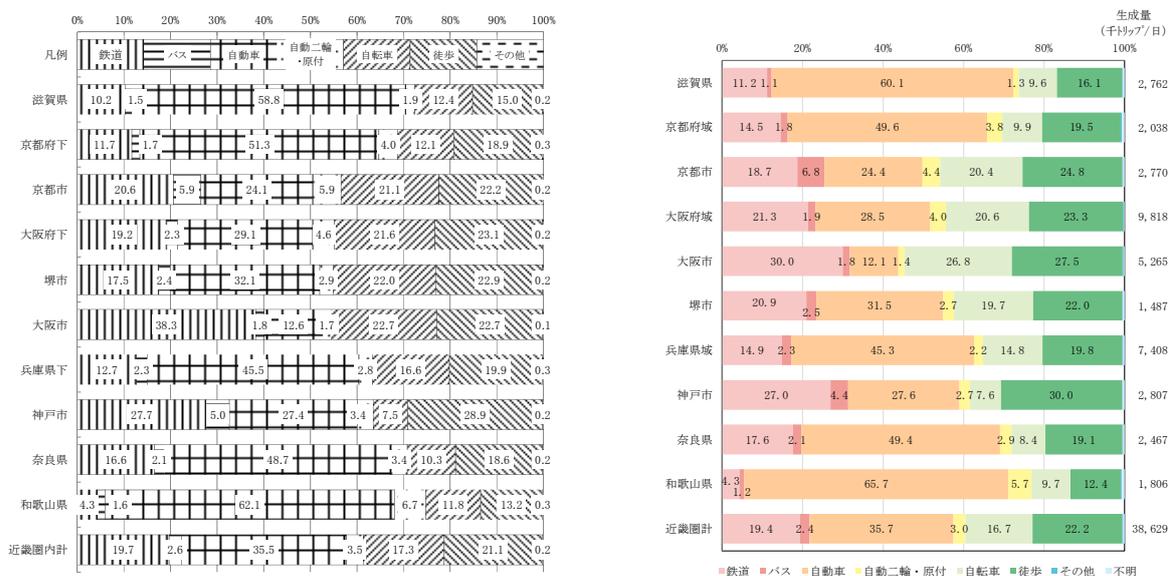


図 確認集計の例（代表交通手段分担率（左：H22、右：R3））  
【分析テーマ：環境に配慮した交通】

(1) 地域活性化・観光振興に関する分析

※休日の自由目的トリップでウェイトの大きい買物トリップに着目した分析結果を掲載

① 地域特性

買物トリップの集中トリップ密度を見ると、大阪市・京都市・神戸市都心部に集中している。

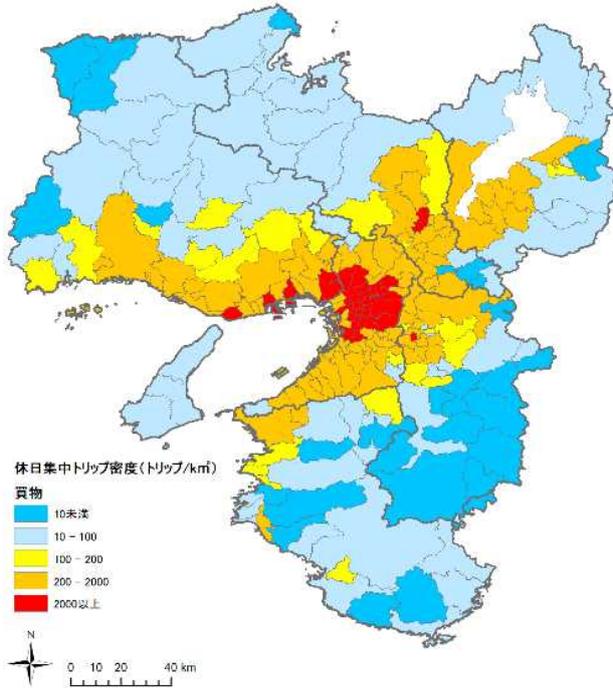


図 市区町村別買物集中トリップ密度(休日)

② 周遊特性

自動車よりも鉄道で来訪した人の方が平均立ち寄り箇所数が多く(周遊性が高い)、平均滞在時間が長い。

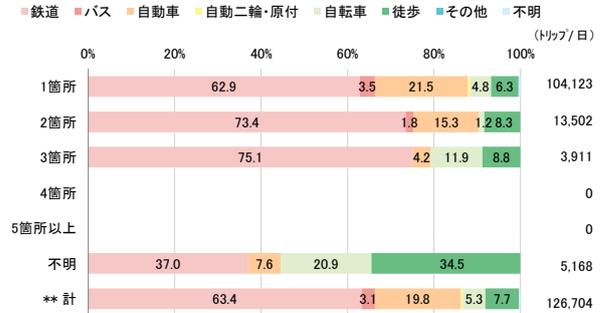


図 大阪都心部集中買物トリップの立ち寄り箇所数

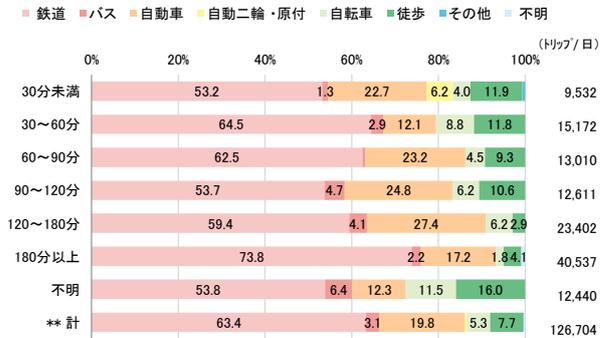


図 大阪都心部集中買物トリップの滞在時間

(2) 新型コロナウイルス感染症による影響の傾向分析

※目的別トリップの推移および代表交通手段別トリップの推移の分析結果を掲載

① 目的別トリップの推移

目的別にみるとコロナ前から調査時へ減少し、コロナ収束後へ増加しており、目的別のシェアに大きな変化はみられない。全体として自由トリップが多く、次いで出勤トリップといった傾向に変化はみられない。

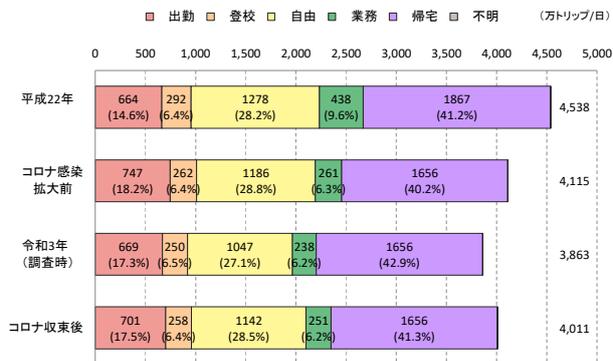


図 目的別トリップの推移

② 代表交通手段別トリップの推移

代表交通手段別にみると、コロナ前から調査時へ減少し、コロナ収束後へ増加しており、目的別のシェアに大きな変化はみられない。全体として自動車トリップが多く、次いで徒歩、鉄道トリップといった傾向に変化はみられない。

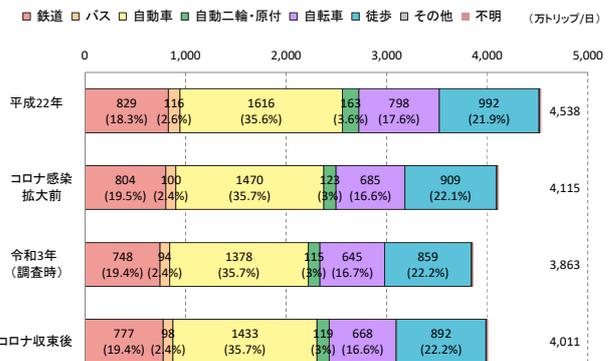


図 交通手段別トリップの推移

#### 4. 5. 2 地域的観点での現状分析

地域的観点での現状分析として、協議会を構成する2府4県4政令市における施策や地域性、社会情勢や社会ニーズ等をふまえたテーマを設定し、分析を行った。

各構成団体において実施した分析テーマを下表に示す。

表 各構成団体における地域的観点での現状分析テーマ

構成団体名	分析テーマ
滋賀県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 滋賀県各地域における交通特性</li> <li>● 滋賀県の各拠点における交通特性</li> <li>● 滋賀県北部圏域における移動実態</li> <li>● 滋賀県の公共交通利用特性</li> <li>● 地域別の外出困難者・高齢者の交通特性</li> </ul>
京都府	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自転車交通の実態</li> <li>● 京都府北部地域に越える都市圏域の把握</li> <li>● 京都府中部地域に越える都市圏域の把握</li> <li>● 京都府南部地域に越える都市圏域の把握</li> <li>● 広域的な交通流動の把握</li> </ul>
大阪府	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新型コロナウイルス感染拡大の影響に伴う活動の変化に関する分析</li> <li>● 公共交通利用と自動車利用の選択要因分析</li> <li>● 二輪利用状況把握分析</li> </ul>
兵庫県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鉄道を中心とした地域公共交通の利用促進施策を検討するための現状分析</li> <li>● バリアフリーにかかる現状分析</li> <li>● 兵庫県の特性を整理した全県分析</li> </ul>
奈良県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 交通手段別流動量</li> <li>● 時間に関わる交通特性</li> <li>● 自由トリップに関する交通特性</li> <li>● 優着トリップ（ゾーン間流動のうち当該ゾーンからの流動が最も多いゾーンへのトリップ）</li> </ul>
和歌山県	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路整備に係る自動車での移動に関する分析</li> <li>● 公共交通機関の利用に関する分析</li> <li>● 体験型レジャーの利用に関する分析</li> <li>● 主要駅等の利用に関する分析</li> <li>● 通勤圏域に関する分析</li> </ul>
京都市	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新設駅及び新設駅舎検討に関する分析</li> <li>● 高齢者の移動に関する分析</li> <li>● 山科区・洛西地域・西京区（洛西地域以外）の移動の分析</li> </ul>
大阪市	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 自転車交通の移動実態の分析</li> <li>● 自動車・二輪車の駐車状況の分析</li> <li>● 年代別の移動実態の分析</li> <li>● 移動交通手段の選択要因分析</li> </ul>
堺市	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 駅を中心とした移動実態の分析</li> <li>● おでかけ支援制度の効果検証</li> </ul>
神戸市	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 新型コロナウイルス感染拡大の影響に伴う活動の変化に関する分析</li> <li>● 鉄道・空港利用実態に関する分析</li> <li>● 高齢者の移動に関する分析</li> <li>● 神戸電鉄沿線地域に関する分析</li> <li>● 六甲・摩耶の観光地域に関する分析</li> <li>● 都心・ウォーターフロントに関する分析</li> </ul>

#### 4. 6 京阪神都市圏交通計画協議会における公表資料の作成

本調査で作成したマスターファイルを用いて、調査結果報告（中間報告）資料の作成及びホームページの公表資料を作成した。

作成にあたっては京阪神都市圏交通計画協議会の事務局会議にて意見交換を行った。

##### 第6回 近畿圏パーソントリップ調査の集計結果(中間報告)について

京阪神都市圏交通計画協議会では、令和3年9月～11月にかけて「人の動き」を調査する「第6回近畿圏パーソントリップ調査」を実施し、約10万世帯、約19万人の方からご回答(調査票の返送、Web回答)を頂きました。

大変多くの方々にご協力いただき、誠にありがとうございました。現在、調査データについてはとりまとめ中ですが、現時点での集計結果を「中間報告」としてお知らせいたします。本調査は、新型コロナウイルス感染症に関する緊急事態宣言が解除され、行動制限がない中で実施した調査です。

本集計は頂きました回答に統計的処理(母集団に拡大)を行うことで、近畿全域の傾向を把握しています。また、本集計結果は、統計法に基づき、中間報告としてお示しするものです。



##### ◆ 総トリップ数(総生成量)と夜間人口の推移

- 総トリップ数の推移は、平成12年をピークに、以降減少傾向にあります。平成22年と比べて約14%減少しました。
- 夜間人口の推移は、年齢構成の割合は5～14歳は減少傾向にあります。一方で、65歳以上の構成割合は増加傾向にあります。

【S55～R3 総トリップ数の推移(平日)】



注) 昭和55年～平成22年の夜間人口は国勢調査(5歳以上)、令和3年の夜間人口は、第3回調査圏域内の5歳以上人口(令和2年国勢調査からの推計値)を示す  
参考までに、本資料P.13にて近畿圏の市区町村別の人口分布の変化(平成22年から令和3年への変化率)を掲載している  
資料：近畿圏パーソントリップ調査(第3回圏域内での集計)

##### 1 パーソントリップ調査とは

パーソントリップ調査(パーソン=人、トリップ=動き)とは、「いつ」「どこから」「どこまで」「どのような人が」「どのような目的で」「どのような交通手段を利用して」移動したのかについて調査し、人の1日のすべての動きをとらえるものです。

人の動き(地域別・交通手段別等の交通実態)を総合的に把握する唯一の調査であり、交通計画、道路計画、防災計画等の検討のための基礎資料として活用されています。



##### 2 第6回調査の特徴

京阪神都市圏では昭和45年に第1回パーソントリップ調査を実施し、その後10年間隔(昭和55年、平成2年、平成12年、平成22年)で実施してきたところで、令和3年度に実施した第6回調査は、インターネットの普及を背景に①Web回収を中心とした調査手法の拡大、②スマートフォンを活用したアプリによる回答手法の導入など、新たな取り組みを実施しています。また、新型コロナウイルス感染症拡大による外出状況の変化(頻度や移動手段の変化)を捉える補完調査をあわせて実施しました。

図 調査結果報告（中間報告）資料の作成及びホームページの公表資料（抜粋）

#### 4. 7 パーソントリップ調査データ集計システム更新に関する検討

既存集計システムへの第6回近畿圏PT調査データの追加（基本的な仕様の検討）及び機能拡張等に関する仕様の検討を行った。

##### (1) パーソントリップ調査データ集計システムの基本検討

これまでの集計システムの利用実績を踏まえ、ログイン画面～トップページ～集計方法設定画面等において、第6回調査データを追加すべき箇所及び追加方法を検討した。

##### (2) 機能拡張に関する検討

更なるデータ利活用に向けて、他都市圏におけるPT調査データの公開状況や過去の近畿圏の利用者アンケート等を参考として、利便性向上に向けた機能拡張に関する検討を行った。今後、費用を勘案したうえで実装を検討する機能として挙げられる内容を以下に示す。

- ① 集計システムでの詳細ゾーン図の追加
- ② ユーザーがよく使うオリジナル集計定義の保存機能の追加
- ③ 時間帯における滞留人口等の新たな集計項目の追加