

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：平成 30 年度

5 調査概要：

京阪神都市圏交通計画協議会は、近畿圏においてパーソントリップ調査（以下「PT 調査」という）を昭和 45 年より 10 年ごとに実施しており。令和 2 年度には第 6 回近畿圏 PT 調査の実施が予定されている。

本業務は、近畿圏の望ましい都市交通体系を実現するべく、近畿圏の抱える計画課題の検討等を踏まえ、第 6 回近畿圏 PT 調査の実施に向けて、調査体系や調査内容の検討、調査票の設計、令和元年度に実施予定の事前調査の企画検討を行うとともに、各種会議を通じて協議会全体としての協議・調整を行ったものである。

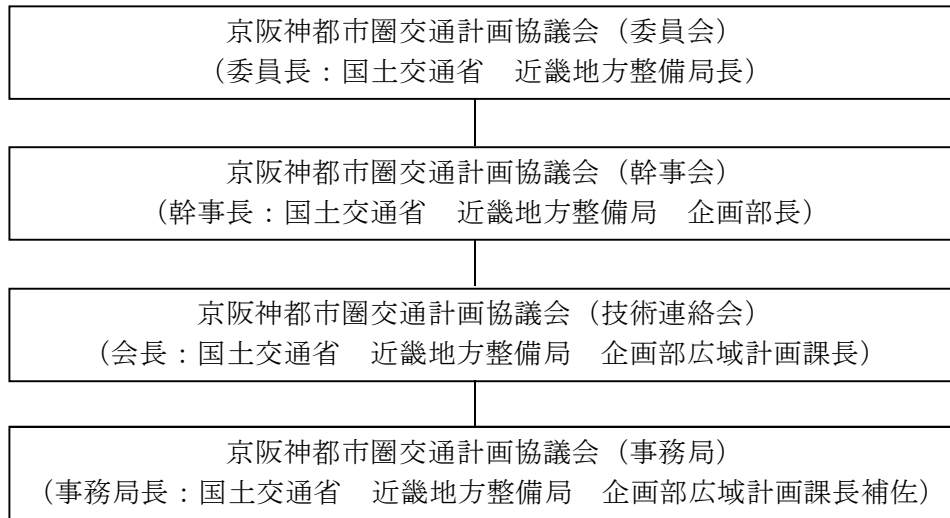
I 調査概要

1 調査名称：近畿圏都市交通体系調査業務

2 報告書目次

1. 業務概要
2. 新たな手法の検討
3. PT 調査に関する勉強会の開催
4. 調査体系の検討
 - 4.1 調査ニーズへの対応方針及び調査体系の検討
 - 4.2 調査内容の検討
 - 4.3 調査項目及び調査票レイアウトの設計
5. 事前調査の企画・検討

3 調査体制



(平成31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

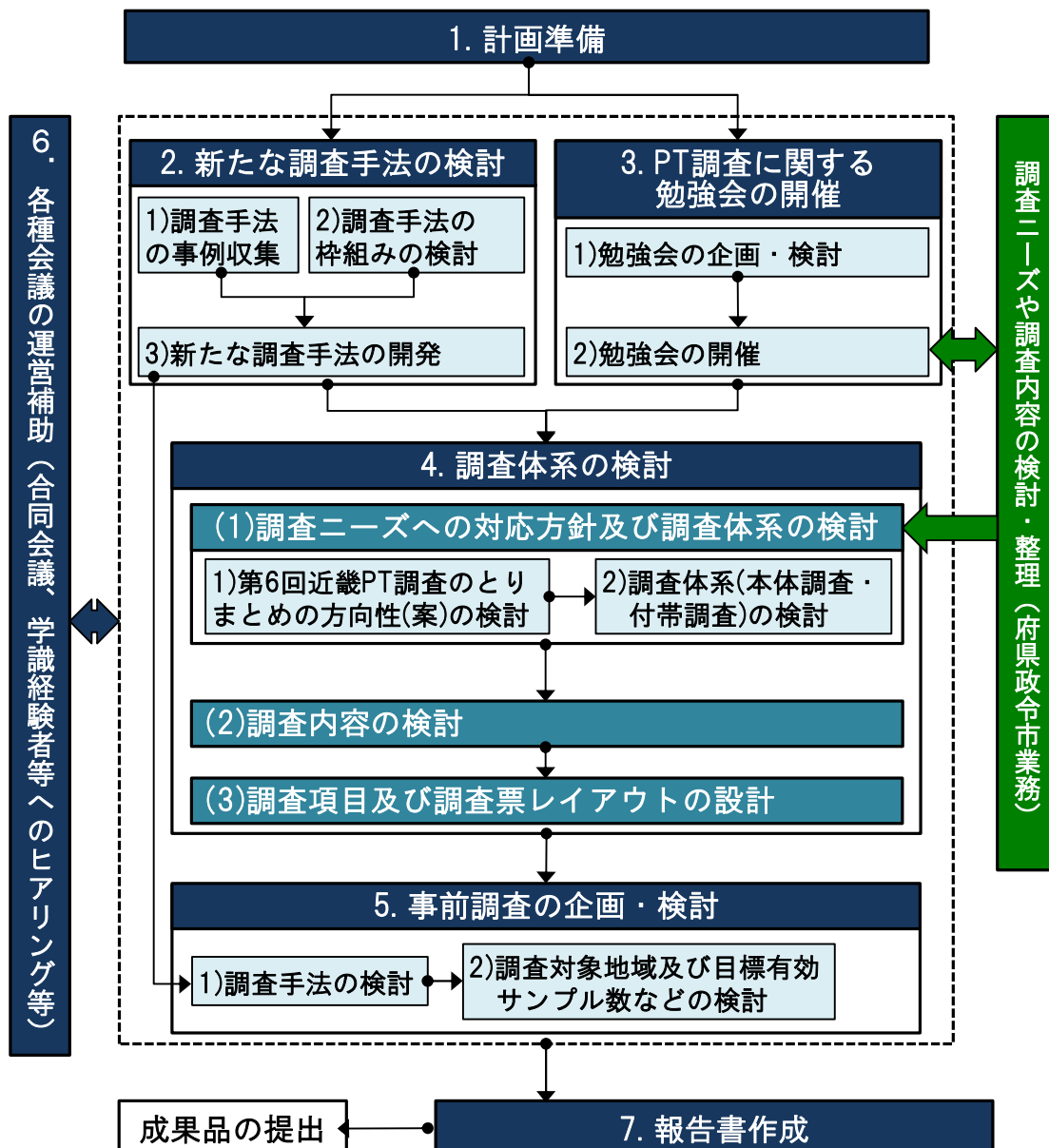
近畿地方整備局、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、京都市、大阪市、堺市、神戸市及び西日本高速道路等の関係機関から構成される京阪神都市圏交通計画協議会は近畿圏のあるべき都市交通体系計画を策定するため、近畿圏において PT 調査を昭和 45 年より 10 年ごとに実施してきた。

令和 2 年度には第 6 回 PT 調査の実施が予定されているが、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、PT 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、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の検討をし、また問題がある場合にはそれに代わる新たな手法の企画・検討を行っていくことが第 6 回 PT 調査の実施に際して必要不可欠である。

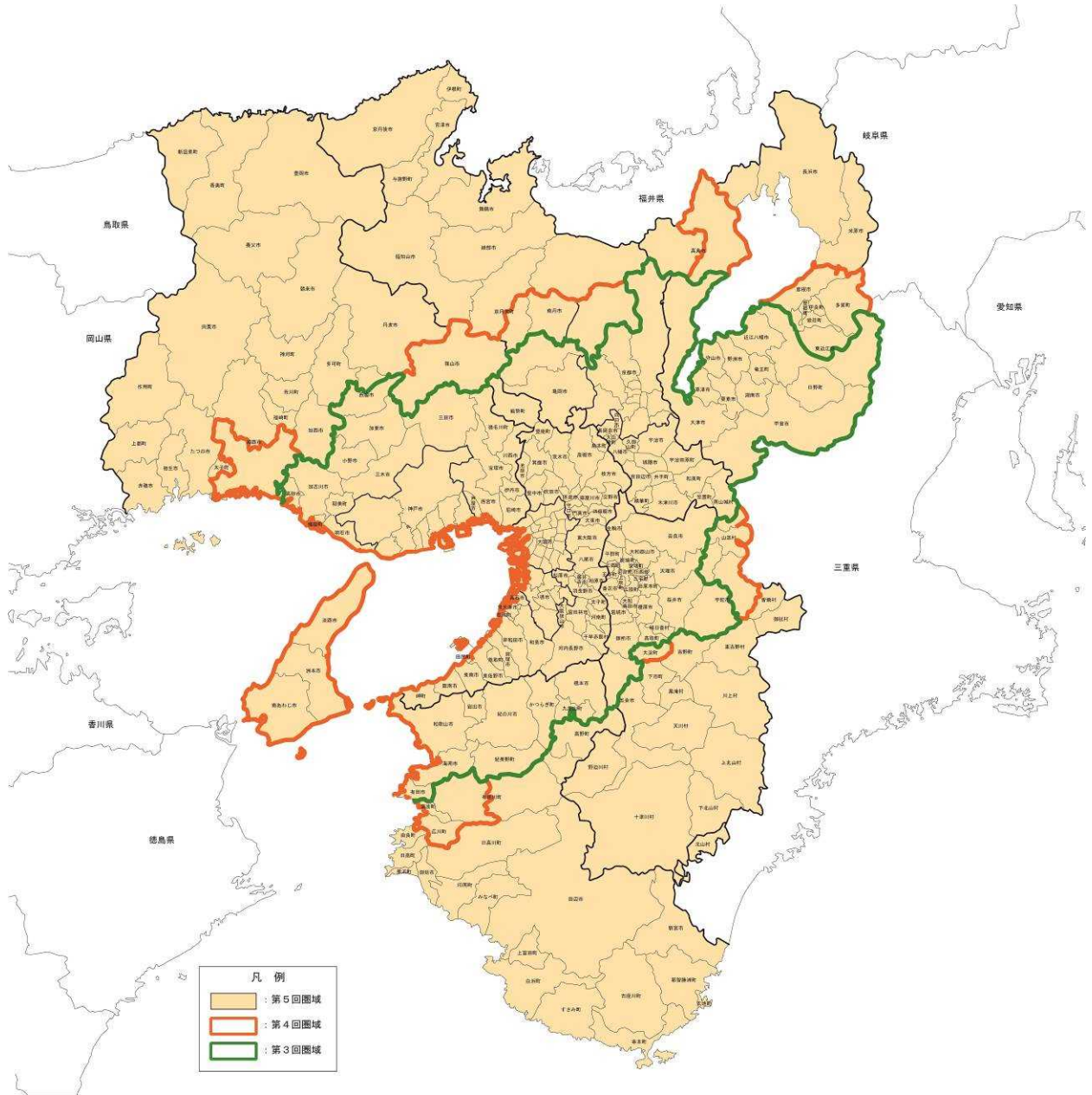
本業務は、第 6 回 PT 調査に向けての企画・事前準備、調査体系の検討、並びに令和元年度実施予定の事前調査の企画・検討を行うことを目的とする。

2 調査フロー



3 調査圏域図

近畿圏パーソントリップ補完調査及び近畿圏物資流動調査の調査対象は、近畿2府4県4政令市とする。



4 調査成果

4. 1 新たな調査手法の検討

近畿圏 PT 調査は、幹線交通ネットワーク（道路及び鉄道）の構築に係る基礎データとして活用されてきた実績がある。現在も新大阪駅連絡線や夢洲アクセス鉄道等の構想が進みつつあることから、近畿圏内居住者を対象に、これらの検討・予測に対応しうる従来型の PT 調査データを着実に取得する必要がある。一方、自治体における都市交通課題の変化やビッグデータの出現を契機として、これまでの PT 調査では把握していなかった地区（ゾーン）内の移動実態や都市圏を跨ぐ流動実態の把握に関するニーズも現れている。

また、PT 調査における喫緊の課題として、調査費用を縮減しつつ、回収率の向上と有効サンプル数の増加を通じて、統計調査データとしての信頼性を向上させることが求められている。

上記の認識に基づき、近畿圏や他の都市圏で採用された調査手法や各種ビッグデータの活用事例を加味したうえで、PT 調査の高度化・効率化に向けた新たな調査手法の検討方針を以降に示す。

方針 1：調査データの質の向上と調査コスト縮減、回収率向上を実現するため、Web 回答システムの機能強化を検討する

方針 2：地区（ゾーン）内の移動実態に関するニーズ等に対応するため、緯度経度レベルで PT 調査データの取得を検討する

方針 3：都市圏を跨ぐ流動実態の把握に関するニーズに対応するため、ビッグデータの活用を検討する

4. 2 PT 調査に関する勉強会の開催

第6回近畿圏 PT 調査においては、過去の調査経緯及び内容を十分に踏まえた継続性ととも、都市構造及び交通行動の変化や ICT 技術の普及・浸透による革新性の両面から調査体系を検討する必要がある。そのため、総合都市交通体系計画、地域交通・福祉交通、スマート・プランニング等に精通した学識経験者・有識者による勉強会を通じて、第6回近畿圏 PT 調査のとりまとめの方向性に関する意見交換ができる場を創出することが重要となる。

そこで、PT 調査の必要性や第6回近畿圏 PT 調査の方向性、PT データの利活用方策に関して、学識経験者・有識者と都市交通計画に携わる行政機関等の担当者との意見交換を実施するための勉強会を開催した。

第1回勉強会では、大阪大学土井特任教授を講師とし、PT 調査を行う意義と人口減少社会における交通政策の重要性を改めて確認した。そのうえで、第2回勉強会において、ビッグデータ提供者である NTT ドコモを講師とし、第6回近畿圏 PT 調査へのビッグデータの活用に向けた理解を深めた。

勉強会の開催にあたっては、協議会構成団体から各部局で抱える都市交通課題等をアンケート形式でとりまとめ、講師に事前報告することで、本勉強会における講演及び意見交換の時間を有意義なものとなるよう工夫した。

4. 3 調査体系の検討

4. 3. 1 調査ニーズへの対応方針及び調査体系の検討

1) 第6回近畿圏PT調査におけるとりまとめの方向性

近畿圏の都市圏レベルの計画課題や地域レベルの計画課題、PT調査への調査ニーズへの対応方針を踏まえ、第6回近畿圏PT調査における計画課題やとりまとめの方向性を整理した。

第6回近畿圏PT調査の計画課題は以下のとおり設定し、“人口減少下においても快適で暮らしやすい都市環境の形成”、“地方都市、農山漁村の活力向上”、“多様化が進む都市交通”などのPT調査を取り巻く時代の変化に対応した調査体系とした。

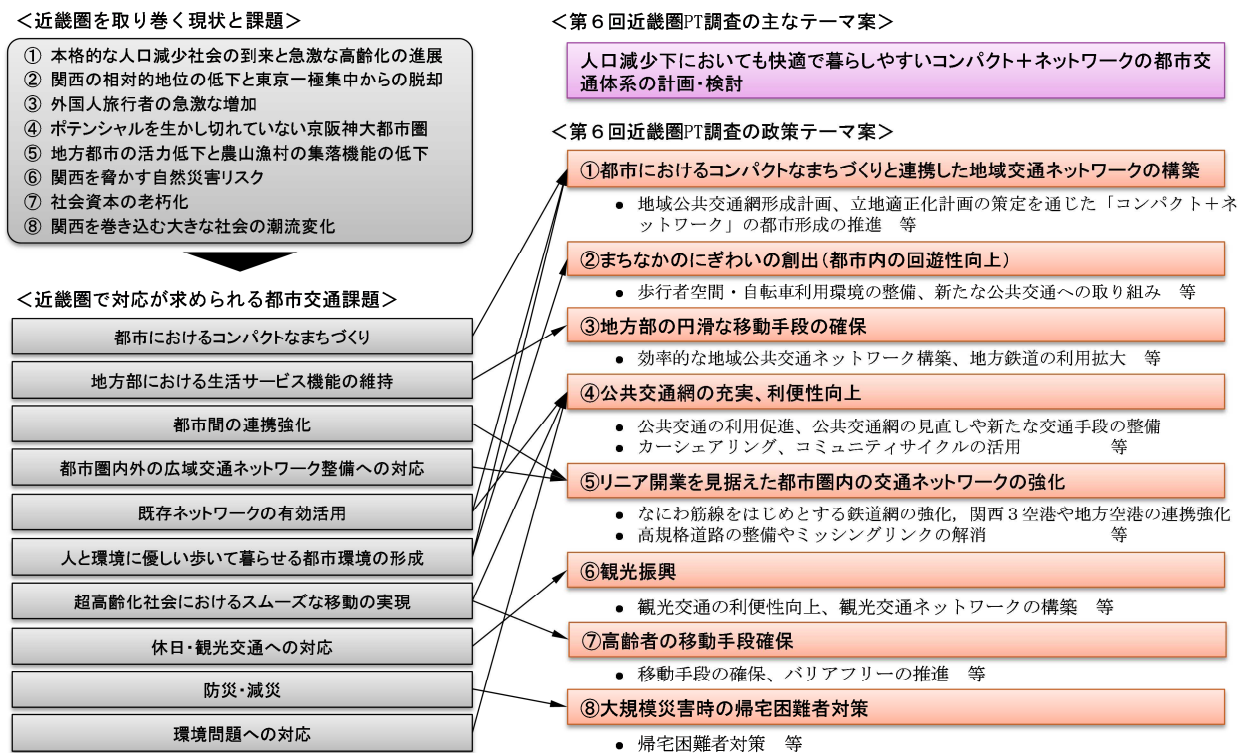


図 第6回近畿圏PT調査の計画課題

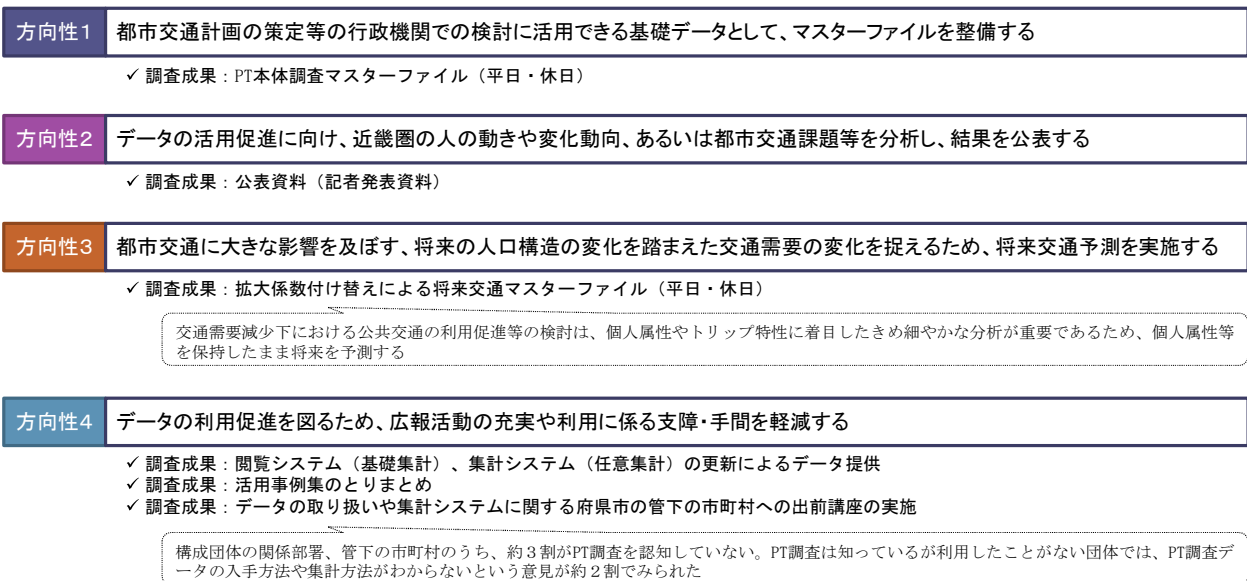


図 第6回近畿圏PT調査のとりまとめの方向性

2) 調査体系の検討

調査ニーズへの対応方針や第6回近畿圏PT調査における計画課題を踏まえ、調査体系を整理した。

第6回近畿圏PT調査においては、これまでと同様、本体調査は平日・休日ともに継続実施する。また、ゾーン（地区）内の移動実態の把握に関するニーズが高いことを踏まえ、Web回答の一環としてスマートフォンアプリを通じたプローブパーソン調査を実施する。

また、都市圏外居住者や訪日外国人の移動については、ビッグデータの分析を検討するものとし、意識に関する調査は、付帯調査を府県市ごとに必要に応じて独自で実施することを検討する。調査の実施間隔については、財政制約等も踏まえ、中間年次にマスターファイルの時点更新の実施を検討する。

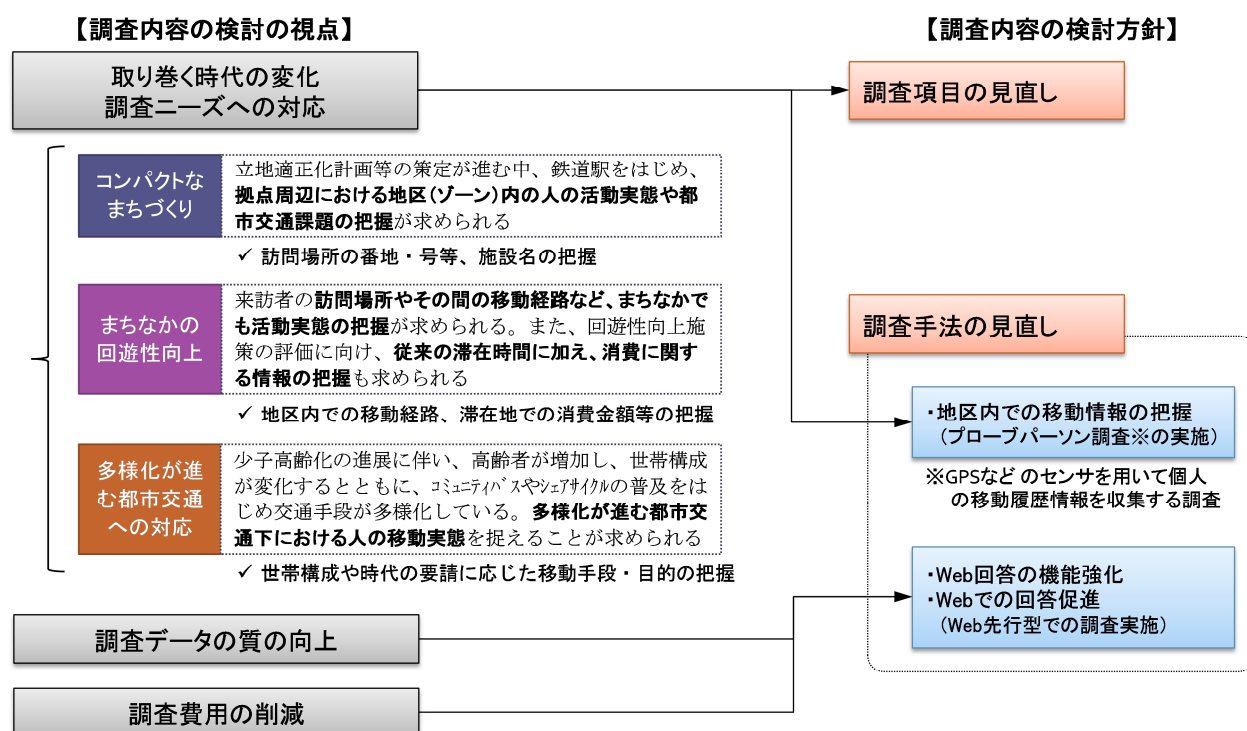
表 第6回近畿圏PT調査の調査体系

	ゾーン（地区）間	ゾーン（地区）内
都市圏内居住者の移動の調査	PT 本体調査（平日） PT 本体調査（休日）	プローブパーソン調査
都市圏外居住者・訪日外国人の移動の調査	ビッグデータ分析	
意識に関する調査	付帯調査（府県市ごとの独自調査）	
その他	マスターファイルの時点更新（調査の中間年次等）	

4. 3. 2 調査内容の検討

新たな調査手法の検討結果及び調査体系の検討結果を踏まえ、各種計画課題の検討に必要な調査内容（調査目的、調査手法、調査対象地域及びゾーン区分、調査対象者、必要サンプル数など）を検討した。

具体的には、調査内容を検討する際の視点として、①取り巻く時代の変化や調査ニーズへの対応、②調査データの質の向上、③調査費用の削減を設定し、調査項目の見直しと調査手法の見直しに関する検討を行った。



第5回調査からの変更点として、調査データの質の向上や調査費用の削減に向けて、Web回答での回収率の向上を図るため、Web先行型での調査を実施することとした。

本検討結果を踏まえ、調査規模に応じた概算費用や新たな調査手法による費用削減の可能性を整理した。Web回答の機能を強化し、Web回答比率の向上を図ることで、パンチ入力や返信封筒での返送数が削減でき、約13%の直接経費の削減につながる。また、Web先行型で調査を実施することにより、調査依頼はがきの発送のみでの回答が期待でき、紙媒体の調査物件の印刷数や発送数が約30%削減され、Web回答の機能強化とあわせて約24%の直接経費の削減につながるものと考えられる。

4. 3. 3 調査項目及び調査票レイアウトの設計

調査内容の検討結果を踏まえ、調査項目を検討するとともに、被験者の負担軽減や回収率の向上に配慮し、調査票のレイアウトを設計した。

調査ニーズへの対応方針や社会情勢の変化を踏まえ、第6回調査で新たに追加・選択肢を見直す調査項目、あるいは、調査費用の削減の観点から、マスターファイルの利用実績や調査実施後の補完の可能性等を踏まえて、削除・簡素化を図る調査項目を整理した。追加する項目、削除する項目、選択肢を見直す項目とその理由を以下に示す。

●追加する項目案

追加項目		理由
世帯票	自宅住所・勤務先等の住所 (番地・号等の地点情報の取得)	都市におけるコンパクトなまちづくりやまちなかのにぎわいの創出などで、ミクروسケールな情報把握が求められているため
	世帯主との続柄	高齢者や交通弱者への対応に向け、外出行動に影響を与えると想定されるため
個人票	出発地・到着地の住所・施設名 (番地・号等の地点情報の取得)	自宅住所・勤務先等の住所と同様
	滞在地での消費金額	都市内の回遊性向上等の検討に際し、消費の面からも評価できるようにするため

●削除する項目案

削除項目		理由
世帯票	世帯保有車両の情報【調整中】 (ETC車載器、調査日の利用等)	前回調査で、全国道路・街路交通情勢調査との一部統合のため、設けられた次回の全国道路・街路交通情勢調査との調整により見直す可能性がある
個人票	移動手段別所要時間	回答者負担が大きい項目であり、調査項目の簡素化・回答者負担軽減を図るため
	公共交通利用の場合の乗車券の種類	貸し出し実績が比較的少なく、調査項目の簡素化・回答者負担軽減を図るため
	モビリティ・マネジメントに関連する項目【調整中】	前回調査では、近畿圏全体を対象とした大規模なワンショットMM との位置づけで調査項目(及び啓発チラシ)に追加された 第6回調査では、調査項目の簡素化・回答者負担軽減を図るため削除する、あるいはWeb調査のみで実施する等、当該項目の設置について検討する

●選択肢を見直す項目案

見直す項目		理由
世帯票	職業・就業形態	職業区分が多数ある一方で、個々の職業別の分析が行われていないため、回答のしやすさの観点から職業分類の簡素化を図る ●職業：1. 林業・漁業（第一次産業従事者）、2. 鉱業・建設業・製造業（第二次産業従事者） 3. 上記以外（第三次産業従事者） ●就業形態：1. 自営業主・家族従業者、2. 正規の職員・従業員、3. 派遣社員・契約社員等、 4. パート・アルバイト、5. 会社等の役員、6. その他、7. 園児・生徒・学生、 8. 専業主婦・主夫、9. 無職
	運転免許の保有	高齢者に向けた交通施策を検討する上で実態を把握するため、選択肢に「返納した」を追加する ●自動車運転免許：1. 持っている、2. 持っていない、3. 返納した
	外出に関しての困難の有無	回答のしやすさの観点から他都市圏の事例等を参考に選択肢を見直す ●外出に関しての困難：1. 困難ではない、2. 多少困難であるが、一人で外出できる、 3. 一部で介助者が必要、4. 常に介助者が必要、5. 基本的に外出できない
個人票	活動の種類(目的)	高齢者の活動をはじめ、実態に合わせて活動内容の選択肢を見直す ●活動の種類：平日と休日の内容を統一、デイサービス、サイクリングの追加
	移動手段	多様化が進む都市交通に対し、時代の流れに応じて選択肢を見直す ●活動の種類：レンタサイクル・コミュニティサイクル、コミュニティバス、BRT、デマンドタクシー、コミュニティバス、ユニバーサルデザインタクシーの追加
	自動車・二輪利用の場合の駐車・駐輪場所	回答のしやすさの観点から他都市圏の事例等を参考に選択肢を見直す ●駐輪場所：1. 道路上・歩道上の駐輪場所、2. 月極の駐輪場、3. 時間貸しの駐輪場、 4. 目的施設の駐輪場（自宅を含む）、5. 駐輪場は使わなかった ●駐車場所：1. パーキングメーター・パーキングチケット、2. 月極の駐車場、3. 時間貸しの駐車場、 4. 目的施設の駐車場（自宅を含む）、5. 駅前広場内の駐車場、6. 駐車場は使わなかった

4. 4 事前調査の企画・検討

2020年度に実施する第6回近畿圏PT調査では、第5回調査から主に“Web回答システムの機能強化”、“Web先行型の調査実施”、“緯度経度レベルでPT調査データを取得する調査アプリの検討”、“調査項目の見直し”などの変更を行う予定としている。これを踏まえ、第5回近畿圏PT調査や第6回東京都市圏PT調査の事前調査では捉えられていない、以下の3点を把握することを目的として事前調査を実施することとした。

表 事前調査の実施方針

項目	調査内容
調査目的	<p>① 近畿圏における調査手法に応じた地域別の回収率の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域によって調査全体の回収率やWebでの回答率が異なることが想定されるため、本体調査の実施・設計にあたっては、これまでに検討した調査手法に関して、調査全体の回収率やWebでの回答率を把握する。 ※本体調査で想定する回収率の設定の根拠として活用を想定 <p>② 第6回近畿圏PT調査の調査内容の改善点の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査データの質の向上や回答者負担の軽減に向けて、調査票や調査項目における設問のわかりやすさや回答のしやすさの観点から、調査内容の改善点を把握する。 ※“調査手法に応じた設問別の回答状況”や“自由記述欄における正確な記載の割合”、“Web回答の途中離脱の割合・離脱箇所”、“調査日からの回答・返信・問合せの状況”等を分析する <p>③ Web先行型調査の実施方法の改善点の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Web先行型調査の実施方法として、第6回東京都市圏PT調査と同様、調査依頼はがきをまず郵送する。第6回近畿圏PT調査では、Web回答とアプリ回答といった複数の回答方法を用意していることから、同はがきにおいて丁寧に回答を誘導する必要があると考える。 ・一方で、調査説明等のボリュームが大きい場合、回答意欲の低下につながる可能性も考えられるため、これらの関係も踏まえたうえで、調査依頼はがきの構成の改善点を把握する。
調査物件	<p>パターン① : 調査依頼はがき（詳細版、6面）、調査アプリあり</p> <p>パターン② : 調査依頼はがき（簡易版、4面）、調査アプリあり</p> <p>パターン③ : 調査依頼はがき（詳細版、6面）、調査アプリなし</p>
調査時期	令和元年10～11月
調査対象地域	<p>各府県市それぞれ3市区町村</p> <p>※高齢化率に応じて回収率や回答方法が左右されることが想定されるため、高齢化率を大／中／小の3区分で対象地域を設定</p>
調査規模	<p>～各府県市1市区町村あたりの目標有効サンプル数・調査対象世帯数～</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目標有効サンプル数：210票 ・調査対象世帯数 : 420世帯 <p>(世帯人員2人、有効回収率25%と想定、世帯当たり調査票を2枚同封)</p> <p>※設問別の回答状況、自由記述欄における正確な記載の割合などを、地域別や性別・年齢階層などの個人属性別に分析を実施するため、個人属性は性別2区分、年齢階層3区分で分析できる精度とする。</p>