

1 調査名称：静岡中部都市圏総合都市交通体系調査(予備調査)業務

2 調査主体：静岡市

3 調査圏域：静岡中部都市圏（静岡市、藤枝市、焼津市、島田市）

4 調査期間：平成23年度～平成26年度

5 調査概要：

静岡中部都市圏では、第3回総合都市交通体系調査（平成13年～平成15年）から10年以上経過し、この間に公共交通の衰退といった交通問題、地球温暖化をはじめとする環境問題、少子高齢化社会の到来など、社会経済を取り巻く状況が大きく変化をしている。また、富士山静岡空港の開港や新東名などの大規模社会資本の整備、それに伴うアクセス道路の整備など都市交通体系は複雑化してきている。さらには静岡市の合併をはじめ、各市町合併によってそれぞれの市域が大きく変化している。

このような社会情勢変化に伴い、将来を見据えた都市構造の再構築が急務となっており、新たな都市交通マスタープランを策定することを目的として、第4回総合都市交通体系調査の実施を予定し、平成23年度においては、本体調査のための予備調査を実施した。

I 調査概要

1 調査名：静岡中部都市圏総合都市交通体系調査（予備調査）

2 報告書目次

1. 計画策定の意義及び概要

2. 調査対象範囲の設定について

2－1 過去の調査対象地域の設定

2－2 現在の生活圏の状況の生活圏の状況

3. 都市圏を取り巻く状況と計画課題（案）について

3－1 計画課題の考え方

3－2 静岡中部都市圏を取り巻く状況（調査の必要性）

3－3 計画課題の抽出

4. 計画フレームの設定（実態調査等の構成）

4－1 調査全体フロー

4－2 調査フレームのポイント

4－3 調査内容

5. 実態調査等の設計

5－1 実態調査の基本構成

5－2 交通実態調査

5－3 ゾーニング及び抽出率の設定

5－4 補完調査

5－5 自転車利用実態調査

5－6 公共交通利用者調査

5－7 富士山静岡空港調査

5－8 住民交通意識アンケート調査

5－9 事業所アンケート調査

5－10 中心市街地調査

6. 調査全体スケジュールと検討体制の検討
 - 6-1 調査スケジュール
 - 6-2 調査体制

7. PRや関係者の意見聴取についての計画
 - 7-1 PI・PR活動メニュー
 - 7-2 本調査におけるPI・PRの活動方針
 - 7-3 各年に実施可能なPI・PR計画

8. 実態調査の準備

3 調査体制

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (委員長：静岡市都市局都市計画部長 松本 昌作)		
静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (作業部会) (部会長：静岡市都市局都市計画部交通政策課長 小長谷 淳)		
静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (事務局) (事務局：静岡市都市局都市計画部交通政策課)		

4 委員会名簿等：

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会

役 職	所 属 (役職)		氏 名
委 員 長	静岡市	都市局都市計画部長	松本 昌作
副 委 員 長	藤枝市	都市建設部長	佐野 均
委 員	静岡市	建設局道路部長	長谷川 篤
	静岡市	都市局都市計画部理事(交通政策課長事務取扱)	小長谷 淳
	焼津市	都市整備部長	天野 康弘
	島田市	建設部長	小澤 啓次
特 別 委 員	国土交通省	中部地方整備局企画部広域計画課課長補佐	内藤 洋
	国土交通省	中部地方整備局建政部都市整備課課長補佐	内藤 正仁
	国土交通省	中部地方整備局静岡国道事務所調査課長	伏木 章尋
	静岡県	文化・観光部交流局長(兼交通政策課長)	池谷 廣
	静岡県	交通基盤部道路局道路企画課長	村松 篤
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課長	杉本 則尚
	静岡県	静岡土木事務所技監	海野 米夫
静岡県	島田土木事務所技監	西谷 誠	

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 作業部会

役 職	所 属 (役職)		氏 名
部 会 長	静岡市	都市局都市計画部理事 (交通政策課長事務取扱)	小長谷 淳
副 部 会 長	藤枝市	都市建設部都市政策課長	池谷 朗
部 会 員	静岡市	都市局都市計画部都市計画課長	塚本 孝
	静岡市	建設局道路部参与兼道路計画課長	松浦 和彦
	焼津市	都市整備部都市計画課長	秋山 藤治

	島田市	建設部都市計画課長	安原 正明
特別部会員	国土交通省	中部地方整備局企画部広域計画課幹線道路調査係長	野村 博
	国土交通省	中部地方整備局建政部都市整備課企画調査第一係長	井上 重人
	国土交通省	中部地方整備局静岡国道事務所調査課調査第一係長	城戸 浩
	静岡県	文化・観光部交流局交通政策課交通政策班長	大倉 篤
	静岡県	交通基盤部道路局道路企画課計画班長	飯田 温
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班長	平井 一彰
	静岡県	静岡土木事務所都市計画課長	加畑 勝之
	静岡県	島田土木事務所都市計画課長	中谷 孔右

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 事務局

役 職	所 属 (役職)		氏 名
事務局 局長	静岡市	都市局都市計画部交通政策課統括副主幹	吉川 晴英
事務局 員	静岡市	都市局都市計画部都市計画課統括主幹	池谷 誠
	静岡市	建設局道路部道路計画課参事兼統括主幹	宮原 晃樹
	藤枝市	都市建設部都市政策課主幹兼計画係長	杉山 栄豊
	焼津市	都市整備部都市計画課計画担当主幹	天野 勝義
	島田市	建設部都市計画課計画係長	大石 智浩
オブザーバー	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班主査	佐野 暁義
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班主査	岩辺 路由
	静岡県	静岡土木事務所都市計画課主査	石神 泰雄
	静岡県	島田土木事務所都市計画課主任	河守 良剛

役 職	所 属 (役職)		氏 名
事務局 スタッフ	静岡市	都市局都市計画部交通政策課企画担当主査	佐藤 豪
	静岡市	都市局都市計画部交通政策課企画担当技師	鈴木 敬仁
	藤枝市	都市建設部都市政策課主査	池谷 高伸
	藤枝市	都市建設部都市政策課主任主事	菊川 博幸
	焼津市	都市整備部都市計画課計画担当主査	山田 暁子
	島田市	建設部都市計画課計画係主任技師	小出 乃

学識経験者 (意見聴取)

所 属 (役職)		氏 名
日本大学 理工学部	教授	岸井 隆幸
埼玉大学大学院 理工学研究科	教授	久保田 尚
南山大学 総合政策学部	教授	石川 良文

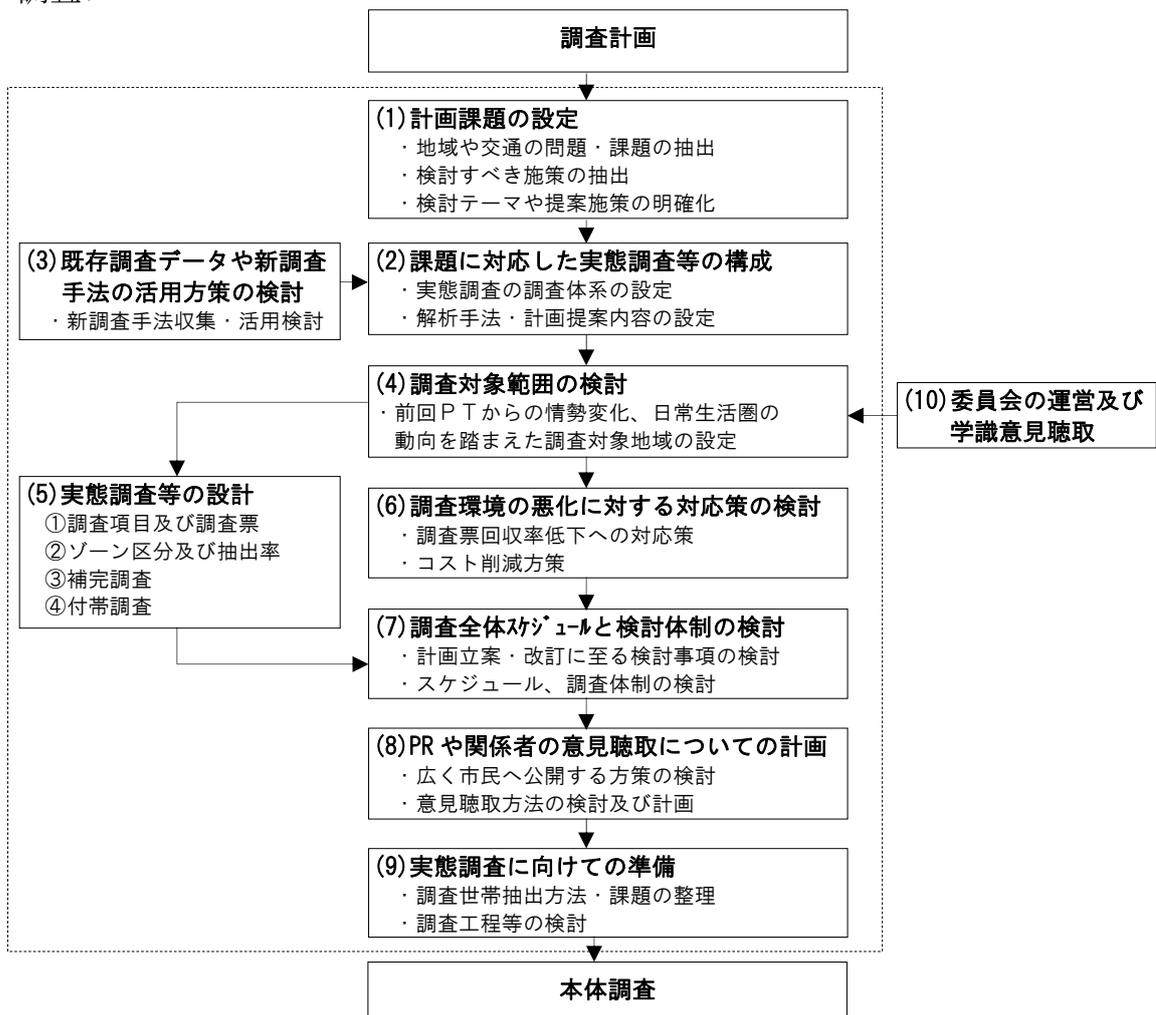
II 調査概要

1 調査目的

静岡中部都市圏では、第3回総合都市交通体系調査（平成13年～平成15年）から10年以上経過し、この間に公共交通の衰退といった交通問題、地球温暖化をはじめとする環境問題、少子高齢化社会の到来など、社会経済を取り巻く状況が大きく変化をしている。また、富士山静岡空港の開港や新東名などの大規模社会資本の整備、それに伴うアクセス道路の整備など都市交通体系は複雑化してきている。さらには静岡市と清水市の合併をはじめ、各市町合併によってそれぞれの市域が大きく変化している。

このような社会情勢変化に伴い、将来を見据えた都市構造の再構築が急務となっており、新たな都市交通マスタープランを策定することを目的として、第4回総合都市交通体系調査を実施の予定し、平成23年度においては、本体調査のための予備調査を実施した。

2 調査フロー



3 調査圏域図

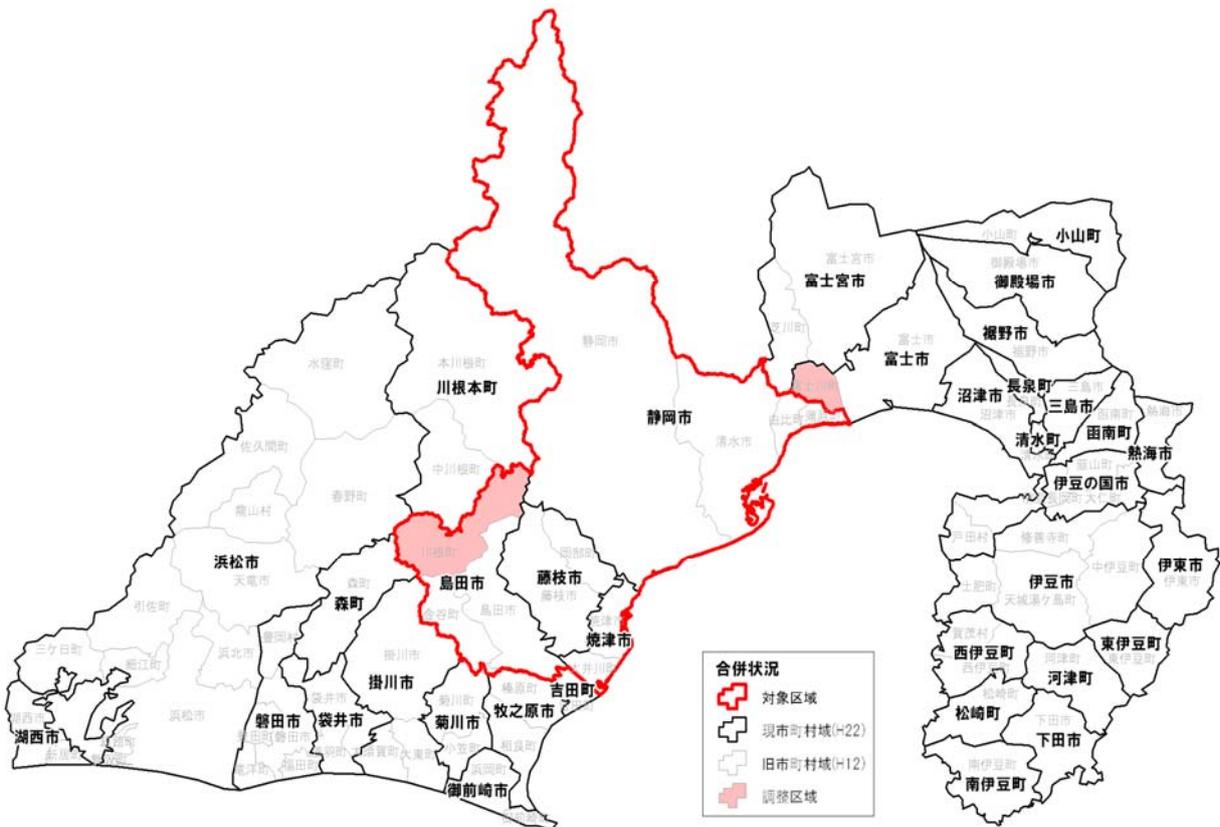
本都市圏における現在の生活圏の状況を踏まえ、対象地域を静岡市・藤枝市・焼津市・島田市の4市とする。

なお対象範囲は、行政区の拡大による中山間地を含んだ一体的な交通計画の必要性、新東名 I C が都市計画区域外にもあること等から、都市計画区域外を含む都市圏全域とする。

都市圏全域を対象とすることで、行政区全体の公共交通網についての計画検討が可能となるとともに、中山間地の課題である交通弱者への対応や、災害に対する対応策等の分析・検討が可能となる。

- 静岡市 … 686,667 人 (旧静岡市、旧清水市、旧蒲原町、旧由比町)
- 藤枝市 … 137,431 人 (藤枝市、旧岡部町)
- 焼津市 … 137,014 人 (焼津市、旧大井川町)
- 島田市 … 97,581 人 (旧島田市、旧金谷町、旧川根町)

※H23/3/31 現在 (住民基本台帳のうち5歳以上人口 (外国人除く))



※調整区域…第3回調査から、合併等により調査対象地域として追加・削除した区域

4 調査成果

(1) 計画課題の設定

本調査において検討すべき問題・課題、検討テーマ・提案施策を明らかにするため、都市活動や都市構造及び都市交通に係る都市圏の交通問題・課題、検討すべき施策等を抽出し、今日的なPT調査のあり方から見える課題〔Ⅰ．調査課題〕と、静岡中部都市圏の地域・交通状況を踏まえた課題〔Ⅱ．地域課題〕の観点から、計画課題を抽出した。

【静岡中部都市圏を取り巻く状況】

A 前回PTからの改善
A-①土地利用・まちづくりとの関連
A-②交通手段間の補完と連携
A-③短中期戦略の拡充と強化
A-④住民・事業者との一層の連携
B 社会情勢の変化
B-①経済低迷とグローバリゼーション
B-②低炭素社会・コンパクトシティへの要請
B-③交通空間の再配分への要請
B-④交通基本法の検討と交通弱者への対応
B-⑤観光庁の設立と観光立国の推進
B-⑥新交通システムの普及展開
B-⑦地方分権・官民連携による事業推進
C 都市圏の抱える問題
C-①人口減少・少子高齢化
C-②市町村合併と都市域の拡散
C-③都心空洞化と再開発の流れ
C-④大規模災害リスクの高まり
C-⑤広域インフラの整備進捗
C-⑥高い自動車分担率と公共交通衰退
C-⑦弱い南北連絡と東西交通の集中
C-⑧交通結節点と交通モード間の連携不足
C-⑨歩行者・自転車交通の安全性

【本調査の計画課題（案）】

I 調査課題	I-① 土地利用やまちづくりとの一体性確保
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 集約型都市構造や中心市街地活性化に向けて交通を含んだ具体的な取組みが求められる … A-①, B-②, C-②, C-③
	I-② 交通サービスの最適化・効率化
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 中心部における公共交通優先、中山間地における生活交通確保等、地域により求められるサービスが異なる … A-②, B-①, B-④, C-③
	I-③ 環境に配慮したまちづくり
II 地域課題	I-④ 実効性・戦略性を重視した計画づくり
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 新たな課題に対して、ソフト対策や簡易ハード対策等による短中期的な対応が求められる … A-③, B-①, B-④, C-④
	I-⑤ 産官学民連携の「新たな公」によるまちづくり
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住民参画や官民連携など、財政制約の中で新たな交通政策の実現方法が模索されている … A-④, B-⑦
	II-① 広域インフラと連携したまちづくり
II 地域課題	II-② マルチモーダルな交通体系の構築
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 陸・海・空及びバス・鉄道・自動車・新交通システムなど多様なモードの連携を強化する必要がある … A-②, B-⑥, C-⑥, C-⑧
	II-③ 徒歩・自転車を中心とした交通空間の再構成
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 環境にもやさしい徒歩・自転車の促進と、安全安心な空間の確保が求められている … B-③, C-⑥, C-⑨
	II-④ 郊外・中山間地の高齢者や交通弱者への対応
II 地域課題	II-④ 郊外・中山間地の高齢者や交通弱者への対応
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 高齢化の進行に伴い、買い物・医療弱者の発生と増加が懸念される … B-④, C-①, C-⑥, C-⑨
II 地域課題	II-⑤ 災害に強いまちづくりと交通システム
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 東海・東南海地震の発生が懸念されており、災害に強いまちづくりと交通システムが求められる … C-④

(2) 調査の全体フロー

設定された計画課題に対応し、実態調査等の調査（付帯調査を含む）、現況分析や将来交通予測の調査内容、計画提案内容、P I・P R内容を検討し、調査の全体フローを設定した。

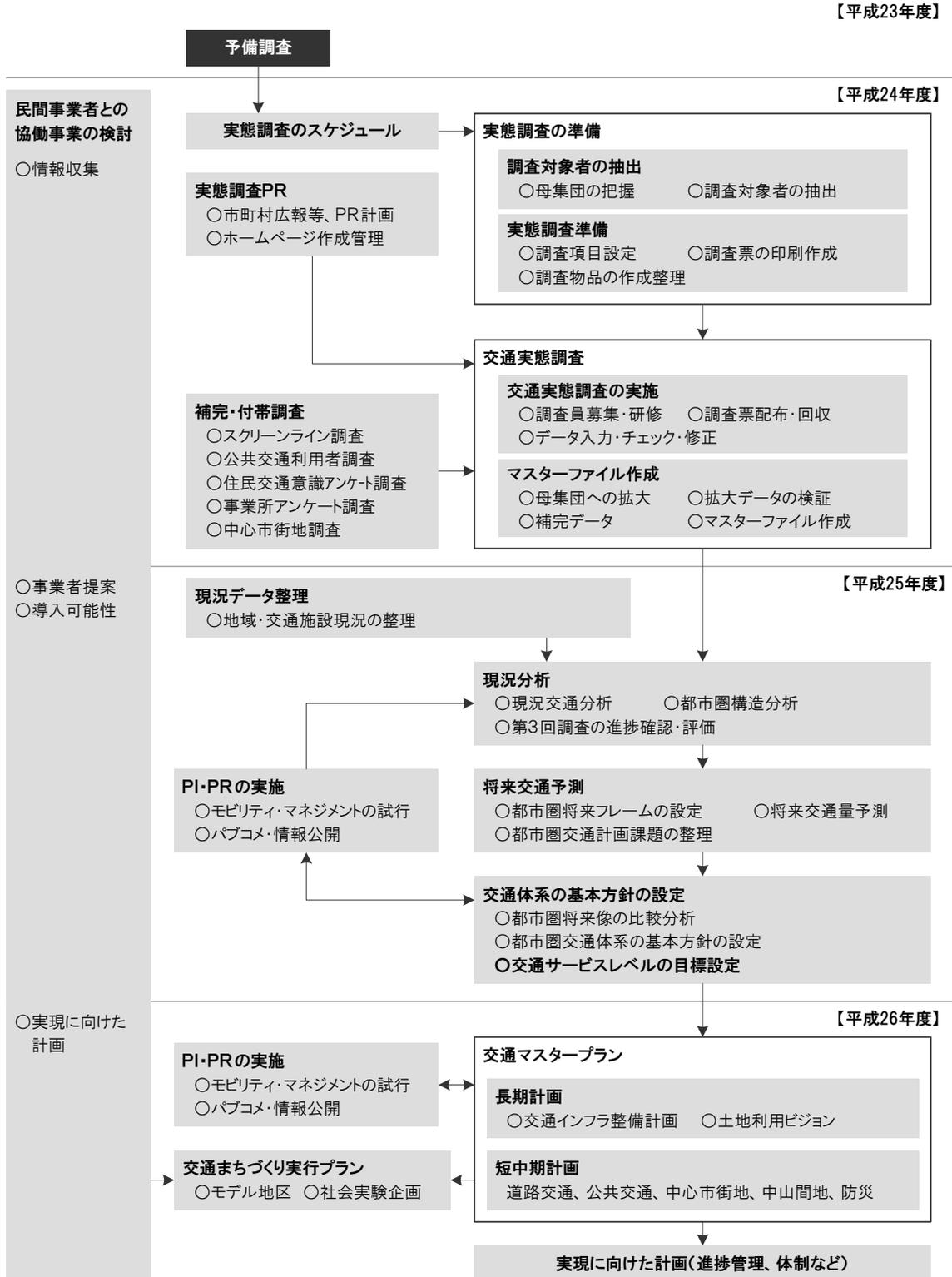


図1 本調査の全体フロー

(3) 既存調査データや新調査手法の活用方策の検討

既存交通統計調査データのほか、付帯調査や現況分析のための新調査手法等について資料を収集整理し、本調査を実施するにあたっての活用方法を検討した。

表1 新調査手法等

分類	調査名・概要
実態調査手法	<u>①事業所抽出調査（金沢都市圏）</u> ▶一般世帯抽出を事業所等の従業員及び世帯構成員を対象とした郵送・直接配布併用調査へと変更。 ▶回収率は58.9%と高く、目標とした6%より高い抽出率を確保することが出来た。 ▶事業所を通すことで回収率向上がメリット、小地域レベルでの回収率確保の懸念がデメリット。
	<u>②郵送方式調査（高知都市圏）</u> ▶郵送配布・郵送回収方式により交通実態調査を実施。 ▶その結果、当初予定していた回収が見込めず、11月と2月の2段階で調査を実施。 ▶コストの削減可能性がメリット、少ない回収率の場合には追加的なコストがかかる場合もある。
	<u>③郵送・Web併用方式調査（中京都市圏）</u> ▶郵送方式を採用、該当者にWebから回答できるシステムを導入、Web併用調査を実施。 ▶郵送方式のみよりも回収率の向上が期待でき、対象者以外も回答が出来るため、補完が可能。
付帯調査	<u>④住民モビリティ・マネジメント（西遠都市圏）</u> ▶本体調査に加えて追加調査を実施し、モビリティ・マネジメント施策検討の基礎データを取得。 ▶対象者数は25,601人と大規模であり、調査の中でモビリティ・マネジメントの効果を把握。
	<u>⑤通勤交通を対象としたモビリティ・マネジメント（松本都市圏）</u> ▶付帯調査として企業6社に対してワークショップを開催、情報提供と交通行動変化の相関を把握。 ▶通勤行動を見直す情報提供策の有効性や、通勤交通を見直すための課題や施策について抽出。
その他新調査	<u>⑥プローブパーソン調査（豊田市他）</u> ▶個人の交通行動を継続的に蓄積する調査であり、個人レベルの行動記録の収集・分析が可能。 ▶GPS等による経路記録と、Webダイアリー等による行動記録との両方があり、併用も可能。 ▶観光や買い物の回遊行動の分析、公共交通の経路分析、モビリティ・マネジメントの分析が可能。
その他新調査	<u>⑦自転車プローブ調査（徳島大学他）</u> ▶自転車の走行環境の詳細把握および分析のため、自転車プローブ調査の実施事例が散見。 ▶自転車に3次元プローブを設置、経路や段差等について記録、走行環境の評価や改善検討を実施。 ▶自転車施策や具体的な整備箇所の優先付けを検討する上で活用可能。
	<u>⑧ワークショップを活用した調査（名古屋市他）</u> ▶ワークショップ形式により、市民目線で地域の課題や資源を検証する調査。 ▶インフラの全体から細かな課題まで、住民目線での課題が把握可能。 ▶中心市街地や観光地等、歩行者・自転車の多い地域の改善点把握や具体的な対策検証において有効。
特定分野の分析	<u>⑨次世代自動車導入調査</u> ▶自動車販売店や行政へのヒアリング等により、次世代自動車等の普及状況を把握する調査。 ▶将来の次世代自動車の普及状況の予測が可能、技術革新を考慮した温暖化ガスの評価に活用可能。
	<u>⑩避難シミュレーション</u> ▶都市構造及び建物状況から、津波や洪水時に短時間での避難が可能かどうかを検証する調査。 ▶交通における防災ソフト対策の評価に活用可能。

(4) 調査対象範囲の検討

前回パーソントリップ調査以降の交通情勢の変化や通勤等日常生活圏の動向、計画策定の必要性等を踏まえ、交通計画として一体的に扱う圏域を抽出し、調査対象とする地域を設定した（図2参照）。

(5) 実態調査等の設計

課題に対応し実態調査に加えて実施すべき補完調査、付帯調査を検討し、各調査の調査項目を検討した。また調査票（交通実態調査）、ゾーン区分及び抽出率等について設計を行った。次頁にゾーン区分及び抽出率、サンプル数を示す。

表 2 実態調査の計画概要

調査項目	調査概要	備考	
交通実態調査	<ul style="list-style-type: none"> ○パーソントリップ調査の基本調査 ○世帯・自動車属性、個人属性、トリップ特性を調査 	<ul style="list-style-type: none"> ○訪問・郵送（Web 併用）調査 ○平日調査 ○モビリティマネジメントの実施 	
補完調査 スクリーンライン調査 新幹線駅頭調査	<ul style="list-style-type: none"> ○交通実態調査の自動車交通需要の予測精度を高めるための調査 ○域外からの公共交通利用者数を把握するための新幹線調査 	<ul style="list-style-type: none"> ○スクリーンライン調査：国道 52 号・富士川断面（交通量調査） ※その他は既存調査データ活用 ○新幹線駅頭調査：静岡駅（ヒアリング調査） 	
付帯調査	自転車利用実態調査	<ul style="list-style-type: none"> ○自転車利用の実態把握と、自転車に関する施策ニーズの把握の調査 ○住民や自転車が多く集まると想定される箇所（学校・中心市街地）での調査 	<ul style="list-style-type: none"> ○面的調査：本体調査、住民意識アンケート調査 ○点的把握：中心市街地調査、高校アンケート調査
	公共交通利用者調査	<ul style="list-style-type: none"> ○公共交通の利用実態の把握と、公共交通に関する施策ニーズの把握、交通行動変化の予測のための調査 ○乗降客数、公共交通利用時の交通行動、施策ニーズを調査 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査箇所：鉄道駅及びバスターミナル等 24 箇所 ○調査方法：聞き取り式のアンケートを中心とする ○調査項目：トリップ属性、公共交通に対する意向、乗り継ぎに対する意向
	富士山静岡空港調査	<ul style="list-style-type: none"> ○富士山静岡空港の利用実態及び施策ニーズを調査 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査方法：ナンバープレート調査、空港利用者ヒアリング ○調査項目：アクセス特性、他空港との競合、観光
	住民交通意識アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> ○交通に対するニーズの把握、まちづくり・交通施策の検討のための調査 ○一般世帯、高齢者世帯、中山間地世帯に区分してアンケートを実施し、地域や属性に対応した交通課題や施策を考慮 ○公共交通の利用促進策、防災計画、自転車利用等の検討に活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査方法：本体調査とあわせてアンケート票を同封 ○調査項目：交通特性、交通施策ニーズ、避難行動、富士山静岡空港利用、居住特性・移住意向、中心市街地利用意向、生活行動特性、自転車利用意向、高齢者・中山間地の交通特性
	事業所アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> ○通勤交通と物流交通の両面について、交通実態と施策ニーズを把握するための調査 ○物流活動実態やニーズ、通勤交通実態、エコ通勤等の施策に対する事業所としての対応ニーズを調査 ○通勤交通（モビリティ）マネジメント、物流交通円滑化策等の検討に活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査箇所：従業員 100 名以上の事業所 ○調査方法：郵送配布・郵送回収 ○調査項目：交通基本特性、エコ通勤等に関する意向、物流交通実態、防災対策
中心市街地調査	<ul style="list-style-type: none"> ○中心市街地の交通実態・都市活動に関するアンケート調査及び交通実態調査 ○中心市街地における交通実態、まちづくりと交通に関する課題やニーズ、特定施策に対する行動変化等を調査 ○中心市街地におけるまちづくり計画や、道路空間再配分、交通機関の連携方策等の検討に活用 	<ul style="list-style-type: none"> ○調査箇所：静岡・清水・島田・藤枝・焼津市街地 ○調査方法：直接配布・郵送回収 ○調査対象：歩行者・自転車・自動車 ○調査項目：来街特性、アクセス施策ニーズ、中心市街地施策ニーズ、その他施策ニーズ 	

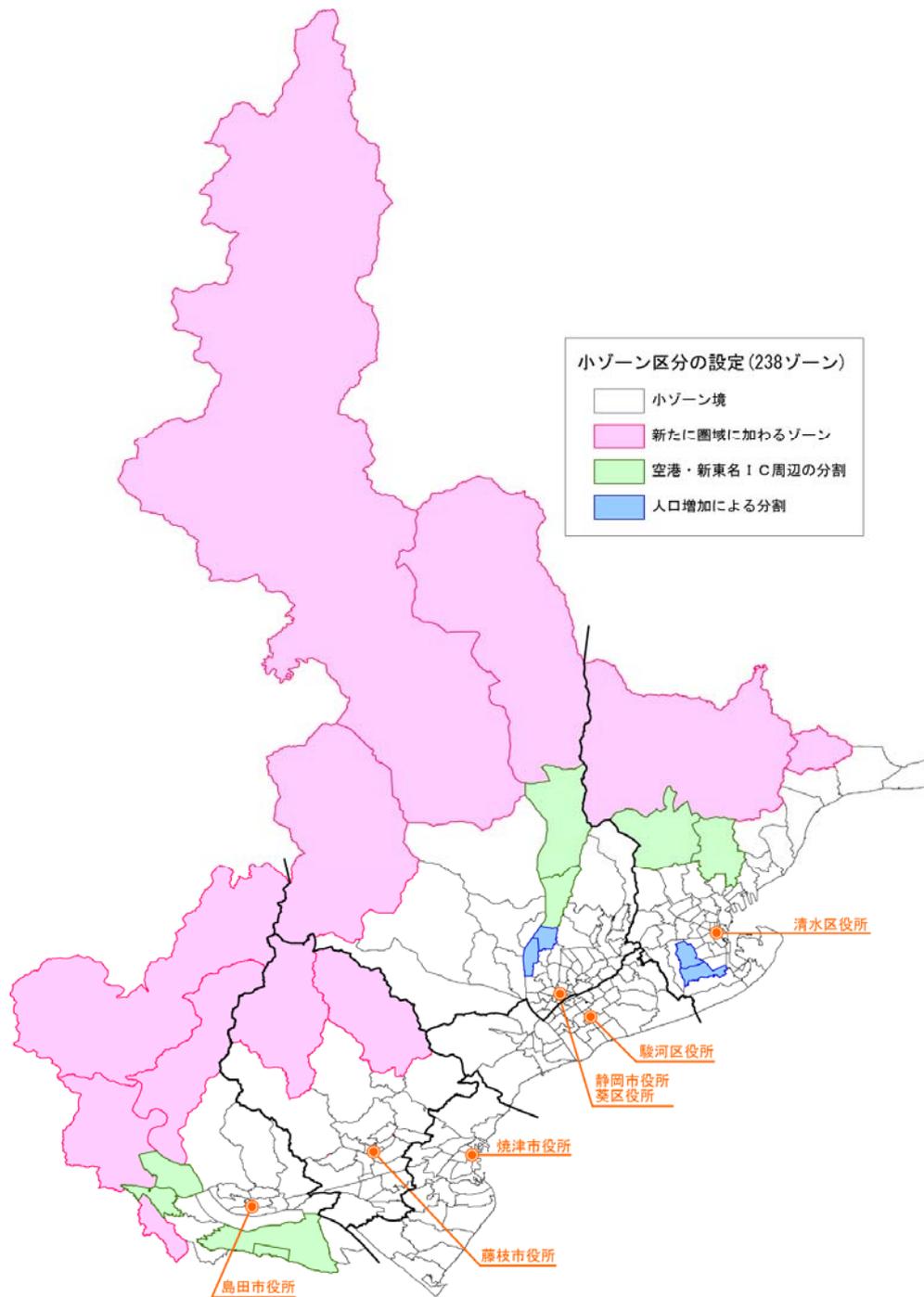


図2 ゾーン区分

表3 抽出率・有効サンプル数

	住民基本台帳 (H23.9.30)		抽出率	有効サンプル数	
	人口	世帯		人口	世帯
静岡市	715,798	295,138	6.2%	44,379	18,299
藤枝市	143,770	52,390		8,914	3,248
焼津市	143,329	52,341		8,886	3,245
島田市	101,634	35,181		6,301	2,181
都市圏計	1,104,531	435,050		68,480	26,973

(6) 調査環境の悪化に対する対応策の検討

実態調査の効率化を図るため、調査票回収率低下への対応方策及びコスト削減方策について、既存の取り組み事例等を踏まえ検討を行った。

訪問調査を中心とした調査とし、中山間地やマンション立地率の高い地域においては郵送・WEB併用方式を採用する方針となった。

表4 調査方法の比較

	①訪問調査ケース 訪問調査 100% 郵送調査 0%		②訪問・郵送併用ケース 訪問調査 75% 注1) 郵送・WEB調査 25%		③郵送・WEB併用調査ケース 訪問調査 0% 郵送・WEB調査 100%	
回答データの精度	◎	▶配布時の記入方法の説明、調査票不足の確認が可能	◎	▶配布時の記入方法の説明、調査票不足の確認が可能	○	▶配布時の説明はできず、回収後の補足が難しい
多様なサンプル確保の可能性	△	▶マンションの多い地域等に対する配布が困難	◎	▶マンション居住者には郵送配布が可能 ▶地域特性に合わせた対応が可能	○	▶マンション世帯への配布は可能 ▶一般世帯への対応が不十分
経済性(コスト)	△	大きい	○	やや小さい	○	小さい

注1)第3回調査は全数訪問調査により実施したが、調査対象圏域の拡大(都市計画区域外の追加)や調査環境(マンション等での調査困難)が悪化したことから、訪問調査を主体とする場合も調査困難区域においては郵送法を用いる事を想定した。25%については、今後より詳細に検討する必要がある。

注2)訪問、郵送調査ではそれぞれ回収率の下限値として70%、20%と設定した。また、web調査の回収率として+3%を想定した。

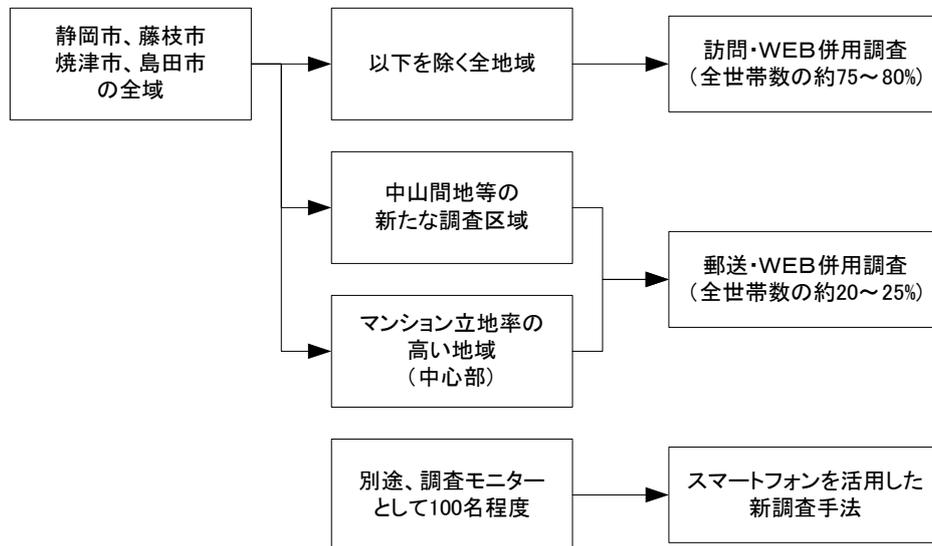


図3 本調査における調査手法

1 調査名称：静岡中部都市圏総合都市交通体系調査(予備調査)に係る
付帯調査業務

2 調査主体：静岡市

3 調査圏域：静岡中部都市圏（静岡市、藤枝市、焼津市、島田市）

4 調査期間：平成23年度

5 調査概要：

静岡中部都市圏総合交通体系調査については、平成23年度に静岡中部都市圏総合交通体系調査（予備調査）業務を実施し、平成24年度から3ヶ年かけ静岡中部都市圏総合都市交通体系調査を実施する予定である。

本調査は、この限られた期間において実施する調査をより効果的に、かつコスト削減も踏まえて実施するため、予備調査と並行して調査に係る基礎データの収集及びより有効な実態分析方法等の検討を行い、予備調査における実態調査計画等に反映させるとともに、本体調査においても有効活用することを目的とする。

I 調査概要

1 調査名：静岡中部都市圏総合都市交通体系調査（予備調査）に係る付帯調査

2 報告書目次

1. 調査概要

2. 全国パーソントリップ調査（H17・H22）の分析

2－1 都市交通概況の把握整理

2－2 社会経済状況や交通施設整備との関連性分析

2－3 分析結果と今後の活用

3. 公共交通データの収集整理及び分析

3－1 公共交通データの収集整理

3－2 パーソントリップ調査における活用可能性調査

4. 防災に強いまちづくりに向けた現況把握調査及び分析

4－1 基礎データの収集整理

4－2 現況把握分析

3 調査体制

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (委員長：静岡市都市局都市計画部長 松本 昌作)		
静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (作業部会) (部会長：静岡市都市局都市計画部交通政策課長 小長谷 淳)		
静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 (事務局) (事務局：静岡市都市局都市計画部交通政策課)		

4 委員会名簿等：

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会

役 職	所 属 (役職)		氏 名
委 員 長	静岡市	都市局都市計画部長	松本 昌作
副 委 員 長	藤枝市	都市建設部長	佐野 均
委 員	静岡市	建設局道路部長	長谷川 篤
	静岡市	都市局都市計画部理事(交通政策課長事務取扱)	小長谷 淳
	焼津市	都市整備部長	天野 康弘
	島田市	建設部長	小澤 啓次
特 別 委 員	国土交通省	中部地方整備局企画部広域計画課課長補佐	内藤 洋
	国土交通省	中部地方整備局建政部都市整備課課長補佐	内藤 正仁
	国土交通省	中部地方整備局静岡国道事務所調査課長	伏木 章尋
	静岡県	文化・観光部交流局長(兼交通政策課長)	池谷 廣
	静岡県	交通基盤部道路局道路企画課長	村松 篤
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課長	杉本 則尚
	静岡県	静岡土木事務所技監	海野 米夫
静岡県	島田土木事務所技監	西谷 誠	

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 作業部会

役 職	所 属 (役職)		氏 名
部 会 長	静岡市	都市局都市計画部理事 (交通政策課長事務取扱)	小長谷 淳
副 部 会 長	藤枝市	都市建設部都市政策課長	池谷 朗
部 会 員	静岡市	都市局都市計画部都市計画課長	塚本 孝
	静岡市	建設局道路部参与兼道路計画課長	松浦 和彦
	焼津市	都市整備部都市計画課長	秋山 藤治

	島田市	建設部都市計画課長	安原 正明
特別部会員	国土交通省	中部地方整備局企画部広域計画課幹線道路調査係長	野村 博
	国土交通省	中部地方整備局建政部都市整備課企画調査第一係長	井上 重人
	国土交通省	中部地方整備局静岡国道事務所調査課調査第一係長	城戸 浩
	静岡県	文化・観光部交流局交通政策課交通政策班長	大倉 篤
	静岡県	交通基盤部道路局道路企画課計画班長	飯田 温
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班長	平井 一彰
	静岡県	静岡土木事務所都市計画課長	加畑 勝之
	静岡県	島田土木事務所都市計画課長	中谷 孔右

静岡中部都市圏総合都市交通体系調査予備調査委員会 事務局

役 職	所 属 (役職)		氏 名
事務局長	静岡市	都市局都市計画部交通政策課統括副主幹	吉川 晴英
事務局員	静岡市	都市局都市計画部都市計画課統括主幹	池谷 誠
	静岡市	建設局道路部道路計画課参事兼統括主幹	宮原 晃樹
	藤枝市	都市建設部都市政策課主幹兼計画係長	杉山 栄豊
	焼津市	都市整備部都市計画課計画担当主幹	天野 勝義
	島田市	建設部都市計画課計画係長	大石 智浩
オブザーバー	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班主査	佐野 暁義
	静岡県	交通基盤部都市局都市計画課施設計画班主査	岩辺 路由
	静岡県	静岡土木事務所都市計画課主査	石神 泰雄
	静岡県	島田土木事務所都市計画課主任	河守 良剛

役 職	所 属 (役職)		氏 名
事務局スタッフ	静岡市	都市局都市計画部交通政策課企画担当主査	佐藤 豪
	静岡市	都市局都市計画部交通政策課企画担当技師	鈴木 敬仁
	藤枝市	都市建設部都市政策課主査	池谷 高伸
	藤枝市	都市建設部都市政策課主任主事	菊川 博幸
	焼津市	都市整備部都市計画課計画担当主査	山田 暁子
	島田市	建設部都市計画課計画係主任技師	小出 乃

学識経験者 (意見聴取)

所 属 (役職)		氏 名
日本大学 理工学部	教授	岸井 隆幸
埼玉大学大学院 理工学研究科	教授	久保田 尚
南山大学 総合政策学部	教授	石川 良文

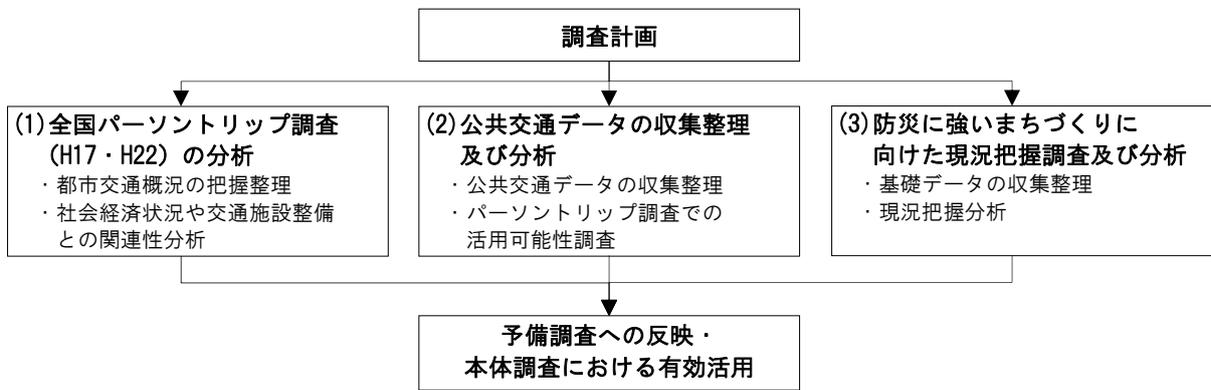
II 調査概要

1 調査目的

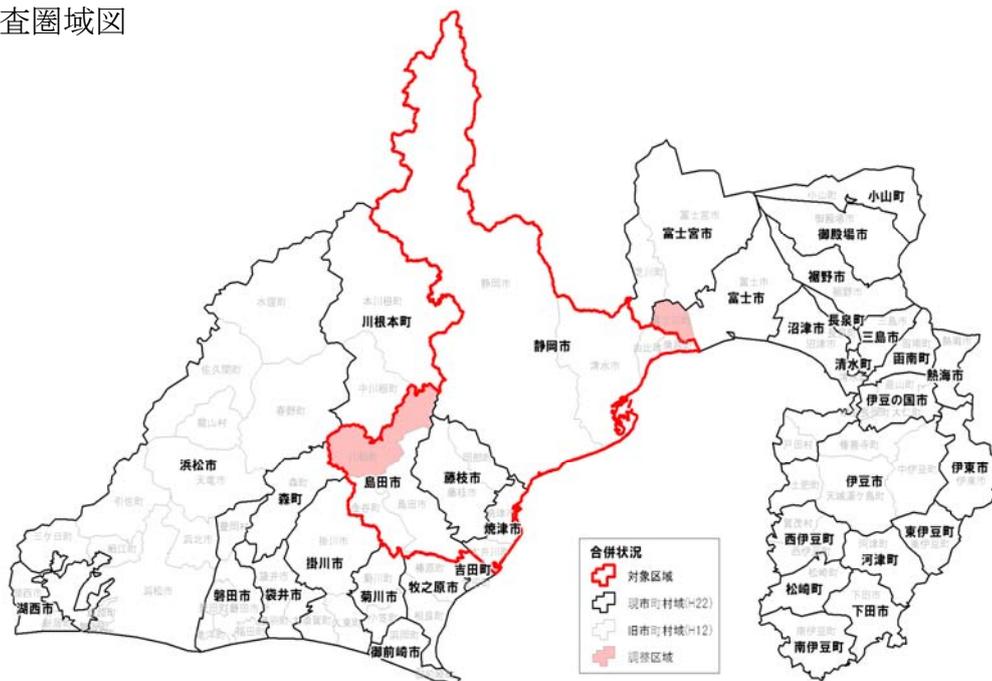
静岡中部都市圏総合交通体系調査については、平成23年度に静岡中部都市圏総合交通体系調査（予備調査）業務を実施し、平成24年度から3ヶ年かけ静岡中部都市圏総合都市交通体系調査を実施する予定である。

本調査は、この限られた期間において実施する調査をより効果的に、かつコスト削減も踏まえて実施するため、予備調査と並行して調査に係る基礎データの収集及びより有効な実態分析方法等の検討を行い、予備調査における実態調査計画等に反映させるとともに、本体調査においても有効活用することを目的とする。

2 調査フロー



3 調査圏域図



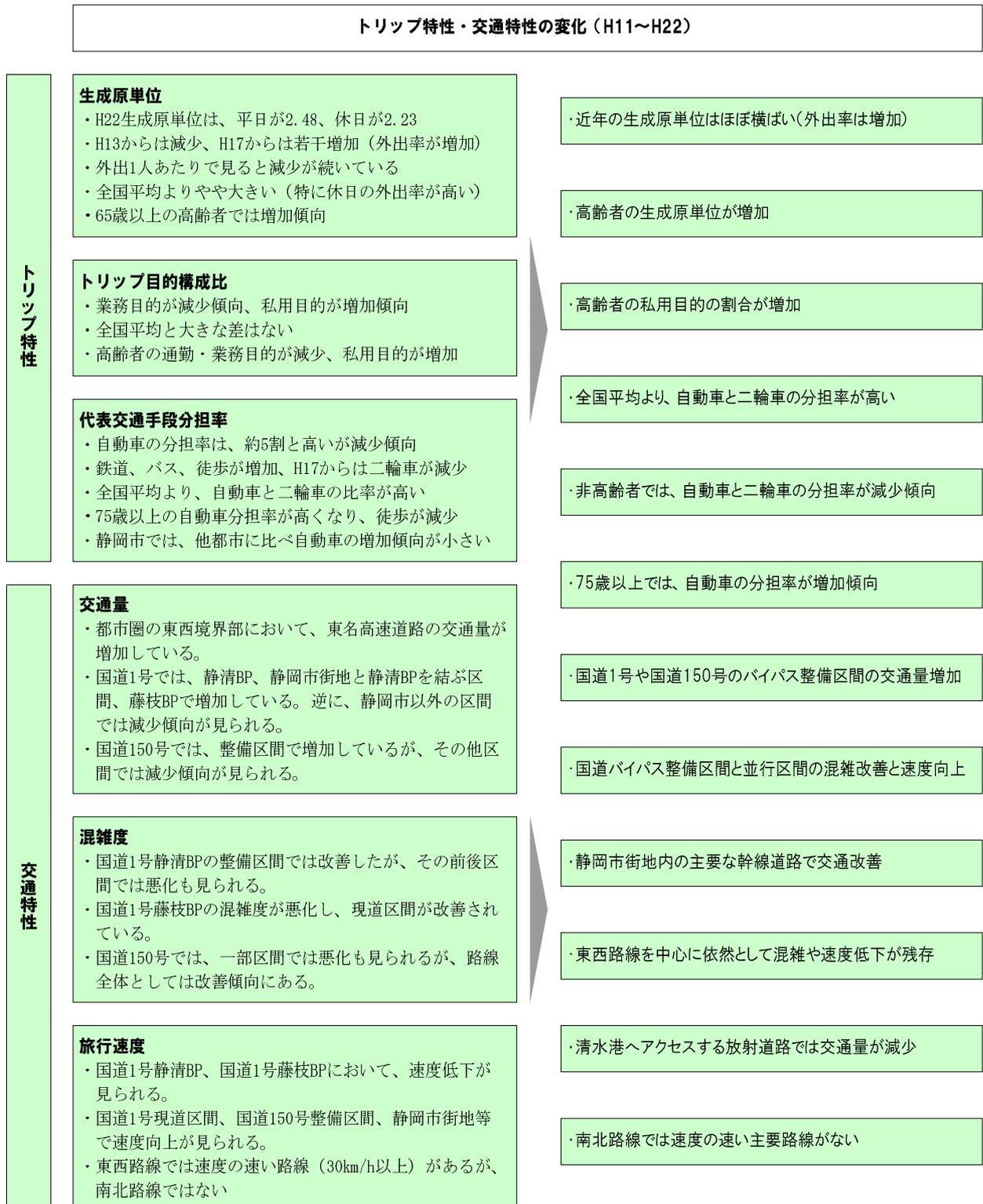
※調整区域…第3回調査から、合併等により調査対象地域として追加・削除した区域

4 調査成果

(1) 全国パーソントリップ調査の分析

1) 都市交通概況及び交通特性の変化

第3回調査以降の都市交通概況の経年変化等を、全国P T調査や道路交通センサス結果を活用し把握した。



社会経済状況の変化・交通施設整備（H11～H22）



2) 都市交通概況の推移や社会経済状況変化の計画課題への反映

都市交通概況の推移や社会経済状況変化を把握し、予備調査における調査・地域課題設定に反映した。

表1 計画課題の概要

	都市交通概況と社会経済状況や交通施設整備との関連性整理	計画課題の整理
①	人口減少、市町村合併と行政域の拡大が進むなか、外出率はやや増加傾向にある。	コンパクトシティ化等により中心市街地活性化につなげていくことが課題となっている。
②	高齢化が進むなか、高齢者の生成原単位や私用目的のトリップの割合が増加しており、75歳以上では自動車の分担率が増加傾向にある。	高齢者や交通弱者のモビリティ確保が課題となっている。
③	静岡中部は、公共交通の利用者数が減少傾向にあるなか、自動車と二輪車の分担率が全国平均より高い。	公共交通の利便性向上・利用促進が課題となっている。
④	自動車は、免許保有率の増加傾向が鈍化し、非高齢者では自動車の分担率が減少傾向にある。	公共交通や自転車利用による環境負荷の低減につなげていくことが課題となっている。
⑤	自転車は、分担率が減少傾向にあり、事故比率は全国以上となっている。一方で、道路整備により混雑区間の解消が進んでいる。	自転車利用環境の改善（道路空間再配分等）につなげていくことが課題となっている。
⑥	都市計画道路の改良率が向上し、静岡市街地内の幹線道路で交通改善が見られる。	生活環境の改善、歩行者空間の確保につなげていくことが課題となっている。
⑦	国道1号や国道150号のバイパス整備が進展するなか、整備区間周辺や東西路線を中心に依然として混雑や速度低下区間が残存している。	自動車交通の円滑化・物流支援が課題となっている。
⑧	富士山静岡空港や清水港など、広域交通拠点があるが、清水港のコンテナ取扱量の減少や各地域における生産額の減少が見られる。	広域交通拠点の活用による産業の活性化が課題となっている。
⑨	新東名高速をはじめとする東西路線や駅前広場の整備が進んでいる一方で、南北路線では速度の速い主要路線がない。	主要路線や広域交通拠点へのアクセス性向上など、公共交通も含めた体系的な交通ネットワークの構築が課題となっている。

予備調査における調査課題・地域課題

(2) 公共交通データの収集整理及び分析

公共交通に関して運輸事業者が保有しているデータの把握とPT調査での利用可否、総合交通体系調査、計画における活用方法の検討を行った。

表2 運輸事業者保有交通データと利用可能なデータ

	資料内容	備考
静岡鉄道及びしずてつジャストライン	バス停上屋、バスロケ設置状況	島田エリアはH24にシステム導入予定
	路線別停留所別OD表	
	路線別時間帯別乗降客数	
	ICカード履歴データ	個人情報に関する機密保持契約が必要
自主運行バス	平休日別停留所別乗降客数	
	路線別収支状況	

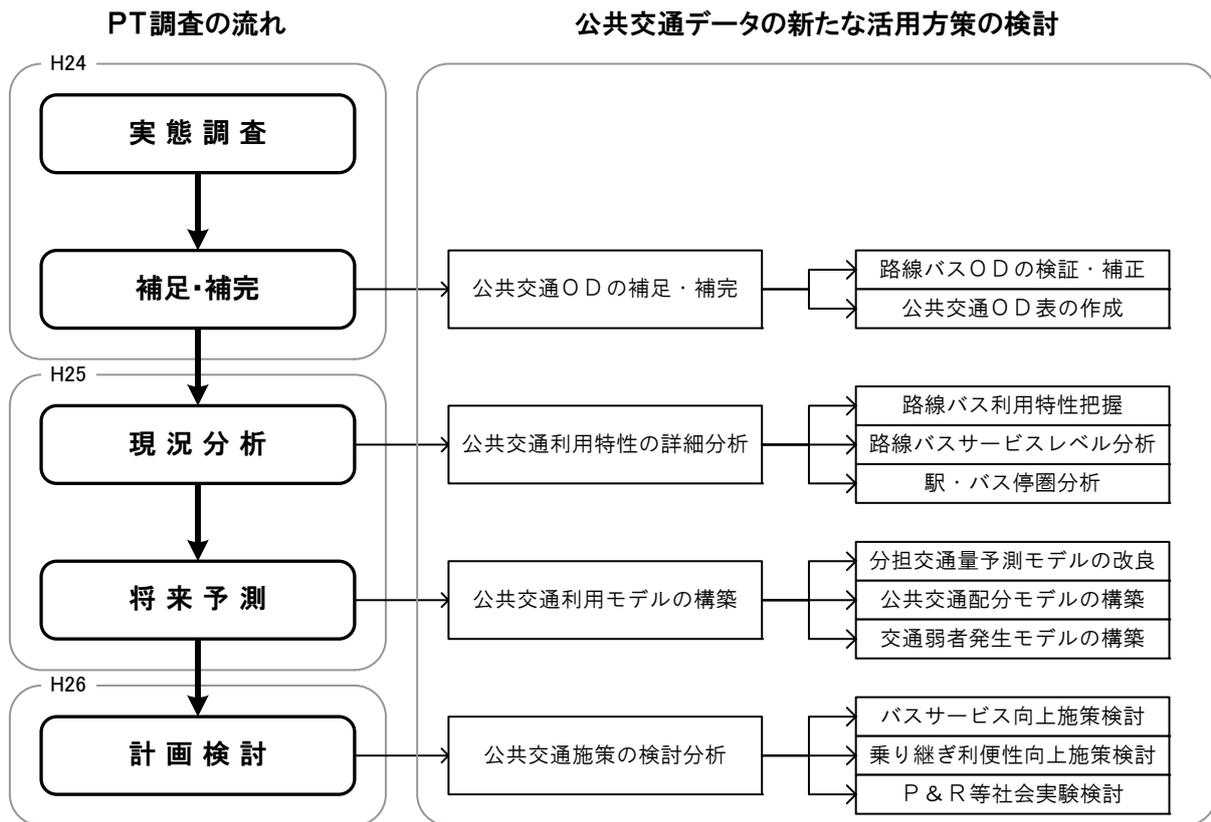


図1 公共交通データ活用方法の検討方針

表3 公共交通データ活用方法の提案

項目		調査課題	活用方法の提案
公共交通ODの補正	路線バスODの検証・補正	路線バスは、信頼性の高い統計データが得られず、補正の必要性について検証を行っても、正確な補正係数の算出が困難で、最適な処理を行う事が困難であった。	路線別停留所別のOD表による精度の高い捕捉検証や、捕捉率の妥当性や捕捉率が低い要因を把握することによる精度の高い補正係数の設定、補正処理手順を提案した。
	公共交通OD表の作成	全体に対して利用者数が少ないため、利用者の一連の動きの可視化が難しく、アンリンクトリップでの把握しかできないことから、ODデータの有効な活用に限界が生じる点が課題であった。	「公共交通利用モデルの構築」や「公共交通施策の検討分析」に耐えられる精度の高い公共交通ODが得られる可能性があり、具体的な活用方策として、公共交通ODの作成手順を提案した。
公共交通利用特性の詳細分析	路線バス利用特性把握	路線バスの詳細な利用特性や利用実態についての把握が困難であり、実際のバス停単位でのOD把握や、時間帯別の路線の利用特性把握は、実測調査によらざるを得ないのが実情であった。	公共交通データを活用した路線バス利用特性の把握手順を提案した。(停留所別OD表→各停留所の利用状況・バス停間平均乗降客数、時間帯別の乗降客数→時間帯別路線利用状況、さらにICカードデータを加えれば時間帯別の把握が可能)
	路線バスサービスレベル分析	定時性が課題として挙げられる一方、これまでは、バスプローブ調査等を実施しない限り、実態を定量的に把握することは難しかった。	今回はバスロケーションデータの精度があまり高くないため、ICカードデータを利用した抽出を提案した。
	駅・バス停圏分析	駅やバス停について、「駅勢圏」や「バスカバーエリア」等の考え方による公共交通網の構築が進められているが、実際にどの程度の距離の住民が各駅やバス停を利用しているかは明確となっていない。	ICカードデータには、定期利用である場合、住所や個人属性(年齢・性別)が入力されているため、駅・バス停サービスエリアの分析方法や圏域の違いに関する要因分析を提案した。
公共交通利用モデルの構築	分担交通量予測モデルの改良	近年話題に上がっている公共交通施策は多種多様であり、より幅広い施策分析に適用できるモデルが求められている。	所要時間、乗継施策や運行サービス、地域特性などの変数導入により、より地域に応じた施策の効果分析が可能となるモデルへの改良を提案した。
	公共交通配分モデルの構築	自動車については経路配分モデルにより交通量の予測が可能であったものの、公共交通についてはその実態が明らかでないために、予測モデルの構築が困難であった。	実際のバス・鉄道ODデータや、乗り継ぎ実態等に関するサンプルデータが活用できることから、さらに詳細な公共交通モデル構築の可能性があり、配分モデル構築フローを提案した。
	交通弱者発生モデルの構築	一般的な4段階推定法では、バスの運行頻度は変化しないと想定されているが、実際には利用者数に応じて変化するものと考えられる。	実態分析や施策検討のため、バスのサービスレベルを予測するとともに、地域特性から交通弱者の発生分布を把握できるモデルの構築を提案した。
公共交通施策の検討分析	バスサービス向上施策検討	バス優先レーンなど、路線バスの定時性サービス向上施策は様々な提案がなされているものの、その効果について定量的に把握する事は困難であった。	公共交通データや、民間プローブデータの活用により、今後の実施施策の検討につながる施策効果の定量的把握イメージを提案した。
	乗り継ぎ利便性向上施策検討	路線バス同士の乗り継ぎ状況は、調査データが乏しいことからほとんど把握できず、また本体調査を実施しても、サンプル中のバス利用者数が少ないことから、有意なデータが少なかった。	公共交通モデルの構築による新たなバス路線網の検討、現状の路線網において乗り継ぎを推奨したいバス結節点の整備検討イメージを提案した。
	P&R等社会実験検討	前回調査においてもパークアンドライド施策や乗継利便性の向上施策を検討、計画してきた一方、その導入や普及を進めるには未だ課題や障壁が多い状況である。	近年におけるICカードの普及や、その他の情報技術の発達により、交通だけでなくその他のサービスも含めた総合的な施策を打ち出せる可能性があり、ICカードを利用した社会実験を提案した。

(3) 防災に強いまちづくりに向けた現況把握調査及び分析

防災に関する基礎データを既存調査等から収集し、防災に関する計画課題、検討のために把握すべき情報、必要な調査等について整理した。



■ : PT調査 ■ : その他の調査