

1 調査名称：平成 27 年度国補総合都市交通体系調査業務委託

2 調査主体：長野都市圏総合都市交通計画協議会

3 調査圏域：長野都市圏

(長野県、長野市、須坂市、中野市、飯山市、千曲市、  
小布施町、信濃町、飯綱町)

4 調査期間：平成 27 年度～平成 29 年度

5 調査概要：

長野都市圏総合都市交通計画は、長野市を中心とする長野都市圏の長期的な視点からの一体的発展と快適でうるおいのあるまちづくりを目指した計画として、平成元年に実施したパーソントリップ調査（交通実態調査）のデータ等を基に平成 4 年に第 1 回の計画が、平成 13 年に実施した調査を基に平成 17 年に第 2 回の計画が策定された。第 2 回の計画策定から 10 年が経過し、その間、長野都市圏を巡り、高速交通体系の整備促進、北陸新幹線長野～金沢間の開通、本格的な人口減少・高齢化の進展による都市構造の変化といった社会情勢が変化しており、これらに対応できる集約型都市構造への転換や、過疎化が進む地域における生活交通の確保など、マイカーに依存せず歩いて暮らせるまちづくりと一体となった効率的な公共交通ネットワークの再構築を図る必要が生じている。

そのため、本調査は、長野都市圏を巡る社会情勢の変化に対応できる長野都市圏総合都市交通計画の策定（平成 29 年度予定）に向け、平成 28 年度以降に実施予定である長野都市圏総合都市交通体系調査（実態調査（パーソントリップ調査）、将来都市像検討、将来交通量予測、将来交通・将来公共交通ネットワークなど）の事前準備として、現況分析、調査企画・準備を行った。

## I 調査概要

1 調査名称：平成 27 年度国補総合都市交通体系調査業務委託

### 2 報告書目次

#### 1. 業務概要

2. 長野都市圏パーソントリップ調査実施方針の確定

3. データ収集、分析と計画課題の設定

3-1 既存計画の整理

3-2 データ分析

3-3 市町ヒアリングの結果

3-4 計画課題の整理

4. 調査方法、項目の設定

4-1 調査方法、項目の設定

4-2 パースントリップ調査票の設計

4-3 付帯調査票の設計

4-4 補完調査票の設計

5. 調査対象範囲の確認

6. ゾーニング、抽出率の設定

6-1 ゾーニング

6-2 抽出率の設定

7. 予備調査の設計

7-1 予備調査の考え方

7-2 予備調査の実施項目

7-3 調査対象者の抽出

8. 予備調査の実施

8-1 予備調査の概要

8-2 回収の状況等

8-3 予備調査のデータ処理

8-4 予備調査結果の分析・検討

9. 広報活動

9-1 広報活動の目的と内容案

9-2 キャラクターデザイン

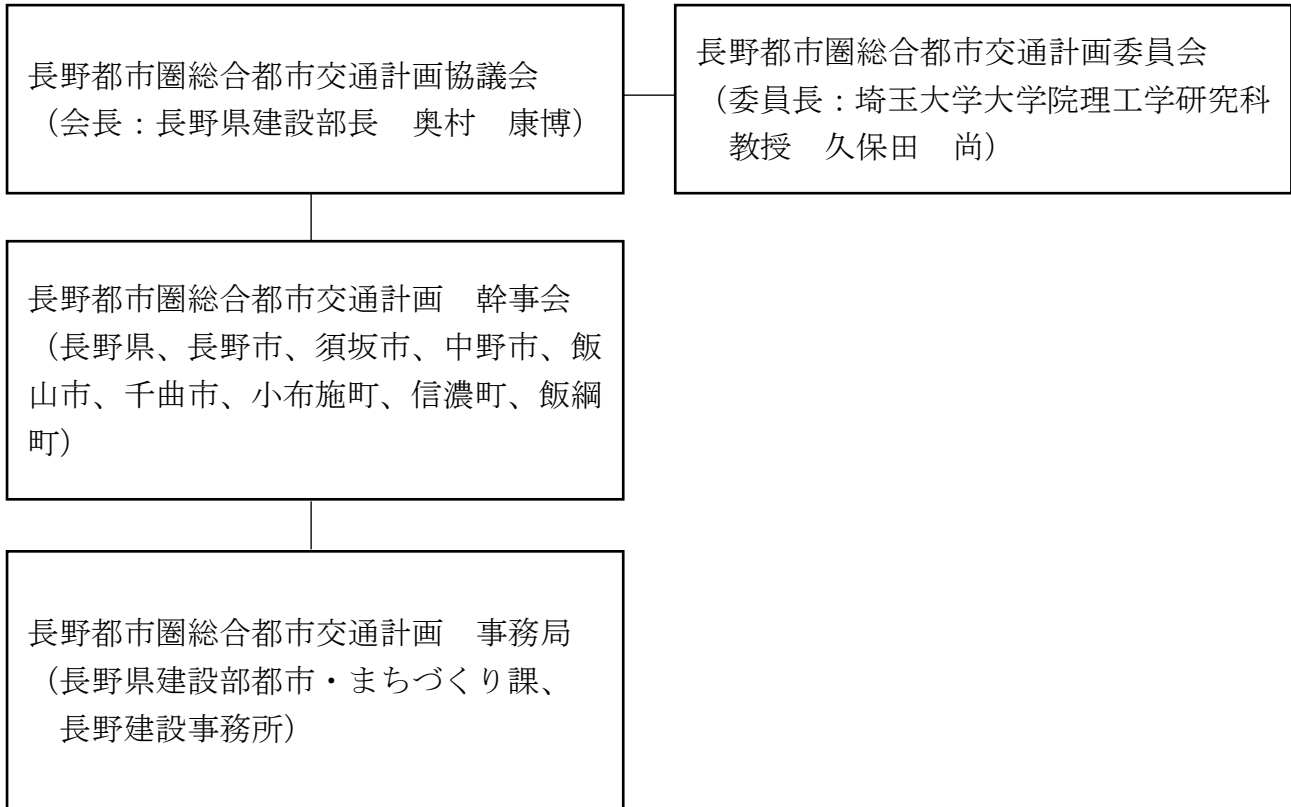
9-3 ホームページデザイン

10. 協議会及び委員会運営

10-1 協議会および委員会の開催

- 1 0 - 2 議事要旨
- 1 1 . とりまとめ
  - 1 1 - 1 スケジュール案の作成
  - 1 1 - 2 調査の全体構成
  - 1 1 - 3 参考歩掛および概算費用の算出

### 3 調査体制



### 4 委員会名簿等：

<長野都市圏総合都市交通計画協議会名簿>

会長	長野県（建設部長 奥村 康博）
副会長	長野市（都市整備部長 轟 邦明）
役員	須坂市
	中野市
	飯山市
	千曲市
	小布施町
	信濃町
	飯綱町

<長野都市圏総合都市交通計画委員会名簿>

区 分	所 属	役 職	氏 名
学識経験者	埼玉大学大学院 理工学研究科 環境科学・社会基盤部門	教授	久保田 尚
	信州大学 工学部 土木工学科	准教授	高瀬 達夫
	信州大学 工学部 土木工学科	准教授	藤居 良夫
	松本大学 総合経営学部 観光ホスピタリティ学科	教授	益山 代利子
	長野工業高等専門学校 環境都市工学科	教授	柳沢 吉保
国土交通省	都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	菊池 雅彦
	国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室	室長	新階 寛恭
	関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	近藤 雅弘
	関東地方整備局 建政部 都市整備課	課長	犬飼 武
	関東地方整備局 道路部 道路計画第二課	課長	松山 隆雄
	関東地方整備局 長野国道事務所	所長	護摩堂 満
	北陸信越運輸局 交通政策部 交通企画課	課長	田村 圭
	北陸信越運輸局 長野運輸支局	支局長	土田 泰之
長野県	企画振興部 交通政策課	課長	丸山 賢治
	建設部 道路管理課	課長	臼田 敦
	建設部 道路建設課	課長	西元 宏任
	建設部 都市・まちづくり課	課長	竹内 敏昭
	警察本部 交通部 交通規制課	課長	田中 章弘
市町	長野市 都市整備部 都市計画課	課長	羽片 光成
	須坂市 まちづくり推進部 まちづくり課	課長	滝沢 健一
	中野市 建設水道部 都市計画課	課長	山岸 功
	飯山市 建設水道部 まちづくり課	課長	松澤 孝
	千曲市 建設部 都市計画課	課長	南澤 喜巳夫
	小布施町 建設水道課	課長	畔上 敏春

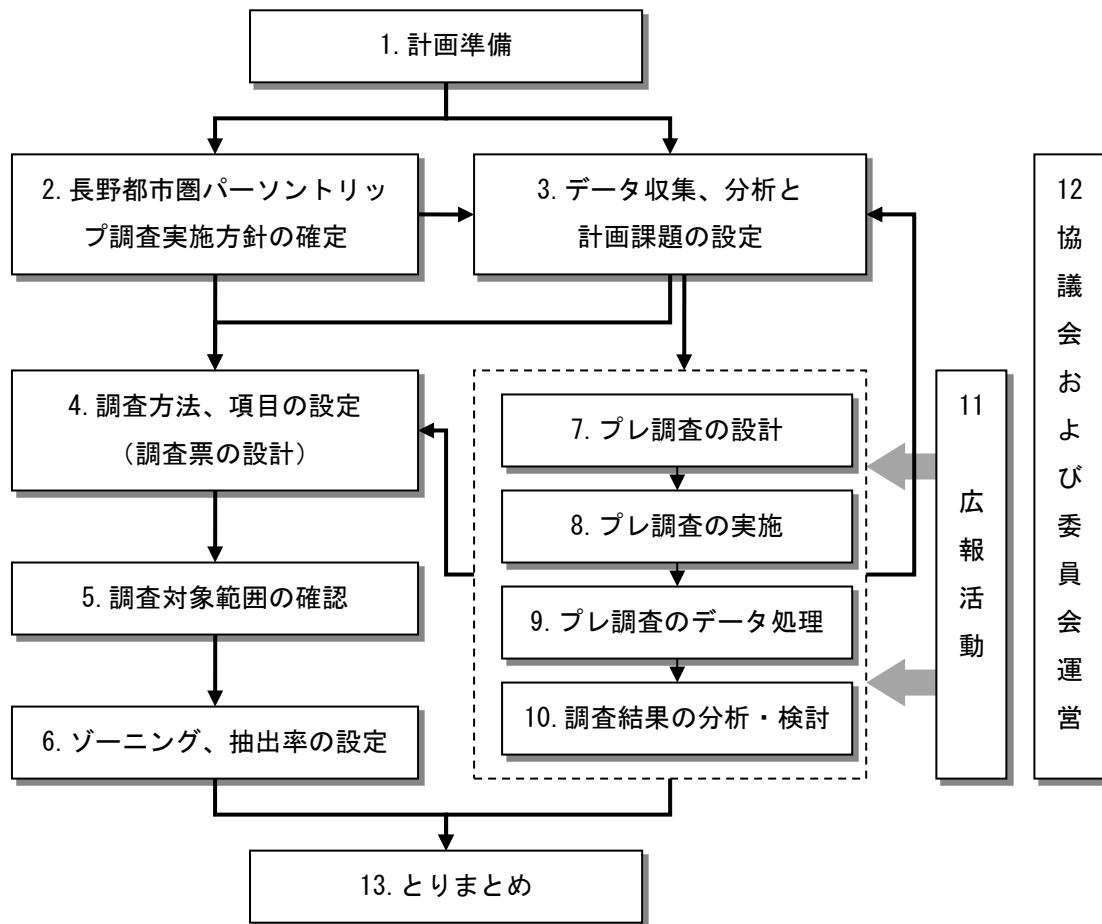
	信濃町 建設水道課	課長	松木 哲也
	飯綱町 建設水道課	課長	森 佳也
交通事業者	東日本旅客鉄道株式会社長野支社 総務部 企画室	室長	青山 正博
	長野電鉄株式会社 鉄道事業部	部長	井原 本雄
	公益社団法人 長野県バス協会	専務理事	倉島 義和
	しなの鉄道株式会社 経営戦略部 経営企画課	課長	田中 哲也

## II 調査成果

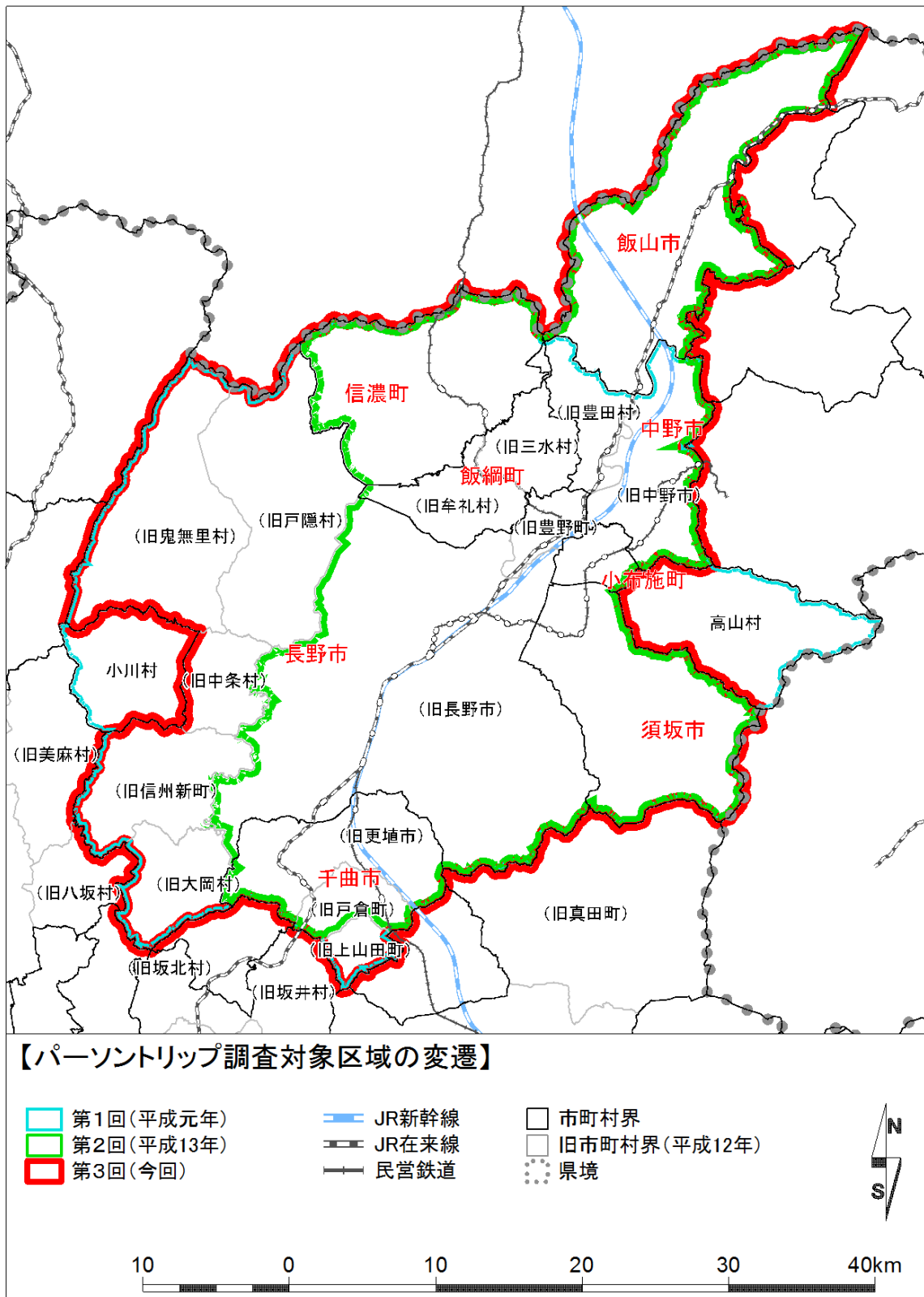
### 1 調査目的

本業務は、長野都市圏の市町における集約型都市構造への転換や、まちづくりと一体となった公共交通の再編などコンパクトシティの実現を図る施策等に資する、長野都市圏総合都市交通計画の策定（平成29年度予定）に向け、平成28年度以降に実施予定である長野都市圏総合都市交通体系調査（実態調査（パーソントリップ調査）、将来都市像検討、将来交通量予測、将来交通・将来公共交通ネットワークなど）の事前準備として、現況分析、調査企画・準備を行った。

### 2 調査フロー



### 3 調査圏域図

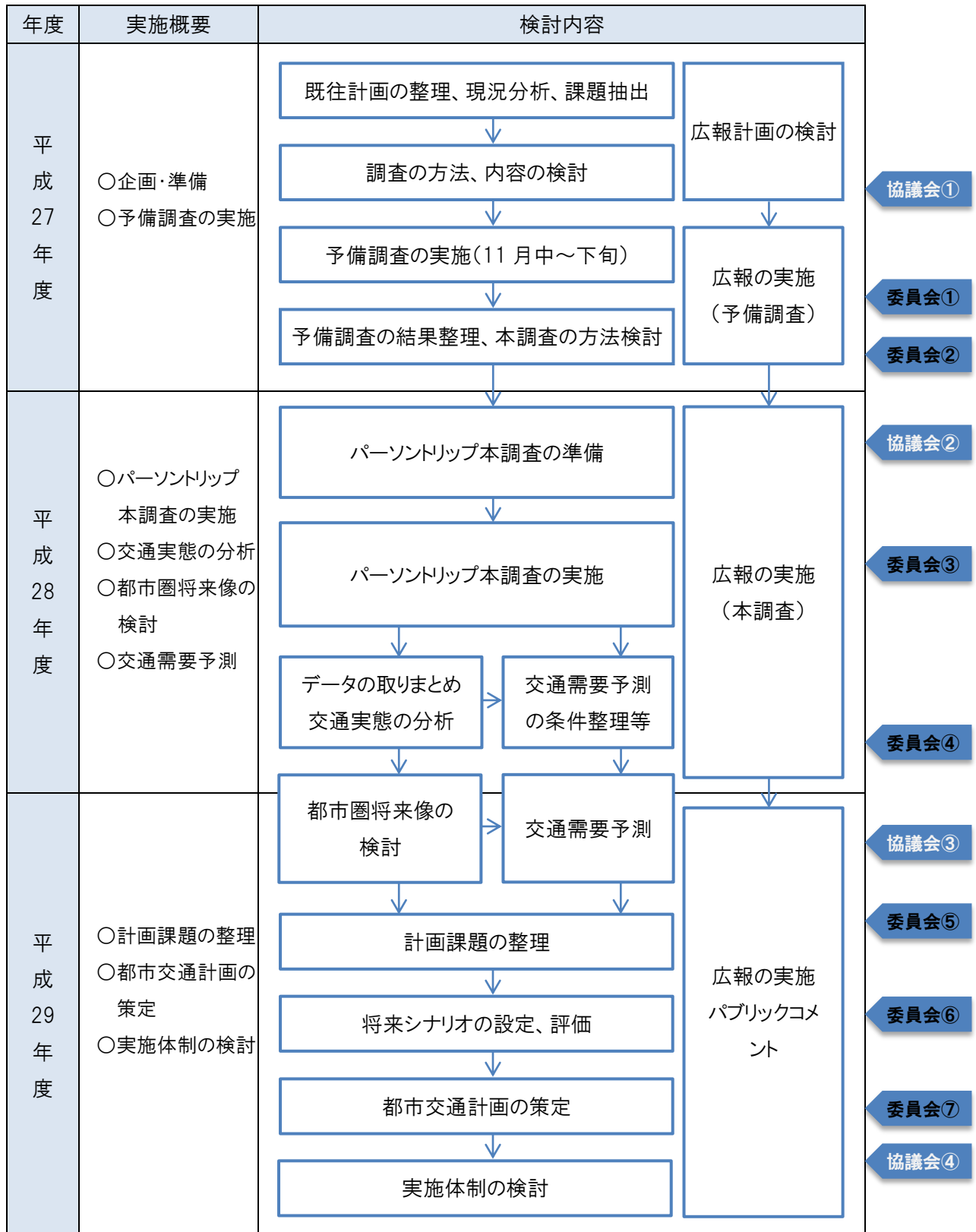




#### 4 調査成果

調査成果として計画策定までのスケジュール案の作成、調査の構成を整理した。

- 調査全体のスケジュールは、下記のとおりと想定した。





・今年度の調査結果を踏まえ、平成 28 年度以降の調査全体構成は、次のように整理した。

(1)計画準備

本業務の実施計画を作成する。

(2)実態調査準備

平成 28 年度の予備調査実施結果を踏まえ、調査対象の抽出方法、調査の実施方法、精度確保のための方策、発送・回収計画、個人情報保護のための計画、工程管理など、実態調査（パーソントリップ調査）の具体的な実施計画を立案する。

(3)実態調査の実施

①対象者抽出

調査対象圏域の市町において、住民基本台帳データに基づき、調査対象者名簿の作成・整理を行う。対象者名簿の情報は、個人情報を含むため、個人情報保護法、地方公共団体の条例などを遵守し、適切な取り扱いに留意する。信濃町のみ台帳閲覧による抽出とする。

抽出した調査対象者名簿について、ゾーン別の抽出数、市町別性年齢別抽出数を集計し、母集団と比較するとともに抽出結果妥当性を確認する。

②各種マニュアルの作成

抽出マニュアル、エディティングマニュアル、コーディングマニュアル、問い合わせマニュアルなど、調査実施に必要な各種マニュアル・各種コード表を作成する。

③調査物件の作成

パーソントリップ調査について、事前予告はがき、調査票（世帯票・個人票）、付帯調査票、依頼文、内容物説明資料、記入例、宛名ラベル、送付用・返信用封筒、謝礼、P R 用ポスターなど、調査物件を作成・印刷・封入仕分け整理する。（仕様・数量は別添）

④調査員の募集、教育

各種マニュアルに基づき、業務に従事する調査員、オペレータ等を募集するとともに、業務上必要な教育訓練を行う。

⑤本体調査

調査実施に際し、セキュリティ管理されたスペースを確保し、厳重にデータ等の補完・管理を行う。問い合わせ専用の電話回線および対応要員等を必要数配置する。本体調査・付帯調査は、予備調査で検討した配布・回収ロット区分の発送タイミングに基づき実施する。

不達・返送・調査拒否などがあった場合は、数量と理由を整理し、再配布を行わないよう留意する。また、回収状況から必要サンプル数のチェックを行い、必要に応じて予備票の発送を検討・実施する。

⑥実態調査結果の入力等

郵送回収または WEB 回収された調査票を点検、整理し、市町ごとに概ね 20 世帯ごとにファイルに綴じ込み（バッチ作成）整理を行う。

エディティングマニュアルに基づき、調査票の記入洩れ、記入ミス、論理的な矛盾回答などの不備を修正・補正する。

コーディングマニュアルに基づき、数値以外で回答された調査項目について回答内容を数値化する。

エディティングおよびコーディング後の調査票について、データを入力しデータファイルを作成する。また、記入洩れ、記入ミス、データ相互の論理矛盾について、チェックプログラムによるシステムチェックを行い、ミスおよび矛盾箇所については、修正する。

#### ⑦WEB回答システムの構築

本体調査の実施にあたり、WEB回答システムを構築する。WEB回答システムは、セキュリティ保護されたものとし、サーバを含めて用意する。

#### ⑧広報、PR

広報PRのため、ホームページ案の作成、各市町広報誌原稿の作成、ポスター・チラシの作成を行う。

#### (4)付帯調査

実態調査（パーソントリップ調査）の付帯調査として、「交通と暮らしの意識調査」「65歳以上の方の意識調査」を実施する。（仕様・数量は別添）

実態調査と同様、調査結果の入力等を行う。

#### (5)補完調査

##### ①来街者の交通行動調査

新幹線駅（長野駅、飯山駅）やバスターミナル（長野駅高速バス乗降所）において、来街者を対象に都市圏内での交通行動及び都市圏交通に関する意向を調査する。調査は平日を対象とし、調査員による手渡し配布、郵送回収により実施する。

1,000票配布を行い、回収率は25%を見込む。

##### ②観光客の交通行動調査

観光地において、観光客を対象に都市圏内での交通行動および都市圏交通に関する意向を調査する。調査は、8月の休日を対象とする。調査対象観光地は、善光寺、飯綱高原、戸隠高原、臥竜公園、斑尾高原、戸倉上山田温泉、小布施の7か所とし、調査員による聞き取り調査を実施する。

##### ③公共交通利用者調査

パーソントリップ調査でサンプル数が少ない公共交通利用者を対象に、公共交通に関する意識や今後の期待等を調査する。調査は平日を対象とし、調査員による手渡し配布、郵送回収により実施する。調査は、長野駅（在来線改札）および長野駅バス乗降所にて実施する。

1,000票配布を行い、回収率は25%を見込む。

##### ④まちなかの動きの調査

パーソントリップ調査では把握できない、長野市中心市街地部の細かな動きを調査する。調査は、モバイル空間統計データの活用により行うこととする。

対象地域：長野市中心市街地を含む500mメッシュ単位での流動を把握（別添10メッシュ）

対象日時：平成28年10月 平日1日 日曜1日

集計単位：1時間単位で、メッシュ間の流動量を集計する

##### ⑤都市圏外居住者の流動調査

パーソントリップ調査では把握できない、都市圏外居住者の流動について、モバイル空間統計データを活用し、概ねの来街者数や訪問市町を調査する。

対象地域：都市圏内（市町・大字単位）、都市圏外（関東・中部・北陸は都道府県単位）

対象日時：平成 28 年 10 月 平日 1 日 日曜 1 日

集計単位：1 時間単位で域外居住者が都市圏内にどの程度存在するか、域外居住者が都市圏内をどのように流動しているか（市町・大字単位）把握する

#### ⑥訪日外国人の流動調査

パーソントリップ調査では把握できない、長野都市圏への訪日外国人の流動状況を調査する。調査は、携帯電話位置情報（ローミングデータ）の活用により行うこととする。

対象地域：都市圏内（市町・大字単位）、都市圏外（都道府県単位）

対象日時：平成 28 年 9～11 月 平日計 土日祝日計

集計単位：訪日外国人が、都市圏内にどの程度存在するか、域外居住者が都市圏内をどのように流動しているか（市町・大字単位）把握する

#### ⑦スクリーンライン調査

パーソントリップ調査の精度を確認・補完するため、都市圏内の渡河部で交通量調査を実施する。交通量調査は、秋季の平均的な平日 1 日を対象とし、24 時間連続観測（1 時間集計）を行う。調査対象は、丹波島橋、村山橋の 2 橋とする。

#### (6)拡大、基礎集計

調査結果をもとに、母数となる性年齢階層別ゾーン別人口に対する拡大（母集団推定）手法を検討する。拡大（母集団推定）手法は、得られたサンプルによる必要に応じて拡大層区分を統合するなどして検討する。

検討した拡大手法に基づき、拡大係数を付与する。

拡大係数付与後のマスターデータを用いて、基礎的な集計を行う。基礎集計は、人口等都市概要、原単位、発生集中、分布、機関分担、トリップ長や駅端末交通手段などその他の特性について、基礎的な集計を行う。基礎集計結果は、前回調査結果や全国パーソントリップ調査結果などと比較し、妥当性を検証する。

#### (7)現況交通実態の分析

交通実態調査結果をもとに、基礎集計以外に都市圏の問題把握や課題分析にあたり必要となる集計を行う。既往統計・調査データによる現況分析を踏まえ、交通課題の分析を行う。

#### (8)都市圏将来像の検討

##### ①基本的な考え方の検討

既往の都市計画マスタープランや都市計画区域マスタープランを踏まえ、都市圏の将来都市構造を整理するとともに、地域拠点整備や土地利用のあり方について検討する。

##### ②都市圏の将来像の設定

基本的な考え方に基づき、将来像を設定する。

##### ③将来像に応じた人口配置の検討

設定した将来像に応じて、昼夜間人口配置を検討する。

#### (9)将来交通需要予測

##### ①予測モデルの検討

都市圏の交通実態や将来像を踏まえ、望ましい予測モデルを検討する。予測は、一般的な四段階推計法を基本とする。

②生成交通量の予測

予測モデルに基づき、生成交通量を予測する。

③発生集中交通量の予測

予測モデルに基づき、発生集中交通量を予測する。

④分布交通量の予測

予測モデルに基づき、分布交通量を予測する。

⑤分担交通量の予測

予測モデルに基づき、分担交通量を予測する。

⑥配分交通量の予測

予測モデルに基づき、配分交通量を予測する。

(10)計画課題の整理

①需要予測結果からみた課題

将来交通需要予測の結果を踏まえ、都市圏の課題を改めて整理する。

②将来像実現に向けた課題

設定した将来像の実現に向けた課題を整理する。

③計画課題の整理

予備調査結果や実態調査結果、将来交通需要予測結果や設定した将来都市像を踏まえ、総合都市交通計画立案にあたっての計画課題を整理する。

(11)将来シナリオの設定と評価

①基本的な考え方の検討

計画課題を踏まえ、将来像実現に向けた基本的な考え方を検討する。

②将来シナリオの検討

基本的な考え方に基づき、将来像実現に向けたシナリオを検討する。

③将来シナリオの予測・評価

設定したシナリオに基づき、段階的な予測・評価を行い、妥当性を検証する。また、予測・評価の結果にもとづき、必要に応じてシナリオを修正・フィードバックし、最終的なシナリオとして取りまとめる。

(12)都市交通計画の策定

①都市交通計画の検討

将来シナリオに基づき、取り組みの分野別・地域別に都市交通計画を検討する。

②施策実施の優先順位検討

将来シナリオに基づき、概ね10年毎に施策実施期間を区分し、優先的に取り組むべき施策を検討する。検討にあたっては、将来像実現に向けより効果的な施策を優先的に実施することとし、中間年次の予測についても実施する。

③都市交通計画の策定

これまでの検討結果をもとに、都市交通計画として取りまとめを行う。

(13)今後の課題

都市交通計画を進めていく上での課題を整理するとともに、進捗管理や見直しサイクルなど留意すべき点についても課題として取りまとめる。

(14)協議会の開催運営事務

協議会（3回開催）、委員会（5回開催）、部会（6回開催）、幹事会（8回開催）に必要となる会議資料、議事録の作成等を行う。

平成28年度：協議会1階 委員会2回 分科会3回 幹事会3回

平成29年度：協議会2回 委員会3回 分科会3回 幹事会5回

(15)報告書等作成

①報告書作成

報告書は年度ごとに作成する。また、調査のステップ単位でのとりまとめ・製本を行う。

- 年度別報告書 各年度2部（ファイル製本）
- 電子データ 各年度2部（CD-R）
- 実態調査編 50部（A4版くみ製本 200p カラー半数程度 平成28年度）
- 将来像検討編 50部（A4版くみ製本 200p カラー半数程度 平成29年度）
- 計画編 50部（A4版くみ製本 200p カラー半数程度 平成29年度）

②パンフレット作成

検討の進捗にあわせてパンフレットを発行し、PRに努める。パンフレットは、ホームページへの掲載のほか、構成市町や県庁、建設事務所などで配布を行う。

- 取り組みPR版（実態調査実施前） 500部（A3版両面カラー2つ折り）
- 都市圏の姿（実態調査実施後） 500部（A4版16面相当中止め製本）
- 都市圏の将来像（計画課題検討時） 500部（A3版両面カラー2つ折り）
- 都市交通計画概要版 500部（A4版16面相当中止め製本）

(16)打合せ協議

業務着手時、中間時、業務完了時に打ち合わせを行う。業務着手時および業務完了時には、管理技術者が同席する。中間時打ち合わせは、協議会、委員会、幹事会の前に実施する。

平成28年度：業務着手時、中間時6回、業務完了時

平成29年度：業務着手時、中間時10回、業務完了時