

1 調査名称：（茨城県）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称：（茨城県）東京都市圏相互都市交通体系調査

2 報告書目次

1. 調査全体計画

1.1 業務概要

1.2 実施方針

1.3 業務体制

1.4 業務工程

2. 将来シナリオの地域課題分析

2.1 各シナリオ・政策の想定

2.1.1 各シナリオの人口、交通ネットワーク、人の行動の想定

2.1.2 各施策の想定

2.2 各シナリオの基礎分析

2.3 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析

2.3.1 交通に関する視点

2.3.2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

2.3.3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

2.3.4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

2.3.5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

2.3.6 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

3. 対流拠点のケーススタディの実施

3.1 拠点の特性データの整理

3.1.1 拠点の選定

3.1.2 集計対象範囲の設定

3.2 拠点に生じている課題に対する回遊特性の分析

3.2.1 土浦駅周辺

3.2.2 鹿島神宮周辺

4. 生活圏のケーススタディの実施

4.1 検討の流れ

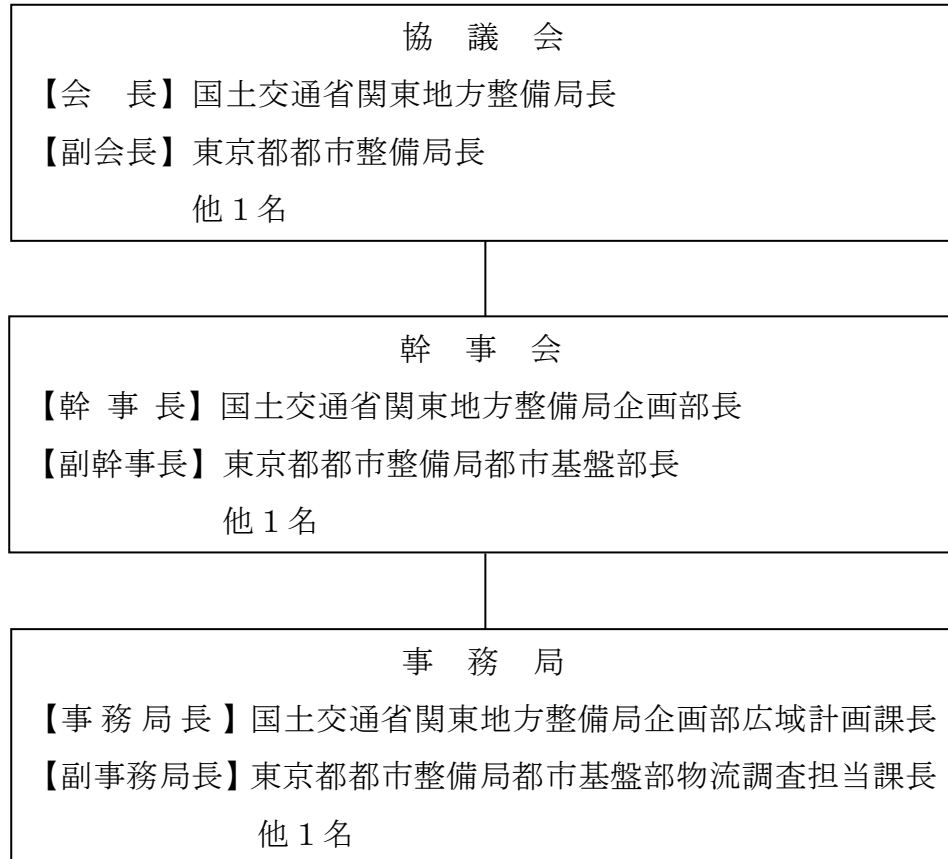
4.2 ケーススタディ地域の選定

4.3 日常行動圏分析の考え方

4.4 現状の日常行動圏の把握

- 4.4.1 分析圏域の設定
 - 4.4.2 施設立地ゾーンの設定
 - 4.4.3 日常行動圏の把握
 - 4.4.4 茨城県つくば市の日常行動圏
- 4.5 生活行動における現状分析
 - 4.5.1 実施方針
 - 4.5.2 施設立地ゾーンの分類
 - 4.5.3 分析結果
- 4.6 生活圏の評価
 - 4.6.1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討
 - 4.6.2 今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価指標設定
 - 4.6.3 生活圏の評価
- 5. 都市交通施策の方向性の整理
 - 5.1 茨城県における現状及び将来動向からみた課題
 - 5.2 茨城県における都市交通の着眼点
 - 5.3 これからの都市交通施策の方向性
 - 5.3.1 都市交通戦略の転換の必要性
 - 5.3.2 人中心のモビリティネットワーク
 - 5.3.3 新たなライフスタイルを支える生活圏
 - 5.4 重点的取組みが期待される３つの戦略
- 6. 可視化資料の作成
 - 6.1 可視化項目の整理
 - 6.2 データの可視化
- 7. 事務局会議への出席

3 調査体制



4 委員会名簿等：
東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学 専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では、昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）や物資流動調査を実施している。

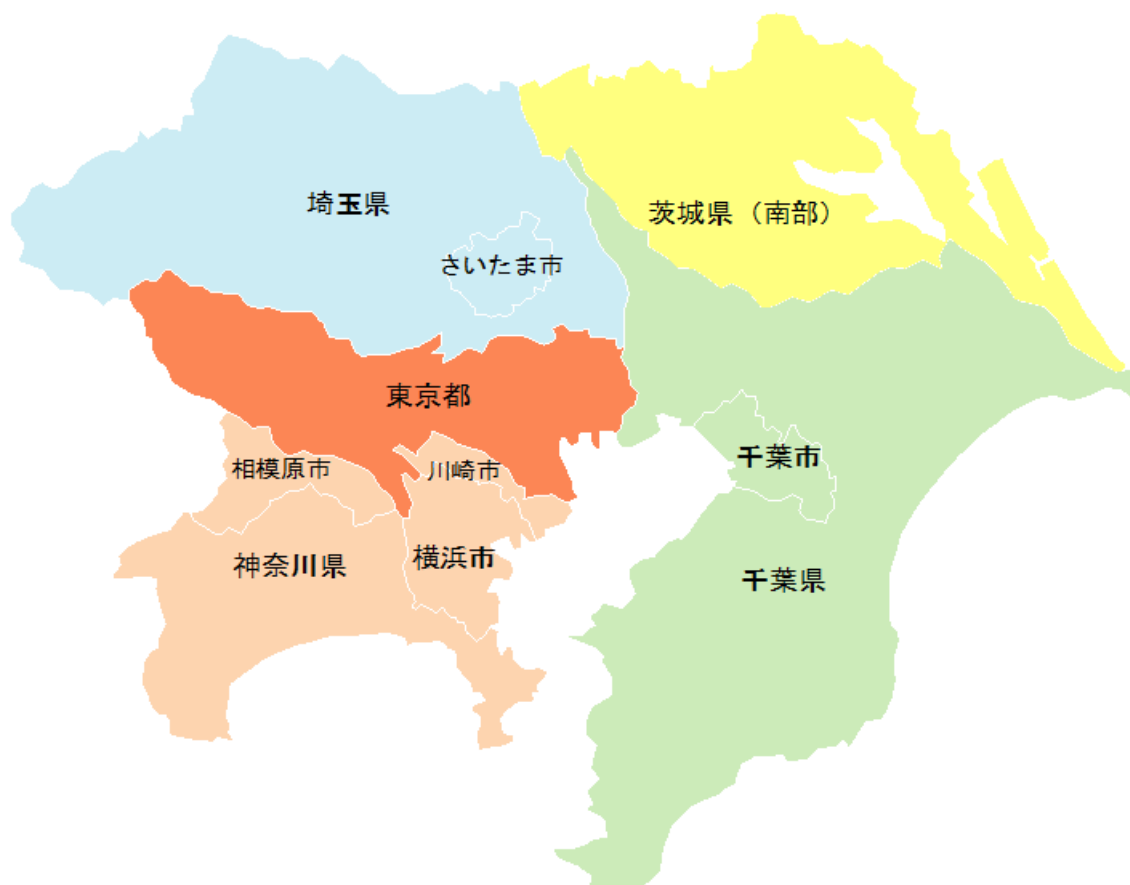
平成 28 年度からは、第 6 回の PT 調査を実施しており、平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして平成 30 年度には、本体調査を実施し、令和元年度には、補完調査を実施した。

令和 2 年度は、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて都市交通施策の方向性を検討し、PT 調査の取りまとめを行うことを目的とする。

2 調査フロー



3 調査圏域図



4 調査成果

○将来シナリオの地域課題分析

茨城県において将来想定されうる都市交通に関する課題を検討するため、複数の将来シナリオを用いて、アクティビティモデルでの推計結果を分析した。

分析にあたっては、地域特性を考慮するとともに、以下のア～カの視点で検討を行った。

表 視点、分析項目、及び分析対象シナリオの対応関係

視点	分析項目	現況	2018シナリオ	ネット拡大	リモート	自動車多様化	交流増大	ドアトゥドア	流入規制	鉄道ピークシフト	集約	集約＋リモート
基礎的な分析	発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	目的別発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	手段別発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	外出率	●	●	●	●	●					●	●
ア 交通に関する視点	目的別トリップ集分布	●	●	●	●	●					●	●
	鉄道量トリップ数の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
	ピーク時鉄道量中量の変化	●	●	●	●	●	●			●	●	●
	バス量トリップ数の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	自動車量トリップ数の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
	貨物私事量中量の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
	貨物私事滞在時間の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
	業務量中量の変化	●	●	●	●	●	●				●	●
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	流入規制対象数の集中度	●	●	●	●	●	●		●		●	●
	外出しない高齢者数	●	●	●	●	●	●				●	●
	外出しない高齢者数の分布	●	●	●	●	●	●				●	●
	自宅からの貨物私事に30分以上かかる高齢者数（モビリティ水準「低」）	●	●	●	●	●	●	●			●	●
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	高齢者の自動車利用率	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	長距離通勤をする就業数	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	就業者の在宅時間	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	就業者の貨物・私事トリップ数	●	●	●	●	●	●	●			●	●
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	若者の外出の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	若者の貨物・私事活動時間の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	子育て世代の外出の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	子育て世代の貨物・私事活動時間の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	自宅から滞在先までの距離等別人口	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	都市圏居住者の12時台滞留人口の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	自動車の走行台キロの変化	●	●									
	徒歩トリップ数の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
自動車利用の多様化シナリオ【自動車多様化】	歩行時間の変化	●	●	●	●	●	●	●			●	●
	徒歩、自転車、公共交通を一度も使わない高齢者数	●	●	●	●	●	●	●			●	●
		●	●	●	●	●	●	●			●	●
		●	●	●	●	●	●	●			●	●

表 外力インパクト評価シナリオの概要

シナリオ【略称】	年次	考え方	人の移動・活動の変化の概要
現況	2018年	（実態調査時点）	－
2018年型社会シナリオ【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが約20年後も継続するケース	・ 茨城県の発生交通量は、約16%減少 ・ 通勤目的での発生交通量は約20%減少 ・ 貨物、私事の発生交通量は約7%減少、つくば市の中心部以外では集中交通量が減少 ・ 鉄道利用の発生交通量は約15%減少、また、ピーク時も約16%減少 ・ バス利用の発生交通量は約20%減少 ・ 自動車利用の発生交通量は約14%減少、つくば市への集中量は増加するものの、その他の地域では減少傾向 ・ 外出しない高齢者は現況では約22.6万人いるが、約24.6万人まで増加 ・ 60分以上通勤時間が掛かっている人は、約6,000人減少
ネットサービスの拡大シナリオ【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡大等により、貨物や私事活動に伴う移動が減少したケース	・ 貨物・私事トリップは2018年型社会シナリオと比較して約19%減少、生活機能が集積している地区などでも来訪者数が減少 ・ 外出しない高齢者がさらに増加 ・ 高齢者等の外出が減ることでバス利用も減少
リモートワークの拡大シナリオ【リモート】	2040年	リモートワークの一層の普及等により、就業者の通勤が減少したケース	・ 通勤トリップが減少し、ピーク時の鉄道利用は約23%減少 ・ 鉄道の利用者数が一層減少するため、鉄道サービスの維持が課題となる可能性 ・ 移動時間が削減され個人の暮らしとしてはゆとりが生まれる
都市圏内外の交流増大シナリオ【交流増大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、インバウンドの増加を考慮したケース	（茨城県南部への影響は少ない）
自動車の使い方の多様化シナリオ【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリングサービスの普及等により、これまで以上に自動車が利用しやすくなるケース	・ 自動車が自由に使えることで外出しない高齢者は約6%減少、高齢者の外出促進につながる ・ 自動車トリップが約8%増加し、地域によっては自動車混雑が悪化する可能性 ・ 自動車利用が増加することで、バス利用者は約25%減少

表 政策評価シナリオの概要

政策【外部】	設定の内容	人の移動・活動の変化の概要 ※2018型社会シナリオからの変化を記載
シミュレーション： 多様なモビリティ資源 の活用による連続的な 交通サービス 【ドアトゥドア】	- 移動における各種時間を短縮（東京都区を除く） - 鉄道やバスの待ち時間を0分 - 鉄道駅までの所要時間を短縮（自転車の速度を2倍に） - バス停までの所要時間を短縮（3分以上の時間を4分の1に） - 同一計画基本ゾーン内は自動車保有してなくても保有している人と同様の行動と仮定	- 高齢者での買物に20分以上かける人口が2018年型シナリオの0.8万人から0.6万人に減少し、買物の移動に長時間をかける人が少なくなる。 - また、高齢者の自動車の分担率が2018年型シナリオの65.7%から62.1%へ減少し、自動車以外の交通手段でも暮らしやすい地域となる。
シミュレーション： まちづくりとあわせた 歩行空間の充実 【流入規制】	- 私事トリップが多く集中している主要駅を抽出し、駅周辺500mを目安に対象ゾーンを設定 ※主要駅：東京・銀座、上野・御徒町、池袋、新宿、渋谷、吉塚寺、町田、立川、川崎、横浜、相模大野、藤沢、大宮、川口、千葉、船橋、つくば - そのゾーンまでの自動車所要時間を15分増加させ、また事業所を除く店舗数・施設数（大規模商業施設など）を1.1倍に増加	主要駅周辺では道路空間を人のための空間として活用できるようにすることで、私事の集中トリップ数が0.57万トリップから0.63万トリップへ約10%増加する。
シミュレーション： 鉄道利用の ピークシフト 【鉄道ピークシフト】	- 東京都市圏パーソントリップ補充調査における、オフピーク時のポイント還元に対する利用時間の変更意向のアンケート結果を活用（アンケートで提示された時間帯別の平均ポイント還元額は以下のとおり） - アンケート結果より到着時間帯別の時間帯転換割合を設定（例えば8時半到着の人が30分早める確率は約15%等） 2018型社会シナリオで推計された東京都区署の正規職員の鉄道トリップに対して、上記の転換割合に基づいて到着時間帯を変更 - 上記の時間帯変更したトリップをもとに、東京都区署の時間帯別の鉄道トリップ数を集計	最大ピークである8時台の鉄道需要は東京都市圏全体で285万トリップから204万トリップへ減少し、前後の時間帯の利用者数が増え、需要が平準化されることが期待される。
シミュレーション： 鉄道駅周辺で機能を集約し、鉄道沿線外の居住を減らし、居住地側で働く人を増加させたケース 【集約】	- 夜間人口は以下のように集約を設定 地域2,3：駅圏外の人口の半分の駅圏内に集約 地域4：駅圏内の人口密度が40人/haになるように駅圏外から人口を集約 - 施設は地域2,3,4を対象に駅圏外の施設数を半減させ、同じ分を駅圏内に集約	- 都市機能や居住を集約し、リモートワークが進むことで、自動車利用は2018年型シナリオの12.8万トリップから12.2万トリップまで減少する。 - 集約し、リモートワークが進むことで、買物や私事の活動は7.8万トリップから7.9万トリップに増加する。 - リモートワークの環境が整備されることで、働く人の移動時間が短縮し、60分以上かけて鉄道通勤する人が20%減少する。 - 公共交通利用に関しては、リモートワークの環境が整備されることで、2018年型社会シナリオから鉄道利用者数が9%減少する。バス利用者数が大きな変化はない。
【集約+リモート】	リモートワークの拡大シナリオと同様に、国土交通省の調査（2020年8月）の在宅勤務率をもとに、リモートワーカーを設定	

【各シナリオの基礎分析】

- ・2018 シナリオでは現況から総トリップ数は約 16%減、外出率は大きく変わらない。
- ・総トリップ数は、ネットサービスが拡大すると約 23%減少する。

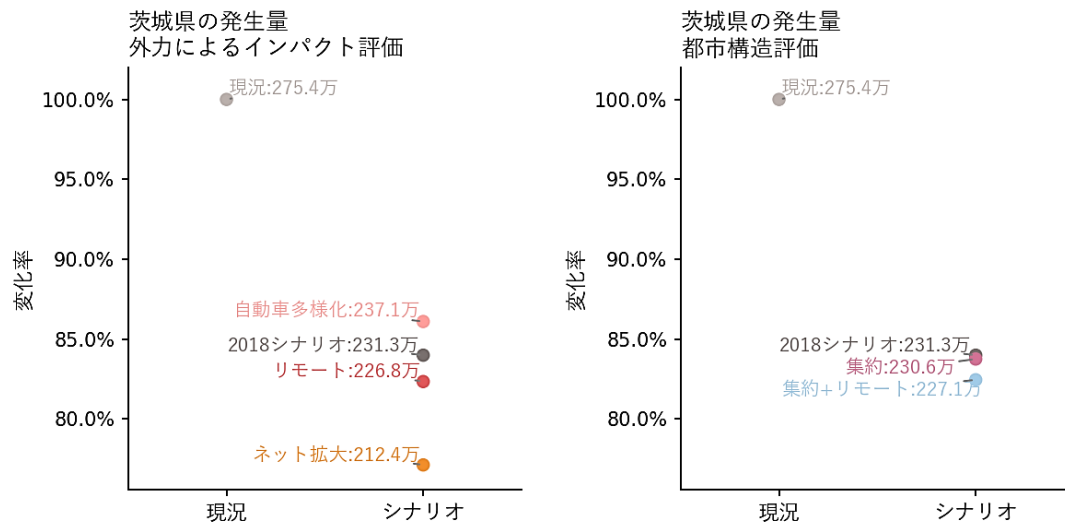


図 茨城県の発生量の変化

- ・ピーク時の鉄道集中量は、現況から 2018 シナリオにかけて約 16%減少し、リモート化や自動車利用の多様化が進むとさらに減少傾向である。
- ・自動車の着トリップは、2018 シナリオでは、つくば市及びつくばみらい市では増加、その他の地域では減少傾向にある。自動車利用の多様化シナリオでは、守谷市でも増加傾向となる。

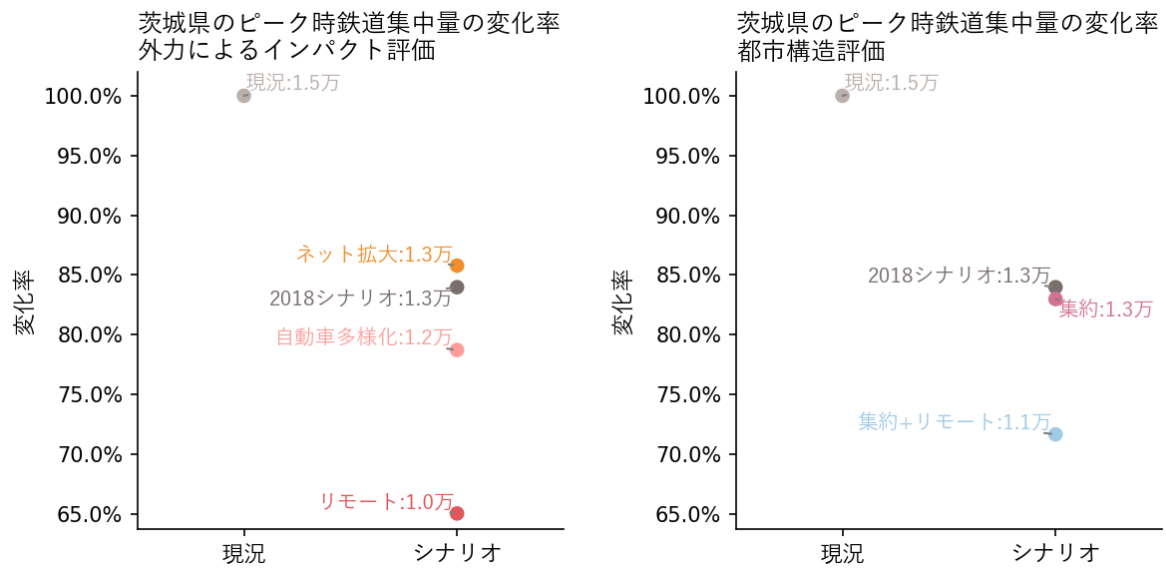


図 ピーク時鉄道集中量の変化率の変化

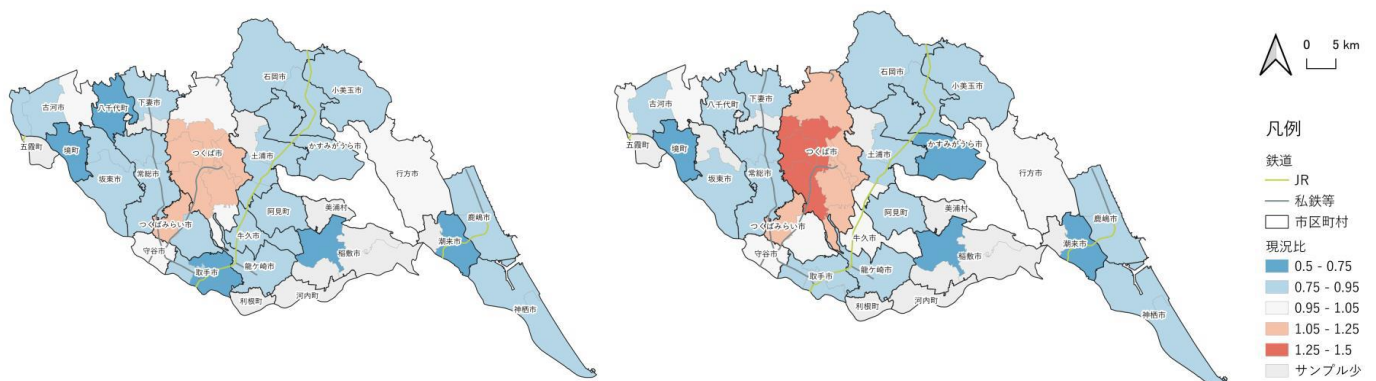


図 自動車集中量現況比（2018 シナリオ）

図 自動車集中量現況比（自動車多様化）

○対流拠点のケーススタディの実施

令和元年度調査で実施した対流拠点2箇所におけるビッグデータ調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討にケーススタディを行った。（茨城県においては、土浦駅周辺と鹿島神宮周辺を選定）

表 各調査対象地区における把握事項

	都市圏内拠点でみられる交通問題のうち、該当する問題	地区固有問題の把握視点（問題の具体内容）	把握する内容
土浦駅周辺	中心市街地の空洞化	駅前再開発の影響・効果	再開発前後の流動範囲
鹿島神宮周辺	来訪が集中する施設の点在	観光流動の円滑化	駅～神社間の動線実態

【拠点の特性データの整理】

〈土浦駅周辺〉

・土浦周辺地区については、H20年からH30年にかけて背後圏がやや縮小傾向であることや、自動車の分担率が高いこと、駅の周辺約200m圏において時間消費が多いことなどを整理した。

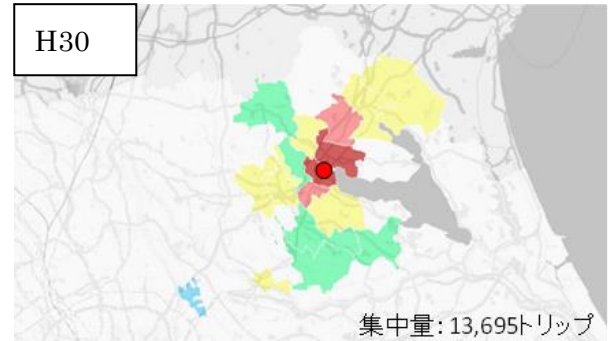
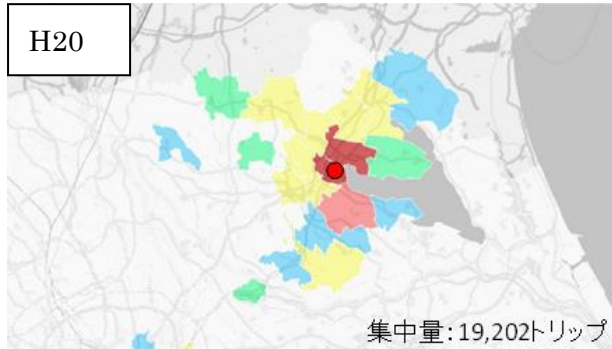


図 土浦駅周辺着トリップの背後圏（発地分布）の変遷 〈私事目的〉

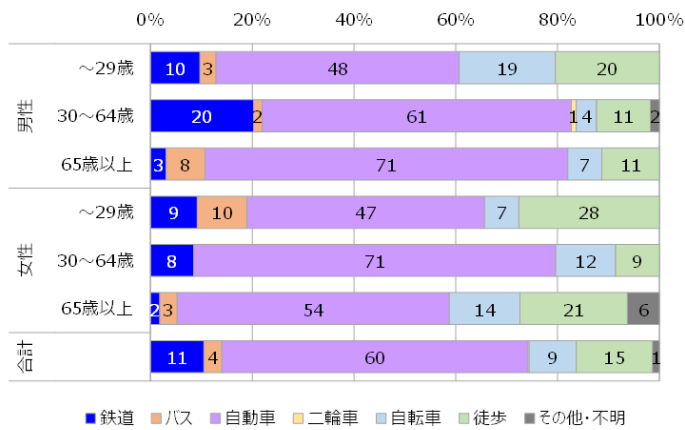


図 土浦駅周辺着トリップの代表交通手段分担率

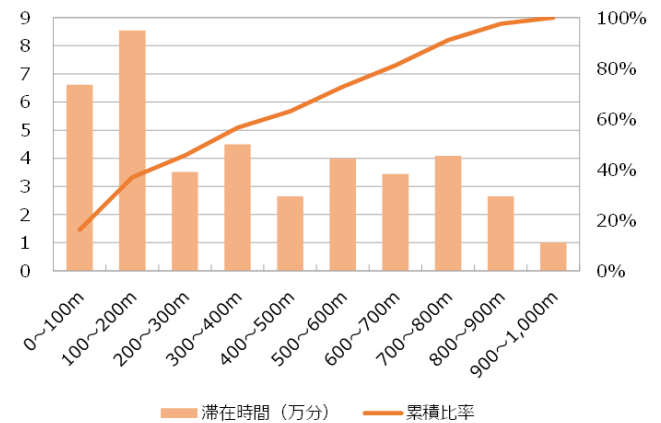


図 土浦駅からの距離帯別滞在分布

〈鹿島神宮周辺〉

・鹿島神宮周辺地区については、H20年からH30年にかけて背後圏の変化は見られないことや、自動車の分担率が高いこと、鹿島神宮周辺の約700m～800m圏において滞在が見られる。

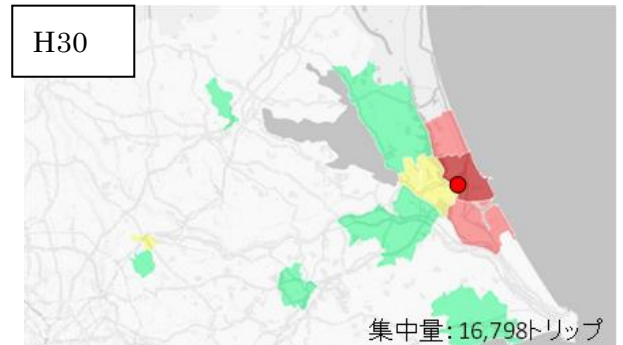
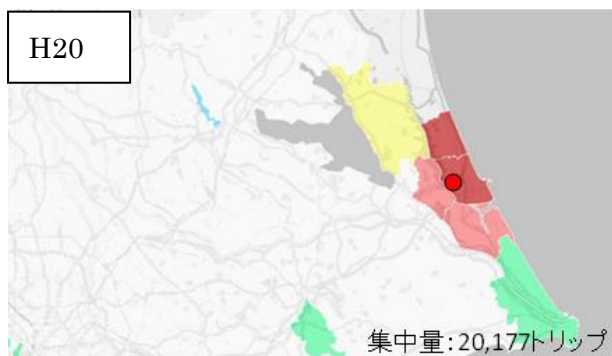


図 鹿島神宮周辺着トリップの背後圏（発地分布）の変遷 〈私事目的〉

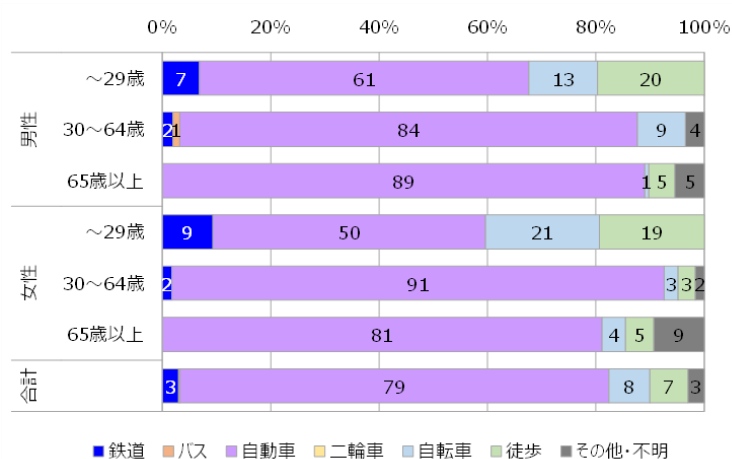


図 鹿島神宮周辺着トリップの代表交通手段分担率

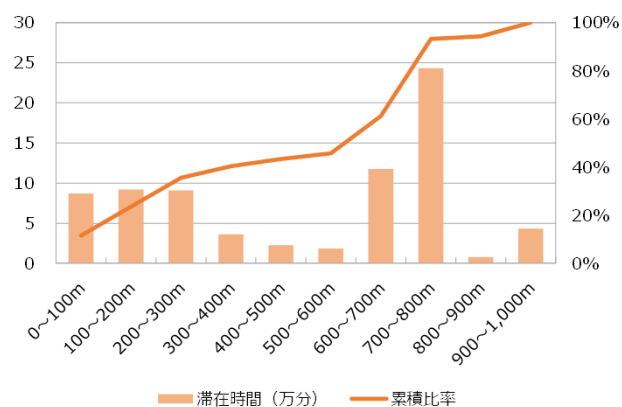


図 鹿島神宮からの距離帯別滞在分布

○生活圏のケーススタディの実施

暮らしにおける外出行動の範囲（日常行動圏）は、生活圏を検討する上で重要であり、ケーススタディでは、パーソントリップ調査データを活用した日常行動圏の分析を中心に、生活圏に関する検討方法を検討した。（茨城県においては、つくば市を選定）

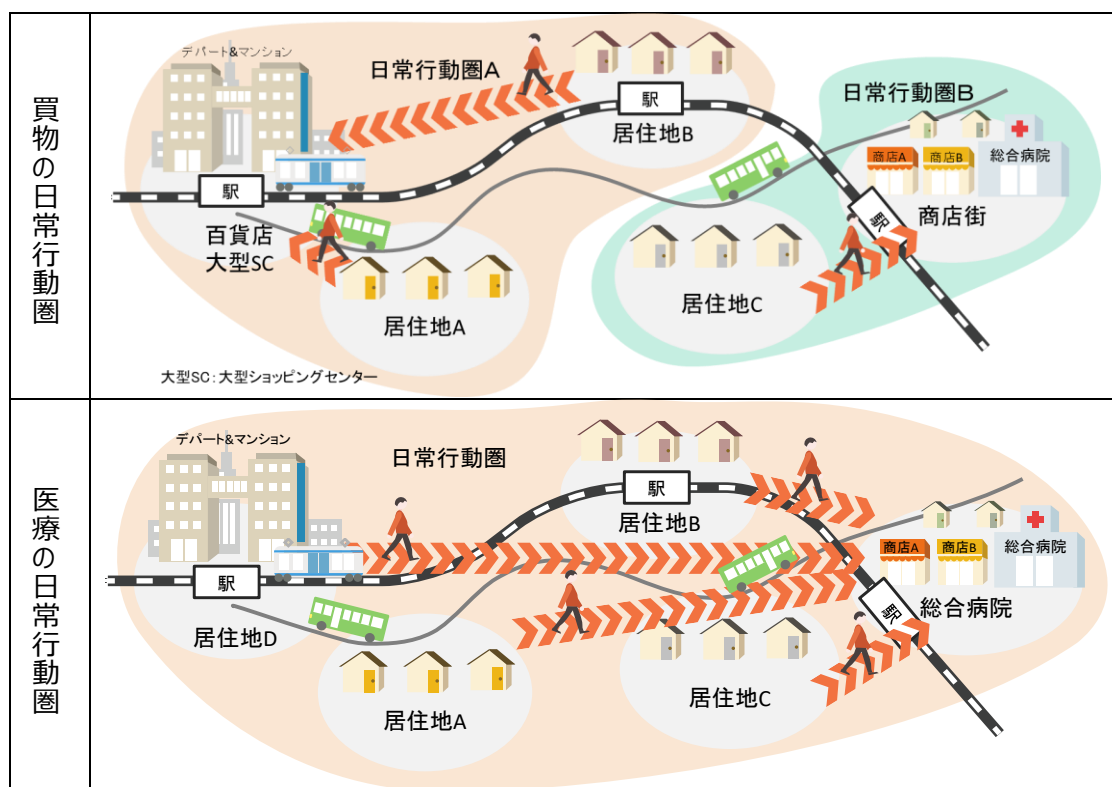
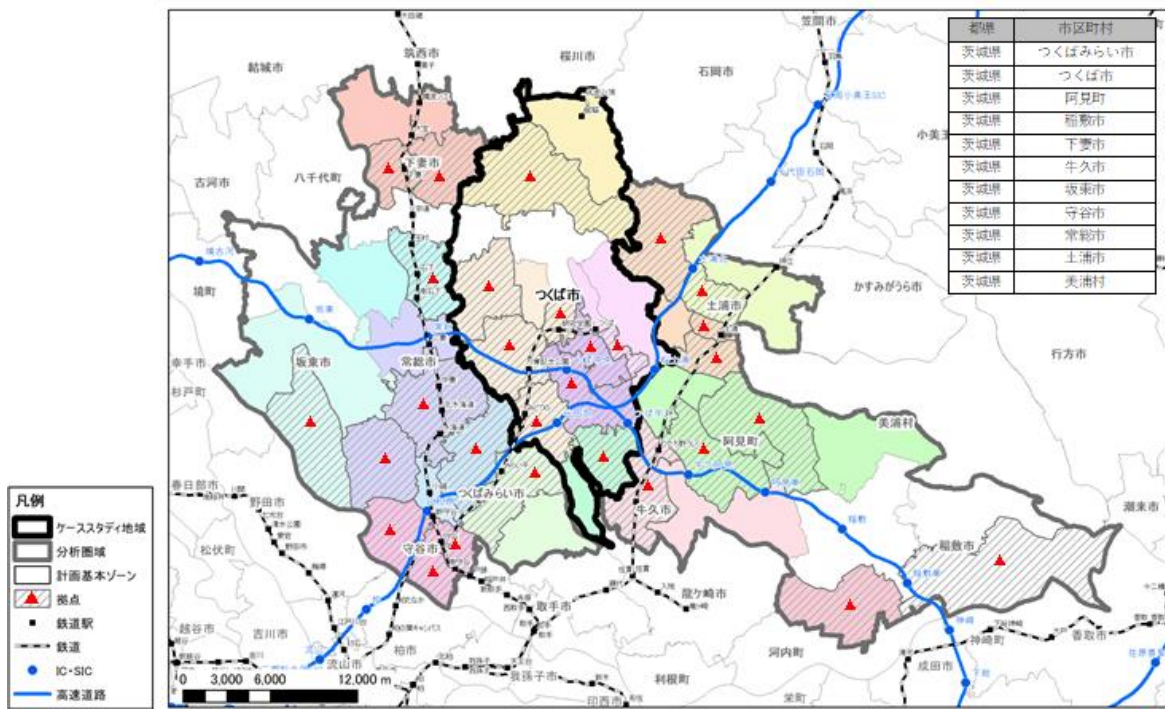


図 日常行動圏のイメージ

【日常行動圏の把握】

- ・日用品買物の分析圏域内では、つくば駅周辺や研究学園駅周辺、郊外の商業施設周辺に 5 つの日常行動圏を形成している。
- ・施設立地ゾーンまでの所要時間はおよそ 10 分程度であり、移動手段としては自動車利用が多く、自動車中心の交通行動を行っていることが分かる。



※着色なしゾーンは設定拠点へのトリップなし、もしくは5サンプル未満

図 つくば市の日用品買物の日常行動圏

表 つくば市の日用品買物の日常行動圏の概要

面積 (ha)	人口 (人)	人口密度 (人/ha)	行動圏数	行動圏当たり人口 (人)	平均アクセス時間 (分)	生活行動に関する 手段分担率	拠点数 (施設数)	施設密度 (施設数/百ha)
117,659	805,996	7	17	47,400	9	鉄道 0.8%	29	0.025
						バス 1.1%		
						自動車 65.2%		
						自転車 10.7%		
						徒歩 21.6%		

【アクティビティ、施設・交通サービス及び属性別の生活行動の関係分析】

- ・日用品買物の日常行動圏において、4.6.2 で分類した施設立地ゾーンで形成された日常行動圏の平均活動時間を属性別に算出し、施設や交通サービスとアクティビティの関係からみた、子育て世代や高齢者、その他現役世代の生活行動の違いを分析した。
- ・結果として、高齢者と就業している現役世代は A:駅中心での活動時間が長く、子育て世代は B:大型商業施設周辺での活動時間が長いことが分かる。

表 行動圏分類別属性別平均活動時間（日用品買物の日常行動圏）

行動圏 分類	属性	サンプル数	平均活動時間
A：駅中心	子育て世代	7	43 分
	高齢者	31	45 分
	現役世代_就業	14	26 分
	全属性	82	44 分
B：大型商業施設	子育て世代	18	54 分
	高齢者	71	42 分
	現役世代_就業	28	24 分
	全属性	158	37 分
C：その他	子育て世代	13	31 分
	高齢者	84	36 分
	現役世代_就業	27	25 分
	全属性	174	33 分
合計	子育て世代	38	43 分
	高齢者	186	40 分
	現役世代_就業	69	25 分
	全属性	414	37 分

駅中心：駅（日乗降客 3 万人以上）を中心に日常行動圏が形成されている

駅周辺にスーパーや商店、その他多様な施設が集積

大型商業施設：大型商業施設（店舗面積 1 万㎡以上）を中心に日常行動圏が形成されている

その他：上記以外

○都市交通施策の方向性の整理

検討結果をもとに、茨城県における将来の都市交通施策の方向性を整理した。

【現状及び将来動向からみた課題】

〈外出への影響〉

- ・高齢者は、モビリティ水準の差によって外出率が大きく異なり、モビリティ水準が低い（駅勢圏外で自由に使える自動車を保有していない）高齢者は、外出率が低い傾向にある。
- ・外出しない高齢者は、つくば市をはじめ、つくばみらい市や守谷市のつくばエクスプレスの沿線地域にて大きく増加する傾向にある。つくばエクスプレス沿線では、2018 年型社会シナリオにて買物・私事目的をはじめトリップが増える傾向にあることを踏まえると、つくばエクスプレス沿線での活動格差が広がると考えられる。

〈都市空間への影響〉

- ・ つくば駅など主要な駅周辺では、多くの人が集中しており、鉄道の端末交通も含めた徒歩でのトリップが多い。
- ・ つくば駅周辺への買物・私事トリップ数は、現況 4,000 トリップから 2018 年型社会シナリオで 6,000 トリップまで増加する。そのため、今後も賑わいや交流を維持促進するために、歩きやすく、歩いて楽しい空間を確保していくことが課題となる。

【都市交通の着眼点】

〈外出が便利な環境〉

- ・ 居住地の交通サービスレベル、デジタルリテラシーの違い等に関わらず、日常生活を営むに当たり必要なサービスにアクセスできる
- ・ 高齢者等が、身体的、精神的な健康維持のため、ウォーキングやジョギング等の身体活動、楽しみや生きがいの創出につながる余暇活動や交流活動を負担なく行うことができる

〈人々が活動しやすい都市空間の形成〉

- ・ 地域消費や賑わいの拡大に資するため、道路空間を車から、人を中心とした空間へと再構築し多様な人々の活動と交流を促進する

【これからの都市交通施策の方向性】

〈人中心のモビリティネットワーク〉

- ・ 既存の鉄道やバスのネットワークを基本として、コミュニティサイクル、カーシェアリング、オンデマンド交通などの新たなモビリティサービスと歩行空間が有機的に結びついた、誰もが、いつでも、安全で、環境にやさしく、ドア・トゥ・ドアで移動可能な交通体系、いわば「人中心のモビリティネットワーク」を目指して取り組んでいくことが重要



図 人中心のモビリティネットワークのイメージ

〈新しいライフスタイルを支える生活圏〉

・交通ネットワークと都市機能の配置が都市における人々の活動や暮らしの姿を形づけることになることから、今後は居住地側における生活や活動の姿をより一層意識して、中長期的視点に立って生活圏づくりを進めることが重要

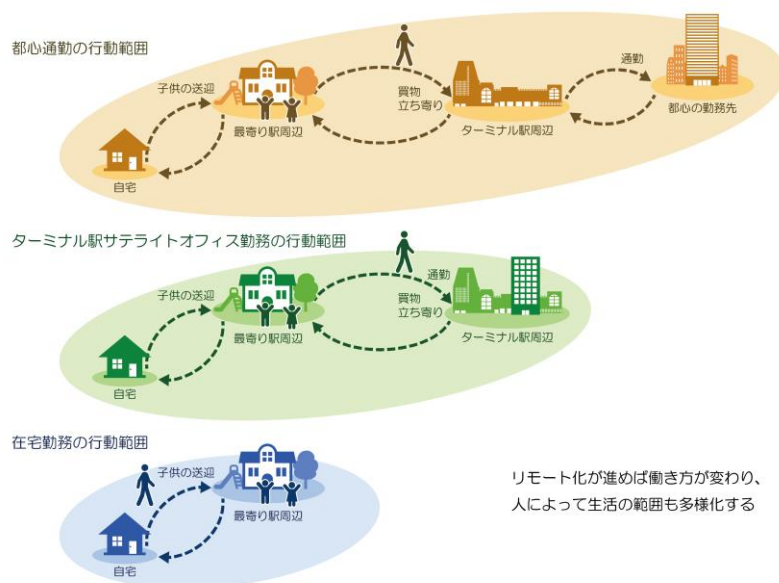


図 行動範囲のイメージ

○可視化資料の作成

これまでの検討を踏まえ、「暮らし」、「活力」、「持続性」、「都市づくり」の観点から、複数個指標を設定し、可視化資料を作成した。

【暮らし】

・外出率は、全体で 73.6%であり、子育て女性では 71.7%、高齢者では 53.5%と全体よりも低いことが表現されている。一方で、現役世代では 86.1%と全体よりも高いことが表現されている。

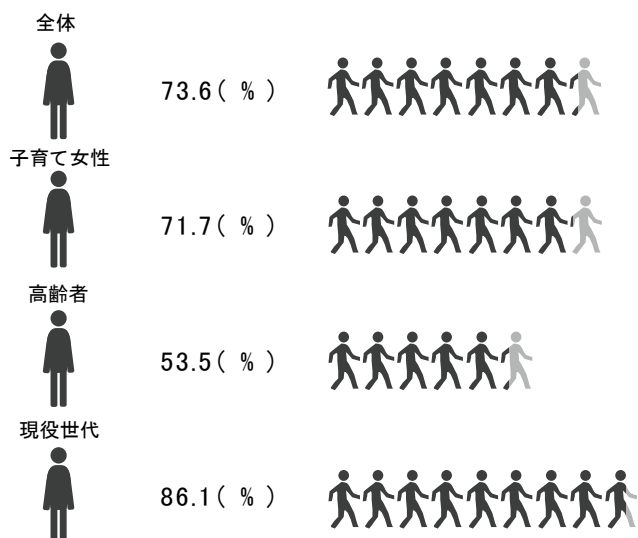


図 家族構成別の外出率

【目的別集中量（3D グラフ）】

- ・つくば駅周辺には通勤・通学・業務目的のトリップ、土浦駅周辺や取手駅周辺、古河駅周辺には通勤目的のトリップが集中している様子が表現されている

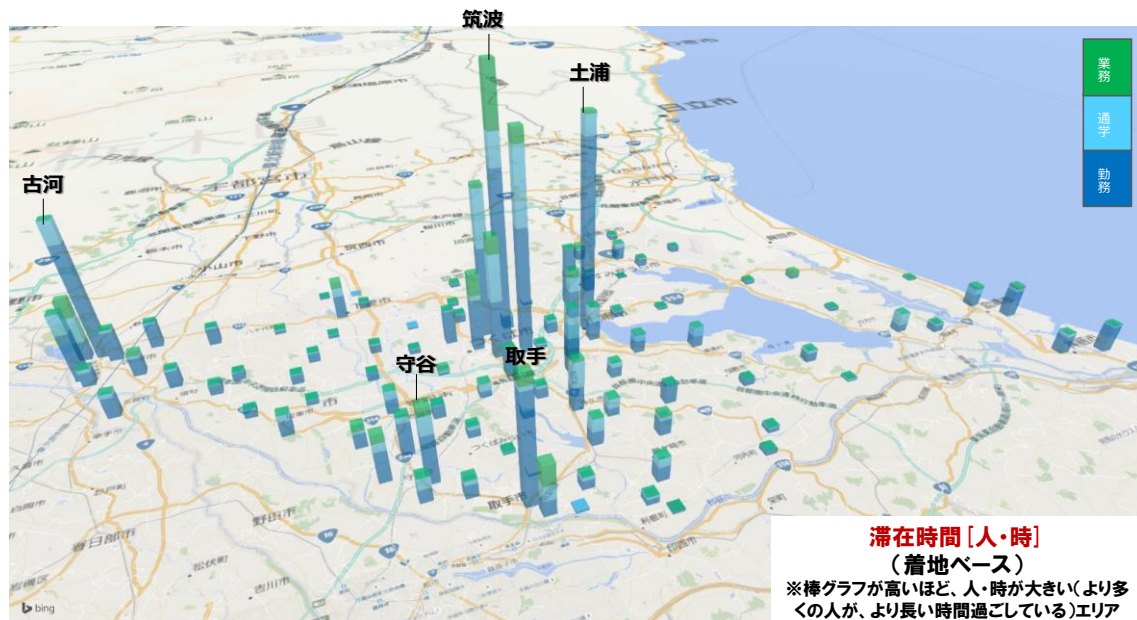


図 滞在時間（通勤・・通学・業務）3D マップ

1 調査名称：（埼玉県）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

(埼玉県) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

1. 調査全体計画

- 1. 1 目的
- 1. 2 業務概要
- 1. 3 業務フロー
- 1. 4 業務項目
- 1. 5 業務の実施方針

2. 将来シナリオの地域課題分析

- 2. 1 将来検討シナリオ分析の概要
- 2. 2 分析の視点
- 2. 3 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析
 - 2. 3. 1 交通に関する視点
 - 2. 3. 2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点
 - 2. 3. 3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点
 - 2. 3. 4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点
 - 2. 3. 5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点
 - 2. 3. 6 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

2. 4 まとめ

3. 対流拠点のケーススタディの実施

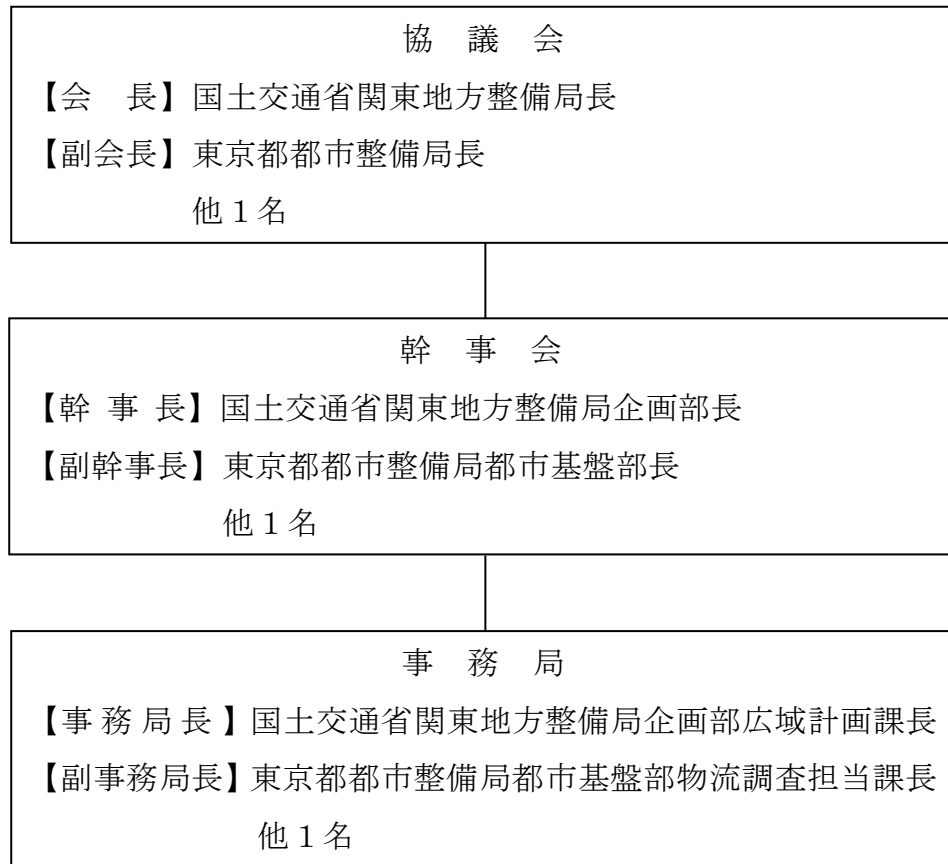
- 3. 1 拠点の特性データの整理
 - 3. 1. 1 拠点の選択
 - 3. 1. 2 拠点の概況
 - 3. 1. 3 P Tデータを用いた拠点の特性データの整理
 - 3. 1. 4 ビッグデータを用いた回遊特性の整理
- 3. 2 拠点到生じている課題に対する回遊特性の分析

4. 生活圏のケーススタディの実施

- 4. 1 検討の流れ
- 4. 2 生活圏とは
 - 4. 2. 1 日常行動圏と生活圏
 - 4. 2. 2 パーソントリップ調査データから把握する生活圏

- 4. 3 ケーススタディ地域の選定
- 4. 4 日常行動圏分析の考え方
- 4. 5 現状の日常行動圏分析
 - 4. 5. 1 分析圏域の設定
 - 4. 5. 2 施設立地ゾーンの設定
 - 4. 5. 3 日常行動圏の設定
 - 4. 5. 4 埼玉県入間市の日常行動圏
 - 4. 5. 5 埼玉県比企郡小川町の日常行動圏
- 4. 6 日常行動における現状分析
 - 4. 6. 1 分析項目
 - 4. 6. 2 施設立地ゾーンの分類
 - 4. 6. 3 分析結果
 - 4. 6. 4 まとめ
- 4. 7 生活圏の評価
 - 4. 7. 1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討
 - 4. 7. 2 今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価
指数設定
 - 4. 7. 3 生活圏の評価
 - 4. 7. 4 まとめ
- 5. 都市交通施策の方向性の整理
 - 5. 1 東京都市圏交通計画協議会で提案された3つの戦略
 - 5. 2 都市交通課題の整理
 - 5. 3 これからの都市交通施策の方向性
- 6. 可視化資料の作成

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では国土交通省及び1都4県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「P T調査」という。）を実施している。

現在実施している第6回P T調査では、平成28年度に、埼玉県内（さいたま市除く）の都市交通施策の整理及び第6回東京都市圏P T調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。平成29年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして、平成30年度には、第6回東京都市圏P T調査の本体調査を実施し、令和元年度には補完調査を実施した。

本業務は、第6回東京都市圏P T調査の本体調査及び補完調査結果並びに過年度の検討結果を踏まえて、東京都市圏における都市交通施策の方向性を検討し、P T調査の取りまとめを東京都市圏の各団体と連携して行うことを目的とする。

2 調査フロー

平成28年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成29年度	・ 事前調査の実施
平成30年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和2年度	・ とりまとめ

3 調査圏域図



4 調査成果

4－1 将来シナリオの地域課題分析

4－1－1 将来検討分析の概要

埼玉県において将来想定されうる都市交通に関する課題を検討するため、埼玉県が貸与する将来検討シナリオのアクティビティモデル推計結果を分析した。

【外力インパクト評価シナリオの概要】

シナリオ【図9】	年次	考え方
現況	2018年	(実態調査時点)
2018年型社会シナリオ【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが約20年後も継続するケース
ネットサービスの拡大シナリオ【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡大等により、買物や私事活動に伴う移動が減少したケース
リモートワークの拡大シナリオ【リモート】	2040年	リモートワークの一層の普及により、就業者の通勤が減少したケース
都市圏内外の交流増大シナリオ【交流拡大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、インバウンドの増加を考慮したケース
自動車の使い方の多様化シナリオ【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリングサービスの普及等により、これまで以上に自動車が利用しやすくなるケース

【政策評価シナリオの概要】

政策【図10】	設定の内容
シミュレーション：多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス【ドアトゥドア】	●移動における各種時間を短縮（東京区部を除く） ・鉄道やバスの待ち時間を0分 ・鉄道駅までの所要時間を短縮（自転車の速度を2倍に） ・バス停までの所要時間を短縮（3分以上の時間を4分の1に） ●同一計画基本ゾーン内は自動車保有してなくても保有している人と同様の行動と仮定
シミュレーション：まちづくりとあわせた歩行空間の充実【流入規制】	●私事トリップが多く集中している主要駅を抽出し、駅周辺500mを目安に対象ゾーンを設定 ※主要駅：東京・銀座、上野・御徒町、池袋、新宿、渋谷、吉祥寺、町田、立川、川崎、横浜、相模大野、藤沢、大宮、川口、千葉、船橋、つくば ●そのゾーンまでの自動車所要時間を15分増加させ、また事業所を除く店舗数・施設数（大規模商業施設など）を1.1倍に増加
シミュレーション：鉄道利用のピークシフト【鉄道ピークシフト】	●東京都市圏パーソントリップ補完調査における、オフピーク時のポイント還元に対する利用時間の変更意向のアンケート結果を活用（アンケートで提示された時間帯別の平均ポイント還元額は以下のとおり） ●アンケート結果より到着時間帯別の時間帯転換割合を設定（例えば8時半到着の人が30分早める確率は約15%等） ●2018型社会シナリオで推計された東京区部着の正規職員の鉄道トリップに対して、上記の転換割合に基づいて到着時間帯を変更 ●上記の時間変更したトリップをもとに、東京区部着の時間帯別の鉄道トリップ数を集計
シミュレーション：鉄道駅周辺で機能を集約し、鉄道沿線外の居住を減らし、居住地側で働く人を増加させたケース【集約】	●夜間人口は以下のように集約を設定 - 地域2,3：駅勢圏外の人口の半分を駅勢圏内に集約 - 地域4：駅勢圏内の人口密度が40人/haになるように駅勢圏外から人口を集約 ●施設は地域2,3,4を対象に駅勢圏外の施設数を半減させ、同じ分を駅勢圏内に集約
【集約＋リモート】	●リモートワークの拡大シナリオと同様に、国土交通省の調査（2020年8月）の在宅勤務率をもとに、リモートワーク者を設定

4－1－2 分析の視点

将来シナリオの結果を基に右の6つの視点からその影響を整理した。

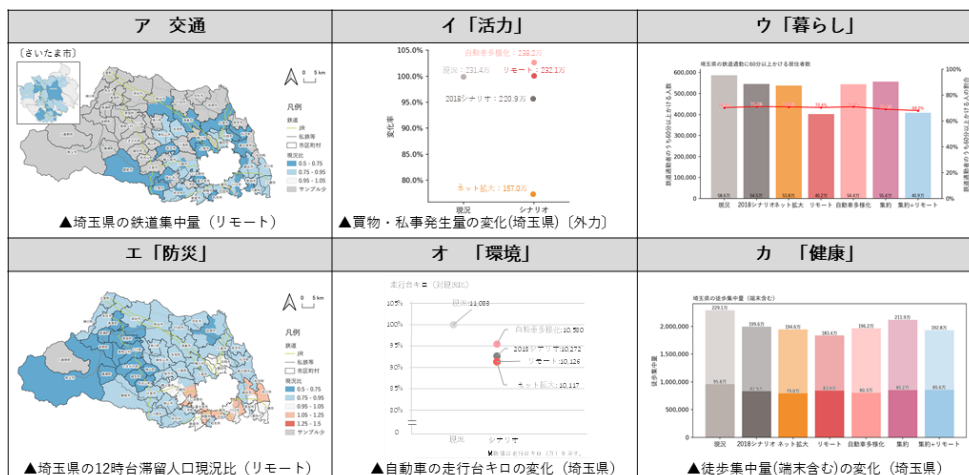
なお、とりまとめに当たっては東京都市圏交通計画協議会において今後の都市交通を検討する際の視点として掲げられている「活動の場」、「移動」、「個人の活動」の3つの観点から取りまとめた。

分析の視点	
ア 交通に関する視点	移動
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	活動の場
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	個人の活動
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	活動の場
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	移動
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	個人の活動

4-1-3 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析

4-1-2で示した分析の視点ごとに、各検討シナリオでの変化について分析を行った。

分析の視点	整理項目
ア 交通に関する視点	・鉄道着トリップ数 ・ピーク時鉄道集中量 ・バス着トリップ数 ・自動車着トリップ数
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	・目的別発生交通量 ・買物私事集中量 ・買物私事滞在時間 ・業務集中量 ・流入規制対象駅の集中量
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	・外出しない高齢者数・分布 ・長距離通勤をする就業者数 ・就業者の在宅時間 ・就業者の買物・私事トリップ数
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	・自宅から滞在先までの距離帯別人口 ・都県市居住者の都市圏12時台滞留人口
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	・自動車の走行台キロ
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	・徒歩トリップ数の変化 ・歩行時間 ・徒歩、自転車、公共交通を一度も使わない高齢者数



4-2 対流拠点のケーススタディの実施

4-2-1 拠点の特性データの整理

○ケーススタディの対象地域

【各調査対象地区における把握事項】

拠点	現状の問題	地区固有問題の把握視点
春日部駅周辺	鉄道等のインフラによる中心部分断	鉄道分断による影響把握
秩父駅周辺	来訪が集中する施設の点在	観光流動の円滑化



○拠点の特性データの整理

拠点の特性を PT データおよびビックデータより整理を行った。

<PTデータ>

- 来訪者の居住地分布による着トリップの背後圏の把握
- 代表交通手段分担率、目的構成比率による移動特性の把握
- 来訪者の集中時間帯（全目的、私事）、滞在時間帯（業務、私事）、私事目的のトリップチェーン（トリップの連続性）による活動の実態の把握
- 拠点駅からの距離帯別活動実態（集中量、滞在時間、消費額）の把握

<ビックデータ>

- 駅周辺の主要拠点等の立ち寄り状況を来訪交通手段別に把握
- 駅周辺における回遊・周遊状況を属性や交通手段別に把握 ※属性別は秩父市周辺でのみ把握。

【昨年度収集したビッグデータ】

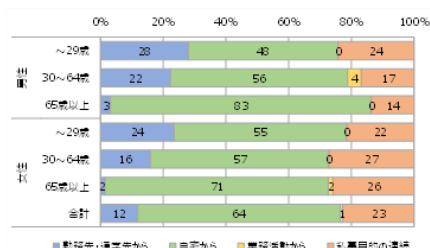
拠点	データ名	概要
春日部駅周辺	混雑統計(ZENRIN DataCom)	NTTドコモからユーザーに提供されるアプリ（ドコモ地図ナビ等）利用者のうち、位置情報（GPS）利用の許諾がとられているユーザーの移動データから作成されるデータ。
秩父駅周辺	LocationTrend(KDDI×コロプラ)	AUユーザーに提供されるアプリ（AUスマートナビ）利用者のうち、位置情報（GPS）利用の許諾がとられているユーザーの移動データから作成されるデータ。 契約者情報との紐づけから、性別・年代も把握可能

4-2-2 拠点に生じている課題に対する回遊特性の分析

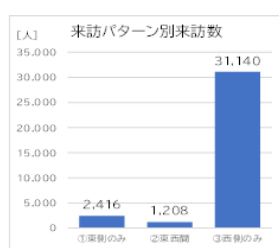
○春日部駅周辺

P Tデータおよびビックデータでの現状整理の結果より、春日部駅周辺固有の課題に対する今後の施策検討等の方向性を整理した。

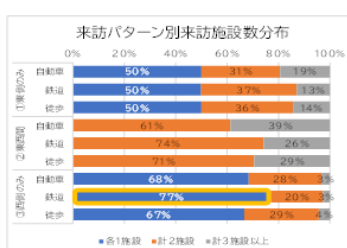
活動目的	PTデータ	ビックデータ	課題に対する今後の方向性
通勤・通学、業務	・周辺市町、<u>広範囲から来訪</u> ・男性は64歳以下、女性は29歳以下 ・来訪手段は<u>鉄道が多い</u> ・<u>自宅からの直接来訪</u>が多い	・駅東西間の回遊が非常に少ない。 ・東側の来訪も少なく、西側への来訪が8割以上 ⇒<u>駅の分断により回遊行動が制限されている</u>	・<u>自由通路等の整備</u>による東西間の流動性強化 ・<u>商業施設間の連携</u>等による地区内の回遊促進施策検討 ・歩きやすい<u>歩行空間の整備</u> ・<u>駐車場、駐輪場の最適配置</u>の検討
買物・私事	・<u>駅周辺及び市内から来訪</u> ・30歳以上の<u>女性</u>の約40%、<u>高齢者</u>の約50~60%が本目的 ・来訪手段は<u>自動車・自転車が多い</u> ・<u>自宅からの直接来訪</u>が60~80%		



▲私事目的来訪者の目的の連続性



▲駅周辺の来報パターン



○秩父駅周辺

P Tデータおよびビックデータでの現状整理の結果より、秩父駅周辺固有の課題に対する今後の施策検討等の方向性を整理した。

活動目的	PTデータ	ビックデータ	課題に対する今後の方向性
通勤・通学、業務	・<u>駅周辺及び市内から来訪</u> ・29歳以下の通学が多い ・<u>徒歩利用、自動車利用が多い</u>	・<u>自動車トリップがメイン</u> ・西部秩父駅や道の駅ちぶ、ウニクス秩父周辺に滞在が集中 ⇒<u>拠点が広範囲に点在</u> ・駅東側に流動が偏っている ・女性高齢者は西部秩父駅周辺とショッピングモールとの流動に偏っている ⇒<u>回遊が限定的</u>	・駅等を拠点とした歩きやすい<u>歩行空間の整備</u> ・地区内の<u>回遊促進施策</u>の検討 ・<u>駐車場の適正配置</u>の検討
買物・私事	・<u>駅周辺及び市内から来訪</u> ・30歳以上の<u>女性</u>の約40%、<u>高齢者</u>の約60~70%が本目的 ・<u>自動車利用が60~90%</u>と多い ・<u>自宅からの直接来訪</u>が多く、私事目的の連続が若干少ない		



▲私事目的来訪者の目的の連続性



▲来訪交通手段別の滞在時間



4-3 生活圏のケーススタディの実施

◆入間市と比企郡小川町をケーススタディ地域として選定

◆「日常行動圏分析」および「生活圏評価」を実施

【ケーススタディ対象地域】

対象地域	位置	地域の特徴
入間市 比企郡小川町	郊外部	副次核都市等又は鉄道分担率が10%以上20%未満の市町村

○検討の流れ

I 日常行動圏の分析

①対象都市と日常的な結びつきが強いエリア＝分析圏域を設定

② 活動目的ごとの施設立地ゾーンを設定

⇒買物・私事活動に関連する施設規模(施設数や密度)より設定

③ 施設立地ゾーンと結びつきの強い範囲『日常行動圏』を設定

⇒“日用品買物の日常行動圏”と“食事・社交等の日常行動圏”

④ 各日常行動圏について、アクセス性やアクティビティ、ゼロトリップ、将来の人口変動による変化の観点から分析。

II 生活圏の評価

①外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素を検討

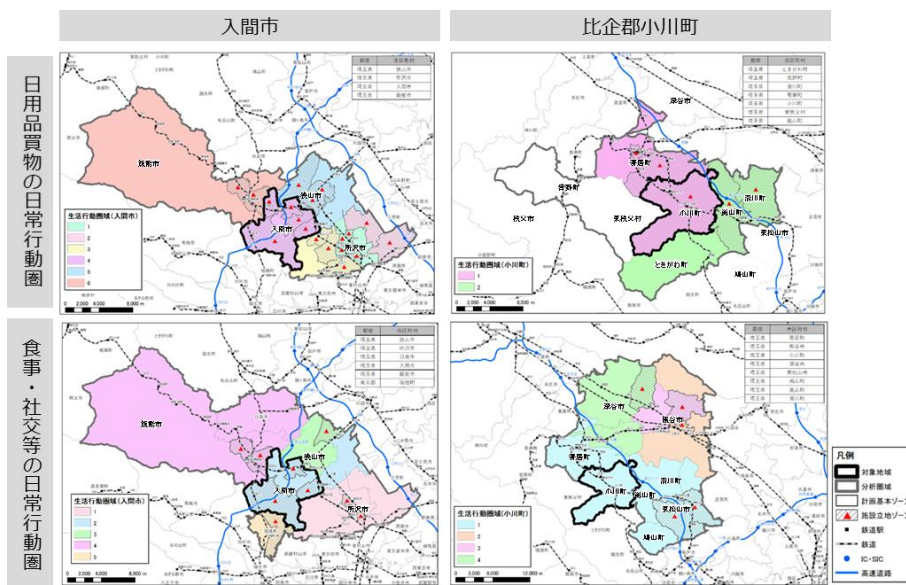
⇒子育て女性、高齢者、現役世代別に整理

②今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価指標を設定

⇒“外出や移動のしやすさ” “都市サービスの維持”

③②で設定した評価指標を用い、生活圏を評価

○日常行動圏



○日常行動圏分析

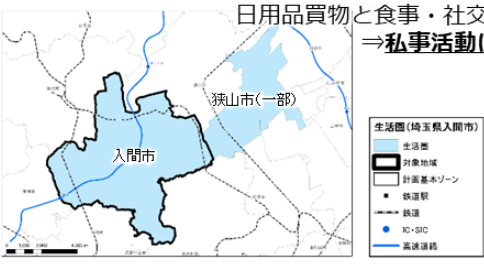
設定した2種の日常行動圏について、下記に示す（ア）～（エ）について分析を行った。

分析項目	分析視点	分析指標
（ア）施設やアクセシビリティとの関係などに着目した将来生活行動分析	日常行動圏の特性とアクセス性の関係分析	・交通手段分担率 ・所要時間
（イ）アクティビティ、施設・交通サービスおよび属性別の生活行動の関係分析	日常行動圏の特性とアクティビティ（滞在時間）の関係分析	・活動時間
（ウ）外出しないゼロトリップに関する詳細分析	ゾーン別外出率から、日常行動圏とゼロトリップの人の居住地特性との関係分析	・外出率 ・徒歩外出率
（エ）将来の人口変動による日常行動圏の変化	将来の人口変動が日常行動圏に及ぼす影響を分析	・現況～将来の人口増減

入間市	小川町
日用品買物：駅周辺。自動車・徒歩移動が多く、移動時間は約10分、活動時間は約40分。 食事・社交等：自動車・徒歩移動が多く、移動時間は約15分、活動時間は約80分。駅周辺での活動時間が比較的に長い。 外出率：非高齢者は8割。高齢者は全域で6～7割と低い傾向。 徒歩外出率：全域で2割程度、所沢駅周辺は3割程度と高い傾向。 人口：現況から将来にかけて全域で減少傾向。 ⇒駅を中心とした日常行動を実施。徒歩移動が比較的高い傾向。	日用品買物：自動車移動が多く、移動時間は約10分、活動時間は約30分。 食事・社交等：自動車移動が多く、移動時間は約15分、活動時間は約90分。大型商業施設での活動時間が比較的に長い。 外出率：非高齢者は7割以上と高い。高齢者は全域で4～6割と低い傾向。 徒歩外出率：全域で1割程度に留まっている。 人口：現況から将来にかけて全域で減少傾向。 ⇒大型商業施設を中心として日常行動を実施。自動車移動が比較的高い傾向。

○生活圏の評価

設定した2種の日常行動圏について、下記に示す（ア）～（エ）について分析を行った。

	入間市	小川町
日常行動圏から見る生活圏の範囲	日用品買物と食事・社交等の日常行動圏の重複エリア ⇒私事活動に着目した生活圏 	
評価指標	外出のしやすさ：外出率や活動（外出）時間は郊外部と同水準 移動のしやすさ：トリップ原単位や立寄り率が低い 外出手段：公共交通分担率や徒歩外出率が高い 生活圏：居住人口の減少、高齢化率の増加	外出のしやすさ：外出率や活動（外出）時間は郊外部と同水準 移動のしやすさ：トリップ原単位や立寄り率が低い 外出手段：公共交通分担率や徒歩外出率が低い 生活圏：居住人口の減少、高齢化率の増加
生活課題の	・自宅周辺の外出につながる施設不足や鉄道駅周辺の施設配置 ・人口減少に合わせた都市機能の集約	・自宅周辺の外出につながる施設不足や鉄道駅周辺の施設配置 ・自宅周辺や鉄道駅周辺への公共交通サービス向上や歩行空間の確保 ・人口減少に合わせた都市機能の集約

▼都市サービスに関する評価指標まとめ

※郊外部の数値より大きいものを赤字、小さいものを青字で示す

	評価指標	郊外部	入間市	小川町
外出の実態	外出率	74.0（％）	75.0（％）	73.0（％）
	活動（外出）時間	7.5（時間）	7.2（時間）	7.5（時間）
移動の実態	トリップ原単位	2.59	2.54	2.57
	立寄り率	16.6（％）	14.0（％）	15.4（％）
外出手段	公共交通分担率	17.9（％）	24.4（％）	14.1（％）
	徒歩外出率	14.4（％）	17.4（％）	10.6（％）

4－4 都市交通施策の方向性の整理

本章では、東京都市圏交通計画協議会において提案された都市交通戦略を踏まえ、本業務で実施した検討結果から確認された埼玉県の都市交通課題を整理する。

これら課題を解決するための埼玉県におけるこれからの都市交通施策の方向性について提案された都市交通戦略を参考に取りまとめた。

東京都市圏交通計画協議会が提案した3つの戦略	
戦略1：モビリティコネクト～多種多様なモビリティをつなぐ～	鉄道、路線バス、コミュニティバス、コミュニティサイクルなどそれぞれ個別の交通手段として捉えられていたものを、1つの連続的な交通サービスとして一体的に捉え、全体として最適化が図られるように繋ぐことでサービスを高度化しつつ、効率化も推進する。交通手段同士の接続性を高めるだけでなく、サイバー空間とフィジカル空間の接続、サイバー空間上における交通手段間の接続も含めて、全体として接続させる。
戦略2：リデザイン～交通インフラを効果的に活用する～	整備された道路や鉄道を効果的に活用することが重要である。需要が集中する場合には利用者等への働きかけを行う等をして需要を平準化させ、整備効果を最大限発揮するような取り組みを推進する。 また、道路空間は、自動車だけでなく、バス、自転車、歩行者など様々な交通手段が利用する空間であるとともに、賑わい、憩い、集う場としても重要性が一層増していることから、空間の再編などを通じて、公共空間としての利活用を促進する。
戦略3：次世代地域づくり～暮らしやすい活動しやすい機能配置～	人々が活動しやすく、かつ、暮らしやすい都市圏とするために、リモート化等の動向を踏まえつつ、都市機能と交通ネットワークとのバランスのとれた効果的な都市機能の誘導を推進する。

【将来シナリオで起こる変化とそれらに対する都市交通戦略】

	2018年型 社会シナリオでの変化	他のシナリオで起こる変化	地域別変化	都市交通課題
活動の場	通勤 ・通勤は埼玉県全域で減少する	リモートワーク 通勤が減少	・都心部ほど通勤が減少傾向 ・外縁部では変化なし	賑わいの維持 自宅周辺の環境整備
	買物、私事 ・通勤は埼玉県全域で減少する。	ネット拡大 買物や私事が全域的に減少	・全地域で買物や私事が大幅減少 ・駅近に比べ駅近の買物や私事の減少が顕著	健康 自宅周辺の歩行環境
移動	鉄道 ・鉄道は埼玉県全域で減少する。	リモートワーク 鉄道利用者数は減少	・都心部ほど鉄道利用が減少傾向 ・駅近に比べ駅近の鉄道利用の減少が顕著	多様な交通需要への対応
	バス ・バスは埼玉県全域で減少する。	ネット拡大・リモートワーク 自動車多様化 いずれも利用者数がさらに減少	・郊外ほどネット拡大によるバス利用の減少が顕著 ・全地域で特に自動車多様化による減少が大きい	
	自動車 ・自動車は一部地域で増加するが、その他の地域では減少。	自動車多様化 自動車利用が全域的に増加	・全地域で自動車利用が増加傾向	
個人の活動	高齢者 ・高齢者の増加にともない外出しない人が増加 ・高齢者の自動車分担率は増加、高齢ドライバーが増加	ネット拡大 外出しない高齢者がさらに増加 自動車多様化 高齢者の外出率が増加 ただし自動車での移動が増える	・全地域で外出しない高齢者が増加傾向 ・全地域で高齢者の外出が増加傾向	健康 自宅周辺の歩行環境 移動手段の確保
	高齢者 ・高齢者の増加にともない外出しない人が増加 ・高齢者の自動車分担率は増加、高齢ドライバーが増加	リモートワーク 移動時間が削減され個人の暮らしにゆとりが生まれ、生活圏での活動が増える	・駅近に比べ駅近の方が移動時間の削減効果大 ・都心部より郊外や外縁部の方がさらに削減	自宅周辺の環境整備 都市機能の適正配置

【都市交通課題とそれらに対する都市交通戦略】

	都市交通課題	3つの戦略	
活動の場	通勤 賑わいの維持 自宅周辺の環境整備	戦略3 次世代地域づくり	●都市機能や交通ネットワークの適正配置 ●次世代のライフスタイルを実現する生活圏の再構築
	買物、私事 健康 自宅周辺の歩行環境	戦略2 リデザイン	●まちづくりとあわせた歩行空間の充実 ●自転車等のための道路空間の確保 ●既存インフラの賢い利活用の促進 ●新たなモビリティサービスに対応した交通結節機能等の再構築
移動	鉄道、バス、自動車 多様な交通需要への対応	戦略1 モビリティコネクト	●多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス ●需要に応じた交通サービスの最適化 ●異なる交通事業者間における検索・予約・決済等の連携促進 ●持続可能な交通サービスのための公的関与のあり方検討
個人の活動	高齢者 健康 自宅周辺の歩行環境 移動手段の確保	戦略1、2 モビリティコネクト、リデザイン	●多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス ●需要に応じた交通サービスの最適化 ●異なる交通事業者間における検索・予約・決済等の連携促進 ●持続可能な交通サービスのための公的関与のあり方検討 ●まちづくりとあわせた歩行空間の充実 ●自転車等のための道路空間の確保 ●既存インフラの賢い利活用の促進 ●新たなモビリティサービスに対応した交通結節機能等の再構築
	就業者 自宅周辺の環境整備 都市機能の適正配置	戦略3 次世代地域づくり	●都市機能や交通ネットワークの適正配置 ●次世代のライフスタイルを実現する生活圏の再構築

○これからの都市交通戦略の方向性

「埼玉県の行政計画における目標および戦略」と「東京都市圏交通計画協議会で提案された3つの戦略」の関係性を整理することで、埼玉県の進めている都市交通施策を検証した。

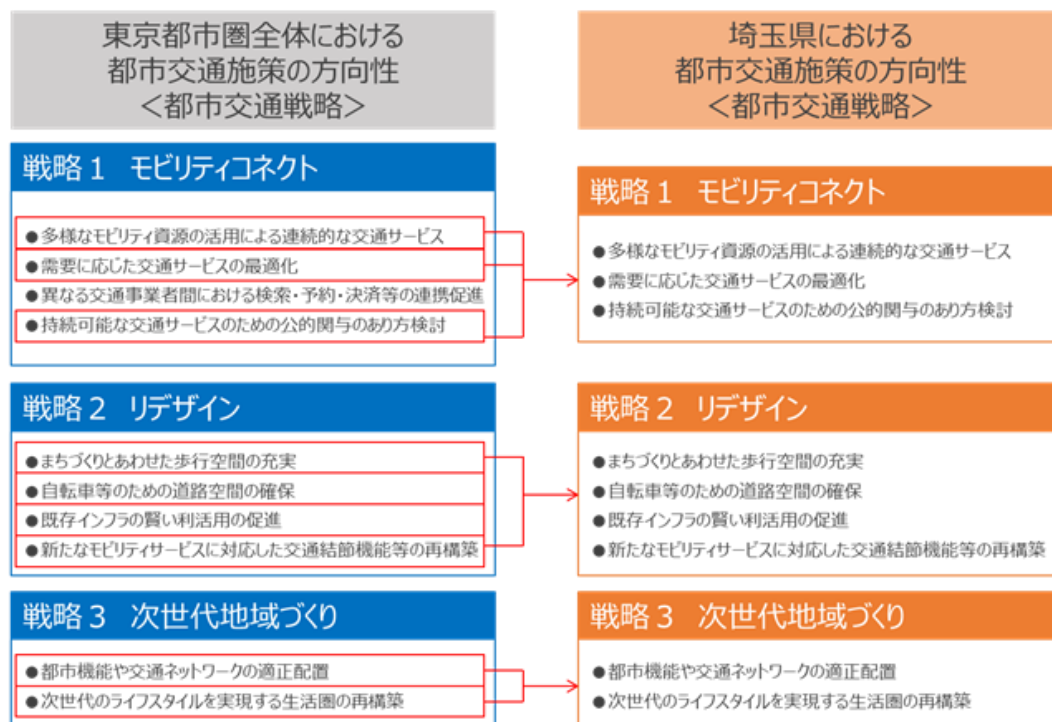
＜検証結果＞

- ・埼玉県における都市交通戦略は、今後生じる可能性がある都市交通課題に対する施策が概ね網羅されていることが確認できた。
- ・しかし、戦略1の具体的な取り組みに掲げられている『異なる交通事業者間における検索・予約・決済等の連携促進』に該当する項目がない。

＜都市交通施策の方向性＞

- ①今後のネットショッピングの拡大やリモート化、自動車の多様化による公共交通利用者の減少に対応する施策を検討することが必要
- ②現在の都市交通施策を基本に、複数の公共交通（末端交通から基幹交通まで）の連携を行い、ドア・トゥ・ドアでの一体的な交通サービスの検討を加えていくことが必要
- ③多様な分野との連携や広域での自治体間での連携、民間事業者や学術機関との連携など幅広い関係者と連携することが重要
- ④現状や課題について、共通の認識を持てるように暮らしの実態の把握に、パーソナリティ調査が提供する様々なデータや手引き、アクティビティシミュレータ等を活用していくことが効果的

【埼玉県における都市交通施策の方向性】



4-5 可視化資料の作成

検討した分析結果等について、対流拠点における課題や整備の方向性、生活圏における人々の行動圏域等をWEB上でわかりやすく情報提供することを念頭に、各種グラフや3Dマップ等を活用した都市交通の課題等に関する可視化資料を作成した。

①ヒートマップ

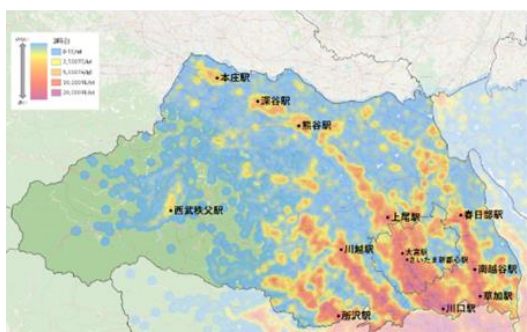
⇒PT調査データから把握した位置情報から時間帯別の滞留人口を可視化

②ピクトグラフ

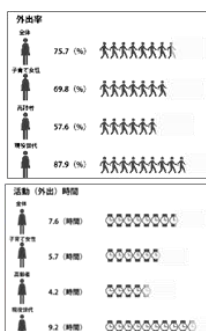
⇒PT調査データから集計した外出率、活動時間、公共交通分担率を可視化

③3Dマップ

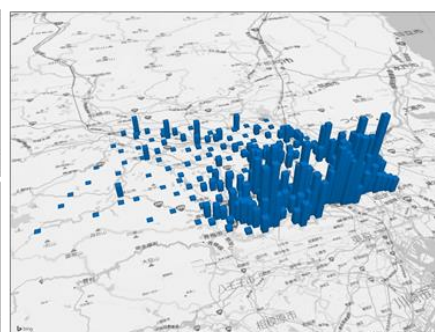
⇒PT調査データから集計した総集中密度、総滞在時間、総消費額を可視化



▲①ヒートマップ



▲②ピクトグラフ



▲③3Dマップ

1 調査名称：（さいたま市）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

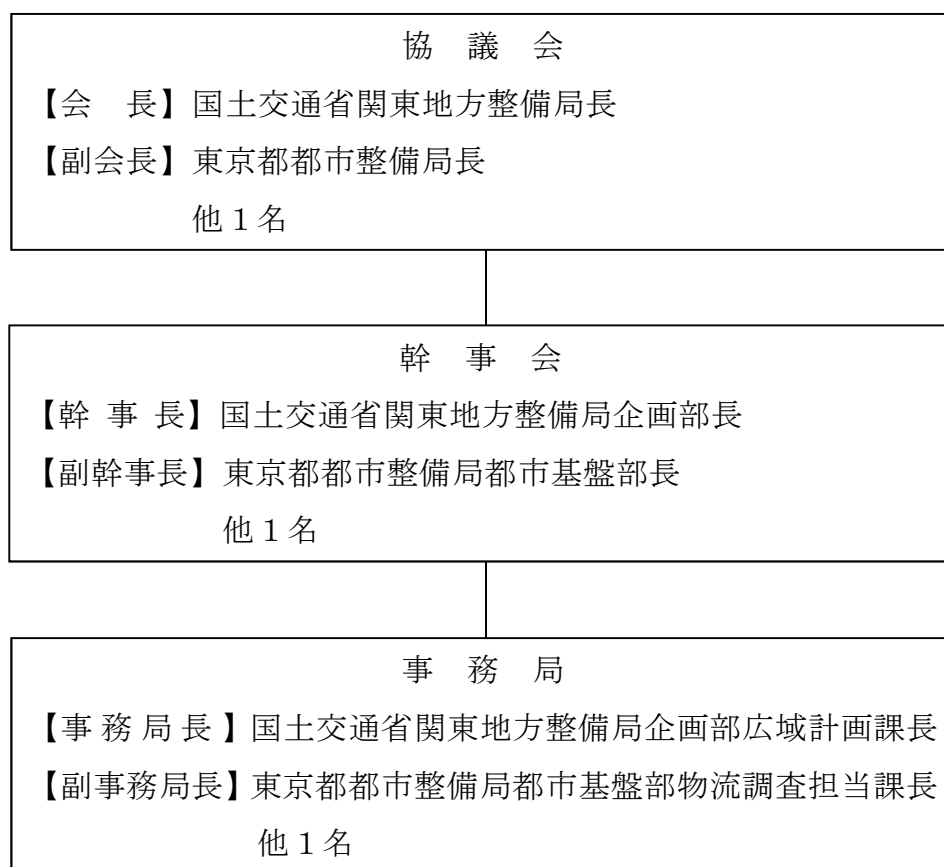
(さいたま市) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

序. 業務の背景・目的	1-1
序.1 目的	1-1
序.2 業務概要	1-1
序.3 業務フロー	1-2
1. 調査全体計画	1-3
2. 将来シナリオの地域課題分析	2-1
2.1 シミュレーションの概要	2-2
2.2 将来シナリオの設定	2-3
2.2.1 設定方針	2-3
2.2.2 設定シナリオ	2-4
2.2.3 前提条件	2-6
2.3 各シナリオの基礎分析	2-9
2.4 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析	2-40
2.4.1 交通に関する視点	2-40
2.4.2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する分析	2-52
2.4.3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する分析	2-61
2.4.4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する分析	2-75
2.4.5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する分析	2-81
2.4.6 徒歩トリップ量など「健康」に関する分析	2-82
2.5 分析結果のまとめ	2-88
3. 対流拠点のケーススタディの実施	3-1
3.1 拠点の特性データの整理	3-2
3.1.1 来訪者の移動特性	3-3
3.1.2 拠点における活動特性	3-5
3.2 課題に対する回遊特性の分析	3-9
3.2.1 使用データについて	3-9
3.2.2 回遊特性の分析	3-13
3.2.3 大宮駅周辺の拠点特性	3-25

4. 生活圏のケーススタディの実施	4-1
4.1 検討の流れ	4-1
4.2 ケーススタディ地域の選定	4-2
4.3 日常行動圏分析の考え方	4-2
4.4 現状の日常行動圏分析	4-3
4.4.1 分析圏域の設定	4-3
4.4.2 拠点の設定	4-4
4.4.3 日常行動圏の把握	4-5
4.4.4 さいたま市浦和区の日常行動圏	4-7
4.5 生活行動における現状分析	4-10
4.5.1 実施方針	4-10
4.5.2 日常行動圏の分類	4-11
4.5.3 分析結果	4-13
4.6 生活圏の評価	4-22
4.6.1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討	4-22
4.6.2 都市サービスに関する評価指標設定	4-24
4.6.3 生活圏の評価	4-25
5. 都市交通施策の方向性の整理	5-1
5.1 東京都市圏における都市交通施策の方向性	5-1
5.1.1 東京都市圏の将来像	5-1
5.1.2 東京都市圏における都市交通の着眼点	5-9
5.1.3 東京都市圏におけるこれからの都市交通戦略	5-12
5.2 さいたま市における都市交通施策の方向性	5-14
5.2.1 さいたま市の現況と動向	5-14
5.2.2 さいたま市における都市交通施策の方向性	5-15
5.2.3 総合都市交通体系マスタープランについて	5-25
6. 可視化資料の作成	6-1

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

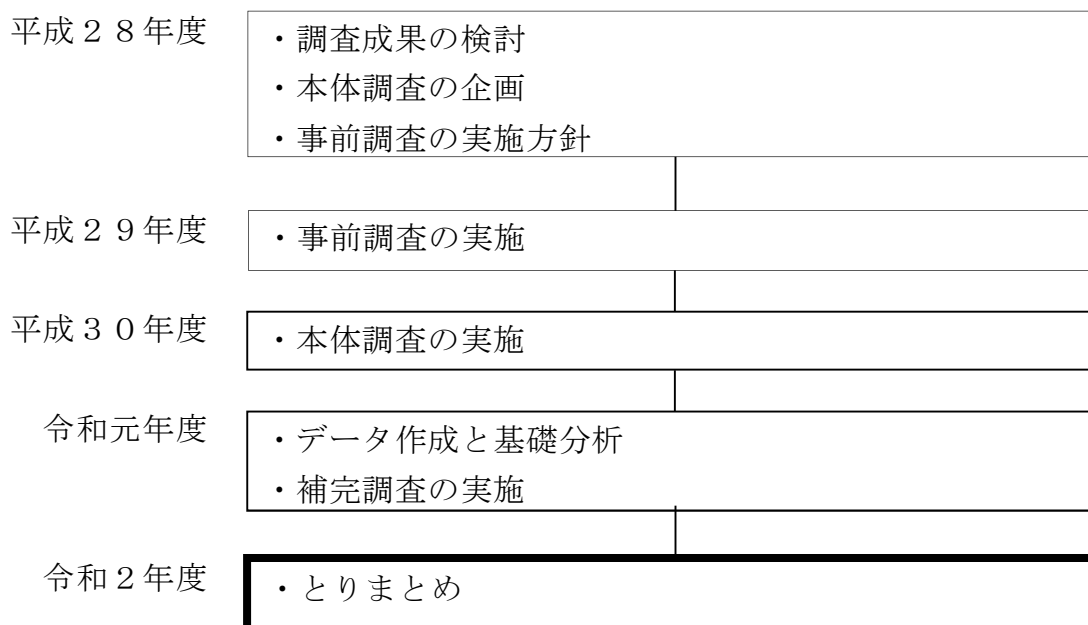
1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）を実施してきた。

また、平成 28 年度には、さいたま市の都市交通施策の整理及び第 6 回 PT 調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施、平成 30 年度には第 6 回 PT 調査の本体調査を実施し、令和元年度には補完調査を実施した。

本調査は、第 6 回 PT 調査の本体調査及び補完調査の結果を踏まえ、都市交通施策の方向性を検討し、PT 調査の取りまとめを行うことを目的とした。

2 調査フロー



3 調査圏域図

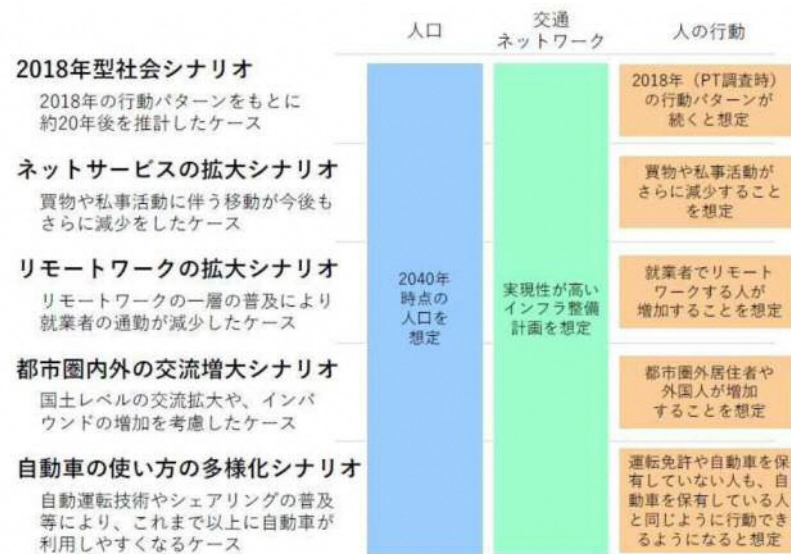


4 調査成果

1. 将来シナリオの地域課題分析

東京都市圏に起こりうる変化を多角的に捉えて将来に対する理解を深めることをねらいとして、シナリオ・プランニングの手法を活用し、様々な将来の姿をシナリオとして描き、各シナリオの影響分析を行った。

1. 1 設定シナリオ



シナリオ 【端点】	年次	考え方	人の移動・活動の変化の概要
現況	2018年	（実態調査時点）	－
2018年型 社会シナリオ 【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが 約20年後も継続するケ ース	・総トリップ数が減少 ・通勤は東京の都心の一部地域では増加するが、全域的には減少 ・買物、私事の活動は東京区部の一部や政令市の中心等ではトリップ数が増加するが、他は横ばいか減少 ・鉄道は都心方向に向かうピーク時の混雑は緩和しない一方、郊外部では鉄道利用者は減少 ・バスは都市圏全体で減少、郊外部ほど減少が大きい ・自動車は東京区部や政令市等で増加するが、その他の地域では減少 ・外出しない高齢者が増加 ・就業者の通勤時間は大きくは改善しない
ネットサービスの 拡大シナリオ 【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡 大等により、買物や私事 活動に伴う移動が減少し たケース	・買物・私事トリップが減少することで、生活機能が集積している地区などでも来訪者数が減少 ・外出しない高齢者がさらに増加 ・高齢者等の外出が減ることでバス利用も減少
リモートワークの 拡大シナリオ 【リモート】	2040年	リモートワークの一層の 普及により、就業者の通 勤が減少したケース	・都心方向の通勤トリップが減少し、ピーク時の鉄道の混雑が緩和 ・鉄道の利用者数が一層減少するため、鉄道サービスの維持が課題となる可能性 ・移動時間が削減され個人の暮らしとしてはゆとりが生まれる
都市圏内外の交流 増大シナリオ 【交流拡大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、 インバウンドの増加を考 慮したケース	・橋本駅の利用者増加、橋本駅中心とした移動増加 ・周辺の乗換駅でも、域外居住者や外国人の利用が増加
自動車の 使い方の 多様化シナリオ 【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリ ングサービスの普及等に より、これまで以上に自 動車が利用しやすくなる ケース	・自動車が自由に使えることで高齢者の外出促進につながる ・自動車トリップが増加し、地域によっては自動車混雑が悪化する可能性 ・自動車利用が増加することで、バス利用者は減少

1. 2 分析結果のまとめ

① 交通に関する視点

鉄道の着トリップは、現況では中央区や浦和区等の沿線地域で多くなっているが、将来のあらゆるシナリオにおいて、ピーク時を含めて更に減少する。

自動車の着トリップは、現況では西区、見沼区、緑区などで多くなっているが、ネットショッピングの拡大によってほとんどの地域で減少する。

② ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

買物・私事目的の集中量は、浦和区・見沼区で多くなっており、2018 シナリオでは市内の南部地域において増加し、リモート化シナリオでは自宅周りでの活動が増加することで、一部の地域において増加する。

買物・私事での滞在時間は、地域によって大きな傾向の違いはないが、2018 シナリオでは市内の南部、特に緑区で増加する。また、リモートワークの拡大や自動車利用の多様化により更に増加する。

③ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

外出しない高齢者は、現況では約13 万人存在するが、2018 シナリオでは約17.4 万人まで増加し、ネットショッピングが拡大すると更に増加する。

長距離通勤者は、現況約17.7 万人に対し、2018 シナリオではやや減少し、リモート化が進むことで約11.8 万人まで減少する。

就業者の買物・私事目的のトリップは、2018 シナリオで減少し、ネットショッピングが進んだ場合、更に減少する。

④ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

自宅から滞在先までの距離帯別人口は、各シナリオで大きな変化はないが、12 時間の滞留人口は、2018 シナリオでは埼京線沿線にて増加する。

⑤ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

自動車利用の多様化によって、自動車の走行台キロは増加する。

⑥ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

徒歩トリップは、現況から2018 シナリオにかけて減少し、ネットショッピングの拡大やリモート化が進むと更に減少する。

歩行時間（人・時間）は、2018 シナリオで減少し、ネットショッピングの拡大やリモート化によって更に減少する。

2. 対流拠点のケーススタディの実施

前年度調査で実施した対流拠点 1 箇所におけるプローブパーソン調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

2. 1 調査対象地区と課題

		都市圏内拠点でみられる交通問題のうち、該当する問題	地区固有問題の把握視点 (問題の具体内容)	把握する内容
さいたま市	大宮駅周辺	鉄道等のインフラによる中心部分断	鉄道分断解消による影響	鉄道横断実態、特性、嗜好

■ 大宮駅周辺

「鉄道等のインフラによる中心部分断」が問題となっており、主に、大宮駅周辺の来訪者の駅を挟んだ地域間流動の実態、経路選択要因等を把握した。



2. 2 ケーススタディの実施

大宮駅周辺については、鉄道等のインフラによる中心部分断が問題と想定されるため、大宮駅の東口、西口といったエリアにも着目して目的地の分布や滞留時間、回遊経路等を踏まえ、鉄道横断時の経路特性の分析を行った。

1) 回遊継続状況

エリア内の回遊継続状況について、時間帯が早いほど回遊を継続する傾向である。目的別では、通勤・通学目的の移動は 9 時まででおおむね終了し、私事目的の移動は 10 時～21 時まで継続して見られ、ピーク時間帯は 14 時台であった。

2) エリア内の活動状況

エリア内における立寄り等の活動状況を把握するため、エリア内目的地のうち、滞在時間が最も長い目的地を「真の目的地」、これ以外の目的地を「立寄り箇所」として定義し、大宮駅からの距離帯別の立寄り箇所数及び平均滞在時間を分析した。

立寄り箇所では、42%が買物目的の活動であり、私事目的の活動が多いことが伺える。駅から400m圏内において買物目的の立寄りが行われている。

立寄り箇所での滞在時間は、駅から遠くなるにしたがい長くなる傾向である。

一方、一日の中で最も滞在時間の長い目的地では、通勤・通学目的の活動が24%となっているが、駅周辺の距離帯においては立寄りの傾向と同様に、私事目的での活動が多くなっている。

目的地での滞在時間は、1.5～2時間程度の活動が多くなっている。

2. 3 大宮駅の拠点特性

平成30年度に実施した第6回PT調査結果によると、大宮駅周辺を目的地とするトリップについて10年前の平成20年と比較すると、通勤・通学目的は増加しているものの、私事目的は大幅に減少している。

また、集中トリップについて、通勤目的と買物等の私事目的の割合が同等であること、私事目的に限定すると「勤務先・通学先から」の比率よりも「私事目的の連続」の比率が高いことから、業務系と私事系の双方の活動が行われているといった特性がある。（この特性は、川崎駅においても同様）

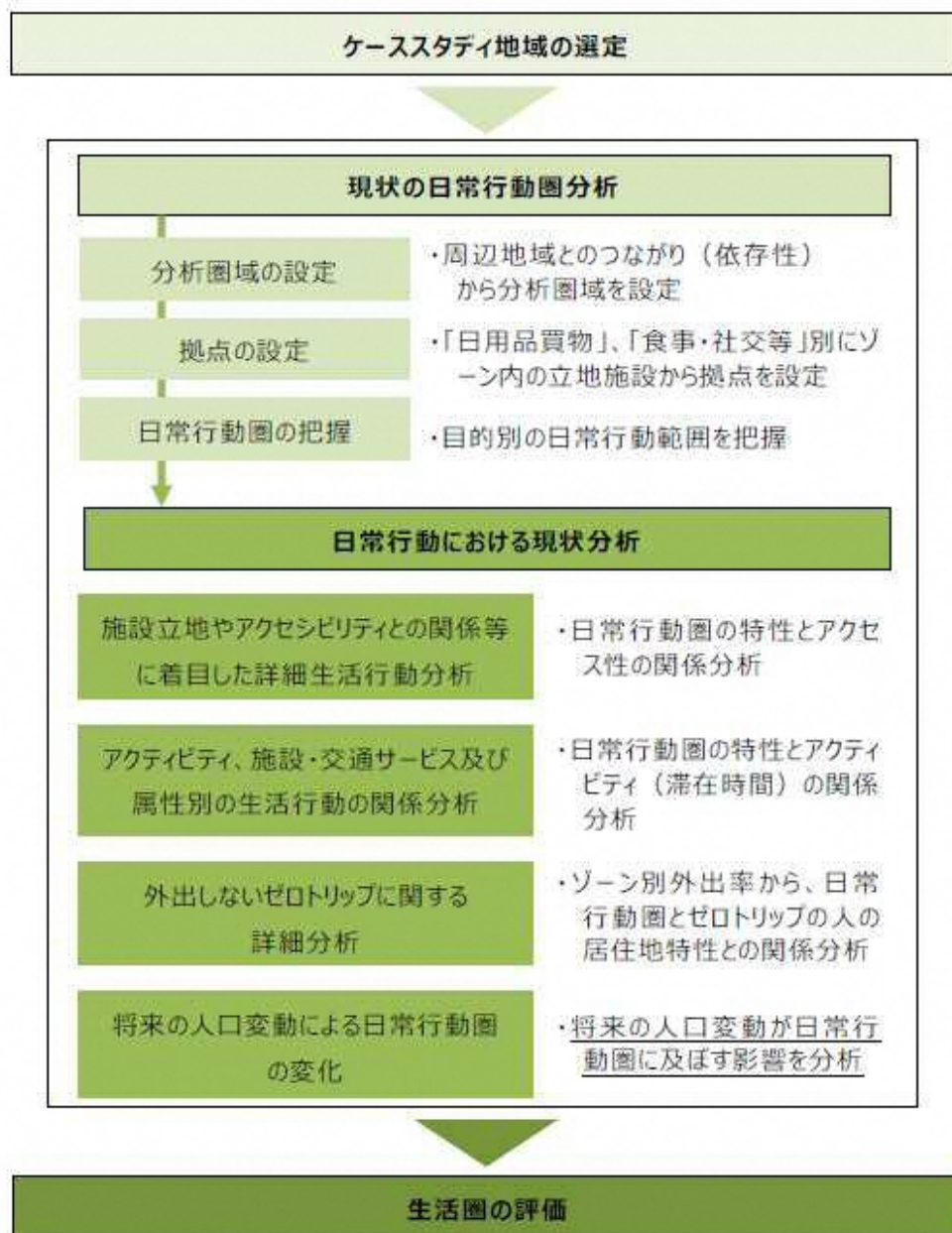
一方、令和元年度に実施したPP調査結果によると、大宮駅周辺への来訪は、東西各エリアのそごうや大宮ラクーン等の商業施設を目的地とするものが多いものの、駅から近距離帯のものがほとんどであり、また、既存の自由通路を經由して東西エリア両方を目的地とするものは12%と少なく、東西間の移動はあまり見られず、中心部が分断されている。（同時期に調査した川崎駅では17%）

2. 4 今後の課題

首都圏有数の乗降客を有しているが、鉄道間の乗換の利便性に課題を抱えるとともに、特に東口駅前地区を中心として、基盤整備が遅れている地域が存在していること、また、広大な鉄道敷によって東西の街は分断されており、東西の往来に課題を抱えるとともに、脆弱な道路基盤によって周辺地域では慢性的な交通渋滞が発生していることを踏まえ、今後、大宮駅及び駅周辺における交通利便性の充実、歩行者回遊ネットワークの強化等について、駅周辺街区のまちづくりや交通基盤整備、駅機能の高度化等を図ることが求められている。

3. 生活圏のケーススタディの実施

3. 1 検討の流れ

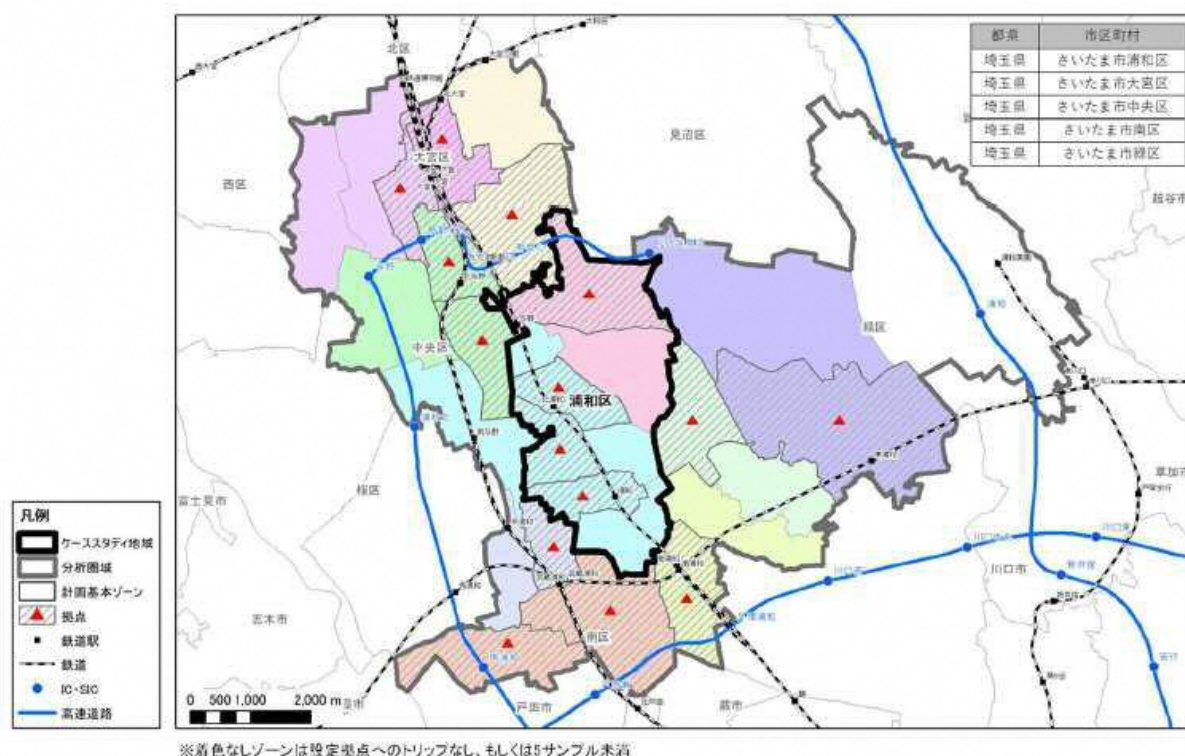


3. 2 ケーススタディ地域の選定

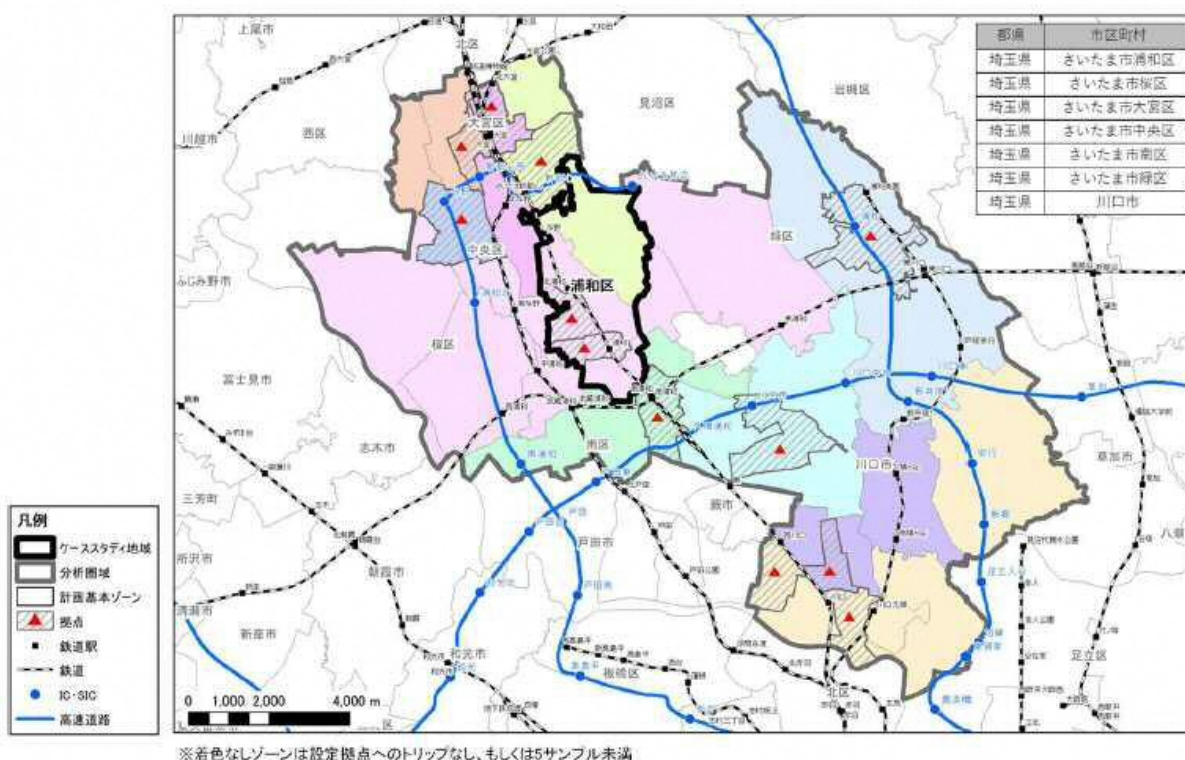
対象地域	位置	地域の特徴
さいたま市浦和区	政令市等	・第1期業務核都市又は政令指定都市（鉄道分担率が20%以上）

3. 3 日常行動圏

ケーススタディ対象地域であるさいたま市浦和区の日用品買物の日常行動圏と食事・社交等の日常行動圏をそれぞれ以下に示す。



日用品買物の日常行動圏



食事・社交等の日常行動圏

3. 4 分析結果

(1) 施設立地やアクセシビリティとの関係等に着目した詳細生活行動分析

1) 日用品買物の日常行動圏

駅周辺は大型商業施設周辺と比較して公共交通分担率が高く、対して大型商業施設周辺では自動車利用が多い傾向がある。

平均アクセス時間をみると、全ての行動圏分類において概ね 10 分程度となっている。

2) 食事・社交等の日常行動圏

駅周辺は大型商業施設周辺と比較して公共交通分担率が高く、対して大型商業施設周辺では自動車利用が多い傾向がある。

平均アクセス時間をみると、駅周辺へ平均アクセス時間が大型商業施設の 2 倍となっており、より遠くから公共交通を利用し駅周辺に私事活動を行いに来ていることが分かる。

(2) アクティビティ、施設・交通サービス及び属性別の生活行動の関係分析

1) 日用品買物の日常行動圏

高齢者の活動時間が最も長く、就業している現役世代の活動時間が短い傾向がある。また、大型商業施設周辺と比較して駅周辺での活動時間が長い傾向がある。

2) 食事・社交等の日常行動圏

高齢者の活動時間が長く、駅周辺と比較して大型商業施設周辺での活動時間が長い傾向がある。

(3) 外出しないゼロトリップに関する詳細分析

全手段の外出率を見ると、非高齢者は鉄道沿線が高く、浦和駅周辺が最も高くなっている。また、高齢者は非高齢者と比較して外出率は低いが、浦和駅およびさいたま新都心駅周辺では外出率が比較的高い傾向がみられた。

徒歩手段の外出率では、非高齢者よりも高齢者の方が高く、どちらも浦和駅やさいたま新都心駅といった主要駅周辺で高い傾向がみられた。

(4) 将来の人口変動による日常行動圏域の変化

1) 日用品買物の日常行動圏

全域で人口減少となっているため、今後日常行動圏の維持が困難になると考えられる。

さいたま市浦和区の分析圏域内では、大宮駅周辺や南区南部において人口増加傾向となっている。

2) 食事・社交等の日常行動圏

全域で人口減少となっているため、今後日常行動圏の維持が困難になると考えられる。

さいたま市浦和区の分析圏域内では、高速道路沿線において人口増加傾向となっている。

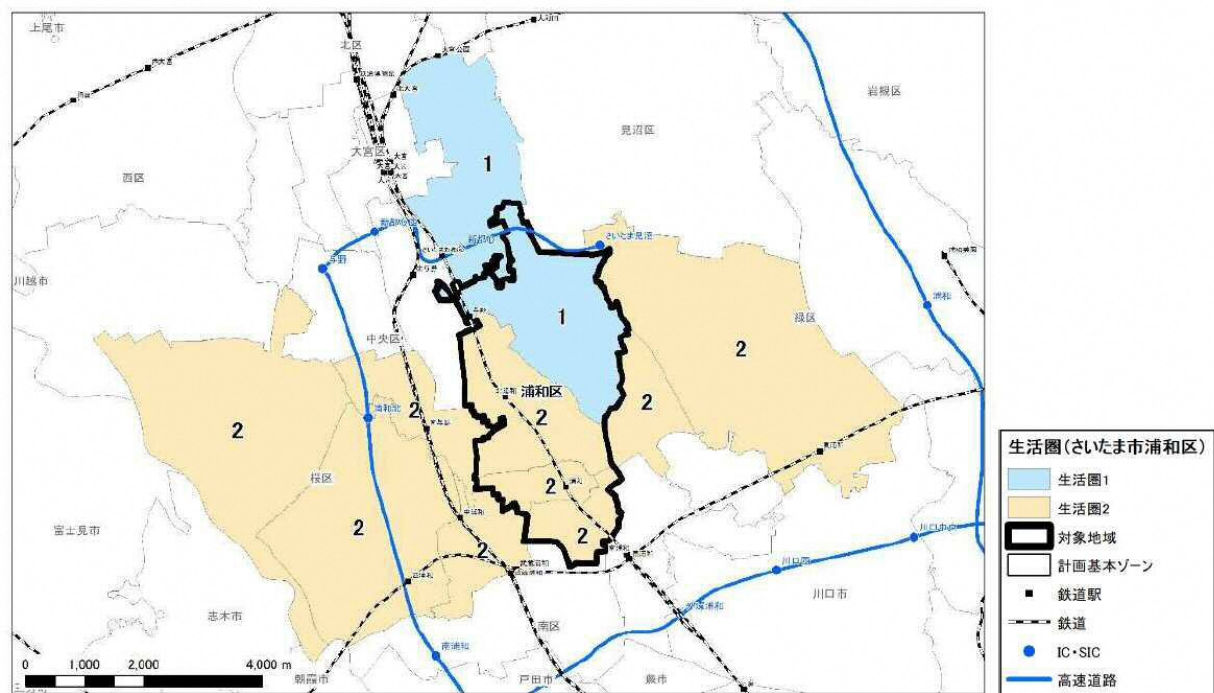
3. 5 生活圏の評価

昨年度の補完調査結果から、外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素を検討した。

また、要素検討にあたっては、子育て世代、高齢者、現役世代の属性別に整理し、それぞれの属性が生活しやすいまちとなるよう検討を行った。

(1) 日常行動圏から見る生活圏の範囲

日用品買物の日常行動圏と食事・社交等の日常行動圏を重ねることで私事活動に着目した生活圏を把握した。結果を以下に示す。



(2) 都市サービスに関する評価指標

それぞれの生活圏における現状の都市サービスに関する評価指標を以下に示す。

さいたま市浦和区の生活圏1では、外出に係る、外出率やトリップ原単位、立寄り率、外出先での活動時間においては東京区部より高い水準となっていることが分かる。外出手段に係る徒歩外出率に関しても、高い地域では東京区部と同等の水準となっている。

しかし、外出手段に係る公共交通分担率に関しては、さいたま市を含む政令市等と比べて低い水準となっており公共交通サービスにおいて課題があると考えられる。

評価指標			現況値（H30）			
			全体	【参考値】		
				子育て女性	高齢者	現役世代
外出の実態	外出率		79.3～89.6%	59.6～85.2%	58.7～76.4%	92.7～94.1%
	活動(外出)時間		8.1～8.4 時間	4.8～8.3 時間	4.2～5.8 時間	9.1～9.6 時間
移動の実態	トリップ原単位（ネット）		2.72～2.77	3.09～4.53	3.08～3.19	2.61～2.70
	立寄り率		21.2～33.5%	24.5～63.6%	40.7～42.0%	22.1～38.2%
外出手段	公共交通分担率		11.2～17.6%	0～2.6%	5.9～6.7%	13.3～22.2%
	徒歩外出率		11.4～24.9%	0～31.8%	11.6～15.5%	6.9～13.2%
生活圏概要	人口密度	現況	18.0 人/ha	—	—	—
		将来	16.2 人/ha	—	—	—
	施設密度	日用品買物	0.004 箇所/ha	—	—	—
		食事・社交など	0.002 箇所/ha	—	—	—

※子育て女性は 20 歳以上 50 歳未満で 10 歳未満の子供と同居、現役世代は子育て女性を除く 20～64 歳の就業者

※徒歩外出率は日常生活行動に関する目的（通勤・通学、業務を除く私事）で集計

さいたま市浦和区の生活圏 2 では、外出に係る、外出率やトリップ原単位、立寄り率、外出先での活動時間においては高い地域では東京区部より高い水準となっていることが分かる。

また、外出手段に係る公共交通分担率や徒歩外出率に関しては、さいたま市を含む政令市等と比べて高い水準となっている。

評価指標			現況値（H30）			
			全体	【参考値】		
				子育て女性	高齢者	現役世代
外出の実態	外出率		75.1～88.9%	74.5～84.7%	53.3～74.8%	86.2～94.7%
	活動(外出)時間		7.3～8.6 時間	5.0～6.9 時間	3.2～5.3 時間	8.5～10.2 時間
移動の実態	トリップ原単位（ネット）		2.57～2.78	2.85～4.42	2.73～3.28	2.40～2.61
	立寄り率		13.7～24.8%	9.5～66.9%	6.1～37.4%	6.3～30.2%
外出手段	公共交通分担率		17.7～45.0%	0～27.5%	5.2～27.8%	28.6～63.8%
	徒歩外出率		18.0～37.1%	7.3～44.0%	11.5～41.1%	8.4～31.4%
生活圏概要	人口密度	現況	79.3 人/ha	—	—	—
		将来	79.9 人/ha	—	—	—
	施設密度	日用品買物	0.013 箇所/ha	—	—	—
		食事・社交など	0.001 箇所/ha	—	—	—

※子育て女性は 20 歳以上 50 歳未満で 10 歳未満の子供と同居、現役世代は子育て女性を除く 20～64 歳の就業者

※徒歩外出率は日常生活行動に関する目的（通勤・通学、業務を除く私事）で集計

(3) 現況から将来にかけての評価指標

現況から将来にかけて、さいたま市浦和区における人口がどのように変化するか高齢者、非高齢者の人口、高齢化率の変化を計画基本ゾーン単位で整理することで評価した。

結果として、さいたま市浦和区全域において高齢者人口が増加傾向にあり、非高齢者においては全域で減少傾向にある。高齢化率を見るとさいたま市浦和区全域において増加傾向にあり、高齢者の移動手段の確保の必要性が高まると考えられる。

【今後の留意事項】

アクセシビリティ及びアクティビティの分析結果より、駅周辺での私事活動を行う場合は、比較的遠距離から公共交通が利用されている。一方、大型商業施設周辺では自動車が多く利用されている。

また、全域的な高齢化の進展により、モビリティ水準が低く交通利便性が低い地域などで、移動手段を持たず外出しない高齢者が増加し、健康面での問題が懸念される。

⇒活動場所といった様々なニーズに対応するためにも、外出しやすい環境を整えることは重要であり、誰もが、いつでも、安全で移動可能な交通体系に向けた取組が必要である。

4. さいたま市における都市交通施策の方向性の整理

4. 1 政策テーマの設定

テーマ①：首都圏の対流拠点のあり方に関する検討

特に、大宮駅グランドセントラルステーション化構想の取組を踏まえ、拠点でのにぎわい・交流を創出するための交通機能のあり方及び東西の鉄道分断を解消し、一体的なにぎわいを創出するための交通施策の方向性を整理した。

テーマ②：持続性のある地域交通環境の検討

特に、現在検討中である「(仮称) さいたま市地域公共交通計画」を踏まえ、居住地と活動の場を捉えた土地利用方針の方向性及び高齢化を見据えた中での公共交通ネットワークの方向性を整理した。

4. 2 各政策テーマにおける都市交通施策の方向性

テーマ①【大宮駅周辺を取り巻く課題】

- ・ 大宮駅周辺では、業務系や私事系の双方の活動が行われているものの、活動範囲は駅から近距離帯での活動が主となっており、既存の自由通路を經由しての東西エリア間の移動はあまり見られず、中心部が分断されている。
- ・ また、今後人口が減少し、情報発信力の高い若年層が減少、高齢者は年々増加する見込みの中、ネットサービスの拡大により外出しない高齢者が増加するなど、商業の求心力の低下が想定される。
- ・ 複数路線の鉄道間の乗換利便性や、基盤整備の遅れなどが生じている。
- ・ 来街者の多い駅周辺においては快適な歩行者空間の確保の観点から、また来街者が減っている駅周辺などにおいては活力を高める観点から居心地がよく歩きたくなるウォーカブルな環境形成を推進する必要がある。
- ・ 合わせて、ウォーカブルな環境形成に取り組む際には、通行空間、縦動線、交流広場の3つの要素を融合させながら、回遊、滞留、にぎわいを創出する取組が求められる。



【都市交通施策の方向性】

まちとえきをつなぐ回遊空間の創出

⇒シームレスにまちと駅を繋ぐ歩行者ネットワークの構築、賑わいが生まれる交流広場の整備、縦動線・新東西通路の整備など、駅と周辺地域との回遊性の向上を図る施策等

ひとにやさしい立体の交通空間の創出

⇒交通広場の整備、交通結節点としての機能向上を図る駅の改良、効率的な乗換を可能とする縦動線の整備など、交通利便性の向上を図る施策等

テーマ②【地域公共交通を取り巻く課題】

- ・ 2 章でも述べたように、鉄道の利用者が減少する一方で、夜間及び昼間人口の増加に加えて高齢化の進展により、特に高齢者のバス利用の増加が想定される。
- ・ また、働き方改革の推進により、在宅勤務やテレワークが推進されつつある中、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う「新しい生活様式」の浸透により、「通勤・通学」利用が減少し、地域公共交通に対し、影響を及ぼしている。
- ・ また、時差通勤の推進によるピーク時間帯の分散化や、在宅活動の増加による生活圏での日中の移動の高まりなどが想定される。
- ・ 今後の人口減少局面を迎えるにあたっては、だれもが安心して外出できる環境を整備するとともに、居住や都市機能の誘導を支援し、集約型都市構造の維持に資する公共交通サービスを検討する必要がある。
- ・ 合わせて、厳しい財政制約等において公共交通サービスを維持・拡充し、集約型都市構造の維持や観光振興等のまちづくりに寄与するため、公共交通の利用促進や担い手の確保、地域の多様な輸送資源の活用等の取組が求められる。



【都市交通施策の方向性】

効率的な公共交通ネットワークの形成・強化

⇒都心・主要駅アクセス幹線軸（バス路線再編等）や都心回遊交通（循環バス、シェアサイクル等）など、集約型都市構造の維持に向けた施策等

地域のニーズに応じた生活交通の維持・確保

⇒コミュニティバスの利活用や AI 等を活用した交通サービスの検討など、持続性の確保を図る施策等

交通結節機能の向上

⇒ターミナル駅の機能高度化や鉄道・バスの乗り換え円滑化、サイクル&バスライドなど、公共交通相互の連携を図る施策等

公共交通サービスの高度化

⇒ICT 活用による MaaS 等を含めた交通システムの導入、情報案内の提供など、公共交通の利用促進を図る施策等

4. 3 総合都市交通体系マスタープランについて

平成 29 年 3 月に改定された、「さいたま市総合都市交通体系マスタープラン基本計画（さいたま SMART プラン）」における総合都市交通体系構築の基本方針について、本業務における各種分析、検討結果を踏まえた中で、方向性として乖離がないかを確認、整理した。

【基本方針１】

集約・ネットワーク型都市構造を支えるアクセス性の高い交通体系の構築

・ 今後、さいたま市においても人口減少に伴い人の移動は減少し、外出への自動車依存が高まっている。また、鉄道駅周辺での私事目的の活動が多い一方で、全域的な高齢化の進展により、モビリティ水準が低く外出しない高齢者等の増加が懸念される。

⇒様々なニーズに対応するためにも、外出しやすい環境の整備は重要であり、集約型都市構造の維持に資する、アクセス性の高い公共交通体系“人中心のモビリティネットワーク”を目指した取組は引き続き必要である。

【基本方針２】

東日本の中核都市として交流を支える広域交通体系の構築

・ 大宮駅は、東日本の交通の結節点として業務系、私事系双方の来訪者が多く、広域交流拠点として重要な役割を担っている。また、2018 シナリオでは滞留人口の増加が見込まれている。

⇒大規模災害の発災時などにおいては、多くの帰宅困難者を受け入れられるよう、広域交通拠点としての整備を進めるとともに、鉄道を中心とした広域交通ネットワークの充実によるさらなる利便性、サービス向上に向けた取組は引き続き必要である。

【基本方針３】

回遊性・快適性の高い魅力的な交通体系の構築

・ 大宮駅周辺では、業務系や私事系の双方の活動が行われているものの、活動範囲は駅近辺に集中しており、東西エリア間の回遊はあまり見られない。また、リモート化の進展によって、特に駅近において徒歩の交通量が増加する。

⇒訪れたいくなるような魅力的、回遊性の高いウォーカブルな環境形成の整備と合わせて、来訪者にとって快適な歩行空間となるよう、回遊、滞留、にぎわいを創出する取組は引き続き必要である。

【基本方針４】

安全・安心で持続可能な市街地形成を支える交通体系の構築

・ 自宅周辺での活動は自動車への依存度が高く、自動車利用の多様化によって、自動車の走行台キロは増加する。一方で、鉄道、バストリップは減少することが見込まれ、これらの存続が問題となる可能性がある。

⇒自動車依存の高い市街地の交通空間に対する安全性向上は重要な要素であるが、合わせて自動車に過度に依存しない、多様な手段を活用したモビリティネットワークの構築に向けた取組は引き続き必要である。

1 調査名称：（千葉県）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

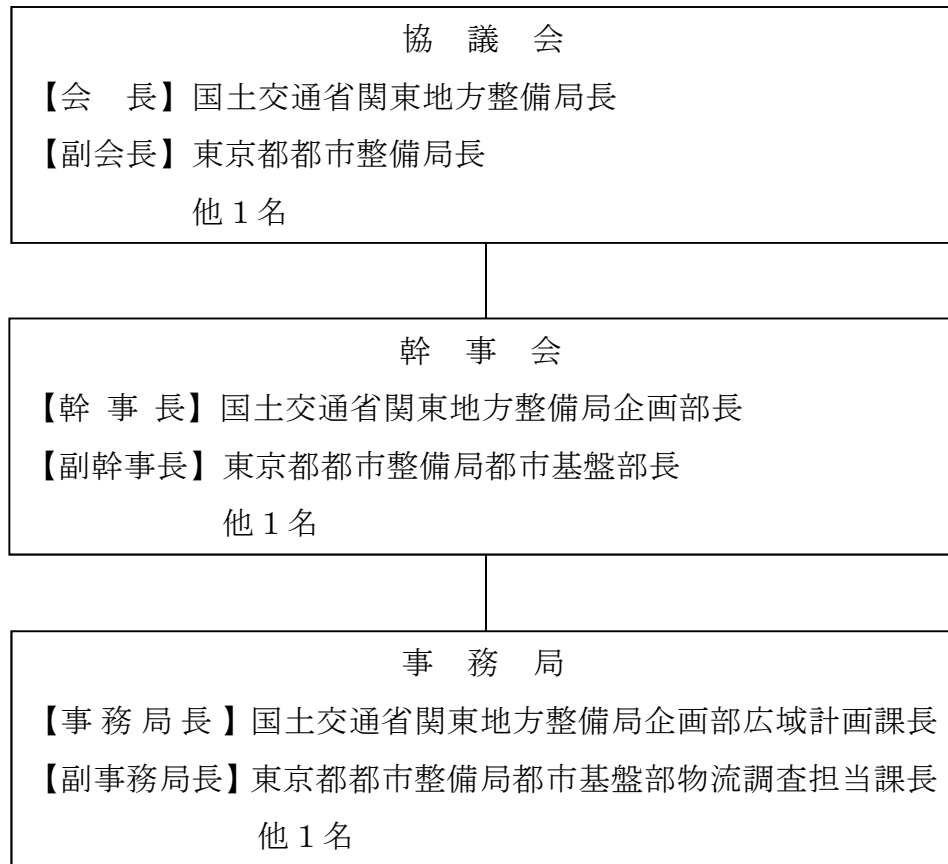
(千葉県) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

1. 調査全体計画	1-1
1.1 目的	1-1
1.2 業務概要	1-1
1.3 業務フロー	1-2
1.4 業務項目	1-3
1.5 業務の実施方針	1-3
2. 将来シナリオの地域課題分析	2-1
2.1 将来検討シナリオ分析の概要	2-1
2.2 分析の視点	2-4
2.3 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析	2-5
2.3.1 交通に関する視点	2-5
2.3.2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	2-18
2.3.3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	2-31
2.3.4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	2-41
2.3.5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	2-46
2.3.6 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	2-47
2.4 まとめ	2-50
3. 対流拠点のケーススタディの実施	3-1
3.1 拠点の特性データの整理	3-1
3.1.1 拠点の選定	3-1
3.1.2 拠点の概要	3-2
3.1.3 拠点の特性データの整理	3-4
3.1.4 ビッグデータを用いた回遊特性の整理	3-16
3.2 拠点に生じている課題に対する回遊特性の分析	3-25

4. 生活圏のケーススタディの実施	4-1
4.1 検討の流れ	4-1
4.2 生活圏とは	4-2
4.2.1 日常行動圏と生活圏	4-2
4.2.2 パーソントリップ調査データから把握する生活圏	4-3
4.3 ケーススタディ地域の選定	4-4
4.4 日常行動圏分析の考え方	4-4
4.5 現状の日常行動圏分析	4-5
4.5.1 分析圏域の設定	4-5
4.5.2 施設立地ゾーンの設定	4-7
4.5.3 日常行動圏の設定	4-9
4.5.4 千葉県印西市の日常行動圏	4-11
4.5.5 千葉県富津市の日常行動圏	4-13
4.6 生活行動における現状分析	4-16
4.6.1 実施方針	4-16
4.6.2 施設立地ゾーンの分類	4-17
4.6.3 分析結果	4-20
4.6.4 まとめ	4-34
4.7 生活圏の評価	4-35
4.7.1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討	4-35
4.7.2 今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価指標設定	4-37
4.7.3 生活圏の評価	4-38
4.7.4 まとめ	4-47
5. 都市交通施策の方向性の整理	5-1
5.1 東京都市圏交通計画協議会で提案された3つの戦略	5-1
5.2 都市交通課題の整理	5-2
5.3 これからの都市交通施策の方向性	5-4
6. 可視化資料の作成	6-1
7. 事務局会議への出席	7-1
7.1 千葉県への報告	7-2

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
//	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
//	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
//	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
//	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
//	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
//	国土交通省 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	
//	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
//	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）を実施してきた。

最新の調査となる第 6 回東京都市圏 PT 調査の実施にあたり、平成 28 年度には、千葉県の都市交通施策の整理及び第 6 回東京都市圏 PT 調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして、平成 30 年度には、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査を実施し、令和元年度には補完調査を実施した。

本調査は、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて都市交通施策の方向性を検討し、第 6 回東京都市圏 PT 調査の取りまとめを行うことを目的とする。

2 調査フロー

平成 28 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 29 年度	・ 事前調査の実施
平成 30 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

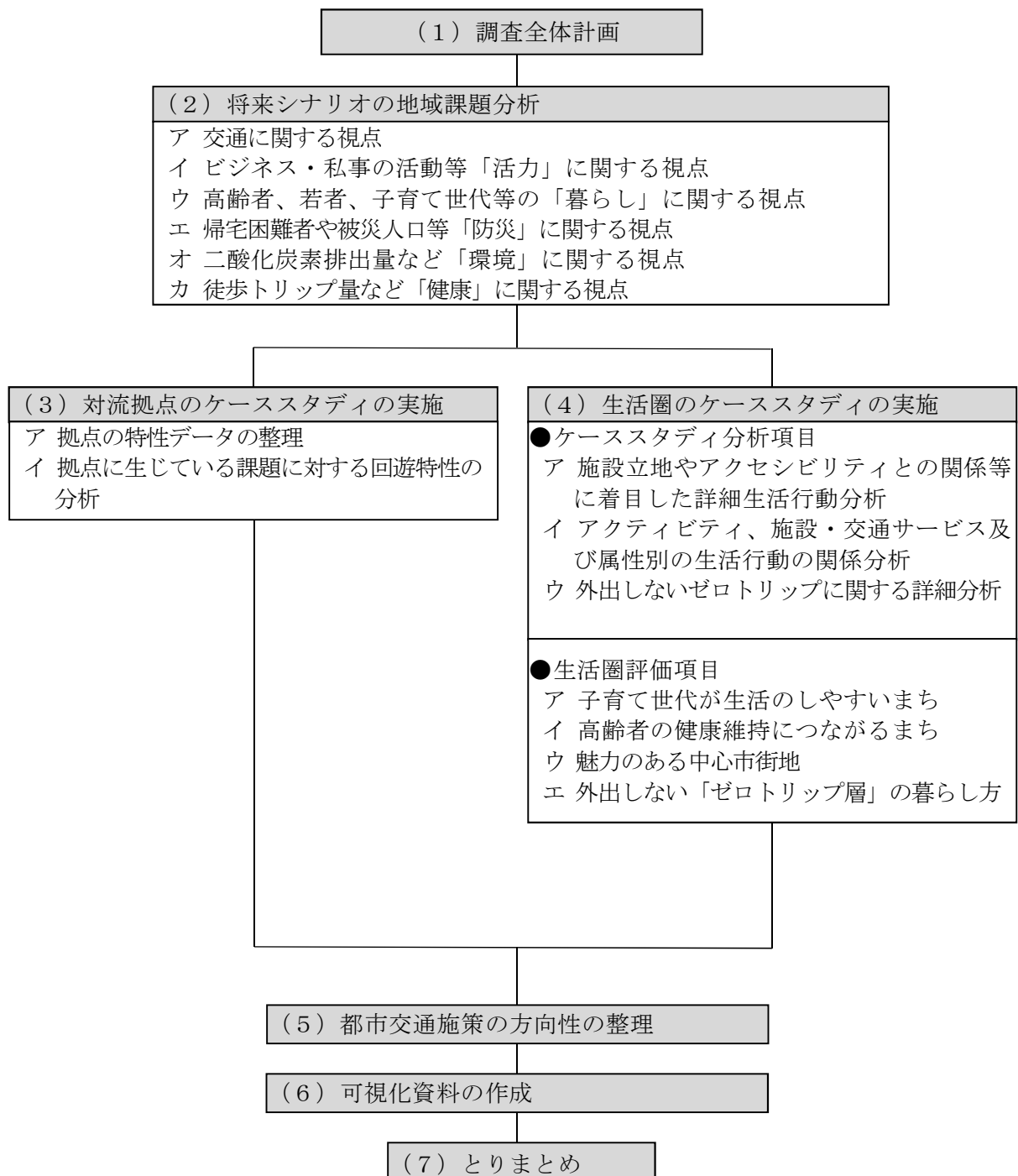
3 調査圏域図



4 調査成果

(1) 調査全体計画

業務フローは以下のとおりである。



(2) 将来シナリオの地域課題分析

東京都市圏交通計画協議会で推計された下記に示す将来シナリオに基づく推計結果に対し、県内都市交通への影響について、下記6つの視点で分析し、3つの観点により取りまとめた。

▼外力インパクト評価シナリオの概要

シナリオ【略称】	年次	考え方
現況	2018年	(実態調査時点)
2018年型社会シナリオ【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが約20年後も継続するケース
ネットサービスの拡大シナリオ【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡大等により、買物や私事活動に伴う移動が減少したケース
リモートワークの拡大シナリオ【リモート】	2040年	リモートワークの一層の普及により、就業者の通勤が減少したケース
都市圏内外の交流増大シナリオ【交流拡大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、インバウンドの増加を考慮したケース
自動車の使い方の多様化シナリオ【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリングサービスの普及等により、これまで以上に自動車が利用しやすくなるケース

▼政策評価シナリオの概要

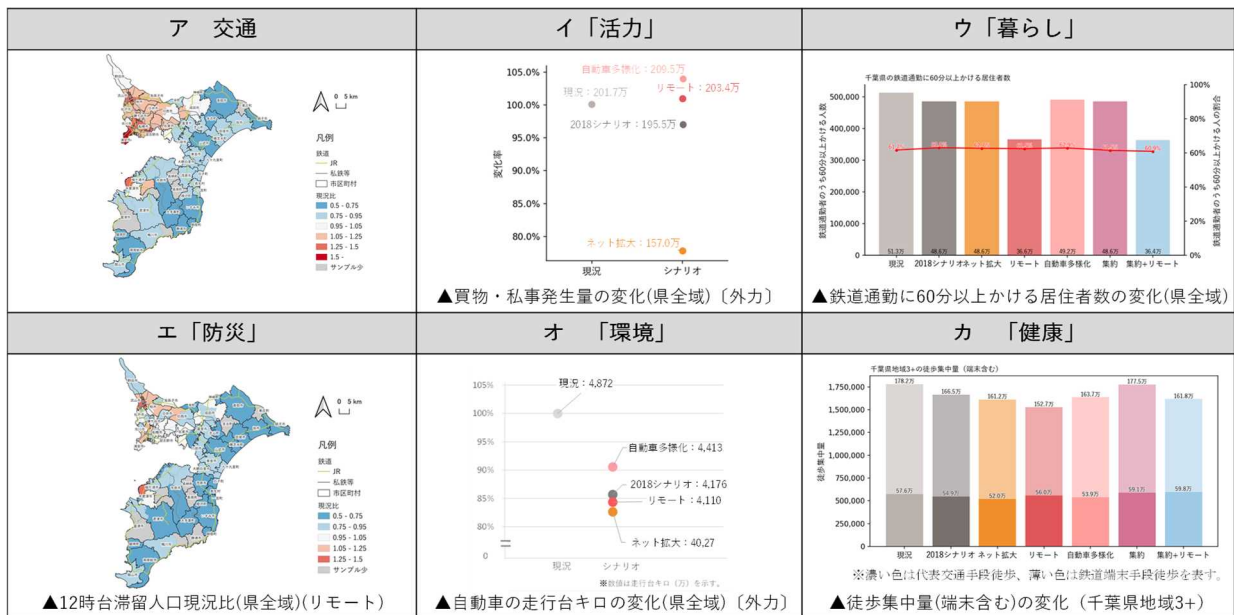
政策【略称】	設定の内容														
シミュレーション：多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス 【ドアトゥドア】	●移動における各種時間を短縮（東京区部を除く） ・鉄道やバスの待ち時間を0分 ・鉄道駅までの所要時間を短縮（自転車の速度を2倍に） ・バス停までの所要時間を短縮（3分以上の時間を4分の1に） ・同一計画基本ゾーン内は自動車保有してなくても保有している人と同様の行動と仮定														
シミュレーション：まちづくりとあわせた歩行空間の充実 【流入規制】	●私事トリップが多く集中している主要駅を抽出し、駅周辺500mを目安に対象ゾーンを設定 ※主要駅：東京・銀座、上野・御徒町、池袋、新宿、渋谷、吉祥寺、町田、立川、川崎、横浜、相模大野、藤沢、大宮、川口、千葉、船橋、つくば ●そのゾーンまでの自動車所要時間を15分増加させ、また事業所を除く店舗数・施設数（大規模商業施設など）を1.1倍に増加														
シミュレーション：鉄道利用のピークシフト 【鉄道ピークシフト】	●東京都市圏パーソントリップ補完調査における、オフピーク時のポイント還元に対する利用時間の変更意向のアンケート結果を活用（アンケートで提示された時間帯別の平均ポイント還元額は以下のとおり） <table><tr><td>～6:30</td><td>6:30～8:00</td><td>8:00～9:00</td><td>9:00～10:00</td><td>10:00～10:30</td><td>10:30～11:30</td><td>11:30～</td></tr><tr><td>100円</td><td>50円</td><td>0円</td><td>20円</td><td>30円</td><td>50円</td><td>100円</td></tr></table> ●アンケート結果より到着時間帯別の時間帯転換割合を設定（例えば8時半到着の人が30分早める確率は約15%等） ●2018型社会シナリオで推計された東京区部着の正規職員の鉄道トリップに対して、上記の転換割合に基づいて到着時間帯を変更 ●上記の時間変更したトリップをもとに、東京区部着の時間帯別の鉄道トリップ数を集計	～6:30	6:30～8:00	8:00～9:00	9:00～10:00	10:00～10:30	10:30～11:30	11:30～	100円	50円	0円	20円	30円	50円	100円
～6:30	6:30～8:00	8:00～9:00	9:00～10:00	10:00～10:30	10:30～11:30	11:30～									
100円	50円	0円	20円	30円	50円	100円									
シミュレーション：鉄道駅周辺で機能を集約し、鉄道沿線外の居住を減らし、居住地側で働く人を増加させたケース【集約】	●夜間人口は以下のように集約を設定 地域2,3：駅勢圏外の人口の半分を駅勢圏内に集約 地域4：駅勢圏内の人口密度が40人/haになるように駅勢圏外から人口を集約 ●施設は地域2,3,4を対象に駅勢圏外の施設数を半減させ、同じ分を駅勢圏内に集約														
【集約+リモート】	●リモートワークの拡大シナリオと同様に、国土交通省の調査（2020年8月）の在宅勤務率をもとに、リモートワーク者を設定														

▼分析の視点・観点

分析の視点	観点
ア 交通に関する視点	移動
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	活動の場
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	個人の活動
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	活動の場
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	移動
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	個人の活動

各シナリオでの変化に対して、アクティビティモデルを考慮した分析を実施した。

分析の視点	整理項目
ア 交通に関する視点	・鉄道着トリップ数 ・ピーク時鉄道集中量 ・バス着トリップ数 ・自動車着トリップ数
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	・目的別発生交通量 ・買物私事集中量 ・買物私事滞在時間 ・業務集中量 ・流入規制対象駅の集中量
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	・外出しない高齢者数・分布 ・長距離通勤をする就業者数 ・就業者の在宅時間 ・就業者の買物・私事トリップ数
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	・自宅から滞在先までの距離帯別人口 ・都県市居住者の都市圏12時台滞留人口
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	・自動車の走行台キロ
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	・徒歩トリップ数の変化 ・歩行時間 ・徒歩、自転車、公共交通を一度も使わない高齢者数



2018年型社会シナリオ での変化

他のシナリオで起こる変化

地域別変化

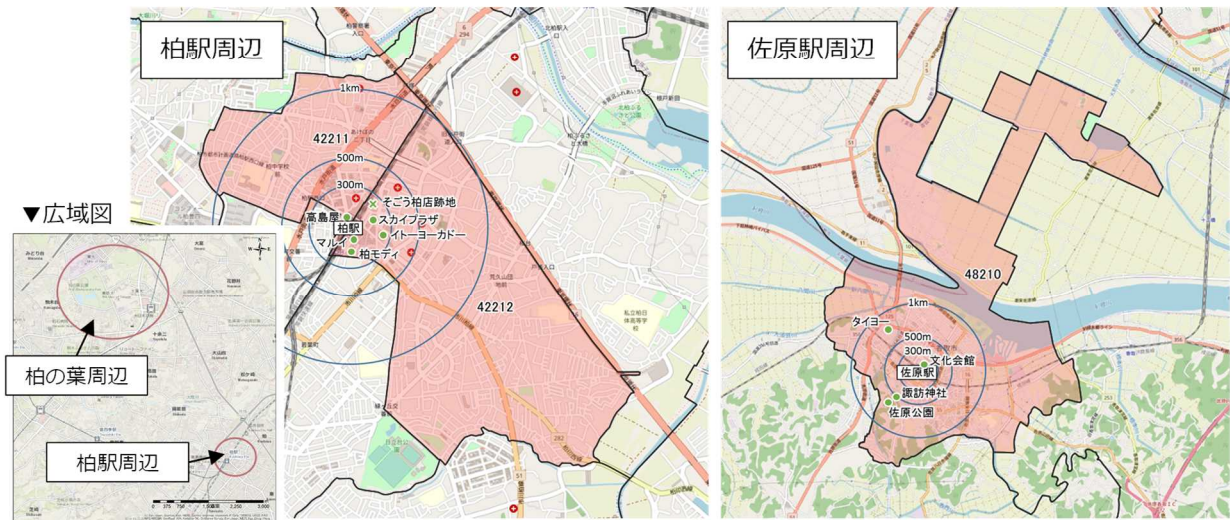
活動の場	通勤 ・通勤は千葉県全域で減少する。 ・都心部よりの地域で帰宅困難者が増加	リモートワーク 通勤が減少	・都心部ほど通勤が減少傾向 ・外縁部では変化なし
	買物、私事 ・通勤は千葉県全域で減少する。	ネット拡大 買物や私事が全域的に減少	・全地域で買物や私事が大幅減少
移動	鉄道 ・鉄道は千葉県全域で減少する。	リモートワーク 鉄道利用者は減少	・全地域で鉄道利用は同様の減少傾向
	バス ・バスは千葉県全域で減少する。	ネット拡大・リモートワーク・自動車多様化 いずれも利用者数がさらに減少	・郊外部ほどネット拡大・自動車多様化によるバス利用の減少が顕著
	自動車 ・自動車は一部地域で増加するが、その他の地域では減少。	自動車多様化 自動車利用が全域的に増加 走行台キロが増加	・都心部ほどネット拡大による減少が顕著 ・都心部ほど自動車多様化による増加が顕著
個人の活動	高齢者 ・高齢者の増加にともない外出しない人が増加 ・高齢者の自動車分担率は増加、高齢ドライバーが増加 ・徒歩トリップは千葉県全域で減少する。	ネット拡大 外出しない高齢者がさらに増加 ネット拡大・リモートワーク 徒歩トリップがさらに減少 自動車多様化 高齢者の外出率が増加 ただし自動車での移動が増える	・全地域で外出しない高齢者が増加傾向 ・全地域で高齢者の外出が増加傾向
	就業者 ・長距離通勤する就業者は減少する。	リモートワーク 移動時間が削減され個人の暮らしにゆとりが生まれ、生活圏での活動が増える	・駅近に比べ駅遠の方が移動時間の削減効果大 ・都心部より郊外部や外縁部の方がさらに削減

(3) 対流拠点のケーススタディの実施

前年度調査で実施した対流拠点2箇所におけるビッグデータ調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

▼ケーススタディの対象地域

拠点	現状の問題	地区固有問題の把握視点
柏駅周辺 柏の葉～柏間	主要施設の移転/跡地利用（拠点間流動）	駅周辺及び拠点間経路把握
佐原駅周辺	来訪が集中する施設の点在	観光流動の円滑化



拠点の特性をPTデータ及びビッグデータにより整理した。

<PTデータ>

- 来訪者の居住地分布による着トリップの背後圏の把握
- 代表交通手段分担率、目的構成比率による移動特性の把握
- 来訪者の集中時間帯（全目的、私事）、滞在時間帯（業務、私事）、私事目的のトリップチェーン（トリップの連続性）による活動の実態の把握
- 拠点駅からの距離帯別活動実態（集中量、滞在時間、消費額）の把握

<ビッグデータ>

- 対象地周辺の拠点間流動やゾーン間流動を来訪交通手段別に把握
- 対象地周辺における回遊・周遊状況を属性や交通手段別に把握

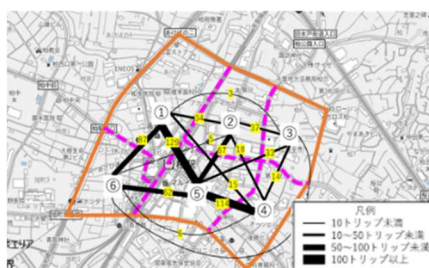
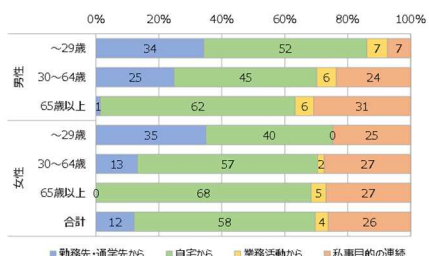
▼昨年度収集したビックデータ

拠点	データ名	概要
柏駅周辺	Profile・Passport (ブログウォッチャー)	リクルート等が提供する様々なアプリ（キャリアは問わず）利用者のうち、位置情報（GPS）利用の許諾がとられているユーザーの移動データから作成されるデータ
佐原駅周辺	LocationTrend (KDDI×コロプラ)	AUユーザーに提供されるアプリ（AUスマートナビ）利用者のうち、位置情報（GPS）利用の許諾がとられているユーザーの移動データから作成されるデータ 契約者情報との紐づけから、性別・年代も把握可能

現状整理の結果より、対象地域固有の課題に対する回遊特性の分析を行い、今後の施策検討等の方向性を整理した。

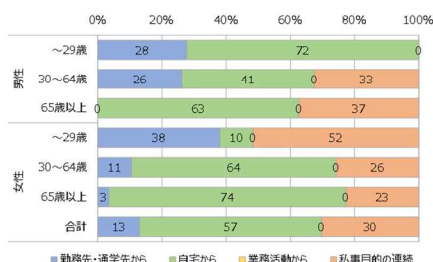
(拠点) 柏駅周辺、柏の葉～柏間

活動目的	PTデータ※柏駅周辺のみ	ビックデータ	課題に対する今後の方向性
通勤・通学、業務	- 市内、周辺地域、<u>広範囲から来訪</u> - 男女ともに64歳以下 - 来訪手段は<u>鉄道が多い</u>（約50％）	- 柏の葉～柏間流動は0.2％ - 休日より<u>平日の来訪が多い</u> - 鉄道来訪者の回遊は少ない - 柏駅東口から伸びる<u>レイソルロードやマルイを中心とした流動・回遊が多い</u> - そごう跡地周辺の歩行者流動は少ない	<u>商業施設間の連携</u>等による地区内の回遊促進施策検討 - そごう跡地の活用等による地域活性化施策の検討 - 歩きやすい<u>歩行空間の整備</u>
買物・私事	<u>市内からの来訪が多い</u> 64歳以下の女性約30～40%、<u>高齢者の約60%</u>が本目的で来訪 - 来訪手段は男女とも<u>徒歩が多い</u>(約40%) <u>自宅からの直接来訪が60～70%</u>、現役世代は勤務先・通学先からの来訪も多い		

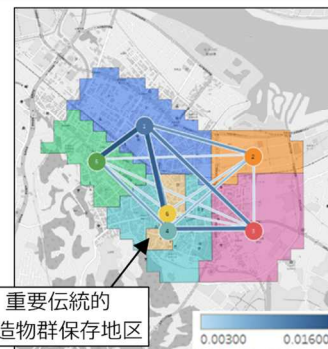
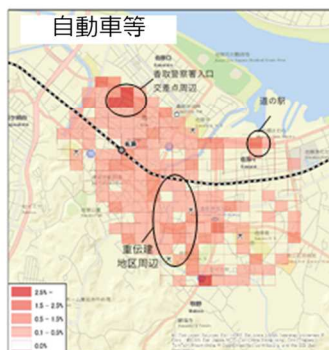


(拠点) 佐原駅周辺

活動目的	PTデータ	ビックデータ	課題に対する今後の方向性
通勤・通学、業務	- 市内、<u>周辺地域から来訪</u> 29歳以下の通学、30～64歳の男性の通勤・業務が多い <u>自動車利用が多い</u>(40～80%)	<u>自動車トリップがメイン</u> - 国道356号沿いのボーリング場周辺や道の駅周辺に集中 ⇒ 拠点が<u>広範囲に点在</u>	<u>観光地への立ち寄り、回遊促進施策の検討</u>（歩行空間の整備など） <u>駐車場の適正配置の検討</u>
買物・私事	<u>市内、隣接ゾーンから来訪</u> 30歳以上の女性の約40%、<u>高齢者の約50～60%</u>が本目的で来訪 <u>自動車利用が70～90%</u>と多い 29歳以下女性は私事連続が多い(約50%)、<u>高齢者は自宅からの直接来訪が多い</u>(約60%)	<u>重伝建地区周辺への回遊が少ない</u>	



▲ 私事目的来訪者の目的の連続性



(4) 生活圏のケーススタディの実施

人口増加や高齢化率、公共交通カバー圏などにおいて該当の地域特性がみられた、以下の地域を選定し、下記の流れに沿って、生活圏のケーススタディを検討した。

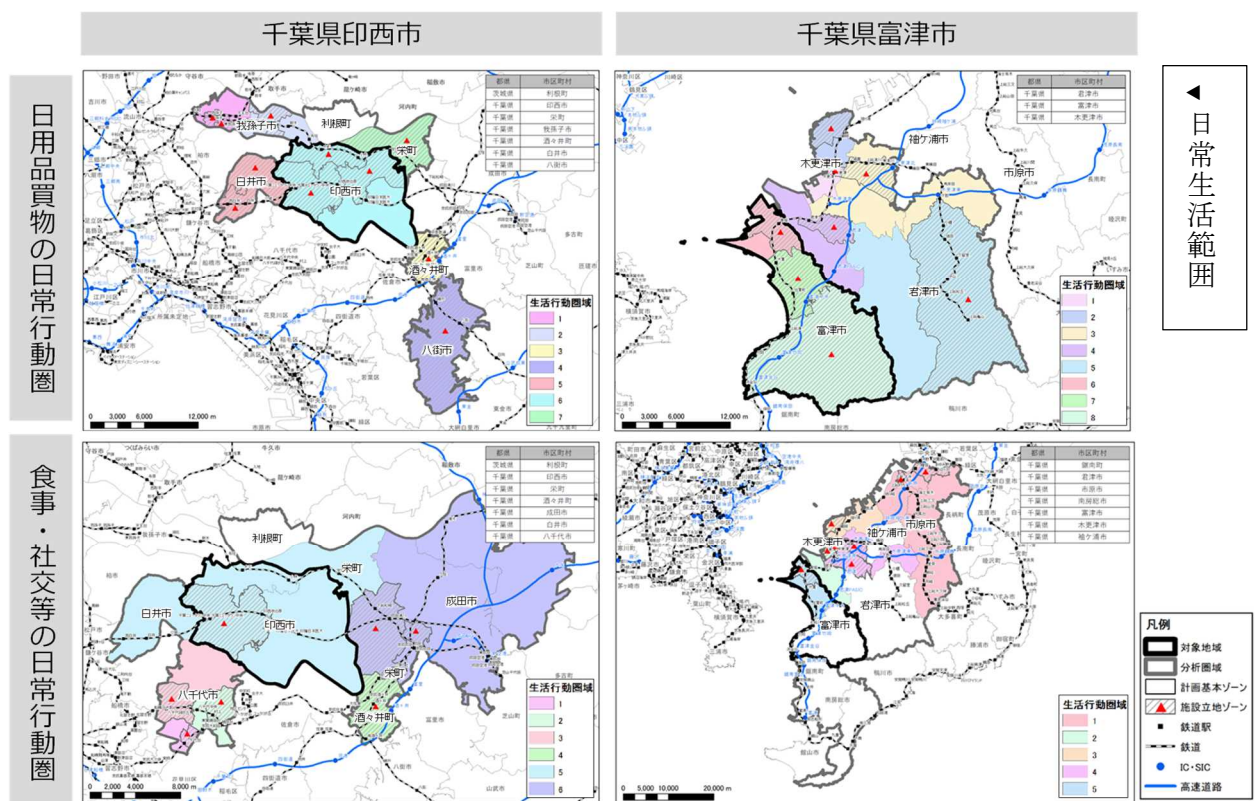
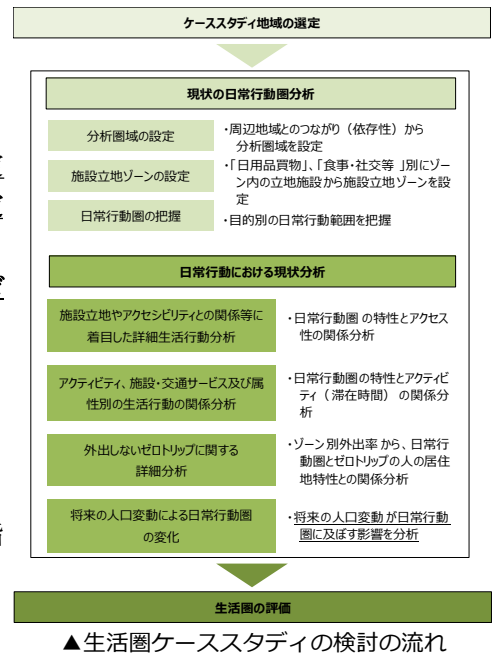
対象地域	位置	地域の特徴
千葉県印西市	中心都市近郊	・ 鉄道分担率が20%以上の市町村 ※飛び地は除く
千葉県富津市	郊外部	・ 副次核都市等又は鉄道分担率が10%以上20%未満の市町村 ※飛び地は除く

I. 日常行動圏分析

- ①対象都市と日常的な結びつきが強いエリア＝分析圏域を設定
- ② 活動目的ごとの施設立地ゾーンを設定
⇒買物・私事活動に関連する施設規模(施設数や密度)より設定
- ③ 施設立地ゾーンと結びつきの強い範囲『日常行動圏』を設定
⇒“日用品買物の日常行動圏”と“食事・社交等の日常行動圏”
- ④ 各日常行動圏について、アクセス性やアクティビティ、ゼロトリップ、将来の人口変動による変化の観点から分析。

II. 生活圏の評価

- ①外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素を検討
⇒子育て女性、高齢者、現役世代別に整理
- ②今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価指標を設定⇒“外出や移動のしやすさ”“都市サービスの維持”
- ③②で設定した評価指標を用い生活圏を評価



設定した2種類の日常行動範囲について（ア）～（エ）の分析を行った。

分析項目	分析視点	分析指標
（ア）施設やアクセシビリティとの関係などに着目した将来生活行動分析	日常行動圏の特性とアクセス性の関係分析	・交通手段分担率 ・所要時間
（イ）アクティビティ、施設・交通サービスおよび属性別の生活行動の関係分析	日常行動圏の特性とアクティビティ（滞在時間）の関係分析	・活動時間
（ウ）外出しないゼロトリップに関する詳細分析	ゾーン別外出率から、日常行動圏とゼロトリップの人の居住地特性との関係分析	・外出率 ・徒歩外出率
（エ）将来の人口変動による日常行動圏の変化	将来の人口変動が日常行動圏に及ぼす影響を分析	・現況～将来の人口増減

千葉県印西市	千葉県富津市
日用品買物：自動車が多く、移動時間は約10分、活動時間は約40分。 <u>駅周辺での活動時間が比較的長い。</u> 食事・社交等：自動車・徒歩移動が多く、移動時間は約10分、活動時間は約90分。大型商業施設での活動時間が長い。 外出率：非高齢者は8割。高齢者は全域で4～7割と低い傾向。 徒歩外出率：全域で2割以下と低い傾向。 人口：現況から将来にかけて全域で減少傾向。 ⇒日用品買物は駅を中心に、食事・社交等は大型商業施設を中心として日常行動を行っており、自動車移動が比較的高い傾向。	日用品買物：自動車移動が多く、移動時間は約10分、活動時間は約35分。 大型商業施設での活動時間が比較的長い。 食事・社交等：自動車移動が多く、移動時間は約10分、活動時間は約80分。 大型商業施設での活動時間が比較的長い。 外出率：非高齢者は7割以上と高い。高齢者は全域で4割以下の地域もあり低い傾向。 徒歩外出率：全域で1割程度と低い傾向。 人口：現況から将来にかけて全域で減少傾向。 ⇒大型商業施設を中心として日常行動を実施。自動車移動が比較的高い傾向。

「日常行動範囲の現状」と「生活圏の評価指標」から、生活圏を評価し、課題を整理した。

	千葉県印西市	千葉県富津市
日常行動圏から見る生活圏の範囲	日用品買物と食事・社交等の日常行動圏の重複エリア ⇒私事活動に着目した生活圏 	
評価指標	外出のしやすさ：外出率が低く活動（外出）時間は同水準 移動のしやすさ：トリップ原単位や立寄り率が低い 外出手段：公共交通分担率や徒歩外出率が低い 生活圏：居住人口減少（高齢者増加、非高齢者減少）、高齢化率増加	外出のしやすさ：外出率や活動（外出）時間は低い 移動のしやすさ：トリップ原単位や立寄り率が北部では低く南部では高い 外出手段：公共交通分担率や徒歩外出率が低い 生活圏：居住人口の減少、高齢化率の増加
生活圏の課題	・自宅周辺の外出につながる施設不足や鉄道駅周辺の施設配置 ・自宅周辺や鉄道駅周辺への公共交通サービス向上や歩行空間の確保 ・人口減少に合わせた都市機能の集約	・自宅周辺の外出につながる施設不足や鉄道駅周辺の施設配置 ・自宅周辺や鉄道駅周辺への公共交通サービス向上や歩行空間の確保 ・人口減少に合わせた都市機能の集約

▼都市サービスに関する評価指標まとめ

※郊外部の数値より大きいものを赤字、小さいものを青字で示す

	評価指標	中央都市 近郊	郊外部	千葉県印西市	千葉県富津市	
					生活圏1	生活圏2
外出の実態	外出率	76.6（％）	74.0（％）	75.0（％）	70.5（％）	72.3（％）
	活動（外出）時間	7.6（時間）	7.5（時間）	7.4（時間）	7.5（時間）	6.9（時間）
移動の実態	トリップ原単位	2.59	2.59	2.52	2.56	3.06
	立寄り率	17.8（％）	16.6（％）	16.9（％）	12.8（％）	22.2（％）
外出手段	公共交通分担率	34.7（％）	17.9（％）	25.1（％）	7.0（％）	5.6（％）
	徒歩外出率	20.0（％）	14.4（％）	16.4（％）	8.9（％）	9.8（％）

(5) 都市交通施策の方向性の整理

東京都市圏交通計画協議会において提案された都市交通戦略を踏まえ、検討結果から確認された千葉県の都市交通課題を整理し、これからの都市交通施策の方向性について提案された都市交通戦略を参考に取りまとめた。

	2018年型 社会シナリオでの変化	他のシナリオで起こる変化	地域別変化	都市交通課題
活動の場	通勤 ・通勤は千葉県全域で減少する。 ・都心部よりの地域で帰宅困難者が増加	リモートワーク 通勤が減少	・都心部ほど通勤が減少傾向 ・外縁部では変化なし	賑わいの維持 自宅周辺的环境整備
	買物、私事 ・通勤は千葉県全域で減少する。	ネット拡大 買物や私事が全域的に減少	・全地域で買物や私事が大幅減少	健康 自宅周辺の歩行環境
移動	鉄道 ・鉄道は千葉県全域で減少する。	リモートワーク 鉄道利用者は減少	・全地域で鉄道利用は同様の減少傾向	多様な交通需要への 対応
	バス ・バスは千葉県全域で減少する。	ネット拡大・リモートワーク・自動車多様化 いずれも利用者がさらに減少	・郊外部ほどネット拡大・自動車多様化によるバス 利用の減少が顕著	
	自動車 ・自動車は一部地域で増加するが、 その他の地域では減少。	自動車多様化 自動車利用が全域的に増加 走行台キロが増加	・都心部ほどネット拡大による減少が顕著 ・都心部ほど自動車多様化による増加が顕著	
個人の活動	高齢者 ・高齢者の増加にともない 外出しない人が増加 ・高齢者の自動車分担率は増加、 高齢ドライバーが増加 ・徒歩トリップは千葉県全域で減少 する	ネット拡大 外出しない高齢者がさらに増加 ネット拡大・リモートワーク 徒歩トリップがさらに減少 自動車多様化 高齢者の外出率が増加 ただし自動車での移動が増える	・全地域で外出しない高齢者が増加傾向 ・全地域で高齢者の外出が増加傾向	健康 自宅周辺の歩行環境 移動手段の確保
	就業者 ・長距離通勤する就業者は減少 する	リモートワーク 移動時間が削減され個人の暮らし にゆとりが生まれ、生活圏での活動 が増える	・駅近に比べ駅遠の方が移動時間の削減効果大 ・都心部より郊外部や外縁部の方がさらに削減	自宅周辺的环境整備 都市機能の適正配置

▲将来シナリオで起こる変化とそれらに対する都市交通戦略

	都市交通課題	3つの戦略
活動の場	通勤 賑わいの維持 自宅周辺的环境整備	戦略3 次世代地域づくり ●都市機能や交通ネットワークの適正配置 ●次世代のライフスタイルを実現する生活圏の再構築
	買物、私事 健康 自宅周辺の歩行環境	戦略2 リデザイン ●まちづくりとあわせた歩行空間の充実 ●自転車等のための道路空間の確保 ●既存インフラの賢い利活用の促進 ●新たなモビリティサービスに対応した交通結節機能等の再構築
移動	鉄道、バス、 自動車 多様な交通需要への対応	戦略1 モビリティコネクト ●多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス ●需要に応じた交通サービスの最適化 ●異なる交通事業者間における検索・予約・決済等の連携促進 ●持続可能な交通サービスのための公的関与のあり方検討
個人の活動	高齢者 健康 自宅周辺の歩行環境 移動手段の確保	戦略1、2 モビリティコネクト リデザイン ●多様なモビリティ資源の活用による連続的な交通サービス ●需要に応じた交通サービスの最適化 ●異なる交通事業者間における検索・予約・決済等の連携促進 ●持続可能な交通サービスのための公的関与のあり方検討 ●まちづくりとあわせた歩行空間の充実 ●自転車等のための道路空間の確保 ●既存インフラの賢い利活用の促進 ●新たなモビリティサービスに対応した交通結節機能等の再構築
	就業者 自宅周辺的环境整備 都市機能の適正配置	戦略3 次世代地域づくり ●都市機能や交通ネットワークの適正配置 ●次世代のライフスタイルを実現する生活圏の再構築

▲都市交通課題とそれらに対する都市交通戦略

東京都市圏交通計画協議会が提案した3つの戦略	
戦略1	モビリティコネクト～多種多様なモビリティをつなぐ～ 鉄道、路線バス、コミュニティバス、コミュニティサイクルなどそれぞれ個別の交通手段として捉えられていたものを、1つの連続的な交通サービスとして一体的に捉え、全体として最適化が図られるように繋ぐことでサービスを高度化しつつ、効率化も推進する。交通手段同士の接続性を高めるだけでなく、サイバー空間とフィジカル空間の接続、サイバー空間上における交通手段間の接続も含めて、全体として接続させる。
戦略2	リデザイン～交通インフラを効果的に利活用する～ 整備された道路や鉄道を効果的に利活用することが重要である。需要が集中する場合には利用者等への働きかけを行う等をして需要を平準化させ、整備効果を最大限発揮するような取り組みを推進する。 また、道路空間は、自動車だけでなく、バス、自転車、歩行者など様々な交通手段が利用する空間であるとともに、賑わい、憩い、集う場としても重要性が一層増していることから、空間の再編などを通じて、公共空間としての利活用を促進する。
戦略3	次世代地域づくり～暮らしやすく活動しやすい機能配置～ 人々が活動しやすく、かつ、暮らしやすい都市圏とするために、リモート化等の動向を踏まえつつ、都市機能と交通ネットワークとのバランスのとれた効果的な都市機能の誘導を推進する。

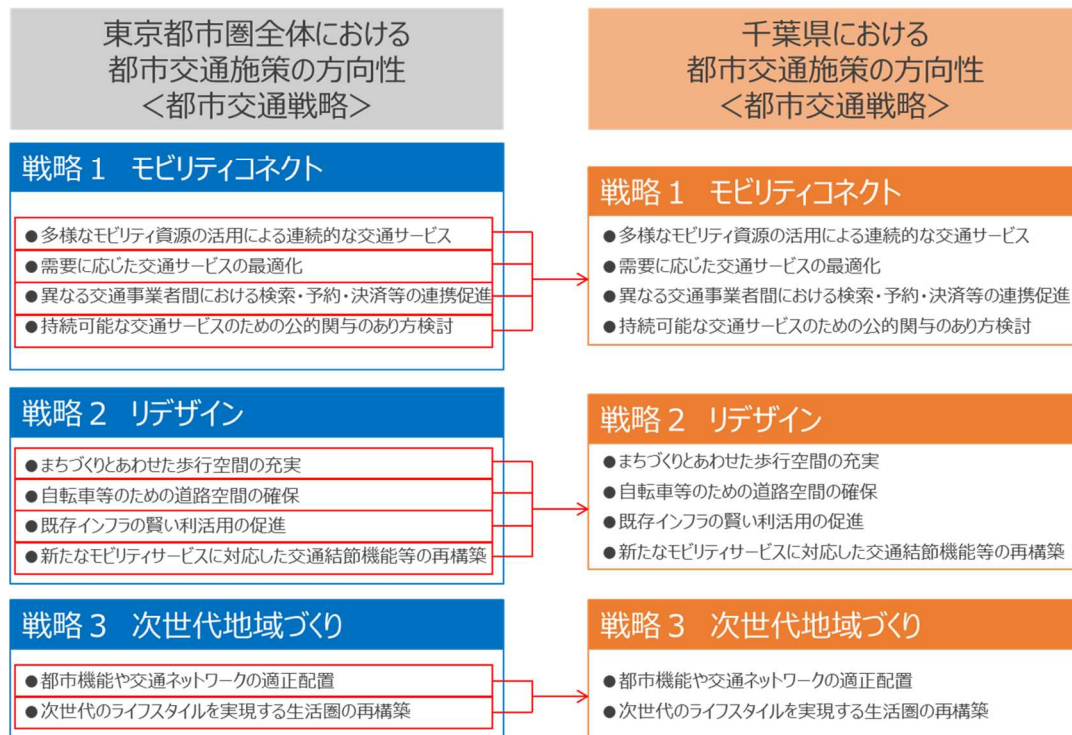
「千葉県の行政計画における目標および戦略」と「東京都市圏交通計画協議会で提案された3つの戦略」の関係性を整理することで、千葉県の進めている都市交通施策を検証した

<検証結果>

千葉県における都市交通戦略は、今後生じる可能性がある都市交通課題に対する施策が概ね網羅されていることが確認できた。

<都市交通施策の方向性>

- ・『戦略1 モビリティコネクト』『戦略2 リデザイン』『戦略3 次世代地域づくり』を軸とし、現在の都市交通施策を引き続き進めていく。
- ・多様な分野との連携や広域での自治体間での連携、民間事業者や学術機関との連携など **幅広い関係者と連携**することが重要
- ・現状や課題について、**共通の認識**を持てるように暮らしの実態の把握に、パーソントリップ調査が提供する **様々なデータや手引き、アクティビティシミュレータ等を活用**していくことが効果的

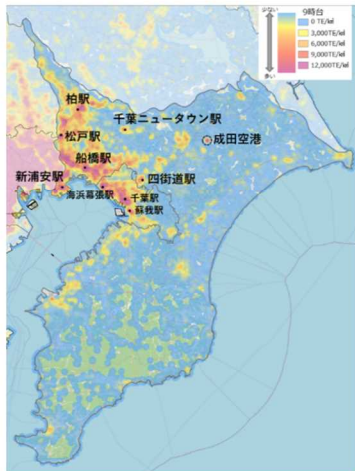


(6) 可視化資料の作成

(3) 及び (4) で検討した分析結果等について、対流拠点における課題や整備の方向性、生活圏における人々の行動圏域等を WEB 上でわかりやすく情報提供することを念頭に、各種グラフや3D マップ等を活用した都市交通の課題等に関する可視化資料を作成した。

- ①ヒートマップ⇒PT調査データから把握した位置情報から時間帯別の滞留人口を可視化
- ②ピクトグラフ⇒PT調査データから集計した外出率、活動時間、公共交通分担率を可視化
- ③3Dマップ⇒PT調査データから集計した総集中密度、総滞在時間、総消費額を可視化

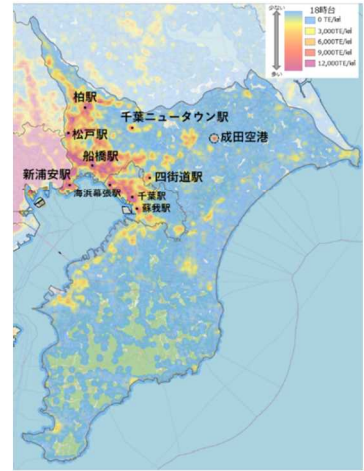
ヒートマップ



▲滞留人口(9時台)

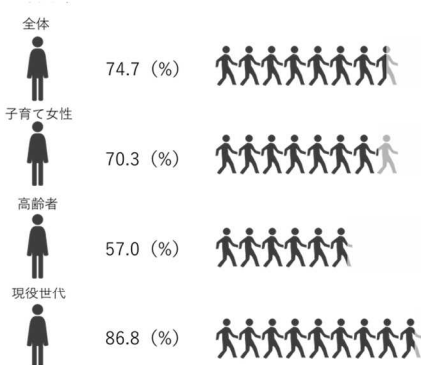


▲滞留人口(12時台)

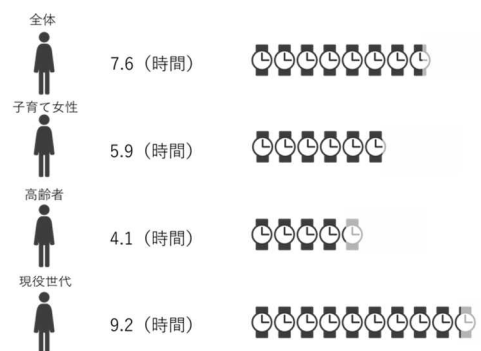


▲滞留人口(18時台)

ピクトグラフ

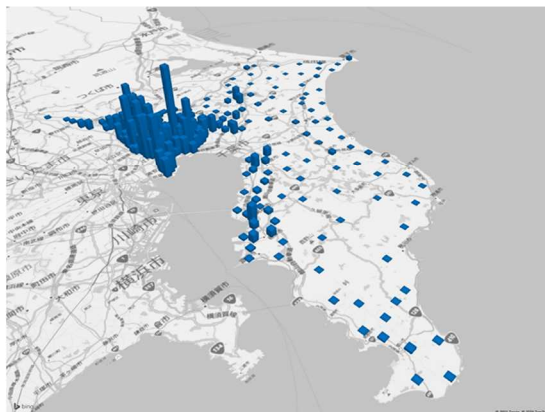


▲外出率



▲活動（外出）時間

3Dマップ



▲総集中密度（トリップ/km²）



▲総滞在時間（万分）

1 調査名称：（千葉市）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

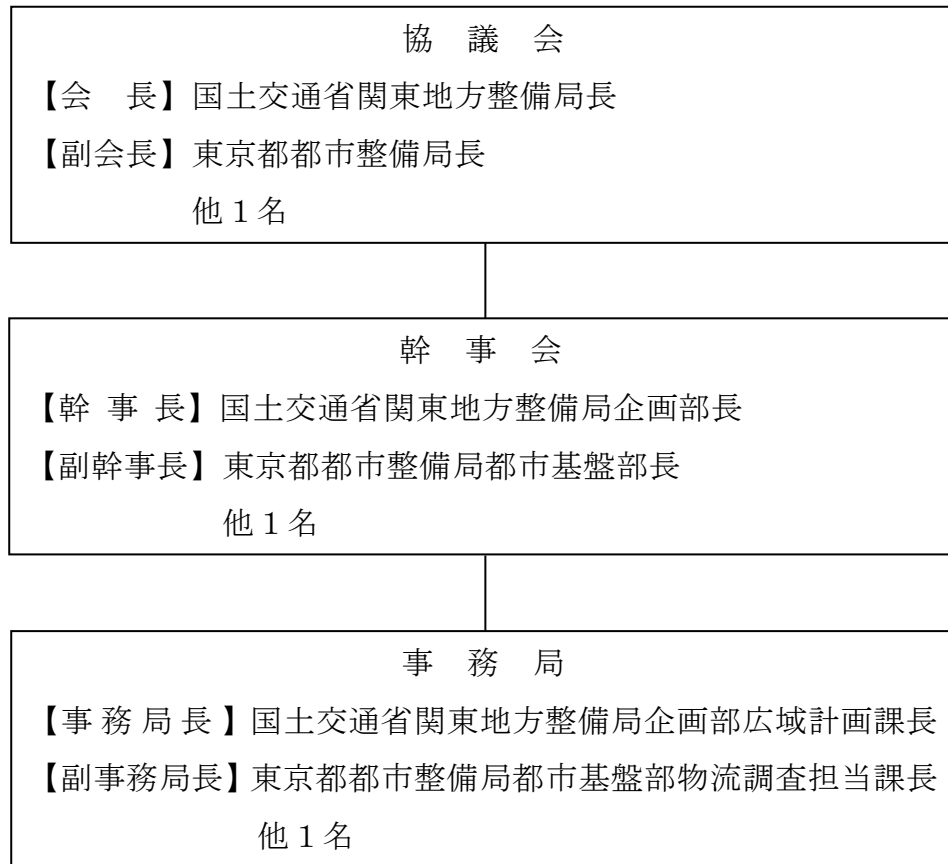
(千葉市) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

序. 業務の背景・目的.....	1-1
序.1 目的.....	1-1
序.2 作業概要.....	1-1
序.3 作業フロー	1-2
1. 調査全体計画.....	1-3
2. 将来シナリオの地域課題分析.....	2-1
2.1 シミュレーションの概要.....	2-2
2.2 将来シナリオの設定	2-3
2.2.1 設定方針.....	2-3
2.2.2 設定シナリオ	2-4
2.2.3 前提条件.....	2-6
2.3 各シナリオの基礎分析	2-9
2.4 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析	2-40
2.4.1 交通に関する視点	2-40
2.4.2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する分析	2-52
2.4.3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する分析	2-61
2.4.4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する分析	2-75
2.4.5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する分析	2-81
2.4.6 徒歩トリップ量など「健康」に関する分析.....	2-82
2.5 分析結果のまとめ	2-88
2.6 各シナリオ・政策の想定【参考】	2-90
3. 対流拠点のケーススタディの実施.....	3-1
3.1 拠点の特性データの整理.....	3-2
3.1.1 来訪者の移動特性	3-3
3.1.2 拠点における活動特性	3-5
3.2 課題に対する回遊特性の分析.....	3-9
3.2.1 使用データについて	3-9
3.2.2 回遊特性の分析	3-13
3.3 歩行回遊シミュレーションによる課題解決の施策効果.....	3-21
3.3.1 問題と対応策	3-21
3.3.2 歩行回遊シミュレーションモデルの構築	3-22

3.3.3 施策の評価	3-31
4. 都市交通施策の方向性の整理	4-1
4.1 東京都市圏における都市交通施策の方向性	4-1
4.1.1 東京都市圏の将来像	4-1
4.1.2 東京都市圏における都市交通の着眼点	4-9
4.1.3 東京都市圏におけるこれからの都市交通戦略	4-12
4.2 千葉市における都市交通施策の方向性	4-14
4.2.1 千葉市の現況と動向	4-14
4.2.2 千葉市における都市交通施策の方向性	4-15
5. 可視化資料の作成	5-1

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学 専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）を実施してきた。

平成 28 年度には、千葉市の都市交通施策の整理及び第 6 回 PT 調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして平成 30 年度には、第 6 回 PT 調査の本体調査を実施し、令和元年度には補完調査を実施した。

本調査は、第 6 回 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、都市交通施策の方向性を検討し、第 6 回 PT 調査の取りまとめを行うことを目的とした。

2 調査フロー

平成 28 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 29 年度	・ 事前調査の実施
平成 30 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

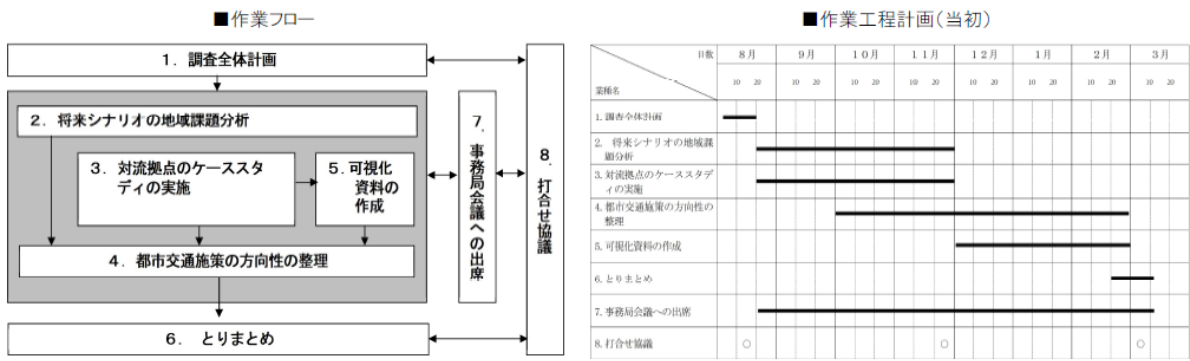
3 調査圏域図



4 調査成果

4. 1 調査全体計画

- 本市が参加する東京都市圏交通計画協議会では昭和43年度より人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査を実施してきた。
- また、平成28年度には、千葉市の都市交通施策の整理及び第6回PT調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施、平成29年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施、平成30年度には、第6回PT調査の本体調査を実施、令和元年度には補完調査を実施した。
- 本調査は、第6回PT調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、都市交通施策の方向性を検討し、第6回PT調査の取りまとめを行うことを目的とした。
- 業務着手時において、各業務項目の検討方針や技術的提案、業務全体スケジュール等を企画・計画した作業計画書を作成した。



【参考】東京都市圏パーソントリップ調査について

- 東京都市圏交通計画協議会は、東京都市圏の総合都市交通計画の推進を目的に、昭和43年に発足。
 - 構成団体：関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、首都高速道路(株)、中日本高速道路(株)
- 東京都市圏パーソントリップ調査(PT調査)は、都市圏の望ましい交通体系のあり方を検討することを目的として実施される5か年の調査である。
- 東京都市圏パーソントリップ調査では、本体調査を実施し、本体調査を含む様々な移動のデータを用いた分析を実施し、分析結果にもとづいた政策提案を行ってきた。

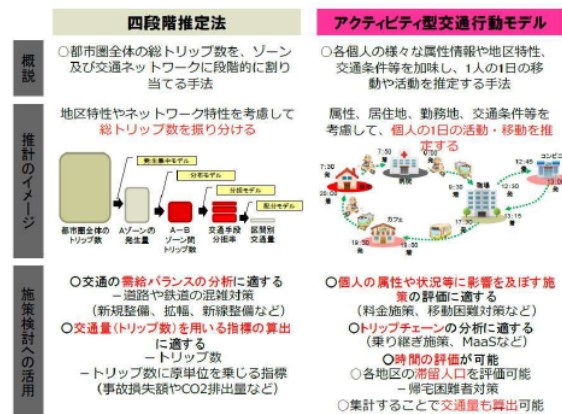


4. 2 将来シナリオの地域課題分析

- 千葉市において将来想定される都市交通に関する課題を検討するため、千葉市より提供された将来検討シナリオのアクティビティベースの交通行動モデルを活用して分析を行った。

(1) シミュレーションの概要

これまでの四段階推計法と異なり、個々人の1日の活動・移動を推計することができ、乗り継ぎ施策など多様な施策が評価でき、また、評価にあたっては交通量だけでなく、時間や滞留人口など多様な指標で分析可能になるとともに、個人の活動の変化(外出率やアクティビティパターンの変化等)を表現することが可能である。



(2) 将来シナリオの設定

東京都市圏に起こりうる変化を多角的に捉えて将来に対する理解を深めることをねらいとして、シナリオ・プランニングの手法を活用し、様々な将来の姿をシナリオとして描き、各シナリオの影響分析を行うため、人の交通行動に影響を与えようと考えられる要因を複数抽出し、各要因が変化した場合をシナリオとして想定した。

2018年型社会シナリオ

2018年の行動パターンをもとに約20年後を推計したケース

ネットサービスの拡大シナリオ

買物や私事活動に伴う移動が今後もさらに減少したケース

リモートワークの拡大シナリオ

リモートワークの一層の普及により就業者の通勤が減少したケース

都市圏内外の交流増大シナリオ

国土レベルの交流拡大や、インバウンドの増加を考慮したケース

自動車の使い方の多様化シナリオ

自動運転技術やシェアリングの普及等により、これまで以上に自動車を利用しやすくなるケース



(3) 分析結果

【将来想定される事項】

移動は今後減少し、外出への自動車依存の高まり
私的な活動は、鉄道沿線への一極集中、市内地域格差が生じる
鉄道、バスの利用者減による存続が問題

(1) 交通に関する視点

鉄道の着トリップは、ピーク時を含めて2018シナリオでは減少し、リモート化が進むと更に減少する。

(2) ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

買物・私事目的の集中量は、人口が多く、大型商業施設のある美浜区や稲毛区を中心に多くなっており、2018シナリオでは緑区など開発が進む地域を中心に増加し、リモート化シナリオでは自宅周りでの活動が増加することで、人口が多い地域で増加する。

(3) 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

外出しない高齢者は、現況では約10.3万人存在するが、2018シナリオでは約13.3万人まで増加し、ネットショッピングが拡大するとさらに増加する。

(4) 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

12時台の滞留人口は、現況で京葉線と総武線沿線で多く、2018シナリオでは緑区の京成千葉線沿線にて増加する。

(5) 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

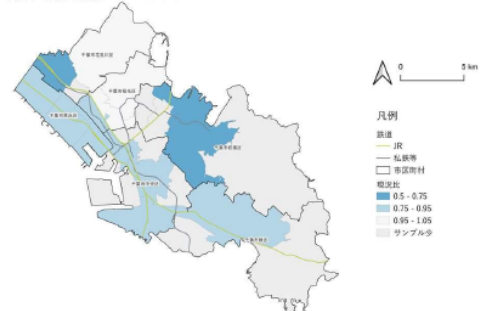
自動車の走行台キロの変化は、現況比で2018シナリオでは減少し、リモート化やネット通販の拡大などにより、さらに減少する。

(6) 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

徒歩トリップは、現況から2018シナリオにかけて減少し、ネットショッピングの拡大やリモート化、自動車利用の拡大が進むと、更に徒歩トリップは減少する。

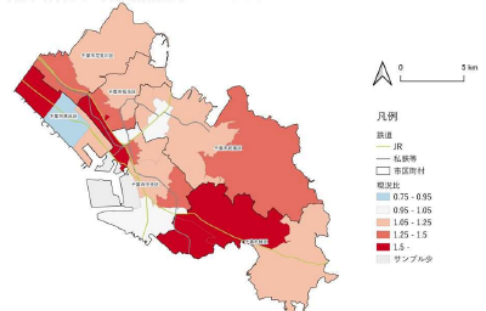
■鉄道集中量現況比(2018年型社会シナリオ)

千葉市 現況比 鉄道 2018シナリオ



■外出しない高齢者数現況比(2018年型社会シナリオ)

千葉市 外出しない高齢者数現況比 2018シナリオ



4. 3 対流拠点のケーススタディの実施

- ・前年度調査で実施した、**千葉駅周辺**におけるブローパーソン調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

(1) 拠点の特性データの整理

(1) 背後圏(発地分布)の変遷

- ・通勤・通学目的、私事目的とも、平成20年から30年にかけて背後圏の縮小傾向がみられる。特に私事目的は約4割減少している。

■私事目的着トリップの背後圏



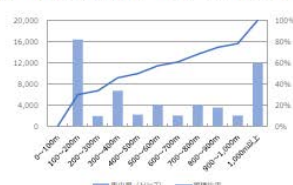
(2) 活動の実態

- ・私事目的の集中トリップに着目すると、「勤務先・通学先から」の比率よりも「私事目的の連続」の比率が高いため、千葉駅周辺は拠点周辺部での回遊が活発に行われていると考えられる。
- ・また、千葉駅から400mの距離帯に集中量の約50%が集中している。

■私事目的来訪者の目的の連関



■駅からの距離帯別にみたトリップの集中状況



(2) 回遊特性の分析

- ・中心市街地の目的地までの経路としては、鉄道沿線の比較的自動車交通量の少ない小路(マルシェ通りやラ・ピエール通り)を回遊しており、大通りの回遊は見られないという地域特性がある。
- ・一方、再開発された駅周辺への来訪が集中しており、その他市街地への流動が少なく、中心市街地の空洞化が明らかとなった。

■目的地及び回遊状況

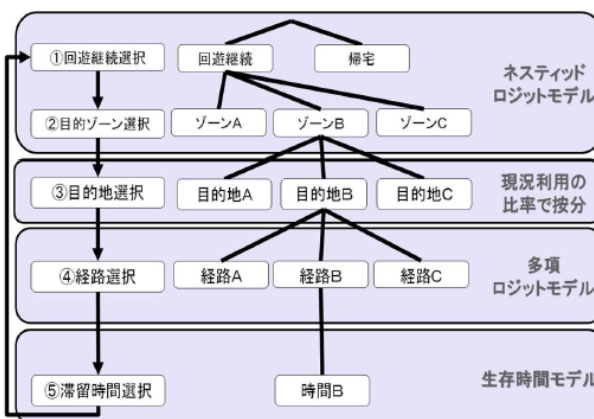


- ・また、「私事」を目的とした歩行回遊シミュレーションモデルを構築し、現況再現を行いモデルの妥当性を確認した上で、検討した施策についてその効果の評価を行った。

(1) 歩行回遊シミュレーションモデルの構築

- ・ブローパーソン調査データを行った際のスクリーニング対象が私事目的であるため、「私事」を目的とした対象範囲内におけるトリップを抽出し、歩行回遊モデルを構築した。
- ・また、推計値と実績値との比較(現況再現)を行い、モデルの妥当性を確認した上で、施策効果の評価を行った。

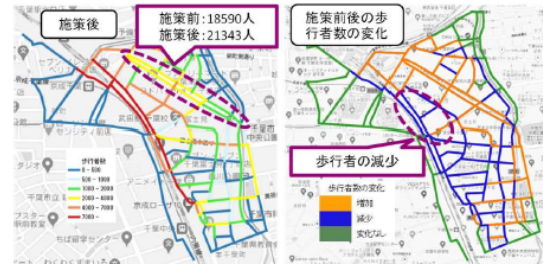
■歩行回遊モデルの構造



(2) 施策の評価

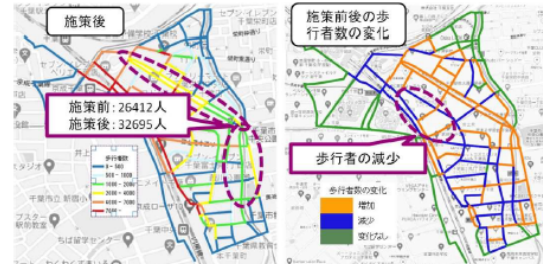
① 歩行環境の改善のケーススタディ

- ・千葉駅前大通りにおいて歩行環境の改善を実施



② オープンカフェ実施のケーススタディ

- ・千葉駅前大通りにおいてオープンカフェを実施



4. 4 都市交通施策の方向性の整理

- これまでの検討結果をもとに、**千葉市における将来の都市交通施策の方向性**を整理した。なお、最新の国の政策の動向や等東京都市圏全体における課題分析結果との整合性を考慮した上で、検討を行った。

テーマ①:

拠点周辺における地域活性化に向けた検討

・特に、令和2年12月「千葉駅周辺の活性化グランドデザイン」の改定を鑑み、千葉駅周辺を取り巻く再開発事業等の交通環境の変化に伴う都市空間整備の方向性及び中心市街地の賑わい創出に資する施策の方向性を整理

(1) 千葉駅周辺を取り巻く課題

・来街者の多い駅周辺においては快適な歩行者空間の確保の観点から、また来街者が減っている駅周辺などにおいては活力を高める観点から居心地がよく歩きたくなるウォーカブルな環境形成を推進する必要がある。

・合わせて、ウォーカブルな環境形成に取り組む際には、通過交通や荷捌き交通に配慮しつつ、駐車場の再配置や利活用、まちなみ形成などまちづくりも含めた一体的な取組が求められる。

(2) 都市交通施策の方向性

- ・歩行者中心の賑わい軸の形成
- ・道路交通の円滑化による歩行環境の改善
- ・既存インフラの効果的な利活用
- ・魅力が集まるエリアの形成 等



テーマ②:

持続可能な地域交通環境の検討

・「(仮称)千葉市地域公共交通計画」の策定予定を見据え、居住地と活動の場を捉えた土地利用方針の方向性及び高齢化を見据えた中での公共交通ネットワークの方向性を整理

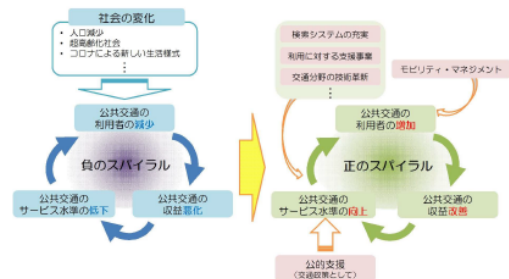
(1) 地域公共交通を取り巻く課題

・公共交通とマイカーを適切な役割分担へ誘導し、公共交通を負から正のスパイラルへの転換するため、利用者目線での使いやすい交通サービスの提供と同時に、積極的な公共交通の利用を促すなど、「公共交通環境づくり」を進める必要がある。

・誰もが安全・安心に利用できる公共交通の維持・確保策の検討、地域特性に応じたよりきめ細やかな移動手段等の確保など、“地域が自らデザインする交通”が求められている。

(2) 都市交通施策の方向性

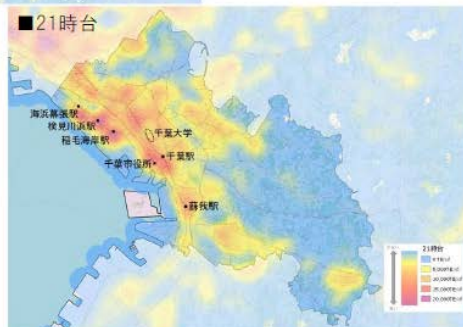
- ・サービスの維持(負から正のスパイラルへの転換)
- ・移動の選択肢(マイカーの適切な役割分担) 等



4. 5 可視化資料の作成

- 3. 対流拠点のケーススタディの実施において検討した分析結果等について、**各種グラフや3Dマップ等を活用した都市交通の課題に関する可視化資料**を作成した。

(1) ヒートマップ ■時間帯別滞留人口



(2) 3Dグラフ ■小ゾーンあたりの集中密度



(3) ピクトグラフ ■属性別の外出率



1 調査名称：東京都 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成 28 年度～令和 2 年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和 43 年度から 10 年ごとにパーソントリップ調査、昭和 47 年度から物資流動調査を同じく 10 年毎に実施している。

令和 2 年度は、第 6 回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

東京都 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

1. 調査全体計画

1.1 業務概要

1.2 実施方針

1.3 業務体制

1.4 全体スケジュール

2. 将来シナリオの地域課題分析

2.1 各シナリオ・政策の想定

2.1.1 各シナリオの人口、交通ネットワーク、人の行動の想定

2.1.2 各施策の想定

2.2 各シナリオの基礎分析

2.3 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析

2.3.1 交通に関する視点

2.3.2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

2.3.3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

2.3.4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

2.3.5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

2.4 まとめ

3. 対流拠点のケーススタディの実施

3.1 拠点の特性データの整理

3.1.1 来訪者の移動特性

3.1.2 拠点における活動特性

3.2 課題に対する回遊特性の分析

3.2.1 使用データについて

3.2.2 回遊特性の分析

4. 生活圏のケーススタディの実施

4.1 検討の流れ

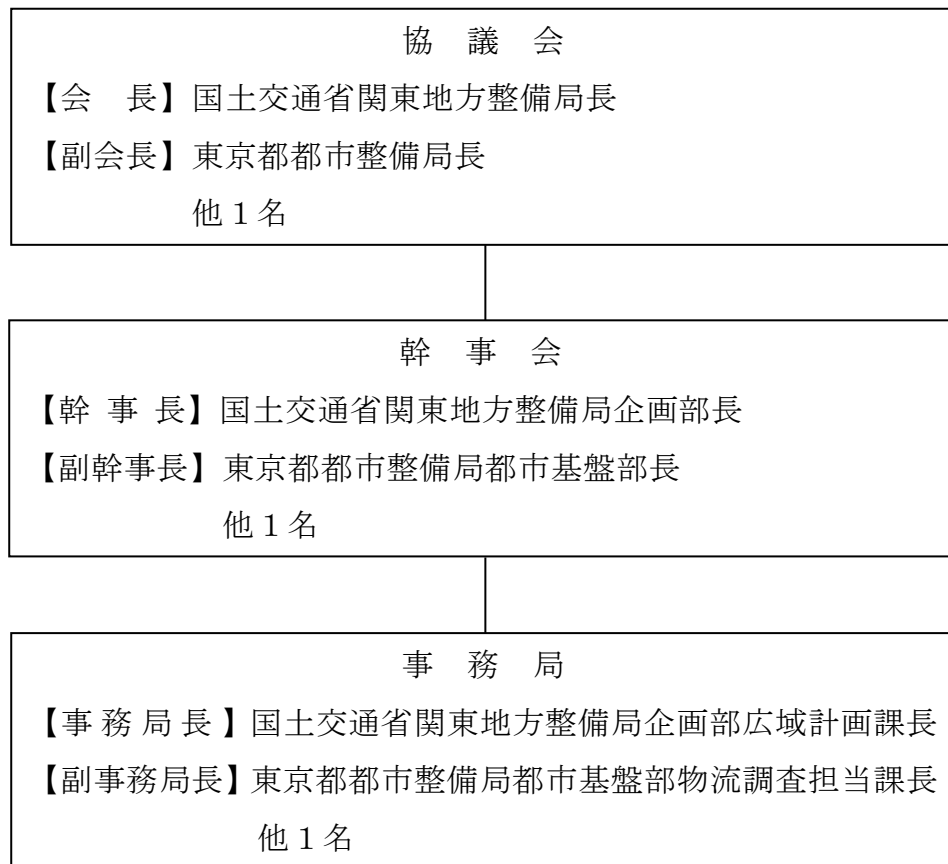
4.2 ケーススタディ地域の選定

4.3 日常行動圏分析の考え方

4.4 現状の日常行動圏分析

- 4.4.1 分析圏域の設定
 - 4.4.2 施設立地ゾーンの設定
 - 4.4.3 日常行動圏の把握
- 4.5 生活行動における現状分析
 - 4.5.1 実施方針
 - 4.5.2 施設立地ゾーンの分類
 - 4.5.3 分析結果
- 4.6 生活圏の評価
 - 4.6.1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討
 - 4.6.2 今後のまちづくりに寄与する都市サービスに関する評価指標設定
 - 4.6.3 生活圏の評価
- 5. 都市交通施策の方向性の整理
 - 5.1 既存計画における都市交通施策の整理
 - 5.2 東京都市圏全体における課題分析結果
 - 5.3 東京都における具体的な都市交通施策の方向性
 - 5.3.1 将来の都市交通施策の方向性
 - 5.3.2 対流拠点整備の方向性
 - 5.3.3 生活圏における対応の方向性
- 6. 可視化資料の作成
 - 6.1 可視化項目の整理
 - 6.2 データの可視化
- 7. 事務局会議への出席

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学 専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

これまで、平成 28 年度には、第 6 回東京都市圏 PT 調査の実施に向けて、東京都の都市交通施策の整理及び PT 調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。また、平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして、平成 30 年度には、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査を実施した。さらに、令和元年度にはその補完調査を実施した。

本調査は、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて都市交通施策の方向性を検討し、PT 調査の取りまとめを行うことを目的とする。

2 調査フロー

平成 28 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 29 年度	・ 事前調査の実施
平成 30 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

3 調査圏域図



４ 調査成果

(１) 将来シナリオの地域課題分析

○東京都において将来想定されうる都市交通に関する課題を検討するため、下記に示す 6 つの視点と 10 パターンの将来検討シナリオのアクティビティモデル推計結果を分析した。

(視点)

- ア 交通に関する視点
- イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点
- ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点
- エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点
- オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点
- カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

(シナリオ)

シナリオ 【題名】	年次	考え方	人の移動・活動の変化の概要
現況	2018年	(実態調査時点)	－
2018年型 社会シナリオ 【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが 約20年後も継続するケー ス	・ 東京都の発生交通量は、現況比約98.5%へ減少 ・ 通勤目的での発生交通量は現況比約96.5%へ減少 ・ 買物、私事の発生交通量は現況比約103.5%へ増加、都心部～多摩地域東部で主に集中交通量が増加 ・ 鉄道利用の発生交通量は現況比約97.4%へ減少、また、ピーク時も現況比約96.8%へ減少 ・ バス利用の発生交通量は現況比約103.3%へ増加、江東区、板橋区、渋谷区、世田谷区、調布市等で増加 ・ 自動車利用の発生交通量は約102.1%増加、多摩地域東部と都心部周辺で主に増加傾向 ・ 外出しない高齢者は現況では約130万人いるが、約155万人まで現況比約120%へ増加 ・ 60分以上通勤時間が掛かっている人は、現況比約91%へ減少
ネットサービスの 拡大シナリオ 【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡 大等により、買物や私事 活動に伴う移動が減少し たケース	・ 買物・私事トリップは現況比約87%へ減少 ・ 外出しない高齢者は現況比約140%まで増加 ・ 高齢者等の外出が減ることでバス利用も減少
リモートワークの 拡大シナリオ 【リモート】	2040年	リモートワークの一層の 普及により、就業者の通 勤が減少したケース	・ 通勤トリップが減少し、ピーク時の鉄道利用は現況比約74%まで減少 ・ 鉄道の利用者数が一層減少するため、鉄道サービスの維持が課題となる可能性 ・ 移動時間が削減され個人の暮らしとしてはゆとりが生まれる
都市圏内外の交流 増大シナリオ 【交流増大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、 インバウンドの増加を考 慮したケース	・ 中央新幹線の開業、インバウンド観光客の増加に伴い、八王子駅や品川～東京間の主要駅で乗降客が増加する。
自動車の 使い方の 多様化シナリオ 【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリ ングサービスの普及等によ り、これまで以上に自 動車が利用しやすくなる ケース	・ 自動車が自由に使えることで外出しない高齢者は現況比約98%へ減少、高齢者の外出促進につながる ・ 自動車トリップは現況比約142%へ増加し、広い範囲で自動車混雑が悪化する可能性 ・ 自動車利用が増加することで、バス利用者は現況比約91%へ減少

政策【略称】	設定の内容	人の移動・活動の変化の概要 ※2018型社会シナリオからの変化を記載														
シミュレーション： 多様なモビリティ資源 の活用による連続的な 交通サービス 【ドアトゥドア】	- 移動における各種時間を短縮（東京都区を除く） - 鉄道やバスの待ち時間を0分 - 鉄道駅までの所要時間を短縮（自転車の速度を2倍に） - バス停までの所要時間を短縮（3分以上の時間を4分の1に） - 同一計画基本ゾーン内は自動車保有してなくても保有している人と同様の行動と仮定	- 高齢者での買物に30分以上かける人口が2018シナリオの2.2万人から1.7万人に減少し、買物の移動に長時間をかける人が少なくなる。 - また、高齢者の自動車の分担率が2018年型シナリオの30.5%から25.8%へ減少し、自動車以外に依存しない暮らしが送やすくなる。														
シミュレーション： まちづくりとあわせた 歩行空間の充実 【流入規制】	- 私事トリップが多く集中している主要駅を抽出し、駅周辺500mを自区 対対象ゾーンを設定 ※主要駅：東京・銀座、上野・御徒町、池袋、新宿、渋谷、吉祥寺、町田、 立川、川崎、横浜、相模大野、藤沢、大宮、川口、千葉、船橋、つくば - そのゾーンまでの自動車所要時間を15分増加させ、また事業所を除く店 舗数・施設数（大規模商業施設など）を1.1倍に増加	主要駅周辺では道路空間を人のための空間として活用できるようにすることで、私 事の集中トリップ数が2018シナリオの60.0万トリップから62.8万トリップへ約 105%へ増加する。														
シミュレーション： 鉄道利用の ピークシフト 【鉄道ピークシフト】	<table border="1"><tr><td>～8:30</td><td>6:30～8:00</td><td>8:00～9:00</td><td>9:00～10:00</td><td>10:00～10:30</td><td>10:30～11:30</td><td>11:30～</td></tr><tr><td>100円</td><td>80円</td><td>0円</td><td>20円</td><td>30円</td><td>50円</td><td>100円</td></tr></table> - アンケート結果より到着時間帯別の時間帯転換割合を設定（例えば8時 半到着の人が30分早める確率は約15%等） 2018型社会シナリオで推計された東京都区着の正規職員の鉄道トリップ に対して、上記の転換割合に基づいて到着時間帯を変更 - 上記の時間帯変更したトリップをもとに、東京都区着の時間帯別の鉄道ト リップ数を集計	～8:30	6:30～8:00	8:00～9:00	9:00～10:00	10:00～10:30	10:30～11:30	11:30～	100円	80円	0円	20円	30円	50円	100円	最大ピークである8時台の鉄道需要は東京都市圏全体で285万トリップから204万ト リップへ減少し、前後の時間の利用者数が増え、需要が平準化されることが期待 される。
～8:30	6:30～8:00	8:00～9:00	9:00～10:00	10:00～10:30	10:30～11:30	11:30～										
100円	80円	0円	20円	30円	50円	100円										
シミュレーション： 鉄道駅周辺で機能を集 約し、鉄道沿線の居 住を減らし、居住地側 で働く人を増加させた ケース 【集約】	- 夜間人口は以下のように集約を設定 地域2,3：駅圏外の人口の半分を駅圏内に集約 地域4：駅圏内の人口密度が40人/haになるように 駅圏外から人口を集約 - 施設は地域2,3,4を対象に駅圏外の施設数を半減させ、同じ分を駅圏 内に集約	- 都市機能や居住を集約し、リモートワークが進むことで、自動車利用は2018シナリ オの約337万トリップから約331万トリップまで減少する。 - 集約し、リモートワークが進むことで、買物や私事の活動は約650万トリップから 約680万トリップに増加する。 - リモートワークの環境が整備されることで、働く人の移動時間が短縮し、60分以上 かけて鉄道通勤する人が2018シナリオ比75%へ減少する。 - 公共交通利用に関しては、リモートワークの環境が整備されることで、鉄道利用者 数が2018シナリオ比約83%へ減少する。バス利用者数は鉄道よりも減少幅は小さ いものの、2018シナリオ比約96%へ減少する。														
【集約+リモート】	リモートワークの拡大シナリオと同様に、国土交通省の調査（2020年8 月）の在宅勤務率をもとに、リモートワーク者を設定															

（視点、分析項目、及び分析対象シナリオの対応関係）

視点	分析項目	現況	2018シナリオ	ネット拡大	リモート	自動車多様化	交流増大	ドアトゥドア	流入規制	鉄道ピークシフト	集約	集約+リモート
基礎的な分析	発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	目的別発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	手段別発生交通量	●	●	●	●	●					●	●
	外出率	●	●	●	●	●					●	●
	目的別トリップ長分布	●	●	●	●	●					●	●
ア 交通に関する視点	鉄道着トリップ数の変化	●	●	●	●	●					●	●
	ピーク時鉄道集中量の変化	●	●	●	●	●				●	●	●
	バス着トリップ数の変化	●	●	●	●	●					●	●
	自動車着トリップ数の変化	●	●	●	●	●					●	●
	広域的な交流拡大による鉄道利用への影響	●	●				●				●	●
イ ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点	目的別集中量の変化	●	●	●	●	●					●	●
	買物私事集中量の変化	●	●	●	●	●					●	●
	買物私事滞在時間の変化	●	●	●	●	●					●	●
	業務集中量の変化	●	●	●	●	●					●	●
	流入規制対象駅の集中量	●	●						●			
ウ 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点	外出しない高齢者数	●	●	●	●	●					●	●
	外出しない高齢者数の分布	●	●	●	●	●					●	●
	自宅発の買物私事に30分以上かける高齢者数（モビリティ水準「低」）	●	●	●	●	●		●			●	●
	高齢者の自動車分担率	●	●	●	●	●		●			●	●
	長距離通勤をする就業者数	●	●	●	●	●					●	●
	就業者の在宅時間	●	●	●	●	●					●	●
	就業者の買物・私事トリップ数	●	●	●	●	●					●	●
	若者の外出の変化	●	●	●	●	●					●	●
	若者の買物・私事活動時間の変化	●	●	●	●	●					●	●
	子育て世代の外出の変化	●	●	●	●	●					●	●
	子育て世代の買物・私事活動時間の変化	●	●	●	●	●					●	●
エ 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点	自宅から滞在先までの距離帯別人口	●	●	●	●	●					●	●
	都市圏居住者の12時台滞留人口の変化	●	●	●	●	●					●	●
オ 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点	自動車の走行台キロの変化	●	●									
カ 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点	徒歩トリップ数の変化	●	●	●	●	●					●	●

○交通に関する視点

- ・ピーク時の鉄道集中量は、リモートワークの進展や、オフピーク時のポイント還元等のインセンティブを付与することによって、改善する傾向。
- ・鉄道集中量は、多摩部において今後減少が見込まれており、リモート化によってさらに減少が見込まれる。

- ・自動車集中量は高齢化に伴う私事トリップの増加を要因として一部地域で増加が見込まれており、自動車利用が多様化することで更に増加。

■東京区部のピーク時鉄道集中量



図 東京都全域の発生量の変化

■東京区部の鉄道集中量の時間分布

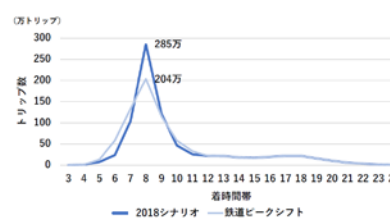
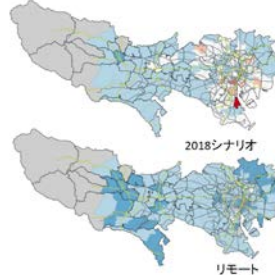
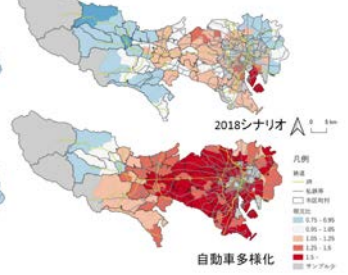


図 鉄道ピークシフトによる都区部の鉄道集中量時間分布の変化

■鉄道集中量 対現況比



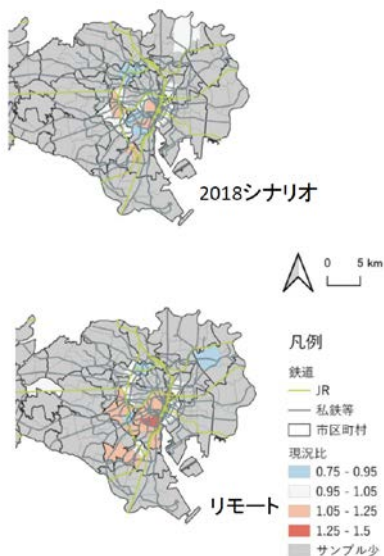
■自動車集中量 対現況比



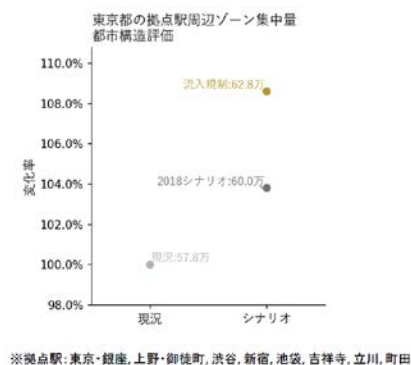
○ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

- ・業務トリップは、リモート化で都心のほか品川区や目黒区等の近隣市街地でも増加。
- ・拠点駅周辺の道路空間を再配分することで、買物・私事トリップの集中量が増加。
- ・買物・私事トリップは、リモート化によって夜間人口の多い地区で増加、集約化により鉄道沿線で増加する傾向。

■業務トリップ集中量 対現況比

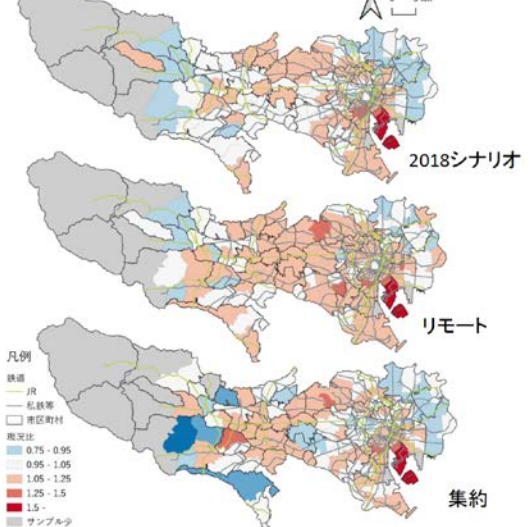


■拠点周辺ゾーンの買物・私事トリップ集中量



※拠点駅: 東京・銀座、上野・御徒町、渋谷、新宿、池袋、吉祥寺、立川、町田

■買物・私事トリップ集中量 対現況比



○高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

- ・ドアトゥドアや集約化のシナリオで高齢者の買物・私事移動の負担が軽減。
- ・リモート化によって就業者の買物・私事トリップが増加し、暮らしにゆとりが生まれる。

○帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

- ・リモート化によって自宅から離れた地点の滞留人口が大きく減少。
- ・ネット拡大、リモート化によって徒歩トリップ数は減少。

○二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

- ・自動車利用が多様化すると、走行台キロは増加する方向にはたらく。

■「防災」に関する視点の分析

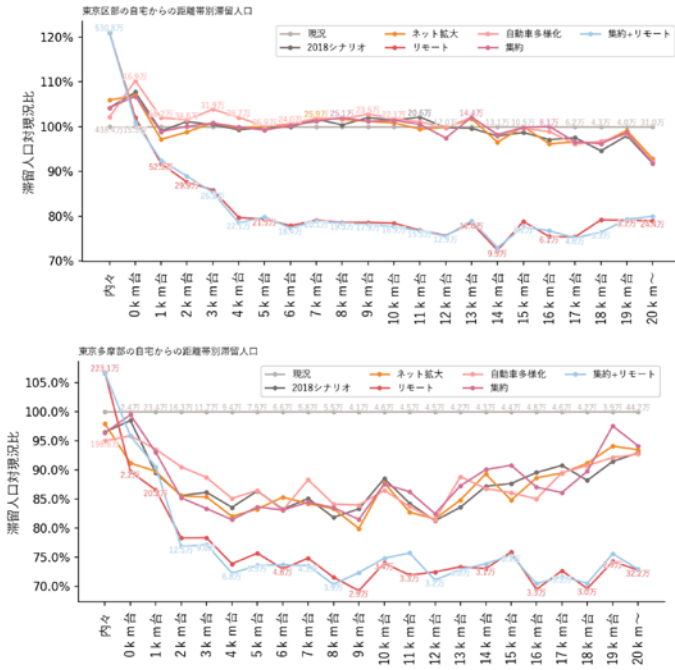


図 自宅からの距離帯別滞留人口
(上:東京区部 下:東京多摩部)

■「環境」に関する視点の分析

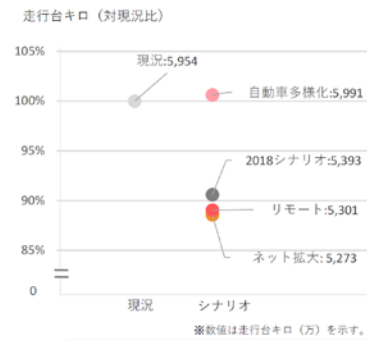


図 自動車の走行台キロの変化 (東京都全域)

■「健康」に関する視点の分析

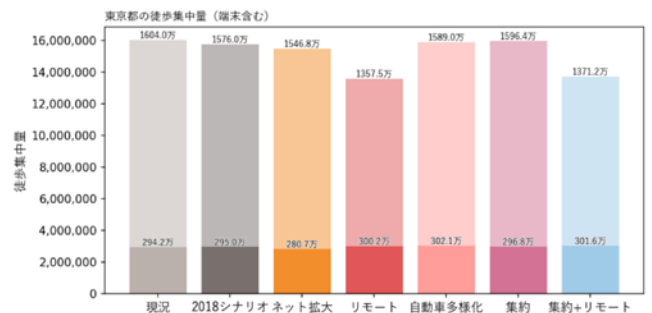


図 徒歩集中量 (端末含む) の変化 (東京都全域)

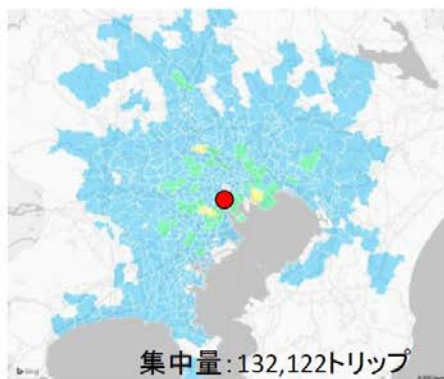
(3) 対流拠点のケーススタディの実施

○来訪者の移動特性

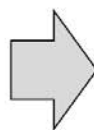
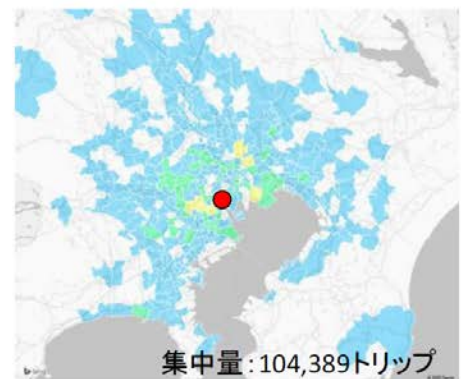
- ・汐留周辺では、通勤・通学目的、私事目的と縮小傾向。
- ・汐留周辺を目的地とする人の居住地分布は、東京区部が 55% で最多だが、他拠点と比較すると遠距離からの移動が多くなっている。
- ・代表交通手段は鉄道が 77%、徒歩が 13% で合わせて 90% を占める。
- ・目的は 63% が通勤目的となっている。
- ・属性別では、性別に関係なく 65 歳以上の高齢者において私事目的が多い。

通勤・通学目的

平成 20 年



平成 30 年



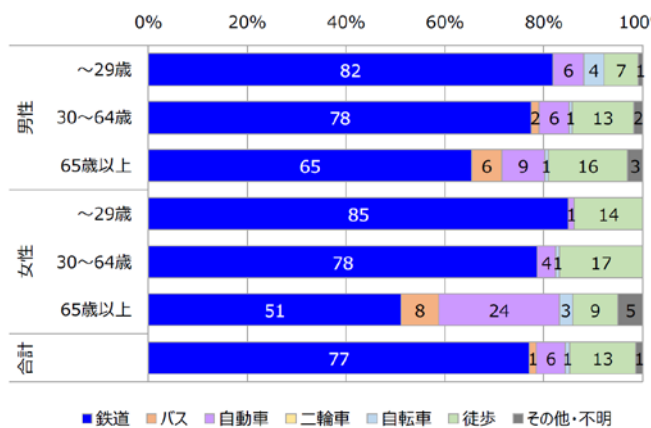


図 3-11 汐留周辺着トリップの代表交通手段分担率

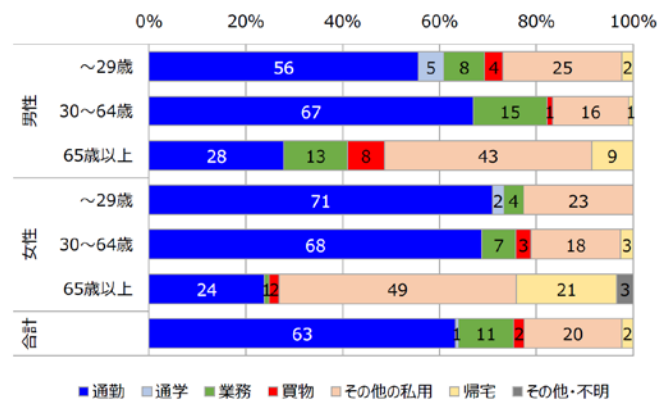


図 3-12 汐留周辺着トリップの目的構成比率

○拠点における活動特性

- ・ 汐留周辺では帰宅を除く全目的では午前8時台にピークが見られる。
- ・ 私事目的に着目すると、12時台と夕方18時台に同等のピークが見られる。
- ・ 着トリップのみの滞留人口について、通勤目的の集中が多いことから日中の時間帯の業務系目的の滞留人口が多くなっている。また、私事系目的で19時以降の滞留人口が多くなっていることが特徴。
- ・ 新橋駅から 300m の距離帯に集中量の約半数が集中していることもあり、集中量に比例するように滞在時間の傾向も同様。
- ・ 汐留地区の「汐留シティセンター」付近や、新橋駅西側エリアに滞在時間が集中。

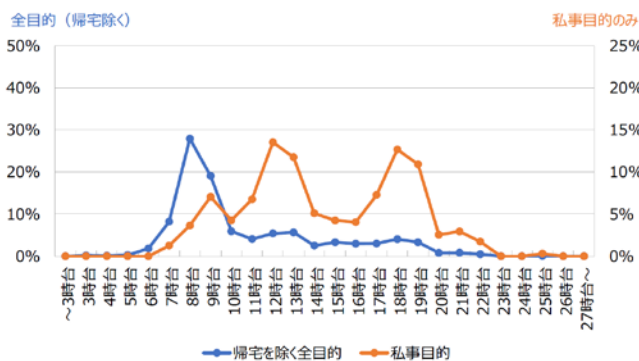


図 3-17 汐留周辺着トリップの時間帯構成比率

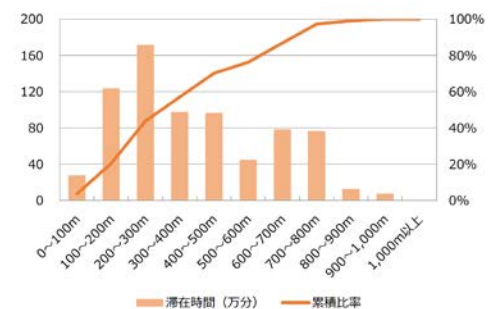


図 3-25 新橋駅からの距離帯別にみた滞在時間

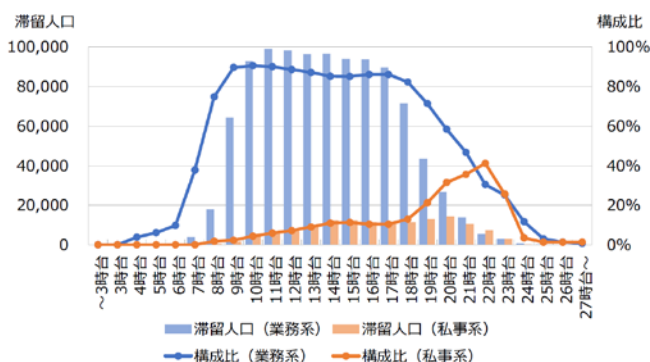


図 3-18 汐留周辺着トリップの時間帯別目的別滞留人口及び構成比率



図 3-26 滞在時間の分布状況

○回遊特性の分析

- ・汐留駅周辺については、地下通路、地上階、歩行者デッキの順に利用が多い。
- ・歩行者デッキの利用者は混雑状況や距離が短いことを重要視していることから、朝夕ピーク時間帯においてデッキ上を経由する回遊が多い。
- ・地下通路は、目的地として汐留地区の業務施設への流動が多いことから、3階層の中で、一日を通して最も歩行者の密度が高く、時間帯によっては集中が見られる。
- ・一方、地上階は、3階層の経路のうち、最も回遊経路としての範囲が拡大しており、一日を通して比較的集中はしていない。

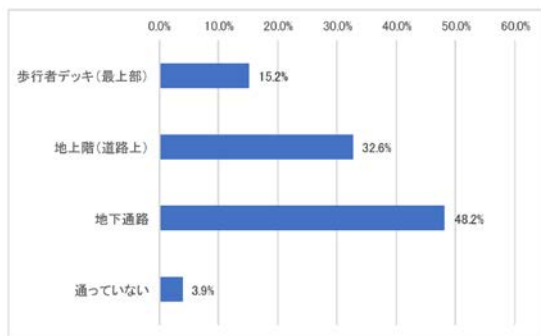


図 3-48 新橋駅から汐留方面で通った経路

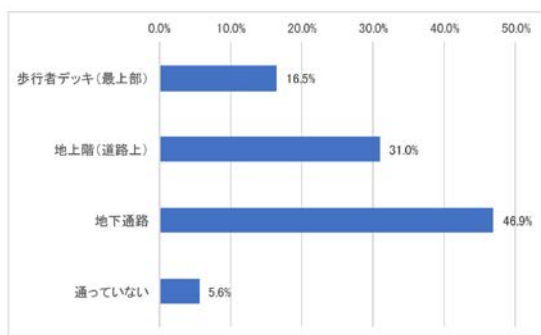


図 3-49 汐留から新橋駅方面で通った経路

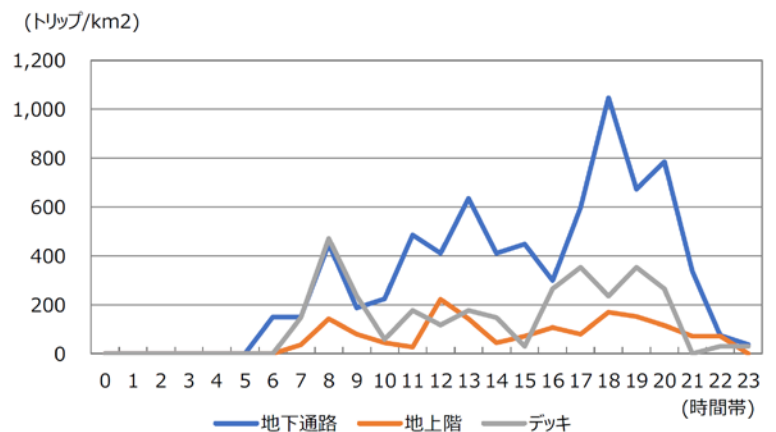
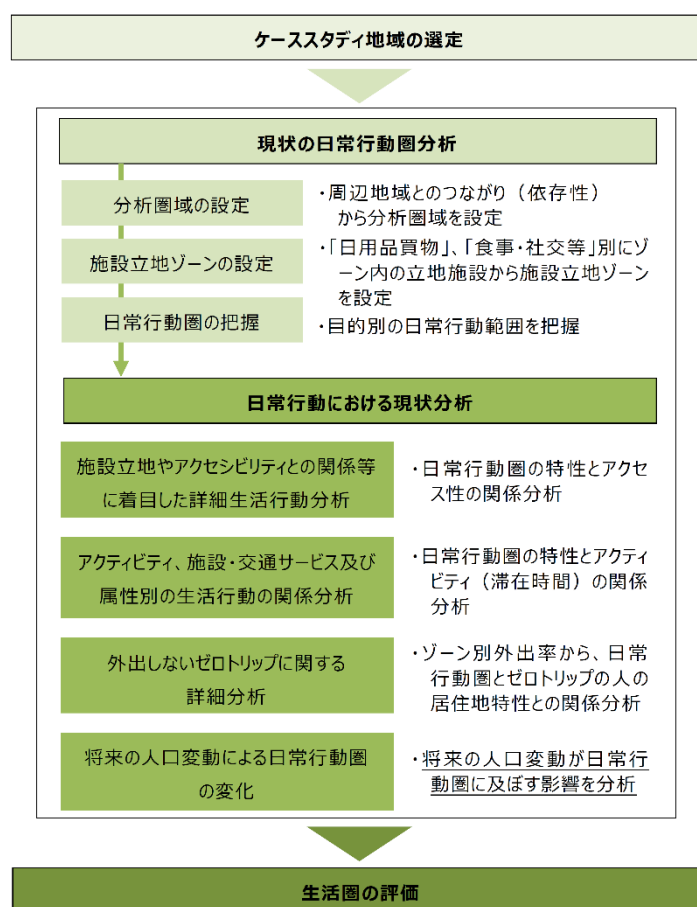


図 3-56 階層別時間帯別トリップ密度

(4) 生活圏のケーススタディの実施



○生活圏の評価

- ・東京都府中市では、外出率や外出先での活動時間は東京区部と同等の水準。
- ・トリップ原単位、立寄り率においては高い地域では政令市等と同等の水準。
- ・外出手段に係る公共交通分担率や徒歩外出率に関しても、政令市等と同等の水準。

表 4-48 都市サービスに関する評価指標（東京都府中市_生活圏 1）

評価指標			現況値（H30）			
			全体	【参考値】		
				子育て女性	高齢者	現役世代
外出の実態	外出率		76.3～81.0%	73.6～85.6%	58.1～65.4%	88.8～90.4%
	活動(外出)時間		7.4～7.8 時間	5.0～6.4 時間	3.7～4.1 時間	9.1～9.4 時間
移動の実態	トリップ原単位（ネット）		2.51～2.61	2.78～3.85	2.61～2.81	2.46～2.54
	立寄り率		15.9～20.1%	26.5～43.3%	18.7～27.1%	13.3～19.1%
外出手段	公共交通分担率		36.5～41.9%	8.7～22.3%	21.9～27.5%	47.5～57.9%
	徒歩外出率		22.0～24.0%	25.7～32.3%	18.0～23.9%	9.4～16.2%
生活圏概要	人口密度	現況	70.5 人/ha	—	—	—
		将来	72.1 人/ha	—	—	—
	施設密度	日用品買物	0.010 箇所/ha	—	—	—
		食事・社交など	0.000 箇所/ha	—	—	—

※子育て女性は20歳以上50歳未満で10歳未満の子供と同居、現役世代は子育て女性を除く20～64歳の就業者

※徒歩外出率は日常生活行動に関する目的（通勤・通学、業務を除く私事）で集計

表 4-49 都市サービスに関する評価指標（都市圏全体）

評価指標	現況値（H30）				
	地域区分	全体	子育て女性	高齢者	現役世代
外出率	東京区部	78.8（%）	74.2（%）	61.0（%）	89.3（%）
	政令市等	77.4（%）	71.9（%）	59.8（%）	88.7（%）
	中心都市近郊	76.6（%）	70.9（%）	59.8（%）	88.2（%）
	郊外部	74.0（%）	69.7（%）	56.2（%）	86.8（%）
	外縁部	69.7（%）	72.1（%）	49.3（%）	84.2（%）
	東京都中央区	83.2（%）	79.7（%）	66.7（%）	90.3（%）
	東京都練馬区	78.9（%）	77.3（%）	64.0（%）	88.2（%）
	東京都府中市	78.7（%）	79.1（%）	61.0（%）	89.0（%）
	東京都全体	78.4（%）	74.5（%）	60.7（%）	89.1（%）
活動(外出) 時間	東京区部	7.8（時間）	5.7（時間）	4.2（時間）	9.4（時間）
	政令市等	7.6（時間）	5.6（時間）	4.0（時間）	9.3（時間）
	中心都市近郊	7.6（時間）	5.6（時間）	4.1（時間）	9.3（時間）
	郊外部	7.5（時間）	6.0（時間）	4.1（時間）	9.2（時間）
	外縁部	7.5（時間）	6.5（時間）	4.2（時間）	9.0（時間）
	東京都中央区	8.4（時間）	5.4（時間）	4.5（時間）	9.9（時間）
	東京都練馬区	7.6（時間）	5.5（時間）	4.1（時間）	9.4（時間）
	東京都府中市	7.7（時間）	5.8（時間）	4.0（時間）	9.4（時間）
	東京都全体	7.7（時間）	5.8（時間）	4.1（時間）	9.4（時間）
トリップ 原単位 (ネット)	東京区部	2.67	3.43	2.74	2.61
	政令市等	2.59	3.41	2.73	2.49
	中心都市近郊	2.59	3.41	2.76	2.49
	郊外部	2.59	3.34	2.79	2.48
	外縁部	2.59	3.30	2.80	2.50
	東京都中央区	2.69	3.07	2.83	2.67
	東京都練馬区	2.64	3.38	2.73	2.58
	東京都府中市	2.60	3.61	2.71	2.51
	東京都全体	2.65	3.44	2.75	2.58
立寄り率	東京区部	22.1（%）	39.2（%）	23.6（%）	22.0（%）
	政令市等	18.6（%）	36.9（%）	23.9（%）	16.7（%）
	中心都市近郊	17.8（%）	34.4（%）	23.4（%）	16.0（%）
	郊外部	16.6（%）	37.5（%）	22.2（%）	13.8（%）
	外縁部	16.3（%）	36.4（%）	23.0（%）	13.0（%）
	東京都中央区	2.75（%）	35.2（%）	19.5（%）	25.2（%）
	東京都練馬区	21.5（%）	39.5（%）	22.7（%）	20.9（%）
	東京都府中市	19.1（%）	39.3（%）	23.1（%）	18.9（%）
	東京都全体	21.2（%）	38.3（%）	24.0（%）	20.6（%）
公共交通 分担率	東京区部	46.5（%）	22.8（%）	29.1（%）	60.4（%）
	政令市等	39.9（%）	18.6（%）	25.6（%）	53.4（%）
	中心都市近郊	34.7（%）	14.9（%）	19.5（%）	48.3（%）
	郊外部	17.9（%）	5.6（%）	9.1（%）	23.2（%）
	外縁部	7.9（%）	1.9（%）	3.4（%）	7.9（%）
	東京都中央区	50.3（%）	26.5（%）	32.2（%）	62.0（%）
	東京都練馬区	45.3（%）	18.7（%）	30.6（%）	60.9（%）
	東京都府中市	39.1（%）	20.9（%）	24.5（%）	51.8（%）
	東京都全体	43.7（%）	21.1（%）	27.5（%）	57.6（%）
徒歩 外出率	東京区部	24.8（%）	28.7（%）	24.6（%）	18.7（%）
	政令市等	22.0（%）	26.7（%）	21.4（%）	13.5（%）
	中心都市近郊	20.0（%）	20.9（%）	19.4（%）	11.1（%）
	郊外部	14.4（%）	13.7（%）	12.0（%）	7.1（%）
	外縁部	9.2（%）	5.6（%）	6.9（%）	4.5（%）
	東京都中央区	33.5（%）	52.3（%）	35.1（%）	25.3（%）
	東京都練馬区	21.9（%）	27.4（%）	22.5（%）	14.3（%）
	東京都府中市	23.0（%）	31.3（%）	20.1（%）	15.8（%）
	東京都全体	23.8（%）	26.8（%）	23.1（%）	17.1（%）
都市圏全体	東京区部	20.3（%）	22.7（%）	19.0（%）	12.9（%）

（５）都市交通政策の方向性の整理

東京都の既存の上位計画、東京都市圏全体における課題分析結果（戦略１～３）を踏まえて、将来の都市交通政策の方向性、対流拠点整備の方向性、生活圏における対応の方向性を整理。

○東京都における具体的な都市交通政策の方向性

- ・戦略１：モビリティコネクト～多種多様なモビリティをつなぐ～

⇒①区部周辺や多摩地域における主要駅中心としたモビリティ連携

⇒②区部中心部の高密の鉄道駅を活かしたモビリティ連携

- ⇒③持続可能な交通サービスのための公的関与等のあり方検討
- ・戦略2：リ・デザイン～交通インフラを効果的に利活用する～
 - ⇒①駅周辺における道路・駅・まちが一体となったウォーカブルな空間形成
 - ⇒②自転車等の他の交通モードも通行しやすくするための道路空間再配分
 - ⇒③料金や情報提供による道路インフラの有効活用
 - ⇒④必要な道路インフラの整備
 - ⇒⑤鉄道のピークシフト
 - ⇒⑥ハード面での必要な鉄道混雑対策
 - ⇒⑦観光需要やビジネス需要に対応したターミナル駅における交通結節点の強化
- ・戦略3：次世代地域づくり～暮らしやすく活動しやすい機能配置～
 - ⇒①高度な業務機能が集積する都心等の拠点の再構築
 - ⇒②多摩地域や区部周辺地域における生活圏の機能の充実
 - ⇒③各基礎自治体における都市機能と交通ネットワークの適正配置の促進

○対流拠点整備の方向性

- ・東京都におけるケーススタディでは、汐留、五反田、浅草の3拠点をとり上げ、プローブパーソン調査等のデータを用いて現状把握を行った。
- ・これらの局所的な混雑の生じている拠点では、課題の解決に向けた施策の方向性としては、無電柱化や歩行者デッキの整備等のインフラ整備のほか、道路空間の再編、オープンカフェやイベント開催の場などのにぎわい創出の場としての活用等が考えられる。
- ・ケーススタディで実施した手法等を活用した実態の把握、駅まち回遊まちづくりの分析の手引きに記載のスマートプランニング等の手法を活用した施策評価等が重要になると考えられる。

○生活圏における対応の方向性

- ・東京都におけるケーススタディでは、中央区、練馬区、府中市の3地域を対象として、日常行動圏の分析、生活行動における現状分析、生活圏の評価を行った。
- ・中央区のように、公共交通網が充実し多様な目的施設が集積している、今後人口増が見込まれる地域については、生活に必要な機能の適切な誘導等が引き続き重要と考えられる。
- ・練馬区のように、人口は増加傾向にあるものの今後の生活圏の維持が一部難しくなる地域や、府中市のように施設までのアクセス時間が比較的長く、今後見込まれる人口減少で生活圏の維持が困難になることが予想される地域等については、都市機能や居住機能の再編・集約と居住地周辺の適切な都市機能の配置、また拠点間の連携による機能分担等が重要と考えられる。

(6) 可視化資料の作成

集中や移動に係る、可視化資料を作成した。



図 6-4 小ゾーン別目的別集中量【通勤・通学・業務】3D グラフ

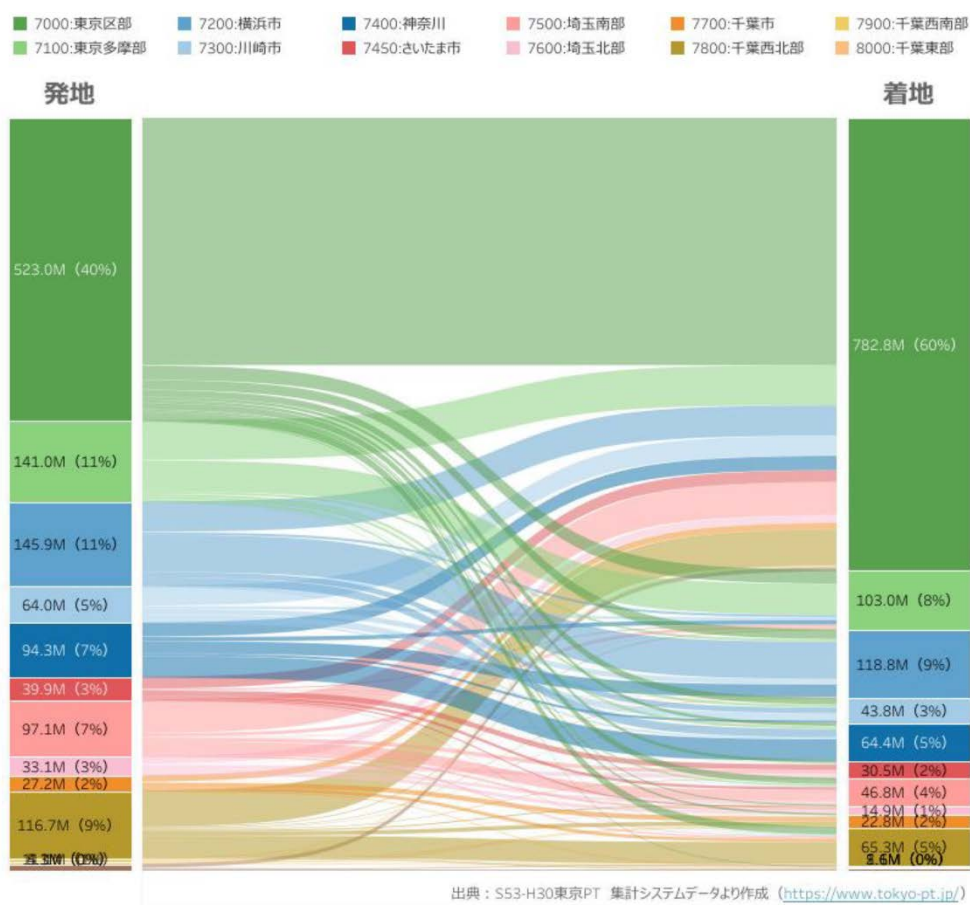


図 6-8 14 地域間 OD【全目的（帰宅、不明除く）、鉄道利用】
サンキーダイアグラム

1 調査名称：（神奈川県）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査（PT調査）は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにPT調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回PT調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、都市交通施策の方向性を検討し、第6回PT調査の取りまとめを行った。

I 調査概要

1 調査名称

(神奈川県) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

序. 業務の背景・目的

序.1 目的

序.2 作業概要

序.3 作業フロー

1. 調査全体計画

2. 将来シナリオの地域課題分析

2.1 シミュレーションの概要

2.2 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析

2.3 まとめ

3. 対流拠点のケーススタディの実施

3.1 拠点の特性データの整理

3.2 拠点に生じている課題に対する回遊特性の分析

4. 生活圏のケーススタディの実施

4.1 検討の流れ

4.2 ケーススタディ地域の選定

4.3 日常行動圏分析の考え方

4.4 現状の日常行動圏分析

4.5 生活行動における現状分析

4.6 生活圏の評価

5. 都市交通施策の方向性の整理

5.1 東京都市圏における都市交通施策の方向性

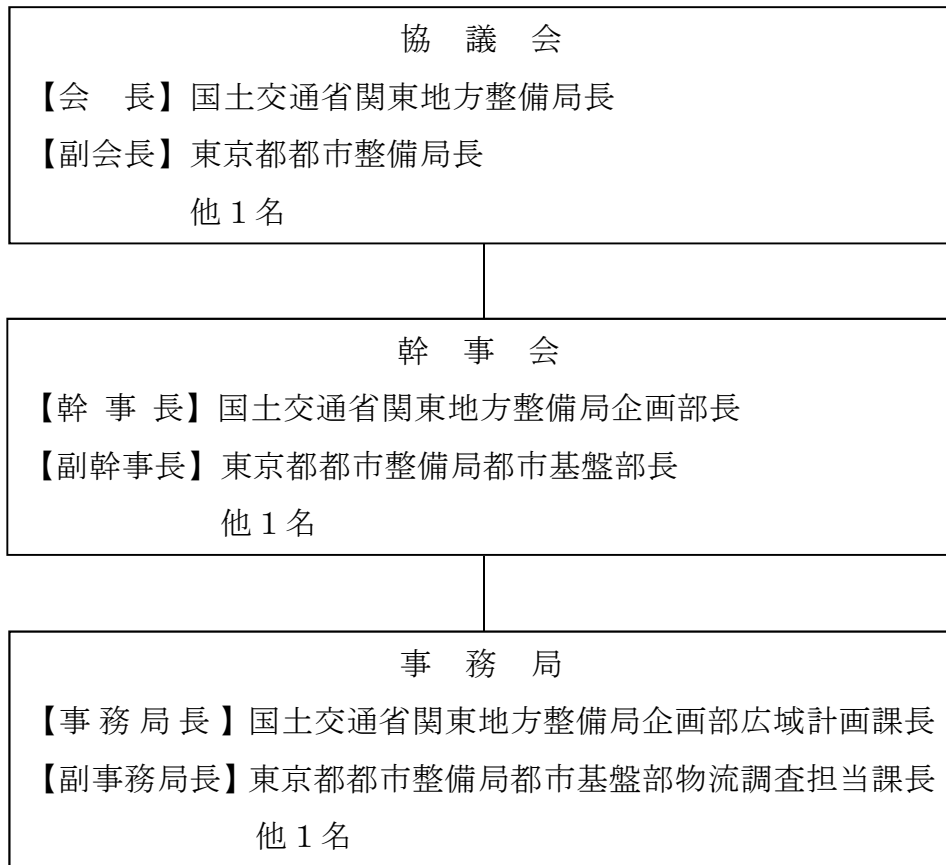
5.2 神奈川県における都市交通施策の方向性

6. 可視化資料の作成

7. 事務局会議への出席

8. 打合せ協議

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）を実施してきており、平成 30 年度には、第 6 回東京都市圏 PT 調査の本体調査を、令和元年度には、補完調査を実施してきた。

本調査は、第 6 回 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、都市交通施策の方向性を検討し、第 6 回 PT 調査の取りまとめを行うことを目的とした。

2 調査フロー

平成 28 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 29 年度	・ 事前調査の実施
平成 30 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

3 調査圏域図

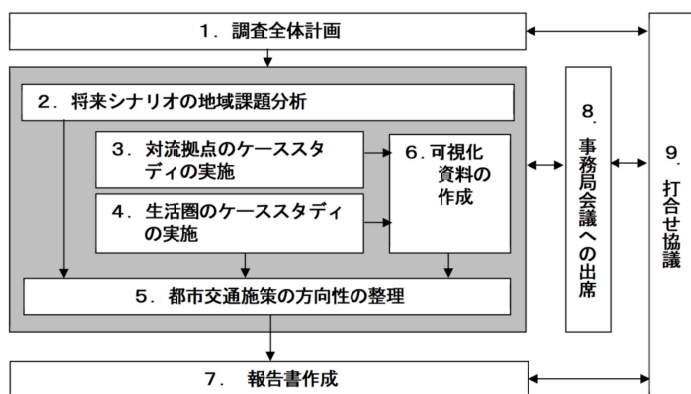


4 調査成果

序 調査の背景・目的（１ 調査全体計画を含む）

- 本市が参加する東京都市圏交通計画協議会では昭和43年度より人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査を実施してきた。
- また、平成28年度には、神奈川県等の都市交通施策の整理及び第6回PT調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施、平成29年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施、平成30年度には、第6回PT調査の本体調査を実施、令和元年度には補完調査を実施した。
- 本調査は、第6回PT調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、**都市交通施策の方向性を検討し、第6回PT調査の取りまとめを行う**ことを目的とした。
- 業務着手時において、各業務項目の検討方針や技術的提案、業務全体スケジュール等を企画・計画した作業計画書を作成した。

■作業フロー



■作業工程計画

業種名	7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
1. 調査全体計画																		
2. 将来シナリオの地域課題分析																		
3. 対流拠点のケーススタディの実施																		
4. 生活圏のケーススタディの実施																		
5. 都市交通施策の方向性の整理																		
6. 可視化資料の作成																		
7. 報告書作成																		
8. 事務局会議への出席																		
9. 打合せ協議																		

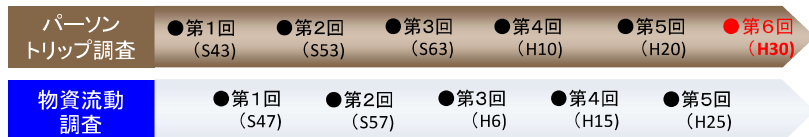
1

序 調査の背景・目的（１ 調査全体計画を含む）

【参考】東京都市圏パーソントリップ調査について

- 東京都市圏交通計画協議会は、東京都市圏の総合都市交通計画の推進を目的に、昭和43年に発足。
 - 構成団体：関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、（独）都市再生機構、東日本高速道路（株）、首都高速道路（株）、中日本高速道路（株）
- 東京都市圏パーソントリップ調査（PT調査）は、都市圏の望ましい交通体系のあり方を検討することを目的として実施される5か年の調査である。
- 東京都市圏パーソントリップ調査では、本体調査を実施し、本体調査を含む様々な移動のデータを用いた分析を実施し、分析結果にもとづいた政策提案を行ってきた。

第6回調査の調査スケジュール



パーソントリップ調査の構成

①本体調査の実施

都市圏の居住者を対象とした平日1日の交通実態調査

②交通実態データの定量的な分析、評価

本体調査、補完調査、その他の調査やデータなどを活用した集計分析、需要推計モデルを用いた政策評価

③政策提案

②の検討結果に基づいて、都市圏が今後取り組むべき交通及び都市に関わる政策を提案

平成28年度

調査企画

平成29年度

事前調査

平成30年度

本体調査

令和元年度

補完調査

令和2年度

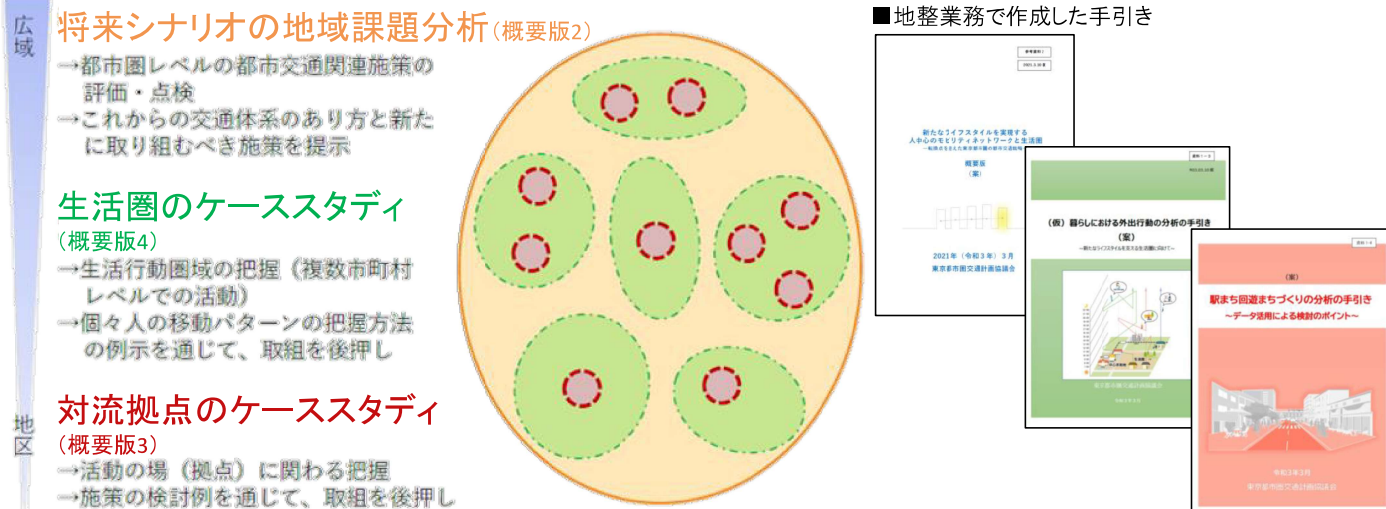
政策検討

2

序 調査の背景・目的（１ 調査全体計画を含む）

【参考】政策ワーキングについて

- 第6回PT調査では、交通と都市のあり方を3つの切り口から検討を実施。
- “将来シナリオの地域課題分析(都市交通ビジョンWG)”では、都市圏レベルでの交通体系のあり方と新たな取組むべき施策の検討を担当
- “生活圏のケーススタディの実施(生活圏WG)”では、“居住地側”での活動に着目し、複数市町村を跨いで活動している東京都市圏の特性を踏まえ、暮らしの圏域に関する特性や分析手法の整理を担当
- “対流拠点のケーススタディの実施(対流拠点WG)”では、“活動の場(拠点)”内での人の動きに着目し、PTデータだけでなく、多様なデータを組み合わせることで回遊の実態把握や施策実施による効果のモデル分析を担当



2 将来シナリオの地域課題分析

- 神奈川県において将来想定される都市交通に関する課題を検討するため、神奈川県より提供された将来検討シナリオのアクティビティベースの交通行動モデルを活用して分析を行った。

(1) シミュレーションの概要

- これまでの四段階推計法と異なり、個々人の1日の活動・移動を推計することができ、乗り継ぎ施策など多様な施策が評価でき、また、評価にあたっては交通量だけでなく、時間や滞留人口など多様な指標で分析可能になるとともに、個人の活動の変化(外出率やアクティビティパターンの変化等)を表現することが可能である。

(2) 将来シナリオの設定

- 東京都市圏に起こりうる変化を多角的に捉えて将来に対する理解を深めることをねらいとして、シナリオ・プランニングの手法を活用し、様々な将来の姿をシナリオとして描き、各シナリオの影響分析を行うため、人の交通行動に影響を与えようと考えられる要因を複数抽出し、各要因が変化した場合をシナリオとして想定した。



2 将来シナリオの地域課題分析

(3) 分析結果

【将来想定される事項】

外出率は、ネットショッピングやリモートワークが進むとさらに低下する一方、自動車利用の多様化が進めば増加(外出への自動車依存が拡大)
様々な外力が発生したとしても移動は今後減少し、需要に応じた交通サービスの最適化に向けて交通インフラを効率的に活用が必要
鉄道、バスの利用者減による存続が問題

(1) 交通に関する視点

・鉄道の着トリップは、ほとんどの地域で減少傾向であり、概ね全てのシナリオで減少傾向

(2) ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

・買物・私事集中量は、藤沢市や厚木市・茅ヶ崎市などで多く、2018シナリオでもそれらの自治体の一部地域では増加傾向にあるが、その他の地域は減少傾向である。

(3) 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

・外出しない高齢者は、現況では38.9万人いるが2018シナリオでは約43.4万人まで増加し、ネットショッピングが拡大すると約49.7万人まで約28%増加する。

(4) 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

・12時台の滞留人口は、現況では大和市・茅ヶ崎市を中心に多く、2018シナリオでは茅ヶ崎市の一部地域などを除いて減少傾向である。

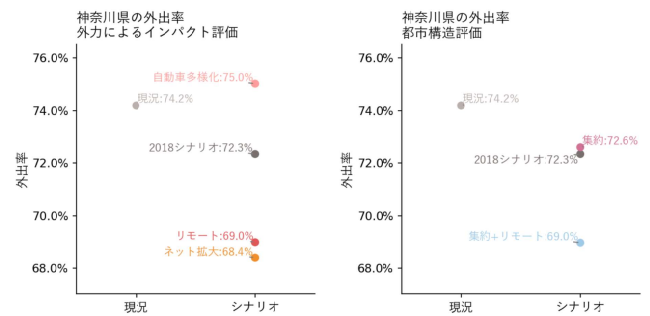
(5) 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

・2018年シナリオや様々な外力影響下においていずれも減少傾向であるが、自動車の多様化では10%の減少にとどまる。

(6) 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

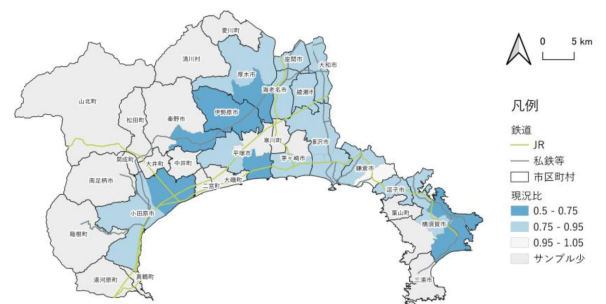
・徒歩トリップは、現況から2018シナリオにかけて減少傾向であり、ネットショッピングやリモート化によってさらに減少すると予想される。

■シナリオ別の外出率の変化



■鉄道集中量現況比(2018シナリオ)

神奈川県 現況比 鉄道 2018シナリオ



3 対流拠点のケーススタディの実施

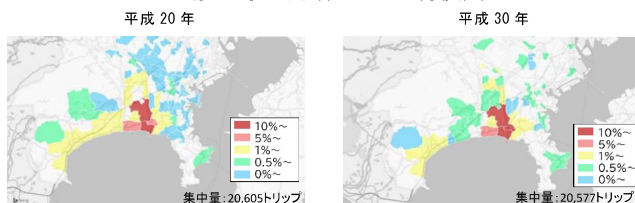
- ・前年度調査で実施した、**藤沢駅周辺**におけるプローブパーソン調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

(1) 拠点の特性データの整理

①背後圏(発地分布)の変遷

・通勤・通学目的、私事目的とも、平成20年から30年にかけて背後圏の縮小傾向がみられる。

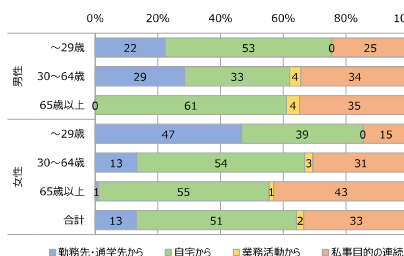
■通勤・通学目的着トリップの背後圏



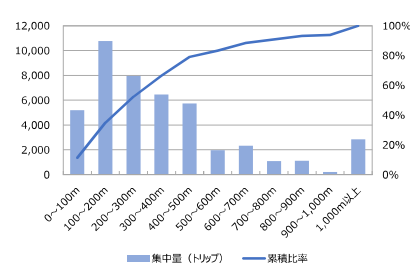
②活動の実態

・私事目的の集中トリップに着目すると、「自宅から」の比率が高いため、藤沢駅周辺は主に私事系の機能を有すると考えられる。
・また、藤沢駅から500mの距離帯に集中量の約半数以上が集中している。

■私事目的来訪者の目的の連関



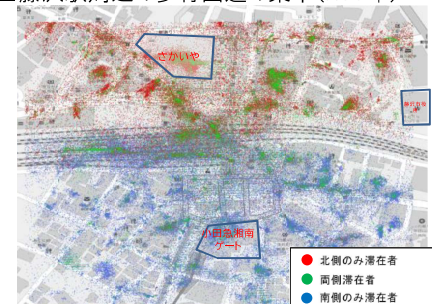
■駅からの距離帯別にみたトリップの集中状況



(2) 回遊特性の分析

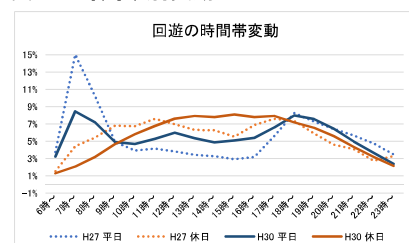
・地区内の回遊状況は、平日について、H27年時点の駅を挟んだ南北両側に滞在がみられたサンプルについて、駅周辺を中心とした回遊が多く見られた一方、H30年では駅周辺の他、北側のさかい屋やビックカメラ等の商業施設等にも回遊の範囲が拡大していることが確認された。

■藤沢駅周辺の歩行回遊の集中(H30年)



※上記は南北それぞれに滞在がみられたサンプルの回遊状況をプロットしたものであり、例えば南側のみ滞在したサンプルでも北側を回遊した場合は、北側にプロットされる。

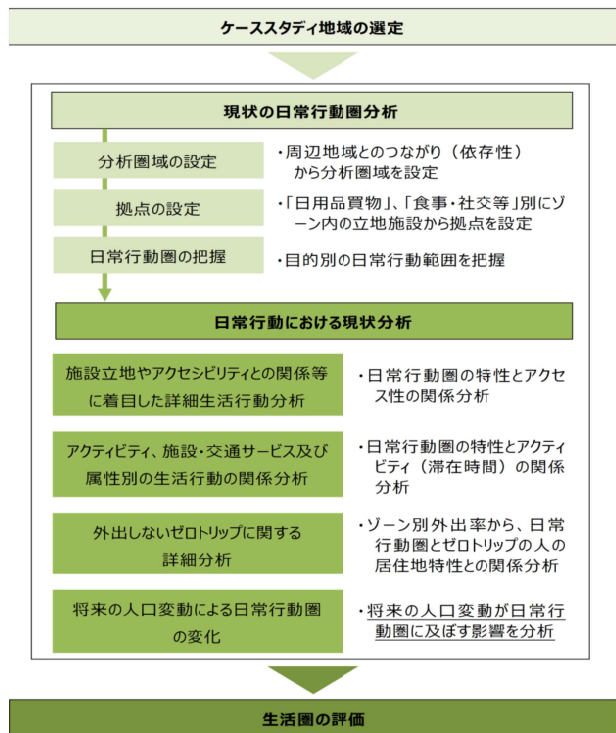
■回遊の時間帯別変動



4 生活圏のケーススタディの実施

- 前年度調査で実施した生活圏の現況分析をもとに、**神奈川県秦野市**を対象とし、将来的な人口変化が生活圏に及ぼす影響を分析し対策を検討するケーススタディを行った。

(1) 検討の流れ

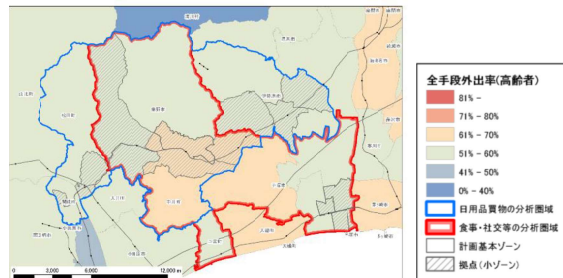


(2) 生活圏の評価

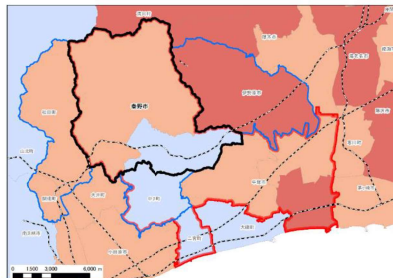
・全手段の外出率では、非高齢者と高齢者ともに秦野市、平塚町の東部、二宮町の外出率が低い傾向がみられた。

・神奈川県秦野市において秦野駅周辺を除いて高齢者人口が増加傾向にあり、非高齢者においては、秦野市全域で減少傾向にある。高齢化率を見ると神奈川県秦野市全域で増加傾向にあり、高齢者の移動手段の確保の必要性が高まると考えられる。

■計画基本ゾーン別高齢者外出率(全外出トリップ)



■高齢者人口変化



5 都市交通施策の方向性の整理

- これまでの検討結果をもとに、**神奈川県における将来の都市交通施策の方向性**を整理した。なお、最新の国の政策の動向や等東京都市圏全体における課題分析結果との整合性を考慮した上で、検討を行った。

テーマ①:

広域的な連携を強化する交通ネットワークの検討

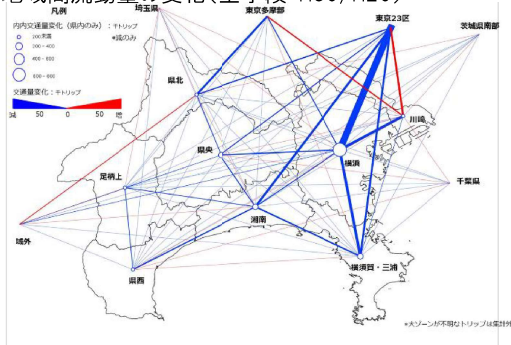
(1) 検討における課題

- 県内すべての圏域でこの10年間で発生交通量が減少しており、人口減少や高齢化が進む中で生活交通の維持・確保が求められる。
- 一方で、鉄道の混雑や道路交通の渋滞は生じており、利便性向上や効率化が必要。
- 鉄道網や道路網は、広域的な政策であるため、関係する市町村や整備主体である国や事業者、地域等との連携が重要。

(2) 都市交通施策の方向性

- 公共交通の利用促進と確保への取組み
- 鉄道整備の推進、連続性・利便性の向上
- 道路の有効活用、道路整備の促進

■地域間流動量の変化(全手段:H30/H20)



テーマ②:

地域特性を踏まえた対流拠点整備の検討

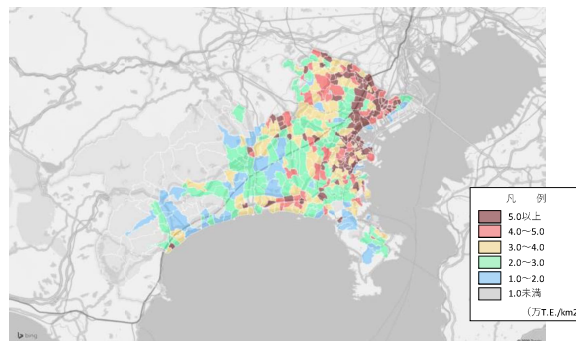
(1) 検討における課題

- 各拠点に毎に、来訪者の特性や、拠点内での滞在、回遊の実態が異なり、それらを考慮して施策を進めることが重要。
- 地域に生じている課題を解消するには、各市町村の他、地域の交通事業者や住民等の多くの主体が関係。
- 各拠点における都市機能の向上には、各拠点が進める施策や計画への考慮も重要。

(2) 都市交通施策の方向性

- 多様な主体の協働参画
- 他施策との連携

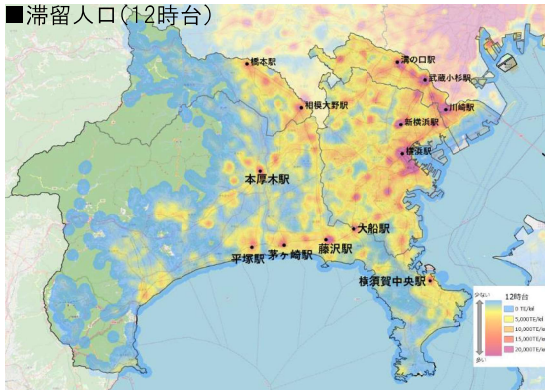
■集中密度分布(全目的)



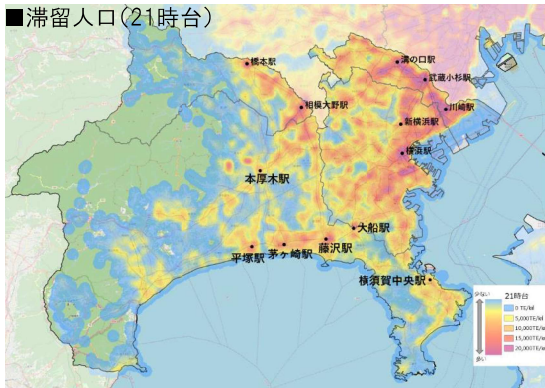
6 可視化資料の作成

- 3. 対流拠点や4. 生活圏のケーススタディの実施において検討した分析結果等について、各種グラフや3Dマップ等を活用した都市交通の課題に関する可視化資料を作成した。

■ 滞留人口(12時台)



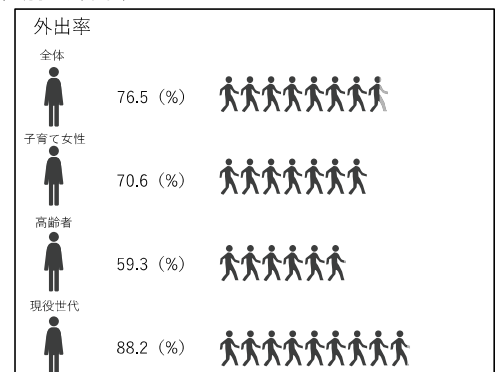
■ 滞留人口(21時台)



■小ゾーンあたりの総消費額



■属性別の外出率



1 調査名称：川崎市東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、茨城県南部地域

4 調査期間：平成 28 年度～令和 2 年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和 43 年度から 10 年ごとにパーソントリップ調査、昭和 47 年度から物資流動調査を同じく 10 年毎に実施している。

令和 2 年度は、第 6 回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

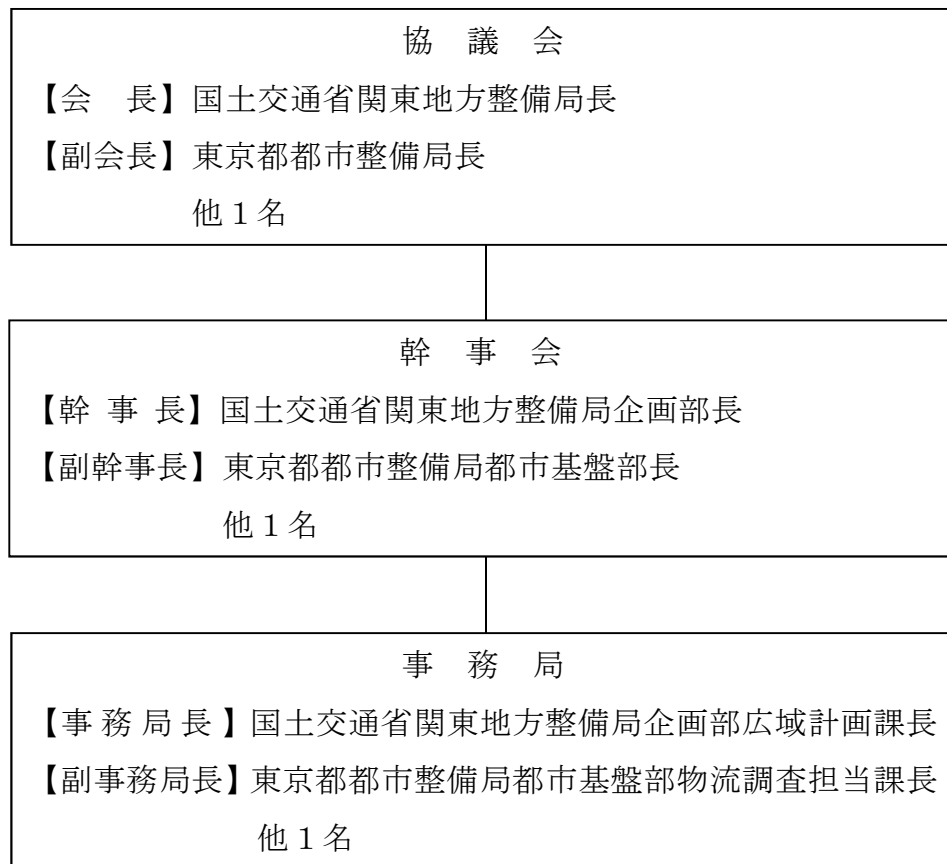
川崎市東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

序. 業務の背景・目的	1-1
序. 1 目的	1-1
序. 2 業務概要	1-1
序. 3 業務フロー	1-2
1. 調査全体計画	1-3
2. 将来シナリオの地域課題分析	2-1
2. 1 シミュレーションの概要	2-3
2. 2 将来シナリオの設定	2-4
2. 2. 1 設定方針	2-4
2. 2. 2 設定シナリオ	2-5
2. 2. 3 前提条件	2-7
2. 3 各シナリオの基礎分析	2-10
2. 4 アクティビティモデルの特徴を考慮した分析	2-42
2. 4. 1 交通に関する視点	2-42
2. 4. 2 ビジネス、私事の活動等「活力」に関する分析	2-54
2. 4. 3 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する分析	2-63
2. 4. 4 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する分析	2-77
2. 4. 5 二酸化炭素排出量など「環境」に関する分析	2-83
2. 4. 6 徒歩トリップ量など「健康」に関する分析	2-84
2. 5 分析結果のまとめ	2-90
3. 対流拠点のケーススタディの実施	3-1
3. 1 拠点の特性データの整理	3-2
3. 1. 1 来訪者の移動特性	3-3
3. 1. 2 拠点における活動特性	3-5
3. 2 課題に対する回遊特性の分析	3-9
3. 2. 1 使用データについて	3-9
3. 2. 2 回遊特性の分析	3-13

4. 生活圏のケーススタディの実施	4-1
4.1 検討の流れ	4-1
4.2 ケーススタディ地域の選定	4-2
4.3 日常行動圏分析の考え方	4-2
4.4 現状の日常行動圏分析	4-3
4.4.1 分析圏域の設定	4-3
4.4.2 拠点の設定	4-4
4.4.3 日常行動圏の把握	4-5
4.4.4 川崎市中原区の日常行動圏	4-6
4.5 生活行動における現状分析	4-9
4.5.1 実施方針	4-9
4.5.2 日常行動圏の分類	4-10
4.5.3 分析結果	4-12
4.6 生活圏の評価	4-21
4.6.1 外出機会の促進や生活満足度の向上につながる要素の検討	4-21
4.6.2 都市サービスに関する評価指標設定	4-23
4.6.3 生活圏の評価	4-24
5. 都市交通施策の方向性の整理	5-1
5.1 東京都市圏における都市交通施策の方向性	5-1
5.1.1 東京都市圏の将来像	5-1
5.1.2 東京都市圏における都市交通の着眼点	5-9
5.1.3 東京都市圏におけるこれからの都市交通戦略	5-12
5.2 川崎市における都市交通施策の方向性	5-14
5.2.1 川崎市の現況と動向	5-14
5.2.2 川崎市における都市交通施策の方向性	5-15
6. 可視化資料の作成	6-1
7. 参考資料（各シナリオ・政策の設定）	7-1

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
〃	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
〃	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
〃	国土交通省 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	
〃	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
〃	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

東京都市圏交通計画協議会（以下「協議会」という。）では昭和 43 年度より国土交通省及び 1 都 4 県（茨城県、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県）、5 政令市（横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市）、4 団体（首都高速道路株式会社、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、独立行政法人都市再生機構）が共同して、人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査（以下「PT 調査」という。）を実施してきた。

また、平成 28 年度には、川崎市の都市交通施策の整理及び第 6 回 PT 調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施した。平成 29 年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施した。そして平成 30 年度には、第 6 回 PT 調査の本体調査を実施し、令和元年度には補完調査を実施した。

本調査は、第 6 回 PT 調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、都市交通施策の方向性を検討し、第 6 回 PT 調査の取りまとめを行うことを目的とした。

2 調査フロー

平成 28 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 29 年度	・ 事前調査の実施
平成 30 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

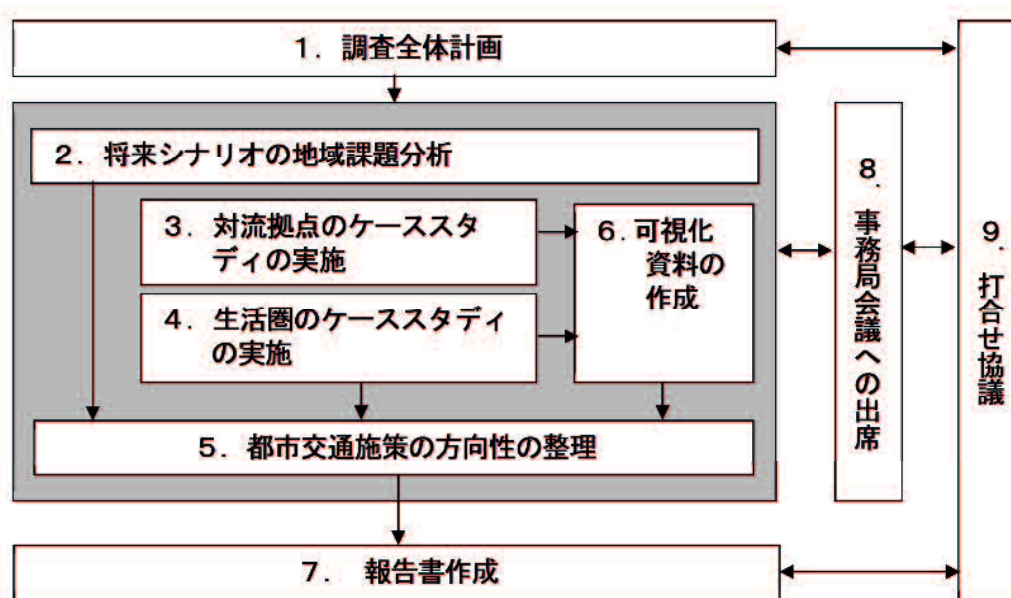
3 調査圏域図



序 調査の背景・目的（1 調査全体計画を含む）

- 本市が参加する東京都市圏交通計画協議会では昭和43年度より人の動きを捉える東京都市圏パーソントリップ調査を実施してきた。
- また、平成28年度には、川崎市の都市交通施策の整理及び第6回PT調査のニーズを把握し、調査企画の立案を実施、平成29年度には、回収率の確認や調査上の問題を把握するための事前調査を実施、平成30年度には、第6回PT調査の本体調査を実施、令和元年度には補完調査を実施した。
- 本調査は、第6回PT調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて、**都市交通施策の方向性を検討し、第6回PT調査の取りまとめを行う**ことを目的とした。
- 業務着手時において、各業務項目の検討方針や技術的提案、業務全体スケジュール等を企画・計画した業務計画書を作成した。

■業務フロー



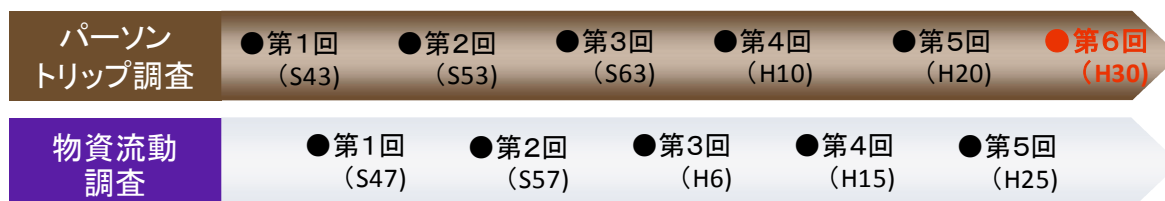
■業務工程計画(当初)

業種名 \ 日数	7月		8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20	10	20
1. 調査全体計画			■															
2. 将来シナリオの地域課題分析			■	■	■	■	■	■	■	■								
3. 対流拠点のケーススタディの実施			■	■	■	■	■	■	■	■								
4. 生活圏のケーススタディの実施			■	■	■	■	■	■	■	■								
5. 都市交通施策の方向性の整理							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6. 可視化資料の作成									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7. 報告書作成																	■	■
8. 事務局会議への出席			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. 打合せ協議			○						○								○	

序 調査の背景・目的（1 調査全体計画を含む）

【参考】東京都市圏パーソントリップ調査について

- 東京都市圏交通計画協議会は、東京都市圏の総合都市交通計画の推進を目的に、昭和43年に発足。
 - 構成団体：関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市、（独）都市再生機構、東日本高速道路（株）、首都高速道路（株）、中日本高速道路（株）
- 東京都市圏パーソントリップ調査（PT調査）は、都市圏の望ましい交通体系のあり方を検討することを目的として実施される5か年の調査である。
- 東京都市圏パーソントリップ調査では、本体調査を実施し、本体調査を含む様々な移動のデータを用いた分析を実施し、分析結果にもとづいた政策提案を行ってきた。



パーソントリップ調査の構成

①本体調査の実施

都市圏の居住者を対象とした平日1日の交通実態調査

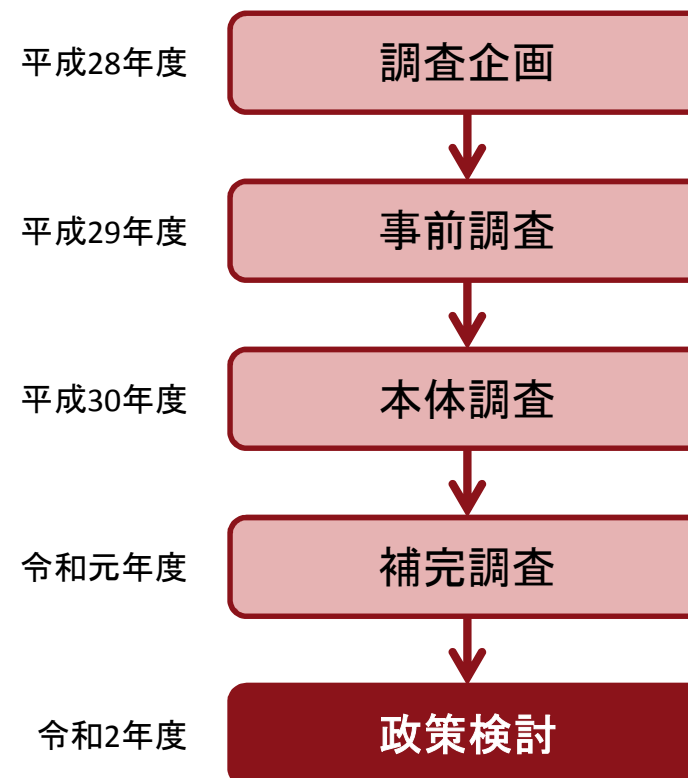
②交通実態データの定量的な分析、評価

本体調査、補完調査、その他の調査やデータなどを活用した集計分析、需要推計モデルを用いた政策評価

③政策提案

②の検討結果に基づいて、都市圏が今後取り組むべき交通及び都市に関わる政策を提案

第6回調査の調査スケジュール



2 将来シナリオの地域課題分析

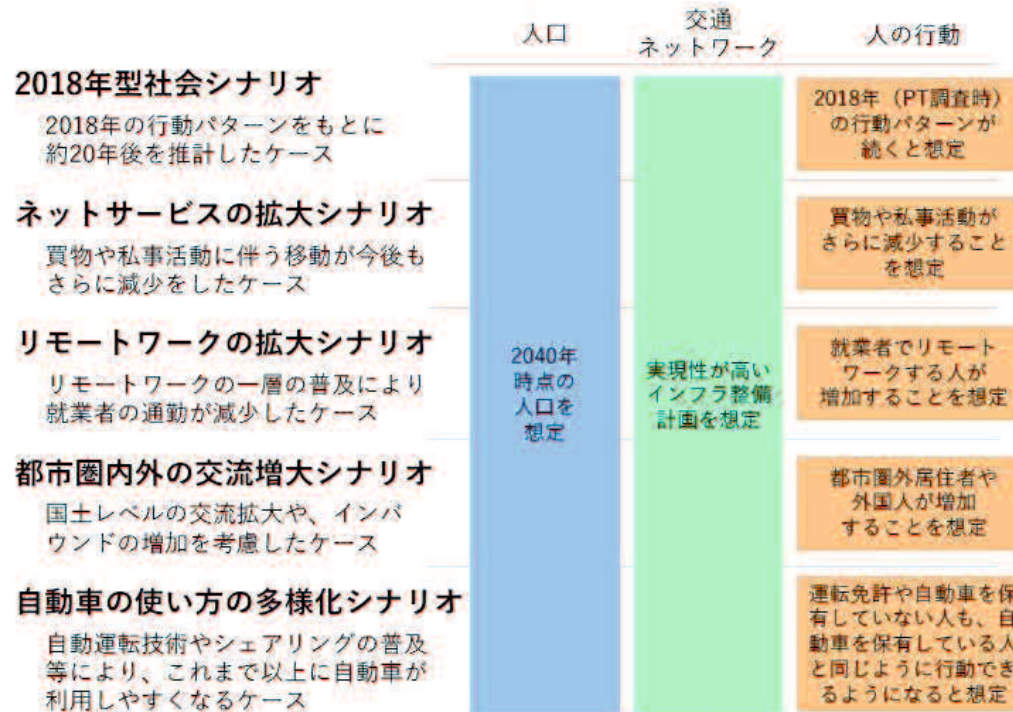
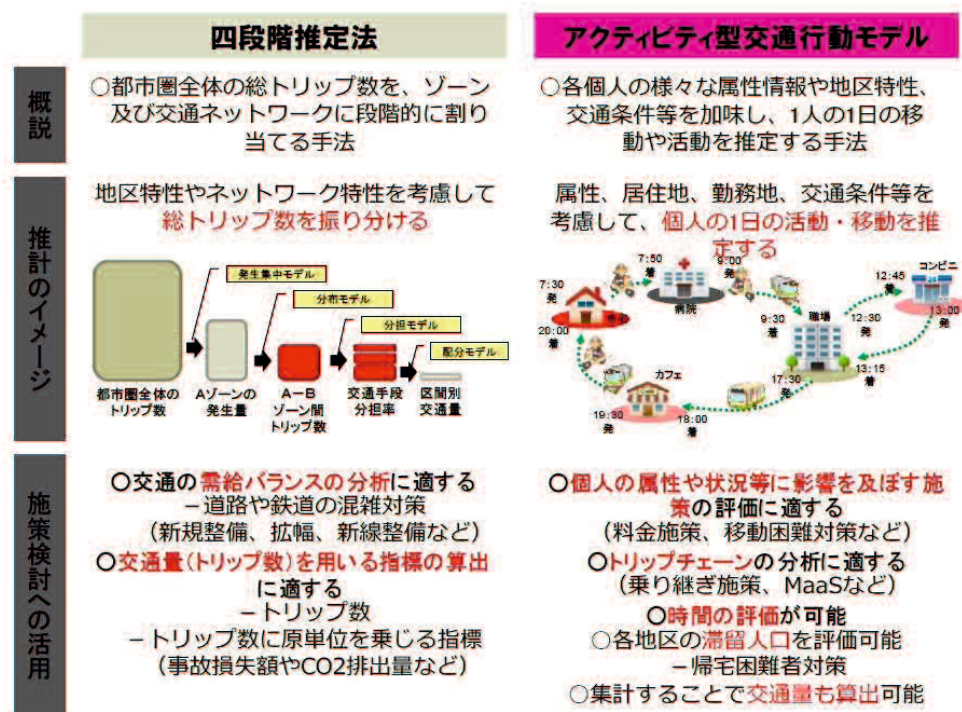
- 川崎市において将来想定されうる都市交通に関する課題を検討するため、川崎市より提供された将来検討シナリオのアクティビティベースの交通行動モデルを活用して分析を行った。

(1) シミュレーションの概要

これまでの四段階推計法と異なり、個々人の1日の活動・移動を推計することができるため、乗り継ぎ施策など多様な施策が評価でき、また、評価にあたっては交通量だけでなく、時間や滞留人口など多様な指標で分析可能になるとともに、個人の活動の変化(外出率やアクティビティパターンの変化等)を表現することが可能である。

(2) 将来シナリオの設定

・東京都市圏に起こりうる変化を多角的に捉えて将来に対する理解を深めることをねらいとして、シナリオ・プランニングの手法を活用し、様々な将来の姿をシナリオとして描き、各シナリオの影響分析を行うため、人の交通行動に影響を与えと考えられる要因を複数抽出し、各要因が変化した場合をシナリオとして想定した。



2 将来シナリオの地域課題分析

(3) 分析結果

【将来想定される事項】

外出するにあたって、自動車への依存度の高まり

私的な活動は、今後、南部線沿線を中心に市全体で拡大

鉄道の利用者減そしてバスの利用者増による交通手段の偏りが問題

(1) 交通に関する視点

- ・鉄道の着トリップは、ピーク時を含めて2018シナリオでは減少し、リモート化が進むと更に減少する。

(2) ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

- ・買物・私事目的の集中量は、鉄道沿線地域で多くっており、2018シナリオでは、ほとんどの地域で増加するが、ネットショッピングの利用が拡大した場合は、ほとんどの地域で減少する。

(3) 高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

- ・外出しない高齢者は、現況では約12.8万人存在するが、2018シナリオでは約17.8万人まで増加し、ネットショッピングが拡大するとさらに増加する。

(4) 帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

- ・自宅から滞在先までの距離帯別人口は、各シナリオで大きな変化はないが、12時台の滞留人口は、川崎区、幸区、高津区、宮前区、麻生区の一部地域で増加する。

(5) 二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

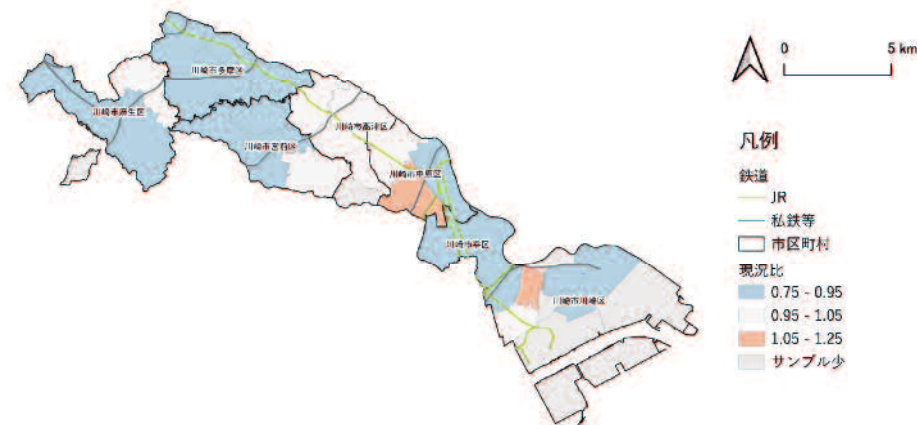
- ・自動車多様化によって自動車の走行台キロは増加する。

(6) 徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

- ・徒歩トリップは、現況から2018シナリオにかけて減少し、ネットショッピングの拡大やリモート化が進むと、更に徒歩トリップは減少する。

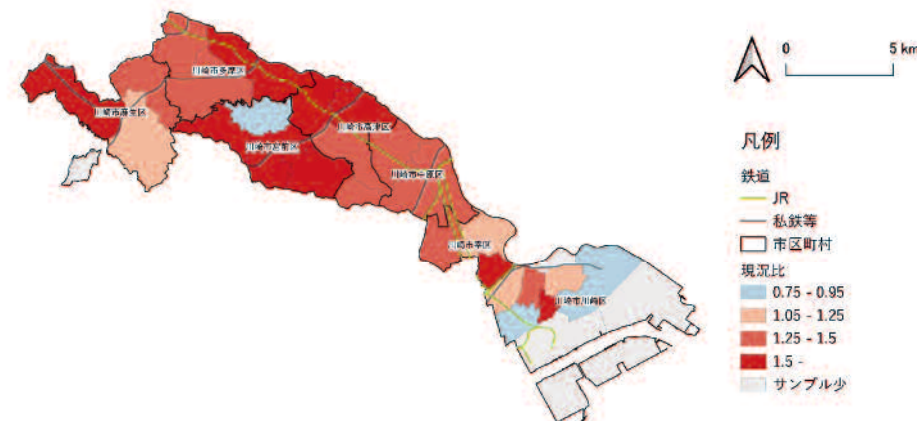
■鉄道集中量現況比(2018シナリオ)

川崎市 現況比 鉄道 2018シナリオ



■外出しない高齢者数現況比(2018シナリオ)

川崎市 外出しない高齢者数現況比 2018シナリオ



3 対流拠点のケーススタディの実施

- 前年度調査で実施した、**川崎駅周辺**におけるプローブパーソン調査結果等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

(1) 拠点の特性データの整理

(1) 背後圏(発地分布)の変遷

- 通勤・通学目的、私事目的とも、平成20年から平成30年にかけて背後圏の縮小傾向がみられるが、通勤・通学目的は集中量が10年前から増加している。

■通勤・通学目的着トリップの背後圏

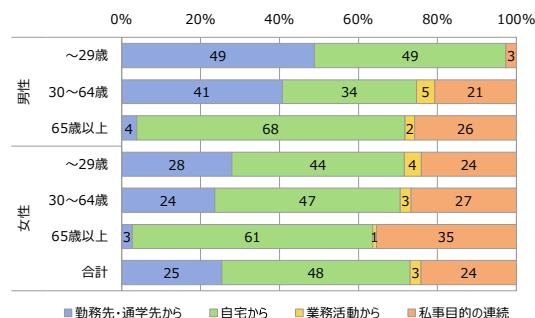


(2) 活動の実態

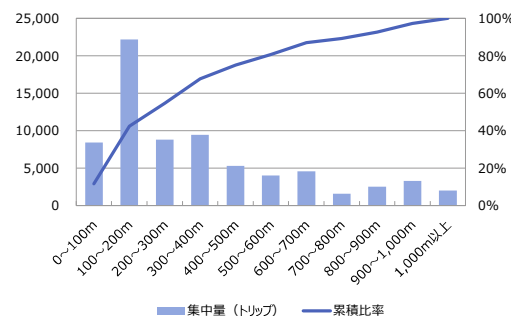
- 私事目的の集中トリップに着目すると、「勤務先・通学先から」の比率が高いものの「私事目的の連続」比率が同等であるため、川崎駅周辺は拠点周辺部での回遊が活発に行われていると考えられる。

- また、川崎駅から300mの距離帯に集中量の約半数以上が集中している。

■私事目的来訪者の目的の連関



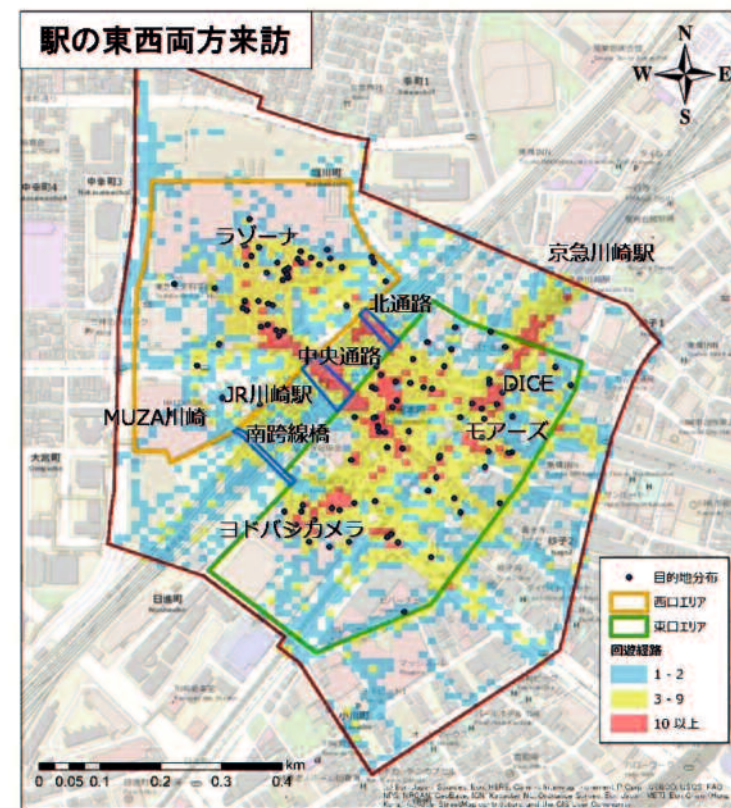
■駅からの距離帯別にみたトリップの集中状況



(2) 回遊特性の分析

- 当該エリアへの来訪は、鉄道によって分断されている東西各エリアの商業施設(ラゾーナ、アゼリア、ヨドバシカメラなど)を目的地とするものが多く、東西エリア両方を目的地とする来訪は17%と少ないものの、これらの施設までの経路として、3本の自由通路・跨線橋が利用されていることが明らかとなった。

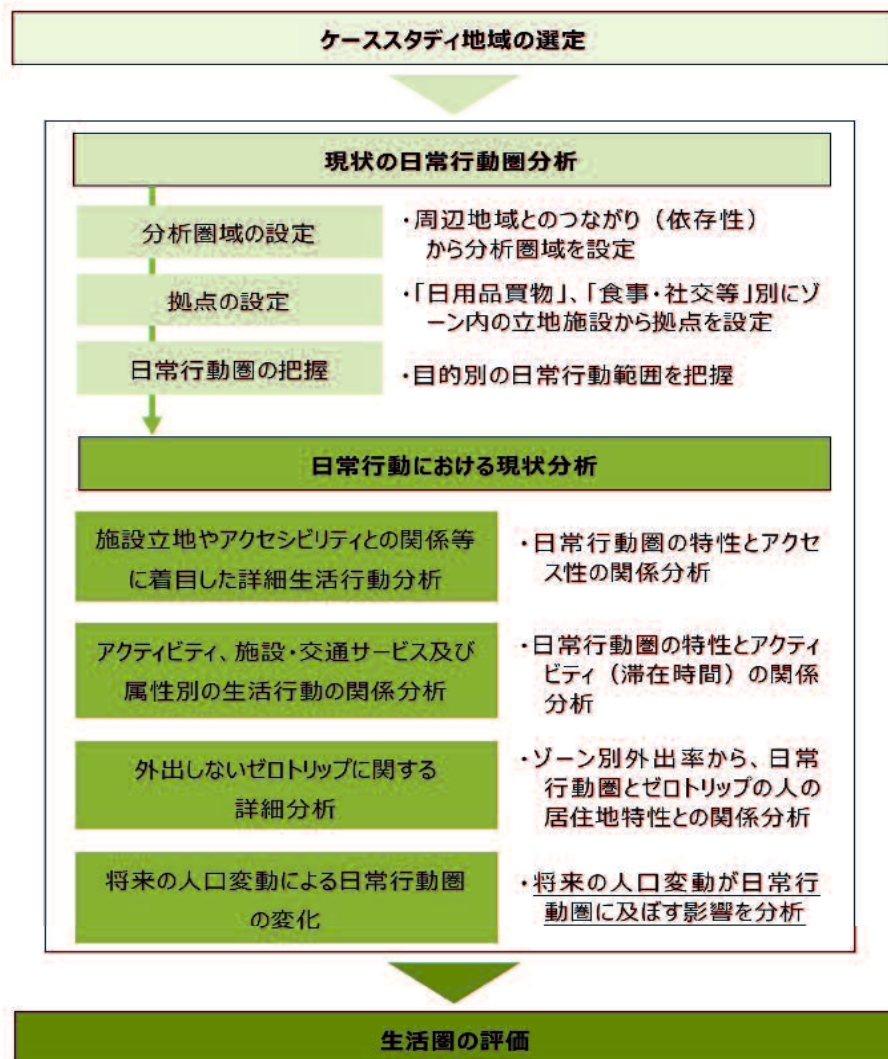
■目的地及び回遊状況



4 生活圏のケーススタディの実施

- 前年度調査で実施した生活圏の現況分析をもとに、**川崎市中原区**を対象とし、将来的な人口変化が生活圏に及ぼす影響を分析し対策を検討するケーススタディを行った。

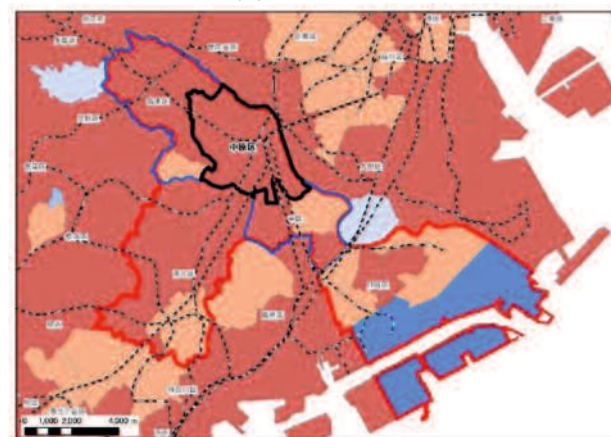
(1) 検討の流れ



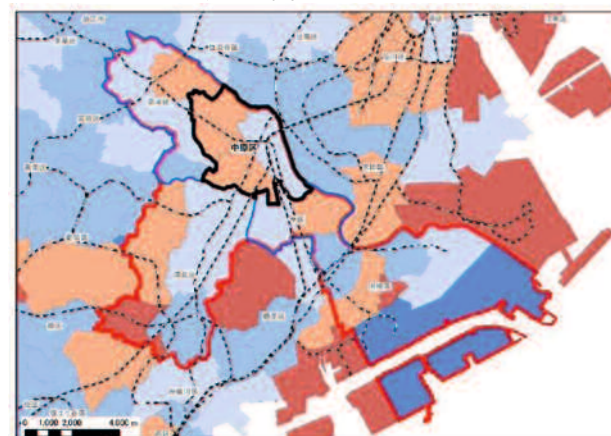
(2) 生活圏の評価

・川崎市中原区において高齢者人口が増加傾向にあり、非高齢者においては、武蔵小杉駅周辺で減少傾向にある。高齢化率を見ると川崎市中原区全域で増加傾向にあることから、高齢者の移動手段の確保の必要性が高まると考えられる。

■ 高齢者人口変化



■ 非高齢者人口変化



5 都市交通施策の方向性の整理

- これまでの検討結果をもとに、**川崎市における将来の都市交通施策の方向性**を整理した。なお、最新の国の政策の動向や等東京都市圏全体における課題分析結果との整合性を考慮した上で、検討を行った。

テーマ①:

拠点周辺における交通ネットワークの検討

- 特に、令和3年3月に策定された「臨海部の交通機能強化に向けた実施方針」の策定を鑑み、川崎市臨海部を取り巻く交通ネットワークの変化に伴う拠点配置の方向性及び臨海部就業者の移動実態等を捉えた交通体系の方向性を整理

(1) 川崎臨海部を取り巻く課題

- 路線バスのピーク時の車内混雑や長時間乗車など、通勤環境の改善を図るとともに、活力ある臨海部の持続的な発展を支え川崎臨海部が企業から選ばれる地域であり続けるため、各地域へのアクセス機能の向上に資する交通基盤の整備が重要であることから、交通機能強化に取り組む必要がある。
- また、駅前広場や道路等、新たな交通基盤の整備に合わせた交通機能の強化を図るとともに、効果的・効率的な交通ネットワークの形成が求められている。

(2) 都市交通施策の方向性

- 既存インフラ(道路や鉄道)の活用
- 公共交通機能の強化、交通結節機能の強化
- 先進技術の導入促進 等

30年後のイメージ

次世代モビリティや
新技術の導入

※川崎市撮影空中写真
(2016年度撮影)



テーマ②:

持続性のある地域交通環境の検討

- 特に、令和3年3月に策定された「川崎市地域公共交通計画」の策定を鑑み、居住地と活動の場を捉えた土地利用方針の方向性及び高齢化を見据えた中で公共交通ネットワークの方向性を整理

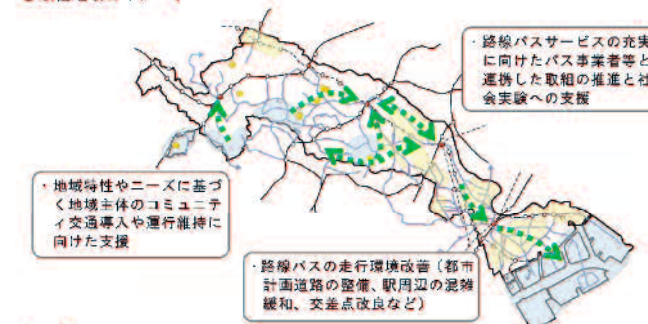
(1) 地域公共交通を取り巻く課題

- 変化する輸送需要に対し、地域交通の基幹的な役割を担う路線バスを中心に利用実態等を踏まえた効率的・効果的なネットワークを形成するとともに、誰もが安全・安心に利用できる公共交通の維持・確保に取り組んでいく必要がある。
- 合わせて、社会環境の変化により市民ニーズが多様化する中、地域における交通資源等の活用や、技術開発を踏まえた新たな交通サービスの導入を図ることにより、地域特性に応じたよりきめ細かな移動手段等の確保が求められている。

(2) 都市交通施策の方向性

- 効率的・効果的な路線バスネットワークの形成
- 活力あるまちづくりに資する交通環境整備の推進
- 快適で利用しやすい輸送環境整備の推進
- 地域特性に応じた移動ニーズへの対応 等

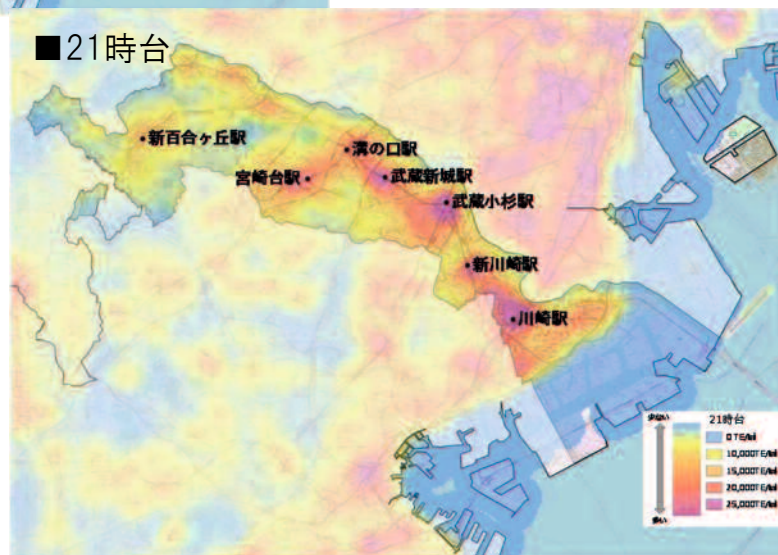
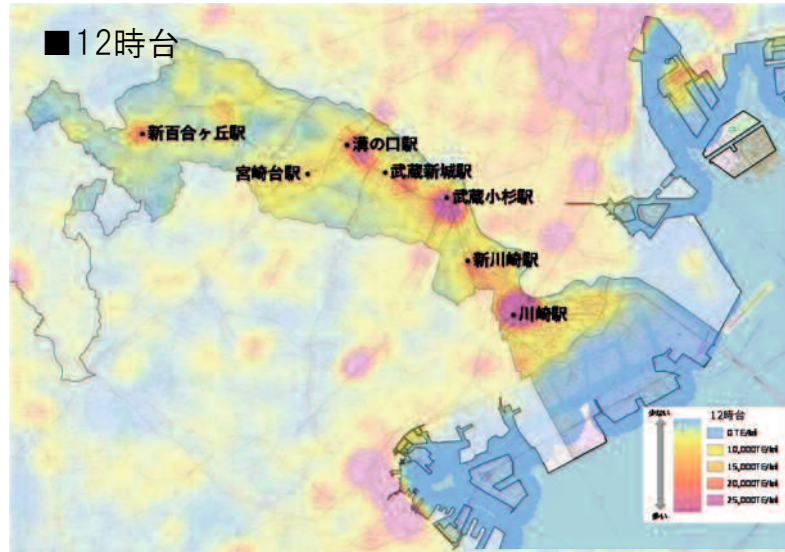
〇取組地域のイメージ



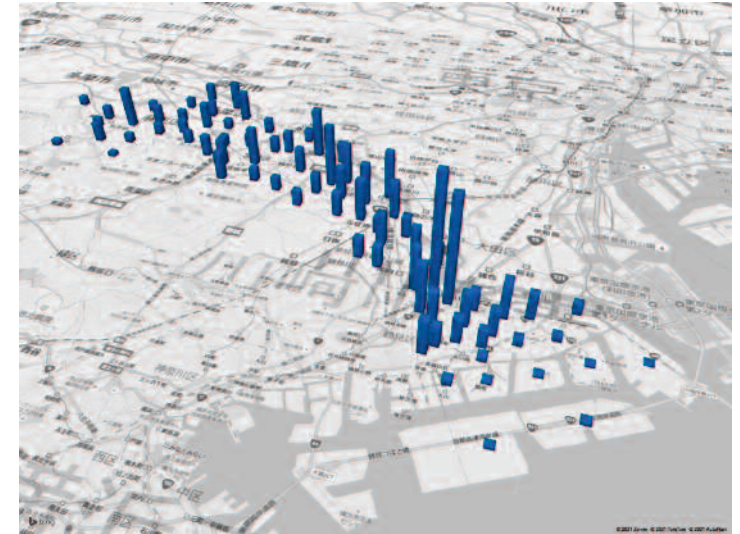
6 可視化資料の作成

- 3. 対流拠点や4. 生活圏のケーススタディの実施において検討した分析結果等について、**各種グラフや3Dマップ等を活用**した都市交通の課題に関する可視化資料を作成した。

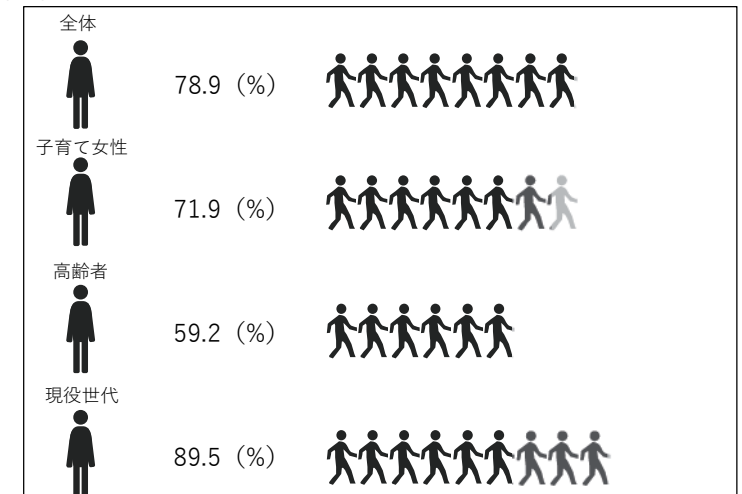
(1) ヒートマップ ■時間帯別滞留人口



(2) 3Dグラフ ■小ゾーンあたりの集中密度



(3) ピクトグラフ ■属性別の外出率



1 調査名称：（相模原市）東京都市圏総合都市交通体系調査

2 調査主体：東京都市圏交通計画協議会

協議会構成団体名：国土交通省関東地方整備局、茨城県、埼玉県、千葉県、
東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、
相模原市、(独)都市再生機構、東日本高速道路(株)、
中日本高速道路(株)、首都高速道路(株)

3 調査圏域：東京都市圏

東京都（島嶼部を除く）、神奈川県、千葉県、埼玉県、
茨城県南部地域

4 調査期間：平成28年度～令和2年度

5 調査概要：

東京都市圏パーソントリップ調査は、東京都市圏における人の動きを把握する調査であり、物の動きを把握する東京都市圏物資流動調査とともに、総合都市交通体系調査として交通に関する実態調査の最も基礎的な調査である。調査の結果は、交通特性の分析及び将来の交通需要予測等を行うとともに、東京都市圏における広域交通のあり方等を検討するためのデータとして用いられている。

東京都市圏交通計画協議会では、昭和43年度から10年ごとにパーソントリップ調査、昭和47年度から物資流動調査を同じく10年毎に実施している。

令和2年度は、第6回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査の分析結果を基に、東京都市圏における都市交通施策の方向性を整理した。

I 調査概要

1 調査名称

(相模原市) 東京都市圏総合都市交通体系調査

2 報告書目次

序 業務の背景・目的

1 調査全体計画

2 将来シナリオの地域課題分析

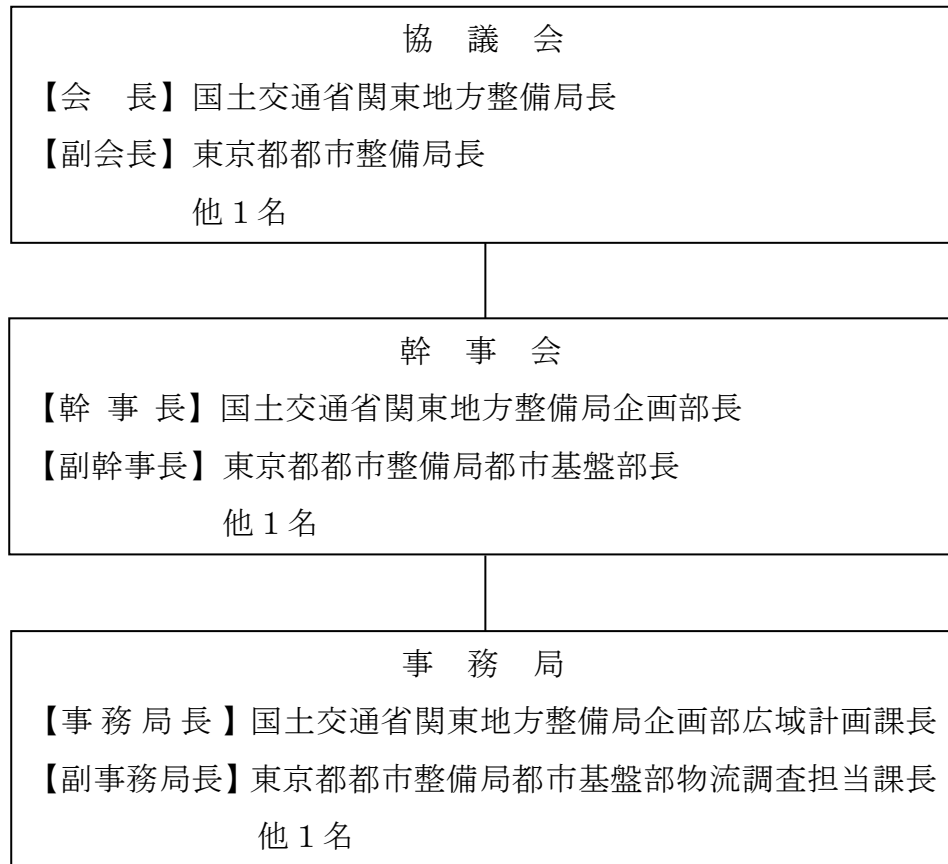
3 対流拠点のケーススタディの実施

4 生活圏のケーススタディの実施

5 都市交通施策の方向性の整理

6 可視化資料の作成

3 調査体制



4 委員会名簿等：

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院 システム情報系 社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学 理工学術院 社会環境工学科	教授	森本 章倫
//	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
//	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
//	国土交通省 総合政策局 交通政策課 企画室	室長	
//	国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室	室長	
//	国土交通省 道路局 企画課 道路経済調査室	室長	
//	国土交通省 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	
//	国土交通省 関東運輸局 交通政策部	部長	
//	警察庁 交通局 交通規制課	理事官	
幹事長	国土交通省 関東地方整備局 企画部	部長	
事務局長	国土交通省 関東地方整備局 企画部 広域計画課	課長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 都市交通ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 守
委員	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
〃	東京大学大学院 工学系研究科	教授	羽藤 英二
〃	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	佐々木 邦明
〃	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 対流拠点ワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院工学系研究科	教授	羽藤 英二
副査	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻	准教授	高見 淳史
委員	首都大学東京都市環境学部観光科学科	教授	清水 哲夫
〃	東京理科大学理工学部建築学科	教授	伊藤 香織
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 生活圏ビジョンワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	早稲田大学理工学術院社会環境工学科	教授	森本 章倫
副査	宇都宮大学大学院工学研究科	教授	大森 宣暁
委員	日本大学理工学部土木工学科	教授	大沢 昌玄
〃	筑波大学大学院システム情報系社会工学域	教授	谷口 綾子
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

東京都市圏総合都市交通体系調査技術検討会 交通行動モデルワーキンググループ

(令和3年3月現在)

	所属	役職	委員
委員 (座長)	東京大学大学院 工学系研究科 社会基盤学専攻	教授	福田 大輔
〃	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	教授	羽藤 英二
〃	東京大学 空間情報科学研究センター	講師	日下部 貴彦
〃	東京理科大学 理工学部土木工学科	講師	柳沼 秀樹
〃	国土交通省都市局都市計画課都市計画調査室	室長	

Ⅱ 調査成果

1 調査目的

第 6 回東京都市圏パーソントリップ調査の本体調査及び補完調査結果を踏まえて都市交通施策の方向性を検討し、パーソントリップ調査の取りまとめを行うことを目的とした。

2 調査フロー

平成 2 8 年度	・ 調査成果の検討 ・ 本体調査の企画 ・ 事前調査の実施方針
平成 2 9 年度	・ 事前調査の実施
平成 3 0 年度	・ 本体調査の実施
令和元年度	・ データ作成と基礎分析 ・ 補完調査の実施
令和 2 年度	・ とりまとめ

3 調査圏域図

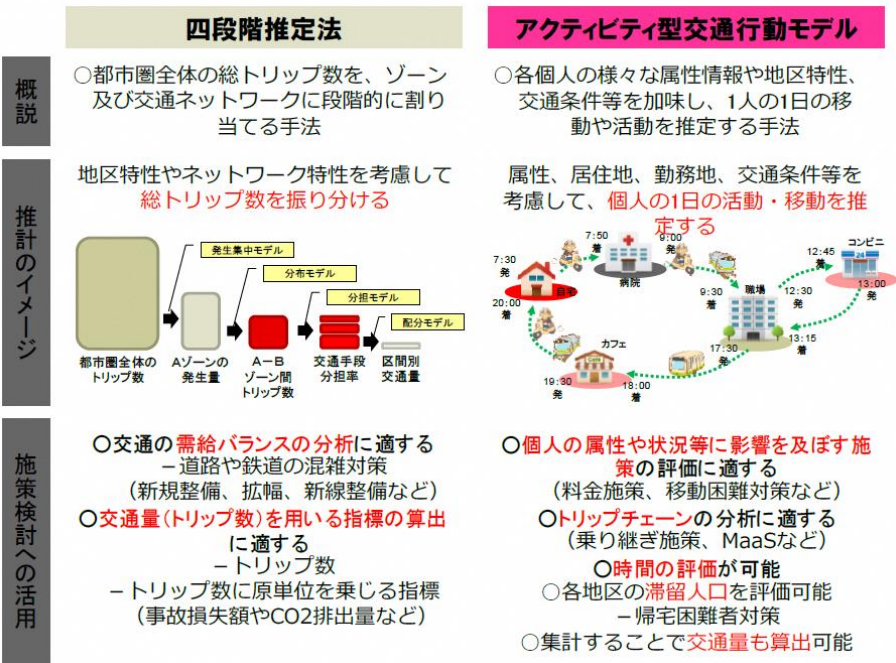


4 調査成果

(1) 将来シナリオの地域課題分析

相模原市において、将来想定されうる都市交通に関する課題を検討するため、5つの将来シナリオについて、アクティビティベースの交通行動モデルを活用して分析を行った。

■シミュレーションの概要



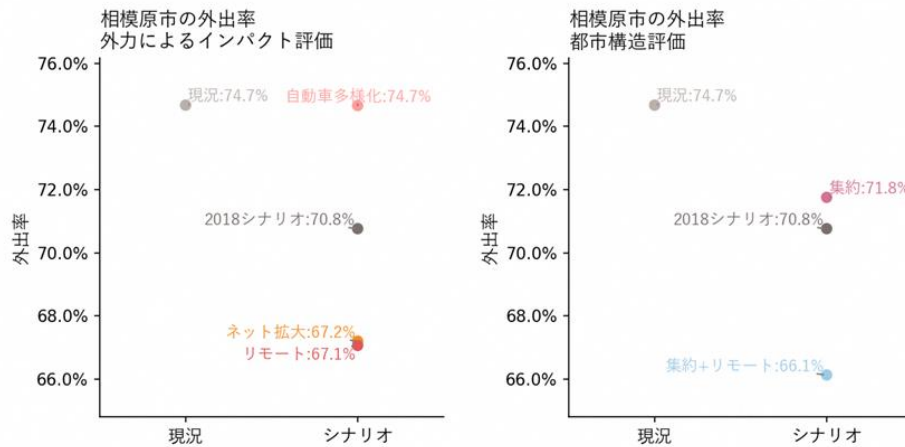
■将来シナリオの設定

	人口	交通ネットワーク	人の行動
2018年型社会シナリオ	2040年時点の人口を想定	実現性が高いインフラ整備計画を想定	2018年（PT調査時）の行動パターンが続くと想定
ネットサービスの拡大シナリオ			買物や私事活動がさらに減少することを想定
リモートワークの拡大シナリオ			就業者でリモートワークする人が増加することを想定
都市圏内外の交流増大シナリオ			都市圏外居住者や外国人が増加することを想定
自動車の使い方の多様化シナリオ			運転免許や自動車を保有していない人も、自動車を保有している人と同じように行動できるようになると想定

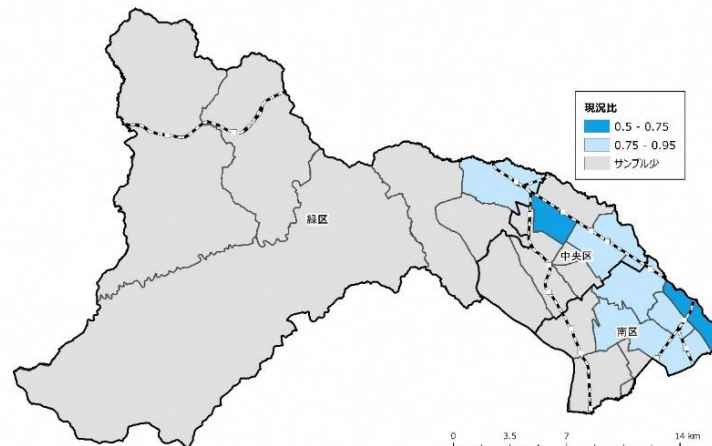
■各シナリオの特徴

シナリオ 【略称】	年次	考え方	人の移動・活動の変化の概要
現況	2018年	(実態調査時点)	—
2018年型 社会シナリオ 【2018シナリオ】	2040年	2018年の行動パターンが 約20年後も継続するケー ス	・総トリップ数が減少 ・通勤は東京の都心の一部地域では増加するが、全域的には減少 ・買物、私事の活動は東京区部の一部や政令市の中心等ではトリップ数が増加するが、他は横ばいか減少 ・鉄道は都心方向に向かうピーク時の混雑は緩和しない一方、郊外部では鉄道利用者は減少 ・バスは都市圏全体で減少、郊外部ほど減少が大きい ・自動車は東京区部や政令市等で増加するが、その他の地域では減少 ・外出しない高齢者が増加 ・就業者の通勤時間は大きくは改善しない
ネットサービスの 拡大シナリオ 【ネット拡大】	2040年	ネットサービスの利用拡大等により、買物や私事活動に伴う移動が減少したケース	・買物・私事トリップが減少することで、生活機能が集積している地区などでも来訪者数が減少 ・外出しない高齢者がさらに増加 ・高齢者等の外出が減ることでバス利用も減少
リモートワークの 拡大シナリオ 【リモート】	2040年	リモートワークの一層の普及により、就業者の通勤が減少したケース	・都心方向の通勤トリップが減少し、ピーク時の鉄道の混雑が緩和 ・鉄道の利用者数が一層減少するため、鉄道サービスの維持が課題となる可能性 ・移動時間が削減され個人の暮らしとしてはゆとりが生まれる
都市圏内外の交流 増大シナリオ 【交流拡大】	2040年	国土レベルの交流拡大や、インバウンドの増加を考慮したケース	・橋本駅の利用者増加、橋本駅中心とした移動増加 ・周辺の乗換駅でも、域外居住者や外国人の利用が増加
自動車の 使い方の 多様化シナリオ 【自動車多様化】	2040年	自動運転技術やシェアリングサービスの普及等により、これまで以上に自動車が利用しやすくなるケース	・自動車が自由に使えることで高齢者の外出促進につながる ・自動車トリップが増加し、地域によっては自動車混雑が悪化する可能性 ・自動車利用が増加することで、バス利用者は減少

■シナリオ別の外出率の変化



■鉄道集中量の現況比(2018 シナリオ)



■分析結果

【将来想定される事項】

- 外出率は、ネットショッピングやリモートワークが進むとさらに低下する一方、自動車利用の多様化が進めば増加（外出への自動車依存が拡大）
- 様々な外力が発生したとしても移動は今後減少し、需要に応じた交通サービスの最適化に向けて交通インフラを効率的に利活用が必要
- 鉄道、バスの利用者減による存続が問題

①交通に関する視点

鉄道の着トリップは、現況、横浜線と小田急線沿線で高くなっている。2018 シナリオではこの地域が減少傾向となる。

②ビジネス、私事の活動等「活力」に関する視点

買物・私事集中量は、現況では横浜線と小田急線沿線で多く、2018 シナリオでは、相模原駅の北側や田名地区で微増になり、南区の広い範囲と橋本駅の南側で微減となる。

③高齢者、若者、子育て世代等の「暮らし」に関する視点

外出しない高齢者は、現況では約 8.3 万人いるが、2018 シナリオでは約 10.9 万人まで増加し、ネットショッピングが拡大すると約 12.3 万人まで約 48%増加する。

④帰宅困難者や被災人口等「防災」に関する視点

自宅から滞在先までの距離帯別人口は、各シナリオで大きな変化は見られない。

⑤二酸化炭素排出量など「環境」に関する視点

自動車の走行台キロはいずれのシナリオでも減少するが、自動車多様化シナリオでは約 4%の減少に抑えられる。

⑥徒歩トリップ量など「健康」に関する視点

徒歩トリップは、現況から 2018 シナリオにかけて減少傾向であり、ネットショッピングやリモート化によってさらに減少すると予想される。

(2) 対流拠点のケーススタディの実施

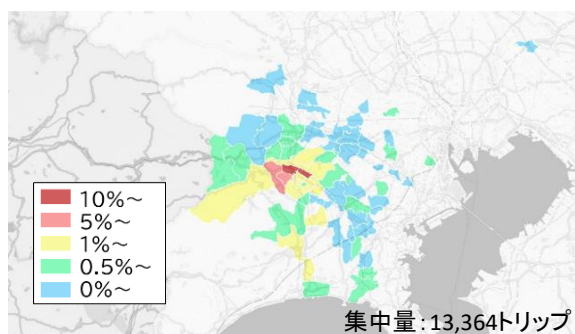
前年度調査で取得した、橋本駅及び相模大野駅周辺における位置情報ビッグデータ等を活用し、拠点の特性を整理するとともに、各拠点が抱える課題に対する回遊特性等の分析を行い、交通計画検討のケーススタディを行った。

ア 橋本駅周辺

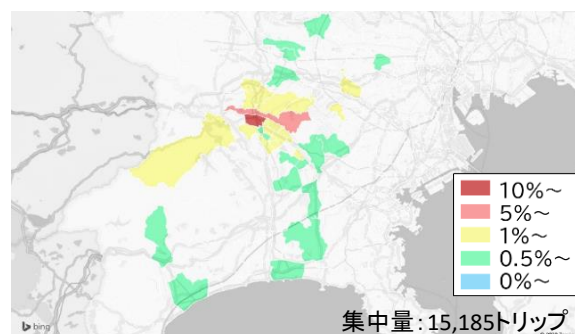
平成 20 年から 30 年の背後圏の変化に着目すると、通勤・通学目的において縮小傾向がみられる。また、GPS データを活用した回遊特性の分析結果では、平日、休日ともに、鉄道利用者は駅へ集中しているものの、駅から離れた商業施設への滞在が少なく、鉄道利用者の波及が少ない傾向がみられた。

■通勤・通学目的着トリップの背後圏(発地分布)

平成 20 年



平成 30 年



■回遊特性の分析(午前 12 時時点の橋本駅周辺のメッシュ別滞在分布)

平日鉄道



平日他手段



休日鉄道



休日他手段



—: 鉄道・駅
—: 国道等
—: その他主要動線

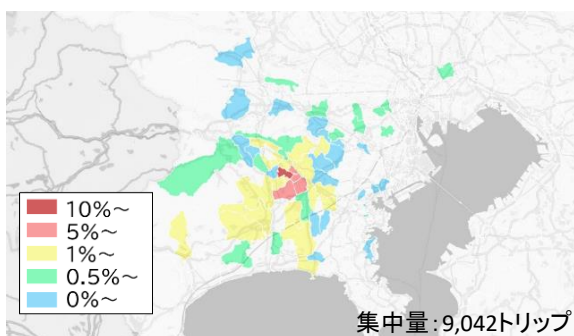
1,000人/日未満
2,000人/日未満
3,000人/日未満
4,000人/日未満
5,000人/日未満
5,000人/日以上

イ 相模大野駅周辺

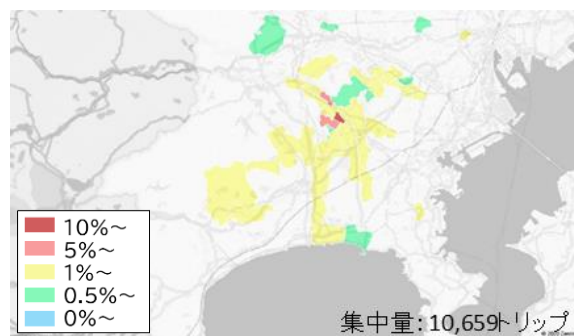
平成 20 年から 30 年の背後圏の変化に着目すると、通勤・通学目的において広域からのアクセスに減少傾向がみられる。また、W i f i センサーのデータを活用した百貨店の撤退前後における回遊特性の分析結果では、駅から百貨店につながる商店街のコリドー通りにおいて、撤退後に歩行回遊の低下がみられた。

■通勤・通学目的着トリップの背後圏(発地分布)

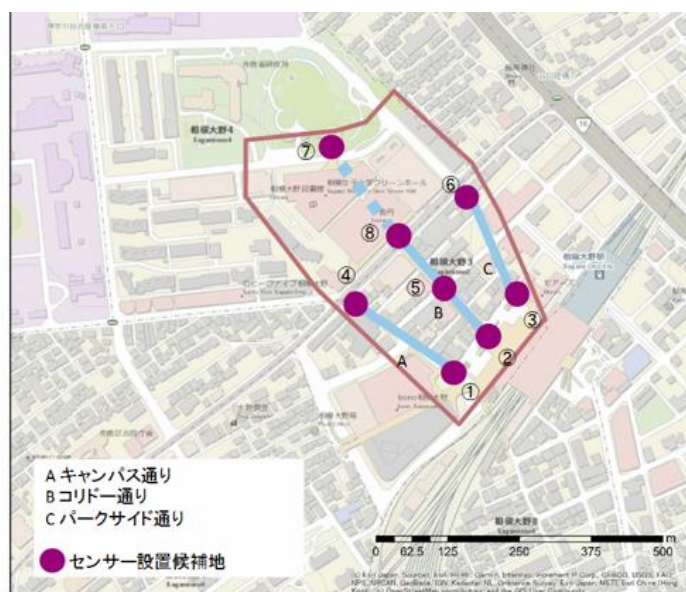
平成 20 年



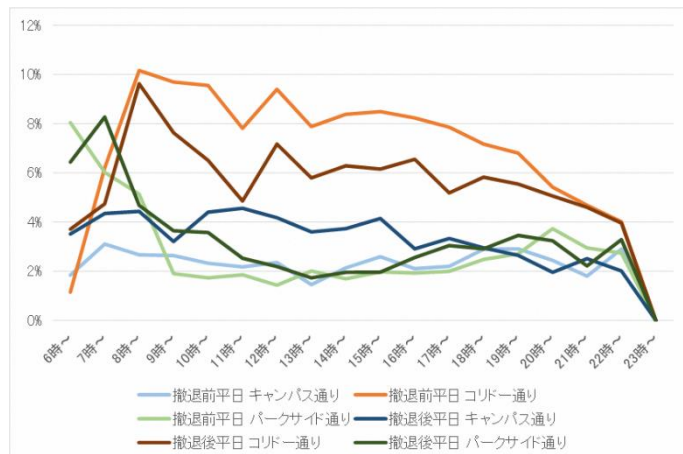
平成 30 年



■Wifiセンサーを活用した歩行回遊調査



■時間帯別の主要通りにおける撤退前後の分担率(平日)

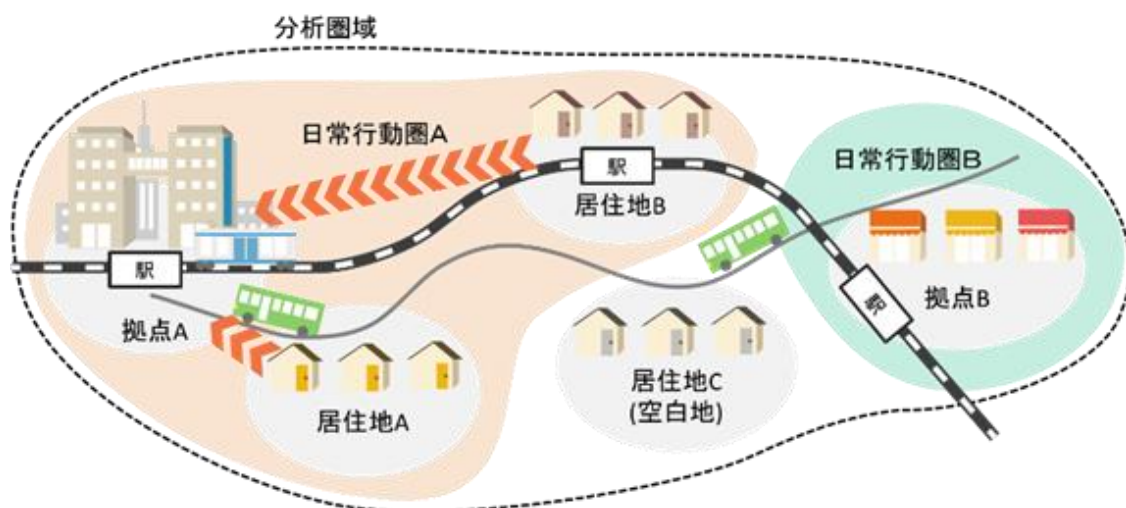


(3) 生活圏のケーススタディの実施

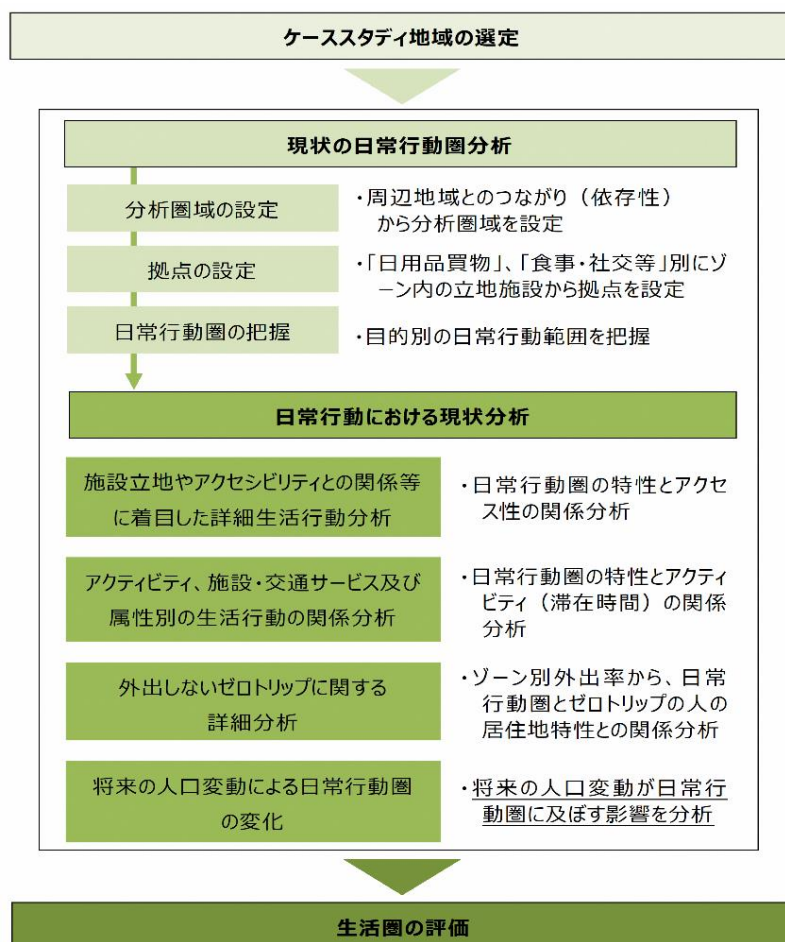
前年度調査で実施した生活圏の現況分析をもとに、相模原市中央区を対象とし、生活圏に及ぼす影響を分析した。

活動目的ごとの生活拠点(買物や私事活動に関連する施設規模による)を設定し、その拠点と結ぶつきの強い範囲を日常行動圏として分析を行った。

■ 日常行動圏の設定イメージ



■ 検討の流れ

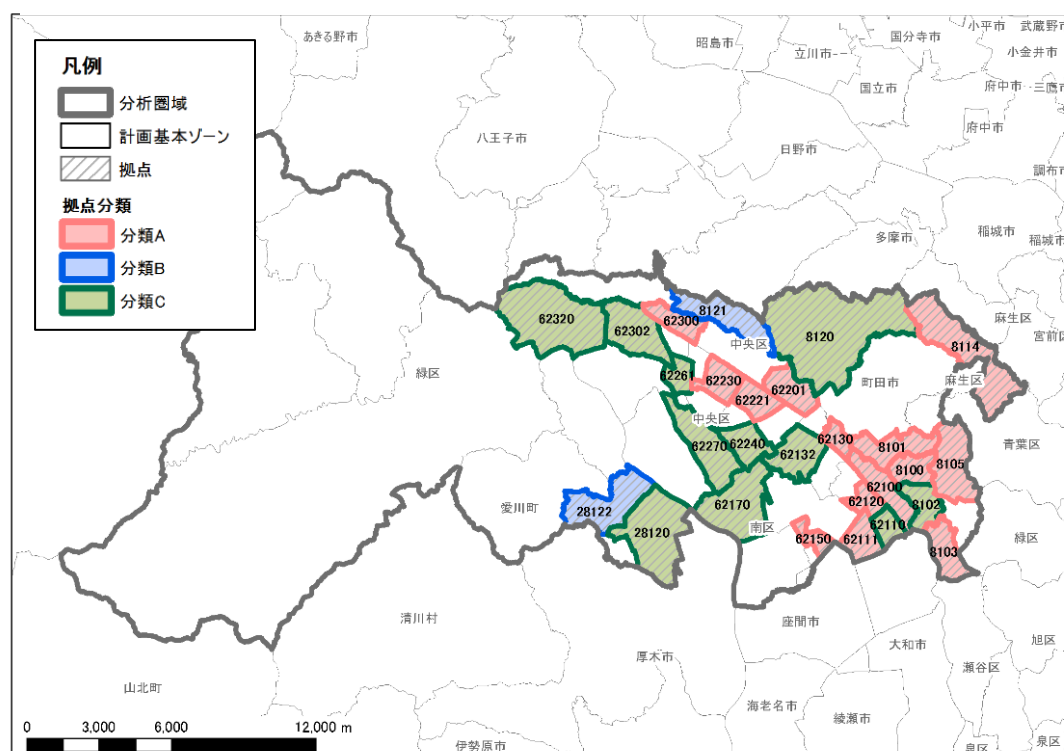


日常行動圏の交通手段分担率および平均アクセス時間から、施設立地やアクセシビリティの関係に着目し、拠点の特性からみた生活行動の分析を行った。

結果として、相模原市中央区では、駅周辺において公共交通分担率が高く、大型商業施設周辺やその他地域においては自動車分担率が半数程度であり、自動車中心の地域になっていることが分かる。

また、平均アクセス時間をみると、全ての行動圏分類において概ね 10 分になっており、居住地の近隣における行動範囲は拠点分類に関わらず同様なことが分かる。

■日用品買物の日常行動圏の拠点分類(相模原市中央区)



■行動圏分類別アクセシビリティ(日用品買物の日常行動圏)_相模原市中央区

行動圏 分類	交通手段分担率					平均アクセス 時間
	鉄道	バス	自動車	自転車	徒歩	
A: 駅中心	9.7%	4.2%	19.6%	18.7%	47.8%	11 分
B: 大型商業施設	0.8%	4.1%	51.2%	17.0%	27.0%	11 分
C: その他	1.9%	0.6%	42.6%	27.4%	27.5%	10 分
合計	7.9%	3.7%	25.5%	19.7%	43.2%	11 分

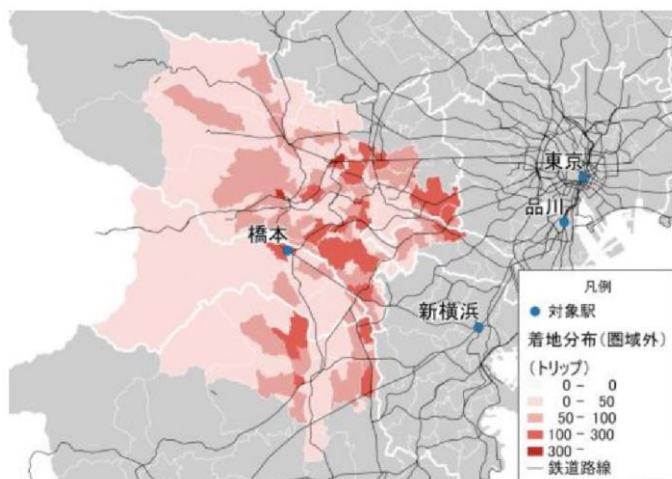
(4) 都市交通施策の方向性の整理

東京都市圏における検討結果に関連して、相模原市における都市交通施策の方向性を整理した。

ア 首都圏南西部における広域交通ネットワーク及び拠点の形成

圏央道や鉄道（横浜線・相模線・京王線など）が集中して結節しており、リニア中央新幹線の開通で、相模原だけでなく首都圏南西部全域と羽田空港や中部・近畿圏とのアクセスの飛躍的向上が期待されている。

また、東京都市圏交通計画協議会の交流増大シナリオの分析においては、リニア開通により、橋本駅の利用者の増加が想定されることから、広域交通ネットワークの形成による駅へのアクセス強化のほか、広域交流拠点としてのまちづくりが求められる。



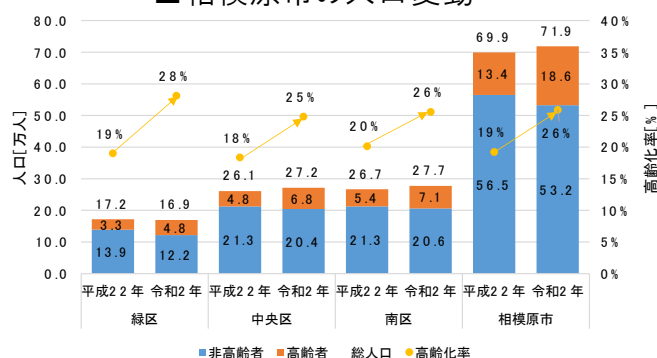
■ 橋本駅経由の圏域外来訪者の到着地
(都市圏内外の交流増大シナリオ)

イ 地域を支える交通環境の充実にに向けた施策の検討

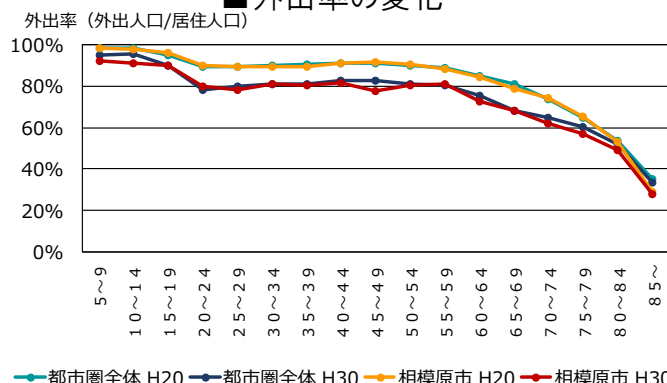
市全体の人口は増加傾向である一方、高齢化率は25%を超え、少子高齢化が進行している。また、外出率も減少傾向であり、将来的に公共交通の維持・確保が懸念される。

このため、既存の鉄道やバス等の公共交通の利便性・連続性を高め、自動車利用から公共交通利用への転換を促進するとともに、バスロケーションシステムの導入や車両のバリアフリー化など、安全性・快適性の向上を図る取組を市と交通事業者と連携して進める必要がある。

■ 相模原市の人口変動



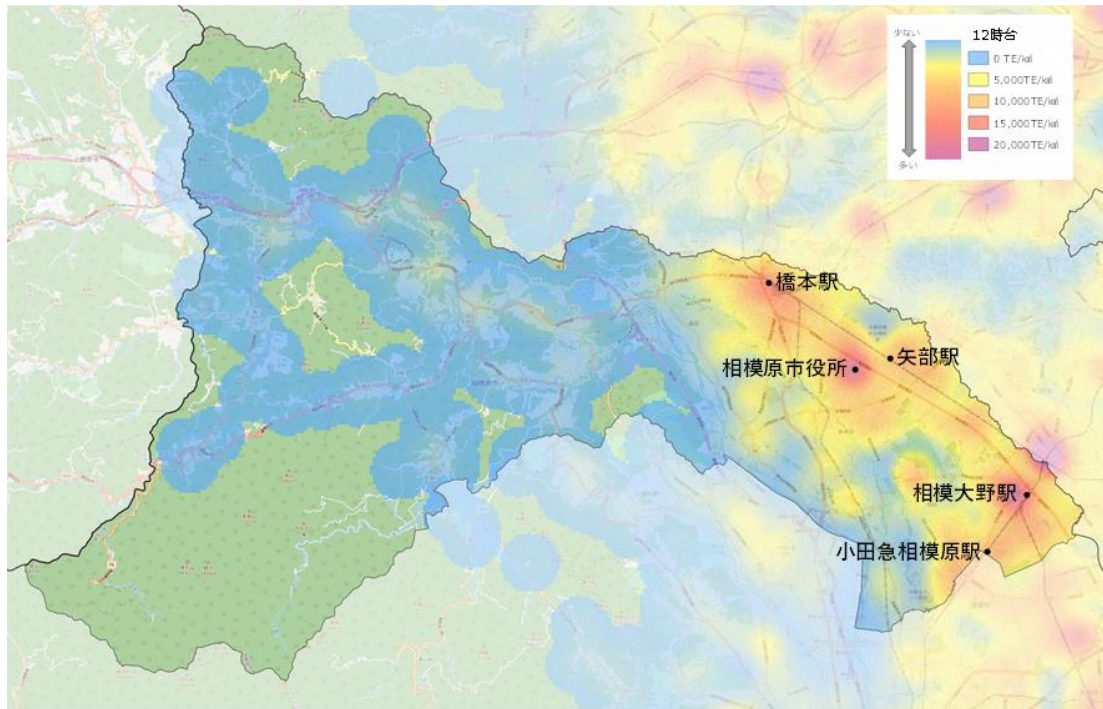
■ 外出率の変化



(5) 可視化資料の作成

第6回東京都市圏パーソントリップ調査データを活用してゾーンあたりの集中量や滞在時間、消費額等の現状の状況を可視化するための資料を作成した。

■ 滞留人口(12 時台)



■ 小ゾーンあたりの消費額

