

第6回東京都市圏パーソントリップ調査

駅まち回遊まちづくりの分析の手引き

—データ活用による検討のポイント—



2021 年（令和 3 年） 3 月
東京都市圏交通計画協議会

はじめに

東京都市圏の中では、これまで様々な拠点の整備が進められてきました。都市圏全体では、一極集中から業務核都市の整備による業務機能の分散など、核と後背圏をつくることが意図されてきました。

また、都市圏の郊外部においては、生活機能も担う生活核となる拠点も形成されているほか、郊外型の大規模小売店舗をはじめとした民間開発や出店などによる拠点的な人の集積が見られます。

一方で、全国的な人口減少社会の到来は、東京都市圏内でも進行しつつあり、交通需要に対応した新たなインフラ整備の必要性が相対的に低下しつつあります。

また、高齢化が進行する中、交通需要も通勤・通学目的による比較的移動距離の長いトリップに限らず、私事目的を中心とした居住地周辺での距離の短いトリップもみられるなど、「交通の質」の変化が起こっています。

さらに、モータリゼーションの進行や郊外部への大規模小売店舗の進出を背景に、都市圏郊外部を中心に、多様な機能を有していた都市中心部における商業や人口の空洞化が進んだ結果、空き店舗、空きビル、空き家、低未利用地の増加など、これまでの社会資本整備が活かされない状況となっているところもみられます。

このような状況に対し、地域の活力を維持するとともに、医療や福祉、商業等の生活機能を確保し、高齢者が安心して暮らせるよう、都市機能や施設の誘導を図りながら地域公共交通と連携して、「コンパクト・プラス・ネットワーク」の実現に向けた取組が各地で始まっています。都市中心部などの拠点周辺地区においては、必要な施設の整備と再配置、施設間を結ぶ街路空間の再構築などにより回遊性を高め、都市の活力を生み出し、拠点周辺地区を持続可能なものとしていく動きがみられます。

国においても、コンパクト・プラス・ネットワークの取組を各地方公共団体が効果的に進められるよう、まちの活性化を測る代表的な指標としての「歩行者量」への着眼や、歩行者が安心・快適に通行・滞留できる空間構築への法制度整備による支援などを行っています。このように、都市機能が集積した地域において、これまで以上に「歩行」を重視し、街路空間を車中心から“人中心”の空間へ再構築していく「ウォークアブル」なまちを目指していくことなど、まちづくりの転換期が到来しつつあります。さらに、個人単位の行動データをもとに、人の動き（回遊）をシミュレーションし、施策実施の効果を予測した上で、施設配置や空間形成、交通施策を検討する「スマート・プランニング」の計画手法も採用されつつあります。

そこで、東京都市圏交通計画協議会（以降、「協議会」とする。）では、各地方公共団体が自地域内の拠点周辺地区で発生している歩行回遊に関連する諸問題に対し、パーソントリップ調査データをはじめとしたさまざまなデータを用いながら効果的に実態を明らかにし、諸問題の解決のための対策の検討、実践へとつなげていくために留意すべき事項とその分析事例を、手引きとして取りまとめました。

これまで様々な手引きが公表されている中で、本手引きは各地方公共団体の担当者のみなさまが取り組む際に参考となるよう、ポイントを中心に取りまとめています。その他、技術的、専門的な事項を取りまとめた「技術解説編」も作成しています。

今後、地方公共団体の担当者のみなさまに本手引きをご活用いただき、拠点周辺地区の問題や課題の解決に向けて、取り組む際のお役に立てていただければ幸いです。

目 次

手引きの対象・構成について	1
(1)この手引きが対象とする問題とは？	1
(2)問題・課題に対するアプローチ方法とは？	2
(3)実態を“知る”ために活用するデータの例	2
(4)本手引きの対象について	3
(5)本手引きの構成について	4
1. 拠点が抱える問題・課題の概況を知る	5
(1)データの収集・取得の方法	6
1) PT 調査データとは？	6
2) PT 調査データの取得方法は？	7
(2)拠点の概況の把握・分析の事例	8
1) どこから人が来ているのか？	8
2) どのような人が来ているのか？	9
3) どのような交通手段で来ているのか？	10
4) どのような時間帯に来ているのか？	10
5) どのような活動の一環で来ているのか？	11
6) 拠点の中でどのような活動をしているのか？	12
(3)類似する拠点の比較	13
(4)他のデータと組み合わせた分析	14
(5)概況を把握し、次のステップ「対応方向性の検討」へ	14
2. 拠点内の人動き（回遊）を知る	15
(1)人の動き（回遊）を知るために有効なデータの例	15
(2)データを取得するための調査設計上のポイント	16
1) 共通する留意事項	16
2) Wi-Fi センサー設置による観測	16
3) データ保有主体から GPS データを入手	17
4) スマートフォンのアプリ等による GPS データの観測・入手	17
(3)取得データを用いた分析事例の紹介	18
1) “現状”を知る	19
2) “変化”を知る	22
3) “特性”を知る	24
3. 拠点が抱える問題・課題への施策を検討する	27
(1)歩行回遊シミュレーションについて	29
1) 歩行回遊シミュレーションのモデル構築	29
2) 歩行回遊シミュレーションにより“評価ができる”こととは？	30
3) 歩行回遊シミュレーションだけでは“評価ができない”こととは？	30
(2)歩行回遊シミュレーションを用いた施策の評価事例	31
1) 中心市街地の活性化に向けた検討事例【千葉駅周辺地区】	31
2) 施設移転による影響の把握事例【桜木町・馬車道・関内周辺地区】	33
3) 鉄道等のインフラによる分断解消に向けた検討事例【大宮駅周辺地区】	35

手引きの対象・構成について

(1)この手引きが対象とする問題とは？

拠点を訪れる多くの人々は、来訪交通手段に関わらず、鉄道駅や駐車場、駐輪場などと目的地となる施設間を徒歩で移動します。また、複数の目的地となる施設を歩いて回るなどの回遊も想定されます。

様々な来訪者が集中する拠点においては、施設配置や交通施設の配置の関係、歩行者の安全かつ円滑な通行空間の確保など、次のような問題が想定されます。

本手引きではこれらの問題や課題に対して、様々なデータを用いながら実態を明らかにするとともに、施策検討の事例を紹介しながら検討手法を提示します。

表 拠点でみられる交通環境に関する問題や課題とその検討に際して把握すべき事項例

1. 「目的地となる施設、機能」を設け、回遊を促進させたい		
現状問題・課題例	問題・課題への対策のねらい	検討に際し把握すべき事項例
中心市街地の空洞化	地区内の主要施設（駅や特定街区）のみに集中する状況に対し、新規の施設立地や誘導等により他の街区へ波及させたい	回遊の現状、属性別滞在施設の特性 等
	歩行環境の改善を図り、地区内の回遊を促進させたい	歩道状況別の経路通過状況、歩行環境に対する評価 等
	イベントの開催等により、地区の魅力度を向上の上、地区内の回遊を促進し、滞在を伸ばしたい	属性別滞在施設の特性、イベント実施時の効果 等
主要施設の移転・跡地利用	公共施設等の移転後における跡地の利活用により、中心市街地活性化を図りたい	属性別滞在施設の特性、来訪者の求める施設 主要施設の撤退前後による回遊状況への影響 等
来訪が集中する施設の点在	施設間の流動円滑化や回遊を促進したい（そのための中間に用意すべき施設、機能等を検討したい）	施設間流動量、主要経路の把握、回遊促進のための条件 等
	複数の鉄道駅等が離れているため、流動円滑化や周辺への波及を図りたい	
	旧市街地と新市街地や鉄道駅等が離れており、結びつきを強化したい	
2. 「流動における障害を取り除き」、回遊を円滑にさせたい		
現状問題・課題例	問題・課題への対策のねらい	検討に際し把握すべき事項例
鉄道等のインフラによる中心部の分断	分断を解消し、流動円滑化及び回遊促進させたい	分断による影響把握（時間・距離・回遊人数等）、来訪者の求める機能、経路選択特性（最短経路指向等） 等
局所的な混雑	来訪が集中する箇所における歩行者流動の円滑化を図りたい	動線別の回遊特性、経路選択要因 等
	既設インフラの有効活用を図りたい	

(2)問題・課題に対するアプローチ方法とは？

拠点周辺が抱える問題や課題へ対処していくためには、問題や課題の内容にかかわらず、まず、次の3つの視点から実態を適切に把握していくことが重要です。これにより、対応方策の検討に向けた基礎資料を整備することができただけでなく、拠点周辺が抱える問題や課題の関係者間で実態を共有しあうことも可能となります。

- “現状”を知る
 - ・現在の拠点がどのような流動実態になっているのかを把握
- “変化”を知る
 - ・施設の整備や移転・撤退等の前後でどのような変化が起きているかを把握
- “特性”を知る
 - ・対応方策の検討に向け、どのような人が意向・指向性を持っているのかを把握

主に「量的」に
流動全体を把握



「質的」な把握
も合わせて調査

(3)実態を“知る”ために活用するデータの例

現状や変化、特性を把握するための手法として、多くの地方公共団体では交通量調査や来訪者に対するアンケート調査などが実施されてきました。

一方で、来訪者の移動・行動の特性を把握できるデータとしては、次の2つのデータを活用することもできます。

さらに、これらのデータを明らかにしたい内容に応じて選択し、組み合わせてみていくことで、拠点周辺が抱える問題や課題の実態を解明し、対応を検討することが可能となるだけでなく、近隣の類似する拠点との比較による特徴把握なども可能となります。

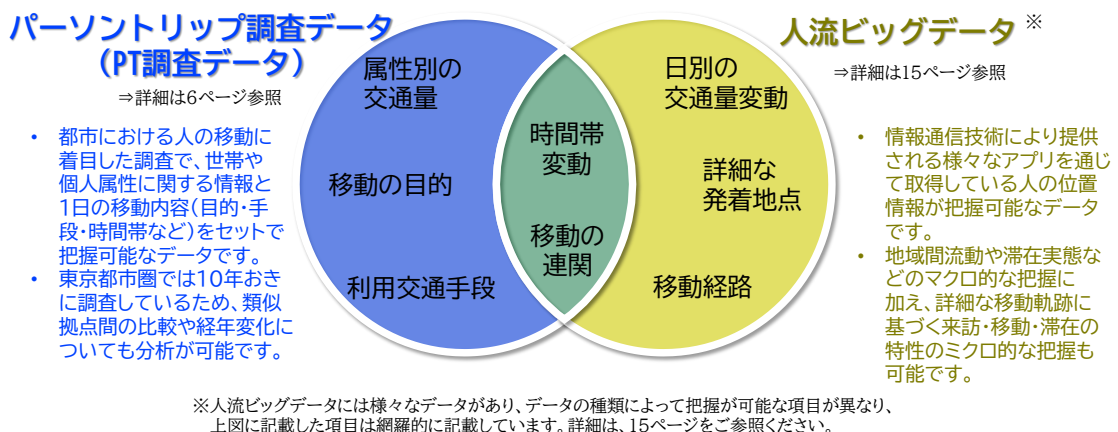


図 概況把握に有効なデータと各データでの把握が優位な主な項目

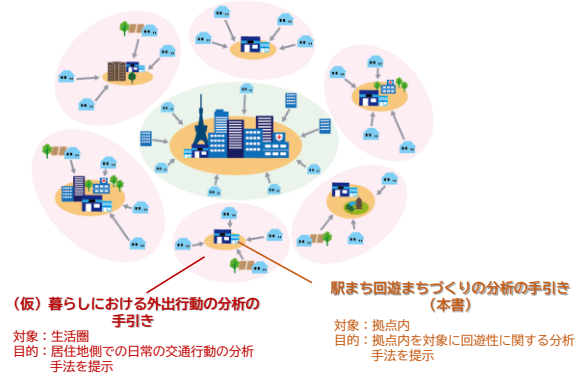
- 両データでは付带的に実施するアンケート調査と合わせた分析も可能
 - ・両データとも、調査対象者へのアンケート調査を同時に実施するよう調査設計することも考えられます。調査を実施することで、例えば、意識調査との組み合わせにより、地域の交通環境への評価など質的な分析も可能になります。

(4)本手引きの対象について

○本手引きが対象とする“拠点”とは？

交通結節点や市区町村内の中心市街地をはじめとした都市機能・施設が集積し、これによって多様な活動目的により様々な地域から人が集まり、活動する地区を“拠点”と定義します。主に、主要な駅周りの地区交通計画やまちづくりの検討を支援することを目的として作成しています。

新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏
対象：東京都市圏全域
目的：各自治体の都市交通戦略の検討の参考となるような考え方の提示



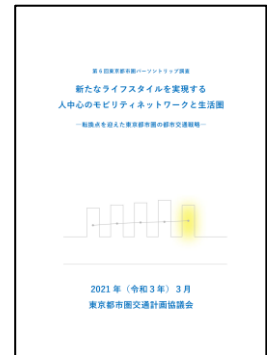
○東京都市圏交通計画協議会が公表する「あり方」や他の「手引き」との関係

東京都市圏では概ね 10 年に 1 度パーソントリップ調査（以下、「PT 調査」とする。）を実施し、地方公共団体に対して都市交通計画の立案や施策検討の基礎となる統計情報を提供するとともに、調査で得られたデータを活用して東京都市圏の都市交通分野における課題を提示しながら、取り組むべき施策をとりまとめています。また、地方公共団体の取組の検討を支援するために、駅周りの拠点を対象とした本書のほか、生活圏に関する検討方法をまとめた「手引き」も策定しています。

●「新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏」

－転換点を迎えた東京都市圏の都市交通戦略－

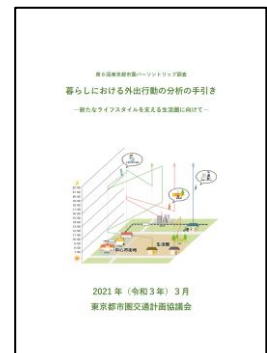
- ・ PT 調査データに基づく現況分析と様々な将来の姿に関する検討を行った上で、今後特に考慮すべき東京都市圏の都市交通分野における課題を『これからの都市交通の視点』として提示するとともに、そのために取り組むべき施策について、その意義とともにとりまとめたものです。
- ・ この中で、東京都市圏を取り巻く状況変化とその変化の速さ、大きさを考慮し、過去の延長線上の都市交通施策ではなく、「人中心のモビリティネットワーク」の形成、「新しいライフスタイルを支える生活圏づくり」を進めていくこととしています。
- ・ また、重点的取組が期待される 3 つの戦略として、「モビリティコネクト」、「リデザイン」、「次世代地域づくり」が位置付けられ、中でも「リデザイン」における「まちづくりとあわせた歩行空間の充実」や、「次世代地域づくり」における「次世代のライフスタイルを実現する生活圏の再構築」が本手引きと関連する内容となっています。



●「暮らしにおける外出行動の分析の手引き」

－新たなライフスタイルを支える生活圏に向けて－

- ・ PT 調査から把握できる日常の「日常生活行動」を把握し、「住み心地の良いまち」とするための方策を検討するうえで参考となる検討方法や指標値などをとりまとめたものです。



(5)本手引きの構成について

○本手引きの構成・目次

本手引きは主に地方公共団体の担当者の方を対象に作成しています。また、各拠点の実態把握や拠点が抱える地区交通に関する問題や課題への施策検討のための手法について解説します。

さらに、施策検討の各ステップにおける調査、分析内容を概説するとともに、留意点を紹介しています。ステップに基づき一連で取り組む場合のほか、個々の段階のみに対応する場合のどちらにも、本手引きをお使いいただけます。

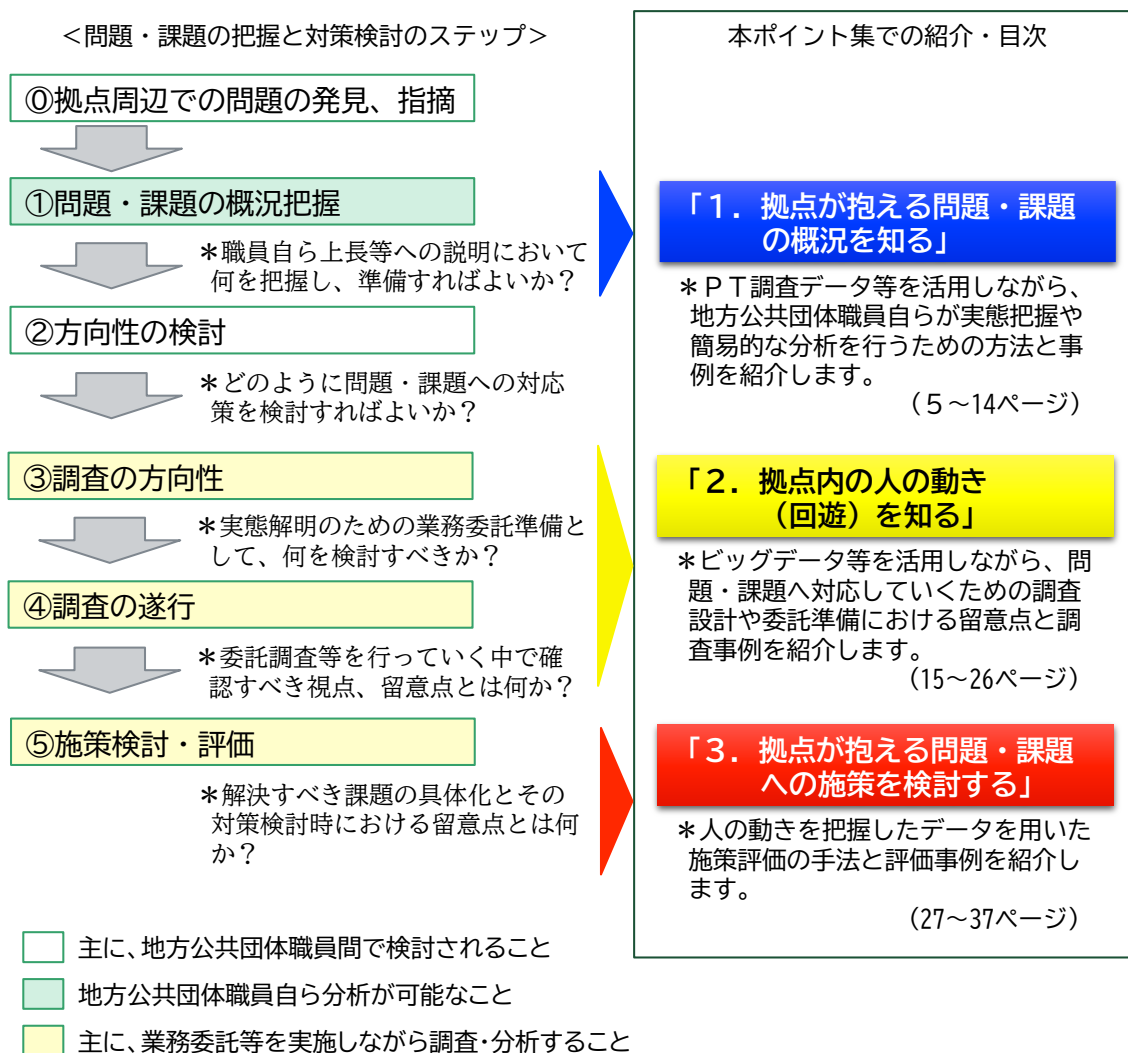


図 問題・課題の把握・施策検討のステップと本手引きの構成

○詳しい解説など

本手引きのほかに、「技術解説編」も作成しております。また、分析結果に関するデータや事例の詳細などは、「資料編」として用意しております。

本手引きに掲載した各項目についての理論や詳細な説明などは、「技術解説編」及び「資料編」をご参照ください。

1. 拠点が抱える問題・課題の概況を知る

各拠点が抱える問題や課題の指摘を受けるなど、対策の必要性について検討することが求められたとき、まずはその拠点周辺地区の概況を調べるのが重要となります。拠点周辺地区の状況を把握するうえでは、様々な統計データや移動データを用いることが有効です。中でも来訪者の移動・活動の実態については、下図に示す実態把握の視点例ごとに、対応するデータを選択しながら明らかにすることが必要です。

特に、PT 調査データは、下図の中でも赤枠に示す問題や課題の実態把握の視点に対し、有効なデータの一つとして考えられます。

この章では、調査委託などを行わずに把握できる内容から、調査委託により分析を深める内容など、PT 調査データを用いて把握できる内容・手法及びその分析結果例を提示しています。

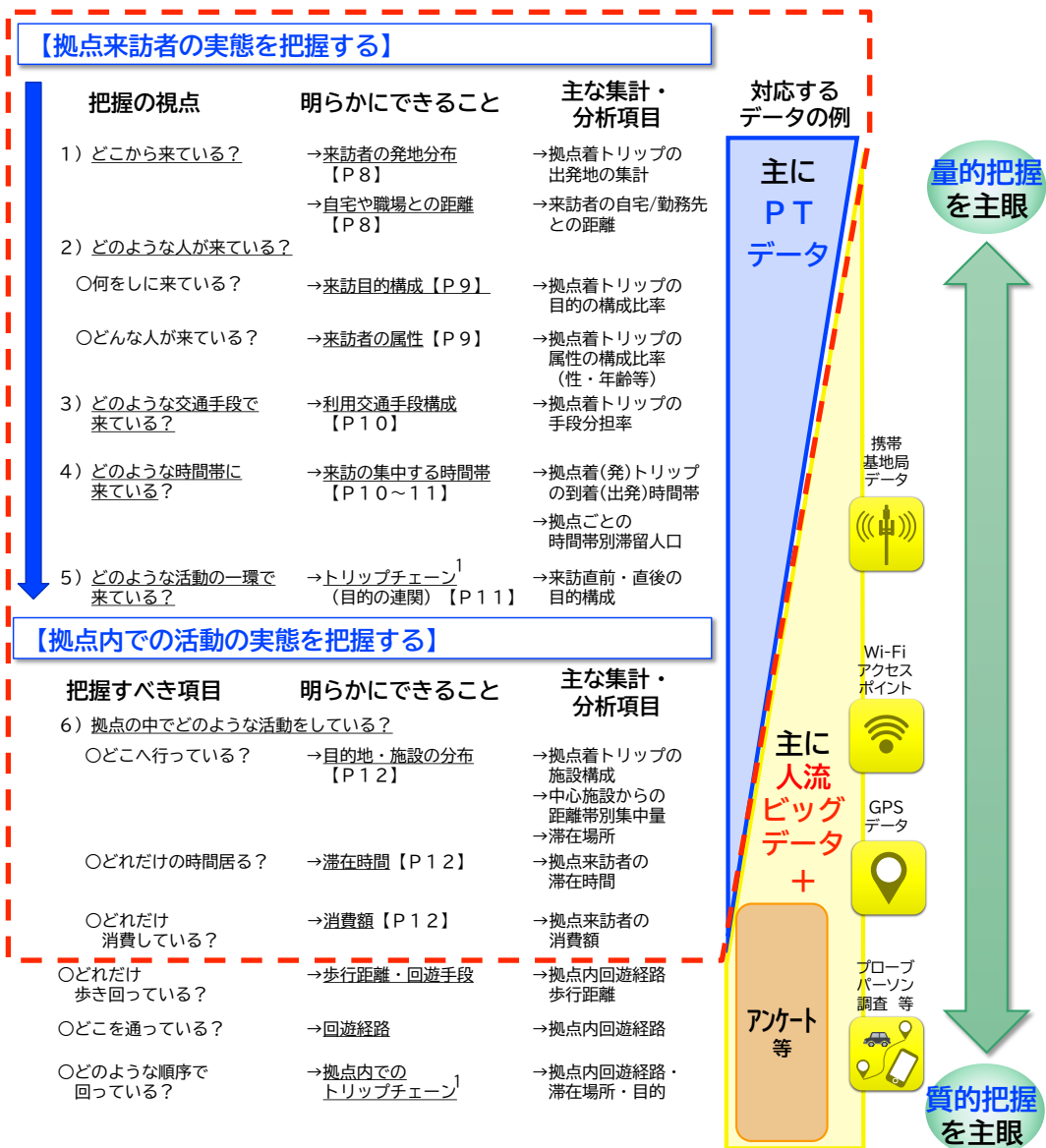


図 拠点周辺の地区交通関連施策検討にあたっての実態把握の視点及び対応データのイメージ（【PO】は本手引き内のページを示します）

1 トリップチェーン：個人の移動軌跡や目的のつながりなど、活動に基づく一連の移動全体を示します。

(1) データの収集・取得の方法

1) PT 調査データとは？

PT 調査では「どのような人が」「どのような目的で」「どこからどこへ」「どのような交通手段で」移動したかなどを調査しています。

東京都市圏の PT 調査は、日常的に一体的な経済・社会活動が行われている東京を中心とした通勤交通圏を対象として、1968（昭和 43）年以降 10 年毎に都市圏内の居住者における平日の 1 日の動きを把握する調査を実施してきました。

PT 調査データからは、鉄道や自動車、徒歩といった各交通手段の利用割合や交通量などを求めることができるほか、各地区に集中する来訪者の属性や目的の構成などを把握することができます。



【最新の第 6 回東京都市圏 PT 調査の概要】

（詳細は東京都市圏交通計画協議会ホームページもご参照ください <https://www.tokyo-pt.jp/>）

調査の対象者

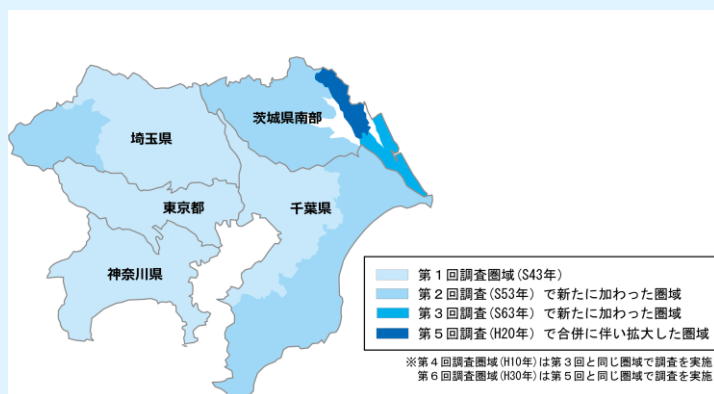
東京都市圏にお住いの約 1,800 万世帯のうち、無作為に選ばれた約 63 万世帯の構成員（5 歳以上）全員を調査の対象とし、約 31 万人（約 16.5 万世帯）の方から回答をいただきました。

調査の方法

調査対象世帯に対して、郵送で調査の案内を配布しスマートフォンやパソコン等によるインターネット、または紙の調査票による郵送で回答いただきました。

調査の圏域

東京都市圏 PT 調査では、下図の地域（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部）を調査の対象圏域としました。



主な調査項目

○属性情報

性別、年齢、居住地、就業形態、職業、運転免許、世帯人数、移動の身体的困難度、世帯年収 など

○移動実態

出発地、目的地、出発時刻、到着時刻、移動の目的、手段、目的地の施設区分、公共交通利用時の駅やバス停までの手段 など

2) PT 調査データの取得方法は？

PT 調査データは、次の3つの方法からデータの収集、取得が可能です。

また、後述の(3)の分析項目については、情報提供ツール「東京 PT インフォグラフ～ひと目でわかるあなたのまちの交通特性～」を用いることで、各地区の概況を把握することも可能となります。(情報提供ツールの概要については、13 ページに示します)

● 基礎集計項目の利用

- ・あらかじめ集計したデータを提供しています。
- ・以下の URL へアクセスし、必要事項を入力の上、集計項目をダウンロードしてください。
(集計項目はエクセルファイルとなっています)

ダウンロード先: https://www.tokyo-pt.jp/data/01_02



ゾーン	通勤	通学	...
0010	50	10	...
0011	40	8	...
0012	25	6	...
0013	10	0	...
0020	120	20	...
0021	10	2	...
...	...	...	...

● データ集計システムによる任意集計

- ・データ集計システムは、個人属性や目的種類、交通手段など任意のカテゴリー区分をクロスしたデータを集計することが可能なホームページ上のシステムです。
- ・以下の URL へアクセスし、使用者情報を登録の上、必要な項目をクロス集計してください。
- ・集計が完了すると集計結果を csv ファイルでダウンロードできます。

アクセス先 : <https://www.tokyo-pt.jp/data/login>



● 調査データの提供

- ・都市交通計画・都市計画の立案等を目的とした利用については、調査データの提供も行っております。
- ・ご利用を希望される場合は、国土交通省関東地方整備局 企画部広域計画課までお問い合わせください。
- ・調査データの使用条件や提供手続きについてご説明いたします。



調査データの提供についてのお問い合わせ先

国土交通省関東地方整備局 企画部広域計画課

TEL:048-601-3151

○調査データの統計的精度について

PT 調査は、サンプル調査（抽出率：約1%）によって実施しており、東京都市圏に居住する全ての人から調査票を回収しているわけではありません。このため、集計結果には一定の誤差が含まれ、トリップ数が少ないデータを使う場合には、データの精度に留意が必要となります。

➡ [PT 調査データの提供方法の詳細は、「技術解説編」1-4 ページ以降をご参照ください。](#)

- ・「基礎集計項目の利用」方法は、1-11 ページ以降
- ・「データ集計システムによる任意集計」の利用方法は、1-14 ページ以降にあります。

(2) 拠点の概況の把握・分析の事例

1) どこから人が来ているのか？

○拠点の背後圏の把握

PT 調査データの OD 表を活用することで、拠点の商圈や背後圏を把握することが可能となります。

また、過年度データも用いて比較することで、拠点によっては背後圏の縮小など、拠点周辺部の衰退問題との関係についても把握することが可能となります。

集計項目：「拠点の背後圏（発地分布）」

✓分析に用いるデータの取得方法：「基礎集計項目の利用」

- ・ PT 調査における「計画基本ゾーン」レベルでの比較を行うときは、「d-1 目的種別代表交通手段別 OD 表」により把握することができます。
- ・ なお、「小ゾーン」レベルでの集計や、属性などの項目をクロスして集計する場合には、「データ集計システム」を利用します。

ゾーン	人数	乗車	歩行
0001	50	10	...
0002	40	8	...
0003	30	6	...
0004	20	4	...
0005	10	2	...
0006	100	20	...
0007	10	2	...

✓分析結果例

- ・ 都市圏郊外部にある拠点への私事目的での来訪者の発地分布をみると、1998 年では広域に広がっていたのが、徐々に発地が狭まる傾向となっています。

<1998 年>

<2008 年>

<2018 年>

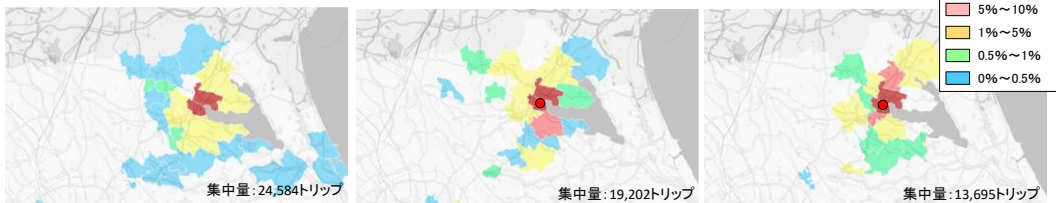


図 拠点来訪者の発地分布（出発地の構成比率）の変遷例

○拠点来訪者が自宅と職場のどちらに近いのかの把握

第 6 回 PT 調査では、居住地や勤務先・通学先、出発地、目的地について、緯度経度情報を付与するなど新たにデータを整備しました。

調査データの提供を活用することで、来訪者のうち職業を持つ人が、自宅と勤務先との間のどのような位置関係の中で来訪しているのかについても把握できます。

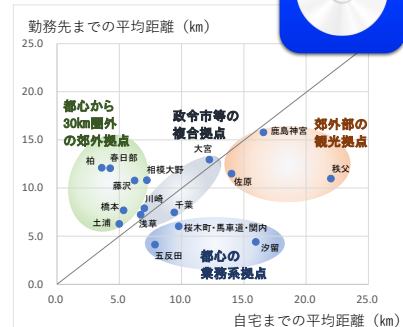
集計項目：「拠点来訪者における、拠点と自宅や職場との距離」

✓分析に用いるデータの取得方法：「調査データの提供」

- ・ 分析対象となる地区を設定し、当該地区来訪者のうち職業を持つ人で、自宅と当該地区間、及び勤務先と当該地区間の距離を算定することにより、どちらに近い場所で私事活動を行っているかを把握することができます。

✓分析結果例

- ・ 都市圏内のいくつかの拠点を比較すると、拠点の持つ機能・性格によって、自宅までの平均距離と勤務先までの平均距離に差がみられることがわかります。



2) どのような人が来ているのか？

○拠点来訪者の目的構成や属性の把握

PT 調査における移動目的のデータや属性情報を活用することで、拠点来訪者の特性を把握することが可能となります。

目的の構成をみることで、拠点の担う機能との関係が明らかになるほか、属性の構成をみることで、拠点に来訪してほしいターゲット層の検討にも役立てられます。

集計項目：「拠点への来訪目的」

✓分析に用いるデータの取得方法：「基礎集計項目の利用」

- ・ PT 調査における「計画基本ゾーン」レベルでの比較を行うときは、「c-1 ゾーン別目的種別代表交通手段別発生集中量」のうち、「集中量²⁾」を集計することで把握することができます。
- ・ なお、下に示す「私事目的」の細分化や、「小ゾーン」レベルでの集計、属性などの項目をクロスして集計する場合には、「データ集計システム」を利用します。

ゾーン	目的	集中量
0010	50	10
0011	40	8
0012	30	6
0013	20	4
0020	100	20
0021	10	2

✓分析結果例

- ・ データ集計システムを用い「私事目的」を「買い物」と「その他」に分けて集計した結果が右図の通りです。
- ・ 通勤目的や業務目的の構成比率が高いところと、私事目的の構成比率の高いところなど、拠点の有する機能によって違うことが把握できます。

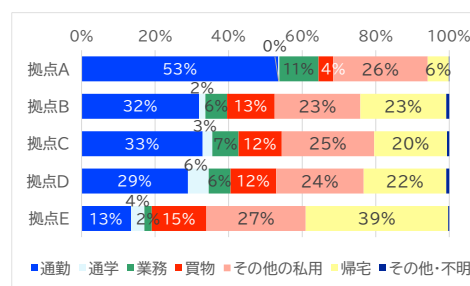


図 拠点来訪者の目的構成の比較例

集計項目：「拠点来訪者の属性」

✓分析に用いるデータの取得方法：「データ集計システムによる任意集計」

- ・ 「データ集計システム」を用い、集計対象とする地区を定め、性別や年齢階層などの項目をクロスしながら、どのような属性の来訪が多いのかを把握することができます。



✓分析結果例

- ・ 性別や年齢階層を組み合わせ、拠点ごとの来訪者全体に占める構成比率を算定することで、拠点来訪者の男女構成とともにターゲットとする層が来訪できているのかなどを把握することができます。

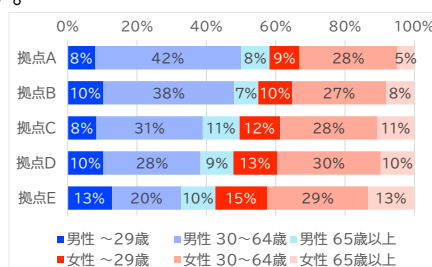


図 拠点来訪者の性・年齢構成の比較例

- ・ さらに、性別・年齢階層別に来訪者の目的構成を比較することにより、拠点の来訪を期待するターゲット層の活動の概況も把握することができます。

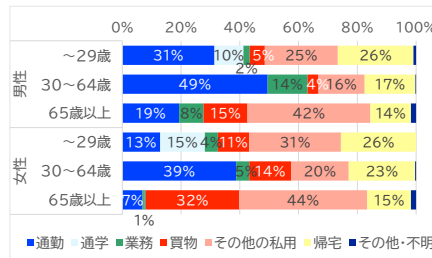


図 性・年齢階層別にみた目的構成の比較例

2 集中量：ある地域を到着地とするトリップ数を集計したものを示します。

3) どのような交通手段で来ているのか？

○拠点来訪者の利用交通手段の把握

PT 調査データの利用交通手段のデータを活用することで、拠点へ集中する交通の対策の基礎資料とすることが可能となります。

集計項目：「拠点への来訪交通手段」

✓分析に用いるデータの取得方法：「基礎集計項目の利用」

- ・ PT 調査における「計画基本ゾーン」レベルでの比較を行うときは、「c-1 ゾーン別目的種類別代表交通手段別発生集中量」のうち、「集中量」を集計することで把握することができます。
- ・ なお、「小ゾーン」レベルでの集計や、属性などの項目をクロスして集計する場合や、手段を細かくみる場合には、「データ集計システム」を利用します。

ゾーン	種別	発生	集中
0010	50	10	...
0011	40	8	...
0012	25	6	...
0013	10	5	...
0020	120	20	...
0021	10	2	...

✓分析結果例

- ・ 基礎集計項目を活用して、拠点の各地区の集中量を交通手段別に集計した結果が右図の通りです。
- ・ 鉄道での来訪が多い拠点や、自動車での来訪の多い拠点など、拠点ごとにどのような交通手段で来訪するかを想定し、交通施設を用意するか等の検討の基礎資料とすることが可能です。

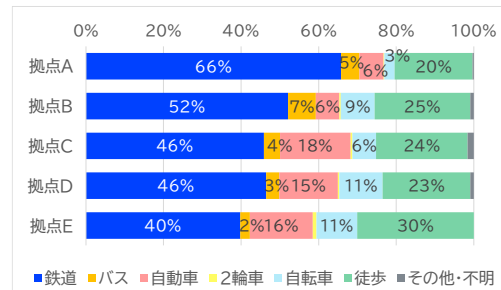


図 拠点来訪者の手段構成の比較例

4) どのような時間帯に来ているのか？

○拠点来訪者の到着時刻・出発時刻の把握

PT 調査データの時間帯別発生量・集中量のデータを活用することで、拠点への交通集中の実態を把握することが可能となります。

集計項目：「拠点来訪者の到着・出発時刻」

✓分析に用いるデータの取得方法：「基礎集計項目の利用」

- ・ PT 調査における「計画基本ゾーン」レベルでの比較を行うときは、「c-2 ゾーン別目的種類別発着時間帯別発生集中量」を用い、到着時刻分布は「集中量」、出発時刻分布は「発生量」を集計することで把握することができます。
- ・ なお、「小ゾーン」レベルでの集計や、属性、手段などの項目をクロスして集計する場合などは、「データ集計システム」を利用します。

ゾーン	種別	発生	集中
0010	50	10	...
0011	40	8	...
0012	25	6	...
0013	10	5	...
0020	120	20	...
0021	10	2	...

✓分析結果例

- ・ 帰宅目的以外の集中量に着目して、到着時間帯の構成比率を集計して、拠点間で比較した結果が右図の通りです。
- ・ 全ての目的では通勤・通学目的での集中の多い朝にピークがありますが、私事目的に限定すると、拠点によってピーク時間帯が異なることが把握できます。

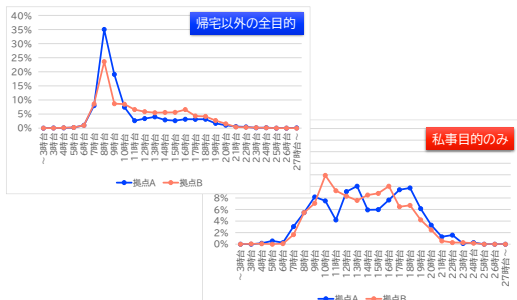


図 拠点来訪者の到着時間帯の比較例

○拠点の滞留人口の把握

PT 調査データの時間帯別滞留人口のデータを活用することで、そもそも拠点にどの程度の人が滞在しているのかを把握することが可能となります。

集計項目：「拠点における時間帯別滞留人口」

✓分析に用いるデータの取得方法：「基礎集計項目の利用」

- ・ PT 調査における「計画基本ゾーン」レベルでの比較を行うときは、「b-4 ゾーン別時間帯別滞留人口」を用いることで把握することができます。
- ・ なお、「小ゾーン」レベルでの集計や、属性、目的、手段、居住地などの項目をクロスして集計する場合などは、「データ集計システム」を利用します。

ゾーン	属性	手段	居住地
0010	20	10	...
0011	40	8	...
0012	25	6	...
0013	15	5	...
0014	100	20	...
0015	10	2	...

✓分析結果例

- ・ 時間帯別の滞留人口を拠点間で比較した結果が右図の通りです。
- ・ 業務系機能が集中する東京都心などに位置する拠点では、早朝・夜間の滞留人口が少ない傾向ですが、居住地としての機能も有するような拠点では、朝夕の移動のピーク時間帯に滞留人口が減少する傾向となっています。

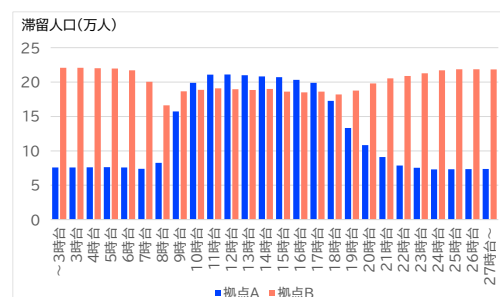


図 拠点別の滞留人口の比較例

5) どのような活動の一環で来ているのか？

○拠点来訪者のトリップチェーン（目的の連関）の把握

PT 調査データの個人ごとの移動の連関に着目して集計することで、拠点を来訪するトリップがどのような活動の一環なのかについて把握することが可能となります。

集計項目：「拠点来訪者の直前・直後の目的」

✓分析に用いるデータの取得方法：「調査データの提供」

- ・ 分析対象となる地区を設定し、当該地区への来訪トリップの「発目的」と「着目的」を集計することにより、当該地区来訪者がどのような活動の一環の中で来訪しているのかを把握することができます。また、これらを時間帯とも組み合わせるなどにより、来訪者の特性について分析可能です。



✓分析結果例

- ・ 私事目的での拠点来訪者の発目的と着目的に着目して、拠点間で比較した結果が右図の通りです。
- ・ 「勤務先・通学先から」の比率が高い拠点は、主に業務系の機能を有することが伺われます。また、「自宅から」の比率が高い拠点は、日常生活拠点としての機能を有すると窺われます。
- ・ なお、「私事目的の連続」の比率が高い拠点は、拠点周辺部での回遊が活発に行われていると考えられます。

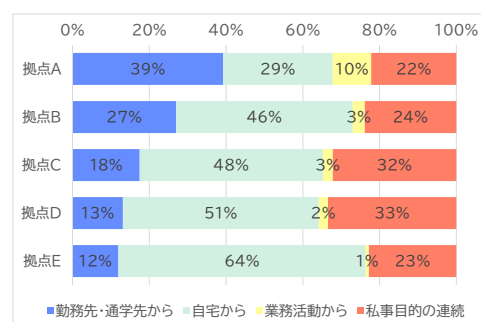


図 私事目的来訪者の目的の連関の比較

6) 拠点の中でどのような活動をしているのか？

○拠点における主要施設からの距離帯別集中量・滞在時間・消費額の把握

第6回PT調査では、前述の通り出発地、目的地に緯度経度情報が付与されたほか、新たな調査項目として、目的地での「消費額」が設定されています。

調査データの提供を活用することで、拠点内の鉄道駅などの主要な施設から、トリップの集中や時間、消費がどのように分布しているのかについて把握することが可能となります。

集計項目：「各拠点内の中心駅からの距離帯別集中量・滞在時間・消費額」

✓分析に用いるデータの取得方法：「調査データの提供」

- 分析対象となる地区を設定するとともに、例えば拠点内の鉄道駅などの主要施設の緯度経度情報を把握したうえで、トリップの目的地が施設からどのくらい離れているのかを算定し、集計することで、人々の活動の範囲の集中・波及範囲を把握することができます。



また、これらを時間帯とも組み合わせるなどにより、拠点周辺地区の変化の状況について分析することも可能です。

✓分析結果例

- 鉄道駅から1km圏内を目的地とするトリップを抽出し、駅からの距離帯別に消費額を集計した結果です。なお、集中量や滞在時間などについて集計することも可能です。
- 都市圏内の様々な拠点で集計したところ、次のような3つのパターンに分けられることがわかりました。

【パターン①】

- * 駅直近で累積比率が高い
- 駅直近に集中しているが、駅周辺での波及範囲が狭いと想定される拠点

【パターン②】

- * 1kmまでほぼ直線的に増加
- 駅直近から離れたところまでトリップ、時間、消費が波及していると想定される拠点

【パターン③】

- * 駅から離れた場所で累積比率が上昇
- 駅直近から拠点の集中箇所が離れ、交通結節点と中心部との一体的なつながりが希薄になっていると想定される拠点

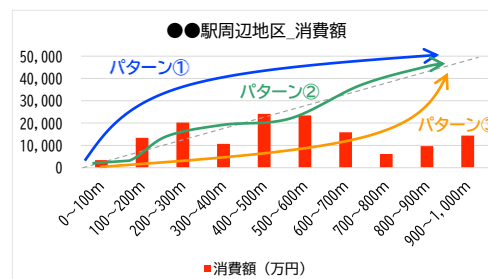
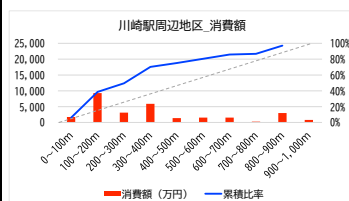
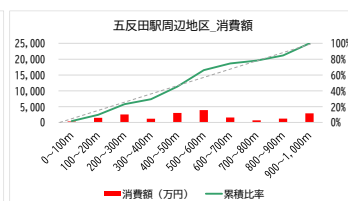


図 鉄道駅からの消費額等の波及範囲のパターン例

<パターン①の例>



<パターン②の例>



<パターン③の例>

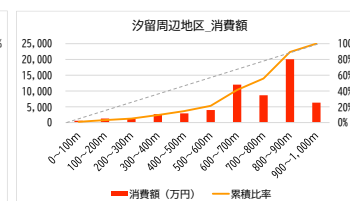


図 拠点の中心駅からの距離帯別にみた消費額の集中状況の比較例

(3)類似する拠点の比較

(2)で示した分析項目を特定の拠点のみで集計することでも概況を把握することが可能ですが、近隣の拠点や他の同一規模などの類似拠点と比較することで、特徴をより詳しく把握することができます。

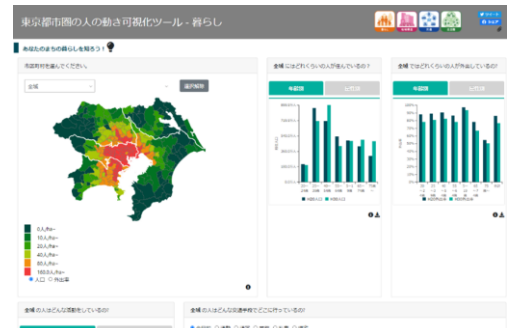
PT 調査は、10 年に 1 度、都市圏全体で同じ調査手法により把握したものであるため、拠点の比較が可能なデータともいえます。

協議会では、PT 調査データに基づき、地域の概要を把握するための情報提供ツール「東京 PT インフォグラフ～ひと目でわかるあなたのまちの交通特性～」を用意し、その中で一部の指標については、拠点の比較が可能なようにデータを整備しています。情報提供ツールも合わせて活用しながら、各拠点の特性の導出につなげてみてください。

- 自地域ならびに他都市の概況も把握が可能な「東京 PT インフォグラフ～ひと目でわかるあなたのまちの交通特性～」について

- ・ 情報提供ツールでは、拠点周辺地区のみならず東京都市圏の全域における地域の交通実態の概況データを紹介しています。
- ・ 任意のゾーンを選択することで、主に次の項目についてデータを見ることができます。
 - ・『暮らし』に関する集計結果
(人口構成、外出率、1 人当たり移動回数、活動時間・トリップ時間)
 - ・『地域構造』に関する集計結果
(着地別の集中量、滞留人口)
 - ・『交通』に関する集計結果
(手段分担率、手段別発集量、手段別トリップ長 など)
 - ・『生活圏』(活動場所等)に関する集計結果
(選択ゾーンごとの着地別居住地分布 など)

アクセス先 : <https://www.tokyo-pt.jp/>



➡ 使用方法については、「技術解説編」1-20 ページをご参照ください。

- 類似した都市の比較データは「資料編」にも紹介
 - ・ 自地域内の拠点と規模や性格の似た他都市の拠点とを比較することを想定し、「資料編」参考 1 において、本手引きの 8～12 ページの項目のうち、「調査データの提供」に係る集計結果を、次の 2 つの類型別に紹介していますので、合わせてご参照ください。
 - ・ 拠点に位置する鉄道駅の乗車人員ランク別の集計結果
 - ・ 拠点の人口規模ランク別の集計結果



➡ 集計結果は「資料編」参考 1 をご参照ください。

(4)他のデータと組み合わせた分析

PT 調査データの集計項目と、他の統計調査データや各地方公共団体が所有するデータ、オープンデータなどと組み合わせることにより、施設の分布・配置などの地域特性と人の集積や交通の実態との比較が可能となります。

主に次のようなデータを組み合わせることで、拠点の土地利用や都市施設の状況と、交通の集中状況の関連性を分析することにより、今後の施策実施による影響などを把握することも可能です。

<PT 調査データと組み合わせることで有効な土地利用・施設等の主なデータ（例）>

- ・都市計画基礎調査（拠点周辺の土地利用、用途別の建物・都市施設の分布・面積等）
- ・地価公示（拠点周辺の公示価格）
- ・経済構造実態調査（旧「商業統計調査」、小売業売上額等）

⇒次のホームページ等からデータをダウンロードすることで分析が可能です

「国土数値情報（国土交通省）」 <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

「e-Stat 政府統計の総合窓口」 <https://www.e-stat.go.jp/>

【参考】その他の統計データ等による拠点の実態把握の例

PT 調査データ以外にも、以下に示す例示のように、公表されている統計データ、オープンデータ等を活用することで、人の移動に関連する内容の概況把握が可能となります。

✓人口の分布

- ・人の集積の実態を表す指標として「夜間人口」や「従業人口」もあります。
- ・国勢調査や経済センサスなどのデータを用いることで、拠点への集積の概況の把握と他の拠点との比較が可能となります。

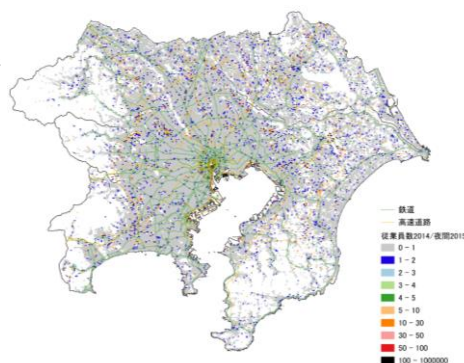


図 東京都市圏における昼夜間人口比
 （出典）2014 年従業人口（経済センサス基礎調査）
 2015 年夜間人口（国勢調査）

(5)概況を把握し、次のステップ「対応方向性の検討」へ

以上のように、PT 調査データを活用し、拠点への集中実態や集中する交通の特性を個別に分析することと合わせ、類似した他の拠点との比較分析を行うことにより、拠点の特性を概略的に把握することが可能となります。

これらの特性を踏まえながら、拠点が抱える問題や課題に対し、どのようにアプローチをしていくのか、拠点周辺地区におけるまちづくりの方向性を検討し、具体的な対応策について評価しながら検討を進めていくこととなります。

次章以降では、PT 調査データでは把握することができない、よりミクロな拠点周辺部での人の動き（回遊）に着目した実態把握及び施策検討に関する方法を概説するとともに、分析結果事例を紹介します。

2. 拠点内の人動き（回遊）を知る

(1) 人の動き（回遊）を知るために有効なデータの例

各拠点の概況を把握したのち、実態を詳細にみることで対策の検討に役立てることとなります。

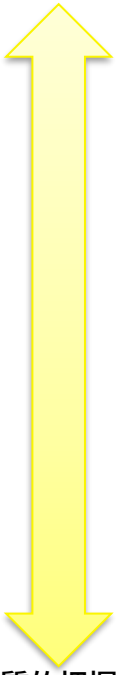
拠点の中の人動き（回遊）については、1. に示す PT 調査データとともに、地域間流動やマクロ的な滞在実態といった「量的な」把握に加えて、詳細な移動軌跡を取得し、「来訪」「移動」「滞在」それぞれの特性を把握することが重要です。

拠点内の人動きを把握する際に活用する人流ビッグデータについても、特性を踏まえて選択し、各拠点において明らかにしたい事項に応じてデータを取得していくことが重要です。

なお、本手引きでは、調査対象地区が抱える問題や課題をもとに、移動経路に着目するため、下表に示す赤枠のデータを用いてデータ入手、調査を行い、地区の回遊の特性を把握しました。

また、下表に示す各データについてはそれぞれ活用において留意すべきことがあります。

表 拠点内で人の動きを捉えるための人流ビッグデータの取得方法（例）

データ種類	概要	取得方法	把握可能な主な内容					把握の視点
			滞在人数	滞在場所	滞在時間	移動経路	来訪者属性	
携帯基地局データ	携帯電話が基地局と交信した履歴から位置情報を取得 (24時間365日把握が可能)	データ保有主体からデータ入手 	○	△				<u>量的把握を主眼</u>  <u>質的把握を主眼</u>
Wi-Fi アクセスポイントによる観測	通過したWi-Fiのアクセスポイントの位置情報を取得 (屋内、地下、階数別にも把握可能)	以下2種類あり。 ・センサーを設置して観測 ・データ保有主体からデータ入手 	△	△	○	○ (P19 P23)		
GPS による観測	GPS を搭載した機器等により、継続的に緯度経度を取得	データ保有主体からデータを入手 		○ (P20 P22)	○ (P22)	○ (P20 P21)		
		プローブパーソン調査 GPS 機器もしくはスマートフォンのアプリ等を用いて調査を実施 		○ (P24 P25 P26)	○	○ (P24 P25 P26)	○ (P25 P26)	

※○：把握可能な項目、△：把握可能ではあるが精度に留意が必要な項目。() 内は分析事例のページを示しています。

(2) データを取得するための調査設計上のポイント

前述の各データを取得するための調査の実施やデータ入手依頼を行う際には、次のような点について留意が必要となります。

1) 共通する留意事項

○ 把握対象の明確化

どの人流ビッグデータを用いるとしても、拠点の中の人動き（回遊）に関し、「何を把握したいのか」を明確にする必要があります。調査対象を予め検討し、問題や課題、その対策検討に応じて把握すべき「調査地点」、「調査期間」、「調査対象者」などを定めることが重要です。

○ データの偏り

GPS および Wi-Fi で取得されたデータは、統計的にサンプル抽出したデータではないため、一般的なモニター調査と同じように、属性等の偏りが含まれたデータになります。移動履歴が取得された全てのデータを合計したとしても、その地区の代表的もしくは平均的な交通行動を表現するものではないということに留意が必要です。

2) Wi-Fi センサー設置による観測



Wi-Fi センサーはスマートフォン等の Wi-Fi を搭載する端末が発するプローブクエストを取得し、人や自動車等の流動を計測するためのシステムです。

センサーを任意の調査地点に設置し、複数箇所の取得データをもとに、拠点地区内での経路の集中を把握することができます。回遊のパターンの推定も可能となります。

なお、センサーの設置にあたっては、主に次のような事項について留意が必要です。



- データ取得の範囲 (数十メートルから数百メートル程度で取得)
- 全ての端末の捕捉は困難 (プローブクエストの間隔、電波強度の影響等)
- データ捕捉が難しい環境 (金属・液体による遮断、他断面の捕捉等)
- データ取得に対する同意
- 機器の設置環境・管理方法 等

○ 公衆 Wi-Fi の活用も可能

上記の留意点への対応が困難な場合、調査対象地区内に公衆 Wi-Fi などの既存の Wi-Fi 機器が設置され、かつ、その活用によって問題内容の把握及び分析可能と判断される場合には、センサーを設置せずに有効活用することも考えられます。

3) データ保有主体から GPS データを入手



情報通信技術により提供される様々なサービスに伴って取得される人の位置情報が把握可能なデータをサービス提供主体から入手することも可能です。

なお、サービスによって提供可能なデータに制約がある場合もあります。特に、提供主体により「ドットデータ（一定の時間間隔での位置座標データ）」や「集計データ（任意の地域単位で集計されたデータ）」といったデータ種類に関する違いがあることなど、主に次のような事項について留意が必要です。

- 提供されるデータの違い（データの種類、操作の可能性、属性情報の付与など）
- データの収集・作成方法による影響

等

4) スマートフォンのアプリ等による GPS データの観測・入手

スマートフォンのアプリを用い、継続的に緯度経度情報を取得する調査を実施する方法です。独自に調査を企画し観測することもできます。

この調査方法は、「プローブパーソン調査（PP 調査）」とも呼ばれます。

PP 調査については、主に次のような流れで進められます。



①調査設計・対象者の設定 段階	→どのような人からどのようにデータを取得するか調査設計を行います。
②スクリーニング・ モニターの確保段階	→調査設計に応じて、対象者を募集・選定します。
③データ取得段階	→対象者に依頼し、アプリを通じてデータを取得します。

なお、調査の段階ごとに次のような点について留意が必要となります。

① 調査設計・対象者の設定段階

- 分析目的に応じたサンプル取得・調査対象者設定が重要
- 対象地区の範囲

② スクリーニング・モニターの確保段階

- 調査内容に応じたモニター確保方法の検討
- 謝礼の設定

③ データ取得段階

- 調査への協力依頼
- 調査対象者の負荷軽減・サポート体制の構築

■ その他

- 意識調査の実施
- 個人情報保護への対応（調査協力への同意の取り方）

➡ ポイントの詳細については、「技術解説編」2-3 ページをご参照ください。

(3)取得データを用いた分析事例の紹介

拠点が抱える問題・課題の実態を明らかにするために、取得した人流ビッグデータを用い分析を行います。ここでは、協議会で実施した調査などをもとにした分析事例を、問題や課題に応じて紹介します。

なお、分析にあたっては取得した人流ビッグデータの加工処理が必要な場合があります。その手法等の詳細については、「技術解説編」をご参照ください。

表 本手引きで紹介する分析事例

1) “現状”を知る				
問題・課題 内容	対象事例・手引きでの掲載ページ		掲載した 主な把握項目	資料編の 紹介ページ
来訪が集中 する施設の 点在	日常系 施設 (商業 施設等)	・ <u>柏駅周辺地区</u> (千葉県柏市) 【19 ページ】 ・ <u>橋本駅周辺地区</u> (神奈川県相模原市) 【20 ページ】	✓ 区間別歩行 者通行量 ✓ 地区別滞在 人口分布	資料 4-1 資料 4-28
	観光系 施設	・ <u>西武秩父駅周辺地区</u> (埼玉県秩父市) 【20 ページ】	✓ 地区内エリ ア間通行量	資料 4-40
鉄道等の インフラに よる中心部 分断	・ <u>春日部駅周辺地区</u> (埼玉県春日部市) 【21 ページ】		✓ 来訪エリア 別立ち寄り 回数	資料 4-72
2) “変化”を知る				
問題・課題 内容	対象事例・手引きでの掲載ページ		掲載した 主な把握項目	資料編の 紹介ページ
中心市街地 の空洞化	・ <u>土浦駅周辺地区</u> (茨城県土浦市) 【22 ページ】		✓ 滞在箇所・ 時間分布	資料 4-75
主要施設の 移転・跡地 利用	・ <u>相模大野駅周辺地区</u> (神奈川県相模原市) 【23 ページ】		✓ 主要経路の 時間帯別通 行比率	資料 4-83
3) “特性”を知る				
問題・課題 内容	対象事例・手引きでの掲載ページ		掲載した 主な把握項目	資料編の 紹介ページ
中心市街地 の空洞化	・ <u>千葉駅周辺地区</u> (千葉県千葉市) 【24 ページ】		✓ 目的地分布 ✓ 経路分布	資料 4-98
鉄道等の インフラに よる中心部 分断	・ <u>川崎駅周辺地区</u> (神奈川県川崎市) 【25 ページ】		✓ 来訪エリア 別滞在・移 動分布	資料 4-108
局所的な 集中	・ <u>汐留駅周辺地区</u> (東京都港区) 【26 ページ】		✓ 通行空間別 移動分布	資料 4-102

 **問題・課題ごとの把握視点(例)は、「技術解説編」2-1 ページをご参照ください。**

※技術解説編には問題・課題に対する各把握項目の分析のねらいを示しております。

1) “現状”を知る

①「来訪が集中する施設の点在」状況を把握した分析事例

●日常系施設の分布：柏駅周辺地区（千葉県柏市）2020年1月に調査実施

✓地区の状況

- ・柏駅周辺地区は、東口に商店街が形成され、西口には駅に隣接した百貨店が存在しています。しかし、駅直近の大規模商業施設が近年撤退するなど、中心市街地の衰退が顕在化しています。
- ・そこで、柏駅周辺の地区内の現在の流動実態を明らかにすることを目的として調査を実施しました。



✓データ取得方法：「Wi-Fi センサーの設置によるデータ収集（調査実施）」

- ・地区内に Wi-Fi センサーを複数箇所設置し、地点別に時間帯ごとの流動量を収集しました。
- ・時間帯別や経路ごとの流動量から、どの時間帯、どの経路に集中しているかを把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・柏駅周辺地区の歩行者の主要流動は、駅周辺のデッキ部（①柏駅東口デッキ～⑧～⑬～⑭ハウディモール、⑥柏駅西口デッキ～⑯西口本通り）のほか、商店街（④柏駅南口デッキ～⑪～⑩柏二番街）に経路の集中がみられますが、撤退した大規模商業施設跡地付近は相対的に通行量が少ない実態が把握されました。

■調査概要

- ・街区に 1 か所程度計 17 か所にセンサーを設置、センサー前を通過する人の Wi-Fi 端末情報を取得
- ・調査日：2020 年 1 月 22 日（水）
- ・設置時間：7:00～翌 7:00

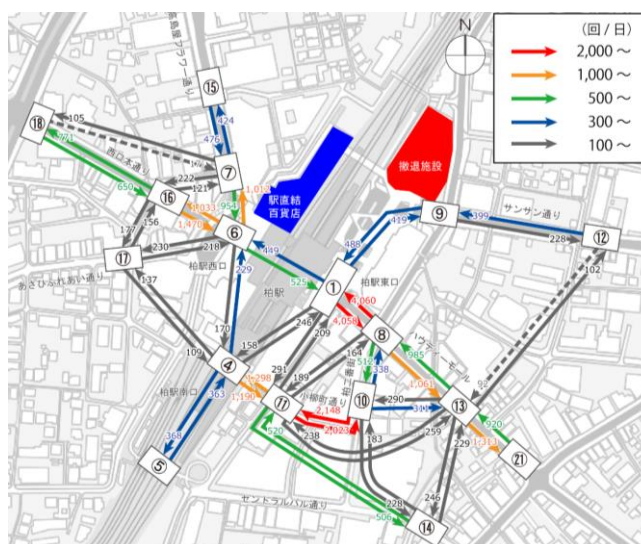
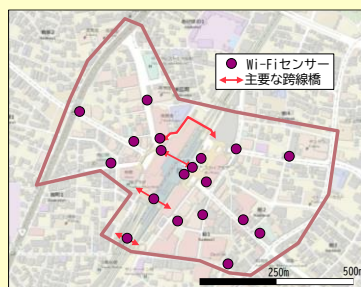


図 柏駅周辺の 24 時間流動量の調査結果

※各地域の規模を示す参考指標として、以降の全事例において、対象拠点内中心駅の「乗車人員（各事業者公表の 2017 年度値）」を示しています。なお、表記の数値は乗り入れている全社線の合計値です。

●日常系施設の分布：橋本駅周辺地区（神奈川県相模原市）2018年9～11月を取得

✓地区の状況

- ・橋本駅周辺地区は、主に駅の北側に商業施設等が立地しています。一方、南側には来客の多い商業施設が駅から離れた箇所にあり、当該施設間での結節に課題がみられます。
- ・そこで、橋本駅周辺の来訪者の駅前及び周辺施設の滞留状況等を把握することを目的としてデータを入手しました。



✓データ取得方法：GPS データの入手・分析

- ・NTT ドコモマーケティングインサイトが提供する「d ポイントデータ」に基づき集計された対象地区内のメッシュ別滞在人口データを基に、属性別や時間帯別の滞留状況を把握しました。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・平日、休日ともに、鉄道利用者は駅直近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明らかとなりました。

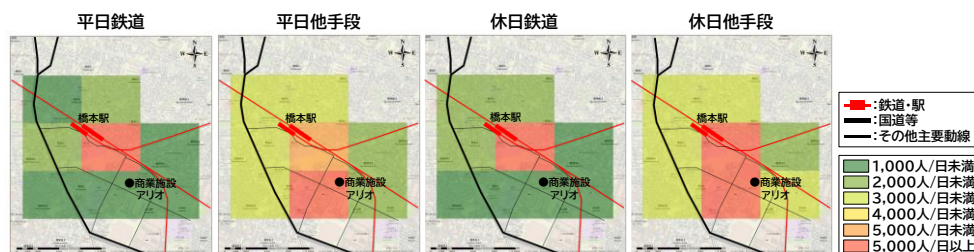


図 橋本駅周辺のメッシュ別滞在分布（午前12時時点）

●観光系施設の分布：西武秩父駅周辺地区（埼玉県秩父市）（2018年4月～2019年3月を取得）

✓地区の状況

- ・西武秩父駅から徒歩圏内に複数の観光拠点が点在しており、観光シーズンには歩行者に限らず自動車の集中がみられ、渋滞が発生しています。
- ・そこで、拠点周辺の来訪者における交通手段ごとの経路特性を把握するため、自動車利用者と鉄道利用者の周遊状況を比較分析することを目的としてデータを入手しました。



✓データ取得方法：GPS データの入手・分析

- ・KDDI+コロプラが提供する「Location Trends」の地区メッシュ別滞在人口、来訪パターンから、属性別や来訪手段別の地区内の移動を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・鉄道での来訪者は、鉄道駅周辺での流動が多く④ゾーン（西武秩父駅）や⑥ゾーン（秩父駅）を起点とした流動が確認されました。一方で、自動車等利用者は、国道140号（⑦⇄④⇄⑤ゾーン）や国道299号（④⇄⑧ゾーン等）に沿った流動が多くなっています。

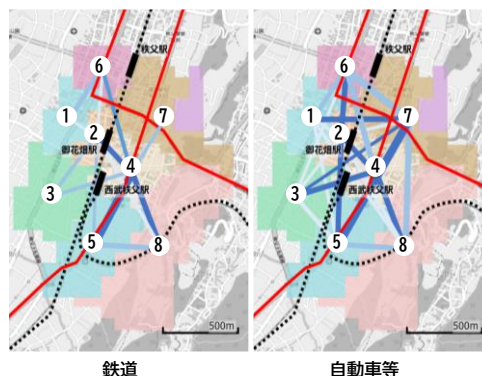


図 来訪手段別の地区内回遊パターン

②「鉄道等のインフラによる中心部分断」状況を把握した分析事例

●春日部駅周辺地区（埼玉県春日部市）2018年9月～2019年3月を取得

✓地区の状況

- ・春日部駅周辺地区は、駅構内に東西自由通路が整備されていないため、駅の東西間の行き来が困難であり、地域が分断されています。
- ・そこで、春日部駅の南北間流動の実態を把握するため、駅周辺来訪者の流動実態・経路を把握することを目的としてデータを入手しました。

■春日部駅



春日部駅乗車人員（2017年度）：35,509人/日

✓データ取得方法：GPS データの入手・分析

- ・ゼンリンデータコムが提供する「混雑統計」の地区メッシュ別滞留人口、来訪パターンから、属性別や来訪手段別の地区内の移動を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・地区への来訪については、西側の利用が多く、駅東西間の流動は少ないことが明らかとなりました。
- ・西側の来訪者について、特に鉄道での来訪者は1施設のための来訪が多く、あまり回遊が生じていない傾向がみられました。

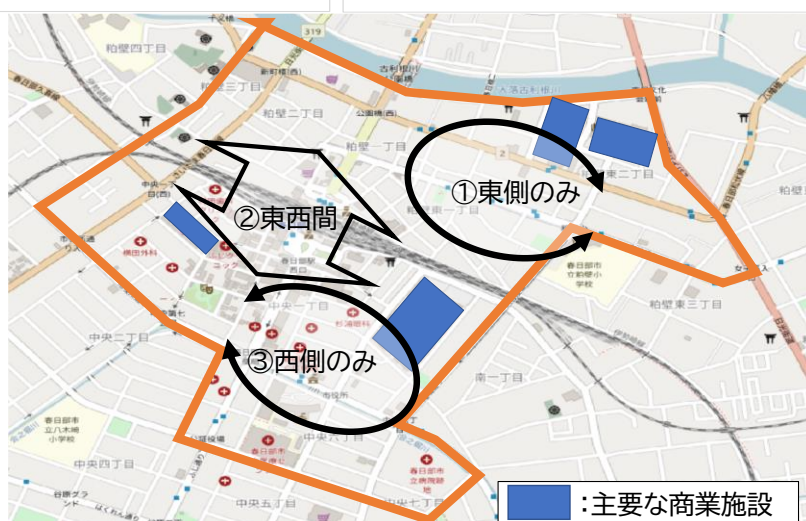
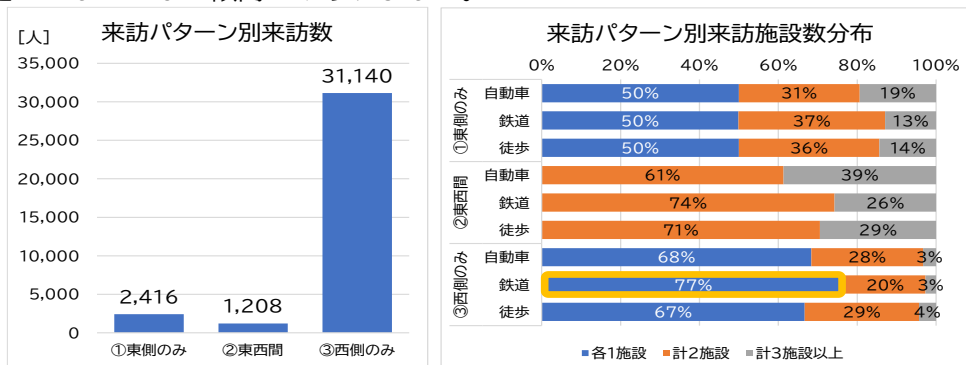


図 春日部駅周辺における立ち寄り状況

2) “変化”を知る

①「中心市街地の空洞化」状況を把握した分析事例

●土浦駅周辺地区（茨城県土浦市）2015年9～11月、2018年9～11月を取得し比較

✓地区の状況

- ・土浦駅周辺地区は、2015年9月より市街地再開発事業が着工され、2018年までに駅前広場整備のほか、駅周辺に再開発ビル等の建設が進められました。
- ・そこで、土浦駅の再開発前後における駅周辺での滞在の変化などを把握することを目的としてデータを入手しました。



✓データ取得方法：GPSデータの入手・分析

- ・Agoop が提供する「流動人口データ」の緯度経度データ、取得日時情報から、地区内の回遊や滞留状況を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・再開発前（2015年）では、土浦駅に近接したエリアを中心に滞在箇所が点在していましたが、再開発の進捗後（2018年）では、再開発がすすめられた駅近傍への滞在が見られる傾向となっています。
- ・一方、再開発前（2015年）では比較的長時間の滞在が多かったものの、再開発の進捗後（2018年）では、1時間未満の短時間滞在の比率が高まったほか、特に平日での駅周辺での複数箇所滞在比率が高まるようになり、多様な来訪が集中しているものと窺われます。



図 夕方（15-18時）における滞在箇所の分布（滞在時間別）
2015年（左）、2018年（右）駅周辺の拡大図（各右上）

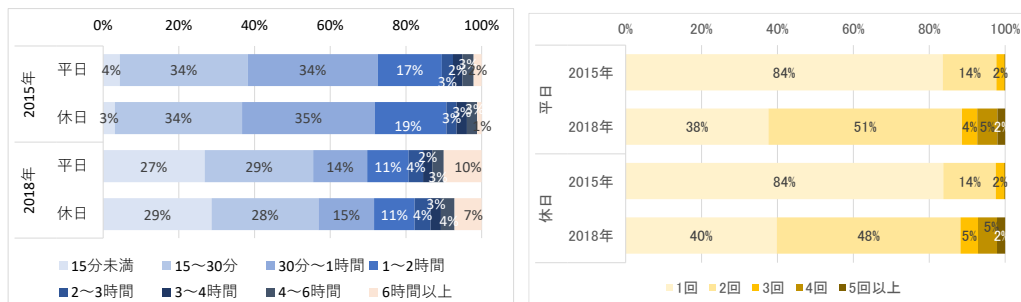


図 滞在時間分布の変化（15-18時）

図 滞在箇所数の構成比率の変化

②「主要施設の移転・跡地利用」に関する実態を把握した分析事例

●相模大野駅周辺地区（神奈川県相模原市）

（撤退前：2019年9月10日（火）、15日（日）、撤退後：10月10日（木）、11月3日（日）に調査実施）

✓地区の状況

- ・相模大野駅周辺地区には駅直結の駅ビルその他、西側にポーノ相模大野、北東にモアーズ、北側に伊勢丹があり、大規模商業施設に囲まれていましたが、このうち、伊勢丹が2019年9月末に閉店し、周辺の回遊状況に変化が生じることが想定されました。
- ・特に、駅と伊勢丹を結ぶ中央のコリドー通りは、伊勢丹の利用者の多くがこの通りを通過していたため、流動が大きく変化することが予測されました。
- ・そこで、撤退前後における相模大野駅周辺の来訪者の流動を調査し、撤退による回遊経路の変化を把握しました。



相模大野駅乗車人員（2017年度）：63,585人/日

✓データ取得方法：「Wi-Fi センサーの設置によるデータ収集（調査実施）」

- ・地区内に Wi-Fi センサーを複数箇所設置し、地点別に時間帯ごとの流動量を収集しました。
- ・時間帯別や経路ごとの流動量から、どの時間帯、どの経路に集中しているかを把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・撤退前後の区間別通行比率を比較すると、中央のコリドー通りでは日中の時間帯を中心に利用が減少する一方で、周辺のキャンパス通りでは増加が見られるなど、歩行者の移動・利用経路の変化がみられました。

■調査概要

- ・主要動線の区画ごとに1か所ずつ計8か所にセンサーを設置し、センサー前を通過する人のWi-Fi 端末情報を取得
- ・調査日：
 - （撤退前）9/10（火）・15（日）
 - （撤退後）10/10（木）・11/3（日）
- ・設置時間：7:00～23:00

相模大野駅周辺地区

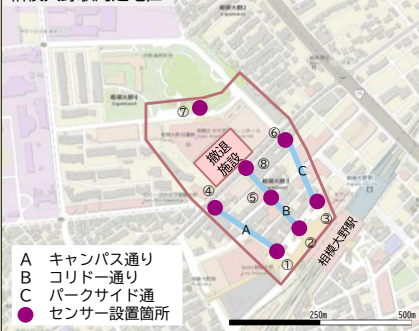


図 区間別通行比率（平日の10時～13時）

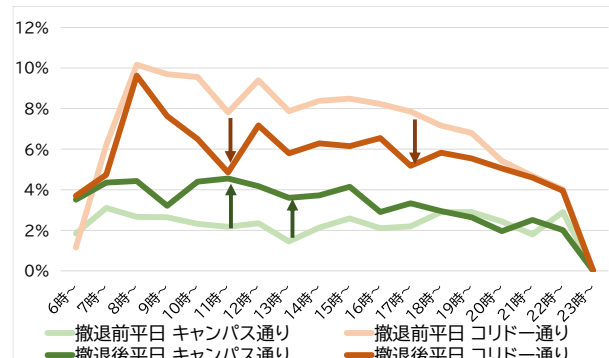


図 主要大通りの時間帯別通行経路利用率の変化

3) “特性”を知る

①「中心市街地の空洞化」状況を把握した分析事例

●千葉駅周辺地区（千葉県千葉市）

✓地区の状況

- ・2017年3月に三越千葉店が撤退し、千葉駅周辺の再開発等により駅周辺の施設に来訪が集中しており、中心市街地の空洞化が問題となっています。
- ・そこで、中心市街地エリア内の経路や目的地などの特性を把握することを目的として調査を実施しました。



✓データ取得方法：「プローブパーソン調査の実施によるデータ収集」

- ・スマートフォンのアプリを通じて継続的に取得される緯度経度データに加え、来訪手段、来訪目的、取得日時情報等を組み合わせることにより、地区内の回遊や滞留状況を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・当該エリアへの来訪目的は、来訪手段（鉄道や徒歩）に関係なく買い物目的が多くなっており、千葉駅から比較的近距离（500m圏内）に立地しているそごうやペリエ、塚本ビルなどの商業施設を目的地とする来訪が多くなっています。
- ・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ません。
- ・このようなことから、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発生しています。

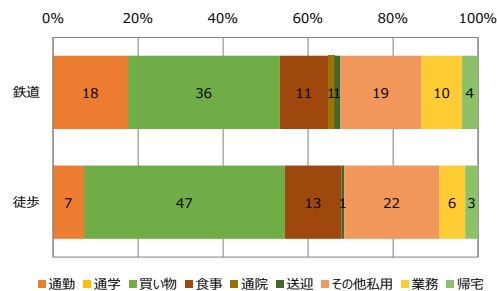


図 来訪手段別目的構成

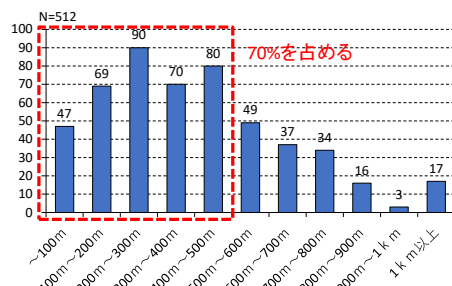


図 駅からの距離帯別の目的地数

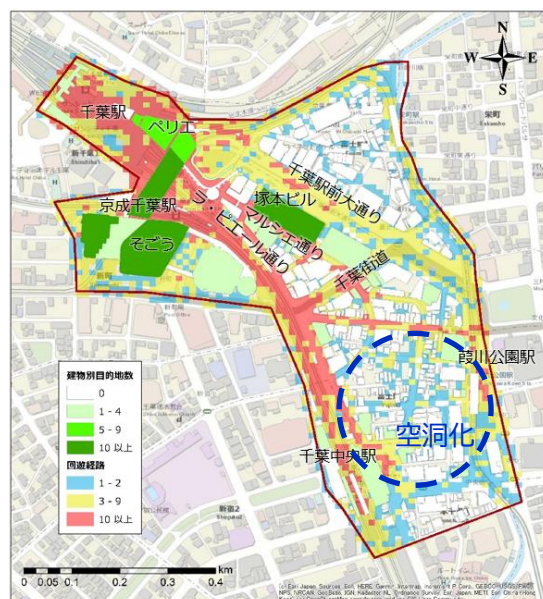


図 エリア内目的地及び回遊状況

②「鉄道等のインフラによる中心部分断」状況を把握した分析事例

●川崎駅周辺地区（神奈川県川崎市）

✓地区の状況

- ・ JR 川崎駅周辺では集客施設が東西地域に立地していますが、鉄道によって分断されています。
- ・ そこで、3本の自由通路・跨線橋（北通路、中央通路、南跨線橋）について、鉄道横断時の経路特性を把握することを目的として調査を実施しました。



✓データ取得方法：「プローブパーソン調査の実施によるデータ収集」

- ・ スマートフォンのアプリを通じて継続的に取得される緯度経度データに加え、来訪手段、来訪目的、取得日時情報等を組み合わせることにより、地区内の回遊や滞留状況を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・ 当該エリアへの来訪は、JR線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ます。
- ・ 移動軌跡取得後に実施した意識調査では、JR川崎駅周辺において、「望ましい、実施してほしい施策」では、JR線を跨ぐ自由通路や跨線橋の拡幅、JR川崎駅南側への新規改札口設置といった新たな施設整備の意向が確認されました。

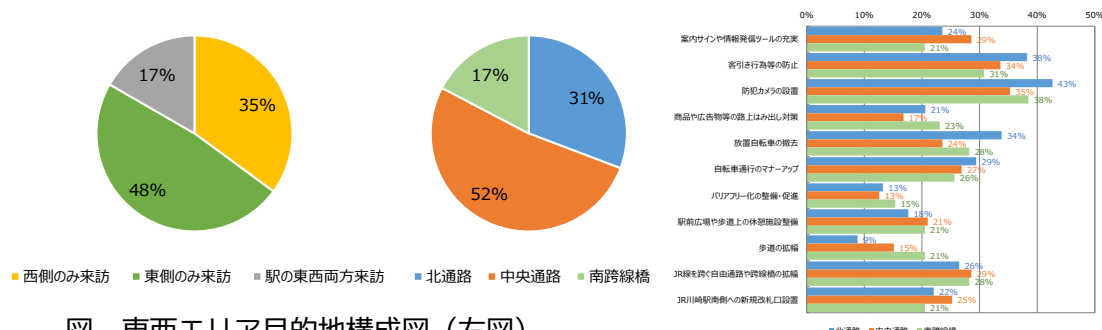
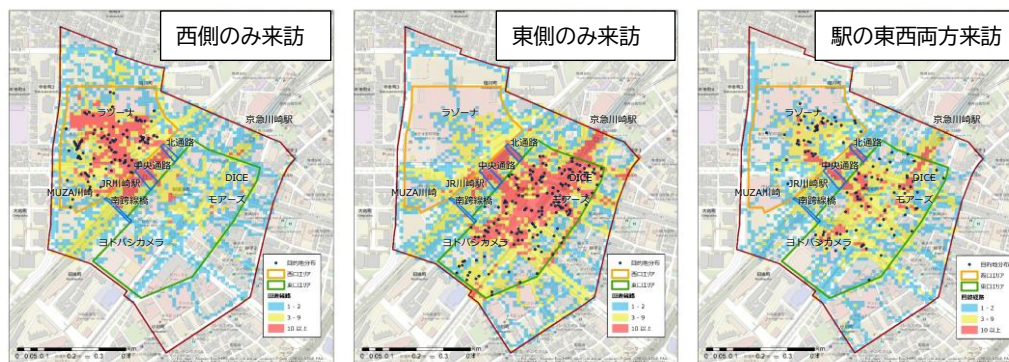


図 東西エリア目的地構成図（左図）

図 自由通路・跨線橋の分担率図（右図）

図 駅周辺で寄せられた施策ニーズ



※川崎駅周辺総合整備計画（2016年3月改定）の『にぎわい・交流核』を参考に東西エリアを設定し、目的地が「西側のみ」、「東側のみ」、「東西両方」に分けて分析

図 目的地別回遊状況

③「階層別に局所的な集中状況」を把握した分析事例

●汐留周辺地区（東京都港区）

✓地区の状況

- ・新橋～汐留間においては、歩行者デッキ、地上階、地下通路の3階層の経路があり、経路によっては局所的な集中が見られます。
- ・そこで、3階層別の経路の利用実態、利用特性を把握することを目的として調査を実施しました。



✓データ取得方法：「プローブパーソン調査の実施によるデータ収集」

- ・スマートフォンのアプリを通じて継続的に取得される緯度経度データに加え、来訪手段、来訪目的、取得日時情報等を組み合わせることにより、地区内の回遊や滞留状況を把握することができます。



✓地区が抱える問題・課題内容の把握結果

- ・新橋～汐留間における3階層（歩行者デッキ、地上階、地下通路）の利用実態（歩行空間に対するトリップ数）は、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汐留タワーのデッキ上を経由する回遊が多くなっています。
- ・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ます。
- ・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広く、点在する目的地施設まで最短経路を要視した複数の動線があると考えられるため、一日を通して比較的集中はしていません。

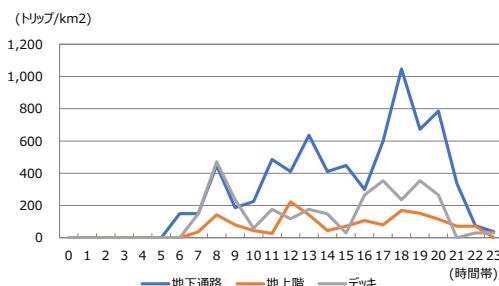


図 階層別時間帯別トリップ密度

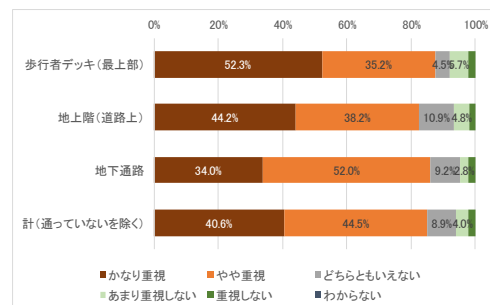


図 階層別最短距離経路の重要度

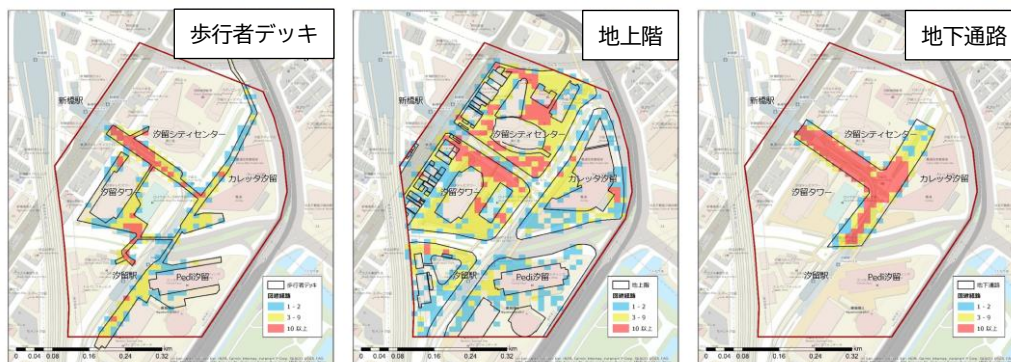


図 階層別の回遊状況（※階層は、意識調査のモニター別の利用した階層にて区別）

3. 拠点が抱える問題・課題への施策を検討する

各拠点における人の動き（回遊）の実態に基づき、問題や課題の内容を明らかにしたうえで、拠点周辺地区における施策を検討することとなります。

本手引きの冒頭に示した問題や課題の例に対しては、下表に示すような施策の実施が想定されますが、これらの有効性や実施上の課題を明らかにするためには、施策実施時の状況を再現するシミュレーションを実施しながら検討していくことが有効と考えられます。

表 拠点でみられる交通環境に関する問題や課題に対する主な施策例

1. 「目的地となる施設、機能」を設け、回遊を促進させたい			
現状問題・課題例	問題・課題への主な施策例	本手引きでの紹介	主な評価項目
中心市街地の空洞化	✓ 新規施設の誘致・設置 (商業施設のほか、中心市街地において必要な都市機能の誘導)		
	✓ 駅等から空洞化が起こる地域への経路の歩行環境の改善 (拡幅、歩車分離、緑道整備等)	事例① (31 ページ)	✓ 通行空間別歩行者交通量の変化
	✓ 空洞化が起こる地域でのイベントの開催	事例② (32 ページ)	✓ 立ち寄り場所の変化
主要施設の移転・跡地利用	✓ 移転した施設の跡地利用 (新たな商業・業務施設の誘導等)	事例④ (34 ページ)	✓ 立ち寄り場所の変化
来訪が集中する施設の点在	✓ 施設間の主要経路上への施設整備 (休憩が可能な施設・空間等)		
	✓ 鉄道駅間、鉄道駅－市街地(施設)間を結ぶ経路の歩行環境の改善・整備 (拡幅、歩車分離、緑道整備等) ✓ 鉄道駅間、鉄道駅－市街地(施設)間を結ぶ交通手段の導入	事例③ (33 ページ)	✓ 通行空間別歩行者交通量の変化
2. 「流動における障害を取り除き」、回遊を円滑にさせたい			
現状問題・課題例	問題・課題への主な施策例	本手引きでの紹介	主な評価項目
鉄道等のインフラによる中心部の分断	✓ 自由通路の整備	事例⑤ (35 ページ)	✓ 東西(南北)間通行量の変化
局所的な集中	✓ 新規歩行者通路の整備		
	✓ 回遊特性に応じた歩道・通路の利用方法の変更		

○ 上表のほか、評価が想定される項目（例）

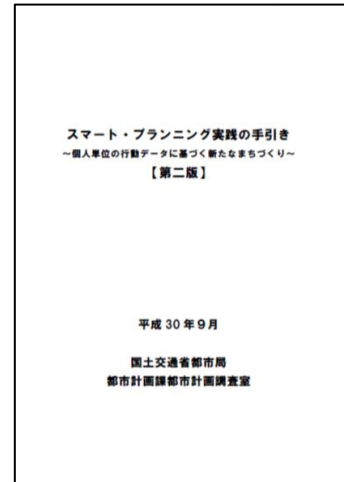
次の項目については、拠点が抱える問題・課題によらず、どの地域においてもシミュレーションにより評価することが考えられます。

・来訪者の「滞在時間」、「立ち寄り回数」、「歩行距離」、「徒歩移動時間」等

本章では、施策実施時の状況を再現する手法の一つである「回遊行動シミュレーション」の内容を概説するとともに、シミュレーションにより施策実施の評価を行った事例について紹介しています。

なお、個人単位の行動データをもとに、人の動き(回遊)をシミュレーションし、施策実施の効果を予測したうえで、施設配置や空間形成、交通施策を検討する計画手法として「スマート・プランニング」があります。国土交通省では、スマート・プランニングの実践方法を取りまとめた「スマート・プランニング実践の手引き」を公表しています。本章の内容はスマート・プランニングの概説にとどめていますので、詳細については、この手引きについても合わせてご参照ください。

(<https://www.mlit.go.jp/common/001255640.pdf>)



【参考】「スマート・プランニング」について

従来、教育文化施設(公民館、図書館等)や、医療福祉施設等の立地を検討する場合、人口分布や施設の立地状況等から概ねの位置を計画し、当該地区内については公有地や遊休地等の状況により検討されているのが実態であり、施設を立地する際に、地区内のどこが最適かという観点からの計画手法は十分ではありませんでした。

スマート・プランニングでは、人流ビッグデータを活用して、個人の移動特性を把握し、施設配置や道路空間の配分を変えたときの「歩行距離」や「立ち寄り箇所数」、「滞在時間」の変化を見て、最適な施設の立地と回遊動線を検討します。

スマート・プランニングを用いることで、行政や民間事業者がデータに裏付けられた共通認識を持った上で、最適な施設立地や回遊動線について議論することが可能になります。また、ワークショップなど、計画に対する市民等への説明の場において、具体的なデータを示した上で、複数の立地案を比較した結果の説明が可能になり、施策検討の「見える化」が促進されることが期待されます。



図 スマート・プランニングによる施設立地検討

(出典) 国土交通省「スマート・プランニング実践の手引き【第二版】」、平成30年9月

(1)歩行回遊シミュレーションについて

歩行回遊シミュレーションとは、取得した個人単位の行動データに基づき地区内の人の回遊行動を表現する手法であり、評価したい施策を条件としたシミュレーションを行います。

最初に、地区ごとに取得した個人単位の行動データのほか、土地利用データ、交通ネットワークデータ等を用いて個人の回遊行動をモデル上で再現することにより、地区内での回遊状況を表現します。

そして、構築した歩行回遊シミュレーションモデルにより、個々人の地区内での回遊を帰宅（地区を去る）まで表現します。

この作業を、拠点来訪者全員分に対して実施することで、拠点周辺での回遊の全体が表現されます。

最後に、施策や取り組みを実施した場合の効果や影響を、モデルの変数を変化させることにより分析します。

1) 歩行回遊シミュレーションのモデル構築

拠点周辺地区の回遊行動には様々なパターンが考えられますが、右図に示す通り、まず、PT 調査データ等から「① 中心市街地来訪者数」を与えた上で、地区内の回遊行動について大きく次の4つの段階に分けて考えることができます。

- ① **回遊継続選択**
回遊する中でその後も回遊するのか、あるいは帰宅するのかの選択
- ② **目的地選択**
回遊を継続する場合にどの場所に向かうのかの選択
- ③ **経路選択**
目的地までどのようなルートで向かうのかの選択
- ④ **滞留時間選択**
目的地での滞留時間の選択

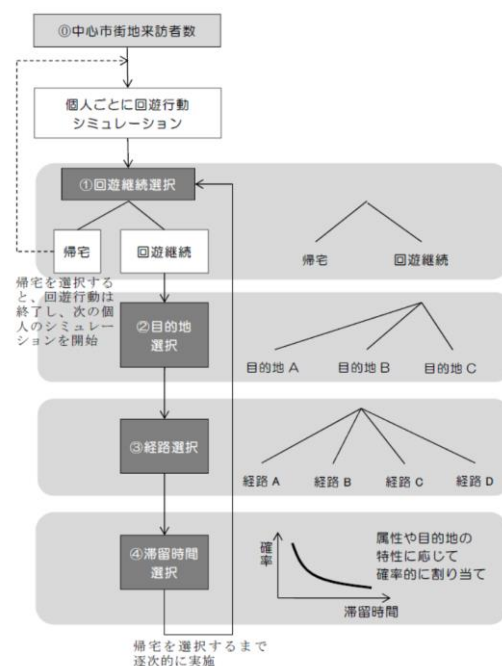


図 歩行回遊シミュレーションの実施の流れ

(出典)スマート・プランニング実践の手引き 第2版

➡ なお、歩行回遊シミュレーションモデルには、個人単位での交通行動を予測する手法である「離散選択モデル（非集計モデル）³」を用いることが基本となります。各段階のモデルの内容やモデルに用いる説明変数の例、説明変数を作成するために必要なデータなどの詳細については、技術解説編の「3」に示しています。

3 離散選択モデル：個人が「利用可能な選択肢群の中から最も望ましい選択肢を選ぶ」といった合理的な選択ルールに基づいて人が行動することを仮定し、モデル化する手法を示します。

2) 歩行回遊シミュレーションにより“評価ができる”こととは？

歩行回遊シミュレーションのモデルを構築することで、拠点でみられる交通環境に関する問題や課題に対する主な施策例を実施した場合の「来訪者の行動変化」について評価が可能となります。

ここでは、問題や課題に対する施策ごとの主な評価項目について整理します。

1. 「目的地となる施設、機能」を設け、回遊を促進させたい

(1) 中心市街地の空洞化

- 新規施設の誘致・設置
(評価項目例) 新規施設及びその周辺での滞在者数(集中量)、滞在時間
- 駅等から空洞化が起こる地域への経路の歩行環境の改善
(評価項目例) 通行空間別歩行者通行量、空洞化が起こる地域の滞在者数
- 空洞化が起こる地域でのイベント(オープンカフェ等)の開催
(評価項目例) イベント開催場所付近での滞在者数(集中量)、滞在時間

(2) 主要施設の移転・跡地利用

- 移転した施設の跡地利用
(評価項目例) 移転施設(移転前・移転後)の滞在者数(集中量)、滞在時間

(3) 来訪が集中する施設の点在

- 施設間の主要経路上への施設整備
(評価項目例) 通行空間別歩行者通行量、整備箇所の滞在者数、滞在時間
- 鉄道駅間、鉄道駅－市街地(施設)間を結ぶ経路の歩行環境の改善・整備
- 鉄道駅間、鉄道駅－市街地(施設)間を結ぶ交通手段の導入
(評価項目例) 通行空間別歩行者通行量、駅－市街地間交通量

2. 「流動における障害を取り除き」、回遊を円滑にさせたい

(1) 鉄道等のインフラによる中心部の分断

- 自由通路の整備
- 新規歩行者通路の整備
(評価項目例) 整備通路の通行量、分断施設を挟む地域間流動量

(2) 局所的な集中

- 新規歩行者通路の整備
- 回遊特性に応じた歩道・通路の利用方法の変更
(評価項目例) 通行空間別歩行者通行量、地点間所要時間(短縮効果)

3) 歩行回遊シミュレーションだけでは”評価ができない”こととは？

地区への来訪後の行動データに基づきモデルを構築するものであることから、「来訪者の行動変化」以外の評価は困難です。このため、対応策を実施した時の「来訪者数」や「来訪交通手段」、「来訪目的」の変化などを評価するためには、別のモデルを構築することなどの対応が必要となります。

(2)歩行回遊シミュレーションを用いた施策の評価事例

各拠点が抱える問題や課題への施策について、歩行回遊シミュレーションモデルを構築し、施策実施による状況を評価したケーススタディ事例について、次の通りに示します。

1) 中心市街地の活性化に向けた検討事例【千葉駅周辺地区】

●事例1：「魅力的な歩道の形成」による波及効果

✓地区の状況

- ・2017年3月に三越千葉店が撤退し、千葉駅周辺の再開発等により駅周辺の施設に来訪が集中しており、中心市街地の空洞化が問題となっています。
- ・そこで、中心市街地エリア内の経路や目的地などの特性を把握したうえで、駅周辺から中心市街地全体への波及について検討しました。



✓施策の内容

「大通りの道路空間の再配分や緑道等の整備による歩行環境改善」

- ・現在、歩行者通行量が少ない大通りについて、歩行環境を改善（拡幅、歩車分離、緑道整備等）することにより、中心市街地全体への波及の可能性について検証しました。（シミュレーションモデルでは、主に「③経路選択」モデルにおいて歩車分離や緑道がある経路を歩きやすい歩道とし変数設定しました。）
- ・大通りのみではなく、中心市街地の駅である、葭川公園付近まで魅力的な歩道を整備した場合についても検証しました。

✓施策実施による評価結果

- ・大通りの歩行環境を改善することにより、歩行者交通量が約3千人/日（約15%）増加することが試算されました。
- ・なお、施策の実施場所をさらに千葉都市モノレール1号線葭川公園駅付近まで延長することによって、さらなる歩行者交通量の増加が見込まれることが試算されました。

<施策の実施前>



<施策実施：大通りのみ>



<施策実施：葭川公園駅まで>



図 通行空間別歩行者交通量の試算結果（左：対策実施前、中・右：対策実施後）

●事例2：「イベント（オープンカフェ）の実施」による効果

✓施策の内容

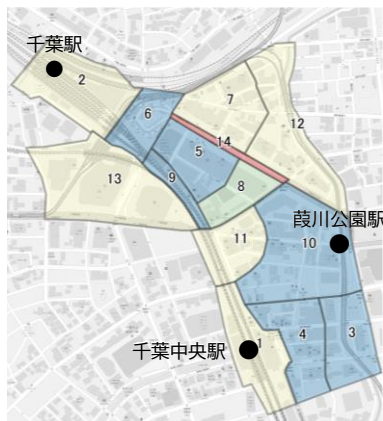
「様々な場所でのイベント（オープンカフェ）の実施による比較検証」

- ・歩行者交通量の少ない大通りや、空洞化が起こる地域など、様々な場所でイベントを開催した場合における、中心市街地全体への波及の可能性について検証しました。（シミュレーションモデルでは、主に「②目的地選択」モデルで新たな店舗等を設定しました。）
- ・検証パターンとしては、「①大通りで実施」した場合と、「②中心市街地の南側（千葉中央駅や葭川公園駅付近）」で実施した場合の2つについて検証しました。

✓施策実施による滞在場所の拡大効果

- ・大通りで実施した場合には、大通りの立ち寄り人数が大きく増加しました。また、イベント開催により1人あたりのトリップが延びたため、大通りだけでなく一部のゾーンでの増加もみられました。
- ・一方、南側で実施した場合には、歩行者交通量が少なく空洞化が起こる地域への集中量の増加が見込めるなど、周辺地域へ波及する傾向がみられました。

<①大通りで実施>



<②南側で実施>

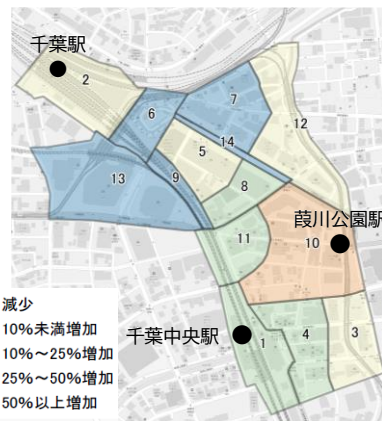
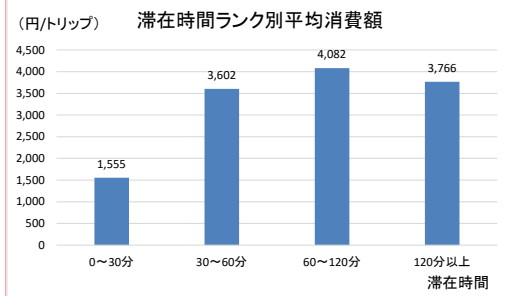


図 ゾーン別集中量の試算結果（現況との増減）

✓施策実施による地区全体での消費拡大の効果

- ・PT 調査データで集計した千葉駅周辺での「中心市街地来訪者の滞在時間ランク別平均消費額」を用い、施策実施による消費拡大効果を試算しました。なお、試算についてはイベントを上記の①・②すべての地域で実施したパターンで推計しました。
- ・イベントの開催に伴い、来訪者の滞在時間が増加する効果を生み出し、その結果、中心市街地全体での消費額が約9%増加することが試算されました。



平均トリップ	1人当たり0.3トリップ増加
滞在時間	施策前より5%アップ (1人平均10分程度増加)
消費額	施策前より9%アップ (2千万円の増加)



本地区の状況及び検討手法の詳細については、技術解説編 3-13 ページを参照

2) 施設移転による影響の把握事例【桜木町・馬車道・関内周辺地区】

●事例3：「新市庁舎と駅を結ぶデッキの整備」による効果

✓地区の状況

- ・横浜市の新市庁舎が2020年6月末に全面供用開始となりました。市役所勤務者及び来訪者を対象とした調査を実施し、市役所移転に伴う回遊行動の変化と地域への影響をシミュレーションしました。
- ・なお、この検討は、PT調査データとプローブパーソン調査データを使用し試算したものです。実際の効果検証にはさらなる分析が必要です。



✓施策の内容

「歩行者専用デッキ「さくらみらい橋」整備による影響」

- ・新市庁舎と JR 桜木町駅を結ぶ新たな歩行者専用デッキを整備したことにより、回遊行動の変化と地域への影響を把握しました。（シミュレーションモデルでは、主に「③経路選択」モデルにおいて新規経路を設定しました）



✓施策実施による評価結果

- ・新庁舎からの交通の発生のほか、大岡川沿いに整備された水辺テラスや新庁舎内の通り抜けにより、周辺の道路での歩行者交通量の増加もみられています。

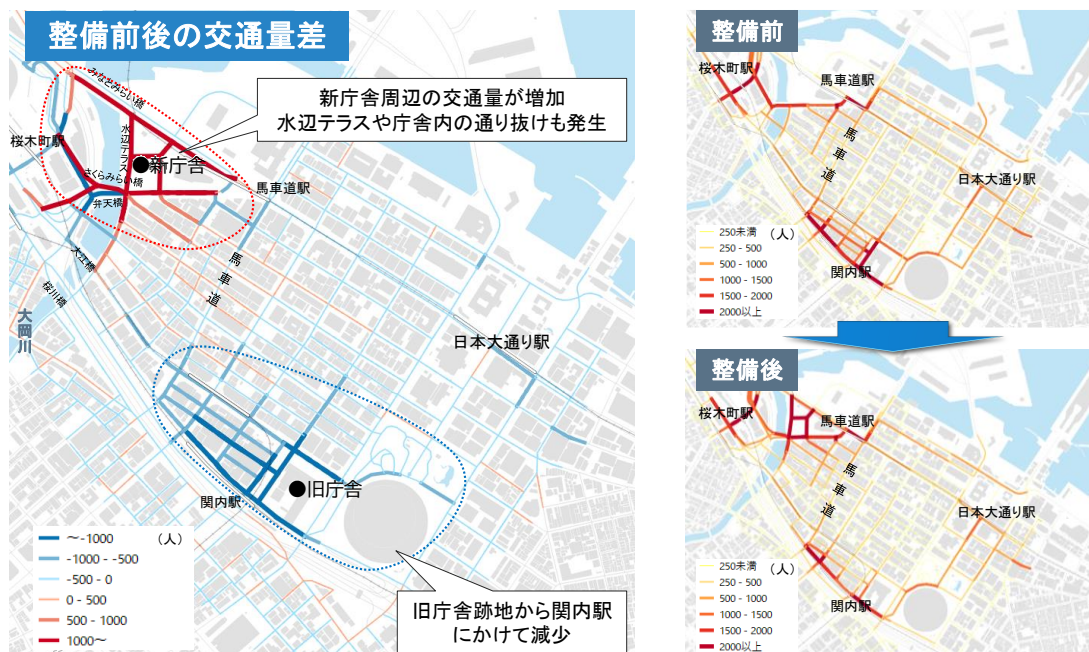


図 新庁舎整備による歩行者交通量の変化

●事例4：「旧庁舎跡地開発」による効果

✓施策の内容

「旧庁舎跡地に拠点設定」

- ・横浜市役所旧庁舎跡地に「国際的な産学連携」や「観光・集客」に関する機能が導入された場合の影響を把握しました。（シミュレーションモデルでは、主に「②目的地選択」モデルで新たな店舗等を設定しました。）

✓施策実施による評価結果

- ・旧庁舎跡地開発を実施することを想定した場合、跡地利用を図るゾーンで、集中量の増加がみられるとともに、転換により周辺ゾーンでは減少もみられます。
- ・また、エリア内の総滞在時間についても、事例3にこの跡地開発を合わせて実施することによって、増加しています。

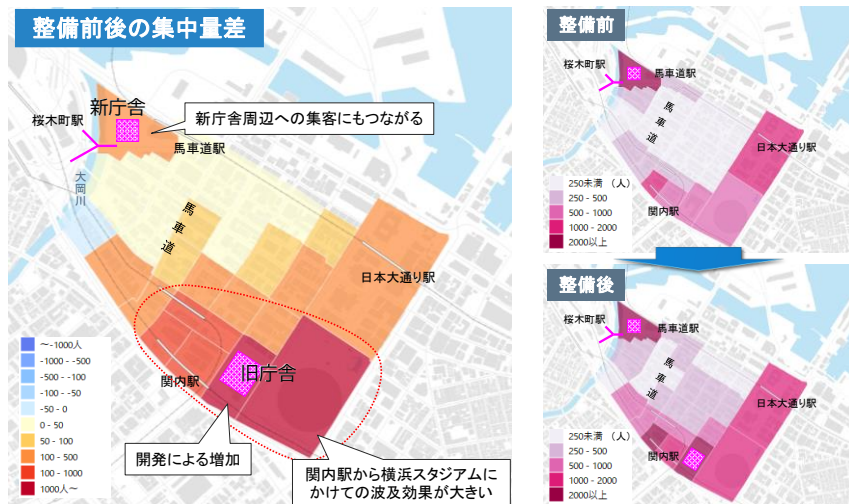


図 旧庁舎跡地開発による集中量の変化

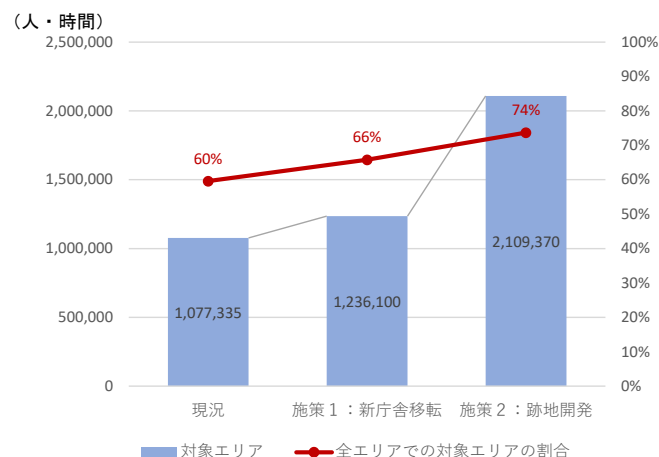


図 施策によるエリア内の滞在時間の変化



本地区の状況及び検討手法の詳細については、技術解説編 3-27 ページを参照

3) 鉄道等のインフラによる分断解消に向けた検討事例【大宮駅周辺地区】

●事例5：「鉄道駅をまたぐ歩行者通路の増設」による効果

✓地区の状況

- ・ JR 大宮駅は、周辺の集客施設が東西地域に立地していますが、南北を縦貫する鉄道等により、まちの回遊性等に課題があります。
- ・ さいたま市では、2017 年に都市再生緊急整備地域の指定を受けたことと合わせ、「大宮駅グランドセントラルステーション (GCS) 化構想」を平成 30 年に策定し、構想の具体化に向けた検討を進めています。その中で、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進めていくこととし、大宮駅に新たな東西通路を整備することを検討しています。
- ・ シミュレーションは、構想を具体的なものにしていくためのプランの検討に活用しています。



✓施策の内容

「歩行者通路の増設」

- ・ 大宮駅の東西間を結ぶ既存の中央連絡通路の北側に、新たな東西通路を整備することによる東西間交流の拡大等について検証しました。(シミュレーションモデルでは、主に「③経路選択」モデルにおいて新規経路を設定しました)

✓施策実施による評価結果

① 歩行者の広がり

- ・ 新東西通路を中心として、大宮駅北側での回遊が大きく増加することとなり、賑わい交流軸やシンボル都市軸の歩行者数は増加し、軸としての機能が強化され周辺への回遊の波及が期待されます。

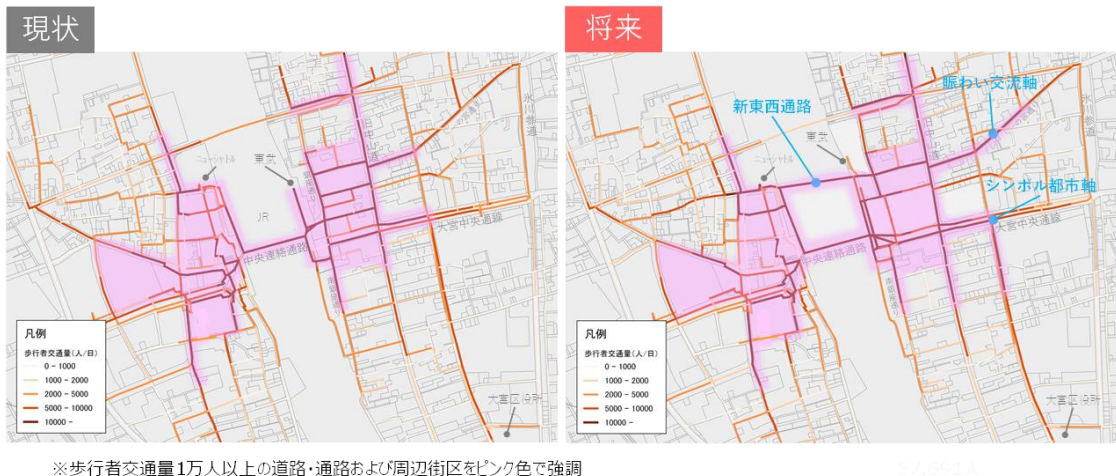


図 通行空間別歩行者通行量の試算結果（左：施策実施前、右：施策実施後）

② 立ち寄り場所の変化

- ・大宮駅東口の再開発地区だけでなく、地区の東西方面に人の立ち寄りが波及する可能性が想定されます。

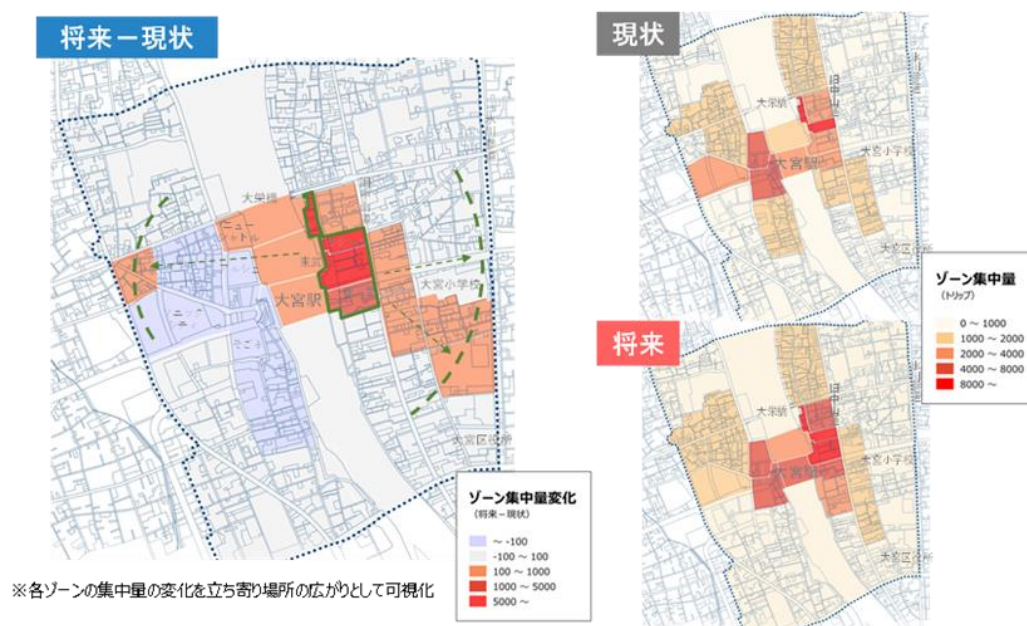


図 街区別集中量の試算結果

③ 東西間の行き来の変化

- ・東西を行き来する人が増え、東西交流が促進される可能性があります。
- ・大宮駅の西側から来訪する人の東西の行き来が増えることが想定されます。

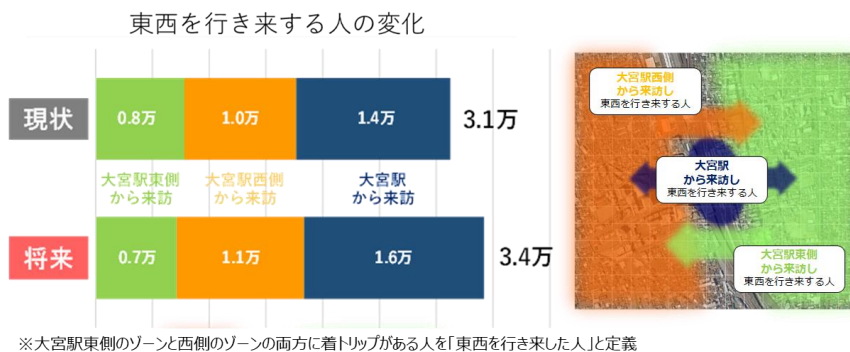


図 駅の東西間での行き来する人の変化の試算結果

➡ 本地区の状況及び検討手法の詳細については、技術解説編 3-42 ページを参照

おわりに

本手引きは、交通結節点や市区町村内の中心市街地をはじめとした都市機能・施設が集積し、これによって多様な活動目的により様々な地域から人が集まり、活動する“拠点”周辺における地区交通計画やまちづくりの検討を支援することを目的として作成しました。

この中で、PT 調査データや人流ビッグデータなどを組み合わせて分析することで、人の動きを通じた拠点周辺の問題・課題の実態を明らかにする手法を取りまとめました。

また、拠点が抱える問題・課題に対する施策展開のシミュレーションを実施することによって、状況変化を把握し、地区交通計画やまちづくりを推進していくうえでの関係者間での協議・調整に向けた資料作成も可能となります。

さらに、本手引きに掲載した実態把握手法については、拠点周辺における様々な施策に関する社会実験の実施と重ねて調査を実施することにより、社会実験の効果の把握や歩行回遊シミュレーションモデルの改良にも活用できるほか、本格的な施策展開に向けた関係者間の課題共有や合意形成の促進にも役立てられます。

様々な人が集まり、多様な活動が行われる“拠点”周辺において、“人中心”の空間へ再構築し、「ウォーカブル」なまちとしていくために、本手引きをぜひご活用いただき、取り組みを推進してください。

東京都市圏交通計画協議会

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／独立行政法人都市再生機構／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