

令和4年8月5日
都市局 都市計画課

デジタル社会に対応した新しい都市交通調査体系の実現に向けて ～新たな都市交通調査体系のあり方に関する検討会 中間とりまとめ～

国土交通省都市局は、令和3年11月に「新たな都市交通調査体系のあり方に関する検討会」（座長：谷口守 筑波大学システム情報系教授）を設置し、近年の社会状況等の変化を踏まえた今後の都市交通調査体系のあり方に関して議論を実施してきました。

この度、デジタル社会に対応した新しい都市交通調査体系の構築に向けた今後の方向性を示した中間とりまとめを行いましたので、公表します。

【検討会の目的】

- 都市交通調査の代表的手法であるパーソントリップ調査では個々人の活動場所への移動等を調査し、都市圏域全体の移動量の把握等を行っている。
- 人々の活動と移動の乖離が進んでおり、これらに対応した調査手法等の改善が必要である。
- ビッグデータやシミュレーション技術を活用した調査手法の効率化も期待されている。
- 地方公共団体間の調査結果の相互利用や、民間事業者・まちづくり団体等の都市交通データの利活用が進んでいない。
- 上記の状況をふまえ、新たな都市交通調査体系のあり方を議論する。

【新たな都市交通調査体系の実現に向けた取り組み（中間とりまとめ）のポイント】

①活動（アクティビティ）に着目した新たな都市交通調査手法の開発

人の活動そのものに着目し、テレワーク等の移動を伴わない活動を含む「活動」、「場所」、「移動」を一体として把握する調査手法の開発が急務である。（別紙2 P3）

②効率的で多様な都市交通調査手法の構築

多様化する都市施策に対応して、一人一人の1日の活動、移動を推計するアクティビティ・ベースド・シミュレータを開発し、小標本のパーソントリップ調査を連携させた調査手法の構築に取り組むべきである。また、ビッグデータ等の効果的な活用を促進し、スマホアプリによる調査票の回答入力支援等を検討すべきである。（別紙2 P3）

③都市交通調査のデータ利活用の促進

様々な主体が地域のビジョンづくりや施策検討等を容易に実施できるようにするため、PT調査データのオープン化が必要である。また、社会の変化、新技術の導入やビッグデータの変化などの情報をアップデートしながら、各地域で行われた調査の取り組みを共有する都市交通調査の統合プラットフォームを構築すべきである。（別紙2 P4）

④新たな都市交通調査に係る手引きの作成

デジタル社会の進展等による人の活動や移動の変化、ビッグデータの登場等によるデータ環境の変化、人口動態の変化などを背景とした地域が抱える課題や取り組む施策の変化など、最新の状況にあわせた新たな都市交通調査に係る手引きを作成する。（別紙2 P4）

○「中間とりまとめ」本文等の掲載場所：

https://www.mlit.go.jp/toshi/tosiko/toshi_tosiko_tk_000061.html

【問い合わせ先】

国土交通省都市局都市計画課 都市計画調査室 大嶋、村上

電話 03-5253-8111（内線 32672、32684）、03-5253-8411（直通）

新たな都市交通調査体系のあり方に関する検討会

委員名簿

(敬称略 50音順)

【委員】 ◎:座長

石井 朋紀 松山市 都市整備部 開発・建築担当部長
小嶋 文 埼玉大学 大学院理工学研究科 准教授
佐々木 邦明 早稲田大学 理工学術院 教授
関本 義秀 東京大学 空間情報科学研究センター 教授
◎ 谷口 守 筑波大学 システム情報系 教授
望月 康史 静岡県 交通基盤部 都市局 都市計画課長
森本 章倫 早稲田大学 理工学術院 教授
渡邊 俊 山形市 まちづくり政策部長

【オブザーバー】

国土交通省 総合政策局 総務課 (総合交通体系)
道路局 企画課 道路経済調査室

【事務局】

国土交通省 都市局 都市計画課 都市計画調査室
国土技術政策総合研究所 都市研究部 都市施設研究室

デジタル社会に対応した新しい都市交通調査体系の実現に向けて 中間とりまとめ概要版

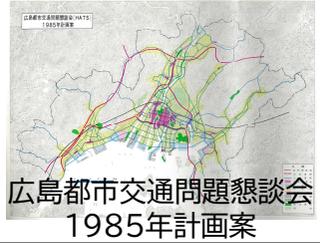
1 都市交通調査の果たしてきた役割

都市交通調査とは(都市計画運用指針より)
都市の骨格を形成する交通施設等の
必要性及び規模に関する総合的な検討

(実態調査)
パーソントリップ
調査

果たしてきた役割

- ・計画的な交通施設整備を進展(道路、鉄道、LRT等)
- ・TDMやモビリティ・マネジメント等のソフト施策を提案
- ・都市計画や交通計画を担う人材の育成に貢献
- ・パーソントリップ調査データは学術研究の発展に貢献



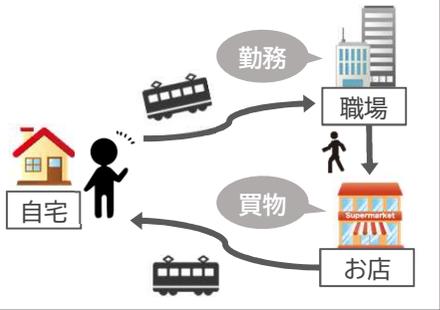
2 都市交通調査を取り巻く近年の状況と課題

デジタル社会の進展による人々の活動場所の変化

- ・オンライン化が進み、外出や移動をせずとも、活動のニーズを満たすことが可能に
- ・新型コロナの感染拡大を契機に、オンライン活動へのシフトが進む

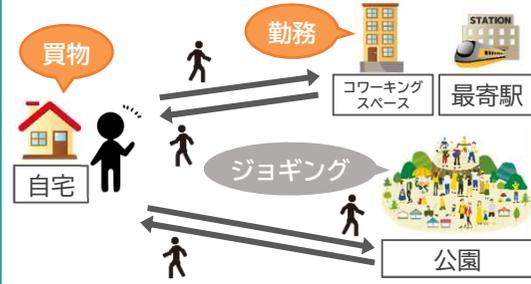
活動と場所が結びついている状況

職場まで通勤し、職場近くで買い物して帰宅。



活動場所が多様化した状況

最寄り駅近くのコワーキングスペースで勤務。夕方一度帰宅し、公園でジョギング。買い物は在宅時にオンライン。



オンラインによる活動

都市交通調査の実施状況の漸減傾向

多様な都市交通施策の取り組みが進展

- ・ハード整備中心から、ハード・ソフト施策のバランスよい取り組みへ
- ・長期の整備投資から、短期で柔軟な、いわゆるアジャイルなまちづくりに拡大

地方公共団体が今後取り組むことを
予定している都市交通施策

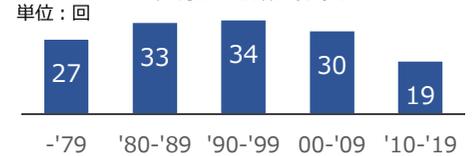
第1位	公共交通の利用促進・利便性向上	56%
第2位	公共交通の維持	47%
第3位	地域公共交通計画等の策定	43%
...		
第10位	道路の整備	8%
第21位	鉄軌道の整備	2%

※全国の都道府県及び10万人市区町村の都市(332地方公共団体)のうち、回答があった289地方公共団体による回答割合
国土交通省都市計画調査室調べ

多様な都市交通施策に対応した調査手法が未整備

- ・従来の都市交通調査は、交通施設の必要性や規模の検討を主眼に設計
- ・ウォーカブルなまちづくり、公共交通の利用促進、都市機能や居住の誘導等への対応が不十分

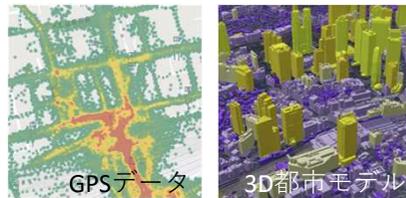
全国におけるパーソントリップ調査の実施は減少傾向



人の動きに関するビッグデータや高度なシミュレーション技術等の登場

ビッグデータやシミュレーション技術の高度化

- ・スマートフォンや交通系ICカード等から移動履歴の情報が入手可能に
- ・3D都市モデル、GTFS-JP等、重ね合わせて分析するデータの取得も容易に



ビッグデータ等の技術知識の不足

- ・ビッグデータに関する基本的な情報の公表が不十分な場合が多く、目的に対応した活用ができない場合がある
- ・シミュレーションの精度の限界など、地方公共団体と都市計画コンサルタントとの間で共通認識を持てておらず、双方にとって非効率が発生することも

進まないパーソントリップ調査データの利活用・オープン化

パーソントリップ調査データの

多分野での利活用を阻む壁

- ・担当者が容易に分析できず、外部委託が必要
- ・利用場面などの認識も不足し、活用が進まない

地域の取組の共有不足及び共通ルールの欠如

- ・地方都市圏の調査結果は、各都市圏で管理され、データ公表の方法等は都市圏によって異なる
- ・ビッグデータやシミュレーションなどの技術知識の地方公共団体間の共有が進んでいない

各都市圏におけるデータ公表の状況

都市圏	調査年度	集計表	計画書	集計システム	可視化ページ
東京	H30	○	○	○	○
近畿圏	H22	○	○	○	○
中京	H23	○	○	○	○
函館	R01	○			
栃木小山	H30		○		
北部九州	H29				
山形	H29				
仙台	H29	○	○		
室蘭	H28		○		
群馬	H27		○		
長野	H28		○		
大分	H25	○	○		
熊本	H24	○	○		

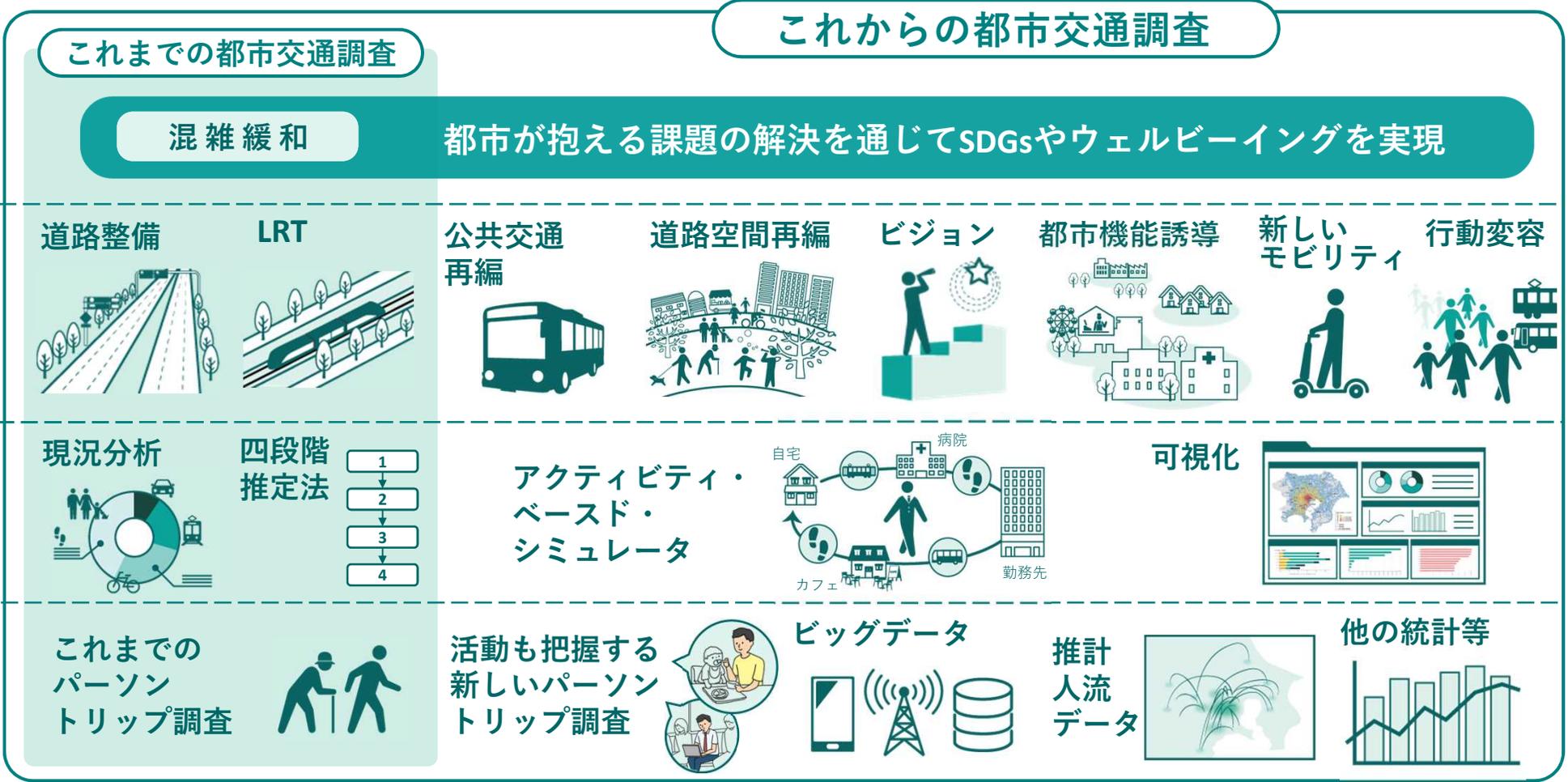
3 デジタル社会に対応した都市交通調査体系

ビッグデータ時代における
パーソントリップ調査の意義

- ・有効な施策検討のためには、人の移動の仕組みの理解が重要
- ・移動の目的、交通手段、詳細な個人属性等を同時に把握できるのはパーソントリップ調査のみ
- ・パーソントリップ調査データとビッグデータのそれぞれの長所を生かし、適材適所で活用すべき

新しい都市交通調査体系のあり方の方向性

施設整備に対応した従来の都市交通調査を包含しつつ、新たなニーズにも対応



都市交通調査の再定義の必要性

都市計画運用指針で示されている都市交通調査の定義を見直す必要がある

4 新しい都市交通調査体系の実現に向けた取り組み

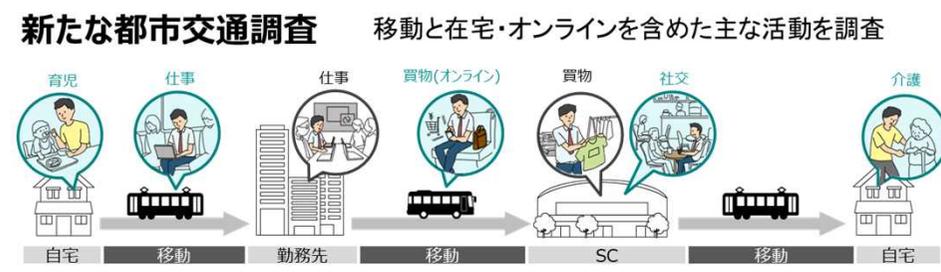
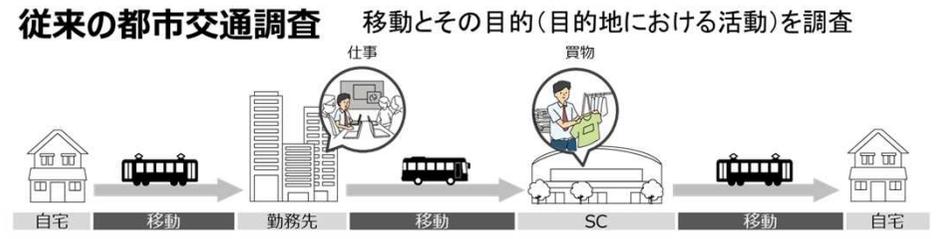
①活動(アクティビティ)に着目した新たな都市交通調査手法の開発

活動・場所・移動の一体的な把握

- ・活動のニーズ、ニーズを満たす場所、移動の有無、が捉えられ、都市空間における人の活動や移動の実態を、原因も含めて把握可能な調査手法の開発

<活動把握にあたっての留意点>

- ・買い物行動が、品物の注文と受け取りに分離され、それぞれ行われる場所が同一ではない、という状況の変化に留意
- ・外出していなくてもニーズが満たされるようになったため、活動や移動とあわせて幸福感、満足度などを把握することに留意
- ・過去に実施されたパーソントリップ調査との比較可能性に留意



②効率的で多様な都市交通調査手法の構築

多様な目的に対応した都市交通調査の促進

- ・地方公共団体が取り組む施策は多様化しつつあることから、それぞれの地域のニーズに応じた都市交通調査を自由度高く設計し、実施すべき
- ・各都市圏が今後実施するパーソントリップ調査を支援しつつ、ニーズに対応した、多様な調査の開発を促進(小規模化、高頻度化、複数日調査など)

【アクティビティ・ベースド・シミュレータの開発】

- ・施策評価手法の新たな選択肢として、アクティビティ・ベースド・シミュレータの開発に取り組むべき
- ・全国PT等を用いたシミュレーションと小標本のパーソントリップ調査を連携させた調査手法の構築に取り組むべき



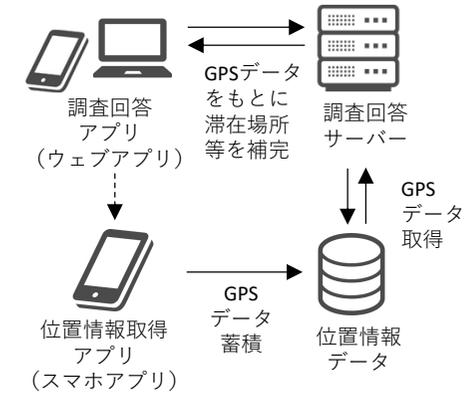
【まちづくりにつながるビッグデータ等の活用手法の整理】

- ・都市交通施策検討におけるビッグデータ等の活用手法の整理及び知見の共有

デジタル技術による効率的な調査方法の普及促進

【スマートフォンアプリによる回答促進】

- ・各都市圏が利用しやすいWeb調査システムやスマホアプリ等を国が開発し、それを各地方公共団体が利用できるように検討を促進
- ・開発だけでなく、更新しつづける仕組みとあわせた検討が必要
- ・アプリのダウンロードの負荷等を考慮し、回答者へのインセンティブの付与についても検討



アプリ調査の構成イメージ

【ビッグデータ等を活用した各種取り組みの効率化の推進】

- ・異なる人の移動に関するデータの組み合わせや、道路交通データ、物流、経済活動などの複数のデータを組み合わせること等により、都市交通調査の効率化を促進

4 新しい都市交通調査体系の実現に向けた取り組み

③都市交通調査のデータ利活用の促進

パーソントリップ調査データのオープン化・調査仕様の共通化

統計調査は、統計法等の法規制や関連制度による運用を遵守する必要があるため、国がパーソントリップ調査データのオープン化の考え方を示し、これにそって各都市圏においてデータのオープン化を進めるようにする



- 調査実施を効率化するため、企画や実施にあたり共通化できる部分については共通仕様を定めることが有効である。
- 各都市圏が異なる課題を抱えていることを考慮し、地域個別に対応できるように自由度を残しておく
- 都市圏が独自に挑戦する調査については、国が積極的に後押しし、結果のフィードバックを得て、調査の共通仕様の見直しを継続的に実施

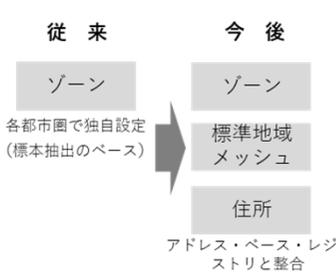
①必須項目と任意項目に分離

必須項目 <例> 場所、施設、交通手段、活動(目的)、年齢、続柄、職業 など	任意項目 <例> 乗り換え地点、交通手段毎の所要時間、自動車の保有者 など
--	---

②選択肢の共通化

交通手段の選択肢例
1.徒歩(シニアカー含む) 2.自転車(個人所有) 3.レンタサイクル・コミュニティサイクル 4.バイク(原動機付自転車・自動二輪) 5.鉄道・地下鉄・モノレール・新交通 6.都電・路面電車 7.路線バス・コミュニティバス 8.高速バス 9.自家用バス・貸し切りバス 10.乗用車・軽乗用車 11.貨物自動車・軽貨物車 ……

③他データとの接続性



簡易分析及び可視化のためのツールの提供

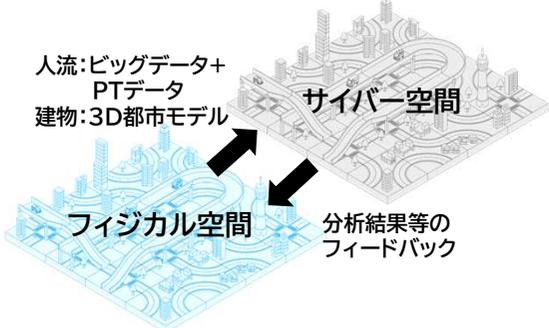
- 多様な主体がデータを利活用できるようなツールの開発を促進する
- データ分析の専門家と、専門家ではない人の両方が使いやすい環境を構築することが重要



東京都市圏交通計画協議会「東京PTインフォグラフ」

パーソントリップ調査データと3D都市モデル等との連携

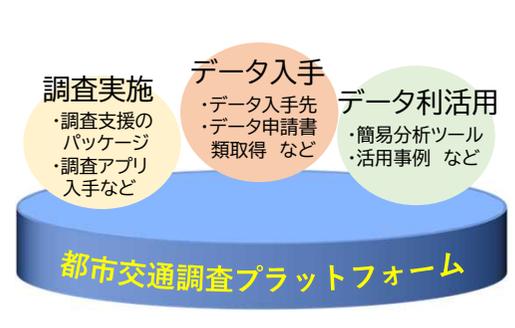
- ビッグデータとパーソントリップ調査データを組み合わせて再現した人々の活動や移動と、3D都市モデルと連携したデジタルツイン構築を見据え、パーソントリップ調査の改善に取り組むべき



デジタルツインシティのイメージ

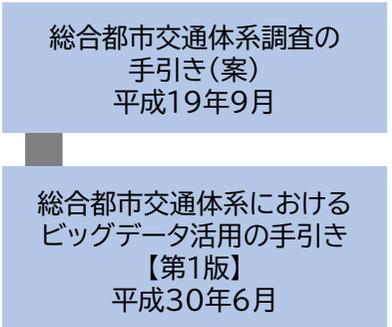
都市交通調査プラットフォームによる知見の共有

- 新たな都市交通調査をみんなで育てていくため、これを支える場として、情報交流、ツールの入手、事例共有、人材育成等を支援する、都市交通調査の統合プラットフォームを構築



④新たな都市交通調査に係る手引きの作成

- 都市交通調査を取り巻く状況の過去からの変化、及び、今後も社会が速い速度で変化する可能性を念頭に、現行の手引きをふまえ、「都市交通調査」を再定義する新たな手引きを作成



- 活動、場所、移動を一体的に把握する調査
- 多様な目的に対応した都市交通調査
- ビッグデータやシミュレーション技術の活用
- データオープン化
- 都市交通調査プラットフォーム等

(仮称)
都市交通調査ガイダンス