地域公共交通計画の「アップデートガイダンス Ver1.0」
データ活用の手引き

国土交通省 総合政策局 地域交通課

地域交通をともに創る：アップデートの本質とは？

人は移動ができなければ、生活も活動も楽しみも成り立ちません。地域交通は、買い物・教育・医療等のエッセンシャルサービスのアクセス役として、人々の営みを支える基盤であり、その充実度が地域の活力を左右します。しかし、多くの地域では、少子高齢化などによる利用者不足、運転者不足などにより、地域交通の利便性・生産性・持続可能性が低下しています。この課題に対応し、地域全体の利益を向上させるためには、自治体や交通事業者のほか、医療、福祉、教育、観光、経済など多様な関係者が連携し、地域交通を構築することが不可欠です。

「地域公共交通計画」は、単なるデータ分析や課題、施策の寄せ集めではなく、地域交通の目指す姿を示し、その実現に向けた道筋を示す指針です。同時に、まちづくりや福祉、教育、観光などの他分野と連携し、関係者が共通認識を持ち、協働を促す「司令塔」としての役割も担います。地域公共交通計画のアップデートは、単なる計画の作成や改訂ではなく、多様な関係者が共通の目標を掲げ、時には意見の違いを乗り越えながら協力し、地域交通のリ・デザイン、「交通空白」の解消に取り組むことを意味します。

多様な関係者が地域の課題を「自分ごと」として捉え、問題認識を共有し、それぞれの役割を認識した上で行動することが、地域交通の持続的な発展の鍵となります。近年、モビリティデータの活用が進み、実態把握や計画作成の根拠としての役割に加え、取り組みのモニタリングや関係者間のコミュニケーションツールとしても活用の幅が広がっています。こうした新たなアプローチを取り入れながら、地域ごとの課題解決に向けた具体的な手法を探ることが求められます。

本書は、これから地域公共交通計画の作成や改訂に取り組む方々が、計画の意義やアップデートの進め方を理解し、実践できるよう支援することを目的としています。ただし、本書に示した手順を形式的に踏襲するだけでは、真に効果的な計画にはなりません。地域が抱える課題や、多様な関係者との連携の重要性を改めて考え、モビリティデータを活用しながら関係者間の対話を深め、地域交通のリ・デザインに継続的に取り組んでいくことが求められます。その先に、利便性・生産性・持続性が向上し、次世代に受け継がれる地域交通の姿が実現するのです。

「地域公共交通計画」の実質化に向けた検討会　構成員　（50音順・敬称略・◎は座長）

浅井 康太	(株)みちのりホールディングス グループディレクター	鈴木 春菜	山口大学大学院創成科学研究科 准教授
伊藤 昌毅	東京大学大学院情報理工学系研究科 准教授	◎ 中村 文彦	東京大学大学院新領域創成科学研究科 特任教授
加藤 博和	名古屋大学大学院環境学研究科 教授	日高 洋祐	(株)MaaS Tech Japan 代表取締役CEO
神田 佑亮	呉工業高等専門学校環境都市工学分野 教授	吉田 樹	福島大学経済経営学類 教授 前橋工科大学学術研究院 特任教授

地域公共交通計画の「アップデートガイダンス」データ活用の手引き　目次

「データ活用の手引き」の意義
（1）本書の位置づけ
（2）地域公共交通計画策定においてデータを活用する意義
（3）モビリティデータとは
（4）モビリティデータの取得・活用にあたっての留意事項
（5）モビリティデータの重ね合わせに使用できるツール
（6）各ページの構成

1. 人口情報
（1）居住（夜間）人口（現状）
（2）居住（夜間）人口（将来）
（3）高齢者人口（現状）
（4）高齢者人口（将来）
（5）従業者数
【分析例①】居住人口（夜間人口）に加えた昼間人口の整理
【分析例②】将来推計人口・高齢者人口の整理

2. 地域特性情報
（1）主要施設
（2）土地利用
（3）地勢情報
（4）事業所数
地域特性情報に関するプラス・ワンポイント

3. 交通ネットワーク情報
（1）バス・鉄軌道のネットワーク状況
（2）タクシー事業者の営業所・車両数
（3）乗合タクシー、公共ライドシェアの路線・区域等
（4）公共的な輸送サービスの運行路線・区域等
（5）活動機会へのアクセシビリティ

4. 交通サービス利用情報
（1）利用実績（バス）
（2）利用実績（鉄軌道）
（3）利用実績（乗合タクシー、公共ライドシェア等）
（4）利用実績（公共的な輸送サービス）
（5）公共交通分担率

5. 潜在需要情報
（1）主要施設の利用状況
（2）人の流動に関するデータ（PT調査、人流データ）
（3）開発計画等
潜在需要情報に関するプラス・ワンポイント

6. 交通サービスの持続性に関する情報
（1）公的資金投入額
（2）交通事業者の収支
（3）交通事業者の体制

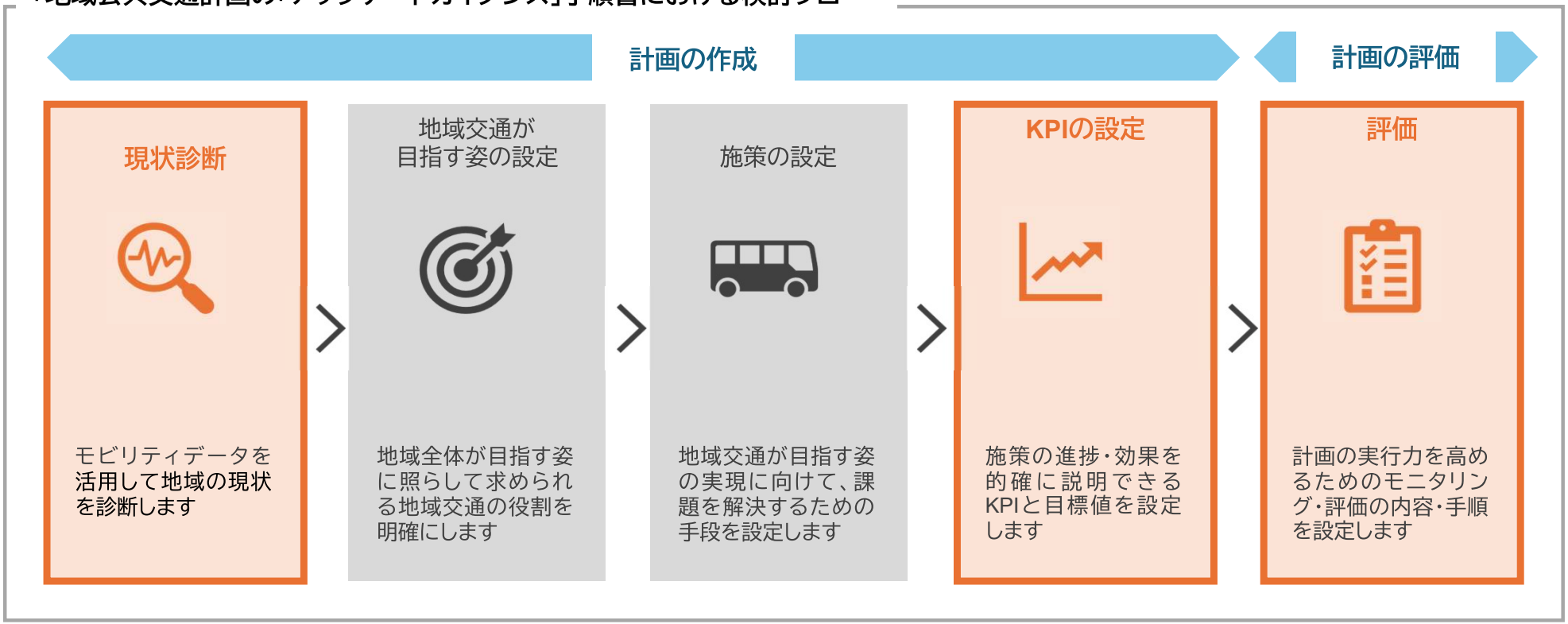
【参考】 基礎データ項目一覧

「データ活用の手引き」の意義

（1）本書の位置付け

- 「データ活用の手引き（以下、「本手引き」）」は、『地域公共交通計画の「アップデートガイダンス」』の一部として、「手順書」とセットで活用されることを主眼に作成されており、検討フロー（下図）における**「現状診断」「KPIの設定」「評価」の各段階での検討におけるデータの活用目的や取得方法**を紹介しています。
- 具体的には、「手順書」で示されている地理情報を活用した分析を自力で行う、もしくはコンサルタントや学識者等外部の専門家の力を借りて行う際に適切な作業指示ができるよう、「手順書」に対応した構成としています。
- 本書を通じて、地方公共団体においてモビリティデータの活用が進み、地域公共交通計画や協議会の実質化（アップデート）を後押しすることを目的としています。

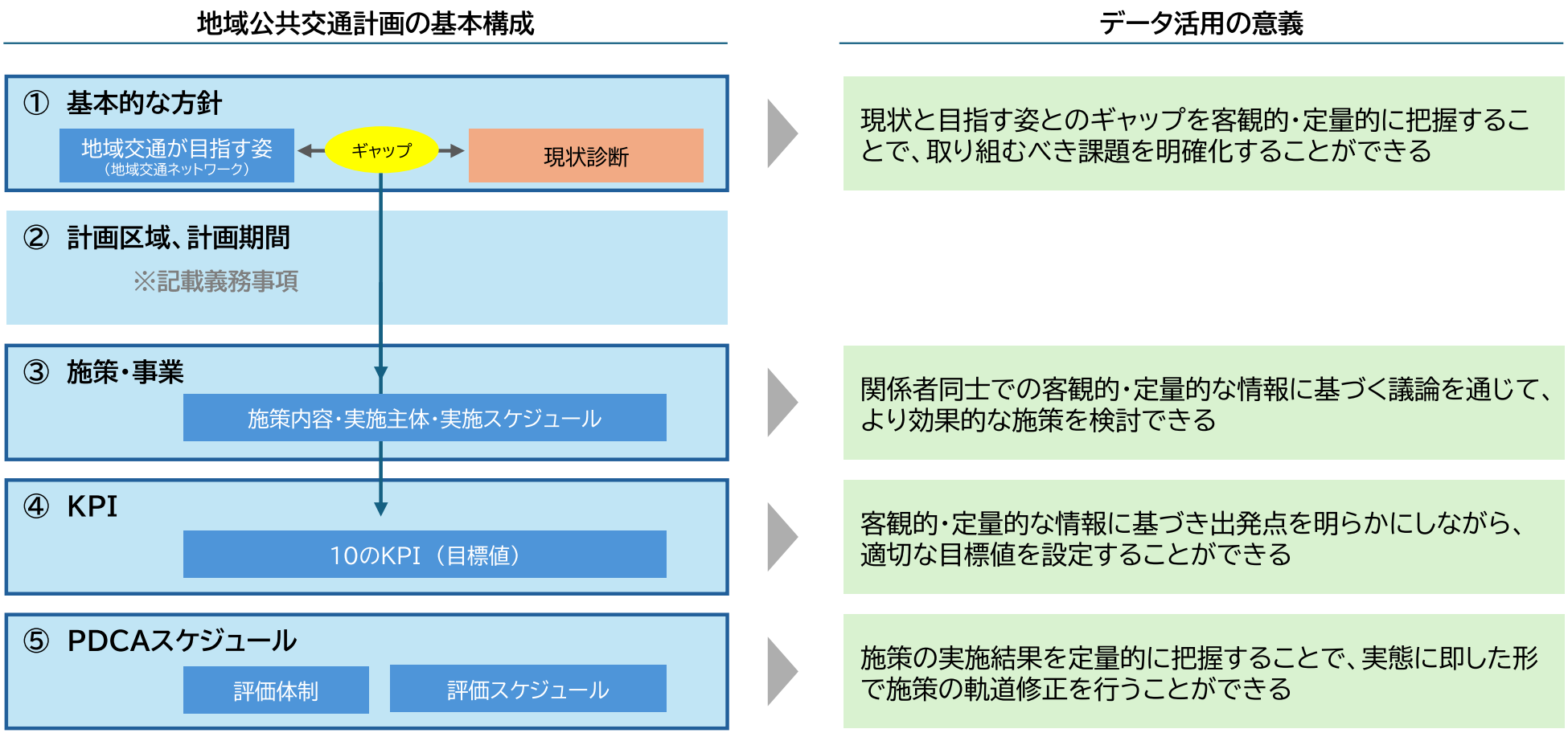
「地域公共交通計画の「アップデートガイダンス」手順書における検討フロー



「データ活用の手引き」の意義

（2）地域公共交通計画の策定においてデータを活用する意義

- 地域住民の生活に資する地域交通サービスが継続的に提供されるためには、地域交通が目指す姿を設定し、この「地域交通が目指す姿」と現状とのギャップを埋めるための施策を講じる必要があります。
- 更に、施策を実施するだけでなく、施策を実施した結果を継続的にモニタリングし、必要があれば軌道修正を行う必要があります。
- このような継続的な取り組みを行うためには、地域の現在の状況を主観的に把握するだけでなく、**データを使って地域の現状を把握し、洗い出された課題を解決するための施策及び施策通じて達成したい目標を設定し、継続的にモニタリングする**必要があります。
- これらの、現状診断、施策・KPI設定、評価の各段階において、**関係者同士で客観的・定量的に状況を把握しながら議論を進めるための手がかりとして**、モビリティデータを活用することが重要となります。

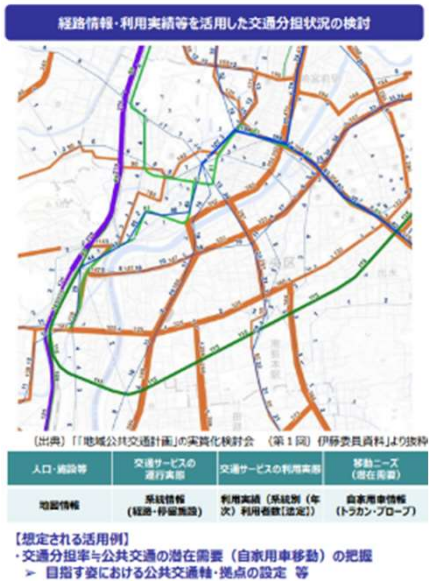


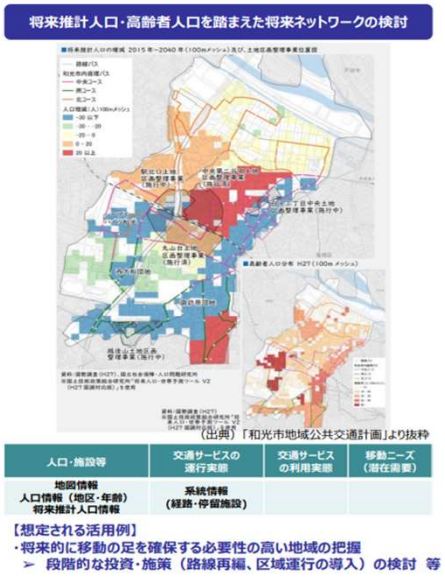
「データ活用の手引き」の意義

（3）モビリティデータとは

- 地域交通を考える上では、公共交通機関の運行ダイヤや利用実績等交通に直接関係するデータだけでなく、地域の人口分布や年齢構成、それらの将来の見通し、病院や学校等移動の目的地となる施設の位置等の様々なデータを複合的に捉えることが重要です。
- 本書では、地域交通を考える際に必要となる様々な周辺情報も含めて、地域公共交通計画の作成に活用できるデータを「モビリティデータ」と呼びます。
- 本手引きでは、これらの**モビリティデータを地図上にプロットし、重ね合わせることで地域における人の移動の実態や見通しを可視化する**にあたっての手順や留意点を紹介します。
- この方法により分析を行うにあたり、可視化ツール（後述）の活用が前提となるため、必要に応じてコンサルタントや学識者等外部の専門家の力を活用して進めるようにしましょう。

モビリティデータの活用例





（出典）「地域公共交通計画」の実質化に向けた検討会「中間とりまとめ」

（4）モビリティデータ取得・活用にあたっての留意事項

- 地域公共交通計画の作成にあたって、活用すべきモビリティデータの範囲は、地域ごとに設定する「地域交通が目指す姿」や「施策・KPI」によって異なるため、本手引き記載のモビリティデータを全て集めることが目的ではありません。
- モビリティデータの取得・活用方針については、手元で保有していないデータを取得することやデータ分析を行うこと自体が目的化することのないよう、地方公共団体が自ら判断する必要があります。
- また、データは合意・意識の統一化のためのツールという役割を持つため、多様な関係者がデータを持ち寄って議論をしながら、地域交通の課題を一緒に考えることも効果的です。

「データ活用の手引き」の意義

(5)モビリティデータの重ね合わせに活用できる主な情報ソースとツール

1) モビリティデータの重ね合わせに活用できる主な情報ソース

- 地域公共交通計画の作成にあたり、現状診断、課題の洗い出し、施策の検討、進捗の評価の各段階でモビリティデータを活用します。
- ここでは、**モビリティデータを地図上で重ね合わせてプロットする際に活用**できる主な情報ソース及びツールを紹介します。

① 地域経済分析システム(RESAS)

システム概要

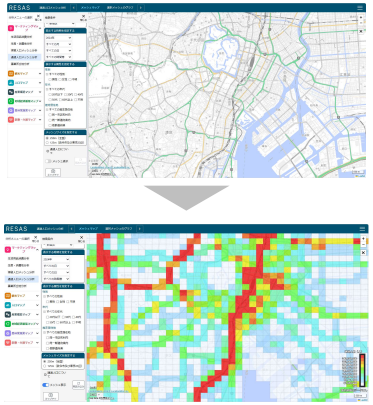
- **人口・産業構造等に関する政府統計データ**のほか、**事業所の立地や観光資源情報等に関する様々なデータの分析結果について**、グラフや地図上で分かりやすく可視化できるシステムです。
- 地方創生の様々な取り組みを情報面から支援するために経済産業省と内閣官房が提供しています。
- 令和7年3月に新システムが稼働し、移動・交通に関するデータや機能がさらに充実しました。

【RESASトップページ】

主な活用データ

マーケティングマップ	・滞留人口メッシュ分析 ・通過人口メッシュ分析 ・事業所立地分析
観光マップ	・観光地分析 ・国内/インバウンド消費分析
人口マップ	・人口構成・増減分析 ・通勤通学人口分析 ・地域人口・将来人口メッシュ分析

【活用例】通過人口(メッシュ図)



(出典) RESAS「マーケティングマップ-通過人口メッシュ分析」で作成

関連リンク

【ホームページ】
https://resas.go.jp/

【マニュアル】
上記ホームページから直接ダウンロード

② 政府統計の総合窓口(e-Stat)

システム概要

- 各府省が行っている統計データを検索できるポータルサイトです。
- この中で提供されている「地図でみる統計(jSTAT MAP)」を使って、**国勢調査や経済センサスといった統計データを簡易に可視化**することができます。
- また**GIS(後述)ソフト上での可視化に活用できるデータもe-Statで入手できます**。

【e-Stat トップページ】

主な活用データ

- 国勢調査
- 人口動態統計
- メッシュ将来人口推計
- 事業所・企業統計調査
- 経済センサス
- 医療施設調査
- 社会福祉施設調査
- 介護サービス施設・事業所調査

【活用例】人口分布(メッシュ図)

(出典)国勢調査データよりe-Stat 地図でみる統計(jSTAT MAP)で作成

関連リンク

【ホームページ】
https://www.e-stat.go.jp/gis

【マニュアル】
https://www.e-stat.go.jp/help/view-on/map/about gis

「データ活用の手引き」の意義

(5)モビリティデータの重ね合わせに活用できる主な情報ソースとツール

1) モビリティデータの重ね合わせに活用できる主な情報ソース

③ 国土数値情報

システム概要

- 地形、土地利用、公共施設・文化施設、交通等国土に関する基礎的な空間情報のデータベース集として、無償で提供されています。
- このうち一部のデータを「国土情報ウェブマッピングシステム」を使って簡易に可視化することができます。
- また、ダウンロードしたデータをGISソフト上で可視化することもできます。

【国土数値情報 トップページ】

主な活用データ

【交通】バス停留所・路線、鉄道駅・路線
【土地利用】土地利用細分メッシュ、都市地域
【行政地域】中学校区、小学校区
【大都市圏・条件不利地域】過疎地域、密集市街地
【災害・防災】洪水浸水想定区域
【施設】医療機関、学校、福祉施設、都市公園
【保護保全】自然公園地域、自然保全地域
【各種統計】将来人口推計

【活用例】バス停留所・鉄道駅・路線と人口メッシュの重ね合わせ

(出典)国勢調査データ及び国土数値情報データより国土情報ウェブマッピングシステムで作成

関連リンク

【ホームページ】
https://nlftp.mlit.go.jp/
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/webgis.html

【マニュアル】
https://nlftp.mlit.go.jp/webmapc/WMS manual.pdf

④ 標準的なバス情報フォーマット

システム概要

- 経路検索サービスや地図サービスへの情報提供を目的として策定された世界標準の公共交通データフォーマットであるGTFS(*)に対して互換性を持たせたデータフォーマットです。
- 停留所や時刻表といった静的データを扱う「GTFS-JP」と、車両の位置や運行情報といった動的データを扱う「GTFS- RT(リアルタイム)」の2種類のファイルフォーマットがあります。
- これらのデータは、GISソフト上で可視化することができます。

【GTFS-JP トップページ】

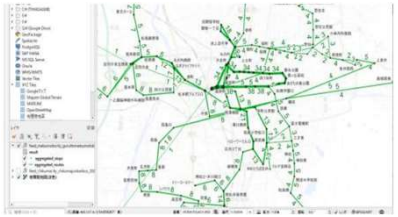
(*) General Transit Feed Specification

主な活用データ

(1) GTFS-JP
- 停留所情報
- 時刻表
- 路線名情報
- 運賃

(2) GTFS-RT
- ルート最新情報(遅延、発着予定時刻、通過)、
- 車両位置情報(緯度・経度、接近情報、混雑度)
- 運行情報(運行情報概要、営業(運休、迂回))

【イメージ】運行経路・運行頻度の可視化



(出典)北陸信越運輸局「GTFSデータを用いた交通サービスの視覚化」

関連リンク

【ホームページ】
https://www.gtfs.jp/

【マニュアル】
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei transport tk 000112.html
https://wwwtb.mlit.go.jp/hokushin/content/000321328.pdf

【補足】
モビリティデータの可視化に使用できる情報ソースのうち、①RESAS、②e-Stat(jSTAT MAP)、③国土数値情報は、それぞれ地図データと統計データの簡単な重ね合わせがサイト上で可能です。④GTFSは、GISソフトを使用して可視化する必要があります。GISについては次ページで解説を行います。

「データ活用の手引き」の意義

(5)モビリティデータの重ね合わせに活用できる主な情報ソースとツール

2) モビリティデータの重ね合わせに活用できる主なツール

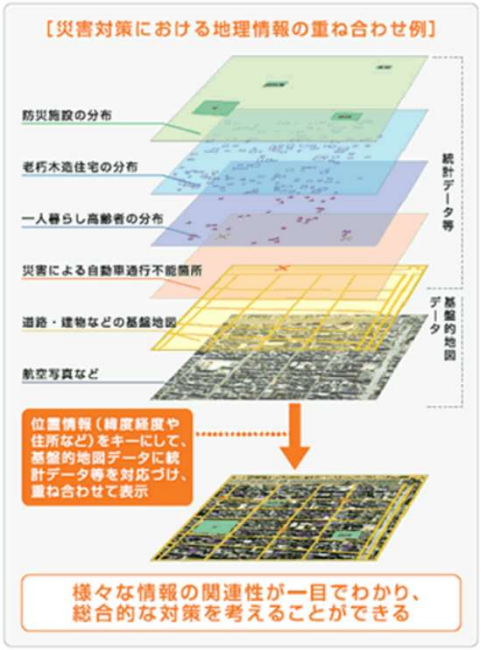
- データの重ね合わせを行う際に、GIS(Geographic Information System:地理情報システム)を活用することで、より具体的に地域の現状や課題を可視化することができます。本手引きでは、GISを扱う代表的なソフトウェアであるQGISの活用を前提に説明を行います。

GISとQGIS

GISとは

- GISは、**位置に関する様々な情報を持ったデータを加工／管理したり、地図の作成や高度な分析等を行うシステム技術の総称**です。
- 複数のデータを地図上で重ね合わせ、視覚的に判読しやすい状態で表示できるため、分析結果の判断や管理がしやすくなります。
- GISのベースとなるデータには、地形を写しとった空中写真データ、植生や気象を表す人工衛星データ、道路や河川等の台帳データ、都市計画図や土地利用図等の地図データ、人口や農業等の統計データ、固定資産や顧客リスト等の各種データベース等多様な種類があります。
- GISは位置・空間に関するデータと、それらを加工・分析・表示するためのシステムから構成されます。**様々なデータを電子地図の上に層(レイヤ)ごとに分けて載せ、位置をキーにして多くの情報を結びつけ**ます。これにより、相互の位置関係の把握、データ検索と表示、データ間の関連性の分析等が可能になります。

【地理情報の重ね合わせイメージ】



(出典)国土交通省国土政策局国土情報課ホームページ

- 右の図は災害対策においてGISを利用した例です。図中の1枚1枚の面が特定のデータを持ったレイヤで、これらの複数のレイヤを位置情報をキーとして重ね合わせることで、情報の関連性が一目でわかるようになります。
- 地域公共交通計画の検討においては、地図データと統計データを重ね合わせた活用場面が想定されます。

QGISの概要

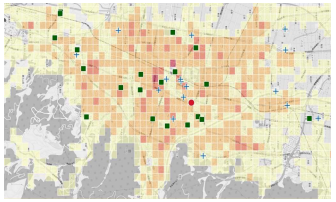
- QGISは、**GISを扱うソフトウェアの一つで、オープンソースとして無償で使用**することができ、位置情報を持つ様々なデータを可視化できます。
- 本手引では、モビリティデータとして以下のデータを主に使用します。

  - 国勢調査(人口動態、従業者数、事業所分布)
  - 国土数値情報(交通、土地利用、施設)
  - GTFSデータ ※
  - 交通事業者から入手するデータ(運行回数等)

※GTFSデータを扱う場合は、プラグイン「GTFS-GO」をQGISにインストールする必要があります。

【QGISトップページ】

【人口分布と公共施設分布の重ね合わせ例】



(出典)国勢調査データ及び国土数値情報データよりQGISで作成

QGISの使用方法

QGISで分析を行う場合、以下の流れでデータを重ね合わせ可視化します。
(具体的な手順は、下記リンクのマニュアルを参照してください)

- QGIS上で地図情報と重ね合わせるデータを取得します
  (公表情報をダウンロード等により取得し、必要に応じてQGISが読み込める形に加工します)
- 取得したデータをQGIS上で地図情報と重ね合わせて表示します。

関連リンク

【ホームページ】
https://www.qgis.org/
※ダウンロードが必要となるため、所属組織のセキュリティポリシーを確認して使用してください。

【マニュアル】
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/other/QGIS_manual.pdf

1

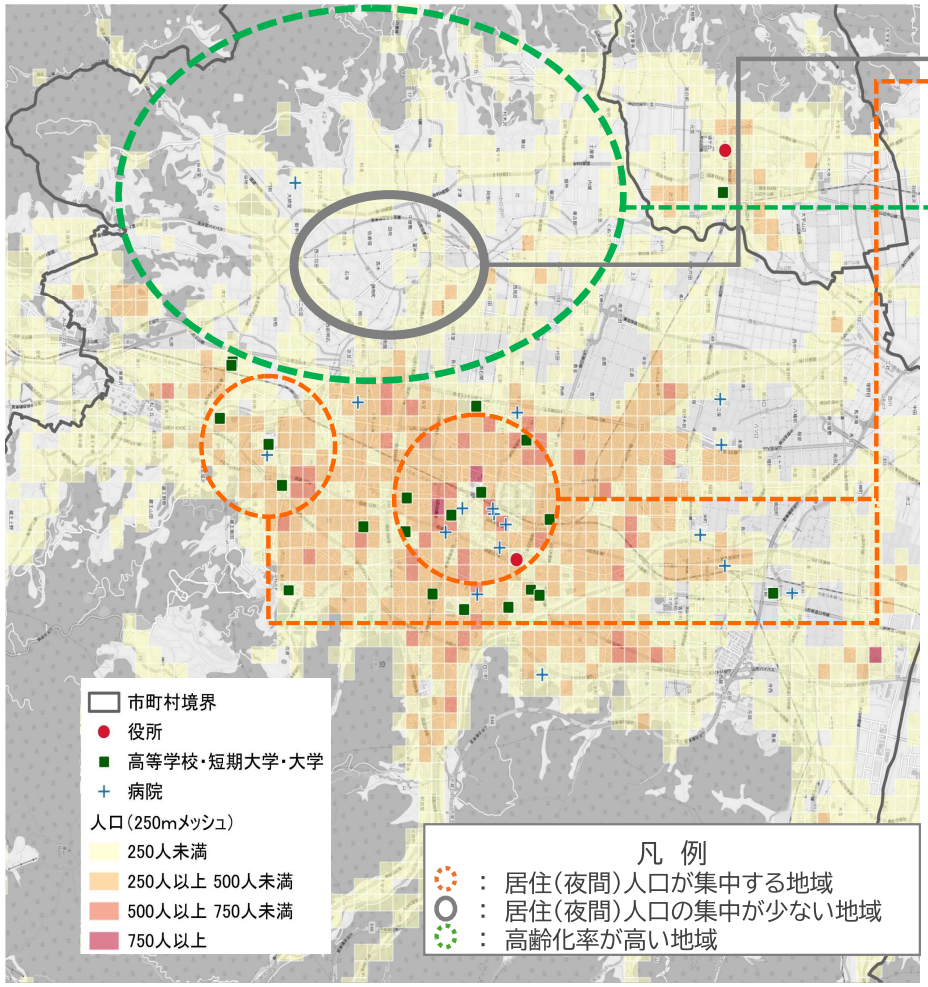
人口情報

1. 人口情報

- 1章では人口情報に関するデータについて解説します。
- まず手順書の「重ね合わせのイメージ」において人口情報がどのように活用されているかを確認し、実際に重ね合わせる場合の作業手順、データ活用の意義について見ていきましょう。

【手順書P.6】地図上に人口情報をプロットしてみましょう

重ね合わせのイメージ



重ね合わせに使うデータ

①居住（夜間）人口の集中状況	• e-Stat 国勢調査（2020年） →5次メッシュ（250mメッシュ） →人口及び世帯（総数）
②高齢化率の高い地域	• e-Stat 国勢調査（2020年） →5次メッシュ（250mメッシュ） →地域メッシュ統計（全年齢人口、65歳以上人口）

重ね合わせの手順

① 居住（夜間）人口の集中状況

- 上記データをe-Statからダウンロードします。
- ダウンロードしたデータからCSVファイルを作成しQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 居住（夜間）人口が集中する地域と集中が少ない地域が地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って色分けします。

② 高齢化率の高い地域

- 上記データをe-Statからダウンロードし、全年齢人口と65歳人口から高齢化率を集計します。
- 集計したExcelファイルからCSVファイルを作成しQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 特に高齢化率が高い地域について、地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って色分けします。

※左図では、交通弱者の代表的な例として高齢者（65歳以上人口）を示しています

【e-Stat】

ダウンロード・CSVファイル作成

取り込み

【QGIS】

1. 人口情報

(1) 居住(夜間)人口(現状)

データ活用目的

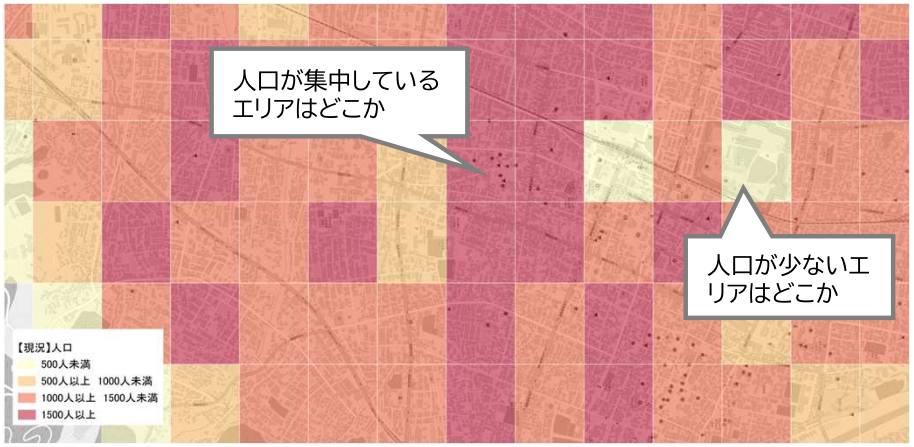
現状診断	地域における移動ニーズの基礎情報として、現在、どのエリアに、どれだけの人が住んでいるかを地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータの一つとして活用します。(手順書 P21-29)

データの取得・表示例

(分析に使用するデータ)
- e-stat 国勢調査(2020年)
  → 人口及び世帯(総数)
  → 5次メッシュ(250mメッシュ)

※留意点:ダウンロードしたデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります。

(表示例)



(出典)国勢調査データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 地域公共交通計画を作成する最初の一歩として、**全ての居住者の人口分布を地図上で視覚的に把握**しましょう。
- 交通ネットワーク情報(3章)と重ね合わせ、「誰もがアクセスできる移動の足がない又は利用しづらい」エリアがあるか、次のような検討をしましょう。
  ① **居住人口が集中しているエリアでは、十分な輸送力を提供できているか**
  ② **居住人口が少ないエリアでは、供給過剰が生じていないか**

(2) 居住(夜間)人口(将来)

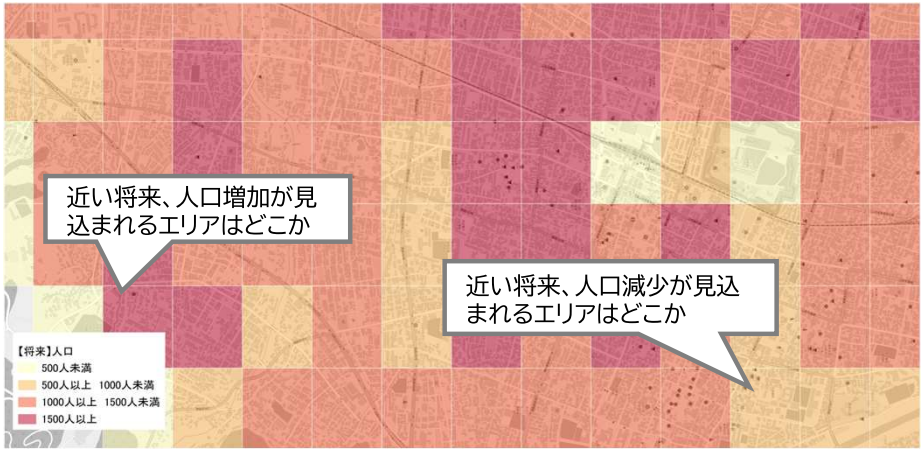
データ活用目的

現状診断	現在の人口分布に加えて、将来どのエリアに、どれだけの人が住んでいるかの見込みを地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータの一つとして活用します。(手順書 P21-29)

データの取得・表示例

(分析に使用するデータ)
- 国土数値情報　5. 各種統計
  → 250mメッシュ別将来人口推計

(表示例)



(出典)国勢調査データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 地域交通が目指す姿を描くには、**現在だけでなく将来の居住人口の分布に応じた検討が必要**となります。
- 潜在需要情報(5章)と重ね合わせ、**将来的に輸送力の増加が必要になるエリア、及び移動手段の見直しが必要になると予想されるエリアを検討**しましょう。

1. 人口情報

（3）高齢者人口（現状）

データ活用目的

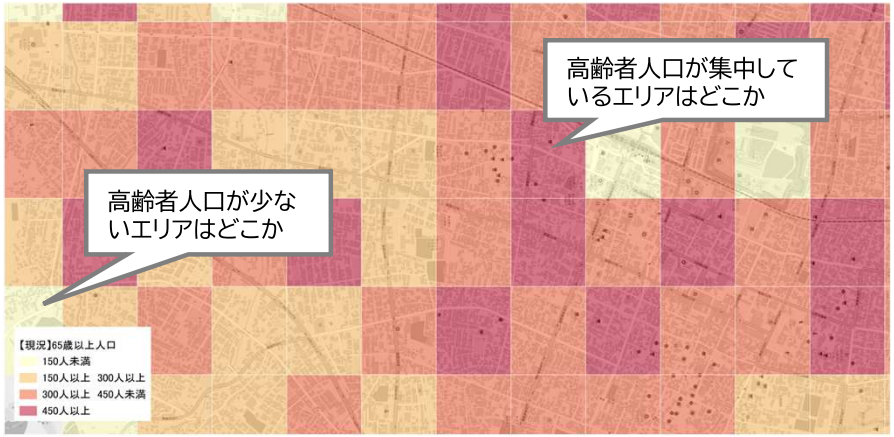
現状診断	主な移動制約者である高齢者が、現在、どのエリアに、どれだけ住んでいるかを地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータとして活用します。（手順書 P21-29）

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- e-stat 国勢調査
  人口及び世帯（65歳以上人口 総数）
  → 5次メッシュ（250mメッシュ）

※留意点：ダウンロードしたデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）国勢調査データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 高齢者をはじめとした**移動制約者の徒歩可能範囲は通常よりも狭く、また勾配等の地勢によってその範囲が拡縮する**ことがあります。
- 地域特性情報（2章）や交通ネットワーク情報（3章）と重ね合わせ、次のような検討をしましょう。
  ① **地勢情報を踏まえた高齢者の徒歩可能範囲の広さはどの程度か**
  ② **高齢者の徒歩圏内に、停留所や医療・福祉送迎サービスといった移動手段が十分に提供されているか**

（4）高齢者人口（将来）

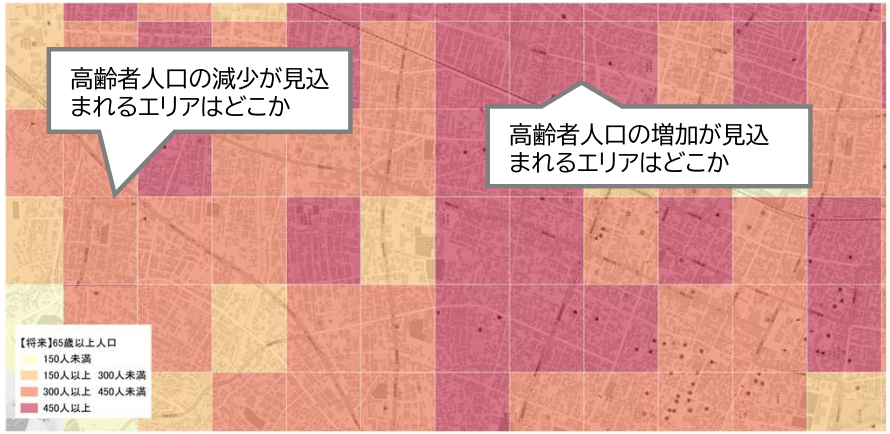
データ活用目的

現状診断	主な移動制約者である高齢者が、将来、どのエリアに、どれだけ住んでいるかの見込みを地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータとして活用します。（手順書 P21-29）

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 国土数値情報　5. 各種統計
  → 250mメッシュ別将来人口推計

（表示例）



（出典）国勢調査データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 高齢者の将来分布を把握することで、**公共交通に求められる移動需要の変化を可視化**することができます。
- 将来的な高齢者人口の動態を見込んだ上で、左記（3）①・②の視点に加えて、**中長期的に移動需要が増加/減少するエリアはどこか検討**しましょう。
- また、免許返納対象となり得る人口分布を把握することで、**交通サービスへの潜在的な需要についてもより細やかに把握**することができます（P36）。

1. 人口情報

（5）従業者数

データ活用目的

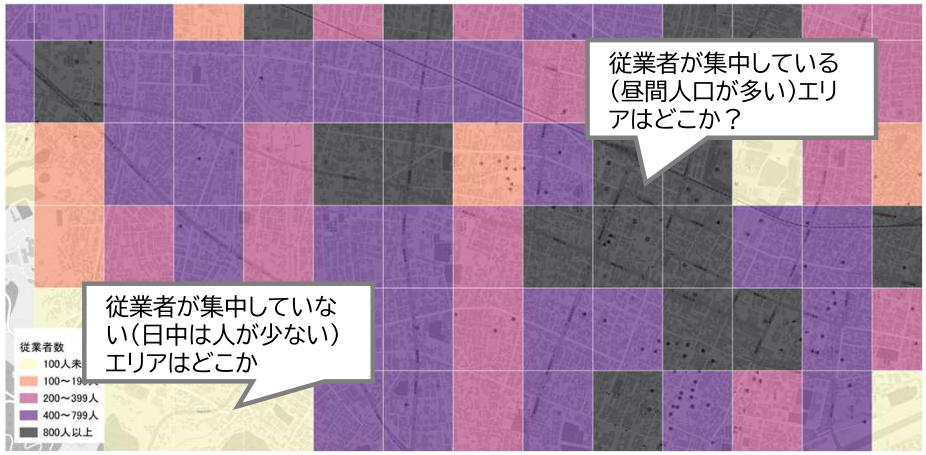
現状診断	地域における移動ニーズに関する基礎情報として、地域における従業者数（≒昼間人口）の実態を地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータの一つとして活用します。（手順書P.21-29）

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- e-stat 経済センサス　産業（大分類）別事業所数及び従業者数（従業者数-A～S 全産業）
  →4次メッシュ（500mメッシュ）

※留意点：ダウンロードしたデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）経済センサスデータよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- <u>日中の従業者が集中するエリアを把握</u>することで、居住エリアからの移動先となるエリアを確認しましょう。
- 交通ネットワーク情報（3章）と重ね合わせ、<u>従業者が集中しているエリア・時間帯において十分な輸送力を提供できているか、検討</u>しましょう。

【分析例①】居住人口（夜間人口）を加えた従業者数の整理

データ活用目的

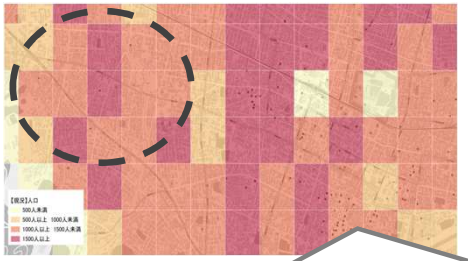
現状診断	現在のみならず、将来、どのエリアに、どれだけの人が住んでいるかの見込みを地図上で視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータの一つとして活用します。（手順書P.21-29参照）

データの取得・表示例

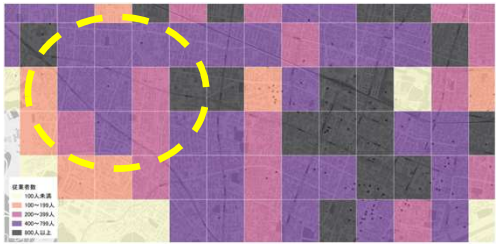
（分析に使用するデータ）
- e-stat 国勢調査　人口及び世帯（総数）
  →5次メッシュ（250mメッシュ）
- e-stat 経済センサス
  産業（大分類）別事業所数及び従業者数（事業所数-A～S 全産業）
  →4次メッシュ（500mメッシュ）

（表示例）

居住（夜間）人口



従業者数



（例）夜間（居住）人口が多いエリア（左図中灰色枠線）に対応する地域の従業者数（右図中黄色枠線）の人口は少ないことから、日中にこのエリアから他のエリアへの人の移動が発生していることが分かる

（出典）国勢調査データ及び経済センサスデータよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 居住人口（夜間人口）と昼間人口の分布を整理することで、自宅と日中の活動場所（勤務先）を繋ぐ交通サービスの移動需要を把握することができます。
- 交通ネットワーク情報（3章）や交通サービス利用状況（4章）と重ね合わせ、<u>居住人口の多いエリアと従業者数の多いエリアを結ぶ交通サービスが十分に提供されているか、検討</u>しましょう。

1. 人口情報

【分析例②】将来推計人口・高齢者人口の整理

データ活用目的

現状診断	現時点の高齢者の居住の状況と将来推計人口とを並べて比較することで、将来移動手段の確保が必要となる地域を視覚的に把握します。
目標設定	KPIを設定する際に考慮する、地域特性に関するデータの一つとして活用します。（手順書 P21-29）

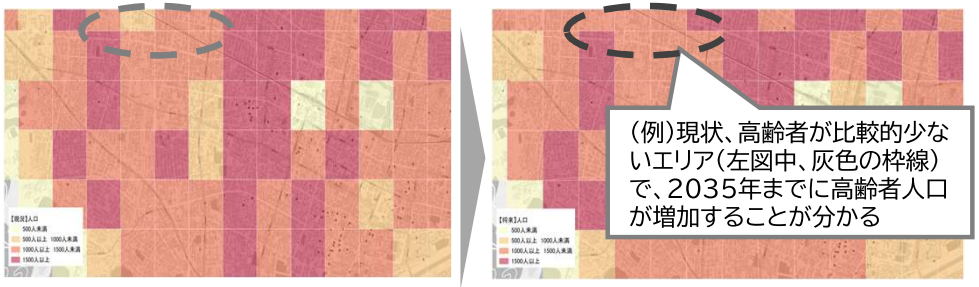
データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- e-Stat 国勢調査　人口及び世帯（65歳以上人口 総数）
  →5次メッシュ（250mメッシュ）
- 国土数値情報　5. 各種統計
  →　250mメッシュ別将来人口推計

※留意点：ダウンロードしたデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）

現状：高齢者の居住状況　　将来推計人口（増減）



（出典）国勢調査データ及び国土数値情報データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- **高齢者の現在の分布及び将来の増減を比較**することで、地域において将来的に移動手段の確保が必要となるエリアを想定することができます。
- 交通ネットワーク情報（3章）と重ね合わせ、**高齢者人口の動態に対して、現在の移動手段のみならず、今後どのような移動手段の拡充が必要になるか、中長期的な検討に活用**しましょう。

2

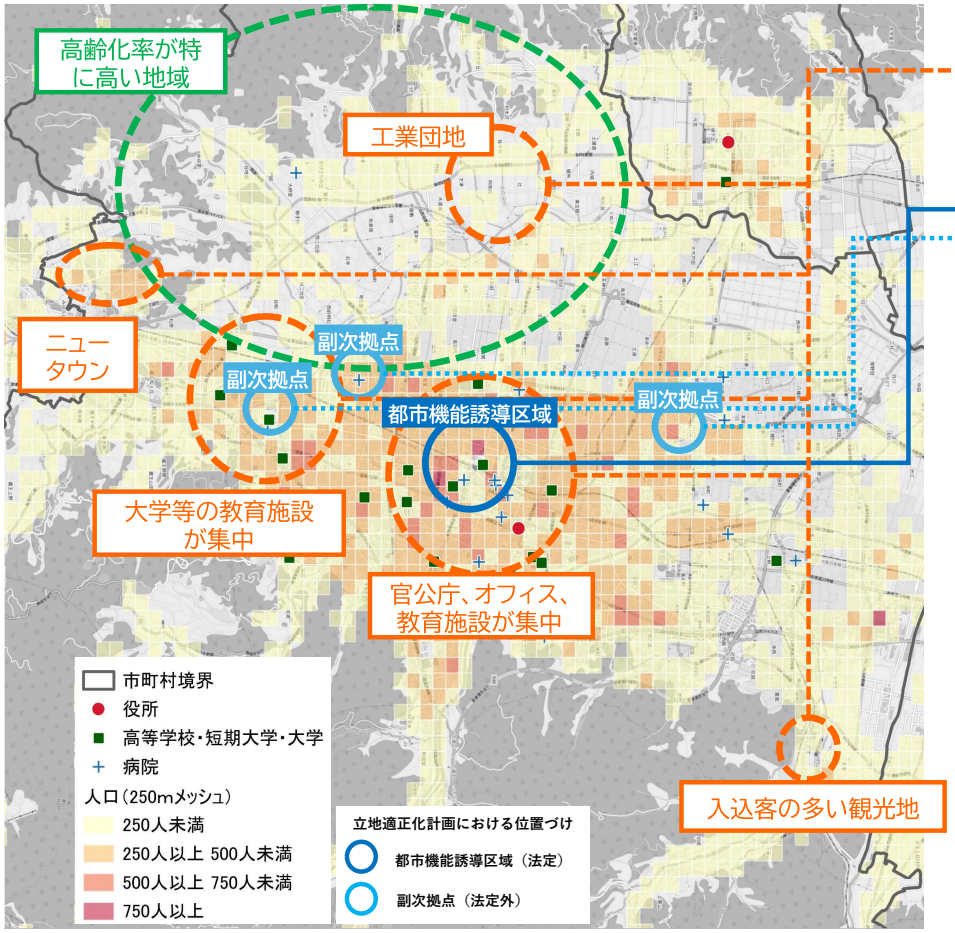
地域特性情報

2. 地域特性情報

- 2章では、主要施設や土地利用等地域の特性情報に関するデータについて解説します。
- まず手順書の「重ね合わせのイメージ」において地域特性情報がどのように活用されているかを確認し、実際に重ね合わせる場合の作業手順、データ活用の意義について見ていきましょう。

【手順書P.6】 人口情報をプロットした地図に地域特性情報を重ね合わせてみましょう

重ね合わせのイメージ



重ね合わせに使うデータ

①主要施設の立地状況	• 国土数値情報「3. 地域」「施設」に関するデータ：市区町村役場、学校、工業用地、ニュータウン • 施設の住所データ（緯度・経度情報を含む）：観光地（観光施設）
②土地利用の状況	• 国土数値情報「2. 政策区域」「都市計画決定情報」に関するデータ（立地適正化計画）

重ね合わせの手順

① 主要施設の立地

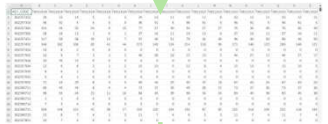
- 上記データを国土数値情報サイトからダウンロード、又は施設の住所情報からCSVファイルを作成します。
- ダウンロードしたデータや作成したCSVファイルをQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 地図データ上で移動の目的地となる主要な施設の位置情報を一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って点示等の加工を行います。

② 土地利用の状況

- 上記データを国土数値情報サイトからダウンロードします。
- ダウンロードしたデータをQGISに取り込み、地図データ上に表示ます。
- 地図データ上で、地域において設定されている都市機能を一目で把握しやすくなるよう、QGISの機能を使って色分け等の加工を行います。

【国土数値情報】

ダウンロード・CSVファイル作成



取り込み

【QGIS】

2. 地域特性情報

（1）主要施設

データ活用目的

現状診断

地域において、交通サービスを確保すべき移動の目的地（地域内の主要施設）の位置情報を地図上で視覚的に把握します。

目標設定

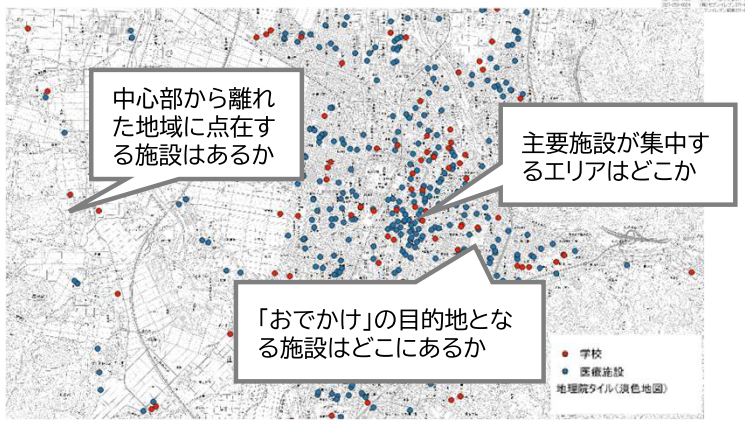
地域において交通サービスを確保すべき地点の検討にあたって、主要施設に関する現状診断結果を活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 国土数値情報「3. 地域」「施設」に関するデータ
- 施設の住所情報

※留意点：施設の住所情報からデータを作成する場合、位置情報と施設種別等の属性情報を個別に追加する必要があります

（表示例）



（出典）国土数値情報データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 主要施設（公共・文化施設、医療・福祉施設、学校、商業店舗、観光スポット）の位置と人口情報（1章）、交通ネットワーク情報（3章）と重ね合わせ、**移動の目的地にアクセスしやすい交通ネットワークになっているか、確認**しましょう。
- 年齢や性別等の属性別人口情報とセットで検討することで、**属性に応じた主なおでかけの目的地となる施設を確認し、気分転換や余暇の活用等を目的とした「おでかけ移動」を把握**しましょう。
  （例：A町は高齢者が多く、A町の総合温泉施設への移動需要が見込まれる）
  （例：B町は子育て世帯が多く、C町のスポーツ施設への移動需要が見込まれる）

（2）土地利用

データ活用目的

現状診断

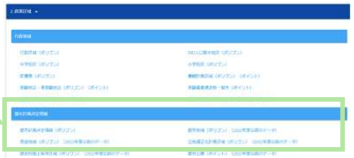
市街地や居住地の分布に合わせたサービス検討（例：区域運行導入の検討等）のため、土地利用に関する計画を地図上で視覚的に把握します。

目標設定

運行回数や「交通空白」に関する目標を設定する上で考慮すべき要素として、土地利用に関する計画を活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 国土数値情報「2. 政策区域」「都市計画決定情報」に関するデータ



（表示例）

（出典）国土数値情報データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 土地利用に関する計画から、地域における住居や工場等が分布するエリアの主な位置関係を確認し、**中長期的に移動需要の発生が見込まれる/見込まれないエリアを大局的に把握**しましょう。
- 潜在需要情報（5章）と重ね合わせ、中長期的に移動需要の発生が見込まれるエリア/見込まれないエリアにおける、**供給すべき交通サービスの種類や量の最適化について検討**しましょう。

2. 地域特性情報

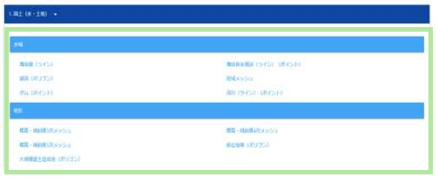
（3）地勢情報

データ活用目的

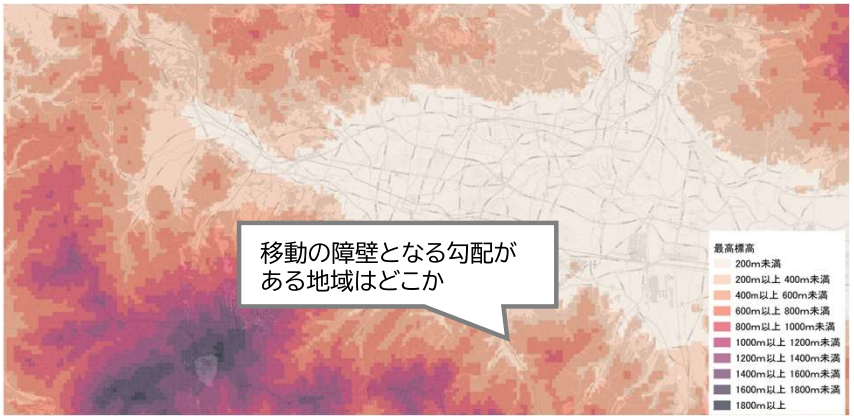
現状診断	地理的な条件によって生活上の移動制約が生じているおそれがあり、交通サービスの提供や見直しが必要と考えられるエリアを、地図上で視覚的に把握します。
目標設定	「交通空白」に関する目標を設定する上で考慮すべき要素として、生活上の移動制約を与え得る地勢情報を活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 国土数値情報
  「1. 国土」「水域」「地形」に関するデータ



（表示例）



（出典）国土数値情報データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 交通ネットワーク情報（3章）を重ね合わせ、地理条件に応じた必要十分な交通サービスの提供ができているか、次のような検討をしましょう。
  ① **人力移動の障壁となる地勢（激しい勾配、高低差、河川等）はあるか**
  ② **①の地勢により、「交通空白」に該当すると考えられるエリアはあるか**

（4）事業所数

データ活用目的

現状診断	交通サービスを確保すべき場所として、通勤の目的地となる事業所の位置を、地図上で視覚的に把握します。
目標設定	公共交通軸に関する目標を設定する上で考慮すべき要素として、事業所の位置情報を活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- e-Stat 経済センサス　産業（大分類）別事業所数及び従業者数（事業所数-A～S 全産業）
  →4次メッシュ（500mメッシュ）

※留意点：ダウンロードしたデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）

（出典）経済センサスデータよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 交通ネットワーク情報（3章）や交通サービス利用状況（4章）と重ね合わせ、**通勤手段として十分な交通サービスが提供されているか、検討**しましょう。
- 人流データ（5章（3））と重ね合わせ、通勤手段を自家用車から公共交通に転換した際にどの程度の移動需要が発生するかを把握し、**自家用車から公共交通への転換を促すための施策を検討**しましょう。

2. 地域特性情報

地域特性情報に関するプラス・ワンポイント

①道路情報（渋滞発生情報・交通事故発生情報）

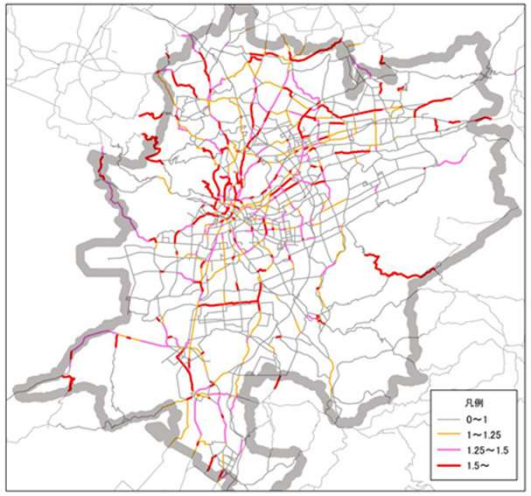
データ活用の意義

交通渋滞や交通事故が発生しやすいエリア等を把握することで、利用者の利便性に加えて、地域における交通安全の向上を図るための施策を検討することができます。

データの取得先

- 全国道路・街路交通情勢調査（道路混雑状況、旅行速度等）
- 道路管理者から取得（交通渋滞情報）
- 都道府県警察から取得（交通渋滞情報・交通事故多発エリア）

データの活用例（道路混雑状況）



▲現況の混雑度の状況

（出典）熊本地域公共交通計画

データ活用のポイント

- 潜在需要情報（5章）と重ね合わせ、どのように自家用車から公共交通への転換を促進させるか、次のような検討をしましょう。
  ① **事故や渋滞が発生しやすいエリアはどこか**
  ② **①のエリアにおいて、自家用車から公共交通への転換を実現するために、どのような交通ネットワークや運行回数を実現すべきか**
- 自家用車から公共交通への転換を促進し、渋滞や事故の原因となる過大な自家用車の交通量を減少させることは、公共交通分担率（P.30）の改善にもつながります。

②防災関連情報

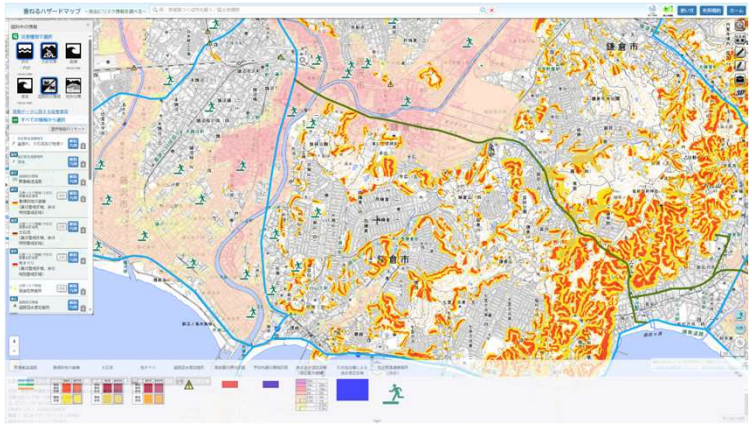
データ活用の意義

災害発生時に重要な移動を担う道路や、災害発生時の被災エリアを予め想定することで、実際の被災時に早急な避難や救助対応が可能になります。

データの取得先

- ハザードマップポータルから取得（被災エリア・避難所情報等）
- 防災関連部局から取得（被災エリア・避難所情報等）
- 自治体内の各担当部署から取得（ハザードマップ）

データの活用例（洪水・土砂災害エリア、避難所情報）



（出典）ハザードマップポータル

データ活用のポイント

- 洪水や土砂災害等により道路状況に問題が発生することで、**公共交通による避難や救助対応等に及ぼす影響を確認**しましょう。
  （例：ハザードマップ上の警戒区域に公共交通軸や重要物流道路※が通っており、被害発生時に機能しなくなる可能性はないか
- 上記の影響を見据えた対応として、**災害発生時の代替・補完路や重要な移動を担うための交通ネットワークの検討、及び道路政策との連携のあり方を検討**しましょう。
  （例：廃止を検討予定だった道路が、交通ネットワーク上の代替路や補完路になり得ることから、存続させる必要があるのではないか

※物流の観点から重要な道路として国土交通大臣が指定し、機能強化を推進する道路

3

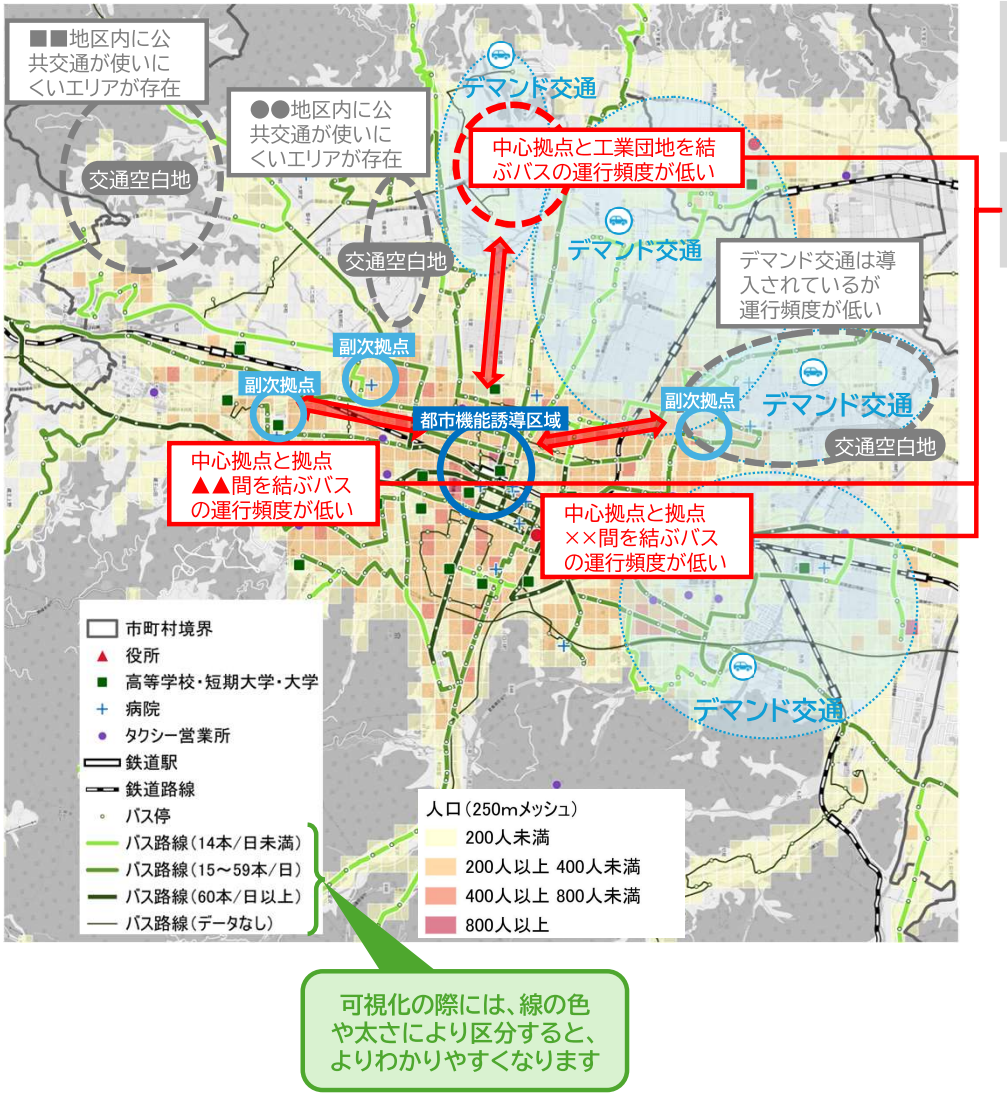
交通ネットワーク情報

3. 交通ネットワーク情報

- 3章では、地域の交通ネットワークに関するデータについて解説します。
- 手順書「重ね合わせのイメージ」において交通ネットワークがどのように可視化され、活用されているかを確認しましょう。その上で、実際に重ね合わせる場合の作業手順、データ活用の意義について見ていきましょう。

【手順書 P.9】 人口情報・地域特性情報をプロットした地図に交通ネットワーク情報を重ね合わせてみましょう

重ね合わせのイメージ



重ね合わせに使うデータ

①系統・区域情報	• 国土数値情報「4. 交通」「交通」に関するデータ（バス停留所、バス路線、鉄道路線） • 交通事業者・自治体内の各担当部署から取得するデータ（タクシー営業区域等）
②サービスレベルの情報	• GTFS-JP（バスの運行回数） • 事業者・自治体内の各担当部署から取得するデータ（運行回数）

重ね合わせの手順

① 系統・区域情報のプロット

- 停留所・駅、バス・鉄軌道路線のデータは国土数値情報サイトからダウンロードし、タクシーやデマンド交通の運行区域の情報は交通事業者から入手した上で、CSV形式に加工します。
- ダウンロードしたデータや作成したCSVファイルをQGISに取り込み、地図データ上にプロットします。
- 公共交通サービスが地域においてどのような面的な広がりで提供されているか、QGISの機能を使って停留所/駅の位置や運行路線を可視化します。

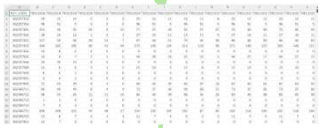
② サービスレベルの情報のプロット

- バスの運行回数データはGTFS-JPから取得し、各交通サービスの運行頻度の情報は交通事業者や自治体内の各担当部署から入手した上で、CSV形式に加工します。
- ダウンロードしたデータをQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 公共交通サービスの広がりに対して運行本数が多い/少ない路線について、地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って線の太さや色で区別します。

【国土数値情報・交通事業者】

交通事業者等から該当データ取得

ダウンロード・CSVファイル作成



取り込み

【QGIS】

3. 交通ネットワーク情報

(1) バス・鉄軌道のネットワーク状況

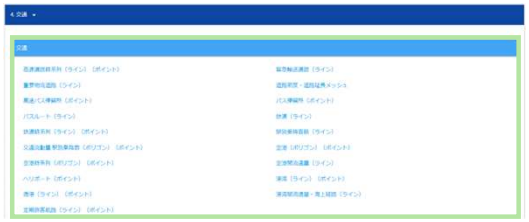
データ活用目的

現状診断	人口・地域特性情報に対してバス・鉄軌道のネットワーク情報を重ね合わせることで、主要な公共交通サービスの運行路線を可視化し、人口や施設分布等の実態や立地適正化計画等まちづくり政策との乖離がないかどうか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸(バス・鉄軌道)の運行回数をKPIとして設定する際、検討の出発点として必要となる、現行の運行回数を明らかにします。 また、人口カバー率をKPIとして設定する際にも、バス停留所や駅の位置情報を可視化するために活用します。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、KPIの目標値に対する実績の差異や要因の分析(以下、「差異分析」)を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

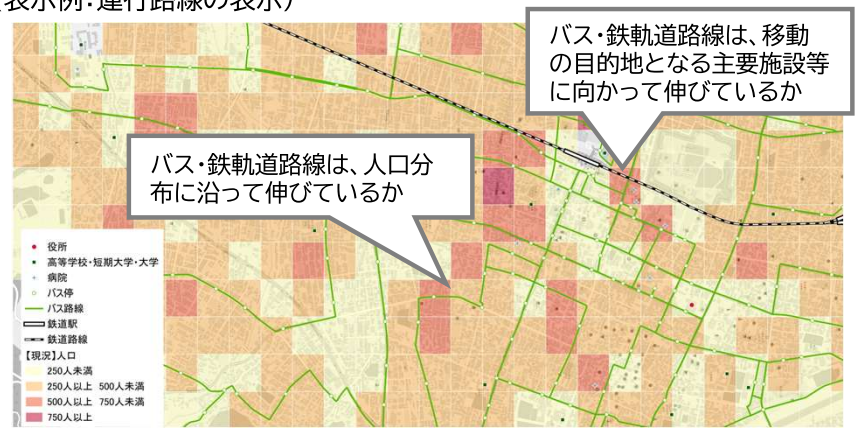
(分析に使用するデータ)
- 国土数値情報「4. 交通」「交通」に関するデータ
- GTFS-JPより該当事業者のデータも利用可(バスの場合)

(国土数値情報「4. 交通」「交通」)



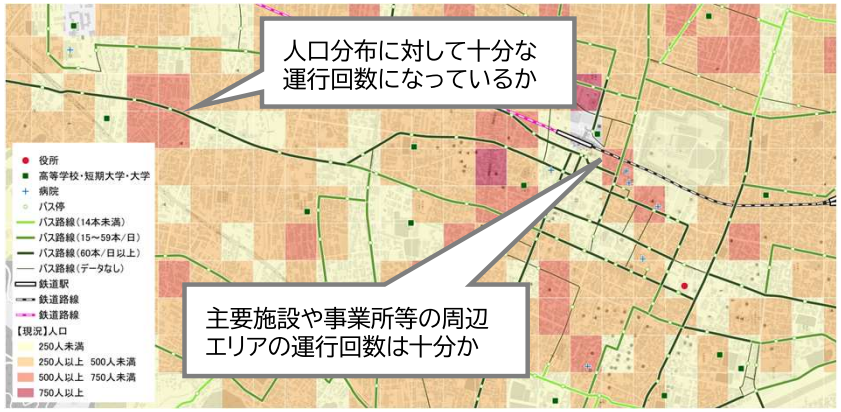
(GTFS-JP)

(表示例:運行路線の表示)



(出典)国勢調査データ及び国土数値情報データよりQGISで作成

(表示例:運行回数の表示)



(出典)国勢調査データ及び国土数値情報データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 人口(1章)/地域特性(2章)の情報と重ね合わせ、**人口や施設等の分布、立地適正化計画にも照らして、公共交通軸と定める路線の運行回数が不足しているエリアや、定時定路線サービスの沿線エリアとそうでないエリアを把握**しましょう。
  - ① 運行回数が不足しているエリアにおいて、**交通サービス利用状況(4章)や手順書P.22の運行回数別の利用イメージ例を参考に、運行回数の目標値を検討**しましょう。
  - ② 利用しづらいと考えられる運行回数が十分でない(例:1日6本未満)エリアや定時定路線サービスの沿線となっていないエリアにおいて、**タクシー等のバス・鉄軌道以外の移動手段が存在しているか、(2)以降で確認**しましょう。

3. 交通ネットワーク情報

（2） タクシー事業者の営業所・車両数

データ活用目的

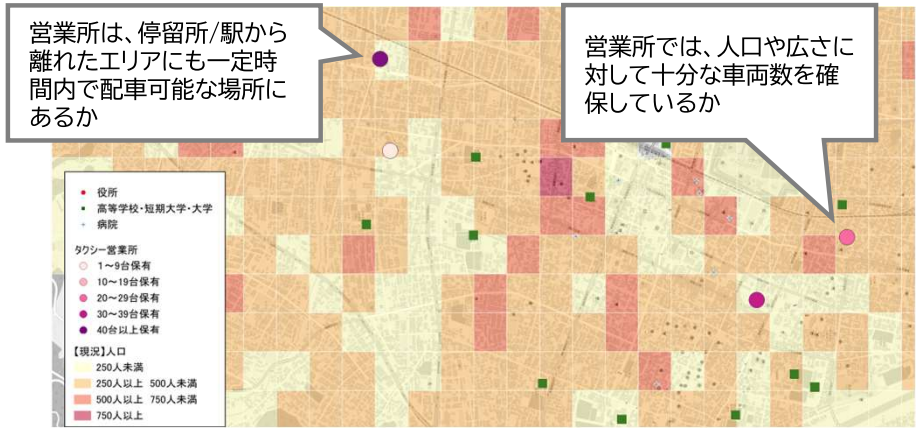
現状診断	定時定路線型交通の利用が困難な地域における、タクシー事業者の営業所の分布や供給能力（車両数）を可視化し、移動手段がない又は使いにくいエリアがないか等の課題を洗い出します。
目標設定	人口カバー率をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状のタクシーの配車圏域等を明らかにします。（手順書P.21,25）
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- タクシー事業者から営業所や車両数の情報を取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）国勢調査データ及び交通事業者等提供データよりQGISで作成

（3）乗合タクシー、公共ライドシェアの路線・区域等

データ活用目的

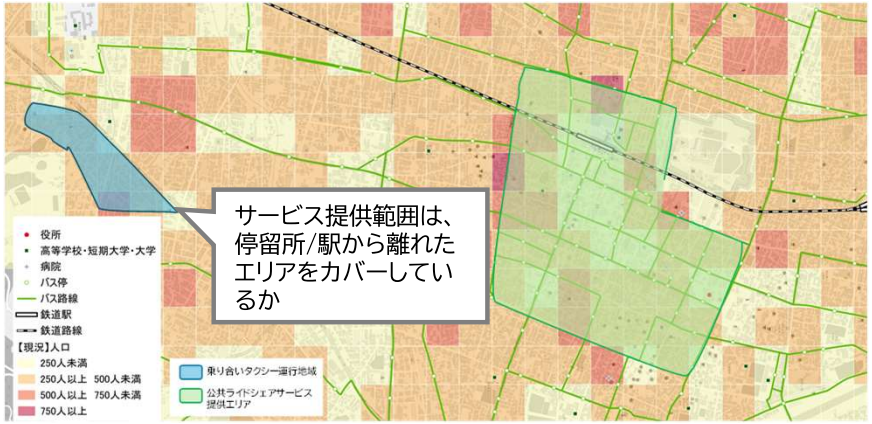
現状診断	定時定路線型公共交通の利用が困難な地域における、乗合タクシーや公共ライドシェアのサービス提供状況を可視化し、移動手段がない又は使いにくいエリアがないか等の課題を洗い出します。
目標設定	人口カバー率をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の乗合タクシーや公共ライドシェアの提供エリアを明らかにします（手順書P.21,25）
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 自治体内の各担当部署、交通事業者等から運行路線や区域の情報を取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）国勢調査データ及び交通事業者等提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- まず、（2）のデータから**タクシー事業者の一定時間内での配車可能圏域を確認し**、（3）のデータから**乗合タクシーや公共ライドシェアの提供エリアを確認**しましょう。
- 次に以下のような視点を検討し、**当該地域にとっての「交通空白」に該当すると考えられるエリアを整理**しましょう。
  - ① 一定時間内での配車可能圏域外（例：タクシー/日本版ライドシェアが配車から30分以上かかる地域）、乗合タクシーや公共ライドシェアの提供エリア外、かつバス・鉄軌道の停留所/駅から一定の距離がある、「移動の足がない」エリアはどこか
  - ② タクシー事業者の営業圏域内だが、営業圏域の広さや範囲内の人口に対して提供可能な車両数が少ない又は配車から到着まで時間を要する、また、乗合タクシーや公共ライドシェアの提供時間帯が短いような、「移動の足を利用しづらい」エリアはどこか
- 上記①・②のエリアにおいて、**「交通空白」解消のための施策を検討**しましょう。

3. 交通ネットワーク情報

（4）公共的な輸送サービスの運行路線・区域等

データ活用目的

現状診断	スクールバスや医療・福祉送迎といった公共的な輸送サービスも含め地域全体として輸送資源の供給状況を可視化し、これらの重複等が生じているエリアがないかどうか等の課題を洗い出します。
目標設定	人口カバー率をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の公共的な輸送サービスの提供エリアを明らかにします。（手順書P.21,25）
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

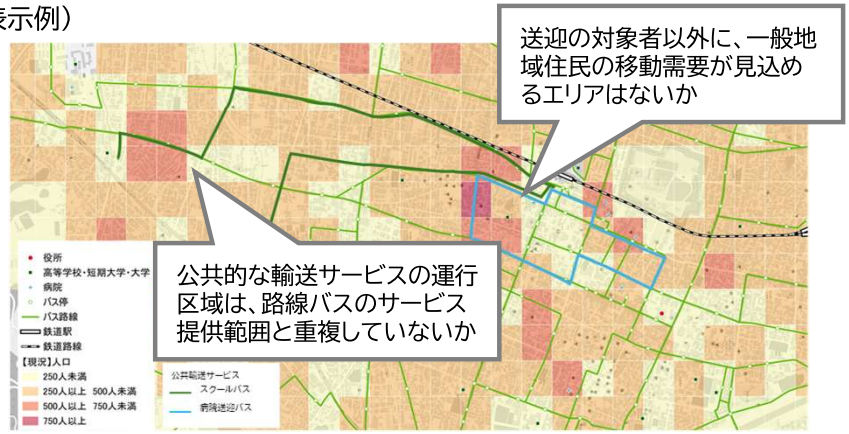
データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）

- スクールバス及び医療・福祉送迎車の各運営主体から運行路線の情報を取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）国勢調査データ及び運行主体等提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- （1）～（3）までの既存交通手段の状況や、人口情報（1章）や地域特性（2章）と重ね合わせ、**既存交通手段と公共的な輸送サービスを相互補完や統合できるような可能性はないか検討**しましょう。
  （例：Aエリアには学校以外にも主要施設が多いため、送迎の空き時間にスクールバスを一般地域住民向けに供用できないか）
  （例：複数の病院における送迎バスが既存バスルートと重複しているため、統合することで運行を効率化できないか）
- **法令上の手続きを確認し、車両の確保や運転者の勤務シフトなど、必要な調整事項について関係者と議論**して、これらの相互補完又は統合について検討しましょう。

3. 交通ネットワーク情報

(5) 活動機会へのアクセシビリティ

算出式

活動機会への アクセシビリティ

(A) 活動拠点へ一定時間内(●●分内)に到達できるエリアの居住人口 ÷ 総人口

(B)「交通空白」の解消のために導入した移動手段の実利用人数 ÷ 「交通空白」における地域の居住人口

※(B)の算出方法については、手順書(P27)に記載

活動拠点を起点として「活動拠点から一定時間内(●●分内)に到達可能なエリア」を特定し、地図データ上に可視化することで、活動機会にアクセスするための公共交通の利便性が高い/低いエリアを視覚的に把握することができます。

(A) 活動拠点までに一定時間内(●●分内)に到達できる割合

算出方法 *1

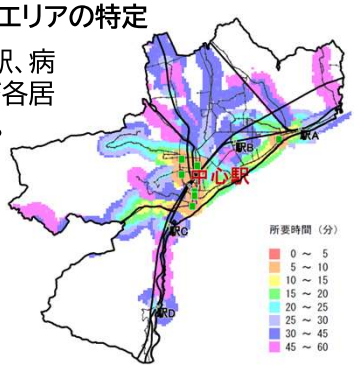
① 活動拠点へ一定時間内(●●分内)に到達できるエリアの特定

1) 手順書(P27)のとおり設定した活動拠点(主要駅、病院、学校等)について、その最寄り駅/停留所及び各居住エリアにおける最寄り駅/停留所を特定します。

2) 経路検索サービス等を活用し、1)の駅/停留所間で**最短移動が可能な経路を把握**します。

3) 2)の最短移動経路を行程に分解し、**行程ごとの所要時間を算出して合算**します。(右記)

4) 手順書(P27)のとおり設定した一定時間内(●●分内)に到達可能なエリアを特定し、地図データ上で色分けします。(右図)



(出典)国土技術政策総合研究所 都市研究部「アクセシビリティ指標算出の手引き(案)」

②活動拠点へ一定時間内(●●分内)に到達できるエリアの居住人口の特定

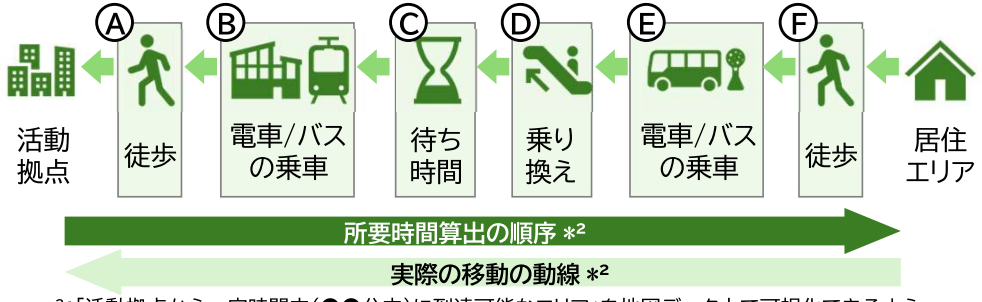
- 居住(夜間)人口情報(1章)を参照して、①で特定したエリアに居住する人口を重ね合わせます。

③ 総人口の特定

- 居住(夜間)人口情報(1章)を参照して、地域全体の総人口を把握します。

*1:アクセシビリティの詳細な考え方や算出方法は、下記も参照してみましょう
国土技術政策総合研究所 都市研究部 「アクセシビリティ指標算出の手引き(案)」
国土交通省「地域公共交通の『サービスのアクセシビリティ指標』評価手法について(試算と活用方法)～第2版～」

① - 3) 行程ごとの所要時間算出の考え方(例)



*2:「活動拠点から一定時間内(●●分内)に到達可能なエリア」を地図データ上で可視化できるよう、実際の移動の動線とは逆の順序で移動時間を算出します

#	行程	使用するデータ
Ⓐ	活動拠点から活動拠点の最寄り駅/停留所までの徒歩時間	• 駅/停留所の位置情報 ((1)バス・鉄軌道のネットワーク情報)
Ⓑ	活動拠点の最寄り駅/停留所までの電車/バスの乗車時間	• 交通事業者のダイヤ情報 • 各種乗り換え案内
Ⓒ	乗り換え先の駅/停留所における待ち時間	• 交通事業者の時刻表や運行回数情報 ((1)バス・鉄軌道のネットワーク情報)
Ⓓ	乗り換え先の駅/停留所までの乗り換え時間	• 駅やバス停の位置情報 ((1)バス・鉄軌道のネットワーク情報)
Ⓔ	自宅最寄り停留所からの電車/バスの乗車時間	• 交通事業者のダイヤ情報 • 各種乗り換え案内
Ⓕ	自宅から最寄り停留所までの徒歩時間	• 停留所の位置情報 ((1)バス・鉄軌道のネットワーク情報)

活用に当たっての視点

- 一定時間内(●●分内)に到達可能なエリアの居住人口情報(1章)を重ね合わせて、**人口分布に合ったアクセシビリティを確保するための施策について検討**しましょう。
(例:高齢者が多いAエリアからBエリアの病院へのバス移動には50分かかるが、途中の乗り換え先バス停での待ち時間が30分程度あるため、通院の多い午前中の運行回数を増やすことにより待ち時間を削減できないか)
- 仮に、道路渋滞等によってダイヤ上での理論的な所要時間よりも**実際の所要時間が長く生じているような実態がある場合は、その削減策についても検討**しましょう。
(例:バスでの移動時間の削減に向け、ピーク時間帯においてバス専用レーンの導入を検討できないか)

4

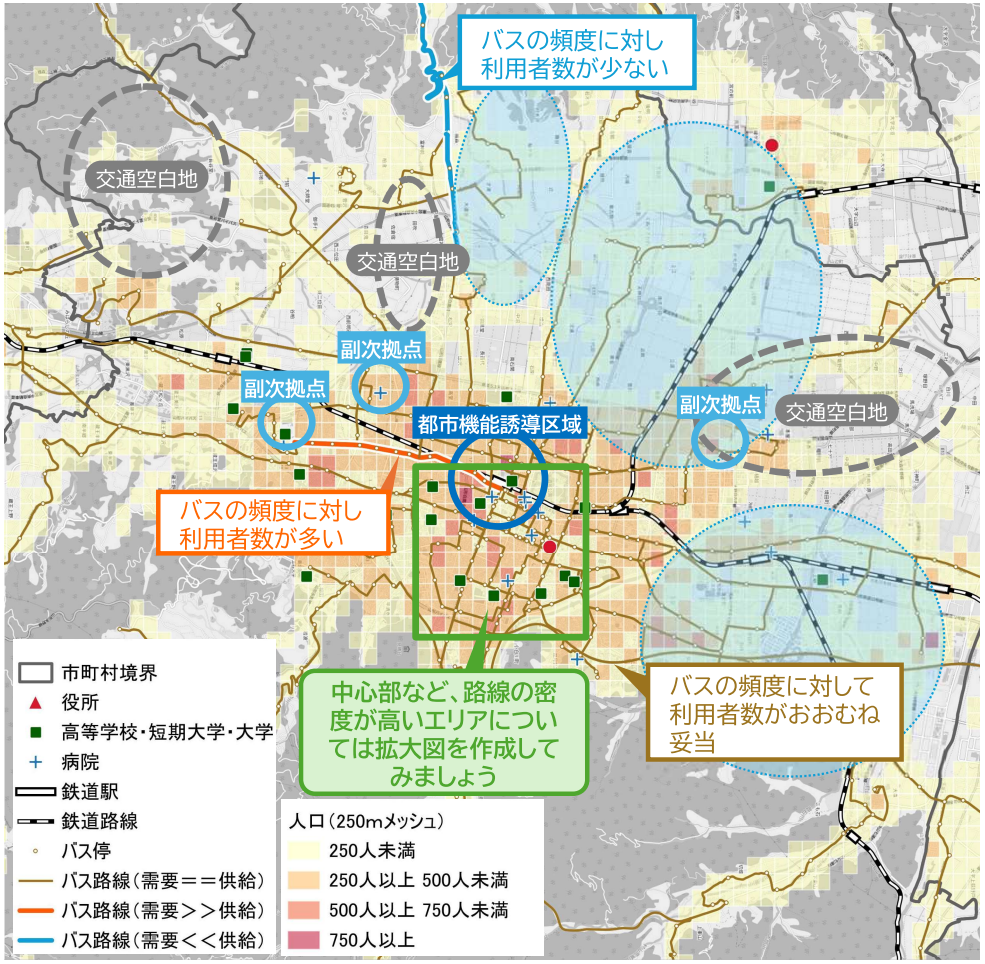
交通サービス利用情報

4. 交通サービス利用情報

- 4章では、実際の交通サービスの利用状況に関するデータについて解説します。
- まず手順書の「重ね合わせのイメージ」において交通サービス利用情報がどのように活用されているかを確認し、実際に重ね合わせる場合の作業手順、データ活用の意義について見ていきましょう。

【手順書 P.13】 人口情報・地域特性・情報交通ネットワーク情報をプロットした地図に交通サービス利用情報を重ね合わせてみましょう

重ね合わせのイメージ



重ね合わせに使うデータ

①バス・鉄軌道の利用状況	• 系統別輸送実績報告書（バス利用者総数） • 鉄道輸送統計調査（鉄軌道利用者総数） • 交通事業者から取得するデータ（駅/停留所別の乗降者数・平均乗車密度等）
②その他輸送サービスの利用状況	• 福祉政策担当課等の自治体内の各担当部署、交通事業者、運輸局・運輸支局から取得するデータ • 各運営主体から取得するデータ

重ね合わせの手順

① バス・鉄軌道の利用状況

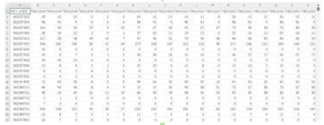
- 上記データを輸送実績報告書や鉄道輸送統計調査、各事業者等から取得し、CSV形式に加工します。
- 加工したデータをQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 需要と供給のバランスに応じて、QGISの機能を使って色分けします。

② その他輸送サービスの利用状況

- 各事業者や運営主体等から、サービスの利用状況に関する情報を取得し、CSV形式に加工します。
- 加工したデータをQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 需要と供給のバランスに応じて、QGISの機能を使って色分けします。

各事業者、自治体内、各運営主体から
該当データを取得

CSV形式に加工



取り込み

【QGIS】

4. 交通サービス利用情報

(1)利用実績(バス)

データ活用目的

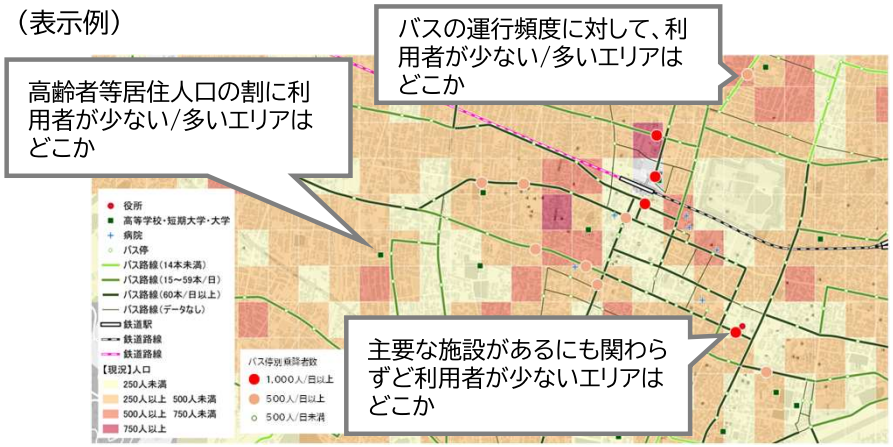
現状診断	地域で運行されている交通サービス(バス)の利用実績の現状を可視化することで、利用者の移動需要から見たサービス供給の過不足がないかどうか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸(バス)の利用者数をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の利用者数を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

(分析に使用するデータ)
- 系統別輸送実績報告書(系統別バス利用者数)
- 交通事業者から取得するデータ(停留所別の乗降者数・平均乗車密度等)

※留意点:事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

(表示例)



(出典)国勢調査データ及び交通事業者等提供データよりQGISで作成

(2)利用実績(鉄軌道)

データ活用目的

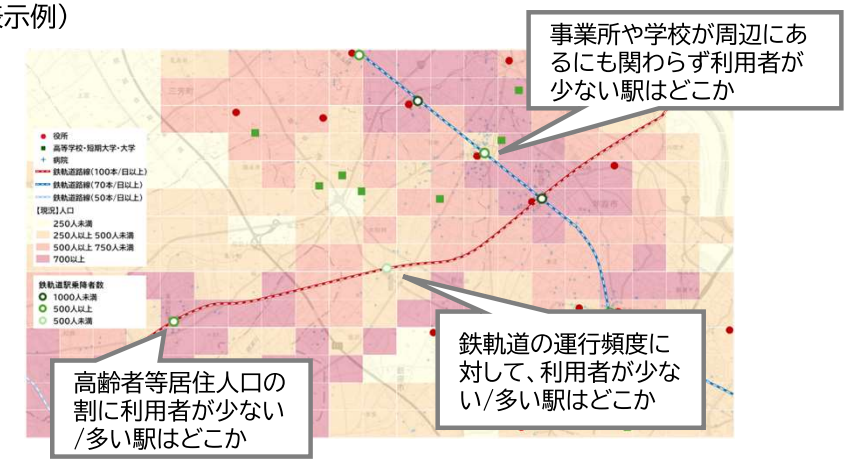
現状診断	地域で運行されている交通サービス(鉄軌道)の利用実績の現状を可視化することで、利用者の移動需要から見たサービス供給の過不足がないかどうか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸(鉄軌道)の利用者数をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の利用者数を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

(分析に使用するデータ)
- 鉄道輸送統計調査(鉄軌道利用者総数)
- 交通事業者から取得するデータ(駅別の乗降者数・平均乗車密度等)

※留意点:事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

(表示例)



(出典)国勢調査データ及び交通事業者等提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 人口や施設の分布、交通ネットワーク情報と重ね合わせて、平日・休日別や停留所別・駅別等の詳細な利用実態を明らかにした上で、次のような検討を行いましょう。
  - ① 居住人口の割に利用者が少ない/多いエリアの特徴は何か (例:Aエリアには、学生人口が多く、朝・夕に一定の通学需要がある)
  - ② ①で検討した特徴に対して、何か解消すべき課題は発生していないか (例:朝・夕の運行回数が少なく、1本の便に利用が集中している)
- これらの検討を元に、**関係者と議論し、移動需要や都市機能に応じた公共交通軸としての、運行回数の目標値を設定**しましょう。
  (例:Aエリアにおける朝・夕の混雑緩和、及び利用者の待ち時間削減に向け、1日当たり約30本の運行回数を目標値とする)

4. 交通サービス利用情報

（3）利用実績（乗合タクシー、公共ライドシェア等）

データ活用目的

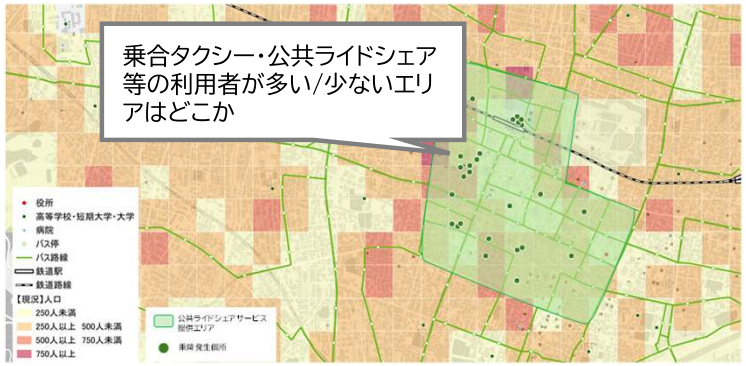
現状診断	乗合タクシー・公共ライドシェア等の利用実績の現状を可視化することで、定時定路線型公共交通の利用が困難な地域の移動需要の実態と課題を洗い出します。
目標設定	「交通空白」における交通サービスの利用者数をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の利用者数を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 自治体内の各担当部署、交通事業者、運輸局・運輸支局から乗合タクシー・公共ライドシェア等の利用実績に関する情報を取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）



（出典）国勢調査データ及び交通事業者等提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 人口や施設の分布、交通ネットワーク情報と重ね合わせて、利用者属性、移動目的別等の詳細な利用実態を明らかにした上で、次のような検討を行いましょう。
  - ① 比較的利用者が少ないエリアの特徴は何か
    （例：中心市街地と郊外を結んでいるが、ほぼ高齢者による通院利用のみ）
  - ② ①で検討した特徴に対して、解消すべき課題は発生していないか
    （例：日中のみの運行となっているため、夜間における繁華街から居住地への移動需要を取り込めていない）
- 利用者の属性や移動の目的に照らして、**よりニーズに合ったサービス提供の実現に向けて、関係者で議論し、運行形態や運行時間帯について検討**しましょう。

（4）利用実績（公共的な輸送サービス）

データ活用目的

現状診断	スクールバスや医療・福祉送迎といった公共的な輸送サービスも含めた地域の輸送資源の利用実績を可視化し、地域全体としての輸送資源の効率化を行うにあたっての課題を洗い出します。
目標設定	「交通空白」における交通サービスの利用者数に関するKPIや、地域全体としての輸送資源の有効活用に関するKPIを設定する際、検討の出発点となる現状の利用者数を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 福祉政策担当課、及びスクールバス及び医療・福祉送迎車等の各運営主体から利用実績に関する情報を取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります

（表示例）

（出典）国勢調査データ及び運営主体提供データよりQGISで作成

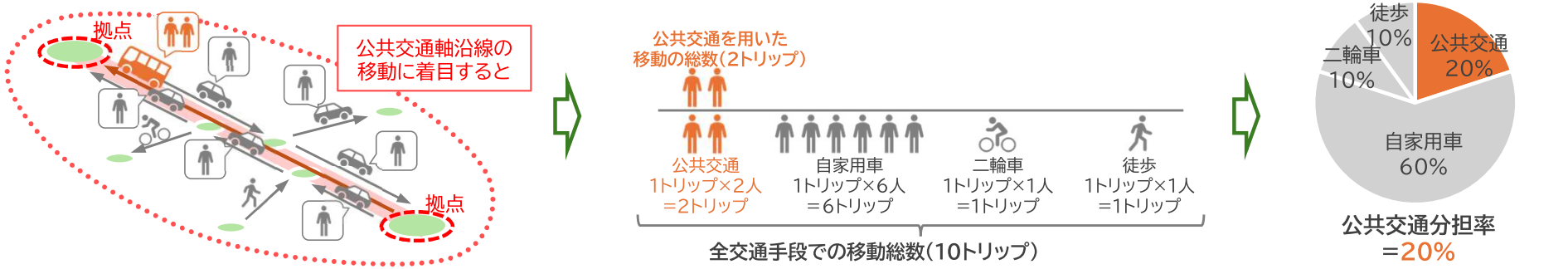
活用に当たっての視点

- （1）～（3）までの既存交通手段の利用実態や、公共的な輸送サービスごとの利用実態を把握した上で、**既存交通手段と相互補完や統合できる可能性はないか**検討をしましょう。
  （例：Aエリアには同じような時間帯に複数の病院送迎バスが運行されているが、いずれも利用人数が少ないため、束ねて乗合タクシーに転換できないか）
  （例：Aエリアには、福祉施設での送迎利用者に対して輸送力が不足しているため、送迎の時間帯に絞って既存コミュニティバスを増便できないか）
- **法規制上の手続きを確認し、車両の確保や運転者の勤務シフトなど、必要な調整事項について関係者と議論**して、これらの相互補完又は統合について検討しましょう。

4. 交通サービス利用情報

(5)公共交通分担率

算出方法



算出に使用するデータ

データ名	概要	データ取得先	留意点
アンケート調査	• 「軸沿線の地域を移動する際に利用する交通手段」等の調査により、算出が可能	対象エリアの住民に実施	• 回答者属性が偏る可能性もある • 一定の事務負担が伴う
人流データ	• 特定のエリアを移動する人々の数や動きの記録したデータ • 人流の総数及び公共交通利用者総数から算出が可能	携帯キャリア事業者等から購入(P.35参照)	• データの購入費用が発生する
国勢調査	• 属性別の人口情報や住居情報等を調査したデータ • 通勤・通学における利用者交通手段の比率から算出が可能	e-Stat「国勢調査」	• 調査は10年周期 • 通勤・通学における公共交通分担率の算出が可能
都市圏PT調査	• 主要都市を対象に人々の移動を記録した交通調査 • 移動目的別、交通手段別の移動数の比率から算出が可能	国土交通省 都市交通調査プラットフォーム	• 調査は10年周期
全国PT調査	• 人々の移動目的や手段を把握を記録した交通調査 • 全国の交通手段分担率からベンチマークとなる都市の公共交通分担率算出が可能	全国都市交通特性調査(P35参照)	• 調査は5年周期

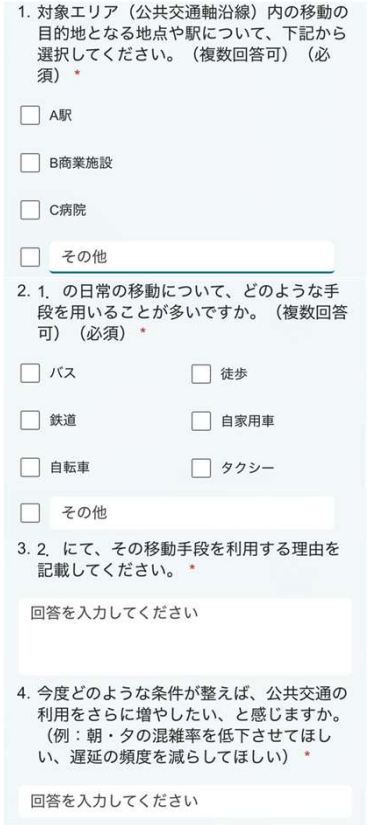
アンケート調査実施における工夫点

- **自治体に登録されているモニター住民を活用したウェブアンケート**を実施する等、効率的なアンケート実施により、他の手法に比べて効果的なデータ取得が可能です。
- 交通分担率の算出のみならず、**施策のモニタリング/評価にも活用可能なデータを収集できるような質問を設定**しましょう。(右図)
- 回収率をより高められるよう、可能な限り選択方式としたうえで自由記載欄を併設する等、回答しやすい形式にしましょう。

算出に当たっての視点

- 「移動手段としてやむを得ず自家用車を利用している住民」を把握し、潜在需要情報(5章)を踏まえ、**自家用車から公共交通への転換がどの程度見込まれるか、検討**しましょう。
- 2章コラム①を踏まえ、渋滞や交通事故が発生しやすいエリアにおける渋滞・事故の発生を抑えるためには、自家用車から公共交通への転換がどの程度必要か検討しましょう。
- 公共交通利用者の増加が一過性にならないよう、定期的なアンケート調査の実施等によって中長期的に公共交通分担率の変動をモニタリングし、施策の実施効果を評価しましょう。

(アンケート例)



5

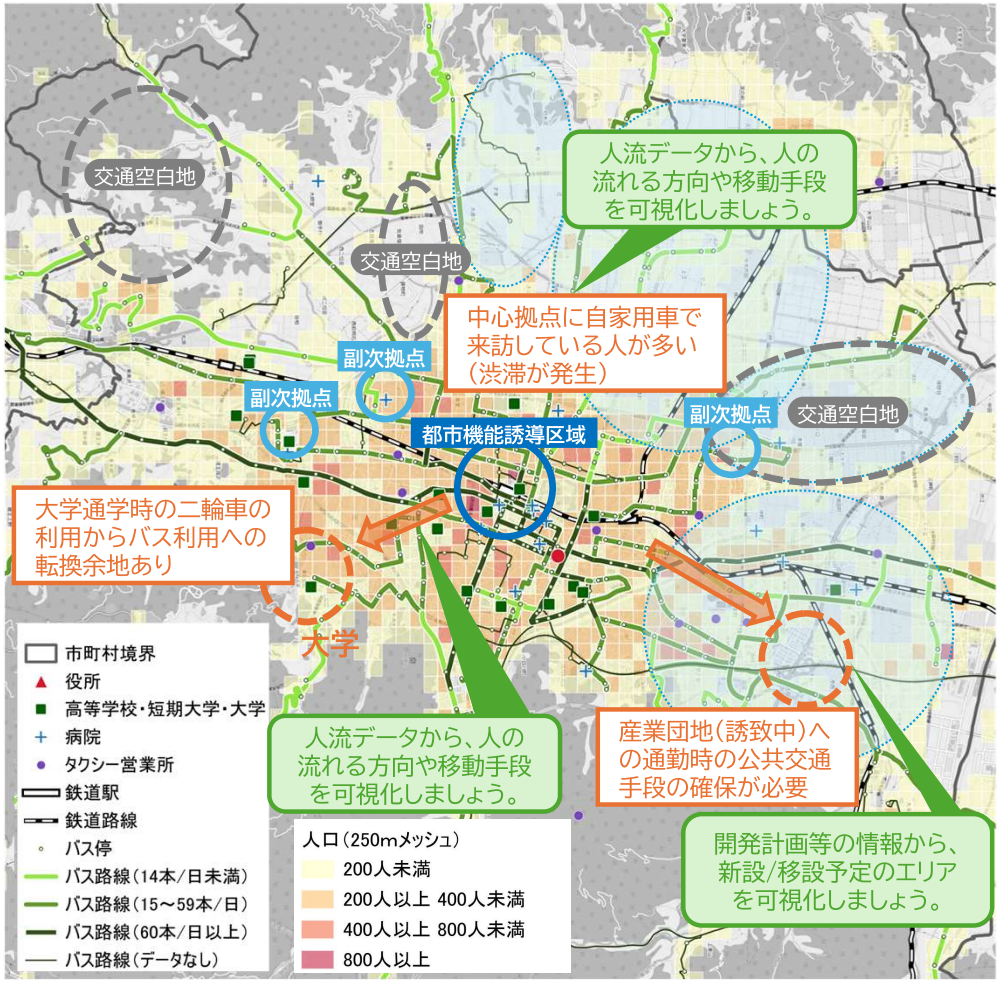
潜在需要情報

5. 潜在需要情報

- 5章では、交通サービスにおける潜在需要に関するデータについて解説します。
- まず手順書の「重ね合わせのイメージ」において潜在需要に関する情報がどのように活用されているかを確認し、実際に重ね合わせる場合の作業手順、データ活用の意義について見ていきましょう。

【手順書 P.15】 人口情報・地域特性情報・交通ネットワーク情報/利用情報をプロットした地図に潜在需要情報を重ね合わせてみましょう

重ね合わせのイメージ



重ね合わせに使うデータ

①将来人口	• 国土数値情報「5.各種統計」「250mメッシュ別将来推計人口」に関するデータ（将来推計人口）
②人流データ	• PT調査結果、アンケート調査等 • 携帯キャリア事業者等から取得するGPSデータ
③開発計画等	• 自治体内の各担当部署、都市計画担当部局から取得するデータ（施設・インフラの新設/移設計画等）

重ね合わせの手順

① 将来人口

- 上記データを国土数値情報サイトからダウンロードし、QGISに読み込めるCSV形式に加工します。
- 加工したデータをQGISに取り込み、地図データ上にプロットします。
- 人口が増加/減少する地域が地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って色分けします。

②人流データ

- PTデータを全国都市交通特性調査や都市交通調査プラットフォームから取得、又はGPSデータを携帯キャリア事業者等から取得し、CSV形式に加工します。
- 加工したデータをQGISに取り込み、地図データ上に表示します。
- 地域における人の流れが地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、QGISの機能を使って線の太さや色で区別します。

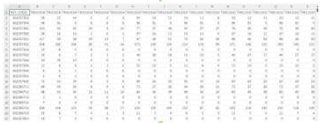
③ 開発計画等

- 施設・インフラの新設/移設情報を自治体内の各担当部署や都市計画担当部局から取得します。
- 取得したデータから、開発計画予定のエリアが地図データ上で一目で特定しやすくなるよう、PPTや印刷等、エクスポートしたマップ上に描画します。

【国土数値情報】(*)

人流調査データ等の該当データ取得

ダウンロード・CSVファイル作成



取り込み

【QGIS】

(*)開発計画の重ね合わせの手順は次頁にて解説

5. 潜在需要情報

（1）主要施設の利用状況

データ活用目的

現状診断	移動の目的地となる施設の利用状況と、施設利用者に対する公共交通の利用状況を照らし合わせることで、サービス供給の過不足等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸の運行回数や利用者数をKPIとして設定する際に、今後取り込もうとする移動需要を見込めるようにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 各施設の運営者主体から利用状況データを取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります。

（表示例）

（出典）国勢調査データ及び運営主体提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 時間帯や曜日ごとの施設利用者の傾向を分析し、次のような検討を行いましょう。
  - ① 施設利用者が多いにもかかわらず、公共交通の利用者が少ない路線はどこか
  - ② ①の路線において、運行回数やダイヤといったサービス水準の不足が、当該施設周辺の公共交通の利用者が少ない要因になっていないか
  - ③ 上記①の路線において、今後どのようにして公共交通の利用を促進させるか
- 地域特性情報（2章）とあわせて、**他にも「おでかけ」の目的地となりうる施設がどこにあるか、またその施設への移動手段をどのように拡充していくか検討**しましょう。

（2）人の流動に関するデータ（PT調査、人流データ）

データ活用目的

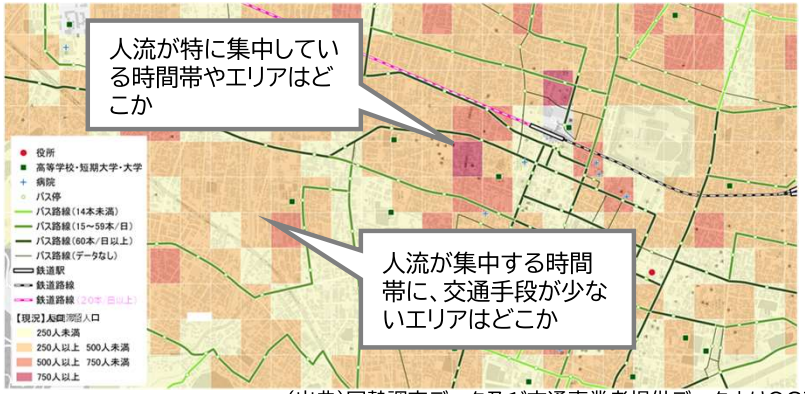
現状診断	公共交通以外も含めた人々の移動目的・移動先・移動手段等（パーソントリップ）を可視化することで、現在の交通サービスでは取り込めていない潜在需要がないかどうか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸の運行回数や利用者数をKPIとして設定する際、移動需要の変化や動態を見込めるようにします
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）（詳細はP.35参照）
- PT調査、人流データ、アンケート調査結果等から移動の目的・移動先、移動手段等を取得
- 携帯キャリア事業者等から、GPS人流データを取得

※留意点：事業者から取得したデータをGIS上で描画できるCSV形式に加工する必要があります。

（表示例）



（出典）国勢調査データ及び交通事業者提供データよりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 時間帯やエリア別の人流の実態や傾向を分析し、次のような検討を行いましょう。
  - ① 人流の多い時間帯やエリアであるにも関わらず、公共交通の利用者が少ない路線はどこか
  - ② ①の路線において、路線・運行回数・ダイヤといったサービス水準と人流実態との乖離が、公共交通の利用者が少ない要因になっていないか
- 公共交通以外による移動の実態に照らして、**サービス水準を見直した場合の人流変化の予測・推計**もしながら、**よりニーズに合ったサービス提供の実現に向けて、関係者で議論し、運行形態や運行時間帯について検討**しましょう。

5. 潜在需要情報

（3）開発計画等

データ活用目的

現状診断	地域の未来の姿である開発計画等をもとに、新設/移設される予定の施設や人口推移をもとに、中長期的な移動需要にどう対応すべきか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通軸の運行回数や利用者数をKPIとして設定する際、移動需要の変化や動態を見込めるようにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

データの取得・表示例

（分析に使用するデータ）
- 自治体内の各担当部署、都市計画担当部局から開発計画に関するデータを取得
- 取得したデータから、開発計画のあるエリアを色分けして表示

（表示例）

（出典）開発計画に関する情報よりQGISで作成

活用に当たっての視点

- 施設・設備・インフラの新設/移設によって、（3）人流データも活用しながら、その**地域においてどのような人口（昼間人口・夜間人口・旅客等）の変化が想定されるか、また、そこからどのような移動需要の変化が生じるか予測・推計**をしてみましょう。
- 上記を踏まえて、**今後どのような移動手段の拡充等の再編が必要になるのか等、中長期視点での交通ネットワークを検討**しましょう。

5. 潜在需要情報

潜在需要情報に関する・ワンポイント

①都市圏PT調査

データ活用の意義

- PT調査とは、人々の移動目的や手段を把握するために行われる交通調査です。
- 「どのような人が、どのような目的で、どこから どこへ、どのような時間帯に、どのような交通手段で」移動しているかを把握することができます。
- 現行の交通政策の評価や、将来の交通需要を見据えた施策の検討に繋げることができます。

データの活用例

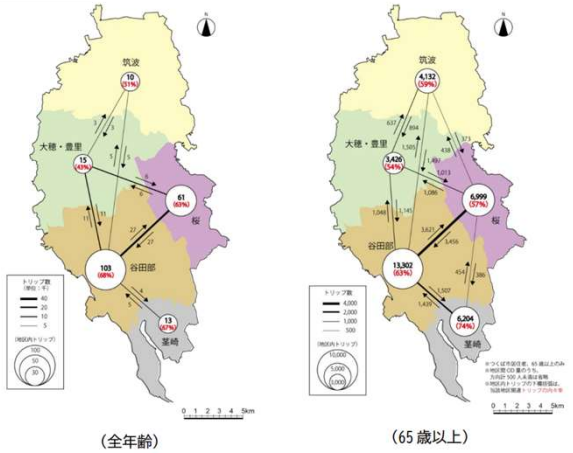


図 2-25　市内居住者の地区間トリップ数と構成

(出典)つくば市地域公共交通計画

データ活用のポイント

- 上記データの活用例を参考に、エクスポートしたマップ上に移動の量・出発地・目的地を、年齢、移動手段や曜日・時間帯別に矢印で表現することで、移動の実態をよりわかりやすく可視化することができます。
- 特に自家用車での移動を可視化することで、公共交通利用への転換が見込まれる人口を予測することができます。
- 可視化したデータを基に、人の流動に関するデータ(2)の活用に繋げましょう。

データ活用の留意点

- PT調査は通常5年ごとに実施されるため、最新のデータではない可能性があります。
- 独自のPT調査実施には追加コストが発生するため、予め検討事項(移動手段ごとの移動量等)を明確にした上で調査を実施しましょう。

②人流データ

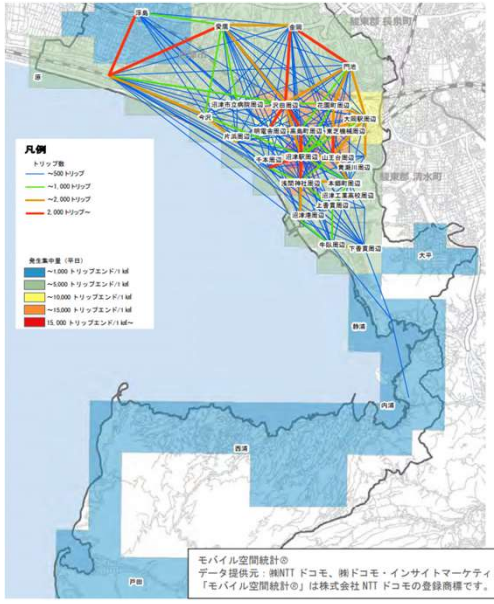
データ活用の意義

- 人流データとは、特定のエリアを移動する人々の数や動きを記録したものであり、具体的には次のようなデータがあります。

GPSデータ	カーナビやスマートフォン等から取得するリアルタイム位置情報
基地局データ	携帯電話の接続状況から取得する位置情報
滞留人口・通過人口	携帯電話アプリの位置情報から取得する、エリア内に留まっていた人口や、エリア内を通り過ぎた人口情報 (RESAS:P.6参照)

- 人流データを活用することで、特定地域の訪問者数、滞在時間、ピーク時の混雑状況等を把握することができ、交通ネットワーク再編等を行った場合の人流変化の予測・推計に用いられることもあります。

データの活用例



(出典)沼津市地域公共交通計画

データ活用のポイント

- トリップエンド(出発点と到着点)の発生集中量と交通ネットワーク情報を重ね合わせることで、人流とサービス供給量のミスマッチを可視化できます(左図)。
  (例) 人流が少ないにも関わらず高頻度運行となっている路線
  (例) 人流が多いにも関わらず運行本数が少ない路線
- さらに、年齢、性別、職業等の人口統計データを紐づければ、人口属性ごとの移動パターンを可視化することもできます。
- また、移動パターンの将来予測を加味することで、将来的な公共交通サービスの拡充の検討に活用することができます。

データ活用の留意点

- GPSデータや基地局データは、携帯キャリア事業者やリサーチ会社等が収集・分析しているため、多くの場合、取得や利用には料金が発生します。予め検討事項(ダイヤ調整・停留所新設等)を明確にした上でデータ取得を行いましょう。

5. 潜在需要情報

潜在需要情報に関するプラス・ワンポイント

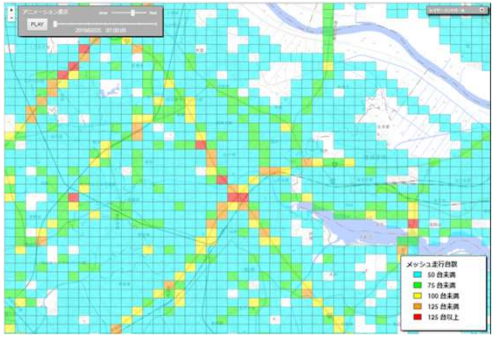
③自家用車に関するデータ

データ活用の意義

- トラカンデータ(高速道路のトラフィックカウンターから収集される車両数・速度等のデータ)や、プローブデータ(走行中の車両から収集される位置・速度等のデータ)を分析することで、自家用車の移動の時間や経路を把握することができます。
- 自家用車保有数、免許返納者数等のデータを分析することで、公共交通によって取り込み可能な移動のニーズを把握することができます。

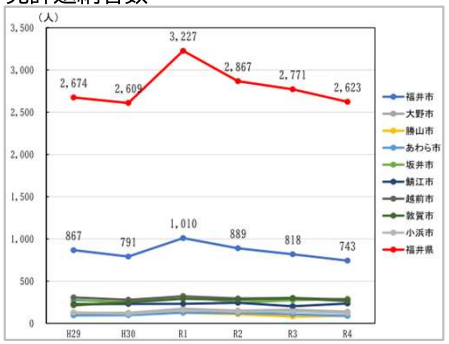
データの活用例

プローブデータ



(出典)G空間情報センター

免許返納者数



(出典)福井市地域公共交通基本計画

データ活用のポイント

- トラカンデータやプローブデータを分析し、公共交通によって吸収可能な移動ニーズについて、次のような観点から検討しましょう。
  - ① 自家用車移動が多いにも関わらず、公共交通の運行が少ない/存在しないエリアはどこか
  - ② ①のエリアにおいて、今後どのような移動手段の拡充が必要になるか
- 免許返納者数等を参考にした上で、上記エリアにおいて公共交通利用への転換が見込まれる人口を検討しましょう。

データ活用の留意点

- トラカンデータは高速道路事業者、プローブデータは業界団体(道路新産業開発機構等)、免許返納者数データは都道府県警や業界団体(自動車検査登録情報協会等)等からデータを取得できます。
- データ取得の際に追加コストが発生する場合が多いため、予め検討事項(車両数・移動目的地等)を明確にした上でデータ取得を行いましょう。

④潜在需要を把握する取組み　～三重県多気町の取組み例～

新たな視点からの潜在需要の捉え方

- ここまで本章では、「既に一定程度顕在化している移動需要をいかに地域公共交通に取り込むか」という視点から、潜在需要を捉えてきました。
- 一方で、より詳細なニーズ分析の実施によって、「下記のような行動を促し移動需要を創出する」という視点からも、潜在需要を捉えることができます。

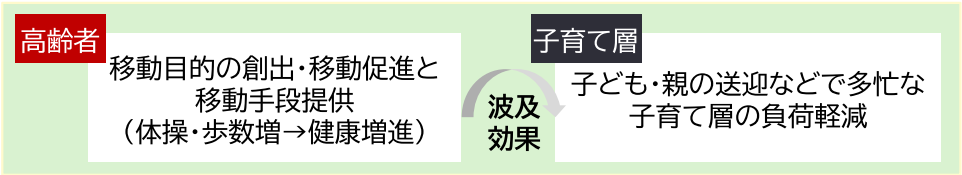
	移動需要の源泉となる行動	移動需要
潜在需要①	自分がしたいと思っている行動(買い物などの外出)を我慢せずにできている、本人が理想とする行動	地域住民が我慢している又は諦めている移動需要
潜在需要②	地域との関わりを持つことで今まで自分が気づいていなかった新しい選択肢に気づき、さらに理想的になる行動	地域住民自身も気付いていないような移動需要

アンケート調査、ディープインタビューによる潜在需要調査

- 潜在需要①は、「どのような移動を、どの程度移動を我慢しているか」のアンケート調査を通じて一定程度明らかにできます。
- 潜在需要②を明らかにするには、住民自身も気づいていない我慢やニーズにまで踏み込んだより詳細な移動課題の調査が必要となります。
- そこで、多気町では、**各地域で代表的な属性を設定して対象を絞り込んだうえ、「満たしたい需要をなぜ満たせないか」、「どんな施策があれば行動を変えるか」についてのディープインタビューを実施**しました。

施策に関するワークショップ

- 多気町におけるアンケート調査やディープインタビューの結果、**高齢者層にとっては、遠方への移動機会・手段がなく、地域内に娯楽がないことによる余暇的外出の潜在需要が大きい**ことが見えてきました。
- また、子育て層にとっては、同居又は近接居住している高齢の親も子供の送迎に協力しているケースが多いため、**高齢の親が元気でなくなると子育て層の新たな送迎負担が増えるのではないか**という移動課題も見えてきました。
- そこで、高齢者層の移動課題に対応することで子育て層への波及効果も見込まれるのではないかという仮説を立て、高齢者の健康増進につながる潜在需要への対応施策について、ワークショップによって検証していきました。



6

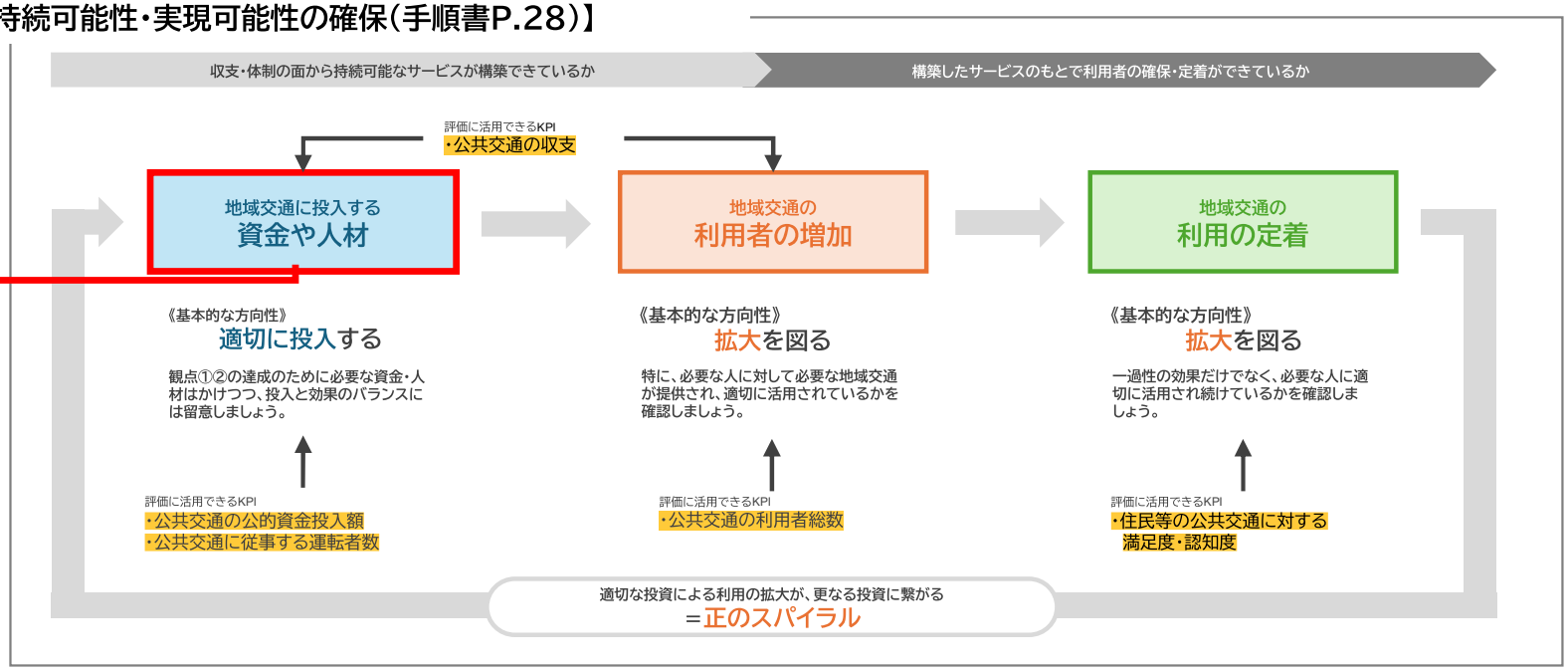
交通サービスの持続性に関する情報

6. 交通サービスの持続性に関する情報

交通事業者や公的資金に関するデータをもとに、持続可能な交通サービスのあり方を、多様な関係者とともに議論しましょう。

- 6章では、地域交通の担い手である交通事業者と公的資金に関するデータについて解説していきます。
- サービス充実により地域交通を魅力的なものにするための施策の実施には、必要な資金や人材を適切なタイミングで投入する必要があります。
- 資金や人材の投入にあたっては、持続可能性の向上という視点からも、担い手である交通事業者の収支や体制、地域公共団体が投じている公的資金の状況を把握した上で、多様な関係者を巻き込んで地域交通サービスのあり方を議論していくことが重要です。

【持続可能性・実現可能性の確保（手順書P.28）】



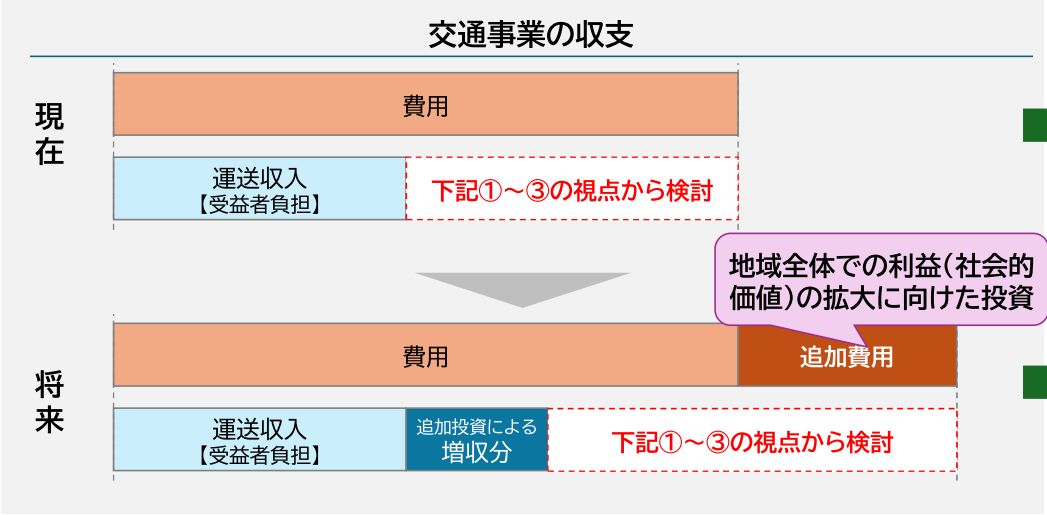
利用者の増加・定着のための前提として、地域の交通事業者が持続可能であることを以下のデータから把握します。

地域交通に投入する資金や人材	地方公共団体の関与	（1）公的資金投入額	• 地方公共団体として交通政策に投じている予算 • 国や都道府県の補助金の活用状況
	交通事業者の状況	（2）交通事業者の収支	• 【営業収益】 運送収入（旅客運賃等）、運送雑収（車内広告等） ほか • 【営業費用】 運送費（人件費、修繕費等）、一般管理費 ほか
		（3）交通事業者の体制	• 運転者数、運転者の年齢構成 • 車両数（車種別）、車両の経年

6. 交通サービスの持続性に関する情報

交通事業者や公的資金に関するデータをもとに、持続可能な交通サービスのあり方を、多様な関係者とともに議論しましょう。

- 交通事業に必要な費用を現状の運送収入のみで賄いきれない部分については、**①公的資金投入 ②運送収入の拡大 ③コスト削減 の3つの視点から、それぞれ合理的かつ持続可能と考えられる施策を検討する必要があります**。
- 交通事業における収益・費用のデータを活用して現状を可視化しながら、将来を見据えた持続可能な交通サービスのあり方について、地域ごとの実情に応じて議論しましょう。



- まずは、**交通事業における収益・費用のデータを活用して、現状を可視化しましょう。**

- 目指す姿の実現に向けた資金や人材の投入によって、交通事業では追加費用が生じる場合であっても、より魅力的な交通サービスの実現を通して、**交通以外の分野も含めた地域全体での利益（社会的価値）を拡大に向けた投資と考え、持続可能な交通サービスのあり方を議論しましょう。**

持続可能な交通サービスのあり方を議論する際の視点

① 公的資金投入（P.40）
単なる赤字負担ではなく、社会的便益を得るための「まちへ投資」として、公的資金投入を検討できないか

② 運送収入の拡大（P.41）
利用実態等にあわせて、運賃の改定、より利便性の高い運賃・料金メニュー、潜在需要への働きかけ等、官民連携での利用促進策を検討できないか

③ 費用削減（P.41）
車両のダウンサイジング、交通事業者間の連携等による運行や管理の効率化を検討できないか

交通事業の主な収益・費用と現状分析に当たっての視点

交通事業の主な収益・費用			現状分析に当たっての視点
補助金　等		国、都道府県、市町村等からの補助金　等	費用全体に占める公的補助金の割合は、他社や他エリアと比べて著しく低い又は高い水準になっていないか
運送収入		運賃・料金	費用全体に占める運送収入の割合や、運賃・料金単価（1人あたり、1kmあたり）は、他社や他エリアと比べて著しく低い又は高い水準になっていないか
費用	運送費	人件費、燃料費、修繕費、保険料 等	現状のサービス提供に要する運送費（1便あたり、1kmあたり）は、他社や他エリアと比べて著しく高い又は低い水準になっていないか
	一般管理費	人件費、事務費、賃借料、通信費 等	費用全体に占める一般管理費の割合は、他社や他エリアと比べて著しく高い又は低い水準になっていないか

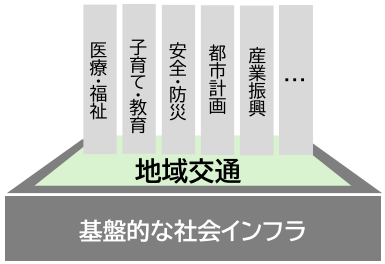
6. 交通サービスの持続性に関する情報

（1）公的資金投入額

地域交通に対する公的資金投入の意義

- これまで地域交通に対する公的資金投入では、**交通事業者の損失補填が公的負担の名目となっており**、行政として損失を圧縮するための費用削減を交通事業者に求めるケースもありました。
- しかし、**費用削減だけではサービス水準と利便性の低下を伴い、利用者減少を加速させ縮小均衡を助長してしまうおそれがあります。**
- 一方で、地域交通は、医療・福祉や子育て・教育などエッセンシャルサービスへのアクセス役として、賑わい創出による魅力的なまちづくりといった**様々な分野での便益に寄与し、まさに地方創生の基盤です（右図）。**
- そのため、地域交通への公的資金投入については、単なる負担としてではなく、**地域全体で交通による社会的便益を得るための「まちへ投資」としての視点から**、あり方が議論される必要があります。

【交通の価値（イメージ）】



交通による社会的便益とは

- 地域における、交通による社会的便益とは、下記の例のように地域の暮らしにおける**身近なシーンを想定してみることで洗い出すことができます。**
- 洗い出された社会的便益について、**これらの社会的便益に紐づく行動や数値を指標として設定**し、可視化・把握することができます。

分野	想定されるシーン	指標の例
医療	• 高齢者が自分で定期的に通院することができ、家族の送迎負担が減る	家族の送迎回数減少
福祉	• 高齢者の外出、社会参加の機会が増え、心身の健康につながる	高齢者の外出頻度、外出目的の数
教育	• 自宅から通学可能な高校の選択肢が増える • 部活動や習い事の往復時に、家族の送迎負担が減る	通学可能な高校の数 家族の送迎回数減少
安全	• 運転に不安のある高齢ドライバーの事故を減らすことができる	免許返納者数 交通事故発生件数
経済	• 市街地を歩いて周遊する人が増え、賑わいが生まれる • 交通渋滞による経済損失が抑えられる	市街地の歩行者数 渋滞の平均待ち時間
環境	• 自家用車利用が減ることでCO2排出量を削減できる	CO2排出量（試算）

地域における議論の進め方

- **交通分野関係者のみでは気付けない社会的便益も多く存在すると**考えられるため、様々な分野の関係者を巻き込んで議論し、認識を共有しましょう。
- そのうえで、公的資金投入の現状をデータに基づいて把握し、共有した認識に基づいて、今後交通による社会的便益を得るために公的資金をどのように投入していくべきか、**分野横断的な施策や予算活用について検討しましょう。**

現状把握に使用するデータ

- 交通政策に投じている財政支出（交通政策関連以外の福祉や教育等も含む）
- 国・都道府県補助金の活用状況

（データの取得先）
- 地方公共団体財源：担当部局（交通政策担当部局、福祉、教育関連部局）から入手
- 国や都道府県財源：担当部局（交通政策担当部局）から入手

データの活用例

（単位：千円）

項目	内容	H30	R1	R2	R3	R4
公共交通（路線バス運行事業）	運行費補助金	59,335	70,219	90,294	86,685	87,942
	（内県補助金）	(3,048)	(3,815)	(3,795)	(3,608)	(4,285)
	国庫補助金	2,207	4,835	5,391	5,388	2,122
	施設整備費等補助金	3,560	21,368	11,650	12,480	11,526
	その他	276	1,793	463	113	427
	小計	65,378	98,215	107,798	104,666	102,017
	（内国県補助金）	(5,255)	(8,650)	(9,186)	(8,996)	(6,407)
障がい者助成事業	障がい者（児）福祉タクシー事業	19,918	19,343	16,692	15,984	15,540
小中学校スクールバス運行事業	スクールバス４台運行経費	34,140	30,669	28,935	29,745	30,323
合計	-	119,436	148,227	153,425	150,395	147,880

交通政策に係る予算でどのような施策に、いくらの予算を投入しているか

交通政策以外の分野からどのような予算が投入されているか

（出典）足利市地域公共交通計画

活用に当たっての視点

- 把握した情報に基づいて検討を行う際には、**予算の縮小・削減ありきではなく**、交通による社会的便益に投じるべき公的資金のあり方も含めて議論しましょう。
- 交通による社会的便益に関する指標（左記）をもとに、**どのような分野の予算が交通分野にも活用ができるか**、検討しましょう。
  （例：「高齢者の外出頻度」を高めることは医療費削減にも寄与すると考えられるため、医療・福祉分野の予算からも交通サービスの強化に充てる）

目標設定・評価における活用

目標設定	公共交通の公的資金投入額をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の公的資金投入額を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

6. 交通サービスの持続性に関する情報

（2）交通事業者の収支

データ活用目的

現状診断

交通事業者の収入及び支出の状態を把握することで、持続的なサービス提供を行うために収支上の支障が生じていないか、将来的に生じる懸念はないか等の課題を洗い出します。

目標設定

公共交通の収支をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の収支を明らかにします。

評価

毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

使用するデータ(例:バス事業)

- 事業損益： 一般乗合旅客自動車運送事業(主に路線バス事業)の収益・費用
- 営業収益： 運送収入(旅客運賃等)、運送雑収(車内広告等) ほか
- 営業費用： 運送費(人件費、修繕費等)、一般管理費 ほか
- 運行系統別輸送実績報告書： 運行系統別利用者数・運送収入 ほか

(データの取得先)

- 交通事業者から入手(地方運輸局等へ提出される「事業報告書」等も活用可能)
- 地方公共団体から国土交通省への情報提供依頼も可能
  https://www.cao.go.jp/bunken-suishin/teianbosyu/doc/tb_h30fu_14mlit_32.pdf

(表示例)

財 務 諸 表

損 益 計 算 書

単位：千円

			収益	費用	損益
営業損益	運送事業 自動車 一般旅客	一般乗合旅客	478,953	978,270	▲ 499,317
		一般乗合旅客（高速）	896,930	841,244	55,686
		一般貸切旅客	918,665	830,717	87,948
					0
		計	2,294,548	2,650,231	▲ 355,683
特別損益	固定資産売却損益		6,487	11	6,476
	前期損益修正損益		1,320	0	1,320
	補助金に係る損益		386,901	0	386,901
	その他特別損益				0

事業者が行う路線バス事業の営業費用に対して、事業者の営業収益で賄えていない金額は、現状どの程度あるか

事業者に対して、国・自治体による公的補助は、現状どの程度あるか

（出典）事業報告書

運行系統別輸送実績報告書

番号	起点	主な経過地	終点	キロ程(キロメートル)	利用する高速自動車国道等 名称	利用区間	起用区間のキロ程(キロメートル)	運賃	運行ダイヤ 始発時刻	終発時刻	所要時間(分)	運行回数(回)	年間輸送実績(前年4月1日から3月31日まで) 走行キロ(キロメートル)	輸送人員 計(人)	うち定期(人)	1人平均乗車キロ(キロメートル)	輸送人キロ(人キロ)	平均乗車密度(人)	運送収入(千円)	走行キロ1キロメートル当たり運送収入(円)	備考
1	●●●	▲▲	■■■	20.0				700	往 6:30	20:30	43										
									復 6:20	20:20	43	9.0	117,677.6	49,526	6,572	5.4	267,440	2.3	11,869	101	
2	○○○	△△	□□□	11.9				550	往 7:00	17:00	32										
									復 7:00	17:00	32	5.0	36,771.0	12,619	3,479	4.1	51,738	1.4	2,926	80	
3	※※※		☆☆☆	31.7				550	往 6:00	18:00	90										
									復			7.5	172,934.3	38,384	3,534	5.8	222,627	1.3	9,360	54	

（出典）運行系統別輸送実績報告書

利用者数や運送収入が多い/少ない系統はどれか

一般旅客自動車運送事業損益明細表

（単位：千円）

営業収益	運送収入	旅客運賃		437,802
		その他		2
		計		437,804
	運送雑収			41,149
	合計			478,953
営業費用	運送費	人件費		528,363
		燃料油脂費	ガソリン費	0
			軽油費	137,881
			LPガス費	0
			その他	1,186
			計	139,067
		修繕費	事業用自動車	125,136
			その他	2,544
			計	127,680
		減価償却費	事業用自動車	25,668
			その他	7,523
			計	33,191
		保険料		11,383
		施設使用料		2,200
		自動車リース料		0
		施設賦課税		11,098
		事故賠償費		920
		道路使用料		10,617
		その他		25,478
		計		889,997
	一般管理費	人件費		53,401
		その他経費		34,872
		計		88,273
	合計			978,270
営業損益				▲ 499,317

事業者の営業収益にはどのようなものがあり、現状どの程度の金額か

事業者の営業費用にはどのようなものがあり、現状どの程度の金額か

（出典）事業報告書

活用に当たっての視点

- 利用者数の実態や、他社や他エリアと比べた場合の運賃・料金単価(1人あたり、1kmあたり)を元に、**運賃改定や、より利便性の高い運賃・料金メニューを導入できる可能性がないかどうか、**また、**潜在需要への働きかけ等、官民連携での利用促進策を実施できる可能性がないかどうか**検討しましょう。
- また、費用削減の観点から、他社や他エリアと比べた場合の運送費や一般管理費(1便あたり、1kmあたり)を元に、**交通事業者間の連携等による運行の効率化や管理の効率化に取り組める可能性がないかどうか**検討しましょう。
- ただし、費用削減のためのサービス縮小のみを検討するのではなく、**相当程度の公的資金投入(P.40)を通してサービス充実により地域交通を魅力的なものにする視点からも、**サービスのあり方を検討しましょう。

6. 交通サービスの持続性に関する情報

（3）交通事業者の体制

データ活用目的

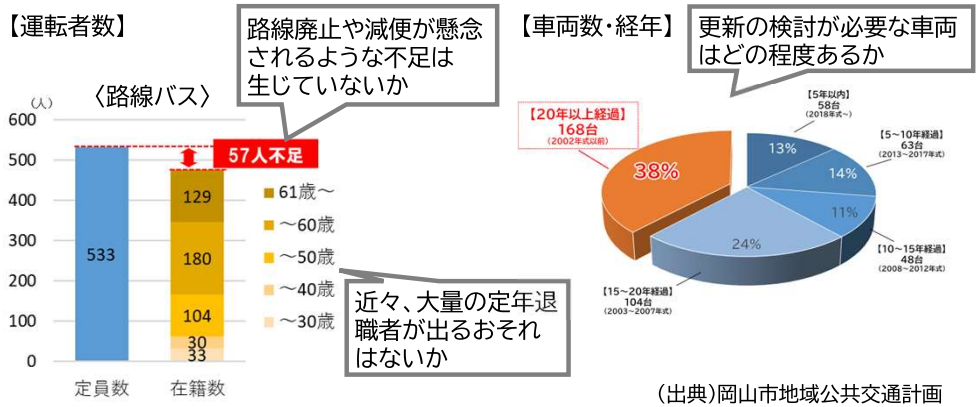
現状診断	運転者及び車両に関するデータを通じて、持続可能なサービス提供を行うために必要となるリソースの過不足等が生じていないか、将来的に生じる懸念はないか等の課題を洗い出します。
目標設定	公共交通の収支、公共交通に従事する運転者数をKPIとして設定する際、検討の出発点となる、現状の運転者数や車両数を明らかにします。
評価	毎年度、設定したKPIの目標値に対する進捗及び実績を確認し、差異分析を行う際にも、同様のデータを継続して活用します。

使用するデータ

- 運転者数、運転者の年齢構成情報
- 車両数（車種別）、車両の経年情報

（データの取得先）
- 交通事業者から入手（地方運輸局等へ提出される「事業報告書」等も活用可能）

（表示例）



（出典）岡山市地域公共交通計画

活用に当たっての視点

- 施策の検討やKPI・目標値の設定を行うにあたり、運転者数の不足が見込まれるような場合には、**採用強化に向けた広報・PR戦略や待遇改善等の人材確保施策についても、あわせて検討**しましょう。
- また、公共交通軸としてのサービスを確保しつつも交通事業者の収支への影響を抑えられるよう、**関係者と議論し、車両更新時にダウンサイジングできる可能性がないかどうか検討**しましょう。

【参考】 基礎データ項目一覧

【参考】 基礎データ項目一覧

- 本手引きに掲載されているデータに関して、データの名称及び取得先、関連する手順書・概要版の参照項目を以下に示します。

掲載	データ名称	データ取得先	手順書関連ページ
1章 人口情報	人口推移（実績値）	e-stat 国勢調査	現状診断（P.6,7）
	人口推移（将来推計）	国土数値情報 メッシュ別将来推計	
	高齢者人口（実績値）	e-stat 国勢調査	
	高齢者人口（将来推計）	国土数値情報 メッシュ別将来推計	
	従業者数	e-stat 経済センサス	
2章 地域特性情報	主要施設	国土数値情報「3. 地域」「施設」に関するデータ／施設の住所情報	現状診断（P.6,8）
	土地利用	国土数値情報「2. 政策区域」「都市計画決定情報」に関するデータ	
	地勢情報	国土数値情報「1. 国土」「水域」「地形」に関するデータ	
	事業所数	e-stat 経済センサス	
	道路情報	全国道路・街路交通情勢調査／道路管理者／都道府県警察	
	防災関連情報	ハザードマップポータル／防災関連部局／自治体内の各担当部署	
3章 交通ネットワーク情報	バスのネットワーク情報	国土数値情報「4. 交通」／交通事業者データ／GTFS-JP	現状診断（P.9-12）
	鉄軌道のネットワーク情報	国土数値情報「4. 交通」／交通事業者データ	
	タクシーの営業所・車両数	タクシー事業者より取得	
	乗合タクシー、公共ライドシェアの路線・区域	自治体内の各担当部署、交通事業者等から取得	
	公共的な輸送サービスの運行路線・区域等	スクールバス及び医療・福祉送迎車の各運営主体から取得	
	駅/停留所の位置情報（アクセシビリティ算出）	国土数値情報「4. 交通」／交通事業者データ／GTFS-JP	KPI・目標値の設定（P.27）
	交通事業者のダイヤ情報（アクセシビリティ算出）	交通事業者データ	
	各種乗り換え案内（アクセシビリティ算出）	交通事業者データ/地図情報サービス等の経路検索サービス	

【参考】 基礎データ項目一覧

掲載	データ名称	データ取得先（URL）	手順書関連ページ
4章 交通サービス利用状況	利用実績（バス）	輸送実績報告書、交通事業者から取得	現状診断（P.13,14）
	利用実績（鉄軌道）	鉄道輸送統計調査、交通事業者から取得	
	利用実績（乗合タクシー、公共ライドシェア）	自治体内の各担当部署、交通事業者、運輸局・運輸支局から取得	
	利用実績（公共的な輸送サービス）	福祉政策担当課、及びスクールバス及び医療・福祉送迎車等の各運営主体から取得	
	国勢調査（公共交通分担率算出）	e-stat 国勢調査	KPI・目標値の設定（P.24）
	全国パーソントリップ調査（全国都市交通特性調査）（公共交通分担率算出）	全国都市交通特性調査	
5章 潜在需要情報	開発計画	自治体内の各担当部署、都市計画担当部局から取得	現状診断（P.15,16）
	主要施設の利用状況	各施設の運営者主体から取得	
	都市圏パーソントリップ調査	都市交通調査プラットフォーム	
	人流データ	民間事業者から購入（GPSデータ、基地局データ）	
	自家用車：免許返納者データ	都道府県警から取得	
	自家用車：トラカン・プローブ	民間事業者から購入	
6章 交通サービスの持続性に関する情報	公的資金投入額	自治体関連部局予算データ	KPI・目標値の設定（P.28,29）
	交通事業者の収支	交通事業者から取得	
	交通事業者の運営体制	交通事業者から取得	

【参考】移動・交通に関するデータ共有等の動向

- 移動・交通に関するデータの共有・連携基盤の構築や、利用促進を図るための産学官連携の取組みとして、ここでは「GTFSレポジトリ」と「Japan Mobility Data Space（JMDS）」を紹介します。
- また、P.6で紹介した「地域経済分析システム（RESAS）」においても、令和7年3月に新システムが稼働し、移動・交通に関するデータや機能がさらに充実したものになっています。

① GTFSレポジトリ（https://gtfs-data.jp/）
全国のバス事業者等が作成したGTFSデータを集約しオープンデータ化することで、データ利用者のデータ取得を容易にし、利用促進を図ることを目的としたサイト

② Japan Mobility Data Space（JMDS）（https://mobility-data-space.jp/）
日本国内に存在する様々なデータ基盤がそれぞれ保有するモビリティデータの流通・共有の促進を目的に、複数のデータ基盤を統合したデータプラットフォーム
※「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期／スマートモビリティプラットフォームの構築」の成果を含む

③ 地域経済分析システム（RESAS）（https://resas.go.jp/）
経済産業省と内閣官房が2015年から提供している、地域経済に関する官民のビッグデータを地図上やグラフで可視化することができるデータプラットフォーム（事前手続不要、全メニュー無料）