

さいたま市地域交通共創人材・コーディネーター育成事業

# 第1回ワークショップについて データを活用した地域課題解決の在り方

令和5年11月2日（木）

場所：浦和コミュニティセンター15集会室

さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム

## 本日の予定

- |          |   |                    |
|----------|---|--------------------|
| <b>1</b> | <b>本事業および第1回WSについて</b>                          | <b>13:00~13:05</b> |
| <b>2</b> | <b>講師のご紹介</b>                                   |                    |
| <b>3</b> | <b>QGISの基本的な操作方法の実践</b>                         | <b>13:05~14:00</b> |
| <b>4</b> | <b>休憩</b>                                       | <b>14:00~14:10</b> |
| <b>5</b> | <b>仮説設定・想定課題とデータ分析のワーク<br/>(休憩：15:10~15:20)</b> | <b>14:10~16:10</b> |
| <b>6</b> | <b>各グループで振り返り</b>                               | <b>16:10~16:20</b> |
| <b>7</b> | <b>次回以降に向けて（総評、連絡）</b>                          | <b>16:20~16:30</b> |

## 講師のご紹介

# データ活用による地域課題解決に活躍される講師 (※敬称略)

### 講師

株式会社国際経済研究所  
非常勤フェロー・JCoMaaS 理事

**宮代 陽之**

みやだい はるゆき



### プロフィール

- ・ モビリティと都市・社会の関係とその変化に注目し、内外動向調査・分析に従事
- ・ 現在はMaaSやスマートシティの日本での実装・実践に関する課題や機会について取り組む

### 講師

東京都立大学  
教授

**相原 健郎**

あいはら けんろう



### プロフィール

- ・ 情報学的観点からの行動把握、行動変容に関する認知モデル、方法論、および、システムに関する研究に取り組む
- ・ また、文化・芸術における知の共有などに関する研究にも従事

## ワークショップの各回の概要

# ワークショップは1回目から4回目に向けて段階的に内容を深め 本年度のゴールである企画案の作成を目指して進行する予定

11/2

### ワークショップ 1回目

- 事務局側で目的と課題の事例題材を決めて、その**データ分析やダッシュボード作成などを体験**いただく。  
その後、自身の課題や仮説に対して、**データ分析・ダッシュボード化の実践**を行う。

11/27

### ワークショップ 2回目

- グループで目的と課題設定いただき、**仮説構築にトライ**いただく。  
そして、仮説についてデータ分析を実施し、**ダッシュボード化したものを発表して共有**していただく。

12/27 (予定)

### ワークショップ 3回目

- 前回の仮説の妥当性を検証しながら、データを活用して**仮説のブラッシュアップ**を行う。  
その結果を発表して共有いただきながら、**仮説や分析結果に対してフィードバック**をもらう。

1/22

### ワークショップ 4回目

- 3回目までの成果を元に、**次年度以降に向けた施策や事業プランの企画内容に仕上げ**ていただく。  
目的・背景、課題、仮説、分析結果、対策案という内容で**発表**いただく。

### 準備予定の資料

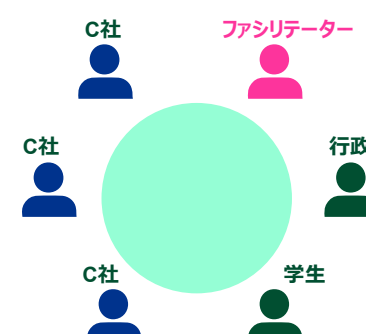
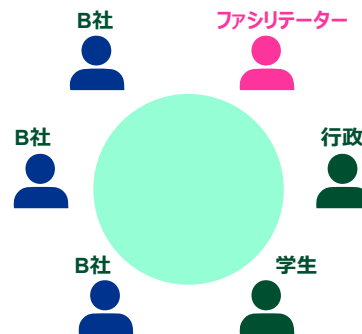
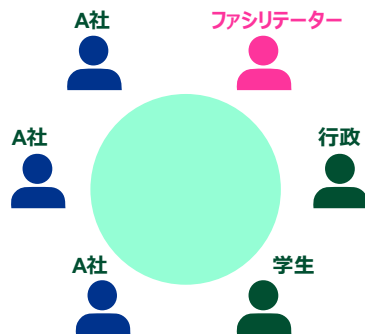
- QGISの基本操作方法
- 各用語集
- 目的・課題・仮説の事例集の整理（ビッグデータ活用事例から）

## ワークグループの組成

# ワークショップのグループ組成は、多様な意見・考え方・視座/視点の共有を目的に、産官学（民）が混在する構成を予定

### グループ組成（最大30名の場合のイメージ）

- グループごとに産官学(民)が混成したメンバー構成（1テーブルにつき6名、計5テーブル）
- 各グループごとにファシリテーターを準備
- 講師は、相原先生、宮代様
- 講師からは各ワークショップの目的・ワークの内容を説明いただきながら、各グループのフォローや発表時のアドバイス等をいただく



相原講師



宮代講師



## 1回目のサマリ

グループ単位に対面式で座っていただきながら、QGISの基本的な操作方法から学び、参加者間で気軽に相談し合えるような場を構築  
講師とファシリテーターが場に交わりながら進めていく

13:00~14:00

休憩

14:10~15:10

休憩

15:20~16:30

### <QGISの基本的な操作方法の実践>

- OpenStreetMapの表示 & 座標参照系の修正
- バスルートの表示
- バス停の表示
- 小学校区の表示
- レイヤ操作
- 125mメッシュの表示 (ブログウォッチャーのデータのメッシュ)
- ブログウォッチャーのデータの取り込み
- 色の層別設定、見せ方
- 今見ているデータのエクスポート (表形式、CSV)

### <相原先生・宮代様にヒントや気づきをいただきながらグループワークで進めていただく>

- 仮説設定とデータ準備のトライ
- “肌感としてある課題”の言語化 (ex. 午前の移動は高齢者が多く、自動車による移動が大半である)
- 仮説に関するデータの洗い出し方 (静的な区割りや建物など、動的な人流データや天候、経済動向など)
- データ分析とダッシュボード化
  - フィルタ
  - データ関連付け
  - 比較グラフ

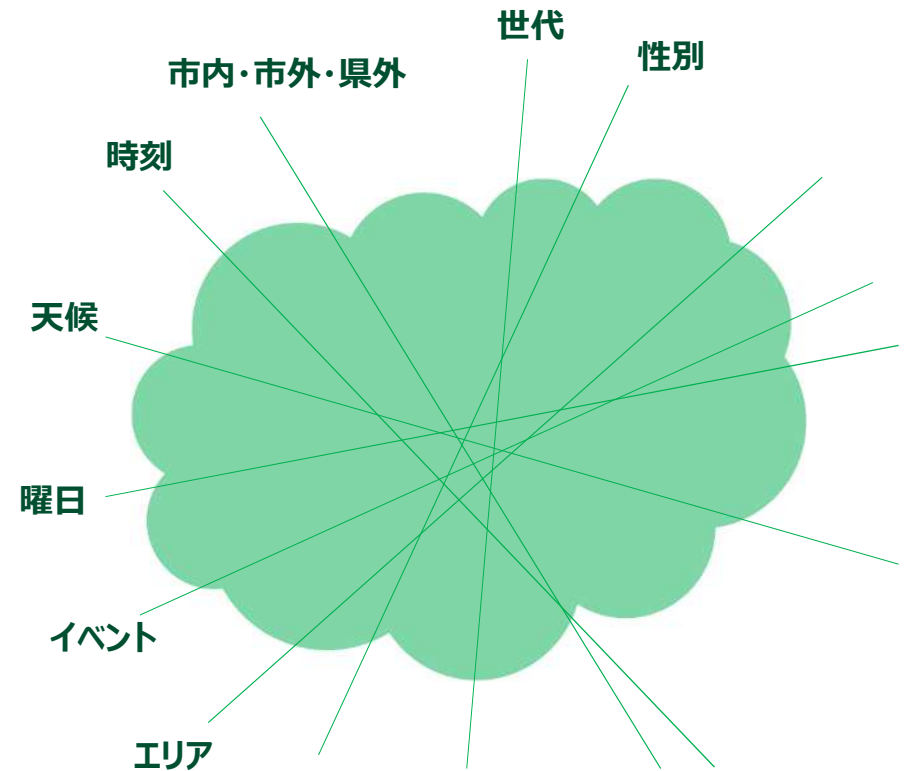
## 1回目 データ分析のトレーニングについて

# 様々な切り口の組み合わせ方や、不足するデータの補完方法、分かりやすい表示方法や他の手段・ツールとの掛け合わせ方法などを学んでいただく予定

### 課題・仮説に対する分析観点 (例)

- 属性別にどのエリアにどの時間、どう動いているか？  
(ノード・エッジのグラフ、滞留点での分析)
- 個人(hash\_adid)ごとに1日の移動トレース
- バスのルートとの移動経路の比較
- 県外、市外からの来訪者の行動パターンの比較  
POI(Point of Interest)、カテゴリ比較、回遊パターンの違い
- 人気のお店やスポットの前後はどこに立ち寄っているか？  
OpenStreetMapからスポット座標を取り出す。
- 週末や雨が降った日・イベントの日の傾向と比較してみる
- GBFS(General Bikeshare Feed Specification)と重ねてみる

### 分析にあたっての切り口



## QGISとは

GISとは地理情報システム（Geographic Information System）の略であり、空間情報をコンピュータ上で作成・保存・利用・管理・表示・検索等ができるシステム。

QGISは無償で使えるオープンソースのGISソフト

# QGIS



人口データ



施設データ



地図データ



交通データ



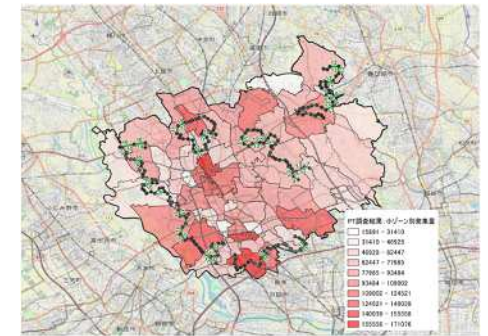
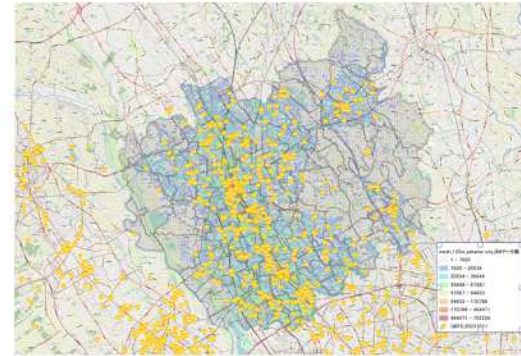
都市計画データ



その他



### 情報の統合・可視化



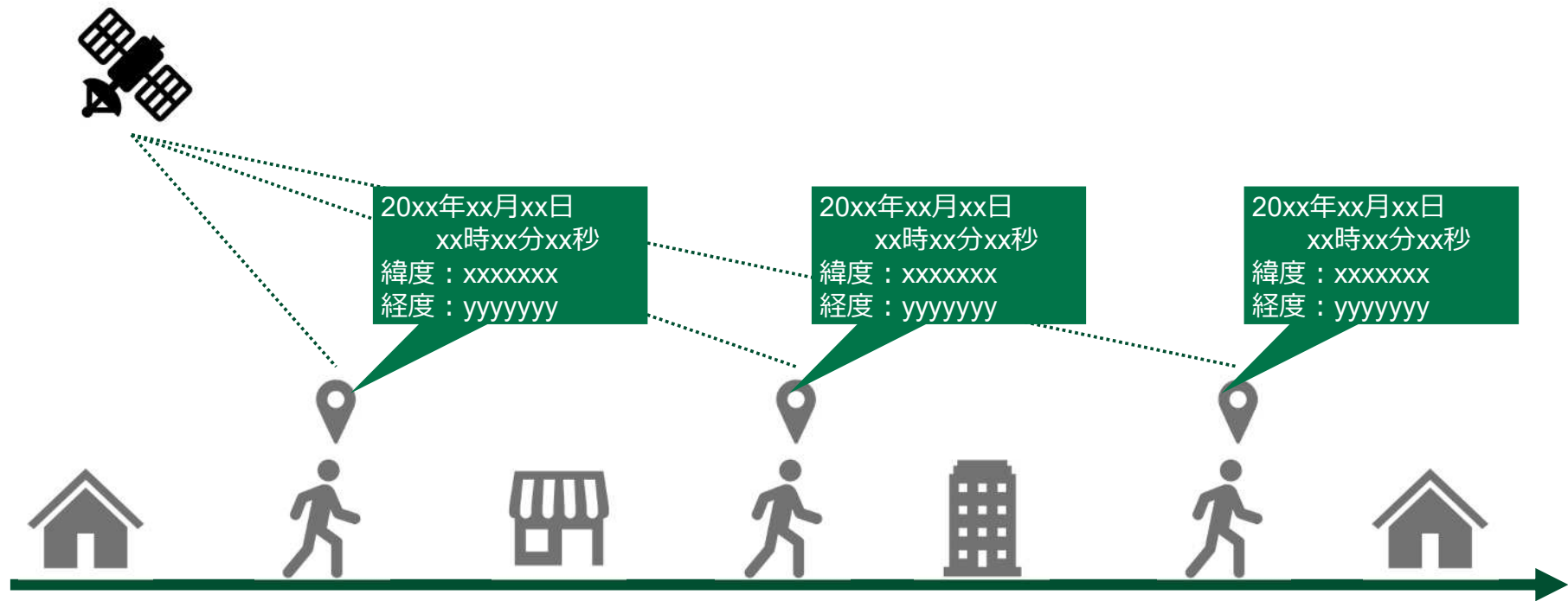
### 情報の関係性把握



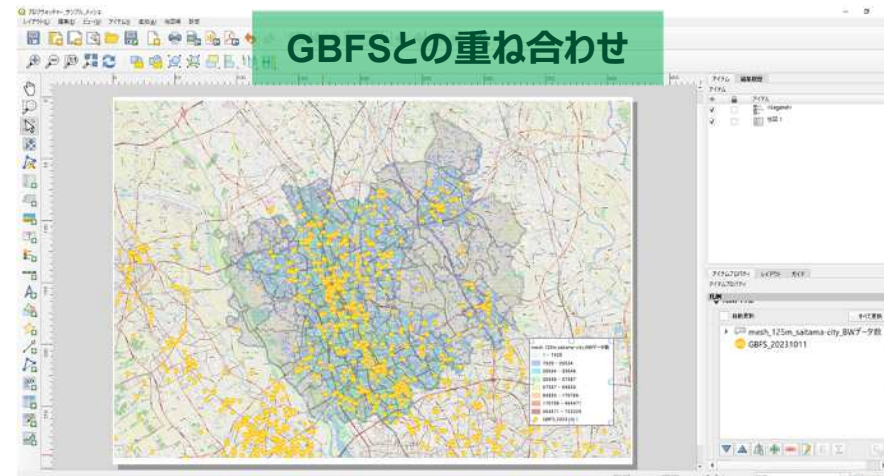
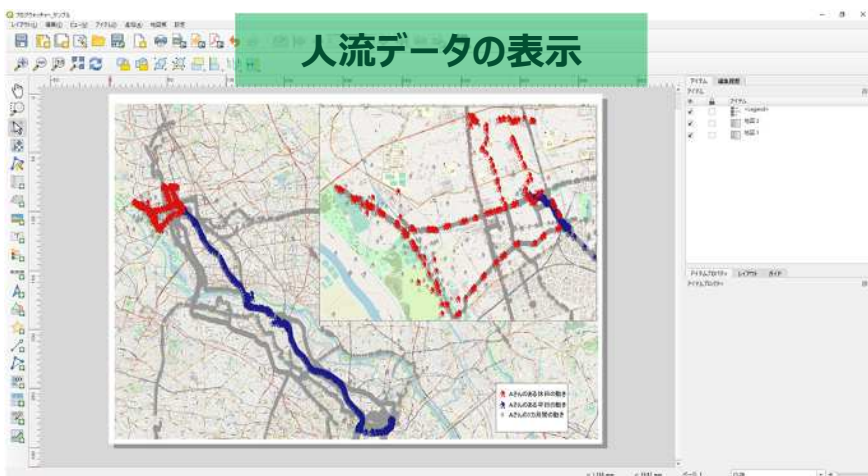


## 人流データとは

GPSやWi-Fi、ビーコンなどを用いて取得された人の位置情報  
人の出発地・目的地・移動経路などの分析ができる

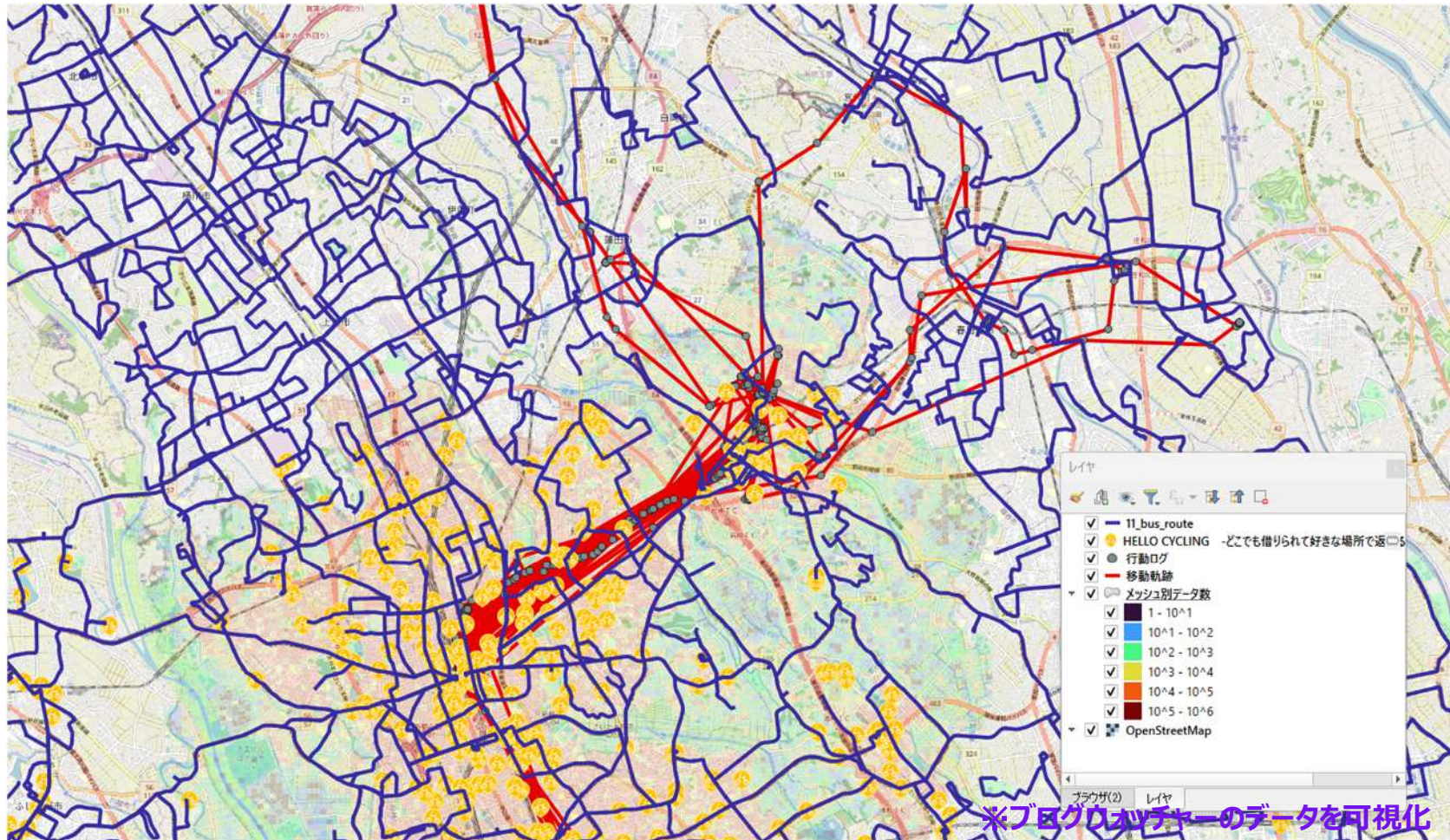


# QGISの基本操作パートでの学習例（データ解析イメージ）



## QGISの基本操作パートでの学習例（データ解析イメージ）

### 事例） 人流とバスルート、シェアサイクルステーションの重ね合わせで見えてくる事実を探る



## 【参考】今回事務局で準備した位置情報を持つデータ一覧

# 交通関連・人流関連・都市関連のデータを準備

分類	データ項目	内容	事務局DB上の名前	出所
交通関連	バス路線	バス路線の経路、事業者名について整備したもの。(作成時点：概ね令和4年8月)	11_bus_route	国土数値情報
	バス停	バス停留所の位置、名称、区分(民間路線バス、公営路線バス、コミュニティバス)、事業者名、バス系統について整備したもの。(作成時点：概ね令和4年8月)	11_bus_stop	国土数値情報
	鉄道路線	旅客鉄道・軌道の路線について、形状(線)、鉄道区分(普通鉄道、鋼索鉄道等)、事業者(新幹線、JR在来線、公営等)、路線名、運営会社等を整備したもの。(令和4(2022)年12月31日時点)	11_train_route	国土数値情報
	鉄道駅	旅客鉄道・軌道の駅について、形状(線)、鉄道区分(普通鉄道、鋼索鉄道等)、事業者(新幹線、JR在来線、公営等)、路線名、運営会社等を整備したもの。(令和4(2022)年12月31日時点)	11_train_station	国土数値情報
	バス運行頻度(GTFS) ※コミュバスのみ	プラグイン(P●参照)により取得可能な系統別、バス停鑑別の運行頻度	- (参加者で作成)	さいたま市オープンデータ
	シェアサイクルポート(GBFS)	プラグイン(P●参照)により取得可能なシェアサイクルのポート位置	- (参加者で作成)	オープンデータ
人流関連	人流データログ	プログウォッチャー社収集のID別の位置情報	saitama_bw_log	事務局で別途準備(プログウォッチャー社データ)
	人流データID別属性	プログウォッチャー社収集のID別の属性情報	saitama_bw_attr	事務局で別途準備(プログウォッチャー社データを加工)
	人流データID別移動軌跡	プログウォッチャー社収集のID別の位置情報より事務局で作成したID別移動軌跡	saitama_bw_xxxxxxx	事務局で別途準備(プログウォッチャー社データを加工)
都市関連	国勢調査人口(250mメッシュ)	2020年の250mメッシュ人口 ※位置情報を持たないデータのため、別途準備したメッシュデータとマッチング処理が必要(P●参照)	pop_2020_250m	e-Stat
	将来人口(500mメッシュ)	2020年から2050年までの5年毎に500mメッシュ別の将来人口試算値。男女別・年齢(5歳階級)別。	pop_future_500m	国土数値情報
	小学校区	公立小学校の位置(点)及びその通学区域の範囲(面)について、設置主体、名称、所在地等のデータをGISデータとして整備したもの	11_pri_school_district	国土数値情報
その他	メッシュデータ(125m)	125m四方のメッシュデータ	mesh_125m	250mメッシュデータより事務局にて作成
	メッシュデータ(250m)	250m四方のメッシュデータ	mesh_250m	<確認中>
	メッシュデータ(500m)	500m四方のメッシュデータ	mesh_500m	<確認中>
	行政界(町丁字)	町丁字単位の行政界データ	11_gyoseikai	e-stat(国勢調査2020年)