デジタルツールで変えるまちづくり研修

データ読み込み演習資料

本日の研修の概要

ここでは、イントロダクションでも紹介した「QGIS」を用いて、3D都市モデル(CityGML)を含む様々な データをGIS上で可視化するための手順を学びます。

次回のワークショップでは、さらにデータ分析の演習まで行います。



図:本日の研修で取り組む内容の完成イメージ

本日取り組む内容

内容1

小地域の区画(ポリゴン)データをダウンロードして、QGISに読み込みます。



内容2

小地域の区画データに、国勢調査の情報を追加して、地図を塗り分けます。



内容3

QGISで3D都市モデルを読み込みます。





様々な地点(POI: Point of Interest)のデータを読み込み、重ね合わせます。

演習

今回の演習は、基本的にはこのPDF教材を見ながら取り組んでいただき、手順がわかりづらい箇所 については動画を視聴して進めていただくことを推奨します。また、このPDF教材の演習がすべて完 了し、余裕のある方は、ご自身でオープンデータなどをダウンロードしてQGISに読み込むことにチャ レンジしてみてください。

データ読み込み演習1

小地域の区画(ポリゴン)データのダウンロードとQGIS読み込み

事前準備:利用データのダウンロード元:国勢調査の小地域の区域データ

- インターネットで「e-stat」を検索して、以下の手順で、自身の市区町村の区域データをダウン ロードしてください。https://www.e-stat.go.jp/
 - ○「トップページ」→「地図」→「境界データダウンロード」→「小地域→国勢調査」→「
 2020年」→「小地域(町丁・字等)」→「世界測地系緯度経度・Shapefile」→対象自治
 体のファイルをダウンロード



| 統計地理情報システム データダウンロード | |
|---------------------------------------------------|--|
| データ形式一覧 | |
| 世界測地系緯度経度・Shapefile | |
| 世界測地系緯度経度・KML | |
| ▷ 世界測地系緯度経度・GML | |
| 世界測地系平面直角座標系・Shapefile | |
| >> 世界測地系平面直角座標系・GML | |

| 愛知県 | × | 23111 名古屋市港区 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
|------------|---|---------------|------------|---------------------|
| 境界一覧で絞込み | ~ | 23112 名古屋市南区 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| データの形式で絞込み | ~ | 23113 名古屋市守山区 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| 都道府県で絞込み | ~ | 23114 名古屋市緑区 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| | _ | 23115 名古屋市名東区 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| | | 23116 名古屋市天白区 | 2022-06-24 | 世界測曲至新反結度·Snapenic |
| | | 23201 豊橋市 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| | | 23202 岡崎市 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |
| | | 23203 一宮市 | 2022-06-24 | 世界測地系緯度経度・Shapefile |

ShapeファイルがZIPファイルとしてダウンロードされるので、右クリックで「すべて展開」をしておく。(参考:以下のようなファイル名)

| 名前 | 更新日時 | 種類 | サ· |
|-------------------------|-----------------|-----------------|----|
| ✓ 今日 | | | |
| A002005212020DDSWC23201 | 2024/06/12 7:59 | 圧縮 (zip 形式) フォル | |
| > 昨日 | | | |
| > 先週 | • | | |
| > 今年に入って (今月は含めず) | | | |
| > かなり前 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

小地域データをQGISに読み込む

手順

- ステップ①
 - デスクトップのQGISを起動し、新規プロジェクトを立ち上げる



 QGISのメニューバーから「プロジェクト」→「新規」をクリックして、新規プロジェクトを 作成する。ダウンロードしたファイルの中から、拡張子がshpのファイルをドラッグアン ドドロップする。

| | A002005212020DD | oswc23201 × + | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------|
| Q 無題のプロジェクト — QGIS プロジェクト(J) 編集(E) ビュ−(V) レイヤ(L) 設定(S) ブラグイン(P) ベクタ(Q) ラスタ(B) | \leftarrow \rightarrow \uparrow | C 🖵 > ダウンロード > A00 | 2005212020DDSWC23201 | A002 |
| ♪ ♥ @ C C \$\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ | ④ 新規作成 ~ | X (P (ñ (a) (c) (n) | ↑↓ 並べ替え ~ | |
| ブラウザ 🛛 🖄 🔽 🗘 🕄 🕄 | ↑ т-а | 名前 | 更新日時 | 種類 |
| ☆お気に入り ▶ 団 空間 デクマーク > 本 | ➡ ギャラリー → ▲ tomomasa - 個ノ | r2ka23201.dbf | 2024/06/12 8:25 | DBF |
| CtV (OS) © GeoPackage | > 📜 אין | □ r2ka23201.prj | 2024/06/12 8:25 2024/06/12 8:25 | PRJ : SHP |
| Spatialite PostgreSQL SAP HANA | 🔚 デスクトップ 🖈 | r2ka23201.shx | 2024/06/12 8:25 | SHX |
| | 🛓 ダウンロード 🏾 🖈 | | | |
| | 📑 ドキュメント 📌 | | | |
| | 🔀 ピクチャ 🔹 🖈 | | | |
| | 🕑 ミュージック 🏾 🖈 | | | |

5

- ステップ②
 - QGISの左側のパネル(メニュー)の「XYZ Tiles」から「OpenStreetMap」を選択し、左下のパネルにドラッグ&ドロップする。



○ 下のような座標変換についてのポップアップ画面が表示されるので、OKをクリック

| Q OpenStreetMap の座標変換を選択 | | × |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| 2つのCRSの間で複数の座標変換が可能です。用途やデータの原点、その他のな座標変換を選択して下さい。 | の条件を考慮し | て適切 |
| 変換元CRS EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Mercator | | |
| 変換先CRS EPSG:4612 - JGD2000 | | |
| | 精度(単位・m) | |
| 1 Inverse of Popular Visualisation Pseudo-Mercator + Inverse of JGD2000 to WGS 84 (1) | 1 | World., J |
| 2 Inverse of Popular Visualisation Pseudo-Mercator + Inverse of JGD2000 to WGS 84 (2) | 1 | World., J |
| | | |
| | | |
| Inverse of Popular Visualisation Pseudo-Mercator + Inverse of JGD2000 to WGS 84 (1) | 1 | |
| • 通用範囲: Web mapping and visualisation. • 通用範囲: (null/copy) Approximation for medium and low accuracy applications assuming equality between plate-fixed static and earth-fixed dynamic CRSs, ignoring static/dynamic | - for | |
| ОК | キャンセル | ヘルプ |

OpenStreetMapのレイヤをステップ①で読み込んだデータの下に移動する。(リストの上にあるものから画面の先頭に表示される)



- ステップ③
 - 左下のパネルの小地域のポリゴンレイヤを選択した状態で右クリックし、「プロパ ティ」をクリック。



レイヤプロパティの左の欄から「シンポロジ」を選択する。中段にある「色」や「不透明度」で、配色や透過率を見やすいように調整する。(研修では、色は好みで、透過率は40から50%程度で調整するとよい)



小地域ポリゴンの見た目が変更される。下記画像の赤丸で囲った「i」ボタンをクリックした状態で、カーソルを各ボリゴンに合わせてクリックすると、レイヤのプロパティ(属性の詳細)が表示される。もとに戻したい時は、下記画像の赤四角で囲った手のボタンをクリックする。



データ読み込み演習2

Excel Power Queryによる小地域ごとの国勢調査データの整形

事前準備:国勢調査データのダウンロード

- 小地域ごと国勢調査(例:男女,年齢(5歳階級)別人口,平均年齢及び総年齢一町丁・字等)
 - <u>https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00200521&tstat=00000</u> <u>1136464&cycle=0&tclass1=000001136472&metadata=1&data=1z</u>
 - ・ インターネットで「e-stat」を検索し、以下の手順で、国勢調査(男女,年齢(5歳階級)別
 人口,平均年齢及び総年齢−町丁・字等)のデータをダウンロードしてください。
 - ► トップページ→すべて
 - 次のとおり、絞り込みを行う。ファイル→国勢調査→令和2年度国勢調査→ 小地域集計(例:男女,年齢(5歳階級)別人口,平均年齢及び総年齢一町 丁・字等)→各自の都道府県へ

| e- | 統計の総合窓口 | 統計で見る日本 e-Statには、日本の統計が閲覧 | ^{寛できる政府統計ポータル} | サイトです | <u>tíhi</u> | お問い合わせ | ヘルプ English イン 新規登録 |
|-----------------------------|----------------|------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------------------------|--------------------------|
| 統計データを探 | す 統計データの活用 | 統計データの高度利用 | 統計関連情報 リング | 7集 | | | |
| <u>トップページ</u> | / 統計データを探す / | ファイル | | | | | |
| 選択条件: フ | アイル 🗙 / 国勢調査 🗙 | / 令和2年国勢調査 ¥ / | - × / 小地域集計 (| (主な内容:基本単位 | 立区別,町丁・字別, | 人口など) ¥ / 23 : 愛知 政府統計一覧に) | 県 × 戻る(すべて解除) |
| データセット | ✓ キーワードを入力 | 1 | | | | | ×Q |
| 検索オプション | 2 | | | | | | 検索のしかた 🚺 |
| □ 提供分類、表 | :題を横案 □テータベース | 、、ファイル内を検索 | | | | | |
| 「テータビ | ット一覧 | | | | | | |
| 政府統計名 | 国勢 | 調査 | | | | UNLESC | 詳細 |
| 提供統計名 | 分和 | 2年国勢調査 | | | | | |
| 提供分類1 | <u>小地</u> | 域集計 (主な内容:基本) | 単位区別 <u>,町丁・字別人</u> ロ | <u>コなど)</u> | | | |
| 提供分類2 | 23 : | <u>愛知県</u> | | | | | |
| . | | 4481 - 1 | | | | * | |
| 表研号 1 口竿甘木供引 | 一明士又住叶 | 税制表 | | 調査半月 | 公開(更新)日 | 表示・タワン | U-r |
| 1 | 男女別人口及び世帯数 | 基本単位区 | | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |
| 2 | 男女別人口,外国人人口) | 及び世帯数 – 町丁・字等 | | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |
| 3 | 男女,年齡(5歲階級)別 | 別人口,平均年齢及び総年齢 | 町丁・字等 | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |
| 4 | 男女, 配偶関係別人口(: | 15歳以上)-町丁・字等 | | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |
| 5-1 | 世帯の種類別世帯数及び | 世帯人員-町丁・字等 | | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |
| 5-2 | 世帯人員の人数別一般世界 | 帯数及び一般世帯の1世帯当 | たり人員-町丁・字等 | 2020年10月 | 2022-02-10 | 🛃 CSV | |

Excelでダウンロードしたファイルを開き、内容を確認してみてください

 どんなデータ(ヘッダ)が入っているか、そのままテーブルとして扱えるか

Excel Power Query でデータを整形

※Excelのバージョンによってタブ(メニューバー)の構成が異なります。研修動画と研修端末でタブの表示が異なっているので注意してください。

- ステップ①
 - Excelを開き、新規の空白のブックを作成する。
 - Excelのタブの「データ」→「データの取得」→「ファイルから」→「テキストまたはcsvから」を選択し、ダウンロードした国勢調査のcsvファイルを選択する。

| | 5.6 | | | | h03_23 · | Excel | | | | R | 検索 | | | |
|-------|---------------------------|---------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------|-------|---------|--------|------|---------------|
| ファー | ハルホー | ム 挿入 | ページ レイアウ | うト 数式 | データ 校閲 表 | 示 へいつ | 7 | | | | | | | |
| データ取得 | 0 7+2.1-3 - 4 CSV 1 | た Web テ・ から から は | ーブルまた 最近使っ 範囲から たソース | 既存 の接続 | 「」クエリと接続 すべて ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | £↓ ∡↓ [™] [™] | z 71119- | 12 クリア 13 再適用 14 詳細設定 | 日本の | | | | | ータ モデル の管理 |
| | ิ วราม | から(<u>F</u>) | > | דע א | ックから(<u>W)</u> | 1 | 並べ替えとフィルター データ ツール | | | | | | | |
| | <u>−</u> 7 -9/ | ペースから(<u>D</u>) | > | 7 | テストまたは CSV から(工) | G | Н | I. | J | K | L | М | N | C |
| | Azure | から(<u>A</u>) | > | AX (| 1L から(<u>X</u>) | ∓齢-町7 | ・字等 | | | | | | | |
| Ιr | オンラインサービスから(E) > 二 | | ISON 15 | ON #6(1) | | | | | | | 1) 「総年會 | 及び「3 | 平均年 | |
| 1.1 | | | | | | | | | | | 人口 | 人口 | 人口 | |
| ΙΓ | え その他の | のデータ ソース | から(<u>0)</u> > | PDF PD | PF から(P) | 必匿先情報 | 合算地域 | 都道府県名 | 2 市区町村名 | 大字・町 | 名字・丁目彳 | Z総数 | 0~4歳 | 5~9# |
| 15 | -0-0 | | | - | | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F種区 | | 165245 | 5997 | |
| E | ョ 田 クエリの |)結合(O) | > | A 71 | ・ルダーから(E) | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F青柳町 | | 842 | 23 | |
| -7 | | | | | | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F青柳町 | 五丁目 | 136 | 7 | |
| 1 | Power Q | Jery エディター(| の起動(<u>L</u>) | 1006 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市刊 | F青柳町 | 六丁目 | 342 | 1 | |
| | データソー | スの設定(ら) | | 1007 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F青柳町 | 七丁目 | 364 | 15 | |
| | クエリ オブミ | /∃>(<u>P</u>) | | 20 | 3 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F 赤坂町 | | 2240 | 116 | |
| 12 | 12 | 総数 | 23101 | 2001 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | F 赤坂町 | 一丁目 | 740 | 59 | |
| 13 | 13 | 総数 | 23101 | 2002 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | 赤坂町 | 二丁目 | 282 | 9 | |
| 14 | 14 | 総数 | 23101 | 2003 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | 赤坂町 | 三丁目 | 297 | 13 | |
| 15 | 15 | 総数 | 23101 | 2004 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市1 | 赤坂町 | 四丁目 | 406 | 12 | |
| 16 | 16 | 総数 | 23101 | 2005 | 4 | | | 愛知県 | 名古屋市千 | 赤坂町 | 五丁目 | 271 | 14 | |

○ 下記のポップアップから、「データの変換」をクリック

 $\Box \times$

| のファイル | / 区切り記号 | | データ型検 | 出 | | 1 | |
|--------|----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 32:日本語 | (シフトJIS) * コンマ | * | 最初の 20 | 0 行に基づく | * | | |
| olumn1 | Column2 | Column3 | Column4 | Column5 | Column6 | Column7 | Columna |
| 1 | 令和2年国勢調査 小地域集計 (総務省統計局) | | | | | | |
| 2 | 第3表 男女,年齡(5歲階級)別人口,平均年齡及び… | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | 男女 | 市区町村コード | 町丁字コード | 地域階層レベル | 秘匿処理 | 秘匿先情報 | 合算地 |
| 6 | 総数 | 23101 | - | 1 | | | |
| 7 | 総数 | 23101 | 10 | 3 | | | |
| 8 | 総数 | 23101 | 1005 | 4 | | | |
| 9 | 総数 | 23101 | 1006 | 4 | | | |
| 10 | 総数 | 23101 | 1007 | 4 | | | |
| 11 | 総数 | 23101 | 20 | 3 | | | |
| 12 | 総数 | 23101 | 2001 | 4 | | | |
| 13 | 総数 | 23101 | 2002 | 4 | | | |
| 14 | 総数 | 23101 | 2003 | 4 | | | |
| 15 | 総数 | 23101 | 2004 | 4 | | | |
| 16 | 総数 | 23101 | 2005 | 4 | | | |
| 17 | 総数 | 23101 | 2006 | 4 | | | |
| 18 | 総数 | 23101 | 2007 | 4 | | | |
| 19 | 総数 | 23101 | 30 | 3 | | | |
| 20 | 総数 | 23101 | 3001 | 4 | | | |
| < | | | | | | | > |
| - | | | | | | | |

- ステップ①
 - Power Query エディターが立ち上がるので、上記のメニューから「ホーム」→「行の削除」→「上位の行の削除」をクリックし、「行数」を入力する際に4と打ち込み、最初の4 行を削除

| X8 🙂 | - = h0 | 03_23 - Power 0 | Query I | F19- | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|------------------------------|----------|-------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| ファイル | ホ− ム | 変換 | 列の追加 | 表示 | | | | | | | | | | | | | |
| 開じて読み込む。 | プレビュー の更新・ | □ プロパティ □ 詳細エディ □ 管理 • | 9- | 列の 列の 訳・削除・ | 行の 保持・ | 一 行の 削除 | | 12 の <i>グ</i> ルー 割- <i>プ</i> 化 | データ型 Ⅲ 1 i • 2 值 | 型: 整数 ▼ 行目をヘッダーとして使用 ▼ の置換 | 5월 クエリのマージ・ 122 クエリの追加・ 123 File の結合 | | く データ ソー ス設定 | □新しいソース・ □ 新しいソース・ □ 新しのソース・ □ データの入力 | | | |
| 閉じる | | クエリ | | 列の管理 | 行の | EX. | 上位の行の削除 | | 190 | Ξ 换 | 結合 | パラメーター | データソース | 新しいクエリ | | | |
| クエリア |] | < | \times | √ fx | = Table | ₩ ₩ | 下位の行の削除 代替行の削除 | (ソース,{ | {"Co: | lumn1", Int64.Type}, | {"Column2", typ | e text}, {"C | olumn3", M | <pre>sype text}, {"Co</pre> | lumn4", type te | ext}, {"Column5", type te | xt}, {"Column6" |
| iii hu | 3_23 | _ | | 3 Column1 | | 8-8 | 重複の削除 | _ | ¥ | A ^B _C Column3 | ABC Column4 | ٣ | A ^B _C Colum | n5 💌 | A ^B _C Column6 | ABC Column7 | ✓ A ^B _C Co |
| | | | 1 | | | | 空気の割除 | 地域集計 | 総 | | | | | | | | |
| | | | 2 | | | Image: A start of the start | 王二の副除 | (階級)別人 | □ | | | | | | | | |
| | | | 3 | | | 1X | T) 0000 | | | | | | | | | | |
| | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | | |
| | | | 5 | | | 5 5 | 時女 | | | 市区町村コード | 町丁字コード | | 地域階層[| ベル | 秘匿処理 | 秘匿先情報 | 合算机 |
| | | | 6 | | | 6 Å | 谷薮虎 | | | 23101 | - | | 1 | | | | |
| | | | 7 | | | 7 ŝ | 谷数机 | | | 23101 | 10 | | 3 | | | | |
| | | | 8 | | | 8 5 | 普要素 | | | 23101 | 1005 | | 4 | | | | |
| | | | 9 | | | 9 Å | 診査実 | | | 23101 | 1006 | | 4 | | | | |
| | | | 10 | | | 10 h | 彩表现 | | | 23101 | 1007 | | 4 | | | | |
| | | | 11 | | | 11 \$ | 谷教史 | | | 23101 | 20 | | 3 | | | | |
| | | | 12 | | | 12 8 | 谷薮虎 | | | 23101 | 2001 | | 4 | | | | |
| | | | 13 | | | 13 Å | 谷装 机 | | | 23101 | 2002 | | 4 | | | | |
| | | | 14 | | | 14 3 | 谷薮史 | | | 23101 | 2003 | | 4 | | | | |
| | | | 15 | | | 15 Å | 谷薮铁 | | | 23101 | 2004 | | 4 | | | | |

- ステップ②
 - Power Query エディタのメニュー「ホーム」→「1行目をヘッダーとして使用」をクリックして、先頭行をヘッダーにする。

| 🚺 🙂 | • - h0 | 3_23 - Power | Query | エディター | | ATII | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ファイル | ホーム | 変換 | 列の追 | 加表示 | | | | | | | | | | |
| ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ | プレビュー の更新・ | □ プロパティ □ 詳細エデ □ 管理 ▼ | 19- | 列の 選択・削除▼ | ○ (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) | Ž↓ Z↓ | 「 列の 分割▼ | データ グルー ブ化 521 | 7型: 整数 ▼ 行目をヘッダーとして使用 ▼ 直の置換 | 開 クエリのマージ ▼ この クエリの追加 ▼ ↓ File の結合 | パラメーター の管理▼ | データソー ス設定 | [〕新しいソース・ [〕 最近のソース・ Ⅲ データの入力 | |
| 閉じる | | クエリ | | 列の管理 | 行の削減 | 並べ替え | | | 変換 | 結合 | パラメーター | データ ソース | 新しいクエリ | |
| クエリ [1] | | < | $\left[\times \right]$ | √ fx | = Table.Skip | (変更された | 型,4) | | | | | | | |
| i nus | 0_23 | | | 1 ² 3 Column1 | ✓ A ^l | A ^B _C Column2 | | | A ^B _C Column3 | ✓ A ^B _C Column4 | - | A ^B _C Colum | nn5 💌 | A ^B _C Colun |
| | | | 1 | | 5 | 男女 | | | 市区町村コード | 町丁字コード | コード 地力 | | 地域階層レベル | |
| | | | 2 | | 6 #3 | 総数 | | | 23101 | - | | 1 | | |
| | | | 3 | | 7 総 | 嬱 | | | 23101 | 10 | | 3 | | |
| | | | 4 | | 8 83 | 嬱 | | | 23101 | 1005 | | 4 | | |
| | 5 | | | 9 統 | 嬱 | | | 23101 | 1006 | | 4 | | | |
| | | | 6 | | 10 #3 | 嬱 | | | 23101 | 1007 | | 4 | | |
| | | | 7 | | 11 紀 | 嬱 | | | 23101 | 20 | | 3 | | |
| | | | - | | 61 | | | | 00101 | 0004 | | | | |

○ その際、以下の赤丸で囲った列のように、Errorが発生する場合がある。エラーの原因は、数字と文字列(Xや-)が含まれる列にも関わらず、自動で列のデータ型が整数となってしまうためである。

| X | $\sqrt{f_x}$ | = Table.TransformCold | annTypes4号 いたヘッダー数,{{ | 5",Int64.Type}, {"男女" | ,type text},{"市区町村コ | — F™, Int64.Type}, {"∰J | 丁字□-F", type text}, | {"地域階層 🗸 | クエリの設定 × |
|----------|--------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------|
| . | ·町名 | <mark>▼</mark> A ^B c 字·丁目名 | ▼ 123 総数 🔽 | A ⁸ c ~4歳 ▼ | 1 ² 3 5~9歳 🔽 | 1 ² 3 10~14歳 | A ⁸ c 15~19歳 <mark>▼</mark> | A ^B c 20~24歳 | |
| | | | 18950 | | 7010 | 7824 | 9386 | 9833 | タ前 |
| | | | 2604 | 67 | 101 | 95 | 95 | 142 | h03 19 |
| | | 一丁目 | 734 | 24 | 33 | 23 | 33 | 55 | |
| | | 二丁目 | 907 | 14 | 21 | 23 | 29 | 56 | すへこのノロバティ |
| | | 三丁目 | 963 | 29 | 47 | 49 | 33 | 31 | ▲ 適用したステップ |
| | | | 2835 | 75 | 66 | 47 | 61 | 95 | V-7 |
| | | 一丁目 | 395 | 15 | 10 | 4 | 9 | 2 | シュージン |
| | | 二丁日 | 625 | 17 | 12 | 11 | 17 | 29 | 削除された最初の行 の |
| | | ETB | 488 | 11 | 14 | 5 | 7 | 14 | 最格されたヘッダー数 |
| | | 四丁目 | 785 | 17 | 15 | 15 | 18 | 28 | × 変更された型1 |
| | | 五丁目 | 534 | 15 | 15 | 12 | 10 | 22 | |
| 12 | | | 1931 | 33 | 59 | 64 | 62 | 60 | |

当該エラーの解消方法としては、右にある「適用したステップ」のうち、「変更された型」をキャンセルすればよい。キャンセルの方法は、「変更された型」という文字の先頭にある、そクリックする。

| \times \checkmark f_x | = Table.TransformColu | mnTypes(昇格されたヘッダー数,{{ | "5", Int64.Type}, {"男女" | , type text}, {"市区町村コ | I-F″, Int64.Type}, {"町 | 丁字コード", type text}, | {"地域階層 🗸 | クエリの設定 × |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⊞₊・町名 | ✓ ^{A®} c 字·丁目名 | ✓ 1 ² 3 総数 | A ^B c 0~~4歲 ▼ | 1 ² 3 5~9歲 🔽 | 1 ² 3 10~~14歲 🔽 | A ^B C 15~19歳 ▼ | A ^B C 20~24歳 | |
| 1 | | 189591 | 6557 | 7010 | 7824 | 9386 | 9833 | 名前 |
| 2 | | 2604 | 67 | 101 | 95 | 95 | 142 | b03 19 |
| 3 | 一丁目 | 734 | 24 | 33 | 23 | 33 | 55 | |
| 4 | 二丁目 | 90) | 14 | 21 | 23 | 29 | 56 | 97(0)0/77 |
| 5 | 三丁目 | 963 | 29 | 47 | 49 | 33 | 31 | ▲ 適用したステップ |
| 6 | | 2835 | 75 | 66 | 47 | 61 | 95 | V-7 Ö |
| 7 | 一丁目 | 395 | 15 | 10 | 4 | 9 | 2 | 2 八 " 変更された型 |
| 8 | 二丁目 | 625 | 17 | 12 | 11 | 17 | 29 | 削除された最初の行 ひ |
| 9 | 三丁目 | 488 | 11 | 14 | 5 | 7 | 14 | Big to be a second seco |
| 10 | 四丁目 | 785 | 17 | 15 | 15 | 18 | 28 | × 変更された型1 |
| 11 | 五丁目 | 534 | 15 | 15 | 12 | 10 | 22 | |
| 12 | | 1931 | 33 | 59 | 64 | 62 | 60 | |

- エラーが解消されたら、以下の手順に沿って進める。
- 最後の2列のヘッダー名をダブルクリックし、それぞれ「総年齢」、「平均年齢」として 修正する。

| 3 🙂 - | - 国勢部 | 间査クレンジング | - Pov | wer Qu | ery エディ | 9- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|--------------------------------|----------|-----------|--------------------|----------------|-----------|------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-------------------------|----------|-----------------------|-----------|--------------------|---------------------------------|---|
| ファイル | ホーム | 変換 列 | の追加 | 加 | 表示 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| の 開じて読 み込む・ | プレビューの更新・ | 211/ディ 22 詳細エディタ 111 管理・ | - | 列の 選択・ | 列の削除・ | く 行の 保持・ | 行の 前除・ | 2↓ ∡↓ | 列 の 分割・ | プルー プル | データ型: 整数 1 行目をへ ¹ 。2 値の置換 | ▼ ッダーとして使用・ | 開ク 置ク 回フ | エリのマージ・ エリの追加・ アイルの結合 | パラメーター の管理・ | データソー ス設定 | 新 [∂最 | しいソース・ 近のソース・ | | | | |
| MUS | | クエリ | | 列の | 會理 | 行の | 前減 | 並べ替え | | | 変換 | | | 結合 | パラメーター | - データソース | 职行 | しいクエリ | | | | |
| クエリロ | <u>クエリ[1]</u> | | \times | ~ | fx | - Ta | ble.Tr | ansformCol | LumnType | es(昇格 | されたヘッダ | 一数,{{"5",] | Int64.Ty | /pe}, {"男女 | t", type | text}, {"市 | 区町村: | ⊐−F″, In | nt64.Type | (- 11 - 1- 14 | 8-9, 1 ⁹ 8 40 | ~ |
| 000 140 | SHE V | ,,,,, | | 以上 | ✓ A ^B C | 年齡「不 | 🔻 A | 8~ (再揚)1 | 5歳 | A ^B C (# | 耳褶)15~6 | ▼ A ^B C (再檔)6 | 5歳 | A ^B C (再掲) | 75歲 💌 | A ^B C (再掲)85 | 歲 💌 | A ^B C (再掲) | 20~6 | A ^B C - | ✓ A ^B _C 1 | |
| | | | 1 | | 1410 | | 1 | 2023 | | 54499 | | 25567 | | 14022 | | 4057 | | 55430 | | | 40 43033 | |
| | | | 2 | | 31 | | 4 | 66 | | 2049 | | 781 | | 387 | | 114 | | 2067 | | 144997 | 44.49181 | |
| | | | 3 | | 204 | | 1 | 908 | | 8252 | | 3075 | | 1715 | | 587 | | 8166 | | 576068 | 44.02611 | |
| | | | 4 | | 102 | | 4 | 53 | | 2066 | | 1022 | | 629 | | 255 | | 2069 | | 167249 | 47.73214 | |
| | | | 5 | | 102 | | 1 | 455 | | 6186 | | 2053 | | 1086 | | 332 | | 6097 | | 408819 | 42.67237 | |
| | | | 6 | | 235 | | 2 | 180 | | 10880 | | 4257 | | 2133 | | 516 | | 11028 | | 774663 | 45.23425 | |

- ステップ③
 - 市区町村名の列にある下向きの三角形をクリックし、今回対象とする自治体名(以下の画像では豊橋市)のみを選択。なお、「リストが完全でない可能性があります」と表示された場合、事前に「さらに読み込む」のボタンをクリックしておく。

| □ | | | | ~ |
|------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 『レベル ▼ A ^B C 秘密処理 | ■ A ^B C 秘密先情報 | ▼ A ^B C 合算地域 | ▼ A ^B _C 都道府県名 ▼ A ^B _C 市区町村名 | A ^B C 大字·町: |
| 1 | | | ∮↓ 昇順で並べ替え | |
| 3 | | | ↓ 降順で並べ替え | 青柳町 🤷 |
| 4 | | | 並べ替えをクリア | 青柳町 |
| 4 | | | マイルターのクリア | 青柳町 |
| 4 | | | 20000000000000000000000000000000000000 | 青柳町 |
| 3 | | | | 赤坂町 |
| 4 | | | | 赤坂町 |
| 4 | | | 検索 | 赤坂町 |
| 4 | | | (9べ(選択) | 赤坂町 |
| 4 | | | □ 名古屋市北区 ^ | 赤坂町 |
| 4 | | | □ 名古屋市千種区 | 亦版町 |
| 4 | | | □ 名古屋市東区 | 赤坂町 |
| 4 | | | □ 名古屋市西区 | 7万-3次回] |
| 3 | | | ▲ リストが完全でかい可能性があったらに読み | 15-17円] |
| 4 | | | | 100-1-1-1 +E-3-3ET |
| 4 | | | OK キャンセル | 195-1-111 |
| 3 | | | | 指HI∞Im 1 |

| □ クエリのマージ マ □ アエリの追加 マ □ File の結合 結合 | ・ 「Sメーター パ(5メーター パ(5メーター パ(5メーター ・ データ ソース こ テータ リース ・ こ テータ リース ・ こ テータ の入力 ・ パ(5メーター ・ データ リース ・ 、 日本 ・ の 雪速・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|
| 平均年齢"}}) | | | | | | ~ |
| 町丁字コード | ▼ 1 ² 3 地域階層レベル ▼ A ^B _C 秘密処理 | ▲ ^B C 秘密先情報 | ▼ A ^B C 合算地域 | ▼ A ^B _C 都道府県名 ▼ A ^B _C ī | Խ区町村名 ▼ A ^B c 大 | 字·町: |
| | 1 | | | 2↓ 昇順で並べ替え | | |
| | 3 | | | 3.1 降順で並べ替え | 青柳町 | т ^ |
| 15 | 4 | | | 並べ替えをクリア | 青柳町 | I |
| 16 | 4 | | | | 青柳町 | l |
| 17 | 4 | | | マンコンターのクリア | 青柳町 | l |
| | 3 | | | 空の削除 | 赤坂町 | T |
| 1 | 4 | | | テキストフィルター | * 赤坂町 | 1 |
| 12 | 4 | | | 検索 | 赤坂町 | l |
| 13 | 4 | | | 山原印 | 赤坂町 | I |
| 04 | 4 | | | □ 知多市 | ▲ 赤坂町 | l |
| 15 | 4 | | | □ 知立市 | 赤坂町 | l |
| 6 | 4 | | | □ 碧南市 | 赤坂町 | 1 |
| 17 | 4 | | | □ 稲沢市 | 赤坂町 | 1 |
| | 3 | | | □ 美浜町 | 胡利用丁 | 1 |
| 1 | 4 | | | □ 蒲郡市 | 胡利用丁 | 1 |
| 2 | 4 | | | 1 盤江町 | 揚羽町 | 1 |
| | 3 | | | 西尾市 | 剪川平川山 | 1 |
| 1 | 4 | | | 設楽町 | 剪 刮(和)mL | 1 |
| 12 | 4 | | | □ 豊山町 | ētimani | 1 |
| 15 | 4 | | | □ 豊川市 | 前出(A)m] | 1 |
| | 3 | | | □ 豊明市 | 池上町 | 1 |
| 1 | 4 | | | □ 豊根村 | 池上町 | 1 |
| 2 | 4 | | | ☑ 豊橋市 | 2世上町 3世上町 | 1 |
| 10 | 4 | | | □ 豊田市 | CLP] | 1 |
| | 2 | | | □ 長久手市 | ▼ 池下町 | 1 |
| -1 | 3 | | | | 115 | |
| - | | | | | | |

- 同様にして、「総数」の列に含まれる「X」との値の選択チェックを外すことで、フィルタ をかける。
 - フィルタをかける際に、リストが完全でない場合は先ほどと同様にして全ての 行が読み込まれるように注意。
- 同様にして、「男女」の列で、「総数」を選択する。
- 同様にして、地域階層レベルの列で2,3,4を選択する。なお、それぞれの値の意味 は以下の通り。

- 1:市町村
- 2:大字·町名
- 3:大字・町名が同じ字・丁目の合計
- 4:字·丁目単位で表章された結果
- ステップ④
 - ・ 「年齢・人口の列を全て選択し、Power Query エディタの「変換」→「値の変換」をクリックし、「-」は「0」に置き換える

| Mail O. • • I nos_25 - Power | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|--|--|--|
| 7ァイル ホーム 変換 | 列の追加 | 表示 | | | | | | | | | | | | |
| 7ル- 1行目をヘッ ア化 ダーとして使用 - 注目教 | 替え 反転 のカウント | データ型: テキスト - 4 2 値の置 データ型の検出 マフィル - 順 名前の変更 型 列のど | 200ビボット解除・ 200ビボット解除・ ボット () リストに変換 | 利の 分割- 式- 略解析・ | XO □□ 10 ² // // // // // // // // // // // // // | E角関数 - h.め - 音報 - 日 時 付 - 刻 - | ・ | | | | | | | |
| テーブル | | 任意 | の列 | テキストの列 | 数値の列 | 日付と時刻の | 列 楊适化列 | | | | | | | |
| 211 (I) < | X | ✓ f _X = Table.Sele | ctRows(#"名前が変更された | と列 ", each ([総数] <> "X")) | | | | | | | · | | | |
| h03_23 | | ▲ ⁸ C 100歳はし上 | ▼ A ⁸ c 年齢「不詳」 | ▼ A ⁸ C (再提)15歳未満 | ▼ A ⁸ c (再把)15~-64歲 | ▼ A ^B C (再报)65歳以上 | ▼ A ^B C (再把)75歳以上 | ▼ A ^B C (再搵)85歲以上 | ▼ A ^B C (再播)20~-69歲 | ▼ A ^B C 総年齢 | ▼ A ^B C 平均年齢 | | | |
| | 1 | 78 | 5254 | 19283 | 101329 | 39379 | 20579 | 6867 | 103239 | 7265062 | 45.90919 | | | |
| | 2 | 1 | 29 | 55 | 530 | 228 | 122 | 46 | 561 | 39361 | 48.91451 | | | |
| | 3 | | | 16 | 82 | 38 | 21 | 9 | 84 | 6281 | 46.68382 | | | |
| | 4 | | 26 | 13 | 227 | 76 | 34 | 10 | 242 | 14865 | 47.54114 | | | |
| | 5 | 1 | 3 | 26 | 221 | 114 | 67 | 27 | 235 | 18215 | 50.95706 | | | |
| | 6 | 3 | 1 | 300 | 1399 | 540 | 294 | 95 | 1395 | 99849 | 45.09536 | | | |
| | 7 | 2 | | 111 | 476 | 153 | 80 | 28 | 476 | 31016 | 42.41351 | | | |
| | 8 | | | 23 | | | | | | × | 46.79433 | | | |
| | 9 | | | 53 | はの男性 | 6 | | | | | 43.18013 | | | |
| | 10 | 1 | | 40 | 1000世界 | ę | | | | | 49.16995 | | | |
| | 11 | | 1 | 37 | 選択されたる | 「で値を別の値に置き」 | あえます | | | | 46.28889 | | | |
| | 12 | | | 36 | ABL/ CC/ UC/ | 1 C 12 C/309 12 C H C 1 | ACTUAL 2 6 | | | | 44.64554 | | | |
| | 13 | | | | 検索する値 | | | | | | 51.33871 | | | |
| | 14 | | | 147 | | | | | | | 50.22218 | | | |
| | 15 | | | 73 | | | | | | | 53.69303 | | | |
| | 16 | | | 74 | 置換後 | | | | | | 43.97309 | | | |
| | 17 | | 57 | 105 | 0 | | | | | | 39.95205 | | | |
| | 18 | | 43 | 27 | | | | | | | 37.72096 | | | |
| | 19 | | 5 | 31 | eviner.de_tr | 10 - 0 | | | | | 39.47797 | | | |
| | 20 | | 9 | 47 | ▶ 詳糊設定才。 | ノシヨン | | | | | 41.69029 | | | |
| | 21 | 1 | 3 | 86 | | | | | | | 50.91184 | | | |
| | 22 | 1 | 3 | 25 | | | | | | | 52.44774 | | | |
| | 23 | | | 50 | | | | | OK A | ヤンセル | 49.51763 | | | |
| | 24 | | | 11 | | | | | | | 52.12366 | | | |
| | 25 | | 33 | 67 | | | | | | | 48.68082 | | | |
| | 26 | | 107 | 38 | 553 | 155 | 75 | 22 | 574 | 33615 | 45.56032 | | | |
| | 27 | | 95 | 37 | 524 | 145 | 72 | 21 | 542 | 31730 | 45.44334 | | | |

- ステップ⑤

| | 日 時 期 付、刻、間、 日付と時刻の列 | 閣 展開 設 集計 目 値を抽出する 構造化列 | | | | |
|----------------|------------------------------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| .) | | | | | | ~ |
| ▲ (再掲)15~64歳 🔹 | A ^B C (再掲)65歳以上 ▼ | ▲ (再掲)75歳以上 🔹 | ▲ (再掲)85歳以上 🔹 | A ^B c (再倡)20~69歳 ▼ | 1.2 総年齢 | A ^B C 平均年齢 |
| 101329 | 39379 | 20579 | 6867 | 103239 | 7265062 | 45.90919 |
| 530 | 228 | 122 | 46 | 561 | 39361 | 48.91451 |
| 82 | 38 | 21 | 9 | 84 | 6281 | 46.68382 |
| 227 | 76 | 34 | 10 | 242 | 14865 | 47.54114 |
| 221 | 114 | 67 | 27 | 235 | 18215 | 50.95706 |
| 1399 | 540 | 294 | 95 | 1395 | 99849 | 45.09536 |
| 476 | 153 | 80 | 28 | 476 | 31016 | 42.41351 |
| 190 | 69 | 36 | 6 | 187 | 13055 | 46.79433 |

- 人口・総年齢の列は「整数」に、平均年齢は「10進数」にする
- 市区町村コードは「テキスト」にする

- ステップ⑥
 - 不要な列(秘匿処理、秘匿先情報、合算地域、(再掲)と書かれた列)を削除したり、
 ヘッダー名の確認を行う
- ステップ⑦
 - メニューの「列の追加」から「カスタム列」をクリックする。新しい列名として「 add_KEYCODE」を記入し、カスタム列の式として「= [市町村コード]+[町字コード]」と 記入してOKをクリックする。なお、使用できる列から列を選択し、「挿入」をクリックす ると式に列を挿入できる。

| | | \times |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| カスタム列 | | |
| 他の列から計算された列を追加します。 | | |
| 新しい列名 | | |
| add_KEYCODE | | |
| カスタム列の式 🗊 | 使用できる列 | |
| = [市区町村コード]+∭町丁字コード]] | 5 男女 市区町村コード 町丁字コード 地域階層レベル 都道府県名 市区町村名 +→・町々 <<挿入 | < |
| Power Query の式についての詳細 | | |
| ✔ 構文エラーが検出されませんでした。 | OK キャン | セル |

○ これで、小地域のポリゴンのKEY_CODEに合わせる形でadd_KEYCODE列が作成 できた。後で結合させる時に用いる(名寄せという言い方をする)

- ステップ⑧
 - 必要に応じて分析用項目の列を追加。項目はPower Query エディタの「列の追加」
 →「カスタム列」から、計算式を記述することで追加可能。
 - 例:75歳以上人口列を足し合わせて、後期高齢者人口列を作成
 - 例:地区ごとの後期高齢者人口率を算出

| | [☆ 条件列 (計) インデックス列 - | MG 個列のマージ XO 開設 低拍出。 Σ 開設 | 10 ² 点三角陽数 - 一〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇 | • | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|----------|------------------------|-----------------------|------------|
| 例から カスタ カスタム開数 | 「二重複する列 | 會 臨解析 - 統 療 | 指動情報・日 | 時 期 | | | | | | | |
| 2071 1271 0-F0120 249 | | 7#75#6 | 款(店分)G F | 社と職家社会 | | | | | | | |
| ±.63 | | 71/100 | K1800 | 110 CM1000 0 | | | | | | | |
| クエリロ | _< _× . ✓ . | fx = Table.CombineColumns(Ta | ole.TransformColumnTypes() | 除された列, ((*) | 驱町村山ード", type text}}, "ja-3 | P™),("市区町村コード", "町 | 丁字コード"),Combiner. | CombineT | extByDelimiter("", Qu | oteStyle.None),"ad | LKEYCODE") |
| A h03_23 | . 1 ² 3 5 | ▲ A ⁸ C 男女 | A ^B _C add_KEYCODE | ▼ 1 ² 3 地場 | オ層レベル ▼ A ^B C 都道府県名 | A⁸C 市区町村名 | ▼ A ^B C 大字·町名 | | ▲ ⁸ c 字·丁目名 | ▼ 1 ² 3 総数 | |
| | 1 | 6 総数 | 23101- | | 1 愛知県 | 名古屋市千種区 | | | - | | 165245 |
| | 2 | 7 総数 | 2310110 | | 3 愛知県 | 名古屋市千種区 | 青柳町 | | | | 842 |
| | 3 | 8 \$550 | 231011005 | | 4 愛知県 | 名古屋市千種区 | 吉利PT | | 五丁目 | | 136 |
| | 4 | 9 総数 | 231011006 | | | in the PE show of Add TT | de AlaDa | | atom (C) | | 342 |
| | 5 | 20 和致 | 231011007 | | | | | | | | × 364 |
| | 6 | 11 和田田 | 2310120 | | カスタム列 | | | | | | 2240 |
| | 7 | 12 総数 | 231012001 | | /////////////////////////////////////// | | | | | | 740 |
| | 8 | 13 総数 | 231012002 | | 他の列から計算された列を | を追加します。 | | | | | 282 |
| | 9 | 24 \$5.53 | 231012003 | | | | | | | | 297 |
| | 10 | 25 和田田 | 231012004 | | 新しい列名 | | | | | | 406 |
| | 11 | 26 和田田 | 231012005 | | 後期高齢者人口 | | | | | | 271 |
| | 12 | 17 秘数 | 231012006 | | カスタム剤のず の | | | 伸用できる列 | | 213 | |
| | 13 | 18 紀数 | 231012007 | | 77.797.9036, () | | | | 00 0000 | | 31 |
| | 14 | 19 総数 | 2310130 | | - [#"75~79歲"]+[#"80~ | ·84歲"]+[#"85~89歲"]· | +[#"90~94歳"]+ | 100 | 70~74歳 | ~ | 1249 |
| | 15 | 20 総数 | 231013001 | | [#"95~99歲"]+[[100歲] | 2E] | | | 75~79歳 | | 803 |
| | 16 | 21 粘铁 | 231013002 | | | | | | 00-048 | | 446 |
| | 17 | 22 総数 | 2310140 | | | | | | 00.049% | | 1152 |
| | 18 | 23 総数 | 231014001 | | | | | | 85~89蔵 | | 396 |
| | 19 | 24 総数 | 231014002 | | | | | | 90~94歳 | | 232 |
| | 20 | 25 総数 | 231014003 | | | | | | 95~99歲 | | 524 |
| | 21 | 26 総数 | 2310150 | | | | | | 100歳以上 | ~ | 780 |
| | 22 | 27 和助 | 231015001 | | | | | | | | 290 |
| | 23 | 28 総数 | 231015002 | | | | | | < < 34 | 込 | 397 |
| | 24 | 29 総数 | 231015003 | | Power Query OFFICIALIZA | D#¥細 | | | | | 93 |
| | 25 | 30 総数 | 2310160 | | rower carery 000000 D01 C0 | URT IN | | | | | 763 |
| | 26 | 32 総数 | 2310170 | | | | | | | | 853 |
| | 27 | 32 総数 | 231017091 | | / 樺女エニ が始出され | | | | OK | ±12/17/1 | 801 |
| | 28 | 33 総数 | 231017092 | | ▼ 博文エフール傾面され | I.A. E.N.C.U/E. | | | UK | 111200 | 52 |
| | 29 | 34 轮散 | 2310190 | | | | | | | | /31 |
| | 30 | 35 轮毂 | 251019001 | | a di sa di | hat Bate of ME | 100700 | | | | 231 |
| | 31 | 30 結就 | 251019002 | | 4 第50県 | 名古盧市千種区 | CERT | | -18 | | 500 |

- ステップ(9)
 - クエリを読み込み、保存後、データをcsv(UTF-8)で出力する。出力先は任意ですが、
 今回はデスクトップに保存するのがわかりやすいです。

データ読み込み演習3

小地域の区画データに国勢調査の情報を追加する

事前準備)用いるデータの用意

- 小地域区画(ポリゴン)データ
- 整形済の小地域ごとの国勢調査データ(csv)

小地域の区画データに国勢調査の情報を追加する

ステップ①

QGISで国勢調査データのレイヤを追加する

QGISのメニューの「レイヤ」→「レイヤを追加」→「CSVテキストレイヤを追加」をクリックし、整形済みの小地域ごとの国勢調査データ(csv)を読み込む。(ファイル名の右にある「・・・」をクリックして、ファイルを指定する)

| م ک | Q 7-97-2 | マネージヤ CSVテキスト | | | - 0 × |
|----------|--------------|------------------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| / 8 | 🫅 ブラウザ 🕯 | ーファイル名 と橋市¥使用データ¥国勢 | 調査_小地域_5歳階級別人口・3 | 平均年齡¥整形後¥h23_03_ | 整形処理.csv 🔬 \cdots 💕 |
| NE | V. ≺79 | レイヤ名 h23_03_整形処理 | 文字コード UTI | =-8 | |
| | 574 | ▼ ファイル形式 | | | 81 |
| | | ● CSV(コンマで区切られた値) | | | 5 |
| 2 | בלפיא | ○ 正規表現区切り | | | S. |
| Arc | 点群 | ○ カスタム区切り | | | 5 |
| La for | | ▶ レコードとフィールドのオプション | | | 23 |
| | 1,4 = | ジオメトリ定義 | | | 1352 |
| 1 al | GeoPack | ○ ポイント 座標 | | | ~ |
| <u>_</u> | GPS | Well-known text(WKT) | | | |
| 1 | 尾 SpatiaLi | 🥑 ジオメトリなし (属性のみのテー | ブル) | | |
| | 🖣 Postgre | ▼ レイヤ設定 | | | |
| / | MS | 空間インデックスを使う | - サブセットインデックスを | 使う ファイルを言 | 監視する ーム |
| | Server | サンプルデータ | | \frown | 7 |
| | 📮 Oracle | 市区町村コード | 町丁字コード | add_KEYCODi | 地域階/ |
| | ₩ 仮想レ | 123 整数 (32bit) | · 123 整数 (32bit) - ▼ | abo テキスト (string) | ▼ 123 整数 (32bit |
| | ±= 17 | 1 23201 | 0010 | 232010010 | 2 |
| | SAP | 2 23201 | 0020 | 232010020 | 2 3 |
| | | 3 23201 | 0030 | 232010030 | 2 |
| | WMTS | | | | |
| | WFS / | | | | 3 |
| | OGC API - | , | | 閉じる | 追加(A) ヘルプ |

- 読み込みの際の設定は以下のとおり。
 - 文字コード:UTF-8
 - ジオメトリ定義:ジオメトリなし
 - サンプルデータ:読み込ませるデータの型を確認する。KEY_CODE項目は 「テキスト(string)」とする。人数などは整数(32bit)、平均年齢などは倍精度 (double)になっているか確認し、適宜修正する。

ステップ②

国勢調査レイヤ、小地域ポリゴンレイヤの属性を以下の手順で確認する。

- 各レイヤを右クリックし、プロパティから、「属性」を選択し、現在の属性を確認する。
- もしくは、各レイヤを右クリック⇒「属性テーブルを開く」で確認する。
- ステップ③

小地域ポリゴンと国勢調査データをテーブル結合する。

 小地域ポリゴンデータのレイヤのプロパティ(レイヤをダブルクリック)から、「テーブル 結合」を選択し、左下の「+」をクリックする。

| Q レイヤプロパティー・ | r2ka23201 — ₹ | -ブル結合 × × | |
|----------------|---------------|-----------|----|
| ٩ | 設定 | 值(Value) | |
| і 情報 | | | |
| 3 ∰ ⊻−ス | | | |
| ≷ シンボロジ | | | |
| ● ラベル | | | |
| abs २८१ | | | |
| 🔶 3DĽI- | | | |
| 🐪 ダイアグラム | | | |
| 📔 属性 | | | |
| 🔡 属性フォーム | | | |
| ● テーブル結合 | | | |
| 📄 補助テーブル | | | |
| 🔅 アクション | | | |
| 🧭 表示名 | | | |
| 🞸 レンダリング | | | |
| 🕓 時系列 | | | |
| ◎ 変数 | | | |
| 標高 | | | |
| 📝 メタデータ | | | |
| 🚯 依存関係 | | | -1 |
| <u></u> 一 凡例 | | | |
| | ~~~~ | | |

- 自動で結合するレイヤ、結合基準の属性、ターゲット属性が選ばれるため、それぞれの属性にKEY_CODE項目をキーとして設定する。
 - 結合するレイヤ 国税調査csvデータ(ファイル名に依存する)
 - 結合基準の属性 add_KEYCODE
 - ターゲット属性 KEY_CODE

| ベクタ結合を追加 | × |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 結合するレイヤ | 目 h23_03_整形処理 ▼ |
| 結合基準の属性 | abo add_KEYCODE 🔹 |
| ターゲット属性 | abo KEY_CODE |
| ✓ 結合レイヤをキャッシュ ✓ 結合属性にインデックスを作 ● 勤約フォーム(結合レイヤと ▶ ● 編集可能応結合レイヤ ▶ ● 結合属性(①) | F成 連動) (t) |
| ▶ ■ 属性名の接頭辞(n) | |
| | OK キャンセル ヘルプ |

○ 小地域ポリゴンデータのレイヤのプロパティの「属性」からテーブル結合結果を確認 する。

| Q *無題のプロジェクト — QGIS プロジェクト() 編集(E) ビュ−(V) レ | イヤ(山) 副 | (定(S) | ブラグイン(P) ベクタ(O) ラスタ(R) データベー | -ス(D) Web(W) > | メッシュ(M) プロセシン | ·グ(C) へル | | | | | | o × |
|------------------------------------------------|--------------|---------------|------------------------------|----------------|-------------------|------------|------|------------|------------|--------------|---------------|--------------|
| | ्रीम 🙍 | | | / 🔳 🕅 A | | - - | | A 🗟 | 7 3% P | 📰 • 📰 • 🤛 🔍 | v | |
| 🧏 📽 Vi 🔏 🖷 🔍 | | 16 1 | | | | | | | ~ | 3 🍓 💐 😂 💵 | | |
| 7500 | A48 🔶 | Jd 🔺 | 名前 | 別名(Alias) | 퓣 | 型名 | 長さ | 精度 | - 1///* | 1 You | E AL SIL | Count |
| | | 123 22 | KBSLIM | | 敷逝 (22hit) | Integer | 4 | 0 | | 201 | 301 | |
| Oracle | /= <u>^</u> | 25 | KD50M | | 王永 (520H) | integer | | 0 | | 55 | - A | ∠ 3 |
| WMS/WMTS Vector Tiles | パンホ | 123 24 | JINKO | | 整数 (64bit) | Integer64 | 10 | 0 | | A Star | | L. July |
| ▼ XYZ Tiles | 5011 | 123 25 | SETAI | | 整数 (64bit) | Integer64 | 10 | 0 | | the star | > 2551 | |
| Mapzen Global Terr | | 12 26 | X CODE | | 倍結度 (double) | Roal | 14 | 6 | | F 312 | N N 33 | A VY |
| OpenStreetMap | 120 | 20 | x_0002 | | In thise (double) | itea | 1.4 | • | | 2 martin | 1 - pro- | |
| ■ 津波浸水想定区域 単水湯水相定区域 ● 2 | D | 1.2 27 | Y_CODE | | 倍精度(double) | Real | 14 | 6 | | 3 7 | | The search |
| WCS A | -1- 1/7/1 | abo 28 | KCODE1 | | テキスト (string) | String | 7 | 0 | | | - marine | 1 180 T |
| 🐨 WFS / OGC API - Feat 🐂 🚽 | 54 | 4 29 | b23 03 整形机理 里女 | | テキスト (string) | text | 0 | 0 | | | EC | 310 |
| LIT A CIC DECT C. | 属性 | - | | | | | • | | | Dom - | | - Creation |
| 🖌 🕼 🐾 🍸 کې 📲 🚃 | 副性 | • 30 | h23_03_整形処埋_市区町村コート | | 整数 (32bit) | integer | 0 | 0 | | | | • \ **) |
| □ h23 03 整形処理 | 77-14 | •∢ 31 | h23_03_整形処理_町丁字コード | | 整数 (32bit) | integer | 0 | 0 | | | | \sim / |
| ✓ <u>r2ka23201</u> 7 | テーブル | - 4 32 | h23_03_整形処理_add_KEYCODE | | テキスト(string) | text | 0 | 0 | | that we | | 浜名湖 |
| • v penstreetimap | 甫助 | - 3 3 | h23_03_整形処理_地域階層レベル | | 整数 (32bit) | integer | 0 | 0 | | 5 ALES | | |
| - 7 | テーブル | 4 34 | h23_03_整形処理_都道府県名 | | テキスト (string) | text | 0 | 0 | | Jo Shert. | 湖西市 | |
| بر ح | ///// | - 35 | h23_03_整形処理_市区町村名 | | テキスト(string) | text | 0 | 0 | | - And S | | tetan. |
| 두 🛪 | 表示名 | 4 36 | h23 03 整形処理 大字·町名 | | テキスト (string) | text | 0 | 0 | | J. J. L. | Le S | 2000 |
| √ ↓ √ → | ハンダリ ハグ | - 37 | h23_03_整形処理_字·丁目名 | | テキスト(string) | text | 0 | 0 | | 2 3 4 | | 42 |
| () R | 寺系列 | - 3 8 | h23_03_整形処理_総数 | | 整数 (32bit) | integer | 0 | 0 | | | | |
| 8 変 | 変数 | 4 | | | | | | | Þ. | | | |
| Q、検索(Ctrl + K) | 意志 🖵 | スタイル | • | | | OK キ | ャンセル | 適用 | ヘルプ | 拡大 100% 🗘 回転 | 00° 🗘 🗸 h>a 4 | @EPSG:4612 🗨 |

ステップ④

小地域ポリゴンの色を、人口動態のデータ(後期高齢者人口率や人口など)に連動して塗り 分ける。

- プロパティの「シンポロジ」を選択
- ○「単一定義」→「連続値」による定義に変更し、値を「後期高齢者人口率」や「総数」などにすることで変更する。
- 「分類」ボタンをクリックすることで値が反映される。
- 下部の「レイヤレンダリング」から、透過度は変更可能

| Q レイヤプロ. | パティ — r2ka23201 — シンボロジ | × |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Q | □ ■ 連続値による定義 (graduated) | ~ |
| 🥡 情報 🤺 | 值(Value) 1.2 h23_03_整形処理_add_後期高齢者人口率 | 3 - |
| 3 y-z | シンボル | ▼ |
| ≪ シンボ | フォーマット 181 - 182 | 精度4 🔹 ✔ 小数点以下をトリミング |
| (1) (1) | カラーラング | ■ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| 3D ビュー ビュー デム | >ンボル ▼ 値 凡例 ▼ 0.000000 - 0.100000 0 - 0.1 ▼ 0.100000 - 0.200000 0.1 - 0.2 ▼ 0.2000000 - 0.300000 0.2 - 0.3 ▼ 0.2000000 - 0.400000 0.2 - 0.4 | |
| ■ 属性 属性 フォーム テーブル | ▼ 0.300000 0.4 0.5 ▼ 0.400000 0.4 0.5 ▼ 0.500000 0.4 0.5 ▼ 0.500000 0.6 0.5 ▼ 0.600000 0.6 0.601449 | |
| 結合 補助 テーブル ジ アクショ ン | | |
| ♥ 表示名 | モード IIII 丸助間頃 (Pretty) 文称 分類 | かうス 7 🔹 |
| ✓ ング ● 時系列 | 分類 (中) == すべて削除 ✓ 区分増野の連結 | 詳細設定 ▼ |
| 8 変数 | ▶ レイヤレンダリング | |
| 標高 、 | · 251/1 · | OK キャンセル 適用 ヘルプ |

○ OKボタンを押すと、値に応じて小地域が色分けされている。



ステップ⑤

QGISメニューの「プロジェクト」→「名前をつけて保存」をクリックし、任意の名前でプロジェクトを保存する。

● 参考:ステップ⑥

QGIS上で、「高齢化人口率」の項目を小地域ポリゴンに追加する。

- 小地域ポリゴンの属性テーブルから「フィールド計算機を開く」
- 「フィールド型」は「小数点付き数値(real)」
- 「フィールドと値」から項目を選択し、計算式を作成

| Q r2ka11202 — フィールド計算機 | × |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 選択中の0 個の地物のみ更新 ・ ・ ・ | ¥ |
| アイールド長 10 ◆ 精度 3 ◆ ズ 関数エディタ 「電勢調査クレンジング_add、高齢者人□" / "国勢調査クレンジング_add、高齢者人□" / "国勢調査クレンジング_&&数" | |
| このレイヤに関する情報を編集していますが、レイヤが編集モードではありません。OKをクリックすると、自動的に編集モードになります。 OK キャンセル へ | ມປ |

データ読み込み演習4

QGISによるCityGMLの読み込み

事前準備)プラグインの設定

QGISでは、機能を拡張する「プラグイン」を使用することで、より高度な分析などが行えます。今回は 3D都市モデルのデータを読み込むために、以下の手順でプラグインをインストールしてみましょう。

- ステップ① QGISのメニューバーから「プラグイン」→「プラグインの管理とインストール」をクリック
- ステップ② 以下の画面で左のメニューから「すべて」を選択し、検索バーに「PLATEAU」と入 カする。「PLATEAU QGIS Plugin」を選択し、右下の「インストール」をクリックする。

| ス プラグイン すべて (1262) | | | | × |
|----------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| まべて | Q PLATEAU | | | 12 |
| 🏥 インストール済 | 👛 PLATEAU QGIS Plugin | PLATEAU QG | iIS Plugin | |
| 書 未インストール ジアップグレード可能 | | Import the PLATEAU Japan — PLATEAU 3D | 3D city model data (CityGl 都市モデルのCityGMLファイルを | ML) used in QGISに読み込みます |
| 🥼 ZIPからインストール | | This plugin allows QGIS to in PLATEAU 3D都市モデルのCityG 呼び出して使用できます。 | nport the PLATEAU 3D City Models MLファイルをQGISに読み込むことができます。 | (CityGML) used in Japan. 。プロセッシングツールボックスから |
| 設定 | | 本プラヴインは Project PLATEAU 本プラヴインの利用により生じた損失 | 1 の参考資料として提供するものであり、動作 及び損害等について、国土交通省はいかなる | の保証は行っておりません。また 責任も負わないものとします。 |
| | | ☆☆☆☆☆ 22 評価投票, 3 | 861 ダウンロード | |
| | | タグ 詳細情報 制作者 | python, processing, 3d, japan, ci ホームページ パグトラッカー コードリボシ MLIT Japan | itygml, city "ኩሀ |
| | | 利用可能なパージョン(安定版) | 0.0.7 更新日時: 火 3 19 00:54:54 | 2024 GMT |
| | | | | |
| | | すべてアップグレード | | インストール |
| | | | | 閉じる ヘルプ |

事前準備)使用するデータのダウンロード手順

※3D都市モデルはデータサイズが大きいため、今回の研修では事前にダウンロードと解凍 が済んだファイルを使用します。次頁の「3D都市モデルの読み込み」の項目まで進んでください。ま た、ファイルの解凍にもかなりの時間がかかるため、ご自身で試す際はご注意ください。

- ステップ①
 - G空間情報センター(<u>https://www.geospatial.jp/ckan/organization/toshi</u>)
 - インターネットで、「G空間情報センター」と検索
 - 本サイトの中段「データを探す」から、「PLATEAU 〇〇市」のように該当の 市区町村または特別区を検索する。
 - 該当する市区町村のCityGMLデータを取得する。
 - 3D都市モデルのデータサイズが大きいため、ダウンロードに時間がかかります。

| | ▲データセット ▲データセット <br< th=""></br<> |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3D都市モデル | 2D版本エデル(Project PLATEAU) 新潟市(2022 |
| (Project | SD都中モテル (Project PLATEAU) 新潟中 (2022 |
| PLATEAU) 新潟市 (2022年度) | 年度) |
| | 航空測量等に基づき取得したデータから建物等の地物を3次元で生成した3D都市モデルです。 商用利用も 会め、どなたでも無償で自由にご利用いたおはます |
| フォロワー | 古め、こなたとも無限と日田にと利用いただけより。 |
| 2 | 3D都市モデルとは、都市空間に存在する建物や街路といったオブジェクトに名称や用途、建設年といっ |
| | た都市活動情報を付与することで、都市空間そのものを再現する3D都市空間情報プラットフォームで す。 |
| 圓組織 | ~~ 様々な都市活動データが3D都市モデルに統合され、フィジカル空間とサイバー空間の高度な融合が実現 |
| | します。これにより、都市計画立案の高度化や、都市活動のシミュレーション、分析等を行うことが可能 となります |
| | しなります。 |
| | 3D都市モデル標準製品仕様書第2.3版 |
| | 提供エリア: |
| 都市局 | LOD1作成範囲 622.0km ³ |
| 国土交通省 都市局 もっと読む | LOD2作成範囲 1.8km |
| a = < + > - 7 | LOD3作成範囲 0.01km ² |
| ■ 71 ゼノス | エリア単位: |
| PLATEAU Site Policy 「3. 著 作権について」に拠る | 建築物モデル 地域基準メッシュ(第3次地域区画、一辺の長さ約1km) |
| | 都市計画決定情報モデル 第二次地域区画(総合地域メッシュ、一辺の長さ約10km) |
| ソーシャル | 道路モデル 地域基準メッシュ (第3次地域区画、一辺の長さ約1km) 結たエデル 地域基準メッシュ (第3次地域区画、一辺の長さ約1km) |
| | 植王モデル 地域整年メッシュ (第3次地域区画、一辺の長さ約1km) 都市設備王デル、地域基準メッシュ (第3次地域区画、一辺の長さ約1km) |
| | 11000mmでナル 第二次地域区画(総合地域メッシュ、一辺の長さ約10km) |
| | 地形モデル 第二次地域区画(総合地域メッシュ、一辺の長さ約10km) |
| | 洪水浸水想定区域モデル 地域基準メッシュ(第3次地域区画、一辺の長さ約1km) |
| | 土砂災害警戒区域モデル 第二次地域区画(総合地域メッシュ、一辺の長さ約10㎞) |
| | データ形式:CityGML2.0形式、3DTiles形式、MVT形式、GeoJSON形式 |
| | データ |
| | ■ データ目録(v2) |
| | 新潮市の2022年度版テータを標準製品仕様書V2に対応させた提供データ目録です。 < |
| | CityGML (v2) |
| | 2022年度版データを1/準製品仕様書V2に対応させた |
| | CItyGML地式のデタです。次のテータが格納されていま ・ コードリスト(XML形式)… |
| | 3D Tiles, MVT (v2) |

- ステップ②
 - ダウンロードしたフォルダ「XXXX_citygml_*_op.zip」を解凍し、「udx」→「bldg」と フォルダの階層を下ると、「.GML」という拡張子のファイルが多数並んでいます。これ が3D都市モデルデータ(CityGML)のファイル群であり、3D都市モデルの実体です。 このデータを、様々なツールを使って3Dや2Dで可視化することができます。複数ファ イルが分かれているのは、市域を3次メッシュと呼ばれる一定の区画(1km四方)で分 割しているためです。

| × 🚞 bldg | × + | | | |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| □ > ··· 15100_niigata-shi_2 | 020_citygml_4_op > | 15100_niigata-shi_i | 2020_citygml_4_op > | udx > bldg > |
| | ↑↓ 並べ替え - ─ ■ 表 | 示~ … | | |
| 名前 | 更新日時 | 種類 | サイズ | |
| 56384653_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 29 KB | |
| 56384657_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 9 KB | |
| 56384658_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 211 KB | |
| 56384659_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 902 KB | |
| 56384662_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 27 KB | |
| 56384663_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 255 KB | |
| 56384667_bldg_6697_op | 2023/09/28 13:47 | GML ファイル | 1,289 KB | |

なお、2次メッシュは約10km四方、3次メッシュは約1km四方、4次メッシュは約500m
 四方です(4次メッシュは、2分の1地域メッシュとも呼ばれます)。

3D都市モデルの読み込み

ステップ①

QGISを起動しPLATEAUのプラグインを起動する。



ステップ②

CityGMLデータを読み込む

○ バッチプロセスで実行をクリック

| Q PLATEAU 3D都市モデルを読み込む | × |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| パラメータ ログ PLATEAU CityGML フライル | ¹ PLATEAU 3D都市モデルを読 み込む |
| | 3D都市モデル標準製品仕様書 第3.0版に対応した、PLATEAU 3D都市モデルのCityGML (gml)ファイルを読み込みます。 データは一時スクラッチレイヤに読み込まれます。 |
| 地物を構成する部分ごとにレイヤを分ける [オブション] ◎次元データを強制的(こ2)次元化する [オブション] ✓ 既存の同名レイヤ(に追記する [オブション] 変換先CRS [オブション] | 同一の都市オブジェクトに複数のLOO [詳細度)が 用意されている場合は、デフォルトでは最も単純な LODのみを読み込みます。必要に応じて、"読み込 むLOD"オブションで「最も詳細なLODのみを読み込 む」または「全てのLODを読み込む」を選択してくださ い。 |
| EPSG:6668 - JGD2011 | いた物で用めておきのようとしていた。のはな行が にすると、一部のモデルのLIOD2以上において、壁や 屋根、車道や歩道といった意味論的な子要素ことに レイヤを分けて地物を読み込みます。このオプションを 有効にすると地物の数が大幅に増える可能性があり ます。 |
| | 13Dテータを注重期切に半面化する」を有効にすると、3 次元の情報を捨てて一面テータとして読み込みま す。高さをもたないモデル(都市計画決定情報など) はこのオブションにかかわらず常に干面として読み込み ます。 |
| | |
| 0% | キャンセル 実行 閉じる |

オートフィルのボタンをクリックし、その後「ファイルを選択する」をクリックする。この時、「完了時にレイヤを読み込む」のチェックも入れておく。

| パラメータ ログ | | | | |
|----------------------|-----------------|---------------------|-------------------|-----------------|
| tr == [=] [=] | | | | |
| PLATEAU CityGML ファイル | 読み込むLOD | 地物を構成する部分ごとにレイヤを分ける | 3次元データを強制的に2次元化する | 既存の同名レイ |
| 1 #-1-71/1 | <i>オートフィル</i> " | <i>\$₹−₹7111</i> | x-+.71/b | , <i>オートフ</i> ィ |
| 2 71/03 | みを読み込む ▼ | No | No 👻 | Yes |
| 🔛 式による計算 | | n | ······ | |
| 式で値を追加 | | | | |
| パターンによるファイル追加 | | | | |
| ファイル選択。 | | | | |
| ディレクトリの全ファイルを追加 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| < | | | | Þ |
| < 「完了時にレイヤを読み込む」 | | | | Þ |
| < 「完了時にレイヤを読み込む」 | | 0% | | +++> |

ファイル選択画面になったら、読み込ませたいCityGMLファイルを複数選択する。今回読み込ませるファイルは、「XXXX_citygml_*_op」→「udx」→「bldg」のフォルダにある拡張子がgmlのファイル。ここでは、全ての建物CityGMLファイルを選択し、開くをクリック(Shiftキーを押しながら、最初と最後のファイルをクリックすれば選択できる)

| 🔇 ファイルを選択 | | | | | | | | | | ; |
|------------------------------------------------|-------|----------------------------------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------|--------------|---------|---------|-----|
| \leftrightarrow \rightarrow \checkmark 1 | | « 11202_kumagaya-shi_2020_citygml_4_o | p > udx > bldg > gml | | | ~ C | gmlの検索 | | | Q |
| 整理 ▼ 新しい | フォルダー | | | | | | | ≣ • | | ? |
| > 👝 OneDrive - I | Pers | 名前 | 更新日時 | 種類 | サイズ | | | | | |
| | - 1 | 54391214_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 31 KB | | | | | |
| 🛄 デスクトップ | * | 54391215_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 684 KB | | | | | |
| 🛓 ダウンロード | * | 54391216_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 696 KB | | | | | |
| K+1XVF | * | 54391217_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 1,276 KB | | | | | |
| 🔀 ピクチャ | * | 54391224_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 731 KB | | | | | |
| 🕖 ミュージック | * | 54391225_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 4,670 KB | | | | | |
| 🛂 र्टन्त | * | 54391226_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 5,234 KB | | | | | |
| 20230830【 前 | 谷市 | 54391227_bldg_6697_op.gml | 2023/05/21 10:16 | GML ファイル | 3,109 KB | | | | | |
| | ファイル | 名(N): "54391227_bldg_6697_op.gml" "543 | 92371_bldg_6697_op.gml" "5439 | 2380_bldg_6697_op.gr | ml" "54393207_bldg_6 | 597_op.gml" ' ~ | PLATEAU City | GML ファイ | ル (*.gn | r ~ |
| | | | | | | | 開<(O) | * | ャンセル | • |

○ 以下のような画面になったら、特に設定は変更せずに実行ボタンをクリックする。読み込みに5-10分程度かかる

| Q バッチ処理 - PLATEAU | 3D都市モデルを読み込む | | | | | | × |
|---------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|-----|----|
| パラメータ ログ | | | | | | | |
| # =] | | | | | | | |
| ATEAU CityGML 771 | (読み込むLOD | 1を構成する部分ごとにレイヤを分 | 元データを強制的に2次元化 | 存の同名レイヤに追記す | 変換先CRS | | |
| 1 オートフィル | , <i>t-トフィル</i> , | | <i>オ−トフィル</i> _▼ | オートフィル 🗸 | オートフィル | | - |
| 2 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No | No 👻 | Yes 👻 | EPSG:6668 - JGD2011 | * | - |
| 3 g_6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 👻 | EPSG:6668 - JGD2011 | * | - |
| 4g_6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 💌 | EPSG:6668 - JGD2011 | Ŧ | |
| 5g_6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 💌 | EPSG:6668 - JGD2011 | Ŧ | - |
| 6 g.6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 💌 | EPSG:6668 - JGD2011 | Ŧ | - |
| 7 g_6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 👻 | EPSG:6668 - JGD2011 | Ŧ | - |
| 8 g.6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 👻 | EPSG:6668 - JGD2011 | Ŧ | - |
| 9g_6697_op.gml 🚳 🛄 | 最も単純なLODのみを読.▼ | No 👻 | No 👻 | Yes 💌 | EPSG:6668 - JGD2011 | * | ۰ |
| | | | | | | | |
| ✔ 完了時にレイヤを読み; | 込む | | | | | | |
| | | | 0% | | | キャン | セル |
| シングルプロセスとして実行 | | | | | 実行 | 190 | 3 |

○ レイヤが読み込まれていることを確認する。



データ読み込み演習5

地点データ(POI)の読み込み

事前準備)指定緊急避難場所の地点(POI)データの用意

- 国土交通省 国土地理院(<u>https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/hinanbasho.html)</u>
 - インターネットで、「国土交通省 国土地理院」と検索
 - 「防災・災害対応」→指定緊急避難場所データ」と進む
 - 上記ページにある指定緊急避難場所zipファイルをダウンロードし、右クリックで「すべて展開」をして「全国指定緊急避難場所データ」のcsvファイルを準備する。

| 公開 | ・更新情報CSVデータ |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 国土 指定 | 地理院のウェブ地図の指定緊急避難場所データ・更新リストCSVデータをダウンロードできます。なお、更新リストCSVデータ内最終更新日の日付は、各市町村長による 緊急避難場所の指定日とは異なりますのでご注意ください。 |
| 【お知 | 印らせ】「指定避難所との重複」データの「指定避難所との住所同一」データでの代替について |
| 202 願い デー | 13年6月1日から当面の間、「指定避難所との重複」データを「指定避難所との住所同一」データとして公開いたします。ご迷惑をおかけいたしますが、ご理解とご協力をま 申し上げます。 - 本の完善 |
| , 指定 指定 | 、シーム~ 2週間方との重複:災害対策基本法に基づき、市町村が指定緊急避難場所として指定する施設について、別途指定避難所として重複する場合に「1」を記載するもの。 2避難所との住所同一:上記に関係なく、同一住所に指定避難所が存在する場合に「1」を記載するもの。 |
| | |
| 【これ | 1まで公開してきた形式での最新版のダウンロード】 |
| 指定 | :緊急避難場所の全国データ(公開している市区町村すべて)ZIP形式3.41MB |
| 最終 | 5更新日:2024-04-12 |
| жU | The SPOM付き |

避難所の地点データ(POI)の読み込み

- ステップ① 全国指定避難場所データ(csv)の文字コードを確認する。
 - メモ帳等でデータを開き、右下に表示されるコードを確認。なお、ファイルが圧縮され た状態では確認できないので注意。
 - 今回のデータの文字コードはUTF-8だが、もし他のcsvファイルを開いて「ANSI」と表示される場合は、Shift-JISを意味する。

| 訪問介護,1173101302,社会福祉法人 | | 祉協議会 創 | 路介護事業 | 前,3600042 | ,埼玉県! - 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一 |
|------------------------|-------|--------|-----------|-----------|-------------------------------------------------|
| | 1行、1列 | 100% | Unix (LF) | UTF-8 | .: |

• ステップ② 地点データ(csv)をQGISにレイヤ追加する。

 トップメニューの「レイヤ」→「レイヤを追加」→「CSVテキストレイヤを追加」からデー タを読み込む。(ファイル名の右にある「・・・」をクリックして、ファイルを指定する)。

読み込みの際の設定は以下のとおり。設定が完了したら、「追加」をクリック。

- 文字コード:①で確認したコードを設定(UTF-8)
- ジオメトリ定義:ポイント座標
 - X值:経度
 - Y值:緯度
- ジオメトリのCRS: EPSG4326-WGS84(世界測地系)



○ 下のような座標変換についてのポップアップ画面が表示されるので、OKをクリック。



ステップ③ 地点データが読み込まれたら、下記の赤枠にある、画像の「i」とカーソルのイラストのボタンを選択し、地点データを選択すると情報が確認できる。もとに戻す場合は、左にある白い手のアイコンをクリック。



参考1:ジオコーディング(住所から緯度経度に変換)

ジオコーディングとは?

 ジオコーディングとは、住所や地名から緯度経度といった地理座標を付与すること。アドレス マッチングとも呼ばれる。

事前準備)使用するデータ

- 本来は、緯度経度を付与したいデータを使って、アドレスマッチングするものですので、ご自身の市区町村のオープンデータを含めてデータ探索してみてください。
- 今回は、デモなので、東京タワーの情報を使ってみましょう。
- ご自身で、エクセルを新規で立ち上げ、以下のデータを作成し、CSVデータで保存してください。
 - 名称 東京タワー
 - 住所 東京都港区芝公園4丁目2-8

| ファイル <u>ホーム</u> | 挿入 ページ レイアウト 数式 | データ 校園 | 間 表示 | ヘルプ | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Lip(t) ↓ | Yu Gothic 1 B I \bigcup \checkmark | 1 → A [*] A [*] <u>A</u> → ⁷ ∰ → | = = (= = | ≡ % • ≡ ⊡ ₹ | ab €₽ ✓ | 標準 6 ~ % |
| クリップボード 🖬 | フォント | 12 | | 配置 | _ل کا | 数 |
| A1 ~ | : × ✓ <i>f</i> x 名称 | | | | | |
| А | В | С | D | Е | F | G |
| 1 名称 | 住所 | | | | | |
| 2 東京タワー | 東京都港区芝公園4丁目2-8 | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | • | | |

| 整理▼ 新しいフォルダー | | ≣ • (?) |
|------------------------------------|------------------------|------------------|
| 📜 jigyosho_510_all | へ 名前 | 更新日時 |
| 📒 PLATEAU研修デ- | 📁 private | 2024/06/01 13:24 |
| | 📜 ウイルスパスター | 2024/06/12 8:05 |
| ∽ 💻 РС | 📜 フォルダ | 2024/06/12 8:04 |
| > 🏜 OS (C:) | 🕺 jigyosho_510(緯度経度なし) | 2024/06/12 14:21 |
| > 🧤 ネットワーク | | |
| ファイル名(N): 東京タ ファイルの種類(T): CSV U | 77- JTF-8 (コンマ区切り) | |
| | | 1 + 0 |

手順

- 以下のサービスを利用するので、URLを開いてください。
 - CSV アドレス マッチング サービス 位置参照技術を用いたツールとユーティリティ (u-tokyo.ac.jp)(東京大学空間情報科学研究センターが提供)
 - o https://geocode.csis.u-tokyo.ac.jp/home/csv-admatch/
- URL先で、以下のボタンをクリック。

| CSV アドレス マッチング サービス × シンブル ジオコーディング 実験 × お問合せ | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| | |
| CSV アドレス マッチング サービス | 検索 |
| 初めてご利用の方は下記の説明をご覧ください。すぐにサービスを利用される方は <u>こちらから</u> 。 | 最近の投稿 |
| サービス概要 | データ更新 2024-04-03 |
| 本サービスは、住所・地名フィールドを含むCSV形式(*1)データにアドレスマッチング処理(*2)を行い、緯 度経度または公共測量座標系の座標値を追加します。本サービスで座標値を付加したファイルをGISで読み 込めば、下のような地図を作成することもできますし、様々な空間解析を行なうこともできます。本サービ | データ更新 2024-01-03 CORS対応 2022-02-28 |
| スの具体的な利用方法については、 <u>チュートリアル</u> をご覧下さい。 | • サーバ移転のお知らせ |

- 以下のとおり、設定する
 - 住所を含むカラム番号:使用するデータを確認し、列番号を入力。(今回は2)
 - 入力ファイルの漢字コード:自動設定
 - ・ 出力ファイルの漢字コード:シフトJISコード(※WindowsでExcel等で扱う場合は、シ フトJISの方が扱いやすい)
 - 変換したいファイル名:該当ファイルを指定する。

| CSVアドレスマッチ | チングサービス |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | Geocoding service for CSV formatted file on WWW, powered by SPA |
| | パラメータ設定 |
| 対象範囲? | 全国街区レベル(経緯度・世界測地系) |
| 住所を含む カラム番号 <mark>?</mark> | 2 |
| 入力ファイルの 漢字コード? | 自動設定 ~ |
| 出力ファイルの 漢字コード? | シフトJISコード(SJIS) V |
| マッチング オプション ? | □x,yを反転 部分一致を 探す <u>、</u> |
| 変換したい ファイル名 | ファイルを選択 東京タワー.csv |
| | 送信クリア |

• ダウンロードされたデータを開き、緯度経度が追加されていることを確認する。

| D | 1 | • : × · | ∕ <i>f</i> x fX | | | | | | | | |
|----|------|---------|-----------------|----------|----------|-------|------|---|----|---|---|
| | А | В | С | D | E | F | G | Н | I. | J | K |
| 1 | 名称 | 住所 | LocName | fX | fY | iConf | iLvl | | | | |
| 2 | 東京タワ | -東京都港 | 2東京都/ | 139.7455 | 35.65865 | | 5 | 7 | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |

- QGISに「レイヤの追加」でデータを読み込む
 - 文字コード:読み込み対象CSVの文字コード(今回はShift-JIS)
 - ポイント座標
 - X值:fX
 - Y值:fY
 - CRS: EPSG4326-WGS84

| Q データソーフ | マネージャ CSVテキスト | | - 0 | × |
|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|----------|
| 📩 ブラウザ | - ファイル名 C.¥Users¥tk211¥Downlo | pads¥ナ・■・ソ・・シ.csv | | • |
| V. ×09 | レイヤ名 東京ダワー | 文字コード Shift_J | s | - |
| 574 | ▼ ファイル形式 | | | |
| בלייא | CSV(コンマで区切られた値) 正規表現区切り | | | |
| 点群 | () カスタム区切り | | | |
| 2 + Z h | レコードとフィールドのオプション シオメトリ定義 | | | |
| 🚰 GeoPacl | | Xiii fX | ▼ 7値 | v |
| 🖳 GPS | ● ホイント座標 | | ▼ Mía | - |
| ڔ SpatiaLi | Well-known text(WKT) | 度分秒を使う | | |
| 📲 Postgre | ○ ジオメトリなし (属性のみのテー | ブル) ジオメトリのCRS EPSG.432 | 6 - WGS 84 | • |
| MS | ▼ レイヤ設定 | | | |
| SQL Server | 空間インデックスを使う | ■ サブセットインデックスを使う | ファイルを監視する | |
| 📮 Oracle | サンプルデータ | | | |
| ☆ 仮想レ | 名称 | 住所 | LocName | |
| 🕂 TT | abo テキスト (string) 🔹 | abo テキスト (string) 🔹 💌 | abo テキスト (string) 🔹 🔻 | abo テキノ |
| SAP + HANA | 1 東京タワー | 東京都港区芝公園4丁目2-8 | 東京都/港区/芝公園/四丁目/2番 | 139.745 |
| WMS/ | 4 | | | Þ |
| WFS / | | | | |
| API - | - | | 閉じる <u>追加(A</u>) | ヘルプ |

• 東京タワーに地点データがあるか確認してください。



参考2:ハザードマップの重ね合わせ

- ハザードマップポータルサイトの「重ねるハザードマップ」から、描画したいものを選ぶ
 - ハザードマップポータルサイト (gsi.go.jp)
 - https://disaportal.gsi.go.jp/hazardmap/copyright/opendata.html
 - 例: 洪水浸水想定区域(想定最大規模)であれば以下のURLをコピーする
 - https://disaportaldata.gsi.go.jp/raster/01_flood_l2_shinsuishin_pref_data/1 1/{z}/{x}/y}.png
 - 凡例など、データの意味も確認しておく

| | 土砂災害警戒区域(地すべり) |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 土石流危険渓流 |
| | 急模斜地崩壞危険箇所 |
| | 地すべり危険箇所 |
| | 雪崩危険箇所 |
| 【詳細情報】 | |
| データの種類 | 洪水浸水想定区域 (想定最大規模) |
| URL | https://disaportaldata.gsi.go.jp/raster/01_flood_I2_shinsuishin_data/{z}/{x}/{y}.png |
| ズームレベル | 2~17 |
| JFL89 | 0.5m未満 0.5~3.0m 3.0~5.0m 5.0~10.0m 1.00~20.0m 2.00m以上 |
| 提供開始 | 令和2年3月17日 |
| 出典のデータの名称/作成者 等 | 国土交通省各地方整偏局等 都通府票 |
| 備考 | キデークは、洪水波水電気と減(健定離大規模)」回管障河川と洪水漠水想定区域(健定最大規模)」都涵前県管環河川のデー を結合したらかです。 を結合したもかです。 をお合したしてませいでは、都道前県の許諾を得てタイルデータの配信を行っているため、一部の都道府県のデータ配住 のかったります。 など、東京都の公表回面では湯水深の1m未満の区域は着色されていないため、本サイトにおいても同様の表現としておりま |

QGISを開き、左側のパネル(メニュー)から「XYZ Tiles」を右クリックし、「新規接続」をクリックする。



- 「新規接続」をクリックして表示された画面で、先ほどコピーしたURLなどを記入する。
 - 名前:適当でよいが「洪水浸水想定区域(想定最大規模)」としておく
 - URL:先ほどコピーしたもの
 - その他の情報は未入力でよい

| 3前 | 洪水浸水想定区 | (域(想定最大規模) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| を続の | 11年1月11日 | |
| URL | | a.gsi.go.jp/raster/01_flood_l2_shinsuishin_pref_data/11/{z}/{x}/{y}.pn |
| 126 | E | |
| | 設定 ペーシッ | b |
| | | |
| 82 | 忍証設定を選択ま; | たは作成する |
| | 恩証設定を選択ま 認証なし | たは作成する - // - 伊 |
| | 認証設定を選択ま 認証なし ▼ | |
| | 恩証設定を選択ま 認証なし ・ 役定では、暗号化さ | たは作成する - - - - - - - - - - - - - |
| | 認証設定を選択ま: 認証なし | たは作成する - - - - - - - - - - - - - |
| | 認証設定を選択ま。 認証なし 設定では、暗号化な | たは作成する |
| | 認証設定を選択ま。 認証なし 設定では、暗号化は 最小ズームレベル | たは作成する |
| | 認証設定を選択ま 認証なし の定では、暗号化は 最小ズームレベル 最大ズームレベル | たは作成する 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 |
| 部 記 マコ リファ | 認証なし 認証なし 設定では、暗号化に 最小ズームレベル 最大ズームレベル うー | たは作成する 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 |
| 記 [[] []]]]]]]]]]]]]]] | 認証設定を選択ま 認証なし 設定では、暗号化に 酸小ズームレベル 酸大ズームレベル ラー し解像度 | たは作成する ・ |

- 左側のメニューのXYZ Tilesに「洪水浸水想定区域(想定最大規模)」が追加されているので、選択して左下のレイヤの領域にドラッグ&ドロップする
- 必要に応じて、レイヤの不透明度を変更する。

