

# QGIS研修 復習編

兵庫県立三田祥雲館高等学校 SSHリエゾンオフィス

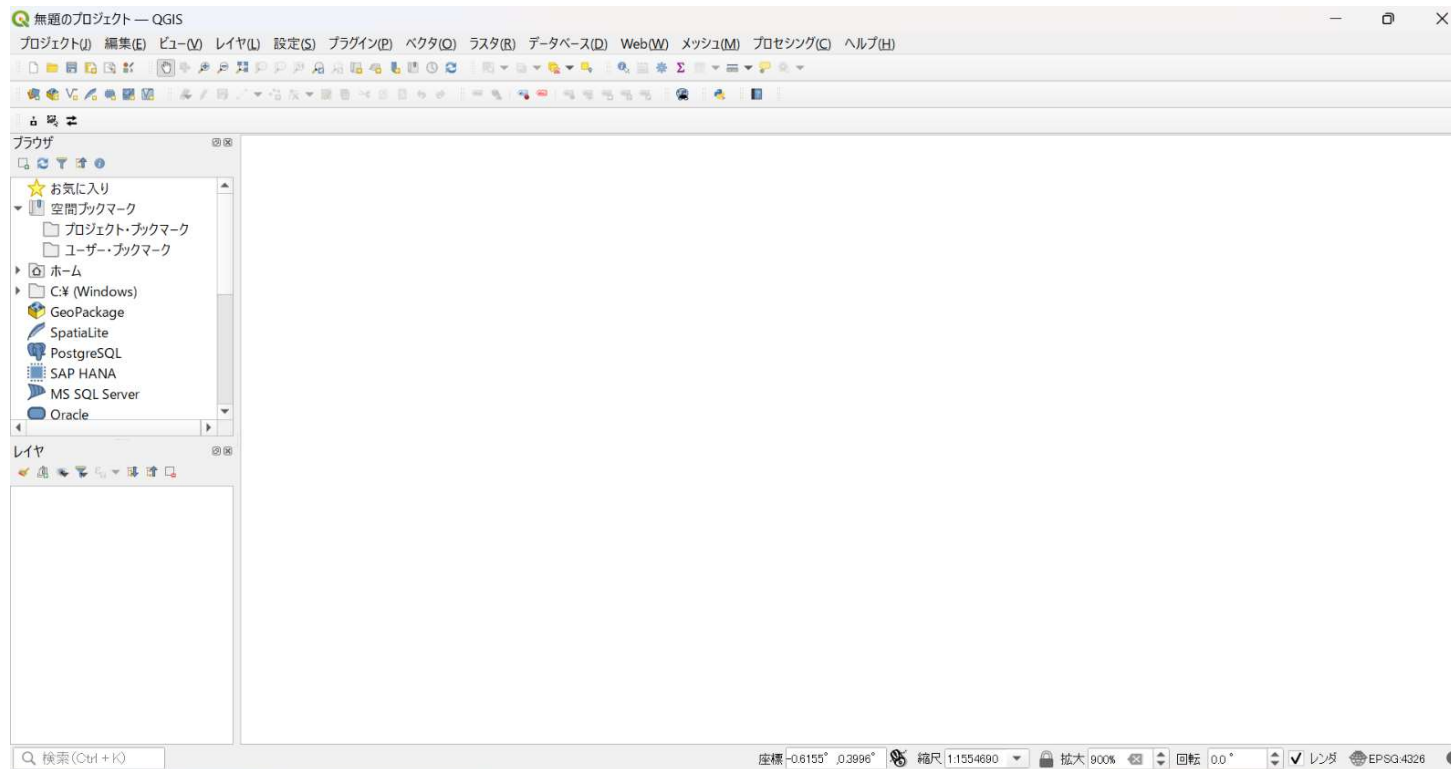
2023年7月作成

これを見れば、初心者でも  
QGIS (オープンソースの地理情  
報システムソフトウェア) を  
使ってみることができるはず♪



# I QGISを開いた時の画面

研修会では、「ビュー/ツールバー/レイヤー管理ツールバー」を選んで、左端にツールバーを出しましたが、上のメニューから選べば、無くてもできるので、このままで説明します。



## 2 QGISにデータを取込み画面に表示させる (=レイヤーを追加する)方法

とりあえず次の3つができればOK

- ① ダウンロードしたshpファイルを取込む
- ② インターネット上にあるデータ(XYZタイル)をURLで接続して取込む
- ③ 自分が作成した緯度・経度データのエクセルファイルを取込む

# 2-① shpファイル取込みの例 全国市区町村界データ

(1) 「エスリ 白地図」で検索

全国市区町村界データをクリック

The screenshot shows a Google search for 'エスリ 白地図'. The search results show a result from 'Esriジャパン' with the title '全国市区町村界データ' circled in red. Below the title, there is a description: 'データ表示例全国市区町村界データは、ArcGIS の利便性向上のために、ESRIジャパン株式会社がサンプルデータとして無償で配布しているものです。' and '座標系：地理座標系 日本測地系 2011; (緯... 図形タイプ：ポリゴン'. Below this, there is a link to 'https://www.esri.com > other-dataformat > free-gis-data' and a sub-heading '無償で使える GIS データ/マップ'. The final line of text reads: '全国市区町村界データは、ArcGIS の利便性向上のために、ESRIジャパン株式会社が ... 提供マップの種類：標準地図、淡色地図、白地図、航空写真、英語表記の地図 ...'.

(2) ファイルをダウンロード

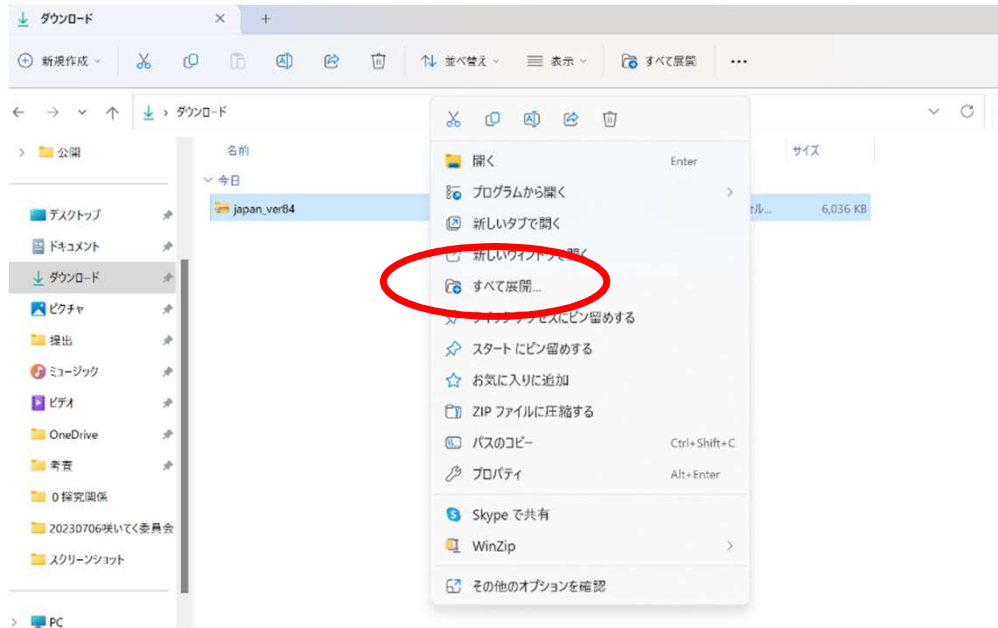
このページの下の方に、データの属性情報、ファイルの構成があるので、見ておこう。

The screenshot shows the Esri Japan website page for '全国市区町村界データ'. The page has a blue header with the Esri Japan logo and navigation links. Below the header, there is a section titled '全国市区町村界データ' with a description: '全国市区町村界データは、ArcGIS の利便性向上のために、ESRIジャパン株式会社がサンプルデータとして無償で配布しているものです。' and '使用規定で許諾された範囲内でのみご使用いただけます。(全国市区町村界データの使用規定はこちら [PDF 124KB])'. A red circle highlights a 'ファイルのダウンロード' button. To the right, there is a 'データ表示例' section with a map. Below the main content, there is a 'データ仕様' section with a table.

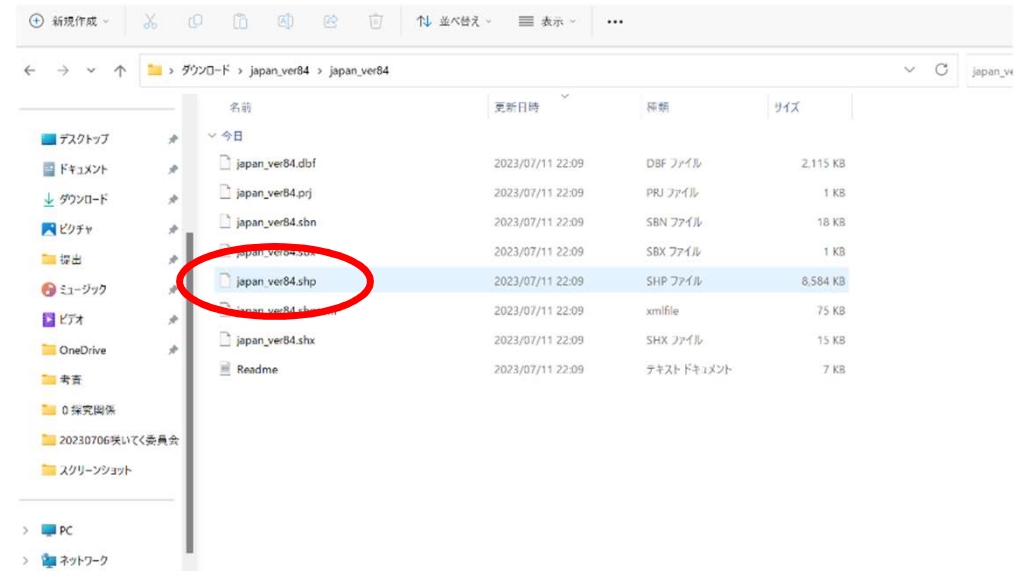
フォーマット	シェープファイル
図形タイプ	ポリゴン
座標系	地理座標系 日本測地系 2011 (緯度経度 JGD 2011)

## 2-① shpファイル取込みの例 全国市区町村界データ

(3) ダウンロードしたファイルは、圧縮されている(zipファイル)なので、右クリック「すべて展開」を選び、展開します。



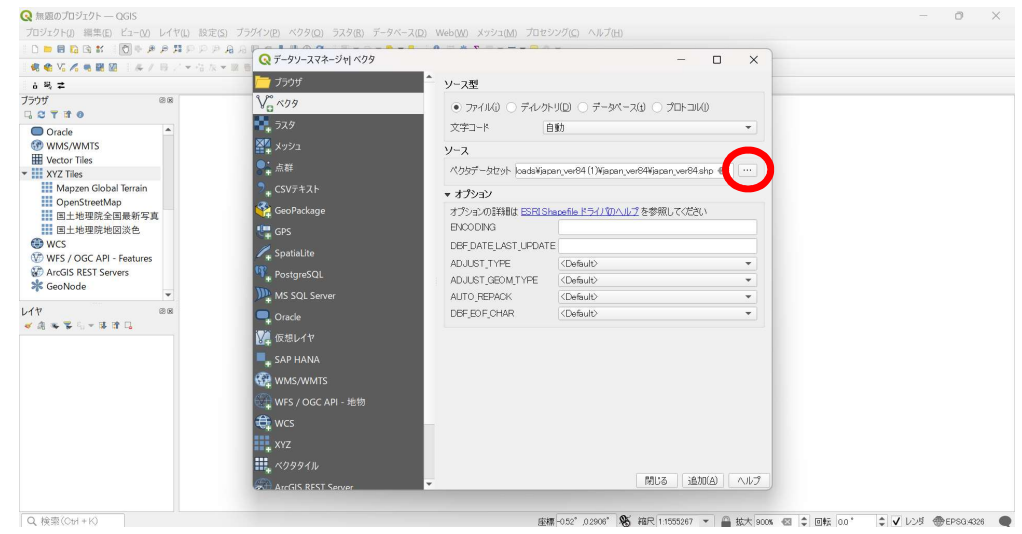
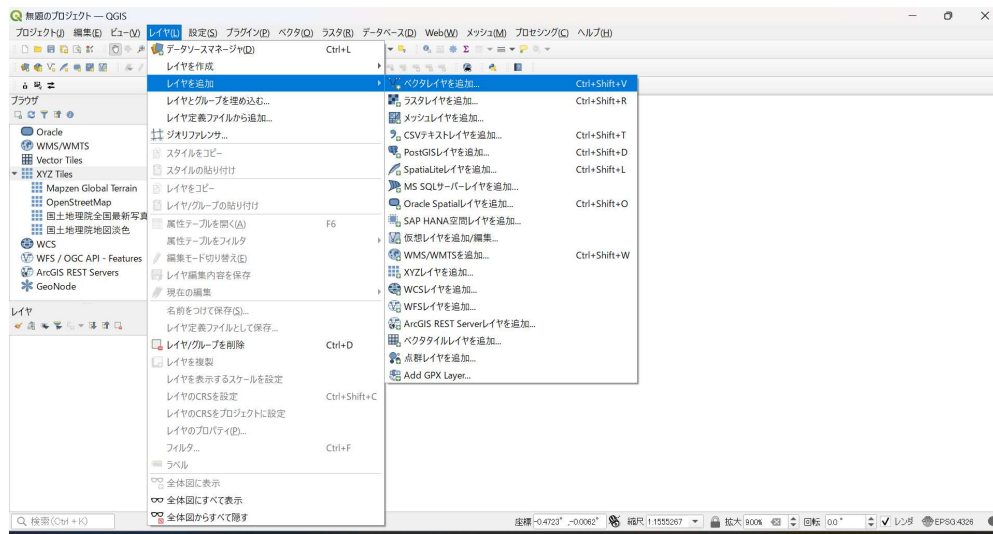
(4) GISには、展開されたフォルダの中のファイルを使います。使うのは、shpファイルだけですが、他のファイルも連動しているので、削除してはいけません。



# 2-① shpファイル取込みの例 全国市区町村界データ

(5) QGISを開き、上段のメニューから、「レイヤ/レイヤの追加/ベクタレイヤを追加」をクリック

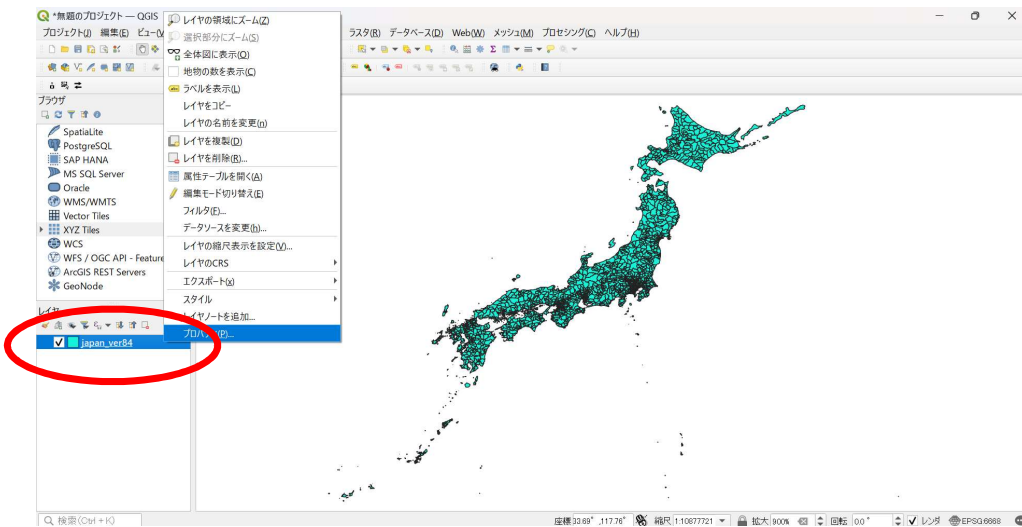
(6) ○をクリックし、自分が保存したフォルダを選び、拡張子がshpのファイルを選択し、「追加」をクリック



## 2-① shpファイル取込みの例 全国市区町村界データ

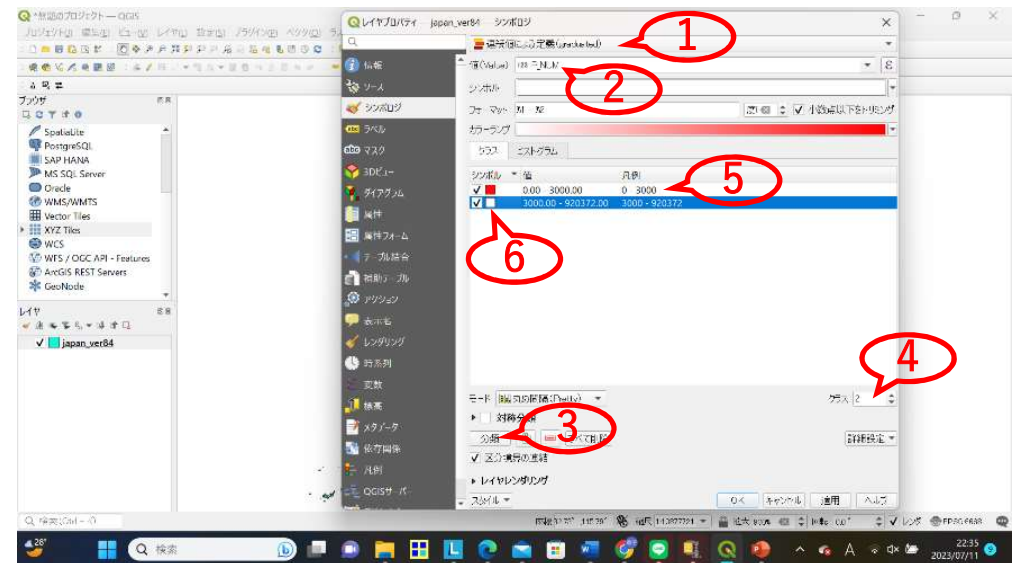
(7) このような地図が表示されます。

色を変えてみます。○を右クリック、「プロパティ」を選択



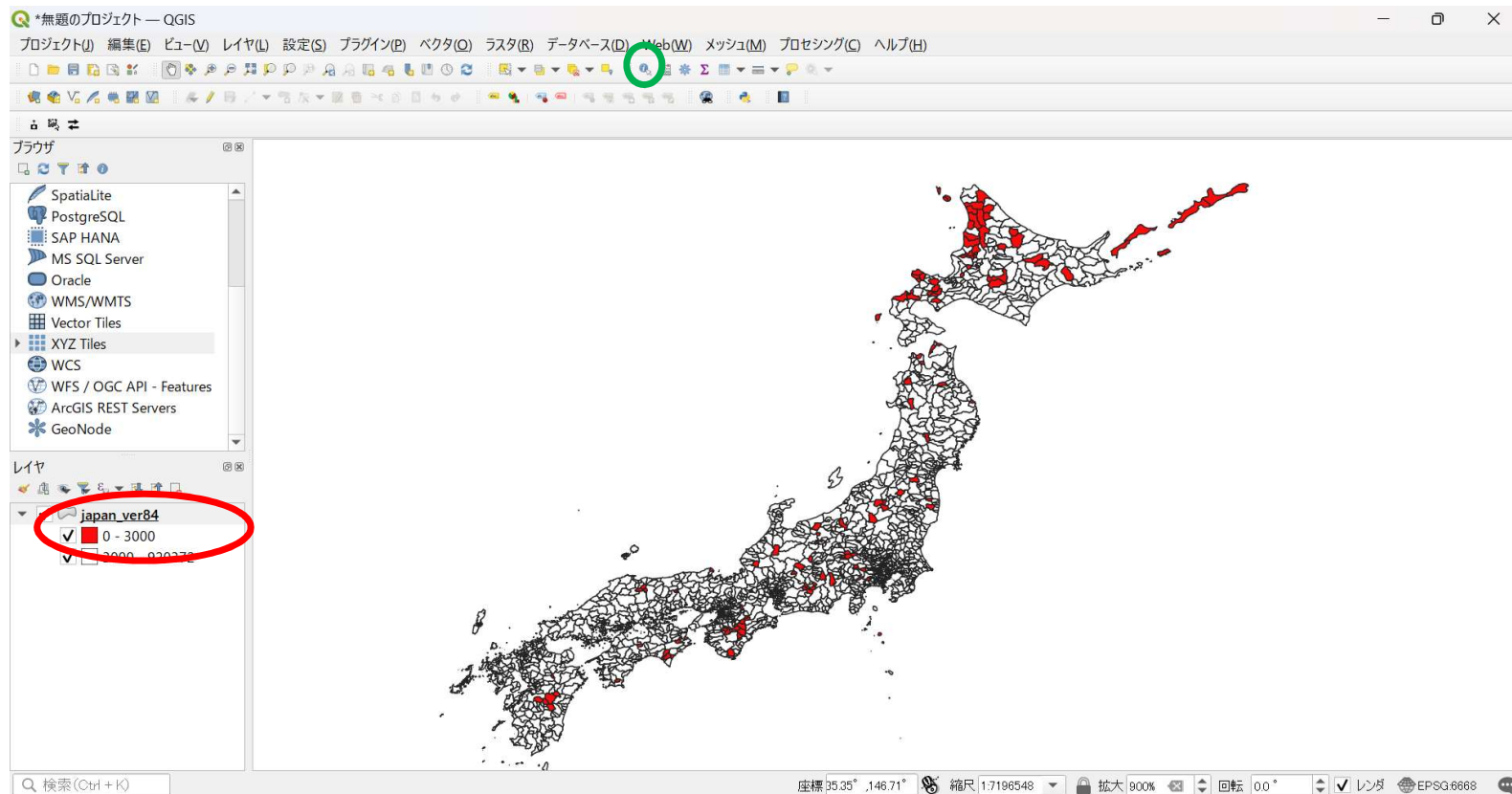
(8) 「人口3000人以下の市町村を赤で表示する」

図の1~6の順に設定を変更し、「適用」をクリック



## 2-① shpファイル取込みの例 全国市区町村界データ

(9) こんな感じ ○を右クリックし、「属性テーブルを開く」を選ぶと、地図に隠されたデータを、また、○を選ぶと、地図上でクリックした場所の情報を見ることができます。





# 2-① shpファイルをダウンロードできるWebサイト

- 国土交通省 国土数値情報ダウンロードサイト  
土地利用種別地図や河川、湖沼など

- 環境省 生物多様性センター  
植生図や国立公園、鳥獣保護区など

The screenshot shows the website for downloading national numerical information. The page title is "国土数値情報ダウンロードサイト". The main navigation includes "国土数値情報", "位置参照情報", "国土調査", and "地図で見る". The breadcrumb trail is "TOP > 国土数値情報 > 土地利用細分メッシュデータ". The page content includes a "データのダウンロード" section with a table of update history.

更新履歴	昭和51年度、昭和62年度、平成3年度、平成9年度、平成18年度、平成21年度、平成26年度、平成28年度
内容	全国の土地利用の状況について、3次メッシュ1/10細分区画（100mメッシュ）毎に、各利用区分（中）を、農用地、森林、草地、建物用地、陸域水域用地、湖沼、河川等）を整理したものである。

The screenshot shows the website of the Biodiversity Center of Japan. The page title is "生物多様性センター Biodiversity Center of Japan". The main navigation includes "自然環境調査一覧", "自然環境調査Web-GIS", "いきものログ", and "生物多様性センターのご案内". The breadcrumb trail is "トップ > 自然環境調査Web-GIS > KMLデータダウンロード". The page content includes a "KMLデータダウンロード" section with a description of the data.

自然環境保全基礎調査成果のGISデータをKML形式でダウンロードして利用できます。KMLViewerをお持ちの方は、閲覧することができます。

## 2- ② xyzタイル接続の例

(1) 「xyz タイル」で検索

「XYZ TilesのURLの一覧 Mapping Life」

A screenshot of a Google search page. The search bar contains the text "xyz タイル". Below the search bar, there are several filter buttons: ショッピング, 画像, 地図, Qgis, Google, 動画, 計算, ニュース, 書籍. The search results show approximately 5,490,000 items in 0.39 seconds. The first result is from "松城園茶舗" with the URL "https://ujicya.jp". The second result is from "Mapping Life" with the title "XYZ Tiles (地図タイル) のURL一覧 | Mapping Life" and the URL "https://cyberjapandata.gsi.go.jp/xyz/std/{z}/{x}/{y}.png". This result is circled in red. Below it is a result from "国土地理院" with the title "地理院タイル一覧".

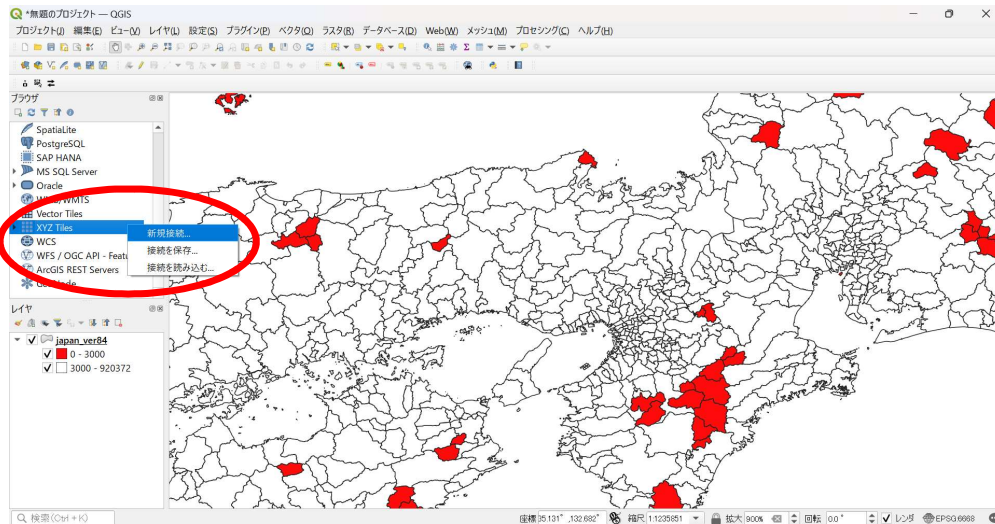
(2) なんでもよいが、「Google Satellite Hybrid」を選択してみます。URLをコピー

A screenshot of a table listing various XYZ tile providers. The table has two columns: "名称" (Name) and "URL". The "Google Satellite Hybrid" row is circled in red. To the right of the table, there is a sidebar with a search bar and a list of categories: 1. XYZ tilesを使う際の注意, 2. 国土地理院, 3. OpenStreetMap, 4. Google, 5. その他.

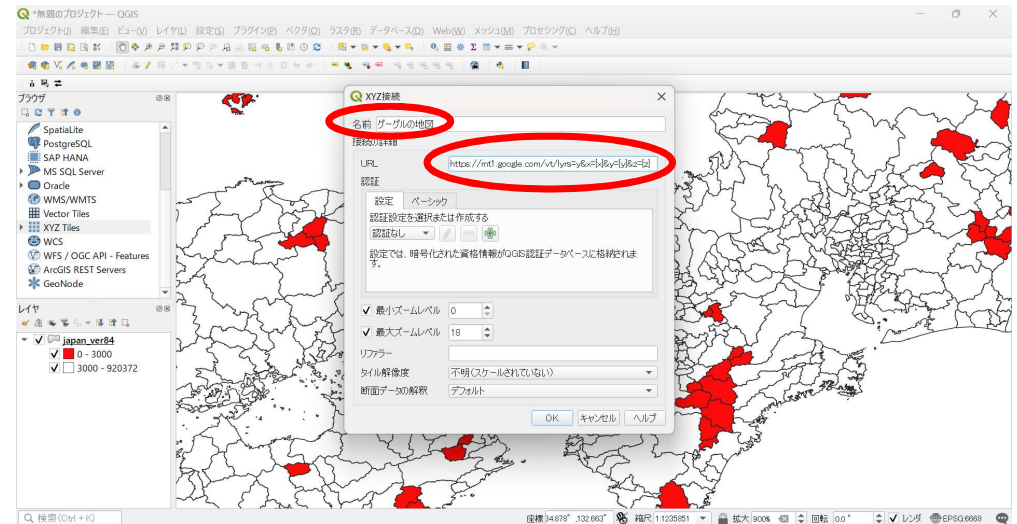
名称	URL
Google Roads	https://mt1.google.com/vt/lyrs=h&x={x}&y={y}&z={z}
Google Terrain	https://mt1.google.com/vt/lyrs=t&x={x}&y={y}&z={z}
Google Satellite Hybrid	https://mt1.google.com/vt/lyrs=y&x={x}&y={y}&z={z}
Google Satellite	https://mt1.google.com/vt/lyrs=s&x={x}&y={y}&z={z}
Google Streets	https://mt1.google.com/vt/lyrs=r&x={x}&y={y}&z={z}
Google Maps	https://mt1.google.com/vt/lyrs=m&x={x}&y={y}&z={z}

## 2- ② xyzタイル接続の例

(3) QGIS ブラウザから「xyz Tiles」を右クリック、「新規接続」を選択。



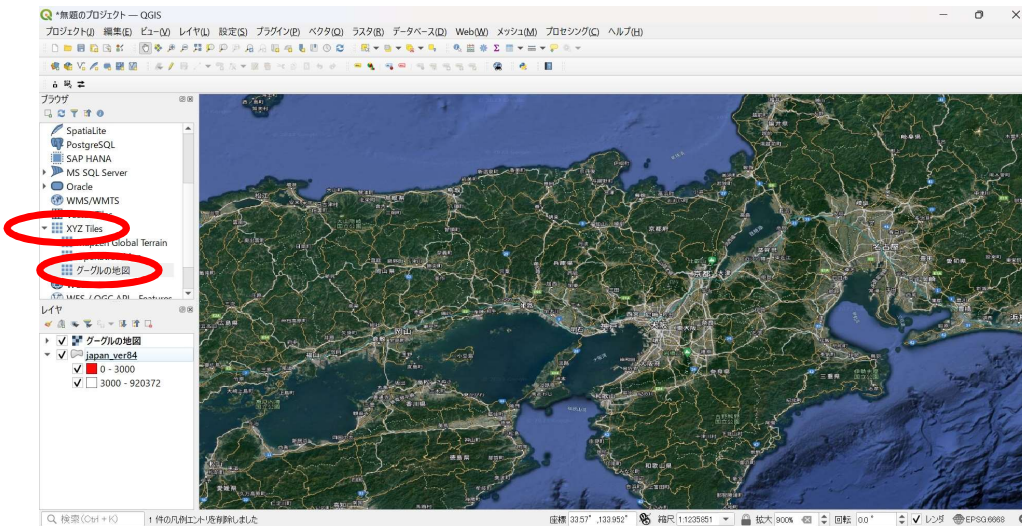
(4) URLの枠に、WebサイトでコピーしたURLを貼り付け、名前の枠には、自分で考えた名前を入力し、「OK」



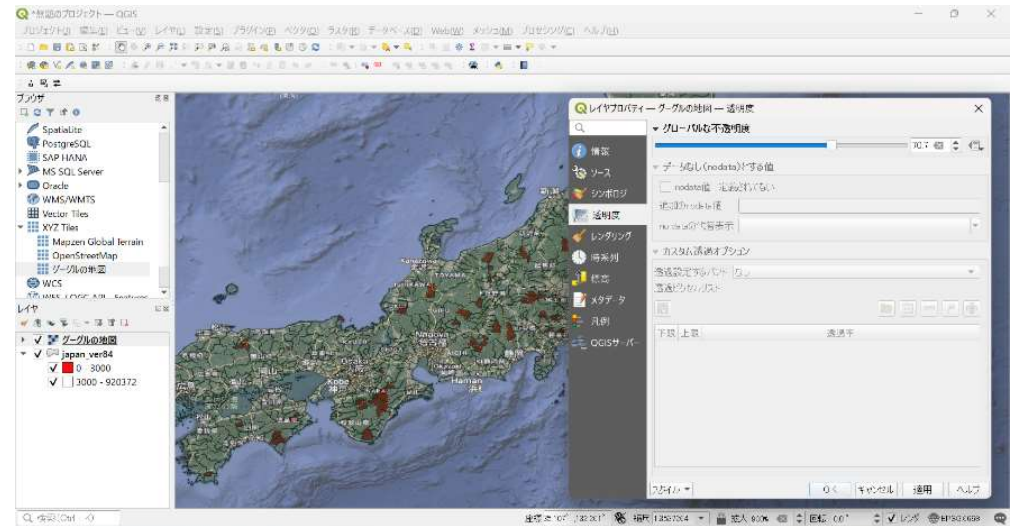
## 2- ② xyzタイル接続の例

(5) 「xyz Tiles」をダブルクリックすると、接続されているタイルが出るので、(4)でつけた名前のタイルを選択。

→ レイヤに現れ、地図が表示されます。



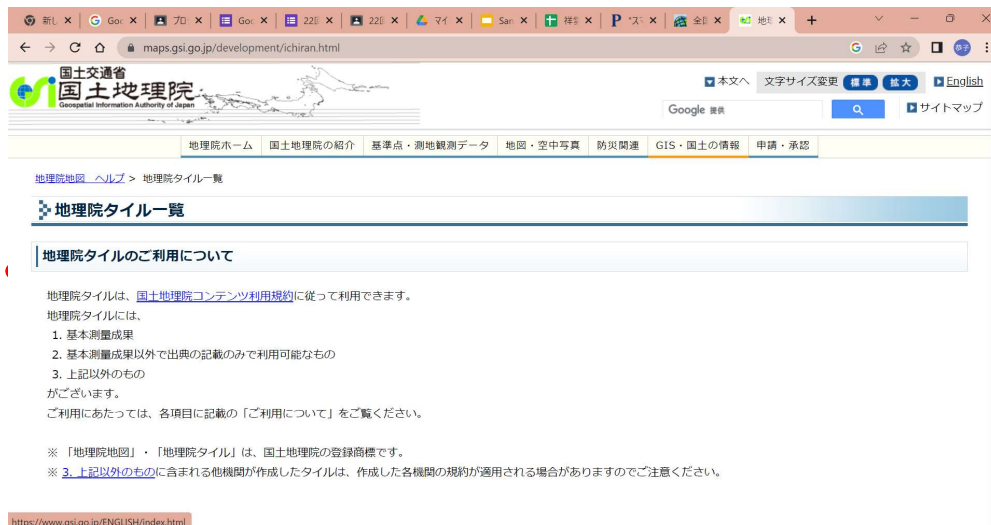
(4) 「プロパティ」から「透明度」を選び、不透明度を下げると、下のレイヤが透けて見えるようになります。このようにして、地図を重ねて表示することができます。



# 2- ② xyzタイル接続 その他のWebサイト

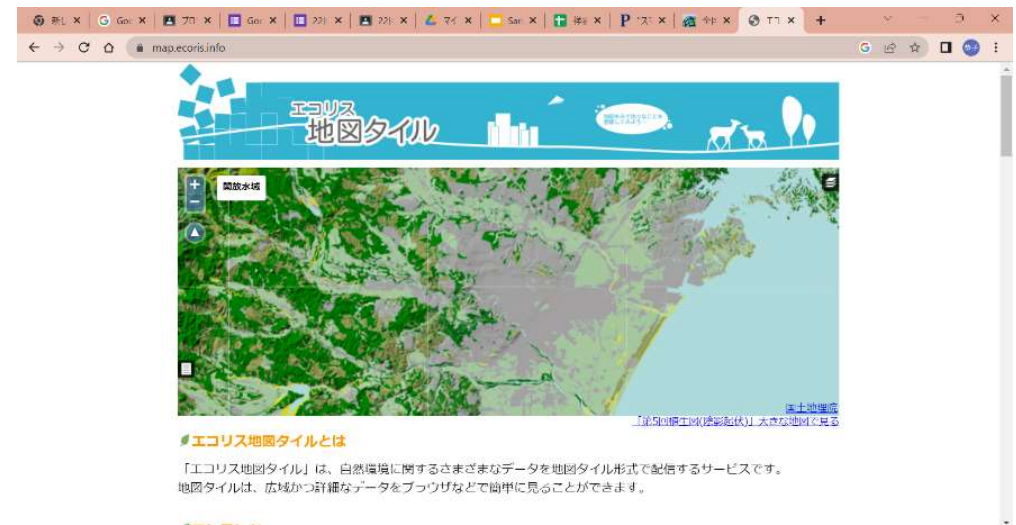
## ○ 国土交通省 国土地理院

標準地図、航空写真、災害後の航空写真・・・



## ○ エコリス 地図タイル

植生図、田んぼ、動物の分布・・・



# 2-③ 緯度・経度エクセルデータの読み込み

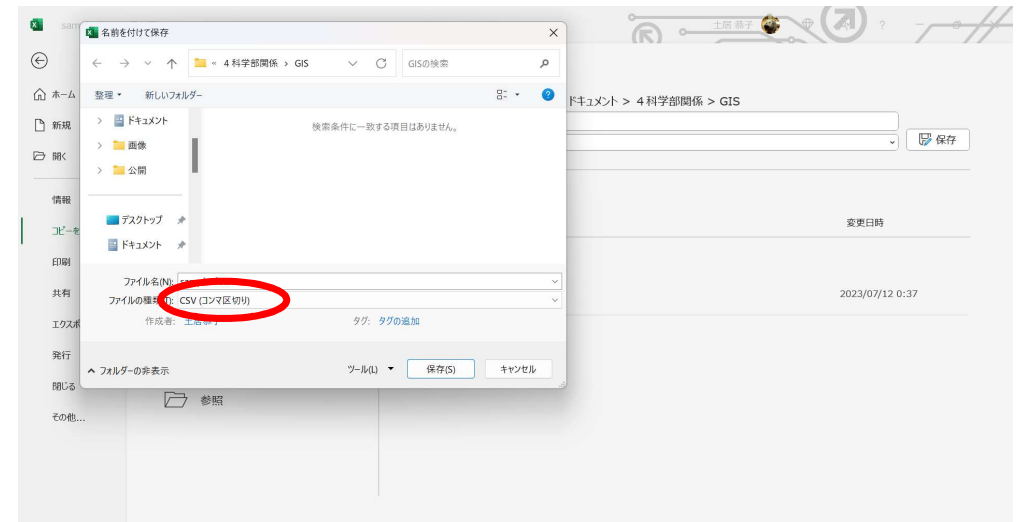
## (1) エクセルデータの準備

注意:空欄は作らない/ファイル名は英語

ID	ido	kelido	place	comment
1	34.91167521	135.1618432	三田祥雲館高校	NO
2	34.82161777	135.3525904	清栄神	お参りと参道で買い物
3	34.651817	135.5057047	新世界	散策
4	34.58902219	135.8285703	娘の家	一緒にお昼ご飯を食べた。
5	34.87758666	135.2197402	サント・アン	ケーキを買いに行った
6	34.7459	135.35634	西宮北口	カラオケをしに行った
7	34.69933678	135.499231	大阪駅前第3ビル	ご飯食べた
8	34.96216686	135.7070237	イオンモール京都桂川	祖父母宅の近くのイオンで買い物
9	35.31320706	135.1360126	京都府福知山市三段池公園	用事・散歩
10	34.7089691	135.3575146	甲子園浜	タマキビガイの調査
11	34.89257477	135.2019092	寿の	打ち上げの帰りに行った
12	35.07585164	135.2179456	丹波篠山市田園公共ホール	篠山吹奏楽団のサマーコンサートを観るに行った
13	34.88672543	135.12426	三木市立吉川図書館	NO
14	34.78182	135.42426	イオンモール伊丹	買い物
15	34.88474977	135.2018904	イオン三田店	文房具屋に行った
16	34.69112209	135.1937618	塾	大学の入試試験についての説明会を聞きに行った。
17	34.86088273	135.1946202	イオンモール神戸北	参考書とハンドファンを買いに行った。
18	34.7600000	135.2000000	甲子園浜	タマキビガイの調査

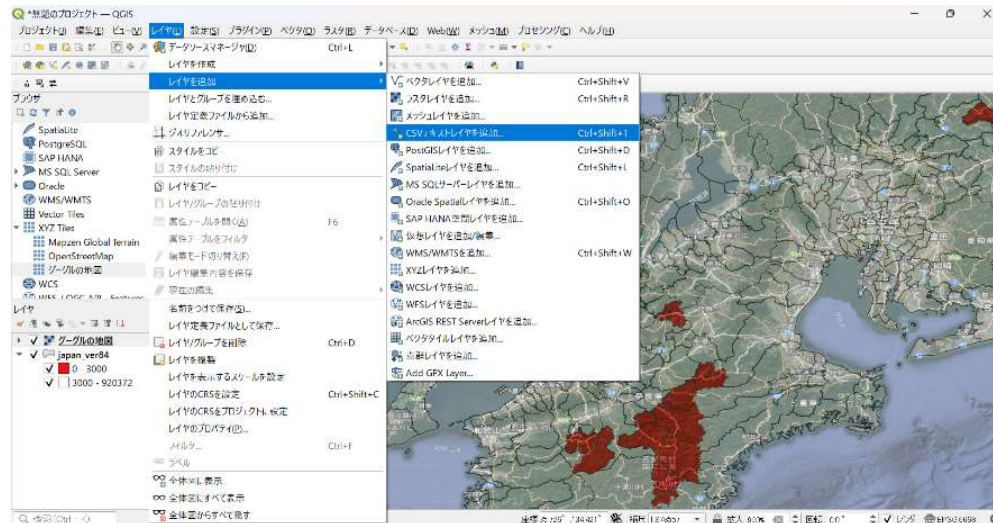
## (2) csv形式で保存

「名前をつけて保存」を選び、ファイルの種類を「csv (コンマ区切り)」に変えて、保存します。



## 2-③ 緯度・経度エクセルデータの読み込み

(3) QGIS上段のメニューから、「レイヤ/レイヤの追加 /csvテキストレイヤを追加」をクリック



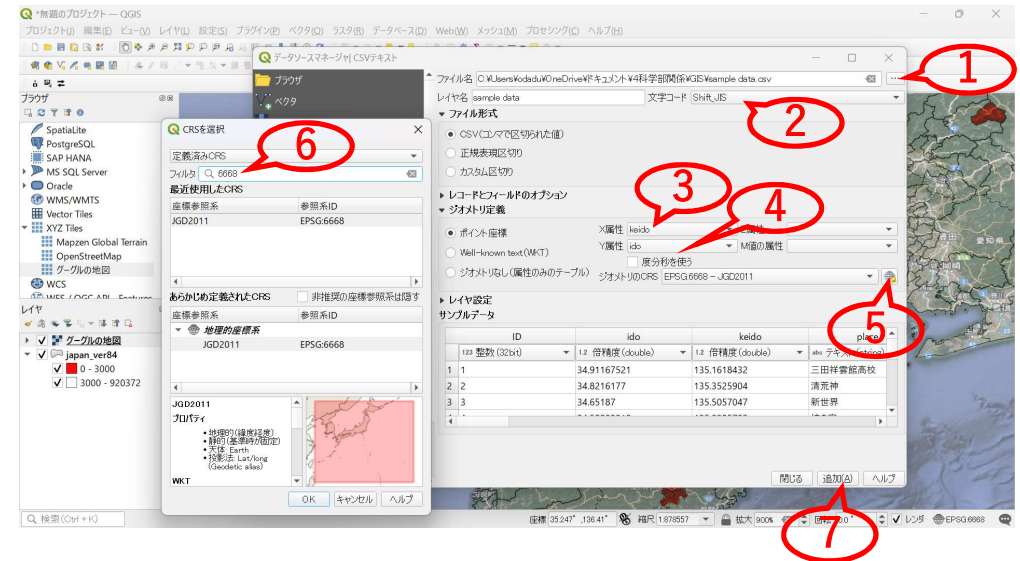
(4) (2)で作成したcsvファイルを追加

1 (2)で作成したファイルを選択

2 文字コードは「shift JIS」(日本語対応)

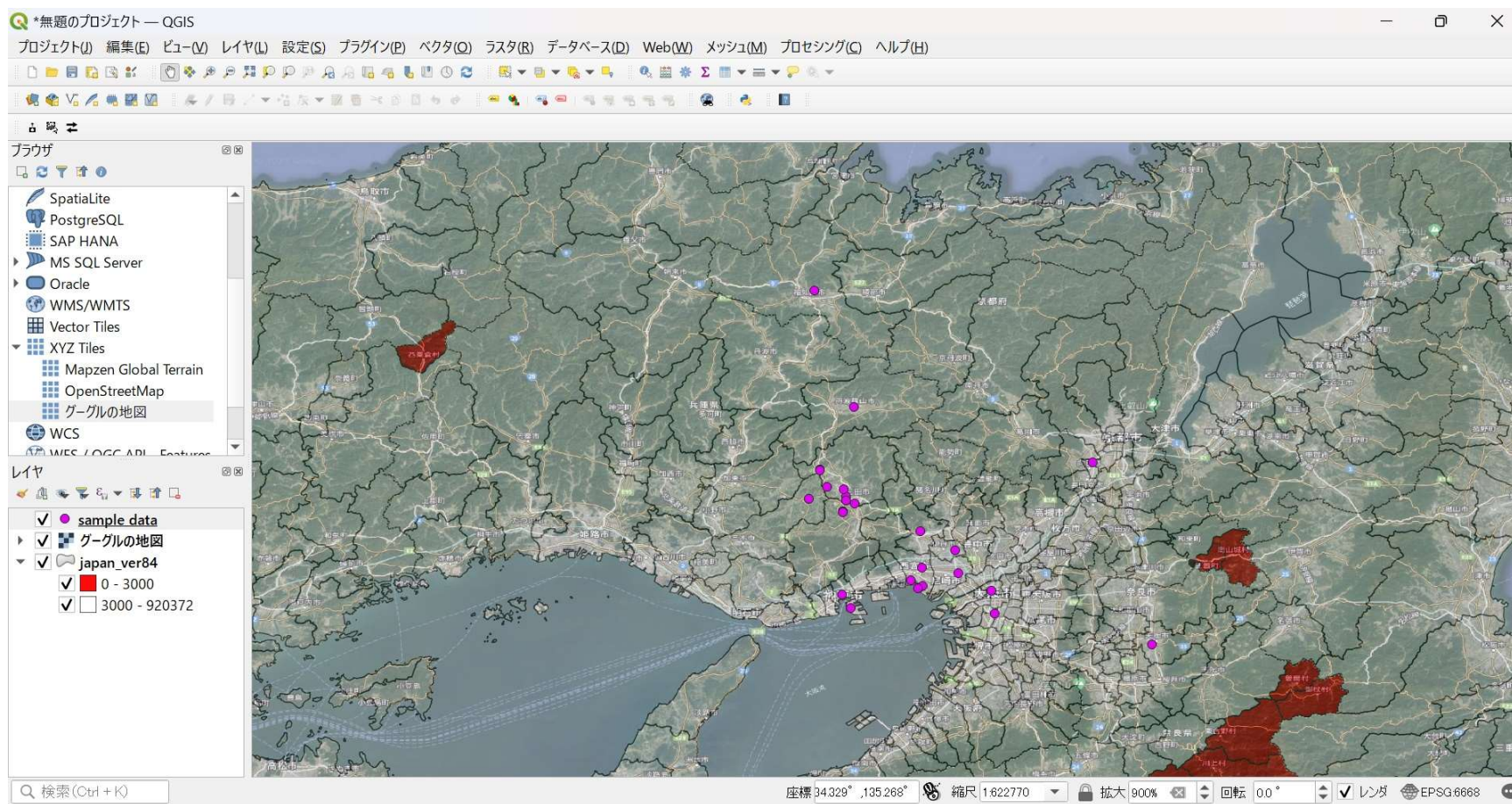
3,4 X座標に経度、Y座標に緯度

5,6 ジオメトリのCRSは「6668」から選ぶ



## 2-③ 緯度・経度エクセルデータの読み込み

(5) こんな感じ



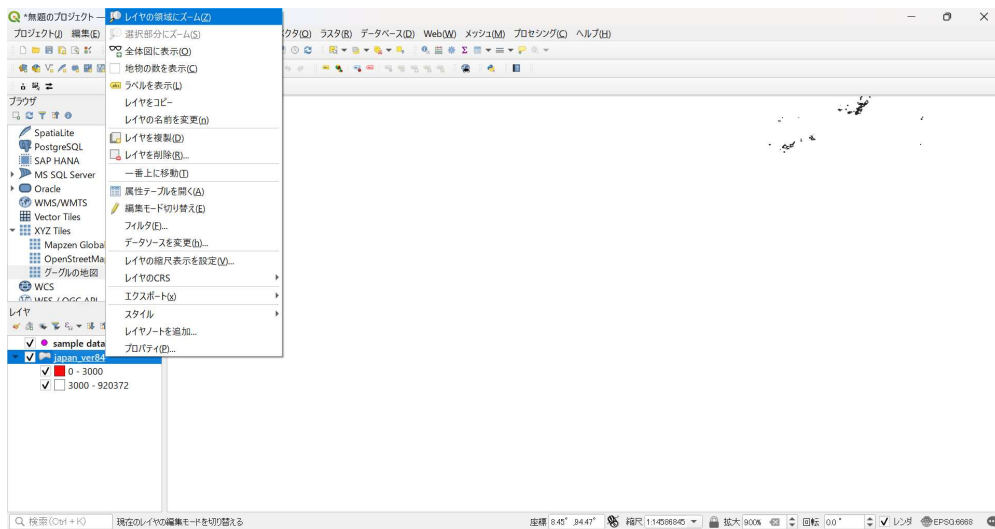


# 3 知っておくと便利なこと

(1) 地図を動かしているうちに真っ白になってしまった!

→ 表示したいレイヤを右クリック

「レイヤの領域にズーム」



(2) 左にあった「ブラウザ」や「レイヤ」が消えてしまった!

→ 「ビュー/パネル」から

「ブラウザ」と「レイヤ」を選択

