



QGIS空間資訊實作

林口康橋G9 2023.11.04

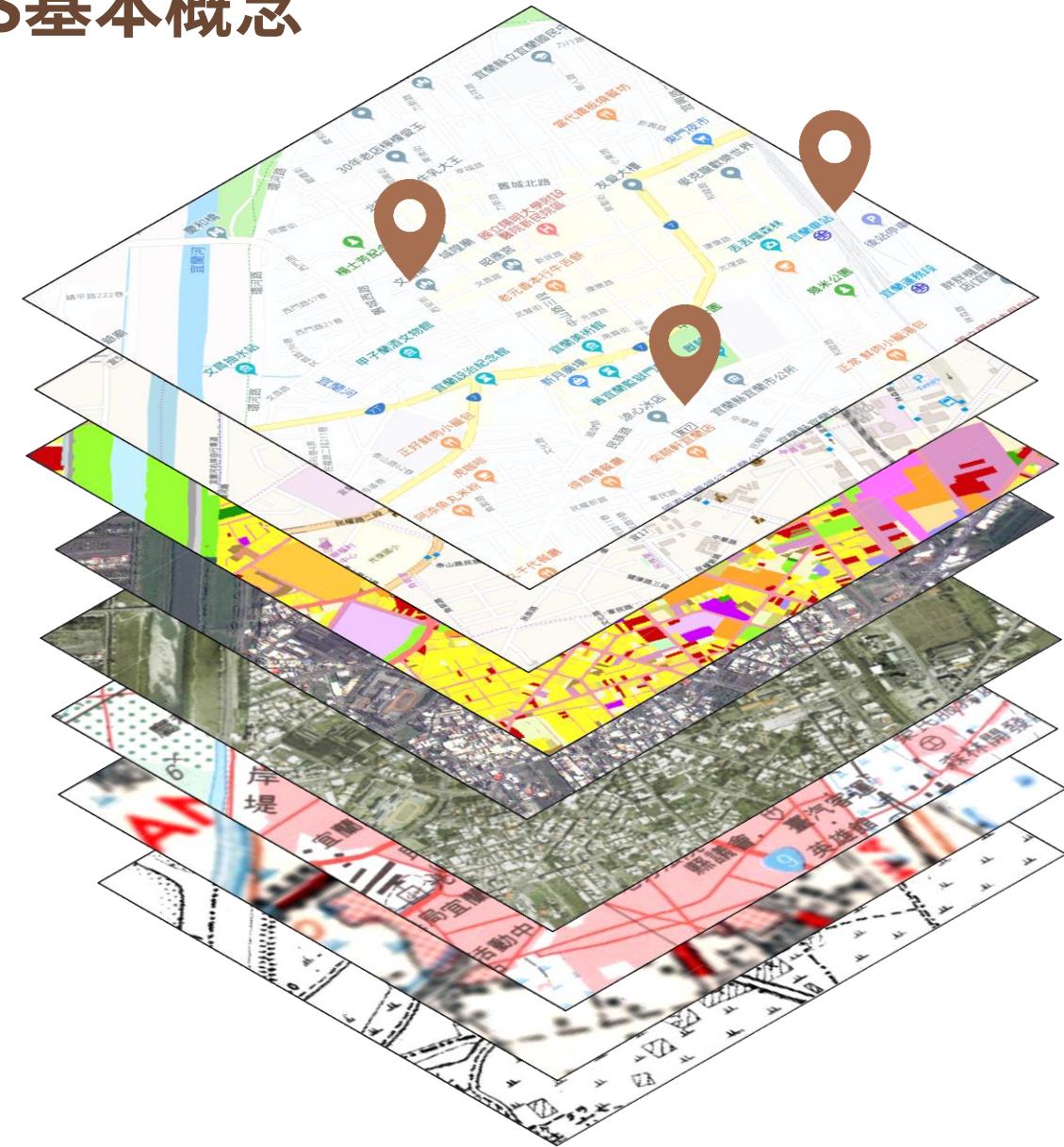
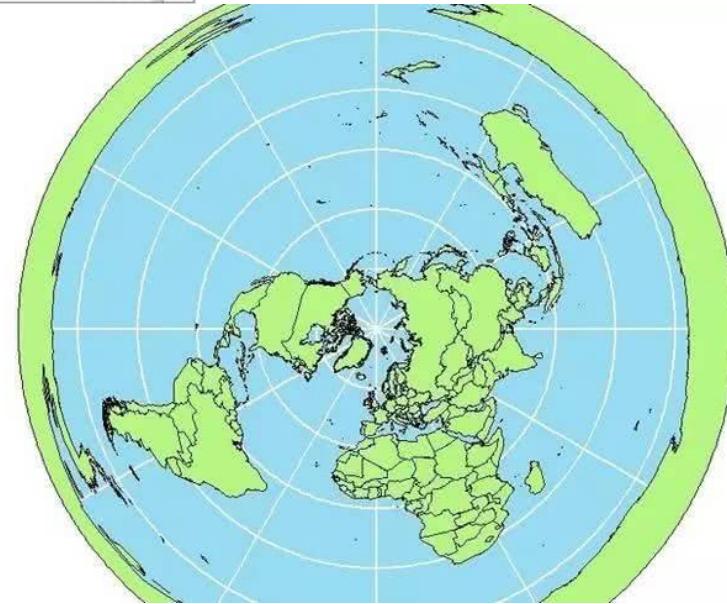
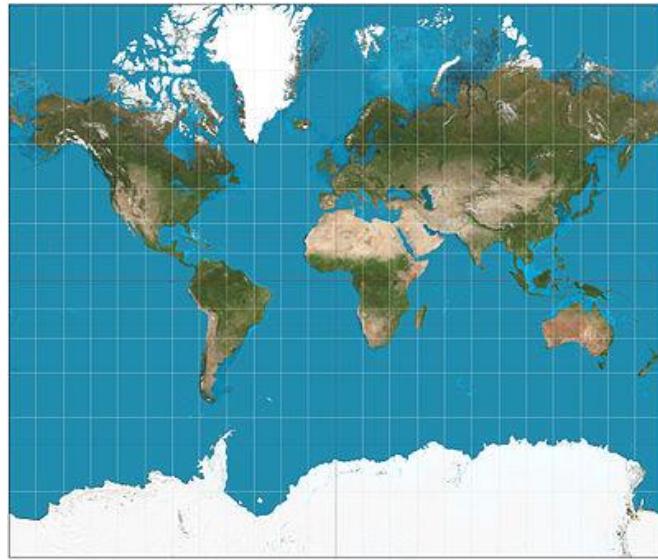
杜承軒
angus0822@gmail.com

請先下載QGIS並安裝！

<https://qgis.org/zh-Hant/site/forusers/download.html>

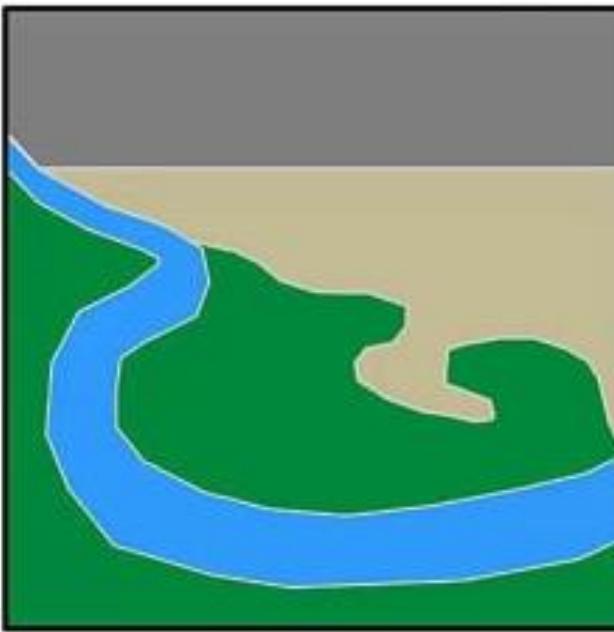


實作之前：GIS基本概念



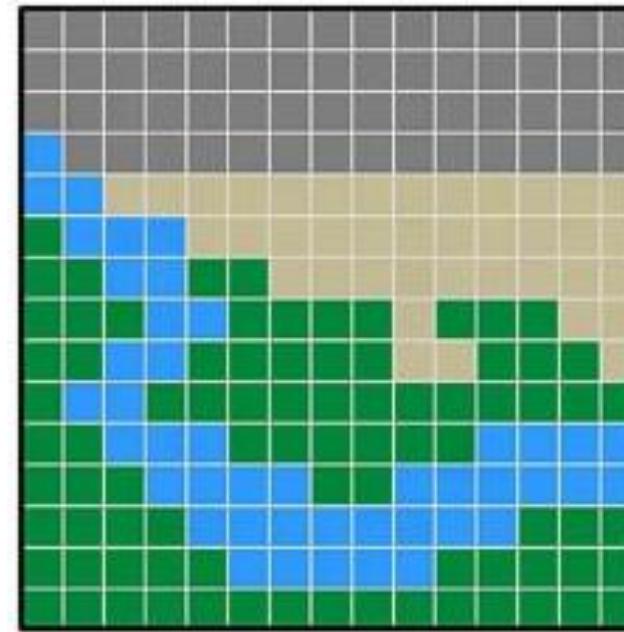
實作之前：GIS基本概念

向量資料
vector



- 向量資料格式
- shapefile
 - .shp
 - .shx
 - .dbf
 - .prj
 - .cpg
 - .geojson
 - .kml
 - .gpx
 -

網格資料
raster

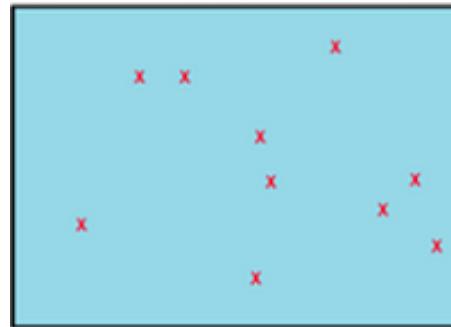


- 網格資料格式
- .tiff
 - .jpg
 - .png
 -

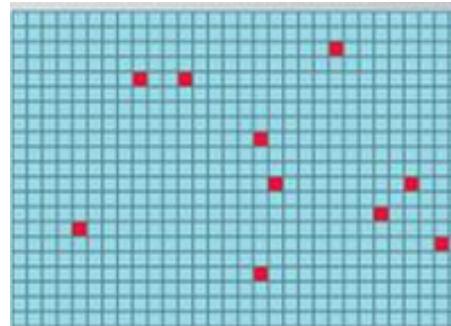
實作之前：GIS基本概念

向量資料
vector

點
point



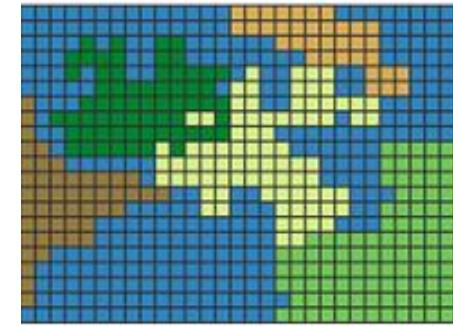
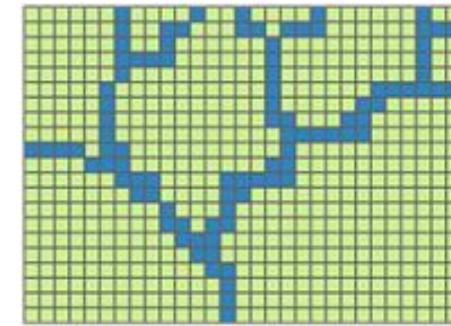
網格資料
raster



線
line



面
polygon



實作之前：GIS基本概念

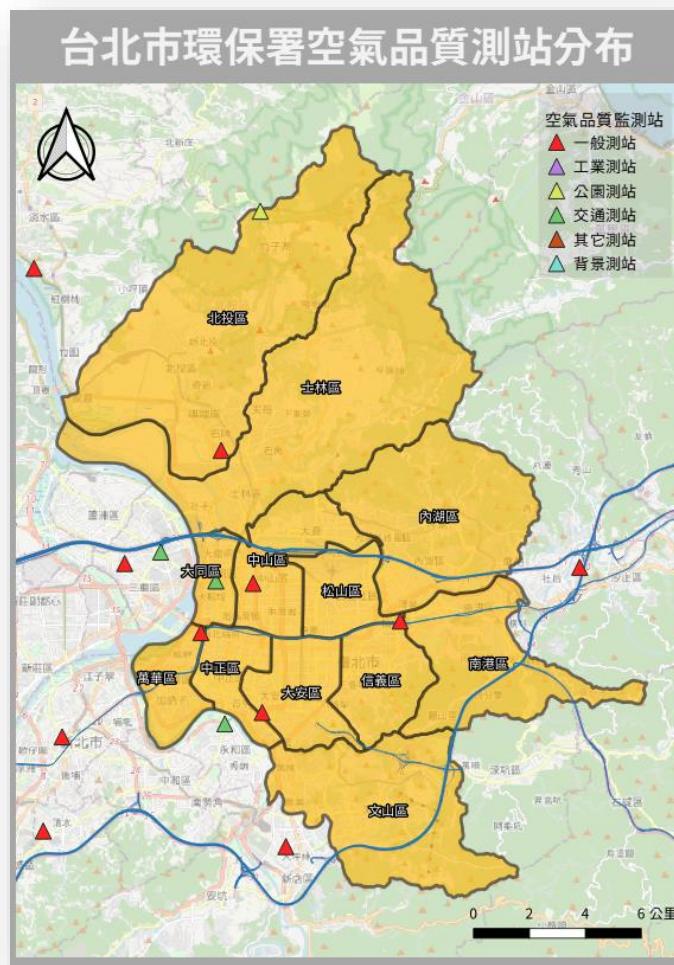
空間幾何 spatial geometry

屬性表格 attribute table

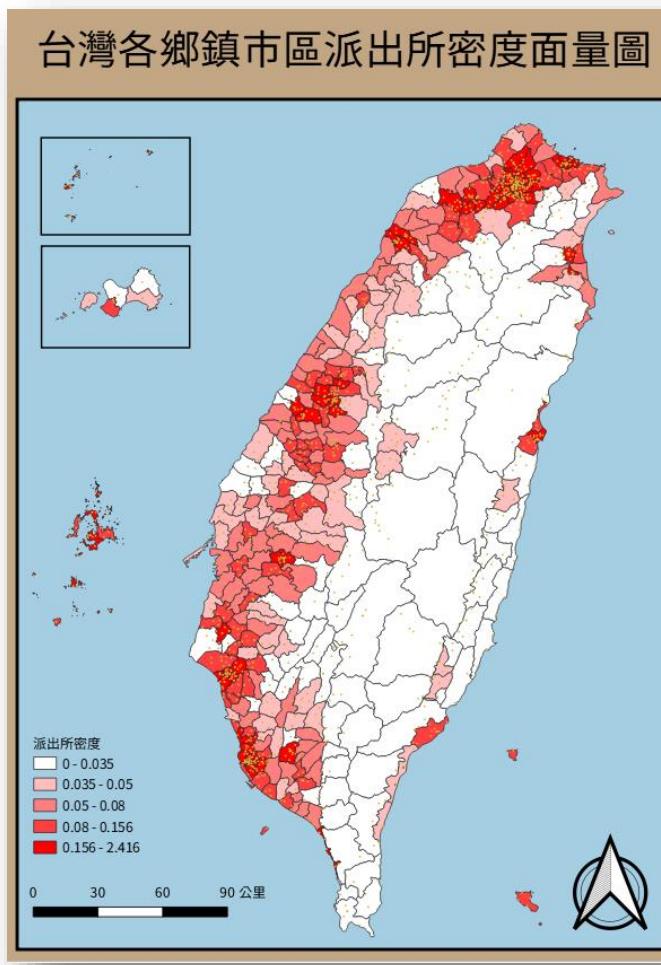


GIS基本概念

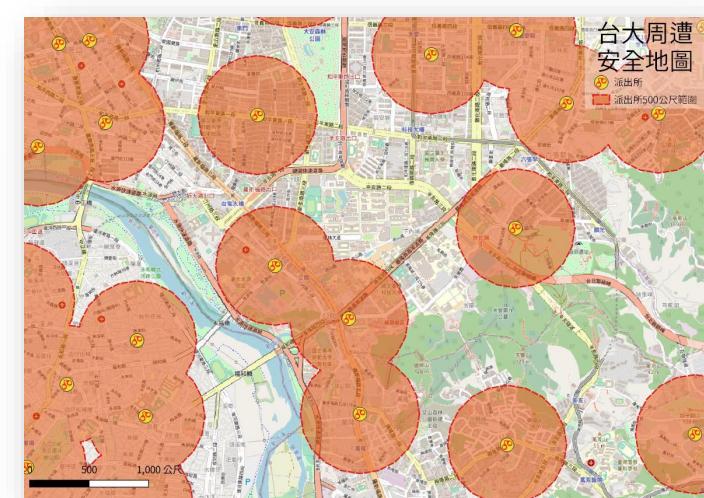
Lab 1. 基礎空間視覺化



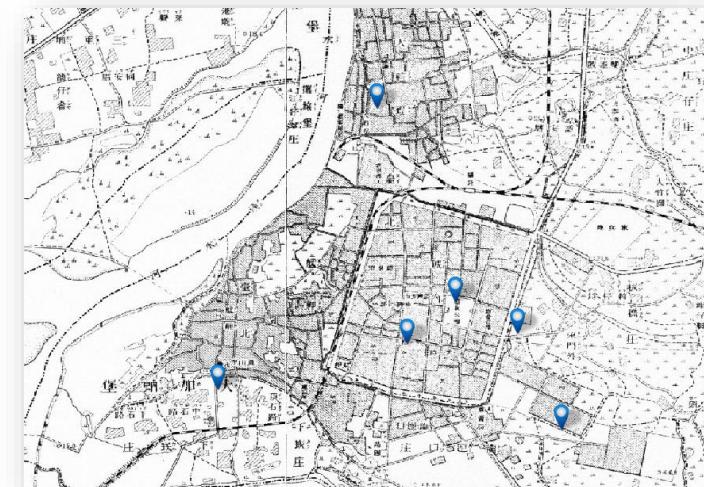
Lab 2. 主題地圖：面量圖繪製



Lab 3. 基礎空間運算



Lab 4. Google My Maps與歷史地圖



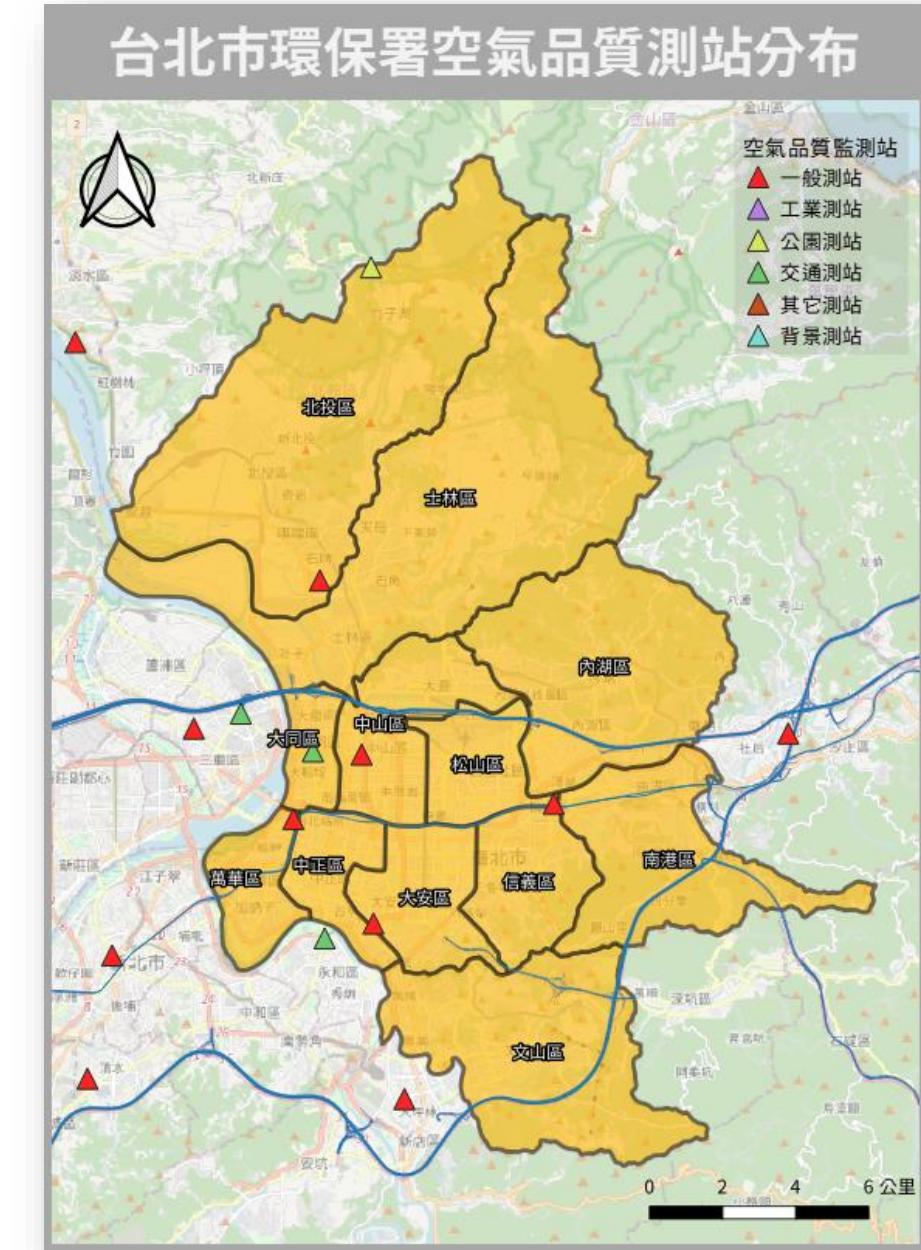
Lab 1. 基礎空間視覺化

- 匯入GeoJSON資料
- 認識點線面資料
- 增加OSM底圖
- 屬性資料表
- 調整圖層樣式
- 增加標籤
- 繪製地圖、地圖要素

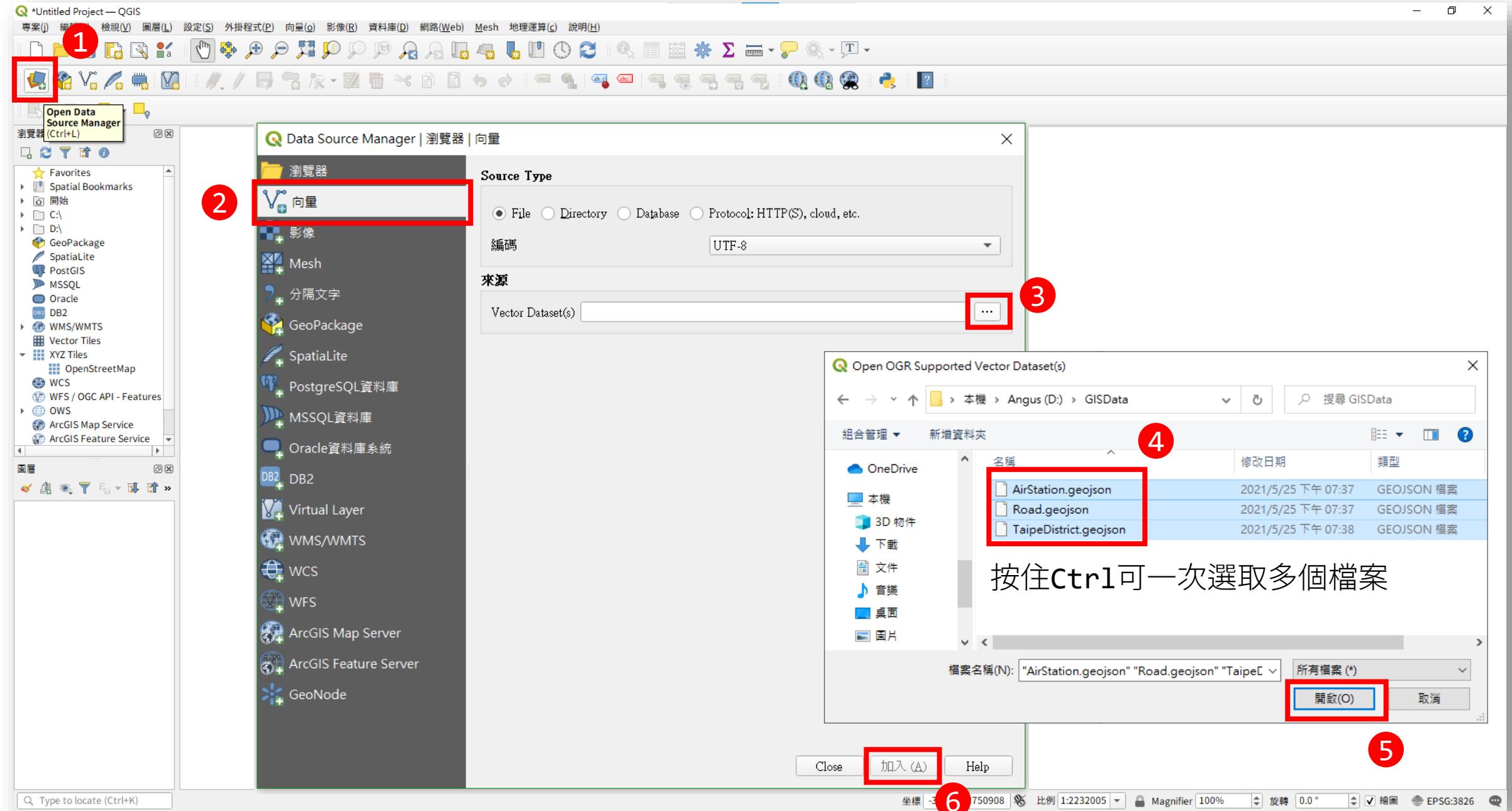
Data:

AirStation.geojson
Road.geojson
TaipeDistrict.geojson

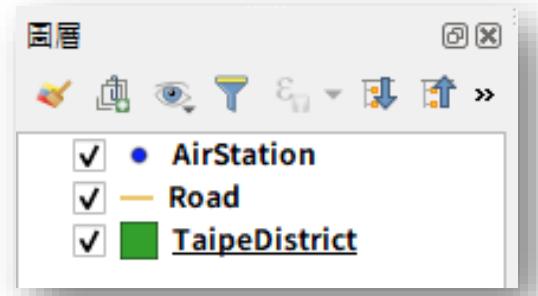
<https://ppt.cc/fGIvmx>



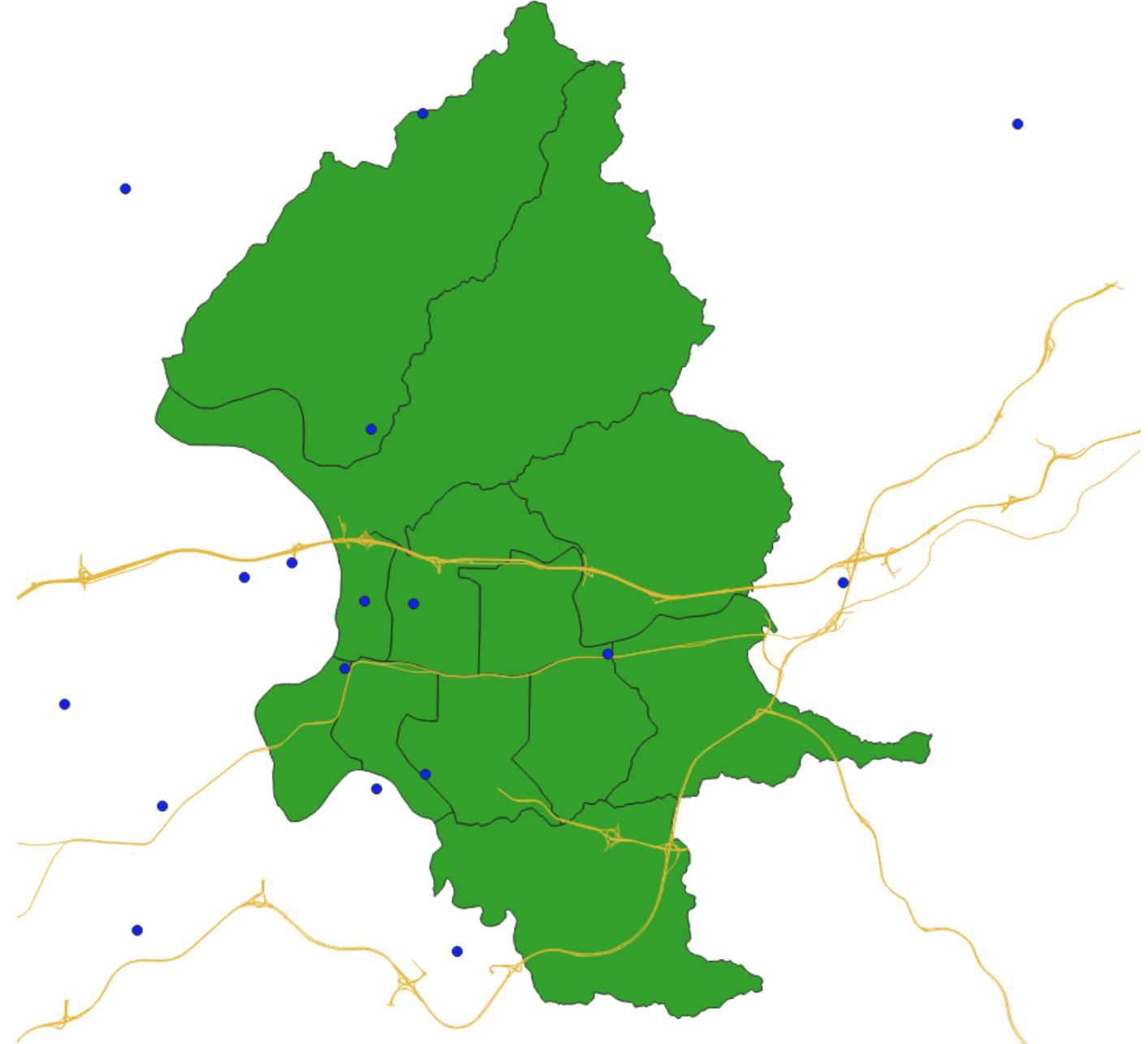
加入GeoJSON圖層



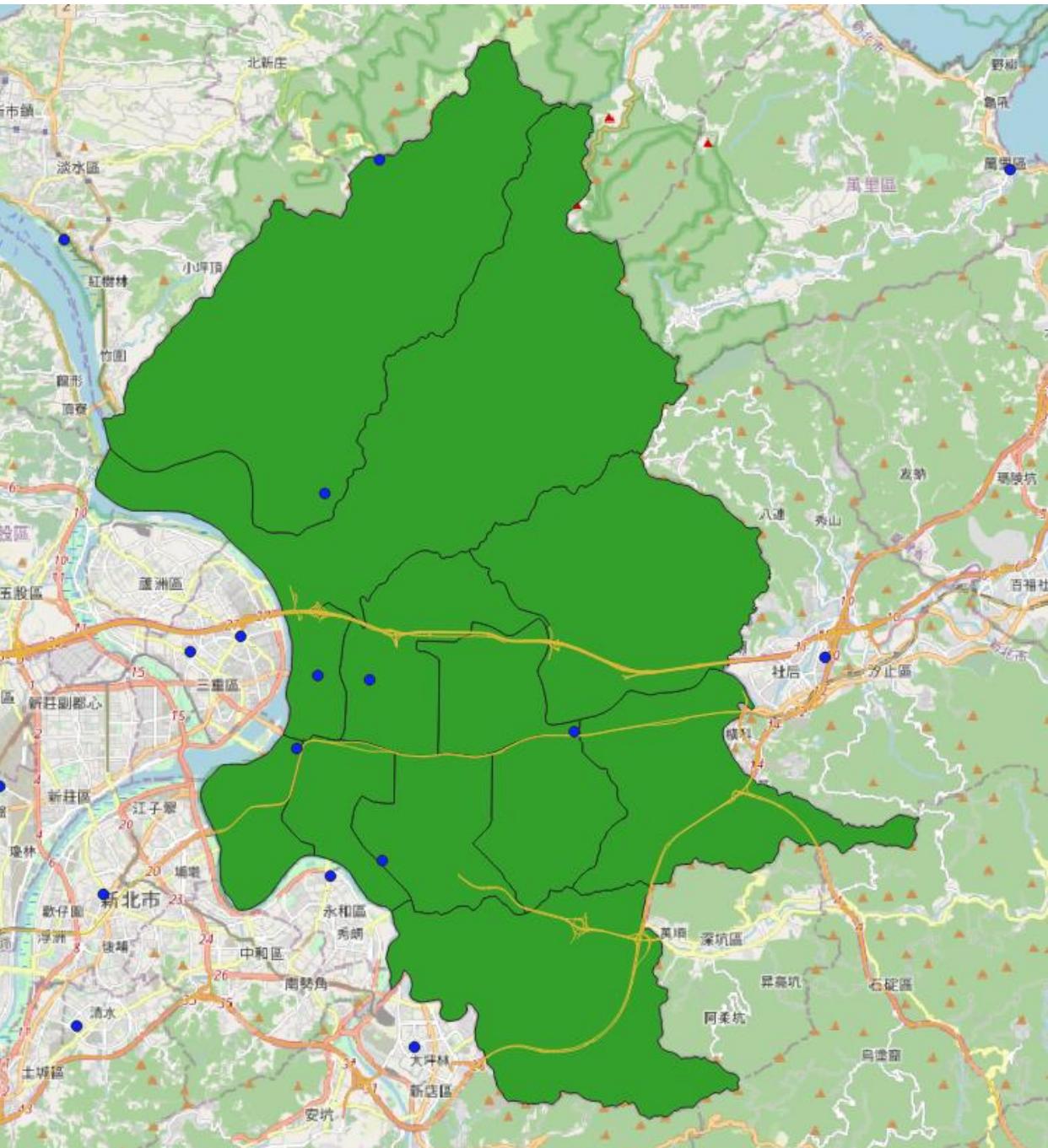
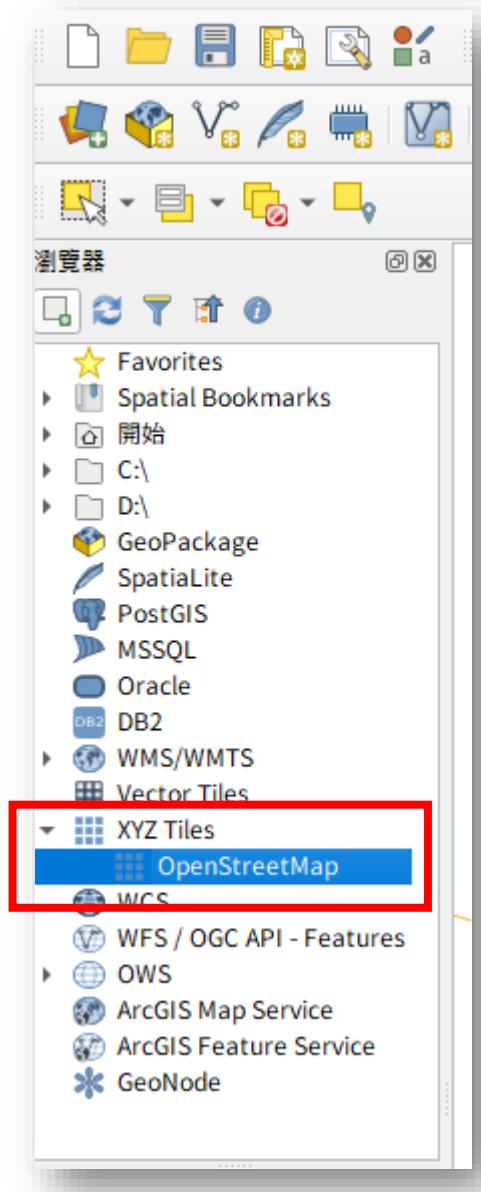
點、線、面資料



(拖曳可改變堆疊順序)



增加OpenStreetMap底圖



屬性資料表

Q *Untitled Project — QGIS

專案(I) 編輯(E) 檢視(V) 圖層(L) 設定(S) 外掛程式(P) 向量(g) 影像(R) 資料庫(D) 網路(Web) Mesh 地理運算(g) 說明(H)

測覽器

最喜欢的
Spatial Bookmarks
開始
C:\
D:\
GeoPackage
SpatialLite
PostGIS
MSSQL
Oracle
DB2
WMS/WMTS
Vector Tiles
XYZ Tiles
OpenStreetMap
WCS
WFS / OGC API - Features
OWS
ArcGIS Map Service
ArcGIS Feature Service
GeoNode

圖層

AirStation
TaipeDistrict (selected)
OpenStreetMap

快捷按鈕

1 右鍵

2 開啟屬性表格(O)

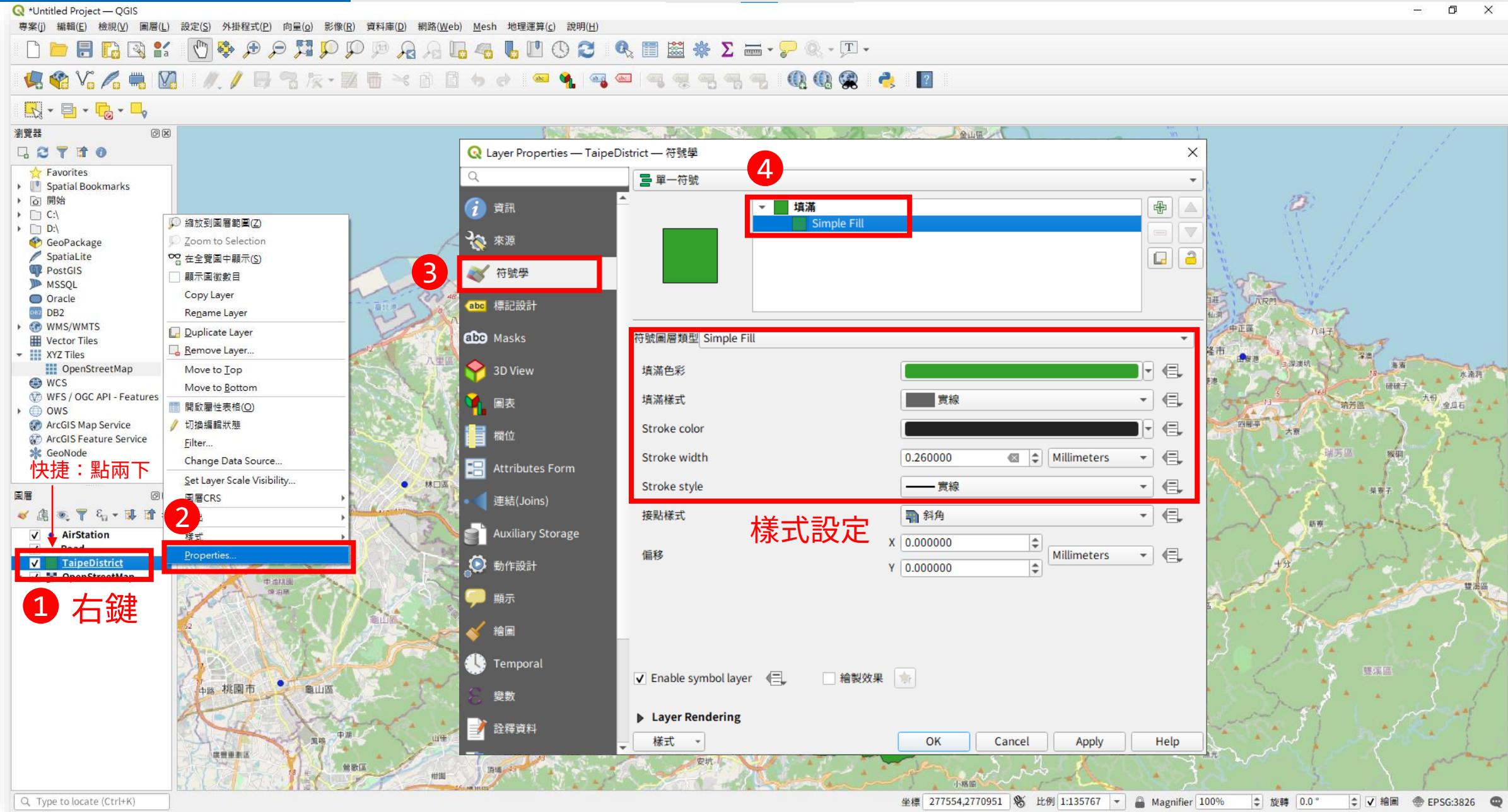
TaipeDistrict — Features Total: 12, Filtered: 12, Selected: 0

TOWN_ID	TOWN	COUNTY_ID	COUNTY	FID_1	FULLTOWN	MALE	FEMALE	CENSUS	tax_unit	total_tax
1 63000070	萬華區	63000	臺北市	11	萬華區	104017	100007	204024	52970	46452903
2 63000020	信義區	63000	臺北市	9	信義區	118291	119239	237530	73976	98598465
3 63000010	松山區	63000	臺北市	8	松山區	99090	105941	205031	70899	105083113
4 63000040	中山區	63000	臺北市	3	中山區	104395	111648	216043	77544	106474571
5 63000030	大安區	63000	臺北市	2	大安區	152234	163584	315818	108116	190275097
6 63000100	內湖區	63000	臺北市	5	內湖區	125593	128928	254521	90608	113005501
7 63000090	南港區	63000	臺北市	10	南港區	57425	56512	113937	37421	38050114
8 63000120	北投區	63000	臺北市	7	北投區	122752	125152	247904	78176	88799898
9 63000110	士林區	63000	臺北市	0	士林區	144425	147671	292096	90266	118918018
10 63000060	大同區	63000	臺北市	1	大同區	66032	65311	131343	39758	40555607
11 63000050	中正區	63000	臺北市	4	中正區	79935	81700	161635	51724	77121801
12 63000080	文山區	63000	臺北市	6	文山區	125990	127930	253920	84072	100053077

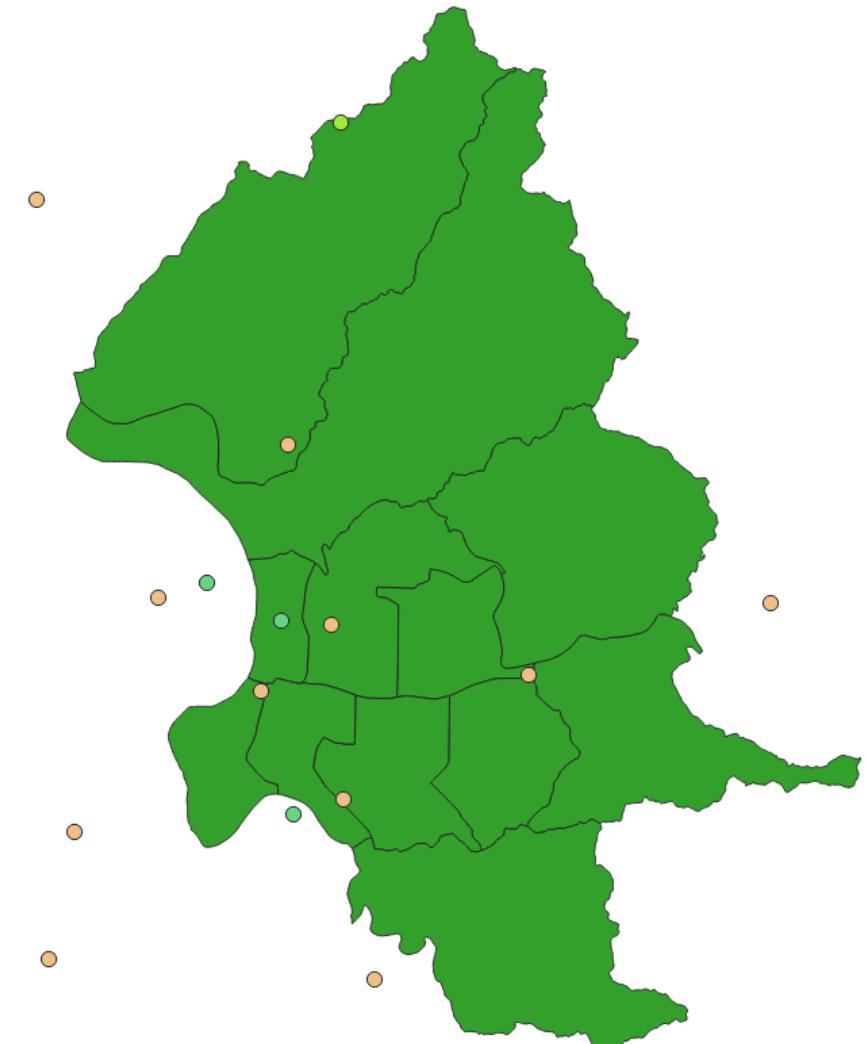
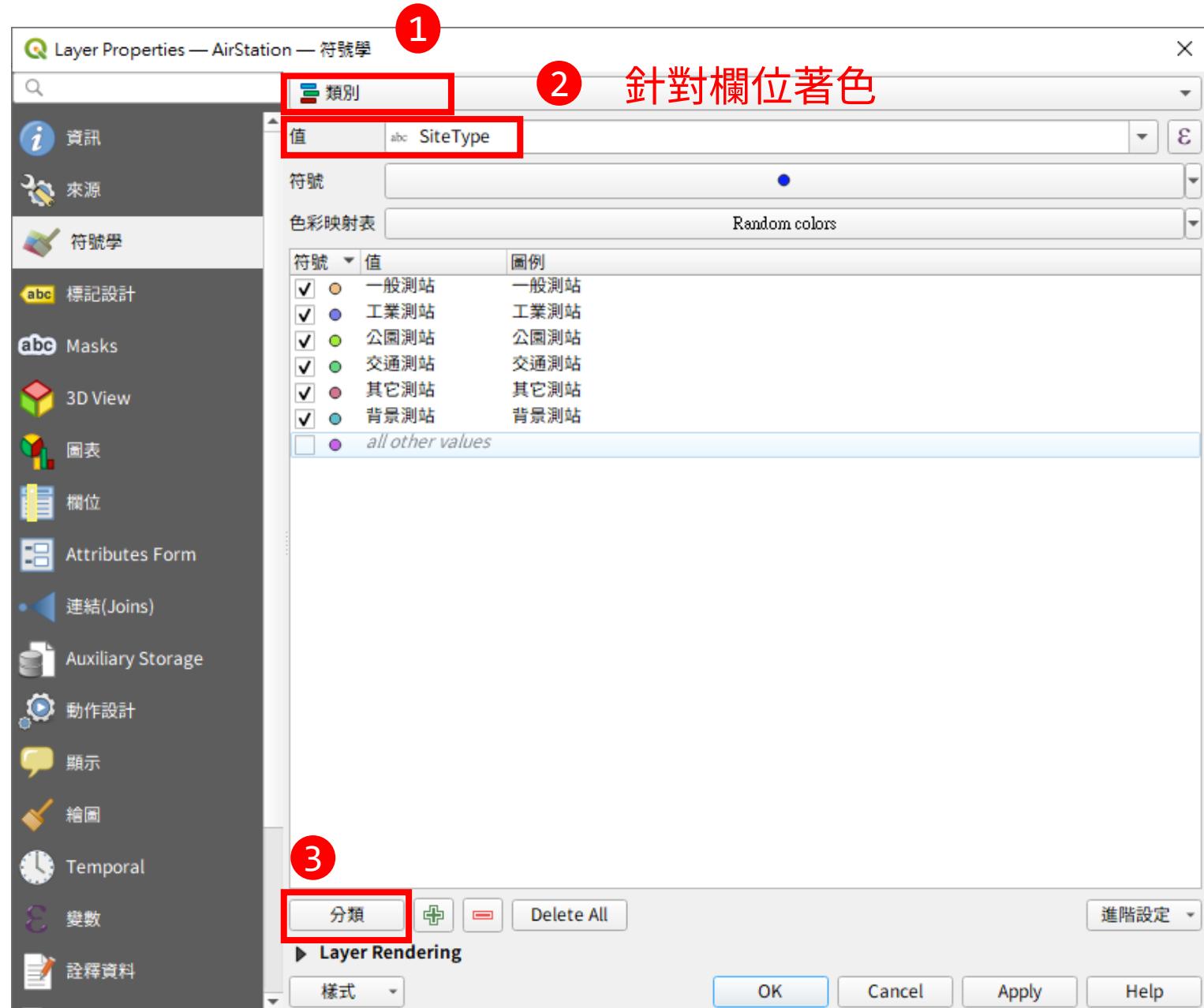
顯示所有圖徵

坐標 277878,2769119 比例 1:135767 Magnifier 100% 旋轉 0.0° 繪圖 EPSG:3826

調整圖層顏色：單一樣式

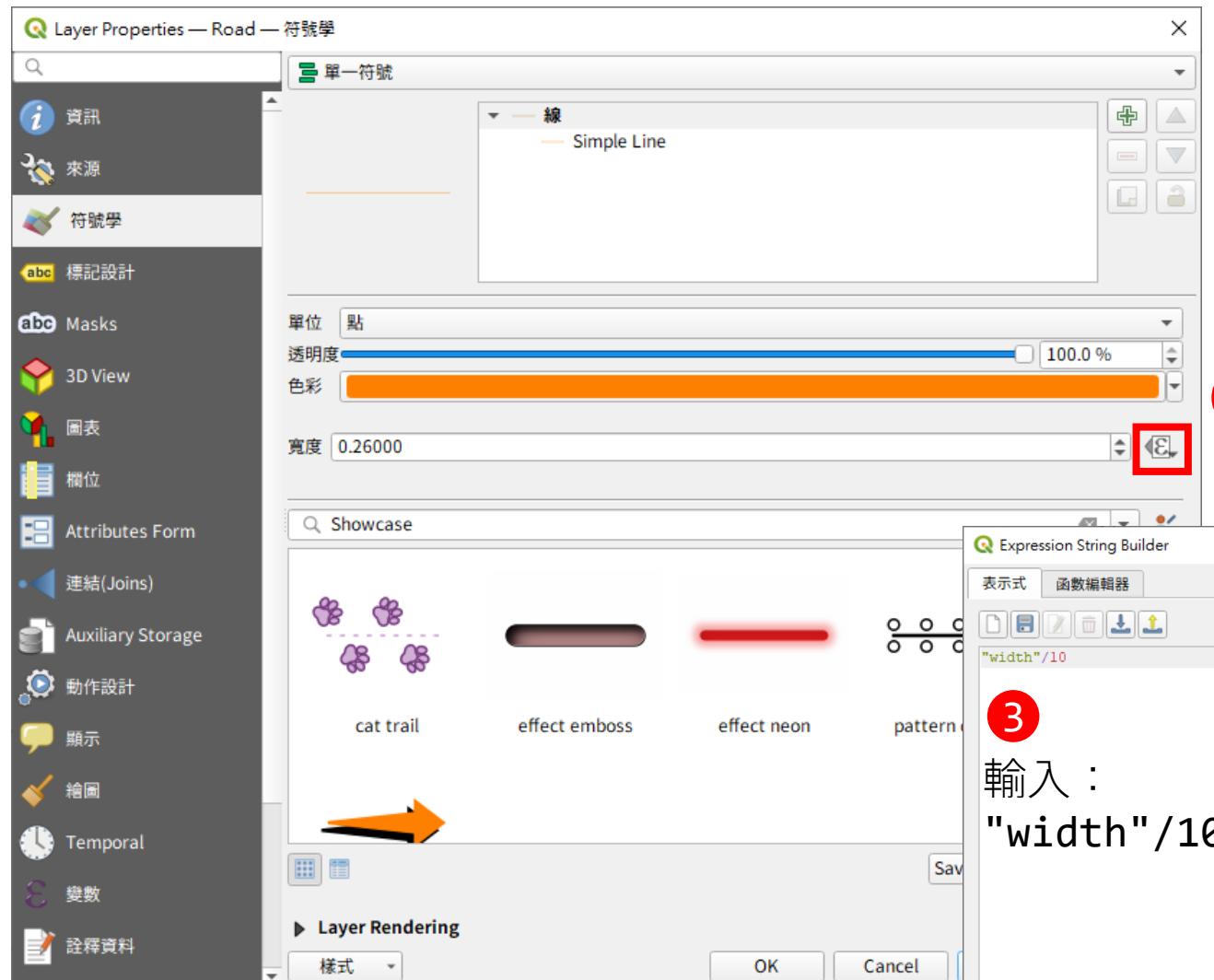


調整圖層顏色：依照類別設定樣式



調整線段寬度

Road — Features Total: 4673...			
	width	hsrailid	hsrailcode
1	13	0	0
2	4	0	0
3	8	0	0
4	4	0	0
5	16	0	0
6	13	0	0
7	8	0	0
8	4	0	0
9	7	0	0
10	8	0	0
11	8	0	0
12	4	0	0
13	8	0	0



覆寫資料定義 (表示式)
取消啟用
Description...

Store Data in the Project
Attribute Field

欄位類別: 整數, 雙精度型, 字串

表示式

變數

目前: "width"/10

1

2

3

輸入:
"width"/10

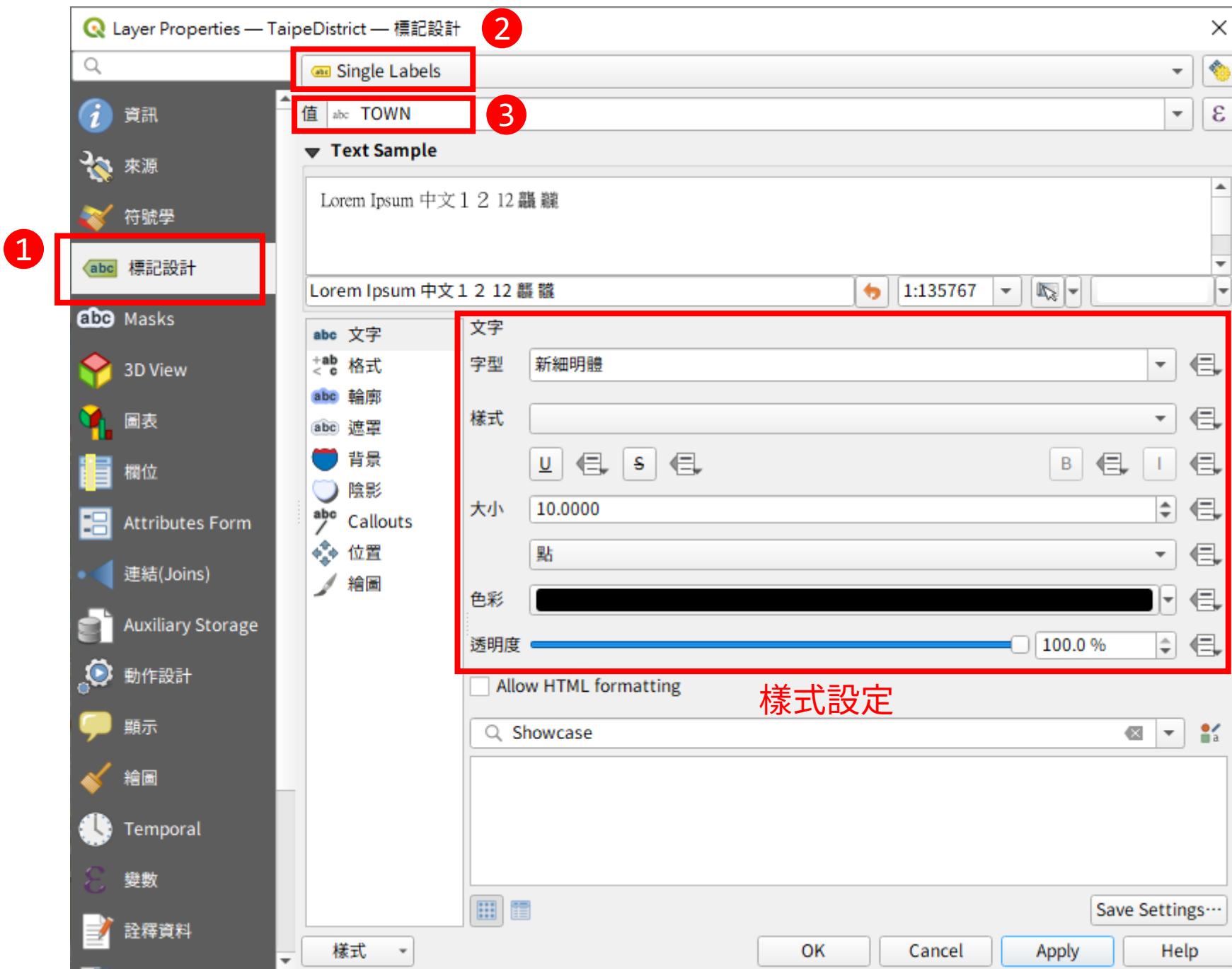
Aggregates
Arrays
Files and Paths
Fuzzy Matching
Map Layers
Maps
Record and Att...

一般
日期與時間
字串
色彩
條件
幾何圖形
最近(generic)
運算符號
影像
數學
轉換
欄位與值
變數

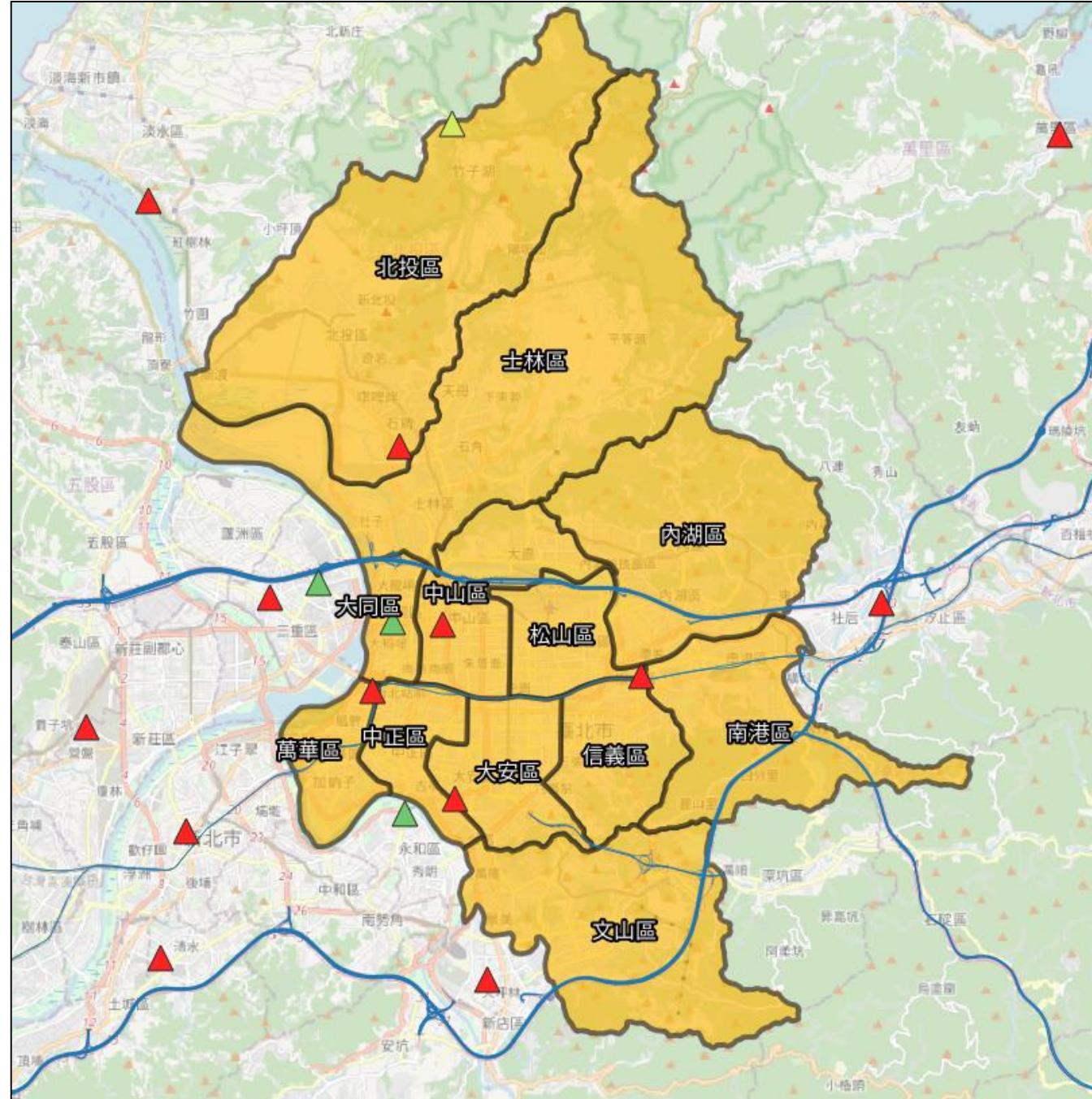
Expected format: double [≥ 0.0]
圖徵 國1
預算: 0.6

OK Cancel Help

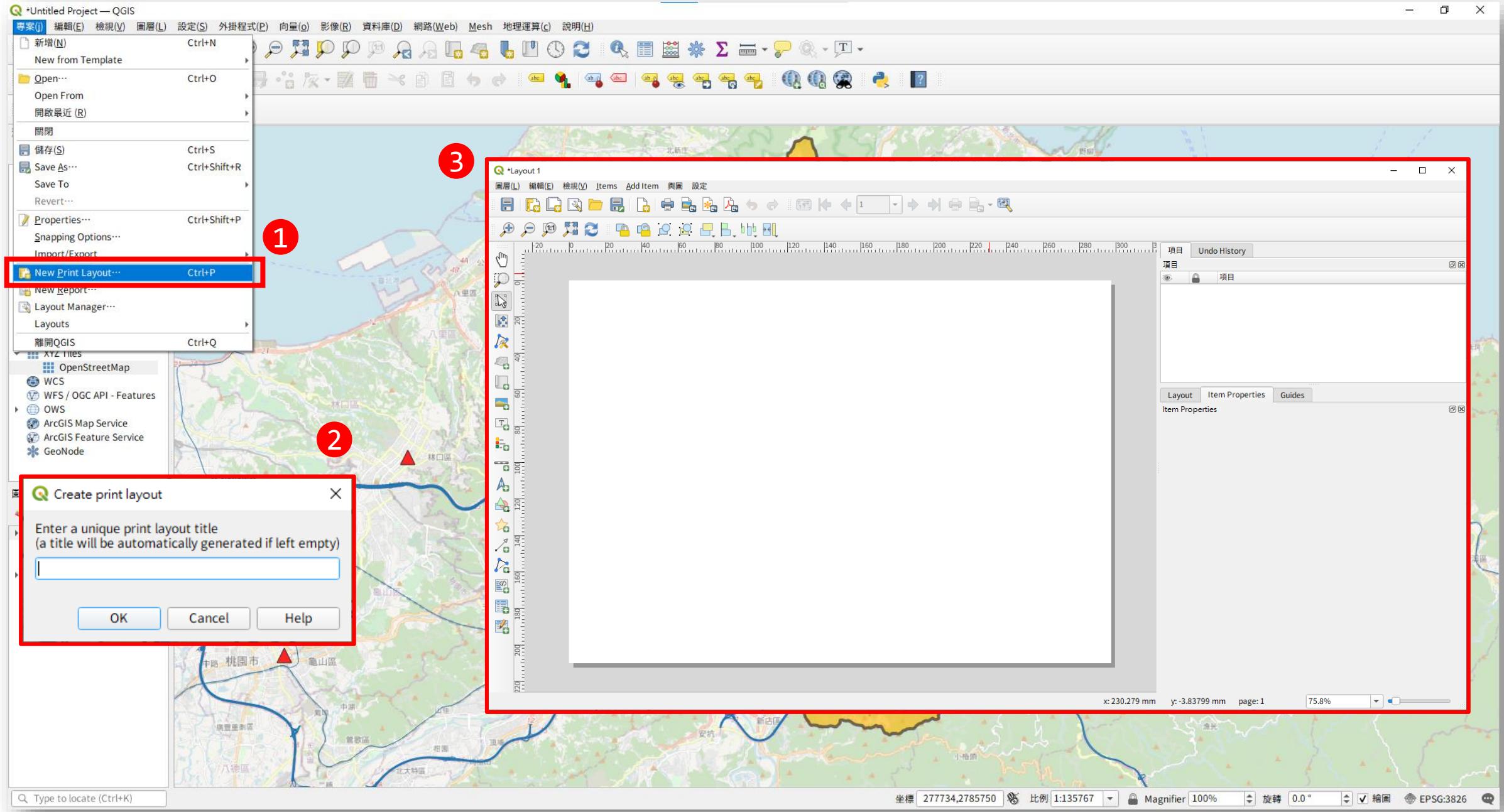
加上標籤



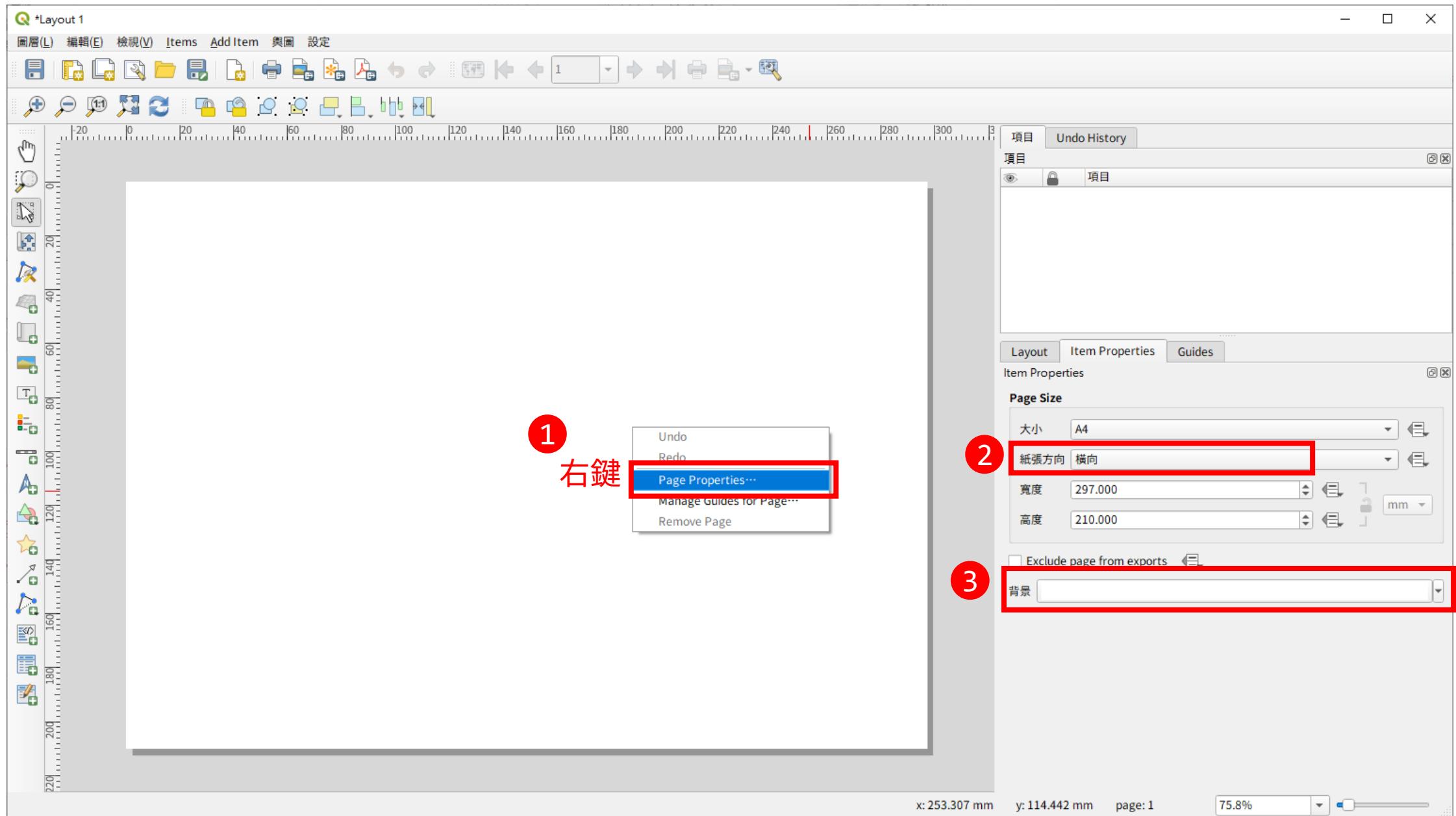
初步成果



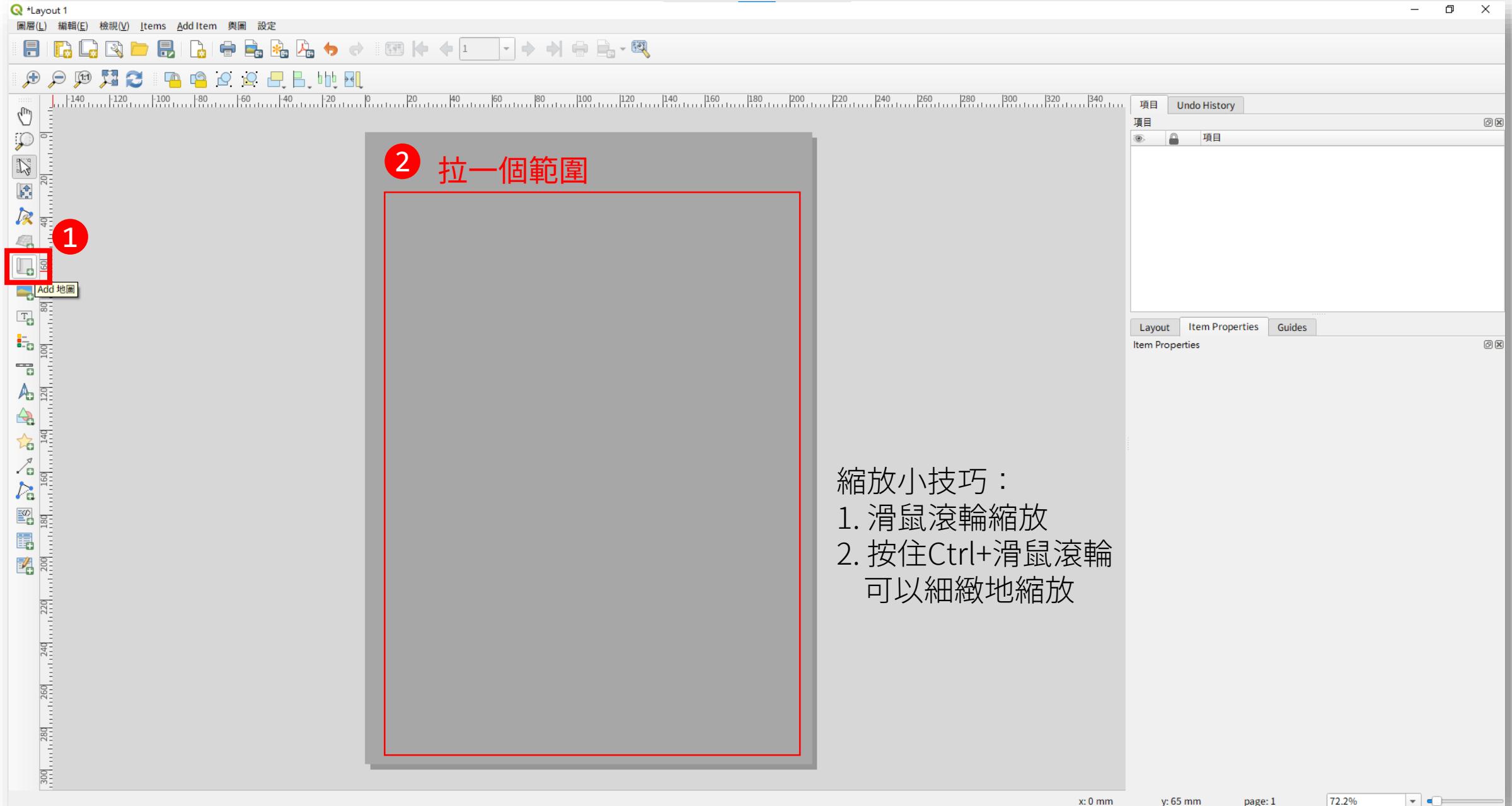
輸出成地圖



地圖頁面調整



新增地圖



出圖工具



移動畫面



選取／移動項目



移動項目內容



新增地圖



新增影像



新增文字



新增圖例

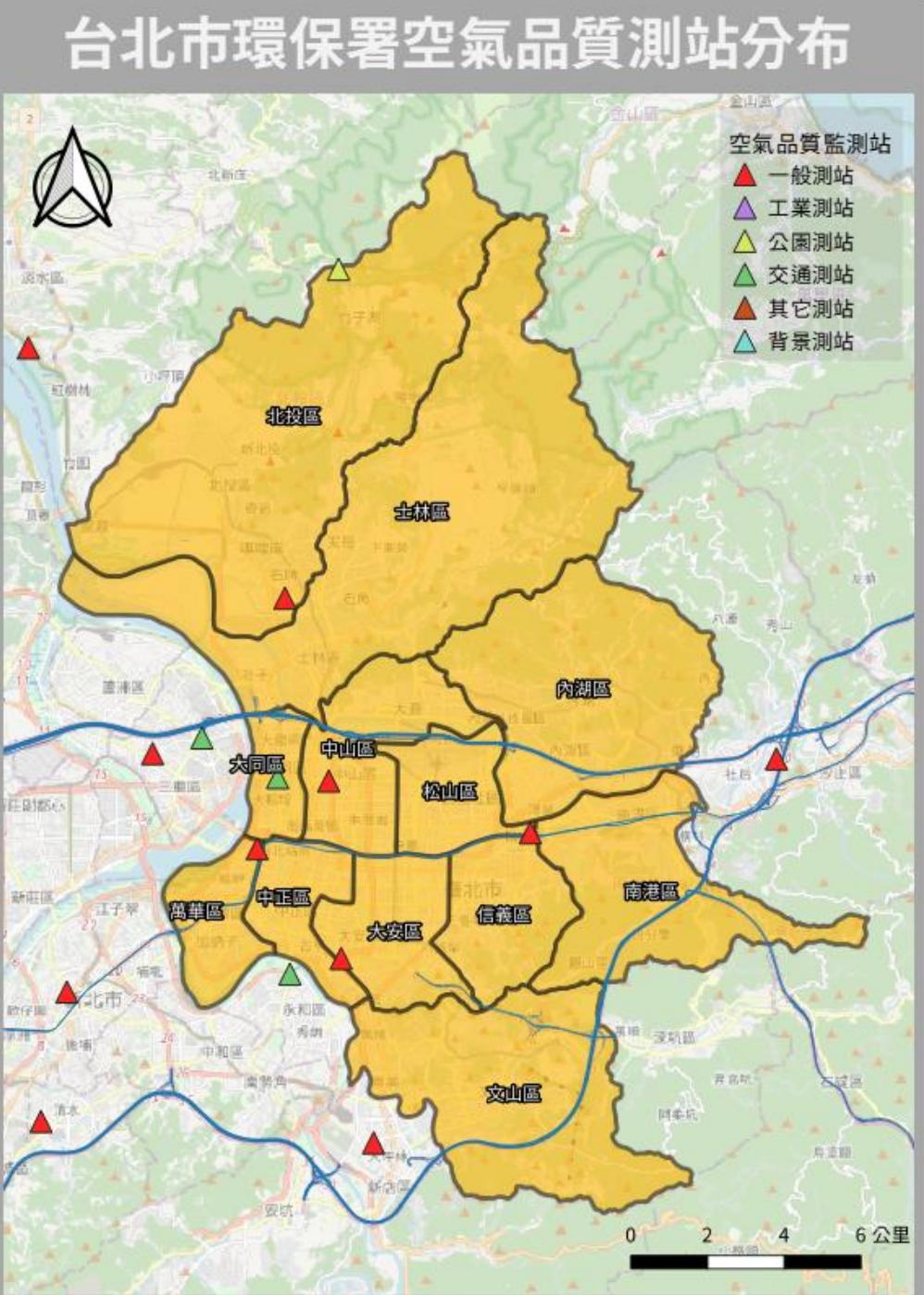


新增比例尺



新增影像

(內建SVG影像)



新增文字

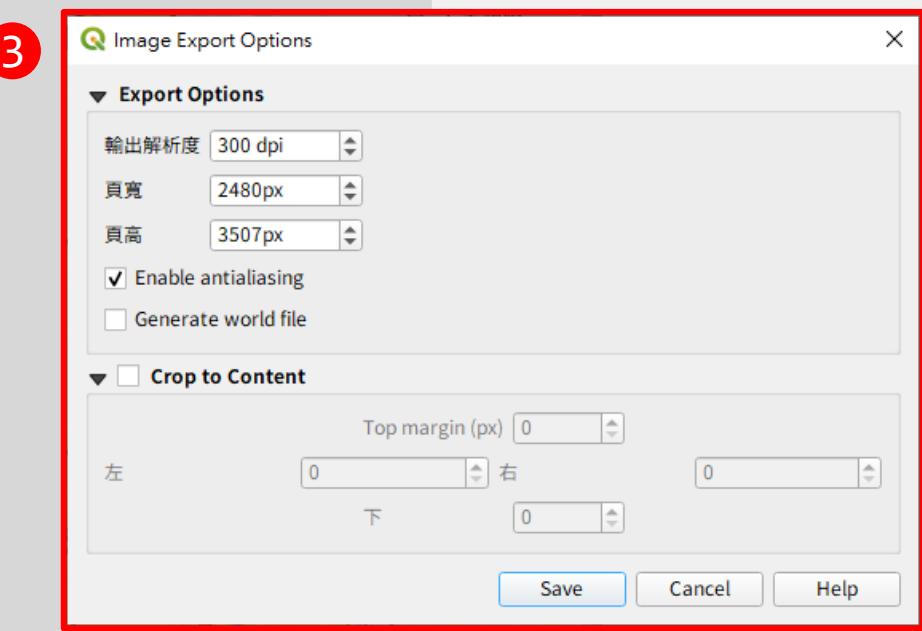
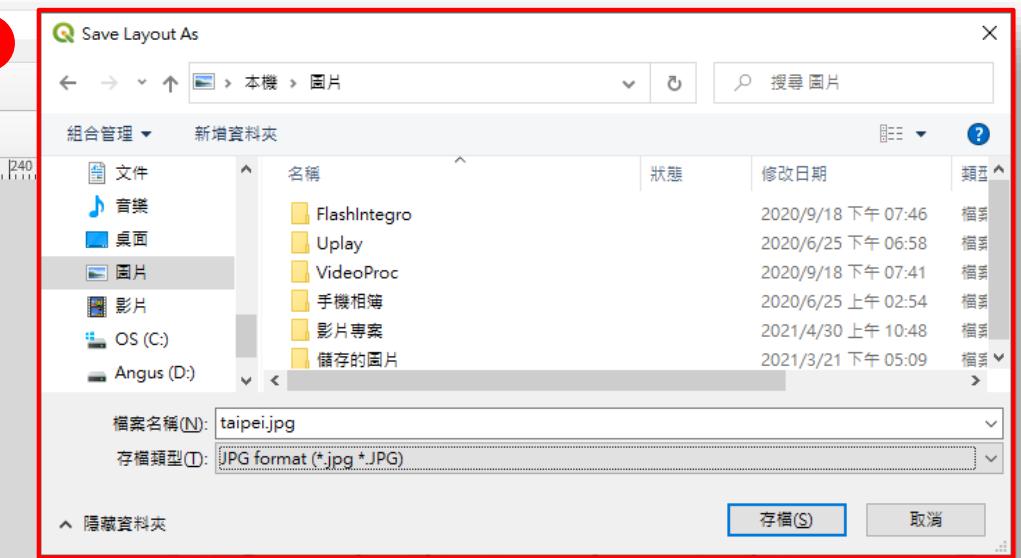
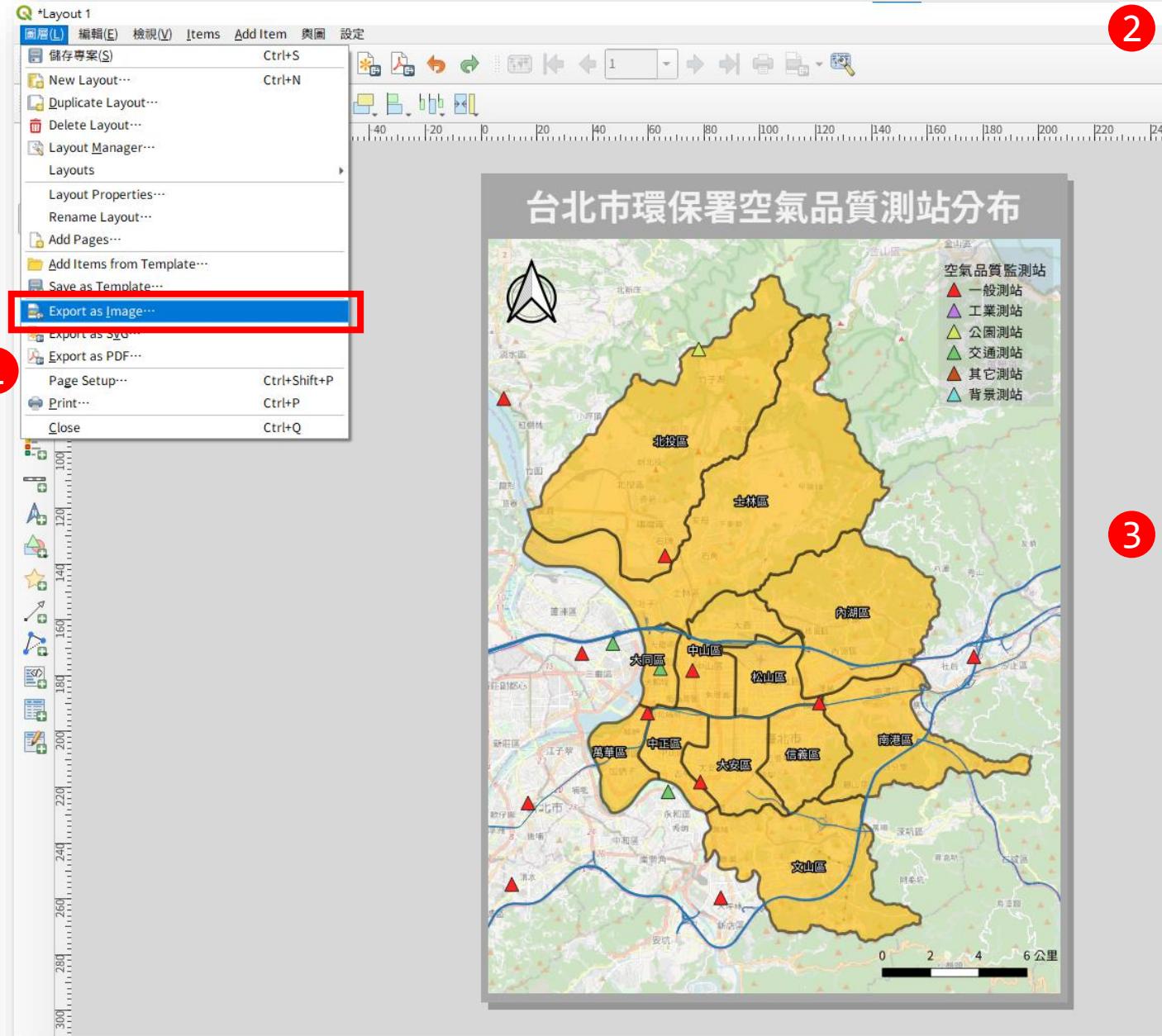


新增圖例

(關閉自動更新)



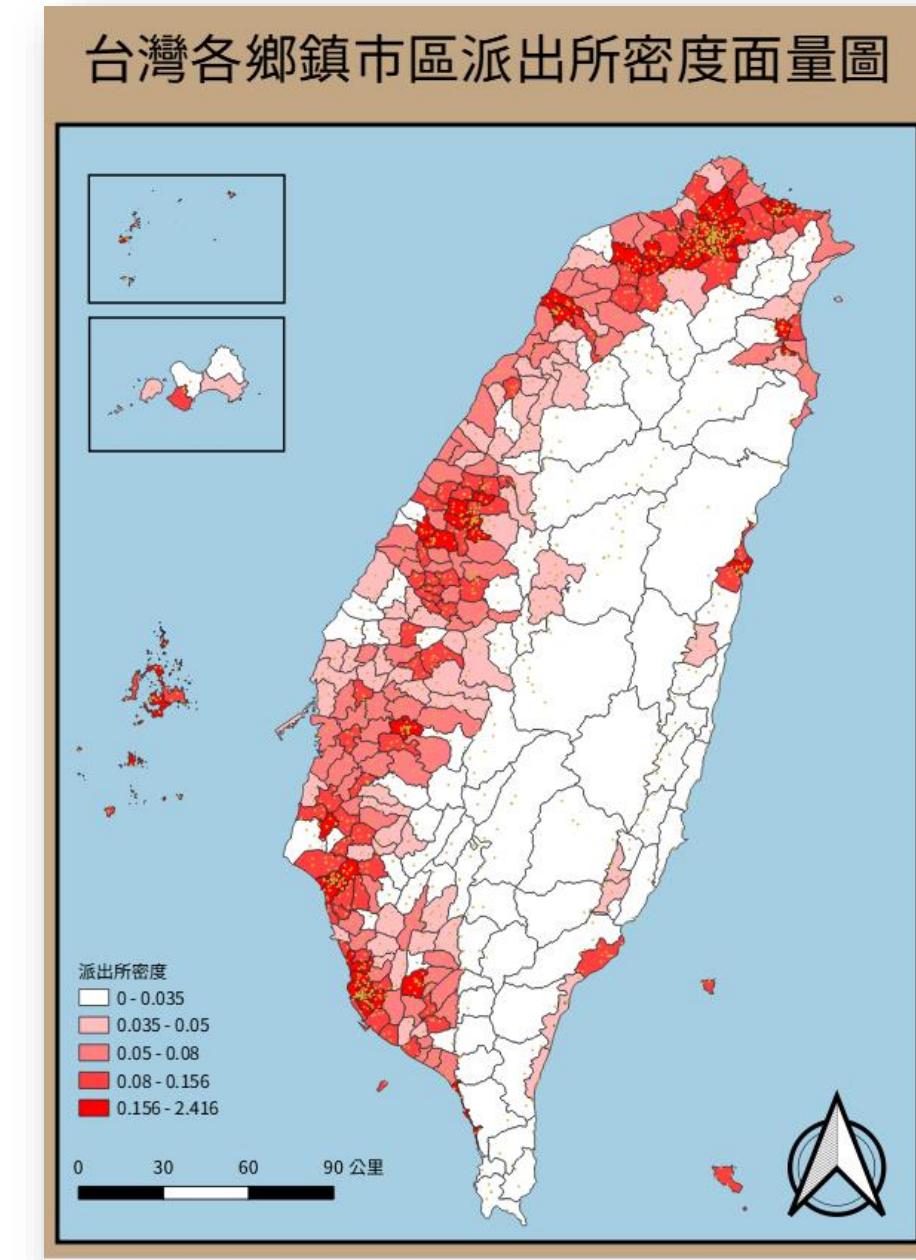
新增比例尺



Lab 2. 主題地圖：面量圖繪製

- 蒐集資料
- 匯入Shapefile資料
- 匯入CSV點位
- 空間運算（點在多邊形中）
- 增加幾何屬性欄位（面積）
- 欄位運算
- 繪製面量圖

Data: (online)
TOWN_MOI_1100415.shp
PoliceAddress1_1100505.csv





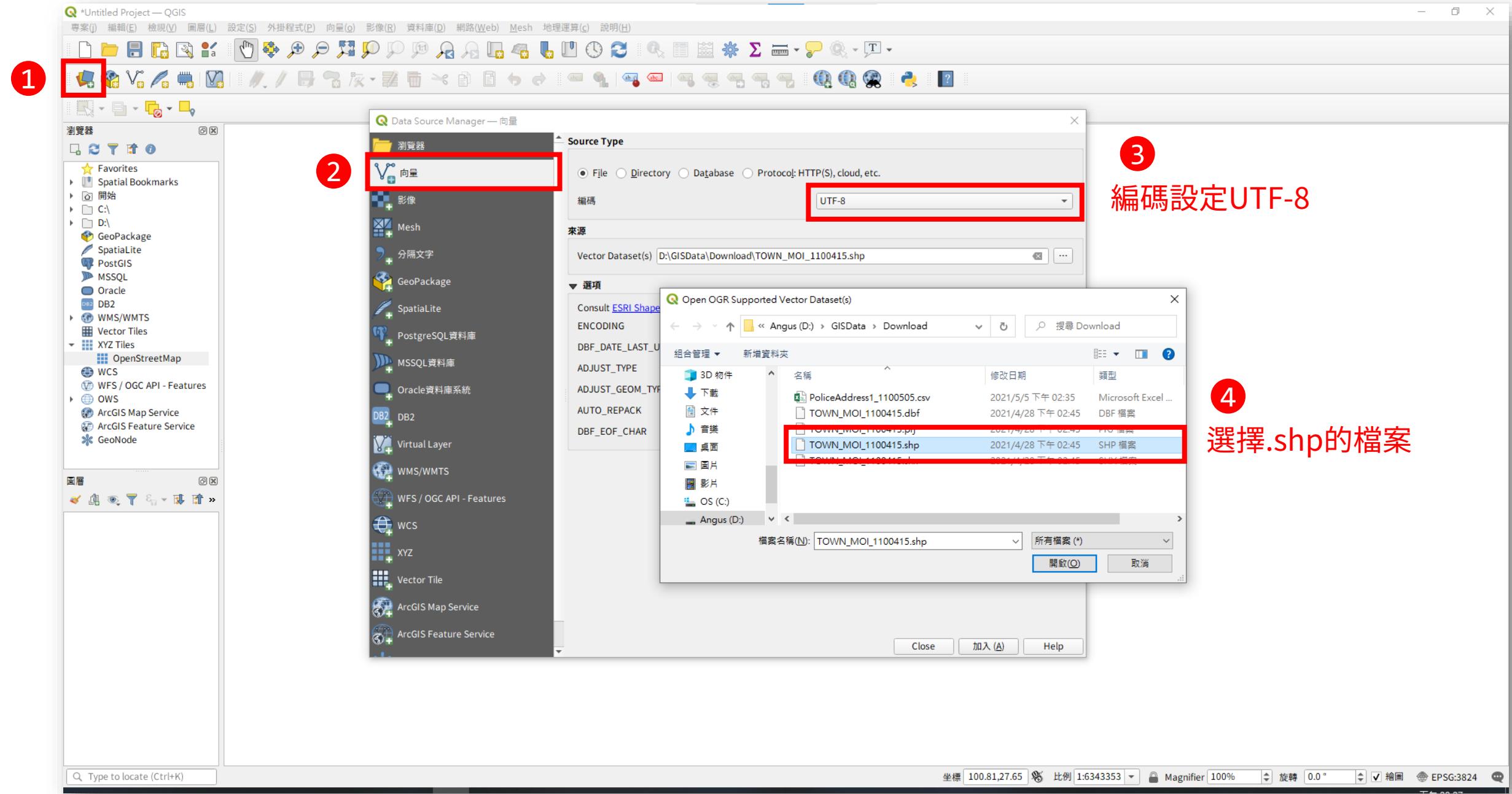
- 鄉鎮市區界線(TWD97經緯度)
<https://data.gov.tw/dataset/7441> [SHP](#)
- 各縣(市)警察(分)局暨所屬分駐(派出)所地址資料
<https://data.gov.tw/dataset/5958> [CSV](#)

→ 下載後解壓縮

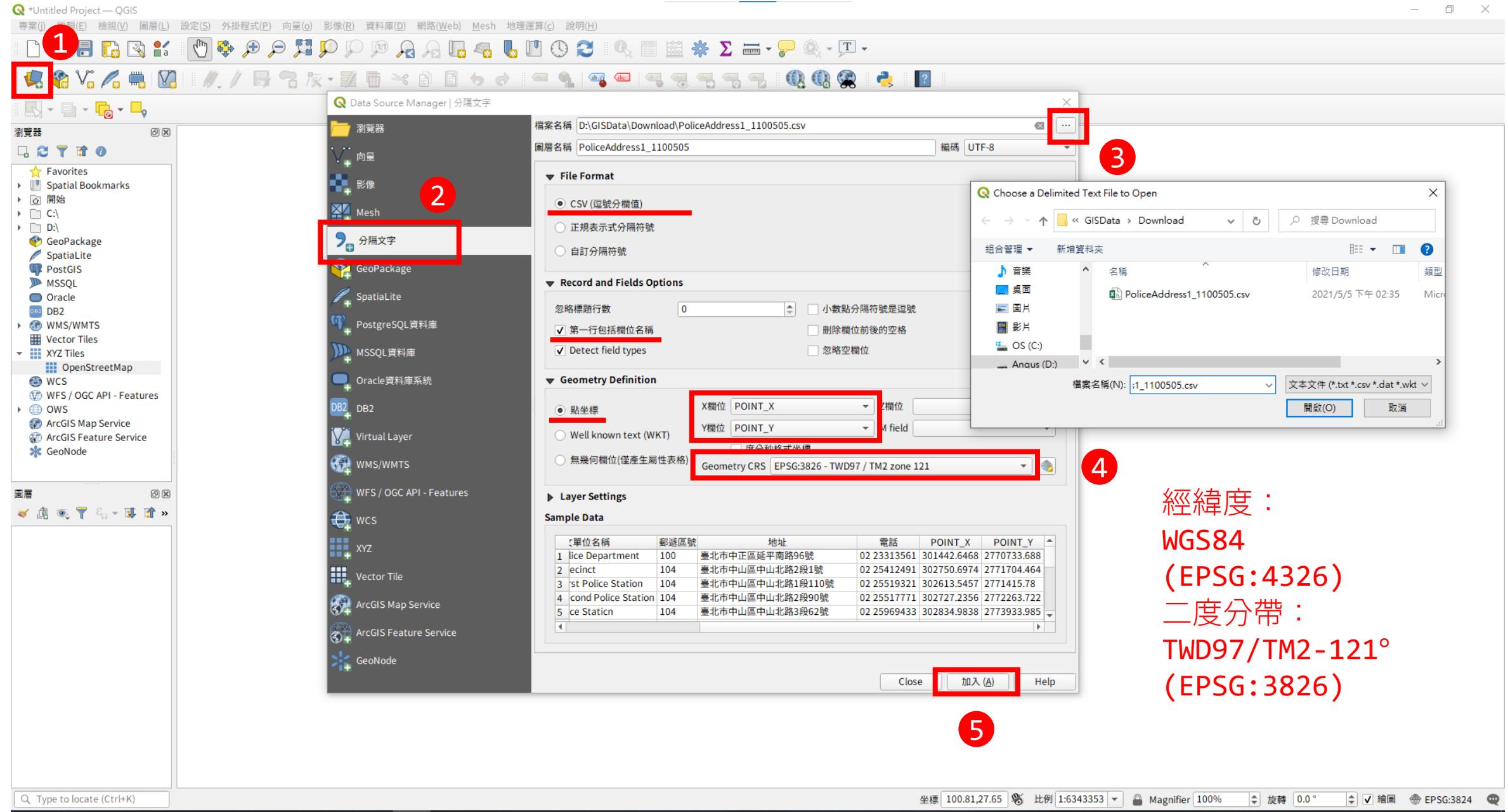
留下需要的檔案 →

名稱	修改日期	類型
TOWN_MOL_1100415.shx	2021/4/28 下午 02:45	SHX 檔案
TOWN_MOL_1100415.shp	2021/4/28 下午 02:45	SHP 檔案
TOWN_MOL_1100415.prj	2021/4/28 下午 02:45	PRJ 檔案
TOWN_MOL_1100415.dbf	2021/4/28 下午 02:45	DBF 檔案
PoliceAddress1_1100505.csv	2021/5/5 下午 02:35	Microsoft Excel ...

加入shapefile圖層



匯入帶有座標的csv檔案



經緯度：

WGS84

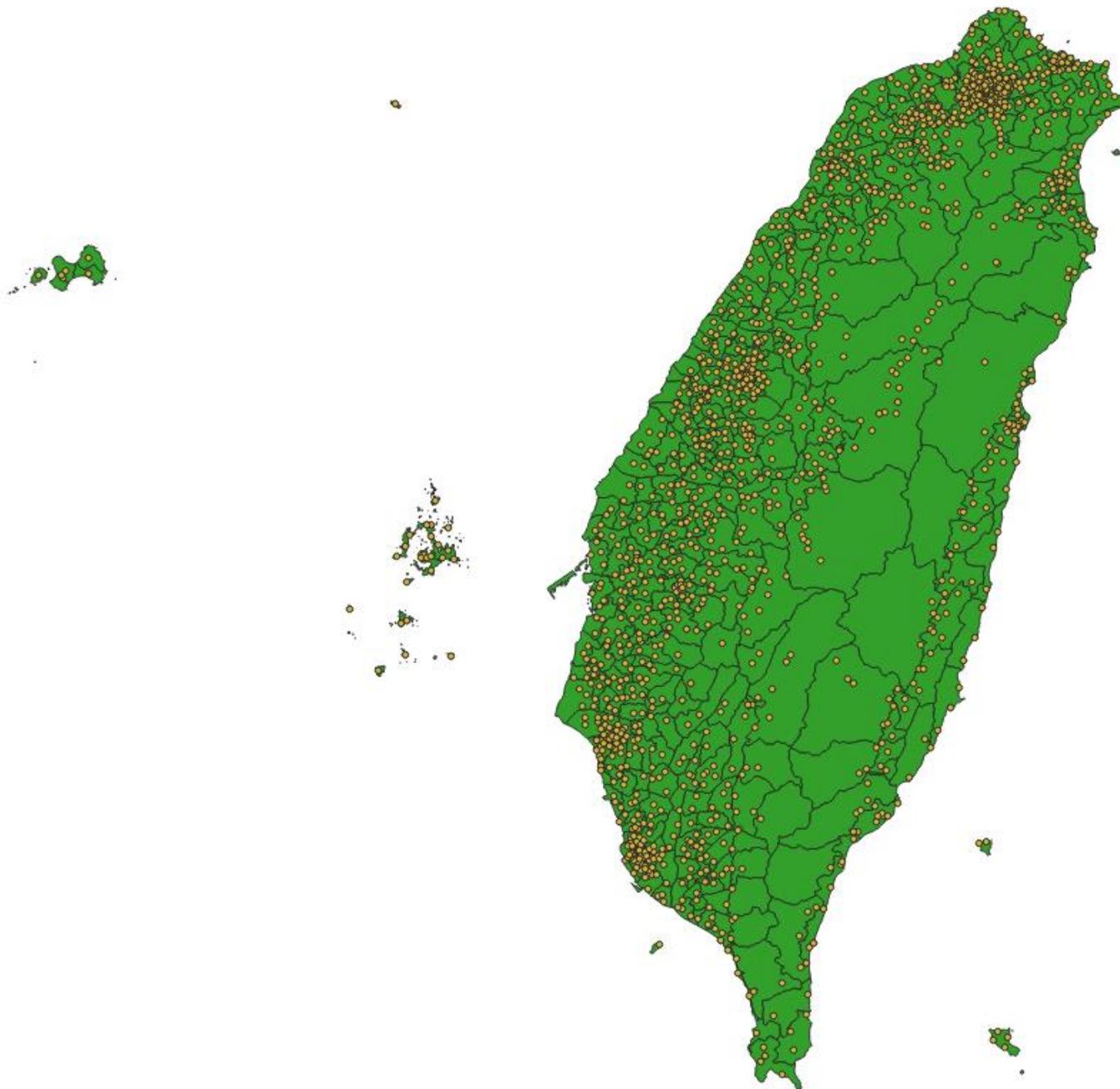
(EPSG:4326)

二度分帶：

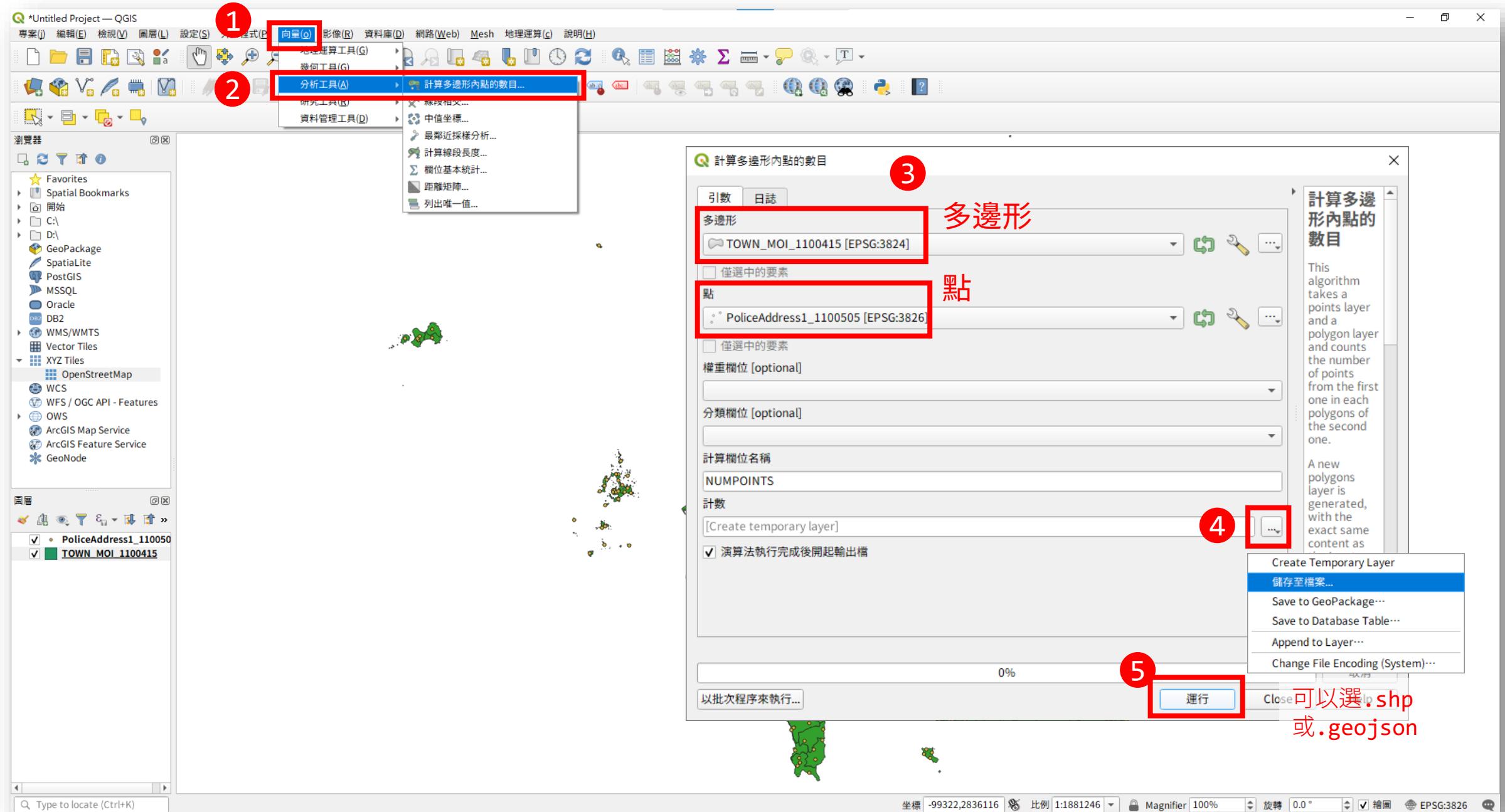
TWD97/TM2-121°

(EPSG:3826)

資料初探



計算鄉鎮內派出所數量→計算多邊形內點的數量



屬性表格

*Untitled Project — QGIS

專案(E) 編輯(E) 檢視(V) 圖層(L) 設定(S) 外掛程式(P) 向量(g) 影像(R) 資料庫(D) 網路(Web) Mesh 地理運算(c) 說明(H)

浏览器

- Favorites
- Spatial Bookmarks
- 開始
- C:\
- D:\
- GeoPackage
- SpatiaLite
- PostGIS
- MSSQL
- Oracle
- DB2
- WMS/WMTS
- Vector Tiles
- XYZ Tiles
 - OpenStreetMap
- WCS
- WFS / OGC API - Features
- OWS
- ArcGIS Map Service
- ArcGIS Feature Service
- GeoNode

圖層

- PoliceAddress1_110050
- TW_Police**
- TOWN_MOI_1100415

TW_Police — Features Total: 368, Filtered: 368, Selected: 0

	TOWNID	TOWNCODE	COUNTYNAME	TOWNNAME	TOWNENG	Organize Columns	COUNTYCODE	NUMPOINTS
1	T02	10013020	屏東縣	潮州鎮	Chaozhou Township	T	10013	4
2	Q15	10010140	嘉義縣	竹崎鄉	Zhuqi Township	Q	10010	10
3	Q11	10010110	嘉義縣	鹿草鄉	Lucao Township	Q	10010	3
4	Q18	10010170	嘉義縣	大埔鄉	Dapu Township	Q	10010	1
5	Q16	10010150	嘉義縣	梅山鄉	Meishan Township	Q	10010	5
6	Q07	10010070	嘉義縣	新港鄉	Xingang Township	Q	10010	5
7	Q06	10010060	嘉義縣	溪口鄉	Xikou Township	Q	10010	2
8	Q10	10010100	嘉義縣	義竹鄉	Yizhu Township	Q	10010	4
9	Q08	10010080	嘉義縣	六腳鄉	Liujiabao Township	Q	10010	5
10	Q02	10010020	嘉義縣	朴子市	Puzi City	Q	10010	6
11	P20	10009200	雲林縣	水林鄉	Shulin Township	P	10009	4
12	Q05	10010050	嘉義縣	民雄鄉	Minxiong Township	Q	10010	6
13	Q04	10010040	嘉義縣	大林鎮	Dalin Township	Q	10010	3
14	P14	10009140	雲林縣	東勢鄉	Dongshi Township	P	10009	2
15	P12	10009120	雲林縣	崙背鄉	Lunbei Township	P	10009	2
16	P17	10009170	雲林縣	元長鄉	Yuanchang Township	P	10009	3
17	P15	10009150	雲林縣	褒忠鄉	Baozhong Township	P	10009	2
18	P09	10009090	雲林縣	莿桐鄉	Citong Township	P	10009	2
19	P08	10009080	雲林縣	大埤鄉	Dabi Township	P	10009	2
20	P11	10009110	雲林縣	二崙鄉	Erlun Township	P	10009	3
21	P10	10009100	雲林縣	林內鄉	Linnei Township	P	10009	2

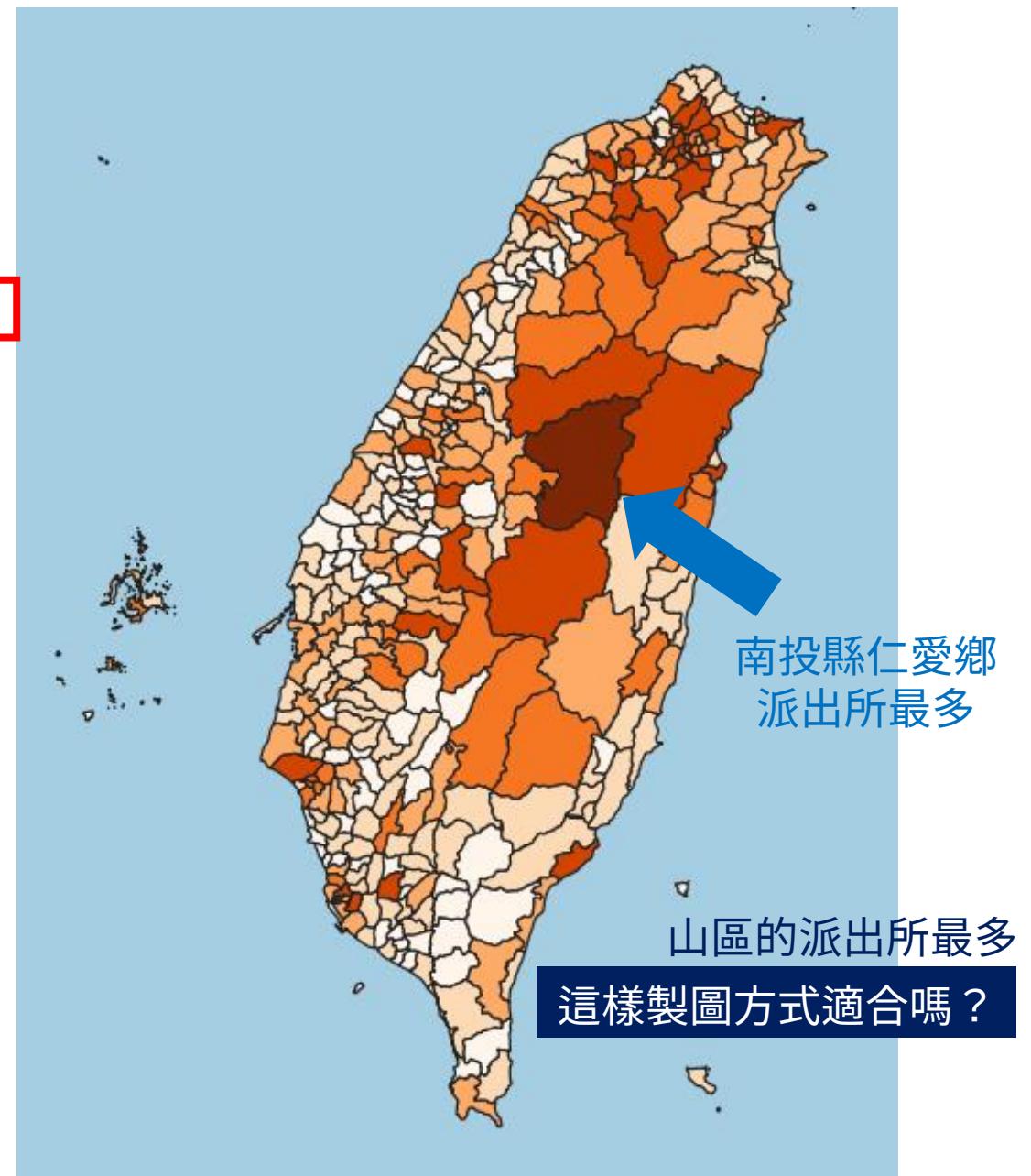
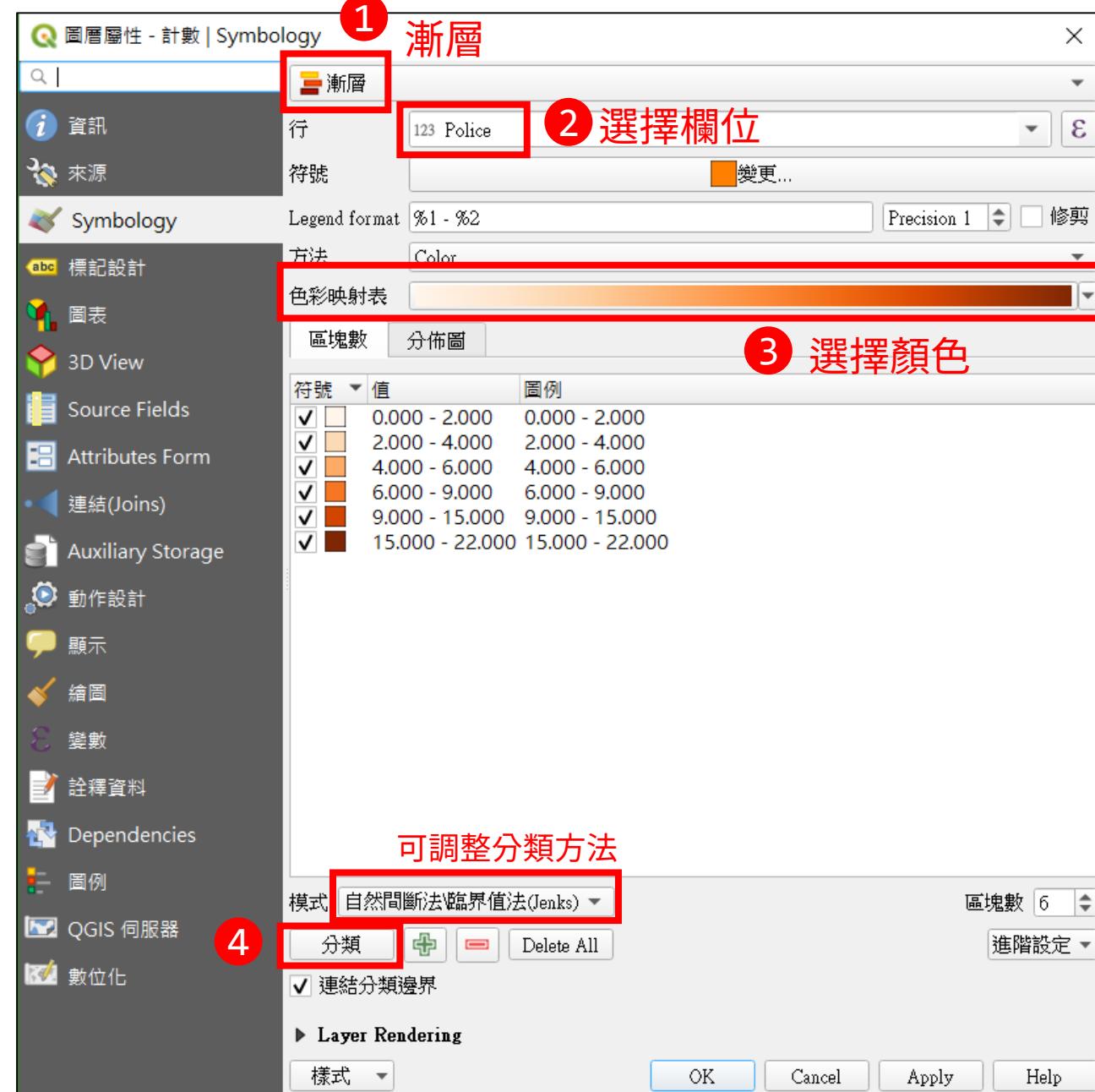
顯示所有圖徵。

Type to locate (Ctrl+K)

坐標 645057,2564098 比例 1:1881246 Magnifier 100% 旋轉 0.0° 繪圖 EPSG:3826

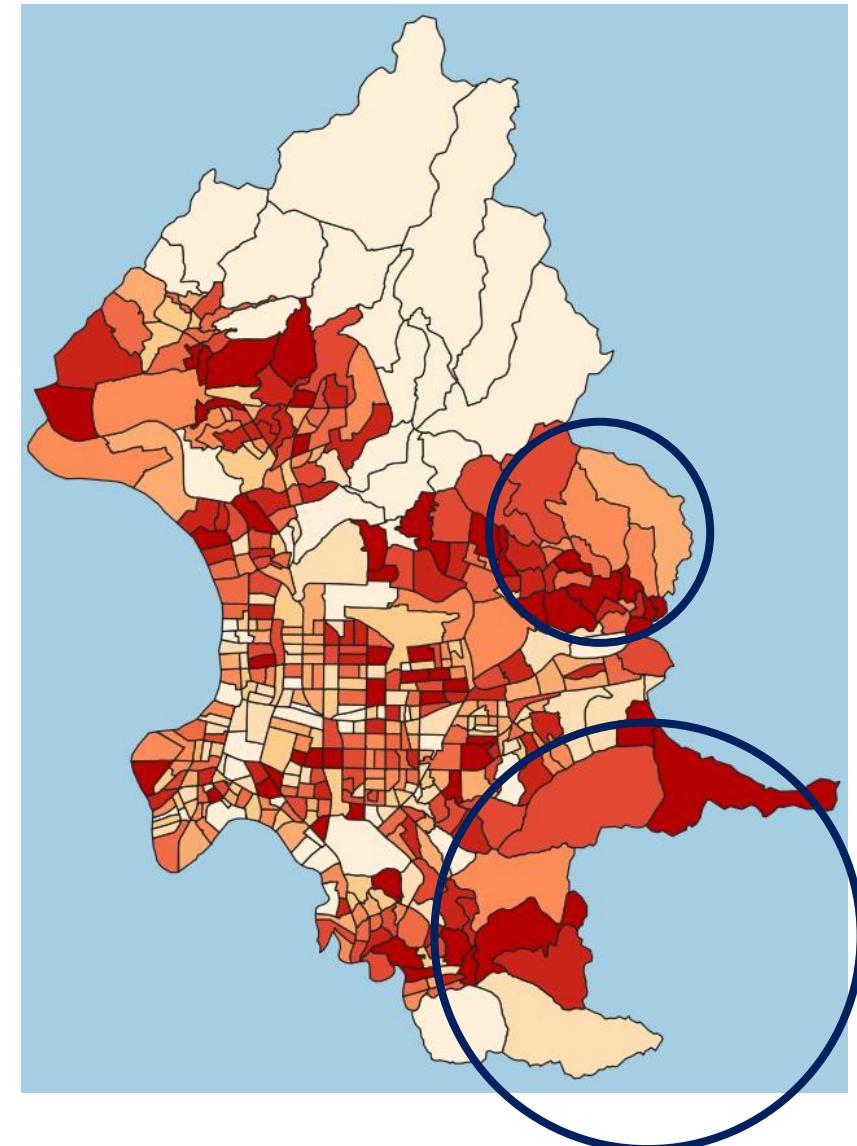
繪製面量圖

調整圖層顏色

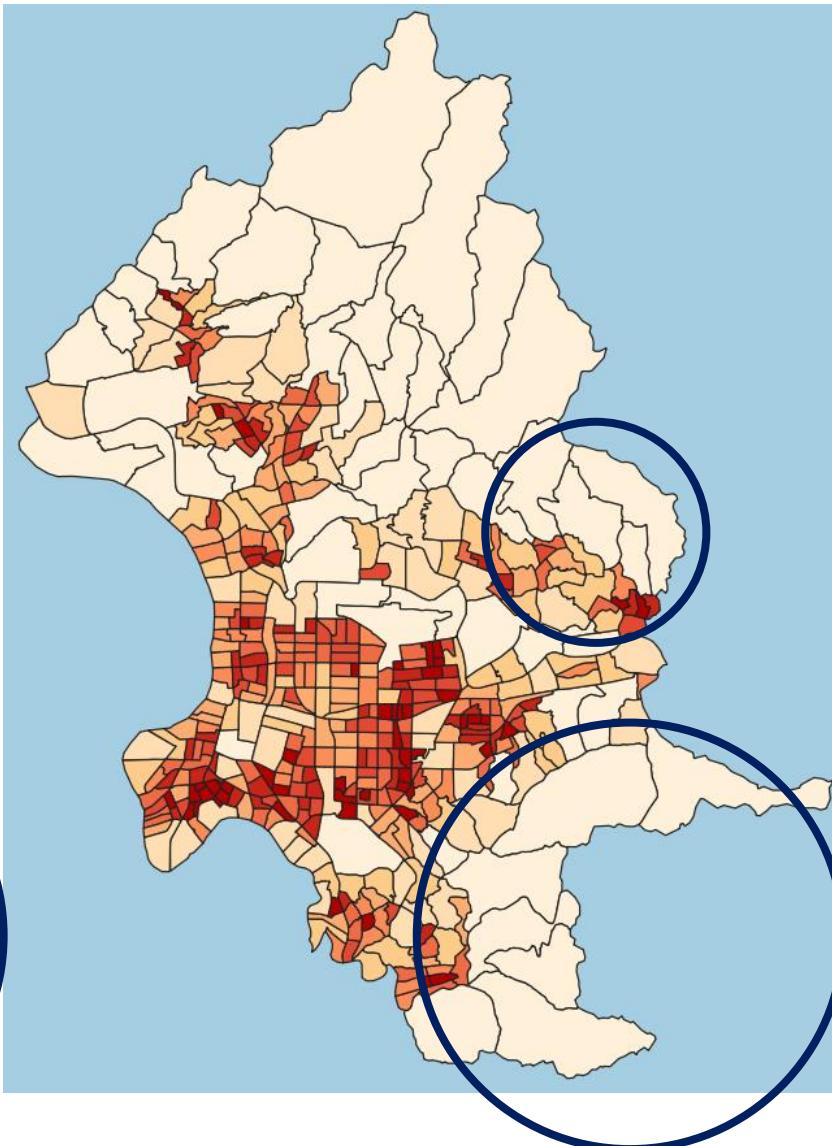


台北市村里面量圖

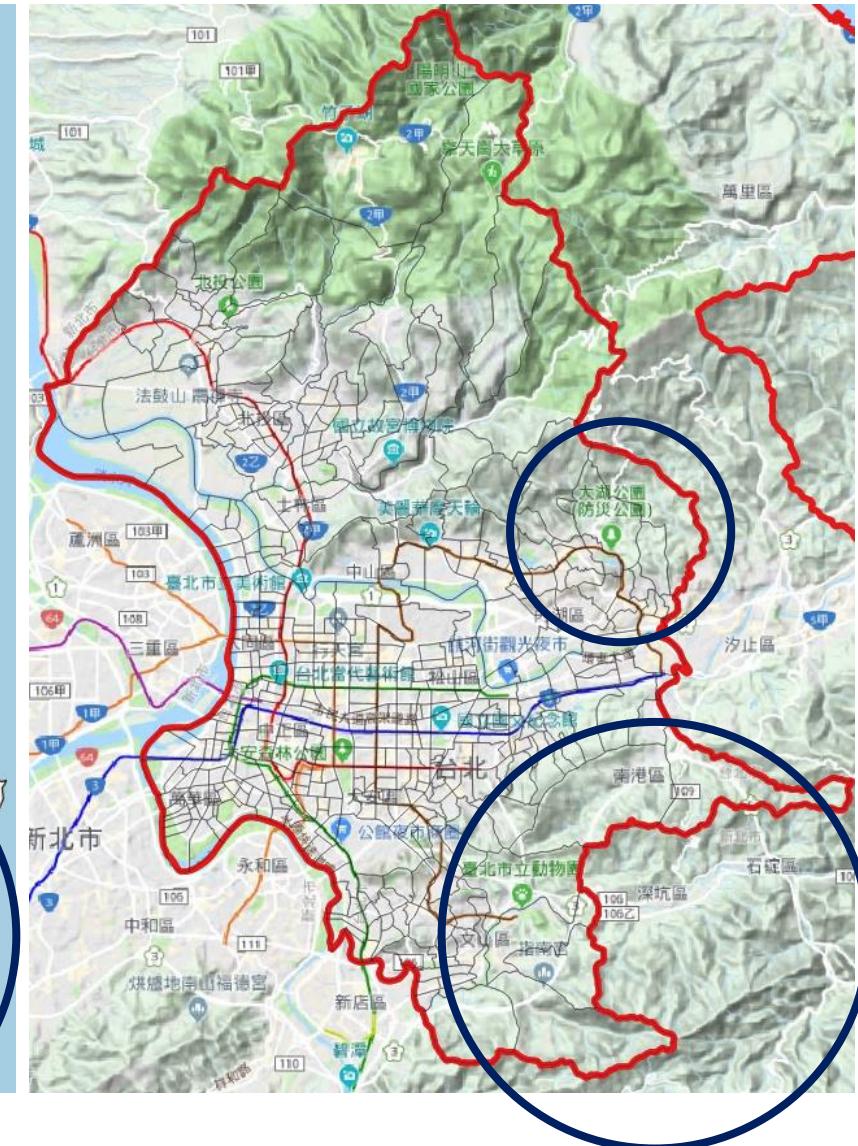
人口數



人口密度



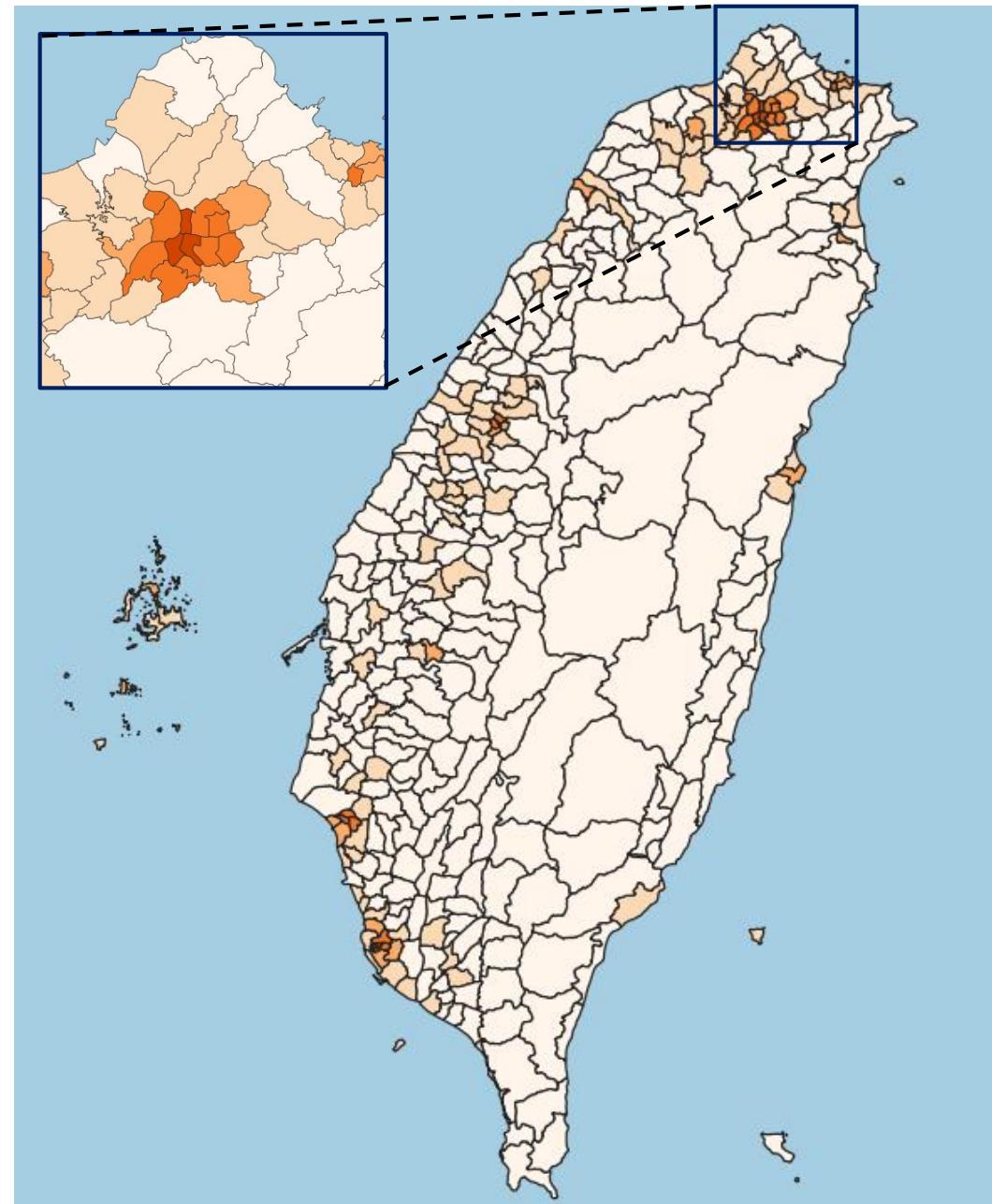
地形圖



改成Police/\$area*10^6

每平方公里有幾間派出所？

符號	值	圖例
✓	0.0000 - 0.3451	0.00000000 - 0.34513991
✓	0.3451 - 0.6903	0.34513991 - 0.69027982
✓	0.6903 - 1.0354	0.69027982 - 1.03541974
✓	1.0354 - 1.3806	1.03541974 - 1.38055965
✓	1.3806 - 1.7257	1.38055965 - 1.72569956
✓	1.7257 - 2.0708	1.72569956 - 2.07083947
✓	2.0708 - 2.4160	2.07083947 - 2.41597938



增加面積欄位

1

2

3

4 輸入 \$area
或 \$area/10^6

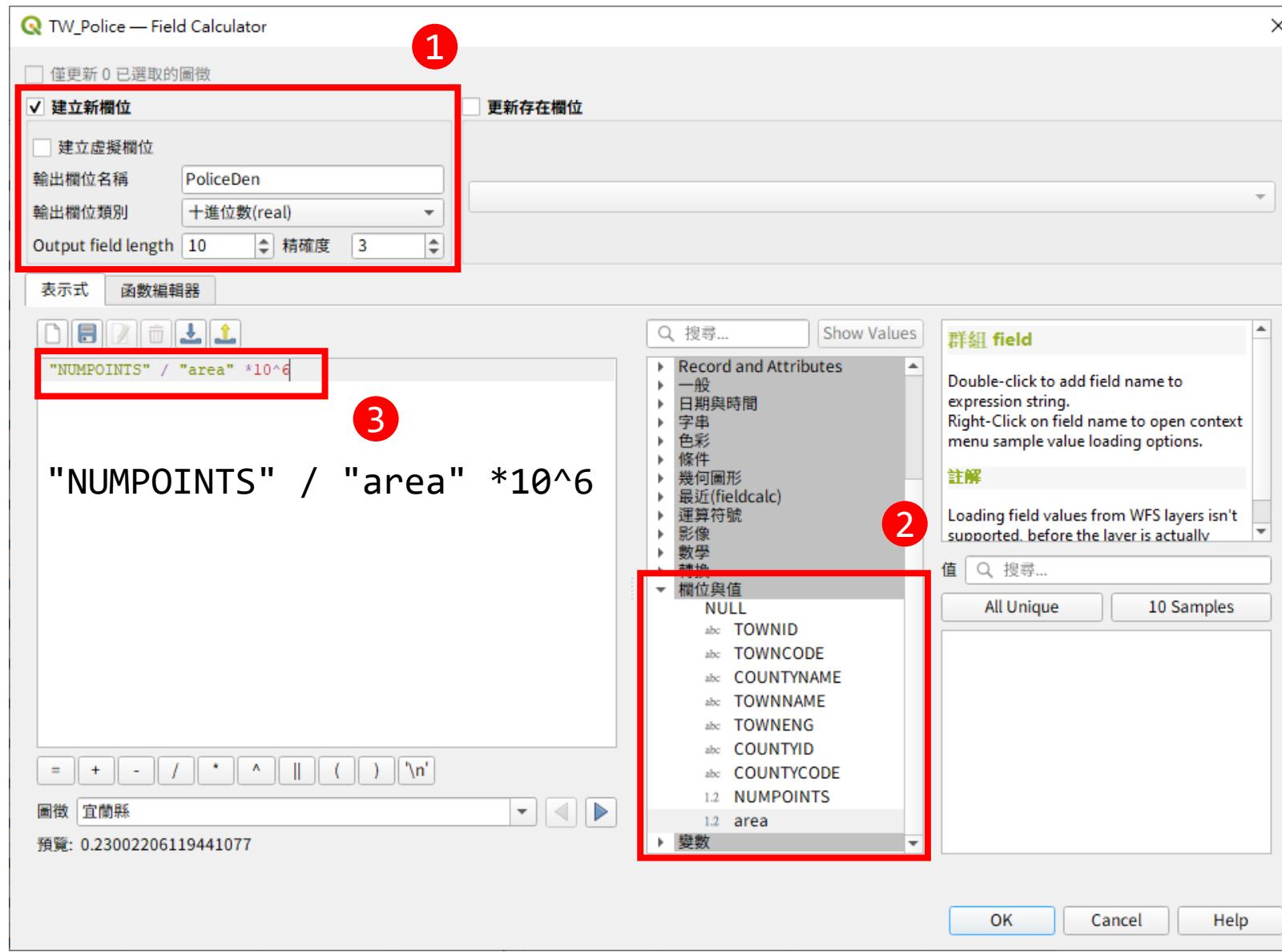
5

The screenshot shows the QGIS interface with a table of town data. A red box highlights the 'Area' button in the toolbar (1). A red box highlights the 'Field Calculator' dialog (2). The 'Field Calculator' dialog has a red box around the 'New field' section (3), which is checked. The output field name is set to 'area'. The formula input field contains '\$area' (4). The 'OK' button is highlighted with a red box (5).

	TOWNID	TOWNCODE	COUNTYNAME	TOWNNAME	TOWNENG	COUNTYID	COUNTYCODE	NUMPOINTS
1	T02	10013020	屏東縣	潮州鎮	Chaozhou Township	T	10013	4
2	Q15	10010140	臺東縣	成功鄉	Zhongcheng Township	O	10010	10
3	Q11	10010110						
4	Q18	10010170						
5	Q16	10010150						
6	Q07	10010070						
7	Q06	10010060						
8	Q10	10010100						
9	Q08	10010080						
10	Q02	10010020						
11	P20	10009200						
12	Q05	10010050						
13	Q04	10010040						
14	P14	10009140						
15	P12	10009120						
16	P17	10009170						
17	P15	10009150						
18	P09	10009090						
19	P08	10009080						
20	P11	10009110						
21	P10	10009100						

NUMPOINTS	area
4	42531734.553
10	156851821.690
3	54542794.487
1	174317102.345
5	119510796.264
5	66198603.821
2	32422213.518
4	78815143.020
5	62320806.404
6	49964783.769
4	72817801.836
6	84903685.757
3	64615942.681
2	46461703.696
2	57135021.945
3	72173706.425
2	35655980.400
2	57147855.727
2	44308185.437
3	60785902.058

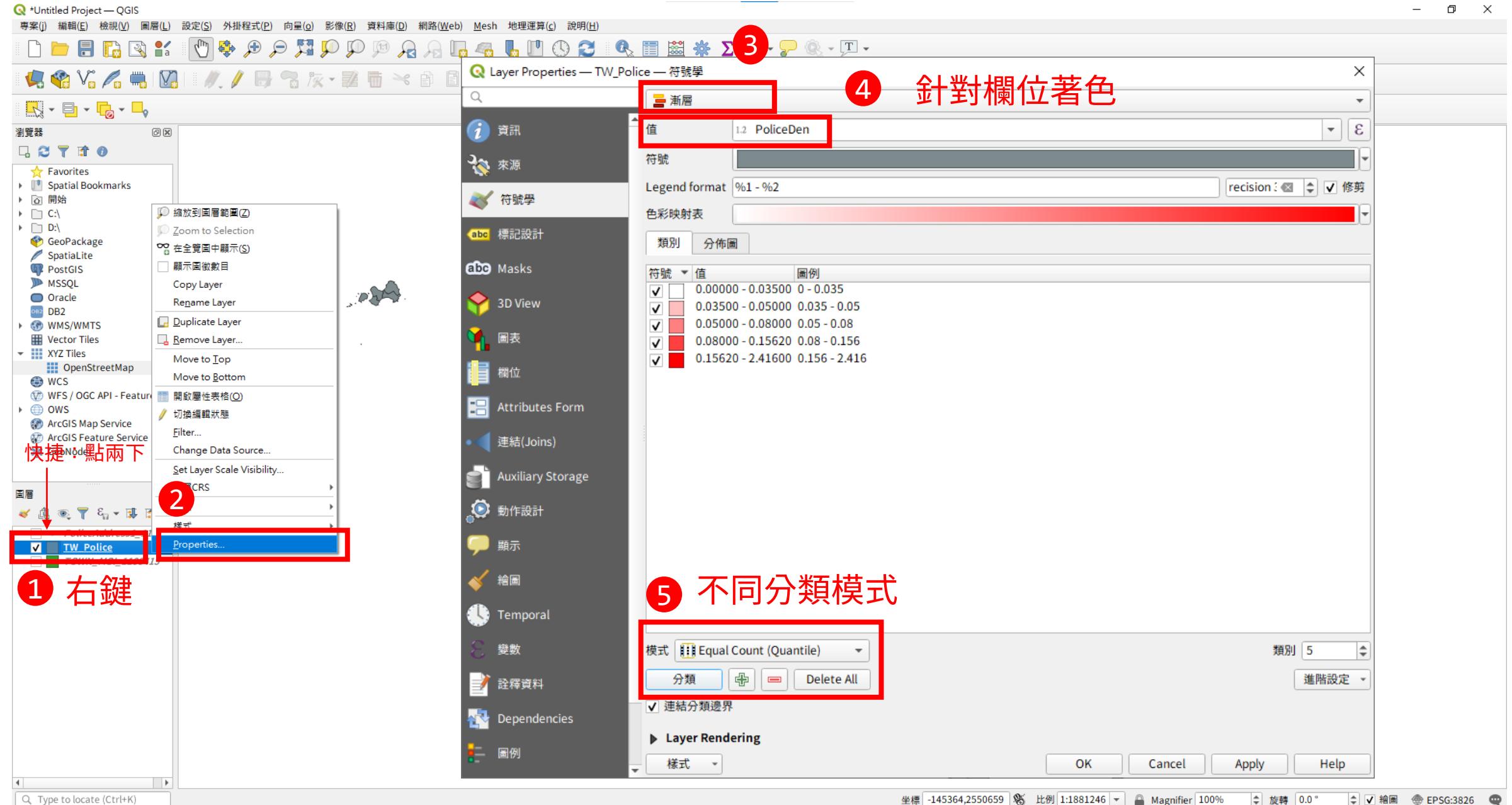
計算派出所密度



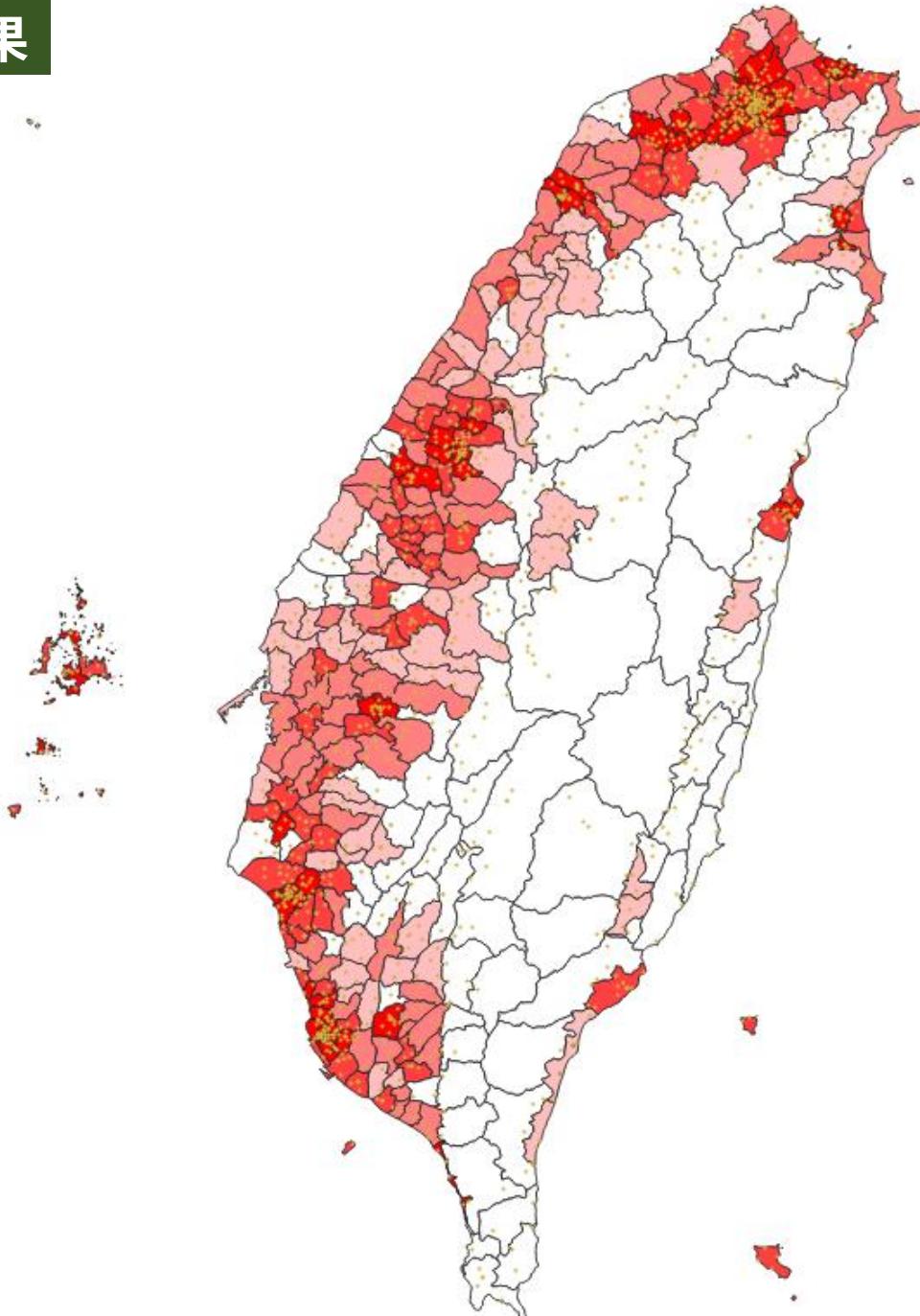
The screenshot shows the QGIS attribute table for the "TW_Police" layer, displaying the calculated "PoliceDen" values.

	TOWNID	COUNTYCODE	NUMPOINTS	area	PoliceDen
1	10014		4	146332366.781	0.027
2	10013		2	32329302.793	0.062
3	10009		2	125374917.153	0.016
4	10014		2	14251909.857	0.14
5	10014		4	47283615.522	0.085
6	10007		3	34456275.734	0.087
7	10007		2	35919545.202	0.056
8	10013		3	29643414.930	0.101
9	10013		3	59287327.739	0.051
10	10005		2	54207283.555	0.037
11	10004		2	46538600.073	0.043
12	10005		6	162058657.006	0.037
13	10010		4	66455403.979	0.06
14	10010		7	130172080.488	0.054
15	10010		3	112413951.759	0.027
16	10010		6	70063301.598	0.086
17	10007		5	39417372.850	0.127
18	64000		6	53920765.367	0.111
19	10002		6	89569639.001	0.067
20	10002		3	102000000.010	0.074

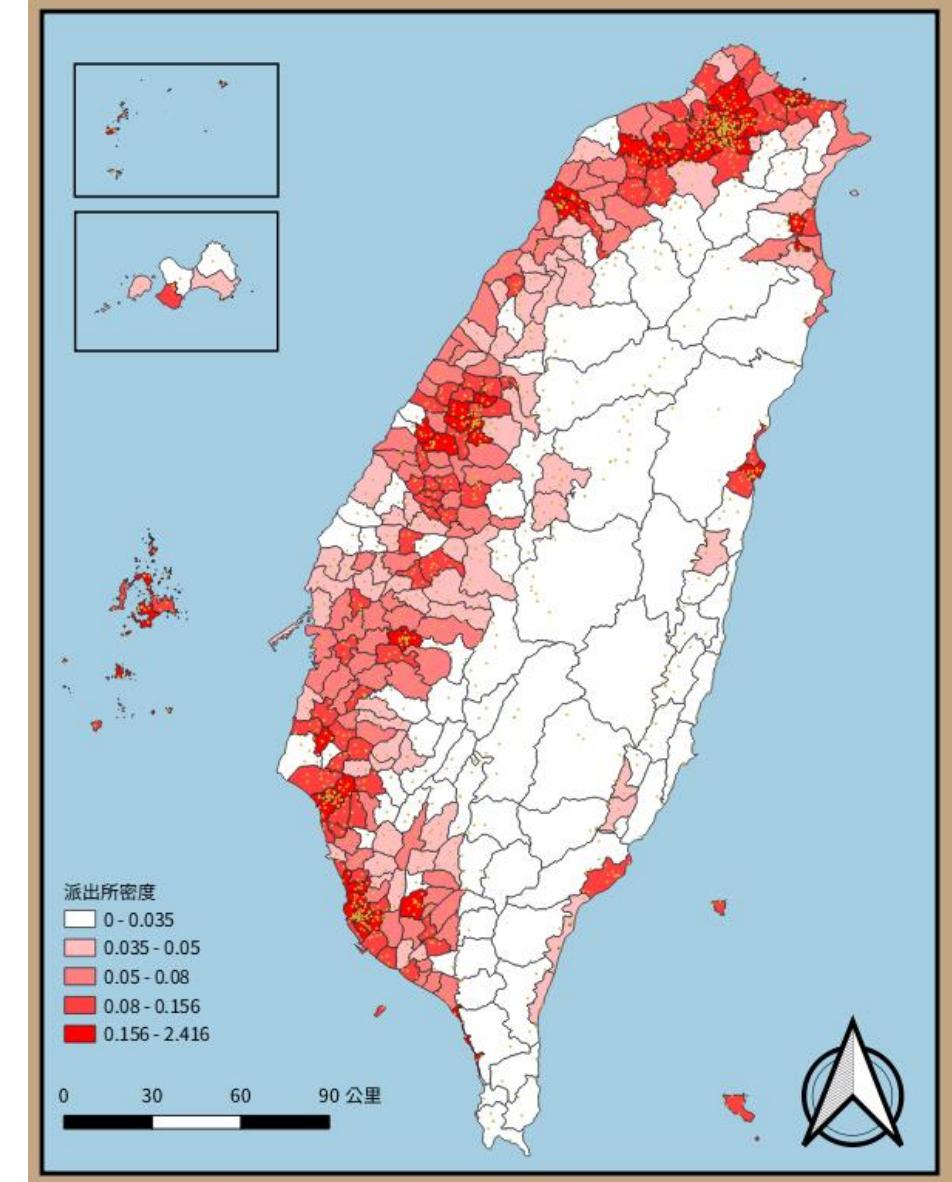
調整圖層顏色：依照數值漸層設定樣式



面量圖成果



台灣各鄉鎮市區派出所密度面量圖



自我增能：人口密度面量圖

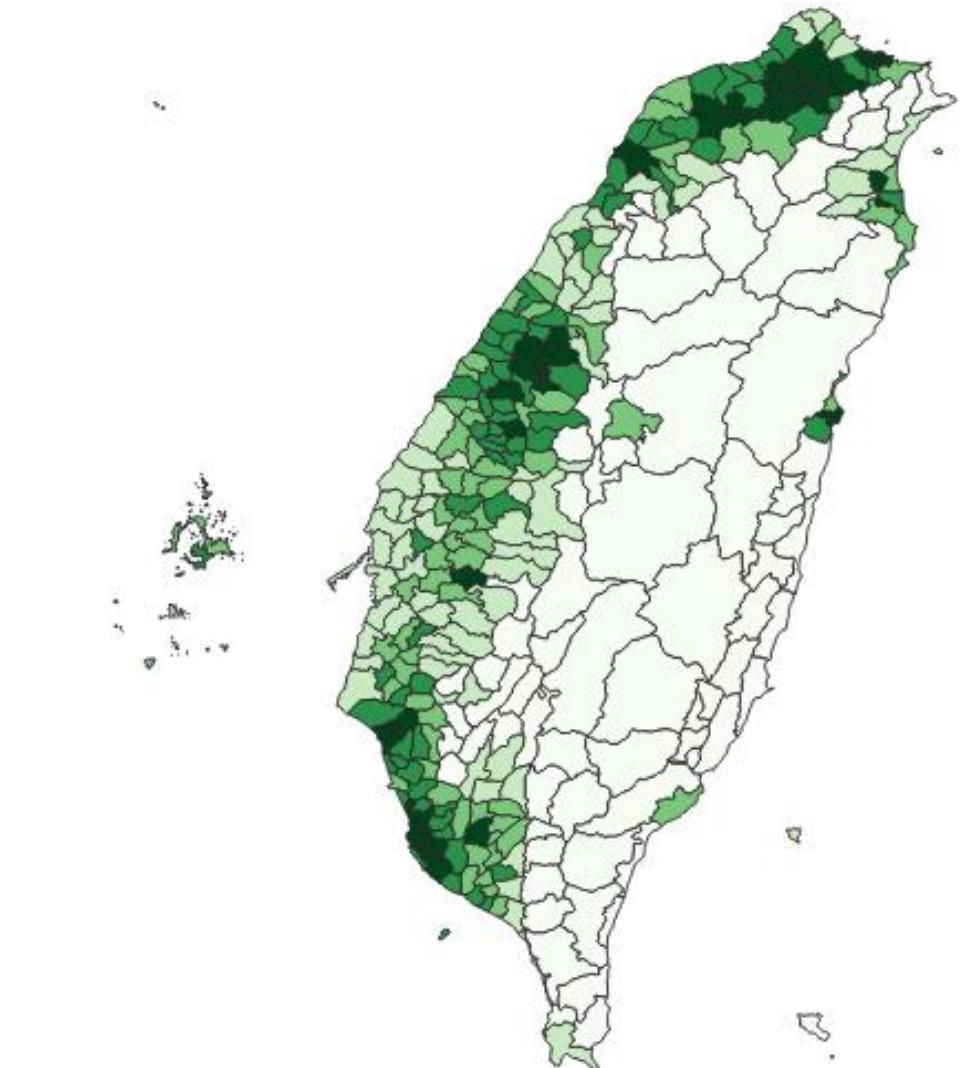
110年3月行政區人口統計_鄉鎮市區（下載shp）

https://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Platform/QueryInterface/STAT_QueryProductView.aspx?pid=71254B8C8E11992A2AAED227D59E8523&spid=7ED8D58E129BC680



https://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Portal/STAT_PortalHome.aspx

A screenshot of the SEGIS homepage. It features a top navigation bar with links for "會員登入" (Member Login), "首頁" (Home), "最新消息" (Latest News), "資料與服務" (Data and Services), and "統計地圖" (Statistical Map). Below this is a banner for "社會經濟資料服務平台" (Social and Economic Data Service Platform). The main content area includes sections for "產品與服務查詢" (Product and Service Inquiry), "最新消息" (Latest News), "產品公告" (Product Announcement), "統計資料網路服務" (Statistical Data Network Service), and "影音專區" (Video Zone). A video player shows a presentation about the "土壤液化潛勢區社會經濟資料查詢系統" (Soil Liquidation Potential Zone Social and Economic Data Query System).

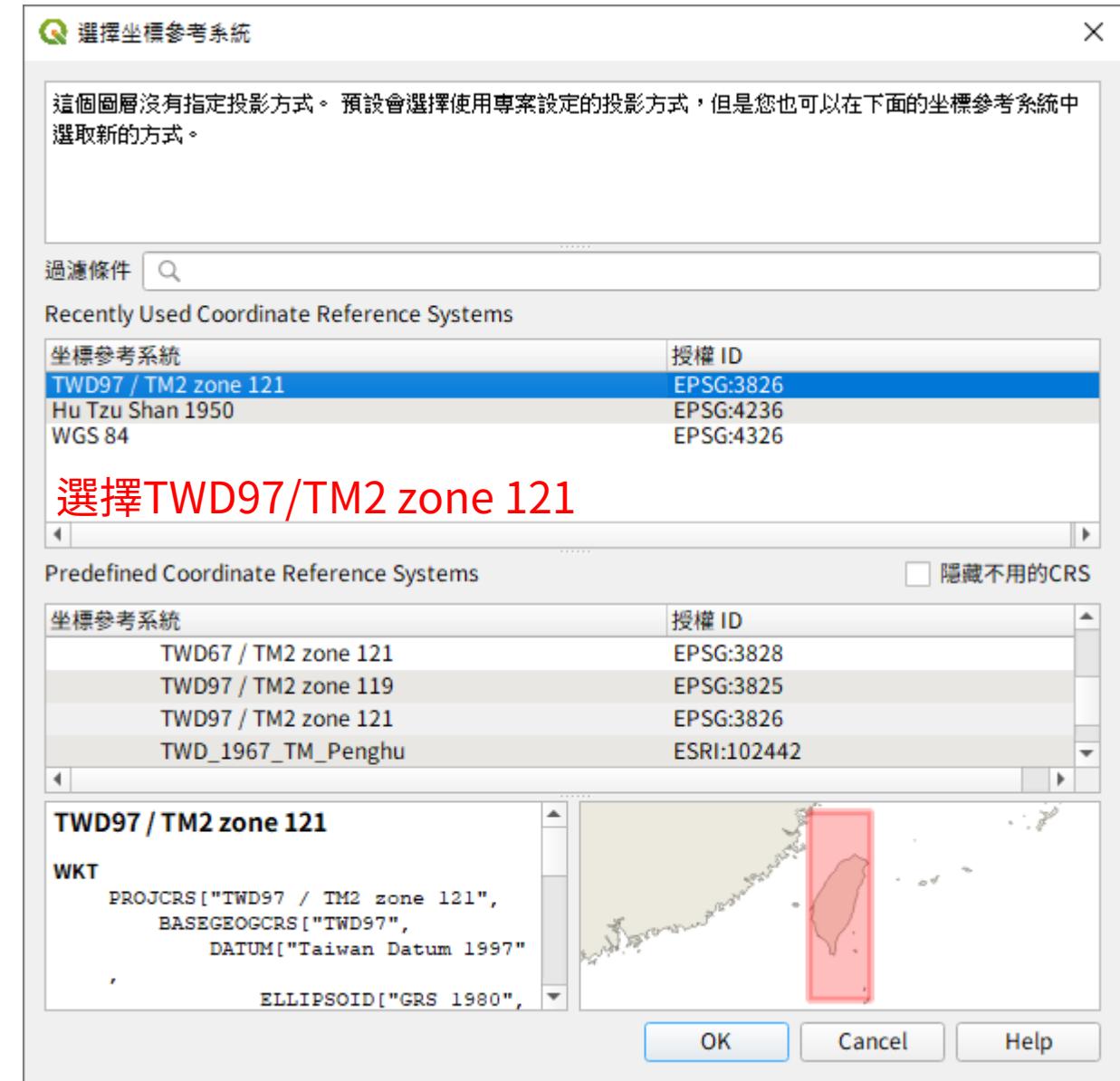
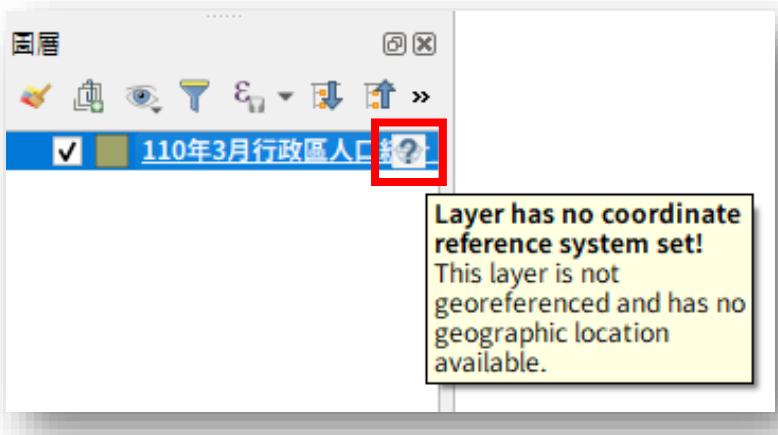


自我增能（可能遇到的問題）

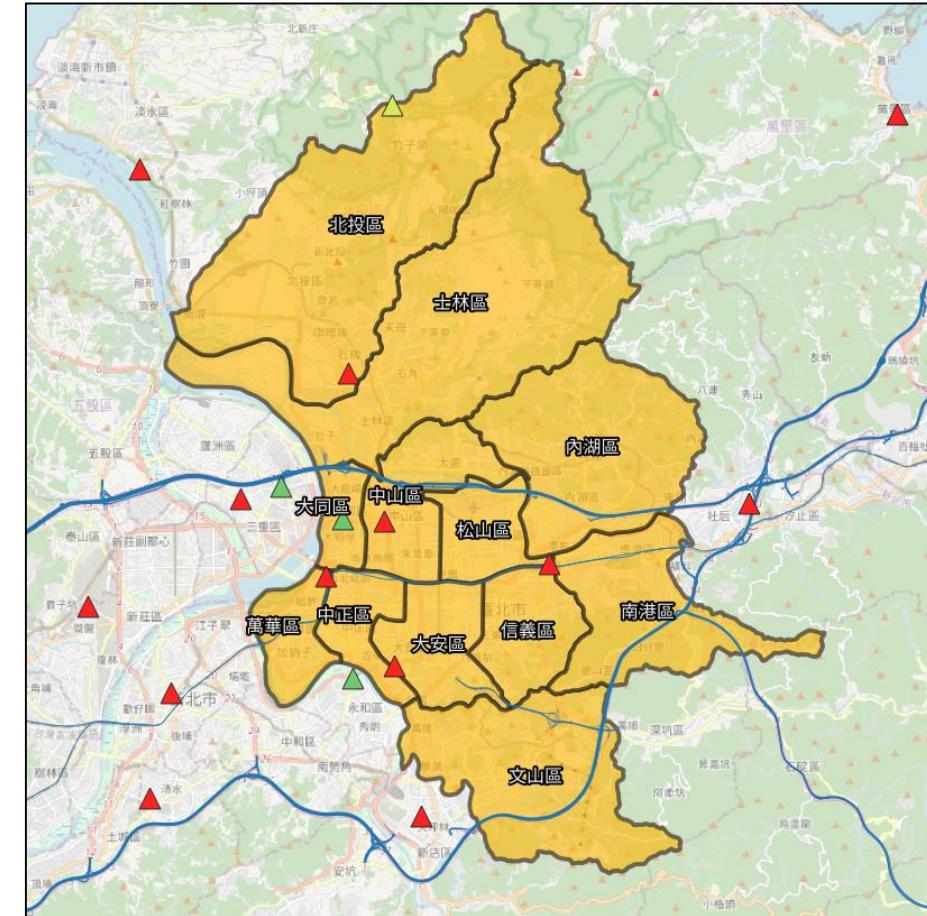
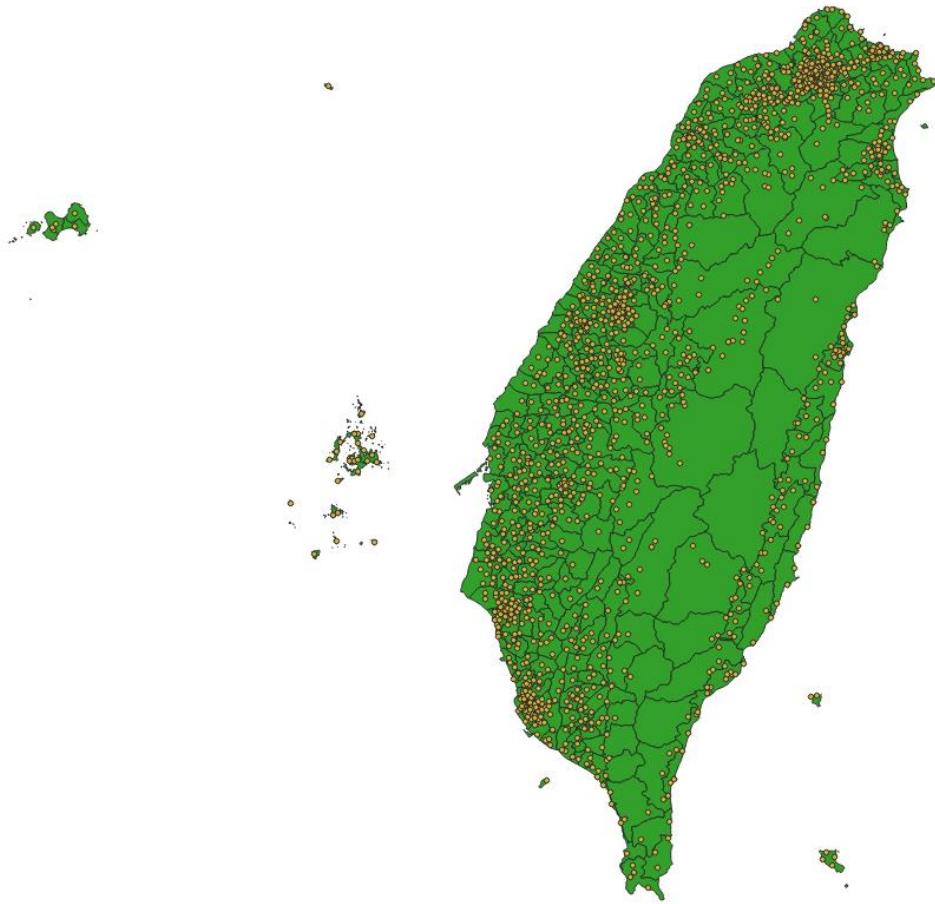
- 110年3月行政區人口統計_鄉鎮市區.DBF
- 110年3月行政區人口統計_鄉鎮市區.SHP
- 110年3月行政區人口統計_鄉鎮市區.SHX

缺少地圖投影

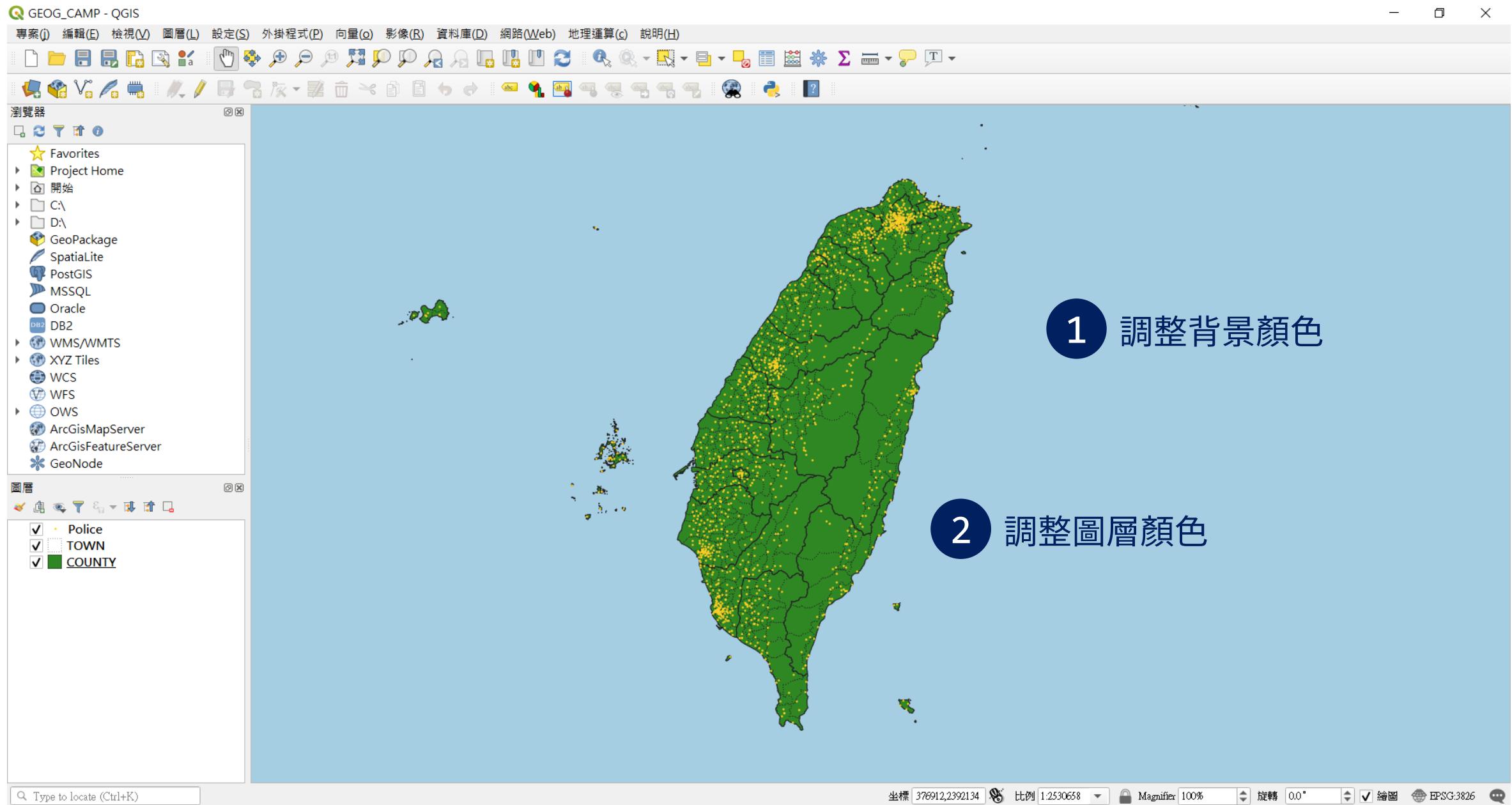
→第一步：設定投影



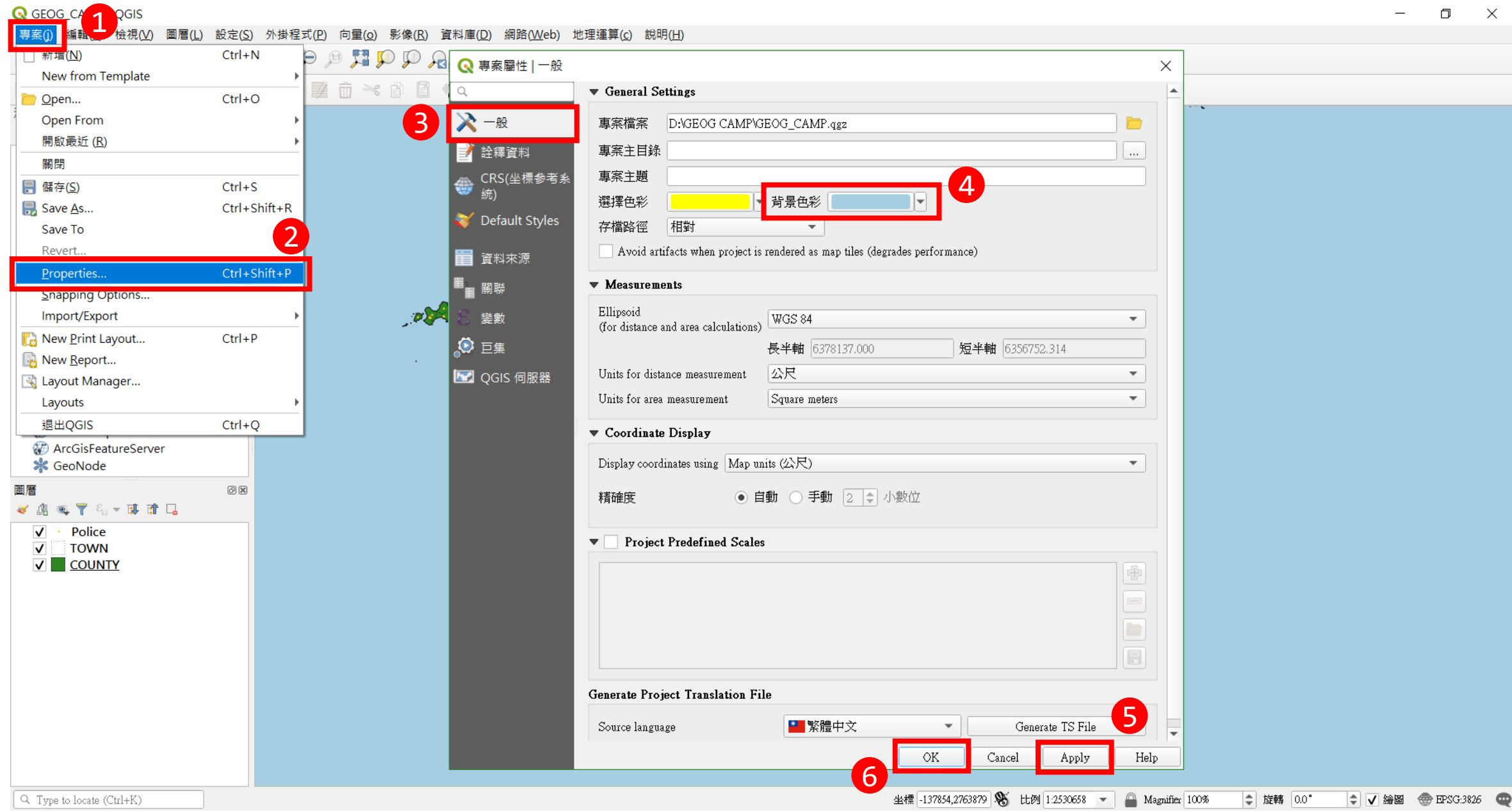
自我練習：用網路上的資料畫出Lab 1 任意縣市的資料



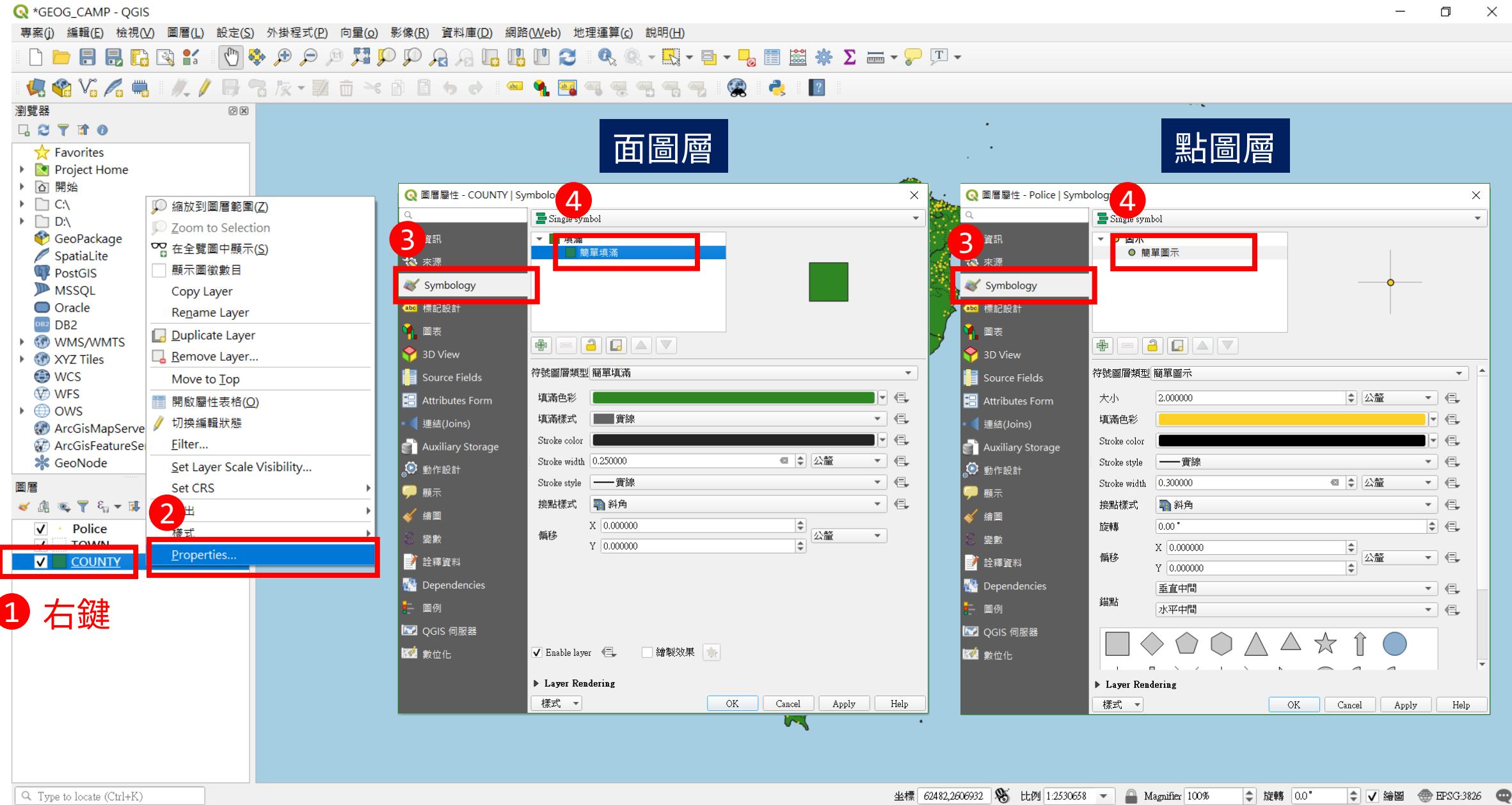
初步畫面呈現



初步畫面呈現：調整背景顏色

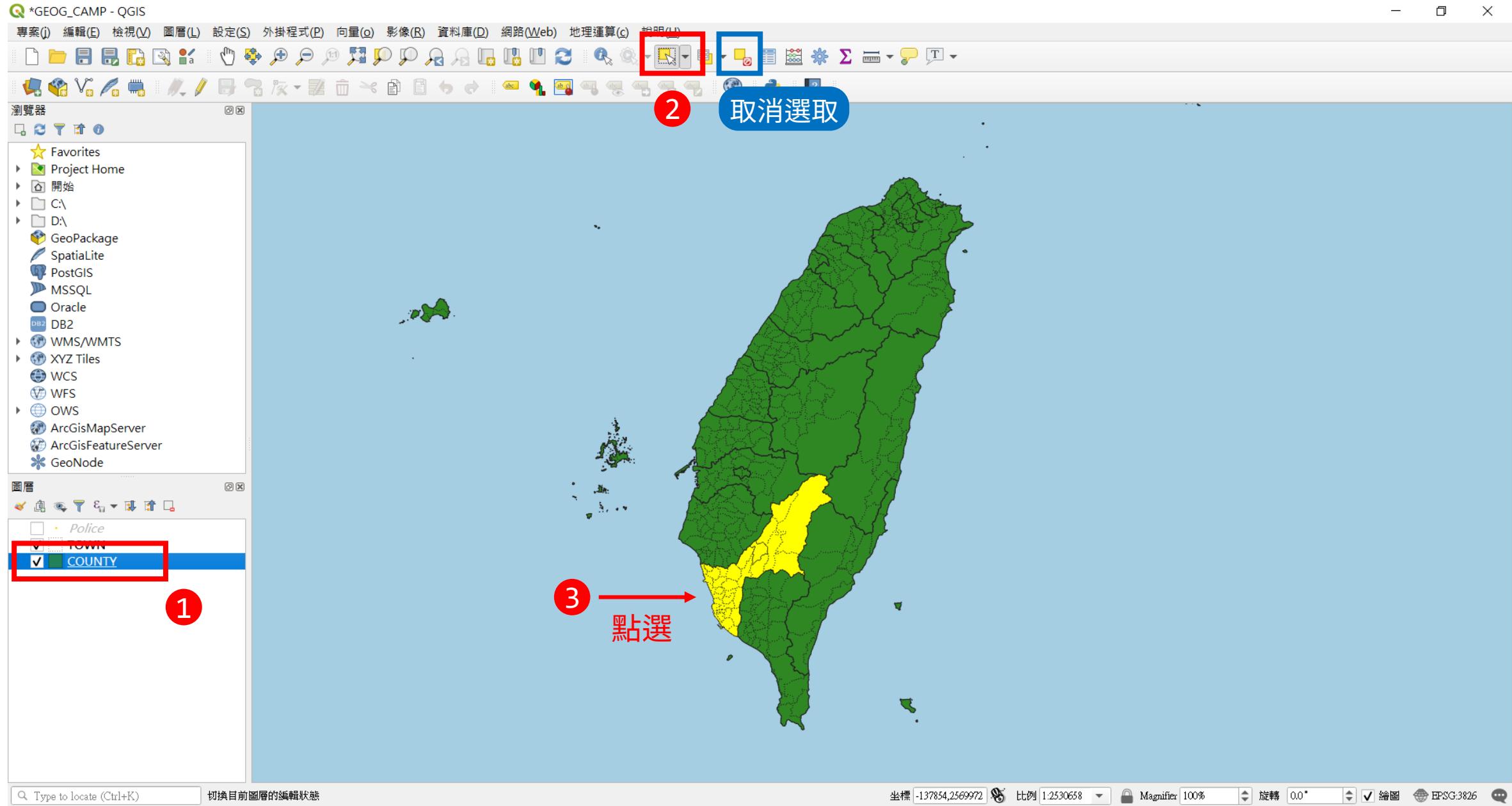


初步畫面呈現：調整圖層顏色



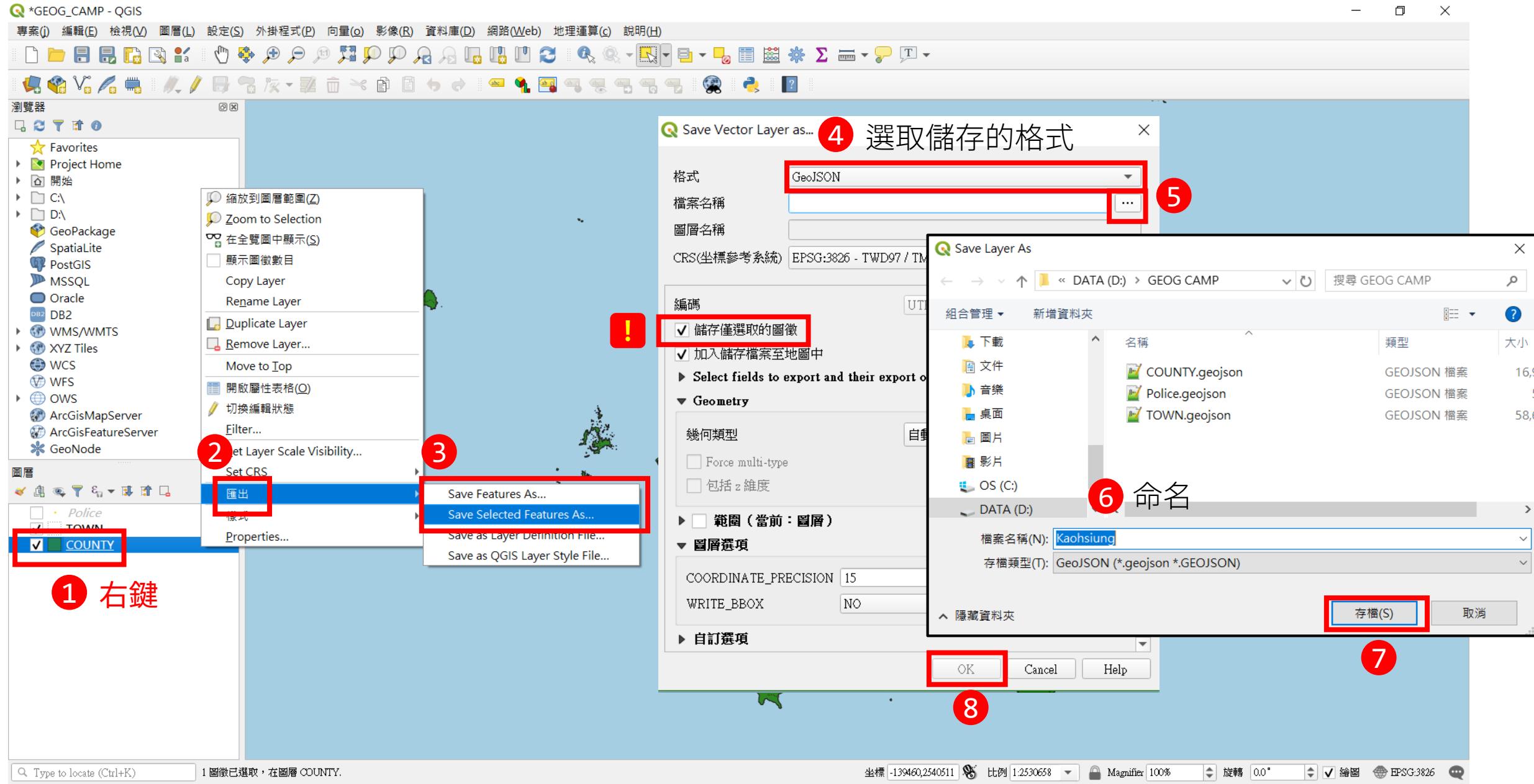
選取／篩選圖徵

直接點選：以選取高雄市為例



選取／篩選圖徵

另存新圖層



屬性表格

Q *GEOG_CAMP - QGIS

專案(J) 編輯(E) 檢視(V) 圖層(L) 設定(S) 外掛程式(P) 向量(o) 影像(R) 資料庫(D) 網路(Web) 地理運算(c) 說明(H)

瀏覽器

Favorites

Project Home

開始

C:\

D:\

GeoPackage

Spatialite

PostGIS

MSSQL

Oracle

DB2

WMS/WMT

XYZ Tiles

WCS

WFS

OWS

ArcGisMaps

ArcGisFeatures

GeoNode

圖層

TOWN

COUNTY

Properties...

縮放到圖層範圍(Z)

Zoom to Selection

在全覽圖中顯示(S)

顯示圖徵數目

Copy Layer

Rename Layer

Duplicate Layer

Remove Layer... ②

Move to Top

開啟屬性表格(O) ①

切換編輯狀態

Filter...

Set Layer Scale Visibility...

Set CRS

匯出

樣式

TOWN :: Features Total: 368, Filtered: 368, Selected: 0

TOWNID TOWNCODE COUNTYNAME TOWNNAME TOWNENG COUNTYID COUNTYCODE

TOWNID	TOWNCODE	COUNTYNAME	TOWNNAME	TOWNENG	COUNTYID	COUNTYCODE	
1	N03	10007030	彰化縣	和美鎮	Hemei Township	N	10007
2	N01	10007010	彰化縣	彰化市	Zhanghua City	N	10007
3	K18	10005180	苗栗縣	泰安鄉	Taian Township	K	10005
4	K17	10005170	苗栗縣	獺潭鄉	Shitan Township	K	10005
5	K11	10005150	苗栗縣	造橋鄉	Zaoqiao Town...	K	10005
6	K07	10005140	苗栗縣	西湖鄉	Xihu Township	K	10005
7	K06	10005130	苗栗縣	三義鄉	Sanyi Township	K	10005
8	K08	10005120	苗栗縣	頭屋鄉	Touwu Township	K	10005
9	M06	10008060	南投縣	名間鄉	Mingjian Town...	M	10008
10	M05	10008050	南投縣	集集鎮	Jiji Township	M	10008
11	M04	10008040	南投縣	竹山鎮	Zhushan Town...	M	10008
12	M03	10008030	南投縣	草屯鎮	Caotun Towns...	M	10008
13	M02	10008020	南投縣	埔里鎮	Puli Township	M	10008
14	M01	10008010	南投縣	南投市	Nantou City	M	10008
15	N26	10007260	彰化縣	溪州鄉	Xizhou Towns...	N	10007

顯示所有圖徵

Type to locate (Ctrl+K)

切換目前圖層的編輯狀態

坐標 -128212,2593005

比例 1:2530658

Magnifier 100%

旋轉 0.0°

繪圖

EPSG:3826

1 反向選擇

The screenshot shows the QGIS interface with the 'Select by Expression' dialog open. The expression bar contains the condition: `"COUNTYNAME" = '高雄市'`. The right panel lists various attribute fields, and the 'Value' dropdown shows unique values for COUNTYNAME, with '高雄市' selected. The map on the right highlights the Kaohsiung area in yellow.

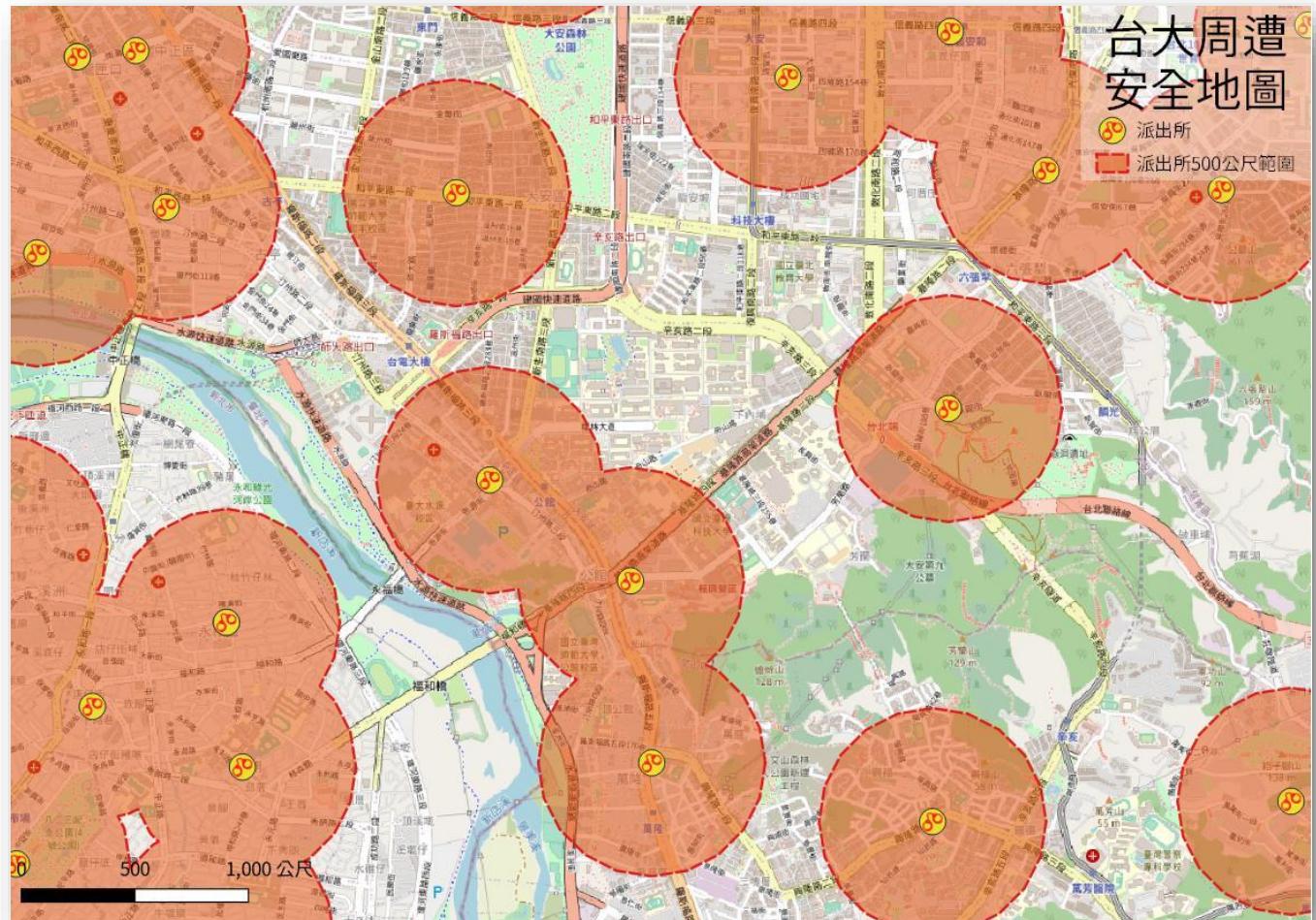
2 "COUNTYNAME" = '高雄市'

3 選取圖徵

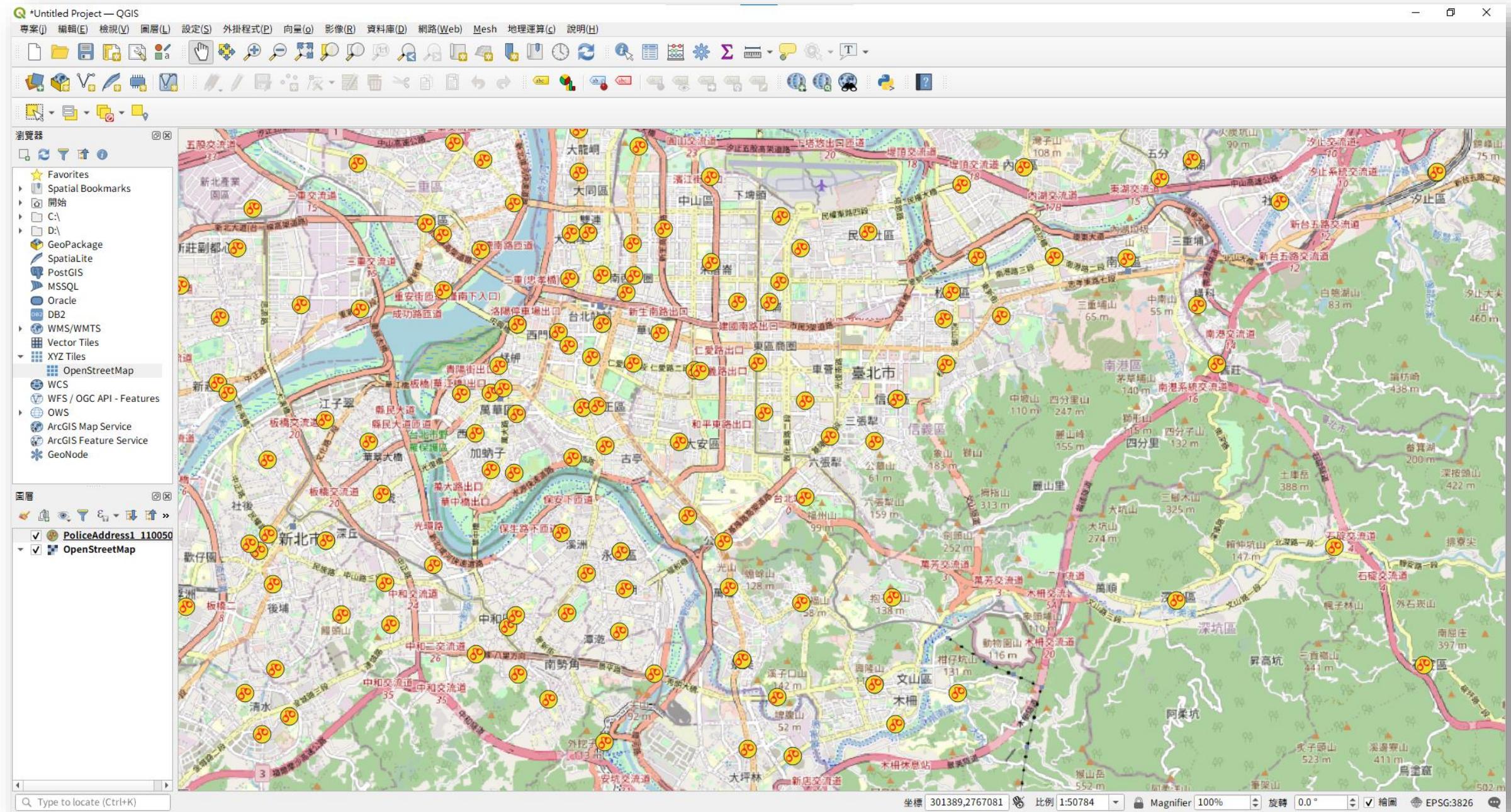
Lab 3. 基礎空間運算

- 環域分析

Data: (online)
PoliceAddress1_1100505.csv

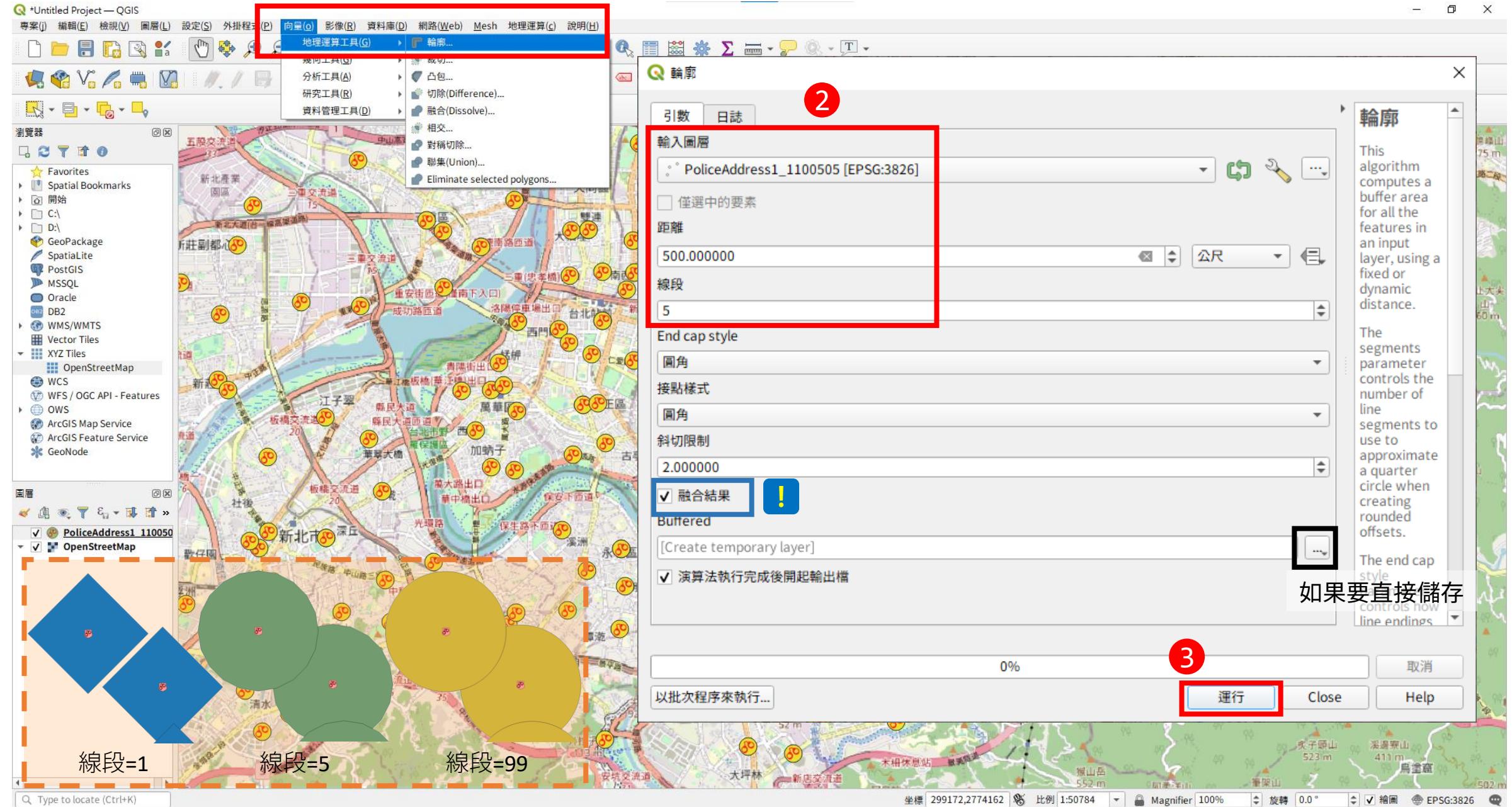


匯入派出所點位、加入底圖

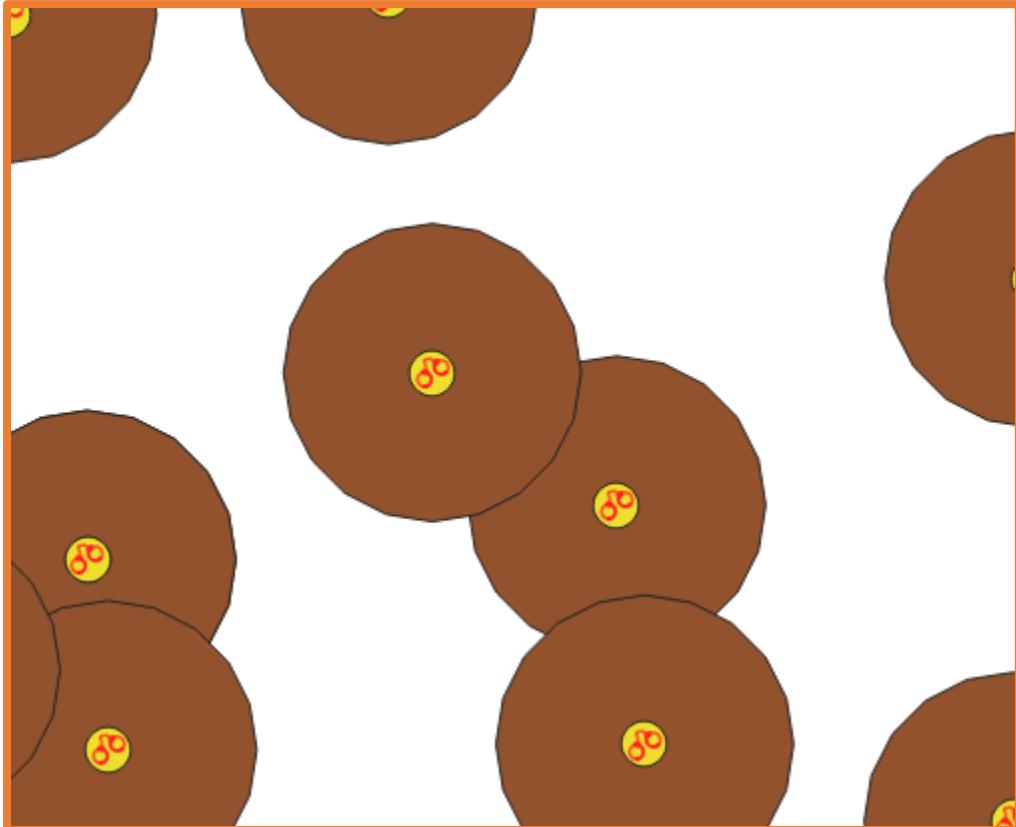


製作派出所環境

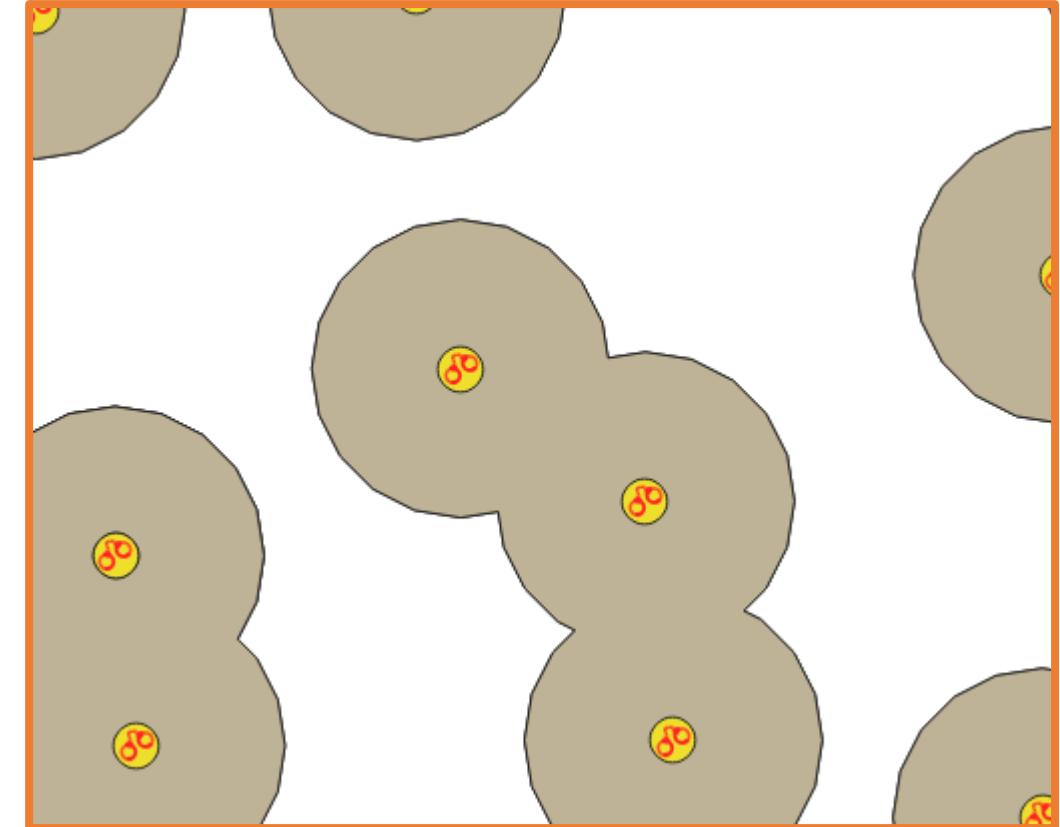
1 輪廓(環域buffer)



☒ 融合結果



✓ 融合結果



住家附近的安全地圖

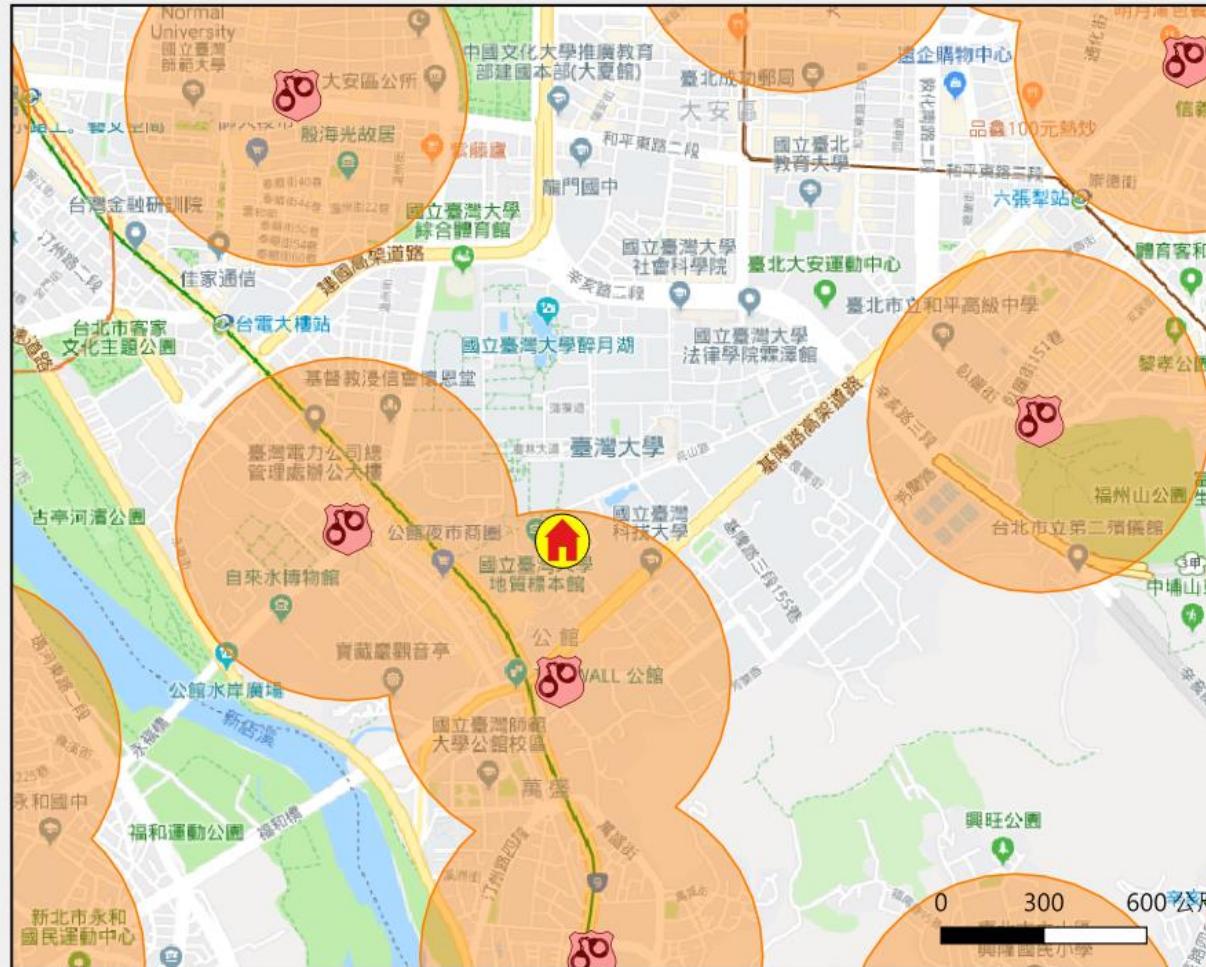
1 定位出你家在哪裡

2 畫出警察局500公尺範圍

3 搭配Google地圖呈現

4 全覽圖

臺大地理系周圍安全地圖



製圖者
—
杜承軒

圖例
■ 臺大地理系
■ 派出所
■ 派出所500公尺環境



定位出你家在哪裡？

定位經緯度／座標

Google Map
直接點選



TGOS
全國門牌地址定位服務

最新消息 開放地理資料 協作平台 TGOS圖台 網路地圖元件 **門牌定位服務** 資料查詢 資料申請

註冊 登入

TGOS
地理資訊圖資雲服務平台

全國門牌地址定位服務

◎ 首頁 > 門牌定位服務

https://www.tgos.tw/tgos/Web/Address/TGOS_Address.aspx

門牌地址查詢

地址： **查詢**

TWD97/TM2 (121°)

服務介紹 | 服務清單及應用範例 | 批次門牌地址比對

建置緣起

內政部於民國87年起陸續補助各縣市政府分年分批建置門牌位置資料，總計約800萬門牌位置資料。各市門牌位置資料庫乃採用每戶建立一點之方式建置，以利於各機關辦理戶政、地政、稅捐等業務使用。進一步規劃利用服務導向架構 (Services Oriented Archi

最近門牌：臺北市大安區學府里17鄰羅斯福路四段1號
X坐標：303864.837
Y坐標：2767764.512

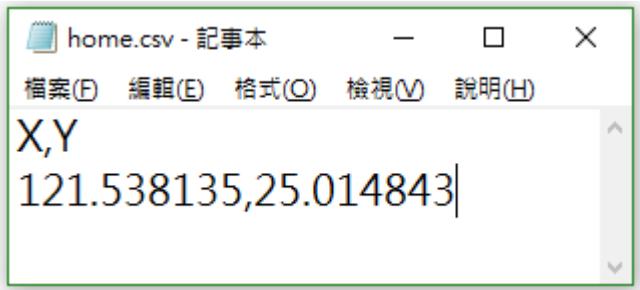
定位出你家在哪裡？

經緯度／座標匯入到GIS軟體中

1 打開記事本

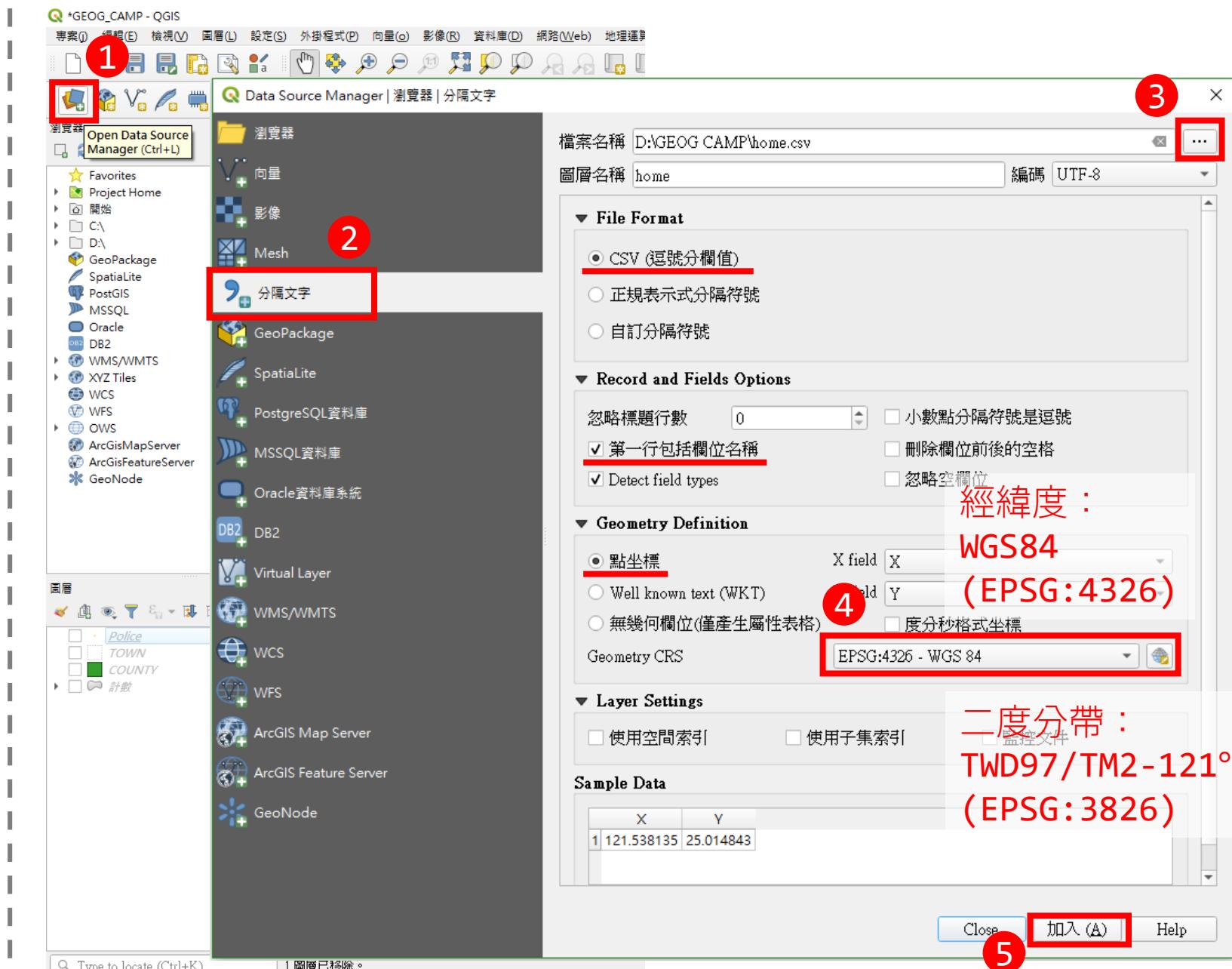
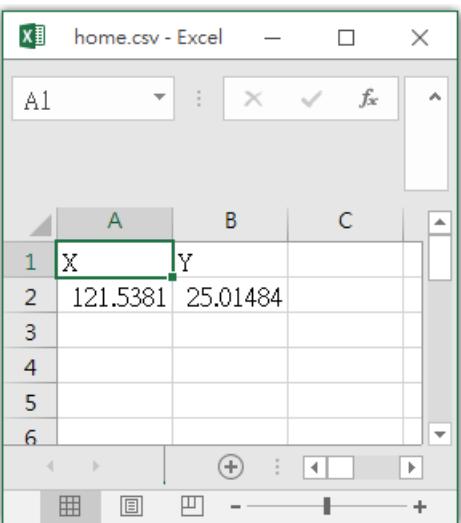
2 第一行：X,Y

第二行：經緯度 or 座標



3 儲存成 home.csv

逗號分隔值(Comma-Separated Values)
以純文字儲存表格資料



Lab 4. Google My Maps與歷史地圖

- Google Maps 我的地圖
- 台灣百年歷史地圖
- 匯入WMTS底圖



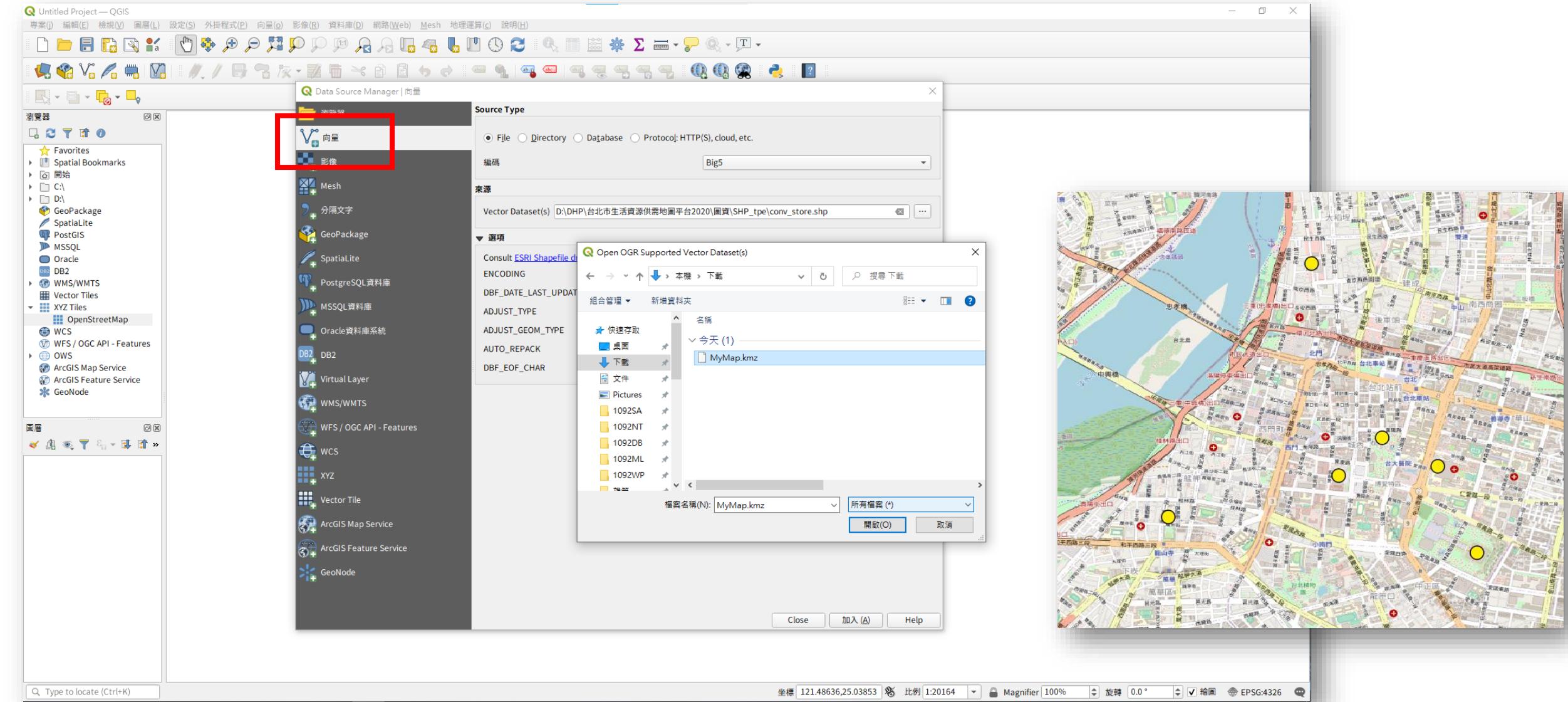
≡ Google My Maps

The screenshot shows the Google My Maps interface. At the top, there is a red-bordered button labeled '+ 建立新地圖' (Create New Map). Below it, a navigation bar includes tabs for '所有地圖' (All Maps), '我擁有的地圖' (My Maps) (which is highlighted in red), '非我擁有的地圖' (Maps I Don't Own), '與我分享的地圖' (Maps Shared with Me), and '最近瀏覽的地圖' (Recently Viewed Maps).

The main area displays a map of Taipei and New Taipei City. A sidebar on the left lists 'Maps' with several locations marked by blue pins: 中正紀念堂, 龍山寺, 迪化街, 中華民國總統府, 國立臺灣博物館, and 臺大醫院. Below this is a '基本地圖' (Basic Map) section showing a detailed view of New Taipei City.

A context menu is open on the right side of the map, triggered by a red-bordered three-dot icon. This menu includes options such as '新增地圖' (Create New Map), '複製地圖' (Copy Map), '開啟地圖' (Open Map), '移至垃圾桶' (Move to Trash), '設為預設檢視畫面' (Set as Default View), '嵌入我的網站' (Embed in my website), '匯出成 KML/KMZ' (Export as KML/KMZ) (which is highlighted with a red border), and '列印地圖' (Print Map). The bottom of the sidebar also lists '基本地圖' and the same six location markers.

匯入km1/kmz資料



中央研究院人文社會科學研究中心

不安全 | gissrv4.sinica.edu.tw/gis/twhgis.aspx#

應用程式 Keep Facebook Plurk Ceiba COOL NTUMail Map 訳 Google Gmail IG Drive 雜言 Meet HackMD YouTube GitHub GEOG 網路郵局 LBRY 縮 地理 收藏 雜言 閱讀清單

功能表 臺灣百年歷史地圖

地圖 衛星檢視

空間查詢

圖層

一般 使用者 線上數化

圖層

名稱	圖例
日軍攻台戰鬥地圖	
日治臺灣假製二十萬分一圖	
日治臺灣假製二十萬分一圖(...)	
日治二萬分之一台灣堡圖(明...)	
日治四十萬分之一臺灣全圖	
日治行政區_街庄(1900年代)	
日治行政區_堡里(1900年代)	
日治行政區_廳(1900年代)	
日治十萬分一臺灣圖	
日治五萬分之一蕃地地形圖	

1 / 10 10 98

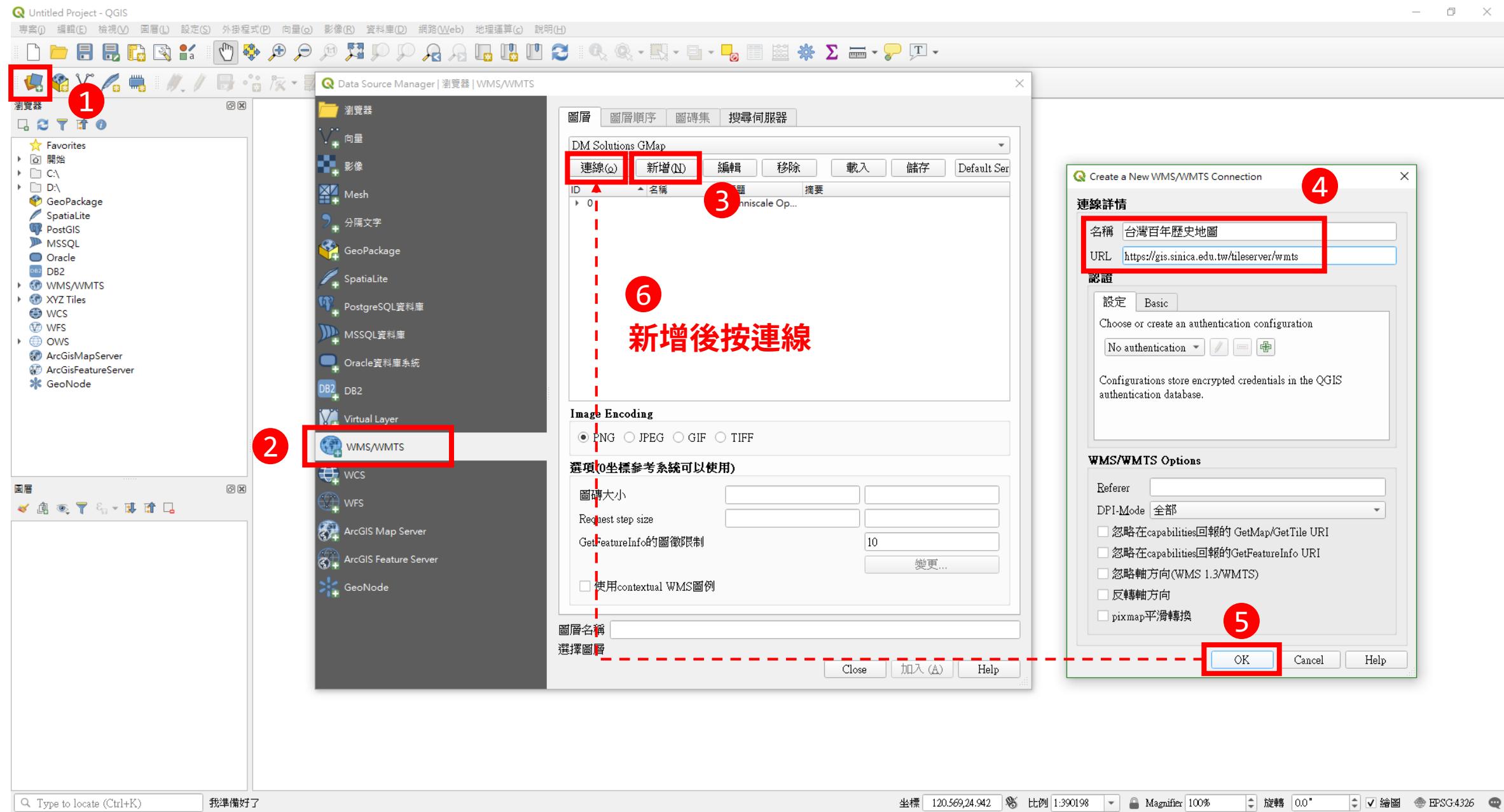
測量 設定 說明

GIS 地理資訊科學研究專題中心
Center for GIS, RCHSS, Academia Sinica

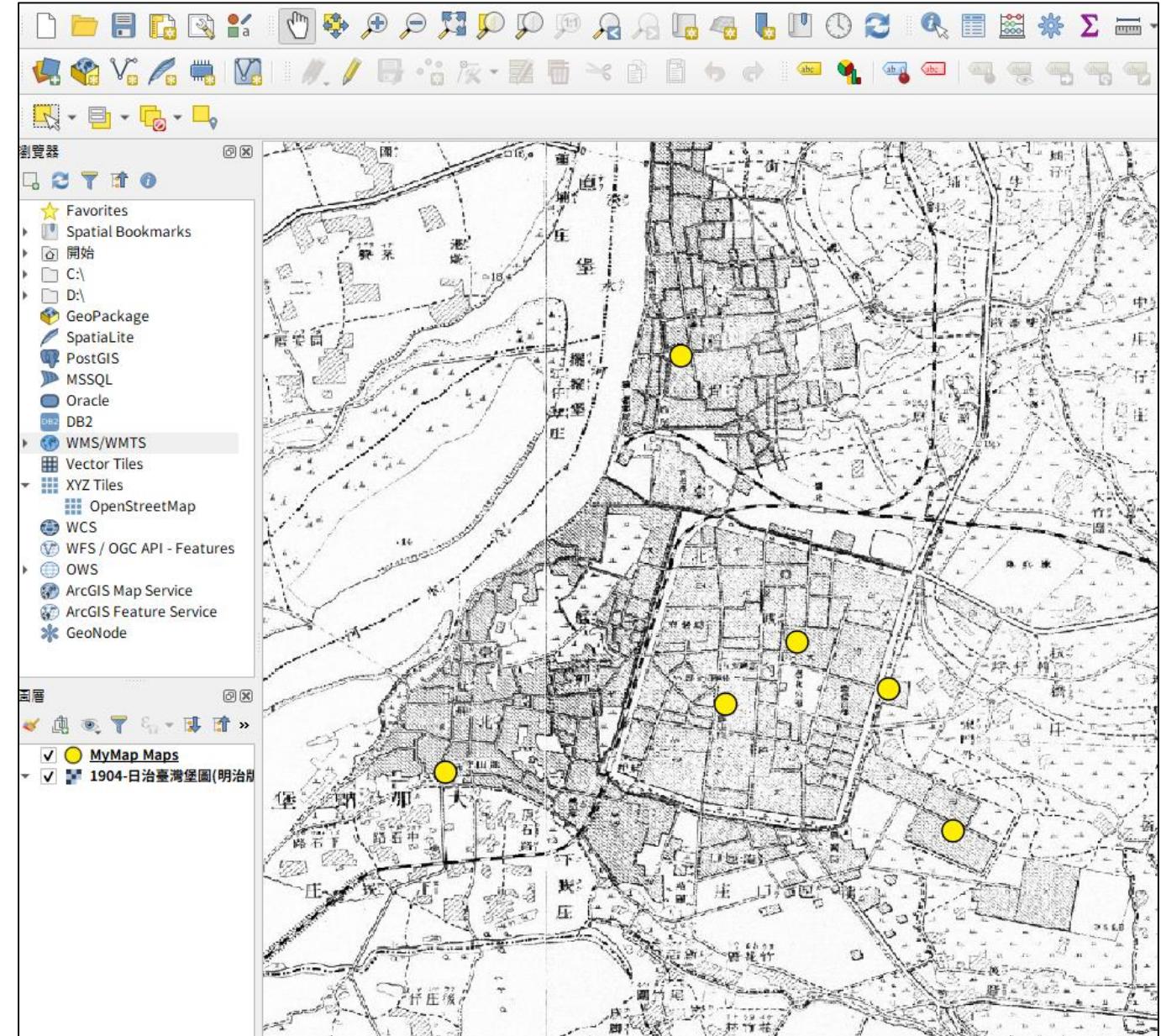
Google

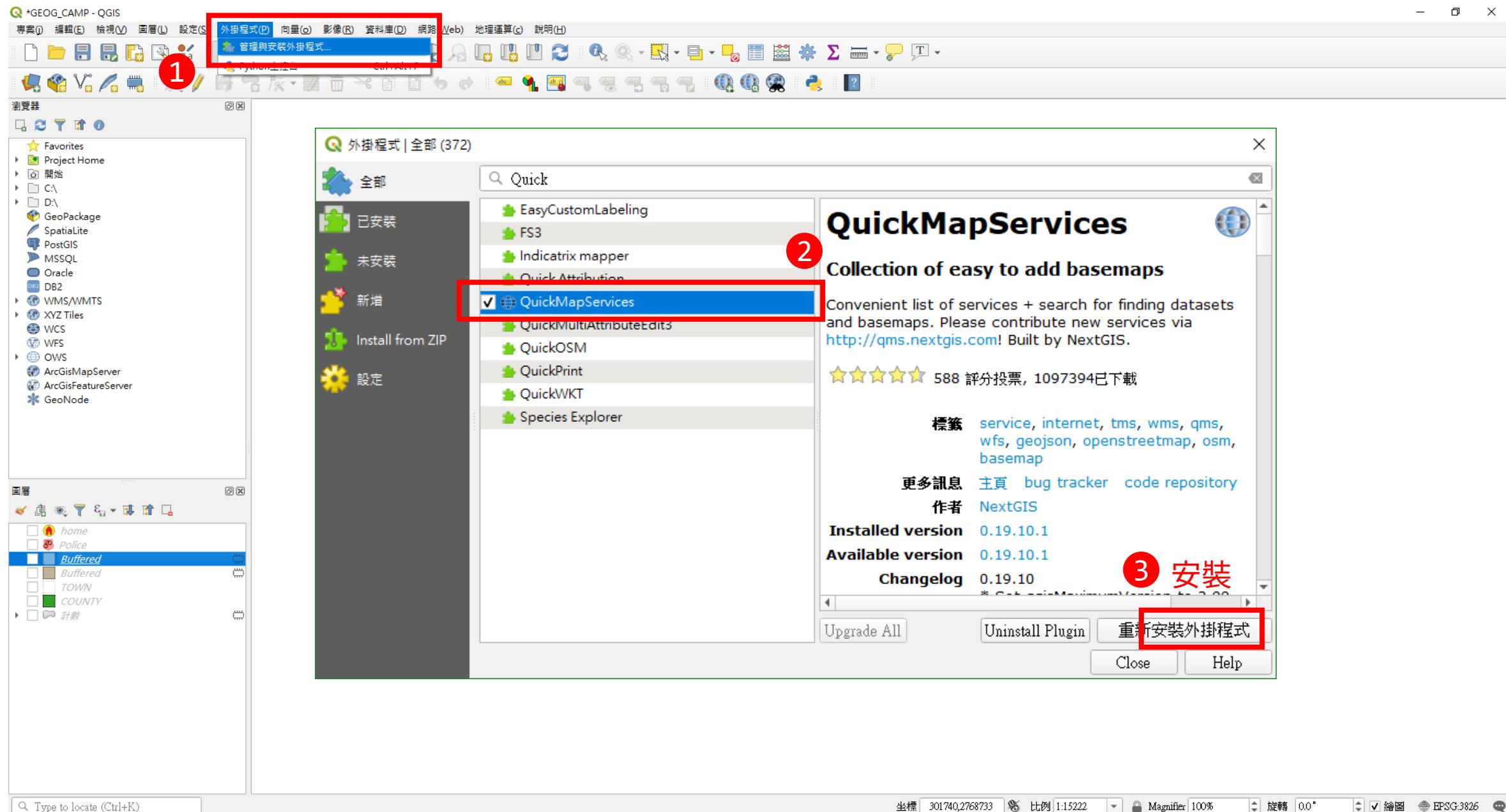
地圖資料 ©2021 Google 500 公尺

使用條款 回報地圖錯誤



匯入WMTS底圖





搭配Google地圖

1

2 搜尋 Google Maps

3 結果

The screenshot illustrates the process of integrating Google Maps into a QGIS project. It consists of three main parts:

- Step 1:** Shows the 'QuickMapServices' search interface. A red box highlights the 'Search QMS' option, which is selected.
- Step 2:** Shows the search results for 'Google Maps'. A red box highlights the 'Google Maps' entry, which includes links for 'TMS details' and 'report a problem'. A blue arrow points from this step to the resulting map.
- Step 3:** Shows the 'Google Maps' layer added to the map canvas. The map displays a detailed view of the National Taiwan University area, including various buildings and landmarks. A red box highlights the 'Google Maps' layer in the legend.

Result: The final map view shows the 'Google Maps' layer integrated into the QGIS project, providing a detailed overlay of the university campus area.

搭配Google地圖

Q GEOG_CAMP - QGIS

專案(E) 編輯(E) 檢視(V) 圖層(L) 設定(S) 外掛程式(P) 向量(Q) 影像(R) 資料庫(D) 網路(Web) 地理運算(C) 說明(H)

浏览器

- Favorites
- Project Home
- 開始
- C:\
- D:\
- GeoPackage
- Spatialite
- PostGIS
- MSSQL
- Oracle
- DB2
- WMS/WMTS
- XYZ Tiles
- WCS
- WFS
- OWS
- ArcGisMapServer
- ArcGisFeatureServer
- GeoNode

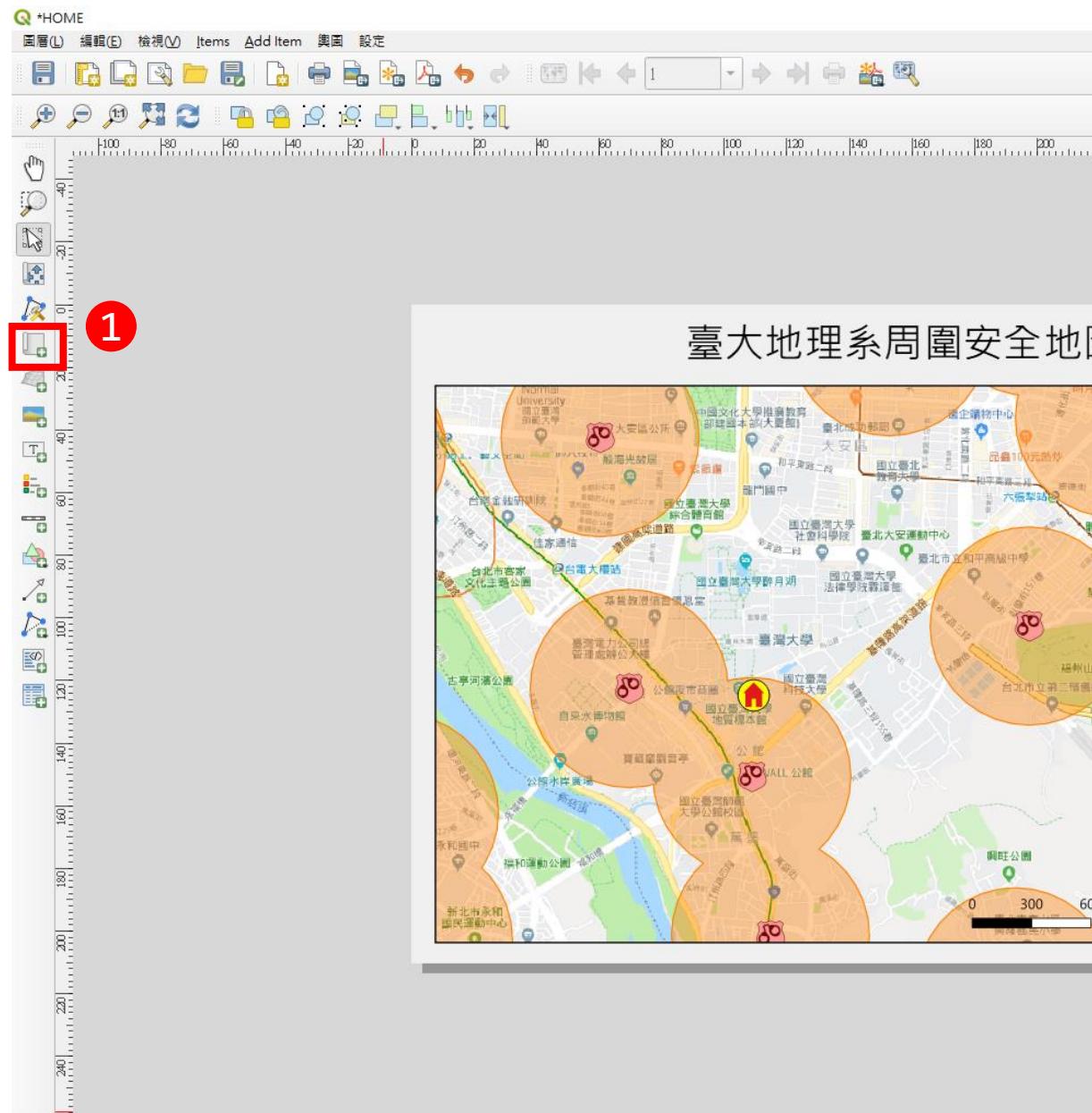
圖層

- home
- Police
- Buffered
- TOWN
- COUNTY
- 計數
- Google Maps

Type to locate (Ctrl+K)

坐標 303800,2766628 | 比例 1:7611 | Magnifier 100% | 旋轉 0.0° | 繪圖 | EPSG:3826

新增全覽圖



3-1

全覽圖

全覽圖 1

繪製 "全覽圖 1" 全覽圖

圖框 地圖 1

框線樣式

混合模式 正常

倒置全覽圖

中心在全覽圖

可以設定樣式

3-2

3-3

全覽圖

全覽圖 1

繪製 "全覽圖 1" 全覽圖

圖框 地圖 1

框線樣式

混合模式 正常

倒置全覽圖

中心在全覽圖

Position and Size

旋轉

框線

背景

Controlled by 輪圖

格線

資訊太多怎麼辦

This section shows three screenshots of the software interface. Screenshot 3-1 shows the main toolbar with a red box around the 'New Panorama' button. Screenshot 3-2 shows the 'Panorama' properties panel with a red box around the 'Frame' dropdown set to 'Map 1'. It also includes a blue arrow pointing to the 'Style' dropdown and the text '可以設定樣式' (Can be set to style). Screenshot 3-3 shows the expanded 'Panorama' properties panel with a red box around the entire panel. A blue arrow points from the text '資訊太多怎麼辦' (What to do with too much information) in the zoomed-in map area to the 'Panorama' panel.

鎖定地圖／樣式

1 點選地圖1

2 鎖定地圖1

再來回到QGIS
改地圖2的樣式

The screenshot shows the QGIS interface with the following details:

- Project Panel (左側欄):** Shows layers: 地圖 2, 地圖 1, 地圖, <比例尺>, <圖片>, <Ellipse>, 製圖者 —— 杜承軒, 臺大地理系周圍安全地圖, and 地圖 1.
- Properties Panel (右側欄):**
 - Main Properties:** Includes Scale (1:5806), Rotation (0.00°), CRS (Use project CRS), and a checked "繪製地圖項目" (Draw Map Project) option.
 - Layers (圖層):** Contains three checkboxes:
 - Follow map theme (none)
 - Lock layers** (checked)
 - Lock styles for layers
 - Extent (範圍):** Shows coordinates for X最小值 (302705.829), Y最小值 (2766282.227), X最大值 (306240.112), and Y最大值 (2769091.955), with a "設定為地圖範圍" (Set as Map Extent) button.

Bottom status bar: 1 項目已選取, x: 211.356 mm y: 110.577 mm page: 1 75.6%

繪製全覽圖

先回到QGIS設定你要的圖層&樣式

再回到製圖畫面設定

The screenshot shows the QGIS interface with a map of the NTU area. Several orange buffer zones are overlaid on the map, representing 500-meter buffers around police stations. The map includes labels for various landmarks such as National Taiwan University, National Kaohsiung Normal University, and several police stations (派出所). A legend on the right identifies the symbols: a house for '臺大地理系' (NTU Geography Department), a shield for '派出所' (Police Station), and an orange circle for '派出所500公尺區域' (500m Buffer Zone). The QGIS toolbar and layers panel are visible on the left, and the project properties panel is open on the right.

臺大大地圖周圍安全地圖

製圖者 — 杜承軒

圖例

- 臺大地理系
- 派出所
- 派出所500公尺區域

更新畫面

Project Properties

Main Properties

- 比例: 365427
- 地圖旋轉: 0.00°
- CRS(坐標參考系統): Use project CRS
- 繪製地圖項目

Layers

- Follow map theme (none)
- Lock layers
- Lock styles for layers

範圍

- X最小值: 295272.124
- Y最小值: 2758239.910
- X最大值: 314603.234
- Y最大值: 2790810.946

設定為地圖範圍

x: 305.447 mm y: 129.261 mm page: 1 91.9%