
Lab5 地圖學與GIS

— 地理資訊輸入、地址定位 —

助教：廖皓宇、劉怡慧、王崧阡

2018/04/13

本週實習內容

Ceiba課程內容區，有公布實習手冊內容的更新版。
修訂處以紅字標示。

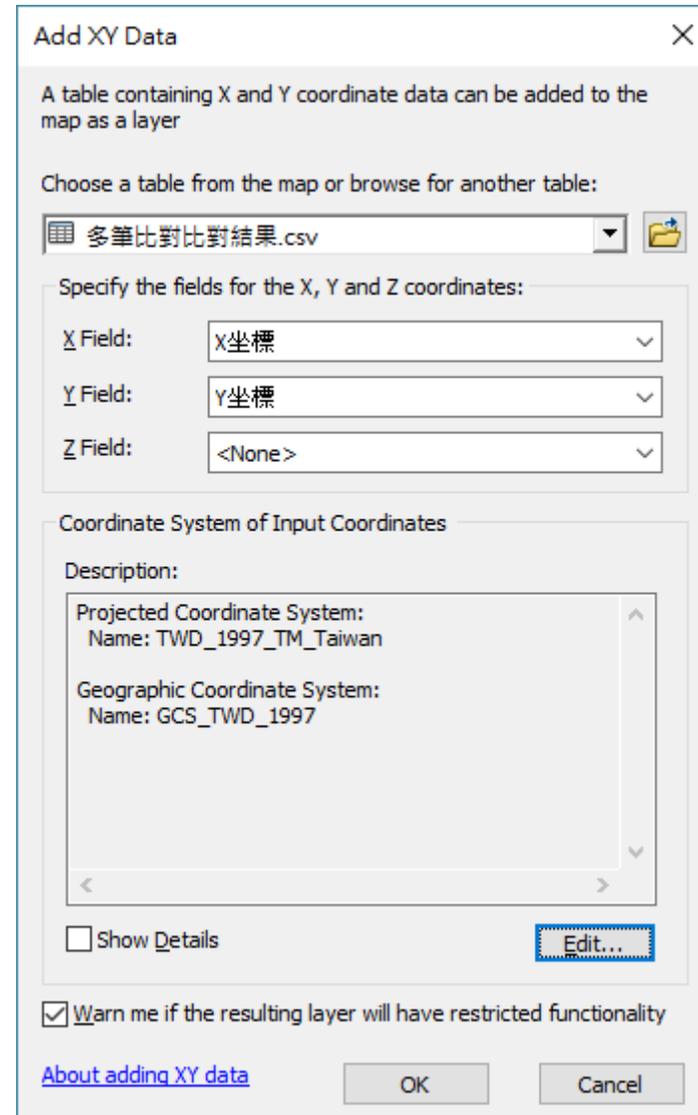
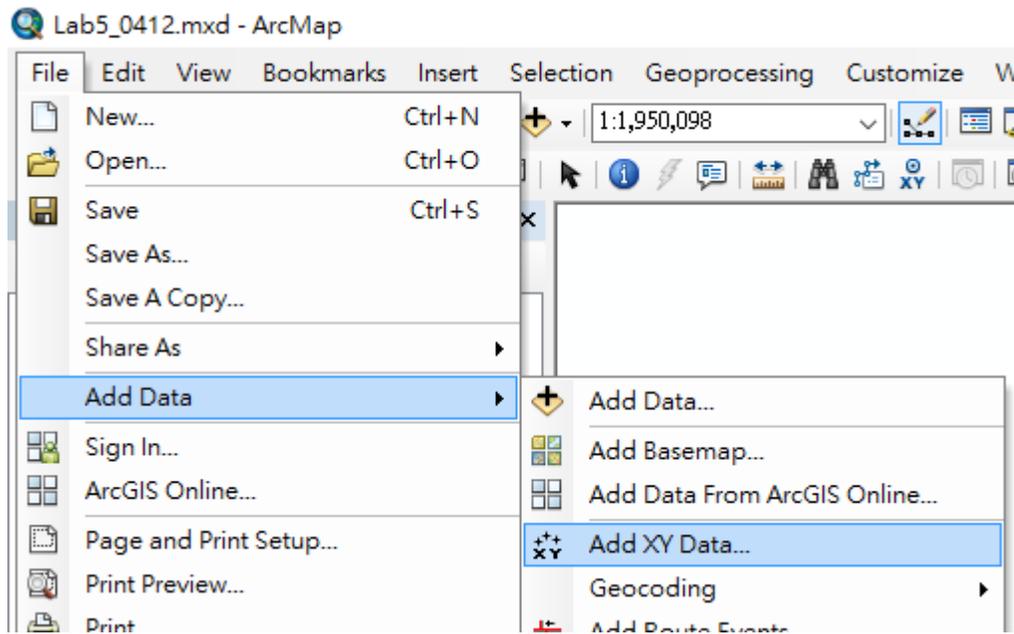
- ① 地址批次轉換平台
 - ② csv座標資料 → shapefile 地理空間資料
 - ③ ArcMap功能：
 - 計算各投影系統下的XY座標
 - ④ Review:
 - 圖層的屬性資料表 (Open attribute table)
 - 資料選取與另存出shapefile (Select features and export as a new shapefile)
 - 另存出特定投影系統的shapefile
-
- 開放資料相關網站

① 地址批次轉換平台

- 內政部資訊中心TGOS - 全國性門牌地址定位服務
 - https://www.tgos.tw/TGOS/Web/Address/TGOS_Address.aspx
- 內政部統計處社會經濟統計地理資訊網「線上多筆統計區比對服務」
 - https://moisagis.moi.gov.tw/moiap/match/system_common.CFM
- 中央研究院人社中心地理資訊科學研究專題中心_林農堯、廖泮銘 (by Google Map API)
 - <http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/tools/geocoding.aspx>

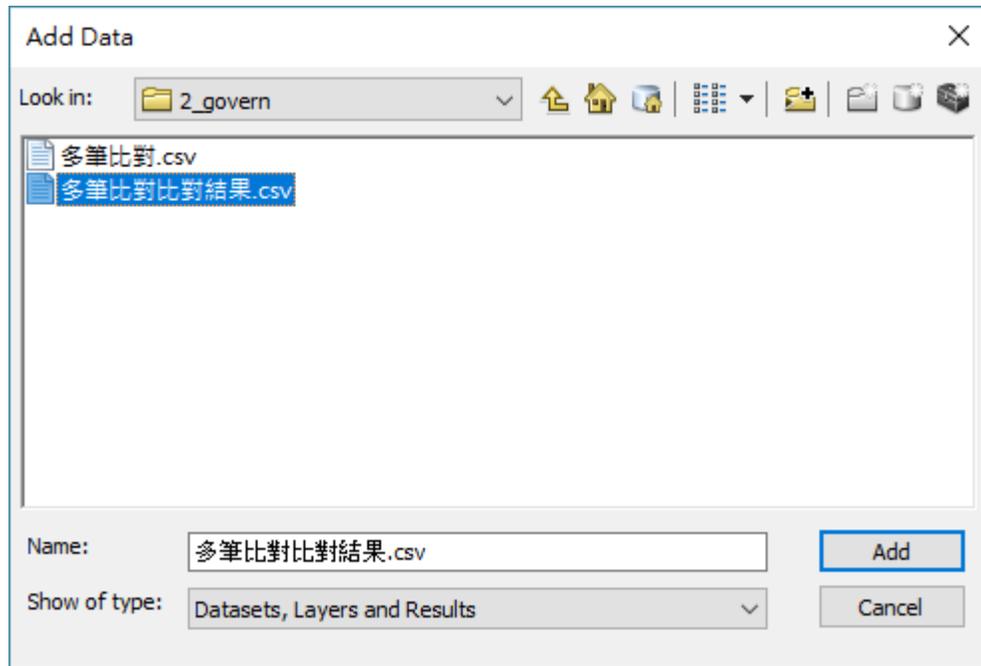
② csv座標資料 → shapefile 地理空間資料

- Add XY Data
 - Specify the column of X and Y
 - Specify the coordinate system

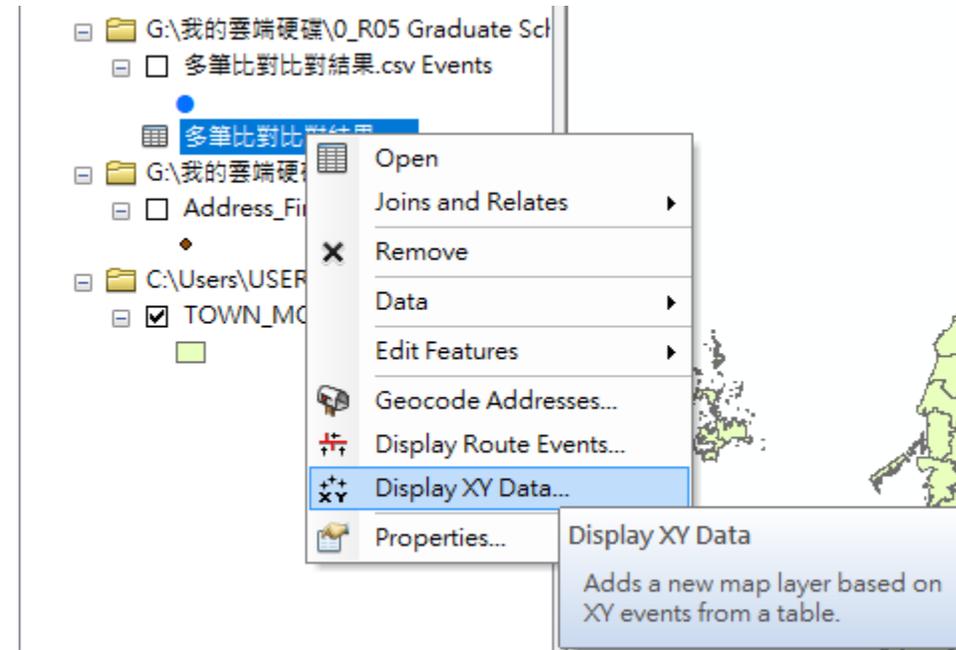


另一種方式：

1) Add Data



2) Display XY Data



概念：

- 1) 先將表格資料 (.csv) 讀進ArcMap，但因為是表格資料而無法展示於圖面上。
- 2) 定義XY座標欄位以展示表格資料。

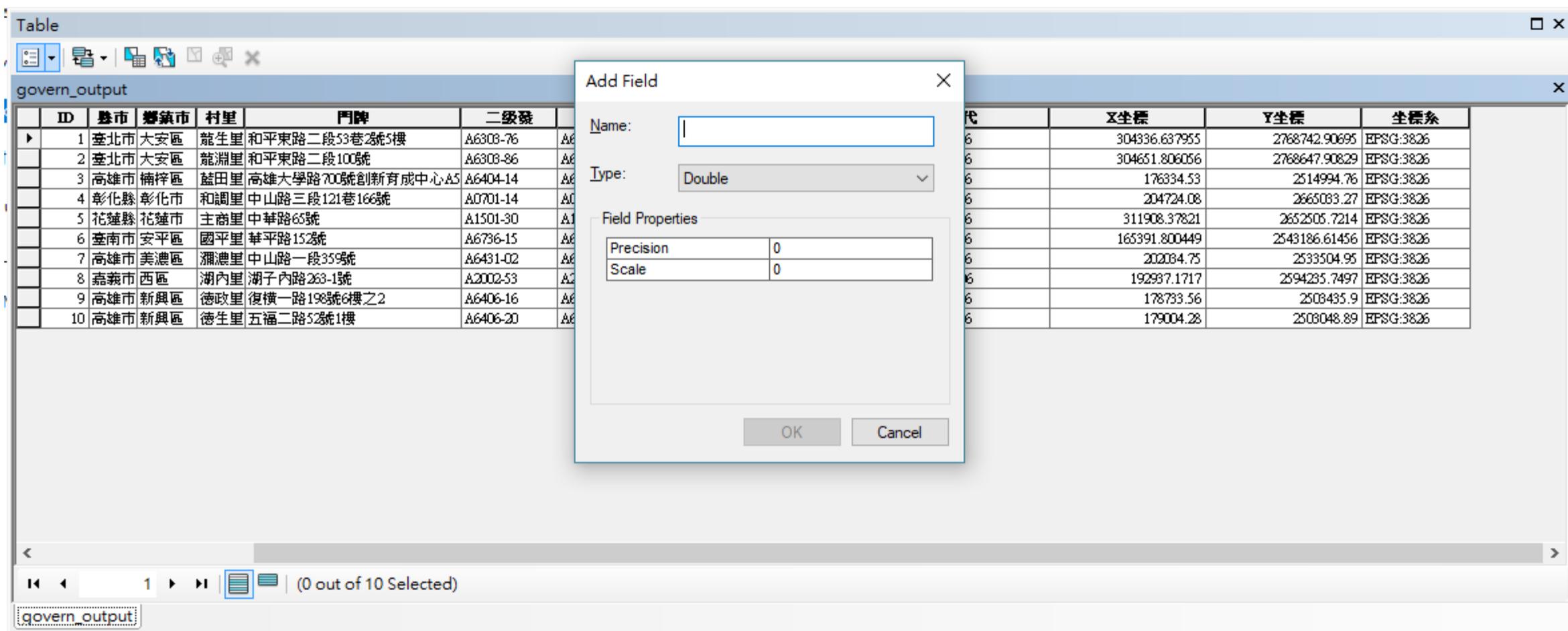
另存成shapefile

- Export Data

The screenshot illustrates the process of exporting data from a GIS application. On the left, the layer tree shows several layers, with 'TOWN_MOI_107020' selected. A context menu is open over the map, and the 'Data' menu is expanded to show 'Export Data...'. A tooltip for 'Export Data' explains: 'Save this layer's data as a shapefile or geodatabase feature class'. On the right, the 'Export Data' dialog box is open, showing 'All features' selected for export, 'this layer's source data' selected for the coordinate system, and the output path 'G:\我的雲端硬碟\0_R05 Graduate School\106-2\Carto and GIS\10'.

③ ArcMap功能：計算各投影系統下的XY座標

- Add field (新增欄位)



The screenshot displays the ArcMap interface with a table named 'govern_output' open. The table contains 10 rows of address data. An 'Add Field' dialog box is overlaid on the table, allowing the user to create a new field. The dialog box has the following settings:

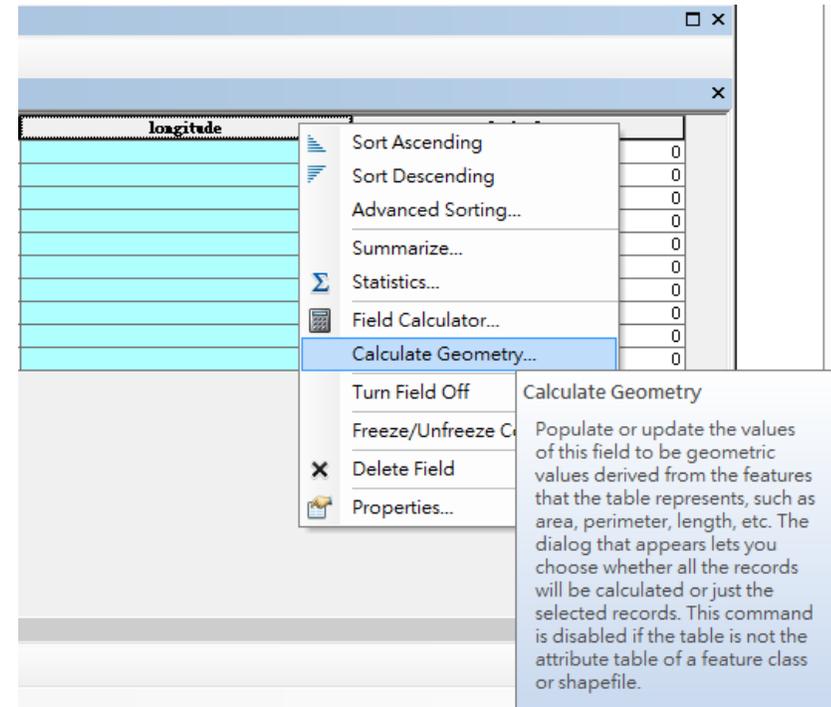
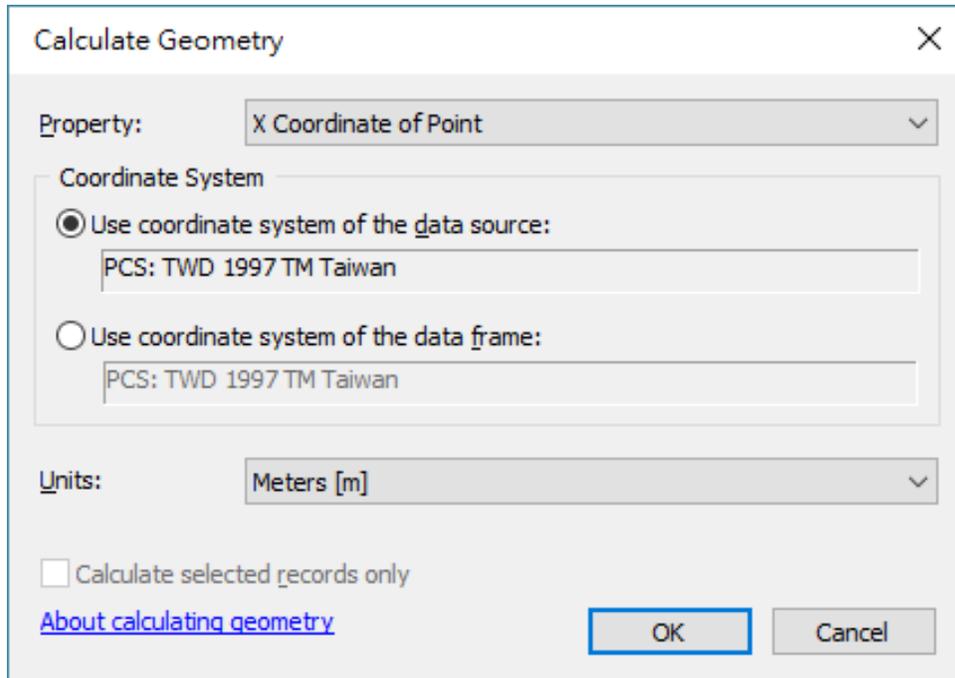
- Name: (empty text box)
- Type: Double
- Field Properties:
 - Precision: 0
 - Scale: 0

The background table data is as follows:

ID	縣市	鄉鎮市	村里	門牌	二級發	代	X坐標	Y坐標	坐標系
1	臺北市	大安區	龍生里	和平東路二段53巷2號5樓	A6303-76	A6	304336.637955	2768742.90695	EPSG:3826
2	臺北市	大安區	龍淵里	和平東路二段100號	A6303-86	A6	304651.806056	2768647.90829	EPSG:3826
3	高雄市	楠梓區	藍田里	高雄大學路700號創新育成中心A5	A6404-14	A6	176334.53	2514994.76	EPSG:3826
4	彰化縣	彰化市	和調里	中山路三段121巷166號	A0701-14	A0	204724.08	2665033.27	EPSG:3826
5	花蓮縣	花蓮市	主商里	中華路65號	A1501-30	A1	311908.37821	2652505.7214	EPSG:3826
6	臺南市	安平區	國平里	華平路152號	A6736-15	A6	163391.800449	2543186.61456	EPSG:3826
7	高雄市	美濃區	瀾濃里	中山路一段359號	A6431-02	A6	202034.75	2533504.95	EPSG:3826
8	嘉義市	西區	湖內里	湖子內路263-1號	A2002-53	A2	192937.1717	2594235.7497	EPSG:3826
9	高雄市	新興區	德政里	復橫一路198號6樓之2	A6406-16	A6	178733.56	2503435.9	EPSG:3826
10	高雄市	新興區	德生里	五福二路52號1樓	A6406-20	A6	179004.28	2503048.89	EPSG:3826

③ ArcMap功能：計算各投影系統下的XY座標

- Calculate geometry (計算幾何特徵)
 - 選擇投影系統



Quick review:

- 設定data frame的投影系統
- 檢視圖層的投影系統

開放資料相關網站

- 台北市開放資料
 - <http://data.taipei/>
- 政府資料開放平台
 - <https://data.gov.tw/>
- 中華民國統計資訊網
 - <https://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>
- 社會經濟資料服務平台
 - https://segis.moi.gov.tw/STAT/Web/Portal/STAT_PortalHome.aspx
- 交通部交通網路地理資訊倉儲系統
 - https://gist.motc.gov.tw/gist_web/GistMapGeneral/MapTopic

→ 社經資料

→ 行政區界、交通路網資料

本週作業

- 可參考實習課提供的開放資料網站或是其他資料來源，蒐集大於50筆含地址資訊的資料，將地址轉為XY座標，並將結果輸出成shapefile格式。
 - ① Shapefile，其屬性資料表須包含以下資訊：
 - 地址
 - TWD97-TM2 的XY座標欄位
 - WGS84的XY經緯度欄位
 - ② PDF檔，說明資料名稱、資料來源及原地址資料的截圖畫面
- 繳交檔案：pdf & shapefile 壓縮上傳至ceiba作業區
- 繳交期限：4/20 (五) 中午12點截止