

---

# 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。

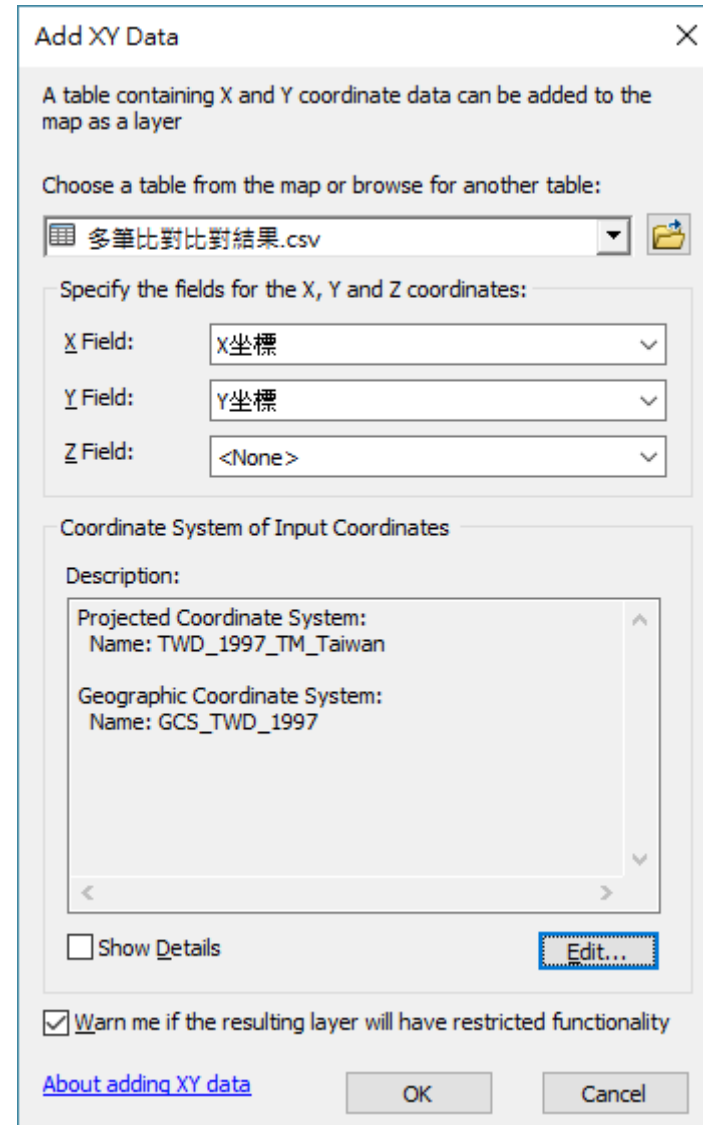
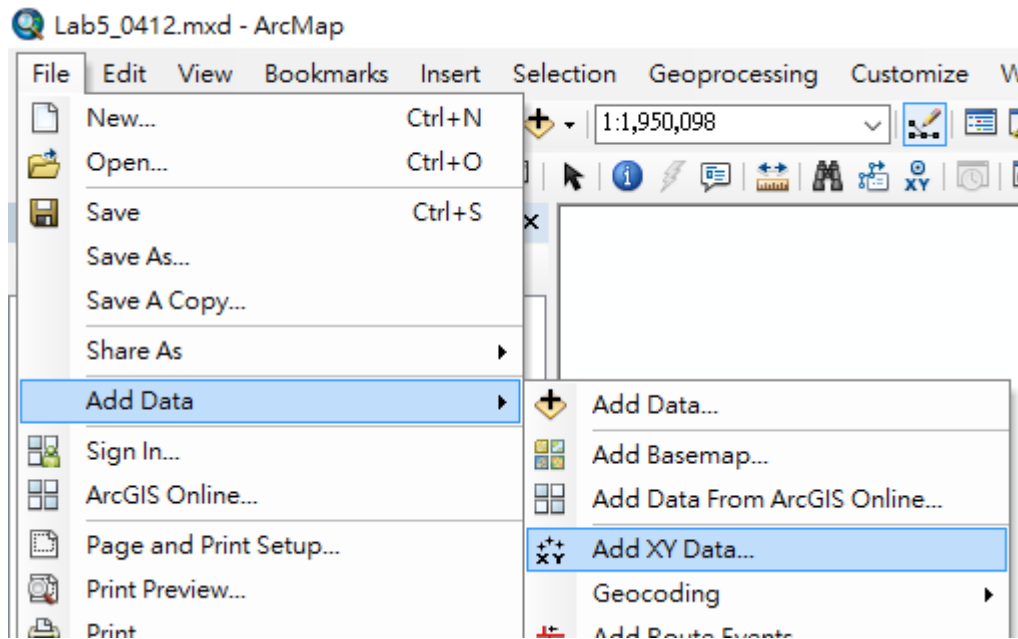
- ① 地址批次轉換平台
  - ② csv座標資料 → shapefile 地理空間資料
  - ③ ArcMap功能：
    - 計算各投影系統下的XY座標
  - ④ Review:
    - 圖層的屬性資料表 ( Open attribute table )
    - 資料選取與另存出shapefile ( Select features and export as a new shapefile )
    - 另存出特定投影系統的shapefile
- 開放資料相關網站

# 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](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](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、廖泫銘 (by Google Map API)
  - <http://gissrv4.sinica.edu.tw/gis/tools/geocoding.aspx>

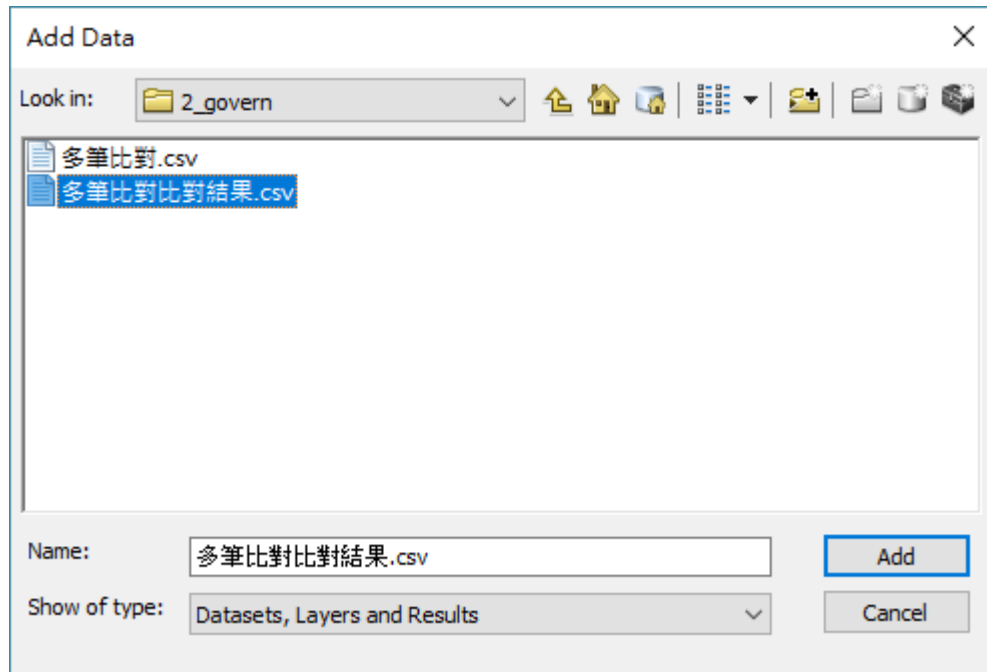
## ② csv座標資料 → shapefile 地理空間資料

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

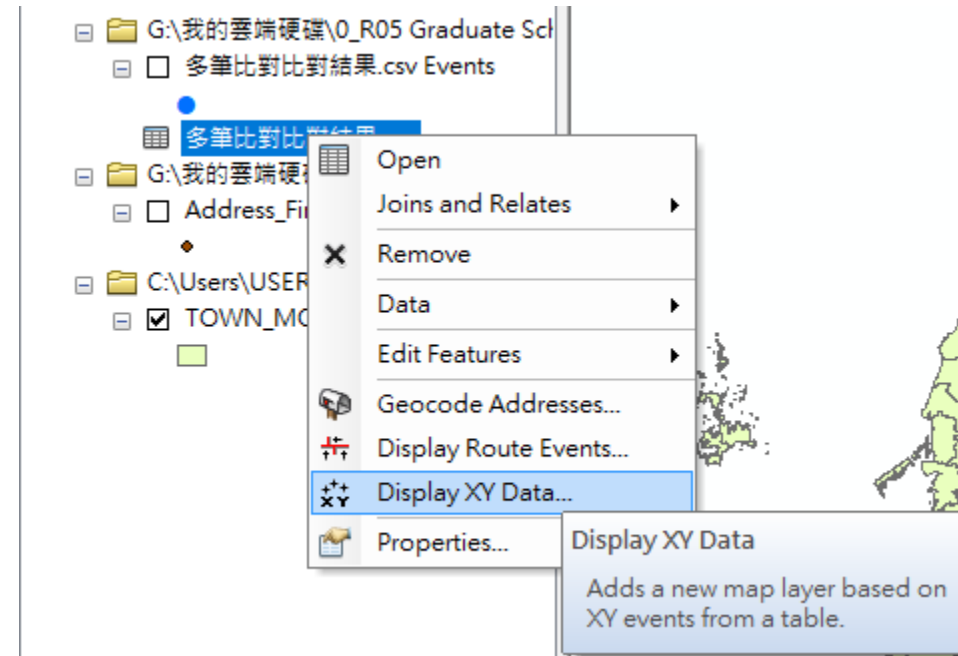


# 另一種方式：

## 1) Add Data



## 2) Display XY Data

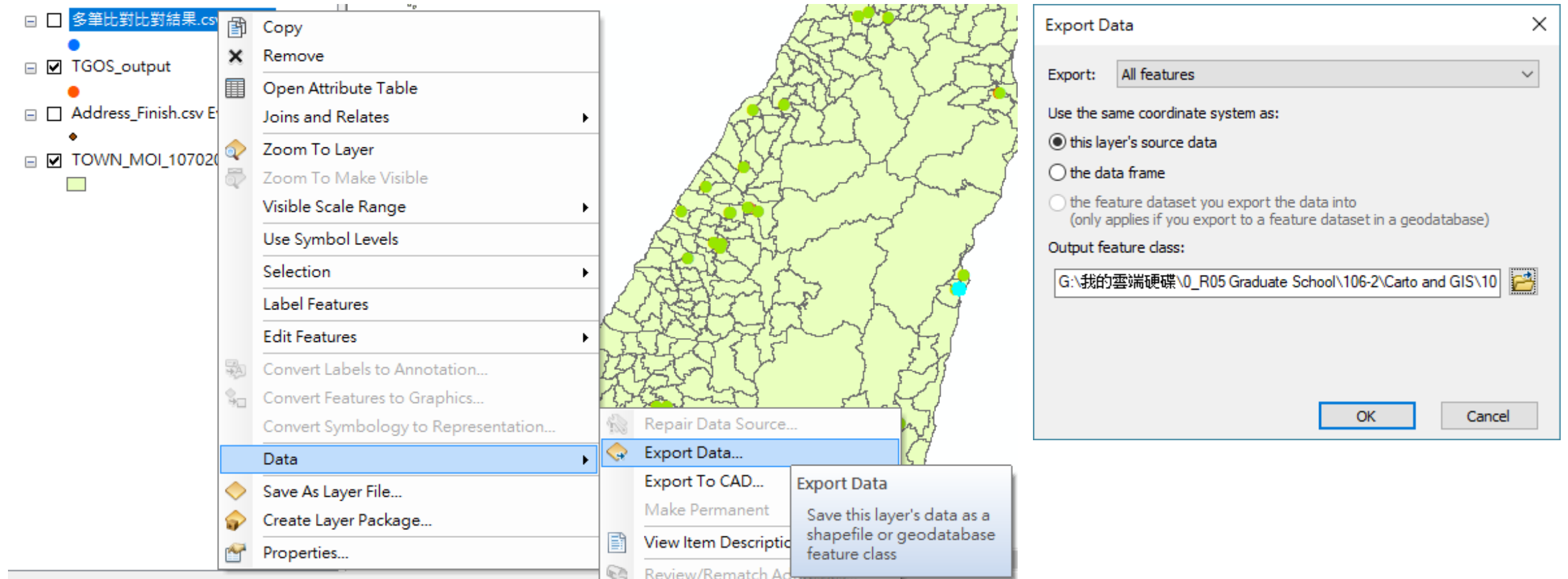


### 概念：

- 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



### ③ ArcMap功能：計算各投影系統下的XY座標

- Add field (新增欄位)

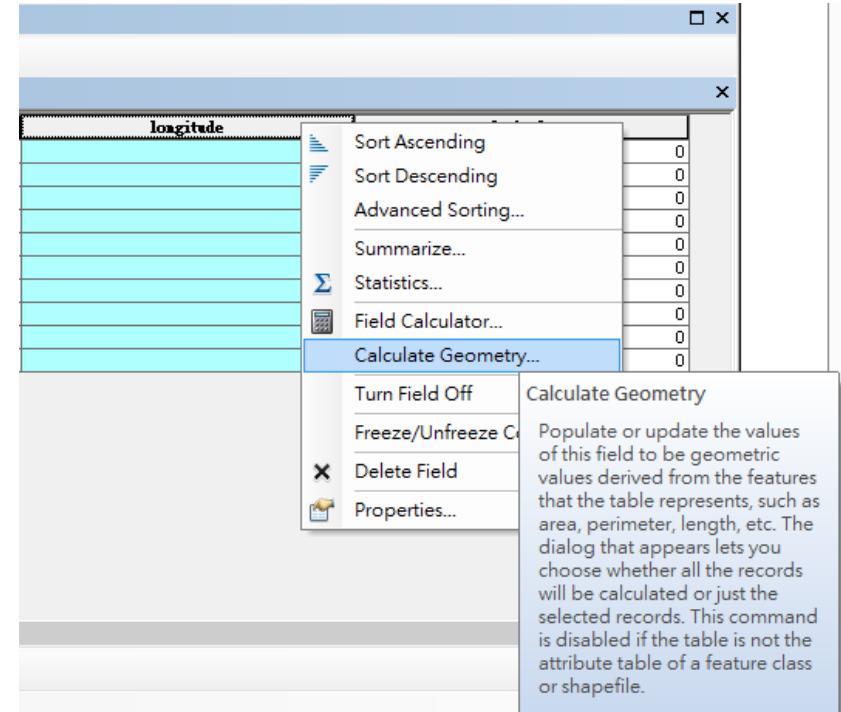
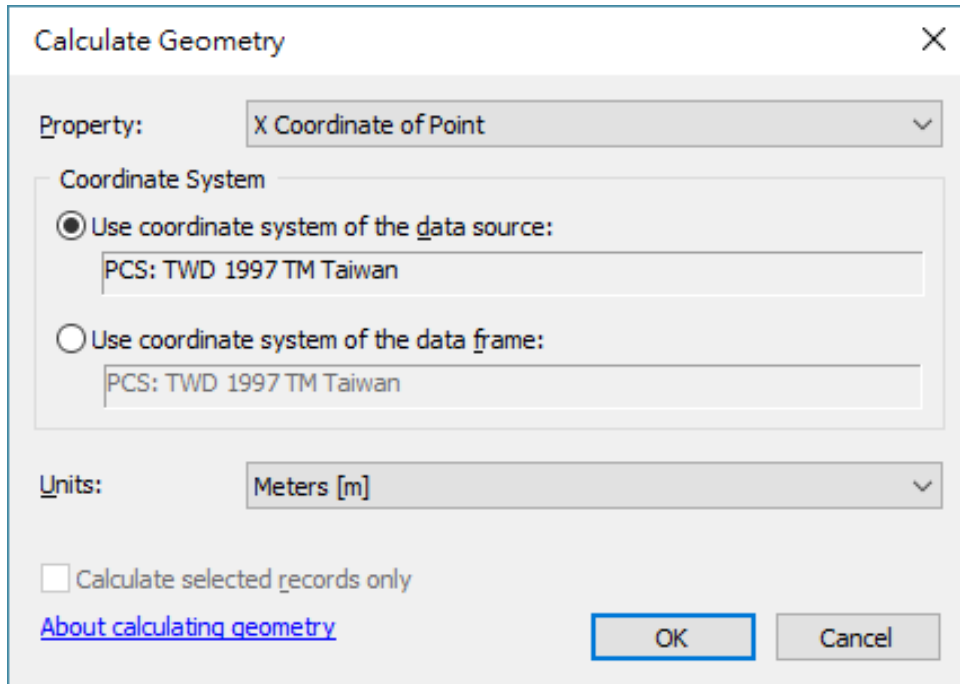
The screenshot shows the ArcMap interface with a data table named 'govern\_output'. The table has columns for ID, 縣市 (City/County), 鄉鎮市 (Township/City), 村里 (Village/Township), 門牌 (Address), 二級發 (Secondary Code), and 代 (Code). The 'Add Field' dialog box is open, allowing the user to add a new field. The dialog has fields for 'Name' (empty), 'Type' (set to 'Double'), and 'Field Properties' (Precision: 0, Scale: 0). The background table shows data for 10 rows, including locations like 臺北市大安區 and 高雄市楠梓區.

ID	縣市	鄉鎮市	村里	門牌	二級發	代
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
2	臺北市	大安區	龍淵里	和平東路二段100號	A6303-86	A6
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
4	彰化縣	彰化市	和調里	中山路三段121巷166號	A0701-14	A0
5	花蓮縣	花蓮市	主南里	中山路65號	A1501-30	A1
6	臺南市	安平區	國平里	華平路152號	A6736-15	A6
7	高雄市	美濃區	彌濃里	中山路一段359號	A6431-02	A6
8	嘉義市	西區	湖內里	湖子內路263-1號	A2002-53	A2
9	高雄市	新興區	德政里	復橫一路198號6樓之2	A6406-16	A6
10	高雄市	新興區	德生里	五福二路52號1樓	A6406-20	A6

代	X坐標	Y坐標	坐標系
6	304336.637955	2768742.90695	EPSG:3826
6	304651.806056	2768647.90829	EPSG:3826
6	176334.53	2514994.76	EPSG:3826
6	204724.08	2665033.27	EPSG:3826
6	311908.37821	2652505.7214	EPSG:3826
6	165391.800449	2543186.61456	EPSG:3826
6	202034.75	2533504.95	EPSG:3826
6	192937.1717	2594235.7497	EPSG:3826
6	178733.56	2503435.9	EPSG:3826
6	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](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](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