




An aerial photograph of a river winding through a dense, green forested valley. The river is light blue and flows from the upper center towards the bottom left. The surrounding hills are covered in thick green vegetation. The text is overlaid on the image.

Linking OpenStreetMap and Wikidata: Case study of Taiwan's villages and rivers dataset

slide: <https://hackmd.io/@osm-tw/BkTR0bmd9>

State of the Map 2022 Dennis Raylin Chen

Who am I?

- Supaplex
- OpenStreetMap  Wikidata 
- Wikimedia Taiwan 

Outline

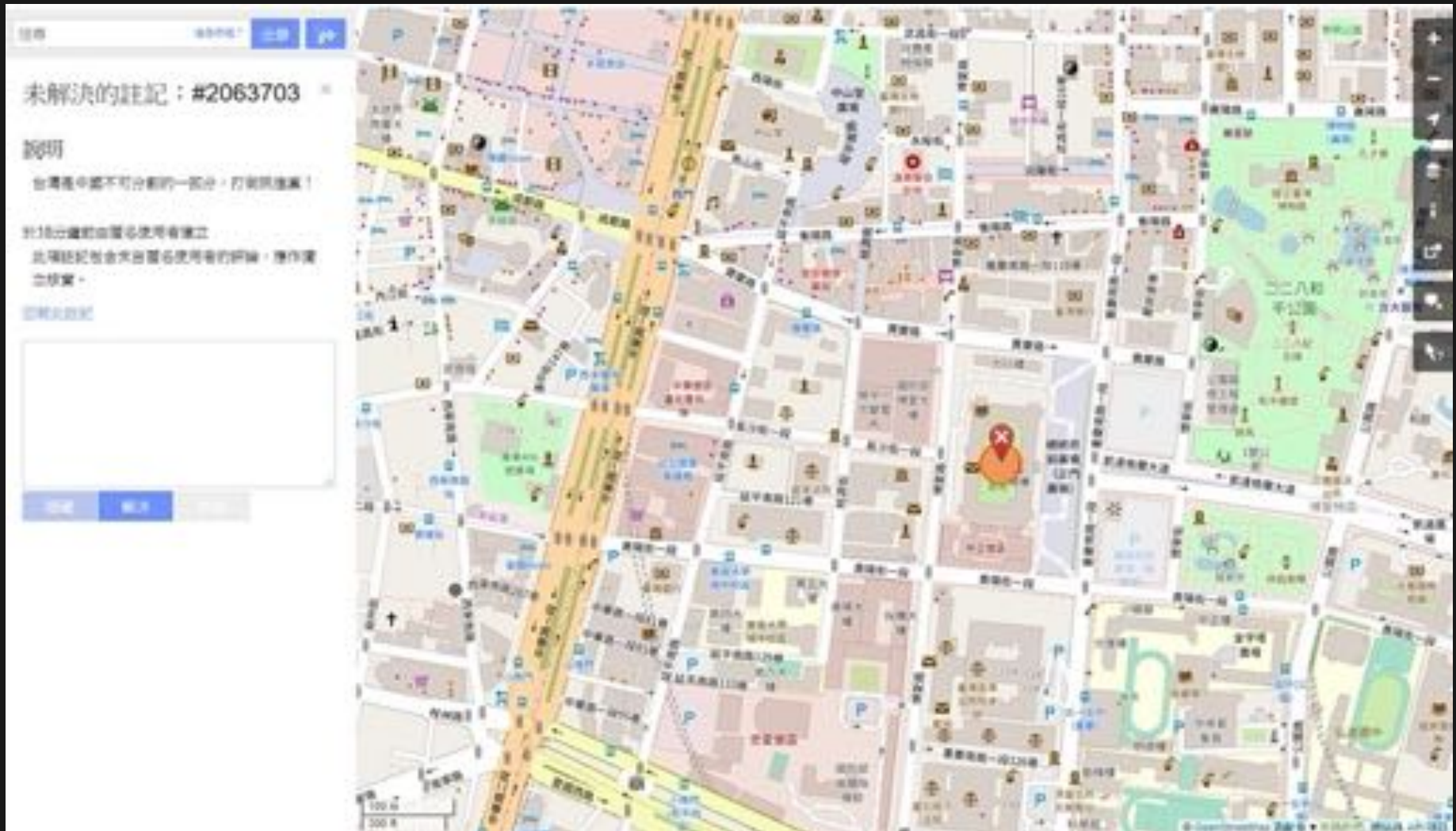
- OpenStreetMap and Wikidata
- Villages
 - ■ rivers
- cemetery

OpenStreetMap Taiwan

- Monthly Meetup in Taipei, co-host with Wikidata Taiwan
- members overlapped with Wikidata Taiwan
- Major change monitor and mapping, tagging scheme discussion

Keep track of vandalism of Taiwan and recovery

easy spotted by QA Tools like Osmcha



**Keep track of vandalism of
Taiwan and recovery**

搜尋

我的地圖

出發



未解決的註記：#3169961 ✕

說明

台灣省是中華人民共和國的固有領土。
中華民國已于1949年滅亡。

於2日前由匿名使用者建立

位置：23.3876000, 120.7150000

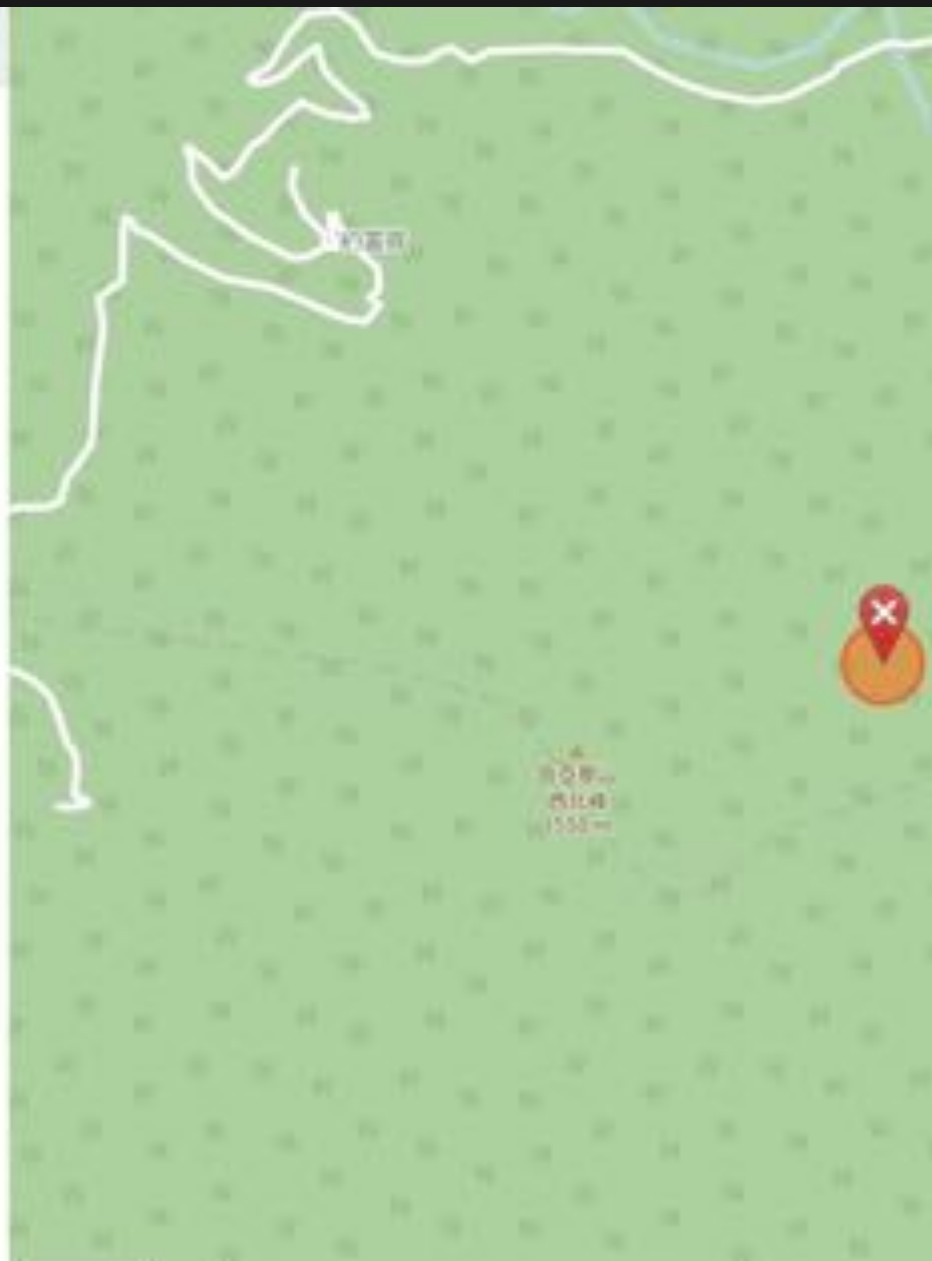
此項註記包含來自匿名使用者的評論，應作獨立核實。

[回報此註記](#)

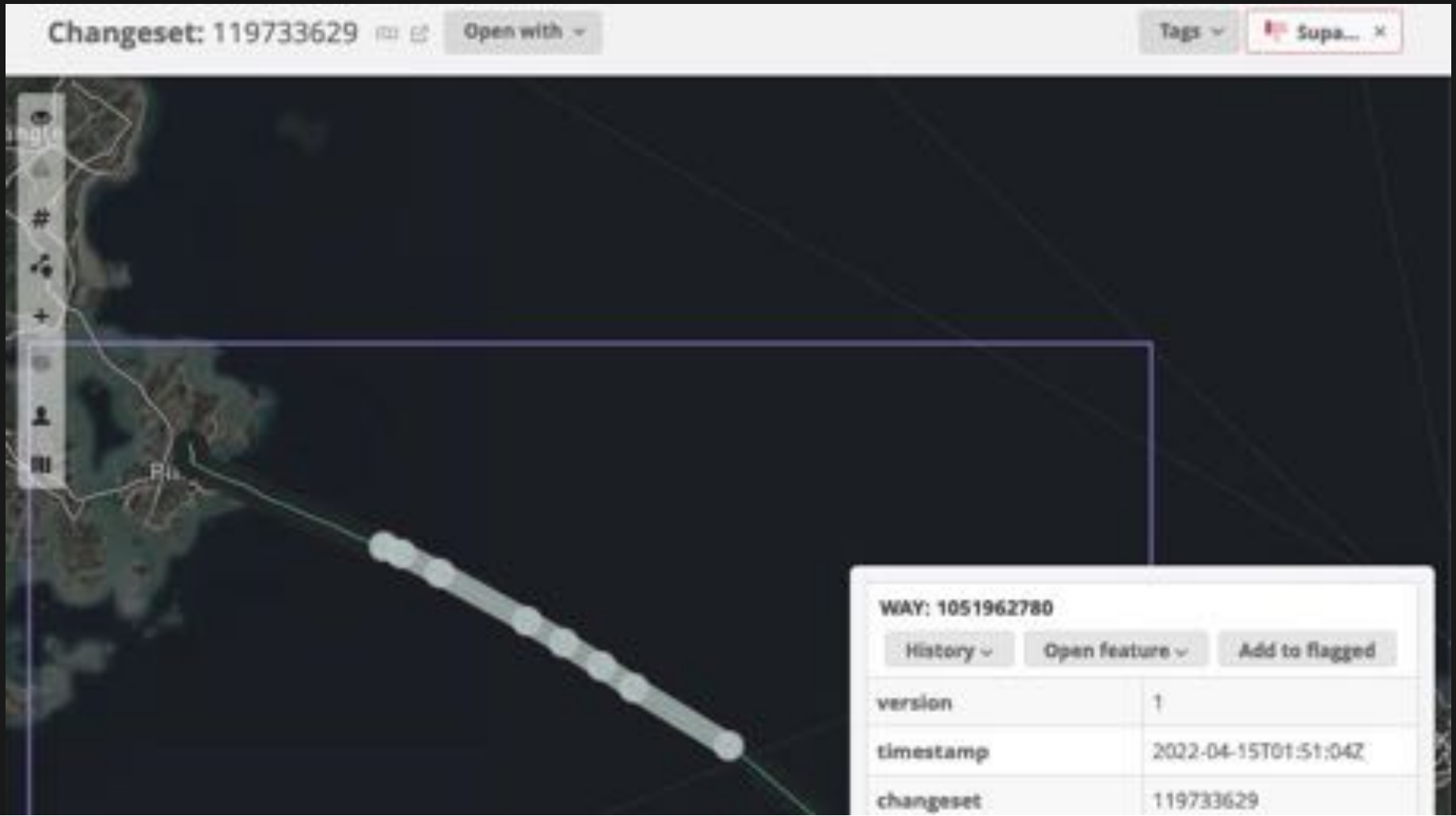
隱藏

解決

評論



Cross Taiwan Strait Railway planned only by China





A map view from Mapbox showing the Taiwan Strait. The text "Taiwan Strait" is visible on the map. The Mapbox logo is in the bottom left corner.

uid	15574746
user	HoucyunWong

TAG DETAILS

railway	rail
---------	------

Taiwan Military Bases

Geezer_lee 的註記

Geezer_lee 送出或評論的註記

« 上一頁 | 第 1 頁 | 下一頁 »

	ID	建立者	說明	建立於：	最新變更
	3128400	Geezer_lee	陸軍關渡地區指揮部戰鬥工兵連	約1小時前	30分鐘前
	3128390	Geezer_lee	陸軍關渡地區指揮部保衛連	約1小時前	30分鐘前
	3128366	Geezer_lee	台灣海軍陸戰隊第66旅炮兵營	約2小時前	31分鐘前
	3128375	Geezer_lee	陸軍關渡地區指揮部	約2小時前	31分鐘前

« 上一頁 | 第 1 頁 | 下一頁 »

Last year: River, villiages and cemetery

- COSCUP 2021: OpenStreetMap 佮 Wikidata , 敢會當整理台灣所有溪流資料
- HOT Summit : Using OpenStreetMap and Wikidata to arrange river data in Taiwan
- Wikidata Con : Using OpenStreetMap and Wikidata to arrange river data in Taiwan
- Cemetery : DRGPA 2021第五屆研究記錄亞太墓地研討會、文化與自然地理記錄工作坊

OpenStreetMap Merits in TW

- Power Towers
- Hiking Routes
- Cemetery
- Cross-linked other database: Wikidata 、
Wikipedia
- Multilingual: Tâi-gír(Hokianese), Hàk-ka-fa,
Formosan Austronesian languages, English

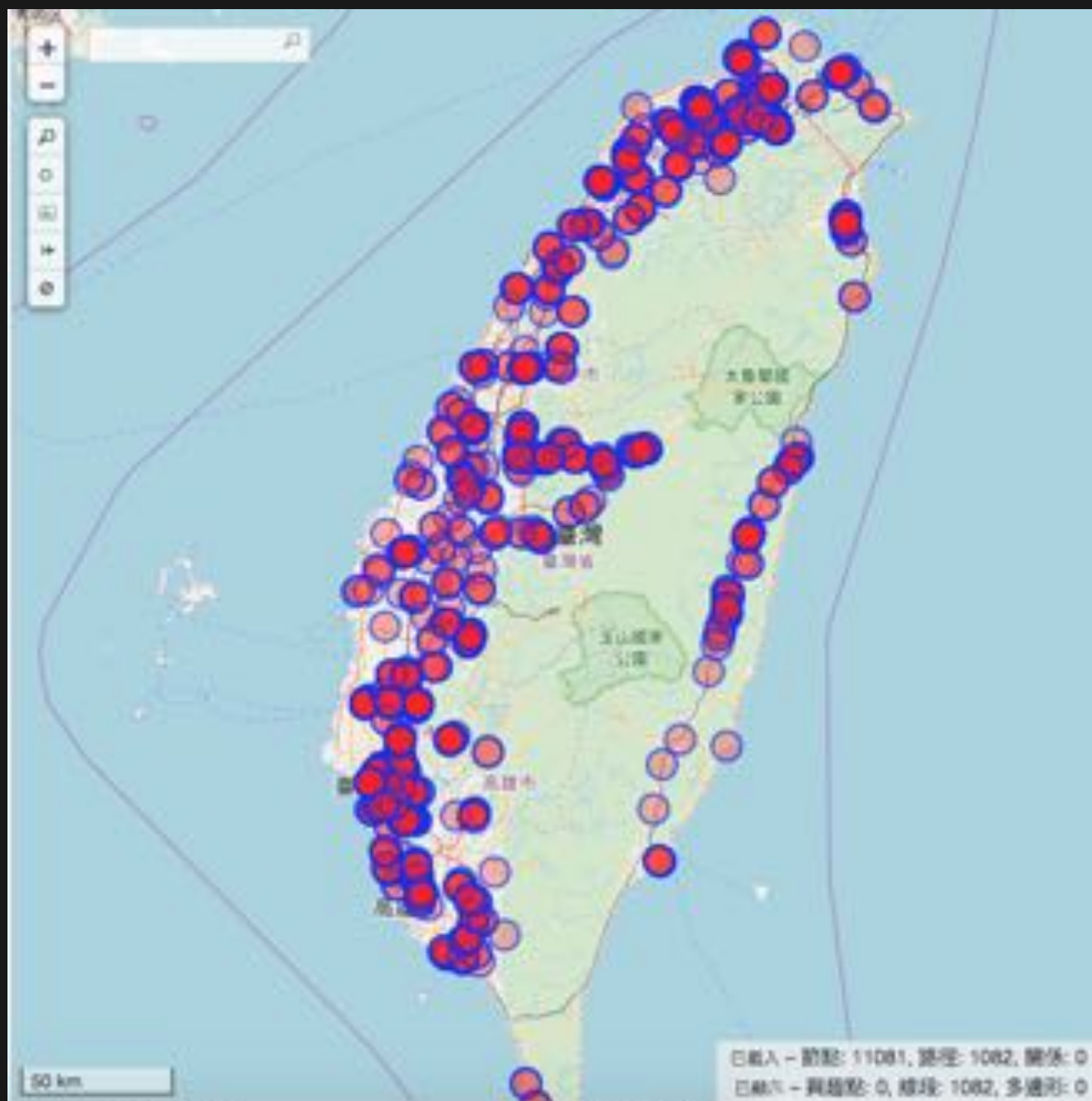
Hiking map user

OpenStreetMap: Rudy Map

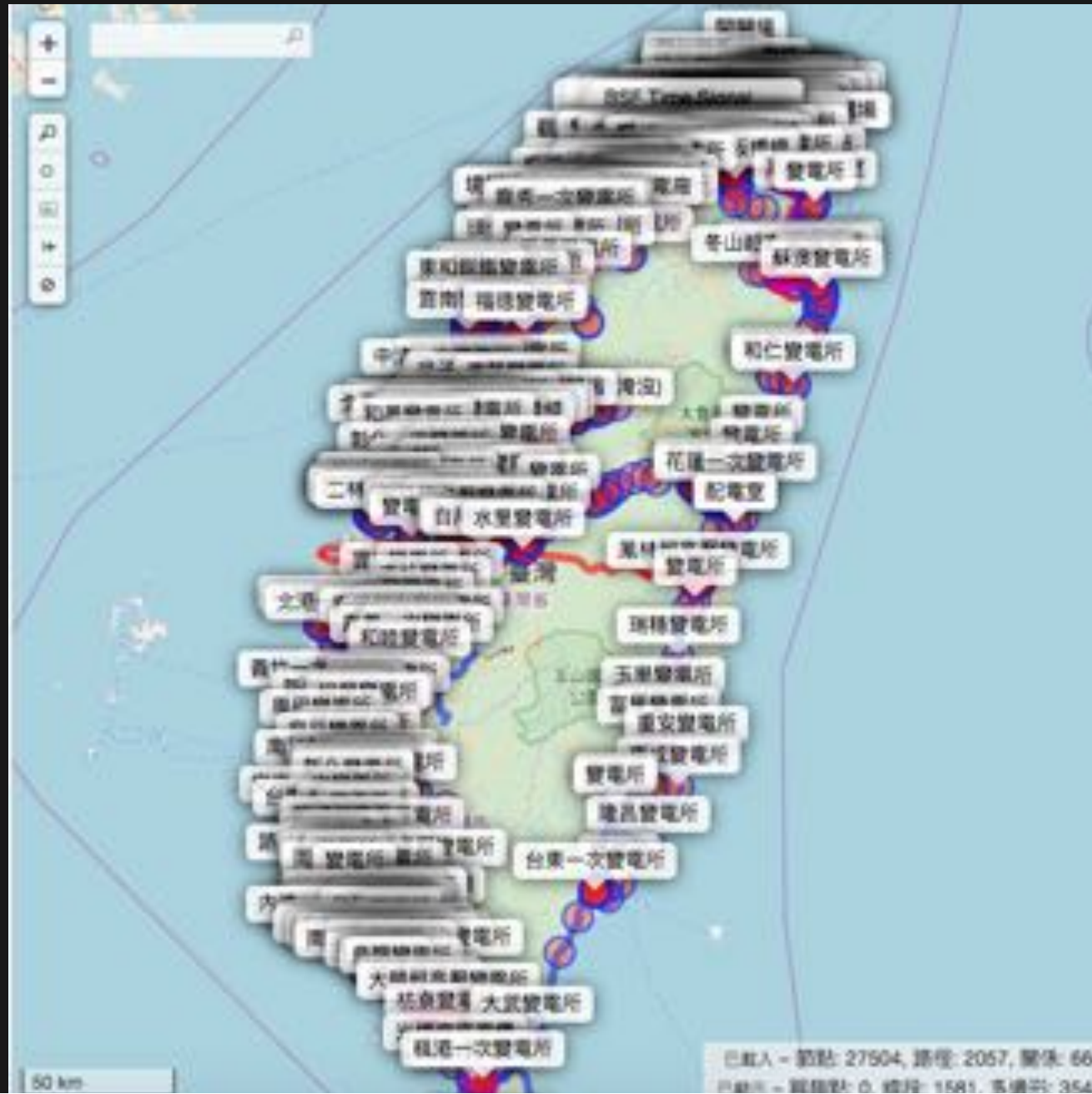


Road name after CKS(Zhongzheng Road)

- <http://overpass-turbo.eu/s/jby>



Power Towers and Substation



Wikidata Taiwan

- SLY art space
- River Code
- Village dataset
- Taiwan Government Publications Number
- Hakka Theme Data

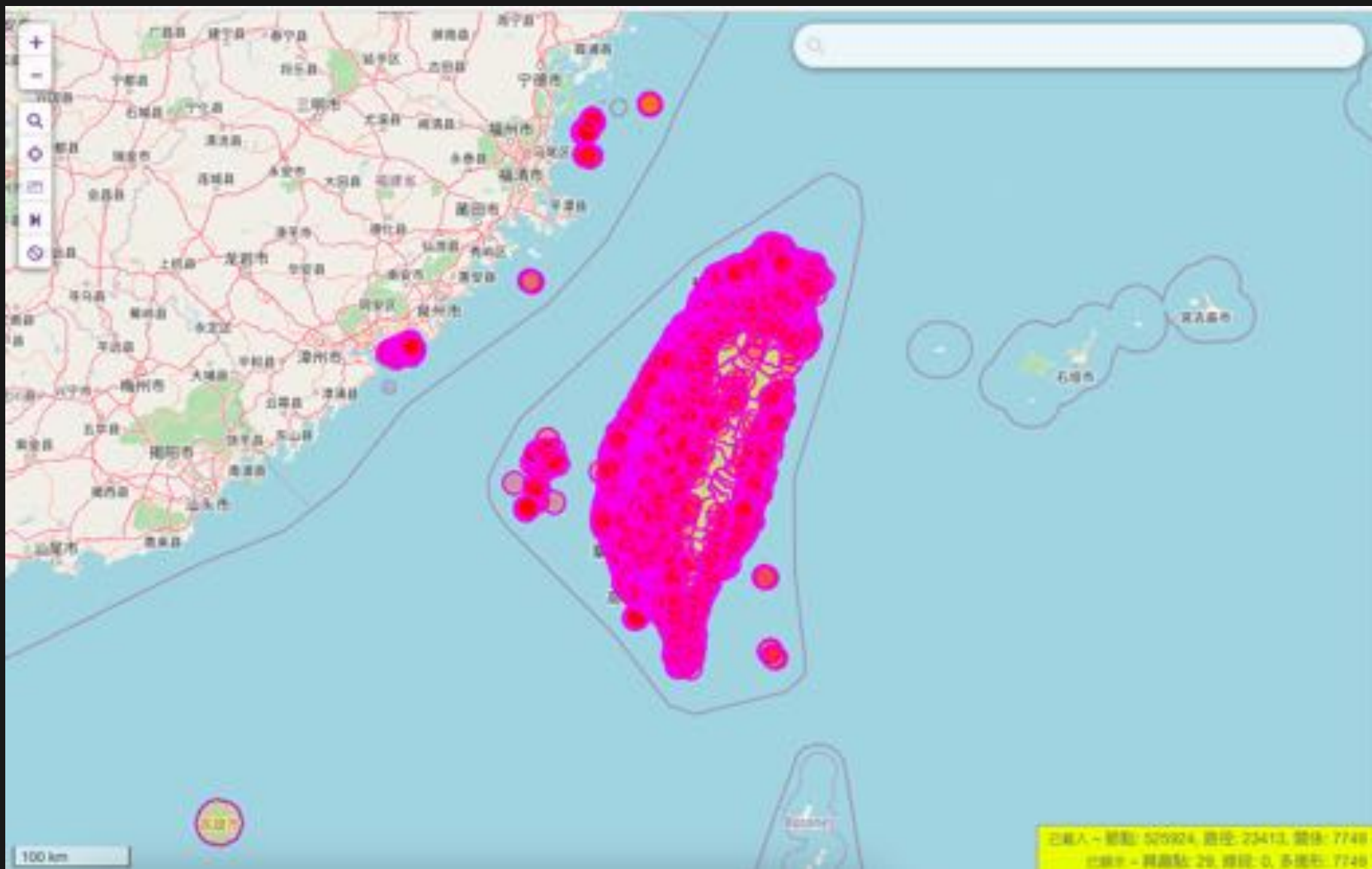
The progress in 2022

- Update village data to keep up to date to government village dataset (heep from Plantoid's tools)
- add more river relations

Villages in Taiwan

- inspired by serv [Barangay](#) mapping projects, I want to told Taiwan story of mapping villages
- total number is 7,749
- mapped by community members in 4 years
- linked with government ID and Wikidata

Visualization



Sample of Village

標籤

admin_level	9
boundary	administrative
name	興中里
name:en	Xingzhong Village
name:nan	Heng-tiong-ii
name:nan-HJ	興中里
name:nan-POJ	Heng-tiong-ii
name:nan-TL	Hing-tiong-ii
name:zh	興中里
nat_ref	68000080051
start_date	2022-03-01
type	boundary
wikidata	Q110270173

屬於：

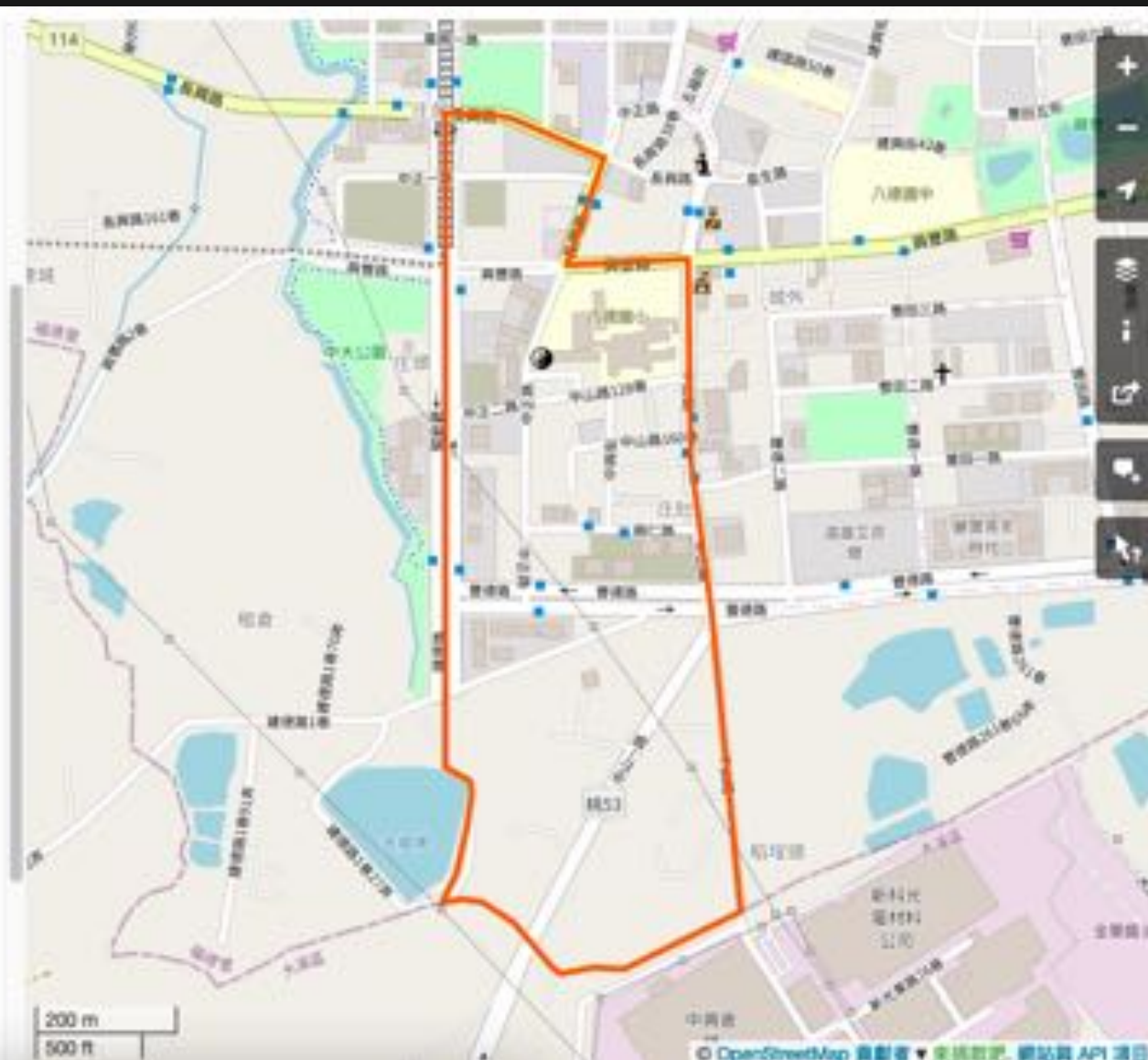
▼ 1 個關聯

關聯 [八德區 \(2539146\)](#) (作為 subarea)

成員

▼ 5 個成員

路徑 [1050230301](#) 作為 outer



Monitor new or dissolve village in TW

Tool links : [https://wikidata.planetoid.info/?q=已建立
鄉鎮條目](https://wikidata.planetoid.info/?q=已建立鄉鎮條目)

WikiData 與 戶役政資訊系統資料代碼 整合

已建立鄉鎮條目

搜尋

狀態： 已建立鄉鎮條目  未建立且無推薦鄉鎮條目

省市縣市	村里代碼	村里名稱	維基數據ID	維基數據標籤	新增月份	刪除月份	經緯度	開放街圖ID	狀態
臺灣省彰化縣鹿港鎮	10007020030	鹿和里	Q111585996	鹿和里	2022/03				已建立鄉鎮條目
臺灣省彰化縣鹿港鎮	10007020031	鹿東里	Q111585997	鹿東里	2022/03				已建立鄉鎮條目
臺灣省彰化縣埤頭鎮	10007220018	永豐村	Q97022928	永豐村	2021/12		Point(120.44938449 23.897372673)	9684890	已建立鄉鎮條目

The Challenge of Up-to-date Village list

- Keep track of government dataset
- Community hurry to add stuffs
- Much easier to add on Wikidata
- Have to Wait for date of the new villages established, then create new villages relation on OSM

Rivers in Taiwan

- Small creeks have little documents
- Adding OpenStreetMap relations are not easy
- Sometimes might have to survey

List of Rivers

1	ref #id name	alt_name	name:en	name:nan	destination	wikipedia	w
2	3658032	橫山溪	七家灣溪		121.3013725 24.4143650		
3	113000	4520385 公司田溪	林子溪	臺灣海峽	zh:林子溪	Q11105934	
4	4520386	員山子分洪道	Yuan-shan-zi Flood Diversion	太平洋	zh:員山子		
5	4520387	萬盛溪	新店溪	121.5432969 25.0039832			
6	114030	4549008 基隆河	Keelung River	Ke-lâng-hô	淡水河	zh:基隆河	Q700
7	114010	4549009 大漢溪	大霖溪	Dahan River	Tôa-hàn-khoe	淡水河	zh:大漢溪
8	114020	4549010 新店溪	Xindian River	Sin-tiām-khe	淡水河	zh:新店溪	
9	114000	4549011 淡水河	Tamsui River	Tām-chúi-hô	臺灣海峽	zh:淡水河	
10	5118140	逸久溪	耶克糾溪	121.3800518 24.3907014			
11	6712810	特三號排水溝	新店溪	121.4995146 25.0290699			
12	7762941	石頭溪	壁蘭溪	121.4417021 24.5728818			
13	114050	9650540 樹梅坑溪	大漢坑	Shumeikeng River	淡水河	zh:樹梅坑溪	
14	258000	10189852 金面溪	得子口溪	121.8048802 24.86			
15	259000	10189853 福德坑溪	福德溪	得子口溪	zh:福德坑溪	Q2483760	
16	260000	10189855 頭城河	頭城溪	得子口溪	121.8226154 24.		
17	10189857	武營溪	頭城河	Q34940391 121.8246554 24.860			
18	114011	10543052 三峽河	三峽溪	Sanxia River	Sam-kiap-hô	大漢溪	zh:三峽河
19	114021	10543053 南勢溪	Nanshi River	Lâm-si-khoe	新店溪	zh:南勢溪	
20	114022	10543054 北勢溪	Beishi River	Pak-si-khoe	新店溪	zh:北勢溪	
21	10543055	米粉寮溪	淡水河	zh:米粉寮溪	Q10461903	121.43	
22	11402F	10543056 金瓜寮溪	北勢溪	121.6738061 24.89			
23	114020	10543057 鯪魚堀溪	建魚堀溪	北勢溪	121.7188008		
24	10543058	中和溝	新店溪	zh:南勢角溪	Q9517717	121.4997768	
25	10543059	壩仔圳	淡水河	zh:壩子川	Q9779959	121.4173521	
26	114024	10543060 青潭溪	新店溪	zh:青潭溪	Q16929447	121.5783	
27	10543061	五重溪	安坑溪; 暗坑溪	新店溪	zh:安坑溪	Q10946504	121.
28	114023	10543062 景美溪	Jingmei Creek	Kéng-bé-khoe	新店溪	zh:景美	
29	256000	10543330 壁蘭溪	Lanyang River	Lân-iá'-khe	太平洋	zh:壁蘭溪	
30	129000	10543331 鳳山溪	Fengshan River	Hōng-soa'-khe	臺灣海峽		
31	101000	10543332 磺溪	北磺溪	Huang River	Hōng-khe	太平洋	zh:磺溪 (新北)
32	130000	10543333 頭前溪	Touqian River	臺灣海峽	zh:頭前溪	Q80	
33	143000	10543334 烏溪	大肚溪	Dadu River	Ó-khe	臺灣海峽	zh:烏溪
34	140000	10543335 大安溪	Taan Creek	臺灣海峽	zh:大安溪	Q278671	
35	142000	10543336 大甲溪	Tachia Creek	臺灣海峽	zh:大甲溪	Q71	
36	142010	10546686 七家灣溪	大甲溪	zh:七家灣溪	Q10864577	12	
37	10546687	月桂溪	耶克糾溪	121.4101905 24.400396			
38	10546688	鹿角坑溪	大漢溪	121.4046123 24.975413			
39	10546689	瓦碇溝	中和溝	121.5095431 25.0007063			
40	10546690	耶克糾溪	壁蘭溪	121.3800518 24.399443			

Wikepeida of Nanshan Cemetery

臺南南山公墓 [編輯 | 編輯原始碼]

維基百科，自由的百科全書

臺南南山公墓為臺南市●南區●的墓葬群，面積達一百公頃，位於中華南路●一段至國民路、西門路●一段一帶，附近有富貴南山紀念中心、台南市立殯儀館。台南南山公墓地處臺灣府城●南郊，而臺南臺地●和竹溪●所構成的地理環境，形成了良好的陰宅風水。這裡長期以來都是先人埋葬的場所，擁有許多明清時期的古墓。其中曾振曜墓●是目前台灣發現最早的漢人墳墓^[1]。墓碑上記載著崇禎●15年（1642年），以及多位仕紳名人的墓，如林朝英●、石時榮●、蔡培火●、王受祿●、韓石泉●、陳延祿●、巴克禮●等人^[2]。在地上的墓塚數量大約有六萬門，地下的則尚待調查^[3]。



南山公墓與竹溪



南山公墓一景

OSM南山公墓

關聯：南山公墓
(6564784)

版本 #3

南山公墓

於1分鐘前由Supaplex編輯 - 變更集 #112361413

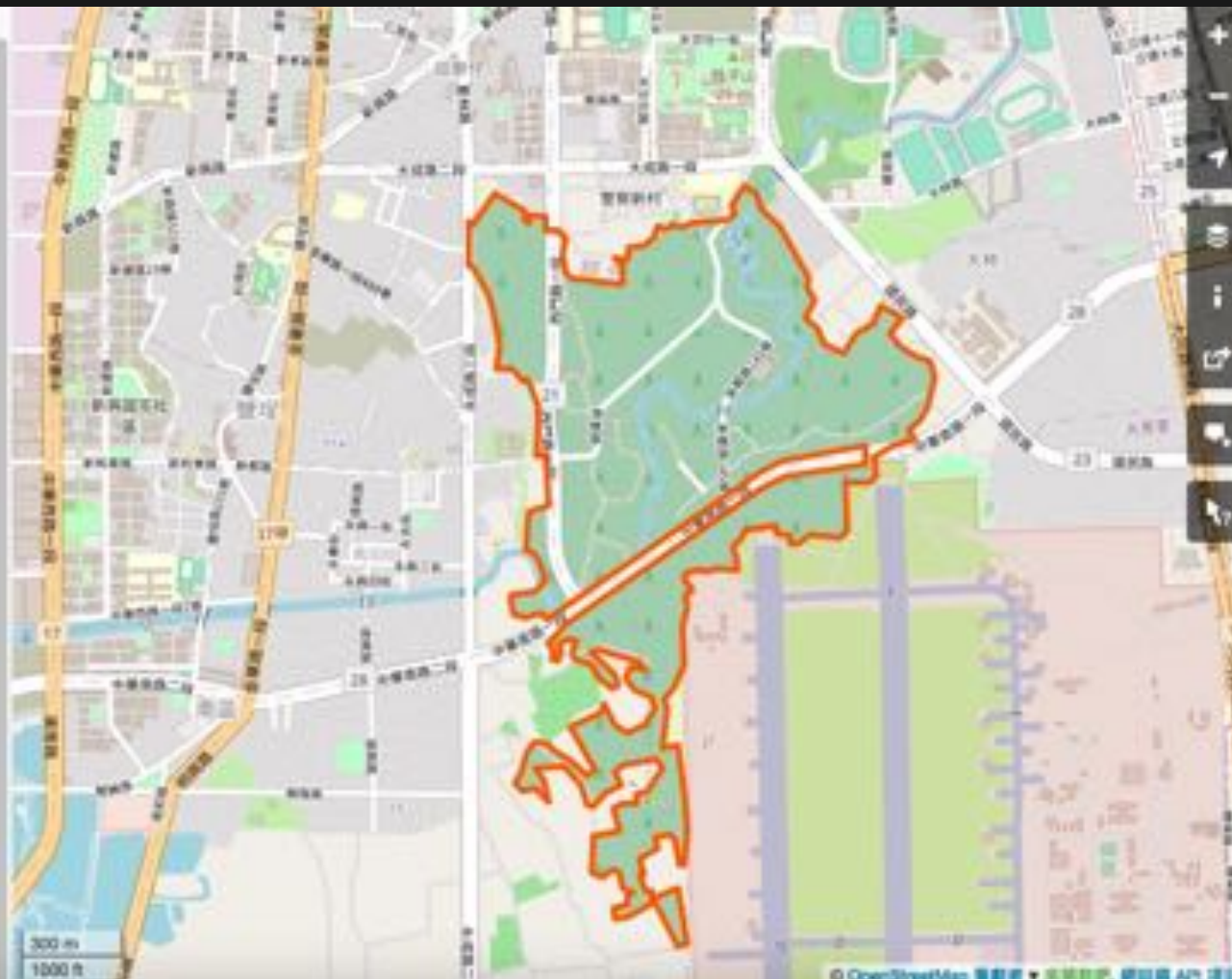
標籤

full_name	臺南南山公墓
landuse	cemetery
name	南山公墓
religion	none
type	multipolygon
wikidata	Q64481569
wikipedia	zh:臺南南山公墓

成員

► 15 個成員

[下載 XML](#) - [檢視歷史](#)



Static about Taiwan Cemetery

- National Landuse Survey Center - Landuse Coverage map by the the government
- Commercial map : Google Maps, might have a point to represent
- Shortcome : No raw data for reuse, might have to fees

osmium command

```
osmium tags-filter taiwan-latest.osm.pbf wr/landuse=cemetery
```

Tags of Cemetery

```
osmium tags-count 20220531/cemetery.osm.pbf --output=20220531
```

Tags of Cemetery

```
1946  "landuse"  
1022  "amenity"  
797   "name"  
210   "type"  
108   "source"  
53    "religion"  
50    "cemetery"  
42    "name:zh"  
36    "name:en"  
24    "wikidata"  
23    "building"  
20    "barrier"  
15    "addr:district"  
15    "addr:housenumber"  
14    "addr:city"  
13    "addr:street"  
13    "phone"  
11    "addr:postcode"  
11    "description"
```

Names of Cemeteries

```
osmium tags-count 20220531/cemetery.osm.pbf name=* --output=2
```

Private operated Cemeteries

4	"name"	"懷恩堂"
3	"name"	"墓地"
2	"name"	"佳里區第一公墓"
2	"name"	"冬山鄉第三公墓"
2	"name"	"國寶北海福座墓園"
2	"name"	"墓園"
2	"name"	"壽豐鄉池南公墓"
2	"name"	"大埤鄉水尾埔公墓"
2	"name"	"安樂墓園"
2	"name"	"將軍區第十一公墓"
2	"name"	"彰化縣二林鎮第五公墓公園(梅芳示範公墓)"
2	"name"	"春秋墓園"
2	"name"	"獅子鄉新路西公墓"
2	"name"	"私墓"
2	"name"	"納骨塔園區"
2	"name"	"黃草"

Religious of Cemetery

- Most cemetery in Taiwan are government managed, religion-independent
- Some cemetery are operated by churches or temples

Religious of Cemetery

```
osmium tags-count 20220531/cemetery.osm.pbf religion=* --outp
```

18	"religion"	"buddhist"
17	"religion"	"christian"
5	"religion"	"none"
5	"religion"	"taoist"
1	"religion"	"chinese_folk"
1	"religion"	"multifaith"
1	"religion"	"no"
1	"religion"	"南澳金洋公墓"
1	"religion"	"吳興佳城(沈氏)"
1	"religion"	"吳興佳城-沈氏"
1	"religion"	"家族墓園(擱置)"
1	"religion"	"郭氏-萬載金城"

Challenges

- Data Quality
- Fundamental platform, hard working not easy to catch the spotlight
- Multilingual
- Need contribution ~~fundraising~~ 、 ~~human resource~~

Hard Working on Cleaning and Mapping items

- OpenStreetMap and Wikidata could link to each other, and another third-party databases, ex: GNS
- Knowledge of both OpenStreetMap and Wikidata, might have to program
- Data Quality has low and high, have to keep editing and fixing

Multilingual

- Lack of people who could write Taiwanese Hokkian and Hakka
- Lack of written form
- Lack of books of Taiwan National Languages

Hak-ka-fa

- Which Romanization Solution for writing Hakka
- Different language code for Hakka writing:
Phàk-và-sù, Taiwanese Hakka Romanization System etc
- Looking for Hakka speaking People

Future Plan

- Theme workshops
- Mapping OpenStreetMap river relation to Wikidata items
- Adding multilingual labels on Wikidata river items, including Taiwanese Hokkian, Taiwanese Hakka, Formosan Languages names

To-siā! sùn-mùng-ń! Thank you!



- GitHub
- Supaplex: Wikidata , OpenStreetMap
- Or email
- Facebook group Wikidata Taiwan 、
OpenStreetMap Taiwan