



經濟部水利署第一河川分署

113年第1次在地諮詢小組會議

案由二

一河分署流域環境情報地圖辦理情形說明及討論

執行單位：



觀察家生態顧問有限公司

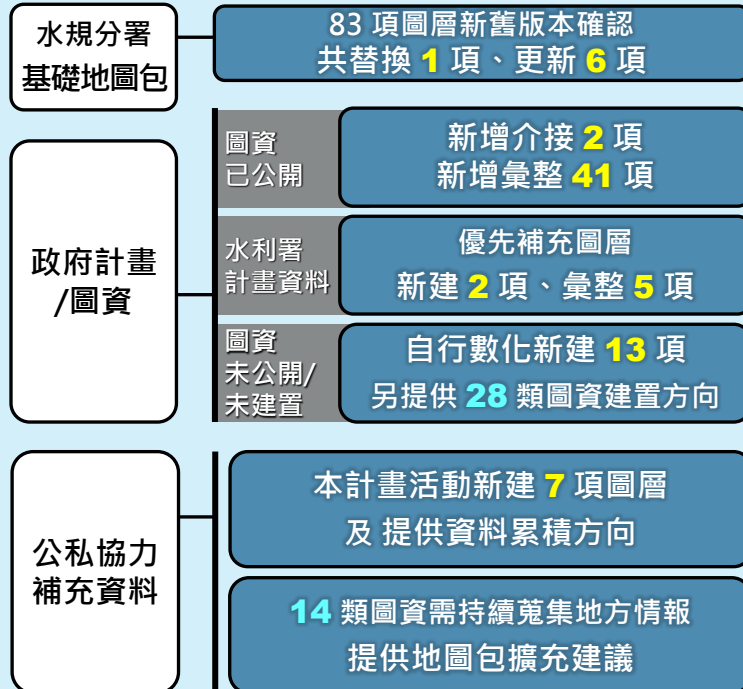


去年度流域環境情報地圖執行成果回顧

轄區基礎地圖包建置

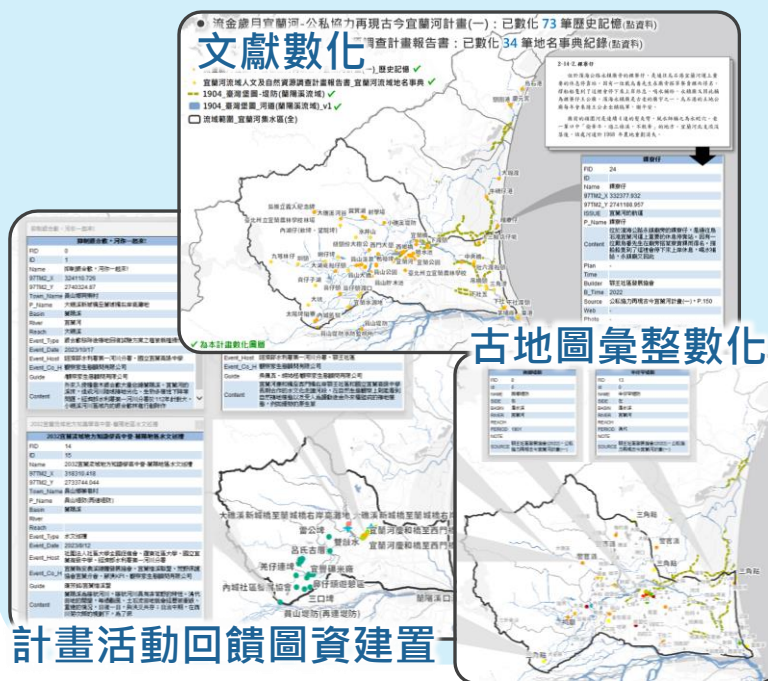
本分署 112 年度之流域環境情報地圖包，已累積共計 **153** 項圖資，並針對 **42** 類提供後續圖資擴充建議

112 年度計畫執行範疇與成果



小範圍深入累積：宜蘭河流域

水規分署鼓勵各河川分署由小範圍開始試辦流域情報地圖操作，考量宜蘭河流域已有相對豐富的文史、生態紀錄及地方動能累積，故選為流域地圖推動試辦與在地圖資累積的開端



教育訓練辦理

辦理 1 場次教育訓練，使分署同仁對流域情報地圖有進一步認識，並提前因應水利署計畫推廣方向，邀請專家顧問介紹社區 GIS 並分享經驗

課程主題 1：認識流域情報地圖

講師 / 觀察家生態顧問有限公司

- 流域地圖發展脈絡及建置進度
- Google Earth Pro 電腦版應用程式操作教學

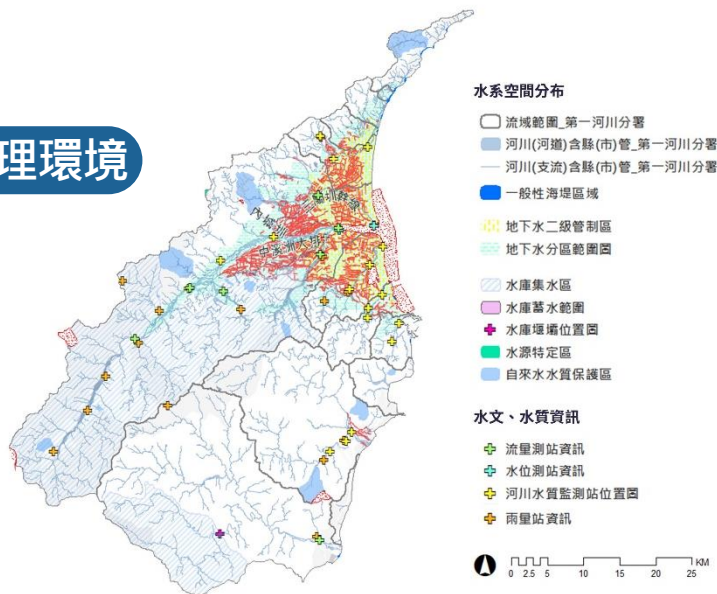
課程主題 2：認識社區 GIS

講師 / 中研院地理資訊科學研究專題中心
廖汝銘研究副技師

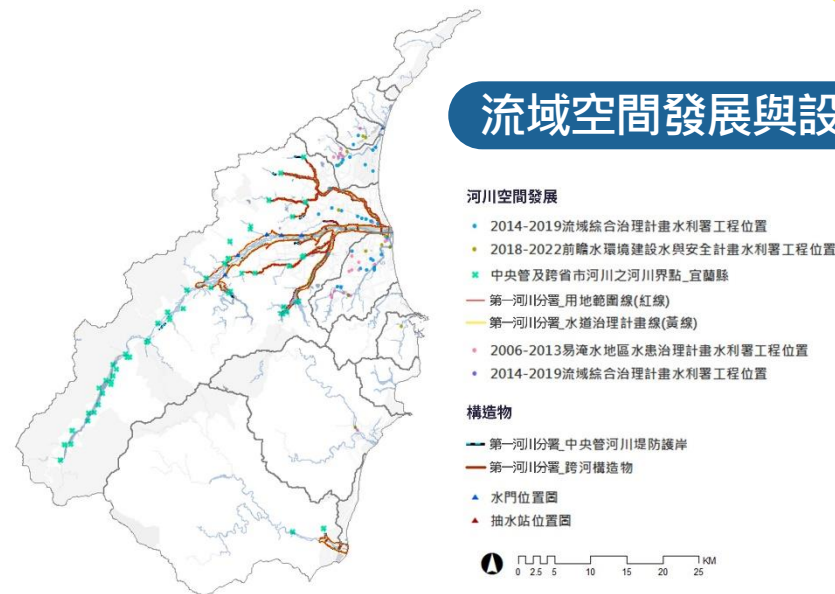
- 社區 GIS 經驗分享
- 淺談社區 GIS 與流域地圖

去年度流域環境情報地圖執行成果回顧

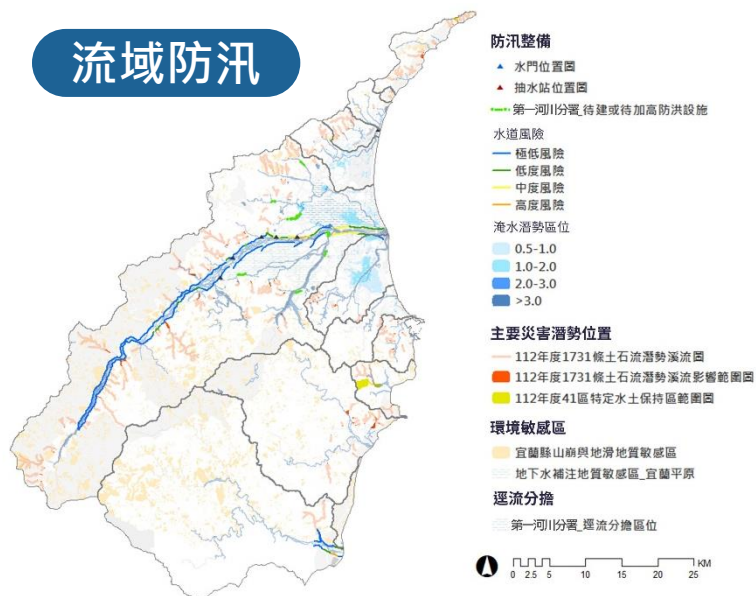
流域地理環境



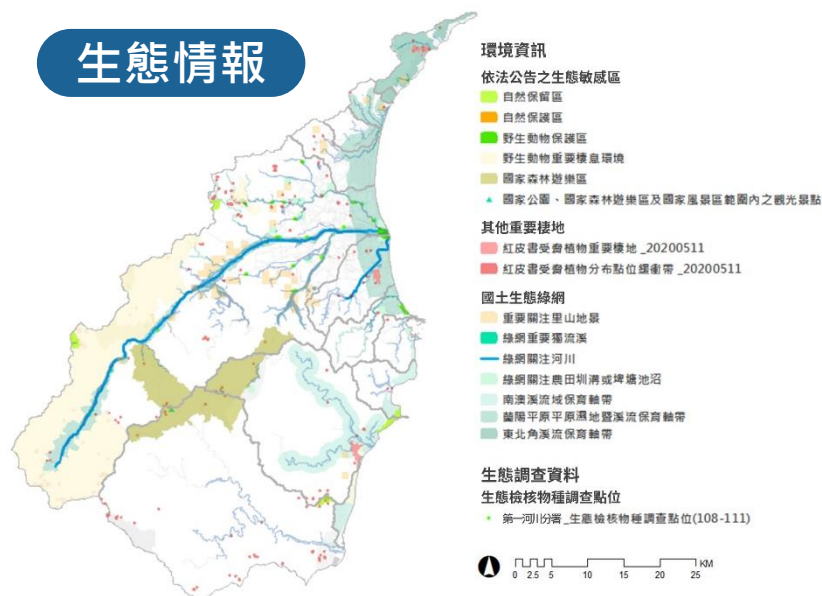
流域空間發展與設施



流域防汛



生態情報



水文化與教育



[圖台功能規劃]

委員提問	計畫回應
是否會有圖層套疊、GIS分析(例如環域分析)、搜尋等功能？有些圖台可以透過戶籍、座標、地號或其他定位方式，搜尋到比較詳細的地點位置，是很好用的功能，提供給未來圖台建置參考。	圖台未來將由水利署統一建置，作為流域地圖對外公開展示之介面，有關功能設計的建議，將持續回饋至水利署作為參考依據。
將來開放權限是否有區分使用者？開放的層級會到哪？ 建議分成民眾版與承辦人版本，做功能上的管控。	
目前的架構似乎偏向以民眾溝通、資訊公開為主要目的，建議也將分署同仁對這套圖資系統的需求納入規劃。	
民間社群在使用 GIS 圖資上還是有工具、技術等門檻，可討論未來是否可以釋出操作門檻比較低的版本。	
民眾在地記錄如何匯入圖台使用，需討論相關的因應。	

[圖資的更新、檢驗與敏感資料管理]

委員提問	計畫回應
情報圖資未來的更新頻率為何？由中央統一更新或由分署辦理？	情報圖資的更新及資料維護作業主要由分署執行。
應針對生態情報中物種點位資料的公開程度制定相關管理規範，避免衍生出生態保育危機。	具敏感議題的生態情報原則上均會經過模糊化處理，且圖資均會根據內容區分資料開放層級。
透過民間蒐集或文獻數化來的資料，如何檢驗資料正確性？	文獻本身已是經過考據的資料，而民間情報的正確性則可透過文獻資料或不同對象之訪談來交叉比對，透過查證來驗證資料的可信度。

[情報蒐集建議]

委員提問	計畫回應
生態情報是否能多加一項生態廊道圖層？	地圖包已蒐集國土綠網之區域保育軸帶圖資。
建議善用縣市政府水環境空間藍圖計畫相關圖資、文化部國家文化記憶庫網站，增加情報來源。	圖資來源包含政府開放資料及已公開的計畫成果，若非以GIS資料格式公開，則需藉由本計畫逐步進行資料整理。
在地情報則可洽詢宜蘭社區大學、結頭份社區，或許有相關資料可使用。	今年度計畫預計將針對宜蘭河流域內的社區進行初步訪談，了解並盤點社區相關資源，並確認後續合作意願。

[圖資開放民間使用]

委員提問	計畫回應
以民間的立場來說，會想知道這些資料會公開分享到什麼程度？會有多少東西可以讓社區使用？	圖資開放層級共分3級：第1級為可完全公開的圖資，第2級為有條件公開的機敏圖資，第3級為對外不公開之階段性成果圖資。最終開放版本將以水利署公布為準。

👉 計畫相關因應總結

- 圖台的功能、開放權限、使用介面及更新頻率建議，將回饋於水規分署流域情報地圖計畫參考。
- 本分署在地情報建置與在地社群合作，將由113年流域情報地圖計畫辦理。



「113年度一河分署中央管防洪治理公私協力工作坊(含流域環境情報地圖建置)」計畫

計畫概述

- 呼應國家政策，河川治理已逐步納入公私協力、民眾參與及資訊公開等多元民主價值。
- 透過多元合作與溝通模式，搭配流域情報地圖回饋社會期待。
- 整合轄區計畫與在地情報，轉譯有效資訊，新增、管理圖資。

計畫效益與願景

- 在地諮詢小組：銜接既有機制
- 公部門平台會議：促進機關交流合作
- 流域治理民眾參與：深化在地溝通、持續蒐集在地情報
- 宜蘭河公私協力推動策略：區域型示範帶動永續流域經營
- **流域情報地圖：計畫活動應用、情報蒐集回饋圖資擴充**

113 年度流域情報地圖計畫 – 地圖更新維護與應用推廣

延續 112 年度情報地圖成果，進行圖資更新維護及應用推廣

- 應水利署要求，滾動進行圖資新增或修正
- 依照 112 年度計畫成果之**地圖包後續擴充建議**，進行圖資盤點蒐集
- 搭配計畫會議、活動等辦理**實際應用情報地圖**，累積實務操作經驗
- 配合計畫活動辦理，建置相關圖資並產出**宜蘭河流域故事地圖**



流域情報地圖包後續擴充建議

流域地理環境	地景與河相	河相	潭、淵、瀨、灘 歷史河相
		河流地景	河流作用之地形
	水文、水質資訊	水文站資訊	河川水質測點基本資料
		水質監測資訊	河川水質監測資料
		雨量站資訊	雨量站位置圖 _氣象局_現存站

社區GIS

一步一腳印的在地經營案例



從公民參與到流域生活的想像與實踐 —— 坪林有河不可

在地認識

議題討論

對策討論

願景描繪



113 年度流域情報地圖計畫 – 基於地方課題的流域培力與圖資建置

課題① 宜蘭河河濱水岸利用

宜蘭河
公私協力策略

流域治理
民眾參與

社群及民眾
溝通交流

公部門平台會議

宜蘭河
公私協力策略

關係人盤點



需求聚焦

- 防洪治理
- 歷史文化
- 生態環境
- 在地情感
- 培力認養



發想

人網架構



流域走讀：導讀宜蘭河在地水文化與生態環境

- 「宜蘭河濱水岸利用」及「公私協力平台」構想說明
- 保育類魚類棲地保育與策略討論

綜整前項達成之共識，召開公私協力平台會議

公私協力資料爬梳，回饋流域環境情報地圖建置

積極面對親水、生態保育、水文化保存、防洪治理等多元發展需求，尋找宜蘭河流域的永續經營之道

串聯人網

整合資源

凝聚共識

促進合作



113 年度流域情報地圖計畫 – 基於地方課題的流域培力與圖資建置

課題

宜蘭河
河濱水岸利用

宜蘭河
公私協力策略

流域治理
民眾參與

地方共學
認識宜蘭河

河濱水岸利用
公部門平台

宜蘭河
公私協力平台



廣邀在地社群、民意代表及機關，共同針對環境治理與生態保育課題進行討論

活動辦理

宜蘭河上游段治理與環境營造現勘

出席對象

宜蘭縣議會、宜蘭市民代、流域周遭社區發展協會、NGO團體、流域周遭權責機關，共

效益

未來宜蘭河將以水岸遊憩、濱溪生態棲地保全為優先，整合各方資源推動跨領域合作，以實現市民對於宜蘭河水岸生活的願景與期待。



活動搭配流域地圖應用!

113 年度流域情報地圖計畫 – 短期推廣因應措施

於水利署圖台建置完成前的過渡期，

透過**暫時性線上地圖**及**教育訓練**，協助分署適應以情報地圖作為河川發展規劃的基礎工具

- 篩選合適的網路圖台上傳地圖建置成果，提供圖資**加值應用管道**
- 協助分署熟悉情報地圖應用，製作GIS圖台操作**教學手冊**、**影片**及辦理**教育訓練**

地圖線上平台

圖台功能

- ✓ 簡易線上操作
- ✓ 快速查看圖資
- ✓ 即時加值應用
- ✓ 對外溝通便利
- ✓ 快速存取圖檔
- ✓ 支援行動裝置使用



ArcGIS
Online



教育訓練課程安排

時間	課程主題	內容
09:30-10:20	流域環境情報地圖介紹與應用	● 流域環境情報地圖介紹 ● 水利署流域環境情報地圖發展方向與計畫執行概況簡介 ● 社區GIS的發展構想與在地實踐
10:20-11:30	GIS圖台介紹與應用	● 線上圖台資源簡介及操作教學
11:30-12:00	綜合討論	

Q1：有關流域環境情報地圖搭配公私協力活動的應用方式，是否有進一步的建議？



Q2：對於「宜蘭河流域故事地圖」呈現內容的想像或建議？

在地經營案例參考：坪林尋怪故事地圖



創建流域故事地圖
作為開啟地方認識的媒介

An aerial photograph of a wide river delta with multiple channels and green islands. In the background, a town is visible at the foot of a range of blue mountains under a sky with large white clouds.

案由二
—— 說明完畢 ——
敬請指教