



農田水利署花蓮管理處

鯿溪攔河堰取水設施更新改善 委託規劃設計監造技術服務 鯿溪流域管理平台簡報



計畫主持人 楊佳寧

主辦工程師 許世彥

112年 3月 15日



中興工程顧問股份有限公司

An aerial photograph showing a wide river with a light-colored, rocky bed meandering through a vibrant green landscape. The river is flanked by dense, dark green forests on one side and terraced agricultural fields on the other. The fields are divided into numerous small, irregular plots by thin, light-colored paths or ditches. The overall scene is a mix of natural beauty and human agricultural activity.

一、計畫概要

計畫範圍

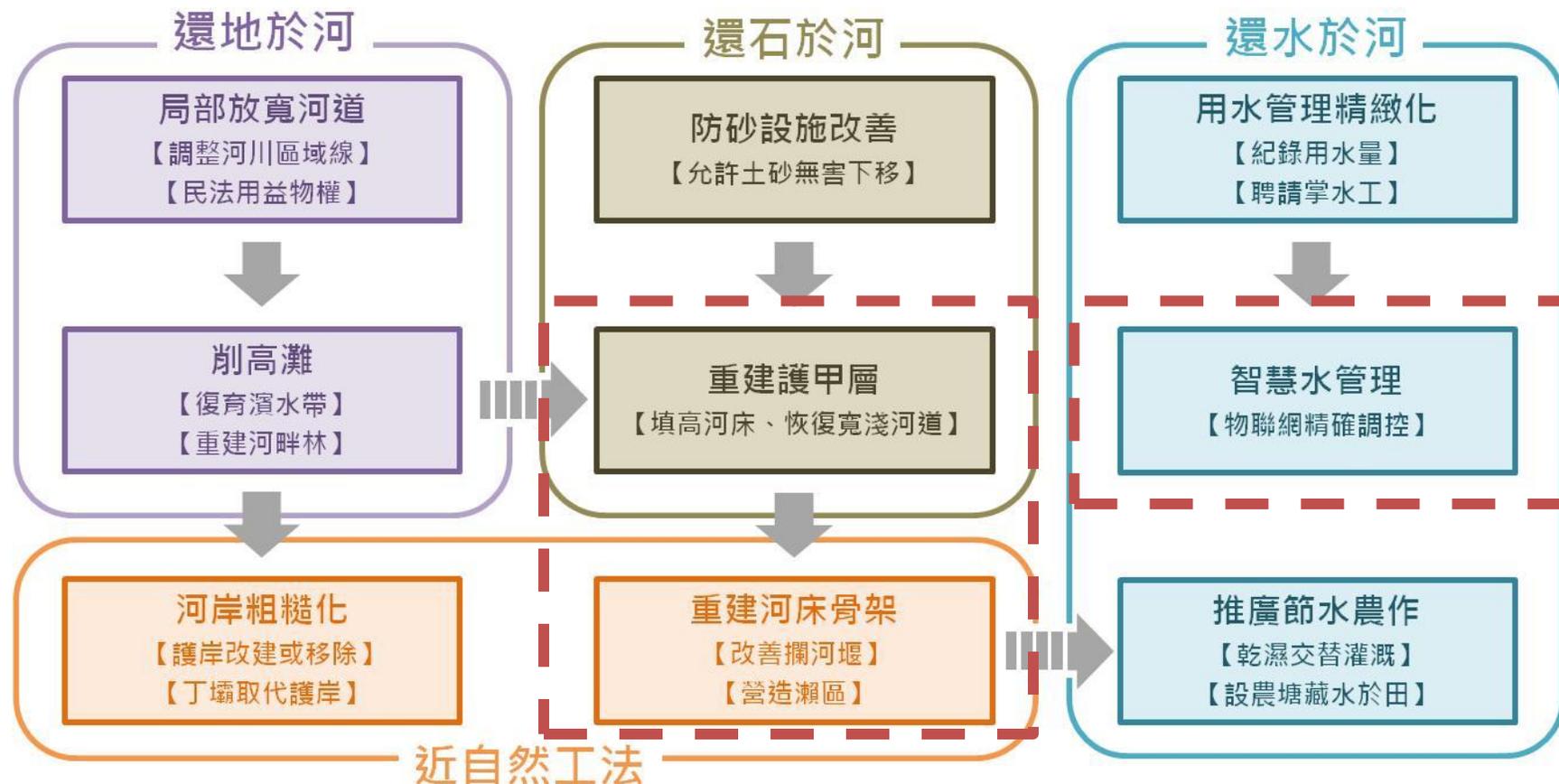


- 鯨溪九座攔河堰
- 兩處保護工
- 關聯水圳



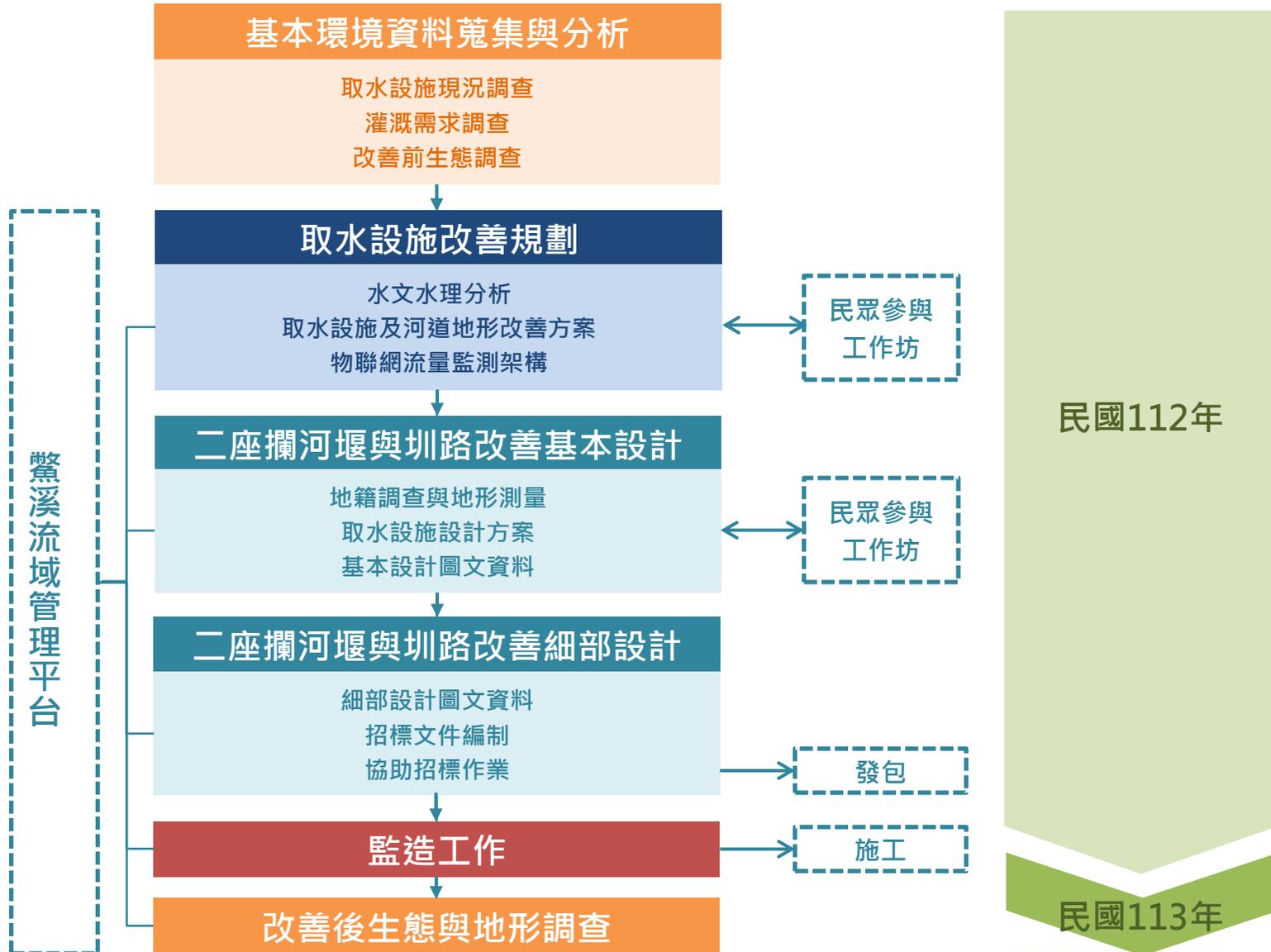
計畫緣起

■ 鰲溪河川復育方案



鰲溪流域物理棲地的復育策略

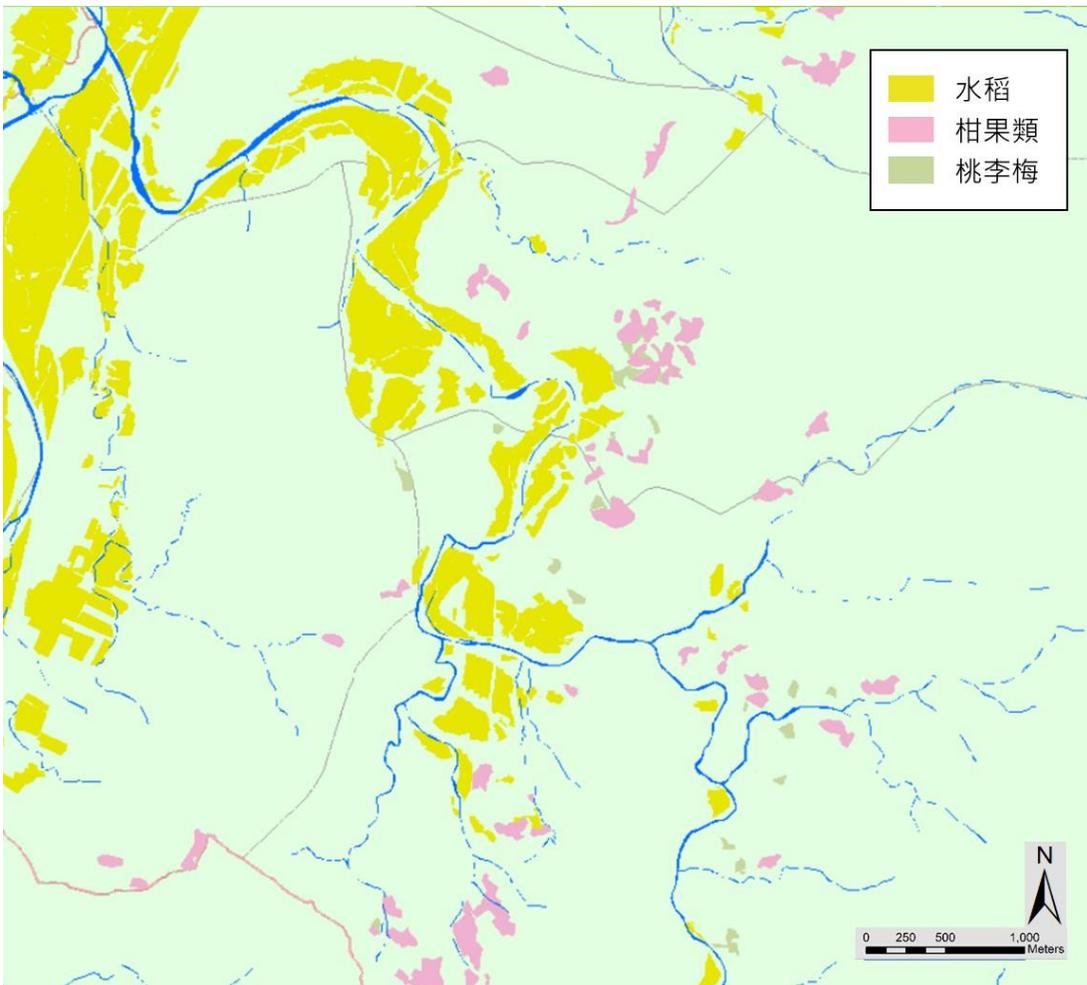
工作項目



An aerial photograph showing a river meandering through a landscape of vibrant green agricultural fields and dense, dark green forest. The river flows from the upper left towards the lower right, with several sharp curves. The fields are divided into irregular plots by thin lines, likely irrigation canals or roads. The forest is thick and covers large areas, particularly on the right side and along the riverbanks. The overall scene is a mix of natural and cultivated environments.

二、計畫脈絡 與願景

社區農業發展



資料來源：農委會農業試驗所
(<https://farmcloud.tari.gov.tw/SOA/index.aspx>)

■ 農業概況

水稻近300公頃

七成以上為有機田

富麗米、銀川米的故鄉

年產值約1.7億元



■ 鰲溪米募資計畫

環境友善、節省用水、盈餘守護鰲溪



資料來源：鰲溪米農民守護河川募資計畫
(<https://www.flyingv.cc/projects/32120>)

取水設施現況課題

堰體局部破損



左半部破損

(24-A 攔河堰)

維管需求大、
阻礙生物移動



臨時土堤

(02-A 攔河堰)

圖片：吳泰維導演

重力取水困難



(29-A 攔河堰)

計畫目標

與生態共融的灌溉設施

基本前提：

- ✓ 滿足既有灌溉需求
- ✓ 不增加維管負擔

策略：

- ✓ 用河相學掌握溪流個性
- ✓ 用近自然工法執行改善

02-A 攔河堰



圖片：廖靜蕙(109.03)

石厝溝溪石門圳(堰)



計畫目標

■ 局部棲地改善

需要湍瀨的
「哈拉」魚們



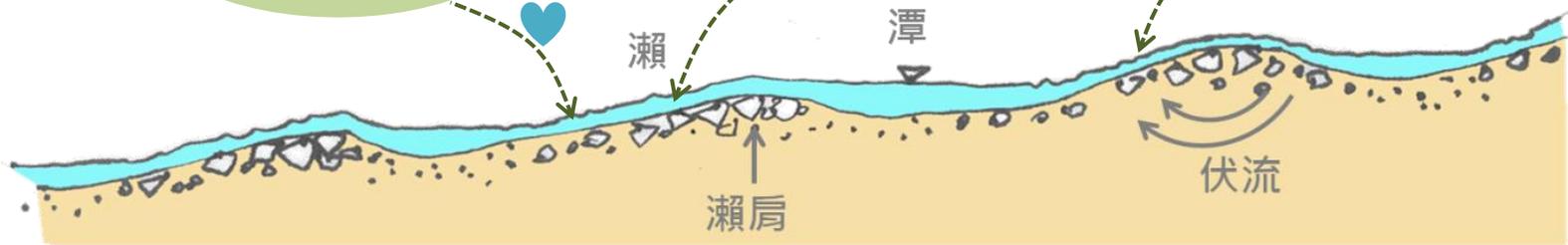
臺東間爬岩鰍



日本禿頭鯊



細斑吻鰕虎



天然固床工

水密性較佳，僅
部分伏流

河床質分選良好，
生物易分區棲息利用

「瀨肩」為大顆粒石組，
構成河床骨架

潭瀨地形由洪水自然維
持

混凝土固床工



水流受結構物阻斷，
水密性差易伏流

河床質分選不良，
大顆粒被泥砂包埋

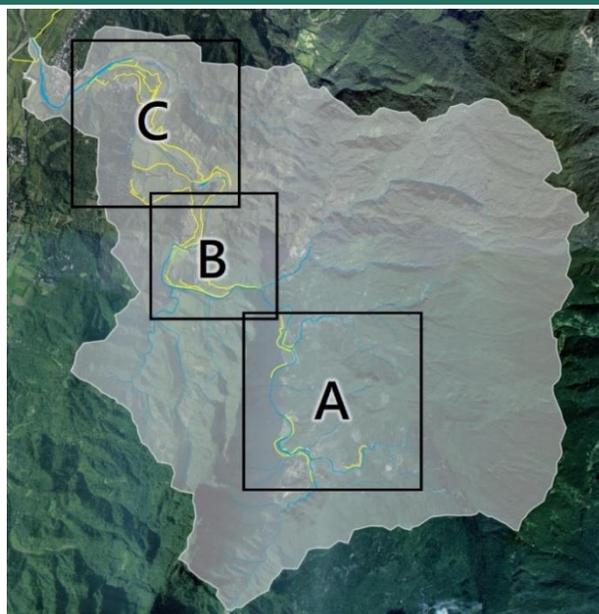
瀨肩骨架一旦移除，河
床平坦化，棲地就消失

洪水造成堰壩上淤下淘，
結構物本身不易維持

An aerial photograph showing a wide river with a light-colored, rocky bed meandering through a vibrant green landscape. The river is flanked by terraced agricultural fields, some of which are divided into smaller plots by narrow paths. Dense, dark green forest covers the surrounding hills and valleys. The overall scene is a mix of natural beauty and human agricultural activity.

三、工作進度

關聯圳路盤點



- 永豐圳：
供應鰲溪兩岸農田
- 富里圳2支線：
供應下游104公頃農田

圳名	支線	分線	取水設施(位置)	灌溉面積 (ha)
永豐圳	1	7	四維橋上游攔河堰	2.47
	2		石門圳(堰)	15.26
	3	1	46-B攔河堰	11.00
	3	1	6號抽水站	15.86
	5		42-C攔河堰	4.93
	5	2	1號抽水站	30.31
	8	1	30-A攔河堰	8.75
	6	1	29-A攔河堰	6.94
	6	1	2號抽水站	20.92
	8	3	24-A攔河堰	2.46
	6	3	20-A攔河堰	21.64
	6	2	6支2分抽水站	9.09
	10		搭不烏拉溪攔河堰	5.18
	10		3號抽水站	18.13
	6	6	14-A攔河堰	6.10
富里圳	2		2-A攔河堰	103.99

空拍建模及測量作業



優先改善攔河堰

■ 24-A攔河堰

- 水權量小
- 構造物局部破損
- 上下游淤積嚴重

→ 上游四座固床工一併改善
→ 下游過水路面須與鄉公所
協調，一併改善



■ 46-B攔河堰

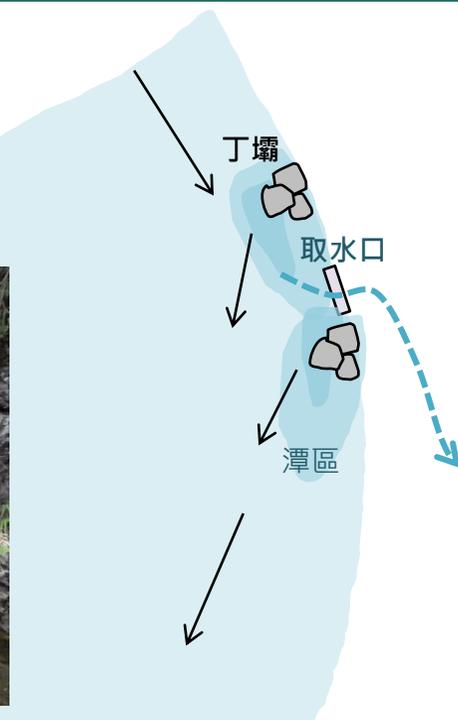
- 將與九河局協調、整合相關界面



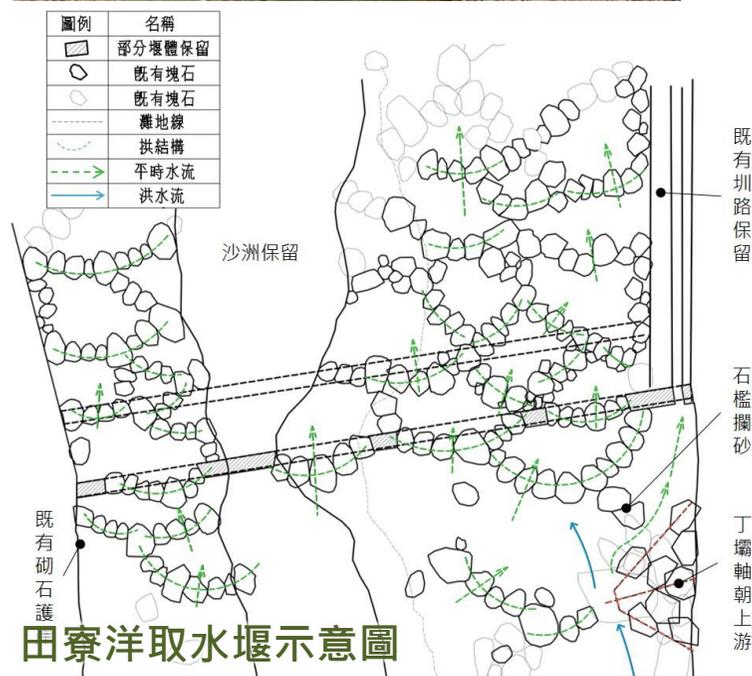
攔河堰改善方案

■ 無堰引水

- 取水口設在自然潭區
- 丁壩維持安定水深



■ 砌石全斷面魚道



攔河堰改善方案

■ 曲線斜堰

- 堰身呈曲線
- 壓力結構拱頂朝上



日本朝倉市筑後川山田堰

■ 取河床下伏流水



- 管材不易堵塞
- 維管需求低

繞線式不銹鋼集水管



田寮洋三圳取水堰替代方案

生態調查工作

- 兩處改善攔河堰上下游50m內各設一調查區，共四區
- 調查範圍盡量包含一組**完整潭瀨**
- 預計下周辦理第一次調查工作

改善前後各兩季



水棲昆蟲

- 定面積網法
- 蘇伯式網法



哺乳類

- 穿越線法
- 紅外線自動相機



魚類

- 電器法
- 拋網法
- 潛水觀察法

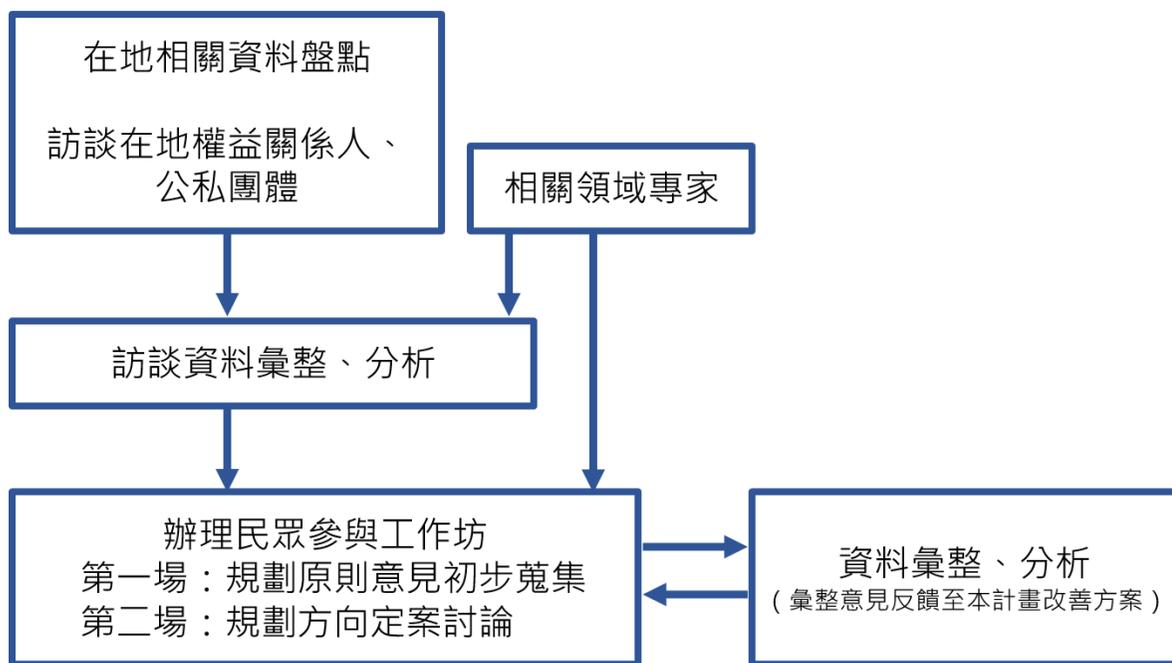
民眾參與溝通協調

■ 規劃階段

→ 辦理1場工作坊，彙整社區意見

■ 基本設計階段

→ 辦理1場工作坊，分享基本設計成果，定案討論



■ 預計邀請對象

分類	組織 / 個人
公部門	水利署第九河川局
	林務局花蓮林區管理處
	農田水利署富里工作站
地方組織	豐南村村辦公室、 永豐村村辦公室
	豐南社區發展協會、 永豐社區發展協會、 吉拉米代部落文化產業協會
民間組織	後山采風工作室
	臺灣環境保護聯盟花蓮分會、 荒野保護協會花蓮分會、 花蓮樸門永續生活協會
在地代表	觀察家生態顧問有限公司
	鯉溪護溪隊其他成員 周圍實際用水農戶
專家學者	國立東華大學 李光中老師

期程設定及採購策略

■ 工程期程設定 (視招標作業進度作彈性調整)

→ 盡可能降低對灌溉的影響

工作項目 \ 工作時程		年份	112												113		
		月份	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
規劃設計階段	規劃設計作業																
	基本設計作業																
	細部設計作業																
招標階段	協助機關辦理招標作業																
施工階段	工程監造作業																

■ 採購策略

- 河道主體工程：公開招標
- 社區營造工程：雇工購料(促進社區發展)

An aerial photograph showing a river meandering through a lush green landscape. The river flows from the top left towards the bottom right, curving around several large, rectangular green fields. The surrounding area is densely forested with various shades of green. The text "簡報結束 · 感謝聆聽" is overlaid in the center of the image in a light blue, sans-serif font.

簡報結束 · 感謝聆聽