經濟部水利署
第四河川局

濁水溪流域整體改善調適規劃 (1/2)

—小平台會議(百年舊堤活化)—

貓兒干堤防、雷厝堤防、三條圳堤防

會議地點：崙背鄉公所

彰化縣政府 CHANGHUA COUNTY GOVERNMENT

雲林上場 It's Our Time

南投縣政府

會議主持人 李友平 局長

規劃報告人 李昱廷

中華民國111年8月3日

逢甲大學 水利發展中心

專業創新・前瞻水利

目錄

CONTENT

壹 調適計畫說明

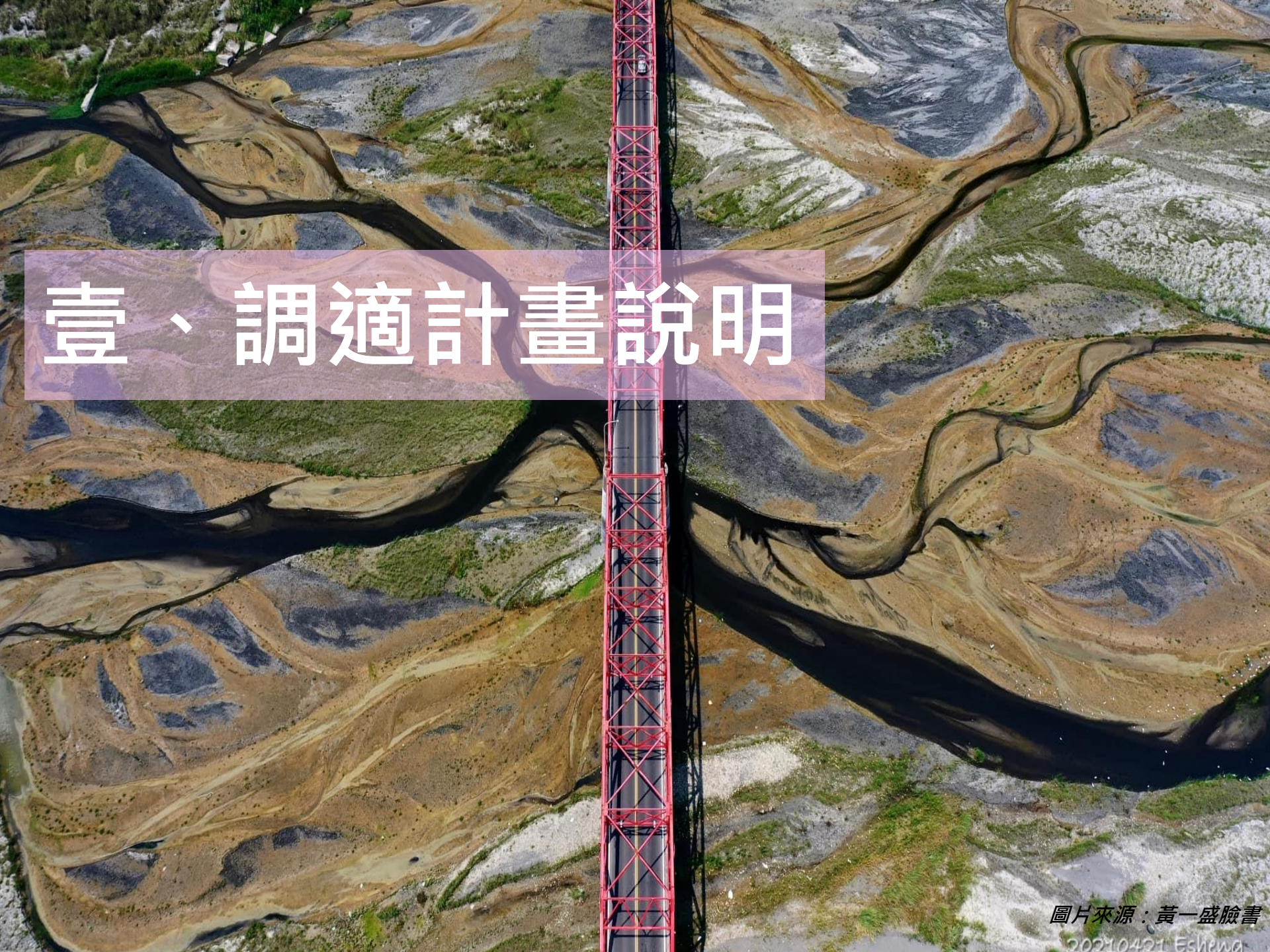
貳 調適策略

參 濁水溪水文化盤點

肆 百年舊堤盤點分析

伍 改善策略討論

壹、調適計畫說明



圖片來源：黃一盛臉書

一、中央管流域整體改善與調適計畫(110~115年)

過去	導入	扣合	連結	目標
• 水道治理 • 「治理規劃報告」 • 「治理規劃檢討」	• 風險管理 • 「風險/環境/情勢計畫」	• 國土/海岸管理 • 氣候變遷調適政策計畫 • 「環境營造計畫」	• 各部會政策 • 在地、水文化 • 「公民參與與防汛志工計畫」	韌性承洪 水漾環境

101年

- 行政院101年6月25日核定「國家氣候變遷調適政策綱領」

104年海岸管理法
104年濕地保育法
104年溫室氣體減量及管理法
105年國土計畫法
106年整體海岸管理計畫

103年

- 行政院103年5月22日國家氣候變遷調適行動計畫(102-106年)
  - 災害
  - 維生基礎設施
  - 農業生產及生物多樣性
  - 水資源
  - 土地使用
  - 海岸
  - 能源供給及產業
  - 健康

8項調適領域

107年

- 環保署延續辦理「國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)」

107年水利法
107年國土生態保育綠色網絡建置計畫(107-110年)

108年韌性台灣-全國治水會議共識結論

109年4月

- 經濟部水利署辦理「中央管流域整體改善與調適計畫(110-115年)」
- 105~119年聯合國永續發展目標(SDGs)

109年12月

- 經濟部水利署辦理「流域整體改善與調適規畫參考手冊」
  - 整體改善及調適規劃
  - 基礎設施防護及調適措施
  - 土地調適作為
  - 建造物更新改善及操作維護
  - 營創調和環境

五大工作項目

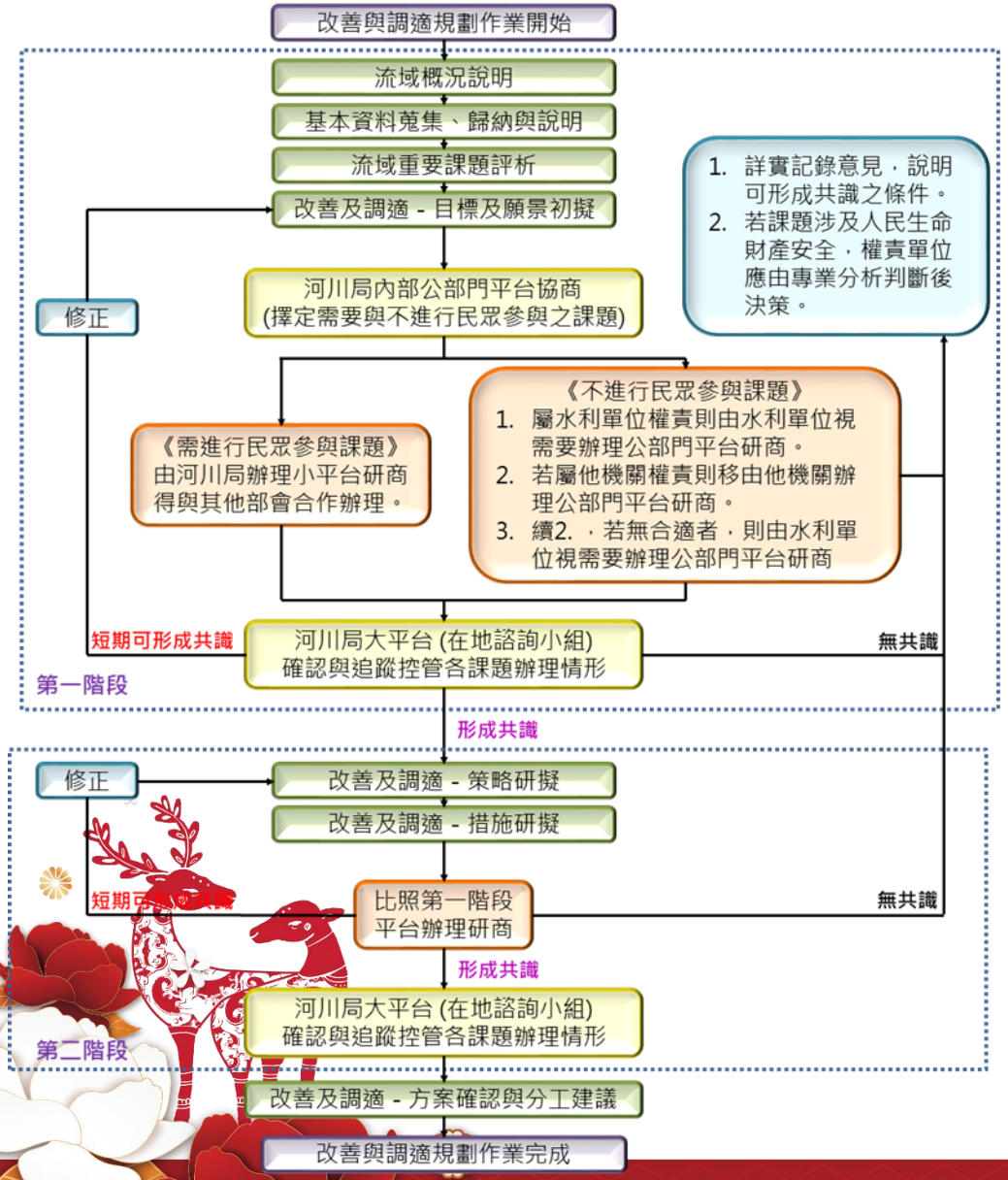
110年12月

- 經濟部水利署「流域整體改善與調適規劃」工作應達標準檢核事項

本計畫執行依據

本計畫工作應達標準檢核事項(河川海岸組110/12/22)

二、工作流程



第一階段

資料蒐集 ⇨ 課題評析 ⇨ 願景目標 ⇨ 公部門平台研商 ⇨ 大小平台

達成共識

第二階段

課題之策略與措施 ⇨ 平台研商 ⇨ 大平台確認與追蹤控管辦理情形

由下而上
民眾參與
平台研商
公私協力與共學
資訊公開

三、計畫範圍

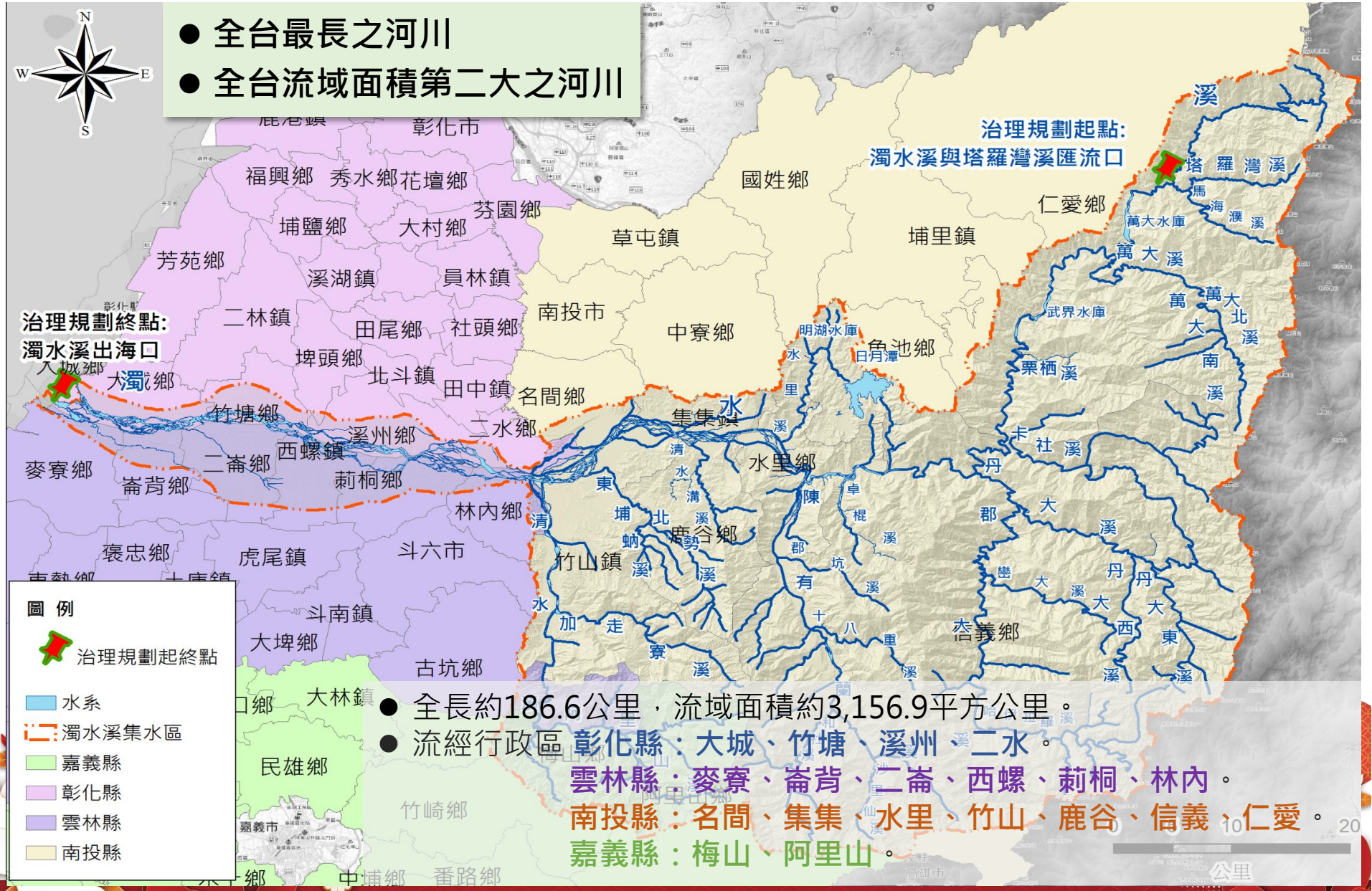
主流	河川名稱	河川界點	河道長度(km)
濁水溪	濁水溪本流	雲林縣麥寮鄉許厝寮	186
	清水溪	與乾坑溪匯流口	39
	東埔蚋溪	延豐橋	9
	南清水溝溪	茅埔一號橋	9
	水里溪	明潭水庫下池堰	3.8
	卓棍溪	卓棍溪橋	3.4
	塔羅灣溪	廬山吊橋上游1公里	3
	陳有蘭溪	與沙里仙溪匯流口	31
	丹大溪	丹大溪與濁水溪匯流口	-
	卡社溪	卡社溪與濁水溪匯流口	-
	萬大溪	萬大溪與濁水溪匯流口	-

支流	河川名稱	河川界點	河道長度(km)
清水溪	過溪	內田一號橋	4
	加走寮溪	瑞龍吊橋以上0.4公里處	3.8
	阿里山溪	舊社興橋	1.6
	雷公坑溪	竹山鎮桶頭里安溪橋	0.25

支流	河川名稱	河川界點	河道長度(km)
陳有蘭溪	郡坑溪	牛相鬥上游約0.6公里處	5.3
	和社溪	愛玉橋	8.6
	內茅埔溪	自愛橋	0.2
	十八重溪	十八重溪橋	-
	筆石溪	筆石橋	0.2
	蒼庫溪	庫坑橋	1
	阿里不動溪	望美村望鄉橋	0.5

四、流域範圍

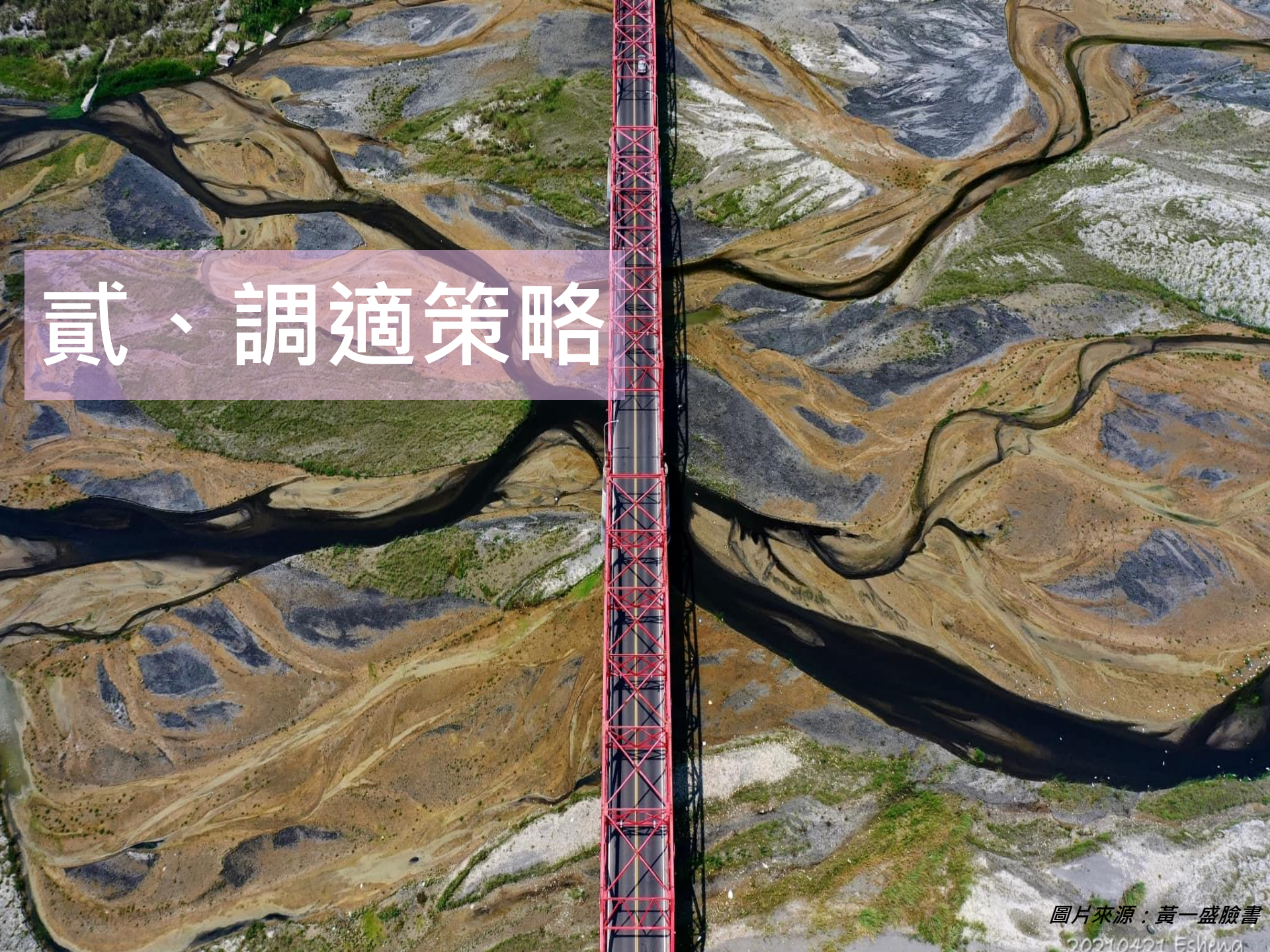
- 全台最長之河川
- 全台流域面積第二大之河川



- 全長約186.6公里，流域面積約3,156.9平方公里。
- 流經行政區 彰化縣：大城、竹塘、溪州、二水。
  雲林縣：麥寮、崙背、二崙、西螺、莿桐、林內。
  南投縣：名間、集集、水里、竹山、鹿谷、信義、仁愛。
  嘉義縣：梅山、阿里山。

資料來源：「濁水溪本流治理規劃檢討(2/2)」，第四河川局。

貳、調適策略



一、四大面向

釐清高中低風險區位 | **導入風險管理** | **棲地環境保育** | **水岸文化風貌**

01 水道風險

- 流域水道治理沿革
- 河道特性
- 洪災事件
- 現況通洪能力
- 流域防洪風險評估
- 水道沖淤變遷評估分析
- 河道輸砂

02 土地洪氾

- 內水淹水潛勢分析
- 逕流分擔
- 流域土地利用分析
- 氣候變遷環境下流域內都市計畫區
- 高淹水區位
- 災害潛勢區如何改善調適
- 流域內土地利用預測

03 藍綠網絡

- 環境保護與生物多樣性
- 重要物種復育與棲地保護
- 河口及下游揚塵抑制
- 潛在生態敏感區
- 環境脆弱度與風險評估
- 關注物種現況分布
- 國土綠網串連盤點

04 水岸縫合

- 流域範圍水道
- 水岸環境營造盤點
- 與水有關產業
- 水岸歷史變遷及文化盤點

20210421 Esheng

二、濁水溪四大面向課題分析

課題	水道風險
1	上游霧社水庫至卓棍溪匯流處河道土砂淤積嚴重
2	水庫排砂
3	集集攔河堰下游河道沖刷
4	下游流路偏北及高灘地流失
5	河口淤積與海岸地形變化
6	防洪構造物安全及老舊設施更新
7	維生系統安全維護及相關治理計畫未完成部分（濁水溪、陳有蘭溪等）
8	氣候變遷情境下水文量、流量變化、風險河段、崩塌地變化、水道土砂變化下河防安全與聚落保全，及對水資源設施、防洪構造物、跨河構造物造成之衝擊評估

課題	土地洪氾風險
9	流域逕流分擔與出流管制
10	二水鄉香員腳等高灘地洪氾區與降低管制推動
11	高灘地土地利用與管理
12	高淹水或災害潛勢區位（或河段）周邊聚落防災調適
13	地層下陷造成高潛勢洪氾溢淹之災害調適

課題	藍綠網絡保育
14	流域藍綠帶串連規劃，以國土綠網西六區為推廣示範點
15	河口生態保育及下游揚塵抑制
16	水道生態基流量建議
17	南清水溝溪生態保育

課題	水岸縫合
18	二水與溪州河段高灘地活化願景（含石笱等水文化傳承）
19	濁水溪下游百年舊堤活化（樹仔腳堤防、麻園堤防、湖子內堤防、三條圳堤防、貓兒干堤防）
20	濁水溪下游麥寮地區地方創生
21	流域水文化發展或水岸縫合契機

三、水岸縫合課題情報地圖

流域水文化發展或水岸縫合契機

■課題評析

濁水溪高灘地廣闊，具有縫合水岸與水文化之潛力

✧願景及目標

以生態保育為主休閒遊憩為輔，公私協力共同建構濁水溪友善遊憩環境，完善親水願景

♦改善與調適策略

盤點流域內推動中之地方創生計畫或具備豐富歷史文化背景等高潛力發展點位，掌握地方特色景觀與產業發展特性，以及海堤空間或高灘地空間，評估串聯流域水文化之可行性。

二水與溪州河段高灘地活化願景(含石笱等水文化傳承)

■課題評析

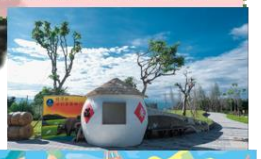
二水高灘地水岸環境活化與串聯

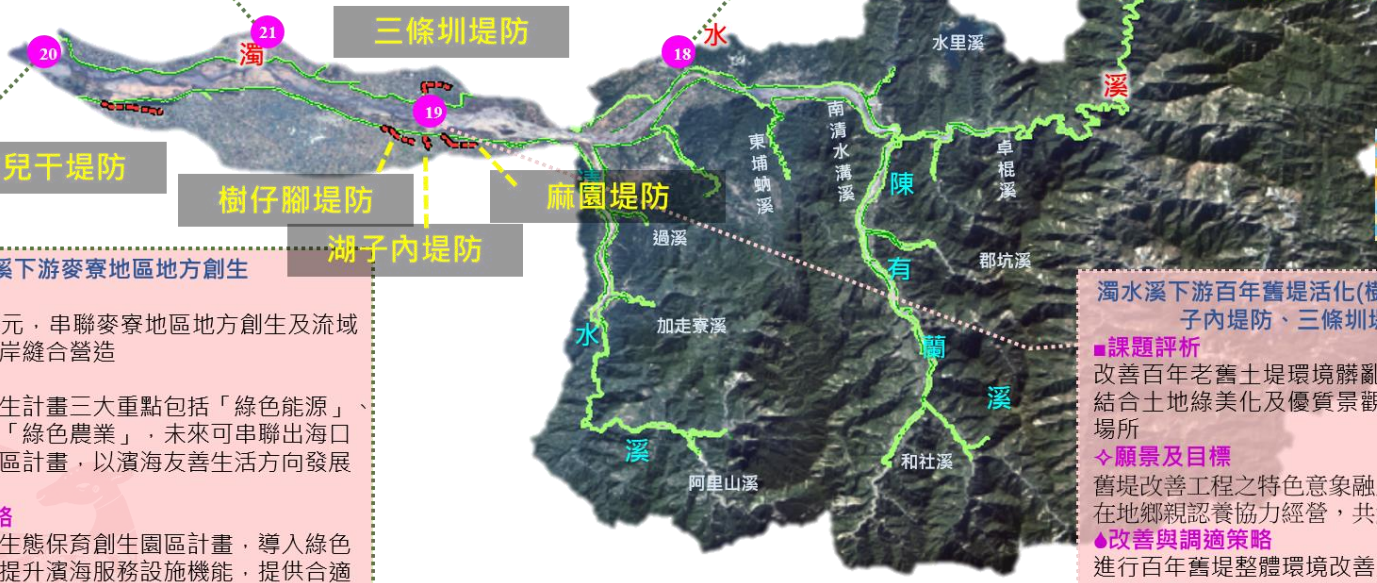
✧願景及目標

我們相信，貫穿二八水的一個山脈、二條圳路、二條鐵路、三條公路不是環境限制而是歷史榮光脈絡，我們要善用八堡圳水源頭的優勢，打造無汙染產業、友善農業、田野風光及文化尋根的慢活特色小鎮，讓幸福二八水山長青水長流，觀光發展樂遨遊。

♦改善與調適策略

串接八堡圳公園、調蓄池、林先生廟、櫻花鐵道、高灘地自行車道、石笱工法環教場址等，結合在地自行車道及跑水文化，由點至面串聯水岸環境。





濁水溪下游麥寮地區地方創生

■課題評析

空間利用型態多元，串聯麥寮地區地方創生及流域水文化，發展水岸縫合營造

✧願景及目標

麥寮地區地方創生計畫三大重點包括「綠色能源」、「綠色教育」、「綠色農業」，未來可串聯出海口生態保育創生園區計畫，以濱海友善生活方向發展水岸縫合營造。

♦改善與調適策略

結合未來出海口生態保育創生園區計畫，導入綠色生態友善環境，提升濱海服務設施機能，提供合適生態環境教育場址。

濁水溪下游百年舊堤活化(樹仔腳堤防、麻園堤防、湖子內堤防、三條圳堤防、貓兒干堤防)

■課題評析

改善百年老舊土堤環境髒亂、治安及交通死角等問題，結合土地綠美化及優質景觀配置，提供民眾遊憩活動場所

✧願景及目標

舊堤改善工程之特色意象融入，串聯下游舊堤，導入在地鄉親認養協力經營，共創幸福價值工程。

♦改善與調適策略

進行百年舊堤整體環境改善工程，同步盤點舊堤歷史文化背景。

圖例

- 百年舊堤活化堤段
- 河道

休閒樂活溯海自行車道

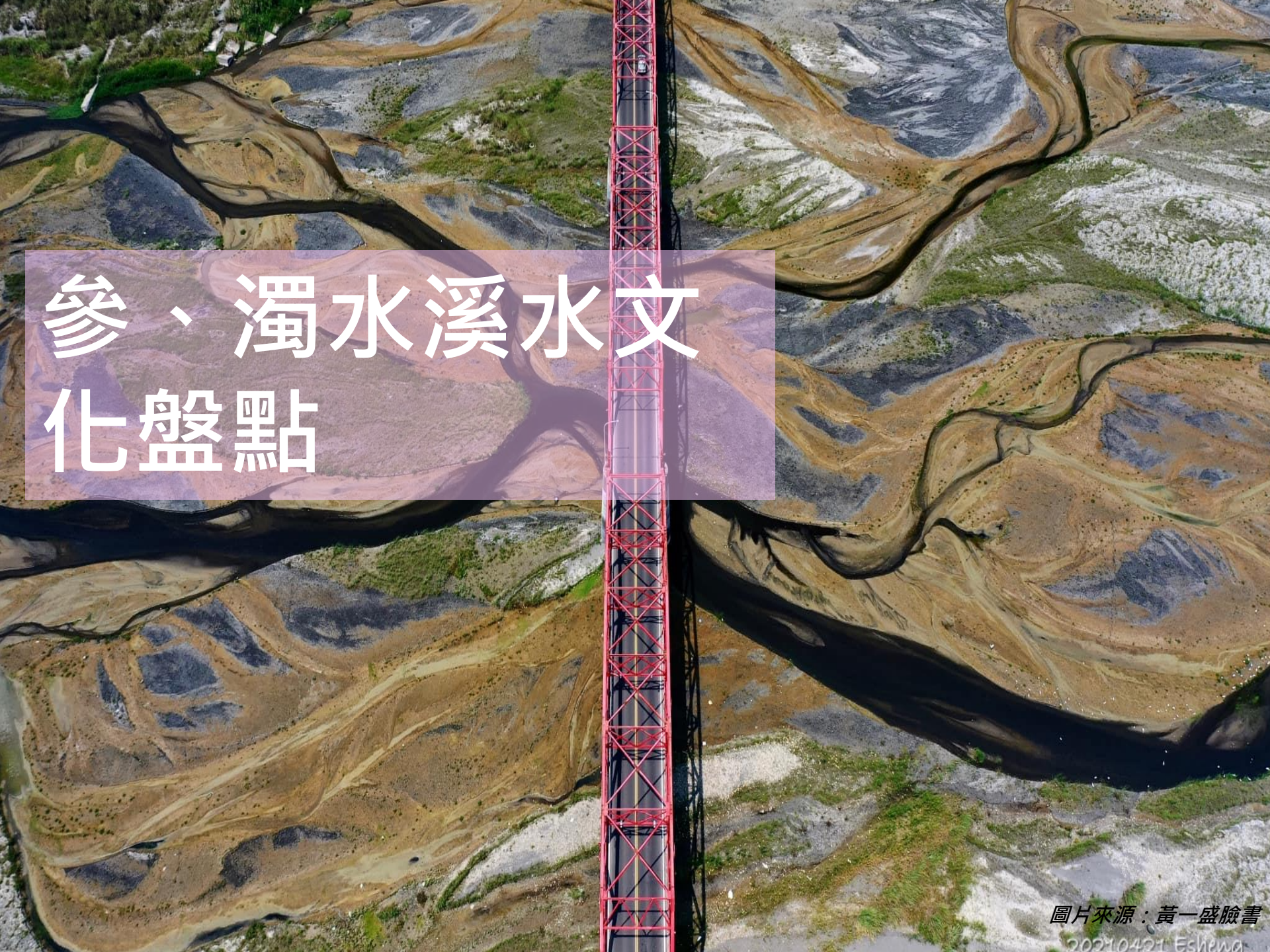
相關工程與環境融合

海堤空間活化

營造地方自明性

既有魚塭營造候鳥棲地

參、濁水溪水文化盤點



一、文化水域指認

河流孕育文明，一條淵遠流長的河流，往往是人類文明的孕育者。它就像大地的母親，用源源不絕的活力來滋潤、餵養沿岸的土地與人民，創造出文明的新頁。而**濁水溪屬臺灣第一大河，在台灣四百多年的開發史中，也孕育出許多水岸文化特色**。

二、文化景點與史蹟

濁水溪沿岸文化資產

彰化溪州-雲林西螺
歷史建築-西螺大橋

彰化二水
縣定古蹟-二水驛站　歷史建築-八堡圳取水口

縣定古蹟-永濟義渡碑(名間、竹山各1)

南投集集
歷史建築-集集車站

歷史建築-添興蛇窯

縣定古蹟-明新書院

南投仁愛
史蹟-霧社事件
馬赫坡古戰場

國定考古遺址
曲冰考古遺址

雲林麥寮
國定古蹟-拱範宮

雲林西螺
縣定古蹟-拱範宮

縣定古蹟-西螺振文書院

歷史建築-西螺東市場

雲林林內
縣定古蹟-林內濁水發電所

南投竹山
縣定古蹟-竹山隆恩圳隧渠

國定古蹟-八通關古道(起點)

三、洪災與治理沿革

1. 濁水溪歷史洪災

項次	颱風豪雨名稱	日期（民國）
1	戊戌年大水災	前14年（明治31年）
2	八七水災	48年8月
3	賀伯颱風	85年8月
4	瑞伯颱風	87年10月
5	921大地震	88年9月
6	象神颱風	89年10月
7	桃芝颱風	90年7月
8	納莉颱風	90年9月
9	敏督利颱風	93年7月
10	海棠颱風	94年7月
11	泰利颱風	94年9月
12	六月豪雨	95年6月
13	卡玫基颱風	97年7月
14	辛樂克颱風	97年9月
15	莫拉克颱風	98年8月
16	六月豪雨	101年6月
17	蘇拉颱風	101年8月
18	康芮颱風	102年8月
19	六月豪雨	106年6月

三、洪災與治理沿革

2. 整治歷史

時間	事件	備註
清光緒6年(1880)	重大洪災	興建鼻子頭、下水埔堤防。
清光緒24年(1898)	戊戌水災	濁水溪主流潰決改道，洪水泛濫，河相大幅變化。
日治時期(1912)	成立「濁水溪治水工事事務所」	分三個時期進行整治工作： 1.民國5年以前為第一期，以應急搶修為主。 2.民國6～15年為第二期，先以興建二水鐵橋上、下游兩岸之新虎尾、林內、下水埔等堤防以堵截舊濁水溪，次於西螺溪(濁水溪出口段)兩岸繼續增設堤防及護岸，束範河水導水入海，而形成今日之濁水溪。 3.民國16～34年為第三期，按計畫繼續興建兩岸堤防、橫堤、導流堤及丁壩等防洪設施。

三、洪災與治理沿革

3. 23座舊堤

名稱	建造 日期	長度 (公尺)
樹仔腳堤防	1917-1936	3891
麻園堤防	1917-1936	1934
湖子內堤防	1917-1936	3579
三條圳堤防	1917-1936	3565
貓兒干堤防	1917-1936	3500
二水堤防	1912	2000
下水埔堤防	1917	6179
潮洋厝土堤	1917-1920	4570
水尾土堤	1917-1920	1982
田頭土堤	1917-1936	3982
下溪墘土堤	1917-1936	2529
九塊厝土堤	1917-1920	5288

名稱	建造 日期	長度 (公尺)
下山腳土堤	1917-1936	3527
下海墘土堤	1917-1920	5454
勞水坑土堤	1917-1936	170
下崁土堤	1917-1936	680
林內土堤	1912	3791
鼻子頭護岸	1912	310
新虎尾溪堤防	1917-1936	6871
西螺堤防	1918	4944
新庄子堤防	1917-1936	2304
大庄堤防	1917-1936	2603
舊庄堤防	1917-1936	1064

四、水文化與地方信仰

早年的濁水溪在未修建護岸之前總是水患頻傳，因此在濁水溪下游沿岸的聚落，也**流傳著許多關於洪患水災的神蹟傳說，並用不同的「厭勝物」壓制水患**。

舊眉村泰山石敢當

坑厝村阿彌陀佛石碑

西螺泰山石敢當

二水堤防國聖碑

溪州石塔

莉桐麻園村石敢當

四、水文化與地方信仰

地區		名稱	日期	備註
彰化縣二水鄉		拜圳頭	農曆七月十五日	在林先生廟祭祀
		拜護岸或普石岸	農曆七月十五日前後	靠河堤地區
		拜坑頭	農曆六月初三(拔仔坑)或七月初一	八卦山麓
		拜國聖碑	農曆六月三日	二水村二水堤防邊
彰化縣溪州鄉	大庄	普圳頭	農曆六月三日	
	大庄	拜大岸	農曆七月十四日	堤防邊
	柑園村	普圳頭	農曆七月初一	
	成功村	普溪岸	農曆七月左右	
	西畔村	石塔	過年 端午 中元 中秋	濁水溪北岸最大型之鎮水厭勝物
彰化縣北斗鎮	中圳	水醮	農曆八月十二日	做戲酬神，道長誦經普渡
	七星里	拜溪王	農曆八月十二日	做水醮
	中寮里	拜溪墘	農曆八月十四日	-
	新生、中和里	拜溪墘	農曆八月十二日	至「廣福宮」對溪拜「好兄弟」
彰化縣田尾鄉	睦宜村	普溪墘	農曆八月十二日	拜土地公
	沿溪村落	拜溪王	農曆七月初一、七月十五日、 七月十六日、七月二十九日	約起於日治時期，戰後逐漸消失
	饒平村	拜溪墘	農曆七月二十九日	-
彰化縣田中鎮	三民里	拜溪王	-	-
彰化縣二林鎮	萬合	拜溪王	農曆七月二十三日	-
	華崙里	拜溪神	-	-
	尖厝仔 (梅芳里)	拜溪王	農曆十月、十一月	在順天宮前
	振興里	拜溪王	農曆八月十五日 農曆十一月	八月廟仔公、聖媽一起祭祀，十一月在溪邊拜溪王並與保安宮聯合做平安。
彰化縣福興鄉	麥厝村	拜溪王	農曆七月十六日	-
彰化縣大城鄉	台西村	拜溪王	農曆七月十六日	台西村民要身挑裝滿供品的扁擔、竹籃走上濁水溪堤防，拜天拜地拜溪王。
雲林縣二崙鄉	三和村	拜溪王	昔：農曆過年、中元節 今：重陽節	二崙百年溪王祭，祈水神保佑鄉民，祈求新虎尾溪不泛濫，傳遞「敬天惜福」近年擴大辦理，結合客家文化節活動，傳承客家詔安文化。

四、水文化與地方信仰

肆、百年舊堤盤點分析

濁水溪水利與人文開發歷程

- 1719 八堡圳
- 1898 戊戌大水災
- 1920 濁水溪堤防
- 1934 明潭水力發電廠
- 1960 地下水開發
- 2001 集集共同引水
- 2022 濁水溪流域改善與調適規劃

流域整體治理
因應氣候變遷
風險改善調適
提升承洪韌性

民眾參與
公私共學

文化產業
形塑建立

親水環境
營造

工程與生態
環境協調

生態保育

一、三條圳堤防

1. 舊堤歷史脈絡

整治前的濁水溪有多條分流，如東螺溪、西螺溪、虎尾溪等，這些分流在濁水溪沖積扇形成「**辮狀亂流**」，洪水氾濫，雖清代曾進行整治工作，但因嚴重水患而失敗告終。日治時期大正年間，台灣總督府成立「濁水溪治水工事事務所」，於大正6年(1917)年起至大正9年(1920)間，**於濁水溪沿岸興建堤防，上起濁水(南投縣名間鄉)下至下海墘(大城鄉台西村)**，堵截東螺溪、虎尾溪，並將兩溪的水導流至西螺溪，即為現在所稱濁水溪，**最初的三條圳堤防也是在此期間內修築而成**。

一、三條圳堤防

2. 溪州鄉觀光遊憩

資料來源：彰化旅遊資訊網。

一、三條圳堤防

3. 溪州鄉農特產

珍珠芭樂

尚水米

小蕃茄

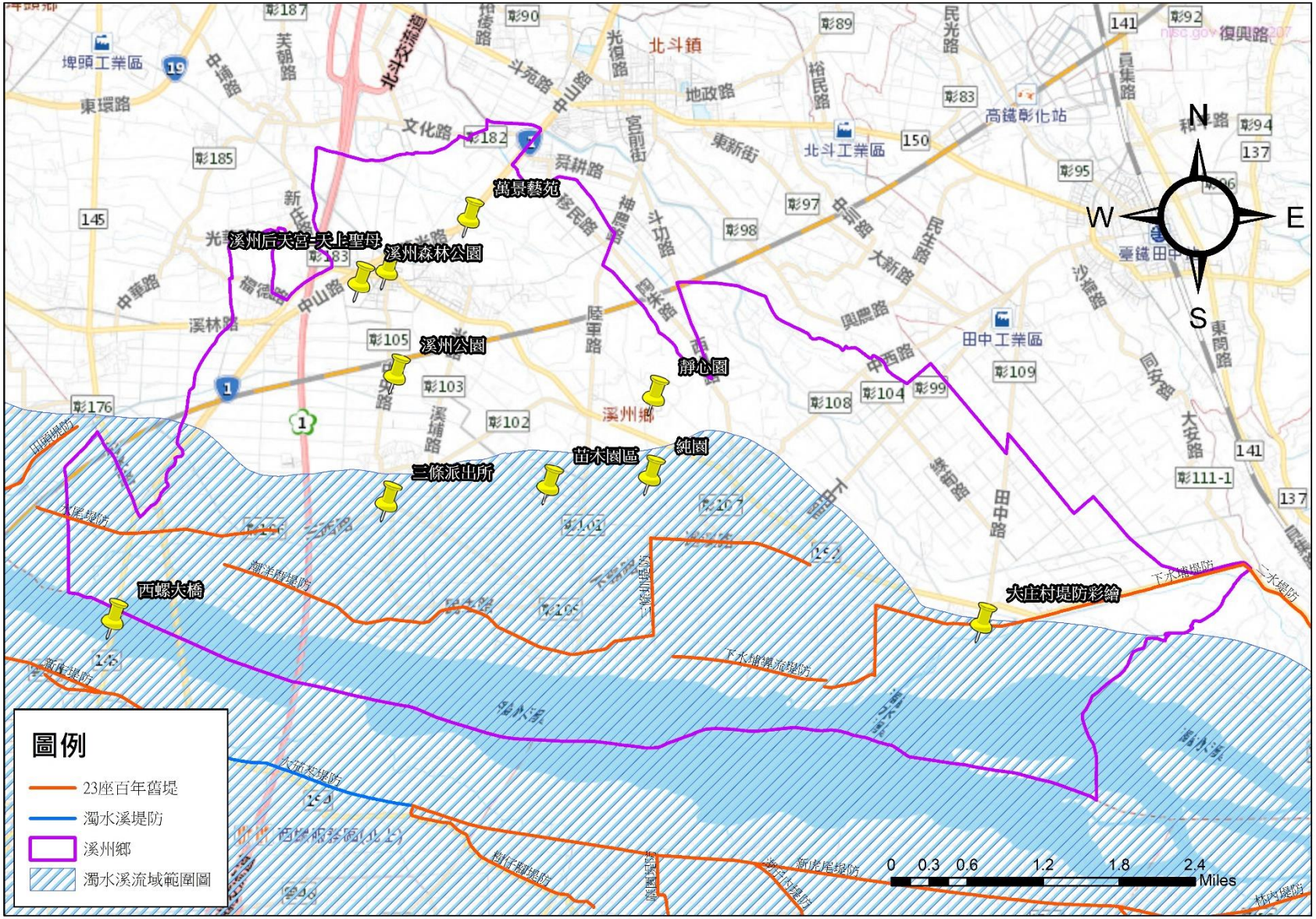
紅甘蔗

青蔥

資料來源：彰化縣政府農業處。

一、三條圳堤防

4. 水圳綠廊景觀資源



二、貓兒干堤防

1. 舊堤歷史脈絡

貓兒干堤防位於**雲林縣崙背鄉**，是早期為防止水患，在濁水溪岸所興建的一座堤防。

後因濁水溪淤積問題，行水區水量越來越少，**水利單位又再舊堤防北方新建一道新堤防，造成現今崙背鄉的濁水溪岸有兩道堤防**，舊堤防現已被雜草及樹叢佔據，尚可看出大概輪廓。後來在新堤防內，因同樣產生淤積情形，也有農民開始開墾種植瓜類農作物。近年來，**雲林縣政府為改善揚塵問題，於濁水溪南岸堤防貓兒干段進行造林工作，抑制濁水溪揚塵問題**。

二、貓兒干堤防

1. 舊堤歷史脈絡

台灣清治末期，貓兒干地區為一平埔族街庄，稱為「貓兒干庄」，隸屬於布嶼堡。該庄北隔濁水溪與下牛稠庄、下山腳庄為界，東與草湖庄為鄰，東南與舊庄、五塊厝庄，南邊為大有庄、興化厝庄，西邊為施厝寮庄、雷厝庄。

二、貓兒干堤防

2. 貓兒干文化遺址

貓兒干文化遺址位於**雲林縣崙背鄉豐榮村**，地理位置為**濁水溪南岸沖積平原**，地勢平緩，鄰近有若干砂丘。遺址所在地現多已闢成田地、魚池、養豬場、養牛場等設施而有所破壞，出土遺跡有墓葬、貝塚等。

遺物有大量陶器；陶器可分為兩種：

約有800多年歷史

1

澄色夾砂陶:夾細砂，硬度約3度，器型以罐形器為主，器面以素面為主，偶見拍印條紋。

2

灰色夾砂陶-夾細砂，硬度約3度，器型見罐形器，器面以素面為主。其他的遺留有清花瓷、漢人硬陶、貝飾、瑪瑙珠、獸骨、貝殼等。

資料來源：相關遺址_貓兒干遺址。

二、貓兒干堤防

3. 崙背鄉觀光遊憩

二、貓兒干堤防

4. 崙背鄉農特產

苦瓜

洋香瓜

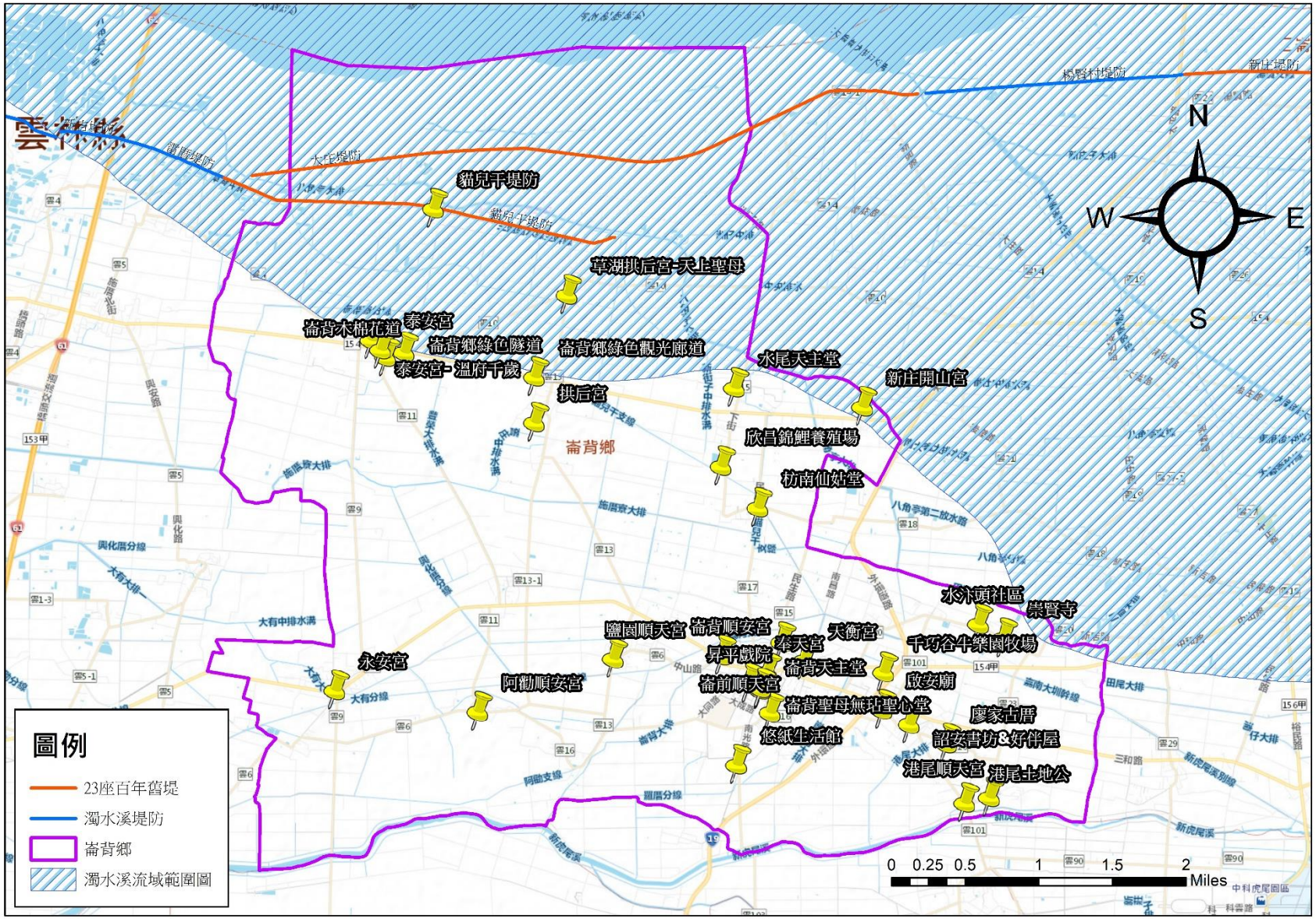
乳牛

錦鯉

資料來源：崙背鄉公所。

二、貓兒干堤防

5. 水圳綠廊景觀資源



三、雷厝堤防

1. 舊堤歷史脈絡

雷厝堤防位於**雲林縣麥寮鄉雷厝村**，是早期為防止水患，在濁水溪岸所興建的一座堤防。

麥寮鄉昔日為**洪雅族南社**及**貓兒干社**的活動範圍，漢人最早的開發重心是海豐港，康熙年間該港已成為沿岸貿易門戶之一。

雷厝村是由雷姓人士開發，因此稱為「雷厝村」。其後林姓居民又陸續移入，目前兩者比例相當。村內有「番仔溝」的地名及番仔墓分布的沙，丘考古學家並在村內挖掘出**鹿角**等古物，稱為「**雷厝遺址**」。全村共有14郡，其中最西側的9、10兩鄰,為江姓居民聚集，稱為「江厝」。

請水利局在莉桐鄉樹仔腳堤防起至下游的麥寮鄉雷厝堤防予以加高，藉收一勞永逸之效案。

圖例

雷厝堤防

0 0.05 0.1 0.2 0.3 0.4 Miles

資料來源：麥寮鄉公所。

三、雷厝堤防

2. 雷厝遺址

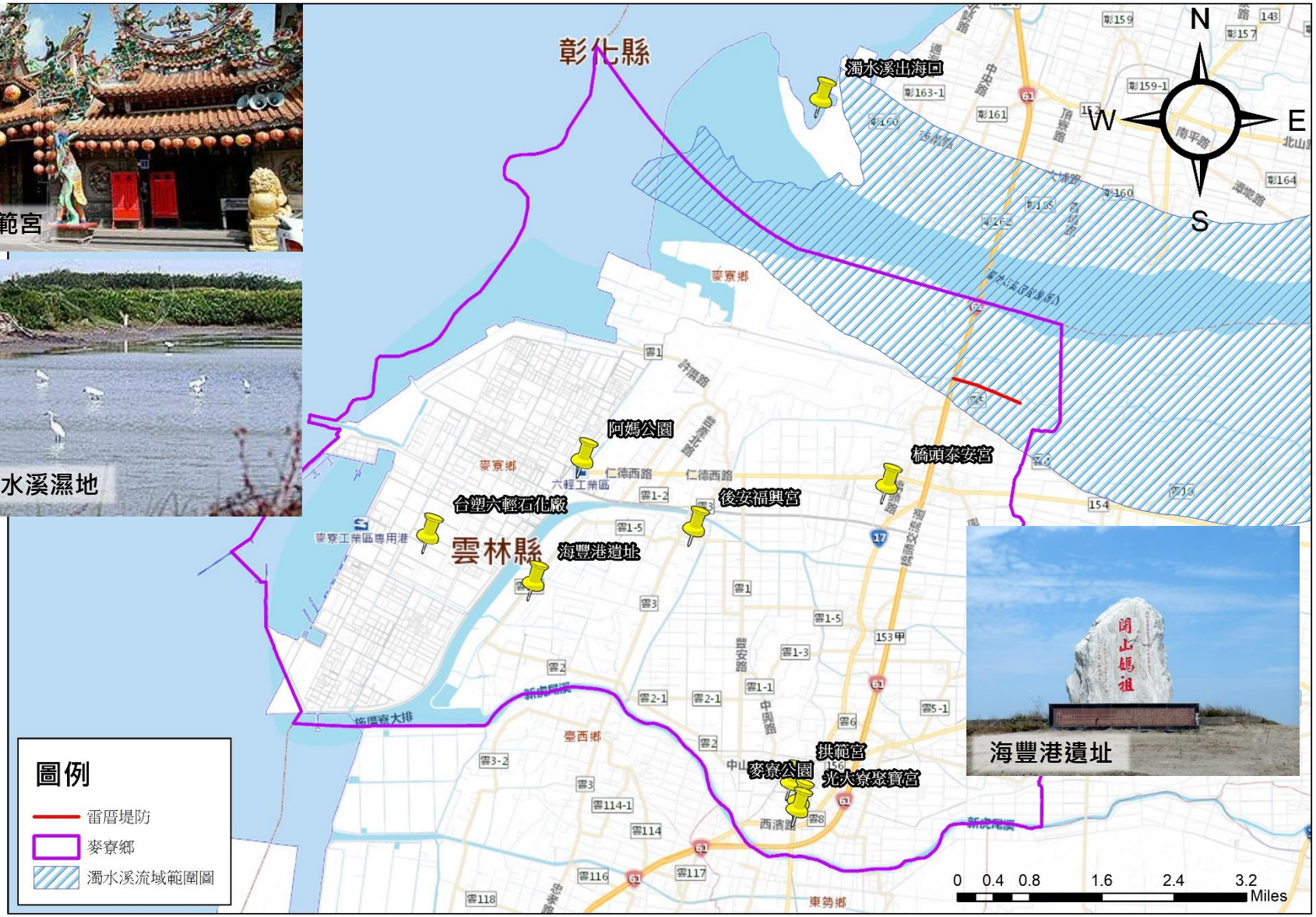
雷厝遺址位於雲林縣麥寮鄉雷厝村聚落南方，當地人俗稱此地為「**番王墓**」。地理位置為濁水溪南岸沖積平原，地勢相當平坦，鄰近見零星砂丘。土質為**砂頁岩**、**粘板岩**、**混合石灰岩**性沖積土，海拔高度約9-10公尺，長約225公尺，寬約175公尺，面積約有40000平方公尺，遺址所在地受耕種、排水設施破壞少許之外，其餘保存尚好。出土遺跡有番王墓、人骨(番王墓的土堆附近)，遺物有陶器；陶器為**澄色夾砂陶**，另外還遺留有**清花瓷**、**漢人硬陶**等。

年代相當於中國
明代初年至末年

資料來源：相關遺址_雷厝遺址。

三、雷厝堤防

3. 麥寮鄉觀光遊憩



4. 麥寮鄉農特產

西瓜

花生

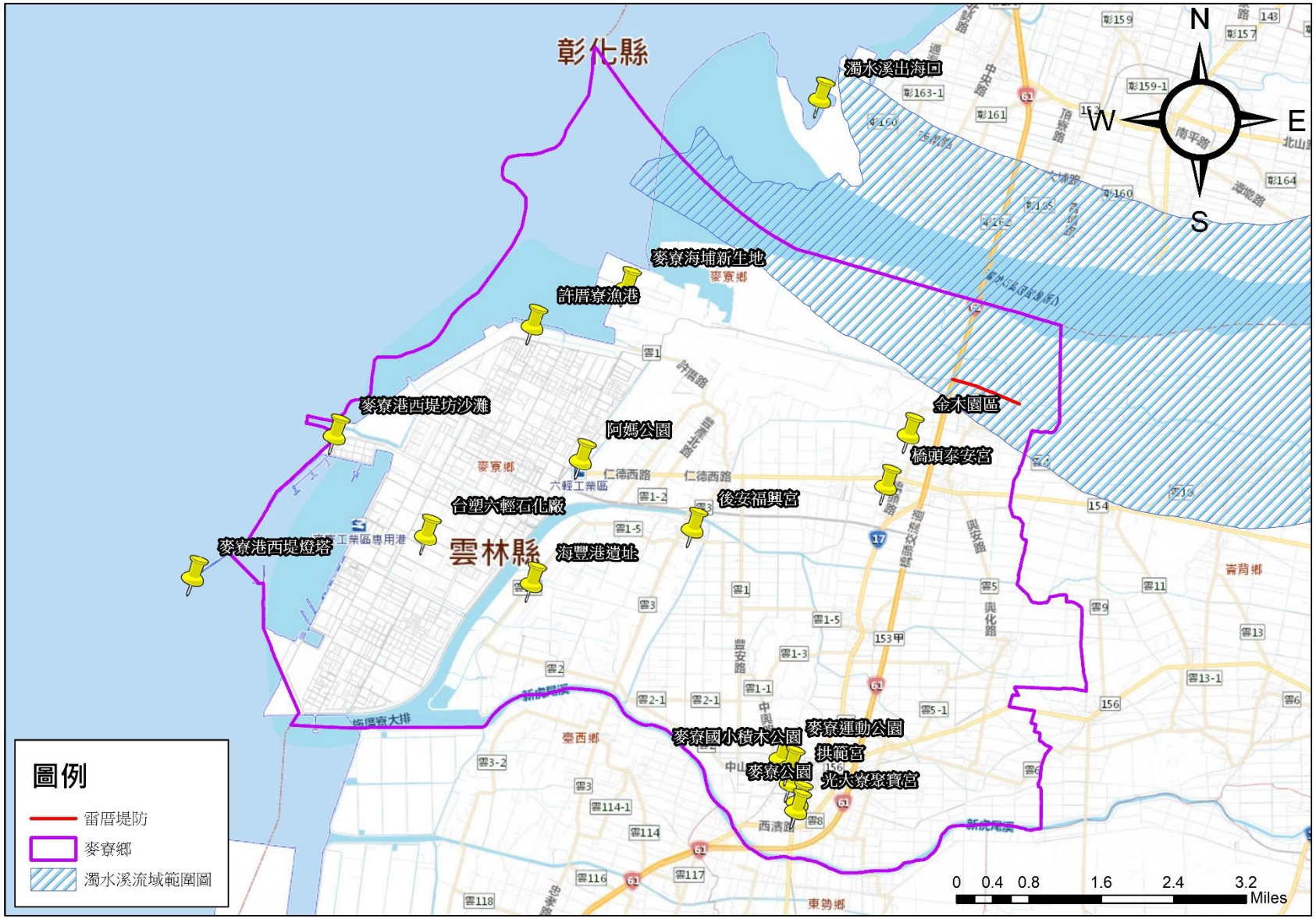
大蒜

養殖業

資料來源：麥寮鄉公所。

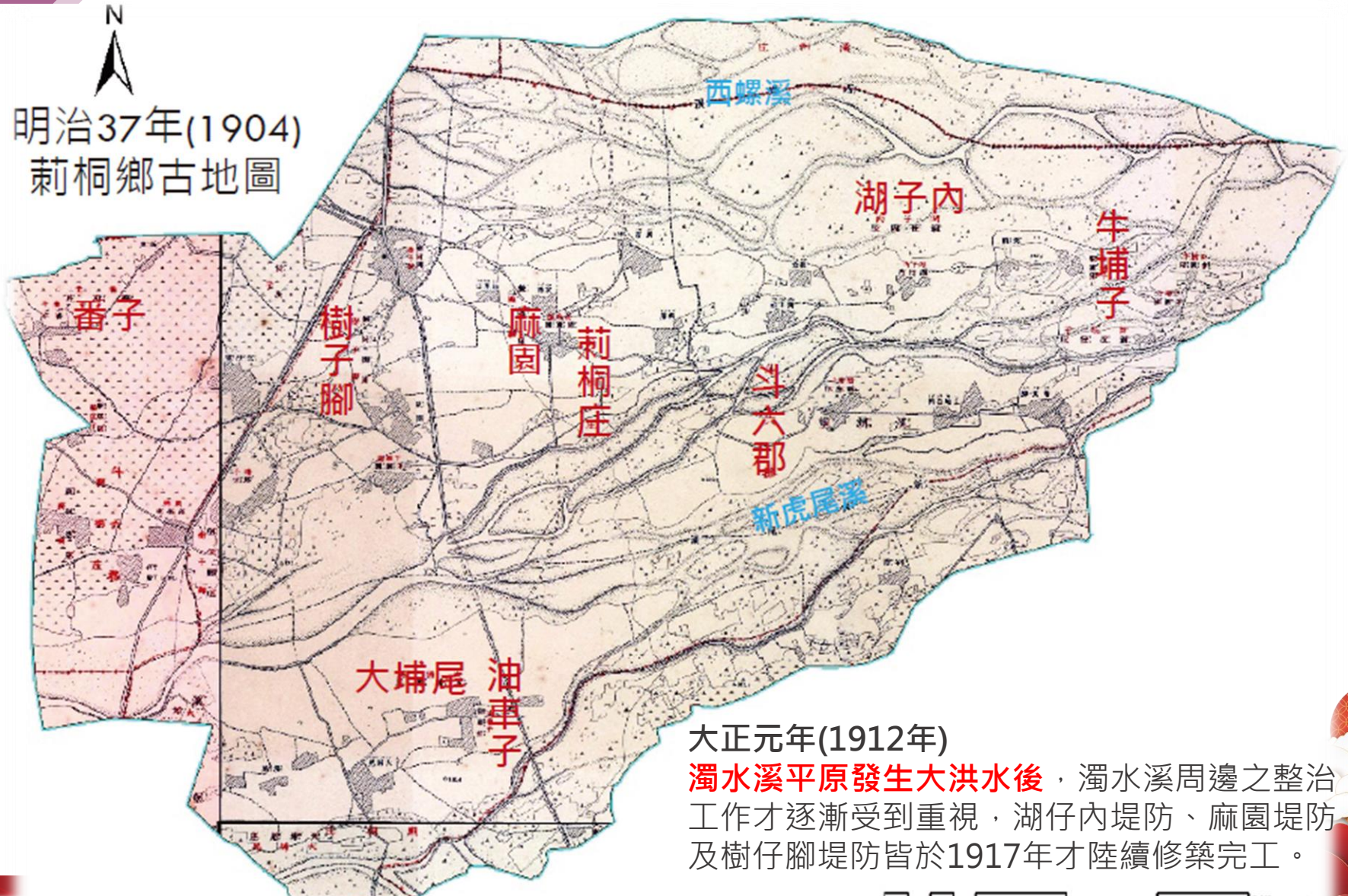
三、雷厝堤防

5. 水圳綠廊景觀資源



四、湖子內堤防、麻園堤防、樹仔腳堤防

1. 舊堤歷史脈絡

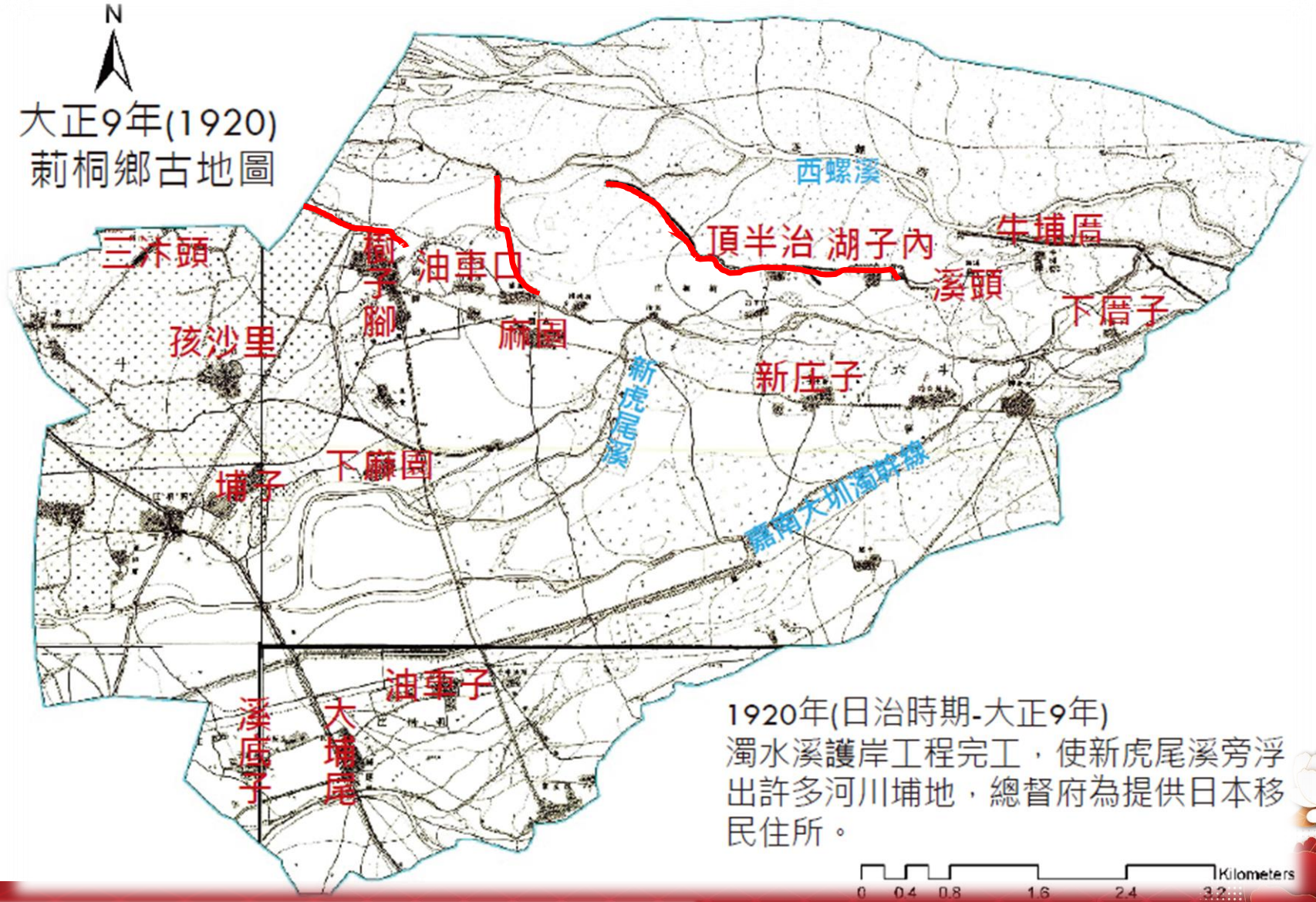


大正元年(1912年)
濁水溪平原發生大洪水後，濁水溪周邊之整治工作才逐漸受到重視，湖仔內堤防、麻園堤防及樹仔腳堤防皆於1917年才陸續修築完工。

資料來源：「雲林縣莿桐鄉鄉村地區整體規劃」，雲林縣政府，民國110年。

四、湖子內堤防、麻園堤防、樹仔腳堤防

1. 舊堤歷史脈絡



1920年(日治時期-大正9年)
濁水溪護岸工程完工，使新虎尾溪旁浮出許多河川埔地，總督府為提供日本移民住所。

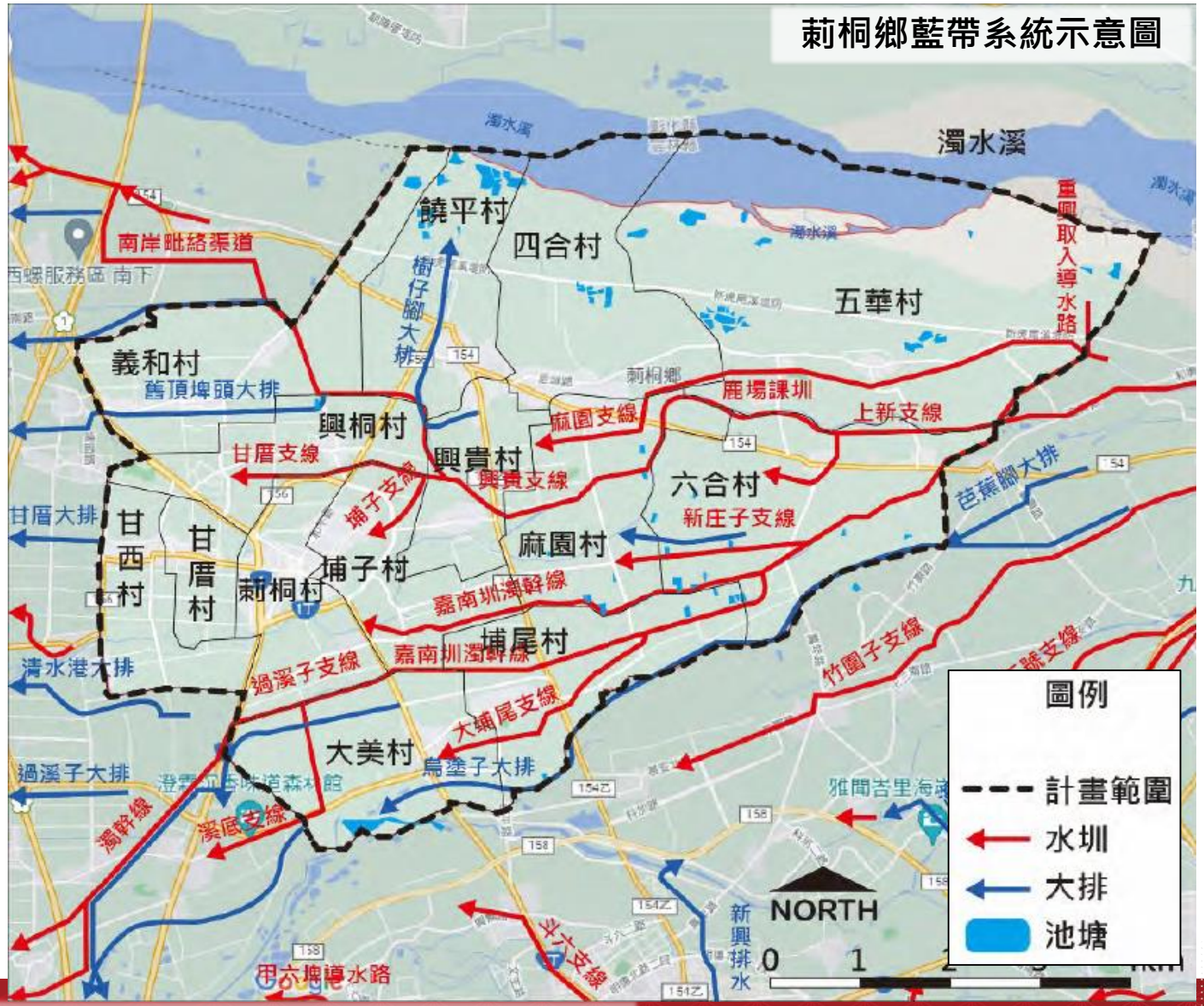
資料來源：「雲林縣莿桐鄉鄉村地區整體規劃」，雲林縣政府，民國110年。

四、湖子內堤防、麻園堤防、樹仔腳堤防

2. 莿桐鄉觀光遊憩

四、湖子內堤防、麻園堤防、樹仔腳堤防

3. 水圳綠廊



資料來源：「雲林縣莿桐鄉鄉村地區整體規劃」，雲林縣政府，民國110年。

四、湖子內堤防、麻園堤防、樹仔腳堤防

3. 水圳綠廊

五、相關計畫動能

1. 活化工程願景

民眾參與

流域內環境營造

目標

營造及維護河濱公園
提升在地水岸縫合

盤點流域水文化位置

目標

鏈結在地水文化
提升親水性

流域水文化初步盤點 → 指認水文化熱點 → 地方關注度

相關推動計畫 → 擇定亮點區域

圖例

五、相關計畫動能

2. 麻園堤防

麻園堤防現況

麻園堤防現況

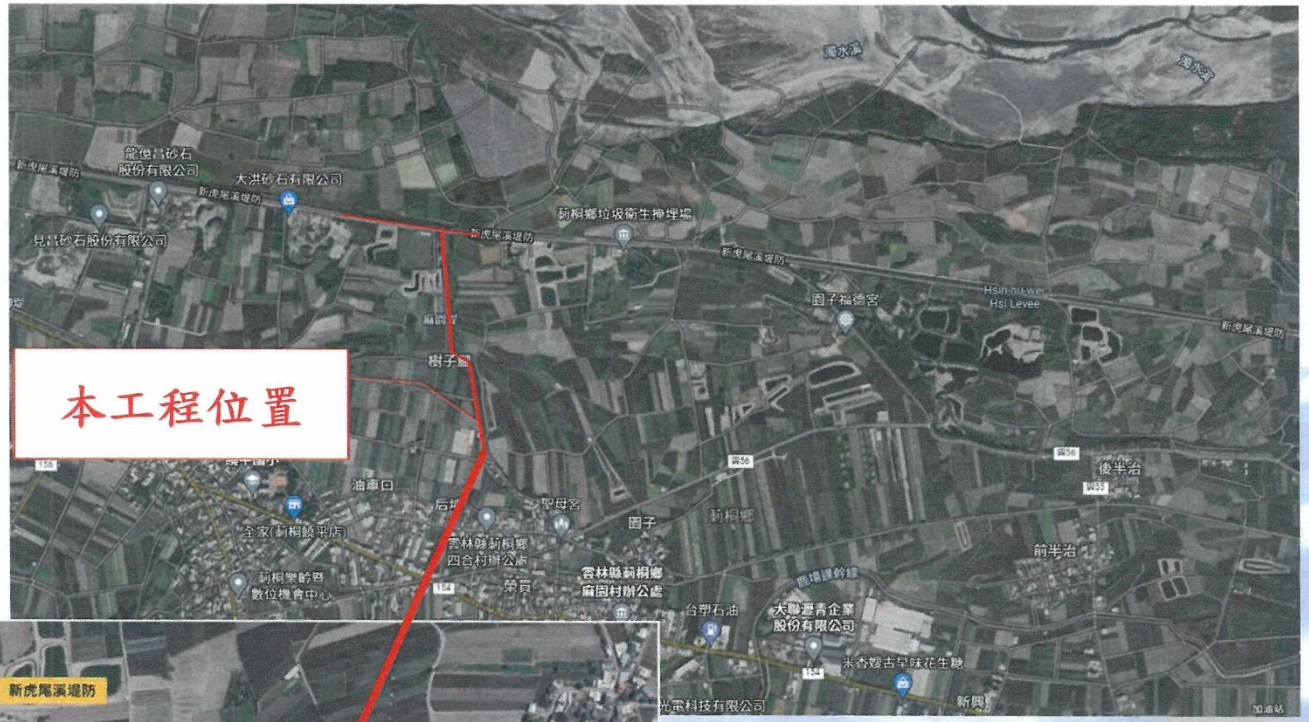
堤防內原種植植物生長良好，堤頂部分雜草居多，周圍土地多為農作物。第四河川局近期辦理**濁水溪新虎尾堤段(斷面75~78)整建工程**，施工位置為麻園堤防，**主要延伸前期工程施作長度933公尺，創造鄰里活動空間**。

濁水溪新虎尾堤段(斷面75~78)整建工程施工位置圖

五、相關計畫動能

2. 麻園堤防

◆濁水溪麻園堤防(斷面75~78)工程位置圖



◆麻園堤防

- 該堤防之防洪功效已功成身退，改善環境，創造拍照打卡景點及營造良好休閒空間，並促進地方發展堤岸社區總體營造之潛力。

五、相關計畫動能

2. 麻園堤防

◆濁水溪麻園堤段(斷面75~78)生態關注區域圖

麻園堤防堤頂及兩側植生

堤後植生

堤後植生與農田

堤前植生茂密

工區內喬木生長良好，給予鳥類良好躲藏、休憩環境，且型成優良遮蔭空間，提供居民遊客良好的自然環境與景觀，在施工過程中，應予以保留。

五、相關計畫動能

2. 麻園堤防

麻園堤防工程平面配置圖

用大階深的階梯廣場取代原有的階梯入口，亦是人們聚集休憩的空間。水防道路空間美化，增加堤頂步道使用功能，更舒適更安全。

多功能廣場為共融空間，期待不同年齡層、不同類型的遊客居民，都能在此享受大自然。由休憩平台望去是一大片稻田的景象，是一個賞景休憩的樹下空間。

五、相關計畫動能

2. 麻園堤防

標準斷面 模擬示意圖

五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

樹仔腳堤防現況

樹仔腳堤防現況

堤防前期工程改善顯著，並**配合當地社區發展協會改良**，展現不同凡響的堤防特色，經濟部水利署已核定110年度工程，延續前期活化基地讓當地居民利用，**以堤防環境改善500公尺進行改善工程，越堤路改善一處、廟前廣場改善一處**，堤防整體環境改善工程規劃。

樹仔腳堤防整體環境改善工程規劃圖

五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

緣起:

- 溪樹仔腳堤防前期工程改善顯著，完竣後由當地饒平社區發展協會認養維護，營造在地特色休憩場域。
- 本案屬舊堤活化，防洪功能已被新虎尾堤防取代。
- 延續前期工程，採柔性加勁擋土土牆為主體工程，搭配現地保留部分植生，保留及新植喬灌木。

前期工程後在地社區認養:

A2

五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

工程理念

(一)遵守3N原則：

1. **民眾參與(NGO)：**
   (1)工程需求傾聽民意，融入在地智慧。
   (2)結合在地DNA元素。
   (3)活化閒置堤防。
2. **自然工法(NBS)：**
   (1)安全第一，降低視角盲區。
   (2)土方挖填平衡。
   (3)原生樟木保留。
3. **節能減碳(NET - ZERO)：**
   (1)混凝土減量使用。
   (2)種樹植栽及草皮綠覆固碳。
   (3)舊堤土方運用，降低載運碳排

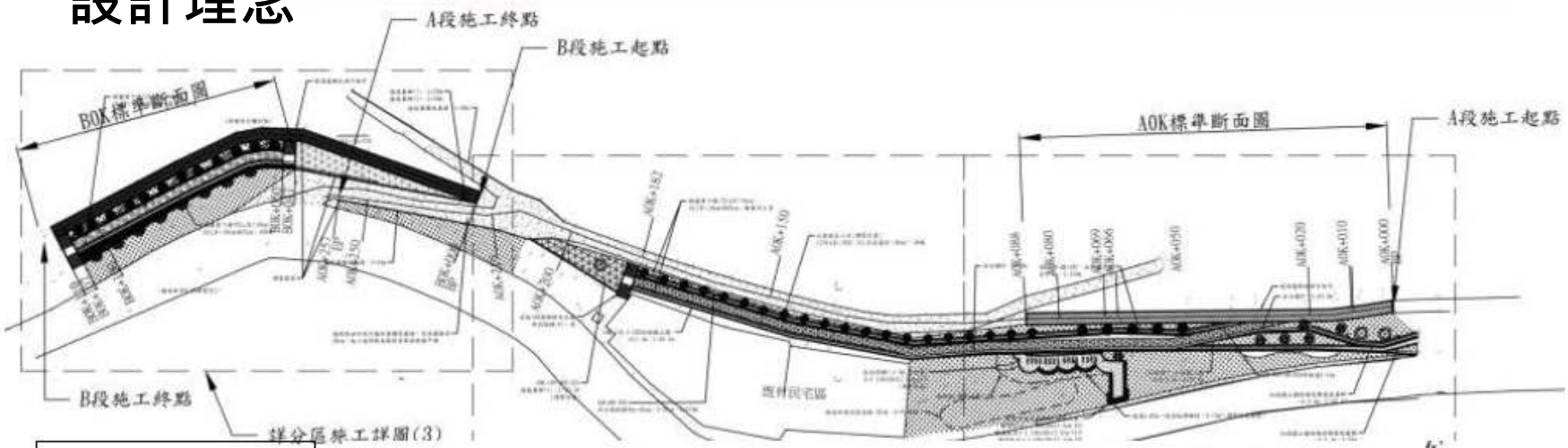
(二)因應現場問題：

1. **揚塵好發問題：**
   施工應降低揚塵。
2. **生態保護問題：**
   保全對象加強保育措施。
3. **鄰房問題：**
   積極協調，傾聽民意。

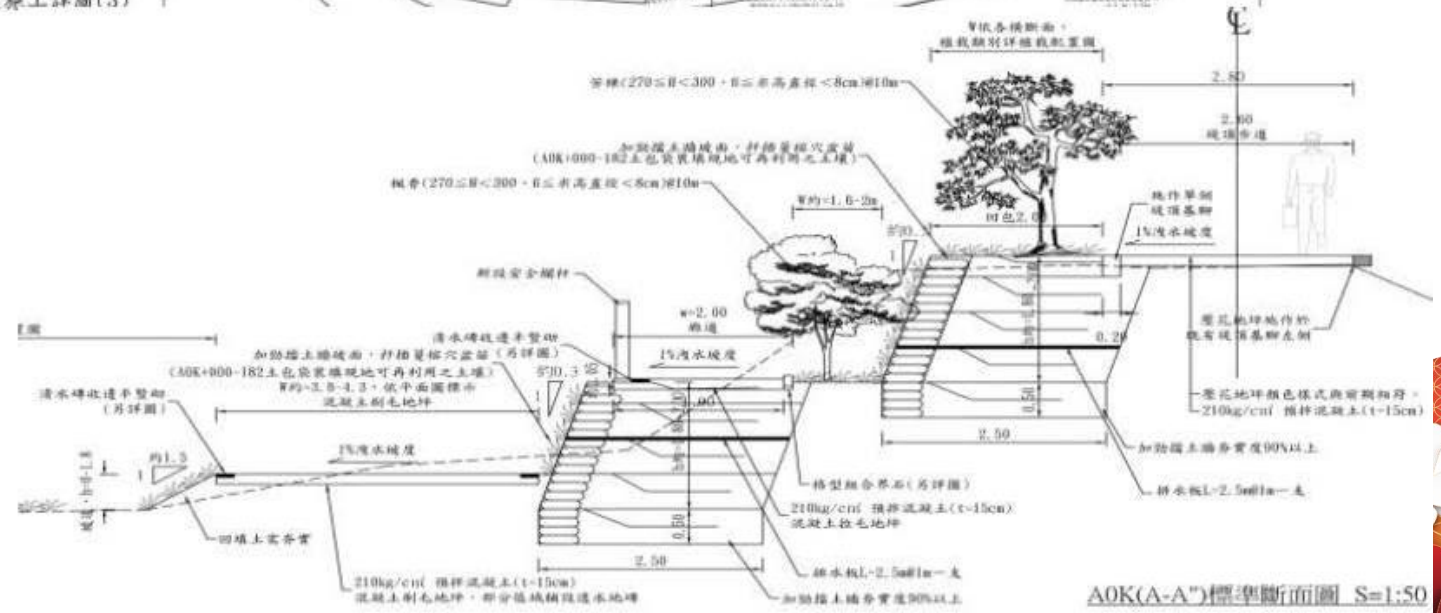
五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

設計理念



工程平面圖

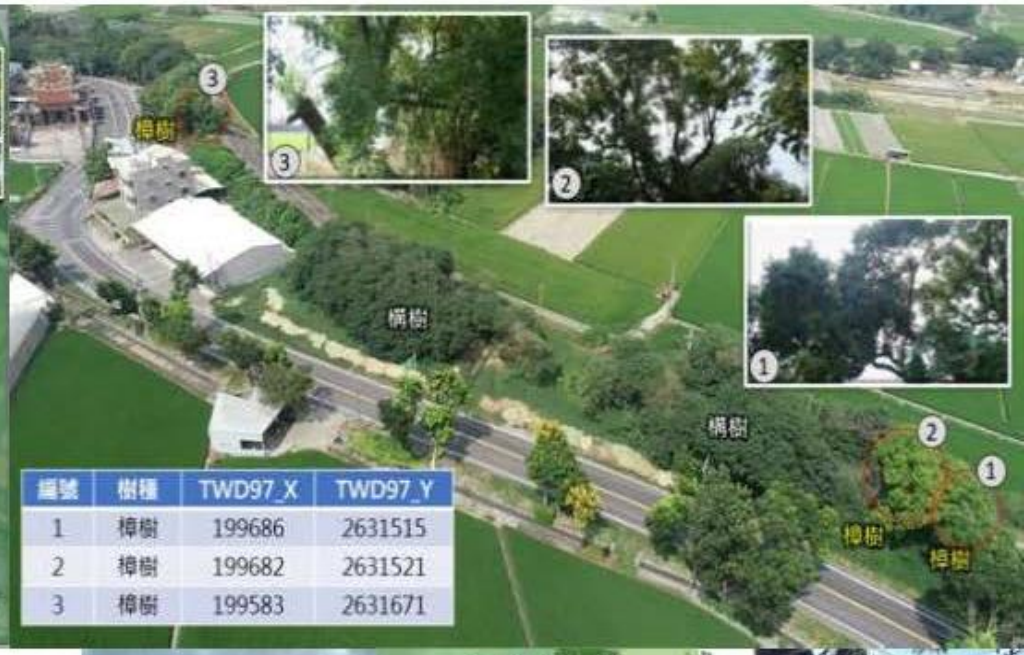


A段標準斷面圖

五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

設計規劃階段



編號	樹種	TWD97_X	TWD97_Y
1	樟樹	199686	2631515
2	樟樹	199682	2631521
3	樟樹	199583	2631671

計畫區堤防喬木生長良好屬於人為干擾較低之**中度敏感區域(黃色)**。

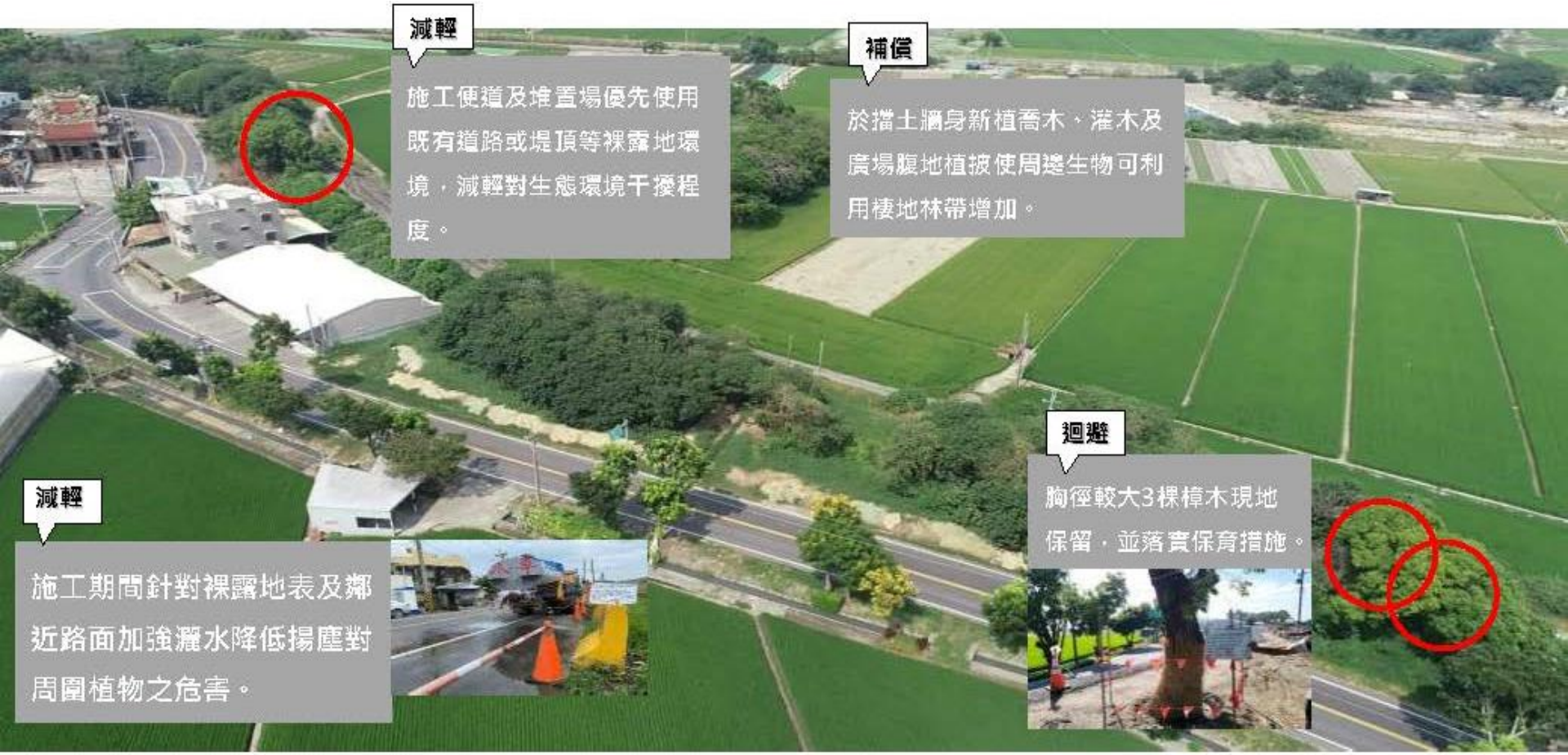
重點生態保育對象:3棵樟木

預期保育後果效益可以穩固坡面，提供伴生動物的棲息空間，以及做為母樹提供種源。

五、相關計畫動能

3. 樹仔腳堤防

施工階段



五、相關計畫動能

4. 湖子內堤防

第四河川局辦理「**110年度濁水溪湖子內及新虎尾堤段河川環境改善工程**」，包括**湖子內堤段改建與綠美化、新虎尾溪河川環境改造**，配合「**減碳友善生態**」、「**形塑地方意象**」及「**延續土地記憶**」等設計理念，例如保留大樹增加綠帶保護生態、砌石工法減少混凝土用量、刺桐地坪及刺桐樹種植形塑莉桐鄉鄉意象等。

四河局湖子內堤防空間改造獲得「2021第九屆台灣景觀大獎」

五、相關計畫動能

4. 湖子內堤防

六、現勘照片

雷厝堤防
貓兒干堤防
雷厝堤防空拍圖
草湖中排
八角亭大排
三盛給水線主幹線
施厝寮分線
貓兒干支線
N
圖例
雷厝堤防
貓兒干堤
0
0.25
0.5
1 Miles

伍、改善策略討論

圖片來源：黃一盛臉書

1 舊堤環境營造

- 前坡綠化
- 舊堤基地排水系統改善
- 復刻古石工藝工法展示
- 堤面美化融入地方意象
- 新植喬木

2 水環境改善 串接在地特色產業

- 基地生態環境特色
- 導入在地產業、文化特色及需求
- 河堤週邊場域優化
- 光環境營造
- 地域性建立主題植栽廊道
- 友善自行道設施(路段、串連、指示)
- 自行車道與路網串聯
- 打造在地亮點與文化特色(google地標)

3 流域水文化、水產業

- 流域水文化記憶
- 流域水文化情報地圖
- 濁水溪水文化路徑走讀
- 水文化信仰與宗教活動內涵
- 推動「公司治理3.0–永續發展藍圖」
- 鼓勵並結合在地文史研究與解說團隊，發展「濁水溪學」
- 結合地方政府推動地方創生與農產文創

感謝聆聽

經濟部水利署
第四河川局

逢甲大學
Feng Chia University

敬請指教