

高屏溪流域整體改善與調適規劃(2/2)

公部門研商平台(二)

藍綠網絡與水岸縫合



專業創新・前瞻水利

中華民國111年10月17日



1 計畫基本說明

2 流域整體願景

3 調適改善課題、目標與策略措施分布圖

4 小平台辦理情形

5 藍綠網絡、水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

6 重點區位改善與調適一覽表 中尺度 小尺度

全球極端天氣災害頻繁、種類多元

雖臺灣大部分的河川已達高
程度的治理率

為因應極端天氣

風水
颱洪
土石
流旱

針對面向分析歸納



水道
風險



土地
洪氾



藍綠
網絡



水岸
縫合

最終達
韌性承洪
水漾環境

2021/8 連日雨彈 高屏溪水位暴漲，造成高灘地——佛光山前停車場淹水

圖片來源：<https://udn.com/news/story/122373/5658397>

計畫目標與沿革

協助其他部門辦理調適

作為水利部門計畫依據

本計畫

- 韌性承洪
- 水漾環境

- 各部會政策
- 在地產業、水文化、水歷史
- 生態保育、國土綠網
- 國土/海岸管理
- 氣候變遷調適政策計畫
- 「環境營造計畫」
- 風險管理
- 「風險/環境/情勢計畫」
- 水道治理
- 「治理規劃報告」
- 「治理規劃檢討」

目標

連結

扣合

導入

過去

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

107年

國家發展委員會辦理「國家氣候變遷調適行動計畫(102-106年)」成果

107年水利法
107年國土生態保育綠色網絡建置計畫(107-110年)

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)」

108年韌性台灣-全國治水會議共識結論

環保署延續辦理「國家氣候變遷調適行動方案(107-111年)」

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

高屏溪流域
整體改善與
調適規劃

108年

五大工作項目

本計畫執行依據

109年
12月

103年

8項調適領域

- 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

» 計畫四大面向

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

水道風險

- 水文、地文
- 水道沖淤
- 水利設施

01

土地洪氾

- 災害潛勢
- 地層下陷、地下水管制
- 歷史洪災
- 土地利用調查及土地使用分區

02

藍綠網絡

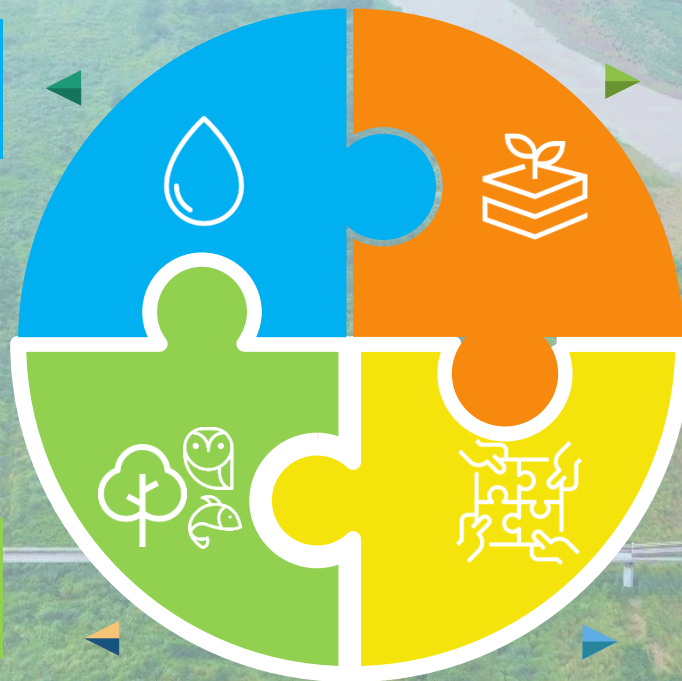
- 國土綠網
- 生態資源
- 情勢調查

03

水岸縫合

- 人文民族
- 產業經濟
- 水資源概況
- 水文化
- 水質

04



計畫範圍

計畫範圍

整體高屏溪流域



甲仙區甲仙大橋



旗山區旗山地景橋



大樹區下淡水溪鐵橋



桃源區寶山部落
圖片來源：寶山部落



六龜區十八羅漢山
圖片來源：茂林國家風景區



三地門鄉安坡部
圖片來源：茂林國家風景區

流域整體願景

上游

淺山地景保育帶

- 漫步甲仙 地質巡禮
- 快意湯泉 樂遊荖濃
- 環抱茂林 原鄉生態
- 原鄉體驗 部落之美

中游

里山活力發展帶

- 百年城區 山城門戶
- 滇緬人文 水岸活化
- 魅力客庄 田野風貌

中游

三生共榮帶

- 水圳不息 資源永續
- 環境教育 藍綠復育
- 濕地教育 河口生態

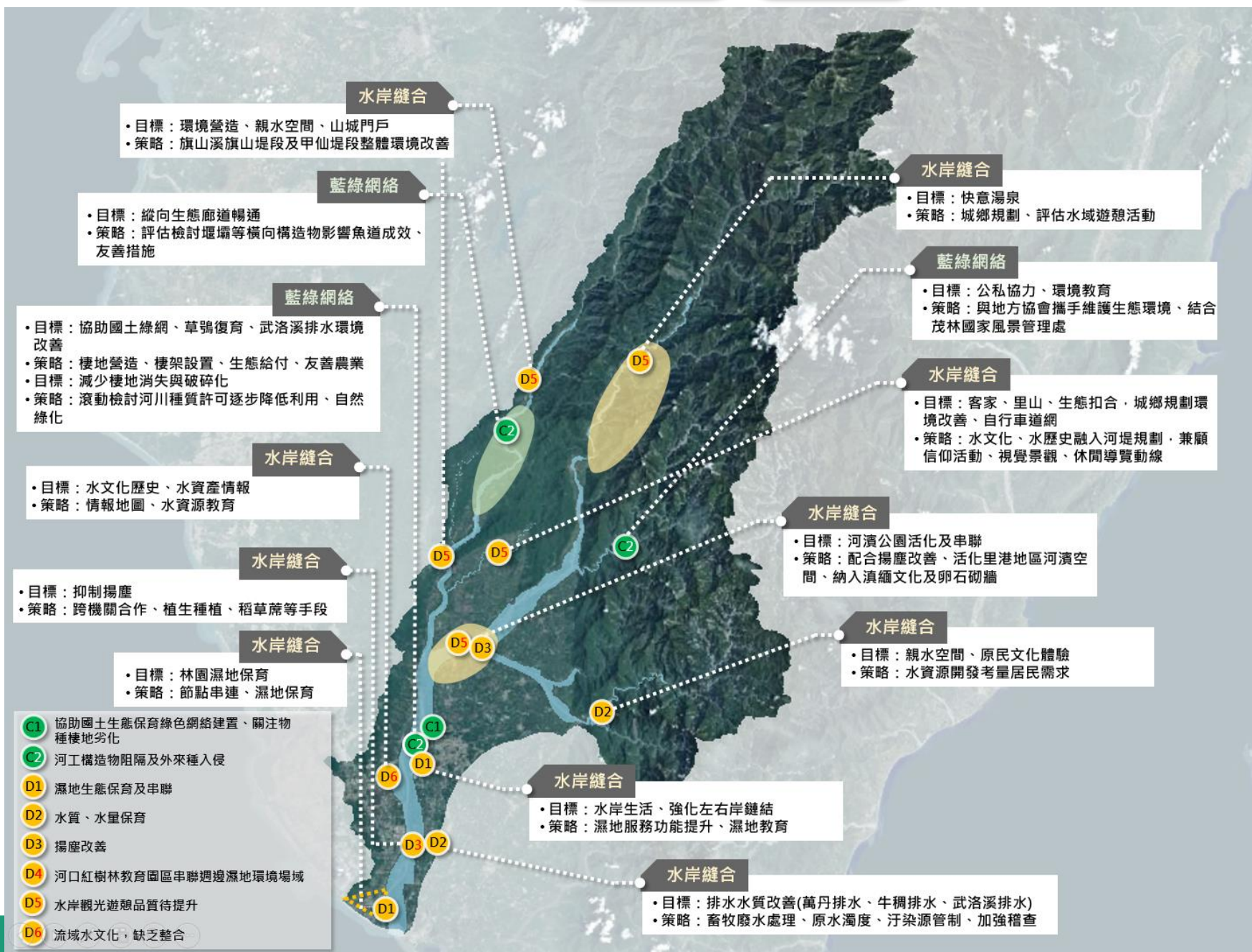
高屏溪流域整體改善與調適願景圖



調適改善課題、目標與策略分布圖

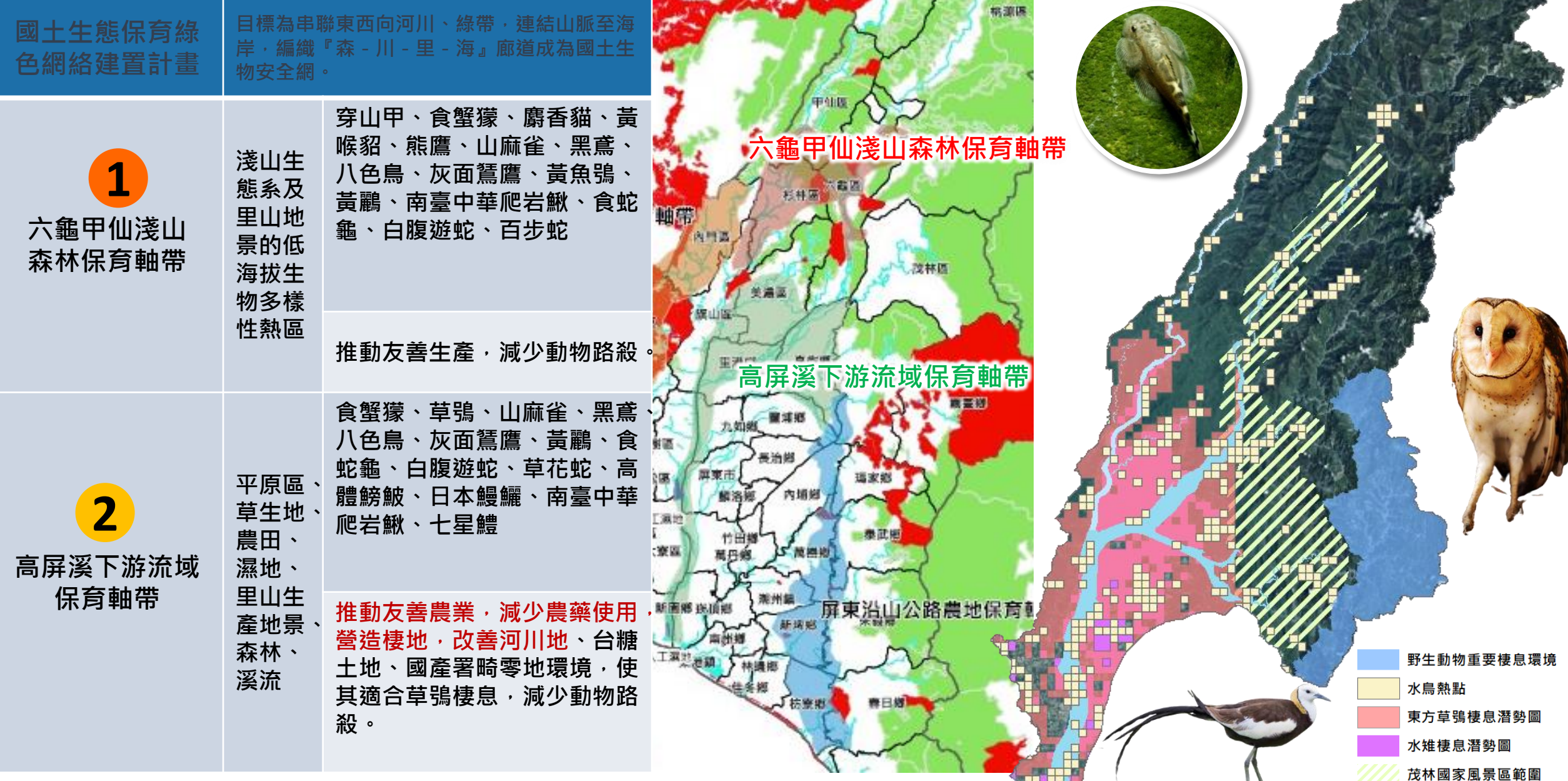
藍綠網絡

水岸縫合



改善與調適策略—藍綠網絡

C1 協助國土生態保育綠色網絡建置



改善與調適策略—藍綠網絡 C1 協助國土生態保育綠色網絡建置

◆ 提升生態系服務

- 協助與許可擴大棲地營造及棲架設置
- 盤點河川地使用情形
- 工程上落實生態檢核
- 相關工程實施納入Nbs自然概念
- 可嘗試種植濱溪植物，如甜根子草、白茅、五節芒等

◆ 協助瀕危物種生態服務給付推廣

- 種植許可配合生態給付，鼓勵友善農業
- 生態給付對象評估新增高灘地承租戶

a 瀕危物種生態服務給付 友善農地給付(農民)

農地生態獎勵金(石虎限定)

符合前項友善和有機農地→拍攝到石虎影像(以3個月為限)
→每案區域再加發1萬元。

紅外線相機政府幫你裝！

棲架監測獎勵金(草鴞限定)

符合前項友善和有機農地，經專業團隊評估後配合架設且維護棲架及相機，加發3千元；拍攝到猛禽影像(以3個月為限)者，再加發1萬元。

棲架和紅外線相機政府幫你裝！

申請方式

填寫「友善農地給付」申請書，於公布受理期間內向縣市政府提出申請。

b 瀕危物種生態服務給付 自主通報給付(農民、飼養戶)

入侵通報獎勵金(石虎、水獺限定)

評定實施區域之私人水塘及家禽場域→發現水獺或石虎入侵
→通報縣市政府→每場域核發3千元。

入侵監測獎勵金(石虎、水獺限定)

前項入侵事件，拍攝到石虎、水獺影像(以3個月為限)，每場域再加發1萬元。

繁殖通報獎勵金(水雉限定)

評定實施區域之農地→通報發現水雉繁殖巢位→每巢成功孵化幼鳥1-3隻核發2千元，4隻以上核發3千元。

申請方式

填寫「自主通報給付」申請書，於公布受理期間內向縣市政府提出申請。

瀕危物種生態服務給付 實施範圍



>>> 改善與調適策略—藍綠網絡 C2 >>> 降低橫向及縱向阻隔

綠網關注河川/自來水水質水量保護區/楠梓仙溪野生動物保護區

關注物種—南臺中華爬岩鰍

- 保育類魚種
- 新旗尾橋、月眉橋、杉林大橋、小林橋皆有紀錄
- 好於卵石水流湍急、深槽區或深潭處

跨河構造物影響棲地與洄游路徑

- 持續追蹤族群分布
- 加強建構友善設施並追蹤其效益(轄管壩堰魚道環境生態調查)

資料來源：經濟部水利署第七河川局，「108~110年高屏溪河川情勢調查計畫」總報告，110年。

河川名稱	旗山溪	美濃溪
調查樣站種類(特性)	溪洲大橋 新旗尾橋 月眉橋 杉林大橋 四德橋 小林橋 旗南橋 東門橋 泰和橋 雙溪橋	
臺灣間爬岩鰍	保育類特有種	
南臺中華爬岩鰍		
臺灣石鰕		
臺灣盤鰕	特有種	
科勒氏鰕鮎		
高身小鰕鮎		
高身白甲魚		
高屏馬口鰕		
何氏鰕鮎		
短臂鰕鮎		
南臺吻鰕虎		
短吻紅斑吻鰕虎	特有種	
斑帶吻鰕虎		
臺灣石鰕		
假鰕齒米蝦		
蘇氏澤蟹		
黃綠澤蟹		
臺灣泉螺		



甲仙堰友善魚道



早期甲仙堰友善魚道



改善與調適策略—水岸縫合 D1 濕地生態保育及串聯

◆ 舊鐵橋濕地公園改善工程

- 原生態水域重建
- 步道系統重整
- 區內環境優化
- 生態環境教育場域優化
- 外來種——銀合歡移除
- 環境維護(舊鐵橋協會)
- 營造認養計畫(高雄野鳥學會)

◆ 營造認養計畫(高雄野鳥學會)

3階段6年進行

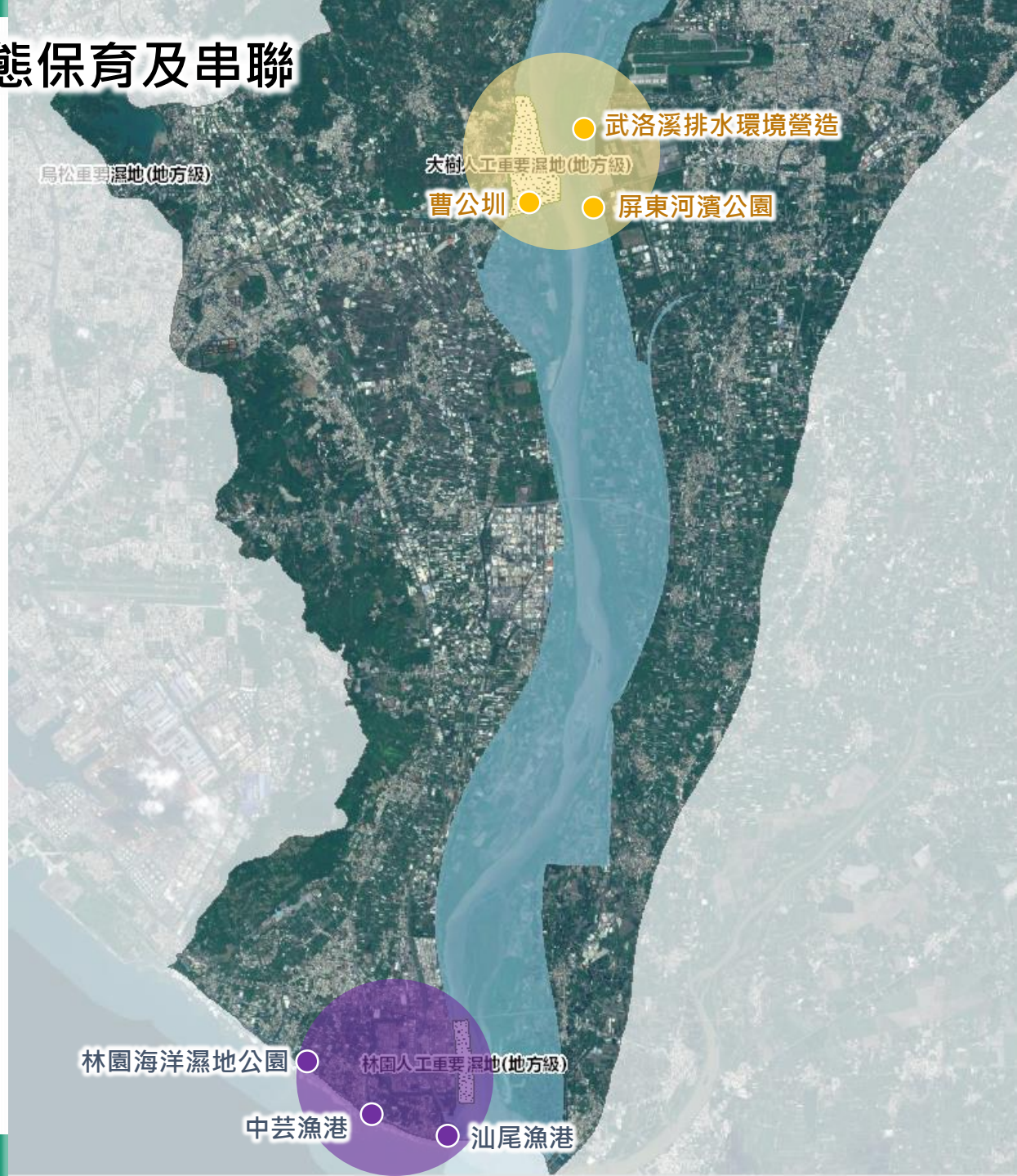
- 1.營造水雉、大麻鷺棲息環境
- 2.建構草鴉、彩鵲復育基地
- 3.水生植物、睡蓮等

◆ 高屏溪武洛溪排水段整體環境營造工程

- 武洛溪排水環境評估營造草鴉棲地

◆ 林園紅樹林生態保育推廣計畫

- 高屏溪口鳥類資源調查
- 紅樹林棲地巡護與管理
- 生態保育與環境教育推廣活動



改善與調適策略—水岸縫合

D2 水質、水量保育

■ 水質改善

1. 推動水質淨化生態工法，以人工設施結合植物生態自然處理攔截污染物。
2. 針對農民施肥方法及施肥頻率加強宣導及輔導，以改善管制不易之非點源污染。
3. 建置污水截流草溝(或礫石溝、土溝)，配雨水收集沉澱深坑，可以有效緩衝污染直接進入河川。

■ 減輕治理及疏濬工程影響

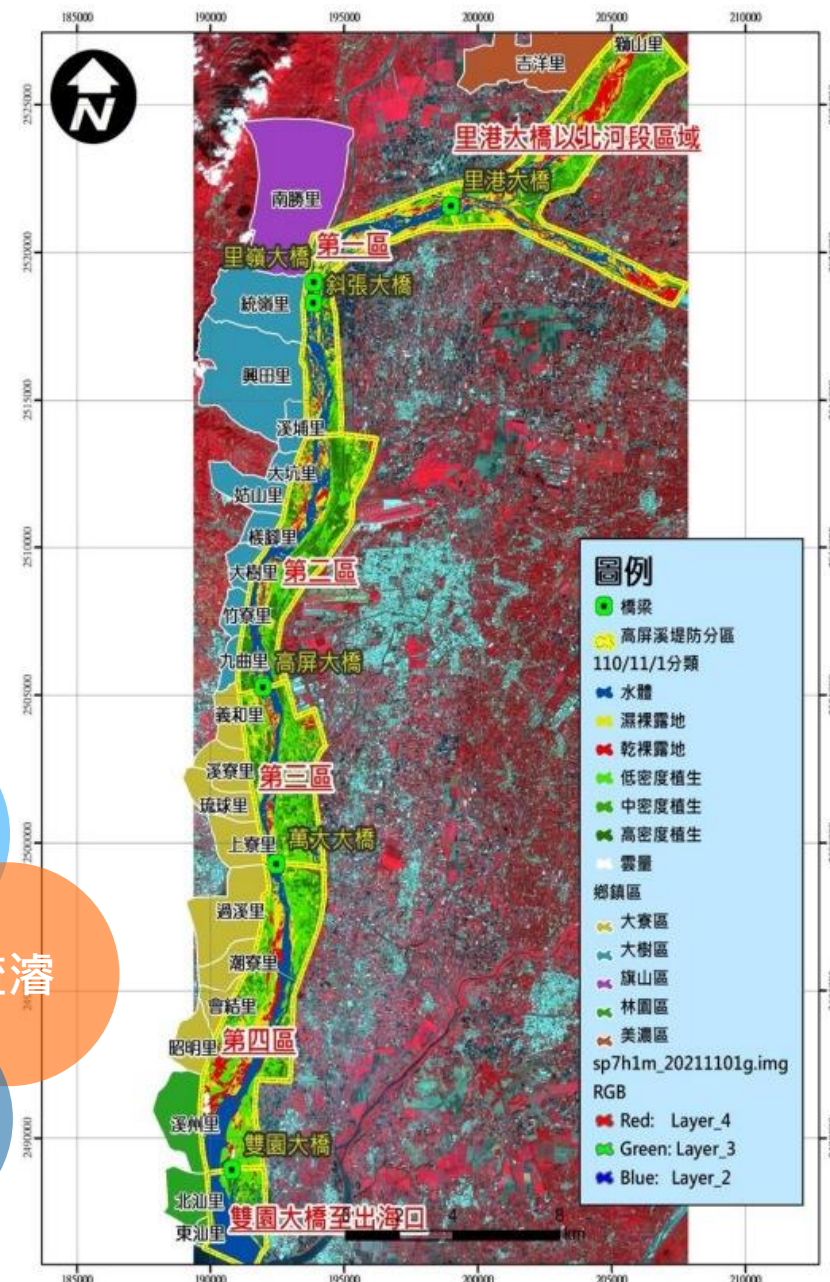
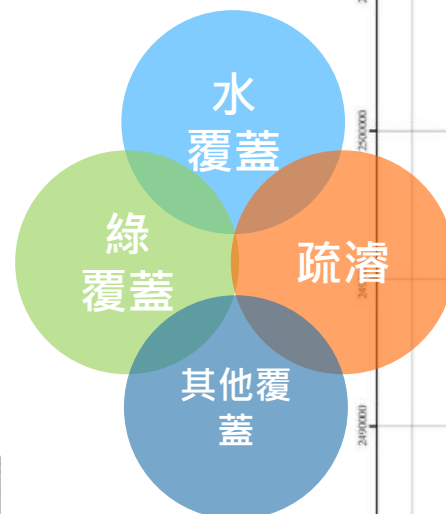
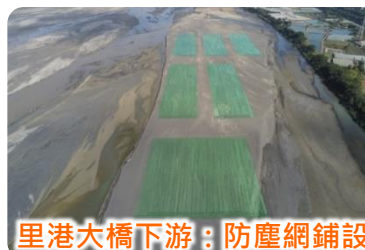
1. 應盡量採取分段分區進行，給予生物躲藏或是橫向遷徙的機會，避免河川棲地一次性或全面性的破壞。
2. 建議設置臨時水道及沉澱池維持該河段之生態基流量與水質條件。

■ 生活污水處理

1. 加速推動污水下水道系統建設及用戶接管，偏遠地區設置小型污水處理廠，小型聚落社區污水以自然淨化方式處理後再排放。

D3 揚塵改善

- 辦理抑制揚塵及改善
- 定期檢視河道裸露地變化
- 配合揚塵預報
- 高屏攔河堰、萬丹堰進行揚塵防制補強工程
- 擴大就地割草覆蓋
- 評估草格固砂之可行性及成效
- 定期辦理跨機關溝通平台



改善與調適策略—水岸縫合 D4 河口紅樹林教育園區串聯週邊

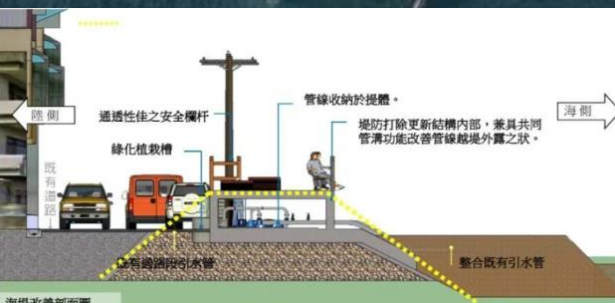
◆多元活動辦理與推廣

- 嘉年華會活動辦理結合河堤
- 生態保育與環境教育推廣活動



◆自行車路線串聯

- 林園海岸改善計畫
- 海堤親水性提升評估



改善與調適策略—水岸縫合 D5 水岸觀光品質待提升



- 配合地方政府國土計畫規劃
- 水岸堤防、高灘地環境營造結合在地特色人文、地景、產業
- 水岸及高灘地環境營造納入Nbs
- 多元創新的流域活動
- 整合水岸周邊觀光資源
- 貼合在地民意

水的控制

- 防止水害所築造之構造物
- 為利用水資源所築造之水圳、埤塘等
- 重要的水利人物

編號	行政區		名稱
1	高雄市	杉林區	白水泉瀑布
2		旗山區	旗山卵石堤防
3			原旗山上水道
4		美濃區	美濃水橋
5			龜山圳
6			獅子頭圳
7		大樹區	曹公圳
8			竹寮取水站
9			龍目井
10		大寮區	曹公圳舊圳頭
11	屏東縣	高樹鄉	舊寮圳
12		鹽埔鄉	隘寮圳
13		萬丹鄉	萬丹圳



杉林區白水泉瀑布

圖片來源：杉林區公所



旗山區旗山卵石堤防



旗山區原旗山上水道

圖片來源：文化資產局



大寮區曹公圳舊頭

圖片來源：文化資產局

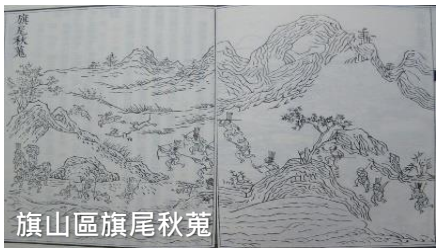


改善與調適策略—水岸縫合 D6 流域水文化記憶共構

水與生活

- 集體記憶(洗衣文化、飲用水、戲水方式)
- 文學或美學作品
- 宗教(水神、水鬼信仰祭拜儀式)

編號	行政區		類別	名稱
1	高雄市	那瑪夏區	宗教	卡那卡那富族「河祭」
2		六龜區	宗教	新威勸善堂祭河江敬義塚祭典
3			宗教	新威庄水圳恩公
4		甲仙區	美學	約翰·湯姆生
5		旗山區	美學	旗尾秋蒐
6		美濃區	宗教	二月祭
7			宗教	祭河江
8			宗教	龜山水仙王伯公水仙宮
9			宗教	龍肚水利三恩公
10			宗教	美濃廣善堂(字紙祭)
11			美學	劉安明
12		大樹區	宗教	曹公祠
13	屏東縣	高樹鄉	宗教	舊寮司馬安庄上帝廟
14			宗教	水王公廟
15		萬丹鄉	宗教	鯉魚山福德祠



>>> 小平台研商會議辦理情形

第一場 6/13

高屏溪流域・藍育網絡

- ✓ 草鴉復育
- ✓ 高灘地友善利用
- ✓ 生態給付
- ✓ 武洛溪排水段環境營造



特別邀請
國立屏東科技大學 鳥類生態研究室
洪孝宇 博士
草鴉保育經驗分享

第二場 7/4

旗山溪水岸縫合・旗山區

- ✓ 高灘地環境營造
- ✓ 水環境改善串聯在地特色
- ✓ 人行道與自行車路網串聯
- ✓ 流域水文化、水資產盤點



特別邀請
美濃愛鄉協會
陳柏豪 理事
水岸縫合-美濃湖分享

第三場 7/28

旗山溪水岸縫合及藍綠網絡—甲仙區

- ✓ 高灘地環境營造
- ✓ 水環境改善串聯在地特色
- ✓ 地方原有地景規劃
- ✓ 關注物種—南臺中華爬岩鰍



特別邀請
甲仙愛鄉協會
曾家菁 總幹事
甲仙社區營造經驗

第四場 8/16

美濃溪土地洪氾、藍綠網絡及水岸縫合

- ✓ 逕流分擔、在地滯洪水
- ✓ 水岸堤防環境營造
- ✓ 地方原有地景重現意象
- ✓ 關注物種—水雉



特別邀請
美濃農村田野學會
溫仲良 理事
在地滯洪經驗分享

>>> 小平台辦理情形

第五場 9/8

「荖濃溪六龜區及桃源區—
水道風險、水岸縫合及藍綠網絡」

- ✓ 河道淤積與易衝擊堤岸河段
- ✓ 紫斑蝶、螢火蟲棲地營造
- ✓ 多元水域活動評估



寶來社區活動中心

特別邀請
寶來社區發展協會
劉秀蘭 理事長
寶來社區營造經驗分享

第九場 10/5

「高屏溪林園區—
水岸縫合(河口紅樹林串聯)」
紅樹林河口生態走讀



林園紅樹林生態區

林園紅樹林生態區



汕尾漁港

林園海洋濕地公園

特別邀請
林園紅樹林生態保育學會
蘇文華 理事長

第十二場 10/11

「旗山溪甲仙區水岸縫合」
漫步山城·甲仙堰走讀



【水資源知識深化】

甲仙攔河堰管理中心



【週邊場域串聯】

甲仙攔河堰

藍綠網絡改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
藍綠網絡(C)	C1	協助國土生態保育綠色網絡建置、關注物種棲地劣化	協助綠網關注之區域、物種之保育及營造	短期	1. 重點棲地維持 2. 擴大友善棲地環境 3. 逐步減少高灘地利用並推廣友善農業 4. 生態檢核並落實生態保育對策及措施	1. 協助明星物種棲地營造(草鴉、水雉、紫斑蝶) 2. 週期性生態調查與追蹤 3. 協助與許可擴大草鴉棲地營造及棲架設置(111小平台會議01) 4. 盤點河川地使用情形(111小平台會議01) 5. 種植許可配合生態給付，鼓勵友善農業(111小平台會議01) 6. 工程上落實生態檢核 7. 相關工程實施納入Nbs自然概念(水利工程減碳作業參考指引) 8. 流域內相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01) 9. 流域內相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位(111年小平台會議01)	1. 擴大明星物種棲地營造 2. 持續週期性生態調查與追蹤 3. 落實Nbs自然為本概念 4. 流域內相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01) 5. 流域內相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位(111年小平台會議01)	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期					
				✓ 棲地維護及生態多樣性維持 ✓ 提升生態系服務 ✓ 增加濱溪林帶					
				長期					
				✓ 棲地維護及生態多樣性維持 ✓ 提升生態系服務 ✓ 增加濱溪林帶				中央單位	• 特生中心 • 水保局臺南分局 • 林務局屏東林管處 • 茂林風管處
								地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、M1、M2、M3、M4、M5	
行政院農業委員會特有生物研究保育中心	S1、S2、M2	
行政院農業委員會水土保持局臺南分局	S1、S6、S7、M1、M3	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S3、S5、S6、S7、M1、M2、M3	
交通部觀光局茂林國家風景區管理處	S1、S2、S6、S7、M1、M2、M3	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、M1、M2、M3、M4、M5	

藍綠網絡改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
藍綠網絡(C)	C2	河工構造物阻隔及外來種入侵	水道內河工構造物阻隔生物廊道，導致生物棲地分布破碎。內外來種強勢，排擠在地原生物種	短期	1. 生態資源監測與追蹤 2. 降低橫向及縱向阻隔 3. 外來種移除	1. 河川生態情報地圖示範建置 2. 依河段物種特性增設友善設施，並追蹤效益(轄管壩堰魚道環境生態調查) 3. 環境營造降低橫向及縱向阻隔 4. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物(111小平台會議01)	1. 週期性長期生態資源調查(生態檢核、研究計畫) 2. 友善設施效益追蹤及評估(生態檢核、研究計畫) 3. 完備並持續維管河川生態情報地圖	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				✓ 降低改善縱、橫向廊道阻隔 ✓ 工程上順勢移除外來種及增加原生環境 ✓ 宣導放生影響降低外來種危害				中央單位	• 特生中心 • 水保局臺南分局 • 林務局屏東林管處 • 農水署高雄管理處
				✓ 降低改善縱、橫向廊道阻隔 ✓ 工程上順勢移除外來種及增加原生環境 ✓ 宣導放生影響降低外來種危害				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府
				長期 ✓ 維持縱、橫向藍綠廊道					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
行政院農業委員會特有生物研究保育中心	S1、S2、M1、M2、M3	
行政院農業委員會水土保持局臺南分局	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D1	濕地生態保育及串聯	保育上游-楠梓仙溪重要濕地、中游-大樹人工重要濕地、下游-林園人工重要濕地、武洛溪排水環境營造	短期	1. 持續長期觀測調查濕地生態系 2. 配合水質淨化等功能導向 3. 擬定重要濕地保育利用計畫 4. 公私協力地方創生為鄰近地區帶來生態亮點	1. 濕地保育計畫推動(大樹濕地保育計畫) 2. 結合舊鐵橋協會、周邊水文化等推動環境教育及地方創生 3. 武洛溪排水環境營造串聯 4. 林園濕地環境維護與營造 5. 持續生態水質調查(濕地基礎調查計畫)	1. 濕地保育計畫持續推動 2. 推動水文化環境教育 3. 武洛溪排水環境營造認養計畫推動 4. 持續生態水質調查	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 營建署 • 農水署高雄管理處 • 林務局屏東林管處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S2、S3、S4、M2、M3	
內政部營建署	S1、S4、M1	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S4	社區林業計畫
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S2、S3、M2、M3	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D2	水質、水量保育	高屏溪水量豐枯懸殊，設定維護生態環境之基流量 高屏溪水質以中度污染為主，受懸浮固體影響高	短期	1. 研擬環境基流量 2. 降低高灘地利用 3. 源頭處理及多元水質淨化 4. 加強違規排放稽查	1. 辦理「高屏溪中下游生態基流量推估及應用相關計畫」 2. 生活用水處理(現有污水處理廠：六塊厝、大樹、旗山、高樹規劃中) 3. 觀察追蹤污染河段(110年度高屏溪流域河川水質採樣檢測分析工作計畫：武洛溪排水、萬丹排水、紅橋溪排水、牛稠溪排水) 4. 生活污水、畜牧廢水、事業廢水污染管制(110年度高屏溪流域河川水質採樣檢測分析工作計畫) 5. 統計河川地利用及逐步降低許可使用 6. 武洛溪排水環境營造兼顧生態與水質改善規劃 7. 疏濬降低擾動水體 8. 沼渣沼液推動評估	1. 辦理「高屏溪中下游生態基流量應用相關計畫」 2. 逐步降低河川地許可使用 3. 疏濬降低擾動水體	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 高屏溪流域管理委員會 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 環保署 • 營建署
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S3、S5、S6、S7、S8、M1、M2、M3	
行政院環境保護署	S2、S3、S4、S8	
內政部營建署	S2、S4	
縣市政府	S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、M3	



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D3	揚塵改善	高屏溪沿岸揚塵影響空氣品質	短期	1. 辦理抑制揚塵 2. 配合高屏溪揚塵防制及改善行動方案施作 3. 跨機關改善多管齊下	1. 辦理抑制揚塵及改善(高屏溪揚塵防制及改善行動方案) 2. 定期檢視河道裸露地變化 3. 配合揚塵預報，提早啟動揚塵預防工作 4. 高屏攔河堰、萬丹堰進行揚塵防制補強工程 5. 擴大就地割草覆蓋 6. 評估草格固砂之可行性及成效 7. 定期辦理跨機關溝通平台(高屏溪河川揚塵防制及裸露地改善專案會議)	1. 持續辦理及評析抑制揚塵及改善 2. 配合高屏溪揚塵防制及改善行動方案施作 3. 落實河川揚塵應變措施 4. 跨機關改善多管齊下	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 環保署 • 林務局屏東林管處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府
				✓ 持續辦理抑制揚塵措施(如開挖引水渠道、稻草蓆覆蓋、植生等)					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、M1、M2、M3、M4	
行政院環境保護署	S1、S3、S4、S6、S7、M1、M2、M4	
縣市政府	S1、S2、S3、S5、S7、M1、M2、M3、M4	



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位		
						短期(S)	中長期(M)	水利署		
水岸縫合(D)	D4	河口紅樹林教育園區串聯週邊濕地環境場域	高屏溪出海口處紅樹林生態保育	短期	1. 持續維護濕地範圍避免沖刷流失 2. 河川環境管理，避免人為不當利用 3. 維護管理林園堤段環境 4. 公私協力與地方協會結合調查、導覽並扣河週邊資源	1. 持續調查、監測濕地環境系統(濕地基礎調查計畫) 2. 通報生態異常及快速處置 3. 林園紅樹林生態園區維護及營造 4. 維護管理林園堤段環境 5. 交通網絡串聯(111年小平台會議09) 6. 環境教育場域優化、深化(111年小平台會議09)	1. 公私協力資源整合，帶動地方 2. 捷運線、自行車線串聯	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局	
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 維護河口生態 ✓ 公私協力生態環境維護及調查 ✓ 整合資源朝林園人工濕地(海洋濕地公園、汕尾漁港等可串聯)						
				中期						
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 維護河口生態 ✓ 塑造河口生態島 ✓ 公私協力生態環境維護及調查 ✓ 整合資源朝林園人工濕地(海洋濕地公園、汕尾漁港等可串聯)					中央單位	• 營建署 • 林務局屏東林管處
				長期						
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 公私協力生態環境維護及調查						
		地方單位		• 高雄市政府						



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
水岸縫合(D)	D5	水岸觀光遊憩品質待提升	水岸周邊觀光遊憩景觀品質部分不佳，缺乏在地人文特色及親水空間	短期 ✓ 帶動水岸觀光人潮 ✓ 提升親水性 ✓ 永續生態環境	1. 配合地方政府國土計畫規劃 2. 水岸堤防、高灘地環境營造結合在地特色人文、地景、產業 3. 水岸及高灘地環境營造納入Nbs 4. 多元創新的流域活動 5. 整合水岸周邊觀光資源 6. 貼合在地民意	1. 水岸堤防環境營造(自行車路網、綠美化維護) 2. 地域性建立主題植栽廊道 3. 地方原有地景重現評估 4. 水域遊憩活動評估 5. 旗山堤段環境改善結合在地人文地景(111小平台會議02) 6. 甲仙堤段環境改善結合在地地質人文(111小平台會議03) 7. 里港河濱公園遊憩據點營造結合滇緬文化 8. 美濃溪堤岸自行車道綠美化結合送字紙祭文化(111小平台會議04)	1. 水岸堤防環境營造計畫推動 2. 空間藍圖計畫推動 3. 水域親水活動評估及開放 4. 水岸綠色交通網絡建置 5. 建立跨單位溝通平台 6. 建立公私協力在地溝通平台	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期 ✓ 帶動水岸觀光人潮 ✓ 水岸空間串聯 ✓ 提升親水性 ✓ 永續生態環境				中央單位	• 客委會 • 林務局 • 茂林風管處
				長期 ✓ 帶動水岸觀光人潮 ✓ 提升親水性 ✓ 永續生態環境				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、M1、M2、M3、M4、M5、M6	
客家委員會	S1、S2、S3、S5、S8、M1、M4、M5	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S5、S6、S7、M1、M5	
交通部觀光局茂林國家風景區管理處	S1、S3、S4、M1、M3、M4、M5	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、M1、M2、M3、M4、M5、M6	



>>> 水岸縫合改善與調適一覽表 大尺度

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D6	流域水文化，缺乏整合	流域水文化資源豐富且多元，尚待深度調查及整合	短期	1. 流域水文化資料庫建立 2. 建立公私協力在地溝通平台 3. 流域水文化記憶共構 4. 流域水文化深耕推廣	1. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 2. 水文化情報圖建置 3. 辦理水文化記憶工作坊 4. 水文化環境教育推廣	1. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 2. 水文化情報圖完備	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 文化部 • 客委會 • 原民會 • 水保局臺南分局
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府
				✓ 提升水岸與在地人文鏈結性					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、M1、M2	
文化部	S1、S2、S3、S4、M1、M2	
客家委員會	S1、S2、S3、M1、M2	
原住民族委員會	S1、S2、S3、M1、M2	
行政院農業委員會水土保持局臺南分局	S1、S2、S3、S4、M1、M2	里山里海
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S4、M1、M2	湧泉
縣市政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2	

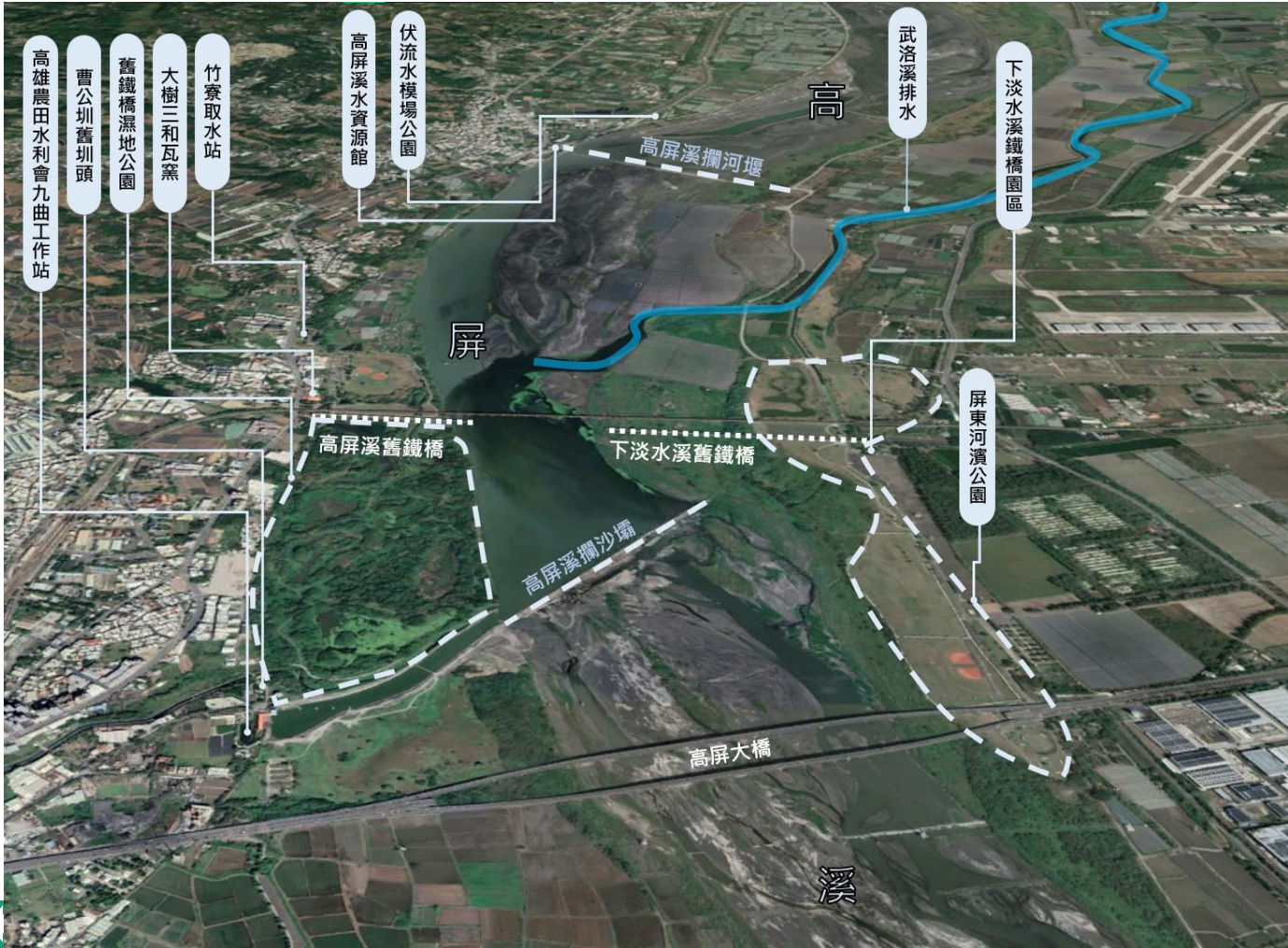




➤➤ 重點區位改善與調適 中尺度：高屏溪主流(大樹、林園)

◆ 水文化環境教育共同推動

- 舊鐵橋濕地公園—「濕地生態教室」
- 高屏溪攔河堰—「水資源館」
- 高屏溪攔河堰環境教育夥伴合作備忘錄



高屏溪攔河堰 水資源環境教育課程				
課程 領域	與水共生	水利設施與應用	環境鄉土教育 與社區參與	河川生態網絡
課程 目標	● 認識高屏溪自然地理地質特性 ● 瞭解因產業開發對高屏溪所造成的污染與衝擊 ● 瞭解高屏溪遭受天然災害的破壞與重建史	● 認識高屏溪水利設施發展沿革 ● 瞭解高屏溪多元水資源的特性 ● 知道如何開源與節流水資源	● 認識大樹社區傍河取水的鄉土文化產業 ● 瞭解社區公民參與環境議題的重要性 ● 培養參與公眾議題決策的能力	● 瞭解高屏溪水域生態環境 ● 認識候鳥與其棲息地 ● 瞭解淡水及水生植物的生態 ● 瞭解人與河川生物資源的關聯性
課程 模組	● GO GO 高屏溪 ● 高屏堰的前世今生	● 自然的濾水器 ● 水資源方舟 ● 多元水水高屏堰 ● 管管相連到堰邊	● 都是為了水 ● 全民開講	● 攔河堰裡的水生世界

>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：高屏溪主流(大樹、林園)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
藍綠網絡(C)	C1	1. 協助國土生態保育綠色網絡建置、關注物種棲地劣化 2. 高灘地利用滾動調整	協助綠網關注之區域、物種之保育及棲地營造	短期	1. 配合「高屏溪下游流域保育軸帶」 2. 重點棲地維持 3. 擴大友善棲地環境 4. 草鴉重要棲地盤點指認 5. 潛勢棲息區域指認 6. 生態給付推廣 7. 落實生態檢核 8. 落實生態保育對策及措施 9. 高灘地利用管理 10.跨單位資源整合	1. 流域內相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01) 2. 流域內相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位(111年小平台會議01) 3. 武洛溪排水環境營造草鴉棲地(111年小平台會議01) 4. 協助推廣生態給付(111年小平台會議01) 5. 草鴉棲架設置許可 6. 草鴉潛勢棲息區域圖資共享 7. 草鴉棲地營造高灘地使用許可(111年小平台會議01) 8. 與保育單位建立溝通平台 9. 工程落實生態檢核 10.嘗試種植濱溪植物 11.高灘地使用許可管理 12.盤點河川地使用情形	1. 流域內相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01) 2. 流域內相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位 3. 草鴉棲地營造高灘地使用許可擴大 4. 配合林務局推廣友善農頁及生態給付	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 特生中心 • 林務局屏東林管處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府 • 大樹區公所 • 屏東市公所 • 里港鄉公所 • 九如鄉公所

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南區水資源局：S1、S2、S5、S6、S8、S9、S10、M1、M2 第七河川局：S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、S8、S9、S10、S11、S12、M1、M2、M3、M4	
行政院農業委員會特有生物研究保育中心	S6、S8	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S2、S4、S5、S6、S8、S10、M2、M3、M4	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、S8、S9、M1、M2、M4	
區公所、市公所	S1、S2、S3、S4、S8、S9、M1、M2、M4	



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：高屏溪主流(大樹、林園)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
藍綠網絡(C)	C2	河工構造物阻隔及外來種入侵	水道內河工構造物阻隔生物廊道，導致生物棲地分布破碎。內外來種強勢，排擠在地原生物種	短期	1. 生態資源監測與追蹤 2. 降低橫向及縱向阻隔 3. 外來種移除	1. 依河段物種特性增設友善設施 2. 環境營造降低橫向及縱向阻隔(生態檢核) 3. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物 4. 建置河川生態情報地圖	1. 週期性長期生態資源調查(生態檢核) 2. 友善設施效益追蹤及評估(生態檢核) 3. 完備並持續維管河川生態情報地圖	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				✓ 降低改善縱、橫向廊道阻隔 ✓ 工程上順勢移除外來種及增加原生環境 ✓ 宣導放生影響降低外來種危害					
				中期					
				✓ 降低改善縱、橫向廊道阻隔 ✓ 工程上順勢移除外來種及增加原生環境 ✓ 宣導放生影響降低外來種危害				中央單位	• 特有生物研究中心 • 林務局屏東林管處 • 農水署高雄管理處
				長期					
				✓ 維持縱、橫向藍綠廊道					
地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府								

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南水局：S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3 七河局：S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
行政院農業委員會特有生物研究保育中心	S1、S4、M3	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S1、S2、S3、M1、M2	萬丹堰
縣市政府	S1、S2、S3、S4、M2、M3	



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：高屏溪主流(大樹、林園)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位			
						短期(S)	中長期(M)	水利署	中央單位		
水岸縫合(D)	D4	河口紅樹林教育園區串聯週邊濕地環境場域	高屏溪出海口處紅樹林生態保育	短期	1. 持續維護濕地範圍避免沖刷流失 2. 河川環境管理，避免人為不當利用 3. 維護管理林園堤段環境 4. 公私協力與地方協會結合調查、導覽並扣河週邊資源	1. 持續調查、監測濕地環境系統(濕地保育計畫) 2. 持續生態水質調查 3. 通報生態異常及快速處置 4. 林園海洋濕地公園、武洛溪排水環境營造串聯 5. 維護管理林園堤段環境 6. 結合舊鐵橋協會等推動環境教育及地方創生(111年小平台會議08)	1. 公私協力資源整合，帶動地方			水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 維護河口生態 ✓ 公私協力生態環境維護及調查 ✓ 整合資源朝林園人工濕地(海洋濕地公園、汕尾漁港等可串聯)							
				中期							
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 維護河口生態 ✓ 塑造河口生態島 ✓ 公私協力生態環境維護及調查 ✓ 整合資源朝林園人工濕地(海洋濕地公園、汕尾漁港等可串聯)							
				長期							
				✓ 明智利用濕地資源 ✓ 公私協力生態環境維護及調查							
								地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府 • 屏東市公所 • 林園區公所 • 大樹區公所		

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	第七河川局：S4、S5、S6、M1	
內政部營建署	S1、S4、M1	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S5、M1	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、S5、S6、M1	
區公所、市公所	S4、S5、S6、M1	



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：高屏溪主流(大樹、林園)

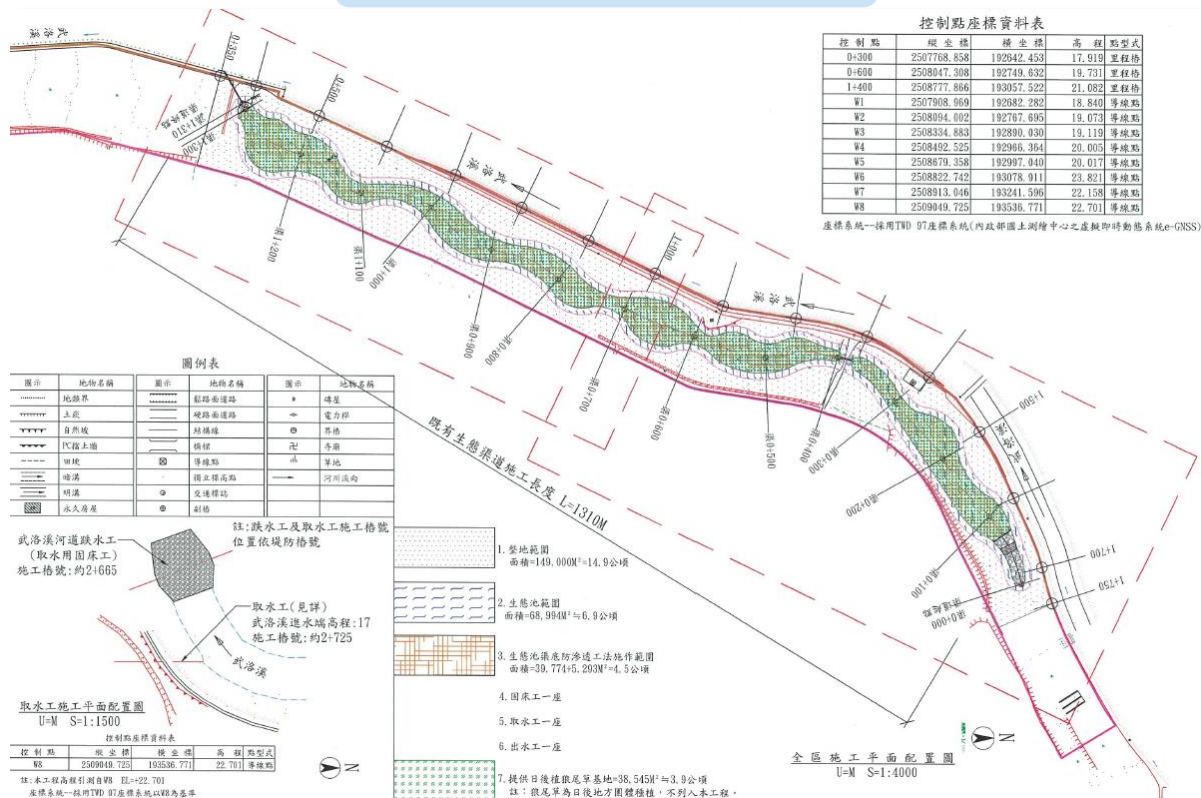
面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
水岸縫合(D)	D6	流域水文化缺乏整合	流域水文化資源豐富且多元，尚待深度調查及整合	短期	1. 流域水文化資料庫建立 2. 建立公私協力在地溝通平台 3. 流域水文化記憶共構 4. 流域水文化深耕推廣	1. 水文化環境教育共同推動 2. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 3. 水文化情報圖建置	1. 水文化環境教育持續推動 2. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 3. 水文化情報圖持續整備及維護	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 農水署高雄管理處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府 • 大樹區公所 • 大寮區公所 • 林園區公所 • 屏東市公所 • 萬丹鄉公所
				✓ 水岸治理結合文化					
				✓ 水文化傳承					
				✓ 週邊水文化資源整合					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南區水資源局：S1、S3、M1、M3 第七河川局：S1、S2、S3、M1、M2、M3	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S1、S3、M1、M3	
縣市政府	S1、S2、S3、M1、M2、M3	
區公所、市公所、鄉公所	S1、S2、S3、M1、M2、M3	

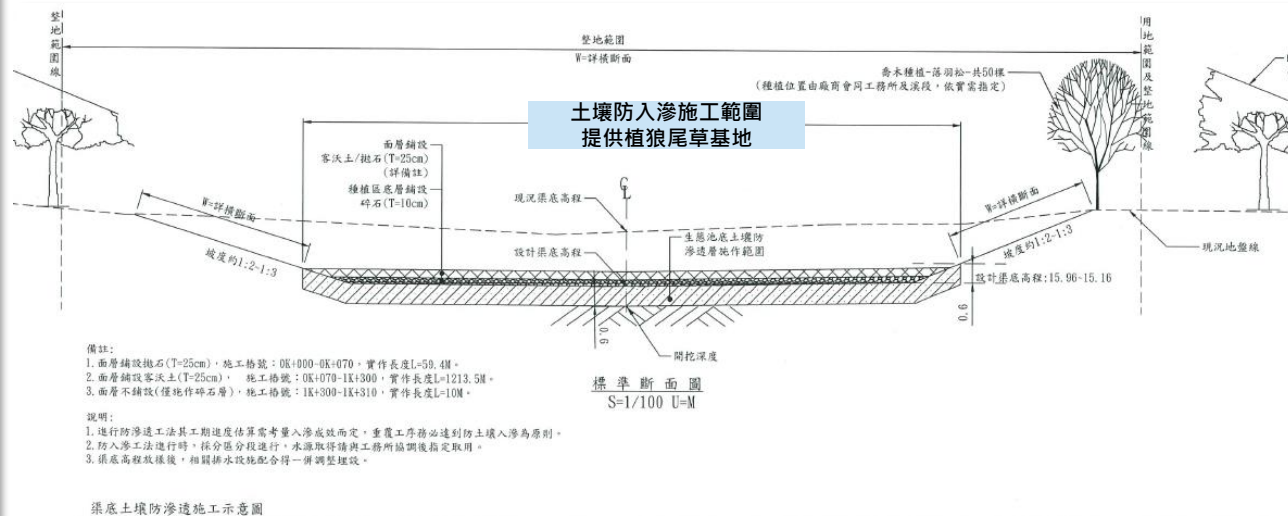
110年

高屏溪武洛溪排水段整體環境營造工程

全區施工平面配置圖



評估範圍



淺山地景保育帶

依「110年高雄市國土計畫」

動力城市核
岡山次核心
旗山次核心
地景保育軸
產業升級軸
永續海洋軸

「一核雙心三軸」

- 文化亮點—約翰·湯姆生、採樟客家文化
- 產業亮點—芋筍文化節、甲仙商圈
- 生態亮點—甲仙化石、楠梓仙溪濕地、南臺中華爬岩鰍、特殊地質地景
- 現有甲仙親水步道，提升親水性

里山活力帶

- 文化亮點—卵石堤防、拜溪文化、客家文化
- 產業亮點—旗糖農創園區、白玉蘿蔔節
- 生態亮點—南勝社區蝙蝠、美濃水雉
- 現有旗山地景橋，提升親水性



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：旗山溪(旗山、甲仙)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
藍綠網絡(C)	C1	1. 協助國土生態保育綠色網絡建置、關注物種棲地劣化 2. 高灘地利用滾動調整	協助綠網關注之區域、物種之保育及棲地營造	短期	1. 配合屏東林管處「六龜甲仙淺山保育軸帶」 2. 推廣友善農業 3. 高灘地利用分級滾動調整 4. 重點棲地維持 5. 擴大友善棲地環境 6. 草鴉重要棲地盤點指認 7. 潛勢棲息區域指認 8. 生態給付推廣 9. 落實生態檢核 10.落實生態保育對策及措施 11.高灘地利用管理 12.跨單位資源整合	1. 相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01、02、03) 2. 相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位(111年小平台會議01、02、03) 3. 盤點河川地使用情形(111年小平台會議01、02、03) 4. 與林務局共同推動友善農業及生態給付(111年小平台會議01、02、03) 5. 相關工程施作納入友善動物通道(111年小平台會議02、03) 6. 相關疏濬、堤防工程迴避草鴉繁殖期，每年秋冬季至隔年春季(111年小平台會議02、03) 7. 落實生態檢核機制	1. 持續長期生態資源調查 2. 維持河川及周圍環境之生物多樣性 3. 落實生態檢核機制 4. 高灘地分級評估檢討 5. 高灘地使用許可管理	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 林務局屏東林管處
				長期					
								地方單位	• 高雄市政府 • 大樹區公所 • 甲仙區公所 • 旗山區公所 • 杉林區公所

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南區水資源局：S1、S2、S5、S6、S7、M1、M2、M3 第七河川局：S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、M1、M2、M3	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S2、S4、S5、S7、M1、M2、M3	
市政府	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、M1、M2、M3	
區公所	S1、S2、S3、S4、S5、S6、S7、M1、M2、M3	



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：旗山溪(旗山、甲仙)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
藍綠網絡(C)	C2	河工構造物阻隔及外來種入侵	水道內河工構造物阻隔生物廊道，導致生物棲地分布破碎。內外來種強勢，排擠在地原生物種	短期	1. 週期性長期生態資源調查 2. 外來種移除 3. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物	1. 依河段物種特性增設友善設施 2. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物	1. 友善設施效益追蹤及評估 2. 週期性長期生態資源調查	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 林務局屏東林管處 • 農水署高雄管理處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 甲仙區公所 • 旗山區公所 • 杉林區公所
				維持縱、橫向藍綠廊道					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南區水資源局：S1、S2、M1、M2 第七河川局：S1、S2、M1、M2	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S2、M1、M2	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S1、S2、M1、M2	
市政府	S2	
區公所	S2	

>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：旗山溪(旗山、甲仙)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)	水利署	
水岸縫合	D5	水岸環境營造	旗山溪旗山段、甲仙段水岸環境應考量在地人文產業	短期	1. 水岸堤防、高灘地環境營造結合在地特色人文、地景、產業 2. 水岸及高灘地環境營造納入Nbs 3. 多元創新的流域活動 4. 停車空間及動線優化 5. 左、右岸串連，整合水岸周邊資源 6. 貼合在地民意 7. 落實生態檢核 8. 落實生態保育對策及措施	1. 水岸堤防高灘地營造(旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善) 2. 相關工程保留甜根子草，以保有「旗尾秋蒐」文化地點 3. 地景營造建議與旗山農工配合，運用卵石工法 4. 河堤週邊場域優化、光環境營造、地域性建立主題植栽廊道(110年旗山溪左岸-旗尾地景暨創生環境改造計畫) 5. 友善自行車設施建置及自行車既有路線優化(靚靚六堆自行車道網絡建置及整體發展規劃) 6. 水岸環境改善結合甲仙化石、地質、梅芋竹產業 7. 甲仙堰導覽解說活動推廣(甲仙堰、示範型小水力發電設施) 8. 地方原有地景重現規劃評估(甲仙牽手橋) 9. 地域性建立主題植栽廊道 10.建立公私協力在地溝通平台	1. 水岸自行車路網串聯 2. 特色地景空間串聯 3. 旗山地景親水教育場域建立 4. 甲仙化石地景親水教育場域建立	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 客委會
				長期					
				地方單位				• 高雄市政府 • 旗山區公所 • 甲仙區公所	
相關單位				分工內容				備註	
水利署相關單位				南區水資源局：S7、S10、M2、M4 第七河川局：S1、S2、S3、S6、S7、S8、S9、S10、M1、M2、M3、M4					
客家委員會				S5、S10、M1、M2、M4					
市政府				S1、S2、S3、S4、S5、S6、S8、S9、S10、M1、M2、M3、M4					
區公所				S1、S2、S3、S4、S5、S6、S8、S9、S10、M1、M2、M3、M4					

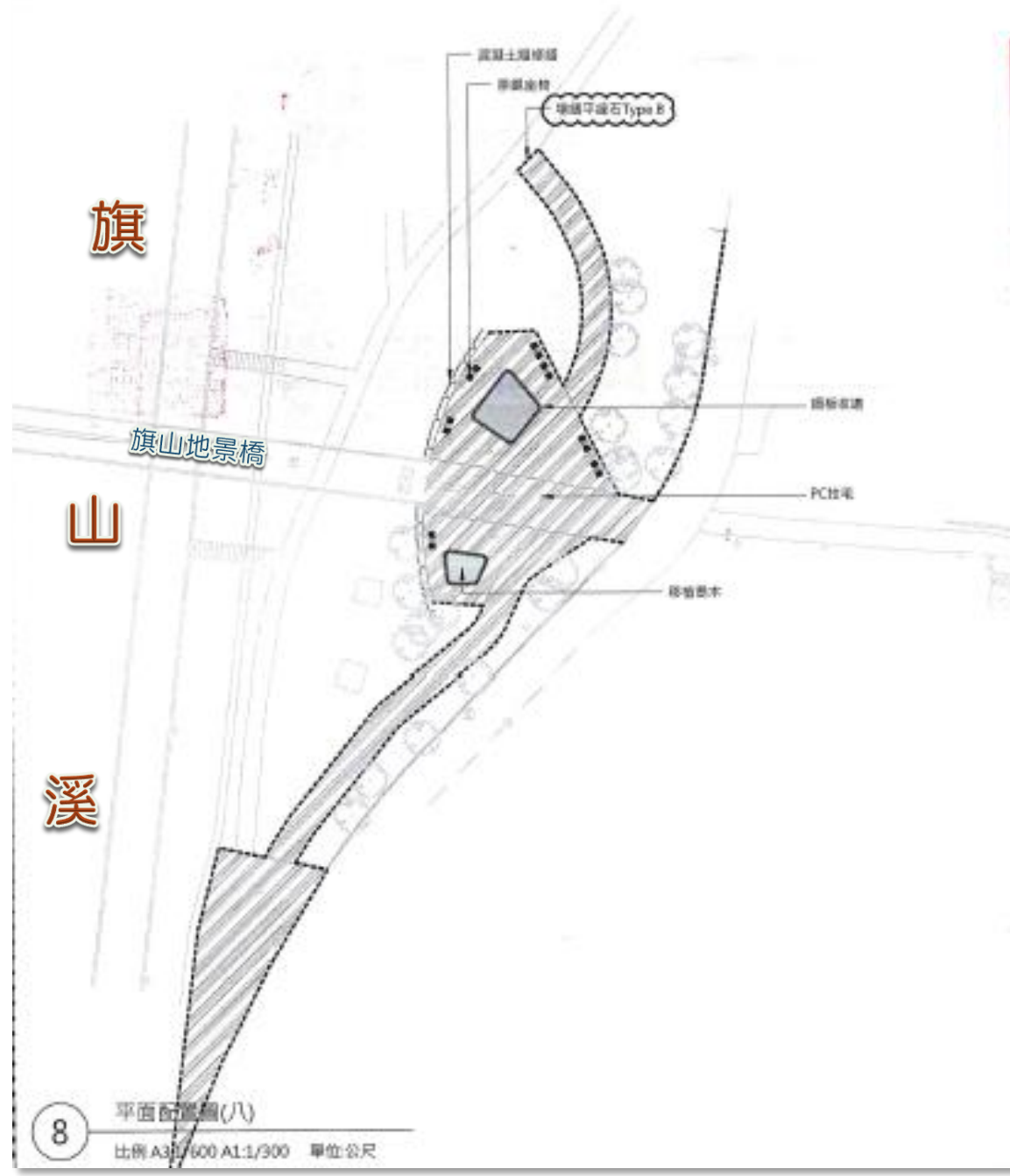
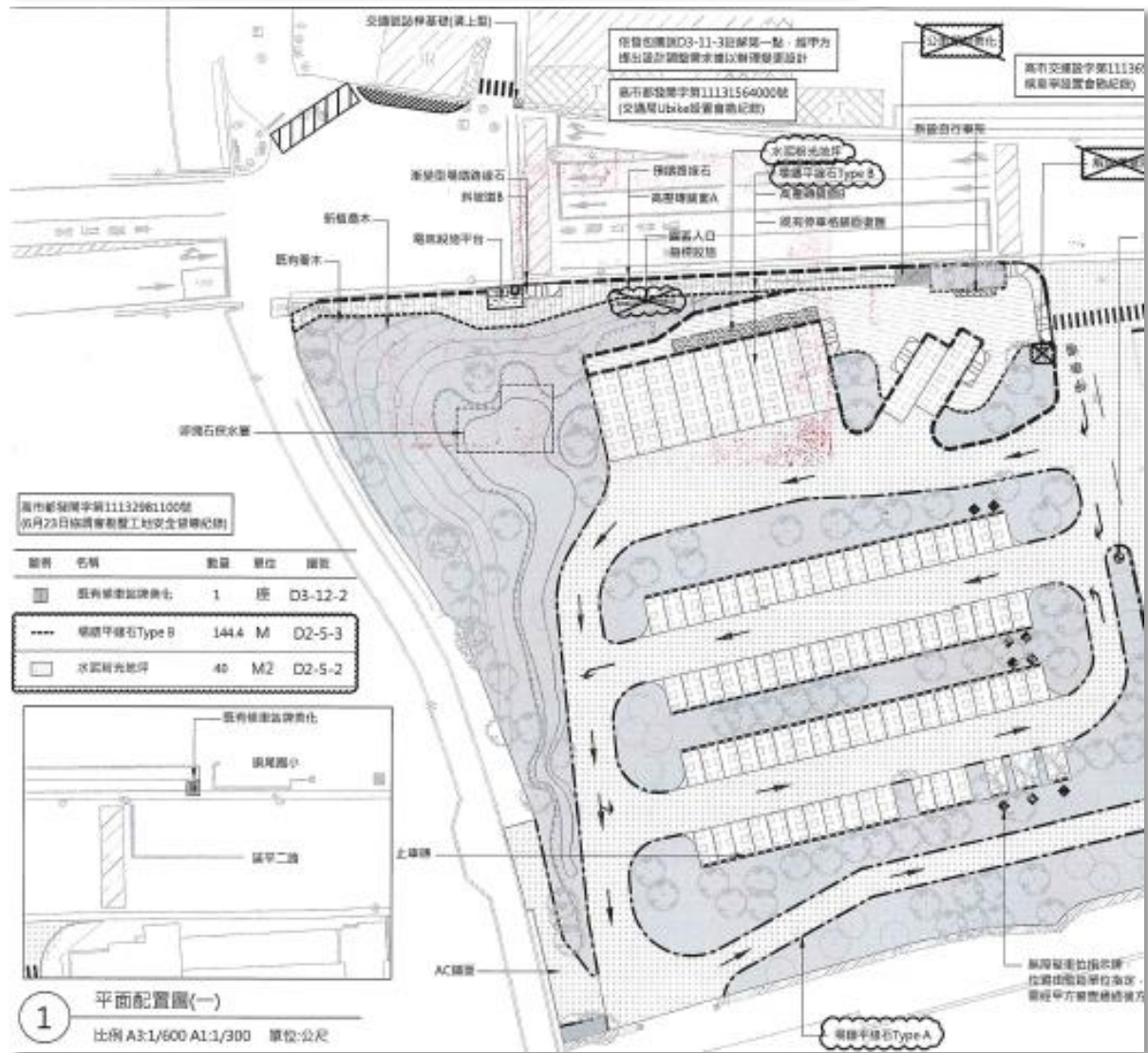
>>> 重點區位改善與調適一覽表
 中尺度：旗山溪(旗山、甲仙)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D6	旗山溪旗山山城及甲仙特殊地景水文化	旗山溪水文化資源豐富	短期	1. 流域水文化資料庫建立 2. 流域水文化深耕推廣 3. 流域水文化記憶共構	1. 水文化環境教育共同推動 2. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 3. 水文化情報圖建置 4. 甲仙堰導覽解說活動推廣(甲仙堰、示範型小水力發電設施)	1. 水文化環境教育持續推動 2. 流域水文化、水資產盤點相關計畫推動 3. 水文化情報圖持續整備及維護	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 南區水資源局 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 農水署高雄管理處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 甲仙區公所 • 杉林區公所 • 旗山區公所
				提升水岸與在地人文鏈結性					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	南區水資源局：S1、S3、S4、M1、M3 第七河川局：S1、S2、S3、M1、M2、M3	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S1、S3、M1、M3	
市政府	S1、S2、S3、M1、M2、M3	
區公所	S1、S2、S3、M1、M2、M3	



旗山溪左岸
旗尾地景暨創生環境改造計畫



重點區位改善與調適 小尺度：旗山區

110年

旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善工程先期規劃委託規劃設計技術服務



- ### 1 水域低擾區

依本團隊水域調查結果，發現到保育類第III級的南臺中華爬岩鯢、臺灣特有種斑帶吻鰕虎等，爰此，本計畫劃予以迴避且避免擾動底質以維持原有棲地型態。
- ### 2 高灘自然叢生區

取土結束之範圍應恢復種植其原生種植群。工程施作時，以小型機具優先移除外來種銀合歡。
- ### 3 草地遊戲區

透過小規模整地，營造草地空間，就地整平後大於重現期5年洪水水位，並建置遊憩兼維管動線，提升地方休憩活動需求。
- ### 4 培厚緩坡大草皮區

考量地形變化、景觀視角營造、路廊體驗等，回填1:6-1:10不同覆土斜率，營造友善綠河堤。
- ### 5 漫地流草澤區

右岸高灘地尚有5號排水及no.2+080等兩處部分晴天污水排入，為改善河道淤積及厭氧惡臭，增加不同溪流棲地型態，提升環境品質及生態韌性。
- ### 6 卵石堤防迴避區

卵石護岸為旗山地標之一，除景觀價值外，具有人文歷史意義，故列為卵石堤防迴避區。

110
年

旗山溪旗山堤段及甲仙堤段整體環境改善工程先期規劃委託規劃設計技術服務



- 去除外來種銀合歡林
- 保全原生樹種、巨石地景及保育類物種
- 結合既有的步道路網
- 砌低地草澤帶

- 地景草階提供民眾休憩及乘涼等彈性使用
- 配合年節慶典規劃種植四季草花
- 兼用節日活動停車場多功能

重點區位改善與調適

中尺度：美濃溪



重點區位改善與調適一覽表 中尺度：美濃溪

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
藍綠網絡(C)	C1	協助綠網關注之區域、物種之保育及營造	協助綠網關注之區域、物種之保育及棲地營造	短期	1. 在地明星物種——水雉 2. 擴大友善棲地環境 3. 友善農業推動 4. 湧泉生態保育 5. 落實生態檢核 6. 落實生態保育對策及措施 7. 跨單位資源整合	1. 水雉棲地營造結合在地滯洪評估(芟實) 2. 湧泉生態保育相關計畫辦理 3. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物	1. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物 2. 湧泉-原生水生植物保種 3. 湧泉-管理機制制定	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 林務局屏東林管處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 美濃區公所
				棲地維護及生態多樣性維持					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	第七河川局：S1、S3、M1	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、S3、M1、M2、M3	
市政府	S4、M1	
區公所	S3、M1	



>>> 重點區位改善與調適一覽表 中尺度：美濃溪

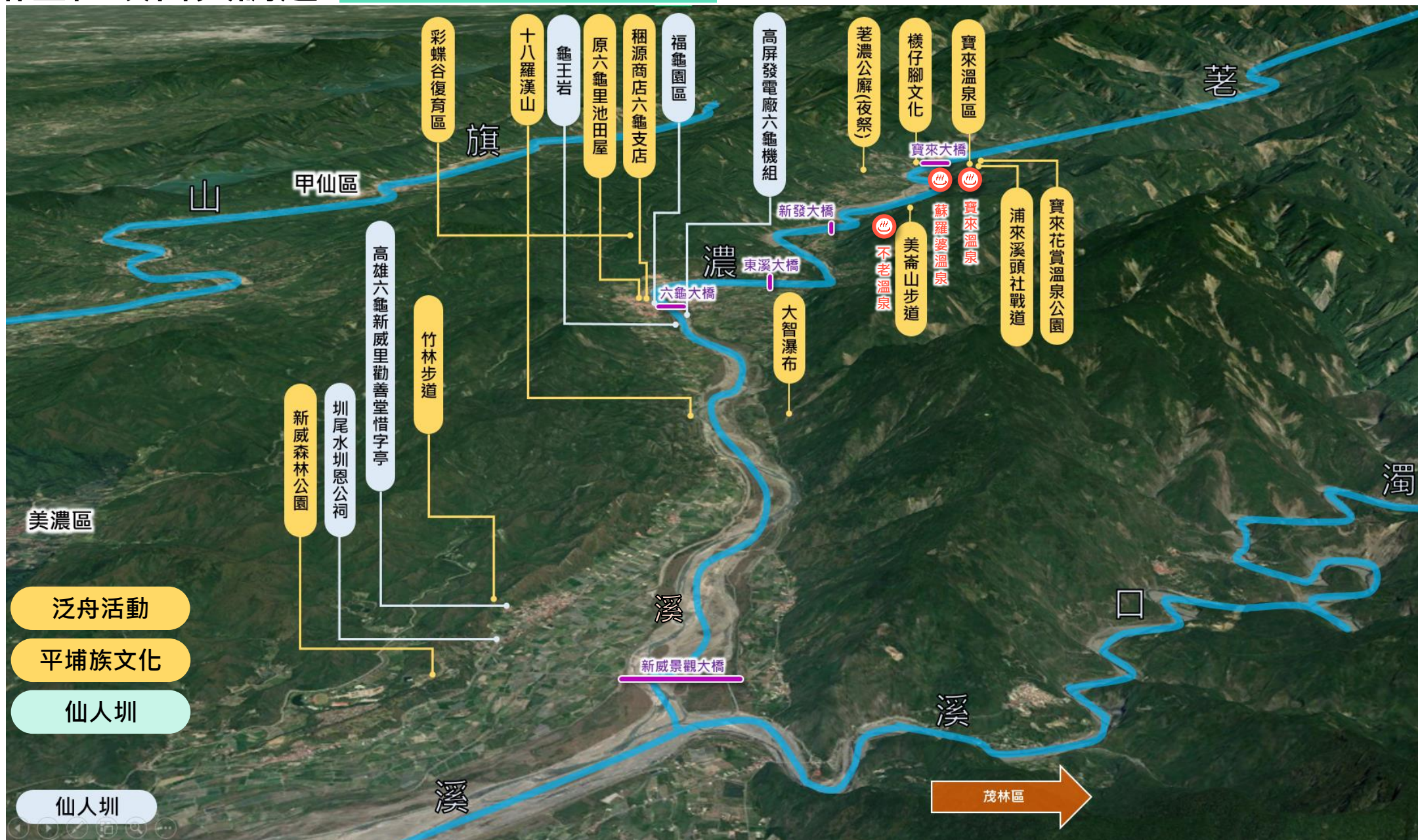
面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D4	水岸環境營造	美濃溪水生活文化資源豐富	短期	1. 水岸堤防環境營造 2. 水文化空間串連 3. 地方原有地景重現意象	1. 水岸堤防環境營造(自行車路網、綠美化維護) 2. 字紙祭場域水岸空間營造 3. 地方原有地景意象重現評估 4. 建立公私協力在地溝通平台 5. 自然保育保安林公私協力計畫(環境教育場域)	1. 水岸堤防環境營造計畫推動 2. 空間藍圖計畫推動 3. 水岸綠色交通網絡建置 4. 建立跨單位溝通平台 5. 自然保育保安林公私協力計畫持續推動	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 客委會 • 林務局屏東林管處
				長期					
				提升水岸與在地人文鏈結性				地方單位	• 高雄市政府 • 美濃區公所

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	第七河川局：S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	
客家委員會	S1、S2、S3、M1、M3	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S5、M5	
市政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	
區公所	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	



>>> 重點區位改善與調適

中尺度：荖濃溪(六龜、里港)



重點區位改善與調適

中尺度：荖濃溪(六龜、里港)



>>> 重點區位改善與調適 中尺度：荖濃溪(六龜、里港)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
藍綠網絡(C)	C1	協助綠網關注之區域、物種之保育及營造	協助綠網關注之區域、物種之保育及棲地營造	短期	1. 提升在地生態系服務 2. 關注物種棲地營造 3. 協助瀕危物種生態服務給付	1. 高灘地紫斑蝶棲地營造評估(111年小平台會議05) 2. 盤點河川地使用情形(111年小平台會議05) 3. 相關工程一併移除外來種(111年小平台會議05) 4. 疏濬出入沿線加強灑水(111年小平台會議06) 5. 里港陸內生態魚道評估(111年小平台會議06) 6. 相關疏濬、堤防工程盡量使用既有道路(111年小平台會議01、02、03) 7. 相關疏濬、堤防工程事前確認草鴉棲息點位(111年小平台會議01、02、03) 8. 與林務局共同推動友善農業及生態給付(111年小平台會議01、02、03) 9. 相關工程施作納入友善動物通道(111年小平台會議02、03) 10.相關疏濬、堤防工程迴避草鴉繁殖期，每年秋冬季至隔年春季(111年小平台會議02、03) 11.落實生態檢核機制	1. 紫斑蝶棲地營造實施擴大 2. 相關工程一併移除外來種及栽植原生植物 3. 持續長期生態資源調查 4. 維持河川及周圍環境之生物多樣性 5. 落實生態檢核機制	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				✓ 協助國土綠網建置 ✓ 擴大綠色基盤 ✓ 協助生態給付推動(草鴉、水雉)					
				中期				中央單位	• 屏東林管處 • 茂林風景管理處 • 農水署高雄管理處
				✓ 棲地維護及生態多樣性維持 ✓ 提升生態系服務 ✓ 增加濱溪林帶					
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 屏東縣政府 • 六龜區公所 • 里港鄉公所
				✓ 棲地維護及生態多樣性維持 ✓ 提升生態系服務 ✓ 增加濱溪林帶					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、S6、S7、S8、S9、S10、S11、M1、M2、M3、M4、M5	
交通部觀光局茂林國家風景管理處	S1、S3、	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S3、S5、S8、S9、S11、M1、M2、M3、M4、M5	
行政院農業委員會農田水利署高雄管理處	S5	
縣市政府	S2、S3、S4、S6、S7、S8、S9、S10、S11、M2、M3、M4、M5	
區公所、鄉公所	S2、S3、S4、S6、S7、S8、S9、S10、S11、M2、M3、M4、M5	

重點區位改善與調適 中尺度：荖濃溪(六龜、里港)

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D3	揚塵改善	高屏溪沿岸揚塵影響空氣品質	短期	1. 辦理抑制揚塵 2. 配合高屏溪揚塵防制及改善行動方案施作 3. 減少高灘裸露地 4. 跨機關改善多管齊下	1. 持續辦理揚塵抑制工作 2. 防風林種植 3. 疏濬路線改道評估 4. 濱溪植物種植(111年小平台06)	1. 持續辦理及評析抑制揚塵及改善 2. 配合高屏溪揚塵防制及改善行動方案施作 3. 落實河川揚塵應變措施 4. 跨機關改善多管齊下	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				✓ 持續辦理抑制揚塵措施(如開挖引水渠道、稻草蓆覆蓋、植生等)				中央單位	• 環保署 • 屏東林管處
				中期				地方單位	• 屏東縣政府 • 里港鄉公所
				✓ 持續辦理抑制揚塵措施(如開挖引水渠道、稻草蓆覆蓋、植生等)					
				長期					
				✓ 擴大改善範圍如隘寮溪河段等					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	
行政院環境保護署	S1、M1、M4	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S2、S4、M2、M4	
縣政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	
區公所	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	



面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D5	水岸觀光遊憩品質待提升	荖濃溪六龜段、里港段人文生態資源豐富	短期	1. 水岸堤防、高灘地環境營造結合在地特色人文、地景、產業 2. 水岸及高灘地環境營造納入Nbs 3. 多元創新的流域活動 4. 整合水岸周邊觀光資源 5. 貼合在地民意	1. 寶來自行車路線串聯(111年小平台會議05) 2. 多元水域活動評估(111年小平台會議05) 3. 里港河濱公園結合在地人文(滇緬文化、卵石砌牆) 4. 週邊活動場域結合	1. 水岸堤防環境營造計畫推動 2. 空間藍圖計畫推動 3. 水岸綠色交通網絡建置 4. 建立跨單位溝通平台 5. 建立公私協力在地溝通平台	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 茂林風景管理處 • 公路總局第三養工處
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 六龜區公所 • 屏東縣政府 • 里港鄉公所
				✓ 帶動觀光人潮 ✓ 提升親水性 ✓ 水域空間、棲地環境生態保全					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4、M5	
行政院農業委員會林務局屏東林區管理處	S1、S2、M1、M3、M4	
交通部公路總局第三區養護工程處	S1、M3	
縣市政府	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	
區公所、鄉公所	S1、S2、S3、S4、M1、M2、M3、M4	



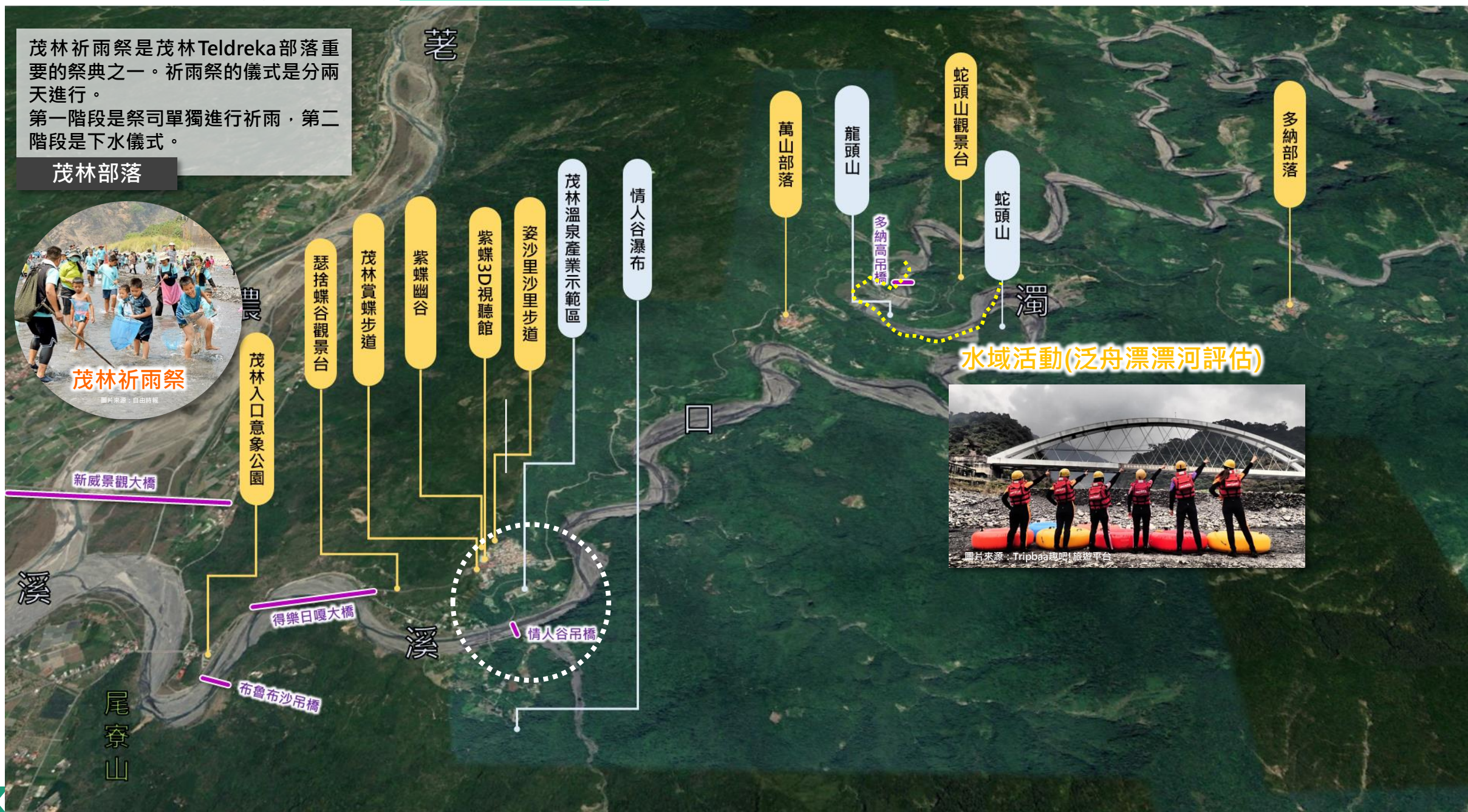


>>> 重點區位改善與調適

中尺度：濁口溪

茂林祈雨祭是茂林Teldreka部落重要的祭典之一。祈雨祭的儀式是分兩天進行。
第一階段是祭司單獨進行祈雨，第二階段是下水儀式。

茂林部落



水域活動(泛舟漂漂河評估)



重點區位改善與調適一覽表 中尺度：濁口溪

面向	編號	重要課題	主要課題評析	目標	策略	措施		分工單位	
						短期(S)	中長期(M)		
水岸縫合(D)	D4	水岸觀光遊憩品質待提升	茂林濁口溪水域景點資源豐富	短期	1. 水岸堤防、高灘地環境營造結合在地特色人文、地景、產業 2. 多元創新的流域活動 3. 整合水岸周邊觀光資源 4. 貼合在地民意	1. 水岸環境營造評估與規劃(111年小平台會議11) 2. 週邊景點整合串聯(111年小平台會議11) 3. 水域休閒活動評估(111年小平台會議11)	1. 特色地景空間串聯 2. 水岸空間營造並強化親水性	水利署	• 水利署 • 水利規劃試驗所 • 第七河川局
				中期				中央單位	• 茂林風管處 • 原民會
				長期				地方單位	• 高雄市政府 • 茂林區公所
				✓ 提升水岸與在地人文鏈結性					

相關單位	分工內容	備註
水利署相關單位	S1、S2、M1、M2	
原住民族委員會	S2、M1	
交通部觀光局茂林國家風景管理處	S1、S2、S3、M1、M2	
高雄市政府	S1、S2、S3、M1、M2	
茂林區公所	S1、S2、M1	



感謝聆聽



經濟部水利署
第七河川局



逢甲大學
Feng Chia University

敬請指教