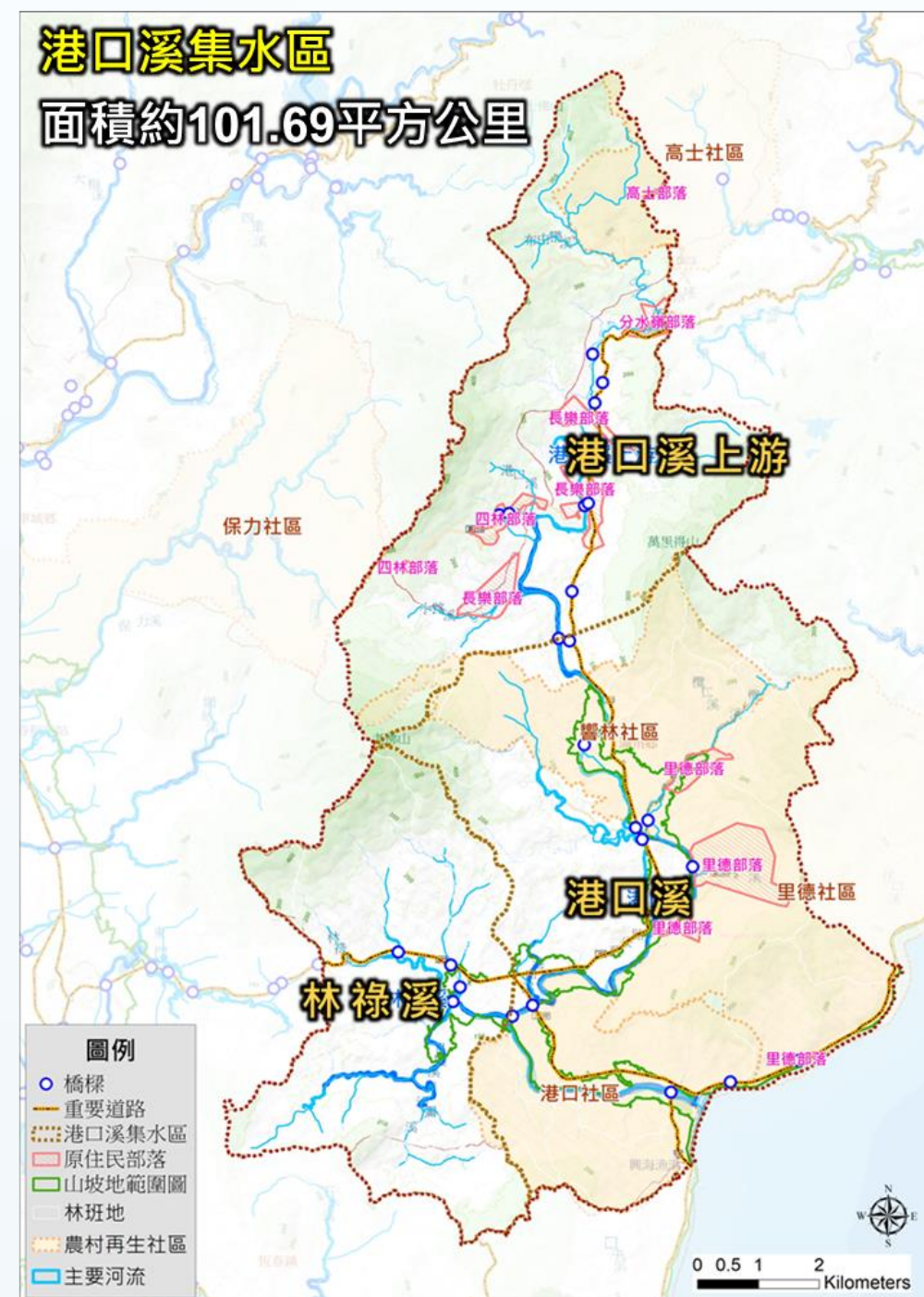


114年港口溪集水區調適策略推動檢討與監測及龜丹溪上游集水區調適策略規劃

計畫緣起及目標

- ◆為因應氣候變遷產生之環境課題，尋求導入自然解方(Nature-based Solutions, NbS)概念，強化集水區環境資源永續，緩衝水砂災害風險及促進土地合理利用，並持續加強工程對環境友善之相關作為，積極恢復生態系功能與服務，以逐年達成示範區災害治理、資源保育、生態環境改善、減碳固碳等目標，爰辦理本計畫。
- ◆臺南分署於112年至113年已針對港口溪集水區進行調適課題盤點與策略規劃及策略規劃與措施研擬。本年度延續港口溪調適策略規劃與措施研擬成果，進行措施執行及效益監測工作，並藉由過往辦理經驗，應用於龜丹溪上游集水區進行課題盤點與策略規劃。

研究區域



港口溪集水區調適策略推動檢討

(一) 集水區調適策略持續推動建議

- ◆本計畫以前期計畫規劃內容為基礎，研擬各主軸之改善與調適願景及目標研擬，今年度持續進行滾動檢討調適策略及推動之可行性。策略可分為工程手段(以既有工程優化或軟性生態工法為主)及以土地管理為主之非工程手段，在無水砂致災風險前提下，建議以非工程手段作為優先考量，期以達成集水區整體調適目標。
- ◆港口溪近年因氣候變遷使豐枯水期懸殊，於枯水期土砂易淤積於多數橫向構造物上方，於豐水期易造成縱橫向構造物沖刷，又集水區有65%範圍所在為墾丁國家公園，為重要生態及旅遊資源區域。如能改善高落差消能工或設置切口，除可增加上游土砂自然運移外亦可增加水域生物廊道。

(二) 調適計畫及措施推動實施

- ◆本計畫評估集水區災害潛勢區域及生態環境敏感區域，針對災害潛勢及生態環境敏感度高區域，優先辦理調適策略推動，研擬短期6項及長期5項調適課題及調適措施(今年度新增3項)，並於今年度自主辦理水域生態補充調查，亦經由工作坊(114年10月27日)的辦理，邀集利害關係人及集水區相關機關共同討論改善方案，確認有其調適改善必要，然細部設計工法尚待持續溝通。

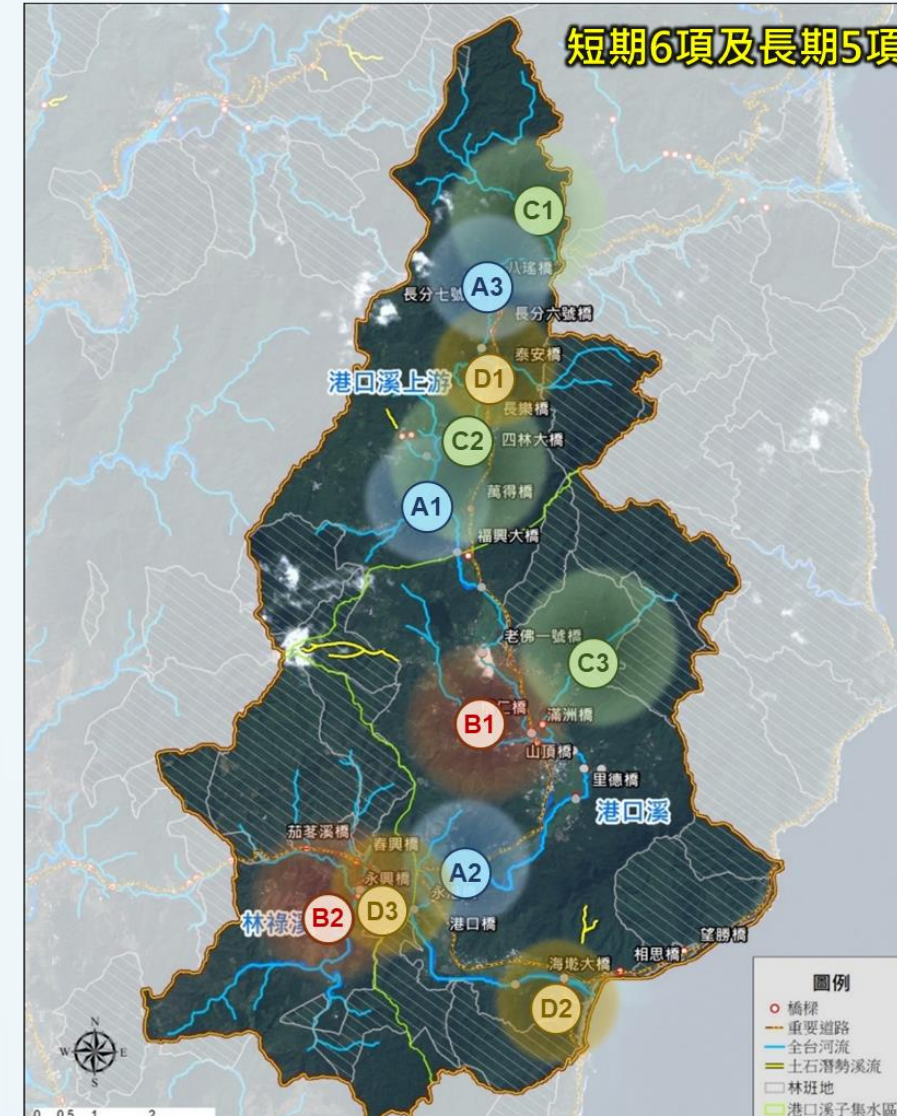
(三) 執行效益監測及評估分析

- ◆本計畫進行自主水域生態調查顯示，港口溪為多種洄游性水域生物的重要棲地。蝦蟹類因具攀附能力強之特性，能穿越構造物進行洄游，受阻程度相對較低；然而，魚類中僅有如花鰻鱺等體型較大且能短暫離水活動之物種可順利洄游，顯示一般魚類族群之縱向移動仍受限制，河川縱向廊道的串聯仍有改善空間。後續改善工程中需考量河川廊道的串聯性與棲地多樣性，採用自然工法進行調整，例如利用現有石塊或拆除後之構造物，營造具多樣性與動態性的水域棲地環境，將有助於恢復河川自然流況並提升水生生物的洄游機會。



港口溪集水區調適策略推動檢討與監測

主軸	調適課題	調適措施	建議期程
水砂災害減輕(A)	A1.港口溪及小路溪匯流口	匯流區域兩岸低地水砂調蓄區、緩坡護岸規劃	短期
	A2.永港橋上游左岸地永港橋上游水砂調蓄區及緩衝林帶規劃	左岸低地水砂調蓄區、緩坡護岸規劃及固床工改善	中長期
	A3.八掩橋(1)上下游水	左岸低地水砂調蓄區、緩坡護岸規劃及固床工改善	短期(114年)
	A4.八掩橋(2)上下游水	左岸低地水砂調蓄區、緩坡護岸規劃及固床工改善	短期(114年)
	A5.八掩橋(3)上下游水	左岸低地水砂調蓄區、緩坡護岸規劃及固床工改善	短期(114年)
農地水土保持(B)	B1.和平部落沿岸農地	部落農地水土保持	中長期
	B2.林林溪上游沿岸農地	果園密集區農地水土保持	中長期
水土資源保育(C)	C1.八掩橋(2)上下游河道淤積	固床工整體降低	短期(114年)
	C2.福源橋下游護岸	消能工高落差及護岸改善	短期
生態功能提升(D)	D1.泰安橋下游消能工	水砂調蓄規劃與水資源調控之共益創造	短期(114年)
	D2.八掩橋下游消能工	生態功能改善，恢復生態廊道及棲地	短期
生態功能提升(D)	D3.八掩橋下游消能工	生態功能改善，恢復生態廊道及棲地	中長期
	D4.八掩橋下游消能工	生態功能改善，恢復生態廊道及棲地	中長期



龜丹溪上游集水區調適策略推動

- ◆短、中長期階段，主要為考量，包含工程可行性、社會接受度、資源配置及政策配套成熟度，其中工程可行性，以用地無疑慮區域為優先推動。社會接受度以地方居民對於非傳統加高築堤方案接受度為考量，資源配置則以主要保全或產業密集區域為考量。政策配套成熟度，考量因應調適計畫推動韌性坡地補助，私有土地地主意願為主要考量。
- ◆本計畫依所屬四大主軸，研擬調適課題及策略，並以A1.主流溫泉橋流心偏移右岸沖刷、A2.主流慈起橋水砂溢淹潛勢、A3.主流牛坑橋水砂溢淹潛勢、A4.支流鹽水溪聖德宮上游水砂溢淹潛勢及A5.支流鹽水溪中游水砂溢淹潛勢區域等作為短期推動建議。
- ◆其中A1.區域建議列為優先推動，該區域位於鐵谷山宮旁溫泉橋下游約300公尺處，河道右側的丁壩結構已明顯遭受掏空侵蝕，護岸部分區域出現坍塌現象，且結構嚴重變形與錯位丁壩掏空不僅削弱了河堤的支撐力，導致護岸穩定性大幅降低，進而增加護岸及鄰近土地崩塌的風險。由於該護岸距離南186號道路僅約10公尺，護岸的破損及坍塌有可能直接威脅道路結構安全，造成交通阻斷甚至災害事故，對當地居民構成嚴重安全隱憂。其餘四處水砂溢淹潛勢區域，尚待持續進行溝通地主接受補助意願。

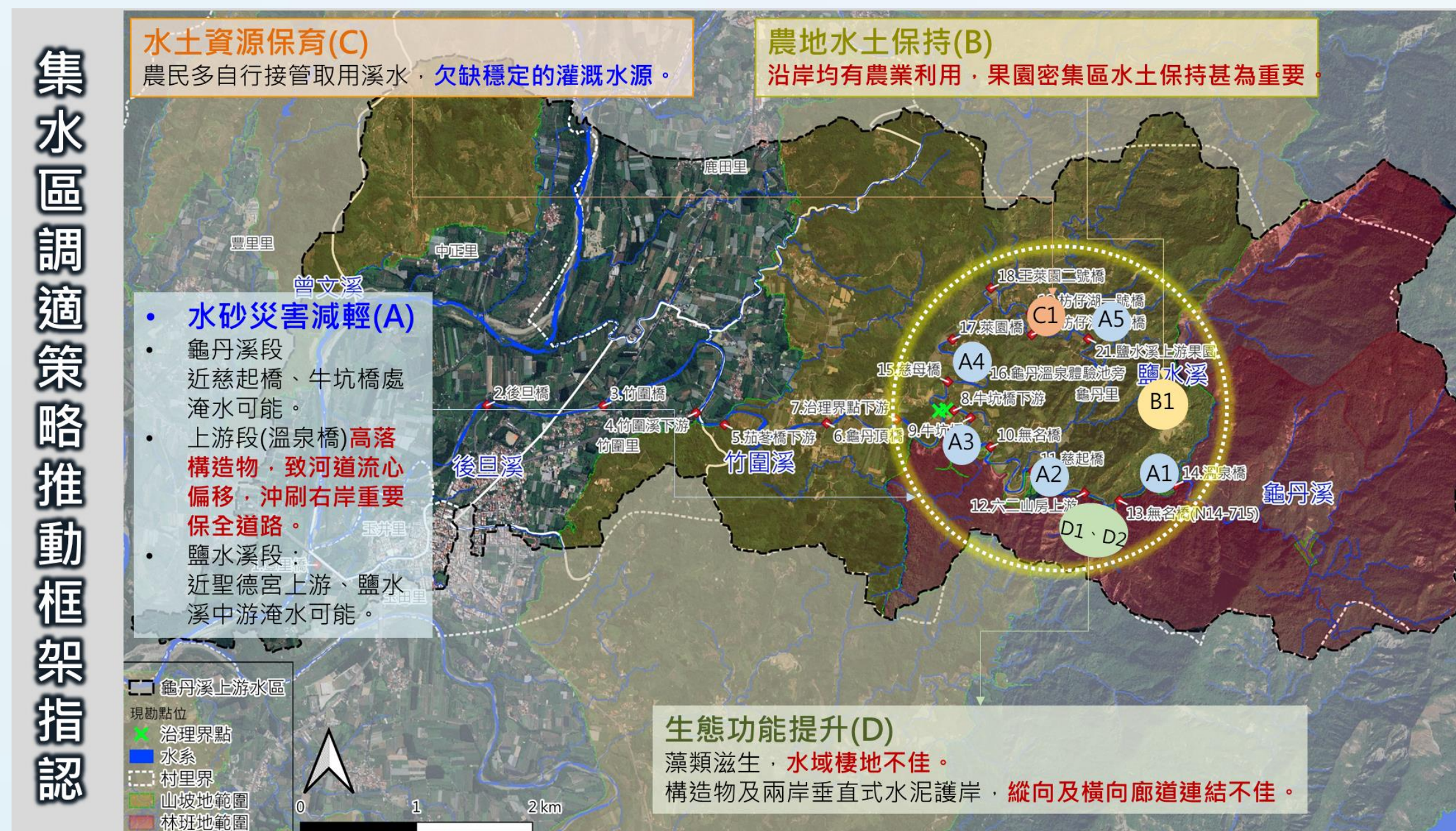
委託機關：農業部農村發展及水土保持署臺南分署

受託單位/設計監造單位：創聚環境管理顧問股份有限公司

執行期間/開工起迄：114年1月-114年12月

農業部農村發展及水土保持署

Agency of Rural Development and Soil and Water Conservation, MOA



短期5項及長期4項

主軸	課題	策略	推動順序	主辦單位	協辦(或諮詢)單位	考量項目
水砂災害減輕	A1.主流溫泉橋流心偏移右岸沖刷	流心調整及邊坡災害治理	短期	農村水保署臺南分署	林業保育署嘉義分署	✓ 符合集水區調適目標 ✓ 機關配合可執行 ✓ 民眾支持度
	A2.主流慈起橋水砂溢淹潛勢	規劃水砂調蓄區	短期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標 ✓ 機關配合可執行
	A3.主流牛坑橋水砂溢淹潛勢	規劃水砂調蓄區	短期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標 ✓ 機關配合可執行
	A4.支流鹽水溪聖德宮上游水砂溢淹潛勢	規劃水砂調蓄區	短期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標 ✓ 機關配合可執行
	A5.支流鹽水溪中游水砂溢淹潛勢	規劃水砂調蓄區	短期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標 ✓ 機關配合可執行
農地水土保持	B1.沿岸果園密集區之水土保持	農地邊坡保護	中長期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標
水土資源保育	C1.水資源總量不足	蓄滯洪或農塘設置	中長期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標
生態功能提升	D1.水質優養化	污染源改善	中長期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標
	D2.河道內構造物及兩岸垂直式水泥護岸阻斷動物廊道連結	構造物高地差及護岸改善	中長期	農村水保署臺南分署	-	✓ 符合集水區調適目標



優質・效率・團隊