

# 案例名稱：二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)

## 工程類型

交通、港灣、水利、環保、水土保持、景觀、步道、建築、其他\_\_\_\_\_

主管部會：經濟部

主辦機關：經濟部水利署第六河川局

項目	說明
案由說明	<p>1、 工程概要</p> <p>(1) 本工程屬綠堤防加自行車道改建工程，生態護案件制約 2056 m，堤頂自行車道改善約 4536 m。</p> <p>(2) 工程辦理緣由如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、 美化河堤及堤防環境營造工程。</li> <li>2、 混凝土三面光的堤岸重新建置生態綠堤防。</li> <li>3、 透過循環經濟工法串聯自然水岸觀光、完善堤頂自行車道。</li> </ol> <p>2、 環境概述</p> <p>經基地沿岸兩側可見草生灌叢、農耕地、水域、人工建物及裸地等植被類型，植被覆蓋程度及自然度不高，沿岸可見綠美化植栽。草生地主要分布於溪流邊坡、廢耕農地及零星散佈的開闢地，另外零星可見生長較快速之木本植物構樹、密花芋麻、白匏子及朴樹，但以小苗居多。人工種植之農作物，包括果樹、牧草地及竹林或休耕地，其餘物種主要生長於農耕地周圍，如蟲屎、白茅及紅毛草等陽性樹種。主要關注物種為環頸雉、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、燕鴿及紅尾伯勞等保育類鳥類等保育類動物以及鄰近水域之潮間帶物種。故未來工程須著重於工法選擇及如何減輕施工時間及施工動線規劃對水陸域環境之影響。</p>
具體作法	<p>1、 棲地環境</p> <p>(1) 陸域植物</p> <p>本區位於臺南地區二仁溪區域，基地沿岸兩側可見草生灌叢、農耕地、水域、人工建物及裸地等植被類型，植被覆蓋程度及自然度不高，沿岸可見綠美化植栽。且已發現入侵性外來種植物零星分布，關注議題為降低周邊草生灌叢干擾及入侵性外來種擴散。</p> <p>(2) 陸域動物</p> <p>本區為河川潮間帶水域環境，過去曾紀錄多種保育類鳥類，如環頸雉、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、燕鴿及紅尾伯勞等保育類鳥</p>

類，棲息於鄰近農耕地及草生地中，因此須關注各種鳥類棲息之農耕地及草生地，及施工後的植被生長狀況。

(3) 水域動物

文獻記錄之物種除西部河川流域常見之魚類及蝦蟹螺貝類以外，從魚種上來看，如斑海鯰、吳郭魚在數量上仍為優勢種，但其他種類如金黃叉舌蝦虎、布氏雙邊魚的數量也同時在增加，因此須注意溪流底質棲地多樣性及水質狀況。

2、具體生態友善作為

「二仁溪二層行橋下游段環境改善工程(第三期)」經法定自然保護區圖資套疊，工區全區及周緣 500 公尺範圍內涵蓋暫定地方級嘉南藥理科技大學人工濕地無重要野鳥棲地，過去曾記錄到環頸雉、黑面琵鷺、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、燕鴿、紅尾伯勞等保育類鳥類且範圍內有高雄市茄荳舢筏協會及臺灣濕地保護聯盟等 NGO 團體長期關注，相關生態議題及保育原則建議如下：

(1) 維持水陸域過渡帶通道與植被回復

二仁河流域邊坡多維持潮間帶泥灘地與自然草生植被現況，為許多野生動物棲息之區域，考量現地地形與通洪需求，建議護岸形式採多孔隙緩坡設計(拋塊石、堆置異型塊)等，如限於防洪需求，則可改以石籠護岸並於完工後覆土，可降低石籠間的落差，營造緩坡結構，提供植物生長並可讓哺乳類、蟹類及兩棲爬行類通行。

(2) 減少入侵性外來種植物擴散

過去工區周邊曾紀錄到銀合歡、美洲含羞草等入侵性外來種植物，其物種具有耐旱、生長快速、繁殖力強等特性，如工區周邊發現其大面積生長，則建議規劃於施工動線選擇時順帶移除入侵性外來種植物。

(3) 保育鳥類衝擊減輕與棲地維持

本案工區鄰近區域多草生灌叢、高灘草地及農耕地，為多種保育鳥類之活動棲地(環頸雉、黑面琵鷺、黑翅鳶、大冠鷲、紅隼、燕鴿、紅尾伯勞等)建議規劃施工動線，盡量迴避大面積的草生地，避免從棲地中間橫穿，以維持棲地核心區域完整。

(4) 水域棲地維持

文獻紀錄及現地調查顯示，本區屬於潮間帶區域，紀錄有多種蟹類棲息，工程作業可能造成鄰近溪水濁度提升，擾動的泥沙可能掩蓋原本底棲生物的棲地。故未來施工時應避免泥沙石塊等廢棄物滑落水域，減少工程行為對水域生態之影響以維護棲地條件，同時需注意油污染之防治，機具使用須注意機械漏油、廢水等污染性物質，避免其排入水體，以免造成永久性污染。

\*相關照片或圖說

圖 1、生態資源分析



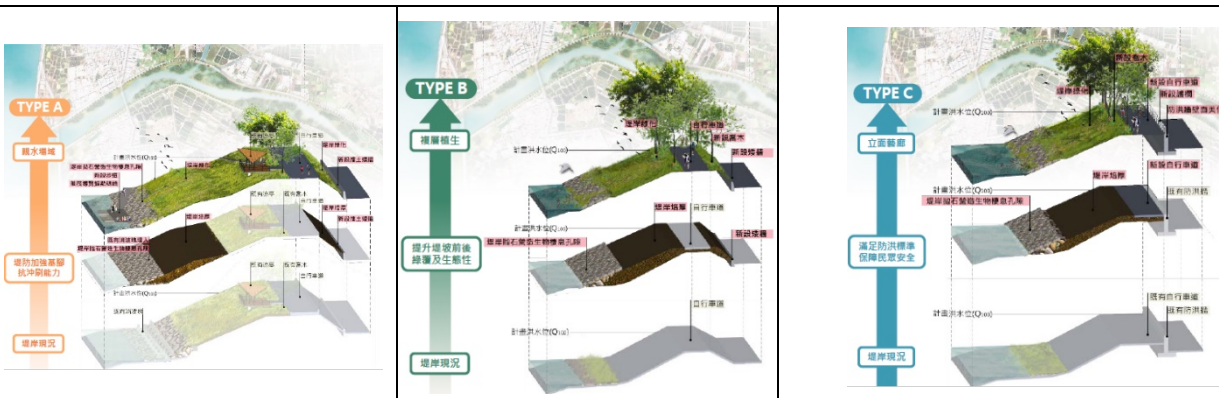
說明：以流域資源為主，盤點藍、綠及社群資源。

圖 2、流域利用整體討論



說明：以減低擾動河岸生態為原則，透過自然水文形成灘地。

圖 3、減法設計，鎖定核心目標進行改善設計



說明：透過資源盤查，依使用導向進行護岸因地制宜設計

圖 4、生態友善設計及保育措施落實紀錄



說明：透過施工中生態檢核，紀錄現場施工狀況符合友善設計