

4.2 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第 5 期)

4.2.1 資料收集——棲地生態背景資料

花蓮溪流域位於台灣東部，屬亞熱帶氣候，冬季東北季風盛行，大量水汽受阻於山脈，普遍帶來降雨，夏季則因雷雨及颱風侵襲，雨量更多。平均年總降雨量為2,550毫米，每年6月至11月為豐水期，降雨量佔全年總雨量之69%，12月至翌年5月為枯水期，降雨量佔全年總雨量之31%，與河川之流量分布相符合。年平均氣溫為22.8℃，年平均相對濕度約80.8%。依據行政院環境保護署97年河川水質檢驗分析數據顯示，豐平橋至花蓮大橋河段介於未受污染至中度污染程度。

花蓮溪兼具辮狀河川與農業型河川特色，其流路分歧散亂、遷徙不定、河心沙洲眾多，對河川生物棲息而言，屬不穩定之生息環境。各河段流路流向受到右岸海岸山脈山勢、左岸支流沖積扇位置及堤防或高灘地農業區位置等因素影響，上游棲地狀況不穩定，魚類及水棲昆蟲等族群數量少，而下游接近出海口附近的魚類及水棲昆蟲等族群豐富，其量受豐枯期水流變化大而明顯受影響。

花蓮溪出海口位於「花東沿海保護區」範圍之北端，「花東沿海保護區」於民國73年2月成立，面積約為59,262公頃，該保護區位於花蓮縣及台東縣，北起花蓮溪口，南至卑南溪口，東至花蓮縣水璉與台東縣重安間之二十公尺等深線，西抵第一條稜線。自然保護區包括：(1)花蓮溪口附近(2)水璉、磯崎間海岸、(3)石門、靜浦間海岸及石梯坪附近海域(4)石雨傘海岸及(5)三仙台海岸及其附近海域等5區。有豐富之地形景觀、海岸植物及海洋生物。

花蓮溪壽豐堤段預定工區鄰近月眉大橋，河道兩側並無明顯人工構造物及堤防，左側平原地多已闢為瓜田，河道內有砂石淤積，植物組成以草本植被為主；右側臨海岸山脈，僅有小面積平地闢作農田，臨河道處有較多植生，並可見森林植被臨河道生長。

1. 水域生物

花蓮溪壽豐堤段防災減災工程鄰近荖溪及花蓮溪交會處，水域生物方面曾紀錄日本瓢鰭鰕虎、大吻鰕虎、何氏棘鰍、粗首馬

口鱸、台灣石鱸、字紋弓蟹、大和沼蝦等，共11科28種魚類、6科12種蝦蟹螺貝類；花蓮溪水系(含主流及10條主次支流)河川情勢調查(3/3)也曾於106、107年花8調查樣站紀錄到豹紋翼甲鯰、線鱧、福壽螺等外來種。

2. 陸域植物

花蓮溪沿岸之木本植物以向陽性闊葉樹種為主要組成與優勢種類，其胸徑多介於3至10公分之間，尚屬演替之初期階段。沿岸地被，以禾本科及菊科植物為優勢種類，呈小面積塊狀生長之分布模式。水生植物多屬乾濕環境皆適宜之種類，河岸邊淺水處，有許多濱海植物及水生植物，例如：黃堇、馬鞍藤、濱豇豆、鴨舌癩、香蒲、甜根子、水毛花等。

3. 陸域動物

ebird鄰近的點位鳥類觀測點位為東華大學，共紀錄有105種，其中環頸雉、遊隼、林鵬皆為保育類鳥類，109年7月18日也有鳥友目擊強勢外來種-埃及聖鵝之紀錄。工程段台灣生物多樣性網絡鳥類40種、植物9種，其中包含法定瀕臨絕種野生動物-黑面琵鷺；iNaturalist 曾有的觀測紀錄有15種，包含龜殼花、鼬獾等。

4.2.2 現地勘查——生態棲地環境與影像紀錄

工程預定位置為花蓮溪左岸近月眉大橋處，河幅寬約550公尺，兩側皆有堤坊，堤防內側多為礫石灘地、既有構造物與少數植生地，堤頂也有許多植被攀附可供昆蟲棲息利用，工程項目集中於順水左岸；溪流中有5種水深流速，淺水緩流、淺水急流、深水緩流、深水急流與深潭，溪床底質良好，堤防植生以草本植物為主要優勢，如白背芒、甜根子草，木本植物以銀合歡、車桑子、羅氏鹽膚木為主要優勢。

近兩年度於此工程段周邊現勘曾記錄到的物種如下：

鳥類：黃尾鸛、褐頭鷓鴣、小環頸鴿、白鵲鴿、烏頭翁、大捲尾、棕背伯勞、環頸雉。

植物：龍爪毛、牛筋草、蒺藜草、金午時花屬、毛西番蓮、杜虹花、肥豬豆、毛畫眉草、山黃麻、牽牛花屬、馬櫻丹、白茅、竹、欖

仁、構樹、銀合歡、九芎、稜果榕、大黍、野萵。



圖 4.2.2-1 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第 5 期)棲地環境影像

4.2.3 擬定施工環境注意事項

本工程生態影響預測及施工階段之保育對策如表4.2.3-1。

表 4.2.3-1 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第 5 期)保育對策

生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略建議	原則
水質保護	機具過水將導致水質混濁，影響水中生物生存。	排擋水工項之設置應使水流不經過正在施工的區域；如機具需過水，應設置涵管等設施，避免機具入水。	減輕
針對既有植生進行表土保存作業	河道整理等工程行為將不利現有植被生長。	建議於工程前將預計擾動範圍內之表土移至同河段，不因工程行為剷除導致種源流失。	減輕
工區周圍活動之野生動物	工程相關人員捕捉或驚擾導致區域內野生動物活動減少。	工區周圍如出現野生動物，不捕捉、不驚擾。	減輕
維護既有植生	土方或機具堆置與施工期間使用影響既有植被生長。	如需暫置土方、機具等，應使用既有建成地區，避免使用有植物生長的區域。	迴避
維護自然棲地	未經管理的廢棄物堆置危害自然棲地。	混凝土、廢土、廢棄物、垃圾等禁止堆置於工區範圍外。	迴避
施工管理	設計與施工方式變更，有機會牽涉到新的生態課題。	若設計與施工方式變更，應於變更前通知生態團隊，以提供相應的環境友善建議與評估。	其他

4.2.4 水利工程生態檢核自評表填寫

本工程生態檢核表及相關附件，見本報告書附錄九。

4.3 壽豐溪平林堤段防災減災工程(第2期)

本工程緣由係因壽豐溪主流逼近堤防，在考量堤防強度與河防安全的前提之下辦理此工程；工程內容包含：1.河道整理約1,950公尺、2.前坡覆土約2,100公尺、3.20噸型混凝土塊護趾工6座、4.10噸型混凝土塊護趾工約1,200公尺(圖4.3-1)。