

3.2 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第4期)

3.2.1 工程背景

工程地點位於花蓮縣壽豐鄉之花蓮河流域，工區位於水流左岸，以農地為主要地景；緊鄰的地景水流右岸為縱谷地區國家風景區。

3.2.2 現地勘查——生態棲地環境與影像紀錄

工程預定位置為壽豐溪下游段，河幅寬約550公尺，水流兩側皆有堤坊，堤防內側多為農地、土石暫置區，工程項目集中於水流左岸；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。

工程段現勘記錄到的物種如下。

鳥類：黃尾鷓鴣、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。



工區段-水流左岸之堤防。(2019.11.14)(橋為月眉大橋)



工區區段-水流左岸之堤防。(2019.11.14)(橋為月眉大橋)

圖 3.2.2-1 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第4期)現地環境照片

3.2.3 資料收集——棲地生態背景資料

花蓮河流域位於台灣東部，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°C，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。

(1) 水域生物

花蓮溪於出海口處，形成一個河海灣，每年冬季有許多候鳥過境及部分冬候鳥度冬，常見花嘴鴨、小水鴨、鷗行鳥科水鳥、小燕鷗、黑腹燕鷗、白翅黑燕鷗、燕鷗魚鷹、大冠鳩、紅隼並曾記錄到黑面琵鷺、鴛鴦、紫鷺等珍稀鳥種，台灣特有種且只分布在東部地區的烏頭翁在此更是舉目可見。

本流域自古以來一直是原住民捕魚場，魚類非常豐富，其中常見之魚種如白鰻、鱸鰻、鯽魚、何氏棘、高身領魚、菊池氏細鯽、羅領魚、平領(紅貓)、粗首鱻(溪哥)、虱目魚、泥鰍、鱖魚、

食蚊魚(大肚魚)、黃鱔、吉利慈鯛、福壽魚、烏魚、大吻蝦虎、吻蝦虎、毛蟹等。

依據「花蓮縣河川調查與分析」，此區台灣石鱸的相對數量累積百分比最多，其次為平領鱻、尼羅口孵魚及粗鱗鯪，粗鱗鯪主要多存在於河口的花蓮大橋附近。整體而言，上游及中下游溪流中的魚群貢獻量及種類數均低，而以花蓮大橋接近出海口附近河段的魚群種類最為豐富。此外，還有哺乳類動物赤腹松鼠、野兔等。蓮溪下游水棲昆蟲及藻類的多樣性為甚高等級，惟數量方面隨雨季變化差異性大。

(2) 陸域生物

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。

ebird鄰近的點位鳥類觀測點位為東華大學，共紀錄有102種，其中朱鷗、灰面鵟鷹。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。

3.2.4 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，見本報告書附錄五。

3.2.5 擬定施工環境注意事項——生態影響分析及保育對策研擬

本工程生態影響預測及施工階段之保育對策如表3.2.5-1。

表 3.2.5-1 花蓮溪壽豐堤段防災減災工程(第 4 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
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。
地表裸露	工程預計剷除堤防外之植生，後續請林務局造林；在完工後和造林前這段期間恐造成揚塵與加速外來入侵種植物生長	完工後扦插甜根子草。
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。
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。
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。