

蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬工程兼供土石採售分離作業

生態檢核表 規劃設計階段附表

附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	蘭陽溪 30~34 斷面間河段疏濬 工程兼供土石採售分離作業		填表 日期	民國 109 年 10 月 30 日
評析報告是否完 成下列工作	☒ 由生態專業人員撰寫、 ☒ 現場勘查、 ☐ 生態調查、 ☒ 生態關注區域圖、 ☒ 生態影響預測、 ☒ 生態保育措施研擬、 ☒ 文獻蒐集			
1.生態團隊組成：				
姓名	單位/職稱	學歷	專業資歷與專長	參與現勘事項
陳■■■	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 研究員	碩士	森林生態、濕地工 程、植物辨識、水質 分析	工程生態評析、協助 執行檢核機制
范■■■	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	濕地工程、水質分析	工程生態評析、協助 執行檢核機制
鄭■■■	觀察家生態顧問有 限公司/生態工程部 計畫專員	碩士	兩棲、爬蟲生物調查 評估、工程生態評 析、協助執行檢核機 制	兩棲、爬蟲生態評 析、協助執行檢核機 制
陳■■■	觀察家生態顧問有 限公司/植物部技術 經理	碩士	植物生態、植物分 類、植群分類	陸域植被生態分析
劉■■■	觀察家生態顧問有 限公司/水域部研究 員	碩士	水域生態調查、水棲 昆蟲生態、鞘翅目昆 蟲鑑定	水域生態評析
黃■■■	觀察家生態顧問有 限公司/動物部計畫 專員	碩士	陸域動物調查、質性 田野調查	動物生態評析
2.棲地生態資料蒐集： 本工程位於蘭陽溪葫蘆堵大橋上游 4.5km 紅柴林堤防段，其位置已鄰近淺山區域，周遭為大面次生林和近自然森林棲地組成，河道為卵石灘地為主，並長滿許多高草莖草叢植被。利用 TBN(台灣生物多樣性網絡 https://www.tbn.org.tw/)、eBird(https://ebird.org/)、iNaturalist(https://www.inaturalist.org/)平台搜尋相關動植物分布，共蒐集 51 科 130 種陸域動物、5 科 9 種水域動物、26 科 39 種植物。其中，包含 20 種珍貴稀有保育類八色鳥、赤腹山雀、遊隼、紅隼、彩鵲、八哥、鴛鴦、朱鷯、黃嘴角鴝、魚鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、灰面鵟鷹、東方鵟、東方澤鵟、林鵟、黑鵟、東方蜂鷹、大冠鵟；5 種其他應予保育物種紅尾伯勞、臺灣山鷓鴣、黑頭文鳥、燕鵲、臺灣藍鵲，紅皮書瀕危植物列當、易危植物灰葉				

懸鉤子等。因鄰近三星、員山深溝區域，所以在文獻蒐集上蒐集到許多鳥類資料，但多半皆是喜好水田、深水域棲地的鳥類，與本工程之棲地類型不相符，故此僅針對可能使用工區棲地的物種加以描述說明，如紅尾伯勞喜好棲息在稀疏的樹林之中，邊坡地植生帶上稀疏的喬木就可能成為其所喜好的棲地；高密度的高草莖草叢則可能為小黃腹鼠地棲息環境，擾動造成其數量銳減，亦可能影響到猛禽類的覓食。並藉由諮詢在地關注團體得知，該區域為蘭陽平原上臺灣野兔族群較為穩定的區域，其喜好的大面積草叢或灌林木環境。因此，在工程設計及範圍劃設上，就需要將上述物種所喜好的棲地納入考量，並提出保育對策及原則。

參考資料：

1. 行政院農業委員會林務局。2014。臺灣淺山生態保育策略與架構之可行性評估。
2. 廖本興。2012。台灣野鳥圖鑑陸鳥篇。晨星出版有限公司。
3. 經濟部水利署水利規劃試驗所。2004。蘭陽溪河系河川情勢調查。
4. 經濟部水利署第一河川局。2019。蘭陽溪河川情勢調查(2/3)。

3.生態棲地環境評估：

預計進行疏濬作業區域位於蘭陽溪葫蘆堵到橋上游 4.5km 紅柴林堤防段，該區段具有典型的辮狀河道特性，由主流路與辮狀流路組成之水域棲地類型，非水路區域則形成辮狀河砂洲，亦可細分成無植被的「辮狀河石灘」，以及由甜根子草為優勢的「辮狀河甜根子草地」，同時亦有許多原生種茵陳蒿混生於內。區域內亦有少許零星生長的銀合歡、大花咸豐草、青箱等。右岸高灘地處則為大面積的「水稻田」；既有施工便道旁雖有幾株山麻黃等原生種喬木，但仍由外來種銀合歡為優勢種，下方則為開卡蘆為優勢種組成之高草莖植被。本案預定於計畫範圍內進行長約 1600 公尺，寬約 300 公尺的疏濬作業，依據現勘所示預定疏濬範圍內有數條常流水之辮狀河流路，為自然溪床，以大、小漂石及圓石、泥沙等顆粒大小不一之底質組成，包埋度低，孔隙度粗糙度皆為良好，水流型態則以淺瀨、淺流為主。範圍內亦有數個大面積的砂洲灘地，上方以甜根子草為優勢種，並記錄到茵陳蒿等原生種植物生長於此，根據先前蒐集的文獻得知，本區域有列當(紅皮書瀕危物種)的紀錄，且現勘當下亦有發現其宿主植物茵陳蒿，此外，蘭陽溪流域辮狀河道的砂洲灘地，亦可能有紫芋蘭、禾草芋蘭、芫花、灰葉懸鉤子等喜好砂洲灘地或鄰近森林邊緣型的植物存在，因此，在作業上建議應盡量避免大範圍擾動。另外，本區域為穩定的臺灣野兔族群，資料蒐集亦有小黃腹鼠等小型哺乳類動物，由於上述物種皆為猛禽覓食的對象來源，而該地區亦有許多保育類猛禽紀錄及使用，因此，仍建議應盡可能地保留大面積高草莖草地，提供小型哺乳類棲息使用，減少因工程擾動造成猛禽食物來源減少之影響。

4.棲地影像紀錄：

拍攝日期：109/09/15



工程預計施作位置範圍

辮狀河甜根子草地



高草莖草叢-甜根子草



茵陳蒿

5.生態關注區域說明及繪製：



6. 研擬生態影響預測與保育對策：

#	生態議題及保全對象	生態影響預測	保育策略建議
1	保留自然草地	為求通洪斷面增加，工程可能會挖除河道內現存的大面積甜根子草地，導致高草莖植被環境棲地消失，影響小型哺乳類生物棲息使用。	(迴避)疏濬範圍迴避左岸(0K+300~1K+100)的大面積完整甜根子草地。
2	保護現地棲息之動物	本案疏濬工程施作期間預計 6 至 8 個月，預計影響擾動範圍約 50 公頃的河道面積，導致範圍內原有棲息之小型哺乳類動物遭受影響。	(減輕)預定疏濬面積約 50 公頃，將由區分成六區塊，採分區分時進行作業，以減輕對現地生物之影響。
3	保留自然邊坡植被及灘地	工程機具行經非疏濬範圍須開闢道路，可能造成植被及溪床地擾動破壞。	(減輕)施工便道選用既有道路，跨水域便道則以鋪設鐵板或涵管方式架設通行使用。
4	保護水質	溪水流經工區範圍可能導致水質濁度提升，影響水域生物棲息。	(減輕)確實實施排檔水或導流水等設施，使水流不經施工擾動的範圍，以維護水質。
5	回復甜根子草地	本案工程清疏作業，預計將原有淤積區域之砂洲灘地挖除，導致原有上方植生被移除及擾動，使得植生覆蓋區域縮小及消失，影響原有棲息於此的生物。	(補償)保留疏濬範圍 30 公分厚表土層，回填至左右兩岸現有裸露掏刷區域，予以自然回復甜根子草地環境

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：陳

日期：109/10/30