生態評估分析

工程名稱（編號）	太平溪水岸環境景觀改善計畫	填表日期	民國108年10月09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		
蘇國強	民享環境生態調查有限公司/經理	水陸域動物生態	
陸田奇	民享環境生態調查有限公司/調查員	植物生態	
陳正諺	民享環境生態調查有限公司/ GIS工程師	環境敏感位置分析	

態團隊組成：

職稱	姓名	學歷	專業資歷	專長	負責工作
民享環境生態調查有限公司/經理	蘇國強	碩士	7年	水域生態、動物生態	水域生態調查評估
民享環境生態調查有限公司/調查員	陸田奇	碩士	1年	植物生態	陸域植被
民享環境生態調查有限公司/GIS工程師	陳正諺	碩士	2年	地景分析	環境敏感位置分析

2.工程範圍周邊生態敏感區圖：

工程基地周生態敏感區相對位置，本工程範圍非位於生態敏感區域。

3.文獻回顧及生態棲地環境評估：

本案工程規劃於臺東市西南側，大平溪開封橋至康樂橋河段間。太平溪位於臺東縣中部，主流發源地於馬里山東南側，溪流由東南向經東海濕地公園流逕至太平洋。太平溪中下游河段流經臺東市，因此河岸有許多人為設施，如河岸堤防、排水溝等，下游區域有自然度較高的臺東濕地。計劃區內植被多為河岸灘地、草生地，另有人工種植行道樹木，其餘皆為為小面積人工堤防、護岸設施及道路等。基地外圍植被較少，包含草生灘地及零星喬木，其餘為大面積為人工建物，如住宅、道路等。計劃區及周圍無較為原始森林或次生林，人類活動較為頻繁。

該計畫區面積為 5.68 公頃，區域內植被多為草生地，另有零星人工種植喬木，另包含小面積人工建物，如水泥堤防、橋墩、道路及房舍等人工建物，參考行政院農業委員會林務局台東林區管理處委託台東師範學院環境安全衛生教育管制中心《卑南溪濱海保安林生態資源研究報告》、劉炯錫《潟湖世界 台灣珍奇 台東市太平溪河口潟湖生態之調查研究》、經濟部水利署規劃試驗所委託中華民國魚類學會《卑南溪河系情勢調查》及臺東縣環保局委託嘉德技術顧問股份有限公司《102 年度臺東縣太平溪流域水質改善工程三年成效評估試運轉－106 年生態調查報告》中調查結果。研究團隊分別於 1996 年、1999 年、2000 年、2002 年及 2017 年進行陸域生態調查(植物、哺乳動物、鳥類、兩棲爬蟲類及蜻蛉鱗翅目)、水域生態調查(魚類、蝦蟹螺貝類、浮游性植物、附著性藻類及浮游性動物)。

(一)陸域生態

根據台東市太平溪河口潟湖生態調查研究中，相關於本計畫區域位於太平溪河口。此河口僅有淡水型草本植物，如巴拉草、李氏禾、狗牙根為優勢種類，此外有記錄蕹菜、水蠋、黃花水燈香、鱧腸、節節花、象草等；鳥類調查方式以望遠鏡觀

察，並統計鳥種及數量，共記錄 7 科 25 種，其中以紅冠水雞為優勢種，其餘尚有記錄到部分水鳥，如白冠雞、小鷿鷈、磯雁及鷺科的小白鷺、唐白鷺等；兩棲爬蟲類主要目擊方式調查為主，分別記錄 1 種兩棲類(澤蛙)及 1 種爬蟲類(斑龜)。

根據卑南溪濱海保安林生態資源調查報告中，相關於本計畫區域位於卑南溪河口潟湖保安林區域。植物生態調查共記錄 59 科 189 種，相關於本計畫區域植物相為木麻黃成熟林區，主要優勢物種為木麻黃，其次為外來種銀合歡，另有記錄到伴生及散生樹種，如樟樹、白肉榕、茄冬、蟲屎、苦楝、構樹及血桐等。地被草本植物以小毛蕨、突尖小毛蕨、密毛小毛蕨、土牛膝、鐵莧菜、一枝香、兩耳草、過江藤、鱗蓋鳳尾蕨、大馬塘及葉下株等較為常見；哺乳動物調查主要以足跡判別法及設置鼠籠為主，共記錄 3 科 4 種，其中以家鼩為優勢種類；鳥類調查方式主要以目擊法、聽音辨識法及足跡判斷法為主，共記錄 6 科 7 種，其中包含紅冠水雞、中白鷺、蒼鷺、翠鳥、白鶺鴒、竹雞及褐色柳鶯；兩棲爬蟲類調查主要以目擊和聽音辨識為主，分別記錄 4 科 5 種及 5 科 6 種。兩棲類以黑眶蟾蜍為優勢種，爬蟲類則以斯文豪氏攀蜥、蝎虎最為優勢；陸生昆蟲調查主要以定點調查及穿越線法為主，共記錄 8 目 26 科 69 種，相關於本計畫之鄰近調查區域為琵琶湖，為大型河口湖，因此為蜻蛉目主要棲息地。經調查後發現此地有少數蜜源植物，如馬櫻丹等，亦會吸引玉帶鳳蝶、青帶鳳蝶等。

根據卑南溪河川情勢調查報告中，相關於本計畫之鄰近樣點為中華大橋測站。其位於卑南溪出海口，調查點位在河流之右岸。植物生態調查結果中，卑南溪主流共調查到 102 科 345 種植物。相關於本計畫之鄰近樣區中華大橋，木本植物優勢種以構樹及銀合歡為主，其餘還有記錄山芙蓉、無患子、血桐、羅氏鹽膚木等原生闊葉樹種。草本植物主要以甜根子草為主要優勢種類；鳥類調查主要以穿越線法及圓圈法為主，卑南溪主流及支流共記錄 38 科 112 種鳥類。在主流非繁殖季中，優勢種類以斑文鳥及綠繡眼為主。另有記錄到保育鳥類，如燕鴴、彩鷸及烏頭翁等；哺乳動物調查主要為設置薛門氏鼠籠為主，共記錄 1 科 1 種 1 隻次為台灣野兔；爬蟲類調查主要以穿越線法及目視預測法為主，共記錄 1 科 1 種 15 隻次為蝎虎；兩棲類主要以穿越線法及目擊法為主，測站並發現任何兩棲類；蜻蛉目及鱗翅目調查主要以穿越線調查為主，分別記錄 2 科 4 種及 3 科 4 種。蜻蛉目調查到種類為薄翅蜻蜓、侏儒蜻蜓、杜松蜻蜓及短腹幽蟌，其中以薄翅蜻蜓為優勢種類。鱗翅目調查到種類為台灣黃蝶、斯氏紫斑蝶、紋白蝶及沖繩小灰蝶，其中以紋白蝶為優勢種類。

根據臺東縣太平溪流域水質改善工程調查報告中，相關於本計畫之區域為太平溪人工濕地，其位於臺東市太平溪畔，正氣北路至中華路一段豐里橋之間河段左岸高灘地。植物生態調查結果中，共記錄 32 科 58 屬 62 種，以草本植物為優勢型態；鳥類調查使用圓圈法進行調查，共記錄 20 科 30 種。優勢種為白尾八哥、麻雀及綠繡眼，約佔整體數量 49.9%，其中有記錄保育物種烏頭翁、紅尾伯勞等 2 種；兩棲類調查使用穿越線調查法，共記錄 2 科 2 種，分別為黑眶蟾蜍及貢德氏赤蛙，並無較優勢之種類；爬蟲類調查使用穿越線調查法，共記錄 3 科 3 種，分別為疣尾蝎虎、斯文豪氏攀蜥及班龜，並無較優勢之種類；鱗翅目調查採取穿越線調查法，共記錄 5 科 7 亞科 9 種。優勢種為藍灰蝶，約佔總數量 64.9%；蜻蛉目調查採取穿越線調查法，共記錄 2 科 4 種。優勢種為薄翅蜻蜓，約佔總數量 93.1%。

(二)水域生態

根據台東市太平溪河口潟湖生態調查研究中，相關於本計畫區域位於太平溪河口。魚類調查主要使用魚網及蝦籠進行捕捉，共記錄 13 種魚類，分別為極樂吻蝦虎、黃鱔、鯽魚、大鱗鮻及菊池氏細鯽等 6 種原生魚類和尼羅口孵魚、吉利慈鯛、莫三鼻口孵魚、泰國鱧、食蚊魚、高身鯽、琵琶鼠魚等 7 種外來種。

根據卑南溪濱海保安林生態資源調查報告中，相關於本計畫區域位於卑南溪河口潟湖保安林區域。魚調查方式包含蝦籠、撈網、手拋網、流刺網及電魚法為主，共記錄 10 科 16 種，包含較為常見極樂吻蝦虎、大鱗鮻、大肚魚、吳郭魚、棕塘鱧等，也有發現較不常見的鱸鰻、白鰻、厚唇鯊等，無較為優勢種類；蝦蟹螺貝類調查方式主要以蝦籠、撈網為主，相關於本計畫為琵琶湖，分別記錄螺貝類 5 科 5 種及蝦蟹類 2 科 2 種。螺貝類主要優勢種類為福壽螺及台灣蜆，其餘為常見物種。蝦蟹類調查到字紋弓蟹及南海沼蝦，無較優勢種類；水棲昆蟲調查主要以撈網定性採集為主，共記錄蜻蛉目共 5 科 10 種，主要以脛樸琵蟌及褐班蜻蜓最為優勢；浮游性植物經調查後共記錄 3 門 18 屬，其中以矽藻類最為優勢；附著性藻類經調查後共記錄 3 門 13 屬，其中以矽藻類最為優勢。

根據卑南溪河川情勢調查報告中，相關於本計畫之鄰近樣點為中華大橋測站。其位於卑南溪出海口。魚類調查主要以電器法進行，共記錄 6 科 13 種 166 隻次，優勢種以高身鏟頷魚及粗首鱵為主；蝦蟹類調查使用電器法及放置蝦籠的方式進行，共記錄 1 科 7 種 55 隻次，優勢種類以大和沼蝦為主，並無捕捉到任何蟹類；浮游性植物調查去水體 2 公升水樣，並取上清液後，運回實驗室鑑定及分析，共記錄 9 屬 9 種，優勢藻類為小環藻屬 *Cyclotella sp.*；附著性藻類調查方法為取水深約 10 公分處石頭並以細毛刷刮取藻類，並收集後運回實驗室鑑定及分析，共記錄 11 屬 11 種，主要記錄到矽藻門為主，其次為藍藻門；水棲昆蟲調查以蘇伯氏採集網為主，共記錄 2 科 3 種，分別為四節蜉蝣科的 *Baetis sp*、網石蠶科的 *Cheumatopsyche sp.*及 網石蠶科的 *Hydropsyche sp.*；螺貝類調查使用水生昆蟲網，共記錄 2 科 2 種，分別為錐蜷及壁蜑螺。

根據臺東縣太平溪流域水質改善工程調查報告中，相關於本計畫之區域為太平溪人工濕地，其水域位於臺東市太平溪下游及河口。魚類調查使用誘捕法、手拋網法及手抄網進行調查，共記錄 2 科 2 種，分別為雜交吳郭魚及孔雀花鱂，無發現任何保育類物種；蝦蟹類調查使用誘捕法、手拋網法及手抄網進行調查，並無發現任何蝦蟹類；水生昆蟲使用蘇柏氏定面積水網採集，共記錄 3 目 5 科 5 種，包含細蟌科、蜻蜓科、弓蜓科、搖蚊科及水黽科等，無較為優勢之種類；浮游性植物調查取水樣 10 公升並收集 1 公升，重複 3 次後運回實驗室鑑定及分析，共記錄 3 門 18 屬 21 種，其中以金黃藻門為優勢種類；浮游性動物調查採取水體表層，運回實驗室鑑定及分析，共記錄 4 門 8 種群，其中以倫蟲動物們最為優勢。

參考文獻：

文獻一、中華民國魚類學會。2004。卑南溪河系情勢調查。經濟部水利署規劃試驗所。

文獻二、台東師範學院環境安全衛生教育管制中心。1999。卑南溪濱海保安林生態資源研究報告。行政院農業委員會林務局台東林區管理處。

文獻三、嘉德技術顧問股份有限公司。2017。102 年度臺東縣太平溪流域水質改善工程三年成效評估試運轉－106 年生態調查報告。臺東縣環保局。

文獻四、劉炯錫。2000。台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類 資源現況調查及保育研究規劃。河川清流研討會（上冊）（頁427-436）。臺北：時報文化出版企業有限公司。

參考文獻調查位置圖

4. 棲地影像紀錄：(拍攝日期: 待現地調查後提供)

現地低空航照正射圖(民享公司拍攝，拍攝日期：)	

5. 生態關注區域說明及繪製：待現地調查後提供

6. 研擬生態影響預測與保育對策：待現地調查後，確認關注物種及施工模式後提供