水利署委辦計畫成果海報

110年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與(開口合約)

汶水溪象鼻嘴堤防改善工程
施工階段

委託機關：經濟部水利署第二河川局

計畫主持人：蘇騰鋐

執行期間：110年2月~12月

緣起

第二河川局辦理「汶水溪象鼻嘴堤防防災減災工程」，首先針對預計施工區域進行地形測量，河床質採樣等環境調查與分析，其次瞭整體社會經濟、歷史人文等關鍵課題，再針對現況水理與河床沖淤進行分析檢討，評估檢討河道整理、疏濬之可行性，及排水整治問題及對策研擬等，並考量生態環境，以達成河堤安全的目標，也能對生態環境廊道建構的效果。

主要成果

本案施工前有4項生態議題，汶水溪因豐水期流量大、水量多，營造水域內不同流況，提供水生及周遭陸域動植物較優良之棲息環境，其中生態調查有發現台灣保育類鳥類，又因豐水期於夏秋兩季，屬繁殖季節，河道整理容易影響棲地環境。建議避免於豐水期施工，避免擾動水域生態，並於整理河道時，維持常流水狀態避免阻斷水流，且應定期執行灑水，避免揚塵覆蓋植物表面影響植物生長。

本案於施工階段時為避免工程過度擾動水陸域交接帶廊道，故於施工中提出3項生態議題，其中以清除銀合歡，提高台灣原生植物生存空間，且部分綠帶之喬灌木非銀合歡，故建議迴避保留，提供周遭鳥類休棲之大型樹木，另因工程便道採原修築堤防之施工便道進行河道整理，因河道兩岸多有大型喬灌木質良好綠帶，故保留10-30公尺綠帶，其餘綠帶多為甜根子草、芒草等，因容易生長故作為便道使用。

圖1 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程設立生態檢核告示牌

結論與建議

本工程於109年6月17日、110年7月14日、110年8月16日、110年9月9日及110年10月6日，共計5次調查，每次工程現勘調查填寫水利工程快速棲地評估表，施工前河道水體品質佳，且因河道兩岸濱溪綠帶較為茂密，雖河道內多有銀河歡生長，但棲地整體分數屬於良，於110年7月開始進行工程進度20%調查，其現地狀況已開始清除灘地內部分銀合歡，且整理河道淤積之土砂，故於河道穩定度分數略有下降，本案工程因清除銀合歡及河道整理，故河道內芒草、甜根子草等地被植物，易受河道開挖填平清除，故分數於濱溪廊道、水陸域交接帶等項目上分數逐漸下降；110年9月9日當日現勘發現多日山區未下雨，導致汶水溪水位較低，故河道型態及生物風多度等項目中，分數表現未佳，故分數下降至44分，爾後於110年10月6日，當天有觀測到上游尚有蜻蜓、魚類及鷺鷥科出現，雖部分魚類為外來種，但亦有發現台灣石鱚出沒，但保留喬灌木區有水鳥蹤跡，且河道水質較為透明清澈，故整體分數皆有上升。

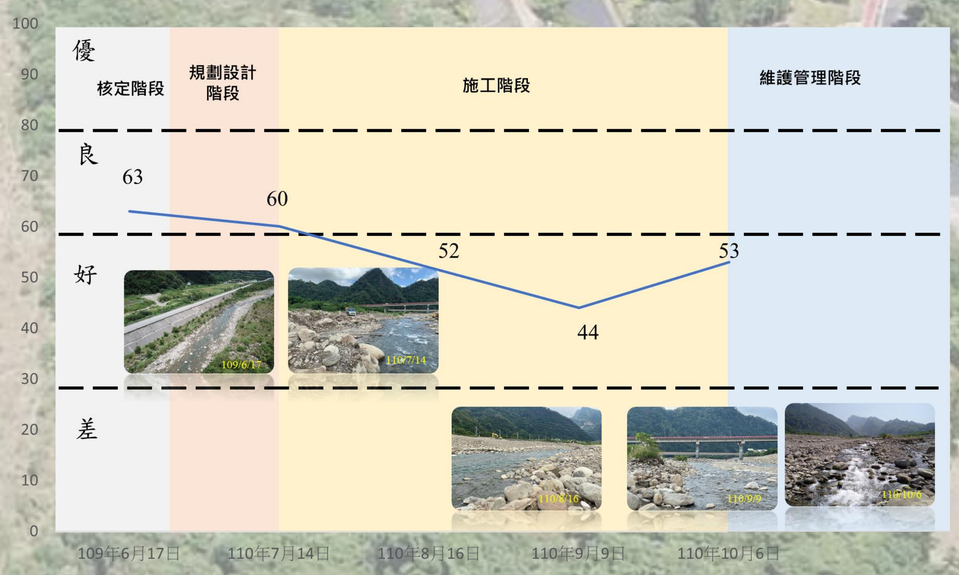

圖2 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程快速棲地評估分數成果

圖3 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程施工紀錄及民眾訪談情形

台灣水資源與農業研究院

Taiwan Research Institute on Water Resources and Agriculture

新北市淡水區中正東路二段27-8號19F

TEL：（02）2809-3497 FAX：（02）2808-2308

網址 https://www.triwra.org.tw/

主辦單位：經濟部水利署第二河川局 The 2nd River Management Office WRA

水利署委辦計畫成果海報

110年第二河川局轄區生態檢核及民眾參與(開口合約)

汶水溪象鼻嘴堤防改善工程
維護管理階段

委託機關：經濟部水利署第二河川局

計畫主持人：蘇騰鋐

執行期間：110年2月~12月

緣起

第二河川局辦理「汶水溪象鼻嘴堤防防災減災工程」，首先針對預計施工區域進行地形測量，河床質採樣等環境調查與分析，其次瞭整體社會經濟、歷史人文等關鍵課題，再針對現況水理與河床沖淤進行分析檢討，評估檢討河道整理、疏濬之可行性，及排水整治問題及對策研擬等，並考量生態環境，以達成河堤安全的目標，也能對生態環境廊道建構的效果。

主要成果

本案施工前有4項生態議題，汶水溪因豐水期流量大、水量多，營造水域內不同流況，提供水生及周遭陸域動植物較優良之棲息環境，其中生態調查有發現台灣保育類鳥類，又因豐水期於夏秋兩季，屬繁殖季節，河道整理容易影響棲地環境。建議避免於豐水期施工，避免擾動水域生態，並於整理河道時，維持常流水狀態避免阻斷水流，且應定期執行灑水，避免揚塵覆蓋植物表面影響植物生長。

本案於施工階段時為避免工程過度擾動水陸域交接帶廊道，故於施工中提出3項生態議題，其中以清除銀合歡，提高台灣原生植物生存空間，且部分綠帶之喬灌木非銀合歡，故建議迴避保留，提供周遭鳥類休棲之大型樹木，另因工程便道採原修築堤防之施工便道進行河道整理，因河道兩岸多有大型喬灌木質良好綠帶，故保留10-30公尺綠帶，其餘綠帶多為甜根子草、芒草等，因容易生長故作為便道使用。

圖1 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程設立生態檢核告示牌

結論與建議

本工程於自109年6月17日起至110年11月23日，自核定規劃至維護管理階段期間共計6次調查，每次工程現勘調查填寫水利工程快速棲地評估表，詳實記錄施工前、施工中至施工後各個階段之棲地評估情形。

為配合本(110)年度計畫期程因素，故先行辦理維護管理階段，於110年11月23日進行維護管理階段評估為60分，，棲地分數均屬於良，整體工程已依照生態友善措施之建議執行，既確保了水域棲地的連續性、既有喬灌木之保存與外來種銀合歡的移除，也藉由施工措施在河道整理期間，透過導流及引流的方式避免水流中斷，同時也對於跨河段的施工搭建鋼便橋使重車過河不致阻斷水流，最終亦能選擇以低敏感度的原施工便道作為施工進出動線並能落實保護周邊既有喬灌木。

棲地現況陸域棲地部分已有如中白鷺、灰頭鷦鶯等鳥類出現覓食，另有部分護坡已開始生長植披；而水域棲地流量穩定且河岸相對穩定魚蝦類開始復育棲息。足見本案生態措施之落實成功。最終建議於維護管理階段得進行以下，以利生態復育：

[減輕]護岸外銀合歡應盡早移除，避免其毒他作用破換汶水溪自然生態樣貌。

[縮小]建議管制捕魚，確保水域棲地生態加速復育。

[補償]建議針對裸露灘地進行人工植生復育，確保陸域生態復育。

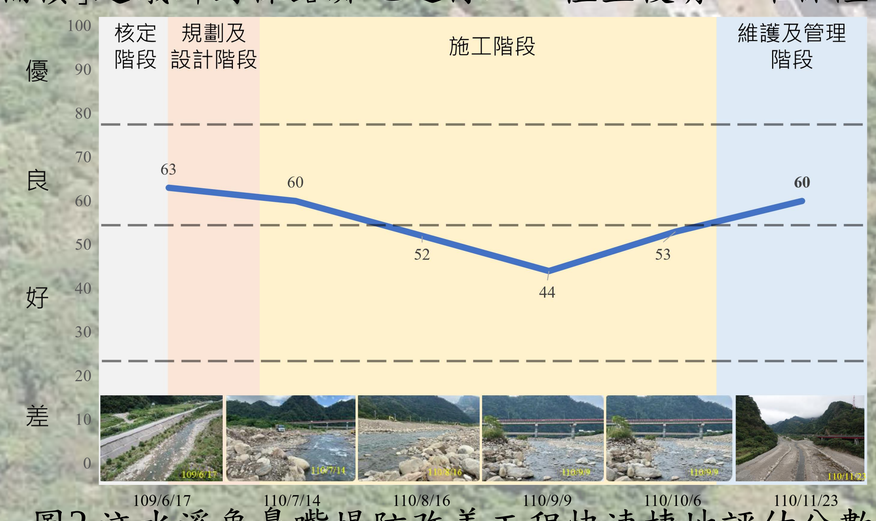

圖2 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程快速棲地評估分數成果

圖3 汶水溪象鼻嘴堤防改善工程施工紀錄及民眾訪談情形

台灣水資源與農業研究院
Taiwan Research Institute on Water Resources and Agriculture

新北市淡水區中正東路二段27-8號19F
TEL：（02）2809-3497 FAX：（02）2808-2308
網址 https://www.triwra.org.tw/

主辦單位：經濟部水利署第二河川局
The 2nd River Management Office WRA