水利署第八河川局
The 8th River Management Office, WRA

第八河川局轄管生態檢核及民眾參與

報告者：黃俊凱 水利技師

中 華 民 國 109 年 06 月

駿昌工程顧問有限公司
JunChang Engineering Consultants Co., LTD

簡報大綱

- 計畫緣起與工作項目
- 工作組織與人力配置
- 委託工作之認知
- 執行構想與初步建議

01

計畫緣起與工作項目

計畫緣起與工作項目

計畫緣起　工作項目

- 全球氣候變遷，生態環境議題漸受關注，極端降雨致災頻繁。為維護人類生命財產安全，須適時地以工程治理河溪。
- 為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，針對工程之規劃設計、計畫提報、工程施工及維護管理等階段辦理生態檢核作業。

計畫緣起與工作項目

計畫緣起 工作項目

成立生態與工程之跨領域工作團隊

各階段生態檢核

- 提報核定階段　　規劃設計階段
- 施工階段　　維護管理階段

教育訓練

- 辦理 1場次 (至少3小時) 之教育訓練

成果報告

02

工作組織與人力配置

工作組織與人力配置

執行團隊 → 工作組織

經濟部水利署第八河川局

↓

駿昌工程顧問有限公司

↓

協同主持人
段文宏 助理教授

→

計畫主持人
黃俊凱 水利技師

↓

生態調查與生態檢核組

組員：陳幸毅
盧杰志
陳俊翰
陳光洲
鄭純宇

活動與行政組

組員：邱雅玲
謝秀娟
葉曉華
曾禹彤

工作組織與人力配置

執行團隊　人員專長

任務分組	姓名	學歷	證照	專長
計畫主持人	黃俊凱	逢甲大學水利工程研究所	水利技師 水利碩士	環境工程 / 水資源 / 水利工程 / 水理分析 / 工程監造
協同主持人	段文宏	臺灣海洋大學海洋生物研究所	博士	生態調查/環境調查/環境教育
生態調查與生態檢核組	陳幸毅	朝揚科技大學建築系	學士/品管人員 無障礙設備勘驗人員	建築設計/土木設計
	盧杰志	逢甲大學水利工程研究所	水利碩士	水利工程 / 水理分析 / 工程調查 / 野溪調查
	陳俊翰	靜宜大學生態學系 台東大學文化資源與休閒產業學系	學士/碩士/環境教育人員認證/DIWA初級潛水員證	植物分類/生態攝影/生態調查/昆蟲分類/潛水調查
	陳光洲	大漢技術學院土木工程與環境資源管理系	環管學士	水質調查 / 環境調查 / 現地調查
	鄭純宇	南台科技大學化工系	化工學士	環工/化工
活動與行政組	莊馨儀	臺東大學兒童文學研究所 世新大學公共關係暨廣告學系	碩士 學士	行政管理 /傳播行銷
	邱雅玲	輔仁大學	碩士	活動企劃 / 文書編輯
	曾禹彤	育達商業科技大學	學士	文書編輯 / 帳務管理

執行團隊人員專長資歷

黃俊凱 計畫主持人

- 逢甲大學水利工程碩士
- 水利工程技師
- 駿昌工程顧問有限公司負責人

項次	年度	計畫名稱	主辦機關
1	108	臺東縣生態檢核工作計畫(108-109年度)開口契約	臺東縣政府
2	108	108年臺東縣重要濕地(國家級)環境教育與宣導計畫	臺東縣政府
3	108	大埔、霧鹿及下馬簡易自來水改善工程委託規劃設計及監造業務	海端鄉公所
4	108	利家圳調蓄水設施改善工程規劃委託案	臺灣臺東農田水利會
5	108	關山圳興建調蓄水池工程可行性評估及先期規劃	臺灣臺東農田水利會
6	108	108-109年度臺東縣鹿野鄉及關山鎮等地區農村建設工程委託設計及監造技術服務	水土保持局臺東分局
7	107	107年卑南溪口重要濕地環境教育推廣研習計畫	臺東縣政府
8	107	霧鹿村5-6鄰社區排水及階梯改善工程委外規劃設計及監造案	臺東縣海端鄉公所
9	107	臺東縣延平鄉灌區外農田水利設施更新改善計畫	臺東縣延平鄉公所
10	107	臺東縣生態檢核工作計畫(107年度)	臺東縣政府
11	107	107年國家重要濕地保育行動計畫-鸞山湖濕地基礎調查計畫	臺東縣政府
12	106	馬鞍溪疏濬工程委託規劃設計技術服務	花蓮縣政府
13	107	關山鎮永豐排水設施改善工程規劃報告	臺東縣關山鎮公所
14	107	鹿野鄉瑞豐村排水設施改善工程規劃報告	臺東縣鹿野鄉公所
15	107	池上鄉新富系統排水設施改善工程規劃報告	臺東縣池上鄉公所
16	103	103年度鳳凰颱風災後復建整體規劃案委託技術服務工作	臺東縣政府
17	103	臺東縣溫泉露頭一定範圍劃設工作勞務委託案	臺東縣政府
18	103	臺東縣綜合福利館興建可行性評估計畫	臺東縣政府
19	103	知本溪防汛道路及周邊設施改善工程	臺東縣政府
20	103	永安有機集團栽培區委託規劃暨基礎設施改善工程設計及監造服務	退輔會臺東農場
21	103	國防部太平營區放流水改善工程委託技術服務	國防部

執行團隊人員專長資歷

段文宏 協同主持人

- 國立臺東大學理工學院生命科學系助理教授
- 國立臺東大學理工學院環境教育中心
- 教育部環境教育政策規劃推動專案計畫中央諮詢委員
- 環保署東區環境教育區域中心
- 臺灣海洋大學海洋生物研究所　生物博士

- 台東縣生態檢核工作計畫(108-109年度)開口契約
- 108年臺東縣重要濕地(國家級)環境教育與宣導計畫
- 107年國家重要濕地保育行動計畫-鸞山湖濕地基礎調查計畫
- 107年卑南溪口重要濕地環境教育推廣研習計畫
- 社頂部落環境教育增能-知識有梗計畫
- 綠島油污染事件之漁業資源及漁場環境受損害情況調查工作
- 小蘭嶼自然資源調查計劃
- 環保署東區環境教育區域中心設置專案工作計畫
- 教育部區域環境教育輔導團計畫

03

委託工作之認知

委託工作之認知

辦理生態檢核之工程 – 海岸工程4件；河川工程13件

計畫提報階段 – 5件

- 三仙海岸環境改善工程
- 卑南溪池上堤段基礎保護工加強工程
- 卑南溪電光二、三、四號堤防基礎保護工加強工程
- 鹿野溪和平堤防基礎保護工加強工程
- 紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程

規劃設計階段 – 4件

- 豐里海岸段環境改善工程
- 卑南溪關山堤防及振興護岸基礎保護工加強工程
- 卑南溪利吉堤段基礎保護工加強工程
- 紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程

委託工作之認知

辦理生態檢核之工程 – 海岸工程4件；河川工程13件

工程施工階段 – 4件

- 臺東海堤(海洋驛站至太平溪口)環境改善工程
- 紅石溪堤防(左岸二、三號)環境改善工程
- 卑南溪新興堤段環境改善工程
- 卑南溪池上堤段環境改善工程

維護管理階段 – 4件

- 臺東海堤(市區段)環境改善工程
- 鹿寮溪永隆、鹿寮堤段基礎保護工加強工程
- 卑南溪利吉護岸河道整理工程
- 萬安溪、崁頂溪、加鹿溪、濁水溪及鹿寮溪河道整理工程

04

執行構想與初步建議

執行構想與初步建議

成立生態與工程之跨領域工作團隊

- 跨領域工作團隊
  - 生態專家
    - 生態學博士（1人）
      - 生態調查與分析人員（6人）
  - 工程專業
    - 水利工程技師（1人）
      - 工程調查與評估人員（4人）

透過工作團隊的專業分工，執行各階段調查、檢核、評估等作業。

執行構想與初步建議

生態檢核

作業程序

提報核定階段

- 資料蒐集與生態普查，生態關注區繪製，棲地評估，保育對策

規劃設計階段

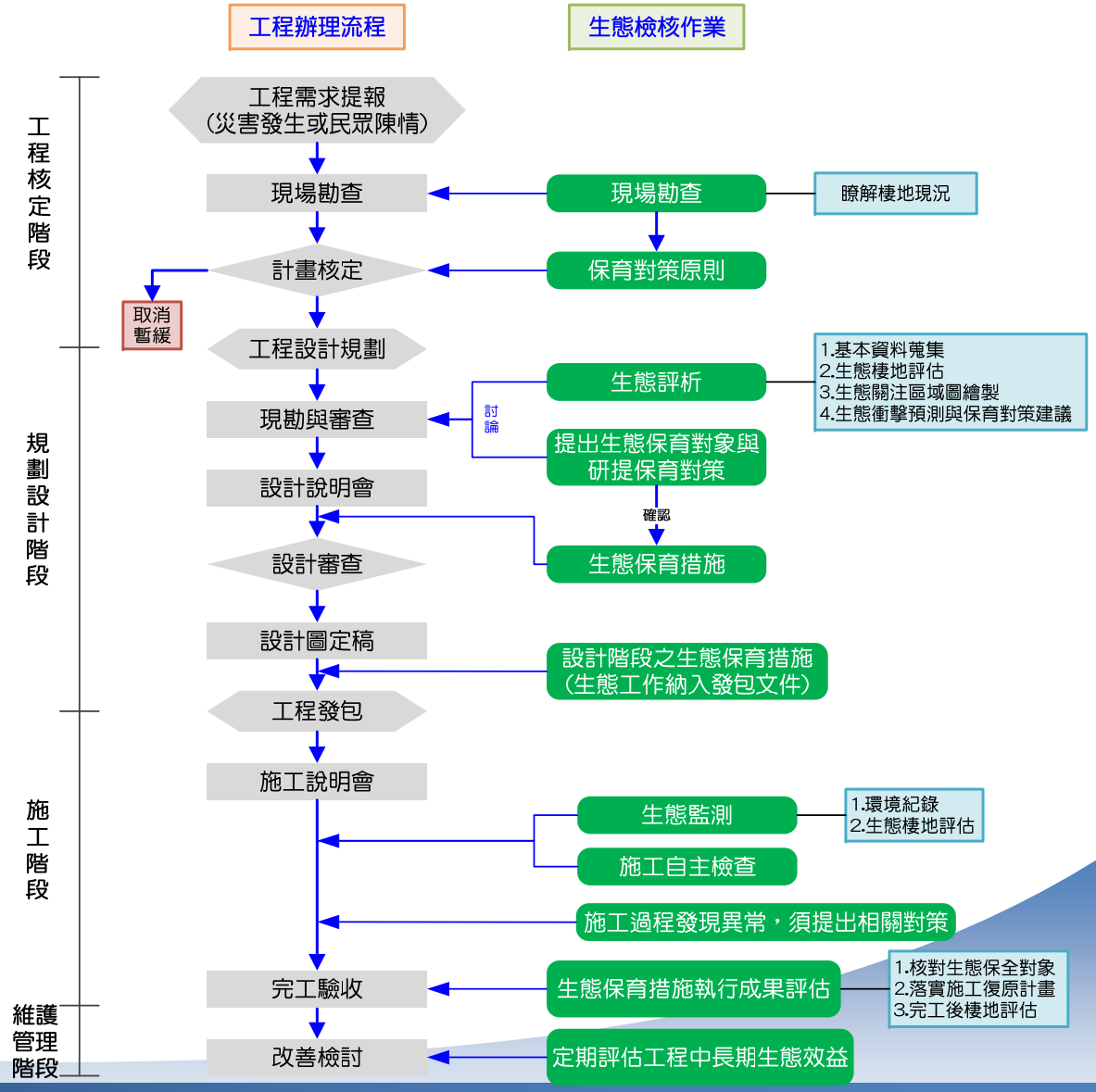
- 基本資料蒐集與生態普查，生態關注區繪製，棲地評估，擬定施工注意事項

施工階段

- 落實生態保育措施，自主檢查

維護管理階段

- 定期追蹤棲地狀況，評析保育措施成效，研議後續生態保育措施



執行構想與初步建議

生態檢核-目的　　工程核定及規劃設計階段

生態保育措施

迴避
- 迴避生態保全對象與生態敏感區域
- 工程量體與臨時設施應避開保護對象與生態關注區，施工應避開動物遷徙或繁殖時間

縮小
- 縮小工程量體或臨時設施規模
- 限制施工期間施設之臨時設施範圍，降低對周遭環境的影響

減輕
- 減輕工程對環境生態的影響
- 採用對環境生態傷害較小的設計與施工方法

補償
- 補償工程施作所造成的生態損失
- 完工後以人工方式加速自然生態棲地復育

執行構想與初步建議

繪製生態關注區

普查後繪製
生態關注區

↓

提報核定階段

↓

規劃設計階段

分類	編號	種名稱	備註
爬蟲類	A	疣尾蝎虎	
魚蝦類	B	孔雀魚	台灣特有種
	C	大肚魚、極樂吻蝦虎、擬多尺米蝦[備註]	
兩棲類	D	菲牛蛙、澤蛙、盤古蟾蜍、中華鱉	
鳥類	E	環頸雉[備註]	第二類珍貴稀有的保育類野生動物
	F	烏頭翁[備註]、家燕、灰斑鳩	
	G	花嘴鴨	
	H	白腹秧雞	
	I	南亞夜鷹	
	J	斑文鳥	
	K	白尾八哥、珠頸斑鳩、白鶺鴒、小環頸鴴、環頸鴴	
昆蟲類	L	蠻蝮、花居單家蟻、普三色星燈蛾	入侵種
	M	大黽蝽	
	N	楔斑溜瓢蟲[備註]、灰蝶科、離斑棉紅蝽、黑斑紅長筒金花蟲、六條瓢蟲	
	O	紅姬緣椿象、寧麻夜蛾、粉蝶燈蛾、東陞蘇鐵小灰蝶、小小灰蝶、象裳蛾	

- 太平溪左岸路堤共構新建工程
- 既有右岸堤防
- 魚類縱向水域通道
- 行水區
- 構樹
- 苦楝
- 小葉桑
- 毛蓼
- 水柳：台灣特有種

執行構想與初步建議

生態檢核-生態保育措施自主檢查作業

工程基本資料	計畫及工程名稱		設計單位	
	工程期程		監造廠商	
	主辦機關		營造廠商	
	基地位置	地點：_____市(縣)_____區(鄉、鎮、市)_____里(村)_____鄰 TWD97 座標 X：_____ Y：_____	工程預算/經費(千元)	
	工程目的			
	工程類型	□交通、□港灣、□水利、□環保、□水土保持、□景觀、□步道、□其他____		
	工程概要			
	預期效益			

階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
工程計畫核定階段	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則? □是 □否
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位：□法定自然保護區、□一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ □是 _____ □否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統? □是 _____ □否

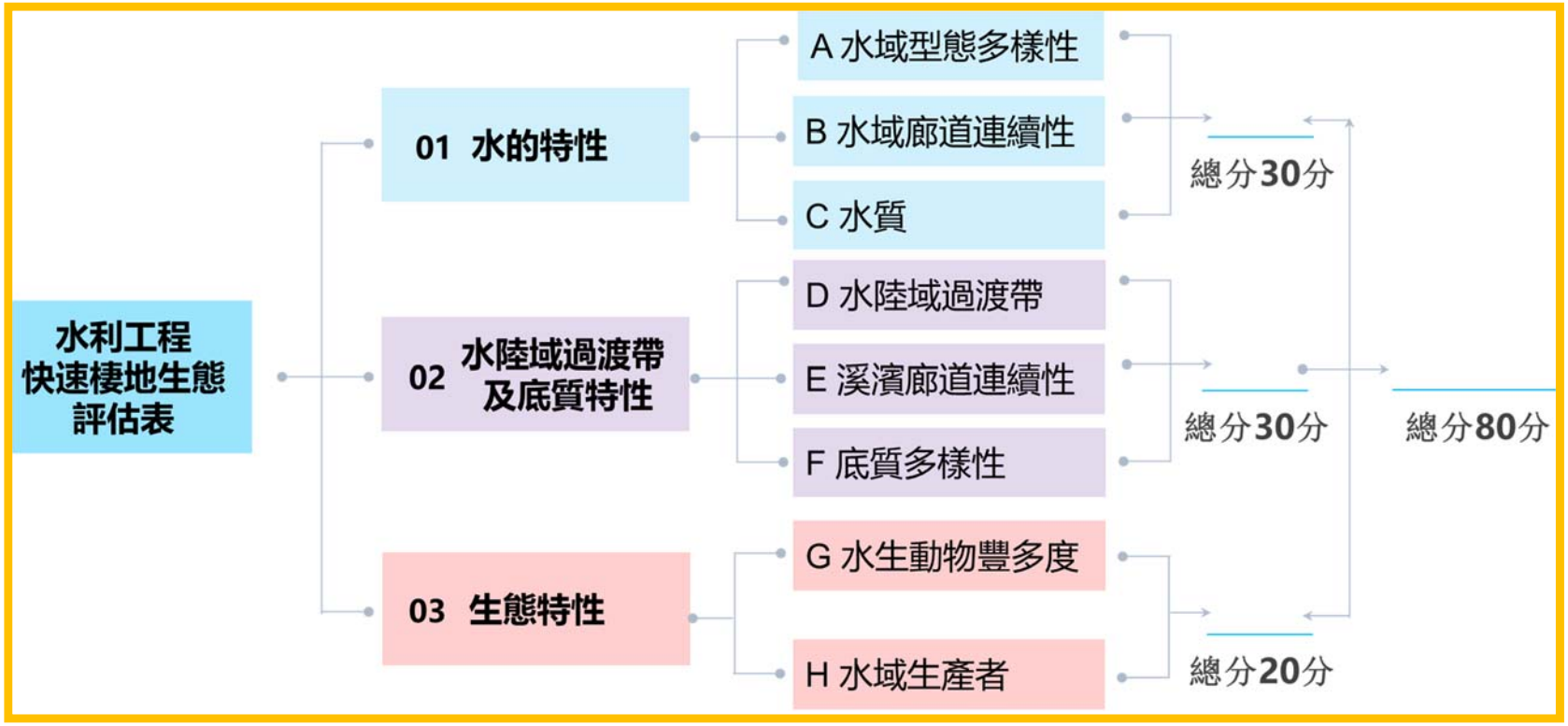
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項
施工階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? □是 □否
	二、生態保育措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? □是 □否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 □是 □否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 □是 □否
		生態保育品質管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查? □是 □否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? □是 □否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? □是 □否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? □是 □否
	三、民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? □是 □否
	四、資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? □是 □否
維護管理階段	一、生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間、定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題、確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ □是 □否
	二、資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? □是 □否

填具各階段之公共工程生態檢核自評表

執行構想與初步建議

棲地評估

✓ 針對提報核定與規劃設計階段之工程進行棲地生態評估。



總分	棲地品質	說明
80 ~ 60	優	河川棲地生態大致維持自然狀態，其環境架構及生態 功能皆保持完整。
59 ~ 40	良	有部分遭受干擾，但河川棲地生態仍可維持基本架構及功能。
39 ~ 20	差	河川棲地生態少部分架構及功能因遭受干擾而缺損。
19 ~ 0	劣	河川棲地生態受到嚴重干擾，無法維持基本架構功能。

委託工作之認知

計畫提報階段(1)

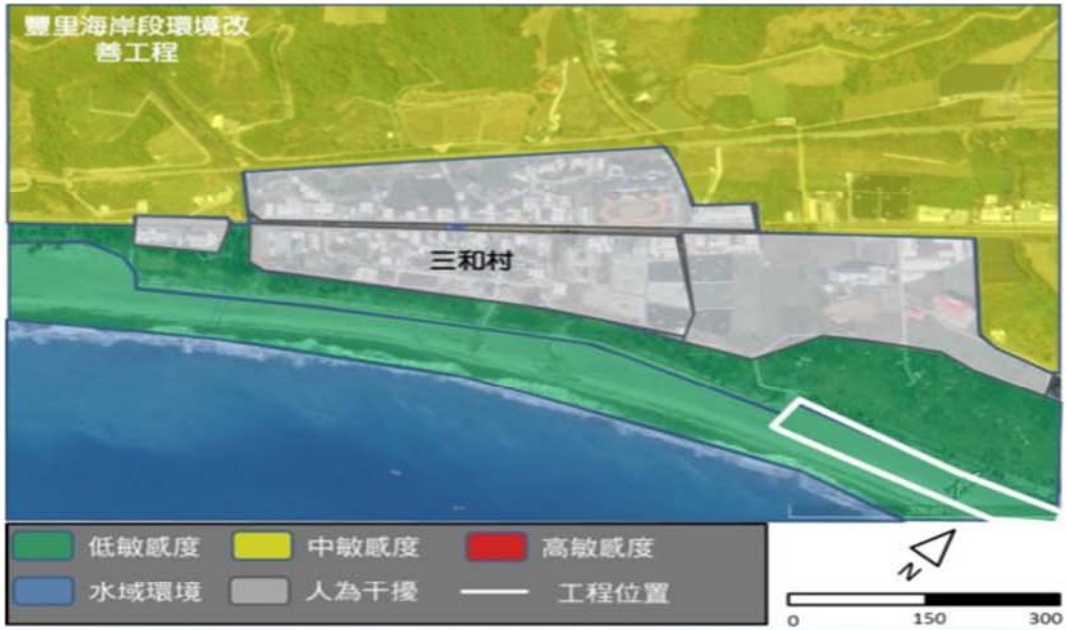
棲地品質評估指標：64 分(滿分100分)屬「良」之生態環境

基本資料	紀錄日期	108/ 12 /15	評估者	盧杰志/駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東市區海岸	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	三仙海岸段環境改善工程		工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段
調查河段位置座標(TW97)	2471069.569, 239145.968			
工程區域環境概述	海岸堤防，既有消波塊			
現況圖	□海岸定點連續周界照片□工程設施照片■棲地照片■海岸及護坡照片□棲地生物照片 □相關工程計畫索引圖 ■其他：空拍機低空航照圖			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態：□岩岸、■沙岸、■礫岸、□海崖、□海口濕地、□潟湖、□鹽澤			7
海岸廊道連續性(B)	□仍維持自然狀態、 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 □受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			7
水質(C)	水色、濁度、味道、水溫、優養情形等水質指標： □皆無異常、 ■水質指標皆無異常、 □水質指標有任一項出現異常、 □水質指標有超過一項以上出現異常			8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(□岩岸、□卵石、■沙灘、■礫灘、□濕地) □海岸穩定超過75%，底質組成多樣、 ■海岸穩定75%~50%，底質組成多樣、 □海岸穩定50%~25%，較易受洪水事件影響、 □海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響			8
海岸底質 多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(□漂石、□圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： □面積比例小於25%、 □比例介於25%~50%、 □面積比例介於50%~75%、 ■面積比例大於75%			4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： □海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、 ■海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5~30%海岸受海浪沖蝕干擾、 □海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30~60%海岸受海浪沖蝕干擾、 □河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾			7
海岸廊道連續性(G)	□仍維持自然狀態、 ■具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、 □具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、 □大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷			7
海岸沙灘植被(H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響： □覆蓋率超過80%，植被未受人為影響、			3

委託工作之認知

計畫提報階段(1)

棲地品質評估指標：64 分(滿分100分)屬「良」之生態環境



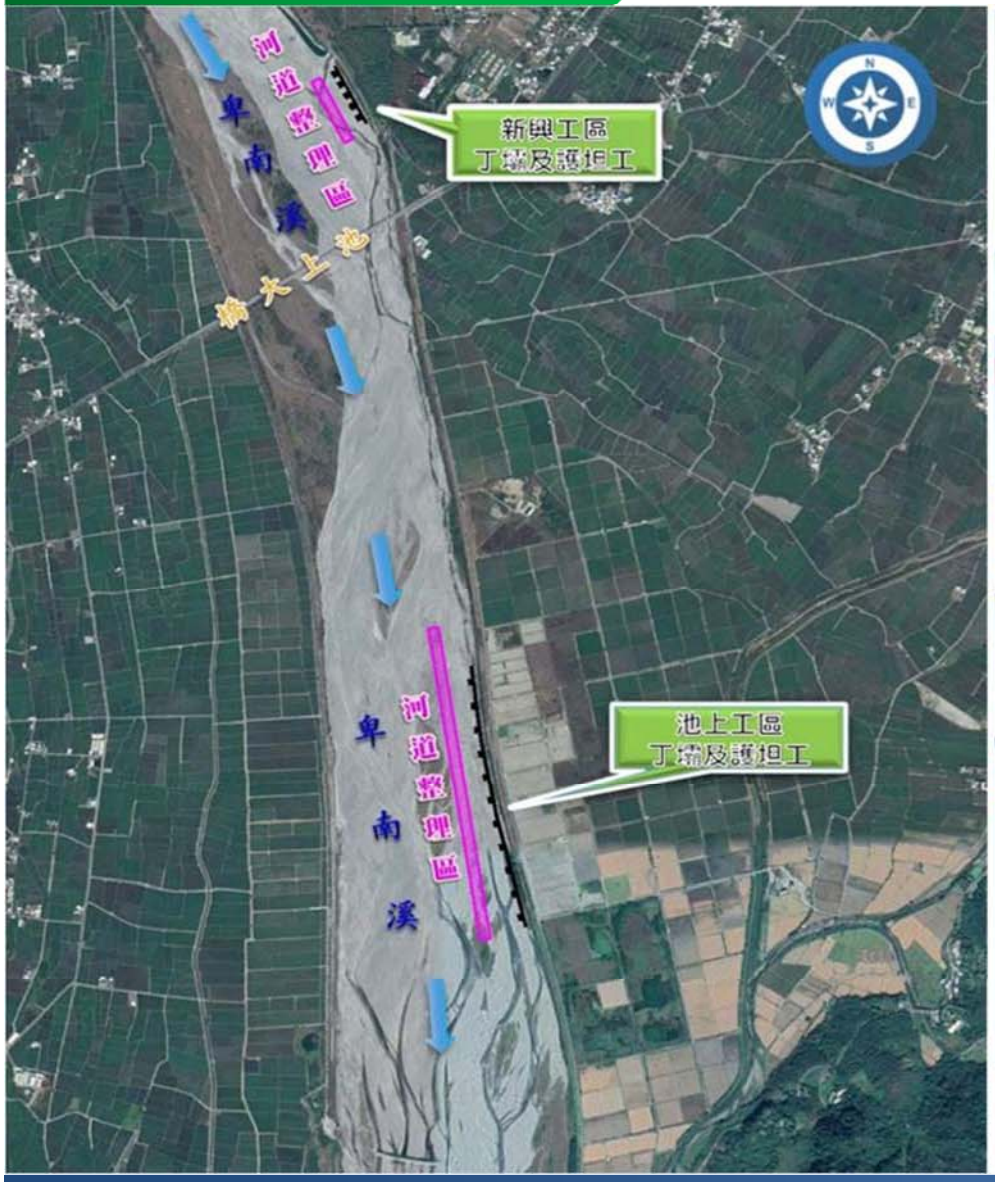
基本資料	紀錄日期	108/ 12 /15	評估者	黃俊凱 段文宏/駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東市區海岸	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	三仙海岸段環境改善工程		工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段
調查河段位置座標(TW97)	2471069.569, 239145.968			
工程區域環境概述	海岸堤防，既有消波塊			
現況圖	海岸定點連續周界照片 工程設施照片■棲地照片■海岸及護坡照片 棲地生物照片 相關工程計畫索引圖 ■其他：空拍機低空航照圖			

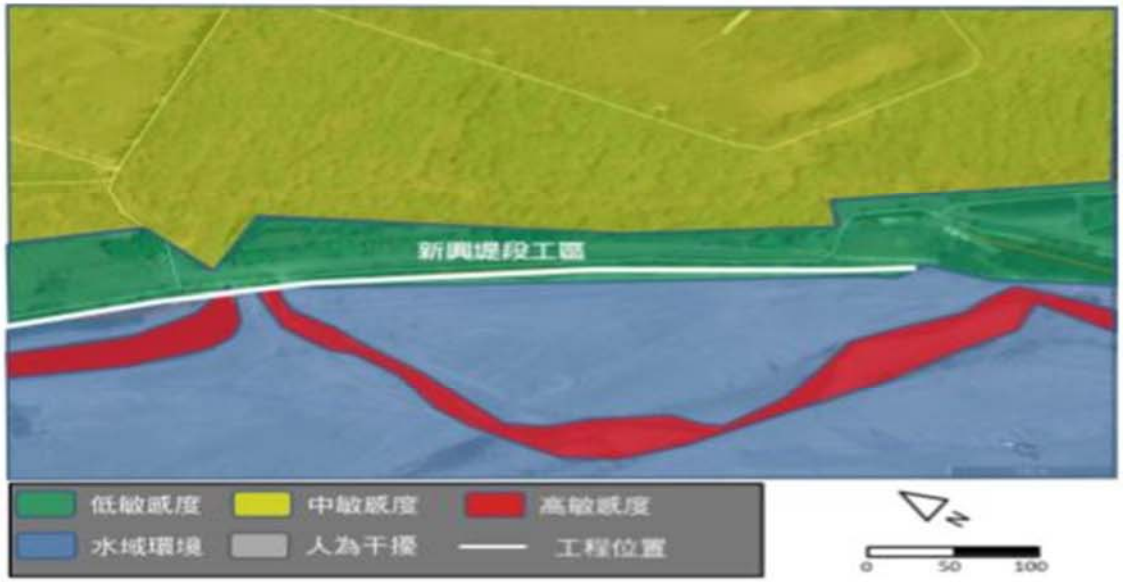
評估因子	評分勾選與簡述補充說明	單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態： 岩岸、■沙岸、■礫岸、 海蝕、 海口濕地、潟湖、 鹽澤	7
海岸廊道連續性(B)	仍維持自然狀態、 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難	7
水質(C)	水色、 濁度、 味道、 水溫、 優養情形等水質指標： 皆無異常、■水質指標皆無異常、 水質指標有任一項出現異常、水質指標有超過一項以上出現異常	8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(岩岸、 卵石、■沙灘、■礫灘、 濕地) 海岸穩定超過75%，底質組成多樣、■海岸穩定75%-50%，底質組成多樣、 海岸穩定50%-25%，較易受洪水事件影響、 海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響	8
海岸底質 多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(漂石、 圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： 面積比例小於25%、 比例介於25%-50%、 面積比例介於50%-75%、 ■面積比例大於75%	4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： 海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、■海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5%-30%海岸受到海浪沖蝕干擾、 海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30%-60%的海岸受到海浪沖蝕干擾、河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾	7
海岸廊道連續性(G)	仍維持自然狀態、■具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、 具人工構造物及海岸植生工程，30%-60%廊道連接性遭阻斷、 大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷	7
海岸沙灘植被(H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響------- 覆蓋率超過80%，植被未受人為影響、 覆蓋率80%-50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、 覆蓋率80%-50%，具明顯人為干擾活動、 ■覆蓋率少於50%，有高度的人為開發活動破壞植被	3
水生動物豐多度(原生or外來)(I)	計畫區域內之■水棲昆蟲、■底棲大型無脊椎動物-(■螺貝類、■蝦蟹類)、■魚類、■兩棲類等指標物種出現程度： 指標物種出現三類以上，且皆為原生種、■指標物種出現三類以上，	8

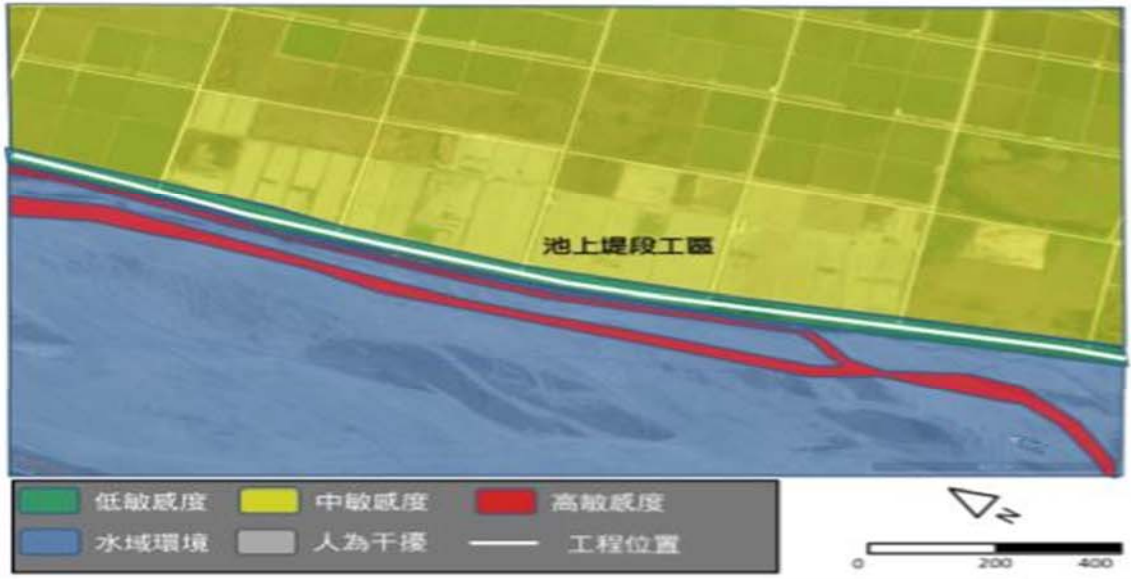
委託工作之認知

計畫提報階段(2)

棲地品質評估指標：63分(滿分80分)屬「優」之生態環境







委託工作之認知

計畫提報階段(2)

棲地品質評估指標：63分(滿分80分)屬「優」之生態環境

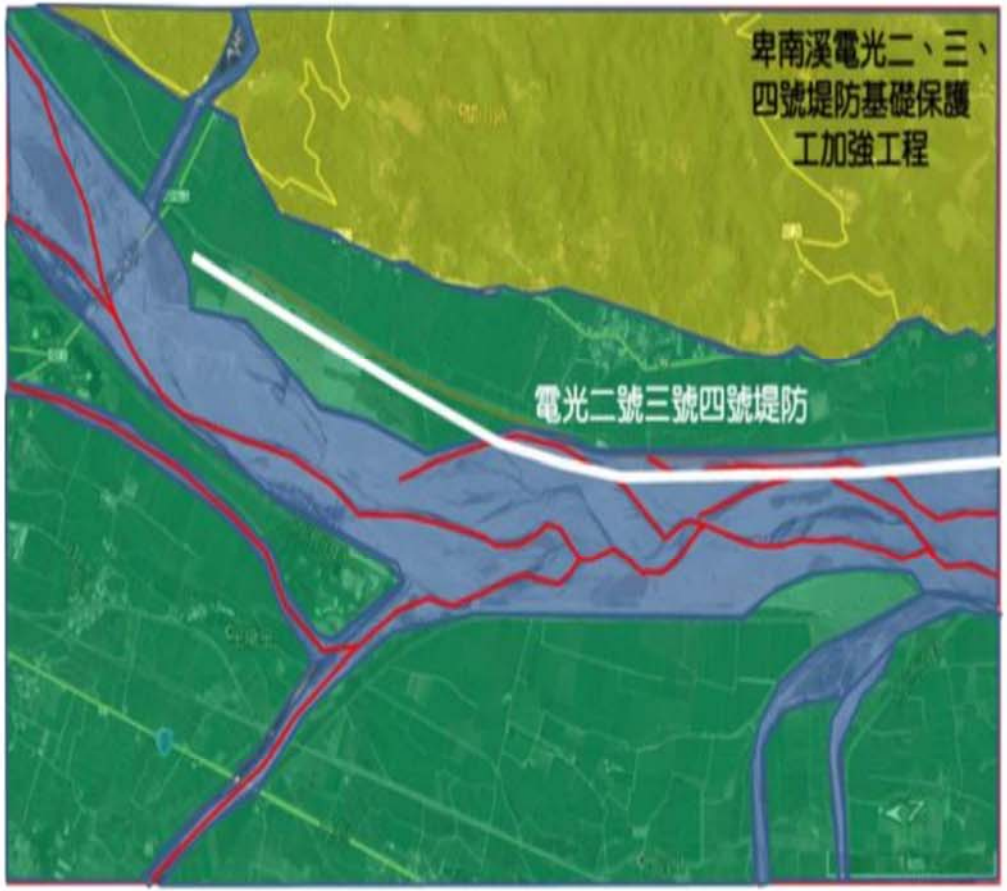
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 14	填表人	段文宏
	水系名稱	卑南溪水系	行政區	台東縣池上鄉
	工程名稱	卑南溪池上堤段基礎保護工加強工程	工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	卑南溪池上堤段 卑南溪新興堤段	位置座標(TW97)	2554998，269923
	工程概述	河川環境營造		
②現況圖	□定點連續周界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、■深流、■深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表A項) ■水域型態出現4種以上：10分 □水域型態出現3種：6分 □水域型態出現2種：3分 □水域型態出現1種：1分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	10	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表B項) □仍維持自然狀態：10分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0分	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 □維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

計畫提報階段(3)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 17	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	卑南溪電光二、三、四號堤防基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	電光二、三、四號堤防	位置座標（TW97）	268583，2549146
	工程概述	1.護坦工:740m、丁壩工:19 座 2.排水溝蓋板修正:1 式 3.河道整理:1 式		

②現況圖類別：□定點連續剖界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____

水的特性	③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 ■增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勞調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	□降低橫向結構物高差 ■避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

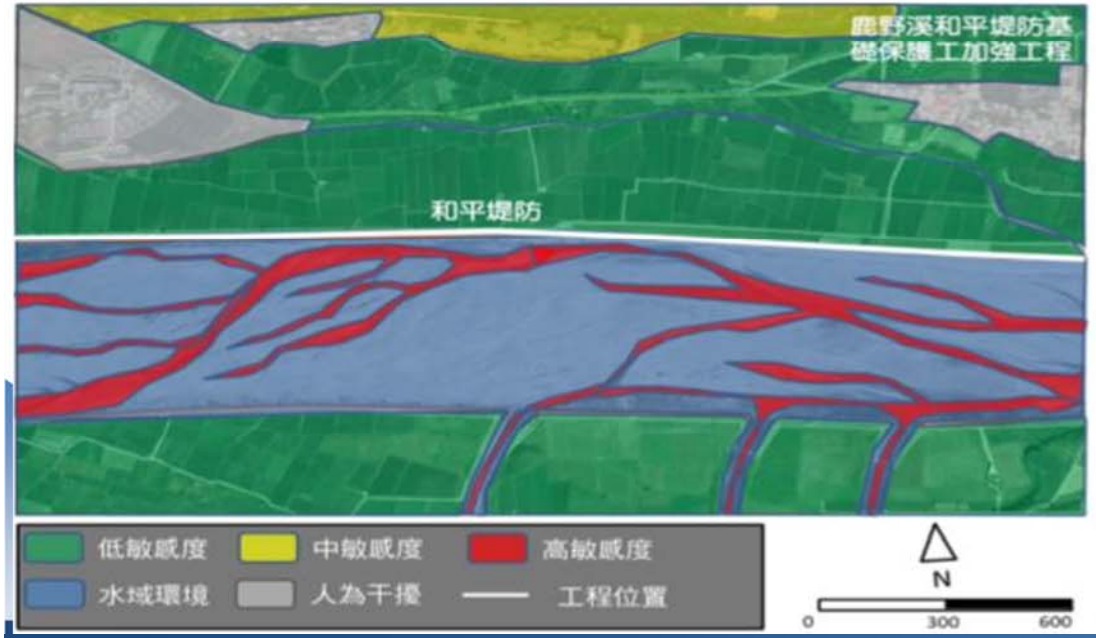
計畫提報階段(3)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境

委託工作之認知

計畫提報階段(4)

棲地品質評估指標：40 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 13	填表人	段文宏
	水系名稱	鹿野溪水系	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	鹿野溪和平堤防基礎保護工加強工程	工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	和平堤防 紅葉堤防	位置座標(TW97)	2554998，269923
	工程概述	河川環境營造		
②現況圖	□定點連續周界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表A項) □水域型態出現4種以上：10分 □水域型態出現3種：6分 ■水域型態出現2種：3分 □水域型態出現1種：1分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表B項) □仍維持自然狀態：10分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0分	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

計畫提報階段(4)

棲地品質評估指標：40 分(滿分80分)屬「良」之生態環境

馬纓丹

輪傘草

黃尾鴝

大花咸豐草

土密樹

斑文鳥

香蒲

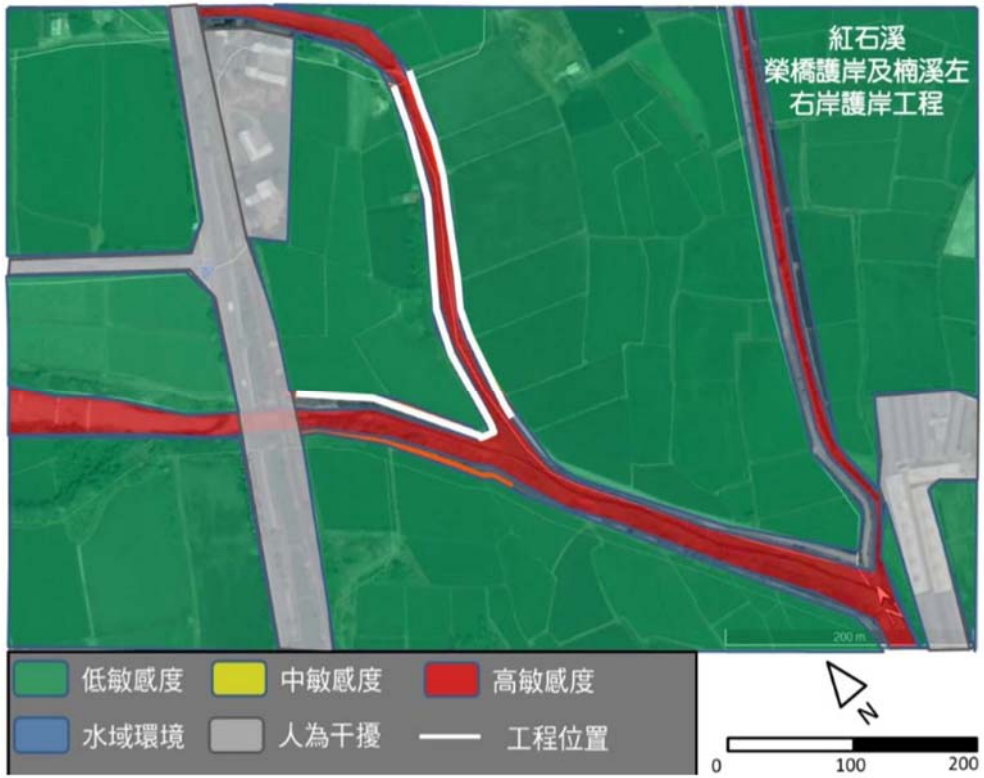
月橘

蟻獅

委託工作之認知

計畫提報階段(5)

棲地品質評估指標：40分(滿分80分)屬「良」之生態環境



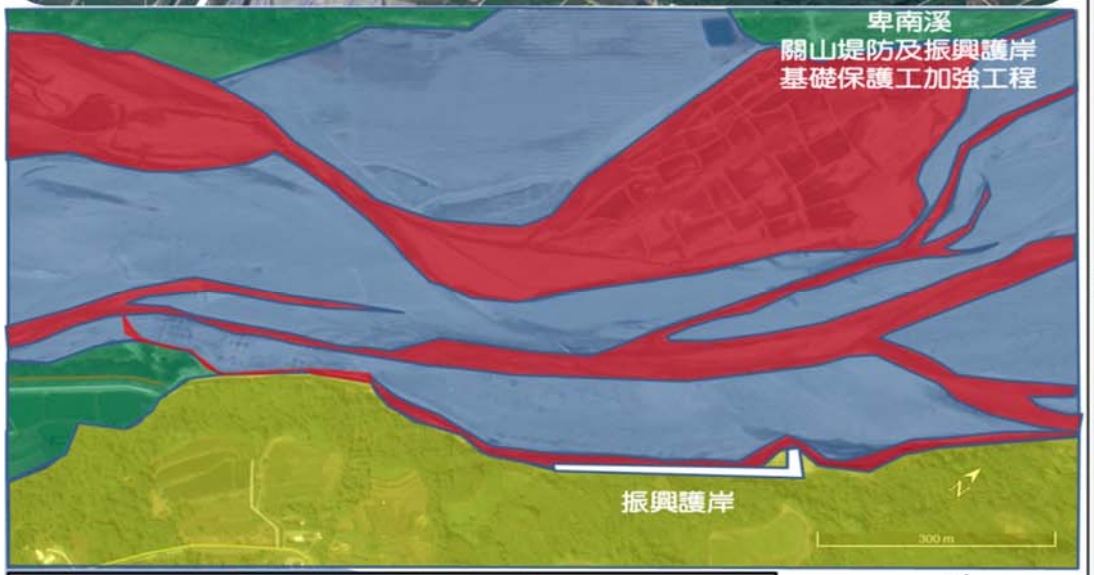
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 15	填表人	段文宏
	水系名稱	卑南溪支流紅石溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	紅石溪榮橋護岸及楠溪左、右岸護岸改建工程	工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	右岸堤防	位置座標(TW97)	267527 2549407
	工程概述	1. 堤防改善 1089m		
②現況圖	□定點連續剖界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	□降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

規劃設計階段(1)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



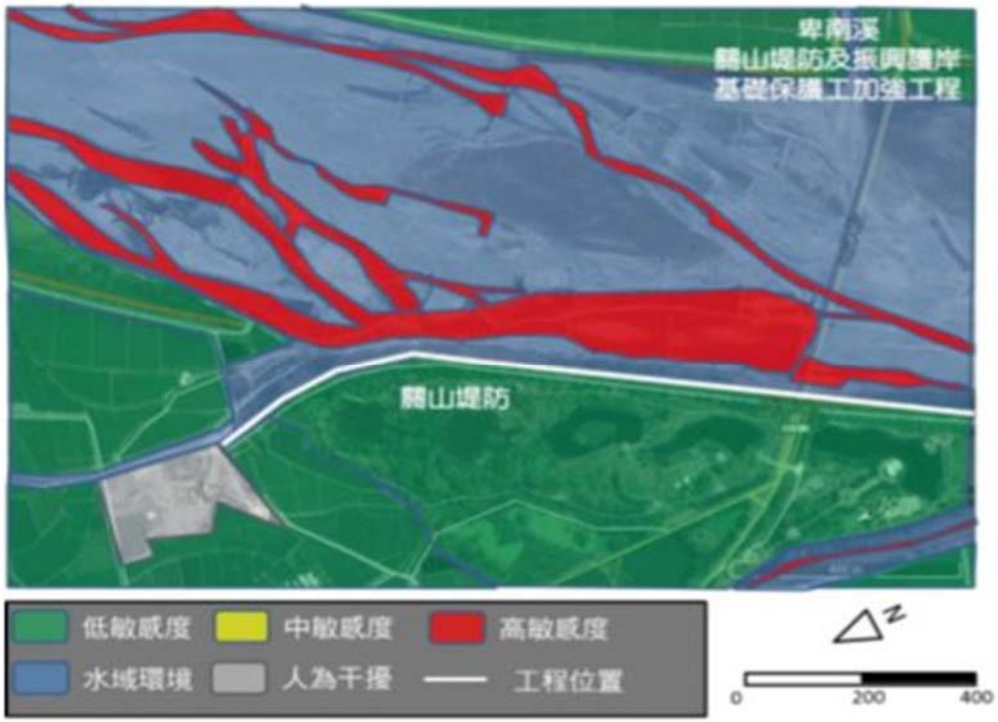
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 17	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	關山堤防及振興護岸基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查標區	關山堤防	位置座標（TW97）	268583，2549146
	工程概述	基礎保護工加強		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表A項) □水域型態出現4種以上：10分 □水域型態出現3種：6分 ■水域型態出現2種：3分 □水域型態出現1種：1分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 ■增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表B項) □仍維持自然狀態：10分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	□降低橫向結構物高差 ■避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路規模 □其他_____

委託工作之認知

規劃設計階段(1)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



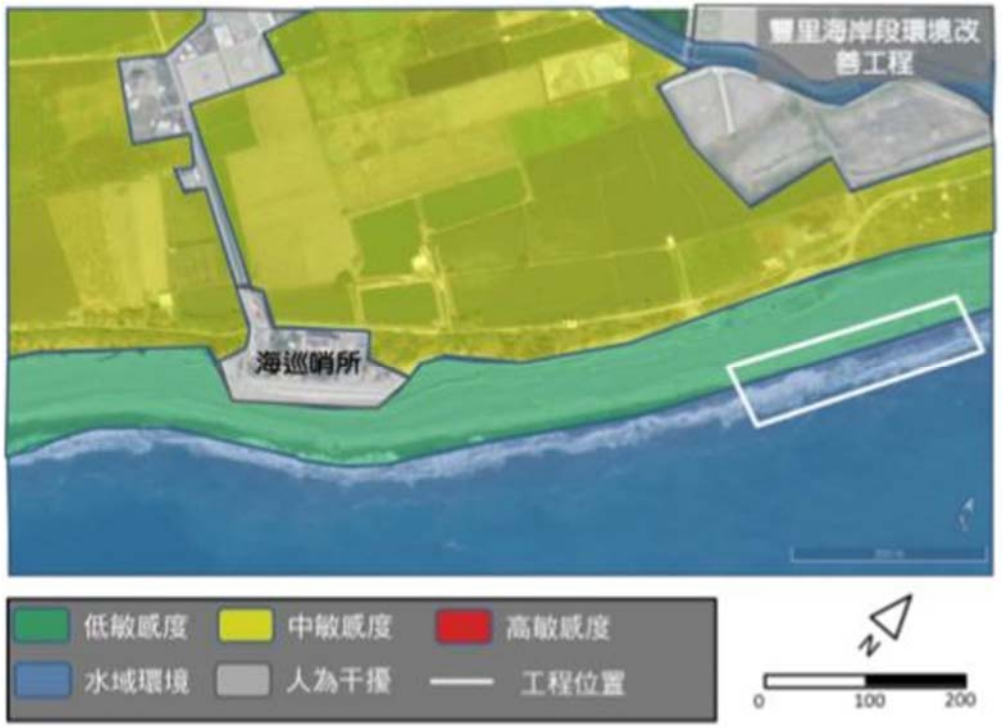
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 17	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	關山堤防及振興護岸基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	振興護岸	位置座標（TW97）	269668，2549510
	工程概述	基礎保護工加強		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 ■增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	□降低橫向結構物高差 ■避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

規劃設計階段(2)

棲地品質評估指標：57分(滿分80分)屬「差」之生態環境

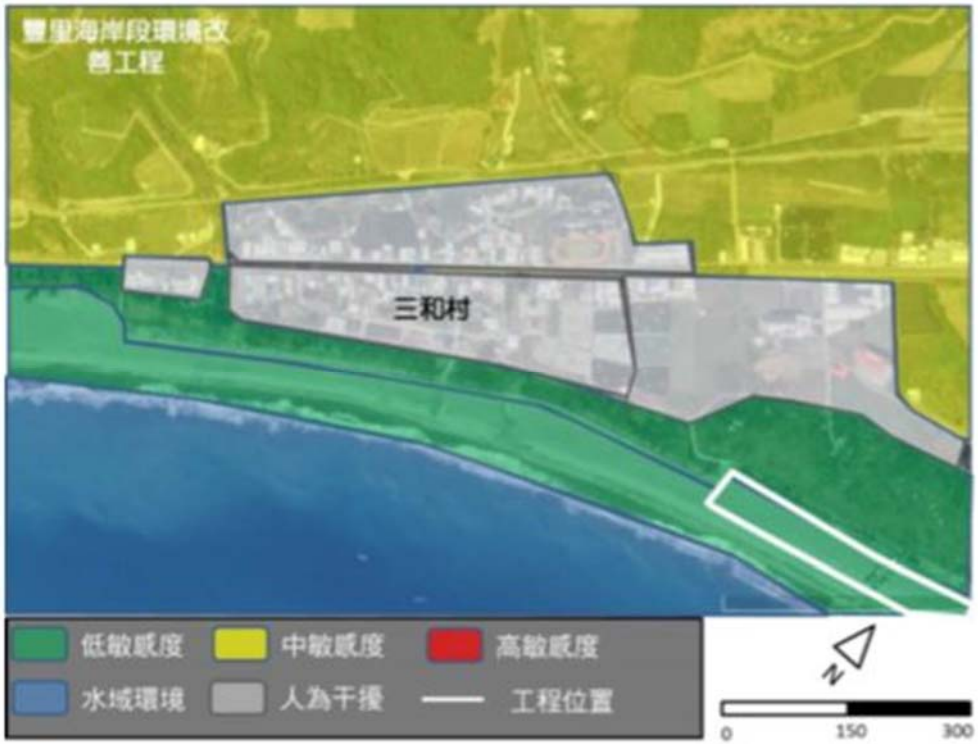


基本資料	紀錄日期	108/ 12 / 18	評估者	黃俊凱 駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東海岸豐里海岸段	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	豐里海岸段環境改善工程	工程階段	計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段	
調查河段位置座標(TW97)	2513064,262788			
工程區域環境概述	新設突堤5座，鋪設塊石護坡工，土砂覆蓋。			
現況圖	海岸定點連續剖面照片□工程設施照片■棲地照片■海岸及護坡照片□棲地生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他：			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態：□岩岸、■沙岸、■礫岸、□海崖、□海口濕地、□潟湖、□鹽澤			7
海岸廊道連續性(B)	仍維持自然狀態、 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			7
水質(C)	□水色、□濁度、□味道、□水溫、□優養情形等水質指標： □皆無異常、■水質指標皆無異常、□水質指標有任一項出現異常、□水質指標有超過一項以上出現異常			8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(圓岸、□卵石、■沙灘、■礫灘、□濕地) 海岸穩定超過75%，底質組成多樣、■海岸穩定75%~50%，底質組成多樣、海岸穩定50%~25%，較易受洪水事件影響、□海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響			8
海岸底質多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(圓石、□圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： 面積比例小於25%、□比例介於25%~50%、□面積比例介於50%~75%、■面積比例大於75%			4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： 海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、□海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5%~30%海岸受到海浪沖蝕干擾、■海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30%~60%的海岸受到海浪沖蝕干擾、□河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾			5
海岸廊道連續性(G)	仍維持自然狀態、□具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、■具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷			5
海岸沙灘植被(H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響------ 覆蓋率超過80%，植被未受人為影響、 ■覆蓋率80%~50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、 覆蓋率80%~50%，具明顯人為干擾活動、 覆蓋率少於50%，有高度的人為開發活動破壞植被			6
水生動物豐多度(原生or外來)(I)	計畫區域內之□水棲昆蟲、□底棲大型無脊椎動物-(□螺貝類、□蝦蟹類)、□魚類、□兩棲類等指標物種出現程度： □指標物種出現三類以上，且皆為原生種、□指標物種出現三類以上，但少部分為外來種、■指標物種僅出現二至三類，部分為外來種、□指標物			3

委託工作之認知

規劃設計階段(2)

棲地品質評估指標：64分(滿分80分)屬「良」之生態環境



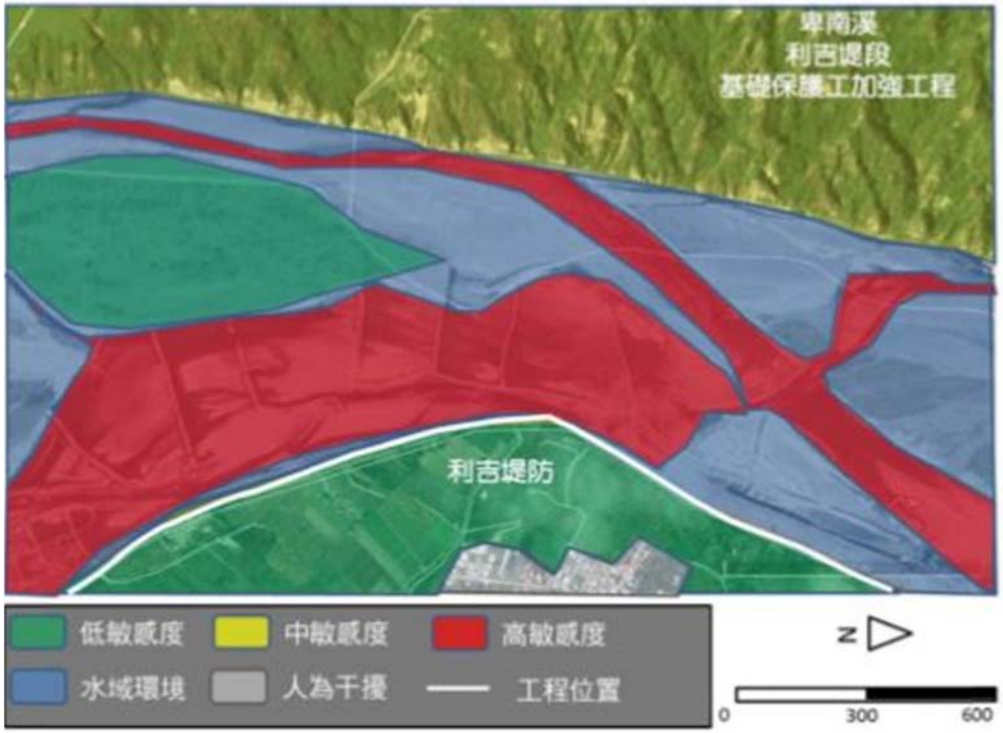
基本資料	紀錄日期	108/ 12 /15	評估者	黃俊凱 段文宏/駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東市區海岸	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	豐里海岸段環境改善工程	工程階段	■計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段	
調查河段位置座標(TW97)	2471069.569, 239145.968			
工程區域環境概述	海岸堤防，既有消波塊			

現況圖	海岸定點連續剖面照片　工程設施照片■棲地照片■海岸及護坡照片　棲地生物照片　相關工程計畫索引圖 ■其他：空拍機低空航照圖	
評估因子	評分勾選與簡述補充說明	單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態：　岩岸、■沙岸、■礫岸、　海崖、　海口濕地、潟湖、　鹽澤	7
海岸廊道連續性(B)	仍維持自然狀態、 受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難	7
水質(C)	水色、　濁度、　味道、　水溫、　優養情形等水質指標： 皆無異常、■水質指標皆無異常、　水質指標有任一項出現異常、水質指標有超過一項以上出現異常	8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(　岩岸、　卵石、■沙灘、■礫灘、　濕地) 海岸穩定超過75%，底質組成多樣、■海岸穩定75%~50%，底質組成多樣、　海岸穩定50%~25%，較易受洪水事件影響、　海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響	8
海岸底質 多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(　漂石、　圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： 面積比例小於25%、　比例介於25%~50%、　面積比例介於50%~75%、 ■面積比例大於75%	4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： 海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、■海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5%~30%海岸受到海浪沖蝕干擾、　海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30%~60%的海岸受到海浪沖蝕干擾、河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾	7
海岸廊道連續性(G)	仍維持自然狀態、■具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、　具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、　大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷	7
海岸沙灘植被(H)	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響------ 覆蓋率超過80%，植被未受人為影響、 覆蓋率80%~50%，植被為人工次生林，人為活動不影響植物生長、 覆蓋率80%~50%，具明顯人為干擾活動、 ■覆蓋率少於50%，有高度的人為開發活動破壞植被	3
水生動物豐多度(原生or外來)(I)	計畫區域內之■水棲昆蟲、■底棲大型無脊椎動物-(■螺貝類、■蝦蟹類)、■魚類、■兩棲類等指標物種出現程度： 指標物種出現三類以上，且皆為原生種、■指標物種出現三類以上，	8

委託工作之認知

規劃設計階段(3)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



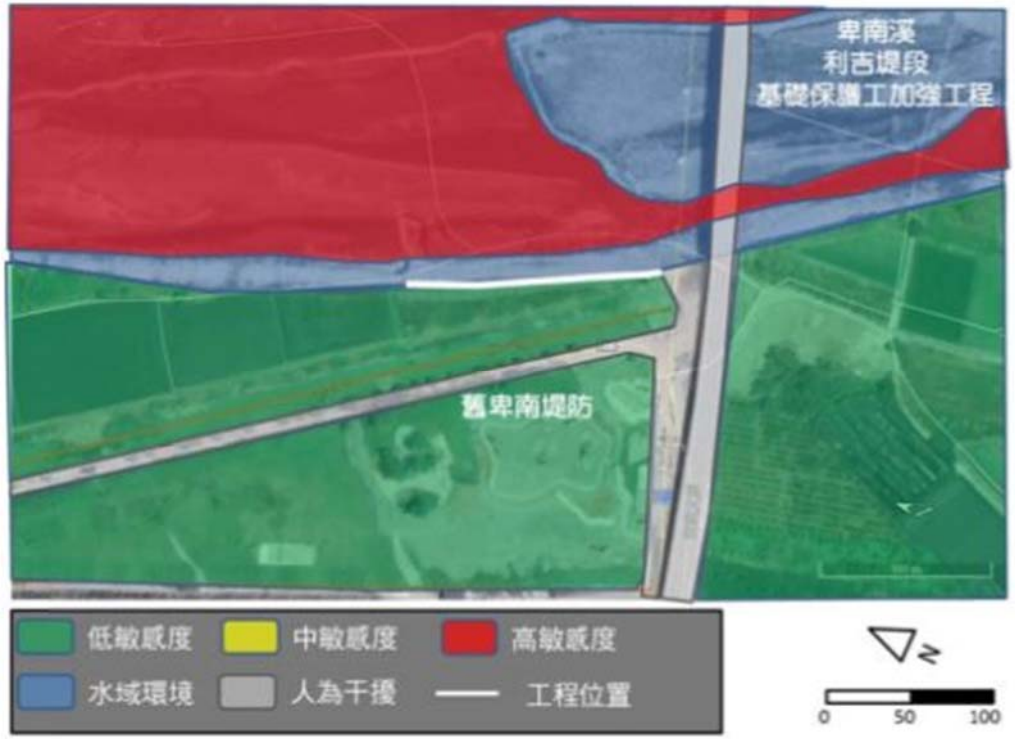
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	卑南溪利吉堤段基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	卑南溪利吉堤段工區	位置座標(TW97)	264089, 2526537
	工程概述	丁壩工		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、■淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 ■水域型態出現 3 種：6 分 □水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	6	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

規劃設計階段(3)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境



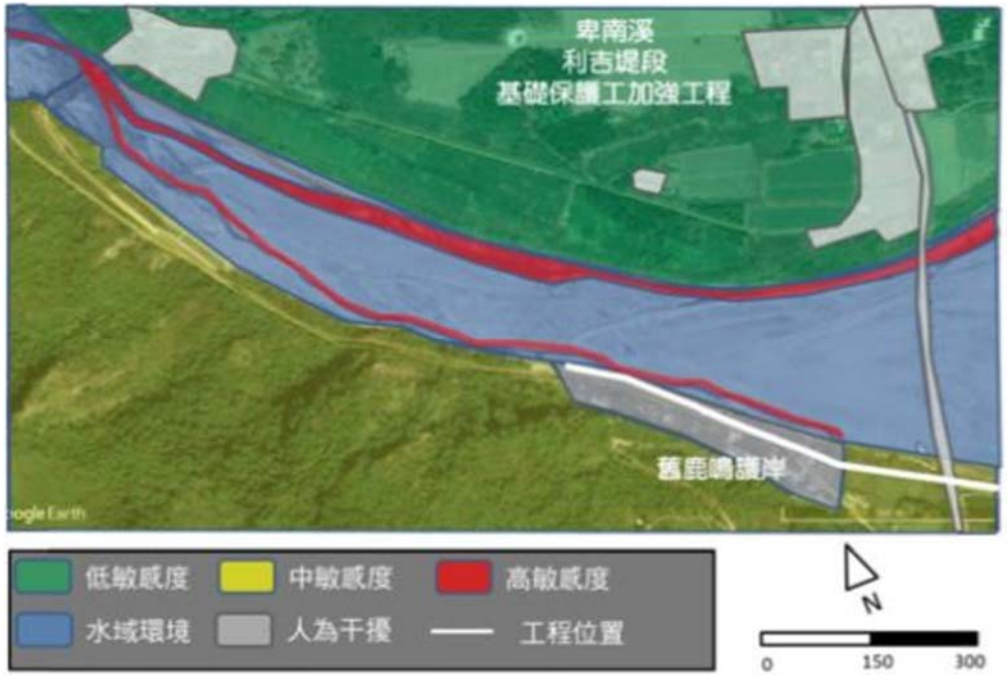
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	卑南溪利吉堤段基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	鹿野溪舊鹿鳴橋岸	位置座標(TW97)	259956, 2532450
	工程概述	河道整理及前坡覆土		
②現況圖	□定點連續剖界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的進行無阻	6	□降低橫向結構物高差 ■避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

規劃設計階段(3)

棲地品質評估指標：41 分(滿分80分)屬「良」之生態環境

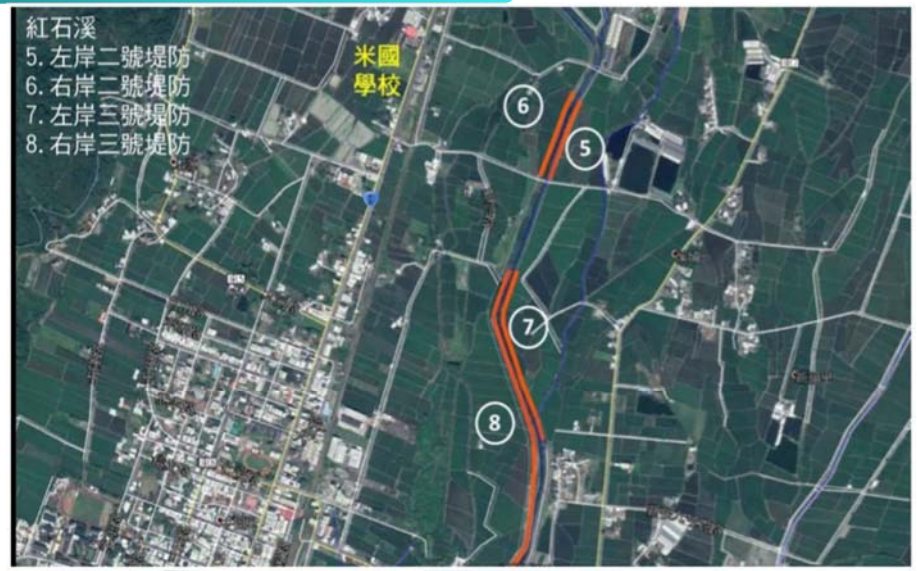


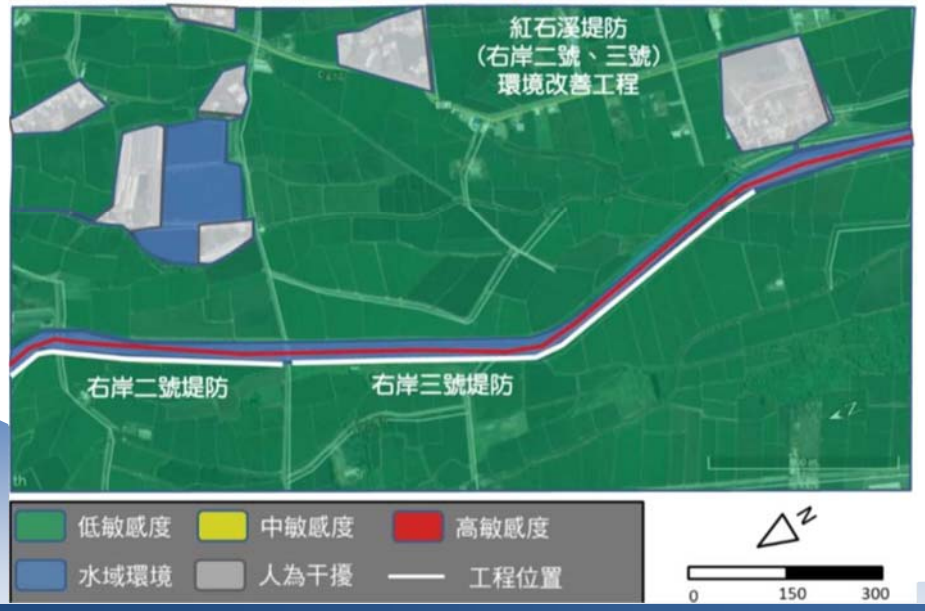
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 19	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	卑南溪利吉堤段基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	卑南溪舊卑南堤防	位置座標(TW97)	2521869, 264424
	工程概述	河道整理及前坡覆土		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表A-1 水域型態分類標準表) 評分標準： (詳參照表A項) □水域型態出現4種以上：10分 □水域型態出現3種：6分 ■水域型態出現2種：3分 □水域型態出現1種：1分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0分 生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表B項) □仍維持自然狀態：10分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0分 生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的進行無阻	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

規劃設計階段(4)

棲地品質評估指標：37分(滿分80分)屬「差」之生態環境





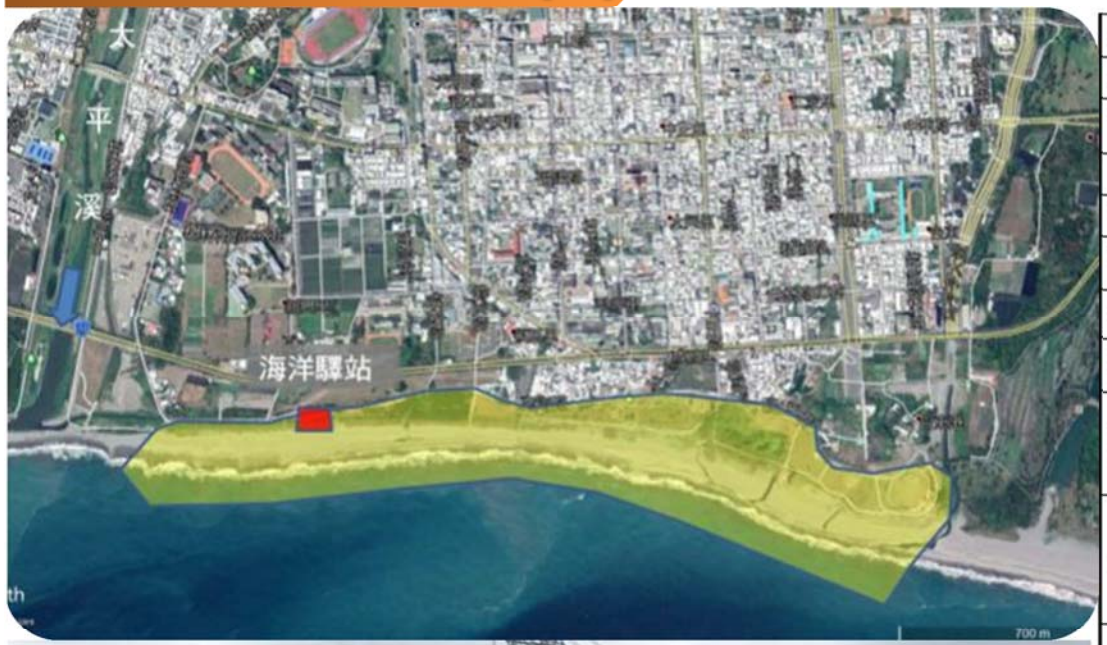
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 15	填表人	段文宏
	水系名稱	卑南溪支流紅石溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	紅石溪堤防(右岸二號、三號)環境改善工程	工程階段	□計畫提報階段 ■調查設計階段 □施工階段
	調查樣區	右岸堤防	位置座標(TW97)	267527 2549407
	工程概述	1. 堤防改善 1170m		
②現況圖	□定點連續周界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	□降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

工程施工階段(1)

棲地品質評估指標：63分(滿分100分)屬「良」之生態環境



基本資料	紀錄日期	108/ 11 /16	評估者	黃俊凱 段文宏/駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東市區海岸	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	臺東海堤(海洋驛站至太平溪口)環境改善工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 ■施工階段	
調查河段位置座標(TW97)	2518024,267620			
工程區域環境概述	海岸拋塊石護坡，既有消波塊突堤設置。			
現況圖	□海岸定點連續周界照片□工程設施照片■棲地照片■海岸及護坡照片□棲地生物照片 □相關工程計畫索引圖 ■其他：空拍機低空航照圖			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態：□岩岸、■沙岸、■礫岸、□海崖、□海口濕地、□潟湖、□鹽澤			7
海岸廊道連續性(B)	□仍維持自然狀態、 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 □受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			7
水質(C)	水色、濁度、味道、水溫、優養情形等水質指標： □皆無異常、 ■水質指標皆無異常、 □水質指標有任一項出現異常、 □水質指標有超過一項以上出現異常			8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(□岩岸、□卵石、■沙灘、■礫灘、□濕地) □海岸穩定超過75%，底質組成多樣、 ■海岸穩定75%~50%，底質組成多樣、 □海岸穩定50%~25%，較易受洪水事件影響、 □海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響			8
海岸底質多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(□漂石、□圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： □面積比例小於25%、 □比例介於25%~50%、 □面積比例介於50%~75%、 ■面積比例大於75%			4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： □海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、 ■海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5~30%海岸受海浪沖蝕干擾、 □海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30~60%海岸受海浪沖蝕干擾、□河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾			7
海岸廊道連續性(G)	□仍維持自然狀態、 ■具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、 □具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、 □大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷			7

委託工作之認知

工程施工階段(2)

棲地品質評估指標：37分(滿分80分)屬「差」之生態環境

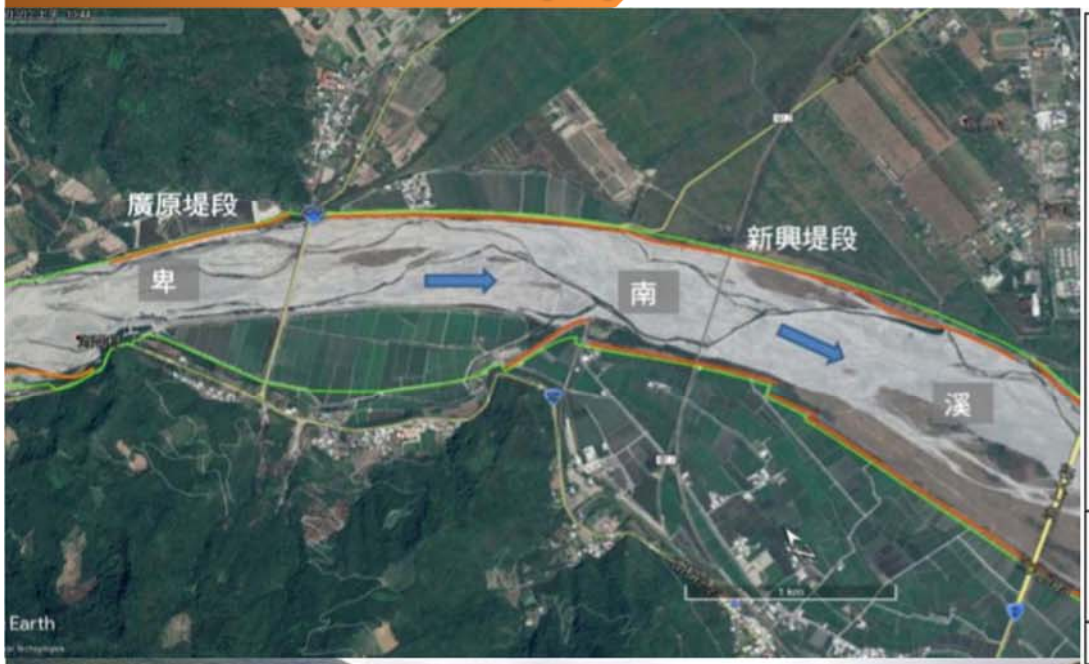
①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 08	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流紅石溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	紅石溪堤防(左岸二、三號)環境改善工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 ■施工階段
	調查樣區	右岸堤防	位置座標(TW97)	267527 2549407
	工程概述	1. 堤防改建:1155 公尺 2. 左岸三、四號堤防開口堤環境營造:1 處		
②現況圖	□定點連續用界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	□降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

工程施工階段(3)

棲地品質評估指標：63分(滿分80分)屬「良」之生態環境



①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 08	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪	行政區	台東縣關山鎮
	工程名稱	卑南溪新興堤段環境改善工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 ■施工階段
	調查樣區	左岸	位置座標(TW97)	267527 2549407
	工程概述	1.新興堤防環境改善:2080 公尺 2.廣原堤防 0+000~0-400 護坦補強:400 公尺 3.廣原堤防增設丁壩工:5 座 4.初來低水護岸坡面修補:1 處 5.瑞和、瑞源堤防植喬木綠化:100 株		
②現況圖	□定點連續周界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺潭、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表)	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
		評分標準： (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分		
		生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態		

委託工作之認知

工程施工階段(4)

棲地品質評估指標：46分(滿分80分)屬「良」之生態環境

①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 08	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪水系	行政區	台東縣池上鄉
	工程名稱	卑南溪池上堤段環境改善工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 ■施工階段
	調查樣區	卑南溪池上堤段	位置座標（TW97）	2554998，269923
	工程概述	河川環境營造		
②現況圖	□定點連續周界照片 ■工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) □淺流、□淺瀨、■深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 ■縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 □維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

維護管理階段(1)

棲地品質評估指標：63分(滿分100分)屬「良」之生態環境

基本資料	紀錄日期	108/ 11 /16	評估者	黃俊凱 段文宏/駿昌工程顧問有限公司
海岸段名稱	台東市區海岸	行政區(鄉市鎮區)		臺東縣台東市
工程名稱	台東海堤(市區段)環境改善工程	工程階段	■維護管理階段	
調查河段位置座標(TW97)	266752,2516741			
工程區域環境概述	既有凸堤整復，灘面鋪設大塊石			
現況圖	海岸定點連續周界照片□工程設施照片□棲地照片■海岸及護坡照片□棲地生物照片□相關工程計畫索引圖□其他；			
評估因子	評分勾選與簡述補充說明			單項評分(1-10)
海岸型態多樣性(A)	含括的海岸型態：□岩岸、■沙岸、■礫岸、□海蝕、□海口濕地、□潟湖、□鹽澤			7
海岸廊道連續性(B)	□仍維持自然狀態、 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態明顯呈穩定狀態、 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，海岸型態未達穩定狀態、 □受工程影響連續性遭阻斷，造成生物遷徙及物質傳輸困難			7
水質(C)	水色、濁度、味道、水溫、優養情形等水質指標： □皆無異常、 ■水質指標皆無異常、 □水質指標有任一項出現異常、 □水質指標有超過一項以上出現異常			8
海岸穩定度(組成多樣性)(D)	穩定程度與組成多樣性(□岩岸、□卵石、■沙灘、■礫灘、□濕地) □海岸穩定超過75%，底質組成多樣、 ■海岸穩定75%~50%，底質組成多樣、 □海岸穩定50%~25%，較易受洪水事件影響、 □海岸穩定少於25%，易受洪水事件影響			8
海岸底質多樣性(E)	目標海岸內，組成底質(□漂石、□圓石、■卵石、■礫石等)被沉積砂土覆蓋之面積比例： □面積比例小於25%、 □比例介於25%~50%、 □面積比例介於50%~75%、 ■面積比例大於75%			4
海岸穩定度(沖蝕干擾程度)(F)	海岸穩定度及受到海浪沖蝕干擾程度： □海岸自然穩定狀態，小於5%海岸受到海浪沖蝕干擾、 ■海岸中度穩定(多為礫石或為人工構造物)，5~30%海岸受海浪沖蝕干擾、 □海岸中度不穩定(多為礫石及沙灘混合)，30~60%海岸受海浪沖蝕干擾、□河岸極不穩定(多為沙灘)，超過60%海岸受到海浪沖蝕干擾			7
海岸廊道連續性(G)	□仍維持自然狀態、 ■具人工構造物及海岸植生工程，低於30%廊道連接性遭阻斷、 □具人工構造物及海岸植生工程，30%~60%廊道連接性遭阻斷、 □大於60%之濱岸連接性遭人工構造物所阻斷			7
海岸沙灘植	海岸及海岸臨岸區域植物覆蓋率與受人為影響：			3

委託工作之認知

維護管理階段(2)

棲地品質評估指標：38分(滿分80分)屬「差」之生態環境

①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿寮溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	鹿寮溪永隆、鹿寮堤段基礎保護工加強工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段 ■維護管理階段
	調查樣區	鹿寮溪武陵護岸、永隆堤防、鹿寮堤防	位置座標（TW97）	264646, 2538031
	工程概述	丁壩工及河道整理		
②現況圖	□定點連續剖界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、□岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 □水域型態出現 2 種：3 分 ■水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	1	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) ■仍維持自然狀態：10 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	10	□降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

維護管理階段(3)

棲地品質評估指標：37分(滿分80分)屬「差」之生態環境

①基本資料		紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
		水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
		工程名稱	卑南溪利吉護岸河道整理工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段 ■維護管理階段
		調查樣區	鹿野溪鹿鳴護岸、稻葉護岸	位置座標（TW97）	264089,2526537
		工程概述	丁壩工及河道整理		
②現況圖		□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			
類別		③評估因子勾選		④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表A-1 水域型態分類標準表)		3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
		評分標準： (詳參照表A項) □水域型態出現4種以上：10分 □水域型態出現3種：6分 ■水域型態出現2種：3分 □水域型態出現1種：1分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0分			
		生態意義：檢視現況棲地的多樣性狀態			
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? 評分標準： (詳參照表B項) □仍維持自然狀態：10分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0分		6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____
		生態意義：檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻			

委託工作之認知

維護管理階段(3)

棲地品質評估指標：40分(滿分80分)屬「良」之生態環境

①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	卑南溪利吉護岸河道整理工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段 ■維護管理階段
	調查樣區	鹿野溪鹿鳴護岸、稻葉護岸	位置座標(TW97)	264089,2526537
	工程概述	丁壩工及河道整理		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、□淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 □水域型態出現 3 種：6 分 ■水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	3	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專業調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路縱縱 □其他_____

委託工作之認知

維護管理階段(3)

棲地品質評估指標：40分(滿分80分)屬「良」之生態環境

①基本資料	紀錄日期	2019 / 12 / 09	填表人	黃俊凱
	水系名稱	卑南溪支流鹿野溪	行政區	台東縣鹿野鄉
	工程名稱	卑南溪利吉護岸河道整理工程	工程階段	□計畫提報階段 □調查設計階段 □施工階段 ■維護管理階段
	調查樣區	卑南溪利吉護岸	位置座標（TW97）	264089,2526537
	工程概述	丁壩工及河道整理		
②現況圖	□定點連續周界照片 □工程設施照片 □水域棲地照片 ■水岸及護坡照片 □水棲生物照片 □相關工程計畫索引圖 □其他_____			

類別		③評估因子勾選	④評分	⑤未來可採行的生態友善策略或措施
水的特性	(A)水域型態多樣性	Q：您看到幾種水域型態?(可複選) ■淺流、■淺瀨、□深流、□深潭、■岸邊緩流、□其他 (什麼是水域型態? 詳表 A-1 水域型態分類標準表) **評分標準：** (詳參照表 A 項) □水域型態出現 4 種以上：10 分 ■水域型態出現 3 種：6 分 □水域型態出現 2 種：3 分 □水域型態出現 1 種：1 分 □同上，且水道受人工建造物限制，水流無自然擺盪之機會：0 分 **生態意義：**檢視現況棲地的多樣性狀態	6	□增加水流型態多樣化 ■避免施作大量硬體設施 □增加水流自然擺盪之機會 □縮小工程量體或規模 ■進行河川(區排)情勢調查中的專題或專案調查 □避免全斷面流速過快 □增加棲地水深 □其他_____
	(B)水域廊道連續性	Q：您看到水域廊道狀態(沿著水流方向的水流連續性)為何? **評分標準：** (詳參照表 B 項) □仍維持自然狀態：10 分 ■受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態明顯呈穩定狀態：6 分 □受工程影響廊道連續性未遭受阻斷，主流河道型態未達穩定狀態：3 分 □廊道受工程影響連續性遭阻斷，造成上下游生物遷徙及物質傳輸困難：1 分 □同上，且橫向結構物造成水量減少(如伏流)：0 分 **生態意義：**檢視水域生物可否在水路上中下游的通行無阻	6	■降低橫向結構物高差 □避免橫向結構物完全橫跨斷面 □縮減橫向結構物體量體或規模 ■維持水路蜿蜒 □其他_____

委託工作之認知

維護管理階段(4)

棲地品質評估指標：

1. 愛莎卡護岸43分(滿分80分)屬「良」之生態環境
2. 萬安溪41分(滿分80分)屬「良」之生態環境
3. 加鹿溪 27分(滿分80分)屬「差」之生態環境
4. 濁水溪43分(滿分80分)屬「良」之生態環境
5. 鹿寮溪38分(滿分80分)屬「差」之生態環境

執行構想與初步建議

教育訓練

- ✓ 教育訓練時程 ➡ 初步規劃為1場次(3.5小時)
- ✓ 參與對象 ➡ 辦理工程之相關人員
- ✓ 時程與內容確認後提送教育訓練執行計畫書 ➡ 核定後即按計畫書執行

團隊辦理活動實績

- 臺東縣政府-簡水系統觀摩
- 臺東縣政府-簡水系統教育訓練
- 臺東縣政府-環境教育
- 臺東縣政府-地方說明會

簡報完畢

敬請指教

駿昌
JunChang
駿昌工程顧問有限公司
JunChang Engineering Consultants Co., LTD