

房裡海堤整體環境改善工程規劃訪談會議紀錄

壹、訪談時間：111 年 05 月 25 日（星期三）上午 10 時 00 分

貳、訪談地點：苗栗縣苑裡鎮房裡海堤

參、訪談單位人員：台灣河溪網鄒執行秘書[REDACTED]、東海大學生態與環境研究中心蔡博士[REDACTED]

肆、參與人員：(如簽到單)

伍、主持人：林副局長[REDACTED]

陸、紀錄人：彭副工程師[REDACTED]

柒、訪談事項：

一、陸蟹移動路徑與特別需要關注對象

- (一) 陸蟹於每年 6 至 8 月繁殖季時移動至灘地降海產卵。移動路徑會與現地環境狀況有關，必須配合潮汐週期進行實際觀察，並建議在大潮過後進行。有關陸蟹調查，可以邀請台中荒野協會的夥伴前往支援，並在今年暑假進行。
- (二) 大型陸蟹如凶狠圓軸蟹，因棲地與人類活動重疊，受干擾程度大，故數量相對較少，需要特別被保護與關注。
- (三) 建議注意水鳥分布，除了透過特生中心 TBN 資料庫平台，蒐集相關物種情資，也可以利用特生中心公布的生物多樣性圖資專區，判斷計畫區域內熱點分布情形，藉以納入計畫整體考量。房裡海堤的堤外灘地可能是鳥類重要棲地，因此未來施工便道的設置、工程操作上都須要多加注意。

二、友善工法建議

- (一) 目前無法推斷側溝與堤防等構造物影響陸蟹移動至海岸的程度，建議先調查陸蟹降海路徑，瞭解及確認陸蟹跨越海堤的區段之後再研擬相關改善措施。
- (二) 推測陸蟹可能經由連接紅樹林的側溝通往灘地，故須注意水路暢通，也包括留意汙染排放造成的水質問題；另溝內堆積泥沙及枯枝落葉可以構成蟹類很好的棲地環境，在非必要情況下建議不特別清理，可以撿除人為垃圾為主。此外紅樹林密度可能影響水的路徑、進而影響陸蟹移動，值得後續探討。
- (三) 目前能確定垂直壁或光滑面的構造物對於大部分野生動物的移動較

不友善，特別是針對兩棲爬行及小型哺乳類，三面光溝渠形成陷阱。側溝等垂直壁的改善措施會因蟹種不同而有異，例如體型小的相手蟹，可以輕易攀爬垂直面，體型較大的凶狠圓軸蟹則難以攀爬；可以利用藤蔓、麻布袋等介質營造粗糙表面，提供大型陸蟹順利跨越（可請維管人員留意不特別清除目前溝渠邊已生成的藤蔓）。

- (四) 大的塊石會阻礙大型陸蟹通行，故堤前坡不建議使用直徑太大的塊石填補；此外也不建議使用水庫淤泥進行填補，除了有重金屬疑慮外，水庫淤泥的粒徑非常細小，可能會將現地泥灘的孔隙填滿，進而影響其微生物、多毛類生存，而改變原本的生態系統。

三、建議施工時間

施工建議在冬季，並且避開大潮，於白天進行。機具暫存區位置，須避免使用陸蟹棲地。

四、水鳥棲地復育

特生中心有針對全台水鳥熱區進行盤點並釋出圖資，可藉由熱區網格分布情形找出具修復、營造水鳥棲地潛力之地區；若計畫仍有餘力，可以藉由特生中心的研究論述，洽詢生態專業人員合作推動鄰近地區的水鳥棲地復育。

五、高美濕地經驗及陸蟹棲地營造

- (一) 草海桐並不會吸引螞蟻，因螞蟻主要是伴隨著草海桐的客土而來，加上種植時使用具多孔隙的植草磚適合螞蟻(如長腳捷蟻)棲息。另外陸蟹跨堤主要於晚間，晚上堤防的溫度已下降，故不會有高溫影響陸蟹行進的問題。
- (二) 初步推斷目前堤防不會構成陸蟹行進的阻礙，不需要在構造物上進行太大變動，若希望減少環境壓力，可以加設樓梯以疏散人群。
- (三) 針對遮陽設施，不建議種植樹木，可以觀測亭取代之，除了減少後續維管經費，也能避免帶入害蟲(如螞蟻)的疑慮。
- (四) 在構造物的色調方面，由於此計畫期待搭配既有河口海岸景色，透過環境改善提升休閒遊憩功能，原則上應盡可能與周遭地景融合，不設

置彩度過高或顯得特別突兀之裝置或設施；若考量對物種的影響，建議諮詢鳥類專家，避免特定的色彩影響鳥類視覺與飛行。

- (五) 有關房裡海堤的陸蟹生態，需加以關注與保護。此處水溝可能有通道連結至南房裡溪出海口附近海域，為提高棲地環境的連結性，請避免通道水泥化及三面光的結構。此外現場觀察到靠近南房裡出海口防風林的水域有受汙染，建議進行除汙，以保護此處棲地生態。

六、定沙措施

- (一) 可以補植定砂植物(如馬鞍藤)來減輕飛砂問題；然而有些鳥類會在沙地築巢，定砂植物可能影響其棲地，故需要注意該地是否有鳥類棲息，以判斷種植定砂植物是否合宜。
- (二) 建議查詢海岸觀測資料，瞭解目前房裡海岸屬於侵蝕還是淤積的狀態，以利後續的定沙措施規劃。

七、有關紅樹林之利用

- (一) 紅樹林自然觀賞平台，可以參考台南四草綠色隧道、彰化芳苑海空步道、新竹香山紅樹林公園、台中高美濕地及塹寮溪口紅樹林等。
- (二) 生長在河口的紅樹林會導致陸域化並可能阻擋水流導致洪患，建議進行適度疏伐。此外房裡溪仍有其他重要的生態，建議不需要特別對紅樹林生態進行規劃。

八、發展生態觀光之潛力

有關房裡海堤的生態觀光，可以從以下方面思考：

- (一) 需先瞭解當地居民、社區、環境保護團體等是否願意投入，將有助於房裡海堤生態觀光的長期經營。
- (二) 思考觀光的主要客群；房裡海堤交通不便且腹地不大，客群可能屬於小眾，建議配合在地節慶、風俗、特產，規劃不同深度的生態旅遊、導覽與課程。
- (三) 針對本處的觀光亮點、環境與社區資源進行工程規劃，例如若未來欲發展夜觀陸蟹的觀光行程，就不宜設置太多燈具，並且需要思考周邊設施如何友善夜觀民眾。

(四) 有關該地區的觀光發展，需要瞭解地方民眾的期待，一起思考如何將在地生態亮點發揮觀光價值；建議邀請地方或相關環境團體協助，例如苗栗社區大學、台中荒野協會，將有利長期經營。

捌、決議

很感謝河溪網鄰[]執行秘書、東海大學生態與環境研究中心蔡[]博士的說明講解，請台水院持續蒐集相關文獻資料，釐清關注物種。後續請繼續拜訪相關團體或生態專家學者，並將各項建議納入評估，供後續規劃參考。

『房裡海堤整體環境改善工程』
台灣河溪網-現場會勘
出席人員簽名冊

主辦單位：經濟部水利署第二河川局

時 間	111.5.25 / AM 10:00		地 點	苗栗縣苑裡鎮		
主持人	林 副局長 <i>林</i>		記 錄	彭		
出 席 人 員	單 位	職 稱	簽 名 (請以正楷書寫，以利辨識)	備 註		
	1	台灣河溪網	<i>鄭</i>			
	2	東海大學 生態與環境研究 中心	<i>蔡</i> <i>鄭</i>			
	3	生態工法基金會				
		第二河川局		<i>林</i>		
				<i>張</i>		
				<i>彭</i>		
				<i>邱</i>		
		台灣水資源與農 業研究院	<i>專員</i>	<i>周</i>		
				<i>鄭</i>		
				<i>蕭</i>		