

第四河川局在地諮詢小組第 23 次會議紀錄

壹、時間：110 年 9 月 27 日上午 9 點 30 分

貳、地點：本局水情中心 3 樓會議室

參、主持人：李局長友平

紀錄：徐瑞宏

肆、出席單位及人員：如出席人員簽到冊

伍、主持人致詞：（略）

陸、報告事項

案由一、請彰化縣政府農業處報告「彰化縣大肚溪口保育區互花米草
移除計畫」工程辦理成果及後續維護工作。

討論意見：

一、施委員月英

（一）、應務必清除隨潮水滿潮擱置於高潮位之殘留的互花米草莖節、草籽。

（二）、互花米草移除後，原生態棲地生物照理會慢慢回復回來，請定期定點用影像記錄，監測生態回復的狀況，也可作為後續廣為宣傳。

（三）、請後續持續進生態回復監測。

二、陳委員明信

（一）、施工階段的縮時錄影應延續至維管期間結束，並妥善保管，供日後成效的檢討。

三、楊委員嘉棟

（一）、有關互花米草移除部分，目前清除及巡護的工作執行良好，值得肯定。建議可以持續監測生態回復的狀況如何？以建立互花米草移除的示範案例。

四、陳委員泰安

（一）、大肚溪口保育區之互花米草移除計畫，建議在後續之維護管理計畫上，可特別注意：(a)清除互花米草後，其他原生種物種例如雲林莞草之回復情況。(b)其他之生態監測包括動植物在清除工程後空體生態發展情況。

決議：

一、洽悉，各委員意見請彰化縣政府納入本案後續維護管理工作之參考，另為了解計畫區後續生態相之變化與改善情形，建議縣府應辦理長期之生態監測與維護管理計畫。

柒、討論事項：

案由一、有關「南彰化(東螺溪及鄰近海岸)空間藍圖整體規劃」辦理情形，提請討論。

討論意見：

一、施委員月英

南彰化(東螺溪)空間藍圖整體規劃：

- (一)、請落實依據〈全國水環境改善計畫執行作業注意事項〉之評核重點；包括主要評比項目包括「營運管理計畫完整者」、「地方政府發展重點區域」、「具生態復育及生態棲地營造功能者」、「水質良好或計畫改善者」、「民眾認同度」、「是否減少人工鋪面之採用」、「納入逕流分擔、出流管制精神及具體措施者」及「與前瞻基礎建設計畫內其它計畫或行政院農業委員會推動之國土生態保育綠色網絡建置計畫配合者」等。
- (二)、本案規劃，請改善並加強以上評比重點，並減少人工鋪面。
- (三)、規劃時，請盡量搭配 AI 人工智慧新科技的監測、監控設施，畢竟東螺溪地處偏鄉，要解決汙染偷排廢水、偷倒垃圾等等問題，這是必要的。
- (四)、未來圖像請以 GIS 呈現：生態熱區、人口密集區、水汙染點源(養豬頭數)、即時水質與空汙的監測，水質監測有環保署/局及農水署；並透過規劃營運管理改善後，呈現未來與過去的變化情境。
- (五)、請資料收集與整合，包括東螺溪流域及排水有關的計畫案、水質惡臭源之工廠與畜牧業(每個豬場之分布點位、隻數、環保規範值、證照期限、轉型或關場之意願、改為智慧化管理的低汙染養豬的意願、養豬場廢水排的流域、違規紀錄次數等等，以及未來豬糞尿沼渣液之去化管道，還有工廠廢水排放之證照期限、排放種類數量與限值、排放口位置。
- (六)、建議水質改善可以參考彰化縣政府 彰化環保局規劃公告之〈彰化縣東西二、三圳及八堡一圳廢(污)水排放總量管制方式〉，讓東螺溪有總量管制的機制，讓汙染可以依法有據逐步改善。
- (七)、應廣納利害關係人的意見與參與規劃設計案，利害關係人包括深受臭味、東螺溪兩岸農地、廢水排放者、關心守護東螺溪的人。
- (八)、生態調查請以埔湖社區大學有進行長期生態調查為主。

(九)、埔鹽排水與海豐排水兩者相差 4 家養豬場，為何下游的埔鹽排水反而汙染比較低？是有哪些因素造成。

南彰化(鄰近海岸)空間藍圖整體規劃：

- (一)、建議刪除鹿港彰濱工業區內的接天香地點，並非鹿港長期的文化儀式，我土生土長鹿港人都未聽過，上網查也沒看到有這活動，可能資訊有誤，請再多方確認資訊來源是否屬實。
- (二)、福寶生態園區適合人工棲地營造水鳥樂園，觀察水鳥可以在固定點，在不同的棲地環境認識非常多種鳥類，也可以看繁殖的高蹺鴿，這也是目前彰化沿海地區最適合這樣做的區域，因為這裡還有高肥力的乳牛廢水、鹽化的廢農耕地，滿潮水鳥會進入適合棲地休息。
- (三)、在漢寶濕地外海的海上屋，是整個彰化唯一在潮間帶上的水泥建築。有其特色，加上過去建設已久，長期下來應該已經穩定。周邊可以加強生態棲地營造改善，有加分效果。
- (四)、西濱道路下的利用，建議福寶地區可以善用，但是彰濱鹿港崙尾漁港不適合，考量移動式汙染源及固定式汙染源都不建議。
- (五)、彰濱工業區最西側海堤，是中部地區最合觀看白海豚的地方，彰化市白海豚覓食繁殖棲地之南北必經之路。

二、陳委員明信

南彰化(東螺溪)空間藍圖整體規劃：

- (一)、東螺溪的發展，應首重河防安全，在安全情況下，如何提供自然生態的堤岸，而且有近山的功能是必要的。
- (二)、在整體規劃中，水質的改善是重點中的重點，請明確表示改善的水質目標為何。
- (三)、規劃的內容是否可以考量有親水的環境。
- (四)、八景中的畜牧大縣是否適當，因其後遺症甚多。

南彰化(鄰近海岸)空間藍圖整體規劃：

- (一)、目前在鄰近海岸有多項已完成或正在施工中的環境改善工程，建議應列表盤點，以避免重複。

三、王委員慶豐

- (一)、目前東螺溪水質汙染程度，屬於中度至嚴重汙染，水質好壞影響整體環境甚鉅，本計畫如何辦理水質改善，以避免枯旱發臭，影響整體生態環境，應列為重要考量。
- (二)、本計畫內容相關設施，請考量安全、耐久性，符合景觀與實用性及日後較容易維護管理為原則，後續維護管理權責單位，亦請明確說明，未來維護管理除了公部門編列經費之外，引

- 入地方社區資源認養相當重要，本計畫應列入考量評估。
- (三)、有關生態調查，建議蒐集東螺溪既有生態情資調查成果，針對規劃設計階段、施工階段及完工維護管理階段等，進行生態調查，請確實依照此三階段執行，並將實際作業內容填於自主檢核表內，以落實生態保護目標。
 - (四)、民眾參與計畫的項目，除了舉辦地方說明會，聽取民意、NGO團體之意見，是否還有其他能讓地方民眾參與之方式，請再加強補充，如民眾參與可以結合周邊學校，從小做起，小朋友的工作坊、小模型、小活動，以河川環境生態教育模式向下扎根。
 - (五)、東螺溪出海口鄰近海岸空間之整體規劃，整體流域水質之好壞，影響日後民眾親水的意願及整體環境營造的成敗，因此對於水污染總量管制區，必須針對畜牧汙水、廢水排放污染評估，和縣府環保單位協商可行的具體做法，進行相關之管制措施。
 - (六)、東螺溪整體流域兩岸水防道路，現況未有良好自行車的車道動線串聯，針對此一缺失，日後如何規劃，將上、中、下游自行車道有良好之串聯，應加以評估規劃。
 - (七)、目前規劃上、中、下游主題分區，建議宜提出亮點項目與位置範圍，亮點建議不在多，而在於具體可行，並依量化指標擇定具體可行性特質進行，及更細緻之規劃說明。
 - (八)、東螺溪水質環境營造，因為此流域非急流河川，建議未來應該順應自然地形，採用生態工法、近自然工法等方式進行設計，維持或營造多樣化水體，配合溪岸整理、綠廊營造，適當增設一些休憩、眺望景觀的設施，使水體保有多樣性之環境，創造多孔隙之生物棲息空間，提供更優質的生態休閒水域環境。
 - (九)、有關民眾參與機制，以多元資訊公開管道及公開揭露工程資訊，針對本計畫公私協力推廣公開資訊及管道部分，規劃團隊如何進行相關評估，請加以補充說明。
 - (十)、東螺溪水域空間及鄰近海岸空間藍圖整體規劃，直接與鄰近居民之生活品質息息相關，民眾的意見也是確立未來空間藍圖落實執行之關鍵，本案有關在地創生及公部門之間的相關計畫，如何來推動整合，請加以補充說明。
 - (十一)、東螺溪改道後，三百多年來的演變，其人文歷史、地景的變化，應加強蒐集及闡述，將其人文歷史融入遊憩內容介紹。讓這條充滿人文歷史故事的河流，用一些圖片解說，在導覽

資訊上呈現，讓民眾了解這條河川的人文歷史。

四、楊委員嘉棟

- (一)、不論是河川或海岸的空間藍圖規劃在我的想像中，應該是以藍、綠帶的基礎建設規劃為根本來進行發展，而不是觀光發展的規劃。
- (二)、生態檢核不是生態調查，應該要先廣泛蒐集資料包括各式資料庫、相關論文及規劃報告，針對生態資料進行整合分析後，再針對問題和不足處進行補充調查。
- (三)、東螺溪案的水質改善是最重要項，建議應將相關的政策工具加以盤點，例如營建署的下水道接管，環保署的畜牧廢水的循環利用，農委會的養豬業轉型等，有許多對接的政策工具所以列用，盤點後才可以跟利害關係人解釋說明，並提出解決之道，取得共識。
- (四)、綠帶基礎建設在海岸地區很重要，彰化沿海地區防風帶的建立是很重要的議題，東螺溪部分也有許多可以進行綠帶生態規劃的設計，如何將灣在植被的觀念加進規劃中，以建立符合生態，能搭配藍帶規劃形成通風的藍綠帶是值得思考的，尤其彰化的空污算是嚴重且是民眾關切的議題，如何配合藍綠帶空間規劃來改善，值得期待。

五、陳委員泰安

- (一)、關於東螺溪空間藍圖空間規劃計畫，由 AECOM 和禹安二家專業公司分就中下游及海岸作規劃，以及特別就公民參與計畫關係，參與藍圖之規則，但建議就以下幾點再作思考：
 - a. 東螺溪之水質長年不佳，主要是生活汙水，畜牧廢水和工業廢水，及要改善水質，可能為一件事就是有效減少污染來源，但計畫中似乎仍對“畜牧業”之發展來有“願景”調節之規劃。
 - b. 承上，若主要之污染來源仍是欲發展之重要產業，這在從整體規劃之思考上，就顯然有彼此衝突之地方；一方面希望能發展以觀光遊憩及發展願景，另一方面又不放棄，甚至還鼓勵更多污染產業進入，請再深思。
 - c. 長遠來看，整體東螺溪之藍圖發展與整個彰化縣，甚至空間中台灣之“永續”規則緊緊相關，除了全國水環境計畫外，也深思考其在國土計畫及海岸計畫之定位和價值。
 - d. 綜上“整體性規則”重新認真確認東螺溪在彰化縣發展之定位，更往永續及符合當地特性之方向規則，才有當地性。

六、陳課長進興

- (一)、未來南彰化(東螺溪及鄰近海岸)空間藍圖整體規劃兩本報告需整合在一起，故章節架構務必依署最新規定辦理撰寫；且整體空間發展願景水源是否互相融合建議後續再開會討論確認。
- (二)、溪湖排水水質改善示範區在沼液沼渣媒合成果(含參加畜牧戶數媒合數量及農田媒合面積)及水質改善成果務必提出，以利後續年度爭取水環境改善工程。
- (三)、兩案生態調查分析僅侷限在計畫調查樣站，宜蒐集各單位歷史調查資料做綜合分析，以確認了解計畫區整體生態資源狀況及水源與需保育的物種，並納入後續生態友善措施規則。
- (四)、東螺溪缺乏天然水源補助部份，請參考水規所初步方案評估成果及建議可評估恢復東螺溪為濁水溪分流成蓄存洪水量供枯水期改善水質運用之可行性評估。
- (五)、東螺溪目前所提策略及主題規劃內容，目前都是以人類景觀、休閒、遊憩功能為主，尚未看到生態棲地保育措施(功能)之融入請強化，另硬體工程請減量，盡量以在地材料及自然工法設計。
- (六)、兩案有關歷史渡口文化再現部份，東螺溪北斗行船恐水量不足，建議可考量及置倒伏堰方式來配合，海岸部份需將隔離水道及規劃動線航道及停靠站淤積疏濬、紅樹林疏伐及如何避免後續淤積等納入規劃。
- (七)、東螺溪河岸垃圾減量措施，建議未來可多辦理結合當地居民及 NGO 團體之淨堤活動，提升當地居民環保意識，並多增設監視器監測以嚇阻偷倒行為。

決議：

- 一、空間藍圖規劃應如委員所建議，以藍、綠帶的基礎建設規劃為方向去著墨，而不是朝產業發展、經濟建設計畫的角度去規劃，並請規劃團隊參酌各委員意見及整合地方政府、地方人士及在地民眾等多元想法，提出符合規劃方向之未來空間發展願景與目標。
- 二、後續兩件規劃案之整合，請本局及彰化縣政府邀請兩家規劃團隊及相關單位召開工作會議討論，以利後續工作之推動。

捌、臨時提案

提案一：「縣市管河川及區域排水整體改善計畫第 6 批次防災綜合治理計畫」- 過湖排水及外五間寮排水增設閘門式抽水機工程，提請討論。

討論意見：

一、施委員月英

- (一)、有其必要性，但是必須比過去有明顯的增加清淤的頻率，讓河道淤積情況大幅改善，畢竟這裡非常容易淤積，所以清淤頻率必須比以往增加。
- (二)、在抽水站的堤防外之排水口，應該定期清淤，清出水路，以利內陸排洪。
- (三)、由於極端氣候的影響，目前濁水溪出海口的輸砂量，較過去十年、二十年，淤積速度更明顯快速，以靠近濁水溪出海口的衛星影響發現，這十年潮間帶就增加約 1 公里，但過去 20 年才長 1 公里。淤積速度未來將會越來越顯著及快速，因此清淤頻率必須調整。

二、陳委員明信

- (一)、使用兩部 1.5cms 的抽水機，能否考慮使用一部 2cms 及一部 1cms 的抽水機，如此操作抽水機，機制將能更靈活。

三、王委員慶豐

- (一)、過湖、外五間寮、新街排水增設閘門及抽水機工程原則同意，但前池及堤後背水堤，應予以加高，影響相關流入橫向排水路之導水路銜接收集，應先加以疏通，以利水路進入主流水道由抽水站排出。
- (二)、三條水路目前排水出口皆嚴重淤積，應該經常性加強清淤出一條水道，以利平常時段之重力排水。
- (三)、新街排水規劃建議，為規劃一部 1.5cms，閘門泵浦可以增改為 1cms 兩台，以擴大抽水量。

四、楊委員嘉棟

- (一)、抽水機及相關閘門的維護管理計畫請加強，包括清淤部份，抽水機是否需要備援系統都應該事前規劃並在維護計畫中路殺。
- (二)、生態檢核部份，請加強以免防止目標周邊環境維護(垃圾、廚餘、事業廢棄物等)，以含影響濕地及水岸生態。

五、陳委員泰安

- (一)、合計二項排水之計畫應考量：
 - a. 經營及維護之有特性。
 - b. 生態檢核應從源頭設計就考量。
 - c. 應考量氣候變遷帶來的變化(實踐面的思考規則)。

決議：

- 一、本案原則同意辦理，並請彰化縣政府參酌各單位及委員意見辦

理修正；另生態檢核工作應予工程案連結以落實生態友善措施。

- 二、本案若有涉及淹水改善之內水無收集水路、渠道淤積清淤、台 61 線或台 17 線下方平面道路阻水、既有橋梁廢棄橋墩瓶頸段阻水打通等問題，建議一併納入後續工程設計考量。

提案二：「縣市管河川及區域排水整體改善計畫第 6 批次防災綜合治理計畫」- 新街排水增設閘門式抽水機工程，提請討論。

討論意見：

一、施委員月英

- (一)、有其必要性，但是必須比過去有明顯的增加清淤的頻率，讓河道淤積情況大幅改善，畢竟這裡非常容易淤積，所以清淤頻率必須比以往增加。
- (二)、在抽水站的堤防外之排水口，應該定期清淤，清出水路，以利內陸排洪。
- (三)、由於極端氣候的影響，目前濁水溪出海口的輸砂量，較過去十年、二十年，淤積速度更明顯快速，以靠近濁水溪出海口的衛星影響發現，這十年潮間帶就增加約 1 公里，但過去 20 年才長 1 公里。淤積速度未來將會越來越顯著及快速，因此清淤頻率必須調整。。

二、王委員慶豐

- (一)、新街排水規劃建議，為規劃一部 1.5cms，閘門泵浦可以增改為 1cms 兩台，以擴大抽水量。

三、陳課長進興

- (一)、新街排水增設閘門抽水機等工程，建議有內水無法收集排水渠道問題者，可補充設置相關收集水路，另堤內地抽水機建議應以設置移動式抽水機平台及抽水機為主，不設置固定式抽水機。又閘門出口淤積疏濬長度應足夠至堤內渠道底高程以下或思考集中至魚寮溪大排水出口水路去集中排放。另既有渠道內加強清淤及既有橋梁廢棄橋墩阻水部份宜併案打除。

決議：

- 一、本案原則同意辦理，並請彰化縣政府參酌各單位及委員意見辦理修正；另生態檢核工作應予工程案連結以落實生態友善措施。

二、本案若有涉及淹水改善之內水無收集水路、渠道淤積清淤、台61線或台17線下方平面道路阻水、既有橋梁廢棄橋墩瓶頸段阻水打通等問題，建議一併納入後續工程設計考量。

玖、臨時動議：「芳苑濕地紅樹林暨其週邊整體環境改善計畫」工程之廢棄物清理情形。

一、施委員月英

(一)、當初報告提到會全數清除，但是目前已經開放民眾參觀的紅樹林步道，沿步道下方及入口處都有許多營建土方並未清除。請問未來將如何處理。以及當初提到會設置的牡蠣殼堆置區，也不見了，請問未來規劃安排為何？以及後續紅樹林步道及週邊的環境維護將如何管理？有無社區參與機制？

決議：請彰化縣政府參酌委員意見辦理後續改善及環境維護管理等事宜，以維護環境永續。

拾、散會：下午13時30分

第四河川局在地諮詢小組第 23 次會議

出席人員簽到單

時間：110 年 9 月 27 日上午 9 時 30 分

地點：本局水情中心 3 樓會議室

召集人：李友平

紀錄：徐瑞宏

參加單位	職稱	簽名
副召集人		
馬處長英傑		李百迪代
施委員月英		施月英
陳委員明信		陳明信
游委員進裕		
王委員慶豐		王慶豐
楊委員嘉棟	副	楊嘉棟
陳委員泰安		陳泰安
四河局	簡任正工程師	賴朝鵬
	課長	許進興

第四河川局在地諮詢小組第 23 次會議

出席人員簽到單

時間：110 年 9 月 27 日上午 9 時 30 分

地點：本局水情中心 3 樓會議室

參加單位	職 稱	簽 名 處
彰化縣野鳥學會		
台灣媽祖魚保育聯盟		
彰化縣西海岸環境教育 保護協會		
經濟部水利署		
第四河川局		
第四河川局		洪柳民
彰化縣政府水利資源處	科長 技士	李互迪 黃品銘
彰化縣政府農業處	科員	姜礼忠
彰化縣政府城觀處	科員	陳麗和
蝦米智慧媒體股份有限 公司	副理	劉昱峰

第四河川局在地諮詢小組第 23 次會議

出席人員簽到單

時間：110 年 9 月 27 日上午 9 時 30 分

地點：本局水情中心 3 樓會議室

參加單位	職稱	簽名處
禹安工程顧問股份有限公司	經理	柯銘欽 蘇明奇
艾奕康工程顧問股份有限公司		李俊維
益揚營造工程有限公司	工程師	李有威
全僑土木大地技師事務所		許銘輝
		張天灝
兆豐工程技術顧問公司		林忠義
''		羅冬原
''		雷子毅