

第四河川局在地諮詢小組第 24 次會議紀錄

壹、時間：110 年 11 月 19 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、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」期中報告成果審查，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)、建議東螺溪沿岸經過十個鄉鎮，如果可以局長和縣長或處長，可以開一次會議鄉鎮長東螺溪願景聯誼會議。因為許多行政執行，還是必須透過公所。

(二)、畜牧廢水的水質改善：

1. 建議以這裡有做為彰化第二個廢汙水總量管制區。環保局用東西二三圳廢汙水總量管制，水質明顯改善。以水汙染防治法制定廢汙水總量管制區，提高既有、未來的廢水排放限值，可以參考。
2. 廢水排放都是慣犯居多，請環保局針對東螺河流域有廢汙水排放偷排違規的業者，作為加強查緝聚焦、設置監視器、水質即時監測設置的對象。
3. 用水源頭減量：(1)制訂地方自治法，養豬廢汙減排，水權狀減少。(2)或者直接要求養豬場改為高架床，用水量大幅減少。(3)水權狀漸漸限縮，讓養豬業者用可以達到節水目的。
4. 廢汙水排放減量：(1)政府補助汙泥廢渣脫水機。(2)二次固液分離。
5. 邀請農委會畜牧單位協助促成改善畜牧廢水：農委會有成立技術輔導體系與區域性汙染防治服務，納入輔導產業團體設置區域性廢水處理設備維修服務站、簡易廢水檢 驗 室 等 等 。

<https://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2446104>

6. 邀請農委會林試所研究專家提供協助，適合的物種。畜牧廢汙水建議可以找公有地，做示範區，把廢水引灌農地種植水生蔬菜，吃高氮肥的經濟農作物，提供新的農業作物例如水生植物的莖做天然的環保吸管，有可以做為地方創生。

- (三)、簡報第 10 頁，鳥圖及物種錯誤請更正。福寶生態園區的經營一開始以高蹺鴿為主，應該要納入。
- (四)、簡報 33-36，有關生態廊道的要釐清，規劃設計是要給人類的使用步道，還是特別給生態的，棲地營造生物多樣性，不干擾的環境。從圖顯示這些是針對人所規劃並非生態。
- (五)、渡船頭，未來規劃願景目標可以划船，期待水質改善可以在上面划船，成為彰化第一個可以玩水划船的河道。
- (六)、P2-29，黃綠色植物建議把紅樹林拿掉，紅樹林不適合廣植，若要保留請務必防治擴散。改換黃槿樹木是黃色系的花。或把雲林莞草納入。
- (七)、汙水下水道因應極端氣候，建議多增設汙水下水道，改善汙水排放。P31. 彰化縣政府中長期計畫資源表：彰化縣水利資源處，所列計畫案，並未包含東螺溪周邊相關鄉鎮的任何汙水下水道系統改建計畫，而彰化縣政府規劃東螺溪案，P2-42 頁，表 2.3-1 東螺溪集水區附近之相關計畫：所以引用的報告案是民國約 90 年的資料，是二十年前的評估案，和現在人口或各項公共設施應該會和二十年前不一樣。汙水下水道系統新建是未來趨勢，但是要重新評估設計，也要考量人口分布及使用再生水的工業區分布。

南彰化(鄰近海岸)空間藍圖整體規劃：

- (一)、P3. 本計畫空間藍圖的願景是以「濱海藝術」、「水鳥棲地」、「環境走讀」為三大軸心；但是從 P17. 工作執行流程圖裡面有關基本資料蒐集與調查，並未特別針對水鳥的棲地特別拉出來進行調查，同時生態調查與檢核工作項目是欠缺動植物生態調查，都應該調查補齊。
- (二)、P8 現況調查，上位及相關計畫與法令：應納入 2020 年 6 月 17 日公告「彰化縣一級海岸防護計畫」，因為本計畫範圍內部分區域位於該計畫的災害防治區。「彰化縣國土計畫」早已經於 110 年 4 月 30 日公告，並非草案。另外「彰化縣區域計畫」未來將被「彰化縣國土計畫」所取代。以上資訊請更新與納入。
- (三)、P21, 表 2-1-2 本計畫相關法令彙整表，應該已公告「中華白

海豚重要棲息地」的納入。以 P15 頁，所列範圍漲潮是會有白海豚禁區，過福寶地區有發生多次鯨豚擱淺死亡案例，同時在彰濱工業區鹿港區的最西側海堤，是目前海保署最新資料，顯示台灣白海豚分布的熱區，這裡適合進行陸地觀察台灣瀕危滅絕保育的白海豚，在堤防上賞海豚會是彰化的特色，建議納入設計規劃。也建議把海保署邀請納入協助，他們把白海豚列為核心保育物種，有許多經費投入保護行動。

- (四)、P38. 多因本案契約工作項目及內容的文字說明，包括策略及目標、整體空間發展藍圖，以及行動計劃等，在對應到本計畫的空間藍圖的願景 P3. 是以濱海藝術、水鳥棲地、環境走讀為三大軸心，似乎看不出有任何的關聯度。
- (五)、P38. 公民參與計畫，建議增加網路形式的各項民眾參與，包括工作坊、研討會或相關會議等等，提高民眾參與度，同時可以避免疫情再次升溫的困境。
- (六)、P40. 沿海地區除了彰濱工業區水深較深，堤防用以消波塊護坡不適合移除之外，其他的堤防用以消波塊放在潮間帶感潮帶，建議消波塊可以打碎就地變成塊石，讓人民親近海岸，也不易卡垃圾，同時更安全。以及紅樹林盡可能移除，若不移除則要防止擴散出去，可以用以網具或其他工具，使紅樹林苗木都能圍困在範圍內，不使擴張影響沿海排洪安全。
- (七)、P48-56，這些古地圖，如果搭配動畫及簡單說明，會讓本計畫更活動。另外像彰化著名的作家，康原老師它有這些詩歌，建議可以邀請康原老師加入，如果將康原老師的作品納入就可以結合變成歷史、人文與藝術。
- (八)、P58-59，拜溪王的祭奠如果可以搭配歷史照片會影像檔，加以說明為何要這樣做，更有意義。濁水溪出海口的大城鄉台西村每年農曆七月十六也有拜溪王祭典活動，最近每年都吸引許多攝影愛好者前往拍攝。
- (九)、P79. 計畫內指標物種急需保育物種-鳥類，調查結果，若要凸顯本計畫三大軸心，鳥類調查請以 IBA 鳥類重要棲息地所調查，把那些物種當作評比指標物種與數量，資料建議找彰化鳥會協助。調查結果所呈現的內容與數量，並無法展現彰化縣沿海地區遷徙性水鳥的特色。請更正。建議鳥類調查請請找彰化鳥會協助。
- (十)、P91 土地使用說明，土地使用分布圖請以最新彰化縣國土計畫為主。
- (十一)、P102 地方重要組織分布圖，這張做的不錯 S 社區發展機

會是組織還有學校公所幼稚園等等還有地方具有影響力的團體，通通彙整在這張圖做得很棒。

- (十二)、P125. 有關鳥類調查頭部範圍從彰濱工業區到芳苑的新寶養殖區最北界，但是兩類調查製作福寶地區。範圍內鳥類的特色不一樣福寶、漢寶濕地，鳥類調查方式及點位，還是有差異。調查是從東螺溪的福寶橋下游開始到東螺溪出海口，調查方式除了穿越線是否包括定點調查，也看不出來調查時間是滿潮、退潮，是冬季或是夏季，因為的不同季節、漲退潮時間點，所調查到的鳥類的種類與數量會有很大的差異性。
- (十三)、P123~135. 請問調查相關水域陸域調查的地點分布在哪裡？螃蟹怎麼可能只有 251 隻啦，是漲潮還是乾潮調查？。鳥也不可能 595 隻。調查地點或範圍標示清楚。這樣調查範圍根本無法達到所謂真正的「水鳥棲地」的特色地點。
- (十四)、建議邀請彰化國寶文學家康原老師，康老師有許多舊濁水溪的文化力士及詩歌創作，可以做為東螺溪的文化歷史藝文的
宣 傳。
<https://cirn.moe.edu.tw/BOOK/UpLoad/eBook/1942/1942.pdf> 追蹤彰化平原 康原著。
- (十五)、沿海地區遮陽非常重要。颱風過後，沿海地區漂流木很多，建議延伸漂流木座標，創造更多地景藝術，再把沿海漂流木搭配，並延伸至大面積堤岸遮陽設計。建議開放舉辦藝術創作比賽，吸引更多多元的學生或社會人士，讓藝術更多元更有創意達到「濱海藝術」軸心目標。不要讓藝術抄來抄去，很多海岸所謂的藝術，看多了會覺得沒特色都差不多。就像罐頭遊樂設施。涼亭差不多，座椅差不多，廁所也長得差不多，都是同一家公司設計。建議有關藝術要開放留給更多的社會大眾及學生來創作。例如：
<https://bhuntr.com/tw/competitions/816082010> 澎湖縣湖西鄉漂流木藝術創作。最高五萬元；臺南市環境保護局漂流木實用創作大賽競賽，最高兩萬元。

二、游委員進裕

- (一)、兩案併審更能顯示彼此關聯與需貫通之處，期許未來這種聯席會議能持續維持。
- (二)、東螺溪空間藍圖的特色定位，必須架構在對其歷史發展脈絡的真切瞭解，因此，期許委辦單位能更真切掌握。
- (三)、東螺溪的水質治理是整體水環境改善的重中之重，目前污染

消滅標的是放在 BOD 量的消滅，但是因污染源特性，建議必須增強總氮(Total N)的消滅目標，才能真實改善水質。

- (四)、東螺溪活化再生新風貌的關鍵樞紐是如何重新檢視各種資源(水資源、生物資源、土地資源、能源…)，並且創造出新的價值(如：經濟、安全、文化…)，期盼接續提案內容應將這種價值創造多所著墨。
- (五)、東螺溪鄰海地區空間發展與各分區產業定位息息相關，其中，現行農漁生產、生態提升、能源開拓及觀光休閒彼此之間常有不一致之處，因此，在本計畫推動之際應更多著墨在產業共生的策略確定，才能有逐步進展，越來越亮的盼望動力。
- (六)、兩案現有提案方向還存在若干零碎化的觀感，建議可再增強計畫敘事的內容，當可以增強提案完整的視野及論述。

三、王委員慶豐

- (一)、南彰化(東螺溪及鄰近海岸)空間藍圖整體規劃，應以東螺溪本流及鄰近海岸為主角，配合週邊既有之亮點設施景觀之輔助、整合、串連，以藍、綠帶的基礎建設方向規劃，如何由下而上形塑擬定相關觀光發展、願景、目標及策略之計畫來進行，以符實際。
- (二)、目前來東螺溪水質污染程度、中游段屬於中度至嚴重污染、下游出口段也有畜牧廢水污染之問題，水質好壞影響整體環境營造的成敗及民眾來此遊憩觀光之意願，故整體流域水質之改善為本計畫之重中之重，本計畫如何辦理水質改善，避免流域水質發臭，目前所進行行動計畫方案應落實執行，並針對畜牧、污水廢水排放入東螺溪應有總量管制，讓污染依法有據並逐步改善。
- (三)、東螺溪全流域空間規劃有上游花彩十字街、中游森鐵環遊路、下游藝術三角州等主題分區，建議各分區建議應提出亮點項目與空間位置範圍、亮點要具體可行並做可行性評估，且說明此三個主題分區，於東螺溪本流需要做什麼設計營造，擇定一些比較具體可行性特質進行更細緻之規劃。
- (四)、目前的舊濁水溪就是以往之東螺溪，經百多年來的洪變、其人文歷史、地景變化應加強蒐集與闡述並融入加進相關之設計規劃，讓這條充滿人文歷史故事之河流可以讓民眾了解認識。
- (五)、南彰化空間藍圖整體規劃，直接與鄰近居民生活品質息息相關，相關民眾及在地相關及地方團體之意見，也是確立未來空間藍圖落實執行之關鍵，如有關接天香、沼渣沼液媒合、

舢舨體驗路線、蚵田地景…等公私協力、在地創生及公部門之間相關計畫，應如何來推動整合，應加以評估說明。

- (六)、請說明本規劃範圍有那些重要敏感生態?相關之生態保育策略為何?後續生態友善措施之規劃保護如何與本次規劃相配合?請說明。
- (七)、水質改善是需要較長期的時間來推動，本次以溪湖排水為示範點，並和在地社區大學相結合，推動沼渣沼液之媒合，況且溪湖橋和代馬橋既有兩岸已有台灣欒樹及木棉花之景觀，但對岸生態廊道尚未營造完整性，建議能配合此次水質改善及在地公私協力，來營造此段河岸之營造。
- (八)、東螺溪整體流域兩岸水防道路，現況是車輛和自行車道並列共用，未有良好之區隔及串聯未來如何規劃上、中、下游自行車道有良好的串聯，應加以評估規劃。

四、楊委員嘉棟

- (一)、空間藍圖整體規劃中所提到的「生態」應界定我們想達成的「生態」是什麼?操作與規劃上是不是符合「生態」應審慎使用。
- (二)、東螺溪水質改善是首要工作，建議縣府可以積極爭取畜牧業循環經濟及轉型升級的相關中央資源，並積極整合環保及農業單位，讓東螺溪成為示範的區域。
- (三)、東螺溪的水資源補注是很好的想法，建議可以因勢利導，利用目前灌溉閘門形成的水域，透過水生植物或濱水植物的淨化功能，順著流域形成系列的「淨化池」，以利水質淨化，請加以思考其可行性。
- (四)、東螺溪海岸部分的資料蒐集得很完整，惟規劃上有點發散，建議可以加以去蕪存菁，掌握空間發展的重點。
- (五)、建議空間藍圖規劃可以將目前大家討論的2030和2050的相關情境和議題加入思考，以符合未來社會發展。

五、陳委員泰安

- (一)、南彰化(AECOM)之東螺溪空間藍圖整體規劃之期中報告，已大致完成整體性之規劃藍圖，唯就細部觀之，建議再就以下幾點進一步檢視思考：
 - a. 水質問題是目前最重要的問題，策略以沼渣沼液之資源化方向，目前看來顯努力很多，但應慎重考慮長期來看其效率如何能逐年提升?(示範計畫顯好，但成效如何?)
 - b. 生態綠廊串聯提及增加水岸的棲地多樣性，此方向正確，但目前看不出”多樣性”的設計準則，多孔隙棲地≠多樣性棲

地。

c. 渡船頭水文化再現之夢想願景很好，但也應注意其規劃期程之先後及後續經營管理與維護。

(二)、禹安鄰近海岸之整體規劃顯提出以里山倡議，強調人與自然的和諧共存之價值，但從目前規劃情形來看，似乎將里山里海之與社會生活之聯結度不高，而以景觀規劃和觀光遊憩之設計為主。此外，整體海岸計畫與國家及地方重大計畫之關聯性應慎思（例如離岸風電、光電開發、漁電共生）綜上，整合性規劃需整全合性思考、整合設計、整合管理，才能顯出整體合作價值（未必只是增加許多小型的工程）

六、彰化縣野鳥協會

(一)、感謝局長營造諮詢團隊良好氣氛。

(二)、委員團隊優秀敬佩。

(三)、空間藍圖 p47 的畫面將植物種到海堤外，令我擔心，請審慎。

(四)、水質改善是最大重點大家繼續加油，知道畜牧業者樂於配合十分欣慰。

七、經濟部水利署

(一)、今日與會多位委員、貴賓對於南彰化(東螺溪、海岸)地區懷著深厚情感與想將現地之生活、生態環境變好的心，會中談論許多在地故事、生態環境變遷、現代詩、樂曲等內容相當豐富，令在場的人聽了為之感動。以上情感、故事等獨特元素如能融合於本計畫所規劃制式的成果報告，並轉譯為戲劇劇本，後續由縣政府與四河局合作共同導演，將會是一場又一場精采戲劇，值得期待。

(二)、南彰化(東螺溪及鄰近海岸)空間藍圖整體規劃的整體構想豐富，既是水環境建設的藍圖，也將是生態復育的藍圖，各提案分項計畫除對人的生活是有益的，也須對生態保育、棲地復育有正向幫助。故請每一個提案計畫，能具體提出對特定物種之預定復育成效，棲地復育改善面積、數量等。如渡船頭水文化區陡坡式護岸增設斜坡道幾處？將增進河道橫向生態親水聯繫，預估改善棲地增進多少種物種臨水生活。

(三)、整體計畫、各提案分項計畫請補充願景圖，如東螺溪計畫之 2 點 1 線提案計畫，願景圖請包含改善前、後差異，改善後願景圖請融入地景、地方特色並獲環保團體、當地民眾支持為佳。

(四)、各提案分項計畫之經費概算、經濟分析、生態保育請加強，

並聚焦於經濟可行提案計畫優先推動。

- (五)、為利推動空間藍圖與提案計畫，建請將營運管理層面納入考量，相關提案請研擬可行維護管理方式，俾利永續經營。
- (六)、東螺溪沿線人口較密集，生活污水排放量較大之北斗鎮、溪湖鎮等，請說明污水截流、水淨場推動情形，將有效改善東螺溪水質。

八、陳課長進興

- (一)、2案配合計畫爭取經費期程有關具體實施方案、期末報告審查及提送在地諮詢小組審認時程，請依立院經濟委員會考察擬訂時程 111 年 2 月底前完成，並請著手整合兩本規劃報告。
- (二)、東螺溪(簡報 17 頁)水質改善之短、中、長期畜牧糞尿資源利用比率之 BOD 減廢目標量與第 12 及 19 頁不同，請再檢視修正。
- (三)、東螺溪引流增加水源計畫之枯水期方案，水利署已請水規所再進行動力抽水，水覆蓋輸水路及寬口井取用伏流水等方式評估中(2 月底完成)，後續再配合最新方案修正。
- (四)、東螺溪已擬訂短、中、長期畜牧糞尿資源利用比率(含汗水下水道建設)目標，唯應有具體實施方案(含上、中、下游或那些集汗分區、畜牧業者及都計區之優先推動順序、措施等)。
- (五)、P20 東螺溪有提出各項生態保育策略(含人工濕地、水質淨化、多孔隙材料、多層次植栽、植被、生態廊道…等)，但目前只是用相關文字及範例相片呈現，建議應針對各河段目前生態問題，處置對策與方案(措施)擬訂明確之生態保育空間藍圖與行動方案，以利了解整體生態保育目標與措施內容(含實施範圍、位置、面積、長度、標準斷面或圖、工法、預估經費…等)。

決議：

- 一、兩案之期中報告成果審查原則同意，請委辦廠商艾奕康工程顧問股份有限公司(東螺溪)及禹安工程顧問股份有限公司(鄰近海岸)依各委員及各單位意見修正及辦理後續事宜。

拾、散會：下午 13 時 10 分

第四河川局在地諮詢小組第 24 次會議

出席人員簽到單

時間：110 年 11 月 19 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 | | 馬英傑 |
| 施委員月英 | | 施月英 |
| 陳委員明信 | | |
| 游委員進裕 | | 游進裕 |
| 王委員慶豐 | | 王慶豐 |
| 楊委員嘉棟 | | 楊嘉棟 |
| 陳委員泰安 | | 陳泰安 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

第四河川局在地諮詢小組第 24 次會議
出席人員簽到單

時間：110 年 11 月 19 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 | 理事長 | 謝孟森 |
| 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 | | 李建勳 |
| 第四河川局 | | 賴朝暉 |
| 第四河川局 | | |
| 彰化縣政府水利資源處 | | 黃銘鈺 |
| 彰化縣政府農業處 | | |
| 彰化縣政府城觀處 | | |
| | | |
| | | |
| 蝦米智慧媒體股份有限 公司 | | 劉昱暉 |

第四河川局在地諮詢小組第 24 次會議

出席人員簽到單

時間：110 年 11 月 19 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 | 柯雅欽 |
| | | 葉翔宇 葉佩筠 |
| 艾奕康工程顧問股份有限公司 | | 吳濟子 |
| | | 李俊維 |
| | | 吳士民 |
| | | 鄭羽呵 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |